

บทที่ 8

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัย ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

ขั้นที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

ขั้นที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

ขั้นที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนรู้แบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม มีวิธีดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมส่งเสริม ทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่าง กลุ่มด้วยเกม ดังต่อไปนี้

1.1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านแนวคิด ทฤษฎี ของนักการศึกษาเกี่ยวกับการเรียน แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม ของ สตาบิน(Slavin,1990) การอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ของดัลล์แมนและคณะ(Dallman and others,1994) จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรม วิธีการสร้างโปรแกรม รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมและการประเมินผลโปรแกรมของไทเลอร์ (Tyler) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

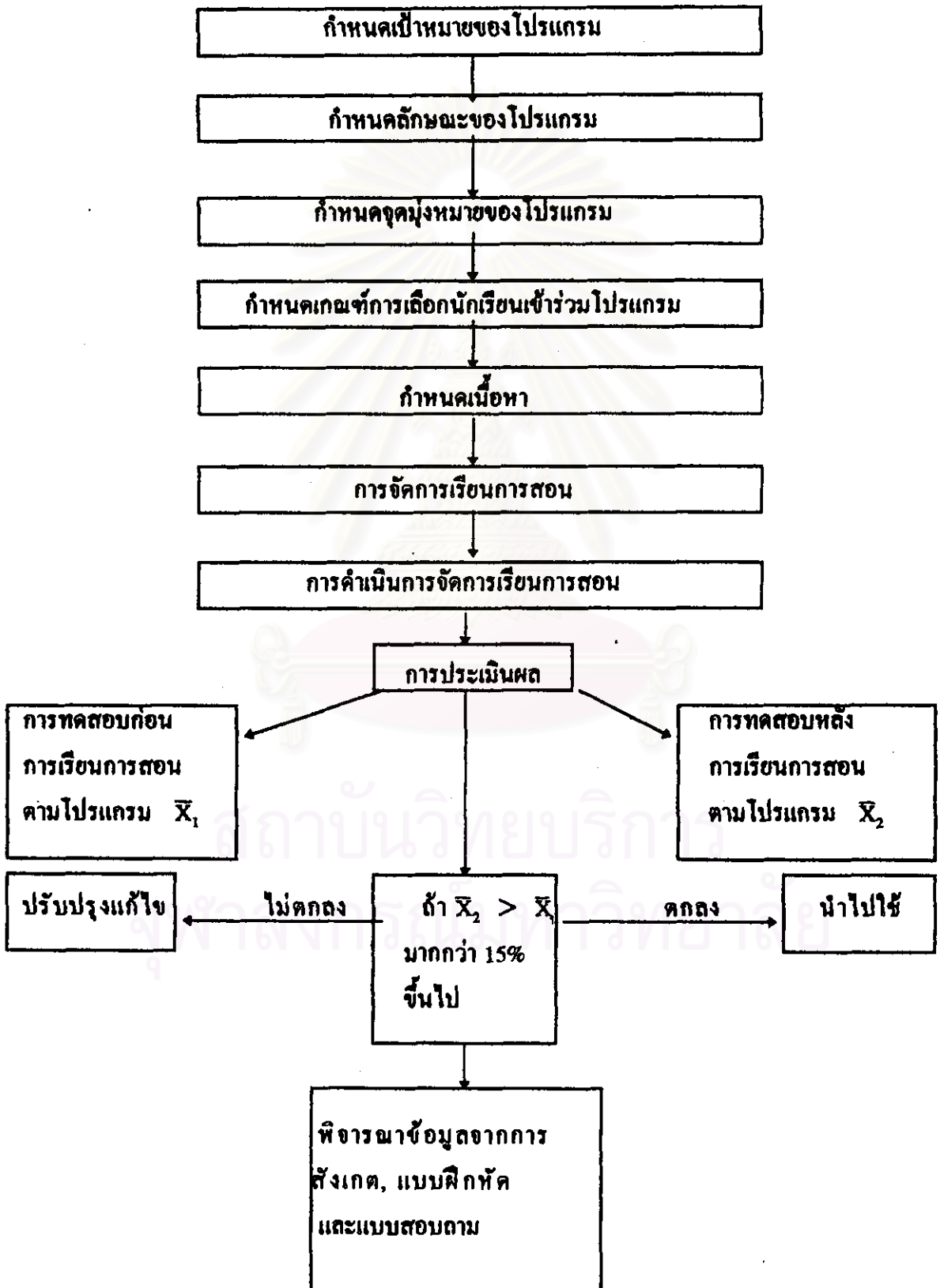
1.3. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2. การสร้างโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

- ผู้วิจัยสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม โดยอยู่บนพื้นฐานแนวคิดและรูปแบบของ ไทเลอร์ (Tyler, 1930 อ้างถึงใน สุวัฒน์ สุกมตสันต์, พรรณีภา หิตะศักดิ์ และ สุวรรณมา สกตธา, 2535) กรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม มีรายละเอียดนำเสนอในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม



รายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม มีดังนี้

กำหนดเป้าหมายของโปรแกรม

เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

กำหนดจุดมุ่งหมายของโปรแกรม

เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ในระดับการอ่าน ข้อเท็จจริง การอ่านตีความ และการอ่านประเมินค่า

กำหนดลักษณะของโปรแกรม

จัดเป็นโปรแกรมอิสระสอนช่วงเวลาซ่อมเสริม สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์

กำหนดเกณฑ์คัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม

ในการวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนชุมชนบ้านคือพิทยาคม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ บ้านคือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจงตามเกณฑ์ดังนี้ โรงเรียนที่เลือกเป็นโรงเรียนขนาดกลางที่มีผู้บริหารและคณะครูให้ความร่วมมือสนับสนุนและเห็นความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ และกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ นอกจากนี้ในการเรียนนักเรียนยังเรียนแบบต่างคนต่างเรียน ยังไม่มีทักษะในการเรียนแบบร่วมมือเลย

เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในแผนการสอน 15 แผน ประกอบด้วยบทอ่านที่เป็นนิทาน จำนวน 15 เรื่อง ซึ่งในการคัดเลือกบทอ่าน มีวิธีการดังนี้

1 คัดเลือกบทอ่านที่เป็นนิทานจากหนังสือนิทาน วารสาร นิตยสารโดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยา และหลักการพิจารณาจากหนังสือวรรณกรรมกับเด็ก ของบันลือ พฤษะวัน(2534) ก็คือเลือกหนังสือให้เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และมีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 3 คือประมาณ 300 คำ เพื่อจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจในการอ่าน ซึ่งจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน นิทานพื้นบ้าน เรื่องที่สนุกสนาน ขวณเพื่อฝัน เรื่องราวที่อบอุ่นทำนองเทพนิยาย และเรื่องชวนคิด

2. นำนิทานที่คัดเลือก มาวิเคราะห์หาความยากง่าย โดยใช้หลักของ Fry ซึ่ง ฐันทา มั่นเสริมรัฐวิทย์(2537) ได้ปรับให้เหมาะสำหรับการวิเคราะห์บทอ่านที่เป็นภาษาไทย มีวิธีการ ดังนี้

2.1. นำนิทานที่ได้มาสุ่มเลือกข้อความเป็นตอนๆ ละ 100 คำการสุ่มจำนวนตอน จะพิจารณาจากความยาวของเนื้อเรื่อง สำหรับการนับคำนั้น ชื่อเฉพาะ จำนวนเลข ตัวย่อ บี จะนับเป็น 1 คำเสมอ

2.2. นับจำนวนประโยคใน 100 คำ หากมีเศษของจำนวนคำที่ไม่ถึง 1 ประโยค ให้ทำเป็นเศษส่วนของประโยค หรือเป็นจุดทศนิยม

2.3. หากค่าเฉลี่ยของจำนวนประโยค โดยนำจำนวนประโยคของทุกตอนที่สุ่มได้ในเรื่องมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนตอนที่สุ่มไว้

2.4. นับจำนวนพยางค์ใน 100 คำ การนับจำนวนพยางค์ให้ถือเกณฑ์ตามเสียงที่เปล่งออกไปแต่ละคำ

2.5. หากค่าเฉลี่ยของจำนวนพยางค์ โดยนำจำนวนพยางค์ของทุกตอนที่สุ่มได้ในเรื่องมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนตอนที่สุ่มไว้ จากนั้นนำค่าที่ได้มาบวกด้วย 5

2.6. นำค่าเฉลี่ยของจำนวนประโยคและพยางค์ไปหาจุดตัดบนกราฟของ Fry (ดูหน้า 23) ตัดกันจุดตัดจะแสดงระดับความยากง่ายของเรื่องที่เหมาะสมกับชั้นนั้น

2.7. คัดเลือกเฉพาะบทอ่านที่มีจุดตัดบนกราฟของ Fry อยู่ในช่วงเลข 3 ซึ่งจะหมายความว่า บทอ่านนั้นมีความยากง่ายเหมาะกับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้บทอ่านที่นำมาใช้ในแผนการสอน (ดูรายละเอียดในตารางที่ 1)

ในการคัดเลือกกว่าบทอ่านที่จะสอนตามลำดับก่อนหรือหลังนั้นจะพิจารณาจากความยาวของบทอ่านเป็นเกณฑ์ ถ้าบทอ่านใด เรื่องใดมีความยาวมากก็จะเป็นแผนการสอนในอันดับท้าย ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนคำ คำเฉลี่ยประโยคและคำเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่านที่นำมาใช้ในแผนการสอน

แผนการ ตอนที่	บทอ่าน	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	
			ประโยค	พยางค์
1	ราชานก	300	12.9	127.5
2	ลูกแพะผู้รอบคอบ	300	9.41	119.67
3.	กากับสุนัขจิ้งจอก	310	9.71	124.67
4	แม่แมวใจบุญ	316	8.50	11.8
5	สุสุหนสีอน	317	11.44	131.33
6	แกะฉลาด	340	8.23	116
7	ปลาตะเพียนในฤดูหนาว	340	9.66	125.33
8	ตาไม้รูด	345	9.80	122.33
9	สามภรรยาออกดะดะ	358	9.92	125.33
10	วันที่โลกสลด	367	10.66	127.67
11	สตรอบเบอร์ในฤดูหนาว	380	9.84	126.66
12	ปลาหางรุ่งกินน้ำ	381	8.76	117.33
13	ปู่จอมเจ้าเล่ห์	383	9.89	125.66
14	นกน้ำผึ้ง	389	8.92	120.66
15	มด ตั๊กแตนและนกกระเด็น	390	9.88	126.33

การจัดการเรียนการสอน

สร้างแผนการสอนสำหรับโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดย
 การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม โดยมีขั้นตอนในการสร้าง
 ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัย วารสาร ตำราต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือด้วย
 เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม การอ่าน ระดับความเข้าใจในการอ่าน หลักสูตรประถม
 ศึกษา พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง 2533) คู่มือการสอนภาษาไทยและหนังสือเรียนแบบเรียน
 ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ศึกษาระดับขั้นการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของดัลล์แมนและคณะ (Dallman and others, 1994) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ การอ่านข้อเท็จจริง การอ่านตีความ การอ่านประเมินค่านำระดับขั้นการอ่านดังกล่าวมาเป็นกิจกรรมในการอ่าน

3. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ด้วยเกมของ สลาวิน (Slavin, 1990) นำแนวคิดดังกล่าวมาเป็นขั้นตอนของกิจกรรมในการสอน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นการทำกิจกรรมร่วมกัน ขั้นดำเนินการแข่งขันและขั้นการรวมคะแนนของกลุ่ม

4. นำขั้นตอนของการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมของ สลาวิน (Slavin, 1990) และการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจทั้ง 3 ระดับ ของดัลล์แมนและคณะ (Dallman and other, 1974) มาสร้างเป็นกิจกรรมการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม ดังนี้

เตรียมการล่วงหน้าก่อนการสอน โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนตามขั้นตอนการจัดกลุ่มนักเรียน ซึ่งเจอบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคน ข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ก)

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)

นำโดยใช้กิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่องในแต่ละครั้ง ไม่มีกำหนดกิจกรรมที่แน่นอนเหมือนกันทุกแผนการสอน

ขั้นที่ 2 การทำกิจกรรมร่วมกัน (40 นาที)

นักเรียนช่วยกันระดมสมอง รวบรวมข้อมูล เรียบเรียงข้อมูล นำเสนอข้อมูล ตามกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 6 ขั้นตอน คือ

ระดับที่ 1 การอ่านข้อเท็จจริง

1. อ่านเนื้อเรื่องในบทอ่านโดยการอ่านในใจแล้วจินตนาการไปตามเรื่องที่อ่านและ 2. ค้นหาความหมายของคำศัพท์โดยการจับคู่คำศัพท์

ผู้จัดอุปกรณ์รับอุปกรณ์มาจากครูผู้สอนและแจกบทอ่านและใบงานจับคู่คำศัพท์ให้กับสมาชิกในกลุ่ม ผู้ชี้แนะให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มอ่านเนื้อเรื่องกันภายในกลุ่มโดยอ่านในใจแล้วจินตนาการไปตามเรื่องที่อ่านและแบ่งคำศัพท์ คนละ 2 คำ ให้สมาชิกในกลุ่มค้นหาความหมายจากพจนานุกรม เมื่อได้แล้วอธิบายให้สมาชิก

ทุกคนฟัง ผู้กระตุ้นและควบคุมเวลาออกกระตุ้นให้
กำลังใจเพื่อนและกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิด
เห็นในการจับคู่คำศัพท์กับความหมายตามใบงานที่
ครูกำหนดให้ พร้อมเดือนเวลาในการทำงาน โดยให้
เวลา 10 นาที ผู้บันทึกจดความคิดเห็นที่สมาชิกเสนอมา

ระดับที่ 2 การอ่านตีความ

4. เรียงลำดับเหตุการณ์

ผู้จัดอุปกรณ์แจกใบงานเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เขียนไว้
เป็นสำนวนที่แตกต่างไปจากบทอ่านแต่ยังอยู่ภายใน
ขอบเขตของเรื่องนั้นๆ ให้กับสมาชิกในกลุ่ม ผู้ชี้แนะให้
สมาชิกแต่ละคนเรียงลำดับเหตุการณ์ในใบงาน หลังจากนั้น
ผู้กระตุ้นและควบคุมเวลากระตุ้นให้สมาชิกทุกคน
มาร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นว่าทำไมจึงเลือก
เรียงลำดับเหตุการณ์เช่นนั้น และเดือนเวลาในการทำ
กิจกรรมโดยให้เวลา 5 นาที โดยมีผู้บันทึก บันทึกสรุป
ความเห็นของสมาชิกผู้จัดอุปกรณ์รวบรวมใบงานส่งครู

3. เล่าเรื่องประกอบภาพ

ผู้จัดอุปกรณ์นำภาพเหตุการณ์ในเรื่อง ที่ครูจัดเตรียม
ให้กลุ่มละ 1 แผ่นมาให้เพื่อนสมาชิกดู ผู้ชี้แนะให้
สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นว่าภาพเหตุการณ์ที่กลุ่ม
ได้มาควรจะเป็นเหตุการณ์ตอนใดในเรื่อง ผู้กระตุ้น
กระตุ้นสมาชิกทุกคนให้แสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด
เพื่อหาข้อสรุปของกลุ่มและเดือนเวลาในการทำกิจกรรม
โดยให้เวลา 5 นาที ผู้บันทึก บันทึกสรุปความเห็นของ
กลุ่มเกี่ยวกับการเล่าเรื่องประกอบภาพส่งครู

ระดับที่ 3 การอ่านประเมินค่า

5. วิเคราะห์ตัวละครในเรื่องที่อ่าน

ผู้ชี้แนะให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มวิเคราะห์ตัวละครในเรื่อง
ที่อ่าน และเลือกตัวละครที่ตัวเองชอบมากที่สุดมา 1 ตัว
พร้อมทั้งให้เหตุผล ผู้กระตุ้นควบคุมเวลาในการดำเนิน

กิจกรรมโดยใช้เวลา 5 นาทีคอยกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็น เพื่อกลุ่มจะได้เลือกตัวละครที่กลุ่มชอบที่สุด ผู้จัดอุปกรณ์นำกระดาษให้ผู้บันทึกเพื่อบันทึกความคิดเห็นของสมาชิกและข้อสรุปของกลุ่ม และเขียนส่งครู

6. บอกประโยชน์และข้อคิดที่ได้จากการอ่าน

ผู้ชี้แนะให้สมาชิกบอกประโยชน์และข้อคิดที่ได้จากการอ่าน ผู้จัดอุปกรณ์นำกระดาษให้ผู้บันทึก ผู้กระตุ้นควบคุมเวลาในการดำเนินกิจกรรมโดยใช้เวลา 5 นาที และกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มแสดงความคิดเห็น ระดมสมองให้มากที่สุดเพื่อให้ได้ประโยชน์และข้อคิดที่ได้จากการอ่าน ผู้บันทึก บันทึกความคิดเห็นของกลุ่ม และสรุปข้อคิดเห็นของกลุ่มและเขียนส่งครู

**ทุกกิจกรรมนักเรียนจับคู่ตรวจสอบการทำกิจกรรมซึ่งกันและกัน โดยลงชื่อกำกับในแบบตรวจสอบกิจกรรม(ตัวอย่างแบบตรวจสอบดูในภาคผนวก ก.)
หลังจากนั้นผู้ชี้แนะให้สมาชิกในกลุ่มตั้งคำถาม-ตอบแก่สมาชิกภายในกลุ่ม จากบทอ่าน ผู้กระตุ้น กระตุ้นให้สมาชิกทุกคนตั้งคำถาม-ตอบ พร้อมกับคอยควบคุมเวลาในการถามตอบ โดยให้เวลา 5 นาที

ขั้นที่ 8 การดำเนินการแข่งขัน (10 นาที)

หลังจากที่นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันในขั้นที่ 2 เรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะต้องแยกย้ายกันไปแข่งขันเล่นเกมตอบปัญหา กับสมาชิกในกลุ่มอื่น ซึ่งครูจะจัดเป็นทีมการแข่งขันให้นักเรียนใหม่ โดยการนำเอาจำนวนนักเรียนทั้งหมด คือ 24 หาร 3 ได้เท่ากับ 8 ทีมหรือโต๊ะการแข่งขัน 8 โต๊ะจัดทีมตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ใกล้เคียงกัน ทีมการแข่งขันทุกโต๊ะจะมีสมาชิก 3 คน อยู่โต๊ะการแข่งขันที่หนึ่ง 3 คนต่อไปอยู่โต๊ะที่สอง และต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงโต๊ะที่แปดซึ่งการจัดโต๊ะแข่งขันแบบนี้จะทำให้ นักเรียนทั้งหมดได้ใช้ความสามารถเต็มที่ที่จะทำประโยชน์สูง

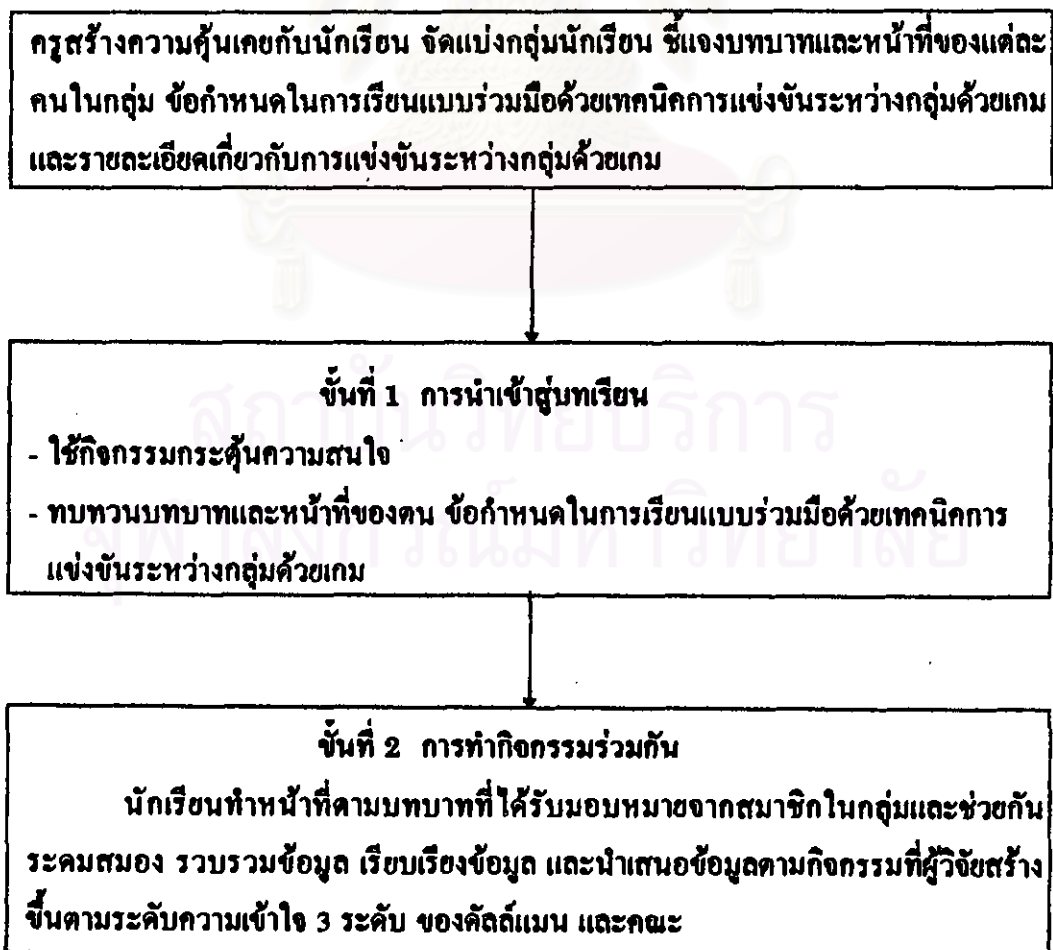
ศุคให้กับทีมและสะดวกในการควบคุมการแข่งขันของครู
(ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ก.)

ขั้นที่ 4 การรวมคะแนนของกลุ่ม (5 นาที)

หลังจากแข่งขันเสร็จแล้ว ผู้เข้าแข่งขันกลับมานั่งประจำกลุ่มเดิม
ของตน (กลุ่มละ 4 คน) และนำคะแนนที่คนได้จากการไป
แข่งขัน มารวมกันและเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม หลังจากนั้นครู
ผู้สอนสรุปเกี่ยวกับเรื่องในบทอ่านและคะแนนของแต่ละกลุ่ม

สรุปขั้นตอนการส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้
แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม ดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้การเรียนรู้
แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม



ขั้นที่ 2 การทำกิจกรรมร่วมกัน (ต่อ)

ระดับที่ 1 การอ่านข้อเท็จจริง

- 1.1 ค้นหาความหมายของคำศัพท์โดยการจับคู่คำศัพท์กับความหมาย
- 1.2 อ่านเนื้อเรื่องในบทอ่าน โดยการอ่านในใจแล้วจินตนาการไปตามเรื่องที่อ่าน

ระดับที่ 2 การอ่านตีความ

- 2.1 เล่าเรื่องประกอบภาพจากบทอ่าน
- 2.2 เรียงลำดับเหตุการณ์จากบทเรียน

ระดับที่ 3 การอ่านประเมินค่า

- 3.1 วิเคราะห์ตัวละครในเรื่องที่อ่าน
- 3.2 บอกประโยชน์และข้อคิดที่ได้จากบทอ่าน

****ทุกกิจกรรมนักเรียนจับคู่ตรวจสอบการทำกิจกรรมซึ่งกันและกัน โดยลงชื่อกำกับในแบบตรวจสอบกิจกรรม**

หลังจากนั้นผู้ชี้แนะให้สมาชิกในกลุ่มตั้งคำถาม-ตอบ แก่สมาชิกภายในกลุ่ม จากบทอ่าน

ขั้นที่ 3 การดำเนินการแข่งขัน

หลังจากที่นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันในขั้นที่ 2 เรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะต้องแยกย้ายกันไปแข่งขันเล่นเกมตอบปัญหาตามบทอ่านที่เรียนมา

ขั้นที่ 4 การรวมคะแนนของกลุ่ม

ในแต่ละกลุ่มนำคะแนนที่คนไปแข่งขันมารวมกันและเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ครูผู้สอนสรุปคะแนนของแต่ละกลุ่ม

5. สร้างแผนการสอน โดยนำบทอ่านที่วิเคราะห์ให้ได้ มาประกอบกิจกรรมในการเรียนการสอน ตามลำดับขั้นตอนของการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม จำนวนทั้งสิ้น 15 แผน โดยในแต่ละแผนประกอบด้วย เวลา ความถี่รวบยอด จุดประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล สื่อการเรียนการสอน และภาคผนวก

ในการคัดเลือกกว่าบทอ่านที่จะสอนตามลำดับก่อนหรือหลังนั้นจะพิจารณาจากความยาวของบทอ่านเป็นเกณฑ์ ถ้าบทอ่านใด เรื่องใดมีความยาวมากก็จะเป็นแผนการสอนในอันดับท้าย

6. นำโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่านตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายของโปรแกรม ลักษณะของโปรแกรม จุดมุ่งหมายของโปรแกรม เกณฑ์การเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม กำหนดเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน การประเมินการเรียนการสอนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

7. นำโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วมาเลือกเอาแผนการสอนจำนวน 3 แผน ที่มีความยาวของบทอ่านแตกต่างกัน คือ แผนการสอนที่ 1 แผนการสอนที่ 6 และแผนการสอนที่ 11 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใหม่ ตั้งกักสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านฝ่อ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 24 คนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากรที่เข้าร่วมโปรแกรม ทั้งนี้เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของแผนการสอนทั้งหมด จากนั้นนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากรที่แท้จริง

การดำเนินการเรียนการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการสอน ตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น 15 แผน สัปดาห์ละ 3 วัน(วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์) วันละ 3 คาบ เวลา 15.00 - 16.00 น.

การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการศึกษาจาก

1. คะแนนเฉลี่ยจากการทำทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง 15 % ขึ้นไป โดยเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรมที่ผู้วิจัยตั้งไว้ 15% หาได้จาก นำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจก่อนทำการทดลอง คือ 20.87 มาหาคำนวณ ซึ่ง 15% ของ 20.87 คือ 3.1305 คะแนน เพราะฉะนั้นคะแนนเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม คือ $20.87 + 3.1305 = 24.0005$ ขึ้นไป

2. ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรม

การสร้างเครื่องมือที่นำมาใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการทดลองเพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอน คือ แบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม เพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) คู่มือการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบ เทคนิคการเขียนข้อสอบของชวาล แพร์คนกุล(2520) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.2 คัดเลือกบทอ่านให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของโปรแกรมที่กำหนดไว้แล้วนำมาวิเคราะห์ความยากง่าย ปรับให้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้หลักของ Fly (อ้างถึงใน สุนันทา มันเศรษฐวิทย์, 2537) ได้จำนวนคำ คำเฉลี่ยประโยค และค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่าน สำหรับสร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยคและค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่านสำหรับการสร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

เรื่อง	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	
		ประโยค	พยางค์
ดาวยอมขี้เกียจ	255	12.58	118
พรประการที่สาม	258	11.75	116.5
เจ้าป่าถูกหลอก	274	13.15	123
เรื่องของหัวแม่มือ	223	13.04	123
นกน้ำแข็ง	257	11.85	123
หอยทาก มด และกิ้ง	226	13.12	125
กระท่อมน้อยสีชมพู	274	13.52	130
ฝันให้โชค	237	10.92	120
ลูกสาวชาวประมง	247	10.46	121
สี่หัวล้าน	212	9.24	113.5

1.3 สร้างแบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ 3 ระดับ คือ การอ่านข้อเท็จจริง การอ่านตีความ และการอ่านประเมินค่า ชีดตามระดับความเข้าใจ ในการอ่านของคัลล์แมนและคณะ(Dallman and other) ทั้ง ลักษณะของข้อสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีบทอ่านเรื่องสั้นๆ แล้วตอบคำถาม การตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.3.1 สร้างตารางพิจารณากำหนดน้ำหนักของแบบทดสอบจาก วัตถุประสงค์ของการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อกำหนด อัตราส่วนของแบบทดสอบที่เหมาะสม ซึ่งในการวิจัยนี้จะวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย เพื่อความเข้าใจ 3 ระดับ คือ ระดับการอ่านข้อเท็จจริง ระดับการอ่านตีความ ระดับการอ่าน ประเมินค่า

ในครั้งที่ 1 ใช้ข้อทดสอบระดับการอ่านข้อเท็จจริง 20 ข้อ ระดับการอ่านตีความ 25 ข้อ และระดับการอ่านประเมินค่า 15 ข้อ แล้วนำไปทดสอบคัดเหลือ การอ่านระดับข้อเท็จจริง 13

ข้อ การอ่านระดับตีความ 17 ข้อ และการอ่านระดับประเมินค่า 10 ข้อ นำเสนอดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนข้อทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	จำนวนข้อสอบ	จำนวนข้อสอบที่ต้องการ
1. การอ่านข้อเท็จจริง	20	13
2. การอ่านตีความ	25	17
3. การอ่านประเมินค่า	15	10
รวม	60	40

1.3.2 ออกข้อสอบแบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจให้สอดคล้องกับตารางในข้อ 1.3.1 จำนวน 60 ข้อ นำข้อสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบด้านความตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของตัวเลือก ตัวलग แล้วนำแบบทดสอบมาแก้ไขข้อบกพร่อง

1.3.3 นำข้อสอบที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลเหมือนกัน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเมืองพาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานีจำนวน 40 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เนื่องจากมีจำนวนประชากรน้อย และเพื่อให้เป็นตัวแทนกลุ่มสูง กลุ่มต่ำได้ดีและมีประสิทธิภาพ จึงใช้เทคนิค 50 % ในการแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ

1.3.4 นำผลจากการวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ แล้วคัดเลือกข้อสอบไว้ จำนวน 40 ข้อ คำนวณสัดส่วนที่กำหนดในตารางที่ 4 โดยให้ค่าระดับความยากง่ายระหว่าง .02 - .08 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

1.3.5 นำข้อสอบจำนวน 40 ข้อ ที่คัดไว้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใหม่ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

1.3.6 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาระดับความยากง่ายค่าอำนาจจำแนก เพื่อให้ได้ข้อสอบที่ดีและนำคะแนนจากข้อทดสอบจำนวน 40 ข้อ มาหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรของ Kuder Richardson:20 ปรากฏว่ามีความเที่ยงเท่ากับ 0.719 (การหาค่าความเที่ยง ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ข)

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักเกณฑ์ในการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล และตำราต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม มี 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นปลายปิดชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ คือ เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลางและเหมาะสมน้อย ซึ่งมีเนื้อหาในด้านต่อไปนี้ ด้านระยะเวลา ด้านเนื้อหาที่จัดให้เรียน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านประโยชน์ที่ได้รับและด้านการจัดโปรแกรม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมและข้อเสนอแนะอื่นๆ

2.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ชุมเคิม ตรวจสอบให้คำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมและประสิทธิภาพของแบบสอบถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง (ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ง.)

ขั้นที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

นำโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมไปทดลองสอน รายละเอียดของการดำเนินการ มีดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนชุมชนบ้านสือพิทยาคม ตั้งกักสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านสือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้ โรงเรียนที่เลือกเป็นโรงเรียนขนาดกลางที่มีผู้บริหารและคณะครูให้ความร่วมมือสนับสนุน และเห็นความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ และกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ นอกจากนั้นในการเรียนนักเรียนยังเรียนแบบต่างคนต่างเรียน ยังไม่มีทักษะในการเรียนแบบร่วมมือเลย

2. การแบ่งกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมกลุ่มในการเรียนการสอน มีวิธีดำเนินการ คือ นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของภาคเรียนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน มาเรียงคะแนน จากมากไปหาน้อย แล้วแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

คะแนน 70 ขึ้นไปเป็น	กลุ่มเก่ง	จำนวน 6 คน
คะแนนระหว่าง 60 - 69 เป็น	กลุ่มปานกลาง	จำนวน 12 คน
คะแนนระหว่าง 50 - 59 เป็น	กลุ่มอ่อน	จำนวน 6 คน

3. จัดกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 24 คน ออกเป็น 6 กลุ่ม เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมกลุ่มจะได้กลุ่มละ 4 คน ดังตารางที่ 6 ดังนี้
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนนักเรียนในกลุ่ม จำแนกตามระดับความสามารถทางการอ่านภาษาไทย

นักเรียน กลุ่มที่	กลุ่มเก่ง (คน)	กลุ่มปานกลาง (คน)	กลุ่มอ่อน (คน)
1	1	2	1
2	1	2	1
3	1	2	1
4	1	2	1
5	1	2	1
6	1	2	1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

3. วิธีดำเนินการทดลอง

3.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานีและอาจารย์ใหญ่โรงเรียนชุมชนบ้านผือพิทยานูมิ

3.2 ผู้วิจัย ได้อธิบายชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้บริหาร อาจารย์ประจำชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนชุมชนบ้านผือพิทยานูมิเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.3 สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนก่อนดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยแนะนำตัว และแนะนำวิธีเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม ให้นักเรียนเข้าใจก่อนการทดลอง ข้อตกลงในการเรียน เล่นเกม “ช่วยกันก่อนนะพวกเรา” เกี่ยวกับการฝึกให้

ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม อธิบายถึงวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย กำหนดบทบาทการทำงานร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม หลังจากจบบทเรียนที่ครูเสนอให้นักเรียนแล้ว นักเรียนจะต้องช่วยกันทบทวนบทเรียน เพื่อที่จะแยกย้ายกันไปแข่งขันเกมตอบปัญหาในกลุ่มอื่น นักเรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันที่จะประสบความสำเร็จ โดยนักเรียนทุกคนสามารถทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนได้เท่าเทียมกัน และถ้าคะแนนถึงเกณฑ์ที่ครูกำหนดกลุ่มก็จะได้รับการชมเชยและวุฒิบัตรตามเกณฑ์ (ข้อตกลงในการเรียน “เราช่วยกันก่อนนะพวกเรา” และวิธีการเล่นเกม ดูที่ภาคผนวก ก.)

3.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบทักษะในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ(pre-test) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียน ก่อนดำเนินการสอนตามโปรแกรม

3.5 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการสอนจำนวน 15 แผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ วันละ 3 คาบ คาบละ 20 นาที ใช้เวลาสอนนอกเวลาเรียนปกติ โดยเริ่มดำเนินการสอนตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2541 รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งหมดประมาณ 6 สัปดาห์ หรือประมาณ 18 ชั่วโมง แบ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสร้างความคุ้นเคยแนะนำวิธีการเรียน 1 ชั่วโมง เวลาเรียน 15 ชั่วโมง ประเมินผล 2 ชั่วโมง

3.6 หลังเสร็จสิ้นการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกำหนดในโปรแกรมแล้วให้ตัวอย่างประชากรทำแบบทดสอบทักษะในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ(post-test)และทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจที่เรียน โดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

3.7 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการอภิปรายผล ได้แก่ จำนวนครั้งที่นักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม การแสดงความสนใจในการเรียน ผลงานของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมกับเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

2.1.เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจในระดับการอ่านข้อเท็จจริงของนักเรียน หลังการทดลองกับเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

2.2.เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจในระดับการอ่านตีความของนักเรียน หลังการทดลองกับเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

2.3.เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจในระดับการอ่านประเมินค่าของนักเรียน หลังการทดลองกับเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

4. วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน โดยการหาค่าร้อยละ

5. ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมเพิ่มเติม นำเสนอโดยใช้ความเรียง

ขั้นที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม

ผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลจาก 2 แหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินการเรียนการสอนใน โปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมโดยใช้แบบทดสอบทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจร่วมกับแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

2. ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกเพิ่มเติมระหว่างดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อ้างกล่าว มาพิจารณาประกอบกันเพื่อประเมินผลภาพรวมของโปรแกรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม และเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพิจารณาว่ามีข้อบกพร่องอยู่ที่ใดบ้าง เมื่อทราบข้อบกพร่องแล้วได้นำปรับปรุงแก้ไขให้เป็น โปรแกรมฉบับสมบูรณ์