

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่

1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ ภักดีวงศ์ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.2 ดร.อมรรัตน์ วัฒนาร อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.3. นายสมคิด ขุนทองนุ่ม ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลกเขต 1

1.4. นายอนันต์ แก้วแจ้ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลกเขต 3

1.5. นางวิสาสินี สระทองจันทร์ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดสะพานหิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสะพานหิน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 3 คน โดยใช้นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาษาและเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสะพานหิน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 9 คน โดยใช้นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน ในการหาประสิทธิภาพหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและหาประสิทธิภาพ

1. หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. แบบฝึกหัดทำียบทในหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 เล่ม เล่มละ 10 ข้อ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ

การดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในการสร้างและพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1.1 ศึกษาเอกสารและแนวทางการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม
- 1.2 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาความคิดรวบยอด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้และผังมโนทัศน์ และพิจารณาสาระสำคัญของรู้จักเมืองพรหม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของหนังสือ
- 1.3 กำหนดกรอบการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมและวางแผนแนวทางการพัฒนา โดยกำหนดเป็นความคิดรวบยอด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักสูตร

และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการศึกษาจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม

1.4 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสือสำหรับเด็ก ความสนใจ ความต้องการในการอ่านตามหลักจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม

1.5 ดำเนินการสร้างและพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.5.1 หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” มีลักษณะการจัดรูปเล่ม (Format) เป็นแนวตั้งขนาด 18.5 x 26 นิ้ว จำนวน 5 เล่ม ตามเนื้อหาที่ได้ ดังนี้

เล่มที่ 1 รอบรู้เมืองพรหม

เล่มที่ 2 สิ่งศักดิ์สิทธิ์และสถานที่สำคัญทางศาสนา

เล่มที่ 3 สำราญการท่องเที่ยว

เล่มที่ 4 สืบสานประเพณี

เล่มที่ 5 อาหารน่าชื้อ

1.5.2 คู่มือครูผู้สอน

1.5.3 คู่มือสำหรับนักเรียน

1.5.4 แผนการจัดการเรียนรู้

1.5.5 แบบฝึกหัดท้ายบท

1.5.6 สื่อการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้

1.6 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” ที่สร้างขึ้นไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ตรวจสอบก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” ที่ปรับปรุงแล้ว ไปเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ ภักดีวงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ ภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ดร.อมรรัตน์ วัฒนารุ ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3. นายสมคิด ขุนทองนุ่ม ตำแหน่งศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาพิษณุโลกเขต 1

4. นายอนันต์ แก้วแจ่ม ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3

5. นางวิสาสินี สระทองจันทร์ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวัดสะพานหินสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3

เพื่อประเมินความเหมาะสมของหนังสืออ่านเพิ่มเติม ทางด้านเนื้อหา ด้านภาษา ด้านรูปเล่ม และด้านความคิดริเริ่ม จากแบบประเมิน ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับความเหมาะสมทางด้านเนื้อหาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.67 ด้านภาษามีค่าเฉลี่ย 4.58 ด้านรูปเล่มมีค่าเฉลี่ย 4.02 และด้านความคิดริเริ่มเฉลี่ย 4.44 โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมีผลค่าความเหมาะสมสรุปในภาพรวมอยู่ในระดับ 4.59

1.8 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1.8.1 ปรับชื่อเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อหา

1.8.2 ปรับปรุงการใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับวัย

1.8.3 ปรับปรุงภาพให้เหมาะสมกับเนื้อหา

1.8.4 ปรับปรุงการพิมพ์ตัวอักษรไม่ให้ฉีกคำ

1.9 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสะพานหิน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 3 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เพื่อตรวจความเหมาะสมของภาษา เนื้อหาและการใช้เวลาในการศึกษา แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

1.10 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” ไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสะพานหิน อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 9 คน แยกเป็น นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนอย่างละ 3 คน โดยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมก่อนการทดลองและขณะทำการทดลอง สังเกตพฤติกรรมการอ่านหนังสืออย่างใกล้ชิด โดยนักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสือเฉลี่ยเล่มละ 25 นาที แล้วนำไปเป็นเกณฑ์ กำหนดเวลาให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างศึกษาในการทดลอง ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการซักถามเกี่ยวกับเนื้อหา นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” ว่าเป็นหนังสือที่อ่านแล้วได้รับความรู้เข้าใจง่าย คำศัพท์ไม่ยาก เนื้อเรื่องไม่สั้นหรือยาวเกินไป กลมกลืนและสมจริง ภาพมีสีสันสวยงามมี

ประโยชน์ สามารถให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับท้องถิ่นของตน บทร้อยกรองอ่านแล้วให้ความเพลิดเพลินจดจำเนื้อหาได้ง่าย ตลอดจนความเหมาะสมของภาพประกอบ

1.11 นำหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” พิมพ์เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์

2. การสร้างแบบฝึกหัดท้ายบท มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับการวัดผลการศึกษาและเทคนิคการเขียนข้อสอบ

2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ ศึกษาผังมโนทัศน์ คำอธิบายรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 ศึกษาเนื้อหาของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” แต่ละเล่ม

2.4 สร้างแบบฝึกหัดให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ความคิดรวบยอดและเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ในแต่ละเล่มจะมีข้อสอบ เล่มละ 15 ข้อ ทั้งหมด 5 เล่ม โดยเลือกมาเล่มละ 10 ข้อ

2.5 นำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแก้ไขด้านคำถาม ความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ดังนี้ ด้านข้อคำถามและตัวเลือก ข้อคำถามส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแต่มีบางส่วนที่เป็นคำถามที่เน้นความจำมากเกินไป ควรจะเปลี่ยนเป็นคำถามที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิด ตัวเลือกควรเรียงลำดับจากความยาวสั้นไปยาวหรือจากความยาวมากไปสั้น

2.6 คณะผู้วิจัยนำแบบฝึกหัดท้ายบทมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.7 นำแบบฝึกหัดท้ายบทไปใช้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาความคิดรวบยอด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสาระการเรียนรู้ และผังมโนทัศน์ และพิจารณาสาระสำคัญจากรู้จักเมืองพรหม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของหนังสือ

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยสร้างเรื่องละ 10 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการเรียนที่คาดหวัง ได้ค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 (ภาคผนวก ข หน้า154)
6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนชุมชนวัดย่านขาด อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน จากนั้นนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้ ข้อถูก 1 คะแนน ข้อผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน
7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจความสมบูรณ์ และนำฉบับที่สมบูรณ์ มารวมคะแนนของนักเรียนแต่ละคน แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้
วิเคราะห์แบบทดสอบโดยหาค่าความยาก (P) ตามวิธีของเบรนนอน (Brennan) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายข้อ ได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.80
ค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนอน (Brennan) ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00
ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบไว้ จำนวน 30 ข้อให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระเพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป
8. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกไว้ 30 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนชุมชนวัดย่านขาดอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามวิธีของโลเวต (Lovett) ซึ่งได้ความเที่ยงเท่ากับ 0.86
9. จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง “รู้จักเมืองพรหม” ในขั้นตอนนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล จากการตรวจสอบความเหมาะสม สอดคล้ององค์ประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากมาตราส่วนประมาณค่า แล้วเทียบกับ

เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป มีความเหมาะสมมากในการใช้ประกอบการเรียนการสอน (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ฎ หน้า)

2. การหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบ หลังการใช้หนังสือแต่ละเล่ม

2.2 หาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนที่นักเรียนทำได้จากการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครบทุกเรื่องแล้ว

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรองเรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการวิจัย (One Group Pretest-Posttest Design) คือ ทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.2538:240)

ตาราง 1 แสดงรูปแบบการทดลองโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

การทดสอบก่อนเรียน	การจัดกระทำ	การทดสอบหลังเรียน
T1	X	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

- X แทนการสอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม”
- T1 แทนการสอบก่อนได้รับการสอนโดยการให้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม”
- T2 แทนการสอบหลังได้รับการสอนโดยการให้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม”

ด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนชุมชนวัดยานชาต อำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก โดยการสุ่มอย่างเจาะจง จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ได้แก่ หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม”

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การดำเนินการทดลอง

ในขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนชุมชนวัดยานชาต อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยดำเนินการดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 9.00 น – 10.00 น
2. ดำเนินการสอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน ตามแผนจัดการเรียนรู้ คู่มือครู และคู่มือนักเรียนประกอบ จำนวน 5 แผน เป็นเวลา 5 วัน ตั้งแต่วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 โดยนักเรียนอ่าน ครั้งละ 1 เล่ม แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกทำบทในแต่ละเล่ม
3. ทำการทดสอบนักเรียน (Posttest) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับการทดสอบ ก่อนเรียนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 เวลา 10.00 น. หลังจากนั้นจึงนำคะแนน ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน เพื่อดูความต่างของคะแนนว่าหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นการวิจัยทดลองใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” คณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาตรวจให้คะแนน โดยให้ข้อถูกได้ 1 คะแนน ข้อผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน
2. นำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังทดลอง ด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนวัดยานชาด อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ที่ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 คน

ด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรองเรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบประเมิน มีลักษณะเป็นแบบเขียนข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม 3 ด้าน คือ ด้านความพึงพอใจต่อเนื้อหา ด้านความพึงพอใจต่อลีลาการเขียนและวิธีการนำเสนอเรื่อง และด้านพึงพอใจต่อองค์ประกอบรูปเล่มและการพิมพ์ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน
2. กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบประเมิน ด้านความพึงพอใจต่อเนื้อหา ด้านความพึงพอใจต่อลีลาการเขียนและวิธีการนำเสนอเรื่อง และด้านพึงพอใจต่อองค์ประกอบรูปเล่มและการพิมพ์
3. ร่างแบบประเมินตามประเด็นที่กำหนดไว้
4. นำแบบประเมินฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบภาษาและเนื้อหา
5. นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากการทดลองสิ้นสุดลง คณะผู้วิจัยได้แจกแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” ให้กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยบทร้อยกรอง เรื่อง “รู้จักเมืองพรหม” จำนวน 30 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คณะผู้วิจัยนำแบบประเมินมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ซึ่งแบบประเมินทุกฉบับมีความสมบูรณ์และสามารถนำมาทำการวิเคราะห์ได้
2. นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 คณะผู้วิจัยนำแบบประเมินทุกฉบับมาตรวจให้คะแนน โดยมีค่าคะแนนดังต่อไปนี้

ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก	ให้ค่าคะแนน 5 คะแนน
ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี	ให้ค่าคะแนน 4 คะแนน
ความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใช้	ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน
ความพึงพอใจอยู่ในระดับปรับปรุง	ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน
ความพึงพอใจอยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์ ในการแปล

ความหมาย ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ , 2534 หน้า 138)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “รู้จักเมืองพหุ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{n}}{A} \times 100$$

และ

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{n}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่นักเรียนทำได้ในการทำแบบทดสอบท้ายบทหลังการใช้หนังสือแต่ละเล่ม
E_2	แทน	ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนที่นักเรียนทำได้ในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของนักเรียนที่ได้ในการทำแบบทดสอบท้ายบท

ΣY	แทน	คะแนนรวมของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
n	แทน	จำนวนผู้เรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายบททั้งหมด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์

ΣR คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญของเนื้อหาวิชาทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา

โดยใช้เกณฑ์ IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

2.2 หาความยาก (P) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. 2539. 218)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ

R แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ตามวิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2547 . หน้า 87) ดังนี้

$$B = \frac{u}{n_1} - \frac{l}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

u แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือผู้สอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์
 2.4 หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539.199)

$$r_{cc} = \frac{1 - k\Sigma X - \Sigma X^2}{(k-1)\Sigma(X-C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ค่าความเที่ยง
 X แทน คะแนนของแต่ละคน
 K แทน จำนวนข้อสอบ
 C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ค่าเฉลี่ยใช้สูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539. 48)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 ΣX แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีสูตรดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539.81)

$$S.D = \sqrt{\frac{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 ΣX^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน
 $(\Sigma X)^2$ แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ใช้สูตรดังนี้
 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2531.165)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
	D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและหลัง
	N	แทน	จำนวนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง