

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาปัจจัยด้านลักษณะประชากร ปัจจัยทางการบริหาร กระบวนการบริหาร ที่มีผลต่อการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยใช้วิธีการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross - sectional Study) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านลักษณะประชากร ปัจจัยทางการบริหารและกระบวนการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดนครราชสีมา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดนครราชสีมา ตามทะเบียนศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 353 คน (งานพัฒนาคุณภาพบริการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 2548: 1)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนที่ปฏิบัติงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จังหวัดนครราชสีมา

1) การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร ดังนี้ (อรุณ จิรวัดนกุล และคณะ, 2546: 277)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2\sigma^2}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2\sigma^2}$$

เมื่อ

n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรศึกษา ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 353 คน

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานได้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

($Z_{\alpha/2}$ หรือ $Z_{0.025} = 1.96$)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ในที่นี้กำหนด เท่ากับ 0.05

σ = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้จากการทดสอบเครื่องมือ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.61

แทนค่าในสูตร

$$N = \frac{353 \times 3.8416 \times 0.3721}{(0.0025 \times 352) + (3.8416 \times 0.3721)}$$

$$n = \frac{504.60}{2.31}$$

$$= 218.44 \text{ ปัดเป็น } 220$$

ดังนั้น ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 220 คน

2) ใช้วิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

(1) โดยจัดเรียงรายชื่อศูนย์สุขภาพชุมชนทั้งหมด จำนวน 353 แห่ง ตามการเรียงลำดับของอำเภอในจังหวัดนครราชสีมา

(2) เมื่อจัดเรียงรายชื่อศูนย์สุขภาพชุมชนเสร็จแล้ว นำรายชื่อมาให้ลำดับจาก 1 - 353

(3) หาช่วงการสุ่ม (I) โดยนำจำนวนศูนย์สุขภาพชุมชนทั้งหมดหารด้วยขนาดตัวอย่าง

$$N/n \text{ (ธวัชชัย วรพงศธร, 2543: 286) ในที่นี้ } I = \frac{353}{220} = 1.60 \text{ ปัดขึ้นเป็น } 2$$

(4) หาเลขเริ่มต้นในการสุ่มตัวอย่าง ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple Random Sampling) ในที่นี้สุ่มได้เลข 2

(5) เมื่อได้ตำแหน่งเริ่มต้นได้ตำแหน่งที่ 2 จากนั้นทำการสุ่มเลือกตัวอย่างไปเรื่อย ๆ โดยเพิ่มทีละ 2 ($2+2, 4+2, 6+2, \dots, n+I$) รอบที่หนึ่งสุ่มเลือกขนาดตัวอย่างจำนวน 176 คน

(6) จากนั้นหาช่วงในการสุ่มขนาดตัวอย่างใหม่รอบที่สองจากประชากร 177 คน เพื่อสุ่มหาขนาดตัวอย่างอีก 44 คน ได้ช่วงระยะห่างของตัวอย่าง $I = \frac{177}{44} = 4.02$ ปัดลงเป็น 4

(7) นำรายชื่อศูนย์สุขภาพชุมชนที่เหลือทั้งหมดมาจัดเรียงรายชื่อใหม่ จำนวน 177 แห่ง สุ่มอย่างง่ายเพื่อหาตำแหน่งเริ่มต้นของตัวอย่างแรก ได้ตำแหน่งที่ 2 เมื่อได้ตำแหน่งเริ่มต้นแล้วจากนั้นเลือกตัวอย่างในลำดับถัดไปโดยเพิ่มทีละ 4 ($2+4, 4+4, 6+4, \dots, n+I$) รอบที่สองสุ่มเลือกขนาดตัวอย่างจำนวน 44 คน จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองรอบ จำนวน 220 คน ตามจำนวนที่คำนวณได้แล้วเลือกเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในศูนย์สุขภาพชุมชน

3. พื้นที่การวิจัย

พื้นที่ในการดำเนินการวิจัย คือ ศูนย์สุขภาพชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเฝ้าระวังระบาดวิทยา

4.1 การสร้างแบบสอบถาม

4.1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษารายละเอียดจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.1.2 กำหนดขอบเขตและโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถาม ตลอดจนตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

4.1.3 สร้างข้อคำถามในแบบสอบถามและกำหนดการให้คะแนน สำหรับคำตอบแต่ละข้อ

4.2 ลักษณะและเนื้อหาของเครื่องมือ

แบบสอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเฝ้าระวังระบาดวิทยาในศูนย์สุขภาพชุมชน โดยมีเนื้อหา แบ่งเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานและการฝึกอบรมงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำหรือจำนวนลงในช่องว่างตามความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อคำถาม ดังนี้

เพศ หมายถึง คุณลักษณะของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น (1) ชาย (2) หญิง

อายุ หมายถึง อายุของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา นับจำนวนเต็มเป็นปี มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

สถานภาพสมรส หมายถึง สถานภาพสมรสของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น (1) โสด (2) คู่ (3) หม้าย, หย่า, แยก

ระดับการศึกษา หมายถึง การจบการศึกษาในระดับสูงขณะทำแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา มีระดับการวัดเป็นอันดับสเกล (Ordinal Scale) วัดเป็น (1) ต่ำกว่าปริญญาตรี (2) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (3) สูงกว่าปริญญาตรี

ประสบการณ์การทำงาน หมายถึง จำนวนปีที่ปฏิบัติงานด้านงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

การฝึกอบรมงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา หมายถึง การได้รับการฝึกอบรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น (1) เคย (2) ไม่เคย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหาร ได้แก่ ด้านกำลังคน งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ โดยคำถามซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านกำลังคน ได้แก่ จำนวนบุคลากร ทักษะ ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการที่ดี การประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ ลิเคอร์ท (Likert Scale) (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2544: 151) มีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 80.00 - 100
ปฏิบัติมาก	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 60.00 - 79.99
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 40.00 - 59.99
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 20.00 - 39.99
ปฏิบัติน้อยที่สุด	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 0 - 19.99

การให้คะแนน มีดังนี้

คำตอบ	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางบวก	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางลบ
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ เบสต์ (Best John W, 1977: 74) และแนวคิดของดาเนียล (Daneil, 1995: 18 - 19)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

ระดับสูง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00
ระดับปานกลาง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67
ระดับต่ำ	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านงบประมาณ ได้แก่ แหล่งสนับสนุนงบประมาณ ความเพียงพอ การจัดสรร ภาวะเบียดเบียนเรื่องการเงินและการบริหารจัดการ โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ ลิเคอร์ท (Likert Scale) (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2544: 151) มีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 80.00 - 100
ปฏิบัติมาก	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 60.00 - 79.99
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 40.00 - 59.99
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 20.00 - 39.99
ปฏิบัติน้อยที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 0 - 19.99

การให้คะแนน มีดังนี้

คำตอบ	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางบวก	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางลบ
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ เบสท์ (Best John W, 1977: 74) และแนวคิดของดาเนียล (Daneil, 1995: 18 - 19)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

ระดับสูง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00
ระดับปานกลาง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67
ระดับต่ำ	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ การวางแผนการจัดหา ความเพียงพอ การจัดหาคู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา แบบฟอร์มในการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า(Rating Scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ ตามแบบมาตรวัดของ ลิเคอร์ท (Likert Scale) (ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2544: 151) มีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 80.00 - 100
ปฏิบัติมาก	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 60.00 - 79.99
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 40.00 - 59.99
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 20.00 - 39.99
ปฏิบัติน้อยที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 0 - 19.99

การให้คะแนน มีดังนี้

คำตอบ	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางบวก	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางลบ
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ เบสท์ (Best John W, 1977: 74) และแนวคิดของดาเนียล (Daneil, 1995: 18 - 19)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

ระดับสูง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00
ระดับปานกลาง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67
ระดับต่ำ	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การบังคับบัญชาสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับตามแบบมาตรวัด ของ ลิเคอร์ท (Likert Scale) (ธีรวิมล เอกะกุล, 2544: 151) มีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 80.00 - 100
ปฏิบัติมาก	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 60.00 - 79.99
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 40.00 - 59.99
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 20.00 - 39.99
ปฏิบัติน้อยที่สุด	หมายถึง มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 0 - 19.99

การให้คะแนน มีดังนี้

คำตอบ	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางบวก	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางลบ
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ เบสท์ (Best John W, 1977: 74) และแนวคิดของดาเนียล (Daneil, 1995: 18 - 19)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

ระดับสูง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00
ระดับปานกลาง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67
ระดับต่ำ	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนจังหวัดนครราชสีมา โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ ตามแบบมาตราวัดของ ลิเคอร์ท (Likert Scale) (ธีรฤทธิ เอกะกุล, 2544: 151) มีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 80.00 - 100
ปฏิบัติมาก	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 60.00 - 79.99
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 40.00 - 59.99
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 20.00 - 39.99
ปฏิบัติน้อยที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติตรงกับข้อความร้อยละ 0 - 19.99

การให้คะแนน มีดังนี้

คำตอบ	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางบวก	ข้อความที่แสดงการปฏิบัติทางลบ
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่ได้ปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดของ เบสท์ (Best John W, 1977: 74) และแนวคิดของดาเนียล (Daneil, 1995: 18 - 19)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

ระดับสูง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00
ระดับปานกลาง	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67
ระดับต่ำ	=	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ลักษณะคำถามแบบปลายเปิดให้ตอบอย่างอิสระ

5. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

5.1 หลังจากพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง และความเป็นปรนัยของข้อคำถามในเบื้องต้นด้วยตนเอง แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.2 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรง (Validity) และให้ความเห็นชอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษา (Wording) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์

5.3 การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จำนวน 30 คน ในจังหวัดขอนแก่น จากนั้นนำแบบสอบถามมาทดสอบเพื่อวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาช (Cronbrach's alpha coefficient) ความเที่ยง

มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเที่ยงที่เชื่อถือได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543: 199) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ตามรายละเอียด ดังนี้

ข้อคำถามในแบบสอบถามที่นำไปทดสอบ ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความเที่ยง 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยทางการบริหารมีข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ ด้านกระบวนการบริหารมีข้อคำถามจำนวน 34 ข้อ และด้านการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยามีข้อคำถามจำนวน 23 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งสิ้น 87 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93, 0.96 และ 0.97 ตามลำดับ แบบสอบถามในภาพรวมได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าที่เชื่อถือได้

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 15 มกราคม 2549 - 16 กุมภาพันธ์ 2549 โดยมีขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

6.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากคณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการออกหนังสือขออนุญาตในการทำวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

6.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือจากคณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เข้าพบนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาและสาธารณสุขอำเภอ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยและ รายละเอียดของการวิจัย

6.3 ผู้วิจัยขอความร่วมมือนักวิชาการสาธารณสุขระดับอำเภอให้เป็นผู้ประสานงานวิจัยในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย รายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง

6.4 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ไปยังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ให้แก่ผู้ประสานงานวิจัยทำหน้าที่ประสานงานและแจกจ่ายแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง

6.5 ติดต่oprสานงานกับผู้ประสานงานทุกอำเภอ เพื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นให้ครบถ้วน ถูกต้อง ก่อนส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมซองเปล่าติดแสตมป์เพื่อส่งกลับมายังผู้วิจัย ภายใน 30 วัน

6.6 ในกรณีที่แบบสอบถามขาดความสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามดังกล่าวกลับไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบให้สมบูรณ์ โดยผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานระดับอำเภอ เพื่อให้ผู้ประสานงานติดตามแบบสอบถามให้ทางโทรศัพท์และให้ส่งกลับถึงผู้วิจัยทางไปรษณีย์

6.7 รวบรวมจนครบตามจำนวนที่ส่งไป นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาตรวจสอบความครบถ้วน ลงรหัสตามตัวแปรที่กำหนด และนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

7. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และความเชื่อถือของข้อมูล
- 2) นำข้อมูลที่ได้ออกมาลงรหัส และให้คะแนน ไปบันทึกในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3) ควบคุมคุณภาพของการบันทึกข้อมูล โดยทำการบันทึก 2 ครั้ง โดยจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้ม 2 แฟ้ม จากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลโดยการ Explore data ด้วยการพิมพ์ข้อมูลทั้ง 2 แฟ้ม มาตรวจสอบความถูกต้อง ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องของข้อมูล หากพบข้อผิดพลาด ให้ดำเนินการแก้ไขโดยตรวจสอบกับแบบสอบถาม จากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (validate data) ด้วยการนำข้อมูลทั้ง 2 แฟ้มมารวมกัน แล้วทำการลบตัวแปรแต่ละตัวโดยคำสั่ง Compute ถ้าตัวแปรใดมีผลลัพธ์เป็น 0 แสดงว่าข้อมูลตรงกัน หากผลลัพธ์เป็นค่าอื่นแสดงว่ามีการบันทึกข้อมูลผิดพลาดในแฟ้มใดแฟ้มหนึ่งซึ่งต้องตรวจสอบกับแบบสอบถามอีกครั้ง

7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1) อธิบายลักษณะประชากร ปัจจัยทางการบริหาร กระบวนการบริหาร โดยนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวนั้นจะต้องมีระดับการวัดไม่ต่ำกว่าช่วงสเกล (Interval Scale) หรืออัตราส่วนสเกล (Ratio Scale) หากตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) ต้องทำการเปลี่ยนให้สามารถวิเคราะห์ได้โดยการทำให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) และกำหนดค่าตัวแปรที่สนใจให้มีค่าเท่ากับ 1 และค่าตัวแปรที่ไม่สนใจให้มีค่าเท่ากับ 0 (สำเร็จ จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2547: 250) ดังนั้น ตัวแปรอิสระที่มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) ผู้วิจัยได้เปลี่ยนเป็นตัวแปรหุ่น ดังนี้

เพศ มีระดับการวัดเป็น นามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น

(1) ชาย (2) หญิง

ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

ชาย = 0 หญิง = 1

สถานภาพสมรส มีระดับการวัดเป็น นามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น

(1) โสด (2) คู่ (3) หม้าย, หย่าร้าง, แยก

ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

โสด = 1 อื่นๆ = 0

คู่ = 1 อื่นๆ = 0

ระดับการศึกษา มีระดับการวัดเป็น อันดับสเกล (Ordinal Scale) วัดเป็น

(1) ต่ำกว่าปริญญาตรี (2) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (3) สูงกว่าปริญญาตรี

ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า = 1 อื่นๆ = 0

ปริญญาโท = 1 อื่นๆ = 0

การฝึกอบรมการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา มีระดับการวัดเป็น นามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น

(1) เคย (2) ไม่เคย

ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

เคย = 1 ไม่เคย = 0

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวนี้ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรอิสระทุกตัวที่ต้องการวิเคราะห์จับคู่กับตัวแปรตามทีละตัว โดยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแบบสองหาง (Two - tailed) ถ้าค่า P น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามแต่ละคู่ นั้น มีนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่งอธิบายระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ดังนี้ เบสท์ (Best John W, 1977: 240)

ช่วงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับการแปลผลความสัมพันธ์
0.81 - 1.00	มีความสัมพันธ์มากหรือในระดับสูง
0.51 - 0.80	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.21 - 0.50	มีความสัมพันธ์น้อยหรือต่ำ
0 - 0.20	มีความสัมพันธ์น้อยมากหรือต่ำมากจนแทบจะไม่มี

3) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยใช้การวิเคราะห์เชิงถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่มีผลต่อตัวแปรตามตัวเดียว

4) ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ มาจัดกลุ่มวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

5) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significant) เท่ากับ 0.05

8. การนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์

ใช้วิธีการนำเสนอข้อมูลแบบบรรยาย ประกอบตาราง