

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ ระดับการปฏิบัติหน้าที่ ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติหน้าที่ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. นิยามเชิงปฏิบัติการและการวัดตัวแปร
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร หมายถึง ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอและอำเภอในจังหวัดหนองคาย รวมทั้งสิ้น 27 สถานี จำนวน 1,395 นาย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย จำแนกตามชั้นยศ

| ลำดับที่ | สถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอ อำเภอ | ชั้นยศ/จำนวน (นาย) | | | | |
|----------|---------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | ค.ต. | จ.ส.ต. | ส.ต.อ. | ส.ต.ท. | ส.ต.ต. |
| 1 | อำเภอเมืองหนองคาย | 86 | 52 | 27 | 12 | 3 |
| 2 | อำเภอน้ำขุ่น | 72 | 18 | 8 | 12 | - |
| 3 | อำเภอศรีเชียงใหม่ | 36 | 12 | 5 | 3 | - |
| 4 | อำเภอสว่าง | 25 | 3 | 7 | 7 | 3 |
| 5 | อำเภอโพนพิสัย | 52 | 12 | 16 | 13 | 1 |

| ลำดับที่ | สถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอ อำเภอ | ชั้นยศ/จำนวน (นาย) | | | | |
|----------|---------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | ค.ต. | จ.ส.ต. | ส.ต.อ. | ส.ต.ท. | ส.ต.ต. |
| 6 | อำเภอปากคาด | 23 | 5 | 4 | 12 | 7 |
| 7 | อำเภอบึงกาฬ | 46 | 19 | 7 | 13 | - |
| 8 | อำเภอโซ่พิสัย | 26 | 4 | 3 | 21 | - |
| 9 | อำเภอบึงคล้า | 25 | 4 | 7 | 7 | 2 |
| 10 | อำเภอศรีวิไล | 25 | 13 | 4 | 6 | 4 |
| 11 | อำเภอพรเจริญ | 27 | 8 | 9 | 11 | - |
| 12 | อำเภอบึงโขงหลง | 16 | 7 | 8 | 4 | 5 |
| 13 | อำเภอเซกา | 36 | 10 | 5 | 3 | 2 |
| 14 | กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก | 23 | 5 | 2 | 14 | 4 |
| 15 | กิ่งอำเภอสระใคร | 33 | 10 | 10 | 11 | - |
| 16 | กิ่งอำเภอเฝ้าไร่ | 12 | 5 | 11 | 10 | 8 |
| 17 | กิ่งอำเภอรัตนวาปี | 17 | 7 | 5 | 9 | 6 |
| 18 | ตำบลบ้านเคื่อ | 16 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 19 | ตำบลเวียงคุก | 20 | 5 | 5 | 3 | - |
| 20 | ตำบลนาจิว | 14 | 2 | 1 | - | 5 |
| 21 | ตำบลเซิม | 13 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 22 | ตำบลเหล่าต่างคำ | 23 | 2 | 2 | 4 | 7 |
| 23 | ตำบลหอคำ | 17 | 4 | 2 | 7 | 1 |
| 24 | ตำบลคอนหญ้านาง | 17 | 2 | 1 | 3 | 4 |
| 25 | ตำบลเหล่าหลวง | 21 | 1 | 3 | 2 | - |
| 26 | ตำบลโสกก่าม | 7 | 3 | - | 1 | 4 |
| 27 | ตำบลโป่งไฮ | 9 | 1 | 3 | 6 | 2 |
| รวม | | 737 | 220 | 163 | 200 | 75 |

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย จำนวน 1,395 นาย และได้ทำการสุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามลำดับ ดังนี้

1.2.1 หาขนาดตัวอย่าง (Sample Size) จากจำนวนข้าราชการตำรวจชั้นประทวนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในสถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอและอำเภอในจังหวัดหนองคายจาก ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนจำนวน 1,395 นาย โดยการคำนวณทางสถิติตามวิธีการของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane. 1973 : 727) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ตามสูตร ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง (นาย)

N = ขนาดประชากร (นาย)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (กำหนดให้มีค่าเท่ากับ .05)

$$\text{แทนค่าในสูตร ขนาดตัวอย่าง (n)} = \frac{1,395}{1 + (1,395)(0.05)^2} = 310.86351$$

จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย จำนวน 310.8 นาย ผู้วิจัยปัดเศษเป็นจำนวนเต็ม จึงได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวนทั้งสิ้น 311 นาย

1.2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนประชากรของสถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอและอำเภอในจังหวัดหนองคาย ซึ่งแต่ละสถานีจะมีจำนวนมากน้อยแตกต่างกัน โดยที่สถานีตำรวจฯ ใดมีจำนวนข้าราชการตำรวจมากกว่าก็จะมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า และสถานีตำรวจที่มีจำนวนข้าราชการตำรวจน้อยกว่า ก็จะมีกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า เรียงตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย
จำแนกสัดส่วนร้อยละ

| สถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอ อำเภอ | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | | | หมายเหตุ |
|---------------------------------------|-------------------------|--------|---------------|----------|
| | ประชากร | ร้อยละ | กลุ่มตัวอย่าง | |
| อำเภอเมืองหนองคาย | 180 | 12.90 | 40 | |
| อำเภอท่าบ่อ | 110 | 7.88 | 25 | |
| อำเภอศรีเชียงใหม่ | 56 | 4.01 | 12 | |
| อำเภอสังคม | 44 | 3.15 | 10 | |
| อำเภอโพนพิสัย | 95 | 6.81 | 21 | |
| อำเภอปากคาด | 55 | 3.94 | 12 | |
| อำเภอบึงกาฬ | 85 | 6.09 | 19 | |
| อำเภอโซ่พิสัย | 54 | 3.87 | 12 | |
| อำเภอบุ่งคล้า | 45 | 3.22 | 10 | |
| อำเภอศรีวิไล | 52 | 3.72 | 12 | |
| อำเภอพรเจริญ | 55 | 3.94 | 12 | |
| อำเภอบึงโขงหลง | 40 | 2.86 | 9 | |
| อำเภอเซกา | 56 | 4.01 | 12 | |
| กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก | 48 | 3.44 | 10 | |
| กิ่งอำเภอสระใคร | 64 | 4.58 | 14 | |
| กิ่งอำเภอเฝ้าไร่ | 46 | 3.29 | 10 | |
| กิ่งอำเภอรัตนาวปี | 44 | 3.15 | 10 | |
| ตำบลบ้านเดื่อ | 29 | 2.07 | 6 | |
| ตำบลเวียงคุก | 33 | 2.36 | 7 | |
| ตำบลนาจิว | 22 | 1.57 | 5 | |
| ตำบลเซิม | 26 | 1.86 | 6 | |
| ตำบลเหล่าต่างคำ | 36 | 2.58 | 8 | |
| ตำบลหอคำ | 31 | 2.22 | 7 | |
| ตำบลคอนหญ้านาง | 27 | 1.93 | 6 | |

| สถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอ อำเภอ | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | | | หมายเหตุ |
|---------------------------------------|-------------------------|--------|---------------|----------|
| | ประชากร | ร้อยละ | กลุ่มตัวอย่าง | |
| ตำบลเหล่าหลวง | 26 | 1.86 | 6 | |
| ตำบลโสกก่าม | 15 | 1.07 | 3 | |
| ตำบลโป่งไซ | 21 | 1.50 | 5 | |
| รวม | 1,395 | 100 | 311 | |

1.2.3 การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามชั้นยศต่างๆ แล้วคำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างด้วยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ เสร็จแล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามชั้นยศของข้าราชการตำรวจในแต่ละสถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอและอำเภอในจังหวัดหนองคาย แล้วทำการจับสลากตัวอย่างออกมาจนครบตามจำนวน รายละเอียด ดังนี้

คำนวณหน่วยตัวอย่างข้าราชการตำรวจตามชั้นยศต่างๆ ในแต่ละสถานีโดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

ขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละสถานีตำรวจภูธร
$$\frac{\text{ขนาดตัวอย่างรวม} \times \text{ขนาดประชากรแต่ละชั้นยศ}}{\text{ขนาดประชากรรวม}}$$

- เช่น
1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ จำนวน 40 นาย
 2. ขนาดประชากรแต่ละสถานี จำนวน 180 นาย
 3. ขนาดประชากรแต่ละชั้นยศ เช่น สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมือง

หนองคาย มีนายคาบตำรวจจำนวน 86 นาย

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดหน่วยตัวอย่างของนายคาบตำรวจสถานีตำรวจเมืองหนองคาย} &= \frac{40 \times 86}{180} \\ &= 19.11 \text{ นาย} \end{aligned}$$

ได้ขนาดตัวอย่างของนายคาบตำรวจประมาณ 19 นาย

ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณหาสัดส่วนหน่วยตัวอย่างของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนใน
สถานีตำรวจภูธรตำบล กิ่งอำเภอและอำเภอในจังหวัดหนองคาย ทุกชั้นยศด้วยวิธีเดียวกันทุก
แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนจำแนกตามชั้นยศ

| ลำดับที่ | สถานีตำรวจภูธรตำบล/ กิ่งอำเภอ/อำเภอ | ประชากร รวม | จำนวนกลุ่มตัวอย่างข้าราชการตำรวจ จำแนกตามชั้นยศ / จำนวน (นาย) | | | | | รวม |
|----------|--|----------------|--|--------|--------|--------|--------|-----|
| | | | ต.ต. | จ.ต.ต. | ส.ต.อ. | ส.ต.ท. | ส.ต.ด. | |
| 1 | อำเภอเมืองหนองคาย | 180 | 19 | 12 | 7 | 3 | - | 41 |
| 2 | อำเภอน้ำขุ่น | 110 | 16 | 4 | 4 | 1 | - | 25 |
| 3 | อำเภอศรีเชียงใหม่ | 56 | 8 | 3 | 4 | 1 | - | 16 |
| 4 | อำเภอสังคม | 44 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 |
| 5 | อำเภอโพนพิสัย | 95 | 12 | 3 | 4 | 1 | 1 | 19 |
| 6 | อำเภอปากคาด | 55 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 |
| 7 | อำเภอบึงกาฬ | 85 | 10 | 4 | 2 | 1 | - | 17 |
| 8 | อำเภอโซ่พิสัย | 54 | 6 | 1 | 1 | 2 | - | 10 |
| 9 | อำเภอบึงค้ำ | 45 | 6 | 2 | 2 | 1 | - | 11 |
| 10 | อำเภอศรีวิไล | 52 | 6 | 3 | 2 | - | 1 | 12 |
| 11 | อำเภอพรเจริญ | 55 | 6 | 2 | 2 | 1 | - | 11 |
| 12 | อำเภอบึงโขงหลง | 40 | 5 | 1 | 1 | - | 1 | 8 |
| 13 | อำเภอเซกา | 56 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 14 | กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก | 48 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| 15 | กิ่งอำเภอสระใคร | 64 | 7 | 2 | 2 | 1 | - | 12 |
| 16 | กิ่งอำเภอเฝ้าไร่ | 46 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 |
| 17 | กิ่งอำเภอรัตนวาปี | 44 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 18 | ตำบลบ้านเคื่อ | 29 | 3 | 2 | 2 | - | 1 | 8 |
| 19 | ตำบลเวียงคุก | 33 | 5 | 1 | 2 | 1 | - | 9 |
| 20 | ตำบลนาจิว | 22 | 3 | - | - | - | 1 | 4 |

| ลำดับที่ | สถานีตำรวจภูธรตำบล/ กิ่งอำเภอ /อำเภอ | ประชากร รวม | จำนวนกลุ่มตัวอย่างข้าราชการตำรวจ จำแนกตามชั้นยศ / จำนวน (นาย) | | | | | |
|----------|---|----------------|--|--------|--------|--------|--------|-----|
| | | | ต.ต. | จ.ต.ต. | ส.ต.อ. | ส.ต.ท. | ส.ต.ต. | รวม |
| 21 | ตำบลเขม | 26 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 22 | ตำบลเหล่าต่างคำ | 36 | 5 | - | - | 1 | 1 | 7 |
| 23 | ตำบลหอคำ | 31 | 4 | 1 | - | 1 | - | 6 |
| 24 | ตำบลคอนหม่อนนาง | 27 | 4 | - | - | 1 | 1 | 8 |
| 25 | ตำบลเหล่าหลวง | 26 | 5 | - | 1 | - | - | 6 |
| 26 | ตำบลโสกก่าม | 15 | 2 | 1 | - | - | 1 | 4 |
| 27 | ตำบลโป่งไฮ | 21 | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 5 |
| รวม | | 1395 | 168 | 53 | 48 | 24 | 18 | 311 |

1.3 หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Unit Analysis) คือ ข้าราชการตำรวจชั้นประทวน
ในจังหวัดหนองคาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา

2.1.2 กำหนดขอบเขตของคำถามให้ครอบคลุมองค์ประกอบที่ทำให้ทราบการ
ปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน แล้วนำมาเสนอคณะกรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ แนะนำให้แก้ไขปรับปรุง

2.1.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน
เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความ
เหมาะสมของภาษาที่ใช้เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง ดังนี้

1. พันตำรวจเอก อุดม จำปาจันทร์ ตำแหน่ง รองผู้บังคับการตำรวจภูธร
จังหวัดขอนแก่น

2. พันตำรวจโท ชัยศักดิ์ บุรณะบุญญ์ดี ตำแหน่ง รองผู้กำกับสอบสวนสถานี
ตำรวจภูธรอำเภอบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย

3. พันตำรวจโท สวรรค์ ขอนบุรี ตำแหน่ง รองผู้กำกับป้องกันปราบปราม สถานีตำรวจภูธรอำเภอเสกา จังหวัดหนองคาย

2.2 การทดสอบและการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

2.2.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ วิเคราะห์ คำถามแต่ละข้อ เพื่อให้ตรงตามเนื้อหาและตรงตามตัวชี้วัดที่ต้องการและครอบคลุมเนื้อหาก่อนนำมาแก้ไข

2.2.2 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ครอบคลุมเนื้อหา และตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 40 นาย

2.2.3 นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองใช้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ t-test และนำข้อที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป มาใช้เป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัยแล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ข้อคำถามในแต่ละด้าน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งพบว่าข้อคำถามในแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้าน ตั้งแต่ 0.63 ถึง 0.93 (ภาคผนวก ข)

2.3 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ต่อเดือน ที่พักอาศัยในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัจจัยการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามระดับการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัด ระดับปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถาม ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

3.นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) และการวัดตัวแปร

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนด ตัวแปรอิสระ จำนวน 12 ตัวแปร และตัวแปรตาม 1 ตัวแปร โดยมีนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการและเกณฑ์การวัดตัวแปรต่างๆ ดังนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) จำนวน 12 ตัวแปร

3.1.1 ประสิทธิภาพการปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง จำนวนปีที่ข้าราชการตำรวจได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งปัจจุบัน เกณฑ์การวัด คือ ระยะเวลาที่เคยปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่เริ่มบรรจุราชการถึงการปฏิบัติหน้าที่ปัจจุบัน (วัดจำนวนปี)

3.1.2 ความสำเร็จในการปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่กำหนดไว้ เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.3 การได้รับการยอมรับนับถือจากบุคคลทั่วไป หมายถึง การได้รับการยกย่องชมเชยการปฏิบัติหน้าที่จากประชาชน ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานหรือการที่ประชาชนมีความรู้สึกที่ดีต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจ เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.4 ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ หมายถึง การมีโอกาสได้เลื่อนระดับเป็นนายตำรวจชั้นสัญญาบัตรและตำแหน่งอื่นที่สูงกว่าเดิม อย่างยุติธรรม เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.5 ความรับผิดชอบในหน้าที่ หมายถึง ความมานะ อดทนและความอุตสาหะในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จสูงสุด เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.6 ลักษณะหน้าที่ที่ปฏิบัติ หมายถึง หน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นประจำหรือชั่วคราวที่ข้าราชการตำรวจแต่ละนายปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน เกณฑ์การวัด คือ วัดจากมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.7 ค่าจ้างและสวัสดิการที่ได้รับ หมายถึง การได้รับค่าตอบแทนและสวัสดิการด้านต่างๆ ที่พึงได้รับตามสิทธิในขอบเขตของระเบียบกฎหมาย ทั้งขณะปฏิบัติหน้าที่และเมื่อพ้นออกจากการปฏิบัติหน้าที่ไปแล้ว ได้แก่ ค่าเช่าที่พัก ค่าการทำงานล่วงเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ เกณฑ์การวัด คือ วัดจากมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.8 สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง บรรยากาศของสถานที่ที่ปฏิบัติหน้าที่หรือสภาพพื้นที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน เกณฑ์การวัด คือ วัดจากมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.9 นโยบายและการบริหารงาน หมายถึง ระเบียบ กฎหมายหรือวินัยของข้าราชการตำรวจในการยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดหรือแนวทางอันจะนำไปสู่เป้าหมายขององค์กร เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.10 วิธีการปกครองและการบังคับบัญชา หมายถึง ความสามารถในการบังคับบัญชา การสั่งการให้ผู้นับถือบังคับบัญชาปฏิบัติหน้าที่ให้ได้ผลสำเร็จสูงสุด ด้วยรูปแบบวิธีการตามระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.11 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความต้องการของบุคคลในอันที่จะพยายามทำงานให้สำเร็จด้วยมาตรฐานที่เลิศ หรือ ความพยายามของบุคคลที่จะเอาชนะปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในการปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุผลสำเร็จของคนหรือหน่วยงาน ไม่ว่าจะการปฏิบัติหน้าที่นั้นๆต้องมีการแข่งขันหรือให้เลือกปฏิบัติหน้าที่ที่ยากและท้าทาย เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.1.12 งบประมาณ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ หมายถึง งบประมาณของทางราชการที่จัดสรรให้แก่สถานี เช่น รถจักรยานยนต์ รถยนต์ วิทยุสื่อสาร ครุภัณฑ์และศาสตราภัณฑ์ เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) จำนวน 1 ตัวแปร คือ การปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย หมายถึงสภาพการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคายในด้านต่างๆ เกณฑ์การวัด คือ วัดจากแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

4.1 ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้บังคับการตำรวจจังหวัดหนองคาย เพื่อขออนุมัติส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นประทวนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานีตำรวจทุกแห่งของตำรวจจังหวัดหนองคาย

4.2 ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึง รองสารวัตรหัวหน้าสถานี สารวัตรหัวหน้าสถานี รองผู้กำกับหัวหน้าสถานี และผู้กำกับทุกสถานี ตำรวจในสังกัดตำรวจจังหวัดหนองคาย เพื่อขอความร่วมมือให้ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในสังกัดได้ตอบแบบสอบถาม

4.3 เก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจะเก็บรวบรวมแล้วนำมาจัดหมวดหมู่ และบันทึกคะแนนแต่ละข้อแต่ละนายลงในแบบรหัส (Coding Form) แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป โดยหาค่าความถี่และร้อยละ

5.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

5.2.1 การวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย ข้อ 1 ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจ ชั้นประทวนในจังหวัดหนองคาย ซึ่งตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อตัวแปรตาม เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย และมีรูปสมการ ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

เมื่อ y = การปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน

ในรูปคะแนนดิบ

a = ค่าคงที่ (Constant Term)

$b_n - b_n$ = ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)

$x_1 - x_n$ = คะแนนดิบของตัวแปรอิสระ

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = B_1 Z_1 + B_2 Z_2 + \dots + B_n Z_n$$

เมื่อ Z = การปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจชั้นประทวนในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$B_1 - B_n$ = ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)

$Z_1 - Z_n$ = คะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

5.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยข้อ 2 ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 5 ระดับ (อำนาจ จิตมา. 2545:62) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่น้อยที่สุด

5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยข้อ 3 ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 5 ระดับ (อำนาจ จิตมา. 2545 : 62) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ปัญหา อุปสรรคมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ปัญหา อุปสรรคมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ปัญหา อุปสรรคปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ปัญหา อุปสรรคน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ปัญหา อุปสรรคน้อยที่สุด

5.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยข้อ 4 ใช้ค่าร้อยละ