

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการสร้างไคอะแกรม กับวิธีสอนปกติ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 กลุ่มโรงเรียนไพศาลวิทยา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอกุสุมาลย์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนครจำนวน 8 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 184 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านโพนแพง (เจริญนันทอุทิศ 5) สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอกุสุมาลย์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 64 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 64 คน โดยมีเหตุผลในการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพียงพอสำหรับการใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. สภาพการจัดการเรียนการสอน สภาพเศรษฐกิจและสังคมคล้ายคลึงกับโรงเรียนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม
3. เป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยจะได้รับความร่วมมือ การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการทดลองเป็นอย่างดีจากผู้บริหาร

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยต้องการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยที่ทั้ง 2 กลุ่มจะต้องมีลักษณะใกล้เคียงกันจึงทำการสุ่ม (Random Assignment)

กลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คน โดยวิธีจับฉลากแบบจับแล้วใส่คืน แล้วใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental Group) ได้รับการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการสร้างไอะแกรม และให้กลุ่มตัวอย่างที่เหลืออีกหนึ่งกลุ่มเป็นควบคุม (Control Group) ได้รับการสอนอ่านโดยวิธีสอนปกติ

3.3 ตัวแปรที่ทำการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีสอนซึ่งมีอยู่ 2 วิธี คือ

- วิธีสอนโดยใช้เทคนิคการสร้างไอะแกรม
- วิธีสอนปกติ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

3.4 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ในรูปแบบที่มีกลุ่มควบคุมและทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Control Group Design) เขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (ดัดแปลงจากจริยา เสดบุตร, 2526)

R 0 1 X 1 0 2

R 0 3 X 2 0 4

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยวิธีการแบบสุ่ม
X1	แทน	วิธีสอนโดยใช้เทคนิคการสร้างไอะแกรม
X2	แทน	วิธีสอนปกติ
01	แทน	ผลทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง
02	แทน	ผลทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
03	แทน	ผลทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มควบคุม
04	แทน	ผลทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการสร้างไคอะแกรมสำหรับกลุ่มทดลอง
2. แผนการสอนการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีสอนอ่านตามปกติสำหรับกลุ่มควบคุม
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3.6 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนทั้งสองแบบ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาความมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ (2532) และจากหนังสือคู่มือครู English Is Fun ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2528)

2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. ศึกษาและเลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการทดลองสอนโดยนำมาจากหนังสือวารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน (Authentic Texts) และพิจารณาถึงความยากง่าย จำนวนคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ในระดับเดียวกับหนังสือเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 English Is Fun (Book III) ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้ใช้ได้ โดยจำแนกตามลักษณะโครงสร้างของการเขียน 4 รูปแบบ คือ บทอ่านที่แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่าง บทอ่านที่แสดงเหตุผล บทอ่านที่แสดงลำดับเหตุการณ์ และบทอ่านที่แสดงการพรรณนารายละเอียด แล้วนำเนื้อหาทั้งหมดไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อคัดเลือกเรื่องที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อไป

1. ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนโดยใช้เทคนิคการสร้างไคอะแกรมสำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดของ Heimlich and Pittleman (1986) และแนวทางในการสอนอ่านของเสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2534) ซึ่งมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ครูสอนคำศัพท์ใหม่แล้วให้นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดอภิปราย และทำไคอะแกรมร่วมกันกับครู

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติ โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและทำไคอะแกรม
ร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมารายงานไคอะแกรม

ขั้นตอนที่ 4 แกะไขไคอะแกรมร่วมกับครู และจดบันทึก

ขั้นตอนที่ 5 ทำกิจกรรมเสริมทักษะ เช่น เล่นเกม ร้องเพลง

แสดงบทบาทสมมติหรือ ทำแบบฝึกหัด

1.2 สร้างแผนการสอนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ให้สัมพันธ์กับเนื้อหา
จำนวน 20 แผนการสอน โดยเนื้อหาจะครอบคลุมบทอ่าน 4 รูปแบบ คือ บทอ่านที่แสดงการ
เปรียบเทียบความแตกต่าง บทอ่านที่แสดงเหตุผล บทอ่านที่แสดงลำดับเหตุการณ์ และบทอ่าน
แสดงการพรรณนารายละเอียด แผนการสอนรูปแบบละ 5 แผนการสอน ใช้เวลาสอนแผนละ
3 คาบคาบละ 20 นาที

1.3 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ พิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำมาแก้ไข
ปรับปรุงข้อบกพร่อง

1.4 นำแผนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนไพศาลวิทยา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออุทุมพรพิสัย
ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 37 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง
ความเหมาะสมกับเวลา และวิธีดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วนำมาปรับปรุง
แก้ไขอีกครั้งก่อนที่จะนำเข้าไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. ขั้นตอนในการสร้างแผนการสอนแบบปกติสำหรับนักเรียนกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้
ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 สร้างแผนการสอนตามคู่มือครู English Is Fun (Book III) ของ
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2528) ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 นักเรียนอ่านเรื่องในใจครั้งแรกให้นักเรียนอ่านเรื่องทั้งหมด
โดยตลอด เพื่อรู้ว่าเรื่องราวทั้งหมดเป็นอย่างไร แล้วให้นักเรียน
เดาความหมายจากเรื่อง

ขั้นตอนที่ 2 นักเรียนจับกลุ่ม 4-5 คน ปิดหนังสือแล้วสลับกันเล่าเรื่องให้
สมาชิกในกลุ่มฟังว่าเป็นเรื่องอย่างไร

ขั้นตอนที่ 3 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาเล่าเรื่องหน้าชั้นเรียนเป็นตอน ๆ ต่อกัน
หรืออาจจะให้คนหนึ่งเล่าเรื่องทั้งหมด แล้วให้คนอื่นเป็น
ผู้ช่วยเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 ครูตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

ขั้นตอนที่ 5 นักเรียนอ่านออกเสียงตามครู

ขั้นตอนที่ 6 แสดงบทบาทสมมติ (ถ้าเป็นเรื่องที่แสดงได้)

ขั้นตอนที่ 7 ตอบคำถามที่มีอยู่ในบทอ่าน

2.2 สร้างแผนการสอน และนำแผนการสอนเสนอต่อคณะกรรมการที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา และแก้ไข
2.3 นำแผนการสอนที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุง
แก้ไข

2.4 นำแผนการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
ไพศาลวิทยา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออุทุมพรพิสัย ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียน
ที่ 2 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 35 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง ความเหมาะสมของเวลา และวิธี
ดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแผนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้ดำเนินการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการสร้าง
ไคอะแกรมกับวิธีสอนปกติ

เทคนิคการสร้าง ไคอะแกรม	วิธีสอนปกติ
1. <u>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> ครูกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน 2. <u>ขั้นสอน</u> 2.1 ครูสอนคำศัพท์ใหม่ 2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านเรื่องเพื่ออภิปรายสรุปลักษณะของบทอ่านและจับใจความของบทอ่านเพื่อทำไคอะแกรมร่วมกัน 2.3 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกทำไคอะแกรมแสดงตามเนื้อหาของบทอ่าน 2.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานไคอะแกรมที่ร่วมกันทำ 2.5 แก้ไขไคอะแกรมร่วมกันกับครู 2.6 จดบันทึก 2.7 ทำกิจกรรมเสริมทักษะทางภาษา 2.8 อ่านออกเสียงตามครู 3. <u>ขั้นสรุป</u> ให้นักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องที่เรียน 4. <u>ขั้นวัดผล</u> ให้ทำแบบฝึกหัด	1. <u>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</u> ครูกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน 2. <u>ขั้นสอน</u> 2.1 ครูสอนคำศัพท์ใหม่ 2.2 นักเรียนอ่านเรื่องในใจ เพื่อคิดว่าเรื่องราวทั้งหมดเป็นเช่นไรเมื่อ อ่านคล่องแล้ว ให้เดาความหมายจากเรื่อง 2.3 ให้นักเรียนจับกลุ่ม 4-5 คน ปิดหนังสือแล้ว เล่าเรื่องให้กันฟังว่าเป็นเรื่องอย่างไร 2.4 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาเล่าเรื่องหน้าชั้นเรียนเป็นตอน ๆ ต่อกัน หรืออาจจะให้คนหนึ่งเล่าเรื่องทั้งหมด แล้วให้ คนอื่นเป็นผู้ช่วยเพิ่มเติมได้ 2.5 ตอบคำถามที่มีอยู่ในบทอ่าน 2.6 แสดงบทบาทสมมุติ (ถ้ามี) 2.7 กิจกรรมเสริมทักษะทางภาษา 2.8 อ่านออกเสียงตามครู 3. <u>ขั้นสรุป</u> นักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องที่เรียน 4. <u>ขั้นวัดผล</u> ให้ทำแบบฝึกหัด

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.1 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ความคิดรวบยอด และจุดประสงค์ของเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เพื่อใช้ในการเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านวิชาภาษาอังกฤษแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ตามตารางในข้อ 4

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านวิชาภาษาอังกฤษ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาแก้ไข

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นและตรวจสอบ โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.5 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านโพนแพง (เจริญนันทอุทิศ 5) จำนวน 100 คน ซึ่งเรียนผ่านตามหลักสูตรประถมศึกษาวิชาภาษาอังกฤษมาแล้ว

3.6 นำผลการตอบข้อสอบคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ โดยหาค่าความยาก (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 27% แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไปได้ข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 35 ข้อ แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการข้อสอบเพื่อเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 40 ข้อ จึงได้ทำการปรับปรุงข้อสอบอีกจำนวน 5 ข้อเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบดังกล่าว

3.7 นำแบบทดสอบที่ได้รับการคัดเลือกแล้วไปหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและ ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 โรงเรียนนาเพียงสว่างวิทยานุกูล สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดสกลนคร จำนวน 108 คน โดยใช้สูตร KR-20 วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IAP (Item Analysis Program) แบบทดสอบที่ได้ทั้ง 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.21 ถึง 0.72 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.83 และค่าความเชื่อมั่น(Reliability Coefficient) เท่ากับ 0.79

3.8 จัดพิมพ์ข้อสอบเพื่อใช้ในการทดลอง เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 การทดลองแต่ละกลุ่มใช้เวลาทดลอง วันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที สัปดาห์ละ 5 วันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวม 60 คาบ

2. ขั้นตอนในการทดลอง

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการหาประสิทธิภาพและตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

2. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทคนิคการสร้างไคอะแกรม ส่วนกลุ่มควบคุมสอนตามปกติ ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 60 คาบ โดยเป็นการสอนตามตารางสอน ซึ่งนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้เรียนวิชาภาษาอังกฤษสัปดาห์ละ 15 คาบเท่ากัน โดยผู้วิจัยได้ทำการตกลงกับฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านโพนแพง (เจียรนวนนท์อุทิศ 5) ในการจัดตารางสอนตามเงื่อนไขดังกล่าว

ตารางที่ 2 แสดงวันเวลาในการทดลอง

เวลา วัน	1 8.30-9.30	2 9.30-10.30	3 10.30-11.30	4 11.30-12.30	5 12.30-13.30	6 13.30-14.30	7 14.30-15.30
จันทร์	ควบคุม	ทดลอง	-	-	-	-	-
อังคาร	ทดลอง	ควบคุม	-	-	-	-	-
พุธ	-	ควบคุม	ทดลอง	-	-	-	-
พฤหัสบดี	-	ทดลอง	ควบคุม	-	-	-	-
ศุกร์	ทดลอง	ควบคุม	-	-	-	-	-

3. ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมที่ใช้ก่อนการทดลอง

4. ตรวจสอบผลการทดสอบแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/PC+ (Statistical Package For Social Sciences / Personal Computer Plus) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่าง ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05