

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Research design)

การสำรวจเชิงพรรณนา Cross-sectional Descriptive Survey<sup>(๓๐)</sup>

ประชากรเป้าหมาย (Target population)

ประชากรที่จะใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยทั้งหมด ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 128 สถานีนอนามัย จำนวน 324 คน<sup>(๔๐)</sup> (โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง) ดังนี้

ลำดับ	อำเภอ	จำนวนสถานีนอนามัย	จำนวนบุคลากร
1.	เมือง	27	67
2.	บ้านหมี่	22	52
3.	โคกสำโรง	13	32
4.	ศรีราชา	18	44
5.	พนานิคม	11	31
6.	ท่าวัง	11	27
7.	สระโบสถ์	4	11
8.	ท่าหลวง	5	14
9.	โคกเจริญ	5	15
10.	ลำสนธิ	7	14
11.	กิ่ง หนองม่วง	5	17
รวมทั้งสิ้น		128	324

## ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่ พฤษภาคม 2539 - เมษายน 2540

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา เก็บข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนที่ 1-1 ข้อมูลทั่วไปของสถานีนอนามิย (โดยเฉพาะหัวหน้าสถานีนอนามิย)
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่
- ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่อง Microcomputer (Hardware & DOS) พื้นฐานและระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข
- ส่วนที่ 3 กิ่สนคดี คอการนำ Microcomputer มาใช้ในระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข ระดับสถานีนอนามิย
- ส่วนที่ 4 การใช้งาน Microcomputer (Hardware & Software) ทั่วไปและต่อระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข

### การตรวจคุณภาพของเครื่องมือ<sup>(41)</sup>

1. ทาความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้คณาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับ Microcomputer (Hardware & DOS) พื้นฐาน และระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบรายละเอียดและพิจารณาหาความถูกต้องของเนื้อหาของคำถามและคำตอบทุกข้อ

2. การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามหลังผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดสอบใช้ (try out) กับเจ้าหน้าที่สถานีนอนามิย ในเขตอำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ดังนี้

2.1. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความรู้ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานประจำสถานีนอนามิย เรื่อง Microcomputer (Hardware & DOS) พื้นฐาน และระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีคำตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ ทดสอบโดยใช้สูตรของ Kuder-Richardson (KR-20) ซึ่งมีสูตร ดังนี้<sup>(42)</sup>

$$r_{\text{adj}} = \frac{n}{n-1} (1 - \frac{\sum pq}{S^2})$$

- เมื่อ  $r_{\text{adj}}$  = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบทดสอบ
- $n$  = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
- $p$  = สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
- $q$  = สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
- $S^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งหมด

สำหรับค่า  $\frac{n}{n-1}$  คือ ปัจจัยปรับแก้ (Correction Factor) เพื่อให้  $r_{\text{adj}}$  มีค่า

สูงสุดเท่ากับ 1

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้ เท่ากับ 0.76 โดยเกณฑ์ในการพิจารณาคือหากค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงมีค่าสูงยิ่งแสดงว่าแบบทดสอบนั้น มีความเชื่อมั่นสูง ค่าที่นำมาใช้ในแบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นแบบ Power test ซึ่งใช้จำแนกระดับความรู้ คือควรจะไม่เกินกว่า 0.50 ขึ้นไป

2.2. แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติ ต่อการนำ Microcomputer มาใช้ในระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเมินค่าทดสอบโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient alpha) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (43)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} (1 - \frac{\sum Vi}{Vt})$$

- เมื่อ  $\alpha$  = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบถาม
- $n$  = จำนวนข้อคำถาม
- $Vi$  = ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ
- $Vt$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้านทัศนคติ เท่ากับ 0.98 เกณฑ์พิจารณาจะเหมือนในข้อ 2.1

3. การวิเคราะห์ความยาก (Level Difficulty) และค่าอำนาจการจำแนก (Power of Discrimination) ของแบบสอบถามรายข้อ

3.1. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความรู้ โดยวิธีของ Garrett โดยการแบ่งครึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ให้เป็นกลุ่มที่ได้คะแนนสูง และกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ ค่อยจากนั้นทำการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและต่ำ มาอย่างละ 50 % หรือครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม ตามลำดับคะแนน แล้วนำมาคำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้<sup>(12)</sup>

$$\text{ค่าความชุก } p = \frac{[p_H + p_L]}{N_H \text{ AND } N_L}$$

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก } r = \frac{p_H - p_L}{N_H \text{ OR } N_L}$$

- เมื่อ  $p_H$  = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
- $p_L$  = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
- $N_H$  = จำนวนคนในกลุ่มสูง 25 %
- $N_L$  = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ 25 %

การแปลค่าความชุกของแบบสอบถาม ตามลำดับคะแนน ดังนี้

- ตั้งแต่ 0.85 - 1.00 แปลว่า ช้อสอบง่ายมาก
- ตั้งแต่ 0.60 - 0.85 แปลว่า ค่อนข้างง่าย
- ตั้งแต่ 0.40 - 0.60 แปลว่า ปานกลาง
- ตั้งแต่ 0.15 - 0.40 แปลว่า ค่อนข้างยาก
- ตั้งแต่ 0.00 - 0.15 แปลว่า ยากมาก

สำหรับค่าของอำนาจจำแนกนั้นยิ่งมีค่าสูง จะแสดงถึงอำนาจของการจำแนกได้ดี

3.2. แบบสอบถามที่ใช้วัดทัศนคติ โดยการวิเคราะห์อำนาจการจำแนกรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ คือ<sup>(13)</sup>

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

เมื่อ $\bar{X}_H$	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
$\bar{X}_L$	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
$S^2_H$	=	ความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
$S^2_L$	=	ความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
$n$	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มสูงหรือค่า

แบบสอบถามข้อที่มีค่า  $t$  ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปถือว่ามีอำนาจการจำแนกสูงอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

### การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

#### ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง ในเขตจังหวัดชลบุรี เพื่อขอความร่วมมือ ในการเข้าปฏิบัติงานดำเนินการวิจัยในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี

2. ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ประสานงานและชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการศึกษาแก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- หัวหน้าฝ่ายแผนงานและประเมินผล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี เจ้าหน้าที่ในฝ่ายและผู้ปฏิบัติงานประจำศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

- สาธารณสุขอำเภอ ในเขตจังหวัดชลบุรี

- เจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัย ในเขตจังหวัดชลบุรี

3. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และเจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัย เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล

#### ขั้นดำเนินการ

ดำเนินการเก็บข้อมูล ตามแผนที่กำหนดจนแล้วเสร็จ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละวัน เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน และทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมในส่วนที่ขาด

### การประมวลผลข้อมูล (Data processing)

1. ลงรหัสในช่องใส่รหัสในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้คู่มือการลงรหัส
2. บันทึกข้อมูลรหัสลงแผ่นแม่เหล็กด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

3. ประมวลผล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package For The Social Sciences /Personal Computer Plus)

### การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่อง Microcomputer โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+

14.1 กลุ่มตัวแปรที่แสดงข้อมูลทั่วไปของสถานีนามีส และคุณลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่สถานีนามีส คือ เพศ, อายุ, ระยะเวลาในการปฏิบัติราชการ, ระดับการศึกษา, การผ่านการอบรมหลักสูตรคอมพิวเตอร์ และตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบในปัจจุบัน วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

- ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) จะสรุปโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย หรือค่าอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) จะสรุปโดยใช้ ร้อยละ นำเสนอเป็นตาราง แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม ตามความเหมาะสม

14.2 ตัวแปรที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือระดับคะแนนของความรู้เรื่อง Microcomputer (Hardware & Software) ขึ้นพื้นฐานและระบบข้อมูลข่าวสารสาธาณสุข

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกให้ร้อยละ 1 คะแนน โดยแบ่งระดับช่วง (Interval Scale) ของความรู้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ (7) (44) (45)

ร้อยละ 80 - 100 หมายถึง มีความรู้ในระดับสูง

ร้อยละ 60 - 79 หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

ต่ำกว่าร้อยละ 59 หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ หรือเทียบเป็นระดับคะแนน

รวมทุกหมวดความรู้ ดังนี้คือ

คะแนน 24 - 30 หมายถึง มีความรู้ในระดับสูง

คะแนน 18 - 23 หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

คะแนน 0 - 17 หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

แยกหมวดความรู้ (Hardware, DOS และระบบข้อมูลข่าวสารสาธาณสุข) ดังนี้คือ

คะแนน 8 - 10 หมายถึง มีความรู้ในระดับสูง

คะแนน 6 - 7 หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

คะแนน 0 - 5 หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

14.3 ตัวแปรที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) มีคำตอบเป็นแบบเลือก 5 ระดับ มีจำนวน 30 ข้อ เป็นคำถามด้านลบ 5 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 3, 4, 26, 28 ใช้เกณฑ์การวัดมีรายละเอียดดังนี้<sup>(7)</sup>

ข้อความ		ข้อความที่เป็นบวก	ข้อความที่เป็นลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน	5 คะแนน

การตัดสินระดับคะแนนความคิดเห็น (ทัศนคติ) ในการวิจัยครั้งนี้โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้ แบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้<sup>(7)(44)</sup>

คะแนนเฉลี่ย	1.00-2.33	หมายความว่า	มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการนำ Microcomputer มาใช้ในระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณะ ในระดับสถานีนอามัย
คะแนนเฉลี่ย	2.34-3.66	หมายความว่า	ไม่มีความคิดเห็น หรืออยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.67-5.00	หมายความว่า	มีทัศนคติที่ดีต่อการนำ Microcomputer มาใช้ในระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณะ ในระดับสถานีนอามัย

14.4 ตัวแปรที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เป็นแบบสอบถามการใช้งาน Microcomputer (Hardware & Software) และระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณะ แบบเลือกตอบและเติมค่าในช่องว่าง วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

14.5 ตัวแปรที่ตอบสมมติฐานในข้อ 1, 2 และ 3 โดยนำตัวแปรในข้อ 14.2, 14.3 และ 14.4 มาเปรียบเทียบกับลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันในข้อ 14.1 โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)<sup>(46)(47)(48)</sup>

- ทดสอบความสัมพันธ์ หรือความแตกต่างของข้อมูล เชิงคุณภาพ ใช้ Chi-square test
- ทดสอบความแตกต่างของข้อมูล เชิงปริมาณ ใช้ t-test หรือ ANOVA