

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญ และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยต่ำต่อวิธีสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ ของฮอทชคิส (Hotchkis) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนน่านนคร อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยคัดเลือกจากนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 อยู่ในระดับ 0-1 โดยถือตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One-shot case study ดังตารางต่อไปนี้

X	O
---	---

X หมายถึง ตัวแปรการทดลอง ตัวแปรอิสระที่การทดลองให้จัดกระทำ (treatment)
ต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (subject)

O หมายถึง ค่าสังเกตที่ได้จากการวัด (Criterion measure) ซึ่งในการแปลผลการทดลองแล้วหมายถึงตัวแปรตาม (dependent variable) (เชดส์กี้ โนวาสินธี, 2522)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แผนการสอนการอ่านจับใจความ จำนวน 12 แผน
2. แบบฝึกและแบบทดสอบย่อย
3. เอกสารฝึกหัด
4. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญ

6. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการสอนการอ่านจับใจความสำคัญ

แผนการสอนการอ่านจับใจความสำคัญเป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ของฮอททซลิส จำนวน 12 แผน ใช้เวลาเรียน 12 คาบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาจุดประสงค์ของการอ่านจากเอกสารหลักสูตรและคู่มือครูภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกและสร้างเนื้อหาในการเขียนแผนการสอน

1.2 ศึกษาหลักการเรียนเพื่อรอบรู้ของฮอททซลิส

1.3 สร้างแผนการสอนการอ่านจับใจความสำคัญ โดยยึดหลักการเรียนเพื่อรอบรู้ ของฮอททซลิส ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1.3.1 นำเนื้อหาที่จะสอนมาเรียงลำดับความยากง่าย

1.3.2 วิเคราะห์จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในเนื้อหาที่จะสอน

1.3.3 กำหนดความคิดรวบยอด จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะสอน

1.3.4 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อย่อยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยยึดหลักขั้นตอนการเรียนรู้ของฮอททซลิส ดังนี้

ขั้นการรับรู้ เริ่มจากการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ขอบข่ายเนื้อหาที่จะเรียน กำหนดเวลาเรียนแต่ละหน่วย วิธีเรียนการวัดและประเมินผล รวมทั้งเกณฑ์การตัดสินการเรียนรู้ โดยครูจะแจ้งรายละเอียดทั้งหมดก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วเริ่มกิจกรรมการสอนโดยครูเสนอเนื้อหาเน้นการสอนให้เกิดความคิดรวบยอด

ขั้นเกิดความคล่องตัว เป็นขั้นตอนสั้นๆของการฝึกโดยใช้บัตรคำ หรือเกมจนเกิดความคล่องตัว เน้นการปรับพฤติกรรมผู้เรียนด้วย

ขั้นเกิดความคงทน เป็นการใช้แบบฝึกที่จำกัดเวลาในการฝึกเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกซ้ำๆ

ขั้นนำไปใช้ เป็นการให้ผู้เรียนได้ฝึกจากแบบฝึกที่ต่างจากแบบในขั้นที่ 3 เพื่อวัดผู้เรียนในการนำไปใช้ แล้วบันทึกผล

ขั้นประยุกต์ใช้ เป็นขั้นความคาดหวังของครูที่จะให้ผู้เรียนซึ่งมีประสบการณ์ทางการเรียน แล้ว นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ทำเช่นนี้ จนครบทุกหัวข้อย่อย แล้วจึงทดสอบ ประจำหน่วยการเรียนรู้

การซ่อมเสริม ถ้านักเรียนคนใดไม่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ครูจะสอนซ่อมเสริม ด้วยวิธีการต่างๆ แล้วใช้แบบทดสอบคู่ขนานสอบนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์อีกครั้ง

1.3.5 นำแผนการสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความ ถูกต้องและเหมาะสม

1.3.6 นำแผนการสอนที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียน นานนคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่ม ตัวอย่าง

2. แบบฝึกและแบบทดสอบย่อย

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละหัวข้อย่อย

2.2 สร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด เนื้อหา ในแต่ละหัวข้อย่อย

2.3 นำแบบฝึกที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข ก่อนนำ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.4 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานของเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละชุด โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ที่มีความสามารถทางการเรียนสูงจำนวน 5 คน ปานกลางจำนวน 5 คน และอ่อนจำนวน 5 คน ทำแล้วเอาเวลาที่ได้มาเฉลี่ยเป็นเวลามาตรฐาน

3. เอกสารฝึกหัด

เอกสารฝึกหัดนี้จะใช้กับนักเรียนที่สอบแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์การ รอบรู้ ในขณะที่นักเรียนกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์กำลังเรียนซ่อมเสริม โดยดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 เก็บรวบรวมแบบฝึกหัดภาษาไทยจากหนังสือแบบเรียน เอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาในบทที่ทำการทดลอง และผู้วิจัยสร้างขึ้นเองบ้าง โดยเอกสารฝึกหัดนี้จะมีลักษณะปัญหา ที่ยากและท้าทายมากกว่าแบบฝึกที่นักเรียนได้ฝึกมาแล้ว

3.2 นำเอกสารแบบฝึกที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข ความถูกต้องและเหมาะสม ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้นี้จะใช้หลังจากสอนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อจะทราบว่านักเรียนมีความรู้ถึงเกณฑ์การรอบรู้ (75%) ในหน่วยนี้เพียงใด ถ้ามีผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ จะได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีความรู้เพียงพอแล้ว มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความถนัดรายบุคคล เนื้อหา ของหน่วยการเรียนรู้

4.2 ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์

4.3 สร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมข้อ 4.1 จำนวนฉบับละ 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

4.4 นำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญ

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถทางการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนใช้ประเมินผลการเรียนหลังสอนกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยดำเนินการสร้างดังนี้

5.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อทดสอบของ ชาวล แพร์คกุล (2525)

5.2 ศึกษาเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากหนังสือคู่มือการสอนภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

5.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

5.4 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

5.5 นำแบบทดสอบที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนตาลชุมพิทยาคม จำนวน 30 คน และนักเรียนโรงเรียนน่านนครที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนทำเพื่อหาคุณภาพ

5.6 นำแบบทดสอบที่ทดลองแล้วมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาความยากง่าย โดยใช้เทคนิค 27 % ของจุด เต ฟาน โดยคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ

5.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วแล้วมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2528 หน้า 168) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ระดับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ คือ .945 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง (ต่าย เชิญณี , 2526, หน้า 47) ดังรายละเอียดในตารางภาคผนวก ข

6. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะตามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

6.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากเอกสารและงานวิจัย

6.2 กำหนดจุดประสงค์และรูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านวิธีการสอนและด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ	น้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน

การจัดลำดับน้ำหนักของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้มีความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.49	แสดงว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 - 2.49	แสดงว่า เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 - 3.49	แสดงว่า เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 4.49	แสดงว่า เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 - 5.00	แสดงว่า เห็นด้วยมากที่สุด

6.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในข้อ 6.2

6.4 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจ แก้ไขข้อบกพร่อง

6.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน

6.6 นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนน่านนคร อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ที่จะดำเนินการวิจัย
2. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 อยู่ในระดับ 0-1 จำนวน 30 คน
3. ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ของสหคิส จำนวน 12 แผน
4. หลังจากให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเรียนครบ 12 แผนแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การรอบรู้ ซึ่งผู้วิจัยตั้งไว้ ร้อยละ 75 โดยการใช้การทดสอบค่าที (t-test)
6. นำจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การรอบรู้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80 โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (χ^2 -test)
7. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้
8. วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปของตารางและบรรยายเป็นความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญ
2. คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญ
3. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวน
4. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบถาม
5. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบการอ่านจับใจความสำคัญในแต่ละหน่วยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การรอบรู้ร้อยละ 75
6. นำคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การรอบรู้ ร้อยละ 75
7. นำจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การรอบรู้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80
8. นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ที่นักเรียนกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนทำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
9. นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางและบรรยายเป็นความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร

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

- เมื่อ
- n แทน จำนวนข้อของข้อสอบ
 - p แทน สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
 - q แทน สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ (เท่ากับ $1-p$)
 - S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

(ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2528, หน้า 168)

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดเห็นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ n แทน จำนวนของข้อสอบ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

(ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531, หน้า 171)

3. การทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2 - test)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

เมื่อ O แทน ความถี่ที่สังเกตได้

E แทน ความถี่ที่คาดหวัง

(กนกทิพย์ พัฒนาพิ้วพันธ์, 2536, หน้า 158)

4. การทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการสอน

μ แทน ค่าเฉลี่ยของเกณฑ์การรอบรู้

s แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

n แทน ผู้ทำแบบทดสอบ

(ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2528, หน้า 168)