

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. **ชุดโครงการวิจัย :** วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
2. **โครงการวิจัย :** วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝน
กิจกรรม : วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝนภาคใต้ตอนล่าง
กิจกรรมย่อย : ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงภาคใต้ตอนล่าง
3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) :** ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดนราธิวาส

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Testing and developing of the production plants system under the agricultural system based on sufficiency economy in Narathiwat province

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง :	นายโสพล ทองรักทอง	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส
ผู้ร่วมงาน :	นายโนรี อีสมะแอ	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส
	นายจันท์ คงคุณ	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส
	นางสาวศรีธัญญา ใจพะยัก	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส
	นายจำนง ยานะธรรม	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

5. บทคัดย่อ

ทำการทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส ณ แปลงเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส จำนวน 5 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้รูปแบบระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ใช้น้ำฝนในจังหวัดนราธิวาส โดยยึดหลักเกษตรยั่งยืน ทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีรายได้ต่อหน่วยพื้นที่เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 รวมทั้งเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร เริ่มดำเนินการตั้งเดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2558 พบว่า จากการสำรวจและคัดเลือกเกษตรกร จำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ได้ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส ได้แก่ เกษตรกรจากอำเภอเมือง จำนวน 3 ราย และเกษตรกรจากอำเภอตากใบ จำนวน 2 ราย โดยเกษตรกร ทั้ง 5 ราย เป็นเพศชาย และมีอายุระหว่าง 42 - 63 ปี จบการศึกษาขั้นสูงสุดระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรระหว่าง 20 - 30 ปี มีพื้นที่ถือครอง 6 - 30 ไร่ และเป็นพื้นที่ทำการเกษตร 3 - 30 ไร่ มีลักษณะการทำการเกษตรแบบผสมผสานตามความถนัดและความชำนาญ รวมทั้งตามความต้องการของตลาด สำหรับรูปแบบระบบทำการเกษตรของเกษตรกร คือ มีทั้งการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง มีรายได้ครัวเรือน/ต่อปี 60,000 - 300,000 บาท มีสมาชิกในครัวเรือน 3 - 9 คน เป็นแรงงานทำการเกษตร 2 - 3 คน และไม่มีการจ้างแรงงานนอกเพื่อทำการเกษตร กิจกรรมที่

เกษตรกรต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม ได้แก่ การปลูกพืชสมุนไพร, การปลูกปาล์มน้ำมัน, การปลูกมะนาวในปล้องบ่อ, การเพาะเห็ดอินทรีย์, การปลูกพริกหยวก และการปลูกมะพร้าวน้ำหอม สำหรับความต้องการ/สิ่งสนับสนุนของเกษตรกร ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ระบบการให้น้ำ, ปุ๋ยคอก, มูลไก่, ใบรับรอง GAP หรืออินทรีย์ และถังบรรจุน้ำ 1,500 ลิตร และจากการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่มาดำเนินการให้คำปรึกษาและแนะนำเทคโนโลยีต่างๆ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก และเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการเป็นอยู่ การทำการเกษตร และการใช้เทคโนโลยีการผลิตพืชหรือกิจกรรมที่เพิ่มเติมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

Testing and developing of the production plants system under the agricultural system based on sufficiency economy in Narathiwat province at the farmer's farm. That farm as the sufficiency economy successful in Narathiwat area, 5 people. The objective is to obtain model suitable for the area cropping systems using rainwater in Narathiwat province, by the principles of sustainable agriculture. Enable farmers have a better quality of life and revenues per unit area increased by more than 20 percent, including the acceptance of farmers. Since its launch in October 2013 to late September 2015. Found the survey and selected farmers by 5 people, that farm as the sufficiency economy successful in Narathiwat area. The farmers from Amphoe Mueang of the 3 people and Amphoe Takbai of the 3 people. By the 5 farmers were male and aged between 42-63 years old. Graduated with superlatives primary school level. Experience in agriculture between 20-30 years. Holding the area 6-30 rai and the agricultural areas 3-30 rai. A feature of mixed farming, based on the aptitude and the expertise. And including based on the market demands. The model system for farming are have both crops, livestock and fisheries. Household income / year from 60,000 to 300,000 baht. Household members have 3-9 people, are agricultural labor 2-3 people. And does not employ workers. The farmers who want to develop their activities and want more action were planting medicinal plant, oil palm plantation, lemon planting segment in pond, the organic mushroom cultivation, planting bell pepper and planting aromatic coconut. For the requirements / supporting of farmers were materials of the irrigation system, manure, chicken manure, GAP or organic certification and 1,500 liter tanks. From an interview with the satisfaction of the farmers who participating. Found the farmers are satisfied with the performance of the officials who carried out the consultation and recommendation technologies, in extreme satisfaction. And the farmers have the satisfaction of being, of farming and the use of technology to produce more crops or activities, in extreme satisfaction.

6. คำนำ

เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เนื่องจากสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่แตกต่างกันมากในแต่ละภาคของประเทศไทย ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ทำให้มีความหลากหลายของระบบการปลูกพืช ซึ่งภาคใต้ตอนล่างเป็นภาคหนึ่งที่เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และมีระบบของการปลูกพืชที่ความแตกต่างจากภาคอื่น โดยภาคใต้ตอนล่างมีลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยเทือกเขาเป็นสันอยู่ตอนกลางของภาคและสภาพพื้นที่จะลาดลงสู่ทะเลทั้ง 2 ด้าน ภูมิอากาศเป็นร้อนชื้น ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้ง 2 ด้าน คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีอยู่ระหว่าง 1,500 - 2,500 มิลลิเมตรต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน พึ่งพาการผลิตพืชและสัตว์หลายชนิด พื้นที่ปลูกพืชส่วนใหญ่เป็นยางพารา ไม้ผล ไม้ยืนต้น พื้นที่นาข้าว พืชไร่ พืชผัก และ ไม้ดอก ระบบการปลูกพืชของเกษตรกรจะแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ คือ ที่ตอนประกอบด้วยพืชหลัก ได้แก่ ยางพารา พืชร่วมระบบ ได้แก่ ไม้ผล พืชผัก พืชไร่ ข้าว ในพื้นที่ลุ่มประกอบด้วยพืชหลัก คือ ข้าวหรือพืชผัก พืชร่วมระบบ ได้แก่ ข้าว พืชผัก หรือพืชไร่ มักพบปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิตพืช โดยสรุปจะเห็นว่าภาพรวมที่เกิดขึ้นได้สะท้อนปัญหาของเกษตรกรรายย่อย จนทำให้เกิดความยากจน เป็นหนี้ ทรัพยากรการผลิตทั้งที่ดิน แรงงาน สิ่งแวดล้อม เสื่อมโทรมและลดน้อยลง ไม่สามารถพึ่งพาการผลิตได้ดังเช่นในอดีต และแนวโน้มสถานการณ์ในอนาคตอาจชักนำไปสู่ความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้น จากการศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ สามารถสรุปได้ว่าปัญหาแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับชนิดพืชและทรัพยากรที่มีอยู่ที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการผลิต ปัญหาสำคัญที่พบ ได้แก่ เกษตรกรนิยมปลูกพืชเชิงเดี่ยว ทำให้เกษตรกรมักประสบปัญหารายได้ต่ำ ขาดความมั่นคงในอาชีพเกษตรกรรม ชุมชนขาดความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตไม่ดีและก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมมากมาย โดยเฉพาะขาดการเอาใจใส่ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ จากประเด็นปัญหาต่างๆ ทำให้ระบบการผลิตไม่มีความยั่งยืน ทั้งด้านผลผลิต คุณภาพ และรายได้ เกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกอยู่มาก โดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ขาดความรู้ในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง เป็นเหตุให้ต้นทุนการผลิตสูง รายได้ต่ำ ผลผลิตด้อยคุณภาพ สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมและสุขภาพเกษตรกรอ่อนแอ ดังนั้น ควรศึกษาหาแนวทางการวิจัยและระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ใช้น้ำฝน โดยยึดหลักตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเน้นความสำคัญในการจัดการทรัพยากรระดับไร่นาในลักษณะที่จะมุ่งใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับวิธีการที่สำคัญของพระองค์อีกประการหนึ่ง คือ การประหยัด ทรงเน้นความจำเป็นที่จะลดค่าใช้จ่ายในการทำมาหากินของเกษตรกรลงให้เหลือน้อยที่สุด โดยอาศัยพึ่งพิงธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญ

การทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดนราธิวาสในครั้งนี้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการดำเนินการเพื่อให้ได้ต้นแบบและแนวทางการพัฒนาระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำไปเผยแพร่ ถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์แก่เกษตรกร ทำให้มีความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สร้างวิถีชีวิตเกษตรกรรายย่อยให้สามารถพึ่งตนเองได้ ทำให้เกษตรกรมีรายได้อย่างยั่งยืน ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- (1) เครื่อง GPS
- (2) กล้องถ่ายรูป
- (3) แบบสัมภาษณ์

วิธีการ

ดำเนินการสำรวจและคัดเลือกเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จและเป็นต้นแบบในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส จำนวน 5 ราย และทำการจัดเก็บและสัมภาษณ์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส
2. ข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรกร
3. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรและการปรับตัวของเกษตรกร ตลอดจนรวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4. ข้อมูลกิจกรรมที่เกษตรกรต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม และข้อมูลความต้องการ/สิ่งสนับสนุนของเกษตรกร
5. ข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 และสิ้นสุดเดือนกันยายน 2558 ณ แปลงเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส จำนวน 5 ราย ได้แก่ เกษตรกรจากอำเภอเมือง จำนวน 3 ราย และเกษตรกรจากอำเภอดากู จำนวน 2 ราย

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

(1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

จากการสำรวจและคัดเลือกเกษตรกร ที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส จำนวน 5 ราย พบว่า เกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ เกษตรกรจากอำเภอเมือง จำนวน 3 ราย และเกษตรกรจากอำเภอดากู จำนวน 2 ราย แล้วได้ทำการจัดเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรกร มีรายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 1, 2, 3 และ 4

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลทั่วไป
1.	นายดำ หะยะมิน 3 9601 00247 20 9	เกิด : 9 พฤศจิกายน 2498 อายุ : 58 ปี ที่อยู่ : 52/3 ม.6 ต.กะลวอเหนือ อ.เมือง จ.นราธิวาส การศึกษา : ประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือน : 4 คน แรงงานภาคการเกษตร : 3 คน พื้นที่ถือครอง : 30 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร : 30 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ : 089 - 2984172
2.	นายสุรวัตร ธรรมขันทา 3 5701 00635 03 2	เกิด : 20 กรกฎาคม 2516 อายุ : 40 ปี ที่อยู่ : 56/4 ม.4 ต.กะลวอเหนือ อ.เมือง จ.นราธิวาส การศึกษา : ประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือน : 7 คน แรงงานภาคการเกษตร : 1 คน พื้นที่ถือครอง : 10 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร : 7 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ : 085 - 1386822

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลทั่วไป
3.	นายประเวศ ประพันธ์วงศ์ 3 9601 00230 15 2	เกิด : 26 มีนาคม 2501 อายุ : 56 ปี ที่อยู่ : 77/2 ม.8 ต.กะลวอเหนือ อ.เมือง จ.นราธิวาส การศึกษา : ประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือน : 3 คน แรงงานภาคการเกษตร : 3 คน พื้นที่ถือครอง : 10 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร : 3 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ : 085 - 6704728
4.	นายจันทร์ ชาญแท้ 3 9602 00068 19 5	เกิด : 2 เมษายน 2495 อายุ : 62 ปี ที่อยู่ : 42 ม.2 ต.พร่อน อ.ตากใบ จ.นราธิวาส การศึกษา : ประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือน : 6 คน แรงงานภาคการเกษตร : 3 คน พื้นที่ถือครอง : 23 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร : 11 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ : 087 - 8372799

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลทั่วไป
5.	นายเพียร สอึ้งทอง 5 3310 00026 03 3	เกิด : 11 กุมภาพันธ์ 2504 อายุ : 53 ปี ที่อยู่ : 158/24 ม.4 ต.โฆษิต อ.ตากใบ จ.นราธิวาส การศึกษา : ประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือน : 9 คน แรงงานภาคการเกษตร : 2 คน พื้นที่ถือครอง : 6 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร : 6 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ : 083 - 1915890

ตารางที่ 2 ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกรก่อนที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกร
1.	<p>นายดำ หะยะมิน</p> <p>3 9601 00247 20 9</p>	<p>อาชีพเดิม : ปลูกไม้ผล 5 ไร่ บ่อปลา 1 บ่อ แปลงผักบุ้ง 1 แปลง เลี้ยงเป็ด 50 ตัว</p> <p>รายได้เดิม : 170,000 บาท</p> <p>องค์ความรู้/ภูมิปัญญาเดิม :</p> <p>มีการประยุกต์วิธีการใช้ปุ๋ยกับแปลงผักบุ้ง เป็นการประหยัด เวลาทำงานของแปลงผักบุ้งที่เป็นร่องน้ำ สามารถเลี้ยงหอยขมได้ เพิ่มรายได้อีกทาง</p> <p>สภาพพื้นที่ :</p> <p>ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลี้กมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็น ดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน เหนียวปนทราย มีสีแดงปนเหลืองหรือสีแดง</p> <p>ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) ตลอดหน้าตัดดิน ดินที่พบบริเวณพื้นที่นี้เป็นชุดดินภูเก็ต (Phuket series : Pk)</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดิน :</p> <p>เป็นดินที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา ทำสวนผลไม้และ พืชไร่ทั่วไปๆ ในการใช้ประโยชน์ควรมีการจัดการที่ดี โดยการทำให้ ชั้นบนไค ปลูกพืชคลุมดิน และใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มความอุดม สมบูรณ์ของดิน</p>

ตารางที่ 2 ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกรก่อนที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกร
2.	นายสุรวัตร ธรรมขันทา 3 5701 00635 03 2	<p>อาชีพเดิม : ทำนา</p> <p>รายได้เดิม : 30,000 บาท</p> <p>องค์ความรู้/ภูมิปัญญาเดิม :</p> <p>ปลูกพืชผักหมุนเวียนตามฤดูกาล เพื่อแก้ไขปัญหาช่วงน้ำท่วม</p> <p>สภาพพื้นที่ :</p> <p>ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลิก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน มีสีดำหรือเทาปนดำ เนื่องจากมีอินทรีย์วัตถุมาก ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองและถดลงไปที่มีความลึกตั้งแต่ 50-100 ซม. มีลักษณะเป็นดินเลนสีเทาปนน้ำเงินที่มีสารประกอบกำมะถัน (pyrite: FeS₂) มาก</p> <p>ดินนี้มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากความเป็นกรดที่รุนแรงนี้เกิดจากการเติมออกซิเจน (oxidized) เข้าไปในสารประกอบกำมะถันจัดเป็นดินเปรี้ยวจัดที่กำลังมีกรดกำมะถันเกิดขึ้น (actual acid sulfate soil) ดินนี้ไม่มีจุดประสีเหลืองฟางข้าว (jarosite mottles) มีความสามารถในการอุ้มน้ำดี ดินนี้จะเพิ่มกรดเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้ามีการทำให้ดินแห้งเป็นระยะเวลานานเพิ่มมากและติดต่อกันหลายๆ ปี ชุดดินที่พบบริเวณพื้นที่นี้เป็นชุดดินระแงะ (Rangae series : Ra)</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดิน :</p> <p>ถ้าจะใช้ทำนา สิ่งจำเป็นที่ควรกระทำ คือ ต้องมีการควบคุมน้ำเพื่อป้องกันการเกิดกรดของดิน ต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดความเป็นพิษของสารบางอย่าง เช่น เหล็กและซัลเฟอร์</p>

ตารางที่ 2 ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกรก่อนที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกร
		ตลอดจนการใช้ปุ๋ยและปุ๋ย ถ้ามีแหล่งน้ำพอและสามารถป้องกันน้ำท่วมได้ อาจยกร่องเพื่อปลูกพืชล้มลุกและผลไม้บางชนิด
3.	นายประเวศ ประพันธ์วงศ์ 3 9601 00230 15 2	<p>อาชีพเดิม : ปลูกผัก รับจ้างก่อสร้างทั่วไป</p> <p>รายได้เดิม : 90,000 บาท</p> <p>องค์ความรู้/ภูมิปัญญาเดิม :</p> <p>สามารถนำก้อนเชื้อเห็ดที่หมดอายุแล้ว กลับมาใช้ใหม่ได้</p> <p>โดยการใช้มีดตัดปากถุงออก แล้วใช้น้ำหมักจากหน่อกล้วย ฉีดพ่นในอัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร</p> <p>สภาพพื้นที่ :</p> <p>ลักษณะและสมบัติดิน ดินร่วนหยาบลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาล</p> <p>ปฏิกิริยาดินเป็นดินกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)</p> <p>ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง อาจพบดินร่วนเหนียวปนทรายในดินล่างชั้นถัดไป</p> <p>ปฏิกิริยาดินเป็นดินกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5–5.5)</p> <p>ชุดดินคองหงษ์ (Kho Hong series : Kh)</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดิน :</p> <p>เหมาะสมสำหรับปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน เหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกไม้ผลและพืชไร่ มีจำกัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินเป็นดินปนทราย และสภาพพื้นที่มีความลาดชัน ขาดแคลนน้ำ ควรปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสดหรือปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับ</p>

ตารางที่ 2 ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกรก่อนที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกร
		<p>ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ พด.2 มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหญ้าแฝกหรือฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น พัฒนาแหล่งน้ำและระบบการให้น้ำในแปลงปลูกพืชไว้ใช้ในช่วง พืชขาดน้ำ</p>
4.	<p>นายจันทร์ ชาญแท้ 3 9602 00068 19 5</p>	<p>อาชีพเดิม : รับจ้างทั่วไป</p> <p>รายได้เดิม : 70,000 บาท</p> <p>องค์ความรู้/ภูมิปัญญาเดิม :</p> <p>ใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่นในคอกสุกร เพื่อตัดวงจรการเจริญ เติบโตของแมลงวันและลดกลิ่นเหม็น แล้วมีการเก็บปัสสาวะของ สุกรเพื่อนำมารดต้นไม้ การใช้กระสอบหินปูนฝุ่นเป็นคั้นบ่อเลี้ยง ปลาตุ๊ก เมื่อฝนตกจะชะล้างหินปูนฝุ่นลงในบ่อ ซึ่งจะช่วยปรับ ระดับ pH ของน้ำ</p> <p>สภาพพื้นที่ :</p> <p>ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลิก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดิน เป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดิน ร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเทา มีจุดประสี เหลืองหรือสีน้ำตาลปนเหลือง และดินชั้นล่างถัดไประหว่างความ ลึก 5.0 – 100 ซม. พบชั้นดินตะกอนน้ำทะเลที่มีสารประกอบ ซิลไฟต์อยู่สูง</p> <p>ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ชุดดิน ที่พบบริเวณพื้นที่นี้เป็นชุดดินต้นไทร (Thon Sai series : Ts)</p>

ตารางที่ 2 ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกรก่อนที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกร
		<p>การใช้ประโยชน์ที่ดิน :</p> <p>เนื่องจากดินบริเวณนี้มีความเป็นกรดจัด อันเนื่องมาจากสารประกอบของธาตุกำมะถัน ดังนั้น การใช้ประโยชน์ของที่ดินบริเวณนี้จึงควรมีการจัดการที่ดี โดยป้องกันไม่ให้ดินแห้งเป็นระยะเวลานาน เพื่อป้องกันการเกิดกรดของดินรุนแรงมากขึ้น และมีการชลประทานที่ดีพอ เพื่อป้องกันความเสียหายจากการเกิดน้ำท่วม</p>
5.	<p>นายเพียร สอิ่งทอง</p> <p>5 3310 00026 03 3</p>	<p>อาชีพเดิม : รับจ้าง ปลูกผักขาย</p> <p>รายได้เดิม : 150,000 บาท</p> <p>องค์ความรู้/ภูมิปัญญาเดิม :</p> <p>มีการทำมะนาวให้ติดผลตลอดฤดู มีการใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน</p> <p>สภาพพื้นที่ :</p> <p>ลักษณะและสมบัติดิน ดินตอนบนมีอินทรีย์วัตถุ (pert) ที่มีปริมาณเส้นใยไฟเบอร์มากกว่า 75 % ซึ่งเรียกว่า fibric soil material และอาจมีเศษไม้ผุย่อยใหญ่กระจายอยู่ทั่วไป ชั้นดินนี้将有ความหนามากกว่า 130 ซม. ส่วนดินชั้นล่างอาจพบดินเลนที่เป็นตะกอนน้ำทะเลสีเทาปนน้ำเงินที่มีสารไพไรท์ (FeS_2) มากกว่า 2% หรือมีซัลเฟอร์มากกว่า 0.75 ถ้าดินบริเวณนี้ถูกระบายน้ำออกไปจนทำให้ดินแห้งเป็นเวลานาน ชั้นอินทรีย์วัตถุจะติดไฟง่ายและเกิดการยุตัวทำให้ดินอินทรีย์บางลง และชั้นดินล่างที่มีไพไรท์มากจะถูกเติมออกซิเจนแปรสภาพเป็นกรดกำมะถัน (acid sulfate soil) ซึ่งเป็นกรดอย่างแรงและมีค่าปฏิกิริยาดิน</p>

ตารางที่ 2 ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกรก่อนที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อมูลดั้งเดิมของเกษตรกร
		<p>ที่วัดได้ต่ำกว่า 4.0 ชุดดินที่พบบริเวณพื้นที่นี้เป็นชุดดินนราธิวาส (Narathiwat series : Nw)</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดิน :</p> <p>โดยทั่วไป จัดเป็นดินที่มีปัญหาไม่เหมาะในการที่จะนำมาใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ถ้านามาใช้อย่างไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดที่เหมาะสมที่จะนำดินดังกล่าวมาใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจ</p>

ตารางที่ 3 ข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรกรในปัจจุบัน

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	กิจกรรม
1.	<p>นายดำ หะยะมิน</p> <p>3 9601 00247 20 9</p>	<p>ปลูกผักบุงน้ำ ได้ผลผลิตรวม 4,050 กิโลกรัม/ปี</p> <p>ปลูกมะละกอ และมะนาว ได้ผลผลิตรวม 300 กิโลกรัม/ปี</p> <p>ปลูกแตงกวา และถั่วฝักยาว ได้ผลผลิตรวม 1,600 กิโลกรัม/ปี</p> <p>เลี้ยงปลาตามธรรมชาติ ได้ผลผลิตรวม 500 กิโลกรัม/ปี</p> <p>และกิจกรรมอื่นๆ เช่น เพาะเห็ด , เลี้ยงเป็ด ฯลฯ</p> <p>รวมรายได้ 300,000 บาท/ปี</p>
2.	<p>นายสุรต ธรรมขันทา</p> <p>3 5701 00635 03 2</p>	<p>ปลูกแตงกวา ได้ผลผลิตรวม 3,540 กิโลกรัม/ปี</p> <p>ปลูกพริกขี้หนู ได้ผลผลิตรวม 115 กิโลกรัม/ปี</p> <p>ปลูกพริกหยวก ได้ผลผลิตรวม 220 กิโลกรัม/ปี</p> <p>และกิจกรรมอื่นๆ เช่น เลี้ยงปลา, เพาะเห็ด, เลี้ยงไก่ ฯลฯ</p> <p>รวมรายได้ 60,000 บาท/ปี</p>

ตารางที่ 3 ข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรกรในปัจจุบัน (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	กิจกรรม
3.	นายประเวศ ประพันธ์วงศ์ 3 9601 00230 15 2	เพาะเห็ด ได้ผลผลิตรวม 2,714 กิโลกรัม/ปี เลี้ยงปลาดุกในปล่องบ่อ ได้ผลผลิตรวม 240 กิโลกรัม/ปี และกิจกรรมอื่นๆ เช่น ปลูกพืชผักสมุนไพร ฯลฯ รวมรายได้ 200,000 บาท/ปี
4.	นายจันทร์ ชาญแท้ 3 9602 00068 19 5	ปลูกมะพร้าวน้ำหอม ได้ผลผลิตรวม 5,500 กิโลกรัม/ปี เลี้ยงปลา ได้ผลผลิตรวม 120 กิโลกรัม/ปี เลี้ยงหมู ได้ผลผลิตรวม 2,650 กิโลกรัม/ปี เลี้ยงไก่ ได้ผลผลิตรวม 36 กิโลกรัม/ปี และกิจกรรมอื่นๆ เช่น ปลูกเงาะ, ปลูกส้มโอ, เลี้ยงวัว ฯลฯ รวมรายได้ 200,000 บาท/ปี
5.	นายเพียร สอิ่งทอง 5 3310 00026 03 3	ปลูกมะนาว ได้ผลผลิตรวม 2,000 กิโลกรัม/ปี ปลูกแตงกวา ได้ผลผลิตรวม 5,000 กิโลกรัม/ปี ปลูกพริกชี้หนู ได้ผลผลิตรวม 500 กิโลกรัม/ปี และกิจกรรมอื่นๆ เช่น ปลูกบวบ, ปลูกกล้วย, ปลูกชะอม, เลี้ยง ปลาดุก, เลี้ยงกระป๋อง, เลี้ยงไก่ ฯลฯ รวมรายได้ 250,000 บาท/ปี

ตารางที่ 4 สรุปรูปแบบระบบทำการเกษตรและกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรกร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	กิจกรรมหลัก		
		ด้านพืช	ด้านปศุสัตว์	ด้านประมง
1.	นายดำ หะยะมิน	ปลูกผักบุงน้ำ, ปลูกมะละกอ, ปลูกมะนาว, ปลูกแตงกวา, ปลูกถั่วฝักยาว, เพาะเห็ด	เลี้ยงเป็ด	เลี้ยงปลากินพืช
2.	นายสุรวัตร ธรรมขันธา	ปลูกแตงกวา, ปลูกพริกชี้หนู, ปลูกพริกหยวก, เพาะเห็ด	เลี้ยงไก่	เลี้ยงปลากินพืช
3.	นายประเวศ ประพันธ์วงศ์	เพาะเห็ด, ปลูกพืชผักสมุนไพร	-	เลี้ยงปลาตกในปล้องบ่อ
4.	นายจันทร์ ชาญแท้	ปลูกมะพร้าวน้ำหอม, ปลูกเงาะ, ปลูกส้มโอ	เลี้ยงหมู, เลี้ยงวัว, เลี้ยงไก่	เลี้ยงปลากินพืช
5.	นายเพียร ส่องทอง	ปลูกมะนาว, ปลูกแตงกวา, ปลูกพริกชี้หนู, ปลูกบวบ, ปลูกกล้วย, ปลูกชะอม	เลี้ยงกระบือ, เลี้ยงไก่	เลี้ยงปลาตก

(2) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตร การปรับตัวของเกษตรกร และข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรและการปรับตัวของเกษตรกร ตลอดจนรวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะจากเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส ทั้ง 5 ราย มีรายละเอียดปรากฏโดยภาพรวม ดังนี้

1. ลักษณะพื้นที่

สภาพพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกรทั้ง 5 ราย เป็นที่ราบลุ่ม (A) ส่วนใหญ่เกิดน้ำท่วมซ้ำซากทุกปี (F) เป็นพื้นที่ลอนลาด (U2) และเป็นพื้นที่เสี่ยงดินถล่มระดับต่ำ (L1) อาศัยแหล่งน้ำจากชลประทานและมีบางรายใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลด้วย ลักษณะดินเป็นดินร่วนเหนียว (CL) และดินเหนียว (C) มีความอุดมสมบูรณ์ของดินสูง (H) และปานกลาง (M) การระบายน้ำของดินปานกลาง (M) และสูง (H) การอุ้มน้ำของดินปานกลาง (M) และสูง (H) สภาพดินส่วนใหญ่ของเกษตรกรเป็นดินปกติ มีบางรายเท่านั้นที่มีปัญหาเรื่องดิน คือ ดินกรด/ดินเปรี้ยว

2. สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน พบว่า มี 2 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน อยู่ในช่วงตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม โดยมีฝนทิ้งช่วง/แล้งในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน และฤดูฝนอยู่ในช่วงตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนมกราคม โดยฝนจะตกชุกในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม ส่วนสภาพภูมิอากาศในอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) นั้น พบว่า มีสภาพเช่นเดียวกันในปัจจุบัน

3. ข้อมูลระบบฟาร์มในครัวเรือน

3.1 ข้อมูลด้านระบบการผลิตพืชไร่/นาเศรษฐกิจ

เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้มีการทำนาปลูกข้าว มีเกษตรกรบางรายเท่านั้นที่มีการทำนาปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่ปลูก เช่น พันธุ์หอมกระดังงา, พันธุ์ กข1, พันธุ์หอมปทุม ขนาดพื้นที่ปลูก 2 - 7 ไร่ เกษตรกรบางรายมีการปลูกข้าวโพดหวาน, มันสำปะหลัง และอ้อย ขนาดพื้นที่ปลูก 1 งาน ถึง 1 ไร่ และเกษตรกรบางรายมีการปลูกพืชอื่นๆ เช่น มะนาว, ไข่ และเพาะเห็ด ทั้งในปัจจุบันและอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) เกษตรกรมีระบบการผลิตพืชเช่นเดียวกัน และส่วนใหญ่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นอาหาร เหลือจากบริโภคแล้วจึงจะจำหน่ายเป็นรายได้

3.2 ข้อมูลด้านระบบการผลิตพืชสวนเศรษฐกิจ

เกษตรกรบางรายมีการปลูกพืชผัก ได้แก่ แตงกวา, ผักบุ้ง, ถั่วฝักยาว, ผักคะน้า, ผักกวางตุ้ง, ผักกาดขาว, พริก ฯลฯ ขนาดพื้นที่ปลูก 0.5 - 6 ไร่ ทั้งในปัจจุบันและอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) เกษตรกรมีระบบการผลิตพืชเช่นเดียวกัน และปลูกไว้เพื่อใช้เป็นอาหาร เหลือจากบริโภคแล้วจึงจะจำหน่ายเป็นรายได้

3.3 ข้อมูลด้านระบบการผลิตไม้ผล/ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ

เกษตรกรทั้ง 5 ราย มีการปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ โดยปลูกแบบผสมผสานในพื้นที่เดียวกัน ไม้ผลที่ปลูก ได้แก่ มะม่วง, มะพร้าว, สละ, เงาะ, มังคุด, มะนาว, กระท้อน, ส้มโอ, ชมพู่, พุทรา, มะยม, มะกอก ฯลฯ ขนาดพื้นที่ปลูก 0.5 - 13 ไร่ ทั้งในปัจจุบันและอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) เกษตรกรมีระบบการผลิตพืชเช่นเดียวกัน และส่วนใหญ่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นอาหาร เหลือจากบริโภคแล้วจึงจะจำหน่ายเป็นรายได้ ส่วนไม้ยืนต้น

เศรษฐกิจ เกษตรกรบางรายมีการปลูกยางพารา เพื่อเพิ่มรายได้ พันธุ์ยางพาราที่ปลูก คือ พันธุ์ RRIM 600 และ RRIT 251 ขนาดพื้นที่ปลูก 2 - 7 ไร่

3.4 ข้อมูลด้านระบบการผลิตพืชท้องถิ่น

เกษตรกรบางรายมีการปลูกพืชท้องถิ่น ได้แก่ ผักหวาน, ชিং, อัญชัน, บัวบก, มันปู ฯลฯ ขนาดพื้นที่ปลูก 1 งาน ถึง 3 ไร่ ทั้งในปัจจุบันและอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) เกษตรกรมีระบบการผลิตพืชเช่นเดียวกัน และปลูกไว้เพื่อใช้เป็นอาหาร เหลือจากบริโภคแล้วจึงจะจำหน่ายเป็นรายได้

3.5 ลักษณะการใช้ที่ดินปลูกพืชรอบปี

ลักษณะการใช้ที่ดินปลูกพืชรอบปีของเกษตรกรทั้ง 5 ราย ทั้งในปัจจุบันและอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) เกษตรกรมีการใช้ที่ดินปลูกพืชรอบปีเช่นเดียวกัน

3.6 ข้อมูลด้านปศุสัตว์

เกษตรกรบางรายมีการเลี้ยงสัตว์ สัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ วัว จำนวน 1 - 4 ตัว, ควาย จำนวน 5 ตัว, หมู จำนวน 3 ตัว, แพะ จำนวน 4 ตัว และไก่ จำนวน 30 - 80 ตัว ซึ่งเลี้ยงไว้เพื่อใช้เป็นอาหาร เหลือจากบริโภคแล้วจึงจะจำหน่ายเป็นรายได้

3.7 ข้อมูลด้านสัตว์น้ำ

เกษตรกรบางรายมีการเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่เลี้ยง ได้แก่ ปลา จำนวน 100 - 10,000 ตัว ซึ่งเลี้ยงไว้เพื่อใช้เป็นอาหาร เหลือจากบริโภคแล้วจึงจะจำหน่ายเป็นรายได้

4. ข้อมูลด้านครัวเรือน

4.1 ขนาดของครัวเรือน

เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองตั้งแต่ 6-30 ไร่ มีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน จำนวน 4 ราย และไม่มีเอกสารสิทธิ์ จำนวน 1 ราย สัดส่วนในการใช้พื้นที่ถือครอง ได้แก่ ที่อยู่อาศัย 1 - 3 ไร่, ที่นา 2 - 7 ไร่, ที่ไร่ 1 - 30 ไร่, ที่สวน 3 - 13 ไร่, บ่อเก็บน้ำ (บ่อปลา) 0.5 - 7 ไร่, สมาชิกในครัวเรือน มีจำนวน 3 - 6 คน และเป็นแรงงานในครัวเรือน จำนวน 2 - 3 คน

4.2 รายได้ของครัวเรือน

เกษตรกรทั้ง 5 ราย มีรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก แหล่งรายได้ของครัวเรือนได้จากการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง มีรายได้ในปัจจุบัน จำนวน 60,000 - 300,000 บาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากในอดีต (5 - 10 ปีที่ผ่านมา) มีรายได้ จำนวน 30,000 - 170,000 บาท

4.3 แหล่งเงินทุน (สินเชื่อ)

เกษตรกรบางรายมีแหล่งเงินทุน (สินเชื่อ) จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมภายในฟาร์ม

5. ข้อมูลการปรับตัวของเกษตรกร

5.1 วิธีการปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรกรรมของเกษตรกร

(1) เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกและระบบการปลูกพืช คือ ปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสาน, ปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเป็นการปลูกผัก และปรับเปลี่ยนจากนาข้าวเป็นสวนยาง

(2) เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนการจัดการดินและปุ๋ย คือ มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก, ปุ๋ยชีวภาพ) แทนการใช้ปุ๋ยเคมี และใช้สารชีวภาพ แทนการใช้สารเคมี

(3) เกษตรกรมีการเลี้ยงสัตว์และทำการประมงเพื่อเสริมรายได้

5.2 แหล่งและรูปแบบความช่วยเหลือ

เกษตรกรได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์, ปัจจัยการผลิต (ปุ๋ย) และการพักชำระหนี้

ส่วนสิ่งที่เกษตรกรไม่ได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุน ได้แก่ เงินทุน, อาหาร, น้ำมันเชื้อเพลิง, ลอตเตอรี่ดอกเบี้ยย ฯลฯ

6. ข้อมูลปัญหาและอุปสรรค

6.1 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม

- ปัญหาในเรื่องแมลง, โรค, วัชพืช, น้ำท่วมขัง, ฝนทิ้งช่วง, พายุฤดูร้อน, ฝนตกชุก และดินกรด เป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก

- ปัญหาในเรื่องดินต่าง, ดินเค็ม, ดินเสื่อม, ดินโคลนถล่ม, อุณหภูมิสูง, อุณหภูมิต่ำ และการเผาต่อขัง/เผาอ้อย/เผาวัชพืช เป็นปัญหาอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง

6.2 ปัญหาด้านการผลิต

- ปัญหาในเรื่องการใช้พันธุ์ผลผลิตต่ำ, อัตราประชากรต่ำ, การจัดการดินไม่ดี, การจัดการธาตุอาหารไม่ดี, การจัดการน้ำไม่ดี, การจัดการวัชพืชไม่ดี, ดินอัดตัวแน่นทึบ, การจัดการโรคแมลงศัตรูพืชไม่ดี, การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังเก็บเกี่ยวไม่ดี และการแปรรูปและผลิตภัณฑ์ไม่ดี เป็นปัญหาอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง

6.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ปัญหาในเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ, ราคาผลผลิตแปรปรวน, ราคาปัจจัยการผลิตสูง และขาดแหล่งรับซื้อ เป็นปัญหาอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก

- ปัญหาในเรื่องขาดแหล่งเงินทุน, ขาดเครื่องจักรกลการเกษตร, เมล็ดพันธุ์คุณภาพไม่ดี, ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์ และขาดแคลนแรงงาน เป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ขอสนับสนุนด้านระบบน้ำชลประทานให้มีอย่างต่อเนื่อง

7.2 ขอสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย

7.3 ขอสนับสนุนด้านเงินทุน

(3) ข้อมูลกิจกรรมที่เกษตรกรต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลกิจกรรมที่เกษตรกรทั้ง 5 ราย ต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม และสัมภาษณ์ข้อมูลความต้องการ/สิ่งสนับสนุนของเกษตรกรทั้ง 5 ราย ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลกิจกรรมที่เกษตรกรต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม และข้อมูลความต้องการ/สิ่งสนับสนุน

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	กิจกรรมที่ดำเนินการ	กิจกรรมที่ ต้องการพัฒนา และเพิ่มเติม	ความต้องการ/ สิ่งสนับสนุน
1.	นายดำ หะยะมิน 3 9601 00247 20 9	ปลูกผักบุงน้ำ มะละกอ, มะนาว แตงกวา และถั่วฝักยาว เลี้ยงปลาตามธรรมชาติ และกิจกรรมอื่นๆ เช่น เพาะเห็ด, เลี้ยงเป็ด ฯลฯ	ปลูกพืชผัก สมุนไพร	วัสดุอุปกรณ์ ระบบการให้น้ำ
2.	นายสุรต ธรรมขันทา 3 5701 00635 03 2	ปลูกแตงกวา พริกขี้หนู, พริกหยวก และกิจกรรมอื่นๆ เช่น เลี้ยงปลา, เพาะเห็ด, เลี้ยงไก่ ฯลฯ	ปลูกปาล์มน้ำมัน และปลูกมะนาว ในปล้องบ่อ	ปุ๋ยคอก, มูลไก่
3.	นายประเวศ ประพันธ์วงศ์ 3 9601 00230 15 2	เพาะเห็ด เลี้ยงปลาในปล้องบ่อ และกิจกรรมอื่นๆ เช่น ปลูกพืชผักสมุนไพร ฯลฯ	การเพาะเห็ด อินทรีย์	ใบรับรอง GAP หรือ อินทรีย์

ตารางที่ 5 ข้อมูลกิจกรรมที่เกษตรกรต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม และข้อมูลความต้องการ/สิ่งสนับสนุน (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	กิจกรรมที่ดำเนินการ	กิจกรรมที่ต้องการพัฒนาและเพิ่มเติม	ความต้องการ/สิ่งสนับสนุน
4.	นายจันทร์ ชาญแท้ 3 9602 00068 19 5	ปลูกมะพร้าว น้ำหอม เลี้ยงปลา, หมู, ไก่ และกิจกรรมอื่นๆ เช่น ปลูกเงาะ, ปลูกส้มโอ, เลี้ยงวัว ฯลฯ	ปลูกพืชผัก สมุนไพร	ถังบรรจุขนาด 1,500 ลิตร
5.	นายเพียร สอิ่งทอง 5 3310 00026 03 3	ปลูกมะนาว, แตงกวา, พริกชี้หนู และกิจกรรม อื่นๆ เช่น ปลูกบวบ, กล้วย, ชะอม, เลี้ยงปลา ดุก, กระป๋อง, ไก่ ฯลฯ	ปลูกพริกหยวก ปลูกมะพร้าว น้ำหอม และ ปลูกมะนาวใน ปล้องบ่อ	วัสดุอุปกรณ์ ระบบการให้น้ำ

(4) ข้อมูลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

ลำดับที่	ประเด็น	ผลการสัมภาษณ์
1.	เพศ	เกษตรกร ทั้ง 5 ราย เป็นเพศชาย
2.	อายุ	มีอายุระหว่าง 42 - 63 ปี
3.	การศึกษา	เกษตรกร ทั้ง 5 รายจบการศึกษาชั้นสูงสุดระดับประถมศึกษา
4.	ประสบการณ์ในการทำการเกษตร	มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรระหว่าง 20 - 30 ปี
5.	พื้นที่ถือครอง	มีพื้นที่ถือครอง 6 - 30 ไร่
6.	พื้นที่ทำการเกษตร	เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 3 - 30 ไร่

ตารางที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็น	ผลการสัมภาษณ์
7.	ลักษณะการทำเกษตร	มีลักษณะการทำเกษตรแบบสวนผสมผสาน มีทั้งการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา
8.	รายได้ครัวเรือน/ต่อปี	มีรายได้ครัวเรือน/ต่อปี 60,000 - 300,000 บาท
9.	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	มีสมาชิกในครัวเรือน 3 - 9 คน
10.	จำนวนแรงงาน	เป็นแรงงานทำการเกษตร 2 - 3 คน
11.	การจ้างแรงงาน	ไม่มีการจ้างแรงงานนอกเพื่อทำการเกษตร จะใช้แรงงานใน ครัวเรือน

4.2 ความคิดเห็นและเหตุผลการดำรงชีพ

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลความคิดเห็นและเหตุผลการดำรงชีพของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ
ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นและเหตุผลการดำรงชีพของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

ลำดับ ที่	ประเด็น	ผลการสัมภาษณ์
1.	สภาพสวน	เกษตรกร ทั้ง 5 ราย มีสภาพสวนเป็นแบบสวนผสมผสาน มีทั้ง การปลูกพืช การเพาะเห็ด การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา
2.	เหตุผลการเลือกปลูกพืช เพาะเห็ด เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา	เลือกตามความถนัดและความชำนาญ รวมทั้งตามความต้องการ ของตลาด
3.	พื้นที่ทำการเกษตร	มีพื้นที่ทำการเกษตร 3 - 30 ไร่ ซึ่งเพียงพอต่อการทำการเกษตร และไม่มีความต้องการเพิ่มพื้นที่ทำการเกษตร
4.	ปัญหาน้ำท่วม	ประสบกับปัญหาน้ำท่วมขังทุกปี ไม่มีการแก้ไขปัญหาใดๆ นอกจากการรอให้น้ำแห้งตามธรรมชาติ
5.	ปัญหาภัยแล้ง	เกษตรกรไม่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง เนื่องจากมีแหล่งน้ำ สำหรับใช้ในหน้าแล้ง
6.	ปัญหาโรค-แมลงระบาด	ประสบกับปัญหาโรค-แมลงระบาดเพียงเล็กน้อย จะไม่นิยมใช้ สารเคมีป้องกันกำจัดโรค-แมลง เกษตรกรจะมีการแก้ไขปัญหา โดยการใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดโรค-แมลง

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นและเหตุการณ์ดำรงชีพของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	ประเด็น	ผลการสัมภาษณ์
7.	ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ	ประสบกับปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำเป็นช่วงๆ เท่านั้น ไม่มีการแก้ไขปัญหาใดๆ จะจำหน่ายผลผลิตตามราคาตลาด
8.	ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน	จะใช้แรงงานในครัวเรือนและไม่มีการจ้างแรงงานนอกเพื่อทำการเกษตร
9.	ปัญหาการขาดเงินทุน	เกษตรกรใช้ทุนส่วนตัวในการทำการเกษตร หากมีปัญหาการขาดเงินทุนในการทำการเกษตร มีการแก้ไขปัญหาโดยการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) มาเป็นเงินทุนในการทำการเกษตร

4.3 ข้อมูลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อเจ้าหน้าที่ที่มาดำเนินการให้คำปรึกษาและแนะนำเทคโนโลยี

จากการสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อเจ้าหน้าที่ที่มาดำเนินการให้คำปรึกษาและแนะนำเทคโนโลยีของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ ปรากฏผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อเจ้าหน้าที่ที่มาดำเนินการให้คำปรึกษาและแนะนำเทคโนโลยี

ลำดับ ที่	ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ
1.	เจ้าหน้าที่มีความเชี่ยวชาญ และรอบรู้	พอใจมาก
2.	เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำตรงประเด็น และสามารถนำไปปฏิบัติได้	พอใจมาก
3.	เจ้าหน้าที่มีความรับผิดชอบ เอาใจใส่ตรวจติดตามงานอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง	พอใจมาก
4.	การติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ได้สะดวก	พอใจมาก
5.	เจ้าหน้าที่น่าเชื่อถือให้คำแนะนำตรงตามหลักวิชาการ	พอใจมาก
6.	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประโยชน์ของเกษตรกร	พอใจมาก
7.	เจ้าหน้าที่มีการปฏิบัติภารกิจอย่างซื่อสัตย์ สุจริต	พอใจมาก
8.	เจ้าหน้าที่มีความมุ่งมั่น ยินดี เต็มที่ในการบริการ	พอใจมาก
9.	หน่วยงานมีการเปิดโอกาสให้ท่านเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม	พอใจมาก

4.4 ข้อมูลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อการเป็นอยู่ การทำการเกษตร และการใช้เทคโนโลยีการผลิตพืช หรือกิจกรรมที่เพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อการเป็นอยู่ การทำการเกษตร และการใช้เทคโนโลยีการผลิตพืช หรือกิจกรรมที่เพิ่มเติมของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ ปรากฏผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการเป็นอยู่ การทำการเกษตร และการใช้เทคโนโลยีการผลิตพืช หรือกิจกรรมที่เพิ่มเติมของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ

ลำดับที่	ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ
1.	ความพอใจกับสภาพความเป็นอยู่ปัจจุบัน	พอใจมาก
2.	ความเข้าใจในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	พอใจมาก
3.	ความเห็นต่อเศรษฐกิจพอเพียงสามารถช่วยให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข	พอใจมาก
4.	ความพอใจในรายได้/ปีที่ครัวเรือนหามาได้	พอใจมาก
5.	ความพอใจในเทคโนโลยีต่างๆ ที่เจ้าหน้าที่เข้ามาแนะนำ	พอใจมาก

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ระบบการทำเกษตรที่มีทั้งกิจกรรมการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง ถือว่าเป็นรูปแบบระบบเกษตรที่มีความเหมาะสมและมีความยั่งยืน เนื่องจากระบบเกษตรรูปแบบนี้สามารถทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้น ลดความเสี่ยงและความเสียหายจากปัญหาภัยธรรมชาติ ลดความเสียหายจากปัญหาโรคและแมลงเข้าทำลาย และลดปัญหาราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ แต่สำหรับในการพิจารณาคัดเลือกชนิดของพืชที่จะปลูก ชนิดสัตว์ที่จะเลี้ยง และชนิดสัตว์น้ำที่จะเลี้ยง เกษตรกรจะต้องเลือกกิจกรรมและชนิดตามความถนัด ความชำนาญ และควรมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งต้องคำนึงถึงขนาดพื้นที่ เงินทุน จำนวนแรงงาน แหล่งน้ำที่เพียงพอ และให้ทำการผลิตตามความต้องการของตลาดด้วย

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

รูปแบบระบบเกษตรที่มีทั้งกิจกรรมการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง เป็นรูปแบบระบบเกษตรที่มีความเหมาะสมและมีความยั่งยืน สามารถนำข้อมูลระบบเกษตรรูปแบบนี้ไปเผยแพร่ ถ่ายทอด ประชาสัมพันธ์ และสนับสนุน ส่งเสริมแก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนราธิวาสและพื้นที่อื่นๆ ไปประยุกต์และปรับใช้ต่อไป ทำให้เกิดความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สร้างวิถีชีวิตเกษตรกรให้สามารถพึ่งตนเองได้ มีรายได้ได้อย่างยั่งยืน ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม

11. คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณข้าราชการและพนักงานราชการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาสทุกท่านที่มีส่วนช่วยในการสำรวจและคัดเลือกเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบผลสำเร็จและเป็นต้นแบบในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส จำนวน 5 ราย และทำการจัดเก็บและสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรกร ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรและการปรับตัวของเกษตรกร ตลอดจนรวบรวมข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ข้อมูลกิจกรรมที่เกษตรกรต้องการพัฒนาและต้องการดำเนินการเพิ่มเติม และข้อมูลความต้องการ/สิ่งสนับสนุนของเกษตรกร รวมทั้งค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2538. ทางเลือกสู่เกษตรกรรมยั่งยืน. เอกสารเพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้าง และระบบการผลิตทางการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 97

สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม . 2532. ระบบเกษตรผสมผสาน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 117 หน้า.

สาวิตร มีจ้อย และพิชัย สุรพลไพบูลย์. 2551. โครงการการพัฒนาทางเลือกระบบเกษตรที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมของจังหวัดน่าน. เครือข่ายวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ภาคเหนือตอนบน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549. เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

อภิพรธรณ พุกภักดี. 2526. ระบบการปลูกพืช. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.