

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไซด์ไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนรังษีวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนนักเรียน 250 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 1 จำนวน 58 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

###### 1. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไซด์ไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง บุนช้างขุนแพน ตอน บุนช้างถวายภู่ฯ จำนวน 4 แผน แผนละ 4 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบเรียน

###### 2. แบบประเมินตามสภาพจริง

2.1 แบบประเมินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไซด์ไลน์ เรื่อง บุนช้างขุนแพน ตอน บุนช้างถวายภู่ฯ

2.2 แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่ม

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล

- 2.4 แบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล
- 2.5 แบบประเมินการนำเสนอผลงานเรื่อง “ไทยจำลอง”
- 2.6 แบบประเมินการแสดงบทบาทสมมุติ
- 2.7 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไซล์
- 2.8 แบบประเมินกิจกรรมทัศนศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

### **3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องขุนช้างขุนแพนตอน ขุนช้างลายภูมิ ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

#### **การสร้างเครื่องมือ**

##### **1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้**

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
- 1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด วรรณคดีและวรรณกรรม โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอ芳 จังหวัดเชียงใหม่
- 1.3 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไซล์ (Storyline Method) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- 1.4 สร้างเส้นทางเดินเรื่อง (Topic Line) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ขุนช้างขุนแพนตอน ขุนช้างลายภูมิ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไซล์ จำนวน 4 แผน แผนละ 4 คาบ คานละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบเรียน (ดังภาคผนวก จ : 101-118)
- 1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยเพื่อตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
- 1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปเสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดย ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้อธิบายว่า แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี โดยมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และชีวิตประจำวัน ที่ได้กำหนดให้ผู้เรียน ตลอดจนมีการใช้สื่อที่หลากหลายและอยู่ในชุมชน รวมทั้ง มีการบูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ร่วมกับชุมชนเป็นอย่างดี

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วปรับปรุงแก้ไข  
จัดพิมพ์พร้อมนำไปใช้ (ภาคผนวก จ : 101-118)

## 2. การสร้างแบบประเมินตามสภาพจริง

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินด้วยตนเอง และได้นำเกณฑ์การประเมินของ ล้วน สายยศ และคณะ (2543 : 91) มาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินตามสภาพจริง ดังนี้

- 2.1 แบบประเมินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บุนช้างบุนแพน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ใจน์**
- 2.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ
  - 2.1.2 กำหนดคุณประสิทธิภาพในการสร้างแบบประเมินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บุนช้างบุนแพน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ใจน์
  - 2.1.3 กำหนดแบบประเมินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บุนช้างบุนแพน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ใจน์ โดยมีลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และมีเกณฑ์การกำหนดค่าน้ำหนักความคิดเห็น เป็นคะแนนทั้งข้อความแสดงความคิดเห็นทางบวก โดยมีน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ คือ 5 4 3 2 และ 1 ส่วน ข้อความแสดงความคิดเห็นทางลบ มีน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ คือ 1 2 3 4 และ 5 ตามลำดับ

2.1.4 กำหนดข้อความจากข้อมูลให้ครอบคลุมเนื้อหา  
2.1.5 นำแบบประเมินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บุนช้างบุนแพน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ใจน์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษากำหนดรับภาระ  
ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.1.6 นำแบบประเมินการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บุนช้างบุนแพน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ใจน์ ที่ผ่านการพิจารณา ให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา  
การทำวิจัยไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

2.1.7 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า  
เหมาะสม ถือว่า ผ่านเกณฑ์ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงอีกครั้งก่อนแล้ว จัดพิมพ์ พร้อมนำไปใช้จริง  
(ภาคผนวก ฉ : 120-122)

## 2.2 แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่ม

2.2.1 นำเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงของ ล้วน สายยศ และคณะ (2543 : 91) มาในการประเมินผู้เรียน

2.2.2 กำหนดแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่มโดยมีลักษณะ มาตราประಮาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และมี เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักความคิดเห็นเป็นคะแนน ดังนี้



2.2.3 นำแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่มที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาทำการวิจัยตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 นำแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่มที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำเสนอไปให้ผู้เรียนใช้

2.2.5 นำแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่มที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข จัดพิมพ์พร้อมนำໄไปให้ผู้เรียนใช้ประเมินพฤติกรรมของตนเองและปฏิบัติ กิจกรรมภายในกลุ่ม (ภาคผนวก ฉ : 123)

### 2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่ม

นำเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงของ พิมพ์นิภา จงเกษการณ์ (2546 : 63) ที่ผ่านการวิจัยมาปรับใช้ในการประเมินผู้เรียน แบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) โดยระบุข้อความ การปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ

2.3.1 นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่มที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยตรวจสอบพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่มที่ผ่านการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมิน

2.3.3 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาปรับปรุงแก้ไข จัดพิมพ์พร้อมนำໄไปใช้จริง (ภาคผนวก ณ : 124)

### 2.4 แบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล

2.4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ

2.4.2 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล โดยมีลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และมีเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักความคิดเห็นเป็นคะแนนดังนี้

2.4.3 สร้างข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมเนื้หาที่ต้องการ

2.4.4 นำแบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคลที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยตรวจสอบพิจารณา ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.4.5 นำแบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล ที่ผ่านการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความเหมาะสม

2.4.6 นำแบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคลที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบแล้วปรับปรุงแก้ไข จัดพิมพ์พร้อมนำໄไปใช้โดยผู้วิจัยทำการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล (ภาคผนวก ณ : 125)

### 2.5 แบบประเมินการนำเสนอผลงานเรื่องไทยจำลอง

ผู้วิจัยออกแบบการประเมินการนำเสนอผลงาน เรื่องไทยจำลอง เพื่อให้คณะกรรมการประเมินผลงานของผู้เรียน ดังนี้

- 2.5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ
2. 5.2 กำหนดครุปแบบของแบบประเมินร่วมกับผู้เรียน การนำเสนอผลงานเรื่องไทยจำลอง โดยมีลักษณะการจัดลำดับน้ำหนักค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น ดังนี้

ระดับคะแนน	การแสดงความหมาย
81 - 100	ผลงานที่ปราภกูญ์ในเกณฑ์ดีมาก
61 - 80	ผลงานที่ปราภกูญ์ในเกณฑ์ดี
41 - 60	ผลงานที่ปราภกูญ์ในเกณฑ์ปานกลาง
21 - 40	ผลงานที่ปราภกูญ์ในเกณฑ์พอใช้
1 - 20	ผลงานที่ปราภกูญ์ในเกณฑ์ควรปรับปรุง

- 2.5.3 นำแบบประเมิน การนำเสนอผลงาน เรื่องไทยจำลอง ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยเพื่อตรวจสอบ ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ
2. 5.4 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมิน
2. 5.5 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับแก้เพื่อจัดพิมพ์แล้วนำไปใช้ในการประเมิน (ภาคผนวก ฉ : 128)

## 2.6 แบบประเมินการแสดงบทบาทสมมุติ

2. 6.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินการแสดงบทบาทสมมุติของผู้เรียนจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ
- 2.6.2 กำหนดครุปแบบของแบบประเมินการแสดงบทบาทสมมุติร่วมกับผู้เรียน โดยมีลักษณะการจัดลำดับน้ำหนักค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น
- 2.6.3 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยเพื่อตรวจสอบ ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ
2. 6.4 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมิน
2. 6.5 นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับแก้เพื่อจัดพิมพ์แล้วนำไปใช้ในการประเมิน (ภาคผนวก ฉ : 129)

## 2.7 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์

2.7.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ

2. 7.2 กำหนดคุณค่าใน การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์

2.7.3 กำหนดครุภูมิแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์ โดยมีลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ ล้วน สายยศ และคุณ (2543 : 91) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และมีเกณฑ์ การกำหนดด้านนักความคิดเห็นเป็นคะแนน ดังนี้

2.7.4 สร้างข้อความจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ

2. 7.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยเพื่อตรวจสอบ ให้คำปรึกษาและแนะนำ

2. 7.6 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์ที่ผ่านการตรวจให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมิน

2. 7.7 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับแก้เพื่อจัดพิมพ์แล้วนำไปใช้ในการประเมิน

2.7.8 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ไลน์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับแก้เพื่อจัดพิมพ์แล้วนำไปใช้ในการประเมินจากการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลง (ภาคผนวก ฉ : 130-134)

## 2.8 แบบประเมินกิจกรรมทัศนศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาท่องถิ่น

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินโครงการ/กิจกรรม ตามแผนปฏิบัติงานประจำปี โรงเรียน รังษีวิทยา อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มาปรับใช้ ดังนี้

2. 8.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจาก แบบประเมินโครงการ/กิจกรรม

ตามเอกสารประเมินโครงการ ของแผนปฏิบัติการ โรงเรียนรังษีวิทยา (2552 : 48)

2. 8.2 กำหนดครุภูมิแบบการประเมิน กิจกรรมทัศนศึกษาเรียนรู้ภูมิปัญญาท่องถิ่น ร่วมกับครุภูมิปัญญา และ ผู้เรียน โดยได้กำหนด หัวข้อในการประเมิน ดังนี้

(1) การดำเนินการ

(2) ความร่วมมือจากผู้ร่วมงาน

- (3) สถานที่ดำเนินงานมีความเหมาะสม  
 (4) งบประมาณ  
 (5) ผลการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้  
 (6) โครงการที่ท่านรับผิดชอบไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย  
 (7) ระยะเวลาในการดำเนินงาน  
 (8) ผลสำเร็จที่ได้รับจากการปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมตามวัตถุประสงค์  
 (9) ปัญหาและอุปสรรค แหล่งแนวทางแก้ไขปรับปรุงโครงการ / กิจกรรม  
 (ภาคผนวก ณ : 126-127)

### 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่องบุนช้างบุนแผน ตอน บุนช้างถ่ายภูกิ ซึ่งเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

- 3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลาง สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551
- 3.2 ศึกษาหลักและวิธีการสร้างแบบทดสอบ
- 3.3 สร้างแบบทดสอบตามมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด สาระวรรณคดีและวรรณกรรม เรื่อง บุนช้างบุนแผน ตอน บุนช้างถ่ายภูกิ โดยมีลักษณะแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 70 ข้อ
- 3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจพิจารณาความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด และความตรงด้านเนื้อหา
- 3.5 นำแบบทดสอบมาปรับปรุง
- 3.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนรังษีวิทยาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 192 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ
- 3.7 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ 25% แล้วคัดแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และหาค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ
- 3.8 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว 40 ข้อมาหาค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร Kuder Richardson (KR-20) (ภัทร นิคมานนท์, 2540 : 126) ได้ค่าความเชื่อมั่น .82

**3.9 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์จนมีคุณภาพตามที่ต้องการแล้วไปจัดพิมพ์  
เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ณ : 154-160)**

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ติดต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อจัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ติดต่อผู้อำนวยการ โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุญาตในการทดลองใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ค์ไลน์ เรื่อง บุนช้างบุนแพนตอน บุนช้าง ถาวรภูมิ ที่สร้างขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ม. 401 จำนวน 58 คน
3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้ว สอบวัดผลก่อนการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 58 คน พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ม. 401 จำนวน 58 คน โดยใช้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอร์ค์ไลน์ เรื่อง บุนช้างบุนแพนตอน บุนช้าง ถาวรภูมิ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 4 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ เรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมโดยการจดบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนในแต่ละรายกิจกรรมลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งรายบุคคลและพฤติกรรมกลุ่ม พร้อมทั้งประเมินผลตามสภาพจริง และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่างจากการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. ขณะทำการสอนจะมีครุผู้สังเกตการสอนร่วม จำนวน 3 ท่าน ประเมินการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอร์ค์ไลน์ เรื่อง บุนช้างบุนแพนตอน บุนช้าง ถาวรภูมิ และผู้วิจัยประเมินผู้เรียนในทุกคาบเรียนด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมรายบุคคล
6. จัดกิจกรรม หัศนศึกษาเรียนรู้ “ปั้นรถถีบแล้วเชื่อนล้านนา สืบสานภูมิปัญญาบรรพชนไทย” โดย ผู้ทำวิจัยติดต่อผู้จัดการ และผู้อำนวยการ โรงเรียนรังษีวิทยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการจัดกิจกรรม และติดต่อวิทยากรในห้องถีน ตำบลลันทรารา อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุญาตเป็นวิทยากร ติดต่อประสานงานกับผู้ปกครองนักเรียนเพื่อขออนุญาตนำนักเรียนร่วมกิจกรรม และขอความร่วมมือกับคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ คณาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ครุภัณฑ์สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และครุภัณฑ์สาระการเรียนรู้ศิลปะ เพื่อร่วมกิจกรรม

7. จัดกิจกรรม การบรรยายพิเศษ “จากคดีความสู่การถวายภูมิ” โดยผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้จัดการและผู้อำนวยการ โรงเรียนรังษีวิทยา และขอความอนุเคราะห์วิทยากรบรรยายพิเศษ ทนายความสุจินต์ สุริยะ ทนายความ และคณะกรรมการสมาคมผู้ปกครองและครูโรงเรียนรังษีวิทยา เพื่อบรรยายพิเศษให้ความรู้กับนักเรียน

8. จัดแสดงผลงาน เรื่องไทยจำลอง ของนักเรียน โดยมีคณะกรรมการภายในโรงเรียน จำนวน 4 ท่าน คือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และ ครูกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ร่วมเป็นกรรมการให้คะแนน โดยใช้แบบประเมินการนำเสนอผลงาน เรื่องไทยจำลอง

9. จัดแสดงผลงาน บทบาทสมมุติ ของนักเรียน โดยผู้ทำวิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการ โรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียน จัดการแสดงบทบาทสมมุติของนักเรียน โดยมีคณะกรรมการภายในโรงเรียน ได้แก่ คณะกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ท่าน ร่วมเป็นกรรมการให้คะแนน โดยใช้แบบประเมินการแสดงบทบาทสมมุติ

10. หลังการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความคิดเห็นรายบุคคล จำนวน 51 ข้อ ทำแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกลุ่มและแบบประเมินพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่ม

11. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่ทำค่าความเชื่อมั่นแล้ว สอบวัดผลหลังการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 58 คน และเก็บรวบรวมข้อมูล

12. นำข้อมูลจากแบบสังเกต แบบประเมินผลตามสภาพจริง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติ สรุป และอภิปรายผล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที (Paired t – test)