

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะเปรียบเทียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นหลัก เพราะว่าการต้องการข้อมูลเป็นจำนวนตัวเลขเพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ สร้างความเชื่อถือ และสามารถนำผลการศึกษาไปอ้างอิงประโยชน์ในพื้นที่ปลูกทุเรียนบริเวณอื่นที่ตั้งอยู่เป็นลักษณะภูมิประเทศคล้ายคลึงกัน และนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เข้ามาประกอบใช้ในการเก็บข้อมูลบางส่วนในภาคสนาม ซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในลักษณะของการแสดงความคิดเห็น เป็นเหตุเป็นผลถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อให้การวิจัยได้ผลยิ่งขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยนี้ประกอบด้วย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มเลือกตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

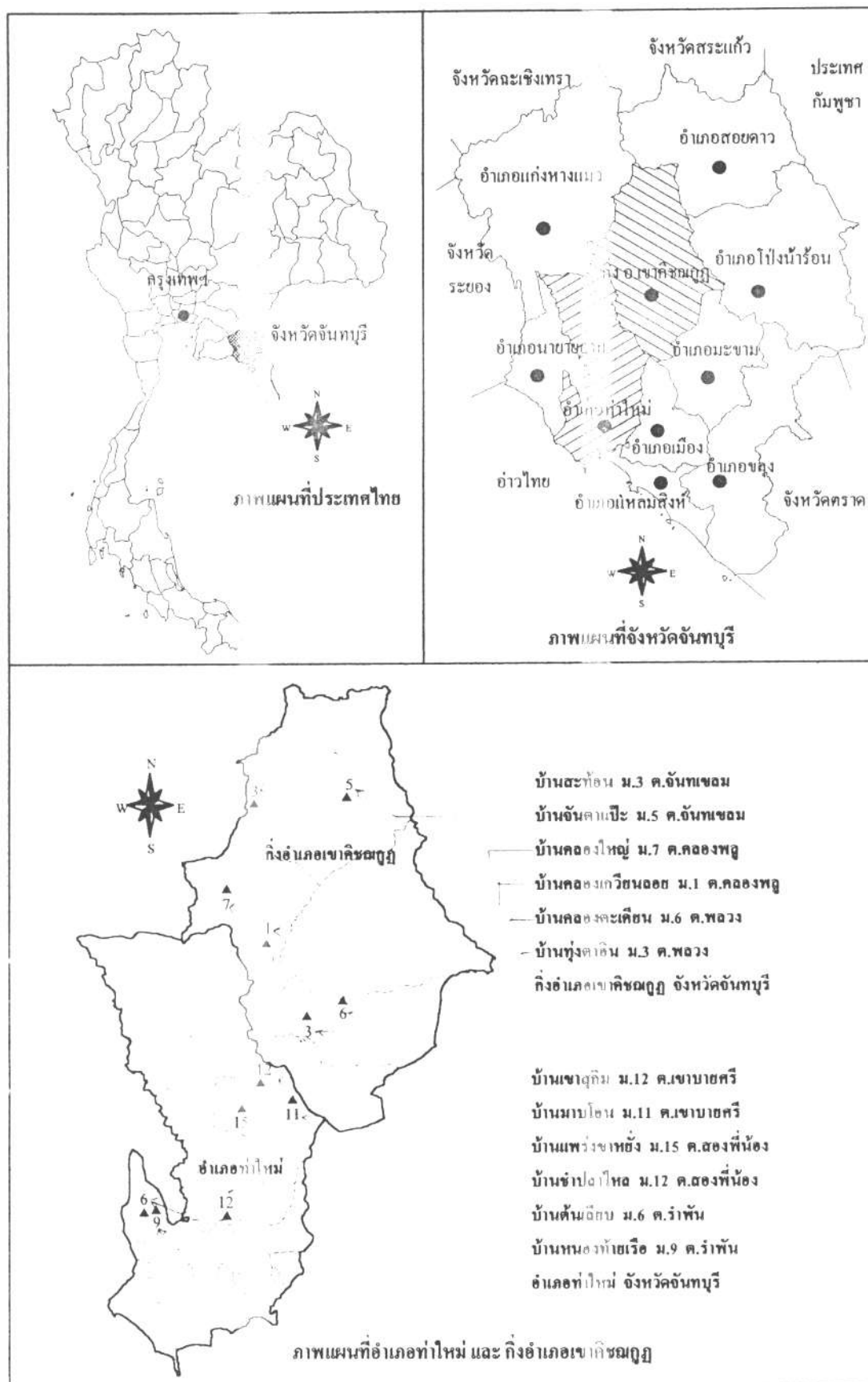
3.1.1 ประชากร

หน่วยประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ในการวิจัยเรื่องนี้ได้แก่ เกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนปี 2538 ในจังหวัดจันทบุรี (ภาพที่ 3.1) ซึ่งมีจำนวน 4,317 ราย จำนวนเนื้อที่ 76,679 ไร่ (ตารางที่ 3.1)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) ขนเดกลุ่มตัวอย่าง ได้คัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 4,317 ราย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 150 ราย (ตารางที่ 3.2) กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความเชื่อถือของข้อมูลในระดับความเชื่อมั่น 92% (สำเร็จ จันทรสุวรรณ และ สุวรรณ บัวทวน, 2537)

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$



ภาพที่ 3.1 แสดงที่ตั้งหมู่บ้านของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ที่เป็นประชากรตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 จำนวนเกษตรกรที่เป็นประชากรในการทำวิจัย และเนื้อที่ปลูกทุเรียน จำแนก
จำนวนตามอำเภอ/กิ่งอำเภอ ที่มีเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ปลูกทุเรียน ปี
2538 ในจังหวัดจันทบุรี

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	เนื้อที่ปลูกทุเรียน (ไร่)
กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	1,046	16,624
อำเภอท่าใหม่	697	18,900
อำเภอนายายอาม	648	7,643
อำเภอเมือง	504	9,080
อำเภอขลุง	467	9,460
อำเภอมะขาม	422	6,713
อำเภอแก่งหางแมว	270	3,883
อำเภอโป่งน้ำร้อน	157	2,567
อำเภอแหลมสิงห์	59	724
อำเภอสอยดาว	47	1,085
รวม 10 อำเภอ	4,317	76,679

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี (2539)

ตารางที่ 3.2 จำนวนตำบล จำนวนหมู่บ้าน จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และจำนวน
ตัวอย่าง ในอำเภอที่ได้รับการคัดเลือก

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกร ผู้ปลูกทุเรียน (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	คลองพลู	7	82	20
		1	41	10
	จันทเขลม	5	38	17
		3	31	15
	พลวง	6	52	13
		3	37	9
อำเภอท่าใหม่	เขาบายศรี	11	43	11
		12	33	8
	รำพัน	9	46	11
		6	31	8
	สองพี่น้อง	15	33	20
		12	31	8
รวม 2 อำเภอ	6 ตำบล	12	608	150

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี (2539)

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 d^2 = ค่าสัดส่วนที่ค่าคำนวณจากตัวอย่างผิดพลาดจากประชากรทั้งหมดได้
 ไม่เกิน
 ได้กำหนดค่า $d = .08$

$$n = \frac{4,317}{1 + 4,317 (.08)^2}$$

$$= 150$$

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย = 150 ราย

2) การสุ่มเลือกตัวอย่าง การสุ่มเลือกตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) เพื่อคัดเลือกตัวอย่าง เนื่องจากว่าผู้ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่ในจังหวัด จันทบุรีมีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneity) ทั้งลักษณะพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและ สังคม และสภาพการผลิต รวมทั้งลักษณะทางกายภาพของพื้นที่การปลูกทุเรียนมีลักษณะที่ คล้ายคลึงกัน ทั้งในลักษณะภูมิศาสตร์และภูมิประเทศ จึงคัดเลือกเฉพาะอำเภอตำบลและหมู่บ้าน ที่มีการปลูกทุเรียนมาก เพื่อให้มีโอกาสสุ่มเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติที่ต้องการ โดยคัดเลือกจาก เกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนปลูกทุเรียนปี 2538 จังหวัดจันทบุรี

3) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดตัวอย่างดังนี้ ในการคัดเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านเป้าหมาย ใช้วิธีการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้ขั้นตอนดังนี้

(1) การคัดเลือกกลุ่มอำเภอเป้าหมาย คัดเลือกจากกลุ่มอำเภอที่มีเกษตรกร ผู้ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนปี 2538 โดยคัดเลือกจากอำเภอที่มีจำนวนเกษตรกรมากเป็นอันดับ 1 และ 2 จากอำเภอทั้งหมด 9 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ซึ่งได้แก่ กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ และ อำเภอท่าใหม่ ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 3.2

(2) คัดเลือกกลุ่มตำบลเป้าหมายจากอำเภอและกิ่งอำเภอ โดยคัดเลือกจาก ตำบลที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนปี 2538 มากเป็นอันดับ 1 อันดับ 2 และ อันดับ 3 ดังนี้ กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ ได้แก่ ตำบลคลองพลู ตำบลจันทเขลม และตำบลพลวง

ตามลำดับ สำหรับอำเภอท่าใหม่ ได้แก่ ตำบลเขาบายศรี ตำบลราพัน และตำบลสองพี่น้องตามลำดับ

(3) คัดเลือกกลุ่มหมู่บ้านเป้าหมายจากตำบล โดยคัดเลือกจากหมู่บ้านที่มีจำนวนเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนปี 2538 มากเป็นอันดับ 1 และ 2

(4) การพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ของแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการกำหนดสัดส่วน (Proportional Sampling) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 150 ราย

4) การคัดเลือกรายชื่อเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ ใช้วิธีการจัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรของแต่ละหมู่บ้าน โดยจัดลำดับรายชื่อก่อนหลังตามบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนปี 2538 แล้วจึงคัดเลือกรายชื่อเกษตรกรที่จะสัมภาษณ์ด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์

3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์

2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วยคำถามและคำตอบที่ต้องการ เพื่อให้แบบสัมภาษณ์ครอบคลุมเนื้อหาของเรื่องที่ทำการศึกษา และสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบถ้วน

3) นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาและขอรับคำแนะนำ แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาทำการแก้ไข

4) ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ดำเนินการทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยทดลองใช้กับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำถามแต่ละข้อว่าแต่ละคำถามนั้นเกษตรกรเข้าใจตรงกันหรือไม่ เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้แก้ไขเมื่อนำไปใช้จริง และเพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุมในเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัย และข้อเสนอ

และเพิ่มเติมจากผู้รับการสัมภาษณ์เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของคำถามและคำตอบโดยใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Alpha Coefficient) สูตรของ Cronbach, 1970 (อ้างถึงใน สำเริง จันทรสวรรณ และ สุวรรณ บัวทวน, 2537) คือ

$$\text{สูตรคำนวณ } \alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

เมื่อ α = แทนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 k = แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 Si^2 = แทนความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 St^2 = แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

5) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบเนื้อหา (Content) และโครงสร้าง (Construct) ให้แบบสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์และมีความน่าเชื่อถือในระดับ $\alpha = 0.85$

ผลการทดสอบเครื่องมือ (Pre-test) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC ในการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่า $\alpha = 0.857$ หรือมีความเชื่อมั่น 85.70 เปอร์เซนต์

6) นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาแก้ไขตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.3 ลักษณะของเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) ที่ประกอบด้วยลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (Close-ended Question) และคำถามแบบเติมคำหรือข้อความ หรือแบบเปิด (Open-ended Question) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนปี 2539

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตทุเรียน และปัญหาในการผลิตทุเรียน จะเป็นคำถามที่มีทั้งแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (Close-ended Question) และคำถามแบบเติมคำหรือข้อความ หรือแบบเปิด (Open-ended Question)

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความต้องการของเกษตรกร ได้ประยุกต์ใช้วิธีการมาตราประมาณค่า (Applied Rating Scale) แบบ Numerical Rating Scale ดัดแปลงมาจาก Likert อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531) โดยแบ่งความต้องการออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ต้องการมาก กำหนดค่า = 2

ต้องการน้อย กำหนดค่า = 1

ไม่ต้องการ กำหนดค่า = 0

3.3 การรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองเพื่อให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์ น่าเชื่อถือ โดยการสัมภาษณ์แบบรายครัวเรือน และมีสมาชิกของครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลดีที่สุดเป็นผู้ให้การสัมภาษณ์

3.3.2 การเก็บข้อมูลครั้งแรก เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นหลัก เพื่อศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร สภาพการผลิต และปัญหาการผลิตทุเรียน และความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งใช้วิธีการการสังเกตทั่วไปของเกษตรกรประกอบการพิจารณา

3.3.3 การเก็บข้อมูลครั้งที่สอง เพื่อตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้องและเพิ่มเติมในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพที่ยังเห็นว่าไม่สมบูรณ์ โดยการสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนปี 2538 ในประเด็นที่ยังไม่มีความชัดเจน พร้อมทั้งมีการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการยืนยันความเป็นจริงของข้อมูลได้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 รวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์

3.4.2 แยกประเภทของข้อมูล เพื่อเตรียมข้อมูลเข้าโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

1) ข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ (Quantitative Data) การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences) ช่วยในการวิเคราะห์เพื่อหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) ข้อมูลที่เป็นเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ได้แก่ การบรรยาย การอธิบายต่างๆ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การวิเคราะห์อาศัยความตรงกันในความหมายจากแบบสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมเรียบเรียงเป็นผลการวิจัย จัดหมวดหมู่แสดงความถี่ และคำนวณเป็นร้อยละ

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการแสดงรายละเอียดของข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนและปัญหาในการผลิตทุเรียนของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดของข้อมูล

ตอนที่ 3 ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) ใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแสดงรายละเอียดข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3

2) การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกร ใช้สถิติค่า t-test และค่า F-test สำหรับการหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ใช้วิธี Scheffe' test

การแปลความหมายระดับความต้องการของเกษตรกร ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของเกษตรกรในแต่ละประเด็นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายที่ใช้ค่าเฉลี่ยกลางเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (สนั่น พาหอม, 2530 และ อติสร เจริญอุทัยทรัพย์, 2534)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.00 เกษตรกรมีความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.51-1.50 เกษตรกรมีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00-0.50 เกษตรกรไม่มีความต้องการ