

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนั้นเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดที่จะเสนอตามลำดับ คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนอนุบาลพัทลุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนอนุบาลพัทลุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกห้องเรียนแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากเพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 การจัดกลุ่มตัวอย่างและจำนวนนักเรียนในกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	การสอน	จำนวน (คน)
กลุ่มทดลอง	การสอนกลยุทธ์การเรียนรู้	30
กลุ่มควบคุม	การสอนแบบปกติ	30

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผน Non - equivalent Control Group Design (Burke, 2000 : 256-257) มีลักษณะแบบแผนการทดลองดังนี้

แบบแผนการทดลอง

O_1	X_1	O_2

O_3	X_2	O_4

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

X_1	แทน	การสอนกลยุทธ์การเรียนรู้
X_2	แทน	การสอนแบบปกติ
O_1	แทน	การทดสอบก่อนที่จะมีการทดลองของกลุ่มทดลอง
O_2	แทน	การทดสอบหลังจากการทดลองของกลุ่มทดลอง
O_3	แทน	การทดสอบก่อนที่จะมีการทดลองของกลุ่มควบคุม
O_4	แทน	การทดสอบหลังจากการทดลองของกลุ่มควบคุม
-----	แทน	ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับกลุ่มทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนกลยุทธ์การเรียนรู้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

- 1.2 ศึกษาและคัดเลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา
ศาสนา และวัฒนธรรม
- 1.3 ศึกษาแนวการสอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้
- 1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ โดยแผนการจัดการเรียนรู้
ประกอบด้วย

- 1.4.1 ความคิดรวบยอด
- 1.4.2 สาระการเรียนรู้
- 1.4.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 1.4.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1.4.4.1 ขั้่นนำเข้าสู่บทเรียน
- 1.4.4.2 ขั้่นสอน
- 1.4.4.3 ขั้่นสรุป

โดยในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้จะเน้นให้นักเรียนได้ฝึกใช้กลยุทธ์การเรียนรู้
ในทุกขั้นตอน

- 1.4.5 สื่อการเรียนรู้
- 1.4.6 การวัดและประเมินผล
- 1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 5 คน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง
สาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้
เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พิมพ์เป็นฉบับจริง
- 1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ทดลองสอนเพื่อการศึกษาวิจัย

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบปกติ จำนวน 6 แผน ซึ่งผู้วิจัยได้
ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม
ในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้กับกลุ่มควบคุมโดยใช้เนื้อหาเดียวกันกับกลุ่มทดลอง โดยศึกษาและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบปกติ ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนจะประกอบด้วย

2.3.1 ความคิดรวบยอด

2.3.2 สาระการเรียนรู้

2.3.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.3.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

2.3.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.3.4.2 ขั้นสอน

2.3.4.3 ขั้นสรุป

2.3.5 สื่อการเรียนรู้

2.3.6 การวัดและประเมินผล

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 5 คน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องระหว่าง สาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกระบวนการจัดการเรียนรู้

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พิมพ์เป็นฉบับจริง

2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ทดลองสอนเพื่อการศึกษาวิจัย

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) 4 ตัวเลือก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ สร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เกี่ยวข้องกับ สาระการเรียนรู้ที่ 2 คือ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาเทคนิคการเขียนข้อทดสอบของ ชวาล แพร์ตกุล (2520 : 11-406)

3.2 คัดเลือกสาระการเรียนรู้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรตามข้อ 3.1 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 40 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยสร้างครอบคลุมกับสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษา

3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลประเมินผล จำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพฤติกรรม ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และให้ข้อเสนอแนะ

3.6 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพฤติกรรม (IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 38 ข้อ

3.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนอนุบาลพัทลุง โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ และโรงเรียนบ้านพุด ทรป. กลาง ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จำนวน 120 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงข้อสอบ

3.8 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบและคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ 0.25 - 0.88 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.31 - 0.69 จำนวน 28 ข้อ โดยครอบคลุมถึงเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3.9 นำแบบทดสอบที่หาคุณภาพรายข้อและปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนอนุบาลพัทลุง โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ และโรงเรียนบ้านพุด ทรป. กลาง ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จำนวน 172 คน เพื่อนำผลการทดสอบไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ กูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบเท่ากับ 0.84

3.10 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติ แบบมาตราประเมินค่าแบบรวม (Summated Rating Scale) ตามวิธีการสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert) โดยมีวิธีการสร้าง และหาคุณภาพของแบบวัดเจตคติตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ หลักการสร้าง และวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.2 กำหนดคุณลักษณะของเจตคติที่ต้องการจะวัดในด้านความคิดเห็น ความรู้สึก เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม การร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แนวโน้มพฤติกรรมต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

4.3 สร้างข้อความ (Statement) ตามหลักการเขียนข้อความวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert) ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ต้องการจะวัด ตามข้อ 4.2 จำนวน 35 ข้อ

4.4 นำแบบวัดเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา

4.5 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และพิจารณาสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง

4.6 นำผลการตรวจสอบมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 28 ข้อ

4.7 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่คัดเลือกแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนอนุบาลพัทลุง โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข (โสภณพัทลุงกุล) โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ และโรงเรียนบ้านพุด ทรป. กลาง ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จำนวน 120 คนแล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

	ข้อความที่เป็นบวก	ข้อความที่เป็นลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	5 คะแนน

4.8 นำผลมาวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อความแต่ละข้อ โดยการคำนวณค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบค่าที (t – test) โดยคัดเลือกเอาข้อความที่มีค่าที ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.76 - 5.67 จำนวน 23 ข้อ

4.9 นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนอนุบาลพัทลุง โรงเรียนเทศบาลวัดภูผาภิมุข (โสภณพัทลุงกุล) โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ และโรงเรียนบ้านพุด ทรป. กลาง ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จำนวน 172 คน เพื่อนำผลไปคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้การวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ตามวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) ซึ่งปรากฏค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติเท่ากับ 0.85

4.10 จัดพิมพ์แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้ทดลองเครื่องมือ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบหาคุณภาพเครื่องมือของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2. ขอนหนังสือจากภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลพัทลุง เพื่อขอความร่วมมือในการทดลอง และรวบรวมข้อมูลโดยการกำหนดเวลาที่จะไปทำการทดลอง

3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้บริหาร โรงเรียน และครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลพัทลุง เพื่อทำการสอนและเก็บรวบรวม ข้อมูลตามกระบวนการในแผนการทดลองตามวันและเวลาที่กำหนดไว้

4. ผู้วิจัยดำเนินการทุกขั้นตอนด้วยตนเอง โดยการสอนตามกระบวนการในแผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจนครบ 12 ครั้ง รวมทั้งทำการทดสอบก่อนและหลัง สอนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และ ทดสอบหลังสอนด้วยแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

5. นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน

6. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบผลก่อน และหลังการสอน เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบเจตคติต่อ การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมหลังการสอนระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. นำผลการวิเคราะห์มาสรุปและอภิปรายผล

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ก่อนดำเนินการทดลอง

1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แบบวัดเจตคติต่อ การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.2 เตรียมห้องทดลอง เพื่อใช้ในกิจกรรมการสอน ผู้วิจัยใช้นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอนุบาลพัทลุง

1.3 เตรียมนักเรียนที่จะรับการทดลอง โดยการทำความเข้าใจเบื้องต้นถึงการรับ การสอน

1.4 ทำการทดสอบก่อนการสอนกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วบันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนก่อนสอน

2. ดำเนินการสอน

ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในสาระการเรียนรู้เดียวกัน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเดียวกัน และระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือกลุ่มละ 12 ชั่วโมง แต่ใช้วิธีสอนต่างกัน ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้

2.2 กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ

ตาราง 2 เวลาดำเนินการทดลอง

ครั้งที่	วันที่	เวลา	ครั้งที่	วันที่	เวลา	เนื้อหา
		กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม	
1	1/2/48	13.00น.-14.00น.	1	2/2/48	13.00น.-14.00น.	พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2	2/2/48	08.30น.-09.30น.	2	3/2/48	08.30น.-09.30น.	พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
3	7/2/48	08.30น.-09.30น.	3	4/2/48	08.30น.-09.30น.	ปฏิบัติดีทุกชีวิที่มีความสุข
4	8/2/48	13.00น.-14.00น.	4	9/2/48	13.00น.-14.00น.	ปฏิบัติดีทุกชีวิที่มีความสุข
5	9/2/48	08.30น.-09.30น.	5	10/2/48	08.30น.-09.30น.	บรรทัดฐานและวัฒนธรรม
6	14/2/48	08.30น.-09.30น.	6	11/2/48	08.30น.-09.30น.	บรรทัดฐานและวัฒนธรรม
7	15/2/48	13.00น.-14.00น.	7	16/2/48	13.00น.-14.00น.	อำนาจอันพึงมี
8	16/2/48	08.30น.-09.30น.	8	17/2/48	08.30น.-09.30น.	อำนาจอันพึงมี
9	21/2/48	08.30น.-09.30น.	9	18/2/48	08.30น.-09.30น.	กฎหมายในชีวิตประจำวัน
10	22/2/48	13.00น.-14.00น.	10	23/2/48	13.00น.-14.00น.	กฎหมายในชีวิตประจำวัน
11	23/2/48	08.30น.-09.30น.	11	24/2/48	08.30น.-09.30น.	เรียนรู้สิทธิเด็ก
12	28/2/48	08.30น.-09.30น.	12	25/2/48	08.30น.-09.30น.	เรียนรู้สิทธิเด็ก

3. เมื่อสิ้นสุดการสอน

ทำการทดสอบหลังสอนกับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนสอน และวัดเจตคติด้วยแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

4. ตรวจสอบผลการสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แล้วนำมาคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การหาค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล และทดสอบสมมติฐาน โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.4 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อความในแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.5 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2. การหาค่าสถิติพื้นฐาน

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทั้งก่อนสอนและหลังสอน และคะแนนหลังสอนของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทั้งก่อนสอนและหลังสอน

และคะแนนหลังสอนของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3. การทดสอบสมมุติฐาน

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

3.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้กับกลุ่มที่สอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน

3.4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้กับกลุ่มที่สอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพฤติกรรม (IOC) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและพฤติกรรมในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

$$\frac{\sum R}{N} \quad \text{แทน} \quad \text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

$$N \quad \text{แทน} \quad \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

1.2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมโดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด (IC) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดในแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

$$\frac{\sum R}{N} \quad \text{แทน} \quad \text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

$$N \quad \text{แทน} \quad \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

1.3 หาค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 179)

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

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

1.4 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 180)

$$D = \frac{R_u - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ D แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_u แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

R_1	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

1.5 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้วิธีทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูง-ต่ำ (Edwards,1957 : 152-154 อ้างถึงใน ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ,2536 : 185) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ได้จากการทดสอบที
	\bar{X}_H	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

1.6 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้สูตร KR-20 ของ กูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (Cronbach,1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{SumPQ}}{S_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ	α_k	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	P	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
	Q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
	S_{Total}^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

1.7 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) ตามวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach, 1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{Sum } S_{\text{items}}^2}{S_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ α_k	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติ
k	แทน	จำนวนข้อของแบบวัดเจตคติ
S_{items}^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
S_{Total}^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบวัดเจตคติทั้งหมด

2. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 59)

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

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
N	แทน	จำนวนข้อมูล

2.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 64)

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

เมื่อ S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Sample) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระหว่างก่อนสอนและหลังสอนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ และกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ โดยใช้สูตร (Kohout, 1974 : 351 อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 193)

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
	D	แทน	ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนคู่

3.2 การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (Independent Sample) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและคะแนนวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ ดังนี้

3.2.1 กรณีที่ผลการทดสอบของคะแนนก่อนการสอนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่เท่ากันมี 2 ลักษณะ คือ

- เมื่อความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มเท่ากัน ใช้สูตร (ดัดแปลงจาก Kohout, 1974 : 343 อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 165)

$$t = \frac{\bar{D}_1 - \bar{D}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1)S_{D1}^2 + (n_2 - 1)S_{D2}^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

- เมื่อความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน ใช้สูตร (คัดแปลงจาก Kohout,1974 :347 อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตน์,2541 : 166)

$$t = \frac{\bar{D}_1 - \bar{D}_2}{\sqrt{\frac{S_{D1}^2}{n_1} + \frac{S_{D2}^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left\{ \frac{S_{D1}^2}{n_1} + \frac{S_{D2}^2}{n_2} \right\}^2}{\frac{\left[\frac{S_{D1}^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_{D2}^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
	\bar{D}_1, \bar{D}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ
	s_{D1}^2, s_{D2}^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของผลต่างของคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ