หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย และรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นพยาบาลระดับบริหาร ครูพยาบาล และพยาบาลประจำการที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี จากโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลรามาธิบดี การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบ่งเป็นพวก หรือชั้น (Stratified random sampling) โดยสุ่มตัวอย่างจากพยาบาลทั้ง 3 ระดับ ให้ได้กลุ่มละ 30 คน ในแต่ละโรงพยาบาล รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 180 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลทั้ง 3 ระดับ เกี่ยวกับการบริหารการพยาบาลทางด้านบริการพยาบาล และการศึกษาพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยก่อนที่จะสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่องราว และข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับ หน้าที่รับผิดชอบของครูพยาบาล หัวหน้าตึก และพยาบาลประจำการที่มีต่อการบริการพยาบาล และการศึกษาพยาบาล จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามแยกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ตำแหน่ง อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน สถานที่ทำงาน และวุฒิการศึกษา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลทั้ง 3 ระดับ เกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบของครูพยาบาลในด้านบริการพยาบาลและหน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้าตึกและพยาบาลประจำการในด้านการศึกษาพยาบาล โดยจัดเป็นมาตราส่วนให้คา (Rating Scale) 5 อันดับ มีทั้งสิ้น 51 ข้อ แบ่งเป็น

ก. หน้าที่รับผิดชอบของครูพยาบาลต่อการบริการพยาบาล 30 ข้อ

ข. หน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้าตึกและพยาบาลประจำการต่อการศึกษาพยาบาล 21 ข้อ

การตอบแบบสอบถามนั้นได้ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นต่อข้อความที่เกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบของครูพยาบาล หัวหน้าตึก และพยาบาลประจำการแต่ละข้อว่าผู้ตอบเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด สำหรับการให้คะแนนผู้วิจัยได้กำหนดไว้ดังนี้คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน	5
เห็นด้วย	คะแนน	4
ไม่แน่ใจ	คะแนน	3
ไม่เห็นด้วย	คะแนน	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน	1

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารการพยาบาลในสถาบันที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่

การหาความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

การหาความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้เลือกผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลให้เป็นผู้ประเมินค่าความตรงของแบบสอบถาม โดยเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาพยาบาล ดังรายการต่อไปนี้

1. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4 ท่าน
2. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี 3 ท่าน
3. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 4 ท่าน

เมื่อเลือกผู้ทรงคุณวุฒิได้แล้ว ผู้วิจัยจึงขอหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านแจ้งความประสงค์ให้ช่วยตรวจ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะสำหรับแบบสอบถาม ซึ่งในระยะแรก แบบสอบถามนี้สร้างขึ้น 59 ข้อ เมื่อหาความตรงด้านเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงถ้อยคำให้เหมาะสม ซึ่งในที่สุดก็ได้จำนวนข้อในแบบสอบถาม 51 ข้อ

การหาค่าความเที่ยง (Reliability)

การหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้ขอหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปยังหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ขออนุญาตให้หัวหน้าศึกครูพยาบาล และพยาบาลประจำการ ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง จำนวน 30 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามนั้น เมื่อได้แบบสอบถามคืนมาแล้วได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) ซึ่งได้ค่าคะแนนความเที่ยงเท่ากับ 0.9578

สูตรวิเคราะห์ความแปรปรวนของ ฮอยท์

$$r_{tt} = 1 - \frac{V_r}{V_e}$$

เมื่อ r_{tt} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

V_e = Variance for examinees

V_r = Variance for remainder sum of squares[1]

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ขอหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปถึงหัวหน้าแผนกพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล และหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อขออนุญาตให้พยาบาลทั้ง 3 ระดับตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากร สำหรับที่ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง พร้อมกับอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามและรับแบบสอบถามกลับคืนมาหลังจากที่ให้เวลาระยะหนึ่งแก่ผู้ตอบแบบสอบถามแล้ว ส่วนแผนกพยาบาลโรงพยาบาลศิริราชนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปมอบให้แก่หัวหน้าแผนกพยาบาล และไปรับแบบสอบถามกลับคืนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งใช้เวลาในการรวบรวมแบบสอบถามทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ รวมแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 180 ฉบับ ได้รับคืนมาทั้งหมด 180 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 เมื่อตรวจสอบแล้วปรากฏว่าเป็นแบบสอบถามที่ใช้การได้จริงทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.00 เป็นของพยาบาลระดับบริหาร 90 ฉบับ ครูพยาบาล 90 ฉบับ และพยาบาลประจำการ 90 ฉบับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

---

[1] J.P. Guilford, Psychometric Methods, 2d ed. (New York: McGraw-Hill Book Co., 1954), pp. 383-385.

โรงพยาบาลรามาธิบดี :	พยาบาลระดับบริหาร	30 ฉบับ
	ครูพยาบาล	30 ฉบับ
	พยาบาลประจำการ	30 ฉบับ
โรงพยาบาลศิริราช :	พยาบาลระดับบริหาร	30 ฉบับ
	ครูพยาบาล	30 ฉบับ
	พยาบาลประจำการ	30 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของบริษัทบางกอกดาต้าเซนเตอร์ จำกัด เพื่อหาค่าอัตราส่วนร้อยละ ความถี่ มัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลทั้ง 3 ระดับของ 2 สถาบัน ในแต่ละด้านของแบบสอบถาม โดยใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) และถ้าผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทดสอบความแตกต่างของพยาบาลแต่ละระดับในแต่ละด้านของแบบสอบถามโดยทดสอบค่าที (t-test) และใช้การทดสอบค่าที เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลแต่ละระดับที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน และที่อยู่ในสถาบันแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmatic Mean) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทนค่าคะแนนเฉลี่ย

ΣX แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทนจำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง[1]

---

[1]ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 4. (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 40.

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left[\frac{\Sigma X}{N}\right]^2}$$

เมื่อ S แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX^2 แทนผลรวมทั้งหมดของคาคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

ΣX แทนผลรวมทั้งหมดของคาคะแนนแต่ละตัว

N แทนจำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง[1]

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

Source of Variation	SS	df	M.S.	F
ระหว่างกลุ่ม (Treatment)	$\Sigma \frac{T_j^2}{n} - \frac{G^2}{kn}$	k-1	$SS_{treatment}/k-1$	$\frac{MS_{treatment}}{MS_{Error}}$
ภายในกลุ่ม (Error)	$\Sigma (\Sigma X_j^2 - \Sigma \frac{T_j^2}{n})$	n-k	$SS_{Error}/n-k$	
รวมทั้งหมด (Total)				

เมื่อ T_j^2 แทนผลรวมทั้งหมดของผลรวมคาคะแนนแต่ละกลุ่มยกกำลังสอง

$\Sigma (\Sigma X_j^2)$ แทนผลรวมทั้งหมดของคาคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

G^2 แทนผลรวมทั้งหมดของคาคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

[1] เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

k แทนค่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

n แทนจำนวนข้อมูลในแต่ละกลุ่มตัวอย่างประชากร

$SS_{treatment}$ แทนค่า Sum of Square ระหว่างกลุ่ม

SS_{Error} แทนค่า Sum of Square ภายในกลุ่ม

$MS_{treatment}$ แทนค่า Mean Square ระหว่างกลุ่ม

MS_{Error} แทนค่า Mean Square ภายในกลุ่ม[1]

และถ้าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนปรากฏว่าค่าคะแนนของตัวแปรต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละคู่ โดยใช้สูตรการคำนวณอัตราส่วนวิกฤต (Critical Ratio)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}}$$

$$\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}$$

เมื่อ $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ แทนความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$ แทนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย[2]

---

[1] B.S. Winer, Statistical Principle in Experimental Design (New York : McGraw - Hill Book Company, 1971), pp. 152-160.

[2] ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 88.