

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเกณฑ์ประเมินผลครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องอาศัยกลุ่มตัวอย่าง 2 ประเภท

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือ

ได้แก่ ครู อาจารย์ จากสถาบันต่าง ๆ ดังนี้

อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	20 คน
อาจารย์แผนกพยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	7 คน
อาจารย์โรงเรียนพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ	17 คน
ครูพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล โรงพยาบาลศิริระ	20 คน
ครูพยาบาล โรงเรียนพยาบาล โรงพยาบาลหญิง	10 คน
รวม	134 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือ

2.1 ผู้ที่ทดลองใช้เกณฑ์ประเมินผล ได้แก่ อาจารย์ประจำหน่วยช่วยของคณะพยาบาลศาสตร์ หัวหน้าตึก และ รองหัวหน้าตึก ซึ่งทำหน้าที่ประจำในหอผู้ป่วย ที่นักศึกษาต้องฝึกภาคปฏิบัติ

2.2 ผู้ที่ดูประเมินผล ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลอนุปริญญา ปีที่ 2 รุ่น 2 ของคณะพยาบาลศาสตร์ ซึ่งมีปฏิบัติงานใน แผนก สูติรีเวชศาสตร์ แผนกตรวจโรคนอก และ แผนกกายศาสตร์ ในโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 46 คน

การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ¹ ชิ้นแรก ผู้วิจัย ได้ศึกษาวัดคุณสมบัติของการศึกษากาปฏิบัติ ของ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งได้พบว่า คณะพยาบาลศาสตร์ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษากาปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล ไว้ดังนี้ คือ¹

1. ให้สามารถนำหลักวิชาที่ใช้ในการวางแผน และการปฏิบัติพยาบาล โดยมีเหตุผล ในการกระทำ รู้เท่าถึงการณ์ ตัดสินใจถูกต้อง และทำการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ
 2. มีทักษะในการพยาบาลทั่วไปที่เพียงพอ ที่จะทำให้ผู้ป่วย แพทย์ และญาติผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ
 3. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ สนใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย ให้ความช่วยเหลือเต็มความสามารถ
 4. สามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงานได้ดี ให้ความช่วยเหลือในงานที่จะบังเกิดผลดีแก่ผู้ป่วย
 5. มีสมรรถภาพในการเป็นผู้นำ
 6. มีสมรรถภาพในการติดต่อ และสื่อข้อความ การประสานสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไปได้ดี ทั้งการพูดและการเขียน
 7. สนใจค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
- จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้จัดแบ่งวัตถุประสงค์ที่ต้องการออกเป็น 3 จุดลักษณะอย่างกว้าง ๆ เพื่อถือเป็นหลักในการสร้างเกณฑ์ประเมินผลครั้ง¹
1. พยาบาลที่ดีต้องเป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้เป็นอย่างดี
 2. พยาบาลที่ดีต้องมีความรับผิดชอบ
 3. พยาบาลที่ดี ต้องมีความสามารถในการเป็นผู้นำและมีมนุษยสัมพันธ์

¹ คู่มือนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

การทดลองครั้งแรก

เมื่อได้กำหนดลักษณะอย่างกว้าง ๆ สำหรับใช้เป็นหลักในการสร้างเกณฑ์ประเมินผล
 ดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างข้อความที่แสดงถึงพฤติกรรมที่ต้องการวัดตามรายละเอียดของลักษณะ
 ทั้ง 3 คุณลักษณะ ข้างต้น ซึ่งได้จำนวนทั้งสิ้น 64 ข้อ จากนั้น ผู้วิจัยได้ขอให้ ครู อาจารย์
 จากสถาบันการศึกษาขนาดใหญ่ เป็นผู้คัดเลือกข้อความที่สร้างขึ้น ในการพิจารณาแต่ละข้อนั้น ข้อใด
 ที่ผู้เห็นควย ร้อยละ 50 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นใช้ได้ และถ้าข้อใดที่ผู้ไม่เห็นควยร้อยละ 50 ขึ้นไป
 จะต้องตัดข้อความนั้นทิ้ง ส่วนข้อความที่ยังมีอยู่และเห็นว่าควรเพิ่มในคุณลักษณะใด ผู้วิจัยจะบันทึกไว้
 (ดูภาคผนวก ก.)

การทดลองครั้งที่สอง

ผู้วิจัยได้นำข้อความที่ปรับปรุง แก้ไข จากฉบับเดิม ไปทำการทดลองครั้งที่สองโดย ขอให้
 อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คัดเลือกข้อความอีกครั้งหนึ่ง ผลปรากฏว่า ไม่มี
 อาจารย์ผู้ใดเพิ่มเติม หรือตัดข้อความใด ๆ ออก ดังนั้น ผู้วิจัย จึงได้นำข้อความทั้งหมดมาสร้างเกณฑ์
 ประเมินผล ในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) โดยกำหนดคะแนนของ
 แต่ละมาตราการ ดังนี้

ดีมาก	ได้คะแนน	เท่ากับ	5 คะแนน
ดี	ได้คะแนน	เท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	ได้คะแนน	เท่ากับ	3 คะแนน
พอใช้	ได้คะแนน	เท่ากับ	2 คะแนน
ไม่พอใช้	ได้คะแนน	เท่ากับ	1 คะแนน

(ดูภาคผนวก ข.)

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์ประเมินผลนี้ ไปให้แก่อาจารย์ประจำห้องผู้ช่วย หัวหน้าตึก และ รองหัวหน้าตึก ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในห้องผู้ช่วยที่เกี่วกันที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักปฏิบัติงาน และขอความร่วมมือจากท่านเหล่านั้น ให้สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ตลอดระยะเวลาที่นักปฏิบัติทำงานในห้องผู้ช่วยนั้น ๆ และประเมินผลการฝึกปฏิบัติ หลังจากให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานครบตามกำหนดเวลา (ประมาณ 6 สัปดาห์) แล้ว

ห้องผู้ช่วยที่ผู้วิจัยทดลองใช้เกณฑ์นี้ ได้แก่

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. ศึกษาศูนย์รวมหญิง 2 | ภาควิศวกรรมศาสตร์ ภาควิศวกรรม |
| 2. ศึกษาศูนย์ 1 | ภาควิชาการศึกษามหาวิทยาลัย |
| 3. ศึกษาศูนย์ 2 | ภาควิชาการศึกษามหาวิทยาลัย |
| 4. แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด | ภาควิชาการพยาบาลต่อศัลยศาสตร์ |
| 5. ศึกษาศูนย์โรคตา | ภาควิชาการพยาบาลต่อศัลยศาสตร์ |
| 6. ศึกษาศูนย์ศัลยกรรม | ภาควิชาการศึกษามหาวิทยาลัย |

1. การหาความเที่ยงของแบบสอบถาม ใช้วิธี วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล

ใช้สูตรของ ฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance)²

$$\text{สูตร Reliability} = 1 - \frac{\text{Error Variance}}{\text{Variance among individual}}$$

² E.F. Lindquist, Educational Measurement, Washington D.C. :

American Council on Education, 1966. p. 590 - 591.

2. หาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินค่า ในหอผู้ป่วยแต่ละแห่ง

เนื่องจากในหอผู้ป่วยแต่ละแห่ง มีผู้ประเมินผล 3 คน ซึ่งใช้เกณฑ์ประเมินผลที่ผู้วิจัยร่างขึ้นไปประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้หาความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผล โดยการหาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินค่า ในหอผู้ป่วยแต่ละแห่ง ซึ่งจะแยกเป็น 2 ตอน คือ

2.1 หาความเที่ยงของการตัดสินของผู้ตัดสิน 1 คน ซึ่งเรียกว่า Intraclass Correlation³

$$\text{ผู้กา} \quad r_{cc} = \frac{V_r - V_e}{V_r + (k + 1) V_e}$$

r_{cc} = ค่าความเที่ยงซึ่งเกิดจากผู้ตัดสิน 1 คน

V_r = ความแปรปรวนของผู้ถูกตัดสิน

V_e = ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

k = จำนวนผู้ตัดสิน

2.2 หาค่าเฉลี่ยของความเที่ยงของการประเมินค่าที่เกิดจากผู้ตัดสินทั้งหมด จากสูตร⁴

$$r_{kk} = \frac{V_r - V_e}{V_r}$$

เมื่อ r_{kk} = ค่าเฉลี่ยของการประเมินค่าที่เกิดจากผู้ตัดสินทั้งหมด

³

J.P. Guilford, *Fundamental Statistics in Psychology and Education*,
New York : Mc Graw Hill Book Company Inc., 1956. p. 281.

⁴

Ibid., p. 281.

การหาความตรงของ เกณฑ์ประเมินผล

ในการหาความตรงของ เกณฑ์ประเมินผลนี้ ผู้วิจัย ได้นำคะแนนที่ได้จากการใช้เกณฑ์ประเมินผลนี้ ไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อดูว่า เครื่องมือนี้ มีความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity)⁵ หรือไม่ เพียงใด สำหรับ คะแนนภาคปฏิบัติ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่นำมาหาความสัมพันธ์กับ ได้แก่

1. ความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนภาคปฏิบัติ ภาควิชาศัลยศาสตร์ กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
2. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนภาคปฏิบัติในแผนกจักษุ กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลจักษุ โสต นาสิก
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนภาคปฏิบัติในห้องผ่าตัด กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลห้องผ่าตัด
4. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนภาคปฏิบัติแผนกสูติรีเวช กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลสูติรีเวชศาสตร์

ในการหาความสัมพันธ์ของคะแนนแต่ละชุด ได้คำนวณ โดยใช้สูตร Pearson's Product Moment Correlation⁶

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

⁵ Fred. N. Kerlinger, Foundations of Behavioral Research, (2 d. ed. New York : Holt Rinehart and Winston, Inc., 1973.)

⁶ Locit.

r_{xy}	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรง
X	หมายถึง	คะแนนจากเกณฑ์ประเมินผล
Y	หมายถึง	คะแนนผลสัมฤทธิ์ของวิชาที่เกี่ยวข้องกัน
N	หมายถึง	จำนวนนักเรียนที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงาน
ΣX	หมายถึง	ผลบวกของคะแนนชุด X
ΣY	หมายถึง	ผลบวกของคะแนนชุด Y
X^2	หมายถึง	กำลังสองของคะแนนชุด X
Y^2	หมายถึง	กำลังสองของคะแนนชุด Y

การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์แห่งความตรง ใช้การทดสอบค่าที่ (t - test)⁷

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} ; \text{ degrees of freedom} = N - 2$$

r	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรง
N	หมายถึง	จำนวนผู้ฝึกปฏิบัติงาน

เมื่อได้ค่าที่ (t) จากสูตรแล้ว นำไปเปรียบเทียบกับค่า t จากตาราง โดยที่ degrees of freedom = N - 2

⁷ N.M. Downie, and R.N. Heallp, Basic Statistical Methods (3 d. ed., New York : Harper & Row Pubbsher, 1970) p. 232.