

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ชนิดวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ จึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 จำนวน 721 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 ซึ่งดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 โดยใช้สูตรยามานะ (Yamane, 727-728 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชยกุลวงศ์, 2546: 104) ดังนี้

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ขนาดของประชากร
	e	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง = .05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{721}{1 + 721 (.05)^2}$$

$$= \frac{721}{2.80}$$

$$257.50$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 257.50 คน ในการวิจัยครั้งนี้ จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 258 คน

2.2 เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ใช้วิธีสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 86-87) โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในแต่ละโรงเรียน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่ในโรงเรียนต่างๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนอำเภอสายบุรี (33 โรง)		
โรงเรียนบ้านเจาะกือแย	18	6
โรงเรียนบ้านชะโม่	4	1
โรงเรียนบ้านตะบึง	14	5
โรงเรียนบ้านโตะบาลา	15	5
โรงเรียนบ้านปายอ	11	4
โรงเรียนบ้านละอาร์	5	2
โรงเรียนบ้านลานช้าง	11	4
โรงเรียนชุมชนบ้านทุ่งคล้า	7	2
โรงเรียนบ้านชุมชนบ้านแป้น (แก้วมะแป้น)	8	3
โรงเรียนบ้านกะลาพอ	27	10
โรงเรียนบ้านจะเฒ่า	20	7
โรงเรียนบ้านชะเมาสามต้น	5	2
โรงเรียนบ้านบาโงมูลง	5	2
โรงเรียนบ้านบาโงยือริง	11	4
โรงเรียนบ้านปือระ	11	4
โรงเรียนบ้านพอเหมาะ	5	2

ตาราง 1 (ต่อ)

โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนบ้านละหาร	4	1
โรงเรียนบ้านสีดง	19	7
โรงเรียนวัดโบกขรณี	4	1
โรงเรียนชุมชนวัดถ้ำภาวาส (เสารัฐทิศ)	22	8
โรงเรียนบ้านบน	10	4
โรงเรียนบ้านบาเลาะ	9	3
โรงเรียนบ้านทุ่งเค็จ	5	2
โรงเรียนบ้านจำกอง	6	2
โรงเรียนชุมชนบ้านบางเก่า	21	8
โรงเรียนบ้านป่าทุ่ง	11	4
โรงเรียนชุมชนบ้านมะนังดาลัม	14	5
โรงเรียนบ้านปาม่วง	22	8
โรงเรียนบ้านกาหงส์	9	3
โรงเรียนบ้านทุ่งกินนร	9	3
โรงเรียนชุมชนบ้านละหารมิตรภาพที่ 116	17	5
โรงเรียนบ้านช่องแมว	8	3
โรงเรียนบ้านวังไซ	10	4
โรงเรียนอำเภอไม้แก่น (10 โรงเรียน)		
โรงเรียนบ้านกระจูด	9	3
โรงเรียนบ้านโคกนิบง	12	4
โรงเรียนบ้านตะโละไกรทอง	17	5
โรงเรียนบ้านท่าช้าง	8	3
โรงเรียนบ้านปลักแตน	10	4
โรงเรียนบ้านป่าไหม้	10	4
โรงเรียนบ้านรังมดแดง	8	3
โรงเรียนบ้านละเวง	9	3
โรงเรียนวัดโชติรส	6	2
โรงเรียนวัดสารวัน	9	3

ตาราง 1 (ต่อ)

โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนอำเภอกะพ้อ (12 โรงเรียน)		
โรงเรียนบ้านกะรุปี	11	4
โรงเรียนบ้านตะโละดาราหมัน	10	4
โรงเรียนบ้านบาโงยือแบ็ง	9	3
โรงเรียนบ้านปีติง	6	2
โรงเรียนบ้านป้อแต	5	2
โรงเรียนบ้านปล่องหอย	10	4
โรงเรียนบ้านมะกอก	6	2
โรงเรียนบ้านมะแนตาแล	10	4
โรงเรียนบ้านมีออลอ (มะอาแตอุทิศ)	10	4
โรงเรียนบ้านโลทุ	14	7
โรงเรียนบ้านวังกะพ้อ “เพียรอนุสรณ์”	11	5
โรงเรียนบ้านอุแตปือราแง	10	4
โรงเรียนอำเภอกงยางแดง (12 โรงเรียน)		
โรงเรียนชุมชนบ้านป่าแตปลัส	4	1
โรงเรียนบ้านโตะชะชุด	9	3
โรงเรียนบ้านเขาติน	10	4
โรงเรียนบ้านตะโละแมะนา	10	4
โรงเรียนบ้านตือเบาะ	12	4
โรงเรียนบ้านน้ำดำ	19	7
โรงเรียนบ้านป้อจะ	14	5
โรงเรียนบ้านปากู (มีนาประชาคาร)	11	4
โรงเรียนบ้านพิเทน (วันครู 2502)	12	4
โรงเรียนบ้านมะนังยง	11	4
โรงเรียนบ้านแลแวะ	9	3
โรงเรียนพระราชประสงค์บ้านทรายขาว	13	5
รวม	721	258

2.3 ทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรของแต่ละโรงเรียนตามสัดส่วนที่คำนวณได้ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธียิบฉลากแบบไม่คืนกลับ

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สร้างขึ้นอาศัยแนวคิดจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวัง ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติและของฉลอง มาปรีดา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และได้ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามทัศนคติของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 เกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวัง โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ซึ่งถามเกี่ยวกับอายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การปฏิบัติงานของครู

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังตามทัศนคติของครู โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังใน 3 ด้าน คือ

1. คุณธรรมด้านการครองตน จำนวน 15 ข้อ
2. คุณธรรมด้านการครองคน จำนวน 15 ข้อ
3. คุณธรรมด้านการครองงาน จำนวน 15 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด และ

ระดับ 5 หมายถึง มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ศึกษา ค้นคว้ารายละเอียดเกี่ยวกับคุณธรรม และลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหาร จากเอกสาร วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดพฤติกรรมหลักของเนื้อหาและเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม แล้วสร้างแบบสอบถามโดยกำหนดเนื้อหาของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังใน 3 ด้าน คือ คุณธรรมด้านการครองตน คุณธรรมด้านการครองคน และคุณธรรมด้านการครองงาน

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความชัดเจนในข้อความ เพื่อปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องเหมาะสม

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับพฤติกรรมหลักของเนื้อหา คัดเลือกข้อที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IC) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978: 34-37 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 117) โดยกำหนดคะแนนจากกรพิจารณา ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงหรือสอดคล้องกับนิยามที่ระบุไว้
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงหรือสอดคล้องกับนิยามที่ระบุไว้
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับนิยามที่ระบุไว้

จากนั้นจึงคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 ขึ้นไป ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) ต่ำกว่า 0.60 ข้อคำถามนั้นต้องนำมาปรับปรุงหรือตัดออกตามความเหมาะสมเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

5. นำแบบสอบถาม ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายไปทดลองใช้ (Try out) กับข้าราชการครู จำนวน 30 คน ที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจให้คะแนน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบัค (Cronbach, 1990: 204 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 125-126) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .936 และได้ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้านดังนี้ ด้านคุณธรรมด้านการครองตนเท่ากับ .928 ด้านคุณธรรมด้านการครองคนเท่ากับ .952 ด้านคุณธรรมด้านการครองงานเท่ากับ .930

8. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาทำเป็นแบบสอบถามฉบับจริง แล้วนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวผู้วิจัยจากภาควิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ไปถึงผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม จำนวน 258 ชุด ถึงกลุ่มตัวอย่างตามโรงเรียนต่างๆ โดยตรง พร้อมขอความร่วมมือส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัย ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่ได้รับแบบสอบถาม

3. หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 258 ชุด

4. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม โดยเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำผลการตอบไปจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยกระทำข้อมูลแล้ว จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาจำนวนค่าร้อยละ (Percentage)

2. แบบสอบถามตอนที่ 2 พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังตามทัศนะของครู วิเคราะห์โดย

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อวัดค่ากลางของข้อมูลในแต่ละข้อ และแต่ละด้าน ตามที่คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูลของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 ในแต่ละข้อและแต่ละด้าน

วิธีแปลผล ใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงมีความหมาย (วัน เดชพิชัย, 2535:531-532) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า มีความเห็นว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด และ

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า มีความคาดหวังว่าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.3 ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังตามทัศนะของครู จำแนกตามตัวแปรอายุ และวุฒิการศึกษา ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่อิสระจากกันโดยการวิเคราะห์ (Two Independent Samples Test)

2.4 ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมของผู้บริหารที่เป็นจริงและที่คาดหวังตามทัศนะของครู โดยใช้ประสบการณ์การปฏิบัติงาน ด้วยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ขึ้นไป โดยการ

วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน จะนำไปทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ เชฟเฟ้ (Scheffé Method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรของโรวิเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelle and Hambleton, 1978: 34–37 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 117)

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

เมื่อ	IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลัก
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ครอนบัค (Cronbach, 1990: 204 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 125) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_1^2	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติพื้นฐาน

2.1.1 หาค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใดๆ} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2.1.2 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร (Ferguson, 1981: 49 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชยวงศ์, 2546: 156) ดังนี้

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.1.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (Ferguson, 1981: 49 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชยวงศ์, 2546: 160)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{X}	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	X_i	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.1.4 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มี 2 กลุ่ม ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ใช้สูตร (ผ่องศรี วาณิชยวงศ์, 2546: 179)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{S_p^2 [1/n_1 + 1/n_2]}} \sim df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t - Distribution)
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร ดังนี้
(ผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์, 2546: 179)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} , \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t - test)
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.1.5 การทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way Analysis of Variance)

2.1.5.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตร
(ผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์, 2546: 180)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} , \quad df = k , n - k$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F - Distribution)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	K	แทน	จำนวนกลุ่มที่ศึกษา
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.1.5.2 การเปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้วิธีการของ เชฟเฟ (Scheffe 's Method) เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่เท่ากัน โดยใช้สูตร (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546: 182)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{MS_w \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right] (k - 1)}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)

$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

n_i, n_j แทน แทนขนาดของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ

K แทน จำนวนกลุ่มที่ศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus