บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ของจังหวัดเชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2548 จำนวน 199 ศูนย์ ใน 22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ จำนวน 123 คน ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมดที่ทำการศึกษาทั้งจังหวัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open - ended question) และคำถามปลายปิด (Close - ended question) เพื่อสอบถามเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผู้รับผิดชอบศูนย์ฯโดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1. เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา ระดับการศึกษา เงินเดือน อาชีพเสริม รายได้ครอบครัว ระดับตำแหน่ง จำนวนศูนย์ฯที่รับผิดชอบ ระยะเวลาที่รับราชการ ระยะเวลาที่รับผิดชอบศูนย์ฯ ประสบการณ์ที่ได้รับการฝึกอบรม ประสบการณ์ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1. คำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2. คำถามเกี่ยวกับปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม

ส่วนที่ 3. คำถามปัจจัยที่เกี่ยวกับปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ

ตอนที่ 2. เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1. แผน/ผลการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ส่วนที่ 2. การประชุมเยี่ยมเยียนเกษตรกร

ส่วนที่ 3. การปฏิบัติงานตามภารกิจในรอบ 1 เดือน

ตอนที่ 3. เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา-อุปสรรคในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอนที่ 4. เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ

การทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อวิเคราะห์ว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาตรงตามเนื้อหาที่ต้องการหรือไม่ ครอบคลุมประเด็นและสาระสำคัญตามที่ต้องการหรือไม่ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วไปปรึกษากับคณะกรรมการที่ปรึกษา นักวิชาการเกษตรของสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปสอบถามกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ในอำเภอห้างฉัตร อำเภอเกาะคา อำเภอสบปราบ และอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง จำนวน 20 คนเพื่อตรวจสอบว่าคำถามที่อยู่ในแบบสอบถาม มีคำถามหรือข้อความใดที่ยังไม่ชัดเจน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้สอบถามต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้แบบสอบถามที่ทำการปรับปรุงแล้วส่งให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ โดยใช้วิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mailed Questionnaire) แล้วไปเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงาน เอกสาร สิ่งตีพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยงข้อง เช่นสำนักงานเกษตรภาคเหนือ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานและกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคม สถิติที่ใช้ประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistical) อธิบายลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และลักษณะปัจจัยที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและกรอบคำถามวิจัยในข้อที่ 1 และข้อที่ 2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ขวัญและกำลังใจในปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้รับผิดชอบศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2548 ในครั้งนี้ได้กำหนดค่าคะแนนดังนี้

<u>ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศูนย์ฯ</u>

ค่าคะแนนความรู้

ตอบถูก	=	1	คะแนน
ตอบผิด	=	0	คะแนน

การแปลงคะแนนข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้นำมาจัดกลุ่มแบ่งช่วงคะแนน จากสูตรอันตรภาคชั้นได้ช่วงคะแนนดังนี้ (กัญจนา, 2535: 79 อ้างในพีระชัย, 2545: 31)

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

แทนค่าสูตร

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{1 - 0}{3} = 0.33$$

ดังนั้นในการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ย จึงสามารถจัดระดับคะแนนและแปลความระดับความรู้ได้ดังนี้

คะแนน 0.67 - 1.00	=	มีระดับความรู้มาก
คะแนน 0.34 - 0.66	=	มีระดับความรู้ความรู้ปานกลาง
คะแนน 0.00 - 0.33	=	มีระดับความรู้ความรู้น้อย

<u>ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน</u>

ค่าคะแนนขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

มากที่สุด	=	5	คะแนน
มาก	=	4	คะแนน
ปานกลาง	=	3	คะแนน
น้อย	=	2	คะแนน
น้อยที่สุด	=	1	คะแนน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในการวัดระดับความสำคัญสามารถวัดได้โดยใช้การคำนวณหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score ; WMS) (นำชัย , 2534 : 41)

$$WMS = \frac{5f_1 + 4f_2 + 3f_3 + 2f_4 + 1f_5}{TNR}$$

ซึ่ง WMS = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

f_1 = จำนวนผู้เลือกตอบว่าสำคัญมากที่สุด

f_2 = จำนวนผู้เลือกตอบว่าสำคัญมาก

f_3 = จำนวนผู้เลือกตอบว่าสำคัญปานกลาง

f_4 = จำนวนผู้เลือกตอบว่าสำคัญน้อย

f_5 = จำนวนผู้เลือกตอบว่าสำคัญน้อยที่สุด

TNR = จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด

การแปลงคะแนนข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้นำมาจัดกลุ่มแบ่งช่วงคะแนน จากสูตรอันตรภาคชั้นได้ช่วงคะแนนดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

แทนค่า

$$\text{สูตรอันตรภาคชั้น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

ดังนั้นในการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ย จึงสามารถจัดระดับคะแนนและแปลความระดับความสำคัญได้ดังนี้

คะแนน 4.21 - 5.00 = สำคัญมากที่สุด

คะแนน 3.41 - 4.20 = สำคัญมาก

คะแนน 2.61 - 3.40 = สำคัญปานกลาง

คะแนน 1.81 - 2.60 = สำคัญน้อย

คะแนน 1.00 - 1.80 = สำคัญน้อยที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผู้รับผิดชอบศูนย์ฯ กับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่รับผิดชอบศูนย์ฯ

การคำนวณหาค่าไคสแควร์ (Chi - square) ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้ (บุญธรรม, 2540)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

χ^2 = ค่าไคสแควร์

O = ค่าความถี่ที่ศึกษามาได้

E = ค่าความถี่ที่หวังไว้โดยทฤษฎี

ในการแปลความหมายของค่าไคสแควร์ เพื่อทราบว่าผลต่างจะมีนัยสำคัญหรือไม่นั้น ต้องอาศัยค่าไคสแควร์ที่ระดับความมีนัยสำคัญต่างๆ และในการดูจากตารางนั้นต้องหาค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) โดยการใช้สูตร

$df = (c - 1)(r - 1)$

เมื่อ c = จำนวนตัวแปรที่เป็นช่องตั้ง (Column)

r = จำนวนตัวแปรที่เป็นแถว (Row)

ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ครั้งนี้ กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved