หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีสร้างเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

ในการสร้างเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะที่ใช้ในการประเมินไว้ 3 คุณลักษณะ คือ คุณลักษณะที่หนึ่ง เป็นความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล คุณลักษณะที่สอง เป็นความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ต่อหน้าที่ และการรักษาระเบียบวินัย คุณลักษณะที่สาม เป็นบุคลิกลักษณะส่วนตัว และความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งแต่ละคุณลักษณะ ได้กำหนดพฤติกรรมย่อยที่ใช้ในการประเมินไว้ จำนวน 15, 14 และ 8 พฤติกรรมตามลำดับ ซึ่งแต่ละพฤติกรรมได้กำหนดมาตรการในการประเมินค่าไว้ 4 ระดับดังนี้คือ

ดีมาก	ให้คะแนน	4
ดี	ให้คะแนน	3
พอใช้	ให้คะแนน	2
ต้องปรับปรุง	ให้คะแนน	1

วิธีดำเนินการในการสร้างเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

1. ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารต่าง ๆ เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษาภาคปฏิบัติของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล ตลอดจนศึกษาถึงปรัชญาและนโยบายของโรงเรียนผู้ช่วยพยาบาลในสถาบันต่าง ๆ

2. ศึกษาแบบฟอร์มและเกณฑ์การประเมินผล จากโรงเรียนผู้ช่วยพยาบาลต่างๆ

3. กำหนดคุณลักษณะ สำหรับใช้เป็นหลัก ในการสร้างเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล

4. นำเกณฑ์ที่สร้างขึ้น ไปหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นพยาบาลและมีหน้าที่ในการสอนนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล มาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 10 ท่าน จากสถาบันต่าง ๆ ดังนี้

4.1 โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลราชวิถี จำนวน 3 ท่าน

4.2 โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล จำนวน 3 ท่าน

4.3 โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาลและจิตเวช โรงพยาบาลศรีธัญญา จำนวน 2 ท่าน

4.4 โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล โรงพยาบาลโรคทรวงอก จำนวน 2 ท่าน

โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้ระบุว่า เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมในเกณฑ์ที่สร้างขึ้น

5. นำเกณฑ์การประเมินผลทั้งฉบับ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่า ข้อใดในแต่ละคุณลักษณะ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่เห็นด้วย เกินจำนวน 5 คน ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงหรือตัดออก

6. นำข้อความที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปหาความเที่ยงของเกณฑ์การประเมินที่สร้างขึ้น โดยให้ครูประจำตึก จำนวน 2 คน หัวหน้าตึก 2 คน และผู้ช่วยหัวหน้าตึก 2 คน รวมเป็น 6 คน เป็นผู้ทดลองนำแบบการประเมินที่สร้างขึ้นไปให้คะแนน เพื่อประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 8 คน แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงโดยวิธี Coefficient Alpha

7. นำเกณฑ์การประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติที่สร้างขึ้น ไปชี้แจงวิธีการใช้กับครูประจำตึก หัวหน้าตึก และผู้ช่วยหัวหน้าตึก จำนวนรวมทั้งหมด 60 คน ซึ่งจะเป็นผู้ใช้เกณฑ์การประเมินผลในครั้งนี้ แล้วจึงนำเกณฑ์การประเมินผลที่สร้างขึ้นไปใช้ประเมินผลจริงกับนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล โรงพยาบาลโรคทรวงอก นนทบุรี จำนวน 75 คน ซึ่งปฏิบัติงานตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ จำนวน 20 แห่ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2522 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2522 และนำคะแนนที่ได้จากการ

ประเมินมาหาความเที่ยง โดยวิธี Coefficient Alpha แยกเป็นรายกลุ่ม และเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มครูประจำตึก
กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มหัวหน้าตึก
กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มผู้ช่วยหัวหน้าตึก

8. หาความเที่ยงของการให้คะแนนระหว่างกลุ่มผู้ทำการประเมินโดยวิธี Intraclass Correlation

9. หาความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยนำคะแนนที่ได้จากการใช้เกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติที่ได้สร้างขึ้น ไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน โดยใช้สูตรของเพียรสัน (Pearson's Product Moment Correlation) และทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์แห่งความตรงโดยใช้ t-test[1]

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติทั้งฉบับ โดยการหาความแปรปรวนของเกณฑ์การประเมินผลแต่ละข้อ จากสูตร[2]

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2$$

---

[1] ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. หน้า 113.

[2] ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

เมื่อ σ^2_i = ความแปรปรวนของเกณฑ์การประเมินผลแต่ละข้อ

εX = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละข้อ

εX^2 = ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียน

แล้วจึงนำค่าความแปรปรวนของเกณฑ์การประเมินผลที่ได้ มาหาความเที่ยงของเกณฑ์การประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติ ทั้งฉบับโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ดังนี้ [1]

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{\varepsilon \sigma^2_i}{\sigma^2_X}\right)$$

เมื่อ α = ความเชื่อมั่นของเกณฑ์การประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติ

σ^2_i = ความแปรปรวนของเกณฑ์การประเมินผลแต่ละข้อ (Single Item Varience)

σ^2_X = ความแปรปรวนของเกณฑ์การประเมินผลทุกข้อ (Total Test Varience)

n = จำนวนข้อในเกณฑ์การประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติ

2. หาความเที่ยงของผู้ทำการประเมิน 1 กลุ่ม โดยใช้วิธี Intraclass Correlation ตามสูตรของ Guilford ดังนี้ [2]

$$\bar{r} = 1 - \frac{k(4N+2)}{(k-1)(N-1)} + \frac{12\varepsilon S^2}{k(k-1)N(N^2-1)}$$

$\bar{r}$ = ความเชื่อมั่นเฉลี่ยระหว่างผู้ทำการประเมิน

k = จำนวนผู้ทำการประเมิน

---

[1] อนันต์ ศรีโสภา, การวัดและการประเมินผลการศึกษา, หน้า 55 -56.

[2] อนันต์ ศรีโสภา, เรื่องเดียวกัน, หน้า 58 -59.

N = จำนวนนักเรียนที่ถูกประเมิน

εS^2 = ผลรวมของตำแหน่งคะแนนของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

แล้วนำค่าความเที่ยงเฉลี่ยของผู้ทำการประเมิน 1 กลุ่มมาหาค่าความเที่ยงของการประเมินของผู้ทำการประเมินทั้ง 3 กลุ่มโดยใช้สูตรของ Spearman Brown ดังนี้ [1]

$$r_{xx} = \frac{n\bar{r}}{1 + (n+1)\bar{r}}$$

เมื่อ r_{xx} = ค่าความเที่ยงของการประเมินของผู้ทำการประเมินทั้งหมด

n = จำนวนผู้ทำการประเมิน

$\bar{r}$ = ค่าความเที่ยงของผู้ประเมิน 1 กลุ่ม

3. การหาความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) โดยมีสูตรดังนี้ [2]

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

เมื่อ r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทั้งสองชุด

N = จำนวนนักเรียนที่ถูกประเมิน

X = คะแนนการศึกษาภาคปฏิบัติ

Y = คะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีวิชาการพยาบาลพื้นฐาน

εXY = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนการศึกษาภาคปฏิบัติและคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีคูณกัน (แต่ละคน)

---

[1] อนันต์ ศรีโสภา, เรื่องเดียวกัน, หน้า 58 -59.

[2] ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 106.

I15765089

εX^2 = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนการศึกษาภาคปฏิบัติแต่ละตัวยกกำลังสอง

εY^2 = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีแต่ละตัวยกกำลังสอง

แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t -test ตามสูตรดังนี้ [1]

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} \cdot \sqrt{N-2}$$

เมื่อ t = ความมีนัยสำคัญทางสถิติ

r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทั้งสองชุด

N = จำนวนนักเรียนที่ถูกประเมิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

[1] ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดียวกัน, หน้า 113.