

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกโคตร่มใหม่แบบสาย กระตุกคอกที่ของกองบังคับการสนับสนุนทางอากาศ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อเป็นการช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับประเด็นคำถามในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรโคตร่มใหม่แบบสายกระตุกคอกที่ ประจำปีงบประมาณ 2554
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรโคตร่มแบบสายกระตุกคอกที่ จำนวน 360 คน หายขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

$N$  = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

$e$  = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ของกลุ่มตัวอย่าง ( $e = 0.05$ )

$$\text{จะได้ } n = \frac{360}{1 + (360) \times (0.05)^2}$$

$$n = 191.5 \text{ (ประมาณ 192 คน)}$$

3. จากประชากรเป้าหมาย จำนวน 360 คน ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 192 คน
4. การสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ
  - 4.1 จัดชั้นกลุ่มตัวอย่างตามผู้เข้ารับการฝึกแล้วสุ่มมาตามสัดส่วน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเครื่องมือวิจัยโดยวิธีการตอบแบบสอบถาม

ผู้เข้ารับการฝึก	ประชากรเป้าหมาย	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
รุ่น 1/54	120	64	33.33
รุ่น 2/54	120	64	33.33
รุ่น 3/54	120	64	33.33
<b>รวม</b>	<b>360</b>	<b>192</b>	<b>100</b>

ทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละรุ่นที่เข้ารับการฝึกอบรวม ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

การวิจัยเชิงคุณภาพ

4.2 หัวหน้าหมวดในแต่ละรุ่น จำนวน 3 รุ่น ทั้งหมด 6 คน โดยวิธีการสัมภาษณ์ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรที่ใช้เป็นเครื่องมือวิจัยโดยวิธีการตอบแบบสัมภาษณ์

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	หัวหน้าหมวด
หัวหน้ารุ่น 1/54	2
หัวหน้ารุ่น 2/54	2
หัวหน้ารุ่น 3/54	2
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>6</b>

## ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ รูปแบบการประเมินเชิงระบบ CIPP MODEL ของ สตีฟเฟิลบีม ประกอบด้วย 1) สภาวะแวดล้อม 2) ปัจจัยในการดำเนินโครงการ 3) กระบวนการ/ขั้นตอนการฝึกอบรม 4) ผลผลิตหรือผลลัพธ์ของการอบรม
2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกโคตร่มใหม่แบบสายกระดูกงูที่

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และสัมภาษณ์

1. แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้  แก่  เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบันและอายุราชการ มีจำนวน 5 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็น  นลักษณะประเภทปลายป  ด ให้เลือกตอบตามความเป็น  นจริง ดังนี้

1.1.1 เพศ ใช้  มาตรการวัด  ้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale)

1.1.2 อายุ ใช้  มาตรการวัด  ้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale)

1.1.3 ระดับการศึกษา ใช้  มาตรการวัด  ้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale)

1.1.4 ตำแหน่งปัจจุบัน ใช้  มาตรการวัด  ้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale)

1.1.5 อายุราชการ ใช้  มาตรการวัด  ้อมูลประเภทมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale)

1.2 ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการฝึกโคตร่มใหม่แบบสายกระดูกงูที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ด้าน

1.2.1 ด้านบริบท

1.2.2 ด้านปัจจัยนำเข้า

1.2.3 ด้านกระบวนการ

## 1.2.4 ด้านผลผลิต

## 1.2.5 ด้านผลสัมฤทธิ์

โดยใช้การวัดแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	5
มาก	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	1

## 1.3 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์ที่มีชุดคำถามเตรียมไว้ก่อนการสัมภาษณ์ ซึ่งชุดคำถามเป็นคำถามเกี่ยวกับกระบวนการฝึกโคตรมใหม่แบบสายกระดูกงที่ โดยสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดในแต่ละรุ่น

### การสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม ดังนี้

1. ดำเนินการศึกษาเอกสาร รายงานการดำเนินงาน แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงนำมาออกแบบเพื่อสร้างเครื่องมือแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและตัวแปรที่ศึกษา สำหรับการเก็บข้อมูล และเมื่อร่างแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อรับข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม (Content validity) ได้ดำเนินการต่อจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

3. การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-test) กับผู้ที่เคยผ่านการฝึกอบรมโคตรมใหม่แบบสายกระดูกงที่ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาร์ค (Cronbach, 1951) ซึ่งผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.86 จากนั้นจึงดำเนินการรายงานผลที่ได้ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นไปตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากศูนย์การจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และผู้บังคับการกองบังคับการสนับสนุนทางอากาศ กองบัญชาตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับข้าราชการตำรวจในสังกัด ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดด้วยตนเอง
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความเรียบร้อย และความสมบูรณ์ในการตอบ ซึ่งสมบูรณ์ทั้งหมด
4. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS /PC เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายและสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้

วิธีการเก็บแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัย ได้ขอความร่วมมือจากหัวหน้าหมวดในแต่ละรุ่น ประกอบด้วย หัวหน้าหมวด จำนวน 3 รุ่น จำนวน 6 คน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

1. ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้การคำนวณทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ
2. ส่วนที่ 2 กระบวนการฝึกโดรนใหม่แบบสายกระตุกคงที่ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

เกณฑ์การพิจารณาจะใช้ค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ โดยแบ่งเกณฑ์การมีส่วนร่วมออกเป็น 5 ระดับ ตามสูตรของ best ดังนี้ (Best : 1997 174 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$\text{แทนค่า } \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

สามารถแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ช่วง ตามค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้ ดังนี้

คะแนน	ความหมาย
4.24 – 5.00	มีความเห็นด้วยในระดับมากที่สุด
3.43 – 4.23	มีความเห็นด้วยในระดับมาก
2.62 – 3.42	มีความเห็นด้วยในระดับปานกลาง
1.81 – 2.61	มีความเห็นด้วยในระดับน้อย
1.00 – 1.80	มีความเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

3. ทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีสหสัมพันธ์ เพียร์สัน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 ค่าลบแสดงความสัมพันธ์ทางลบหรือทางตรงกันข้าม ค่าบวกแสดงความสัมพันธ์ทางบวกหรือทางเดียวกัน (เกียรติสุดา ศรีสุข, 2552) ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าระหว่าง  $-1 \leq r \leq 1$  ซึ่งค่า  $r$  มีความหมายดังนี้

ค่า  $r$  เป็นลบ แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

ค่า  $r$  เป็นบวกแสดงว่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ค่า  $r$  มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก

ค่า  $r$  มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามและมีความสัมพันธ์กันมาก

ค่า  $r=0$  แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ค่า  $r$  เข้าใกล้  $0$  แสดงว่า  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้  
ความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้  $1$  ( $0.70 - 0.90$ ) แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ใน  
ระดับสูง (ถ้าสูงกว่า  $0.90$  ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้  $0.50$  ( $0.30 - 0.70$ ) แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ใน  
ระดับ ปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้  $0.00$  ( $0.30$  และต่ำกว่า) แสดงว่ามีความสัมพันธ์  
อยู่ในระดับ ต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้  $0.00$  ( $0.30 - 0.70$ ) แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์