

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับสำรวจ (Survey Research) ที่มุ่งศึกษาระดับความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ที่ส่งผลต่อความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล

ในการเตรียมความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล มีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน 203 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2562)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า หากจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยอมรับความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 (Yamane, 1967) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 135 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากขึ้น จึงเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 150 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นโดยสอบถามความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยสอบถามสถานภาพของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำแนกตาม เพศ ประเภทตำแหน่ง อายุ อายุราชการ และระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Numerical Rating Scale) ซึ่งมีการกำหนดระดับความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัลจากมากไปหาน้อย โดยมีระดับคะแนน 5 ระดับ (สุวรรณีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 120-123) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คะแนน 5 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ระดับมากที่สุด

คะแนน 4 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ระดับมาก

คะแนน 3 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ระดับปานกลาง

คะแนน 2 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ระดับน้อย

คะแนน 1 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือเกี่ยวกับความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าถึงวิธีการเขียนแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภท เนื้อหา รูปแบบการใช้ข้อความของแบบสอบถาม จากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างกรอบแนวคิด ขอบเขตในการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเนื้อหาแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบว่า ข้อคำถามตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าหรือไม่ หลังจากนั้นจึงทำการปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามให้มีความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

4. ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา นำมาทดสอบความเชื่อมั่น โดยทดลองใช้กับข้าราชการส่วนการเจ้าหน้าที่สำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน 30 ชุด โดยใช้สถิติ Cronbach Alpha (Hair, Bush and Orinau, 2000) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.977 และนำมาปรับปรุง แก้ไขครั้งสุดท้าย ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

5. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาคำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งแบบสอบถาม ไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและนัดวันรับคืนแบบสอบถาม
2. ผู้ศึกษาคิดตาม ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม และสรุปรวบรวมแบบสอบถาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ระดับความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลความหมาย ดังนี้ (ประครอง กรรณสูตร, 2543)

เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.50 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.50 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.50 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 มีความพร้อมในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล น้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบความพร้อมของข้าราชการสำนักบริหารงานกลาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเข้าสู่รัฐบาลดิจิทัล วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (t-test) สำหรับตัวแปร 2 กลุ่ม ทดสอบค่า F (F-test) หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) สถิติที่ใช้ในการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheff'e)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม

ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) (กาสั๊ก เต๊ะจันหมาก, 2553, หน้า 143-144)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

n แทน จำนวนข้อคำถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่ของทุกตัวแปร คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางเปรียบเทียบร้อยละ

2.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (สุวรรณีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

$$\text{ร้อยละ (Percentage)} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f แทน ความถี่

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2.1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถาม (กาสั๊ก เต๊ะจันหมาก, 2553, หน้า 159)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	x	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของประชากร
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด

2.1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสอบถาม ใช้สูตรดังนี้

(กาสั๊ก เต๊ะจันหมาก, 2553, หน้า 165)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - [\sum x]^2}{n^2}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละข้อที่ i
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และ F-test สำหรับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1 การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 162)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยมีค่าความอิสระ (Degree of freedom : df) = $n_1 + n_2 - 2$

ถ้าพบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา
	\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
s_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
s_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
n_1	แทน	จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน	จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยการทดสอบ

ค่าเอฟ (F-test)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา
	MS_b	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม