

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลอง
5. การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### การกำหนดประชากรประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียน  
อรัญประเทศ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 120 คน

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอรัญประเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)  
(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 89) จำนวน 3 ห้องเรียนเป็นห้องเรียนที่มีนักเรียนคละความรู้ความสามารถ  
และมีผลการเรียนโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน แต่ละห้องเรียนมีนักเรียนจำนวน 40 คน แล้วทำการสุ่ม  
โดยวิธีจับสลากเพื่อหากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 เป็นกลุ่ม  
ทดลองและได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 เป็นกลุ่มควบคุม และกำหนดให้กลุ่มทดลองได้รับการ  
จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง “กลุ่มชาติพันธุ์  
ในอรัญประเทศ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอรัญประเทศ จำนวน 5 ชุด ชุดละ  
4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 20 ชั่วโมง ดังนี้

- ชุดที่ 1 เรื่อง กลุ่มชาติพันธุ์ผู้อพยพในรัฐประเทศ
- ชุดที่ 2 เรื่อง กลุ่มชาติพันธุ์ลาวในรัฐประเทศ
- ชุดที่ 3 เรื่อง กลุ่มชาติพันธุ์เขมรในรัฐประเทศ
- ชุดที่ 4 เรื่อง กลุ่มชาติพันธุ์จีนแต้จิ๋วในรัฐประเทศ
- ชุดที่ 5 เรื่อง กลุ่มชาติพันธุ์เวียดนามในรัฐประเทศ

โดยในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ ใบกิจกรรม เฉลย/แนวคำตอบใบกิจกรรม แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 2.1 แบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมน้อย
- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ
- 2.3 แบบวัดความพึงพอใจ ต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert Scale) จำนวน 15 ข้อ

## การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

- 1. การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง “กลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนรัฐประเทศ
  - 1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดของการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 1.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ มาเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 1.3 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พุทธศักราช 2551 ได้แก่ หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง มาตรฐาน สาระการเรียนรู้
  - 1.4 ศึกษาตัวชี้วัด และรายละเอียดของสาระการเรียนรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พุทธศักราช 2551
  - 1.5 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ

1.6 สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 1 หน่วยการเรียนรู้ โดยจัดทำเป็นชุด 5 ชุด ซึ่งแต่ละชุดประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) ใบความรู้ 3) ใบกิจกรรม 4) เฉลย/แนวคำตอบใบกิจกรรม 5) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ 6) เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.7 ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 ชุด ชุดละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 20 ชั่วโมง

1.8 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และความครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วปรับเปลี่ยนตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.9 เมื่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบของอาจารย์ที่ปรึกษานำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขตามคำแนะนำแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสม ด้านคุณลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย จุดประสงค์ในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทครู บทบาทนักเรียน สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า การจัดชั้นเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ และเฉลยแบบฝึกหัด แบบทดสอบ โดยการตรวจสอบคุณภาพชุดกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนด เกณฑ์ระดับคุณภาพไว้ที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ .50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ค่าเท่ากับ 1.00 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก)

1.10 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมแบบประเมินครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวนทั้งหมด 5 คน ทำการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุดนิเทศฯตามเกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน คุณภาพความเหมาะสมดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 120)

4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมน้อยที่สุด

1.11 นำผลการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยเป็นรายเล่ม จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยการตรวจสอบคุณภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ระดับคุณภาพไว้ที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปและค่า

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 จึงจะถือว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ละชุดมีคุณภาพเหมาะสม ที่ใช้ได้ ถือว่าผ่านเกณฑ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทุกชุดกิจกรรมผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ก) แสดงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาของการประเมินสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ และผลการประเมินครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยดำเนินการเปลี่ยนแปลงรูปภาพประกอบให้สอดคล้องกับเนื้อหา

## 2. การสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การสร้างแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2 สร้างแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยตั้งคุณลักษณะที่เหมาะสมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านใบความรู้ ด้านใบกิจกรรม และด้านแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยแบบประเมินคุณภาพความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมน้อยมาก

การแปลความหมายของคะแนน นำคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มาหาค่าเฉลี่ยโดยรวมและจำแนกเป็นรายชื่อ จะได้คะแนนซึ่งเป็นค่าแสดงถึงระดับคุณภาพความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินคุณภาพความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้ (ส่วนสายศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 210)

คะแนน	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด
4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับคุณภาพเหมาะสมน้อยที่สุด

2.3 นำแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดทำแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้และนำส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้แก่ ศิษยานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 2 คน และครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 1 คน ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบแบบประเมิน ภาษาที่ใช้ จากนั้น นำแบบประเมินมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.5 นำแบบประเมินที่ได้รับการแก้ไขแล้วพร้อมทั้งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องเพื่อหาค่า (IOC) ของแบบประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการตรวจสอบคุณภาพในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ระดับคุณภาพไว้ที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ .50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าเท่ากับ 1.00 (รายละเอียดในภาคผนวก)

3. การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลในชั้นเรียนของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ หนังสือเรียน และหนังสืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาเรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ

3.3 สร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 70 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความสอดคล้อง ความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้วิธีหาค่า IOC โดยการตรวจสอบในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ระดับคุณภาพไว้ที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ .50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ไว้ จำนวน 60 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

3.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนรัฐประศาสน์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

3.7 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 215-217) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .91 (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

4. การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แบบวัดความพึงพอใจ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ดี และวิธีหาความเที่ยงตรง อำนาจจำแนกค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามจากหนังสือประเมินผลทางการศึกษาของบุญชม ศรีสะอาด (นิภา ศรีไพโรจน์. 2528 : 49-232) การวัดผลการศึกษาของสมนึก (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 1-132) และ สถิติพื้นฐานการวิจัยการศึกษา (บุญชม ศรีสะอาด และคนอื่นๆ. 2549 : 69-104)

4.3 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเท สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รวมทั้งหมด 20 ข้อ ต้องการใช้จริงจำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พอใจมาก
3	หมายถึง	พอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พอใจน้อย
1	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเท สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ระดับคุณภาพไว้ที่คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ .50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนและหลังทดลอง (Nonrandomized Control Group Pre-test Post-test Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 66) ซึ่งมีรูปแบบดังตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการวิจัย แบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนทดลอง	ทดลอง	หลังทดลอง
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
C	T <sub>1</sub>	~X	T <sub>2</sub>

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
T <sub>1</sub>	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
T <sub>2</sub>	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง
X	แทน	การดำเนินการทดลองโดยจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
~X	แทน	การดำเนินการทดลองโดยจัดการเรียนรู้ แบบปกติ

#### การทดลองและเก็บข้อมูลในการวิจัย

ในการทดลองผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการทดลอง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้
  - 1.1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - 1.2 ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนในกลุ่มทดลองเป็นเวลา 3 คาบ
  - 1.3 ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ขั้นทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการสอนที่ได้สร้างไว้เพื่อป้องกันมิให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อน อันเนื่องมาจากตัวครู เช่นประสบการณ์ในการสอน ฯลฯ ได้ดำเนินการทดลองโดยใช้เครื่องมือที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 2.1 ระยะเวลาในการทดลอง ระหว่างวันที่ 9 มิถุนายน 2558 ถึงวันที่ 4 กรกฎาคม 2558
  - 2.2 เวลาที่ใช้ จำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวม 40 คาบ
3. ขั้นหลังการทดลอง ภายหลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลองสอน ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทดสอบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยชุดกิจกรรมกับกลุ่มทดลอง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติดังต่อไปนี้

1. นำแบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ได้คืนมาตรวจให้คะแนน
2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำผลการคำนวณมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และสมมุติฐานของการศึกษาดังนี้

2.1 การหาคำตอบในการวิจัย และเพื่อทดสอบสมมุติฐาน ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

2.1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระจากกัน (T-test for Independent Samples)

2.1.2 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ ก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) ของกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องกลุ่มชาติพันธุ์ในรัฐประเทศ และกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ โดยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (T-test for Dependent Samples)

2.1.3 การศึกษาระดับความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถาม/แบบประเมิน
  - 1.1 ใช้วิธีหาความตรงตามเนื้อหา โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

### 2. แบบทดสอบ

- 2.1 ใช้วิธีหาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 2.2 ใช้วิธีหาค่าความยากง่ายของข้อสอบเป็นรายข้อ



2.3 ใช้วิธีหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ เพื่อดูความเหมาะสมของข้อคำถามของแบบทดสอบรายข้อว่าสามารถจำแนกกลุ่มอ่อนและกลุ่มเก่งได้จริงหรือไม่

2.4 ใช้วิธีหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดของ Kuder-Richardson-21

**สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมุติฐาน**

ผู้วิจัยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (T-test for Dependent Samples) และแบบเป็นอิสระจากกัน (t-test for Independent Samples)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี