

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือชาวไร่อ้อยในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยตั้งแต่ 30 ไร่ ขึ้นไป เนื่องจากเป็นกลุ่มประชากรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ ซึ่งน่าจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูอ้อยได้สมบูรณ์ และชัดเจนมากกว่ากลุ่มประชากรชาวไร่อ้อยส่วนน้อยที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยต่ำกว่า 30 ไร่ มีจำนวนทั้งสิ้น 917 ราย ตามตำบลต่าง ๆ ดังนี้ (สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร, 2538)

1. ตำบลไตรตรึงษ์	39 ราย
2. ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล	68 ราย
3. ตำบลหนองปลิง	337 ราย
4. ตำบลวังทอง	175 ราย
5. ตำบลเทพนคร	173 ราย
6. ตำบลนครชุม	30 ราย
7. ตำบลทรงธรรม	4 ราย
8. ตำบลโกสัมพี	4 ราย
9. ตำบลอ่างทอง	17 ราย
10. ตำบลนาบ่อคำ	11 ราย
11. ตำบลคณฑี	53 ราย
12. ตำบลลานดอกไม้	6 ราย
รวม	917 ราย

2. การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างประชากรเพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างของประชากรในการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling method) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งกลุ่มประชากรของแต่ละตำบลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มประชากรต่ำกว่า 20 ราย จำนวน 5 ตำบล กลุ่มประชากรตั้งแต่ 21-100 ราย จำนวน 4 ตำบล และกลุ่มประชากรตั้งแต่ 101 รายขึ้นไปจำนวน 3 ตำบล

2. สุ่มตัวอย่างตำบล ของแต่ละกลุ่มร้อยละ 50 เพื่อให้ได้ตำบลที่เป็นตัวแทนในการศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งจะได้ตำบลที่จะใช้ศึกษา ดังนี้

2.1 กลุ่มประชากรต่ำกว่า 20 ราย จำนวน 3 ตำบล คือ

- ตำบลทรงธรรม จำนวน 4 ราย
- ตำบลโกสัมพี จำนวน 4 ราย
- ตำบลอ่างทอง จำนวน 17 ราย

2.2 กลุ่มประชากรตั้งแต่ 21-100 ราย จำนวน 2 ตำบล คือ

- ตำบลไทรตรึงษ์ จำนวน 39 ราย
- ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล จำนวน 68 ราย

2.3 กลุ่มประชากรตั้งแต่ 101 รายขึ้นไป จำนวน 2 ตำบล คือ

- ตำบลวังทอง จำนวน 175 ราย
- ตำบลเทพนคร จำนวน 173 ราย

รวมทั้งหมดจำนวน 7 ตำบล ซึ่งจะได้ตัวอย่างประชากรจำนวน 480 ราย

3. คำนวณหาจำนวนตัวอย่างประชากรที่จะเก็บข้อมูลในแต่ละกลุ่มตำบลโดยใช้วิธี

คำนวณ หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่มตำบล เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

3.1 กลุ่มประชากรต่ำกว่า 20 ราย จำนวน 3 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 100

- ตำบลทรงธรรม จำนวน 4 ราย
- ตำบลโกสัมพี จำนวน 4 ราย
- ตำบลอ่างทอง จำนวน 17 ราย

รวม 25 ราย

3.2 กลุ่มประชากรตั้งแต่ 21-100 ราย จำนวน 2 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 30

- ตำบลไทรตรึงษ์ จำนวน 12 ราย
- ตำบลนิคมทุ่งโพธิ์ทะเล จำนวน 20 ราย

รวม 32 ราย

3.3 กลุ่มประชากรตั้งแต่ 101 รายขึ้นไป จำนวน 2 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 15

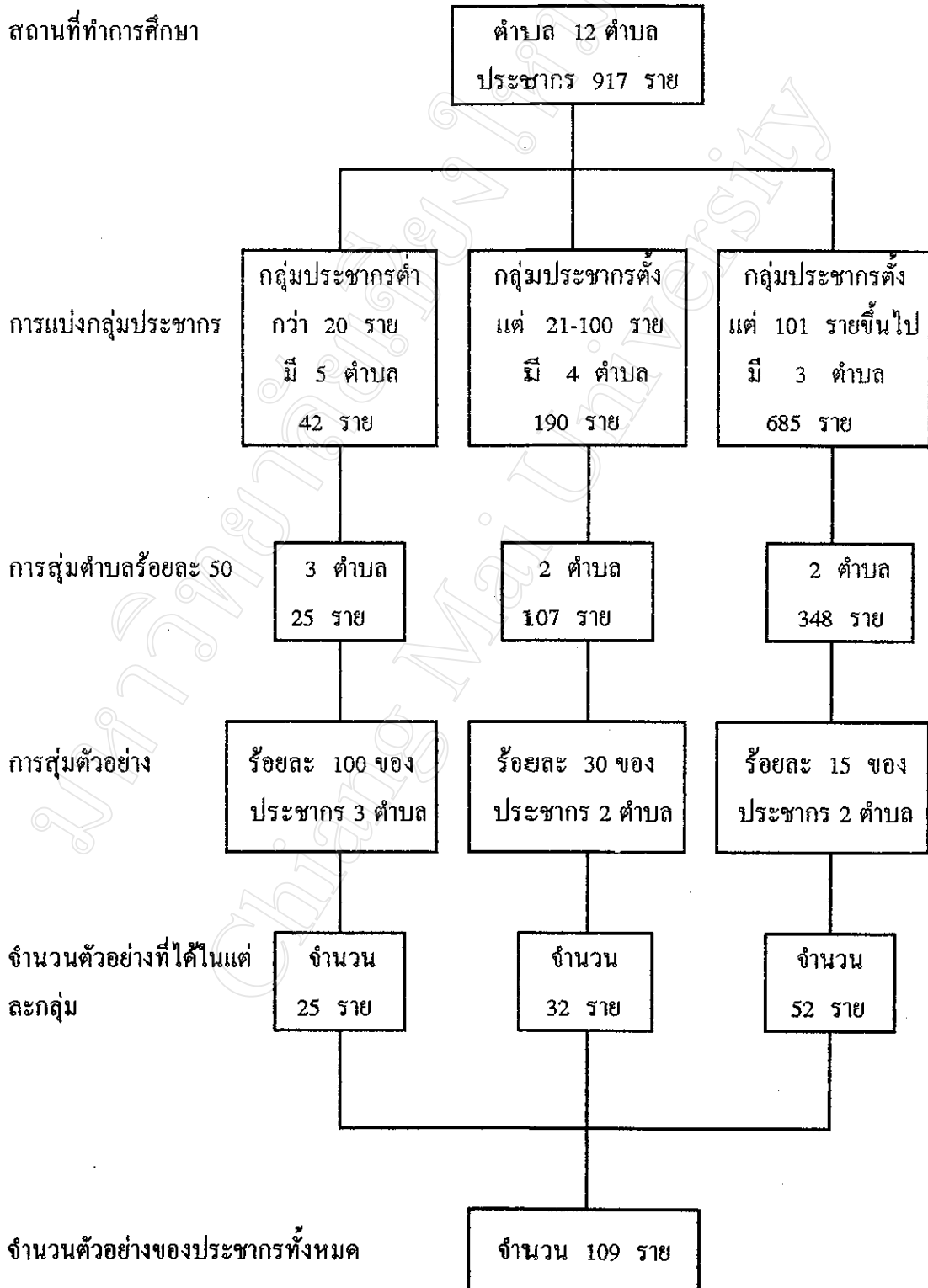
- ตำบลวังทอง จำนวน 26 ราย
- ตำบลเทพนคร จำนวน 26 ราย

รวม 52 ราย

รวมจำนวนตัวอย่างของประชากรทั้งหมด จำนวน 109 ราย

แผนภาพที่ 3 แสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา

สถานที่ทำการศึกษา



8. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ได้สร้างแบบทดสอบ เพื่อนำไปสัมภาษณ์ชาวไร่ฮ้อย โดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี ประสบการณ์ในการปลูกฮ้อย ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่เพาะปลูกฮ้อย รายได้รวม ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกฮ้อยและการเกษตร ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี เป็นตัวแปรที่ต้องใช้คำถามแบบปลายปิด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของโรค แมลง ที่เข้าทำลายฮ้อยให้ได้รับความเสียหายและเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อย

ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด มี 2 ตัวเลือก ซึ่งในแต่ละข้อจะมีตัวเลือกที่ถูกต้องเพียง 1 ตัวเลือก ให้คะแนนสำหรับข้อที่ถูกต้อง 1 คะแนน และให้ 0 คะแนนเมื่อตอบผิด คำถามในแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมีแบ่งเป็นคำถามเชิงบวก จำนวน 7 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 11 ข้อ

การให้คะแนนได้ให้คะแนนตามลักษณะข้อความดังนี้

คำตอบ	ลักษณะคำถาม	
	เชิงบวก	เชิงลบ
ถูก	1	0
ผิด	0	1

เมื่อนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี มาวัดระดับความรู้ของชาวไร่ฮ้อยในเรื่องศัตรูฮ้อยและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อยได้ดังนี้

ระดับคะแนน	13 - 18	คะแนนมีความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี สูง
ระดับคะแนน	7 - 12	คะแนนมีความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี ปานกลาง
ระดับคะแนน	0 - 6	คะแนนมีความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี ต่ำ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับทัศนคติของชาวไร่ฮ้อยในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อย ซึ่งเป็นคำถามที่วัดถึงทัศนคติ ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของชาวไร่ฮ้อยในเรื่องของหลักและวิธีการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคแมลงที่เป็นศัตรูต่อกรเพาะปลูกฮ้อย รวมทั้งผลกระทบจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อยที่มีต่อชาวไร่ฮ้อย และสิ่งแวดลอมลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด ซึ่งในแต่ละคำถามประกอบด้วยข้อความ ประเษท เห็นด้วย คล้อยตาม (Favourable statement) จำนวน 12 ข้อความ และข้อความประเษทไม่เห็นด้วย (Unfavourable statement) จำนวน 13 ข้อความ การวัดทัศนคติของเกษตรกรชาวไร่ฮ้อยในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อย ได้ใช้วิธีการวัดของ Likert โดยปรับปรุงจากระดับการวัดทัศนคติ 5 ระดับ เป็น 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย

วิธีการให้คะแนนสำหรับคำตอบซึ่งมีการแบ่งตามลักษณะข้อความ แบบ Favourable Statement และ Unfavourable Statement ดังนี้

คำตอบ	ลักษณะข้อความ	
	เชิงเหมาะสม	เชิงไม่เหมาะสม
เห็นด้วย	3	1
ไม่แน่ใจ	2	2
ไม่เห็นด้วย	1	3

เมื่อนำคะแนนทัศนคติของเกษตรกรชาวไร่ฮ้อยที่สำรวจ จำนวน 25 ข้อ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 75 คะแนน เกษตรกรชาวไร่ฮ้อยที่สำรวจจำนวน 109 คน มาปรับเป็นค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ จากนั้นนำค่าเฉลี่ยดังกล่าวมาปรับเป็นระดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00 เกษตรกรชาวไร่ฮ้อยมีทัศนคติที่เหมาะสมต่อการใช้สารเคมี (เห็นด้วย)

ระดับค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33 เกษตรกรชาวไร่ฮ้อยมีทัศนคติที่เหมาะสมปานกลางต่อการใช้สารเคมี (ไม่แน่ใจ)

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66 เกษตรกรชาวไร่ฮ้อยมีทัศนคติที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้สารเคมี (ไม่เห็นด้วย)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะในการป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อยของเกษตรกรชาวไร่ฮ้อยที่สำรวจ

4. การทดสอบแบบสอบถาม

ในการศึกษาครั้งนี้ ก่อนใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจะต้องมีการทดสอบแบบสอบถามในส่วนของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับศัตรูภัย และสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูภัยกับแบบวัดทัศนคติของชาวไร่ภัย ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูภัยซึ่งได้ทำการทดสอบแบบสอบถามต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอกณะกรรมกรที่ปรึกษาของผู้ศึกษาเพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง จากนั้นผู้ศึกษาได้นำมาแก้ไขปรับปรุงตามที่ได้รับคำแนะนำ เพื่อให้แบบสัมภาษณ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.การทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้เพาะปลูกภัยในเขตพื้นที่อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานของเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ในการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ซึ่งทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว แล้วนำมาทำการทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาความเชื่อมั่นแบบแบ่งครึ่ง (Split-Halves Method) โดยนำแบบสัมภาษณ์มาแบ่งครึ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของข้อที่ (X) และส่วนของข้อที่ (Y) รวมคะแนนเฉพาะข้อที่และข้อที่ของแต่ละคน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแต่ละส่วนมาคำนวณหาความสัมพันธ์ด้วยวิธี Pearson Product Moment Correlation Coefficient ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{xx}) ที่ได้เป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ครั้งฉบับ ดังนั้นจึงต้องหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับด้วยการนำค่า r_{xx} ที่ได้ไปใส่สูตร Spearman-Brown (สุชาติ, 2538:204) ซึ่งปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

- ค่าความเชื่อมั่นแบบวัดความรู้เกี่ยวกับศัตรูภัยและสารเคมีใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูภัย เท่ากับ 0.73 (ผลการทดสอบปรากฏในภาคผนวก)
- ค่าความเชื่อมั่นแบบวัดทัศนคติของชาวไร่ภัยในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูภัย เท่ากับ 0.76 (ผลการทดสอบปรากฏในภาคผนวก)

5. การรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากสำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร สมาคมชาวไร่ภัยเขต 6 กำแพงเพชร ศูนย์ป้องกันและกำจัดศัตรูภัยที่ 4 กำแพงเพชรและแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น บทความ วารสาร ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science, SPSS/PC⁺) ซึ่งประกอบด้วยสถิติดังนี้

1. สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum)
2. การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยวิเคราะห์แบบขั้นตอน (Stepwise Method) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระซึ่งได้แก่ ภูมิหลังทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม กับตัวแปรตาม คือทัศนคติของชาวไร่ฮ้อยในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อย ซึ่งมีสมการดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

เมื่อ Y = ทัศนคติของชาวไร่ฮ้อยในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูฮ้อย

a = ค่าคงที่

$b_1, \dots, b_8$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม เมื่อควบคุมค่าของตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการให้คงที่แล้ว

x_1 = อายุของชาวไร่ฮ้อย

x_2 = ระดับการศึกษาสูงสุด

x_3 = ประสบการณ์ในการปลูกฮ้อย

x_4 = ขนาดของพื้นที่เพาะปลูกฮ้อย

x_5 = รายได้รวม

x_6 = การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

x_7 = การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกฮ้อยและการเกษตร

x_8 = ความรู้เกี่ยวกับศัตรูฮ้อยและสารเคมี

โดยมีเกณฑ์วัดระดับความสัมพันธ์ พิชิต (2531:198) ได้แบ่งเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ดังนี้

ค่าของ r	แสดงว่า
+ 0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางบวกและสูง
+ 0.50 ถึง + 0.69	ความสัมพันธ์ในทางบวกและมากพอสมควร
+ 0.30 ถึง + 0.49	ความสัมพันธ์ในทางบวกและปานกลาง
+ 0.10 ถึง + 0.28	ความสัมพันธ์ในทางบวกและต่ำ
+ 0.01 ถึง + 0.09	ความสัมพันธ์ในทางบวกและแทบจะไม่มีความสัมพันธ์เลย
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์เลย
- 0.01 ถึง -0.09	ความสัมพันธ์ในทางลบและแทบจะไม่มีความสัมพันธ์เลย
- 0.10 ถึง - 0.29	ความสัมพันธ์ในทางลบและต่ำ
- 0.30 ถึง - 0.49	ความสัมพันธ์ในทางลบและปานกลาง
- 0.50 ถึง - 0.69	ความสัมพันธ์ในทางลบและมากพอสมควร
- 0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางลบและสูงมาก