บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสระบุรี โดยดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สูตรสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสระบุรี จำนวน 487 คน แบ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพระดับบริหาร 35 คน และพยาบาลระดับปฏิบัติการ 452 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 สำรวจจำนวนพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสระบุรี ซึ่งมีจำนวน 487 คน

2.2 คำนวณขนาดตัวอย่างจากจำนวนประชากรทั้งหมด 487 คนโดยใช้หลักการคำนวณของยามาเน่ (Yamane's) โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน .05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ดังสูตรต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ขนาดของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{487}{1+487(.05)^2}$$

$$= 220.361$$

ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพทั้งสิ้น จำนวน 220 คน

2.3 แบ่งประชากรในโรงพยาบาลสระบุรี ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพระดับบริหาร และพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ

2.4 สุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละกลุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้สัดส่วนในการสุ่มประชากรในแต่ละกลุ่ม ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 220 คน โดยใช้สูตรที่แสดงไว้ข้างล่างและดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตาราง 1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสระบุรี

พยาบาลวิชาชีพ	จำนวนพยาบาลวิชาชีพ	กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ
ระดับบริหาร	35	16
ระดับปฏิบัติการ	452	204
รวม	**487**	**220**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทำแบบสอบถามอย่างเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตการทำงาน

1.2. ทบทวนวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และสมมติฐานในการวิจัย

1.3. นิยามตัวแปรเพื่อสร้างแบบสอบถาม

1.4. ศึกษาเทคนิคในการสร้างแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

1.5. สร้างแบบสอบถามตามตัวแปรที่กำหนด และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ

1.6. นำแบบสอบถามกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำเสนอให้กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

1.8. รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามจนสมบูรณ์แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

1.9. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกับกลุ่มวิจัยจำนวน 30 คน โดยใช้สูตรการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficcient)

1.10. จัดทำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในการวิจัย

2. ลักษณะเครื่องมือ

ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรอิสระ ที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสระบุรี ได้แก่เรื่อง อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ รายได้ต่อเดือน แผนกที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับตัวแปรตาม ที่เป็นเรื่องของคุณภาพชีวิตการทำงาน 8 ด้านคือ

1. ค่าตอบแทนที่เพียงพอและยุติธรรม
2. สิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ
3. ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน
4. การพัฒนาความรู้ความสามารถ
5. การบูรณาการด้านสังคมหรือการทำงานร่วมกัน
6. ธรรมนูญในองค์การ
7. ความสมดุลระหว่างชีวิตงานกับชีวิตด้านอื่นๆ
8. การเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสังคม

ลักษณะของคำถาม แต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก ในแบบลักษณะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ลักษณะข้อคำถามมีทั้งทางบวก และ ทางลบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

5 หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตมากที่สุด
4 หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตมาก
3 หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตปานกลาง
2 หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตต่ำ
1 หมายถึง ระดับคุณภาพชีวิตต่ำที่สุด

การแปลความหมายของคะแนน

ในการแปลผล นำคะแนนความคิดเห็นที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ตัดสินดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2543, หน้า 90-93)

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับความเป็นจริง / คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับต่ำที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับความเป็นจริง / คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับต่ำ

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับความเป็นจริง / คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับความเป็นจริง / คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับความเป็นจริง / คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้ศึกษานำแบบสอบถามทั้ง 2 ตอนที่สร้างขึ้น ที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบด้านเนื้อหา และนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาภายหลังจากมีการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามและผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วได้นำไปทดลองใช้หาความเที่ยงตรง

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (try-out) กับพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสระบุรี จำนวน 30 คน ที่ไม่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9481

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากผู้ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสระบุรี จึงได้ดำเนินการในการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือราชการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม และ ให้เวลาในการตอบแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 5 วัน

3. เก็บแบบสอบถามกลับด้วยตนเองเมื่อครบกำหนดเวลา

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อเตรียมวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ลำดับการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ รายได้ต่อเดือน และแผนกที่ปฏิบัติงาน สถิติที่ใช้คือ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ รายได้ต่อเดือน แผนกที่ปฏิบัติงาน กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสระบุรี สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์โดยใช้ ไคสแควร์ (chi-square) (X^2) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ รายได้ แผนกที่ปฏิบัติงาน กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสระบุรี สถิติที่ใช้คือ ค่าทดสอบที (t-test) ใช้สำหรับตัวแปรที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) หรือการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้สำหรับค่าตัว

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แปรที่แบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน และแผนกที่ปฏิบัติงาน

สูตรสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. **สถิติพื้นฐาน**

1.1 ค่าร้อยละ (percentage)โดยใช้สูตร ดังนี้

$$P = f \times \frac{100}{n}$$

เมื่อ f แทน ความถี่หรือจำนวนข้อมูล

X แทน ค่าของข้อมูลหรือคะแนน

n แทน จำนวนตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม

P แทน ค่าร้อยละ

1.2 การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ $\overline{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 การหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.)

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

เมื่อ $S.D.$ แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรง (validity)

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน กรณีตัวอย่างอิสระและประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน

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

เมื่อ t แทน ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที

$\overline{X}_1$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\overline{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_1 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_2 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

N แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient)

$$\alpha = \frac{N}{N-1}\left\{1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right\}$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

N แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

3. **สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว** (one-way ANOVA , F-test) กรณีตัวอย่างประชากร 3 กลุ่ม ขึ้นไป

$$F = \frac{MS_B}{MS_W} \quad , df_1 = k - 1 \, , df_2 = N - K$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ทดสอบ
MS_B แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสองระหว่างกลุ่ม
MS_w แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสองภายในกลุ่ม
df แทน ชั้นแห่งความอิสระ
N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

4. สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่มี 2 กลุ่ม และเป็นค่าความถี่ โดยใช้สถิติ ค่าความสัมพันธ์โดยใช้ ไคสแควร์ (chi-square) (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(oi - Ei)^2}{Ei}$$

เมื่อ X^2 แทน ค่าไคสแควร์ (chi-square)
Oi แทน ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต
Ei แทน ค่าความถี่ที่ได้จากการคาดหวัง
N แทน จำนวนกลุ่มตัวแปร และกรณี df = n -1

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี