

บทที่ 3

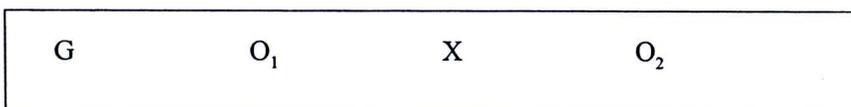
วิธีดำเนินการงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยขอแนะนำเสนอขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มสอบก่อนและสอบ ภายหลัง (One-group pretest-posttest design) มีลักษณะดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547 : 242)



เมื่อ

- | | | |
|----------------|-----|--|
| G | คือ | กลุ่มตัวอย่าง |
| X | คือ | การจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถีในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน |
| O ₁ | คือ | การวัดก่อนจัดกระทำทดลอง |
| O ₂ | คือ | การวัดหลังจัดกระทำทดลอง |

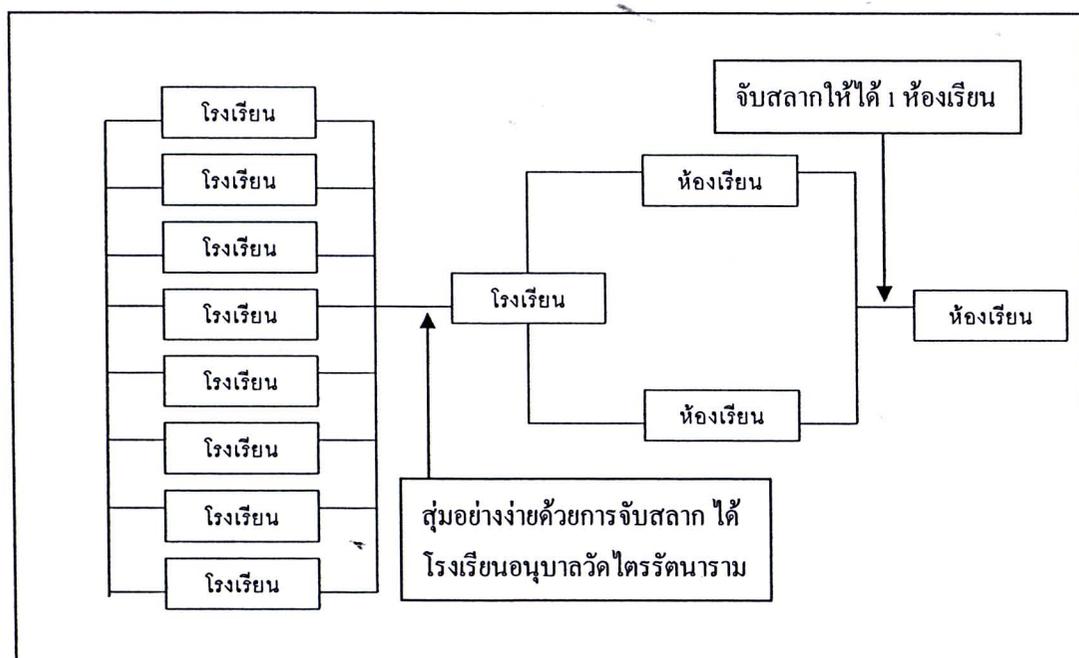
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคกลาง เขต 1 จำนวน 928 คน จาก 8 โรงเรียน ซึ่งมีการจัดชั้นเรียนเป็นแบบคละชาย หญิง และระดับผลการเรียน สูง กลาง ต่ำ เท่าๆ กัน มีห้องเรียนไม่ต่ำกว่า 2 ห้องเรียน แต่ละห้องเรียนมีนักเรียนไม่ต่ำกว่า 30 คนที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคกลาง เขต 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากให้ได้มา 1 โรงเรียนจาก 8 โรงเรียน ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีห้องเรียนไม่ต่ำกว่า 2 ห้องเรียน และใช้วิธีการจับสลากอีกครั้งเพื่อให้ได้ 1 ห้องเรียน เพื่อจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน แสดงแผนภาพขั้นตอนการสุ่มได้ ดังนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ดังนี้

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1.2.1 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

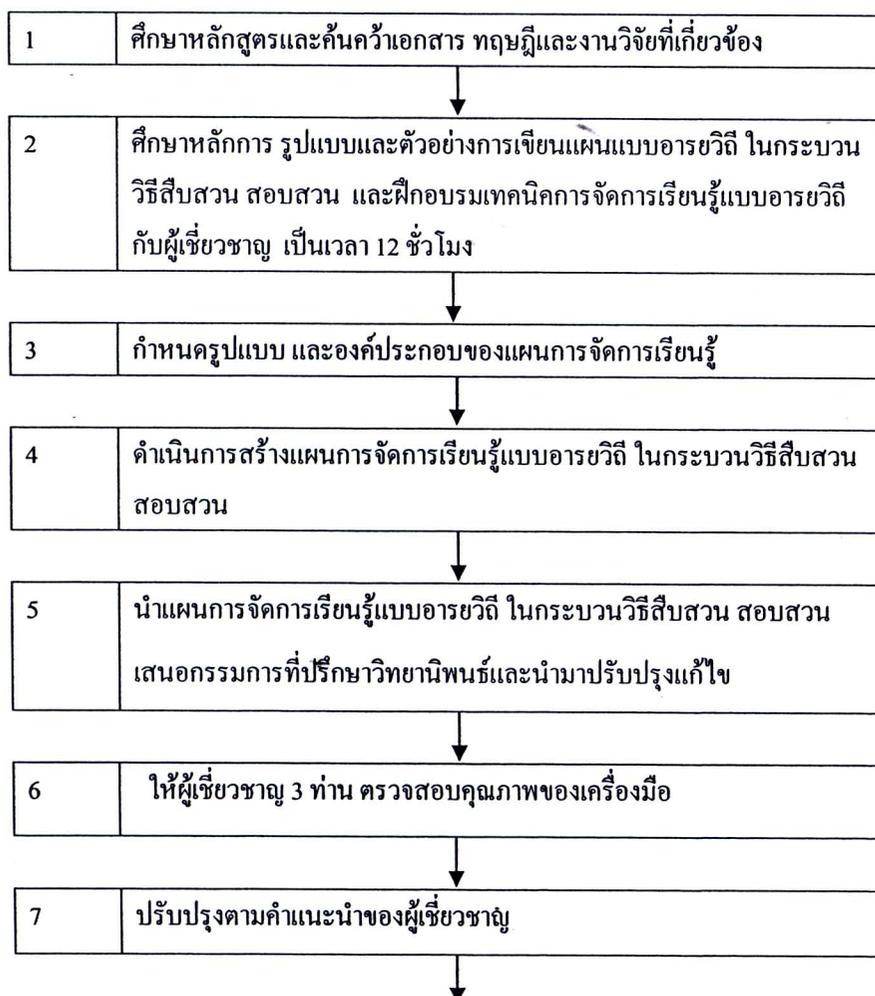
1.2.2 แบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร

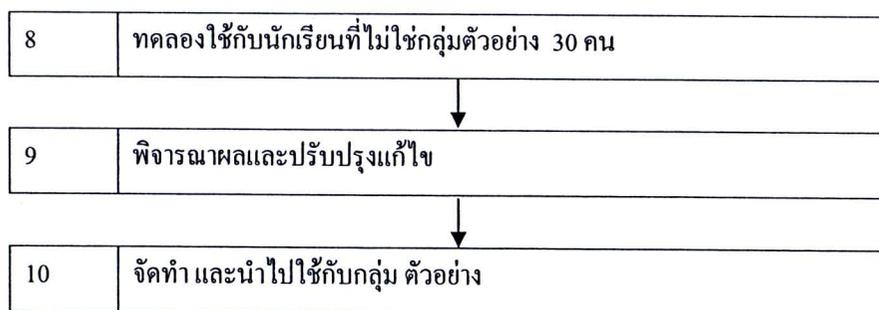
1.2.3 แบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน

2. วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน

ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ดังนี้





ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน

จากภาพที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน สามารถอธิบายแต่ละขั้นได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร, ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ศึกษาหลักการ และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ตามคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน เพื่อการพัฒนาเบญจลักษณ์ในแนวพุทธศาสตร์ ของศาสตราจารย์ ดร. วิรุฑุท วิเชียร โชติ รวมทั้งฝึกรูปแบบเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน กับศาสตราจารย์ ดร. วิรุฑุท วิเชียร โชติ และรองศาสตราจารย์ ดร. นวลเพ็ญ วิเชียร โชติ 12 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้น คือ ขั้นสังกัปแนวทาง ขั้นสังเกตุ ขั้นอธิบาย ขั้นทำนายและควบคุมและสร้างสรรค์ รวมทั้งศึกษาตัวอย่างการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขและการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบ และองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ออกแบบเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย วัน เวลา จำนวนรวมของชั่วโมงที่จัดการเรียนรู้ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง แนวคิดสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน จำนวน 4 แผน รวม 19 ชั่วโมง ตามที่ออกแบบไว้ในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน เสนอ กรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัย เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ตามคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัย

ขั้นที่ 6 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณา 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบเบื้องต้น โดยพิจารณาให้ความคิดเห็นและคะแนน ดังนี้

ถ้าเห็นด้วยให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจให้คะแนน 0

ถ้าไม่เห็นด้วยให้คะแนน -1

ซึ่งได้ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ๑ ที่ 1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 1.00

แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ๑ ที่ 2 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา .94

แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ๑ ที่ 3 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา .94

แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ๑ ที่ 4 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา .94

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงเรื่องความเหมาะสมของภาษากับวัยของนักเรียน และการวัดและประเมินผลให้ตรงตามจุดประสงค์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

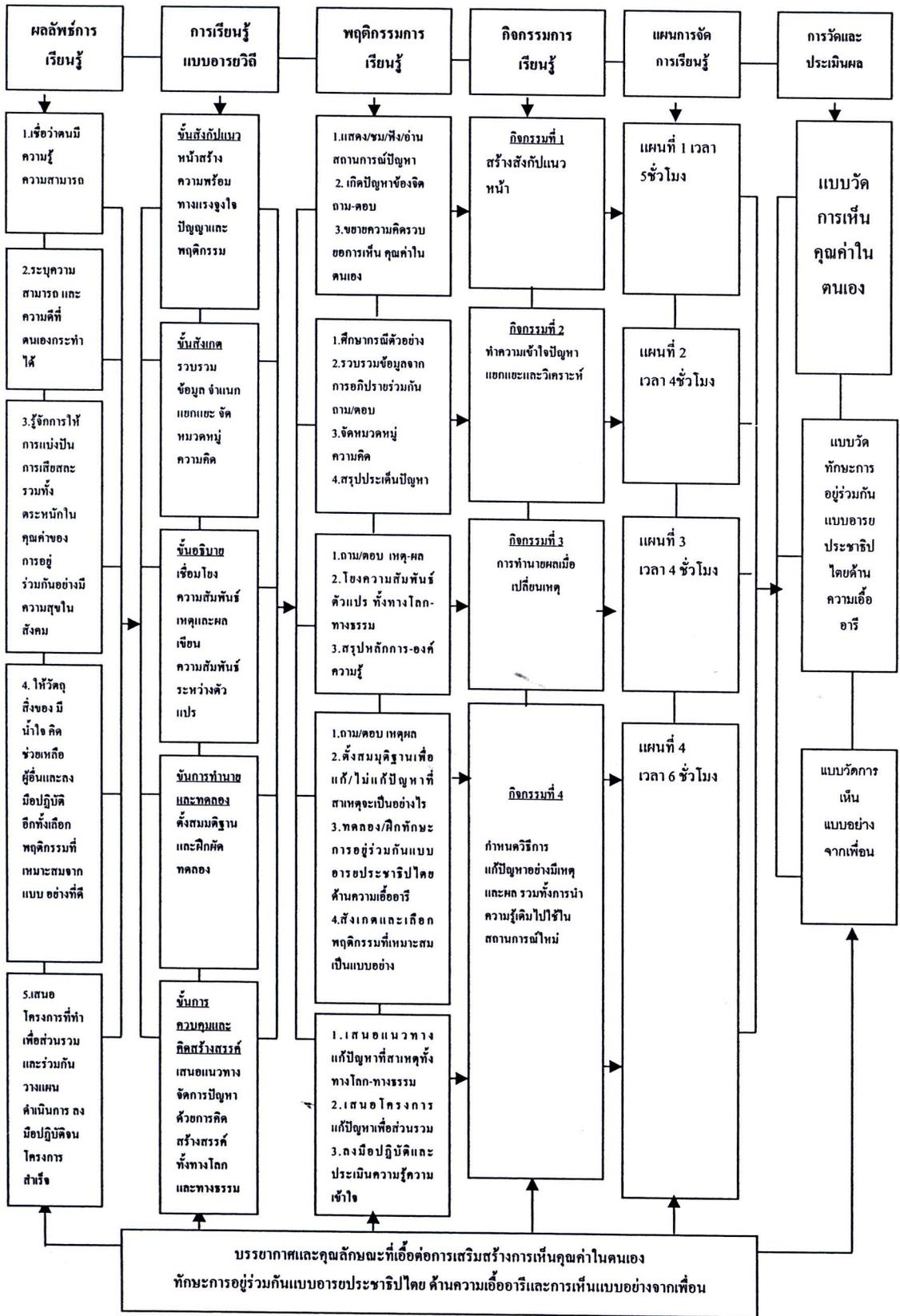
ขั้นที่ 8 ทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในกิจกรรมจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน โดยเลือกนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลางและอ่อน และอยู่ในระดับชั้นเดียวกันกับกลุ่มทดลอง

ขั้นที่ 9 พิจารณาผลจากการทดลองและปรับปรุงแก้ไข ด้านที่บกพร่อง ได้แก่ ปรับภาษาให้เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 10 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน และนำไปใช้กับกลุ่ม ตัวอย่าง ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 (ภาคผนวก ค)

การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถีในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน ที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตยด้านความเอื้ออาทรและการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน แสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้

การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน
 ที่มีต่อ การเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย
 ด้านความเอื้ออาทร และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน



ภาพที่ 3.3 การออกแบบ การจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวนที่ส่งผลต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน

แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน เป็นเอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวนสอบสวน โดยมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตั้งกับแนวทาง ขั้นสังเกต ขั้นอธิบาย ขั้นทำนายและทดลอง ขั้นควบคุมและสร้างสรรค์ แผนการจัดการเรียนรู้นี้มี 4 แผน แผนที่ 1 จำนวน 5 ชั่วโมง แผนที่ 2 จำนวน 4 ชั่วโมง แผนที่ 3 จำนวน 4 ชั่วโมง แผนที่ 4 จำนวน 6 ชั่วโมง รวม 19 ชั่วโมง (ภาคผนวก ค)

**ตัวอย่าง แผนการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี
ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน**

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา.... ชั่วโมง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตัวชี้วัด

จุดประสงค์การเรียนรู้

แนวคิดสำคัญ

สื่อการจัดการเรียนรู้

การวัดผลและประเมินผล

การจัดการเรียนรู้
ขั้นตั้งกับแนวทาง

ขั้นสังเกต

ขั้นอธิบาย

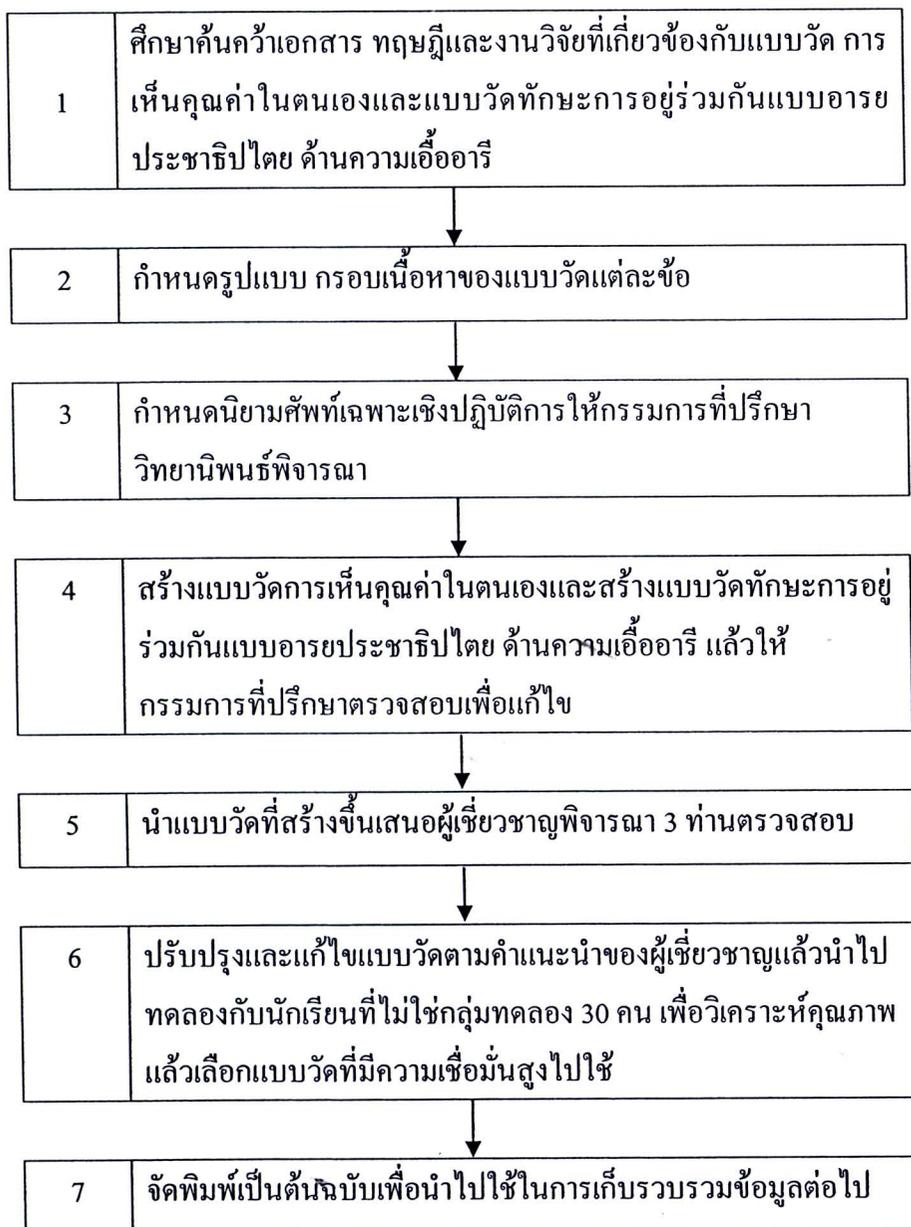
ขั้นทำนายและทดลอง

ขั้นควบคุมและสร้างสรรค์

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี จำนวน 20 ข้อ



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากภาพที่ 3.4 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดของการสร้าง แต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดนิยามศัพท์ของการเห็นคุณค่าในตนเอง และทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบ กรอบเนื้อหาของแบบวัด การเห็นคุณค่าในตนเอง และแบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตยด้านความเอื้ออารี ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นที่ 3 เขียนนิยามปฏิบัติการการเห็นคุณค่าในตนเอง และทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี ซึ่งสรุปจาก เอกสาร และตำราต่างๆ

ขั้นที่ 4 สร้างแบบวัดเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล

4.1 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง โดยกำหนดข้อความทั้งทางบวกและลบ ดังนี้ ข้อ 3,6,7,8,10,12,13,14,15,25,30 เป็นข้อความทางลบ ข้อ 1,2,4,5,9,11,16,17,18, 19,20,21,22, 23,24,26,27,28,29 เป็นข้อความทางบวก รวมจำนวนข้อทั้งหมด 30 ข้อ

4.2 แบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และให้กรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อแก้ไข

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณา 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบเบื้องต้น โดยพิจารณาให้ความคิดเห็น และให้คะแนน ดังนี้

ถ้าเห็นด้วยให้คะแนน +1

ถ้าไม่แน่ใจให้คะแนน 0

ถ้าไม่เห็นด้วยให้คะแนน -1

ผลการตรวจสอบ แบบวัดทั้ง 2 ชนิด มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 1.00

ขั้นที่ 6 นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขเรื่องภาษาและความสมเหตุสมผลตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อหาคุณภาพ

6.1 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง มีความเชื่อมั่น .81 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach)

6.2 แบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออารี มีความเชื่อมั่น .78 โดยใช้สูตร (KR 20) ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson approaches) ค่าความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.4-0.8 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ในช่วง 0.3-0.8

ขั้นที่ 7 นำแบบวัดมาจัดทำต้นฉบับแล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป (ภาคผนวก ง)

ตัวอย่างแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

1 ฉันสามารถเป็นหัวหน้าห้องที่ดูแลเพื่อนๆ ในห้องเรียนได้ดี					
✓					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

ในแต่ละข้อมีคะแนน 6 อันดับ โดยข้อความทางบวกให้คะแนน “จริงที่สุด” 6 คะแนน และลดลงตามลำดับจนถึงไม่จริงเลยให้ 1 คะแนน ข้อความทางลบให้คะแนนกลับกัน

เกณฑ์การแปลผล (นิภา เมธาวีชัย.2543 : 125)

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง อยู่ในระดับควรปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง อยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง อยู่ในระดับดี
คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.49	หมายถึง นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง อยู่ในระดับดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 5.50 – 6.00	หมายถึง นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเอง อยู่ในระดับดีมากที่สุด

ตัวอย่างแบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตยด้านความเอื้ออาทร

- 1.ปลาเป็นเด็กนักเรียนที่ค่อนข้างเรียนไม่เก่ง จึงไม่มีใครอยากให้ทำงานกลุ่มด้วย ตายเป็นเพื่อนในห้อง รู้สึกสงสารอยากช่วยเหลือ จึงชวนให้ปลามาทำงานกลุ่มด้วยกัน ถ้าเป็นนักเรียนจะอย่างไร
- เคี้ยวเพื่อนกลุ่มอื่นที่สงสารก็รับไปทำงานด้วยอยู่แล้ว
 - กลัวเพื่อนคนอื่นๆในกลุ่มไม่พอใจที่ชวนคนไม่เก่งมาทำงานกลุ่มด้วย
 - อยากให้เพื่อนมีกลุ่มทำงานเหมือนคนอื่นๆ จึงชวนให้มาทำงานกลุ่มด้วย
 - ชวนมาทำงานกลุ่มด้วยกัน เพื่อนๆ และครูจะเห็นว่าเราเป็นคนดีมีน้ำใจ

เฉลยข้อ ก

เกณฑ์การให้คะแนน

ในแต่ละข้อมีคะแนน 1 อันดับ โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

3.2 การปรับปรุงแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนที่ผู้อื่นสร้างไว้

แบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนที่ผู้วิจัยเลือกมาจากผู้อื่นสร้างไว้แล้วนำมาปรับปรุงและเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และพบว่าแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อนของสุमितตรา เจิมพันธ์ (2545) ซึ่งมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 มีความเหมาะสมที่จะนำมาปรับปรุงและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 1.00 และนำมาปรับเรื่องภาษาให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและสถานการณ์ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งได้ความเชื่อมั่น เท่ากับ .82 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) (ภาคผนวก ง)

ตัวอย่างแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน

(0). ฉันเห็นเพื่อนรายงานหน้าชั้นเรียน ฉันสามารถทำได้เช่นกัน

✓

-----	-----	-----	-----	-----	-----
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

ในแต่ละข้อมีคะแนน 6 อันดับ โดยข้อความทางบวกให้คะแนน “จริงที่สุด” 6 คะแนน และลดลงตามลำดับจนถึงไม่จริงเลยให้ 1 คะแนน ข้อความทางลบให้คะแนนกลับกัน

เกณฑ์การแปลผล (นิภา เมธาวีชัย.2543 : 125)

- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง นักเรียนมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน
อยู่ในระดับควรปรับปรุง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง นักเรียนมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน
อยู่ในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง นักเรียนมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน
อยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง นักเรียนมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน
อยู่ในระดับดี
- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.49 หมายถึง นักเรียนมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน
อยู่ในระดับดีมาก
- คะแนนเฉลี่ย 5.50 – 6.00 หมายถึง นักเรียนมีการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน
อยู่ในระดับดีมากที่สุด

การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล

การดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลเป็นไปตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เพื่อขออนุญาตทดสอบเครื่องมือกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การเลือกโรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากเพื่อให้ได้ 1 ใน 8 โรงเรียน ซึ่งโรงเรียนการกุศลในวัดของพระพุทธศาสนา ทุกโรงเรียนมีการจัดการศึกษาเหมือนกัน จัดชั้นเรียนเป็นแบบคละชาย หญิง และระดับผลการเรียน สูง กลาง ต่ำ เท่าๆ กัน มีจำนวนห้องเรียนไม่น้อยกว่า 2 ห้องเรียน ๆ ละ ไม่ต่ำกว่า 30 คน

3. ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม แล้วให้นักเรียนทำแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง แบบวัดทักษะอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน ระหว่างวันที่ 11 กุมภาพันธ์ - 9 มีนาคม 2553

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลอง โดยการให้นักเรียนทำแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง แบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตย ด้านความเอื้ออาทร และแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน แล้วเก็บคะแนนไว้ แล้วดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถีในกระบวนการสืบสวน จำนวน 4 แผน รวม 19 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการวัดหลังการทดลองทันที โดยนำแบบวัดชุดเดิมวัดซ้ำอีกครั้ง

ตารางที่ 3.1 กำหนดการจัดการเรียนรู้แบบอารยวิถี ในกระบวนการวิธีสืบสวน สอบสวน

ชั่วโมง ที่	แผนการจัดการเรียนรู้ แบบอารยวิถี ฯ ที่ 1	แผนการจัดการเรียนรู้ แบบอารยวิถี ฯ ที่ 2	แผนการจัดการเรียนรู้ แบบอารยวิถี ฯ ที่ 3	แผนการจัดการเรียนรู้ แบบอารยวิถี ฯ ที่ 4
1	วัดก่อนการทดลอง วันพฤหัสบดีที่ 11 กุมภาพันธ์ 53	วันอังคารที่ 16 กุมภาพันธ์ 53	วันจันทร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 53	วันศุกร์ที่ 5 มีนาคม 53
2		วันพุธที่ 17 กุมภาพันธ์ 53	วันอังคารที่ 23 กุมภาพันธ์ 53	
3	วันศุกร์ที่ 12 กุมภาพันธ์ 53	วันพฤหัสบดีที่ 18 กุมภาพันธ์ 53	วันพุธที่ 24 กุมภาพันธ์ 53	วันจันทร์ที่ 8 มีนาคม 53
4		วันศุกร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ 53		
5	วันจันทร์ที่ 15 กุมภาพันธ์ 53			วันอังคารที่ 9 มีนาคม 53 วัดหลังการทดลอง
6				

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ผลการวิจัย ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้วนำมาจัดเป็นข้อคำถาม ใช้สูตร ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547 : 242)

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

IOC, IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม

$\sum R$ แทน ผลรวมของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

กำหนดคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้ดังนี้

+1 หมายถึง ถูกต้องสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

-1 หมายถึง ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

1.2 การตรวจสอบระดับความยาก (Level of difficulty) การตรวจสอบระดับความยาก หาได้โดยใช้สูตร ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547 : 250)

$$\text{สูตรคำนวณ } P = \frac{P_H - P_L}{2n}$$

เมื่อ P = ดัชนีความยากง่าย

P_H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

P_L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n = จำนวนผู้ตอบทั้งหมดของกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

ค่าร้อยละหรือสัดส่วนที่คำนวณได้มีความหมายดังนี้

ค่าความยาก		ความหมายระดับความยาก	คุณภาพแบบวัด
ร้อยละ	สัดส่วน		
80-100	0.8-1.0	ง่ายมาก	ไม่จำเป็นต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุง
60-79	0.6-0.79	ง่าย	พอใช้ได้
40-59	0.4-0.59	ปานกลาง	ดีมาก
20-39	0.2-0.39	ยาก	พอใช้ได้
0-19	0-0.19	ยากมาก	ไม่จำเป็นต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุง

แบบวัดที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นข้อสอบที่มีความยากในช่วง 0.4 – 0.8

1.3 การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกหาได้โดยใช้สูตร ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547 : 249)

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

เมื่อ r = ดัชนีอำนาจจำแนก

P_H = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

P_L = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n = จำนวนผู้ตอบทั้งหมดของกลุ่มสูง



เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ค่าอำนาจจำแนก	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ
0.40 ขึ้นไป	ดีมาก
0.30-0.39	ดีพอสมควร
0.20-0.29	พอใช้ได้แต่ควรปรับปรุง
0.19 ลงไป	ไม่ดีต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่

แบบวัดที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกในช่วง 0.3 – 0.8

1.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น แบบวัดทักษะการอยู่ร่วมกันแบบอารยประชาธิปไตยด้านความเอื้ออาทร หาได้โดยใช้สูตรตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson approachs) คือ KR – 20 (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547 : 247)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำถูกในแต่ละข้อ
q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในแต่ละข้อ
S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

1.5 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองและแบบวัดการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ที่เป็น Rating scale ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 2547 : 248)

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ของคะแนน หาได้โดยใช้สูตร ดังนี้ (พิชิต ฤทธิจรูญ.

2547 : 267)

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

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

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard division) หาได้โดยใช้สูตร ดังนี้ (พิชิต ฤทธิจรูญ. 2547 : 276)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X_i	แทน	ค่าของหน่วยกลุ่มตัวอย่างแต่ละหน่วย
	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$	แทน	ผลรวมระหว่างผลต่างกำลังสองของค่า ตัวเลขแต่ละตัวกับค่าเฉลี่ย
	n	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน ใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547 : 308)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบ t
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน