

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอวิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล อันได้แก่ กลุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพยาบาลระดับวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการพยาบาลต่อผู้ป่วยตั้งแต่ระดับพยาบาลประจำการ พยาบาลหัวหน้าตึก พยาบาลผู้ตรวจการที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาล ที่เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาลและของเอกชนในกรุงเทพมหานคร และได้ปฏิบัติงานประจำอยู่ในโรงพยาบาลแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

การสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปโดยสะดวกและเหมาะสม ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างจากพยาบาลที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยพยายามให้เป็นตัวแทนของพยาบาลจากโรงพยาบาลของรัฐบาล และพยาบาลจากโรงพยาบาลของเอกชน ซึ่งปฏิบัติงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 192 คน เป็นพยาบาลจากโรงพยาบาลรัฐบาล 96 คน และพยาบาลจากโรงพยาบาลเอกชน 96 คน ดังปรากฏในตารางที่ 1

ศูนย์รังษวิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ชื่อสถาบันรัฐบาล	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	ชื่อสถาบันเอกชน	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง
โรงพยาบาลหญิง	20	โรงพยาบาลสยาม	5
โรงพยาบาลวชิระ	20	โรงพยาบาลหัวเฉียว	11
โรงพยาบาลรามธิบดี	18	โรงพยาบาลกรุงเทพ	28
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	18	โรงพยาบาลคามิดเดียน	6
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา	20	โรงพยาบาลเปาโลเมโมเรียล	18
		โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน	28
รวม	96 คน	รวม	96 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสำรวจความคิดเห็น เพื่อวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับสวัสดิการของพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามสร้างขึ้นเอง โดยสร้างเป็นแบบสำรวจประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีจำนวนทั้งสิ้น 84 ข้อ เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ให้นำไปสอบถามกับพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา จำนวน 20 คน หลังจากได้รับแบบสำรวจคืนมาแล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เหมาะสมและสมบูรณ์มากที่สุด

ลักษณะของแบบสำรวจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าในแง่ที่โรงพยาบาลได้ให้สวัสดิการในเรื่องนั้น ๆ แก่พยาบาลจริงและเห็นด้วยมากน้อยเพียงไร โดยแบ่งออกเป็น 5 ลำดับชั้น ดังนี้

1. จริงอย่างยิ่ง 1 คะแนน
2. 5

- | | | |
|---------------------|----------|---|
| 2. จริง | ให้คะแนน | 4 |
| 3. ไม่น่าใจ | ให้คะแนน | 3 |
| 4. ไม่จริง | ให้คะแนน | 2 |
| 5. ไม่จริงอย่างยิ่ง | ให้คะแนน | 1 |

แบบสำรวจที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของพยาบาล ได้แบ่งเป็น 7 ด้าน มีข้อความทั้งหมด 84 ข้อ ดังนี้คือ

- | | | |
|---|------------------|--------|
| 1. สวัสดิการด้านสุขภาพอนามัย | (ข้อ 1 - 8) มี | 8 ข้อ |
| 2. สวัสดิการด้านเศรษฐกิจ | (ข้อ 9 - 33) มี | 25 ข้อ |
| 3. สวัสดิการด้านความมั่นคงปลอดภัย | (ข้อ 34 - 57) มี | 24 ข้อ |
| 4. สวัสดิการด้านการศึกษาและความก้าวหน้า | (ข้อ 58 - 74) มี | 17 ข้อ |
| 5. สวัสดิการด้านสันติภาพการ | (ข้อ 75 - 82) มี | 8 ข้อ |
| 6. สวัสดิการด้านสังคมสงเคราะห์ | (ข้อ 83 - 84) มี | 2 ข้อ |
| 7. ความต้องการทางด้านสวัสดิการของพยาบาล | (ข้อ 85) | |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนทั้งหมด ผู้วิจัยได้แจกแจงความถี่ หากคะแนนเฉลี่ยความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลโดยใช้และใช้แผนภูมิภาพประกอบการวิเคราะห์และแปลความหมายสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability)

การหาความเชื่อมั่น โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 192 คน เมื่อได้แบบสอบถามคืนมา ก็ได้นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยการแบ่งครึ่ง (Split-half reliability) ของสเปียร์แมน บราวน์ (Spearman Brown) ซึ่งได้ความเชื่อมั่น 0.94 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามนี้มีระดับความเชื่อมั่นสูง

หมายเหตุ รายละเอียดเกี่ยวกับแบบสำรวจและวิธีหาความเชื่อมั่นได้จากภาคผนวกตอนท้ายบท

สถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic mean) โดยใช้สูตร¹

$$\bar{X} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + f_3x_3 + \dots + f_nx_n}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = คะแนนเฉลี่ย

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร²

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

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fx^2$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

3. หาค่าคะแนนมาตรฐาน (Z - score, T-score)

$$Z - score = \frac{X - \bar{X}}{S.D.}$$



ศูนย์วิจัยทรัพยากร

¹ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 2, พระนคร : ไทยวัฒนา

พานิช, 2513), หน้า 40

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 64.

4

$$T - \text{score} = 50 + 10 Z$$

เมื่อ Z-score และ T-score = คะแนนมาตรฐาน

$$X = \text{คะแนนดิบ}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าคะแนนเฉลี่ย}$$

$$S.D. = \text{ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

4. การทดสอบภาวะแห่งความแปรปรวน (Variance - σ^2) ของตัวอย่างทั้งสอง หรือทดสอบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยใช้การทดสอบค่า F (F-Test) ดังนี้⁵

$$4.1 \text{ ตั้งสมมุติฐาน } H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$4.2 \quad F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \quad (\sigma_1^2 > \sigma_2^2)$$

และชั้นแห่งความเป็นอิสระต่างก็เป็น $n - 1$

4.3 ถ้า F ที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่า F จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ณ ชั้นแห่งความเป็นอิสระทั้งสอง ก็หมายความว่าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นตัวอย่างทั้งสองมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเหมือนกัน จึงใช้การทดสอบ t (t - Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้

ถ้า F ที่ได้จากการคำนวณมากกว่า F จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ณ ชั้นแห่งความเป็นอิสระทั้งสองก็หมายความว่าผลการทดสอบมีนัยสำคัญ ดังนั้นตัวอย่างทั้งสองไม่ได้มาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเหมือนกัน การทดสอบ t (t - Test) โดยอาศัยตารางค่า t ก็ไม่สมบูรณ์ (valid) แต่อาจจะแก้ปัญหานี้ได้โดยอาศัยการคำนวณตามคำแนะนำของ Cochran and Cox ซึ่งยังคงอาศัยตารางค่า t ในการทดสอบความแตกต่างระหว่าง

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 75.

⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 89.

มีซิมิลเลขคณิตเมื่อตัวอย่างมีขนาดเล็กได้เรียกว่า Cochran - Cox Test

5. หาค่าอัตราส่วนวิกฤติ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้สูตร⁶

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{และ S.P.} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

- ในเมื่อ t = อัตราส่วนวิกฤติ
- \bar{X}_1 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของพยาบาลโรงพยาบาลรัฐบาล
- \bar{X}_2 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของพยาบาลโรงพยาบาลเอกชน
- S_p = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม (pool standard deviation)
- n₁ = จำนวนพยาบาลโรงพยาบาลรัฐบาล
- n₂ = จำนวนพยาบาลโรงพยาบาลเอกชน
- S₁ = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพยาบาลโรงพยาบาลรัฐบาล
- S₂ = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพยาบาลโรงพยาบาลเอกชน

⁶

Ronald E. Walpole, Introduction to Statistics 4th printing ;

New York : Mcmillan Co., 1972), p. 161.

⁷

Loc. cit.

6. หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์⁸ (Spearman Brown)

$$r_{II} = \frac{2r_{\frac{I}{2}}}{1 + r_{\frac{I}{2}}}$$

9

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

ในเมื่อ r_{II} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

$r_{\frac{I}{2}}$ = ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในข้อคู่และข้อคี่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8

Henry E. Garrett, Statistics in Psychology and Education (New York :

David McKay Company, Inc., 1967), p.339.

9

Ibid. p. 143.