



วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

หัวข้อที่ทำการวิจัยครั้งนี้ คือ "บทบาทศูนย์เฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร" วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของศูนย์เฝ้าระวังโรคในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ตลอดจนสำรวจข้อเท็จจริงต่าง ๆ ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่ของศูนย์เฝ้าระวังโรค

เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่องนี้แล้ว จึงได้ดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างประชากรจากพยาบาลที่ทำหน้าที่ในเฝ้าระวังโรค และพยาบาลประจำการ จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พยาบาลที่ทำหน้าที่ในเฝ้าระวังโรค จากโรงพยาบาลรามาธิบดีจำนวน 15 คน จากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 20 คน และพยาบาลประจำการจากโรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 75 คน จากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 100 คน รวมประชากรที่ต้องการศึกษาทั้งสิ้น 210 คน

การเลือกตัวอย่างประชากรกำหนดไว้ว่า ในศูนย์เฝ้าระวังโรคในหน่วยงานหนึ่ง สอบแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะงานที่ตนปฏิบัติอยู่ และในโรงพยาบาลประจำการจำนวน 5 คน ในหน่วยงานนั้นให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพงานที่ศูนย์เฝ้าระวังโรคปฏิบัติอยู่

การสร้างแบบสอบถาม

ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับหลักการ วิธีนิตศ การพยาบาล บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้นิตศการพยาบาลจากตำรา เอกสาร ต่าง ๆ และประสบการณ์ของผู้วิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสำหรับ ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ภาค คือ

ภาคที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ลักษณะงานที่ทำ ในปัจจุบัน อายุจริง อายุการทำงาน สถานภาพสมรส วุฒิกการศึกษา เมื่อเริ่มทำงาน และวุฒิในปัจจุบัน การศึกษาอบรมหลังจบการศึกษาพยาบาลเบื้องต้น และประสบการณ์ การปฏิบัติงานภายหลังการศึกษาพยาบาลเบื้องต้นแล้ว

ภาคที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่ของผู้นิตศการพยาบาล และคุณภาพของการปฏิบัติงานของผู้นิตศการพยาบาลในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เป็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

แบบสอบถามในภาคที่ 2 นี้ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 54 ข้อ แบ่งออก เป็น 3 ด้านด้วยกันคือ

1. ด้านการบริหารบุคลากรและด้านธุรการ ประกอบด้วยข้อความจำนวน 21 ข้อ
2. ด้านการพยาบาล ประกอบด้วยข้อความจำนวน 14 ข้อ
3. ด้านการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ คือ
 - 3.1 เกี่ยวกับครูประจำตึก นักศึกษาพยาบาล และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล ประกอบด้วยข้อความจำนวน 7 ข้อ
 - 3.2 เกี่ยวกับหัวหน้าตึก พยาบาลประจำการ และบุคคลอื่น ประกอบด้วย ข้อความจำนวน 12 ข้อ

การให้คะแนน ผู้ตอบแบบสอบถามจะไ้คะแนนแต่ละข้อความดังนี้ คือ

ก. ข้อความที่ผู้ให้คะแนนตอบ เป็นผู้ตอบ กำหนดให้คะแนนดังนี้ คือ

ทำเอง	ให้คะแนน	3
ทำร่วมกับผู้อื่น	ให้คะแนน	2
ผู้อื่นจัดทำ	ให้คะแนน	1
ไม่มีการจัดทำ	ให้คะแนน	0

ข. ข้อความที่พยาบาลประจำการ เป็นผู้ตอบ กำหนดให้คะแนนดังนี้ คือ

ดีมาก	ให้คะแนน	3
ดี	ให้คะแนน	2
ไม่ดี	ให้คะแนน	1
ไม่มีการจัดทำ	ให้คะแนน	0

ภาคที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานนิเทศการพยาบาล คำถามในภาคนี้แบ่ง เป็น 3 หัวข้อใหญ่ คือ

1. ปัญหาที่พบเกี่ยวกับงานนิเทศการพยาบาล ประกอบด้วยข้อความจำนวน 11 ข้อ
2. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงานของผู้ให้คะแนนนิเทศการพยาบาล ประกอบด้วยข้อความจำนวน 12 ข้อ
3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้คะแนนนิเทศการพยาบาล แบ่งออกเป็น
 - 3.1 วัสดุทางการศึกษา ประกอบด้วยข้อความจำนวน 5 ข้อ
 - 3.2 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยข้อความจำนวน 5 ข้อ
 - 3.3 คุณสมบัติอื่น ๆ ประกอบด้วยข้อความจำนวน 17 ข้อ

หลังจากผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นแล้ว ได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงพยาบาลทั้งสองครั้งกล่าวคือ พยาบาลประจำการ และพยาบาลที่ทำหน้าที่นิเทศการพยาบาล จำนวน 12 คน เพื่อตรวจ

สอบความสมบูรณ์ ความชัดเจนของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมเพื่อใช้
เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทำการสอบถามพยาบาลที่ทำหน้าที่ในเทศ
การพยาบาลและพยาบาลประจำการ ณ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
สภากาชาดไทยด้วยตนเอง ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน

กลุ่มตัวอย่าง	ร.พ. รามาริบัติ			ร.พ. จุฬาลงกรณ์			รวม		
	ส่งไป	รับคืน	ร้อยละ	ส่งไป	รับคืน	ร้อยละ	ส่งไป	รับคืน	ร้อยละ
ผู้เฝ้าเทศการพยาบาล	15	15	100.00	20	20	100.00	35	35	100.00
พยาบาลประจำการ	75	57	76.00	100	100	100.00	175	157	89.71
รวม	90	72	80.00	120	120	100.00	210	192	91.43

จากตารางที่ 1 แสดงว่าจำนวนแบบสอบถามผู้เฝ้าเทศการพยาบาลที่ส่งไปทั้งหมด
ได้รับคืนมาคิดเป็นร้อยละ 100.00 และแบบสอบถามพยาบาลประจำการที่ส่งไปทั้งหมดได้
รับคืนมาคิดเป็นจำนวนร้อยละ 89.71 รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ส่งแบบสอบถามไป 210
ฉบับ ได้รับคืนมา 192 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.43 แบบสอบถามใช้ได้จริงทุกฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลดิบขึ้นมาทั้งหมดจำนวน 192 ฉบับแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแจงความถี่แยกตามหัวข้อ คิดเป็นร้อยละ หาค่าเฉลี่ยโดยน้ำหนัก (Weighted mean) เสนอเป็นตาราง และแผนภูมิ พร้อมกับการวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ที่เหตุการณ์พยาบาลและพยาบาลประจำการในรายช้อ และรายค่าน ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างหมู่ โดยคำนวณอัตราส่วนวิกฤติ (t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{f_1X_1 + f_2X_2 + f_3X_3 + \dots + f_nX_n}{N}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าคะแนนเฉลี่ย

ΣfX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = Σf จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร

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

¹ ประคอง กรรมสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 3; พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2515), หน้า 40.

² เรือง เดียวกัน, หน้า 51.



- เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum fX$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum fX^2$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

3. การทดสอบภาวะแห่งความแปรปรวน (Variance - σ^2) ของตัวอย่างทั้งสอง หรือทดสอบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยใช้การทดสอบค่า F (F-test) ดังนี้

3.1 ตั้งสมมติฐาน $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

3.2 $F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} (\sigma_1^2 > \sigma_2^2)$

และชั้นแห่งความเป็นอิสระต่างก็เป็น $n-1$

3.3 เปรียบเทียบ F ที่คำนวณได้กับ F ในตารางที่ 4 ในภาคผนวก (Table F หน้า 140) ถ้า F ที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่า F จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ณ ชั้นแห่งความเป็นอิสระทั้งสอง ก็หมายความว่าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นตัวอย่างทั้งสองมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเหมือนกัน จึงใช้การทดสอบ t (t-test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้

ถ้า F ที่ได้จากการคำนวณมากกว่า F จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ณ ชั้นแห่งความเป็นอิสระทั้งสอง ก็หมายความว่าผลการทดสอบมีนัยสำคัญ

ดังนั้น ตัวอย่างทั้งสองไม่ได้มาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเหมือนกัน การทดสอบ t (t -test) โดยอาศัยตารางค่า t ก็ไม่สมบูรณ์ (valid) แต่อาจจะคิดแปลงอัตราส่วนวิกฤตตามคำแนะนำของ Cochran and Cox ซึ่งยังคงอาศัยตารางค่า t ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิตเมื่อตัวอย่างมีขนาดเล็กได้ เรียกว่า Cochran - Cox test

4. หากอัตราส่วนวิกฤต เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน โดยใช้สูตร

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

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

- ในเมื่อ t = อัตราส่วนวิกฤต
 \bar{X}_1 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้นิเทศการพยาบาล
 \bar{X}_2 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของพยาบาลประจำการ
 s_p = pool standard deviation หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของค่าเฉลี่ย
 n_1 = จำนวนผู้นิเทศการพยาบาลทั้งหมด
 n_2 = จำนวนพยาบาลประจำการทั้งหมด
 s_1 = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้นิเทศการพยาบาล
 s_2 = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของพยาบาลประจำการ

⁴Ronald E. Walpole, Introduction to Statistics (4th printing; New York : Macmillan Co., 1972), p. 161.

⁵Loc. cit.

เปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้มีค่าตัวเลขมากกว่า t จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ก็หมายความว่าไม่รับสมมติฐาน (Reject hypothesis) ค่าสถิตินั้นไม่เป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้

ถ้า t ที่คำนวณได้มีค่าตัวเลขน้อยกว่า t จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ก็หมายความว่ายอมรับสมมติฐาน (retain hypothesis) ค่าสถิตินั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย