

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรการทำลายวัตุระเบิดของ กองสรรพาวุธสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินผลหลักสูตรการทำลายวัตุระเบิดของกองสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในครั้งนี้ได้ดำเนินการตามลักษณะการวิจัยประเมินผล โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) ในองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านสภาวะแวดล้อมหรือบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรม ความพร้อมของบุคลากรประจำหลักสูตร ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกอบรม ด้านกระบวนการ ได้แก่ วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม และด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่ของผู้สำเร็จการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างตามอัตราส่วน ของผู้สำเร็จการฝึกอบรม หลักสูตรการทำลายวัตุระเบิดของกองสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตั้งแต่รุ่นที่ 3 ถึงรุ่นที่ 11 จำนวนประชากรทั้งสิ้น 560 คน โดยใช้วิธีสูตรของ Taro Yamane ในการกำหนดขนาดตัวอย่าง ดังนี้

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

N = จำนวนประชากร

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ได้เกิดขึ้นในการสุ่มตัวอย่าง  
(ในที่นี้กำหนดไว้ที่ 5%)

จำนวนประชากรที่ทำการศึกษาให้เกิดการคลาดเคลื่อนของการกำหนดตัวอย่าง 5 %  
ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{560}{1 + 560(0.05)^2} = 234 \text{ คน}$$

ดังนั้นจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่เพียงพอต่อความน่าเชื่อถือในการวิจัยคือ 234 คน  
แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้มีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น เป็นจำนวนทั้งสิ้น 260 คน

### 3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ด้วยในแต่ละปีของกองสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้จัดให้มีการทดสอบ  
ประเมินผลผู้ปฏิบัติงานทำลายวัตถุระเบิดที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยต่างๆของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ  
ทั่วประเทศ และเพื่อให้ผู้ที่สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรการทำลายวัตถุระเบิดซึ่งยังไม่ได้รับการบรรจุ  
แต่งตั้งที่มีความสนใจจะเข้ารับการบรรจุแต่งตั้งในตำแหน่งปฏิบัติงานทำลายวัตถุระเบิด มาทำการ  
ทดสอบประเมินผล อันมีความเกี่ยวข้องกับการมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ เพื่อมีสิทธิได้รับเงินประจำ  
ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานทำลายวัตถุระเบิดด้วย ตามระเบียบ ก.ตร.ว่าด้วย เงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุ  
พิเศษตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานทำลายวัตถุระเบิด พ.ศ. 2549

ผู้วิจัยจึงใช้โอกาสดังกล่าวทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากเห็นว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ  
มากที่สุด ตามเหตุผลดังนี้

1. ผู้วิจัยพบข้อจำกัดในการค้นหาผู้สำเร็จหลักสูตรการทำลายวัตถุระเบิดของกองสรรพาวุธ  
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ที่สำเร็จการฝึกอบรมในรุ่นก่อนๆนั้น  
ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร อีกทั้งผู้ที่สำเร็จการฝึกอบรมไปแล้วบางคนไม่ได้ปฏิบัติงานทำลาย  
วัตถุระเบิด บางคนเปลี่ยนชื่อตัว ชื่อสกุลและย้ายสังกัดบ่อยครั้ง จึงยากต่อการสืบค้นติดตามจากหน่วย  
ทำลายวัตถุระเบิดต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ที่มีอยู่ทั่วประเทศ

2. ผู้ปฏิบัติงานทำลายวัตถุระเบิด ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ นั้นสำเร็จการฝึกอบรม  
หลักสูตรการทำลายวัตถุระเบิดมาจากหลายๆแห่ง เช่น บางคนบรรจุเป็นข้าราชการตำรวจโดยการรับ  
โอนมาจากข้าราชการในสังกัดกองทัพบก จึงสำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรการทำลายวัตถุระเบิดของ  
กองทัพบก มาก่อน เป็นต้น

3. ในการทดสอบประเมินผลผู้ปฏิบัติงานทำลายวัตถุระเบิดประจำปี ที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บ  
รวบรวมข้อมูลนั้น จะมีผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรการทำลายวัตถุระเบิดของกองสรรพาวุธ  
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลากหลายรุ่นมาทำการทดสอบ อันมีความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ยังหน่วยงานต้นสังกัดของผู้สำเร็จการศึกษานั้นไม่สามารถกำกับดูแลได้อย่างใกล้ชิด จึงเป็นการเสี่ยงที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่ใช่ผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุทรการทำลายวัดถูกระเบิดของกองสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ อีกทั้งอาจไม่ได้รับแบบสอบถามกลับมายังครบถ้วนตามเวลาที่กำหนด

ดังนั้นก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ทำการชี้แจงรายละเอียดถึงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ โดยเจาะจงผู้ตอบแบบสอบถามเฉพาะกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุทรระเบิดของกองสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เท่านั้น และให้บุคคลดังกล่าวแสดงตนเองจากนั้นจึงได้แจกแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มแจก ตามแถวที่นั่งของผู้ที่มาทดสอบประเมินผลจนครบจำนวน 260 ชุด เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยจึงตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผลต่อไป

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมิน (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุทร ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินด้านบริบท ได้แก่

- วัดถูประสงคค์ของลัทธิสุทร

ส่วนที่ 3 แบบประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่

- ลัทธิสุทรฝึกรวม

- ความพร้อมของบุคลากรประจำลัทธิสุทร

- ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกรวม

ส่วนที่ 4 แบบประเมินด้านกระบวนการ ได้แก่

- วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกรวม

- การบริหารลัทธิสุทร

- การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม

- การวัดและประเมินผลการฝึกรวม

ส่วนที่ 5 แบบประเมินด้านผลผลิต ได้แก่

- คุณลักษณะด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่ของผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุทร

ส่วนที่ 6 คำถามปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการดำเนินการฝึกรวม

### 3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตร แบบจำลองชิปปี้ (CIPP Model) รวมทั้งศึกษารายละเอียดของหลักสูตร การทำลยวัตดุระเบิด ของกองสรรพาวุช สำนักงนตำรวจแห่งชาติ
2. วิเคราะห์ข้อมูลทีศึกษาร้างแบบประเมินให้ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความครอบคลุมปัญหาที่ต้อการศึกษา
3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปริกษาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
4. ปรับปรุงแบบประเมิน
5. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้เข้ารับการฝีกอบรมหลักสูตรอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือกลุ่มตัวอย่าง

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และคำนวณค่าร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ โครงสร้างของหลักสูตร บัจจนำเข้า กระบวนผลิต และความคิดเห็นเกี่ยวกับผลผลิต วิเคราะห์โดยใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับโครงสร้างของหลักสูตรวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) เมื่อได้ค่ามัชฌิมเลขคณิต แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประเมินที่วางไว้ แล้วทำการแปลผล โดยเกณฑ์ประเมินที่กำหนดไว้เป็นดังนี้ (เดือนใจ เกตุษา, 2532)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50-5.00	หมายถึง ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50-4.49	หมายถึง ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50-3.49	หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50-2.49	หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.49	หมายถึง ระดับน้อยที่สุด