



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ผู้สอน คือ พยาบาลวิชาชีพและผู้บริหารการศึกษาระดับพยาบาลที่ทำหน้าที่สอนวิชาการพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลต่าง ๆ สังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ที่ผลิตพยาบาลเทคนิค รวมทั้งสิ้น 17 วิทยาลัย โดยมีจำนวนผู้สอนแต่ละแห่งดังนี้

1.1	วิทยาลัยพยาบาลพหุชินราช	47 คน
1.2	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า	41 คน
1.3	วิทยาลัยพยาบาลสงขลา	35 คน
1.4	วิทยาลัยพยาบาลสุวรรณประชาวิทย์	31 คน
1.5	วิทยาลัยพยาบาลชลบุรี	27 คน
1.6	วิทยาลัยพยาบาลสระบุรี	27 คน
1.7	วิทยาลัยพยาบาลลำปาง	24 คน
1.8	วิทยาลัยพยาบาลอุครกิตต์	16 คน
1.9	วิทยาลัยพยาบาลราชบุรี	20 คน
1.10	วิทยาลัยพยาบาลสุราษฎร์ธานี	16 คน
1.11	วิทยาลัยพยาบาลนครศรีธรรมราช	6 คน
1.12	วิทยาลัยพยาบาลนครราชสีมา	16 คน
1.13	วิทยาลัยพยาบาลสุรินทร์	22 คน
1.14	วิทยาลัยพยาบาลอุครธานี	18 คน

1.15	วิทยาลัยพยาบาลชัยนาท	11	คน
1.16	วิทยาลัยพยาบาลพะเยา	10	คน
1.17	วิทยาลัยพยาบาลพระพิรุณราช ศรีบุรี	12	คน
	รวม	367	คน

2. ผู้ใช้ คือ พยาบาลวิชาชีพหนึ่ง เป็นผู้บังคับบัญชาระดับชั้นของพยาบาลเทคนิค ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้ตรวจการพยาบาล หรือผู้อำนวยการ เฉพาะทาง และหัวหน้ากักในโรงพยาบาลศูนย์ 15 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 70 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 474 แห่ง สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวนผู้ใช้ทั้งสิ้น ประมาณ 1,024 คน

ตัวอย่างประชากร

1. ตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้สอน จำนวน 196 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดตัวอย่างเพื่อการประมาณค่าเฉลี่ย (นิยม ปุราค่า 2517 : 120) ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 378 คน

$$\text{สูตร } \hat{n}_x = \frac{NK^2\sigma_x^2}{NE^2 + N\sigma_x^2}$$

$$\hat{n}_x = \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดี}$$

$$N = \text{ขนาดประชากร} = 378 \text{ คน}$$

$$K = \text{ค่าคงที่ (ความเชื่อมั่นในที่นี่ .95)}$$

$$= 2$$

$$\sigma_x^2 = (.98)^2 \approx 1^2 = 1$$

$$E = \text{ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้}$$

$$= .01$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดี} &= \frac{367 \times (2)^2 \times (1)^2}{367 \times (.01)^2 + 2^2 \times 1^2} \\ &= 196 \text{ คน} \end{aligned}$$

2. ตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้ใช้ จำนวน 267 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดตัวอย่างเพื่อการประมาณค่าเฉลี่ย เช่นเดียวกับผู้สอน ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,024 คน

จำนวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 463 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 463 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืน 373 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 77.42 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดและเมื่อได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ปรากฏว่าได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 373 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 77.42 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดและอัตราส่วนร้อยละของแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับคืน

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวนแบบสอบถามที่ส่งทั้งหมด	จำนวนแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับคืน	
		จำนวน	ร้อยละ
ผู้สอน	196	185	94.95
ผู้ใช้	267	188	65.51
รวม	463	373	77.42

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก. การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามความคาดหวังของผู้สอนและผู้ใช้ เกี่ยวกับสมรรถภาพของพยาบาลเทคนิค ซึ่งสร้างโดยผู้วิจัย เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิด วิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพพยาบาลเทคนิค ตลอดจนบทบาท ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และปรัชญาการศึกษา

2. สังเกตการปฏิบัติงานของพยาบาลเทคนิค เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบ

การพิจารณาถึงสมรรถภาพของพยาบาลเทคนิค

3. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาพยาบาล 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิทางกัมปปฏิบัติการพยาบาล 3 ท่าน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพิจารณาถึงสมรรถภาพของพยาบาลเทคนิค

4. ทำเป็นการสร้างแบบสอบถามตามความคาดหวัง เกี่ยวกับสมรรถภาพของพยาบาลเทคนิค โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว เกี่ยวกับตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมิน (Rating Scale) โดยแบ่งระดับของความคาดหวังออกเป็น 4 ระดับ คือ คาดหวังมาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด หรือไม่คาดหวัง กำหนดเกณฑ์เป็นรายละเอียดแต่ละระดับขึ้นในข้อคำถามแต่ละข้อ โดยใช้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของกองงานวิทยาลัยเป็นแนวทาง และอยู่ในระดับคาดหวังมาก ยกเว้น ข้อการให้ยาหรือสารใด ๆ ทางหลอดเลือดดำ ข้อ . การใส่สายยางทางปากหรือจมูก ข้อ . การทำแผลที่มีท่อระบาย ข้อ . การปรับหรือ/และเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ในการรักษาที่เกิดกับผู้ป่วยที่เกี่ยวกับ closed chest drain, traction จึงเป็นข้อห้ามปฏิบัติในกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ แต่เนื่องจาก การสังเกตของผู้วิจัย จากการสอบถามพยาบาลเทคนิค และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางพยาบาลทั้งฝ่ายผู้สอนและผู้ใช้ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ ๑ ท่าน จึงตรวจสอบเครื่องมือนี้เสนอแนะให้นำมาเป็นข้อคำถามโดยจัดแยกเป็นสมรรถภาพที่มีได้ระบุไว้ และไม่ผ่านมาคำนวณค่าทางสถิติร่วมกับสมรรถภาพอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ

แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถาม แบ่งเป็นสมรรถภาพของพยาบาลเทคนิค 3 ด้าน คือ ด้านปฏิบัติการพยาบาล 14 ข้อ ด้านบริหาร 5 ข้อ ด้านวิชาการ 4 ข้อ รวมทั้งสิ้น 23 ข้อ และสมรรถภาพที่มีได้ระบุไว้ตามขอบเขตหน้าที่ 4 ข้อ

๕. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

เมื่อสร้างแบบสอบถามตามลักษณะข้างต้นแล้ว ได้นำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ตรวจสอบรายละเอียดของข้อคำถามทุกข้อก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาพยาบาล และกัมปปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 10 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก) ช่วย

พิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้มีความตรงตามเนื้อหา หลังจากนั้นได้นำผลที่ได้รับกลับมาพิจารณาพร้อมกับอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้วิจัยถือเกณฑ์ 6 ใน 10 ท่านยอมรับแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ถือว่ามีตรงตามเนื้อหา ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

ค. การหาความเที่ยง (Reliability)

นำแบบสอบถามที่มีความตรงตามเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สอน และผู้ใช้ ของวิทยาลัยพยาบาล และโรงพยาบาลทั่วไป ที่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้ที่มีโอกาสเป็นตัวอย่างประชากร จำนวน 20 คน โดยการรวบรวมด้วยตนเอง ซึ่งแบบสอบถามใช้ได้ทั้งหมด แล้วจึงนำผลที่ได้มาหาความเที่ยง

หาความเที่ยงของแบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยใช้สูตร α Coefficient ในส่วนที่แสดงความคาดหวังของผู้สอนและผู้ใช้ ได้ค่าความเที่ยง 0.91

1. นำแบบสอบถามไปใช้กับตัวอย่างประชากร

การเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการกองงานวิทยาลัยพยาบาลด้วยตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เพื่อขออนุญาตส่งแบบสอบถามไปยังตัวอย่างประชากรที่เลือกไว้ ซึ่งทางกองงานวิทยาลัยได้ส่งหนังสืออนุญาตให้ผู้วิจัยทำการ เก็บข้อมูลได้ไปยังวิทยาลัยพยาบาลต่าง ๆ ทั้ง 17 แห่ง

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล 17 แห่ง และผู้อำนวยการโรงพยาบาล 66 แห่ง จำนวน ⁴⁸³ ฉบับ ให้ช่วยนำส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกไว้ แล้วรวบรวมส่งกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ นักเวลาในการรับแบบสอบถามคืนภายใน 4 สัปดาห์ เมื่อครบ 4 สัปดาห์แล้ว ได้มีหนังสือเตือนไปยังบางโรงพยาบาลที่ยังมิได้รวบรวมส่งคืน

3. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว พบว่ามีจำนวน 373 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 77.42 ของแบบสอบถามทั้งหมด เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ โดยพิจารณาจากการตอบทุกข้อแล้ว ปรากฏว่าได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 373 ฉบับ

คิดเป็นร้อยละ 77.42 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด จึงนำแบบสอบถามทั้งหมดมาใช้
ในการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนในแบบสอบถามตอนที่ 2 ในแต่ละข้อพิจารณาจากคำตอบ
ของกลุ่มตัวอย่าง คือ ถ้าตอบว่า

คาดหวังมากตามระดับที่กำหนดไว้ในช่องหมายเลข 3 มีค่า 3 คะแนน
คาดหวังปานกลางตามระดับที่กำหนดไว้ในช่องหมายเลข 2 มีค่า 2 คะแนน
คาดหวังน้อยตามระดับที่กำหนดไว้ในช่องหมายเลข 1 มีค่า 1 คะแนน
ความหวังน้อยที่สุดหรือไม่คาดหวังตามระดับที่กำหนดไว้ในช่อง 0 มีค่า 0
คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคะแนนเฉลี่ยมีดังนี้

- .00-49 ความคาดหวังน้อยที่สุดหรือไม่คาดหวัง ตามระดับความคาดหวังที่
กำหนดไว้
- .50-1.49 ความคาดหวังน้อย ตามระดับความคาดหวังที่กำหนดไว้
- 1.50-2.49 ความคาดหวังปานกลางตามระดับความคาดหวังที่กำหนดไว้
- 2.50-3.00 ความคาดหวังมาก ตามระดับความคาดหวังที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ อาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยครู-
อุตรดิตถ์ ซึ่งมีวิธีการทางสถิติต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบ วิเคราะห์โดยการหา
ค่าร้อยละ (Percent)
2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับความคาดหวังของผู้ตอบในแต่ละข้อของผู้ตอบแบบสอบ
ถามทุกคน นำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard
Deviation)

สูตรที่ใช้คำนวณค่าเฉลี่ย คือ (Downie and Health 1970:46)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ย

fx คือ ผลรวมของความถี่ของคะแนน

N คือ จำนวนข้อมูลหรือจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

สูตรที่ใช้คำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ (ประคอง วรรณสุต 2524:96)

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

S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ คือ ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum x$ คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูล หรือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3. เปรียบเทียบความคาดหวังระหว่างผู้สอน และผู้ใช้ เกี่ยวกับสมรรถภาพของพยาบาลเทคนิค โดยใช้ค่าที (t-test)

สูตรที่ใช้คำนวณค่าที (t-test) คือ

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{N_1} + \frac{s_p^2}{N_2}}}$$

t คือ ค่าที

\bar{x}_1 คือ ค่าเฉลี่ยจากค่าตอบของผู้สอน

\bar{x}_2 คือ ค่าเฉลี่ยจากค่าตอบของผู้ใช้

s_p^2 คือ ค่าเฉลี่ยรวม

$$= \frac{(N_1 - 1) s_1^2 + (N_2 - 1) s_2^2}{N_1 + N_2 - 2}$$

$$= \frac{(N_1 - 1) s_1^2 + (N_2 - 1) s_2^2}{N_1 + N_2 - 2}$$

s_1^2 = คือ กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากค่าตอบของผู้สอน

s_2^2 = คือ กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากค่าตอบของผู้ใช้

N_1 = คือ จำนวนข้อมูลหรือจำนวนผู้สอนที่ตอบแบบสอบถาม

N_2 = คือ จำนวนข้อมูลหรือจำนวนผู้ใช้ที่ตอบแบบสอบถาม

4. สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (α -Coefficient)

คือ (ประคอง กรรณสูต 2524: 62)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

α = คือ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม

n = คือ จำนวนข้อความของแบบสอบถาม

s_i^2 = คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_x^2 = คือ ความแปรปรวนของคะแนนจากผู้รับการทดสอบทั้งหมด

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย