

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของพยาบาล โรงพยาบาลชลบุรี จ.ชลบุรี ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงประเมิณผล โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ พยาบาล โรงพยาบาลชลบุรี จ.ชลบุรี ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในหน่วยงาน สูติ - นรีเวชกรรม ศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชกรรม และหน่วยงานพิเศษ จำนวน 544 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มประชากรด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีวิธีการสุ่มดังนี้

2.1 กำหนดจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเทียบจากตาราง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เกรจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, online, 2008) โดยประชากร 544 คน ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 226 คน

2.2 แบ่งพยาบาล ของโรงพยาบาลชลบุรี จ.ชลบุรี จำแนกตามหน่วยงาน ได้กลุ่มตัวอย่าง ตามรายละเอียดดังนี้

หน่วยงาน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
สูติ – นรีเวชกรรม	38	14
ศัลยกรรม	142	59
อายุรกรรม	82	34
กุมารเวชกรรม	50	20
หน่วยงานพิเศษ	232	99
รวมทั้งสิ้น	544	226

## เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวความคิด ทฤษฎี บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดกรอบ โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ในงานวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

2.1 ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับตำแหน่ง อายุงาน หน่วยงาน และ ระดับการบังคับบัญชา ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความ ซึ่งตรงตามความเป็นจริง ในแต่ละข้อ จำนวน 5 ข้อ

2.2 ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน

2.3 ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

2.4 ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความมั่นคงในการปฏิบัติงาน

2.5 ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

โดยแบบสอบถาม ตอนที่ 2 3 4 และ 5 เป็นแบบสอบถามในลักษณะการประเมิน 5 ระดับ ตามวิธีแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งแบบสอบถามจะประกอบด้วยข้อความประเภทข้อความเชิงรับ (Positive) การตอบจะให้ตอบลงความเห็นเกี่ยวกับข้อความแต่ละข้อโดยเลือกคำตอบจากที่กำหนดไว้ 5 ระดับ การให้คะแนนของตอนที่ 2 เป็นไปตามลักษณะของข้อคำถาม ดังนี้

คำตอบ	ข้อความเชิงรับ (Positive)
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

4. แก้ไข พิจารณาถึงความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาของแบบสอบถาม

### ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ในการศึกษานี้ได้มีการทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสอบถามในการเก็บข้อมูลจริง

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดสอบ จำนวน 30 ชุด กับกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการตลอดจนมีความเหมาะสมหรือไม่ มีความยากง่ายเพียงใด จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha โดยใช้เกณฑ์สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550, หน้า 449 – 450) โดยจะมีค่าระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งจากการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ดังรายละเอียดด้านล่าง

2.1	ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	มีค่าความเชื่อมั่น	.751
2.2	ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	มีค่าความเชื่อมั่น	.764
2.3	ความมั่นคงในการปฏิบัติงาน	มีค่าความเชื่อมั่น	.671
2.4	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านการบริหารจัดการ	มีค่าความเชื่อมั่น	.736
2.5	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านผลการปฏิบัติงาน	มีค่าความเชื่อมั่น	.836
2.6	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านภาวะผู้นำ	มีค่าความเชื่อมั่น	.812
2.7	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยรวม	มีค่าความเชื่อมั่น	.794

### การรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการแจกและจัดเก็บแบบสอบถามให้กับพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเอง ใช้เวลาในการแจก 1 วัน และเก็บแบบสอบถามคืนทั้งหมด 226 ชุด 1 วัน

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

3. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว นำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window version 16.0 (English Version)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น มีการเตรียมข้อมูลก่อนการประมวลผล โดยการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถามทุกชุดแล้ว ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจะถูกนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS โดยตัวแปรต่าง ๆ จะถูกนำมาลงรหัสเพื่อเปลี่ยนสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปตัวเลขแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยใช้สถิติในการศึกษาซึ่งดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปของการบรรยาย การนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง โดยการอธิบายรายละเอียดแบบสอบถามทุกข้อ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ว่าด้วยเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางส่วนซึ่งเรียกว่า กลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลจากกลุ่มนี้ที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่ผลสรุปเกี่ยวกับประชากร ซึ่งสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานคือ การทดสอบที ( $t$  test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ของการวิเคราะห์ข้อมูลได้โดยวิเคราะห์ความหมายของค่าเฉลี่ยตามหลักของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย	ระดับ
4.51 - 5.00	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากที่สุด
3.51 - 4.50	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมาก
2.51 - 3.50	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานปานกลาง
1.51 - 2.50	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานน้อย
1.00 - 1.50	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (ระดับความคลาดเคลื่อน .05)

### 1. สถิติพื้นฐาน

ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 38) สูตรในการคำนวณ

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

เมื่อ  $P$  แทน ค่าร้อยละ

$f$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

$n$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541, หน้า 35)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation:  $SD$ ) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541, หน้า 64)

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

เมื่อ  $SD$  แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$N$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

## 2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

### 2.1 ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 39)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อถึ
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูล
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

## 3. สถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบที ( $t$  test) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาล โรงพยาบาลชลบุรี จ.ชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 101 )

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

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ $t$ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และที่ 2
	$S_1^2, S_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และที่ 2 ตามลำดับ
	$N_1, N_2$	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่มที่ 1 และที่ 2 ตามลำดับ

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาล โรงพยาบาลชลบุรี จ.ชลบุรี จำแนกตามระดับตำแหน่ง อายุงาน หน่วยงาน และระดับการบังคับบัญชา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) และเมื่อพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	$F$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ $F$ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$MS_b$	แทน	ค่าความผันแปรระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.3 การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Product – Moment Correlation Coefficient) (สุเนตร์ หัสจันทร์, 2544, หน้า 52)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X \sum Y)}{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}$$

เมื่อ	$r$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง X และ Y
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด X
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด Y
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y แต่ละคู่
	$N$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เกณฑ์การแปลความสัมพันธ์ของค่าสหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 316) คือ

0.00	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
0.01 - 0.30	มีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ
0.31 - 0.70	มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง
0.71 - 0.90	มีความสัมพันธ์กันระดับสูง
0.91 - 1.00	มีความสัมพันธ์กันระดับสูงมาก

ส่วนเครื่องหมาย + หรือ - แสดงถึงลักษณะของความสัมพันธ์ดังนี้

- ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก หมายถึง ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก
- ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ หมายถึง ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ