

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหนังสือนิทาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาอัตราพัฒนาการในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนภาษาไทย โดยใช้นิทานและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

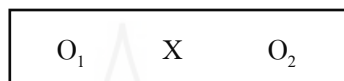
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนครุฑ ศึกษา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 120 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนครุฑศึกษา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งทั้ง 3 ห้องมีลักษณะความสามารถ มีการใช้หลักสูตรเดียวกัน และมีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม ของชุมชน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกัน ใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random Sampling) โดยการจับฉลาก ได้มา 1 ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 40 คน

2. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้ มีรูปแบบการวิจัยแบบ One – Group Pretest - Posttest Design เพื่อทำการทดลองสอนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง



สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

O_1 หมายถึง การทดสอบก่อนที่จะจัดการกระทำ การทดลองของกลุ่มทดลอง

O_2 หมายถึง การทดสอบหลังที่จะจัดการกระทำ การทดลองของกลุ่มทดลอง

X หมายถึง การสอนโดยใช้หนังสือนิทาน เป็นสื่อ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คือ

3.1 เครื่องมือทดลอง ได้แก่

3.1.1 หนังสือนิทาน จำนวน 8 เรื่อง มีเนื้อหาส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการ ใช้สำหรับอ่านและทำแบบฝึกทักษะท้ายกิจกรรม

3.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้หนังสือนิทาน เป็นสื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 8 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 2 ชั่วโมง นำแผนการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้อง โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

3.2.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เป็นแบบคู่ขนาน แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

- 1) การอ่าน
- 2) การคิดวิเคราะห์
- 3) การเขียน ความคิดเห็นต่อเรื่องที่อ่าน

3.2.2 แบบฝึกหัดท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบฝึกทักษะการอ่าน แบบฝึกการคิดวิเคราะห์ และการเขียนที่อยู่ท้ายแผนโดยให้นักเรียนทำเมื่อเรียนจบแต่ละแผน

3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้หนังสือนิทาน

4. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 การสร้างหนังสือนิทาน

หนังสือนิทานที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมด 10 เรื่อง ใช้ เป็นสื่อการสอน จำนวน 8 เรื่อง และใช้เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 2 เรื่อง ซึ่งมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

4.1.1 ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการ ดังนี้ รักษา ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

4.1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำหนังสือนิทาน

4.1.3 ดำเนินการเขียนนิทาน โดยให้เนื้อหาหนังสือส่งเสริม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง และ หนังสือนิทานอีก 2 เรื่อง เพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยคำนึงถึงความยากง่ายของคำ ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.1.4 นำนิทานที่ทำเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของเนื้อหา ค่า IOC (Index of Congruence) แล้วนำมาหาค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4.1.5 นำนิทานที่ทำเสร็จแล้วไปทดลองสอน จากนั้นคำนวณหาค่าประสิทธิภาพเครื่องมือ

4.2 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือนิทาน

แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หนังสือนิทาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ยึดมาตรฐานการเรียนรู้จาก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 เรื่อง ใช้เวลา 16 ชั่วโมง

4.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในด้าน
สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด โครงสร้าง เวลาเรียน แนวดำเนินการ และการวัดผลประเมินผล

4.2.2 ศึกษาเนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ ศึกษาแนวคิด
เทคนิค วิธีการ หลักการสอนอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

4.2.3 ศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย จากหนังสือการจัดสาระการ
เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

4.2.4 จัดทำแผนการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้สอดคล้อง
กับสาระการเรียนรู้ และเรื่องนิทานในหนังสือนิทาน เพื่อพัฒนาความสามารถทางการอ่าน คิด
วิเคราะห์ และเขียน จำนวน 8 แผน ใช้เวลาเรียน 16 ชั่วโมง ในแต่ละแผนมีองค์ประกอบดัง
ตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในหนังสือนิทาน สำหรับการจัดทำ
แผนการจัดการเรียนรู้

แผน	คุณลักษณะ	นิทานเรื่อง	จำนวน(ชั่วโมง)
1.	รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	ไตรรงค์ธงไทย	2
2.	ซื่อสัตย์ สุจริต	ต้นข้าวเด็กดี	2
3.	มีวินัย	ต้นหอมกลับใจ	2
4.	ใฝ่เรียนรู้	น้องอ้อมกับนางฟ้า	2
5.	อยู่อย่างพอเพียง	น้ำใจพอเพียง	2
6.	มุ่งมั่นในการทำงาน	คาถาเศรษฐี	2
7.	รักความเป็นไทย	มะลิกับเพื่อนแดนไกล	2
8.	มีจิตสาธารณะ	คนดี ศรีโรงเรียน	2
รวม		8	16

4.2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างสาระสำคัญ จุดมุ่งหมายการ
เรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล แล้วนำมา
ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.90

4.2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ

3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน เป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนาน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

4.3.1 แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์และเขียน

เป็นแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียนก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ซึ่งวัดความสามารถในการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน โดยใช้หนังสือนิทานเป็นสื่อ โดยในแต่ละฉบับประกอบด้วยหนังสือนิทาน จำนวน 1 เรื่องแต่ละเรื่อง มี 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 การอ่าน 10 คะแนน ตอนที่ 2 การคิดวิเคราะห์ 10 คะแนน ตอนที่ 3 การเขียน 10 คะแนน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย และศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน

2) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ การประเมินผล ภาษาไทย วิธีการวัดผลและประเมินผลการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน

3) สร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียนโดยใช้หนังสือนิทาน โดยทำผังข้อสอบ วิเคราะห์เปรียบเทียบให้มีความยากง่ายใกล้เคียงกันในด้านเนื้อหา คำศัพท์ แนวคิด ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกัน ดังนี้

(1) แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียนก่อนเรียน และหลังเรียน ซึ่งวัดความสามารถในการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน คะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยใช้หนังสือนิทาน เรื่อง “ตุ๊กตาของหนู” และ “เมล็ดถั่วของลุงบุญมี” มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การอ่าน เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการอ่าน จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน) และแบบทดสอบ การเขียนคำอ่าน จำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน) รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน

ตอนที่ 2 การคิดวิเคราะห์เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบ่งเป็น 2 ข้อ ข้อที่ 1 เขียนอธิบายประโยชน์จากการอ่าน 2-3 บรรทัด (5 คะแนน) ข้อที่ 2 การเขียนตอบคำถามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน) รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน

ตอนที่ 3 การเขียนเป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถในการเขียน ซึ่งเป็นการเขียนสรุปความคิดเห็นจากเรื่อง ที่อ่าน มีความยาว 1-5 บรรทัด คะแนนเต็ม 10 คะแนน ดังสรุปในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แผนผังการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบทดสอบ	นิทานเรื่อง	การอ่าน	การคิดวิเคราะห์	การเขียน	รวม
ก่อนเรียน	ตุ๊กตาของหนู	10	10	10	30
หลังเรียน	เมล็ดถั่วของลุงบุญมี	10	10	10	30

4) นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาหาความสอดคล้องของคำถาม แล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องเนื้อหาและจุดประสงค์ (Index of congruence :IOC) ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ตัดทิ้งหรือนำมาปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนครุฑศึกษา จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบเป็นรายชื่อ

7) นำผลการทดสอบไปหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบปรนัยทั้งฉบับ โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน KR 20 ได้ค่าความเที่ยง ของแบบทดสอบก่อนเรียน

8) นำแบบทดสอบที่ผ่านขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3.2 แบบฝึกทักษะท้ายแผนการเรียนรู้

แบบฝึกทักษะท้ายแผนการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีดังนี้ แบบฝึกท้ายแผนตอนการอ่าน ซึ่งเป็นแบบเติมคำและแบบปรนัยเลือกตอบ แบบฝึกท้ายแผนตอนการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบเขียนประโยชน์จากการอ่านเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงและเขียนตอบคำถามจาก มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย

2) ศึกษาวิธีการวัดผลและประเมินผลการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ด้วยการวัดประเมินผลด้วยอัตราพัฒนาการ

3) สร้างแบบฝึกการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน เพื่อวัดอัตราพัฒนาการระหว่างเรียนในแต่ละแผนการเรียนรู้ โดยใช้เนื้อเรื่องของหนังสือนิทาน เป็นสื่อในการอ่าน แล้วทำแบบฝึกท้ายแผน แยกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การอ่าน ซึ่งเป็นแบบเติมคำ และแบบปรนัย เลือกตอบ จำนวน 10 คะแนน

ตอนที่ 2 การคิดวิเคราะห์ เป็นแบบฝึกการคิดวิเคราะห์จากหนังสือ นิทาน ซึ่งเป็นแบบเขียนประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง และแบบเติมคำ จำนวน 10 คะแนน

ตอนที่ 3 การเขียน เป็นการเขียนสรุปความและแบบเติมคำจากหนังสือ นิทาน จำนวน 10 คะแนน

4) นำแบบฝึกท้ายแผนการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับจุดประสงค์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5) นำแบบฝึกการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียน โดยใช้หนังสือนิทาน มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อบทเรียน จากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยหนังสือนิทาน เป็นแบบสอบถามวัดความรู้สึกรักของนักเรียน โดยได้เลือกแบบมาตรฐานค่า ของ ลิเคิร์ต พิจิตร ทองชั้น (2546: 232 – 234) โดยแบบออกเป็น 5 ระดับ คือ พอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อย พอใจน้อยที่สุด จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พอใจน้อย	ให้	2	คะแนน

พอใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน
เกณฑ์การให้ความหมายของคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งฉบับ
แปลตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีความพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา การใช้สำนวนในแต่ละข้อ และพิจารณาหาความสอดคล้องของคำถามแล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องกับเนื้อหาและพฤติกรรม (index of congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เมื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ถ้าได้คะแนนเฉลี่ย 0.5 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้

4) ปรับปรุงแก้ไขและจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

5.1 ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน โดยใช้หนังสือนิทาน และนำผลที่ได้มาบันทึกเป็นคะแนนก่อนเรียน

5.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือนิทาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน และเก็บรวบรวมคะแนนจากแบบฝึกหัดแผนเป็นการเก็บคะแนนระหว่างเรียนเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการและอัตราพัฒนาการด้านความสามารถในการอ่าน คิควิเคราะห์ และเขียน

5.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดความสามารถในการอ่าน การคิควิเคราะห์และการเขียน โดยใช้หนังสือนิทานและนำผลที่ได้มาบันทึกเป็นคะแนนหลังเรียน เพื่อหาค่าประสิทธิภาพและเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียน

5.4 สอบถามความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้หนังสือนิทาน เมื่อเรียนจบตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

5.5 เก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ และนำเสนอข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

6.2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การทดสอบค่าที

6.3 ศึกษาอัตราพัฒนาการด้านความสามารถในการการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนภาษาไทยระหว่างเรียน ใช้การหาอัตราการพัฒนาการ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จากการวัดพฤติกรรมเดียวกันของผู้เรียนคนเดิมหลายครั้ง โดยหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างระหว่างครั้ง

6.4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้สถิติคือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.5 การตรวจคุณภาพเครื่องมือ ใช้สถิติ

6.5.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากแผนการจัดการเรียนรู้ แบบสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนภาษาไทย และแบบสอบถามความพึงพอใจ

6.5.2 การหาค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน

6.5.3 การหาค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียนภาษาไทย

6.5.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน