

วิธีคำนวณการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีคำนวณการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียดโดยจะกล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อติดตามผลการดำเนินการฝึกอบรมโดยวิธีการสอนทางไกล หลักสูตรความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ สำหรับข้าราชการบรรจุใหม่ ในส่วนภูมิภาค

วิธีคำนวณการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. กลุ่มข้าราชการบรรจุใหม่ ซึ่งผ่านการฝึกอบรมโดยวิธีการสอนทางไกล หลักสูตรความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ รุ่นที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นโดยสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำนวน 1,164 คน โดยแยกตามระดับได้ดังนี้

ระดับ	จำนวน/คน
1 - 2	832
3 - 4	332
รวม	1,164

2. กลุ่มผู้บังคับบัญชาของผู้พานการฝึกอบรม โดยวิธีการสอนทางไกล หลักสูตรความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ รุ่นที่ 1 ปัจจุบันโดยสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. จำนวน 1,164 คน

กลุ่มตัวอย่าง

คำนวณหากลุ่มตัวอย่างของประชากรในข้อ 1 โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ที่ระดับความมั่นยำสำคัญ .05 ($\alpha = 0.5$) และคาดความคลาดเคลื่อน .05 pragmatism ใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรคันนี้

1. กลุ่มข้าราชการบรรจุใหม่พานการฝึกอบรม โดยวิธีการสอนทางไกล หลักสูตรความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ จำนวน 298 คน เทียบสัดส่วนตามระดับได้ดังนี้

ระดับ	จำนวน/คน
1 - 2	213
3 - 4	85
รวม	298

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ให้ได้จำนวนครอบคลุมขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ต้องการ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified Random Sampling) แบ่งตามภาระภูมิศาสตร์ คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยใช้จำนวนประชากรของผู้พานการฝึกอบรม โดยวิธีการสอนทางไกลในหลักสูตรความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ รุ่นที่ 1 ทุกคนของทุกจังหวัดในแต่ละภาค และคำนวณหาอัตราส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละภาค ผลการสุ่มตัวอย่างของแต่ละภาค pragmatism คันนี้

ภาค	จำนวนข้าราชการระดับ 1-2		จำนวนข้าราชการระดับ 3-4	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เหนือ	242	62	93	24
ตะวันออกเฉียงเหนือ	214	55	102	26
กลาง	235	60	67	17
ใต้	141	36	70	18
รวม	832	213	332	85

2. กลุ่มผู้บังคับบัญชาของผู้อำนวยการฝึกอบรม จะสอดคล้องกับตัวอย่างประชากรของข้าราชการบรรจุใหม่ที่สูงได้ในขอ 1 จำนวน 298 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

ที่สร้างขึ้นเองจำนวน 2 ชุด โดยมีข้อตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาคำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติราชการ การสอนทางไกลและการติดตามผลการฝึกอบรม รวมทั้งขอคำแนะนำจาก อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย ครั้งนี้

2. ร่างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย คำถามแบบตัวจสอบรายการ (Check list) แบบปลายเปิด (Open-ended) และแบบประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบสอบถามสำหรับข้าราชการบรรจุใหม่ ผู้อำนวยการฝึกอบรมมี 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ
 ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการฝึกอบรมและปัญหาอุปสรรคในการเรียนด้วยตนเอง
 ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับหัตถศิลป์และการปฏิบัติราชการ

2.2 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของข้าราชการบรรจุใหม่ ผู้ผ่านการฝึกอบรมซึ่งเป็นผู้ได้บังคับบัญชา

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบความตรงในเนื้อหาและความครอบคลุมปัญหาที่ต้องการศึกษา

4. นำข้อคิดเห็นและขอเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงสร้างเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

5. พิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ตามรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ผ่านการฝึกอบรม ระดับ 1-2 สัมภาษณ์ 213 คน ได้รับกลับคืนทางไปรษณีย์ ตามจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 84.98

2. ผู้ผ่านการฝึกอบรม ระดับ 3-4 สัมภาษณ์ 85 คน ได้รับกลับคืนจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 83.53 คั้นรายละเอียดปรากฏในตารางดังนี้

ภาค	ระดับ 1-2				ระดับ 3-4				รวม		
	ส่งไป	ได้รับคืน จำนวน	รอยละ	ส่งไป	ได้รับคืน จำนวน	รอยละ	ส่งไป	ได้รับคืน จำนวน	รอยละ		
เหนือ	62	54	87.10	24	19	79.17	86	73	84.88		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	55	48	87.27	26	21	80.77	81	69	85.19		
กลาง	60	52	86.67	17	14	82.35	77	66	85.71		
ใต้	36	27	75.00	18	17	94.40	54	44	81.48		
รวม	213	181	84.98	85	71	83.53	298	252	84.56		

3. ผู้บังคับบัญชาของข้าราชการบรรจุใหม่ ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 298 ฉบับ
 ได้รับกลับคืนจำนวน 251 ฉบับ คิดเป็นรอยละ 84.23 ตั้งรายละเอียดปรากฏในตาราง
 ข้างล่างนี้

ภาค	ระดับ 1-2				ระดับ 3-4				รวม		
	ส่งไป	ได้รับคืน จำนวน	รอยละ	ส่งไป	ได้รับคืน จำนวน	รอยละ	ส่งไป	ได้รับคืน จำนวน	รอยละ		
เหนือ	62	54	87.10	24	20	83.33	86	74	86.05		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	55	43	78.18	26	25	96.15	81	68	83.95		
กลาง	60	48	80.00	17	15	88.24	77	63	81.82		
ใต้	36	30	83.33	18	16	88.89	54	46	85.19		
รวม	213	175	82.16	85	76	89.41	298	251	84.23		



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าความถี่และร้อยละ
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินการและปัญหาการดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่า \bar{x} และ S.D.
3. แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติ วิเคราะห์โดยหาค่า \bar{x} และ S.D.
4. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานวิเคราะห์โดยหาค่า \bar{x} และ S.D.

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใช้วิธีสรุปและเรียงลำดับความสำคัญตามความถี่และค่าร้อยละของความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะนั้น ๆ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร

N คือ ขนาดประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อน $\pm (5\%)$

(Taro Yamane 1970 : 580-581)

$$2. \text{ สูตร } \bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ x คือ ค่า mean

f คือ ความถี่

n คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ย

$$3. \text{ สูตร S.D.} = \sqrt{\frac{\sum f x^2}{n} - (\frac{\sum f x}{n})^2}$$

เมื่อ x คือ คะแนน

f คือ ความถี่

n คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

S.D. คือ คาบียงเบนมาตรฐาน

(ประคง บรรณสูต 2528:66)

ศูนย์วิทยทรัพยากร อุปกรณ์มหावิทยาลัย