

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบ One Group Pretest - Posttest Design เพื่อสร้างและหาประสิทธิผลของ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการภายใต้องค์ประกอบของการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
4. รูปแบบวิจัย
5. การเก็บข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนทัน ตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 12 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ชนิด ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 แผน ใช้เวลาสอน 10 ชั่วโมง

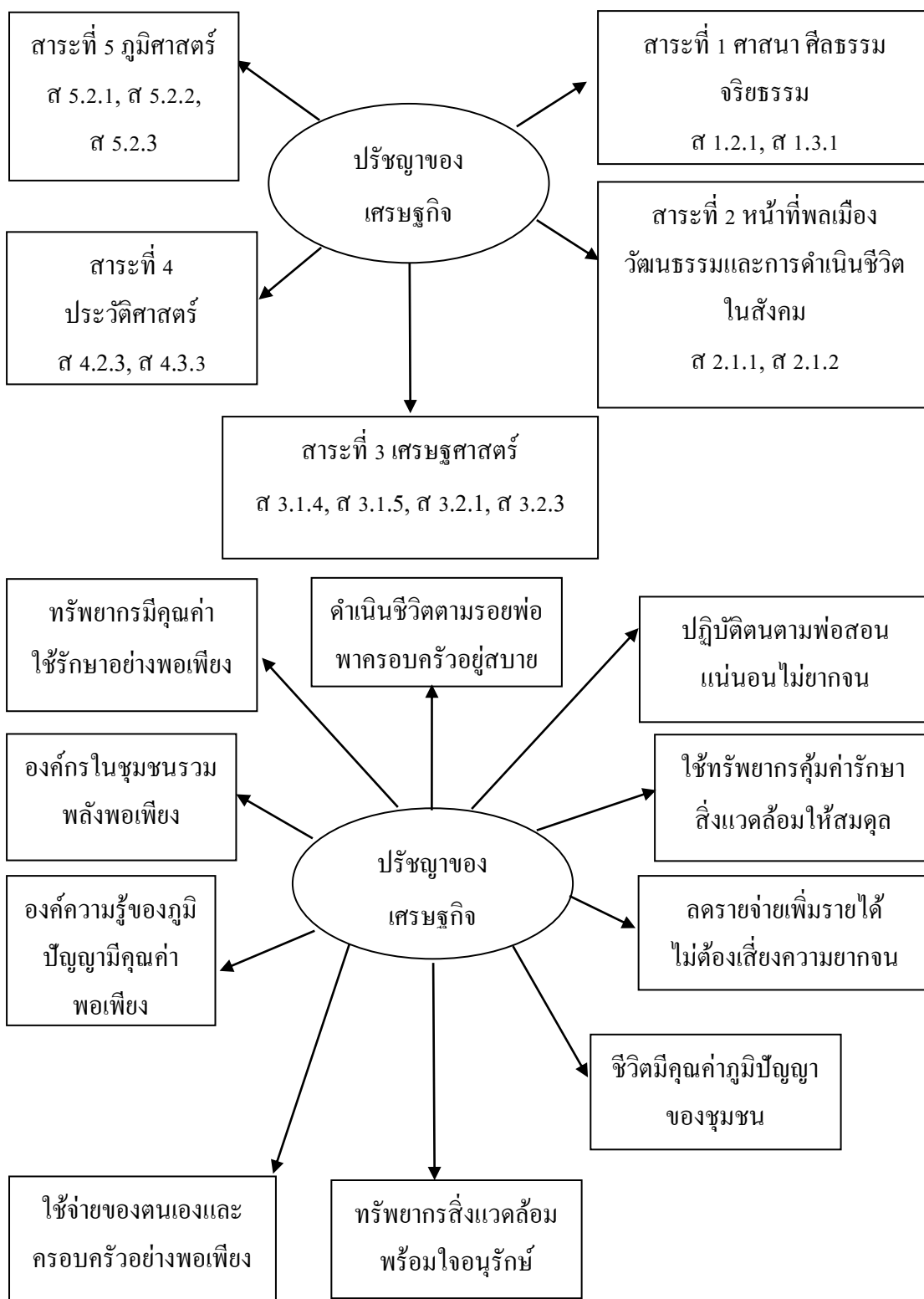
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง มาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้
2. ศึกษาสาระและ มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงนั้น และเนื้อหา ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่สามารถนำมาบูรณาการการเรียนรู้ได้



ภาพที่ 3.1 ผังมโนทัศน์ หน่วยการเรียนรู้ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ตารางที่ 3.1

ผลการวิเคราะห์คัดเลือกเนื้อหา แบบบูรณาการ เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เนื้อหา	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1. ดำเนินชีวิตตามรอยพ่อพวกรอบครัวอยู่สบาย	ส 3.1.4 เข้าใจระบบและวิธีการของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์	1. อธิบายหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกต้อง 2. นำหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง
2. ปฏิบัติตนตามพ่อสอนเน้นอนไม่ยากจน	ส 4.1.2 เข้าใจลักษณะของข้อมูลและการจัดระบบข้อมูลระดับจังหวัด ภาค และประเทศ	1. สามารถปฏิบัติตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 2. การนำแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับตนเองและครอบครัวในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง
3. ทรัพยากรมีคุณค่าใช้รักษาอย่างพอเพียง	ส 5.2.1 รู้ลักษณะเฉพาะความสำคัญ และความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของไทยตระหนักถึงความจำเป็นวิธีการกระจายและแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างท้องถิ่นเข้าใจสาเหตุผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และทรัพยากรในท้องถิ่นและประเทศ	1. นักเรียนสามารถสำรวจสภาพปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เนื้อหา	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
4. องค์กรในชุมชนรวมพลังพอเพียง	ส 3.1.5 รู้และเข้าใจระบบและวิธีการของสหกรณ์ระดับจังหวัด	1. ระบบและวิธีการสหกรณ์ 2. การนำหลักของสหกรณ์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ทรัพยากรคุ้มค่ารักษาสัมดุลสิ่งแวดล้อมให้	ส 5.2.3 ดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาคและประเทศ	1. อธิบายความหมาย ประเภท ประโยชน์ ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 2. นำทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้อย่างสมดุล
6. องค์กรความรู้ของภูมิปัญญาที่มีคุณค่าพอเพียง	ส 2.1.1 ภูมิใจและชื่นชมในความเป็นพลเมืองดีตามวิถีชีวิต ประชาธิปไตยของตนเองและบุคคลอื่นในระดับกลุ่มสังคมท้องถิ่นและประเทศชาติ	1. อธิบายประวัติและผลงานของภูมิปัญญาในท้องถิ่น 2. วิถีชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงของภูมิปัญญาในท้องถิ่น
7. ลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ไม่ต้องเสี่ยงความยากจน	ส 3.2.1 รู้และเข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทำงานทั้งการผลิต การบริโภคและการบริการ	เข้าใจแนวทางการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ของครอบครัว
8. ใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างพอเพียง	ส 3.2.3 รู้บทบาทหน้าที่ของธนาคารและสถาบันการเงินระดับประเทศ	เข้าใจการทำบันทึกรายรับ – รายจ่ายเพื่อความพอเพียง

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เนื้อหา	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
10. ชีวิตมีคุณค่า ภูมิปัญญาของ ชุมชน	ส 1.2.1 ชื่นชมการทำ ความดีของบุคคลในสังคม พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติ ของตนเพื่อเป็นหลักใน การดำเนินชีวิต	1. อธิบายความหมายของภูมิปัญญา ไทย 2. แนวทางอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิ ปัญญาท้องถิ่นของชุมชนในด้าน ต่าง ๆ

3. กำหนดหน่วยการเรียนรู้หัวข้อ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแกน
หน่วย ตั้งชื่อเรื่องที่น่าสนใจ และครอบคลุมสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

4. เขียนแผนที่ความคิดเพื่อเชื่อมโยงการบูรณาการในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 แผน ใช้เวลาสอน แผน ละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 10 ชั่วโมง

5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีรายละเอียดครอบคลุมดังต่อไปนี้

5.1 มาตรฐานการเรียนรู้

5.2 สาระสำคัญ

5.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

5.4 สาระการเรียนรู้

5.5 กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5.6 ชื่อและแหล่งการเรียนรู้

5.7 การวัดผลประเมินผล

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้
จัดการเรียนรู้ไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน คือ

6.1 นางสาวรัตน์ ศรีรุ่งเรือง วุฒิการศึกษา ศษ.ม. หลักสูตรและการสอน ครู
ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองกุงวิทยาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

6.2 นางประสพพร อันบุรี วุฒิ ค.ม. วิจัยและประเมินผล ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนผดุงนารี ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

6.3 นางสาววาสนา สีสุน วุฒิ กศ.ม. บริหารการศึกษา ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านโนนทัน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

6.4 นายคำมี ตั้งคะพันธ์ วุฒิ ค.บ. สังคมศึกษา ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนบ้านโนนทัน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

6.5 นางอัญชลี จันทร์สุข วุฒิ ศษ.ม. หลักสูตรและการสอน ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านดงหนองสระปลา ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

7. นำผลการประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแบบประเมินของ (Likert) ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำผลการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วมาหาค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 68-74)

นำคะแนนที่ได้จากการวัดมาหาค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

4.51 – 5.00 มีระดับความเหมาะสม มากที่สุด

3.51 – 4.50 มีระดับความเหมาะสม มาก

2.51 – 3.50 มีระดับความเหมาะสม ปานกลาง

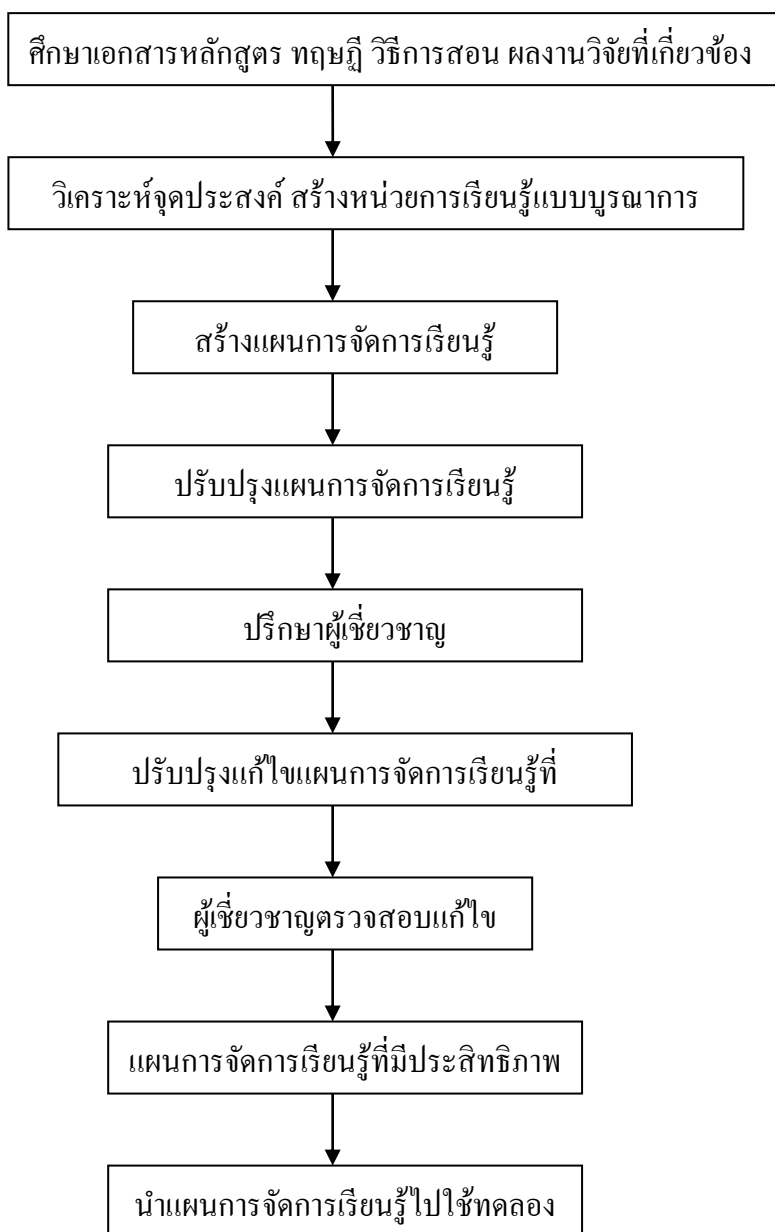
1.51 – 2.50 มีระดับความเหมาะสม น้อย

1.00 – 1.50 มีระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด

โดยให้ค่าความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ตัดสินถือว่าแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ได้ ($\bar{X} = 4.96$, S.D. = 0.09) (ภาคผนวก ง)

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบ

9. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้

3.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ วิธีการหาอำนาจจำแนก ความยากง่าย ความเที่ยงตรง และวิธีการหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ จากเอกสาร หนังสือ ตำราที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา
2. วิเคราะห์เนื้อหาและตัวชี้วัดแต่ละเรื่อง แต่ละเนื้อหา กำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหา
3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหา เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แบบปรนัยชนิดเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ เพื่อคัดเลือกว่าใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ตามสัดส่วนจำนวนข้อสอบที่กำหนด

ตารางที่ 3.2

สัดส่วนคะแนนของแบบทดสอบด้านพฤติกรรม

เรื่อง	จุดประสงค์	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
1. ดำเนินชีวิตตามรอยพ่อพาครอบครัวอยู่สบาย	1. อธิบายหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงได้ถูกต้อง 2. นำหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง	5	3
2. ปฏิบัติตนตามพ่อสอนเน้นอนไม่ยากจน	1. สามารถปฏิบัติตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงได้ 2. การนำแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับตนเอง และครอบครัวในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง	5	3
3. ทรัพยากรมีคุณค่าใช้รักษาอย่างพอเพียง	1. นักเรียนสามารถสำรวจสภาพปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน	5	3

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

เรื่อง	จุดประสงค์	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
4. องค์กรในชุมชนรวมพลังพอเพียง	1. ระบบและวิธีการสหกรณ์ 2. การนำหลักของสหกรณ์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4	3
5. ใช้ทรัพยากรคุ้มค่ารักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมให้สมดุล	1. อธิบายความหมาย ประเภท ประโยชน์ ของ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 2. นำทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ อย่างสมดุล	5	3
6. องค์กรความรู้ของภูมิปัญญา. คุณค่าพอเพียง	1. อธิบายประวัติและผลงานของภูมิปัญญาในท้องถิ่น 2. วิถีชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงของภูมิปัญญาในท้องถิ่น	4	3
7. ลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ไม่ต้องเสี่ยงความยากจน	เข้าใจแนวทางการลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ของครอบครัว	5	4
8. ใช้จ่ายของตนเองและครอบครัวอย่างพอเพียง	เข้าใจการทำบันทึกรายรับ – รายจ่าย เพื่อความพอเพียง	4	3
9. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมพร้อมใจอนุรักษ์	บอกความหมาย ประเภท การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามหลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง	5	3
10. ชีวิตมีคุณค่าภูมิปัญญาของชุมชน	1. อธิบายความหมายของภูมิปัญญาไทย 2. แนวทางอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนในด้านต่าง ๆ	3	2
รวม		45	30

4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นทั้งหมด 45 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุง จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบรายข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

คำนวณค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ของข้อสอบรายข้อแล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 เพื่อนำไปทดลองใช้หาค่าอำนาจจำแนก ความยากง่าย และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบต่อไป

5. รวบรวมข้อสอบที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองใช้ นำไปทดสอบ (Try –Out)

6. นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของแบรนแนน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 90) แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายที่มีค่า 0.32 - 0.76 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 – 1.00 (ภาคผนวก ข)

7. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่า ความเชื่อมั่นของแบบอิงเกณฑ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของ (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 112)

8. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจำนวน 30 ข้อเพื่อนำไปใช้ในการทดสอบจริงกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ และวิธีการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทแบบสอบถามจากเอกสาร หนังสือ ตำรา ที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดนิยามความพึงพอใจเพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดรายการสอบถามของแบบสอบถามและออกแบบโครงสร้างแบบสอบถามตามชนิดของแบบสอบถามความพึงพอใจที่เลือกใช้

3. กำหนดรายการสอบถามและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามโครงสร้างของแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ พึงพอใจระดับมากที่สุด พึงพอใจระดับมาก พึงพอใจระดับปานกลาง พึงพอใจระดับน้อย และพึงพอใจระดับน้อยที่สุด โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนและเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ ดังนี้

กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนความพึงพอใจ ดังนี้

กำหนดเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99-100)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลผล ความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลผล ความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลผล ความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลผล ความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลผล ความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อไม่สอบถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

คำนวณค่า IOC (Index of Item Congruency) ของรายการสอบถามรายข้อแล้ว คัดเลือกรายการสอบถามที่มีค่า IOC ได้ข้อที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.60 ถึง 1.00 จึงคัดไว้ทั้งหมดจำนวน 15 ข้อ (ภาคผนวก ฅ) เพื่อนำไปใช้ต่อไป

5. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจให้เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3.4 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design โดยมีลักษณะการทดลอง ดังตารางที่ 3 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, น. 59-60)

ตารางที่ 3.3

แบบแผนการทดลองแบบ *One Group Pre-test Post-test Design*

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลอง(Pre-Test)

X หมายถึง การทดลองกิจกรรมการเรียนรู้ แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

T₂ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง (Post-Test)

3.5 การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนทัน อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 12 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre – Test) กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง

2. จัดกิจกรรมตามแผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ กับกลุ่มเป้าหมาย จนครบ 10 ชั่วโมง และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเรียนโดยการทดสอบย่อยเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมแต่ละแผน

3. ทดสอบหลังเรียน (Post – Test) กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เมื่อสิ้นสุดการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง

4. นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของพัฒนาการการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร $E1/E2$
2. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามสูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล E.I.
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 โดยใช้ t-test (One Sample)
4. วิเคราะห์ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจที่กำหนด

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - 1.1 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.1.1 วิเคราะห์หาค่าความตรงตามเนื้อหา IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยชนี, 2558, น. 220)

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

เมื่อ IOC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายกับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญอาจจะเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้ +1 แทน เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบที่ออกมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 แทน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบที่ออกมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 แทน เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบที่ออกไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ .05 ขึ้นไป

1.1.2 วิเคราะห์หาค่าความยากเป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี, 2558, น. 213)

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

เมื่อ p แทน ค่าความยากของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

1.1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan) ของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 90)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
	L	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
	N_1	แทน	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนจุดตัด
	N_2	แทน	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด

1.1.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบอิงเกณฑ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของ (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, น. 112)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

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

2. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

2.1 สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ใช้ E_1/E_2 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 155) มีสูตรดังนี้

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

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

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ

จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน เนื้อหาครบถ้วนแล้ว

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนหลังทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

N แทน จำนวนกลุ่มทดลอง

A แทน จำนวนคะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 หาค่าดัชนีประสิทธิผล กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คำนวณจากสูตร E.I ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, น. 31-35)

$$E.I = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

เมื่อ E.I แทน ดัชนีประสิทธิผล

3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

3.1 สถิติพื้นฐาน (สมนึก ภัททิยธนี, 2558, น. 241-263)

3.1.1 ร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.1.2 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด
 N แทน จำนวนทั้งหมด

3.1.4 สถิติเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ใช้สถิติ t-test (One Sample) (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 372)

สูตร $t =$ โดยมี $df = n - 1$

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S.D / \sqrt{n}}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 μ แทน ค่าเฉลี่ยของประชากร (ตามสมมติฐานว่าง)
 S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวนนักเรียน)
 df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)