



การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง
บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ



ฉบับนี้แต่งการ
จาก
.....บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2544

ISBN 974-665-348-2

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล


Copyright by Mahidol University

ฉบับ
1677
1544
1.2

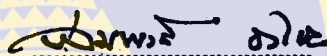
วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง
บนพื้นที่ธรณีस्थान 3 รูปแบบ



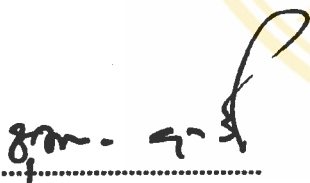
นางสาวจิริยา วงศ์ประสิทธิ์
ผู้วิจัย



อาจารย์สมพงษ์ ชงไชย วท.ม.
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



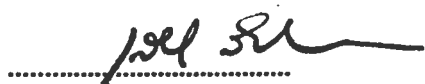
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม กุลประสิทธิ์ วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



อาจารย์ชุมพร ยური วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



อาจารย์สัญญาชัย สุตพันธ์วิหาร วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิมล้อมวงศ์ Ph.D.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย



รองศาสตราจารย์รุ่งจรัส หุตะเจริญ วท.ม.
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร
คนะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

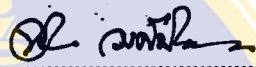
การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ

ได้รับพิจารณาให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร

วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2544



นางสาวจรรยา วงศ์ประสิทธิ์
ผู้วิจัย



นายจระศักดิ์ พูนผล M.S. in E.E
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



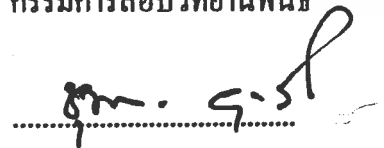
อาจารย์สมพงษ์ รงไชย วท.ม.
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



นายรชฎ พันธุ์พิทักษ์แพทย์ ศษ.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



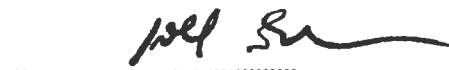
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม กุลประดิษฐ์ วท.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อาจารย์จุมพร ขุวีรี วท.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อาจารย์สัญญาชัย สูดิพันธ์วิหาร วท.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิมล่อมวงศ์ Ph.D.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์อนุชาติ พวงสำลี Ph.D.
คณบดี
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยคำแนะนำช่วยเหลือจากอาจารย์สมพงษ์ ชงไชย อาจารย์เกษม กุลประดิษฐ์ อาจารย์หุมพร บุวรี และ อาจารย์สัญญาชัย สุตินันท์วิหาร ซึ่งเป็นคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ได้เสียสละเวลาอันมีค่า ให้คำปรึกษา ซึ่งเป็นประโยชน์แก่การศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์จรัสศักดิ์ พูนผล รองปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี อาจารย์รัชฎู พันธุ์พิทักษ์แพทย์ นักวิชาการเกษตรสถาบันวิจัยข้าวปทุมธานี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้ข้อเสนอแนะ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคณะผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน คือ ดร.โกวิท ชีรวีโรจน์ รศ.โกวิท เชื่อมกลาง ผศ.จิราภรณ์ บุญส่ง ผศ.พัชรินทร์ ศิริอำพันธ์กุล และอาจารย์ชาญณรงค์ ศิริอำพันธ์กุล ที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือ ขอบเขตพื้นที่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ด้านต่างๆในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ คุณสุวรรณ สัญญาโม คุณทรงฤทธิ์ ปะเมโท คุณแสงอุทัย ศักดิ์ศรีท้าว คุณสมบุญมัย สิงห์มันัส คุณอุทัยวรรณ สาลีผล คุณสุภาณี ชงไชย คุณหัสกริน ทรงประโคน คุณบังอร สัญญาโม คุณอรัญญา อินตานนท์ คุณอุมารินทร์ ไกรโกศล และคุณศิริพงษ์ วงศ์ประสิทธิ์

ขอขอบคุณ รศ.โกวิท เชื่อมกลาง ที่ได้กรุณาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณ ดร.พลวิทย์ เกิดมี อาจารย์กึ่งกาญจน์ สิริสุคนธ์ อาจารย์ จรัญ คำขัง อาจารย์ดวงธิดา ลีลาขงค์ ผศ.โอภาส - คุณจิราภรณ์ โสคติลักษณ์ และคุณกิตติยา วงศ์ประสิทธิ์ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือด้านการจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณบุพการีทั้งสองท่าน ซึ่งเป็นผู้ให้ทุกสิ่งและเป็นกำลังใจในทุกเรื่องให้แก่ข้าพเจ้าเสมอมา แม้ว่าท่านแรก (คุณพ่อณรงค์) กำลังนอนป่วย และช่วยเหลือตัวเองไม่ได้มาเป็นเวลา 10 ปีเศษแล้ว และท่านที่สอง (คุณแม่คมขำ) ได้เสียชีวิตไปแล้วเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2542 ซึ่งเป็นช่วงที่ข้าพเจ้ากำลังจะเริ่มทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

จริยา วงศ์ประสิทธิ์

4036880 ENAT / M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร :

วท.ม.(เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

คำสำคัญ : เกษตรผสมผสาน / เศรษฐกิจแบบพอเพียง / พื้นที่ธรรมณัฐฐาน 3 รูปแบบ

จรรยา วงศ์ประสิทธิ์ : การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรรมณัฐฐาน 3 รูปแบบ (ANALYTICAL RESULT OF INTEGRATED FARMING ON THREE GEOMORPHOLOGICAL BY SELF - SUFFICIENCY ECONOMY SYSTEM) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สมพงษ์ ชงไชย, วท.ม. เกษม กุลประคิษฐ์, วท.ม. สัจชัย สุทธิพันธุ์วิหาร, วท.ม. ชุมพร บุวี, วท.ม. 145 หน้า ISBN 974-665-348-2

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานในการทำการเกษตรผสมผสานและเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรรมณัฐฐาน 3 รูปแบบ ในจังหวัดบุรีรัมย์ คือ พื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ (รูปแบบที่1) พื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (รูปแบบที่2) และพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นที่ราบ ลุ่มแม่น้ำ (รูปแบบที่3) โดยใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกร ที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ ทำการเกษตรรูปแบบละ 40 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 120 ครัวเรือน ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for WINDOW สถิติที่ใช้ทดสอบ สมมติฐาน คือ t-test และ f-test

ผลการศึกษาด้านศักยภาพของพื้นที่ทำการเกษตร พบว่า สภาพของพื้นที่และเนื้อดินโดยส่วนรวมทั้ง 3 พื้นที่ก็คล้ายคลึงกัน จะแตกต่างกันเฉพาะระยะห่างจากแหล่งภูมิประเทศและความสูงจากระดับน้ำทะเล ทำให้ดินมีความชื้นต่างกัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชพรรณทางการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 เหมาะสำหรับปลูกพืชไร่ พืชสวนและไม้ยืนต้น พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 เหมาะที่จะทำกิจกรรมการเกษตรทุกกิจกรรม ส่วนพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มเหมาะสมที่จะปลูกข้าวเลี้ยงสัตว์น้ำและปลูกพืชบนคันดิน ปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตรผสมผสาน ได้แก่ พื้นที่ถือครองและพื้นที่ทำการเกษตร แหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมการเกษตรตลอดปี ความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมาชิกในวัยแรงงาน ความรู้ด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรและเงินทุน ซึ่งคล้ายคลึงกันทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา เกษตรกรมีความรู้ด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงน้อย ต้องการได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและด้านการตลาด เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา มีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ได้รับประโยชน์และเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมากทุกกิจกรรมการเกษตร จากการทดสอบผลของการดำเนินการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษาพบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าผลของการดำเนินงานเหมือนกัน กล่าวคือเกษตรกรมีงานทำตลอดปี ไม่ต้องอพยพไปขายแรงงานในเมืองใหญ่ การทำกิจกรรมหลายอย่างทำให้มีผลผลิตหลากหลาย เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็นรายได้ของครอบครัว ทำให้ครอบครัวอบอุ่นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความพออยู่พอกินตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ ควรให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ เกษตรทฤษฎีใหม่รักษาสระน้ำที่ทางราชการขุดให้ และเก็บน้ำให้เต็มสระ ควรให้เกษตรกรเลือกทำกิจกรรมการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อจะได้ผลผลิตมากขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลผลิต ควรให้เกษตรกรรวมกันในกลุ่ม เพื่อสร้างพลังในการกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกร มีความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและช่วยหาตลาดรองรับผลผลิตให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย

4036880 ENAT / M : MAJOR : APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT;
M.Sc. (APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT)

KEY WORDS : INTEGRATED FARMING / SELF-SUFFICIENCY ECONOMY SYSTEM /
THREE GEOMORPHOLOGICAL AREAS

CHARIYA WONGPRASIT : ANALYTICAL RESULT OF INTEGRATED FARMING ON
THREE GEOMORPHOLOGICAL BY SELF-SUFFICIENCY ECONOMY SYSTEM. THESIS ADVISORS
: SOMPONG THONGCHAI M.Sc., KASAME KULPRADIT M.Sc., SANCHAI SUTIPANWIHAN M.Sc.,
CHUMPNORN YUVAREE M.Sc. 145 P. ISBN 974-665-348-2

The purposes of the research were to study the basic elements of integrated farming according to self-sufficiency economy system and to compare the operative results of integrated farming on three geomorphological areas in Buriram province. Those areas were agricultural areas on Southern Highland (Type I), Undulating Plain (Type II) and River Plain (Type III). Questionnaires and structural interviewing were used to collect data from agriculturists those who participated in the project. A sample size of 40 agricultural families were taken in each type, all together 120 families. SPSS for WINDOW was used in analyzing data. Statistics used in testing hypothesis were t-test and ANOVA

The result of the research in agricultural area competency found that the nature and the soil structure of 3 types of area were not statistically significantly different at $p > 0.05$ but were different in the area of height above sea level. The difference in soil moisture was an important cause of growth. Type I area was suitable for plants / fruit plant and perennials. Type II area was suitable for all of plantation and Type III area was suitable for growing rice, feeding aquatic animals and planting on the earthen ridge. The essential causes in integrated farming were the area and planting land, water resource and sufficient quantity of water for agricultural activities all year long. It was quite the same in 3 typical areas involving the quality of soil, soil fertility, the knowledge in agricultural technology and income. The knowledge level of agricultural technology of the agriculturists were medium to low. The Government officer should support and enhance the knowledge of the agriculturists to improve processing methods in order to increase price of product. The agriculturists of all 3 typical areas thought that the cooperation in project was essential and helpful in all agricultural activities. Testing the hypothesis found that three geomorphological areas which implemented the integrated farming were not significant at $p > 0.05$. It has shown that the result of implementing the integrated farming in three geomorphological areas were similar. It should be noted that farmers had agricultural activities and were working throughout the year. They did not migrate to become wage labourers. Many products made them happy and ensured good quality of life according to self-sufficiency economy system.

The study led to recommendations that the agriculturists should take care of the pond managed by the concerned government officials and choose agricultural activities that are suited to the area for more production and income. The agriculturists should gather together in order to collectively set the price of agricultural products. The official unit involved should support and enhance the knowledge to the agriculturists in processing the product and help in developing marketing plans.

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.4 สมมติฐานในการวิจัย	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	6
1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	7
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 เกษตรกรรมแบบผสมผสาน	9
2.2 เศรษฐกิจพอเพียง	14
2.3 เกษตรทฤษฎีใหม่	16
2.4 สภาพของพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์	23
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	34
3.1 การเตรียมการวิจัย	34
3.2 การออกแบบการวิจัย	35
3.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	38
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
3.5 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	42
4.1 สภาพของพื้นที่ดำเนินการเกษตรผสมผสาน	42
4.2 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	50
4.3 ข้อมูลด้านความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีทางการเกษตร	62
4.4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการ เกษตรทฤษฎีใหม่	66
4.5 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน	72
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	95
5.1 ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน	95
5.2 ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน	98
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	103
6.1 การศึกษาปัจจัยพื้นฐานในการทำการเกษตรผสมผสาน	103
6.2 การเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน	105
6.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	106
6.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	107
บรรณานุกรม	108
ภาคผนวก	-
ก. แบบสอบถาม/สัมภาษณ์	111
ข. การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	122
ค. รายชื่อเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	128
ง. แผนที่ดินและพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับพืชเศรษฐกิจในจังหวัดบุรีรัมย์	132
ประวัติผู้วิจัย	135
EXECUTIVE SUMMARY	136

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการจัดการไร่นา เกษตรผสมผสานในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน	11
ตารางที่ 2 แสดงอุณหภูมิความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝน(พ.ศ.2516-2540) ของจังหวัดบุรีรัมย์	45
ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	50
ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	52
ตารางที่ 5 ข้อมูลความรู้/ประสบการณ์ และเทคโนโลยีการเกษตร ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง5	62
ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น ต่อการเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรใน 3 พื้นที่ศึกษา จำแนกรายกิจกรรมการเกษตร	66
ตารางที่ 7 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ ต่อการเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการทำนา	68
ตารางที่ 8 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกร ต่อการเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นรายพื้นที่ (พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1-3)ในกิจกรรมการทำนา	68
ตารางที่ 9 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ ต่อการเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	69
ตารางที่10 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ ต่อการเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการประมง	70
ตารางที่11 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการ เข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นรายพื้นที่ (พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1-3) ในกิจกรรมการประมง	70
ตารางที่12 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ ต่อการเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมปลูกสัตว์/ปลูกผักสวนครัว	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 13 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นรายพื้นที่ (พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3) ในกิจกรรมปศุสัตว์/ปลูกผักสวนครัว	71
ตารางที่ 14 ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน	72
ตารางที่ 15 แสดงรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปีจากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	80
ตารางที่ 16 แสดงรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปีจากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	81
ตารางที่ 17 แสดงรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปีจากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	82
ตารางที่ 18 เปรียบเทียบรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่การทำนา	83
ตารางที่ 19 เปรียบเทียบรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่การทำสวน/ทำไร่	84
ตารางที่ 20 เปรียบเทียบรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่แหล่งน้ำ/การประมง	85
ตารางที่ 21 เปรียบเทียบรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่อยู่อาศัย/ปศุสัตว์/ปลูกผักสวนครัว	86
ตารางที่ 22 เปรียบเทียบผลการทำการเกษตร ก่อนเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ ในด้านรายได้/รายจ่ายเฉลี่ย ในการทำการเกษตร และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี	87
ตารางที่ 23 เปรียบเทียบผลการทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ หลังเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในด้านรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยในการทำการเกษตร และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 24	ข้อมูลเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยจากผลผลิตทางการเกษตรจากการ ทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ	89
ตารางที่ 25	ข้อมูลเปรียบเทียบรายจ่ายเฉลี่ยจากกิจกรรมเกษตรจากการ ทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ	90
ตารางที่ 26	ข้อมูลเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยจากการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงบนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ	91
ตารางที่ 27	แสดงการทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ก่อนเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จากรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ	92
ตารางที่ 28	แสดงการทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ก่อนเข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จากรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ	93
ตารางที่ 29	แสดงการทดสอบความแตกต่างของผลรวมในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง บนพื้นที่ธรณีस्थาน 3 รูปแบบ ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	94
ตารางที่ 30	แสดงชั้นความเหมาะสมของหน่วยแผนที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจเป็นรายพืช จังหวัดบุรีรัมย์	133
ตารางที่ 31	แสดงการรวบรวมหน่วยแผนที่ดินแสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช เศรษฐกิจ จังหวัดบุรีรัมย์	138
ตารางที่ 32	แสดงรายได้ รายจ่าย รายได้สุทธิของเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1	141
ตารางที่ 33	แสดงรายได้ รายจ่าย รายได้สุทธิของเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2	145
ตารางที่ 34	แสดงรายได้ รายจ่าย รายได้สุทธิของเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3	149

สารบัญแผนแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง	5
แผนภูมิที่ 3 กรอบแนวทางการดำเนินการวิจัย	37



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 แสดงการแบ่งพื้นที่ดินตามทฤษฎีใหม่	18
แผนภาพที่ 2 แสดงลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดบุรีรัมย์	24



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในอดีต ประเทศไทยเคยเป็นดินแดนที่อุดมสมบูรณ์ “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” คนไทยมักจะตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณที่แม่น้ำไหลผ่าน อาศัยน้ำเพื่อใช้ดื่มกิน ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ตลอดจนเป็นเส้นทางไปมาหาสู่ ปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 62 ล้านคน ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรม ข้อมูลจากสถิติการป่าไม้ของประเทศไทย (กรมป่าไม้, 2542) พื้นที่ทั้งประเทศ 320,696,887.50 ไร่ (ประมาณ 321 ล้านไร่) เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 132,478,568.70 ไร่ (ประมาณ 132 ล้านไร่) คิดเป็นร้อยละ 41.12 ของพื้นที่ทั้งหมด ในจำนวนนี้ เป็นพื้นที่ทำนามากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ปลูกพืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ และปศุสัตว์ ตามลำดับ ความต้องการ ใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกและกิจกรรมทางการเกษตรทั้งประเทศ ประมาณ 222,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง และคาดว่าปริมาณการใช้น้ำจะเพิ่มขึ้นทุกปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2541)

ปัญหาหลักของเกษตรกรในอดีตจนถึงปัจจุบันที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การขาดแคลนน้ำเพื่อเกษตรกรรมโดยเฉพาะในเขตพื้นที่เกษตรที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศที่อยู่ในเขตที่มีฝนค่อนข้างน้อยและส่วนมากเป็นนาข้าวและพืชไร่ เกษตรกรยังคง ทำการเพาะปลูกได้ ปีละครั้งในช่วงฤดูฝนเท่านั้น และมีความเสี่ยงกับความเสียหายอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศและฝนทิ้งช่วง แม้จะมีการชุดบ่อหรือสระเก็บน้ำไว้ใช้บ้าง แต่ก็ไม่มีขนาดแน่นอนหรือ มีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นปัญหาให้มึน้ำใช้ไม่เพียงพอ รวมทั้งระบบการปลูก พืชไร่ไม่มีหลักเกณฑ์และส่วนใหญ่ปลูกพืชชนิดเดียว (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2541)

ภาคอีสานเป็นภาคที่แห้งแล้งที่สุด มีคนยากจนและขาดแคลนมากที่สุด เป็นภาค ที่มีผู้คนอพยพเข้ามาหางานทำในเมืองหลวงหรือจังหวัดใหญ่ๆมากที่สุดของประเทศ สภาพทาง ธรณีวิทยาของภาคอีสานโดยทั่วไปเป็นภาคที่มีภูเขาหินทรายอยู่มาก ลักษณะดินโดยทั่วไปเป็น ดินร่วนปนทรายมาแต่เดิม เมื่อไม่มีป่าไม้ปกคลุมจึงทำให้ดินกลายเป็นทรายมากขึ้น การปลูก พืชไร่

การทำนาของเกษตรกรเป็นลักษณะปลูกพืชชนิดเดียวติดต่อกัน ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน ทำให้ดินเสื่อมเร็วยิ่งขึ้น ยิ่งดินเสื่อมเป็นดินทราย ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ เมื่อฝนตกมากก็ซึมซับหายไปหมด

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงสนพระราชหฤทัยในปัญหาขาดแคลนน้ำ มาเป็นเวลานาน มีพระราชดำริในการแก้ไข โดยการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำและระบบชลประทาน แต่ยังไม่บรรลुพระราชประสงค์สำหรับการช่วยเหลือเกษตรกรในชนบทห่างไกล ซึ่งประสบปัญหา การขาดแคลนน้ำ ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตรจึงเกิดขึ้น โดยแนวพระราชดำริและ ทรงให้ทดลองปฏิบัติเป็นตัวอย่างในพื้นที่จริงด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2541)

ทฤษฎีใหม่เป็นอีกวิธีหนึ่งในการแก้ปัญหาให้เกษตรกร โดยใช้หลักการหรือทฤษฎีอย่างง่าย เพื่อเข้าไปแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งเกษตรกรสามารถจะดำเนินการได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มใช้ทำนา พื้นที่ที่เป็นที่ดอนใช้ทำสวน ทำไร่ ทำที่อยู่อาศัย และปลูกต้นไม้ ในแต่ละส่วนของพื้นที่เหล่านี้จะมีแหล่งน้ำขนาดต่าง ๆ กระจายอยู่อย่างเหมาะสมและได้สัดส่วน ทำให้เกษตรกรสามารถทำนา ทำสวน ทำไร่ ปลูกพืชผักสวนครัวและเลี้ยงสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตที่ทำให้เกษตรกรมีชีวิตแบบพออยู่พอกิน สามารถบริหารและจัดการน้ำเพื่อทำการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น

จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคอีสานตอนใต้ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบสูง อาชีพหลักของประชาชนคือการทำเกษตรกรรม ปัญหาที่สำคัญของการทำการเกษตร ในจังหวัดบุรีรัมย์ นอกจากขาดแคลนน้ำเช่นเดียวกับจังหวัดอื่นแล้ว เกษตรกรขาดเงินทุนและ แรงงานลักษณะของพืชที่จะปลูก ไม่เหมาะสมกับสภาพของดิน ตลอดจนขาดความรู้และ ประสบการณ์ที่จะพัฒนาการทำเกษตรของตนให้เกิดประโยชน์สูงสุด เริ่มจากปี พ.ศ. 2541 จังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อช่วยเหลือประชาชน 4 กลุ่ม ให้เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตำบลละ 1 คน คือ

- กลุ่มที่ 1 : แรงงานคืนถิ่นมีที่ดินเป็นของตนเองและมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว
- กลุ่มที่ 2 : เกษตรกรทั่วไปมีที่ดินเป็นของตนเองและมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว
- กลุ่มที่ 3 : แรงงานคืนถิ่นมีที่ดินเป็นของตนเอง แต่ยังไม่มียแหล่งน้ำ
- กลุ่มที่ 4 : เกษตรกรทั่วไปมีที่ดินเป็นของตนเอง แต่ยังไม่มียแหล่งน้ำ

เกษตรกรเหล่านี้ มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในธรรมชาติสภาพที่ไม่เหมือนกัน มีทั้งพื้นที่ ที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ (Southern Highland) ซึ่งเป็นพื้นที่ราบสูงที่เป็นเทือกเขาดงรัก และสันกำแพง พื้นที่ที่อยู่ในเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (Undulating Plain) พื้นที่ที่อยู่ในเขต

ราบลุ่มแม่น้ำ (River Plain) และมีพื้นที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ 5-100 ไร่ มีแหล่งน้ำ/บ่อน้ำ ใน ไร่นาเป็นบางส่วน แต่มีปริมาณน้ำสำหรับการเพาะปลูกไม่เท่ากัน เกษตรกรแต่ละรายจะต้องเลือก ทำกิจกรรมการเกษตร ให้เหมาะสมกับสภาพของดิน และพื้นที่ที่ตนมีอยู่

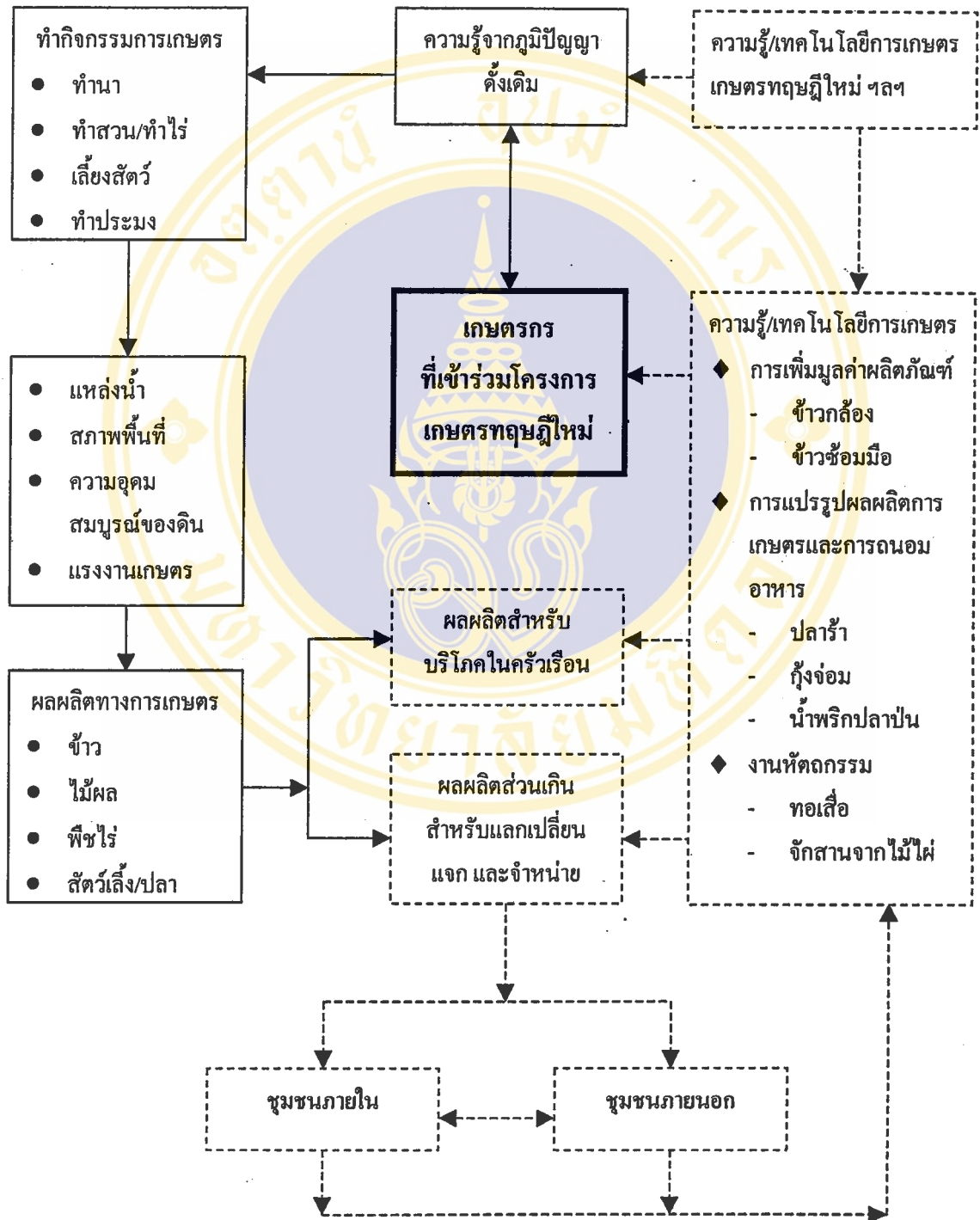
ผู้วิจัยต้องการศึกษา ผลของการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง ของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ ที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่บนพื้นที่ธรณีสัมฐาน 3 รูปแบบ คือ พื้นที่ที่เป็นที่ราบสูงเทือกเขาทางทิศใต้ พื้นที่ที่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่ ที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ว่ามีความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าชีวิตความเป็นอยู่เดิม และมีความพออยู่พอกิน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงหรือไม่ จึงได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้

1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

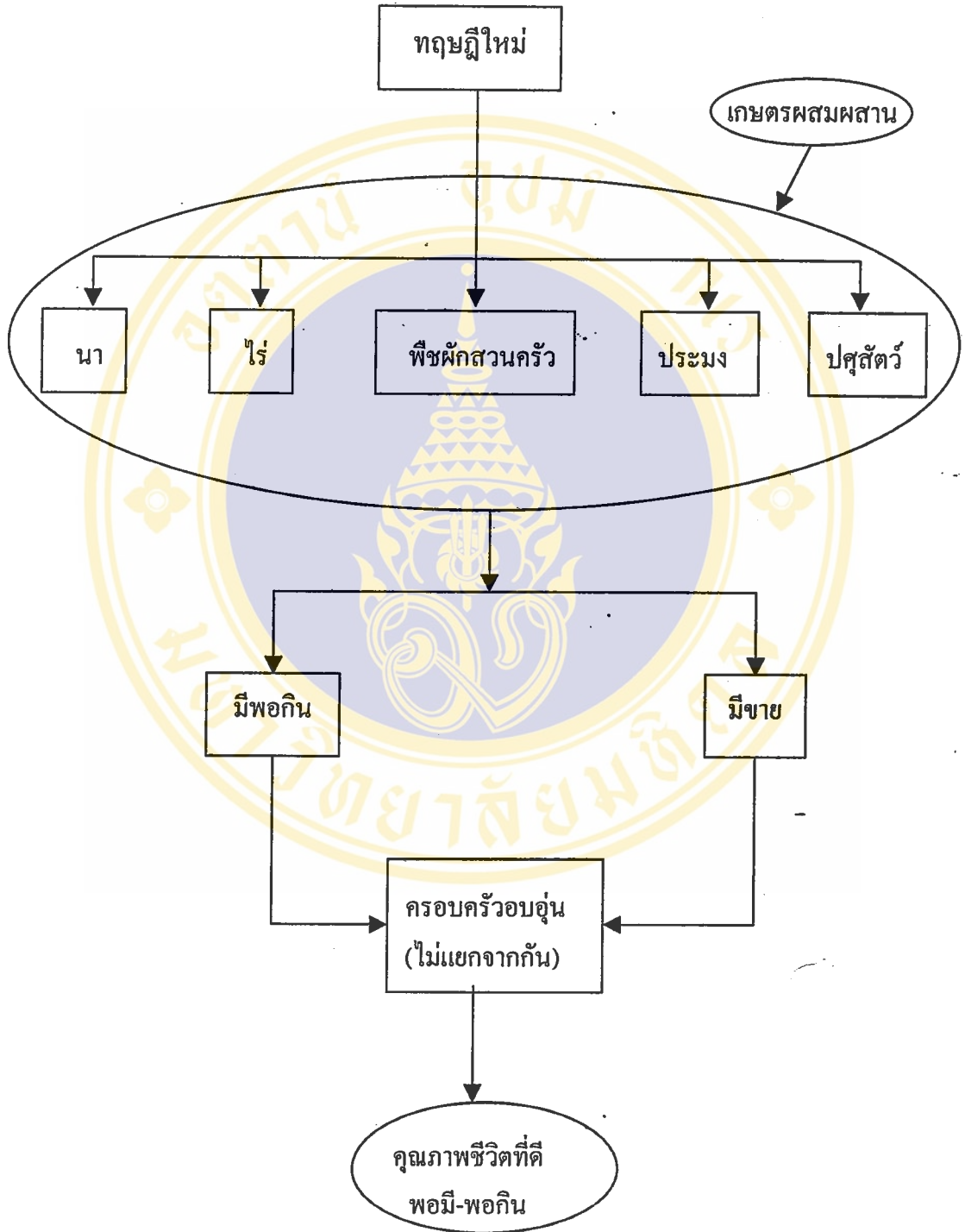
จากวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน แนวทางในการแก้ปัญหาที่จะช่วยลด ภาวะวิกฤตของประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะเกษตรกร ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของประเทศ คือ การทำ การเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อดำรงชีพได้ ตามระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง การทำกิจกรรม การเกษตรที่หลากหลาย ทั้งทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำปศุสัตว์ ทำการประมง และปลูกพืชผักสวนครัว ทำให้เกษตรกรมีข้าวและมีอาหารบริโภคเพียงพอในครัวเรือนตลอดปี โดยไม่ต้องซื้อจากที่อื่น ผล ผลิตส่วนเกินหรือส่วนที่เหลือ สามารถนำไปจำหน่ายเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว การ มีกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้มีงานทำตลอดปี มีรายได้ มีฐานะดีขึ้น ไม่ย้ายถิ่นไปขายแรงงาน ใน เมืองใหญ่ ทำให้ชีวิตครอบครัวอบอุ่น สมาชิกในครอบครัวมีอาหารเพียงพอต่อการบริโภค ทำให้ มีสุขภาพพลานามัยแข็งแรงสมบูรณ์ -ชีวิตความเป็นอยู่ในครอบครัวดีขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยศึกษาเรื่องผลการดำเนินการ เกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัมฐาน 3 รูปแบบ ดังแผนภูมิ ที่ 1 และ 2

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย



แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดในการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบ ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ

1.4 สมมติฐานในการวิจัย

การทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ ธรณีสัณฐาน ทั้ง 3 รูปแบบ จะได้ผลเหมือนกัน คือ พออยู่พอกิน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรศึกษา กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ปี 2541-2542 ในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 653 ครัวเรือน สุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง 120 ครัวเรือน

1.5.2 พื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย พื้นที่ทำการเกษตรในสภาพภูมิประเทศ 3 รูปแบบ คือ

1.5.2.1 รูปแบบที่ 1 : พื้นที่ที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ (Southern Highland) ซึ่งเป็นพื้นที่ราบสูงที่เป็นเทือกเขาคงรักและสันกำแพง ซึ่งมีค่าความลาดชันมากกว่า 8 % และมีความสูงอยู่ระหว่าง 250-700 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอบ้านกรวด อำเภอละหานทราย อำเภอปะคำ อำเภอโนนดินแดง และอำเภอเฉลิมพระเกียรติจังหวัดบุรีรัมย์

1.5.2.2 รูปแบบที่ 2 : พื้นที่ที่อยู่ในเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (Undulating Plain) เป็นพื้นที่ ที่มีค่าความลาดชันระหว่าง 2-8 % มีความสูงอยู่ระหว่าง 160-250 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองบุรีรัมย์ อำเภอกระสัง อำเภอคูเมือง อำเภอประโคนชัย อำเภอหนองกี่ อำเภอนาโพธิ์ อำเภอหนองหงส์ อำเภอโนนสุวรรณ อำเภอ บ้านใหม่ไชยพจน์ และ กิ่งอำเภอบ้านด่าน

1.5.2.3 รูปแบบที่ 3 : พื้นที่ที่อยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ (River Plain) เป็นพื้นที่ที่มีค่าความลาดชันต่ำกว่า 2 % มีความสูงไม่เกิน 160 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอนางรอง อำเภอพุทไธสง อำเภอลำปลายมาศ อำเภอสตึก อำเภอพลับพลาชัย อำเภอห้วยราช อำเภอชำนิ และ กิ่งอำเภอแคนดง

1.5.3 ประเด็นศึกษา

1.5.3.1 ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

- 1) สภาพภูมิประเทศ
- 2) สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน
- 3) ทรัพยากรดิน ได้แก่ สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน กลุ่มดิน และลักษณะของดินเพื่อการเกษตร
- 4) ทรัพยากรน้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำด้านการเกษตร ปริมาณ น้ำฝน ปริมาณน้ำท่าและปริมาณน้ำใต้ดิน

1.5.3.2 ศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ เกษตรกรที่ใช้แรงงาน ในครัวเรือนที่ดินถือครองและพื้นที่ทำการเกษตร รายได้/รายจ่ายในภาคการเกษตร เงินทุนในการทำการเกษตร

1.5.3.3 ศึกษาด้านความรู้ / ประสบการณ์และเทคโนโลยีทางการเกษตร ได้แก่ ความรู้/ประสบการณ์ด้านการทำนา ทำสวน ทำไร่ ความรู้ด้านปศุสัตว์ ความรู้ด้านการประมง เทคโนโลยีด้านการเกษตรการตลาด การเพิ่มผลผลิต การแปรรูปผลิตภัณฑ์และการเพิ่มมูลค่าผลผลิต

1.5.3.4 ศึกษาด้านความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการ

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

เกษตรผสมผสาน หมายถึง ระบบการทำการเกษตรที่มีการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ภายใต้การเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในไร่นา แบบครบวงจร

เกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง การทำการเกษตรตามแนวพระราชดำริ โดยแบ่งพื้นที่ ตามสัดส่วน 30-30-30-10 ดังนี้ ไร่ละ 30 ส่วนแรกเป็นพื้นที่สระน้ำ ไร่ละ 30 ส่วนที่ 2 เป็นพื้นที่ทำนาข้าว ไร่ละ 30 ส่วนที่ 3 เป็นพื้นที่ทำสวน/ทำไร่ ไร่ละ 10 ส่วนที่ 4 เป็นพื้นที่ อยู่อาศัย, เลี้ยงสัตว์และปลูกพืชผักสวนครัว

เกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง หมายถึง การทำการเกษตรตามแนวพระราชดำริ โดยทำกิจกรรมการเกษตรหลายชนิดอย่างผสมผสานกัน มีทั้งการทำนา ทำสวน/ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ และปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อให้มีผลผลิตหลาย ๆ ชนิด ซึ่งเป็นอาหาร ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพไว้บริโภคในครัวเรือนอย่างเพียงพอ ผลผลิตส่วนเกินสามารถนำไปจำหน่าย/แลกเปลี่ยนเป็นรายได้ไว้เลี้ยงครอบครัว และซื้อสิ่งจำเป็นที่ไม่สามารถผลิตได้ ด้วยตนเองทำให้เกษตรกรพอมีพอกิน เลี้ยงตนเองได้ตามระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง

พื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ หมายถึง สภาพภูมิประเทศของจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตร จำแนกเป็น 3 ลักษณะ ตามค่าความลาดชันของพื้นที่และความสูงจากระดับน้ำทะเล ได้แก่

- 1) สภาพภูมิประเทศที่เป็นที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ (Southern Highland) เป็นพื้นที่ ที่มีค่าความลาดชันเกิน 8 % มีความสูงระหว่าง 250-700 เมตร จากระดับน้ำทะเล
- 2) สภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (Undulating Plain) เป็นพื้นที่ ที่มีค่าความลาดชัน 2-8 % มีความสูงระหว่าง 160-250 เมตร จากระดับน้ำทะเล
- 3) สภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ (River Plain) เป็นพื้นที่ ที่มีค่าความลาดชันต่ำกว่า 2 % และมีความสูงไม่เกิน 160 เมตร จากระดับน้ำทะเล

ปัจจัยพื้นฐานในการทำการเกษตรผสมผสาน หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรและความอุดมสมบูรณ์ของดิน จำนวนแรงงานในครัวเรือน แหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตร และเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร

ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน หมายถึง ผลผลิตและรายได้สุทธิที่ได้จากการทำการเกษตรผสมผสาน ผลผลิตส่วนหนึ่งเกษตรกรจะใช้สำหรับบริโภคในครัวเรือน อีกส่วนที่เหลือเกษตรกรจะนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ทำให้เกษตรกรมีเงิน ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำการเกษตร และค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพในครอบครัว

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยพื้นฐานในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

1.7.2 ทำให้ทราบถึงผลของการดำเนินการเกษตรแบบผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ ได้แก่

- 1) พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้
- 2) พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด
- 3) พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำและสามารถเปรียบเทียบ

ผลการดำเนินการใน 3 พื้นที่ได้

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิด ความกระจ่างและครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินงานวิจัยได้อย่างถูกต้อง จึงได้กำหนดหัวข้อในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 เกษตรกรรมแบบผสมผสาน
- 2.2 เศรษฐกิจแบบพอเพียง
- 2.3 เกษตรทฤษฎีใหม่
- 2.4 สภาพของพื้นที่ศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 เกษตรกรรมแบบผสมผสาน (Integrated Farming)

เกษตรกรรมแบบผสมผสาน หมายถึง ระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ 2530 : 24) มีหลักการดังนี้

- 1) ต้องมีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป โดยต้องทำกิจกรรมทั้งสอง กิจกรรมนั้นในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน
- 2) การเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมการเกษตรต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรในระบบเกษตรแบบผสมผสานนั้น เกิดขึ้นทั้งจากวงจรการใช้แร่ธาตุอาหาร รวมทั้งอากาศและพลังงาน

2.1.1 ตัวอย่างเกษตรผสมผสานในประเทศไทย

มหาอยู่ สุนทรชัย บ้านตะแบก ต.สลักไถ่ อ.เมือง จ.สุรินทร์ มีพื้นที่ทำเกษตรกรรม ประมาณ 100 ไร่ โดย 80 ไร่ ทำนาเป็นหลัก ทำเกษตรผสมผสานแบบประณีต ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ 80 ไร่ ใช้พันธุ์ข้าว 5 พันธุ์ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคแมลง มีการเลี้ยงวัว ควาย 4-5 ตัว โดยจะปล่อยให้หากินช่วงก่อนทำนาและหลังเก็บเกี่ยว เบ็ด 200 ตัว จะปล่อยให้หากินในนาตลอดปี ฟางข้าวจะปล่อยให้เนาเปื้อยผุพังเพื่อบำรุงดิน พื้นที่อีก 20 ไร่ จะขุดสระเก็บน้ำ และร่องน้ำ ประมาณ 8 บ่อ เพื่อใช้เลี้ยงปลาและเป็นแหล่งสำรองน้ำไว้ใช้ในการตกกล้าและรดผัก มุมหนึ่งของบ่อปลา

สร้างคอกเลี้ยงสุกร ประมาณ 15 ตัว มูลของสุกรจะถูกบังคับให้ไหลลงสู่บ่อปลา พื้นที่ตามคันดินรอบบ่อปลา จะปลูกผักสวนครัว และไม้ยืนต้นเป็นร่มเงาสำหรับปลา และทุก ๆ 1 - 2 ปี จะลอกเลนมากระจายรอบ ๆ บ่อ รายได้จากการทำเกษตรผสมผสานมากกว่าปีละ 170,000 บาท รายได้ส่วนใหญ่มาจาก การขายข้าว ไข่เป็ด ปลา ไม้ผล (วิฑูรย์ เลื่อนจำรูญ 2535 : 78-82)

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเกษตรกรรมผสมผสาน

ชนวน รัตนวราหะ (2535 : 220-230) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบเกษตรผสมผสาน คือ การจัดระบบของกิจกรรมการผลิตไร่นา ได้แก่ พืช สัตว์และประมง ให้มีการผสมผสานต่อเนื่องและเกื้อกูลการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลของสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเกิดผลในการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติด้วย โดยมีหลักการดำเนินงานที่เน้นให้ความหลากหลายของกิจกรรมการผลิตที่ลดความเสี่ยงต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากความผันแปรของสภาวะราคาพืชผลที่มีความไม่แน่นอน ไม่ต้องเสี่ยงต่อภาวะการขาดทุน ผลผลิตที่ได้รับจากระบบเกษตรในไร่นาของตนเองจะทำให้สภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรดีขึ้น ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคหรือส่วนที่ผลิตเพื่อการขาย ก็จะเป็นรายได้ที่เกิดขึ้นเพื่อการใช้สอยในสิ่งอื่นที่ไม่สามารถผลิตขึ้นในไร่นาของตนเองได้

ตารางที่ 1 การจัดการไร่นาเกษตรผสมผสานในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

เทคนิคการจัดการ	เกษตรกรรมแบบยั่งยืน		
	เกษตรผสมผสาน	เกษตรอินทรีย์	เกษตรธรรมชาติ
1. การใช้วัสดุคลุมดิน	ให้ความสำคัญ	ให้ความสำคัญมาก	ให้ความสำคัญมาก
2. การปรับปรุงบำรุงดิน โดยพืชตระกูลถั่ว	ให้ความสำคัญ	ให้ความสำคัญมาก	ให้ความสำคัญมาก
3. การใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หิน แร่	ให้ความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วัสดุการเกษตร	ให้ความสำคัญมากแต่ ต้องใช้อย่างระมัดระวัง	ปุ๋ยหมักไม่จำเป็น แต่ปุ๋ยคอกมีการใช้ บ้างเล็กน้อย
4. การลดการไถพรวน	การไถพรวนทำได้	การไถพรวนทำได้แต่ ต้องยึดหลักอนุรักษ์	ไม่มีการไถพรวน
5. การผสมผสานปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน	ให้ความสำคัญมาก	ให้ความสำคัญมาก	ให้ความสำคัญมาก
6. การควบคุมศัตรูพืช โดยไม่ใช้สารเคมี	ไม่เน้น	ให้ความสำคัญมาก	ให้ความสำคัญมาก

ที่มา : วิจารณ์ เกียนจรรย์ (2535 : 102)

2.1.3 ผลกระทบของระบบเกษตรผสมผสาน

ผลกระทบหลักของระบบเกษตรผสมผสาน สามารถจำแนกได้เป็น 2 ระดับ คือ

ก. ผลกระทบในระดับครัวเรือน

1) สร้างเสถียรภาพ (Stability) และความยั่งยืน (Sustainability) ทั้งทางเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อม ให้เกิดขึ้นในไร่นาและครอบครัวของเกษตรกร โดยความยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจของระบบนั้น หากจะเปรียบเทียบกับระบบการผลิตพืช สัตว์ หรือการประมงเพียงอย่างเดียวในระบบการผลิต กับระบบการผลิตแบบผสมผสาน จะเห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนว่า เกษตรผสมผสานถึงแม้จะไม่มียาได้เป็นกอบเป็นกำอย่างการผลิตเพียงชนิดเดียว แต่จะมีความยั่งยืนในรายได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง

- 2) เพิ่มผลผลิตต่อหน่วยการผลิต (ที่ดิน แรงงาน และทุน)
- 3) ปรับปรุงคุณภาพทางโภชนาการและสุขภาพของประชากรในท้องถิ่น
- 4) เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานให้สูงขึ้น ไม่มีเศษเหลือแม้แต่ มูลสัตว์ เพราะจะนำมาทำก๊าซชีวภาพและปุ๋ย

5) ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในระดับไร่นาให้ดีขึ้น

6) รักษาสถานภาพของมาตรฐานการครองชีพ โดยการพึ่งตนเองได้

ข. ผลกระทบในระดับชาติ

- 1) ช่วยลดการใช้พลังงานในการเกษตรลง เพราะสามารถหาพลังงานจากผลพลอยได้จากการผลิตในไร่นามาทดแทน เช่น ก๊าซชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจากพืช เป็นต้น
- 2) การใช้แรงงานต่อเนื่องตลอดทั้งปี จะช่วยแก้ปัญหาการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานเพื่อไปหางานทำในเมืองได้
- 3) ช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่สภาพที่อุดมสมบูรณ์ได้ เพราะการปลูกไม้ยืนต้น ไม่ว่าจะเป็นไม้ผลหรือไม้ใช้สอยในระบบเกษตรผสมผสาน จะช่วยให้เกิดความร่มเย็น การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดินจะใช้เป็นอาหารสัตว์แล้วยังปรับปรุงบำรุงดินได้อีกด้วย
- 4) ช่วยให้ประชากรในชนบทมีอาหารเพียงพอต่อการดำรงชีพ มีสภาพทางเศรษฐกิจมั่นคง เพราะลดการเสี่ยงต่อการผลิตเพื่อขายได้ราคาต่ำ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2.1.4 รูปแบบของระบบเกษตรผสมผสาน

การกำหนดรูปแบบระบบการเกษตรผสมผสานภายในไร่นาเกษตรแต่ละรายนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น เช่น ครอบครัวยุคเกษตรกรรมที่ดินอยู่ 20 ไร่ ในเขตที่มีน้ำชลประทาน ควรจะมีการเลี้ยงปลาในพื้นที่บ่อปลาที่ไร่ว่า ควรจะปลูกข้าวเพื่อการบริโภคและเหลือจำหน่ายที่ไร่ว่า ควรจะเลี้ยงเป็ด ไก่ สุกร อย่างละกี่ตัว ในทำนองเดียวกัน เกษตรกรซึ่งมีพื้นที่ขนาดเดียวกัน แต่อยู่นอกเขตชลประทาน ควรจะมีรูปแบบของระบบเกษตรกรรมผสมผสานอย่างไร ควรจะปลูกข้าว ปลูกพืชไร่ กี่ไร่ และควรเลี้ยงสัตว์อะไรบ้าง สิ่งเหล่านี้อาจดูว่าเป็นของไม่ยาก แต่ถ้าพิจารณาให้ลึกซึ้งแล้วเป็นสิ่งยากอย่างยิ่งที่จะกำหนดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือหลายรูปแบบให้เป็นตัวอย่างของเกษตรกรที่จะนำไปใช้พิจารณา ทั้งนี้เนื่องจากสภาพไร่นาของเกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างกันในปัจจัยสภาพแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประการ คือ

- 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสูงต่ำของระดับพื้นที่ การมีน้ำสำหรับบริโภคและน้ำสำหรับใช้ในการเกษตร ฯลฯ

2) สภาพแวดล้อมทางชีวภาพของพื้นที่ ได้แก่ พืช สัตว์ ที่สามารถจะปรับตัว ให้อยู่ได้อย่างเหมาะสมในพื้นที่ดังกล่าว

3) สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ สถานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร จำนวนแรงงานที่มีอยู่ในครัวเรือน อายุของคนในครอบครัวอยู่ในวัยเรียน วัยทำงาน หรือวัยชรา แต่ละวัยมีจำนวนเท่าใด มีรายได้นอกภาคการเกษตรเท่าใด ตลอดจนมีขนบธรรมเนียมประเพณีอย่างไร ปัจจุบันทั้ง 3 ประการนี้ เป็นตัวแปรที่สำคัญในการนำมาพิจารณาและวิเคราะห์ก่อนที่จะกำหนดรูปแบบระบบเกษตรผสมผสานให้เหมาะสม

2.1.5 ผลที่ได้รับจากระบบเกษตรผสมผสาน

1. ผลที่เกิดขึ้นต่อการปรับปรุงระบบนิเวศวิทยา

ระบบเกษตรผสมผสาน สามารถเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ ความสมดุลของสภาพแวดล้อม โดยอาศัยแนวคิดและหลักการของระบบเกษตรผสมผสานที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น โดยระบบเกษตรผสมผสาน จะช่วยสร้างความสมดุลที่ถูกทำลายไป ให้มีและเกิดขึ้นในไร่นาของเกษตรกรได้อีก ซึ่งอาจจะประกอบด้วย พืช สัตว์และประมง ในสัดส่วนของขนาดและจำนวนที่พอเหมาะต่อสภาพแวดล้อม แรงงานและเงินทุน

2. ผลต่อการปรับปรุงสถานะทางเศรษฐกิจของชาวนาชนบท

ด้วยเหตุที่การพัฒนาชนบท จะมุ่งไปที่เกษตรกรรายย่อยที่ยากจน ซึ่งระบบเกษตรผสมผสานนั้นก็มีการผลิตหลายชนิด ซึ่งสามารถผลิตอาหารและมีบางส่วนเหลือจำหน่ายเป็นรายได้ย่อมแสดงว่าผลผลิตมีหลักประกันในความมั่นคงต่อการดำรงชีพ โดยมีสาเหตุ ดังนี้

1) เกษตรกรไม่จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายประจำวัน เพราะสามารถใช้ ผลผลิตในไร่นาเป็นอาหารในครัวเรือนได้

2) สามารถนำผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นได้

3) เกษตรกรไม่ต้องพะวงเกี่ยวกับราคาสินค้า ที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา กล่าวคือเมื่อราคาต่ำจะนำมาทำอาหาร แต่เมื่อราคาสูงขึ้นจะนำไปจำหน่าย ทำให้ได้กำไรมากขึ้น

4) เกษตรกรไม่ต้องลงทุนสูง เพราะเกษตรกรเริ่มจากระบบเกษตร ผสมผสานเพียง 2-3 กิจกรรม เช่น เลี้ยงปลาในนาข้าว เลี้ยงไก่พื้นเมือง ปลูกพืชหลายชนิดรวมทั้ง พืชผักต่าง ๆ พอเพียงสำหรับบริโภคในครัวเรือน ไม่จำเป็นต้องกู้ยืมเงินก็สามารถเก็บออมได้

5) การเกษตรผสมผสานเป็นการคืนสู่สภาพเดิมของระบบนิเวศวิทยา เนื่องจากเกษตรกรสามารถปรับปรุงสภาพแวดล้อมของทรัพยากรภายในไร่นา ซึ่งทำให้ฟื้นคืน คืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ และไม่มีผลจากสารพิษตกค้างในดิน

จึงกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีเกษตรผสมผสานเป็นรูปแบบเทคโนโลยีการเกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture) เนื่องจากเป็นระบบการเกษตรที่มีการเกื้อกูลทั้งทางเศรษฐกิจสังคม สามารถรักษาหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

2.2 เศรษฐกิจพอเพียง (Self-Sufficiency Economy System)

กรมชนารักษ์ กระทรวงการคลัง ได้พิมพ์ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง จากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ไร่ด้านหลังชนบทไร่ละ 1,000 บาท รุ่นใหม่ ชุดที่ระลึกเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ มีใจความว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง “เศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกิน หมายความว่า อิ่มชู้ตัวเองได้ ให้มีพอเพียงกับตัวเอง”

จากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่พระราชทานเมื่อ วันที่ 4 ธันวาคม 2540 เพื่อเป็นข้อคิดสำหรับประชาชนทั่วไปยึดถือเป็นแนวปฏิบัติในการดำรงชีวิตในยุควิกฤตเศรษฐกิจแบบพอเพียง ดังนี้

“...มาใหม่ ๆ นี้ โครงการต่าง ๆ ก็เกิดขึ้น โรงงานก็เกิดขึ้นมาก จนกระทั่งคนเขานึกว่าประเทศไทยเป็นเสือตัวเล็ก ๆ และเป็นเสือตัวโตขึ้น เราไปเห่อว่าจะเป็นเสือ ความจริงเคยพูดเสมอในที่ประชุมอย่างนี้ว่า การจะเป็นเสือนั้นมันไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เราพออยู่พอกิน และมีเศรษฐกิจการเป็นอยู่แบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกินหมายความว่า อิ่มชู้ตัวเองได้ให้มีพอเพียงกับตัวเอง อันนี้เคยบอกไว้ ความพอเพียงนี้ไม่ได้หมายความว่าทุกคนรอบครัวจะต้องผลิตอาหารของตัวเอง จะต้องทอผ้าใส่ให้ตัวเองสำหรับครอบครัว อย่างนั้นมันเกินไป แต่ว่าในหมู่บ้านหรือในอำเภอจะต้องมีความพอเพียงพอสมควร บางสิ่งบางอย่างที่ผลิตได้มากกว่าความต้องการก็ขายได้แต่ขายในที่ ไม่ห่างไกลทำอะไรไม่ต้องเสียค่าขนส่งมากนัก อย่างนี้นักเศรษฐกิจต่าง ๆ ก็มาบอกว่ถ้าสมัยจริง อาจจะมีสมัย เพราะคนอื่นเขาก็ต้องมีการเศรษฐกิจที่ต้องมีการแลกเปลี่ยน เรียกว่า เป็นเศรษฐกิจการค้า ไม่ใช่เศรษฐกิจความพอเพียง รู้สึกไม่หรรษา แต่เมืองไทยเป็นประเทศที่มีบุญอยู่ว่า การผลิตที่พอเพียงทำได้ อย่างข้าวที่ปลูก เคยสนับสนุนให้ปลูกข้าวให้พอเพียงกับตัวเอง เก็บเอาไว้ในยุ้ง เล็ก ๆ แต่ละครอบครัวเก็บและถ้ามีพอกก็ขาย แต่คนอื่นกลับบอกว่าไม่สมควร โดยเฉพาะทางภาคอีสาน เขาบอกต้องปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อที่จะขาย อันนี้ถูกต้องข้าวหอมมะลิขายได้ดี แต่เมื่อขายแล้วของตัวเองจะบริโภคเองต้องซื้อจากรใคร ทุกคนปลูกข้าวหอมมะลิ ในภาคอีสานส่วนมาก เขาชอบบริโภคข้าวเหนียว ซึ่งใครจะเป็นคนปลูกข้าวเหนียว เพราะว่าประกาศโฆษณาว่าคนที่ปลูกข้าวเหนียวเป็นคนโง่ อันนี้เป็นสิ่งสำคัญ เคยสนับสนุนบอกว่าให้เขาปลูกข้าวบริโภคเขาชอบ ข้าวเหนียวก็ปลูกข้าวเหนียว เขาชอบข้าวอะไรก็ตาม ให้เขาปลูกข้าวอย่างนั้นและเก็บไว้เพื่อใช้บริโภคตลอดปี ถ้ายังมี

ที่ที่จะทำนาปรังหรือมีที่มากพอสำหรับปลูกข้าว ก็ปลูกข้าวหอมมะลิเพื่อที่จะขาย ที่พูดอย่างนี้เพราะว่าข้าวที่ปลูกสำหรับบริโภคไม่ต้องเที่ยวรอบโลก ถ้าข้าวที่ซื้อมาต้องข้ามจังหวัดหรืออาจจะข้ามประเทศมา ค่าขนส่งนั้นก็บวกเข้าไปในราคาข้าว เขาบอกขายข้าวหอมมะลิได้ราคาแพง ซึ่งเป็นความจริงตอนที่ขายผู้บริโภคในต่างประเทศ แต่ต้นทุนไม่ได้ค่าตอบแทนมากนักและยังต้องไปซื้อข้าวบริโภคซึ่งจะแพงกว่าเพราะว่าต้องขนส่งมา ข้อนี้ได้ทราบดี เพราะว่า เมื่อมีภัยธรรมชาติ จะเป็นที่ไหนก็ตาม สมมติว่ามีอยู่ที่เชียงราย ทางเจ้าหน้าที่บอกว่าจะออกไปสงเคราะห์และก็จะซื้อข้าวที่จะไปแจกเราก็ซื้อข้าวในราคากรุงเทพฯ หมายความว่า ข้าวนั้นมาจากเชียงราย เพราะเชียงรายเป็นอยู่ข้าวผู้น้ำ มาจากเชียงราย ขนส่งมาถึงกรุงเทพฯ ซื้อที่กรุงเทพฯ และส่งไปเชียงราย เสียค่าขนส่งเท่าไร แต่แท้จริงไปซื้อที่เชียงรายได้ ซื้อที่กรุงเทพฯ แต่ให้เขาจ่ายที่เชียงราย ข้าวนี้ไม่ต้องเดินทาง แต่ว่าราคาเขาเดินทาง คือ พ่อค้าเขานำข้าว ในนามเอกสารนำเข้ากรุงเทพฯ เขาเอาค่าเดินทางของข้าวจากเชียงรายเข้ากรุงเทพฯ และบวกค่าเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปเชียงราย ลงท้ายต้องเสียเงินราคาข้าวแพง ผู้ที่บริโภคข้าวในภาคเหนือก็ต้องเสียแพงเช่นเดียวกับภาคใต้ ถ้าใกล้หน่อยอย่างนราธิวาสก็ซื้อข้าวจากพัทลุง สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องของเศรษฐกิจแบบค้าขาย ภาษาฝรั่งเศสเรียก Trade Economy ไม่ใช่แบบพอเพียง ซึ่งฝรั่งเศสเรียก Self - Sufficient Economy ถ้าเราทำแบบที่ไหนทำได้ คือเศรษฐกิจแบบพอเพียงกับตัวเอง เราก็อยู่ได้ไม่ต้องเดือดร้อน อย่างทุกวันนี้เราเดือดร้อน สำหรับข้าวก็นั้นชัดสำหรับสิ่งอื่นประชาชนก็ต้องใช้ มีสิ่งของจำเป็นที่จะใช้หลายอย่างที่เรำทำในเมืองไทย และสามารถที่จะเป็นสินค้าส่งออก ใช้เองด้วย แต่สำหรับส่งออกนั้นมีพิธีการมากมาย มีทางที่จะผ่านมากมาย ลงท้ายกำไรไม่เหลือ กำไรมันน้อย แต่ถ้าสามารถที่จะติดต่อ โดยตรงอย่างกลองนี้เขาติดต่อโดยตรง เขาส่งไปเป็นหีบ ๆ ที่ลงเรือ ที่เรียกว่า Container ก็ส่งไปเต็ม Container ลงท้ายค่าขนส่งไม่แพงนัก...” (สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์, 2541)

และจากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2541 จากรายการโทรทัศน์ ถ่ายทอดสดรวมการเฉพาะกิจในวันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ให้ความหมายของคำว่า เศรษฐกิจพอเพียง (ซึ่งไม่มีในตำรา) ว่า เศรษฐกิจพอเพียงหมายถึง ระบบรายได้ที่ทำให้เกษตรกรพอมีพอกิน ไม่อดอยาก ไม่ฟุ่มเฟือยหรูหรา แต่ไม่ยากจนผลิตหรือทำอะไรได้ในปริมาณเพียงพอที่จะใช้ตลอดปี ไม่ต้องไปหยิบยืมคนอื่นมีพอประมาณ ไม่สุดโต่ง พอในความต้องการ มีความโลภน้อย เบียดเบียนผู้อื่นน้อย อาจมีของหรูหราบ้างก็ได้แต่ต้องไม่เบียดเบียนผู้อื่น

สรุปได้ว่า การทำการเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง หรือการดำเนินการเศรษฐกิจแบบพอเพียง หมายถึง การทำการเกษตรตามแนวพระราชดำริ โดยทำกิจกรรมการเกษตรหลายชนิดอย่างผสมผสานกัน มีทั้งการทำนา ทำสวน/ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ และปลูก

พืชผักสวนครัว เพื่อให้มีผลผลิตหลาย ๆ ชนิด ซึ่งเป็นอาหารที่จำเป็นต่อการดำรงชีพไว้บริโภคในครัวเรือน ผลผลิตส่วนเกินสามารถนำไปจำหน่าย/แลกเปลี่ยนเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัว และซื้อสิ่งจำเป็นที่ไม่สามารถผลิตได้ด้วยตนเองทำให้เกษตรกรพอมีพอกิน เลี้ยงตนเองได้ตามระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง

2.3 เกษตรทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางการทำเกษตรที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงคิดและคำนวณตามหลักวิชา เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นแก่เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นประจำ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม เป็นหนี้สิน และยากจน

การทำเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นการบริหารทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่การจะปฏิบัติให้บังเกิดผล ต้องมีสมมุติฐาน (Hypothesis) เบื้องต้นของเกษตรกร ซึ่งควร ขอมรับหรือตกลงโดยปริยายบางประการ เช่น

- 1) มีพื้นที่น้อย ประมาณ 15 ไร่ (น้อยกว่าอัตราการใช้ที่ดินเฉลี่ย ซึ่งมีค่าประมาณ 25 ไร่)
- 2) อยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมใช้น้ำฝน ฝนตกไม่ชุกนัก (ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
- 3) ที่ดินมีสภาพที่สามารถขุดบ่อกักเก็บน้ำได้
- 4) ฐานะค่อนข้างยากจน (เมื่อเทียบกับคนกลุ่มอื่น)
- 5) มีสมาชิกครอบครัวปานกลาง (ประมาณ 5-6 คน)
- 6) ระยะเวลาจะมีความเพียงพอตามอัตราพอเลี้ยงตัวได้ ไม่รวยแต่ไม่อด
- 7) ไม่มีอาชีพ หรือแหล่งรายได้อื่นที่ดีกว่าบริเวณใกล้เคียง
- 8) ต้องประหยัดและมีความสามัคคีกันกับเพื่อนบ้าน

ทฤษฎีใหม่ (New Theory) เป็นวิธีการบริหารจัดการที่ดินเพื่อการเกษตร อันเนื่อง มาจากพระราชดำริ

“เป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีกินแบบตามอัตภาพ คือ อาจจะไม่รวยมาก แต่ก็พอกิน ไม่อดอยาก...”

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระราชดำริให้ทำการทดลอง “ทฤษฎีใหม่” เกี่ยวกับการจัดการที่ดินและแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรขึ้น ณ วัดมงคลชัยพัฒนา ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

แนวทฤษฎีใหม่ กำหนดขึ้นดังนี้

ให้แบ่งพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรไทยมีที่ดินประมาณ 10-15 ไร่ ต่อครอบครัว แบ่งออกเป็นสัดส่วน คือ

ส่วนแรก ร้อยละ 30 เนื้อที่เฉลี่ย 3 ไร่ ให้ทำการขุดสระกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูก โดยมีความลึก ประมาณ 4 เมตร ซึ่งจะสามารถรับน้ำได้จนถึง 19,000 ลูกบาศก์เมตร โดยการ ร่องรับจากน้ำฝน ราษฎรจะสามารถนำน้ำไปใช้ในการเกษตรได้ตลอดปี ทั้งยังสามารถเลี้ยงปลาและปลูกพืชน้ำ พืชริมสระ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวได้อีกทางหนึ่งด้วย

ส่วนที่สอง ร้อยละ 60 เนื้อที่เฉลี่ย ประมาณ 10 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรปลูกพืชต่าง ๆ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ร้อยละ 30 ในส่วนแรก : ทำนาข้าวประมาณ 5 ไร่

ร้อยละ 30 ในส่วนที่สอง : ปลูกพืชไร่ พืชสวน ตามแต่สภาพของพื้นที่ และ ภาวะตลาด ประมาณ 5 ไร่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงคำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์เฉลี่ยว่า ในพื้นที่ทำการเกษตรนี้ต้องมีน้ำใช้ในช่วงฤดูแล้งประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ถ้ามีเนื้อที่ทำการเกษตร ทั้ง 2 แห่ง รวม 10 ไร่ น้ำที่ต้องสำรองไว้ใช้ในการเพาะปลูกในยามฤดูแล้ง ประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร

ส่วนที่สาม ร้อยละ 10 เป็นพื้นที่เหลือ มีเนื้อที่เฉลี่ยประมาณ 2 ไร่ จัดเป็นที่อยู่อาศัย ถนนหนทางคันคูดิน หรือคูคลอง ตลอดจนปลูกพืชผักสวนครัวและเลี้ยงสัตว์ รวมพื้นที่ทั้งสามส่วน โดยเฉลี่ยประมาณ 15 ไร่ ตามสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10

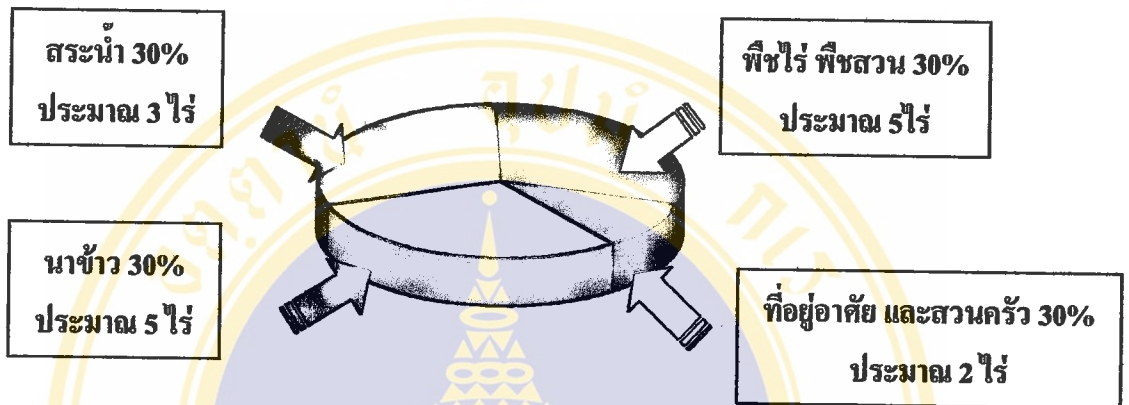
2.3.1 รูปแบบของเกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง รูปแบบ (Model) ตัวอย่างของระบบเกษตรกรรมแบบยั่งยืนที่มีการทำนาปลูกข้าวเป็นพืชหลัก โดยได้จำแนกพื้นที่เพื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เป็นสัดส่วนร้อยละ อาศัยหลักเกณฑ์ตามทฤษฎีใหม่พระราชทาน (พื้นที่ถือครองทางการเกษตรของเกษตรกรไทย) โดยเฉลี่ยประมาณ 15 ไร่ต่อครอบครัว โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นสัดส่วน คือ

ส่วนแรก : ร้อยละ 30 เนื้อที่เฉลี่ย 3 ไร่ ให้ทำการขุดสระมีความลึก ประมาณ 4 เมตร สามารถรับน้ำได้จนถึง 19,000 ลูกบาศก์เมตร โดยการร่องรับจากน้ำฝน ซึ่งเกษตรกรสามารถนำน้ำที่ได้ไปใช้ในการเกษตรได้ตลอดปี ทั้งยังสามารถเลี้ยงปลา ปลูกพืชและน้ำริมสระได้

ส่วนที่สอง : ร้อยละ 60 เนื้อที่เฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรและ ปลูกพืชผลต่าง ๆ แบ่งเป็นสองส่วน คือ

ส่วนที่ 3 : ไร่ละ 10 เป็นพื้นที่ที่เหลือ มีเนื้อที่เฉลี่ยประมาณ 2 ไร่ จัดเป็นที่อยู่อาศัย ถนนหนทาง คันคูดินหรือคูคลอง ตลอดจนปลูกพืชผักสวนครัวและเลี้ยงสัตว์

การแบ่งพื้นที่ดินตามทฤษฎีใหม่
เฉลี่ยพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 15 ไร่



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2540

แผนภาพที่ 1 แสดงการแบ่งพื้นที่ดินตามทฤษฎีใหม่

2.3.2 หลักปฏิบัติที่สำคัญยิ่งในการดำเนินการตามทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นต้น (ขั้นที่ 1 : การผลิตเพื่อใช้พึ่งตนเอง)

- 1) วิธีการนี้สามารถใช้ปฏิบัติได้กับเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของที่ดินจำนวนน้อย แปลงเล็ก ๆ ประมาณ 15 ไร่ (อัตราถือครองเนื้อที่ทำเกษตร โดยเฉลี่ยของเกษตรกรไทย)
- 2) มุ่งให้เกษตรกรมีความพอเพียงโดยเลี้ยงตัวได้ (Self-Sufficiency) ในระดับชีวิตที่ประหยัดก่อน ทั้งนี้ต้องมีความสามัคคีในท้องถิ่น
- 3) มีการผลิตข้าวบริโภคพอเพียงประจำปี โดยถือว่าครอบครัวหนึ่งทำนา 5 ไร่ จะมีข้าวพอกินตลอดปี ซึ่งเป็นหลักสำคัญของทฤษฎีนี้
- 4) ต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ในการทำงาน/ทำพืชไร่หรือไม้ผล ดังนั้นเกษตรกรจะต้องมีน้ำ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี
- 5) อุปสรรคที่สำคัญที่สุด คือ น้ำที่กักเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำหรือสระน้ำ จะมีการระเหยวันละ 1 เซนติเมตร โดยเฉลี่ย ถ้าฝนไม่ตกเลยหรือในปีหนึ่งอ้าแห้งแล้ง 300 วัน ระดับน้ำของสระจะลดลง 3 เมตร (ในกรณีนี้ $\frac{3}{4}$ ของ 19,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ใช้ได้จะลดลงเหลือ 4,750 ลบ.ม.) จึงจะต้องมีการเติมน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก

5) อุปสรรคที่สำคัญที่สุด คือ น้ำที่กักเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำหรือสระน้ำ จะมีการระเหย วันละ 1 เซนติเมตร โดยเฉลี่ย ถ้าฝนไม่ตกเลยหรือในปีหนึ่งถ้าแห้งแล้ง 300 วัน ระดับน้ำของสระจะลดลง 3 เมตร (ในกรณีนี้ $\frac{3}{4}$ ของ 19,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ใช้ได้จะลดลงเหลือ 4,750 ลบ.ม.) จึงจะต้องมีการเติมน้ำเพื่อให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก

6) ในทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 มีความจำเป็นที่จะมีแหล่งน้ำเพิ่มเติม ซึ่งจะต้องเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่มีราคาการลงทุนค่อนข้างสูง เกษตรกรจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากภายนอก (ทางราชการ ทางมูลนิธิ และทางองค์กรเอกชน)

เกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นก้าวหน้า (ขั้นที่ 2 : การรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์)

เมื่อเกษตรกรได้ดำเนินการในที่ดินของตนแล้ว ขั้นต่อไปเกษตรกรจะต้องรวมกันในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ ร่วมแรงในด้านต่าง ๆ ด้วยความร่วมมือของหน่วยราชการ มูลนิธิ เอกชน

1) การผลิต เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิตโดยเริ่มตั้งแต่ การเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย การจัดหาหน้า เพื่อการเพาะปลูก

2) การตลาด เมื่อมีผลผลิตแล้วเกษตรกรจะต้องเตรียมการต่าง ๆ เพื่อการเก็บเกี่ยวและขยายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหาผู้รวบรวมข้าว การเตรียมหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการรวมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดี และลดค่าใช้จ่ายลงด้วย

3) การเป็นอยู่ เกษตรกรจะต้องมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร มีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหารการกินต่าง ๆ กะปิ น้ำปลา เสื้อผ้าที่จำเป็นและพอเพียง

4) สวัสดิการ เกษตรกรควรมีสวัสดิภาพและบริการที่จำเป็น เช่น มีสถานอนามัยเมื่อป่วยไข้ หรือมีกองทุนไว้กู้ยืมเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน

5) การศึกษา ชุมชนควรมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา เช่น มีกองทุนเพื่อการศึกษาเล่าเรียน ให้แก่เยาวชนของชุมชนเอง

6) สังคมและศาสนา ชุมชนควรเป็นศูนย์กลางร่วมในการพัฒนาสังคมและจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ

เกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นก้าวหน้า (ขั้นที่ 3 : การติดต่อร่วมมือกับหน่วยงานอื่น)

เป็นขั้นการติดต่อร่วมมือกับแหล่งเงิน (ธนาคาร) และกับแหล่งพลังงาน (บริษัทน้ำมัน) เพื่อตั้งและบริการ โรงสี ตั้งและบริการร้านสหกรณ์ ช่วยกันลงทุน ช่วยกันพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งฝ่ายธนาคารและบริษัท จะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1) เกษตรกรขายข้าวได้ในราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา)

2) ธนาคารหรือบริษัทเอกชนสามารถซื้อข้าวบริโภคได้ในราคาต่ำ เพราะรวมกันซื้อเป็นจำนวนมาก (ซื้อข้าวเปลือกโดยตรงจากเกษตรกรแล้วนำมาสีเอง)

- 3) เกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภค บริโภค ได้ในราคาต่ำ (เป็นร้านสหกรณ์และจำหน่ายในราคาขายส่ง)
- 4) ธนาคารหรือบริษัทเอกชนสามารถกระจายบุคลากรไปดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดผลดียิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.3 การดำเนินโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้วางแผนการดำเนินงาน โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 2542) ดังนี้

- 1) ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และเผยแพร่โครงการ เพื่อเผยแพร่แนวทางในการทำการเกษตรในแนวทฤษฎีใหม่ ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร แผ่นพับ วิทยุและสื่อมวลชน รวมทั้งจัดคู่มือเพื่อชี้แจงหลักการของการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่

- 2) กิจกรรมด้านการจัดทำรูปแบบของการพัฒนาการเกษตรในแนวทางทฤษฎีใหม่ ประมาณ 8,000 แห่ง โดยจะให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรที่มีความพร้อมทางด้านที่ดินและแหล่งน้ำเป็นหลัก โดยเน้นเพื่อเป็นการสาธิต ทดลอง ทั้งนี้รัฐจะให้การสนับสนุนทางด้านปัจจัยการผลิตพื้นฐานประมาณ 5,000 บาทต่อฟาร์ม โดยให้เกษตรกรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตโดยอิสระ สำหรับการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของโครงการอย่างเคร่งครัด

- 3) กิจกรรมด้านการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยการจัดประชุมชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติโครงการและผู้เข้าร่วมโครงการ ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่ มอบหมายให้สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ในทุกจังหวัดเป็นศูนย์กลางประสานงานในระดับจังหวัด โดยมีเกษตรอำเภอเป็นเครือข่ายในการที่จะคัดเลือกเกษตรกรจาก แรงงานคืนถิ่นที่มีความประสงค์จะประกอบอาชีพในการทำการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยจะดำเนินการเป็นผู้จัดกิจกรรมดูงานฟาร์มสาธิต และศูนย์ฝึกการพัฒนาการเกษตรต่าง ๆ และจัดเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเกษตรกร โดยจะจัดให้มีกิจกรรมฝึกอบรมดูงานแก่เกษตรกร ประมาณ 8,000 รายทั่วประเทศ

- 4) ดำเนินการสำรวจความต้องการของเกษตรกรและจัดทำแผนสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะแหล่งน้ำและเงินทุนแก่เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ โดยประสานงานกับส่วนราชการอื่น ๆ ที่ดำเนินการสนับสนุนด้านปัจจัยพื้นฐานอยู่แล้ว อาทิ กระทรวงมหาดไทย สำนักนายกรัฐมนตรี เป็นต้น

- 5) ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรทฤษฎีใหม่ ขยายเครือข่ายของการทำการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ไปในพื้นที่ที่มีศักยภาพและความพร้อม โดยเพิ่มบทบาทพนักงาน ส่งเสริมใน

ระดับอำเภอและตำบล เพื่อให้สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตรพื้นฐาน ให้ความรู้ คำแนะนำ และจัดฝึกอบรมดูงานให้แก่เกษตรกรรวมทั้งจัดเวทีการแลกเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาการเกษตรตามทฤษฎีใหม่

6) กิจกรรมด้านการพิจารณาโครงสร้างพื้นฐาน เร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญโดยเฉพาะแหล่งน้ำซึ่งเป็นปัจจัยหลัก แนวทางการพัฒนาตามทฤษฎีใหม่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีผู้ถือครองเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ยากจน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการพัฒนาตามแนวทฤษฎีใหม่

7) สนับสนุนปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการเกษตรพื้นฐาน ให้ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ ให้การสนับสนุนด้านวิชาการและสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อการสาธิต รวมทั้งการอนุรักษ์บำรุงดินและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี ในกรณีที่เกษตรกรได้รับการสนับสนุนด้านปัจจัย การผลิตจะต้องให้เกษตรกรเป็นผู้จัดหาโดยอิสระ

8) กิจกรรมด้านการศึกษาผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและติดตาม ประเมินผล จะได้มีการศึกษาในด้านผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและกำหนดตัวชี้วัดทางสังคม และคุณภาพชีวิต เพื่อติดตามและประเมินผลการจัดทำโครงการเกษตรเชิงทฤษฎีใหม่ เพื่อพิจารณาปรับปรุงโครงการให้เป็นไปตามแนวพระราชดำริที่กำหนดไว้

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ดำเนินการพัฒนาการเกษตรในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจภายใต้โครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” โดยคัดเลือกเกษตรกรตำบลละ 1 ราย จากเกษตรกรที่เป็นกลุ่มแรงงานคืนถิ่น หรือเกษตรกรทั่วไปที่มีความประสงค์ทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือครอบครัว และมีแหล่งน้ำอยู่ข้างแล้ว รวมทั้งกลุ่มแรงงานคืนถิ่นหรือเกษตรกรทั่วไปที่มีความประสงค์ทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือครอบครัวและยังไม่มีแหล่งน้ำ ให้ดำเนินงานโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ ในจังหวัดบุรีรัมย์ ในปี 2541 ได้รับอนุมัติให้ดำเนินงานโครงการ จำนวน 378 ราย และในปี 2542 มีจำนวน 275 ราย รวมทั้งสิ้น 653 ราย (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดบุรีรัมย์ : 2543) ส่วนในปี 2543 จัดในรูปการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะระหว่าง ผู้เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ และเกษตรกรที่ดำเนินการในแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ร่วมกันทำงาน ให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบและทิศทางเดียวกัน เพื่อขยายผลสู่เกษตรกรอื่น ๆ และผู้สนใจทั่วไป จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ ในจังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกเป็น รายอำเภอ/กิ่งอำเภอ ในเขตพื้นที่ศึกษา ดังนี้

1) เขตพื้นที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ มี 5 อำเภอ		
1.1) อำเภอบ้านกรวด	33	ครัวเรือน
1.2) อำเภอละหานทราย	23	ครัวเรือน
1.3) อำเภอปะคำ	15	ครัวเรือน
1.4) อำเภอโนนดินแดง	10	ครัวเรือน
1.5) อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์	17	ครัวเรือน
2) เขตพื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด มี 10 อำเภอ		
2.1) อำเภอเมืองบุรีรัมย์	64	ครัวเรือน
2.2) อำเภอกระสัง	41	ครัวเรือน
2.3) อำเภอคูเมือง	21	ครัวเรือน
2.4) อำเภอประโคนชัย	58	ครัวเรือน
2.5) อำเภอหนองกี่	36	ครัวเรือน
2.6) อำเภอนาโพธิ์	18	ครัวเรือน
2.7) อำเภอหนองหงส์	25	ครัวเรือน
2.8) อำเภอโนนสุวรรณ	11	ครัวเรือน
2.9) อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์	19	ครัวเรือน
2.10) กิ่งอำเภอบ้านด่าน	17	ครัวเรือน
3) เขตพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มี 8 อำเภอ		
3.1) อำเภอนางรอง	53	ครัวเรือน
3.2) อำเภอพุทไธสง	21	ครัวเรือน
3.3) อำเภอลำปลายมาศ	54	ครัวเรือน
3.4) อำเภอสตึก	37	ครัวเรือน
3.5) อำเภอพลับพลาชัย	16	ครัวเรือน
3.6) อำเภอห้วยราช	23	ครัวเรือน
3.7) อำเภอชำนิ	24	ครัวเรือน
3.8) กิ่งอำเภอแคนดง	16	ครัวเรือน

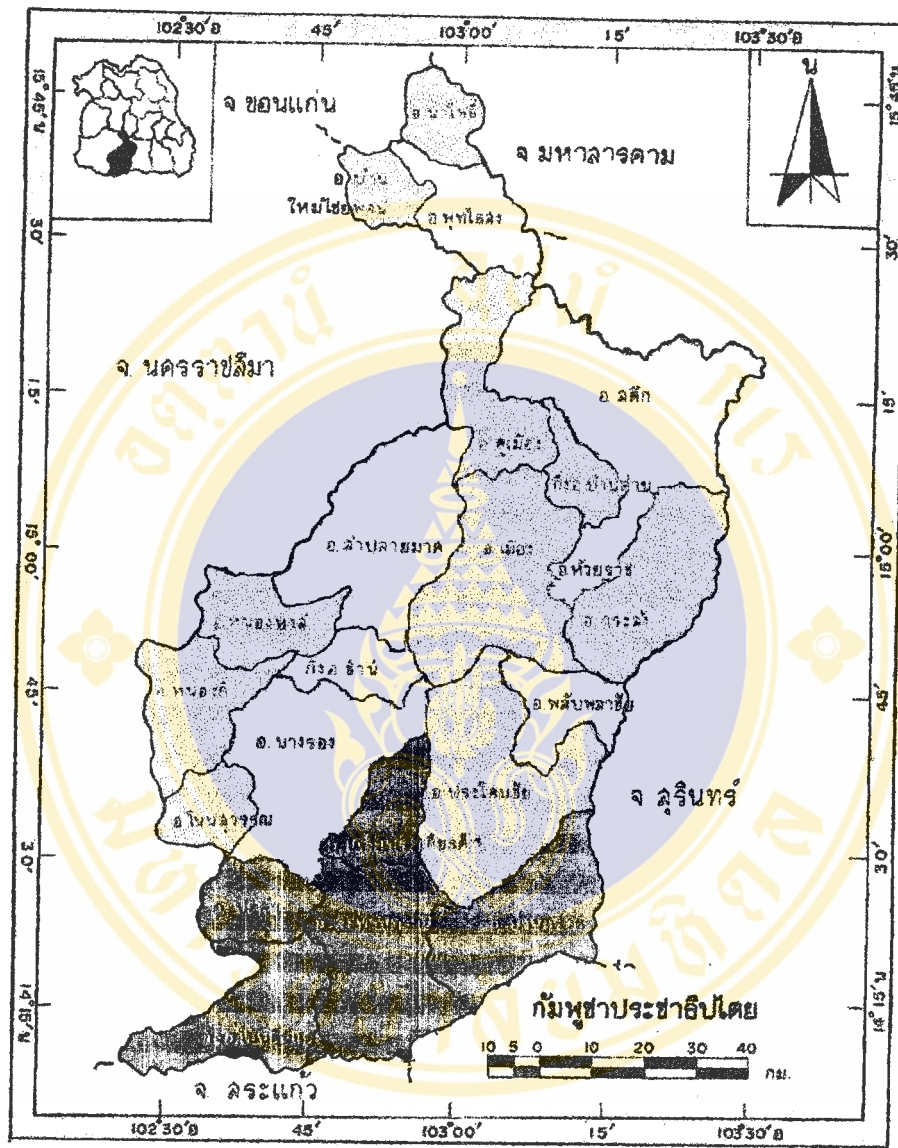
2.4 สภาพของพื้นที่ศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์

2.4.1 ที่ตั้งพื้นที่ศึกษา (Location)

จังหวัดบุรีรัมย์ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 องศา 15 ลิปดาเหนือ ถึง 15 องศา 45 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 102 องศา 30 ลิปดาตะวันออก ถึง

103 องศา 45 ลิปดาตะวันออก (กรมแผนที่ทหาร 2527) อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ประมาณ 385 กิโลเมตร ทางรถไฟประมาณ 376 กิโลเมตร เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่ เป็นอันดับที่ 7 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือรองจากจังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี ชัยภูมิ เลย อุตรธานี และขอนแก่น (จุมพล วิเชียรศิลป์, 2539 : 2) มีพื้นที่ทั้งสิ้น 10,321.885 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,451,178.125 ไร่ เป็นพื้นที่การเกษตร 4,466,317 ไร่ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดบุรีรัมย์, 2540 : 5) จำแนกเป็นพื้นที่ทำนา 3,598,454 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 379,700 ไร่ พื้นที่ทำสวน (ไม้ผล-ไม้ยืนต้น) 101,400 ไร่ พื้นที่ปลูกผัก/ไม้ดอกไม้ประดับ 38,180 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ 210,418 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ (พื้นที่ส่วนตัว) 128,207 ไร่ และพื้นที่ประมง 9,958 ไร่

ในปี พ.ศ. 2542 จังหวัดบุรีรัมย์ มีประชากรประมาณ 1,518,594 คน ชาย 758,339 คน หญิง 760,255 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย : 30 กันยายน 2542) กระจายอยู่ตามอำเภอต่างๆรวม 22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 144.82 คน ต่อ ตารางกิโลเมตร ประชากรมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 21,824 บาทต่อปีต่อคน (สำนักงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์, 2541 : 86) ประชากร ร้อยละ 80 มีอาชีพเกษตรกรรม มีการทำเกษตรกรรมเกือบทุกรูปแบบ มีทั้งกิจกรรม การทำนา ทำสวน ทำไร่ โดยใช้น้ำฝนเป็นหลัก มีการเลี้ยงสัตว์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อยู่ทั่วไป บางพื้นที่จะทำการเกษตรแบบปลูกพืชเชิงเดี่ยว แต่บางพื้นที่จะทำกิจกรรมการเกษตรผสมผสาน มีทั้งปลูกพืช/เลี้ยงสัตว์ในเวลาและพื้นที่เดียวกันหรือทำการเกษตรแบบผสมผสาน



- พื้นที่ธรณีสัณฐานรูปแบบที่ 1
- พื้นที่ธรณีสัณฐานรูปแบบที่ 2
- พื้นที่ธรณีสัณฐานรูปแบบที่ 3

แผนภาพที่ 2 แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดบุรีรัมย์

2.4.2 ภูมิประเทศ (Landforms)

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นที่ราบสูงทางด้านใต้ลาดเอียงไปทางทิศเหนือ มีภูเขาสูงเป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำและลำห้วยต่าง ๆ ซึ่งจะระบายน้ำไปทาง ทิศเหนือลงสู่ลำน้ำมูล มีซากภูเขาไฟกระจายอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัด ตามแนวพรมแดนประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย จะเป็นหน้าผาสูง ภูเขาสูงทางทิศใต้ซึ่งเป็นภูเขาคินทราข และมิหุบเขาในแนวเหนือใต้ ซึ่งมีความเหมาะสมในการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ อาทิ อ่างเก็บน้ำลำนางรอง อ่างเก็บน้ำคลองมะนาว อ่างเก็บน้ำห้วยเมฆา เป็นต้น ลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกได้ 4 เขต (จุมพล วิเชียรศิลป์, 2539 : 15-22) คือ ภูมิประเทศภูเขาไฟ (Volcanic Landform) ภูมิประเทศเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ (Southern Highland) ภูมิประเทศเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (Undulating Plain) และภูมิประเทศ เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ (River Plain) พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษารุ่นนี้ เป็นพื้นที่บนธรณีสัณฐานของจังหวัดบุรีรัมย์ที่สามารถทำการเกษตรได้ดี มี 3 รูปแบบ คือ

1) พื้นที่ที่เป็นเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ เป็นพื้นที่ลอนลึก ภูเขา และ ช่องเขา บริเวณเทือกเขาดงรัก และสันกำแพง ลาดเอียงไปทางทิศเหนือของจังหวัด เป็นแหล่งต้นน้ำของลำนางรอง ลำมาศ ลำจันทน์ ลำปะเทีย ห้วยตะโก และห้วยเสว ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่มีความสำคัญต่ออาชีพเกษตรกรรมของประชากรในจังหวัดบุรีรัมย์ พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีค่า ความลาดชันมากกว่า 8% มีความสูงอยู่ระหว่าง 250-700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ได้แก่ พื้นที่อำเภอบ้านกรวด ละหานทราย ปะคำ โนนดินแดง และอำเภอเฉลิมพระเกียรติจังหวัดบุรีรัมย์

2) พื้นที่ที่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด เป็นพื้นที่ลอนตื้นตอนกลาง ของจังหวัด มีความลาดชัน ระหว่าง 2-8% มีลักษณะคล้ายลูกคลื่นหรือเนินสลับแอ่งลุ่มต่ำ เนินลูกคลื่นส่วนมากทางตอนเหนือจะวางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก แต่ทางตอนใต้ของจังหวัด จะวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีความสูงอยู่ระหว่าง 160-250 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่ พื้นที่ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ กระสัง คูเมือง ประโคนชัย หนองกี่ นาโพธิ์ หนองหงส์ โนนสุวรรณ บ้านใหม่ไชยพจน์ และกิ่งอำเภอบ้านด่าน

3) พื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เป็นพื้นที่ราบสองฝั่งลำน้ำต่าง ๆ อาทิ ลำน้ำมูล ลำชี ลำมาศ ลำนางรอง ลำพังชู ลำห้วยจรเข้มาก ลำสะเทต ลำทะเมนชัย ลำปะเทีย ลำกระโดง ลำห้วยเสว เป็นต้น สองฝั่งลำน้ำสายใหญ่ มักจะมีการเปลี่ยนทางเดินของร่องน้ำเดิมที่ร่องรอยลำน้ำเก่าเป็นที่ลุ่มที่เรียกว่า “กุด” (Oxbow Lake) อยู่ทั่วไป อาทิ ที่ราบลุ่มน้ำมูล จะพบทั้งกุด (Oxbow Lake) คันดินธรรมชาติ (Natural Levee) และที่ราบลุ่มน้ำท่วม (Back Swamp) เป็นต้น พื้นที่ราบลุ่มเหล่านี้จะมีความลาดชันน้อยกว่า 2% มีหินหน่วยมหาสารคาม และหน่วยหินภูทอกรองรับ อยู่ใต้ดินตะกอน

ความลาดชันน้อยกว่า 2% มีหินหน่วยมหาสารคาม และหน่วยหินภูทอกรองรับ อยู่ใต้ดินตะกอนน้ำพา มีความสูงน้อยกว่า 160 เมตร จากระดับน้ำทะเล ได้แก่ พื้นที่อำเภอนางรอง พุทไธสง ลำปลายมาศ สตึก พลับพลาชัย ห้วยราช ชำนิ และกิ่งอำเภอแคนดง

2.4.3 ภูมิอากาศ (Climate)

จังหวัดบุรีรัมย์อยู่ในเขตร้อน (Tropical Zone) มีลมมรสุมและลมพายุพัดผ่าน จึงมีอุณหภูมิสูงตลอดปี ความชื้นและความหนาวเย็นของอากาศจะเปลี่ยนแปลงไปตามอิทธิพลของมรสุมและลมพายุดังกล่าว เนื่องจากทางตอนใต้มีเทือกเขาดงรักและเทือกเขาสนกำแพงวางขวาง ทิศทางของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จึงทำให้จังหวัดบุรีรัมย์เป็นเขตเงาฝน (Rain Shadow) หรือเป็นเขตอับลม (Leeward Side) มีความชื้นน้อยกว่าจังหวัดทางภาคตะวันออก หรือซีกตะวันออกของภาคอีสานซึ่งเป็นเขตรับลม (Windward Side) และเนื่องจากจังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ห่างจากทะเล จึงทำให้อิทธิพลจากทะเลเข้าถึงน้อยมาก ทำให้ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยค่อนข้างต่ำ โดยทั่วไปจะมีลักษณะภูมิอากาศแตกต่างกันค่อนข้างชัดเจน ระหว่างฤดูร้อนกับฤดูหนาว กล่าวคือ ฤดูร้อนอากาศร้อนจัด และมีอุณหภูมิสูง ส่วนฤดูหนาวมีอุณหภูมิต่ำและอากาศค่อนข้างหนาวจัด

อุณหภูมิ (Temperature) โดยเฉลี่ยในรอบ 25 ปี (พ.ศ.2516-2540) ของจังหวัดบุรีรัมย์ประมาณ 27.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 36.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 20.6 องศาเซลเซียส ช่วงเดือนที่อุณหภูมิต่ำสุด คือ เดือนมกราคมและธันวาคม ประมาณ 12.6-12.8 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และช่วงที่อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนมีนาคม-เมษายน ประมาณ 39.3-40.0 องศาเซลเซียส เป็นช่วงที่ได้รับแสงตั้งฉากจากดวงอาทิตย์และลมมรสุมกำลังเปลี่ยนทิศทางเป็นช่วงฤดูร้อนและแห้งแล้ง

ปริมาณน้ำฝน (Rain Fall) จังหวัดบุรีรัมย์เป็นจังหวัดที่มีปริมาณน้ำฝนปานกลางเมื่อเทียบกับส่วนอื่น ๆ ของภาคอีสาน คือ มีฝนตกเฉลี่ยทั้งปี ในรอบ 25 ปี (2516-2540) ประมาณ 1,147.0 มิลลิเมตร ช่วงที่ฝนตกชุก คือ เดือนสิงหาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมีลมพายุจากทะเลจีนใต้ช่วยเสริมเพิ่มเติม ช่วงที่ฝนตกน้อย คือ เดือนธันวาคม-มกราคม เพราะเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นลมแห้งและเย็นพัดจากแผ่นดินสู่ทะเล ดังนั้นโดยเฉลี่ยจะมีฝนตกในเดือนดังกล่าวไม่เกินเดือนละ 1 วัน

ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของจังหวัดบุรีรัมย์ ในรอบ 25 ปี (พ.ศ. 2516-2540) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดประมาณ ร้อยละ 85.2 และต่ำสุดที่ ร้อยละ 62.9 ช่วงที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนสิงหาคม-ตุลาคม คือ ประมาณ ร้อยละ

89.4-91.6 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ส่วนช่วงที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนมกราคม-เมษายน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม จะมีค่าต่ำสุด คือ ประมาณ ร้อยละ 52.0-56.7 (จุมพล วิเชียรศิลป์, 2539 : 6-7)

ตารางที่ 2 แสดงอุณหภูมิความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝน (พ.ศ.2516-2540) ของจังหวัดบุรีรัมย์

เดือน	อุณหภูมิ		ความชื้นสัมพัทธ์ (%)				ปริมาณน้ำฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)
	เฉลี่ยสูงสุด	เฉลี่ยต่ำสุด	เฉลี่ยสูงสุด	เฉลี่ยต่ำสุด	เฉลี่ยสูงสุด	เฉลี่ยต่ำสุด		
มกราคม	24.1	34.8	12.6	68.8	76.9	58.4	7.5	0.8
กุมภาพันธ์	26.8	37.4	15.1	65.3	76.9	54.1	15.9	2.0
มีนาคม	29.0	39.3	22.0	65.2	81.6	52.0	37.3	4.7
เมษายน	30.1	40.0	21.4	68.8	82.7	56.7	70.3	7.6
พฤษภาคม	29.5	37.9	22.3	75.8	87.9	64.0	159.2	15.2
มิถุนายน	29.1	36.8	26.8	76.9	87.2	66.2	125.9	14.9
กรกฎาคม	28.6	36.1	22.3	77.7	88.6	67.4	153.3	15.3
สิงหาคม	28.2	35.3	26.2	79.8	89.4	68.9	178.3	17.8
กันยายน	27.7	34.5	25.7	83.1	91.3	74.1	229.5	19.3
ตุลาคม	26.6	33.3	19.5	80.6	91.6	68.7	135.5	12.5
พฤศจิกายน	25.0	36.9	20.2	75.6	86.8	64.2	32.3	4.0
ธันวาคม	23.2	33.6	12.8	71.3	81.3	60.6	2	0.5
รวม	327.9	435.9	246.9	888.9	1,022.2	755.3	1,147.0	114.6
เฉลี่ย	27.3	36.3	20.6	74.1	85.2	62.9	95.6	9.6

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม, 2540

2.4.4 ทรัพยากรดิน

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการทำการเกษตร การที่จะยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้ได้นั้นจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ลักษณะดินโดยทั่วไปของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นดินร่วนปนทราย

ถึงทรายจัด ดินประเภทนี้มีความอุดมสมบูรณ์โดยธรรมชาติต่ำและเป็นดินที่ง่ายต่อการชะล้างพังทลายของดินสูงกว่าประเภทอื่น ๆ ลักษณะดินในจังหวัดบุรีรัมย์ (สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ : 2543) ได้แบ่งดินออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1) กลุ่มดินนา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนมากครอบคลุมบริเวณตอนกลางเป็นแนวยาวไปทางใต้ ส่วนทางทิศเหนือของจังหวัดมีดินชนิดนี้อยู่บ้างเล็กน้อย ซึ่งแยกคุณสมบัติได้ 2 ชนิด ดังนี้

1.1) กลุ่มดินนาทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่อำเภอกระสัง ประโคนชัย ลำปลายมาศ นางรอง เมืองบุรีรัมย์ พุทไธสง และอำเภอสตึก

1.2) กลุ่มดินนาดี ส่วนใหญ่อยู่บริเวณลุ่มน้ำมูล ทางทิศเหนือของจังหวัดในท้องที่อำเภอ พุทไธสงและอำเภอสตึก

2) กลุ่มดินไร่ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 40 ของจังหวัด กระจุกกระจายอยู่บริเวณทิศใต้ของจังหวัด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1) กลุ่มดินไร่ทั่วไป ส่วนใหญ่อยู่ทางทิศใต้ ทิศตะวันตกและทิศเหนือของจังหวัด ดินไร่กลุ่มนี้ อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านกรวด ละหานทราย ปะคำ นางรอง หนองกี่ ลำปลายมาศ พุทไธสง สตึก และอำเภอกระสัง

2.2) กลุ่มดินไร่ดี ส่วนใหญ่จะอยู่ทางทิศตะวันตก ของจังหวัด ดินไร่กลุ่มนี้ อยู่ในพื้นที่อำเภอนางรอง หนองกี่ และอำเภอกระสัง

2.3) กลุ่มดินทราย ส่วนใหญ่จะอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัด ซึ่งอยู่ในบริเวณอำเภอประโคนชัย บ้านกรวด และอำเภอละหานทราย

3) กลุ่มดินละ ครอบคลุมพื้นที่ ร้อยละ 20 ของจังหวัด ส่วนมากจะอยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด สามารถแยกเป็นกลุ่มดินย่อย ได้ดังนี้

3.1) กลุ่มดินไร่ทั่วไปคละกับดินนาทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่ของอำเภอพุทไธสง คูเมือง สตึก กระสัง ประโคนชัย ละหานทราย เมือง นางรอง และ ลำปลายมาศ

3.2) กลุ่มนาไร่ทั่วไปคละกับดินนาดี อยู่ในพื้นที่ของ อำเภอลำปลายมาศ หนองหงส์ คูเมือง และอำเภอเมืองบุรีรัมย์

4) ดินเค็ม จังหวัดบุรีรัมย์ มีดินเค็ม 2 ระดับ คือ

4.1) ดินเค็มเล็กน้อย ดินเค็มของจังหวัดส่วนใหญ่ เป็นดินเค็มเล็กน้อย ซึ่งมีอยู่ประมาณ 144,076 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48 ของพื้นที่นาในจังหวัด ส่วนใหญ่ อยู่ในพื้นที่ของอำเภอ พุทไธสง นาโพธิ์ คูเมือง และสตึก

4.2) ดินเค็มปานกลางเป็นกลุ่มดินที่มีปริมาณรองมาจากกลุ่มดินเค็มน้อย ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 79,748 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่นาในจังหวัด ส่วนมากอยู่ในพื้นที่ราบในเขตอำเภอพุทไธสง สำหรับกลุ่มดินที่ถูกจัดว่าเป็นกลุ่มของดินเค็มนั้น ส่วนมากจะเป็นกลุ่มดินนา และบางบริเวณของกลุ่มดินทราย แต่กลุ่มดินไร่ที่ถูกจัดว่าเป็นดินเค็มนี้มีอยู่ค่อนข้างน้อย

5) ดินบริเวณพื้นที่ราบภูเขาสูง ครอบคลุมพื้นที่ ร้อยละ 10 ของจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่อำเภอบ้านกรวด ละหานทราย ปะคำ โนนดินแดง เมืองบุรีรัมย์ และอำเภอ เฉลิมพระเกียรติจังหวัดบุรีรัมย์

ดินในจังหวัดบุรีรัมย์ มีศักยภาพปานกลางในด้านการพัฒนาการเกษตรมีทั้งกลุ่มดินนา กลุ่มดินไร่ กลุ่มดินคละ และกลุ่มดินเค็ม อยู่ติดกันไปเกือบทุกสภาพภูมิประเทศ โดยเฉพาะดินนา จะต้องมีการจัดการในด้านความอุดมสมบูรณ์โดยการปรับปรุงดินให้มีคุณภาพดีขึ้น ดินที่มีศักยภาพสูงในการทำนาจะอยู่ในบริเวณที่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ส่วนเหนือและส่วนกลางของจังหวัด ดินที่มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ จะอยู่ทางตะวันออกและทางใต้ของจังหวัด ส่วนดินที่มีปัญหาในด้านดินเค็มนั้น มีเพียงเล็กน้อยในบางพื้นที่ของจังหวัดบุรีรัมย์

2.4.5 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญในจังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่

- 1) แม่น้ำมูล อยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดไหลผ่านท้องที่อำเภอคูเมือง พุทไธสง สตึก มีน้ำตลอดทั้งปี เป็นแหล่งน้ำสำคัญในการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการเกษตร
- 2) ลำน้ำชี เป็นลำน้ำแบ่งเขตจังหวัดบุรีรัมย์และสุรินทร์ อยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดไหลผ่านท้องที่อำเภอประโคนชัย พลับพลาชัย กระสัง และอำเภอสตึก
- 3) ลำมาศไหลมาจากจังหวัดนครราชสีมา สู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดบุรีรัมย์ผ่านอำเภอปะคำ นางรอง ลำปลายมาศ แล้วไหลลงสู่แม่น้ำมูล
- 4) ลำนางรอง เกิดจากเทือกเขาทางด้านทิศใต้ของจังหวัดบุรีรัมย์ไหลผ่าน อำเภอ โนนดินแดง นางรอง ไปบรรจบกับลำปลายมาศ ตอนกลางของจังหวัด
- 5) ลำปะเทีย เกิดจากเทือกเขาทางตอนใต้ของจังหวัดเช่นเดียวกัน ไหลผ่านอำเภอ ละหานทราย นางรอง ไปบรรจบกับลำมาศแล้วไหลลงสู่แม่น้ำมูล

2.4.6 ทรัพยากรป่าไม้

สภาพป่าไม้ของจังหวัดบุรีรัมย์ในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นป่าโปร่งเกือบทั้งหมด เนื่องจากถูกบุกรุกทำลายพื้นที่ ป่าไม้ส่วนใหญ่ อยู่ทางตอนใต้ของจังหวัด ในเขตอำเภอนางรอง ประโคนชัย บ้านกรวด ละหานทราย หนองกี่

จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ทั้งหมด 10,322.88 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,451,803 ไร่ เป็นพื้นที่ป่า 2,800 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,750,069 ไร่ หรือร้อยละ 27.13 ของเนื้อที่จังหวัด จากภาพถ่าย ดาวเทียมเมื่อปี 2536 จังหวัดบุรีรัมย์มีป่าไม้เหลืออยู่เพียง 530 ตารางกิโลเมตร หรือ 331,250 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.13 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด

ปัจจุบัน จังหวัดบุรีรัมย์มีป่าสงวนแห่งชาติ 22 แห่ง มีวนอุทยาน 1 แห่ง คือ วนอุทยานเขากระโดง มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 4 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจระเข้มาก, เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำสนามบิน, เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยตลาด และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขากระโดง

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลของการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ โดยอาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎีที่กล่าวมาแล้ว รวมทั้ง ได้มีการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านปัจจัยและตัวแปรต่างๆ ดังนี้

จุฑามาศ บัวแก้ว (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรผสมผสานที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรจำนวน 166 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำการเกษตรผสมผสาน คือ แหล่งน้ำและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรผสมผสาน การประเมินผลสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรผสมผสาน กรณีคุณลักษณะเทคโนโลยีครั้งนี้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนี้คือ การทำเกษตรผสมผสาน ทำให้ คุณภาพชีวิตดีขึ้น การอพยพแรงงานเข้าไปในเมืองน้อยลง ภาวะหนี้สินและการชะล้างพังทลาย ของดินลดลง สภาพดินและสภาพแวดล้อมในไร่นาดีขึ้น

ชัยชาญ มณีบุษย์ (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ เกี่ยวกับการปลูกข้าวของเกษตรกรในท้องที่อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย พบว่า โครงการทำนาสาธิต เป็นวิธีการที่ดีในการพัฒนาอาชีพการเกษตร เพราะเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกนาสาธิต จะเกิดการ

ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงวิธีการทำนา ตามหลักวิชาการเกษตรแผนใหม่ กล่าวคือ รู้จักใช้ปุ๋ยเคมีใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดี ใช้ยาปราบศัตรูพืช นอกจากนี้เกษตรกรยังรู้จักใช้ที่ดินในการปลูกพืชหลังฤดูการทำนา

ลลิตึก ฤทธิเนติกุล (2538 : ขม-ง) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบเกษตรกรรมผสมผสานบนที่สูงของชาวเขาเผ่าม้ง บ้านช่างเคียน – ดอยปุย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุ การไม่ติดยาเสพติด จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม จำนวนครั้งกับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตรกรรม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบการเกษตรกรรมผสมผสาน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้มีผลทำให้เกษตรกรชาวเขามีความสามารถพึ่งพาตนเองได้ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตของเกษตรกรสู่การเกษตรแบบผสมผสาน ขึ้นอยู่กับการมีที่พักอยู่ในแปลงนา จำนวนแรงงานในครอบครัว ความรู้ความสามารถทางการผลิตและการตลาด และลักษณะนิสัย ความกล้าตัดสินใจ ความเพียรพยายามของตัวเกษตรกร ตลอดจนการสนับสนุนจากสังคมทั้งภายในและภายนอกครอบครัว (พรทิพย์ ประทีปวัฒนานนท์ ,2537:บทคัดย่อ)

วรากร สุขชัยมรรักษ์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี พบว่า ปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการยอมรับสารสกัดสะเดา ได้แก่ อายุ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา จำนวนครั้งที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา และชนิดพืชที่ปลูก เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับเฉพาะหลังการส่งเสริมกับการยอมรับ จนถึงปัจจุบัน พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรและขนาดพื้นที่ปลูกพืชที่มีผลต่อการยอมรับภายหลังการส่งเสริมเท่านั้น สาเหตุส่วนหนึ่งเป็นเพราะอิทธิพลจากกลุ่ม การเลียนแบบทำตามกันและผู้ที่มีปัจจัยทางการผลิตมากกว่า ยินดีรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ต่อมาตัวแปรทั้งสามดังกล่าว ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดา ในปีปัจจุบัน เนื่องจากการขาดแคลนเมล็ดสะเดาและจากการวิเคราะห์ปัจจัยร่วมที่นำมาศึกษาทั้งหมด พบว่า ชนิดพืชที่ปลูก ความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา และการเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดา ในการควบคุมแมลงศัตรูพืช

วีรบูรณ์ วิสารทสกุล (2538 : บทคัดย่อ : ข) ได้ศึกษากระบวนการยอมรับการทำเกษตรกรรมทางเลือกในหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีศึกษาหมู่บ้านหนองใหญ่ พบว่า เกษตรผสมผสาน เป็นทางเลือกในเชิงอาชีพที่มีลักษณะสัมพันธ์อยู่กับอาชีพอื่น เช่น หมอนวด แผนโบราณ ค้าขาย งานก่อสร้าง รับจ้างทั่วไป เป็นต้น มิได้เป็นทางเลือกในเชิงอาชีพที่มีความสมบูรณ์ในตัว โดยมีอุดมการณ์เบื้องหลังที่ทำก็เพื่อเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยลดภาระรายจ่าย

ด้านอาหารในบางครั้ง อาจมีรายรับเล็ก ๆ น้อย ๆ จากการขายผลผลิต เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน มิได้มีอุดมการณ์เบื้องหลังที่ชัดเจนในเรื่องของการปฏิเสธการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกอย่างปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในไร่นาให้เกื้อกูลกัน ปรากฏการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความคลาดเคลื่อนในการให้ความหมาย หรือการทำความเข้าใจในตัว ของเกษตรผสมผสานระหว่างชาวบ้านกับองค์กรส่งเสริม

สันติภาพ ศิริวัฒนาไพบูลย์ (2541 : 32) ได้ศึกษาการส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตรแบบยั่งยืนโดยใช้สื่อการ์ตูน โดยการสร้างสื่อการ์ตูนในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกร เนื่องจากการ์ตูนสามารถเป็นเรื่องราวได้ทั้งเรื่อง นอกจากสร้างอารมณ์ขันแล้ว ยังสามารถทำให้เรื่องยุ่งยากสลับซับซ้อนหรือเข้าใจยากให้กลายเป็นเรื่องง่ายได้ การ์ตูนจึงนับว่าเป็นสื่อทัศนศึกษา ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งหนึ่งใช้ประกอบในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างเรื่องราวให้ความหมาย ชักนำชักชวน จูงใจ ฯลฯ ได้มากมาย เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในงานส่งเสริมการเกษตร

สายหยุด คงชะฤทธิ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการยอมรับการทำไร่นาโดยวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำ ของเกษตรกรในเขตโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า พื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับการทำไร่นาโดยวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำ กล่าวคือ อายุและพื้นฐานทางการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการจัดการดินโดยใช้พืชพรรณ ในขณะที่รายได้ ขนาดที่ดินทำกินและแหล่งข่าว มีผลต่อวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ ส่วนการยอมรับพันธุ์พืชส่งเสริมมีความสัมพันธ์กับพื้นฐานการศึกษา ขนาดที่ดินทำกิน จำนวน แรงงาน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน การปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยสัมพันธ์กับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ส่วนขนาดที่ดินทำกิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สัมพันธ์กับการใช้ยาฆ่าแมลง และการปฏิบัติการเกษตร การใช้เครื่องทุ่นแรง สัมพันธ์กับแหล่งข่าว และการเดินทาง ออกนอกหมู่บ้าน

สมพร ฐิริศรีศักดิ์ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลกระทบของโครงการพัฒนา ดอยตุง ต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมและรูปแบบการใช้ที่ดินของจีนฮ่อ จังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยที่มีผล ต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ในครัวเรือน คือ พื้นที่ถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน กิจกรรมกลุ่ม อาชีพรอง และชนิดพืชที่ปลูก และโครงการนี้มีผลทำให้ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีการใช้เทคโนโลยีการเกษตรเพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การทำนาแบบขั้นบันไดเพื่อป้องกันดินพังทลาย ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชเกษตรผสมผสาน การส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วไว้ใช้สอย และการปลูกสร้างสวนป่าแบบวนเกษตร ซึ่งจะมีผลทำให้พื้นที่ป่าไม้ เพิ่มมากขึ้นในอนาคต แต่โครงการดังกล่าว ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านลบเกี่ยวกับวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมและประเพณีดั้งเดิม เมื่อมีความเจริญทางด้านวัตถุเข้ามา



วัฒนธรรมดั้งเดิมก็ย่อมเสื่อมสลายและเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรก็คือ ความแตกต่างของทำเลที่ตั้ง ลักษณะการใช้ที่ดิน และโอกาส ในการได้รับสินเชื่อกศกร (อังคณา ธนะแพสย์, 2538 : บทคัดย่อ)

สุทธิพันธ์ พรหมสุภา (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการยอมรับระบบการปลูกพืช ของเกษตรกรในเขตโครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน โซน 2 พบว่า เกษตรกรในเขตโครงการพัฒนาน้ำ ใต้ดิน โซน 2 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ส่วนมากเป็นเพศชาย เรียนหนังสือจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอ่านออกเขียนได้ จำนวนสมาชิกเฉลี่ยครอบครัวละ 5.49 คน เป็นแรงงานเฉลี่ย ครอบครัว ละ 3 คน อาชีพหลัก คือการเพาะปลูก อาชีพรอง รับจ้าง เลี้ยงสัตว์ และค้าขาย เกษตรกรมีพื้นที่ถือ ครองทำการเกษตร เฉลี่ยคนละ 24.77 ไร่ ส่วนมากใช้เครื่องทุ่นแรง รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรปีละ 52,000 บาท เกษตรกรส่วนมากปลูกพืช 2-3 ครั้งในรอบปี ระบบการปลูกพืชที่ปลูก 2 ครั้ง ได้แก่ ข้าว-ข้าว ถั่วเขียว-ข้าว ถั่วเหลือง-ข้าว ส่วนระบบปลูกพืชที่ปลูก 3 ครั้ง ที่เกษตรกรส่วนมากปลูก ได้แก่ ถั่วเขียว-ข้าว-ข้าว ถั่วเหลือง-ข้าว-ข้าว เมื่อแยกประเภทการปลูกพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ปลูกข้าว รองลงมา ได้แก่ ปลูกถั่วเขียวและถั่วเหลือง เมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนมากเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง เมล็ดพันธุ์อื่น ๆ รวมทั้งปุ๋ย ซึ่งจากพ่อค้า แรงงานที่ใช้ส่วนมากเป็นแรงงาน ในครัวเรือน และแรง งานจ้าง การขายผลผลิต ส่วนมากพ่อค้ามารับซื้อในท้องถิ่น การยอมรับ ความรู้ด้านวิชาการปลูก พืชทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติ เกษตรกรที่มีรายได้สูงและต่ำ มีการยอมรับไม่แตกต่างกัน แต่ เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องของราคาผลผลิตและการชลประทาน ซึ่งต้องการให้มีการประกันราคาผล ผลิตและ ปรับปรุงระบบการชลประทาน

อุศนีย์ ฐปทอง (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องศักยภาพของพื้นที่และทัศนคติ ต่อการทำการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ : กรณีศึกษาพื้นที่ขยายผล ตำบลเขาหินพัฒนาและตำบล ผึ่งรวง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ หัวหน้าครัวเรือน เกษตรกร จำนวน 35 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า ด้านทัศนคติที่มีต่อการทำการเกษตรตามแนวทาง ทฤษฎีใหม่ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ที่ระดับทัศนคติสูงต่อการทำการเกษตร ตามแนวทางทฤษฎีใหม่ ผู้วิจัยเสนอแนะให้มีการสนับสนุนเรื่องน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรให้ เพียงพอ และให้ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ ในขั้นต่อไปอย่างต่อเนื่อง

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง สรุปได้ ดังนี้

- 1) ด้านทั่ว ๆ ไปและด้านเศรษฐกิจสังคม พบว่า ปัจจัยที่สำคัญต่ออาชีพของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ถือครอง จำนวนสมาชิก และสมาชิกในวัยแรงงานของครัวเรือน การมีงานทำตลอดปี ไม่ต้องอพยพไปขายแรงงานในเมือง ความรู้และประสบการณ์ในการทำการเกษตร ตลอดจนทำเลที่ตั้งในการทำการเกษตร ต้องการได้รับเงินทุนและสินเชื่อทางการเกษตร และต้องการรวมกลุ่มทำงานร่วมกัน
- 2) ด้านความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรจากบรรพบุรุษแล้ว เช่น รู้วิธีคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง รู้วิธีการปราบศัตรูพืชจากสารสกัดจากธรรมชาติ เป็นต้น เกษตรกรต้องการได้รับความรู้/เทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางทางการเกษตร คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องในการถ่ายทอดความรู้ ต้องการสื่อที่ช่วยให้เข้าใจได้ง่าย เช่น ใช้การ์ตูนสื่อความหมายในการให้ความรู้ด้านการเกษตร หรือจัดทำรายการโทรทัศน์ด้านการเกษตร เป็นต้น เกษตรกรต้องการเข้ารับการอบรมหรือศึกษาดูงานจากแปลงสาธิตเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของตนเองและครอบครัว
- 3) ด้านความคิดเห็น และทัศนคติต่อการทำกิจกรรมการเกษตร พบว่าเกษตรกร มีทัศนคติที่ดี ต่อการทำกิจกรรมการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่
- 4) ด้านการทำกิจกรรมการเกษตร พบว่า การทำการเกษตรผสมผสานทำให้ คุณภาพชีวิตดีขึ้น การอพยพแรงงานเข้าไปในเมืองน้อยลง ภาวะหนี้สินและการชะล้างพังทลายของดินลดลง สภาพดินและสภาพแวดล้อมในไร่นาดีขึ้น การทำเกษตรผสมผสานจะช่วยลดรายจ่ายด้านอาหารสำหรับบริโภคในครัวเรือน และมีรายได้เพิ่มจากการขยายผลผลิต การเลือกชนิดพืช ที่จะปลูกบนพื้นที่ทำการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพของดิน จะทำให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณมากและมีคุณภาพดี ทำให้มีรายได้เพิ่มและมีมาตรฐานชีวิตที่ดี ความเพียรพยายามทำงานในพื้นที่ กล้าตัดสินใจในการทำกิจกรรมการเกษตรหลาย ๆ อย่าง ในเวลาและสถานที่เดียวกัน ทำให้เกษตรกรมีงานทำตลอดปี มีผลผลิตหลากหลายเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน สามารถ พึ่งตนเองได้ ไม่ต้องพึ่งพิงภายนอก และการพักอยู่ในแปลงนาจะทำให้เกษตรกรมีเวลาดูแล กิจกรรมการเกษตร ในไร่นาได้เต็มที่ ไม่เสียเวลาเดินทางไปและกลับบ้านในเมือง ส่งผลให้ เกษตรกรมีการผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 5 ขั้นตอน คือ

- 3.1 การเตรียมการและรวบรวมข้อมูล
- 3.2 การออกแบบวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การเตรียมการและรวบรวมข้อมูลพื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศของจังหวัดบุรีรัมย์ ข้อมูลประชากร ข้อมูลภูมิอากาศ ข้อมูลทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ จากที่ดิน ข้อมูลทรัพยากรน้ำและปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน รายปี ในรอบ 25 ปี (พ.ศ.2516 -พ.ศ.2540) ข้อมูลจากสมุดรายงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์ ข้อมูลการทำการเกษตรดั้งเดิมในพื้นที่ศึกษา การทำการเกษตรผสมผสาน การทำการเกษตรตามแนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ สัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเกษตรจังหวัด/อำเภอ และสถานีพัฒนาที่ดินบุรีรัมย์เกี่ยวกับสภาพการดำเนินการตลอดจนปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินการเกษตรในจังหวัดบุรีรัมย์และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 การออกแบบการวิจัย

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2541-2542 (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดบุรีรัมย์, 2543) จาก 23 อำเภอ/กิ่งอำเภอ จำนวน 653 ครัวเรือน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่มีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 10, 15, 20 และ 25 ไร่ จำนวน 120 ครัวเรือน จำแนกเป็น

- 1) เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 จำนวน 40 ครัวเรือน
- 2) เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 จำนวน 40 ครัวเรือน
- 3) เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 จำนวน 40 ครัวเรือน

3.2.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากเกษตรกร 653 ครัวเรือน เลือกศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่มีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 10, 15, 20 และ 25 ไร่ จะมีครัวเรือนเกษตรกรเหลือเพียง 339 ครัวเรือน แล้วกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา โดยใช้สูตรในการคำนวณจำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 38-39) เนื่องจากทราบจำนวนประชากรและมีจำนวนไม่มากนัก ต้องการกลุ่มตัวอย่าง มีขนาด 15% และต้องการความมั่นใจในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 95% โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5%

สูตร

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

n	แทน	จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง
P	แทน	สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดจะสุ่ม (P = .15)
z	แทน	ระดับความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (Z = 1.96 ระดับความมั่นใจ 95% ที่ระดับ .05)
e	แทน	สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (e = .05)

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{P(1-P)}{\frac{e^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}} \\ &= \frac{(.15)(1-.15)}{\frac{(.05)^2}{(1.96)^2} + \frac{(.15)(1-.15)}{339}} \\ &= \frac{0.1275}{.000651 + \frac{0.1275}{339}} \\ &= \frac{0.1275}{.000651 + .000376} \\ &= \frac{0.1275}{.001027} \\ &= 124.14 \end{aligned}$$

ผู้วิจัยเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียง 120 ครั้วเรือน ใช้วิธีสุ่ม อย่างง่าย ให้ได้กลุ่ม ตัวอย่าง พื้นที่ศึกษา ละ 40 ครั้วเรือน จากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 จำนวน 40 ครั้วเรือน พื้นที่ ที่ ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 จำนวน 40 ครั้วเรือน และจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 จำนวน 40 ครั้วเรือน รวมทั้งสิ้น 120 ครั้วเรือน

3.2.4 การออกแบบเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างและ พัฒนาขึ้นโดยนำแนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยปัจจัยในการผลิตทางด้านเกษตร วิธีการดำเนินงานตลอดจนผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน มากำหนดเป็นคำถามในแต่ละประเด็น มีทั้งคำถามปลายเปิด (Open-Ended) และคำถามปลายปิด (Close-Ended) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน (ดังแผนภูมิที่ 3) ดังนี้

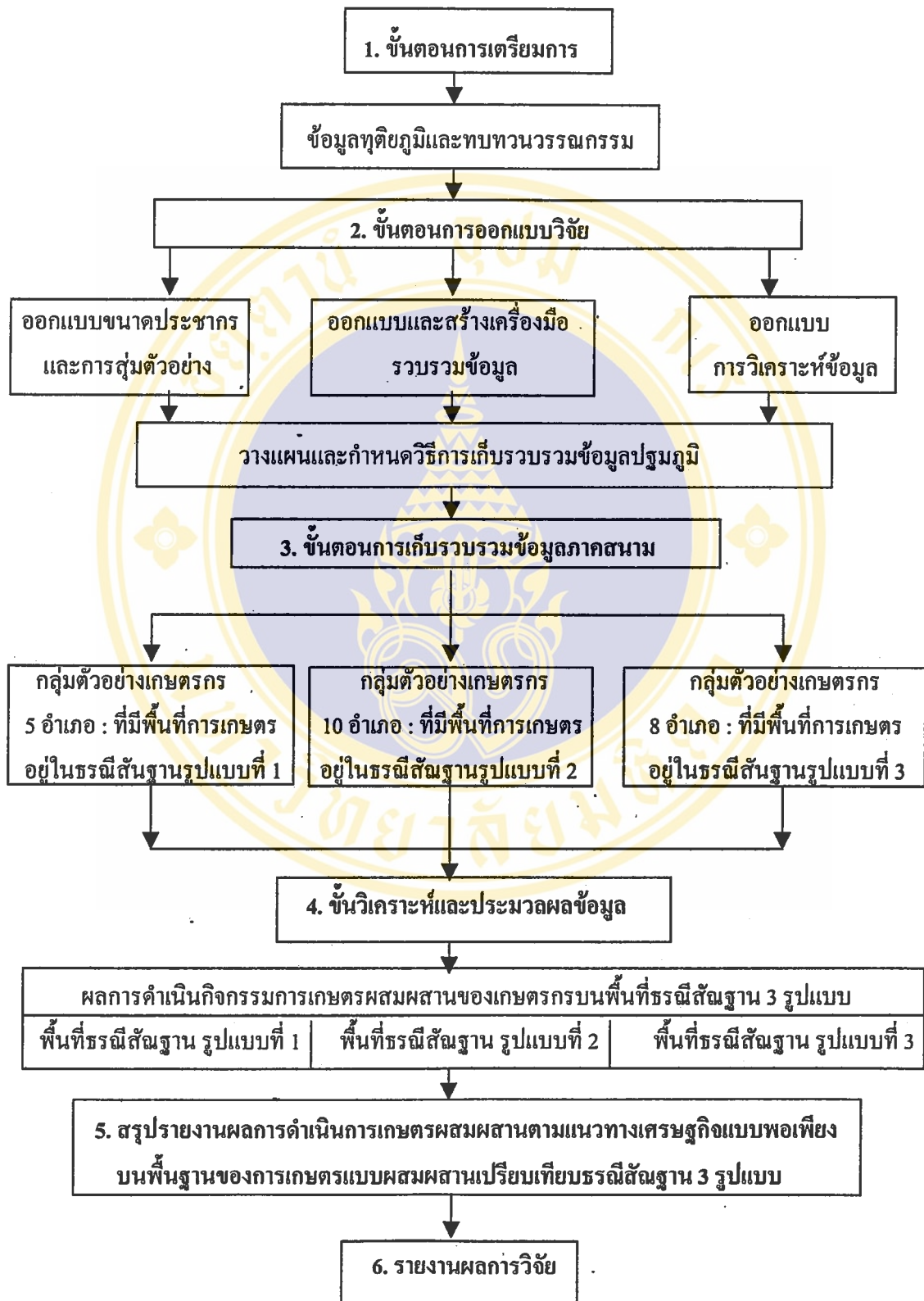
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป และ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครั้วเรือน พื้นที่ทำการเกษตร แรงงาน เงินทุน ในการทำการเกษตร แหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตร ผลผลิตทางการเกษตร ราย ได้ รายจ่ายจากการทำการเกษตร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านความรู้ ประสบการณ์และเทคโนโลยีทางการเกษตร ของ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้แก่ ความรู้และเทคโนโลยี ทาง การเกษตร เกี่ยวกับการทำนา ทำสวน/ทำไร่ เกี่ยวกับแหล่งน้ำ การประมง การปศุสัตว์ และ ปลุกพืช ผักสวนครัว

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านความคิดเห็นต่อ กิจกรรมการทำนา ทำสวน / ทำไร่ การ ประมง การปศุสัตว์และปลูกผักสวนครัว ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ เกษตร ทฤษฎีใหม่

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทาง เศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ จากรายได้/รายจ่าย และ รายได้สุทธิ จาก การทำการเกษตรผสมผสาน

โดยมีกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย

3.3 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ขอคำแนะนำจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ แล้วนำมาประมวลและสร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักการ ทฤษฎี วิธีดำเนินการ เกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่จาก เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวทางในการสร้างแบบสอบถาม/สัมภาษณ์
- 2) สัมภาษณ์ สอบถามเกษตรกรทั่วไปและเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในอาชีพ และขอคำแนะนำจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เกี่ยวกับการดำเนินงาน โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ และการบริหารจัดการในไร่นา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม/สัมภาษณ์
- 3) สร้างแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ โดยพัฒนาบางส่วนจากแบบประเมิน โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 4) ส่งแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจ และปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น
- 5) นำแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) และปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและเหมาะสมที่จะนำไปใช้สอบถามและสัมภาษณ์เกษตรกร

คณะผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

- 5.1) ดร.โกวิท ชีรวีโรจน์ วุฒิ วท.ค.พืชไร่ (สรีรวิทยาการผลิตพืช) ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
- 5.2) นายชาญณรงค์ ศิริอำพันธ์กุล วุฒิ กศ.ม. (บริหารการศึกษา) ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์
- 5.3) ผศ.พัชรินทร์ ศิริอำพันธ์กุล วุฒิ ศศ.ม. ไทยคดีศึกษา (เน้นสังคมศาสตร์) ตำแหน่ง คณบดีคณะสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
- 5.4) รศ.โกวิท เชื่อมกลาง วุฒิ ค.ม. (สถิติการศึกษา) ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
- 5.5) ผศ.จิราภรณ์ บุญส่ง วุฒิ กศ.ม. (วัดผลการศึกษา) ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

6) นำแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ที่ปรับปรุงแล้วจากความเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ทั้งฉบับ โดยใช้วิธี Alpha Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.7382$

7) ปรับปรุงแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เตรียมผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 5 คน โดยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ เทคนิควิธีการสัมภาษณ์ที่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริง เพื่อให้ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลทุกคนเข้าใจตรงกัน

ผู้วิจัยและผู้ช่วย เก็บข้อมูลด้วยตนเอง คนละ 20 ครัวเรือน โดยแบ่งสาขาออกไป สอบถามและสัมภาษณ์ เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทุกอำเภอในจังหวัดบุรีรัมย์ ได้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 120 ครัวเรือน จำแนกเป็น เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ 40 ครัวเรือน (พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1) เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด 40 ครัวเรือน (พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2) และเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ 40 ครัวเรือน (พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3)

3.5 การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for WINDOWS ดังนี้

1) หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร

2) ทดสอบความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ พิจารณารายกิจกรรมการเกษตรได้แก่ กิจกรรมการทำนา การทำสวน ทำไร่ การประมง การปศุสัตว์ และปลูกผักสวนครัว โดยการวิเคราะห์หาค่าสถิติทดสอบ ที (t-test) แบบ Independent Sample Test

3) ทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของเกษตรกรบนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ พิจารณาเป็นส่วนรวม และเป็นรายพื้นที่ โดยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : ANOVA)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ จากระดับความคิดเห็นของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่มีต่อกิจกรรมเกษตรผสมผสาน หาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อ โดยใช้ t-test

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

เมื่อ	\bar{X}_H	คือ	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	คือ	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มต่ำ
	S_H^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง
	S_L^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ
	n	คือ	จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

ข้อคำถามในแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ที่มีค่า t มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพและนำไปใช้ได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2531)

1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ ทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค์ (Cronbach's Alpha Coefficient)

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

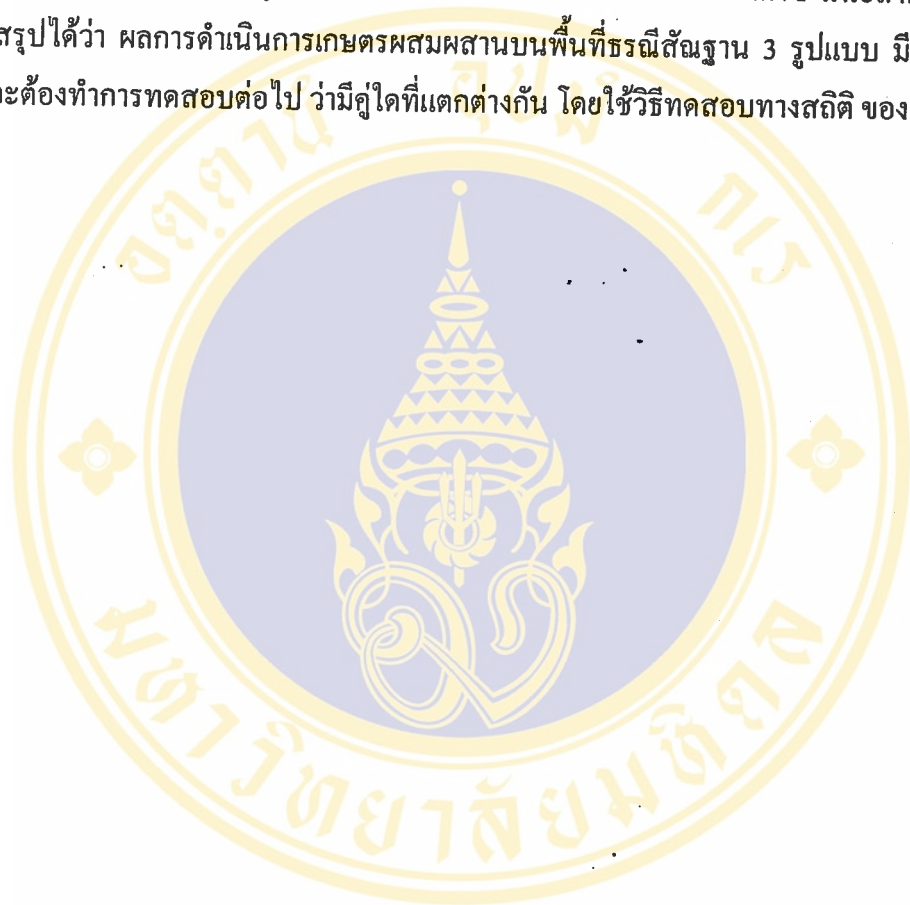
เมื่อ	k	คือ	จำนวนข้อทั้งหมดในแบบสอบถาม
	$\sum s_i^2$	คือ	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	s_x^2	คือ	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

แบบสอบถาม และสัมภาษณ์ที่มีค่าสูงกว่า 0.7 จะเป็นแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2531)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ใช้สถิติพรรณนา(Descriptive Statistics) ได้แก่ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป และข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร

2.2 ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้ f-test (บุญชม ศรีสะอาด, 2544 : 262-268) ถ้าผลวิเคราะห์พบว่า ค่า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็สรุปได้ว่า ผลการดำเนินการเกษตร ผสมผสานบนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ มีค่าเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าค่า F มีนัยสำคัญ ทางสถิติ สรุปได้ว่า ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานบนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ มีค่าแตกต่างกัน ซึ่งจะต้องทำการทดสอบต่อไป ว่ามีคู่ใดที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีทดสอบทางสถิติ ของ Scheffe



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรแบบผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ ได้ทำการศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการศึกษาเป็น 5 ส่วน คือ

- 4.1 สภาพของพื้นที่ที่จะดำเนินการเกษตรผสมผสานในจังหวัดบุรีรัมย์
- 4.2 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร
- 4.3 ข้อมูลด้านความรู้/ประสบการณ์ และเทคโนโลยีทางการเกษตร
- 4.4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่
- 4.5 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง และผลการทดสอบสมมติฐาน โดยมีรายละเอียดของผลการศึกษา ดังนี้

4.1 สภาพของพื้นที่ดำเนินการเกษตรผสมผสานในจังหวัดบุรีรัมย์

จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ จากแหล่ง ความรู้ต่าง ๆ ปรากฏผลดังนี้

ดินที่พบในพื้นที่ศึกษารูปแบบที่ 1 ส่วนใหญ่จะเป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่/พืชผักมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มชุดดินในหน่วยดินที่ 28 (ชุดดินบุรีรัมย์ที่สูง), 35 (ชุดดิน โคราช), 36 (ชุดดินสีคิ้ว, 38 (ชุดดินป่าสัก/หุมพลบุรี), 54 (ชุดดินลำนารายณ์) และ 56 (ชุดดิน ลาดหญ้า) กลุ่มดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ แต่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ได้แก่ กลุ่มดินในหน่วยดินที่ 40 (ชุดดินหุบกระพง) กลุ่มดินที่เหมาะสมปานกลางกับการปลูกพืชไร่ แต่เหมาะสมมากสำหรับทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากดินเป็นทรายจัด และมีความอุดมสมบูรณ์ ตามธรรมชาติต่ำมาก ได้แก่ กลุ่มชุดดินในหน่วยดินที่ 41 (ชุดดินกำบง) กลุ่มชุดดินที่มีความ เหมาะสมหรือเหมาะสมปานกลางสำหรับ ไม้ผลและ ไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินปนกรวดปนเศษหิน หรือมีชั้นหินพื้นอยู่ในดินชั้นล่าง ได้แก่ หน่วยดินที่ 46 (ชุดดินกบินทร์บุรี), 47 (ชุดดินมวกเหล็ก) และ 48 (ชุดดินพะเยา) ส่วนดินที่เหมาะสมกับการทำนามากที่สุด มีเพียง 3 กลุ่ม ชุดดิน คือ 1 (ชุดดินบุรีรัมย์ที่ต่ำ), 6 (ชุดดินเชียงราย) และ 7 (ชุดดินท่าตูม) ชุดดินที่เหมาะสมกับการปลูกข้าว แต่อาจได้รับความเสียหายจากฝนทิ้งช่วงเนื่องจากดินบนส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นทราย ไม่อุ้มน้ำและอยู่ในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ได้แก่ หน่วยดินที่ 17 (ชุดดินร้อยเอ็ด), 18 (ชุดดินชลบุรี), 22 (ชุดดินชัยภูมิ/ชุดดินน้ำกระจาย), 24 (ชุดดิน

อุบล) และ 25 (ชุดดินเพ็ญ) ดินในพื้นที่ศึกษารูปแบบที่ 1 จะแตกต่างกับดินในพื้นที่อื่น ตรงที่มีดิน หินโผล่ หรือดินพื้นหินโผล่ ปะปนอยู่กับ ดินทั่วไป ได้แก่ กลุ่มชุดดิน 41C/48D/RL, 48B/RL, 48C/RL, 48D/RL, 48D/48E/RL, 56D/RL และ 56D/48D/RL นอกจากนี้ยังมีกลุ่มดินในหน่วยดินที่ 62 (ชุดดินลาดชันเชิงซ้อน) ซึ่งเป็นชุดดินที่มีความลาดชัน มากกว่า 35% มีทั้งดินลึก และดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ แตกต่างกันไป แล้วแต่ชนิดของหินต้น กำเนิด ดินในบริเวณนั้นมักจะมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหิน พื้นโผล่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดงดิบชื้น กลุ่มดินชุด ที่ 62 นี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อ ระบบนิเวศน์ ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่ต้นน้ำ ถ้ำธาร ในบริเวณที่ป่าธรรมชาติถูก ทำลาย ควรมีการปลูกป่าทดแทน

ดินที่พบในพื้นที่ศึกษารูปแบบที่ 2 ได้แก่ กลุ่มชุดดินในหน่วยดินที่ 1 (ชุดดินบุรีรัมย์ที่ ต่ำ), 2 (ชุดดินบางปะอิน), 4 (ชุดดินสระบุรี), 6 (ชุดดินเชียงราย) และ 7 (ชุดดิน ท่าตูม) ดินในกลุ่ม นี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวจัด ดินเหนียว ดินปนเป็นสีดำหรือสีเทา ดินล่างมีสีน้ำตาลหรือสีเทา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง เหมาะสำหรับการปลูก ข้าว บางแห่งมีการยกร่องปลูกพืชผัก ไม้ผลและไม้ยืนต้น ดินในกลุ่มที่มีเนื้อดินบนส่วนใหญ่ ค่อนข้างเป็นทราย บางแห่งอยู่ในบริเวณที่มีความลาดชันสูง แต่เหมาะสมกับการปลูกข้าว ได้แก่ กลุ่มดิน ในแหล่งดินที่ 17 (ชุดดินร้อยเอ็ด), 18 (ชุดดินชลบุรี), 22 (ชุดดินชัยภูมิ), 25 (ชุดดินเพ็ญ), 59 (ชุดดินตะกอน) และ 20 (ชุดดินภูธราธิ) ส่วนดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่และพืชผัก ที่มี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดิน ในหน่วยดินที่ 28 (ชุดดินบุรีรัมย์ ที่สูง), 29 (ชุดดิน ปากช่อง), 35 (ชุดดินโคราช), 36 (ชุดดินสีคิ้ว), 56 (ชุดดินลาดหญ้า) และ 60 (ชุด ดินตะกอนลำน้) ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่แต่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ได้แก่ กลุ่มชุดดินในหน่วยที่ 40 (ชุดดินหุบกะพง) ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ปานกลาง แต่ เหมาะสมมากสำหรับการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากดินเป็นทรายจัดและมีความอุดมสมบูรณ์ ตามธรรมชาติต่ำ ได้แก่ หน่วยดินที่ 41 (ชุดดินกำบัง) ดินที่มีความเหมาะสมมากถึงปานกลาง สำหรับ ไม้ผล และ ไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินปรกรวด ปนเศษหิน หรือมีชั้นหินพื้นอยู่ในดินชั้นล่าง ได้แก่ หน่วยดินที่ 46 (ชุดดินกบินทร์บุรี), 47 (ชุดดินมวกเหล็ก), 48 (ชุดดินพะเยา), 49 (ชุดดินบรบือ)

ดินที่พบในพื้นที่ศึกษารูปแบบที่ 3 ส่วนใหญ่จะเป็นดินที่เหมาะสมกับการทำนามากที่สุด ได้แก่ กลุ่มชุดดินในหน่วยดินที่ 1 (ชุดดินบุรีรัมย์ที่ต่ำ), 2 (ชุดดินบางปะอิน), 4 (ชุดดิน สระบุรี), 5 (ชุดดินหางดง), 6 (ชุดดินเชียงราย), 7 (ชุดดินท่าตูม) ดินที่เหมาะสมกับการทำนา รองลง

มา ได้แก่ กลุ่มดินในหน่วยดินที่ 17 (ชุดดินร้อยเอ็ด), 18 (ชุดดินชลบุรี), 22 (ชุดดินชัยภูมิ), 25 (ชุดดินเพ็ญ), 59 (ชุดดินตะกอน) และ 20 (ชุดดินกุลาห้องไ้) เช่นเดียวกับดินในพื้นที่ศึกษา รูปแบบที่ 2 ส่วนดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่/พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ได้แก่ ชุดดินในหน่วยดินที่ 28 (ชุดดินบุรีรัมย์ที่สูง), 35 (ชุดดินโคราช), 36 (ชุดดินสีคิ้ว), 56 (ชุดดินลาดหญ้า) ดินที่เหมาะสมมากถึงปานกลางสำหรับไม้ผลและไม้ยืนต้น ได้แก่ กลุ่มดินในหน่วยดินที่ 46 (ชุดดินกบินทร์บุรี), 47 (ชุดดินมวกเหล็ก) และ 49 (ชุดดินบรบือ/สกลนคร)

กลุ่มชุดดิน หรือหน่วยที่ดินในจังหวัดบุรีรัมย์

หน่วยที่ดินที่ 1, 2, 4, 5, 6 และ 7 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดิน พวกตะกอนลำนํ้า เป็นดินลึกถึงลึกมาก มีการระบายน้ำเร็ว จะพบดินชุดนี้บริเวณพื้นที่ราบเรียบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ปฏิกริยาดินจะแตกต่างกันตามชนิดของกลุ่มชุดดิน คือ ชุดดินบุรีรัมย์ที่ต่ำ (ชุดดินที่ 1) จะมีปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่า PH ประมาณ 6.5-8.0 ชุดดินบางปะอินหรือชุดดินอยุธยา (ชุดดินที่ 2) มีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด มีค่า PH ประมาณ 4.5-5.0 ชุดดินสระบุรี (ชุดดินที่ 5) มีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่า PH ประมาณ 5.5-6.5 แต่ถ้ามีก้อนปูนปะปนในดินชั้นล่างด้วย จะมีปฏิกริยาเป็นด่างอ่อน ๆ และมีค่า PH ประมาณ 7.5-8.0 ชุดดินเขียงราย (ชุดดินที่ 6) มีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่า PH ประมาณ 4.5-5.5 ชุดดินท่าตูม (ชุดดินที่ 7) มีปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง มีค่า PH ประมาณ 6.0-7.0 ดินในกลุ่มชุดดินเหล่านี้ เหมาะสมกับการทำนาบางแห่งมีการขร่งเพื่อปลูกพืชผักหรือไม้ผล ซึ่งถ้ามีการบริหารจัดการที่ดี ดินกลุ่มนี้จะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

หน่วยที่ดินที่ 17, 18, 22, 25, 59 และ 20 เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว บางแห่งจะพบศิลาแลงอ่อน หรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสปะปนในดินชั้นล่าง บางแห่งจะมีกรดหรือลูกรังปนอยู่ด้วย เป็นดินลึกมาก ส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ปฏิกริยาดินจะแตกต่างกันตามชนิดของกลุ่มชุดดิน คือ ชุดดินร้อยเอ็ด (ชุดดินที่ 17), ชุดดินชัยภูมิ (ชุดดินที่ 22) และชุดดินเพ็ญ (ชุดดินที่ 25) มีปฏิกริยาดิน เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือค่า PH ประมาณ 4.5-5.5 ส่วนชุดดินชลบุรี (ชุดดินที่ 18) และชุดดินกุลาห้องไ้ (ชุดดินที่ 20) มีปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ ถึงกรดปานกลาง มีค่า PH ประมาณ 5.0-6.0 ดินในกลุ่มชุดดินเหล่านี้มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและเนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทราย บางแห่งใช้ทำนาในฤดูฝน ในฤดูแล้งถ้ามีน้ำจะปลูกพืชผัก พืชไร่อายุสั้น บางแห่งเป็นป่าละเมาะ หรือป่าเต็งรัง แต่บางแห่งจะเป็นแหล่งทำเกลือสินเธาว์

หน่วยที่ดินที่ 28, 29, 35, 36, 38, 54, 56, 60 เป็นกลุ่มดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ พืชสวนได้ดีที่สุด เนื้อดินมีทั้ง เนื้อดินที่เป็นพวกดินเหนียวจัด เป็นดินร่วนปนทรายและดินร่วนปนดินเหนียว เป็นพวกดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแป้ง เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดินแตกต่างกันตามกลุ่มชุดดิน กล่าวคือ ชุดดินบุรีรัมย์ที่สูง (ชุดดินที่ 28) มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติสูง ปฏิภานของดิน เป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่า PH ประมาณ 7.0-8.0 ชุดดินปากช่อง (ชุดดินที่ 29) และชุดดินโคราช (ชุดดินที่ 35) มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ปฏิภานดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่า PH ประมาณ 4.5-5.5 ชุดดินสีแก้ว (ชุดดินที่ 36) และชุดดินลาดหญ้า (ชุดดินที่ 56) มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิภานดินเป็นกรดแก่ ถึงกรดปานกลาง มีค่า PH ประมาณ 5.0-6.0 ชุดดินชุมพลบุรี/ชุดดินป่าสัก (ชุดดินที่ 38) เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิภานดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง มีค่า PH ประมาณ 5.0-7.0 ชุดดินลำนารายณ์ (ชุดดินที่ 54) มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เช่นเดียวกับชุดดินที่ 38 แต่ปฏิภานดินจะเป็นกรดเล็กน้อย ถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่า PH ประมาณ 6.5-8.0 ส่วนดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่พืชสวนชุดสุดท้าย คือ ชุดดินตะกอนน้ำดีที่มีการระบายน้ำที่ดี (ชุดดินที่ 60) เป็นดินผสมที่เกิดจากตะกอนน้ำดีพัดพามาที่บึงบริเวณสันดินริมน้ำ กลุ่มดินชุดนี้ มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และปฏิภานดินเป็นกรดปานกลาง ถึงเป็นกลาง ดินในกลุ่มชุดดินเหล่านี้ เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่พืชสวนได้ดีที่สุด

หน่วยที่ดินที่ 40, 41 เป็นกลุ่มดินที่ ชุดดินหุบกระพง/หรือชุดดินชุมพวง (ชุดดินที่ 40) เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย เกิดจากต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำดี จะพบบริเวณพื้นที่ราบจนถึงพื้นที่ลาดเชิงเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิภานดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่า PH ประมาณ 4.5-5.5 เป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่เช่นเดียวกัน แต่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมากและดินค่อนข้างเป็นทราย พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยง ต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่าย ชุดดินกำปง (ชุดดินที่ 41) เป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินบนค่อนข้าง เป็นทรายจัด ส่วนชั้นดินถัดลงไปเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิภานดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่า PH ประมาณ 4.5-5.5 เป็นดินที่เหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่ แต่เหมาะสมมากสำหรับทำเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากดินเป็นทรายจัด และมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก

หน่วยดินที่ 46, 47 และ 49 ชุดดินกบินทร์บุรี (ชุดดินที่ 46) ชุดดินมวกเหล็ก (ชุดดินที่ 47) และชุดดินบรบือ/หรือชุดดินสกลนคร (ชุดดินที่ 49) เป็นชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินร่วน ที่มีเศษหิน กรวด และลูกรังปะปนอยู่ จะพบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่น เป็นดินตื้นมาก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินของชุดดินกบินทร์บุรีค่อนข้างเป็นกรด มีค่า PH ประมาณ 5.0-6.5 ชุดดินมวกเหล็กมีปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง มีค่า PH ประมาณ 5.5-7.0 ส่วนชุดดินบรบือ/หรือชุดดินสกลนคร (ชุดดินที่ 49) มีปฏิกริยาดินค่อนข้างเป็นกรด มีค่า PH ประมาณ 5.0-6.5 ดินทั้ง 3 ชุดนี้มีความเหมาะสมหรือเหมาะสมปานกลาง สำหรับไม้ผลและไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินปนกรวด ปนเศษหิน หรือมีชั้นหินพื้นอยู่ในดินชั้นล่าง

ชุดดินที่ 35b, 36b, 40b, 28b/47b, 35/35b, 36/36b, 40/40b, 40b/56b, เป็นชุดดินที่เหมาะสมสำหรับพืชไร่ แต่ปัจจุบันมีการปรับพื้นที่และทำคันดินกั้นน้ำฝนเอาไว้ เพื่อใช้พื้นที่สำหรับปลูกข้าว

ชุดดินที่ 62 เป็นพื้นที่ดินหินโผล่ หรือพื้นดินหินพื้นโผล่ ไม่เหมาะที่จะนำมาปลูกพืชเศรษฐกิจ ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ หรือพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ในบริเวณที่เป็นป่าธรรมชาติ และถูกทำลาย ควรมีการปลูกป่าทดแทน

4.2 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษา ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป		จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
เพศ			
ชาย		113	94.2
หญิง		7	5.8
รวม		120	100.0
อายุ			
20-40 ปี		22	18.4
41-60 ปี		70	58.4
60 ปีขึ้นไป		28	23.2
รวม		120	100.0
$\bar{X}=51, S.D.=11.05, \min = 22, \max = 79$			
ประเภทของเกษตรกร			
แรงงานคีนถิ่น	มีที่ดินและมีแหล่งน้ำ	2	1.7
เกษตรกรทั่วไป	มีที่ดินและมีแหล่งน้ำ	90	75.0
แรงงานคีนถิ่น	มีที่ดินแต่ไม่มีแหล่งน้ำ	2	1.7
เกษตรกรทั่วไป	มีที่ดินแต่ไม่มีแหล่งน้ำ	26	21.6
รวม		120	100.0
ระดับการศึกษา			
	ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา	13	10.9
	ประถมศึกษา	84	70.0
	มัธยมศึกษาตอนต้น	10	8.3
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	10	8.3
	สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	3	2.5
รวม		120	100.0

จากตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับเพศ อายุ และระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน

เพศ

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นชาย คือ ร้อยละ 94.2 เป็นหญิงเพียงส่วนน้อย คือ ร้อยละ 5.8

อายุ

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 51 ปี โดยมีอายุระหว่าง 41-60 ปี มากที่สุด คือ ร้อยละ 58.3 มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และอายุระหว่าง 20-40 ปี จำนวนน้อยไล่เรียงกัน คือ ร้อยละ 23.2 และร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

ประเภทของเกษตรกร

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.0 เป็นเกษตรกรทั่วไปที่มีที่ดินเป็นของตนเอง และมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว ร้อยละ 21.6 เป็นเกษตรกรทั่วไป มีที่ดินเป็นของตนเอง แต่ยังไม่มีแหล่งน้ำ ส่วนเกษตรกรซึ่งเป็นแรงงานคินถิ่น มีที่ดินเป็นของตนเอง มีแหล่งน้ำและยังไม่มีแหล่งน้ำ มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 1.7

ระดับการศึกษา

หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา คือ ร้อยละ 70.0 จบต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 10.9 ที่จบมัธยมศึกษาตอนต้นและจบมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจำนวนน้อยเท่ากัน คือ ร้อยละ 8.3 ที่จบสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีเพียงร้อยละ 2.5

4.2.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย พื้นที่ถือครองทางการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ การบริหารจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน สมาชิกวัยแรงงานในครัวเรือน ลักษณะการใช้แรงงานในการทำการเกษตร แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตรผสมผสาน ชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัว การแปรรูปผลิตภัณฑ์ รายได้จากการทำการเกษตร รายจ่ายในการทำการเกษตร ภาระหนี้สินจากการทำการเกษตร เงินทุนและแหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร ความต้องการในการช่วยเหลือของเกษตรกร รวมทั้งข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องการกำจัดวัชพืช การปรับปรุงบำรุงดิน และการปลูกไม้ยืนต้น

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
พื้นที่ถือครองทางการเกษตร		
5-15 ไร่	28	23.3
16-30 ไร่	48	40.0
31-45 ไร่	24	20.0
46 ไร่ขึ้นไป	20	16.7
รวม	120	100.0
$\bar{x} = 30.57, S.D. = 18.60, \min = 5, \max = 110$		
พื้นที่ทำการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ		
10 ไร่	21	17.5
15 ไร่	59	49.2
20 ไร่	16	13.3
25 ไร่	24	20.0
รวม	120	100.0
$\bar{x} = 16.79, S.D. = 4.97, \min = 10, \max = 25$		
การบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา		
ก่อนเข้าร่วมโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทำนา	97	80.8
ทำสวน	16	13.3
ทำไร่	9	7.5
ทำไร่นาสวนผสม	25	20.8
เป็นพื้นที่ให้เช่า	3	2.5

ตารางที่ 4 (ต่อ) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
หลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทุกครัวเรือน		
ได้บริหารจัดการพื้นที่ทำการเกษตรในพื้นที่ของตนเองโดยเฉลี่ย ดังนี้		
เป็นพื้นที่ขุดบ่อและสระน้ำ	120	13.0
เป็นพื้นที่ทำนา	120	54.0
เป็นพื้นที่ทำสวน/ทำไร่	120	27.0
เป็นที่อยู่อาศัย/เลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว	120	6.0
สมาชิกวัยแรงงานในครัวเรือน (15-59 ปี)		
1-2 คน	34	28.3
3-4 คน	62	51.7
5 คนขึ้นไป	24	20.0
รวม	120	100.0
$\bar{x} = 3.45, S.D. = 1.41, \min = 1, \max = 7$		
ลักษณะการใช้แรงงานในการทำการเกษตร		
ใช้แรงงานในครัวเรือนอย่างเดียว	28	23.3
ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างบางส่วน	82	68.3
จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร	8	6.7
ใช้วิธีลงแขกแรงงาน	2	1.7
รวม	120	100.0

จากตารางที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

พื้นที่ถือครองทางการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร เฉลี่ย 30.6 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรระหว่าง 16-30 ไร่ มากที่สุด คือ ร้อยละ 40.0 รองลงมา ร้อยละ 23.3 และร้อยละ 20.0 มีพื้นที่ถือครองระหว่าง 5-15 ไร่ และ 31-45 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ถือครอง 40 ไร่ขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 16.7

พื้นที่ทำการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ทำการเกษตร เข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 16.7 ไร่ โดยมีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 15 ไร่ จำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 49.2 รองลงมาร้อยละ 20.0 และร้อยละ 17.5 มีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 25 ไร่ และ 10 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรที่มีพื้นที่เข้าร่วมโครงการ 20 ไร่ มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 13.3 ไร่

การบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ที่ดิน

ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำนามากที่สุด คือ ร้อยละ 80.8 รองลงมา ร้อยละ 20.8 และ 13.3 ใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำไร่นาสวนผสม และทำสวน ตามลำดับ มีน้อยที่สุดใช้ประโยชน์จากที่ดินในการทำไร่และเป็นพื้นที่ให้เช่าทำนาทำไร่ ร้อยละ 7.5 และ 2.5 ตามลำดับ

หลังเข้าร่วมโครงการแล้ว เกษตรกรจะมีการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในการทำนามากที่สุด คือ ร้อยละ 54.0 รองลงมาได้แก่ พื้นที่การทำสวน/ทำไร่ ร้อยละ 27.0 พื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 13.0 ส่วนพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย/เลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว มีน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 6.0

สมาชิกวัยแรงงานในครัวเรือน

ครอบครัวเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีสมาชิกวัยแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.5 คน โดยมีสมาชิกระหว่าง 3-4 คน มากที่สุด คือ ร้อยละ 51.7 รองลงมา ร้อยละ 28.3 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ครัวเรือนที่มีสมาชิกวัยแรงงานตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป มีน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 20.0

ลักษณะการใช้แรงงานในการทำการเกษตร

ครอบครัวเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 68.6 ใช้แรงงานในครัวเรือน และจ้างบางส่วน รองลงมาร้อยละ 23.3 ใช้แรงงานในครัวเรือนอย่างเดียว มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 6.7 ที่จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร และใช้วิธีการลงแขกแรงงาน เพียงร้อยละ 1.7

ตารางที่ 4 (ต่อ) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
น้ำฝน	120	100.0
น้ำจากน้ำสาธารณะ	6	5.0
น้ำจากคลองธรรมชาติ	25	20.8
น้ำจากบ่อน้ำ/สระน้ำในไร่นา	66	55.0
น้ำจากบ่อบาดาล	16	13.3
น้ำจากชลประทาน	12	10.0
ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร		
ก่อนเข้าร่วมโครงการ		
เพียงพอ	50	41.7
ไม่เพียงพอ	70	58.3
รวม	120	100.0
หลังเข้าร่วมโครงการ		
เพียงพอ	97	80.8
ไม่เพียงพอ	23	19.2
รวม	120	100.0
ความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศต่อการทำการเกษตร		
เหมาะสมมาก	20	16.7
เหมาะสมปานกลาง	100	83.3
ไม่เหมาะสม	0	0.0
รวม	120	100.0
ความเหมาะสมของดินต่อการทำการเกษตร		
เหมาะสมมาก	17	14.2
เหมาะสมปานกลาง	101	84.2
ไม่เหมาะสม	2	1.6
รวม	120	100.0

จากตารางที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง
แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร

ครอบครัวเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทุกครอบครัวใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำหลัก ร้อยละ 100 และใช้แหล่งน้ำเสริมจากบ่อน้ำ สระน้ำในไร่นาเป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 55.0 รองลงมา ร้อยละ 20.8 ใช้แหล่งน้ำเสริมจากคลองธรรมชาติ มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 13.3 และร้อยละ 10.0 ใช้น้ำจากบ่อบาดาล และชลประทานตามลำดับ ที่ใช้น้ำจากสระน้ำสาธารณะมีจำนวน ร้อยละ 5.0

ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร

ก่อนเข้าโครงการ จำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรไม่พอเพียง มีจำนวนมากกว่าเกษตรกรที่มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรพอเพียง คือ ไม่เพียงพอร้อยละ 58.3 เพียงพอร้อยละ 41.7 **หลังเข้าโครงการ** เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 80.8 มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรพอเพียง มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 19.2 ยังไม่เพียงพอ

ความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศต่อการทำการเกษตร

พื้นที่ถือครองของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 83.3 มีสภาพภูมิประเทศเหมาะสมต่อการทำการเกษตรปานกลาง มีเพียงร้อยละ 16.7 ที่มีสภาพภูมิประเทศเหมาะสมมาก

ความเหมาะสมของดินต่อการทำการเกษตร

สภาพดินในการทำการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 84.2 มีความเหมาะสมต่อการทำการเกษตรปานกลาง ที่เหมาะสมมากมีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 14.2 ที่ไม่เหมาะสมมีน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 1.6

ตารางที่ 4 (ต่อ) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตรผสมผสาน		
เพิ่มขึ้นกว่าเดิม	101	84.2
เท่าเดิม	17	14.2
ลดลง	2	1.6
รวม	120	100.0
ผลผลิตที่ได้เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน		
เพียงพอ	119	99.2
ไม่เพียงพอ	1	0.8
รวม	120	100.0
มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็นรายได้		
มี	107	89.2
ไม่มี	13	10.8
รวม	120	100.0
มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร		
มี	10	8.3
ไม่มี	110	91.7
รวม	120	100.0
ชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัว		
ดีขึ้นกว่าเดิม	106	88.3
เท่าเดิม	14	11.7
แย่ลงกว่าเดิม	0	0.0
รวม	120	100.0

ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตรผสมผสาน และความเพียงพอต่อการบริโภค เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 84.2 มีผลผลิตการเกษตรเพิ่มขึ้นมีเพียง ร้อยละ 14.2 มีผลผลิตเท่าเดิม มีจำนวนน้อยมาก คือ ร้อยละ 1.6 ที่ผลผลิตลดลง

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 99.2 มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภค
ในครัวเรือน มีจำนวนน้อยมาก คือ ร้อยละ 0.8 มีผลผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภค

การมีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็นรายได้

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 89.2 มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็น
รายได้ มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 10.8 ไม่มีผลผลิตสำหรับจำหน่าย

การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 91.7 ไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อ
เพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 8.3 ทำการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า
ผลผลิตทางการเกษตร

ชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัว

ชีวิตครอบครัวของเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 88.3 มีความเป็นอยู่ดีขึ้น
มีจำนวนเพียงร้อยละ 11.7 ที่มีชีวิตความเป็นอยู่เท่าเดิม

ตารางที่ 4 (ต่อ) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
รายได้จากการทำการเกษตร		
เพิ่มขึ้นกว่าเดิม	97	80.8
เท่าเดิม	22	18.4
ลดลง	1	0.8
รวม	120	100.0
รายจ่ายในการทำการเกษตร		
เพิ่มขึ้นกว่าเดิม	41	34.2
เท่าเดิม	23	19.2
ลดลง	56	46.6
รวม	120	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ภาระหนี้สินจากการทำการเกษตร		
เพิ่มขึ้นกว่าเดิม	15	12.5
เท่าเดิม	40	33.3
ลดลง	65	54.2
รวม	120	100.0
เงินทุนและแหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร		
เงินสนับสนุนของทางราชการ 5,000 บาท	120	100.0
เงินทุนภายในครอบครัว	93	77.5
เงินกู้จากธนาคาร/รทส.	50	41.7
เงินกู้จากบุคคลอื่นในท้องถิ่น	14	11.7
เงินกู้จากสหกรณ์การเกษตร	11	9.2
ความต้องการการช่วยเหลือของเกษตรกร		
แหล่งน้ำเพิ่มเติม	67	55.8
การสนับสนุนเงินทุน	87	72.5
การศึกษาดูงาน	70	58.3
การฝึกอบรมความรู้ด้านการเกษตร	72	60.0
การประกันราคาพืชผลทางการเกษตร	67	55.8
การจัดหาแหล่งรองรับ/จำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร	69	57.5
ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์/ผลผลิตทางการเกษตร	69	57.5

รายได้รายจ่ายจากการทำการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 80.8 มีรายได้จากการทำการเกษตร เพิ่มขึ้น มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 18.4 มีรายได้จากการทำการเกษตรเท่าเดิม และมีจำนวนน้อยมาก เพียง ร้อยละ 0.8 ที่รายได้จากการทำการเกษตรลดลง

รายจ่ายของ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 46.6 มีรายจ่ายในการทำการเกษตรลดลง มีจำนวนค่อนข้างมาก คือ ร้อยละ 34.2 รายจ่ายเพิ่มขึ้นและมีจำนวนน้อยคือ ร้อยละ 19.2 รายจ่ายเท่าเดิม

ภาระหนี้สินจากการทำการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 54.2 ภาระหนี้สินลดลงจำนวนค่อนข้างมาก คือ ร้อยละ 33.3 ภาระหนี้สินเท่าเดิม มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 12.5 ภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น

เงินทุนและแหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทุกคน ได้รับเงินทุนสนับสนุน จำนวน 5,000 บาท จากทางราชการ และใช้เงินทุนเพิ่มเติมจากครอบครัวตนเองมากที่สุด คือ ร้อยละ 77.5 รองลงมา ร้อยละ 41.7 ภู่จากธนาคาร/รทส. ภู่จากบุคคลในท้องถิ่นและจากสหกรณ์การเกษตรจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 11.7

ความต้องการการช่วยเหลือของเกษตรกร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการการสนับสนุนเงินทุนมากที่สุด คือ ร้อยละ 72.5 และมีความต้องการปัจจัยอื่นรองลงมาใกล้เคียงกัน คือ การฝึกอบรมความรู้ด้านการเกษตร ร้อยละ 60.0 การศึกษาดูงาน ร้อยละ 58.3 การจัดหาแหล่งรองรับจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรและความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์/ผลิตผลทางการเกษตร ร้อยละ 57.5 ต้องการแหล่งน้ำเพิ่มเติมและการประกันราคาพืชผลทางการเกษตร ร้อยละ 55.8

ตารางที่ 4 (ต่อ) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
การกำจัดวัชพืชก่อนดำเนินการและหลังการเก็บเกี่ยว		
เผาตอซังข้าวในนา	29	24.2
ใช้สารเคมีปราบวัชพืช	23	19.2
ใช้วิธีการไถกลบ	95	79.2
การปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ทำการเกษตร		
ใช้ปุ๋ยเคมี	91	75.8
ใช้ปุ๋ยพืชสด	37	30.8
ใช้ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก	68	56.7
ใช้วิธีการปลูกพืชหมุนเวียน	75	62.5
การปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่อยู่อาศัย		
มีการปลูกไม้ยืนต้น	93	77.5
ไม่ได้ปลูก	27	22.5
รวม	120	100.0

การกำจัดวัชพืชก่อนดำเนินและหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 79.2 ใช้วิธีการไถกลบ รองลงมา ร้อยละ 24.2 ใช้วิธีการเผาตอซังข้าว มีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 19.2 ใช้สารเคมีปราบวัชพืช

การปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ทำการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 75.8 ใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณน้อยลงร่วมกับ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยการปลูกพืชหมุนเวียน ร้อยละ 62.5 ใช้ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก ร้อยละ 56.7 และ ใช้ปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 30.8

การปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่อยู่อาศัย

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 77.5 ปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่อยู่อาศัย ที่ไม่ได้ปลูกมีจำนวนน้อย คือ ร้อยละ 22.5

ข้อมูลด้านความรู้/ประสบการณ์ และเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ความรู้/ประสบการณ์ และเทคโนโลยีการเกษตรเกี่ยวกับการทำนา การทำสวน/ทำไร่ แหล่งน้ำ/การประมงด้านการปศุสัตว์/การปลูกผักสวนครัว รวมทั้งแหล่งความรู้ที่ได้รับในแต่ละด้าน ตารางที่ 5 ข้อมูลความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร ด้านการทำนา

ข้อมูลด้านการทำนา	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร		
การคัดเลือกพันธุ์พืช	120	100.0
การเตรียมดิน	119	99.2
การใช้น้ำ	120	100.0
การเก็บเกี่ยว	120	100.0
การเก็บรักษาข้าว	120	100.0
การแปรรูป	14	11.7
การตลาด	34	28.3
แหล่งความรู้ที่ได้รับ		
การศึกษาดูงาน	50	41.7
คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร	118	98.3
เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์	120	100.0
การฝึกอบรม	119	99.2
การสาธิต	83	69.2

ที่มา : จากการศึกษา

จากตาราง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเรื่องการคัดเลือกพันธุ์ การเตรียมดิน การใช้น้ำ การเก็บเกี่ยวผลผลิต การเก็บรักษาข้าว อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 99.2-100.0) ส่วนความรู้ ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และการตลาดอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 11.7-28.3)

แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับในด้านการทำนา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ได้รับความรู้จากเอกสาร/สื่อวิทยุโทรทัศน์ วิทยุทัศน์ การฝึกอบรม คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร การสาธิต และจากการศึกษาดูงาน

ตารางที่ 5 (ต่อ) ข้อมูลความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรด้านการทำสวนทำไร่

ข้อมูลด้านการทำสวน/ทำไร่	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร		
การขยายพันธุ์	120	100.0
การปรับปรุงพันธุ์	37	30.8
การใช้ปุ๋ย	119	99.2
เทคนิคการเพิ่มผลผลิต	24	20.0
การเก็บเกี่ยว	119	99.2
การแปรรูป	13	10.8
การตลาด	17	14.2
แหล่งความรู้ที่ได้รับ		
การศึกษาดูงาน	26	21.7
คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร	120	100.0
เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์	120	100.0
การฝึกอบรม	119	99.2
การสาธิต	60	50.0

ที่มา : จากการศึกษา

จากตาราง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ในเรื่องการขยายพันธุ์ การใช้ปุ๋ยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 99.2-100.0) และมีความรู้ในระดับน้อยในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ เทคนิคการเพิ่มผลผลิต การแปรรูปผลผลิตและการตลาด (ร้อยละ 10.8-30.8)

แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับในด้านการทำสวน/ทำไร่ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ได้รับความรู้จากคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงาน

ตารางที่ 5 (ต่อ) ข้อมูลความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร ด้านแหล่งน้ำ/การประมง

ข้อมูลด้านแหล่งน้ำ/การประมง	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร		
การกำหนดตำแหน่งพื้นที่	113	94.2
ตำแหน่งสระน้ำ	115	95.8
การใช้ประโยชน์จากน้ำ/คันดิน	113	94.2
การป้องกันการพังของสระ	102	85.0
การขยายพันธุ์	31	25.8
การเลี้ยง/จับสัตว์น้ำ	73	60.8
การแปรรูป	21	17.5
การตลาด	24	20.0
แหล่งความรู้ที่ได้รับ		
การศึกษาดูงาน	41	34.2
คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร	118	98.3
เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์	68	56.7
การฝึกอบรม	117	97.5
การสาธิต	72	60.0

ที่มา : จากการศึกษา

จากตารางพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเรื่องการกำหนดตำแหน่งพื้นที่ ตำแหน่งสระน้ำ การใช้ประโยชน์จากน้ำ/คันดินขอบสระน้ำ และการป้องกันการพังทะลายของสระ อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 85.0-95.8) มีความรู้เรื่องการเลี้ยงและจับสัตว์น้ำ อยู่ในระดับกลาง (ร้อยละ 60.8) และมีความรู้เรื่อง การขยายพันธุ์สัตว์น้ำ การแปรรูปสัตว์น้ำ และการตลาด อยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 17.5-25.8)

แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับในด้านแหล่งน้ำ/การประมง เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ได้รับความรู้จากคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร การฝึกอบรม การสาธิต เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ และการศึกษาดูงาน



ตารางที่ 5 (ต่อ) ข้อมูลความรู้/ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตรด้านการปลูกล้วย/การปลูกผักสวนครัว

ข้อมูลด้านการปลูกล้วย/การปลูกผักสวนครัว	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ความรู้ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร		
การขยายพันธุ์	43	35.8
การตอนสัตว์	21	17.5
การสุขาภิบาลสัตว์	120	100.0
การปลูกผักปลอดสารพิษ	23	19.2
การกำจัดศัตรูพืช	51	42.5
การแปรรูป	59	49.2
การกำจัดซาก	23	19.2
การตลาด	26	21.7
แหล่งความรู้ที่ได้รับ		
การศึกษาดูงาน	40	33.3
คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร	120	100.0
เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์	59	49.2
การฝึกอบรม	120	100.0
การสาธิต	71	59.2

ที่มา : จากการศึกษา

จากตาราง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในเรื่องการสุขาภิบาลสัตว์อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เรื่องการแปรรูปผลผลิต การกำจัดศัตรูพืช และการขยายพันธุ์สัตว์อยู่ในระดับกลาง (ร้อยละ 35.8-49.2) มีความรู้เรื่อง การตอนสัตว์ การปลูกผักปลอดสารพิษ การกำจัดซากสัตว์และการตลาด อยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 17.5-21.7)

แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับในด้านการปลูกล้วย/การปลูกผักสวนครัว เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ได้รับความรู้จาก คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การเกษตร การฝึกอบรม การสาธิต เอกสาร/สื่อ วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ และการศึกษาดูงาน

4.4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพของเกษตรกรในการทำกิจกรรมการเกษตร ประกอบด้วย ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อกิจกรรมการทำนา การทำสวน/ทำไร่ การประมง การปศุสัตว์/ปลูกผักสวนครัว

การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรในแง่การได้รับประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพของเกษตรกรนั้น บุญชม ศรีสะอาด ได้แบ่งเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ได้รับประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกร 3 พื้นที่ศึกษา จำแนกรายกิจกรรมการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตร	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการ
การทำนา			
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 1	4.08	.57	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 2	4.50	.51	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมากที่สุด
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 3	4.33	.73	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
รวม	4.31	.63	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
การทำสวน/ไร่			
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 1	3.98	.70	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 2	4.22	.58	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 3	3.95	.75	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
รวม	4.05	.68	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก

ตารางที่ 6 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรใน 3 พื้นที่ศึกษา จำแนกรายกิจกรรมการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตร	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการ
การประมง			
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 1	3.78	.77	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 2	4.15	.62	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 3	4.40	.71	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
รวม	4.11	.74	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
การปลูกสัตว์/ปลูกผักสวนครัว			
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 1	3.78	.80	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 2	4.23	.67	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
พื้นที่การเกษตร รูปแบบที่ 3	4.03	.92	ได้ประโยชน์ ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก
รวม	4.01	.82	ได้ประโยชน์ซึ่งเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก

จากตารางที่ 6 พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา มีความคิดเห็นต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ว่าตนเองได้รับประโยชน์และเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมาก ทุกกิจกรรมการเกษตร ยกเว้นบนพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 (พื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด) เกษตรกรมีความคิดเห็นว่ากิจกรรมการทำนาได้รับประโยชน์และเกิดผลดีต่ออาชีพในระดับมากที่สุด

ตาราง 7 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการทำนา

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	4.067	2.033	5.466	.005 *
Within group	117	43.525	.372		
Total	119	47.592			

จากตารางที่ 7 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 5.466 และมีระดับนัยสำคัญ 0.005 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการทำนา เกษตรกร 3 พื้นที่ศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ในการทดสอบรายคู่ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ ซึ่งเกษตรกรมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยใช้วิธีของ Scheffe ในการทดสอบความแตกต่าง ดังปรากฏผลในตาราง

ตารางที่ 8 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นรายพื้นที่ (พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3) ในกิจกรรมการทำนา

Landform	Landform	Mean difference	S.D.	Sig.
1	2	-.45 *	.14	.005 *
	3	-.25	.14	.191
2	1	.45 *	.14	.005 *
	3	.20	.14	.345
3	1	.25	.14	.191
	2	-.20	.14	.345

จากตารางที่ 8 พบว่าความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 2 คือ พื้นที่บนเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ และพื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการทำนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 9 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา
3 รูปแบบ ต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในกิจกรรมการทำสวน/ทำไร่

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	1.85	.925	2.010	.139
Within group	117	53.85	.460		
Total	119	55.70			

จากตารางที่ 9 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 2.010 และมีระดับนัยสำคัญ 0.139 ซึ่งสูงกว่า 0.05 แสดงว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการทำสวน/ทำไร่ ของเกษตรกร ใน 3 พื้นที่ศึกษา มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 10 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการประมง

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	7.917	3.958	8.030	.001 *
Within group	117	67.675	.493		
Total	119	65.592			

จากตารางที่ 10 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 8.030 และมีระดับนัยสำคัญ 0:001 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการประมง เกษตรกรใน 3 พื้นที่ศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในการทดสอบรายคู่ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ ซึ่งเกษตรกรมีความคิดเห็นแตกต่างกันโดยใช้วิธีของ Scheffe ในการทดสอบความแตกต่าง ดังปรากฏผลในตาราง

ตาราง 11 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นรายพื้นที่ (รูปแบบที่ 1-3) ในกิจกรรมการประมง

Landform	Landform	Mean difference	S.D.	Sig.
1	2	-.38	.16	.062
	3	-.63 *	.16	.001 *
2	1	.38	.16	.062
	3	-.25	.16	.285
3	1	.63 *	.16	.001 *
	2	.25	.16	.285

จากตารางที่ 11 พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 3 คือ พื้นที่บนเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ และพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เกษตรกรมีความคิดเห็นในกิจกรรมการประมง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 12 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบต่อการเข้าร่วมโครงการ ในกิจกรรมการปลูkstว์/ปลูกผักสวนครัว

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	4.119	2.059	3.190	.045 *
Within group	116	74.873	.645		
Total	118	78.992			

จากตารางที่ 12 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 3.190 และมีระดับนัยสำคัญ 0.045 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในกิจกรรมการปลูkstว์/ปลูกพืชผักสวนครัว เกษตรกร ใน 3 พื้นที่ศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในการทดสอบรายคู่ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ ซึ่งเกษตรกรมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยใช้วิธีของ Scheffe ในการทดสอบความแตกต่าง ดังปรากฏผลในตาราง

ตารางที่ 13 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการเป็นรายพื้นที่ (รูปแบบที่ 1-3) ในกิจกรรม การปลูkstว์/ปลูกผักสวนครัว

Landform	Landform	Mean difference	S.D.	Sig.
1	2	-.46 *	.18	.045 *
	3	-.25	.18	.383
2	1	.46 *	.18	.045 *
	3	.21	.18	.525
3	1	.25	.18	.383
	2	-.21	.18	.525

จากตารางที่ 13 พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 2 คือ พื้นที่บนเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ และพื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด เกษตรกรมีความคิดเห็นในกิจกรรมการปลูkstว์/ปลูกผักสวนครัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.5 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง บนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ

จากการศึกษาปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ซึ่งได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตร และความอุดมสมบูรณ์ของดิน จำนวนแรงงานในครัวเรือน แหล่งน้ำและปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตร เงินทุนที่ใช้ในการเกษตร รวมทั้งการศึกษาผลของการดำเนินการเกษตรผสมผสาน บนพื้นที่ธรณีสันฐาน ทั้ง 3 รูปแบบ ปรากฏผลดังนี้

4.5.1 ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการ

ตารางที่ 14 ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน

ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
อายุเฉลี่ยของเกษตรกร (ปี)	53	49	51
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.9	5.2	5.1
- วัยแรงงาน (15-59 ปี)	3.4	3.6	3.3
- วัยต่ำกว่า 15 ปี	1.0	1.3	1.3
- วัยสูงกว่า 60 ปี	0.5	0.4	0.5
ประเภทของเกษตรกร (คน)			
- แรงงานคือนดิน มีที่ดินและมีแหล่งน้ำ	0.0	0.0	2.0
- เกษตรกรทั่วไป มีที่ดินและมีแหล่งน้ำ	36.0	30.0	24.0
- แรงงานคือนดิน มีที่ดินแต่ไม่มีแหล่งน้ำ	0.0	1.0	1.0
- เกษตรกรทั่วไป มีที่ดินแต่ไม่มีแหล่งน้ำ	4.0	9.0	13.0
พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่)			
- พื้นที่ถือครอง	30.3	24.9	36.2
- พื้นที่เข้าร่วมโครงการ	18.4	16.1	15.6

จากตารางที่ 14 พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 มีอายุเฉลี่ยและจำนวนสมาชิกใกล้เคียงกัน คือ มีอายุประมาณ 51 ปี มีจำนวนสมาชิกประมาณ 5 คน เป็นวัยแรงงาน 3-4 คน อยู่ในวัยพึ่งพิงที่เป็นเด็ก เฉลี่ยครัวเรือนละ 1 คน อยู่ในวัยพึ่งพิงที่เป็นผู้ใหญ่ เฉลี่ย ครัวเรือนละ 0.5 คน

เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรทั่วไป มีที่ดินเป็นของตนเองและมีแหล่งน้ำอยู่บ้างแล้ว ที่ยังไม่มีแหล่งน้ำในการทำการเกษตร มีจำนวน 26 คน อยู่ในพื้นที่รูปแบบที่ 1 จำนวน 4 คน รูปแบบที่ 2 จำนวน 9 คน และรูปแบบที่ 3 จำนวน 13 คน เกษตรกรที่เป็นแรงงานคือนิน มีที่ดินเป็นของตนเอง ทั้งที่มีแหล่งน้ำและไม่มีแหล่งน้ำมีจำนวนน้อย มีเพียง 1-2 ราย ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 เท่านั้น

เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 มีพื้นที่ถือครองมากที่สุด คือ 36.2 ไร่ รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่รูปแบบที่ 1 มีพื้นที่ถือครอง 30.3 ไร่ และมีพื้นที่ถือครองน้อยที่สุด 24.9 ไร่ เป็นพื้นที่ถือครองของเกษตรกร ในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2



ตารางที่ 14 (ต่อ) ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน

ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : ไร่/ละ)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
การจัดการพื้นที่ทำการเกษตร			
พื้นที่แหล่งน้ำ	14.9	12.2	13.4
พื้นที่ทำนา	44.6	59.8	55.1
พื้นที่ทำสวน/ทำไร่	35.2	21.9	23.9
พื้นที่ที่อยู่อาศัย/เลี้ยงสัตว์	5.3	6.1	7.6

จากตาราง พบว่า การจัดการพื้นที่ทำการเกษตร เมื่อเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งตามแนวปฏิบัติทั่วไป ของเกษตรกรจะต้องแบ่งพื้นที่สำหรับจัดทำเป็นแหล่งน้ำ 30% พื้นที่ทำนา 30% พื้นที่ทำสวน/ทำไร่ 30% และพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และปลูกผักสวนครัว ประมาณ 10% เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ จัดแบ่งพื้นที่เป็นแหล่งน้ำเพียง ไร่ละ 12.2-14.9 เท่านั้น โดยเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 แบ่งพื้นที่เป็นแหล่งน้ำมากที่สุด (ไร่ละ 14.9) ส่วนที่น้อยที่สุด (ไร่ละ 12.2) เป็นเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2

พื้นที่การทำนา เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทุกพื้นที่ให้ความสำคัญและใช้ประโยชน์จากพื้นที่โดยทำกิจกรรมการทำนามากที่สุด เรียงตามลำดับ ดังนี้ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 (ไร่ละ 59.8) รูปแบบที่ 3 (ไร่ละ 55.1) และ รูปแบบที่ 1 (ไร่ละ 45.6)

พื้นที่การทำสวน/ทำไร่ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 ให้ความสำคัญ และใช้ประโยชน์มากที่สุด (ไร่ละ 35.2) ที่เหลือ อีก 2 พื้นที่ (รูปแบบที่ 2 และ 3) เกษตรกรให้ความสำคัญเท่า ๆ กัน คือ ไร่ละ 21.9 และไร่ละ 23.9 ตามลำดับ

พื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ให้ความสำคัญค่อนข้างน้อย ต่ำกว่าไร่ละ 10 ทั้ง 3 พื้นที่ คือไร่ละ 5.3, 6.1 และ 7.6 ตามลำดับ จากการสำรวจและสัมภาษณ์ในเชิงลึก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้อาศัยอยู่ในไร่นา ตามเงื่อนไขของการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

ตารางที่ 14 (ต่อ) ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน

ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : ไร่/ละ)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร			
น้ำฝน	100.0	100.0	100.0
บ่อน้ำในไร่นา	57.5	57.5	50.0
น้ำจากคลองธรรมชาติ	45.0	2.5	15.0
น้ำจากสระสาธารณะ	5.0	7.5	2.5
น้ำบาดาล	50	17.5	17.5
น้ำชลประทาน	12.5	7.5	10.0
ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตร			
ก่อนเข้าโครงการ			
เพียงพอ	50.0	40.0	35.0
ไม่เพียงพอ	50.0	60.0	65.0
หลังเข้าโครงการ			
เพียงพอ	65.0	97.5	80.0
ไม่เพียงพอ	35.0	2.5	20.0
การได้รับแหล่งน้ำหลังเข้าร่วมโครงการ			
ได้แหล่งน้ำเพิ่ม	35.0	42.5	35.0
มีแหล่งน้ำเท่าเดิม	65.0	57.5	65.0

จากตาราง พบว่า เกษตรกรใช้น้ำฝนเป็นหลักในการทำการเกษตรทั้ง 3 พื้นที่ รองลงมาได้แก่ แหล่งน้ำจากบ่อน้ำในไร่นา ไร่ละ 50.0-57.5 ตามลำดับ พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 ซึ่งเป็นที่สูง และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร จะมีน้ำจากคลองธรรมชาติให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ มากกว่าพื้นที่อื่น (ไร่ละ 45.0) มีน้ำบาดาลใช้ในการเกษตร มากกว่าพื้นที่อื่น (ไร่ละ 50.0) และใช้น้ำจาก ชลประทาน ไร่ละ 12.5 มากกว่าทุกพื้นที่ ส่วนพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 และ 3 จะมีแหล่งน้ำและใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในการทำการเกษตรใกล้เคียงกัน

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ มากที่สุด คือ ร้อยละ 65.0 รองลงมา คือ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 1 คือ มีน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 60.0 และ 50.0 ตามลำดับ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการ และองค์กรอื่น ในการขุดบ่อ/สระน้ำในไร่นา เกษตรกรที่มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอในการทำการเกษตร มีจำนวนลดลง เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 จากเดิมมีน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 50.0 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 35.0 พื้นที่รูปแบบที่ 3 จากเดิมเกษตรกรมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 65.0 ลดลงเหลือ ร้อยละ 20.0 ส่วนพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 จากเดิมเกษตรกรมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 60.0 จะลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 2.5 เท่านั้น

การได้รับแหล่งน้ำเพิ่มหลังจากการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ จะได้แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ระหว่าง ร้อยละ 35.0-42.5 โดยกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ได้แหล่งน้ำเพิ่มมากที่สุด (ร้อยละ 42.5) ที่เหลือ คือ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ได้แหล่งน้ำเพิ่มเท่ากัน คือ ร้อยละ 35.0

ตารางที่ 14 (ต่อ) ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการ เกษตรผสมผสานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : ไร่/ละ)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
ความเหมาะสมของพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่/ละ)			
เหมาะสมมาก	-	22.5	27.5
เหมาะสมปานกลาง	100.0	77.5	72.5
ไม่เหมาะสม	-	-	-
ความเหมาะสมของดินในการทำการเกษตร			
เหมาะสมมาก	-	17.5	25.0
เหมาะสมปานกลาง	100.0	77.5	75.0
ไม่เหมาะสม	-	5.0	-
เงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร			
เงินสนับสนุนจากรัฐ 5,000 บาท	100.0	100.0	100.0
เงินของครอบครัว	70.0	100.0	62.5
เงินกู้จาก ธกส.	42.5	40.0	42.5
เงินกู้จากสหกรณ์การเกษตร	7.5	5.0	15.0
เงินกู้จากบุคคลในท้องถิ่น	10.0	12.5	12.5

จากตารางที่ 14 พบว่า ความเหมาะสมของพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ ของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 และ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุด ไร่/ละ 27.5 และ 22.5 ตามลำดับ พื้นที่นอกจากนั้น มีความเหมาะสมปานกลาง และมีค่า ระหว่างไร่/ละ 72.5-100.0

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรือความเหมาะสมของดินในการทำการเกษตร พบว่า พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 และ 2 มีดินเหมาะสมในการทำการเกษตรมากที่สุด ไร่/ละ 25.0 และ 17.5 ตามลำดับ ที่เหลือนอกนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ซึ่งมีค่าระหว่าง ไร่/ละ 75.0-100.0 ส่วนดินที่ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร จะมีเพียงเล็กน้อย ไร่/ละ 5.0 และอยู่บนพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2

เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ทุกครัวเรือน ได้รับเงินสนับสนุนจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ครัวเรือนละ 5,000 บาท รองลงมา ได้จากเงินทุนของครอบครัว เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ใช้เงินจากครอบครัวสูงสุด คือ ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ใช้เงินจากครอบครัว ร้อยละ 70.0 และ 62.5 ตามลำดับ การกู้เงินเพื่อการลงทุนทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ จะกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตร (ธกส.) มีจำนวนเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 40.0-42.5 ที่กู้จากธนาคารหรือแหล่งเงินทุนอื่น ๆ มีเล็กน้อย เพียงร้อยละ 5.0-12.5 เท่านั้น



ตารางที่ 14 (ต่อ) ข้อมูลเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : ไร่/ละ)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตร			
เพียงพอต่อการบริโภค	100.0	100.0	97.5
ไม่เพียงพอต่อการบริโภค	0.0	0.0	2.5
มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็นรายได้			
มี	87.5	95.0	85.0
ไม่มี	12.5	5.0	15.0
รายได้ในครัวเรือน			
เพิ่มขึ้น	80.0	87.5	75.0
เท่าเดิม	17.5	12.5	25.0
ลดลง	2.5	0.0	0.0
รายจ่ายในครัวเรือน			
เพิ่มขึ้น	30.0	37.5	35.0
เท่าเดิม	27.5	10.0	20.0
ลดลง	42.5	52.5	45.0
ภาระหนี้สินในครัวเรือน			
เพิ่มขึ้น	12.5	10.0	15.0
เท่าเดิม	40.0	10.0	50.0
ลดลง	47.5	80.0	35.0
ชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัว			
ดีขึ้นกว่าเดิม	92.5	95.0	77.5
เท่าเดิม	7.5	5.0	22.5
แย่ลงกว่าเดิม	0.0	0.0	0.0

จากตารางที่ 14 พบว่าเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ มีผลผลิตจากการทำกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลาย ทำให้มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ร้อยละ 97.5-100.0 เกษตรกรร้อยละ 2.5 ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 ยังมีผลผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภคนอกจากนี้ เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็นรายได้ของครอบครัว โดยเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตสูงสุดคือ ร้อยละ 95.0 รองลงมา คือ ร้อยละ 87.5 และ 85.0 เป็นรายได้ของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ

รายได้/รายจ่าย จากการเกษตร และภาระหนี้สินในครัวเรือน เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 มีรายได้เพิ่มสูงสุด มีจำนวนร้อยละ 87.5 รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 80.0) และ รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 75.0) ตามลำดับ เกษตรกรที่ยังคงมีรายได้ จากการเกษตรเท่าเดิม มีจำนวนอยู่ในช่วง ร้อยละ 12.5-25.0 ส่วนที่มีรายได้ลดลง กว่าเดิม มีจำนวนร้อยละ 2.5 ซึ่งเป็นเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ หลังจากเข้าร่วมโครงการและทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงแล้ว มีรายจ่ายในการลงทุนทางการเกษตรลดลงเป็นส่วนใหญ่ โดยเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2, 3 และ 1 มี รายจ่ายทางการเกษตรลดลง ร้อยละ 52.5, 45.0 และ 42.5 ตามลำดับ เกษตรกรที่ยังคงมีรายจ่ายเท่าเดิม มีจำนวนอยู่ในช่วง ร้อยละ 10.0-27.5 และที่มีรายจ่ายทางการเกษตรสูงขึ้น มีจำนวนร้อยละ 30.0-37.5

ภาระหนี้สินในครัวเรือน เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีภาระหนี้สินในครัวเรือนลดลง จำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 80.0 รองลงมา มีภาระหนี้สินลดลง ร้อยละ 47.5 และ 35.0 ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ เกษตรกรในพื้นที่ รูปแบบที่ 3 และ รูปแบบที่ 1 มีภาระหนี้สินเท่าเดิม คือ ร้อยละ 50.0 และ ร้อยละ 40.0 ส่วนเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ยังคงมีภาระหนี้สินเท่าเดิม เพียงร้อยละ 10.0 เท่านั้น ภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร ทั้ง 3 พื้นที่ มีจำนวนค่อนข้างน้อย คือ อยู่ในช่วงร้อยละ 10.0-15.0 เท่านั้น

ชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าเดิม ร้อยละ 77.5-95.0 โดยเกษตรกรในพื้นที่ทำเกษตร รูปแบบที่ 2 มีค่าร้อยละสูงสุด ร้อยละ 95.0 รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ศึกษา รูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 92.5) และ รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 77.5) ตามลำดับ ส่วนจำนวนเกษตรกรที่มีชีวิตความเป็นอยู่เท่าเดิมเป็นเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 22.5) รูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 7.5) และรูปแบบที่ 2 (ร้อยละ 5.0)

4.5.2 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการดำเนินการ

จากการศึกษารายได้/รายจ่าย และรายได้สุทธิ จากการดำเนินการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 15 แสดงรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1

กิจกรรมการเกษตร	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
	(หน่วย : บาทต่อปี)		
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
การทำนา	17,157.00	9,253.00	7,904.00
การทำสวน/ทำไร่	11,251.25	5,764.75	5,486.50
การประมง	18,267.50	15,459.00	2,808.50
การปศุสัตว์/ผักสวนครัว	12,613.75	2,705.00	9,908.75
รวม	59,289.50	33,181.75	26,107.75
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
การทำนา	19,011.00	10,039.50	8,071.50
การทำสวน/ทำไร่	20,748.75	10,706.25	10,042.50
การประมง	18,665.00	8,375.00	10,290.00
การปศุสัตว์/ผักสวนครัว	33,765.00	19,335.25	14,429.75
รวม	92,189.75	48,456.00	43,733.75

จากตารางที่ 15 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 มีรายได้ มากกว่ารายจ่ายและมีรายได้สุทธิหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ มากกว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการทุกกิจกรรมการเกษตร กิจกรรมการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด มากกว่าทุกกิจกรรมทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ส่วนกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยใกล้เคียงกัน แสดงว่า เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ มีรายได้เฉลี่ยค่อนข้างสูง จากกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว และพืชสมุนไพรและมีความพออยู่พอกินตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ตารางที่ 16 แสดงรายได้/รายจ่าย เฉลี่ยต่อปี จากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2

กิจกรรมการเกษตร	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
	(หน่วย : บาทต่อปี)		
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
การทำนา	25,523.00	13,851.00	11,671.75
การทำสวน/ทำไร่	4,760.25	2,422.50	2,283.75
การประมง	2,787.50	1,200.00	1,587.50
การปศุสัตว์/ฝึกสวนครัว	2,522.50	1,070.00	1,452.50
รวม	35,539.25	18,543.75	16,995.50
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
การทำนา	30,710.00	13,171.25	17,538.75
การทำสวน/ทำไร่	17,136.25	10,635.75	6,500.50
การประมง	11,226.25	3,437.50	7,788.75
การปศุสัตว์/ฝึกสวนครัว	49,977.50	32,743.00	17,234.50
รวม	109,050.00	59,987.50	49,062.52

จากตารางที่ 16 พบว่า ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรมีรายได้มากกว่ารายจ่าย และมีรายได้สุทธิหลังเข้าร่วมโครงการมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ ทุกกิจกรรมการเกษตร กิจกรรมการทำนามีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุดกว่าทุกกิจกรรมทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

แสดงว่า เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด มีรายได้ค่อนข้างสูงจากกิจกรรมการทำนา และมีความพออยู่พอกินตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ตารางที่ 17 แสดงรายได้/รายจ่าย เฉลี่ยต่อปี จากการเกษตรผสมผสานตามแนวทาง เศรษฐกิจแบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3

กิจกรรมการเกษตร	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
	(หน่วย : บาทต่อปี)		
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
การทำนา	21,015.68	10,186.50	10,829.18
การทำสวน/ทำไร่	6,595.25	2,823.50	3,771.75
การประมง	1,840.00	733.25	1,106.75
การปศุสัตว์/ผักสวนครัว	5,812.50	1,027.50	4,785.00
รวม	35,263.43	14,770.75	20,492.68
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
การทำนา	25,004.75	10,048.25	14,956.50
การทำสวน/ทำไร่	7,405.00	3,897.25	3,507.75
การประมง	15,645.50	3,628.00	12,017.50
การปศุสัตว์/ผักสวนครัว	38,213.13	19,333.25	18,879.88
รวม	86,268.38	39,906.75	46,361.63

จากตารางที่ 17 พบว่า ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรมีรายได้มากกว่ารายจ่าย และมีรายได้สุทธิหลังการเข้าร่วมโครงการมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมการเกษตร หลังเข้าร่วมโครงการคือกิจกรรมการปศุสัตว์/ผักสวนครัว การทำนาและการประมง มีรายได้สุทธิต่อนข้างมาก เรียงตามลำดับ แต่ก่อนเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมการทำนา มีรายได้สุทธิ สูงกว่ากิจกรรมอื่น

แสดงว่า เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีรายได้สุทธิจากกิจกรรมการเกษตรทุกกิจกรรม และมีความพออยู่พอกิน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ตาราง 18 เปรียบเทียบ รายได้/รายจ่าย เฉลี่ยต่อปี จากการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทาง เศรษฐกิจแบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่การทำนา

พื้นที่ทำการเกษตร	พื้นที่การทำนา (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	17,157.00	9,253.00	7,904.00
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	25,523.00	13,851.25	11,671.75
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	21,015.68	10,186.50	10,829.18
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	19,011.00	10,039.50	8,071.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	30,710.00	13,171.25	17,538.75
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	25,004.75	10,048.25	14,956.50

จากตารางที่ 18 พบว่า พื้นที่ที่มีรายได้สุทธิจากการทำนาสูงสุดทั้งก่อนและหลัง เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด ร่องลงมา ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ เป็นลำดับสุดท้าย

แสดงว่า พื้นที่ราบซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 160-250 เมตร เหมาะสำหรับการทำนามากกว่าพื้นที่อื่น

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบ รายได้/รายจ่าย เฉลี่ยต่อปี จากการทำเกษตรผสมผสานตามแนวเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่ทำสวน/ทำไร่

พื้นที่ทำการเกษตร	พื้นที่การทำสวน/ทำไร่ (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	11,251.25	5,764.75	5,486.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	4,760.25	2,422.50	2,283.75
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	6,595.25	2,823.50	3,771.75
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	20,748.75	10,706.25	10,042.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	17,136.25	10,635.75	6,500.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	7,405.00	3,897.25	3,507.75

จากตารางที่ 19 พบว่า พื้นที่ที่มีรายได้สุทธิจากการทำสวน/ทำไร่ สูงสุด ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1

แสดงว่า พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ มีความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 250 - 700 เมตร เหมาะสำหรับการทำสวน/ทำไร่ มากกว่าพื้นที่อื่น

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่แหล่งน้ำ/การประมง

พื้นที่ทำการเกษตร	พื้นที่แหล่งน้ำ (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	18,267.50	15,459.00	2,808.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	2,787.50	1,200.00	1,587.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	1,840.00	733.25	1,106.75
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	18,665.00	8,375.00	10,290.00
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	11,226.25	3,437.50	7,788.75
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	15,645.50	3,628.00	12,017.50

จากตารางที่ 20 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ทุกพื้นที่มีรายได้สุทธิจากแหล่งน้ำใกล้เคียงกัน แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว พื้นที่ทำการเกษตรซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำมีรายได้สุทธิจากแหล่งน้ำ/การประมงสูงสุด รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

แสดงว่า พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 160 เมตร เป็นพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมสำหรับทำการประมงมากกว่าพื้นที่อื่น

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจ แบบพอเพียง ของพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1-3 เฉพาะพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย/ปศุสัตว์/ปลูกผักสวนครัว

พื้นที่ทำการเกษตร	พื้นที่อยู่อาศัย (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	12,613.75	2,705.00	9,908.75
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	2,522.50	1,070.00	1,452.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	5,812.50	1,027.50	4,785.00
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1	33,765.00	19,335.25	14,429.75
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2	49,977.50	32,743.00	17,234.50
พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3	38,213.13	19,333.25	18,879.55

จากตาราง 21 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 มีรายได้สุทธิจากการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว มากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 และ 2 ตามลำดับ หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 ซึ่งมีพื้นที่การเกษตรเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีรายได้สุทธิสูงสุดจากการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่การเกษตรในเขต ที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ ตามลำดับ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมากนัก แสดงว่า พื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ มีความเหมาะสมที่จะเลี้ยงสัตว์และปลูกผักสวนครัวได้เหมือนกัน

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบผลการทำการเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบในด้านรายได้/รายจ่ายเฉลี่ยในการทำการเกษตร และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี

พื้นที่ทำการเกษตร	รายได้เฉลี่ย	รายจ่ายเฉลี่ย (หน่วย : บาทต่อปี)	รายได้สุทธิ
พื้นที่รูปแบบที่ 1	59,290	33,182	26,108
พื้นที่รูปแบบที่ 2	35,539	18,544	16,995
พื้นที่รูปแบบที่ 3	35,263	14,771	20,492

จากตารางที่ 22 พบว่าก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายจ่ายในการลงทุนภาคการเกษตรมากที่สุด รองลงมาได้แก่เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

รายได้จากภาคเกษตรและรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายได้และรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด ส่วนอีก 2 กลุ่ม มีรายได้และรายได้สุทธิเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบผลการทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในด้านรายได้/รายจ่ายเฉลี่ย ในการทำการเกษตร และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี

พื้นที่การเกษตร	รายได้เฉลี่ย	รายจ่ายเฉลี่ย	รายได้สุทธิ
	(หน่วย : บาทต่อปี)		
พื้นที่รูปแบบที่ 1	92,190	48,456	43,734
พื้นที่รูปแบบที่ 2	109,050	59,988	49,062
พื้นที่รูปแบบที่ 3	86,268	36,907	49,361

จากตาราง 23 พบว่า หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่มีพื้นที่ทำการเกษตร ทั้ง 3 รูปแบบ มีรายได้เฉลี่ยจากภาคเกษตรสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และมีรายจ่ายในการลงทุนภาคเกษตรสูงขึ้นเช่นเดียวกัน รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี ของเกษตรกรที่อยู่บนพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 ใกล้เคียงกัน และสูงกว่า รูปแบบที่ 1 เล็กน้อย

ตารางที่ 24 ข้อมูลเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยจากผลผลิตจากการทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ

รายได้เฉลี่ยจากผลผลิตการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
กิจกรรมการทำนา	17,157.00	25,523.00	21,015.68
กิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	11,251.25	4,706.25	6,595.25
กิจกรรมการประมง	18,267.50	2,787.50	1,840.00
กิจกรรมการปศุสัตว์/ฝึกสวนครัว	12,613.75	2,522.50	5,812.50
รวม	59,289.50	35,539.25	35,263.43
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
กิจกรรมการทำนา	19,011.00	30,710.00	25,004.75
กิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	20,748.75	17,136.25	7,405.00
กิจกรรมการประมง	18,665.00	11,226.25	15,645.50
กิจกรรมการปศุสัตว์/ฝึกสวนครัว	33,765.00	49,977.50	38,213.13
รวม	92,189.75	109,050.00	86,268.38

จากตารางที่ 24 พบว่าก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีจากผลผลิตทางการเกษตรสูงสุด (59,289.50 บาท/ปี) รองลงมา คือ รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 ตามลำดับ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีรายได้เฉลี่ยต่อปี สูงสุด (109,050 บาท/ปี) รองลงมาได้แก่ รายได้เฉลี่ยของเกษตรกร จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยโดยรวมแล้ว พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 25 ข้อมูลเปรียบเทียบรายจ่ายเฉลี่ยจากกิจกรรมเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ

รายจ่ายเฉลี่ยจากกิจกรรมเกษตรผสมผสาน	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
กิจกรรมการทำนา	9,253.00	13,851.25	10,186.50
กิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	5,764.75	2,422.50	2,823.50
กิจกรรมการประมง	15,459.00	1,200.00	733.25
กิจกรรมการปลูกสัตว์/ผักสวนครัว	2,705.00	1,070.00	1,027.50
รวม	33,181.75	18,543.75	17,770.75
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
กิจกรรมการทำนา	10,039.50	13,171.25	10,048.25
กิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	10,706.25	10,635.75	3,897.25
กิจกรรมการประมง	8,375.00	3,437.50	3,628.00
กิจกรรมการปลูกสัตว์/ผักสวนครัว	19,335.25	32,743.00	19,333.25
รวม	48,456.00	59,987.50	36,906.75

จากตารางที่ 25 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1, 2 และ 3 มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อปี จากกิจกรรมการเกษตรสูงเป็นลำดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว รายจ่ายเฉลี่ยด้านการเกษตร ของเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 สูงเป็นลำดับที่ 1 (59,987.50 บาท/ปี) รองลงมาคือ รายจ่ายเฉลี่ยของเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 (48,456.00 บาท/ปี) และ 3 (36,906.75 บาท/ปี)

เมื่อพิจารณาจากรายจ่ายเฉลี่ยโดยรวมแล้ว พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อปีใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 26 ข้อมูลเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยจากการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ทำการเกษตร 3 รูปแบบ

รายได้สุทธิเฉลี่ยจากการเกษตร	พื้นที่ทำการเกษตร (หน่วย : บาทต่อปี)		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
กิจกรรมการทำนา	7,904.00	11,671.75	10,829.18
กิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	5,486.50	2,283.75	3,771.75
กิจกรรมการประมง	2,808.50	1,587.50	1,106.75
กิจกรรมการปลูกสัตว์/ผักสวนครัว	9,908.75	1,452.50	4,785.00
รวม	26,107.75	16,995.50	20,492.68
หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่			
กิจกรรมการทำนา	8,971.50	17,538.75	14,956.50
กิจกรรมการทำสวน/ทำไร่	10,042.50	6,500.50	3,507.75
กิจกรรมการประมง	10,290.00	7,788.75	12,017.50
กิจกรรมการปลูกสัตว์/ผักสวนครัว	14,429.75	17,234.50	18,879.88
รวม	43,733.75	49,062.50	49,361.63

จากตารางที่ 26 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1, 3 และ 2 มีรายได้สุทธิเฉลี่ยมากเป็นลำดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่แล้ว เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3, 2 และ 1 มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุดมากเป็นลำดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ กล่าวคือ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 3 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 49,361.63 บาทต่อปี เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 2 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 49,062.50 บาทต่อปี และเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 43,733.75 บาทต่อปี

เมื่อพิจารณาจากรายได้สุทธิเฉลี่ยโดยรวมแล้ว พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

4.5.3 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way Analysis of Variance : ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการจากรายได้สุทธิเฉลี่ย จากการทำการเกษตรผสมผสานทุกกิจกรรมการเกษตร

ตารางที่ 27 แสดงการทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จากรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	1,902,988,556.09	951,494,278.05	2.426	.093
Within group	116	45,504,398,203.75	392,279,294.86		
Total	118	47,407,386,759.85			

จากตารางที่ 27 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 2.426 และมีระดับนัยสำคัญ 0.093 ซึ่งสูงกว่า 0.05 เพียงเล็กน้อย ซึ่งแสดงว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ มีผลการดำเนินการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แสดงว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ผลจากการทำการเกษตรของเกษตรกรบนพื้นที่ธรณีฐานทั้ง 3 รูปแบบ ได้ผลเหมือนกัน คือ พออยู่พอกิน เลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

ตารางที่ 28 แสดงการทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จากรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	1,305,016,031.7	652,508,015.8	.465	.629
Within group	117	164,237,786,615.0	1,403,741,765.9		
Total	119	165,542,802,646.7			

จากตารางที่ 28 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 0.465 และมีระดับนัยสำคัญ 0.629 ซึ่งสูงกว่า 0.05 แสดงว่า ผลการทำเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของเกษตรกร บนพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ มีผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แสดงว่า หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ทำกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลาย ทำให้มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน และมีผลผลิตส่วนเกินสามารถจำหน่ายเป็นรายได้ของครอบครัว สมาชิกในครอบครัวมีงานทำในพื้นที่ของตนเองตลอดปี มีรายได้ไม่ต้องอพยพไปขายแรงงานที่อื่น ทำให้ครอบครัวมีความพออยู่พอกินไม่เดือดร้อน มีคุณภาพชีวิตที่ดี ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง



ตารางที่ 29 แสดงการทดสอบความแตกต่าง ของผลรวมในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

Source of Variation	df	SS	MS	F	Sig.
Between group	2	5,148,533,186.9	2,574,266,593.5	1.965	.145
Within group	116	151,991,243,896.4	1,310,269,343.9		
Total	118	157,139,777,083.3			

จากตารางที่ 29 พบว่าค่าสถิติทดสอบ F มีค่าเท่ากับ 1.965 และมีระดับนัยสำคัญ .145 ซึ่งสูงกว่า 0.05 แสดงว่า ผลรวมของการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ มีผลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า ผลจากการทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในจังหวัดบุรีรัมย์ ได้ผลเหมือนกัน คือ พออยู่พอกิน เลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ตามอัตภาพ ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงบนพื้นที่ธรณีสันฐาน 3 รูปแบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในจังหวัดบุรีรัมย์ 120 ครัวเรือน จากพื้นที่ธรณีสันฐาน 3 รูปแบบ รูปแบบละ 40 ครัวเรือน สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้ -

5.1 ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของเกษตรกรใน 3 พื้นที่ศึกษา อภิปรายผล ได้ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา ใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ย 51 ปี มีสมาชิกในครัวเรือน ประมาณ 5 คน อยู่ในวัยแรงงาน ครัวเรือนละ 3-4 คน อยู่ในวัยพึ่งพิงที่เป็นเด็ก เฉลี่ยครัวเรือนละ 1 คน อยู่ในวัยพึ่งพิงที่เป็นคนชรา เฉลี่ยครัวเรือนละ 0.5 คน เกษตรกรในพื้นที่ รูปแบบที่ 1-3 ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรทั่วไป มีที่ดินเป็นของตนเองและมีแหล่งน้ำอยู่ข้างแล้ว ที่ยังไม่มีแหล่งน้ำในการทำการเกษตร มีจำนวน 26 คน อยู่ในพื้นที่รูปแบบที่ 1 จำนวน 24 คน รูปแบบที่ 2 จำนวน 9 คน และรูปแบบที่ 3 จำนวน 13 คน เกษตรกรที่เป็นแรงงานคือนิน มีที่ดินเป็นของตนเอง ทั้งที่มีแหล่งน้ำและไม่มีแหล่งน้ำมีจำนวนน้อย มีเพียง 1-2 คนในพื้นที่รูปแบบที่ 2 และ 3 เท่านั้น

พื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรจากพื้นที่ศึกษา รูปแบบที่ 3 มีพื้นที่ถือครองมากที่สุด ส่วนที่มีพื้นที่ถือครองน้อยที่สุด คือ เกษตรกรในพื้นที่ศึกษา รูปแบบที่ 2 ส่วนพื้นที่ทำการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ โดยเฉลี่ย มีจำนวน 16-18 ไร่ ใกล้เคียงกันทั้ง 3 พื้นที่

การจัดการพื้นที่ทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยหลักการจะต้องแบ่งพื้นที่เป็นแหล่งน้ำ 30% เป็นพื้นที่ทำนา 30% พื้นที่ทำไร่/ทำสวน 30% และเป็นที่อยู่อาศัย 10% แต่เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ศึกษาจัดแบ่งพื้นที่เป็นแหล่งน้ำเพียง ร้อยละ 12-15 เท่านั้น โดยเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 แบ่งพื้นที่เป็นแหล่งน้ำมากที่สุด (ร้อยละ 15) ส่วนที่น้อยที่สุด (ร้อยละ 12) เป็นเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2

พื้นที่การทำนา เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทุกพื้นที่ให้ความสำคัญและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ โดยทำกิจกรรมการทำนามากที่สุด เรียงตามลำดับ ดังนี้ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 (ร้อยละ 60) รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 55) และรูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 45)

พื้นที่การทำสวน/ทำไร่ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 ให้ความสำคัญ และใช้ประโยชน์มากที่สุด (ร้อยละ 35) ที่เหลืออีก 2 พื้นที่ เกษตรกรให้ความสำคัญเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 22.24

พื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ ให้ความสำคัญค่อนข้างน้อย ต่ำกว่าร้อยละ 10 ทั้ง 3 พื้นที่ จากการสำรวจและสัมภาษณ์ในเชิงลึก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้อาศัยอยู่ในไร่นา ตามเงื่อนไขของการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร เกษตรกรใช้น้ำฝนเป็นหลักในการทำเกษตรทั้ง 3 พื้นที่ รองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำจากบ่อน้ำในไร่นา ร้อยละ 50-57.5 ตามลำดับ พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 ซึ่งเป็นที่สูง และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร จะมีน้ำจากคลองธรรมชาติให้เกษตรกรได้ใช้ ประโยชน์มากกว่าพื้นที่อื่น (ร้อยละ 45) มีน้ำบาดาลใช้ในการเกษตร มากกว่าพื้นที่อื่น (ร้อยละ 50) และใช้น้ำจากชลประทาน (ร้อยละ 12.5) มากกว่าทุกพื้นที่ ส่วนพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 จะมีแหล่งน้ำและใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในการทำเกษตรใกล้เคียงกัน

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการทำเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกร จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ มากที่สุด คือ ร้อยละ 65 รองลงมา คือ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 1 คือ มีน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 60 และ 50 ตามลำดับ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการ และองค์กรอื่นในการขุดบ่อ/สระน้ำในไร่นา เกษตรกรมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอในการทำเกษตร มีจำนวนลดลง เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 จากเดิมมีน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 50 ลดลง เหลือเพียง ร้อยละ 35 พื้นที่รูปแบบที่ 3 จากเดิมเกษตรกรมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 65 ลดลง เหลือ ร้อยละ 20 ส่วนพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 จากเดิมเกษตรกรมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 60 จะลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 2.5 เท่านั้น

การได้รับแหล่งน้ำเพิ่มหลังจากการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรกลุ่ม ตัวอย่างพื้นที่ศึกษา ทั้ง 3 รูปแบบ ได้แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น ระหว่างร้อยละ 35.0-42.5 โดยเกษตรกรในพื้นที่ ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ได้แหล่งน้ำเพิ่มมากที่สุด (ร้อยละ 42.5) ที่เหลืออีก 2 พื้นที่ คือ เกษตรกร จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ได้แหล่งน้ำเพิ่มเติมเท่ากัน คือ ร้อยละ 35.0

ความเหมาะสมของพื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 และ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุดค่อนข้างน้อย คือมีเพียงร้อยละ 27.5 และ 22.5 ตามลำดับเท่านั้น ส่วนพื้นที่ที่เหลือส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.5-100.0) มีความเหมาะสมปานกลางในการทำการเกษตร

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 และ 2 มีดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25 และ 17.5 ตามลำดับ พื้นที่ที่เหลือนอกจากนั้น จะมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และมีค่าระหว่าง ร้อยละ 75-100 ส่วนดินที่ไม่เหมาะสมในการทำการเกษตร มีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 5) ซึ่งเป็นดินที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2

เงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ทุกครัวเรือน ได้รับเงินสนับสนุนจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ครัวเรือนละ 5,000 บาท รองลงมา ได้จากเงินทุนของครอบครัว เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ใช้เงินจากครอบครัวสูงสุด คือ ร้อยละ 100 รองลงมา คือ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ใช้เงินจากครอบครัว ร้อยละ 70 และ 62.5 ตามลำดับ การกู้เงินเพื่อการลงทุนทางการเกษตร เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ จะกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตร (ชกส.) มีจำนวนเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 40.0-42.5 ที่กู้จากธนาคารหรือแหล่งเงินทุนอื่น ๆ มีเล็กน้อย เพียงร้อยละ 5.0-12.5 เท่านั้น

ผลผลิตที่ได้จากการทำการเกษตร เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ มีผลผลิตจากการทำกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลาย ทำให้มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ร้อยละ 97.5-100 เกษตรกร เพียงร้อยละ 2.5 ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 ยังมีผลผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภค

นอกจากนี้ เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายเป็นรายได้ของครอบครัว โดยเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตสูงสุด คือ ร้อยละ 95 รองลงมา คือ ร้อยละ 87.5 และ 85.0 เป็นรายได้ของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ

รายได้ รายจ่ายในครัวเรือน เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีรายได้เพิ่มสูงสุด มีจำนวนร้อยละ 87.5 รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 80) และ รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 75) ตามลำดับ เกษตรกรที่ยังคงมีรายได้ จากการเกษตร เท่าเดิม มีจำนวนอยู่ในช่วงร้อยละ 12.5-25.0 ส่วนที่มีรายได้ลดลงกว่าเดิม มีจำนวนร้อยละ 2.5 ซึ่งเป็นเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ หลังจากเข้าร่วมโครงการ และทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงแล้ว มีรายจ่ายในการลงทุนทางการเกษตรลดลงเป็นส่วนใหญ่ โดยเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2, 3 และ 1 มีรายจ่าย

ทางการเกษตรลดลง ร้อยละ 52.5, 45.0 และ 42.5 ตามลำดับ เกษตรกรที่ยังคงมีรายจ่ายเท่าเดิมมีจำนวนอยู่ในช่วง ร้อยละ 10.0-27.5 และที่มีรายจ่ายทางการเกษตรสูงขึ้น มีจำนวน ร้อยละ 30.0-37.5

ภาระหนี้สินในครัวเรือน เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีภาระหนี้สินในครัวเรือนลดลง จำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 80 รองลงมา มีภาระหนี้สินลดลง ร้อยละ 47.5 และ 35.0 ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ เกษตรกรในพื้นที่ รูปแบบที่ 3 และ 1 มีภาระหนี้สินเท่าเดิม คือ ร้อยละ 50 และ ร้อยละ 40 ส่วนเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ยังคงมีภาระหนี้สินเท่าเดิม เพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีจำนวนค่อนข้างน้อย คือ อยู่ในช่วงร้อยละ 10-15 เท่านั้น ชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ

มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าเดิม ร้อยละ 77.5-95.0 โดยมี เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีค่าร้อยละ 95.0 รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ศึกษา รูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 92.5) และ รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 77.5) ตามลำดับ ส่วนจำนวนเกษตรกรที่มีชีวิตความเป็นอยู่เท่าเดิมเป็นเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 (ร้อยละ 22.5) รูปแบบที่ 1 (ร้อยละ 7.5) และรูปแบบที่ 2 (ร้อยละ 5.0)

5.2 ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสำถฐาน 3 รูปแบบ

5.2.1 รายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิเฉลี่ย จากการทำการเกษตร

ผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสำถฐาน 3 รูปแบบ ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ อภิปรายผลได้ ดังนี้

1) ผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสาน จำแนกตามพื้นที่ธรณีสำถฐานพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 เกษตรกร มีรายได้ มากกว่ารายจ่าย และมีรายได้สุทธิ หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ มากกว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการทุกกิจกรรมการเกษตร กิจกรรมการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด มากกว่าทุกกิจกรรมทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ส่วนกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยของรายได้สุทธิใกล้เคียงกัน แสดงว่า เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ มีรายได้เฉลี่ยค่อนข้างสูง จากกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัวและพืชสมุนไพร และมีความพออยู่พอกินตามแนวเศรษฐกิจแบบพอเพียง

พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรมีรายได้มากกว่ารายจ่าย และมีรายได้สุทธิหลังเข้าร่วมโครงการมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการทุกกิจกรรมการเกษตร กิจกรรมการทำนามีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุดกว่าทุกกิจกรรม ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ แสดงว่า เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด มีรายได้ค่อนข้างสูง จากกิจกรรมการทำนา และมีความพออยู่พอกิน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรมีรายได้มากกว่ารายจ่าย และมีรายได้สุทธิหลังการเข้าร่วมโครงการมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการทุกกิจกรรมการเกษตร หลังเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมการปลูกสุ้ตั่ว/ปลูกผักสวนครัว การทำนา และการประมง มีรายได้สุทธิต่อค่อนข้างมาก เรียงลำดับ แต่ก่อนเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมการทำนามีรายได้สุทธิต่อสูงกว่ากิจกรรมอื่น แสดงว่า เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีรายได้สุทธิจากกิจกรรมการเกษตรทุกกิจกรรม และมีความพออยู่พอกิน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง

2) ผลจากการดำเนินการ จำแนกตามพื้นที่ทำกิจกรรมการเกษตร

พื้นที่การทำนา พื้นที่ที่มีรายได้สุทธิจากการทำนาสูงสุดทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ และพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางตอนใต้ เป็นลำดับสุดท้าย แสดงว่า พื้นที่ราบซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 160-250 เมตร เหมาะสำหรับการทำนามากกว่าพื้นที่อื่น

พื้นที่การทำไร่/ทำสวน พื้นที่ที่มีรายได้สุทธิจากการทำไร่/ทำสวน สูงสุดทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 แสดงว่า พื้นที่การเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 250-700 เมตร เหมาะสำหรับการทำไร่/ทำสวน มากกว่าพื้นที่อื่น

พื้นที่ที่เป็นแหล่งน้ำ ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ทุกพื้นที่ที่มีรายได้สุทธิจากแหล่งน้ำใกล้เคียงกัน แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว พื้นที่ทำการเกษตรซึ่งเป็นพื้นที่การเกษตรที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีรายได้สุทธิจากแหล่งน้ำ/การประมงสูงสุด รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 และ 2 ตามลำดับ แสดงว่า พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำอย่างสูงกว่าระดับน้ำทะเล ไม่เกิน 160 เมตร เป็นพื้นที่การเกษตรที่เหมาะสมกับการทำการประมงมากกว่าพื้นที่อื่น

พื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ พื้นที่ทำการเกษตรรูปแบบที่ 1 มีรายได้สุทธิจากการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว มากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 และ 2 ตามลำดับ หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3 ซึ่งมีพื้นที่การเกษตรเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีรายได้สุทธิสูงสุดจากการเลี้ยงสัตว์/ปลูกผักสวนครัว รองลงมา ได้แก่ พื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่ การเกษตรในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ ตามลำดับ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมากนัก ตามลำดับ แสดงว่า พื้นที่ทำการเกษตรทั้ง 3 รูปแบบ มีความเหมาะสมที่จะเลี้ยงสัตว์และปลูก ผักสวนครัวได้เหมือนกัน

สรุปผลการทำการเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ และผลการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 3 รูปแบบ ในด้านรายได้เฉลี่ย รายจ่ายเฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี อภิปรายผลได้ดังนี้

ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายจ่ายในการลงทุนภาคการเกษตรมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ ตามลำดับ

หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่าง ผสมผสานกัน ทำให้เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา มีรายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรสูงขึ้นกว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการและมีรายจ่ายในการลงทุนภาคการเกษตรสูงขึ้น เช่นเดียวกับรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของเกษตรกรที่อยู่บนพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 ใกล้เคียงกัน และสูงกว่า รูปแบบที่ 1 เล็กน้อย

3) ผลจากการดำเนินการ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยจากผลผลิตทางการเกษตร รายจ่ายเฉลี่ยจากการทำการเกษตร และรายได้สุทธิเฉลี่ย จากภาคการเกษตร ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ อภิปรายผลได้ ดังนี้

รายได้เฉลี่ยทางการเกษตรก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายได้เฉลี่ยจากผลผลิตทางการเกษตรสูงสุด (59,289.50 บาท/ปี) รองลงมา คือ รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 และ 3 ตามลำดับ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีรายได้เฉลี่ยสูงสุด (109,050 บาท/ปี) รองลงมา ได้แก่ รายได้เฉลี่ยของเกษตรกร จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ แต่ถ้าพิจารณาดูภาพรวมแล้ว พบว่า รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีรายได้เฉลี่ยใกล้เคียงกัน

รายจ่ายเฉลี่ยจากการทำการเกษตรก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1, 2 และ 3 มีรายจ่ายเฉลี่ยจากกิจกรรมการเกษตรสูงเป็นลำดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการแล้ว รายจ่ายเฉลี่ยด้านการเกษตร ของเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 สูง เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา คือ รายจ่ายเฉลี่ยของเกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 และ 3 ตามลำดับ แต่ถ้าพิจารณาภาพรวมแล้ว พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา มีรายจ่ายเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

รายได้สุทธิเฉลี่ยจากภาคการเกษตรก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1, 3 และ 2 มีรายได้สุทธิเฉลี่ยมาเป็น ลำดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่แล้ว เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3, 2 และ 1 มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด มาเป็นลำดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ แต่ถ้าพิจารณาภาพรวมแล้ว พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

5.2.2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ โดยทดสอบจากรายได้เฉลี่ยสุทธิของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง นำค่าสถิติทดสอบ F จากการทดสอบความแตกต่างของผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง มาอภิปรายผลได้ ดังนี้

ผลจากการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของเกษตรกร บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ คือ พื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ พื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้ผลเหมือนกัน คือ พออยู่ พอกิน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ในระดับที่ประหยัด สมาชิกในครอบครัวมีงานทำตลอดปี ไม่ต้องอพยพไปขายแรงงานในเมืองใหญ่ มีรายได้จากการทำกิจกรรมการเกษตร การทำกิจกรรมหลายอย่าง ทำให้มีผลผลิตที่หลากหลาย เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน โดยไม่จำเป็นต้องไปซื้อจากที่อื่น ความเป็นอยู่ดีมีสุข มีอาหารเพียงพอต่อการบริโภค มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต ครอบครัวอบอุ่น สมาชิกในครอบครัวอยู่ร่วมกัน มีงานทำตลอดปี มีรายได้ในการดำรงชีพ และสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างสงบสุข

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยพื้นฐานในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง และเพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงบนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ ซึ่งทำให้ทราบว่า ปัจจัยสำคัญในการดำเนินการมีอะไรบ้าง และทราบผลของการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่บนธรณีสัณฐานที่แตกต่างกัน พื้นที่ใดได้ผลดีกว่าและเกิดจากสาเหตุใด

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากหัวหน้าครัวเรือนที่เป็นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 120 ครัวเรือน สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

6.1 การศึกษาปัจจัยพื้นฐาน ในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ

6.1.1 ด้านสภาพของพื้นที่ศึกษา สภาพทั่วไปของพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นเขตที่สูง เทือกเขา ทางทิศใต้ (รูปแบบที่ 1) พื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (รูปแบบที่ 2) และพื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ (รูปแบบที่ 3) จะมีลักษณะของพื้นที่และเนื้อดินโดยส่วนรวมคล้ายคลึงกันทั้ง 3 พื้นที่ ส่วนใหญ่จะเป็นดินร่วนปนทราย บางพื้นที่จะเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มักมีกรวดและเศษหินปนอยู่ในเนื้อดินชั้นล่าง ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติปานกลางถึงต่ำมาก มีการระบายน้ำโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงเลว จะต่างกันเฉพาะระยะห่างจากแหล่งภูมิประเทศและความสูงของพื้นดินจากระดับน้ำทะเล เป็นผลให้ดินมีความชื้นต่างกัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของต้นไม้และพืชผลทางการเกษตร

ความเหมาะสมของดินในการทำการเกษตร ดินบริเวณที่ราบลุ่มน้ำเหมาะสำหรับการทำนา ดินที่อยู่ในที่สูงขึ้นไปจากระดับน้ำทะเล ซึ่งไม่มีปัญหาน้ำท่วมขังในฤดูฝน จะเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ผลทั่วไป บางแห่งเกษตรกรจะทำคันดินเพื่อเก็บกักน้ำฝนไว้

และใช้ทำนา ส่วนดินที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลค่อนข้างมาก มักจะเป็นดินบริเวณเนินเขา เขิงเขา และเทือกเขา ซึ่งเป็นดินตื้นมาก และมักมีกรวดและเศษหินปนอยู่ในดินชั้นล่าง บางแห่งจะเป็นดิน หินพื้น โส่ หรือเป็นพื้นดินหิน โส่ ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ควรสงวนไว้ เป็นพื้นที่ป่าไม้ หรือเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ถ้าป่าไม้บริเวณนี้ถูกทำลาย จะต้องมีการปลูกป่าทดแทน

6.1.2 ด้านพื้นฐานทั่วไปและด้านเศรษฐกิจสังคม หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรโดยเฉลี่ย 30 ไร่ และมีพื้นที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเฉลี่ย 30 ไร่ และมีพื้นที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเฉลี่ย 16 ไร่ มีสมาชิกวัยแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน การใช้แรงงานในการทำการเกษตร ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงานบางส่วน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำหลักและใช้แหล่งน้ำเสริมจากบ่อน้ำสาธารณะในไร่นา ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งของจำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ แต่เมื่อเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้รับความช่วยเหลือด้านการขุดสระน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา ทำให้จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ยังคงมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตรลดลง เหลือเพียงประมาณ ร้อยละ 20 ของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พื้นที่ถือครองทางการเกษตร ของเกษตรกร มีความเหมาะสมปานกลางต่อการทำการเกษตร เช่นเดียวกับสภาพของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรได้รับเงินสนับสนุนจากทางราชการ ครัวเรือนละ 5,000 บาท ซึ่งเกษตรกรได้ใช้เป็นปัจจัยในการผลิตทางการเกษตร และส่วนใหญ่ใช้เงินของครอบครัวในการลงทุนทางการเกษตร

6.1.3 ด้านความรู้/ประสบการณ์ และเทคโนโลยีทางการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการทำนา ทำไร่ ทำสวน การประมง การปศุสัตว์ และการปลูกพืชผักสวนครัว จากบรรพบุรุษซึ่งสืบทอดกันมาเป็นเวลานานแล้ว แต่เกษตรกรยังขาดความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรเฉพาะด้าน ที่จะช่วยให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพมากขึ้น ได้แก่ ความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลผลิตทางการเกษตร ความรู้ด้านการตลาดและการจัดการผลผลิต ความรู้ด้านการปลูกผักปลอดสารพิษ ความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ ความรู้ด้านการตอนสัตว์ และการกำจัดซาก

แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับ ส่วนใหญ่ได้จาก คำแนะนำของเจ้าหน้าที่การเกษตร จากเอกสาร สื่อ วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ จากการฝึกอบรม จากการสาธิตและการศึกษาดูงาน

6.1.4 ด้านความเห็นของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ทำให้ตนเองได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการ ทั้งในด้านเงินสนับสนุน และการขุดสระน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา ด้านความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตร ตลอดจนรู้วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการปราบวัชพืช ไม่เผาตอซังข้าวหลังการเก็บเกี่ยว กำจัดวัชพืชโดยวิธีการไถกลบ และปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณที่อยู่อาศัย ทำให้ตนเองได้รับประโยชน์ ได้รับความรู้ในด้านการเกษตร สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงงานอาชีพให้เกิดผลดียิ่งขึ้น จากการเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต จากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ทำนาอย่างเดียว หรือทำไร่/ทำสวน เพียงอย่างเดียว มาเป็นการทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่างผสมผสานกัน มีทั้งการทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ ปลูกพืชผักสวนครัว และปลูกพืชสมุนไพรต่าง ๆ ทำให้มีผลผลิตที่หลากหลายที่จำเป็นต่อการดำรงชีพไว้บริโภคในครัวเรือน ไม่ต้องซื้อจากที่อื่น ถึงแม้ว่าจะไม่มีเงินภายในครอบครัวเลย หรือมีน้อย ก็สามารถดำรงชีพอยู่ได้ หรือสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ตามอัตภาพ

6.2 การเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ

ผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่บนพื้นที่ธรณีสัณฐาน 3 รูปแบบ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ พื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ สรุปผลได้ ดังนี้

6.2.1 ผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสาน จำแนกตามพื้นที่ธรณีสัณฐาน พบว่าเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ (พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1) มีรายได้เฉลี่ยสุทธิจากกิจกรรมการปศุสัตว์ และปลูกพืชผักสวนครัวสูงสุด ส่วนกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ มีรายได้เฉลี่ยสุทธิใกล้เคียงกัน เกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2) มีรายได้สุทธิสูงสุดจากการทำนา ส่วนเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ (พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3) มีรายได้สุทธิสูงสุดจากกิจกรรมการเกษตรทุกกิจกรรม เรียงตามลำดับ คือ การปศุสัตว์/ปลูกผักสวนครัว การทำนา การประมง และการทำไร่/ทำสวน

6.2.2 ผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสาน จำแนกตามพื้นที่ทำกิจกรรมการเกษตร พบว่า พื้นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (พื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2) ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 160-250 เมตร เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการทำนา มากกว่าพื้นที่อื่น พื้นที่ทำการเกษตรที่

อยู่ในเขตที่สูงเทือกเขาทางทิศใต้ ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเล ระหว่าง 250-700 เมตร เหมาะสำหรับการทำกิจกรรมการทำไร่/ทำสวน มากกว่าพื้นที่อื่น ส่วนพื้นที่ทำการเกษตรที่อยู่ในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 160 เมตร เหมาะสมที่จะทำกิจกรรมการประมงมากกว่าพื้นที่อื่น

สรุปผลจากภาพรวมของการดำเนินการเกษตร ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายได้เฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงสุด ส่วนเกษตรกรอีก 2 พื้นที่ มีรายได้เฉลี่ยและรายได้สุทธิเฉลี่ยใกล้เคียงกัน แต่หลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร ทั้ง 3 พื้นที่ มีรายได้เฉลี่ย รายจ่ายเฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ย จากภาคการเกษตรสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ แต่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 3 พื้นที่

6.2.3 ผลจากการดำเนินการเกษตรผสมผสาน จำแนกตามรายได้เฉลี่ย รายจ่ายเฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ย จากภาคการเกษตรทั้งก่อน และหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1 มีรายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิเฉลี่ย สูงกว่าพื้นที่อื่น หลังจากเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรจากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2 มีรายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิเฉลี่ย สูงกว่าพื้นที่อื่น แต่ถ้าพิจารณาภาพรวมแล้ว พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา มีรายได้เฉลี่ย รายจ่ายเฉลี่ย และรายได้สุทธิเฉลี่ย จากภาคการเกษตรใกล้เคียงกัน

6.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยพบปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังข้อเสนอแนะต่อไปนี้

6.3.1 ควรให้เกษตรกรรักษาสระน้ำที่ทางราชการขุดให้ และควรกักเก็บน้ำให้เต็มสระ เพื่อจะได้ใช้น้ำในการทำการเกษตรตลอดปีการเพาะปลูก

6.3.2 ควรให้เกษตรกรรวมพลังกันในกลุ่มหรือสหกรณ์ (ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 2) เพื่อสร้างพลังในการกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

6.3.3 เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร เช่น การผลิตข้าวกล้อง การทำน้ำฝรั่งอัดขวดไว้จำหน่าย การนำมะนาวในฤดูที่มีราคาถูกมากมาคั้นเอาน้ำมะนาวขาดแคลน เป็นต้น

6.3.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรช่วยเหลือเกษตรกรโดยการหาตลาดรองรับผลผลิตทางการเกษตร อีกทางหนึ่งด้วย

6.3.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรช่วยประกันราคาผลผลิต เมื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ได้ผลผลิตเต็มที่ เพื่อไม่ให้ราคาผลผลิตตกต่ำและสินค้าล้นตลาด

6.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ เห็นได้ว่า มีข้อควรศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ดังข้อเสนอแนะต่อไปนี้

6.4.1 ศึกษาและประเมินผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาอุปสรรค และแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

6.4.2 ศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการทำการเกษตรผสมผสาน ในแต่ละพื้นที่ศึกษาในจังหวัดบุรีรัมย์

6.4.3 ศึกษาแนวทางขยายพื้นที่ในการทำการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงให้แก่เกษตรกรทั่วไป

6.4.4 ศึกษาผลการปฏิบัติงานสนับสนุนและส่งเสริมการทำการเกษตรผสมผสาน ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.4.5 ศึกษาผลการดำเนินการเกษตรผสมผสานแบบครบวงจร หรือเต็มรูปแบบ ที่มีทั้งกระบวนการผลิตทางการเกษตร การแปรรูปผลผลิต การจัดการด้านการตลาดและการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

บรรณานุกรม

- กรมป่าไม้. (2542). สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย 2542. กรุงเทพมหานคร : กรมสำนักสารนิเทศ กรมป่าไม้
- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2533). รายงานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพมหานคร : กองสำรวจและจำแนกที่ดิน.
- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2537). แผนปฏิบัติการพัฒนาทรัพยากรที่ดิน จังหวัดบุรีรัมย์. จังหวัดบุรีรัมย์ : สถานีพัฒนาที่ดินบุรีรัมย์.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). ชุดอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริเรื่องรักษาน้ำ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กรมอุตุนิยมนวิทยา กระทรวงคมนาคม. (2540). การตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ของจังหวัดบุรีรัมย์ ในรอบ 25 ปี (พ.ศ.2516-2540). กรุงเทพมหานคร : กรมอุตุนิยมนวิทยา.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2541). คู่มือการปฏิบัติงาน โครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2542). คู่มือการปฏิบัติงาน โครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จุมพล วิเชียรศิลป์, ผศ.ดร., (2539). ภูมิศาสตร์บุรีรัมย์. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ “อีสานใต้ศึกษา : กรณีบุรีรัมย์”. สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.
- จุมพล วิเชียรศิลป์, ผศ.ดร., (2539). อีสานใต้ศึกษา : กรณีบุรีรัมย์. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.
- จุฑามาศ บัวแก้ว. (2540). การศึกษาผลสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรผสมผสานที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชนวน รัตนวราหะ. (2534). เกษตรยั่งยืน : เกษตรกรรมกับธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชนวน รัตนวราหะ. (2535). หลักการวนเกษตร. สถาบันวิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ชัยชาญ มณีบุษย์. (2531). การยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่เกี่ยวกับการปลูกข้าวของเกษตรกรในท้องที่ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. ศ.ดร. (2541). ทฤษฎีใหม่ : มิติที่ยิ่งใหญ่ทางความคิด. กรุงเทพมหานคร : สถาบันนโยบายศึกษา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศรีอนันต์
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- รสนา โตสิระกุล. (แปล) (2530). ปฏิวัติยุคสมัยด้วยฟางเส้นเดียว. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- ลีศึก ฤทธิเนติกุล. (2538). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรผสมผสานบนที่สูงของชาวเขาเผ่าม้ง บ้านช่างเคียน ดอยขุย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรากร สุขธัมมรักษา. (2537 : บทคัดย่อ). ปัจจัยเศรษฐกิจ สังคม ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. (2530). การเกษตรผสมผสาน. กรุงเทพมหานคร : กลุ่มพืชพรรณและสมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. (2534). รายงานการศึกษาพัฒนาการเกษตรกรรมทางเลือก. กรุงเทพมหานคร : สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. (บรรณาธิการ) (2535). เกษตรกรรมทางเลือก : หนทางรอดของเกษตรกรไทย. กรุงเทพมหานคร : Exit Expression Ideas.
- วีรบูรณ์ วิสารทสกุล. (2538). กระบวนการยอมรับการทำเกษตรกรรมทางเลือกในหมู่บ้าน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีศึกษาหมู่บ้านหนองใหญ่. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมพร ภูริศรีศักดิ์. (2534 : บทคัดย่อ). ผลกระทบของโครงการพัฒนาคอตุดต่อสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของจีนฮ่อ บ้านห้วยไร่ ตำบลแม่ไร่ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(วนศาสตร์).

- สันติภาพ ศิริวัฒน์ไพบุลย์. (2540). การส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนโดยใช้สื่อการ์ตูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สายหยุด คงชะฤทธิ. (2527). การยอมรับการทำไร่นาโดยวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สาที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุทธิพันธ์ พรหมสุภา. (2527). การยอมรับระบบการปลูกพืชของเกษตรกรในเขตโครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน โซน 2 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์. (2543). เขตส่งเสริมการเกษตร จังหวัดบุรีรัมย์. จังหวัดบุรีรัมย์ : ฝ่ายแผนงาน สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2540). ข้อมูลการเกษตรและสหกรณ์. จังหวัดบุรีรัมย์ : ฝ่ายแผนงานพัฒนาการเกษตร สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดบุรีรัมย์.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดบุรีรัมย์. (2543). รายงานการศึกษาข้อมูลพื้นฐานโครงการ “เกษตรทฤษฎีใหม่” จังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปี 2543. จังหวัดบุรีรัมย์ : ฝ่ายแผนงานพัฒนาการเกษตร.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2540). แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. กรุงเทพมหานคร : บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. (2541). คู่มือการดำเนินชีวิตสำหรับประชาชน ปี 2541 และทฤษฎีใหม่. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2541). สมุดรายงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์. (2541). สมุดรายงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์. จังหวัดบุรีรัมย์ : สำนักงานสถิติจังหวัดบุรีรัมย์.
- อุศนีย์ รูปทอง. (2543). ศักยภาพของพื้นที่และทัศนคติที่มีต่อการทำเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ : กรณีศึกษาพื้นที่ขยายผลตำบลเขาหินพัฒนา และตำบลฝั่งรวง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.



แบบสอบถาม/สัมภาษณ์

- พื้นที่ทำเกษตรรูปแบบที่ 1
- พื้นที่ทำเกษตรรูปแบบที่ 2
- พื้นที่ทำเกษตรรูปแบบที่ 3

เรื่อง

การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง บนพื้นที่ธรณีสำถฐาน 3 รูปแบบ

โดย

จริยา วงศ์ประสิทธิ์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาทรัพยากร คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อ หัวหน้าครัวเรือน (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดบุรีรัมย์

ชื่อ ผู้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์/...../.....

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์.....

.....

.....

.....

.....

Type I Type II Type III**แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์**

การวิเคราะห์ผลการดำเนินการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง
บนพื้นที่ธรณีฐาน 3 รูปแบบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

1. ชื่อเกษตรกร.....บ้านเลขที่.....
หมู่บ้าน.....อำเภอ/กิ่งอำเภอ.....จังหวัดบุรีรัมย์
2. อายุ.....ปี ชาย หญิง
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 ต่ำกว่าชั้น ประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
 - 4.1 อยู่ในวัยแรงงาน (15-59 ปี)คน
 - 4.2อยู่นอกวัยแรงงาน (ต่ำกว่า 15 ปี).....คน
 - 4.3อยู่นอกวัยแรงงาน (60 ปีขึ้นไป)คน
5. ท่านเป็นเกษตรกรประเภทใด
 แรงงานที่ดินถิ่นมีที่ดินเป็นของตนเองและมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว
 เกษตรกรทั่วไป มีที่ดินเป็นของตนเองและมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว
 แรงงานที่ดินถิ่นมีที่ดินเป็นของตนเองแต่ยังไม่มีแหล่งน้ำ
 เกษตรกรทั่วไป มีที่ดินเป็นของตนเองแต่ยังไม่มีแหล่งน้ำ
6. ในครัวเรือนของท่านมีสมาชิกที่ดินถิ่น กลับมาทำการเกษตร จำนวน.....คน
7. ท่านมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวน.....ไร่
และเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน.....ไร่
8. ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ พื้นที่ของท่านใช้ทำอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 ทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำไร่นาสวนผสม
 เป็นพื้นที่ว่างเปล่า เป็นพื้นที่ให้เช่าท่านาทำไร่

16. ท่านต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติมในเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จุดสระ/ปรับปรุงแหล่งน้ำเพิ่มเติม
- การศึกษาดูงาน
- การสนับสนุนเงินทุน
- การฝึกอบรมความรู้ด้านการเกษตร
- การจัดหาแหล่งรองรับ/จำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร
- การประกันราคาพืชผลทางการเกษตร
- ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์/ผลผลิตทางการเกษตร

หลังเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

17. ผลผลิตในไร่นาของท่านเป็นอย่างไร

- เพิ่มขึ้น
- เท่าเดิม
- ลดลง

18. ผลผลิตที่ได้เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือนหรือไม่

- เพียงพอ
- ไม่เพียงพอ

19. มีผลผลิตส่วนเกินสำหรับจำหน่ายหรือไม่

- มี
- ไม่มี

20. ชีวิตความเป็นอยู่ของทุกคนในครอบครัวดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่

- ดีขึ้น
- เท่าเดิม
- แย่ลง

21. รายรับในครัวเรือนเพิ่มขึ้นหรือไม่

- เพิ่มขึ้น
- เท่าเดิม
- ลดลง

22. รายจ่ายในครัวเรือนเพิ่มขึ้นหรือลดลง

- เพิ่มขึ้น
- เท่าเดิม
- ลดลง

23. ภาระหนี้สินในปัจจุบันเป็นอย่างไร

- เพิ่มขึ้น
- เท่าเดิม
- ลดลง

24. สมาชิกในครัวเรือนของท่านมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์/หรือเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรหรือไม่

- ไม่มี

- มี (โปรดระบุ).....

ด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

25. การกำจัดวัชพืชก่อนปลูกและหลังการเก็บเกี่ยวทำอย่างไร

- เผาต่อซังข้าวในนา ใช้สารเคมีปราบวัชพืช ใช้วิธีการไถกลบ

26. ท่านปรับปรุงบำรุงดินอย่างไรบ้าง

- ใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้น ใช้ปุ๋ยเคมีลดลง ใช้ปุ๋ยพืชสด ใช้ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก
 ใช้วิธีการปลูกพืชหมุนเวียน

27. ในพื้นที่เพาะปลูกและบริเวณที่อยู่อาศัย ท่านปลูกไม้ยืนต้นหรือไม่

- ไม่ได้ปลูก
 ปลูก (โปรดระบุชื่อไม้ยืนต้นที่ปลูก).....



ลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดิน	ก่อนเข้าร่วมโครงการ				หลังเข้าร่วมโครงการ				ระดับความคิดเห็น					ความรู้ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร	แหล่งความรู้ที่ได้รับ	
	ชื่อพืช ชื่อสัตว์	จำนวนที่ทำ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้	รายรับ รายจ่าย	ชื่อพืช ชื่อสัตว์	จำนวนที่ทำ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้	รายรับ รายจ่าย	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด			
พื้นที่ทำนา (30%) - ทำจริงไร่ - คิดเป็น%	ข้าวขาว				ข้าวขาว										<input type="checkbox"/> การตลาด <input type="checkbox"/> การแปรรูป <input type="checkbox"/> การเก็บรักษาข้าว <input type="checkbox"/> การเก็บเกี่ยว <input type="checkbox"/> การใช้ปุ๋ย <input type="checkbox"/> การเตรียมดิน <input type="checkbox"/> การคัดเลือกพันธุ์	<input type="checkbox"/> การสาธิต <input type="checkbox"/> การฝึกอบรม <input type="checkbox"/> เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ <input type="checkbox"/> คำแนะนำจาก จนท.การเกษตร <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงาน
	ดอกมะลิ105				ดอกมะลิ105											
	ข้าวตมแห้ง				ข้าวตมแห้ง											
	ข้าวเมล็ดเล็ก				ข้าวเมล็ดเล็ก											
ข้าวเหนียว				ข้าวเหนียว												

ลักษณะการ ใช้ประโยชน์ จาก ที่ดิน	ก่อนเข้าร่วม โครงการ					หลังเข้าร่วม โครงการ					ระดับความคิดเห็น					ความรู้ประสบการณ์ และ เทคโนโลยีการเกษตร	แหล่งความรู้ที่ได้รับ		
	ชื่อพืช ชื่อสัตว์	จำนวนที่ทำ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้	รายรับ	รายจ่าย	ชื่อพืช ชื่อสัตว์	จำนวนที่ทำ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้	รายรับ	รายจ่าย	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด				
พื้นที่ทำไร่อ ทำสวน (30%) - ทำจริงไร่ - คิดเป็น%	พืชไร่					พืชไร่													
	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์													
	ข้าวฟ่างเลี้ยงสัตว์					ข้าวฟ่างเลี้ยงสัตว์													
	ถั่วเหลือง					ถั่วเหลือง													
	ถั่วลิสง					ถั่วลิสง													
	ถั่วเขียว					ถั่วเขียว													
	อ้อยโรงงาน					อ้อยโรงงาน													
	มันสำปะหลัง					มันสำปะหลัง													
	ฝ้าย					ฝ้าย													
	ปอแก้ว/ปอกระเจา					ปอแก้ว/ปอกระเจา													
	หอมแดง					หอมแดง													
	กระเทียม					กระเทียม													
	หอมหัวใหญ่					หอมหัวใหญ่													
	อื่น ๆ (ระบุ)					อื่น ๆ (ระบุ)													
	ไม่ขึ้นต้น					ไม่ขึ้นต้น													
	ผัก ขางพารา					ผัก ขางพารา													
	ยูดาลิปัตต					ยูดาลิปัตต													
	สะเดาเทียม					สะเดาเทียม													
	หาวาย					หาวาย													
	มะม่วงหิมพานต์					มะม่วงหิมพานต์													
	กาแฟ					กาแฟ													
	สะตอ					สะตอ													
	ไผ่ตง					ไผ่ตง													
	ตาล โคนค					ตาล โคนค													
	มะตูม					มะตูม													
	มะกรูด					มะกรูด													
	มะรุมน					มะรุมน													
	กระถิน					กระถิน													
	อื่น ๆ (ระบุ)					อื่น ๆ (ระบุ)													

- การตลาด การแปรรูป การเก็บเกี่ยว การเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ย การปรับปรุงพันธุ์ การขยายพันธุ์
 การสาธิต การฝึกอบรม เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วัสดุพิมพ์ คำแนะนำจาก จนท.การเกษตร การศึกษาดูงาน

ลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดิน	ก่อนเข้าร่วมโครงการ				หลังเข้าร่วมโครงการ				ระดับความคิดเห็น					ความรู้ประสบการณ์และเทคโนโลยีการเกษตร	แหล่งความรู้ที่ได้รับ	
	ชื่อพืช ชื่อสัตว์	จำนวนที่ทำ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้	รายรับ รายจ่าย	ชื่อพืช ชื่อสัตว์	จำนวนที่ทำ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้	รายรับ รายจ่าย	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด			
พื้นที่ อยู่อาศัย (10%) - ที่อยู่ไร่ -เลี้ยงสัตว์..ไร่ -ปลูกผัก สวนครัวไร่ รวม.....ไร่ -คิดเป็น%	คอกสัตว์ โรงเรือน				คอกสัตว์ โรงเรือน										<input type="checkbox"/> การขยายพันธุ์สัตว์ <input type="checkbox"/> การตอนสัตว์ <input type="checkbox"/> การกักตุน <input type="checkbox"/> การปลูกผักปลอดสารพิษ <input type="checkbox"/> การกำจัดศัตรูพืช <input type="checkbox"/> การแก้ปัญหาโรคสัตว์ <input type="checkbox"/> การสุขภาพสัตว์ <input type="checkbox"/> การตอนสัตว์ <input type="checkbox"/> การตลาด <input type="checkbox"/> การขายพันธุ์สัตว์ <input type="checkbox"/> การกำจัดซาก <input type="checkbox"/> การตลาด <input type="checkbox"/> การสาธิต <input type="checkbox"/> การฝึกอบรม <input type="checkbox"/> เอกสาร/สื่อวิทยุ โทรทัศน์ วัสดุพิมพ์ <input type="checkbox"/> คำแนะนำจาก จนท.การเกษตร <input type="checkbox"/> การศึกษาดูงาน	<input type="checkbox"/> การศึกษาดูงาน
	ไก่เนื้อ				ไก่เนื้อ											
	ไก่ไข่				ไก่ไข่											
	เป็ด				เป็ด											
	เป็ดเทศ				เป็ดเทศ											
	นกกกระथा				นกกกระथा											
	โคเนื้อ				โคเนื้อ											
	โคขุน				โคขุน											
	โคนม				โคนม											
	กระบือ				กระบือ											
	สุกรขุน				สุกรขุน											
	สุกรพ่อพันธุ์				สุกรพ่อพันธุ์											
	สุกรแม่พันธุ์				สุกรแม่พันธุ์											
	อื่น ๆ (ระบุ)				อื่น ๆ (ระบุ)											
	พืชผักสวนครัว				พืชผักสวนครัว											
	พืชสวนครัว				พืชสวนครัว											
	พืชสมุนไพร				พืชสมุนไพร											
	ไม้ดอก				ไม้ดอก											
	ไม้ประดับ				ไม้ประดับ											



การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
(RELIABILITY ANALYSIS - SCALE : ALPHA)

กิจกรรมการเกษตร	Mean (\bar{X})	S.D.	N
การทำนา	4.0938	.5880	32.0
การทำสวน	3.9063	.5880	32.0
การประมง	3.9063	.7344	32.0
การปศุสัตว์	3.9688	.7399	32.0

ความสัมพันธ์ระหว่าง 4 กิจกรรมการเกษตรผสมผสาน
(Correlation Matrix)

	การทำนา	การทำสวน/ทำไร่	การประมง	การปศุสัตว์
การทำนา	1.000			
การทำสวน	.6793	1.0000		
การประมง	.3945	.4272	1.0000	
การปศุสัตว์	.3777	.3638	.3507	1.0000

จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ทดลองใช้แบบสอบถาม 32 ครัวเรือน

Reliability Coefficients 4 items

Alpha = .7382 Standardized item alpha = .7528



รายชื่อเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 1

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. นายเปียง รักธรรม | 21. นายทองสุข พิมพันธ์ |
| 2. นายเหรียญ จงใจงาม | 22. นายสมาน นาคะโนท |
| 3. นายปิ่น ไชยนิคม | 23. นายบุญมา แสคขุนทด |
| 4. นายประสิทธิ์ เฟื่องศรี | 24. นายวรวิทย์ แทนพรม |
| 5. นายสุต ธรรมดา | 25. นายทองอินทร์ แพงวิเศษ |
| 6. นายใบ เครือศรี | 26. นายคำตัน ผลทินอาจ |
| 7. นายทองสูง ชัยลีนฟ้า | 27. นายสุข โยแก้ว |
| 8. นายประหัด หาประโคน | 28. นางสิน กรองทอง |
| 9. นายเลี่ยม นาราช | 29. นายกลาง เทียบประโคน |
| 10. นายแหลม พาชื่นใจ | 30. นายวิกิจ ชุนแก้ว |
| 11. นายทองมาก สุนทรรส | 31. นายชวนบัว นีเวศสวรรค์ |
| 12. นายสมักร บุตรงาม | 32. นายสมพงษ์ พงษ์ละออ |
| 13. นายพรม สามารถสกุล | 33. นายสำราญ บานประโคน |
| 14. นายหนูจันทร์ สาระวิน | 34. นายดำรง นามผักแว่น |
| 15. นายเฉลิม ชินคำ | 35. นายสุรณ โพธิ์นางรอง |
| 16. นายลำไย เตยพิมาย | 36. นายธนากร มีสมาน |
| 17. นายด่วน ศรีศิลา | 37. นายสุโข ไชยสาร |
| 18. นายธีรพล คงจันทร์ | 38. นายไสว โยแก้ว |
| 19. นายแสวง จันทร์แก้ว | 39. นางจรัส รัตนา |
| 20. นายทองมา บุญเหมาะ | 40. นายประจวบ สาเกต |

รายชื่อเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 2

- 
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. นายแดง ตันจาน | 21. นายทองปาน นามวงศ์ |
| 2. นายแสวง ชันติวงษ์ | 22. นายจันทร์ นามตะ |
| 3. นายปวี วงศ์แก่นท้าว | 23. นายทองสุข นนทิจันทร์ |
| 4. นายบุญทัน จันทบุรี | 24. นางเล็ก เทพนอก |
| 5. นายพร กองทุ่งมนต์ | 25. นายบุญ ทิพย์ลม |
| 6. นายบวร งามสุข | 26. นายศรีจันทร์ วันภักดี |
| 7. นายทองดี ยอดเจริญ | 27. นายบุญเลิศ สำเภา |
| 8. นางเลียบ ศรีคุณ | 28. นายสมศักดิ์ หงษ์ทอง |
| 9. นายสำราญ นพไรสง | 29. นายสาโรจน์ หงษา |
| 10. นายเสริม โฉะประโคน | 30. นายเฉลิม ศิลากุล |
| 11. นายกลม เพชรประโคน | 31. นายเจิว วงศ์รัมย์ |
| 12. นายทวน นิมาชาติ | 32. นายโชคดำรง นิวันรัมย์ |
| 13. นายวิไล ก้านสนท์ | 33. นายขวง โคนรัมย์ |
| 14. นายทองดี กองอุดม | 34. นายธนะรัตน์ ศักดิ์ศิริ |
| 15. นายพิชัย น้อยพลี | 35. นายต๋อย แซ่ฮึง |
| 16. นางพรศรี ทรงประโคน | 36. นายสหัส เขียมรัมย์ |
| 17. นายประกิจ ลอยประโคน | 37. นายอดิศักดิ์ หอมหวล |
| 18. นายโอ นูประโคน | 38. นายสมาน ดีทองกลาง |
| 19. นายเทอดศักดิ์ สมัครคดี | 39. นายสุพจน์ รักงาม |
| 20. นายนรินทร์ มหาคพรม | 40. นายบุญถม อาสาดี |

รายชื่อเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากพื้นที่ทำการเกษตร รูปแบบที่ 3

- 
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. นายวน จอมงูเหลือม | 21. นายชุมพล ดีโนนเมือง |
| 2. นายจินดา นवलสุวรรณ | 22. นายชาย เขี่ยมสวน |
| 3. นายจิตร อร่าม | 23. นายคุณานนท์ กตศิลา |
| 4. นายบุญช่วย คงกำเนิด | 24. นายศักดิ์ ฉลาดดี |
| 5. นายสุนทร เสือชุมแสง | 25. นายทองดี สังข์พันธ์ |
| 6. นายดี จำเอนก | 26. นายชอบ พลพงษ์ |
| 7. นายดำรง เป็นชุมแสง | 27. นายเทอดพงษ์ จวบรัมย์ |
| 8. นางสละ ชาติ | 28. นายเนย จะแรมรัมย์ |
| 9. นายเชิดชัย ชัยสนิท | 29. นายกระปุม ภูมิสุข |
| 10. นายเสนอ เลือดกุมภา | 30. นายสุรัตน์ นพรัตน์ |
| 11. นางถนอม เป็นชุมแสง | 31. นายสวัสดิ์ นุรกิจรัมย์ |
| 12. นายบรรเทิง เข็มผักแว่น | 32. นายพวน ทนงดี |
| 13. นายสังคม สุวรรณวิโรจน์ | 33. นายปัญญา เหลือมประเสริฐ |
| 14. นายแดง แก้วพิมพ์ | 34. นางทองย้อย ปุยะดี |
| 15. นายอุดม บุญโถม | 35. นายวินัย จันทกรบ |
| 16. นายเรืองศิลป์ โพธิ์ขำ | 36. นายวันทอง สายราม |
| 17. นายบุญลือ ละเอียด | 37. นายล้วน แจ่มใส |
| 18. นายสำเภา ร่วมชาติ | 38. นายสุข ทองทา |
| 19. นายสิงห์ทอง ขาวสกุล | 39. นายฉัตร เรียงสันเทียะ |
| 20. นายทองอินทร์ สีทอง | 40. นายวินัย ภูมิสาธุ |



ตัวอย่างที่เป็นภาษาอังกฤษ หมายถึง ข้อจำกัดของดินที่ทำให้ดินนั้นไม่ค่อยเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม ซึ่งมีดังนี้

- s หมายถึง เมื่อดินไม่ค่อยเหมาะสม เช่น ค่อนข้างเหนียวเกินไป ค่อนข้างเป็นทราย เป็นทรายจัด และ/หรือมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- g หมายถึง ดินมีเศษหินหรือลูกรังปะปนมาก หรือเป็นดินต้น หรือมีชั้นดาน
- o หมายถึง ดินเป็นอินทรีย์
- a หมายถึง ดินเป็นกรดจัด หรือเปรี้ยวจัด
- k หมายถึง ดินเป็นด่าง หรือด่างจัด หรือมีก้อนปูนปะปน
- w หมายถึง ดินมีกษาดน้ำในฤดูเพาะปลูก ถ้าใช้ทำนาหรือปลูกพืชผัก
- d หมายถึง ดินมีการระบายไม่ดี น้ำมักแช้งในฤดูฝน
- t หมายถึง สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เลี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย ถ้าจะใช้ปลูกพืชไร่หรือ ไม้ยืนต้น หรือมีสภาพพื้นที่ยาก
ในการเก็บ ก็ก่นำ ถ้าจะใช้ปลูกข้าว
- f หมายถึง การมีน้ำท่วมหรือมีน้ำแช้ง ทำให้พืชเสียหายมากในฤดูเพาะปลูก
- x หมายถึง ดินที่มีเกลือหรือดินเค็ม
- xa หมายถึง ดินที่ตามธรรมชาติเป็นดินเค็มซึ่งมีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำ แต่เมื่อดินแห้งจะแปรสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด

ตาราง แสดงการรวบรวมหน่วยแผนที่แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ จังหวัดบุรีรัมย์

พื้นที่	หน่วยแผนที่	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะในการจัดการ
1ก	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับข้าว ฤดูแล้งบริเวณที่มีแหล่งน้ำสามารถใช้ปลูกพืชล้มลุกหรือพืชผักได้	ควรมีการใช้น้ำเพื่อปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
1ข	7hi, 16, 17, 17hi, 18, 21, 22, 24, 25, 59, 17/25, 18/25, 22/55, 22/24	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับข้าวแต่ว่า ได้รับความเสี่ยงเนื่องจากขาดแคลนน้ำในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วง เนื่องจากเนื้อดินบนส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นทรายและบางแห่งพื้นที่มีความลาดชันสูง	ควรมีแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงขาดแคลนน้ำ หรือเปลี่ยนลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับพื้นที่
1ค	20, 20sa, 22sa	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับข้าว เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับดินเค็ม	จำเป็นต้องมีแหล่งน้ำไว้ใช้ให้เพียงพอ และมีมาตรการป้องกันและปรับปรุงดินก่อนและหลังฤดูเพาะปลูก
1ง	18/40, 22/40b	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับข้าว และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพืชไร่ หรือทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ปะปนกันอยู่	ควรใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่ให้เหมาะสมกับลักษณะของดินในแต่ละบริเวณ
2ก	28, 29, 29B, 35, 35B, 36, 36B, 38, 54, 54B, 56, 56B, 60, 35B/56B	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพืชไร่ ชนิดต่าง ๆ และพืชผัก	ควรมีการใช้น้ำเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน พื้นที่บางแห่งควรมีมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วย
2ข	40, 40B, 40B/56B	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพืชไร่ชนิดต่าง ๆ หรือพืชผัก แต่ดินค่อนข้างเป็นทรายและมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ	ควรมีการใช้น้ำอินทรีย์และพืชคลุมดิน ส่วนการใช้น้ำยูเรียมต้องใช้น้ำอินทรีย์และช่วงเวลาที่เหมาะสมกับพืชผักแต่ละชนิด เพื่อลดการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์
2ค	41, 41B, 41b, 40/41b, 40b/41b, 40B/41B, 40B/41C, 40B/41B/56B, 41/41b, 41C/56C	พื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางสำหรับพืชไร่หรือเหมาะสมสำหรับทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากดินเป็นทรายจัดและมีควมอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก	จำเป็นต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก ประกอบการเลือกชนิดพืชที่จะนำมาปลูกหรือเปลี่ยนลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับพื้นที่

ตาราง แสดงการรวบรวมหน่วยแผนที่แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ จังหวัดบุรีรัมย์

พื้นที่	หน่วยแผนที่	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะในการจัดการ
2ก	29b, 35b, 36b, 40b, 28/28b, 28/47b, 35/35b, 35b/49b, 36/36b, 40/40b, 40b/56b, 56/56b	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพืชไร่ แต่ปัจจุบันมีการปรับพื้นที่และทำคันดินกันน้ำเพื่อใช้พื้นที่ปลูกข้าว	ควรเปลี่ยนลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับลักษณะของดิน และควรมีการใช้ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงบำรุงดินด้วย
3ก	40C, 56C, 40B/56C, 40C/56C, 56C/48D	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับไม้ผลและไม้ยืนต้น	ควรมีการใช้ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงดินควบคู่ไปกับมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม
3ข	47E, 48E	พื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผลและไม้ยืนต้น เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง	จำเป็นต้องมีมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมควบคู่ไปกับการใช้ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน
3ค	46, 46b, 46B, 47, 47b, 47B, 47C, 47D, 48, 49, 46/46b, 47/47b, 47B/47C, 48/48b, 48b/56b, 48B/56B, 48C/56C, 48D/56C, 49/56	พื้นที่ที่เหมาะสมหรือเหมาะสมปานกลางสำหรับไม้ผล และ ไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินปนกรวดปนเศษหิน หรือมีชั้นหินพื้นอยู่ในดินต่าง	ควรมีการเตรียมหลุมปลูกที่ดี มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีปรับปรุงบำรุงดินตลอดจนมีมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำตามความจำเป็น

ตาราง แสดงการรวบรวมหน่วยแผนที่แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ จังหวัดบุรีรัมย์

พื้นที่	หน่วยแผนที่	ความเหมาะสม	ข้อเสนอแนะในการจัดการ
4	62, 41C/48D/RL, 48B/RL, 48C/RL, 48D/RL, 48D/48E/RL, 56D/RL, 56C/48D/RL	เป็นภูเขาสูงชัน พื้นที่ภูเขาสูงชัน พื้นที่ดินหิน โผล่ พื้นที่ดินหิน โผล่ หรือเป็นบริเวณที่มีดินอยู่ปะปนกับพื้นที่ภูเขาสูงชัน พื้นที่ดินหิน โผล่ หรือพื้นที่ดินหิน โผล่ ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ต่าง ๆ	ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ในบริเวณที่ป่าธรรมชาติถูกทำลายควรมีการปลูกป่าทดแทน
5	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	เป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ดต่าง ๆ ซึ่งไม่ใช่พื้นที่เกษตรกรรม เช่น ป่าดงรัง แหล่งน้ำ ที่อยู่อาศัย หรือโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ และที่ดินหินพื้น โผล่	ควรมีมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2533

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจริยา วงศ์ประสิทธิ์
วัน เดือน ปีเกิด	1 มีนาคม 2492
สถานที่เกิด	จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน, พ.ศ. 2509-2512 : การศึกษابัณฑิต (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, พ.ศ. 2518-2519 : การศึกษابัณฑิต (วัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ.2540-2544 : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)
สถานที่ทำงาน	สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ 50 ถนนอิสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ 31000
ตำแหน่งปัจจุบัน	ศึกษานิเทศก์ ระดับ 7 ฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์

EXECUTIVE SUMMARY

4036880 ENAT / M : MAJOR : APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT;
M.Sc. (APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT)

KEY WORDS :INTEGRATED FARMING / SELF-SUFFICIENCY ECONOMY SYSTEM / THREE GEOMORPHOLOGICAL AREAS

CHARIYA WONGPRASIT:ANALYTICAL RESULT OF INTEGRATED FARMING ON THREE GEOMORPHOLOGICAL BY SELF-SUFFICIENCY ECONOMY SYSTEM. THESIS ADVISORS : SOMPONG THONGCHAI M.Sc., KASAME KULPRADIT M.Sc., SANCHAI SUTIPANWIHAN M.Sc., CHUMPORN YUVAREE M.Sc. 144 P. ISBN 974-665-348-2

ABSTRACT

The purposes of the research were to study the basic elements of integrated farming according to self- sufficiency economy system and to compare the operative results of integrated farming on three geomorphological areas in Buriram province. Those areas were agricultural areas on Southern Highland (Type I), Undulating Plain (Type II) and River Plain (Type III). Questionnaires and structural interviewing were used to collect data from agriculturists those who participated in the project. A sample size of 40 agricultural families were taken in each type, all together 120 families. SPSS for WINDOW was used in analyzing data. Statistics used in testing hypothesis were t-test and ANOVA

The result of the research in agricultural area competency found that the nature and the soil structure of 3 types of area were not statistically significantly different at $p>0.05$ but were different in the area of height above sea level. The difference in soil moisture was an important cause of growth. Type I area was suitable for plants / fruit plant and perennials. Type II area was suitable for all of plantation and Type III area was suitable for growing rice, feeding aquatic animals and planting on the earthen ridge. The essential causes in integrated farming were the area and planting land , water resource and sufficient quantity of water for agricultural activities all year long. It was quite the same in 3 typical areas involving the quality of soil , soil fertility, the knowledge in agricultural technology and income. The knowledge level of agricultural technology of the agriculturists were medium to low. The Government officer should support and enhance the knowledge of the agriculturists to improve processing methods in order to increase price of product. The agriculturists of all 3 typical areas thought that the cooperation in project was essential and helpful in all agricultural activities. Testing the hypothesis found that three geomorphological areas which implemented the integrated farming were not significant at $p>0.05$. It has shown that the result of implementing the integrated farming in three geomorphological areas were similar. It should be noted that farmers had agricultural activities and were working throughout the year. They did not migrate to become wage labourers. Many products made them happy and ensured good quality of life according to self-sufficiency economy system.

The study led to recommendations that the agriculturists should take care of the ponds managed by the concerned government officials and choose agricultural activities that are suited to the area for more production and income. The agriculturists should gather together in order to collectively set the price of agricultural products. The official unit involved should support and enhance the knowledge to the agriculturists in processing the product and help in developing marketing plans.

Introduction

From past to present, one of the fundamental problems of farming especially in the areas being solely dependent on rainfall which are the main part of Thailand, is lack of water resource. In these areas, farmers are able to farm one crop per year and only in the rainy season. In addition, a risk of crop damaged is also taken due to climate change and erratic rainfall.

The northeastern part of Thailand is the most in drought, poverty and need. Out-migration to seek employment in the capital or big cities is commonly found in this region. The geological structure of the northeastern region is sandstone. Therefore the characteristic of soil in this area is generally sandy loam which is quite low fertile soil. Without crop rotation, the mono-crop pattern is consistently maintained and causes soil deterioration more rapidly.

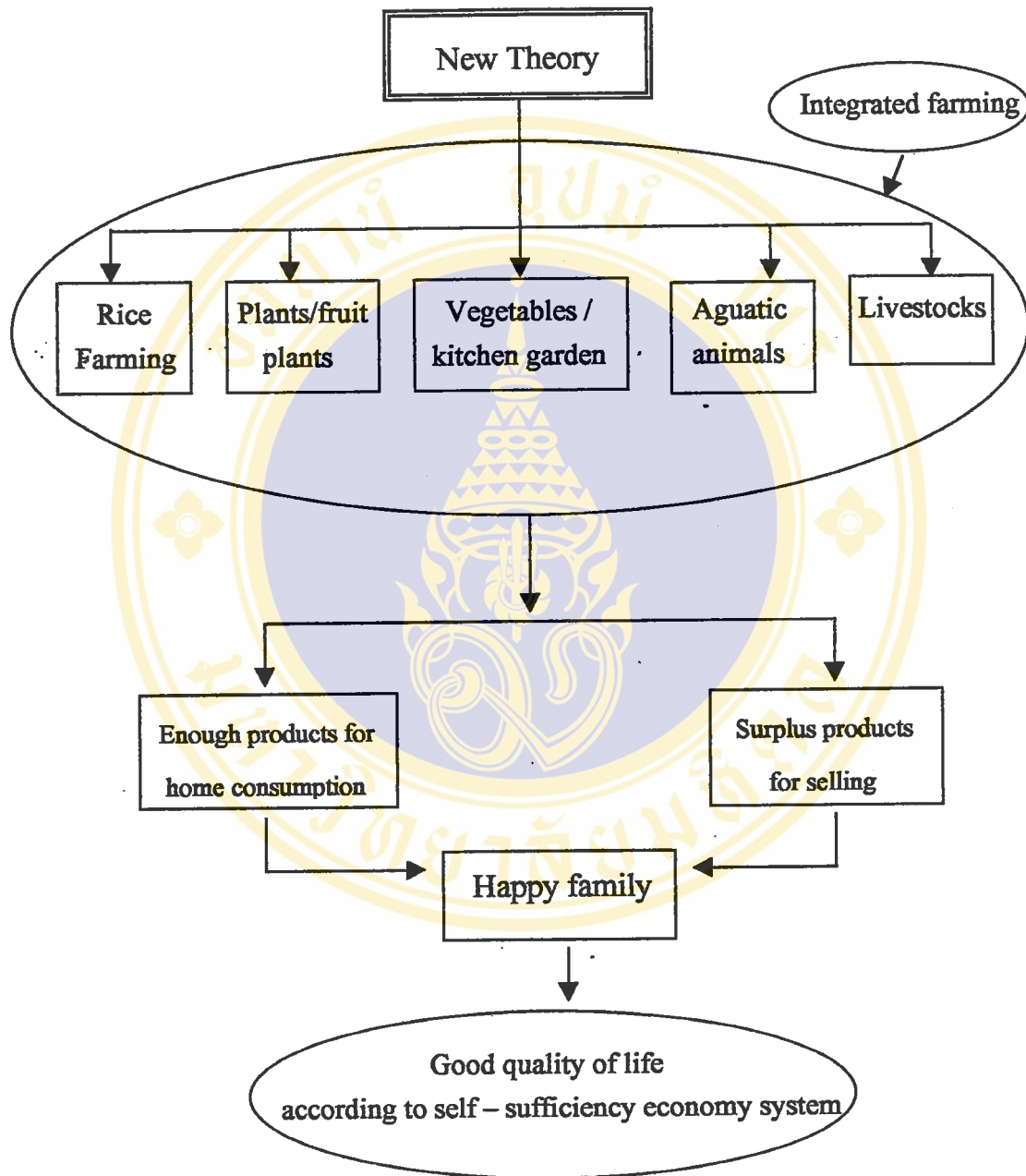
Buriram province is situated in the lower northeastern part of Thailand. Topography in general is high plateau. Main occupation of the people is agriculture. Besides the problem of insufficient water for farm use and unsuitable soil condition for growing crop as well as other provinces, there are also problems about insufficient capital and labour, lack of knowledge and expertise to develop their farm to maximum profit.

In 1998, Buriram province obtained the budget from the Ministry of Agriculture for assistance of poor farmers and returned-to-homeland labour. One household per district was selected to participate in the New Theory project. Each family received 5,000 baht as a support in the implementation of integrated farming.

These farmers had their farmland on different geomorphological areas, the southern highland, the undulating plain and the river plain. The differences include the farm size, water resource and agricultural activities chosen to suit their land.

The research was aimed to evaluate the outcome of implementation of integrated farming under self-sufficiency economy system among the three geomorphological areas in the aspects of socio-economic status, standard of living and self-sufficiency.

Conceptual study



Research objectives

1. To study the basic elements of integrated farming according to self-sufficiency economy system.
2. To compare the operative results of integrated farming on three geomorphological areas, the Southern Highland area (Type I), the Undulating Plain area (Type II) and the River Plain area (Type III).

Research hypothesis

The results of implementing the integrated farming under the self-sufficiency economy system on three geomorphological areas are similar. And the agriculturists who participated in the project are able to be on their owns that is to say “Having enough to eat and enough for living”.

Materials and method

The in-depth survey was the method used in the studying of “Analytical result of integrated farming on three geomorphological by self-sufficiency economy system”. It was designed to study the basic elements of integrated farming and comparing the operative results of agricultural activities which were rice farming, plants and fruit plant, feeding aquatic animals, livestock, kitchen garden, growing herbs and etc. Parts of the research were to study changes in farm production, income and expenditure and how they effect the quality of life of the agriculturists and their families.

Questionnaires were the tool used in the interviews of agriculturists comprising both open-ended and closed-ended questions. They were designed to collect information about general conditions and socio-economic status of the farmers, their knowledge and experience in agricultural technology including their attitudes towards the implementation of the integrated farming as for the following details.

- General information of the farmers : sex, age, level of education and their agricultural activities.
- Socio-economic status : land holding size, farming area, family labour, capital and income and expenditure from agricultural activities.
- Knowledge and experience in agricultural technology such as new techniques and technology in rice farming, plants and fruit plants, raising aquatic animals, water utilization, raising livestock and growing vegetables.
- Attitude towards the implementation of the integrated farming such as preference and benefit from joining the project in activities of rice farming, plants and fruit plants, feeding aquatic animals, raising livestock and growing vegetables.

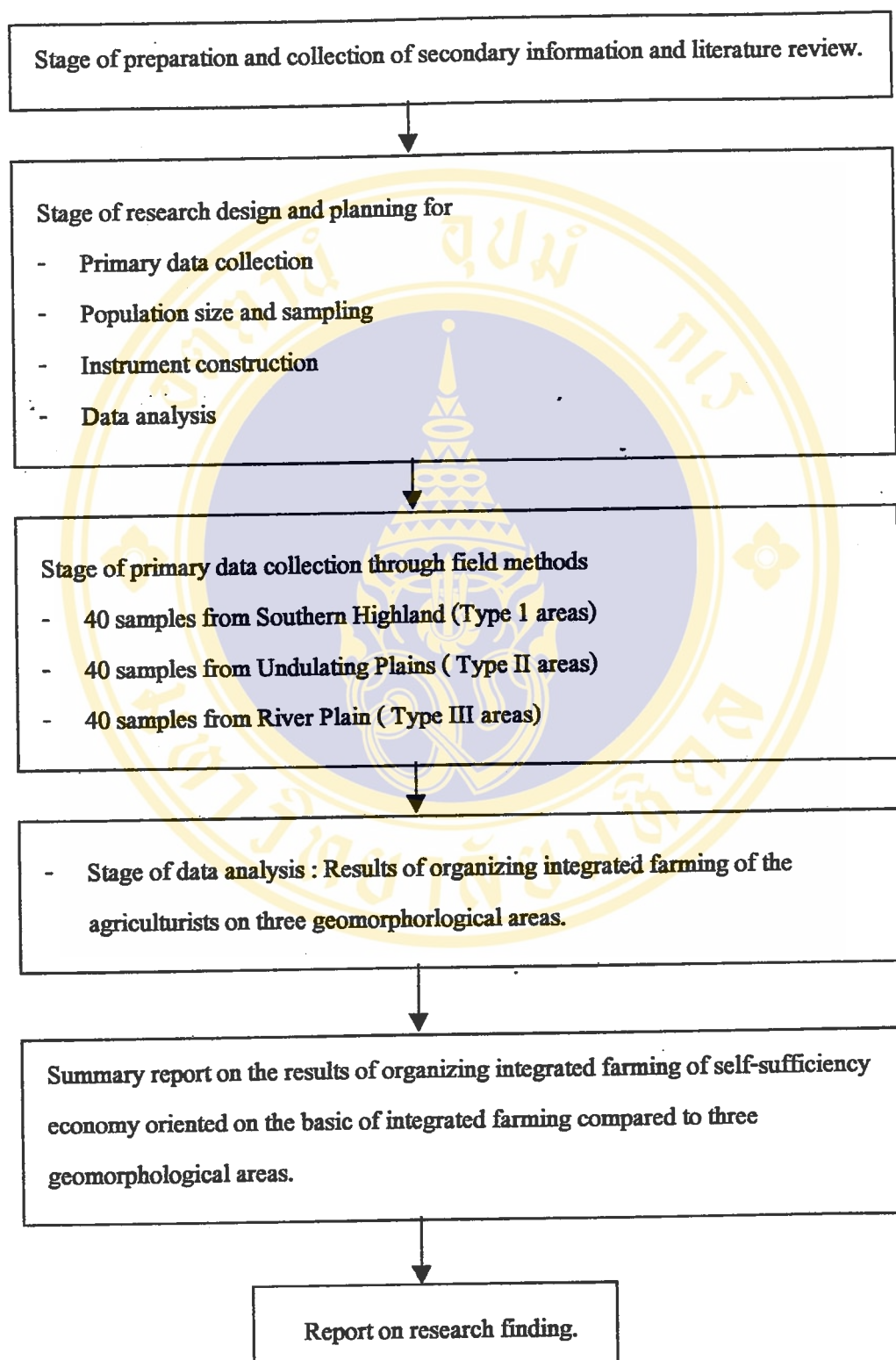
General characteristics of the studied areas were landform, climate, soil resource, water resource and forest resource.

The study involved heads of the family who participated in the New Theory Project in Buriram province in 1998 and 1999. Total were 653 households. Of this figure, 120 households who had farmland 10, 15, 20 and 25 rais were chosen as follows.

- 40 farmers who had their farmlands on type I area.
- 40 farmers who had their farmlands on type II area.
- 40 farmers who had their farmlands on type III area.

The researcher and assistants collected informations by asking and interviewing in-depth for precision and accuracy. Obtained data were analyzed by using SPSS for windows and statistics used in testing hypothesis were t-test and analysis of variance.

Research Methodology



Research Methods

1. Studied secondary information about the land potential for agriculture in 3 typical areas in Buriram province such as soil fertility, soil moisture, water resource and utilization.
2. Evaluated the obtained information on general conditions and socio-economic factor and attitude towards implementing the integrated farming. In this research, purposive sampling was conducted which included farmers on three geomorphological areas. A sample size of 40 families were taken in each type, altogether 120 families.
3. Evaluated the attitude of agriculturists from their preference and benefit received from conducting agricultural activities such as rice farming, growing vegetables and fruit-trees, raising livestock, fishery and etc.
4. Evaluated knowledge and experience of the agriculturists in modern technology such as knowledge in raising aquatic animals, rice farming, planting and etc.
5. Evaluated the basic elements of integrated farming according to self-sufficiency economy system, evaluated income and expenditure and net income from integrated farming on three geomorphological areas and compared the operative results of integrated farming on three geomorphological areas.
6. Analysis of the information

This research involved a statistical analysis using the SPSS for window program.

6.1 Analyzed the general information collected from the sample group using statistics of percentage, mean, standard deviation, maximum and minimum.

6.2 The correlation between incomes, expenditures and net incomes was calculated by using analysis of variance (ANOVA) as for the following details.

The analysis of variance was set to be found the correlation between the operative results of organizing integrated farming on three geomorphological areas before and after joining the New Theory project. In analyzing, analysis of variance (ANOVA) with statistical significance was set at 0.05. If the outcome showed that the statistical significance available was less than 0.05, it meant that the results of organizing integrated farming on three geomorphological areas were correlated. On the other hand, if they had a value greater than 0.05, it meant that the results of organizing integrated farming on three geomorphological had no correlation.

Results and discussion

The study showed that the basic elements on integrated farming which were land holding and farmland, water resource and sufficient quantity of water for agricultural activities all year long, soil fertility, family labour, knowledge and agricultural technology and capitals were similar in all three geomorphological areas.

The knowledge level of agricultural technology of the agriculturists were medium to low. The requirement of the agriculturists from the official concerned is to gain more knowledge in marketing and product processing methods in order to increase value of products.

The study revealed that the agriculturists had positive attitude towards their cooperation in the New Theory farming project. They commented that joining in the project was very helpful in all agricultural activities and allowed them to gain maximum benefit.

Table I and II showed the operative results of integrated farming on three geomorphological areas considering from average income, expenditure and net income of the agriculturists before and after joining the project.

Table I : A comparison of agriculturists' average gross income, expenditure and net income incurred on three geomorphological agricultural areas.

(Before joining the project)

Results	Farmland on three geomorphological areas		
	Type 1	Type II	Type III
Gross income baht/year	59,290	35,539	35,263
Expenditure baht/year	33,182	18,544	17,771
Net incomes baht/year	26,108	16,996	20,493

Table I showed that the agriculturists on type I areas earned the largest amount of average gross income (59,290 baht/year) while the agriculturists on type II and type III

areas earned almost the same amounts (35,539 baht/year for type II and 35,263 baht/year for type III respectively).

As regards to the expenditure, the agriculturists on type I spent the highest average of 33,182 baht/year and the agriculturists on type II and type III areas spent similar amounts.

The average net income of the agriculturists on type I areas was the highest average amount of 26,108 baht/year comparing with 16,996 baht/year and 20,493 baht/year of the agriculturists on type II and type III areas respectively.

Table II : A comparison of agriculturists' average gross income, expenditure and net income incurred on three geomorphological agricultural areas.

(After joining the project)

Results	Farmland on three geomorphological areas		
	Type I	Type II	Type III
Gross income baht/year	92,190	109,050	86,268
Expenditure baht/year	45,456	59,988	36,907
Net incomes baht/year	43,734	49,063	49,362

Table II showed that the agriculturists on type II areas earned the largest amount of average gross income of 109,050 baht/year while the agriculturists on type I and type III areas earned 92,190 baht/year and 86,268 baht/year respectively.

The agriculturists on type II also spent the largest amount of expenditure (59,988 baht/year) while the agriculturists on type I spent the second largest amount of 48,456 baht/year and the agriculturists on type III spent the least amount of 36,907 baht/year.

It was obviously seen from table II that the agriculturists of the three geomorphological areas received almost equal amounts of the net incomes.

In conclusion, all of them received double higher average net income after joining the project.

Testing the hypothesis found that the operative results of integrated farming on three geomorphological areas were not significant different at $p>0.05$. It has shown that the results of implementing the integrated farming on three geological areas were similar. It should be noted that farmers had agricultural activities and were working throughout the year. They did not migrate to become wage labourers. Many products made them happy and ensured good quality of life according to self-sufficiency economy system.

The author believed that “Having enough to eat and enough for living” implying “Self –Sufficiency Economy System” is the solution to the problems in the Thai society and help farmers carry out their agricultural activities more efficiently. It does not limit to just having enough for the family but also encourage a higher production in which the surplus can be sold to bring in extra income for the family.

Recommendations

1. The agriculturists should take care of the ponds managed by the concerned government officials.
2. The agriculturists should choose agricultural activities that are suited to the areas for more production and incomes.
3. The agriculturists should gather together or form a group or cooperative in order to increase their power in setting the prices of agricultural products.
4. The official units involved should support and enhance the knowledge to the agriculturists in processing the products and help in developing marketing plans.

