

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ อาจารย์ปฏิบัติการคลินิกซึ่งทำหน้าที่

นิเทศการฝึกปฏิบัติงานพยาบาลของสถานศึกษาพยาบาล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ 5 แห่ง คือ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศิริราช) ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (รามธิบดี) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาควิชาพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เลือกประชากรที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดดังนี้คือ

1. เป็นผู้ที่มีวุฒิทางการศึกษาพยาบาลอย่างต่ำชั้นปริญญาตรี
2. เป็นอาจารย์ปฏิบัติการคลินิกของสถานศึกษาพยาบาลระดับอุดมศึกษาที่มีหลักสูตรปริญญาตรี และใช้เวลาศึกษาไม่ต่ำกว่า 4 ปี
3. เป็นอาจารย์ปฏิบัติการคลินิกในสถานศึกษาพยาบาลนั้น ๆ ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน

ผู้วิจัยใช้ประชากรที่มีคุณสมบัติดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 220 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดย

1. ศึกษาคุณค่าจากหนังสือ วารสาร เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการนิเทศการฝึกปฏิบัติงาน

2. ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์อาจารย์ปฏิบัติการคลินิกจากสถานศึกษาพยาบาลต่าง ๆ เพื่อทราบถึงหน้าที่รับผิดชอบ ปัญหา ตลอดจนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกรณีเหตุการณ์ฝึกปฏิบัติงาน

จากนั้นได้นำข้อมูลข้างต้นมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีลักษณะดังนี้



1. แบบเลือกตอบ (Check-List) สำหรับแบบสอบถามแบบนี้ในแต่ละข้อจะมีจำนวนคำตอบไม่เท่ากัน และบางข้อผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยจะวงเล็บไว้ข้างท้ายคำถามข้อนั้น ๆ ว่า "เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ"

2. แบบมาตราส่วน **ให้ค่า** (Rating Scale) แบบสอบถามแบบนี้เป็นการสอบถามว่าผู้ตอบมีหน้าที่รับผิดชอบและมีปัญหาเกี่ยวกับกรณีเหตุการณ์ฝึกปฏิบัติงานพยาบาลมากน้อย อย่างไร คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 5 คำตอบ เช่น หน้าที่รับผิดชอบของอาจารย์ปฏิบัติการคลินิคด้านการดำเนินโครงการฝึกปฏิบัติงานพยาบาล ในหัวข้อ "การตั้งวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติงาน" มีคำตอบดังนี้คือ

ปฏิบัติเองทั้งหมด

ปฏิบัติเอง เป็นส่วนมาก

ปฏิบัติเอง เป็นส่วนน้อย

ไม่ได้ปฏิบัติเอง

ไม่มีการปฏิบัติเลย

ส่วนตัวอย่างของคำถามเกี่ยวกับปัญหาของอาจารย์ปฏิบัติการคลินิคด้านการดำเนินโครงการฝึกปฏิบัติงานพยาบาลในหัวข้อ "การจัดหาสถานที่ที่จะส่งนักศึกษาไปฝึกปฏิบัติงาน" มีคำตอบดังนี้

เป็นปัญหามากที่สุด

เป็นปัญหามาก

เป็นปัญหาปานกลาง

เป็นปัญหาน้อย

เป็นปัญหาน้อยที่สุด

3. นอกจากนี้คำถามบางส่วนจะเป็นแบบเติมคำ เช่นเกี่ยวกับสถานภาพของ ผู้ตอบคำถาม และ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในตอนท้ายของคำถามแต่ละตอน

การทดสอบขั้นต้น เมื่อสร้างแบบสอบถามตามลักษณะ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว โดยขอให้ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยตรวจสอบรายละเอียดของคำถามทุกข้อก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางการนิเทศการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้มีความตรงตามเนื้อหา ทางหน้าที่และปัญหาที่สัมพันธ์กับหน้าที่ แล้วจึง นำแบบสอบถามจำนวน 20 ชุด ไปทดสอบกับนิสิตพยาบาลปริญญาโท ของคณะครุศาสตร์ ซึ่ง เคยทำหน้าที่อาจารย์ปฏิบัติการคลินิกในสถานศึกษาพยาบาลต่าง ๆ และมีคุณสมบัติคล้ายกับ คุณสมบัติของ ปรธากรจริงที่จะให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม หลังจากนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ให้สมบูรณ์เป็นครั้งสุดท้ายแล้ว แบบสอบถามจริงที่จะนำไปใช้ถามอาจารย์ปฏิบัติการ คลินิกจึงมีลักษณะและประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของอาจารย์ปฏิบัติการคลินิก จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 หน้าที่รับผิดชอบของอาจารย์ปฏิบัติการคลินิกที่เกี่ยวกับการนิเทศการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 31 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ คือ ด้านการดำเนินโครงการฝึก-ปฏิบัติงานพยาบาล ด้านการเรียนการสอนในคลินิก ด้านที่เกี่ยวกับสถานฝึกงาน และ ด้านที่เกี่ยวกับนักศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการของอาจารย์ปฏิบัติการคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นปัญหาของอาจารย์ปฏิบัติการคลินิกที่เกี่ยวกับการนิเทศการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 45 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ เหมือนกับตอนที่ 2

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้แก่อาจารย์ปฏิบัติการคลินิกทั้งหมดของสถานศึกษาพยาบาล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ รวม 5 แห่ง จำนวน 220 ชุด โดยบางส่วนผู้วิจัยไปส่งและ รับคืนด้วยตนเอง แต่บางส่วนได้ส่งทางไปรษณีย์ไปยังอาจารย์ปฏิบัติการคลินิกของสถาบัน

นั้น ๆ ช่วยแจกและรวบรวมส่งมาให้ และในการส่งแบบสอบถามให้แก่แต่ละแห่งนั้นก็มีหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากหัวหน้าแผนกวิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแนบไปด้วย หลังจากได้แบบสอบถามคืนมาจากทุกแห่งแล้ว พบว่ามีจำนวน 190 ชุด ได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามโดยพิจารณาจากการตอบผู้ตอบของตอบทุกข้อจึงจะนำมาใช้ในการวิจัย ปรากฏว่าได้แบบสอบถามที่ถูกต้องตามเกณฑ์ดังกล่าวทั้งหมด 185 ชุด คิดเป็นร้อยละ 84.09

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำค่าถามตอนที่ 2 และ 4 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนให้ค่ามาหาค่าความเที่ยง
2. นำค่าถามตอนที่ 1 และ 3 มาเจนนับโดยจำแนกตามสถาบัน หากค่าร้อยละและเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
3. นำค่าถามตอนที่ 2 และ 4 มาวิเคราะห์โดยดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 3.1 ในหน้าหนักแต่ละมาตราส่วนแก่คำถามทุกข้อจากมากที่สุดไปถึน้อยที่สุด

ดังนี้

หน้าที่ที่ปฏิบัติเองทั้งหมด	ในหน้าหนัก	5
หน้าที่ที่ปฏิบัติเองเป็นส่วนมาก	ในหน้าหนัก	4
หน้าที่ที่ปฏิบัติเองเป็นส่วนน้อย	ในหน้าหนัก	3
หน้าที่ที่ไม่ได้ปฏิบัติด้วยตนเอง	ในหน้าหนัก	2
หน้าที่ที่ไม่มีการปฏิบัติเลย	ในหน้าหนัก	1

เป็นปัญหามากที่สุด	ในหน้าหนัก	5
เป็นปัญหามาก	ในหน้าหนัก	4
เป็นปัญหาปานกลาง	ในหน้าหนัก	3
เป็นปัญหาน้อย	ในหน้าหนัก	2
เป็นปัญหาน้อยที่สุด	ในหน้าหนัก	1

3.2 เมื่อให้นักศึกษาไปหาค่าคะแนนเฉลี่ยความเข้มแข็งบนมาตรฐานทดสอบความแปรปรวนด้วยการทดสอบค่า F (F -Test) และเปรียบเทียบหน้าที่รับผิดชอบปัญหาเป็นรายด้านและโดยส่วนรวมด้วยการทดสอบค่า t (t -Test)

สำหรับการตัดสินค่าคะแนนเฉลี่ยของหน้าที่รับผิดชอบและปัญหา ใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.6 - 5 คือ หน้าที่รับผิดชอบที่ปฏิบัติเองทั้งหมด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.6 - 4.5 คือ หน้าที่รับผิดชอบที่ปฏิบัติเองเป็นส่วนมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.6 - 3.5 คือ หน้าที่รับผิดชอบที่ปฏิบัติเองเป็นส่วนน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.6 - 2.5 คือ หน้าที่รับผิดชอบที่ไม่ได้ปฏิบัติด้วยตนเอง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.0 - 1.5 คือ หน้าที่ที่ไม่มีการปฏิบัติเลย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.6 - 5 มีปัญหามากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.6 - 4.5 มีปัญหามาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.6 - 3.5 มีปัญหากลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.6 - 2.5 มีปัญหาน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.0 - 1.5 มีปัญหาน้อยที่สุด

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง (Reliability)¹ ของแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 และ 4

$$\text{Reliability} = 1 - \frac{\text{M.S. within people}}{\text{M.S. between people}}$$

M.S. within people - ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม

M.S. between people - ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

2. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร²

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

\bar{X} - แทนค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ - แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N - แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

¹B. J. Winner, Statistical Principles in Experimental Design (New York : McGraw-Hill Book Co., 1962), p. 128.

²George A. Ferguson, Statistical Analysis in Psychological and Education (New York : McGraw-Hill Book Co., 1966), p. 45.

3. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร¹

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

s - แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ - แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ - แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N - แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. ความแปรปรวนของคะแนน (Variance - σ^2) ใช้สูตร²

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

5. การทดสอบภาวะแห่งความแปรปรวนของตัวอย่างทั้งสองหรือทดสอบว่า

$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยใช้การทดสอบค่า F (F-Test)³ ดังนี้

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

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ เมื่อ } s_1^2 > s_2^2$$

และชั้นแห่งความเป็นอิสระต่างก็เป็น $(N-1)$

¹Ibid., p. 62.

²Loc.cit.

³Wilford J. Dixon and Frank J. Massey, Introduction to Statistical Analysis (Tokyo : Tosho Printing Co., Ltd., 1951), p. 110.

5.1 เปรียบเทียบค่า F ที่คำนวณได้กับค่า F ในตาราง ถ้าค่า F ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ณ ชั้นแห่งความเป็นอิสระทั้งสอง ก็หมายความว่าผลการทดสอบไม่มีความสำคัญ ดังนั้นตัวอย่างทั้งสองมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเหมือนกัน จึงใช้การทดสอบค่าที่ (t -Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

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

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

5.2 ถ้าค่า F ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า F จากตาราง ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ณ ชั้นแห่งความเป็นอิสระทั้งสอง หมายความว่าผลการทดสอบมีความสำคัญ แสดงว่าตัวอย่างทั้งสองไม่ได้มาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเหมือนกัน ใช้การทดสอบค่าที่ (t -Test) วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$\text{degree of freedom} = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2}}$$

¹Ibid., p. 116.

²Ibid., p. 119.

- t - อัตราร่วมวิกฤต
- \bar{x}_1, \bar{x}_2 - ค่าคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
- s_p - pool standard deviation หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของค่าเฉลี่ย
- n_1, n_2 - จำนวนข้อมูลชุดที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
- s_1, s_2 - ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

เปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้กับค่า t จากตาราง ถ้าค่าตัวเลขมากกว่า t จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ก็หมายความว่าไม่รับสมมติฐาน (Reject Null Hypothesis) ค่าสถิตินั้นไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าตัวเลขน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้ ก็หมายความว่ายอมรับสมมติฐาน (Accept Null Hypothesis) ค่าสถิตินั้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย