

บทที่ ๓

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยด้วยรูปแบบวิธี (Experimental Research) คือ การวิจัยเชิงทดลอง เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธศาสนา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดป่าจิตตสามัคคี) จังหวัดนครราชสีมา มีขั้นตอนและวิธีการวิจัยประกอบไปด้วย

- ๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๓ วิธีสร้างเครื่องมือ
- ๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดป่าจิตตสามัคคี) จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๓๔ คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดป่าจิตตสามัคคี) จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๓๔ คน

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธศาสนา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดป่าจิตตสามัคคี) จังหวัดนครราชสีมา ทางผู้วิจัยได้จะทำการรูปแบบการวิจัยด้วยวิธี (Experimental Research) คือ การวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งเป็นการวิจัยที่เก็บเกี่ยวรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบด้วยการสร้างคู่มือการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธศาสนา จากกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีดังต่อไปนี้

๑. คู่มือการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธศาสนา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดป่าจิตตสามัคคี) จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มสาระ สังคม

ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๑ หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ ๘ ประวัติความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ๔ เรื่อง มีดังนี้ ๑) วันมาฆบูชา ๒) วันวิสาขบูชา ๓) วันอาสาฬหบูชา ๔) วันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา

๒. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธศาสนา ๑ หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ ๘ ประวัติความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาจำนวน ๔๐ ข้อ ซึ่งใช้แบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก

๓.๓ วิธีการสร้างเครื่องมือ

วิธีการที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตาม ขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และเรื่อง หลักสัปปุริสธรรม ๗ ตลอดทั้งวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาแล้วนำมาหามาวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างคู่มือการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียนในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธศาสนา

๒. ศึกษาหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ ๑ หน่วยที่ ๘ ประวัติความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เพื่อคัดเลือกเนื้อหามาเป็นบทเรียน

๓. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเรียบเรียง และสร้างเป็นคู่มือการจัดการเรียนรู้ และทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๔๐ ข้อ ให้สอดคล้องกับหลักสัปปุริสธรรม ๗ ประกอบไปด้วย ด้านการรู้จักเหตุ ด้านการรู้จักผล ด้านการรู้จักตน ด้านการรู้จักประมาณ ด้านการรู้จักกาล ด้านการรู้จักชุมชนและสังคม และด้านการรู้จักเลือกคบบุคคล ในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗

๔. นำคู่มือการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ ที่สร้างขึ้น เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ

๕. นำคู่มือการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ ที่ปรับแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคู่มือการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบการเรียน แล้วนำผลการตรวจสอบมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) หาค่าวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test) และ (Post-test) มีค่า IOC = ๑.๐๐

๓.๔ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องด้วยงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยด้วยการลงภาคสนามปฏิบัติการและเก็บผลการวิจัยด้วยตนเอง ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธานุสาสนา นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๓๔ คนด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

๑. ดำเนินการให้นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียนตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธานุสาสนา กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยหน่วยที่ ๘ ประวัติความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ๔ เรื่อง เรื่องละ ๑๐ ข้อ รวม ๔๐ ข้อ
๑. วันมาฆบูชา ๒. วันวิสาขบูชา ๓. วันอาสาฬหบูชา ๔. วันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา

๒. ทดลองการใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้ตามหลักสัปปุริสธรรม ๗ วิชาพระพุทธานุสาสนา กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยหน่วยที่ ๘ ประวัติความสำคัญและการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาในการสอนเรื่องละ ๒ ชั่วโมง สัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง วันละ ๑ คาบ รวมทั้งสิ้น ๘ ชั่วโมง

๓. เมื่อทำการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้ว ทำการวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้ด้วยคำถาม ๔ ตัวเลือก

๔. ตรวจสอบผลคะแนนและนำคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

๓.๕.๑ ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$ และค่าความเบี่ยงเบน (S.D.)

๓.๕.๒ วิเคราะห์หาค่าคุณภาพของเครื่องมือ

๓.๕.๒.๑ ตรงตามเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง IOC

๓.๕.๒.๒ ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r), ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability),

๓.๕.๒.๓ วิเคราะห์หาค่า t-test

๓.๕.๑.๑ การหาค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตร ดังนี้

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

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

๓.๕.๑.๒ การหาค่าความเบี่ยงเบน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\Sigma x^2 - (\Sigma xy)^2}{N(N-1)}}$$

$S.D.$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\Sigma(\bar{x} - \bar{x})$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

๓.๕.๒.๑ ตรงตามเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง IOC

$$IOC = \frac{\Sigma x}{N}$$

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบ

Σx แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

๓.๕.๒.๒ ความยากง่าย, (p) ค่าอำนาจจำแนก (r), ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability),

ความยากง่าย, (p)

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

P แทน ระดับความยากง่ายของแบบทดสอบ

R แทน จำนวนคนที่ตอบถูก

N แทน จำนวนผู้ที่เข้าสอบทั้งหมด

ค่าอำนาจจำแนก (r),

$$r = \frac{Ru - Rl}{f}$$

r แทน ระดับความยากง่าย

Ru แทน จำนวนคนในกลุ่มเก่งที่ตอบถูกที่ทำข้อสอบถูก

Rl แทน จำนวนคนในกลุ่มอ่อนที่ตอบถูกที่ทำข้อสอบถูก

f แทน จำนวนคนในกลุ่มเก่งหรือกลุ่มอ่อนซึ่งเท่ากัน

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_t^2} \right]$$

α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อสอบ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

๓.๕.๒.๔ วิเคราะห์หาค่า t-test

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} df = n - 1$$

t แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม

μ_0 แทน เกณฑ์ร้อยละของคะแนนเต็ม

s แทน ค่าความเบี่ยงเบนของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

df แทน ชั้นความเป็นอิสระ