

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร จำนวน 344 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยในครั้งนี้ สุ่มจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 : 726-727) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละอำเภอและจังหวัด ได้จำนวน 185 คน

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบบง่ายตามสัดส่วน
ของประชากรในแต่ละพื้นที่ที่ได้ตั้งตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในการศึกษาจำแนกตามอำเภอและจังหวัด ในจังหวัดนครพนม
มุกดาหารและ สกลนคร

ลำดับ	ชื่ออำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดนครพนม		115	61
01	สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม	21	12
02	อำเภอเมืองนครพนม	10	5
03	อำเภอบ้านแพง	7	4
04	อำเภอนาทม	6	3
05	อำเภอนาหว้า	8	4
06	อำเภอศรีสงคราม	9	5
07	อำเภอท่าอุเทน	11	6
08	อำเภอโพนสวรรค์	8	4
09	อำเภอวังยาง	3	2
10	อำเภอนาแก	8	4
11	อำเภอเรณูนคร	8	4
12	อำเภอธาตุพนม	10	5
13	อำเภอปลาปาก	6	3
จังหวัดสกลนคร		161	87
14	สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร	26	14
15	อำเภอเมืองสกลนคร	6	3
16	อำเภอกุดบาก	6	3
17	อำเภอกุสุมาลย์	7	4
18	อำเภอคำตากล้า	5	3
19	อำเภอโคกศรีสุพรรณ	6	3
20	อำเภอเจริญศิลป์	7	4
21	อำเภอเต่างอย	7	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่ออำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
22	อำเภอบ้านม่วง	7	4
23	อำเภอนิคมน้ำอูน	8	4
24	อำเภอพังโคน	6	3
25	อำเภอพรรณานิคม	9	5
26	อำเภอโพนนาแก้ว	8	4
27	อำเภอภูพาน	9	5
28	อำเภอวานรนิวาส	11	6
29	อำเภวาริชภูมิ	8	4
30	อำเภอสว่างแดนดิน	9	5
31	อำเภอส่องดาว	7	4
32	อำเภออากาศอำนวย	9	5
จังหวัดมุกดาหาร		68	37
33	สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร	16	9
34	อำเภอเมืองมุกดาหาร	7	4
35	อำเภอนิคมน้ำอูน	9	5
36	อำเภอดอนตาล	7	4
37	อำเภอดงหลวง	7	4
38	อำเภอคำชะอี	8	4
39	อำเภอหว้านใหญ่	6	3
40	อำเภอหนองสูง	8	4
รวม		344 ราย	185 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ถูกสร้างขึ้นโดยแนวคิดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคม เศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิด

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรโดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบระดับความคิดเห็น กำหนดระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง รู้มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง รู้มาก

ระดับ 3 หมายถึง รู้ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง รู้น้อย

ระดับ 1 หมายถึง รู้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นคำถามเกี่ยวกับ การใช้ติดต่อสื่อสาร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ(ใช่/ไม่ใช่)

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอุปกรณ์การใช้งาน ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และปัญหาและข้อเสนอแนะด้าน

บุคลากร ลักษณะคำถามจะเป็นแบบเลือกตอบ “มี/ไม่มี” รวมไปถึงข้อเสนอแนะอื่นๆที่เป็นคำถามแบบปลายเปิดโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบคำถามได้อย่างเสรีเพื่อใช้เป็นผลวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรต่อไป

2.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับสอบถามนักส่งเสริมการเกษตรระดับอำเภอและจังหวัดในจังหวัดนครพนม มุกดาหารและสกลนคร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆสำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้แก่ (1) แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ลักษณะการใช้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานส่งเสริมการเกษตร (4) สารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตรและ (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2.2 กำหนดกรอบเนื้อหาและข้อคำถาม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเขียนเป็นข้อคำถาม ซึ่งมีทั้งรูปแบบปลายปิดและปลายเปิดให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยโดยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้ (1) ข้อมูลทางสังคมเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน รายได้ ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ (2) ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ แหล่งความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร (3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ การใช้ติดต่อสื่อสาร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปในงานส่งเสริมการเกษตร การใช้ประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านคอมพิวเตอร์ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมสำเร็จรูปในงานส่งเสริมการเกษตร และ ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านบุคลากร

2.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่

ได้ให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อให้การวิจัยมีความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

2.2.4 ทดสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไข โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ได้มีการปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทำการทดลองใช้ (try Out) กับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดนครพนม สกลนคร และมุกดาหาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนโดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามไปแก้ไขในแบบสอบถามสำหรับการวิจัยอีกครั้งและนำผลจากแบบสอบถามมาทดสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยโดยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นในประเด็นของความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรเท่ากับ 0.69

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ขึ้นเตรียมการผู้วิจัยมีการวางแผนในการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการตอบแบบสอบถาม

3.2 ขึ้นออกสนามเพื่อแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้แนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.3 รวบรวมและตรวจสอบแบบสอบถามผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม

3.4 กล่าวขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยซึ่งความสำเร็จของงานวิจัยส่วนหนึ่งมาจากผู้ตอบแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและให้คะแนนในแต่ละส่วนตามข้อกำหนดและค่าคะแนนที่ได้

ให้ไว้เพื่อนำมาจัดทำรหัสข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางสังคมเศรษฐกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรสำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม มุกดาหาร และ สกลนคร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 2 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงานส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้สถิติคือค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระดับความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศตามเกณฑ์ประเมินซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยและมีการแปลความหมายระดับคะแนนดังนี้

การแปลความหมายระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึงมีความสามารถในการใช้มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึงมีความสามารถในการใช้มาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึงมีความสามารถในการใช้ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึงมีความสามารถในการใช้น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึงมีความสามารถในการใช้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประโยชน์ของข้อมูลจากระบบของกรมส่งเสริมการเกษตร วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์จากเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญของเนื้อหาและวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์จากเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญของเนื้อหาและวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)