

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา โดยการใช้
นิทานชาดกประกอบการสอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๖ : ศึกษากรณีโรงเรียน
อนุบาลหนองปรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรี เขต ๔ ผู้วิจัย
ดำเนินการ ศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

- ๓.๑ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ๓.๒ กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
- ๓.๓ ดำเนินการสร้างเครื่องมือ
- ๓.๔ ดำเนินการทดลองและรวบรวมข้อมูล
- ๓.๕ วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓,๔,๕ และ
๖ โรงเรียนอนุบาลหนองปรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรีเขต ๔
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๓

๒. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓,๔,๕ และ๖
โรงเรียนอนุบาลหนองปรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรีเขต ๔
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๓ จำนวน ๘ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนรวม ๒๐๐ คน คือ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๒ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนรวม ๕๐ คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๒ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนรวม ๕๐ คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๒ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนรวม ๕๐ คน
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนรวม ๕๐ คน

๓.๒ กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

๑. แผนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้นิทานชาดกประกอบการสอนสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น

๓.๓ ดำเนินการสร้างเครื่องมือ

๑. แผนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้นิทานชาดก ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓,๔,๕ และ ๖ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๑) ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายและขอบเขตเนื้อหาวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลัก ธรรมทางพระพุทธศาสนา จากแผนการสอนกลุ่มวิชาสังคมศึกษาและวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓,๔,๕ และ ๖ และคู่มือหลักสูตรพระพุทธศาสนา ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช ๒๕๔๔ โดยเลือกจุดประสงค์ คือความรู้/ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

๒) ศึกษาิทานชาดก และเลือกนิทานจากหนังสือ พระเจ้า ๕๐๐ ชาติ โดยเลือกนิทานตามหลักเกณฑ์การเลือกนิทาน

๓) สร้างแผนการสอน โดยการใช้นิทานชาดกมาเป็นสื่อการสอน เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ๕ ประการคือ เรื่องหนุ่มน้อยกตัญญู ใช้สอนเรื่องความกตัญญู เรื่องเพื่อนแท้ ใช้สอนเรื่องการคบเพื่อนที่ดี เรื่องพระยาหงส์ทอง ใช้สอนเรื่องความพอใจในตนเอง เรื่องฝนทั่งให้เป็นเข็ม ใช้สอนเรื่องความขยันหมั่นเพียร เรื่องโคนันทวิศาล ใช้สอนเรื่องปียวาจา

๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

๑). ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา

๒). สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ๕ ด้าน มาออกเป็นข้อทดสอบด้านละ ๘ ข้อ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก ที่นำจุดประสงค์คือ ความรู้/ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ เป็นเกณฑ์ข้อคำถามในเชิงสถานการณ์ ให้เลือกตอบตามเหตุผลความเป็นจริงในทางจริยธรรม

๓). นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ๕ ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หลักภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ผู้เชี่ยวชาญ ๕ ท่านมีรายชื่อดังนี้

๑. พระครูสิริกาญจนารักษ์ ดร.
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อินดา ศิริวรรณ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิน งามประโคน
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ชลารักษ์
๕. ดร. อัมพร ทองเหลือง

๔) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓,๔,๕ และ ๖ โรงเรียนบ้านหนองสาหร่าย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาญจนบุรี เขต ๔ เพื่อหาคุณภาพโดยการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยมีขั้นตอน ดังนี้

๑-. ขอนหนังสือออกจากผู้อำนวยการโครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองสาหร่าย เรื่องขออนุญาต แจกแบบทดสอบเพื่อทดสอบหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

๒-. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทดสอบ Pretest ดังนี้

- ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยดำเนินการสอน โดยใช้เวลาสอน ๕ คาบ คาบละ ๕๐ นาที สอนสัปดาห์ละ ๕ คาบ ใช้เวลาในการทดลอง รวม ๑ สัปดาห์ คือสัปดาห์ที่ ๒ ของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ กิจกรรมการเรียนการสอนใช้นิทานชาดกมาเป็นสื่อการเรียนการสอน

- ทำการทดสอบหลังการสอน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนทดสอบ Posttest

- วิธีตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์นำมาตรวจให้คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ข้อที่ตอบถูกให้ ๑ คะแนน และข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า ๑ ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ ๐ คะแนน

- นำแบบทดสอบที่ตรวจแล้วมาสุ่มเลือก แยกเป็นหลักกรรมทางพระพุทธศาสนา ๕ ด้าน โดยแยกแบบทดสอบ Pretest และ Posttest ด้านละ ๓๐ ฉบับ

- นำคะแนน Pretest และ Posttest ของแต่ละด้าน มานับรวมกัน เช่น คะแนน Pretest ข้อที่ ๑ ด้านความกตัญญูมีนักเรียนทำถูก ๑๕ คน เป็นต้น

- นำคะแนน Pretest และ Posttest ของแต่ละด้านมาหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก โดยที่ข้อแบบทดสอบในแต่ละข้อจะต้องมีค่าความยากง่ายน้อยกว่า ๐.๕๐ ก่อนที่นักเรียนจะได้รับการสอน และเมื่อนักเรียนได้รับการสอนแล้ว ข้อสอบแต่ละข้อจะต้องมีค่าความยากง่าย ๐.๗๕ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ไม่ได้เน้นที่จะนำค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -๑ ถึง +๑ ในแนวความคิดของข้อสอบอิงเกณฑ์ไม่เน้นค่าอำนาจจำแนก เนื่องจากแบบทดสอบอิงเกณฑ์จะใช้ในการเน้นคุณภาพการสอนของครู ถ้าครูสอนดีนักเรียนทุกคนก็จะเรียนรู้หมด นั่นคือมีคะแนนเต็มหรือใกล้เคียงเต็มทุกคน เมื่อหาค่าอำนาจจำแนกจะมีค่าเป็น ๐ หรือใกล้เคียง ๐ ทั้งนี้ ดังนั้นค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ อิงเกณฑ์ควรมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า ๐

- นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้กับประชากรต่อไป โดยได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

๕) สถิติที่ใช้ในการหาความยากง่ายของเครื่องมือ

การคำนวณค่าความยากง่าย^๐
ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ p = ดัชนีค่าความง่าย
 R = จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูก
 N = จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบทั้งหมด

^๐ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา, (กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, ๒๕๓๖), หน้า ๑๕๖.

การคำนวณค่าอำนาจจำแนก^๐
ใช้สูตรดังนี้

$$PPDI = \frac{R_{pos}}{n} -$$

เมื่อ $PPDI$ = ดัชนีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอิงเกณฑ์

(Pre – to – Post Difference Index)

$$\frac{R_{pos}}{n} = \text{จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกหลังได้รับการสอน}$$

$$\frac{R_{pre}}{n} = \text{จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบถูกก่อนได้รับการสอน}$$

$$n = \text{จำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบทั้งหมด}$$

๓.๔ ดำเนินการทดลองและรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ t-test for Paired-Samples Test

ขั้นตอนการทดลอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑. ขออนุญาตออกจากผู้อำนวยการโครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชา
การบริหารการศึกษา ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลหนองปรือ เรื่องขออนุญาตแจกแบบทดสอบ
เพื่อการวิจัย

๒. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

๓. ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยดำเนินการสอน โดยใช้เวลาสอน ๔๐ คาบ คาบละ ๕๐
นาที สอนสัปดาห์ละ ๘ คาบ ใช้เวลาในการทดลอง รวม ๕ สัปดาห์ คือตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึง
เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ กิจกรรมการเรียนการสอนใช้นิทานชาดกมาเป็นสื่อการเรียนการสอน

๔. ทำการทดสอบหลังการสอน(Posttest) กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

^๐เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๕๗.

๕. วิธีตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ข้อที่ตอบถูกให้ ๑ คะแนน และข้อที่ตอบผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า ๑ ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ ๐ คะแนน

๓.๕ วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ผลทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน วิชาพระพุทธศาสนา ๕ ด้าน ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓,๔,๕ และ ๖

๑) หาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร^๐ (t-test for Paired-Samples Test) โดยใช้ คะแนนความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง

สูตร

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

๒) หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน^๐

สูตร

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

^๐ ธานินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS,(กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ปัสซิเนสอาร์แอนด์ดี, ๒๕๕๒), หน้า ๑๔๕.

^๐ ธานินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS, หน้า ๑๖๓.

X	แทน	ข้อมูลแต่ละจำนวน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย(Mean)ของข้อมูลในชุดนั้น
n	แทน	จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

๒. หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าสถิติค่าที่^๐ แบบกลุ่มตัวอย่าง ๒ กลุ่ม ที่สัมพันธ์กัน (t-test for Paired-Samples Test) โดยใช้คะแนนความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง

สูตร

$$t = \frac{\frac{\bar{d}}{S_d}}{\sqrt{n}}$$

โดยที่

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

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{n}$$

$\bar{d}$ แทน ค่าเฉลี่ยของผลต่าง

แทน ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

S_d แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างนับเป็นคู่

^๐ เรืองเดีวกัน, หน้า ๑๘๓.