

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์พยาบาลในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ ได้แก่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศิริราช) โรงเรียนพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (รามธิบดี) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, ขอนแก่น และโรงเรียนพยาบาลคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กลุ่มตัวอย่างประชากรนี้ คือ อาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในสถาบันดังกล่าวแล้ว ไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยมีคณบดีหรือผู้อำนวยการโรงเรียนปฏิบัติราชการอยู่ในสถาบันนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา มีจำนวน 274 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการวางแผนการเรียนการสอน

โดย

1. ตั้งวัตถุประสงค์ในการออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ และอยู่ในขอบเขตของการวิจัย
2. ศึกษาถึงการวางแผนการเรียนการสอนในสถาบัน จากเอกสาร การวิจัย ประสิทธิภาพของผู้วิจัยเองที่เคยทำหน้าที่ยื่นมาก่อน เพื่อรวบรวมข้อเท็จจริง และแนวคิดมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม
3. สร้างแบบสอบถามให้เนื้อหาครอบคลุม วัตถุประสงค์ในการวิจัย

4. ลักษณะของแบบสอบถามเป็น อีตราสวไนไคคา (Rating Scale) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ อายุจริง วุฒิสถที่สุด ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงานในสถาบันนั้น

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการวางแผนการเรียนการสอน การจัดการบริหารและการศึกษามี 70 ข้อ แบ่งเป็น

1. ด้านการบริหาร 16 ข้อ
2. ด้านการจัดหลักสูตร 7 ข้อ
3. ด้านการทำบันทึกการสอน 10 ข้อ
4. ด้านการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ 26 ข้อ
5. ด้านการประเมินผล 11 ข้อ

5. เมื่อสร้างแบบสอบถามแล้วได้ทำการหาความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability Coefficient of internal Consistency) จากผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์พยาบาลที่มีลักษณะคล้ายตัวอย่างประชากรที่แท้จริง ซึ่งกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท แผนกวิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ 21 ท่านโดยใช้วิธี Split-Half Method¹ ซึ่งใช้สูตรของ Pearson product-Moment Correlation Coefficient ดังนี้

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

¹ N.M. Downie and R.W. Heath, Basic Statistical Methods

$$\begin{aligned}
 r_{oe} &= \text{แทนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครั้งฉบับ} \\
 \Sigma X, \Sigma Y &= \text{ผลรวมของคะแนนข้อถูก และข้อผิด} \\
 \Sigma X^2, \Sigma Y^2 &= \text{ผลรวมของกำลังสองของคะแนนข้อถูกและข้อผิด} \\
 \Sigma XY &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนข้อถูกและข้อผิด} \\
 N &= \text{จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง}
 \end{aligned}$$

หลังจากนั้น จึงนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตร ของ Spearman-Brown² คือ

$$r_{tt} = \frac{2r_{oe}}{1 + r_{oe}}$$

$$r_{tt} = \text{แทนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ}$$

ความเชื่อถือได้ของ เครื่องมือ .96

วิธีดำเนินการวิจัย

- นำหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าแผนกวิชาพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปยังคณบดี ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของ รัฐทั้งห้าสถาบัน เพื่อขออนุญาตให้อาจารย์พยาบาลตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการ วางแผนการเรียนการสอนของสถาบัน ซึ่งคณบดี หรือผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาลทั้งห้า สถาบันได้อนุญาตให้อาจารย์พยาบาลตอบแบบสอบถามได้
- แจกแบบสอบถามไปยังอาจารย์พยาบาลที่มีคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว พร้อมทั้ง กำหนด วัน เวลาเพื่อขอรับแบบสอบถามคืน ซึ่งใช้เวลาในการรวบรวมแบบสอบถาม ประมาณ

² Ibid., p. 238.

2-4 สืบค้นหา สถาบันที่ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง คือ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศิริราช) โรงเรียนพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (รามาริบัติ) ส่วนอีก 3 สถาบันคือ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงเรียนพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ในสถาบันนั้น แจกและรับแบบสอบถามคืนให้

3. แบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 274 ชุด ได้คืน 232 ชุด คิดเป็นร้อยละ 84.67 มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ 14 ชุด คิดเป็นร้อยละ 5.11 เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ นำมาใช้ในการวิเคราะห์ 218 ชุด คิดเป็นร้อยละ 79.56

จำนวนอาจารย์ที่ตอบแบบสอบถามของสถาบันการศึกษามา 5 แห่ง มีดังนี้

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล(ศิริราช) จำนวน 63 คน

โรงเรียนพยาบาลคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล(รามาริบัติ)

จำนวน 49 คน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 56 คน

คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 34 คน

โรงเรียนพยาบาลคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จำนวน 16 คน

4. นำแบบสอบถามแต่ละขอมาให้คะแนนดังนี้

ความคิดเห็นในกิจกรรมของการวางแผนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

มากที่สุด 5 คะแนน

ความคิดเห็นในกิจกรรมของการวางแผนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

ส่วนมาก 4 คะแนน

ความคิดเห็นในกิจกรรมของการวางแผนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

ปานกลาง 3 คะแนน

ความคิดเห็นในกิจกรรมของการวางแผนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

ส่วนน้อย 2 คะแนน

ความคิดเห็นในกิจกรรมของการวางแผนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น
 น้อยที่สุด 1 คะแนน

5. นำคะแนนที่ได้รับแต่ละรายขอ แต่ละคานมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาการยอดละของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ อายุ วุฒิ และประสบการณ์ในการทำงานในแต่ละสถาบัน
2. หาค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า ที (t-Test) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์พยาบาลในวุฒิ ตำแหน่ง ประสบการณ์ สถานที่ตั้ง ที่แตกต่างกันในแต่ละรายขอ แต่ละคานต่าง ๆ ของแบบสอบถาม มีการบริหาร การจัดหลักสูตร การทำบันทึกการสอน การเรียนการสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การประเมินผล
3. วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-Test) ถ้าผล มีนัยสำคัญก็เปรียบเทียบค่าความแตกต่างนี้ด้วยค่าที (t-Test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแต่ละคานของการวางแผนการเรียนการสอนของโรงเรียนพยาบาลแต่ละแห่ง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร³

$$\bar{X} = \frac{f_1 X_1 + f_2 X_2 + \dots + f_n X_n}{N}$$

$$= \frac{\sum fX}{N}$$

³ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 4,



- เมื่อ \bar{X} = ค่าคะแนนเฉลี่ย
- $f_1X_1, f_2X_2, \dots, f_nX_n$ = ผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนแต่ละตัว
- $\sum fX$ = ผลรวมของผลคูณของคะแนนทั้งหมด
- N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} \quad 4$$

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fX$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fX^2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum fX)^2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของอาสาสมัคร โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-Test)⁵

Source of Variation	Sums of Square	Degree of Freedom	Mean Square	F
Between Groups	$\sum X^2_b$	k-1	$\frac{\text{Between SS}}{k-1}$	$\frac{\text{Between MS}}{\text{Within MS}}$
Within Groups	$\sum X^2_w = \sum X^2_t - \sum X^2_b$	N-k	$\frac{\text{Within SS}}{N-k}$	
Total	$\sum X^2_t = \sum X^2_b + \sum X^2_w$	N-1		

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

⁵ Downie and Heath, op.cit., pp. 208-211.

เมื่อ Sums of Square(SS) ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองทั้งหมด

$$(\sum X^2 t)$$

$\sum X^2_b$ (Between SS) = ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม

$\sum X^2_w$ (Within SS) = ผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่ม

Between MS = ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

Within MS = ส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม

4. ถ้าผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนมีค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละคู่ โดยใช้สูตรการทดสอบค่าที (t-Test)⁶

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

$$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{N_1 - 1} + \frac{S_2^2}{N_2 - 1}}$$

Degree of Freedom

$$= \left[\frac{S_1^2}{N_1 - 1} + \frac{S_2^2}{N_2 - 1} \right]^2 - 2$$

$$= \left[\frac{S_1^2}{N_1 - 1} \right]^2 + \left[\frac{S_2^2}{N_2 - 1} \right]^2$$

6

Hubert M. Blalock, Social Statistics (New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1960), p. 175.

7

Ibid., p. 176.

เมื่อ t	= อัตราส่วนวิกฤติ (critical ratio)
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	= ความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่ 1, 2
$\sqrt{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	= ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่ 1, 2
S_1, S_2	= ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดที่ 1, 2
N_1, N_2	= จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามของข้อมูลชุดที่ 1, 2
สัญลักษณ์ต่าง ๆ	ทางสถิติในการเสนอผลการวิจัย มีดังต่อไปนี้
\bar{X}	หมายถึงค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	หมายถึงค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึงจำนวนตัวอย่างในกลุ่ม
t	หมายถึงค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานจากตารางที (t Distribution)
SS	ค่าผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)
MS	ค่าส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ย (Mean Square)
Between SS	ค่าผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม
Within SS	ค่าผลบวกของส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองภายในกลุ่ม
Between MS	ค่าส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม
Within MS	ค่าส่วนเบี่ยงเบนยกกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม
df	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
k	จำนวนกลุ่ม
F	ค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรหลาย ๆ ตัวเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานจากตารางเอฟ (F Distribution)