

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนราชการประจำจังหวัดกาฬสินธุ์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดกาฬสินธุ์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากร
2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. ประชากร

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาจากประชากร คือ หัวหน้าส่วนราชการ และหัวหน้าฝ่ายหรืองานผู้รับผิดชอบด้านสารสนเทศ กลุ่มละ 39 คน ของหน่วยงานประจำจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดกาฬสินธุ์ (POC) ดังนี้

1. ที่ทำการปกครองจังหวัดกาฬสินธุ์
2. สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์
3. สำนักงานที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์
4. สำนักงานคลังจังหวัดกาฬสินธุ์
5. สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดกาฬสินธุ์
6. ศูนย์การท่องเที่ยว กีฬาและนันทนาการจังหวัดกาฬสินธุ์
7. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกาฬสินธุ์
8. สำนักงานเกษตรจังหวัดกาฬสินธุ์
9. สำนักงานสหกรณ์จังหวัดกาฬสินธุ์
10. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดกาฬสินธุ์
11. สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์

12. สำนักงานประมงจังหวัดกาฬสินธุ์
13. สำนักงานขนส่งจังหวัดกาฬสินธุ์
14. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์
15. สำนักงานสถิติจังหวัดกาฬสินธุ์
16. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดกาฬสินธุ์
17. สำนักงานจัดหางานจังหวัดกาฬสินธุ์
18. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์
19. สำนักงานประกันสังคมจังหวัดกาฬสินธุ์
20. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์
21. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกาฬสินธุ์
22. ตำรวจภูธรจังหวัดกาฬสินธุ์
23. สำนักงานสรรพากรพื้นที่กาฬสินธุ์
24. สำนักงานธนารักษ์พื้นที่กาฬสินธุ์
25. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต1
26. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต2
27. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต3
28. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดกาฬสินธุ์
29. โครงการชลประทานกาฬสินธุ์
30. แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์
31. สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดกาฬสินธุ์
32. สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดกาฬสินธุ์
33. สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดกาฬสินธุ์
34. สำนักงานที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์
35. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดกาฬสินธุ์
36. สำนักงานคุมประพฤติจังหวัดกาฬสินธุ์
37. ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดกาฬสินธุ์
38. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดกาฬสินธุ์
39. สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดกาฬสินธุ์

## 2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยตนเอง โดยใช้กรอบแนวทางการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการด้านการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและการพัฒนาจังหวัด ตามแนวทางของ สมพร ใ้ช้บางยาง (2548) ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลสารสนเทศและการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดในการบริหารของ นพพร จุณณะปิยะ

3. สร้างแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดคำตอบเป็นข้อความ 5 ระดับ และแบบสอบถามแบบปลายเปิด

4. นำแบบสอบถาม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ว่าครอบคลุมในเรื่องที่ต้องการเพียงใด ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) รวมถึงภาษาที่ใช้ เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหาและภาษาที่ใช้มีความชัดเจน จำนวน 3 ท่าน

4.1 นายเดชา ต้นดิยวงศ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดกาฬสินธุ์ (รับผิดชอบด้านการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการและการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจังหวัดกาฬสินธุ์) ให้คำแนะนำด้านเนื้อหาและโครงสร้างงานวิจัย

4.2 นายสหัส หาญสินธุ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ (ประธานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจังหวัดกาฬสินธุ์) ให้คำแนะนำด้านภาษาที่ใช้ในงานวิจัย

4.3 นายธนยศ แสนสุขใส หัวหน้ากลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานจังหวัดชัยภูมิ (อาจารย์พิเศษประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา) ให้คำแนะนำด้านสถิติที่ใช้ในงานวิจัย

5. รวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ นำมาปรับปรุงแก้ไข ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

6. ปรับปรุงแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

7. นำแบบสอบถามไปทดลอง (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปสอบถามส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่กลุ่มจังหวัด ได้แก่ จังหวัดสกลนคร และนครพนม ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

แบบสอบถาม มี 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดคำตอบเป็นข้อความ 5 ระดับ ถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานตามแนวทางการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการของจังหวัดกาฬสินธุ์ ด้านการจัดทำ การใช้ประโยชน์ การเข้าถึง และการควบคุมสารสนเทศ

โดยให้ค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 5
มาก	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 4
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 3
น้อย	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 2
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 1

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดคำตอบเป็นข้อความ 5 ระดับ ถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานตามแนวทางการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการของจังหวัดกาฬสินธุ์ ด้านการจัดทำ การใช้ประโยชน์ การเข้าถึง และการควบคุมสารสนเทศ

โดยให้ค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 5
มาก	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 4
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 3
น้อย	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 2
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนน 1

ตอนที่ 4 เป็นแบบแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและข้อมูลเพิ่มเติมในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานตามแนวทางการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการของจังหวัดกาฬสินธุ์

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยจัดเก็บและรวบรวมแบบสอบถามจากประชากร จำนวน 78 ชุด ดังนี้

4.1 หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 39 คน

4.2 หัวหน้าฝ่ายหรืองานผู้รับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงาน จำนวน 39 คน

#### 5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

หาค่าร้อยละและนำเสนอประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของหัวหน้าส่วนราชการ และหัวหน้าฝ่ายหรืองานผู้รับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงาน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เพื่อหาระดับของปัญหาแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดยกำหนดค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2534 : 43)

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีปัญหามากกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีปัญหามาก
ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด

เปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร จำแนกตามสถานภาพการปฏิบัติงานของหัวหน้าส่วนราชการ และหัวหน้าฝ่ายหรืองานผู้รับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงาน โดยใช้สถิติ t-test

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารของหัวหน้าส่วนราชการ และหัวหน้าฝ่ายหรืองานผู้รับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงาน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อหาระดับของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดยกำหนดค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2534 : 43)

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความต้องการน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการมากที่สุด

เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร จำแนกตามสถานภาพการปฏิบัติงานของหัวหน้าส่วนราชการ และหัวหน้าฝ่ายหรืองานผู้รับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงาน โดยใช้สถิติ t-test

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยจะนำมาแจกแจงและวิเคราะห์สรุปประเด็นประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สถิติพื้นฐาน

##### 1.1 ร้อยละ

##### 1.2 ค่าเฉลี่ย

#### 2. สถิติใช้ทดสอบ t – test (สมศักดิ์ คำศรี. มปป. : 324)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

D : เป็นความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N : เป็นจำนวนคู่