



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรม
การส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
ในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับ
ระเบียบวิธีวิจัย และได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ในช่วงเดือน
กุมภาพันธ์ 2553 จำนวน 4,000 ราย ซึ่งนำมาจากค่าเฉลี่ยของสถิติผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์
ในปี พ.ศ. 2552

ที่มา: สถิติแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายสุรสีห์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร่
ยามาเน่ (Yamane, 1973, p.727) ดังนี้

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

เมื่อ	N	=	ขนาดของประชากร (จำนวน 4,000 คน)
	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	e	=	ความคลาดเคลื่อนของการกำหนดตัวอย่าง (ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 0.05)

แทนค่าจากสูตร

$$n = \frac{4000}{1 + 4000(0.05)^2}$$

$$n = 364$$

สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ใช้บริการที่แผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ทำการสุ่มตัวอย่างจนครบจำนวนตามที่กำหนด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันในแง่ของบริบทของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ดังนี้

1. ประชากรคิดจากผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี พ.ศ. 2552 จำนวน 48,693 ราย เฉลี่ย 4,057.75 รายต่อเดือน (ที่มา: สถิติแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายสุรสีห์) จึงนำมาคิดและคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสูตรหาไว้ ยามาเน่ ที่จำนวน 4,000 ราย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 364 ราย
2. ทำการสุ่มตัวอย่าง อย่างเป็นระบบตามหมายเลขของคิวในใบสั่งยา โดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Number) โดยทำการสุ่มที่ทุก ๆ หมายเลข 10 ทั้งในช่วงเช้าและช่วงบ่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากแนวคิด ทฤษฎี การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและเนื้อหาแบบสอบถามดังต่อไปนี้

- 1.1 นำเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 ทดลองและปรับปรุงเครื่องมือในการศึกษา
- 1.3 นำเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง
- 1.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแนะนำจากกรรมการที่ปรึกษาแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
- 1.5 นำแบบสอบถามไปลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 ชุด คือ ผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ เพื่อหาความเชื่อถือได้ (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha)

1.6 นำแบบสอบถามที่หาความเชื่อถือได้แล้วมาปรีชากรรมการที่ปรึกษาอีกครั้ง
หนึ่งแล้วปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามและแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลต่อไป

โดยแบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ
ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ โดยคำถาม
เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการ
โรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ตามตัวเลือกที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ลักษณะแบบสอบถามในตอนี่ 2 ผู้วิจัย
กำหนดคะแนนในการตอบแบบสอบถามออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	5
เห็นด้วยมาก	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	4
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	3
เห็นด้วยน้อย	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	1

หมายเหตุ: ข้อคำถามทั้งหมดเป็นเชิงบวก

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยระดับการให้คะแนนเฉลี่ย
ในแต่ละระดับนั้นใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้น ออกเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ แบบสอบถามในส่วนนี้เป็นลักษณะคำถามจะเป็นแบบหลายตัวเลือก (Multiple choices) และแสดงระดับความมากน้อย (Scale Question) โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคำตอบเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำและสม่ำเสมอ ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบ้างบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติน้อยที่สุด

ตามตัวเลือกที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ลักษณะแบบสอบถามในตอนที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดคะแนนในการตอบแบบสอบถามออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำและสม่ำเสมอ	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	5
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	4
ปฏิบัติบ้างบางครั้ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	3
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	2
ปฏิบัติน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	1

หมายเหตุ: ข้อคำถามทั้งหมดเป็นเชิงบวก

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับนั้นใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้น ออกเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร นิยามคำศัพท์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งระเบียบวิธีวิจัยทางการบริหารการศึกษา เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของแบบสอบ และข้อคำถาม

สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยจากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล และการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ มากำหนดเป็นตัวแปรต้น (Independent Variable) และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ มากำหนดเป็นตัวแปรตาม (Dependent Variable) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินค่าตามความคิดเห็น

2.2 กำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของข้อคำถามโดยการสังเคราะห์ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ และทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ออกมาเป็นข้อคำถามวัดระดับจำนวน 65 ข้อ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร

$$IOC = \sum R/N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item congruency)
 R หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยที่ ค่า +1 หมายความว่า ข้อคำถามสามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน, ค่า 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจะวัดได้ และค่า -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน
 N หมายถึง จำนวนทรงคุณวุฒิ

โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ส่วนข้อใดมีค่าน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้น ข้อคำถามทุกข้อจึงผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านที่ได้ตรวจสอบและเห็นว่ามี ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ครอบคลุมในแต่ละด้านและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว

3.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 30 ชุด หลังจากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น

โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ด้วยวิธีการของ Cronbach ทั้งนี้ทำการวิเคราะห์แบบสอบถามด้วยโปรแกรม Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows Version 12.0 โดยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ที่ได้จากข้อคำถามในภาพรวมทั้งฉบับและแยกในรายด้านมีค่ามากกว่า 0.871

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) โดยข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามหลังจากได้รับปรุงตามคำแนะนำของ อาจารย์ที่ปรึกษาและทดลองใช้แล้ว

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. นำหนังสือแนะนำตัวแจ้งวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษา และรายละเอียดในการเก็บข้อมูลแก่ผู้ให้บริการของโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ ในการตอบแบบสอบถาม
4. รวบรวมข้อมูลโดยการให้ผู้ให้บริการของโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ตอบแบบสอบถามในช่วงเวลา 08.00 – 16.00 น.
 - 4.1 กำหนดรหัสหมายเลขแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบการเก็บแบบสอบถาม
 - 4.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 364 ชุด
 - 4.3 ใช้ระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 20 วันทำการ ในวันราชการเว้นวันหยุดราชการ ในการเก็บข้อมูล โดยให้ผู้ให้บริการตอบแบบสอบถาม
 - 4.4 เวลาในการสุ่ม ตั้งแต่เวลา 08.00 - 16.00 น. โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาดังนี้ ช่วงเวลา 08.00 – 12.00 น. ทำการสุ่มจำนวน 16 ตัวอย่าง และช่วงเวลา 13.00 – 16.00 น. ทำการสุ่มจำนวน 3 ตัวอย่าง เนื่องจากผู้ให้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ในช่วงเวลา 08.00 – 12.00 น. มีจำนวนมากกว่าในช่วงเวลา 13.00 – 16.00 น. ซึ่งได้จำนวนแบบสอบถามจำนวน 380 ชุด

4.5 นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผล หากมีฉบับไหนไม่สมบูรณ์จะคัดออกและทำการเก็บเพิ่มให้ครบตามจำนวน โดยตัดออก 16 ชุด คัดอัตราการสูญเสียของแบบสอบถาม ไม่เกินร้อยละ 5 จำนวนแบบสอบถามที่คัดเลือก 364 ชุด นำมาใช้ในการคำนวณค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนแล้ว นำมาลงรหัสเลข (Code) ตามเกณฑ์ของเครื่องมือแต่ละส่วน
2. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้ว มาบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical package Of Social Science (SPSS) for Windows Version 12.0 เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ได้จัดเก็บและคำนวณหาค่าทางสถิติแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและนำผลการศึกษาที่วิเคราะห์ได้มาสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและเขียนข้อเสนอนะ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นดังนี้ ข้อค้นพบจากการวิจัย และทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยแยกสถิติออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)

1.1 ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และแจกแจงความถี่ (Frequencies) มาใช้ในการวิเคราะห์อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล

1.2 ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (Standard Deviation) วิเคราะห์ และอธิบายถึงลักษณะของระดับการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์

2. สถิติอ้างอิง (Inferential statistics) เป็นสถิติเชิงปริมาณ

2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variances) เป็นการทดสอบหาระดับความสำคัญของระดับการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพกับปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ โดยการทดสอบดังกล่าว ผู้วิจัยใช้สถิติทดสอบ t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 กรณีที่ตัวแปรอิสระมี 2 กลุ่ม และใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการ LSD

การวัดตัวแปรที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดคำตอบให้ผู้ตอบแบบสอบถามลำดับความสำคัญของปัจจัยส่วนบุคคลและระดับการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพต่อการส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

แล้วทำการรวมคะแนนที่ได้จากคำตอบทุกข้อมาหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลเพื่ออธิบายลำดับความสำคัญของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมสุขภาพของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลค่ายสุรสีห์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ในการประเมินผลแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยการจัดลำดับความสำคัญช่วงคะแนนเฉลี่ย จะใช้วิธีการแบ่งช่วงการแปรผลตามหลักของการแบ่งอันตรภาคชั้น (Class interval) เพื่อวิเคราะห์และแปรความหมายลำดับความสำคัญ โดยใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้น (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548, หน้า 146) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) \div \text{จำนวนชั้นที่จะแบ่ง} \\
 &= (5 - 1) \div 5 \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้น สามารถกำหนดเกณฑ์ในการใช้พิจารณาระดับความสำคัญของปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ได้ดังนี้ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยรวม และรายด้าน และรายข้อ

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

2.2 สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (pearson product moment correlation) เป็นสถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เป็นการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือผลการวัด 2 ชุดที่เกิดจากสิ่งเดียวกัน โดยลักษณะของข้อมูลที่ได้จากตัวแปรทั้ง 2 ตัว ต้องเป็นแบบต่อเนื่อง และอยู่ในระดับอันตรภาค (interval scale) หรือระดับอัตราส่วน (ratio scale)

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows 12.0 (Statistical Package For the Social Sciences/For Windows 12.0) โดยใช้วิเคราะห์ค่าสถิติของข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ X กับคะแนนรวม Y

$\sum X$ แทน ผลรวมของค่า X

ΣY	แทน	ผลรวมของค่า Y
ΣXY	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y
ΣX^2	แทน	ผลรวมของกำลังสองเท่าของค่า X
ΣY^2	แทน	ผลรวมของกำลังสองเท่าของค่า Y
N	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S^2_i$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติพื้นฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ได้แก่

2.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	Σ	แทน	ผลรวม

2.1.3 ร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม ทำโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย เช่น $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ ประมาณความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร คือ ระหว่าง $\mu_1 - \mu_2$ การตรวจสอบกระทำโดยคำนวณ ค่า

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

โดยกำหนดว่า $(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ กระจายตามแบบปกติ (normal distribution) และอิสระ

ค่า $s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}^2$ เป็นค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

2.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) จากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F
 MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

2.4 สถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน หรือบางครั้งเรียกว่า สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) จากสูตรดังนี้

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

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x กับ y
 N แทน จำนวนคู่ของข้อมูล
 X แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X
 Y แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน Y
 X^2 แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
 Y^2 แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
 XY แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y