

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติงานในฐานะกระพรงศึกษานิเทศก์และองค์กรกลางทางการศึกษาศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอ ของศึกษานิเทศก์อำเภอในจังหวัดภาคใต้ เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) ส่วนแบบการวิจัยใช้การวิจัยแบบกรณีศึกษาจากการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว (One-shot Case Study) ซึ่งดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

ประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรเป้าหมายในการวิจัยคือ ศึกษานิเทศก์อำเภอในจังหวัดภาคใต้ จำนวน 141 คน จำแนกเป็น ศึกษานิเทศก์อำเภอที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานศึกษานิเทศก์อำเภอขนาดเล็ก จำนวน 103 คน และศึกษานิเทศก์อำเภอที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานศึกษานิเทศก์อำเภอขนาดใหญ่ จำนวน 38 คน ดังปรากฏรายละเอียดตามตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากร จำแนกตามรายเขตการศึกษา จังหวัด และขนาดของ
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอ

เขตการศึกษา	จังหวัด	ขนาดของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ		รวม
		ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	
2	ยะลา	เมืองยะลา รามัน	บันนังสตา ธารโต ยะหา เบตง กิ่ง อ.กาบัง	
		2	5	7
	สตูล	เมืองสตูล	ละงู ทุ่งหว้า ควนกาหลง กิ่ง อ.ควนโพน กิ่ง อ.ท่าแพ	
		1	5	6
	ปัตตานี	เมืองปัตตานี โลกโพธิ์ สายบุรี หนองจิก ยะหริ่ง ยะรัง มายอ	ปะนาเระ กิ่ง อ.ทุ่งยางแดง กิ่ง อ.ไม้แก่น กิ่ง อ.แม่ลา กิ่ง อ.กะพ้อ	
		7	5	12

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	ขนาดของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ		รวม
		ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	
2	นราธิวาส	เมืองนราธิวาส	ตากใบ	
		ระแงะ	สุโหงปาดี	
		รือเสาะ	สุโหงโกลก	
			แว้ง	
			ยี่งอ	
			บาเจาะ	
			ศรีสาคร	
			สุคีริน	
			จะนนะ	
		3	9	12
รวม	รวม	13	24	37
3	นครศรีธรรมราช	เมืองนครศรีฯ	กิ่ง อ.ถ้ำพรรณรา	
		ท่าศาลา	ลานสกา	
		ปากพนัง	ขนอม	
		สิชล	พิปูน	
		ทุ่งสง	พรหมคีรี	
		ฉวาง	นาบอน	
		ร่อนพิบูล	ทุ่งใหญ่	
		ชะอวด	กิ่ง อ.บางขัน	
		เชียรใหญ่	หัวไทร	
		9	9	18

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	ขนาดสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ		รวม
		ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	
3	ชุมพร	เมืองชุมพร หลังสวน	สวี ท่าแซะ ปะทิว ละแม พะโต๊ะ ทุ่งตะโก	
				8
	สงขลา	เมืองสงขลา สะเดา จะนะ หาดใหญ่	สะทิงพระ เทพา ระโนด รัตภูมิ สะบ้าย้อย น่านี กิ่ง อ.กระแสสินธุ์ กิ่ง อ.นาหม่อม ควนเนียง กิ่ง อ.บางกล่ำ สิงหนคร กิ่ง อ.คลองหอยโข่ง	
				16
		4	12	

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	ขนาดสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ		รวม
		ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	
3	สุราษฎร์ธานี	เมืองสุราษฎร์ธานี พุนพิน	ท่าฉาง	19
			ไชยา	
	ท่าชนะ			
คีรีรัฐนิคม				
บ้านตาขุน				
พนม				
เคียนซา				
เวียงสระ				
พระแสง				
บ้านนาสาร				
เกาะสมุย				
เกาะพะงัน				
กาญจนดิษฐ์				
ดอนสัก				
บ้านนาเดิม				
กิ่ง อ.ชัยบุรี				
กิ่ง อ.วิภาวดี				
	2	17		
	พัทลุง	เมืองพัทลุง ควนขนุน	เขาชัยสน	
			ปากพะยูน	
			ตะโหมด	
			งหรา	

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	ขนาดสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ		รวม
		ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	
3	พัทลุง		กิ่ง อ.ป่าบอน กิ่ง อ.ศรีบรรพต กิ่ง อ.บางแก้ว กิ่ง อ.ป่าพะยอม	
		2	8	10
	รวม	19	52	71
4	ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	กลาง กระบุรี	
		1	2	3
	ตรัง	เมืองตรัง ห้วยยอด ปะเหลียน	กันตัง ย่านตาขาว สิเกา วังวิเศษ กิ่ง อ.นาโยง กิ่ง อ.รัชดา	
		3	6	9
พังงา	ตะกั่วป่า	เมืองพังงา ตะกั่วทุ่ง ท้ายเหมือง กะปง ทับปุด		

ตาราง 1 (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	ขนาดสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ		รวม
		ขนาดใหญ่	ขนาดเล็ก	
	กระบี่		กระบี่ เกาะยาว	
		1	7	8
	ระนอง	เมืองกระบี่	อ่าวลึก เกาะลันตา เขาพนม ปลายพระยา คลองพ้อม กิ่ง อ.ลำทับ กิ่ง อ.เหนือคลอง	
		1	7	8
			เมืองระนอง กระบี่ กะเปอร์ ละอุ่น กิ่ง อ.สุขสำราญ	
		-	5	5
	รวม	6	27	33
	รวมทั้งสิ้น	38	103	141

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2535 : 23-29.

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กร กลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอ 8 ด้านคือ การจัดทำ ข้อมูลและระบบสารสนเทศ การจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา การศาสนา และการ วัฒนธรรม การควบคุมและส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม การติดตามและประเมินผลการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม การสนับสนุน การดำเนินงานด้านการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม การประสานงาน และการดำเนินงานด้านกิจการพิเศษ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1. ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบก สอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) ในประเด็นต่อไปนี้

- ก. ประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่ง
- ข. ขนาดของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ
- ค. เขตการศึกษา

2. ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) บอกระดับการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอ จากมากไปหาน้อย 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงานในฐานะ กระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม ในอำเภอ 8 ด้านคือ

- 2.1 การจัดทำข้อมูลและระบบสารสนเทศ จำนวน 11 ข้อ
- 2.2 การจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม จำนวน 8 ข้อ
- 2.3 การจัดทำงบประมาณการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม จำนวน 5 ข้อ

2.4 การควบคุมและส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา การศาสนา และ
การพัฒนาธรรม จำนวน 5 ข้อ

2.5 การติดตามประเมินผลการศึกษา การศาสนา และการพัฒนาธรรม
จำนวน 11 ข้อ

2.6 การสนับสนุนการดำเนินงานด้านการศึกษา การศาสนา และ
การพัฒนาธรรม จำนวน 7 ข้อ

2.7 การประสานงาน จำนวน 5 ข้อ

2.8 การดำเนินงานด้านกิจการพิเศษ จำนวน 5 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

- 5 หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อถามความคิดเห็นของศึกษานิเทศก์
อำเภอเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน
ในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการ
พัฒนาธรรมในอำเภอทั้ง 8 ด้าน ที่เห็นว่ามีสำคัญแต่ไม่มีในแบบสอบถามตอนที่ 2

วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพที่จำเป็นสำหรับศึกษาธิการ
อำเภอ และเนื้อหาสาระของงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลาง
ทางการศึกษา และการวัฒนธรรมในอำเภอ ทั้ง 8 ด้าน จากเอกสารและงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบประมาณค่าตามแนวคิดของ
ลิเคอร์ท จากการอธิบายของ ชิตชนก เขิงเขาวี (2533 : 110-111)
ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531 : 41) สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2532 :
207-222) และอริญ กั้วพานิช (2535 : 197-198) เพื่อเป็นแนวทางในการ
สร้างแบบสอบถาม
3. กำหนดขอบเขตของข้อคำถามจากตัวแปรที่ศึกษาตามเนื้อหาของงาน
ในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการ
วัฒนธรรมในอำเภอทั้ง 8 ด้านคือ การจัดทำข้อมูลและระบบสารสนเทศ การจัดทำ
แผนพัฒนาการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม การจัดทำงบประมาณ การศึกษา
การศาสนา และการวัฒนธรรม การควบคุมและส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา การ
ศาสนา และการวัฒนธรรม การติดตามประเมินผลการศึกษา การศาสนา และการ
วัฒนธรรม การสนับสนุนการดำเนินการจัดการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม
การประสานงาน และการดำเนินการด้านกิจการพิเศษ ร่างแบบสอบถามเป็นแบบ
มาตราส่วนประมาณค่า
4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วหึ่งฉบับ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษา
การทำปฏิญญานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและเสนอแนะให้การปรับปรุง
5. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา
การทำปฏิญญานิพนธ์ แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหาร
การศึกษา จำนวน 3 ท่านคือ นายวิบูลย์ หม่อมปลัด วุฒิกวศึกษามหาบัณฑิต

(กศ.ม.) ตำแหน่งผู้ช่วยศึกษานิเทศก์จังหวัดสุราษฎร์ธานี นายมานิต แก้วมิตธิ์
 วุฒิการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายแผนงานและติดตามผล
 สำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัดสุราษฎร์ธานี และนายชิต นาสัก วุฒิการศึกษามหาบัณฑิต
 (กศ.ม.) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พิจารณาตรวจสอบ
 ความตรงตามโครงสร้าง พร้อมทั้งให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้ถูกต้อง
 สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับ
 ศึกษานิเทศก์อำเภอที่ไม่ใช่กลุ่มประชากร จำนวน 30 คน
7. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับที่สมบูรณ์มา
 ตรวจสอบให้คะแนน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้วยวิธีใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา
 (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น
 (Vadility) ทั้งฉบับเท่ากับ .97
8. ปรับปรุงแก้ไขข้อความและอื่น ๆ จากข้อมูลที่ได้
9. จัดทำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ และนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล
 ทางไปรษณีย์ โดยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 วิทยาเขตปัตตานี ไปขอความร่วมมือจากศึกษานิเทศก์จังหวัดในจังหวัดภาคใต้
 ทั้ง 14 จังหวัด เพื่อให้ศึกษานิเทศก์จังหวัดส่งแบบสอบถามให้กับศึกษานิเทศก์อำเภอ
 ตอบแบบสอบถามแล้วส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยจะบริการซองและค่าบริการ
 ส่งไปรษณีย์ให้ทุกอำเภอ และหากศึกษานิเทศก์อำเภอใดไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมา
 ยังผู้วิจัยภายใน 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะติดตามแบบสอบถาม 2 ครั้ง โดยทิ้งช่วง
 ครั้งละ 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Science Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่ตามลักษณะตัวแปรอิสระจากแบบสอบถามตอนที่ 1 แล้วหาค่าร้อยละ
2. ทดสอบสมมติฐานหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (s) ของแบบสอบถามการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอ ของศึกษาธิการอำเภอ เป็นรายชื่อ รายด้าน และค่าเฉลี่ย รวมทั้ง 8 ด้าน เพื่อทราบระดับการปฏิบัติงาน โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง ๆ แต่ละช่วงมีความหมายดังนี้ (วัน เดชพิชัย, 2532 : 11)

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51-5.00 หมายความว่า ปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51-4.50 หมายความว่า ปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.51-3.50 หมายความว่า ปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.51-2.50 หมายความว่า ปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-1.50 หมายความว่า ปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอทั้ง 8 ด้าน ตามตัวแปรที่ศึกษา โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

รายละเอียดวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์	แหล่งข้อมูล/ เครื่องมือ	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	การแปลผล
1. เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมของศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดภาคใต้	1. ผลจากการตอบแบบสอบถามของศึกษาธิการอำเภอ ตอนที่ 2	1. หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)	1. ใช้เกณฑ์สัมบูรณ์เพื่อตัดสินว่าการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรมว่าอยู่ในระดับใด
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมของศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดภาคใต้ที่มีประสบการณ์ ขนาดของสำนักงาน-ศึกษาธิการอำเภอและเขตการศึกษาที่แตกต่างกัน	2. ผลจากการตอบแบบสอบถามของศึกษาธิการอำเภอ ตอนที่ 1 และตอนที่ 2	2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2. พิจารณาว่าผลการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอของศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดภาคใต้ ที่มีประสบการณ์ ขนาดของสำนักงาน

ตาราง 2 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	แหล่งข้อมูล/ เครื่องมือ	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	การแปลผล
<p>3. เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอของศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดภาคใต้</p>	<p>3. ผลจากการตอบแบบสอบถามของศึกษาธิการอำเภอ ตอนที่ 3</p>	<p>3. รวบรวมปัญหา โดยจัดลำดับความถี่ของปัญหาและข้อเสนอแนะของงานทั้ง 8 ด้าน</p>	<p>ศึกษาธิการอำเภอและเขตการศึกษาที่ต่างกันว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่</p> <p>3. พิจารณาว่าการปฏิบัติงานในฐานะกระทรวงศึกษา-ธิการและองค์กรกลางทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในอำเภอของศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดภาคใต้ในแต่ละด้านว่ามีปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขอย่างไร</p>

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เครื่องมือ

1.1 สถิติที่ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตร

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

- เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
 S_i^2 แทน ผลรวมความแปรปรวนของข้อทดสอบแต่ละข้อ
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนของข้อทดสอบทั้งหมด
 k แทน จำนวนข้อทดสอบในแบบสอบถาม

(Cronbach, 1970 : 181)

1.2 สถิติหาค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยใช้สูตร

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

- เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถาม
 \bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ
 S_1^2, S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ
 แทนจำนวนกลุ่มประชากรกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าร้อยละ

2.2 หาค่าเฉลี่ย ใช้สูตร

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

N แทน จำนวนข้อมูล

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

(Norussis, 1990 : B-86)

2.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ใช้สูตร

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

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนข้อมูล

แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากร

X แทน คะแนนแต่ละข้อ

(Norussis, 1990 : B-86)