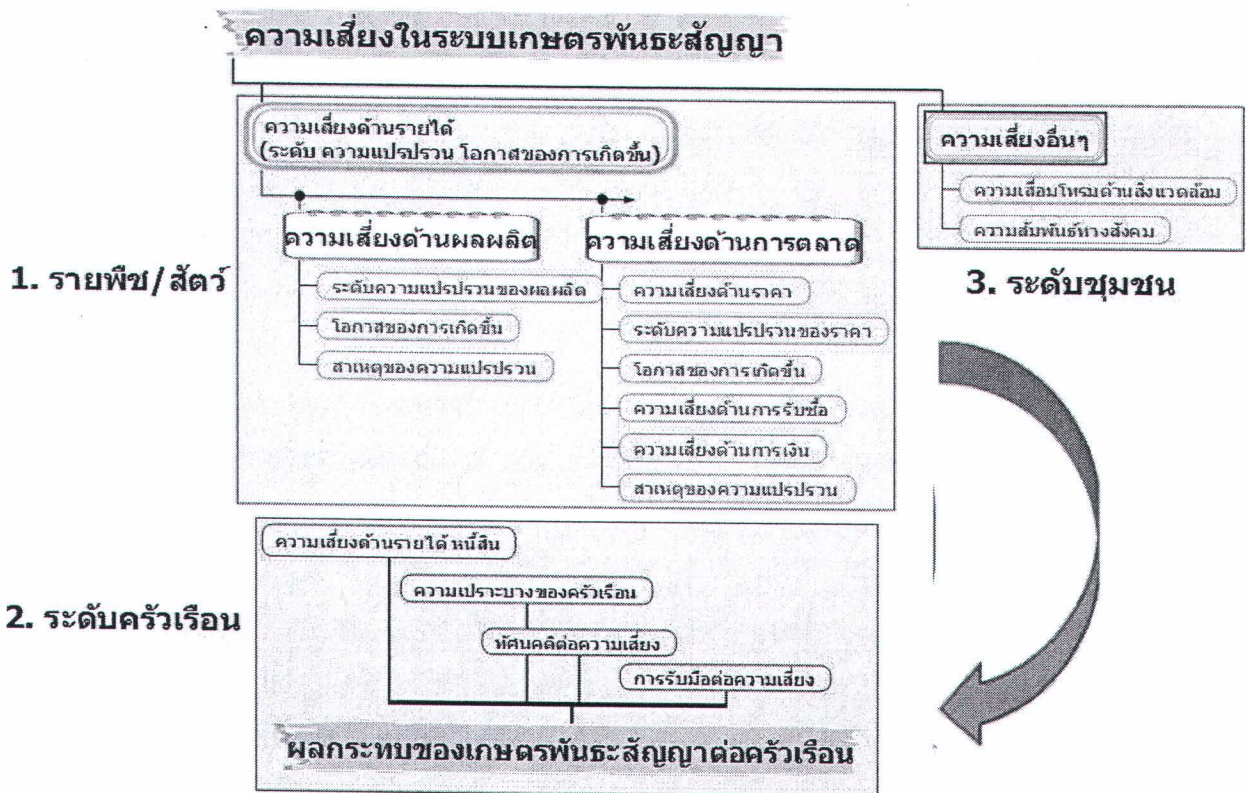


บทที่ 3 วิธีการศึกษา

ในบทนี้จะได้อธิบายกรอบแนวคิดการวิจัย และวิธีการศึกษาของโครงการความเสี่ยงในระบบพันธะสัญญาในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน: ผลต่อนโยบายสาธารณะ

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการสำรวจเอกสาร และงานที่ได้ทำมาแล้ว กรอบแนวคิดการวิจัยของโครงการนี้ เป็นการต่อยอดงานที่ได้ทำไว้โดยนักวิจัยในอดีต และโดยนักวิจัยท่านอื่น โดยให้ความสำคัญที่ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และผลกระทบของความเสียหายเหล่านี้ โดยมีการวิเคราะห์อันดับแรกในระดับการผลิตรายพืช หรือสัตว์ ซึ่งจะเน้นดูความเสี่ยงด้านผลผลิต และราคา และ อันดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์รายครัวเรือน จะดูความเสี่ยงด้านรายได้ หนี้สิน ผลกระทบรายครัวเรือน ทิศนคติต่อความเสี่ยง การรับมือต่อความเสี่ยง อันดับที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ระดับชุมชน เน้นการดูผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และ ทางสังคม สามารถแสดงโดยกรอบแนวคิดสรุปในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในเกษตรพันธะสัญญารายพืชหรือสัตว์ ระดับครัวเรือน และระดับชุมชน

3.2 ระเบียบวิธีวิจัย

3.2.1 การเก็บข้อมูล

คณะนักวิจัย เก็บข้อมูลจากเกษตรกรในระบบการผลิตแบบพันธะสัญญาโดยใช้แบบสอบถาม ในจังหวัด เชียงใหม่และลำพูน เนื่องจากในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนเป็นจังหวัดที่มีการเกษตรระบบพันธะสัญญาที่ แพร่หลาย หลากหลายและยาวนานมาแล้ว ครอบคลุมเกษตรกร 601 ราย ในการเก็บข้อมูลพืชและสัตว์ ได้ สอบถามถึงการผลิตในปีการผลิตที่ 2552/2553 โดยจากข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากสำนักงานเกษตรจังหวัด ได้เลือก พืช และ สัตว์ในระบบเกษตรพันธะสัญญาในพื้นที่เพื่อการวิจัยทั้งหมด 10 ชนิด ประกอบด้วย พืช 7 ชนิด คือ มันฝรั่ง มะเขือเทศ ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ พริก และ สัตว์ 3 ชนิด คือ ไก่ สุกร และ ปลา โดยจะทำการสัมภาษณ์ เกษตรกรประมาณ 60-68 รายต่อชนิดพืช/ สัตว์ ซึ่งรวมทั้งเกษตรกรรายย่อย ปานกลาง และรายใหญ่ตามขนาดการผลิต ครัวเรือนที่เก็บจะต้องเป็น ครัวเรือนที่มีอย่างน้อยหนึ่งกิจกรรมการผลิตที่ทำการเกษตรแบบมีพันธะสัญญา และให้แต่ละชนิดพืชหรือสัตว์ มีการกระจายตัวอย่างในหลายอำเภอ และหลายตำบลให้มากที่สุด

จากการดำเนินการเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์เกษตรกร ส่วนใหญ่ก็ได้รับความร่วมมืออย่างดี โดย ต้องมีการประสานงานกับตัวแทนของบริษัท หรือ หัวหน้ากลุ่มหรือ ผู้นำชุมชน อย่างไรก็ตาม ได้มีอุปสรรค ในการติดตามเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เพื่อการสัมภาษณ์มากกว่าผู้ปลูกพืช ทำให้การเก็บข้อมูลในการเลี้ยงสัตว์ ไม่ได้ครบตามที่วางแผนเอาไว้โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ซึ่งสัมภาษณ์เกษตรกรได้เพียง 25 ราย ส่วนในกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพริก พบว่า มีเกษตรกรที่เลิกปลูกไปหลายราย และ บางรายที่ปลูกอยู่ ก็ไม่ได้ อยู่ในระบบเกษตรพันธะสัญญาจริงๆ คือไม่ได้มีสัญญาผูกมัดกันในการขายหรือตลาด เพียงแต่มีการให้ สินเชื่อการผลิตเท่านั้น คณะผู้วิจัยจึงได้เลือกแบบสอบถามออกจำนวน 12 ราย จำนวนเกษตรกรที่ คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ในพื้นที่นี้ได้ต่ำกว่าเป้าไปบ้าง รวมจำนวนเกษตรกรที่เก็บข้อมูลทั้งหมด 601 ราย แต่ คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์เพียง 589 ราย ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

แบบสอบถามเกษตรกร (ดูรายละเอียดในภาคผนวกเล่ม 2) ประกอบไปด้วยการเก็บข้อมูล 4 ส่วนคือ

- ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรของเกษตรกร อันได้แก่ ขนาดของครัวเรือน อายุ การศึกษาและการได้รับการอบรม ขนาดและการถือครองที่ดินทำกิน แรงงานและสุขภาพของ แรงงาน ทุนการผลิต แหล่งน้ำชลประทาน ทรัพย์สินและหนี้สิน สินเชื่อและการเข้าถึง ทุนสังคม (การ เป็นสมาชิกกลุ่ม องค์กรหรือเครือข่ายในสังคมและการพึ่งพาญาติพี่น้อง การมีองค์กรในชุมชนที่เข้มแข็ง) ความถี่และความรุนแรงในการเผชิญกับความเสี่ยงภัยทางธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม พายุ เป็นต้น
- ด้านการผลิตของเกษตรกร (พืช สัตว์ และกระบวนการผลิต ทั้งที่ในระบบพันธะสัญญา และ ที่ไม่อยู่ใน ระบบพันธะสัญญา การผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน ข้อตกลงในพันธะสัญญา การแบ่งปันค่าใช้จ่าย)
- ด้านการตลาด (ข้อตกลงด้านการรับซื้อในระบบพันธะสัญญา)
- ด้านความเสี่ยง (ความแปรปรวนด้านรายได้ ผลผลิต ราคา ในรอบ 10 ปี โดยแยกเป็น โอกาสของการ เกิด และความรุนแรงถ้าเกิด ในระดับผลได้ 4 ระดับ คือ สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก)

- ด้านทัศนคติต่อความเสี่ยง (ความชอบ หรือ หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ประสบการณ์ในการจัดการความเสี่ยง) โดยจะมีพัฒนาากลุ่มคำถามเพื่อวัดทัศนคติต่อความเสี่ยงของเกษตรกร โดยการให้ระดับคะแนน
- ด้านผลกระทบของความเสี่ยง (ในด้านรายได้ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม)
- ด้านการปรับตัวและป้องกันความเสี่ยง (กลยุทธ์ส่วนบุคคล ทางสังคมและองค์กรท้องถิ่น ทางนโยบายของรัฐ การจ้างงานนอกฟาร์ม การกระจายการผลิต ฯลฯ) โดยจะแบ่งออกเป็น รายพืช หรือรายสัตว์ ตามข้อตกลงที่มีกับบริษัท
- ด้านการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการผลิตในระบบพันธะสัญญาผ่านการดำเนินงานของบริษัทที่มีผลต่อเกษตรกรในด้านต่างๆ (ประสิทธิผลในการสื่อสารระหว่างบริษัทกับเกษตรกร การมีสัญญาที่ชัดเจนเข้าใจได้ ความสมบูรณ์ของสัญญาในด้านต่างๆ ความบอຍในการเยี่ยมชมเกษตรกร ความแปรปรวนของเทคโนโลยีการผลิต ความแปรปรวนของผลผลิตและคุณภาพผลผลิต ความแปรปรวนในด้านราคา ความแน่นอนในด้านตลาด การแบ่งปันในด้านปัจจัยการผลิต ความเชื่อถือได้และความรวดเร็วในการจ่ายเงินให้กับเกษตรกร ความเอาใจใส่ของบริษัทต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อม)

นอกจากนั้น คณะผู้วิจัยได้มีการสัมภาษณ์การดำเนินการจากบริษัทธุรกิจเกษตรที่เกี่ยวข้อง โดยจะสัมภาษณ์โดยไม่ใช้แบบสอบถามจาก ผู้บริหารบริษัท พนักงานบริษัทหรือตัวแทนในพื้นที่เกี่ยวกับข้อตกลงที่มีกับเกษตรกร และการให้บริการในด้านต่างๆ โดยได้มีการสัมภาษณ์บริษัทที่เกี่ยวข้องใน กรณี ไข่ไก่ ไข่เนื้อ ประกันราคา ไข่เนื้อรับจ้างเลี้ยง สุกร ถั่วเหลืองฝักสด ข้าวโพดหวาน และ มันฝรั่ง

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ได้มีการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรโดยใช้แบบสอบถาม

ชนิดพืช/สัตว์	พื้นที่	จำนวนตัวอย่างที่เก็บได้
ข้าวโพดหวาน (62 ชุด)	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	17
	อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	14
	อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	16
	อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน	15
ข้าวโพดฝักอ่อน (68 ชุด)	อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	22
	อ.แม่อน จ.เชียงใหม่	23
	อ.แม่ทา จ.ลำพูน	23
มะเขือเทศ (60 ชุด)	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	15
	อ.ฮอด จ.เชียงใหม่	18
	อ.ป่าซาง จ.ลำพูน	27
มันฝรั่ง (66 ชุด)	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	17
	อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่	18
	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	16
	อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน	15
ถั่วเหลืองฝักสด (62 ชุด)	อ.พร้าว จ.เชียงใหม่	14
	อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	17
	อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่	14
	อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน	17
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ (68 ชุด)	อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่	33
	อ.ลี้ จ.ลำพูน	35
พริก (เก็บ 68 ชุด ใช้วิเคราะห์ 56 ชุด)	อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	28
	อ.ป่าซาง จ.ลำพูน	8
	อ.ลี้ จ.ลำพูน	20
	อ.พร้าว จ. เชียงใหม่	12
ปลา (62 ชุด)	อ.ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่	33
	อ.ป่าซาง จ. ลำพูน	29
ไก่ไข่ (35 ชุด)	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	35
ไก่เนื้อประกันราคา (15 ชุด)	อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	4
	อ.เมือง จ.ลำพูน	11
ไก่เนื้อรับจ้างเลี้ยง (10 ชุด)	อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	5
	อ.เมือง จ.ลำพูน	5
สุกร (25 ชุด)	ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่	17
	ในพื้นที่ จ.ลำพูน	8
รวมแบบสอบถามที่เก็บข้อมูล		601
รวมแบบสอบถามที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์		589

3.2.2 สมมติฐานของงานวิจัย โครงการฯ มีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. การเกษตรในระบบพันธะสัญญา มีความเสี่ยงที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช สัตว์ และการดำเนินงานของบริษัทธุรกิจเกษตร ความเสี่ยงส่วนใหญ่อยู่ที่ความเสี่ยงด้านผลผลิตมากกว่า ความเสี่ยงด้านราคาและตลาด
2. เกษตรกรที่มีความเปราะบางทางด้านเศรษฐกิจสังคมและทรัพยากรในการดำรงชีพจะประสบผลดีในการเกษตรระบบพันธะสัญญาน้อยกว่าเกษตรกรที่แข็งแกร่งทางเศรษฐกิจสังคมและทรัพยากรในการดำรงชีพ
3. มีนโยบายสาธารณะหลายด้านที่อาจส่งเสริมให้เกษตรกรในระบบพันธะสัญญาที่มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

3.2.3 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ 1 (สำรวจความเสี่ยงด้านรายได้ ผลผลิต การตลาด และ ความเสี่ยงด้านอื่นๆในการเกษตรระบบพันธะสัญญา ในด้านความรุนแรง โอกาสของการเกิดขึ้น และสาเหตุของความเสี่ยงเหล่านั้นในพื้นที่ศึกษา)

คณะผู้วิจัยมีการประเมินความเสี่ยงของการเกษตรพันธะสัญญา โดยเริ่มจากความเสี่ยงด้านรายได้ และเชื่อมโยงสาเหตุไปที่ ความเสี่ยงด้านผลผลิตและราคา โดยรวมโอกาสของการเกิดขึ้นและความรุนแรงของการเกิดขึ้น นำมาเป็นดัชนีความเสี่ยง พร้อมทั้งแจกแจงสาเหตุของความเสี่ยงเหล่านั้น โดยรวมเอา ความเสี่ยงในแต่ละชนิดพืชหรือสัตว์ มาประมวลออกมาเป็นภาพรวมของการผลิตนั้น โดยวิเคราะห์ความเสี่ยง จะเป็นการวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of variation) ดังนี้

$$E(x) = \sum p(x) \cdot x$$

$$V(x) = \sum p(x) (x - E(x))^2$$

$$S(x) = V(x)^{1/2}$$

$$CV(x) = S(x) / E(x)$$

กำหนดให้

x = ตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์ อันได้แก่ รายได้ ผลผลิต หรือ ราคา เป็นตัวแปรเชิงอนุกรมเวลา (time series) โดยพิจารณาย้อนหลัง 10 ปี โดยในด้านผลผลิตจะมีการพิจารณาผลผลิตที่ 3 ระดับ คือ สูง (OH) ปานกลาง (OM) ต่ำ (OL) ในด้านราคา มีการพิจารณาราคา ใน 3 ระดับ คือ สูง (PH) ปานกลาง (PM) ต่ำ (PL) ส่วนรายได้จะมีการพิจารณาใน 9 ระดับ คือ ผลผลิต 3 ระดับ ร่วมกับราคา อีก 3 ระดับ คือ

1. OH-PH (ผลผลิตสูง ราคาสูง)
2. OH-PM (ผลผลิตสูง ราคาปานกลาง)
3. OH-PL (ผลผลิตสูง ราคาต่ำ)
4. OM-PH (ผลผลิตปานกลาง ราคาสูง)

5. OM-PM (ผลผลิตปานกลาง ราคาปานกลาง)

6.OM-PL(ผลผลิตปานกลาง ราคาต่ำ)

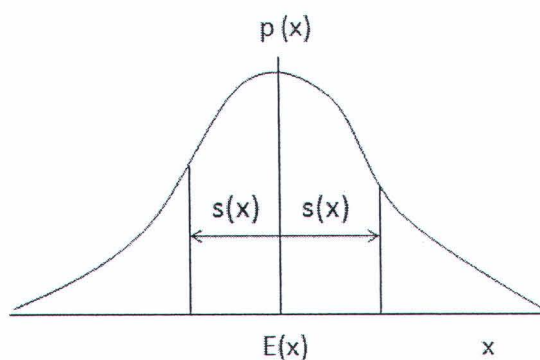
7.OL-PH (ผลผลิตต่ำ ราคาสูง)

8.OL-PM (ผลผลิตต่ำ ราคาปานกลาง)

9.OL-PL(ผลผลิตต่ำ ราคาต่ำ)

$E(x)$ = ค่าเฉลี่ยของตัวแปร x (รายได้ หรือ ผลผลิต หรือ ราคา) เป็นค่าเฉลี่ยของข้อมูลอนุกรมเวลา (time series) ได้จากการประเมินโอกาสของการเกิดขึ้นของเหตุการณ์

$p(x)$ = โอกาสของการเกิดขึ้นของ x ณ ระดับต่างๆ อาจแสดงเป็นรูปฟังก์ชันการกระจายได้ดังนี้



$$V(x) = \text{ความแปรปรวนของ } x = S(x)^2$$

$$S(x) = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ } x$$

$$CV(x) = \text{coefficient of variation}$$

การพิสูจน์สมมุติฐานที่ 1 นั้น จะไม่ได้ทำเชิงสถิติ แต่จะเป็นการใช้ค่าความแปรปรวนที่เกิดขึ้นนำมาสร้างกราฟ เพื่อชี้ให้เห็นความหลากหลายและไม่เหมือนกันของชนิดพืช หรือสัตว์ ที่อยู่ในระบบเกษตรพันธะสัญญา ทั้งในด้านรายได้ ผลผลิต ราคา และความแปรปรวนของทั้ง 3 ด้านนี้ จะมีการเปรียบเทียบการกระจายตัวของความเสี่ยงด้านผลผลิต และ ราคา และเปรียบเทียบ CV (x)

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ 2 : ประเมินผลกระทบของความเสี่ยงต่างๆ ในการเกษตรระบบพันธะสัญญา ที่มีต่อเกษตรกรในกลุ่มต่างๆ และชุมชนเกษตรกร โดยเน้นกลุ่มเกษตรกรที่มีความเปราะบาง (vulnerability) ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรของครัวเรือนเกษตรกร

ในขั้นตอนนี้ มีการวิเคราะห์ในระดับครัวเรือน โดยแปลงความเสี่ยงออกมาเป็นร้อยละของรายได้ที่อาจสูญเสียเมื่อมีความเสี่ยง ในระดับครัวเรือนที่เก็บข้อมูลแต่ละครัวเรือน จากนั้นคณะผู้วิจัยจะได้จำแนกความเปราะบาง (vulnerability) ของเกษตรกรจากข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคมและทรัพยากรในการดำรงชีวิตของครัวเรือนเกษตรกร โดยจำแนกเป็นความเปราะบางอันเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 3 กลุ่มคือ มีความเปราะบางสูง ปานกลาง และต่ำ จากนั้นหาความสัมพันธ์ระหว่าง

กลุ่มความเปราะบางและผลกระทบจากความเสียหาย โดยจะมีการทดสอบทางสถิติในประเด็นรายได้ของครัวเรือน จะแสดงให้เห็นโดยการทดสอบความแตกต่างของผลกระทบจากความเสียหายแยกตามกลุ่มและความรุนแรงของความเปราะบาง (vulnerability) การทดสอบโดยใช้ Analysis of variance (ANOVA) ส่วนผลกระทบด้านอื่น เช่น ความสัมพันธ์ทางสังคม หนี้สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น มีการอธิบายความเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ 3 : ประเมินระบบการป้องกัน หรือปรับตัวกับความเสียหายของเกษตรกรในกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรที่มีความเปราะบาง (vulnerability)

คณะผู้วิจัยได้ประเมินระบบการป้องกัน หรือปรับตัวกับความเสียหายของเกษตรกรในกลุ่มต่างๆ โดยการแยกกลุ่ม และ พรรณนา มีการจัดประชุมกับกลุ่มเกษตรกรเพื่อหาความคิดเห็นเพิ่มเติมและสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อันจะทำให้เกิดความตระหนักในสถานการณ์ และได้ข้อมูล วิธีการและกระบวนการต่อรองกับบริษัทได้ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ 4 : หาช่องว่างด้านนโยบายสาธารณะที่สามารถปรับปรุงการดำเนินงานในการเกษตรระบบพันธะสัญญา เพื่อประโยชน์แก่เกษตรกรโดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรที่มีความเปราะบาง (vulnerability)

ในการวิเคราะห์หาช่องว่างทางนโยบาย คณะผู้วิจัยจะได้แปลงข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกรในการดำเนินงานของบริษัทออกมาเป็นตัวแปรเพื่อวิเคราะห์ เช่น ประสิทธิภาพในการสื่อสารกับเกษตรกร การมีสัญญาที่ชัดเจนเข้าใจได้ ความสมบูรณ์ของสัญญาในด้านต่างๆ ความบอຍในการเยี่ยมเยียนเกษตรกร ความแปรปรวนของเทคโนโลยีการผลิต ความแปรปรวนของผลผลิตและคุณภาพผลผลิต ความแปรปรวนในด้านราคา ความแน่นอนในด้านตลาด การแข่งขันในด้านปัจจัยการผลิต ความเชื่อถือได้และความรวดเร็วในการจ่ายเงินให้กับเกษตรกร ความเอาใจใส่ของบริษัทต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อม ความมั่นคง หรือ ขนาดของบริษัท ประเภทบริษัท เป็นต้น ซึ่งจะมีการให้คะแนน มี 10 ระดับค่าจากนั้น จากนั้นใช้วิธีทางสถิติ factor analysis เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ว่าตัวแปรไหนสามารถจัดกลุ่มกันได้ มีลักษณะของกลุ่มอย่างไร โดยในขั้นสุดท้ายสามารถได้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของเกษตรกรแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ จากผลการวิเคราะห์นี้ สามารถเป็นข้อมูลในการหาหนโยบายทางเกษตรพันธะสัญญาที่สมควรได้รับการดูแลจากภาครัฐ คือสามารถได้ช่องว่างด้านนโยบายที่ยังต้องมีการดูแล (ด้านใดบ้างที่เกษตรกรมีความพึงพอใจต่ำ) จากนั้น ก็จะมีการประมวลข้อมูลอื่นๆจากการสัมภาษณ์หรือจากแบบสอบถามในส่วนอื่น ทั้งในระดับชุมชน ระดับครัวเรือน และข้อมูลจากการสัมภาษณ์บริษัทที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการจัดประชุมระดมความคิดเห็นในด้านโยบายสาธารณะที่สมควรต้องมี หรือปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเน้นนโยบายสาธารณะสำหรับเกษตรกรรายย่อย เพื่อนำเป็นข้อสรุปของโครงการต่อไป

ส่วนสมมุติฐานที่ 3 นั้น เป็นสมมุติฐานในเชิงทิศทางการทำนาย เมื่อมีผลสรุปในรูปแบบของนโยบายที่สามารถมีเหตุผลในการนำเสนอว่า ควรมีการปรับปรุง หรือสร้างขึ้นมา ก็สามารถยืนยันสมมุติฐานที่ 3 ได้ แม้ไม่ใช่เชิงสถิติก็ตาม

