

วิธีคำนวณการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยโดยตรง (Direct Nursing Care) จากแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติ-นรีเวชกรรม และภูมาระเวชกรรม ของโรงพยาบาลที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ๔ แห่ง เป็นโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัย ๒ แห่ง คือ โรงพยาบาลศิริราช และ โรงพยาบาลรามาธิบดี กับโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขคือโรงพยาบาลราชวิถี และ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงมหาดไทยคือโรงพยาบาลจิรพยาบาล โดยแบ่งพยาบาลกลุ่มตัวอย่างออกเป็นແນกละ ๒ กลุ่ม คือ ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน ๑ - ๕ ปี และ ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน ๖ ปีขึ้นไป แล้วสุ่มตัวอย่างประชากรแบบกำหนดจำนวน (*Quota Sampling*) ให้กับพยาบาลกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ ๕ คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น ๑๖๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีวิธีคำนวณการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ในการออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และอยู่ในขอบเขตของการวิจัย
2. ศึกษาถึงความท่องเที่ยวปัจจัยใกล้เคียงในความร่วงกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และครอบครัว และกิจกรรมการพยาบาลชั้นพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยใกล้เคียง จากเอกสาร วารสาร

และหนังสือ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถามให้มีเนื้อหาเฉพาะและครอบคลุมวัดถูประส่งค์ในการวิจัย พยายามสร้างคำถ้าที่สื่อความหมายอย่างชัดเจนและให้เป็นไปตามขอบเขตเนื้อหาในแต่ละ วัดถูประส่งค์ที่วางไว้ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ มี 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่กิจกรรม การพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยใกล้เคียง แบบอันตราล้วนให้ค่า (Rating Scale) 4 ขั้นคับในเรื่อง เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยใกล้เคียง ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

ข้อ 1 - 10 เป็นกิจกรรมที่สนองความต้องการด้านร่างกาย

ข้อ 11 - 22 เป็นกิจกรรมที่สนองความต้องการด้านจิตใจ อารมณ์

ข้อ 23 - 32 เป็นกิจกรรมที่สนองความต้องการด้านครอบครัวและสังคม

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาล 10 ท่าน ลงมือศึกษา

อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนิดา 2 ท่าน

อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 1 ท่าน

อาจารย์ภาควิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1 ท่าน

อาจารย์ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี รามาธิบดี 1 ท่าน

อาจารย์โรงเรียนพยาบาลดุรงค์ราษฎร์และอนามัยกองทัพบก 1 ท่าน

อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย 1 ท่าน

หัวหน้าศึกษาดูงาน 1 ท่าน

หัวหน้าศึกษาดูงาน 1 ท่าน

หัวหน้าศึกษาดูงาน 1 ท่าน

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบ สอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิคุ้ยคนสองเพื่อแจ้งความ

ประสิทธิภาพกับการตรวจสอบความถูกต้องของผลการนักเรียน ที่ได้รับการประเมิน ที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่กำหนดไว้ จึงแสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินนี้ไม่ถูกต้อง จึงต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับพยานพาณิชย์ จำนวน 20 คน และคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอุบัติ (Hoyt's Analysis of Variance) ที่คำนวณเที่ยงเท่ากับ .88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คำแนะนำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. น้ำหนึ้งสีเขียว น้ำทึบจากบัวพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี และวิศิริพยาบาล และหัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช และรามาธิบดี เพื่อขอเชิญชวนให้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ขอความร่วมมือในการวิจัย ตลอดจนวิธีการรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยพบหัวหน้าพยาบาลแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติ-นรีเวชกรรม และภูมิราเวชกรรม เพื่อขอเชิญชวนให้เกี่ยวกับแบบสอบถามและขอความร่วมมือในการแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยที่ผู้วิจัยได้มาระบุรวมแบบสอบถามคืนจากหัวหน้าพยาบาลแผนกทาง ๆ ด้วยตนเอง

ใช้เวลาในการแจกและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ได้แบบสอบถามคืนจากพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง 160 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สำหรับใช้ในการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 100

3. นำแบบสอบถามมาให้คะแนนแก่ละข้อความลำดับคะแนนในแบบสอบถาม คือ เท็จอย่างยิ่ง ให้ 4 คะแนน
เท็จอย่างปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เห็นด้วยน้อย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 1 คะแนน

4. นำคะแนนที่ได้แต่ละข้อมารวมกันวิเคราะห์ความวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. หาค่าอย่างของสถานภาพของทั่วไปของประชากร

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อภารมการพยาบาลที่ให้แก่ป่วยในคลินิก

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อภารมการพยาบาลที่ให้แก่ป่วยในคลินิก จำแนกตามสังกัดของโรงพยาบาลและประสันถูกการทำงาน โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที่ (*t - Test*)

4. กำหนดระดับแห่งความมั่นคงสำคัญ (Level of Significance) ในการทดสอบสมมติฐานที่ .05

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนวิธีของไฮต์ (Hoyt's Analysis of Variance) โดยใช้สูตร¹

$$r_{tt} = \frac{a - c}{a}$$

¹ Johnson D. Palmer, Statistical Methods in Research (Tokyo: Charles E. Tuttle Co., 1961), p.136.

a = Variance between Individuals

c = Residual or Error Variance

r_{tt} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบถาม

2. คำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร¹

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

\bar{x} = ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างประชากร

3. คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร²

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

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum x$ = ผลรวมทั้งหมดของแต่ละตัว

N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างประชากร

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ ประกอบ บรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนา-พานิช, 2520), หน้า 40.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

4. การหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด จากสูตร¹

$$s_e^{(2)} = s \sqrt{1 - r_{xx}^{(2)}}$$

s_e = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการวัด

s = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการวัด

r_{xx} = สมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบทดสอบ

5. การทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพกับกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยโดยถ่ายของตัวอย่างประชากรสองกลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t = Test) ใช้สูตร²

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}\right)}} \quad \text{เมื่อ } df = n_1 + n_2 - 2$$

$$\text{หรือ } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}\right)}} \quad \text{ถ้า } n < 30$$

\bar{x}_1 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

\bar{x}_2 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่สอง

ศูนย์วิทยทรพยากร

มหาวิทยาลัย

1 Julian C. Stanley and Kenneth D. Hopkins, Educational and Psychological Measurement and Evaluation (New Delhi: G.D. Makhija at India Offset Press, 1978), p.119.

2 วิเชียร เกษุลึงห์, สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กองวิจัยการศึกษา, 2522), หน้า 44 – 45.

- n_1 = จำนวนตัวอย่างประชากรในกลุ่มที่หนึ่ง
 n_2 = จำนวนตัวอย่างประชากรในกลุ่มที่สอง
 s_1 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง
 s_2 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่สอง
df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย