

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษา เรื่อง ความคิดเห็นของบุคลากรทางการแพทย์ต่อประสิทธิภาพระบบจ่ายยาอัตโนมัติ โรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อระบบจ่ายยาอัตโนมัติของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงใต้จากข้อมูลส่วนบุคคลโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจ่ายยา ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกรของในโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 1,589 คน (รายงานข้อมูลฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ โรงพยาบาลเขตสุขภาพเขต 6, 2559, หน้า 30)

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกรจากโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่ใช้ระบบจ่ายยาอัตโนมัติ โดยใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของยามาเน (Taro Yamane, 1973, p. 125) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คนโดยคิดจากอัตราส่วนร้อยละของจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงใต้

ชื่อโรงพยาบาล	เภสัชกร	ผู้ช่วยเภสัชกร	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล	รวม	กลุ่มตัวอย่าง
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี						
ณ ศรีราชา	25	40	468	124	657	127
โรงพยาบาลชลบุรี	45	60	580	200	885	172
โรงพยาบาลจิตเวชสระแก้วราชนครินทร์	5	6	25	20	56	11
รวม	75	106	1073	344	1598	310

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ต่อเดือน แผนกและอายุงาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อระบบจ่ายยาอัตโนมัติของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาล สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

1. ด้านการวางแผนและการจัดการ
2. ด้านการเก็บสำรองยา
3. ด้านการสั่งใช้ยาและการถ่ายทอดคำสั่ง
4. ด้านการเตรียม การจัดจ่าย และการให้ยา

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณ 5 ค่าระดับของลิเคอร์ท (Likert scales) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ 5 ระดับ คือ

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระบบจ่ายยาอัตโนมัติของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลรัฐ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งออกเป็น 5 ด้านคือ

1. ด้านความถูกต้องแม่นยำ (Relevant)
2. ด้านความสมบูรณ์ (Complete)
3. ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliable)
4. ด้านความทันต่อเวลา (Timeline)
5. ด้านความเกี่ยวข้อง (Relevant)
6. ความสะดวกในการเข้าถึง (Accessible)
7. ความปลอดภัย (Secure)

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณ 5 ค่าระดับของลิเคอร์ท (Likert scales) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ 5 ระดับ คือ

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษา

ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้คำถามชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของ Frederick and Lori-ANN (2012, pp. 443-444) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นไว้เท่ากับ 0.70ปรากฏว่าแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 ซึ่งถือว่ามีความน่าเชื่อถือสูง

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างจากพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกรโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้แก่กลุ่มตัวอย่าง กรอกข้อมูลจำนวน 310 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วขอรับคืนกลับด้วยตัวเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัสประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ Pearson Product Moment Correlation ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์มาตรฐานระบบจ่ายยาอัตโนมัติโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. วิเคราะห์ระบบจ่ายยาอัตโนมัติ โรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของระบบจ่ายยาอัตโนมัติโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้ t-test, F-test
5. หาค่าความสัมพันธ์ (R) ของระบบจ่ายยาอัตโนมัติโรงพยาบาลรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกมาตรฐานระบบจ่ายยาอัตโนมัติ โดยใช้ Pearson Product Moment Correlation

เกณฑ์การแปลความหมาย

การแปลความหมายของระดับคะแนนในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ได้แปลผลระดับของการมาตรฐานระบบจ่ายยา โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวของ เบสท์ (Best, 1977, p.190) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	มีความคิดเห็นในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายความสัมพันธ์

การแปลความหมายของระดับคะแนนในส่วนที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 144) ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ค่าของความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
ค่าของความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.8 ขึ้นไป	อยู่ในระดับสูง
ค่าของความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.60-0.79 ขึ้นไป	อยู่ในระดับค่อนข้างสูง
ค่าของความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.40-0.59 ขึ้นไป	อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าของความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.20-0.39 ขึ้นไป	อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
ค่าของความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.20	อยู่ในระดับต่ำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ Pearson Product Moment Correlation ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum fx$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร} \quad S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n} \right]^2}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

$\sum fx^2$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนแต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง

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. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ในการคำนวณค่า r สามารถคำนวณได้หลายวิธี ดังนี้

$$r = \frac{\sum (z_x z_y)}{N}$$

(1) เป็นสูตรที่คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้คะแนนมาตรฐาน โดยเราตัดแปลงคะแนน X และ Y จากคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Z_x, Z_y) เสียก่อน

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$\text{โดย} \quad SS_{(x)} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$SS_{(y)} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$SS_{(xy)} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

เมื่อคำนวณค่า r แล้วผู้วิจัยอาจต้องทราบว่าค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้นั้นมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่สามารถทำได้โดยนำค่า r ไปคำนวณเป็นค่าสถิติ t (t-test)