

บทที่ ๓

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนวัดบางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ เป็นงานวิจัยเชิงทดลองซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ดังนี้

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๓. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การวิเคราะห์ข้อมูล
๖. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนวัดบางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด ๓๔ คน

๒. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวนนักเรียน ๓๔ คน ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากผู้วิจัยเป็นครูผู้สอน

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

๑. แบบฝึกทักษะ วิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๕ แผน ดังนี้

แผนจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง หลักการทรงงานเศรษฐกิจพอเพียง

แผนจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง เราทุกคนหัวใจพอเพียง

แผนจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง ชีวิตเป็นสุขด้วยเศรษฐกิจพอเพียง

๒. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนวัดบางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นแบบปรนัย ก ข ค ง เรื่องละ ๑๐ ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน ๕๐ ข้อ

๓.๓ ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

๑. แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

๑.๑ ศึกษาตำรา แนวคิด บทความ ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ วิธีการ รูปแบบ การประเมิน ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ

๑.๒ ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการเรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิธีการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ และแผนจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยแบบฝึกทักษะ เพื่อนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

๑.๓ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ ที่ประกอบด้วย สาระสำคัญ มาตรฐาน ตัวชี้วัด จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดการประเมินผล กิจกรรมเสนอแนะ บันทึกหลังการสอน

๑.๔ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านเนื้อหา จำนวน ๕ ท่าน

ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และ

ความสอดคล้อง ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน +๑
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน ๐
เห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน -๑

นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณ แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

๑.๕ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านเกณฑ์แล้ว ไปดำเนินการสอนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนวัดบางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด ๓๔ คน เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

๒. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนวัดบางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นแบบปรนัย ก ข ค ง เรื่องละ ๑๐ ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน ๕๐ ข้อ

๒.๑ ศึกษาตำรา แนวคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของหลักสูตร สารการเรียนรู้ มาตรฐาน ตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวัดบางพลีน้อย

๒.๒ สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ตามตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ก ข ค ง จำนวน ๔ ตัวเลือก จำนวน เรื่องละ ๑๐ ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน ๕๐ ข้อ

๒.๓ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าสร้างขึ้นเสร็จแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ และพิจารณาประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหา การใช้ภาษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะข้อบกพร่องและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบปรับแก้ไขให้ถูกต้อง สอดคล้องกับผลการเรียนรู้

๒.๔ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมแบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจำนวน ๕ ท่าน

ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมิน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน +๑
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน ๐
เห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน -๑

นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณ แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๒.๕ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนชุมชนวัดบ้านระกาศ จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ จำนวน ๕๐ ข้อ เพื่อทราบข้อบกพร่องแล้วปรับปรุงแก้ไข

๒.๖ นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากทดลอง (Try Out) แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบพิจารณาก่อนนำไปใช้จริง

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

๑. ผู้ศึกษาดำเนินการขอหนังสือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนวัดบางพลีน้อย เพื่อขอความอนุญาติเก็บรวบรวมข้อมูล

๒. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเริ่มดำเนินการเรียนการสอน ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ โดยใช้เวลา ๑ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ เป็นเวลา ๕ สัปดาห์ รวมเป็นจำนวน ๕ ชั่วโมง

๓. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเองโดยการทดสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระดับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

๑. วิเคราะห์สภาพทั่วไปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ โรงเรียนวัดบางพลีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๓๔ คน

๒. วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการหาค่า ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, เบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายด้านและโดยรวม

๓. กรอกรวบรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนลงในโปรแกรมซึ่งวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ หาค่า $t - test$

๓.๖ สถิติที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้มาเปลี่ยนแปลงเป็นรหัสตัวเลข แล้วบันทึกห้ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ค่าสถิติ^๑ ดังนี้

๑. การหาร้อยละ^๒ (Percentage) ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ร้อยละความก้าวหน้า} \quad p = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

เมื่อ F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

เมื่อ N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

๒. หาค่าเฉลี่ย หรือค่า $\bar{X}$ ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สูตร^๓ ดังนี้

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

^๑ ธานินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS, (กรุงเทพมหานคร : วีอินเตอร์พรีนทร์, ๒๕๕๐). หน้า. ๔๙

^๒ สมนึก ภัททิยธนี. การวัดผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์, ๒๕๕๑). หน้า. ๒๖๐

^๓ ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา, พื้นฐานการวิจัยการศึกษา, (มหาสารคาม : ภาควิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาลัษณ์มหาสารคาม, ๒๕๔๘), หน้า ๒๙.

๓. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร^๔ ดังนี้

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

กำหนดให้

S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของหัวข้อที่ประเมินที่ได้จากผู้ประเมินแต่ละท่าน

x แทน ค่าเฉลี่ยรวมของหัวข้อที่ประเมิน

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

๔. การทดสอบหาความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้สูตร
ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC)^๕

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา

หรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

^๔ เรืองเดียวกัน, หน้า ๖๗.

^๕ เรืองเดียวกัน, หน้า ๖๗.

๕. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรโดยใช้ (t-test dependent samples) ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ^๖ ดังนี้

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t

เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

^๖ บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น, (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๔๓), หน้า ๑๐๙ - ๑๑๑.