



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) โดยใช้รูปแบบการทดลองสองกลุ่ม สอบก่อน-สอบหลัง (Pretest-posttest control group-design) ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียด วิธีการดำเนินการวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
2. การออกแบบการวิจัย
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
4. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล
7. การนำเสนอผลการวิจัย

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

71

ตาราง 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอน	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลที่ต้องการ/ได้
1. ศึกษาข้อมูลการวิจัยเบื้องต้น	- ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	- วิเคราะห์เนื้อหา	- กรอบแนวคิดการวิจัย
2. ออกแบบการทดลอง/สร้างเครื่องมือ	- เอกสารทางวิชาการ	- ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ	- แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ - แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา - แผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา - แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. ทดลองใช้เครื่องมือ	- นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง	- แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ - แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา	- ปรับปรุงแบบทดสอบและเครื่องมือ
4. เก็บรวบรวมข้อมูล	- กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม	- แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ - แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา	- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุป/อภิปรายผล	- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	- อภิปรายผล	- สรุปผลการวิจัย



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## การออกแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research design) ซึ่งผู้วิจัย  
ดำเนินการทดลองโดยใช้แผนแบบการวิจัยแบบ สองกลุ่ม สอบก่อน-สอบหลัง (Pretest-posttest  
group design) ดังนี้

### แผนแบบการวิจัย

E	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
C	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

- E แทน กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา
- C แทน กลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- X<sub>1</sub> แทน การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา
- X<sub>2</sub> แทน การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- O<sub>1</sub> แทน คะแนนสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์  
ทางภาษาก่อนการทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา
- O<sub>2</sub> แทน คะแนนสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์  
ทางภาษาหลังการทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา
- O<sub>3</sub> แทน คะแนนสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์  
ทางภาษาก่อนการทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- O<sub>4</sub> แทน คะแนนสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์  
ทางภาษาหลังการทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนสามโก้วิทยาคม อำเภอสามโก้  
จังหวัดอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 109  
คน



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

73

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนสามโก้วิทยาคม อำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จำนวน 2 ห้องเรียนรวมทั้งสิ้น 74 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) มีหน่วยการสุ่มเป็นห้อง โดยการจับฉลาก 2 ห้องเรียนจาก 3 ห้องเรียนซึ่งเป็นห้องเรียน ตามสภาพจริง โดยจะแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา จำนวน 36 คน 1 ห้องเรียน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 38 คน 1 ห้องเรียน

## เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

### 1. ชนิดของเครื่องมือ

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา จำนวน 1 แผน 10 หน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 1 แผน 5 หน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 4 ทักษะดังนี้ ทักษะการฟัง อ่าน และเขียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบวัดความสามารถในการพูด เป็นแบบสัมภาษณ์ จำนวน 10 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านออกเสียง โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริก 10 คะแนน รวมแบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งสิ้น 50 คะแนน และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา จำนวน 6 ข้อ 30 คะแนน

### 2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และแผนการเรียนรู้แบบปกติ โดยมีขั้นตอนดำเนินการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบเบ็คเวิร์ดดีไซน์



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

74

2.1.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี

พหุปัญญา การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และการเรียนรู้แบบปกติ

2.1.3 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ แนวทางการวัดและประเมินผล ช่วงชั้นที่ 4

2.1.4 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาจำนวน 1 แผน 10 หน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 1 แผน 5 หน่วยการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบแบ็คเวิร์คดีไซน์

2.1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เสนอประธาน กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาและปรับปรุงแก้ไข และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความตรงเชิงเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และการประเมินผล

2.1.6 นำข้อคิด ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มทดลอง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบที่ผู้ทำการวิจัยสร้างขึ้น โดยอิงจากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในเรื่องของทักษะทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ สาระการเรียนรู้ที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการฟัง อ่าน และเขียน เป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการพูด เป็นแบบสัมภาษณ์ จำนวน 10 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านออกเสียง โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริค 10 คะแนน รวมแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งสิ้น 50 คะแนน โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบดังนี้



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

75

2.2.1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครูและหนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ คู่มือการวัดและประเมินผลรวมทั้งวิธีการสร้างแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ

2.2.1.2 สร้างแบบทดสอบปรนัยวิชาภาษาอังกฤษ ทักษะการฟัง อ่าน และเขียน เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ทำถูกต้อง 1 คะแนน ทำผิดได้ 0 คะแนน ทักษะการฟัง เป็นข้อสอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกต้อง ครบถ้วน ได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน และแบบทดสอบการอ่านออกเสียง 1 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีด 10 คะแนน

2.2.1.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ พิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอนั้นในการปรับปรุงแก้ไข

2.2.1.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณลักษณะของแบบทดสอบ ในด้านความสอดคล้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด และความเหมาะสมของตัวเลือก ซึ่งใช้วิธีตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence หรือ IOC) (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 247-251) ซึ่งกำหนดให้คะแนนผลการพิจารณาตัดสิน ดังนี้

- + 1 = แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้จริง
- 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 1 = แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

จากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย ปรากฏว่าข้อสอบมีค่า IOC มีค่าเท่ากับ +1 ทุกข้อ แต่มีบางข้อต้องปรับปรุงภาษาที่ใช้บ้าง ซึ่งสรุปได้ว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อ โดยถือเกณฑ์ว่าข้อสอบที่มีค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้

2.2.1.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขแล้วจำนวน 69 ข้อไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ซึ่งเคยเรียนมาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ เลือกข้อสอบจำนวน 40 ข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.30-0.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.45-0.98 และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ทั้งฉบับได้ค่าความเชื่อมั่น .98 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขแล้วจำนวน 6 ข้อไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยม



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ซึ่งเคยเรียนมาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ เลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.72-0.85 และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชทั้งฉบับได้ค่าความเชื่อมั่น .93

## 2.2.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา เป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ เพื่อใช้ประเมินความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของผู้เรียน มีขอบข่ายพฤติกรรมที่จะสังเกตและประเมิน 3 หัวข้อ ดังนี้ 1) ความคิดคล่องทางภาษา 2) ความคิดยืดหยุ่นทางภาษา และ 3) ความคิดริเริ่มทางภาษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.2.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการสร้างแบบทดสอบอัตนัย

2.2.2.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

2.2.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ 30 คะแนน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผล โดยเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริค ดังนี้

ตาราง 3 เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

ความคิดสร้างสรรค์ที่วัด	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับคะแนน
1. ความคิดคล่องทางภาษา	พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน	ตอบถูก 1-4 คำตอบ ได้ 1 คะแนน ตอบถูก 5-9 คำตอบ ได้ 2 คะแนน ตอบถูก 10-14 คำตอบ ได้ 3 คะแนน ตอบถูก 15-19 คำตอบ ได้ 4 คะแนน ตอบถูกมากกว่า 20 คำตอบขึ้นไปให้ 5 คะแนน
2. ความคิดยืดหยุ่นทางภาษา	นำคำตอบของนักเรียนมาจัดกลุ่มคำตอบที่ใกล้เคียงกันเป็นกลุ่มเดียวกัน โดยให้คะแนนเป็นกลุ่มคำตอบประเภทละ 1 คะแนน	กลุ่มคำตอบ 1 ได้ 1 คะแนน กลุ่มคำตอบ 2 ได้ 2 คะแนน กลุ่มคำตอบ 3 ได้ 3 คะแนน กลุ่มคำตอบ 4 ได้ 4 คะแนน



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

	คำตอบที่ไม่เข้ากับกลุ่มคำตอบใดๆ ให้ 1 คะแนน	มากกว่า 5 กลุ่มคำตอบได้ 5 คะแนน โดยถ้ามีคำตอบที่ไม่เข้ากับกลุ่มคำตอบนั้นให้คำตอบละ 1 คะแนนบวกกับคะแนนกลุ่ม คำตอบ โดยผลบวกของคะแนนทั้งสองต้องได้ไม่เกิน 5 คะแนน
3. ความคิดริเริ่มทางภาษา	พิจารณาจากกลุ่มคำตอบที่ไม่ซ้ำกันถ้ายิ่งซ้ำกับคนอื่นน้อยจะได้คะแนนมากขึ้น	คำตอบซ้ำ 20% ขึ้นไป ให้ 0 คะแนน คำตอบซ้ำ 12-19% ขึ้นไปให้ 1 คะแนน คำตอบซ้ำ 6-11% ให้ 2 คะแนน คำตอบซ้ำ 3-5% ให้ 3 คะแนน คำตอบซ้ำ 2% ให้ 4 คะแนน คำตอบซ้ำกันไม่เกิน 1% ให้ 5 คะแนน

2.2.2.4 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอประธาน และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ พิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

2.2.2.5 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่ปรับปรุงแล้ว ไปตรวจสอบ โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งใช้วิธีตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (ถ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2543 : 247-251) ซึ่งกำหนดให้คะแนนผลการพิจารณาตัดสิน ดังนี้

- + 1 = แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้จริง
- 0 = ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
- 1 = แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

จากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย ปรากฏว่าข้อสอบมีค่า IOC มีค่าเท่ากับ +1 ทุกข้อ แต่มีบางข้อต้องปรับปรุงภาษาที่ใช้บ้าง ซึ่งสรุปได้ว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อ โดยถือเกณฑ์ว่าข้อสอบที่มีค่าเฉลี่ยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อสอบที่ใช้ได้





# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

78

2.2.2.6 นำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ เลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.83-0.96 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่น .95

## การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนสามแก้ววิทยาคม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 36 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาและที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 38 คน ซึ่งได้ดำเนินการด้วยตนเองในทุกชั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pretest) กับกลุ่มทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา
2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ชั่วโมง
3. ในระหว่างการดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยทำการบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลในส่วนของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาจากการทำกิจกรรมของผู้เรียน
4. หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบ 20 ชั่วโมง ทำการวัดและประเมินผลผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ทางภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และแปลผลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการปฏิบัติ เป็นข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้
  - 2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจเครื่องมือแต่ละชนิด



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

79

2.2 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้

ภาษาอังกฤษ

2.3 ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) ของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

2.4 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

3.1 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้านความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การทดสอบค่าที (t-test) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ .01

3.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ .01 (พิสนุ พองศรี, 2550 : 165-167)

3.3 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาหลังการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA)

ในการตรวจสอบสมมุติฐานที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

**การนำเสนอผลการวิจัย**

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของความเรียงและตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งการนำเสนอไว้ 4 ตอน ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ก่อนและหลังทดลอง ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

80

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ก่อนการทดลอง ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญา และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีพหุปัญญาและกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ