

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง 3) เปรียบเทียบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียงของนักเรียนก่อนและหลังการสอนโดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง มีวิธีในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มโรงเรียนสาธิตในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย จำนวน 42 โรงเรียน จำนวน 1,740 คน ในปีการศึกษา 2555

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน 46 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ได้มาจากการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ได้มาจากการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 44 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งหมด 90 คน

2. แบบแผนการวิจัย

แบบการวิจัยในการจัดการกระทำและควบคุมตัวแปรในการทดลอง ซึ่งในที่นี้กล่าวถึงการออกแบบการทดลองใช้นวัตกรรม เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) มีลักษณะดังนี้

O_1	X	O_2
-------	-----	-------

O_1 คือการสอบก่อนที่จะทำการทดลอง (pretest)

X คือการใช้นวัตกรรม (Treatment)

O_2 คือการสอบหลังจากที่ทำการทดลอง (Posttest)

O_1 และ O_2 เป็นการวัดด้วยเครื่องมือชนิดเดียวกัน หรือคู่ขนานกัน มีมาตรวัดเดียวกัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 3.1 หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับผู้เรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 เรื่อง 5 เล่ม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พร้อมคำถามฝึกคิดทำเรื่อง
- 3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 แผน

3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 1 ฉบับ 3 ตัวเลือก ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

3.4 แบบสอบถามการปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง ก่อนและหลังการใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

4. การสร้างและหาคุณภาพ

4.1 การสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย หลักการ

4.1.2 ศึกษาขอบข่ายของตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4.1.3 ศึกษาแนวทางการทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักในการทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์

4.1.4 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดเวลาเรียน สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งแผนการเรียนรู้ทั้งหมดมี 10 แผนการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้	นิทาน	องค์ประกอบในการอ่านคิดวิเคราะห์			แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง			จำนวนชั่วโมง
		องค์ประกอบ	ความสัมพันธ์	หลักการ	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันที่ดี	
1-2	สามพี่น้องผจญภัย	✓	✓	✓		✓		4
3-4	เจ้าค่างคาว		✓	✓		✓		4
5-6	สองเกลอผู้ซื่อสัตย์	✓	✓	✓			✓	4
7-8	ช้างตื้อ	✓	✓	✓	✓			4
9-10	คำสอนพ่อแม่	✓	✓	✓			✓	4

4.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจสอบหาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ ในการวิจัยฉบับนี้ มีค่าเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} เท่ากับ 4.24) (ภาคผนวก ง หน้า 176)

4.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขไปใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในพระราชูปถัมภ์ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อหาความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง พบว่า เวลาเหมาะสมกับการใช้ในการจัดกิจกรรม ความเข้าใจในเนื้อหาที่อ่าน และนักเรียนมีความสนใจและตั้งใจ

4.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ดำเนินการดังนี้

โดยผู้วิจัยเป็นผู้แต่งเนื้อหาสาระต่าง ๆ และนำมาสร้างเป็นหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีและแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาหนังสือนิทานโดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การอ่านคิดวิเคราะห์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน พร้อมคำถามฝึกคิดท้ายเรื่อง เรื่องละ 5 ข้อ ได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายหลักการ

4.2.2 ศึกษาขอบข่ายของตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4.2.3 ศึกษาแนวทางการสร้างหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักในการสร้างหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์

4.2.4 คัดเลือกเนื้อหาสาระและประเภทของเนื้อหาสาระ สำหรับนำมาใช้ในการสร้างหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์

4.2.5 สร้างหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ จำนวน 5 เล่ม ในการสร้างผู้วิจัยจะคำนึงถึงวัย ความสนใจ คุณค่าและประโยชน์ที่จะเกิดแก่ผู้เรียน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง 5 เล่ม มีดังนี้

- 1) ช้างดื้อ (ความพอประมาณ)
- 2) เจ้าค่างควา (ความมีเหตุมีผล)
- 3) สามพี่น้องผจญภัย (มีภูมิคุ้มกันที่ดี)
- 4) คำสอนพ่อแม่ (มีความรู้)
- 5) สองเกลอผู้ซื่อสัตย์ (มีคุณธรรม)

4.2.6 นำหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ที่สร้างเสร็จ นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความเหมาะสมและตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำ เสนอแนะสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ในการวิจัยฉบับนี้ได้ ผลการวิเคราะห์หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 5 เรื่อง ได้ผลดังนี้ เรื่อง สองเกลอผู้ซื่อสัตย์ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เรื่อง สามพี่น้อง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เรื่อง เจ้าค่างควา มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เรื่อง ช้างดื้อ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และเรื่อง คำสอนพ่อแม่ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (ภาคผนวก ง หน้า 178) มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

4.2.7 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

การทดสอบแบบเดี่ยว โดยนำหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและได้รับการแก้ไขแล้ว ไปทดลองครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียนกับหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาก่อน จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยให้เรียนจากหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง 1 คน ต่อ 1 เล่ม โดยแยกให้เรียนอิสระ ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยสังเกตและบันทึกข้อสงสัย ความรู้สึกของนักเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงเกี่ยวกับภาษาและความเหมาะสมของกิจกรรม ดังนี้ คนที่ 1 (เก่ง) มีความสนใจมาก ตั้งใจอ่านและสามารถอ่านและสรุปเรื่องราวของนิทานได้ คนที่ 2 (ปานกลาง) มีความสนใจมาก ตั้งใจอ่านแต่ยังอ่านได้ช้า สรุปเรื่องราวได้ คนที่ 3 (อ่อน) มีความสนใจมาก ใช้วิธีการดูภาพนิทานประกอบ และพยายามสะกดคำเพื่ออ่านเรื่องราว ในการทดสอบแบบเดี่ยวได้ คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ได้คิดเป็นร้อยละ 82.00 และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 83.33

การทดลองครั้งที่ 2 นำหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่ปรับปรุงแก้ไขหลังจากการทดลองครั้งที่ 1 พร้อมแผนการจัดการเรียนรู้ นำไปทดลองเป็นครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 9 คน ไม่ใช่ นักเรียนในข้อ 3.1 โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ขณะทดลองสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิดเพื่อดูข้อบกพร่องในเรื่องกระบวนการ และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ และนำผลไปหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ในการทดสอบแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่า E_1 / E_2 เท่ากับ 83.11/84.44

การทดสอบกลุ่มใหญ่ นำหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่ผ่านการทดลองครั้งที่ 2 และปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองเป็นครั้งที่ 3 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ที่ไม่ได้เข้าร่วมการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 จำนวน 32 คน นำผลการทดลองไปหาค่าประสิทธิภาพของหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงตามเกณฑ์ 80/80 ในการทดสอบแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่า E_1 / E_2 เท่ากับ 81.00/83.75

4.3 แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

ประกอบด้วย แบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 3 ตัวเลือก ใช้ทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายหลักการ

4.3.2 ศึกษาขอบข่ายของตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4.3.3 ศึกษาแนวทางการการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์
เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักในการสร้างแบบทดสอบเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์

4.3.4 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ จำนวน 1 ฉบับ
ประกอบด้วย แบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 35 ข้อ

ความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์	จำนวนข้อที่สอบ	จำนวนข้อที่เลือก
1. วิเคราะห์ส่วนประกอบ	14	7
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์	14	6
3. วิเคราะห์หลักการ	7	7
รวม	35	20

4.3.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ
3 คน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 – 1.00
ขึ้นไป และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ในการวิจัยฉบับนี้ได้ค่า IOC มีค่าเท่ากับ
ทุกข้อ 1.00 มีข้อ 3 ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.33 (ภาคผนวก ง หน้า 197) หลังจากนั้นผู้วิจัยพิจารณา
แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ที่มีความตรงด้านเนื้อหาและครอบคลุมทั้งหมด
จาก 35 ข้อ เหลือ 20 ข้อ โดยการคัดจากความตรงด้านเนื้อหาและครอบคลุมทั้งหมด

4.3.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อไปทดสอบ
กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาค่าความยาก (P) และอำนาจจำแนก (r) และ
เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (KR 20) นำมาปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์
การวิจัยครั้งนี้ ได้ค่าความยากง่าย 0.56 ระหว่าง 0.85 ค่าอำนาจจำแนก 0.20 ระหว่าง 0.80 และค่า
ความเชื่อมั่น (KR)20 เท่ากับ 0.91 (ภาคผนวก ง หน้า 195)

4.4 แบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการอยู่อย่าง พอเพียง

การวิจัยนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมระดับคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

4.4.1 ศึกษาตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ ใช้หลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ร่วมกับหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4.4.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม พิจารณา
ความสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ได้กำหนดไว้ ใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ตามตัวชี้วัดของ
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4.4.3 สร้างแบบสอบถาม 12 ข้อ มี 5 ด้าน เพื่อนำมาใช้ในการวัดระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามในการวิจัยฉบับนี้ ได้ค่า IOC ทุกข้อ เท่ากับ 1.00 (ภาคผนวก ง หน้า 194)

4.4.4 นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วหาความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียน 32 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นจากการคำนวณ โดยวิธีของครอนบัก (Cronbach) ได้ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.972 (ภาคผนวก ง หน้า 202)

5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลา 2 โดยผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

- 1) ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
 - 2) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์พร้อมทั้งทำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียงก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 - 3) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้พร้อมทั้งหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจำนวน 5 เล่ม ใช้เวลาในการทดลองวันละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที) เวลา 14.30 น.-16.30 น. ของทุกวันจันทร์-วันศุกร์ โดยดำเนินการทดลองติดต่อกันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยเมื่อจบแผนการจัดการเรียนรู้และหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในแต่ละแผนและแต่ละเล่มมีการบันทึกคะแนนเก็บไว้
 - 4) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์หลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน คะแนนเมื่อใช้หาประสิทธิภาพของกระบวนการ
 - 5) ให้นักเรียนทำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียงหลังเรียน
 - 6) ระยะเวลาในการทดลอง
- ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลอง โดยใช้เวลาในการทดลองวันละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที) เวลา 14.30 น - 16.30 น ของทุกวันจันทร์ - วันศุกร์ โดยดำเนินการทดลองติดต่อกันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

การจัดคาบเวลาในการดำเนินการศึกษา

วัน เดือน ปี	รายการทดลอง	จำนวน (ชม).
	ทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถาม พฤติกรรมการปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่าง พอเพียง การก่อนเรียน	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1- 2 (สามพี่น้องผจญภัย)	4
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 - 4 (เจ้าค่างควา)	4
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 - 6 (สองเกลอผู้ซื่อสัตย์)	4
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 - 8 (ช้างค้อ)	4
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 - 10 (คำสอนพ่อแม่)	4
	ทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถาม พฤติกรรมการปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่าง พอเพียง หลังเรียน	
	รวม	20

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลตามจุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้มีสถิติซึ่งประกอบด้วย

1) ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์

1.1) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage) จากสูตร

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

1.2) คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 88)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

n แทน จำนวนผู้ตอบ

1.3) คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 89)

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

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ยกกำลังสอง
	$(\Sigma X)^2$	แทน	ผลรวมคะแนนก่อนยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบ

2) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด (Index of Item – Objective Congruence ; IOC) (สุมาลี จันทรชลอ, 2542: 162 ; อ้างถึงใน ภัทรา กันภัย, 2549)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์
	ΣR	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2) หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้หลักสูตร (P) ของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 92)

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

เมื่อ	P	แทน	ระดับความยาก
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

2.3) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 84) ดังนี้

$$R = \frac{R_u - R_l}{f}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
-------	---	-----	---------------

R_U	แทน	จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก
R_L	แทน	จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
f	แทน	จำนวนคนกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่เท่ากัน

2.4) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) คือ KR-20 (บุญธรรม กิจปรีดาภิรัชต์, 2524: 136) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{Sx^2} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
	n	แทน	จำนวนข้อคำถามแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด ($q=1-p$)
	$\sum pq$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
	Sx^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนที่วัดได้ทั้งหมด

3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538: 104)

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

$$df = n-1$$

เมื่อ	D	แทน	ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง
	$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่ทั้งหมดยกกำลังสอง
	t	แทน	ค่าวิกฤต ใน t - distribution

4) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสือนิทานประกอบภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงตามเกณฑ์ 80/80 โดยคำนวณจากสูตรประสิทธิภาพ E_1 / E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2538: 916)

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

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนของแบบฝึกหัดหรือของแบบทดสอบย่อยทุกชุด รวมกัน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

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

E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรม การปฏิบัติตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน อยู่อย่างพอเพียง โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

รายการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง ประกอบด้วย

- 1) พอประมาณ
- 2) มีเหตุผล
- 3) มีภูมิคุ้มกัน
- 4) มีความรู้
- 5) มีคุณธรรม

- | | | |
|---|---------|--|
| 3 | หมายถึง | เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง
ทุกรายการ |
| 2 | หมายถึง | เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง
4 รายการ |
| 1 | หมายถึง | เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง
2-3 รายการ |

0 หมายถึง เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอยู่อย่างพอเพียง
0-1 รายการ

โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- คะแนน 2.34 - 3.00 หมายถึง เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านอยู่อย่างพอเพียงระดับดีเยี่ยม (3)
- คะแนน 1.67 - 2.33 หมายถึง เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านอยู่อย่างพอเพียงระดับดี (2)
- คะแนน 1.00-1.66 หมายถึง เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านอยู่อย่างพอเพียงระดับผ่าน (1)
- คะแนน 0.10-0.99 หมายถึง เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
ด้านอยู่อย่างพอเพียงระดับไม่ผ่าน (0)

