

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษา การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอ บางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อสำรวจเกี่ยวกับ การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซม คอมพิวเตอร์ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล จอมปลวก อำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม หลังจากที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพ และ ความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ การ เขียนวิเคราะห์ผลการศึกษา แบบเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
6. ผลการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ ในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ เรื่อง โครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของ ประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 30 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการประเมินโครงการบริการวิชาการ ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นประชากรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ เรื่อง โครงการพัฒนาศักยภาพ และ ความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การ บริหารส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

ด้านที่ 1 การประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation:C)

ด้านที่ 2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input Evaluation:I)

ด้านที่ 3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation:P)

ด้านที่ 4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation:P)

ตอนที่ 3 วัดความพึงพอใจในการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซม คอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ลักษณะคำถามตอนที่ 2 และ 3 เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ผู้วิจัยกำหนดคะแนนในการตอบแบบสอบถามออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ออกเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1981, p.78). ดังต่อไปนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

10.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิจัย

1) เพื่อประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของประชาชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม หลังจากที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์

10.2 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

10.3 สืบเคราะห์ข้อความจากทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเขียนเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่ชัดเจนเป็นกลาง และสมารถวัดได้

10.4 สร้างเป็นแบบสอบถามตามองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ที่นิยามเชิงปฏิบัติการไว้เกี่ยวกับการประเมินโครงการ พัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

10.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 3 ท่าน ค่า IOC โดยเลือกข้อที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

10.6 คัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับจริง จำนวน 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

ด้านที่ 1 การประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context

Evaluation:C)

ด้านที่ 2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input Evaluation:I)

ด้านที่ 3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation:P)

ด้านที่ 4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation:P)

ตอนที่ 3 วัดความพึงพอใจในการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซม คอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

13.7 ทดลองใช้ (Try Out) ครั้งที่ 1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้ว นำไปทดสอบกับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบ ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามในแต่ละด้าน และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient- α) ด้วยวิธีการของ Cronbach แอลฟา (α) ที่ได้จากข้อคำถามในภาพรวม ทั้งฉบับและแยกในรายด้านมีค่า ≥ 0.70 ซึ่งถือว่ามากกว่าเกณฑ์ของระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้

13.8 เก็บข้อมูลครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบ และวิเคราะห์ตามจุดประสงค์ของการวิจัย

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.3.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item congruency)

R หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยที่ ค่า +1 หมายความว่า ข้อคำถามสามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน , ค่า 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจะวัดได้ และค่า - 1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

N หมายถึง จำนวนทรงคุณวุฒิ

โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ส่วนข้อใดมีค่าน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้น ข้อคำถามทุกข้อจึงผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านที่ได้ตรวจสอบและเห็นว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ครอบคลุมในแต่ละด้านและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว

2.3.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ชุด หลังจากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ด้วยวิธีการของ Cronbach ทั้งนี้ทำการวิเคราะห์แบบสอบถามด้วยโปรแกรม วิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามในแต่ละด้าน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ข้อคำถามในแต่ละด้านนั้นกำลังวัดในสิ่งเดียวกัน เป็นข้อบ่งชี้ว่ามีความสอดคล้องภายในระหว่าง ข้อคำถามในแต่ละด้าน และค่าความเชื่อมั่นเพื่อหาค่า ความคงที่ ความสม่ำเสมอที่ได้จากการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็น อัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient- α) ด้วยวิธีการของ Cronbach แอลฟา (α) ที่ได้จากข้อคำถามในภาพรวม ทั้งฉบับและแยกในรายด้าน มีค่า ≥ 0.70 ซึ่งถือว่ามากกว่าเกณฑ์ของระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดรหัสหมายเลขแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบการเก็บแบบสอบถาม
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 30 ชุด
3. ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 4.1 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนแล้ว นำมาลงรหัส(Key) ตามเกณฑ์ของเครื่องมือแต่ละส่วน
- 4.2 นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้ว มาบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อประมวลผล ข้อมูลที่ได้ จัดเก็บและคำนวณ หาค่าทางสถิติ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยและ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง และนำผลการศึกษาที่วิเคราะห์ ได้มาสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและเขียนข้อเสนอแนะ
- 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด(Open ended) ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ เนื้อหา(Content analysis)

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ พรรณนาข้อค้นพบจากการวิจัย และทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยแยกสถิติออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่ และร้อยละของข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพ และความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซม คอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัด สมุทรสงคราม

ด้านที่ 1 การประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม(Context Evaluation:C)

ด้านที่ 2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน(Input Evaluation:I)

ด้านที่ 3 การประเมินกระบวนการ(Process Evaluation:P)

ด้านที่ 4 การประเมินผลผลิต(Product Evaluation:P)

ตอนที่ 3 วัดความพึงพอใจในการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพ และ ความสามารถ ด้านทักษะการใช้งาน และการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ของประชาชน ในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลจอมปลวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3