

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ทำการศึกษาในพื้นที่ อ.ควนขนุน อ.เมืองพัทลุง อ.เขาชัยสน และอ.บางแก้ว จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นพื้นที่ตัวแทนการศึกษาในระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 1- ที่ 3 ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยมีรายละเอียดความสัมพันธ์ต่อเนื่องในแต่ละโครงการย่อย ดังนี้

โครงการย่อย 1 ศึกษาวิวัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของระบบชุมชนชาวналุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาใน 4 เขตลุ่มน้ำย่อย จังหวัดพัทลุง (ระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 1 - ที่ 4)

โครงการย่อย 2 ศึกษาาระบบสังคมเกษตรและระบบการทำฟาร์มที่มีการทำนาเป็นหลัก ในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง (ระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ตอนล่างและบางส่วนของระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 4)

โครงการย่อย 3 การตัดสินใจทำการเกษตรระบบไร่นาสวนผสมตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ ในอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง (ระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 1)

โครงการย่อย 4 การตัดสินใจและการปรับเปลี่ยนระบบการทำนาร่วมกับการปลูกผักและการทำสวนยางพารา ในอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง (ระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ตอนบน)

โครงการย่อย 5 การตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและไม่เลี้ยงโคนม ในอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง (ระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 2)

โครงการย่อย 1 ศึกษาวิวัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของระบบชุมชนชาวналุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาใน 4 เขตลุ่มน้ำย่อย จังหวัดพัทลุง

1.1 สถานที่ทำวิจัยและเก็บข้อมูล

- สถานที่เก็บข้อมูลที่เป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ จาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ หอจดหมายเหตุแห่งชาติจังหวัดสงขลา หอจดหมายเหตุแห่งชาติจังหวัดพัทลุง ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดพัทลุง หอจดหมายเหตุแห่งชาติจังหวัดนครศรีธรรมราช หอจดหมายเหตุแห่งชาติกรุงเทพฯ และอื่น ๆ

- สถานที่เก็บข้อมูลปฐมภูมิ ดังนี้

1) เขตลุ่มน้ำย่อยที่ 1 ได้แก่ พื้นที่อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

2) เขตลุ่มน้ำย่อยที่ 2 ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมืองพัทลุง และอำเภอเขาชัยสน

จังหวัดพัทลุง

3) เขตลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ได้แก่ พื้นที่อำเภอเขาชัยสน และอำเภอบางแก้ว

จังหวัดพัทลุง

4) เขตลุ่มน้ำย่อยที่ 4 ได้แก่ พื้นที่อำเภอบางแก้ว(บางส่วน) จังหวัดพัทลุง

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้บอกข้อมูลจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนให้กระจายครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 4 อำเภอ ในเขตลุ่มน้ำย่อยที่ 1 2 3 และ 4 ได้แก่ อำเภอควนขนุน อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอเขาชัยสน และอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวน 200 ครัวเรือนๆ ละ 1 คน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้บอกข้อมูล ดังนี้

- เป็นชาวบ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยกำเนิด และมีภูมิลำเนาอยู่ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยไม่จำกัดเพศ การศึกษา กระจายครอบคลุมทุกวัยตามสัดส่วนที่เหมาะสม
- เป็นบุคคลที่มีอาชีพในการทำนา หรือเคยทำนา หรือเกี่ยวข้องกับการทำนา ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- แหล่งรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

1) ข้อมูลทุติยภูมิประเภทเอกสาร และวรรณกรรมลายลักษณ์ ศึกษาจากข้อมูลเอกสารของทางราชการ ข้อมูลเอกสารการบันทึกทั่วไป ข้อมูลเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากหนังสือโบลาน รวมทั้งข้อมูลจากหนังสือชุด (สมุดข่อย) อื่นๆ

2) ข้อมูลทุติยภูมิประเภทมุขปาฐะ ศึกษาจากข้อมูลจากการบอกเล่า นิทาน ตำนาน หรือพงศาวดาร ข้อมูลจากบทเพลงพื้นบ้าน ข้อมูลจากศิลปะการละเล่นพื้นบ้าน

3) ข้อมูลทุติยภูมิประเภทแผ่นภาพ ศึกษาจากข้อมูลจากภาพถ่าย ข้อมูลจากแผนที่ ข้อมูลจากภาพถ่าย และข้อมูลจากจิตรกรรมฝาผนัง

- แหล่งรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ดังนี้

1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในพื้นที่

2) ข้อมูลจากการสังเกต การเข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่

3) สังเกตสภาพของชุมชนชาวนา และจัดบันทึกพร้อมถ่ายภาพประกอบ

4) ข้อมูลจากการขุดค้น และศึกษาทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี

1.4 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

- จัดระบบข้อมูลโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ ตามประเภทของข้อมูล ขอบเขตของเนื้อหา และขอบเขตของพื้นที่

- ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ โดยใช้แผ่นภาพและภาพถ่ายประกอบการอธิบายบางส่วน พร้อมตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับเพื่อความถูกต้องน่าเชื่อถือ ตามขอบเขตของเนื้อหา และขอบเขตของพื้นที่

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

- ขอบเขตของเนื้อหา กำหนดขอบเขตของเนื้อหาศึกษา ดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหากลุ่มชนต่างๆ ที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในอ.ควนขนุน อ.เมืองพัทลุง อ.เขาชัยสน และอ.บางแก้ว จังหวัดพัทลุง ในยุคสมัยก่อน

ประวัติศาสตร์ไทย ยุคสมัยสุโขทัย ยุคสมัยอยุธยา ยุคสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น (รัชกาลที่ 1 - 4) ยุคสมัยรัตนโกสินทร์ตอนกลาง (รัชกาลที่ 5 - 8) ยุคสมัยรัตนโกสินทร์ปัจจุบัน (รัชกาลที่ 9 สมัยก่อนปี พ.ศ. 2500 สมัยระหว่างปี พ.ศ. 2501 ถึง พ.ศ. 2530 และสมัยปัจจุบันระหว่างปี พ.ศ. 2531 ถึง พ.ศ. 2547

2) ศึกษาเนื้อหาระบบชุมชนชาวนาในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในพื้นที่อำเภอควนขนุน อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอเขาชัยสน และอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ในยุคสมัยต่างๆ ที่กล่าวแล้ว

3) วิวัฒนาการของระบบชุมชนชาวนาในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในพื้นที่อำเภอควนขนุน อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอเขาชัยสน และอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ในยุคสมัยต่างๆ

- ขอบเขตด้านพื้นที่ กำหนดเขตพื้นที่ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่จะดำเนินการวิจัยเฉพาะพื้นที่ อำเภอควนขนุน อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอเขาชัยสน และอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ในเขตลุ่มน้ำย่อยที่ 1 2 3 และ 4 ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เนื่องจากมีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบ และที่ราบลุ่ม เป็นพื้นที่ที่เป็นชุมชนชาวนาที่หนาแน่น และมีระบบการทำนาตั้งแต่สมัยโบราณติดต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน ได้

โครงการย่อย 2 ศึกษาาระบบสังคมเกษตรและระบบการทำฟาร์มที่มีการทำนาเป็นหลัก

อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

2.1 สถานที่ทำการศึกษา

อำเภอบางแก้ว เป็นพื้นที่ที่คัดเลือกเป็นตัวแทนการศึกษาในระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ตอนล่าง และบางส่วนของระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 4 เนื่องจากเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดพัทลุงที่มีสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบทำนา โดยในปัจจุบันที่มีพื้นที่นาคิดเป็นร้อยละ 58.47 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของอำเภอ มีระบบชลประทานครอบคลุมทั่วทั้งอำเภอเป็นแหล่งส่งข้าวออกที่สำคัญบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามายาวนานพื้นที่หนึ่ง เป็นสังคมเกษตรที่มีการทำนาเป็นหลักมาตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน แต่การเข้ามาของพืชยืนต้นคือยางพารา รวมทั้งการจัดระบบชลประทานของรัฐและการเปลี่ยนแปลงบริบททางสังคมเกษตรและเศรษฐกิจอื่นๆของประเทศ มีผลกระทบทั้งในเชิงบวกและลบต่อสังคมเกษตร จึงสนใจเลือกพื้นที่มาเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมเกษตรที่มีการทำนาเป็นหลัก

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในโครงการย่อย 2 ได้ทำการคัดเลือกหมู่บ้าน 3 หมู่บ้าน ที่อยู่ในตำบลนาปะขอ ซึ่งเป็นตำบลที่มีพื้นที่การทำนามากที่สุด คัดเลือกหมู่บ้านจากการจำแนกเขตนิเวศเกษตรของ อ.บางแก้วแล้วทำการคัดเลือกพื้นที่เพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละเขตนิเวศน์ ซึ่งพิจารณาจากความแตกต่างของสภาพพื้นที่ และการใช้ที่ดิน ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันดังนี้ (1) หมู่ที่ 8 บ้านสหกรณ์ อยู่ต้นน้ำชลประทานในอดีตเป็นพื้นที่ราบเหมาะแก่การทำนา แต่ปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่มาปลูกยางพาราจำนวนมาก (2) หมู่ที่ 5 บ้านช่างทอง ปัจจุบันยังมีการทำนา แต่

ก็เริ่มมีการเปลี่ยนพื้นที่ส่วนหนึ่งไปปลูกยางพารา (3) หมู่ที่ 4 บ้านนาปะขอ เป็นพื้นที่ราบลุ่ม ยังมีการใช้พื้นที่ทำนามาก ถึงแม้จะมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกยางพาราบ้างก็เป็นบางส่วน เพียงเล็กน้อย หลังจากนั้นจึงทำการคัดเลือกเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกเกษตรกรแต่ละหมู่บ้าน ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement) มาจำนวนร้อยละ 35 ของครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อใช้ศึกษาเจาะลึกเกี่ยวกับระบบการทำฟาร์ม ได้จำนวนครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 157 ครัวเรือน (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาในโครงการย่อย 2

หมู่บ้านที่คัดเลือก	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	จำนวนครัวเรือนที่สุ่มตัวอย่าง
หมู่ที่ 4 บ้านนาปะขอ	130	46
หมู่ที่ 5 บ้านช่างทอง	183	64
หมู่ที่ 8 บ้านสหกรณ์	144	50
รวม	450	157

ที่มา : กชช 2 ค, 2546

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้มีการใช้หลายวิธีประกอบกัน ได้แก่

(1) การศึกษาข้อมูลจากมัลติติวญี เพื่อทำความเข้าใจพื้นที่เบื้องต้นทางด้านกายภาพชีวภาพ และเศรษฐกิจสังคม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลมัลติติวญีจากแหล่งต่างๆ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอบางแก้ว กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานชลประทาน ภาพถ่ายทางดาวเทียมภาพถ่ายทางอากาศ เป็นต้น

(2) การสังเกต การใช้ประโยชน์สภาพพื้นที่ในเขตนิเวศต่างๆ โดยทำการสำรวจพื้นที่ด้วยตนเอง และมีคนในชุมชนเป็นผู้นำทางและบอกเล่าเกี่ยวกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ รวมทั้งประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ เช่น การเปลี่ยนแปลงผลกระทบและความขัดแย้งที่เกิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์พื้นที่ของเกษตรกร

(3) สัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสารสำคัญ (key information interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบสังคมเกษตรในด้านต่างๆ เช่น ระบบนิเวศระบบการผลิตทางการเกษตร ระบบตลาดและการติดต่อสัมพันธ์กับภายนอก แหล่งทุนและสินเชื่อ การถือครองทรัพยากรและการสะสมทุน การใช้แรงงานทางการเกษตร บทบาทของรัฐในพื้นที่ การจัดการทรัพยากร การจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์ กองทุนชุมชนหรือกลุ่มอื่นๆ การกำหนดกฎระเบียบภายในชุมชน และการจัดแบ่งประเภทเกษตรกร ในการสัมภาษณ์จะมุ่งเน้นเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านี้ว่าเริ่มต้นขึ้นเมื่อใด มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างไร มีข้อถกเถียงระหว่างคนที่เกี่ยวข้องอย่างไร และผลที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างไร โดยให้ผู้นำชุมชนและชาวบ้านช่วยกันระบุชื่อผู้รู้ในชุมชน ซึ่งอาจเป็นเจ้าของที่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ผู้สูง

อายุ ผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มเกษตรกร พ่อค้า แม่ค้า เจ้าของโรงสี หรือบุคคลอื่น ๆ จากนั้นก็เลือกบุคคลที่ถูกระบุชื่อซ้ำกันมากที่สุดตามลำดับ โดยจำแนกประมาณ 10-15 รายชื่อ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์

(4) การสัมภาษณ์กลุ่ม (group interview) โดยวิธีการจัดเวทีศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสังคมเกษตรในพื้นที่ โดยมีผู้ร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล เพื่อร่วมกันระดมความคิดในการจัดลำดับเหตุการณ์สำคัญของการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมเกษตร และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเกษตรกรในพื้นที่

(5) สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (sample) ที่ทำการคัดเลือกจากหมู่บ้าน เพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละระบบการผลิต โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกด้านระบบการผลิตของครอบครัว การใช้แรงงาน สินเชื่อ แหล่งสินเชื่อ ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ ประวัติระบบการผลิต และโครงการในอนาคตของฟาร์ม เพื่อวิเคราะห์ถึงวัตถุประสงค์ของการผลิตระดับครัวเรือน มาตรการในการดำเนินงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของฟาร์ม

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ลักษณะคือการวิเคราะห์ลักษณะแรกโดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง และการสัมภาษณ์กลุ่ม มาจำแนกเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงต่างๆ ตามลำดับเวลา และพิจารณาเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงว่าช่วงเวลาไหนที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างไร เพื่อจัดช่วงพัฒนาการของระบบสังคมเกษตรในพื้นที่ รวมทั้งอธิบายกิจกรรมที่เกษตรกรปฏิบัติในรูปแบบต่างๆ ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล ปัญหาและอุปสรรคในแต่ละระบบการผลิต สำหรับในการสัมภาษณ์กลุ่มจะถือว่าการวิเคราะห์ไปในตัวด้วย เนื่องจากในช่วงการสัมภาษณ์จะดำเนินการในรูปแบบของการจัดทำเวทีชาวบ้านโดยมีผู้วิจัยเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ให้เกิดการแสดงความคิดเห็นและประมวลเหตุการณ์ต่างที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างผู้เข้ามาให้ข้อมูลในกลุ่ม

ส่วนการวิเคราะห์ระบบการทำฟาร์มจะดำเนินการโดยอาศัยสถิติเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ได้แก่การวิเคราะห์เพื่อจำแนกประเภทของระบบการทำฟาร์ม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ cluster analysis เพื่อจำแนกฟาร์มออกเป็นประเภทต่างๆ โดยมีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้คือ (1) คัดเลือกตัวแปรที่คาดว่าจะมีอิทธิพลทำให้ case แตกต่างกัน เช่น ตัวแปรด้านขนาดการถือครองที่ดิน ความเป็นเจ้าของ (ระบบกรรมสิทธิ์) อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาของฟาร์ม (เป็นการเริ่มทำฟาร์มถึงปัจจุบัน) เป็นต้น (2) วัดความคล้ายของ case แต่ละคู่ หากพบว่าคู่ใดมีความคล้ายกันมากจึงจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน (3) จัดกลุ่มเพื่อจำแนกประเภท โดยนำข้อมูลที่ได้จากความคล้ายของ case แต่ละคู่มาจัดกลุ่มเพื่อจำแนกประเภทการทำฟาร์มของเกษตรกร (4) หลังจากที่จำแนกฟาร์มออกเป็นประเภทต่างๆแล้ว ในแต่ละประเภทจะใช้สถิติเชิงพรรณนาทำการวิเคราะห์ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรแต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างที่สำคัญอย่างไรบ้าง แต่ละประเภทมีสภาพการผลิต พัฒนาการ แนวโน้ม รวมทั้งปัญหา

อุปสรรคอย่างไรบ้าง (5) การจัดเวทีชุมชน หลังจากมีการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจะมีการเรียบเรียงสิ่งที่พบจากการวิจัยเป็นการเบื้องต้นแล้วนำผลของการวิจัยเบื้องต้นนี้ไปจัดประชุมชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีการตรวจสอบข้อมูลยืนยันหรือปรับเปลี่ยนข้อมูลให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงและสมบูรณ์ให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ โดยถือโอกาสนี้เรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับชุมชนด้วย

2.5 ขอบเขตของการวิจัย

- ขอบเขตพื้นที่ ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่วิจัยและกลุ่มประชากรตัวอย่างที่อยู่ในเขตอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

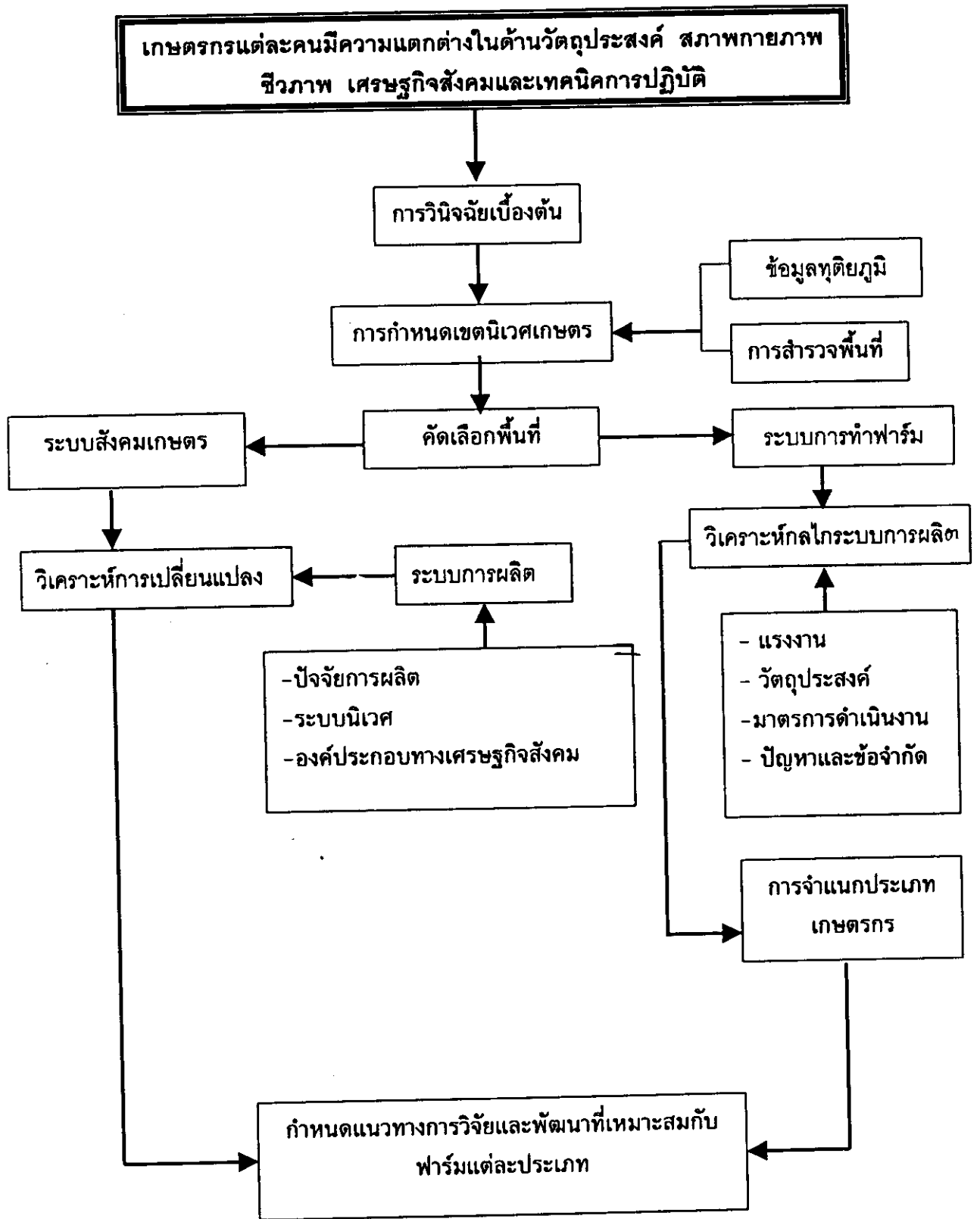
- ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื่องจากระบบสังคมเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งที่เกิดจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ส่งผลให้เกษตรกรพยายามปรับวิธีการผลิตให้มีความเหมาะสมตามปัจจัยที่ตนเองมีอยู่ และวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งต้องมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปในขณะนั้น จึงมีผลทำให้ระบบการผลิตของแต่ละฟาร์มมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งแนวโน้มจะมีความหลากหลายและมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งจะมีความแตกต่างของเกษตรกรแต่ละประเภทจะเพิ่มมากยิ่งขึ้น จากเนื้อหาข้างต้นจึงมีความจำเป็นในการสร้างกรอบแนวความคิด เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีแนวคิดที่เกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างทางด้านกายภาพชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม และความสามารถในการเข้าถึงปัจจัยการผลิต จึงส่งผลต่อวัตถุประสงค์ของการผลิตแต่ละฟาร์มมีลักษณะที่แตกต่างกัน การที่จะทำการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องเที่ยงตรง และสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ได้ จึงต้องมองในภาพรวมซึ่งก็คือระบบสังคมเกษตร และมองในระบบการผลิตก็คือระบบการทำฟาร์ม ดังกรอบแนวความคิดการวิจัยตามภาพประกอบ 5

โครงการย่อย 3 การตัดสินใจทำการเกษตรระบบไร่นาสวนผสมตามแนว

เกษตรทฤษฎีใหม่ อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

3.1 สถานที่ทำการศึกษา

อำเภอควนขนุน เป็นพื้นที่ที่คัดเลือกเป็นตัวแทนการศึกษาในระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 1 เนื่องจากสภาพทั่วไปของพื้นที่อำเภอควนขนุนมีความเหมาะสมสำหรับทำการเกษตรในหลายๆรูปแบบ เช่น การทำนา ปลูกผัก การทำสวนยางพารา ไม้ผล การทำไร่นาสวนผสมเกษตรผสมผสาน เพราะมีสภาพทางกายภาพที่หลากหลาย อีกทั้งในปัจจุบันมีผู้ที่ทำการเกษตรในรูปแบบของการทำไร่นาสวนผสมมากพอสมควร จึงทำการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยทำการศึกษาเขตนิเวศเกษตรอำเภอควนขนุนตามเส้นทางที่ลากผ่านสภาพภูมิประเทศที่มีความแตกต่างกัน จากนั้นจึงจะทำการคัดเลือกตำบลตามสภาพภูมิประเทศและเขตนิเวศเกษตรที่มีความแตกต่างกันเพื่อใช้ในการศึกษา จำนวน 4 ตำบล โดยเน้นตำบลที่มีการทำไร่นาสวนผสมอยู่พอสมควร คือตำบลคอนทราย เป็นตัวแทนเขตนิเวศเกษตร



ภาพประกอบ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยระบบสังคมเกษตร อ.บางแก้ว จ.พัทลุง

ที่มีลักษณะเป็นที่ดอน ตำบลปิ่นแดงและตำบลแหลมตะโหนด เป็นตัวแทนจากที่ราบที่มีการทำนาเป็นหลักอยู่นอกเขตชลประทาน และ ตำบลมะกอกเหนือเป็นตัวแทนที่มีการทำนาในเขตชลประทาน

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาตามการทำการเกษตรออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่มีการทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ กลุ่มที่ 2 กลุ่มเกษตรกรที่ไม่ทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่

- กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเชิงคุณภาพ คัดเลือกเกษตรกรจากประชากรทั้ง 2 กลุ่มตัว จำนวนกลุ่มละ 8 ครัวเรือน รวม 16 ครัวเรือน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามความแตกต่างทางการผลิตของเกษตรกรใน 4 ตำบล ศึกษาถึงระบบการทำฟาร์มในครัวเรือน เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจของเกษตรกร ทั้งเกษตรกรที่ทำและไม่ทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่

- กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเชิงปริมาณ สุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรใน 4 ตำบล ที่ทำการศึกษาโดยสุ่มแยกจากตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำและไม่ทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่างในเกษตรกรที่ทำไร่นาสวนผสมร้อยละ 50 ได้ตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 83 ครัวเรือน และใช้อัตราส่วนในการสุ่มตัวอย่างในเกษตรกรที่ไม่ทำไร่นาสวนผสม ร้อยละ 5 ได้ตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 95 ครัวเรือน รวมตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 178 ครัวเรือน ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 จำนวนครัวเรือนที่ทำไร่นาสวนผสมและไม่ทำไร่นาสวนผสมในโครงการย่อย 3

ตำบล	ครัวเรือนที่ทำไร่นาสวนผสม		ครัวเรือนที่ไม่ทำไร่นาสวนผสม		รวม
	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	
ดอนทราย	123	62	923	46	108
ปิ่นแดง	42	21	975	49	70
ควนขนุน	29	14	1,193	50	64
มะกอกเหนือ	72	35	886	45	80
รวม	266	132	3,977	190	322

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิของอำเภอควนขนุน โดยวิธีการสำรวจพื้นที่ตามแนวทางการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน (rapid rural appraisal) เพื่อใช้ศึกษาในการกำหนดเขตนิเวศเกษตร

- การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จากครัวเรือนเกษตรกรที่มีการทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ และครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่ทำตามแต่ละเขตนิเวศจำวนกลุ่มละ 8 ราย รวมทั้งสิ้นจำนวน 16 ราย เพื่อศึกษาทำความเข้าใจระบบการทำการเกษตร วิธีปฏิบัติ และเหตุผลการตัดสินใจทำและไม่ทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi - structured interview) ทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก สรุปผลการศึกษาแล้วนำข้อมูลมาใช้ประกอบในการจัดทำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured questionnaire)

- การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการเก็บข้อมูลจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม รวมจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 300 ครัวเรือน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์จะได้มาจากการกำหนดตัวแปรจากการตรวจเอกสารและจากการสรุปข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีวิธีการสังเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกเป็นประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบการทำการเกษตร รูปแบบการทำไร่นาสวนผสมวิธีปฏิบัติ และเหตุผลการตัดสินใจทำและไม่ทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรม SPSS_{PC} (Statistical package for the social science) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และ ค่า T-test

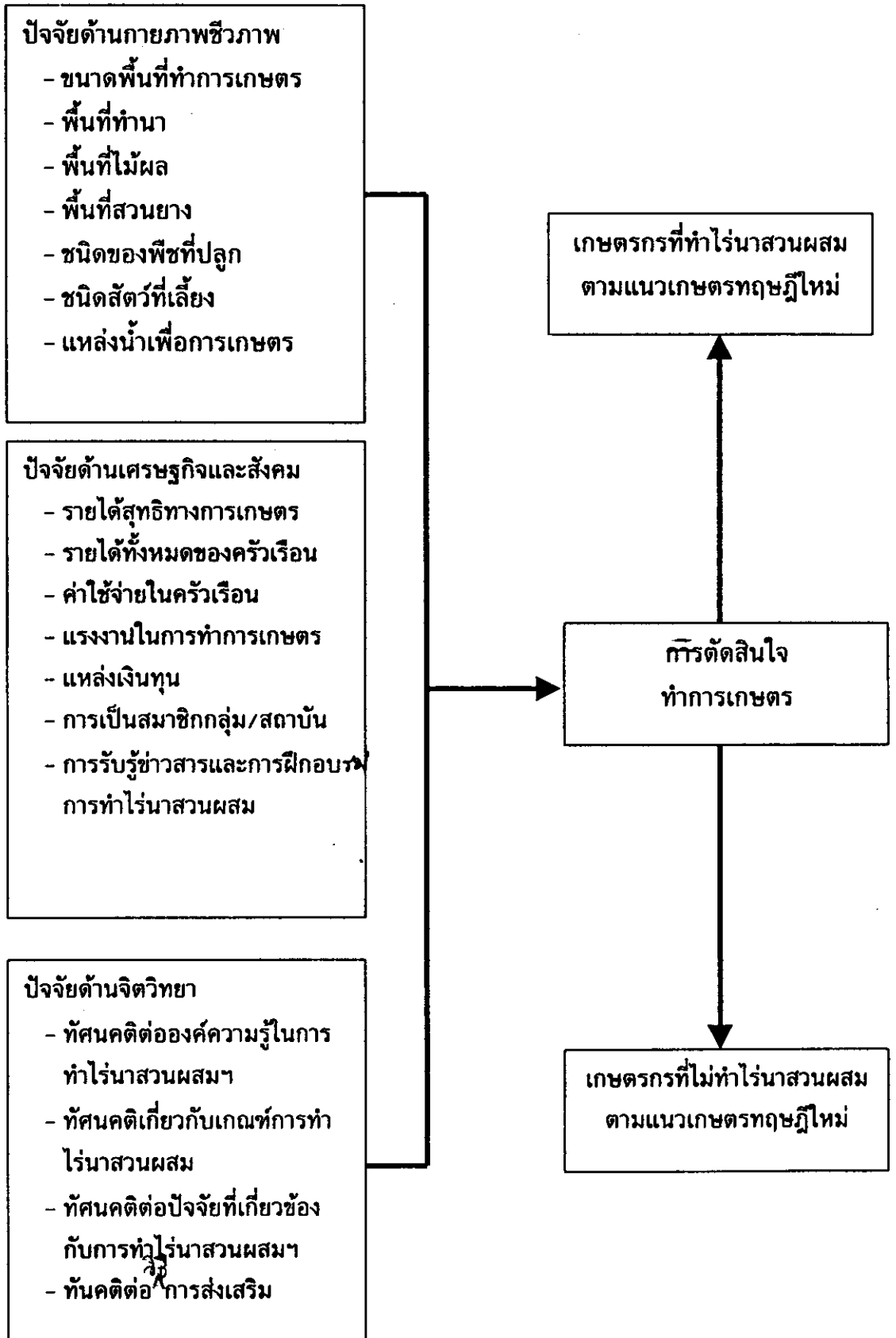
3.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงกระบวนการและปัจจัยการตัดสินใจในการทำการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำและไม่ทำไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ ในพื้นที่ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง โดยแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัยหลักๆ คือ ปัจจัยด้านกายภาพชีวภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านจิตวิทยา โดยมีขอบเขตแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังแสดงในภาพประกอบ 6

โครงการย่อย 4 การตัดสินใจและการปรับเปลี่ยนระบบการทำนาร่วมกับการปลูกผักและการทำสวนยางพารา ในอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง

4.1 สถานที่ทำการศึกษ

อำเภอเขาชัยสน เป็นพื้นที่ที่คัดเลือกเป็นตัวแทนการศึกษาในระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 3 ตอนบน เนื่องจากเป็นอำเภอที่มีสภาพภูมิประเทศลาดจากทิศตะวันตกมาทางทิศตะวันออกจดทะเลสาบสงขลา ที่ได้ถือว่าเป็นอู่ข้าวอู่น้ำของภาคใต้ และลักษณะการทำการเกษตรสอดคล้องกับลักษณะของงานวิจัย เนื่องจากมีการปลูกยางร่วมกับการทำนาและการปลูกผัก เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา นอกจากนี้ยังมีการปลูกผักและการทำสวนยางควบคู่กันไปด้วย โดยพื้นที่



ภาพประกอบ 6 กรอบแนวคิดการตัดสินใจทำไร่นาสวนผสมเกษตรกร อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

ที่ทำนามีประมาณ 68,601 ไร่ ปลูปลูก 1,056 ไร่ และทำสวนยางพารา 45,346 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอเขาย้อยสน, 2547)

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ครุฑเรือนเกษตรกรที่มีกิจกรรมการทำนา ปลูปลูก และทำสวนยาง โดยมีเนื้อที่สวนยางถือครองไม่เกิน 50 ไร่ โดยกำหนดประชากร คือ ครุฑเรือนเกษตรกรที่มีกิจกรรมการผลิตดังนี้ คือ ระบบการทำนา ระบบการทำนาร่วมกับการปลูปลูก ระบบการทำนาร่วมกับการทำสวนยางพารา และระบบการทำนาร่วมกับการปลูปลูกและการทำสวนยางพารา สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยสามารถอธิบายได้ดังนี้

- การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง : กรณีการศึกษาเชิงปริมาณ

สุ่มตัวอย่างจากประชากร ได้แก่ ครุฑเรือนเกษตรกร 4 ตำบลในอำเภอเขาย้อยสน คือ ตำบลเขาย้อยสน ตำบลทานโพธิ์ ตำบลโคกม่วง และตำบลควนขนุน เนื่องจากเป็นตำบลที่มีกิจกรรมการเกษตร ได้แก่ การทำนา การปลูปลูก และการทำสวนยางพารา จำนวนมาก คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากจากบัญชีรายชื่อเกษตรกรของสำนักงานเกษตรอำเภอ ซึ่งมีจำนวนครุฑเรือนเกษตรกร 276 ครุฑเรือน (สำนักงานเกษตรอำเภอเขาย้อยสน, 2547) คำนวณหาขนาดตัวอย่างประชากรโดยใช้สูตร ยามาเน (Yamane, 1970) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ตัวอย่างในการศึกษา 164 ตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{สูตร } n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{276}{1 + 276 \times (0.05)^2} \\ &= 163.31 \end{aligned}$$

- การกำหนดตัวอย่าง : การศึกษาเชิงคุณภาพ

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาการประเมินสภาวะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal - PRA) โดยคัดเลือกจากเกษตรกรผู้นำ ผู้นำชุมชน 5 คน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานราชการ 5 คน ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเกษตรกรในพื้นที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานส่งเสริมการเกษตร (เกษตรตำบล) เจ้าหน้าที่จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์ กรมพัฒนาที่ดิน และพัฒนากรชุมชน เพื่อร่วมวิเคราะห์ปัญหาและประเมินปัญหา ตลอดจนร่วมเสนอแนะแผน และนโยบายการพัฒนากระบวนการทำสวนยางร่วมกับการทำนา

4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาวิวัฒนาการการปรับตัวและเงื่อนไขของระบบการทำนา ร่วมกับการปลูกผัก และการทำสวนยาง เป็นการศึกษาระบบการปรับตัวและเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการปรับตัวทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม ชีวภาพและกายภาพ ของระบบการทำนาร่วมกับการปลูก ผักและการทำสวนยาง และศึกษาระบบการตัดสินใจของเกษตรกร โดยใช้เทคนิค PRA method ร่วมกับการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

- การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาการดำเนินงานผลิตในปัจจุบันของระบบการทำนาร่วม กับการปลูกผัก และการทำสวนยาง ใช้วิธี PRA method การวิเคราะห์ปัญหาแบบต้นไม้ (Problem Tree Analysis) และการประเมินปัจจัยกลยุทธ์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญ เพื่อ การวางแผนและนโยบายเบื้องต้น (SFAS : Strategic Factor Analysis Summary) โดยการ สทนากลุ่มระหว่างเกษตรกรที่มีกิจกรรมการทำนาร่วมกับการปลูกผักและการทำสวนยางพารา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใน 4 ตำบล จำนวน 32 คน (เกษตรกรตำบลละ 7 คน และเจ้าหน้าที่ ตำบลละ 1 คน)

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เป็นภาพ รวมการปรับตัวของระบบทำการเกษตร และการตัดสินใจระบบการทำนาร่วมกับการปลูกผักและ การทำสวนยาง ตลอดจนวิเคราะห์เงื่อนไขและข้อจำกัด ปัญหาในการดำเนินงานผลิต ดังนี้

1) วิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategic Factor Analysis Summary หรือ SFAS เทคนิค) คือ เป็นกระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการจัดการกลยุทธ์ในการดำเนินการ พัฒนา โดยเป็นการประยุกต์มาจากการจัดการทางธุรกิจ โดยทำการประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประเด็นปัญหาในสามมิติ ได้แก่ มิติทางด้านความเร่งด่วนในการแก้ปัญหา ความยากในการ แก้ปัญหา ประโยชน์ที่จะได้รับจากการแก้ปัญหาดังกล่าว (Turban and Meredith : 1981, อ้าง โดย Somboonsuke, 2002) โดยเทคนิคในการประเมินจะให้เกษตรกรให้ลำดับความสำคัญ ของปัญหาในประเด็นต่าง ๆ เกณฑ์การวัดโดยอาศัยการ weigh น้ำหนักที่อาศัยช่วงพิสัย ในการ ให้คะแนนดังนี้

weigh น้ำหนักระหว่าง 0.00 - 0.20 เกณฑ์เร่งด่วนน้อยที่สุด ความยากน้อยที่ สุด และประโยชน์น้อยที่สุด

weigh น้ำหนักระหว่าง 0.21 - 0.40 เกณฑ์เร่งด่วนน้อย ความยากน้อย และ ประโยชน์น้อย

weigh น้ำหนักระหว่าง 0.41 - 0.60 เกณฑ์เร่งด่วนปานกลาง ความยากปาน กลาง และประโยชน์ปานกลาง

weigh น้ำหนักระหว่าง 0.61 - 0.80 เกณฑ์เร่งด่วนมาก ความยากมาก และ ประโยชน์มาก

weigh น้ำหนักระหว่าง 0.81 – 1.00 เกณฑ์แรงดันมากที่สุด ความยากมากที่สุด และประโยชน์มากที่สุด

2) การวิเคราะห์ปัจจัยทางระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจ วิเคราะห์ปัจจัยทางระบบเป็นทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำนาร่วมกับปลูกผักและทำสวนยางพารา โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

- การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้โปรแกรม SPSS/PC (Statistical package for the social science) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency distribution) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) multiple linear regression และ ค่า T-test

- การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทน และความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยใช้การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์ม ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน ความเป็นไปได้ในการลงทุน และประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต โดยใช้แบบสัมภาษณ์ทางเศรษฐศาสตร์ และทำการศึกษาตามแนวทางการวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การจัดการฟาร์มของ Somboonsuke B. and Shivakoti P. ดังนี้

1) รายได้สุทธิของฟาร์มและการวัดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนคือ ต้นทุนผันแปร และ ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่ ในการคำนวณรายได้สุทธิของฟาร์มและการวัดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มีวิธีการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{รายได้ของฟาร์ม} &= \text{รายได้} \times \text{ราคาผลผลิต} \\ \text{รายได้สุทธิของฟาร์ม} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\ \text{กำไรสุทธิ} &= \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\ \text{ผลตอบแทนต่อแรงงาน} &= \frac{\text{รายได้ทั้งหมด} - (\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} + \text{ค่าแรงงาน})}{\text{ทั้งหมดแรงงาน}} \end{aligned}$$

$$\text{ผลตอบแทนต่อต้นทุนคงที่} = \frac{\text{รายได้}}{\text{ต้นทุนคงที่}}$$

$$\text{ผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร} = \frac{\text{รายได้}}{\text{ต้นทุนผันแปร}}$$

$$\text{ประสิทธิภาพต่อแรงงาน} = \frac{\text{รายได้ทั้งหมด}}{\text{หน่วยแรงงาน}}$$

2) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์ม ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของฟาร์มจะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือ (1) การวัดประสิทธิภาพทางกายภาพของฟาร์ม และ (2) การวัดประสิทธิภาพทางการเงินของฟาร์ม

3) การวิเคราะห์การลงทุนฟาร์ม ในการวิเคราะห์การลงทุนของฟาร์ม ได้ทำการปรับอายุโครงการเป็น 25 ปี ตามอายุขยาพารา โดยปรับให้ข้าวและผักมีอายุโครงการ 25 ปี เท่ากับขยาพารา เพื่อ่ง่ายในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการลงทุน โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจลงทุนดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	มีค่ามากกว่า 0
อัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	มีค่ามากกว่า 1
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (IRR)	มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ย

โดยมีสูตรดังนี้

$$\text{อัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C)} = \frac{\frac{b_1}{(1+i)^1} + \frac{b_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{b_n}{(1+i)^n}}{\frac{c_1}{(1+i)^1} + \frac{c_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{c_3}{(1+i)^n}}$$

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)} = \left\| \frac{b_1}{(1+i)^1} + \frac{b_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{b_n}{(1+i)^n} \right\| - \left\| \frac{c_1}{(1+i)^1} + \frac{c_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{c_n}{(1+i)^n} \right\|$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)} \quad 0 = \text{inv} + \frac{b_1}{(1+i)^1} + \frac{b_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{b_n}{(1+i)^n}$$

b = ผลตอบแทนต่อปี c = ต้นทุนต่อปี n = จำนวนปี i = อัตราดอกเบี้ย inv = การลงทุนโครงการ

ในการวิเคราะห์จะมองถึงกระแสเงินสดรับ และกระแสเงินสดจ่ายของระบบการผลิต ซึ่งกระแสเงินสดรับของแต่ละระบบการผลิตจะประกอบด้วย รายได้จากผลผลิตของพืชนั้นๆ เช่น ขยาพาราก็มีรายได้จากการขายน้ำขยาพารา ขยาพาราแผ่นหรือขยาพาราก้อน รายได้จากการขายข้าว รายได้จากการขายผัก นอกจากนี้ในส่วนของผลผลิตจากขยาพารายังมีรายได้จากการขายไม้ขยาพาราในปีที่ตัดโค่นซึ่งในการวิเคราะห์ใช้ระยะเวลาการตัดโค่นเมื่อขยาพารามีอายุ 25 ปี (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนขยาพารา, 2545) และคิดราคาไม้ขยาพารา 30,200 บาทต่อไร่ (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนขยาพารา, 2546) ส่วนกระแสเงินสดจ่ายของแต่ละระบบการผลิต ได้แก่ ค่าเตรียมดิน ค่าขุดหลุม ค่าปลูก ค่าต้นพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่ากรดน้ำส้ม ค่าแรงใส่ปุ๋ย ค่าแรงตัดหญ้า ค่าแรงเก็บเกี่ยว ค่าแรงงานอื่นๆ เช่น ค่าจ้างฉีดสารเคมี ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ภาษีที่ดิน ค่าเสื่อมอุปกรณ์การผลิต ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปร ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่

อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนผันแปรคิดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้น ร้อยละ 10 ต่อปี ส่วนค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต้นทุนคงที่คิดอัตราดอกเบี้ยเงิน

กู้ระยะยาว ร้อยละ 8 ต่อปี ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ณ ปี 2546 ซึ่งเป็นปีที่เก็บข้อมูล

การคำนวณการลงทุนของฟาร์ม

$$\text{อัตราคิดลดที่ 10\%} = (1/1+10\%)^n$$

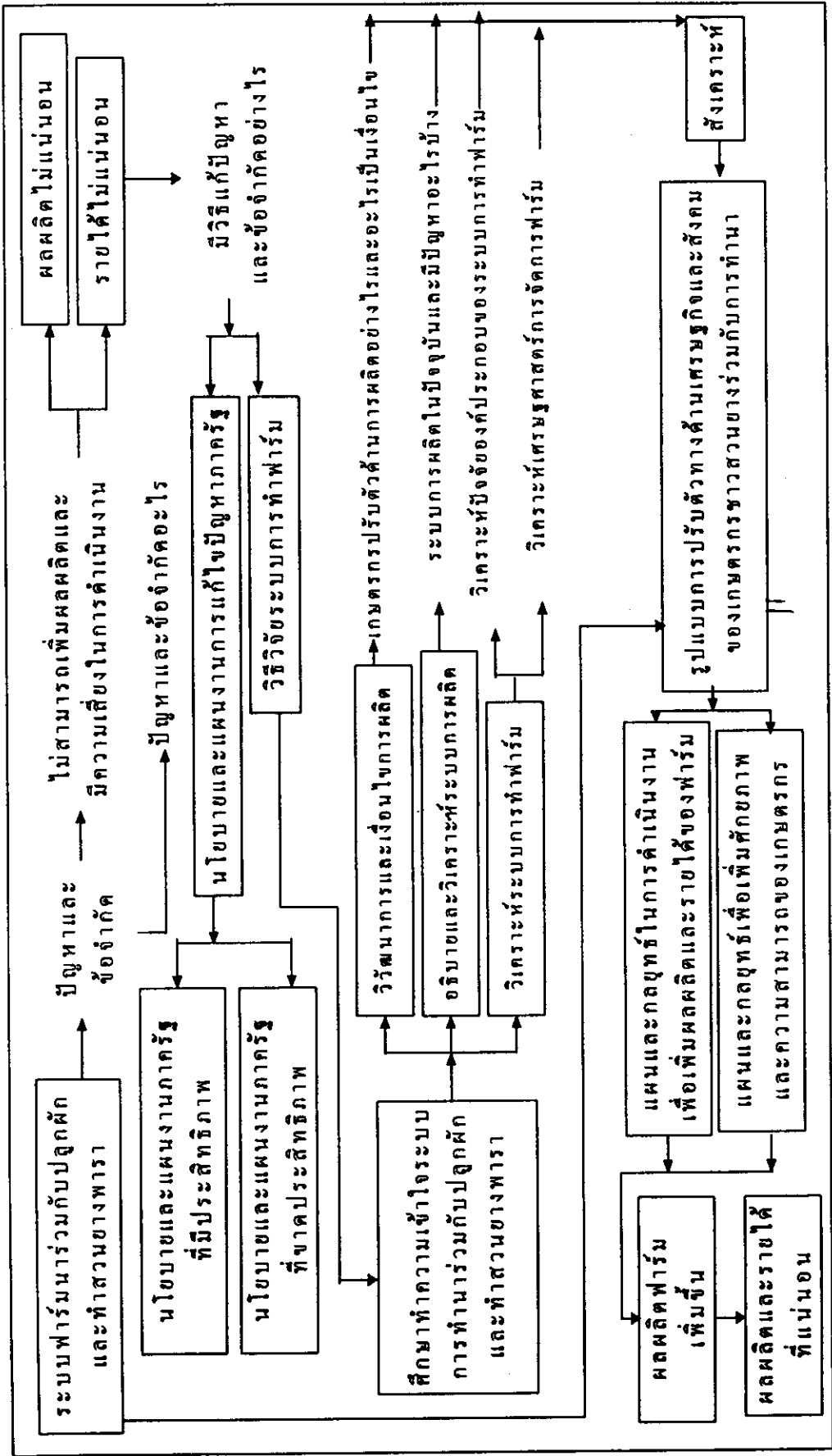
กระแสเงินสด(CashFlow) =

$$\frac{c1}{(1+i)^1} + \frac{c2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{cn}{(1+i)^n} - \frac{b1}{(1+i)^1} + \frac{b2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{bn}{(1+i)^n}$$

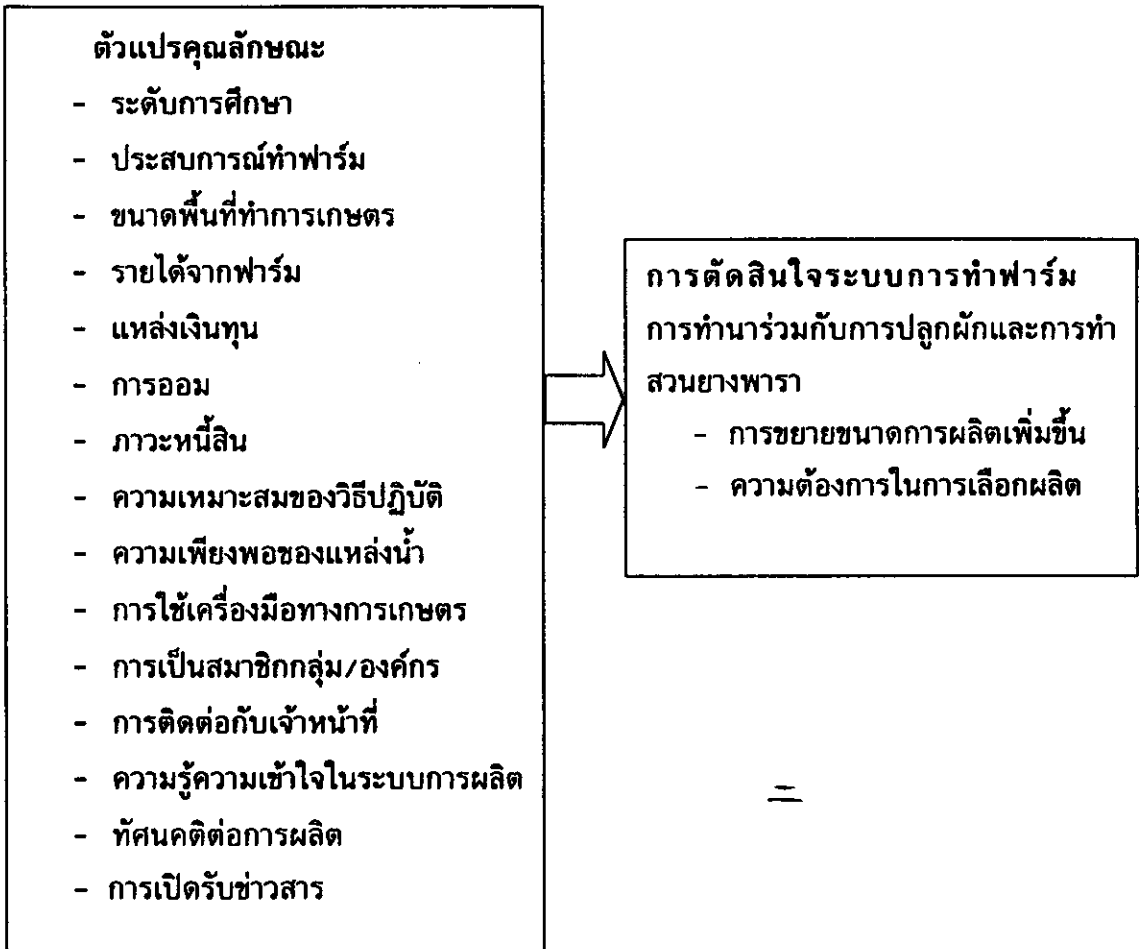
4.5 ขอบเขตการวิจัย

เพื่อทราบถึงการปรับตัวและการตัดสินใจของเกษตรกรที่มีกิจกรรมการทำนาร่วมกับการปลูกผักและการทำสวนยางพารา รายละเอียดดังกรอบแนวคิดในภาพประกอบ 7 ตลอดจนศึกษาวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และได้กำหนดขอบเขตของตัวแปรในการศึกษาไว้ 4 ด้าน ดังนี้ (ภาพประกอบ 8)

- ตัวแปรทางกายภาพ-ชีวภาพ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ความเหมาะสมของวิธีการปฏิบัติ (การปลูก การใช้ปุ๋ย การบำรุงรักษา) ความเพียงพอของแหล่งน้ำทำการเกษตร
- ตัวแปรทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้จากฟาร์ม แหล่งเงินทุน การออม ภาวะหนี้สิน
- ตัวแปรทางสังคม ได้แก่ ประสบการณ์ทางการศึกษา ประสบการณ์ทำฟาร์ม การติดต่อเจ้าหน้าที่ การใช้เครื่องมือในการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร
- ตัวแปรทัศนคติ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในระบบการผลิต ทัศนคติต่อการผลิต



ภาพประกอบ 7 กรอบแนวคิดเงื่อนไขการปรับตัวของระบบการทำนาร่วมการปลูกผักและการทำสวนขางพารา อ.เขษย์สน จ.พัทลุง



ภาพประกอบ 8 กรอบแนวคิดการตัดสินใจระบบการทำฟาร์ม อ.เขาย้ายสน จ.พัทลุง

โดยมีข้อสมมติฐานทางการศึกษาครั้งนี้ คือ ปัจจัยทางกายภาพ-ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยทางทัศนคติ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำการผลิตในระบบการทำนาร่วมกับการปลูกผักและการทำสวนยางพารา

โครงการย่อย 5 การตัดสินใจปรับเปลี่ยนระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและไม่เลี้ยงโคนม ในอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

5.1 สถานที่ทำการวิจัย

อำเภอเมืองพัทลุง เป็นพื้นที่ที่คัดเลือกเป็นตัวแทนการศึกษาในระบบลุ่มน้ำย่อยที่ 2 เป็นอำเภอตั้งอยู่ทางตอนกลางค่อนข้างไปทางทิศตะวันออกและทิศเหนือของ จ. พัทลุง มีเกษตรกรเลี้ยงโคนมมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง หรือคิดเป็นร้อยละ 51 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้งจังหวัด จึงได้คัดเลือกเป็นพื้นที่ศึกษาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) พร้อมทำการคัดเลือกตำบลลำปำ ตำบลท่าแค และตำบลร่มเมือง นำมาใช้เป็นพื้นที่ในการศึกษา

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้แบ่งกลุ่มประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนม กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเชิงคุณภาพได้คัดเลือกจากเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม ใน 3 ตำบลที่ทำการศึกษา จำนวน 12 ราย โดยในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมคัดเลือกจากฟาร์มโคนมขนาดใหญ่และฟาร์มโคนมขนาดเล็ก ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนมคัดเลือกจากครัวเรือนที่มีระบบการทำเกษตรที่แตกต่างกัน เพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของการทำการเกษตรในพื้นที่ศึกษา สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเชิงปริมาณ ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่างในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมร้อยละ 70 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้ง 3 ตำบลที่ทำการศึกษา ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 56 ราย ส่วนกลุ่มเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนม ใช้อัตราส่วนการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จหาขนาดตัวอย่างประชากรของยามาเน (Yamane, 1970) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (proportional stratified random sampling) จากเกษตรกรทั้ง 3 ตำบลที่ทำการศึกษา ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 97 รายรวมจำนวนทั้งสิ้น 153 ราย รายละเอียดแสดงในตาราง 3 ตาราง 3 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้ในการศึกษา

หน่วย : ครัวเรือน

ตำบล	เกษตรกรที่เลี้ยงโคนม		เกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโคนม		รวมจำนวน ตัวอย่าง
	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	
ลำปำ	40	28	831	28	68
ท่าแค	30	21	1,239	42	72
ร่มเมือง	10	7	784	27	37
รวม	80	56	2,854	97	153

5.3 การรวบรวมข้อมูล

- การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อทำการศึกษาแบบเจาะลึกสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนม ทั้ง 3 ตำบลที่ทำการศึกษารวม 21 ราย เพื่อทำความเข้าใจถึงระบบการทำการเกษตร วิถีปฏิบัติ และความคิดเห็นในการทำการเกษตรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนม

- การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากการตรวจเอกสารและการสรุปผลการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบสัมภาษณ์ชนิดนี้มีลักษณะคำถามที่ให้ผู้ตอบมีอิสระในการเลือกตอบและแสดงความคิดเห็น (open - ended question) ลักษณะคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบ (check list) และคำถามที่ให้ผู้ตอบจัดลำดับความสำคัญของคำตอบ (rating scale) ใช้เก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 56 ราย และเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนมจำนวน 97 ราย รวมทั้งสิ้น 153 ราย หลังจากได้ออกแบบ แบบสัมภาษณ์และตรวจสอบความถูกต้องแล้วได้นำไปทดลองใช้ (pre-test) กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนม จำนวน 12 ราย แล้วนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นตามสูตรหาค่าความเชื่อมั่น (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์, 2536) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร} \quad \alpha &= N/(N-1) \left(\frac{\sum \sigma^2(y_i)}{\sigma^2 x} \right) \\ N &= \text{จำนวนของรายการ} \\ \sigma^2 x &= \text{ค่าความผันแปรทั้งหมด} \\ \sum \sigma^2(y_i) &= \text{ผลรวมของค่าความผันแปรของแต่ละรายการ} \end{aligned}$$

ตัวชี้วัดที่นำมาหาค่าความเชื่อมั่น ได้แก่ ค่าคะแนนความคิดเห็นด้านความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม ด้านสิ่งจูงใจและความพร้อมของเกษตรกร และด้านวิธีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม โดยวิธีการวิเคราะห์ (item analysis) เพื่อทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) พิจารณา (α) ของตัวชี้วัดในแต่ละด้าน หากตัวชี้วัดใดให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำจะพิจารณาตัดบางข้อคำถามออกไป เพื่อให้ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้านสูงขึ้น ผลการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ได้ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .87 ส่วนข้อคำถามอื่นๆ ได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามบางข้อที่สังเกตว่าผู้ตอบเข้าใจยากอันอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในข้อคำถามได้ ให้มีความกระชับและเป็นภาษาที่เข้าใจได้ง่ายขึ้น

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของการทำการเกษตรและความคิดเห็นในการทำการเกษตรของเกษตรกร แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกมาจัดหมวดหมู่ใช้การวิเคราะห์ตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (induction)

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้ (1) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับการสัมภาษณ์ (2) ใส่รหัสข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์พร้อมสร้างคู่มือลงรหัส (3) สร้างไฟล์ข้อมูลในคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติโปรแกรม SPSS for Window และ (4) วิเคราะห์ ข้อมูลจากเกษตรกรทั้งหมด 153 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 56 ราย และกลุ่มเกษตรกรผู้ไม่เลี้ยงโคนม 97 ราย มีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อศึกษาความถี่และการกระจายของข้อมูลประเภทจำแนกหมวดหมู่ (nominal scale) เช่น เพศ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ แหล่งเงินกู้ และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร เป็นต้น

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) ใช้หาค่าตัวแปรประเภทช่วง (interval scale) และอัตราส่วน (ratio scale) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล เช่น จำนวนพื้นที่ถือครอง จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานการเกษตร จำนวนหนี้สิน การได้รับข่าวสารความรู้ทางการเกษตร รายได้ และค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นต่อการเลี้ยงโคนม เป็นต้น

ข้อมูลการได้รับข่าวสารความรู้การเกษตร ของเกษตรกรใช้แบบสัมภาษณ์มาตราส่วนการประเมินค่า (rating scale) แบ่งมาตราส่วนในการประเมินค่าออกเป็น 5 ระดับ โดยให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

ได้รับข่าวสารความรู้ทุกวัน คะแนน = 5 ได้รับข่าวสารความรู้สัปดาห์ละครั้ง คะแนน = 4
 ได้รับข่าวสารเดือนละครั้ง คะแนน = 3 ได้รับข่าวสารความรู้หลายเดือนครั้ง คะแนน = 2
 ไม่ได้รับข่าวสารความรู้เลย คะแนน = 1

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการได้รับข่าวสารความรู้การเกษตร ใช้เกณฑ์ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ค่าอันตรภาคชั้นที่ได้น่ามากำหนดขอบเขตมัธยฐานในการอ่านช่วงค่าเฉลี่ย มีดังนี้

ขอบเขตมัธยฐาน = 1.0 - 1.8	หมายถึง	ไม่เคยได้รับข่าวสารความรู้เลย
ขอบเขตมัธยฐาน = 1.9 - 2.6	หมายถึง	ได้รับข่าวสารความรู้หลายเดือนครั้ง
ขอบเขตมัธยฐาน = 2.7 - 3.4	หมายถึง	ได้รับข่าวสารความรู้เดือนละครั้ง
ขอบเขตมัธยฐาน = 3.5 - 4.2	หมายถึง	ได้รับข่าวสารความรู้สัปดาห์ละครั้ง
ขอบเขตมัธยฐาน = 4.3 - 5.0	หมายถึง	ได้รับข่าวสารความรู้ทุกวัน

ข้อมูลความคิดเห็นต่อการเลี้ยงโคนม ใช้แบบสัมภาษณ์มาตราส่วนการประเมินค่า (rating scale) ที่มีลักษณะเป็นการประเมินระดับความคิดเห็นของเกษตรกร แบ่งมาตราส่วนในการประเมินค่าออกเป็น 4 ระดับ โดยให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยมาก คะแนน = 4 เห็นด้วยปานกลาง คะแนน = 3
 เห็นด้วยน้อย คะแนน = 2 ไม่เห็นด้วย คะแนน = 1
 การแปรความหมายค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเลี้ยงโคนม ใช้เกณฑ์ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{4 - 1}{4} = 0.75 \end{aligned}$$

ค่าอันตรภาคชั้นที่ได้นำมากำหนดขอบเขตมัธยฐานในการอ่านช่วงค่าเฉลี่ย มีดังนี้

ช่วงค่าเฉลี่ย	1 - 1.75	หมายถึง	เกษตรกรไม่เห็นด้วย
ช่วงค่าเฉลี่ย	1.76 - 2.50	หมายถึง	เกษตรกรเห็นด้วยน้อย
ช่วงค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.25	หมายถึง	เกษตรกรเห็นด้วยปานกลาง
ช่วงค่าเฉลี่ย	3.26 - 4	หมายถึง	เกษตรกรเห็นด้วยมาก

การทดสอบแบบที (t-test) ใช้ทดสอบค่าเฉลี่ย (mean) ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ตามตัวแปรที่ต้องการทดสอบ โดยใช้สูตร 2 สูตร (บุญธรรม กิจปริดาภิรุตย์, 2543) ดังนี้

สูตรที่ 1 ใช้เมื่อทดสอบว่าความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน โดยใช้สูตร ในการเปรียบเทียบ ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_p^2}{n_1} + \frac{S_p^2}{n_2}}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

S_p^2 คือ ความแปรปรวนรวมของสองกลุ่ม

S_1^2, S_2^2 คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 คือ จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

df คือ ชั้นความอิสระ

สูตรที่ 2 ใช้เมื่อทดสอบว่าความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน โดยใช้สูตร ในการเปรียบเทียบ ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

การทดสอบสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ใช้ทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการตัดสินใจระบบการทำการเกษตรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และไม่เลี้ยงโคนม โดยใช้สูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543) ดังนี้

เมื่อ r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x กับตัวแปร y

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

n = จำนวนคู่ของข้อมูลหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ = ผลรวมของค่าของตัวแปร x

$\sum y$ = ผลรวมของค่าของตัวแปร y

$\sum x^2$ = ผลรวมของค่าของตัวแปร x แต่ละค่ายกกำลังสอง

$\sum y^2$ = ผลรวมของค่าของตัวแปร y แต่ละค่ายกกำลังสอง

$\sum xy$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าของตัวแปร x กับค่าของตัวแปร y

การหาค่าความสัมพันธ์ ของปัจจัยทางด้านกายภาพชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม และด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเลี้ยงโคนม ซึ่งเป็นตัวแปรต้น กับการตัดสินใจระบบการทำการเกษตรของผู้เลี้ยงและไม่เลี้ยงโคนม เป็นตัวแปรตาม ได้ใช้จำนวนปีที่เกษตรกรเลี้ยงโคนมและจำนวนโคนมที่เกษตรกรเลี้ยงมากำหนดเป็นค่าตัวแปรตาม โดยให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

จำนวนปีที่เกษตรกรเลี้ยงโคนม (ปี)

ไม่เลี้ยง คะแนน = 0 5 ปี หรือน้อยกว่า คะแนน = 1

6-10 ปี คะแนน = 2 11 - 15 ปี คะแนน = 3

มากกว่า 15 ปี คะแนน = 4

จำนวนโคที่เกษตรกรเลี้ยง (ตัว)

ไม่เลี้ยง คะแนน = 0 10 ตัว หรือน้อยกว่า คะแนน = 1

11-15 ตัว คะแนน = 2 16 - 20 ตัว คะแนน = 3

มากกว่า 20 ตัว คะแนน = 4

ค่าคะแนนตัวแปรการตัดสินใจของผู้เลี้ยงและไม่เลี้ยงโคนม คะแนนรวม = 0 - 8

การแปลความหมายใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญใจ, 2545)

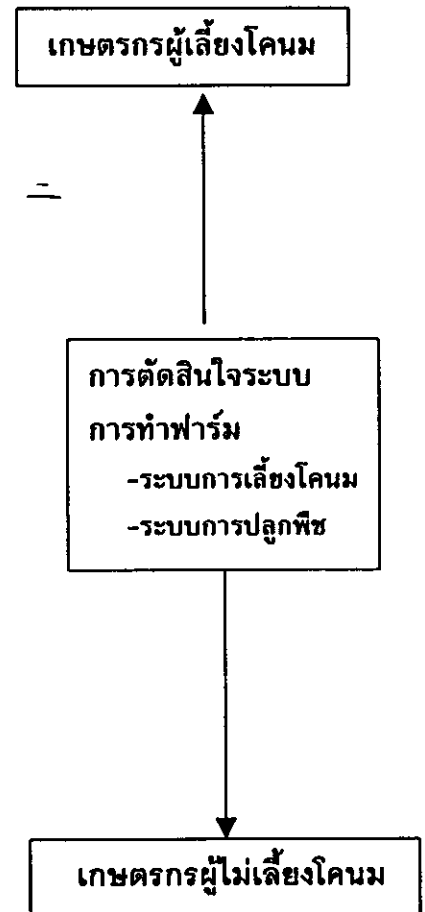
ค่า r ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป หมายถึง ค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ค่า r ตั้งแต่ .30 - .70 หมายถึง ค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง
 ค่า r ตั้งแต่ < .30 หมายถึง ค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

5.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับการตัดสินใจระบบการทำการเกษตรของเกษตรกรผู้เลี้ยงและไม่เลี้ยงโคนมใน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง โดยแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลักๆ คือ ปัจจัยด้านกายภาพชีวภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเลี้ยงโคนม ดังกรอบแนวคิดในภาพประกอบ 9

1. ปัจจัยด้านกายภาพชีวภาพ
 - พื้นที่ถือครองทั้งหมด
 - พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด
 - พื้นที่ปลูกพืช
 - พื้นที่เลี้ยงสัตว์
 - สภาพพื้นที่
 - แหล่งน้ำ
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ
 - รายได้สุทธิทางการเกษตร
 - รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน
 - รายจ่ายในครัวเรือน
 - หน่วยแรงงานในการทำการเกษตร
 - แหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร
 - ภาระหนี้สินของเกษตรกร
3. ปัจจัยด้านสังคม
 - อายุ
 - ระดับการศึกษา
 - สมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด
 - สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเกษตร
 - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการเกษตร
 - การเป็นสมาชิกกลุ่ม
4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา
 - ความรู้ความเข้าใจต่อการเลี้ยงโคนม
 - ทักษะคิดในการเลี้ยงโคนม
 - ทักษะคิดในการปลูกพืช
 - ทักษะคิดในวิธีการส่งเสริม
 - ปัญหาในการเลี้ยงโคนมและการปลูกพืช



ภาพประกอบ 9 กรอบแนวคิดการตัดสินใจเลี้ยงและไม่เลี้ยงโคนม อ.เมืองพัทลุง จ. พัทลุง

ขั้นตอนการดำเนินงานชุดโครงการวิจัย

- จัดประชุมคณะผู้บริหารชุดโครงการ เมื่อชุดโครงการได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ เพื่อรับทราบกำหนดกรอบการบริหารและติดตามผล
- จัดประชุมคณะผู้บริหารทุก 3-4 เดือน/ครั้ง เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน พร้อมรับทราบปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา เพื่อการใช้ประโยชน์ผลการวิจัยร่วมกัน
- จัดประชุมคณะผู้บริหาร เพื่อรับฟังการบรรยายรายงานความก้าวหน้าของผลงานในแต่ละโครงการย่อย โครงการละอย่างน้อย 1 ครั้งหรือมากกว่า
- จัดประชุมเพื่อปิดโครงการย่อย เมื่อส่งผลรายงานวิจัยของแต่ละโครงการ
- จัดประชุมเพื่อดำเนินการสรุปชุดโครงการ