

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดรวบยอดและวิธีคิดในการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดยเน้นการสร้างแผนภูมิโนทัศน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการสอนในตาราง 1

ตาราง 1 รูปแบบการวิจัย

| กลุ่มที่ศึกษา | ทดสอบก่อน | สอน | ทดสอบหลัง |
|---------------|-----------|-----|-----------|
| ER            | $T_1$     | X   | $T_2$     |

ER แทน กลุ่มที่ใช้ศึกษา

X แทน การสอนโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือที่เน้นการสร้างแผนภูมิโนทัศน์

$T_1$  แทน การทดสอบก่อนการสอน (Pretest)

$T_2$  แทน การทดสอบหลังการสอน (Posttest)

#### กลุ่มที่ใช้ศึกษา

กลุ่มที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 5/3 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 39 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 16 คน นักเรียนหญิง 23 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอน ด้วยการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดยเน้นการสร้างแผนภูมิโนทัศน์  
จำนวน 4 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 8 คาบ
2. แบบทดสอบความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ  
4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนและหลังการสอน
3. แบบทดสอบการสร้างแผนภูมิโนทัศน์ แบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ใช้ทดสอบหลัง  
การสอน

### การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

#### 1. การสร้างแผนการสอน

- 1.1 ศึกษาหลักสูตร แบบเรียนและคู่มือภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อ  
วิเคราะห์และแบ่งเนื้อหา
- 1.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียน  
สร้างแผนภูมิโนทัศน์และทฤษฎีหลักการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning)  
เทคนิคกลุ่มร่วมมือ (Co - op, Co - op) การปฏิรูปการเรียนรู้ 5 ทฤษฎี (คณะกรรมการการศึกษา  
แห่งชาติ, 2540)
- 1.3 สร้างแผนการสอนที่เน้นการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดย  
เน้นการสร้างแผนภูมิโนทัศน์ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเน้น  
กระบวนการและสนองตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฉบับปรับปรุง ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ  
จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดประเมินผล  
และกิจกรรมเสนอแนะ จำนวน 4 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 8 คาบ แผนการสอนมี  
รายละเอียดดังต่อไปนี้

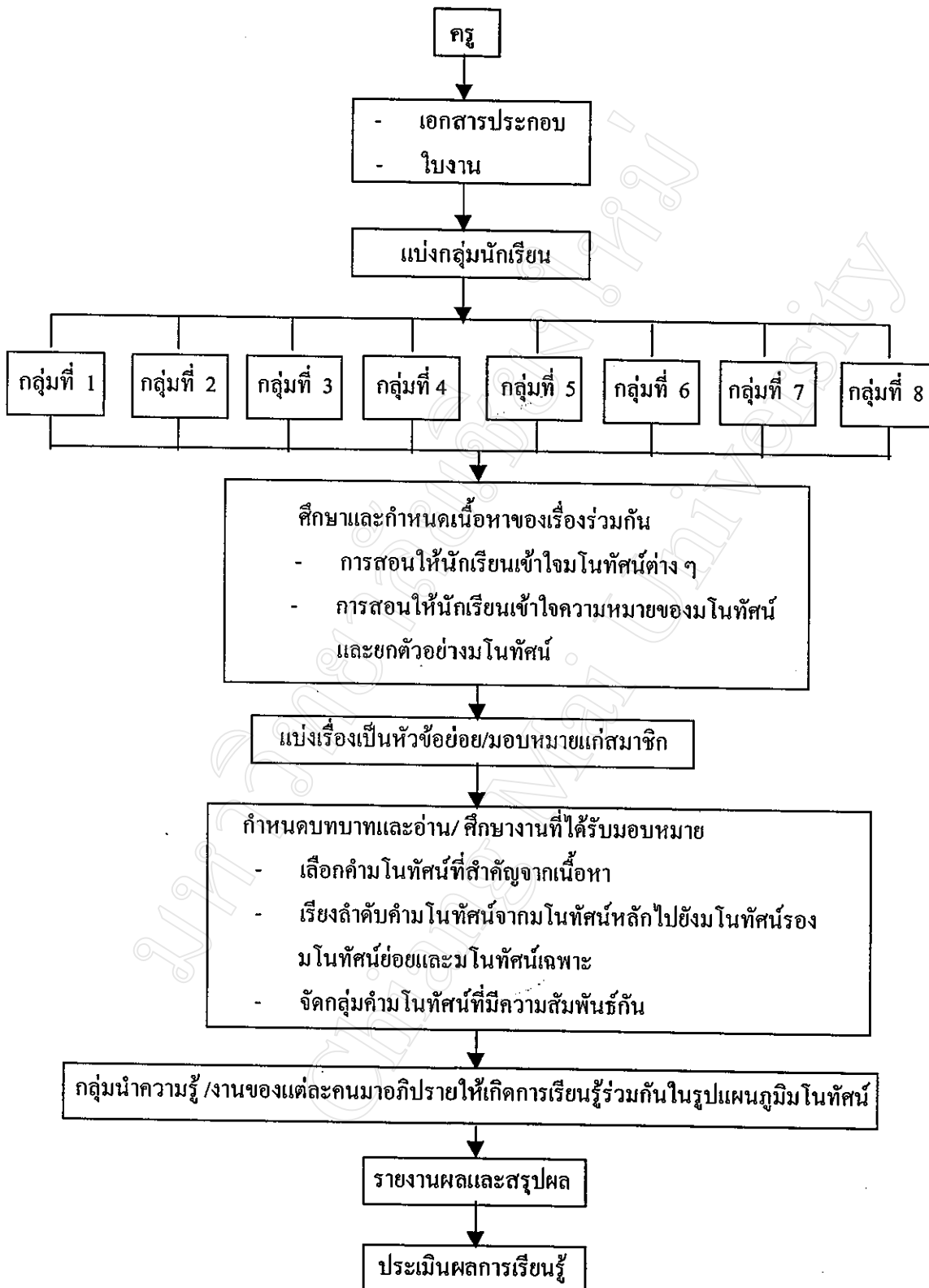
แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การสร้างแผนภูมิโนทัศน์จากการอ่าน

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง ประวัติผู้แต่งและความเป็นมาเรื่องชาดก  
ประเพณีเทศน์มหาชาติ

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง เนื้อหาเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัมม์กัณฐก

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ลักษณะคำ ประพันธ์ประเภทร้อยยาว ,การอ่านร้อยยาว  
การวินิจฉัยและคุณค่าของเรื่องมหาเวสสันดรชาดก

ในแผนการสอนที่ 1 – 4 มีลำดับขั้นการสอนที่ใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดยเน้น  
การสร้างแผนภูมิโนทัศน์ ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดยเน้นการสร้างแผนภูมิมโนทัศน์

1.4 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข

1.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการสอน เพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้น ม. 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ไม่ใช่กลุ่มที่ศึกษาเพื่อหาข้อบกพร่องและตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมและเวลา

1.6 นำแผนการสมามาแก้ไขปรับปรุงด้านการจัดกิจกรรม และเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปสอนกับกลุ่มที่ศึกษา

## 2. การสร้างแบบทดสอบความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทย

แบบทดสอบความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทยที่สร้างขึ้นสำหรับนักเรียนกลุ่มที่ศึกษา เนื้อหาที่ใช้สร้างแบบทดสอบเป็นเนื้อหาเดียวกับเนื้อหาที่ใช้สร้างแผนการสอน มีคำศัพท์ โครงสร้างทางภาษาเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบและเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ขวาล แพร์ติกุล (2520) ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538)

2.2 สร้างแบบทดสอบความคิดรวบยอดทางการเรียนวรรณคดีไทยตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

2.3 สำหรับแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ใช้ศึกษาวิธีคิดและความคิดรวบยอดโดยการสร้างแผนภูมิโนทัศน์จากการอ่าน โดยวัดในด้านการเลือกใช้คำ ความถูกต้องของเนื้อหา ความสัมพันธ์ของเนื้อหา ความสัมพันธ์ระหว่างชุด การจัดระบบและ ความคิดสร้างสรรค์

2.4 กำหนดการตรวจให้คะแนน ทั้งนี้ในการตรวจแบบทดสอบอัตนัยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการสร้างแผนภูมิโนทัศน์ที่ได้สร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนโดยกำหนดให้คะแนนเต็ม 15 คะแนน แยกเป็นรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงเกณฑ์การประเมินผลแผนภูมิโนทัศน์

| คุณภาพของเกณฑ์                         | ดี<br>(3)                                                                                                                                                                                                           | พอใช้<br>(2)                                                                                                                                                          | ควรปรับปรุง<br>(1)                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ความถูกต้องของเนื้อหา               | มโนทัศน์หลักและมโนทัศน์รองครบ รวมทั้งมีการยกตัวอย่างคำมโนทัศน์ที่เฉพาะเจาะจงและถูกต้อง                                                                                                                              | มโนทัศน์หลักครบ ส่วนมโนทัศน์รองขาดไปบางส่วนและมีการยกตัวอย่างคำมโนทัศน์                                                                                               | มโนทัศน์หลักและ/หรือมโนทัศน์รองขาดไป และขาดการยกตัวอย่าง                                                                                                                                     |
| 2. ความสัมพันธ์ของเนื้อหา              | <ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้คำเชื่อมระหว่างคำมโนทัศน์หลักและมโนทัศน์รองถูกต้อง สมเหตุสมผล มีความหลากหลาย</li> <li>การโยงความสัมพันธ์ระหว่างชุดที่สมเหตุสมผลสัมพันธ์กัน มีความสร้างสรรค์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้คำเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ผิดพลาดบางคำแต่คำเชื่อมมีความหลากหลาย</li> <li>การโยงความสัมพันธ์ระหว่างชุดสัมพันธ์กัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดการใช้คำเชื่อมระหว่างคำมโนทัศน์และ/หรือการใช้คำเชื่อมไม่มีความหลากหลาย</li> <li>การโยงความสัมพันธ์ระหว่างชุดไม่ถูกต้องและไม่สัมพันธ์กัน</li> </ul> |
| 3. การลำดับขั้น                        | การลำดับขั้นของมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองและมโนทัศน์ย่อยถูกต้อง                                                                                                                                                   | การลำดับขั้นของมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองและมโนทัศน์ย่อยผิดพลาดเป็นบางจุด (1 – 2 ที่)                                                                               | การลำดับขั้นของมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองและมโนทัศน์ย่อยผิดพลาดมาก (3 – 5 ที่)                                                                                                             |
| 4. การจัดระบบและความมีระเบียบเรียบร้อย | การออกแบบเข้าใจง่าย ชัดเจนสมบูรณ์ทั้งรูปแบบและสาระ ดูแล้วอธิบายได้ด้วยตนเอง                                                                                                                                         | การออกแบบเข้าใจง่าย มีความชัดเจนสมบูรณ์พอสมควรทั้งรูปแบบและสาระ                                                                                                       | การออกแบบเข้าใจยาก ขาดความชัดเจนสมบูรณ์                                                                                                                                                      |
| 5. ความคิดสร้างสรรค์                   | ชิ้นงานมีความแปลกใหม่ สวยงาม สะดุดตา และน่าสนใจมาก                                                                                                                                                                  | ชิ้นงานธรรมดาและ น่าสนใจพอสมควร                                                                                                                                       | ชิ้นงานไม่น่าสนใจ ไม่แปลกใหม่                                                                                                                                                                |

จากเกณฑ์การประเมินสามารถสรุปกรอบการประเมินดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงรายละเอียดการประเมินผลแผนภูมิโนทัศน์ตามโครงสร้างของแผนภูมิโนทัศน์

| ลำดับที่        | เกณฑ์การพิจารณา                    | ดี<br>3 | พอใช้<br>2 | ควรปรับปรุง<br>1 | รวม |
|-----------------|------------------------------------|---------|------------|------------------|-----|
| 1.              | ความถูกต้องของเนื้อหา              |         |            |                  |     |
| 2.              | ความสัมพันธ์ของเนื้อหา             |         |            |                  |     |
| 3.              | การลำดับชั้น                       |         |            |                  |     |
| 4.              | การจัดระบบและควมมีระเบียบเรียบร้อย |         |            |                  |     |
| 5.              | ความคิดสร้างสรรค์                  |         |            |                  |     |
| รวมคะแนนทั้งหมด |                                    |         |            |                  |     |

และกำหนดเกณฑ์เพื่อจัดอันดับคุณภาพ ดังนี้

|             |              |         |
|-------------|--------------|---------|
| ดี          | มีค่าเท่ากับ | 11 – 15 |
| พอใช้       | มีค่าเท่ากับ | 6 – 10  |
| ควรปรับปรุง | มีค่าเท่ากับ | 0 – 5   |

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการสร้างแผนภูมิโนทัศน์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา อีกทั้งพิจารณาความเหมาะสมในด้านภาษา

2.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่ นักเรียนกลุ่มที่ศึกษา จำนวน 80 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.7 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 27 % ของ Chung – Teh - Fan (อ้างใน วิเชียร เกตุสิงห์, 2531, หน้า 114 – 116) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบทั้งสิ้น 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .30 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 - .67 (ดังแสดงในภาคผนวก ข หน้า 65) ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ ใช้วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ดังนี้

- สรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่าน (ข้อที่ 1 – 3)
- บอกความหมายของคำศัพท์ (ข้อที่ 4 – 5)
- อธิบายลักษณะคำประพันธ์ประเภทร่ายยาว (ข้อที่ 6)
- วิเคราะห์ลักษณะนิสัยตัวละครในเรื่อง (ข้อที่ 7 – 14)
- วิเคราะห์สารจากเรื่องที่อ่าน (ข้อที่ 15 – 30)

2.8 นำแบบทดสอบที่ได้วิเคราะห์จนมีคุณภาพแล้วจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มที่ใช้ศึกษาต่อไป

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบกลุ่มที่ศึกษาด้วยแบบทดสอบความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทย ฉบับที่ 1 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนไว้เปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน
2. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนทั้งหมดมาเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก
3. แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความสามารถ โดยกำหนดให้กลุ่มแรกเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในระดับอ่อน นักเรียนกลุ่มต่อมาเป็นนักเรียนที่มีความสามารถในระดับปานกลาง นักเรียนกลุ่มสุดท้ายเป็นนักเรียนที่มีความสามารถในระดับสูง ซึ่งจะได้กลุ่มนักเรียนเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มเก่ง
4. แบ่งนักเรียนจาก 3 กลุ่มใหญ่เป็นกลุ่มย่อย 8 กลุ่ม แต่ละกลุ่มย่อยจะมีสมาชิก 4 – 5 คน ซึ่งทุกกลุ่มจะประกอบไปด้วยนักเรียนที่มีระดับความสามารถอ่อน ปานกลาง และเก่ง คละกันไป
5. ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มที่ศึกษาเอง เริ่มต้นด้วยแผนการสอนเรื่อง การสร้างแผนภูมิโน้ตส์จากการอ่าน จำนวน 1 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที จากนั้นสอนด้วยแผนการสอนเนื้อหาเรื่อง มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร ทั้งหมด 3 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมเวลาที่ใช้สอนทั้งหมด 8 คาบ ในการนำแผนการสอนไปใช้นั้นมีขั้นตอนการใช้ดังนี้
  - 5.1 ครูแนะนำหัวข้อที่จะให้นักเรียนศึกษา โดยจะให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษาค้นคว้า

5.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาและกำหนดเนื้อหาของเรื่องร่วมกัน จากนั้นแบ่งเรื่องเป็นหัวข้อย่อย มอบหมายแก่สมาชิกทุกคนในกลุ่ม

5.3 สมาชิกในกลุ่มทุกคนอ่านและศึกษางานที่ได้รับมอบหมาย โดยนำเสนอในรูปของความสัมพันธ์ (แผนภูมิโน้ตส์) จากนั้นนำผลงานของแต่ละคนมาอภิปรายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

5.4 แต่ละกลุ่มรายงานผลการค้นคว้าและสรุปงานในรูปของแผนภูมิโน้ตส์

5.5 ประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกันโดยสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนทั้งชั้นและครูผู้สอน

6. หลังจากที่นักเรียนกลุ่มที่ศึกษาเรียนครบทั้ง 4 แผนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นแบบอัตนัยเพื่อใช้ศึกษาวิธีคิดและความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทยโดยใช้การสร้างแผนภูมิโน้ตส์

7. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบฉบับที่ 1 และ 2 ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อศึกษาความคิดรวบยอดและวิธีคิดในการเรียนวรรณคดีไทย เรื่อง มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร ด้วยการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือ โดยเน้นการสร้างแผนภูมิโน้ตส์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดยเน้นการสร้างแผนภูมิโน้ตส์ที่มีต่อความคิดรวบยอดในการเรียนวรรณคดีไทยจากคะแนนการทำแบบทดสอบปรนัยก่อนและหลังการสอน

2. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการประเมินแผนภูมิขณะทำการสอนด้วยการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือโดยเน้นการสร้างแผนภูมิโน้ตส์ จำนวน 4 ครั้ง และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบอัตนัยรายบุคคลหลังการสอน