



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง กับการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experiment research) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน คือศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ออกแบบการทดลองและสร้างเครื่องมือ ทดลองใช้เครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผล และอภิปรายผล ซึ่งสรุปได้ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอน/กิจกรรมย่อย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้	ผลที่ต้องการได้
1. ศึกษาข้อมูล	เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	วิเคราะห์เนื้อหา	กรอบความคิดในการวิจัย
2. ออกแบบแผนการทดลอง	กรอบความคิดในการวิจัย	วิเคราะห์กรอบความคิดในการวิจัย	แผนแบบการทดลอง



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ตาราง 3 (ต่อ)

ขั้นตอน/กิจกรรมย่อย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้	ผลที่ต้องการได้
3. สร้างเครื่องมือ	เอกสารวิชาการต่างๆ	ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ	- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ - แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย - แผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง - แผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ
4. ทดลองใช้เครื่องมือ	นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเมืองอ่างทอง)	- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ - แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ปรับปรุงแบบทดสอบให้มีประสิทธิภาพ
5. เก็บรวบรวมข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	- แบบทดสอบ - แผนการจัดการเรียนรู้	ผลวิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปและอภิปรายผล	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	อภิปรายผล	ผลสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัย

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

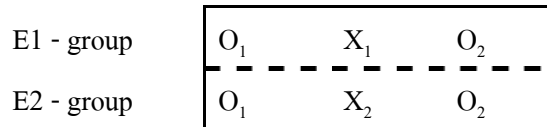
1. ศึกษา เอกสาร วารสาร และงานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเขียนสร้างสรรค์ เจตคติต่อการเรียน การสร้างสรรค์ความรู้ เทคนิคระดมสมอง โยนิโสมนสิการ

2. ออกแบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองในห้องเรียนตามสภาพจริง (Intact group) การวิจัยที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ คือ การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experiment



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

research) โดยศึกษากลุ่มทดลองไม่เท่าเทียมกัน วัดก่อนและหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม (Pretest – posttest design with nonequivalent group) ซึ่งใช้แผนแบบการทดลองของคุกและแคมป์เบล (Cook & Campbell. 1979 : 103-115) ดังนี้



- E1- group แทน กลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง
- E2- group แทน กลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ
- X<sub>1</sub> แทน การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิค ระดมสมอง
- X<sub>2</sub> แทน การจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ
- O<sub>1</sub> แทน การทดสอบผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ
- O<sub>2</sub> แทน การทดสอบผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ

3. การสร้างเครื่องมือในขั้นตอนนี้ จะสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือแผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสอดคล้องของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4. การทดลองใช้เครื่องมือ ผู้วิจัยได้ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเมืองอ่างทอง อำเภอเมืองอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

82

ยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับกลุ่มทดลอง 1 จัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการกับกลุ่มทดลอง 2 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for windows (Statistical package for the social sciences)

6. การสรุปและอภิปรายผล ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลผลและอภิปรายผล ตรวจสอบผลการทดลองกับสมมติฐานการวิจัย อภิปรายผล ให้ข้อเสนอแนะ พิมพ์รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนศูนย์เจ้าพระยาอำเภอเมืองอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอ่างทองภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9 โรงเรียน นักเรียนทั้งสิ้น 425 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ในกลุ่มโรงเรียนศูนย์เจ้าพระยา อำเภอเมืองอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอ่างทอง เลือกมา 2 โรงเรียน ทั้งหมด 20 คน เป็นห้องเรียนตามสภาพจริงจากห้องเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกันและมีสภาพแวดล้อมที่ไม่แตกต่างกัน จับฉลากเพื่อเลือกกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ห้องเรียนแรกคือโรงเรียนวัดราชปักษี จำนวนนักเรียน 10 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง ห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 คือโรงเรียนกระทุ่มราย (วิบูลย์วิทยาคม) จำนวนนักเรียน 10 คน จัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ

## เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง การเขียนคำ การเขียนวลีและประโยค การเขียนข้อความ และการเขียนเรื่อง ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้จัดทำไว้ดังนี้



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

83

## ตอนที่ 1 การเขียนคำ

1. เขียนคำจากพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และตัวสะกด
2. เขียนคำใหม่จากคำ
3. เขียนคำจากภาพ
4. เขียนคำพ้องเดียวกัน
5. เขียนคำจากคำขึ้นต้น

## ตอนที่ 2 การเขียนวลีและประโยค

1. เขียนวลีจากภาพ
2. เขียนประโยคจากภาพ
3. เขียนประโยคจากคำที่กำหนดให้
4. เขียนประโยคจากตัวอักษร
5. เขียนบอกประโยชน์ของสิ่งของ

## ตอนที่ 3 การเขียนข้อความ

1. เขียนข้อความจากภาพ
2. เขียนคำขวัญ
3. เขียนข้อความโฆษณา
4. เขียนข้อความคาดคะเนผลที่จะเกิด
5. เขียนข้อความบทสนทนาจากภาพ

## ตอนที่ 4 การเขียนเรื่อง

1. เขียนเรื่องตามจินตนาการต่อเติมจากเดิม
2. เขียนเรื่องจากภาพตามความคิดและจินตนาการ
3. เขียนเรื่องจากคำ
4. เขียนนิทาน
5. เขียนเรียงความ

## ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยวันแรกของสัปดาห์จะสอนกลุ่มทดลอง 1 ในเวลา 08.30 น.- 09.30 น. และสอนกลุ่มทดลอง 2 ในเวลา 10.30 น.- 11.30 น. วันที่ 2 สอนกลุ่มทดลอง 2 ในเวลา 08.30 น.-



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

84

09.30 น. และสอนกลุ่มทดลอง 1 ในเวลา 10.30 น.- 11.30 น. สลับกันไป ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ ทั้งกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการจัดเวลาในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง

วัน เดือน ปี	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	ใบกิจกรรมที่/เรื่อง	เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)
18 ม.ค.2553	ทดสอบก่อนเรียน	กลุ่มทดลองที่ 1		1.30
19 ม.ค.2553	ทดสอบก่อนเรียน	กลุ่มทดลองที่ 2		1.30
20 ม.ค. 2553	1	การเขียนคำ	1. เขียนคำจากพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกด	1
21 ม.ค. 2553	2	การเขียนคำ	2. เขียนคำใหม่จากคำ	1
22 ม.ค. 2553	3	การเขียนคำ	3. เขียนคำจากภาพ	1
25 ม.ค. 2553	4	การเขียนคำ	4. เขียนคำพวกเดียวกัน	1
26 ม.ค. 2553	5	การเขียนคำ	5. เขียนคำจากคำขึ้นต้น	1
27 ม.ค. 2553	6	การเขียนวลี และประโยค	1. เขียนวลีจากภาพ	1
28 ม.ค. 2553	7	การเขียนวลี และประโยค	2. เขียนประโยคจากภาพ	1
29 ม.ค. 2553	8	การเขียนวลี และประโยค	3. เขียนประโยคจากคำที่ กำหนดให้	1
1 ก.พ. 2553	9	การเขียนวลี และประโยค	4. เขียนประโยคจากตัวอักษร	1
2 ก.พ. 2553	10	การเขียนวลี และประโยค	5. เขียนบอกประโยชน์ของ สิ่งของ	1
3 ก.พ. 2553	11	การเขียน ข้อความ	1. เขียนข้อความจากภาพ	1
4 ก.พ. 2553	12	การเขียน ข้อความ	2. เขียนคำขวัญ	1



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

85

ตาราง 4 (ต่อ)

วัน เดือน ปี	แผนการ จัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	ใบกิจกรรมที่/เรื่อง	เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)
5 ก.พ. 2553	13	การเขียน ข้อความ	3. เขียนข้อความโฆษณา	1
8 ก.พ. 2553	14	การเขียน ข้อความ	4. เขียนข้อความคาดคะเน ผลที่จะเกิด	1
9 ก.พ. 2553	15	การเขียน ข้อความ	5.เขียนบทสนทนาจากภาพ	1
10 ก.พ. 2553	16	การเขียน เรื่อง	1. เขียนเรื่องตามจินตนาการ ต่อเติมจากเดิม	1
11 ก.พ. 2553	17	การเขียน เรื่อง	2. เขียนเรื่องจากภาพตาม ความคิดและจินตนาการ	1
12 ก.พ. 2553	18	การเขียน เรื่อง	3. เขียนเรื่องจากคำ	1
15ก.พ. 2553	19	การเขียน เรื่อง	4. เขียนนิทาน	1
16 ก.พ. 2553	20	การเขียน เรื่อง	5. เขียนเรียงความ	1
17 ก.พ. 2553	ทดสอบหลังเรียน	กลุ่มทดลองที่ 2		1.30
18 ก.พ..2553	ทดสอบหลังเรียน	กลุ่มทดลองที่ 1		1.30

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสร้างสรรค์ แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

86

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสร้างสรรค์แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิค  
ระดมสมอง จำนวน 20 แผน

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสร้างสรรค์แบบโยนิโสมนสิการจำนวน 20 แผน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด คือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์แบ่งเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ทางภาษาและแบบทดสอบการเขียนเรื่อง จำนวน 6 ข้อคะแนน  
ทั้งหมด 100 คะแนน แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเขียนคำ เป็นการทดสอบอัตนัย โดยการเขียนคำใหม่จากคำ จำนวน 3 ข้อ  
ข้อละ 5 คะแนน เขียนคำบอกลักษณะ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 30 คะแนน

ตอนที่ 2 การเขียนวลีและประโยค เป็นการทดสอบแบบอัตนัย โดยเขียนวลีและประโยค  
จากภาพ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เขียนประโยคจากคำ จำนวน 3 ข้อข้อละ 5 คะแนน รวม 30  
คะแนน

ตอนที่ 3 การเขียนข้อความ เป็นการทดสอบแบบอัตนัย โดยการเขียนข้อความจาก  
ภาพ จำนวน 1 ข้อ รวม 20 คะแนน

ตอนที่ 4 การเขียนเรื่อง เป็นการทดสอบแบบอัตนัย โดยการเขียนเรื่องบรรยายภาพ  
ตามความคิดและจินตนาการพร้อมตั้งชื่อเรื่อง จำนวน 1 ข้อ 20 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์

ในการประเมินผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ได้แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ทางภาษา ตอนที่ 1 และตอนที่ 2

ในการตรวจให้คะแนนผู้วิจัยได้ยึดเกณฑ์การให้คะแนนของรุจิรัตน์ สระหอม (2548 : 159-160)  
ดังนี้

ตอนที่ 1 การเขียนคำ

ข้อ 1.1	คำที่เขียนได้ 0-3 คำ	ได้	1	คะแนน
	คำที่เขียนได้ 4-6 คำ	ได้	2	คะแนน
	คำที่เขียนได้ 7-9 คำ	ได้	3	คะแนน
	คำที่เขียนได้ 10-12 คำ	ได้	4	คะแนน
	คำที่เขียนได้ 13-15 คำ ขึ้นไป ได้		5	คะแนน
ข้อ 1.2	คำที่เขียนได้ 0-3 คำ	ได้	1	คะแนน
	คำที่เขียนได้ 4-6 คำ	ได้	2	คะแนน
	คำที่เขียนได้ 7-9 คำ	ได้	3	คะแนน





# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำที่เขียนได้ 10 – 12 คำ	ได้	4	คะแนน
คำที่เขียนได้ 13 – 15 คำขึ้นไป	ได้	5	คะแนน
ตอนที่ 2 การเขียนวลีและประโยค			
ข้อ 2.1 เขียนได้ 0 - 2 วลี	ได้	0	คะแนน
เขียนได้ 3 - 5 วลี	ได้	1	คะแนน
เขียนได้ 6 - 8 วลี	ได้	2	คะแนน
เขียนได้ 9 - 10 วลี	ได้	3	คะแนน
เขียนได้ 11 - 12 วลี	ได้	4	คะแนน
เขียนได้ 13 วลีขึ้นไป	ได้	5	คะแนน
ข้อ 2.2 เขียนได้ 1-2 ประโยค	ได้	1	คะแนน
เขียนได้ 3-4 ประโยค	ได้	2	คะแนน
เขียนได้ 5-6 ประโยค	ได้	3	คะแนน
เขียนได้ 7-8 ประโยค	ได้	4	คะแนน
เขียนได้ 9 ประโยคขึ้นไป	ได้	5	คะแนน

ชุดที่ 2 แบบทดสอบการเขียนเรื่อง ตอนที่ 3 และตอนที่ 4 ในการตรวจให้คะแนนได้ยึดเกณฑ์การให้คะแนนของ พิสมัย สิงห์แก้ว (2520 : 74 - 75) ดังนี้

1. ความคิด หมายถึง ความคิดหรือจินตนาการเรื่องราวให้ เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจ มีคุณค่า มีเหตุผล รวม 5 คะแนน ได้แก่
  - 1.1 เรื่องราวที่น่าสนใจ 2 คะแนน
  - 1.2 คุณค่า และประโยชน์ 2 คะแนน
  - 1.3 ความสมเหตุสมผล 1 คะแนน
2. การเรียบเรียงเนื้อหา มีเค้าโครงความคิดที่เป็นระเบียบ การเชื่อมโยงความคิดต่อเนื่องตามลำดับ ไม่ขาดตอน เน้นสิ่งที่ควรเน้น รวม 4 คะแนน ได้แก่
  - 2.1 เค้าโครงความคิดเป็นระเบียบ 2 คะแนน
  - 2.2 คุณค่าและประโยชน์ 1 คะแนน
  - 2.3 กล่าวถึงส่วนสำคัญ (เน้นสิ่งที่ควรเน้น) 1 คะแนน
3. ลีลาในการเขียน แสดงความเป็นต้นคิด มีรูปแบบที่เหมาะสม มีท่วงทำนองเฉพาะตน รวม 4 คะแนน ได้แก่
  - 3.1 ความคิดสร้างสรรค์ (แสดงความเป็นต้นคิด) 2 คะแนน
  - 3.2 รูปแบบการเขียนเหมาะสม 1 คะแนน



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

3.3 แนวคิดแปลกใหม่เป็นของตนเอง 1 คะแนน

4. กลไกในการเขียน พิจารณาเรื่องการสะกดการันต์ ลายมือ ความถูกต้อง ความสะอาดเรียบร้อย รวม 3 คะแนน ได้แก่

4.1 การสะกดคำถูกต้อง 2 คะแนน

4.2 ความสะอาดเรียบร้อย 1 คะแนน

5. การเลือกใช้คำ เลือกใช้คำได้ตรงความหมาย และใช้คำได้เหมาะสมกับระดับของภาษา รวม 4 คะแนน ได้แก่

5.1 การเลือกใช้คำได้ตรงความหมาย 2 คะแนน

5.2 การเลือกใช้คำได้เหมาะสมกับระดับของภาษา 2 คะแนน

คะแนนการเขียนสร้างสรรค์จะได้จากผลบวกของคะแนนในแต่ละตอนนำมารวมกันซึ่งกำหนดจำนวนข้อและคะแนนในแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การเขียนคำ โดยเขียนคำใหม่จากคำ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เขียนคำบอกลักษณะ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 30 คะแนน

ตอนที่ 2 การเขียนวลีและประโยค โดยเขียนวลีและประโยคจากภาพ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เขียนประโยคจากคำ จำนวน 3 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวม 30 คะแนน

ตอนที่ 3 การเขียนข้อความ โดยเขียนข้อความจากภาพ จำนวน 1 ข้อ รวม 20 คะแนน

ตอนที่ 4 การเขียนเรื่อง โดยเขียนเรื่องบรรยายภาพตามความคิดและจินตนาการพร้อมตั้งชื่อเรื่อง จำนวน 1 ข้อ 20 คะแนน

## 2.2 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นเป็นข้อคำถามที่ให้ตอบแบบมาตรวัด Likert มีระดับความเห็นให้เลือก 5 ระดับ เพื่อประเมินเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 30 ข้อ ซึ่งมีข้อคำถามด้านความรู้ 10 ข้อ ความรู้สึกหรืออารมณ์ 10 ข้อ และด้านพฤติกรรม 10 ข้อ

### การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. แผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดราชปัทมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่เกี่ยวกับสาระการเขียน มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

89

- 1.3 ศึกษาเอกสารการวัดผลและประเมินผลที่สอดคล้องกับการเขียนสร้างสรรค์
- 1.4 ศึกษาเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเขียนสร้างสรรค์แล้วสรุปคัดเลือกลักษณะที่ต้องการเพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้
- 1.5 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง จำนวน 20 แผน และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโยนิโสมนติการ จำนวน 20 แผน โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- 1.5.1 มาตรฐานการเรียนรู้
- 1.5.2 สาระสำคัญ
- 1.5.3 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.5.4 สาระการเรียนรู้
- 1.5.5 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.5.6 สื่อการเรียนการสอน
- 1.5.7 การวัดและประเมินผล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์โดยการผสมผสานนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ของ กรมวิชาการ (2545 : 55) กับเทคนิคระดมสมองของสุวิทย์ มูลคำ (2547 : 59) เข้าด้วยกัน เป็นการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 6 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน
- ขั้นที่ 2 ระดมสมองทำความเข้าใจ
- ขั้นที่ 3 อภิปรายจัดโครงสร้างแนวคิดใหม่
- ขั้นที่ 4 นำแนวคิดไปใช้ลงสู่การปฏิบัติ
- ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน
- ขั้นที่ 6 สรุปองค์ความรู้

ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโยนิโสมนติการ มี 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (สุมน อมรวิวัฒน์. 2530 : 85 - 88)

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
  - 1.1 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสม
  - 1.2 การสร้างสัมพันธที่ดีระหว่างครูกับศิษย์
  - 1.3 การเสนอสิ่งเร้าและแรงจูงใจ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

90

## 2. ขั้นสอน

- 2.1 ครูเสนอหัวข้อเรื่องประเด็นที่สำคัญของบทเรียนด้วยวิธีการต่างๆ
- 2.2 ครูแนะแหล่งวิทยาการและแหล่งข้อมูล
- 2.3 นักเรียนฝึกการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้และหลักการ
- 2.4 จัดกิจกรรมที่เร้าให้เกิดความคิดวิธีต่างๆ
- 2.5 ฝึกการสรุปประเด็นของข้อมูลความรู้และเปรียบเทียบประเมินค่า

## 3. ขั้นสรุป

- 3.1 ครูและนักเรียนสังเกตวิธีการปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้ปฏิบัติได้

ถูกต้อง

- 3.2 อภิปรายและสอบถามข้อสงสัย
- 3.3 สรุปผลการปฏิบัติ
- 3.4 สรุปบทเรียน
- 3.5 วัดและประเมินผล

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสร้างสรรค์แผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนติการ ชนิดละ 20 แผน เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการได้ให้ข้อเสนอแนะว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี ไม่ตอบสนองต่อเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยซึ่งเป็นตัวแปรตามในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไข

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนภาษาไทย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ตรวจสอบภาษา ความเหมาะสมของจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้ บางแผนการจัดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม และการวัดผลประเมินผลไม่สัมพันธ์กัน จุดประสงค์การเรียนรู้ไม่ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และหาคำดัชนีความสอดคล้อง IOC (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2545 : 150 - 151)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

91

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้การเขียนสร้างสรรค์ทั้งสองแบบคือ แผนจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับแผนจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ ที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

## 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ เป็นข้อสอบแบบอัตนัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษา เนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนสร้างสรรค์จากเอกสารตำราต่างๆ และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบและเอกสารการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์

2.3 กำหนดโครงสร้าง เนื้อหา แนวคิดการเขียนสร้างสรรค์และสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ เป็นข้อทดสอบอัตนัย จำนวน 4 ตอน จำนวน 11 ข้อ รวม 190 คะแนน โดยวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์ ที่วางไว้ดังนี้

ตอนที่ 1 การเขียนคำ	จำนวน 3 ข้อ	50 คะแนน
ตอนที่ 2 การเขียนประโยค	จำนวน 3 ข้อ	60 คะแนน
ตอนที่ 3 การเขียนข้อความ	จำนวน 3 ข้อ	40 คะแนน
ตอนที่ 4 การเขียนเรื่อง	จำนวน 2 ข้อ	40 คะแนน

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 5 ท่าน พิจารณาด้านความตรงเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา ความเหมาะสมกับระดับชั้น และตรงตามจุดประสงค์ โดยวิธีหาค่า IOC (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2545 : 150 - 151) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็น ดังนี้



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

92

- คะแนน +1 = แน่ใจว่า ข้อทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- คะแนน 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อทดสอบสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตาม  
วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- คะแนน -1 = แน่ใจว่าข้อทดสอบนั้น ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของ  
การวิจัย

ข้อใดมีค่า IOC ใกล้ 1 แสดงว่า มีความตรงตามเนื้อหา หากมีค่าใกล้ 0 แสดงว่า มีความตรงตามเนื้อหา น้อย โดยถือเกณฑ์ว่าข้อทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ .8 - 1 เป็นข้อทดสอบที่ใช้ได้ ผลการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก ง

2.5 ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์บางข้อไม่ได้ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาอีกครั้ง

2.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน 11 ข้อ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเมืองอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอ่างทอง จำนวน 30 คน ที่ผ่านการเรียนรู้เรื่องการเขียนสร้างสรรค์มาแล้ว นำผลการตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย โดยคำนวณจากสูตรของวิทนีและซาเบอร์ (Whitney & Saber) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 199) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้ค่า p ระหว่าง 0.20 - 0.47 ได้ค่า r ระหว่าง 0.20 - 0.50 (ภาคผนวก จ)

2.7 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัก (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.98 โดยผู้วิจัยได้ตัดข้อที่ทำให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำ ออกจำนวน 5 ข้อ เหลือข้อคำถามที่จะนำไปใช้ทดลองจริง 6 ข้อ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

2.8 นำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่คัดเลือกมาจัดเรียง จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้วัดกับนักเรียนกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

### 3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จากเอกสาร ตำราต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถาม



3.2 สร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจำนวน 40 ข้อ ซึ่งข้อความในแบบวัดเจตคติประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้และความเข้าใจ ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ และด้านพฤติกรรมของบุคคล ที่จะปฏิบัติ ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องอ่านข้อความในแบบวัดเจตคติทีละข้อ และพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อตรงกับความรู้สึก และความคิดเห็นมากน้อยเพียงใด หากเห็นด้วยมากที่สุดให้ทำเครื่องหมาย ช่อง “เห็นด้วยมากที่สุด” ถ้าหากเห็นด้วยมากให้ทำเครื่องหมายในช่อง “เห็นด้วยมาก” ตามลำดับ จำนวน 30 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบมาตรวัดลิเคอร์ท สเกล (Likert scale) ซึ่งแบ่งมาตราส่วนประมาณค่า ออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่าระดับเจตคติและความหมาย ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ระดับ 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3.3 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสาระภาษาไทย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับองค์ประกอบของเจตคติ และการใช้ถ้อยคำภาษา

3.4 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ตัดแบบวัดเจตคติ ที่สามารถตัดออกได้ โดยให้เหลือแบบวัดเจตคติด้านความรู้ ความรู้สึก ความโน้มเอียงด้านพฤติกรรมที่จะปฏิบัติ และไม่ทำให้ค่าความเชื่อมั่นลดลง คงเหลือข้อความทั้งสิ้นจำนวน 30 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.933 (ภาคผนวก จ)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำบันทึกเสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ขอให้ออกหนังสือถึงโรงเรียนกระทุ่มราย(วิบูลย์วิทยาเขต)และโรงเรียนวัดราชปัทมกลุ่มโรงเรียนศูนย์เจ้าพระยา อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ขอความอนุเคราะห์ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย



2. ผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองในเรื่องของเวลาเรียนและวิธีการในการเรียนรู้ หลังจากนั้นทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดสอบ
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งสองกลุ่มคือกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองและกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ โดยทั้งสองกลุ่มนี้ใช้เนื้อหาเดียวกันและระยะเวลาเท่ากัน
4. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน
5. ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบ แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผลการวิจัย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ด้วยเทคนิคระดมสมองกับการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร





# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

95

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการหาคุณภาพเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติดังนี้

## 1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (พิชิตฤทธิ์จรูญ. 2545 : 150 - 151)

1.2 ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 199)

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยวิธีหาแอลฟาค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient Alpha) ของครอนบัค (Cronbach)

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3 ค่าสถิติ  $t$ -test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม

2.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยก่อนการทดลอง

2.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยหลังการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for windows (Statistical package for the social sciences)