

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการวิจัย ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน

ขั้นที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน

ขั้นที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน

#### การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน

การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน มีวิธีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

##### 1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านแนวคิด ทฤษฎี ของนักการศึกษาเกี่ยวกับการอ่าน การอ่านเพื่อความเข้าใจ กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรม วิธีการสร้างโปรแกรม รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมและการประเมินผลโปรแกรม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

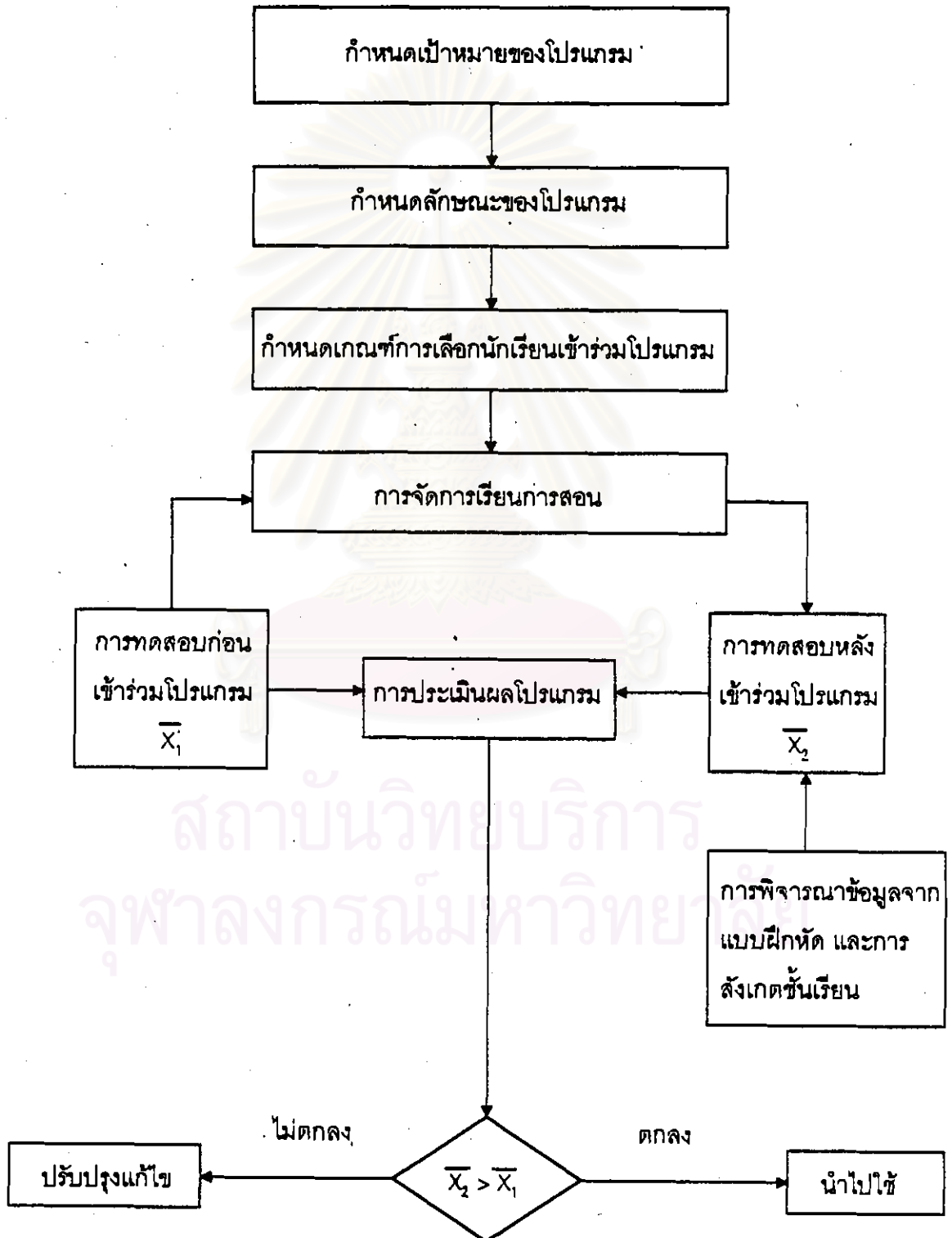
1.3 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2. การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน

ผู้วิจัยสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน โดยอยู่บนพื้นฐานแนวคิดและแบบจำลองของ Tyler (1930 อ้างถึงในสุพัฒน์ สุขมลสันต์, พรรณิภา นิตะศักดิ์ และ สุวรรณ สกลธา, 2536) กรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน มีรายละเอียดนำเสนอในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้

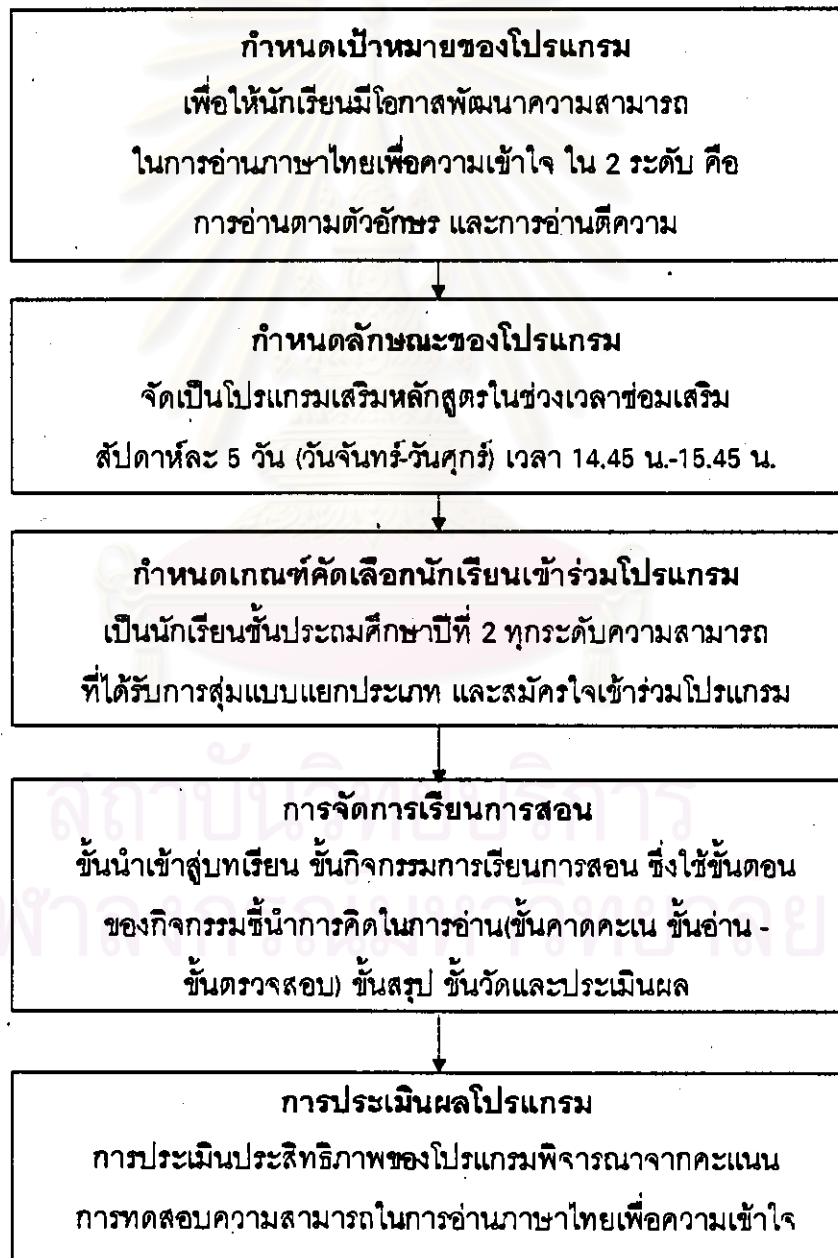
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย เพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน



รายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชั้นนำการคิดในการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำเสนอดังแผนภูมิที่ 2 ดังนี้

แผนภูมิที่ 2 โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชั้นนำการคิดในการอ่าน



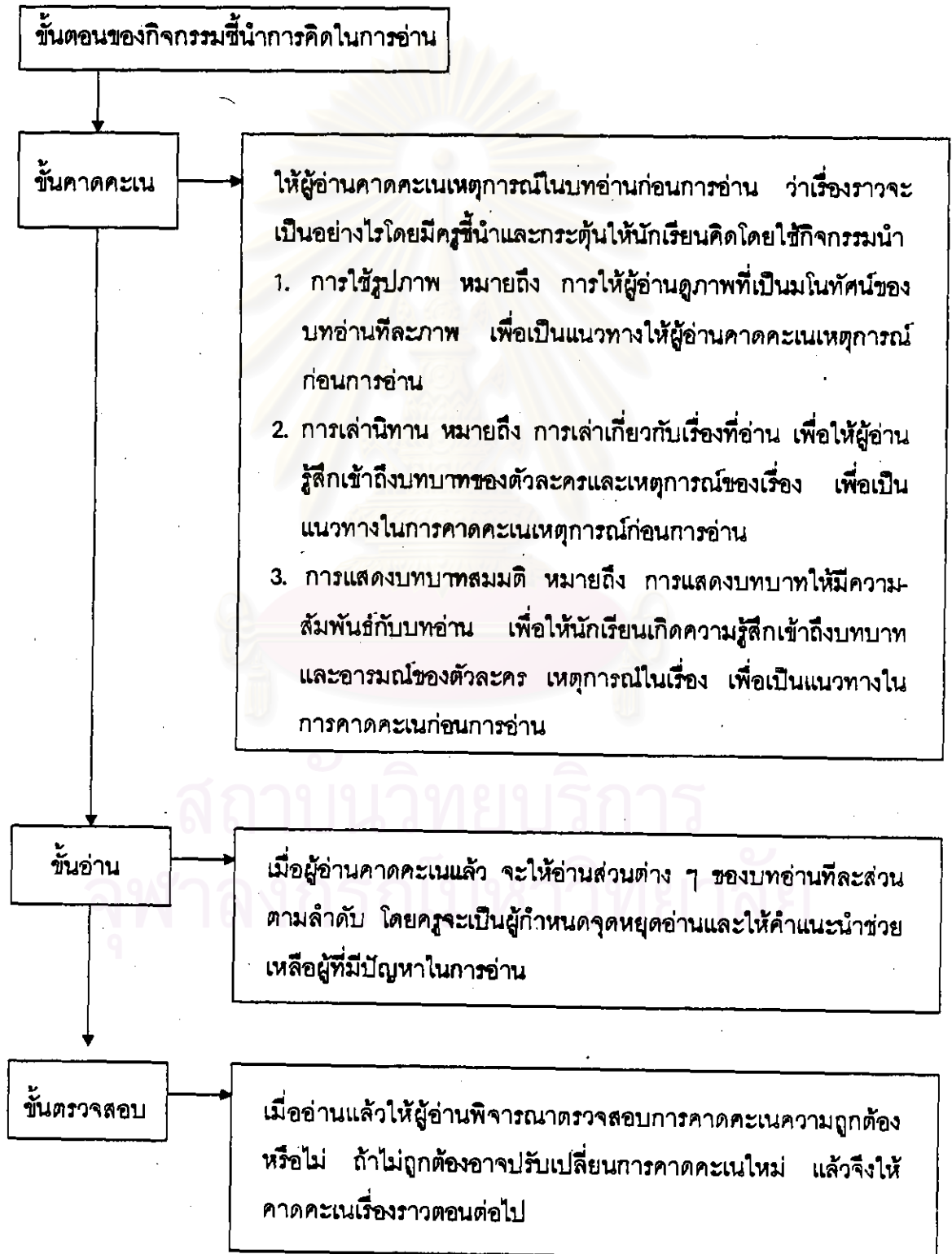
3. การสร้างขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมและแผนการสอน ในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน

3.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่านของStauffer นำแนวคิดดังกล่าวมาเป็นขั้นตอนของกิจกรรมในการสอนอ่าน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการคาดคะเน ขั้นอ่าน ขั้นตรวจสอบ

3.2 นำขั้นตอนของกิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่านมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในแผนการสอน ในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน สำหรับขั้นการคาดคะเนได้ใช้กิจกรรมนำ คือ การใช้รูปภาพ การเล่านิทาน การแสดงบทบาทสมมติ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและคาดคะเนเรื่องราวก่อนการอ่าน และยังเป็น การกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่านนำเสนอในแผนภูมิที่ 3 ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของแผนการสอน ในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมชี้นำการคิดในการอ่าน



3.3 สร้างแผนการสอน ในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย เพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน

แผนการสอนอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ที่จะนำมาใช้ในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ขั้นตอนของกิจกรรมที่นำการคิดในการอ่านมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัย วารสาร ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอ่าน การอ่านเพื่อความเข้าใจกิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2) กำหนดเนื้อหาที่นำมาใช้ในการสอนโดยคัดเลือกบทอ่านที่เป็นนิทาน มีวิธีการดังนี้

2.1) คัดเลือกบทอ่านที่เป็นนิทานจากหนังสือ วารสาร นิตยสาร โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยา และหลักการพิจารณาหนังสือวรรณกรรมกับเด็กของ บันลือ พฤกษ์วัน (2534) มีวิธีการดังนี้ คือ เลือกหนังสือให้เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และมีความยาวเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คือประมาณ 300 คำ เพื่อจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจในการอ่าน ซึ่งจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ชีวิตจริง นิทานพื้นบ้าน เรื่องที่สนุกสนาน ชวนเพื่อน เรื่องราวที่อบอุ่นทำนองเทพนิยายและเรื่องชวนคิด ได้นิทานจำนวน 40 เรื่อง จากนิทานที่นำมาคัดเลือกจำนวน 124 เรื่อง

2.2) นำนิทานที่คัดเลือกได้จำนวน 40 เรื่อง มาวิเคราะห์หาความยากง่าย โดยใช้หลักของ Fry ซึ่ง สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537) ได้ปรับให้เหมาะสำหรับการวิเคราะห์บทอ่านที่เป็นภาษาไทย ดังมีวิธีการนี้

2.2.1) นำนิทานที่ได้มาสุ่มเลือกข้อความเป็นตอน ๆ ละ 100 คำ การสุ่มจำนวนตอนจะพิจารณาจากความยาวของเนื้อเรื่อง สำหรับการนับคำนั้น ชื่อเฉพาะ จำนวนเลข ตัวย่อ ปี จะนับเป็น 1 คำ เสมอ

2.2.2) นับจำนวนประโยคใน 100 คำ หากมีเศษของจำนวนคำที่ไม่ถึง 1 ประโยค ให้ทำเป็นเศษส่วนของประโยคหรือเป็นจุดทศนิยม

2.2.3) หาค่าเฉลี่ยของจำนวนประโยค โดยนำจำนวนประโยคของทุกตอนที่สุ่มได้ในเรื่องมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนตอนที่สุ่มไว้

2.2.4) นับจำนวนพยางค์ใน 100 คำ การนับพยางค์ให้ถือเกณฑ์ตามเสียงที่เปล่งออกไปแต่ละคำ

2.2.5) หาค่าเฉลี่ยของจำนวนพยางค์ โดยนำจำนวนพยางค์ของทุกตอนที่สุ่มได้ในเรื่องมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนตอนที่สุ่มไว้ จากนั้นนำค่าที่ได้มาบวกด้วย 5

2.2.6) นำค่าเฉลี่ยของจำนวนประโยคและพยางค์ไปหาจุดตัดบนกราฟของ Fry (ดูหน้า 43) จุดตัดจะแสดงระดับความยากง่ายของเรื่องที่เหมาะสมกับชั้นนั้น ๆ

จากการวิเคราะห์ความยากง่ายของบทอ่าน 40 เรื่อง ได้ความยากง่ายของบทอ่าน โดยแสดงเป็นจำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยคและค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่าน นำเสนอดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยคและค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่าน

บทอ่าน	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	
		ประโยค	พยางค์
1. เศรษฐีละโมบ	219	12.34	119.5
2. พรประการที่สาม	258	11.75	116.5
3. บ่อน้ำแห่งความเป็นหนุ่มสาว	266	10.55	117
4. ทำไมกระต่ายจึงหางสั้น	220	12.57	122.5
5. นกน้ำแข็ง	257	11.85	123
6. กวางกับพุ่มไม้	168	11.29	121
7. สุนัขล่าเนื้อกับสุนัขจิ้งจอก	208	12.56	127
8. เจ้าหญิงผู้เสียสละ	181	15.38	131
9. เรื่องของหัวแม่มือ	223	13.04	123
10. เจ้าป่าถูกหลอก	274	13.15	123
11. สิงโตเผ่าเจ้าเล่ห์	211	12.1	123
12. ปากหนอปาก	252	12.23	117.5
13. ราชานก	300	12.9	127.5
14. กระต่อมน้อยสีชมพู	274	13.52	130
15. ผีนให้โชค	237	10.92	120



ตารางที่ 1 จำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยคและค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่าน (ต่อ)

บทอ่าน	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	
		ประโยค	พยางค์
16. ลูกสาวชาวประมง	247	10.46	121
17. ลาจอมขี้เกียจ	255	12.58	118
18. หมูสามตัว	234	11.57	114.5
19. นกน้อยที่ถูกตัดลิ้น	271	11.24	114
20. สามัคคีตรูโลก	225	11.32	116.5
21. หอยทาก มด และกิ้ง	226	13.12	125
22. พระอาทิตย์กับพระจันทร์	203	13.27	129
23. พายุทรายทอง	189	9.86	117
24. สีหัวล้าน	212	9.24	113.5
25. กระต่ายเจ้าปัญญา	316	11.1	128
26. ต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์	350	10.92	128
27. ทำไมช้างถึงมีงวง	328	9.90	124
28. นกยางเจ้าเล่ห์	380	9.54	120
29. นกพิราบกับผึ้ง	225	11.3	129
30. หมาจิ้งจอกกับม้า	323	11.43	112
31. เมืองคนว่างงาน	357	9.53	131
32. พรจากดวงดาว	398	8.96	135
33. เจ้าชายดอกไม้	359	12.50	115
34. เพื่อนต่างพันธุ์	257	10.50	128
35. อัศวินอ้วนผอม	188	8.97	116
36. กวางในคอกวัว	182	13.66	118
37. ลูกเปิดบนทางเกวชาสั้น	234	15.05	121
38. จอมพลัง	267	8.45	129
39. ความฝันของเจ้าหญิงน้อย	335	11.15	130
40. เจ้าชายมะพร้าว	226	11.53	110

2.2.7) คัดเลือกเฉพาะบทอ่านที่มีจุดตัดบนกราฟของ Fry อยู่ในช่วงเลข 2 (ดูหน้า 43) ซึ่งจะหมายความว่าบทอ่านนั้นมีความยากง่ายเหมาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้บทอ่านที่นำมาใช้ในแผนการสอนดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยค และค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่านที่นำมาใช้ในแผนการสอน

เรื่อง	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	
		ประโยค	พยางค์
1. เศรษฐีละโมบ	219	12.34	119.5
2. พรประการที่สาม	258	11.75	116.5
3. บ่อน้ำแห่งความเป็นหนุ่มสาว	266	10.55	117
4. ทำไมกระต่ายจึงหางสั้น	220	12.57	122.5
5. นกน้ำแข็ง	257	11.85	123
6. กวางกับพุ่มไม้	168	11.29	121
7. สุนัขล่าเนื้อกับสุนัขจิ้งจอก	208	12.56	127
8. เจ้าหญิงผู้เสียสละ	181	15.38	131
9. เรื่องของหัวแม่มือ	223	13.04	123
10. เจ้าป่าถูกหลอก	274	13.15	123
11. สิงโตเด่าเจ้าเล่ห์	211	12.1	123
12. ปากหนอปาก	252	12.23	117.5
13. ราชานก	300	12.9	127.5
14. กระต่อมน้อยสีชมพู	274	13.52	130
15. ฝันให้โชค	237	10.92	120
16. ลูกสาวชาวประมง	247	10.46	121
17. ลางอึมช้เกี้ยว	255	12.58	118
18. หมูสามตัว	234	11.57	114.5
19. นกน้อยที่ถูกตัดลิ้น	271	11.24	114
20. สามศัตรูของโลก	225	11.32	116.5
21. หอยทาก มด และกิ้ง	226	13.12	125
22. พระอาทิตย์กับพระจันทร์	203	13.27	129
23. พายุทรายทอง	189	9.86	117
24. สี่หัวล้าน	212	9.24	113.5

3) สร้างแผนการสอน โดยนำบทอ่านที่วิเคราะห์ได้มาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน จำนวนทั้งสิ้น 24 แผน โดยในแต่ละแผนประกอบด้วย ความคิดรวบยอด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และภาคผนวก

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ยึดตามหลักจุดมุ่งหมายของโปรแกรม และเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ชั้นคาถาคะเน ให้นักเรียนคาดคะเนว่าเนื้อเรื่องในบทอ่านน่าจะเป็นอย่างไรซึ่งครูช่วยชี้แนะและกระตุ้นให้นักเรียนคิดคาดคะเน โดยใช้กิจกรรมนำ ในการคัดเลือกบทอ่านที่จะใช้กิจกรรมใดเป็นกิจกรรมนำนั้นผู้วิจัยพิจารณาจากเนื้อเรื่องเป็นเกณฑ์ โดยบทอ่านที่ใช้รูปภาพเป็นกิจกรรมนำเป็นบทอ่านที่ต้องการให้นักเรียนได้ดูการแสดงออกของตัวละครเพื่อให้เกิดจินตนาการ บทอ่านที่ใช้การเล่านิทานเป็นบทอ่านที่มีการพูดโต้ตอบหรือมีช่วงจังหวะของการใช้น้ำเสียงเพื่อถ่ายทอดอารมณ์ของเรื่อง บทอ่านที่ใช้การแสดงบทบาทสมมติเป็นบทอ่านที่ตัวละครในบทอ่านมีบทบาทการแสดงที่นักเรียนสามารถแสดงได้ ลักษณะของแผนการสอนประกอบด้วยแผนการสอนที่ใช้รูปภาพเป็นกิจกรรมนำ 8 แผน (ใช้บทอ่านเรื่องที่ 1-8 จากตารางที่ 2) แผนการสอนที่ใช้การเล่านิทานเป็นกิจกรรมนำ 8 แผน (ใช้บทอ่านเรื่องที่ 9-16 จากตารางที่ 2) แผนการสอนที่ใช้การแสดงบทบาทสมมติเป็นกิจกรรมนำ 8 แผน (ใช้บทอ่านเรื่องที่ 17-24 จากตารางที่ 2) ซึ่งในการคัดเลือกว่าจะสอนบทอ่านใดก่อนหรือหลังนั้น จะพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของประโยค ค่าเฉลี่ยของพยางค์เป็นเกณฑ์ แต่เนื่องจากบทอ่านแต่ละเรื่องมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันก็จะพิจารณาความยาวของบทอ่านเป็นเกณฑ์ และถ้าบทอ่านใดที่มีความยาวพอประมาณแต่ใช้คำศัพท์ยาก เช่น คำราชาศัพท์ ก็จะเป็นแผนการสอนในอันดับท้าย การจัดเรียงบทอ่านตามลำดับแผนการสอนที่ใช้ในโปรแกรม จะสอนสลับกันตามกิจกรรมนำที่ใช้ในชั้นคาถาคะเน คือแผนการสอนที่ใช้รูปภาพ แผนการสอนที่มีการเล่านิทาน แผนการสอนที่มีการแสดงบทบาทสมมติ แล้วจะเวียนกลับมาที่แผนการสอนที่ใช้รูปภาพตามลำดับ นำเสนอดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 บทอ่านในแผนการสอน

แผนการสอนที่	บทอ่าน
1	เศรษฐีละโมบ
2	เรื่องของหัวแม่มือ
3	ลาจอมขี้เกียจ
4	พรประการที่สาม
5	เจ้าป่าถูกหลอก
6	หมูสามตัว
7	บ่อน้ำแห่งความเป็นหนุ่มสาว
8	สิงโตเฒ่าเจ้าเล่ห์
9	นกน้อยที่ถูกตัดลิ้น
10	ทำไมกระต่ายจึงหางสั้น
11	ปากหนอปาก
12	สามศตวรรษของโลก
13	นกน้ำแข็ง
14	ราชานก
15	หอยทาก มดและกิ้ง
16	กวางกับพุ่มไม้
17	กระท่อมม่น้อยสี่ชมพู
18	พระอาทิตย์กับพระจันทร์
19	สุนัขล่าเนื้อกับสุนัขจิ้งจอก
20	ฝันให้โชค
21	พายุทรายทอง
22	เจ้าหญิงผู้เสียสละ
23	ลูกสาวชาวประมง
24	สีหัวล้าน

3.2 **ขั้นอ่าน** เมื่อนักเรียนคาดคะเนแล้วในอ่านส่วนต่าง ๆ บทอ่านโดยมีการกำหนดจุดหยุดอ่าน ขณะที่อ่านครูจะให้คำแนะนำและช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาในการอ่าน

3.3 **ขั้นตรวจสอบ** ให้นักเรียนตรวจสอบ พิจารณาการคาดคะเนของตนว่าถูกต้องหรือไม่ โดยอาจปรับเปลี่ยนการคาดคะเนใหม่ถ้าไม่ถูกต้องแล้วจึงคาดคะเนเรื่องต่อไป

3.4 **นักเรียน** คาดคะเนอ่าน และพิสูจน์ตรวจสอบการคาดคะเนเป็นวัฏจักรจนกระทั่งจบบทอ่าน

4) นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ พิจารณาความสอดคล้องระหว่างความคิดรวบยอด จุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแผนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จำนวน 3 แผน คือแผนการสอนที่ใช้รูปภาพเป็นกิจกรรมนำ 1 แผน แผนการสอนที่ใช้การเล่นิทานเป็นกิจกรรมนำ 1 แผน แผนการสอนที่ใช้การแสดงบทบาทสมมติเป็นกิจกรรมนำ 1 แผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองนครราชสีมา จำนวน 30 คน ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากรที่เข้าร่วมโปรแกรม ทั้งนี้เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของแผนการสอนทั้งหมด จากนั้นนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากรที่แท้จริง

**การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้กิจกรรมชั้นนำการคิดในการอ่าน**

### 1. ประชากรและตัวอย่างประชากร

1) ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 487 คน ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนสุخانารี ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งโรงเรียนสุخانารีเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนทั้งสิ้น 3,250 คน เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นละ 10 ห้องเรียน ผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพราชการและอาชีพค้าขาย มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี

2) ตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling) โดยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของประชากรในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 มาหา

ค่ามัธยฐานเลขคณิตรวมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 ระดับความสามารถ ดังนี้

2.1 นักเรียนที่มีความสามารถสูง มีคะแนนตั้งแต่ +1S.D. ขึ้นไป

2.2 นักเรียนที่มีความสามารถปานกลาง มีคะแนนในช่วง-1S.D. ถึง+1SD.

2.3 นักเรียนที่มีความสามารถต่ำ มีคะแนนตั้งแต่ +1S.D. ลงมา

ได้สัดส่วนคะแนนของประชากรในข้อ 1:2:3 เท่ากับ 36:383:68 สุ่มตามสัดส่วนโดยใช้การสุ่มแบบง่ายเพื่อให้ได้ตัวอย่างประชากรจำนวน 30 คน ได้อัตราส่วน 2:24:4 ตามลำดับ (รายละเอียดเสนอในภาคผนวก ค)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ เพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม มีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบ เทคนิคการเขียนข้อสอบ ของ ชวาล แพรัตกุล (2520) และ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2) คัดเลือกบทอ่านให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของโปรแกรมที่กำหนดไว้ บทอ่านนี้จะต้องมีเนื้อหาคล้ายเป็นคู่ จำนวน 4 คู่ คือ 8 เรื่อง เพื่อนำมาแยกสร้างเป็นแบบทดสอบฉบับที่ 1 และแบบทดสอบฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน แล้วนำมาวิเคราะห์ความยากง่าย ปรับให้เหมาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้หลักของ Fry (อ้างถึงใน สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2537) ได้จำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยค และค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่านสำหรับสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจดังตารางที่ 4 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนคำ ค่าเฉลี่ยประโยค และค่าเฉลี่ยพยางค์ของบทอ่านสำหรับการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

เรื่อง	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	
		ประโยค	พยางค์
<b>แบบทดสอบฉบับที่ 1</b>			
สีว์กับสิงโต	107	10.30	116
สาวรีดนมกับตั้งนม	142	10.20	114
ลิงกับแมลงปอ	108	13.00	124
เต่ากับควาย	103	11.70	118
<b>แบบทดสอบฉบับที่ 2</b>			
นกกระจอกกับนายพราน	105	13.00	130
ขอทานกับโองข้าวสาร	124	10.88	117
ตักแตนกับหมี	100	14.00	130
กบกับสิงโต	103	12.57	123

3) สร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ 2 ระดับ คือ การอ่านตามตัวอักษร และการอ่านตีความ ยึดตามระดับความเข้าใจในการอ่านของมณีรัตน์ สุกโชติรัตน์ (2532) เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 3 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 สร้างตารางกำหนดวัตถุประสงค์และจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ซึ่งในการวิจัยนี้ได้วัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ 2 ระดับ คือ การอ่านตามตัวอักษร และการอ่านตีความ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์และจำนวนข้อสอบ

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
1. การอ่านตามตัวอักษร	1	1
1.1 การชี้สรรพนามที่ใช้แทนนาม	1	1
1.2 การหาความเป็นจริงจากเรื่อง	1	1
1.3 การไปตามทิศทาง	1	1
1.4 การหาประโยคสำคัญ	1	1
1.5 การตั้งหัวข้อเรื่องและการเก็บใจความสำคัญ	1	1
1.6 การเก็บรายละเอียดสำคัญ	1	1
1.7 การเรียงลำดับเหตุการณ์	1	1
1.8 การเปรียบเทียบ	1	1
1.9 การเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผล	1	1
1.10 การชี้อุปนิสัยของบุคคลในเรื่อง	1	1
2. การอ่านตีความ	1	1
2.1 การกล่าวสรุป	1	1
2.2 การสรุปกฎ	1	1
2.3 การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า	1	1
2.4 การเข้าใจสำนวนภาษา	1	1
2.5 การตั้งหัวข้อเรื่องและการเก็บใจความสำคัญ	1	1
2.6 การเก็บรายละเอียดสำคัญ	1	1
2.7 การเรียงลำดับเหตุการณ์	1	1
2.8 การเปรียบเทียบ	1	1
2.9 การเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผล	1	1
2.10 การชี้อุปนิสัยของบุคคลในเรื่อง	1	1
รวม	20	20



3.2 สร้างตารางพิจารณากำหนดน้ำหนักของแบบทดสอบ จากวัตถุประสงค์ของการอ่านเพื่อความเข้าใจ เพื่อกำหนดอัตราส่วนของแบบทดสอบที่เหมาะสม เพื่อคัดเลือกข้อสอบให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นำเสนอในตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 จำนวนข้อทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ 2 ระดับ

ระดับความเข้าใจในการอ่าน	จำนวนข้อสอบ		จำนวนข้อสอบที่ต้องการ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
การอ่านตามตัวอักษร	28	20	20
การอ่านตีความ	34	20	20
รวม	62	40	40

3.3 สร้างข้อสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ให้สอดคล้องกับตารางที่ 6 จำนวน 62 ข้อ นำข้อสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาด้านความตรงตามเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของตัวเลือก ตัวลวง แล้วนำมาแก้ไขข้อบกพร่อง

3.4 นำข้อสอบที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนเดียวกันกับตัวอย่างประชากร ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลเหมือนกัน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2539 จำนวน 40 คน

3.5 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ CTIA เพื่อหาระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก แล้วคัดข้อสอบไว้ 40 ข้อ ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3 โดยให้มีค่าระดับความยาก ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

3.6 นำข้อสอบจำนวน 40 ข้อ ที่คัดไว้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองนครราชสีมา ที่ไม่ใช่กลุ่มเดิมที่เคยสอบไปแล้ว จำนวน 40 คน

3.7 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ CTIA เพื่อหาระดับความยาก อำนาจจำแนก และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 7 ต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน  
ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

ฉบับที่ 1	ระดับ ความยาก	อำนาจ จำแนก	ฉบับที่ 2	ระดับ ความยาก	อำนาจ จำแนก
1	0.675	0.800	1	0.700	0.700
2	0.773	0.700	2	0.750	0.600
3	0.425	0.900	3	0.500	0.800
4	0.625	0.800	4	0.600	0.800
5	0.600	0.900	5	0.575	0.700
6	0.625	0.500	6	0.625	0.800
7	0.525	0.400	7	0.500	0.600
8	0.700	0.600	8	0.750	0.700
9	0.475	0.300	9	0.525	0.500
10	0.575	0.900	10	0.525	0.600
11	0.675	0.700	11	0.675	0.600
12	0.500	0.500	12	0.550	0.600
13	0.675	0.500	13	0.650	0.600
14	0.700	0.800	14	0.650	0.600
15	0.425	0.500	15	0.500	0.400
16	0.625	0.500	16	0.650	0.600
17	0.675	0.500	17	0.750	0.600
18	0.525	0.400	18	0.550	0.600
19	0.700	0.800	19	0.650	0.600
20	0.700	0.500	20	0.675	0.400

ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตร KR 20 ของแบบทดสอบฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.850

ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตร KR 20 ของแบบทดสอบฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.857

### 3. วิธีดำเนินการทดลอง

1) ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้อำนวยการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา และผู้อำนวยการโรงเรียนสุขานารี สำนักงานประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

2) ผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้บริหาร และอาจารย์ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสุขานารีเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

3) ผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรในเรื่องของเวลาเรียน และวิธีการในการเรียนการสอน แล้วจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ฉบับที่ 1 (pre-test) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก่อนทำการสอนตามโปรแกรม

4) การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น เรียงตามลำดับดังนี้ แผนการสอนที่ 1 ใช้รูปภาพเป็นกิจกรรมนำ แผนการสอนที่ 2 ใช้การเล่นทานเป็นกิจกรรมนำ แผนการสอนที่ 3 ใช้การแสดงบทบาทสมมติเป็นกิจกรรมนำ เรียงสลับกันตามลำดับ ใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง (3 คาบ คาบละ 20 นาที) ใช้เวลาในการดำเนินการ 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน คือ วันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงเวลาของการเรียนซ่อมเสริม 14.45 น. - 15.45 น. รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง (72 คาบ) โดยเริ่มดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 ตั้งแต่วันที่ 11 พฤศจิกายน 2539 ถึง วันที่ 23 ธันวาคม 2539

ในระหว่างดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มเติม โดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบไม่เป็นทางการ เช่น จำนวนครั้งที่นักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม การแสดงความสนใจในการเรียน การแสดงความคิดเห็นในการคาดคะเน ผลงานของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัด ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนและนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบการอภิปรายผลต่อไป

5) หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกำหนดในโปรแกรมแล้ว ให้ตัวอย่างประชากรทำแบบทดสอบความสามารถ ในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจฉบับที่ 2 (post-test)

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังการทดลอง

2) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทย เพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังก่อนทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test dependent)

3) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทย เพื่อความเข้าใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมกับเกณฑ์ประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยการทดสอบค่าที (t test)

4) ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมเพิ่มเติม นำเสนอโดยใช้ความเรียง

### การปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน

ผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลจาก 2 แหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

2. ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกเพิ่มเติมระหว่างดำเนินการทดลองใช้โปรแกรม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ดังกล่าว มาพิจารณาประกอบกันเพื่อประเมินผลภาพรวมของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กิจกรรมที่นำการคิดในการอ่าน และเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพิจารณาว่ามีข้อบกพร่องอยู่ที่ใดบ้าง เมื่อทราบข้อบกพร่องแล้ว ได้ปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นนำเสนอโปรแกรมต่อไป

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย