

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การสอนวรรณกรรมบทความระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้เป็นการวิจัยโดยใช้บทเรียนทดลองสอน เพื่อต้องการทราบผลการวิจัยว่า วิธีสอนอ่านตีความกับวิธีสอนอ่านเอาเรื่องนั้น การสอนวิธีใดจะทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านเพื่อใช้ความศัพทพิจารณาความหมายซ่อนเร้นจากคำสัญลักษณ์ โวหาร ความคิด และเนื้อเรื่องโดยสามารถอธิบายหรือแสดงความคิดเห็นได้ลึกซึ้งและกว้างไกลกว่า และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นประชากรทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและข้อทดสอบได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรม 1/2/3 โรงเรียนสตรีรัตนบุรี จำนวน 56 คน กลุ่มสองเป็นประชากรจริงได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรม 1/2/3 โรงเรียนนวมวิราชู จำนวน 6 ห้องเรียนใช้วิธีสุ่มตัวอย่างเลือกประชากรไว้ทำการวิจัยเพียง 80 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40คน กลุ่มควบคุม 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนทดลองสอนขึ้น 3 หน่วย
2. แบบทดสอบเพื่อใช้ทดสอบหลังเรียนบทเรียน 3 ชุด
3. อุปกรณ์การสอนและเอกสารเตรียมประสบการณ์

การสร้างบทเรียนทดลองสอน

1. ศึกษาหลักสูตรภาษาไทยและประมวลการสอนฉบับ พ.ศ. 2518 คู่มือการเขียนข้อทดสอบภาษาไทย¹ แบบเรียนภาษาไทย ท.401-ท.402 และ ท.503-ท.504 รวบรวมความรู้เรื่องบทความ การตีความ จดกตำราและเอกสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ² เพื่อหาเกณฑ์วัดผลการศึกษาความเป็นบทความที่นักเรียน

2. เลือกบทความที่วิเคราะห์แล้วตามเกณฑ์การวิจัยและต้องการอ่านมากที่สุด ถึงร้อยละ 55 จากประชากรจริง 80 คือ บทความอัตตชีวประวัติ เรื่อง ชีวิตในมหาวิทยาลัย มาสร้างบทเรียนโดยนำความรู้ที่รวบรวมได้จากข้อ 1 มาเป็นหลักในการกำหนดเนื้อหา กิจกรรม และการวัดผล

3. ผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาบทเรียนเป็น 2 ตอน เพื่อจัดทำบทเรียนเป็น 3 หน่วย ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการให้ความรู้ทั่วไปเรื่องบทความ ถึงกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรียกบทเรียนหน่วยที่ 1

ตอนที่ 2 เป็นเนื้อหาในบทความ อัตตชีวประวัติ สำหรับเนื้อหาตอนนี้อยู่วิจัยได้แยกทำบทเรียนเป็น 2 หน่วย เรียกว่าบทเรียน หน่วยที่ 2 และบทเรียนหน่วยที่ 3 ดังนี้

บทเรียนหน่วยที่ 2 สอนตีความกลุ่มทดลอง เพื่อให้ นักเรียนสามารถตีความโดยอธิบายหรือแสดงความคิดเห็นในบทเรียน

¹สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, "คู่มือการเขียนข้อสอบวิชาภาษาไทย", เอกสารชุดพัฒนาการสร้างข้อสอบ เล่มที่ 3. (กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์การศาสนา, 2520), หน้า 37-38, 54-63.

²ม.ด.บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, จากการสนทนา วันที่ 19 กันยายน 2521.

บทเรียนหน่วยที่ 3 สอนอ่านเอาเรื่องกลุ่มควบคุม เพื่อให้นักเรียนสามารถเก็บความ
จากความเข้าใจในบทเรียน

4. คัดเลือกบทความจากสิ่งพิมพ์มาเป็นอุปกรณ์การสอน

การสร้างแบบทดสอบ

1. ศึกษาหลักสูตรภาษาไทย เทคนิคการวัดผล¹ การอ่านและพิจารณา
หนังสือ² คู่มือการเขียนข้อทดสอบวิชาภาษาไทย³ และเกณฑ์การวัดผลการตีความ
จากผู้ทรงคุณวุฒิ มาประกอบการพิจารณาเนื้อหาในบทเรียนที่สร้างขึ้น เพื่อกำหนดขอบเขต
การสร้างแบบทดสอบ

2. เลือกบทความจากสิ่งพิมพ์ เป็นอุปกรณ์ในการทดสอบความรู้บทเรียน
หน่วยที่ 1

3. สร้างแบบทดสอบ ขึ้น 3 ชุด ตามขอบเขตของเนื้อหาและความมุ่งหมาย

แบบทดสอบ ก ทดสอบความรู้ทั่วไปเรื่องบทความกับกลุ่มทดลองและ
ควบคุมเป็นแบบทดสอบอัตนัย และปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก ให้คะแนน 20 คะแนน

แบบทดสอบ ข ทดสอบความสามารถในการตีความกับกลุ่มทดลอง เป็น
แบบทดสอบอัตนัย จำนวน 8 ข้อ เลือก 5 ข้อ ให้คะแนน 20 คะแนน

แบบทดสอบ ค ทดสอบความสามารถในการอ่านเอาเรื่องกับกลุ่มควบคุม
เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้คะแนน 20 คะแนน

¹ชวาล แพรตตกุล, เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ, (กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภา 2520), หน้า 172-191

²ลีทรา พิณีภูวคัลและ ทัพย์สุเนตร นาคธน, "แบบฝึกหัดบทความ การอ่านและพิจารณา
หนังสือ (ท.021)" (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2520), หน้า 120-121

³สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, เรื่องเดียวกัน.

วิธีดำเนินการวิจัย

1. นำบทเรียนและแบบทดสอบที่สร้างขึ้นดังกล่าวเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยตรวจแก้ไข ต่อจากนั้นนำไปทดลองสอนเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน และข้อทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีรัตนบุรี โปรแกรม 1/2/3 จำนวน 56 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มควบคุม 28 คน โดยให้วิจารณ์เนื้อหาวิธีสอน กิจกรรม และแบบทดสอบต่อท้ายกระดาษคำตอบ

2. นำบทเรียนและแบบทดสอบมาปรับปรุงเนื้อหาต่อจากนั้นนำไปทดลองสอน และทดสอบกับประชากรจริง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ครั้ง ดังนี้
- ครั้งที่ 1 ใช้แบบทดสอบ ก. ทดสอบความเข้าใจหลังบทเรียนหน่วยที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1
- ครั้งที่ 2 ใช้แบบทดสอบ ข ทดสอบความสามารถที่ความหลังบทเรียนหน่วยที่ 2 กับกลุ่มทดลอง
- ครั้งที่ 3 ใช้แบบทดสอบ ค ทดสอบความสามารถอ่านเอาเรื่องหลังบทเรียนหน่วยที่ 3 กับกลุ่มควบคุม
- ครั้งที่ 4 ใช้แบบทดสอบ ค ทดสอบความสามารถอ่านเอาเรื่อง กับกลุ่มทดลอง และใช้แบบทดสอบ ข ทดสอบ ความสามารถที่ความกับกลุ่มควบคุม เพื่อเปรียบเทียบผลความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยในการอ่านเอาเรื่องของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยในการที่ความของกลุ่มทดลองและควบคุมตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ ชุด ก/ข/ค ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาทดสอบความมีนัยสำคัญ ของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการเปรียบเทียบด้วยค่าทดสอบ z Test ในรูปตารางต่อไปนี้

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$1. \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$2. \quad S.D = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

$$3. \quad b\bar{X} = \frac{S.D \text{ (จากตัวอย่าง)}}{N-1}$$

$$4. \quad b(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = \sqrt{b^2_{\bar{X}_1} + b^2_{\bar{X}_2}}$$

$$5. \quad Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{b(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในสูตร

$$1. \quad \bar{X} = \text{มัธยิมเลขคณิต}$$

$$2. \quad \sum X = \text{ผลรวมของคะแนน}$$

3. N = จำนวนประชากร
4. $s.d.$ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. $\sum x^2$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนน
6. $b\bar{x}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัธยิมเลขคณิต
7. $b(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างมัธยิมเลขคณิต
8. z = คะแนนมาตรฐาน
9. μ = มัธยิมเลขคณิตของประชากร

วิธีวิเคราะห์หommel

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ

- ใช้ค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{x}) ในการเปรียบเทียบคะแนนของทั้งสองกลุ่ม
- ใช้ค่า z -test ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทั้งสอง ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยตั้งสมมติฐาน $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในเรื่องของความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบทความ

กลุ่ม	จำนวน	\bar{x}	$s.d.$	z
ทดลอง	40	16.225	0.908	0.336
ควบคุม	40	16.15	1.062	

ที่ระดับนัยสำคัญ .05 $z = 1.96$

ในการศึกษาครั้งนี้จะพบว่า ความสามารถของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบทความจะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ นั่นคือ หมายความว่า ความสามารถของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจะไม่แตกต่างกันในเรื่องความรู้เกี่ยวกับบทความ

ถ้าพิจารณาจากค่ามัธยิมเลขคณิตจะพบว่าความสามารถของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับบทความนี้ใกล้เคียงกันมาก

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเรื่องอ่านเอาเรื่อง บทความอัตตชีวะประวัติ เรื่องชีวิต มหาวิทยาลัย

กลุ่ม	จำนวน	\bar{X}	S.D.	Z
ทดลอง	40	16.575	2.201	2.741
ควบคุม	40	15.325	1.808	

ที่ระดับนัยสำคัญ .05 $Z = 1.96$

ในการศึกษาครั้งนี้ จะพบว่าความสามารถของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในเรื่องความเข้าใจและเก็บความ จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ หมายความว่า ความสามารถของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจะแตกต่างกันในเรื่องความเข้าใจและเก็บความ

ถ้าพิจารณาจากค่ามัธยิมเลขคณิต จะพบว่ากลุ่มทดลองจะมีความสามารถในเรื่องความเข้าใจได้สูงกว่า กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ในเรื่องการตีความบทความอัตชีวประวัติ เรื่องชีวิต มหาวิทยาลัย

กลุ่ม	จำนวน	\bar{X}	S.D	Z
ทดลอง	40	15.875	2.051	12.044
ควบคุม	40	7.625	3.752	

ที่ระดับนัยสำคัญ .05 $Z = 1.96$

ในการศึกษานี้จะพบว่าความสามารถของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
ในเรื่องการตีความจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ หมายความว่า ความสามารถ
ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจะแตกต่างกันในเรื่องการตีความ

พิจารณาจากค่าสถิติจะพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในเรื่อง
การตีความสูงกว่ากลุ่มควบคุมมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย