

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระวิชา ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เรื่อง หลักธรรมในวิถีไทย โดยการสอนแบบไตรสิกขาและการคิดแบบสามัญลักษณ์ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 4 ห้องเรียน รวมนักเรียน 147 คน ซึ่งจัดการเรียนแบบลดความสามารถ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล ศรีบุญยานุสรณ์ จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบไตรสิกขา เรื่องหลักธรรมในวิถีไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักธรรมในวิถีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.3 แบบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบไตรสิกขาเรื่องหลักธรรมในวิถีไทย มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ขอบเขตเนื้อหาสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- 2) ศึกษาเอกสารและตำราเรียนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องหลักธรรมในวิถีไทย
- 3) จัดแบ่งเนื้อหาเรื่องหลักธรรมในวิถีไทยเป็นหน่วยการสอนจำนวน 8 หน่วยใช้เวลา 16 ชั่วโมง ตามคำอธิบายสาระพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบไปด้วย มงคล 38 คหิสุข อปายมุข 6 กรรม ชั้น 5 โกศล 3 ปธาน 4 กรรมฐานกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาเพื่อศึกษาค้นคว้ารายละเอียด แล้วนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบไตรสิกขา
- 4) ศึกษาการประยุกต์การสอนแบบไตรสิกขาจากหนังสือ งานวิจัย และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนโดยวิธีสอนแบบไตรสิกขา จำนวน 8 แผน รวม 16 ชั่วโมง แต่ละแผนมีขั้นตอนการเรียนการสอนดังนี้

ขั้นคิด

ขั้นสมาธิ

ขั้นปัญญา

- 6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณา และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง และประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งการสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการศึกษาขั้นตอนการสร้างของลิเคิร์ต (Likert อ้างในบุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99-100) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด

8) นำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยแต่ละรายการประเมิน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมิน ดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 162)

4.51–5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

2.51–3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00–1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลจากการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์ของแผนการสอน
ปรากฏว่าได้ มีค่าเฉลี่ย 4.60 - 5.00 อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด

9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
ของผู้เชี่ยวชาญ

10) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็น
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เพื่อเก็บ
ข้อมูลวิจัย

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องหลักกรรมใน
วิถีไทย มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระ
การเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะของ
แบบทดสอบเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ความน่าเชื่อถือ ความยาก
ง่าย และการมีอำนาจจำแนก

3) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ มาตรฐาน และตัวชี้วัด เพื่อ
จะนำมาใช้ในการสร้างแผนผังการสร้างแบบทดสอบ

4) สร้างแผนผังการสร้างข้อสอบ ตามสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่
ต้องการวัดจากแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดสัดส่วนของข้อสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียน

5) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด
4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยกำหนดจำนวนข้อของแบบทดสอบ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และ
สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ตามแผนผังการออกข้อสอบให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้
สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

6) นำแบบทดสอบที่สร้างเสนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณา แล้ว
นำมาปรับปรุงแก้ไข

7) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา ด้านการสอนสังคมศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน เพื่อวิเคราะห์ หาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ หรือ ค่า IOC ได้แบบทดสอบที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.6 – 1.0 จำนวน 47 ข้อ สำหรับนำไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ และคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ

8) นำแบบทดสอบไปทดลอง (Try out) ใช้นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ซึ่งเคยเรียนเรื่องหลักธรรมมาแล้ว จำนวน 40 คน

9) นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนนข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 เลือกข้อทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .57 ถึง .75 จำนวน 80 ข้อ ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00 เลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .40 ถึง .60 จำนวน 80 ข้อ

10) นำแบบทดสอบที่ได้ไปหาค่าความเที่ยงตามสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ที่ 20 (KR – 20) ซึ่งมีระบบการให้คะแนน คือตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.87

11) นำแบบทดสอบในข้อ 10) มาจัดทำเป็นแบบทดสอบ 2 ฉบับที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ฉบับละ 40 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

3. วิธีสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาวิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ในโยนิโสมนสิการ จากหนังสือพุทธธรรม หนังสือทางพุทธศาสนาและเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องวิธีคิดแบบสามัญลักษณ์

2) สร้างแผนผังแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์

3) สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ โดยการเสนอเป็นสถานการณ์ แต่ละสถานการณ์ จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก

4) นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5) นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของแบบทดสอบวัดทักษะการคิดและความชัดเจนของภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลอง (Try out)

กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนเดียวกัน จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน

7) นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ได้ทำ ให้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .30 ถึง .75 จำนวน 40 ข้อ หาค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00 เลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ที่ได้อยู่ระหว่าง .40 ถึง .60 จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดทักษะการคิดก่อนเรียนและหลังเรียน

8) นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ ที่ได้ไปหาค่าความเที่ยงตามสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ที่ 20 ($KR - 20$) ซึ่งมีระบบการให้คะแนนคือตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ เท่ากับ 0.81

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบ แบบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ระหว่างพักเรียน ตั้งแต่ เวลา 11.30 - 12.30 น. และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง หลังเลิกเรียน ตั้งแต่เวลา 15.30 – 16.30 น. จากนั้นบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียนเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 ทำการทดลองสอน โดยสอนนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ซึ่งใช้เนื้อหา เรื่อง หลักกรรมในวิถีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบไปด้วย มงคล 38 คหิสุข อบายมุข 6 กรรม ชั้น 5 โภส 3 ปธาน 4 กรรมฐาน จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ ๙ ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 16 ชั่วโมง

3.3 ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับหลังเรียนซึ่งมีลักษณะคู่ขนานกับฉบับก่อนเรียน และทำแบบวัดทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ฉบับเดียวกันกับการสอบก่อนเรียน จากนั้นบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียนเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบ
ไตรสิกขา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) แบบ dependent

4.2 เปรียบเทียบทักษะการคิดแบบสามัญลักษณ์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน
โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent)

