

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการรับสารจากสื่อโทรทัศน์ของรัฐ (สทท.11) ของชาวไทยมุสลิมในจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจชั้นอธิบาย (Explanatory Survey Research) (Herbert Hyman, 1955 : 178) โดยศึกษาถึงองค์ประกอบของสถาบันครอบครัว ของผู้รับสารซึ่งนับถือศาสนาอิสลามในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลาและนราธิวาสที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการรับสาร และเพื่อได้ทราบถึงปริมาณของพฤติกรรมการรับสารนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากร

หน่วยของการวิเคราะห์ (Unit of analysis) คือครอบครัวชาวไทยมุสลิม ที่อยู่ในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และ นราธิวาส

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรในจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความคล้ายคลึงกันมาก ทั้งในด้านการนับถือศาสนา การปฏิบัติศาสนกิจอย่างเคร่งครัด ภาษาที่ใช้ ความเชื่อ การดำเนินชีวิต การศึกษาและอาชีพ (สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ, อังใน ถีนา ตั้งกนะภักย์, 2535 : 35) ประกอบกับข้อจำกัดในด้านงบประมาณและระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา การวิจัยครั้งนี้ จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) (สุจิตรา บุญยรัตพันธ์, 2534 : 160 - 170) เพื่อใช้เป็นตัวแทนสำหรับการศึกษา ดังนี้

I ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนในห้าตำบลที่ได้คัดเลือกจากอำเภอและจังหวัดในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 7,619 ครัวเรือน โดยใช้

สูตรซึ่งอ้างโดย สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม (2529 : 76 - 87 อ้างใน ตีลา สุวรรณนิมิตร, 2533 : 74) ดังนี้

$$n_z = \frac{NZ^2 \sigma_x^2}{NE^2 + Z^2 \sigma_x^2}$$

เมื่อ n_z แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดี

N แทน จำนวนสมาชิกทั้งหมด จำนวน 7,619 คริวเรือน

Z แทน ค่าจากโค้งปกติ ณ ตำแหน่งที่ พื้นที่ใต้โค้งที่หางเท่ากับ $\frac{\alpha}{2}$ ซึ่ง $\pm Z$ จะจำกัดพื้นที่ตรงกลางของโค้งปกติให้เป็น $(1-\alpha)$ โดยกำหนดค่า

$Z = 1.96$

σ_x^2 แทน ค่าความแปรปรวนในประชากร ใช้ค่า = 1

E แทน ขนาดของความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้ ใช้ค่า

$E = .10$

เมื่อกำหนดแล้ว จะได้จำนวนคริวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างจำนวน 366 คริวเรือน (365.71991)

2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.1 ขั้นที่ 1 ใช้จังหวัดเป็นชั้นภูมิ (Strata) แล้วสุ่มอำเภอในแต่ละจังหวัดโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ประกอบด้วย สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ด้วยวิธีการจับฉลากเลือกเอาเพียงจังหวัดหนึ่งอำเภอ จำนวนห้าอำเภอ ได้แก่

- (1) อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
- (2) อำเภอละงู จังหวัดสตูล
- (3) อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี
- (4) อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
- (5) อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

2.2 ขั้นที่ 2 ใช้อำเภอที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 เป็นชั้นภูมิ แล้วสุ่มตำบลโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้วิธีการจับฉลากเอามาจังหวัดละหนึ่งตำบล จำนวนห้าตำบล

ได้แก่

- (1) ตำบลบ้านนา อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
- (2) ตำบลตะลุง อำเภอตะลุง จังหวัดสตูล
- (3) ตำบลจะรัง อำเภอชะอรั้ง จังหวัดปัตตานี
- (4) ตำบลปะแต อำเภอชะอรั้ง จังหวัดยะลา
- (5) ตำบลบางปอ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

2.3 ขั้นที่ 3 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในห้าตำบลที่ได้คัดเลือก จำนวน 7,619 ครัวเรือน ซึ่งจะได้จำนวนครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างที่เหมาะสมอย่างน้อย จำนวน 366 ครัวเรือน

2.4 ขั้นที่ 4 กำหนดสัดส่วนของขนาดตัวอย่าง (Proportion size) ตามจำนวนครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.8 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด (ตาราง 3.1 และ 3.2)

2.5 สุ่มบุคคลเป้าหมายจากครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 366 คน (ตาราง 3.2)

ตาราง 3.1 แสดงพื้นที่ในจังหวัดชายแดนภาคใต้และการแบ่งเขตการปกครอง, 2537

จังหวัด	พื้นที่ (ล้านไร่)	อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
สงขลา	4.6	14/2	123	979
สตูล	1.0	6/-	36	247
ปัตตานี	1.2	11/1	115	609
ยะลา	2.8	6/2	56	317
นราธิวาส	2.8	12/1	77	501
รวม	13.2	49/6	407	2,653

ที่มา : ศูนย์ประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา กรมประชาสัมพันธ์, 2537. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539), ม.ป.พ.

ตาราง 3.2 รายชื่อจังหวัด อำเภอ ตำบล จำนวนครัวเรือนทั้งหมด จำนวนครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่าง แสดงค่าเป็นร้อยละ, 2537

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	จำนวนครัวเรือน	จำนวนครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
สงขลา	จะนะ	บ้านนา	1,873	89	89	24.3
สตูล	ละงู	ละงู	2,420	116	116	31.7
ปัตตานี	ยะหริ่ง	จะรัง	662	33	33	9.0
ยะลา	ยะหา	ปะแต	1,348	65	65	17.8
นราธิวาส	เมือง	บางปอ	1,316	63	63	17.2
รวม			7,619	366	366	100.0

ที่มา : งานทะเบียนราษฎร ที่ว่าการอำเภอแต่ละแห่ง (สำรวจเมื่อสิ้นเดือนพฤศจิกายน 2537).

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและทดสอบเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นชุดของคำถามที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้ เป็นเครื่องมือหลักในการรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยมีวิธีการสร้างและการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

- 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องและตัวแปรที่จะศึกษา พร้อมทั้งศึกษาแบบสอบถามของงานวิจัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เช่น งานวิจัยของชูไรรัตน์ สวัสดิภาพ (2530) ละอองดาว รัตสาร (2533) นรพงศ์ เทพจารี (2534) สุคินทร์ บีเนบาโง (2534) เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
- 2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ช่วยตรวจสอบแก้ไขสำนวนภาษาให้ถูกต้อง เหมาะสมตรงตามเนื้อหาและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 3 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแก้ไขจากคณะกรรมการที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความแม่นยำ (Validity) ของแบบสอบถามตามเนื้อหา (Content validity) (เคอร์ลินเจอร์, 1973 : 457-468 และ เซลทิจและคณะ, 1976 : 170-179 อ้างใน สุจิตรา บุญระรัตพันธ์, 2534 : 140-146) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันอย่างน้อยสองในสามของจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิรัชพร สิมมูลา อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดลมนรจร บากา อาจารย์ประจำคณะวิทยาลัยอิสลามศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี อาจารย์ขงยุทธ ฤมา อาจารย์ใหญ่โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเตรียมวิทยาศึกษาปัตตานี นายวิเชียร กิรติกานต์ชัย ผู้อำนวยการสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 จังหวัดสงขลา นางสุนันทา อิศวเรศตระกูล หัวหน้าฝ่ายรายการโทรทัศน์ ศูนย์ประชาสัมพันธ์เขต 6 สงขลา และนางสาวภาวิณี ศศานนท์ หัวหน้างานจัดและควบคุมรายการ สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยช่อง 11 จังหวัดสงขลา จากนั้นจึงนำมาปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง

4. สำหรับแบบสอบถาม ตอนที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย 3.1 หลักการศรัทธา และ 3.2 หลักการปฏิบัติจำนวน 23 ข้อนั้น ผู้วิจัยได้นำมาจากแบบสอบถามการวิจัยของ จูไรรัตน์ สวัสดิ์ศัลยา (2530) ใน "ชุมชนกับความยึดมั่นผูกพันในศาสนาของชาวไทยมุสลิม : ศึกษากรณีไทยมุสลิมอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช" และ นรุพงศ์ เทพจารี (2534) ใน "ความยึดมั่นผูกพันในศาสนาอิสลามของคนไทยมุสลิมชนบทจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านสังคม เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต" ซึ่งได้นำไปทำการทดลอง (Try out) ใช้กับประชากรในจังหวัดปัตตานีที่มีได้ตกเป็นกลุ่มตัวอย่าง (เขตเทศบาลและสุขาภิบาล) จำนวน 20 คน และวิเคราะห์ค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161) แล้วปรากฏว่ามีความคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าใช้วัดสิ่งเดียวกัน จะได้ผลเหมือนกันทุกครั้ง ซึ่งเป็นการทดสอบความคงเส้นคงวภายในของมาตรวัด (นรุพงศ์ เทพจารี, 2534 : 33)
5. นำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแบบสอบถามครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามจำนวน 1 ชุดแบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเพื่อถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวซึ่งได้แก่ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษาของบิดามารดาและผู้ปกครอง มีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 14 ข้อ ลักษณะเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (Check List)

แบบสอบถามชุดนี้ใช้แบบสอบถามของละอองดาว รัตธาร (2533) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้กับผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 250 ครอบครัว ในการศึกษาเรื่อง "อิทธิพลของสภาพครอบครัวที่มีต่อการอ่านของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมือง จังหวัดปัตตานี" ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ในด้านเนื้อหาและโครงสร้าง จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพศ อายุ ความรู้ การประกอบอาชีพ อาชีพสื่อสารที่ใช้ในครอบครัว มีข้อคำถามรวมทั้งหมด 5 ข้อ ลักษณะเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันในศาสนาอิสลาม มีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 23 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มีระดับความสำคัญ 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งและทำเป็นประจำ บ่อย ๆ ค่อนข้างบ่อย เป็นครั้งคราว/บางครั้ง ไม่เลยหรือเกือบไม่เลย โดยใช้แบบประมาณค่าของไลเกิร์ต (Likert Scale)

แบบสอบถามตอนนี้ใช้แบบสอบถามของจูไรรัตน์ สวัสดิภาพ (2530) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้กับชาวไทยมุสลิมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 300 คน ในการวิจัยเรื่อง "ชุมชนกับความยึดมั่นผูกพันในศาสนาของชาวไทยมุสลิม : ศึกษากรณีชาวไทยมุสลิม อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช" และนงุพงศ์ เทพจารี (2534) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้กับคนไทยมุสลิมชนบทจังหวัดชายแดนภาคใต้ ทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 400 คน ในการวิจัยเรื่อง "ความยึดมั่นผูกพันในศาสนาอิสลามของคนไทยมุสลิมชนบทจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านสังคมเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต" และมีความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .8100

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับสารจากสื่อโทรทัศน์ของรัฐ (สทท. 11) มีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 7 ข้อ ลักษณะเป็นทั้งแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (Check List) และมีคำถามชนิดปลายเปิด (Open-Ended) เป็นคำถามสุดท้าย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

แบบสอบถามตอนนี้ผู้วิจัยสร้างชุดคำถามขึ้น โดยเพิ่มเติมและดัดแปลงแบบสอบถามของสุดิษฐ์ ปิแนบมาใจ (2534) ที่ใช้กับประชาชนเขตชนบทและเขตเมืองในพื้นที่อำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 388 คน ในการวิจัยเรื่อง "การศึกษาการรับรู้ข่าวสารของประชาชนเขตชนบทและเขตเมืองในอำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี" โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ในด้านเนื้อหาและโครงสร้าง และมีความเห็นสอดคล้องกันทั้งสามท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ตามรูปแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ใช้ผู้สัมภาษณ์จำนวน 6 คน คือ ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยที่สามารถพูดภาษามลายูท้องถิ่นได้ และเป็นคนในพื้นที่แห่งละ 1 คน รวมทั้งหมด 5 คน โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีการสัมภาษณ์แก่ผู้ช่วยวิจัยก่อน เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกันในเรื่องของครอบครัวและพฤติกรรมการรับสารในหนึ่งครัวเรือนคราวเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แปลงคำตอบในแบบสอบถามเป็นตัวเลข และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Science/Personal Computer Plus) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์ (Marija J. Norusis, 1988 : 21-23).

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่

1.1 แจกแจงความถี่ของข้อมูลและหาค่าร้อยละแล้วนำมาเสนอในรูปของตารางประกอบคำอธิบาย ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้อง จำนวน 18 ตัวแปร ดังนี้

- 1.1.1 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 1.1.2 บุคคลที่เป็นหัวหน้าครอบครัว
- 1.1.3 อาชีพของหัวหน้าครอบครัว
- 1.1.4 สถานภาพของเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว
- 1.1.5 ประเภทของครอบครัว
- 1.1.6 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.1.7 ความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 1.1.8 อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 1.1.9 ภาษาที่ใช้สื่อสารในครอบครัว
- 1.1.10 ความยึดมั่นผูกพันในศาสนาของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 1.1.11 พฤติกรรมการรับสารจาก สทท. 11
- 1.1.12 ระดับพฤติกรรมการรับสารจาก สทท. 11
- 1.1.13 ประเภทรายการโทรทัศน์จาก สทท. 11 ที่ผู้รับสารติดตามชม
- 1.1.14 สถานที่ของการมีพฤติกรรมการรับสาร
- 1.1.15 จำนวนชั่วโมงต่อวันที่มีพฤติกรรมการรับสาร
- 1.1.16 แรงจูงใจของการมีพฤติกรรมการรับสาร
- 1.1.17 ความยาวของรายการโทรทัศน์ที่มีพฤติกรรมการรับสาร
- 1.1.18 ความสามารถจดจำชื่อของรายการโทรทัศน์

1.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตามสมมติฐานด้วยวิธีวิเคราะห์ด้วย ตารางการฉกฉกร (Contingency table) ในลักษณะการวิเคราะห์ตารางสองตัวแปร โดยใช้ สถิติร้อยละในการพรรณนา (มานพ จิตต์ภูษา, 2525 : 239-251) และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ รัชชัย อาทรรุระสุข และพิสิฐ ศุภกริชพงษ์, 2523 : 25)

สูตร หาค่าไคสแควร์ (ประคอง วรรณสูตร, 2530 : 130)

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}; df = (n - 1)$$

- เมื่อ χ^2 แทน ค่าไคสแควร์
- f_o แทน ความถี่ที่ได้จากแบบสอบถาม
 - f_e แทน ความถี่ที่คาดหวังว่าจะเป็นจริง
 - df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)
 - n แทน จำนวนชั้น/กลุ่ม/ประเภทของข้อมูล

2. การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปร โดยการกำหนดให้มีตัวแปรคุม (Control variable) หรือปัจจัยทดสอบ (Test factor) และวิเคราะห์ด้วยตารางการถ้อยโดยใช้สถิติร้อยละในการพรรณนา (มานพ จิตต์ภูษา, 2525 : 276-289) และใช้สถิติไคสแควร์ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ รัชชัย อาทรรุระสุข และพิสิฐ ศุภกริชพงศ์, 2523 : 29) เพื่อกำหนดหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตามนัยสำคัญทางสถิติ

กรณีวิเคราะห์หาทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปร ใช้สถิติการคำนวณค่าของ เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient)

สูตร สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (แจ็ก เลวิน, 2525 : 245)

$$r = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r แทน ค่าของสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

N แทน จำนวนคู่ของคะแนน x และ y ทั้งหมด

x แทน คะแนนดิบของตัวแปร x

y แทน คะแนนดิบของตัวแปร y

3 สำหรับการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach)

สูตร หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของครอนบัค (ประคอง กรรณสูตร, 2530 : 43 และ Cronbach, 1990 : 204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{Sum } S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ α_k แทน สัมประสิทธิ์อัลฟา

K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ

$\text{Sum } S_i^2$ แทน ผลรวมคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ