

วิธีดำเนินการวิจัยและวิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการร่วมมือในการอ่านโดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกันที่มีต่อการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนคงวิทยา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ซึ่งมีจำนวน 2 ห้องเรียน แต่ละห้องมีนักเรียนประมาณ 36 - 37 คน ผู้วิจัยสุ่มเป็นห้องทดลองจำนวน 1 ห้องและห้องควบคุมจำนวน 1 ห้องโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นผู้วิจัยสุ่มนักเรียนในห้องทดลองและห้องควบคุม มาห้องละ 16 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเข้ารับการทดลองตามเงื่อนไขดังนี้คือ

กลุ่มทดลอง นักเรียนเรียนด้วยวิธีการร่วมมือในการอ่านโดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกัน

กลุ่มควบคุม นักเรียนเรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติของครู

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนในห้องเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองได้รับการฝึกเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง โดยฝึกไปพร้อมกัน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการคัดเลือกนักเรียนเข้ารับการทดลองมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำรายชื่อนักเรียนในกลุ่มทดลอง มาแบ่งเป็นกลุ่มย่อยให้มีลักษณะแบบกระจายความสามารถทางการเรียน โดยนำผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 มาพิจารณา ผู้วิจัยกำหนดระดับผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยออกเป็น 3 ระดับคือ สูง ปานกลาง และต่ำ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ 0 - 1 คือผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับต่ำ

ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ 2 - 3 คือผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับปานกลาง

ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับ 4 คือผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับสูง

2. จากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนเลือกที่จะอยู่กลุ่มเดียวกันด้วยความสมัครใจ โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนทั้งสิ้น 4 คน ประกอบไปด้วยสมาชิก ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย อยู่ในระดับสูง 1 คน ระดับปานกลาง 2 คน และระดับต่ำ 1 คน รวมกลุ่มละ 4 คน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดนักเรียนเข้ากลุ่มแบบละความสามารถนั้น เพื่อนักเรียนที่มีความสามารถสูงได้ช่วยเหลือนักเรียนที่มีความสามารถต่ำกว่าหรือนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันได้ช่วยเหลือกัน และเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Posttest - Only Control Group Design

ตารางที่ 1 แสดงแบบการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	กิจกรรมที่ฝึก	ทดสอบหลัง
กลุ่มทดลอง	อ่านเรื่อง โดยใช้วิธีการร่วมมือในการอ่าน โดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกัน	T
กลุ่มควบคุม	อ่านเรื่องด้วยวิธีการสอนตามปกติของครู	T

T แทน คะแนนที่ได้จากการทดสอบแบบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทยหลังทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือสำหรับใช้ในการทดสอบ คือ แบบทดสอบการอ่านเข้าใจความภาษาไทย จำนวน 1 ชุด ความยาว 30 ข้อ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นใช้วัดความเข้าใจ 3 ด้านคือ
 - 1.1 การแปลความ
 - 1.2 การตีความ
 - 1.3 การขยายความ
2. เครื่องมือสำหรับใช้ในการฝึก คือ เรื่องสำหรับฝึกอ่าน และแบบฝึกหัด
3. แบบบันทึกการตั้งเป้าหมายเดี่ยว
4. แบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่ม
5. แบบบันทึกการกำหนดคบทบาท
6. แบบบันทึกการสรุปเรื่องแต่ละส่วน
7. แบบบันทึกการสรุปเรื่องรวม
8. แบบประเมินบทบาทการให้ความร่วมมือ

การสร้างเครื่องมือ

1. สร้างแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้
 - 1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการทดสอบ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความ แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังต่อไปนี้
 - 1.1.1 การแปลความ
 - 1.1.2 การตีความ
 - 1.1.3 การขยายความ
 - 1.2 ทำตารางวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้แบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความครอบคลุมเนื้อหา และวัดการอ่านเข้าใจความ ทั้ง 3 ด้าน คือ การแปลความ การตีความและการขยายความ
 - 1.3 สร้างแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาในข้อ 1.2 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก

1.4 นำแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบว่าแบบทดสอบแต่ละข้อสามารถวัดลักษณะที่ต้องการหรือไม่ และประเมินข้อคำถามแต่ละข้อ นำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ความคิดเห็นที่สอดคล้องกันตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไป ข้อใดที่ผู้ทรงคุณวุฒิไม่เห็นด้วยตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไปผู้วิจัยก็นำข้อนั้นมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหมื่น อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 48 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วตรวจให้คะแนนโดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

1.6 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 33 % กำหนดค่าความยากง่ายของแบบทดสอบให้อยู่ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จากการวิเคราะห์รายข้อได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 28 ข้อ นำข้อที่เกือบถึงเกณฑ์ จำนวน 2 ข้อ มาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม และตัวเลือกให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ความยาวของข้อสอบครบ 30 ข้อ

1.7 ทำตารางวิเคราะห์แบบทดสอบที่เลือกไว้ว่า วัดความสามารถในการอ่านเข้าใจความทั้ง 3 ด้าน คือการแปลความ การตีความ และการขยายความ ให้มีความยาว 30 ข้อ ดังตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อของการอ่านเข้าใจความภาษาไทยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการแปลความ ตีความ และขยายความ ในแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อของการอ่านเข้าใจความภาษาไทยทั้ง 3 ด้านคือด้านการแปลความ ด้านการตีความและด้านการขยายความ ในแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทย

เนื้อหา	ความสามารถ			รวมข้อ	รวม %
	แปลความ	ตีความ	ขยายความ		
1.ประกาศัง	3	2	2	7	23.33
2.ประเพณีสงกรานต์	2	3	2	7	23.33
3.ครอบครัวมีปีก	3	2	3	8	26.67
4.คิดไม่ออกบอกจุกจิก	4	3	1	8	26.67
รวมข้อ	12	11	8	30	
รวม %	40.00	33.33	26.67	100	100

1.8 เรียงข้อสอบจากง่ายไปยากในแต่ละเรื่องและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ จากนั้นนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองบัวกระจ่าย อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 47 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

1.9 นำคะแนนจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 มาหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายในโดย Kuder Richardson ที่ 20 พบว่าได้ค่าความเที่ยง .74

2. เรื่องสำหรับใช้ในการฝึกและใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการคัดเลือกเรื่องดังต่อไปนี้คือ

2.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการอ่านของเด็กวัยประถมศึกษา และทำการสำรวจความสนใจในการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวันครู 2502 โดยให้ทำถามปลายเปิด จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและจากการสำรวจความสนใจในการอ่าน พบว่านักเรียนในวัยระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสนใจอ่านเรื่องต่อไปนี้ คือ ประวัติบุคคลสำคัญ สถานที่สำคัญ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สัตว์ชนิดต่าง ๆ นิทาน ประเพณีและวัฒนธรรมไทย (ศรีวิรัตน์ เจริญถิ่นจันทร์ 2536, ปริมาวดี ประยูรสุข 2525, ประคอง กาญจนการุณ 2523, กระทรวงศึกษาธิการ 2520)

2.2 ผู้วิจัยนำเรื่องเหล่านี้ไปสำรวจกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพิมายสามัคคี จำนวน 58 คน โดยให้นักเรียนจัดเรียงลำดับความสนใจจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด จากการสำรวจพบว่านักเรียนสนใจอ่านเรื่องตามลำดับดังต่อไปนี้คือ

ลำดับที่ 1 นิทาน ร้อยละ 36.21

ลำดับที่ 2 สัตว์ชนิดต่าง ๆ ร้อยละ 22.41

ลำดับที่ 3 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 18.96

ลำดับที่ 4 ประเพณีและวัฒนธรรมไทย ร้อยละ 12.07

ลำดับที่ 5 ประวัติบุคคลสำคัญ ร้อยละ 6.91

ลำดับที่ 6 สถานที่สำคัญ ร้อยละ 3.44

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาคัดเลือกเรื่อง โดยคัดเลือกเฉพาะเรื่องที่นักเรียนมีความสนใจในลำดับ 1 - 4 ซึ่งลำดับที่ 1 - 2 ผู้วิจัยจะนำมาใช้ฝึกการอ่าน 6 เรื่อง และ ลำดับ 3 - 4 ผู้วิจัยจะนำมาใช้ฝึกการอ่าน 2 เรื่อง

2.3 ทำการสำรวจอัตราเร็วในการอ่าน ในเวลา 10 นาที โดยการสุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยในระดับ 4 มาจำนวน 3 คน ระดับ 3 จำนวน 3 คน ระดับ 2 จำนวน 3 คน และระดับ 0 - 1 จำนวน 3 คน ให้อ่านเรื่องที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้ จากการสำรวจพบว่าในเวลา 10 นาที นักเรียนสามารถอ่านได้โดยเฉลี่ย 891 คำ

2.4 ในการคัดเลือกเนื้อเรื่อง ผู้วิจัยคัดเลือกเรื่องจากหนังสืออ่านนอกเวลาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 หนังสือสำหรับเด็กประถมศึกษาอ่านเพิ่มเติม หนังสืออ่านสำหรับเยาวชน หนังสือนิทาน นิตยสารและวารสาร

2.5 เมื่อเลือกเนื้อเรื่องตามความสนใจในการอ่านของนักเรียนแล้ว นำเนื้อเรื่องที่ได้รับการคัดเลือกมาพิจารณา คำศัพท์ ความเหมาะสมของเรื่องและความยากง่ายของเนื้อหา โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านช่วยพิจารณา ผู้วิจัยพิจารณาจากข้อคิดเห็นที่สอดคล้องกัน 2 ใน 3 ท่าน ถ้าเนื้อเรื่องใดที่ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ใน 3 ท่านเห็นไม่ตรงกันผู้วิจัยก็คัดเรื่องนั้นออกไป จากการคัดเลือกพบว่าเรื่องที่จะใช้ในการศึกษามี ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงเรื่องที่ใช้ในการศึกษาอ่านแต่ละครั้ง

ครั้งที่ฝึก	ชื่อเรื่อง	แหล่งที่มา
1	หุบเขาแห่งความดี	มนตรี แพทย์เพียร หนังสือเด็กชุดจรรโลงใจ 2533
2	นกเงือก	ยิ่งลักษณ์ งามดี หนังสือส่งเสริมการอ่านสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา 2536
3	น้ำใจกระรอกน้อย	เดชา แซ่ขัน หนังสือชุดจรรโลงใจ 2533
4	ปลาออกลูกเป็นตัว	บัทม์ อัจฉริยาภรณ์ หนังสืออ่านประกอบอ้างอิงสำหรับเด็กประถมศึกษา 2536
5	ทอมรั้ม	สุธรรม กังวาลไกร หนังสือชุดอมตะนิทาน
6	นกแขกเต้า	หนังสือสตรีสาร ปีที่ 44 ฉบับที่ 46 2535
7	ดาวหางดวงนั้น	นลินี วิชัชวัฒน์และสาวุฒิ ลาภเป็น หนังสือดวงดาวและอวกาศ เล่ม 2 2532
8	การให้ทานไฟ	หนังสือสตรีสาร ปีที่ 47 ฉบับที่ 16 2537
9	กากับเหยือกน้ำ	หนังสือส่งเสริมการอ่านชุดนิทานชาดก ระดับประถมศึกษา
10	เมื่อพ่อออกลูก	หนังสือสตรีสาร ปีที่ 44 ฉบับที่ 25 2534
11	จอยร่อยในเมืองจิว	ประทุมพร สุวรรณครา หนังสือชุดเสริมจริยธรรม 2532
12	ละมั่ง	อัมพา ศรีสุพิทพงษ์ สัตว์ป่าในเมืองไทยชุดอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
13	ทองแดนทอง	ปริศนา สฤตทอง หนังสือชุดเสริมจริยธรรม 2533

ครั้งที่ฝึก	ชื่อเรื่อง	แหล่งที่มา
14	แมงมุมชักใย	วัฒนา จุฑะวิภาต สารานุกรมสำหรับเด็ก เล่มที่ 14 2527
15	เสียงสะท้อน	หนังสืออ่านเพิ่มเติมกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชุด วิทยาศาสตร์ประถมศึกษาปีที่ 5 - 6
16	อุ้มพระค้ำน้ำ	หนังสือสตรีสาร ปีที่ 48 ฉบับที่ 28 2538

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินการทดลองออกเป็น 3 ระยะด้วยกัน คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง

ระยะก่อนการทดลอง

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือและการตั้งเป้าหมาย
2. เตรียมแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทย นำไปทดลองใช้และทำเป็นฉบับสมบูรณ์
3. ติดต่ออาจารย์ใหญ่โรงเรียนชุมชนคงวิทยา อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อทำการทดลอง
4. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จากคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โดยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ของทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยการทดสอบค่าที (t - test independent)
5. กำหนดช่วงเวลาในการฝึกการอ่าน ผู้วิจัยทำการทดลองครั้งนี้จะทำการทดลองสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี จำนวนทั้งสิ้น 16 ครั้ง รวมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

ตารางที่ 4 กำหนดการฝึกนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วัน \ เวลา	12.30 - 13.30 น.	13.30 - 14.30 น.
อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

6. ผู้วิจัยพบนักเรียนในชั้นเรียนปกติเพื่อแนะนำตนเอง และแจ้งให้นักเรียนในกลุ่มทดลองได้ทราบว่านักเรียนจะได้ฝึกการอ่าน ด้วยวิธีการอ่านโดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกันจำนวน 16 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ใ้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ส่วนในกลุ่มควบคุมผู้วิจัยแนะนำตนเองแล้วแจ้งให้นักเรียนกลุ่มควบคุมทราบว่านักเรียนจะได้อ่านเรื่องที่ผู้วิจัยกำหนดให้ โดยครูจะอธิบายคำศัพท์ยาก แล้วให้นักเรียนอ่านเรื่องด้วยตนเอง จำนวน 16 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที ใ้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยนักเรียนทุกคนในห้องทดลองและห้องควบคุมทั้ง 2 ห้อง จะได้รับการทดลองตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยทำการฝึกการร่วมมือในการอ่านโดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกันให้กับนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยตนเอง และดำเนินการในกลุ่มควบคุมด้วยตนเองเช่นกันโดยผู้วิจัยให้นักเรียนอ่านเรื่องเดียวกันกับกลุ่มทดลองแต่สอนอ่านด้วยวิธีการสอนตามปกติ

กลุ่มทดลอง

ในการดำเนินการให้กับกลุ่มทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

1. ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานความสามารถในการอ่าน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานความสามารถในการอ่านเพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสามารถในการอ่านของตนเองก่อนฝึกการร่วมมือในการอ่านโดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกัน ข้อมูลพื้นฐานความสามารถในการอ่านได้จากคะแนนความถูกต้องจากการทำแบบฝึกหัด ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานความสามารถในการอ่านจำนวน 3 ครั้ง

ครั้งละ 30 นาที ในแต่ละครั้งผู้วิจัยจะนำเรื่องมาให้ให้นักเรียนอ่าน แล้วให้ทำแบบฝึกหัดจำนวน 10 ข้อ จากนั้นนำคะแนนของแต่ละคนที่ทำได้ทั้ง 3 ครั้งมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นคะแนนพื้นฐานความสามารถในการอ่าน

2. ระยะเวลาการให้ความร่วมมือและการตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการร่วมมือในการอ่าน โดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกัน เพื่อที่จะช่วยพัฒนาการอ่านเข้าใจความ วิธีการร่วมมือในการอ่านนั้น ผู้วิจัยจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 4 คนในแต่ละกลุ่มจะจัดนักเรียนแบบความสามารถ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะต้องแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและซักถามซึ่งกันและกัน อภิปรายเรื่องร่วมกัน ช่วยกันอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ช่วยกันสรุปเรื่อง ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กัน สมาชิกในกลุ่มจะมีหน้าที่บทบาทในการช่วยพัฒนาทักษะการอ่านของกันและกัน โดยสมาชิกในกลุ่มจะมีหน้าที่บทบาทดังนี้คือ บทบาทผู้นำกลุ่ม 1 คน บทบาทผู้เสนองาน 1 คน บทบาทผู้จดบันทึก 2 คน ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้กลุ่มบรรลุตามเป้าหมาย เป้าหมายนั้นสมาชิกภายในกลุ่มจะร่วมกันตั้งเป้าหมายขึ้นมาเอง เป้าหมายที่กลุ่มตั้งขึ้นมาคือคะแนนความถูกต้องของแบบฝึกหัดที่กลุ่มตั้งไว้ก่อนที่จะทำการฝึกแต่ละครั้ง โดยในการตั้งเป้าหมาย กลุ่มจะต้องคำนึงถึงความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่ม ผู้วิจัยฝึกให้นักเรียนได้รู้จักวิธีการให้ความร่วมมือและการตั้งเป้าหมายในการอ่าน โดยจะแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 ฝึกการให้ความร่วมมือและบทบาทของสมาชิกภายในกลุ่ม ผู้วิจัยได้แบ่งนักเรียนในกลุ่มทดลองออกเป็นกลุ่มตามที่ได้กล่าวมาแล้วในวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยฝึกการให้ความร่วมมือด้วยเกม “ช่วยกันต่อนะพวกเรา” เกมนี้นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้ต่อรูปภาพเป้าหมายในการเล่นเกมนี้อคือการต่อรูปภาพผลไม้ให้ได้ ภายในเวลา 20 นาที โดยผู้วิจัยจะแจกชิ้นส่วนของภาพให้ ภาพที่ให้ต่อเป็นภาพ Jigsaw นักเรียนทั้ง 4 คน จะได้รับส่วนแบ่งของภาพ Jigsaw ไปต่อภาพ ถ้าชิ้นที่รับไป ต่อไม่ได้ก็แลกเปลี่ยนกับเพื่อนจนได้ภาพในส่วนที่ต่อสมบูรณ์ จากนั้นนำภาพที่ทั้ง 4 คนต่อไว้มารวมกันก็จะได้รูปเต็ม นักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้รูปภาพผลไม้ ผู้วิจัยให้นักเรียนตั้งชื่อกลุ่มตามภาพผลไม้ที่แต่ละกลุ่มต่อได้ จากนั้นผู้วิจัยก็อธิบายถึงการร่วมมือจากการที่นักเรียนได้เล่นเกมต่อภาพนี้ เป็นการฝึกให้นักเรียนได้ร่วมมือกันในการทำงานกลุ่ม ในการต่อภาพ นักเรียนจะต้องให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และให้ความร่วมมือกัน โดยนักเรียนจะต้องแบ่งภาพที่ตนมีอยู่ให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม โดยรูปภาพที่นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มต่อได้จะต้องนำมาประกอบกัน ไม่เช่นนั้นกลุ่มไม่สามารถที่จะต่อภาพผลไม้ได้สำเร็จ ซึ่งถ้านักเรียนไม่ให้ความช่วยเหลือและไม่ให้ความร่วมมือ การทำงานของกลุ่มย่อมจะไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยอธิบายบทบาทของสมาชิกภายในกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกอยู่ 4 คน แต่ละคนจะมีหน้าที่รับผิดชอบต่างกันออกไป ได้แก่ บทบาทผู้นำกลุ่ม บทบาทผู้เสนองาน บทบาทผู้จดบันทึก

ผู้เสนองาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

เสนอบทสรุปที่กลุ่มได้ร่วมกันสรุปให้เพื่อนสมาชิกฟัง ช่วยกลุ่มสรุปเรื่องในแต่ละส่วน ร่วมกับกลุ่มอภิปรายบทอ่านด้วยการแสดงความคิดเห็นและนอกจากนี้คอยตอบคำถามของผู้นำกลุ่มด้วย

ผู้จดบันทึก มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

จดบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่ม เขียนข้อความที่สรุปในแต่ละส่วน ตอบคำถามของผู้นำกลุ่มและคอยช่วยกลุ่มสรุปเรื่องในแต่ละส่วน ร่วมกันอภิปรายบทอ่านด้วยการแสดงความคิดเห็น

ผู้นำกลุ่ม จะมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. คอยกระตุ้นให้สมาชิกร่วมกันตั้งเป้าหมายและร่วมกันประเมินเป้าหมายของกลุ่ม โดยในการประเมินเป้าหมายของกลุ่มนั้น จะทำการเปรียบเทียบคะแนนที่กลุ่มทำได้กับเป้าหมายที่กลุ่มตั้งไว้ว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ สูงกว่า ต่ำกว่าหรือเท่ากับคะแนนที่กลุ่มทำได้

2. จะต้องคอยตรวจทานเนื้อเรื่องที่เพื่อนสมาชิกแต่ละคนได้อ่านในแต่ละส่วน ถ้าเพื่อนอ่านผิดก็ช่วยแก้ไขให้ถูกต้อง

3. ซักถามปัญหา ตามคำถามสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งลักษณะคำถามส่วนใหญ่จะขึ้นต้นคำถามด้วย ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไร ผู้วิจัยได้นำข้อความสั้น ๆ มาให้นักเรียนทุกคนได้ฝึกตั้งคำถาม

4. คอยกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันสรุปเรื่องในแต่ละส่วน และอภิปรายบทอ่านด้วยการแสดงความคิดเห็น ร่วมช่วยกันแก้ปัญหาในสิ่งที่สมาชิกยังสงสัยหรือไม่เข้าใจ ผู้วิจัยอธิบายถึงประโยชน์ของการสรุปเรื่อง ลักษณะใจความสำคัญและวิธีการสรุปเรื่อง

ลักษณะใจความสำคัญ

1. ใจความสำคัญจะคลุมใจความหรือข้อความอื่น ๆ ทั้งหมด ข้อความที่นอกเหนือจากนั้นเป็นรายละเอียดหรือส่วนขยาย

2. ข้อความหนึ่ง ๆ จะมีใจความสำคัญเพียงใจความเดียว

3. บางครั้งใจความสำคัญก็ปรากฏเป็นประโยคชัดเจน บางครั้งก็ไม่ปรากฏ ผู้อ่านต้องสรุปเอง

4. ใจความสำคัญที่มีลักษณะเป็นประโยคส่วนมากจะปรากฏอยู่ต้นข้อความ

วิธีการสรุปเรื่องคือ

1. ตัดข้อความที่ไม่จำเป็นออกไป หรือรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ไม่สำคัญของประโยคออกไป

2. เขียนประโยคใหม่แทนความหมายเดิม โดยเลือกใจความที่สำคัญ และเขียนด้วยถ้อยคำของตนเอง

ผู้วิจัยยกตัวอย่างและนำเรื่องสั้น ๆ มาให้นักเรียนฝึกสรุปเรื่อง โดยผู้วิจัยกำหนดจำนวนคำเพื่อให้ได้ข้อความที่สั้นกระชับและให้ใจความสำคัญ

กิจกรรมที่ 2 ฝึกการตั้งเป้าหมาย

1. ผู้วิจัยอธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการตั้งเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายที่เจาะจง ท้าทาย การประเมินเป้าหมาย และอธิบายวิธีการตั้งเป้าหมายเพื่อจะให้นักเรียนทราบว่านักเรียนจะต้องทำอะไรพร้อมกับอธิบายถึงประโยชน์ที่นักเรียนจะพึงได้รับ

2. ผู้วิจัยแนะนำพื้นฐานการอ่านมาแจ้งให้ผู้รับการทดลองแต่ละคนได้ทราบ

3. ฝึกให้กลุ่มร่วมกันตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายเดี่ยว และแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายกลุ่ม (ดูในภาคผนวก ค) ให้ผู้รับการทดลองแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยให้ผู้รับการทดลองแต่ละคนตั้งเป้าหมายเดี่ยวของตนเองขึ้นมาโดยเป้าหมายที่ตั้งนั้นนักเรียนจะต้องพิจารณาจากคะแนนที่กลุ่มทำได้ในครั้งที่ผ่านมา เป้าหมายที่ตั้งคือการระบุคะแนนความถูกต้องของแบบฝึกหัด แล้วบอกให้กลุ่มทราบเพื่อบันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายเดี่ยว จากนั้นให้สมาชิกภายในกลุ่มตกลงร่วมกันว่าจะตั้งเป้าหมายของกลุ่มเท่าไร ซึ่งเป้าหมายที่ตั้งนั้น กลุ่มจะต้องพิจารณาจากเป้าหมายเดี่ยวที่สมาชิกแต่ละคนตั้งขึ้น และดูความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่มด้วยว่าเขาสามารถที่จะทำได้หรือไม่และต้องท้าทายความสามารถของสมาชิกในกลุ่มด้วย คือเป้าหมายนั้นไม่สูงหรือต่ำเกินความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม เป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่มด้วย ผู้วิจัยช่วยพิจารณาถึงความเหมาะสมในการตั้งเป้าหมายของกลุ่ม ถ้าสูงหรือต่ำเกินไปก็ชี้แนะวิธีการตั้งเป้าหมายให้เหมาะสม

4. ผู้วิจัยฝึกแต่ละกลุ่มให้ประเมินเป้าหมายของกลุ่ม โดยผู้วิจัยสมมติคะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มขึ้นมา

5. ผู้วิจัยสมมติคะแนนของแต่ละคนในกลุ่มขึ้นมา จำนวน 3 ครั้ง เพื่อฝึกให้กลุ่มร่วมกันตั้งเป้าหมายและประเมินเป้าหมายของกลุ่ม

3. ระยะเวลาทดลอง

ก่อนการฝึกแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจัดให้นักเรียนได้นั่งตามกลุ่มของตน จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากับเรื่องที่นักเรียนจะได้อ่านว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร และอธิบายคำศัพท์ยาก

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายเดี่ยว และแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่มให้แก่แต่ละกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนตั้งเป้าหมายเดี่ยวของตนขึ้นมาแล้วแจ้งให้กลุ่มทราบ เพื่อบันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายเดี่ยว สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันตั้งเป้าหมายของกลุ่ม โดยบันทึกลงในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่มและบอกให้ผู้วิจัยทราบ พร้อมกับตกลงบทบาทของแต่ละคนที่จะทำในการฝึกครั้งนั้น ในการตั้งเป้าหมายหากกลุ่มแต่ละกลุ่มสามารถทำคะแนนได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ กลุ่มจะต้องเพิ่มเกณฑ์การตั้งเป้าหมาย ขึ้นอีกร้อยละ 10 ของคะแนนในครั้งที่ผ่านมาโดยกลุ่มจะเพิ่มเกณฑ์ของการตั้งเป้าหมายขึ้น จนกว่ากลุ่มจะทำคะแนนจากแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ส่วนกลุ่มที่ทำคะแนนได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดขึ้น จะต้องปรับเกณฑ์เป้าหมายให้เหมาะสมกับความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยจะคอยช่วยให้คำแนะนำ

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยแจกเรื่องสำหรับฝึกอ่านพร้อมกับแบบบันทึกการสรุปเรื่องแต่ละส่วน และแบบบันทึกการสรุปเรื่องรวมให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่าน เรื่องสำหรับฝึกอ่านนี้ ผู้วิจัยจะแบ่งเนื้อเรื่องออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีความยาวใกล้เคียงกัน และสำหรับผู้นำกลุ่มจะได้รับแบบฝึกอ่านที่เป็นเนื้อเรื่องเต็มด้วย แบบฝึกในแต่ละส่วนผู้วิจัยได้เขียนลำดับ 1 - 4 กำกับไว้ โดยสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับคนละ 1 ส่วน

ขั้นที่ 4 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มอ่านแบบฝึกการอ่านในส่วนที่ตนได้รับให้เพื่อนในกลุ่มฟัง โดยอ่านตามลำดับ 1, 2, 3 และ 4 เมื่ออ่านจบแต่ละส่วนผู้นำกลุ่มจะคอยกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกซักถาม อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตั้งคำถามถามสมาชิกภายในกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มจะแลกเปลี่ยนกันถามตอบเพื่อทำความเข้าใจเรื่องและสมาชิกภายในกลุ่มทุกคนช่วยกันสรุปเรื่องในส่วนนั้น ๆ ผู้ทำหน้าที่จดบันทึกจะบันทึกบทสรุปลงในแบบบันทึกการสรุปเรื่องแต่ละส่วน ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 4 ส่วน

ขั้นที่ 5 เมื่ออ่านและสรุปเรื่องทั้ง 4 ส่วนครบแล้ว ผู้นำกลุ่มจะถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องทั้งหมด จากนั้นผู้นำกลุ่มจะคอยกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนช่วยกันสรุปเรื่องทั้งหมด ผู้ทำหน้าที่จดบันทึกจะบันทึกการสรุปเรื่องทั้งหมดลงในแบบบันทึกการสรุปเรื่องรวม และให้สมาชิกที่ทำหน้าที่เป็นผู้เสนองานอ่านบทสรุปให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง เมื่อเสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มนำบทสรุปส่งผู้วิจัย

ขั้นที่ 6 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกหัดให้แต่ละคนทำโดยต่างคนต่างทำไม่มีการช่วยเหลือกัน

ขั้นที่ 7 หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกแต่ละครั้ง ผู้วิจัยทำการตรวจการสรุปเรื่อง และแบบฝึกหัดของนักเรียน แล้วนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนและผลการตรวจการสรุปเรื่องมาเปิดเผยที่บอร์ด เพื่อแจ้งให้นักเรียนทราบ แล้วให้แต่ละกลุ่มบันทึกคะแนนความถูกต้อง และทำการประเมินเป้าหมายของกลุ่มในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่ม กลุ่มใดสามารถทำได้บรรลุเป้าหมายก็จะได้รับการชมเชย

กลุ่มควบคุม

ในระยะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยแบ่งออกเป็นขั้น ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยสนทนากับเรื่องที่น่าสนใจที่นักเรียนจะได้อ่านว่าเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับอะไร และอธิบายคำศัพท์ยาก

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกการอ่านให้กับนักเรียน แบบฝึกที่ใช่จะเป็นเรื่องเดียวกับที่ให้กลุ่มทดลองอ่าน ก่อนลงมืออ่านผู้วิจัยขอให้กลุ่มควบคุมตั้งใจอ่าน

ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยเฉลยแบบฝึกหัดให้นักเรียนตรวจ โดยให้นักเรียนแลกเปลี่ยนตรวจ เมื่อตรวจเสร็จแล้วก็ส่งกระดาษคำตอบคืนให้แก่ผู้วิจัย

ขั้นที่ 5 ผู้วิจัยบอกคะแนนของแต่ละคน และชมเชยนักเรียนที่ได้ ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ระยะหลังการทดลอง

เมื่อสิ้นสุดระยะทดลองแล้ว สัปดาห์ต่อมาผู้วิจัยทดสอบนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทย (Post - Test) โดยใช้เวลา 60 นาที

จากรายละเอียดของการฝึกของนักเรียนในกลุ่มทดลองซึ่งฝึกด้วยวิธีการร่วมมือในการอ่าน โดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกันและการฝึกในกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสอนตามปกติ สามารถแสดงได้ตามตารางที่ 5 และที่ 6

ตารางที่ 5 แสดงขั้นตอนการฝึกการร่วมมือในการอ่านโดยกลุ่มตั้งเป้าหมายร่วมกันของกลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่	ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	เวลา (นาที)	เครื่องมือ
1 - 8	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยแนะนำเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านและอธิบายคำศัพท์ยาก	10	
	ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งเป้าหมาย สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันตั้งเป้าหมายและตกลงบทบาทซึ่งสมาชิกจะสลับบทบาทกันในการฝึกแต่ละครั้ง	10	แบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่ม
	ขั้นที่ 3 ขั้นอ่านแบบฝึก นักเรียนอ่านแบบฝึกที่ตนได้รับให้เพื่อนในกลุ่มฟังเมื่อจบแต่ละส่วนผู้นำกลุ่มซักถามปัญหาและกลุ่มร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยกันสรุปเรื่องในการถาม ผู้นำกลุ่มจะถามคำถามด้วยการสุ่มเรียกสมาชิกภายในกลุ่มให้ตอบ ถ้าตอบไม่ได้สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องช่วยกันค้นหาคำตอบโดยการอ่านซ้ำจากนั้นทำความเข้าใจและช่วยกันสรุปเรื่องทำเช่นนี้จนครบทั้ง 4 ส่วน	30	แบบฝึกการอ่าน
	ขั้นที่ 4 นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยต่างคนต่างทำ	10	แบบฝึกหัด
	ขั้นที่ 5 ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแล้วนำคะแนนไปคิดบอร์ดำไว้		
	ขั้นที่ 6 นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกคะแนนที่ได้และทำการประเมินเป้าหมายของกลุ่มในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่ม		แบบบันทึกการตั้งเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายของกลุ่ม
9	ทดสอบการอ่านเข้าใจความภาษาไทยหลังการทดลอง (Post Test)	60	แบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความ

ตารางที่ 6 แสดงขั้นตอนการฝึกด้วยวิธีการสอนตามปกติของครูในกลุ่มควบคุม

ลำดับที่	ขั้นตอนในการดำเนินการ	ระยะเวลา(นาที)	เครื่องมือ
1 - 8	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยแนะนำเกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่าน และอธิบายคำศัพท์ยาก	10	แบบฝึกการอ่าน แบบฝึกหัด
	ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกการอ่านให้ นักเรียนอ่าน	20	
	ขั้นที่ 3 นักเรียนทำแบบฝึกหัด	10	
	ขั้นที่ 4 ผู้วิจัยเฉลยแบบฝึกหัดโดยให้ นักเรียนแต่ละคนสลับกันตรวจ	10	
	ขั้นที่ 5 บอกคะแนนของแต่ละคน	10	
9	ทดสอบการอ่านเข้าใจความภาษาไทยหลัง การทดลอง (Post - test)	60	แบบทดสอบวัดการ อ่านเข้าใจความ

การรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย จากผลการสอบในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. หลังการทดลอง ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนจากการทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทย ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที (t - test independent)

3. คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจความภาษาไทยภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนจากแบบทดสอบวัดการอ่านเข้าใจ
ความภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ด้วยวิธีการทดสอบด้วยค่าที
(t - test independent)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย