

## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาถึงปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารมีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross – Sectional Descriptive Research) ร่วมกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In– Depth Interview) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะบุคคล ปัจจัยด้านการบริหารและกระบวนการบริหารมีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 248 แห่ง ใน 26 อำเภอ ของจังหวัดขอนแก่น รวมทั้งหมดจำนวน 248 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2552)

#### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 2 กลุ่ม ดังนี้

##### 2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างคือ นักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่นที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.2.1.1 ทำการสำรวจนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ทั้งหมด 248 คน แล้วมาจัดเรียงลำดับอำเภอและรายชื่อต่อเนื่องกันไป

2.2.1.2 การคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นของโคเฮน (Cohen, 1988) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{\lambda(1 - R^2_{Y.X_1, X_2 \dots X_{15}})}{R^2_{Y.X_1, X_2 \dots X_{15}}}$$

กำหนดให้

n	=	จำนวนขนาดตัวอย่าง
$\lambda$	=	The Function of Effective Size
$R^2_{Y.X_1, X_2 \dots X_{15}}$	=	ค่ากำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การถดถอยคพหุ
ค่า $\lambda$	=	ได้จากการเปิดตารางโคเฮน (Cohen, 1988) ดังตารางที่ 3 โดยต้องทราบค่า ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
$\alpha$	=	ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05
$(1 - \beta)$	=	Power of test
u	=	จำนวนตัวแปรอิสระ
v	=	Degrees of freedom of the Denominator of F Ratio = n-u-1

การหาค่า (โดยกำหนดให้  $(\alpha = 0.05)$ )

Power of test	=	90 %
u	=	15 ตัวแปร
v กำหนดให้	=	20, 60, 120, $\infty$

การหาค่า  $\lambda$  (ในสูตรของโคเฮน)

U	V	$\lambda$
15	20	39.8
	60	28.7
	120	26.1
	....	23.6

( $\alpha = 0.05$ , Power of test 90%)

ในการคำนวณขนาดตัวอย่างกำหนดให้ค่า  $R^2 Y, X_1, X_2 \dots X_{15}$  ได้จากงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานเภสัชกรในโรงพยาบาลชุมชน เขตการสาธารณสุข 6 (ศศิวิมล ทองพั้ว, 2548) ซึ่งได้ค่า  $R^2 = 0.327$  แล้วคำนวณหาขนาดตัวอย่างจากสูตรแทนค่าในสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{\lambda(1 - R^2 Y, X_1, X_2 \dots X_{15})}{R^2 Y, X_1, X_2 \dots X_{15}} \\ &= \frac{39.8 (1 - 0.327)}{0.327} \\ &= 81.91 \\ n &\approx 82 \end{aligned}$$

ผลจากการคำนวณตัวอย่างพบว่าจำนวน  $n$  ที่มากที่สุดเท่ากับ 82 คน

ในกรณีที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าขนาดตัวอย่างมีขนาดเล็กนั้นคือ 82 ตัวอย่าง การเพิ่มตัวแปรต้นเข้าไปในตัวแบบจะทำให้ค่า  $R^2$  ที่ได้มีค่าเปลี่ยนแปลงเกินจริง ดังนั้นจึงมีการปรับค่า  $R^2$  ให้เล็กลง (Shrinkage) โดยนำขนาดตัวอย่างและจำนวนตัวแปรอิสระมาใช้คำนวณในการปรับค่า  $R^2$  ค่า  $R^2$  ที่ปรับแล้วเรียกว่า adjusted  $R^2$  ดังนั้น เมื่อตัวอย่างมีขนาดเล็กการเพิ่มตัวแปรอิสระ ค่า  $R^2$  จะถูกปรับลดลงมาก ในกรณีที่ตัวอย่างใหญ่พอ ๆ กับจำนวนตัวแปรอิสระในตัวแบบ ค่า adjusted  $R^2$  และ  $R^2$  จะต่างกันน้อยมาก ในการตัดสินใจว่าควรเพิ่มตัวแปรต้นเข้าไปในตัวแบบจึงนิยมพิจารณาการเปลี่ยนค่า adjusted  $R^2$  ของตัวแบบ ในทางทฤษฎีตัวแปรที่มีกรอบทฤษฎีหรือผลการศึกษามีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามควรถูกเลือกเข้าไปในตัวแบบ แต่ในการสร้างตัวแบบด้วยข้อมูลตัวอย่างที่เล็กเกินไปอาจไม่พบตัวแปรดังกล่าวในตัวแบบ และถ้ามีการทำซ้ำด้วยข้อมูลชุดใหม่จากตัวอย่างขนาดเล็กอาจได้ตัวแบบที่มีตัวแปรต่างกันและมีค่า  $R^2$  ต่างกันด้วย ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างตัวแบบจึงมีความสำคัญ Nunnally and Bernstein ให้คำแนะนำว่าอย่างน้อยควรมีขนาดตัวอย่าง 10 ตัวอย่างต่อตัวแปรอิสระ 1 ตัวและถ้าจะให้ได้ตัวแบบที่ค่อนข้างอึดตัว โดยเมื่อทำซ้ำตัวแปรที่อยู่ในตัวแบบยังคงเป็นตัวเดิมควรมีขนาดตัวอย่าง 50 ตัวอย่างต่อตัวแปร 1 ตัว (Nunnally and Bernstein (1994) อ้างถึงในอรุณ จิระวัฒน์กุล, 2548) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค่าตัวแปรอิสระจำนวนทั้งสิ้น 15 ตัวแปรและใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างจากขนาดตัวอย่าง 10 ตัวอย่างต่อตัวแปรอิสระ 1 ตัว (Nunnally and Bernstein (1994) อ้างถึงใน อรุณ จิระวัฒน์กุล, 2548) และได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 150 ตัวอย่าง

### 2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In – Depth Interview)

เลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จากบุคคลที่สามารถให้คำตอบเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารมีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น (Key informants) ประมาณ 10 คน โดยเลือกจาก ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มงานพัฒนาบุคลากรและพัฒนาคุณภาพบริการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น จำนวน 2 คน สาธารณสุขอำเภอ โชนลละ 1 คน รวม 4 คน และนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน โชนลละ 1 คน รวม 4 คน ดังนั้น จะได้กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามจำนวน 150 คน และกลุ่มบุคคลที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ประมาณ 10 คน

## 3. การสุ่มตัวอย่าง

### 3.1 การสุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม สุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) มีวิธีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1.1 นำรายชื่อนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่นทั้งหมดจำนวน 248 คน มาเรียงลำดับตามรายชื่ออำเภอ และตามรายชื่อศูนย์สุขภาพชุมชน ตามรหัสงานข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

3.1.2 หาช่วงระยะห่างของการเลือกตัวอย่าง โดยใช้สูตร  $I = N/n$  (วินัส พิษวนิชย์ และคณะ, 2547)

โดย

I	คือ	ช่วงห่างของการสุ่ม
N	คือ	จำนวนประชากรทั้งหมด
n	คือ	จำนวนขนาดตัวอย่าง

$$\text{แทนค่า } I = 248/150$$

$$I = 1.65$$

$$I = 2$$

3.1.3 จากการคำนวณได้ช่วงระยะห่างของตัวอย่าง เท่ากับ 2 จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจัดเรียงรายชื่อนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนในจังหวัดขอนแก่นทั้งหมด จำนวน 248 คน มาเรียงลำดับตามรายชื่ออำเภอ และตามรายชื่อศูนย์สุขภาพชุมชน สุ่มอย่างง่ายเพื่อหาตำแหน่งเริ่มต้นของตัวอย่างแรก ได้ตำแหน่งที่ 2 เมื่อได้ตำแหน่งเริ่มต้นแล้ว จากนั้นเลือกตัวอย่างในลำดับถัดไป  $(3, 6, 9...I_n + 2)$  รอบที่หนึ่งสุ่มเลือกขนาดตัวอย่างได้ครบ จำนวน 74 คน

ในการสุ่มครั้งที่หนึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 74 คนซึ่งยังไม่ครบ 150 คนแสดงว่า  
ยังขาดอีก 76 คน ผู้วิจัยจึงสุ่มขนาดตัวอย่างใหม่รอบที่สองจากประชากร 174 คน เพื่อสุ่มหาขนาด  
ตัวอย่างอีก 50 คนที่เหลือ แล้วคำนวณได้ช่วงระยะห่างของตัวอย่างเท่ากับ

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } I &= 174/76 \\ I &= 2.29 \\ I &= 2 \end{aligned}$$

นำประชากรที่เหลือ มาจัดเรียงรายชื่อ นักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพ  
ชุมชนจังหวัดขอนแก่นทั้งหมด จำนวน 174 คน สุ่มอย่างง่ายเพื่อหาตำแหน่งเริ่มต้นของตัวอย่าง  
แรก ได้ตำแหน่งที่ 2 เมื่อได้ตำแหน่งเริ่มต้นแล้วจากนั้นเลือกตัวอย่างในลำดับถัดไป (3, 6, 9... $I_n+2$ )  
รอบที่สองได้กลุ่มตัวอย่าง 52 คน จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองรอบ จำนวน 128 คน

ในการสุ่มครั้งที่สองได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน ซึ่งไม่ยังครบ 150 คน แสดงว่า  
ยังขาดอีก 14 คน ผู้วิจัยจึงสุ่มขนาดตัวอย่างใหม่รอบที่สามจากประชากร 122 คน เพื่อสุ่มหาขนาด  
ตัวอย่างอีก 22 คนที่เหลือ แล้วคำนวณได้ช่วงระยะห่างของตัวอย่างเท่ากับ

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } I &= 122/14 \\ I &= 8.71 \\ I &= 8 \end{aligned}$$

นำประชากรที่เหลือ มาจัดเรียงรายชื่อ นักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพ  
ชุมชนจังหวัดขอนแก่นทั้งหมด จำนวน 122 คน สุ่มอย่างง่ายเพื่อหาตำแหน่งเริ่มต้นของตัวอย่าง  
แรก ได้ตำแหน่งที่ 8 เมื่อได้ตำแหน่งเริ่มต้นแล้วจากนั้นเลือกตัวอย่างในลำดับถัดไป (9, 18,  
27... $I_n+8$ ) รอบที่สามได้กลุ่มตัวอย่าง 14 คน ดังนั้น จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสามรอบครบ จำนวน  
150 คน

### 3.2 กลุ่มบุคคลที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ประมาณ 10 คน โดยเลือกจากผู้เชี่ยวชาญจาก  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สาธารณสุขอำเภอ และนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน  
จังหวัดขอนแก่น

## 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม  
และแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น โดยการกำหนดแบบสอบถามและสัมภาษณ์แบบเจาะลึกให้สอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวในกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 เครื่องมือ มีทั้งหมด 2 ชุดดังนี้

**ชุดที่ 1** แบบสอบถาม (Questionnaires) มีทั้งหมด 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และการได้รับฝึกอบรมสมรรถนะ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยการบริหาร ได้แก่ ปัจจัยด้านกำลังคน ปัจจัยด้านงบประมาณ และปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งแบบสอบถามมี 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 2.1 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านกำลังคน

ส่วนที่ 2.2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเงิน

ส่วนที่ 2.3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการบริหารแบ่งออกเป็นซึ่งแบ่งสอบถามออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 3.1 คำถามเกี่ยวกับการวางแผน

ส่วนที่ 3.2 คำถามเกี่ยวกับการจัดองค์กร

ส่วนที่ 3.3 คำถามเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล

ส่วนที่ 3.4 คำถามเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวก

ส่วนที่ 3.5 คำถามเกี่ยวกับการควบคุม

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะหลักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ซึ่งแบ่งสอบถามออกเป็น 9 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 4.1 ด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์

ส่วนที่ 4.2 ด้านการบริการที่ดี

ส่วนที่ 4.3 ด้านการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ

ส่วนที่ 4.4 ด้านจริยธรรม

ส่วนที่ 4.5 ด้านความร่วมมือร่วมใจ

ส่วนที่ 4.6 ด้านการคิดวิเคราะห์

ส่วนที่ 4.7 ด้านการพัฒนาศักยภาพของคน

ส่วนที่ 4.8 ด้านการดำเนินงานเชิงรุก

ส่วนที่ 4.9 ด้านศิลปะการสื่อสารเชิงใจ

ส่วนที่ 5 เป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบได้เสนอ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสมรรถนะหลักนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ให้ตอบได้อย่างอิสระ

**ชุดที่ 2** แบบสัมภาษณ์แบบเจาะ (In – Depth Interview) มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยการบริหาร เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบได้โดยอิสระ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบได้โดยอิสระ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะหลักนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบได้โดยอิสระ

#### 4.2 ตัวแปรและการวัดตัวแปร

**ชุดที่ 1** แบบสอบถาม (Questionnaires) มีทั้งหมด 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่

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

อายุ หมายถึง อายุของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นปี (ถ้าเกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี) มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

สถานภาพสมรส หมายถึง สถานภาพสมรสของผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) วัดเป็น 1) โสด 2) คู่ 3) หม้าย/หย่า/แยก

ระดับการศึกษา หมายถึง การจบการศึกษาในระดับสูงสุด ขณะการวัดแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Ordinal Scale) วัดเป็น 1) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 2) ปริญญาโท หรือสูงกว่า

รายได้ หมายถึง จำนวนเงินที่ได้รับเป็นค่าตอบแทนจากการปฏิบัติทั้งหมดต่อเดือน มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของนักวิชาการสาธารณสุข หมายถึง จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น นับตั้งแต่ได้รับคำสั่งให้

ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

การฝึกอบรม หมายถึง จำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมด้านสมรรถนะหลัก มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio Scale)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยการบริหาร ได้แก่ ปัจจัยด้านกำลังคน ปัจจัยด้านงบประมาณ และปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ (5, 4, 3, 2, 1) ตามแบบมาตรวัด ของ ลิเคิร์ต (Likert Rensis, 1903) มีระดับการวัดข้อย่อยเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ระดับการวัดรวมรายด้านเป็นอัตราส่วน (Ratio Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	การให้คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน

เกณฑ์ที่แปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิด เบสท์ (Best John W, 1977) คือ

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

การแปลผลคะแนนแบ่งได้ดังนี้

ระดับสูง = มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.68 – 5.00

ระดับปานกลาง = มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 - 3.67

ระดับต่ำ = มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 2.33

ส่วนที่ 3 กระบวนการบริหาร ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การบริหารงานบุคคล การอำนวยความสะดวก การควบคุม โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scales) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ (5,4,3, 2,1) ตามแบบมาตรวัด ของ ลิเคอร์ท์ (Likert Rensis, 1903) มีระดับการวัดข้อย่อยเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ระดับการวัดรวมรายด้านเป็นอัตราส่วน (Ratio Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	การให้คะแนน
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด	1 คะแนน

เกณฑ์ที่แปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิด เบสท์ (Best John W, 1977) คือ

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

การแปลผลคะแนนแบ่งได้ดังนี้

ระดับสูง	= มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.68 – 5.00
ระดับปานกลาง	= มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 - 3.67
ระดับต่ำ	= มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 2.33

ส่วนที่ 4 สมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่นประกอบไปด้วย 9 ด้าน คือ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) จริยธรรม 5) ความร่วมแรงร่วมใจ 6) การคิดวิเคราะห์ 7) การพัฒนาศักยภาพของคน 8) การดำเนินงานเชิงรุก 9) ศิลปะการสื่อสารจูงใจ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ (5, 4, 3, 2, 1) ตามแบบมาตรวัด ของ ลิเคอร์ท์ (Likert Rensis, 1903) มีระดับการวัดข้อย่อยเป็นช่วงสเกล (Interval Scale) ระดับการวัดรวมรายด้านเป็นอัตราส่วน (Ratio Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	การให้คะแนน
ปฏิบัติมากที่สุด	5 คะแนน
ปฏิบัติมาก	4 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด	1 คะแนน

เกณฑ์ที่แปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำไปหารด้วยจำนวนระดับการวัดที่ต้องการตามแนวคิดเบสท์ (Best John W, 1977) คือ

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

การแปรผลคะแนนแบ่งได้ดังนี้

ระดับสูง = มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.68 – 5.00

ระดับปานกลาง = มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 - 3.67

ระดับต่ำ = มีค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 2.33

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น เป็นคำถามปลายเปิดให้เติมข้อความ ให้ตอบได้อิสระ

**ชุดที่ 2** แบบสัมภาษณ์แบบเจาะ (In – Depth Interview) มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยการบริหาร เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบได้โดยอิสระ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบได้โดยอิสระ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบได้โดยอิสระ

## 5. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### 5.1 การสร้างเครื่องมือ

5.1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึก ตลอดจนตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

5.1.3 ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึกและนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึก ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำแบบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึกมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปทดลองใช้

### 5.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

5.2.1 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึกที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความตรง (Validity) โดยให้ความเห็นชอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษา (Wording) จากนั้นนำข้อเสนอแนะของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึกมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อความสมบูรณ์และเหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์อีกครั้งก่อนนำไปหาค่าความเที่ยงของแบบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึกต่อไป

5.2.2 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุง โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดอุดรธานีซึ่งที่มีลักษณะการปฏิบัติงานการบริหารจัดการคล้ายคลึงกันและมีพื้นที่ใกล้เคียงกันในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำไปวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์รายข้อ (Item-Total Correlation) หากข้อใดมีข้อคิดลบ หรือมีค่าน้อยกว่า 0.2 ต้องนำมาปรับปรุง จากนั้นนำแบบสอบถามมาทดสอบเพื่อวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามตามลักษณะข้อกำหนดโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbrach's Alpha Coefficients) โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเที่ยงหรือเชื่อถือได้ (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2543)

โดยข้อคำถามในแบบสอบถามที่นำมาหาความเที่ยงประกอบไปด้วยคือ ปัจจัยการบริหาร มีข้อคำถามจำนวน 17 ข้อ กระบวนการบริหาร มีข้อคำถาม จำนวน 31 ข้อ และสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน มีข้อคำถาม จำนวน 45 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งสิ้น 93 ข้อ

จากการคำนวณ ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้	
ตัวแปร	ค่าความเที่ยง (Alpha)
ปัจจัยการบริหาร	0.88
กระบวนการบริหาร	0.96
สมรรถนะหลักของนักวิชาการในศูนย์สุขภาพชุมชน	0.97
โดยรวมแบบสอบถามทั้งหมด	0.95

5.2.3 แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงโดย คณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 คน เพื่อดูความเข้าใจในการถาม การตอบ การเรียงลำดับความตรงเชิงเนื้อหา คำถาม ความยากง่าย อำนาจจำแนกของคำถามแต่ละข้อ ความตรง ความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้สามารถใช้สัมภาษณ์และจดบันทึกได้อย่างถูกต้องครบถ้วน นอกจากนั้น ต้องการใช้เวลาสัมภาษณ์ในแต่ละรายเพื่อกำหนดและวางแผนการสัมภาษณ์ได้อย่างประหยัดและเสียเวลาน้อยที่สุด (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543) จากการทดลองสัมภาษณ์ พบว่า ใช้เวลาสัมภาษณ์คนละประมาณ ครึ่งชั่วโมง โดยจัดโครงสร้างเนื้อหาในการสัมภาษณ์ เป็น 3 ส่วน คือ ปัจจัยการบริหาร กระบวนการบริหารและสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน ซึ่งเนื้อหา มีความสอดคล้องและเหมาะสม

## 6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 14 เดือนธันวาคม 2552 – วันที่ 18 เดือนมกราคม พ.ศ. 2553 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

6.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากคณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการออกหนังสือขออนุญาตในการทำวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ในการเก็บข้อมูลของนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานศูนย์สุขภาพชุมชนในพื้นที่

6.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก พร้อมนำหนังสือจากคณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เข้าพบนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลและลงนามในหนังสือความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง

### 6.3 ในกรณีแบบสอบถาม ดำเนินการต่อเนื่องดังนี้

6.3.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปติดต่oprะสานงานกับนักวิชาการสาธารณสุขในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ทั้ง 26 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นผู้ช่วยนักวิจัย ประสานงานในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและมอบแบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งนัดหมาย วันและเวลาในการขอรับแบบสอบถามรวมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามและจัดส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยภายใน 4 สัปดาห์

6.3.2 การเก็บข้อมูล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านแบบสอบถามและตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

6.3.3 กรณีที่ได้รับแบบสอบถามกลับไม่ครบ ผู้วิจัยประสานกับผู้ช่วยวิจัยอีกครั้งพร้อมทั้งส่งแบบสอบถามชุดใหม่ให้กรณีสูญหายหรือไม่ได้รับ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามใหม่ให้ครบ 150 ชุด และกำหนดเวลาในการส่งคืนภายใน 2 สัปดาห์

6.3.4 เมื่อได้รับแบบสอบถามครบแล้วผู้วิจัยส่งหนังสือขอบคุณไปยังผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ช่วยนักวิจัย

### 6.4 ในกรณีแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ดำเนินการต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ดังนี้

#### 6.4.1 ขั้นตอนเตรียมการ

6.4.1.1 ผู้วิจัยนัดวันสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน ล่วงหน้า

6.4.1.2 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์และแจ้งหัวข้อในการสัมภาษณ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบเพื่อขอความร่วมมือ

6.4.1.3 ก่อนทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทบทวนความเข้าใจ รายละเอียดของแบบสัมภาษณ์ทุกครั้ง

#### 6.4.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์

6.4.2.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

6.4.2.2 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน

6.4.2.3 การสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้สร้างความคุ้นเคยและเป็นกันเองกับผู้ถูกสัมภาษณ์ เพื่อสร้างความไว้วางใจเพื่อเป็นประโยชน์ในการให้ข้อมูลตรงตามสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

6.4.2.4 วันนัดสัมภาษณ์ ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่อยู่ให้เลื่อนการสัมภาษณ์และนัดวันสัมภาษณ์ใหม่ จนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะอยู่ให้สัมภาษณ์ได้

#### 6.4.3 ขั้นตอนการบันทึกผล

บันทึกผลการสัมภาษณ์ โดยการขออนุญาตจดบันทึกและอัดเครื่องบันทึกเสียงในขณะทำการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นให้บันทึกผลการสัมภาษณ์ภายหลัง การสัมภาษณ์เสร็จใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการลืม

#### 6.4.4 ขั้นตอนเปิดการให้สัมภาษณ์

6.4.4.1 ทบทวนความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูลก่อนเปิดการสัมภาษณ์

6.4.4.2 ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์

6.4.4.3 ภายหลังการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำหนังสือขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคน

### 7. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

#### 7.1 แบบสอบถาม (Questionnaires)

7.1.1 นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

7.1.2 เมื่อตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส

7.1.3 ควบคุมคุณภาพของการบันทึกข้อมูล โดยทำการบันทึก 2 ครั้ง จัดเก็บข้อมูลเป็นข้อมูล 2 แฟ้ม จากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลโดยการ Validate Data ด้วยการพิมพ์ข้อมูลทั้ง 2 แฟ้ม มาตรวจสอบความถูกต้อง ความเป็นได้และความสอดคล้องของข้อมูล หากพบข้อผิดพลาด เช่น พบข้อมูลที่ไม่มีในแบบสอบถามหรือพบค่าของข้อมูลที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ ก็ดำเนินการแก้ไขโดยตรวจสอบกับแบบสอบถาม

7.1.4 ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลทางสถิติ (Normality) ตามข้อกำหนดตามสถิติวิเคราะห์ (Assumption)

7.1.5 จากนั้นนำไปวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window

#### 7.2 แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

นำแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึกที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องและสมบูรณ์ พร้อมทั้งความน่าเชื่อถือของข้อมูล นำมาสรุปประเด็นโดยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

## 8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

### 8.1 แบบสอบถาม (Questionnaires)

#### 8.1.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

8.1.1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ และระยะเวลาการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมสมรรถนะของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ใช้สถิติในการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูง (Maximum) เพื่อแสดงการกระจายของข้อมูลเพื่อทราบลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

8.1.1.2 ระดับปัจจัยการบริหาร กระบวนการบริหารและสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ใช้สถิติ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

8.1.1.3 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ สมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนจังหวัดขอนแก่นนำเสนอข้อมูลในรูปตารางและการบรรยาย

#### 8.1.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

8.1.2.1 ใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation Coefficient หรือการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามทีละคู่ (Bivariate Analysis) ซึ่งตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปรนั้นจะต้องมีระดับการวัดอยู่ในระดับช่วงสเกล (Interval scale) หรืออัตราส่วน (Ratio Scale) หากตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal Scale) และอันดับสเกล (Ordinal Scale) ต้องทำการเปลี่ยนให้สามารถวิเคราะห์ได้โดยการทำให้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy Variable) และกำหนดค่าตัวแปรที่สนใจให้มีค่าเท่ากับ 1 และค่าตัวแปรที่ไม่สนใจให้มีค่าเท่ากับ 0 สำเร็จ จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2547) ดังนั้นตัวแปรอิสระที่มีระดับการวัดเป็นนามสเกลและอันดับสเกล ผู้วิจัยได้เปลี่ยนเป็นตัวแปรหุ่น ดังนี้

ตัวแปร	กำหนดค่าตัวแปรที่สนใจ	กำหนดค่าตัวแปรที่ไม่สนใจ
เพศ	เพศชาย 1	เพศหญิง 0
สถานภาพสมรส	คู่ 1	ตัวแปรอื่น ๆ 0
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 1	ตัวแปรอื่น ๆ 0

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวนี้ นำตัวแปรอิสระทุกตัวที่ต้องการวิเคราะห์จับคู่กับตัวแปรตามทีละตัวได้แก่ การหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหาร กระบวนการบริหาร กับสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น โดยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแบบสองทาง (Two – tailed) ถ้าค่า P-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามแต่ละคู่ นั้นมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ใช้เกณฑ์ของเอลิฟสัน เคริท (Elifson Kirkw, 1990) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง + 1 แบ่งระดับดังนี้

$r = 0$	หมายถึง	ไม่มีความสัมพันธ์ (No Relationship)
$r = \pm 0.01$ ถึง $\pm 0.30$	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ต่ำ (Weak Relationship)
$r = \pm 0.31$ ถึง $\pm 0.70$	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ปานกลาง (Moderate Relationship)
$r = \pm 0.71$ ถึง $\pm 0.99$	หมายถึง	มีความสัมพันธ์สูง (Strong Relationship)
$r = \pm 1$	หมายถึง	มีความสัมพันธ์โดยสมบูรณ์ (Perfect Relationship)

8.1.2.2 ใช้สถิติ Stepwise Multiple Regression Analysis หรือการถดถอยพหุแบบขั้นตอน ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หลายตัวแปร (Multivariate Relationship) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ที่มีผลต่อตัวแปรตามตัวเดียว วิเคราะห์เพื่อหาคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหาร มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น

## 8.2 แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

ประกอบด้วย ปัจจัยการบริหาร กระบวนการบริหารและสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค โดยทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)



## 9. จริยธรรมในการศึกษา

ผู้ศึกษาให้ความสำคัญและตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลในเชิงลบแก่ผู้เข้าร่วมการศึกษา โดยมิได้เจตนา เช่น การเพิ่มความกดดัน ความเครียด อันจะส่งผลต่อสภาพจิตใจ หรือละเมิดต่อสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดแนวทางในการศึกษาด้านจริยธรรมในการศึกษานี้ ดังนี้

9.1 ผู้ศึกษานำหนังสือไปเชิญประชากรที่ศึกษาด้วยตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษาให้ทราบและอธิบายเรื่องที่จะศึกษาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมศึกษาซักถามและให้เวลาในการตัดสินใจเพื่อเข้าร่วมการศึกษาคด้วยความเข้าใจ เต็มใจ และสมัครใจอย่างแท้จริง

9.2 กระบวนการและขั้นตอนในการศึกษาจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนทั้งร่างกายและจิตใจของผู้เข้าร่วมการศึกษา โดยผู้ศึกษาจะไม่บังคับให้ทำกิจกรรมหากไม่พร้อมหรือไม่สมัครใจ

9.3 ระหว่างการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยการสัมภาษณ์เน้นให้ผู้เข้าร่วมศึกษาให้พูดและแสดงออกอย่างเท่าเทียมกันโดยเสรี ผู้เข้าร่วมประชุมมีสิทธิในการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวต่อที่ประชุมได้ ผู้ศึกษาซึ่งเป็นผู้จัดประชุม/ผู้ดำเนินการประชุมไม่ควรรบกวน หรือเพิ่มความเครียดให้แก่ผู้เข้าร่วมศึกษาเพื่อให้ข้อมูล จะให้เกิดริและเคารพสิทธิส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน

9.4 ผู้ศึกษาต้องทำความเข้าใจขั้นตอน และเนื้อหาในการประชุม และต้องมีไหวพริบในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้สามารถจัดการความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม เช่น การไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง เป็นต้น

9.5 สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองในที่ประชุม เพื่อลดความเครียดและสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เข้าร่วมประชุม

9.6 รับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน วางตัวเป็นกลาง ไม่ตัดสินใจความคิดเห็นว่าใครถูกใครผิด

9.7 เคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน โดยผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนมีสิทธิในการพูดหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรีและเท่าเทียมกัน

9.8 สร้างความมั่นใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมการประชุมให้ความร่วมมือว่าจะนำไปใช้ในการศึกษาเท่านั้น

9.9 หากมีการบันทึกภาพหรือเสียงหรือจดบันทึกการสัมภาษณ์ จะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมศึกษาทราบและขออนุญาตก่อนทุกครั้ง

