



## คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

การประเมินด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร  
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน  
กรมพัฒนาที่ดิน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จัดทำโดยกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

มีนาคม 2569

## คำนำ

กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานใช้เป็นเครื่องมือเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านการสำรวจ การวิเคราะห์ข้อมูลภาวะเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการผลิต ทัศนคติของเกษตรกร และการประเมินคุณภาพที่ดิน โดยแสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินงานเป็นแบบขั้นตอน และแจกแจงรายละเอียดของงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้เข้าใจง่ายและใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามข้อกำหนดสำคัญ ๆ ของแต่ละกระบวนการตามเป้าหมายและผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ และยังเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ

ทั้งนี้ คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสามารถนำคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ไปศึกษาและนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน และเป็นประโยชน์ต่อผู้บังคับบัญชาในการกำกับ ติดตาม เร่งรัดให้งานบรรลุผลสัมฤทธิ์ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานตามที่กำหนดไว้

กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(2)
สารบัญภาพ	(3)
1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ	1
2. ขอบเขต	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	1
5. Work Flow กระบวนการ	2
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	3
7. เอกสารอ้างอิง	19
8. แบบฟอร์มที่ใช้	20
9. มาตรฐานงาน	20
10. ระบบติดตามประเมินผล	20
11. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	20
<b>ภาคผนวก</b>	<b>21</b>
1. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินคุณภาพที่ดิน ด้านเศรษฐกิจสำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับพื้นที่	22
2. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินผลตอบแทน ทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม	32
3. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ทางเศรษฐกิจของพืชเศรษฐกิจตามศักยภาพของที่ดิน	34
4. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการจัดทำแผนที่คาดการณ์ การใช้ที่ดินในอนาคต เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและวางแผนการใช้ ที่ดิน	41
5. คำนียามการแบ่งชนิดพืชตามช่วงเวลาการผลิต	50
6. ลักษณะของผลผลิต	51
7. อัตราแปลงหน่วยและมาตรฐานของผลผลิตพืชที่สำคัญ	52
8. การปรับความชื้นผลผลิต	54
9. ขั้นตอนการผลิตพืชประเภทต่าง ๆ	55
10. อายุให้ผลผลิต จำนวนผลผลิตและจำนวนต้นต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจบางชนิด	59
11. ตารางการสุ่มตัวอย่างของเครื่องชี้และมอร์แกน	60

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	Work Flow การปฏิบัติงานการประเมินด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร	2
2	ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลภาวะเศรษฐกิจและสังคม	6
3	ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลภาวะการผลิต	10
4	ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลคุณภาพชีวิตของเกษตรกร	11
5	ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกร	12
6	ตัวอย่างตารางประเมินคุณภาพที่ดิน (พืชที่มีอายุการผลิตไม่เกิน 1 ปี)	15
7	ตัวอย่างตารางประเมินคุณภาพที่ดิน (พืชที่มีอายุการผลิตมากกว่า 1 ปี ไม้ผลไม่ยืนต้น)	19

## คู่มือการปฏิบัติงาน

### การประเมินด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ใช้เป็นแนวทางในการประเมินด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

1.2 เพื่อให้การปฏิบัติงานมีมาตรฐานเดียวกันและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นคู่มือสำหรับการพัฒนาและเรียนรู้ของผู้เข้ามาปฏิบัติงานใหม่

#### 2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ใช้สำหรับการประเมินด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โดยมีขั้นตอน 1) กำหนดแนวทางการดำเนินงานและมอบหมายงาน 2) กำหนดขนาดตัวอย่างและจัดทำเครื่องมือ 3) สํารวจและรวบรวมข้อมูล 4) บันทึก ประเมินผล และวิเคราะห์ข้อมูล 5) จัดทำและส่งรายงานตามรูปแบบที่กำหนดให้คณะทำงานวิชาการด้านเศรษฐกิจ และ 6) เผยแพร่รายงาน

#### 3. คำจำกัดความ

3.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจสำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับพื้นที่ หมายถึง การวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจของประเภทการใช้ที่ดินตามกลุ่มชุดดิน ชุดดิน เพื่อสนับสนุนงานวางแผนการใช้ที่ดินในระดับพื้นที่

3.2 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของพืชเศรษฐกิจตามศักยภาพของที่ดิน หมายถึง การวิเคราะห์และประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกลุ่มชุดดิน เพื่อสนับสนุนงานวางแผนการใช้ที่ดินในระดับพื้นที่

3.3 การประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม หมายถึง การประเมินต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม

3.4 การจัดทำแผนที่คาดการณ์การใช้ที่ดินในอนาคต เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและวางแผนการใช้ที่ดิน หมายถึง การวิเคราะห์และประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ที่ดินตามกลุ่มชุดดิน ชุดดินและคาดการณ์ผลผลิตและสินค้าเกษตร เพื่อสนับสนุนงานวางแผนการใช้ที่ดินในอนาคต

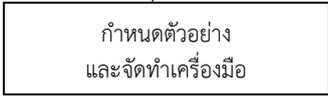
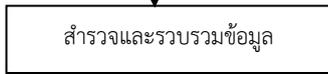
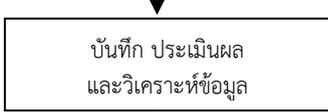
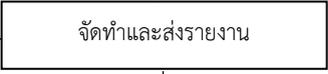
#### 4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 บุคลากรกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร ดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากการประชุมบุคลากรกลุ่ม โดยมีขั้นตอน 1) กำหนดแนวทางการดำเนินงานและมอบหมายงาน 2) กำหนดขนาดตัวอย่างและเครื่องมือ 3) สํารวจและรวบรวมข้อมูล 4) บันทึก ประเมินผล และวิเคราะห์ข้อมูล 5) จัดทำและส่งรายงานตามรูปแบบที่กำหนดให้คณะทำงานวิชาการด้านเศรษฐกิจ และ 6) เผยแพร่รายงาน

4.2 คณะทำงานวิชาการด้านเศรษฐกิจ พิจารณารายงานตามรูปแบบที่ได้กำหนด ส่งให้คณะทำงานวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดินพิจารณา

4.3 คณะทำงานวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน พิจารณารายงานตามรูปแบบที่กำหนด

## 5. Work Flow กระบวนการ จำนวน 299 วัน

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1		ประชุมกลุ่มเพื่อกำหนดแนวทาง ระยะเวลา ดำเนินการแต่ละขั้นตอน และมอบหมายหน้าที่ปฏิบัติงาน	ศก.กนผ.	30 วัน
2		ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จัดทำแบบสอบถาม ตารางประมวลผล และทดสอบแบบสอบถาม	ศก.กนผ.	60 วัน
3		รวบรวมข้อมูล 2 ประเภท - ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม - ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ	ศก.กนผ.	60 วัน
4		ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถาม บันทึกข้อมูลในตารางประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางประมวลผล	ศก.กนผ.	60 วัน
5		จัดทำรายงานตามรูปแบบที่กำหนด	ศก.กนผ.	60 วัน
6		พิจารณารายงานตามรูปแบบที่กำหนด	ศทง. วิชาการ ศก. กนผ.	14 วัน
7		พิจารณารายงานตามรูปแบบที่กำหนด	ศทง. วิชาการ กนผ.	14 วัน
8		ออกเลขวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน และเผยแพร่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ	กนผ.	1 วัน

ภาพที่ 1 Work Flow การปฏิบัติงานการประเมินด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 6.1 กำหนดแนวทางการดำเนินงานและมอบหมายงาน

6.1.1 เมื่อผู้อำนวยการกลุ่ม รับทราบเป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ แล้วนำมาพิจารณามอบหมายงานให้แก่เจ้าหน้าที่ภายในกลุ่ม

6.1.2 จัดประชุมเจ้าหน้าที่ เพื่อแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งวางแผนการดำเนินงานและกำหนดระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

### 6.2 กำหนดขนาดตัวอย่างและจัดทำเครื่องมือ

6.2.1 การศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เช่น พื้นที่โครงการ พืชในพื้นที่ แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่กลุ่มชุดดิน ชุดดิน สำหรับจัดทำแผนการปฏิบัติงาน

6.2.2 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในรูปแบบของการประชุมและการติดต่อประสานงานโดยตรงกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานนั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันถึงขอบเขตของข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมที่จำเป็นต้องใช้ในการกำหนดเขตหรือการวางแผนการใช้ที่ดิน ได้แก่ ชนิด ประเภท ปริมาณของข้อมูล รวมทั้งเพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะลักษณะการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ พร้อมทั้งประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

6.2.3 การจัดทำเครื่องมือ เจ้าหน้าที่ร่วมประชุมหารือเพื่อจัดทำแบบสอบถาม ทดสอบแบบสอบถาม กำหนดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ดังนี้

1) การจัดทำแบบสอบถาม จะต้องประกอบด้วยคำถามที่ทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วนตามความต้องการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและชัดเจน หลีกเลี่ยงคำถามที่คลุมเครือ อย่าใช้คำถามที่ทำให้ผู้ตอบลำบากใจ ซึ่งก่อนจัดทำแบบสอบถามจะต้องทราบชนิดของแบบสอบถาม และองค์ประกอบของแบบสอบถาม จึงสามารถจัดทำคำถามให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการทั้งหมดได้ ดังนี้

#### 1.1) ประเภทของแบบสอบถาม มี 2 ประเภท คือ

(1) แบบสอบถามปลายปิด (Close-ended questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่มีคำถามแบบจำกัดคำตอบให้เลือกตายตัว เป็นแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวดเร็วและง่ายต่อการจัดการ แต่ผู้ตอบไม่สามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ และได้ข้อมูลที่ไม่ละเอียด

(2) แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่มีคำถามที่เปิดโอกาสให้ตอบได้อย่างเสรี เป็นแบบสอบถามที่ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ข้อมูลที่ได้มีความละเอียดและตรงกับที่ต้องการ แต่จะมีความยุ่งยากมากกว่าแบบสอบถามปลายปิด

#### 1.2) องค์ประกอบแบบสอบถาม มี 2 ส่วน คือ

(1) ภาคแนะนำ เป็นส่วนแรกของแบบสอบถาม เช่น ชื่อโครงการ ชื่อหน่วยงาน วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน คำแนะนำในการตอบ จดหมายนำ เป็นต้น

#### (2) ภาคคำถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

(2.1) คำถามพื้นฐาน เป็นคำถามทั่วไป เช่น ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ ที่อยู่ ภูมิภาค เบอร์โทรศัพท์ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่ทำการเกษตร และพืชที่ปลูก เป็นต้น

(2.2) คำถามตามวัตถุประสงค์ หรือสมมุติฐาน เป็นคำถามภาวะการผลิต เช่น การใช้พันธุ์ การใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ การใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืช การใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การใช้แรงงานคน การใช้แรงงานเครื่องจักร การใช้ไฟฟ้า และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

2) การทดสอบแบบสอบถาม หลังจากที่ได้ร่างแบบสอบถาม จะต้องนำเครื่องมือไปทดลองใช้ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าดัชนีที่บ่งชี้คุณภาพของเครื่องมือ นั้น ดังนี้

2.1) ทดสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบเนื้อหาและภาษาที่ใช้ว่าตรงหรือครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาหรือไม่ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหาในการทดสอบ (ItemObjective Congruence Index : IOC)

2.2) ทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 ราย แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach

2.3) ปรับปรุงแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วให้เรียบร้อย แล้วนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

3) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ทำการศึกษา จะต้องเข้าใจวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน จึงสามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้องได้ คือ ประชากร (Population) ได้แก่ คน สัตว์ สิ่งของที่ต้องการศึกษา เป็นต้น และกลุ่มตัวอย่าง (Samples) คือ ส่วนหนึ่งของประชากรที่ทำการศึกษาเพื่อที่จะนำข้อสรุปไปอนุมาน (inductive) กับประชากรทั้งหมด มีวิธีการดังนี้

3.1) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques) มี 2 วิธี คือ

(1) การเลือกแบบเป็นตัวแทน (Probability sampling) ให้โอกาสในการเลือกแก่ประชากรทั้งหมด หรือเป็นการสุ่มตัวอย่าง (Random sampling) แบ่งเป็น

(1.1) การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากหรือใช้ตารางเลขสุ่มจากประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Homogeneous)

(1.2) การสุ่มตัวอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) ใช้ในกรณีที่ประชากรจัดเรียงเป็นระเบียบอยู่แล้ว (บัญชีรายชื่อบุคคล สมุดโทรศัพท์) หากไม่มีจะทำเบอร์ประจำตัวให้ครบแล้วจึงหาช่วงเว้น (Interval) ระหว่างประชากร

(1.3) การสุ่มแบบแยกประเภทหรือชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยการแยกประเภทประชากรเป็นชายและหญิง แล้วจึงสุ่มเลือกประชากรเพศชายส่วนหนึ่งและเพศหญิงส่วนหนึ่ง

(1.4) การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster of area sampling) โดยการเลือกตัวอย่างตามพื้นที่ เช่น เลือกพื้นที่เขตชลประทานและนอกเขตชลประทานเป็นพื้นที่ทำการการศึกษา เพื่อแยกเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนเมื่อเสร็จแล้วทำการสุ่ม

(1.5) การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) เช่น เลือกระดับจังหวัด ต่อมาเลือกระดับอำเภอ โดยแบ่งเป็นอำเภอในเขตพัฒนาและอำเภอนอกเขตพัฒนา

(2) การเลือกแบบไม่เป็นตัวแทน (Non- probability sampling) ไม่เปิดโอกาสในการเลือกแก่ประชากรทั้งหมด

(2.1) การเลือกแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เจอใครก็ถามเลย

(2.2) การเลือกแบบโควตา (Quota sampling) ต้องทราบจำนวนตัวอย่างที่แน่นอน

(2.3) การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เช่น เลือกตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปีตามด้วยข้าวนาปรัง หรือเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปีตามด้วยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

3.2) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของโครงการ ความต้องการทางสถิติ งบประมาณและเวลา ดังนี้

(1) กรณีทราบจำนวนประชากร สามารถหาขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = ขนาดของประชากร  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน

ค่าความคลาดเคลื่อน  $e$  (error) คือ ค่าที่ผิดพลาดไปจากค่าจริง เช่น ค่าความคลาดเคลื่อนที่  $\pm 5\%$  ( $e = 0.05$ ) หมายความว่า ค่าที่ได้สามารถคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 0.05 หรือไม่น้อยกว่า 0.05 หรือใช้ตารางสำเร็จรูป Taro Yamane ในการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม แต่การใช้ตาราง Taro Yamane ต้องทราบขนาดของประชากร กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนและกำหนดระดับความเชื่อมั่นให้ชัดเจน โดยระดับความเชื่อมั่นมี 3 ระดับให้เลือกใช้ คือ ระดับความเชื่อมั่น 90 % ( $Z = 1.65$ ) ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $Z = 1.96$ ) และระดับความเชื่อมั่น 99% ( $Z = 2.58$ )

ทั้งนี้ ในกรณีจำนวนกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน เช่น ปลุกพืชต่างกัน ปลุกพืชในกลุ่มชุดดิน หรือชุดดินต่างกัน เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแล้ว จะคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Nagtalon J.A. (1983) ดังนี้

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

เมื่อ  $n_i$  = จำนวนตัวอย่างที่สุ่มจากตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม  
 $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด  
 $N_i$  = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม  
 $N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

(2) กรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร (เกษตรกรที่มีการใช้ที่ดินตามที่เรากำหนดไว้ว่าจะสำรวจ) สามารถหาจำนวนประชากรได้ โดยใช้สูตรคำนวณของ W.G. Cochran (1977) ดังนี้

$$n = \frac{P(1 - P)(Z)^2}{e^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $P$  = ค่าร้อยละที่ต้องการจะสุ่มจากประชากรทั้งหมด (โดยทั่วไปนิยมกำหนดค่า  $P$  ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30-50)  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (โดยทั่วไปกำหนดไว้ที่ร้อยละ 5 หรือ 0.05)  
 $Z$  = ระดับความเชื่อมั่น (นิยมใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 %  $Z$  มีค่า = 1.96 และระดับความเชื่อมั่น 99 %  $Z$  มีค่า = 2.58)

(3) กรณีใช้ตารางสำเร็จรูปกำหนดขนาดตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) จะต้องทราบขนาดของประชากร โดยตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของตัวอย่างที่มีประชากรขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 หน่วยขึ้นไปดังภาคผนวก 11 โดยวิธีการอ่านตาราง เช่น ถ้าประชากรมีขนาดเท่ากับ 2,000 คน ขนาดของตัวอย่างที่ต้องการจะเท่ากับ 322 คน เป็นต้น

6.3 สำรวจและรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลสถิติ และแผนที่ เป็นต้น โดยสามารถจัดประเภทข้อมูลได้ 2 ประเภท ดังนี้

6.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมด้วยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกร โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires)

6.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำการเก็บรวบรวมจากเอกสาร วิชาการ ผลงานวิจัยรายงาน บทความ และระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาอ้างอิง และประกอบการศึกษา

6.4 บันทึก ประเมินผล และวิเคราะห์ข้อมูล

6.4.1 การบันทึกและประมวลผล โดยการตรวจสอบและสังเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาด แล้วนำมาบันทึกและประมวลผลในสำนักงาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

6.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) แสดงผลเป็นค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) อัตราส่วน (Ratio) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ได้แก่ การวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการผลิต การวิเคราะห์ทัศนคติและการประเมินคุณภาพที่ดิน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร (คือ ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ ที่อยู่ ภูมิภาค เบอร์โทรศัพท์ ระดับการศึกษา) สถานภาพทางสังคม (กำหนด ผู้ใหญ่บ้าน อื่นๆ) หน่วยที่ดิน กลุ่มชุดดิน โชน พิกัด XY ลักษณะพื้นที่ปลูก ขนาดพื้นที่พืชที่ปลูก การถือครองที่ดินและหนังสือสำคัญในที่ดิน แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตร สถานภาพทางการเงินของครัวเรือน เกษตร ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ ความพึงพอใจต่อโครงการ ตลอดจนทัศนคติในการผลิต (ภาพที่ 2)

ex.	หมายเลข		ชื่อ-นามสกุล (เกษตรกร)		location					เบอร์โทรศัพท์	วันที่มีโฉนด	ชื่อ-นามสกุล (ผู้มีโฉนด)	เบอร์โทรศัพท์	
	สท.	สน.	first name	last name	mu	ban	tambol	amphoe	province					
117	3	อำเภอเจริญ	4	นางศุภิษา	รังษะ	2	บวค	สร้างบพทา	เมือง	อำเภอเจริญ	091-0194175	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
118	4	อำเภอเจริญ	4	นางสุจิต	ธีระชน	1	สร้างบพทา	สร้างบพทา	เมือง	อำเภอเจริญ	096-9628762	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
119	5	อำเภอเจริญ	4	นางนงนอร์	ทองใจ	3	ห้วย	นาดี	เมือง	อำเภอเจริญ	083-3678505	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
120	6	อำเภอเจริญ	4	นางประวิทย์	ศรีอุดม	3	ห้วย	นาดี	เมือง	อำเภอเจริญ	098-7156433	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
121	7	อำเภอเจริญ	4	นางสาววิภา	แสงศรี	8	หนองดอกหญ้า	โพทอง	เสนางนิคม	อำเภอเจริญ	062-1700195	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
122	8	อำเภอเจริญ	4	นางประจักษ์	พรมศรี	8	หนองดอกหญ้า	โพทอง	เสนางนิคม	อำเภอเจริญ	087-2808647	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
123	9	อำเภอเจริญ	4	นางสาวนิตยา	อาทิตย์	2	สว่าง	โพทอง	เสนางนิคม	อำเภอเจริญ	091-1183671	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
124	10	อำเภอเจริญ	4	นายอัคร	ชัยมงคล	10	ไร่	สีอำจาง	เมือง	อำเภอเจริญ	098-9415365	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
125	11	อำเภอเจริญ	4	นายสุธี	แสงโรจน	10	นาเมือง	สร้างบพทา	เมือง	อำเภอเจริญ	083-0622331	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
126	12	อำเภอเจริญ	4	นายสิริอุบล	แสงสุ	12	ไร่	สร้างบพทา	เมือง	อำเภอเจริญ	091-4232379	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
127	13	อำเภอเจริญ	4	นางประจักษ์	แสงศรี	3	ห้วย	นาดี	เมือง	อำเภอเจริญ	084-3882536	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
128	14	อำเภอเจริญ	4	นายนคร	พิชัย	4	ไร่	สีอำจาง	เมือง	อำเภอเจริญ	094-9882962	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
129	15	อำเภอเจริญ	4	นางสาวอรุณ	ทองใจ	3	ห้วย	นาดี	เมือง	อำเภอเจริญ	083-3678099	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
130	16	อำเภอเจริญ	4	นางนงนอร์	ทองใจ	5	ไร่	สีอำจาง	เมือง	อำเภอเจริญ	087-0257823	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
131	17	อำเภอเจริญ	4	นางสุวิภา	ทองใจ	4	ไร่	ไร่	สีอำจาง	อำเภอเจริญ	083-6290743	15 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
132	18	อำเภอเจริญ	4	นางประวิทย์	ศรีอุดม	1	ห้วย	นาดี	เมือง	อำเภอเจริญ	098-7156433	28 พ.ย. 2565	จิตติญา	097-838355
133	19	อุบลราชธานี	4	นางวิพรรณ	ศรีอุดม	4	กุศลทอง	กุศล	ห้วยสีดอน	อุบลราชธานี	098-3038231	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
134	20	อุบลราชธานี	4	นายทอง	เป่าคำทอง	9	พาทอง	กุศล	ห้วยสีดอน	อุบลราชธานี	094-2708330	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
135	21	อุบลราชธานี	4	นางเนติ	พนัส	1	แก่งหนือ	แก่งหนือ	เขมราชู	อุบลราชธานี	094-4082209	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
136	22	อุบลราชธานี	4	นางสุจิต	ศรีทอง	2	นาข่า	หนองสน	เขมราชู	อุบลราชธานี	093-1298980	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
137	23	อุบลราชธานี	4	นางสุจิต	ศรีทอง	2	วังอุดม	แก่งหนือ	เขมราชู	อุบลราชธานี	091-6833590	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
138	24	อุบลราชธานี	4	นางศรีนัย	ศรีทอง	5	คลอง	วังอุดม	เขมราชู	อุบลราชธานี	087-4489732	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
139	25	อุบลราชธานี	4	นางศรี	สาคร	6	สีม	เขมราชู	เขมราชู	อุบลราชธานี	093-4598378	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
140	26	อุบลราชธานี	4	นางสาวสนธิ	สนธิ	4	วังแดง	คลองแดง	คลองแดง	อุบลราชธานี	085-0267995	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
141	27	อุบลราชธานี	4	นางสุวิภา	สรวิชัย	1	ท่าเมือง	ท่าเมือง	อุบลราชธานี	083-6988844	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355	
142	28	ยโสธร	4	นางอรรณี	ศรีสม	7	โคกสะอาด	โคกสะอาด	บ้านไผ่	ยโสธร	083-9018782	17 พ.ย. 2565	ศุภิญญา สิงห์ระ	081-534414
143	29	ยโสธร	4	นางวิมล	พรมสุ	1	สร้างบพทา	สร้างบพทา	บ้านไผ่	ยโสธร	097-8590018	12 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355
144	30	ยโสธร	4	นางนงนอร์	พรมศรี	5	วังแดง	วังแดง	บ้านไผ่	ยโสธร	087-2541278	28 พ.ย. 2565	ศุภิญญา	097-838355

ภาพที่ 2 ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลภาวะเศรษฐกิจและสังคม

2) การวิเคราะห์ภาวะการผลิต

2.1) การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิต โดยใช้ปริมาณและมูลค่าปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ การใช้พันธุ์ การใช้ปุ๋ยชนิดต่าง ๆ การใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืช การใช้สารป้องกันและปราบศัตรูพืช การใช้แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักร โดยวิเคราะห์และสรุปผลเป็นค่าเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ (ภาพที่ 3)

## 2.2) การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในการผลิต (ภาพที่ 3)

(1) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย ต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนผันแปร} + \text{ต้นทุนคงที่} \\ \text{TC} &= \text{TVC} + \text{TFC} \end{aligned}$$

(1.1) ต้นทุนผันแปร (Total Variable Cost : TVC) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ เกษตรกรสามารถเพิ่มหรือลดได้ในช่วงระยะเวลาการผลิตพืช ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (Monetary Variable Cost) เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปเป็นเงินสด ในการซื้อหัววัสดุ ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีต่าง ๆ ค่าแรงงานคน ค่าแรงงานเครื่องจักร ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ค่าขนส่งผลผลิตและค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ฯลฯ

- ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด (Non-Monetary Variable Cost) เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรที่เกี่ยวข้องกับค่าแรงงานในครัวเรือน แรงงานแลกเปลี่ยน ปัจจัยการผลิตของตนเอง ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ฯลฯ ที่ได้มาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่นำไปใช้ประกอบในการผลิต ซึ่งได้ประเมินค่าออกมาเป็นตัวเงิน โดยมีวิธีการคำนวณต้นทุนผันแปร ดังนี้

ต้นทุนผันแปร = ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน + ค่าใช้จ่ายในการปลูก + ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา + ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว + ค่าขนส่ง + ค่าวัสดุปัจจัยการผลิต + ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร + ค่าเสียโอกาสในการลงทุน + ค่าดอกเบี้ยเงินกู้

ค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน = ค่าไถตะ + ค่าไถคราด + ค่าไถพรวนดิน

ค่าใช้จ่ายในการปลูก = ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ + ค่าใส่ปุ๋ย + ค่าถอนกล้า + ค่าปักดำ

ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา = ค่าสูบน้ำ + ค่าใส่ปุ๋ย + ค่าฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืช + ค่าฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช + ค่าฉีดพ่นสารเร่งการเจริญเติบโต

ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว = ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว + ขนย้าย + สี้

ค่าแรงงาน

- ค่าจ้างแรงงานคน =  $\frac{\text{จำนวนคน} \times \text{วันทำงาน} \times \text{ชั่วโมงทำงาน}}{8} \times \text{อัตราค่าจ้าง}$

(Man Day)

8

- ค่าจ้างแรงงานเครื่องจักร = วันทำงาน  $\times$  ชั่วโมงทำงาน  $\times$  อัตราค่าจ้าง

ค่าวัสดุปัจจัยการผลิต = จำนวนวัสดุปัจจัยการผลิตที่ใช้  $\times$  ราคา

ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน =  $(\text{ต้นทุนผันแปรเงินสด} - \text{ดอกเบี้ยเงินกู้}) \times (\text{ช่วงเวลาการผลิต (เดือน/12)} \times \text{อัตราดอกเบี้ยเงินกู้})$

(1.2) ต้นทุนคงที่ (Total Fixed Cost : TFC) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแก่เกษตรกร ถึงแม้จะไม่ได้ทำการผลิตพืช เนื่องจากค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตพืช ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด (Monetary Fixed Cost) เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่ผู้ผลิตได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าเช่าที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืช ค่าภาษีที่ดินซึ่งต้องเสียทุกปี ไม่ว่าที่ดินผืนนั้นจะใช้ประโยชน์ในปีนั้น ๆ หรือไม่ก็ตาม

- ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด (Non-Monetary Fixed Cost) เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปเป็นตัวเงิน เป็นเพียงค่าใช้จ่ายจากการประเมินเท่านั้น เพราะเกษตรกรนำเอาปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สินการเกษตร โดยมีวิธีการคำนวณต้นทุนคงที่ ดังนี้

ต้นทุนคงที่	=	ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต + ค่าภาษีที่ดิน + ค่าใช้ที่ดิน (หรือค่าเช่าที่ดิน) + ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร + ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สินการเกษตร
ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต	=	ต้นทุนต่อไร่รวมทุกช่วงอายุก่อนให้ผลผลิต ณ ปีที่สำรวจ x อัตราคิดลด (DF) ของจำนวนปีที่เก็บเกี่ยวมาแล้ว x ค่าตัวกอบกู้ทุน (CRF) ของจำนวนปีที่เก็บเกี่ยวได้สิ้นอายุขัย
ค่าภาษีที่ดิน	=	จำนวนที่ดินที่เป็นของตนเอง x อัตราภาษีที่ดิน
ค่าเช่าที่ดิน	=	จำนวนที่ดินเช่า x ค่าเช่าเฉลี่ยต่อฤดูกาลผลิต
ค่าใช้ที่ดิน	=	จำนวนที่ดินที่เป็นของตนเอง x (ค่าเช่าเฉลี่ยต่อฤดูกาลผลิต - ค่าภาษีที่ดิน)
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร	=	(มูลค่าเครื่องมือที่ซื้อ - มูลค่าซาก) / จำนวนปีที่ใช้งาน
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สินการเกษตร	=	(มูลค่าเครื่องมือที่ซื้อ + มูลค่าซาก/2) x (ช่วงเวลาการผลิต (เดือน/12) x อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ x ร้อยละของการใช้/เนื้อที่เพาะปลูก

### (2) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน มีวิธีคำนวณดังนี้

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด	=	ผลต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตที่ได้ทั้งหมดกับต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งหมด
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร	=	ผลต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตที่ได้ทั้งหมด กับต้นทุนผันแปรทั้งหมด
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด	=	ผลต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมด

(3) การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการลงทุนว่าควรลงทุนในการผลิตหรือไม่ (ภฤช, 2557) ได้แก่

(3.1) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio) หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันเฉลี่ยต่อไร่ของผลตอบแทนกับต้นทุนทั้งหมดตลอดช่วงปีที่ทำการผลิตสามารถอธิบายค่า B/C Ratio ดังนี้

> 1	=	แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนเป็นความคุ้มค่า
= 1	=	แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนได้เพียงแต่คุ้มทุนที่ลงไป
< 1	=	แสดงว่าไม่ควรลงทุนในโครงการนั้น ๆ เพราะจะทำให้ได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่าการลงทุน

โดยสามารถหาค่า B/C Ratio ได้ดังนี้

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{PVB}{PVC}$$

โดยที่	B/C Ratio	= อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด
	PVB	= มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน
	PVC	= มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

(3.2) อัตราผลตอบแทนในการลงทุน (Internal rate of return: IRR) หมายถึง อัตราผลกำไรของการลงทุน โดยมีหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ คือ ทำการเปรียบเทียบค่า IRR ที่คำนวณได้กับค่าของอัตราคิดลด หรือค่าเสียโอกาสเงินลงทุนที่เป็นเกณฑ์หรือมาตรฐาน ซึ่งกำหนดไว้ก่อนแล้ว ถ้าค่า IRR ที่คำนวณสูงกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดแสดงว่า การลงทุนของกิจการให้ผลคุ้มค่า แต่ถ้าต่ำกว่าแสดงว่าการลงทุนของกิจการให้ผลไม่คุ้มค่า ซึ่งสามารถหาค่า IRR ได้ดังนี้

$$IRR = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} = 0$$

โดยที่	IRR	= อัตราผลตอบแทนในการลงทุน
	$B_t$	= ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t
	$C_t$	= ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
	r	อัตราคิดลด (Discount Rate)
	n	อายุของโครงการ
	t	ปีของโครงการ คือ 0,1,2,.....,n
	ปีที่ 0	คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

(3.3) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) หมายถึง ผลตอบแทนสุทธิของการลงทุนทำสวนที่ปรับค่าตลอดอายุโครงการ โดยมีหลักเกณฑ์การตัดสินใจโครงการว่าถ้า NPV มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือมีค่าเป็นบวกแสดงว่าโครงการนี้มีความเหมาะสมที่จะลงทุนได้ แต่ถ้า NPV มีค่าน้อยกว่าศูนย์ หรือมีค่าติดลบแสดงว่าโครงการนี้ไม่เหมาะสมที่จะลงทุน ซึ่งสามารถหาค่า NPV ได้ดังนี้

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

โดยที่	NPV	= มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
	$B_t$	= ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t
	$C_t$	= ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
	r	อัตราคิดลด (Discount Rate)
	n	อายุของโครงการ
	t	ปีของโครงการ
	ปีที่ 0	คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

(3.4) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) เป็นการพิจารณาว่าต้องใช้เวลาที่ปีโครงการนี้ถึงจะคุ้มทุน (ผลตอบแทนเท่ากับต้นทุนในการลงทุน) โดยพิจารณาเลือกโครงการที่มีโอกาสคืนทุนเร็วหรือใช้เวลาสั้นหรืออาจจะใช้วิธีการกำหนดระยะเวลาคืนทุนไว้ล่วงหน้า เช่น ถ้าโครงการใดมีระยะเวลาคืนทุนนานกว่าที่กำหนดไว้ก็จะไม่เลือกลงทุนในโครงการนั้น ซึ่งสามารถหาค่า PB ได้ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน (PB)} = \frac{\text{ต้นทุนในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนเฉลี่ยสุทธิต่อปี}}$$

(3.5) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis) ซึ่งเป็นการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) เพื่อดูว่าต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าใดหรือผลตอบแทนสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าใด แล้วจะมีผลทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน สามารถหาค่าได้ดังนี้

$$SVT_B = \frac{NPV}{PVB} \times 100$$

$$SVT_C = \frac{NPV}{PVC} \times 100$$

- โดยที่
- SVT<sub>B</sub> = ทดสอบด้านผลตอบแทน
  - SVT<sub>C</sub> = ทดสอบด้านต้นทุน
  - NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
  - PVB = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน
  - PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

- Row 3:** 1. การรับซื้ออาคารเดิม (Green header)
- Row 4:** 2. ปี (Green header)
- Row 5:** 2.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 6:** 1. ต้นทุน (Green header)
- Row 7:** 1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 8:** 1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 9:** 1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 10:** 1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 11:** 1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 12:** 1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 13:** 1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 14:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 15:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 16:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 17:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 18:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 19:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 20:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 21:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)
- Row 22:** 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 ปีสุดท้าย (Green header)

ภาพที่ 3 ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลภาวะการผลิต

3) การวิเคราะห์ทัศนคติของเกษตรกร

3.1) การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ โดยใช้แนวคิดตามทฤษฎีคุณภาพชีวิตของ Ferrance and Power (1992) และองค์รอนามัยโลกมาประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการประเมินระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ ด้านสังคมเศรษฐกิจ ด้านจิตวิญญาณหรือด้านจิตใจ ด้านครอบครัวและด้านสิ่งแวดล้อม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีตัวเลือก 4 ระดับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (ศุภรทิพย์ นิลารักษ์, 2557) (ภาพที่ 4)

- มากที่สุด ให้คะแนน 4 คะแนน
- มาก ให้คะแนน 3 คะแนน
- น้อย ให้คะแนน 2 คะแนน
- น้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

การพิจารณาค่าระดับคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยกำหนดช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยในการแปลความหมายข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 3.26 - 4.00 มีความหมาย มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับมากที่สุด
- 2.51 - 3.25 มีความหมาย มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับมาก
- 1.76 - 2.50 มีความหมาย มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.75 มีความหมาย มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับน้อยที่สุด

		ระดับคุณภาพชีวิต (U)				สรุปผล	ระดับคุณภาพชีวิต (U)				สรุปผล	ระดับคุณภาพชีวิต (U)				สรุปผล
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	
367	7	11	1			4.00	1				4.00	1				4.00
368	8	11		1		3.00		1			3.00		1			3.00
369	9	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
370	10	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
371	11	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
372	12	11	1			4.00			1		4.00			1		4.00
373	13	11			1	4.00			1		4.00			1		4.00
374	14	11	1			4.00	1				4.00	1				4.00
375	15	11			1	4.00			1		4.00			1		4.00
376	16	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
377	17	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
378	18	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
379	19	11	1			4.00			1		4.00			1		4.00
380	20	11			1	4.00	1				4.00	1				4.00
381	21	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
382	22	11	1			4.00	1				4.00	1				4.00
383	23	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
384	24	11	1			4.00	1				4.00	1				4.00
385	25	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
386	26	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00
387	27	11			1	3.00			1		3.00			1		3.00

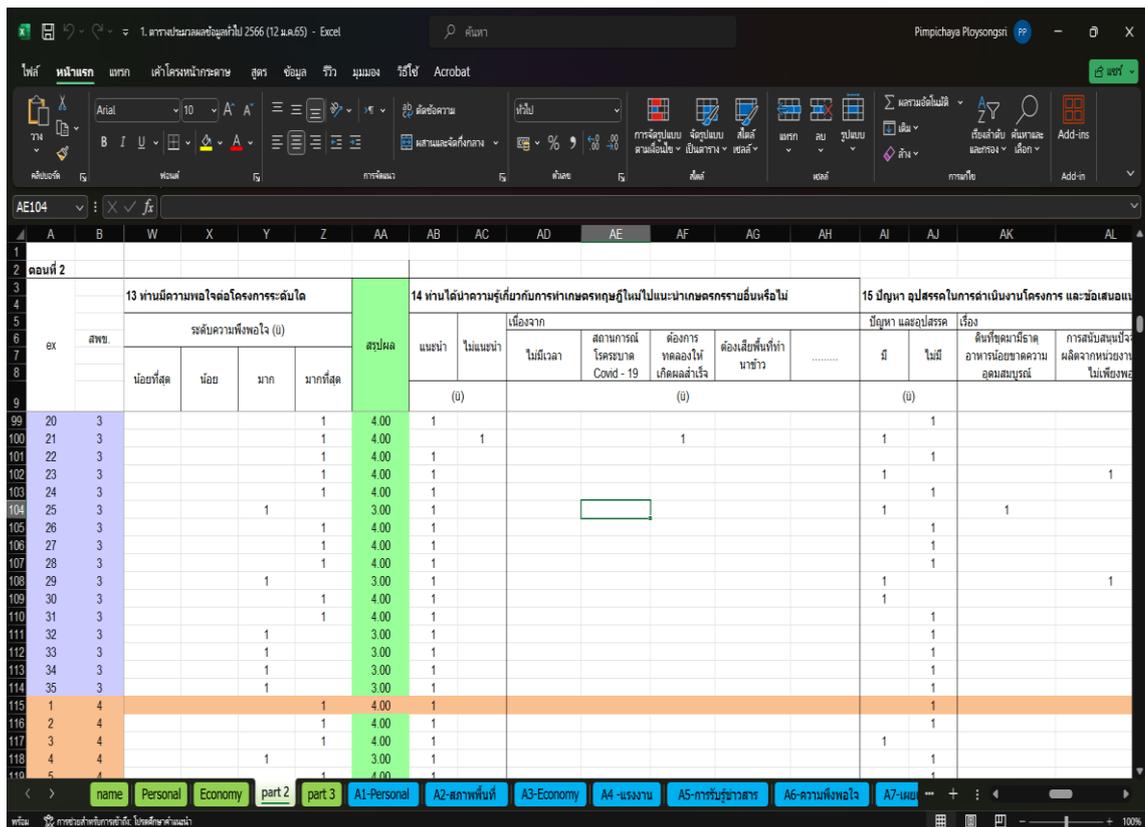
ภาพที่ 4 ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

3.2) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีตัวเลือก 4 ระดับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (กัญญพัสดุ ก่อมงคลเจริญ, 2560) (ภาพที่ 5)

มากที่สุด	ให้คะแนน 4 คะแนน
มาก	ให้คะแนน 3 คะแนน
น้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

การพิจารณาคำระดับคะแนนความพึงพอใจ โดยกำหนดช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยในการแปลความหมายข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
3.26 - 4.00	ระดับพึงพอใจมากที่สุด
2.51 - 3.25	ระดับพึงพอใจมาก
1.76 - 2.50	ระดับพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.75	ระดับพึงพอใจน้อยที่สุด



ภาพที่ 5 ตัวอย่างตารางประมวลผลข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกร

4) การประเมินความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจ

การประเมินความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกลุ่มชุดดิน ซึ่งแบ่งการประเมิน 2 รูปแบบ คือ พืชเศรษฐกิจที่มีอายุการผลิตไม่เกิน 1 ปี และพืชเศรษฐกิจที่มีอายุการผลิตมากกว่า 1 ปี (ไม้ผลไม่ยืนต้น) สามารถประเมินได้ดังนี้

## 4.1) สำหรับพืชเศรษฐกิจที่มีอายุการผลิตไม่เกิน 1 ปี

(1) การเลือกตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ เพื่อจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ เลือกชนิดตัวแปรทางเศรษฐกิจที่นำมาใช้วิเคราะห์ 4 ตัวแปร ได้แก่ รายได้หรือมูลค่าผลผลิต ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทนจากการผลิต และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน

(2) การกำหนดค่าวิกฤตที่นำมาใช้กำหนดจุดวิกฤต (Critical Point) และแบ่งช่วงของข้อมูลตัวแปรจากค่าพิสัย (Interval Range) เพื่อแบ่งระดับความเหมาะสมของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งแต่ละตัวแปรมีค่าวิกฤตที่ต่างกัน

(3) วิธีการประเมินคุณภาพที่ดิน ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลตัวแปรที่ใช้เป็นตัวชี้วัดในการจัดระดับความเหมาะสมตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยคำนวณให้เป็นค่าเฉลี่ยต่อไร่ทุกตัวแปร ยกเว้นอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน ดังนี้

(3.1) รายได้หรือมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ คำนวณจากผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คูณด้วยราคาขายเฉลี่ย (ใช้ราคาเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อกำจัดปัญหาตัวแปรด้านราคาที่แตกต่างกันตามสถานที่และระยะเวลาการผลิต) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{รายได้ (Income: I)} = \text{ผลผลิต} \times \text{ราคา}$$

(3.2) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ คือ ต้นทุนการผลิตที่นำมาประเมินเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ (เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนผันแปร} &= \text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} + \\ \text{(Variable Cost: VC)} &\quad \text{ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด} \end{aligned}$$

(3.3) ผลตอบแทนเหนือต้นทุน คือ ผลตอบแทนจากการผลิตที่นำมาประเมินเป็นผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ ทั้งนี้ เนื่องจากผลผลิตและรายได้ที่ได้รับเกิดจากการผลิตในระยะสั้น การประเมินผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงสามารถประเมินได้จากผลตอบแทนขั้นต้นเหนือต้นทุนผันแปร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การผลิตในแต่ละประเภทรุ่นจะคุ้มค่างบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อทำการผลิตหรือไม่ หากทำการผลิตแล้วได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่างบกับต้นทุนผันแปรก็ไม่ควรทำการผลิต เพราะเมื่อรวมต้นทุนผันแปรกับต้นทุนคงที่แล้วจะทำให้ขาดทุนยิ่งขึ้น มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทนเหนือต้นทุน} &= \text{รายได้} - \text{ต้นทุนผันแปร} \\ \text{ผันแปร (Return of Over} & \\ \text{Variable Cost: RVC)} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน} &= \frac{\text{รายได้หรือมูลค่าผลผลิต}}{\text{ต้นทุนผันแปร}} \\ \text{ผันแปร} & \end{aligned}$$

(4) กำหนดระดับค่าตัวแปรจากชุดข้อมูลที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยดำเนินการดังนี้

(4.1) หาค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) ของชุดข้อมูลแต่ละชุด ดังนี้ รายได้หรือมูลค่าผลผลิต (Income: I) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost: VC) ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (Return of Over Variable Cost: RVC) และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปร (Rate of Income/Variable Cost: R)

(4.2) หาค่าพิสัย (Range) และช่วงกว้างขั้น (Interval Range: IR)

$$\text{ค่าพิสัย (Range)} = \text{ค่าสูงสุด (Max)} - \text{ค่าต่ำสุด (Min)}$$

$$\begin{aligned} \text{ช่วงกว้างขั้น (IR)} &= \frac{\text{Max} - \text{Min}}{\text{จำนวนชั้นที่ต้องการแบ่งชั้นข้อมูล}} \end{aligned}$$

(5) กำหนดช่วงระดับค่าตัวแปรแต่ละชุดที่จะนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดในการวิเคราะห์ เพื่อประเมินคุณภาพที่ดิน (ภาพที่ 6)

(5.1) ข้อมูลรายได้ (I) และต้นทุนผันแปร (VC) แบ่ง Interval Range ออกเป็น 4 ช่วง สำหรับแบ่งระดับความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ เท่า ๆ กัน

(5.2) ข้อมูลผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (RVC) แบ่ง Interval Range ออกเป็น 3 ช่วง เท่า ๆ กัน โดยแบ่งระดับความเหมาะสมออกเป็นระดับความเหมาะสมสูง ระดับความเหมาะสมปานกลาง ระดับความเหมาะสมเล็กน้อย และกำหนดค่าวิกฤติ (Critical Point) ที่ 0 บาท หมายถึง รายได้หรือมูลค่าผลผลิตเท่ากับ ต้นทุนผันแปร ซึ่งเป็นจุดแบ่งระดับความเหมาะสมระหว่างระดับความเหมาะสมเล็กน้อยกับระดับไม่เหมาะสม

(5.3) ข้อมูลอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปร (R) แบ่ง Interval Range ออกเป็น 3 ช่วง เท่า ๆ กัน โดยแบ่งระดับความเหมาะสมออกเป็นระดับความเหมาะสมสูง ระดับความเหมาะสมปานกลาง ระดับความเหมาะสมเล็กน้อย และกำหนดค่าวิกฤติ (Critical Point) ที่ 1.00 หมายถึง อัตราส่วน รายได้ที่ได้รับต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นจุดแบ่งระดับความเหมาะสมระหว่างระดับความเหมาะสมเล็กน้อยกับระดับไม่เหมาะสม

(6) ระดับค่าตัวแปรที่เป็นตัวชี้วัด กำหนดได้ดังนี้

(6.1) รายได้เฉลี่ยต่อไร่ (I) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} I_1 &= \text{รายได้สูงมาก} && = > \text{Min}+3\text{IR} \\ I_2 &= \text{รายได้สูง} && = > \text{Min}+2\text{IR} \text{ ถึง } \text{Min}+3\text{IR} \\ I_3 &= \text{รายได้ปานกลาง} && = > \text{Min}+\text{IR} \text{ ถึง } \text{Min}+2\text{IR} \\ I_4 &= \text{รายได้ต่ำ} && = \leq \text{Min}+\text{IR} \end{aligned}$$

(6.2) ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ (VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} VC_1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} && = \leq \text{Min}+\text{IR} \\ VC_2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} && = > \text{Min}+\text{IR} \text{ ถึง } \text{Min}+2\text{IR} \\ VC_3 &= \text{ต้นทุนสูง} && = > \text{Min}+2\text{IR} \text{ ถึง } \text{Min}+3\text{IR} \\ VC_4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} && = > \text{Min}+3\text{IR} \end{aligned}$$

(6.3) ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ (RVC) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} RVC_1 &= \text{รายได้สูงมาก} && = > 2\text{IR} \\ RVC_2 &= \text{รายได้สูง} && = > \text{IR} \text{ ถึง } 2\text{IR} \\ RVC_3 &= \text{รายได้ปานกลาง} && = 0 \text{ ถึง } \text{IR} \\ RVC_4 &= \text{ขาดทุน} && = < 0 = \text{ค่าติดลบทั้งหมด} \end{aligned}$$

(6.4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนผันแปร (R) กำหนดระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} R_1 &= \text{อัตราส่วนรายได้สูงมาก} && = > \text{Min}+2\text{IR} \\ R_2 &= \text{อัตราส่วนรายได้สูง} && = > \text{Min}+\text{IR} \text{ ถึง } \text{Min}+2\text{IR} \\ R_3 &= \text{อัตราส่วนรายได้ปานกลาง} && = \geq \text{Min} \text{ ถึง } \text{Min}+\text{IR} \\ R_4 &= \text{อัตราส่วนรายได้ต่ำ} && = < \text{Min} \end{aligned}$$

(7) คะแนนตัวแปรจากค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้ คะแนนในแต่ละระดับห่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ	$I_1$	$VC_1$	$RVC_1$	$R_1$	คะแนน 4 คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ	$I_2$	$VC_2$	$RVC_2$	$R_2$	คะแนน 3 คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ	$I_3$	$VC_3$	$RVC_3$	$R_3$	คะแนน 2 คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ	$I_4$	$VC_4$	$RVC_4$	$R_4$	คะแนน 1 คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร



และระยะเวลาการคืนทุน (Payback Period) เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการจัดระดับความเหมาะสมของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งชุดข้อมูลที่ใช้ในการจัดระดับความเหมาะสม มีวิธีการคำนวณดังนี้

(2.1) มูลค่าปัจจุบันของรายได้หรือมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ คำนวณตั้งแต่ปีที่ให้ผลผลิตตลอดอายุการเก็บผลผลิต โดยใช้อัตราคิดลด (discount rate) ตามประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส. ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บข้อมูล มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าปัจจุบันของรายได้ PV(I)} \\ &= B_0 + \frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_t}{(1+r)^t} \\ \text{หรือ} &= \sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t} \end{aligned}$$

(2.2) มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ คำนวณตั้งแต่เริ่มการผลิต (ปลูก) ในปี 1 จนตลอดอายุการผลิต โดยใช้อัตราคิดลด (discount rate) ตามประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส. ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บข้อมูล มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน PV(VC)} \\ &= VC_0 + \frac{VC_1}{(1+r)} + \frac{VC_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{VC_t}{(1+r)^t} \\ \text{หรือ} &= \sum_{t=0}^T \frac{VC_t}{(1+r)^t} \end{aligned}$$

(2.3) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิจากการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ คำนวณตั้งแต่ปีที่ปลูกจนตลอดอายุการผลิต โดยใช้อัตราคิดลด (discount rate) ตามประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส. ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บข้อมูล มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV)} \\ &= (B_0 - C_0) + \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)} + \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^2} + \dots + \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} \\ \text{หรือ} &= \sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t} \\ \text{หรือ} &= \sum_{t=0}^T \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} \end{aligned}$$

โดยที่

$B_t$	=	รายได้หรือมูลค่าผลผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการจนถึงปีที่ t
$C_t$	=	มูลค่าของต้นทุนผันแปรที่เกิดขึ้นจากการจัดหา ปัจจัยต่าง ๆ มาใช้ในการดำเนินการจนถึงปีที่ t
r	=	อัตราคิดลด (discount rate) ตามประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส. ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บข้อมูล
T	=	อายุของโครงการซึ่งในที่นี้เท่ากับอายุการผลิตของพืชแต่ละชนิด
t	=	ปีที่ผลิต
$\frac{1}{(1+r)^t}$	=	discount factor

จากการคำนวณมูลค่าปัจจุบันนั้นเป็นมูลค่าปัจจุบันของรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทน รวมทุกปีตลอดอายุของไม้ผลไม้อื่นต้น แต่เนื่องจากอายุของการผลิตพืชแต่ละชนิดไม่เท่ากัน และเพื่อให้สามารถนำรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนของพืชไม้ผลไม้อื่นต้นหลายชนิดมาเปรียบเทียบกันได้ต้องทำให้เป็นค่าเฉลี่ยต่อปี เพราะวิธีการนี้ได้คำนึงถึงการปรับค่าของเวลา และการเลือกค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่เหมาะสมไว้แล้ว โดยคำนวณได้จากการนำเอามูลค่าปัจจุบันของรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนสุทธิ คูณด้วยตัวประกอบ Capital Recovery Factor (CRF) ที่อัตราดอกเบี้ยเท่ากับอัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณค่า NPV และในระยะเวลาเท่ากับอายุ (จำนวนปีที่ผลิต) ของพืชแต่ละชนิด มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{รายได้เฉลี่ยต่อปี} = PV(B) \times CRF$$

$$\text{ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี} = PV(C) \times CRF$$

โดยที่ค่า Capital Recovery Factor (CRF) คือ ตัวปรับค่าต้นทุนและรายได้ให้เป็นค่าเฉลี่ยต่อปี เพื่อให้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับพืชที่มีอายุการผลิตไม่เกิน 1 ปี

(2.4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ซึ่งคำนวณได้จากการนำเอามูลค่าปัจจุบันของรายได้หารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการผลิต มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

(2.5) ระยะเวลาการคืนทุนหรือจุดคุ้มทุน (Payback Period) หลักเกณฑ์นี้เป็นการนับจำนวนปีที่จะได้รับผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน ซึ่งหมายถึงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มการผลิต (ปลูก) จนกระทั่งได้รับผลตอบแทนสุทธิจากการผลิตรวมกันตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในส่วนของการลงทุน หรือเท่ากับปีที่เริ่มได้รับกำไรจากการลงทุน (ค่าผลตอบแทนสุทธิเป็นบวก) โดยเป็นตัวชี้วัดว่า ถ้ามีระยะเวลาการคืนทุนที่เร็วกว่าย่อมดีกว่า

(3) การกำหนดระดับค่าตัวแปรในการจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในแต่ละหน่วยที่ดินนั้น เมื่อดำเนินการจัดเตรียมค่าตัวแปรที่จะนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดในการจัดระดับความเหมาะสมแล้ว ก็จะนำมากำหนดระดับของค่าตัวแปรต่าง ๆ โดยดำเนินการดังนี้ (ภาพที่ 7)

(3.1) หาค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) ของข้อมูลแต่ละชุด ดังนี้ มูลค่าปัจจุบันของรายได้ Present Value of Income: PV(I) มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนผันแปร Present Value of Variable Cost : PV(VC) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ Net Present Value: NPV อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio และระยะเวลาการคืนทุนหรือจุดคุ้มทุน Payback Period: P

(3.2) หาค่าพิสัย (Range) และช่วงกว้างขั้น (Interval Range: IR)

$$\text{ค่าพิสัย (Range)} = \text{ค่าสูงสุด (Max)} - \text{ค่าต่ำสุด (Min)}$$

$$\text{ช่วงกว้างขั้น (IR)} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{\text{จำนวนขั้นที่ต้องการแบ่งขั้นข้อมูล}}$$

(4) ระดับค่าตัวแปรที่เป็นตัวชี้วัด กำหนดได้ดังนี้

(4.1) มูลค่าปัจจุบันของรายได้ PV(I) กำหนดระดับ ดังนี้

$PV(I)_1$	=	รายได้สูงมาก	=	> Min+3IR
$PV(I)_2$	=	รายได้สูง	=	> Min+2IR ถึง Min+3IR
$PV(I)_3$	=	รายได้ปานกลาง	=	> Min+IR ถึง Min+2IR
$PV(I)_4$	=	รายได้ต่ำ	=	≤ Min+IR

(4.2) มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนผันแปร PV(VC) กำหนดระดับ ดังนี้

$PV(VC)_1$	=	ต้นทุนต่ำ	=	≤ Min+IR
$PV(VC)_2$	=	ต้นทุนปานกลาง	=	> Min+IR ถึง Min+2IR
$PV(VC)_3$	=	ต้นทุนสูง	=	> Min+2IR ถึง Min+3IR
$PV(VC)_4$	=	ต้นทุนสูงมาก	=	> Min+3IR

(4.3) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value: NPV) กำหนดระดับ ดังนี้

$NPV_1$	=	รายได้สุทธิสูงมาก	=	> 2IR
$NPV_2$	=	รายได้สุทธิสูง	=	> IR ถึง 2IR
$NPV_3$	=	รายได้สุทธিপานกลาง	=	0 ถึง IR
$NPV_4$	=	ขาดทุน	=	< 0 = ค่าติดลบทั้งหมด

(4.4) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (B/C Ratio: BC) กำหนดระดับ ดังนี้

$BC_1$	=	อัตราส่วนรายได้สูงมาก	=	> Min+2IR
$BC_2$	=	อัตราส่วนรายได้สูง	=	> Min+IR ถึง Min+2IR
$BC_3$	=	อัตราส่วนรายได้อันกลาง	=	≥ Min ถึง Min+IR
$BC_4$	=	อัตราส่วนรายได้ต่ำ	=	< Min

(4.5) ระยะเวลาการคืนทุน (Payback Period: P) กำหนดระดับ ดังนี้

$P_1$	=	ระยะสั้น	=	≤ Min
$P_2$	=	ระยะปานกลาง	=	> Min ถึง Min+IR
$P_3$	=	ระยะยาว	=	> Min+IR ถึง Min+2IR
$P_4$	=	ระยะยาวมาก	=	> Min+2IR

(5) คะแนนตัวแปรจากค่าตัวแปรทั้ง 5 ชนิด ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้วนำมาให้คะแนนในแต่ละระดับต่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ $PV(I)_1$	$PV(VC)_1$	$NPV_1$	$BC_1$	$P_1$	คะแนน 4	คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ $PV(I)_2$	$PV(VC)_2$	$NPV_2$	$BC_2$	$P_2$	คะแนน 3	คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ $PV(I)_3$	$PV(VC)_3$	$NPV_3$	$BC_3$	$P_3$	คะแนน 2	คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร
ระดับ $PV(I)_4$	$PV(VC)_4$	$NPV_4$	$BC_4$	$P_4$	คะแนน 1	คะแนน ต่อ 1 ตัวแปร

การกำหนดระดับความเหมาะสม ได้จากผลรวมคะแนนสูงสุดของตัวแปร 5 ตัวแปร เท่ากับ 20 คะแนน แบ่งช่วงกว้างคะแนนเป็น 4 ช่วง ได้ช่วงคะแนนแต่ละช่วงต่างกัน 5 คะแนน และกำหนดระดับความเหมาะสม 4 ระดับ ดังนี้

ระดับความเหมาะสมสูง (S1)	ช่วงคะแนน	16-20	คะแนน
ระดับความเหมาะสมปานกลาง (S2)	ช่วงคะแนน	11-15	คะแนน
ระดับความเหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ช่วงคะแนน	6-10	คะแนน
ไม่เหมาะสม (N)	ช่วงคะแนน	1-5	คะแนน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส้มโอ ปีการผลิต 2566/67																
หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	มูลค่าปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบัน	มูลค่าปัจจุบันของ	อัตราส่วน	ระยะเวลา	ระดับตัวแปร	คะแนนตัวแปร					คะแนนรวม	ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ		
		ของรายได้	ของต้นทุนผันแปร	ผลตอบแทนสุทธิ	รายได้ต่อ	การถือหุ้น		PV(I)	PV(VC)	NPV	BC	P				
		PV(I) (บาท/ไร่/ปี)	PV(VC) (บาท/ไร่/ปี)	NPV (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุน BC	P (ปี)										
35	ส้มโอ	21,584.15	8,571.61	13,012.54	2.52	5.23	PV(I) <sub>3</sub> PV(VC) <sub>1</sub> NPV <sub>1</sub> BC <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2	4	4	4	4	18	S1		
21	ส้มโอ	19,591.23	9,966.06	9,625.17	1.97	5.40	PV(I) <sub>4</sub> PV(VC) <sub>3</sub> NPV <sub>1</sub> BC <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	1	2	4	3	3	13	S2		
4	ส้มโอ	24,079.27	10,898.07	13,181.20	2.21	6.80	PV(I) <sub>1</sub> PV(VC) <sub>4</sub> NPV <sub>1</sub> BC <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	4	1	4	4	1	14	S2		

ภาพที่ 7 ตัวอย่างตารางประเมินคุณภาพที่ดิน (พืชที่มีอายุการผลิตมากกว่า 1 ปี ไม้ผลไม่ยืนต้น)

6.5 จัดทำและส่งรายงานนำเสนอในรูปแบบของการบรรยายประกอบตาราง โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาเขียนรายงาน

6.6 คณะทำงานวิชาการกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน พิจารณารายงาน ตามรูปแบบที่กำหนด

6.7 คณะทำงานวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน พิจารณารายงาน ตามรูปแบบที่กำหนด

6.8 เผยแพร่รายงาน โดยออกเลขวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน และเผยแพร่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ

## 7. เอกสารอ้างอิง

- กฤษ เอี่ยมฐานนท์. 2557. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ: การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์. วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี. 2560. คุณภาพชีวิตของเกษตรกรกรเกษตรอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์การจัดการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2562. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การศึกษาการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพพนักงานในสถานประกอบการ 3 แห่ง (Online). <http://www.anamai.moph.go.th>, 1 เมษายน 2567.
- ศุภรทิพย์ นิลารักษ์. 2557. คุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยางภายในเขตพื้นที่จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการภาครัฐและเอกชน, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2566. รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2566. ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร (Online). <http://www.oae.go.th>, 22 พฤศจิกายน 2566.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2566. คู่มือรายงานการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างแรงงานและราคาปัจจัยการผลิตพืช ปี 2566

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2568 คู่มือการสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตร แบบเร่งด่วน วิธี RRA.

ไพบูลย์ ศรีนิลทา. 2533. คู่มือการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร

## 8. แบบฟอร์มที่ใช้

8.1 แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ สำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับพื้นที่

8.2 แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

8.3 แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ของพืชเศรษฐกิจตามศักยภาพของที่ดิน

8.4 แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการจัดทำแผนที่คาดการณ์การใช้ที่ดิน ในอนาคต เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและวางแผนการใช้ที่ดิน

## 9. มาตรฐาน

9.1 การดำเนินการ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

9.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

9.3 การเขียนรายงานต้องเป็นไปตามแบบที่กำหนด

## 10. ระบบติดตามและประเมินผล

10.1 รายงานการติดตามผลการดำเนินงาน (สงป.301) รายเดือน รายไตรมาส

10.2 สรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือนรายบุคคลกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

## 11. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

11.1 พระราชบัญญัติกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2552

11.2 กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2551

## ภาคผนวก

1. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ สำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับพื้นที่
2. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม
3. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ของพืชเศรษฐกิจตามศักยภาพของที่ดิน
4. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการจัดทำแผนที่คาดการณ์การใช้ที่ดิน ในอนาคต เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและวางแผนการใช้ที่ดิน
5. คำนิยามการแบ่งชนิดพืชตามช่วงเวลาการผลิต
6. ลักษณะของผลผลิต
7. อัตราแปลงหน่วยและมาตรฐานของผลผลิตพืชที่สำคัญ
8. การปรับความชื้นผลผลิต
9. ขั้นตอนการผลิตพืชประเภทต่าง ๆ
10. อายุให้ผลผลิต จำนวนผลผลิตและจำนวนต้นต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจบางชนิด
11. ตารางการสุ่มตัวอย่างของเครื่องชี้และมอร์แกน

1. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจสำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับพื้นที่



กรมพัฒนาที่ดิน  
LAND DEVELOPMENT DEPARTMENT

ตัวอย่างที่.....

แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และการผลิตพืช  
โครงการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจสำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในระดับพื้นที่

คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม สภาพการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต ทัศนคติ ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ รวบรวมเป็นฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร
- แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ศึกษาตามวัตถุประสงค์ของโครงการ 2 ประการ ได้แก่
  - เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจในระดับพื้นที่
  - เพื่อวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกลุ่มชุดดิน เพื่อสนับสนุนงานวางแผนการใช้ที่ดินในระดับพื้นที่
- แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร
  - ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตและต้นทุนผลตอบแทนการผลิตของเกษตรกร
  - ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับทัศนคติ ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ ของเกษตรกร

ชื่อผู้สัมภาษณ์..... วันที่เก็บข้อมูล ว/ด/ป ...../...../.....

พืชที่ทำการสำรวจ (1) ..... พันธุ์พืช ..... อายุพืช.....ปี

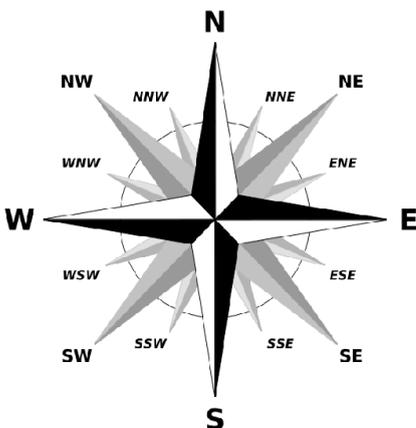
พืชที่ทำการสำรวจ (2) ..... พันธุ์พืช ..... อายุพืช.....ปี

ชื่อ-สกุล เกษตรกรผู้รับการสัมภาษณ์.....

หมู่ที่..... บ้าน..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์.....



ZONE ( ) พิกัดพื้นที่ปลูก ( ) พิกัดพื้นที่จุดสัมภาษณ์

กลุ่มชุดดิน ..... ชุดดิน.....

( ) 47 X 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

( ) 48 Y 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หรือ เติมข้อความ/ตัวเลข ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ ( ) 1) ชาย ( ) 2) หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ศาสนา ( ) 1) พุทธ ( ) 2) คริสต์ ( ) 3) อิสลาม ( ) 4) อื่น ๆ (ระบุ).....
4. ระดับการศึกษา
  - ( ) 1) ไม่รู้หนังสือ ( ) 2) อ่านออกเขียนได้ (ไม่ได้เรียนหนังสือ) ( ) 3) ประถมศึกษา
  - ( ) 4) มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) 6) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
  - ( ) 7) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ( ) 8) อนุปริญญา ( ) 9)ปริญญาตรี
  - ( ) 10) สูงกว่าปริญญาตรี

5. ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน (ระบุจำนวน)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมตัวท่าน).....คน ชาย.....คน หญิง.....คน  
 สมาชิกที่อยู่ในวัยทำงาน\*.....คน สมาชิกที่ทำเกษตร.....คน  
 สมาชิกที่อยู่นอกวัยทำงาน.....คน สมาชิกที่ทำการเกษตรได้เต็มเวลา.....คน  
 หมายเหตุ: \*วัยทำงานอายุ 15-60 ปี สมาชิกที่ทำการเกษตรได้บางเวลา.....คน

6. การเป็นกลุ่มสมาชิก/สถาบัน

- ( ) 1) ไม่เป็น
- ( ) 2) เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ( ) (1) สมาชิก ธ.ก.ส. ( ) (2) สหกรณ์การเกษตร ( ) (3) กองทุนหมู่บ้าน
  - ( ) (4) สหกรณ์ออมทรัพย์ ( ) (5) วิสาหกิจชุมชน
  - ( ) (6) กลุ่มเกษตรกร (ระบุ) .....( ) (7) กลุ่มอาชีพ (ระบุ) .....
  - ( ) (8) อื่น ๆ (ระบุ).....

7. ภาพหนี้สินและการกู้ยืมเงิน

แหล่งเงินกู้ ยืมที่ท่านใช้ บริการ* (ใส่รหัส)	วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงิน (%)			วงเงินกู้รวม (บาท)	อัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละต่อปี)	ระยะเวลา กู้ยืม** (ใส่รหัส)
	เพื่อการเกษตร	การครองชีพ	ลงทุนใน ทรัพย์สิน			

หมายเหตุ: \* รหัสตัวเลข (1) ธ.ก.ส. (2) สหกรณ์การเกษตร (3) กองทุนหมู่บ้าน (4) กลุ่มออมทรัพย์ (5) กองทุนพัฒนาบทบาทสตรี (6) สินเชื่อกู้  
 วิสาหกิจ (7) กข.คจ. (8) ธนาคารพาณิชย์ (9) สินเชื่อโรงงาน (10) ญาติพี่น้อง (11) เพื่อนบ้าน (12) พ่อค้า/นายทุน (13) อื่น ๆ (ระบุ)  
 \*\* รหัสตัวเลข (1) 1 ปี (2) 2-5 ปี (3) มากกว่า 5 ปี

ที่ผ่านมาท่านมีปัญหาการชำระคืนเงินกู้หรือไม่ ( ) 1) ไม่มี ( ) 2) มี ถ้ามี เนื่องจาก.....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและต้นทุนผลตอบแทนการผลิตของเกษตรกร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หรือ เติมข้อความ/ตัวเลข ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ข้อมูลสภาพการผลิต

1.1 ภาวะการผลิตพืช

รายการ	เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว	เอกสารสิทธิ์ที่ดินของท่าน (ไร่)							อายุพืช		ระยะปลูก (เมตร/เมตร)	จำนวน* ต้น/ไร่
			โฉนด	น.ส.3	น.ส.3ก	ส.ป.ก. 4-01	ส.ท.ก.	ส.ค.1	.....	เดือน	ปี		
<b>พืช 1</b>													
เนื้อที่ (ไร่)													
เดือน**													
<b>พืช 2</b>													
เนื้อที่ (ไร่)													
เดือน**													

หมายเหตุ: - \* สำหรับพืชมันสำปะหลัง, สับปะรด, ฝรั่ง, กล้วย, ปาล์มน้ำมัน และไม้ยืนต้น

\*\* ใส่รหัสเดือน 1 - 12

รายการ	ผลผลิต ปีสำรวจ (กก./ต้น)	ราคา (บาท/ กก./ต้น)	มูลค่า ผลผลิต (บาท)	ผลผลิต ปีปกติ (กก./ต้น/ไร่)	ลักษณะการถือครองที่ดิน ที่ทำการเพาะปลูกพืช (ไร่)			อัตรา ภาษี ที่ดิน (บาท/ไร่)	อัตราค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่)	
					ตนเอง	เช่า	เช่าทำเปล่า		เป็นเงิน	ไม่เป็นเงิน
พืช 1										
พืช 2										

เพิ่มเติม

\*\*\*สำหรับ ฝรั่ง

ลักษณะการกรีด (✓)				เดือนเปิด หน้ายาง	เดือนปิด หน้ายาง	จำนวนวันกรีด ในรอบปี	ประเภทผลผลิต (ปริมาณ)		
วันเว้นวัน	2 วันครั้ง 1 วัน	ทุกวัน	.....	(ระบุ เดือน 1-12)		(จำนวนวัน)	ยางก้อนถ้วย (กก.)	ยางแผ่นดิบ (กก.)	น้ำยาง (กก.)

\*\*\*สำหรับ ปาล์มน้ำมัน

ลักษณะการเก็บเกี่ยว (✓)					จำนวนวันเก็บใน รอบปี
7 วัน	10 วัน	15 วัน	.....	.....	(จำนวนวัน)

\*\*\*สำหรับ อ้อยโรงงาน

ลักษณะการปลูก (✓)		ลักษณะการเก็บเกี่ยว (✓)			ค่าความหวาน (C.C.S)			
แถว		ตัดสด		ผ่าก่อนตัด	ไม่ทราบ (✓)	ทราบ (✓)	ระดับ C.C.S. ที่โรงงานกำหนด (ระบุ)	ระดับ C.C.S. ที่ได้รับ (ระบุ)
แถวคู่	แถวเดี่ยว	รถเกี่ยว	คน					

1. 2 น้ำที่ใช้ในการเกษตร (แปลงที่ทำการสำรวจ)

1) แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต (ระบุระยะทางแหล่งน้ำหากมีการใช้ “น้ำฝนร่วมกับแหล่งน้ำอื่น”)

พืช 1 ( ) น้ำฝนอย่างเดียว ( ) น้ำฝนร่วมกับแหล่งน้ำอื่น

พืช 2 ( ) น้ำฝนอย่างเดียว ( ) น้ำฝนร่วมกับแหล่งน้ำอื่น

แหล่งน้ำ	ระบุระยะทาง* (กม.)	
	พืช 1	พืช 2
แหล่งน้ำสาธารณะ		
แหล่งน้ำธรรมชาติ		
น้ำชลประทาน		
น้ำบาดาล		
สระน้ำในไร่นา		
อื่น ๆ (ระบุ).....		

หมายเหตุ: - แหล่งน้ำสาธารณะ หมายถึง แหล่งน้ำที่หน่วยงานรัฐหรือเอกชนสร้างให้เพื่อใช้ในการเกษตร

- แหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง บึง หนอง คลอง ซึ่งเกิดตามธรรมชาติ

- น้ำชลประทาน หมายถึง น้ำจากคลองชลประทาน คลองซอย คลองไส้ไก่ ที่แยกเข้าพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร หรือแหล่งน้ำใต้ดิน บริหารจัดการโดยกรมชลประทาน

\*ระยะทาง หมายถึง ระยะทางจากแปลงเกษตรถึงแหล่งน้ำ

2) ระบบการให้น้ำ (✓)

ระบบการให้น้ำ		
*น้ำราด	*น้ำหยด	สปริงเกอร์

หมายเหตุ: - น้ำราด หมายถึง การปล่อยน้ำบนผิวดิน หรือการปล่อยน้ำเข้าแปลง ทั้งการปล่อยท่วมแปลง การปล่อยตามร่อง

- น้ำหยด หมายถึง เป็นการให้น้ำผ่านท่อขนาดเล็ก

3) ปัจจุบันแหล่งน้ำที่ท่านใช้เพียงพอต่อการผลิตหรือไม่

( ) 1) เพียงพอ ( ) 2) ไม่เพียงพอ

1.3 การแจกจ่ายผลผลิต

1) ลักษณะการแจกจ่ายผลผลิต (ระบุจำนวน กก., ตัน)

รายการ	ขายทั้งหมด	เก็บไว้ทำพันธุ์	บริโภค	ค่าเช่า
พืช 1				
พืช 2				

2) วิธีการขาย (✓)

รายการ	อิสระ	ตามข้อตกลง
พืช 1		
พืช 2		

3) สถานที่ขาย (✓)

รายการ	ที่แปลง	ที่บ้าน	จุดรับซื้อ	โรงงาน
พืช 1				
พืช 2				

(ระบุชื่อโรงงาน) .....

4) ผู้รับซื้อ (✓)

รายการ	ผู้บริโภคโดยตรง	ผู้รับซื้อ		
		ในท้องถิ่น	ในจังหวัด	ต่างจังหวัด
พืช 1				
พืช 2				

(ระบุชื่อจังหวัด) .....

5) ลักษณะการขนส่ง (✓)

รายการ	ผู้รับซื้อขนส่งเอง	ผู้ขายขนส่งเอง	ผู้ขายจ้างขนส่ง	อัตราค่าขนส่ง (บาท/กก.)
พืช 1				
พืช 2				

6) ระยะทางจากแปลงเกษตร ถึงสถานที่ขาย ระยะทางประมาณ.....กิโลเมตร



3) การใช้แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรในการผลิตพืช (พืช 1)

1) การใช้แรงงาน “คน” ในการผลิต

ลักษณะงาน	จำนวน ครั้ง ทั้งหมด	อัตราค่าจ้าง (บาท)			จำนวน ครั้ง ตนเอง	แรงงานตนเอง/แลกเปลี่ยน			จำนวน ครั้ง จ้าง	แรงงานจ้าง		
		ต่อ วัน	ต่อ ไร่	ต่อ ครั้ง		คน	วัน	ชม./ วัน		คน	วัน	ชม./ รับ
เตรียมพันธุ์												
ปลูก												
ดูแลรักษา												
ใส่ปุ๋ยเคมี												
สูบน้ำ												
ฉีดยาปราบวัชพืช												
ฉีดยาปราบศัตรูพืช												
ฉีดยาป้องกันโรคพืช												
กำจัดวัชพืช												
หว่านยาปราบวัชพืช												
หว่านยาปราบศัตรูพืช												
เก็บเกี่ยว/หลังเก็บเกี่ยว												
รวม												

2) การใช้แรงงาน “เครื่องจักร” ในการผลิต

ลักษณะงาน	จำนวน ครั้ง ทั้งหมด	อัตราค่าจ้าง (บาท)			จำนวน ครั้ง ตนเอง	เครื่องจักรตนเอง					จำนวน ครั้ง จ้าง	เครื่องจักรจ้าง					
		ต่อ วัน	ต่อ ไร่	ต่อ ครั้ง		วัน	ชม./ วัน	เดิน บน/ สม <sup>2</sup>	น้ำมันเชื้อเพลิง			ค่า ไฟฟ้า	วัน	ชม./ วัน	น้ำมันเชื้อเพลิง		
เตรียมพันธุ์																	
เตรียมดิน																	
ไถตะ (เปิดหน้าดิน)																	
ไถปั้น/พรวน																	
ไถแปร/คราด																	
ยกร่อง																	
ปลูก																	
ดูแลรักษา																	
ใส่ปุ๋ยเคมี																	
สูบน้ำ																	
ฉีดยาปราบวัชพืช																	
ฉีดยาปราบศัตรูพืช																	
กำจัดวัชพืช																	
หว่านยาปราบวัชพืช																	
หว่านยาปราบศัตรูพืช																	
เก็บเกี่ยว/หลังเก็บเกี่ยว																	
รวม																	



3 การใช้แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรในการผลิตพืช (พืช 2)

1) การใช้แรงงาน “คน” ในการผลิต

ลักษณะงาน	จำนวน ครั้ง ทั้งหมด	อัตราค่าจ้าง (บาท)			จำนวน ครั้ง ตนเอง	แรงงานตนเอง/แลกเปลี่ยน			จำนวน ครั้ง จ้าง	แรงงานจ้าง		
		ต่อ วัน	ต่อ ไร่	ต่อ ครั้ง		คน	วัน	ชม./ วัน		คน	วัน	ชม./ วัน
<b>เตรียมพื้นที่</b>												
<b>ปลูก</b>												
<b>ดูแลรักษา</b>												
ใส่ปุ๋ยเคมี												
สูบน้ำ/ให้น้ำ												
ฉีดยาปราบวัชพืช												
ฉีดยาปราบศัตรูพืช												
ฉีดยาป้องกันโรคพืช												
กำจัดวัชพืช												
หว่านยาปราบวัชพืช												
หว่านยาปราบศัตรูพืช												
<b>เก็บเกี่ยว/หลังเก็บเกี่ยว</b>												
<b>รวม</b>												

2) การใช้แรงงาน “เครื่องจักร” ในการผลิต

ลักษณะงาน	จำนวน ครั้ง ทั้งหมด	อัตราค่าจ้าง (บาท)			จำนวน ครั้ง ตนเอง	เครื่องจักรตนเอง					จำนวน ครั้ง จ้าง	เครื่องจักรจ้าง				
		ต่อ วัน	ต่อ ไร่	ต่อ ครั้ง		วัน	ชม./ วัน	วัน สิ้น ชม./ ครั้ง	น้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน ลิตร/ ครั้ง	ราคา (บาท)		ค่า ไฟฟ้า	วัน	ชม./ วัน	น้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน ลิตร/ ครั้ง	ราคา (บาท)
<b>เตรียมพื้นที่</b>																
<b>เตรียมดิน</b>																
ไถดะ (เปิดหน้าดิน)																
ไถป้อน/พรวน																
ไถแปร/คราด																
ยกร่อง																
<b>ปลูก</b>																
<b>ดูแลรักษา</b>																
ใส่ปุ๋ยเคมี																
สูบน้ำ/ให้น้ำ																
ฉีดยาปราบวัชพืช																
ฉีดยาปราบศัตรูพืช																
กำจัดวัชพืช																
หว่านยาปราบวัชพืช																
หว่านยาปราบศัตรูพืช																
<b>เก็บเกี่ยว/หลังเก็บเกี่ยว</b>																
<b>รวม</b>																

ตอนที่ 3 ทศนคติ ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ ของเกษตรกร  
คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หรือ เติมข้อความ/ตัวเลข ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (แปลงที่ทำการสำรวจ)

1.1 ท่านคิดว่าในอนาคตท่านจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหรือไม่

พืชน 1 ( ) ไม่แน่ใจ

( ) ไม่เปลี่ยนแปลง เหตุผล (ใส่รหัส) .....

( ) เปลี่ยนแปลง เหตุผล (ใส่รหัส) .....

ประเภทของการเปลี่ยนแปลง ( ) 1) เพิ่มพื้นที่ปลูก เพราะ.....

( ) 2) ลดพื้นที่เพาะปลูก เพราะ.....

( ) 3) เลิกปลูก เปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น คือ.....เพราะ.....

( ) 4) อื่น ๆ (ระบุ).....

พืชน 2 ( ) ไม่แน่ใจ

( ) ไม่เปลี่ยนแปลง เหตุผล (ใส่รหัส) .....

( ) เปลี่ยนแปลง เหตุผล (ใส่รหัส) .....

ประเภทของการเปลี่ยนแปลง ( ) 1) เพิ่มพื้นที่ปลูก เพราะ.....

( ) 2) ลดพื้นที่เพาะปลูก เพราะ.....

( ) 3) เลิกปลูก เปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น คือ.....เพราะ.....

( ) 4) อื่น ๆ (ระบุ).....

หมายเหตุ: รหัสตัวเลข เหตุผลที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจ (1) สภาพพื้นที่และความอุดมสมบูรณ์ของดิน (2) แหล่งน้ำ (3) ความเพียงพอของที่ดินในการทำการเกษตร (4) ต้นทุนในการทำการเกษตร (5) แหล่งเงินทุน (6) แรงงานในการทำการเกษตร (7) ปริมาณผลผลิต (8) ราคาผลผลิต (9) รายได้ (10) ตลาดรองรับผลผลิต (11) อื่น ๆ (ระบุ)...

1.2 ท่านวางแผนจะเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่อาชีพนอกภาคการเกษตรหรือไม่

พืชน 1 ( ) ไม่แน่ใจ

( ) เปลี่ยน ( ) คำขาย เพราะ.....

( ) รับจ้าง เพราะ.....

( ) ..... เพราะ.....

( ) ไม่เปลี่ยน เหตุผลเพราะ (ใส่รหัส) .....

พืชน 2 ( ) ไม่แน่ใจ

( ) เปลี่ยน ( ) คำขาย เพราะ.....

( ) รับจ้าง เพราะ.....

( ) ..... เพราะ.....

( ) ไม่เปลี่ยน เหตุผลเพราะ (ใส่รหัส) .....

หมายเหตุ: รหัสตัวเลข เหตุผลที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจไม่เปลี่ยนแปลง (1) ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพ (2) ผลผลิตดีอยู่แล้ว (3) ราคาผลผลิตดี (4) เป็นอาชีพหลักของครอบครัว (5) สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชอื่น (6) มีที่ดินอยู่แล้ว (7) ขราภาพ (8) สุขภาพไม่แข็งแรง (9) อื่น ๆ (ระบุ).....

1.3 ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์/นวัตกรรมของกรมพัฒนาที่ดินหรือไม่

( ) ไม่เคย

( ) เคย ผลิตภัณฑ์/นวัตกรรมที่ใช้ คือ .....

## 2. ปัญหาของเกษตรกร และความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

## 2.1 ปัญหาด้านการเกษตร

พีช 1    พีช 2

- ( )    ( )    (1) ไม่มีปัญหา  
 ( )    ( )    (2) มีปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

## สภาพปัญหา

- ( )    ( )    (1) สภาพดินมีความเสื่อมโทรม และขาดความอุดมสมบูรณ์  
 ( )    ( )    (2) ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 ( )    ( )    (3) ประสบปัญหาภัยแล้ง  
 ( )    ( )    (4) ขาดแคลนเงินทุน  
 ( )    ( )    (5) ขาดแคลนแรงงาน  
 ( )    ( )    (6) คุณภาพผลผลิตตกต่ำ  
 ( )    ( )    (7) ปริมาณผลผลิตตกต่ำ  
 ( )    ( )    (8) ราคาผลผลิตตกต่ำ  
 ( )    ( )    (9) ผู้ซื้อลดราคา  
 ( )    ( )    (10) ไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่  
 ( )    ( )    (11) ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง  
 ( )    ( )    (12) ปัจจัยการผลิตราคาสูง  
 ( )    ( )    (13) คัดรูปพืช ระบาด  
 ( )    ( )    (14) โรคพืช ระบาด  
 ( )    ( )    (15) วัชพืช ระบาด  
 ( )    ( )    (16) อื่น ๆ ระบุ).....

## 2.2 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

พีช 1    พีช 2

- ( )    ( )    (1) ไม่มีปัญหา  
 ( )    ( )    (2) มีปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

## ความต้องการ

- ( )    ( )    (1) ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน  
 ( )    ( )    (2) ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ  
 ( )    ( )    (3) จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 ( )    ( )    (4) ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน  
 ( )    ( )    (5) จัดหาแหล่งเงินทุนที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ  
 ( )    ( )    (6) ส่งเสริมและแนะนำเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์  
 ( )    ( )    (7) ส่งเสริมและแนะนำเรื่องการทำปุ๋ย สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง  
 ( )    ( )    (8) มีการประกันราคาพืชผลทางการเกษตร  
 ( )    ( )    (9) มีการพยุงราคาพืชผลทางการเกษตร  
 ( )    ( )    (10) จัดหาปัจจัยการผลิตคุณภาพดี และราคาต่ำกว่าท้องตลาด  
 ( )    ( )    (11) จัดหาตลาด/จุดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร  
 ( )    ( )    (12) จัดสรรที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกร  
 ( )    ( )    (13) อื่น (ระบุ).....

## 3. แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

พีช 1    พีช 2

- ( )    ( )    (1) เปลี่ยนพันธุ์ใหม่  
 ( )    ( )    (2) ปรับปรุงบำรุงดิน  
 ( )    ( )    (3) เปลี่ยนพื้นที่ปลูกใหม่  
 ( )    ( )    (4) เพิ่มปริมาณปุ๋ยอินทรีย์  
 ( )    ( )    (5) เพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมี  
 ( )    ( )    (6) เปลี่ยนสูตรปุ๋ยเคมี  
 ( )    ( )    (7) เพิ่มปริมาณฮอร์โมน  
 ( )    ( )    (8) ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 ( )    ( )    (9) ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการและดูแลรักษาพืชทั้งหมด  
 ( )    ( )    (10) อื่น ๆ ระบุ).....

## 4. ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

.....  
 .....  
 .....

2. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม



ตัวอย่างที่.....

หน่วยที่ดินที่.....

ระดับความเหมาะสม.....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร  
ที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวเป็นเกษตรผสมผสาน

ชื่อเกษตรกร (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล..... เบอร์โทร.....  
หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....  
วันที่สัมภาษณ์..... ผู้สัมภาษณ์..... เบอร์โทร.....

โซน ( ) 47 ( ) 48 พืชเดิม ข้าว พืชที่ปรับเปลี่ยน ( ) พืช (ระบุ).....  
( ) ประมง (ระบุ).....  
( ) ปศุสัตว์ (ระบุ).....  
( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง อายุ..... ปี
- 1.2 การศึกษา ( ) ไม่รู้หนังสือ ( ) อ่านออกเขียนได้ (โดยไม่ได้เรียนหนังสือ)  
( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) ปวช. ( ) ปวส. ( ) อนุปริญญา  
( ) ปริญญาตรี ( ) สูงกว่าปริญญาตรี ( ) .....
- 1.3 พื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ .....ไร่
- 1.4 หนังสือสำคัญในที่ดิน ( ) โฉนด.....ไร่ ( ) ส.ท.ก. ....ไร่ ( ) ส.ป.ก.4-01.....ไร่  
(เฉพาะที่เข้าร่วมโครงการ) ( ) น.ส.3ก. ....ไร่ ( ) ส.ค.1.....ไร่ ( ) น.ส.3.....ไร่  
( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....ไร่

2. เศรษฐกิจและสังคม

- 2.1 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน.....บาทต่อเดือน
- 2.2 รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ  
( ) ในการเกษตร จำนวน.....บาทต่อปี  
( ) นอกการเกษตร จำนวน.....บาทต่อปี (เงินเดือน หรือเงินรับจ้างอื่น ๆ)
- 2.3 การกู้ยืมเงิน (เฉพาะที่ลงทุนในโครงการนี้เท่านั้น)  
( ) ไม่มี  
( ) มี จำนวนเงิน.....บาท กู้จากที่ไหน..... ดอกเบี้ยร้อยละ.....ต่อปี
- 2.4 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการในภาพรวม  
( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด
- 2.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ  
( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด
- 2.6 ท่านได้นำความรู้เกี่ยวกับโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมไปแนะนำเกษตรกรรายอื่นหรือไม่  
( ) แนะนำ ( ) ไม่แนะนำ เนื่องจาก.....
- 2.7 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานโครงการ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อยอดโครงการ

ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานโครงการ	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง/พัฒนาโครงการ
1)	1)
2)	2)
3)	3)

ชื่อ/นามสกุลเกษตรกร.....

3. ดันทุ่นและผลตอบแทน (กิจกรรมการผลิต ปี 2567 ในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3, N) เท่านั้น) เฉพาะพืชที่ให้ผลผลิตแล้วเท่านั้น

รายการ	ตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วม โครงการ พืชเดิม (ข้าว)	ก่อนเข้าร่วม โครงการ พืชเดิม (ข้าว)	ตัวอย่าง หลังเข้าร่วม เช่น กล้าย มะละกอ พืชผัก โก๋ เบ็ด ปลาบิล เป็นต้น	หลังเข้าร่วมโครงการ พืชปรับเปลี่ยน (เกษตรกรผสมผสาน)					
				พืช (ระบุ) .....	พืช (ระบุ) .....	พืช (ระบุ) .....	ประมง (ระบุ) .....	ปศุสัตว์ (ระบุ) .....	รวมพืช+ประมง+ปศุสัตว์ หลังเข้าร่วม
1. พื้นที่เข้าร่วมโครงการ (ไร่)	xx		3 ไร่						
2. พื้นที่ปลูก (ไร่)*	3 ไร่		2.5 ไร่						
3. ผลผลิตที่ได้รับ (กิโลกรัม)	1,200 กก.		-						
4. ราคาเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)	7 บาท		-						
5. รายได้จากผลผลิต (บาท)*	8,400 บาท		15,000 บาท						
6. ดันทุ่นทั้งหมด (บาท)*	8,250 บาท		11,800 บาท						
- ค่าพันธุ์	1,200 บาท		2,000 บาท						
- ค่าปุ๋ยเคมี	3,000 บาท		3,000 บาท						
- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	500 บาท		500 บาท						
- ค่าสารเคมี	1,000 บาท		1,500 บาท						
- ค่าน้ำมัน/ค่าไฟฟ้า	50 บาท		300 บาท						
- ค่าอาหารสัตว์	-		500 บาท						
- ค่าแรงงาน	2,000 บาท		3,000 บาท						
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	500 บาท		1,000 บาท						
7. รายได้สุทธิ (ข้อ 5 ลบ ข้อ 6)	150 บาท		3,200 บาท						
8. B/C (นำข้อ 5 ทหาร ข้อ 6)	1.02		1.27						
9. รายได้สุทธิต่อไร่ (บาท)* (ข้อ 7 ทหาร ข้อ 2)	50 บาท/ไร่		1,280 บาท/ไร่						
10. การกระจายผลผลิต	( <input checked="" type="checkbox"/> ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( <input checked="" type="checkbox"/> ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( <input checked="" type="checkbox"/> ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย	( ) บริโภค ( ) แลกเปลี่ยน ( ) นำไปจำหน่าย

หมายเหตุ: \*จำเป็นต้องตอบ (ข้อ 2 ข้อ 5 ข้อ 6 และข้อ 9)

ข้อ 8 B/C มากกว่า 1 แสดงว่าคุ้มค่าในการลงทุน

ข้อ 9 รายได้สุทธิต่อไร่หลังเข้าร่วมโครงการมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ แสดงว่าคุ้มค่าต่อการลงทุน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โทร. 02-9412156

3. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของพืชเศรษฐกิจตามศักยภาพของที่ดิน

ลำไยพวงทองบ้านแพ้ว 1

โครงการวิเคราะห์ความคุ้มค่าพืชเศรษฐกิจลำไยพวงทองบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ปีงบประมาณ 2568

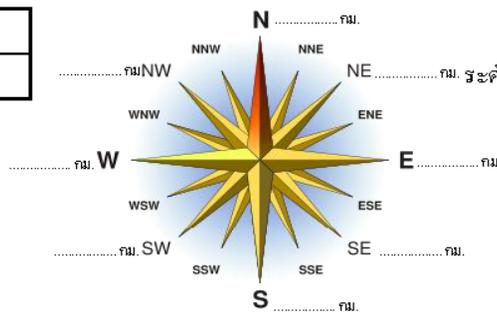
ตัวอย่างที่.....

พืช  พื้นที่ปลูก  พื้นที่จุดสัมภาษณ์

X					
Y					

Zone  47  48

ทิศและระยะทางจากพื้นที่อ่านพิกัดถึงพื้นที่ปลูก



หน่วยที่ดินที่ ..... ไร่

ชนิดดิน .....

ระดับความเหมาะสมทางกายภาพของดี  S1  S2

S3  N

ยกร่อง  ในฤดู

ไม่ยกร่อง  นอกฤดู

ช่วงอายุพืช  ปีที่ 1

2-3 ปี อายุพืช .....

4-9 ปี อายุพืช .....

10-15 ปี อายุพืช .....

16-20 ปี อายุพืช .....

21 ปี ขึ้นไป อายุพืช .....

แบบสอบถามภาวะเศรษฐกิจและสังคม

การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน

ใบกรผลิตพืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมทางกายภาพของดิน

ปีการผลิต 2567/68

ชื่อ-สกุล เกษตรกรผู้รับการสัมภาษณ์ ..... เบอร์โทรศัพท์..... ผู้สัมภาษณ์.....

หมู่ที่ ..... บ้าน ..... ตำบล .....

วันสัมภาษณ์ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2568

อำเภอ ..... จังหวัดสมุทรสาคร

ผู้ตรวจ ..... วันตรวจ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2568

## 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปลูกลำไย

## 1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1.1.1 อายุ ..... ปี

1.1.2 ระดับการศึกษา

 ไม่รู้หนังสือ  อ่านออกเขียนได้ (โดยไม่ได้เรียนหนังสือ) ประถมศึกษา  มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย  ปวช.  อนุปริญญา  ปวส. ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี  อื่น ๆ

## 1.2 เดือนปลูก..... เดือนเก็บผลผลิต.....

ระยะปลูก (เมตร/เมตร) ..... จำนวนต้น/ไร่ ..... ต้น

ประสบการณ์ปลูกลำไยพวงทองบ้านแพ้ว ..... ปี

เนื้อที่เพาะปลูก ..... ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว ..... ไร่

ลักษณะการปลูก

 ลำไยพวงทองบ้านแพ้วทั้งแปล  ทดแทนพืชเดิม (คือ.....) ปลูกรวมพืชอื่น ได้แก่ ..... (ณ ปัจจุบัน  นुकเบิกใหม่

ปริมาณผลผลิต (กก.)	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	
			ปีสำรวจ	ปีปกติ *

ราคาแต่ละเกรด .....

1.4 อัตราค่าภาษีที่ดิน ..... บาท/ไร่

1.5 อัตราค่าเช่าที่ดิน เป็นเงิน ..... บาท/ไร่ ไม่เป็นเงิน .....

1.6 การถือครองที่ดิน ของตนเอง ..... ไร่

เช่า ..... ไร่

เช่าทำเปล่า ..... ไร่

หมายเหตุ: ผลผลิตปีปกติ ตามทุกตัวอย่าง

แหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง น้ำฝน บึงหนอง คลองธรรมชาติที่มีอยู่เดิม แหล่งน้ำสาธารณะ หมายถึง แหล่งน้ำที่หน่วยงานของรัฐฯ หรือเอกชนสร้างให้เพื่อใช้ในการเกษตร

## 1.7 หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง

 โฉนด.....ไร่  ส.ท.ก. ....ไร่  ส.ป.ก. 4-01.....ไร่ น.ส. 3 ก. ....ไร่  ส.ค.1 .....ไร่  ..... น.ส.3 .....ไร่  ภ.บ.ท.5 .....ไร่  .....

## 1.8 แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตร

 น้ำฝน  แหล่งน้ำธรรมชาติ ระบุ.....  คลองส่งน้ำ แหล่งน้ำสาธารณะ  น้ำชลประทาน  อื่น ๆ ..... น้ำบาดาล  สระน้ำของตนเอง  อื่น ๆ .....1.9 การแจกจ่ายผลผลิต  ขายทั้งหมด  ขายบางส่วน  บริโภค1.10 วิธีการขาย  ขายอิสระ  ขายตามข้อตกลงที่ทำไว้ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย1.11 ประเภทผู้รับซื้อ  ผู้บริโภคโดยตรง  พ่อค้าในท้องถิ่น พ่อค้าในจังหวัดเดียวกัน  พ่อค้าต่างจังหวัด (ระบุจังหวัด) ..... อื่น ๆ (ระบุ) .....

## 1.12 สถานที่ขายผลผลิต

สถานที่ขาย	ระยะทางจากแปลงปลูก ถึงสถานที่ขาย (กิโลเมตร)
<input type="checkbox"/> ที่สวน	
<input type="checkbox"/> ที่บ้าน	
<input type="checkbox"/> จุดรับซื้อ	
<input type="checkbox"/> บริษัท	

\* กรณีขนจากแปลงไปบ้าน แล้วค่อยนำไปขาย ให้ลง 2 ช่อง คือ 1. แปลงถึงบ้าน และ 2. บ้านถึงที่ขาย

## 1.13 ลักษณะการขนส่ง

 ผู้รับซื้อขนส่งเอง ผู้ขาย (เจ้าของ) ขนส่ง ขนส่งเอง อัตราค่าขนส่ง ..... บาท/กก. หรืออัตราค่าขนส่ง.....บาท ขนส่งเอง อัตราค่าขนส่ง ..... บาท (ค่าน้ำมัน ดูที่แรงงานเครื่องจักรประกอบด้วย)

## 2. การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเงิน

- ( ) เป็น ( ) ไม่เป็น
- กรณีเป็นสมาชิกของสถาบันใด (ตอบได้มากกว่า 1 สถาบัน)
- ( ) ธ.ก.ส. ( ) สหกรณ์การเกษตร ( ) กลุ่มเกษตรกร
- ( ) กองทุนหมู่บ้าน ( ) กลุ่มออมทรัพย์ ( ) กลุ่มผู้ผลิต ผู้ประกอบการค้า ถ้าใช่ของบ้านแพ้ว
- ( ) อื่น ๆ ..... ( ) อื่น ๆ .....

## 3. ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมของเกษตรกรในรอบปี

- 3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีการกู้ยืมเงินหรือไม่ ( ) ไม่มี ( ) มี รวมเงินกู้ ..... บาท
- 3.2 ที่ผ่านมามีปัญหาการชำระคืนเงินกู้หรือไม่ ( ) ไม่มี ( ) มี ถ้ามี เนื่องจาก .....

แหล่งเงินกู้ยืมที่ท่านใช้บริการ	วงเงินกู้รวม (บาท)	วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม (บาท)			อัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ ร้อยละต่อปี	ระยะเวลาที่กู้ยืม		
		* ใช้ใน การเกษตร	* ใช้ใน การครองชีพ	* ลงทุน ในทรัพย์สิน		ระยะสั้น 1 ปีหรือน้อยกว่า	ระยะปานกลาง 2-5 ปี	ระยะยาว มากกว่า 5 ปี
สถาบันการเงิน ในระบบ								
ธ.ก.ส.								
สหกรณ์การเกษตร								
กลุ่มออมทรัพย์								
กองทุนเงินล้าน								
กองทุนเงินแสน								
กลุ่มแม่บ้าน								
สหกรณ์ปฏิรูปที่ดิน								
กข.กจ.								
กองทุนหมู่บ้าน								
แหล่งเงินกู้ นอก ระบบ								
เพื่อนบ้าน								
ญาติ								
พ่อค้า								

หมายเหตุ: ระยะเวลาที่กู้ยืม หมายถึง ระยะเวลาที่ต้องส่งดอกเบี้ยและเงินต้น

\* ใช้ในการเกษตร เช่น พันธุ์พืช ปุ๋ย สารเคมี ค่าแรงงาน ฯลฯ

\* ใช้ในการครองชีพ เช่น ค่าอาหาร ค่าเช่าบ้าน ค่าสาธารณูปโภค ฯลฯ

\* ลงทุนในทรัพย์สิน เช่น ซื้อที่ดิน เครื่องมือเครื่องจักร รถยนต์ ฯลฯ

## 4. ปัญหาของครัวเรือนเกษตรกร

## 4.1 ปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตร ( ) มีปัญหา ( ) ไม่มีปัญหา

- ( ) ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 ( ) ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร  
 ( ) ขาดแคลนเงินลงทุน  
 ( ) ขาดแคลนแรงงาน  
 ( ) ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง  
 ( ) ศัตรูพืชรบกวน  
 ( ) วัชพืชรบกวน  
 ( ) โรคระบาด (ระบุ).....  
 ( ) คุณภาพผลผลิตต่ำ  
 ( ) ปริมาณผลผลิตต่ำ  
 ( ) ราคาผลผลิตตกต่ำ  
 ( ) ผู้รับซื้อเอาเปรียบ(กดราคา)  
 ( ) การขนส่งผลผลิตไม่สะดวก  
 ( ) ดินเสื่อมโทรม  
 ( ) ฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง  
 ( ) น้ำท่วม  
 ( ) ที่ดินทำกินไม่เพียงพอ  
 ( ) ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง

## 6. ท่านใช้/เคยใช้ ผลผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมของกรมพัฒนาที่ดิน หรือไม่

- ( ) ไม่เคยใช้  
 ( ) เคยใช้ โปรดระบุผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม  
 ( ) พด.1 ( ) พด.2 ( ) พด.3 ( ) อื่น ๆ .....  
 เพราะอะไรถึงใช้ .....

## 5. ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

## 5.1 ความต้องการด้านการผลิตทางการเกษตร ( ) ต้องการ ( ) ไม่ต้องการ

- ( ) จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร  
 ( ) ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน  
 ( ) จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ  
 ( ) ส่งเสริมและแนะนำการทำเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์  
 ( ) ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ย สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง  
 ( ) ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน  
 ( ) ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ  
 ( ) ประกันราคา  
 ( ) พายุราคา  
 ( ) จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร  
 ( ) จัดสรรที่ดินทำกิน  
 ( ) ปรับปรุง/ซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้  
 ( ) จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก  
 ( ) ประกันรายได้เกษตรกร  
 ( ) .....  
 ( ) .....  
 ( ) .....  
 ( ) .....

## 7. การเปลี่ยนแปลง

## 7.1 ท่านคิดจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกหรือไม่

 ไม่แน่ใจ (ถามข้อ 8) ไม่เปลี่ยน (ถามข้อ 8) เปลี่ยน (ถามข้อ 7.2)

## 7.2 ถ้ามีแนวคิดเปลี่ยนแปลงประเภทของการเปลี่ยนแปลง คือ

 ลดพื้นที่เพาะปลูกลง เหตุผลเพราะ \_\_\_\_\_ เลิกปลูก แล้วเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น

พืช \_\_\_\_\_

เหตุผลเพราะ \_\_\_\_\_

## 8. ท่านมีแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตพืชที่ท่านปลูกอยู่หรือไม่

 มีแนวคิดที่จะเพิ่มผลผลิต ไม่มีแนวคิดที่จะเพิ่มผลผลิต ไม่แน่ใจ เพิ่มปุ๋ยเคมี ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม ป้องกันวัชพืช เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ ปรับปรุงบำรุงดิน เปลี่ยนพื้นที่ปลูกใหม่ ป้องกันโรคพืช \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ ป้องกันศัตรูพืช

## 9. ท่านวางแผนจะเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่ออกภาคการเกษตรหรือไม่

 เปลี่ยน โดยจะเปลี่ยนเป็นประกอบอาชีพ ทำขาย

เพราะ \_\_\_\_\_

 รับจ้าง

เพราะ \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

เพราะ \_\_\_\_\_

 ไม่เปลี่ยน เหตุผลเพราะ ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว มีที่ดินอยู่แล้ว ราคาผลผลิตดี ราคาลาพ \_\_\_\_\_ เป็นอาชีพหลักของครอบครัว \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ ไม่แน่ใจ



11. ปัจจัยการผลิต แรงงานคน และแรงงานเครื่องจักร ช่อง 8 = ช่อง 2/8 (แรงงานคน) และช่อง 5 (เครื่องจักร) ช่อง 9 และ 10 = ช่อง 8\*ค่าจ้าง ช่อง 11 = ช่อง 6\*ราคาน้ำมัน สำโยฟวงทองบ้านแพ้ว 7

กิจกรรม	แรงงานคน (ตนเอง/จ้าง)			แรงงานเครื่องจักร (ตนเอง/จ้าง)				คำนวณเอง (วัน/8 ชม.)				ปัจจัย	(ตนเอง/ซื้อ)			หมายเหตุ	
	ค่าจ้าง/วัน	ใช้กคน/วัน/ชม.	เหมาบาท	ค่าจ้าง/ชม.	ทำกี่วัน/ชม.	น้ำมันลิตร	เหมาบาท	วัน/ชม.	เป็นเงิน	ไม่เป็นเงิน	น้ำมัน		จำนวน	ราคาหน่วย	เป็นเงิน		
<b>เตรียมดิน</b>													ต้นทุนรู้				
ไถตะ																	
ไถแปร																	
ไถยกร่อง													ปุ๋ยเคมี				
วัดระยะ+จุดหลุม+ใส่ปุ๋ยรองพื้น																	
<b>ปลูก</b>																	
ปลูก													ปุ๋ยชีวภาพ				
ปักหลัก													น้ำ				
ให้น้ำ													เมล็ด/ผง				
<b>ดูแลรักษา</b>													ปุ๋ยคอก				
กำจัดวัชพืช (ถอนหญ้า/ตัดหญ้า)													ปุ๋ยหมัก				
สูบน้ำ จำนวน.....ครั้ง/วัน													โพแทสเซียม				
ใส่ปุ๋ยเคมี/ฉีดพ่นปุ๋ยเคมี													ฮอริโมน				
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยชีวภาพ)													น้ำ				
ฉีดพ่นฮอริโมน+ยาฆ่าแมลง+โรคพืช													เมล็ด/ผง				
ฉีดพ่นฮอริโมน													ยาฆ่าหญ้า				
ฉีดพ่นยาฆ่าหญ้า													น้ำ				
ฉีดพ่นยาฆ่าแมลง													เมล็ด/ผง				
แต่งกิ่ง													ยาฆ่าแมลง				
ราดสารโพแทสเซียมคลอไรด์													น้ำ				
<b>เก็บเกี่ยว</b>													เมล็ด/ผง				
เก็บเกี่ยว													ยาโรคพืช				
คัดขนาด													น้ำ				
ขนย้าย													เมล็ด/ผง				
ขนส่งไปจุด (ไป-กลับ 2 กม. * 60 วัน = 120 กม.) น้ำมัน 10 กม.ต่อลิตร													ค่าไฟฟ้า				

4. แบบสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตพืช โครงการจัดทำแผนที่คาดการณ์การใช้ที่ดินในอนาคต เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและวางแผนการใช้ที่ดิน

ตัวอย่างที่.....



แบบสอบถามโครงการ การจัดทำแผนที่คาดการณ์การใช้ที่ดินในอนาคต เพื่อจัดทำฐานข้อมูล  
สำหรับการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและวางแผนการใช้ที่ดิน

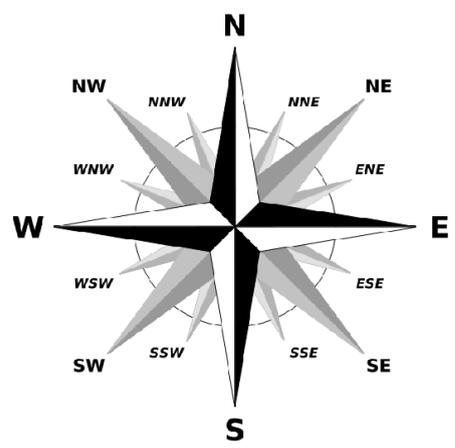
คำชี้แจง

- แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม สภาพการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต และทัศนคติของเกษตรกร ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
- แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ศึกษาตามวัตถุประสงค์โครงการ ดังนี้
  - เพื่อดำเนินการจัดทำแผนที่คาดการณ์การใช้ที่ดินในอนาคต (5 ปี ข้างหน้า)
  - เพื่อวิเคราะห์ และพยากรณ์และคาดการณ์ผลผลิตและสินค้าเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร
  - ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตและต้นทุนผลตอบแทนการผลิตของเกษตรกร
  - ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับทัศนคติ ปัญหา ความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ การเข้าร่วมฝึกอบรมด้านการเกษตร สถานการณ์การใช้วัตกรรมการผลิตทางการเกษตรและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร

คำแนะนำ: ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟังแล้ว ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ชื่อผู้สัมภาษณ์..... วันที่เก็บข้อมูล ว/ด/ป ...../...../.....

พืช ที่ทำการสำรวจ ..... พันธุ์พืช ..... อายุพืช.....  
 ชื่อ-สกุล เกษตรกรผู้รับการสัมภาษณ์.....  
 หมู่ที่..... บ้าน..... ตำบล.....  
 อำเภอ..... จังหวัด.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....



กลุ่มชุดดิน (group of soil series) .....  
 ชุดดิน (Soil series).....  
 ZONE  
 ( ) 47 X 

--	--	--	--	--	--	--	--

  
 ( ) 48 Y 

--	--	--	--	--	--	--	--

## ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1. เพศ ( ) (1)ชาย ( ) (2)หญิง 2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา  
 ( ) (1) ไม่รู้หนังสือ ( ) (2) อ่านออกเขียนได้ (ไม่ได้เรียนหนังสือ) ( ) (3) ประถมศึกษา  
 ( ) (4) มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) (5) มัธยมศึกษาตอนปลาย ( ) (6) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
 ( ) (7) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ( ) (8) อนุปริญญา ( ) (9) ปริญญาตรี  
 ( ) (10) สูงกว่าปริญญาตรี
4. ข้อมูลสมาชิกและแรงงานเกษตรกรในครัวเรือน (ระบุจำนวน)  
 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมตัวท่าน) จำนวน .....คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตร จำนวน .....คน
5. การเป็นกลุ่มสมาชิก/สถาบัน  
 ( ) (1) ไม่เป็น ( ) (2) เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) (1) สมาชิก ธ.ก.ส. ( ) (2) สหกรณ์การเกษตร ( ) (3) กองทุนหมู่บ้าน  
 ( ) (4) สหกรณ์ออมทรัพย์ ( ) (5) วิสาหกิจชุมชน ( ) (6) กลุ่มเกษตรกร (ระบุ) .....  
 ( ) (7) กลุ่มอาชีพ ((ระบุ) ..... ( ) (8) อื่น ๆ (ระบุ) .....
6. สถานภาพการเป็นหมอดินอาสากรมพัฒนาที่ดิน  
 ( ) เป็น ( ) ไม่เป็น
7. พื้นที่ถือครอง (ทำการเกษตรทั้งหมด) (ระบุ) ..... ไร่
8. ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (ระบุ) ..... ปี ประสบการณ์ในการปลูกพืชที่สำรวจ (ระบุ) ..... ปี
9. การประกอบอาชีพของเกษตรกร  
 1) อาชีพหลัก  
 ( ) (1) ทำการเกษตร ( ) (2) รับราชการ ( ) (3) รับจ้าง ( ) (4) อื่น ๆ (ระบุ).....  
 2) อาชีพรอง  
 ( ) (1) ทำการเกษตร ( ) (2) รับราชการ ( ) (3) รับจ้าง ( ) (4) อื่น ๆ (ระบุ).....
10. รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี  
 จากการประกอบอาชีพเกษตรกรทั้งหมด จำนวน ..... บาท/ปี  
 จากการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรทั้งหมด จำนวน ..... บาท/ปี
11. รายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน จำนวน ..... บาท/เดือน
12. ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงินในรอบปี  
 ในรอบปีที่ผ่านมาท่านมีการกู้ยืมเงินหรือไม่  
 ( ) (1) ไม่มี ( ) (2) มี จำนวน.....บาท/ครัวเรือนปี

แหล่งเงินกู้ ยืมที่ท่านใช้ บริการ* (ใส่รหัส)	วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงิน (%)			วงเงินกู้รวม (บาท)	อัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละต่อปี)	ระยะเวลากู้ยืม (ปี)
	เพื่อการเกษตร	การครองชีพ	ลงทุนใน ทรัพย์สิน			

หมายเหตุ: \* รหัสตัวเลข (1) ธ.ก.ส. (2) สหกรณ์การเกษตร (3) กองทุนหมู่บ้าน (4) กลุ่มออมทรัพย์ (5) กองทุนพัฒนาบทบาทสตรี (6) สินเชื่อกลุ่ม  
 วิสาหกิจ (7) กข.คจ. (8) ธนาคารพาณิชย์ (9) สินเชื่อโรงงาน (10) ญาติพี่น้อง (11) เพื่อนบ้าน (12) พ่อค้า/นายทุน (13) อื่น ๆ (ระบุ)

ที่ผ่านมาท่านมีปัญหาการชำระคืนเงินกู้หรือไม่ ( ) (1) ไม่มี ( ) (2) มี ถ้ามี เนื่องจาก.....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตและต้นทุนผลตอบแทนการผลิตของเกษตรกร

### 1. ข้อมูลสภาพการผลิต

#### 1.1 ภาวะการผลิตพืช

รายการ	เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว	เอกสารสิทธิ์ในที่ดินของท่าน (ไร่)							อายุพืช		ระยะปลูก (เมตร/เมตร)	จำนวน* ต้น/ไร่
			โฉนด	น.ส.3	น.ส.3ก	สป.ก 4-01	ส.ท.ก.	ส.ค.1	.....	เดือน	ปี		
เนื้อที่ (ไร่)													
เดือน **													

หมายเหตุ: - \* สำหรับพืชมันสำปะหลัง

\*\* ใส่รหัสเดือน 1 - 12

ปริมาณ ผลผลิต ปีสำรวจ (กก.,ตัน)	ราคา (บาท/ กก.,ตัน)	มูลค่า ผลผลิต (บาท)	ปริมาณ ผลผลิต ปีปกติ (กก.,ตัน/ไร่)	ลักษณะการถือครองที่ดิน ที่ทำการเพาะปลูกพืช (ไร่)			อัตรา ภาษี ที่ดิน (บาท/ไร่)	อัตราค่าเช่าที่ดิน (บาท/ไร่)	
				ตนเอง	เช่า	เช่าทำปล้ำ		เป็นเงิน	ไม่เป็นเงิน

เพิ่มเติม

\*\*\*สำหรับ อ้อยโรงงาน

ลักษณะการปลูก (✓)				ลักษณะการเก็บเกี่ยว (✓)		ค่าความหวาน (C.C.S)			
เดือนปลูก		แถว		ตัดสด	แยกก่อนตัด	ไม่ทราบ (✓)	ทราบ (✓)	ระดับ C.C.S. ที่โรงงานกำหนด (ระบุ)	ระดับ C.C.S. ที่ได้รับ (ระบุ)
ปลายฝน (ข้ามแล้ง)	ต้นฝน	แถวคู่	แถวเดี่ยว						

#### 1.2 ปฏิทินทำเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ เดือนที่ท่านทำกิจกรรมนั้น ๆ)

กิจกรรม	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1) เตรียมพันธุ์												
2) เตรียมแปลง/เตรียมดิน												
3) ปลูก												
4) ดูแลรักษา												
- ให้น้ำ												
- ใช้ปุ๋ย												
- ใช้สารป้องกันและปราบวัชพืช												
- ใช้สารป้องกันและปราบศัตรูพืช												
- ใช้สารเร่งการเจริญเติบโต												
5) เก็บเกี่ยว												

#### 1.3 น้ำที่ใช้ในการเกษตร (แปลงที่ทำการสำรวจ)

1) แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต (ระบุระยะทางแหล่งน้ำหากมีการใช้ “น้ำฝนร่วมกับแหล่งน้ำอื่น”)

( ) (1) น้ำฝนอย่างเดียว

( ) (2) น้ำฝนร่วมกับแหล่งน้ำอื่น (ตอบประเภทแหล่งน้ำในข้อ 2)

## 2) ประเภทแหล่งน้ำอื่นที่เข้าร่วมกับน้ำฝน

แหล่งน้ำอื่น	ระยะทางแหล่งน้ำถึง แปลงเกษตร (ระบุ)	ความเพียงพอต่อ การผลิต (✓)	
	(กม.)	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
แหล่งน้ำสาธารณะ			
แหล่งน้ำธรรมชาติ			
น้ำชลประทาน			
น้ำบาดาล			
สระน้ำในไร่นา			
อื่น ๆ (ระบุ).....			

หมายเหตุ: - แหล่งน้ำสาธารณะ หมายถึง แหล่งน้ำที่หน่วยงานรัฐหรือเอกชนสร้างให้เพื่อใช้ในการเกษตร

- แหล่งน้ำธรรมชาติ หมายถึง บึง หนอง คลอง ซึ่งเกิดตามธรรมชาติ

- น้ำชลประทาน หมายถึง น้ำจากคลองชลประทาน คลองซอย คลองไส้ไก่ ที่แยกเข้าพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร หรือแหล่งน้ำใต้ดิน บริหารจัดการโดยกรมชลประทาน

## 3) ระบบการให้น้ำ

( ) (1) น้ำบาดาล\*                      ( ) (2) น้ำหยด\*\*                      ( ) (3) สปริงเกอร์

หมายเหตุ: \*น้ำบาดาล หมายถึง การปล่อยน้ำบนผิวดิน หรือการปล่อยน้ำเข้าแปลง ทั้งการปล่อยท่วมแปลง การปล่อยตามร่อง

\*\*น้ำหยด หมายถึง เป็นการให้น้ำผ่านท่อขนาดเล็ก

## 1.4 สภาพพื้นที่ (แปลงที่ทำการสำรวจ)

( ) (1) พื้นที่ราบลุ่ม                      ( ) (2) พื้นที่ดอน                      ( ) (3) ที่ราบเชิงเขา

( ) (4) ที่เชิงเขาลาดเทเล็กน้อย                      ( ) (5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

## 1.5 การแจกจ่ายผลผลิต

1) ลักษณะการแจกจ่ายผลผลิต (ระบุจำนวน กก., ตัน)

ขาย ทั้งหมด	เก็บไว้ทำ พันธุ์	บริโภค	ค่าเช่า

2) วิธีการขาย (✓)

อิสระ	ตามข้อตกลง

3) สถานที่ขาย (✓)

ที่แปลง เกษตร	ที่บ้าน	จุดรับซื้อ	โรงงาน	ระยะทาง (กม.)

4) ผู้รับซื้อ (✓)

ผู้บริโภค โดยตรง	ผู้รับซื้อ		
	ใน ท้องถิ่น	ใน จังหวัด	ต่างจังหวัด

(ระบุชื่อโรงงาน) .....

5) ลักษณะการขนส่ง (✓)

(ระบุชื่อจังหวัด) .....

ผู้รับซื้อ ขนส่งเอง	ผู้ขาย ขนส่งเอง	ผู้ขาย จ้างขนส่ง	อัตราค่าขนส่ง (บาท/กก.)

## 2. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

2.1 ชนิดพืช ..... เนื้อที่เพาะปลูก .....ไร่

(1) การใช้ปัจจัยการผลิตพืช

(2) การใส่ปุ๋ย และเครื่องมือ/อุปกรณ์การเกษตร

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	ไม่เป็นเงิน	การใส่ปุ๋ย/สารเคมี													
						จำนวนครั้งที่ใช้ทั้งหมด	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3								
							เดือน**	กส/กก.	เดือน**	กส/กก.	เดือน**	กส/กก.							
1. พันธุ์																			
2. พันธุ์พืชปุ๋ยสด	กก.																		
3. ปุ๋ยต่าง ๆ																			
3.1 ปุ๋ยเคมี																			
ปุ๋ยรองพื้นสูตร.....	กส/กก.																		
สูตร.....	กส/กก.																		
สูตร.....	กส/กก.																		
สูตร.....	กส/กก.																		
สูตร.....	กส/กก.																		
3.2 ปุ๋ยอินทรีย์เคมี																			
3.3 ปุ๋ยอินทรีย์																			
ปุ๋ยชีวภาพ	ลิตร																		
	กก.																		
ปุ๋ยคอก	กก.																		
ปุ๋ยหมัก	กก.																		
4. วัสดุปรับปรุงดิน						รายการ	พื้นที่ทั้งหมดที่ใช้จริง	จำนวน	ราคาเมื่อซื้อ (บาท)	***อายุใช้งาน (ปี)	****ค่าซ่อม (บาท)	****ค่าเช่า (บาท)							
	กก.																		
	กก.					เครื่องมือเครื่องจักรขนาดใหญ่													
5. สารเร่งการเจริญเติบโต	ลิตร					ผู้ฉาง/โรงเรือน													
	กก.					รถไถใหญ่													
6. สารป้องกันและปราบวัชพืช	ลิตร					รถไถเล็ก													
	กก.					รถไถเดินตาม													
7. สารป้องกันและปราบศัตรูพืช	ลิตร					เครื่องพ่นยา													
	กก.					เครื่องพ่นปุ๋ย													
8. สารป้องกันและปราบโรคพืช	ลิตร					เครื่องตัดหญ้า													
	กก.					เครื่องสูบน้ำ													
9. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง *	บาท																		
10. ค่าขนส่ง	บาท																		
11.																			
12.																			
13.																			
14.																			
15.						เครื่องมือขนาดเล็ก													
16.						ถังพ่นยา (ถังโยก)													
<b>หมายเหตุ:</b> *วัสดุสิ้นเปลือง หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี **เดือน = ไตรมาส 1-12 *** อายุการใช้งาน หมายถึง อายุการใช้งานของอุปกรณ์ตั้งแต่ซื้อ (ปี) ****ค่าซ่อมแซม และค่าเช่าอุปกรณ์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อปี หรือ ต่อรอบการผลิต กส. = กระสอบ                      กก. = กิโลกรัม						มีดตัดหญ้า													
						เคียว													
						จอบ													
						ถังขนาด 200 ลิตร													
						ถังขนาด 1,000 ลิตร													
						ถังขนาด .....ลิตร													

3) การใช้แรงงานคนและแรงงานเครื่องจักรในการผลิตพืช

(1) การใช้แรงงาน “คน” ในการผลิต

ลักษณะงาน	จำนวน ครั้ง มีผลต่อ	อัตราค่าจ้าง (บาท)			จำนวน ครั้ง ต่อ แปลง	แรงงานตนเอง/แลกเปลี่ยน			จำนวน ครั้ง จ้าง	แรงงานจ้าง		
		ต่อ วัน	ต่อ ไร่	ต่อ ครั้ง		คน	วัน	ชม./ วัน		คน	วัน	ชม./ วัน
<b>เตรียมพื้นที่</b>												
<b>ปลูก</b>												
<b>ดูแลรักษา</b>												
ใส่ปุ๋ยเคมี												
สูบน้ำให้ต้น												
ฉีดยาปราบวัชพืช												
ฉีดยาปราบศัตรูพืช												
ฉีดยาป้องกันโรคพืช												
กำจัดวัชพืช												
หว่านยาปราบวัชพืช												
หว่านยาปราบศัตรูพืช												
<b>เก็บเกี่ยว/ล้งถึงมือเกี่ยว</b>												
<b>รวม</b>												

(2) การใช้แรงงาน “เครื่องจักร” ในการผลิต

ลักษณะงาน	จำนวน ครั้ง มีผลต่อ	อัตราค่าจ้าง (บาท)			จำนวน ครั้ง ต่อ แปลง	เครื่องจักรตนเอง				จำนวน ครั้ง จ้าง	เครื่องจักรจ้าง						
		ต่อ วัน	ต่อ ไร่	ต่อ ครั้ง		วัน	ชม./ วัน	น้ำมันเชื้อเพลิง			ค่า ไฟฟ้า	วัน	ชม. /วัน	น้ำมันเชื้อเพลิง			
								จำนวน ลิตร/ครั้ง	ราคา (บาท)					จำนวน ลิตร/ครั้ง	ราคา (บาท)		
<b>เตรียมพื้นที่</b>																	
<b>เตรียมดิน</b>																	
ไถตะ (เปิดหน้าดิน)																	
ไถปั้น/พรวน																	
ไถแปร/คราด																	
ยกร่อง																	
<b>ปลูก</b>																	
<b>ดูแลรักษา</b>																	
ใส่ปุ๋ยเคมี																	
สูบน้ำให้ต้น																	
ฉีดยาปราบวัชพืช																	
ฉีดยาปราบศัตรูพืช																	
กำจัดวัชพืช																	
หว่านยาปราบวัชพืช																	
หว่านยาปราบศัตรูพืช																	
<b>เก็บเกี่ยว/ล้งถึงมือเกี่ยว</b>																	
<b>รวม</b>																	

ตอนที่ 3 ทศนคติ ปัญหา ความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ การเข้าร่วมฝึกอบรมด้านการเกษตร  
ของเกษตรกร สถานการณ์การใช้นวัตกรรมการผลิตทางการเกษตรและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง  
การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หรือ เติมข้อความ/ตัวเลข ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ปัญหาของเกษตรกร และความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) ปัญหาด้านการเกษตร                  | 2) ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ     |
| ( ) (1) ไม่มีปัญหา                    | ( ) (1) ไม่ต้องการ                    |
| ( ) (2) มีปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | ( ) (2) ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) |

ใส่รหัสตัวเลข ตามระดับปัญหา และความต้องการ 4 ระดับ ในช่องว่าง ( ) ดังนี้ 4 = มากที่สุด 3 = มาก 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลักษณะปัญหาของเกษตรกร	ลักษณะความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐของเกษตรกร
( ) (1) สภาพดินมีความเสื่อมโทรม และขาดความอุดมสมบูรณ์	( ) (1) ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน
( ) (2) ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	( ) (2) ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ
( ) (3) ประสบปัญหาภัยแล้ง	( ) (3) จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
( ) (4) ประสบปัญหาน้ำท่วม	( ) (4) ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน
( ) (5) ขาดแคลนเงินทุน	( ) (5) แก้ไขปัญหาน้ำท่วม
( ) (6) ขาดแคลนแรงงาน	( ) (6) จัดหาแหล่งเงินทุนที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ
( ) (7) ขาดแคลนวัสดุ/ปัจจัยในการผลิต เช่น พันธุ์พืชที่เหมาะสม	( ) (7) ส่งเสริมและแนะนำเรื่องการทำเกษตรอินทรีย์
( ) (8) คุณภาพผลผลิตตกต่ำ	( ) (8) ส่งเสริมและแนะนำเรื่องการทำปุ๋ย สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เอง
( ) (9) ปริมาณผลผลิตตกต่ำ	( ) (9) มีการประกันราคาพืชผลทางการเกษตร
( ) (10) ราคาผลผลิตตกต่ำ	( ) (10) มีการเพ่งราคาพืชผลทางการเกษตร
( ) (11) ผู้ซื้อลดราคา	( ) (11) จัดหาปัจจัยการผลิตคุณภาพดี และราคาต่ำกว่าท้องตลาด
( ) (12) ไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่	( ) (12) จัดหาตลาด/จัดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร
( ) (13) ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง	( ) (13) จัดสรรที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกร
( ) (14) ปัจจัยการผลิตราคาสูง	( ) (14) แนะนำและส่งเสริมองค์ความรู้ในการปลูกพืชที่เหมาะสม
( ) (15) ศัตรูพืช รบกวน	( ) (15) สนับสนุนวัสดุ/ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม
( ) (16) โรคพืช รบกวน	( ) (16) อื่น (ระบุ).....
( ) (17) วัชพืช รบกวน	
( ) (18) ไม่มีความรู้หรือประสบการณ์ในการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม	
( ) (19) อื่น ๆ (ระบุ).....	

2. แนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ( ) (1) เปลี่ยนพันธุ์ใหม่       | ( ) (8) ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร                |
| ( ) (2) ปรับปรุงบำรุงดิน        | ( ) (9) ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการและดูแลรักษาพืชทั้งหมด |
| ( ) (3) เปลี่ยนพื้นที่ปลูกใหม่  | ( ) (10) อื่น ๆ (ระบุ).....                            |
| ( ) (4) เพิ่มปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ |  |
| ( ) (5) เพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมี     |  |
| ( ) (6) เปลี่ยนสูตรปุ๋ยเคมี     |  |
| ( ) (7) เพิ่มปริมาณฮอร์โมน      |  |

## 3. การเข้าร่วมฝึกอบรมด้านการเกษตรของเกษตรกร

1) ท่านเคยเข้าร่วมรับการฝึกอบรมด้านการเกษตรหรือไม่

- ( ) (1) เคย ( ) (2) ไม่เคย

2) หน่วยงานที่ให้การฝึกอบรมด้านการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) (1) หน่วยงานภาครัฐ (ระบุ) .....
- ( ) (2) หน่วยงานภาคเอกชน (ระบุ) .....
- ( ) (3) อื่น ๆ (ระบุ) .....

## 4. สถานการณ์การใช้นวัตกรรมการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

4.1 ท่านใช้นวัตกรรมเกษตรในการผลิต หรือไม่

- ( ) (1) ใช่ ( ) (2) ไม่ใช่

นวัตกรรมทางการเกษตรที่ท่านใช้ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) (1) โดรนเพื่อการเกษตร ( ) (2) Agri-Map ... ( ) (3) โสโนบอท นื่องดินดี
- ( ) (4) ระบบโซล่าเซลล์ ( ) (5) แอปพลิเคชัน (ระบุ) ..... ( ) (5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

เหตุผลที่ใช้นวัตกรรมทางการเกษตร ระบุ .....

4.2 ท่านใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือไม่

- ( ) (1) ใช่ ( ) (2) ไม่ใช่

เหตุผลที่ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ระบุ .....

4.3 ท่านเคยใช้ผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน หรือไม่

- ( ) (1) เคยใช้ ( ) (2) ไม่เคยใช้

ผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินที่ท่านใช้ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) (1) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.1 ( ) (2) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.2 ( ) (3) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.3
- ( ) (4) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.7 ( ) (5) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.9 ( ) (6) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.11
- ( ) (7) สารเร่ง ชูเปอร์ พต.12 ( ) (8) ปุ๋ยพืชสด (ระบุ) ..... ( ) (9) อื่น ๆ (ระบุ) .....

## 5. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (แปลงที่ทำการสำรวจ)

5.1 ระยะเวลาการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ที่ทำการสำรวจ) จนถึงปัจจุบัน .....ปี

5.2 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- ( ) (1) ปลูกพืชเดิมอย่างเดียว ระยะเวลาการปลูก.....ปี
- ( ) (2) ปลูกพร้อมกับพืชอื่น ระบุพืช.....ระยะเวลาการปลูก.....ปี
- ( ) (3) ปลูกสลับกับพืชอื่น (ระบุ) พืช.....ระยะเวลาการปลูก.....ปี
- ( ) (4) อื่น ๆ (ระบุ).....ระยะเวลาการปลูก.....ปี

5.3 ก่อนปลูกพืช (ปัจจุบัน) ท่านมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่ (เหตุผล ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) (1) ไม่มี เหตุผล (รหัส) .....

- ( ) (2) มี

การใช้ประโยชน์ที่ดิน 5 ปีที่แล้ว (ระบุ) ..... เหตุผล (รหัส) .....



## 5. คำนิยามการแบ่งชนิดพืชตามช่วงเวลาการผลิต

คำนิยามการแบ่งชนิดพืชตามช่วงเวลาการผลิต ได้อ้างอิงจากคู่มือรายงานการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างแรงงานและราคาปัจจัยการผลิตพืช ซึ่งจัดทำโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566) ดังนี้

5.1 ปีเพาะปลูก หมายถึง พืชที่ยึดเวลาที่เกษตรกรทำการปลูกพืชนั้นเป็นหลัก

5.1.1 ข้าวนาปี หมายถึง ข้าวที่เพาะปลูกระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ตุลาคม ของปีเดียวกัน ยกเว้นภาคใต้ฝั่งตะวันออก 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่เพาะปลูกระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน ถึง 28 กุมภาพันธ์ ของปีถัดไป

5.1.2 ข้าวนาปรัง หมายถึง ข้าวที่เพาะปลูกระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 30 เมษายน ของปีถัดไป ยกเว้น ภาคใต้ฝั่งตะวันออก 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่เพาะปลูกระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 15 มิถุนายน ของปีเดียวกัน

5.1.3 ถั่วเหลือง หมายถึง ถั่วเหลืองที่เพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อนำเมล็ดมาใช้บริโภคและใช้ในอุตสาหกรรมอาหารต่างๆ เช่น น้ำมันพืช เต้าเจี้ยว เต้าหู้ ตลอดจนนำไปผสมเป็นอาหารสัตว์ แต่จะไม่รวมถั่วเหลืองที่ปลูกเพื่อเก็บฝักสดนำมาต้มที่เรียกว่า “ถั่วแระ” ไม่รวมถั่วเหลืองที่ปลูกและไถกลบในระยะออกดอกเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด และไม่รวมถั่วเหลืองที่ทำการเพาะปลูกเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์โดยเฉพาะ จำแนกดังนี้

1) ถั่วเหลือง รุ่น 1 (ฤดูฝน) หมายถึง ถั่วเหลืองที่ทำการเพาะปลูกอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง วันที่ 31 ตุลาคม ของปีเดียวกัน โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใดก็ตาม

2) ถั่วเหลือง รุ่น 2 (ฤดูแล้ง) หมายถึง ถั่วเหลืองที่ทำการเพาะปลูกอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 30 เมษายน ของปีถัดไป โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใดก็ตาม

5.1.4 ถั่วเขียว หมายถึง ถั่วเขียวที่เพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อนำเมล็ดมาใช้บริโภคและใช้ในอุตสาหกรรมอาหารต่างๆ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามลักษณะผิว คือ ถั่วเขียวธรรมดาหรือถั่วเขียวผิวด้าน ถั่วเขียวผิวมัน และถั่วเขียวผิวดำ (ถั่วแขก) โดยไม่รวมถั่วเขียวที่ปลูกและไถกลบในระยะออกดอกเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด และไม่รวมถั่วเขียวที่ทำการเพาะปลูกเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์โดยเฉพาะ จำแนกดังนี้

1) ถั่วเขียว รุ่น 1 (ฤดูฝน) หมายถึง ถั่วเขียวที่ทำการเพาะปลูกอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง วันที่ 31 ตุลาคม ของปีเดียวกัน โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใดก็ตาม

2) ถั่วเขียว รุ่น 2 (ฤดูแล้ง) หมายถึง ถั่วเขียวที่ทำการเพาะปลูกอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 30 เมษายน ของปีถัดไป โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใดก็ตาม

5.1.5 ถั่วลิสง หมายถึง ถั่วลิสงที่เพาะปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตนำเมล็ดมาใช้บริโภคและทำอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงถั่วลิสงที่เพาะปลูกเพื่อเก็บฝักสดมาต้มเป็นถั่วต้ม ไม่รวมถั่วลิสงที่ปลูกและไถกลบในระยะออกดอกเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด จำแนกดังนี้

1) ถั่วลิสง รุ่น 1 (ฤดูฝน) หมายถึง ถั่วลิสงที่ทำการเพาะปลูกอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม ของปีเดียวกัน โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใดก็ตาม

2) ถั่วลิสง รุ่น 2 (ฤดูแล้ง) หมายถึง ถั่วลิสงที่ทำการเพาะปลูกอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง วันที่ 30 เมษายน ของปีถัดไป โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใดก็ตาม

5.1.6 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หมายถึง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เพาะปลูกเพื่อนำเมล็ดมาใช้ผสมเป็นอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ยกเว้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำการเพาะปลูกเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์โดยเฉพาะ ทั้งของหน่วยงานราชการและเอกชน โดยได้จำแนกตามรุ่นได้ดังนี้

1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 1 (ฤดูฝน) แบ่งออกเป็น

1.1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 1 ต้นฤดูฝน หมายถึง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำการเพาะปลูกระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม ของปีเดียวกัน

1.2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 1 ปลายฤดูฝน หมายถึง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำการเพาะปลูก ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม ของปีเดียวกัน

2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น 2 (ฤดูแล้ง) หมายถึง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ทำการเพาะปลูกระหว่าง วันที่ 1 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ของปีถัดไป

5.2 ปีที่เก็บเกี่ยว หมายถึง ปีที่ยืดช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นหลัก

5.2.1 มันสำปะหลังโรงงาน หมายถึง มันสำปะหลังโรงงานที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีถัดไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขายหรือนำส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม เช่น ลานมันเส้น โรงงานมันอัดเม็ด โรงงานแป้งมัน โรงงานเอทานอล และโรงงานแปรรูปอื่นๆ ยกเว้นพันธุ์บริโภคสด

5.2.2 พืชผัก หมายถึง พืชผักต่างๆ เช่น คื่นช่าย แตงกวา ถั่วฝักยาว กะหล่ำปลี หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว ข้าวโพดฝักอ่อน ที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตระหว่าง 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ปีเดียวกัน

5.3 ช่วงระยะเวลาเริ่มต้น หมายถึง ปีที่มีอายุการเก็บเกี่ยวได้มากกว่า 1 ปี แบ่งเป็นพืชไร่ และไม้ ผลไม้ยืนต้น จะนับเวลายืนต้นตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ปีเดียวกัน ยกเว้น ส้มเขียวหวาน และกาแฟ จะนับเวลายืนต้นตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ปีปัจจุบัน ถึง 30 กันยายนปีถัดไป

## 6. ลักษณะของผลผลิต

ลักษณะของผลผลิต หมายถึง ลักษณะผลผลิตที่เกษตรกรได้รับการผลิตและขาย ณ ไร่นา

ชื่อพืช	รูปผลผลิต
1. ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง	เมล็ดข้าวเปลือกที่นวดออกจากรวงข้าวแล้ว โดยน้ำหนัก ณ ความชื้น 20 - 30 % และความชื้น 15% เมื่อลดความชื้นแล้วมีหน่วยผลผลิตเป็น เกวียนหรือตัน
2. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	เมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สีออกจากฝักแล้ว โดยน้ำหนัก ณ ความชื้น 20 % ขึ้นไป และความชื้น 14.5% เมื่อลดความชื้นมีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
3. มันสำปะหลังโรงงาน	หัวมันสดที่ผ่านการทำความสะอาดเบื้องต้นแล้ว มีหน่วยผลผลิตเป็น ตันหรือกิโลกรัม
4. ถั่วเหลือง	เมล็ดถั่วเหลืองที่กะเทาะเปลือกออกจากฝักแล้ว โดยน้ำหนัก ณ ความชื้น 20 % ขึ้นไป และความชื้น 15% เมื่อลดความชื้นมีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
5. ถั่วเขียว	เมล็ดถั่วเขียวที่กะเทาะเปลือกออกจากฝักแล้ว โดยน้ำหนัก ณ ความชื้น 20 % ขึ้นไป และความชื้น 14% เมื่อลดความชื้นมีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
6. ถั่วลิสง	ถั่วลิสงทั้งเปลือกแห้งที่ตากแดดไว้ประมาณ 3 - 5 แดด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
7. สับปะรดปัตตาเวีย	ผลผลิตสับปะรดผลสดที่ตัดจุกและต้นออกแล้ว มีหน่วยผลผลิตเป็นตัน หรือกิโลกรัม
8. กระเทียม	ผลผลิตกระเทียมอยู่ในรูปกระเทียมแห้งมัดจุก ณ 90 วัน มีหน่วยผลผลิตเป็น กิโลกรัม
9. หอมแดง	ผลผลิตหอมแดงอยู่ในรูปหอมแดงแห้งมัดจุก ณ 7 วัน มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
10. หอมหัวใหญ่	ผลผลิตหอมหัวใหญ่อยู่ในรูปหอมหัวใหญ่แห้งตัดจุก

ชื่อพืช	รูปผลผลิต
	ณ 7 วัน มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
11. มันฝรั่ง	ผลผลิตมันฝรั่งอยู่ในรูปหัวมันฝรั่งสดที่ผ่านการทำความสะอาดเบื้องต้นแล้ว มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
12. กาแฟ	สารกาแฟ หมายถึง เมล็ดกาแฟซึ่งผ่านการตากแห้งและสีแล้ว มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
13. ปาล์มน้ำมัน	ผลปาล์มน้ำมันทั้งทะลาย มีหน่วยผลผลิตเป็นตัน
14. ยางพารา	ยางแผ่นดิบที่ยังไม่ได้รมควัน ยางก้อน และน้ำยางสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
15. มะพร้าว	ผลมะพร้าวแก่ มีหน่วยผลผลิตเป็นผล
16. ลำไย	ผลลำไยสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
17. เงาะ	ผลเงาะสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
18. มังคุด	ผลมังคุดสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
19. ทูเรียน	ผลทุเรียนสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
20. ลองกอง	ผลลองกองสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
21. ลิ้นจี่	ผลลิ้นจี่สด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
22. ส้มเขียวหวาน	ผลส้มเขียวหวานสด มีหน่วยผลผลิตเป็นตัน
23. พริกไทย	เมล็ดพริกไทยดำแห้ง มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
24. มะนาว	ผลมะนาวสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
25. มะม่วง	ผลมะม่วงสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
26. ส้มโอ	ผลส้มโอสด มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม
27. กล้วยไม้ตัดดอก	ช่อดอก มีหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม

ที่มา : ปรับปรุงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566)

### 7. อัตราแปลงหน่วยและมาตรฐานของผลผลิตพืชที่สำคัญ

ชื่อพืช	อัตราแปลง
1. ข้าวนาปี นาปรัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้าวเปลือก 1 ถังธรรมดา (20 ลิตร) = ข้าวเปลือก 10 กิโลกรัม</li> <li>- ข้าวเปลือก 1 ถังใหญ่ (40 ลิตร) = ข้าวเปลือก 20 กิโลกรัม (ใช้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง)</li> <li>- ข้าวเปลือก 1 หมื่น = 12 กิโลกรัม (ใช้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง)</li> <li>- ข้าวเปลือก 1 ต่าง = 15 กิโลกรัม (ใช้ในภาคเหนือ)</li> </ul>
2. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1 ถัง = 15 กิโลกรัม</li> <li>- ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งฝัก 5 - 10 ฝัก = 1 กิโลกรัมของเมล็ดที่สีแล้ว (จำนวนฝักต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม อาจแตกต่างกันตามพันธุ์หรือความสมบูรณ์ของฝัก)</li> </ul>
3. ถั่วเหลือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถั่วลิสงทั้งเปลือกสด 1 ถัง (20 ลิตร) = 16 กิโลกรัม</li> <li>- ถั่วลิสงทั้งเปลือกแห้ง 1 ถัง (20 ลิตร) = 8 กิโลกรัม</li> </ul>

ชื่อพืช	อัตราแปลง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถั่วลิสงกะเทาะเปลือก 1 ถัง (20 ลิตร) = 10 กิโลกรัม</li> <li>- ถั่วลิสงกะเทาะเปลือก 1 กิโลกรัม = ถั่วลิสงทั้งเปลือกแห้ง 1.53 กิโลกรัม</li> <li>- ถั่วลิสงทั้งเปลือกสด 1 กิโลกรัม = ถั่วลิสงทั้งเปลือกแห้ง 0.50 กิโลกรัม</li> </ul>
4. ถั่วเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมล็ดถั่วเขียว 1 ถัง (20 ลิตร) = เมล็ดถั่วเขียว 16 กิโลกรัม (ความชื้น 15%)</li> </ul>
5. หอมแดง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอมแดงสด 1 กิโลกรัม = หอมแดงเฝ่ำ (ฝ่ำแดด 7 วัน) 0.75 กิโลกรัม</li> </ul>
6. กระเทียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระเทียมสด 1 กิโลกรัม = กระเทียมแห้ง ณ 90 วัน 0.35 กิโลกรัม</li> </ul>
7. หอมหัวใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หอมหัวใหญ่สดตัดจุดแล้ว 1 กก. = ตัดจุดแล้วทิ้งไว้ 7 วัน 0.95 กิโลกรัม</li> <li>- หอมหัวใหญ่ไม่ตัดจุด 1 กิโลกรัม = ไม่ตัดจุด ทิ้งไว้ 7 วัน 0.90 กิโลกรัม</li> </ul>
8. กาแฟ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมล็ดกาแฟสด 5 กิโลกรัม = สารกาแฟ 1 กิโลกรัม</li> <li>- เมล็ดกาแฟแห้ง 2 กิโลกรัม = สารกาแฟ 1 กิโลกรัม</li> <li>- เมล็ดกาแฟสด 1 ปีบ = สารกาแฟ 2.6 กิโลกรัม</li> <li>- เมล็ดกาแฟแห้ง 1 ปีบ = สารกาแฟ 5.2 กิโลกรัม</li> <li>- สารกาแฟ 1 ปีบ = 15.7 กิโลกรัม</li> </ul>
9. ยางพารา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำยางสด 3 กิโลกรัม = ยางแผ่นดิบ 1 กิโลกรัม</li> <li>- ยางแผ่นดิบรมควัน 1 กิโลกรัม = ยางแผ่นดิบ 1.05 กิโลกรัม</li> <li>- ชี้อยางสด 2 กิโลกรัม = ยางแผ่นดิบ 1 กิโลกรัม</li> </ul>
10. ปาล์มน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลปาล์มร่วง 1 ตัน = ผลปาล์มทั้งทะลาย 1.43 ตัน</li> </ul>
11. มะพร้าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มะพร้าวสดทั้งผล 4 ผล = เนื้อมะพร้าวแห้ง 1 กิโลกรัม</li> <li>- เนื้อมะพร้าวตากแห้ง 100 กิโลกรัม = น้ำมันมะพร้าว 51.3 กิโลกรัม หรือ= มะพร้าวผล 500 กิโลกรัม</li> </ul>
12. เงาะ, ลำไย, ลิ้นจี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 เช่ง = 12 กิโลกรัม</li> </ul>
13. มะม่วงหิมพานต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมล็ดทั้งเปลือก 1 กิโลกรัม = เมล็ดกะเทาะเปลือก 0.25 กิโลกรัม</li> </ul>
14. พริกไทย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมล็ดพริกไทยขาว 2 กิโลกรัม = เมล็ดพริกไทยดำ 3 กิโลกรัม</li> </ul>
15. พริก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พริกสด 1 กิโลกรัม = พริกแห้ง 0.4 - 0.5 กิโลกรัม</li> </ul>
16. อัตราแปลงหน่วย น้ำหนักท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 หมื่น = 12 กิโลกรัม</li> <li>- 1 ต่าง = 15 กิโลกรัม</li> <li>- 1 หาบมาตรฐาน = 60 กิโลกรัม</li> </ul>

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566)

## 8. การปรับความชื้นผลผลิต

การปรับความชื้นผลผลิตในคู่มือฉบับนี้ ได้อ้างอิงหลักการคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางที่กำหนดไว้ในคู่มือการสำรวจภาวะการผลิตสินค้าเกษตรแบบเร่งด่วน วิธี RRA ซึ่งจัดทำโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2568) ดังนี้

### 7.1 ข้าว รูปแบบผลผลิต ข้าวเปลือกความชื้น 15 %

$$7.1.1 \text{ สูตรผลผลิตต่อไร่ข้าวความชื้น 15 \%} = \frac{A * (100 - B)}{(100 - 15)}$$

หมายเหตุ A = ผลผลิตต่อไร่ที่ได้จากการสอบถามเกษตรกร B = ระดับความชื้นที่สอบถาม

7.1.2 ตัวอย่าง สอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 800 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30 % มีวิธีการคิดผลผลิตต่อไร่ของความชื้น 15 % ดังนี้

$$\text{วิธีทำ ผลผลิตต่อไร่ ที่ความชื้น 15 \%} = \frac{800 * (100 - 30)}{(100 - 15)} = 659 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

ดังนั้น จากการสอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 800 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30 % สามารถคิดผลผลิตต่อไร่ของความชื้น 15 % ได้ 659 กิโลกรัม

หมายเหตุ ถั่วเหลือง รูปแบบเมล็ดถั่วเหลืองความชื้น 15 % ใช้วิธีเดียวกับข้าว

### 7.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รูปแบบผลผลิต ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดแห้ง ที่ความชื้น 14.5 %

#### 7.2.1 กรณีเกษตรกรเก็บผลผลิตในรูปฝักสด

$$1) \text{ สูตรขั้นตอนที่ 1 ผลผลิตต่อไร่ (ในรูปฝักสด) ที่ความชื้น 14.5 \% : } C = \frac{A * (100 - B)}{(100 - 14.5)}$$

$$2) \text{ สูตรขั้นตอนที่ 2 ผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5 \%} = 0.7883$$

หมายเหตุ A = ผลผลิตต่อไร่ที่ได้รับในรูปแบบฝักสด B = ระดับความชื้นที่ได้รับจากการสอบถาม C = ผลผลิตต่อไร่ (ในรูปฝักสด) ที่ความชื้น 14.5 %

3) ตัวอย่าง สอบถามเกษตรกรได้รับผลผลิตต่อไร่ 1,200 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30 % โดยเกษตรกรเก็บในรูปแบบฝักสด มีวิธีการคิดผลผลิตต่อไร่ของความชื้น 14.5 % ดังนี้

วิธีทำ ขั้นตอนที่ 1 ผลผลิตต่อไร่ (ในรูปฝักสด) ที่ความชื้น 14.5 %

$$C = 1,200 * (100 - 30) = 982 \text{ กิโลกรัม}$$

ขั้นตอนที่ 2 ผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้ง ที่ความชื้น 14.5 %)

$$= C * 0.7883 = 982 * 0.7883 = 774 \text{ กิโลกรัม}$$

ดังนั้น จากการสอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 1,200 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30 % โดยเกษตรกรเก็บในรูปแบบฝักสด สามารถคิดผลผลิตเมล็ดแห้งต่อไร่ของความชื้น 14.5 % ได้ 774 กิโลกรัมต่อไร่

#### 7.2.2 กรณีเกษตรกรเก็บผลผลิตในรูปเมล็ดที่สีแล้ว

$$1) \text{ สูตรผลผลิตต่อไร่ (แปลงเป็นเมล็ดข้าวโพดแห้งที่ความชื้น 14.5 \%} = \frac{A * (100 - B)}{(100 - 14.5)}$$

หมายเหตุ A = ผลผลิตต่อไร่ข้าวโพดที่อยู่ในรูปเมล็ดที่สีแล้ว B = ระดับความชื้นที่สอบถาม

2) ตัวอย่าง สอบถามเกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่ 1,000 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30 % มีวิธีการคิดผลผลิตต่อไร่ของความชื้น 14.5 % ดังนี้

$$\text{วิธีทำ ผลผลิตต่อไร่ ที่ความชื้น 14.5 \%} = \frac{1,000 * (100 - 30)}{(100 - 14.5)} = 818 \text{ กิโลกรัมต่อไร่}$$

ดังนั้น จากการสอบถามเกษตรกรที่เก็บผลผลิตในรูปเมล็ดที่สีแล้วได้ผลผลิตต่อไร่ 1,000 กิโลกรัม ที่ความชื้น 30 % สามารถคิดผลผลิตต่อไร่ของความชื้น 14.5 % ได้ 818 กิโลกรัมต่อไร่

## 9. ขั้นตอนการผลิตพืชประเภทต่าง ๆ

### 9.1 ขั้นตอนการทำนา

ขั้นตอนการผลิต	เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
1. ขั้นตอนการเตรียมพันธุ์/ตกกกล้า	1. เครื่องมือที่ใช้ในการ ไถ
1.1 การเตรียมแปลงตกกกล้า/ถาดเพาะกล้า	1.1 รถไถเดินตาม หรือรถไถนาขนาดเล็ก
1.2 การใส่ปุ๋ยในแปลงตกกกล้า	1.2 รถแทรกเตอร์
1.3 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อตกกกล้า	2. รถดำนา
1.4 การหว่านกล้า	3. เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์
1.5 การดูแลรักษาและถอนกล้า	4. ปุ๋ยต่าง ๆ
2. ขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูก	5. เมล็ดพันธุ์
2.1 ไถตะ/เบิกหน้าดิน	6. ยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
2.2 ไถพรวน/ป็น	7. ยาป้องกันและกำจัดโรคพืช
2.3 ไถคราด/กลบ	8. ยาป้องกันและกำจัดวัชพืช
2.4 ใส่ปุ๋ยรองพื้น	9. เครื่องพ่นยากำจัดศัตรูพืช
3. ขั้นตอนการปลูก	10. เครื่องตัดหญ้า
3.1 การปักดำ/หว่านเมล็ด/หยอดเมล็ด	11. เครื่องตัดหญ้าพร้อมอุปกรณ์
3.2 การใส่ปุ๋ยในแปลงปักดำ	12. เครื่องมือสำหรับนวดข้าว
4. การบำรุงรักษา	12.1 เครื่องจักร
4.1 การให้น้ำ	12.2 รถแทรกเตอร์
4.2 การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช	12.3 ไม่นวดข้าว
4.3 การกำจัดวัชพืช	13. เครื่องมือสำหรับสีฟัด เช่น กระดัง เครื่องจักร
4.4 การป้องกันและกำจัดโรคพืช	14. อุปกรณ์การเกษตรทั่วไป
4.5 การใส่ปุ๋ย	14.1 มีด จอบ เสียม
5. การเก็บเกี่ยว	14.2 คราด
6. การรวบรวม มัดและขน	14.3 ภาชนะเก็บผลผลิต ถุงปุ๋ย กระสอบป่าน ฯลฯ
7. การนวด	
8. การตากแดดผัดทำความสะอาดเมล็ดข้าว	
9. บรรจุกระสอบ	

ที่มา : ปรับปรุงจากไพบูลย์ (2533)

หมายเหตุ : การทำแปลงนาแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือการทำนาหว่านและการทำนาดำ

การทำนาหว่าน	เป็นการปลูกข้าวโดยใช้เมล็ดพันธุ์หว่านลงในนาที่เตรียมไว้ โดยไม่ต้องตกกกล้า ซึ่งสามารถแยกย่อยได้ 3 วิธีคือ การหว่านสำรวย การหว่านคราดกลบหรือไถกลบและการหว่านนํ้าตม
การทำนาดำ	เป็นวิธีการที่แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ การตกกกล้าและการถอนกล้าไปปักดำหรือการใช้รถดำ
การทำนาหยอด	เป็นการปลูกข้าวโดยใช้เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ลงในดินแห่งที่ความชื้นต่ำ

## 9.2 ขั้นตอนการผลิตพืชไร่ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ฯลฯ)

ขั้นตอนการผลิต	เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
1.ขั้นตอนการเตรียมดิน	1.เครื่องมือที่ใช้ในการ ไถ
1.1 ไถเบิก/ไถแปร	1.1 รถไถเดินตาม
1.2 ไถพรวน	1.2 รถแทรกเตอร์
2.การเตรียมเมล็ดพันธุ์ คลุกด้วยสารเคมี	2.เมล็ดพันธุ์
ป้องกันการทำลายของแมลงและป้องกันเชื้อรา	3.ยาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
แล้วนำเมล็ดพันธุ์ไปตากแห้ง	4.ยาป้องกันและกำจัดโรคพืช
3.การปลูก	5.ยาป้องกันและกำจัดวัชพืช
3.1 การหว่าน	6.ปุ๋ยต่าง ๆ
3.2 การหยอดลงหลุม	7.เครื่องพ่นยากำจัดศัตรูพืช/วัชพืช/โรคพืช
3.3 โรยเป็นแถว (ถั่วต่าง ๆ)	8.เครื่องมือสำหรับนวด
3.4 วางท่อนพันธุ์ (อ้อยโรงงาน,มันสำปะหลัง)	8.1 เครื่องจักร
4.การบำรุงรักษา	8.2 รถแทรกเตอร์
4.1 การใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ	8.3 ไม้ฟาด
4.2 การใส่ปุ๋ยเคมี	8.4 รถบรรทุก
5.การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช/บำรุง	9.เครื่องมือสำหรับสีฟัด เช่น กระดัง เครื่องจักร
5.1 สารเคมี	10.ตะแกรงสำหรับร่อนสิ่งสกปรกออก
5.2 ดายหญ้า พรวนดิน	10.1 เครื่องกะเทาะเมล็ด สำหรับถั่วต่าง ๆ
5.3 ใส่ฮอร์โมน	และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
6.การเก็บเกี่ยว	10.2 อุปกรณ์การเกษตรอื่น เช่น มีด จอบ
7.การนวด/สีเมล็ด/สับ/ตากแดด	เสียม กรรไกร คราด
8.คัดเกรด/ขนาด	10.3 ภาชนะเก็บผลผลิต ถุงปุ๋ย กระสอบป่าน
	ฯลฯ

ที่มา : ปรับปรุงจากไพบูลย์ (2533)

9.3 ขั้นตอนการผลิตพืชผัก (เป็นพืชอายุสั้น มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวเร็ว ทำให้เกษตรกรสามารถปลูกหมุนเวียนได้ ปีละหลายครั้งในพื้นที่เดิม)

ขั้นตอนการผลิต	เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
1. ขั้นตอนการเตรียมดิน	1. กระบะเพาะ, แปลงเพาะ
1.1 ไถพรวน	2. เมล็ดพันธุ์
1.2 พลิกตากหน้าดินไว้	3. ปุ๋ยและฮอร์โมน
1.3 ยกร่อง	4. ยาป้องกันแมลงและกำจัดศัตรูพืช/โรคพืช
1.4 ใส่ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมักหรือเศษพืชเพื่อให้ดินร่วนซุย	5. เครื่องพ่นยากำจัดศัตรูพืช/วัชพืช/โรคพืช
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์	6. กระบวยรดน้ำ
3. การปลูก (แล้วแต่ชนิดผัก)	7. ช้อนปลูก
3.1 เพาะเมล็ดก่อนแล้วจึงย้ายปลูก	8. บังก็/ภาชนะเก็บผลผลิต
3.2 หว่านเมล็ดลงในแปลง	9. เครื่องมืออุปกรณ์ เช่น จอบ เสียม มีดตาย หว่านคราด บัวรดน้ำ เชือก
3.3 ปลูกเป็นหลุม	10. วัสดุทำร่มเงา
3.4 ใช้ส่วนต่าง ๆ ปลูก เช่น ต้น ราก และหัว เหง้า	11. พลาสติกคลุมแปลง
4. การปฏิบัติ ดูแลรักษากล้า	12. วัสดุทำร้าน เช่น ไม้ไผ่ เชือกฟาง
4.1 การรดน้ำ	
4.2 การให้ปุ๋ย/สารบำรุง/ฮอร์โมน	
4.3 การทำร่มเงา	
4.4 การถอนต้นที่อ่อนแอ เป็นโรคทิ้ง ถอนวัชพืช	
4.5 การปลูกซ่อม	
5. การปฏิบัติดูแลรักษา	
5.1 การให้น้ำ	
5.2 การให้ปุ๋ยและฮอร์โมน	
5.3 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	
6. การเก็บเกี่ยวผลผลิต/ตัด/คัดเกรด	

ที่มา : ไพบูลย์ (2533)

## 9.4 ขั้นตอนการผลิตยางพารา/ไม้ยืนต้น/ไม้ผล

ขั้นตอนการผลิต	เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
1.บุกเบิกพื้นที่ โคนต้นต่อเก่า	1.รถไถ
2.การเพาะต้นพันธุ์	2.เครื่องสูบน้ำ ระเบิดวิดน้ำ
3.การเตรียมแปลงเพาะ	3.มีด จอบ เสียม สิว ขวาน กรรไกรตัดก้านผล/กิ่ง
4.ขุดหลุม	4.ยากำจัดแมลง/เครื่องพ่นยากำจัดแมลง
5.ติดตาม ต่อกิ่ง	5.ปุ๋ยและฮอร์โมน
6.รดน้ำ	6. ปูนแดง
7.การปลูก	7.ไม้ค้ำ
8.การวางแผน	8.รถตัดหญ้า
9.ขุดหลุม	9.ภาชนะสำหรับเก็บผลผลิต (ตะกร้า ช่าง)
10.ยกร่อง	10.อุปกรณ์เฉพาะยางพารา
11.ปลูก	11.อุปกรณ์ในการกรีต
12.การดูแลรักษา	11.1 ตะเกียงแก๊ส/แก๊ส
13.รดน้ำ	11.2 มีดตัดยาง/หินลับมีด
14.ใส่ปุ๋ยและฮอร์โมน	12.อุปกรณ์เก็บน้ำยาง
15.กำจัดศัตรูพืช	12.1 ถ้วยรองน้ำยาง/ลวดแขวนถ้วยรองน้ำยาง
16.ตัดแต่งกิ่ง	12.2 ลิ่นยาง
17.เก็บเกี่ยว	12.3 ถังเก็บน้ำยาง (ขนาด 10 ลิตร)
18.คัดเกรด	12.4 ถังขี้ยาง
19.แปรรูปอย่างง่าย (ทำยางแผ่น)	13.อุปกรณ์การทำยางแผ่น
	13.1 ถังรวมน้ำยาง (30-40 ลิตร)
	13.2 ตะกียง
	13.3 ตะแกรงรองน้ำยาง
	13.4 ไม้กวนน้ำยาง
	13.5 จักรกรีตยาง
	13.6 ตุ่มล้างยาง
	13.7 โตรงเรือ่นทำยาง/ไม้พาด สำหรับตาก/ เก็บยาง
	13.8 น้ำกรด

ที่มา : ปรับปรุงจากไพบูลย์ (2533)

## 10. อายุให้ผลผลิต จำนวนผลผลิตและจำนวนต้นต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจบางชนิด

ชนิดพืช	อายุเริ่มให้ผล	อายุสูงสุด	อายุให้ผลผลิตสูง	จำนวนผลผลิต/ไร่	จำนวนต้น/ไร่
1.มะพร้าว	5-6 ปี	60-80 ปี	10 ปีขึ้นไป	809-813 ผล/ไร่	22 ต้น
2.ส้มโอ	3 ปี	25 ปี	6-7 ปี	60-70 ผล/ต้น	35 ต้น
3.ปาล์มน้ำมัน	3 1/2 -4 ปี	80-120 ปี	25-30 ปี	2.89-3.12 ต้น/ไร่	22-24 ต้น
4.เงาะ	4-5 ปี	10-15 ปี	25 ปี	937 กก./ไร่	16-20 ต้น
5.มังคุด	7 ปี	>100 ปี	20 ปีขึ้นไป	697 กก./ไร่	22 ต้น
6.กล้วยหอม	-	1 ปี	-	2,365 กก./ไร่	340 หน่อ
7.ยางพารา	6-7 ปี	25-30 ปี	-	223-225 กก./ไร่	64 ต้น
8.มะม่วง	4-6 ปี	30 ปี	8-15 ปี	1,319.50 กก./ไร่	25-45 ต้น
9.ลำไย	4-5 ปี	-	-	919 กก./ไร่	-
10.ทุเรียน (ในฤดู-นอกฤดู)	5 ปี	25 ปีขึ้นไป	10-20 ปี	1,219-1,495 กก./ไร่ 881-1,119 กก./ไร่	20-30 ต้น
11.ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์				710-728 กก./ไร่	
12.อ้อยโรงงาน				9.59-9.93 ต้น/ไร่	
13.มันสำปะหลัง				3.14-3.43 ต้น/ไร่	
14.สับปะรดโรงงาน				3.79-3.84 ต้น/ไร่	
15.ถั่วเหลืองฤดูแล้ง				262-264 กก./ไร่	
16.ข้าวนาปี				425-449 กก./ไร่	
17.ข้าวนาปรัง				646-648 กก./ไร่	

ที่มา : เอกสารเขตการใช้ที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ กรมพัฒนาที่ดิน (2552-2555), ไพบูลย์ (2533), ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566), รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2566)

## 11. ตารางการสุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน

ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง								
10	10	100	80	280	162	800	260	2,800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3,000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3,500	346
25	24	130	97	320	157	950	274	4,000	351
30	28	140	103	340	181	1,000	278	4,500	354
35	32	150	108	360	186	1,100	285	5,000	357
40	36	160	113	380	191	1,200	291	6,000	361
45	40	170	118	400	196	1,300	297	7,000	364
50	44	180	123	420	201	1,400	302	8,000	367
55	48	190	127	440	205	1,500	306	9,000	368
60	52	200	132	460	210	1,600	310	10,000	370
65	56	210	136	480	214	1,700	313	15,000	375
70	59	220	140	500	217	1,800	317	20,000	377
75	63	230	144	550	226	1,900	320	30,000	379
80	66	240	148	600	234	2,000	322	40,000	380
85	70	250	152	650	242	2,200	327	50,000	381
90	73	260	155	700	248	2,400	331	75,000	382
95	76	270	159	750	254	2,600	335	100,000	384

ที่มา: Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan. (1970)