

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องคุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ของโรงพยาบาลสังกัดเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ของโรงพยาบาลสังกัดเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ และเปรียบเทียบคุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ จำแนกตามข้อมูลองค์กร มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจซื้อ และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติ ของโรงพยาบาลสังกัดเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 30 โรงพยาบาล รวมจำนวน 90 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจซื้อ และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติ จาก 30 โรงพยาบาล โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จากโรงพยาบาลละ 2 คน คือ ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจซื้อจำนวน 1 คน และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติ จำนวน 1 คน รวมจำนวน 60 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น มีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้
2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ

2.1 ข้อมูลองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน รวมจำนวน 4 ข้อ และข้อมูลโรงพยาบาล คือ ประเภท โรงพยาบาล และขนาดของโรงพยาบาล รวมจำนวน 2 ข้อ

2.2 คุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง ด้านบุคลิกภาพ และด้านแรงจูงใจในการทำงาน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 30 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

## วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจชื่อ 1 คน และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติ 1 คน จากทุกโรงพยาบาลสังกัดเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 โรงพยาบาล รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 60 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยนำแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล แล้วขอรับคืนด้วยตนเอง รวมแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 60 ชุด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หากความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ LSD ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์คุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ของโรงพยาบาลสังกัดเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนคุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ จำแนกตามข้อมูลองค์กร โดยใช้ t-test และ F-test
4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนคุณลักษณะพนักงานขายเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติที่พึงประสงค์ จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธี Least Significant Difference (LSD)

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ LSD ดังนี้

### 1. ค่าเฉลี่ย

สูตร	$\bar{X}$	=	$\frac{\sum fx}{n}$
เมื่อ	$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ย
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	$n$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### 2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตร	SD	=	$\sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$
เมื่อ	SD	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum fx$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	$\sum fx^2$	=	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน แต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง
	$n$	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### 3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ  $t$  = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย  
 $\bar{x}_1, \bar{x}_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$s_1^2, s_2^2$  = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1  
 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

### 4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p.406)

$$\text{สูตร} \quad F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ  $F$  = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

$MS_b$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

### 5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

$$\text{สูตร} \quad LSD = t_{\alpha} \sqrt{MS_w \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

เมื่อ  $LSD$  = Least Significant Difference

$t$  = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2