

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาทัศนคติหรือความคิดเห็นของผู้นำศาสนาอิสลาม เฉพาะที่ดำรงตำแหน่งอิหม่าม ซึ่งเป็นประธานกรรมการอิสลามประจำมัสยิดที่จดทะเบียนต่อทางราชการตามพระราชบัญญัติมัสยิดอิสลาม พ.ศ. 2490 และระเบียบการจดทะเบียนมัสยิด พ.ศ. 2491 ในพื้นที่จังหวัดยะลา เกี่ยวกับคุณลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ที่ส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติงานและราชการในจังหวัดชายแดนภาคใต้ว่า มีทัศนคติหรือความคิดเห็นอยู่ในระดับใด ซึ่งจำแนกตามอายุ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง ระดับการศึกษาสายสามัญ และระดับการศึกษาสายศาสนาของผู้นำศาสนาอิสลามว่าแตกต่างกันหรือไม่

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ อิหม่าม ซึ่งเป็นประธานกรรมการอิสลามประจำมัสยิดที่จดทะเบียนต่อทางราชการตามพระราชบัญญัติมัสยิดอิสลาม พ.ศ. 2490 ในพื้นที่จังหวัดยะลา จำนวน 320 คน (ราชละเอียดราชชื่อมัสยิดอิสลามที่จดทะเบียนต่อทางราชการ ตามภาคผนวก 3) แยกตามพื้นที่อำเภอและกิ่งอำเภอได้ดังนี้

อำเภอเมืองยะลา จำนวน 89 มัสยิด (อิหม่าม 89 คน)

อำเภอรามัน จำนวน 93 มัสยิด (อิหม่าม 93 คน)

อำเภอบันนังสตา จำนวน 32 มัสยิด (อิหม่าม 32 คน)

อำเภอสะหา จำนวน 44 มัสยิด (อิหม่าม 44 คน)

อำเภอเบตง จำนวน 17 มีสชิต (อิหม่าม 17 คน)

อำเภอธารโต จำนวน 12 มีสชิต (อิหม่าม 12 คน)

กิ่งอำเภอกาบัง จำนวน 11 มีสชิต (อิหม่าม 11 คน)

กิ่งอำเภอกรงปินัง จำนวน 22 มีสชิต (อิหม่าม 22 คน)

รวมทั้งสิ้น 320 มีสชิต (อิหม่าม 320)

การหากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดที่เป็นสัดส่วน (proportional stratified sampling) ตามลำดับดังนี้

1. หาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 178 คน โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1973 : 727-729) ดังนี้

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม (.05)

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{320}{1 + 320(.05)^2} = 178$$

2. หาสัดส่วนในการสุ่ม ระหว่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับขนาดของกลุ่มประชากร ตามอำเภอและกิ่งอำเภอ โดยใช้สูตร (อ้างในบุญเรือง ขจรศิลป์, 2534 : 56-57)

$$F_S = \frac{n_S}{N_S} = \frac{n}{N} = F$$

เมื่อ	F	แทน	สัดส่วนในการสุ่มของแต่ละชั้นภูมิ
	S		
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิ
	S		
	N	แทน	ขนาดของกลุ่มประชากรของแต่ละชั้นภูมิ
	S		
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	N	แทน	ขนาดของกลุ่มประชากร

$$\text{ดังนั้น สัดส่วนในการสุ่มของกลุ่มประชากร} = \frac{n}{N} = \frac{178}{320}$$

3. คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละอำเภอและกิ่งอำเภอตามสัดส่วนในการสุ่มซึ่งปรากฏรายละเอียดตามตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนในการสุ่มจำแนกตามอำเภอและ
กิ่งอำเภอ

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนมีสิทธิ/ สิทธิห้าม (มีสิทธิ/คน)	สัดส่วนใน การสุ่ม	จำนวนตัวอย่าง (คน)
อำเภอเมืองยะลา	89	$\frac{178}{320} \times 89$	49.50 = 50
อำเภอรามัน	93	$\frac{178}{320} \times 93$	51.73 = 52
อำเภอบันนังสตา	32	$\frac{178}{320} \times 32$	17.80 = 18
อำเภอสะหา	44	$\frac{178}{320} \times 44$	24.74 = 25
อำเภอเบตง	17	$\frac{178}{320} \times 17$	9.45 = 10
อำเภอธารโต	12	$\frac{178}{320} \times 12$	6.67 = 7
กิ่งอำเภอกาบัง	11	$\frac{178}{320} \times 11$	6.11 = 7
กิ่งอำเภอกรงปินัง	22	$\frac{178}{320} \times 22$	12.23 = 13
รวม	320	-	182

4. สุ่มหาจำนวนประชากรกรรมการอิสลามประจำมัสยิด (อิหม่าม) ที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอำเภอและกิ่งอำเภอตามจำนวนสัดส่วนในตาราง 1 จากบัญชีรายชื่อมัสยิดอิสลาม (ภาคผนวก 3) โดยใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับฉลาก ซึ่งหยิบแล้วไม่ใส่คืนกลับและได้จำนวนอิหม่ามของมัสยิดที่ปรากฏตามตาราง 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำนวน 182 คน

ตาราง 2 รายชื่อมัสยิดที่ประชากรกรรมการอิสลามประจำมัสยิด (อิหม่าม) เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวนตามอำเภอและกิ่งอำเภอ

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
	<u>อำเภอเมืองยะลา</u>			
1.	มัสยิดบาโจยจิกา	2	สุโงป	
2.	มัสยิดเราอุอตุลฮันนะห์	3	สะเตงนอก	
3.	มัสยิดสะดา	5	ลำพะยา	
4.	มัสยิดบรานง (ทุ่งเหรีซง)	2	สุโงป	
5.	มัสยิดบันนังบูโฮ	1	บันนังสาเรง	
6.	มัสยิดตะปอเฮาะ	4	ลำใหม่	
7.	มัสยิดบ้านบือแน	4	บุดี	
8.	มัสยิดมะลาฮูบางกอก	5	สะเตงนอก	
9.	มัสยิดโต๊ะเกือบอ	4	สะเตงนอก	
10.	มัสยิดกำปงตาระ	1	บุดี	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมีสียิต	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
11.	มีสียิตขามะกำแพงสุวรรณ	1	ท่าสาป	
12.	มีสียิตกำแพงบุเกะ	1	สะเตงนอก	
13.	มีสียิตขามะพร่อน	2	พร่อน	
14.	มีสียิตขามะบาดูปุเต๊ะ	3	ลิดล	
15.	มีสียิตมาตอรูซอ พร่อน	3	พร่อน	
16.	มีสียิตขามะบ้านบุเกะ	5	พร่อน	
17.	มีสียิตขามะลัดแบะชะห์ บาโด	7	ฮูโป	
18.	มีสียิตขามืออาตุลันนะห์ (บ้านตาแป)	6	ท่าสาป	
19.	มีสียิตขามะกำแพงกะตูปะ	1	บันนังสาเรง	
20.	มีสียิตขามะกูปะสิเตาะ	4	เปาะเส็ง	
21.	มีสียิตขามะกะปาลอมือเตาะสะเตง	6	สะเตง	
22.	มีสียิตขามะกำแพงตะกือแด	4	ลำพะสา	
23.	มีสียิตขามะบ้านลิมุด	3	ท่าสาป	
24.	มีสียิตขามะบ้านบาเฮ๊ะห์	5	บุคี	
25.	มีสียิตคารุกอเราะ	5	ท่าสาป	
26.	มีสียิตมุตมาอินนะห์	5	ฮูโป	
27.	มีสียิตขามืออาร์ติลมุสลิมัน	5	สะเตงนอก	
28.	มีสียิตคารูมุนีนฮาดคารอติฮ่าห์	3	บันนังสาเรง	
29.	มีสียิตนุรอลฮูดา	1	ลำใหม่	

ตาราง 2 (ต่อ)

ร.ท.	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
30.	มัสยิดนุรุลอียะห์	3	บุดี	
31.	มัสยิดคารุสสลาม	3	ท่าสาป	
32.	มัสยิดคารุสสลาม	2	หน้าถ้ำ	
33.	มัสยิดอัลญาวาน	4	บุดี	
34.	มัสยิดอันนาตุลมะวา บ้านทุ่งคา	2	ลำใหม่	
35.	มัสยิดนุรุลสลาม	5	ลำคลอง	
36.	มัสยิดคารุสลามาน บ้านกบแพลาอ	4	เปาะเส็ง	
37.	มัสยิดมุฮัมมัดรีน	2	ลำใหม่	
38.	มัสยิดคารุสลามัน ตือโละซีโป	5	บันนังสาเรง	
39.	มัสยิดอัลฮามีน	1	บันนังสาเรง	
40.	มัสยิดนุรุลอันนะห์	4	ลำพะยา	
41.	มัสยิดมิตตาฮุลอันนะห์	2	บุดี	
42.	มัสยิดลุดฟีฮ์ ปอเนาะลำใหม่	3	ลำใหม่	
43.	มัสยิดมัสยิดคัตกาวา	4	สะเตงนอก	
44.	มัสยิดคารุสลุดา	1	บันนังสาเรง	
45.	มัสยิดนุรุดิสลาม ปากีสถาน	-	สะเตง	
46.	มัสยิดโตะเว็ฮน	2	ลัดด	
47.	มัสยิดฮามะบ้านวังกระ	6	ฮูโป	
48.	มัสยิดมัสยิดฮามะกำปางสาฆอ	4	ท่าสาป	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
49.	มัสยิดอัล-ฟุรกอน	5	สะเตงนอก	
50.	มัสยิดฮานมะ บ้านตะโละแนว	1	หน้าถ้ำ	
<u>อำเภอรามัน</u>				
1.	มัสยิดบือดลอง	1	เนินงาม	
2.	มัสยิดบ้านกาลูบึง	3	กาลูบึง	
3.	มัสยิดบ้านโกตาบารู	2	โกตาบารู	
4.	มัสยิดบ้านตะโล๊ะทะเลอ	6	ตะโล๊ะทะเลอ	
5.	มัสยิดบ้านบันนังตาบู	2	เนินงาม	
6.	มัสยิดบ้านเคือแล	3	เนินงาม	
7.	มัสยิดบ้านไม้แก่น	1	วังพญา	
8.	มัสยิดบ้านเก๊ะ	1	เนินงาม	
9.	มัสยิดกอตตือวีะ	1	กอตตือวีะ	
10.	มัสยิดบ้านกำปงสะโต	5	อาซ่อง	
11.	มัสยิดบ้านบาโงบองอ	4	วังพญา	
12.	มัสยิดบ้านหงฮือเว๊ะ	3	กาซุบอเกาะ	
13.	มัสยิดบ้านกะเมง	1	อาซ่อง	
14.	มัสยิดเลสุ	4	กาลูบึง	
15.	มัสยิดบ้านตาลาแน	3	วังพญา	

ตาราง 2 (ต่อ)

ร.ก.	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
16.	มัสยิดมุฮัมมัดศ็ะหฺ	2	จะกาویه	
17.	มัสยิดชานมหนองแก้ง	5	เกาะรอ	
18.	มัสยิดโต๊ะปาน๊ะ	2	วังพญา	
19.	มัสยิดชานมะก่าปงตอลัน	2	กาซบอเกาะ	
20.	มัสยิดอามูบาร์ค (มัสยิดตรง)	3	โกตาบารู	
21.	มัสยิดชานมะบาเทร์	3	บือม้ง	
22.	มัสยิดคีนสุดา	1	บือม้ง	
23.	มัสยิดอัลฟีลลาฮูลอามีน	2	วังพญา	
24.	มัสยิดฮามีอาตุลอิสลาม	3	จะกาویه	
25.	มัสยิดคักวา	5	บาลอ	
26.	มัสยิดคารุลฮุคาค์	7	บาลอ	
27.	มัสยิดคารุนาอิม	3	ชะติะ	
28.	มัสยิดนูรุลอิสลามมียะ	3	อาซ็อง	
29.	มัสยิดมัดราสะฮ์บิฮามาคิตตัน	3	กอตตือวีระ	
30.	มัสยิดรಾವคอตูลันนะห์ อีเซ็ง	4	จะกาویه	
31.	มัสยิดคิลคอยวีสะห์ โต๊ะมาโต๊ะ	2	ชะติะ	
32.	มัสยิดชานมะบุงะจือฆา	5	วังพญา	
33.	มัสยิดชานมะ	5	จะกาویه	
34.	มัสยิดคัสบิห์ บ้านโป๊ะ	2	กาลูบิง	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
35.	มัสยิดนูรุลอิสลาม บ้านบาโง๊ะ	2	บาโง๊ะ	
36.	มัสยิดนูรุลอิสลาม บ้านบาโง๊ะ	3	ท่าธง	
37.	มัสยิดนะห์อูตุลอะมียะห์บ้านปลามอง	3	เกาะรอก	
38.	มัสยิดดีหลันอิสลาม	1	จะก๊ะ	
39.	มัสยิดซ็รอฟุลฮุคมา บ้านบือฮอง	3	กาซุบเกาะ	
40.	มัสยิดคารุนาอิม	1	บาโง๊ะ	
41.	มัสยิดคุลฮามือซาฟีอี บ้านบาลูกายีเล	5	กลตืออือรี	
42.	มัสยิดนูรุลอิสลามมียะห์	5	อาซ็อง	
43.	มัสยิดซุมอัสสะตุลซาวาบุลอิสลามมียะ	3	บือมัง	
44.	มัสยิดนูรุลอีมาน	6	บือมัง	
45.	มัสยิดนูรุลอิสลาม	3	ท่าธง	
46.	มัสยิดซามะอัลฟาวาอิด บ้านโตะนะ	1	เน็งงาม	
47.	มัสยิดนูรุลอิสลาม บ้านใหม่	1	เกาะรอก	
48.	มัสยิดอันนัศวี (กำปางบูกะ)	6	อาซ็อง	
49.	มัสยิดนูรุลอิห์ซาน บ้านโตะแยะ	5	อะติ๊ะ	
50.	มัสยิดอัสซ็ร้อลาตัตกัว บ้านเงาะลิมะ	4	อาซ็อง	
51.	มัสยิดอัลรอบิตอตุลอิสลามมียะห์	4	ท่าธง	
52.	มัสยิดนูรุลซำฮัดกะห์ (ตลาดบาลอ)	3	บาลอ	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
	<u>อำเภอบันนังสตา</u>			
1.	มัสยิดกือจืออาเส็ดือฮุง	5	ต.นาเกาะปุเต๊ะ	
2.	มัสยิดตะบิงตัง	1	ต.นาเกาะปุเต๊ะ	
3.	มัสยิดบาโงฮือแร	1	บาเจาะ	
4.	มัสยิดฮานมะตาเนาะปุเต๊ะ	4	ต.นาเกาะปุเต๊ะ	
5.	มัสยิดซิมซุคิน	5	บันนังสตา	
6.	มัสยิดฮันนาตุลมะวา	1	คลังซัน	
7.	มัสยิดคารุลมะรุฟ	3	ต.นาเกาะปุเต๊ะ	
8.	มัสยิดบาฮิคารุสลาม	3	คลังซัน	
9.	มัสยิดคอฮ์รูลอิบาเคาะห์	6	บันนังสตา	
10.	มัสยิดโตะปานวคารุสซ่านีฮะ	4	คลังซัน	
11.	มัสยิดคารุลมุหัมหมัด	2	คลังซัน	
12.	มัสยิดอัลฮัจญ์ฮานีฮะห์	4	บันนังสตา	
13.	มัสยิดคารุลฮุคคา	6	บันนังสตา	
14.	มัสยิดอัสซอละห์วีร์ (พงฮามู)	3	บันนังสตา	
15.	มัสยิดซื่อตุดักกัว บ้านฉลองซื่อ	4	เขื่อนบางลาง	
16.	มัสยิดคารุลอามาน	7	บันนังสตา	
17.	มัสยิดคารุลอามาน บ้านสนามบิน	1	เขื่อนบางลาง	
18.	มัสยิดกาสิง	6	ต.นาเกาะปุเต๊ะ	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
	<u>อำเภอชะหา</u>			
1.	มัสยิดบาโงฮันเน	1	บาโงฮันเน	
2.	มัสยิดบ้านชีเซะ	5	บาโวีระ	
3.	มัสยิดบ้านกาต็อง	8	บาโวีระ	
4.	มัสยิดตักกัว บ้านป่านคร	4	กาตอง	
5.	มัสยิดนุรหุดาร์	4	ชะหา	
6.	มัสยิดนุรลฮูดา	1	บาโวีระ	
7.	มัสยิดมูหัมมัดดีซะห์	7	บาโวีระ	
8.	มัสยิดอูซซึตักวา	4	ปะแต	
9.	มัสยิดนุรลอิสลาม	1	ปะแต	
10.	มัสยิดคิลมุกด็ซึร์	5	ปะแต	
11.	มัสยิดบ้านพีแพ	7	บาโวีระ	
12.	มัสยิดกำปังตันหง	2	บาโวีระ	
13.	มัสยิดนุรุดิน บ้านปอโฮ	4	บาโงฮันเน	
14.	มัสยิดนุรุดีน	3	ละแ	
15.	มัสยิดฮาแมะฮ์ฮัฟดึน บ้านลือเน็ง	2	ปะแต	
16.	มัสยิดอิสรานูดีนียะ บ้านกือซัง	3	ปะแต	
17.	มัสยิดมัสรอห์อาตุร์แฮนนะ	5	ละแ	
18.	มัสยิดนุรุลหามัม บาโวีระอีเต๊ะ	5	ชะหา	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อนักวิจัย	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
19.	นักวิจัยหาชานี้ บ้านบาลูกา	3	สะทา	
20.	นักวิจัยลัดน้อย บ้านภูวียง	6	บาโงะ	
21.	นักวิจัยคารุสาลาม บ้านดาร์	3	กาตอง	
22.	นักวิจัยร้าวออลออลุม บ้านพงลือแน	3	สะทา	
23.	นักวิจัยนุรุดดิน บ้านบือแนบาดู	5	สะทา	
24.	นักวิจัยซอร์นี่สะห์ (ตะโละเว)	9	ปะแต	
25.	นักวิจัยมาคีนาคูลอิสลามี่สะห์	4	ปะแต	
<u>อำเภอเบตง</u>				
1.	นักวิจัยซูลูกาแป๊ะ	7	เบตง	
2.	นักวิจัยราโหมง	5	สะทม	
3.	นักวิจัยเบตง	6	เบตง	
4.	นักวิจัยประมวลธรรม (ญามีอิลคอรอต)	3	อัสเซอร์เวง	
5.	นักวิจัยกุงจางนอง	5	เบตง	
6.	นักวิจัยสำนักคีธรรม (อัลอิจตีฮาดุดดิน)	2	อัสเซอร์เวง	
7.	นักวิจัยนุรุลฮากีน	2	เบตง	
8.	นักวิจัยบำรุงศาสน์ (มีซลีฮาดุดดิน)	2	อัสเซอร์เวง	
9.	นักวิจัยคำรงศาสน์ (อิกอมาตุดดิน)	1	อัสเซอร์เวง	
10.	นักวิจัยธรรมวัฒนา	3	อัสเซอร์เวง	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
<u>อำเภอชาริต</u>				
1.	มัสยิดพัฒนาอิสลาม	1	ชาริต	
2.	มัสยิดดารุลอามัน-ธานี	6	แม่หวาด	
3.	มัสยิดอัลดักวาท	5	บ้านแห	
4.	มัสยิดซอลาฮุดดีน	7	บ้านแห	
5.	มัสยิดคารุสาอาละห์ (จาเราะแป)	7	ชาริต	
6.	มัสยิดอัลอบูดีสะห์ บ้านคอกช้าง	7	แม่หวาด	
7.	มัสยิดซอลาฮุดดีน (จาเราะซีปะ)	8	บ้านแห	
<u>อำเภอกิ่งอำเภอกาบัง</u>				
1.	มัสยิดฮันิง (คารุสาอาละห์)	4	กาบัง	
2.	มัสยิดคอรวิยะห์ บ้านนิบง	2	กาบัง	
3.	มัสยิดบ้านกาบัง	4	กาบัง	
4.	มัสยิดนุรุลฮิดดา	1	กาบัง	
5.	มัสยิดบ้านลาแล	6	กาบัง	
6.	มัสยิดคารุสลาม	7	กาบัง	
7.	มัสยิดบ้านลูโบะป็นฮัง	3	กาบัง	

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อมัสยิด	สถานที่ตั้ง		หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	
	<u>กิ่งอำเภอกรงปี่นัง</u>			
1.	มัสยิดบาโงสาเร็ง	1	กรงปี่นัง	
2.	มัสยิดบังโฆลกูโบ	3	กรงปี่นัง	
3.	มัสยิดฮามีฮัตตูลซ่านีฮะห์	4	กรงปี่นัง	
4.	มัสยิดฮามมะบาโงฮือโร	1	สะเอะ	
5.	มัสยิดฮามมะบ้านสลาแล	3	หัวขกระทิง	
6.	มัสยิดเตาเพ็กบาโงฮือโร	5	กรงปี่นัง	
7.	มัสยิดฮามมะบ้านลือเม๊าะ	8	กรงปี่นัง	
8.	มัสยิดอัครอวี่หือะ	2	ปูโรง	
9.	มัสยิดนบหอ	2	หัวขกระทิง	
10.	มัสยิดตาดี้กา บ้านแปะแจง	2	สะเอะ	
11.	มัสยิดนุรลือสัดาม บ้านจาเราะสือโปะ	2	สะเอะ	
12.	มัสยิดอันนาตุลมะวา (ตะโละซุแมโน)	2	กรงปี่นัง	
13.	มัสยิดคารุลอามาน บ้านกวลลือบือเตาะ	1	สะเอะ	

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ที่สั้นหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ที่ส่งเสริมหรือเลือกต่อการปฏิบัติงานในจังหวัดชายแดนภาคใต้ของผู้นำศาสนาอิสลามจังหวัดยะลา (อิหม่าม) แบบสอบถามได้กำหนดจัดทำเป็น 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษามลายู

วิธีการสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยลำดับการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะของข้าราชการที่ส่งเสริมหรือเลือกต่อการปฏิบัติงานในจังหวัดชายแดนภาคใต้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้นำมุสลิมในพื้นที่ ข้าราชการบำนาญในอดีตที่รับราชการในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้และประสบความสำเร็จในชีวิตราชการและเอกสารบทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือมีลักษณะใกล้เคียงกับแนวของเรื่องที่จะทำการวิจัย และอาศัยประสบการณ์ของผู้วิจัยซึ่งได้รับราชการในพื้นที่จังหวัดนราธิวาสและจังหวัดยะลา ปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยรับผิดชอบงานการฝึกอบรมสัมมนาผู้นำศาสนาอิสลามและการพัฒนาประสิทธิภาพข้าราชการของทุกกระทรวง ทบวง กรมในพื้นที่ รวมเป็นเวลา 8 ปี ตลอดจนศึกษาแนวการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ของการวิจัยคุณลักษณะของผู้นำศาสนาอิสลามที่เลือกการพัฒนาชุมชนและแนวทางการจัดฝึกอบรมผู้นำศาสนาอิสลามเพื่อพัฒนาชุมชนในจังหวัดปัตตานีของ สุวีชา ฮีสุนทรง ลักษณะของครูที่เลือกการพัฒนาชุมชนตามแนวความคิดเห็นของคณะกรรมการสภาค้ำบัลในเขตรับผิดชอบของวิทยาลัยครูยะลาของ สมศักดิ์ หาญณรงค์ชัย (2533 : 85-98) ความยึดมั่นผูกพันในศาสนา

อิสลามของคนไทยมุสลิมชนบทจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านสังคม เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของ นรุตพงศ์ เทพจारी (2534 : ภาคผนวก) คุณลักษณะของผู้ปฏิบัติการโครงการพัฒนาเพื่อความหวังใหม่ตามที่เสนอแนะของผู้นำมุสลิมสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ของ อับดุลฮาลิม มินฮารี (2535 : 114-144) คุณลักษณะที่ส่งเสริมการพัฒนาชนบทของผู้ใหญ่บ้านตามความคิดเห็นของครูประถมศึกษาอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราชของ จรัญ สิทธิศักดิ์ (2536 : 127-141) หลักราชการและหลักรัฐประศาสน์นโยบายสำหรับปฏิบัติราชการในมณฑลปัตตานี ตลอดจนหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้าราชการไปปฏิบัติราชการในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามมติคณะรัฐมนตรี (ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้, 2537 : 34-50)

2. รวบรวมคุณลักษณะของข้าราชการที่ดีและส่งเสริมต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดยะลาและจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่เห็นว่าเหมาะสม แล้วนำมาพิจารณาจัดหมวดหมู่เป็นลักษณะใหญ่ ๆ ในแต่ละด้านได้ลักษณะที่สำคัญ 8 คุณลักษณะ มีดังนี้

- 2.1 ความรู้ความสามารถ
- 2.2 ทักษะในการปฏิบัติราชการ
- 2.3 ส่งเสริมการบริการประชาชน
- 2.4 ความเป็นผู้นำ
- 2.5 มนุษยสัมพันธ์
- 2.6 คุณธรรม
- 2.7 ความซื่อสัตย์สุจริต
- 2.8 ความสามารถในการแก้ปัญหา

3. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมแต่ละคุณลักษณะทั้ง 8 ด้าน โดยออกข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการจะวัด โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในขอบข่ายของคำถาม ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระของการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ อายุของผู้นำศาสนาอิสลาม ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้นำศาสนาอิสลาม ระดับการศึกษาสายสามัญของผู้นำศาสนาอิสลาม ระดับการศึกษาสายศาสนาของผู้นำศาสนาอิสลาม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับทัศนหรือความคิดเห็นของผู้นำศาสนาอิสลาม (อิหม่าม) ต่อคุณลักษณะต่าง ๆ ของข้าราชการที่พึงประสงค์ที่ส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติราชการในจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 71 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีลำดับความสำคัญ 5 ระดับคือ มากอย่างยิ่ง มาก ปานกลาง น้อย และน้อยอย่างยิ่ง ซึ่งสร้างขึ้นตามแบบของลิเคิร์ต (Likert)

ส่วนที่ 3 เป็นข้อความที่ให้แสดงความคิดเห็นหรือทัศนคติเพิ่มเติมพร้อมข้อเสนอแนะ โดยเป็นคำถามปลายเปิด (open-ended) ให้แสดงความคิดเห็นโดยเสรี

4. หลังจากสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แล้วนำไปแปลเป็นภาษามลายู ให้ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับภาษามลายูตรวจสอบความถูกต้อง

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงเหมาะสมแล้วตามข้อ 4 ไปหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือ (แบบสอบถาม) ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (จำนวน 4 คน) ประกอบด้วย รองผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี (นายปริญญา อุดมทรัพย์) อาจารย์วรกิจ บารู คุณจรัส ชูชื่น และอาจารย์ลาภ เพชรเรือง โดยให้แต่ละคนลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวตนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
นั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวตนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
หรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามไม่เป็นตัวตนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
นั้น

ถ้าค่าดัชนี IC (index of item-objective congruence) ที่
คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นก็เป็นตัวตนลักษณะเฉพาะของกลุ่ม
พฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นก็ถูกตัดออกไป หรือ
ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น โดยใช้สูตรดังนี้ (นางรัตน์ ทวีรัตน์, 2536 : 124)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะ
พฤติกรรม

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการพิจารณาความเห็นและให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่า ข้อคำถาม
71 ข้อ มีดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1.00 ซึ่งสามารถนำไปเป็นคำถาม
ในการวิจัยได้ทั้ง 71 ข้อ ดังรายละเอียดภาคผนวก 2

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบ (Try Out)
กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับประชากรที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ ประชากรกรรมการ
อิสลามประจำมัสยิด (อิหม่าม) ที่ไม่ใช่ในกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้
จำนวน 30 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม โดยคำนวณหา

ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามที่ทดสอบ โดยนำคะแนนของแบบสอบถามของส่วนที่ 2 นำมาวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งชุดแล้ว นำมาคำนวณความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161) ซึ่งได้ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ .9736 รายละเอียดดังปรากฏตามตาราง 3

ตาราง 3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามคุณลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ เมื่อหาโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

ด้าน ที่	คุณลักษณะของข้าราชการ ที่พึงประสงค์	จำนวน ข้อ	M	SD	ค่าความเชื่อมั่น (α)
1.	ด้านความรู้ความสามารถ	10	4.5233	0.5630	.9127
2.	ด้านทัศนคติในการปฏิบัติราชการ	6	4.6111	0.4761	.7585
3.	ด้านส่งเสริมการบริการประชาชน	10	4.5800	0.4936	.8964
4.	ด้านความเป็นผู้นำ	11	4.5121	0.4729	.8469
5.	ด้านมนุษยสัมพันธ์	11	4.5485	0.4165	.8390
6.	ด้านคุณธรรม	10	4.6200	0.4759	.8623
7.	ด้านความซื่อสัตย์สุจริต	7	4.5333	0.5487	.8718
8.	ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา	6	4.5389	0.5513	.8936
รวมทุกด้าน		71	4.5568	0.4231	.9736

7. เกณฑ์การตอบและการให้น้ำหนักคะแนนในแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีลำดับความสำคัญ 5 ระดับ สร้างขึ้นตามแบบลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งแต่ละระดับมีความหมายและเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

7.1 เกณฑ์การตอบ มีดังนี้

มากอย่างยิ่ง หมายถึง เห็นด้วยมากอย่างยิ่งว่า ลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ในข้อความนั้นส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

มาก หมายถึง เห็นด้วยมากว่า ลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ในข้อความนั้นส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

ปานกลาง หมายถึง เห็นด้วยปานกลางว่า ลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ในข้อความนั้น ส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

น้อย หมายถึง เห็นด้วยน้อยว่า ลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ในข้อความนั้น ส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

น้อยอย่างยิ่ง หมายถึง เห็นด้วยน้อยอย่างยิ่งว่า ลักษณะของข้าราชการที่พึงประสงค์ในข้อความนั้น ส่งเสริมหรือเอื้อต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

7.2 เกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนน มีดังนี้

เห็นด้วยมากอย่างยิ่ง ให้คะแนนเท่ากับ 5

เห็นด้วยมาก ให้คะแนนเท่ากับ 4

เห็นด้วยปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 3

เห็นด้วยน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 2

เห็นด้วยน้อยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเท่ากับ 1

8. จากกาหนดค่าน้ำหนักคะแนนข้างต้นตามข้อ 7 นำมาหาค่าเฉลี่ยโศสใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson, 1971 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fx}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน มัชฌิมเลขคณิต
 Σfx แทน ผลรวมของคะแนนทุกจำนวน
 N แทน จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

9. การเปรียบเทียบระดับทัศนคติหรือความคิดเห็นนำคะแนนไปอธิบายการเปรียบเทียบทัศนคติหรือความคิดเห็นในแต่ละด้าน โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามของแต่ละด้านดังนี้ (ประคอง กรรมสูตร, 2535 : 77)

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 ถือเป็นระดับเห็นด้วยมากอย่างยิ่ง
 ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 ถือเป็นระดับเห็นด้วยมาก
 ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 ถือเป็นระดับเห็นด้วยปานกลาง
 ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 ถือเป็นระดับเห็นด้วยน้อย
 ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 ถือเป็นระดับเห็นด้วยน้อยอย่างยิ่ง

10. คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่าแต่ละข้อ โดยใช้สูตรเฟอร์กูสัน (Ferguson, 1971 : 61)

$$S = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\Sigma X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดวิธีการและขั้นตอนไว้ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมและชี้แจงผู้ช่วยเก็บข้อมูล จำนวน 10-20 คน ซึ่งนับถือศาสนาอิสลามและมีความสามารถในการพูดภาษาท้องถิ่นได้ดี รวมทั้งสามารถอ่านและเขียนภาษามลายูได้บ้างเพื่อได้ทราบและเข้าใจในวัตถุประสงค์ของข้อคำถามแต่ละข้อ ตลอดจนสามารถตอบข้อข้องใจกรณีมีปัญหาแก้ไห้อีกมาได้เมื่อไปส่งหรือทอดแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ตอบเสร็จเรียบร้อยส่งคืนให้ผู้วิจัย
2. วางแผนร่วมกับผู้ช่วยเก็บข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลภาคสนามเกี่ยวกับรายละเอียดในเรื่องเวลาและการประสานงานภาคสนาม
3. มอบแบบสอบถามพร้อมทั้งบัญชีรายชื่อที่มีชื่อที่อหามเป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตอำเภอและกิ่งอำเภอแก่ผู้ช่วยเก็บข้อมูลเพื่อออกดำเนินการเก็บข้อมูล โดยผู้ช่วยเก็บข้อมูลได้ทอดแบบสอบถามแก่อหามกลุ่มตัวอย่างโดยตรงในพื้นที่ที่มีชื่อตั้งอยู่ เมื่ออหามได้รับแบบสอบถามแล้วมีเวลาเป็นอิสระในการพิจารณาตอบแบบสอบถามเป็นเวลา 2-4 วัน หลังจากนั้นผู้ช่วยเก็บข้อมูลที่รับผิดชอบจะเข้าไปขอรับแบบสอบถามคืนเพื่อรวบรวมส่งให้ผู้วิจัยต่อไป
4. เมื่อได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุด หากว่าพบแบบสอบถามชุดใดยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์จะมอบหมายให้ผู้ช่วยเก็บข้อมูลนำกลับไปให้กลุ่มตัวอย่างเดิมตอบให้สมบูรณ์ครบถ้วนต่อไป

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามดังกล่าวที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้วไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผลการศึกษาวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อหาค่าต่าง ๆ ดังนี้

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม เพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ
3. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
4. หาค่าที-เทสต์ (t-test) เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวแปร กรณีที่จำแนกตัวแปรอิสระออกเป็น 2 ระดับ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

1.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536 : 124)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบัต (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\Sigma S_{x_i}^2}{S_{x_j}^2} \right]$$

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
$S_{x_i}^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
$S_{x_j}^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2. ค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อใช้บรรยายลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

2.1 หาค่าร้อยละ (percentage) เพื่อแสดงการแจกแจงกลุ่มตัวอย่างแสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะตัวแปรและบอกการแจกแจงความถี่ของตัวแปรต่าง ๆ โดยจำแนกตามสภาพในแบบสอบถามส่วนที่ 1 ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม} \times 100}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

2.2 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (arithmetic mean) สถิติที่สะท้อนหรือความคิดเห็นในแต่ละด้านและแต่ละข้อ โดยใช้สูตร เฟอร์กูสัน (Ferguson, 1971 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fx}{N}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
Σfx	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกจำนวน
N	แทน	จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

2.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่สะท้อนหรือความคิดเห็นในแต่ละด้านและแต่ละข้อ โดยใช้สูตร เฟอร์กูสัน (Ferguson, 1971 : 61)

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน หาค่า t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

3.1 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) ใช้สูตรดังนี้ (Norusis, 1990 : B-86 อ้างถึงใน จริญญา ลิทธิศักดิ์, 2536 : 68-69)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนคนในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มที่ 2
	df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ

3.2 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) ใช้สูตรดังนี้ (Norusis, 1990 : B-122 อ้างถึงใน จรัญ ลิกธิติกค์, 2536 : 69)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ S_p^2 แทน ค่าความแปรปรวนร่วม ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่พิจารณาใน t-distribution
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	n_1, n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	S_p^2	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วม (Pooled Variance)
	df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ