

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการจัดการศึกษาและเสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยการนำองค์ประกอบและตัวแปรที่บ่งบอกถึงแนวทางการจัดการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มาเสนอเป็นแนวทางการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา ซึ่งสามารถอธิบายวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับแนวทางการจัดการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนใน 3 มิติ คือ (1) มิติเศรษฐกิจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรและความสามารถของโรงเรียน (2) มิติสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการศึกษา และ (3) มิติสิ่งแวดล้อมของการจัดการศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของท้องถิ่นและสากล เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2. การสร้างตัวแปรของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3 ด้าน ตามข้อ 1 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา แล้วกำหนดเป็นตัวแปรที่บ่งบอกถึงแนวทางการจัดการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งสามารถเป็นไปได้จริงหรือสามารถปฏิบัติได้จริงในโรงเรียน จากแนวคิดของนักวิชาการและสถาบันต่าง ๆ โดยสามารถกำหนดเป็นตัวแปร รวมจำนวน 101 ตัวแปรที่จำแนกเป็น 3 ส่วนอย่างสอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่

2.1 ตัวแปรในส่วนของความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรและความสามารถของตนเอง จำนวน 51 ตัวแปร

2.2 ตัวแปรในส่วนของ การสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของ ผู้รับบริการทางการศึกษา จำนวน 30 ตัวแปร

2.3 ตัวแปรในส่วนของ การสร้างความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของ ท้องถิ่นและสากล จำนวน 20 ตัวแปร

เมื่อได้ตัวแปรของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแล้ว ผู้วิจัยนำไปขอความ อนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญคัดกรองและพัฒนาตัวแปร เพื่อให้มีความเหมาะสมและครอบคลุม องค์ประกอบของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สำหรับ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนา อิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

3. การคัดกรองตัวแปรของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชน สอนศาสนาอิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ผู้วิจัยได้คัดกรองและพัฒนาตัวแปรของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยส่งแบบคัดกรองตัว แปรให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน วิเคราะห์และคัดกรองตัวแปร ถ้าเห็นว่าตัวแปรใดที่มีความ เหมาะสมให้ 1 คะแนน แต่ถ้าตัวแปรใดไม่เหมาะสมให้ 0 คะแนน ผู้เชี่ยวชาญในขั้นนี้เป็นผู้ที่มี คุณสมบัติในการพิจารณาความเหมาะสมของตัวแปรของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้ครอบคลุมและมีความ เป็นไปได้จริงหรือสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามทุกขนาด ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ ผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานทางการศึกษา ที่มีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการ จัดการศึกษาของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ พัฒนาโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 12 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากสำนักผู้ตรวจราชการ ประจำเขตตรวจราชการที่ 12 ที่มีหน้าที่และมี ประสบการณ์ในดูแลการพัฒนาโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ไม่น้อยกว่า 10 ปี ผู้เชี่ยวชาญจาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยอิสลามศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จากวิทยาลัยอิสลามยะลา จากโครงการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และจากกลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษาเอกชนสำนักเขตพื้นที่การศึกษาในพื้นที่ สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่มีความเกี่ยวข้องหรือมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโรงเรียนเอกชน สอนศาสนาอิสลาม และมีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ที่มีความรู้ความเข้าใจในสภาพการบริหารจัดการ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มีความสามารถและประสบการณ์จนเป็นที่ยอมรับและได้รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลพระราชทาน ในปีการศึกษา 2548 จำนวน 3 ประเภท ได้แก่ ผู้บริหาร ครูสอนวิชาศาสนา และครูสอนวิชาสามัญ จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ขนาดละ 1 โรงเรียน รวมจำนวน 9 คน

จากนั้น ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองตัวแปรที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาสรุปผลการวิเคราะห์และคัดกรองตัวแปรที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่า เหลือตัวแปรที่สามารถเลือกไว้ใช้ได้ จำนวน 87 ตัวแปร คือ ตัวแปรในส่วนการสร้างความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรและความสามารถของโรงเรียน จำนวน 44 ตัวแปร ตัวแปรในส่วนของการสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการศึกษา จำนวน 26 ตัวแปร และตัวแปรในส่วนการสร้างความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของท้องถิ่นและสากล จำนวน 17 ตัวแปร ซึ่งตัวแปรที่คัดเลือกไว้เป็นตัวแปรที่เหมาะสมต่อการนำไปกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและสร้างเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ต่อไป

4. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อเสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผู้วิจัยจึงกำหนดหน่วยศึกษาเป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษา ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 138 โรงเรียน (ข้อมูลจากสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สืบค้นจาก <http://www.opec.go.th> เข้าใช้เมื่อ 1 มิถุนายน 2549) เป็นประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 103 โรงเรียน ที่ได้จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามานะ (Yamane, 1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มที่ยอมรับได้ (Sampling

Error) ในที่นี้กำหนดให้ได้ไม่เกิน .05

ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งตามจังหวัดทุกจังหวัดในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ และแบ่งโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จากนั้นจึงสุ่มอย่างง่ายโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามตามจำนวนที่ได้ดังกล่าวด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายทุกจังหวัดและทุกขนาดโรงเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเป็นข้อมูลที่ได้จากโรงเรียนทุกขนาด ซึ่งจะช่วยให้แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางที่ทุกโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทและศักยภาพของทุกโรงเรียนได้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาด โรงเรียนในแต่ละจังหวัด

จังหวัด ขนาด	ประชากร					กลุ่มตัวอย่าง				
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	รวม
ยะลา	11	11	8	3	33	5	9	8	2	24
ปัตตานี	24	21	8	5	58	17	16	7	3	44
นราธิวาส	27	15	2	3	47	20	11	2	3	35
รวม	62	47	18	11	138	42	36	17	8	103

จากการที่หน่วยศึกษาของการวิจัยครั้งนี้ที่เป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 103 โรงเรียน เพื่อให้ครอบคลุมผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกฝ่ายของโรงเรียน และสามารถให้ข้อมูลตามตัวแปรที่ศึกษาได้ทุกด้าน โรงเรียนละ 17 คน รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูล เท่ากับ 1,751 คน ประกอบกับหลักเกณฑ์ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบตามอัตราส่วนของตัวแปรต่อขนาดกลุ่มตัวอย่างระดับสูงสุด คือ อัตราส่วนหนึ่งตัวแปรต่อผู้ให้ข้อมูล จำนวน 20 คน (Hair et al., 1998) สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำนวนตัวแปรที่ผ่านคัดกรองโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 87 ตัวแปร ซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ 1:20 ดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 1,740 คน ผู้ให้ข้อมูลจากแต่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการอำนวยการ ผู้จัดการ ครูใหญ่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าหลักสูตรสายสามัญศึกษา หัวหน้าหลักสูตรกลุ่มสายอิสลามศึกษา ครูจากหลักสูตรสายสามัญศึกษา ครูจากหลักสูตรสายอิสลามศึกษา ผู้เรียนที่เป็นประธานสภานักเรียนชายและหญิง ผู้ปกครองนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และ 4 (หรือชั้นสูงสุดของโรงเรียน) และตัวแทนองค์กรชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของโรงเรียน

5. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 ฉบับ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

5.1 นำตัวแปรที่สรุปได้จากการคัดกรองโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 87 ตัวแปร มาสร้างข้อความและเรียบเรียงภาษาให้กระชับชัดเจน และยังคงมีความหมายตรงตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 ด้าน คือ

5.1.1 การสร้างความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรและความสามารถของโรงเรียน จำนวน 44 ข้อความ

5.1.2 การสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการศึกษา จำนวน 26 ข้อความ

5.1.3 การสร้างความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของท้องถิ่นและสากล จำนวน 17 ข้อความ

5.2 กำหนดลักษณะของแบบสอบถามเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของประชากร ได้แก่ สถานภาพของผู้ให้ข้อมูล ประเภทโรงเรียน และขนาดโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ส่วน ดังข้อ 5.1.1-5.1.3 รวมจำนวน 87 ข้อคำถาม แบบสอบถามตอนนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ชนิดมาตราวัด 5 ระดับ กำหนดให้แต่ละข้อความเป็นตัวแปร 1 ตัวแปร แบบสอบถามฉบับนี้กำหนดให้ผู้ตอบพิจารณาว่าข้อความในแต่ละส่วนนั้น เป็นตัวแปรที่มีความเป็นไปได้จริงหรือสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในระดับใด ผู้วิจัยจึงกำหนดน้ำหนักคะแนนที่สามารถแยกแยะระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความชัดเจน และได้คำนึงถึงความสามารถในการตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีความหลากหลายในบทบาทหน้าที่และอายุ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาแต่ละข้อความว่าเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มีความเป็นไปได้จริงหรือสามารถนำไปปฏิบัติจริงในโรงเรียนของผู้ตอบในระดับใด ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นแนวทางที่สามารถเป็นไปได้จริงหรือนำไปปฏิบัติได้จริง
ในโรงเรียนในระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นแนวทางที่สามารถเป็นไปได้จริงหรือนำไปปฏิบัติได้จริง
ในโรงเรียนในระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นแนวทางที่สามารถเป็นไปได้จริงหรือนำไปปฏิบัติได้จริง
ในโรงเรียนในระดับค่อนข้างมาก

ระดับ 4 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นแนวทางที่สามารถเป็นไปได้จริงหรือนำไปปฏิบัติได้จริง
ในโรงเรียนในระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นแนวทางที่สามารถเป็นไปได้จริงหรือนำไปปฏิบัติได้จริง
ในโรงเรียนในระดับมากที่สุด

6. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย ด้วยการตรวจสอบคุณภาพด้านความ
ตรงและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังนี้

6.1 นำแบบสอบถาม ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6.2 นำแบบสอบถาม ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือวิจัย จำนวน 9 ท่าน เพื่อทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะของเนื้อหาที่
ศึกษาหรือไม่ ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวิธีการของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) หากข้อ
ใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าข้อนั้นมีความตรงตามเนื้อหาและสามารถ
เลือกไว้ใช้ได้ต่อไป เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันสูง รวมทั้งนำ
ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งจากผลการตรวจสอบ
ความตรงตามเนื้อหา พบว่า ทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถูกเลือกไว้เพื่อ
จัดทำเป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

6.3 ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถาม
ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณลักษณะ
คล้ายคลึงกับผู้ให้ข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัยในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พื้นที่สามจังหวัด
ชายแดนภาคใต้ จำนวน 68 คน จากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จำนวน 4 ขนาด ขนาดละ
17 คน โดยส่งหนังสือขออนุญาตและแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งในการรับแบบสอบถามกลับคืน
นั้น ผู้วิจัยได้สอบถามผู้ตอบแบบสอบถามบางท่านของแต่ละโรงเรียนเกี่ยวกับความชัดเจนของ

แบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าเหมาะสม และได้เสนอแนะให้มีการปรับข้อความของบางข้อให้กระชับมากขึ้น เป็นต้น

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละส่วน โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) (Cronbach, 1990) ซึ่งปรากฏค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ .97 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละส่วน ได้แก่ ส่วนของการสร้างความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานทรัพยากรและความสามารถของโรงเรียน เท่ากับ .96 ส่วนของการสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทางการศึกษา เท่ากับ .94 และส่วนของการสร้างความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของท้องถิ่นและสากล เท่ากับ .92 จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้จัดส่งถึงแบบสอบถามถึงโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยใช้การส่งและรับคืน 2 วิธี ได้แก่ การส่งและรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง และการส่งทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน พร้อมแนบซองและแสตมป์ เพื่อให้ส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถามให้ส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัยภายใน 30 วัน ส่วนโรงเรียนที่จัดส่งแบบสอบถามมาแล้วช้ากว่ากำหนด ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามจนได้รับแบบสอบถามกลับมาครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 1,751 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและให้คะแนนเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 วิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาตามวิธีการของ Rovinello and Hamberton (อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตามสูตร ดังนี้

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

IC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะของเนื้อหา

R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

8.2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะประมาณค่า 5 ระดับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทุกข้อ

8.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้จัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนี้

8.3.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาความถี่และร้อยละตามสูตร ดังนี้

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

8.3.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบมาตราส่วนชนิดประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลบันทึกคะแนนของข้อรายการที่ได้จากแบบสอบถามเป็นรายข้อจนครบทุกข้อ เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แล้วใช้คำสั่งให้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Factor Analysis ในรูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) โดยสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบเน้นองค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis : PCA) เพื่อลดจำนวนตัวแปรให้เหลือบางตัวที่มีค่านำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และค่าความแปรปรวนร่วมกัน (Communality) สูง และเป็นการหาจำนวนองค์ประกอบที่สามารถใช้แทนตัวแปรทั้งหมดได้

วิธีการวิเคราะห์แบบเน้นองค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis : PCA) มีวัตถุประสงค์ที่จะนำตัวแปรจำนวนมากๆ มาจัดไว้ในองค์ประกอบเพียงไม่กี่องค์ประกอบ มีการพิจารณาค่าสถิติที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจากแต่ละตัวแปร เพื่อให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีความชัดเจน มุ่งสกัดให้ได้องค์ประกอบแรกที่มีความแปรปรวน อันเนื่องมาจากตัวแปรทั้งหลายสูงสุด โดยที่ตัวแปรแต่ละตัวไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงแบบปกติ วิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมในการลดจำนวนตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุด แต่สามารถอธิบายความหมายได้มากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาวิเคราะห์องค์ประกอบให้สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการ กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์ควรมีค่าไอเกน (Eigenvalue) มากกว่า 1 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60.00 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ (Factor Loading) มากกว่า .30 (Cooley and Lohnes, 1971; Kim and Mueller, 1978; Kerlinger, 1986; Stevens, 1996) เพื่อหาองค์ประกอบของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) เพื่อลดจำนวนตัวแปรให้เหลือบางตัวที่มีค่าน้ำหนักและค่าความแปรปรวนร่วมกันสูง เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าตัวแปรในแต่ละด้านน่าจะเป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายองค์ประกอบนั้นๆ ได้ดี จึงต้องพิจารณาค่าความแปรปรวนร่วมกัน (Communality) ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบเน้นองค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis : PCA) เพื่อประมาณค่าความแปรปรวนร่วมกัน และหมุนแกนขององค์ประกอบ (Factor Rotation) แบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกัน เนื่องจากการหมุนแกนแบบตั้งฉากเป็นการเปลี่ยนตำแหน่งของตัวแปรให้แกนตัวประกอบตั้งฉากซึ่งกันและกัน การที่องค์ประกอบทำมุม 90 องศาซึ่งกันและกัน แสดงความเป็นอิสระทางสถิติขององค์ประกอบเหล่านั้นและการหมุนแกนด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) ทำให้เกิดการหมุนแกนองค์ประกอบทีละคู่ จนหมดทุกคู่ ทำให้ได้ผลรวมความแปรปรวนร่วมสูงสุดสำหรับองค์ประกอบแต่ละตัว ส่งผลให้ความแตกต่างระหว่างองค์ประกอบมีมาก แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความเป็นอิสระต่อกัน ทำให้ง่ายและสะดวกต่อการแปลความหมาย โดยใช้เกณฑ์ตัดสินการคัดเลือกตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบว่าในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .30 ขึ้นไป และองค์ประกอบนั้นควรมีค่าไอเกนเท่ากับหรือมากกว่า 1 (Tabachnic, 1983)

จากนั้น จึงกำหนดชื่อองค์ประกอบของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยพิจารณาจากตัวแปรที่อยู่ในแต่ละ

องค์ประกอบ ตามลักษณะหรือชื่อของตัวแปรต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันในองค์ประกอบนั้นอย่าง สอดคล้องกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) สูง และลักษณะที่ตัวแปรแต่ละตัวมุ่ง อธิบายขององค์ประกอบร่วมกัน รวมทั้งตรวจสอบความเหมาะสมของชื่อองค์ประกอบตามกรอบ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540; Kerlinger, 1973; อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน, 2532; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548)

9. การเสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอน ศาสนาอิสลาม ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของโรงเรียนเอกชนสอน ศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยนำองค์ประกอบและตัวแปรที่บ่งบอกหรือ สะท้อนถึงแนวทางการจัดการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงสำรวจ มาจัดเป็นแนวทางการจัดการศึกษาอย่างสอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของการจัดการศึกษา แล้วเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไข และเสนอเป็นแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้