

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี โดยใช้รูปแบบการวิจัยเอกสารและวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาจากคำภีร์อัลกุรอาน อัลหะดีษ ตำราวิชาฟิสิกส์ ตลอดจนเอกสารต่างๆที่สามารถรวบรวมได้ ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยตามกระบวนการดังต่อไปนี้

- 3.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก
- 3.2 แบบแผนการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก

3.1.1 จำนวนประชากรของสถาบันปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลของสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานีที่ได้จดทะเบียนเป็นสถาบันศึกษาปอเนาะในปี พ.ศ.2547 มีทั้งหมด 54 ปอเนาะ ตามข้อมูลที่ได้จากสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดปัตตานี ในปี พ.ศ.2558 ในจำนวนทั้งหมดของสถาบันปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องเป็นโต๊ะครูสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 54 คน ผู้ช่วยโต๊ะครูสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 114 คน และผู้เรียนในสถาบันศึกษาปอเนาะ จำนวน 5,474 คน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดตามตารางที่ 3.1

ตาราง 3.1 รายละเอียดจำนวนโต๊ะครู ผู้ช่วยโต๊ะครูและผู้เรียนในสถาบันศึกษาปอเนาะ

สถาบันศึกษาปอเนาะ	จำนวนปอเนาะ	โต๊ะครู	ผู้ช่วยโต๊ะครู		นักเรียน	
			ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ขนาดใหญ่	27	27	56	43	2,791	1,275
ขนาดกลาง	6	6	43	29	426	146

ขนาดเล็ก	21	21	13	3	477	359
รวม	54	54	112	75	3,694	1,780
รวมทั้งหมด	54	54	187		5,474	

3.1.2 การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย

หลังจากได้ข้อมูลของจำนวนประชากรของสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยจึงได้ทำการเลือกจำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพิจารณาจากขนาดของสถาบันปอเนาะ (ใหญ่ ปานกลาง เล็ก) ดังนี้

1. สถาบันศึกษาปอเนาะที่มีขนาดใหญ่มีทั้งหมด 27 ปอเนาะซึ่งมีนักเรียนจำนวน 121 คนขึ้นไป ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มอย่าง คือ โต๊ะครู 4 คน ผู้ช่วยโต๊ะครู 2 คน และนักเรียน 2 คน รวมทั้ง 8 คนที่จะให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์

2. สถาบันศึกษาปอเนาะที่มีขนาดกลางมีทั้งหมด 6 ปอเนาะซึ่งมีนักเรียนจำนวน 80 – 120 คน ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มอย่าง คือ โต๊ะครู 1 คน ผู้ช่วยโต๊ะครู 1 คน และนักเรียน 2 คน รวมทั้ง 4 คนที่จะให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์

3. สถาบันศึกษาปอเนาะที่มีขนาดเล็กมีทั้งหมด 21 ปอเนาะซึ่งมีนักเรียนจำนวน 1-79 คน ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มอย่าง คือ โต๊ะครู 2 คน ผู้ช่วยโต๊ะครู 2 คน และนักเรียน 2 คน รวมทั้ง 6 คนที่จะให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์

ทั้งนี้ เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละกลุ่มและขนาดของสถาบันปอเนาะนั้นผู้วิจัยพิจารณาจากคุณสมบัติ ดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของโต๊ะครู ต้องมีคุณสมบัติเป็น เพศชาย มีความเชี่ยวชาญและความถนัดในการสอนวิชาฟิสิกส์ที่สังคยอมรับ มีประสบการณ์ในการสอนวิชาฟิสิกส์ 20 ปีขึ้นไป มีวุฒิการศึกษาขานาวีขึ้นไป และนักวิชาการในสภาอูละมาอูฟาฏอนีย์ดาร์สสลามมุลนิธิ

2. กำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยโต๊ะครู ต้องมีคุณสมบัติเป็น เพศชายหรือหญิงก็ได้ ต้องมีคุณสมบัติของโต๊ะครู 1-5 ครบถ้วน ต้องทำการสอนวิชาฟิสิกส์ 15 ปีขึ้นไป และต้องเป็นที่ยอมรับของโต๊ะครู

3. กำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน ต้องมีคุณสมบัติเป็น เพศชายหญิงก็ได้ กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันศึกษาปอเนาะ มีความรู้ในด้านวิชาฟิสิกส์ และมีประสบการณ์ 15 ปีขึ้นไป

ดังนั้น ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ มีทั้งสิ้นจำนวน 18 คน ได้แก่ 1) โต๊ะครูสถาบันศึกษาปอเนาะ จำนวน 7 คน 2) ผู้ช่วยโต๊ะครูสถาบันศึกษาปอเนาะ จำนวน 5 คน และ 3)

ผู้เรียนสถาบันศึกษาปอเนาะ จำนวน 6 คน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดของจำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญตามตารางที่ 3.2

ตาราง 3.2 รายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันศึกษาปอเนาะ	จำนวน ปอเนาะ	โต๊ะครู	ผู้ช่วยโต๊ะครู	นักเรียน	รวม
ขนาดใหญ่	27	4	2	2	8
ขนาดกลาง	6	1	1	2	4
ขนาดเล็ก	21	2	2	2	6
รวมทั้งหมด	54	7	5	6	18

3.2 แบบแผนการวิจัย

การวิจัย “การศึกษาวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี” เป็นการวิจัยเอกสารและวิจัยเชิงคุณภาพ วิจัยเอกสารโดยศึกษาจากคำภีร์อัลกุรอาน อัลหะดีษ ตำราวิชาฟิสิกส์ ตลอดจนเอกสารต่างๆ ที่สามารถรวบรวมได้ วิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบกึ่งโครงสร้าง ในการสัมภาษณ์ได้แก่ โต๊ะครู ผู้ช่วยโต๊ะครู ผู้เรียนในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี”

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อนำไปใช้กับโต๊ะครู ผู้ช่วยโต๊ะครู นักเรียนเกี่ยวกับสภาพการศึกษาวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี และทัศนะของโต๊ะครู และนักเรียนเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี รวมถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะ

3.3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างตามลำดับ ดังต่อไปนี้

3.3.2.1. ศึกษาแนวการสร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการศึกษาวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะ จากเอกสาร วารสารอินเทอร์เน็ต ตำรา บทความ ผลงานวิจัย และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่

เกี่ยวข้อง รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และจากประสบการณ์ของผู้วิจัย นำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3.3.2.2. จัดทำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างโดยกำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยในสถาบันศึกษาปอเนาะ คือ สภาพการศึกษาวิจัยในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี และทัศนะของโต๊ะครู และนักเรียนเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี

3.3.2.3. นำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่เสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา สำนวน ภาษา และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

3.3.2.4. นำแบบสัมภาษณ์ที่อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ไปทดลองสัมภาษณ์กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 1 ครั้ง

3.3.2.5. นำแบบสัมภาษณ์ที่ทดลองแล้วมาปรับปรุงข้อคำถามอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงนำออกใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเอกสาร โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากคำภีร์อัลกุรอาน อัลหะดีษ ตำราวิชาฟิสิกส์ เป็นหลัก ตลอดจนเอกสารต่างๆ ที่สามารถรวบรวมได้ เช่น หนังสือ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ทั้งนี้สำหรับเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสาร คือ พิจารณาคำสำคัญจากชื่อเรื่องว่ามีความเกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับหัวข้อหรือประเด็นในการวิจัย และพิจารณาความใหม่หรือเป็นปัจจุบัน โดยพิจารณาจากปี พ.ศ. หรือ ค.ศ. ของการพิมพ์ ถ้ามากกว่า 10 ปีไม่ควรจะนำมาอ้างอิง ยกเว้นเอกสารที่เป็นทฤษฎีที่เป็นจริงจะนำมาใช้ได้

3.4.2 การรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์โต๊ะครู ผู้ช่วยโต๊ะครู และผู้เรียนในสถาบันศึกษาปอเนาะในเขตอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี จำนวน 18 คน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งศึกษาและค้นคว้าที่สำคัญ ได้แก่ 1) หอสมุดจอห์นเอฟเคนเนดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 2) หอสมุดวิทยาลัยอิสลาม

ศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี 3) ฐานข้อมูลสารสนเทศออนไลน์ อาทิเช่น TDC เป็นต้น และ 4) เว็บไซต์ต่างๆ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 บันทึกข้อมูลด้วยการบันทึกเทปและจดบันทึก คือใช้เทปเพื่อเก็บรายละเอียดทุกคำพูด ส่วนผู้สัมภาษณ์จดบันทึกข้อสังเกตหรือประเด็นสำคัญระหว่างการสัมภาษณ์

3.5.2 ถอดเทปอย่างละเอียดเพื่อเป็นประโยชน์ในการอ้างอิงถึงข้อมูลดิบในภายหลัง

3.5.3 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้หลักการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation)

3.5.4 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analytic) คือจำแนกข้อมูลที่ได้เป็นกลุ่มตามความเหมาะสมของข้อมูล โดยวิเคราะห์จากข้อมูลส่วนย่อยๆ (Segment) ก่อน แล้วพิจารณาส่วนย่อยที่คล้ายๆกัน หรือประเภทเดียวกันมารวมกันจัดเป็นประเด็นรวม (Topic) และหลายประเด็นรวมกันเป็นกลุ่ม (Categories) พร้อมทั้งกำหนดคำสำคัญ (Key Word) ของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม

3.5.5 นำเสนอข้อมูลเป็นข้อความแบบบรรยายซึ่งอาจเสริมด้วยคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์บางตอนเพื่อเน้นความหมายให้เด่นชัด