# บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นหลักในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่ออ้างอิงนัยสำคัญทางสถิติ พร้อมทั้งนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เข้ามาประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลบางส่วนเพิ่มเติมจากการเก็บข้อมูลแบบเชิงปริมาณ เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น วิธีดำเนินการวิจัย แยกอธิบายแต่ละประเด็นได้ดังนี้

## 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1.1 ประชากร (Populatlon)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ถั่วลิสงในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีรายชื่อในทะเบียนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ถั่วลิสงฤดูฝน/2538 มีพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป โดยมีเกษตรกรร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์ ในฤดูฝน ปี 2538 จำนวน 592 ราย พื้นที่ 1,715 ไร่ (ตารางที่ 3.1)

### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

**(1) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)** การวิจัยเรื่องนี้ได้คัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 592 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง 148 ราย โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา มีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneity) หรือมีความเป็นเอกพันธ์ภายในกลุ่มขนาดตัวอย่างไม่จำเป็นต้องใหญ่มากนัก การศึกษาครั้งนี้ประชากรอาศัยอยู่ในจังหวัดเดียวกัน ลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพไม่แตกต่างกัน และผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงร่วมกับศูนย์ขยายพันธุ์พืชภายใต้เงื่อนไขเดียวกันจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การพิจารณา จำนวนประชากร 100-999 ราย ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 25 เปอร์เซ็นต์ (ฉัตร ช่ำชอง, 2525 อ้างถึงใน กรมส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน, 2534)

ประชากร 100 ราย ใช้ขนาดตัวอย่าง 25 ราย

" 592 " " $\frac{25 \times 592}{100}$ = 148 ราย

ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) = 148 ราย

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรทั้งหมด ที่เป็นสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ถั่วลิสง ปี 2538

| ที่ | อำเภอ | ฝน/2538 พื้นที่ (ไร่) | เกษตรกร กลุ่ม | เกษตรกร ราย |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ยางตลาด | 287 | 2 | 79 |
| 2 | กุฉินารายณ์ | 474 | 10 | 214 |
| 3 | ห้วยเม็ก | 390 | 10 | 127 |
| 4 | หนองกุงศรี | 324 | 8 | 93 |
| 5 | สหัสขันธ์ | 240 | 4 | 79 |
| | รวม | 1,715 | 34 | 592 |

ที่มา : ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 13 จังหวัดกาฬสินธุ์ (2538)

เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบบพบกันโดยตรง กับผู้ให้สัมภาษณ์จึงทำให้มีโอกาสได้อธิบายคำถามแต่ละคำถามได้อย่างชัดเจนมากขึ้น โอกาสความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่จะเกิดจากการรวบรวมจึงมีน้อย และในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสังเกตการณ์ ในการรวบรวมข้อมูลที่มีความละเอียดกว้างขวาง ครบตามประเด็น และวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยที่จำนวนตัวอย่างที่กำหนดนี้สามารถยืนยัน ค่านัยสำคัญทางสถิติได้ นอกจากนี้ประชากรที่ใช้ในการศึกษาร่วมโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงกับศูนย์ขยายพันธุ์พืชแห่งเดียวกัน อยู่ในขอบเขตไม่กว้างนัก ลักษณะทางกายภาพและชีวภาพคล้ายคลึงกันภายในกลุ่ม และการศึกษาในครั้งนี้จึงกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง สำหรับใช้ในงานวิจัยดังนี้

**(2) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง** ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้ ในการคัดเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านเป้าหมาย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

1) การคัดเลือกอำเภอ และตำบล เป้าหมาย คัดเลือกจากอำเภอ ตำบล ที่มีจำนวนเกษตรกรและพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับ 1, 2 และ 3 ของฤดูการผลิต ฝนปี 2538

ประชากรที่ถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างคือ อำเภอกุฉินารายณ์ อำเภอห้วยเม็ก และอำเภอหนองกุงศรี เนื่องจากมีจำนวนประชากรและพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และเป็นพื้นที่ที่สามารถขยายผลการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ ให้มีพื้นที่และเกษตรกรเพิ่มขึ้นได้

ประชากรที่ไม่ถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างคืออำเภอยางตลาด และอำเภอสหัสขันธ์ เนื่องจากเกษตรกรอาศัยอยู่ในเขตชลประทานและเป็นพื้นที่อยู่ในเขตการปกครองของนิคมสร้างตนเองตามลำดับ อีกทั้งมีจำนวนเกษตรกรที่ร่วมโครงการผลิตน้อยกว่าอำเภออื่น และโอกาสที่จะขยายพื้นที่การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้กว้างขวางออกไป มีความเป็นไปได้น้อย

2) การคัดเลือกหมู่บ้านเป้าหมาย คัดเลือกจากหมู่บ้านที่มีจำนวนเกษตรกร และพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับ 1, 2 และ 3 ของฤดูการผลิต ฝน/2538 (ตารางที่ 3.2)

**(3) การคัดเลือกจำนวนตัวอย่าง** ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ของแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน (Quota sampling) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 148 ราย ทั้งนี้เพื่อไม่ให้ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างได้รับคัดเลือกมากในหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่ง ดังนั้นจึงใช้วิธีการกำหนดสัดส่วนตามจำนวนประชากรมากน้อยของแต่ละหมู่บ้าน (สำเริง จันทรสุวรรณ, 2537) โดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ดังนี้ (ตารางที่ 3.2)

$$n_i = \frac{n}{K} \times N_i$$

เมื่อ $N$ = ประชากรทั้งหมดที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

$N_i$ = กลุ่มประชากรแต่ละหมู่บ้าน

$n$ = กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

$n_i$ = ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูล

**(4) การคัดเลือกรายชื่อเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์** ใช้วิธีการจัดทำบัญชีรายชื่อเกษตรกรของแต่ละหมู่บ้าน แล้วจัดเรียงลำดับรายชื่อก่อนหลังตามทะเบียนเกษตรกรสมาชิกแปลงขยายพันธุ์ จากนั้นจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) เพื่อหาตัวแทนในกลุ่มตัวอย่างดำเนินการดังนี้ (สำเริง จันทรสุวรรณ, 2537)

$$I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ $I$ = ระยะห่างของอันตรภาค

$N$ = จำนวนหน่วยของประชากรทั้งหมด

$n$ = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสุ่ม

แทนค่า $I = \frac{413}{148} = 2.79$

ดังนั้นประชากรที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง แต่ละหมายเลขจะห่างกัน 3 หมายเลข เมื่อทราบอันตรภาคแล้ว ก็จะดำเนินการสุ่มหาหมายเลขเริ่มต้น(Random start) ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดอคติในการเลือก เมื่อได้หมายเลขตัวแรกแล้วก็จะบวกด้วยขนาดของอันตรภาคขึ้นไปเรื่อย ๆ จนครบตามจำนวนที่ต้องการ

ตารางที่ 3.2 ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

| ฤดู/ปี | อำเภอ | ตำบล | หมู่บ้าน | ประชากร | ตัวอย่าง |
|---|---|---|---|---|---|
| ฝน/38 | กุฉินารายณ์ | เหล่าใหญ่ | เหล่าใหญ่ | 100 | 35 |
| | | | มะนาว | 50 | 18 |
| | | | คำกั้ง | 43 | 15 |
| | ห้วยเม็ก | พิมูล | หาดทรายมูล | 111 | 40 |
| | | | เดชอุดม | 16 | 6 |
| | หนองกุงศรี | หนองใหญ่ | หนองชุมแสง | 69 | 25 |
| | | | นาคลองแสน | 13 | 5 |
| | | | โนนสมบูรณ์ | 11 | 4 |
| | รวม | | | 413 | 148 |

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.2.1 การสร้างเครื่องมือ** ในการสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการดังนี้

(1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากเอกสาร ผลงานวิจัย ผู้รู้ เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการกำหนด กรอบเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์

(2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยคำถาม และคำตอบที่ต้องการ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

(3) นำแบบสัมภาษณ์ ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ แล้วแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(4) ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ทำการทดสอบเครื่องมือ (Pre-test) เพื่อประเมินความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบด้วยตนเอง

ในขั้นตอนนี้เพื่อทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาความเข้าใจของภาษา ความเข้าใจตรงกันของคำถามและพิจารณาแก้ไข จากนั้นจึงให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง โดยนำไปทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกับเกษตรกรอำเภอสหัสขันธ์ จำนวน 20 ราย เพื่อพิจารณาความยากง่ายของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์และข้อมูลที่ต้องการโดยการหาความเชื่อมั่น (Reliability) แบบมาตราส่วนการประมาณค่าโดยใช้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficiency alpha : $\alpha$ ) สูตรของ (Cronbach, 1970 อ้างถึงใน สำเริง จันทรสุวรรณ, 2537)

$$\alpha = \frac{K}{(K-1)} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

เมื่อ $\alpha$ = ค่าสัมประสิทธิความเชื่อมั่น

$K$ = จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$S_i^2$ = แทนผลรวมความแปรปรวนของแต่ละข้อ

$S_t^2$ = แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

(5) ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ ตรวจสอบเนื้อหา (Content) และโครงสร้าง (Construct) ให้มีความสมบูรณ์และน่าเชื่อถือ ( $\alpha > 0.85$)

ผลการทดสอบเครื่องมือ (Pre-test) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/PC+ ในการหาค่าความเชื่อมั่น(Reliability) จากการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ค่า $\alpha = 0.867$ หรือมีความเชื่อมั่น 86.70 เปอร์เซ็นต์

(6) นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาแก้ไขตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติมก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.2.2 ลักษณะของเครื่องมือ** การวิจัยเรื่องนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ที่มีลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้าให้เลือกตอบ (Close-ended questions) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (Open-ended questions) โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานด้านสังคม เศรษฐกิจบางประการของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ ถั่วลิสง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปัญหา และอุปสรรคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์

ตอนที่ 3 สภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์จากศูนย์ขยายพันธุ์พืชของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์

ตอนที่ 4 ความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ขยายพันธุ์พืช

ลักษณะคำถามในตอนที่ 2 และตอนที่ 4 เป็นมาตราการประมาณค่า(Rating scale) แบบหนดตัวเลข (Numerical rating scale) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534 และบุญชม ศรีสะอาด, 2535) ลักษณะคล้ายกับแบบคำถามให้เลือกตอบ คำตอบที่ให้เลือกเป็นแบบเปรียบเทียบกันตามปริมาณ มาก น้อย และจัดเรียงไว้เป็นลำดับ รูปแบบคำตอบของข้อคำถามโดยทั่วไปนิยมใช้ 2-7 ระดับ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งความต้องการ และปัญหา ออกเป็น 3 ระดับ กำหนดระดับเป็นดังนี้ คือ

มีความต้องการ/ปัญหามาก
มีความต้องการ/ปัญหาน้อย
ไม่มีความต้องการ/ไม่มีปัญหา

การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณ จะกำหนดค่าของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยค่าคะแนนที่ได้นี้ถือว่ามีลักษณะเป็นข้อมูล แบบช่วงมาตรา (Interval scale) มีวิธีดำเนินการดังนี้

| | |
|---|---|
| มีความต้องการ/ปัญหามาก | เทียบเป็น 2 คะแนน |
| มีความต้องการ/ปัญหาน้อย | เทียบเป็น 1 คะแนน |
| ไม่มีความต้องการ/ไม่มีปัญหา | เทียบเป็น 0 คะแนน |

## 3.3 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูล เป็นดังนี้

**3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการระหว่าง 1-15 มีนาคม 2539 โดยวิธีการสัมภาษณ์ แบบพบกันโดยตรง ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่เป็นเจ้าหน้าที่ในงานขยายเมล็ดพันธุ์พืช ของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 13 จำนวน 2 คน

**3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งแรก** เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นหลักเพื่อศึกษาข้อมูลของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ โดยวิธีการสัมภาษณ์และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมสังเกตการรวมกลุ่มของสมาชิก ตลอดจนการตรวจเอกสารเพิ่มเติม

**3.3.3 การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2** เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเพิ่มเติมในส่วนของข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่ยังเห็นว่าไม่สมบูรณ์ หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว โดยการสอบถามจากผู้นำกลุ่มแปลงขยายพันธุ์และสมาชิกกลุ่ม หมู่บ้านละ 2-3 คน โดยเฉพาะในรายที่มีข้อมูลไม่ชัดเจนและไม่สมบูรณ์ พร้อมทั้งตรวจเอกสารงานวิจัยเพื่อยืนยันความเป็นจริงของข้อมูลที่รวบรวมได้ ทั้งในส่วนของกรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร

## 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากที่ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลมีวิธีดำเนินการดังนี้

**3.4.1 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล** โดยกระทำครั้งแรกหลังจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ที่เป็นตัวอย่างแต่ละราย และกระทำครั้งที่ 2 หลังจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว

**3.4.2 แยกประเภทของข้อมูลตามหมวดหมู่** เพื่อเตรียมข้อมูลเข้าโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

**3.4.3 ลงรหัสข้อมูลเชิงปริมาณ** โดยการให้ค่าเป็นตัวเลข เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**3.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย** วิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 13 จังหวัดกาฬสินธุ์ และศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for Social Sciences : SPSS/PC$^+$) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ของสมาชิกเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ ใช้ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ค่าสูงสุดของข้อมูล (Maximum) ค่าต่ำสุดของข้อมูล(Minimum) ในการแสดงรายละเอียดของข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

ตอนที่ 2 สภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรค ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ ใช้ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ค่าสูงสุดของข้อมูล (Maximum) ค่าต่ำสุดของข้อมูล

(Minimum) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการแสดงรายละเอียดข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ตอนที่ 3 สภาพการได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์จากศูนย์ขยายพันธุ์พืช ใช้ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation) ในการแสดงรายละเอียดข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

ตอนที่ 4 ความต้องการของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ขยายพันธุ์พืช

1) ใช้สถิติ ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการแสดงรายละเอียดข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4

2) การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ระดับความต้องการของเกษตรกร ใช้ค่าสถิติ t-test และค่า F-test ส่วนการหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ระดับความต้องการของแต่ละตัวแปร ใช้วิธีของ Duncan test ทั้งนี้จะถือว่าระดับความต้องการ

มาก เทียบเป็น 2
น้อย เทียบเป็น 1
ไม่มี เทียบเป็น 0

เป็นข้อมูล แบบช่วงมาตรา (Interval scale) ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 5

ในการแปลความหมายของระดับความต้องการผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยมาจัดระดับเป็นช่วงในแต่ละประเด็น ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ใช้ค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมายของ (อุทุมพร ทองอุไทย, 2520 อ้างถึงใน นงเยาว์ จันมีศรี, 2534)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.66 จัดเป็นไม่มีความต้องการ
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67 - 1.33 จัดเป็นมีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.34 - 2.00 จัดเป็นมีความต้องการมาก