

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง เรื่อง การตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชนใน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และการตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์ของ โรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือ เจ้าหน้าที่พัสดุ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง หัวหน้าพัสดุ/หัวหน้าจัดซื้อ-จัดจ้าง แพทย์และพยาบาล ของโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จำนวน 385 คน เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (สิริกาญจน์ กมลปิยะพัฒน์, 2558, หน้า 25)

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่าง

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม 0.50

Z แทน ระดับความเชื่อมั่น 95%

E แทน ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่เกิดขึ้น = .05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \sim 385$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 385 ตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) โดยกำหนดให้เลือกเก็บกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อ/เคยซื้อเครื่องมือแพทย์สำหรับใช้โรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 138 โรงพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้
2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ประสบการณ์ทำงาน ลักษณะคำถามปลายปิด ให้เลือกตอบ (Check list) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์ในกรุงเทพมหานคร แบบสอบถามนี้ จำนวน 20 ข้อ และมีลักษณะเป็นการประเมินค่าระดับความคิดเห็นตามความเป็นจริง 5 ระดับ

เกณฑ์วัดระดับความสำคัญใช้มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Likert scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนนการวัดแบบอันตรภาคชั้น (Interval scale) มีลักษณะกำหนดเป็นข้อความสำหรับแปลความหมาย ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5
เห็นด้วยมาก	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4
เห็นด้วยปานกลาง	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
เห็นด้วยน้อย	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1

การแปลความหมายของระดับคะแนนในตอนที่ 3 ได้แปลผลระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์ในกรุงเทพมหานครโดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวคิดของ เบสท์ (Best, 1997, p.190) มีรายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง	ระดับเห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง	ระดับเห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง	ระดับเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง	ระดับเห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง	ระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแสดงความคิดเห็น

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่พัสดุ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง แพทย์และพยาบาลจากโรงพยาบาลเอกชนอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์

แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1990, pp.202-204) ค่าความเชื่อมั่น ต้องมากกว่า 0.70 (อนัญญา จำปาทอง, 2559, หน้า 58) ปรากฏว่า มีค่าแอลฟา (α -Coefficient) ความเชื่อมั่นแบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร ทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.704 โดยแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

1. ด้านการตระหนักถึงความต้องการ	เท่ากับ	0.847
2. ด้านการหาข้อมูล	เท่ากับ	0.702
3. ด้านการประเมินทางเลือก	เท่ากับ	0.741
4. ด้านการตัดสินใจซื้อ	เท่ากับ	0.732
5. ด้านการประเมินหลังการซื้อ	เท่ากับ	0.951

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสะดวกด้วยการขอความร่วมมือจาก เจ้าหน้าที่พัสดุ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง แพทย์และพยาบาล ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูล จำนวน 385 คน และขอรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุดและนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ F-test ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ประสบการณ์ทำงาน โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentages)
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนกระบวนการตัดสินใจซื้อตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test
4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนกระบวนการตัดสินใจซื้อ จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธีของ Least Significant Differences (LSD)

สถิติที่ใช้ในการเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ LSD ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยมีสูตร ดังนี้ (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 245)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach) (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 259-260) โดยมีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ในที่นี้คือความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนการตอบแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 283) โดยมีสูตร ดังนี้

สูตร $P = \frac{f}{n} \times 100$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 284) โดยมีสูตร ดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนคะแนน หรือข้อมูลทั้งหมด

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (วารุ เฟ็งส์วีสดี, 2551, หน้า 296) โดยมีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ข้อมูลหรือคะแนนแต่ละตัว
	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนข้อมูลหรือคะแนนทั้งหมด

2.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยคำนวณจากสูตร (วารุ เฟ็งส์วีสดี, 2551, หน้า 260)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟา ในที่นี้คือค่าความเชื่อมั่น
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของค่าความแปรปรวนในแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนน
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม

2.5 สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยหาค่า t-test (Independent) โดยคำนวณจากสูตร (วารุ เฟ็งส์วีสดี, 2551, หน้า 334-335)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

2.6 สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) โดยคำนวณจากสูตร (วาโร เฟ็งส์วีสต์, 2551, หน้า 335)

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

เมื่อ F = อัตราส่วน F (F-ratio)
 MS_b = Mean Square between groups
 MS_w = Mean Square within group

2.7 การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดแตกต่างกันใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, หน้า 258)

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{MSE} \sqrt{\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$

เมื่อ LSD แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j
 MSE แทน ค่า Mean Square Error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
 K แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
 n แทน จำนวนของตัวอย่างทั้งหมด
 α แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ