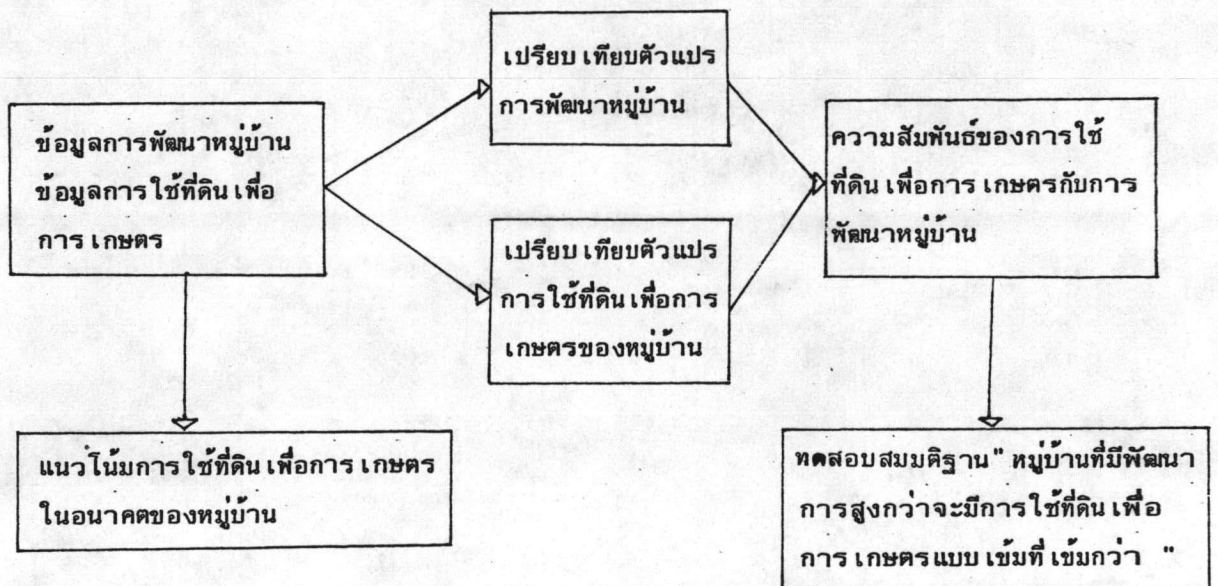


ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินงานด้านวิจัยออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกเป็นการวิจัยข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและการพัฒนาหมู่บ้าน ส่วนที่สองเป็นการวิจัยข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรแบบเข้มในอนาคตภายในปี พ.ศ. 2540 ตามลำดับขั้นดังนี้ (แผนภูมิที่ 1 และตาราง 2.1)

แผนภูมิที่ 1 แผนการวิเคราะห์ข้อมูล



ตารางที่ 2.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

จุดมุ่งหมาย	เครื่องมือ	วิธีการวิเคราะห์
1. เปรียบเทียบการพัฒนา ชนบทในหมู่บ้านคูเมืองฯ และคิม	แบบสอบถาม ตอนที่ 1,5,6,7	$\bar{X}$
2. เปรียบเทียบการใช้ที่ดินเพื่อ การเกษตร	แบบสอบถาม ตอนที่ 2,3,4	$X^2$
3. ศึกษาความสัมพันธ์การใช้ที่ดินเพื่อ การเกษตรกับการพัฒนาหมู่บ้าน	แบบสอบถาม ตอนที่ 2-7	r
4. พิสูจน์สมมติฐาน	แบบสอบถาม ตอนที่ 2,3,4	$\bar{X}$
5. ศึกษาแนวโน้มการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรในอนาคตภายในปี พ.ศ. 2540	แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ตามเทคนิค EDFR	Median, Mode, Interquartile Range

ส่วนที่ 1 : การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและการพัฒนาหมู่บ้าน

2.1 การเลือกตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็น เกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนทั้งชายและหญิง ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านคิมและหมู่บ้านคูเมืองสามัคคีธรรม ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีเกณฑ์การพัฒนาระดับปานกลาง และก้าวหน้าตามลำดับ จากการประเมินผลของคณะกรรมการพัฒนาชนบทแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2529 ของคำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เฉพาะผู้มีอาชีพการเกษตร แล้วทำการสุ่มจำนวนครัวเรือน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ได้จำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 120 ครัวเรือน จาก 141 ครัวเรือนทางการเกษตรที่อาศัยอยู่จริงของทั้งสองหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 85.11 หมู่บ้านคูเมืองสามัคคีธรรมมีครัวเรือนทั้งสิ้น 73 ครัวเรือน ได้ตัวอย่าง 71 ครัวเรือน (ร้อยละ 97 ของหมู่บ้าน) ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมได้เกือบทุกครัวเรือนของหมู่บ้านนี้ และหมู่บ้านคิมได้ตัวอย่าง 49 ครัวเรือนจาก 68 ครัวเรือน (ร้อยละ 72 ของหมู่บ้าน) โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม ตามขนาดการถือครองที่ดินทางการเกษตรของเกษตรกร (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดไร่นา (ไร่)	หมู่บ้านคูเมืองสามัคคีธรรม (ครัวเรือน)	หมู่บ้านคิม (ครัวเรือน)
0-5	11	12
6-10	9	8
11-20	17	15
21-50	29	12
มากกว่า 50	5	2
รวม	71	49

## 2.2 การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและเก็บข้อมูลสนามด้วยตนเอง เพื่อเก็บข้อมูลของการใช้ที่ดิน เพื่อการเกษตรและการพัฒนาในปัจจุบัน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่มีผู้จัดทำหรือเก็บไว้แล้ว แหล่งข้อมูลได้แก่

2.1 แผนที่จังหวัดสิงห์บุรี มาตรฐาน 1 : 50,000

2.2 ข้อมูลจากหน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ สำนักงานจัดรูปที่ดิน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.)

2.3 ข้อมูลจากหน่วยงานกระทรวงมหาดไทย ได้แก่ สำนักงานจังหวัดสิงห์บุรี ที่ว่าการอำเภอบางระจัน กรมการปกครอง

2.4 ข้อมูลจากหน่วยงานอื่น ๆ อาทิ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบันประมวลข้อมูลเพื่อการศึกษาและการพัฒนา (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) สถาบันวิทยบริการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องจากเอกสารต่าง ๆ ลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นข้อกระทงแบบรายการสำรวจ (check list) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) แบ่งเป็น 7 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลหัวหน้าครัวเรือน

ตอนที่ 2 โครงสร้างทางการเกษตร

ตอนที่ 3 รูปแบบทางการเกษตร

ตอนที่ 4 การลงทุนทางการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร

ตอนที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจ

ตอนที่ 6 การพัฒนาการเกษตร

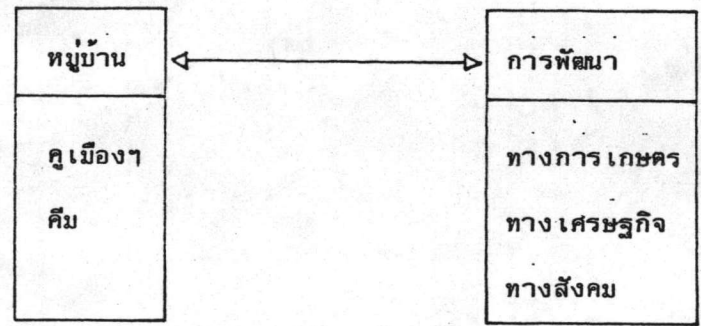
ตอนที่ 7 การพัฒนาสังคม

แบบสอบถามนี้ได้นำไปทดสอบใช้กับเกษตรกรหมู่ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ของ ตำบลพัททัน อ.บางระจัน จ.สิงห์บุรี ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน หลังจากนั้น คณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้ปรับปรุงและแก้ไขแล้วจำนวน 150 ชุด ไปสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2530 และเดือนมกราคม พ.ศ. 2531 โดยนักสัมภาษณ์ ที่ได้รับการฝึกอบรมถึงจุดประสงค์ของการวิจัย และวิธีการสัมภาษณ์แบบสนทนากับ เกษตรกร แล้วบันทึกกรวยอดเป็นกลุ่มข้อความทั้ง 7 ตอน ตลอดจนการสังเกตสภาพแวดล้อมด้วย และได้คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้ทั้งสิ้น 120 ชุด

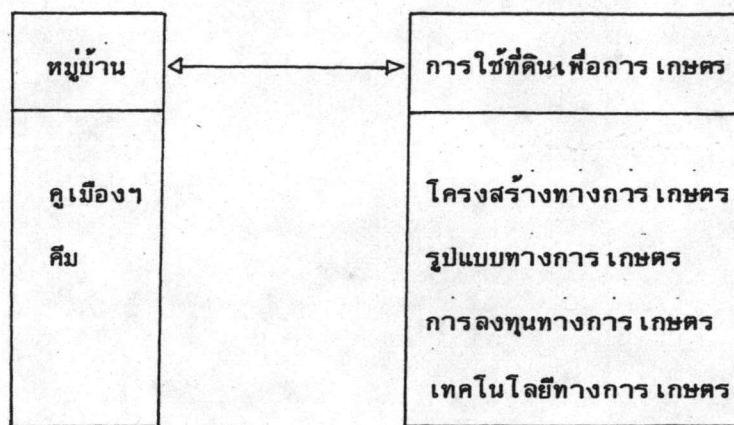
2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเข้า ไปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS<sup>X</sup> (Statistical Package for the Social Science) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประมวลผลและนำเสนอตาม ลำดับชั้นดังนี้

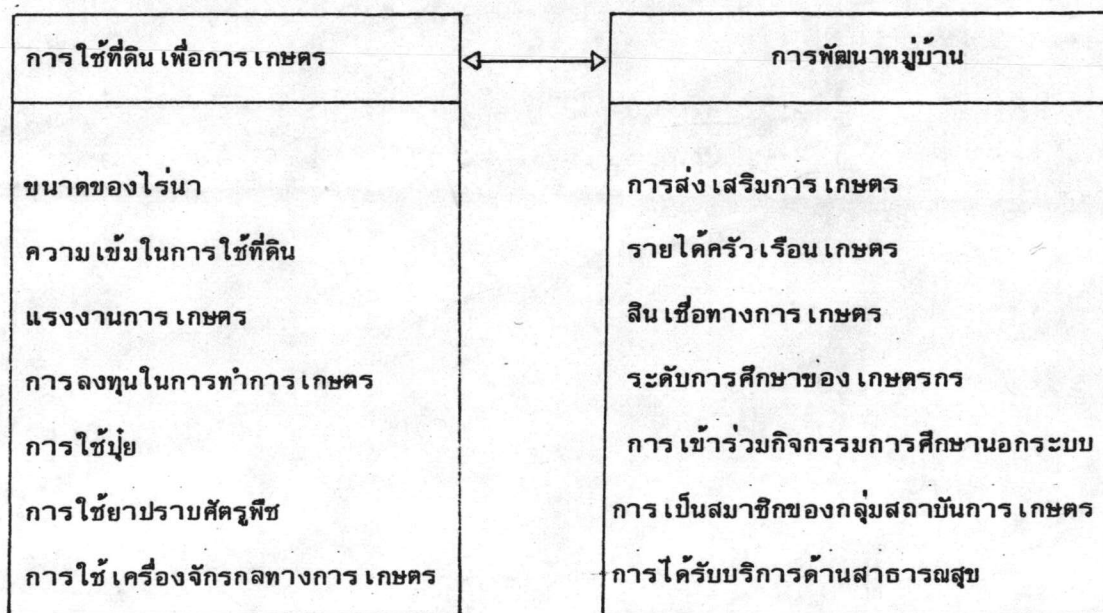
2.3.1 การพัฒนาหมู่บ้าน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ร้อยละ และค่าเฉลี่ย มีตัวแบบการศึกษาดังนี้



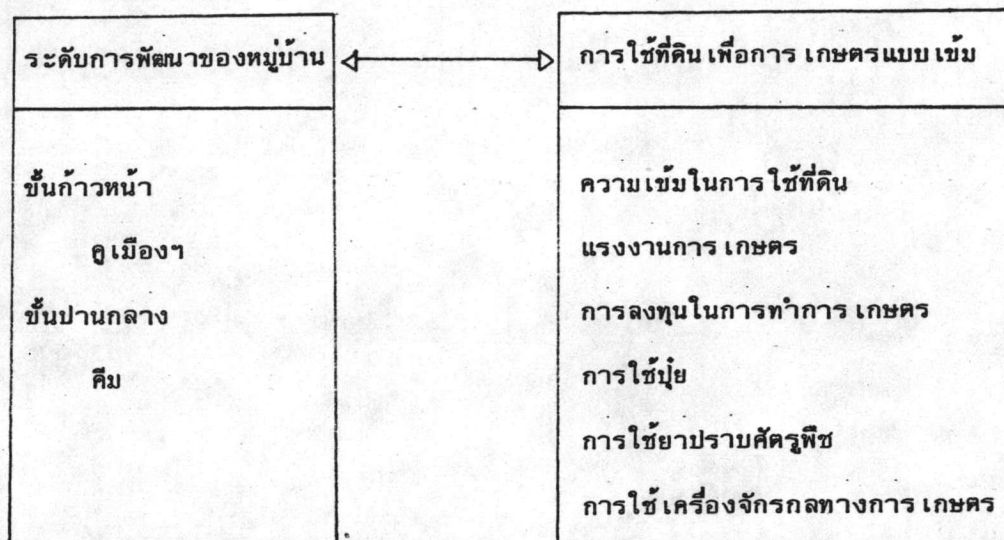
2.3.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ รวมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปรการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรกับ พัฒนาการของหมู่บ้าน โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) มีตัวแบบการศึกษาดังนี้



2.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรกับการพัฒนาหมู่บ้าน  
ใช้วิธีสหสัมพันธ์  $r$  แบบ Pearson Product-Moment Correlation Coefficient  
ของตัวแปรการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรและตัวแปรการพัฒนาหมู่บ้าน มีตัวแบบการศึกษาดังนี้



4. พิสูจน์สมมติฐาน "หมู่บ้านที่มีระดับการพัฒนาสูงกว่าจะมีการใช้ที่ดินเพื่อการ  
เกษตรแบบเข้มที่เข้มกว่า" จากค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) มีตัวแบบการศึกษาดังนี้



## ส่วนที่ 2 : แนวโน้มการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรแบบ เข้ม

### 2.1 การ เลือกตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัย เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตร โดยพิจารณา จากคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์และ/หรือมีผลงานและ/หรือ เป็น นักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรของทั้งสองหมู่บ้าน และได้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ตามคุณสมบัติดังกล่าวจำนวน 9 คน

### 2.2 การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น เครื่องมือในการวิจัยตาม เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2529: เอกสาร) ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกระบวนการขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน ในลักษณะการสัมภาษณ์ แบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) ที่เป็นการคาดการณ์ลักษณะการใช้ที่ดิน เพื่อการ เกษตรทั้งในสภาพการณ์แบบอนาคตภาพในทางที่ดี (Optimistic Scenario) และ สภาพการณ์แบบอนาคตภาพในทางที่ไม่ดี (Pessimistic Scenario) ใน 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2540)

ขั้นที่ 2 การใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่ผ่านมา นำมาสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมแสดงความคิดเห็น โดยการให้น้ำหนักความเป็นไปได้ของข้อความแต่ละข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- |   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ข้อความนั้น เป็นไปได้มากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | ข้อความนั้น เป็นไปได้มาก        |
| 3 | หมายถึง | ข้อความนั้น เป็นไปได้ปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | ข้อความนั้น เป็นไปได้น้อย       |
| 1 | หมายถึง | ข้อความนั้น เป็นไปได้น้อยที่สุด |

### 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากคำตอบของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ และฐานนิยมดังนี้

1. มัธยฐาน (Median) นำค่ามัธยฐานที่หาได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มาแปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป | หมายถึงข้อความนั้น เป็นไปได้มากที่สุด  |
| ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50-4.49   | หมายถึงข้อความนั้น เป็นไปได้มาก        |
| ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50-3.49   | หมายถึงข้อความนั้น เป็นไปได้ปานกลาง    |
| ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50-2.49   | หมายถึงข้อความนั้น เป็นไปได้น้อย       |
| ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50        | หมายถึงข้อความนั้น เป็นไปได้น้อยที่สุด |

2. พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ผู้วิจัยคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 เนื่องจากส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์มีค่าเท่ากับ 1.50 จึงถือว่าค่าที่มากที่สุดที่จะเป็นไปได้ของพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ 3 และควอไทล์ที่ 1 มีค่าเท่ากับ 1.50 ดังนั้นพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ ข้อความใดมีค่าไม่มากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้น



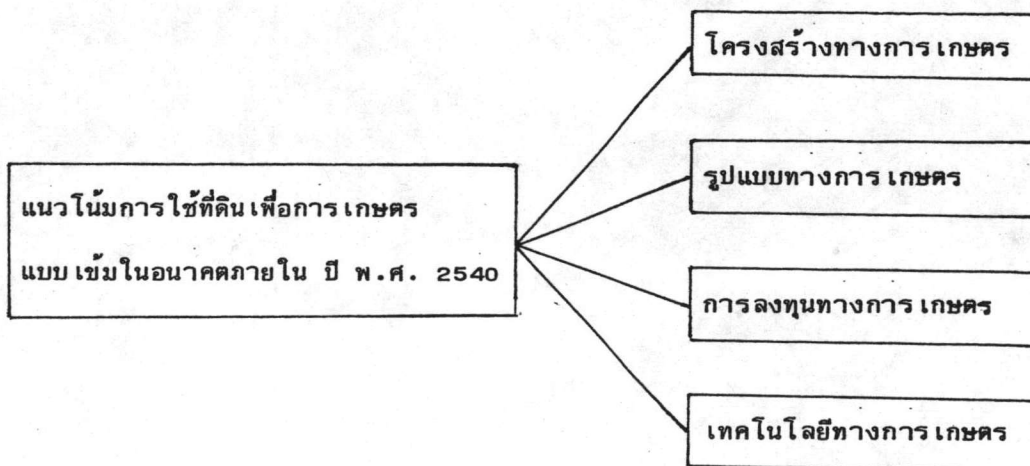
สอดคล้องกัน ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

3. ฐานนิยม (Mode) ผู้วิจัยหาค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความ โดยหาความถี่ของระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 สำหรับแต่ละข้อความ ระดับคะแนนใดที่มีความถี่สูงสุด ถือเป็นค่าฐานนิยมของข้อความนั้น ในกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากันและระดับคะแนนนั้นอยู่ติดกัน ผู้วิจัยถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น

สำหรับกรณีที่ความถี่สูงสุดของคะแนนเท่ากัน แต่ระดับคะแนนไม่ได้ติดกัน ถือว่าระดับคะแนนทั้งสองเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น

4. ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม ผู้วิจัยคำนวณค่ามัธยฐานของแต่ละข้อความ เพื่อนำมาหาค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละข้อความ เป็นการสนับสนุนความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยค่าผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้นสอดคล้องกัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และมีค่ามัธยฐานกับฐานนิยมแตกต่างไม่เกิน 1 มาสรุปเป็นแนวความคิดเห็นในลักษณะที่สอดคล้องและเป็นไปได้มาก ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวโน้มการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ปี พ.ศ. 2540 มีตัวแบบการศึกษาดังนี้



สำหรับแนวโน้มที่พึงประสงค์และแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ของการใช้ที่ดิน เพื่อการเกษตรแบบเข้มข้นในอนาคตภายในปี พ.ศ. 2540 มีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

แนวโน้มที่พึงประสงค์ คือ แนวโน้มทางด้านโครงสร้างทางการเกษตร รูปแบบทางการเกษตร การลงทุนทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรไทยภายในปี พ.ศ. 2540 ที่จะได้รับการพัฒนาให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

แนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ คือ แนวโน้มทางด้านโครงสร้างทางการเกษตร รูปแบบทางการเกษตร การลงทุนทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรไทยภายในปี พ.ศ. 2540 ที่จะได้รับการพัฒนาน้อยมาก หรือจะมีปัญหาอย่างยิ่ง