

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้บทบาทสมมุติและสอนโดยการแบ่งกลุ่มทำงาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและวิธีสอนภาษาไทยแบบต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษา
2. ศึกษาคู่มือครู และหนังสือเรียนภาษาไทย ชุควรรณวิจักขณ์ และชุดทักษะพัฒนา เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. ศึกษาหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีวิจัยและการสร้างเครื่องมือเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2529 ของโรงเรียนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยดำเนินการเลือกตัวอย่างประชากรดังนี้

ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรโดยนำคะแนนสอบวิชาภาษาไทย ท 503 ประจำภาคเรียนที่ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 6 ห้อง มาหาค่ามัธยิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วพิจารณาเลือกห้องที่มีค่ามัธยิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกันมากที่สุด 2 ห้อง และนำคะแนนของนักเรียน 2 ห้องนี้ไปทดสอบความแปรปรวนและทดสอบค่าที (t-test) ใช้ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เพื่อแยกเป็นกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้บทบาทสมมุติและกลุ่มควบคุมที่สอนโดยการแบ่งกลุ่มทำงานที่ให้นักเรียนเลือกสมาชิกภายในกลุ่มตามความต้องการ จำนวนห้องละ 30 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัย 2 ประเภทคือ

1. ผู้วิจัยได้สร้างแผนการสอนสำหรับกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มโดยคัดเลือกเรื่องบทรอยกรอง ควรแก่สรรเสริญกราวคือชวานา น้ำตา ชโยสยาม ๗ ยามสายัณห์ พระจันทร์กระจ่าง และเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร ซึ่งใช้เวลาสอนกลุ่มละ 13 คาบ แล้วนำแผนการสอนให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบลำดับขั้นตอนการสอน ความถูกต้องตามเนื้อหา ฯลฯ แล้วนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองสอนจริง

2. ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาไทย 2 ชุด คือเรื่องบทรอยกรอง ควรแก่สรรเสริญกราวคือชวานา น้ำตา ชโยสยาม ๗ ยามสายัณห์ พระจันทร์กระจ่าง และเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก หลังจากนั้นดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (Content Validity) และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 42 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม ที่เรียนเรื่องบทรอยกรอง ควรแก่สรรเสริญกราวคือชวานา น้ำตา ชโยสยาม ๗ ยามสายัณห์ พระจันทร์กระจ่าง และเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร แล้ว

2.3 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบมาหาความเที่ยง โดยถือเกณฑ์ความเที่ยงจะต้องไม่น้อยกว่า 0.60 จึงจะนำไปหาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (D) ของข้อสอบแต่ละข้อ เลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ข้อสอบที่เลือกมาต้องครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วนำมาปรับปรุงตัวเลือกให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงใหม่ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 32 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน

รัตนานิเบศร ที่เรียนเรื่องบทร้อยกรอง ควรแก่สรรเสริญกราวคือชานา น้าคา  
ชโยสยาม ๗ ยามสายัณห์ พระจันทร์กระจ่าง และเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์  
กุมาร แล้ว หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกโดยวิธี  
เดียวกันอีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริงต่อไป ในการทดลอง  
ใช้ครั้งที่ 2 นี้ นำคะแนนของแบบทดสอบมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงด้วย โดยใช้  
สูตร K-R 20 ของ คูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งปรากฏ  
ผลในการวิเคราะห์แบบทดสอบครั้งนี้คือ เรื่องบทร้อยกรอง ควรแก่สรรเสริญกราวคือ  
ชานา น้าคา ชโยสยาม ๗ ยามสายัณห์ พระจันทร์กระจ่าง ได้แบบทดสอบจำนวน  
30 ข้อ และเรื่องมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร ได้แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ทหาระดับความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ  
โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_H + R_L}{2n}$$

$$D = \frac{R_H - R_L}{n}$$

เมื่อ  $R_H$  แทน จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นถูกในกลุ่มสูง  
 $R_L$  แทน จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นถูกในกลุ่มต่ำ  
 $n$  แทน จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

(Robert L. Ebel 1972 : 384)



2. หาค่าความเที่ยง จากสูตร คูเกอร์ วิชารักษ์สัน 20 (K-R 20)

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{xx}$	แทน	สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
	$n$	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
	$p$	แทน	สัดส่วนของคนที่ยอมรับข้อสอบได้ถูกต้อง
	$q$	แทน	สัดส่วนของคนที่ยอมรับแต่ละข้อผิด
	$S_x^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(William A. Mehrens and Irvin J. Lehmann

1975 : 47)

3. นำผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาหาค่ามัธยิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ )

โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ  $\sum fx$  แทน ผลรวมของคะแนนนักเรียนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(Richard P. Runyon and Harber Audrey 1977 : 80)

4. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ  $x$  แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$f$  แทน ความถี่ของคะแนน

$n$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(George A. Ferguson 1981 : 68)

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของควา  
มมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1-1) s_1^2 + (n_2-1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ  $t$  แทน อัตราร่วมวิกฤติ

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$  แทน ค่ามัธยฐานเลขคณิตกลุ่มที่ 1, กลุ่มที่ 2

$n_1, n_2$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มที่ 1, กลุ่มที่ 2

$s_1^2, s_2^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1, กลุ่มที่ 2

(Staff of Research and Education Association  
1985 : 605)