

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้โปรแกรม ซี ไอ อาร์ ซี (CIRC) ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้ คือ

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน

นักเรียนโรงเรียนวัดปทุมวนาราม 20 คน

นักเรียนโรงเรียนปทุมวัน 10 คน

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตปทุมวัน มีจำนวน 9 โรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ในแต่ละโรงเรียนมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนชั้นละ 2 ห้องเรียน และในแต่ละห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนห้องละประมาณ 25 - 30 คน

เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกโรงเรียน 2 โรงเรียนนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้คือ

1) เด็กนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนทั้งสองแห่งนี้ ใช้หลักสูตรการเรียนการสอนเหมือนกัน (วิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ยังคงใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521)

2) โรงเรียนทั้งสองแห่งอยู่ในเขตเดียวกัน มีความใกล้เคียงกัน ทั้งจำนวนนักเรียน ระดับความสามารถของนักเรียน และพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน

3. กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น

กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน
 กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน
 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก หน้า 90)

4. เงื่อนไขการทดลอง

4.1 กลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนเรียนแบบร่วมมือโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นทีม (กลุ่มย่อย)ตามโปรแกรม CIRC ในแต่ละทีม ประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน

4.2 กลุ่มทดลองที่ 2 นักเรียนทำกิจกรรมการอ่านตามโปรแกรม CIRC และไม่มีการเรียนแบบร่วมมือ

4.3 กลุ่มควบคุม นักเรียนเรียนตามปกติ

การออกแบบงานวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบมีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 1 : แสดงแบบการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	การจัดกระทำ			
	ทดสอบก่อนฝึก	เรียนแบบร่วมมือ	ฝึกอ่าน 16 ครั้ง	ทดสอบหลังฝึก
กลุ่มทดลองที่ 1	O ₁	X	X	O ₂
กลุ่มทดลองที่ 2	O ₁	-	X	O ₂
กลุ่มควบคุม	O ₁	-	-	O ₂

X หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดกระทำ (treatment)

O₁ หมายถึง คะแนนที่ได้รับจากการทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความก่อนให้การฝึก

O₂ หมายถึง คะแนนที่ได้รับจากการทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความหลังให้การฝึก

กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้โปรแกรม CIRC

กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง การเรียนด้วยตนเองโดยใช้กิจกรรมการอ่านตามโปรแกรม CIRC

กลุ่มควบคุม หมายถึง การเรียนตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการฝึกการอ่านเข้าใจความ ครั้งละ 1 ฉบับ ในแต่ละฉบับประกอบด้วย 2 ส่วนคือ
 - 1.1 ส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ ความยาว 10 ข้อ
 - 1.2 ส่วนวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ (แปลความ ตีความ ขยายความ) จากเรื่องที่อ่านจำนวน 5 เรื่อง ความยาว 30 ข้อ
2. เรื่องสำหรับให้นักเรียนฝึกอ่านจำนวน 16 ครั้ง ครั้งละ 1 เรื่อง พร้อมทั้งแบบฝึกหัดต่าง ๆ ตามกิจกรรมการอ่านตามโปรแกรม CIRC

การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. เรื่องในแบบทดสอบและเรื่องสำหรับฝึกอ่าน
ในการวิจัยครั้งนี้ การเลือกเรื่องสำหรับใช้ในแบบทดสอบและเรื่องสำหรับใช้ในการฝึกอ่าน ผู้วิจัยได้ใช้หลักเกณฑ์ในการเลือก 2 ประการคือ
 - 1) จากผลการสำรวจความสนใจในรายการเรื่องสำหรับอ่านโดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (โรงเรียนปทุมวัน จำนวน 45 คน) ตอบแบบสำรวจ
 - 2) เมื่อเลือกเรื่องตามความสนใจของนักเรียนแล้ว นำเนื้อเรื่องที่ได้รับการคัดเลือกมาวิเคราะห์ความเหมาะสมของเรื่อง และความยากง่ายของเนื้อหา โดยยึดหลักวิเคราะห์คำศัพท์จาก ศัพท์านุกรม ระดับประถมศึกษา (เป็นหนังสือที่กรมวิชาการได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นหนังสือสำหรับค้นคว้าอ้างอิงเกี่ยวกับความหมายของคำ วิธีใช้คำ และวิธีสะกดคำศัพท์ที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521)

โดยดำเนินการขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาหลักการและจุดหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ซึ่งระบุไว้ว่า การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้แก่สังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตน โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลง

แปลง มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็น และครองชีวิตอย่างสงบสุข

1.2 ศึกษาหนังสือเรียนภาษาไทย หนังสืออ่านเพิ่มเติม นิตยสาร สารคดี หนังสือสำหรับเยาวชน วารสาร และหนังสืออื่น ๆ ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนในวัยนี้

1.3 ศึกษาทฤษฎีและหลักการในการเลือกเรื่องให้เหมาะสมแก่ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้พื้นฐาน ระดับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

1.4 ผู้วิจัยตั้งจุดมุ่งหมายของการฝึกอ่านให้นักเรียนได้สาระประโยชน์จากขอบข่ายเนื้อหาต่อไปนี้

- ก. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม
- ข. ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีของคนไทย วัฒนธรรมไทย และภูมิใจในความเป็นคนไทย
- ค. ส่งเสริมความรู้ในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองและครอบครัว
- ง. ส่งเสริมให้นักเรียนรักการอ่านและใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ

1.5 ผู้วิจัยสำรวจความสนใจของผู้เรียน โดยนำจุดมุ่งหมายของการฝึกอ่านที่กำหนดขอบข่ายเนื้อหาเอาไว้มาจัดเป็นรายการเรื่องให้นักเรียนอ่าน 10 รายการมีดังนี้คือ

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ | 2. วัฒนธรรมไทย |
| 3. สัตว์โลกชนิดต่าง ๆ | 4. สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา |
| 5. สุขภาพอนามัย | 6. นิทาน |
| 7. สารคดีความรู้ใหม่ ๆ | 8. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 9. ประวัตินักบุคคลสำคัญ | 10. อาชีพของคนไทย |

จากนั้นนำรายการเหล่านี้ไปให้นักเรียนโรงเรียนปทุมวัน 45 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประเมินความสนใจของตนเอง ว่าตนสนใจอ่านเรื่องแต่ละประเภท ในระดับใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับคือ

- | | | |
|-----------------|------------------|---------------|
| สนใจมากที่สุด 5 | สนใจมาก 4 | สนใจปานกลาง 3 |
| สนใจน้อย 2 | สนใจน้อยที่สุด 1 | |

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยที่ละรายการ แล้วนำเรื่องประเภทที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่าง ๆ กันมาเรียงลำดับจากคะแนนสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 92)

จากการสำรวจความสนใจในการอ่าน พบว่า นักเรียนมีความสนใจในรายการเรื่องสำหรับอ่าน มากน้อยไม่แตกต่างกันมากนัก ผู้วิจัยจึงเลือกรายการทั้งหมดเป็นข้อข่ายเนื้อหาของแบบฝึกอ่าน และแบบทดสอบสำหรับการวิจัยครั้งนี้ โดยให้นำหนังสือเนื้อหาเกี่ยวกับรายการที่ 1-5 มากกว่า รายการที่ 6-10 (เรื่องที่ใช้ในแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน เข้าใจความ ใช้รายการเนื้อหาในรายการที่ 1-5)

1.6 ศึกษาคำศัพท์ที่นักเรียนเคยเรียนไปแล้วในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และคำศัพท์ที่นักเรียนกำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จากหลักสูตรและหนังสือเรียน จากการศึกษาค้นคว้า คำพื้นฐานที่ใช้ในการเรียนกลุ่มทักษะทางภาษาและคำศัพท์ที่จำเป็นต้องใช้ในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ใน ระดับ ป.1 ประมาณ 450 คำ ระดับ ป.2 ประมาณ 800 คำ ระดับ ป.3 ประมาณ 1,200 คำ และระดับ ป.4 ประมาณ 725 คำ (ในภาคเรียนที่ 1) การศึกษาคำศัพท์นี้เพราะต้องการให้เรื่องที่คัดเลือกมามีระดับความยาก และมีเนื้อหาที่ใช้คำศัพท์ในระดับที่นักเรียนเคยเรียนมาแล้ว

2. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาไทย สำหรับใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยทดสอบครั้งละ 1 ชุด ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน

ผู้วิจัยได้แบ่งความสามารถในการอ่านเข้าใจความ ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนความรู้ความเข้าใจด้านคำศัพท์ และส่วนความเข้าใจในการอ่าน

การสร้างแบบทดสอบทั้ง 2 ส่วน ผู้วิจัยดำเนินการเลือกเรื่อง คำศัพท์ให้เหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มนี้ โดยเลือกคำศัพท์ที่อยู่ในข้อข่ายไม่เกินความรู้ของนักเรียน เช่นเดียวกับการคัดเลือกเรื่องที่ใช้ในการฝึกอ่าน ดังกล่าวแล้วในข้อ 1

การสร้างคำถามและใช้คำตอบชนิด 4 ตัวเลือก เหตุผลที่ใช้ข้อสอบแบบ

ปรนัย 4 ตัวเลือก เพราะข้อสอบแบบนี้สามารถสร้างให้มีความเชื่อมั่นในการวัดสูง และมีความตรงในด้านเนื้อหา ตลอดจนเหมาะสำหรับการใช้ทดสอบความสามารถในด้านความเข้าใจด้วย (อนันต์ ศรีโสภา, 2524) ผู้วิจัยจึงสร้างแบบทดสอบคู่ขนาน ที่เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก

2.2 กำหนดเนื้อหาของแบบทดสอบ

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนวัดความเข้าใจในการอ่าน : เพื่อวัดว่านักเรียนมีความเข้าใจเรื่องที่อ่านในขั้นแปลความ ตีความ และขยายความ จากเรื่องที่ให้อ่าน 5 เรื่อง

ส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ : เพื่อวัดความรู้ การเข้าใจความหมาย และการนำคำศัพท์ไปใช้ ซึ่งความรู้ด้านคำศัพท์เป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญของการอ่านเข้าใจความ

ทำตารางวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้แบบทดสอบทั้ง 2 ส่วนครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดไว้โดยในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความขึ้นมา 4 ชุด

ส่วนวัดความเข้าใจในการอ่าน : 4 ชุด ชุดละ 30 ข้อ โดยใช้ตารางวิเคราะห์เนื้อหาตารางเดียวกัน

ส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ : 4 ชุด ชุดละ 10 ข้อ โดยใช้ตารางวิเคราะห์เนื้อหาตารางเดียวกัน

(ตารางวิเคราะห์เนื้อหา เสนอไว้ในตารางที่ 2 และ 3)

2.3 การสร้างคำถามและคำตอบ

ส่วนวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความให้มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องที่อ่าน และคำถามที่ใช้ จำนวน 4 ชุด

ส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ให้มีระดับความยากใกล้เคียงกัน และข้อคำถามที่คล้ายคลึงกัน จำนวน 4 ชุด

ตารางที่ 2 : ตารางวิเคราะห์เนื้อหาของแบบทดสอบส่วนวัดความเข้าใจในการอ่าน
ในแต่ละชุด โดยมีเนื้อหาเช่นเดียวกันทั้ง 4 ชุด ชุดละ 30 ข้อ

เนื้อหา	ความสามารถ			รวมข้อ
	แปลความ	ตีความ	ขยายความ	
สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ	2	2	2	6
วัฒนธรรมไทย	2	2	2	6
สัตว์โลกชนิดต่าง ๆ	2	2	2	6
สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา	2	2	2	6
สุขภาพอนามัย	2	2	2	6
รวม	10	10	10	30

ตารางที่ 3 : ตารางวิเคราะห์เนื้อหาของแบบทดสอบส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ในแต่ละชุด โดยมีเนื้อหาเช่นเดียวกันทั้ง 4 ชุด ชุดละ 10 ข้อ

ข้อที่	ความสามารถ		
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้
ข้อที่ 1	x		
ข้อที่ 2	x		
ข้อที่ 3	x		
ข้อที่ 4	x		
ข้อที่ 5	x		
ข้อที่ 6		x	
ข้อที่ 7		x	
ข้อที่ 8		x	
ข้อที่ 9			x
ข้อที่ 10			x

2.4 ทดลองใช้แบบทดสอบครั้งที่ 1 กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองใช้กับ

นักเรียนของโรงเรียนวัดสระบัว ห้อง ก จำนวน 16 คน

นักเรียนของโรงเรียนวัดดวงแข ห้อง ก จำนวน 31 คน

นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนโดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกินให้ 0 คะแนน

2.5 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อหาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วคัดข้อที่มีค่าความยากระหว่างร้อยละ 20 ถึง 80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

ส่วนวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ คัดเลือกเรื่อง ที่มีจำนวนข้อที่มีระดับความยากและอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ที่กำหนดมากที่สุด โดยชุดที่ 1 มีจำนวนข้อที่ถึงเกณฑ์ 23 ข้อ และชุดที่ 2 มีจำนวนข้อที่ถึงเกณฑ์ 25 ข้อ ข้อที่มีค่าความยากและอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ได้ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามและตัวเลือกให้เหมาะสมขึ้น แล้วยังคงใช้ในแบบทดสอบ จึงทำให้แบบทดสอบทั้ง 2 ชุดมีความยาวชุดละ 30 ข้อ แต่ละชุดมี 5 เรื่องที่ครอบคลุมเนื้อหาครบ 5 หมวด

ส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ คัดเลือกได้ ชุดละ 10 ข้อ จำนวน 2 ชุด ทุกข้อมีระดับความยากและอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ที่กำหนด

2.6 นำข้อสอบที่คัดแล้วจัดเรียงทำเป็นแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตามตารางที่ 2 และ 3 โดยเรียงจากข้อสอบง่ายไปหายากในแต่ละเรื่อง ได้เป็นส่วนวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ 2 ชุด และส่วนวัดความรู้ด้านคำศัพท์ 2 ชุด

2.7 นำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างคือ

นักเรียนของโรงเรียนวัดสระบัว ห้อง ข จำนวน 18 คน

นักเรียนของโรงเรียนวัดดวงแข ห้อง ข จำนวน 30 คน

2.8 นำคะแนนจากการทดลองใช้มาหาค่าความเที่ยง ด้วยวิธีหาความสอดคล้องภายในของแต่ละชุดโดยใช้สูตร Kuder Richardson ที่ 1

2.9 นำคะแนนทดลองใช้ครั้งที่ 2 ของแบบทดสอบชุดที่ 1 และ 2 มาหาความสัมพันธ์กันโดยใช้สูตรเพียร์สัน ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4

จากตารางแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ
ทั้ง 2 ชุด มีวัตถุประสงค์เดียวกัน ครอบคลุมเนื้อหา และมีเป้าหมายในการวัดแบบเดียวกัน
ดังตารางที่ 2 และ 3 และจากการวิเคราะห์ทางด้านสถิติ ดังตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า
ค่าเฉลี่ยของคะแนนดิบ ความยาก อำนาจจำแนก เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่า t พบว่า
ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งสอง
ชุด มีความใกล้เคียงกัน และคะแนนจากแบบทดสอบทั้งสองชุดนั้น มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
มาก คือ ส่วนการอ่านเข้าใจความมีค่าสหสัมพันธ์ = .98 และส่วนความรู้ด้านคำศัพท์มีค่า
สหสัมพันธ์ = .96 ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบทั้งสองชุดเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน

3. คัดเลือกเรื่องสำหรับฝึกอ่าน

เรื่องทุกเรื่องที่น่ามาใช้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความยากง่ายของเรื่อง จากการ
วิเคราะห์คำศัพท์จากศัพทานุกรม ระดับประถมศึกษา โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 คัดเลือกเนื้อเรื่องจากนิยายสาร วารสาร หนังสือสำหรับเยาวชน
หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือเรียนภาษาไทย (เล่มที่นักเรียนไม่ได้ใช้เรียน) ฯลฯ โดยพิจารณา
ให้เหมาะสมกับนักเรียนแล้วคัดเลือกเรื่องตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ข้างต้น โดยกำหนด
ตามรายการเรื่องที่นักเรียนสนใจดังนี้

รายการที่ 1-5 กำหนดรายการละ 2 เรื่อง

รายการที่ 6-10 กำหนดรายการละ 1 เรื่อง

3.2 ทำรายการสำรวจอัตราความเร็วในการอ่านโดยการสุ่มนักเรียน
5 คน (โรงเรียนปทุมวัน) แต่ละเรื่องมีความยาวแตกต่างกัน แต่มีระดับความยากใกล้เคียง
กัน แล้วนำอัตราความเร็วของนักเรียนมาหาค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนมีอัตราความเร็วใน
การอ่านโดยเฉลี่ย 76.4 คำ / นาที

3.3 นำรายการเรื่องที่คัดเลือกมาวิเคราะห์เพื่อแบ่งระดับความยาก
ของแบบฝึก โดยแบ่งตามความซับซ้อนของเนื้อหา และกำหนดจากเรื่องที่ย้ายไปสู่เรื่องที่
ซับซ้อนขึ้น

3.4 เมื่อได้เรื่องสำหรับฝึกจำนวน 16 เรื่องแล้ว นำแต่ละเรื่องมา
สร้างรายการแบบฝึกจากเรื่องดังกล่าวตามกิจกรรมการฝึกอ่านของการวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 5 : ชื่อเนื้อเรื่อง และแหล่งที่มาของเนื้อเรื่องที่น่านำมาใช้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความทั้ง 2 ฉบับ

ชื่อเรื่อง	แหล่งที่มา
1. สองเยาวชนขณะประกวดเรื่องสั้นสะท้อนปัญหาสิ่งแวดล้อม	คัดจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 46 ฉบับที่ 35 หน้า 23
2. คิมนมบำรุงร่างกาย	คัดจาก หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด เด็กช่างถาม (ภูชิช สตเมษ, 2533)
3. มดแดง	คัดจาก หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (กรมวิชาการ, 2528)
4. จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	คัดจาก หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐาน ภาษา (กรมวิชาการ, 2535)
5. การบวชนาค	คัดจาก หนังสือชีวิตและความเป็นอยู่ (หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน, 2530)
6. พระเอกแห่งทุ่งหิมะขาวโลก	คัดจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 46 ฉบับที่ 44 หน้า 22-25
7. หนังสติ๊ก	คัดจาก หนังสือ สิ่งแรกในเมืองไทย (สุวิทย์ วงศ์วิริยะ, 2532)
8. สุขภาพดีไม่มีโรค	คัดจาก หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด เด็กช่างถาม (ภูชิช สตเมษ, 2533)
9. สระน้ำหลังบ้าน	คัดจาก หนังสือเล่มเล็ก ของ องค์การค้าคุรุสภา (ส. พุ่มสุวรรณ, 2535)
10. ภูเขาทอง	คัดจากหนังสือ สิ่งสำคัญในเมืองไทย เล่ม 1(ประพีร์ เทพธรรานนท์, 2531)



ตารางที่ 6 : ชื่อเนื้อเรื่อง และแหล่งที่มาของเนื้อเรื่องที่น่ามาใช้ในการฝึกอ่านสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ชื่อเรื่อง	แหล่งที่มา
1. ชีวิตของอ็อค	คัดจากหนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (กรมวิชาการ, 2528)
2. หนึ่งทะเล	คัดจากหนังสือภาษาไทย 4 (สรศักดิ์ ลินธูรเวชญ์ และคณะ, 2529)
3. กล้วยสุกเป็นของดี	คัดจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 46 ฉบับที่ 47 หน้า 22
4. เมื่ออากาศเป็นพิษ	คัดจาก หนังสือเล่มเล็ก ของ องค์การค้าคุรุสภา (อัยยา โกมลกาญจน, 2535)
5. โจงกระเบน	คัดจาก หนังสือ สิ่งแรกในเมืองไทย (สุวิทย์ วงศ์วิริยะ, 2532)
6. นักบินอวกาศในยานอวกาศจำลอง	คัดจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 47 ฉบับที่ 8 หน้า 20
7. ปลาสร้อยชอบพิสูจน์	คัดจาก หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด สิ่งแวดล้อม (รัชณี สุขพงษ์, 2536)
8. พี่ชกินเนื้อ	คัดจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 45 ฉบับที่ 30 หน้า 27
9. แมลงที่ชอบกระพริบตา	คัดจาก สารานุกรมสำหรับเด็ก เล่มที่ 6 (ผศ. สุกดา พรหมวงศ์)
10. ชาวบ้านบางระจัน	คัดจาก หนังสือกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สังคมศึกษา ระดับ ป.5 ป.6 (สมาใจ บุญอุรพีภิญญา, 2534)

ต่อจากตารางหน้า 59

ชื่อเรื่อง	แหล่งที่มา
11. อาหารอร่อย อร่อยทั้งนั้น	คัดแปลงจาก หนังสือ คุ่มโรค เล่มที่ 2 (ประวิทย์ เตีย ,สมจิตร เจลิมสุวิวัฒนาการ, 2532)
12. อาชีพของคนไทย	คัดแปลงจาก หนังสือ รักเมืองไทย(กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2530) และหนังสือ ท้องถิ่นของเรา 1 (กรมวิชาการ, 2533)
13. ไปชมปราสาทหิน	คัดจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 46 ฉบับที่ 46 หน้า 14-15
14. ปิศาจขะ	คัดจาก หนังสือภาพสำหรับเด็ก ชุด สีชน เล่ม 4 ปิศาจขะ (อาทิตยา, 2536)
15. น่องเป้ที่เขี้ยววัดพระแก้ว และพระบรมมหาราชวัง	คัดแปลงจาก สตรีสารภาคพิเศษ ปีที่ 46 ฉบับที่ 49 หน้า 14-15
16. พญาแครงผู้กตัญญู	คัดจาก หนังสือเล่มเล็ก ของ องค์การค้ำคูณสุภา (ลุงศรี, 2536)

วิธีดำเนินการทดลอง

ตารางที่ 7 : แสดงวิธีดำเนินการทดลอง

ขั้นตอน	กลุ่มตัวอย่าง	สัปดาห์ที่
1. ทดสอบก่อนการทดลอง	นักเรียนทั้ง 3 ห้อง	1
2. ปฐมนิเทศ	กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2	1
3. ดำเนินการฝึก	กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2	2 - 9
4. ทดสอบหลังการทดลอง	นักเรียนทั้ง 3 ห้อง	10

1. ทดสอบกลุ่มตัวอย่างนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลอง (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความ (ทั้งสองส่วน) ชุดที่ 1
2. แยกทดลองกับนักเรียนดังนี้คือ

(เวลา 14.30 -15.30 น.)				
	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
โรงเรียนวัดปทุมวนาราม	กลุ่ม 1 X_1		X_1	
	กลุ่ม 2	X_2		X_2
โรงเรียนปทุมวัน	(กลุ่มควบคุมครูสอนตามปกติ โดยผู้วิจัยสังเกตการสอนของครูทุกวันจันทร์)			

X หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดกระทำ (treatment)

ทำการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ต่อกลุ่ม รวมทั้งสิ้นกลุ่มละ 16 ครั้ง

ตารางที่ 8 : แสดงกิจกรรมการฝึกอ่านในหนึ่งครั้ง ของกลุ่มทดลองที่ 1

ขั้นตอน	วิธีการ	การทำงานของ นร.
1	- แจกเรื่องสำหรับอ่านให้นักเรียนทุกคน ครูแนะนำคำศัพท์ใหม่ ทบทวนคำศัพท์เก่า ให้นักเรียนตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน	ทุกคน
2	- นักเรียนอ่านเรื่องเองในใจครั้งเรื่อง	ทุกคน
3	- จับคู่กันผลัดกันอ่านคนละ 1 วรรค ขณะที่คนหนึ่งอ่าน อีกคนหนึ่ง จะต้องคอยดูตามไปด้วย เพื่อตรวจตราว่าคู่ของตนอ่านผิดหรือไม่ จะได้ช่วยกันแก้ไข	จับคู่
4	- เมื่ออ่านมาได้ครึ่งเรื่อง ให้นักเรียนหยุดเขียนบรรยายลักษณะของเรื่อง, ทำนายเรื่องต่อไปว่าปัญหาจะถูกแก้อย่างไร ลงในกระดาษ ของตนเอง แล้วเขียนตอบเป็นผลงานของทีมอีก 1 ชุด	ทุกคน(ช่วยกัน) + ทีม1ชุด(ช่วยกัน)
5	- นักเรียนอ่านเองในใจต่อจนจบ แล้วจับคู่ผลัดกันอ่านคนละวรรคจนจบเรื่อง	ทุกคน, จับคู่
6	- แจกรายการคำศัพท์ใหม่หรือคำศัพท์ยากจากเรื่อง ให้นักเรียนจับคู่กับสมาชิกในทีมฝึกอ่านออกเสียง จนสามารถอ่านได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว	จับคู่กันในทีม
7	- แจกรายการคำจากเรื่องที่อ่าน ให้นักเรียนเขียนแสดงความหมายของคำ วลี หรือ เขียนประโยคแสดงความหมายของแต่ละคำ เมื่อทำของตนเองเสร็จแล้ว ให้ช่วยกันทำของทีมอีก 1 ชุด	ทุกคน(ช่วยกัน) + ทีม1ชุด(ช่วยกัน)

ต่อจากหน้า 62

ขั้นตอน	วิธีการ	การทำงานของ นร.
8	- นักเรียนอภิปรายเรื่องที่อ่านกันภายในกลุ่ม แล้วให้นักเรียนสรุปประเด็นหรือจุดสำคัญของเรื่องกับคู่ของตน โดยให้นักเรียนใช้คำพูดของตนเอง แล้วให้ช่วยกันเขียนสรุปเป็นผลงานของทีม 1 ชุด	ทุกคน(ช่วยกัน) + ทีม1ชุด(ช่วยกัน)
9	- แจกรายการคำที่เขียนคำไม่สมบูรณ์ (disappearing list) ให้นักเรียนผลัดกันถามเพื่อสะกดคำให้ถูกต้อง (ขั้นตอนนี้ ทำการฝึก 1 ครั้ง เว้น 1 ครั้ง)	ทุกคน (ผลัดกันในห้อง)
10	- ให้นักเรียนแต่ละคนประเมินสมาชิกในห้องทุกคนว่าประสบความสำเร็จหรือไม่	ทุกคน
11	- หลังจากเรียน 2 ครั้งแล้ว นักเรียนจะถูกทดสอบโดยให้เขียนประโยคจากคำศัพท์ที่กำหนดให้, ทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน, และอ่านรายการคำศัพท์แบบออกเสียงให้ครูฟัง ในขั้นนี้ นร.ไม่สามารถช่วยเหลือกันได้ (ประกาศผลทีมยอดเยี่ยม ทุกครั้งที่ 2 ของการฝึก ในแต่ละสัปดาห์)	ทุกคน

หมายเหตุ : กลุ่มทดลองที่ 1 จะดำเนินการฝึกตามกิจกรรมทุกขั้นตอน โดยนักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันอยู่ภายในทีมที่กำหนดให้

กลุ่มทดลองที่ 2 จะดำเนินการฝึกตามกิจกรรมทุกขั้นตอน แต่ในทุกระยะนั้น นักเรียนจะทำกิจกรรมด้วยตนเองไม่มีการร่วมมือกันเป็นทีม

กลุ่มควบคุม จะไม่มีการดำเนินการฝึกใด ๆ ให้นักเรียนเรียนตามปกติ

ตารางที่ 9 : แสดงกิจกรรมการฝึกอ่านในหนึ่งครั้ง ของกลุ่มทดลองที่ 2

ขั้นตอน	วิธีการ
1	- แจกเรื่องสำหรับอ่านให้นักเรียนทุกคน ครูแนะนำคำศัพท์ใหม่ ทบทวนคำศัพท์เก่า ให้นักเรียนตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน
2	- นักเรียนอ่านเรื่องเองในใจ ไปจนถึงครึ่งเรื่อง
3	- ให้เขียนบรรยายลักษณะทิศทางของเรื่อง ทำนายเรื่องต่อไปว่าจะเป็นอย่างไรงลงในกระดาษของตนเอง
4	- นักเรียนอ่านเรื่องที่เหลือต่อจนจบ
5	- ได้รับแจกรายการคำศัพท์จากเรื่องที่อ่าน ให้ฝึกอ่านออกเสียงจนคล่อง
6	- ได้รับรายการคำศัพท์ ให้นักเรียนแสดงความหมายของคำ วลี หรือแต่งประโยคเพื่อแสดงความหมายของคำ
7	- ครูอภิปรายร่วมกับนักเรียน แล้วให้นักเรียนกล่าวสรุปเรื่องหรือประเด็นสำคัญ
8	- ได้รับรายการคำศัพท์ที่เขียนสะกดไม่สมบูรณ์ ให้นักเรียนเขียนสะกดให้ถูกต้อง(ขั้นนี้ฝึก 1 ครั้ง เว้น 1 ครั้ง)
9	- ทำการทดสอบเหมือนกลุ่มทดลองที่ 1 (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) (ประกาศผลคะแนนลำดับที่ 1-3 ทุกครั้งที่ 2 ของการฝึก)

3. ทดสอบภายหลังการทดลอง (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความซึ้งที่ 2

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนจากการทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองฝึกการอ่านให้กับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
3. ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนจากการทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ก่อนการทดลอง

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความ (pre-test) ของกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS^x (Statistical Package for Social Science) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. หลังการทดลอง

2.1 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านเข้าใจความ (post-test) ของกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS^x (Statistical Package for Social Science) ของสถาบันคอมพิวเตอร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 จากการวิเคราะห์ข้อ (2.1) ถ้าพบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม
จะทำการเปรียบเทียบภายหลังโดยใช้วิธีของทูคี (Tukey)