

บทที่ ๓

วิธีคำนวณการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงคำนวณงานเป็น
ขั้นตอนดังนี้

ประชากร

ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คืออาจารย์ทั้งหมดที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในวิทยาลัยพยาบาล
ทั้ง ๖ คณะ ปีการศึกษา ๒๕๒๖-๒๕๒๗ โดยคำนวณตามลำดับขั้นดังนี้

๑. รวมรวมรายชื่ออาจารย์ที่ทำหน้าที่บริหารและสอน คือรองอธิการ ผู้ช่วยอธิการ
ผู้ช่วยรองอธิการ คณบกี หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าสาขาวิชา ดังนี้คือ

รองอธิการ	3 คน
ผู้ช่วยอธิการ	4 คน
ผู้ช่วยรองอธิการ	2 คน
คณบกี	6 คน
หัวหน้าภาควิชา	- คน
หัวหน้าสาขาวิชา	21 คน

๒. รวมรวมรายชื่ออาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนเพียงอย่างเดียวในแต่ละคณะ ดังนี้

คณะศึกษาศาสตร์	10 คน
คณะพยาบาลศาสตร์	13 คน
คณะสังคมศาสตร์	9 คน
คณะมนุษยศาสตร์	46 คน
คณะบริหารธุรกิจ	23 คน

คณะวิทยาศาสตร์ (ภาควิชาส่งเสริม) 13 คน

๓. รวมรวมรายชื่ออาจารย์ที่ทำหน้าที่ประจำหน่วยงาน และสอน คือฝ่ายวิชาการ
ฝ่ายกิจการนักศึกษา สำนักหอสมุด แผนกทะเบียน

ฝ่ายวิชาการ	4 คน
ฝ่ายกิจการนักศึกษา	2 คน
สำนักหอสมุด	5 คน
แผนกทะเบียน	2 คน
ศูนย์วิจัย	1 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชารที่ใช้ในการวิจัย

อาจารย์จำแนกตามหน้าที่	จำนวน
บริหารและสอน	36
ประจำหน่วยงานอื่นและสอน	114
สอนอย่างเดียว	14
รวม	164

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ก. ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติและรับรู้ในการปฏิบัติงานของอาจารย์ในวิทยาลัยพยาบาลชั้น 1 ชุก และอาศัย矩阵วัดเกี่ยวกับทัศนคติและรับรู้ในการปฏิบัติงานเป็นหลัก พร้อมกับค้นคว้าจากเอกสารวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 หมวด กังนี้ คือ

หมวดที่ 1 ค่านิยาม เงินเดือน สวัสดิการ และผลประโยชน์อื่น ๆ

หมวดที่ 2 ค่านการบริหารงานและการปฏิบัติงาน

หมวดที่ 3 ค่านิยามเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การทำงาน

แบบสอบถามดังนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Summated Rating Scale) แต่ละคำถามกำหนดข้อเลือกตอบเป็น 5 ช่อง กำหนดคะแนนในแต่ละช่องเป็น 5, 4, 3, 2, 1 ซึ่งมีความหมายดังนี้

- 5 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้นมากที่สุด น้อยที่สุด คือที่สุด ถูกต้องที่สุด
 4 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้นมาก น้อย คือ ถูกต้อง
 3 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้นปานกลาง
 2 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้น น้อยกว่าที่ควร ไม่ถูกต้องน้อย
 1 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้น น้อยที่สุด ไม่ถูกต้องเลย คือที่สุด ถูกต้องน้อยที่สุด¹

สำหรับข้อคำถาที่มีลักษณะเป็น นิเสธ (Negative) นั้น คิดคะแนนในแต่ละช่อง กลับกันจากที่กล่าวข้างบน (โดยให้คะแนนในแต่ละช่องเป็น 1, 2, 3, 4, 5)

ข้อคำถาที่เป็นนิเสธ ได้แก่ คำถาที่ 8, 19, 21, 28, 41, 42, 51, 52,
 61, และ 63

ช. ผู้วิจัยไก้นำแบบสอบถามไปทดสอบใช้กับอาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลชื่่งเป็น คณะกลุ่มกับกลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษาจริง จำนวน 10 คน ไกรับคืนมา 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ค. นำแบบสอบถามที่ทดสอบแล้วมาหาค่าอำนาจจำแนก ใช้วิธีเคราะห์แบบสอบถาม เป็นรายชื่อ โดยตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมคะแนนของแต่ละคน จัดเรียงคะแนนจาก สูงไปหาต่ำ และตัดแบ่งกลุ่มหัวอย่างออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มละ 25 เปอร์เซ็นต์ ของ กลุ่มหัวอย่างทั้งหมด เพื่อนำมาทดสอบนัยสำคัญเพื่อหาความแตกต่างโดยใช้อัตราส่วนวิบัตค่า t และคัดเลือกข้อคำถาที่มีอำนาจจำแนกสูง จำนวน 65 ข้อ คือมีค่า t ตั้งแต่ ±2.00 ขึ้นไป

ง. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสมพันธ์อัลฟ่า (Alfa Coefficieience) คือ หาค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามเป็นรายชื่อ และความ แปรปรวนของแบบสอบถามหั้งฉบับ แล้วนำมาคำนวณตามสูตรของวิลเลียม เมห์เรนส์ (William Mehrens)² ให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม .90 ($r = .90$) แสดงว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูงพอที่จะใช้ก็ได้ในการวัดครั้งต่อไป

¹ Allen L. Edwards, Technigues of Attitude Scale Construction, (New York : Appleton-Century Croffs, Inc., 1957), pp.149-156.

² William A. Mehrens, Measurement and Evalution in Education and Psychology (New York : Rinehart and Winston, 1973)

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอนคือ

1. เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่การปฏิบัติงาน ภูมิภาคที่ศึกษา อายุการทำงาน งานที่รับผิดชอบประจำฯ ฯลฯ ซึ่งเป็นแบบ

2. เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและชัวร์ไนในการปฏิบัติงานโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตัวอย่างแบบสอบถาม

คำศัพด์

การตอบคำถามต่อไปนี้ ขอให้หันมาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงกับคะแนนของลักษณะทาง ๆ ตามความคิดเห็นของท่าน

- 5 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้นมากที่สุด บ่อยที่สุด คือที่สุด ถูกต้องที่สุด ฯลฯ
- 4 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้น มาก บ่อย คือ ถูกต้อง ฯลฯ
- 3 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้น ปานกลาง
- 2 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้น น้อยกว่าที่ควร ไม่สูบอย่างนัก มีอยู่ถูกต้องบ่อย ฯลฯ
- 1 หมายความว่า มีลักษณะ เช่นนั้น น้อยที่สุด ไม่มีอย่างเลย คือน้อยที่สุด ถูกต้องน้อยที่สุด ฯลฯ

ตัวอย่าง

คำถาม	คำตอบ				
	5	4	3	2	1
○ งานที่ทำงานทำอยุ่ขณะนี้ถูกใจท่านมาก	✓				
○○ งานที่ทำงานทำอยุ่ทรงกับความสนใจ		✓			

ในที่นี้ ผู้ตอบเห็นว่า งานที่ทำอยู่ขณะนี้ถูกใจมากที่สุด จึงการเครื่องหมาย ✓ ลง
ในช่องหมายเลข 5 และงานที่ทำอยู่ตรงกับความต้องการอีกด้วยก็ให้การเครื่องหมาย ✓ ลง
ในช่องที่ 4

3. เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับหัตถศิลป์และชรัญในการปฏิบัติงาน โดยใช้คำว่า
ปลายเปิด (Open-ended)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับหัตถศิลป์และชรัญในการปฏิบัติงานของอาจารย์
วิทยาลัยพยาบาลไป問ให้อาจารย์ทุกคนครบทุกคน เอง จำนวน 154 คน ได้รับคืน 81 คน
คือเป็นร้อยละ 52.60 ของแบบสอบถามทั้งหมด

นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบนับคะแนน เพื่อนำค่าคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์
โดยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดกระทำกับข้อมูล

การจัดกระทำกับข้อมูล

1. จัดจำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่มตามสมบัติฐานที่ตั้งไว้ คือ

1.1 ข้อมูลของกลุ่มอาจารย์ที่หน้าที่บริหาร และสอนในแต่ละคณะ

1.2 ข้อมูลของกลุ่มอาจารย์ที่หน้าที่สอนเพียงอย่างเดียวในแต่ละคณะ

2. ศึกษาหัตถศิลป์และระดับชรัญในการปฏิบัติงานของอาจารย์ในวิทยาลัยพยาบาล
แต่ละคณะ และโดยสรุวรวม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean)

3. ศึกษานักศึกษาที่มีอัชจริพลต่อชรัญในการปฏิบัติงานของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาล
โดยใช้ค่าเฉลี่ย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ ดังนี้

1. ค่ากลางแนวเฉลี่ย (Arithmatic Mean) ทัศนคติและชรัญใน การปฏิบัติงานของอาจารย์ในวิทยาลัยพยาบาล แต่ละคณะและรวมทั้งหมด เป็นรายปีจึงจัดโดย ใช้สูตร¹

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

เมื่อ \bar{x} แทนค่ากลางแนวเฉลี่ย

$\sum x$ แทนผลรวมของค่าแนวเฉลี่ย

N แทนจำนวนอาจารย์ในกลุ่มทั้งอย่าง

2. ค่าความแปรปรวน (Variance) ของทัศนคติและชรัญรวมทั้งปัจจัย ที่ส่งผลต่อทัศนคติและชรัญของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาล ใช้สูตร²

$$s^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ s^2 แทนความแปรปรวนของค่าแนว

$\sum x^2$ แทนผลรวมของค่าแนวแต่ละคน ยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทนผลรวมของค่าแนวทั้งหมด ยกกำลังสอง

N แทนจำนวนอาจารย์ในแต่ละกลุ่ม

¹ George A. Ferguson, Statistical Analysis in Psychology and Education (McGraw-Hill Company, New York, 1971), p.45

² Ibid., p. 62

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตร ¹

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{s_1^2}{s_x^2} \right)$$

เมื่อ

α

แทนความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

N แทนจำนวนข้อ

s_1^2 แทนความแปรปรวนแท้ละข้อ

s_x^2 แทนความแปรปรวนของข้อสอบทั้งหมด

¹ William A. Mehrens, Measurement and Evaluation in Education and Psychology (New York : Rinehart and Winston, 1973) , p. 113