บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาระดับการใช้สื่อ ปัญหากระบวนการใช้สื่อ เปรียบเทียบระดับการใช้สื่อและปัญหากระบวนการใช้สื่อ และแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้อิสลามศึกษาในสถานศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 แบบแผนการวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติ

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร[5]

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูผู้สอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เรียกว่า ครูอิสลามศึกษา จำนวน 196 คน[6] และผู้บริหารจำนวน 16 คน จากโรงเรียน จำนวน 16 โรงเรียน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง[7]

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบสอบถาม คือ ครูอิสลามศึกษา และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

3.1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม

ก. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา จำนวน 132 คน จากจำนวน

---

[5] ดูรายละเอียดในตารางที่ 3.1

[6] ตารางข้อมูลแสดงอัตรากำลังครูผู้สอนที่บรรจุ (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2558) สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดสงขลา

[7] ดูรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ประชากรทั้งหมด 196 คน โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2557 : 45-46) และมีขั้นตอนในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

สูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (.05)

เมื่อประชากรที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 196 คน ยอมรับค่าความคาดเคลื่อนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้ 5% หรือ .05 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะคำนวณได้ดังนี้

แทนค่า

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$= \frac{196}{1 + 196\ (.05)^2}$$

$$= \frac{196}{1 + 196\ (.0025)}$$

$$= \frac{196}{1 + .49}$$

$$= \frac{196}{1.49}$$

$$= 131.54 \approx 132 \text{ คน}$$

ดังนั้น จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด จำนวน 132 คน

ข. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะจัดแบ่งตามขนาดโรงเรียนออกเป็น 4 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ [8] แต่เนื่องจากข้อมูลการแบ่งขนาดโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ตามตารางข้อมูลแสดงอัตรากำลังครูผู้สอนที่ติดบรรจุ (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2558) สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จังหวัดสงขลา ประชากรสังกัดในโรงเรียนเพียงแค่ 2 ขนาด คือ ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ดังตารางที่ 3.1

[8] การแบ่งขนาดของโรงเรียนหรือสถานศึกษาตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2549

Prince of Songkla University Pattani Campus

ตารางที่ 3.1 ผลการคำนวณจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยแบ่งตามขนาดของโรงเรียน ดังนี้

ขนาดกลาง มี 11 โรงเรียน โดยมีประชากร จำนวน 91 คน และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 61 คน

โรงเรียน	จำนวนครูอิสลามศึกษา	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
กีญามุดดีน	10	7
เจริญธรรมวิทยา	5	3
ดรุณวิทยา	10	7
ดำรงศาสน์วิทยามูลนิธิ	5	3
ดีนูลอิสลาม	6	4
ตัสดีกียะห์	9	6
ธรรมวิทยามูลนิธิสงขลา	10	7
เร๊าะห์มารียะห์	11	7
สรรเสริญอิสลาม	8	6
มุสลิมจะนะศึกษา	6	4
อิสลามวิทยานุเคราะห์	11	7
รวม	91	61

โรงเรียนขนาดใหญ่ มี 5 โรงเรียน โดยมีประชากร จำนวน 105 คน และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 71 คน

โรงเรียน	จำนวนครูอิสลามศึกษา	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จริยธรรมศึกษามูลนิธิ	27	18
บุสตานุดดีน	17	12
รุ่งโรจน์วิทยา	17	12
ศาสนบำรุง(สอลิหุดดีน)	23	15
แสงธรรมวิทยามูลนิธิ	21	14
รวม	105	71

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.1.2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์จำนวนทั้งหมด 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนของเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดกลาง 2 คน และขนาดใหญ่ 1 คน รวมจำนวนทั้งหมด 3 คน

3.2 แบบแผนการวิจัย

วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา
1. เพื่อศึกษาระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา	ศึกษาข้อมูลโดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บข้อมูลโดยวิธีการเก็บข้อมูลครั้งเดียวแบบตัดขวาง (Cross-sectional) ดังนี้ 1. จัดทำเครื่องมือในการลงภาคสนาม 1) ออกแบบเครื่องมือวิจัย 2) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 3) ทดลองใช้เครื่องมือ และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น 2. ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล 3. ประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา	
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาศาสนาและสามัญ ประสบการณ์สอน ระดับที่สอน รายวิชาหลักที่สอน และขนาดโรงเรียน	
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาศาสนาและสามัญ ประสบการณ์สอน ระดับที่สอน รายวิชาหลักที่สอน ขนาดโรงเรียน และระดับการใช้สื่อ	
5. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา	ศึกษาข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง(Structured Interview) ดังนี้ 1. จัดทำเครื่องมือในในการลงภาคสนาม 1) ออกแบบเครื่องมือวิจัย 2) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 2. ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล 3. รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.3 เครื่องมือในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวมข้อมูลภาคสนาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ประยุกต์ขั้นตอนของธานินทร์ ศิลป์จารุ, (2557) โดยมีวิธีการดังนี้

3.3.1.1 แบบสอบถาม ใช้เก็บข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์เกี่ยวกับระดับการใช้สื่อ ปัญหากระบวนการใช้สื่อ เปรียบเทียบการใช้สื่อจำแนกตามตัวแปรอิสระ เปรียบเทียบระดับการใช้สื่อกับปัญหากระบวนการใช้สื่อ และแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ก. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมากำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามการวิจัย จากนั้นจึงนำมากำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม เริ่มต้นจากชื่อเรื่องงานวิจัยแตกเป็นหัวข้อใหญ่และเป็นหัวข้อย่อยในลำดับต่อมาจนมีความครอบคลุม

ข. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามและสำนวนภาษาของข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้ออกแบบลักษณะของข้อคำถามอย่างเหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ ดังนี้

(1) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำถามเป็นชนิดปลายปิด แบบตรวจสอบรายการ (Multiple choice) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาศาสนาและสามัญ ประสบการณ์สอน ระดับที่สอน รายวิชาหลักที่สอน และขนาดโรงเรียน

(2) ตอนที่ 2 ระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษาในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา มีลักษณะคำถามเป็นชนิดปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ บุญชม ศรีสะอาด, (2546 : 162) โดยผู้วิจัยได้ให้ความหมาย ดังนี้

4 หมายถึง ใช้บ่อยครั้ง

3 หมายถึง ใช้ค่อนข้างบ่อย

2 หมายถึง ใช้นาน ๆ ครั้ง

1 หมายถึง ใช้น้อยมาก

ในรายละเอียดกรอบการวิจัย 5 ด้าน โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์กรอบแนวคิดจากการจำแนกสื่อการสอนตามทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources) อีลี (Ely) (ตวง แสง ณ นคร, 2555 : 15) คือ ด้านบุคคล ด้านวัสดุ ด้านอาคารสถานที่ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ และด้านกิจกรรมเทคนิคและวิธีการ

Prince of Songkla University Pattani Campus

(3) ตอนที่ 3 ปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา มีลักษณะคำถามเป็นชนิดปลายปิดเป็น แบบตรวจสอบรายการ (Multiple choice) 2 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย

ในรายละเอียดกรอบการวิจัย 6 ด้าน โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์กรอบแนวคิดจากรูปแบบที่เรียกว่า "The ASSURE Model" (Heinich and others, 1982 : 34-57 อ้างถึงใน ยศะวี วายทองคำ, 2555 : 44-47) คือ ด้านการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ ด้านการเลือกดัดแปลงหรือออกแบบสื่อ ด้านการใช้สื่อ ด้านการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน และด้านการประเมินผล

(4) ตอนที่ 4 แนวทางพัฒนาการการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ลักษณะคำถามเป็นชนิดปลายเปิด

ค. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบข้อความเนื้อหาในรายการของแบบสอบถามเบื้องต้นว่าครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย และสำนวนภาษา หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

Prince of Songkla University Pattani Campus

ง. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยออกแบบฟอร์มการประเมินคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ พร้อมให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงแก้ไข โดยดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีการคำนวณหาค่าความเหมาะสมของเนื้อหาและสำนวนภาษา และวิธีคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence : IOC) (**ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค**)

จ. นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ถามกับกลุ่มทดลองซึ่งไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย อย่างน้อย 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ และสามารถที่จะปรับปรุงแก้ไขหากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดผิดพลาดไป

ฉ. หาคุณภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try Out) แบบสอบถามมาลงรหัสเพื่อคำนวณหาคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

แบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ .938 (**ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค**) และนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากที่สุด

ช. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

ภายหลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่ได้ผ่านการหาคุณภาพของแบบสอบถามจากการ (Try Out) และนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง

3.3.1.2 แบบสัมภาษณ์ ใช้ตอบสนองวัตถุประสงค์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ก. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมากำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามการวิจัย จากนั้นจึงนำมากำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม เริ่มต้นจากชื่อเรื่องงานวิจัยแตกเป็นหัวข้อใหญ่และเป็นหัวข้อย่อยในลำดับต่อมาจนมีความครอบคลุม

ข. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม และสำนวนภาษาของข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้ออกแบบลักษณะของข้อคำถามอย่างเหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการ ดังนี้

(1) ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ตำแหน่งวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน เวลาที่สัมภาษณ์ และวันเดือนปีที่สัมภาษณ์

(2) ตอนที่ 2 เป็นส่วนของข้อคำถาม และเนื้อที่ว่างที่ใช้บันทึกคำตอบจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ในรายละเอียดกรอบการวิจัย 2 ประเด็น คือ แนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับระดับการใช้สื่อการสอน และแนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน

ค. นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบความในเบื้องต้นว่าแบบสอบถามครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

ง. จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ที่ได้ผ่านการหาคุณภาพของจากผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นผู้วิจัยจึงจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการลงภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูล ในเรื่องการใช้สื่อการเรียนการของกลุ่มอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามศึกษา อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 แบบสอบถาม

3.4.1.1 แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูอิสลามศึกษา ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา จำนวน 132 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 16 โรง เพื่อกรอกแบบสอบถามตามข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

3.4.1.2 ตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามหลังจากไปรับแบบสอบถามคืนแล้ว

3.4.1.3 นำข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

3.4.2 แบบสัมภาษณ์

3.4.2.1 ผู้ให้การสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยผู้วิจัยได้เลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนของเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ของโรงเรียนขนาดกลาง 2 คน และขนาดใหญ่ 1 คน รวมจำนวนทั้งหมด 3 คน

3.4.2.2 ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะการพูดคุยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา พร้อมบันทึกเสียง

3.4.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการทอดเทปเสียง ในลักษณะการทอดบทเรียนโดยแยกสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัย

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติ

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่เน้นวิธีการวิจัยปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้หลักการวิเคราะห์ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

3.5.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหา

ก. แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาจากแหล่งจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ หอสมุดจอนเอฟเคเนดี้ หอสมุดแห่งชาติ สถานศึกษาต่าง ๆ และเว็ปไซต์ เป็นต้น โดยแบ่งประเภทของแหล่งข้อมูลดังนี้

(1) ข้อมูลชั้นปฐมภูมิ ได้แก่ อัลกุรอาน และอัลฮะดีษ โดยใช้หนังสือตัฟสีรอัลกุรอาน และหนังสือซาเราะฮุอัลฮะดีษ ประกอบ เช่น หนังสือตัฟฮีมุลกุรอาน ตัฟซีร อิบนุ กะษีร ซาเราะฮุนาวาวีย์ อะลา มุสลิม เป็นต้น

(2) ข้อมูลชั้นทุติยภูมิ ได้แก่ ตำรา บทความ งานวิจัย เอกสาร รูปภาพ หรือบรรณานุกรม เช่น หนังสืออุลูมอัลกุรอาน หนังสือเรื่องเกี่ยวการเรียนการสอนโดยทั่วไป การศึกษาในอิสลาม หนังสือเรื่องสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีวงล้อเดมมิ่ง และงานวิจัยเรื่องการใช้สื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

ข. การวิเคราะห์เนื้อหา

นำข้อมูลเนื้อหามาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยยึดหลักการอัลกุรอาน อัลฮะดีษ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบการวิเคราะห์เชิงบรรยาย ประกอบการใช้เหตุผล เรียบเรียงเนื้อหา และสรุป

ค. การเรียบเรียงเนื้อหา

ทำการจัดเรียงข้อมูลที่ได้ค้นคว้าจากแหล่งของมูล เกี่ยวกับหลักสูตรอิสลามศึกษา สื่อการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน ปัญหาในการใช้สื่อการเรียนการสอน และแนวคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักวิชาการอิสลาม เป็นกรอบในการค้นคว้าข้อมูลแหล่งข้อมูล ตามเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยทำการเรียบเรียงข้อมูลเนื้อหาและนำไปสร้างแบบสอบถามเพื่อลงพื้นที่เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

3.5.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับการวิจัย นับตั้งแต่ในขั้นตอนของการกำหนดวัตถุประสงค์ การเรียบเรียงข้อมูลเนื้อหา การสร้างเครื่องมือการวิจัย ซึ่งในการวิจัยเชิงสำรวจมักจะใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

ทางสถิติสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากร ซึ่งขั้นตอนที่กล่าวถึงนี้มีความสัมพันธ์ต่อกัน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติดังต่อไปนี้

ก. นำข้อมูลดิบที่ได้จากการลงภาคสนามมากรอกข้อมูลแบบสอบถามและประมวลผลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมสำเร็จรูป

ข. แสดงข้อมูลจากการประมวลผลลงในตารางแล้วบรรยาย โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกได้เป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้วิจัย ใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 2 ระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีกฎเกณฑ์ในการแปล 4 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึง ใช้บ่อยครั้ง

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ใช้ค่อนข้างบ่อย

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ใช้นาน ๆ ครั้ง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ใช้น้อยมาก

(บุญชม ศรีสะอาด, 2546 : 162)

ส่วนที่ 3 ปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา ใช้การวิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

(1) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ตอบเห็นด้วย และไม่เห็นด้วย เกี่ยวกับปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน ตามข้อคำถามที่ได้กำหนดไว้ ลงในตารางและบรรยาย

(2) ผู้วิจัยทำการจำแนกเป็นรายด้าน คือ 1) ด้านการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน 2) ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์ 3) ด้านการเลือกดัดแปลงหรือออกแบบสื่อ 4) ด้านการใช้สื่อ 5) ด้านการกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน และ6) ด้านการประเมินผล ซึ่งเดิมจัดกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ไม่เห็นด้วย และกลุ่มที่เห็นด้วย

(3) จากนั้นผู้จัยได้จำแนกเฉพาะกลุ่มที่เห็นด้วยออกเป็น 3 กลุ่ม โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตรการแบ่งกลุ่ม} = \frac{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}{3}$$

(4) จะได้กลุ่มที่แบ่งทั้งหมดรวมเป็น 4 กลุ่ม โดยดูจากจำนวนข้อรายด้าน และมีการให้ความหมายกลุ่มแต่ละกลุ่มไว้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ไม่เห็นด้วยเลย หมายถึง กลุ่มที่ตอบไม่เห็นด้วยเลยทุกข้อ

กลุ่มที่ 2 เห็นด้วยต่ำ หมายถึง กลุ่มที่ตอบเห็นด้วยอย่างน้อย 1 ข้อ แต่ไม่เกิน 1 ใน 3 ของจำนวนข้อทั้งหมด

Prince of Songkla University Pattani Campus

กลุ่มที่ 3 เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ตอบเห็นด้วย อยู่ระหว่าง 1 ใน 3 กับ 2 ใน 3 ของจำนวนข้อทั้งหมด

กลุ่มที่ 4 เห็นด้วยสูง หมายถึง กลุ่มที่ตอบเห็นด้วยเกินกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนข้อทั้งหมด

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบระดับการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาศาสนาและสามัญ ประสบการณ์สอน ระดับที่สอน รายวิชาหลักที่สอน และขนาดโรงเรียน ใช้การทดสอบค่า t-test และค่า F-test

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาศาสนาและสามัญ ประการณ์สอน ระดับที่สอน รายวิชาหลักที่สอน ขนาดโรงเรียน และระดับการใช้สื่อ ใช้การวิเคราะห์ ทดสอบค่าไควร์สแคร์ (χ^2)

ส่วนที่ 6 แนวทางการพัฒนาของครูอิสลามศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา โดยจำแนกตามด้านระดับการใช้สื่อ และปัญหากระบวนการใช้สื่อ ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย ดังนี้

ส่วนที่ 6.1 แนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับระดับการใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้การวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 6.2 แนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้การวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 7 การสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้สื่อการเรียนการสอนของกลุ่มอิสลามศึกษา โดยจำแนกตามด้านระดับการใช้สื่อ และปัญหากระบวนการใช้สื่อ ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย ดังนี้

ส่วนที่ 7.1 แนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับระดับการใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้การสรุปเนื้อหาตามเขตการวิจัยในแต่ละด้าน

ส่วนที่ 7.2 แนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับปัญหากระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้การสรุปเนื้อหาตามเขตการวิจัยในแต่ละด้าน

ค. อภิปรายผลตารางจะเป็นการตีความหมายของตัวเลขที่ปรากฏอยู่ในตารางคำตอบ โดยใช้เหตุผลประกอบการอธิบาย ในส่วนที่ 1-6

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.5.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายข้อมูล จึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญจากการแจกแจงแบบ t (t-distribution)
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญจากการแจกแจงแบบ F (F-distribution)
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลโดยรวมกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมกำลังสอง (Mean Square)
Sig	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significances)
χ^2	แทน	ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square)
P	แทน	ความน่าจะเป็นในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Probability)
*, **	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ0.01 ตามลำดับ

3.5.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.5.2.1 ความเที่ยงตรง (Item Objective Congruence : IOC) (สมนึก ภัททิยธนี , 2553: 217) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา สามารถกระทำโดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่อย่างไร ถ้ามีความสอดคล้องผู้เชี่ยวชาญจะให้ค่าเป็น “+1” แต่ถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อคำถามข้อนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์จะให้ค่าเป็น “-1” และในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ก็จะให้ค่าเป็น “0”

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.5.2.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) บุญชม ศรีสะอาด, (2553 : 103 -104) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $$r_{tt} = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\bar{x}(n-\bar{x})}{ns^2}\right\}$$

เมื่อ n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด (ข้อคำถามทั้งหมด)

$\bar{x}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของเครื่องมือวัด

s^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือวัด

โดยทำการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นหลังจากการ (Try out)

3.5.2.3 ค่าร้อยละ (Percentage) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, (2545 : 214) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.5.2.4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) บุญชม ศรีสะอาด, (2553 : 123-124) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม

n แทน จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

3.5.2.5 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 126) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

X แทน ค่าความถี่

N แทน จำนวนในแต่ละกลุ่ม

Σ แทน ผลรวม

Prince of Songkla University Pattani Campus

การวิเคราะห์หาค่าการกระจายของข้อมูล ซึ่งมีผลต่อการจัดอันดับค่าเฉลี่ย ที่เท่ากัน ซึ่งยึดค่า S.D. ที่เข้าใกล้ศูนย์มากที่สุดมีการกระจายที่สมดุลที่สุด

3.5.2.6 การทดสอบค่าที (t-test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มี 2 กลุ่ม

ก. ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน มีสูตรคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1}+\frac{s_2^2}{n_2}}}$, $df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}+\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\frac{s_1^2}{n_1}}{n_1-1}+\frac{\frac{s_2^2}{n_2}}{n_2-1}}$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)

$\bar{x}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่1

$\bar{x}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่2

S_1 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่1

S_2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่2

ข. ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน มีสูตรคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{s_p^2\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}}$, $df = n1 + n2$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)

$\bar{x}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่1

$\bar{x}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่2

S_1 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่1

S_2 แทน ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่2

Prince of Songkla University Pattani Campus

3.5.2.7 การทดสอบค่าเอฟ (F-test) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป โดยการใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Anova) โดยมีสูตรคำนวน ดังนี้

จากสูตร $F = \frac{MS_B}{MS_W}, df = k, n_i = k$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของที (F - Distribution)

MS_B แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_W แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

k แทน จำนวนกลุ่มศึกษา

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2.8 การทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใช้วิธีการของ LSD โดยมีสูตรคำนวน ดังนี้

จากสูตร $LSD = t_{\alpha,v}\sqrt{MS_W(\frac{1}{n_i}+\frac{1}{n_j}}$

เมื่อ LSD แทน ค่าวิกฤตของ Fisher (Least Significant Different)

$t_{\alpha,v}$ แทน ค่าสถิติ t จากตาราง T ที่ df=n-k

MP_W แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสองภายในกลุ่มที่คำนวณไว้แล้วในการวิเคราะห์ความแปรปรวน

k แทน จำนวนกลุ่มศึกษา

n_i n_i แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ i, j ตามลำดับ

(อ้างถึงใน ฮาสานีะ จิเหม, 2557 : 104-106)

3.5.2.9 ค่าไคสแควร์ (χ^2) นราศรี ไวนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี, (2542 : 214) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

จากสูตร $\chi^2 = \sum_{i=1}^{r}\sum_{j>1}^{c}\frac{(O-E)^2}{E}$, $df = (r-1)(c-1)$

เมื่อ O แทน ความถี่ที่สังเกตได้

E แทน ความถี่ที่คาดหวัง

หาค่า E ได้จาก $E = \frac{R \times C}{N}$

เมื่อ R แทน ผลรวมของความถี่ในแถวนั้น

C แทน ผลรวมของความถี่ในคอลัมน์นั้น

Prince of Songkla University Pattani Campus