บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดี่ยวสอบก่อนและสอบหลัง (One group pretest posttest design) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลหลักสูตรความรู้พื้นฐานการปฏิบัติงานธุรการ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดตัวแปรที่ศึกษา
3. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือ การสร้างเครื่องมือ และการทดสอบเครื่องมือในการวิจัย
5. การดำเนินการวิจัย
6. การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

รายละเอียดแต่ละส่วนมีดังนี้

<u>การศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>

1. ศึกษาเอกสาร สิ่งพิมพ์ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรมทางไกล
2. ศึกษาเอกสาร สิ่งพิมพ์ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อสิ่งพิมพ์
3. ศึกษาเอกสาร สิ่งพิมพ์ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ

การศึกษาเอกสาร สิ่งพิมพ์ บทความ และงานวิจัยดังกล่าวเพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวความคิดในการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกล

2 ผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนชุดฝึกอบรมทางไกล

การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร

โดยที่การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับข้าราชการพลเรือน เรื่องศิลปะการให้บริการ หลักสูตรความรู้พื้นฐานการปฏิบัติงานธุรการ ดังนั้น กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย จึงได้แก่ กลุ่มข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการและบริการ ระดับ 1-3 ที่สังกัดส่วนราชการประจำจังหวัด เพราะเนื่องจากเป็นกลุ่มข้าราชการซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนกระทรวง ทบวงกรมต่าง ๆ และมีหน้าที่ต้องติดต่อใกล้ชิดกับประชาชน ในการกำหนดประชากรเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเชื่อถือได้อีกทั้งสะดวกในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาพื้นที่ประชากรที่มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1.1 เป็นจังหวัดที่มีการดำเนินโครงการฝึกอบรมทางไกล ของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือนอยู่แล้ว

1.2 เป็นจังหวัดที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจ และมีพื้นที่ขนาดกลาง

1.3 เป็นจังหวัดที่มีลักษณะความเจริญ ผสมผสานกันระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

1.4 เป็นจังหวัดที่ผู้วิจัยสามารถเดินทางไปดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลได้โดยสะดวก

นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า ข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการให้บริการระดับ 1-3 ต่างก็มี ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่เหมือนกัน ไม่ว่าจะอยู่ในเขตพื้นที่ใด ๆ และดังได้กล่าวแล้วว่า ในการกำหนดประชากร นอกจากเพื่อผลการวิจัยที่มีความเชื่อถือได้แล้ว ควรจะต้องมีความสะดวกในการดำเนินการวิจัยด้วย ดังนั้น ด้วยเหตุผลข้างต้นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีเลือกพื้นที่ประชากร แบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเจาะจงเลือก จังหวัดนครปฐม

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนประชากร (Proportional Stratified Random Sampling) โดยเริ่มต้นจากการนำรายชื่อจังหวัดของส่วนราชการประจำจังหวัดนครปฐม รวมทั้งสิ้น 23 ส่วนราชการ ซึ่งมีจำนวนจำนวนข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการ ระดับ 1-3 จำนวน 199 คน มาทำการเลือกสุ่มโดยใช้โดยใช้สัดส่วน 1 ใน 3 ผลจากการเลือกสุ่มได้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 64 คน รายละเอียดดูในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดจำนวนข้าราชการผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับธุรการและบริการ ระดับ 1-3 กลุ่มตัวอย่างจากส่วนราชการต่าง ๆ ประจำจังหวัดนครปฐม

หน่วยงาน/สำนักงาน	อัตราข้าราชการระดับ 1-3	สังกัด	รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่างสัดส่วน 1 ใน 3
1. สาธารณสุขจังหวัด	7	กระทรวงสาธารณสุข	7	2
2. ปลัดจังหวัด	21			
3. ที่ดินจังหวัด	26			
4. พัฒนาการจังหวัด	2			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หน่วยงาน/สำนักงาน	อัตราข้าราชการระดับ 1-3	สังกัด	รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่างสัดส่วน 1 ใน 3
5. สำนักงานจังหวัด	4	กระทรวงมหาดไทย		
6. แรงงานจังหวัด	1		73	24
7. ประชาสงเคราะห์จังหวัด	3			
8. โยธาธิการจังหวัด	2			
9. ประกันสังคมจังหวัด	4			
10. เร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัด	10			
11. คลังจังหวัด	4			
12. สรรพากรจังหวัด	37			
13. สรรพสามิตจังหวัด	10	กระทรวงการคลัง	52	17
14. ราชพัสดุจังหวัด	2			
15. เกษตรจังหวัด	2			
16. สหกรณ์จังหวัด	5			
17. ปศุสัตว์จังหวัด	9	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	22	7
18. ปฏิรูปที่ดินจังหวัด	4			
19. ป่าไม้จังหวัด	2			
20. ขนส่งจังหวัด	34	กระทรวงคมนาคม	34	11

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หน่วยงาน/สำนักงาน	อัตราข้าราชการระดับ 1-3	สังกัด	รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่างสัดส่วน 1 ใน 3
21. พาณิชย์จังหวัด	3	กระทรวงพาณิชย์	3	1
22. อุตสาหกรรมจังหวัด	4	กระทรวงอุตสาหกรรม	4	1
23. ศึกษาธิการจังหวัด	3	กระทรวงศึกษาธิการ	3	1
		รวม	199	64

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. แบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ จำนวน 5 ชุด ดังนี้

1.1 แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนชุดฝึกอบรมทางไกล จำนวน 20 ข้อ

1.2 แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนหน่วยที่ 1 จำนวน 12 ข้อ

1.3 แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนหน่วนที่ 2 จำนวน 9 ข้อ

1.4 แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนหน่วยที่ 3 จำนวน 9 ข้อ

1.5 แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนหน่วยที่ 4 จำนวน 6 ข้อ

2. แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล จำนวน 2 ชุด ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.2 แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล

ในการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลและสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. <u>การสร้างชุดฝึกอบรมทางไกล</u>

ขั้นตอนการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกลมีดังนี้

<u>ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักสูตรทั้งด้านวัตถุประสงค์และเนื้อหา</u> ศึกษาหลักสูตรความรู้พื้นฐานการปฏิบัติงานธุรการ วิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แบ่งเนื้อหาวิชาเป็นหน่วยและหัวข้อย่อย จากการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาวิชา ปรากฏว่าชุดฝึกอบรมนี้แบ่งได้เป็น 4 หน่วย และ 13 หัวข้อดังนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการ

หัวข้อ 1.1 ผู้ที่มีบทบาทในการให้บริการ

1.2 ความหมายของการให้บริการ

1.3 ความสำคัญของการให้บริการ

1.4 ปัจจัยที่สำคัญของการให้บริการ

หน่วยที่ 2 มนุษยพฤติกรรมในการให้บริการ

หัวข้อ 2.1 ความต้องการของมนุษย์

2.2 ความแตกต่างของมนุษย์

2.3 ธรรมชาติของมนุษย์

หน่วยที่ 3 การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการให้บริการ

หัวข้อ 3.1 หลักการติดต่อสื่อสาร

3.2 เทคนิคการสร้างบรรยากาศที่ดีในการติดต่อ

3.3 ศิลปะในการติดต่อสื่อสาร

3.4 บุคลิกภาพในการบริการ

หน่วยที่ 4 การให้บริการที่มีประสิทธิภาพ

หัวข้อ 4.1 ลักษณะการให้บริการที่ดี

4.2 เทคนิคในการให้บริการ

ขั้นที่ 2 ศึกษากลุ่มผู้เรียน ศึกษาขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบการปฏิบัติงาน ระดับการศึกษาพื้นฐาน เพื่อช่วยให้ชุดฝึกอบรมสามารถสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 เขียนวัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วยการเรียน โดยเขียนวัตถุประสงค์ในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดและสังเกตได้

ขั้นที่ 4 เลือกกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกการเสนอในรูปแบบ การสนทนา บทความ การ์ตูน กรณีศึกษา และแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 สร้างและรวบรวมสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม เช่น บทบรรยาย เอกสาร กรณีศึกษา คำถามและคำเฉลย รูปภาพ

ขั้นที่ 6 สร้างแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบ 2 ชุด คือ

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน จำนวน 1 ชุด ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้แบบทดสอบเดียวกัน

2. แบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียน จำนวน 4 ชุด

ขั้นที่ 7 ผลิตต้นแบบชุดฝึกอบรมทางไกล

ขั้นที่ 8 ตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาวิชา ด้วยวิธีการใช้แบบประเมินผลและการสัมภาษณ์ เมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จึงได้นำไปทดลองใช้กับข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการและให้บริการ ระดับ 1-3 ของสำนักงาน ก.พ. ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกทดลองใช้แบบ 1:1 เพื่อหาความบกพร่องและตรวจสอบความเข้าใจด้านภาษาที่ใช้ ครั้งที่สองทดลองใช้แบบกลุ่มย่อย 1:10 เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เก็บรวบรวมข้อมูลที่พบมาปรับปรุง ก่อนนำไปดำเนินการทดลองในภาคสนาม เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลต่อไป

ขั้นที่ 9 ทดลองหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 80/80 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้เกณฑ์วัดผลแบบอิงเกณฑ์การกำหนดเกณฑ์วัดแบบอิงเกณฑ์โดยส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ของบลูม คือ 80-90 เปอร์เซ็นต์ของแบบทดสอบ

เป็นหลักผ่าน ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์ (2517, อ้างถึงใน สำเริง บุญเรืองรัตน์, 2517) และจากสรุปผลการวิจัยของพันธ์นิภา เงินทอง (2523) กล่าวว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85 ค่อนข้างสูงเกินไปสำหรับการศึกษาระบบเปิดที่ผู้วิจัยมีโอกาสควบคุมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างประชากรได้น้อยมาก อีกทั้งจากผลการวิจัยของ สวีณา อบสุวรรณ (2526) และ ระเบียบ ชุสอน (2527) สรุปผลเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการวัดผลแบบอิงเกณฑ์คือ 80 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) ก็ได้กล่าวว่า เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแล้วแต่ลักษณะวิชา โดยปกติวิชาที่เป็นความรู้ ข้อเท็จจริง มักตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หากเป็นวิชาทักษะก็อาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ (อ้างถึงใน พันธ์นิภา เงินทอง, 2523) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 80/80 หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม โดยนำไปทดลองใช้กับข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการและให้บริการ ระดับ 1-3 ที่สุ่มได้จากสำนักงานส่วนราชการต่าง ๆ ประจำจังหวัดนครปฐม 23 ส่วนราชการ จำนวน 64 คน

2. <u>การสร้างแบบทดสอบ</u>

ในการสร้างแบบทดสอบผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากผู้รู้และเอกสารตำรา ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำความรู้มาสร้างแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมจำนวน 3 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) ตรวจสอบเพื่อหาความตรงตามเนื้อหาวิชา เมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้ว จากนั้นจึงนำไปทดสอบกับข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการให้บริการ ของสำนักงาน ก.พ. จำนวน 30 คน แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบทดสอบมี 2 ชุดคือ

2.1 แบบทดสอบที่ใช้ท้ายหน่วยย่อยแต่ละหน่วย สร้างจากการวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ภายในหน่วยการเรียนนั้น ๆ โดยกำหนด 1 วัตถุประสงค์ต่อจำนวนแบบทดสอบ 3-5 ข้อ

2.2 แบบทดสอบที่ใช้ประเมินผลก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรม แบบทดสอบก่อนและหลังการศึกษา จะมีข้อคำถามเหมือนกันแต่สลับหมายเลขข้อไม่ให้ตรงกัน แบบทดสอบก่อนและหลังการศึกษาได้มาจากแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนแต่ละหน่วยรวมกัน โดยคัดเลือกมาเพียง 1 วัตถุประสงค์ต่อจำนวนแบบทดสอบ 2 ข้อ ได้แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ

ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ ด้วยวิธีหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการให้บริการ กลุ่มตัวอย่างของสำนักงาน ก.พ. จำนวน 30 คน นำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร K R-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน วิเคราะห์ข้อมูล ถ้าผลที่ได้มีค่าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูงและถ้าค่าใกล้ 0 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำ จะต้องนำแบบทดสอบไปปรับปรุงใหม่ จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า แบบทดสอบทั้ง 2 ชุดมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้ (รายละเอียดดูในภาคผนวก ค.)

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล มีค่าความเชื่อมั่น 0.95
2. แบบทดสอบท้ายหน่วยที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่น 0.82
3. แบบทดสอบท้ายหน่วยที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่น 0.82
4. แบบทดสอบท้ายหน่วยที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่น 0.96
5. แบบทดสอบท้ายหน่วยที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่น 0.98

3. การสร้างแบบประเมินผลชุดการฝึกอบรมทางไกล

ในการสร้างแบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินชุดฝึกอบรมทางไกล ของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มาเป็นแนวทางในการสร้าง แบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด คือ

1. แบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล

ลักษณะของแบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกล

แบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นแบบการจัดอันดับคุณภาพและปลายเปิด แบบประเมินผลสำหรับเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert) เรื่องที่มุ่งประเมินมี 5 เรื่องคือ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม การประเมินผล รูปแบบ และเนื่องจากในการสร้างชุดฝึกอบรม

ทางไกลครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกล ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่าชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นในครั้งนี้จะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจึงได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลโดยเน้นในเรื่องของความเหมาะสม โดยมี5 ระดับ ตามลำดับดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	5 คะแนน	ค่าเฉลี่ย = 4.50-5.00
เหมาะสมมาก	4 คะแนน	ค่าเฉลี่ย = 3.50-4.49
เหมาะสม	3 คะแนน	ค่าเฉลี่ย = 2.50-3.49
เหมาะสมน้อย	2 คะแนน	ค่าเฉลี่ย = 1.50-2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	1 คะแนน	ค่าเฉลี่ย = 1.00-1.49

นำผลที่ได้จากการประเมินไปวิเคราะห์หาคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าถ้าน้อยกว่า 3 จะต้องปรับปรุงแก้ไข ถ้าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 ขึ้นไปแสดงว่าเหมาะสม

<u>การดำเนินการวิจัย</u>

1. <u>ขั้นเตรียมการและขั้นดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล</u> ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการติดต่อประสานงานและการทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล จากสำนักงาน ก.พ. ถึงผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปติดต่อกับสำนักงานจังหวัดนครปฐม ด้วยตนเอง ในการขอความอนุเคราะห์ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ระยะเวลาในการศึกษา และการทำแบบประเมินผลการศึกษาของชุดฝึกอบรมทางไกล เพื่อให้สำนักงานจังหวัดนครปฐมมีความเข้าใจตรงกันและเพื่อให้เป็นผู้จัดส่งชุดฝึกอบรมทางไกล ไปยังข้าราชการผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการและบริการ ระดับ 1-3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามรายละเอียดและจำนวนที่ระบุให้ 64 คน จาก 23 ส่วนราชการและเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวคืนภายใน 2 สัปดาห์

1.2 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลตอบแบบทดสอบและประเมินผล จากสำนักงาน ก.พ. เพื่อให้สำนักงานจังหวัดนำไปมอบให้ข้าราชการผู้ปฏิบัติงาน

ด้านธุรการและบริการ ระดับ 1-3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในการขอความอนุเคราะห์ได้ชี้แจง วัตถุประสงค์ของการสร้างชุดฝึกอบรมทางไกล วิธีการศึกษาชุดอบรมทางไกล ระยะเวลาในการศึกษา การทำแบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกล การตอบแบบประเมินผล และระยะเวลาในการศึกษาชุดฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แนบหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ข้าราชการกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว พร้อมกับเอกสารต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.2.1 ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องศิลปะการให้บริการ 1 เล่ม

1.2.2 แบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกล 1 ชุด

1.2.3 หนังสือชี้แจงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 ฉบับ

2. <u>ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล</u> ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.1 ทำหนังสือชี้แจงวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดในการชี้แจงมีดังนี้

2.1.1 ให้ผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล และแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียน จำนวน 4 หน่วย รวมจำนวนแบบทดสอบ 6 ชุด

2.1.2 ให้ผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลตอบแบบประเมินผลคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล จำนวน 1 ชุด

2.1.3 ให้ผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลรวบรวมแบบทดสอบ จำนวน 6 ชุด และแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล 1 ชุด ส่งคืนสำนักงานจังหวัดนครปฐม ภายใน 1 สัปดาห์

2.2 ผู้วิจัยเดินทางไปยังสำนักงานจังหวัดนครปฐมเพื่อรวบรวมข้อมูลกลับ ในการรวบรวมข้อมูล ครั้งแรกได้ข้อมูลกลับคืน ร้อยละ 48 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำหนังสือติดตามรวบรวมข้อมูลเป็นครั้งที่สอง โดยการให้ความร่วมมือจากสำนักงานจังหวัดนครปฐม จากวันที่ 10 มิถุนายน 2536 ถึงวันที่ 28 กรกฎาคม 2536 รวมระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล 1 เดือน 18 วัน ผู้วิจัยสามารถรวมข้อมูลได้ ร้อยละ 85.94 หรือ 55 คน ซึ่งเป็นตัวเลขที่มีความเหมาะสมเพียงพอในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 64 คน ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกลตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

1.1 รวมคะแนนแบบทดสอบท้ายหน่วยย่อยทั้ง 4 หน่วย แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

1.2 รวมคะแนนแบบทดสอบหลังการศึกษาชุดฝึกอบรม แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความแตกต่างของความก้าวหน้าก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล

2.1 รวมคะแนนแบบทดสอบก่อนการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

2.2 นำคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนและหลังการศึกษามาหาค่าความแตกต่าง ของความก้าวหน้าก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โดยใช้การทดสอบหาค่าที (t-test) นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล

3.1 รวมคะแนนแบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แล้วหาคะแนนเฉลี่ย นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

3.2 รวมคะแนนแบบประเมินผลชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล แล้วหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย

3.3 ได้ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล