

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร

ประชากรได้แก่ เกษตรกรที่อยู่ในโครงการรณรงค์ให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยมี 2527 ของกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งมีทั้งหมด 8 จังหวัดในภาคตะวันตกของประเทศไทยคือ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร สุพรรณบุรี กาญจนบุรี สมุทรสงคราม ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษารุ่นนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ที่มารับการเจาะเลือกจำนวน 126 คน ด้วยเหตุผลคือ เกษตรกรในเขตอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร เข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก และในเขตนี้เกษตรกรมีสิทธิการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชสูง และจากการตรวจสอบเลือกเพื่อหาปริมาณของสารเคมีที่กักตังอยู่ในร่างกายของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชในเขตนี้ส่วนมากอยู่ในชั้นปลอดภัย จึงเป็นเขตที่น่าจะศึกษา ประกอบกับการวิจัยนี้มีระยะเวลาและงบประมาณอันจำกัด ไม่อาจศึกษาเกษตรกรทั้งหมดในโครงการได้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดย

อาศัยแนวคิด ทฤษฎี รวมทั้งรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการศึกษาตามจุดประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักในการสร้างแบบสัมภาษณ์ พอสรุปวิธีการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา แนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา รวมทั้งรายงานการวิจัย ที่เกี่ยวข้อง และกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา สร้างแบบสัมภาษณ์
2. ศึกษาการสร้างแบบสัมภาษณ์จากตำรา หนังสือ รวมทั้งแบบสัมภาษณ์จากรายงานการวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทาง
3. สร้างแบบสัมภาษณ์ตามเนื้อหา และหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้แบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารจากสื่อใดแก สื่อมวลชน สื่อบุคคลและสื่อเฉพาะกิจ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ของ เกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย โดยให้คะแนนผู้ตอบถูกเท่ากับ 1 คะแนนและตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของ เกษตรกรในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย โดยมีมาตราวัดแบบ Rating Scale ทั้งเชิงบวก (4 3 2 1) และเชิงลบ (1 2 3 4) เพื่อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้หรือการปฏิบัติตามของ เกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย โดยมีมาตราวัดแบบ Rating Scale ทั้งเชิงบวก (4 3 2 1) และเชิงลบ (1 2 3 4) เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติของเกษตรกร (ทุกครั้ง เกือบทุกครั้ง นานๆครั้ง ไม่เคย)

การทดสอบเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปสัมภาษณ์เกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในอำเภอ

บ้านแพ้ว จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในตอนที่ 3, 4 และ 5 เพื่อให้แบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ก่อนสัมภาษณ์จริง โดยมีวิธีการดังนี้

1. การหาค่าความเชื่อถือของแบบสอบถามตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัยของเกษตรกร ทำการทดสอบความเชื่อมั่นโดยอาศัยหลักการคำนวณตามวิธีของ Kuder-Richardson¹

$$\text{สูตร K - R}_{21}: r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\bar{X}(n-\bar{X})}{ns^2} \right)$$

$$r_{tt} = \text{ความเชื่อถือได้}$$

เมื่อ

n = จำนวนข้อของแบบทดสอบ

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด

s^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

$$\text{ได้ค่าความเชื่อถือได้} = 0.505$$

2. การหาค่าความเชื่อถือของแบบสอบถามตอนที่ 4 ทศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมี ทำการทดสอบความเชื่อถือโดยอาศัยหลักการคำนวณตามวิธีของ Cronbach² มีสูตรดังนี้

$$= \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{v_i}{v_t} \right)$$

เมื่อ

= ความเชื่อถือได้

n = จำนวนส่วนที่แบ่ง (ถ้าแบ่ง n ส่วนค่า n นี้ก็คือจำนวนข้อคำถามนั่นเอง)

¹ วิเชียร เกตุสิงห์ ทร, "การหาความเชื่อมั่นหรือความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ" สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2525), หน้า 176

² วิเชียร เกตุสิงห์ ทร, หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2523), หน้า 151

v_i = ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละส่วน

v_t = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ได้ค่าความเชื่อถือ = 0.658

3. การหาค่าความเชื่อถือของแบบสอบถามตอนที่ 5 เกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามคำแนะนำหรือการนำไปใช้ของเกษตรกรในเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชอย่างปลอดภัย ทำการทดสอบความเชื่อมั่น โดยอาศัยหลักเกี่ยวกับข้อ 2 ได้ ค่าความเชื่อถือ = 0.746

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยเก็บข้อมูลอีก 4 คน ได้ไปทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ที่อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ทั้งนี้ก่อนออกไปรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อผู้ช่วยเกษตรกรจังหวัดสมุทรสาคร และเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว เพื่อขอความร่วมมือในการแนะนำ อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมาย ตามวันเวลาที่กำหนด

2. ผู้วิจัยได้อบรมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ปรากฏว่าได้กลุ่มตัวอย่างเพียง 116 ราย จากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 126 ราย ซึ่งแยกเป็นเกษตรกรที่มีสารพิษตกค้างใน ร่างกายในระดับปลอดภัย 94 ราย และเกษตรกรที่มีสารพิษตกค้างในร่างกายใน ระดับที่ไม่ปลอดภัย 32 ราย ทั้งนี้เพราะเกษตรกรในกลุ่มที่มีสารพิษตกค้างในร่าง กายในระดับที่ไม่ปลอดภัย 32 รายดังกล่าวได้ถึงแก่กรรม 2 ราย และอีก 5 ราย มี คุณสมบัติไม่ตรงตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา กล่าวคือ ไม่ใช่เกษตรกร แต่เป็น เจ้าหน้าที่เกษตร ประจำสำนักงานเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว และอีก 3 ราย ไม่สามารถ ติดต่อได้ เนื่องจากได้ย้ายไปอยู่ที่ท้องถิ่นอื่นแล้ว

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. สมมุติฐานข้อที่ 1

- 1.1 ตัวแปรอิสระ (independent variables) ได้แก่ระดับอายุ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ
- 1.2 ตัวแปรตาม (dependent variables) คือการเปิดรับข่าวสารจากสื่อใดแก สื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อเฉพาะกิจ

2. สมมุติฐานข้อที่ 2

- 2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่การเปิดรับข่าวสารจากสื่อ ระดับอายุ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ
- 2.2 ตัวแปรตาม (dependent variables) คือการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย ใดแก ระดับความรู้ ทักษะ และ การนำไปใช้หรือปฏิบัติตาม

3. สมมุติฐานข้อที่ 3

- 3.1 ตัวแปรอิสระ คือกลุ่มเกษตรกรที่มีสารเคมีฯ ทดค้างในร่างกาย ในระดับปลอดภัยกับกลุ่มเกษตรกรที่มีสารเคมีฯ ทดค้างในร่างกายในระดับไม่ปลอดภัย
- 3.2 ตัวแปรตาม ใดแก ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืช

วิธีการวัดตัวแปร

1. การเปิดรับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ในโครงการฯ วัดจากความบ่อยครั้งในการเปิดรับข่าวสารโดยพิจารณาความบ่อยที่เปิดรับ ในช่วงระยะเวลา ประมาณการเลือกเปิดรับ ปริมาณในการ เปิดรับซึ่งวัดจากสื่อมวลชน สื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ ใดแกวิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์รายวัน เอกสารเผยแพร่ ป้ายประกาศ เจ้าหน้าที่

ส่งเสริมการเกษตร ญาติ การฝึกอบรมมา โดยกำหนดค่าคะแนนของสื่อแต่ละประเภท แยกจากกัน แล้วนำมาคำนวณค่าทางสถิติ โดยแปลงคะแนนให้มีฐานร่วมกัน หรือให้มีฐานเท่ากันนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ ในการทดสอบสมมุติฐานต่อไป

เกณฑ์การให้คะแนนการ เปิดรับข่าวสารจากสื่อต่าง ในโครงการกำหนดไว้ดังนี้

ก. ความบ่อยครั้งในการ เปิดรับในช่วงเวลา 6 เดือน

ทุกวัน = 4

เกือบทุกวัน = 3

บางวัน = 2

นานๆครั้ง = 1

1-3 ครั้ง = 1

4-6 ครั้ง = 2

7-9 ครั้ง = 3

10 ครั้งขึ้นไป 4

ข. ความสนใจเนื้อหาของสาร

สนใจมาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

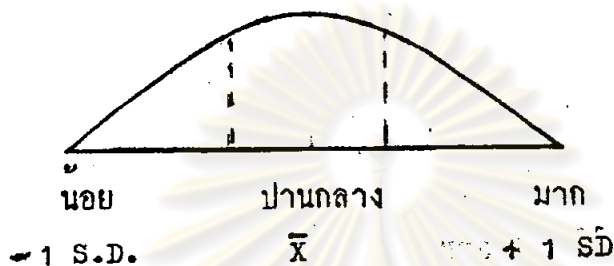
เฉยๆ = 1



นับคะแนนรวมของคำตอบของผู้รับการสัมภาษณ์แต่ละคนแล้ว เอาจำนวนข้อ ในแบบสอบถามไปหารค่าที่ได้เป็นค่าการ เปิดรับสื่อของบุคคลนั้น ๆ แล้วรวมคะแนน ของผู้รับการสัมภาษณ์ทั้งหมดแล้วหาค่าเฉลี่ย เพื่อจัดช่วงระดับของการ เปิดรับสื่อ โดย ได้จัดระดับประมาณการ เปิดรับสื่อออกเป็น 3 ระดับคือ น้อย ปานกลาง มาก

การจัดระดับประมาณการ เปิดรับสื่อ แบ่ง เป็น 3 ระดับคือ มาก ปานกลาง น้อย โดยใช้หลักเกณฑ์ค่าเฉลี่ยกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นตัวกำหนดกล่าวคือค่า

คะแนนที่อยู่ระหว่างค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ -1 ไปถึง $+1$ (ช่วงระหว่าง -1 ถึง $+1$ S.D.) เป็นระดับปานกลาง ส่วนช่วงคะแนนที่ต่ำกว่า -1 S.D. เป็นระดับต่ำและค่าคะแนนที่สูงกว่า $+1$ S.D. เป็นระดับมาก (คังกราฟ)



2. การศึกษา แบ่งเป็น 2 ระดับคือ

การศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ลงไป = ระดับการศึกษาน้อย

การศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไป = ระดับการศึกษาสูง

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับการศึกษาน้อย = 1

ระดับการศึกษาสูง = 2

3. ฐานะทางเศรษฐกิจ ศึกษารายได้จากการเกษตรต่อปีของครอบครัว โดยให้คะแนนตามรายได้ แล้วรวมรายได้ของผู้รับการสัมภาษณ์ทั้งหมด เพื่อหาค่าเฉลี่ย และจัดช่วงระดับของรายได้เป็น 3 ระดับคือ สูง ปานกลาง ต่ำ โดยใช้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการแบ่งระดับปริมาณการเปิดรับสื่อ แต่ใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน $\pm \frac{1}{2}$ S.D. ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

ต่ำกว่า - 55,000 = ระดับรายได้น้อย

55,001 - 160,000 = ระดับรายได้อันกลาง

160,001 ขึ้นไป = ระดับรายได้อันสูง

4. อายุ วิกจากจำนวนปีที่ เป็นจริง คือให้คะแนนตามอายุจริง แล้วรวมคะแนนของผู้รับการสัมภาษณ์ทั้งหมด หากค่าเฉลี่ยและแปรระดับอายุเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง มาก โดยอาศัยหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการแบ่งระดับรายได้ แต่ใช้ค่า S.D. เพียง $\frac{1}{2}$ S.D. ได้ระดับอายุเป็น 3 ระดับดังนี้

- ต่ำกว่า 32 = ระดับอายุน้อย
- 32 - 44 = ระดับอายุปานกลาง
- 45 ขึ้น = ระดับอายุมาก

5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย วิกจากค่าคะแนนรวมของแบบสอบถามตอนที่ 3 โดยกำหนดคะแนนที่ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดข้อละ 0 คะแนน คอไปก็หาค่าเฉลี่ยของความรู้จากการรวมคะแนนของทุกชุด (ทุกคนที่ได้รับการสัมภาษณ์) แล้วหารด้วยจำนวนแบบสัมภาษณ์ และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับแบ่งช่วงระดับก็โดยอาศัยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) กับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ± 1 S.D. แบ่งเป็น 3 ระดับคือ น้อย ปานกลาง มาก ดังนี้

- 1- 9 = ระดับความรู้น้อย
- 10-12 = ระดับความรู้ปานกลาง
- 13 ขึ้นไป = ระดับความรู้มาก

6. ทักษะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีฯ วิกจากค่าคะแนนรวมของแบบสอบถามตอนที่ 5 โดยกำหนดคะแนนเป็น 4 ระดับตามมาตราวัดแบบ Rating Scale แบ่งเป็น 2 แบบคือ ข้อความที่เป็นทางบวก (Positive) หมายถึง ผู้ที่มีทัศนคติในทางที่ดีต่อการใช้สารเคมีฯ และข้อความที่เป็นทางลบ (Negative) หมายถึง ผู้ที่มีทัศนคติในทางที่ไม่ดีต่อการใช้สารเคมีฯ

การให้คะแนนข้อความที่เป็นบวก

เห็นควรอย่างยิ่ง	4
เห็นด้วย	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นควรอย่างยิ่ง	1

การให้คะแนนข้อความที่เป็นลบ

เห็นควรราย่างยิ่ง	1
เห็นควย	2
ไม่เห็นควย	3
ไม่เห็นควรราย่างยิ่ง	4

แล้วรวมคะแนนจากการประเมินมาครที่ทัศนคติของ เกษตรกรแต่ละคนออกมา เป็นผลของทัศนคติของ เกษตรกรต่อการใช้สารเคมียา จากนั้นใช้วิธีแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับคือ น้อย ปานกลาง มาก โดยใช้วิธีการเกี่ยวกับการแบ่งระดับความรู้

1-28	=	ระดับน้อย
29-36	=	ระดับปานกลาง
37 ขึ้นไป	=	ระดับมาก

7. การปฏิบัติคามหรือการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย ศึกษาคำคะแนนรวมของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 5 โดยกำหนดคะแนนเป็น 4 ระดับ ตามมาตราวัดแบบ Rating Scale แบ่งเป็น 2 แบบคือ ข้อความที่เป็นทางบวก หมายถึงผู้ที่ใช้สารเคมียาอย่างถูกต้อง และข้อความที่เป็นทางลบ หมายถึงผู้ที่ใช้สารเคมียาไม่ถูกต้องตามคำแนะนำ

การให้คะแนนข้อความที่เป็นทางบวก

ทุกครั้ง	4
เกือบทุกครั้ง	3
นาน ๆ ครั้ง	2
ไม่เคย	1

การให้คะแนนข้อความที่เป็นทางลบ

ทุกครั้ง	1
เกือบทุกครั้ง	2
นาน ๆ ครั้ง	3
ไม่เคย	4

แล้วรวมคะแนนของ เกษตรกรแต่ละคนออกมาเป็นผลของการปฏิบัติของ เกษตรกรในการใช้สารเคมีฯ จากนั้นใช้วิธีแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับคือน้อย ปานกลาง มาก โดยใช้วิธีเกี่ยวกับการวัดทัศนคติ แบ่งระดับการปฏิบัติดังนี้

1-30	=	ระดับน้อย
31-35	=	ระดับปานกลาง
36 ขึ้นไป	=	ระดับมาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคือ SPSS (Statistics Package for the Social Science) ดังนั้นก่อนนำข้อมูลไปทำการประมวลผลจึงต้องดำเนินการจัดกระทำกับข้อมูลให้สมบูรณ์ตามวิธีการประมวลผลได้แก่ การบรรณนิกรม การลงรหัสและตรวจสอบ การบันทึกข้อมูลและตรวจการบันทึก การตรวจสอบข้อมูลขั้นสุดท้าย ทำการตรวจสอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยทำการตรวจสอบ 2 ลักษณะคือ ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ตรวจสอบรหัสแปลกล้อม

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1. แบบเชิงพรรณนา (Discriptive Method) โดยหาค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบซึ่งคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)
 - 2.1 สมมติฐานข้อ 1 อาศัยการทดสอบด้วย ไค-สแควร์ (Chi-Square)
 - 2.2 สมมติฐานข้อ 2 อาศัยการทดสอบด้วยการใช้ Pearson's product Moment Correlation
 - 2.3 สมมติฐานข้อ 3 อาศัยการทดสอบค่าเฉลี่ยหรือใช้ t-test