



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ :

ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

โดย

วีระชัย นาควิบูลย์วงศ์

อาภาพรรณ พัฒนพันธุ์

อาทิตยา พองพรหม

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ตุลาคม 2554

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ :
ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

โดย

ดร.วีระชัย	นาควิบูลย์วงศ์	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
น.ส.อาภาพรรณ	พัฒน์พันธุ์	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
ดร.อาทิตยา	พองพรหม	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ชุดโครงการ ศูนย์ประสานการศึกษานโยบายที่ดิน (Land Policy Study Forum)

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

ที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในทุกภาคการผลิต สำหรับภาคการเกษตร ขนาดการถือครอง พื้นที่เกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการขยายตัวของภาคการผลิตอื่นและครัวเรือนเกษตรที่เพิ่มขึ้น การทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก อย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการเกษตรในอนาคต โครงการศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ : ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน” โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 4 ภาครวม 12 จังหวัด เนื้อหาของรายงานประกอบด้วย แนวคิดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กและการจัดการของเกษตรกรรวมทั้งการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการความร่วมมือ และสนับสนุนข้อมูลเป็นอย่างดีจากเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา และเจ้าหน้าที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัด และที่สำคัญคือสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในการสนับสนุนทุนวิจัยทำให้คณะวิจัย มีโอกาสศึกษาวิจัย ในโอกาสนี้คณะวิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมทีมวิจัยทุกท่านที่ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กันมา โดยตลอด คณะวิจัยหวังว่าผลการศึกษาจะเป็นแนวทางแก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจในการทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยสามารถอยู่ในภาคการเกษตรได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

คณะวิจัย
ตุลาคม 2554

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพศึกษากรณีขนาดการถือครอง ที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิด รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและวิธีการบริหารจัดการในพื้นที่เกษตรกรรมขนาดไม่ เกิน 10 ไร่เพื่อให้ได้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพ และศึกษารูปแบบการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ การรวมกลุ่มของเกษตรกร และการจัดการด้านการตลาด เพื่อเสนอแนวทางการสนับสนุนเกษตรกรแบบบูรณาการจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยศึกษาเฉพาะกรณีเกษตรกรที่มีที่ดินขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไร่ในเขตปฏิรูปที่ดินรวม 43 กรณี ที่สามารถดำรงชีพได้ด้วยอาชีพเกษตรกรรม แบ่งเป็นเกษตรกรในภาคเหนือ 10 ราย ภาคกลาง 9 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 18 ราย และภาคใต้ 6 ราย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นหลักร่วมกับการจัดเวทีประชุม การสนทนากลุ่มย่อย การสังเกต และการสำรวจ

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่เล็กที่สุด 3 งาน สูงสุด 10 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนในการทำการเกษตร มีแนวคิดพื้นฐานในการพึ่งตนเองและการทำการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับความหลากหลายของชนิดพืชแบบพหุสิทธิกรรมเพื่อลดความเสี่ยงด้านการตลาด และการลดต้นทุนการผลิตโดยลดค่าใช้จ่ายสำหรับปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยการผลิตสารอินทรีย์ชีวภาพทดแทนสารเคมี รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร จากการศึกษาได้สรุปแบ่ง 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่มีแปลงเดี่ยวและเกษตรกรที่มีที่ดิน 2 แปลง เกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มแรกคือมีที่ดินแปลงเดี่ยวซึ่งพบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดิน 6 รูปแบบหลัก ได้แก่ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน เกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ ไร่นาสวนผสม การปลูกพืชหมุนเวียน และเกษตรเชิงเดี่ยว รวมรูปแบบกิจกรรมย่อยทั้งหมด 33 รูปแบบ โดยเกษตรกรให้ความสำคัญกับการ ปลูกผักปลอดสารพิษ แบบผสมผสาน หรือ แบบหมุนเวียน เป็นกิจกรรมสร้างรายได้ โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีที่ดินไม่เกิน 4 ไร่ ซึ่งต้องการรายได้หมุนเวียนเร็ว และสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม จากรูปแบบทั้งหมดพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเกษตรแบบผสมผสานซึ่งมีกิจกรรมในแปลงที่ต่างกันถึง 16 รูปแบบ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพนั้นควรเน้นการทำการเกษตร ตามแนวทางเกษตรยั่งยืน คือ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน เกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ ไร่นาสวนผสม รวมถึงรูปแบบพืชหมุนเวียนกรณีการปลูกแบบปลอดสารพิษ เพราะสามารถให้ประโยชน์แก่เกษตรกรได้หลายประการ เช่น รายได้ อาหาร สุขภาพ และสภาพแวดล้อมในแปลงที่ดีขึ้น โดยพบว่าการใช้ที่ดิน อย่างมีประสิทธิภาพ นั้นนอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะบุคคลและทรัพยากรการผลิต ของเกษตรกรแล้ว ยังขึ้นกับปัจจัยอื่นอีกหลายปัจจัย ได้แก่ ด้านความรู้และทักษะของเกษตรกร รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการฟาร์ม กลุ่มและเครือข่ายเกษตรกร การส่งเสริมของภาครัฐ ระบบตลาดและ สถาบันเกษตรกร จากผลการศึกษาดังกล่าวนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการจัดที่ดินและการพัฒนาเกษตรกรในอนาคตใน 2 ประเด็นหลัก คือ (1) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่าง มีประสิทธิภาพ และ (2) แนวทาง การส่งเสริมการจัดที่ดิน เกษตรกรรมขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การพัฒนารายพื้นที่ การส่งเสริมบทบาทกลไกท้องถิ่น การพัฒนาแบบเครือข่ายพหุภาคี และการพัฒนาฐานความรู้และเทคโนโลยี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทรัพยากรที่ดินของประเทศไทย	5
2.2 การใช้ที่ดิน (Land Utilization)	5
2.3 การใช้ที่ดินทางการเกษตรในประเทศไทย	7
2.4 รูปแบบการผลิตทางการเกษตร	9
2.5 กระบวนการตัดสินใจในครอบครัวเกษตรกร	17
2.6 ระบบฟาร์ม	22
2.7 ปัจจัยการผลิต	25
2.8 ความสำคัญของน้ำเพื่อการเกษตร	28
2.9 การตลาดสินค้าเกษตร	30
บทที่ 3 วิธีการศึกษาวิจัย	34
3.1 การคัดเลือกกรณีศึกษา	34
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	38
3.4 การตรวจสอบข้อมูล	38
บทที่ 4 ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคเหนือ	39
4.1 กรณีศึกษา	39
4.2 ผลการศึกษา	40
4.2.1 แนวคิดในการทำการเกษตร	40
4.2.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	41

	หน้า
บทที่ 5 ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคกลาง	63
5.1 กรณีศึกษา	63
5.2 ผลการศึกษา	64
5.2.1 แนวคิดการทำการเกษตร	64
5.2.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	64
5.2.3 การปลูกผักปลอดสารพิษแบบผสมผสาน กรณีชุมชนข้าวอ้อ	86
บทที่ 6 ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	91
6.1 กรณีศึกษา	91
6.2 ผลการศึกษา	94
6.2.1 แนวคิดการทำการเกษตร	94
6.2.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	95
บทที่ 7 ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคใต้	134
7.1 กรณีศึกษา	134
7.2 ผลการศึกษา	135
บทที่ 8 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	147
8.1 สรุปผลการศึกษา	147
8.1.1 แนวคิดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	147
8.1.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	148
8.1.3 ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน	158
8.1.4 บทบาทของกลุ่มและเครือข่าย	161
8.1.5 บทบาทหน่วยงานรัฐ/เอกชน	162
8.1.6 สรุปปัจจัยสำคัญในการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ	166
8.2 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	170
8.2.1 การใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ	170
8.2.2 แนวทางการส่งเสริมการจัดการที่ดินเกษตรกรรมขนาดเล็ก อย่างมีประสิทธิภาพ	171
บรรณานุกรม	175
ภาคผนวก	175

สารบัญญัตินี้

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.1	จำนวนครัวเรือนเกษตร และขนาดการถือครอง พ.ศ. 2530 – 2549	1
1.2	จำนวนครัวเรือนเกษตรจำแนกตามขนาดเนื้อที่ถือครอง พ.ศ. 2521 - 2546	2
1.3	ขนาดการถือครองที่ดินของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ. 2551	3
2.1	ที่ดินและการถือครองที่ดินทางการเกษตรของประเทศไทย ปี 2551	5
2.2	การใช้ที่ดินเกษตรกรรมระหว่าง พ.ศ. 2530 - 2550	8
2.3	การพิจารณาระดับความถี่ในการให้น้ำ	28
2.4	ปริมาณความต้องการน้ำของพืชไร่ และพืชผัก	28
2.5	ค่าเฉลี่ยความต้องการน้ำของสัตว์เศรษฐกิจบางชนิด	30
3.1	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา	35
4.1	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษาในภาคเหนือ	39
4.2	รายชื่อ เนื้อที่ถือครองและสภาพพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรกรณีศึกษาภาคเหนือ	39
4.3	สรุปรูปแบบกิจกรรมการเกษตร กรณีศึกษาภาคเหนือ	41
4.4	หน่วยงานสนับสนุนในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้ม อ.เมือง จ.เชียงราย	43
5.1	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคกลาง	63
5.2	รายชื่อเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคกลาง	63
5.3	สรุปรูปแบบการใช้ประโยชน์และกิจกรรมหลัก แยกตามขนาดพื้นที่ ภาคกลาง	64
5.4	ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ของเกษตรกร จ.ปทุมธานี (พื้นที่ 9 ไร่)	79
6.1	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	91
6.2	รายชื่อ เนื้อที่ถือครอง และสภาพพื้นที่ของกรณีศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	92
6.3	สรุปรูปแบบการใช้ประโยชน์ แยกตามขนาดพื้นที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	96
6.4	การบูรณาการของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภู่อ จ.กาฬสินธุ์	105
6.5	สรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพของเกษตรกรนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภู่อ	109
7.1	สรุปจำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคใต้	134
7.2	สรุปรูปแบบการใช้ประโยชน์ รูปแบบกิจกรรม และเป้าหมายหลักในการทำการเกษตรของเกษตรกร ภาคใต้	134
8.1	รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากผลการศึกษา 4 ภาค	145
8.2	ผลตอบแทนต่อการลงทุนของเกษตรกรที่ทำการเกษตรเชิงเดี่ยว	154
8.3	ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ	167

สารบัญญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.1	เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรของไทยปี พ.ศ. 2530 - 2550	7
2.2	ปัจจัยที่มีผลต่อการกระบวนกาตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกร	21
2.3	องค์ประกอบสำคัญทางการตลาด	31
2.4	ส่วนเลื่อมการตลาด 2 ระดับ	32
3.1	แผนที่แสดงที่ตั้งพื้นที่ศึกษาจำนวน 12 จังหวัด	36
4.1	ผังแปลงผักสวนครัวขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่	44
4.2	วิธีการตลาดผลผลิตจากสวนครัว	44
4.3	วิธีการตลาดของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	45
4.4	วิธีการตลาดของข้าวโพดข้าวเหนียว กล้วย ตะไคร้ และพริก	47
4.5	ผังแปลงเกษตรผสมผสานในพื้นที่อยู่อาศัย 5 ไร่	48
4.6	วิธีการตลาดของไม้ผล ผัก และไก่ชน	48
4.7	ผังแปลงการปลูกพืชหมุนเวียน (ผักหลังนา) พื้นที่ 1.3 ไร่	49
4.8	วิธีการตลาดถั่วเหลือง	49
4.9	ผังแปลงเกษตรผสมผสานการเลี้ยงสัตว์และปลูกพืช พื้นที่ 2 ไร่	50
4.10	วิธีการตลาดสุกรและไก่	52
4.11	ผังแปลงเกษตรผสมผสานเพาะเห็ดและปลูกไม้ผล พื้นที่ 2.5 ไร่	53
4.12	วิธีการตลาดเห็ดหอมและเห็ดนางฟ้า	54
4.13	ผังแปลงการปลูกส้มปลอดสารพิษ พื้นที่ 5 ไร่	55
4.14	วิธีการตลาดส้มปลอดสารพิษ	57
4.15	ผังแปลงผักปลอดสารพิษหมุนเวียน พื้นที่ 3 ไร่	58
4.16	วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ จ.เชียงใหม่	59
4.17	ผังแปลงเกษตรผสมผสานพื้นที่ 10 ไร่	60
4.18	วิธีการตลาดผักและผลไม้ปลอดสารพิษ	61
5.1	วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ เกษตรกรชุมชนบึงชำอ้อ อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี	88
6.1	วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ จ.นครราชสีมา	98
6.2	ผังแปลงเกษตรผสมผสาน (ผักปลอดสารพิษ-โคเนื้อ)	100
6.3	วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ จ.กาฬสินธุ์	103
6.4	การจัดสรรที่ดินของ ส.ป.ก. ในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูโป อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	105
6.5	ผังแปลงผักหมุนเวียนพื้นที่ 4 ไร่	110
6.6	วิธีการตลาดผัก (ไม่ปลอดสารพิษ) จ.อุดรธานี	111
6.7	ผังแปลงวนเกษตรพื้นที่ 5.5 ไร่	113
6.8	วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงวนเกษตร (พื้นที่ 5.5 ไร่) จ.มุกดาหาร	115

โครงการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ
: ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
6.9	ผังแปลงไม้ผลผสมผสานปลอดสารพิษพื้นที่ 6 ไร่	118
6.10	วิธีการตลาดผลไม้จากแปลงไม้ผลผสมผสาน จ.อุดรธานี	119
6.11	วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสาน	122
6.12	ผังแปลงเกษตรผสมผสานบนที่ดอน พื้นที่ 8 ไร่	123
6.13	วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสานบนที่ดอน จ.สกลนคร	125
6.14	ผังแปลงเกษตรผสมผสานคันนาใหญ่ แบบที่ 1 พื้นที่ 8.50 ไร่	126
6.15	ผังแปลงเกษตรผสมผสานคันนาใหญ่ แบบที่ 2 พื้นที่ 8.50 ไร่	127
6.16	วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสานคันนาใหญ่ จ.สกลนคร	130
6.17	ผังแปลงวนเกษตรพื้นที่ 10 ไร่	131
6.18	วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงวนเกษตร (พื้นที่ 10 ไร่) จ.มุกดาหาร	132
7.1	ผังแปลงเกษตรผสมผสาน พื้นที่ 3.5 ไร่	139
7.2	วิธีการตลาดเห็ดแครงและยางพารา จ.กระบี่	142
7.3	วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสาน จ.สุราษฎร์ธานี	145
8.1	ตัวอย่างการเกี่ยวกลั่นระหว่างกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ของเกษตรกร จ.แพร่	152

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตพื้นฐานที่สำคัญของภาคการเกษตร การทำการเกษตรในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาเน้นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยการขยายพื้นที่การผลิต แต่นับวันเวลาที่ผ่านไปที่ดินเพื่อการเกษตรเริ่มขาดแคลนมากขึ้นเป็นลำดับ เนื่อง จากที่ดินมีปริมาณจำกัดในขณะที่มีความต้องการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้เกิดการขยายตัวของเขตเมือง รวมทั้งการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและบริการ ทำให้ที่ดินมีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งในช่วง พ.ศ. 2528 – 2539 ราคาที่ดินปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 30 เท่า ด้วยราคาที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้การรักษาและการขยายพื้นที่เกษตรกรรมเป็นไปได้ยาก เกษตรกรหลายรายขายที่ดิน เพื่อหวังผลตอบแทนที่ดีกว่าการทำการเกษตร ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้พื้นที่เกษตรกรรมลดลง จากรายงานการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของ ประเทศไทยโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) พบว่า พื้นที่ถือครองทางการเกษตรลดลงจาก 131.20 ล้านไร่ใน พ.ศ. 2530 เหลือ 130.34 ล้านไร่ใน พ.ศ. 2550 ซึ่งในจำนวนนี้เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.55) ใช้ปลูกข้าว รองลงมาคือปลูกพืชไร่ (ร้อยละ 21.30) และไม้ผล-ไม้ยืนต้น (ร้อยละ 20.58)

ด้วยการเพิ่มขึ้นของ ประชากรทำให้จำนวนครอบครัวของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้นทุกๆ ปี ใน พ.ศ. 2530 มีครัวเรือนเกษตร 4.99 ล้านครัวเรือน เพิ่มขึ้นเป็น 5.80 ล้านครัวเรือนใน พ.ศ. 2549 ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีครัวเรือนเกษตรมากที่สุด โดยใน พ.ศ. 2549 มีจำนวนครัวเรือนเกษตร 2.69 ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 46.51 ของครัวเรือนเกษตรทั้งประเทศ

ตารางที่ 1.1 จำนวนครัวเรือนเกษตรและขนาดการถือครอง พ.ศ. 2530 – 2550

พ.ศ.	จำนวนครัวเรือนเกษตร (ล้านครัวเรือน)	ขนาดการถือครอง (ไร่/ครัวเรือน)
2530	4.99	26.29
2535	5.15	25.65
2540	5.30	24.73
2545	5.72	22.88
2550	5.78	22.56

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551)

พื้นที่เกษตรกรรมที่ลดลงแต่จำนวนครัวเรือนเกษตรเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการที่ดิน ทำกินทวีความรุนแรงขึ้น นอกจากนี้การแบ่งแยกที่ดินที่มีอยู่ให้ลูกหลานก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ขนาดการถือครองที่ดินทำกินเล็กลง จากตารางที่ 1.1 จะเห็นได้ว่าการถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรมีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ จากเนื้อที่ถือครองของครัวเรือนเฉลี่ยครัวเรือนละ 26.29 ไร่ ใน พ.ศ. 2530 เหลือครัวเรือนละ 22.56 ไร่ ใน พ.ศ. 2550

เมื่อพิจารณาเนื้อที่ถือครองที่ดินเกษตรกรรมพบว่า จำนวนผู้ถือครองที่ดินเกษตรขนาดเล็กมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากขณะที่ผู้ถือครองที่ดินขนาดใหญ่มีจำนวนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากข้อมูลของ

สำนักงานสถิติแห่งชาติจะเห็นได้ว่าในช่วงระยะเวลา 25 ปี จำนวนผู้ถือครองที่ดินขนาดต่ำกว่า 6 ไร่ เพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า จาก 6 แสนกว่ารายใน พ.ศ. 2521 เป็น 1.37 ล้านรายใน พ.ศ. 2546 ในทางกลับกัน จำนวนผู้ถือครองที่ดินขนาด 40 ไร่ขึ้นไปเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.57 เท่านั้น

ตารางที่ 1.2 จำนวนครัวเรือนเกษตรจำแนกตามขนาดเนื้อที่ถือครอง พ.ศ. 2521 - 2546

ขนาดเนื้อที่ ถือครอง (ไร่)	จำนวนครัวเรือนเกษตร					
	2521	2526	2531	2536	2541	2546
รวม	4,018,427	4,470,631	4,877,424	5,647,490	5,578,191	5,814,679
< 6	638,664	661,780	703,047	1,114,038	1,066,342	1,372,215
6 - 9	484,237	551,763	602,157	745,982	779,357	816,588
10 - 39	2,243,950	2,580,632	2,910,845	3,064,632	3,205,114	2,970,571
> 40	651,576	676,456	661,375	722,838	527,378	655,305

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2551)

ในขณะที่ข้อมูลจากการจดทะเบียนคนจนของกระทรวงมหาดไทย (กรมการปกครอง, 2550) ระบุว่า มีประชาชนมาลงทะเบียนในเรื่องปัญหาเรื่องที่ดินทำกินประมาณ 4 ล้านราย แบ่งเป็นคนไม่มีที่ดิน 1.30 ล้านราย มีที่ดินทำกินอยู่บ้างแต่ไม่พอทำกิน 1.65 ล้านราย ขอใช้ที่ดินรัฐและต้องการถือครองที่ดินรัฐประมาณ 4 แสนกว่าราย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปัญหาที่ดินเป็นปัญหาที่สำคัญและวิกฤตสำหรับเกษตรกรไทย การไร้ที่ดินทำกินและพื้นที่ถือครองขนาดเล็กส่งผลให้เกษตรกรจำนวนมากกลายเป็นผู้เช่าที่ดินและต้องจ่ายค่าเช่าที่ดินในอัตราที่สูงเกินสมควรและถูกเอารัดเอาเปรียบจากเจ้าของที่ดิน ทำให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดความมั่นคงในการประกอบอาชีพ และขาดการปรับปรุงพัฒนา ที่ดิน นอกจากนี้ปัญหาขาดแคลนที่ดินทำกินยังก่อให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนเพื่อทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัวอีกด้วย

ในส่วนของที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ทิศทางของขนาดเนื้อที่การถือครองที่ดินของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินไม่แตกต่างจากภาพรวมของเกษตรกรทั่วไป โดยใน พ.ศ. 2551 เนื้อที่การถือครองที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินเฉลี่ยประมาณ 13.97 ไร่ต่อราย ซึ่งเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อที่การถือครองในช.ว. พ.ศ. 2518 - 2529 ซึ่งขนาดการถือครองที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินเฉลี่ย 19.21 ไร่ต่อราย และจากข้อมูลการถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้ได้รับ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 4-01 พบว่า เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินมากกว่าร้อยละ 40 ถือครองที่ดินขนาด 10 ไร่ลงมา โดยมีเกษตรกรที่ถือครองที่ดิน 6 - 10 ไร่ ประมาณร้อยละ 22.78 ของเกษตรกรทั้งหมดในเขตปฏิรูปที่ดิน รองลงมาขนาดการถือครอง 0 - 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.08 ของเกษตรกรทั้งหมดในเขตปฏิรูปที่ดิน และพบว่าเกษตรกรในภาคเหนือส่วนใหญ่ถือครองที่ดิน 0-5 ไร่ (ตารางที่ 1.3) ทั้งนี้ขนาดการถือครองที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดินเฉลี่ยลดลงส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการขอโอนและกระจายสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินให้แก่บุตรหลานเกษตรกร ซึ่งการโอนและกระจายสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.5 ต่อปี จะเห็นได้ว่าเนื้อที่การถือครองที่ดินของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่องในอนาคต

ตารางที่ 1.3 ขนาดการถือครองที่ดินของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ. 2551

ภาค	ขนาดการถือครองที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน										รวมทั้งสิ้น
	0-5 ไร่		6-10 ไร่		11-15 ไร่		16-20 ไร่		มากกว่า 20 ไร่		
	ราย	%	ราย	%	ราย	%	ราย	%	ราย	%	
รวม	390,210	21.08	421,767	22.78	314,228	16.97	212,514	11.48	512,649	27.69	1,851,368
เหนือ	132,235	29.30	96,126	21.30	65,708	14.56	46,337	10.27	110,885	24.57	451,291
อีสาน	184,769	18.76	238,266	24.19	180,949	18.37	118,381	12.02	262,633	26.66	984,998
กลาง	29,192	14.00	37,564	18.02	31,713	15.21	24,651	11.82	85,395	40.95	208,515
ใต้	44,014	21.31	49,811	24.11	35,585	17.36	23,145	11.20	53,736	26.01	206,564

ที่มา: สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (2552)

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน คือ ปัญหาด้านการผลิตซึ่งสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากพื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 98 หรือ 29.37 ล้านไร่เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน การเพาะปลูก กพืชต้องอาศัยน้ำฝน เกษตรกรปลูกพืชได้เพียงปีละครั้ง ทำให้เกษตรกรใช้ประโยชน์ที่ดินได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้การปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม รวมทั้งการขาดความรู้ในการพัฒนาระบบการผลิตและการจัดการผลผลิต ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาศัตรูพืชและผลผลิตต่อไร่ลดลง เกษตรกรต้องลงทุนในส่วนของปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้น แม้ว่าราคาสินค้าทางการเกษตรหลายชนิดมีแนวโน้มสูงขึ้นแต่ การลงทุนที่เพิ่มขึ้นทำให้รายได้ ของเกษตรกรไม่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งในบางปีเพาะปลูกรายได้ของเกษตรกรลดต่ำลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าแรง มีราคาสูงขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินและปัญหาความยากจน ผลที่เกิดขึ้นตามมาภายหลังคือ เกษตรกรไม่ทำประโยชน์ในที่ดิน ทั้งร้างหรือขายที่ดินให้กับบุคคลอื่น

ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่มองว่าปริมาณผลผลิตทางการเกษตรและความคุ้มค่าต่อการลงทุนขึ้นอยู่กับจำนวนเนื้อที่ที่เพาะปลูก เนื้อที่ทำการเกษตรมากทำให้ได้ผลผลิตและรายได้ที่ดีกว่ามีเนื้อที่น้อย ดังนั้น ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดเล็กสามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมและมีรายได้อย่างยั่งยืน การศึกษาในครั้งนี้จึงต้องการค้นหาแนวคิดและรูปแบบการทำ การเกษตรที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติในพื้นที่ขนาดเล็กทั้งในและนอกเขตชลประทานเพื่อให้ได้ผลผลิตทาง การเกษตรที่มีคุณภาพ และมีปริมาณเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย รวมทั้งการรวมกลุ่ม และการจัดการด้านการตลาดที่ทำให้เกษตรกรและครอบครัวมีรายได้ทางการเกษตรและชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นตัวอย่างสำหรับเกษตรกรรายอื่นๆ ทั้งในและนอกเขตปฏิรูปที่ดินนำไป ปฏิบัติซึ่งจะช่วยเพิ่มรายได้ ลดค่าใช้จ่ายและปัญหาหนี้สินของครัวเรือน รวมทั้งลดปัญหาการละทิ้งที่ดินทำ กินของเกษตรกรซึ่งเป็นการรักษาพื้นที่เกษตรกรรมไม่ให้ถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจาก การเกษตรอีกด้วย นอกจากนี้ในส่วนของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งมีภาระหน้าที่หลักใน การจัดที่ดินให้แก่เกษตรกร กรไร่ที่ดินทำกิน การมีตัวอย่างการใช้ประโยชน์ในที่ดินขนาดเล็กที่ประสบ ความสำเร็จจะทำให้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สามารถจัดที่ดินขนาดเล็กให้เกษตรกรได้ ทั้งนี้ขนาดเนื้อที่การถือครองของเกษตรกรในการศึกษานี้กำหนดไว้ที่ไม่เกิน 10 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดพื้นที่ถือ ครองขนาดเล็กในเขตปฏิรูปที่ดินที่มีแนวโน้มจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาแนวคิด รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและวิธีการบริหารจัดการในพื้นที่เกษตรกรรมขนาดไม่เกิน 10 ไร่เพื่อให้ได้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพ
- 2) ศึกษารูปแบบการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ การรวมกลุ่มของเกษตรกร และการจัดการด้านการตลาด รวมถึงศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น และให้สามารถนำเสนอแนวทางการสนับสนุนเกษตรกรแบบบูรณาการจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้จะศึกษาในเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองไม่เกิน 10 ไร่ในเขตปฏิรูปที่ดินและประสบความสำเร็จในอาชีพเกษตรกรรม โดยศึกษาใน 6 ประเด็นหลัก คือ

- 1) แนวคิดในการดำรงชีวิตและทำการเกษตร
- 2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ รูปแบบการผลิต กิจกรรมทางการเกษตร การจัดการที่ดิน การจัดการน้ำ และการจัดการพืช
- 3) การตลาด
- 4) การส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ
- 5) การรวมกลุ่มและเครือข่าย
- 6) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนและหนี้สิน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) แนวคิด รูปแบบ และวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่เกษตรกรรมขนาดเล็ก และการจัดการผลผลิตเพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับเกษตรกรได้ศึกษา และนำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้
- 2) แนวทางในการจัดที่ดินและการพัฒนาเกษตรกรในอนาคต เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นการพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรต้องเน้นการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด

บทที่ 2

แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎาการที่ดินของประเทศไทย

ประเทศไทยมีที่ดินประมาณ 320.7 ล้านไร่ ณ ปี 2551 มีพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 107.24 ล้านไร่ หรือ ร้อยละ 33.44 ที่ดินถือครองทำการเกษตรรวมประมาณ 131.78 ล้านไร่ หรือร้อยละ 41.09 (ขนาดการถือครองทำการเกษตรเฉลี่ย 22.47 ไร่/ครัวเรือน) และที่เหลืออีกร้อยละ 25.47 หรือประมาณ 81.67 ล้านไร่ เป็นที่ดินที่ไม่ได้จำแนก (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ที่ดินและการถือครองที่ดินทางการเกษตรของประเทศไทย ปี 2551

หน่วย: ไร่

ภาค	พื้นที่ทั้งประเทศ*	พื้นที่ป่าไม้ **	พื้นที่ถือครองทางการเกษตร			ที่ดินไม่ได้จำแนก
			พื้นที่ถือครอง	จำนวนครัวเรือนเกษตร	ขนาดการถือครอง (ไร่/ครัวเรือน)	
	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ครัวเรือน)		(ไร่)
เหนือ	106,027,680	59,421,715	28,336,575	1,345,787	21.06	18,269,390
ตะวันออกเฉียงเหนือ	105,533,963	17,222,214	57,647,268	2,749,379	20.97	30,664,481
กลาง	64,938,253	18,913,105	25,941,680	845,649	30.68	20,083,468
ใต้	44,196,992	11,683,996	19,860,147	923,913	21.50	12,652,849
รวม	320,696,888	107,241,030	131,785,670	5,864,728	22.47	81,670,188

ที่มา: *กรมแผนที่ทหาร, ** กรมป่าไม้ อ้างถึงใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2553)

จากพื้นที่ทั้งหมด พบ ว่าภาคเหนือมีพื้นที่มากที่สุด รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ เมื่อพิจารณาเฉพาะพื้นที่ถือครองทางการเกษตรพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การเกษตรมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 54.62 ของพื้นที่ภาค แต่มีขนาดการถือครองทางการเกษตรเฉลี่ยต่ำสุดคือ 20.97 ไร่/ครัวเรือน

2.2 การใช้ที่ดิน (Land Utilization)

ที่ดินเป็นทรัพยากร ธรรมชาติที่มีจำกัด ที่ดินมีลักษณะที่แตกต่างกันตามชนิดโครงสร้างคุณสมบัติ และสภาพภูมิประเทศ อย่างไรก็ตาม ลักษณะการใช้ที่ดินมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ สำหรับรูปแบบการใช้ที่ดินในกิจกรรมต่างๆ นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญอย่างน้อย 4 ประการ (ไกรสร คือประโคน, 2542) คือ

(1) ปัจจัยทางธรรมชาติหรือลักษณะทางธรรมชาติของที่ดิน

ลักษณะของดินที่ต่างกันจะเหมาะสมกับกิจกรรมที่แตกต่างกัน บางชนิดเหมาะกับการเกษตร บางชนิดไม่เหมาะกับการเกษตร ปัจจัยทางธรรมชาติที่มีผลต่อการเลือกกิจกรรมหรือลักษณะการทำประโยชน์ ได้แก่ แสงแดด ปริมาณน้ำฝนและแหล่งน้ำ ภูมิประเทศ การระบายน้ำ และลักษณะของดินและแร่ธาตุในดิน ที่ตั้งที่ดินใกล้หรือไกลจากตลาดและการขนส่งง่ายหรือยาก

นอกจากนี้ ที่ดินยังมีคุณลักษณะอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการใช้ที่ดินหรือกิจกรรมในแปลงเกษตร โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าของที่ดินในการจัดการกับที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้อย่างไร อรุณี ปิ่นประยงค์ และคณะ (2547) ได้สรุปความสำคัญของที่ดินกับการใช้ประโยชน์ไว้ดังนี้

- ที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดว่าควรจะมีพืชและสัตว์ชนิดใด
- ที่ดินสามารถกำหนดระยะเวลาปลูก ระบบการปลูกพืชและรูปแบบการผลิตทางการเกษตร
- ชนิดของดินมีส่วนในการกำหนดกิจกรรม เช่น ดินเหนียวปนร่วนเหมาะกับการทำนา ดินร่วนปนทรายอาจเหมาะกับการปลูกพืชไร่บางชนิด เป็นต้น
- สภาพพื้นที่ ที่เป็นที่ราบ ที่ลุ่ม ที่ดอน มีส่วนกำหนดชนิดพืชที่ปลูก เช่น ที่ราบและที่ลุ่มเหมาะกับการทำนา พืชผัก ไม้ดอก ไม้ผลบางชนิด พื้นที่ลุ่มต่ำมากเหมาะกับการทำบ่อปลา นาบัว นาผักกระเฉด เป็นต้น ที่ดอนอาจจะเหมาะกับพืชไร่ ไม้ผลบางชนิด และการเลี้ยงสัตว์
- ลักษณะและคุณสมบัติของดิน เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ความลึกของหน้าดิน ฯลฯ มีผลต่อการกำหนดกิจกรรม วิธีการผลิต ทั้งปริมาณและคุณภาพ

(2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สำหรับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรหรือกิจกรรมต่างๆ นั้นมนุษย์มีแนวโน้มที่จะใช้ที่ดินที่ดีที่สุดในทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดก่อน ที่ดินที่มีคุณภาพต่ำลงมาจะถูกนำไปใช้ในด้านที่จะทำให้เกิดประโยชน์น้อยลงตามลำดับ เนื่องจากที่ดินที่คุณภาพต่ำจะมีต้นทุนสูงกว่าที่ดินที่มีคุณภาพดี เพราะต้องใช้ทุนในการปรับปรุงที่ดิน ที่ดินคุณภาพต่ำลงมาจะถูกนำมาใช้เมื่อความต้องการสินค้ามากขึ้น จนคุ้มค่ากับการลงทุน และจะหยุดใช้ก็ต่อเมื่อความต้องการสินค้าอิ่มตัว หรือราคาต่ำกว่าต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะต้นทุนผันแปร

(3) ปัจจัยทางสถาบัน เช่น การมีหรือไม่มีกรรมสิทธิในที่ดิน เกษตรกร มีแนวโน้มที่จะนำที่ดินมาใช้ประโยชน์เพื่อการผลิตมากขึ้นถ้าเกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดิน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เป็น โครงการต่างๆ ของรัฐเกี่ยวกับที่ดิน การจัดสรรที่ดิน การจัดรูปที่ดินและโครงการพัฒนาต่างๆ

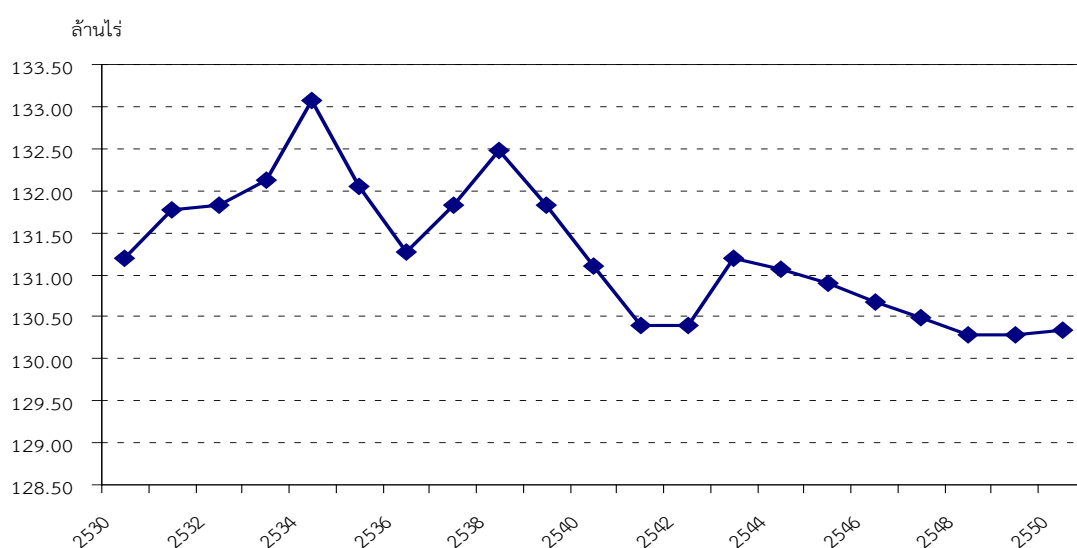
(4) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี การมีเทคโนโลยี ความรู้ แล เครื่องจักรกลการเกษตรที่ก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้รูปแบบการใช้ที่ดินเปลี่ยนไปด้วย เช่น มีการเพาะปลูกแบบเชิงเดี่ยวแปลงใหญ่ได้ เนื่องจากมีเครื่องจักรกลแทนแรงงานคน และสัตว์ ความก้าวหน้าของภาคอุตสาหกรรมทำให้ต้องการวัตถุดิบการเกษตรเพิ่มขึ้น มีการขยายการเพาะปลูกมากขึ้น เป็นต้น

ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินอีกประการหนึ่ง คือ การใช้ที่ดินแบบเข้มข้น (Intensive Land Use) ซึ่ง หมายถึง การใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ทุน แรงงาน รวมถึงการจัดการอย่างเต็มที่ในที่ดินที่ใช้เพื่อการผลิต ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างเต็มที่มีหลายประการ เช่น ถ้าความต้องการสินค้าเกษตรมากขึ้น ราคาผลผลิตเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตก็มีกำลังใจในการลงทุนลงแรงในที่ดินเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ปัจจัยด้านทัศนคติและลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร ก็จะมีผลต่อการใช้ที่ดินอย่างเต็มที่หรือแบบเข้มข้นเช่นกัน หากมีนิสัยขยันขันแข็งก็มีแนวโน้มที่จะใช้ที่ดินอย่างเต็มที่ นอกจากนี้กลุ่มคนที่อยู่ในที่แน่นแค่น หรือมีที่ดินน้อยและขยัน มีแนวโน้มจะใช้ประโยชน์ในที่ดินได้อย่างเต็มที่ (ไกรสร คือประโคน, 2542)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเกษตรของไทยในปัจจุบันพบว่าใน ภาพรวมของประเทศมีดัชนีประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (MCI) หรือ การเพาะปลูกพืชมากกว่า 1 ครั้งในรอบปี ที่ร้อยละ 104.91 กล่าวคือสูงกว่าเนื้อที่ของครัวเรือนเพียงร้อยละ 4.91 ซึ่งสะท้อนว่าเกษตรกรไทยยังใช้ที่ดินแบบเข้มข้นในเกณฑ์ต่ำ เกษตรกรในภาคกลางซึ่งมีพื้นที่ชลประทาน มากกว่าทุกภาค (ร้อยละ 50.94 ของพื้นที่) ใช้ที่ดินเข้มข้นมากที่สุดประมาณร้อยละ 128 รองลงมาคือภาคเหนือซึ่งมีพื้นที่ชลประทานรองลงมามีการใช้ที่ดินเข้มข้นร้อยละ 118.78 ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ยังใช้ที่ดินไม่เต็มประสิทธิภาพคือไม่ถึงร้อยละ 100 ของเนื้อที่ เกษตร ซึ่งทั้งสองภาคมีพื้นที่ชลประทานน้อยกว่าภาคกลางเกือบ 3 เท่า (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โครงการสำรวจข้อมูลสถานะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและแรงงาน ปี เพาะปลูก 2549/2550)

2.3 การใช้ที่ดินทางการเกษตรในประเทศไทย

จากข้อมูล การใช้ที่ดิน เพื่อการเกษตรของไทย ในช่วง 20 ปี คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2550 (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร , 2553) จำนวนเนื้อที่ทางการเกษตร มีการเปลี่ยนแปลง ไปมาก โดยในปี พ.ศ. 2534 และ 2538 เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการขยายพื้นที่เกษตรกรรมเข้าไปในพื้นที่ป่า และเนื้อที่ถือครองทางการเกษตรลดต่ำลงในปี พ.ศ. 2541 และ 2542 เนื่องจากการขยายตัวของภาคการผลิตอื่น ซึ่งในปี พ.ศ. 2550 มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรประมาณ 130.34 ล้านไร่



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553

ภาพที่ 2.1 เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรของไทยปี พ.ศ. 2530 – 2550

ตารางที่ 2.2 การใช้ที่ดินเกษตรกรรมระหว่าง พ.ศ. 2530 – 2550

หน่วย : ไร่

ปี	ที่อยู่อาศัย	ที่นา	ที่พืชไร่	ที่ไม้ผลและ ไม้ยืนต้น	ที่สวนผักและ ไม้ดอก	ที่ทุ่งหญ้า	ที่รกร้าง	เกษตรอื่นๆ
2530	3,140,279	72,169,171	33,457,581	15,999,491	753,458	837,416	3,546,687	1,298,539
2531	3,226,960	70,827,661	33,240,928	17,755,015	750,826	768,461	3,845,151	1,357,757
2532	3,285,163	70,189,879	33,137,811	18,660,145	708,729	750,235	3,814,397	1,284,826
2533	3,361,565	69,436,107	33,415,198	19,428,795	805,851	740,435	3,679,803	1,256,655
2534	3,454,464	69,253,120	33,510,922	20,255,876	858,180	742,268	3,560,781	1,440,577
2535	3,461,547	68,835,616	32,795,010	20,849,471	881,726	749,713	3,319,692	1,158,434
2536	3,476,337	68,336,567	32,228,127	20,998,898	931,164	743,604	3,238,848	1,317,348
2537	3,494,454	68,320,651	32,130,516	21,638,423	937,789	751,710	3,236,149	1,323,596
2538	3,518,683	68,292,753	32,011,185	22,318,991	957,934	760,940	3,221,465	1,396,619
2539	3,516,309	67,547,556	31,119,785	23,131,363	959,523	741,965	3,151,272	1,651,733
2540	3,505,524	66,695,947	30,101,204	24,132,029	961,182	718,642	3,036,300	1,956,780
2541	3,491,908	65,914,065	29,051,965	25,079,407	961,792	693,143	2,950,814	2,250,431
2542	3,578,872	65,686,993	28,786,500	26,075,492	1,025,811	802,414	2,864,219	2,521,083
2543	3,598,823	65,412,560	28,535,387	26,350,915	1,091,015	846,891	2,796,521	2,563,801
2544	3,628,223	65,220,587	28,241,647	26,584,191	1,152,867	885,625	2,744,835	2,601,999
2545	3,652,699	65,124,470	28,035,295	26,636,756	1,188,320	889,008	2,718,630	2,646,835
2546	3,643,462	64,892,333	27,944,482	26,762,771	1,208,932	919,046	2,627,126	2,683,873
2547	3,627,302	64,658,948	27,788,606	26,848,043	1,224,015	1,012,798	2,602,411	2,718,161
2548	3,610,930	63,861,066	27,400,423	27,787,972	1,229,807	1,103,271	2,532,003	2,750,522
2549	3,609,998	63,551,124	27,249,969	28,626,646	1,236,938	1,132,083	2,290,823	2,593,136
2550	3,678,021	63,877,461	26,619,118	29,061,372	1,215,856	1,121,073	2,204,503	2,575,905

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2529-2549 (http://www.oae.go.th/download/article/article_20090417180121.html) และ
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552)

จากตารางที่ 2.2 เมื่อพิจารณารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรแล้วพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดในพื้นที่เพาะปลูกข้าว และพืชไร่ที่ค่อยๆลดลง จะเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2530 มีสัดส่วนที่นาประมาณร้อยละ 55 ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ (ประมาณ 72.17 ล้านไร่) และพื้นที่ปลูกพืชไร่ประมาณร้อยละ 25.50 (ประมาณ 33.46 ล้านไร่) ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 สัดส่วนของที่นาลดลงเหลือร้อยละ 49 (เนื้อที่ประมาณ 63.87 ล้านไร่) และพื้นที่ปลูกพืชไร่เหลือร้อยละ 20.42 (ประมาณ 26.62 ล้านไร่) ส่วนไม้ผลและไม้ยืนต้น ที่สวนผักและไม้ดอกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืน

ต้นมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.19 (เนื้อที่ประมาณ 16 ล้านไร่) ในช่วงปี พ.ศ. 2530 เป็นร้อยละ 21.97 (เนื้อที่ประมาณ 29 ล้านไร่) ในปี พ.ศ. 2550 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 13 ล้านไร่ในช่วงระยะเวลา 20 ปี ส่วนพื้นที่สวนผักและไม้ดอกเพิ่มขึ้นประมาณ 460,000 ไร่ ในช่วง 20 ปี

2.4 รูปแบบการผลิตทางการเกษตร

2.4.1 ระบบนิเวศการเกษตร

“นิเวศการเกษตร” เป็นศาสตร์ที่เกิดจาก ผสมผสานความรู้ทางนิเวศ วิทยาและการเกษตร ซึ่งนิเวศวิทยา นั้นเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมในธรรมชาติ

ระบบนิเวศการเกษตรที่มีสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายชนิด ดำรงอยู่ร่วมกัน จะเป็นระบบที่มีเสถียรภาพมากกว่านิเวศการเกษตรที่มีสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียว ทั้งนี้ สิ่งมีชีวิตที่หลากหลายในระบบนิเวศนั้นจะมีบทบาทที่แตกต่างแต่มีความสอดคล้อง และสมดุลกัน เช่น การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ที่สอดคล้องกัน จะไม่แย่งอาหารและทรัพยากรกัน และอาจเกื้อกูลหนุนเสริมซึ่งกันและกัน นิเวศการเกษตรนั้นก็จะมีเสถียรภาพ มาก และส่งผลให้ ผลผลิตสูงขึ้นได้โดยไม่ต้อง อาศัยปัจจัยการผลิตจากภายนอกหรือใช้ เพียงเล็กน้อย

ความสอดคล้องกลมกลืนของระบบนิเวศเกษตรนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของระบบที่ต่างชนิด ต่างลำดับชั้นและต่างบทบาทกัน เช่น ใช้ดินที่มีความลึกต่างกัน (พืชบางชนิดต้องการธาตุอาหารเฉพาะอย่าง มากน้อยไม่เท่ากัน) ใช้ธาตุอาหารที่แตกต่างกัน อีกทั้งพืชแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพในการใช้อาหารที่แตกต่างกัน พืชแต่ละชนิดต้องการร่มเงาปริมาณความชื้นในดิน และความชุ่มชื้นทางอากาศที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ พืชแต่ละชนิดเติบโตในดินที่มีคุณภาพต่างกันมีหินมากน้อย ความลึกของดิน ความอุดมสมบูรณ์ น้ำขัง รวมถึงมีความต้องการทางการตลาดที่แตกต่างกัน เช่น พืชแต่ละชนิดมีความเสี่ยง ทาง การตลาดไม่เหมือนกัน

องค์ประกอบของฟาร์ม ที่มีปฏิสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกัน เมื่อองค์ประกอบ ดังกล่าวข้างต้นนั้นเกื้อหนุนให้เกิดสภาพที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ซึ่งกันและกัน เช่น

- สร้างระบบจุลภูมิอากาศที่เหมาะสมให้กับพืชอื่น
- ผลิตสารเคมีที่ไปกระตุ้นองค์ประกอบที่มีประโยชน์หรือไปยับยั้งองค์ประกอบที่มีผลเสียเช่น สารเคมีที่ปล่อยออกมาจากรากช่วยควบคุมโรคพืช
- ลดจำนวนศัตรูพืช เช่น การปลูกพืชแซม พืชกับดัก พืชล่อ
- ควบคุมวัชพืช
- เป็นยาสมุนไพรให้กับคนและสัตว์หรือเป็นยาสมุนไพรปราบศัตรูพืชและไล่แมลง
- ผลิตและเคลื่อนย้ายธาตุอาหาร เช่น การตรึงไนโตรเจนโดยพืชจุลินทรีย์ไมโครไรซากับปมรากถั่ว
- ผลิตชีวมวลพืชหรือเศษซากพืช ซึ่งเป็นอาหารให้พืชหรือสัตว์อื่น
- เพิ่มหน้าดินหรือโครงสร้างของระบบรากพืชช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ
- มีระบบรากลึกเพื่อช่วยหมุนเวียนน้ำและธาตุอาหารที่ไหลเวียนลงสู่ชั้นดินลึกหรือที่รากพืชขนาดเล็กไปไม่ถึง

- ช่วยสร้างสภาพเงื่อนไขในการเจริญเติบโตให้องค์ประกอบอื่น เช่น การใช้แรงงานสัตว์

2.4.2 รูปแบบการผลิตทางการเกษตร

ในอดีตนั้นในการผลิตทางการเกษตรมีเป้าหมายเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน เป็นหลักและแบ่งบางส่วนเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนบ้าน การผลิตของเกษตรกรมีความหลากหลาย ของพันธุ์พืช และสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน ทำให้เกษตรกร มีผลผลิตที่หลากหลายและใช้ประโยชน์ ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ยา และที่อยู่อาศัย (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และสุรียนต์ ธัญกิจจานุกิจ, 2551)

การปฏิวัติเขียวในประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2503 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน แบบแผนการผลิตทางการเกษตร ทั้งวัตถุประสงค์ของการผลิต ชนิดของพืชและสัตว์ และการพึ่งพา ปัจจัยภายนอก โดยที่การเกษตรแบบสมัยใหม่ มุ่งเน้น การผลิตเพื่อจำหน่าย การเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์แบบเชิงเดี่ยว ในพื้นที่กว้างขวางและในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ก็จะเลือกเฉพาะบางสายพันธุ์เท่านั้น นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรเพื่อเร่งให้ได้ผลผลิตในระดับที่ต้องการ (เดชา ศิริภัทร, 2532; วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และสุรียนต์ ธัญกิจจานุกิจ, 2551)

ในปัจจุบันระบบการเกษตร ยังมีอยู่ทั้ง 2 รูปแบบ คือ ระบบการเกษตรแบบยังชีพ และระบบการเกษตรแบบการค้า ซึ่งมีความแตกต่างกันในลักษณะและเป้าหมายการดำเนินงาน (เดชา ศิริภัทร, 2532; ลินด์ซีย์ ฟาลวีย์, 2548; วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และสุรียนต์ ธัญกิจจานุกิจ, 2551) ดังนี้

1) ระบบการเกษตรแบบยังชีพ (Subsistence agriculture) เป็นการเกษตรที่ไม่ได้มุ่งหวังผลิตเพื่อจำหน่ายแต่ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่นำมาใช้เพื่อการบริโภค และใช้สอยภายในครัวเรือน บางส่วนจะถูกนำเอาไปขายเพื่อเป็นรายได้ของครัวเรือน การผลิตทางการเกษตรในรูปแบบนี้เน้นความหลากหลาย และเกื้อกูลกันของพืชและสัตว์ ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน โดยใช้แรงงานในครอบครัวและปัจจัยการผลิตที่ได้ในท้องถิ่นเป็นหลัก

2) ระบบการเกษตรเพื่อการค้า หรือการเกษตรเชิงพาณิชย์ (Commercial agriculture) เป็นการเกษตรที่เน้นการผลิตเฉพาะอย่าง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด จุดประสงค์หลักของการเกษตรแบบนี้คือผลิตเพื่อขายและได้ผลตอบแทนสูงสุด ในการทำการเกษตรเพื่อการค้า ต้องใช้พื้นที่กว้างในการผลิต แต่ใช้แรงงานคนน้อยเนื่องจากใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เมล็ดพันธุ์ลูกผสม ปุ๋ยเคมี และยากำจัดศัตรูพืช รวมทั้งเครื่องจักรในการทำงานแทนแรงงานคนและสัตว์ ที่สำคัญคือใช้เงินทุนค่อนข้างสูง และเกษตรกรมีความชำนาญเฉพาะด้าน นอกจากนี้ยังมีการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการและการตลาดควบคู่ไปด้วย

การผลิตทางการเกษตรแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง และการป่าไม้

รูปแบบที่ 1 การเพาะปลูก เป็นกิจกรรมทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพืชทั้งหมด เช่น การทำนา ทำสวน ทำไร่

รูปแบบที่ 2 การเลี้ยงสัตว์ สัตว์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ได้แก่ โคเนื้อ โคนม กระบือ สุกร ไก่ เป็ด แกะ และแพะ ซึ่งประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากการเลี้ยงสัตว์ คือ แรงงาน อาหาร ปุ๋ยจากมูลสัตว์ และรายได้จากการขายสัตว์

รูปแบบที่ 3 การประมง ทั้งประมงน้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย สัตว์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ได้แก่ ปลา กุ้ง กบ จระเข้ และตะพาบน้ำ

รูปแบบที่ 4 การป่าไม้ เช่น การปลูกไม้เศรษฐกิจ และการแปรรูปผลผลิตจากป่า เป็นต้น

1) พหุกรรม

การทำเกษตรเชิงเดี่ยวก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น การบุกรุกพื้นที่ป่า การตกค้างของสารเคมี การระบาดของโรคและศัตรูพืช และปัญหานี้สิน (เดชา ศิริภัทร, 2532; ลินด์ซีย์ ฟาลวีย์, 2548: วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และสุริยนต์ ธัญกิจจานุกิจ , 2551) ดังนั้น การทำเกษตร แบบพหุกรรม โดยมีกิจกรรมทางการเกษตรมากกว่าหนึ่งรูปแบบ ในพื้นที่เดียวกันซึ่งอาจจะปลูกร่วมกันในเวลาเดียวกันหรือต่างระยะเวลา ก็ได้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของเกษตรกรเพื่อลดปัญหาต่างๆ ดังกล่าว การเกษตรแบบพหุกรรมนี้สามารถแบ่งออกเป็น 6 ระบบ ดังนี้ (ชนวน รัตนวราหะ, 2538 หน้า 65-68)

1.1) ระบบการปลูกพืชร่วม (Intercropping) หมายถึง ระบบพหุกรรมที่ปลูกพืชตั้งแต่สองชนิดขึ้นร่วมกันในเวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

(1) การปลูกแบบผสม (Mixed intercropping) หมายถึง การปลูกพืชร่วมที่ไม่เป็นแถวเป็นแนวแต่หากจะปลูกผสมกันไปตามความเหมาะสมของสภาพที่ต้องการตามธรรมชาติ

(2) การปลูกพืชแบบเป็นแถว (Row intercropping) หมายถึง ระบบการปลูกพืชร่วมที่มีอย่างน้อยหนึ่งชนิดที่ปลูกเป็นแถว พืชที่เหลืออาจจะปลูก เป็นแถวสลับกับพืชแรก หรือปลูกไม่เป็นแถวอยู่ระหว่างแถวของพืชชนิดแรกก็ได้

1.2) ระบบการปลูกแบบรับช่วง (Relay cropping) หมายถึง ระบบการปลูกพืชแรกก่อนแต่ยังไม่ถึงวันเก็บเกี่ยวจะมีการปลูกพืชที่สองในพื้นที่เดียวกันซึ่ง อาจปลูกระหว่างแถว (inter-row) หรือปลูกผสม (mixed) ก็ได้

1.3) ระบบการปลูกพืชแบบทวีคูณหรือแบบตาม (Double or Sequential cropping) หมายถึง ระบบการปลูกพืชแรกจนเก็บเกี่ยวแล้วจึงปลูกพืชสองตามทันทีหรือเว้นช่วงไม่นานนัก โดยเฉพาะในสภาพของพื้นที่ที่ยังมีความชื้นและน้ำในดินเหลือจากการปลูกพืชแรกเพียงพอต่อการเจริญเติบโต แลให้ผลผลิตของพืชที่สอง

1.4) ระบบการปลูกพืชต่างระดับ (Multi-storeyed cropping) วิธีการนี้อาจทำได้ทั้งในรูปแบบของการปลูกพืชเป็นแถวเป็นแนวหรือการปลูกผสมปนเป่ไม่เป็นแถว ก็ได้ โดยมีหลักการสำคัญคือการให้มีพืชหลายๆ ชนิดที่สามารถปลูกอยู่ร่วมกันได้โดยไม่แย่งแสงแดด ธาตุอาหารในดิน แหล่งน้ำ และอากาศ ในอดีตเกษตรกรใช้ประสบการณ์ในการจัดระบบที่เหมาะสมของสวนผลไม้ที่มีทุเรียน มะม่วง มังคุดกล้วย มะพร้าวหมาก ลองกอง เงาะ กาแฟ ชিং วาน ทองหลาง โดยพืชแต่ละชนิดจะผสมผสานอยู่ในระบบ ชนิดใดต้องการแสงแดดมาก พุ่มต้นไม่หนาทึบเช่น หมากและมะพร้าวจะอยู่ส่วนบน ลดลงมาเป็นไม้ที่มีพุ่มหนา เช่นมะม่วง ทุเรียน มังคุด กล้วย ฯลฯ ลดลงมาจากระดับกลางจะเป็นไม้ที่ต้องการร่มเงาเช่น กาแฟ โกโก้ และชา ส่วนที่ต่ำลงมากอีกและต้องการแสงไม่มากเช่น ชিং ข่า ว่านต่าง ๆ เป็นต้น

1.5) ระบบการปลูกพืชแบบราทูน (Ratoon cropping) หมายถึง การใช้พืชที่สามารถจะยืดระยะเวลาของการให้ผลผลิตได้มากกว่าหนึ่งฤดูกาลโดยไม่ต้องมีการปลูกใหม่โดยใช้วิธีการตัดให้เหลือแต่ตอ ซึ่งจะแตกกิ่งก้านและให้ผลผลิตใหม่ได้ เช่น ฝ้าย อ้อย ข้าวฟ่าง สับปะรด ละหุ่ง เป็นต้น

1.6) ระบบการปลูกพืชแบบเกาะอาศัย (Parasitic cropping) หมายถึง การปลูกพืชชนิดที่อาศัยในลักษณะของกาฝาก (parasitic) กับพืชยืนต้นอื่น โดยที่มนุษย์ได้ประโยชน์จากพืชทั้งสองชนิดหรือจากพืชกาฝากชนิดเดียว เช่น การปลูกพริกไทยบนต้นมะพร้าว สะเดา ยอป่า สะตอ เป็นต้น นอกจากพริกไทยแล้วยังมีพืชเกาะอีกเป็นจำนวนมาก เช่น ตีปัส พลุ ถั่วฝักยาว มะระ และกัญชง

วัตถุประสงค์ของพหุสิกรรม คือ

- (1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินซึ่งทำให้เกษตรกรมีผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้น
- (2) เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางการเกษตรที่ทรุดโทรมให้ฟื้นกลับมาดีขึ้น เช่น ความเสื่อมโทรมของดิน ความแห้งแล้งอันเกิดจากการลดลงของป่าไม้ เป็นต้น
- (3) เพื่อเพิ่มเสถียรภาพและความยั่งยืนของการผลิตซึ่งมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการเกษตรกรรม
- (4) เพื่อลดปัญหาความเสียหายอันเกิดจากการทำลายของโรคและศัตรูพืช
- (5) เพื่อให้เกิดผลกระทบในทางเสริมสร้างระหว่างชนิดพืชที่ปลูกร่วมกันในระบบในการเพิ่มผลผลิตซึ่งกันและกันให้มากยิ่งขึ้น

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ ข้างต้น ในการทำการเกษตรแบบพหุสิกรรมต้องมีการพิจารณาในประเด็นต่างๆ ดังนี้

(1) ชนิดและประเภทของพืช ตลอดจนคุณสมบัติด้านกายภาพและชีวภาพของพืชแต่ละชนิด เช่น ระบบราก ลักษณะทรงต้น ความต้องการธาตุอาหาร ความทนทานต่อสภาพแห้งแล้ง เป็นต้น เนื่องจากพืชแต่ละชนิดอาจมีผลกระทบกันในลักษณะของการแข่งขัน หรือเสริมสร้าง ดังนั้นเกษตรกรต้องศึกษาชนิดของพืชที่จะปลูกให้เข้าใจก่อน โดยพิจารณาในเรื่องดังต่อไปนี้

- ระบบรากพืช พืชหลักและพืชแซมควรมีระบบรากที่ยังลึกในดินในระดับที่แตกต่างกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันการใช้ธาตุอาหารและน้ำจากดินในบริเวณเดียวกัน โดยทั่วไปพืชแซมควรมีระบบรากที่ตื้นกว่าพืชหลัก
- อายุของพืช พืชหลักและพืชแซมควรมีอายุแตกต่างกันเพื่อหลีกเลี่ยงการเก็บเกี่ยวพร้อมกันและลดการแข่งขันการแย่งธาตุอาหารในดินในช่วงเวลาเดียวกันด้วย
- ขนาดและลักษณะของทรงพุ่มต้น พืชหลักควรมีทรงพุ่มต้นที่ไม่บังแสงแดดพืชแซมจนเกินไป อย่างไรก็ตามขึ้นอยู่กับชนิดของพืชแซมด้วยว่าชอบแดดมากน้อยเพียงใด
- พืชชนิดที่มีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซมจะช่วยตรึงไนโตรเจนให้พืชหลัก และช่วยแข่งขันกับวัชพืชที่จะมาแย่งอาหารกับพืชหลัก รวมทั้งให้อินทรีย์วัตถุเมื่อเน่าเปื่อย ซึ่งช่วยอนุรักษ์ความชื้นในดินไม่ให้ระเหยเร็วเกินไป
- พืชแซมควรเป็นพืชที่ชอบร่มเงา โดยเฉพาะในการปลูกพืชต่างระดับ

(2) วัตถุประสงค์ในการปลูก การดูแล และการเก็บเกี่ยว ต้องศึกษาก่อนว่าการปลูกพืชแต่ละชนิดต้องใช้วิธีใด วิธีการดูแลและกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม และการเก็บเกี่ยวพืชชนิดหนึ่งจะมีผลกระทบต่อพืชอีกชนิดหรือไม่

(3) อายุและช่วง ระยะเวลาการปลูก ต้องเลือกประเภท และชนิดของพืชที่อายุเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลผลิตและรายได้สูงสุด

ระบบพหุสัทธิกรรมก่อให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ ด้าน ได้แก่

(1) ความมีเสถียรภาพและความยั่งยืนของการผลิตและรายได้

การทำการเกษตรระบบพหุสัทธิกรรมต้องพิจารณาถึงเสถียรภาพการผลิต ที่ทำให้เกษตรกรมีอาหารเพียงพอต่อการบริโภค และมีผลผลิตเหลือขายเป็นรายได้ครัวเรือน ในด้านของความยั่งยืนของการผลิตนั้น พืชที่ปลูกร่วมกันต้องส่งผลต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อม มีการเสริมสร้างกันและทำให้เกิดสมดุลในระบบ เมื่อวางระบบการเกษตรที่เหมาะสมแล้วความเสี่ยงของเกษตรกรในด้านการ ผลิตและรายได้น้อยลง ความเป็นอยู่ก็ดีขึ้น

(2) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน

ระบบพหุสัทธิกรรมทำให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เกษตรกรปลูกพืชเพียงชนิดเดียว

(3) การมีปฏิสัมพันธ์เกื้อกูลกันระหว่างพืชกับพืช

พืชหลายชนิดเป็นประโยชน์ต่อพืชอื่นที่ปลูกร่วมกันหรือปลูกตาม เช่น พืชตระกูลถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนไว้ในดินซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มผลผลิตของพืชอื่นที่ปลูกร่วมหรือปลูกตามหลังการปลูก พืชตระกูลถั่ว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง บังลมและให้ความชุ่มชื้นแก่พืชข้างเคียง ทำให้พืชข้างเคียงเติบโตเร็วและรอดตายในฤดูแล้ง เป็นต้น

(4) การใช้เศษพืชในระบบ

เศษพืช เช่น ใบ กิ่ง ราก และลำต้นสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน และป้องกันการสูญเสียน้ำดิน ขณะเดียวกันก็ช่วยปรับปรุงดินไปพร้อมๆ กัน

(5) การลดความเสียหายที่เกิดจากแมลงศัตรูพืชและวัชพืช

การปลูกพืชร่วมกันในระบบที่เหมาะสมจะช่วยสร้างสมดุลทางธรรมชาติ ช่วยควบคุมศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช และพืชบางชนิดมีคุณสมบัติในการขับไล่แมลง เช่น ดาวเรือง นอกจากนี้การปลูกพืชมากชนิดในพื้นที่เดียวกันช่วยลดการระบาดของโรค พืชเนื่องจากมีแมลงพาหะนำโรคน้อยในแปลงปลูกผสมผสาน

ในด้านวัชพืชนั้น การปลูกพืชหลากหลายชนิดทำให้มีการแข่งขันในด้านพื้นที่ แสงแดด และธาตุอาหาร ทำให้วัชพืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้

2) เกษตรกรยั่งยืน

เกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นเกษตรกรรายย่อยซึ่งมีข้อจำกัดทั้งในด้านพื้นที่ ปัจจัยการผลิต และความรู้ การปรับเปลี่ยนระบบเกษตรกรรมจากยังชีพมาเป็นเกษตรกรรมเพื่อการค้าทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้ประสบปัญหาเป็นอย่างมากทั้งปัญหานี้สิน ความมั่นคงด้านอาหาร ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร

การผลิต และปัญหาสุขภาพ เกษตรกรมียั่งยืนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรรายย่อย เพื่อช่วยลดการพึ่งพิงจากภายนอก ลดค่าใช้จ่าย และรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อความเป็นอยู่ของ ครอบครัวเกษตรกรในอนาคต

เกษตรกรมียั่งยืน หมายถึง ระบบการบริหารทรัพยากรเพื่อทำการผลิตทางการเกษตรที่ตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ ในขณะเดียวกันก็ต้องดำรง รักษาและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (วิฑูรย์ ปัญญากุล , 2544) ปัจจุบันเกษตรกรมียั่งยืนมีหลายรูปแบบ แต่ส่วนใหญ่มีหลักการและวิธีการที่ใกล้เคียงกัน อาจแตกต่างกันในแนวคิดและ เทคนิควิธีปฏิบัติ ซึ่งรูปแบบที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเกษตรกรมียั่งยืน ได้แก่ เกษตรผสมผสาน เกษตรธรรมชาติ วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรชีวพลวัต และเกษตรทฤษฎีใหม่ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และสุรียนต์ ธิญิกิจจานุกิจ , 2551; ไพบุลย์ เสงสุวรรณ และคณะ, 2547)

2.1) เกษตรผสมผสาน (Integrated Farming System)

เป็นระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกพืชหรือการเลี้ยงสัตว์ต่างๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ภายใต้การเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่าง พืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมการอยู่ร่วมกันอาจจะอยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ หรือ สัตว์กับสัตว์ก็ได้ ระบบเกษตรผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีการวางแผนและดำเนินการโดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมแต่ละชนิดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม มีการใช้แรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนรู้จักนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตชนิดหนึ่งมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์กับการผลิตอีกชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดภายในไร่แบบครบวงจร ตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าว เช่น การเลี้ยงไก่หรือสุกรบนบ่อปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ เป็นต้น

เกษตรผสมผสานมีหลายรูปแบบ ซึ่งอาจแบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการและชนิดของพืช ได้ดังนี้

(1) แบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก

- ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมพืชเป็นหลัก เกษตรกรมีรายได้หลักจากพืช
- ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมเลี้ยงสัตว์เป็นหลัก การเลี้ยงสัตว์เป็นรายได้หลักของครัวเรือนเกษตรกร
- ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมประมงเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นรายได้หลัก

(2) แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก

- ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวนาปีเป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรมเข้าไปให้เกื้อกูลอาจทำได้ทั้งในรูปแบบของพืช-พืช เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว พืชผัก พืชเศรษฐกิจอื่นๆ ก่อนหรือหลังฤดูการทำนา อีกระบบหนึ่ง คือ ระบบต้นไม้ในนาข้าว ต้นไม้เหล่านี้มีทั้งเป็น ป่าดั้งเดิมและเป็น ต้นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่หรือเกิดจากการแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ ภายหลังต้นไม้เหล่านี้จะอยู่ทั้งในนา บนคันนา ที่สูง เช่น จอมปลวก หรือบริเวณเชิงนา เป็นต้น ที่พบเห็นโดยทั่วไป ได้แก่ ยางนา ตะเคียนทอง กะบาก สะแบง ไม้รัง จามจุรี มะขาม มะม่วง และตาล เป็นต้น ซึ่งต้นไม้เหล่านี้สามารถใช้ประโยชน์ได้หลาย อย่างทั้งให้ร่มเงา เป็นอาหารและยาแก่มนุษย์ อาหารสัตว์ ใช้เป็นเชื้อเพลิง ไม้สำหรับ

ก่อสร้าง ไม่ใช่สอยขนาดเล็ก รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากต้นไม้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น น້ายาง ทำคบได้ และครึ่ง

นอกจากนี้ ต้นไม้ยังช่วยรักษาคันนา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้คงรูปและสามารถเก็บกักน้ำ เนื่องจากดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทั่วไปเป็นดินทรายมีโครงสร้างอ่อนแอ ไม่สามารถสร้างคันนาให้ทนทาน นอกจากจะมีสิ่งมาเสริมหรือยึดไว้ ต้นไม้ยังใช้เป็นหลักเก็บฟางข้าวมาสูมไว้สำหรับเอาไวเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง

อีกรูปแบบหนึ่งที่ปัจจุบันมีการดำเนินการกันมากได้แก่ การเลี้ยง ปลาในนาข้าว การผสมผสานพืช-สัตว์-ปลา เช่น การเปลี่ยนพื้นที่นาบางส่วนเป็นร่องสวนปลูกไม้ผล เลี้ยงปลาในร่องสวน เลี้ยงสัตว์ปีกและโคโดยใช้เศษอาหารจากพืชต่างๆ ในฟาร์มเป็นอาหารสัตว์

- ระบบเกษตรผสมผสานที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก เป็นการผสมผสานกิจกรรมพืช- พืช เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลัก เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ฝ้าย เป็นต้น สำหรับรูปแบบของกิจกรรมพืช-สัตว์ เช่น ปลูกพืชอาหารสัตว์ต่างๆควบคู่กับการเลี้ยงโค การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม เป็นต้น

- ระบบเกษตรผสมผสานที่มีไม้ผลไม่ยืนต้นเป็นพืชหลัก เป็นการผสมผสานกิจกรรมพืช- พืช เช่น การใช้ไม้ผลต่างชนิด ปลูกแซมกัน เช่น ในกรณีโกโก้แซมในสวนมะพร้าว การปลูกพืชตระกูลถั่วในแถวไม้ผลยืนต้น การปลูกพืชต่างระดับ เป็นต้น รูปแบบกิจกรรม พืช-สัตว์ โดยการเลี้ยงสัตว์ ในสวน เช่น การเลี้ยงโคในสวนไม้ผล สวนยางพารา หรือการปลูกพืชอาหารสัตว์ในแถวไม้ผล ไม่ยืนต้นแล้วเลี้ยงโคควบคู่ จะมีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

2.2) เกษตรธรรมชาติ (Natural Farming)

เป็นระบบการเกษตรที่ใช้หลักการจัดการระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่ประสานกับธรรมชาติอย่างสอดคล้องและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน หลักใหญ่ๆ ของเกษตรธรรมชาติคือ ไม่พรวนดิน ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช และกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้จะมีการปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน ใช้วัสดุเศษ พืชคลุมดิน อาศัยการควบคุมโรคแมลงศัตรูด้วยกลไกการควบคุมกันเองของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ เป็นการปลูกพืชในสภาพแวดล้อมที่มีความสมดุลทางนิเวศวิทยา

2.3) วนเกษตร (Agro-forestry)

เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผสมผสานระหว่าง กิจกรรมทางการเกษตร ป่าไม้ และการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน หรือสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปเพื่อให้ได้ผลผลิตสม่ำเสมอ ระบบวนเกษตรสามารถแบ่งออกเป็นรูปแบบย่อยๆ ตามกิจกรรมหลักได้ดังนี้

(1) ระบบการปลูกพืชควบหรือปลูกป่า- นาไร่ (Agrisilvicultural System) เป็นการปลูกพืชเกษตรแทรกภายในสวนป่า ซึ่งมีหลายรูปแบบ คือ

- ปลูกต้นไม้แนวขอบรอบนอกของแปลงปลูกพืช
- ปลูกต้นไม้สลับแถวเว้นแถวระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร
- ปลูกสลับเป็นแถวๆ ระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร
- ปลูกผสมโดยการสุมอย่างไม่เป็นระเบียบระหว่างไม้ป่ากับพืชเกษตร

(2) ระบบป่าไม้-ปศุสัตว์ (Silvopastoral System) เป็นการใช้ประโยชน์ ในที่ดิน ร่วมกัน ระหว่างป่าไม้และปศุสัตว์ โดยปลูกหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์ในสวนป่าแล้วปล่อยสัตว์เข้าไปเลี้ยงในสวนป่า

(3) ระบบนาไร่-ป่าไม้-ปศุสัตว์ (Agrosilvopastoral System) เป็นการใช้ประโยชน์ในที่ดิน ร่วมกันระหว่างกิจกรรม 3 หลัก คือ ป่าไม้ เกษตรกรรม และปศุสัตว์

(4) ระบบป่าไม้-ประมง (Silvofisheries System) เป็นการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างป่าไม้ และประมง เช่น การทำฟาร์มกุ้งและฟาร์มหอยตามป่าชายเลน การเลี้ยงปลาน้ำจืดในร่องน้ำระหว่างแถว หรือคันคูของต้นไม้ เป็นต้น

ระบบวนเกษตรถูกออกแบบให้เลียนแบบระบบนิเวศธรรมชาติที่อนุรักษ์และสะสมธาตุอาหาร โดยการป้องกันการสูญเสียธาตุอาหารที่มีสาเหตุมาจากการกัดเซาะหน้าดิน การชะล้าง และอื่นๆ ในระบบ วนเกษตรนั้นจะผลิตชีวมวลอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ โดยกลไกธรรมชาติที่จะช่วยสะสมธาตุอาหารไว้ก็คือ มีพืชปกคลุมตลอดเวลา มีชั้นอินทรีย์วัตถุปิดผิวดิน มีการกักกักกันระหว่างพืชและจุลินทรีย์ในดิน การเก็บ ธาตุอาหารธรรมชาติไว้เป็นจำนวนมากในรูปของเซลล์สิ่งมีชีวิต

ระบบวนเกษตรจึงเป็นการผสมผสานระหว่างการทำเกษตรกับระบบนิเวศธรรมชาติ เช่น การปลูกพืชยืนต้นเพื่อคลุมดินในระหว่างแถวปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชคลุมดินจะช่วยลดการระเหยของน้ำ ลด การชะล้างหน้าดิน และลดการระเหยของน้ำ ทำให้ดินมีความชุ่มชื้นหน้าดิน กิ่งก้านสาขาของต้นไม้ และใบไม้ที่ร่วงหล่นลงมาช่วยลดอุณหภูมิของดิน และมีผลทำให้มีการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุเกิดขึ้นอย่าง ช้าๆ รวมทั้งการปลดปล่อยธาตุอาหารในอัตราที่ช้าลง ความหลากหลายของพันธุ์พืชทั้งในแง่ของทรงพุ่ม และระบบรากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร เช่น พืชต่างระดับได้รับแสงอาทิตย์อย่างพอเหมาะ หรือระบบรากที่มีความลึก - ตื้นแตกต่างกันจะใช้น้ำและธาตุอาหารทั้งจากผิวดินและชั้นดินลึกต่างกัน ซึ่ง ช่วยลดการสูญเสียธาตุอาหารในดินอย่างรวดเร็ว

อาจกล่าวได้ว่า สัดส่วนของธาตุอาหารที่ออกจากกระบวนการวนเกษตรจะมีปริมาณน้อยมาก เพราะมีการผลิตธาตุอาหารหมุนเวียนภายในค่อนข้างม าก เนื่องจากมีไม้ยืนต้นที่ช่วยผลิตธาตุอาหารเป็น จำนวนมากคล้ายคลึงกับนิเวศธรรมชาติ มีการสะสมธาตุอาหารจำนวนมากในเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตในฟาร์ม ซึ่งต่างจากระบบการเกษตรแบบพืชเชิงเดี่ยว ที่จะมีการสูญเสียธาตุอาหารจากฟาร์มมากกว่า แต่อย่างไรก็ ตาม ระบบวนเกษตรจะยังย ืนได้นั้นต้องมีการชดเชยธาตุอาหารที่สูญเสียไปโดยการหมุนเวียนธาตุอาหาร อย่างเพียงพอ

2.4) เกษตรอินทรีย์ (Organic Farming)

เป็นระบบการเกษตรที่ ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสารและสารกำจัดศัตรูพืช ในการผลิต แต่อาศัยการ หมุนเวียนเศษซากพืช มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยพืชสด และการใช้ธาตุอาหารจากการผุพังของหินแร่ รวมทั้ง การใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพ (Biological control)

ข้อเด่นของการเกษตรอินทรีย์

- (1) การก่อให้เกิดผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยจากสารพิษ
- (2) การเพิ่มมูลค่าของผลผลิตและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
- (3) การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2.5) เกษตรชีวพลวัต (Biodynamic Agriculture)

เป็นระบบเกษตรที่พยายามสร้างสมดุลของระบบนิเวศภายในฟาร์ม ซึ่งระบบฟาร์มของเกษตรชีวพลวัตจะคล้ายกับเกษตรอินทรีย์ เช่น ไม่ใช้สารเคมี การหมุนเวียนของเสียกลับมาใช้ใหม่ มีการปลูกพืชและสัตว์ เลี้ยงสัตว์หลายชนิดหมุนเวียนเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่วนข้อแตกต่างของเกษตรอินทรีย์กับเกษตรชีวพลวัตอยู่ที่เกษตรชีวพลวัตให้ความสนใจในการวิจัยการเกษตรมากกว่าและมุ่งเสริมปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงเป็นส่วนผสมอยู่เป็นปริมาณมาก เมื่อเติมลงดินแล้วกิจกรรมของจุลินทรีย์สามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรืออาจทำให้พืชได้รับประโยชน์จากธาตุอาหารในดินมากขึ้น

2.6) เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory Agriculture)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้พระราชทาน ระบบการเกษตรทฤษฎีใหม่ให้แก่เกษตรกรไทย โดยเป็นระบบที่แตกแขนงมาจากเกษตรผสมผสานซึ่งมีหลักการดังนี้

- (1) เป็นรูปแบบการทำการเกษตรเหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็กประมาณ 10 - 20 ไร่
- (2) ให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรเพื่อเลี้ยงตนเองได้แบบค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง
- (3) ทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่างเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่เพื่อประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสร้างสมดุลให้แก่ระบบนิเวศ
- (4) แบ่งพื้นที่การเกษตรออกเป็นสวน ๆ ได้แก่
 - ไร่ละ 30 ของพื้นที่ เป็นแหล่งน้ำในไร่นาเพื่อใช้ในการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง
 - ไร่ละ 30 ของพื้นที่ เป็นพื้นที่ทำนาปลูกข้าวในฤดูฝนไว้บริโภคให้พอเพียงตลอดปี
 - ไร่ละ 30 ของพื้นที่ เป็นพื้นที่เพื่อการเพาะปลูก พืชไร่ พืชสวน พืชสมุนไพร
 - ไร่ละ 10 ของพื้นที่ ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่นๆ

2.5 กระบวนการการตัดสินใจในครอบครัวเกษตรกร

ปัจจัยสำคัญที่กำหนดลักษณะของระบบฟาร์มหนึ่งๆ คือ การตัดสินใจภายในครอบครัวเกษตรกร โดยเฉพาะการตัดสินใจจัดการแปลง เกษตร กระบวนการตัดสินใจภายในครอบครัวมีปัจจัยหลาย ประการที่ต้องพิจารณาควบคู่กันไป เช่น ความถนัด ความสนใจ ความสามารถ ความต้องการ ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ และความสัมพันธ์ภายใน ครอบครัว และสมาชิกของครอบครัวแต่ละครอบครัว ซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกัน และอาจมีความสนใจ เป้าหมาย และความต้องการที่แตกต่างกัน

ในบางครอบครัวอาจมีหน่วยย่อยภายในครอบครัว ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลจัดการของ บุคคลคนหนึ่ง โดยอาจรับผิดชอบในการหาอาหารมาเลี้ยงสมาชิกของหน่วย ย่อยนั้น แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องรับผิดชอบงานในครอบครัวด้วย

วัฒนธรรมชุมชนมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจของครอบครัวค่อนข้างมาก ในสังคมที่ผู้ชายเป็นใหญ่การตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับผู้ชาย ในสังคมที่ผู้หญิงเป็นใหญ่การตัดสินใจโดยผู้ชายยังพอมืออยู่แต่ไม่ทั้งหมด ในบางเรื่องที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้หญิง ผู้หญิงก็จะเป็นคนตัดสินใจ นอกจากนี้ ลักษณะบุคลิกภาพของสมาชิกครอบครัวมีผลต่อการตัดสินใจอย่างเป็นทางการ หรือเป็นคนเลือกว่าจะทำอะไรหรือไม่อย่างไร

นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการทำฟาร์ม เช่น ลักษณะทางชีวภาพกายภาพของฟาร์ม แหล่งปัจจัยการผลิตจากภายนอก รวมทั้งบริบททางเศรษฐกิจ และ

สังคม ซึ่งสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรอาจประเมินเงื่อนไขปัจจัยเหล่านี้แตกต่างจากมุมมองของคนนอกชุมชน ยกตัวอย่างเช่น เกษตรกรจะให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยงภัยในการผลิตให้น้อยที่สุด ในขณะที่คนจากภายนอกส่วนใหญ่จะให้น้ำหนักกับเรื่องนี้น้อยกว่า ทำให้เกษตรกรอาจปฏิเสธที่จะรับเทคนิคการผลิตใหม่ๆ ที่อาจต้องเสี่ยงกับการลงทุน การทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจของเกษตรกรตลอดจนเหตุผลเบื้องหลังการตัดสินใจนั้นๆ ของเกษตรกร เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญ นอกจากนี้ เมื่อเงื่อนไขทางนิเวศ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมเปลี่ยนแปลงไป ระบบฟาร์มก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นการจัดการฟาร์มจึงต้องมีการตัดสินใจเพื่อวางแผนระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว

เป้าหมายและหลักการของการทำฟาร์มเป็นแกนกลางสำคัญในกระบวนการตัดสินใจของเกษตรกร เกษตรกรแต่ละครอบครัวอาจมีพื้นฐานความต้องการที่แตกต่างกัน ทำให้เลือกใช้ เทคนิคการผลิตและเพาะปลูกต่างกันด้วย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและหลักการ ที่ตั้งไว้บางข้อหรือบางส่วนหรือทั้งหมด เกษตรกรอาจเลือกใช้เทคนิคการผลิตหลายๆ อย่างภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดของฟาร์มที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม โดยรวมแล้วเกษตรกรจะมีฐานคิดบางประเด็นร่วมกัน ได้แก่ ประสิทธิภาพการผลิต ความมั่นคงทางการผลิต ความต่อเนื่อง และเอกลักษณ์ความกลมกลืนทางสังคม ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

(1) ประสิทธิภาพการผลิต

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน ซึ่งเป็นการวัดสมรรถนะในการใช้ทรัพยากรของกระบวนการทำงานให้เกิดผลสำเร็จในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยผลสำเร็จนั้นได้มาโดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด และการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัด ไม่ว่าจะเป็นระยะเวลา ทรัพยากร แรงงาน รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินการสิ่งนั้นๆ ให้เป็นผลสำเร็จ ตามเป้าหมาย คำว่าประสิทธิภาพสูงแสดงถึงกระบวนการที่มีการใช้ทรัพยากรในการผลิตหรือให้บริการอย่างคุ้มค่า และในความหมายที่แคบลง ประสิทธิภาพการผลิต หมายถึง จำนวนผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ หรือต่อหน่วยแรงงาน หรือเงินทุน เวลา หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ คนภายนอกทั่วไปมักจะวัดประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มจากปริมาณผลผลิตโดยรวมหรือปริมาณผลผลิตหลักของพืช/สัตว์ (เช่น ธัญพืช ปริมาณโปรตีน) หรือรายได้ กำไร โดยมีความคาดหวังว่าจะต้องเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยเฉพาะพื้นที่ให้สูงที่สุด

ประสิทธิภาพการผลิตเป็นวัตถุประสงค์หลักพื้นฐานในการทำการเกษตร โดยทั่วไป ในระบบการเกษตรยั่งยืนจะไม่พิจารณาประสิทธิภาพการผลิตเฉพาะแต่มูลค่าทางการผลิตเหมือนกับ รูปแบบการเกษตรทั่วไปเท่านั้น แต่จะพิจารณาในประเด็นอื่นๆ อาทิ ความจำเป็นของครอบครัวในด้านการบริโภค สุขภาพ อนามัย การศึกษา ความมั่นคงในชีวิตและทรัพย์สิน ความผูกพันทางสังคม ตลอดจนวิธีการที่จะตอบสนองต่อความต้องการเหล่านี้ เช่น การผลิตขึ้นเองในฟาร์ม หาซื้อจากตลาด หรือพัฒนาความถนัดเฉพาะด้านเพื่อการผลิตพืชพาณิชย์ โดยหวังว่ารายได้จากการขายผลผลิตพืชเหล่านั้นจะเพียงพอที่จะใช้ซื้อหาสิ่งที่ต้องการจากตลาด นอกจากนี้ ไม่ใช่เพียงแต่ผลผลิตเท่านั้นที่มีความสำคัญต่อเกษตรกร ส่วนอื่นๆ ของพืชก็มีความสำคัญเช่นกันไม่ว่าจะเป็น ฟาง ไม้ฟืน ชากพืช หรือมูลสัตว์ ดังนั้น อาจพบว่าเกษตรกรจะปลูกพืชพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงเพื่อขายผลผลิตให้ตลาดเป็นรายได้ แต่จะปลูกพันธุ์ พืชพื้นบ้านไว้สำหรับบริโภคเองเพราะพันธุ์พื้นบ้านมักจะมีรสชาติดีกว่า ทนโรคแมลงได้ดี หรือไม่ค่อยเสียหายระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจคือเกษตรกรรายย่อยมักชอบที่จะให้มีผลผลิตออกต่อเนื่องกัน

ตลอดทั้งปี แทนที่จะมีผลผลิตออกเฉพาะฤดูกาลเพียงครั้งเดียว เพราะจะได้มีแรงงานพอเพียงในการจัดการผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีงานให้ทำตลอดทั้งปี (ICRISAT, 1986 อ้างในวิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

(2) ความมั่นคงในการผลิต (Security)

เพื่อให้เกิดความมั่นคงในการผลิต เกษตรกรจะตัดสินใจไปในทางที่จะช่วยลดความเสี่ยงจากความเสียหาย และรายได้ที่ไม่แน่นอนเนื่องจากความผันผวนของระบบนิเวศ หรือเศรษฐกิจและสังคม อันเนื่องมาจากผลกระทบต่างๆ ซึ่งบางครั้งก็เป็นปัญหาเฉพาะหน้าเล็กๆ เช่น อากาศแปรปรวน แมลงรบกวน ภาวะตลาด ปัจจัยการผลิต หรือแรงงานไม่พอ แต่บางปัญหาก็มีความรุนแรง และมีผลกระทบระยะยาว เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินเค็ม มีสารพิษ ปัญหาหน้าดินพังทลาย น้ำท่วม โรคแมลงชนิดใหม่ระบาด ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นมาก หรือราคาผลผลิตตกต่ำลงมาก

การประเมินความมั่นคงในด้านการผลิตอาจทำได้หลายวิธี นักวิชาการอาจพิจารณาจากความผันผวนเปลี่ยนแปลงของระดับการผลิตซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆ แต่สำหรับเกษตรกรบาง รายอาจประเมินความมั่นคงของระบบฟาร์มจากความมั่นคงด้านอาหาร คือ มีอาหารที่เพียงพอสำหรับเลี้ยงครอบครัวได้ตลอดทั้งปีหรือไม่ บางคนก็ดูความมั่นคงจากระดับการพึ่งพาตนเอง การจัดหาปัจจัยการผลิต หรือการขายผลผลิตมาเป็นเกณฑ์ (Conway, 1987 อ้างในวิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

สำหรับเกษตรกรรายย่อย ความมั่นคงทางด้านการผลิตเพื่อการยังชีพเป็นเงื่อนไขพื้นฐานในการดำรงอยู่ของครอบครัว ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องมีความมั่นคงในการเข้าถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต เช่น ที่ดิน น้ำ ต้นไม้/ป่า ดังนั้น การเลือกเทคนิคหรือกระบวนการผลิตของเกษตรกรจะให้ความสำคัญมากกับความมั่นคงในการเข้าถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต เช่น ในเขตที่มีปัญหากล้งเกษตรกรมักนำสัตว์ ที่สามารถทนแล้งได้ดีมาเลี้ยงแม้ว่าจะได้ผลผลิตต่ำกว่าพันธุ์อื่น หรือ เกษตรกรปฏิเสธเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ที่อาจเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแต่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง แต่ถ้าเป็นเทคนิค ที่เพิ่มการผลิตรวมทั้งลดความเสี่ยงไปพร้อมกันเกษตรกรมีแนวโน้มให้ความสนใจมาก รวมทั้งสร้างหลักประกันความมั่นคงในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการผลิตและการกระจายความเสี่ยงออกจากครอบครัว สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เกษตรกรหันมาใช้เทคนิคการผลิตใหม่หรือใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(3) ความต่อเนื่อง (Continuity)

เกษตรกรมีความต้องการที่จะดำเนินชีวิตแบบอิสระของตนเองและให้ลูกหลานได้สืบทอดวิถีชีวิตนี้ต่อไป เกษตรกรเหล่านี้ย่อมมีความกระตือรือร้นในการอนุรักษ์ศักยภาพการผลิตในไร่นาของตนเองให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ที่สุด แต่ศักยภาพนี้อาจลดลงได้ เนื่องจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ดินเสื่อมโทรม ดินพังทลาย อินทรีย์วัตถุในดินลดลง ดินขาดธาตุอาหาร สัตว์เลี้ยงตาย ป่าถูกทำลาย มลภาวะจากสารพิษ ภูมิปัญญาท้องถิ่นสูญหายไป หรือเครื่องมือเพาะปลูกเสียหาย ทั้งนี้ การพิจารณาทรัพยากรทางธรรมชาติที่เอื้อต่อการทำการเกษตรนั้นมีหลายหลักเกณฑ์เช่น สภาพดิน(โครงสร้างดิน ความอุดมสมบูรณ์) แหล่งน้ำ (ระดับน้ำใต้ดิน) แหล่งธาตุอาหาร/พลังงาน (ปริมาณน้ำที่กักเก็บได้ ปริมาณปุ๋ยสัตว์ ไม้ยืนต้น เป็นต้น)

ในระบบการเกษตรพื้นบ้านที่มีประวัตินาน ยาวนาน จะพบว่า เกษตรกร มักจะพัฒนาระบบการทำฟาร์มที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้อย่างยั่งยืน เช่น ในระบบการทำไร่หมุนเวียน และระบบการเลี้ยงสัตว์แบบเดิม เนื่องจากเห็นว่า การอนุรักษ์ฐานทรัพยากรทางธรรมชาติจะเป็นหลักประกันสำคัญในการอยู่รอดของชุมชน ชุมชนจึงมักกำหนดให้มีระเบียบในท้องถิ่น ข้อห้าม ประเพณี และความเชื่อศรัทธาทางศาสนา

ที่มีผลต่อการช่วยอนุรักษ์ฐานทรัพยากรเหล่านั้น แต่เมื่อระบบตลาดได้เข้ามามีอิทธิพลและบทบาทมากขึ้น และการดำรงชีวิตทำให้ระบบการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรธรรมชาติที่เคยประพฤติปฏิบัติมาต้องเสื่อมคลายลง และค่อยๆสูญหายไป (Rhoades, 1988 อ้างในวิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

การจะสร้างหลักประกันของความต่อเนื่องใน การผลิตและการดำเนินชีวิต ได้นั้น เกษตรกรจะต้องพัฒนาศักยภาพในการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นให้ได้ ปัจจัยที่กำหนดว่าเกษตรกรมีศักยภาพในการปรับตัวมากน้อยเพียงใด ได้แก่ ความสามารถในการบริหารการพัฒนาปรับปรุงฟาร์ม การคัดเลือกพืชพันธุ์และสัตว์ต่างๆ ที่ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างเกื้อกูล การพัฒนาเทคนิคการผลิตใหม่ๆ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ให้เข้ากับเงื่อนไขของฟาร์มตัวเอง โดยเฉพาะเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพทรัพยากรซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศแต่ยังสามารถสร้างโอกาสทางเลือกใหม่ให้กับเกษตรกรด้วย

(4) เอกลักษณ์ความกลมกลืนทางสังคม (Identity)

เอกลักษณ์ในที่นี้หมายถึง ความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างระบบการทำฟาร์ม หรือเทคนิคการผลิตใดๆ และระบบวัฒนธรรม ความเชื่อชุมชนที่เกี่ยวข้องกับสถานะ /ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับธรรมชาติ รวมถึง ค่านิยมส่วนตัว สถานะทางสังคม บรรทัดฐานทางสังคม ความพึงพอใจในด้านจิตวิญญาณ และปัจเจกบุคคลหรือชุมชนคือ การเคารพตนเอง การที่ครอบครัวหรือชุมชนจะมีเอกภาพร่วมกันได้นั้น เทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวันควรจะเป็นเทคโนโลยีที่เน้นการพึ่งพาตนเอง และส่งเสริมการเกษตร ที่ชุมชนสามารถกำหนดวิถีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในท้องถิ่นและผลผลิตจากไร่นาของตนเองได้

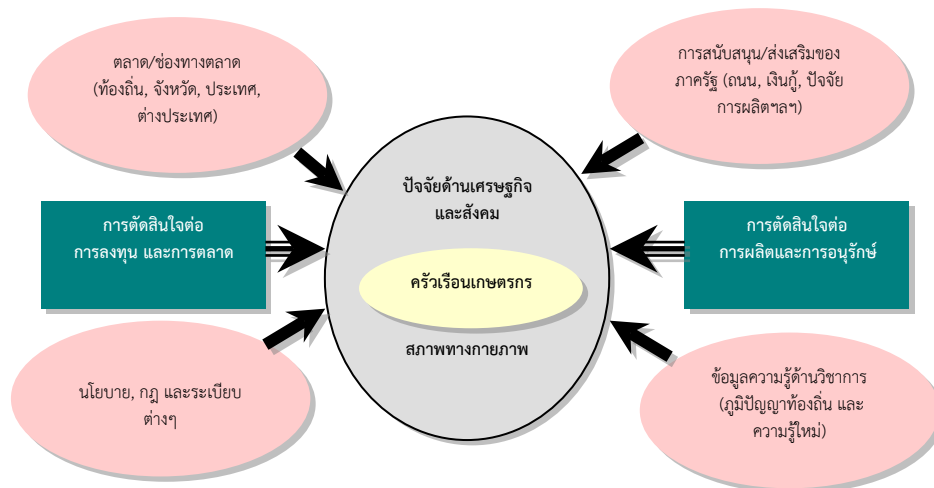
ในการประเมินว่าสมาชิกแต่ละครอบครัวมีเอกลักษณ์ความกลมกลืนทางสังคมมากน้อยเพียงใด ผู้ประเมินมักมีแนวโน้มที่จะใช้มาตรฐานส่วนตัวเข้ามาวัด โดยทั่วไปคิดว่าการเข้าถึงทรัพยากรปัจจัยการผลิต การมีส่วนร่วมของผู้ชายและผู้หญิงในกระบวนการตัดสินใจ และการแบ่งงานกันอย่างเป็นธรรม นั้นเป็นหลักสากล แต่ที่จริงแล้วสังคมต่างวัฒนธรรมอาจมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนจะต้องสามารถทำการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการทางวัตถุ และความต้องการทางสังคมของ ครอบครัวโดยมีความมั่นคงในการผลิตระดับหนึ่ง และไม่ทำลายฐานทรัพยากรการเกษตรในระยะยาว แต่เป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเฉพาะหน้ามักจะขัดแย้งกับเป้าหมายอื่น ดังนั้นแต่ละครอบครัวต้องหาจุดสมดุลของการผลิตที่สอดคล้องเหมาะสมกับเงื่อนไขของนิเวศการเกษตร เช่น ในเขตพื้นที่ที่การผลิตมีความเสี่ยงสูง เกษตรกรจะ ใช้เวลาในการจัดการเพื่อ ลดความเสี่ยงจากการผลิตและการอนุรักษ์ทรัพยากร มากกว่าการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต

ระบบฟาร์มทุกแห่งจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเสมอโดยเฉพาะเมื่อเงื่อนไขของฟาร์มและความต้องการของครอบครัวเปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรจึงต้องมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อแสวงหาจุดสมดุลใหม่ กระบวนการปรับตัวนี้จะต้องเริ่มจากการประเมินความเหมาะสมของวิธีการผลิตว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ และเหมาะสมอย่างไรบ้าง โดยอาจจะดูว่าเทคนิคการผลิตมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ ทางนิเวศและทางสังคมมากน้อยเพียงใด ตลอดจนเกษตรกรเองมีทางเลือกอื่นใดบ้าง เกษตรกรจะต้องเลือกแนวทางหรือเทคโนโลยีอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการแต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดที่เป็นจริง

ในทำนองเดียวกัน เมื่อมี โอกาสแห่งการเปลี่ยนแปลงใน หนึ่ง ระบบค่านิยมในชุมชนก็อาจเปลี่ยนแปลงไป หรือเมื่อมีการนำเทคนิคการเกษตรใหม่เข้ามาในชุมชนเกษตรกรก็จะพิจารณาว่าถ้าเลือกรับ

เอาสิ่งใหม่เหล่านี้เข้ามาแล้วจะทำให้เกิดผลดีผลเสียอย่างไรบ้างต่อความยั่งยืนของระบบเกษตรของตนเอง โดยปกติเกษตรกรและชุมชนจะต้องเป็นผู้คอยดูแลสมดุลของระบบฟาร์ม และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นโดยเฉพาะในเขตที่มีความเสี่ยงด้านนิเวศสูง เช่น บริเวณภูเขาสูงหรือที่แห้งแล้ง อย่างไรก็ตาม การจะบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนนั้นจะต้องระดมความร่วมมือจากทุกคนในชุมชนที่อาศัยพึ่งพาทรัพยากรนั้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ชาย ผู้หญิง หรือแม้แต่เกษตรกรไร้ที่ทำกินที่ ต้องอาศัยที่ดินสาธารณะในชุมชนเพื่อยังชีพ นอกจากนี้ คนภายนอกก็อาจมีส่วนช่วยเกษตรกรและชุมชนท้องถิ่น ในการหาจุดสมดุลการเกษตร โดยการช่วยพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์การพัฒนา เทคโนโลยีที่เหมาะสม การพัฒนาวิจัยเรื่องนิเวศการเกษตร และการสร้างเงื่อนไขที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

นอกจากนี้ French (2544) อ้างถึงใน Artittaya Phongphom (2545) ได้นำเสนอกรอบในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็นปัจจัยภายในและภายนอกฟาร์ม ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ที่มา: ปรับจาก French (2544) อ้างถึงใน Artittaya Phongphom (2545)

ภาพที่ 2.2: ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกร

ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน และสภาพทางการภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน ได้แก่ สิทธิในการเข้าถึงและบริหารจัดการที่ดินซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุน การผลิต และการอนุรักษ์ เกษตรกรที่มีความมั่นคงในการถือครองที่ดินมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจทำการลงทุนและการผลิตในระยะยาวรวมถึงกิจกรรมด้านการอนุรักษ์มากกว่า เกษตรกรที่ขาดความมั่นคงในการถือครองที่ดิน นอกจากนี้ องค์ประกอบของครัวเรือนและการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในครัวเรือนที่ต่างกันจะมีผลต่อการจัดการฟาร์มของเกษตรกร France สรุปว่าผู้หญิงมักจะตัดสินใจที่จะปลูกไม้ยืนต้นเพื่อทำฟืน และบริโภคผลไม้ ในขณะที่ผู้ชายจะคิดถึงการปลูกเพื่อผลิตไม้หรือคำนึงถึงการผลิตเชิงการค้ามากกว่า

อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ทำการเกษตรเพื่อยังชีพอาจต่างจากเกษตรกรทั่วไปตามความเชื่อ ทักษะ และรูปแบบการผลิตซึ่งขึ้นกับระดับของการรับมือกับความเสี่ยง ความประหยัด และความมั่นคงด้านอาหาร

แต่จะเห็นได้ว่า การทำการเกษตรแบบยั่งยืนจะทนทานต่อความเล็งต่ำเช่นเดียวกับเกษตรกรที่มีหนี้สินมาก และมีภาระผูกพันบางอย่างก็จะพยายามนำพาครอบครัวสู่ภาวะเสี่ยงโดยการยอมรับเทคโนโลยีที่ยังไม่ผ่านการทดลอง สำหรับ ปัจจัยด้านกายภาพอาจอยู่นอกเหนือ การควบคุมของเกษตรกร เช่น การพัฒนาชลประทาน ปริมาณฝนตก สภาพดิน ความชื้นของที่ดิน ความสูงของที่ดิน โรคและแมลง นอกจากนี้ปัจจัยภายในแล้วปัจจัยภายนอกก็มีความสำคัญไม่แพ้กันต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการทำการเกษตรอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ (1)ตลาดและช่องทางการตลาด เช่น ตลาดท้องถิ่น ตลาดระดับจังหวัด ตลาดระดับประเทศ และตลาด ต่างประเทศ (2)ระบบการสนับสนุนและส่งเสริมของภาครัฐ เช่น เส้นทางคมนาคม แหล่งเงินทุน การสนับสนุนปัจจัยการผลิต และงานส่งเสริมการเกษตร (3)ข้อมูลความรู้ทางวิชาการ ทั้งความรู้ใหม่และภูมิปัญญาท้องถิ่น และ (4)นโยบาย กฎ และระเบียบต่างๆ

จากการศึกษาของ Artittaya Phongphom (2545) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อ ระดับการตัดสินใจยอมรับและเพิ่มระดับความเข้มข้นใน เกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร ในเขตปฏิรูปที่ดิน จ.สกลนคร พบว่าเกษตรกร ในพื้นที่ที่มีภูมิณีเวศต่างกัน คือ ในพื้นที่ราบสูง ภูเขาและพื้นที่ลูกคลื่น ลอนลาด จะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่ต่างกัน ในพื้นที่ราบสูงภูพานปัจจัยที่สำคัญคือ การที่เกษตรกรมีสระน้ำประจำไร่นา การเข้าถึงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การสนับสนุนข้อมูลด้านการตลาด การสนับสนุนความรู้แก่เกษตรกร การพัฒนาระบบชลประทาน การสนับสนุนปัจจัยการผลิต ประสบการณ์ในการทำการเกษตรของเกษตรกรในการปลูกไม้ผลและเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรเป็นผู้ที่ชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดพบว่าปัจจัยสำคัญได้แก่ การที่เกษตรกรมีสระน้ำประจำไร่นา การพัฒนาระบบชลประทาน การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในกระบวนการส่งเสริมของรัฐ การสนับสนุนทุนเพื่อการผลิต และความพึงพอใจต่อผลตอบแทนที่เกิดขึ้นด้านไม้ใช้สอย และอาหาร และ ความพึงพอใจต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในฟาร์มหลังการปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นการเกษตรแบบผสมผสาน

2.6 ระบบฟาร์ม

2.6.1 ลักษณะของระบบฟาร์มและปัจจัยที่มีผลต่อระบบฟาร์ม

ฟาร์มหรือไร่นา หมายถึง ที่ดินหรืออาณาบริเวณซึ่งเกษตรกรถือครองเพื่อใช้ในการผลิตการเกษตร เป็นแหล่งจัดสรรทรัพยากรการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ที่ดิน ทุน แรงงาน เพื่อประกอบกิจกรรมการผลิตให้ได้กำไรสูงสุด และคุณภาพชีวิตโดยส่วนรวมดีขึ้น องค์ประกอบสำคัญของพื้นที่เกษตรกรรมคือ ทรัพยากรที่ดิน ทุน แรงงานซึ่งต้องอาศัยความสามารถของเกษตรกรในการจัดการทรัพยากรเพื่อผลิตสินค้าเกษตร ดังนั้นคำว่าฟาร์มจึงหมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรหรือพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และประมง) และการจัดการฟาร์ม คือ การจัดการพื้นที่เกษตรกรรม

การเกษตรนั้นไม่ใช่เพียงการรวบรวมพืชและสัตว์มาปลูกหรือเลี้ยงไว้และหวังว่าหากเต็มปัจจัยการผลิตไปแล้วจะได้ผลผลิตตามเป้าหมาย แต่ การเกษตรเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับวัฒนธรรมและเงื่อนไขทางประวัติศาสตร์ของภูมิภาคและระบบนิเวศ ระบบคุณค่า ความเชื่อ ภูมิ ปัญญาท้องถิ่น รวมถึงสถาบันในท้องถิ่นซึ่งต่างก็มีอิทธิพลต่อวิวัฒนาการของระบบเกษตรกรรมพื้นบ้าน ดังนั้น “ระบบฟาร์ม” หมายถึงระบบการจัดการภายในไร่-นา-สวน ภายใต้เงื่อนไขทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของเกษตรกร ไม่ได้รวมแต่เฉพาะการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์แต่รวมถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ทั้งที่เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของชุมชน ดังนั้นกิจกรรมการผลิต

เช่น การล่าสัตว์ ประมง การเก็บหาผลผลิตจากป่า รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ในทุ่งหญ้าธรรมชาติเหล่านี้ก็ถือว่าเป็นการเกษตร เหมือนกัน บางฟาร์มอาจใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกทั้งหมด เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง เครื่องจักร และเทคโนโลยีการเกษตร

ในระบบเกษตรยั่งยืนมักมีความซับซ้อนมากกว่าระบบฟาร์ม ทั่วไป เช่น เกษตรกรแต่ละครอบครัวอาจใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันหลายอย่าง เช่น การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ ซึ่งช่วยให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น ลดความเสี่ยงลง และสามารถดำเนินการผลิตในฟาร์มได้ต่อเนื่องต่อไป ในทางปฏิบัติครอบครัวเกษตรกรมักไม่ได้อาศัยการทำการเกษตรเพียงอย่างเดียวแต่ยังมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่นๆ ที่สร้างรายได้ให้กับครอบครัว ซึ่งกิจกรรมเหล่านั้นจะแย่งเวลาส่วนหนึ่งจากการทำการเกษตร ดังนั้น ระบบการเกษตรจึงเป็น “ระบบวิถีชีวิต”

เกษตรกรมีทางเลือกมากมายในการทำการผลิต แต่ทางเลือกเหล่านั้นจะถูกจำกัด ด้วยเงื่อนไขของระบบนิเวศท้องถิ่น และสามารถพัฒนาระบบการผลิตที่มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขเหล่านั้นจนกลายเป็นองค์ความรู้และภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ถ่ายทอดต่อกันมา แต่อย่างไรก็ตามเมื่อประชากรเริ่มขยายตัวและสภาพทางเศรษฐกิจได้เปลี่ยนแปลงไป ระบบการทำการเกษตรก็เริ่มเปลี่ยนแปลงไปด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเกษตรเชิงพาณิชย์ได้กระตุ้นให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชเชิงเดี่ยวและขยายพื้นที่ การเกษตรในพื้นที่ลาดชันซึ่งไม่เหมาะกับการทำการเกษตร

นอกเหนือจากปัจจัยเงื่อนไขด้านชีวภาพ ระบบฟาร์มถูกกำหนดโดยสภาพเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองของครอบครัวเกษตรกรที่เป็นเจ้าของ ในแต่ละครอบครัวจะมีองค์ประกอบที่แตกต่างกัน เช่น แรงงาน เงินทุน ความรู้ทักษะที่แตกต่างกัน สมาชิกในครอบครัวเหล่านี้ก็จะบริโภคผลผลิตบางส่วนจากไร่ของครอบครัว ดังนั้น ครอบครัวเกษตรกรหนึ่งๆ จึงมีทั้งระบบการจัดสรรทรัพยากร การผลิต และการบริโภคครบวงจรในตัวเอง

ครอบครัวเกษตรกรอาจมีสัมพันธ์กับระบบภายนอกซึ่งวิถีการดำเนินชีวิตจะได้รับอิทธิพลจากระบบภายนอกไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมือง แต่ในขณะเดียวกันการดำเนินชีวิตและกิจกรรมของครอบครัวก็จะส่งผลกระทบย้อนกลับต่อระบบภายนอกเหล่านี้ไปด้วย สำหรับเรื่องความสัมพันธ์ภายในชุมชน ซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์แบบเครือญาติ มิตรสหาย กลุ่มที่มีประวัติศาสตร์ร่วมกันหรือกลุ่มที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เดียวกัน ความสัมพันธ์เหล่านี้จะเชื่อมโยงระบบฟาร์มของแต่ละครอบครัวเข้าด้วยกัน เช่น ใช้ที่ดินร่วมกัน ช่วยเหลือแรงงาน แลกเปลี่ยนผลผลิต หรือผลัดเปลี่ยนกันทำงาน ซึ่งระบบเครือข่ายระบบนี้จะลดความเสี่ยงการผลิตและวิถีการอยู่รอด อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพบว่าความสัมพันธ์ภายในชุมชนนั้นบางแห่งยังมีความเหนียวแน่น แต่บางแห่งล่มสลายลงไปมาก

นอกจากนี้ มีปัจจัยหลายประการที่จำกัดทางเลือกในการทำการเกษตร เช่น จำนวนที่ดิน แรงงาน หรือทุน ตลาด ระบบขนส่ง ทักษะ แต่ปัญหาพื้นฐานสำคัญคือ ที่ดิน ถ้าเกษตรกรขาดความมั่นใจในสิทธิการใช้ที่ดินแล้ว แรงจูงใจของเกษตรกรที่จะลงทุนพัฒนาปรับปรุงที่ดินเลยมีน้อยตามไปด้วย

ปัจจัยสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลกระทบต่อการทำฟาร์ม ได้แก่

- ปฏิสัมพันธ์กับภาคอุตสาหกรรมและสังคมเมือง ซึ่งทำให้ความต้องการใช้เงินเพื่อ จ้างย่ำใช้สอยและซื้อสินค้าอุตสาหกรรมรวมทั้งบริการด้านการศึกษาเพิ่มขึ้น

- ได้รับสิทธิพลวัฒนธรรมเมืองจากสื่อ วิทยุ โทรทัศน์หรือสื่อสารมวลชน นอื่นๆ ทำให้มีความต้องการในสิ่งใหม่ๆ เพิ่มขึ้น
- การถูกผนวกเข้าสู่ระบบการตลาดพาณิชย์ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงชนิดและคุณภาพของผลผลิตจนเกิดลักษณะการพึ่งพาต่อปัจจัยการผลิตภายนอก ระบบตลาด การขนส่ง และระบบเงินกู้ ซึ่งเมื่อเกษตรกรพึ่งพาตนเองได้น้อยลง ความมั่นคงในการทำการเกษตรก็ลดน้อยลงด้วย
- ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับระบบนิเวศการเกษตรและเทคนิคการเกษตรพื้นบ้านรวมทั้งทรัพยากรพันธุ์กรรมกำลังสูญหายไปอย่างรวดเร็ว เพราะองค์ความรู้พื้นบ้านไม่ได้รับความสนใจและถูกดูถูกจากระบบการศึกษาจนทำให้ระบบการเกษตรสมัยใหม่ครอบงำ
- การเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้พื้นที่เกษตรลดลงและมีการแบ่งฟาร์มออกเป็นแปลงขนาดเล็ก รวมทั้งการขยายพื้นที่การเกษตรออกไปสู่พื้นที่ๆ ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรมากนักหรือการทำการผลิตที่ทำลายความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ
- การอพยพแรงงานจากชนบทสู่เมืองทำให้ชนบทขาดแคลนแรงงานหนุ่มสาวในการทำเกษตร
- ความเสื่อมโทรมของดินและน้ำอันเนื่องมาจากการ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเกษตรกรรมมากเกินไป
- นโยบายการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจ และราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ นับวันจะขยับสูงขึ้น ปัจจัยทั้ง 2 มีผลต่อการนำเข้าปัจจัยการผลิตต่างประเทศและหาปัจจัยการผลิตภายในท้องถิ่นมาทดแทน

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน มีปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน หลายประการ เช่น ความตื่นตัวต่อความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และความยากจน การปรับเปลี่ยนนโยบายรัฐบาลที่ยอมรับต่อแนวทางการพัฒนาแบบยั่งยืน นักวิชาการเริ่มหันมาพัฒนาและวิจัยเพื่อเกษตรยั่งยืนกันมากขึ้น คนงานที่เคยไปรับจ้างทำงานต่างถิ่นเมื่อมีเงินแล้วนำมาลงทุนในแปลงตัวเอง และการพัฒนาระบบการศึกษาและสื่อเป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงภายในครอบครัว เช่น มี บุตรเพิ่ม มีครอบครัว เสียชีวิต ล้วนแต่มีผลต่อระบบฟาร์มทั้งสิ้น

2.6.2 การจัดการฟาร์ม

การจัดการ ฟาร์ม หมายถึง การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด คือ ที่ดิน แรงงาน และ ทุน เพื่อให้ได้ผลผลิตตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของผู้จัดการพื้นที่เกษตรกรรม ให้มีรายได้ต่อเนื่องและกำไรสูงสุดภายใต้สถานการณ์ของการเสี่ยงและความไม่แน่นอน การจัดการฟาร์ม มีหลักการสำคัญ (อรุณี ปิ่นประยงค์ และคณะ, 2547) คือ

- บริหารและจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด
- ใช้ปัจจัยการผลิตในพื้นที่เกษตรกรรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- คัดเลือกกิจกรรมการผลิตให้สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ และความรู้ความสามารถ และทักษะของเจ้าของฟาร์ม
- การจัดการแรงงานและเงินทุนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- พื้นที่เกษตรเริ่มมีขนาดเล็กลงและทรัพยากรจำกัด จึงต้องเพิ่มกิจกรรมภายในฟาร์มซึ่งมีขนาดเท่าเดิม โดยอาศัยการจัดการที่เหมาะสม
- มีการวางแผนและวิเคราะห์
- ตระหนักถึงระบบตลาด การซื้อขายผลผลิต ช่วงเวลาและคุณภาพผลผลิต

เกษตรกรหรือผู้จัดการพื้นที่เกษตรกรรมต้องพิจารณารายละเอียดอื่นๆ อาทิ ความเหมาะสมในการเลือกใช้ จำนวนและชนิดปัจจัยการผลิต วิธีการผลิตและเทคนิควิชาการ การบริหารฟาร์ม ประเภทของโรงเรือนและอาคารที่เหมาะสม การวางแผนและงบประมาณ การจัดบันทึกและบัญชีฟาร์ม การจัดซื้อปัจจัยการผลิต แหล่งรับซื้อผลผลิต นอกจากนี้ ปัจจัยสำคัญในการจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพยังขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ ความชำนาญ ความรอบรู้และทักษะประสบการณ์ การบริหารแรงงาน เข้าใจสภาพตลาด ความคล่องตัว การแสวงหาความรู้ใหม่ และความขยันหมั่นเพียร

เกษตรกรซึ่งเป็นผู้จัดการพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องมีความรู้ความชำนาญในประเด็นต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น ความรู้ทางการเกษตรและสภาพพื้นที่ การเงินและสินเชื่อ การวางแผนและงบประมาณ การจัดบันทึกและบัญชีฟาร์ม การตลาด การจัดการและบริหาร ด้านสังคม และกฎหมาย เป็นต้น เกณฑ์สำคัญที่เกษตรกรควรพิจารณาจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพ คือ ผลิตอะไร ผลิตที่ไหน ผลิตเมื่อไร ผลิตเท่าไรและอย่างไร ผลิตและขายกับใคร

ประเด็นสำคัญประการหนึ่งของการจัดการฟาร์ม คือการคิดต้นทุนการผลิต ซึ่งหมายถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิตในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ในการผลิตทั่วไปนิยมคิดต้นทุน การผลิตเฉพาะต้นทุนผันแปร การคิดต้นทุนการผลิต สามารถคิดได้ 2 แบบ คือ ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ เช่น บาท /ไร่ และต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลิต เช่น บาท /กิโลกรัม และ บาท/ตัน (อรุณี ปิ่นประยงค์ และคณะ, 2547)

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิตได้แก่ เมล็ดพันธุ์ พันธุ์สัตว์ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช /สัตว์ ค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น ต้นทุนจากปัจจัยการผลิตเหล่านี้จะสูงขึ้นเมื่อเกษตรกรทำการผลิตมากขึ้น ผลิตน้อยใช้น้อย และไม่ต้องเสียเลยหากไม่มีการผลิต การคิดต้นทุนการผลิตคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายผันแปรต่อผลผลิต ดังนั้นค่าใช้จ่ายผันแปรต่อหน่วยจึงเท่ากับค่าใช้จ่ายผันแปรหารด้วยจำนวนผลผลิตทั้งหมด นอกจากต้นทุนผันแปรแล้วต้นทุนที่สำคัญของการทำการเกษตรซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้นำมาคิด คือ ต้นทุนคงที่ ซึ่งหมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ ปัจจัยคงที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรต้องเสียไม่ว่าจะผลิตหรือไม่ก็ตาม ได้แก่ ค่าภาษี ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรกลการเกษตร เครื่องมือการเกษตร เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถคำนวณหรือวิเคราะห์ผลตอบแทนอย่างง่ายได้ดังนี้ (อ้างแล้ว)

กำไร	= รายได้ - ค่าใช้จ่าย
รายได้	= ผลผลิต x ราคา
กำไรขั้นต้น	= รายได้ - ค่าใช้จ่ายผันแปร
กำไรสุทธิ	= รายได้ - ค่าใช้จ่ายผันแปร - ค่าใช้จ่ายคงที่

2.7 ปัจจัยการผลิต

ปัจจุบันเกษตรกรมีการนำปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการเกษตร เนื่องจากการขยายตัวของระบบตลาดจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นและการนิยมบริโภคสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกษตรกรพยายามเพิ่มกำลังการผลิตให้มากขึ้นด้วย จนเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องหันมาพึ่งปัจจัยการผลิตสมัยใหม่ เช่น ปุ๋ยเคมี และเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวก็มีข้อจำกัดในการใช้งานทำให้มีผลกระทบต่อระบบการเกษตร ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงปัจจัยการผลิตหลัก ดังนี้

2.7.1 ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์

เกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเคมีกันมากเพราะได้ผลเร็วและสะดวก แต่การใช้ปุ๋ยเคมีก็มีข้อจำกัด หลายประการ เช่น

(1) ประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อใช้ในพื้นที่การเกษตรที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้ง ธาตุไนโตรเจนในปุ๋ยอาจสูญหายไปเกือบ 40-50% ส่วนในเขตชลประทานธาตุไนโตรเจนก็สูญเสียไปไม่ต่ำกว่า 60-70% และถ้าฝนตกหนักทำให้ดินมีการเสื่อมสภาพหรือถูกกัดเซาะและมีอินทรีย์วัตถุไม่มาก ประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีก็จะยิ่งลดต่ำลง

(2) ปุ๋ยเคมีทำลายสมดุลของระบบนิเวศดินและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน มีการเร่งอัตราการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุทำให้โครงสร้างดินเสื่อมโทรม ทำให้มีผลกระทบต่อผลผลิตของพืช อีกทั้งการใส่ปุ๋ยเคมีที่มีธาตุไนโตรเจนมากๆ จะทำให้ดินเป็นกรด จนธาตุฟอสฟอรัสที่มีอยู่ในดินแปรสภาพไปจากเดิมซึ่งพืชนำมาใช้ไม่ได้

(3) การใช้ปุ๋ยเคมีธาตุหลัก N P K ทำให้เกิดปัญหาการขาดธาตุรอง เช่น สังกะสี เหล็ก ทองแดง แมงกานีส แมกนีเซียม โมลิบดีนัม และโบรอน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืชเองทำให้ผลผลิตลดลง อีกทั้งโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายได้ง่าย

(4) นอกจากมีผลกระทบต่อทางการเกษตรและสภาพแวดล้อมแล้ว ยังมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจอีกด้วยเพราะวัตถุดิบของปุ๋ยมีจำกัดต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเพื่อผลิตปุ๋ย

(5) ผลกระทบต่อระบบภูมิอากาศโล ก โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไซด์สู่บรรยากาศทำให้ชั้นโอโซนถูกทำลายส่งผลให้เกิดสภาวะโลกร้อน

2.7.2 สารเคมีสังเคราะห์สำหรับกำจัดศัตรูพืช

สารกำจัดศัตรูพืชอาจเป็นสารเคมีสังเคราะห์หรือสารตามธรรมชาติที่มีฤทธิ์ทำลายสิ่งมีชีวิตอื่นที่เป็นศัตรูพืชที่ปลูก สาเหตุที่มี การใช้สารเคมีสังเคราะห์สำหรับกำจัดศัตรูพืช อย่างแพร่หลายในประเทศกำลังพัฒนานี้เพราะว่าสะดวกรวดเร็วและให้ผลเร็ว การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอันตรายและมีผลกระทบหลายด้าน เช่น

(1) อันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกร โดยพบว่าเกษตรกรหลายล้านคนต้องเจ็บป่วยจากการใช้ยาฆ่าแมลง แต่ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศยังยินยอมให้มีการใช้สารเคมี

(2) เมื่อมีการใช้สารเคมีฆ่าแมลงติดต่อกันแมลงศัตรูพืชจะพัฒนาภูมิคุ้มกันต้านทานสารเคมี ซึ่งทำให้ต้องใช้สารเคมีที่เข้มข้นขึ้น หรือสังเคราะห์สารเคมีที่มีพิษที่รุนแรงกว่าเดิม แมลงในภูมิอากาศร้อนจะ พัฒนาภูมิคุ้มกันต้านทานสารเคมีได้ดีกว่าในเขตอบอุ่นเพราะกระบวนการทางชีวภาพจะเกิดขึ้นรวดเร็วกว่า

(3) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีฤทธิ์ทำลายสิ่งมีชีวิตทุกชนิดโดยไม่เลือกว่ามีประโยชน์หรือไม่ มีประโยชน์ต่อการเกษตร เช่น แมลงที่เป็นศัตรูกันเองตามธรรมชาติ ดังนั้นเมื่อใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องทำให้มีการแพร่ระบาดของแมลง

(4) มีเพียงส่วนเล็กน้อยของสารเคมีฆ่าแมลงที่กำจัดแมลงศัตรูพืชจริง สารเคมีที่เหลือส่วนใหญ่จะกระจายทั่วไปในระบบนิเวศไม่ว่าจะเป็น ดิน น้ำ และอากาศ ทำให้มีอันตรายสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่ได้รับสารดังกล่าว

(5) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่สลายตัวช้าจะตกค้างในห่วงโซ่อาหาร และเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

2.7.3 เมล็ดพันธุ์ “ปรับปรุงใหม่”

ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาการใช้พันธุ์พืชปรับปรุงใหม่กันอย่างแพร่หลาย เพราะมีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูงมาก พันธุ์ใหม่ที่นิยมปลูกกันมาก เช่น ข้าวสาลี ข้าว และข้าวโพด อย่างไรก็ตาม พันธุ์ปรับปรุงใหม่เป็นพันธุ์ที่ตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีมาก พืชพันธุ์ปรับปรุงใหม่หรือพันธุ์ลูกผสม เหล่านี้จะให้ผลผลิตสูง เมื่อปลูกในสภาพที่ดินอุดมสมบูรณ์ มีการใช้ปุ๋ยเคมีกันมาก มีการควบคุมน้ำและการกำจัดศัตรู พืชตลอดเวลา แต่ถ้าไม่ปฏิบัติในลักษณะนี้หรือไม่มีการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกเลย ผลผลิตของ พันธุ์ปรับปรุงใหม่อาจได้ผลผลิตต่ำกว่าพันธุ์พื้นเมืองด้วยซ้ำ ยิ่งกว่านั้น การส่งเสริมการปลูกพืชพันธุ์ใหม่เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พืชพันธุ์พื้นเมืองเกิดการสูญหายทางพันธุกรรม หรือสูญพันธุ์ไป ทำให้เกิดปัญหาอย่างมากกับเกษตรกรรายย่อยที่พยายามทำการเกษตรพึ่งตนเองและเกษตรกรที่ไม่มีศักยภาพใช้ปัจจัยการผลิตสมัยใหม่ได้

2.7.4 ระบบชลประทาน

การขาดแคลนน้ำเป็นปัญหาสำคัญของการทำการเกษตรในภูมิภาคเขตร้อน ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นมากมาย แต่อย่างไรก็ตามการขยายพื้นที่ชลประทานในอนาคตคงมีข้อจำกัดมากขึ้นเพราะแหล่งน้ำส่วนมากได้ถูกนำมาใช้เต็มที่แล้ว และยังกระทบทางด้านสังคมโดยเฉพาะการอพยพชาวบ้าน นอกจากนี้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานขนาดใหญ่ใช้งบประมาณค่อนข้างสูงแต่ประสิทธิภาพค่อนข้างต่ำกว่าแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น น้ำบาดาล อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก และถังเก็บน้ำ ซึ่งราคาถูก มีความยืดหยุ่นกว่า มีประสิทธิภาพ และเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวางแผนและการบริหารได้ด้วย

2.7.5 การใช้เครื่องจักรกลที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

เครื่องจักรกลทางการเกษตร ทั้งที่ใช้ในการเตรียมดิน ปลูก เก็บเกี่ยว รวมถึงการแปรรูป ส่วนใหญ่ต้องใช้น้ำมันซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรที่ไม่หมุนเวียน คือใช้แล้วหมดไป การใช้เครื่องจักรกลอาจช่วยเพิ่มผลผลิตได้ ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จแต่ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ

การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรมีข้อจำกัดมากทั้งในแง่การดูแล การลงทุน เชื้อเพลิง การซ่อมบำรุง และอะไหล่ อีกทั้งการใช้รถแทรกเตอร์นั้นจะมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมาก เช่นการพังทลายของหน้าดิน ดินแน่นแข็งเป็นชั้น การทำลายป่า การระบาดของศัตรูพืช และเป็นแหล่งสร้างมลพิษทางอากาศ

2.8 ความสำคัญของน้ำเพื่อการเกษตร

น้ำนับว่าเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญที่ขาดไม่ได้สำหรับกิจกรรมทางการเกษตรทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่นอกเขตชลประทานซึ่งต้องอาศัยน้ำฝนหรือแหล่งน้ำธรรมชาติมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ทำให้พืชหรือสัตว์เลี้ยงได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอ หรือไม่เพียงพอต่อความต้องการซึ่งอาจทำให้ผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร ที่ผ่านมามีการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อการเกษตรทั้งในระดับแปลงและระดับ พื้นที่ขนาดใหญ่หลายรูปแบบ เช่น การขุดสระเก็บน้ำ ระบบชลประทานจุลภาค การสร้างฝาย การพัฒนาระบบชลประทานทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ตลอดจนการพัฒนาเทคนิคการให้น้ำกับพืชแบบประหยัดในรูปแบบต่างๆ

ปริมาณน้ำที่จะใช้สำหรับการทำการเกษตรนั้นขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางการเกษตรในแปลงซึ่งพืชและสัตว์ต่างชนิดกัน และช่วงอายุต่างกัน จะต้องการน้ำในปริมาณและคุณภาพที่ต่างกัน นอกจากนี้คุณลักษณะดิน ภูมิอากาศ ตลอดจนวิธีการให้น้ำ การเกษตรกรรม ฤดูกาล และการจัดการภายในแปลงก็ส่งผลถึงปริมาณการใช้น้ำด้วยเช่นกัน สำหรับความถี่ของการให้น้ำมีข้อพิจารณาเบื้องต้นสรุปได้ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การพิจารณาระดับความถี่ในการให้น้ำ

ปัจจัย	กลุ่มที่ต้องการน้ำบ่อย	กลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำบ่อย
ชนิดพืช	1. มีรากตื้นไม่หนาแน่น 3. การเจริญเติบโตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการระเหยหรือคายน้ำมาก (เช่น ช่วงอากาศร้อนและแล้ง) 2. ผลผลิตที่ต้องการเป็นประเภท ลำต้น ใบ ดอก หรือผลสด	1. มีรากลึก แผ่กระจายอย่างหนาแน่น 2. การเจริญเติบโตส่วนใหญ่อยู่ในฤดูฝน 3. ผลผลิตเป็นประเภทเมล็ดหรือผลแห้ง
ดิน	1. หน้าดินตื้น โครงสร้างดินไม่ดี 2. อัตราการซึมผ่านผิวดินต่ำ การระบายน้ำถ่ายเทอากาศในดินไม่ดี 3. ดินเค็มหรือน้ำชลประทานที่มีเกลือละลายอยู่	1. หน้าดินลึก โครงสร้างดี 2. อัตราการซึมผ่านผิวดินพอเหมาะ ระบายน้ำถ่ายเทอากาศดี 3. น้ำใต้ดินอยู่ระดับที่พืชดูดมาใช้ได้บ้าง
ภูมิอากาศ	1. อากาศแห้ง มีการระเหยและการคายน้ำสูง 2. ไม่มีฝนตกในฤดูเพาะปลูก	1. อากาศชื้นมีการระเหยหรือการคายน้ำต่ำ 2. มีฝนตกในฤดูปลูก

ที่มา: ปรับปรุงจาก พิชัย แยมละออกและคณะ (2545)

ปริมาณน้ำที่จะใช้ในกิจกรรมการเกษตรนั้นนอกจากจะพิจารณาถึงความต้องการของพืชหรือสัตว์แล้วยังต้องพิจารณาถึงน้ำบางส่วนที่สูญเสียไปจากการระเหย การซึมลงสู่ดินชั้นล่าง หรือการไหลออกไปสู่พื้นที่อื่น อย่างไรก็ตาม การพิจารณาจากความต้องการน้ำตามชนิดพืชและสัตว์ซึ่งหน่วยงานของรัฐได้ศึกษาไว้เพื่อการอ้างอิงเป็นวิธีการหนึ่งที่ยางและไม้ซับซ้อนสำหรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำที่จะใช้หรือการพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอกับการทำการเกษตรของเกษตรกร ดังปรากฏในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ปริมาณความต้องการน้ำของพืชไร่ และพืชผัก

ที่	ชื่อพืช	อายุจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลูกบาศก์เมตร/ไร่)
1	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	100 - 115 วัน	400 - 700
2	ข้าวฟ่าง	90 - 120 วัน	400 - 600
3	งาขาว	90 วัน	550 - 700
4	งาดำ	90 วัน	400 - 600
5	ถั่วเขียว	60 - 90 วัน	300 - 400
6	ถั่วดำ	100 - 120 วัน	350

ที่	ชื่อพืช	อายุจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลูกบาศก์เมตร/ไร่)
7	ถั่วทอง	100 - 120 วัน	300
8	ถั่วลิสง	100 - 110 วัน	400 - 600
9	ถั่วเหลือง	95 - 110 วัน	400 - 450
10	ปอกระเจา	120 - 150 วัน	1,140
11	ปอแก้ว	120 - 150 วัน	550 - 700
12	ฝ้าย	150 - 160 วัน	500 - 800
13	ละหุ่ง	8 - 12 เดือน	900 - 1,200
14	สับปะรด	12 - 18 เดือน	1,400
15	อ้อย	11 - 16 เดือน	1,200 - 2,000
16	มันสำปะหลัง	10 - 14 เดือน	-
17	กะหล่ำดอก	100 - 120 วัน	450
18	กะหล่ำปลี	100 - 110 วัน	450 - 600
19	คะน้า	45 - 55 วัน	350
20	ถั่วขาว	60 - 90 วัน	400
21	ถั่วแขก	55 - 60 วัน	300
22	ถั่วฝักยาว	50 - 75 วัน	400
23	ถั่วพุ่ม	90 - 120 วัน	400
24	ถั่วลันเตา	60 - 90 วัน	300
25	บวบต่าง ๆ	40 - 60 วัน	300 - 500
26	ผักกาดขาว	45 - 80 วัน	450
27	ผักกาดเขียว	55 - 75 วัน	350
28	ผักกาดหอม	55 - 70 วัน	350
29	ผักกาดหัว	42 - 65 วัน	500
30	ผักชี	45 - 50 วัน	350
31	ผักบุ้งจีน	30 - 35 วัน	200
32	พริกต่าง ๆ	70 - 90 วัน	500 - 850
33	ฟักเขียว	90 - 120 วัน	350
34	ฟักทอง	120 - 180 วัน	333
35	มะเขือต่าง ๆ	60 - 90 วัน	400 - 600
36	มะเขือเทศ	60 - 75 วัน	500 - 650
37	ยาสูบ	90 - 120 วัน	400 - 600
38	แตงกวา	30 - 40 วัน	350
39	แตงร้าน	80 - 120 วัน	400
40	กระเทียม	75 - 150 วัน	535
41	ข้าวโพดหวาน	70 - 85 วัน	500
42	มันแกว	210 - 240 วัน	1,350
43	มันเทศ	90 - 120 วัน	500 - 700
44	มันฝรั่ง	100 - 129 วัน	500 - 650
45	หอมแบ่ง	40 - 50 วัน	650
46	แตงโม	75 - 120 วัน	470
47	หอมหัวใหญ่	80 - 120 วัน	580 - 800

ที่มา : ดิเรก ทองอร่าม (2539: 100-101) อ้างถึงใน กรมพัฒนาที่ดิน <http://203.172.208.244/ta/din/agrilib/din/p11-1.html>

นอกจากพืชแล้ว สัตว์แต่ละชนิด ก็ต้องการ น้ำแตกต่างกันออกไป สัตว์ที่มีขนาดใหญ่ต้องการน้ำมากกว่าสัตว์ขนาดเล็ก สัตว์ที่ให้ผลผลิตมากต้องการน้ำมากกว่าสัตว์ที่ไม่ให้ผลผลิต นอกจากนั้นยังมีปัจจัย

ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น คุณภาพน้ำ อุณหภูมิ น้ำ อุณหภูมิสิ่งแวดล้อม ความชื้นในอากาศ เป็นต้น ตารางที่ 2.5 เป็นตัวอย่างค่าเฉลี่ยความต้องการน้ำต่อวันของสัตว์เศรษฐกิจบางชนิด

ตารางที่ 2.5 ค่าเฉลี่ยความต้องการน้ำของสัตว์เศรษฐกิจบางชนิด

ชนิดสัตว์	ค่าเฉลี่ยความต้องการน้ำของสัตว์ (ลิตร/วัน)
โคเนื้อโตเต็มที่	60
โคนมระยะนมแห้ง	60
โคนมระยะให้นม	90
กระบือรุ่น	20
กระบือรุ่น (ฤดูร้อน)	36
แม่กระบือระยะให้นม	45
กระบือใช้แรงงาน	40
สุกรขุนน้ำหนัก 30 กิโลกรัม	6
สุกรขุนน้ำหนัก 60 – 100 กิโลกรัม	8
แม่สุกรให้นมลูก	14
แกะขุน	4
แพะรุ่น แพะขุน	4.5
แพะเลี้ยงลูก	10
แพะรีดนม	13
ไก่ไข่	0.5
ไก่เนื้ออายุ 1-4 สัปดาห์	5-10
ไก่เนื้ออายุ 5-8 สัปดาห์	5.5-17
เป็ดเนื้อ	25
เป็ดไข่	12

2.9 การตลาดสินค้าเกษตร

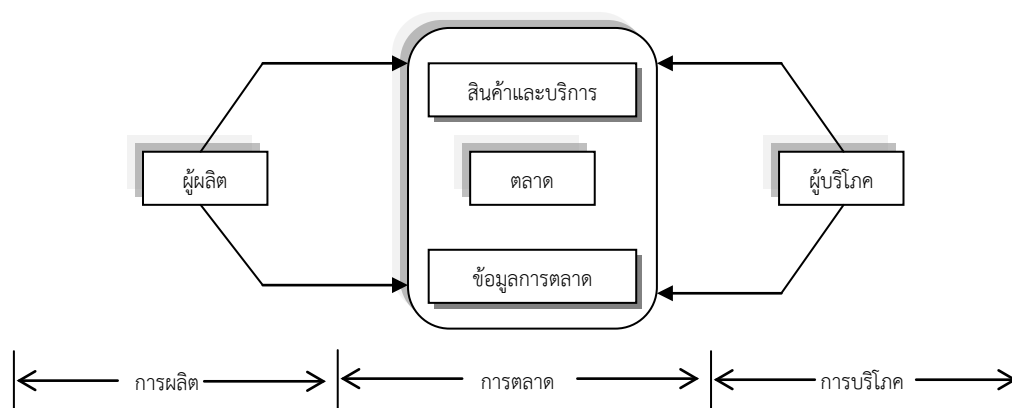
ระบบการตลาดเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนให้การประกอบอาชีพเกษตรกรรมนั้น ประสบความสำเร็จคือพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตลาด คือ โอกาสในการแลกเปลี่ยนซื้อขายของกลุ่ม ผู้ซื้อและขายที่จะซื้อขายกันได้ (บันลือ คำวชิรพิทักษ์ , 2543) การตลาด คือ กระบวนการ ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีบทบาทต่อการสร้างสรรค์ จูงใจ กระตุ้น ให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการ และให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าและบริการ ได้แก่ ความพยายามทั้งปวงที่ก่อให้เกิดการซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้าด้วย ตลอดจน กิจกรรมทางเศรษฐกิจตามปกติ ที่มีผลทำให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปสู่ความครอบครองของผู้บริโภค (ไพฑูรย์ รอดวินิจ, 2541)

จากนิยามดังกล่าว หน้าที่สำคัญของตลาดคือ การทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคและสร้างอรรถประโยชน์ต่อสินค้า หน้าที่สำคัญของตลาดสรุปได้ 3 ประการ ดังนี้

- หน้าที่ในการแลกเปลี่ยน ได้แก่ การซื้อหรือรวบรวมสินค้า และการขาย
- หน้าที่ทางกายภาพ เป็นหน้าที่ในการสร้างอรรถประโยชน์ เกี่ยวกับรูปร่าง สถานที่ และเวลา ได้แก่ การขนส่ง การเก็บรักษา และการแปรรูป

- หน้าที่ในการอำนวยความสะดวกในการทำหน้าที่แลกเปลี่ยนและหน้าที่ทางกายภาพ ได้แก่ การจัดชั้นและมาตรฐานสินค้า การเงิน การลดการเสี่ยงภัย และข่าวสารการตลาด

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าตลาดมีหน้าที่สำคัญในการเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค หน้าที่ของตลาดดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต้องมีผู้ปฏิบัติหน้าที่ที่เรียกว่า ผู้กระจายผลผลิต หรือนิยมเรียกว่า “พ่อค้าคนกลาง” ซึ่งอาจเป็นบุคคล องค์กร หรือสถาบันต่างๆ ที่กระจายอยู่ในตลาด ที่ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายสินค้าไปยังผู้บริโภค ดังนั้น คนกลางจึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการตลาดมากโดยเฉพาะในตลาดสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษ แตกต่างไปจากสินค้าอื่นๆ กล่าวคือ เป็นสินค้ามีผู้ผลิตหลายรายและส่วนใหญ่เป็นรายย่อย การผลิตไม่สามารถควบคุมคุณภาพและปริมาณได้แน่นอน หน่วยการผลิตมักจะแยกจากตลาดอย่างชัดเจน นอกจากนี้การตัดสินใจ ของหน่วยผลิต (เกษตรกร) มักจะขึ้นกับราคาสินค้า



ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบสำคัญทางการตลาด

กระบวนการทางการตลาด (Marketing Process) คือ ลักษณะการเคลื่อนย้ายหรือการไหลของสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค กระบวนการตลาดสินค้าเกษตรประกอบด้วย 3 กระบวนการหลัก คือ

(1) **การรวมผลผลิต** จากแหล่งผลิตของเกษตรกรที่กระจายอยู่ในวงกว้างโดยผู้ค้าในท้องถิ่น ทำการคัดเลือกหรือจัดเกรดสินค้าให้เหลือปริมาณตามจำนวนที่ตลาดต้องการ

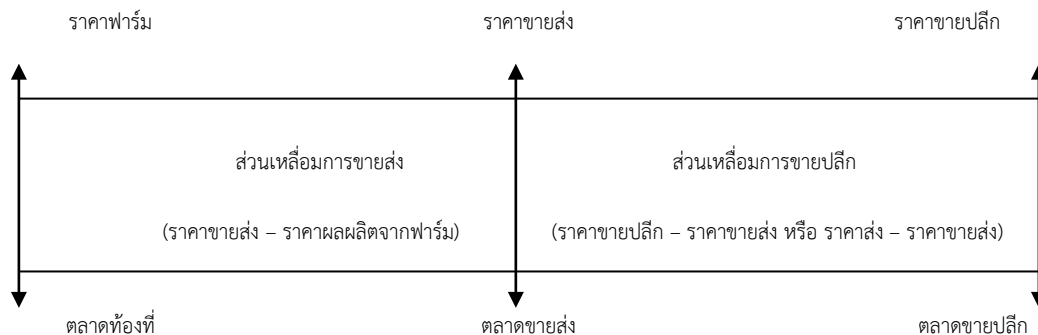
(2) **การสร้างคุณภาพของการผลิต** (การปรับตามอุปสงค์-อุปทาน) คือ การทำให้สินค้ากับความต้องการของผู้บริโภคอยู่ใน ภาวะสมดุลหรือใกล้เคียงกันเพื่อให้ราคาสินค้ามีเสถียรภาพ การปรับคุณภาพสามารถทำได้โดย

(2.1) การปรับให้เกิดดุลยภาพบางพื้นที่ เช่น การเคลื่อนย้ายสินค้าจากพื้นที่ที่มีการผลิตมากไปยังพื้นที่ที่ไม่มีสินค้าเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการสินค้า

(2.2) การปรับดุลยภาพตามเวลา เป็นการจัดการให้มีสินค้าอย่างต่อเนื่องไม่ขาดแคลนในช่วงใดช่วงหนึ่ง เช่น มีการจัดเก็บรักษาผลผลิตที่มีปริมาณมากไว้ในยามขาดแคลน

(3) **การกระจายสินค้า** เป็นกระบวนการต่อเนื่องเชื่อมโยงกับการรวบรวมและปรับสมดุล โดยผู้ค้าส่งในท้องถิ่นผู้ค้าส่งสินค้าที่คัดแล้ว ไปยังผู้ค้าปลีกเพื่อจัดการแปรรูป จัดหีบห่อ จัดสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และกระจายสินค้าออกไปจำนวนมากให้เพียงพอและสะดวกต่อผู้ซื้อหรือผู้บริโภค

ในระบบตลาดจะมี ความแตกต่างของราคาที่ผู้บริโภคจ่ายหรือราคาขายปลีกกับราคาจากผู้ผลิตหรือเกษตรกรได้รับ หรือราคาที่ได้รวมเอาบริการการตลาด ซึ่งเป็นผลมาจากอุปสงค์และอุปทานเพื่อบริการการตลาดเหล่านั้น ส่วนต่างดังกล่าว คือ ส่วนเหลือการตลาด ซึ่งประกอบด้วย **ต้นทุนการตลาดและกำไร** ของคนกลางประเภทต่างๆ ในตลาดทุกระดับ ที่ทำธุรกิจระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค ส่วนเหลือการตลาดมี 2 ระดับ คือ การขายส่งและการขายปลีกหรือส่งออก **ต้นทุนการตลาด** คือค่าใช้จ่ายในการทำหน้าทำการตลาดในลักษณะต่างๆ เพื่อให้สินค้านั้นเกิดอรรถประโยชน์ในด้านรูปร่าง เวลาและสถานที่ ที่ผู้บริโภคต้องการ (สมคิด ทักษิณวิสุทธ์, 2548)



ภาพที่ 2.4 ส่วนเหลือการตลาด 2 ระดับ

การที่จะทราบถึงส่วนเหลือการตลาดและประสิทธิภาพการตลาดสินค้าเกษตรได้นั้นจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ วิธีการตลาดหรือช่องทางการตลาด (Marketing channels) ซึ่งหมายถึงเส้นทางที่แสดงให้ทราบว่าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเมื่อเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตแล้ว จะผ่านไปสู่คนกลางประเภทใดบ้าง ก่อนสินค้านั้นไปถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย วิธีการตลาดจะทำให้ทราบว่ามีความคนกลางกี่ประเภทที่ทำธุรกิจอยู่ในสินค้านั้น คนกลางประเภทใดมีบทบาทมากในธุรกิจนั้นและจะช่วยชี้ให้เห็นการใช้ประโยชน์ของสินค้าขึ้นด้วย

นอกจากนี้แล้ว ในระบบตลาดสินค้าเกษตร ราคาสินค้า ถือเป็นองค์ประกอบหลัก และเป็นปัจจัยสำคัญที่บอกได้ถึงผลตอบแทนที่เกิดขึ้นสำหรับบุคคลต่างๆ ในระบบการตลาด ทั้งผู้ผลิต (เกษตรกร) คนกลาง และผู้บริโภค ราคาสินค้าที่ผู้บริโภคจ่ายจะแบ่งออกเป็นสัดส่วนสำหรับผู้ทำหน้าที่ในระบบตลาด และส่วนที่ผู้ผลิตหรือเกษตรกร ได้รับจะเรียกว่า ส่วนแบ่งเกษตรกร ซึ่งการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของส่วนแบ่งดังกล่าวนี้จะกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรโดยตรง (บันลือ คำวชิรพิทักษ์ , 2543 และไพฑูรย์ รอดวินิจ , 2541) ส่วนแบ่งเกษตรกรคำนวณได้จาก

$$\text{ส่วนแบ่งเกษตรกร} = \frac{\text{ราคาที่เกษตรกรขายที่ฟาร์ม}}{\text{ราคาขายปลีก}} \times 100$$

ราคาสินค้าเกษตรจะมีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา โดยแบ่งความ เคลื่อนไหวออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

- ความเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาล แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาของช่วงเดือนต่างๆ ในรอบปี ต้นฤดูจะมีราคาแพงแต่เมื่อปริมาณออกสู่ตลาดมากในกลางฤดูราคาจะต่ำลงอย่างมาก และจะขยับสูงขึ้นอีกในปลายฤดู
- ความเคลื่อนไหวของราคาตามวัฏจักร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงราคาเป็นช่วงๆ ในแต่ละช่วงอาจใช้เวลาหนึ่งปีหรือมากกว่า ช่วงหนึ่งของราคาจะสูงและอีกช่วงหนึ่งราคาจะต่ำแล้วกลับสูงขึ้นใหม่สลับแบบนี้เรื่อยๆ ไป
- ความเคลื่อนไหวของราคาตามแนวโน้ม
- การเคลื่อนไหวของราคาสินค้าแบบผิดปกติ (Irregular price fluctuation) คือการเคลื่อนไหวของราคาสินค้าเนื่องจาก เหตุการณ์ที่ไม่สามารถทำนายล่วงหน้าได้ อันเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอก เหตุการณ์เหล่านี้จะเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ เช่น จราจร ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น(สมคิด ทักษิณาวินธุ, 2548)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลัก มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาแนวคิด และ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและวิธีการบริหารจัดการในพื้นที่เกษตรกรรมขนาดไม่เกิน 10 ไร่เพื่อให้ได้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็ก รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สูงสุด อาทิ รูปแบบการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ การรวมกลุ่มของเกษตรกร และการจัดการด้านการตลาด สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีพื้นที่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีในระดับที่พึ่งตนเองได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

3.1 การคัดเลือกกรณีศึกษา

การคัดเลือกกรณีศึกษา มีเงื่อนไขสำคัญ คือ ขนาดพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์จะต้องไม่เกิน 10 ไร่ โดยไม่ได้กำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้เพื่อค้นหารูปแบบที่หลากหลายในขนาดพื้นที่ สภาพภูมิ นิเวศ และการสนับสนุนที่ต่างกัน อย่างไรก็ตาม การค้นหาเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในอาชีพ เกษตรกรรมในพื้นที่ขนาดเล็กดังกล่าวนี้ ไม่สามารถทำได้ง่ายนักเนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานของรัฐรวมทั้ง สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ยังขาดฐานข้อมูลเกษตรกรที่ชัดเจนโดยเฉพาะข้อมูลเชิงคุณภาพ แม้จะรู้กันโดยทั่วไปว่ามีเกษตรกรจำนวนไม่น้อยที่สามารถจัดการพื้นที่ขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น คณะวิจัยได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ภายใน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรมในการคัดเลือกกรณีศึกษา โดยเฉพาะสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดและกลุ่มงานที่ปฏิบัติงาน ด้านการพัฒนาเกษตรกรและเครือข่าย รวมถึงผู้นำเกษตรกร เช่น ปราชญ์เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน การ คัดเลือกกรณีศึกษาจึงมีขั้นตอน ที่ค่อนข้างซับซ้อน และมีความจำเป็นต้องใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจงโดยมีเป้าหมายคัดเลือกกรณีศึกษาให้ได้ไม่ต่ำกว่า 40 ราย และให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ขั้นตอน ในการคัดเลือกกรณีศึกษา โดยสังเขปมีดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินที่ประสบความสำเร็จในการทำ การเกษตร หลังจากนั้นได้คัดเลือกเกษตรกรเป้าหมายจาก 3 กลุ่มหลัก คือ

- เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน ที่เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการทำการเกษตร (ณ ปี 2552 มีศูนย์ เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน 3,554 แห่ง) ปราชญ์เกษตรกรของ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรมและเกษตรกรอื่นๆ ที่ปราชญ์เกษตรกรหรือผู้นำเกษตรกรช่วยคัดเลือกตามเงื่อนไขของงานวิจัย
- เกษตรกรภายใต้โครงการเกษตรกร รุ่นใหม่ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับการจัดสรรที่ดินให้เข้าทำประโยชน์แล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี
- เกษตรกรผู้ไร้ที่ดินทำกินหรือมีที่ดินน้อยและขึ้นทะเบียนกับกระทรวงมหาดไทยที่ได้รับการ จัดสรรที่ดินภายใต้โครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดินและใช้ประโยชน์ที่ดินแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี

2) รวบรวมรายชื่อเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม จากฐานข้อมูลของ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการสอบถามเพิ่มเติมจากผู้นำเกษตรกร เครือข่ายเจ้าหน้าที่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดต่างๆ และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากการลงปฏิบัติงานในพื้นที่

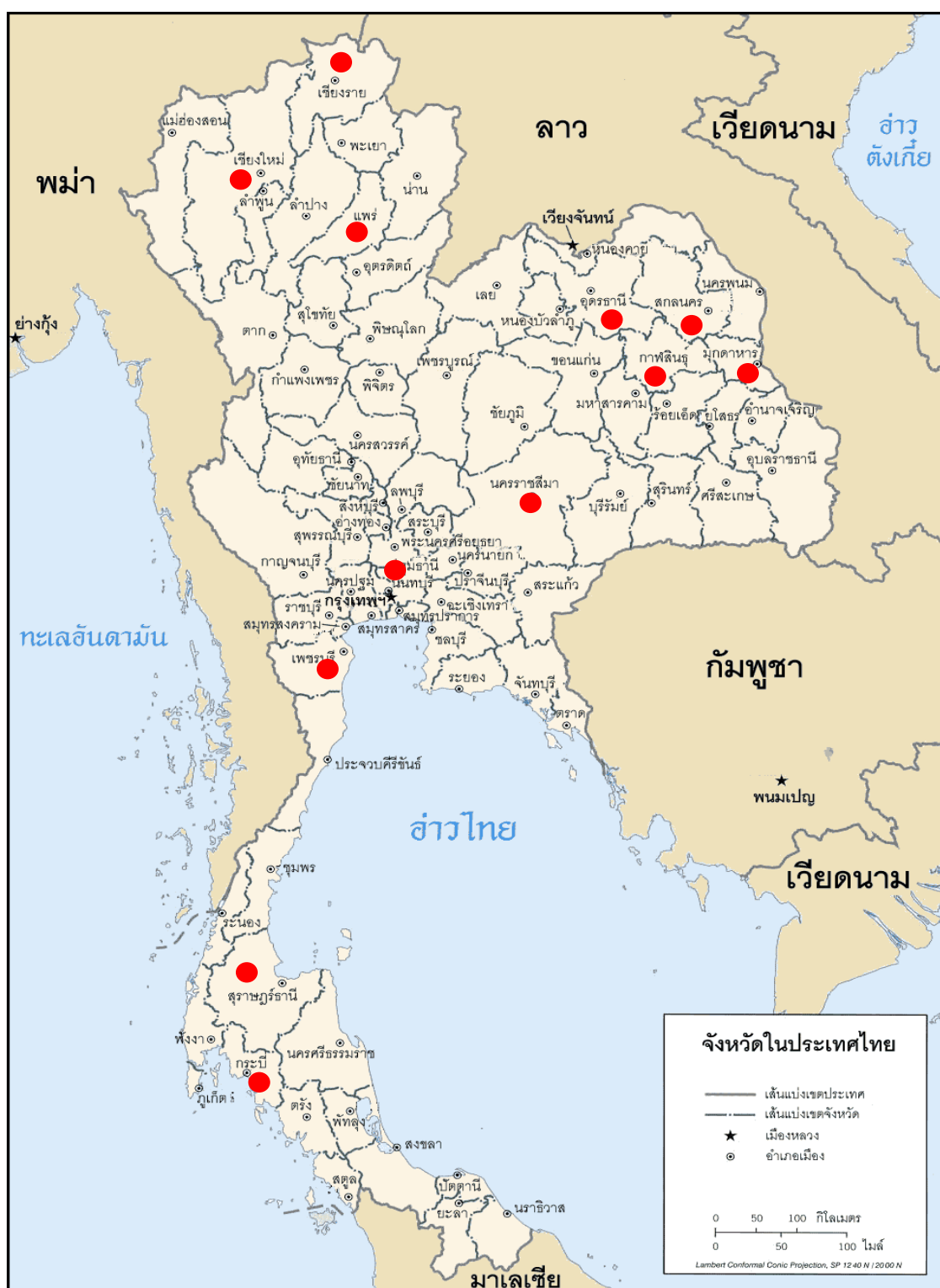
3) คัดเลือกเกษตรกรครั้งที่ 1 จากรายชื่อข้อ (2) โดยให้มีการกระจายครอบคลุมพื้นที่ 4 ภาค และมีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน แต่ไม่เกิน 10 ไร่ แล้วส่งรายชื่อให้ สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดเจ้าของพื้นที่ ช่วยประสานและนัดหมายเพื่อเข้าพื้นที่สำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกร

4) คณะวิจัยแบ่งทีมงานออกเป็น 4 คณะ เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูล ใน 4 ภาค ตามจังหวัดที่นัดหมาย จากนั้นนำข้อมูลที่สำรวจครั้งที่ 1 มาพิจารณาอีกครั้ง ซึ่งพบว่าเกษตรกรหลายรายมีที่ดินเกิน 10 ไร่ (ในฐานข้อมูลมีที่ดินไม่เกิน 10 ไร่) เนื่องจากมีที่ดินแปลงอื่นนอกเขต ปฏิรูปที่ดิน บางรายทำกินในที่ดินของญาติพี่น้อง พ่อแม่เช่าที่ทำกินเพิ่ม หรือทำในที่ดินที่เจ้าของไม่ทำประโยชน์ คณะผู้วิจัยจึงต้องพิจารณาตัดออกเพื่อคัดเลือกใหม่และทำการสำรวจรายใหม่เพิ่มเติมจากรายชื่อสำรอง

5) เกษตรกรที่ผ่านการสำรวจและประเมินเบื้องต้นแล้ว คณะผู้วิจัยจะสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งมีเกษตรกรที่ผ่านการคัดเลือก เป็นกรณีศึกษา รวม 43 ราย จากการสำรวจ รายแปลงทั้งหมด 92 ราย จาก 12 จังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา

ลำดับที่/ภาค	จังหวัด	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจ (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา (ราย)
ภาคเหนือ			
1	เชียงใหม่	6	4
2	เชียงราย	6	4
3	แพร่	4	2
ภาคกลาง			
4	ปทุมธานี	6	4
5	เพชรบุรี	13	5
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
6	นครราชสีมา	12	3
7	กาฬสินธุ์	11	7
8	อุดรธานี	8	2
9	มุกดาหาร	7	2
10	สกลนคร	6	4
ภาคใต้			
11	กระบี่	6	3
12	สุราษฎร์ธานี	7	3
รวม (12 จังหวัด)		92	43



หมายเหตุ ● จังหวัดที่เป็นพื้นที่ศึกษา

ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงที่ตั้งพื้นที่ศึกษาจำนวน 12 จังหวัด

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ

คณะวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยมีวิธีการดังนี้

(1) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยตั้งประเด็นคำถามและสัมภาษณ์เกษตรกร 43 ราย เพื่อเก็บข้อมูลใน 6 ประเด็นหลัก คือ

- แนวคิดในการดำรงชีวิตและทำการเกษตร
- การใช้ประโยชน์ในที่ดิน ได้แก่ รูปแบบการผลิต กิจกรรมทางการเกษตร การจัดการที่ดิน การจัดการน้ำ และการจัดการกาชัตรูปพืช
- การตลาด
- การส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ
- การรวมกลุ่มและเครือข่าย
- สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ราชับและรายจ่ายของครัวเรือนและหนี้สิน

(2) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ กับผู้นำเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในพื้นที่ทั้งภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนของหน่วยงาน รวมถึงความคิดเห็นในการพัฒนาเกษตรกรและการใช้พื้นที่ขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) การสนทนากลุ่มย่อย โดยจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อยขึ้น 3 ครั้ง กลุ่มที่แรกเป็นเกษตรกรในพื้นที่โครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง จ.กาฬสินธุ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นในการพัฒนาแบบบูรณาการ และกลุ่มที่สอง คือ เกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษในพื้นที่ อ.หนองเสือ จ. ปทุมธานี เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ยังรักษาสังคมเกษตรกรรมชาวนาเมือง และกลุ่มที่สามคือ เกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้ม อ. เมือง จ. เชียงราย เวทีสนทนากลุ่มย่อยได้จัดขึ้นเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในที่ดินขนาดเล็ก การส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ

(4) การประชุมอย่างไม่เป็นทางการ ในกลุ่มเกษตรกร 3 พื้นที่ ในข้อ (3) เพื่อการติดตาม แก้ไขปัญหาที่เสนอในเวที โดยคณะผู้วิจัยได้ประสานนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ เช่น การปรับปรุงดิน การทำการเกษตรแบบปราณีต เข้าไปให้ความรู้เพิ่มเติม และให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครือข่ายอื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงเครือข่าย หลังจากเวทีดังกล่าว ได้มีการประสานงานให้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการปลูกผักเชิงระบบแนวใหม่ (ผักปลอดสารพิษ แบบกางมุ้ง) ในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง จ.กาฬสินธุ์ เพื่อเป็นการให้ความรู้เรื่องการสร้างมุ้ง การปลูกผักในมุ้ง การจัดการผลผลิตผัก ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการปลูกผักฤดูฝน และปัญหาโรคแมลง

(5) ประสานการสนับสนุนจาก สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัด เพื่อให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเจ้าของพื้นที่ เข้ามาสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม ของเกษตรกรโดยเฉพาะด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี และด้านระบบน้ำ โดยเน้นการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน

(6) การสังเกต คณะวิจัยใช้วิธีการสังเกต ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม จากการลงพื้นที่ปฏิบัติงาน ติดตามการดำเนินงาน การเยี่ยมแปลง การร่วมในเวทีอบรม การประชุม และระหว่างการทำวิจัยพื้นที่ และการเก็บข้อมูลเชิงลึก

2) ข้อมูลทุติยภูมิ

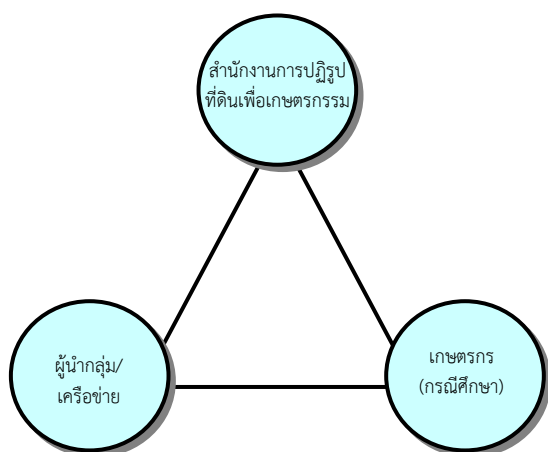
ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่มีผู้รวบรวมไว้ เช่น เอกสารของเจ้าหน้าที่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดและภาคีที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาเกษตรกรรมในพื้นที่ เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานราชการ เอกสารวิชาการ งานวิจัย และตำราที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่างๆ เช่น ห้องสมุด สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ห้องสมุดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเอกสารออนไลน์จากเว็บไซต์

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

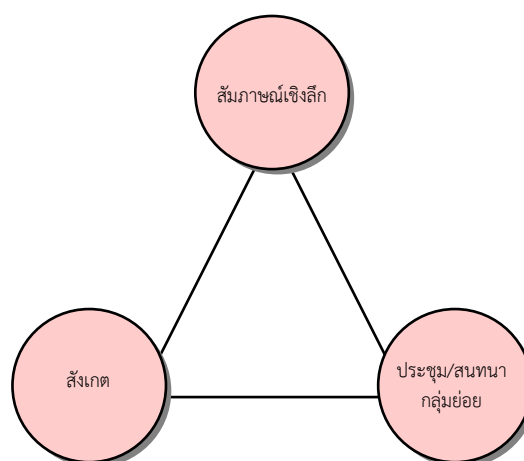
การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยกำหนดประเด็นการวิเคราะห์เพื่ออธิบายปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ ใช้ความเป็นเหตุเป็นผล และความสอดคล้องของข้อมูล จากนั้นนำเสนอบทวิเคราะห์ในลักษณะการพรรณนาและอธิบายความ ทั้งนี้ ใช้ภาพถ่าย แผนภูมิ แผนภาพ ตาราง และข้อมูลเชิงปริมาณประกอบการอธิบาย

3.4 การตรวจสอบข้อมูล

สำหรับการตรวจสอบความถูกต้อง เทียบตรง และน่าเชื่อถือของข้อมูล คณะวิจัยใช้วิธีการ สะท้อนข้อมูล การสอบถามซ้ำ และวิธีสามเส้า (Triangulation Method) โดยตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน คือ เจ้าหน้าที่ สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัด ผู้นำเกษตรกร และตัวเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล นอกจากนี้มีการตรวจสอบโดย จากวิธีการเก็บข้อมูลที่ต่างกัน ได้แก่ การสัมภาษณ์ การจัดเวทีสนทนา และการสังเกตรวมถึงข้อมูลทุติยภูมิ



ตรวจสอบจากแหล่งข้อมูล



ตรวจสอบจากวิธีการเก็บข้อมูล

บทที่ 4

ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคเหนือ

4.1 กรณีศึกษา

คณะวิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไร่ในเขตปฏิรูปที่ดินในภาคเหนือ 3 จังหวัดประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดแพร่ โดยสัมภาษณ์เกษตรกรเบื้องต้นจำนวน 16 ราย แต่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่คณะวิจัยกำหนดเป็นกรณีศึกษาเพียง 10 ราย (รายละเอียดตามตารางที่ 4.1) โดยเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเชียงรายจำนวน 3 รายเป็นประชาชนที่ขึ้นทะเบียนคนจนเป็นผู้ไ้ที่ดินทำกินหรือมีที่ดินไม่เพียงพอต่อการครองชีพและอีก 1 รายเป็นผู้จบการศึกษาด้านเกษตรกรรมและเข้าร่วมในโครงการบ่มเพาะ เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน ซึ่งทั้ง 4 รายได้รับการอบรมอาชีพและจัดที่ดินจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมให้เข้าอยู่อาศัยและทำประโยชน์ในนิคมเศรษฐกิจพอเพียงตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอมือ จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 4.1 จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษาในภาคเหนือ

จังหวัด	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูล (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์ (ราย)
เชียงราย	6	4
เชียงใหม่	6	4
แพร่	4	2
รวม	16	10

จากตารางที่ 4.2 ขนาดพื้นที่ถือครองของเกษตรกรต่ำสุดคือ 2.5 ไร่ และสูงสุด 10 ไร่ จากการศึกษาพบว่าความอุดมสมบูรณ์ของดินในภาคเหนืออยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ ลักษณะทางภูมิประเทศของพื้นที่ในแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกันโดยพื้นที่ในจังหวัดเชียงรายเป็นที่ราบและน้ำท่วมขังในฤดูฝน ส่วนพื้นที่ของเกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่เป็นที่ลาดเล็กน้อยถึงเนินเขา ขณะที่พื้นที่ในจังหวัดแพร่เป็นที่ลาดเชิงเขาโดยในบางพื้นที่เป็นที่ลาดชันและเป็นหิน ซึ่งพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดปี

ตารางที่ 4.2 รายชื่อ เนื้อที่ถือครองและสภาพพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรกรณีศึกษาภาคเหนือ

ชื่อ	สกุล	เนื้อที่ถือครอง (ไร่)	สภาพพื้นที่
จังหวัดเชียงราย			
1. นายไพศาล	จันทร์ขุ่ม	3.5	เป็นที่ราบน้ำท่วมขังในฤดูฝน สภาพพื้นที่เดิมยกเป็นร่องสวนส้มซึ่งผ่านการไ้สารเคมีมาอย่างหนักจนสีของดินเกือบจะเป็นสีขาว ดินแข็ง
2. นางพัชรินทร์	จันทร์ขุ่ม	3.5	
3. นางเตียมตา	สิทธิ์สอน	3.5	
4. นายสมพาร	แสงบิน	3.5	

ชื่อ	สกุล	เนื้อที่ถือครอง(ไร่)	สภาพพื้นที่
จังหวัดเชียงใหม่			
5. นายประพันธ์	กันทะจา	5	ที่ราบเชิงเขาเดิมเป็นที่นาต่อมาถมดินเพื่อทำสวน
6. นายสวัสดิ์	ขยัน	8	ที่ดอนในเขตชลประทานติดคลองสาธารณะ ดินอุดมสมบูรณ์
7. นายธีระพงษ์	อินทะแหล่ง	2.5	ที่ลาดเล็กน้อย
8. นางนิ่ม	สิงห์ทอง	6.3	ที่ราบอยู่ใกล้คลองสาธารณะ ดินอุดมสมบูรณ์
จังหวัดแพร่			
9. นายสินสมุทร	ยศเจริญ	10	ที่ราบสูง เดิมเป็นที่ป่า ดินอุดมสมบูรณ์
10. นางสมจิตร	มุงมณี	6.5	ที่ลาดเชิงเขาด้านหลังลาดชันตึร่อนน้ำธรรมชาติ ซึ่งจะมีน้ำเฉพาะหน้าฝน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นหิน ด้านบนปรับพื้นที่เพื่อทำการเกษตร

4.2 ผลการศึกษา

4.2.1 แนวคิดในการทำการเกษตร

เกษตรกรตัวอย่างในภาคเหนือบางรายทำการเกษตรกับครอบครัวมาตั้งแต่เด็กขณะที่บางรายเคยประกอบอาชีพอื่นเช่น ลูกจ้าง ช่างฝีมือ แม่บ้าน และค้าขายก่อนที่จะมาทำการเกษตรแต่ด้วยใจรักอยากทำการเกษตรทำให้พวกเขาละทิ้งอาชีพเดิมก้าวเข้าสู่ภาคเกษตรกรรมและยึดเป็นอาชีพหลักสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว แม้ว่าประสบการณ์ในการทำการเกษตรจะต่างกันแต่การประกอบอาชีพเกษตรกรรมของเกษตรกรตัวอย่างทุกรายเหมือนกันคือ ผ่านการลองผิดลองถูกและเรียนรู้เพื่อค้นหารูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับตนเองและพื้นที่ รวมทั้งสามารถให้ผลผลิตที่สนองต่อภาวะเศรษฐกิจครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่าเกษตรกรมีทั้งทำการเกษตรแบบพึ่งพาตนเองโดยเน้นการบริโภคและขายบางส่วน และทำการเกษตรโดยใช้แนวคิดเชิงพาณิชย์กรรมหรือการค้าเป็นตัวนำ เมื่อเทียบระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มพบว่าเกษตรกรที่ทำการเกษตรเชิงการค้าให้ความสำคัญกับการวางแผนและการจัดการการผลิต และการตลาดมากกว่าเกษตรกรที่ผลิตเพื่อการบริโภค อย่างไรก็ตามแม้ว่าแนวคิดในการทำการเกษตรของเกษตรกรจะ แตกต่างกัน แต่หลักการสำคัญในแนวคิดของเกษตรกรนั้นไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ การทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กต้องเน้น “การพึ่งตนเอง” ลดรายจ่ายทั้งด้านการผลิตและการบริโภค ผลผลิตทางการเกษตรที่ได้เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ขณะเดียวกันผลผลิตทางการเกษตรต้องสร้างความมั่นคงด้านรายได้ให้แก่ครัวเรือนเกษตรกรด้วย

(1) การลดรายจ่าย

เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมมีขนาดเล็ก การทำการเกษตรจึงใช้เพียงแรงงานในครัวเรือนคือตัวเกษตรกร คู่สมรสและลูกเป็นหลัก ในกรณีของเกษตรกรที่ทำการเกษตรเชิงพาณิชย์กรรมก็เน้นแรงงานในครัวเรือนเช่นกัน ซึ่งจะจ้างคนงานมาช่วยงานในบางช่วงบางขั้นตอนเท่านั้น

นอกจากนี้เกษตรกรยังเน้นการใช้ปัจจัยภายในแปลง เช่น พางข้าว และมูลสัตว์ ในการปรับปรุงบำรุงดิน หรือใช้เศษพืชในแปลงเป็นอาหารสัตว์ รวมทั้งลดการใช้สารเคมีโดยทำสารสกัดชีวภาพใช้เองเพื่อ

ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรอีกทางหนึ่ง

(2) มีอาหารเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน

ด้วยข้อจำกัดในด้านขนาดของพื้นที่ ดังนั้นการผลิตในแปลงส่วนใหญ่จะมีความหลากหลาย เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวเหนียวไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน และพื้นที่บางส่วนใช้ปลูกผักสวนครัวและไม้ผล เช่น กัลลวย และมะละกอ ขณะที่เกษตรกรบางรายปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่เพื่อให้ได้ผลผลิตไว้เพื่อบริโภค ในครัวเรือนและแบ่งผลผลิตบางส่วนไปขายได้ตลอด แม้ว่าจะมีเกษตรกรตัวอย่างบางรายที่ทำการเกษตรเชิง การค้าหรือทำการเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นหลักแต่เกษตรกรกลุ่มนี้ยังมีกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อการบริโภคใน ครัวเรือนเสริมเช่น ปลูกข้าว เลี้ยงปลาและปลูกไม้ผลบางชนิดในแปลง

“จะยะตัวเก่าไปตลอดมันบ่ได้นะ คือว่าเขาต้องสับเปลี่ยนผลผลิตของเฮานะ บางทีเฮาบ่ใช้จ่ายอย่างเดียวนะ เฮาก็กิน มีพวกบวบพอง ถั่วพองที่จะสับเปลี่ยนไป จะปลูกตัวนี้ยึดไปก็บ่ได้นะ ดีเฮามันน้อย อะไรที่ว่าปลูกได้นิดๆ น้อยๆ เหลือขายก็เอากิน”
(นางพัชรินทร์ จันทร์ชุ่ม, สัมภาษณ์ 2554)

(3) มีความมั่นคงด้านรายได้

นอกจากทำการเกษตรเพื่อผลิตอาหารสำหรับครอบครัวแล้ว กิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร ยังสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรตัวอย่างอีกด้วย โดยเกษตรกรเลือกชนิดของพืชหรือสัตว์ที่มีแหล่งรับซื้อทั้งใน ชุมชนหรือในอำเภอ/จังหวัดใกล้เคียง เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดหวาน ผักและไม้ผลชนิดต่างๆ ปลา หมู และไก่ เป็นต้น ขณะที่เกษตรกรบางรายเลือกปลูกพืชที่มีตลาดเฉพาะซึ่งราคาผลผลิตจะสูงกว่าตลาด ทั่วไป เช่น เกษตรกรตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ ปลูกส้มและผักปลอดสารพิษ และเห็ดหอม เป็นต้น นอกจากนี้การผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายทำให้เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตขายได้ตลอดทั้งปีและ เกิดความมั่นคงในรายได้

4.2.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในภาคเหนือแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามจำนวนแปลงที่ดิน ที่ถือครอง คือ มีที่ดินมากกว่า 1 แปลง (ที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยแยกกัน) และมีที่ดิน 1 แปลง (ที่ทำกินกับ ที่อยู่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน) โดยเกษตรกร มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน 4 รูปแบบหลัก คือ เกษตร ผสมผสาน พืชหมุนเวียน เกษตรเชิงเดี่ยว และแบบสองรูปแบบ (กลุ่มที่มี 2 แปลง) ดังสรุปในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปรูปแบบกิจกรรมการเกษตร กรณีศึกษาภาคเหนือ

กลุ่มที่	ขนาดพื้นที่รวม	รูปแบบใช้ประโยชน์/กิจกรรม
ก. ที่อยู่อาศัยและที่ทำกินแยกกัน		
1	3.5 ไร่	แปลง 1 บ้าน-เกษตรผสมผสาน (ผักสวนครัว-สัตว์- ไม้ผล: 0.5-1 ไร่)
		แปลง 2 ที่ทำกิน (3 ไร่)
		- พืชหมุนเวียน: นาข้าวและผักหลังนา
		- พืชหมุนเวียน: ข้าวโพดข้าวเหนียวและพริก

กลุ่มที่	ขนาดพื้นที่รวม	รูปแบบใช้ประโยชน์/กิจกรรม
2	6.3 ไร่	แปลง 1 บ้าน-เกษตรผสมผสาน (ไม้ผล-ผัก-ไก่ชน: 5 ไร่)
		แปลง 2 พืชหมุนเวียน:นาข้าวและพืชหลังนา (1.3 ไร่)
3	6.5 ไร่	แปลงที่ 1 บ้าน
		แปลงที่ 2 เกษตรผสมผสาน (สัตว์-พืช)
		แปลงที่ 3 เกษตรเชิงเดี่ยว (ยูคาลิปตัส)
ข. ที่อยู่อาศัยและที่ทำกินแปลงเดียวกัน		
4	2.5 ไร่	เกษตรผสมผสาน (เห็ด-ไม้ผล)
5	5 ไร่	เกษตรเชิงเดี่ยว (สัมปลดสารพืช)
6	8 ไร่	พืชหมุนเวียน (ผักปลอดสารพิษ)
7	10 ไร่	เกษตรผสมผสาน (พืช-สัตว์)

ก. ที่อยู่อาศัยและที่ทำกินแยกกัน

1) ขนาดพื้นที่ 3.5 ไร่: การใช้ประโยชน์ที่ดินสองรูปแบบ

รูปแบบนี้พบในกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน ต.แม่ข้าวต้ม จังหวัดเชียงราย นิคมเศรษฐกิจพอเพียง แห่งนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อจัดสรรที่ดินให้แก่ผู้ขึ้นทะเบียนคนจนและผู้เข้าร่วมโครงการบ่มเพาะโดยสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงรายจัดสรรที่ดินให้รายละ 3.5 ไร่โดยแบ่งเป็นที่อยู่อาศัยจำนวน 0.5 ไร่ และที่ทำกิน 3 ไร่ นอกจากจัดที่ดินแล้วสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงรายยังให้การสนับสนุนในหลายๆ ด้านเช่น พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเงินทุน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานต่างๆ ร่วมดำเนินการสนับสนุนเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้มเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืนและเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกรรายอื่นต่อไป ดังสรุปในตารางที่ 4.4

ปัจจุบันในนิคมฯ มีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย

- กลุ่มออมทรัพย์ซึ่งช่วยเกษตรกรในด้านการออมเงิน กู้เงินและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรให้สมาชิกในกลุ่มยืมไปประกอบกิจกรรมทางการเกษตรโดยคิดค่าใช้จ่ายในราคาถูกลง
- กลุ่มชุมชนภายใต้ความดูแลของบ้านแม่ข้าวต้ม เป็นการรวมกลุ่มกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ที่สมาชิกใช้ร่วมกัน
- กลุ่มร่วมใจ กลุ่มเก็บเงินจากสมาชิกเพื่อซื้อของใช้ในครัวเรือนสำหรับให้สมาชิกในชุมชนยืมเพื่อใช้ในกิจกรรมงานบุญ งานแต่งงาน

ตารางที่ 4.4 หน่วยงานสนับสนุนในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้ม อ.เมือง จ.เชียงราย

หน่วยงาน	กิจกรรม/การสนับสนุน
1. สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	1.1 จัดที่ดินให้เกษตรกร 1.2 สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน : ถนน บ่อบาดาลและสระเก็บน้ำ 1.3 อาคารอเนกประสงค์ 1.4 สินเชื่อเงินกองทุนการปฏิรูปที่ดินฯ 1.5 อบรมศึกษาดูงาน 1.6 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
2. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย	2.1 อบรมให้ความรู้ด้านการเกษตร 2.2 ติดตามและประเมินผลการเข้าทำประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในโครงการบ่มเพาะ 2.3 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ
3. สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงราย	สนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ EM เพื่อทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก พลาสติกปูบ่อปลา และกากน้ำตาล โดยให้การสนับสนุนผ่านวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงราย
4. กรมพัฒนาที่ดิน	สนับสนุนพันธุ์ข้าว ข้าวพันธุ์ การทำปุ๋ยหมัก
5. กรมประมง	สนับสนุนพันธุ์ปลา การเลี้ยงกุ้งฝอยและการเลี้ยงหอยขมตามหนองน้ำสาธารณะในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดินของเกษตรกรแบ่งออกเป็น 2 แปลง คือ ที่อยู่อาศัยและแปลงทำกินตามที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จัดสรรให้ มีรายละเอียดดังนี้

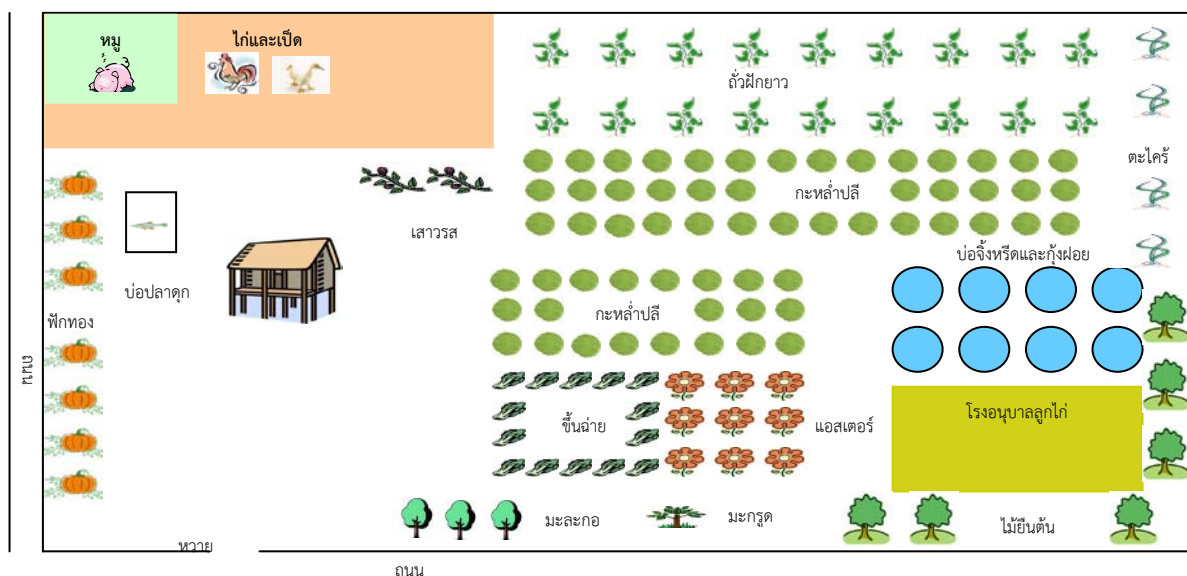
1.1) แปลงที่อยู่อาศัย 0.5 ไร่: ผสมผสานผักสวนครัว-สัตว์-ไม้ผล

(1) การจัดการฟาร์ม

เนื่องจากพื้นที่ทำกินมีขนาดเล็ก เกษตรกรจึงใช้พื้นที่รอบบ้านและรั้วบ้านให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งรูปแบบการผลิตแบบปลูกพืชผักสวนครัวนี้มีความหลากหลายของกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่มากกว่าแปลงที่ทำกินที่อยู่แยกห่างออกไป โดยเกษตรกรปลูกทั้งพืชผักสวนครัว ไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ดอก รวมทั้งเลี้ยงสัตว์เล็กและปลาเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลักและบางส่วนสามารถนำไปขายเป็นรายได้เสริม ของครัวเรือนนอกเหนือจากรายได้หลักที่ได้จากผลผลิตการเกษตรในพื้นที่ทำกิน

พืชที่เกษตรกรเลือกปลูกส่วนใหญ่เป็นพืชที่ใช้บริโภคในครัวเรือน ได้แก่ กะหล่ำปลี ผักคะน้า ผักกาดหอม ขึ้นฉ่าย กะเพรา โหระพา มะเขือเทศ พริก มะระ มะเขือเทศ มะเขือยาว ตะไคร้ ข่า ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ฟักทอง แตงกวา บวบ ชะอม ผักปิง แตงไทย และผักขี้หูด ไม้ผลที่ปลูกได้แก่ มะละกอ กัลยงน์ น้ำว้า เสาวรส ลำไย และมะเฟือง เป็นต้น

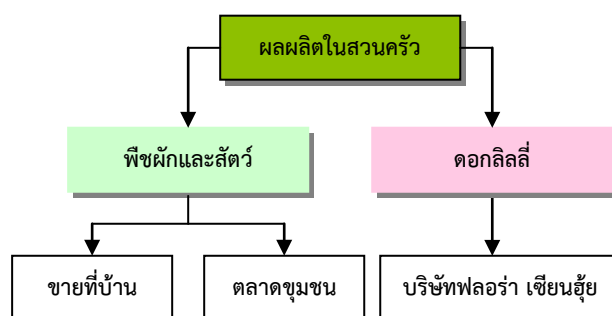
ส่วนไม้ยืนต้น เช่น เพกาและหวายเกษตรกรปลูกเป็นแนวหน้าบ้าน เกษตรกรบางรายปลูกไม้ดอก ได้แก่ ดอกแอสเตอร์และดอกลิลลี่เพื่อขายเป็นรายได้เสริมของครอบครัว สัตว์เล็กที่เกษตรกรเลี้ยงในบริเวณบ้านได้แก่ จิ้งหรีด ไก่ เป็ด หมู และวัว นอกจากนี้เกษตรกรยังแบ่งพื้นที่บางส่วนทำบ่อเลี้ยงปลาเช่น ปลาตะกุก ปลานิล ปลาตะเพียน และกุ้งฝอย



ภาพที่ 4.1 ผังแปลงผักสวนครัวพื้นที่ 0.5 ไร่

(2) วิธีการตลาด

ผลผลิตจากสวนครัวทั้งพืชและสัตว์ส่วนใหญ่ผู้บริโภคมารซื้อที่แปลงเอง บางส่วนเกษตรกรนำไปขายที่ตลาดในชุมชน ผลผลิตบางชนิดเช่น ดอกลิลลี่ เกษตรกรขายให้บริษัท



ภาพที่ 4.2 วิธีการตลาดของผลผลิตจากสวนครัว

(3) รายได้จากการเกษตร

รายได้จากสวนครัวเฉลี่ย 400-600 บาท/สัปดาห์ ส่วนรายได้จากดอกลิลลี่ประมาณ 3,000 บาท / ปี

1.2) แปลงทำกิน: ขนาดพื้นที่ 3 ไร่

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินซึ่งแยกจากที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้ม อ.เมือง จ.เชียงราย ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) นาข้าวและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนา และ 2) ข้าวโพดข้าวเหนียวและพริก

1.2.1) นาข้าวและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังนา

ด้วยพื้นที่ทำกินที่ได้รับการจัดสรรจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมีขนาดเล็กทำให้เกษตรกรต้องใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อให้มีทั้งผลผลิตที่ใช้เป็นอาหารและสำหรับขายเพื่อให้เกิดรายได้แก่ครอบครัว กรณีการปลูกพืชหลังนาพบในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้ม อ.เมือง จ.เชียงราย โดยในช่วงนาปีเกษตรกรจะปลูกข้าวเหนียวหรือข้าวเจ้าไว้เพื่อบริโภค ภายหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี เกษตรกรจะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน

(1) การจัดการฟาร์ม

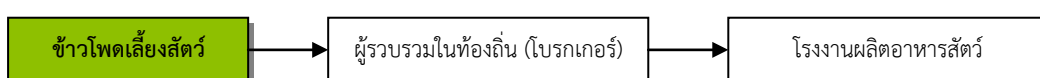
ในช่วงฤดูฝนเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน ชนิดข้าวที่จะปลูกขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ในที่ดอนเกษตรกรเลือกปลูกข้าวเจ้า (ข้าวเบา) เนื่องจากปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการปลูกข้าวเหนียว (ข้าวหนัก) ซึ่งมีระยะเวลาการปลูกยาวกว่า ถ้าปลูกข้าวเหนียวเกษตรกรต้องสูบน้ำขึ้นมาใช้ในแปลงนาทำให้มีต้นทุนเพิ่มขึ้น ส่วนเกษตรกรที่มีพื้นที่เป็นที่ลุ่มจะปลูกข้าวเหนียว (พันธุ์ กข.6: ข้าวหนัก) ปัญหาที่พบคือข้าวที่ปลูกในบริเวณที่เคยเป็นร่องสวนส้มมาก่อนเกิดโรคไหม้คอรวง ซึ่งเกษตรกรคาดว่าสาเหตุมาจากสารเคมีที่ใช้ในสวนส้มตกค้างในดินมากวิธี การแก้ไขคือปล่อยน้ำเข้าแปลงให้มากที่สุดเพื่อให้สารเคมีที่ตกค้างอยู่ในดินเจือจางลง

หลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เกษตรกรจะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งใช้น้ำน้อยและมีระยะเวลาการปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 3 เดือน โดยเริ่มปลูกข้าวโพดในเดือนพฤษภาคมและเก็บผลผลิตในเดือนสิงหาคม หลังจากเก็บข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แล้วจะพักดินทิ้งไว้ประมาณ 2 เดือนก่อนปลูกข้าวในรอบต่อไป ซึ่งในระหว่างนั้นเกษตรกรจะปลูกถั่วเขียว ถั่วพุ่มหรือปอเทืองเพื่อบำรุงดิน นอกจากนี้ยังใช้มูลวัวและมูลหมูที่เกษตรกรเลี้ยงไว้ใส่บำรุงดิน ส่วนการกำจัดหนอนจะยอข้าวโพดโดยปกติเกษตรกรจะไม่ใช้สารเคมีแต่ถ้ามีหนอนมาก เกษตรกรใช้สารเคมีในปริมาณที่ไม่มาก นอกจากนี้ เกษตรกรยังใช้ประโยชน์ที่ดินบนคันนาโดยปลูกกล้วย น้ำว้าและมะพร้าวซึ่งผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ใช้บริโภคในครัวเรือน

ในพื้นที่มีสระบ่อน้ำที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมขุดให้ ซึ่งเกษตรกรสามารถสูบน้ำมาใช้ได้ตลอดปี จึงไม่มีปัญหาเรื่องขาดน้ำแต่จะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขังในฤดูฝน

(2) วิธีการตลาด

การขายผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะขายผ่านผู้รวบรวมในท้องถิ่น (เกษตรกรเรียกว่า โบรกเกอร์) ที่สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกรโดยผู้รวบรวมในท้องถิ่นจะไปรับซื้อที่แปลง



ภาพที่ 4.3 วิธีการตลาดของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

(3) รายได้จากการเกษตร

รายได้จากการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ 1 ไร่ประกอบด้วยค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเป็นเงิน 650 บาท ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เป็นเงิน 900 บาท ค่าจ้างรถไถ 350 บาท และค่าน้ำมันสำหรับเครื่องสูบน้ำประมาณ 350 – 700 บาท สำหรับราคาซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่โบร กเกอร์เข้ามาซื้อในแปลงอยู่ที่กิโลกรัมละ 6 บาท เมื่อหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วเกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ประมาณ 2,000 บาท/ไร่ หรือปีละ 4,000 บาท/ไร่

1.2.2) ข้าวโพดข้าวเหนียวและพริก

เกษตรกรบางรายในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.แม่ข้าวต้ม อ.เมือง จ.เชียงรายใช้พื้นที่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวและพริก โดยแบ่งพื้นที่ 2.5 ไร่ปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวและพื้นที่ประมาณ 1 งานปลูกผัก นอกจากนี้ เกษตรกรปลูกไผ่ กลัวย่น้ำว่า และตะไคร้เสริมรอบแปลง

(1) การจัดการฟาร์ม

สาเหตุที่เกษตรกรเลือกปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวเนื่องจากข้าวโพดหวานมีต้นทุนการผลิตสูงทั้งค่าเมล็ดพันธุ์และค่าปุ๋ยเคมีส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีระยะเวลาการปลูกนานกว่าจะเก็บเกี่ยวได้ ที่สำคัญการปลูกข้าวโพดทั้ง 2 ชนิดเกษตรกรต้องซื้อเมล็ดพันธุ์จากโบร กเกอร์และผลผลิตต้องได้ตามเกณฑ์ที่โบร กเกอร์กำหนด ดังนั้นเกษตรกรจึงทดลองปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวซึ่งมีระยะเวลาการปลูกจนเก็บเกี่ยวประมาณ 2 เดือนกว่า หรือประมาณ 70 วันและสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อปลูกต่อในปีต่อไปได้ โดยในรอบ 1 ปี เกษตรกรปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวประมาณ 3-4 รุ่น

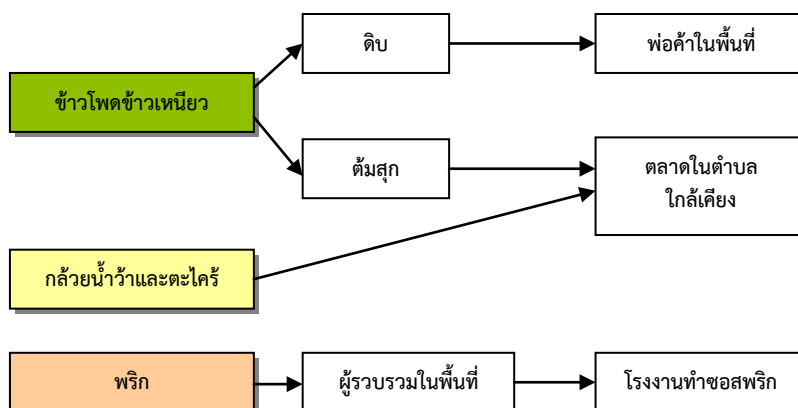
ในการบำรุงข้าวโพดข้าวเหนียว เกษตรกรใช้น้ำหมักเปลือกสับปะรดเนื่องจากเปลือกสับปะรดเป็นฮอร์โมนบำรุงให้พืชออกดอก และหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวโพดข้าวเหนียวแล้วจะพักดินโดยปลูกปอเทืองและถั่วดำเพื่อปรับปรุงบำรุงดินก่อนที่จะปลูกข้าวโพดข้าวเหนียวในรอบถัดไป สำหรับการกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรใช้น้ำหมักชีวภาพบอระเพ็ดและสะเดาฉีดพ่นในแปลง

ในพื้นที่อีก 1 งานปลูกพริกเป็นหลัก แล้วปลูกมะเขือยาวและกะหล่ำปลีเล็กน้อย เกษตรกรใช้พลาสติกดำและฟางข้าวคลุมดินเพื่อป้องกันปัญหาวัชพืชและรักษาความชื้นในดิน พริกที่ปลูกส่งโรงงานทำซอสพริกดังนั้นเกษตรกรจึงจำเป็นต้องใช้ยากำจัดศัตรูพืชของบริษัทโดยพ่นยากำจัดศัตรูพืชตามเวลาที่บริษัทกำหนด ส่วนมะเขือยาวและกะหล่ำปลีปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักดังนั้นจึงใช้เพียงน้ำหมักชีวภาพฉีดไล่แมลง

เกษตรกรขุดบ่อบาดาลในแปลงเกษตรกรรม 1 บ่อ ข้าวโพดข้าวเหนียวให้น้ำประมาณ 10 วัน/ครั้ง โดยการเปิดน้ำเข้าไปในแปลงข้าวโพดให้ชุ่มน้ำซึ่งการให้น้ำในลักษณะนี้ช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของวัชพืชอีกทางหนึ่งด้วย ส่วนผักจะรดน้ำวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)

(2) วิธีการตลาด

ผลผลิตจากแปลงเกษตรกรขายเองเป็นหลัก ข้าวโพดข้าวเหนียวต้มสุกขายที่ตลาดแม่ข้าวต้มหลวง ในช่วงเช้า ส่วนข้าวโพดข้าวเหนียวดิบ ผู้ซื้อจะมาตัดข้าวโพดที่แปลงเอง ส่วนกลัวย่น้ำว่าและตะไคร้ซึ่งปลูกรอบแปลงก็สามารถเก็บผลผลิตขายได้โดยนำไปขายพร้อมกับข้าวโพดข้าวเหนียวต้มสุกที่ตลาด ส่วนพริกมีพ่อค้าคนกลางมารวบรวมเพื่อจัดส่งให้โรงงานทำซอสพริก



ภาพที่ 4.4 วิธีการตลาดของข้าวโพดข้าวเหนียว กล้วย ตะไคร้ และพริก

(3) รายได้จากการเกษตร

รายได้หลักของเกษตรกรมาจาก ข้าวโพดข้าวเหนียว ข้าวโพดข้าวเหนียวต้มสุกขายปลีก 1 มัด (5 ฝัก) ราคา 10 บาท ขายส่ง (10 – 12 มัด) ราคา 80 บาท ส่วนข้าวโพดข้าวเหนียวดิบขาย 100 ฝักราคา 70 บาท โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีรายได้จากข้าวโพดข้าวเหนียวประมาณ 6,000 บาท/ไร่ หรือประมาณ 18,000 บาท/ไร่/ปี ส่วนรายได้จากกล้วยน้ำว้าและตะไคร้เป็นรายได้เสริมโดยกล้วยขายหวีละ 5-8 บาท และตะไคร้กำละ 5 บาท สำหรับพริกเริ่มปลูกเป็นปีแรกยังไม่ได้เก็บผลผลิต

2) ขนาดพื้นที่รวม 6.3 ไร่: การใช้ประโยชน์ที่ดินสองรูปแบบ

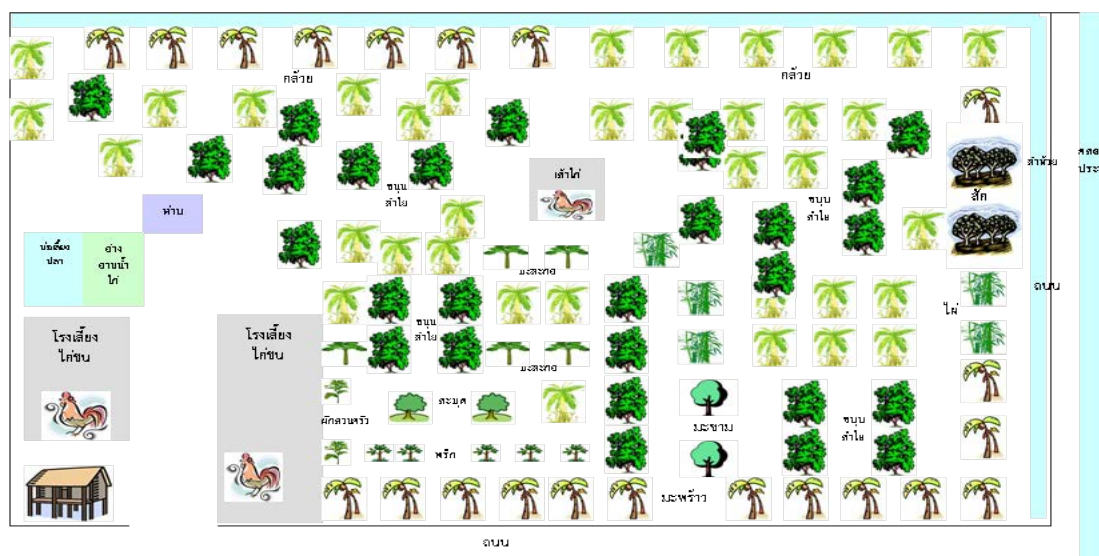
2.1) แปลงที่อยู่อาศัย 5 ไร่: เกษตรผสมผสาน (ไม้ผลผสมผสาน-ผัก-ไก่ชน)

(1) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรบางรายใช้ประโยชน์ในพื้นที่โดยปลูกไม้ผลเป็นหลัก ขณะเดียวกันก็ปลูกผักแซมและเลี้ยงสัตว์ในสวนไม้ผล ทำให้มีความหลากหลายของชนิดและปริมาณพืชและสัตว์ซึ่งเป็นทั้งแหล่งอาหารและรายได้ของครอบครัว ในพื้นที่ 5 ไร่แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนคือที่พักอาศัยและฟาร์มเลี้ยงไก่ชนประมาณ 1 ไร่ และสวนไม้ผลประมาณ 4 ไร่ ไม้ผลที่พบมีประมาณ 15 ชนิดได้แก่ ลำไย ขนุน เงาะ กล้วยหอม กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า ส้มโอ ส้มเขียวหวาน มะม่วง น้อยหน่า มะขาม มะละกอ กระท้อน ละมุด และมะพร้าว น้ำหอม ซึ่งปลูกรอบ ๆ สวนเพื่อบังลม ระหว่างแถวไม้ผลปลูกพืชชนิดต่างๆ แซม เช่น มะกรูด พริก ตะไคร้หอม ตะไคร้ ข่า มะนาว มะเขือพวง และกะเพรา เหตุผลที่ปลูกพืชหลายอย่าง ๆ ในสวน เพราะทำให้มีผลผลิตเก็บขายได้ทุกวัน มีรายได้ตลอดทั้งปีส่วนการดูแลก็ใส่ปุ๋ย ฉีดยาฆ่าแมลงเป็นบางครั้ง ส่วนปุ๋ยเกษตรกรใช้ทั้งปุ๋ยหมักและปุ๋ยชีวภาพเพราะทำให้ดินมีคุณภาพดี สำหรับปัญหาในการทำการเกษตรคือสภาพอากาศและหนองเงาะกินต้นกล้วย

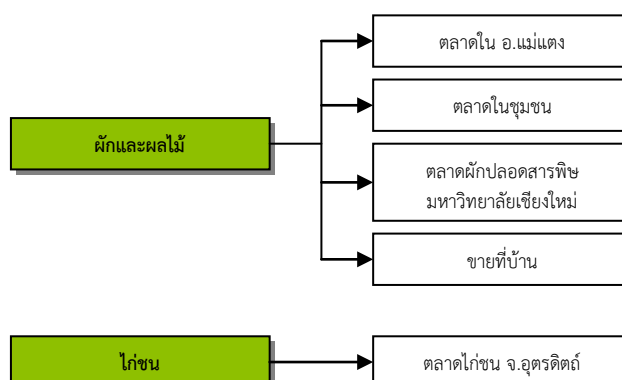
ส่วนสัตว์เลี้ยงมีไก่ชนประมาณ 100 กว่าตัวและห่าน 2 ตัว ห่านเลี้ยงเอาไว้เฝ้าบ้านปล่อยให้กินหญ้าในสวน ไก่ชนก็ให้กินอาหารไก่ CP 910 และหัวอาหารไก่ไข่ เมื่อไก่ฟักออกจากไข่แล้วจะแยกลูกไก่ออกมาเลี้ยงในเล้าอนุบาลโดยเปิดไฟให้ตอนกลางคืนและปิดตอนกลางวัน ส่วนอาหารลูกไก่ให้ปลายข้าว

น้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรได้จากคลองชลประทานซึ่งมาจากเขื่อนแม่งัดและน้ำประปาของหมู่บ้าน ซึ่งคลองชลประทาน มีน้ำตลอดปี และเกษตรกรไม่ต้อง ไม่เสีย ค่าใช้จ่าย สามารถเปิดน้ำให้ไหลมาที่แปลง ได้โดยตรง



ภาพที่ 4.5 ผังแปลงเกษตรผสมผสานในพื้นที่อยู่อาศัย 5 ไร่

ผลผลิตในแปลงมีทั้งส่งขายให้พ่อค้าและนำไปขายเองที่ตลาดรวมทั้งขายที่แ ปลงด้วย ขนุนส่งขายที่ตลาดใน อ. แม่แตง ส่วนลำไย พริกและผักขายในตลาดในชุมชน มะละกอและกล้วยหอมขายที่ตลาด ผักปลอดสารพิษ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกวันพุธและวันเสาร์ กล้วยไข่ขายให้คนในหมู่บ้าน มะพร้าวส่วนใหญ่ปลูกไว้กินแต่ก็ขายให้คนที่มาขอซื้อที่บ้าน ส่วนไก่ชนส่งขายตลาดไก่ชนที่จังหวัดอุดรดิตถ์



ภาพที่ 4.6 วิธีการตลาดของไม้ผล ผัก และไก่ชน

(3) รายได้จากการเกษตร

ขนุนสุกขายกิโลกรัมละ 20 บาท ขนุนอ่อนกิโลกรัมละ 6 บาท มะละกอสายกิโลกรัมละ 10 บาท กลัวยหอมลูกละ 1.50 บาท กระท้อนกิโลกรัมละ 30 บาท พริกกิโลกรัมละ 60 บาท มะพร้าว น้ำหอมขายปลีกลูกละ 7 บาท ขายส่งลูกละ 3 - 4 บาท ส่วนไม้ขนอายุ 3 - 4 เดือนขายตัวละ 1,000 บาท ซึ่งรายได้หลักของครัวเรือนมาจากขนุนและลำไย ส่วนรายได้จากพืชผักอื่นๆ และไม้เป็นรายได้เสริมของครอบครัว รายได้โดยเฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 10,000 บาทต่อเดือน

(4) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

หน่วยงานหลักที่ให้การสนับสนุนคือสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงใหม่โดยจัดอบรมเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมัก ทำน้ำยาฆ่าแมลง และฮอร์โมนพืช

1.1.2) แปลงทำกิน 1.3 ไร่: นาข้าวและพืชผักหลังนา

(1) การจัดการฟาร์ม

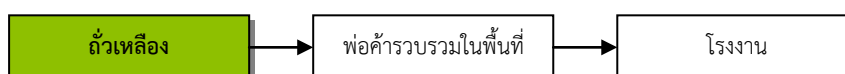
แม้ว่าพื้นที่ทำกินมีขนาดเล็กมากแต่อยู่ติดลำคลองสาธารณะทำให้เกษตรกรสามารถทำประโยชน์ในที่ดินได้ตลอดทั้งปี ในช่วงฤดูฝนเกษตรกรปลูกข้าวเหนียวเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวเหนียวแล้วจะเตรียมดินเพื่อปลูกพืชหลังนาได้แก่ ถั่วเหลือง กระเทียม พริกชี้หนู และกะหล่ำปลี ซึ่งถั่วเหลืองปลูกเพื่อจำหน่าย ส่วนพืชที่เหลือปลูกไว้เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนโดยปลูกในปริมาณที่ไม่มากนัก ส่วนการบำรุงดินใช้มูลไก่ที่เลี้ยงไว้ในบริเวณบ้านและปุ๋ยชีวภาพ



ภาพที่ 4.7 ผังแปลงการปลูกพืชหมุนเวียน (ผักหลังนา) พื้นที่ 1.3 ไร่

(2) วิธีการตลาด

ถั่วเหลืองขายส่งพ่อค้ารวบรวมที่เข้านำมาซื้อในพื้นที่



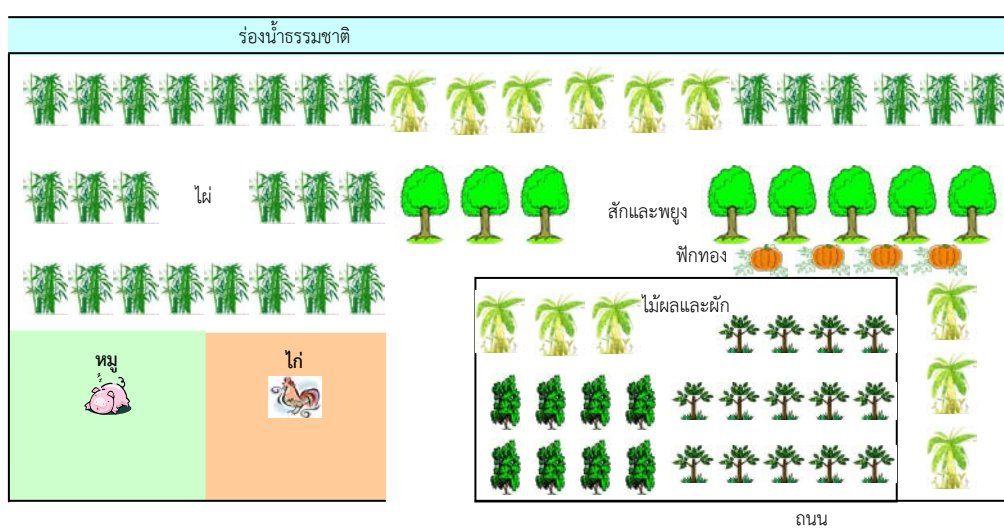
ภาพที่ 4.8 วิธีการตลาดของถั่วเหลือง

3) ขนาดพื้นที่ 6.5 ไร่: การใช้ประโยชน์ที่ดินสองรูปแบบ

เกษตรกรถือครองที่ดินรวม 6.5 ไร่ แบ่งออกเป็น 3 แปลง ดังนี้

แปลงที่ 1 เนื้อที่ 0.5 ไร่ เป็นที่พักอาศัย อยู่ในชุมชน อยู่ห่างจากแปลงที่ 2 ไม่มีการผลิตทางการเกษตร

แปลงที่ 2 เนื้อที่ 2 ไร่ เป็นรูปแบบเกษตรผสมผสาน เกษตรกร แบ่งพื้นที่ประมาณ 50 ตารางวา ทำฟาร์มหมูและไก่ ปลุกไม้ผลและพืชผักประมาณ 1 ไร่ และพื้นที่ที่เหลือเป็นที่ลาดเชิงเขาติดร่องน้ำ ไหล เกษตรกรปลูกไผ่ กล้วยน้ำว้า กล้วยหูกมุก กล้วยเล็บมือนาง มะกอกป่า มะเกี๋ยง สัก พยุงและฟักทอง ฯลฯ ในแปลงนี้เกษตรกรสร้างที่พักชั่วคราวไว้ซึ่ง พบว่าจะพักในแปลงค่อนข้างบ่อยเพื่อ ดูแลกิจกรรมต่างๆ ในแปลงอย่างใกล้ชิด



ภาพที่ 4.9 ผังแปลงเกษตรผสมผสานการเลี้ยงสัตว์และปลูกพืช พื้นที่ 2 ไร่

แปลงที่ 3 (นอกเขต สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม) เนื้อที่ 4 ไร่ ตั้งอยู่ห่างจากแปลงที่ 1 และ 2 รูปแบบการเกษตรในแปลงเป็นเกษตรเชิงเดี่ยว เกษตรกรปลูกยูคาลิปตัสเพื่อใช้ไม้ เช่น ทำคอกหมูและไก่

ปัจจุบันเกษตรกรมีรายได้ หลักจากแปลง ที่ 2 ซึ่งเป็นระบบเกษตรแบบผสมผสานทั้งพืชและสัตว์ ส่วนแปลงยูคาลิปตัสไม่มีการจัดการ ปลูกทิ้งไว้เพื่อใช้ไม้เมื่อจำเป็น ดังนั้น ในที่นี้จะอธิบายรายละเอียดการจัดการและผลตอบแทนต่างๆ ในแปลงขนาด 2 ไร่เท่านั้น

(1) การจัดการฟาร์ม

• การเลี้ยงหมู

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงหมูกับครอบครัวมานานหลายปี เมื่อแยกมาทำการเกษตรเอง จึงเลือกการเลี้ยงหมูเป็นกิจกรรมหลักของครอบครัว ในการเลี้ยงหมูต้องคำนึงถึงตลาดและราคาหมูเป็นหลัก ถ้าราคาหมูไม่ดีก็ลดจำนวนที่เลี้ยงลง แม่พันธุ์ที่เลี้ยงเป็นแม่พันธุ์สองสายแลนด์เรซ (Landrace) - ลาร์จไวท์ (Large white) หมูแม่พันธุ์ต้องไขมันน้อยไม่อ้วนมากเพราะจะลูกนึ่งลำบากและจะทับลูกตัวเอง ส่วนพ่อ

พันธุ์ที่นำมาผสมต้องคัดเลือกสายพันธุ์ที่ดีและแตกต่างจากแม่พันธุ์ ในช่วงที่แม่พันธุ์ท้องเสริมหัวอาหารและรำหยาบในอัตราส่วน 1 ต่อ 3 เพื่อบำรุงลูกในท้อง บางครั้งจะเพิ่มใบปอสาซึ่งมีโปรตีนสูงลงไปในการอาหาร

การดูแลลูกหมู เมื่อลูกหมูเกิดใหม่ต้องแยกลูกหมูไปอยู่กรงเล็กข้างๆ เพราะถ้าอยู่กรงเดียวกันลูกหมูจะกวนแม่ทำให้แม่หมูปักผ่อนไม่เพียงพอและบางครั้งแม่หมูจะทับลูกตาย ดังนั้นให้ลูกหมูอยู่ร่วมกับแม่เฉพาะเวลากินนมเท่านั้น เมื่อลูกหมูอายุประมาณ 5-7 วันให้กินอาหารหมูเล็กแต่ให้ในปริมาณน้อย เมื่ออายุครบ 7 วันเริ่มให้กินน้ำ กรงลูกหมูต้องทำความสะอาดและแห้งอยู่เสมอเพื่อป้องกัน ลูกหมูท้องเสีย เทคนิคป้องกันลูกหมูท้องเสียคือ เมื่อลูกหมูคลอดออกมาทำความสะอาดลูกหมูให้เรียบร้อยจากนั้นให้ บีบน้ำมะกรูดประมาณ 1 ช้อนชาใส่ปากลูกหมู เมื่ออายุครบ 1 เดือนจับแยกลูกหมูไปอยู่คอกอนุบาลให้กินอาหารเม็ดประมาณ 1 เดือนเพื่อให้ลูกหมูแข็งแรง หลังจากนั้นเริ่มให้กินรำอ่อนผสมสำเล้าช่วยลดอาการท้องเสีย อาหารหมูรุ่นประกอบด้วยหัวอาหาร 1 กระสอบผสมรำละเอียด 60 กก. และสำเล้า 6 ถุง (อาหารสูตรนี้ใช้เลี้ยงหมู 24 ตัวได้ 3 วัน) ส่วนอาหารแม่พันธุ์จะต่างจากอาหารหมูรุ่นโดยจะใช้รำหยาบแทนรำละเอียด ในช่วงท้องแม่จะให้อาหารเพิ่มขึ้นคือหัวอาหาร 1 ถุงผสมกับรำหยาบ 3-4 ถุง แต่ช่วงฟักพินจะให้หัวอาหารลดลง ในช่วงท้องจะให้ผัก เช่น ฟักทอง มะละกอดิบ กลัวย่น้ำว่าเพิ่มด้วย

การเลี้ยงหมูต้องหมั่นทำความสะอาดคอกหมูวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) มูลหมูใช้เป็นอาหารไก่โดยเอามูลหมูใส่ถังตากแดดไว้ 2-3 วันก่อนที่จะเอาไปเลี้ยงไก่ นอกจากนี้น้ำล้างคอกหมูซึ่งมีทั้งเศษอาหารและมูลหมูยังเป็นปุ๋ยอย่างดีสำหรับผัก และต้นไม้ที่ปลูกไว้ และยังเป็นการช่วยลดกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนเพื่อนบ้านอีกด้วย

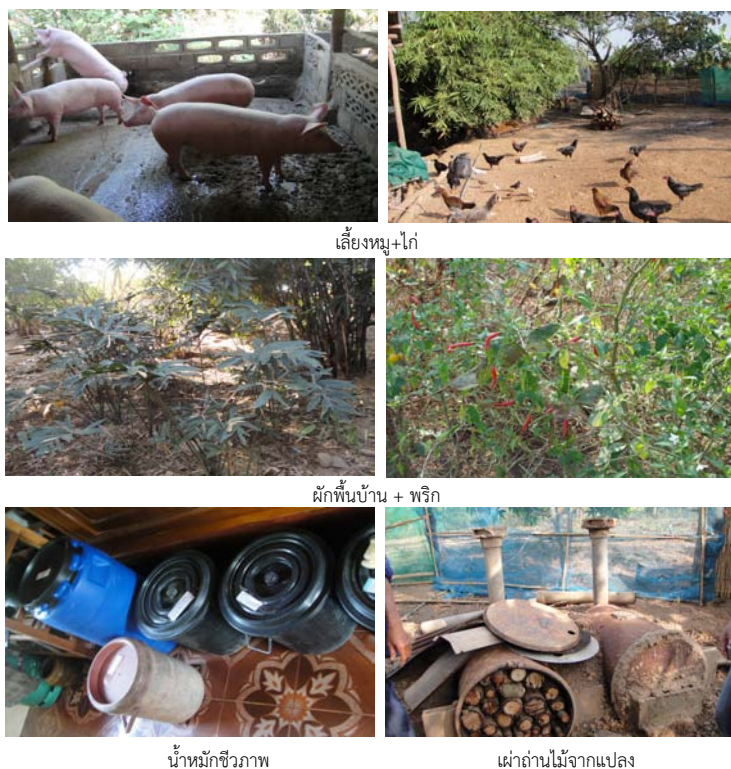
● การเลี้ยงไก่

เกษตรกรจะเริ่มเพาะลูกไก่ช่วงเช้า สู่ฤดูฝน เมื่อลูกไก่ฟักออกจากไข่ 1-2 วันแยกลูกไก่มาไว้ที่ตู้อบ เมื่ออายุประมาณ 30 วันแยกไว้คอกประอมเพื่อต้องการให้ตัวใหญ่และแข็งแรง เมื่ออายุ 6 เดือนก็สามารถจับขายได้ แต่โดยปกติเกษตรกรเลี้ยงไก่ไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนและแจกให้ญาติพี่น้อง อาหารหลักของไก่คือมูลหมู และนานๆ ครั้งเกษตรกรจึงจะให้กินหัวอาหารหมูผสมรำข้าว จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงไก่

● การปลูกพืช

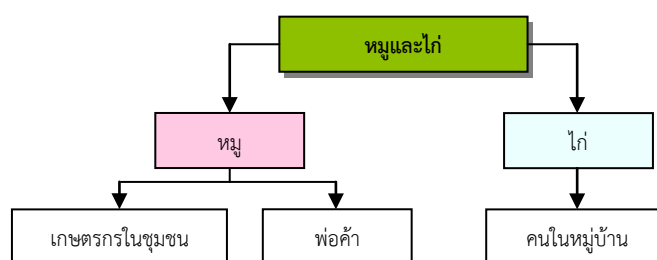
เกษตรกรแบ่งพื้นที่บางส่วนปลูกไม้ผล เช่น กลัวย่น้ำ ละครุด มะม่วง กะท้อน และฝรั่ง ในหน้าฝนจะปลูกผักชนิดต่างๆ เช่น ฟักเขียว พริก มะเขือพวง มะเขือเปราะ มะนาว น้ำเต้า บวบ และมะระขึ้นกแซมระหว่างไม้ผล ส่วนหน้าแล้งปลูกยางดำแซม ผลผลิตผักและผลไม้ที่ได้ใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลักที่เหลือแจกให้ญาติพี่น้องและเป็นอาหารเสริมสำหรับหมู พื้นที่ด้านหลังซึ่งเป็นตลาดชั้นเกษตรกรปลูกไม้ต่างๆ เช่น ไม้รวก ไม้บง ไม้สีกุ๊ก เพื่อรักษาหน้าดินและกันลมโดยมีระยะปลูก 2 x 2 เมตร ผลที่ได้ตามมาก็คือมีหน่อไม้กินตลอดปีและใช้ไม้ไผ่ทำคอกหมู นอกจากนี้ตามโคนกอไม้จะเอาหน่อกลัวย่น้ำมากอง ไว้ทำให้มีกลัวย่น้ำสลับกับไม้ ส่วนสีกกับไม้พุงเกษตรกรปลูกไว้เพราะเห็นว่าเป็นไม้ที่จะหายากในอนาคต และในหน้าฝนเกษตรกรจะปลูกฟักทองและฟักแครงระหว่างสีก

เกษตรกรบำรุงดินและให้ปุ๋ยพืชโดยใช้น้ำล้างคอกหมู มูลหมูและมูลไก่เท่านั้น ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีกำจัดวัชพืชในการเพาะปลูก ส่วนน้ำเพื่อการเกษตรใช้น้ำประปาหมู่บ้านเป็นหลักเนื่องจากน้ำจากร่องน้ำธรรมชาติ จะมีเฉพาะในฤดูฝนและปริมาณไม่มาก พอสำหรับใช้ได้ตลอดปี ขณะที่สภาพพื้นที่ไม่เหมาะที่จะสร้างแหล่งน้ำ ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงจากค่าน้ำประปา



(2) วิธีการตลาด

ผลผลิตหลักคือหมูซึ่งเกษตรกรขายลูกหมูอายุประมาณ 5 เดือนให้กับเกษตรกรและพ่อค้าที่มาซื้อที่คอก ส่วนไก่จะแบ่งขายส่วนให้กับคนในหมู่บ้าน



ภาพที่ 4.10 วิธีการตลาดสุกรและไก่

(3) รายได้จากการเกษตร

ค่าใช้จ่ายหลักของเกษตรกรคือค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงหมูโดยเฉพาะ ค่าอาหารซึ่งจะขึ้นอยู่กับจำนวนหมูที่เลี้ยงในแต่ละช่วงถ้าเลี้ยงหมูมากค่าใช้จ่ายก็มาก เกษตรกรจะมีรายได้จากหมูหลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้วประมาณ 50,000 บาท/ปี การเลี้ยงหมูอาจจะเห็นว่าได้กำไรน้อยแต่กำไรทางอ้อมของเกษตรกรจากการเลี้ยงหมูคือ ไก่ เพราะหัวอาหารหมูและมูลหมูใช้เป็นอาหารไก่ได้ โดยเกษตรกรสามารถขายไก่ได้ประมาณปีละ 4,000-5,000 บาทโดยไม่ต้องลงทุนหรือลงทุนน้อยมาก ขณะเดียวกันมูลหมูก็ใช้เป็นปุ๋ยสำหรับพืชผักในสวนทำให้มีผัก ผลไม้ และหน่อไม้บริโภคอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายครัวเรือน

(4) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

มีเพียงสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมที่เข้ามาสนับสนุนการทำการเกษตรโดย จัดศึกษาดูงานด้านการเกษตรในที่ต่างๆ ซึ่งความรู้ที่ได้รับเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรสามารถนำมาปรับใช้ได้

ข. บ้านและที่ทำกินอยู่ในแปลงเดียวกัน

1) ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่: เพาะเห็ดและปลูกไม้ผล

การเพาะเห็ดเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่น่าสนใจเพราะการเพาะเห็ดใช้พื้นที่ไม่มากและได้ผลผลิตเร็ว เกษตรกรเพาะเห็ดเป็นกิจกรรมหลักผสมผสานกับการปลูกไม้ผลและเลี้ยงปลา

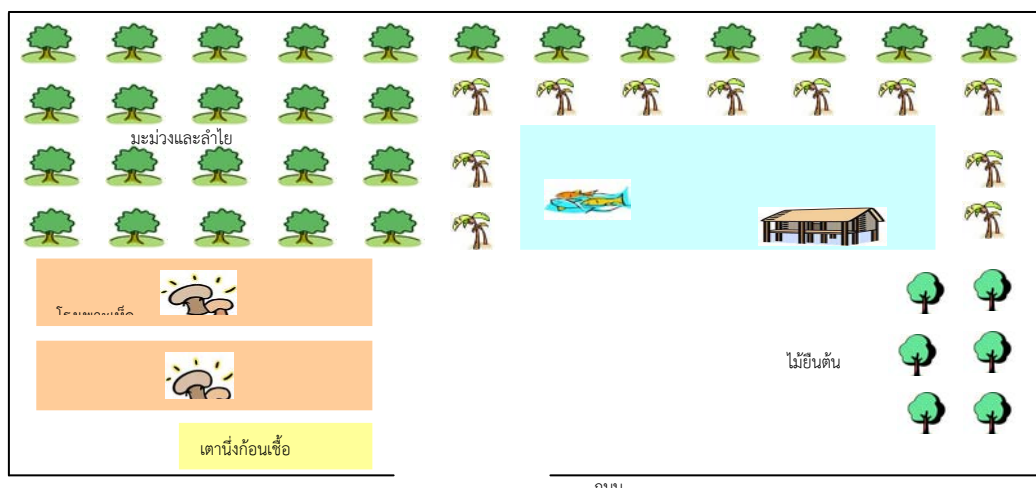
(1) การจัดการฟาร์ม

ในพื้นที่ 2.5 ไร่ เกษตรกรแบ่งการใช้สอยออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ปลูกบ้านและชุดสระน้ำขนาด 5x7x3 เมตร เลี้ยงปลาตู้และปลาตะเพียนไว้บริโภคในครัวเรือนและแจกเพื่อนบ้าน และรอบๆ สระน้ำปลูกมะพร้าว

ส่วนที่ 2 ปลูกไม้ผล ได้แก่ มะม่วงและลำไย

ส่วนที่ 3 ทำโรงเรือนเพาะเห็ดจำนวน 2 โรง โรงเรือนมีขนาดกว้าง 7 เมตร ยาว 20 เมตร จุก่อนเชื้อเห็ดได้ประมาณ 13,000 – 15,000 ก้อน โครงโรงเรือนเป็นไม้ไผ่ หลังคามุงหญ้าคา ซึ่งโรงเรือนไม้ไผ่มีอายุการใช้งานประมาณ 2-3 ปี



ภาพที่ 4.11 ผังแปลงเกษตรผสมผสานการเพาะเห็ดและปลูกไม้ผล พื้นที่ 2.5 ไร่

ชนิดเห็ดที่เพาะได้แก่ เห็ดหอมและเห็ดนางฟ้า เดิมเกษตรกรทำก้อนเชื้อเห็ดหอมในหน้าหนาว ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมเพื่อเปิดดอกในช่วงหน้าร้อนปรากฏว่าก้อนเห็ดเสียหายเชื้อเห็ดผ่นเมื่อ กดถุงเห็ดเนื้อจะนิ่ม ดังนั้นจึงเปลี่ยนวิธีการเพาะเห็ดเพื่อเลี่ยงปัญหาอากาศร้อนโดยทำก้อนเชื้อ เห็ดหอมใน หน้าร้อน (ประมาณเดือนมิถุนายน) และบ่มก้อนเชื้อหน้าฝน เพื่อให้เห็ดหอมออกดอกในช่วงเดือนตุลาคมซึ่งเป็นช่วงที่มีอากาศเย็นได้ผลผลิตดี โดยจะทำก้อนเชื้อเห็ดหอมประมาณ 20,000 ก้อนต่อปี ส่วนก้อนเชื้อเห็ด นางฟ้าทำในช่วงฤดูร้อนเช่นกันและเปิดดอกในช่วงหน้าฝน

ขั้นตอนการเพาะเชื้อเห็ดผสมเชื้อเห็ดประมาณ 100 กิโลกรัม รำ ยิปซัม แคลเซียม และดีเกลือให้เข้ากันใส่น้ำพอประมาณ ทดสอบโดยบีบส่วนผสมแล้วไม่มีน้ำไหลซึม เมื่อคลายมือออกส่วนผสมต้องจับตัวเป็นก้อน เมื่อผสมเรียบร้อยแล้วรอกลงถุงพลาสติกและอัดแน่นใส่คอขวดปิดจุกสำลี จากนั้นนำถุงที่บรรจุเสร็จแล้วเข้าหม้อนึ่งความดันประมาณ 4 ชั่วโมง นำออกจากหม้อนึ่งพักไว้ให้เย็น จนกระทั่งเวลา 02.00 น. จึงใส่เชื้อเห็ดเพราะอากาศไม่ร้อน เชื้อเห็ดซื้อจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้และเกษตรกรในอำเภอดอยสะเก็ด เห็ดหอมที่เพาะเป็นพันธุ์สีทอง ดอกไม้ใหญ่แต่สีสวย ถ้าดอกดำดอกไม่สวยถูกกดราคาง่าย ต่อจากนั้นนำก้อนเชื้อเห็ดเข้าโรงเรือนเพื่อบ่มซึ่งโรงเรือนต้องถ่ายเทอากาศได้สะดวก ช่วงบ่มเข้าโรงเรือนต้องระวังเพราะถุงอาจจะแตกได้ เห็ดหอมใช้เวลาบ่มเส้นใยประมาณ 5-6 เดือน เห็ดนางฟ้าใช้เวลาบ่มเส้นใยประมาณ 30 วัน ในช่วงบ่มเส้นใยนี้ไม่ต้องรดน้ำที่ถุงเชื้อเห็ด แต่ต้องหมั่นพ่นยาฆ่าแมลงทุก 20 วัน หากออกดอกแล้วห้ามพ่น เพราะดอกเห็ดจะฝ่อและมีสารตกค้างเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และคอยดูแลเรื่องเชื้อราถ้าเกิดราเขียวในถุง เชื้อเห็ดจำเป็นต้องทิ้งก้อนเห็ดเนื่องจากไม่มีทางแก้ไข ส่วนไรต้องตัดตอนโดยการพักโรงเรือน 1 ปี ปัญหาที่สำคัญอีกอย่างคือหนูเจาะถุงเชื้อเห็ด ถ้าหนูเจาะถุงกินเมล็ดข้าวฟ่างแต่เชื้อเห็ดแล้วถุงนั้นยังใช้ได้อยู่

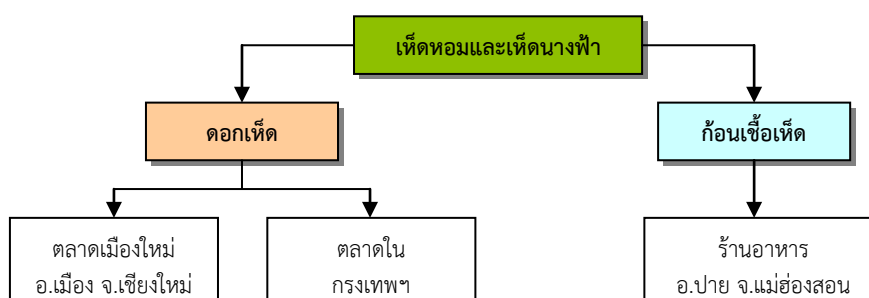
เมื่อบ่มจนเชื้อเห็ดเจริญเต็มถุงให้เปิดถุงพลาสติกไว้ 15 วัน จากนั้นตัดพลาสติกออกและให้น้ำเพื่อกระตุ้นการออกดอกโดยรดวันละ 3 ครั้ง หลังจากนั้น 5 วันเห็ดจะเริ่มออกดอก ซึ่งในช่วงที่เห็ดเริ่มออกดอกจะงดการให้น้ำ เพราะถ้ารดน้ำเห็ดจะช้ำน้ำไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เห็ดจะออกดอกให้เก็บประมาณ 1 อาทิตย์ต่อครั้งต่อถุง จากนั้นพักก้อนเชื้อเห็ดไว้ให้หน้าคื่นตัวและเริ่มให้น้ำใหม่ประมาณ 3 วันเพื่อกระตุ้นให้ออกดอกรอบใหม่ สำหรับน้ำที่ใช้รดก้อนเชื้อเห็ดใช้น้ำจากสระน้ำซึ่งมีตลอดปีและคุณภาพของน้ำสามารถใช้กับเห็ดได้ไม่มีปัญหา โดยต่อท่อจากสระมายังโรงเรือนแล้วติดตั้งระบบละอองน้ำฝอย

ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเก็บดอกเห็ดคือช่วงเวลา 02.00 – 03.00 น. โดยเก็บเห็ดที่หมวกยังบานไม่เต็มที่ เห็ดหอมสามารถเก็บผลผลิตได้นาน 4 เดือน ขณะที่เห็ดนางฟ้าเก็บดอกได้นานประมาณ 5-6 เดือน ถ้าอากาศเหมาะสมสามารถเก็บเห็ดได้ประมาณ 60 – 70 กิโลกรัมต่อวัน ถ้าอากาศร้อนผลผลิตจะลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง สำหรับก้อนเห็ดที่ไม่ใช้แล้วจะกลายเป็นปุ๋ยหมักสำหรับไม้ผลต่อไป

สำหรับไม้ผล ได้แก่ มะพร้าว มะม่วงและลำไย ปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักโดยเฉพาะมะพร้าว ถ้ามะม่วงและลำไยมีผลผลิตมากพอก็จำหน่ายเป็นรายได้อีกทางหนึ่งในช่วงที่ต้องพักโรงเพาะเห็ด

(2) วิธีการตลาด

ดอกเห็ดขายส่งพ่อค้าที่ตลาดเมืองใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่เป็นหลัก บางส่วนส่งตลาดในจังหวัดกรุงเทพฯ ส่วนก้อนเห็ดขายให้กับร้านอาหารใน อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอนซึ่งร้านค้าจะไปเปิดดอกเอง



ภาพที่ 4.12 วิธีการตลาดเห็ดหอมและเห็ดนางฟ้า

(3) รายได้จากการเกษตร

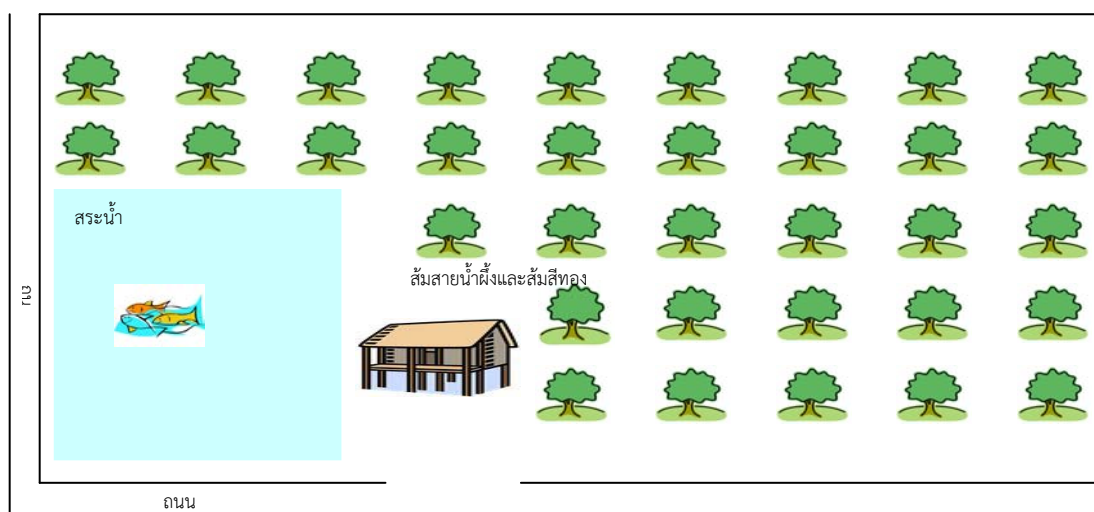
เกษตรกรมีรายได้จากขายเห็ดสดต่อเนื่องตลอดปี เห็ดหอมให้ผลผลิตปีละครั้งขณะที่เห็ดนางฟ้าให้ผลผลิตตลอดปี เห็ดนางฟ้าขายกิโลกรัมละ 30 บาท สำหรับราคาขายเห็ดหอมขึ้นอยู่กับเกรดโดยดูจากหมวกดอกเห็ดและเยื่อใต้หมวก ดอกเห็ดหอมแบ่งออกเป็น 3 เกรด ได้แก่เกรด A (ดอกใหญ่) กิโลกรัมละ 250 บาท เกรด B กิโลกรัมละ 200 บาท และเกรด C (ดอกบาน) กิโลกรัมละ 80-100 บาท เกษตรกรมีรายได้จากขายเห็ดสดประมาณ 400,000- 500,000 บาทต่อปี โดยที่มีต้นทุนประมาณ 230,000 บาทต่อปี นอกจากนี้ มีรายได้จากขายก้อนเชื้อเห็ดอีกประมาณ 25,000 – 64,000 บาทต่อปี โดยมีต้นทุน 15,000 – 36,000 บาทต่อปี

2) ขนาดพื้นที่ 5 ไร่: ไม้ผลเชิงเดี่ยว (ส้มสายน้ำผึ้งและส้มสีทองปลอดสารพิษ)

ส้มเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญชนิดหนึ่งแต่ปัญหาที่พบในการปลูกส้มคือต้นทุนสูงและใช้สารเคมีในปริมาณมาก แต่ในปัจจุบันมีเกษตรกรที่สามารถผลิตส้มแบบปลอดสารพิษได้ซึ่ง สามารถสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวของเกษตรกรได้อย่างดี กรณีการปลูกส้มปลอดสารพิษพบใน พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรเลือกปลูกส้มสายน้ำผึ้งเป็นส่วนใหญ่และ ปลูกส้มสีทองเล็กน้อย เพราะ ส้มสายน้ำผึ้งมีรสชาติดี ราคาสูง และเป็นที่ต้องการของตลาด ในที่ดินแปลงนี้มีการจัดการเพื่อทำให้ส้มให้ผลผลิตทั้งปี โดยส้มในฤดูปลูกติดจะเก็บผลผลิตช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม ส่วนส้มนอกฤดูจะเก็บผลผลิตก่อนและหลังช่วงดังกล่าว การทำให้ส้มออกทั้งในและนอกฤดู จะต้องวางแผนตั้งแต่ เริ่มปลูกในครั้งแรกจะทำให้ส้มต้นนั้นให้ผลผลิตแบบไหน การที่จะให้ส้มออกนอกฤดูทำได้โดยการตัดแต่งต้นส้มและ งดการให้น้ำก่อนเร่งให้ส้มออกดอก ซึ่งส้มสายน้ำผึ้งจะรดน้ำประมาณ 15 วันส่วนส้มสีทองประมาณ 7 วัน เมื่อต้นส้มเริ่มเฉาจึงเริ่มให้น้ำและใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งให้ออกดอก โดยเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมีเฉพาะฤดูฝนเท่านั้น สำหรับส้มในฤดูจะออกดอกช่วงเดือนมีนาคม-เมษายนและใช้เวลาประมาณ 11 เดือนจึงเก็บผลผลิตได้ส่วนส้มนอกฤดูจะกำหนดให้ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายนและเพียง 7 เดือนก็เก็บผลผลิตได้ ส้มนอกฤดูสามารถเก็บผลผลิต 3 ครั้งต่อปี



ภาพที่ 4.13 ผังแปลงการปลูกส้มปลอดสารพิษ พื้นที่ 5 ไร่



ส้มจะให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงอายุ 12-14 ปี แต่ส้มโดยทั่วไปจะอยู่ได้ไม่ถึง 10 ปีเพราะส่วนใหญ่ปลุกด้วยกิ่งตอนทำให้มีแต่รากฝอยไม่มีรากแก้ว เกษตรกรรายนี้จึงเสริมรากแก้วให้ต้นส้มทุกต้นโดยการเพาะส้มจากเมล็ด เพื่อปลูกเสริมบริเวณโคนต้นส้มพันธุ์ดี รากแก้วของต้นที่เกิดจากเมล็ดจะเชื่อมกับรากฝอยของต้นที่เกิดจากกิ่งตอนได้ ทำให้ต้นส้มมีความแข็งแรงมากขึ้น นอกจากนี้ เกษตรกรใช้วิธีตัดต้นส้มออก เพื่อให้ต้นส้มไม่แน่นเกินไป จากเดิมที่

ระยะปลูก 4x3 เมตร ตัดออกให้เหลือระยะปลูก 5x5 เมตร เพื่อให้ส้มได้รับแสงสม่ำเสมอช่วยในการสังเคราะห์แสงส้มจะทำให้ผลผลิตดีขึ้น ทำให้โดยรวมแล้วได้เท่าเดิมแม้จะลดจำนวนต้นลงและส้มมีอายุมากแล้ว

เดิมเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเหมือนเกษตรกรรายอื่นแต่ด้วยต้นทุนที่สูงขึ้นทุกปีจึงเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้ประมาณ 4 – 5 ปีแล้ว เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์พบว่าต่างกันมาก ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยลดต้นทุนการผลิต ปัจจุบันในพื้นที่ 5 ไร่ใช้ทุนในการปลูกส้มไม่เกิน 40,000 บาทต่อปี ในขณะที่ถ้าใช้สารเคมีต้องลงทุนไร่ละประมาณ 100,000 บาท โดยปริมาณผลผลิตส้มที่ใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์แตกต่างกันไม่มาก แต่สีผิวส้มที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะสวยกว่าและรสชาติดีกว่าส้มที่ใช้ปุ๋ยเคมี

น้ำเป็นเรื่องสำคัญในการปลูกส้ม เกษตรกรแบ่งพื้นที่ประมาณ 1 งานขุดสระน้ำลึก 10 เมตรซึ่งเพียงพอต่อการทำสวนส้มตลอดทั้งปี แม้ว่าในปีที่ประสบปัญหาแห้งแล้ง น้ำในสระลดลงแต่ยังพอใช้ในสวนได้เพราะระดับน้ำลึกมาก การให้น้ำส้มใช้ระบบสปริงเกอร์และจะให้น้ำในช่วงที่ส้มมีลูกเต็มต้นโดยรดน้ำวันเว้นวัน ภายในสระน้ำเกษตรกรเลี้ยงปลาเอาไว้บริโภคในครอบครัวเท่านั้น ซึ่งอาหารปลาก็ไม่ได้ซื้อปล่อยให้ปลาหากินเองตามธรรมชาติ

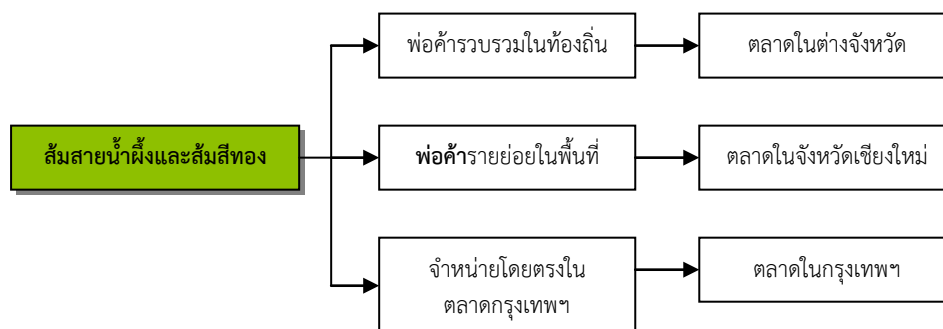
ปัญหาสำคัญในการปลูกส้มคือผลส้มแตกหรือโรคแคงเกอร์สาเหตุเกิดจาก เชื้อแบคทีเรีย เนื่องจากในช่วงเดือนที่ 6 - 7 หลังจากส้มติดผล (ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน) ซึ่งเป็นฤดูฝนเชื้อแบคทีเรียจะติดผิวส้มได้ง่าย ทำให้เกิดรอยแผลบริเวณผิวส้มและแผลก็จะขยายใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อขยายเต็มที่จะทำให้ผลส้มแตก วิธีที่เกษตรกรใช้เพื่อลดปริมาณผลส้มแตกคือปล่อยให้ติดลูกมากๆ ในตอนแรกเพื่อให้เหลือผลส้มที่ไม่แตกในตอนหลัง นอกจากนี้ยังได้ทดลองโดยใช้น้ำยาทำความสะอาดฆ่าเชื้อในบ้านแก้ปัญหาผลส้มแตก โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคผสมน้ำในอัตราส่วนน้ำยาทำความสะอาด 200 มิลลิลิตรต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นผลส้มปรากฏว่าน้ำยาสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ ปริมาณผลส้มแตกลดลง นอกจากจะป้องกันโรคแคงเกอร์แล้ว น้ำยาฆ่าเชื้อโรคนี้อย่างช่วยลดปัญหาหนอนขอนใบส้มได้ น้ำยาฆ่าเชื้อโรคไม่ทำให้หนอนตายทันทีแต่ทำให้หนอนกินอาหารไม่ได้รับบาลาไค์ขัดข้องเป็นอัมพาตแล้วก็ตายไปในที่สุด ผลผลิตส้มที่ได้ใช้วิธีเช็ดด้วยน้ำสะอาดไม่ได้เคลือบแว็กซ์ทำให้สามารถเก็บรักษาได้นานประมาณ เดือน

(2) วิธีการตลาด

ผลผลิตส้มส่วนใหญ่ขายให้พ่อค้าเจ้าประจำเพื่อส่งตลาดในจังหวัด นครราชสีมา ผลผลิตบางส่วนขายให้พ่อค้ารายย่อยในพื้นที่ และบางส่วนลูกสาวซึ่งทำงานอยู่ที่กรุงเทพฯ ไปขายโดยบรรจุ ใส่กล่องติดชื้อตราสินค้า สุมินตรา ซึ่งเป็นชื่อลูกสาว

(3) รายได้จากการเกษตร

ผลผลิตส้มแบ่งออกเป็น 6 เบอร์ (เบอร์ 1-6) แต่ส่วนมากจะขายคละกัน ส้มในฤดูขายกิโลกรัมละ 30-40 บาท หรือขายราคากล่องละ 50-60 บาทขึ้นอยู่กับเบอร์ของส้ม แต่ส้มนอกฤดูขายราคากิโลกรัมละ 70-80 บาท เกษตรกรจะมีรายได้จากส้มปลอดสารพิษประมาณ 700,000 – 800,000 บาทต่อปี ในขณะที่ลงทุนเพียง 40,000 บาทต่อปีเท่านั้น ซึ่งรายจ่ายประกอบด้วยค่าปุ๋ย ค่าฮอร์โมน และค่าจ้างแรงงาน ด้วยรายได้จากส้มปลอดสารพิษเกษตรกรสามารถชำระหนี้เงินกู้ ธ.ก.ส. ซึ่งกู้มาเป็นทุนเริ่มเริ่มต้นได้หมดแต่เกษตรกรยังทยอยส่งด้วยเหตุผลเพื่อไม่ให้ขาดความสัมพันธ์กับ ธ.ก.ส.



ภาพที่ 4.14 วิธีการตลาดส้มปลอดสารพิษ

3) ขนาดพื้นที่ 8 ไร่ : พืชหมุนเวียน (ผักปลอดสารพิษ)

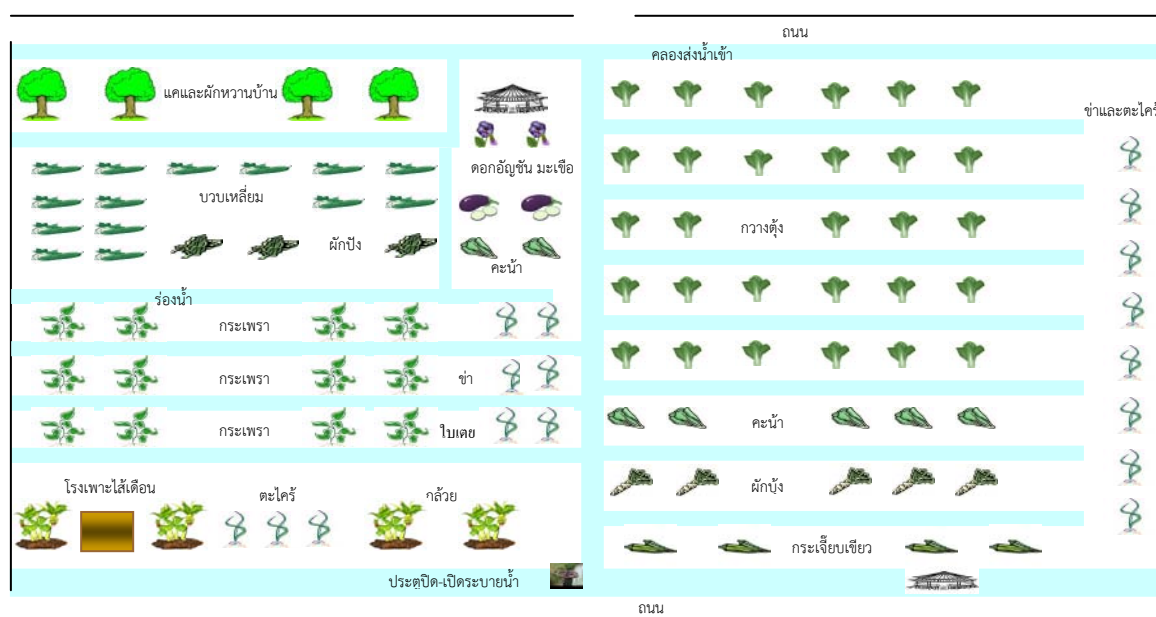
การปลูกพืชหมุนเวียนเป็นการปลูกผักหลายชนิดหมุนเวียนกันในพื้นที่เดียวกันโดยจำ ชนิดของพืช และเวลาการปลูกให้เหมาะสม รูปแบบการผลิตแบบนี้พบในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีระบบชลประทานที่เอื้อให้เกษตรกรสามารถปลูกผักหมุนเวียนได้ตลอดปี

เกษตรกรเคยประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างพนักงานที่โรงพยาบาลและ ลูกจ้างของบริษัท เอกชนซึ่งทำเกี่ยวกับอะไหล่รถยนต์ ประมาณ 10 ปี หลังจากนั้นจึง กลับบ้าน ที่เชียงใหม่ เพื่อดูแลแม่ซึ่งอายุมาก และเริ่มทำเกษตรโดยทำนาและปลูกกล้วยหลังนาในพื้นที่ของแม่เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ ผลผลิตข้าวส่วนใหญ่จะเก็บไว้บริโภค ส่วนรายได้มาจากการขายกล้วยหลังนาแต่รายได้ในขณะนั้นไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงดูครอบครัว จึงเปลี่ยนเป็นปลูกผักที่ใช้สารเคมี ทั่วไป แต่หลังจากได้รับการส่งเสริม เรื่องผักปลอดสารพิษ จากหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงาน รวมทั้ง สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เกษตรกร จึงลองเปลี่ยนเป็นผักปลอดสารพิษ ซึ่งพบว่าได้ราคา เพิ่มจากผักทั่วไป ประมาณ 2 เท่า ผักที่ปลูกช่วงแรก ได้แก่ กวางตุ้ง คะน้า ผักบุ้ง และผักปิง เกษตรกรรู้สึกพึงพอใจกับการทำผักปลอดสารพิษมากเพราะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า จึงได้ขยายพื้นที่ปลูกโดยเช่าซื้อที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ด้านหน้าแปลงเดิมอีกประมาณ 3 ไร่ และ ปลูกผักปลอดสาร พืชเต็มพื้นที่ ซึ่งกิจกรรมผักปลอดสารพิษนี้สามารถสร้างรายได้หลักให้แก่ครอบครัวในปัจจุบันและมีรายได้ที่เกษตรกรเรียกว่ามี แบบพออยู่พอกิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 พื้นที่ 5 ไร่ (ที่ดินแม่) เป็นพื้นที่ปลูกบ้าน และปลูกไม้ ผลเช่น ลำไย มะม่วง มะเฟือง ครอบบ้าน เกษตรกรกันพื้นที่ขนาด 1 ไร่เป็นสระน้ำเลี้ยงปลา นิล ปลาดุก ไว้บริโภคเหลือจึงขายในราคาที่ถูก

กว่าท้องตลาด ส่วนพื้นที่เกือบ 4 ไร่ใช้ปลูกข้าวและผัก ปลอดภัยหลังนาโดยปลูกผักหมุนเวียนหลายชนิด เช่น ผักปง มะระ มะเขือเทศ แตงกวา และแตงร้าน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 พื้นที่ 3 ไร่ (ที่ดินของ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม) ปลูกผักปลอดภัย หมุนเวียน โดย ปลูก คะน้า กวางตุ้ง เป็นหลักและเสริมด้วย ตะไคร้ มะระ อัญชัน ข่า กระเจี๊ยบ แคน ฟักหวานบ้าน และอื่นๆ ผักทั้งหมดนี้จะปลูก อย่างละเล็กละน้อย แต่ได้ขายทุกอย่าง โดยเฉพาะอัญชันซึ่ง กำลัง เป็นที่สนใจของประเทศญี่ปุ่นในตอนนี้และมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะขาย



ภาพที่ 4.15 ผังแปลงผักปลอดภัยหมุนเวียน พื้นที่ 3 ไร่

(1) การจัดการฟาร์ม

ก่อนปลูกผักปลอดภัย เกษตรกรจะปรับสภาพดินทุกครั้งโดยใช้ปุ๋ยคอกและโดโลไมต์ และใช้ ฟางคลุมหน้าดินหลังจากหยอดเมล็ดผักเพื่อรักษาความชื้นภายในดินให้สม่ำเสมอทำให้เมล็ดงอกได้ดี และ ฟางที่คลุมไว้นั้นก็จะผุกลายเป็นปุ๋ยสำหรับผักต่อไป การปลูกผักปลอดภัยเกษตรกร ไม่ใช้สารเคมีในการ เพาะปลูกแต่ทำปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ และทำน้ำส้มควันไม้ไล่แมลงใช้เอง นอกจากจะช่วยลดค่าใช้จ่าย ในการผลิตแล้วยังปลอดภัยต่อทั้งตัวเกษตรกรและผู้บริโภคด้วย

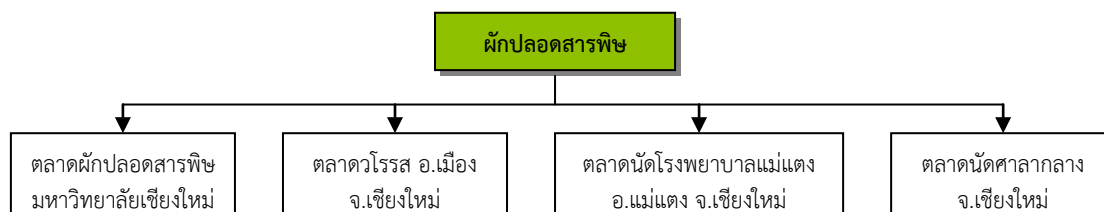
สำหรับน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกมาจากคลองชลประทานซึ่งอยู่ด้านหน้าแปลงผัก โดยเปิดประตูน้ำ ให้น้ำเข้าจนเต็มร่องแปลงปลูกผักจากนั้นจึงใช้กระบวยตักน้ำรดผักให้ทั่ว ขณะที่รดน้ำนั้นต้องสังเกตด้วยว่า ดินบริเวณไหนแห้งแล้วรดน้ำจนดินชุ่มเพื่อป้องกันไม่ให้ผักในแปลงขาดน้ำ



นอกจากปลูกแบบหมุนเวียนโดยทยอยปลูกผักรอบละ 1 ไร่เพื่อให้มีผลผลิตอย่างต่อเนื่องและไม่หนักเกินไปสำหรับแรงงานในครัวเรือน ซึ่งมีเพียง 2 คนเท่านั้น เกษตรกรยังเก็บเกี่ยวผักบางชนิดในระยะเวลาต่างๆ กันเพื่อให้ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในแต่ละครั้งไม่มากเกินไปเกินความต้องการของตลาด เช่น กวางตุ้งจะแบ่งการเก็บเกี่ยวออกเป็น 3 ช่วง คือ เมื่อผักกวางตุ้งอายุ 10 วันเกษตรกรจะตัดขายเป็นกวางตุ้งต้นเล็ก จากนั้นจะเว้นช่วงจนผักกวางตุ้งมีอายุ 20 วันจะตัดเก็บขายเป็นกวางตุ้งต้น และเมื่อผักกวางตุ้งมีอายุ 30 วันจะขายเป็นผักกวางตุ้งดอก

(2) วิธีการตลาด

ผักปลอดสารพิษเริ่มเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจต่อสุขภาพทำให้มีช่องทางการตลาดหลายช่องทางโดยได้รับการสนับสนุนจัดหาตลาดจากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภาครัฐในจังหวัด ซึ่งเกษตรกรจะนำผักปลอดสารพิษอย่างละชนิดอย่างละหน่วยไปขายเองสัปดาห์ละ 4 วัน



ภาพที่ 4.16 วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ จ.เชียงใหม่

(3) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีรายได้จากการขายผักปลอดสารพิษตลอดปี รายได้หลักมาจากคะน้าและกวางตุ้ง โดยคะน้าขายกิโลกรัมละ 50 บาท และกวางตุ้งกิโลกรัมละ 40 บาท นอกจากนี้เกษตรกรยังมีรายได้จากผักอื่นที่มีอยู่ในแปลง รายได้จากการขายในวันเสาร์จะมากกว่าวันอื่นๆ ประมาณ 3 เท่า เมื่อหักค่าใช้จ่ายในส่วนของเมล็ดพันธุ์และค่าน้ำตาลแล้วเกษตรกรจะมีรายได้ประมาณ 50,000 - 60,000 บาท / ปี

(4) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็นประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผักปลอดสารพิษบ้านม่วงคำซึ่งเป็นเครือข่ายกับกลุ่มผักปลอดสารพิษอื่นๆ ในชุมชนใกล้เคียง ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความรู้และช่วยเหลือกันในการขายผักปลอดสารพิษในเครือข่าย นอกจากนี้กลุ่มมีเงินกองกลางเพื่อช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มอีกด้วย

(5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

หน่วยงานที่สนับสนุนหลักคือสำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดในด้านเงินกู้และความรู้ด้านเกษตร หน่วยงานอื่น เช่น สาธารณสุขจังหวัดส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย เทศบาลสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ผัก สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดให้ความรู้และหัวเชื้อในการทำปุ๋ยหมัก พ.ด. และฮอโมินต่างๆ กรมการค้าภายใน ส่งเสริมเรื่องบรรจุภัณฑ์และการแปรรูปผลผลิต

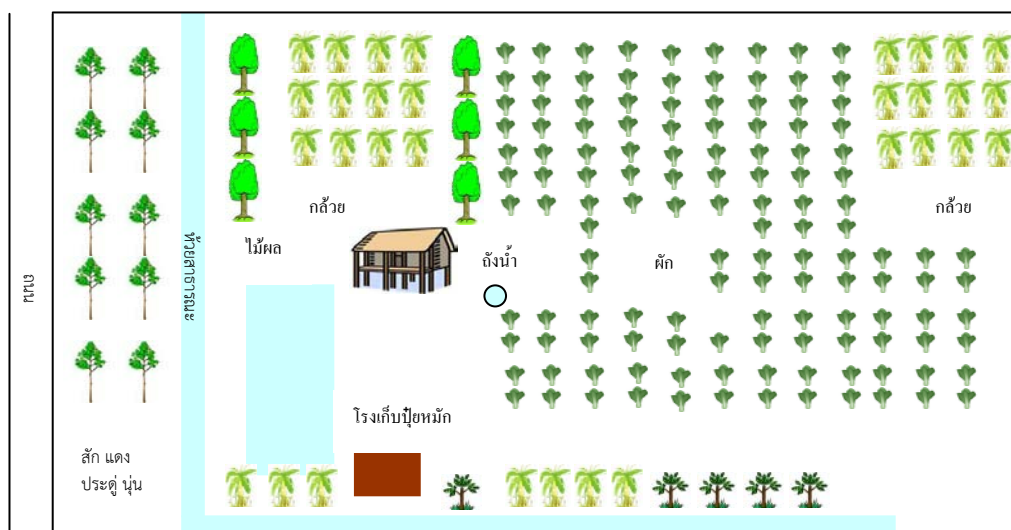
5) ขนาดพื้นที่ 10 ไร่: เกษตรผสมผสาน

(1) การจัดการฟาร์ม

ในพื้นที่ 10 ไร่ แบ่งออกเป็นพื้นที่ประมาณ 50 ตารางวาสำหรับปลูกบ้าน พื้นที่ 4 ไร่ปลูกต้นสัก พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ปลูกผักปลอดสารพิษพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ปลูกกล้วย และชุดสระน้ำประมาณ 1 ไร่ นอกจากนี้มีพื้นที่อีกประมาณ 2 งาน พื้นที่ติดกับสระน้ำปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ สัก ไม้แดง ประดู่ และนุ่น

สำหรับผักปลอดสารพิษจะปลูกหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ผักที่ปลูกได้แก่ คื่นห่าน กวางตุ้ง กวางตุ้งเมือง ผักกาดหอม ผักกาดขาว หัวไชเท้า กระเทียม หอม ผักชี ตะไคร้ ข่า ขิง พริก มะเขือเปราะ มะเขือยาว กะเพรา โหระพา กระเจี๊ยบเขียว ถั่วฝักยาว ฟัก บวบ มะอี๊ก ฟักทอง ผักปง มะเขือเทศ แตงกวา นอกจากนี้ มีการปลูกพืชอื่นๆ ร่วม บริเวณแปลงผัก เช่น กล้วย มะละกอพันธุ์พื้นเมือง รวมทั้งสมุนไพรต่างๆ เช่น แคนไพล กระเทียม ขมิ้น ตะไคร้หอม เครือเขาคำ ส่วนรอบสระน้ำปลูกแฝก กล้วย ตะไคร้ และมะพร้าวน้ำหอม ซึ่งการปลูกพืชในแปลงนี้ไม่มีการวางแผนว่าจะปลูกอะไรตรงไหน แต่เน้นว่าไม่ให้มีพื้นที่ว่าง

วิธีการจัดแมลงศัตรูพืชคือใช้น้ำหมักตะไคร้หอมและสะเดารด วิธีการน้ำหมักคือนำตะไคร้หอมและสะเดาอย่างละ 1 กิโลกรัม และน้ำ 5 ลิตร หมักทิ้งไว้ 10-15 วัน ส่วนการบำรุงดินใช้ปุ๋ยคอกโดยใช้ขี้วัวผสมกับจอกแหนและเศษหญ้าที่มีอยู่ในสวนส่วนกล้วยจะใช้เศษหญ้าไปกองไว้รอบๆ โคนต้นกล้วยเพื่อให้สลายเป็นปุ๋ย



ภาพที่ 4.17 ผังแปลงเกษตรผสมผสาน พื้นที่ 10 ไร่

สระน้ำขนาด 1 ไร่ใช้เลี้ยงปลาอย่างเดียวไม่ นำนํามาใช้เพื่อการเกษตร ปลาที่เลี้ยงได้แก่ ปลานิล ปลาน้ำ ปลาอีสง ปลาตูก และปลาหมอ ปลาที่เลี้ยงเอาไว้บริโภคไม่ขาย พันธุ์ปลาส่วนใหญ่ขอมาจากเพื่อนบ้าน ส่วนปลานิลได้รับแจกจาก อบต. นอกจากนี้ยังเลี้ยงเป็ดเพื่อเก็บไข่บริโภคอีกด้วย การให้น้ำผักปลอดสารพิษใช้ระบบสปริงเกอร์ทั้งแปลงโดยสูบน้ำมาจากบ่อน้ำในแปลงที่อยู่ใกล้ๆ โดยรดน้ำผักวันละครั้ง แต่ในฤดูแล้งจะให้น้ำผักเข้า-เย็น



ผักปลอดสารพิษ

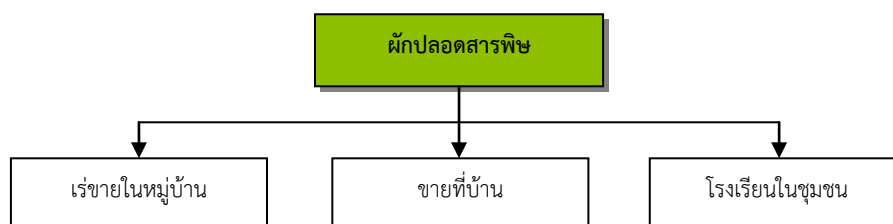


เลี้ยงปลา + เป็ดไข่

ไม้ผล ไม้ยืนต้น

2) วิธีการตลาด

ผักส่วนใหญ่จะบริโภคในครัวเรือนส่วนที่เหลือจะนำไปขายโดยจะเก็บใส่ตะกร้าพ่วงรถมอเตอร์ไซด์ขายตามหมู่บ้าน วันละ 3-4 เทียว นอกจากนี้ยังมีชาวบ้านมาซื้อที่บ้านอีกด้วย ส่วนกล้วยบางส่วนส่งโรงเรียนในชุมชน



ภาพที่ 4.18 วิธีการตลาดผักและผลไม้ปลอดสารพิษ

(3) รายได้จากการเกษตร

ผักปลอดสารพิษขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 10 บาท ตะไคร้ 8-10 บาทต่อกิโลกรัม แตงกวากิโลกรัมละ 5 บาท พริกขี้หนู 5 บาท แคนตาลูป 5-10 บาท ถั่วลิสง 4-5 บาท (แล้วแต่ขนาด) มะละกอดิบกิโลกรัมละ 5-10 บาท มะละกอสุกกิโลกรัมละ 15-20 บาท เกษตรกรมีรายจ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงวันละ 20 บาท และมีรายได้เฉลี่ยวันละ 200 บาท หรือประมาณปีละ 40,000 บาท ปัจจุบันไม่มีหนี้สิน

บทที่ 5

ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคกลาง

5.1 กรณีศึกษา

การคัดเลือกกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างในภาคกลางพิจารณาร่วมกับผู้รับผิดชอบจาก ส.ป.ก.จังหวัด และตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ดินของรัฐ และที่ดินเอกชน ของ ส.ป.ก. ในพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดเพชรบุรี ผลจากการตรวจสอบในพื้นที่พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่แปลงอื่นๆ ทำให้มีพื้นที่ใช้ประโยชน์มากกว่า 10 ไร่ ในเกษตรกรจำนวน 13 ราย มีเกษตรกรเพียง 10 ราย ที่เข้าเกณฑ์ เป็นกรณีศึกษาตามตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคกลาง

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจ (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์ เป็นกรณีศึกษา (ราย)
1	ปทุมธานี	6	4
2	เพชรบุรี	13	5
รวม (2 จังหวัด)		19	9

จากเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษาจำนวน 10 รายดังกล่าวข้างต้น พบว่าเกษตรกรในภาคกลางมีเนื้อที่ถือครองทางการเกษตรประมาณ 5 ไร่ จนถึง 9 ไร่ (ตารางที่ 5.2) สภาพพื้นที่ต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างจังหวัดปทุมธานีซึ่งมีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มเขตชลประทาน และพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีเป็นที่ดอนและที่ลาดเชิงเขาส่วนใหญ่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติและสระน้ำประจำไร่นา

ตารางที่ 5.2 รายชื่อเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคกลาง

จังหวัด	ชื่อ - สกุลเกษตรกร	เนื้อที่ (ไร่ - งาน - วา)	ลักษณะของพื้นที่
ปทุมธานี/ ที่ดิน ส.ป.ก. ประเภท ที่ดินเอกชน	1. นางเรียม ทองคำ	8 - 0 - 1	ที่ราบลุ่ม/เขตชลประทาน/ ดินเปรี้ยว
	2. นายสุรินทร์ เณรศิริ	5 - 1 - 79	
	3. นายพิรุณ สายสุนีย์	5 - 0 - 0	
	4. นายประดิษฐ์ แก่นเพชร	9 - 1 - 65	
เพชรบุรี/ ที่ดิน ส.ป.ก. ประเภท ที่ดินรัฐ	5. นางศรีมา ย จารุวรรณ	8 - 2 - 43	ที่ดอน/ลาดเชิงเขา
	6. นายมนัส ต้นแข็ง	5 - 3 - 33	ที่ดอน
	7. นายทิพย์ ทวนทอง	8 - 0 - 1	ที่ดอน

จังหวัด	ชื่อ - สกุลเกษตรกร	เนื้อที่ (ไร่ - งาน - วา)	ลักษณะของพื้นที่
	8. นางวิไล หลอดทอง	5 - 0 - 5	ที่ดอน
	9. นายณรงค์ ม่วงโมรา	8 - 2 - 2	ที่ดอน

5.2 ผลการศึกษา

5.2.1 แนวคิดในการทำการเกษตร

จากการการศึกษาพบว่า มีเกษตรกรที่มีแนวคิดในการทำการเกษตร เพื่อการค้าเป็นหลัก 7 ราย ส่วนที่เหลืออีก 2 ราย ใช้ผลผลิตที่ได้เพื่อบริโภคในครัวเรือนและขายผลผลิตบางส่วน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรทั้ง 9 ราย มีแนวคิดในการทำการเกษตรที่เหมือนกันในเรื่องการลดรายจ่าย และพยายามสร้างรายได้ เช่น ลดการใช้ปุ๋ยเคมี โดยใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักแทน ใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก และปลูกพืชหรือทำกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลายทั้งเพื่อขายและเพื่อบริโภคในครัวเรือน เป็นต้น

5.2.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร ภาคกลางแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามขนาดของที่ดิน คือกลุ่มพื้นที่ขนาด มากกว่า 4-6 ไร่ และกลุ่มพื้นที่ขนาด 8-9 ไร่ ซึ่งในแต่ละขนาดของพื้นที่ สามารถแบ่งเป็นสองลักษณะใหญ่ๆ คือ ที่ราบลุ่ม (ทุ่งรังสิต) ในจังหวัดปทุมธานี และที่ลาดเชิงเขาและที่ดอนในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ทั้งสองกลุ่มมีรูปแบบการผลิตและ และรูปแบบกิจกรรมหลัก รวม 9 รูปแบบ ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 สรุปรูปแบบการใช้ประโยชน์ และกิจกรรมหลัก แยกตามขนาดพื้นที่ ภาคกลาง

กลุ่มที่	ขนาดพื้นที่	รูปแบบการใช้ประโยชน์	รูปแบบกิจกรรม
1	> 4 - 6 ไร่ (5 ราย)	ที่ลุ่ม 1. เกษตรผสมผสาน	1. ผักปลอดสารพิษ-ปลา 2. ผัก (พริก-มะเขือ)
		ที่ดอน 1. เกษตรผสมผสาน	3. มะนาว-กล้วย
		2. เกษตรเชิงเดี่ยว	4. ลำไย (นอกฤดู)
2	> 8 - 9 ไร่ (5 ราย)	ที่ลุ่ม 1. เกษตรผสมผสาน	5. ผักปลอดสารพิษ-ปลา
		2. เกษตรเชิงเดี่ยว	6. ข้าว
		ที่ดอน 3. เกษตรผสมผสาน	7. ไม้ผล-ไม้ดอก-ปลา
			8. กล้วยหอม-ไม้ผล
			9. มะนาว-โคเนื้อ

พื้นที่ขนาดมากกว่า 4-6 ไร่ พบว่าในที่ราบลุ่ม มี 1 รูปแบบการใช้ประโยชน์ คือ การเกษตรแบบผสมผสานซึ่งเน้นผสมผสานพืชผักเป็นกิจกรรมหลักแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ พืชผักปลอดสารพิษ และพืชผักทั่วไป ส่วนในที่ดอนและเชิงเขามี 2 รูปแบบ คือ เกษตรผสมผสานมะนาวและกล้วย และเกษตรเชิงเดี่ยว (ลำไย)

พื้นที่ขนาดมากกว่า 8-9 ไร่ ในที่ลุ่มมี 2 รูปแบบหลัก คือ เกษตรผสมผสาน ที่มีผักปลอดสารพิษเป็นหลัก และ เกษตรเชิงเดี่ยวประเภทนาข้าว ส่วนในที่ดอน เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานที่ต่างกันไป 3 รูปแบบกิจกรรม คือ ไม้ผล-ไม้ดอก-ปลา, กล้วยหอม-ไม้ผล และ มะนาว-โคเนื้อ

การใช้ประโยชน์ที่ดินทั้ง 9 รูปแบบ ดังกล่าวมีรายละเอียด กิจกรรม การจัดการ ผลตอบแทน รวมถึงการรับการสนับสนุนจากรัฐและเอกชนที่ต่างกัน ดังนี้

1) กลุ่มที่ 1 ขนาดพื้นที่ มากกว่า 4 ไร่ -6 ไร่

พื้นที่ราบลุ่ม

1.1) เกษตรผสมผสาน (ผักปลอดสารพิษ-ปลา)

(1) สภาพพื้นที่

สภาพดินเป็นดินเหนียว เป็นราบลุ่มเขตชลประทาน พื้นที่ถูกปรับเป็นร่องสวน เป็นพื้นที่ปลูกส้มเก่า เนื้อที่ 5 ไร่

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เดิมพื้นที่นี้ใช้ทำนา ต่อมาเกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยนมาปลูกส้มเพราะเห็นคนอื่นประสบความสำเร็จ หลังจากกู้เงิน ธ.ก.ส. มาลงทุนปลูกส้ม 3 ปีจึงเริ่มเก็บผลผลิต แต่ประสบปัญหาส้ม เป็นโรคกรีนนิ่ง (ใบเหลือง) และเนื่องจากสภาพดินเป็นดินเหนียวระบายน้ำไม่ดีทำให้ราก และโคนส้มเน่า นอกจากนี้ เกษตรกรบางส่วนในพื้นที่เข้าใจว่าสาเหตุของโรคดังกล่าวมาจากการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าวังน้อยตั้งแต่ปี 2541 เพราะหลังจากที่โรงไฟฟ้าเดินเครื่อง 2 ปี สวนส้มที่อยู่รอบๆ โรงไฟฟ้าเกิดปัญหาที่ไม่อาจแก้ไขได้และนำไปสู่การรวมตัวกันของเกษตรกร รกรสวนส้มเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในปี 2544

หลังจากล้มเหลวจากการปลูกส้ม เกษตรกรเปลี่ยนพื้นที่มาปลูกตะไคร้ และถั่วฝักยาว ซึ่งพบว่า การปลูกถั่วฝักยาวจะต้องใช้ยากำจัดศัตรูพืชและเงินลงทุนมาก หลังจากปลูกถั่วฝักยาวประมาณ 10 ปี ถั่วฝักยาวให้ผลผลิตต่ำลงมาก เกษตรกร จึงพยายามมองหาพืชชนิดอื่นมาปลูกทดแทน ในช่วงเวลาดังกล่าวมีอาจารย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เข้ามาแนะนำให้ปลูกผักปลอดสารพิษส่งในราคาประกัน และขายที่ ตลาดนัดสีเขียว ซึ่งมีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จัดขึ้น เกษตรกรจึงเริ่มทดลองปลูกผักปลอดสารพิษ 1 ร่อง และมีโอกาสเข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานกับอาจารย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน จึงนำวิธีการดังกล่าว กลับมาใช้ปรับปรุงบำรุงดินและปลูกผักปลอดสารพิษที่สวน รวมถึงเกิดความตระหนักถึงโทษของสารเคมีจึงเริ่มหันมาใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี จนกระทั่งสามารถลดปริมาณการใช้สารเคมี และเลิกใช้ได้ทั้งหมดตั้งแต่ปี 2553 ปัจจุบันเกษตรกรทำ

การเกษตรแบบผสมผสาน โดยเน้นผัก ผสมผสานแบบปลอดสารพิษเป็นกิจกรรมหลัก เลี้ยงปลาในร่องสวน และไม้ผล

บนเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ แบ่งพื้นที่ปลูกตะไคร้ประมาณ 3 ไร่ ส่วนที่เหลือปลูกผักปลอดสารพิษ แต่ละชนิดสลับหมุนเวียนกันไป นอกจากนี้เกษตรกรได้ปลูก ส้มเขียวหวานบางมด โดยเป็นการทดลองปลูกส้มปลอดสารพิษ ซึ่งเริ่มปลูกได้ประมาณ 7 – 8 เดือน จึงยังไม่มีผลผลิต ระหว่างแถวส้มเกษตรกรปลูกแซมด้วยมะเขือเทศพันธุ์ท้อ ในพื้นที่แปลงนี้มีชนิดพืชที่ค่อนข้างหลากหลาย ดังนี้

- พืชที่ปลูกขาย ได้แก่ ตะไคร้ ผักคะน้าใบและคะน้ายอด ผักกาดหอม ผักกวางตุ้งใบและกวางตุ้งฮ่องเต้ มะละกอ ผักชี ผักสลัด พริกพันธุ์ซูเปอร์ฮอต พริกพันธุ์กระเหรี่ยง มะเขือเทศพันธุ์ท้อ ส้มเขียวหวานพันธุ์บางมด ผักกาดเขียวหน่อ ผัก ขึ้นฉ่าย ต้นหอม ผักกาด ผักตั้งโอ๋ หัวไชเท้า แครอท กะเพรา ถั่วฝักยาว ข้าวโพดหวาน แตงไทย

- พืชที่ปลูกไว้บริโภค / ใช้สอยในครัวเรือน (ไม่ได้ขาย) ได้แก่ มะพร้าว มะม่วง ตะไคร้หอม ดอกดาวเรือง บอระเพ็ด หางไหล สะเดา เป็นต้น

- ปลาที่เลี้ยงในร่องสวน ได้แก่ ปลาสวาย ปลาตะเพียน ปลายี่สก

(3) การจัดการฟาร์ม

แรงงานหลักในการทำการเกษตรมีเพียง 1 คนแต่ในวันอาทิตย์ภรรยาจะมาช่วยทำสวนด้วย ไม่จ้างแรงงานภายนอก การปลูกผักปลอดสารพิษต้องไถดินยกแปลง ใส่ปุ๋ยคอก และพักดินตากแดดไว้ประมาณ 7 - 15 วัน จึงจะเริ่มปลูกผักได้ หลังหว่านเมล็ดจะใช้ฟางคลุมพร้อมกับรดน้ำให้ชุ่ม สำหรับการปลูกตะไคร้จะต้องนำ ต้นพันธุ์ตะไคร้มาชำประมาณ 3 วันให้มีรากก่อน ขุดหลุมสำหรับเตรียมปลูกตะไคร้ จากนั้นใช้ดินเลนจากท้องร่องหยอดลงไปหลุมที่เตรียมไว้ ตามด้วยการดำตะไคร้ลงไปบนเลน (คล้ายๆกับการดำนา) พอเลนแห้งก็จะรดตะไคร้จนดินแน่น และยังไม่ต้องรดน้ำประมาณ 3 – 4 วัน การปลูกตะไคร้จะปลูกซ้ำได้ประมาณ 3 ครั้ง พัก 1 ครั้ง หากปลูกซ้ำในแปลงเดิมต่อเนื่องโดยไม่พักตะไคร้จะไม่โต ปัจจุบันเกษตรกรผลิตตะไคร้ 2 รอบ/ปี ได้ผลผลิต 1 ต้น/ไร่ (พื้นที่ปลูก 3 ไร่)

เกษตรกรซื้อ เมล็ดพันธุ์ผักตามท้องตลาดทั่วไป ส่วนพันธุ์ตะไคร้ซื้อ เฉพาะ ครั้งที่ปลูก กิโลกรัมละ 13.50 บาท หลังจากนั้นจะใช้วิธีการขยายพันธุ์เอง ส่วนส้มเขียวหวานบางมดใช้วิธีการตอนเพื่อขยายกิ่งพันธุ์เอง

ปัจจุบันเกษตรกร การบำรุงดินโดยใช้น้ำหมักชีวภาพที่หมักเองและ พ.ด. 2 สำหรับการกำจัดศัตรูพืช จะ ทำน้ำหมักชีวภาพสำหรับไล่แมลงเอง หากแมลงไม่ตายจะใช้สารชีวภาพของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประมาณ 6 – 8 ซ่อนผสมกับน้ำ 1 ปี๊บ จะได้ปริมาณสารไล่แมลงชีวภาพ 20 ลิตรที่สามารถฉีดไล่แมลงได้ทั้งสวน โดยปกติแล้ว วิธีการเพาะขยายเชื้อจุลินทรีย์แบบชีวภาพของมหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์ซึ่ง ใช้มะพร้าวอ่อน เป็นแหล่งอาหารสำหรับขยาย แต่เกษตรกร สามารถปรับปรุงวิธีการเพาะขยายเชื้อแทนมะพร้าวอ่อนด้วยนมสดและออกซิเจนซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 2 วัน นอกจากนี้ วิธีไล่แมลงแบบธรรมชาติอีกวิธีหนึ่ง คือ การใช้ตะไคร้หอม และดอกดาวเรืองปลูกสลับบริเวณแปลงผัก

เนื่องจากพื้นที่อยู่ในเขตชลประทาน เกษตรกรใช้น้ำจากคลองได้ตลอดทั้งปี โดย ใช้เครื่องสูบน้ำจากคลองซอยเข้ามาพักไว้ที่ สระน้ำในแปลง แล้วจึงสูบน้ำเข้าร่อง สวน จากนั้นสูบน้ำจากร่องสวนรดผัก

โดยระบบสปริงเกอร์ที่ติดตั้งเอง ร่วมกับการใช้สายยางรดพืชผักและไม้ผลที่มีลำต้นแข็งแรง หากปริมาณน้ำในคลองซอยแห้งจะสูบน้ำคลอง 8 หรือสูบน้ำจากคลองแอนซึ่งรับน้ำมาจากคลองระพีพัฒน์เพื่อผันน้ำเข้ามาในคลองซอยก่อนสูบน้ำเข้ามาใช้ในแปลงต่อไป

เกษตรกรเลือกเวลาการรดน้ำผักในช่วงเช้าเวลาประมาณ 10.00 น. และช่วงเย็นเวลาประมาณ 18.00 น. และในหน้าร้อนไม่จำเป็นจะต้องเพิ่มเวลาในการรดน้ำผัก เนื่องจากแปลงผักทุกแปลงจะใช้ฟางคลุมเพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน

(4) วิธีการตลาด

ผลผลิตหลักจากแปลง คือ ตะไคร้ และผักปลอดสารพิษหลายชนิด ราคาขาย ตะไคร้ ต่ำสุด กิโลกรัมละ 1 บาท สูงสุดกิโลกรัมละ 15 บาท (รวมค่าตัดและค่าขนส่งไปยังตลาดไท) ในขณะที่ผักปลอดสารพิษขายได้วันละ 40 – 50 กิโลกรัม

นอกจากผู้รับซื้อจะเข้ามารับซื้อตะไคร้ถึงในสวนแล้ว ยังมีผักปลอดสารพิษอื่นๆ ที่จะส่งให้แก่ตัวแทนสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจบ้านบึงเพื่อนำไปขายที่ตลาดนัดสีเขียวของ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต เกษตรกรแปลงนี้สามารถผลิตมะเขือเทศปลอดสารพิษได้จึงขายมะเขือเทศได้ราคาดีประมาณกิโลกรัมละ 30 บาทเนื่องจากสวนอื่นๆที่เป็นสมาชิกของกลุ่มไม่สามารถผลิตได้ ผักกาดหอมกิโลกรัมละ 30 บาท ส่วนผักปลอดสารพิษชนิดอื่นราคาประมาณกิโลกรัมละ 20 บาท และในปลายปี 2554 มีช่องทางการตลาดเพิ่มขึ้น คือ ตลาดนัดสีเขียว เปิดใหม่ในโรงพยาบาลปทุมธานี ซึ่งเปิดทุกวันพุธ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรเห็นว่ายังมี ช่องทางการจำหน่าย (ตลาด) ผักปลอดสารพิษค่อนข้างน้อย

ด้านมาตรฐานสินค้า เกษตรกรขอรับรองระบบการผลิตมาตรฐาน GAP ผ่านเกษตรอำเภอไปยังกรมวิชาการเกษตร ผักปลอดสารพิษที่ผ่านการประเมินความพร้อมเบื้องต้นแล้วในปี 2553 ได้แก่ ถั่วฝักยาว ผักปลอดสารพิษ ส่วนผักที่อยู่ในขั้นตอนการยื่นคำขอ ได้แก่ ผักชี ผักกวางตุ้ง ผักกาดหอม พริก ต้นหอม และมะเขือเทศพันธุ์ท้อ

(5) รายได้จากการเกษตร /หนี้สิน

รายรับจากการขายพืชผักประมาณ 150,000 บาท /ปี จากการขายปลาประมาณ 20,000 บาท อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน เกษตรกรยังมีหนี้สินเดิมตั้งแต่ทำสวนส้มเขียวหวานกับ ธ .ก.ส. 50,000 บาท หนี้นอกระบบ 100,000 บาท กองทุนหมู่บ้าน 10,000 บาท

(6) กลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็นสมาชิก กลุ่มวิสาหกิจบ้านบึง สมาชิก ที่เริ่มปลูกผักปลอดสารพิษมีจำนวน 10 คน สมาชิก ดังกล่าว จะนำผักมารวมกัน แล้วมีตัวแทนนำ ไปขายที่ตลาดนัดสีเขียว ในบริเวณโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นอกจากนี้เกษตรกรยังเป็นแกนนำในการตั้ง กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจฯ กับกรมส่งเสริมการเกษตรโดยรวบรวมสมาชิกในเขตปฏิรูปที่ดินได้ประมาณ 15 คน และสมาชิกนอกเขตปฏิรูปที่ดินอีก 2 คน

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

- ส.ป.ก. ให้ยืมเงินซื้อปั๊มน้ำ ท่อน้ำ และสายยางรดน้ำฝัก 4,000 บาท โดยให้ผ่อนชำระรายปีๆ ละ 1,000 บาท
- กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุนให้เข้ารับการอบรมด้านปุ๋ยชีวภาพ และพันธุ์ปอเทือง
- อาจารย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ให้คำปรึกษา เรื่องการผลิตผักปลอดสารพิษ จัดหาหลักสูตรออร์แกนิกที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งจัดหา สถานที่ขายผลผลิต และรถขนส่งผักจากแปลงเกษตรกรรมไปยังตลาดสีเขียวในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต



ตะไคร้



สัมผัสกับมะเขือเทศ



มะเขือเทศพันธุ์ท้อ



สปริงเกอร์ในแปลงผัก

1.2) รูปแบบเกษตรผสมผสาน (พริก-มะเขือ)

(1) สภาพพื้นที่

เป็นที่ราบลุ่มเขตชลประทาน ลักษณะดินเป็นดินเหนียว พื้นที่ถูกปรับเป็นร่องสวน เพื่อปลูกส้มพอถึงฤดูแล้งน้ำจะแห้งเร็วมาก

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์

เดิมที่ดินแปลงนี้เป็นที่นาต่อมาจึงเปลี่ยนมาทำสวนส้มตามกระแสการปลูกส้มในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง หลังจากประสบปัญหาล้มตายทั้งสวน(เกษตรกรเข้าใจว่าเกิดเป็นผลกระทบจากโรงไฟฟ้าวังน้อย) เกษตรกรจึงเปลี่ยนมาปลูกผักและถั่วตามคำแนะนำ ของเจ้าหน้าที่ สำนักงานเกษตรอำเภอและ ส .ป.ก. แต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร คือแค่พอขายได้แต่ยังไม่สามารถอยู่ได้ จนกระทั่งมีโอกาสไปดูงานด้านเกษตรกรรมในพื้นที่อื่นๆ แล้วพบว่า พริกขายได้ราคามากกว่าผักอื่น และใน 1 รอบการผลิตยังสามารถเก็บผลผลิตได้นานกว่าผักอื่นๆ อีกด้วยจึงตัดสินใจปลูกพริกโดยเริ่มจากการจ้างแรงงานคนมาขุดยกร่องสวน และซื้อพริกพันธุ์ซูปเปอร์ฮอตมาทดลองปลูก 1 ร่องสวน จากนั้นค่อยๆ ขยายจนเต็มพื้นที่

ปัจจุบันเกษตรกรผลิต แบบผสมผสานแต่ยังขาดความหลากหลาย เน้นปลูกพืชสำหรับขายเป็นหลัก ได้แก่ พริกพันธุ์ซูเปอร์ฮอต มะเขือยาว และกล้วยน้ำว้า เกษตรกรใช้วิธีปลูกมะเขือยาว ร่วมกับพริกเพื่อให้พริกได้ร่มเงาจากต้นมะเขือ เนื่องจากพบว่าการปลูกพริกเพียงอย่างเดียวพริกไม่ค่อยเจริญเติบโต เกษตรกรจะปลูกต้นพริกโดยจะเว้นระยะปลูกระหว่างพริก 2 ต้นและปลูกมะเขือยาว 1 ต้นสลับกันไปทั้งแปลง รวมเนื้อที่ปลูกพริกและมะเขือประมาณ 4 ไร่ ส่วนกล้วยน้ำว้าปลูกบริเวณหน้าบ้านและหัวแปลง นอกจากนี้ยังปลูกพืชผักสวนครัวอื่นๆ เล็กน้อยเพื่อบริโภคในครัวเรือน



พริกแดง



ต้นกล้วยมะเขือ



กล้วยน้ำว้า



เรือสำหรับรดน้ำในแปลง



แปลงพริกและมะเขือ

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือน 2 คน โดยไม่มีการจ้างแรงงานจากภายนอก ตั้งแต่ปลูกจนเก็บผลผลิต ผลผลิตพริกเขียวจะเริ่มเก็บได้เมื่อประมาณ 3 เดือน พริกแดงประมาณ 4 เดือน เกษตรกรจะเก็บพริกที่แก่จัดหรือเป็นพริกแดงเพราะราคาดีกว่า วิธีการเก็บพริกจึงทยอยเก็บเฉพาะพริกแดงไปทีละร่องสวน และเมื่อเก็บพริกจนถึงร่องสวนสุดท้าย ร่องสวนแรกที่เริ่มเก็บก็จะมีพริกแดงให้เก็บได้ใหม่ ผลผลิตพริกจะเก็บได้ประมาณ 30 กิโลกรัม/วัน

ส่วนมะเขือยาวจะเริ่มเก็บผลผลิตได้ เมื่ออายุประมาณ 2 เดือนครึ่ง โดยจะเก็บครั้งละ 4 ร่องเก็บ 2 วันและเว้น 1 วัน ด้วยแรงงานในครัวเรือน 2 คนเพียงครึ่งวันสามารถเก็บมะเขือยาวได้ประมาณ 200 – 300 กิโลกรัม

เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้าทั่วไป ส่วนการบำรุงดินจะทำเฉพาะฤดูแล้ง โดยใช้ปุ๋ยคอก (มูลวัว/มูลหมู) เท่านั้น ปัญหาในการปลูกพริกคือเป็นโรคเน่าในช่วงหน้าฝน ส่วนศัตรูพืชคือหนอนที่เกิดจากแมลงวันทอง ซึ่งต้องใช้สารเคมี ฉีดพ่นเพื่อกำจัดแมลง อย่างไรก็ตาม บางครั้งเกษตรกรใช้น้ำหมักชีวภาพ หรือ บิวเวอร์เลีย ส่วนในฤดูหนาวจะมีศัตรูพืชน้อยกว่าในฤดูอื่นๆ

เนื่องจากที่ดินแปลงนี้อยู่ใกล้กับคลอง ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องของการขาดน้ำ การจัดการน้ำในแปลงเพื่อรดพืชผักใช้วิธีการวางเครื่องสูบน้ำไว้ในเรือ เพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากร่องสวน และใช้รดน้ำทั้งแปลงพริกและมะเขือยาว

(4) วิธีการตลาด

เนื่องจากเกษตรกรมีกิจกรรมที่ไม่หลากหลาย มากนัก ประเภทสินค้าจากแปลงจึงมีน้อยชนิด ได้แก่ พริกสด พริกแห้ง มะเขือยาว กลัวย่น้ำว่า เกษตรกรขายส่งผลผลิตให้พ่อค้าคนกลางในหมู่บ้าน เพื่อส่งขายที่ตลาดไทอีกทอดหนึ่ง ราคาขายของพริกแดงจะสูงกว่าพริกเขียว เกษตรกรจะคัดขนาดของพริกและมะเขือยาวใส่ถุงพร้อมขาย กลัวย่น้ำว่านำมาตัดแยก ขายส่งเป็นหวี ราคาขายเปลี่ยนแปลงตามราคาในตลาดไท โดยพ่อค้าที่รับซื้อจะเป็นคนบ อกราคาและจ่ายเงินหลังจากขายสินค้าแล้ว นอกจากนี้ เกษตรกรยังขายพริกแบบขายปลีกให้ร้านขายอาหารและเพื่อนบ้านในชุมชนด้วย

(5) รายได้จากการเกษตร/ภาวะหนี้สิน

รายได้จากการขายพริกแดงและมะเขือยาวปีละไม่ต่ำกว่า 100,000 บาท ปัจจุบันเกษตรกรยังมีหนี้สินกับ ธ.ก.ส.

(6) กลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเข้าร่วมกลุ่มทำสบู่และนํ้ายาล้างจาน ในหมู่บ้าน แต่เป็นการรวมกลุ่มกันเฉพาะกิจเท่านั้น

(7) การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน

- ส.ป.ก. สนับสนุนพันธุ์พืช และการศึกษาดูงานด้านการเกษตรนอกพื้นที่
- กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนปูนขาว
- สำนักงานเกษตรอำเภอแนะนำการปลูกผัก

พื้นที่ดอน

1.3) รูปแบบเกษตรผสมผสาน (มะนาว-กล้วย)

(1) สภาพพื้นที่

สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ดอน ท้ายแปลงมีลำห้วยไหลผ่านมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี มีถนนและมีไฟฟ้าเข้าถึง

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์

รูปแบบการผลิตเป็นแบบเกษตรผสมผสานมะนาวกับกล้วย และไม้ผลอื่นๆ เล็กน้อย แต่เดิมเกษตรกรปลูกอ้อยแต่เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยนมาปลูกมะนาวแทนเพราะเห็นว่าอ้อย ให้อยู่ได้เพียงปีละครั้ง ส่วนมะนาวและกล้วยใช้ระยะเวลาปลูกไม่นานก็สามารถเก็บผลผลิตขายได้และเก็บผลผลิตได้นาน

เกษตรกรเริ่มปลูกมะนาวโดยแบ่งปลูก ทีละส่วน ในพื้นที่ 5 ไร่ปลูกมะนาวรวม 250 ต้น ในช่วงผลผลิตยังออกไม่เต็มที่ซึ่งต้องออกไปรับจ้างเป็นลูกจ้างในสวนมะนาว ใน อ.ท่ายาง เพื่อเรียนรู้เทคนิควิธีการต่างๆ ในการปลูกและจัดการสวนมะนาว จากนั้นจึงกลับมาทำสวนมะนาวของตนเอง เกษตรกรใช้วิธีปลูกมะนาวร่วมกับกล้วยไข่และกล้วยน้ำว้า ซึ่งพบว่าพืชดังกล่าว สามารถเกื้อกูลกันได้ดี เพราะต้นกล้วยเป็นร่มเงากับต้นมะนาว อีกทั้งการปลูกกล้วยร่วมกับมะนาวยังช่วยทำให้ดินเกิดความชุ่มชื้นและ

ช่วยให้ต้นมะนาวเจริญเติบโตขึ้นได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย ส่วนไม้ผลอื่นๆ ปลุกไว้เล็กน้อยเพื่อการบริโภค เช่น มังคุด นอกจากนี้ ยังมีไม้ใช้สอย เช่น ไม้ ซึ่งปลุกไว้ริมห้วย

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรสามารถจัดการงานในแปลงรวมถึงการขายได้โดยใช้แรงงานในครัวเรือน 2 คน และจ้างแรงงานเพิ่มในการเก็บมะนาว ค่าแรงวันละ 200 บาท จำนวนการจ้างแรงงานขึ้นอยู่กับจำนวนผลผลิตที่ออก เกษตรกรซื้อต้นพันธุ์มะนาวเฉพาะในช่วงแรกเท่านั้น (มะนาวแป้น) จากนั้นจะขยายพันธุ์มะนาวเอง ส่วนกล้วยไม้ได้ซื้อพันธุ์แต่ใช้วิธีขอจากเพื่อนบ้าน และเมื่อเพื่อนบ้านต้องการพันธุ์กล้วยไม้ก็จะให้หน่อกล้วยไม้กลับคืนไป เกษตรกรใช้วิธีปลุกมะนาวร่วมกับกล้วยไม้ทำให้ต้นมะนาวโตเร็วลำต้นสูง จึงต้องทำร้านโดยใช้ไม้ไผ่รวกเพื่อพยุงลำต้นไม่ให้ล้ม และหากปลุกกล้วยไม้แน่นจนเกินไปจะต้องทยอยตัดต้นกล้วยไม้ไม่ให้แน่นเกินไป และไม่ให้ต้นกล้วยแย่งพื้นที่สำหรับเจริญเติบโตของต้นมะนาว

เกษตรกรเน้นการผลิตมะนาวนอกฤดูให้ได้ผลผลิตในช่วงเดือน ม.ค.-เม.ย. การผลิตมะนาวนอกฤดู จะเริ่มใส่ปุ๋ยประมาณ เดือน ก.ค. เพื่อให้ต้นมะนาวสมบูรณ์เต็มที่ แล้วจึงใช้ยาเพื่อปิดตาดอกและสะสมตาดอกไม่ให้มะนาวออกดอกและมีผลผลิตในฤดูปกติ พอเข้าสู่ช่วงเวลานอกฤดูจึงใช้ยาเปิดตาดอกออก ให้มะนาวให้ผลผลิตประมาณเดือน ก.พ.-เม.ย. จึงทยอยเก็บมะนาวขาย (จากออกดอกถึงเก็บขายได้ใช้เวลาประมาณ 4.5-5 เดือน) สำหรับการให้ปุ๋ย เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวเนื่องจากในพื้นที่หาปุ๋ยคอกยาก

มะนาวเป็นพืชที่มีหนอนเงาที่กิ่งและใบบริเวณมาก เกษตรกร จึงจำเป็นต้องใช้ยากำจัดศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ แต่ถ้าใช้ยามากเกินไปก็จะทำให้ลูกมะนาวผิวไม่สวย ยากำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่จะซื้อที่ร้านค้าในอำเภอหรือจังหวัดซึ่งจะมีพนักงานขายคอยให้คำแนะนำการใช้ยากำจัดศัตรูพืช

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชคือน้ำ ที่ดินแปลงนี้มีลำห้วยไหลผ่านบริเวณท้ายแปลง แต่เพื่อให้สามารถเก็บน้ำได้ในปริมาณที่มากขึ้น และใช้ได้ตลอดทั้งปีเกษตรกร จึงขุดลอกลำห้วยในส่วนที่ติดแปลงให้มีความลึกประมาณ 4 เมตร ในการให้น้ำมะนาวและกล้วย เกษตรกรติดตั้งระบบสปริงเกอร์ทั้งแปลงโดยมีต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์ประมาณ 20,000 บาท/5ไร่ มะนาวปลูกใหม่รดน้ำ 3 วัน/ครั้ง แต่ถ้าเป็นมะนาวต้นโตเต็มที่แล้วรดน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือ 10 วัน/ครั้ง

(4) วิธีการตลาด

ผลผลิตหลักจากแปลงนี้คือ ผลมะนาว กิ่งพันธุ์มะนาว กล้วย และหน่อกล้วย ผลมะนาวขายรวมไม่คัดเกรด ราคาลูกละ 6-10 บาท ซึ่งเกษตรกรนำผลผลิตมะนาว กล้วยไข่และกล้วยน้ำว้าขายส่ง ที่ตลาดกลางสินค้าเกษตรใกล้พื้นที่ (หนองบัว) ในการขายแต่ละครั้งเกษตรกร จะนำสินค้าไปไม่มากนัก มะนาวประมาณ 2,000 - 3,000 ลูก กล้วยไข่และกล้วยน้ำว้าอย่างละ 1 เชง เพราะถ้านำไปมากอาจจะถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางได้

ส่วนกิ่งพันธุ์มะนาวและหน่อกล้วยจะมีผู้สั่งจองและมาซื้อที่แปลง กิ่งพันธุ์มะนาวขายกิ่งละ 20 บาท ขยายพันธุ์ตามที่ถูกค้าส่งประมาณ 3,000 - 4,000 กิ่ง/ปี หน่อกล้วยน้ำว้าหน่อละ 5 บาท (ลูกค้าชุดเอง) และหน่อละ 7 บาท (เกษตรกรชุดให้) หน่อกล้วยไข่หน่อละ 1 บาท (กล้วยไข่ให้หน่อมากกว่ากล้วยน้ำว้า)



ปลูกมะนาวร่วมกับกล้วย



เครื่องสูบน้ำจากลำห้วย

(5) รายได้จากการเกษตร

มะนาวมี การลง ทุน 40,000–50,000 บาท/ปี ขณะที่ มีราย รับจากขายผล มะนาวประมาณ 500,000–600,000 บาท/ปี และกิ่งพันธุ์มะนาวประมาณ 60,000–80,000 บาท/ปี

(6) การสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

ส.ป.ก.เข้ามาแจกพันธุ์ไม้ยืนต้น นอกนั้นไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาเลย

1.4) รูปแบบไม้ผลเชิงเดี่ยว (ลำไย)

(1) สภาพพื้นที่

สภาพพื้นที่เป็นที่ดอน ดินลูกรังผสมกับหิน

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น การเกษตรเชิงเดี่ยวโดยปลูก ลำไย ระยะปลูก 6x6 เมตร ปลูก ประมาณ 2 ปีเริ่มเก็บผลผลิตได้ ปัจจุบันเกษตรกรทำลำไยนอกฤดูเพราะราคาดี โดยได้รับความรู้ในการ ปลูกลำไยนอกฤดูจากเพื่อนๆ และผู้ซื้อที่ มาซื้อลำไยจากสวน อย่างไรก็ตาม นอกจาก ลำไยที่ปลูกเพื่อ การค้าแล้ว เกษตรกรยังปลูกพืชไว้บริโภคในครัวเรือนบ้างเล็กน้อย บริเวณบ้าน ได้แก่ ชะอม พริก และ ฝรั่งไร้เมล็ด

(3) การจัดการฟาร์ม

โดยปกติในการดูแลลำไย 5 ไร่ใช้แรงงานในครัวเรือนเพียง 1 คน แต่ในช่วงเก็บผลลำไยหลายๆ จะ มาช่วย เกษตรกร จ้างแรงงานบ้างเป็นครั้งคราว ในการตัดแต่งกิ่ง ลำไย โดย จะจ้างตัดแต่งกิ่งให้เสร็จ ภายใน 1 วันใช้แรงงาน 20 คนค่าแรงงานคนละ 170 บาท/วัน

ขั้นตอน การผลิตลำไยนอกฤดูเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน ทำความสะอาด โคนต้นลำไย กำจัด วัชพืชและเศษขยะ จากนั้นราดสารโพแทสเซียมคลอเรต (Potassium chlorate, $KClO_3$) ประมาณ 1 กิโลกรัมต่อลำไย 1 ต้น ทิ้งไว้ 3 – 4 วันจากนั้นจึงรดน้ำให้ท่วมโคนต้นลำไยเป็นประจำทุกวัน หลังจาก ใส่สารประมาณ 28 วันลำไยเริ่ม แตงช่อดอก (ประมาณเดือน กรกฎาคม) เพื่อบำรุงช่อดอกลำไยให้ สมบูรณ์ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือสูตร 16-16-16 และฉีดยาเพื่อป้องกันเชื้อรา หลังลำไยแทงช่อดอก

ประมาณ 15 วันดอกลำไยจะเริ่มบาน จากนั้นประมาณ 2-3 เดือน ลำไยจะมีขนาดเท่าเม็ดถั่วเขียว และอีก 3-4 เดือน (ประมาณเดือนธันวาคม) จึงเก็บลำไยขายได้

ภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรจะ ตัดแต่งกิ่งลำไย และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือสูตร 16-16-16 และใส่ปุ๋ยคอกจำนวน 2 กระสอบ/ต้น/ปี จากนั้นอีกประมาณ 6 เดือนลำไยก็จะออกช่อและอีกประมาณ 7 เดือนสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตรอบใหม่อีกครั้งหนึ่ง

การผลิตลำไยในฤดูกาลปกติจะให้ผลผลิต ประมาณ 10 - 20 กิโลกรัม/ต้น ส่วนลำไยนอกฤดูกาลจะให้ผลผลิต ประมาณ 50 กิโลกรัม/ต้น แต่เนื่องจากมีแรงงานเพียงคนเดียวเกษตรกรจึงแบ่งลำไยนอกฤดูครั้งละ 100 ต้นเท่านั้น เมื่อถึงฤดูกาล ต่อไปจะสลับหมุนเวียนกับต้นลำไยที่เหลือ โดยจะพักต้นและพักดินระยะเวลาอย่างน้อย 1 รอบผลิตก่อนทำลำไยนอกฤดูรอบถัดไป

การดูแลลำไยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีเป็นเรื่องสำคัญ ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูลำไย เกษตรกรใช้ยากำจัดเชื้อราและมาลาไรออน ส่วนการให้น้ำใช้วิธีการลากสายยางปล่อยน้ำที่โคนต้นให้ชุ่ม

สำหรับแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในแปลงมี 3 แหล่ง คือ

1) อ่างเก็บน้ำพุตะเคียน ใช้วิธีต่อท่อส่งน้ำมาที่ท้ายแปลง แล้วต่อท่อผันน้ำเข้ามาใช้ในสวน ซึ่งการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำไม่ต้องเสียค่าน้ำ

2) อ่างเก็บน้ำเขabanไต่ ต่อท่อเข้ามาที่สวน ใช้ เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าผันน้ำเข้ามาใช้ในสวน การใช้น้ำจากอ่างเขabanไต่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นค่าบำรุงปีละ 200 บาท

3) บ่อพักขี้หมูของเพื่อนบ้าน ในช่วงเดือนเมษายนน้ำในอ่างเก็บน้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ ปล่อยน้ำน้อย ดังนั้นเกษตรกรจึงต่อท่อน้ำจากบ่อพักขี้หมูของเพื่อนบ้านซึ่งอยู่ห่างออกไปประมาณ 200 เมตร และใช้เครื่องสูบน้ำ (น้ำมัน) สูบน้ำขี้หมูให้ไหลมาตามท่อที่ต่อไว้ ซึ่งเกษตรกร เสียค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าน้ำมันสำหรับเครื่องสูบน้ำเท่านั้น



ผลผลิตลำไยนอกฤดูกาล

“อันนี้ผมว่าอยู่ได้...อยู่ได้
หากว่าปีนี้ผมปลดหนี้ได้หมดทุกอย่างแล้วนะ
โอ้ย! ผมสบาย ผมไม่ทุกข์ร้อน กะว่าปีนี้ผมจะปลดหนี้ให้หมด”
(สัมภาษณ์ มนัส ต้นแข็ง 2553)

(4) วิธีการตลาด

เกษตรกรขายลำไย แบบขายส่งให้คนกลางที่เข้ามาซื้อในสวน ซึ่งผู้ซื้อเก็บลำไยและมัดช่อเอง ผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายลำไย ผลผลิตหลักของแปลงเน้นลำไยนอกฤดูเพราะขายได้ราคาดีกว่าลำไยในฤดู ลำไยนอกฤดูขายส่ง ในราคากิโลกรัมละ 30 บาท ส่วนลำไยในฤดู ขายกิโลกรัมละ 10 บาท นอกจากนี้เกษตรกรยังแบ่งผลผลิตลำไยบางส่วนไว้ขายเองในบริเวณใกล้เคียง โดยใส่ถุงประมาณ 1-2 กิโลกรัม ขายกิโลกรัมละ 15 บาท

(5) รายได้จากการเกษตร

ในปี 2553 ขายลำไยได้ประมาณ 200,000 บาท แต่เกษตรกรมีรายได้จากลำไยเพียงปีละครั้ง และเกษตรกรมีต้นทุนการผลิต สูงมากทั้งค่าสารโพแทสเซียมคลอไรด์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดแมลงและป้องกันเชื้อรา ค่าบำรุงการใช้น้ำจาก อ่างเก็บน้ำเขาน้ำจืด ค่าไฟฟ้า และค่าน้ำมันในการสูบน้ำ ค่าจ้างแรงงานในการตัดแต่งกิ่งลำไย และอื่นๆ

ปัจจุบันมีหนี้สินกับสหกรณ์หนองหญ้าปล้อง 30,000 บาท เป็นหนี้สินที่ยังคงค้างตั้งแต่ปลูกมะนาว หนี้ ส.ป.ก. 20,000 บาท หนี้ ธ.ก.ส. 30,000 บาท และหนี้ธนาคาร 10,000 บาท ดอกเบี้ยร้อยละ 5 บาทต่อเดือน (อยู่ในช่วงรอผลผลิตลำไย)

(6) กลุ่มและเครือข่าย

เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสาน แต่เป็นการรวมกลุ่มเพื่อกู้เงินเพียงอย่างเดียว ไม่มีกิจกรรมอื่น

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ/เอกชน

ที่ดินแปลงนี้และบริเวณใกล้เคียงได้รับการจัดสรรจาก จังหวัดเพชรบุรี โดยธนาคาร รุงไทย สนับสนุนให้ทุนเริ่มต้นในการประกอบอาชีพ ปัจจุบัน ที่ดินดังกล่าวถูกมอบให้ ส.ป.ก. ดูแล ซึ่งเจ้าหน้าที่ ส.ป.ก. ให้คำปรึกษาและแนะนำให้รวมกลุ่มเพื่อกู้เงิน และ พาเข้าอบรมหลักสูตรต่างๆ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรกล่าวว่าเมื่ออบรมแล้วไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้เนื่องจากขาดอุปกรณ์ และไม่มีเวลา

2) กลุ่มที่ดินมากกว่า 8 ไร่-10 ไร่

พื้นที่ราบลุ่ม

2.1) รูปแบบเกษตรผสมผสาน (พืชผักปลอดสารพิษ-ปลา)

(1) สภาพพื้นที่

สภาพดินเป็นดินเปรี้ยว เป็นดินเหนียวเมื่อหน้าดินแห้งจะแข็งมาก พื้นที่อยู่ในชุมชน มีถนนไฟฟ้าเข้าถึง เป็นพื้นที่เขตชลประทานมีคลองไหลผ่านบริเวณหัวแปลง

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ในอดีตที่ดินแปลงนี้เป็นที่นาปลูกข้าวเพียงอย่างเดียวจนกระทั่งในปี 2539 จึงเริ่มเปลี่ยนมาปลูกส้มเขียวหวานตามกระแสการปลูกส้มของคนในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง หลังจาก ปลูกประมาณ 3-4 ปี ปรากฏว่าเกิดภาวะส้มเหลืองและร่วงไม่ได้ขายผลผลิต เกษตรกรจึงเลิกปลูกส้มเขียวหวาน

เมื่อปี 2547 เกษตรกรเริ่มขุด สระน้ำ และทำแปลงปลูกผัก ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเพราะเป็นเขตชลประทาน แต่ช่วงหน้าแล้งอาจจะต้องวิดน้ำเข้ามาในพื้นที่ในปริมาณมากกว่าปกติ เกษตรกรเริ่มปลูกผักโดยเลือกที่จะปลูกผักปลอดสารพิษ เนื่องจากเห็นว่าผักปลอดสารพิษสามารถขายในราคาที่สูงกว่าผักอื่นๆ อีกทั้งยังปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

ในพื้นที่ 8 ไร่ ปัจจุบันเกษตรกรใช้ประโยชน์ 7 ไร่ โดยส่วนแรกเนื้อที่ 3 ไร่ปลูกพืชผสมผสาน หมุนเวียน ทั้งพืชผักยืนต้นและล้ม ลุก และไม้ผลสำหรับบริโภค ชนิดพืช ผักที่ปลูกได้แก่ ผักบุ้งจีน ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาว ผักกาดหอม ผักสลัด ผักโขม หัวไชเท้า ถั่วฝักยาว ถั่วพู ตะไคร้ แตงกวา และข้าวโพด มีผักพื้นบ้านหลายชนิดปลูกสลับเป็นแนว เช่น มะรุม ตำลึง อัญชัน ผักปิง เป็นต้น ในพื้นที่อีก 3 ไร่ขุดสระเลี้ยงปลาได้แก่ ปลาดุก (ยกเว้นช่วงหน้าหนาว เพราะพันธุ์ปลาดุกราคาแพงและค่อนข้างหายาก) ปลาเยี่ยง ปลาตะเพียน ปลานิล และบริเวณขอบสระปลูกฝรั่ง ข้าวโพด และผักสวนครัวอื่นๆ และพื้นที่ประมาณ 1 ไร่เป็นส่วนของบ้านอยู่อาศัย โรงเก็บเครื่องมือ ศาลาเอนกประสงค์ และพื้นที่ล้างผัก สำหรับพื้นที่ว่างประมาณ 1 ไร่เกษตรกรวางแผนจะปลูกผักในรอบถัดไป นอกจากนี้ พื้นที่บริเวณรอบๆ แปลงปลูกไม้ใช้สอย เช่น ยูคาลิปตัส และไผ่

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนเพียง 1 คนทำตั้งแต่การผลิตจนถึงขาย จะจ้างแรงงานเป็นครั้งคราวเพื่อช่วยพรวนดินและถางหญ้า ค่าจ้างแรงงานวันละ 200 บาท

เกษตรกรเน้นปลูกผักบุ้งจีนและส่งขายบริษัท “ผักตอกเตอร์กิตติ” วันละประมาณ 50 กิโลกรัม ผักบุ้งจีนมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นเพียงประมาณ 25 วันและต้องเก็บให้หมดแปลงเพราะถ้าปล่อยไว้นานใบของผักบุ้งจีนจะมีขนาดใหญ่ซึ่งไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค นอกจากนี้ในแปลงยังปลูกผักปลอดสารพิษอื่นสลับหมุนเวียนตลอดปี ในการปลูกผักปลอดสารพิษเกษตรกร แบ่งพื้นที่ปลูกเป็นส่วนๆ เพื่อพักดิน ซึ่งในช่วงพักดินจะปลูกปอเทืองเป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดิน

เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ผัก ส่วนใหญ่จากร้านในตลาดไท ซึ่งมีเฉพาะเมล็ดพันธุ์ผักที่นิยมปลูกในพื้นที่เท่านั้น ดังนั้นในบางครั้งจะฝากเจ้าหน้าที่ ส.ป.ก. ซื้อเมล็ดพันธุ์ที่ตลาดสะพานขาว (กรุงเทพฯ) ซึ่งจะได้เมล็ดผักที่ค่อนข้างหลากหลาย เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ผักทุกเดือนเพราะไม่ซื้อเก็บไว้ในปริมาณมากๆ ค่าใช้จ่ายในส่วนเมล็ดพันธุ์ผักทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 4,000 – 5,000 บาทต่อเดือน

เนื่องจากดินเป็นดินเปรี้ยวและดินเหนียว เมื่อโดนน้ำดินจะนิ่ม แต่พอแห้งดินจะแข็ง รากของผักชอนไชลงไปใต้ดินได้ยาก ดังนั้น ก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ผักเกษตรกรมีวิธีการเตรียมดินดังนี้

- ปรับลดความเป็นกรดของดิน (ดินเปรี้ยว) ด้วยปูนขาว
- พักดินและพรวนดินแล้วตากดินไว้ เพื่อกำจัดเชื้อราที่ตกค้างอยู่ในดิน
- ปรับปรุงบำรุงดิน ปกติใช้ ปุ๋ยหมัก แต่ปัจจุบัน ปุ๋ยหมัก มีราคาค่อนข้างแพง (ประมาณ 7,000–8,000 บาทต่อตัน) หากทำปุ๋ยหมักเองต้องจ้างแรงงานเพิ่ม ซึ่งไม่คุ้ม ปัจจุบันจึงลองใช้วิธี ปลูกปอเทืองและจ้างรถไถกลบเมื่อปอเทืองเริ่มออกดอก จากนั้นพักดินไว้อย่างน้อย 1 เดือนรอให้ปอเทืองย่อยสลาย จึงพรวนดินเพื่อปลูกผักต่อไป

เกษตรกรบำรุงผักโดยใช้น้ำหมักชีวภาพที่ทำจากเศษผักและพ.ด.2 และใส่ปุ๋ยเคมีเสริมเนื่องจากดินไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์

การผลิตผักปลอด สารพิษไม่ใช้ สารเคมี ผักแมลงและบางครั้งต้องยอมให้ผักเสียหายจากแมลง บ้าง เกษตรกรใช้เพียงสารไล่แมลงที่ ทำจากข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด หย้าสาบเสือ และใบสะเดาซึ่งเป็น วัตถุดิบที่หาได้ภายในสวน ในหน้าฝน เกษตรกรใช้เชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ “ไตรโคเดอร์มา” ฉีดพ่นทั่วสวน เพื่อกำจัดเชื้อรา

ในสระขนาด 3 ไร่ซึ่งเลี้ยงปลาอินทรี เกษตรกรซื้อพันธุ์ปลา จากแหล่งเพาะพันธุ์ปลาคลองสิบ สาม หรือคลองห้าใกล้กับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พันธุ์ปลาที่มีขนาดเล็ก ต้องนำมาเลี้ยงอนุบาลประมาณ 1 – 2 เดือนก่อนด้วยอาหารปลาสำเร็จรูป ส่วนปลาขนาดใหญ่ใช้เศษผัก หรือเศษหญ้าเป็นอาหาร เกษตรกรพักบ่อปลาทุก 2 ปี โดยนำปลาที่เหลือออกจากสระ วิดน้ำออกจาก สระและ ตักดินเลนกันบ่อออกให้หมด จากนั้นใช้ปูนขาวหว่านลงไปบ่อเพื่อปรับสภาพดินและน้ำ แล้ว ปล่อน้ำเข้า สระทันที โดยไม่ต้องตากบ่อ ให้แห้ง เนื่องจาก เกษตรกรจะต้องใช้น้ำจาก สระเพื่อรดน้ำผัก ด้วย หากน้ำในบ่อยังใช้รดผักไม่ได้ให้ใส่น้ำหมักชีวภาพลงไปปรับสภาพก่อน



แปลงผักสลัดแปลงปอเทือง



แปลงผักช่วงเตรียมดิน-ระบบสปริงเกอร์



ตำลึง



มะรุ่ย

ที่ดินอยู่ใกล้กับคลองชลประทาน ทำให้ไม่มีปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตร เกษตรกร ใช้น้ำจากคลองซอยซึ่งรับน้ำจากคลองชลป ระทาน โดยสูบน้ำเข้ามาเก็บไว้ใน สระแล้วจึงสูบน้ำจาก สระ ผ่านระบบสปริงเกอร์เพื่อรดน้ำผัก อีกทอดหนึ่ง ปัจจุบันเกษตรกรต่อระบบน้ำเข้ากับถังน้ำหมักชีวภาพ เพื่อปล่อยน้ำหมักเข้าสู่ระบบน้ำ ซึ่งจะเป็นการประหยัดเวลาและแรงงาน ในการรดน้ำหมักชีวภาพใน แปลงผักได้ สำหรับค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบสปริงเกอร์รวมกับปั้มน้ำประมาณ 7,000 บาทต่อไร่ (ไม่ รวมค่าแรงงานในการติดตั้งเนื่องจากติดตั้งเอง) เกษตรกรรดน้ำผักเช้า-เย็น หากอากาศร้อนมากจะรดน้ำ เพิ่มในช่วงกลางวันด้วย



ปลั่งผักบุ้งจีน



ปลั่งผักชนิดต่างๆ



ถังน้ำหมักชีวภาพ



สระน้ำสำหรับการเกษตร-เลี้ยงปลา

ด้านมาตรฐานผัก ผักในแปลงได้รับการรับรองระบบการผลิตแบบ GAP ผักปลอดสารพิษจากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้งจีน ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ถั้วฝักยาว ตะไคร้ แตงกวา และถั่วพูลู

(4) วิธีการตลาด

เกษตรกรส่งผักบุ้งจีนให้กับบริษัทผักดอกเตอร์กิตติที่คลองสิบทุกวันในราคากิโลกรัมละ 12 บาท ส่วนผักปลอดสารพิษชนิดอื่นๆ นำไปขายด้วยตนเอง ที่ตลาดนัดสีเขียวของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตสัปดาห์ละ 2 วันคือ วันจันทร์และวันพฤหัสบดี ซึ่งขายได้ประมาณวันละ 5-10 กิโลกรัม นอกจากผักจากแปลงตนเองแล้วยังรวบรวมผักปลอดสารพิษจากสมาชิกกลุ่มไปขายที่ตลาดนัดดังกล่าวด้วย โดยรับผักมาในราคากิโลกรัมละ 20 บาทและนำมาบรรจุแพ็ค (ประมาณ 200-300 กรัม/แพ็ค) หากสมาชิกแพ็คผักเองก็จะให้ราคาแพ็คละ 8 บาท เกษตรกรขายปลีกแพ็คละ 10 บาท สำหรับปลาเบญจพรรณนำไปขายเองที่ตลาดไท

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีรายรับจากการขายผักประมาณ 150,000 บาท/ปี และปลาประมาณ 20,000 บาท/ปี

(6) กลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็นแกนนำ กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนบ้านบึง โดยประสานงานระหว่างสมาชิกและรับผักปลอดสารพิษ จากสมาชิกไปขายที่ตลาดนัดสีเขียว โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อย่างไรก็ตามกลุ่มยังขาดการวางแผนร่วมกันในการปลูกผักแต่ละชนิดให้สอดคล้องตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ทำให้บางช่วงเวลามีผลผลิตผักปลอดสารพิษชนิดเดียวกันออกสู่ตลาดมากเกินไป จนต้องขายในตลาดผักทั่วไปซึ่งมีราคาต่ำกว่ามาก บางครั้งจึงต้องใช้วิธีหยุดการปลูกผักชนิดนั้นๆ ชั่วคราว ปัจจุบันยังไม่มีตลาดรองรับผลผลิตอย่างเพียงพอมีเพียงตลาดนัดสีเขียวเพียงตลาดเดียวทำให้ไม่สามารถระบายผักปลอดสารออกไปได้ทันเวลาหากมีสมาชิกผลิตผักมากขึ้น

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ ส.ป.ก. สนับสนุนเงินกู้ให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กรมพัฒนาที่ดินให้ความรู้และอุปกรณ์ ทำสารสกัดชีวภาพ ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยชีวภาพต่างๆ และสำนักงานเกษตรอำเภอสนับสนุนการฝึกอบรมและการขอ GAP

2.2) รูปแบบเกษตรเชิงเดี่ยว (ข้าว)

(1) สภาพพื้นที่

สภาพพื้นที่เป็น ที่ราบ ลุ่ม ดินเป็นดินเปรี้ยว พื้นที่เหมาะกับการทำนา สภาพชุมชนมีสาธารณูปโภคครบทั้งถนน ไฟฟ้า ประปา พื้นที่ติดกับคลองชลประทาน

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว คือ ปลูกข้าวหอมปทุมธานีอย่างเดียวหมุนเวียนตลอดทั้งปีเฉลี่ย 5 ครั้งใน 2 ปี ในพื้นที่ประมาณ 9 ไร่ ผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ยในแต่ละรอบการผลิตประมาณ 6,300 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยประมาณ 700 กิโลกรัม/ไร่

ในอดีตเกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์เหลืองประทิว ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์หนักเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนธันวาคม ลักษณะเด่นของข้าวได้แก่ มีจำนวนเมล็ดต่อรวงมาก ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวได้ ทนทานต่อโรคแมลง เมล็ดยาวมีสีเหลือง เป็นมัน น้ำหนักเมล็ดดี ข้าวหุงสุกจะขึ้นหม้อ และการทำงานทำตามวิธีชาวบ้านโดยทำแค่พออยู่พอกิน ไม่ต้องเอาใจใส่มาก

ในช่วง 40 กว่าปีที่ผ่านมารูปแบบการทำงานเปลี่ยนไปเกษตรกรทำการเกษตรแบบพึ่งปัจจัยภายนอกมากขึ้นทั้งปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเกษตรกรรายนี้พึ่งพาปัจจัยการผลิตที่ทันสมัยมากขึ้น ต้นทุนการผลิตสูง แต่ก็ยังทำนาอย่างระมัดระวัง ไม่กู้หนี้ยืมสินเพื่อนำมาลงทุนในแปลงเกษตร ใช้วิธีการนำรายได้จากการขายข้าวหอมปทุมธานีใช้จ่ายในครอบครัวและลงทุนทำการเกษตรในรอบถัดไป ทำให้ปัจจุบันไม่มีหนี้สิน

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือน เพียงคนเดียวและจ้างเหมาแรงงานในแต่ละขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่การไถ หว่านข้าว หว่านปุ๋ย และฉีดยากำจัดศัตรูพืช โดยจ้างครั้งละ 3 คน (ค่าแรง 300 บาท/คน)

เกษตรกรใช้ที่ดินต่อเนื่องทั้งปี หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตประมาณ 10 วันจะเผาตอซังเพื่อไถปลูกข้าวรอบใหม่ จากนั้นวิดน้ำเข้าแปลงแล้วไถเทือกครั้งที่ 1 ปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 1 อาทิตย์ ไถครั้งที่ 2 เพื่อให้ดินมีความร่วนซุย จากนั้นไถครั้งที่ 3 เพื่อหว่านพันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่ปลูกคือ ข้าวหอมปทุมธานี โดยที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากร้านนานาพันธุ์ข้าวซึ่งเป็นศูนย์พันธุ์ข้าวชุมชนในพื้นที่ ในแปลงนามีการใช้ปุ๋ยสารเคมีเพียงอย่างเดียวซึ่งทำให้ดินเสื่อมสภาพ มีความเป็นกรดสูง และโครงสร้างของดินอัดแน่นไม่โปร่งร่วนซุย เกษตรกรจะกำจัดโรคและแมลงในนาข้าวโดยใช้สารเคมี 3 ครั้ง/รอบการผลิต ครั้งแรกฉีดช่วงระยะข้าวเริ่มแตกกอ ครั้งที่ 2 ฉีดช่วงระยะข้าวเริ่มตั้งท้อง และครั้งที่ 3 ฉีดช่วงระยะเมล็ดข้าวเริ่มเป็นนํ้านม

ที่ดินแปลงนี้มีน้ำเพื่อการเกษตรใช้ได้ตลอดทั้งปี เนื่องจาก อยู่ติดคลองชลประทาน (คลองแอน) ซึ่งมีต้นน้ำมาจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ส่งผ่านคลองระพีพัฒน์ไหลผ่านคลองหลวงมายังคลองแอน

(4) วิธีการตลาด

เกษตรกร ขายข้าว ปลือกให้กับโรงสีชัยกิจและโรงสีสหกรณ์คลองหลวง โดยเกษตรกรเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่งข้าวไปยังโรงสี ประมาณ 150 บาท / ตัน

(5) รายได้จากการเกษตร

ในหนึ่งรอบการผลิต เกษตรกร มีราย รับจากการขายผลผลิตประมาณ 55,680 บาท เฉลี่ยประมาณ 6,187 บาท/ไร่ หักต้นทุนการผลิตแล้วคงเหลือกำไรสุทธิประมาณ 5,085 บาทต่อรอบการผลิต หรือประมาณ 567 บาท/ไร่ (รายละเอียดดังตารางคำนวณต้นทุน) ปัจจุบันเกษตรกรไม่มีหนี้สิน

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ของเกษตรกร จ.ปทุมธานี (พื้นที่ 9 ไร่)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	
	ต่อรอบการผลิต	เฉลี่ยต่อไร่
1. ค่าเตรียมดิน	4,350	483
2. ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว	5,400	600
3. ยากำจัดวัชพืช	3,000	333
4. ค่าปุ๋ย	13,500	1,500
5. ยากำจัดแมลงศัตรูพืช	4,500	500
6. ค่าน้ำมัน	6,000	666
7. ค่าแรงตนเอง (คิด 40 วัน)	12,000	1,333
8. ค่ารถขนส่ง	945	105
9. ค่าจ้างหว่าน	900	100
รวมต้นทุนการผลิต	50,595	5,620
ผลผลิตที่ได้ (กิโลกรัม)	6,300	700
ราคาขาย (8.6 บาท/กิโลกรัม)	54,180	6,020
รายได้อื่นๆ (ขายฟางข้าว)	1,500	167
รวมรายรับทั้งหมด	55,680	6,187
กำไรสุทธิ	5,085	567

2.3) เกษตรผสมผสาน (ไม้ผล ไม้ดอก ปลา)

(1) สภาพพื้นที่

พื้นที่เป็นที่ลาดเชิงเขา พื้นที่มีระดับสูงต่ำไม่สม่ำเสมอ มีลำห้วยขนาดเล็กไหลผ่าน และมีน้ำซับในพื้นที่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมีลักษณะเป็นดินปนหินและทราย บางพื้นที่หน้าดินตื้น

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรเริ่มเข้าทำกินในที่ ดินจำนวน 8 ไร่ 2 งานเมื่อปลายปี 2541 ในช่วงแรกแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนเพื่อปลูกไม้ผลแต่ละชนิด แต่หลังจากนั้นได้ปลูกพืชอื่นๆ แซมในบริเวณพื้นที่ว่างระหว่าง แถวไม้ผล ปัจจุบันจึงกลายเป็นการปลูกผสมผสานปะปนกันไปทั่วแปลงไม่มีการกำหนดสัดส่วนพื้นที่ของไม้ผลแต่ละชนิด ปัจจุบันพื้นที่นี้มีการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่มีความหลากหลายของพืชทั้งไม้ผล ไม้ดอก พืชผักต่างๆ รวมถึงปลา โดยสรุปดังนี้

ไม้ผล ได้แก่ มะปราง มะยงชิด ลิ้นจี่ ลำไย มะขาม ลูกหว้า ชมพู่มะเหมี่ยว ชมพู่เพชร ชมพู่สาแหรก มะเฟือง มะไฟ มะม่วง ละมุด พุทราแอปเปิ้ล กล้วยน้ำว้า ส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ ส้มโอพันธุ์ทองดี มะขามป้อม มะขามเทศ ลองกอง มังคุด มะละกอ มะพร้าว ฝรั่งขึ้นก ฝรั่งเวียดนาม สับปะรด มะยม กระท้อน เชอร์รี่ กัลยารัตน์ ทุเรียน เงาะ ขนุน แก้วมังกร กาแฟ

ไม้ ได้แก่ สัก ทองหลาง สะเดา ไม้หว้าน ไม้ตง ไม้รวก และผลพลอยได้จากกอไม้รวกคือเห็ดโคน ผักสวนครัว ได้แก่ มะนาว ข่า ตะไคร้ มะกรูด ใบชะพลู ชะอม พริก

ไม้ดอก ได้แก่ ดอกดาหลา

ปลา ได้แก่ ปลาดุก ปลาสร้อย ปลาทะเลียน และปลานิล



แนวไม้รวกกั้นเขตป่าและแปลงที่ดิน ป้องกันดินพังทลาย



ไม้ผลผสมผสาน



ดอกดาหลา

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการดูแลไม้ผล และไม้ดอกมาก่อน จึงสามารถบริหารจัดการ การให้มีรายได้หมุนเวียนอย่างสม่ำเสมอ ปัจจุบันมีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ไม่มีการจ้างแรงงานจากภายนอก

เริ่มต้นเกษตรกรได้ พันธุ์ไม้ผล บางส่วนจากคนรู้จัก ซื้อจากร้านขายพันธุ์ไม้ และส่วนหนึ่งได้รับจาก ส.ป.ก. ได้แก่ หน่อไม้ และลำไย จากนั้นนำมาขยายพันธุ์ต่อเอง ส่วนบริเวณท้ายแปลงติดเชิงเขามีไผ่รวกซึ่งขึ้นเองตามธรรมชาติ และเกษตรกรรักษาไว้เพื่อป้องกันไม่ให้หน้าดิน พังทลาย ส่วนพันธุ์ปลาได้จากกรมประมง

เนื่องจากหน้าดินตื้นและ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกษตรกรปรับปรุงดินโดยรองฟืนก้นหลุมปลูก ไม้ผลด้วยปุ๋ยหมักที่ทำจากเศษใบไม้ในสวน สำหรับการดูแลไม้ผลต่างๆ ใช้ปุ๋ยหมักซึ่งหมักเองโดยใช้เศษใบไม้ เช่น ใบไม้และใบทองหลาง และผลไม้ที่ร่วงลงหมักรวมกันในหลุมดินที่ขุดไว้ ปัจจุบันเริ่มใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ในลำไยแต่ในปริมาณที่น้อยมาก

สารเคมีไล่แมลงใช้ ในลันจีเท่านั้น ส่วนไม้ผลอื่นๆ ไม่มีการใช้ โดยปกติเมื่อผลไม้เริ่มติดผล เกษตรกรจะใช้เศษกระดาษ ผ้า หรือถุงเท้าห่อไว้หลายๆ ชั้นเพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืชและกระรอกที่อาจจะเข้ามาทำให้ผลผลิตเสียหายได้

เกษตรกรใช้น้ำประปาสำหรับการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ในแปลงมีสระน้ำ 2 สระ สระแรกได้รับการสนับสนุนจาก กรมพัฒนาที่ดิน ภายภายใต้โครงการแปลงเกษตร เศรษฐกิจพอเพียง ระดับประเทศในปี 2543 น้ำจากสระนี้ใช้เพื่อการเกษตรในแปลงเป็นหลัก โดยสูบน้ำจากบ่อขึ้นมาเก็บไว้ในถังพักน้ำเมื่อถึงเวลารดน้ำต้นไม้ จึงเปิดน้ำในถังพักโดยใช้สายยางรด บริเวณโคนต้น และระวังไม่ให้ผลผลิตที่ห่อด้วยกระดาษหรือเศษผ้าได้รับความเสียหาย ส่วนสระที่ 2 ใช้เลี้ยงปลาและสำรองน้ำในกรณีที่มีปริมาณน้ำในสระแรกไม่เพียงพอที่จะสูบน้ำจากบ่อเลี้ยงปลามาใช้



สระน้ำเพื่อการเกษตร



สระเลี้ยงปลา

(4) วิธีการตลาด

ดอกดาหลาเป็นสินค้าที่สร้างรายได้หลัก โดยเฉพาะในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายน เกษตรกรส่งขายดอกดาหลาที่ตลาดปากคลอง ตลาด กรุงเทพฯ เดือนละ 4 ครั้ง (ทุกวันพระ) ครั้งละประมาณ 700-800 ดอก ราคาดอกละประมาณ 10 บาท บางครั้งสินค้าไม่เพียงพอความต้องการ เกษตรกรจะหาดอกดาหลาที่มีขนาดและมาตรฐานใกล้เคียงกันจากสวนใกล้เคียงมาเพิ่มเติม สำหรับ ผลไม้เก็บขายได้เกือบทุกชนิด โดยขายในหมู่บ้านและพื้นที่ใกล้เคียง ลูก ค่าบางรายติดใจในรสชาติ ผลไม้จะส่งจอบ้าง

ตั้งแต่ยังไม่ได้เก็บผลผลิตและมาซื้อที่สวนเอง ทำให้ในบางครั้งไม่สามารถที่จะกระจายผลผลิตได้ตามความต้องการของผู้บริโภคทั่วไป เนื่องจากไม่สามารถจำกัดปริมาณการสั่งซื้อของผู้บริโภคแต่ละรายได้ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีหมุนเวียน/แบ่งปันผลผลิตเพื่อให้ผลผลิตถึงมือผู้บริโภคอย่างทั่วถึง

(5) รายได้จากการเกษตร

รายได้ส่วนใหญ่ได้มาจากดอกดาหลาสลับกับผลไม้ต่างๆ ในสวนตามฤดูกาลหรือช่วงของผลไม้ที่ออกผลผลิต เฉพาะรายได้จากดอกดาหลาปีละไม่ต่ำกว่า 40,000 บาท (เฉพาะช่วง 2 เดือน)

(6) การสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

- กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนการขุดสระ และการอบรม
- ส.ป.ก. สนับสนุนพันธุ์ต้นไม้ และถังพักน้ำขนาด 200 ลิตร
- กรมประมง สนับสนุนพันธุ์ปลา

2.4) เกษตรผสมผสาน (กล้วยหอม-ไม้ผล)

(1) สภาพพื้นที่

พื้นที่เป็นที่ดินดอน บางส่วนเป็นดินผ สมหิน สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ ปานกลาง ที่ดินอยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี เดิมพื้นที่นี้ใช้ปลูกมะนาว

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์

เกษตรกรรมมีพื้นที่ 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่อาศัยและแปลงเกษตรซึ่งปลูกพืชสำหรับสร้างรายได้ ส่วนที่อยู่อาศัย ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 1 งาน เกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกพืชผักและไม้ผล แบบผสมผสาน สำหรับบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักเหลือจึงขาย ได้แก่ ตะไคร้ มะไฟ ฝรั่ง มะละกอ เงาะ กระท้อน เป็นต้น

ส่วนแปลงเกษตรกรรม แยกออกมาห่างจากแปลงที่อยู่อาศัยประมาณ 100 เมตร เนื้อที่ 7 ไร่ พื้นที่นี้เป็นส่วนปลูกพืช ที่สร้างรายได้ หลักให้แก่เกษตรกร เกษตรกร ทำการเกษตรในลักษณะพืชหมุนเวียนโดยแบ่งปลูกกล้วยหอม 3 ไร่ สับปะรด 2 ไร่ และอีก 2 ไร่อยู่ระหว่างพักแปลง เดิมพื้นที่นี้ปลูกมะนาว ต่อมาเกษตรกรตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่จากปลูกมะนาวมาปลูกกล้วยหอมเพราะเห็นว่ามีตลาดรองรับแน่นอน คือ สหกรณ์การเกษตรบ้านลาด จ.เพชรบุรี ซึ่งส่งออกกล้วยหอมไปยังประเทศญี่ปุ่น

(3) การจัดการฟาร์ม

ด้วยแรงงานเพียง 1 คน สามารถทำการเกษตรทั้งปลูกและดูแลแปลงกล้วยหอมและสับปะรด รวมทั้งนำสินค้าไปขายที่ตลาด

เกษตรกรได้ พันธุ์กล้วยหอมจากสหกรณ์การเกษตรบ้านลาด จ.เพชรบุรี ในลักษณะ การให้ยืม พันธุ์กล้วย นั่นคือเมื่อนำกล้วยหอมมาปลูกแล้วต้องคืนหน่อกล้วย ให้กับสหกรณ์ตามจำนวนที่ยืม เมื่อใช้คืนหน่อกล้วยครบแล้ว เกษตรกรเก็บหน่อกล้วยไว้ขยายพันธุ์ต่อเองโดยในหนึ่งกอจะเก็บหน่อกล้วยหอมไว้เพียงหน่อเดียว ส่วนหน่อที่เหลือจะขายเป็นพันธุ์กล้วย

การจัดการในพื้นที่ เกษตรกรทยอยปลูกกล้วย (3 เดือนต่อรุ่น) สลับหมุนเวียนในพื้นที่ เพื่อไม่ให้กล้วยขาดตลาด ข้อจำกัด ในการปลูกกล้วยหอม คือไม่สามารถปลูกซ้ำในแปลงเดิมได้มากกว่า 2 รอบ

เพราะกล้วยจะไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร ลำต้นจะไม่แข็งแรง ทำให้โค่นล้มง่าย จึงจำเป็นต้องปักดินโดยการไถดินแล้วปักดินตากแดดไว้ ประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวอาจปล่อยว่าง หรือปลูกพืชอย่างอื่น ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรปลูกสับปะรดทดแทนกล้วยหอม

กล้วยหอมใช้เวลาปลูกประมาณ 6 เดือนจึงออกปลีและจากนั้นอีกประมาณ 2 เดือนถึงจะตัดขายได้ กล้วยหอม 1 ต้นให้ผลผลิตเพียงรุ่นเดียวก็ต้องตัดทิ้ง ปัจจุบันเกษตรกรเป็นสมาชิกสหกรณ์ ซึ่งการปลูกกล้วยหอมส่งสหกรณ์ฯ จะมีระบบโควตาและมีกฎระเบียบที่สมาชิกต้องปฏิบัติ เกษตรกรต้องแจ้งให้สหกรณ์ฯ ทราบว่าจะเริ่มปลูกกล้วยหอมเมื่อไหร่ เพื่อที่สหกรณ์จะได้คาดการณ์ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวและจำนวนผลผลิตของสมาชิกแต่ละราย ซึ่งเป็นการป้องกันกล้วยหอมขาดหรือล้นตลาด

สำหรับสับปะรด เกษตรกรได้พันธุ์จากเพื่อนแล้วเก็บพันธุ์ไว้ปลูกต่อ ซึ่งเกษตรกรให้น้ำสับปะรดมากกว่าปกติเพื่อให้มีผลผลิตนอกฤดู เมื่อสับปะรดเริ่มออกผลจะใช้กระดาดห่อลูกสับปะรดไว้ไม่ให้โดนแสงแดด

ในแปลงไม้ผลหมุนเวียนกล้วยหอมและสับปะรด เกษตรกรใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอก แต่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากกล้วยหอมที่ส่งสหกรณ์ฯ มีการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยจากสารเคมีเพื่อการส่งออก ส่วนการจัดการน้ำในแปลง เกษตรกรใช้ระบบสปริงเกอร์ เพื่อบริหารน้ำสับปะรดและกล้วยหอม 3-5 วัน/ครั้งโดยสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำพุทกซึ่งอยู่ใกล้เคียง



แปลงกล้วยหอม

แปลงสับปะรด



สวนไม้ผลบริเวณบ้าน

(4) วิธีการตลาด

สินค้าหลักคือ กล้วยหอม สับปะรด และกระเทียม สำหรับกล้วยหอมนอกจากขายผลแล้วยังขายหน่อกล้วยหอมได้อีกด้วยโดยราคาหน่อละ 3-4 บาท ส่วนแหล่งจำหน่ายผลผลิตนั้นมี 3 แหล่งหลักๆ คือ

- สหกรณ์การเกษตรบ้านลาด

กล้วยหอมที่ผ่านเกณฑ์การส่งออกจะส่ง ขายสหกรณ์ฯ ในราคากิโลกรัมละ 12 บาทโดยสหกรณ์ฯ เข้ามาตัดกล้วยหอมเอง กล้วยหอม 1 ต้นให้ผลผลิตประมาณ 6-9 กิโลกรัม หรือเกษตรกรมีรายได้ประมาณ 70-100 บาทต่อต้น ปัจจุบันสหกรณ์รับซื้อกล้วยหอมไม่จำกัดจำนวนเนื่องจากมีสมาชิกน้อยและสมาชิกบางส่วนพักแปลงปลูกทำให้ผลผลิตกล้วยไม่เพียงพอ

- ตลาดกลางสินค้าเกษตรบ้านลาด

กล้วยหอมที่ไม่ได้ผ่านเกณฑ์การส่งออก สับปะรด กระเทียม และผลไม้อื่นๆ เกษตรกรนำไปขายเองที่ตลาดกลางสินค้าเกษตรบ้านลาด ซึ่งอยู่ห่างจากแปลงไปประมาณ 50 กิโลเมตร โดยสับปะรดขายในราคากิโลกรัมละ 12 บาท

- โรงงานสับปะรด

โรงงานเข้ามารับซื้อสับปะรดที่สวนโดยให้ราคาไม่เกินกิโลกรัมละ 6.50 บาท

(5) รายได้จากการเกษตร

มีรายได้จากกล้วยหอมและกระเทียมไม่ต่ำกว่า 50,000 บาท/ปี

(6) กลุ่มและเครือข่าย

สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ และสมาชิกสหกรณ์บ้านลาด

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ

สหกรณ์การเกษตรบ้านลาดให้ กู้เงินเพื่อลงทุนปลูกกล้วย 20,000 บาทและรับซื้อกล้วยหอม กรมพัฒนาที่ดิน โดยหมอดินให้คำปรึกษา เรื่องการปรับปรุงดิน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้าปล้องสนับสนุนถึงพักน้ำความจุ 2,000 ลิตรซึ่งใช้ในแปลงที่อยู่อาศัย และ ส.ป.ก. สนับสนุนเงินกู้

2.5) เกษตรผสมผสาน (มะนาว-โคเนื้อ)

(1) สภาพพื้นที่

พื้นที่เป็นที่ดอน ลักษณะของดินเป็นดินร่วนปนทราย ค่อนข้างแห้งแล้ง มีถนนและไฟฟ้าเข้าถึง

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์

เริ่มแรกเกษตรกร ทำประโยชน์ในที่นี้ โดยปลูกข้าวและสับปะรดแต่ไม่ประสบความสำเร็จ จึงตัดสินใจเปลี่ยนมาปลูกไม้ผลโดยขอพันธุ์มะม่วงแก้วและขนุนจากสำนักงานเกษตรอำเภอแต่ปรากฏว่าไม่มีตลาดรองรับ ทำให้ขายผลผลิตไม่ได้ จึงติดต่อขอคำแนะนำจาก สำนักงานเกษตรเกษตรอำเภออีกครั้ง และสำนักงานเกษตรอำเภอจึงให้พันธุ์มะขามเทศมาทดลองปลูกซึ่งก็ประสบปัญหาในการ ขายผลผลิต อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาเดียวกันเกษตรกรได้เริ่มเลี้ยงโคเนื้อควบคู่ไปด้วย

ต่อมาเกษตรกร เปลี่ยนมาปลูกมะนาวตามคำแนะนำของลูกชายคนโตซึ่งทำสวนมะนาวอยู่อีกอำเภอหนึ่งและมีรายได้ดี เกษตรกรตัดสินใจโค่นไม้ผลทั้งหมดและเริ่มปลูกมะนาวแม้ ทราบดีว่าการปลูก

มะนาวมีต้นทุนการผลิตในส่วนของค่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเป็นจำนวนมาก แต่การที่เกษตรกร เลี้ยงโคเนื้อด้วยทำให้คิดว่าจะสามารถนำมูลโคมาใช้เป็นปุ๋ยคอกในแปลงมะนาวได้เป็นการลดต้นทุนในการ ปลูกมะนาวอีกทางหนึ่ง ปัจจุบันเกษตรกรปลูกมะนาวได้ประมาณ 3 ปี

พื้นที่ของเกษตรกรแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือ พื้นที่ปลูกมะนาวและสระน้ำ พื้นที่ส่วนที่เป็น คอกโคเนื้อ กองมูลโคและเก็บฟาง และพื้นที่ส่วนที่อยู่อาศัย

ในพื้นที่ปลูกมะนาว นอกจากมะนาวแล้วเกษตรกรยังปลูก กล้วยน้ำว่า มะเขือพวง พริก และผัก สวนคร้วแซมในแปลง ซึ่งพืชแซมเหล่านี้นอกจากใช้บริโภคในครอบครัวแล้วยังเก็บขายเป็นรายได้เสริม อีกด้วย และเลี้ยงปลาในสระเพื่อบริโภคในครัวเรือน ส่วนโคเนื้อที่เลี้ยงเป็นพันธุ์ไทยใหญ่และพันธุ์บราห์ มันจำนวน 33 ตัว

แม้ว่ากิจกรรมทางการเกษตรในแปลงจะมีความหลากหลายไม่มากนัก แต่ยังพบความเกี่ยวเนื่องกัน ภายในแปลงเกษตรกรรม และระหว่างกิจกรรม อันได้แก่ การเกี่ยวเนื่องกันระหว่าง พืชที่ปลูกในแปลง ซึ่ง กล้วยให้ความชุ่มชื้น และร่มเงา แก่มะนาว ขณะเดียวกันมะนาวและกล้วยก็ให้ร่มเงาแก่ผักสวนครัว รวมทั้งการใช้มูลโคเป็นปุ๋ยในแปลงมะนาว



มะนาว



กล้วยในสวนมะนาว



โคเนื้อ



ฟางข้าว-อาหารโคเนื้อ



ปุ๋ยคอก-มูลโค

(3) การจัดการฟาร์ม

แรงงานครัวเรือนในการทำการเกษตรมี 3 คน ไม่มีจ้างแรงงาน ภายนอก ซึ่งการจัดการในแปลงปลูกมะนาว เกษตรกรใช้ปุ๋ยคอกมูลโคเป็นหลักในการบำรุงดินแต่เกษตรกรยังคงใช้ปุ๋ยเคมีร่วมด้วย ส่วนการกำจัดศัตรูมะนาวใช้กำมะถันฉีดพ่นไล่โรแดงและ สารเคมีกำจัดไรและเพลี้ยที่มาจากแมลงหวี่มะนาว โดยจะฉีดพ่นเดือนละครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งใช้ยาในปริมาณ 1.5 กิโลกรัม

เกษตรกรใช้น้ำจากสระ 2 แห่งในการทำการเกษตร โดยใช้ระบบสปริงเกอร์

(4) วิธีการตลาด

สินค้าหลักจากแปลงนี้คือ มะนาว ซึ่งตลาดหลักคือ ตลาดกลางหนองบัว อ.ท่ายาง โดยลูกขายนำไปขาย ส่วนโคนเนื้อจะขายเมื่อต้องการใช้เงินเท่านั้น จึงเป็นเหมือนเงินออมของครอบครัว โคนเนื้อขายตัวละประมาณ 5,000 – 8,000 บาท (ขึ้นอยู่กับขนาดโค) นอกจากนี้เกษตรกรขายปุ๋ยมูลโคได้กระสอบละ 15 บาท (ปริมาณการขายไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ซื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ทำสวนมะนาวในพื้นที่ใกล้เคียง)

(5) รายได้จากการเกษตร

ในแต่ละปีเกษตรกรมีรายรับจากมะนาวไม่ต่ำกว่า 30,000 บาท และมีรายได้เสริมจากพืชผักอื่นๆ อีกเล็กน้อยและมูลโคแม้จะได้ไม่มากแต่ทำให้เกษตรกรมีรายได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้เกษตรกรยังมีเงินออมจากโคนเนื้อที่เลี้ยงไว้ 33 ตัว

(6) กลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็น รองประธานกลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน และเคยเป็นผู้แทนเกษตรกรในคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ/เอกชน

ส.ป.ก. สนับสนุนการศึกษาดูงานและเป็นศูนย์เรียนรู้ฯ กรมปศุสัตว์สนับสนุนวัคซีนสำหรับโคเนื้อ สำนักงานเกษตรอำเภอสนับสนุนพันธุ์พืช และสถาบันราชภัฏเพชรบุรีฯ สนับสนุนการศึกษาดูงาน

5.2.3 การปลูกผักปลอดสารพิษแบบผสมผสานกรณี เกษตรกรชุมชนข้าอ้อ

หลังจากการศึกษาเกษตรกรราย 9 กรณี คณะวิจัยพบว่าเกษตรกรใน จังหวัดปทุมธานีซึ่งนับได้ว่าเป็นพื้นที่ใกล้เขตเมืองหลวงที่ยังคงความเป็นสังคมเกษตรกรรม พื้นที่ดังกล่าวเป็นที่ดินเอกชนที่ ส.ป.ก. จัดให้เกษตรกรเช่า เกษตรกรเริ่มมีการรวมกลุ่มและบางรายปรับเปลี่ยนการผลิตจากเกษตรแบบเชิงเดี่ยวมาเป็นแบบผสมผสานและลดการใช้สารเคมีลงมาเป็นเกษตรปลอดสารพิษ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้สามารถทำได้ในพื้นที่ขนาดเล็ก สร้างรายได้ต่อเนื่อง ลดความเสี่ยงด้านการตลาด ลดต้นทุนด้าน สารเคมี และสร้างความปลอดภัยให้กับเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นน่าจะเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่มุ่งสู่การเกษตรแบบยั่งยืนได้

คณะวิจัยได้ศึกษาเชิงลึกเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจมูลเหตุของการปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตและความคิดเห็นของเกษตรกรในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ การเกษตร ขนาดเล็ก ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ความเป็นมา

ส.ป.ก. ได้จัดสรรที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกรในปี 2518 ซึ่งเกษตรกรใช้ทำ นามาตลอดจนกระทั่งปี 2527 มีเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงปลูกส้มบางมดแล้วประสบความสำเร็จ มีรายได้ดี ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ปรับเปลี่ยนพื้นที่จากที่นามาปลูกส้มเกือบทั้งหมด ต่อมาในปี 2534 เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาผลผลิตส้มเสียหายและขาดทุนจากการทำสวนส้ม จึงเลิกปลูกส้มและปรับปรุงพื้นที่จากสวนส้มให้กลับมาเป็นพื้นที่นาอีกครั้งหนึ่ง

จากประสบการณ์ที่ผ่านมา เกษตรกรพบว่าการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว นั้น หากผลผลิตมีปัญหาจะส่งผลกระทบต่อรายได้เป็นอย่างมากทำให้ไม่สามารถอยู่รอดได้ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน เกษตรกรบางรายจึงปรับพื้นที่โดยยกร่องเป็นสวนปลูกพืชผักแบบผสมผสาน แต่ยังมีเกษตรกรบางรายเลือกที่จะเสี่ยงกลับไปปลูกส้มอีกครั้ง บางรายปลูกพืชผักผสมผสานควบคู่ไปกับการปลูกส้ม ในขณะที่เกษตรกรบางรายเลือกที่จะทำนาข้าวในระหว่างรอผลผลิตส้ม ซึ่งสามารถทำนาได้ 5 รอบ/2 ปี

ปัจจุบันเกษตรกร เริ่มเห็นร่วมกันว่า รูปแบบการผลิตที่มีความเสี่ยงน้อยคือการทำ เกษตรแบบผสมผสาน การปลูกพืชผักหลายๆ อย่างสามารถชดเชยรายได้กันได้ ในกรณีที่ผักบางชนิดราคาตกลงก็ยังได้รายได้จากผักชนิดอื่นซึ่งมีราคาดีกว่าในขณะนั้น เมื่อเกษตรกรเริ่มปลูกพืชผักหลายๆ ชนิดแล้ว สิ่งสำคัญต่อไปที่เกษตรกรคำนึงถึงก็คือเรื่องความปลอดภัยของผลผลิต การลด /เลิกใช้สารเคมีโดยเปลี่ยนมาใช้สารชีวภาพ/สารอินทรีย์ทดแทนทำให้สามารถเพิ่มมูลค่า ของผลผลิตทางการเกษตรได้เนื่องจากผักปลอดสารพิษเป็นผักที่มีตลาดเฉพาะซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคที่ดูแลสุขภาพดี และมีกำลังซื้อผักปลอดสารพิษที่มีราคาสูงกว่าผักทั่วไป

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรเกือบทุกรายยังมีหนี้สินคงค้างจากการทำสวนส้มเดิม ทำให้จำเป็นต้องพึ่งพิงพ่อค้าคนกลางเพื่อให้มีรายได้ประจำวันอย่างสม่ำเสมอสำหรับใช้จ่ายในครัวเรือนได้อย่างพอเพียง เกษตรกรที่สามารถผลิตผักปลอดสารพิษออกสู่ตลาด ได้จริงมีจำนวนเพียง 6 ราย จากสมาชิกปัจจุบัน 15 ราย

2) การจัดการผลผลิต

การปลูกผักปลอด สารพิษของเกษตรกรกลุ่มนี้ยังอยู่ในระยะแรก เกษตรกร ประสบกับปัญหา ด้านการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานซึ่งเกษตรกรเห็นว่าเป็นเรื่องยาก ที่ผ่านมาสำนักรงกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เข้ามาดูแลเรื่องมาตรฐานโดย เข้ามาเก็บตัวอย่างที่แปลงผักปลอดสารพิษทุกแปลง ปัจจุบันผักบางชนิด ของสมาชิกในกลุ่ม ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP แล้ว เช่น ผักบุ้งจีน คะน้า กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ตะไคร้ แตงกวา ถั่วพู และยังมีผักอีกหลายชนิดที่อยู่ในระหว่างดำเนินการเพื่อขอรับรองมาตรฐานดังกล่าว

ผลผลิตผักของกลุ่มมีทั้งผักทั่วไปและผักปลอดสารพิษ ผักปลอดสารพิษเกษตรกรจะรวมกลุ่มกันจำหน่าย สำหรับผักทั่วไปเกษตรกรจะขายที่หน้าแปลงโดยไม่มีการคัดเกรด

ปัจจุบันเกษตรกรยังไม่มีตราสินค้าหรือรูปแบบบรรจุภัณฑ์สินค้าเฉพาะของกลุ่ม อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกร 2 รายได้รับอนุญาตให้ทดลองใช้ถุงบรรจุผักปลอดสารพิษตรา YOUR FARM THAI ของสำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีของ ส.ป.ก.

3) ตลาด

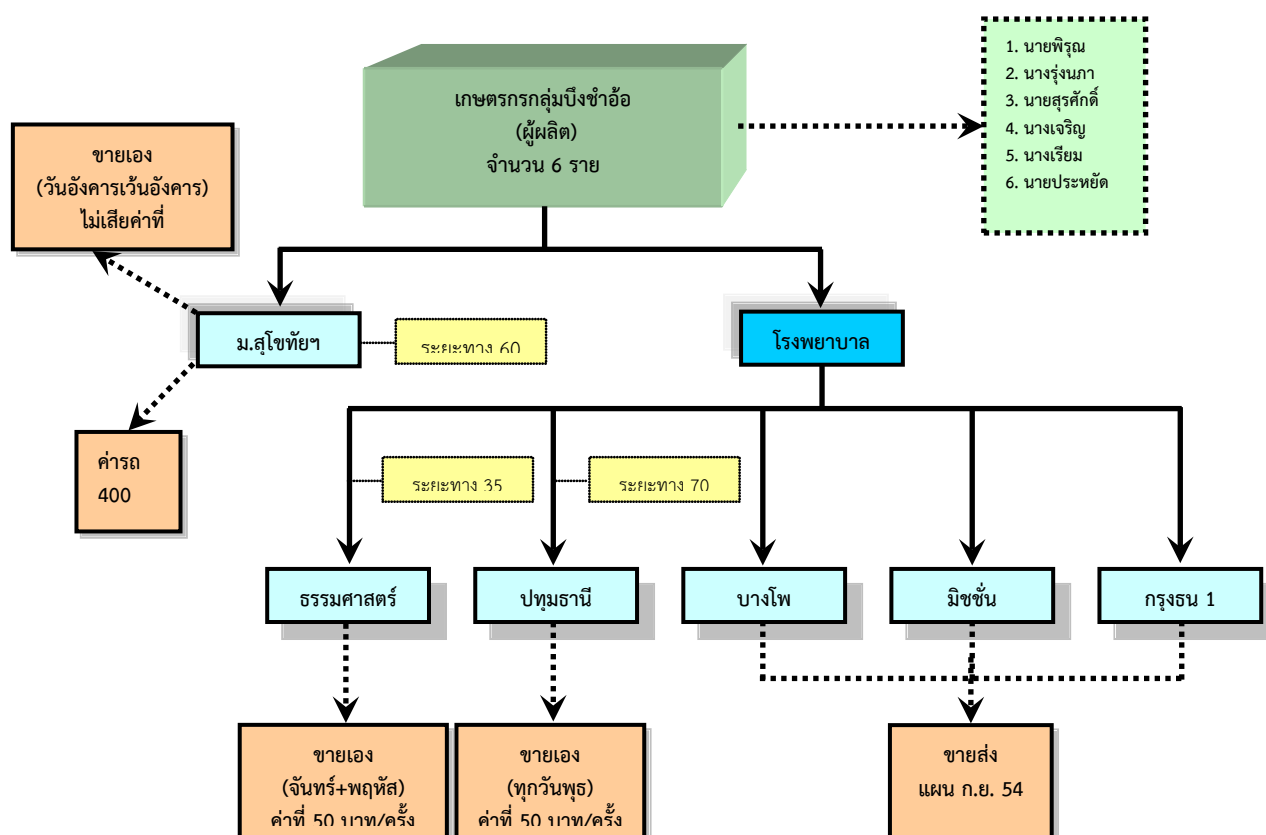
ตลาดผักของกลุ่มแบ่งตามประเภทของสินค้าซึ่งประกอบด้วย

(1) ตลาดผักปลอดสารพิษ

ปัจจุบัน กลุ่มขาย ผักปลอด สารพิษในตลาด 3 แห่ง คือ ตลาดนัดสีเขียว ในโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต (ทุกวันจันทร์ และพฤหัสบดี) ตลาดมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (วันอังคารสัปดาห์เว้นสัปดาห์) และตลาดโรงพยาบาลปทุมธานี (ทุกวันพุธ)

ผักที่นำไปจำหน่ายที่ตลาดนัดสีเขียวจะใช้วัสดุธรรมชาติในการมัดและห่อ และมีการส่งเสริมการขายโดยแถมผักให้ผู้ซื้อที่นำถุงผ้ามาเอง นอกจากตลาดทั้ง 3 แห่งที่กล่าวไว้ข้างต้น พบว่ามีเกษตรกร 1 ราย ที่สามารถส่งผลผลิตผักบุงเงินปลอดสารพิษให้กับบริษัทผักดอกเตอร์ได้เป็นประจำ

นอกจากการจำหน่ายผักปลอดภัยที่ตลาดนัดสีเขียวแล้ว ทางกลุ่มผักปลอดสารพิษ ยังได้รับการติดต่อประสานงานจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ให้ส่งผักปลอดสารพิษให้โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลมิชชั่น โรงพยาบาลกรุงธน 1 และโรงพยาบาลบางโพ ที่ผ่านการส่งผักให้กับโรงพยาบาลประสบกับปัญหาในเรื่องของมาตรฐาน เนื่องจากการผลิตผักปลอดสารพิษไม่สามารถควบคุมในเรื่องของปริมาณ ขนาด และความสวยงามของผักได้ อีกทั้งเกษตรกรยังขาดการวางแผนการผลิตร่วมกัน ทำให้ไม่สามารถผลิตและส่งสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า ปัจจุบันกลุ่มได้เริ่มวางแผนและเตรียมการ ผลิตซึ่งคาดว่าจะสามารถเริ่มส่งผัก ให้โรงพยาบาลต่างๆ ได้ประมาณเดือนกันยายน 2554 เป็นต้นไป



ภาพที่ 5.1 วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ เกษตรกรชุมชนบึงชำอ้อ อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี

อย่างไรก็ตาม การจำหน่ายผักปลอด สารพิษให้โรงพยาบาลเป็นการจำหน่ายผ่านคนกลางไม่ได้จำหน่ายให้กับโรงพยาบาลโดยตรง ดังนั้นคนกลางจึงจะเป็นคนกำหนดราคาผักปลอดสารพิษ สำหรับผักปลอดสารพิษที่คาดว่าจะสามารถส่งได้ก่อน คือ คื่นห่าน กวางตุ้ง และผักบุ้งจีน

(2) ตลาดผักทั่วไป

ผักจากเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ที่ไม่ใช่ผลิตผักปลอดสารพิษ รวมถึงผักปลอดสารพิษที่เหลือจากการจำหน่ายในตลาดสีเขียวหรือเป็นผักที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เกษตรกรจะขายส่งผักเหล่านั้นให้กับพ่อค้าแม่ค้าคนกลางที่มารับซื้อหน้าแปลงซึ่งพ่อค้าแม่ค้าคนกลางเป็นคนกำหนดราคาสินค้าโดยอิงกับราคาสินค้าของตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง ซึ่งราคาผักจะต่ำกว่าผักปลอดสารพิษมาก เช่น ถั่วฝักยาวขายที่ตลาดปลอดสารพิษราคาดิโกลกรัมละ 40 บาท แต่ในตลาดปกติราคาดิโกลกรัมละ 13 บาทเท่านั้น

ปัจจุบันมีพ่อค้า แม่ค้าคนกลาง เข้ามารับซื้อ ผลผลิต 4 ราย ซึ่งจะรับสินค้าไปจำหน่ายที่ตลาดก่อนโดยไม่มีการกำหนดราคา ซื้อและชำระเงินให้แก่เกษตรกร โดยอ้างว่ายังไม่สามารถกำหนดราคาได้เนื่องจากราคาผักเปลี่ยนแปลงทุกวันต้องรอจนกว่าขายผักได้แล้วจึงจะกลับมาชำระเงินให้เกษตรกร ซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรและคนกลางสามารถตกลงราคากันเองได้จึงไม่มีปัญหาในการซื้อ-ขาย รวมทั้งผักยังเป็นที่ต้องการของตลาดอีกมาก แต่เกษตรกรจะต้องปลูกผักหลายๆชนิดเพื่อลดความเสี่ยงกับราคาของผักที่ขึ้นลงไม่แน่นอน

4) ปัญหา/จุดอ่อน และจุดแข็งของเกษตรกร

4.1) ปัญหา/จุดอ่อน

- สภาพของดินเสื่อม/ดินเปรี้ยว
- ยากำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมีมีราคาสูงมาก
- ตลาดผักปลอดสารพิษยังมีจำกัด เกษตรกรจึงต้องยอมขายผักปลอด สารพิษในราคาต่ำเพื่อเป็นการเปิดตลาด
- ผู้บริโภคยังยึดติดกับความสวยงามของผัก จึงมองข้ามผักปลอดสารพิษ
- เกษตรกรคุ้นเคยกับการผลิตผักน้อยชนิดในปริมาณมาก จึงยังไม่กล้าตัดสินใจปรับเปลี่ยนมาปลูกผักปริมาณน้อย แต่มีผักให้ผู้บริโภคเลือกหลากหลายชนิด
- เกษตรกรยังขาดการวางแผนในการผลิตร่วมกัน
- เกษตรกรยังไม่ได้ต่อยอดกระบวนการผลิตไปจนถึงการแปรรูป
- เกษตรกรยังไม่มี การวางระบบของการใช้จ่ายเงิน โดยการทำบัญชีครัวเรือน
- ผลผลิตของผักปลอดสารพิษยังมีปริมาณน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค
- เกษตรกรพึ่งพิงตลาด/พ่อค้าแม่ค้าคนกลางมากเกินไป
- เกษตรกรมีหนี้สินเดิมจากการทำสวนส้ม เมื่อรวมกับหนี้สินใหม่ที่จะนำมาลงทุนกับผักปลอดภัยจนทำให้มีปริมาณหนี้สินเป็นจำนวนมาก

4.2) จุดเด่น/จุดแข็ง

- ผลผลิตเป็นแบบผสมผสาน มีพืชผักหลายๆชนิดมากขึ้น
- เกษตรกรมีความขยัน และอดทน มีกำลังใจที่จะเริ่มต้นใหม่ตลอดเวลา
- เกษตรกรมีความเข้าใจ/สนใจ/ให้ความสำคัญที่จะเรียนรู้ และพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนสู่ระบบการผลิตที่ปลอดภัยมากขึ้น

5) รูปแบบที่เหมาะสมของเกษตรกรในเขตปทุมธานี กรณีที่ดินไม่เกิน 10 ไร่

- เกษตรกรไม่สามารถอยู่รอดได้ด้วยการผลิตแบบเชิงเดี่ยวจำเป็นต้องผลิตแบบผสมผสาน
- เกษตรกรควรเริ่มต้นจากการพึ่งตนเองก่อนที่จะรอคอยความช่วยเหลือจากหน่วยงาน /ผู้ที่เกี่ยวข้อง

6) ข้อเสนอแนะ/ความต้องการของเกษตรกร

- หน่วยงานภาครัฐควรหาทางช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกผัก เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากราคาที่ผันผวน/เปลี่ยนแปลงของผัก ซึ่งในปัจจุบันภาครัฐดำเนินการเฉพาะผลผลิตข้าว
- ต้องการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเทคนิคเพิ่มเติมในเรื่องของปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ การปลูกผักปลอดสารพิษ และการปลูกผักในฤดูฝน
- ต้องการให้ภาครัฐประสานงานกับเกษตรกรเพื่อสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับช่วงเวลาการผลิต
- ต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เครื่องย่อยเศษวัสดุ รถไถดิน และเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ
- ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนเรื่องของตลาด การสร้างตลาด และช่องทางจำหน่าย
- ต้องการพัฒนาระบบสัญลักษณ์สินค้า

บทที่ 6

ผลการศึกษา

รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6.1 กรณีศึกษา

ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไร่ ในเขตปฏิรูปที่ดิน 5 จังหวัดประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดมุกดาหาร และจังหวัดสกลนคร สัมภาษณ์เกษตรกร 44 ราย แต่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเป็นกรณีศึกษารวมทั้งสิ้น 18 ราย ดังสรุปในตารางที่ 6.1 โดยในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์นั้นได้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกในลักษณะการศึกษากกรณีรายพื้นที่ภายใต้โครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ในเขตปฏิรูปที่ดินกรณีนิคมเศรษฐกิจพอเพียงตำบลภูพาน (แปลงที่ 1) ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนแบบบูรณาการที่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) เป็นเจ้าภาพหลักเชิงพื้นที่ กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนที่ขึ้นทะเบียนคนจนเป็นผู้ไร้ที่ดินทำกินหรือที่ดินไม่เพียงพอต่อการครองชีพ

ตารางที่ 6.1 จำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจ (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์ เป็นกรณีศึกษา (ราย)
1	นครราชสีมา	12	3
2	กาฬสินธุ์*	11	7
3	อุดรธานี	8	2
4	มุกดาหาร	7	2
5	สกลนคร	6	4
รวม (5 จังหวัด)		44	18

หมายเหตุ * เกษตรกรในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูพาน 6 ราย

ขนาดแปลงที่ดินของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีขนาดพื้นที่ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 10 ไร่ และพบว่าสภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเพียงพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางแต่ก็มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายเนื่องจากพื้นที่บางส่วนมีความลาดชันเพราะเป็นลูกคลื่นบริเวณเชิงเขา อย่างไรก็ตาม พื้นที่ส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่ใช้ได้ตลอดทั้งปี แม้ว่าบางพื้นที่เช่นในจังหวัดกาฬสินธุ์จะมีปัญหาขาดแคลนน้ำบ้างในช่วงหน้าแล้ง และบางแปลงตั้งอยู่ไกลจากแหล่งน้ำทำให้ต้องลงทุนสูงในการดึงน้ำจากแหล่งน้ำที่ทางราชการขุดให้มาใช้ รายชื่อเกษตรกร ขนาดพื้นที่ถือครองและกลุ่มชุดดินได้สรุปไว้ในตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 รายชื่อ เนื้อที่ถือครอง และสภาพพื้นที่ของกรณีศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	ชื่อ - สกุล	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะกลุ่มชุดดิน/การใช้ประโยชน์
จ.นครราชสีมา			สภาพพื้นที่: ที่ดอน ลูกคลื่นลอนลาด
1	นายสมัย บัวนา	2	กลุ่มชุดดินที่ 31: ลักษณะดิน : มีการระบายน้ำดี-ปานกลางความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 5.5-7.0
2	นายอำพร สิงห์	7	การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลหลายชนิด แต่ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำนา
3	นางสาวดาวรุ่ง ศรีนรสิทธิ์	2.5	เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา ยากในการที่จะเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าว ปัญหา : บริเวณที่ลาดชัน มีโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก
จ.กาฬสินธุ์			
4	นางบุญล้น ศรีรัง	7	สภาพพื้นที่: ที่ราบ กลุ่มชุดดินที่ 17: ลักษณะดิน : มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพเหมาะสมที่จะใช้ในการทำนามากกว่าการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักในช่วงฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักเช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด ยาสูบ กระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ปัญหา : มีน้ำขังในฤดูฝน กลุ่มชุดดินที่ 22: ลักษณะดิน : มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์: เหมาะที่จะใช้ในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบมีน้ำขังในฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักเช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด ยาสูบ กระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ปัญหา : มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ
5	นายสุริชัย พันธุ์สุวรรณ	2.5	สภาพพื้นที่: ที่ดอน-ลูกคลื่นลอนลาด-บางแปลงมีพื้นที่ลาดลงท้ายแปลงเล็กน้อย ห่างจากตัวจังหวัด 20 กม.-ใกล้ตลาด-
6	นางบัวโล พรหมรัตน์	2.5	กลุ่มชุดดินที่ 35: ลักษณะดิน : มีการระบายน้ำดี-ปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5
7	นางชม พันธุ์สุวรรณ	2.5	การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่ว และไม้ผล ไม้ยืนต้น ตลอดจนพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา
8	นายนก กมานะวานิช	2.5	ปัญหา : เนื้อดินเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
9	นายแสวง คงมูล	2.5	
10	นายทองนาค ถิ่นประสาธ	2.5	กลุ่มชุดดินที่ 22: ลักษณะดิน : มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์: เหมาะที่จะใช้ในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบมีน้ำขังในฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักเช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด ยาสูบ กระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ปัญหา: มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ
จ.มุกดาหาร			
11	นายสิวร วงศ์กระโซ่	5.5	สภาพพื้นที่: ลูกคลื่นลอนเตี้ยเป็นที่ดอนสลับที่ราบห้วยแปลงมีลำห้วยไหลผ่าน และเป็นแหล่งน้ำขัง กลุ่มชุดดินที่ 40: ลักษณะดิน : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : ความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพดและไม้ผล ค่อนข้างไม่เหมาะสมที่จะนำมาปลูกพืชผัก และไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้โตเร็วและปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี ปัญหา : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย เสียต่อการขาดน้ำง่าย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน กลุ่มชุดดินที่ 22: ลักษณะดิน : มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์: เหมาะที่จะใช้ในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบมีน้ำขังในฤดูฝน แต่สามารถปลูกพืชไร่หรือพืชผักเช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด ยาสูบ กระเทียม มะเขือเทศ ฯลฯ ปัญหา: มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ
12	นายเพ็ญ ลินพ้อคำ	10	สภาพพื้นที่: ที่สูงเชิงเขา-พื้นที่มีระดับสูงต่ำ บางส่วนทำนาได้ มีคลองไหลผ่าน- มีพื้นที่ป่าเก่า กลุ่มชุดดินที่ 56 ลักษณะดิน : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0-6.0 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่นข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลังขึ้นอยู่กับสภาพและความลาดของพื้นที่ ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชผักต่างๆ และไม้ผล เนื่องจากขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก และในดินชั้นล่างจะพบชั้นเศษหินที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดดิน จึงไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับไม้ผล ปัญหา : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายได้ง่าย กลุ่มชุดดินที่ 40:

ที่	ชื่อ - สกุล	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะกลุ่มชุดดิน/การใช้ประโยชน์
			ลักษณะดิน : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : ความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพดและไม้ผล ค่อนข้างไม่เหมาะสมที่จะนำมาปลูกพืชผัก และไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้โตเร็วและปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี ปัญหา : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย เสี่ยงต่อการขาดน้ำง่าย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน กลุ่มชุดดินที่ 35: ลักษณะดิน : มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่วและไม้ผล ไม่ขึ้นดิน ตลอดทั้งพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา ปัญหา : เนื้อดินเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
จ.สกลนคร			
13	นายปรีชา สีเขียวไทย	8.50	สภาพพื้นที่ : ที่ดอนสลับที่ลูกคลื่นลอนตื้น สามารถทำนาได้เป็นพื้นที่ป่าโคกเก่า กลุ่มชุดดินที่ 35: ลักษณะดิน : มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่วและไม้ผล ไม่ขึ้นดิน ตลอดทั้งพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา ปัญหา : เนื้อดินเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
14	นายวิสุทธิ์ สุวรรณชัยรบ	8.50	กลุ่มชุดดินที่ 6 ลักษณะดิน : ความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือค่อนข้างต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : เนื่องจากสภาพพื้นที่พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบถึงราบลุ่ม เนื้อดินเป็นดินเหนียวการระบายน้ำเร็ว ในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำขังอยู่ที่ผิวดินระหว่าง 3-5 เดือน จึงมีศักยภาพเหมาะสมที่จะใช้ทำนาในช่วงฤดูฝน และในช่วงฤดูแล้งสามารถปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือพืชอื่นที่มีอายุสั้นได้ ปัญหา : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
15	นางทองฤทธิ์ กองแก้ว	9	สภาพพื้นที่ : ที่ราบ , มีคลองชลประทานไหลผ่านกลางแปลง-พื้นที่บางส่วนเคย กลุ่มชุดดินที่ 25 ลักษณะดิน : มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพเหมาะสมที่จะใช้ทำนา ส่วนฤดูแล้งสามารถปลูกพืชไร่ที่ระบบรากสั้น รวมทั้งพืชผักบางชนิดได้ สำหรับการปลูกไม้ผลและพืชไร่เศรษฐกิจในกลุ่มชุดดินนี้ไม่เหมาะสม ปัญหา : เป็นดินต้น มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีโอกาสขาดน้ำ
16	นายน้อย เรืองสมัย	8	สภาพพื้นที่ : ที่ดอนสันเขาภูพาน-ติดอ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำพุง กลุ่มชุดดินที่ 35: ลักษณะดิน : มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่วและไม้ผล ไม่ขึ้นดิน ตลอดทั้งพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา ปัญหา : เนื้อดินเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
จ.อุดรธานี			
17	นายสนั่น พันจินดา	4	สภาพพื้นที่ : ที่ดอนมีลำห้วยไหลผ่านท้ายแปลง - ไม่ไกลจากหมู่บ้าน กลุ่มชุดดินที่ 40: ลักษณะดิน : ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : ความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพดและไม้ผล ค่อนข้างไม่เหมาะสมที่จะนำมาปลูกพืชผัก และไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้โตเร็วและปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี ปัญหา : เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย เสี่ยงต่อการขาดน้ำง่าย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
18	นายคุณ สระอุทน์	7	สภาพพื้นที่ : ที่ดอน-ท้ายแปลงลาดลงเป็นที่ลุ่มต่ำ-ติดอ่างเก็บน้ำ กลุ่มชุดดินที่ 35: ลักษณะดิน : มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5-5.5 การใช้ประโยชน์ : มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่วและไม้ผล ไม่ขึ้นดิน ตลอดทั้งพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าที่จะนำมาใช้ทำนา ปัญหา : เนื้อดินเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในที่ลาดชันสูงจะมีปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

ด้วยลักษณะพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดและที่ตั้งส่วนใหญ่อยู่ใกล้เชิงเขา เกษตรกรจึงมีพื้นที่ที่เป็นส่วนที่ดอนและที่ราบลุ่มในแปลงเดียวกัน ทำให้สามารถใช้พื้นที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ได้ทั้งพืชไร่ ไม้ผล พืชผัก ในที่ดอนและทำนาในส่วนที่เป็นที่ลุ่ม แม้ว่าในบางพื้นที่จะมีสภาพดินที่ไม่เหมาะสมนัก แต่เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้

6.2 ผลการศึกษา

6.2.1 แนวคิดการทำการเกษตร

เกษตรกรในภาคอีสานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำการเกษตรมาก่อนแม้ว่าในช่วงชีวิตหนึ่งของเกษตรกรบางรายได้เดินออกจากภาคเกษตรเข้าสู่ภาคบริการ คือ การรับจ้างและการประกอบอาชีพอื่นๆ เนื่องจากความล้มเหลวจากการทำการเกษตร ในอดีตก็ตาม จากศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีบทเรียนจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวและ การเกษตรแบบหวังรวยมาก่อนและแม้ว่าบางรายจะไม่ถึงกับล้มเหลวโดยสิ้นเชิงแต่การอยู่ในวังวนของการเกษตรเพื่อการค้า เกษตร เคมี และหนี้สิน ทำให้พวกเขาต้องแสวงหาแนวทางใหม่เพื่อความอยู่รอดในอาชีพเกษตรกรรมอยู่ตลอดเวลา ผลการศึกษา ชี้ให้เห็นว่า การตัดสินใจยอมรับทางเลือกใหม่ที่ยั่งยืนของเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับ การหนุนเสริมจากหลายปัจจัย กล่าวคือเกิดจากการผลักดันจากพลังภายในตัวของเกษตรกรและทรัพยากรที่มีอยู่ พลังจากเพื่อนพ้อง ญาติมิตร ชุมชน กลุ่มและเครือข่าย พลังจากหน่วยงานราชการ และภาคเอกชนต่างๆ รวมถึงพลังจากระบบเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมที่กระตุ้นให้เกิดการปรับตัวและการแข่งขันเพื่อความอยู่รอด

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแม้ว่าเกษตรกรทั้ง 18 รายจะมีเป้าหมายและรูปแบบการจัดการที่ดินที่ต่างกัน แต่กลับมีพื้นฐานความคิดที่คล้ายกัน คือ คิดอยู่บนพื้นฐาน “เศรษฐกิจพอเพียง ” และมองว่าแนวทางที่สำคัญในทางปฏิบัติคือ “การพึ่งตนเอง ” ให้ได้ก่อนที่จะหวังพึ่งผู้อื่น และการที่จะพึ่งตนเองได้จริงนั้น “ต้องลงมือทำ” ซึ่งการลงมือทำให้เกิดความต่อเนื่องยั่งยืนขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการโดยเฉพาะเรื่องคุณลักษณะของเกษตรกร และเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า การเป็นเกษตรกร นั้นต้องมีใจรักในอาชีพ เชื่อมมั่นในอาชีพนี้ ขยัน และใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอ มีคุณธรรมและจริยธรรม เช่น ไม่เล่นการพนันหรืออบายมุขต่างๆ นอกจากนี้ เกษตรกรที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องมานั่งเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูน ความรู้ให้กับตนเอง ที่สำคัญความรู้ที่ได้มานั้นต้องรู้จักนำมาปฏิบัติจริงด้วยความขยันขันแข็ง

“เราเกิดมาทีหนึ่ง อย่าหมายพึ่งผู้ใดให้เขาหยัน...มีความเพียร มานะ ขยัน
ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ประหยัด อดทน ถึงเวลาทำต้องลงมือทำ จะไปรอพึ่งคนอื่นอย่าง
เดียวไม่ได้ ถึงไม่รวยแต่ก็ไม่จน ยืนได้ด้วยขาของตนเอง มุ่งานให้ทำทุกวัน...ความสุข
ของพ่อก็อยู่ที่เราสามารถผลิตและขายผลผลิตได้ มีคนมาซื้อ...ความพอเพียงไม่ใช่
ต้องรวยระดับนั้น ระดับนี้ พอใจ พอเพียงในสิ่งที่เราทำได้ มีกิน มีใช้...”

(นายคุณ สระอุทน์, สัมภาษณ์ 2554)

ถึงแม้ว่าจะมีพื้นฐานทางความคิดที่คล้ายกัน ดังกล่าวมาแล้ว แต่เกษตรกร แต่ละรายได้ออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินรวมถึงจัดการผลผลิตของตนเองแตกต่างกันออกไป จะเห็นได้ว่าเป้าหมายหลักที่ตั้งไว้นั้นแตกต่างกันโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การผลิตเพื่อขายเป็นหลัก การผลิตเพื่อขายและบริโภคและการผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลักเหลือจึงขาย เป้าหมายทั้ง 3 ระดับ ส่งผลให้เกษตรกรมีการออกแบบการ

จัดการ ต่างกันด้วย โดยเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับการค้าขายเป็นหลักจะให้ความสำคัญกับการวางแผนการผลิต การจัดการผลผลิต และการตลาด หรือการเกษตรแบบครบวงจร มากกว่ากลุ่มที่ผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลัก

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 18 กรณีให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ในที่ดินอย่างเต็มประสิทธิภาพในขนาดที่ดินที่แตกต่างกัน สิ่งที่เกษตรกรให้ความสำคัญอย่างมากคือ เน้นการผลิตที่มีความหลากหลาย และปฏิเสธการผลิตเชิงเดี่ยว แม้ว่าเกษตรกรบางรายจะผลิตพืชผักเพื่อการค้า ในลักษณะการปลูกพืชหมุนเวียนแต่ก็ยังเน้นการปลูกพืชผักหลายชนิดเพื่อลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของราคาผลผลิต โรค และแมลง จึงเห็นได้ว่าแม้เกษตรกรจะมีขนาดพื้นที่แตกต่างกันค่อนข้างมากคือ ตั้งแต่ 2 ไร่ ถึง 10 ไร่ แต่รูปแบบพื้นฐานที่เหมือนกันคือ ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ กระจายความเสี่ยง ซึ่งเกษตรกรมีวิธีการปฏิบัติที่คล้ายกัน คือ

- การให้ความสำคัญกับแนวคิดและการปฏิบัติตามแนวทางการทำการเกษตรแบบยั่งยืน คือ เน้นความหลากหลาย ของพืช สัตว์ ในแปลงเกษตรกรรม
- การใช้สารอินทรีย์และสารชีวภาพทดแทนสารเคมีในการปรับปรุง บำรุงดิน การกำจัด ศัตรูพืช ซึ่งนอกจากจะช่วยลดต้นทุนการผลิตแล้ว ยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ

กลยุทธ์ในการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เน้นความหลากหลายของชนิดพืช สัตว์ จึงเท่ากับการเพิ่มแหล่งรายได้ กระจายความเสี่ยง ประกอบกับการลดรายจ่าย ทั้งในการลงทุนทางการเกษตรและค่าอาหาร รวมถึงการประหยัดค่าใช้จ่ายจากการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ทำให้เกษตรกรสามารถดำรงอยู่ได้ แม้ว่ารายได้ที่เป็นเงินสดจะไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นมากหากเปรียบเทียบกับ การปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการค้าที่เป็นรูปแบบการเกษตรกระแสหลัก

6.2.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือแบ่ง ตามขนาดพื้นที่ ออกเป็น 5 กลุ่ม และมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกพืชหมุนเวียน ไร่นาสวนผสม ไร่นาสวนผสมคั่นนาใหญ่ ผสมผสาน และวนเกษตร ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีรูปแบบกิจกรรมและเป้าหมายหลักที่ต่างกันไป ดังสรุปในตารางที่ 6.3

“ในพื้นที่เล็กๆ อย่างนี้ก็อยู่ได้...ถ้าเราทำให้เกิดผลผลิตขึ้นมาทั้งหมด ครบวงจร มันก็สามารถเลี้ยงตัวเองและครอบครัวได้” (นางสาวดาวรุ่ง ศรีนรลธิ์, สัมภาษณ์ 2553)

ตารางที่ 6.3 สรุปรูปแบบการใช้ประโยชน์ กิจกรรมหลักและเป้าหมายแยกตามขนาดพื้นที่

กลุ่มที่	ขนาดพื้นที่	รูปแบบการใช้ประโยชน์	รูปแบบกิจกรรมหลัก	เป้าหมายหลัก (ราย)		
				ขาย	ขาย/ บริโภค	บริโภค/ ขาย
1	2-4 ไร่ (9 ราย)	1. เกษตรผสมผสาน	1. ผักปลอดสารพิษ-สัตว์	-	7	-
		2. พืชหมุนเวียน	2. ผักปลอดสารพิษ	1	-	-
			3. ผักทั่วไป	1		
2	> 5-7 ไร่ (2 ราย)	1. เกษตรผสมผสาน	4. ไม้ผลผสมผสาน และสวน ครัวผสมผสาน	-	1	-
		2. วนเกษตร	5. สวน-นา-ป่า-สัตว์-ปลา	-	-	1
3	> 7-8 ไร่ (3 ราย)	1. เกษตรผสมผสาน	6. ผักปลอดสารพิษ - สัตว์ - ประมง	-	2	-
			7. ไม้ผล - ผัก - สัตว์	-	1	-
4	> 8-9 ไร่ (3 ราย)	1. ไร่นาสวนผสม	8. ข้าว - ปลา - พืช	-	1	
		2. เกษตรผสมผสาน (คั่นนาใหญ่)	9. ข้าว - ประมง - สัตว์ - ไม้ผล - ผัก	-	1	1
5	>9-10 ไร่ (1 ราย)	1. วนเกษตร	10. สวน-นา-ป่า-สัตว์-ปลา	-		1

จากรูปแบบการใช้ประโยชน์ 5 รูปแบบหลัก คือ เกษตรผสมผสาน ไร่นาสวนผสม ไร่นาสวนผสม
คั่นนาใหญ่ วนเกษตร และพืชหมุนเวียน นั้นมีการออกแบบกิจกรรมในแปลงที่แตกต่างกันรวมถึงมีการ
จัดการ ปัจจัยในการทำการเกษตรและผลตอบแทนที่แตกต่างกันดังนี้

1) กลุ่มที่ 1 ขนาดพื้นที่ 2 - 4 ไร่

1.1) ผักปลอดสารพิษหมุนเวียน (พื้นที่ 2 ไร่)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

พื้นที่ของเกษตรกรมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดเชิงเขา ที่ดินอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เดิม
เกษตรกรมีปัญหาหนี้สินต้องขายที่ดินของตนเองแล้วมาเช่าที่ดินของญาติขนาดพื้นที่ 2 ไร่ ที่ดินอยู่ในชุมชน
หมู่ที่ 11 ต.วังน้ำเขียว มีสาธารณูปโภคต่างๆ พร้อม มีแหล่งน้ำจากคลองที่สามารถใช้น้ำได้ตลอดทั้งปี

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรปลูกผักไร้ปลอดสารพิษแบบหมุนเวียน โดยเข้าร่วมโครงการกสิกรรมไร้สารพิษซึ่งมีกลุ่ม
รองรับ กลุ่มทำหน้าที่ให้ความรู้ตลอดจนการจัดการด้านการตลาดด้วย การปลูกผักใน โครงการฯ กำหนดให้
เกษตรกรแต่ละรายปลูกผักสลัด 2 ชนิด ส่วนผักพื้นบ้านไม่กำหนด แต่ผักที่ปลูกทั้งหมดต้องเป็นผักปลอด
สารพิษ

ในพื้นที่ 2 ไร่ เกษตรกรแบ่งแปลง ปลูกผักออกเป็นแปลงเล็กๆ เพื่อปลูกผักหลายชนิด แบบ
หมุนเวียนตามความต้องการของตลาด ได้แก่ สลัดแก้ว สลัดคอส ผักกาดหอม กะหล่ำปลี ผักกาดขาว
หอมแดง และดอกไม้อื่นๆ นอกจากพืชผักที่ปลูกตามโควตาของกลุ่มแล้ว เกษตรกรยังแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกผัก
พื้นบ้านชนิดอื่นๆ ด้วย



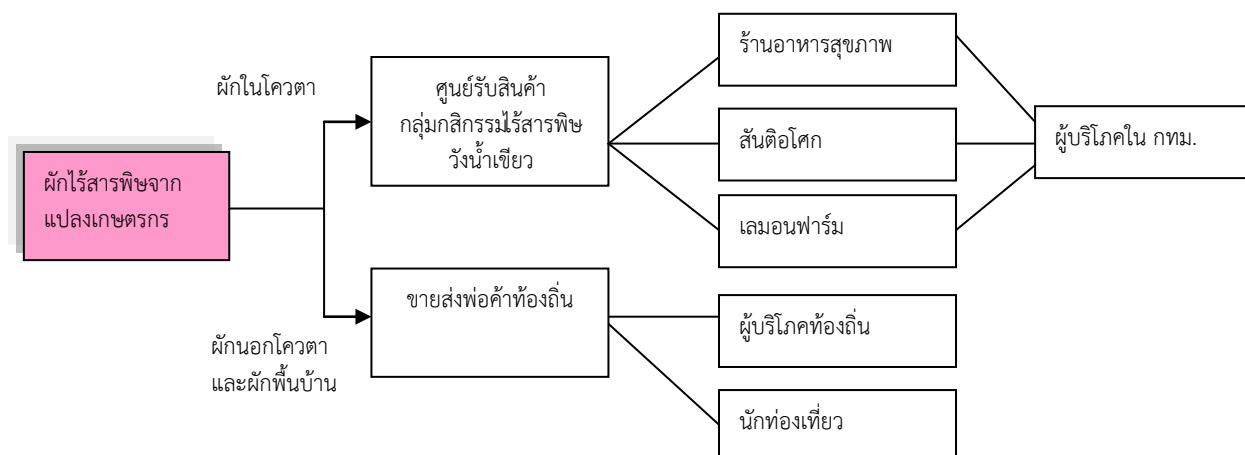
(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือน 2 คน และมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเล็กๆ ที่ปลูกผักเหมือนกัน การปลูกผักปลอดสารพิษนั้นเกษตรกรจะให้ความสำคัญกับการวางแผนการผลิตและการเอาใจใส่ต่อแปลงปลูก ตั้งแต่เริ่มเตรียมดินจนถึงการเก็บผลผลิต ต้องไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และต้องมีน้ำเพียงพอตลอดปี

เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่และการผลิตเพื่อให้สัมพันธ์กับตลาดและฤดูกาลผลิต ใช้วิธี การปลูกหมุนเวียนไปเรื่อยๆ โดยไม่ปลูกผักชนิดเดิมต่อเนื่องในแปลงย่อยเดิม เช่น แปลงปลูกผักกาดหอม พอเก็บผลผลิตก็จะเปลี่ยนปลูกสลัดแทน ก่อนที่จะปลูกผักสลัดในรอบถัดไป นอกจากนี้เกษตรกรจะลดปริมาณการปลูกผักบางชนิดลงในฤดูหนาวเพราะผักโตเร็วเก็บไม่ทันและผักจะออกสู่ตลาดปริมาณมาก

(4) วิธีการตลาด

เงื่อนไขสำคัญของการทำการเกษตรในรูปแบบนี้นอกจากการจัดการในแปลงเกษตรอย่างประณีตแล้ว คือ การจัดการด้านการตลาด ซึ่งกรณีนี้เกษตรกรมีกลุ่มสภากิจการไร่สารพิษเป็นผู้จัดการในเรื่องการหาตลาด มาตรฐาน การรวบรวมสินค้า การกำหนดราคา และการส่งขาย ซึ่งสามารถลดภาระเกษตรกรรายย่อยในเรื่องการตลาดได้มากพร้อมทั้งสร้างความมั่นใจในเรื่องการผลิตว่ามีที่ขายแน่นอน นอกจากนี้มีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่ากลุ่มเกษตรกรมีเครือข่ายกับกลุ่มอื่นๆ ด้วย ทำให้สามารถเปิดช่องทางการตลาดเพิ่มเติมได้ สำหรับผักที่ปลูกนอกโควตาและผักพื้นบ้านของกลุ่มเกษตรกรสามารถขายเองในลักษณะขายส่งให้พ่อค้าท้องถิ่น



ภาพที่ 6.1 วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ จ.นครราชสีมา

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีรายได้จากการขายผัก ตลอดปี โดยในช่วงฤดูหนาวจะมากกว่ารายได้ในฤดูร้อน และฝนประมาณ 2-3 เท่า ค่าใช้จ่ายในการผลิตส่วนใหญ่คือการซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ กากน้ำตาล ปุ๋ยคอก และค่าจ้างแรงงาน เมื่อหักต้นทุนแล้วจะมีรายได้เหลือประมาณ 4,000 บาทต่อเดือน หรือประมาณ 48,000 บาท/ปี

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเข้าร่วมกับกลุ่มภายใต้โครงการกสิกรรมไร้สารพิษฯ มาแล้วประมาณ 10 ปี กลุ่มมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตผักไร้สารพิษ การทำน้ำหมักชีวภาพ การวางแผนการผลิต และการตลาด การปลูกผักจะแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละประมาณ 5 ราย ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน โดยคนที่ทำเสร็จก่อนจะไปช่วยคนที่เหลือปลูกและเก็บผลผลิต

นอกจากนี้ เกษตรกรเป็นสมาชิก สหกรณ์ กสิกรรมไร้สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด ทำให้มีแหล่งเงินกู้เพื่อเป็นแหล่งเงินทุนหมุนเวียน และออมเงิน ขายปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ให้สมาชิกและมีการปันผลปลายปี และมีการจัดระบบสวัสดิการเมื่อเสียชีวิตรายละ 5,000 บาท

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ/เอกชน

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจาก โครงการกสิกรรมไร้สารพิษ ฯ เป็นหลักในหลายๆ ด้านทั้งงบประมาณในการลงทุนครั้งแรก การฝึกอบรม การวางแผนการผลิตการทำบัญชีครัวเรือนและการรับซื้อผัก

1.2) เกษตรผสมผสาน: ผักปลอดสารพิษ-โคเนื้อ

เกษตรกรที่มีพื้นที่ 2.5 ไร่ เป็นเกษตรกรในเขตนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต . ภูโป อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 6 ราย และในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา 1 ราย

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

พื้นที่ในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต. ภูบ่อ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด บางแปลงมีพื้นที่ลาดลงท้ายแปลง เดิมใช้ปลูกอ้อยและมันสำปะหลัง บางส่วนยังมีพื้นที่ป่าโคกซึ่งปัจจุบันถูกกันไว้เป็นพื้นที่ป่าชุมชน สภาพดินเป็นดินทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

พื้นที่นิคมตั้งอยู่ในเขตบ้านโจด ต. ภูบ่อ ต. เมือง จ.กาฬสินธุ์ นิคมฯ นี้ถูกจัดตั้งขึ้นเป็นชุมชนใหม่ แต่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากชุมชนเดิม อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 20 กิโลเมตร เกษตรกรที่ได้รับที่ดินเป็นเกษตรกรในชุมชนที่ขึ้นทะเบียนผู้ไร้ที่ดินทำกินและมีที่ดินน้อยกว่ากระทรวงมหาดไทยและผ่านการคัดเลือกจากเวทีประชาสังคมของชุมชนบ้านโจด เกษตรกรจึงยังมีความสัมพันธ์ที่ดีกับญาติพี่น้องในชุมชนเดิม พื้นที่นิคมฯ ปัจจุบันมีไฟฟ้า ประปาหมู่บ้าน อาคารเอนกประสงค์ ถนนในหมู่บ้าน และแหล่งน้ำชุมชนที่สามารถใช้เพื่อการเกษตรได้ทั้งปี นอกจากนี้เกษตรกรได้รับการสนับสนุนแหล่งน้ำที่เป็นบ่อน้ำตื้นและบางรายมีสระน้ำในแปลง แต่ปริมาณน้ำจะลดมากลงในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องสูบน้ำจากแหล่งน้ำชุมชนซึ่งอยู่ไกลจากแปลงประมาณ 500-700 เมตร

สำหรับพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา สภาพพื้นที่เป็นดอนสลับลูกคลื่น ติดเชิงเขา ที่ดินของเกษตรกรที่เป็นกรณี ศึกษามีความลาดชัน และมีปัญหาการพังทลายของหน้าดินในช่วงฤดูฝน สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ที่ดินบางส่วนมีหินโผล่ แต่มีทิวทัศน์สวยงาม

พื้นที่นิคมฯ วังน้ำเขียว ตั้งอยู่ห่างจากตัวจังหวัดแต่อยู่ในเขตแหล่งท่องเที่ยวซึ่งมีตลาดรองรับพืชผักต่างๆ พื้นที่นิคมฯ ยังไม่มีไฟฟ้า สภาพถนนยังไม่ได้รับพัฒนาเท่าที่ควร มีแหล่งน้ำของชุมชนซึ่งเป็นน้ำบาดาลที่ทางราชการสนับสนุน เกษตรกรสามารถใช้ได้ทั้งปี เกษตรกรเป็นผู้จบการศึกษาด้านการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการบ่มเพาะเกษตรกรอนาคตในเขตปฏิรูปที่ดิน มีภูมิลำเนาใน จ. นครราชสีมาแต่จากต่างอำเภอ

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยมีพืชผักปลอดสารพิษเป็นผลผลิตที่สร้างรายได้หลัก (ในจำนวนนี้มีบางรายที่มีพื้นที่ทำนาและปลูกมันสำปะหลังในที่ดินของญาติ รวมแล้วไม่เกิน 10 ไร่) เกษตรกรปลูกไม้ผลและไม่ยืนต้นเพียงเล็กน้อยเนื่องจากมีพื้นที่จำกัด เช่น กล้วย มะม่วง ไข่ สำหรับบริโภคและเป็นไม้ใช้สอย เหลือจึงขาย อย่างไรก็ตามเกษตรกรมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่พื้นเมือง เป็ดไข่ หมู โคเนื้อ และกระบือร่วมด้วย เกษตรกรแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นสัดส่วนชัดเจน คือ ส่วนที่อยู่อาศัย คอกสัตว์ โรงเรือน และส่วนแปลงเกษตรสำหรับการปลูกพืชผัก สลับกับกล้วยซึ่งเป็นพืชที่เลี้ยงให้ร่มเงา และเก็บรักษาความชื้น



ภาพที่ 6.2 ผังแปลงเกษตรผสมผสาน (ผักปลอดสารพิษ-โคเนื้อ)

สำหรับการปลูกพืชผักของเกษตรกร มีการจัดแบ่ง พื้นที่เพื่อปลูกสลับเพื่อให้สามารถผลิตผักได้ต่อเนื่อง มีรายได้ประจำวันและรายสัปดาห์ เกษตรกรทั้งหมดเน้นการผลิตผักปลอดสารพิษ เนื่องจากการส่งเสริมของภาครัฐตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงความต้องการลดต้นทุนการผลิต ความปลอดภัยตลอดจนแรงจูงใจจากราคาผลผลิตผักปลอดสารพิษที่สูงกว่าผักธรรมดาทั่วไป ชนิดผักที่ปลูกมีความหลากหลายตามฤดูกาล เช่น กะหล่ำปลี คื่นช่าย ดอก คื่นช่าย พริก ต้นหอม ผักชี สารแหน่ มะเขือพวง ผักบุ้งจีน โหระพา ชะอม ผักหวานบ้าน ส่วนไม้ผลไม้ยืนต้นอื่นๆ เช่น มะม่วง ฝรั่ง นิยมปลูกตามขอบแปลงที่ดินหรือหน้าบ้านพักอาศัย บางรายปลูกกล้วยเป็นพืชหลักโดยวางระยะปลูกค่อนข้างกว้างประมาณ 3-4 เมตร ใช้พื้นที่ระหว่างต้นปลูกผักยืนต้นเช่นผักหวานบ้าน และชะอม ระหว่างแถวสำหรับปลูกผักล้มลุก



ผักผสมผสาน



มะม่วง



พืชสวนครัวบนคันสระ



เห็ดฟางกองแบบเตี้ย



หญ้าเลี้ยงสัตว์และตะไคร้รอบคันสระ



บ่อปลาตก



น้ำหมักชีวภาพ



เลี้ยงโค-กระบือ-ใช้ปุ๋ยคอก/ทำบ่อแก๊สชีวภาพ

การเลี้ยงโคเนื้อและกระบือในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต. ภูโป เกษตรกรในพื้นที่นี้สามารถเลี้ยงสัตว์ใหญ่ได้แม้ว่าจะมีพื้นที่ถือครองขนาดเล็ก เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โครงการมีการจัดสรรพื้นที่ส่วนกลางไว้เพื่อเลี้ยงปศุสัตว์ได้ บางรายนำสัตว์เลี้ยงไปเลี้ยงในพื้นที่นาของเพื่อนบ้านในชุมชนใกล้เคียง ในช่วงหลังเก็บเกี่ยว บางรายปลูกหญ้าเสริมเป็นอาหารโค และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บฟางข้าวจากที่นาทั้งของตนเอง ญาติ หรือเพื่อนบ้าน มาสำรองเป็นอาหารโค กระบือ รวมถึงใช้คลุมแปลงผัก

การเลี้ยงสัตว์ เป็นการเพิ่มแหล่งอาหาร รายได้ และแหล่งปุ๋ยคอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงโคและกระบือนั้นนอกจากจะใช้มูลเป็นปุ๋ยคอกแล้วเกษตรกรยังสามารถใช้มูลสัตว์ผลิตแก๊สชีวภาพใช้ใน

ครัวเรือนลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงได้ หลังจากใช้แก๊สแล้วยังใช้กากที่เหลือเป็นวัสดุบำรุงดินได้ด้วย ทำให้สามารถเกษตรกรรมประหยัดทั้งค่าใช้จ่ายในครัวเรือนและการลงทุนทางการเกษตรได้

อย่างไรก็ตาม รูปแบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ขนาดเล็กมีรายละเอียดในเรื่องการจัดการรายแปลงแตกต่างกันออกไป บางแปลงยอมเสียพื้นที่เพื่อขุดสระน้ำขนาดเล็กในแปลง (ขนาด 1,260 ลบ.ม.) เพื่อกักเก็บน้ำ เลี้ยงปลา และใช้พื้นที่คันสระสำหรับปลูกไม้ผล พืชผัก และสร้างคอกสัตว์

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีแรงงานเฉลี่ย 2 ราย/ครัวเรือน ซึ่งสามารถทำงานได้ในพื้นที่เกษตร 2.5 ไร่โดยไม่ต้องจ้างแรงงานเพิ่มเติม เกษตรกรทั้งหมดเน้นการลดต้นทุนการผลิตโดยการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพทดแทนปุ๋ยเคมี เช่นเดียวกับการกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรใช้น้ำหมักชีวภาพและวิธีกลเพื่อไล่แมลง บางรายยังใช้สารเคมีแต่ในปริมาณที่น้อยและเท่าที่จำเป็นเท่านั้นเพื่อให้ผลผลิตที่ได้ปลอดภัยจากสารพิษเมื่อนำผลผลิตไปขาย ซึ่งการลดปุ๋ยเคมี สารเคมี นอกจากจะช่วยลดต้นทุนแล้วยังปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค และเป็นการปรับปรุงบำรุงดินเพราะที่ดินส่วนใหญ่ขาดความอุดมสมบูรณ์

สำหรับการจัดการน้ำ เกษตรกรทั้งหมดมีแหล่งน้ำ ที่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ แต่ยังพบปัญหาสำคัญคือ ที่ตั้งแปลงอยู่ห่างจากแหล่งน้ำชุมชนทำให้เกษตรกรโดยเฉพาะในนิคมฯ ภูบ่อ ต้องลงทุนสูงเพื่อสูบน้ำผ่านท่อมายังแปลงของตนเอง อย่างไรก็ตาม ส.ป.ก. ได้สนับสนุนแหล่งน้ำรายแปลงเป็นบ่อน้ำตื้นเพื่อใช้ในครัวเรือนและการเกษตร แต่ส่วนใหญ่จะขาดแคลนในฤดูแล้ง ในปีที่ผ่านมาเกษตรกรบางรายจึงขอรับการสนับสนุนสระน้ำประจำไร่นาขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร จาก ส.ป.ก. เพื่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนแม้ว่าจะเสียพื้นที่ในการเพาะปลูกไปส่วนหนึ่ง ส่วนการจัดการน้ำในแต่ละแปลงยังใช้การรดน้ำด้วยสายยาง และบัวรดน้ำเป็นหลักยังไม่มีการใช้ระบบชลประทานจุลภาค

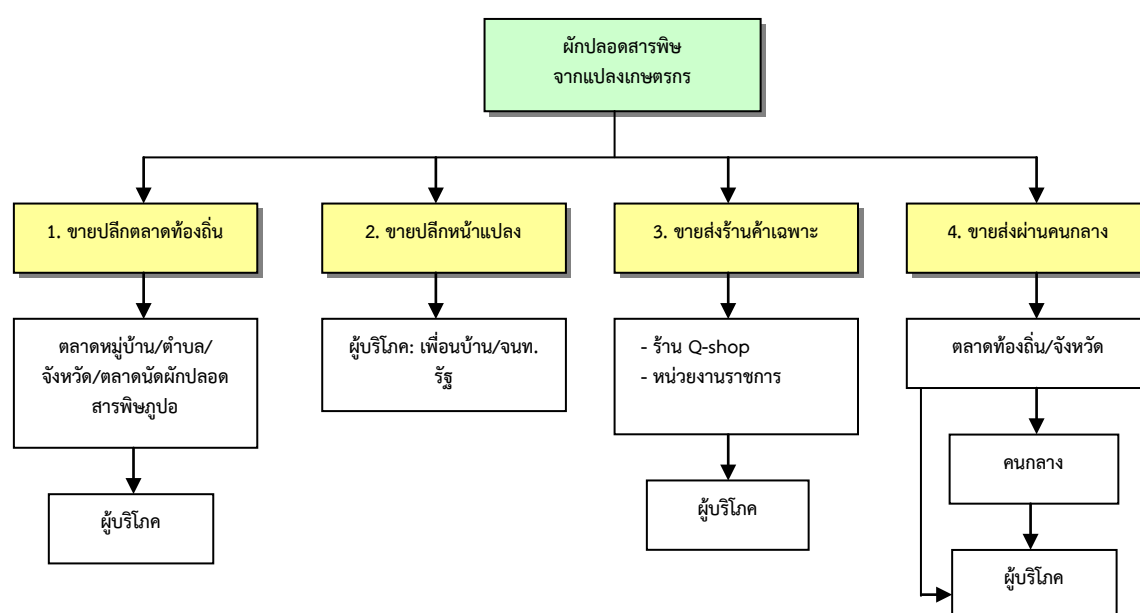
อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมแล้วแม้ว่าเกษตรกรจะมีที่ดินน้อยแต่เกษตรกรมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี มีสาธารณูปโภคครบทั้ง ไฟฟ้า ประปาหมู่บ้าน เส้นทางคมนาคม ทำให้เอื้อต่อการผลิตพืชผักซึ่งเป็นผลผลิตที่เน่าเสียง่ายและต้องอยู่ในทำเลที่เข้าถึงตลาดได้สะดวก เกษตรกรกลุ่มนี้จึงสามารถวางแผนจัดการผลผลิตและลดความเสี่ยงจากการขาดทุนของเกษตรกรได้

(4) วิธีการตลาด

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าพื้นที่ของเกษตรกรในกลุ่มนี้อยู่ไม่ไกลจากตลาดและการมีพื้นที่น้อยจำเป็นต้องบริหารจัดการให้เกิดผลผลิตเพื่อให้เกิดรายได้ที่เร็วและต่อเนื่อง ประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษานี้คือ เกษตรกรทั้งหมด สามารถจัดการผลผลิตเรื่องการตลาดได้ทุกราย กล่าวคือเกษตรกรสามารถผลิต จัดการ และขายได้อย่างครบวงจรในระดับ บการจัดการไม่ซับซ้อนมากนัก โดยพบว่าเกษตรกรมีตลาดที่สามารถส่งผักขายได้หลายช่องทาง ดังนี้

- ขายปลีกด้วยตนเองโดยนำสินค้าไปขายในตลาดใกล้เคียง ได้แก่ ตลาดในหมู่บ้านใกล้เคียง ตลาดนัดในหมู่บ้าน/ตำบล ตลาดเทศบาลตำบล ตลาดสดในตัวจังหวัด
- ขายปลีกหน้าแปลงให้ลูกค้าที่เป็น เพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เข้ามาเยี่ยมชมในพื้นที่โครงการ
- ขายส่งให้ตลาดเฉพาะ เช่น ร้าน Q-shop และหน่วยงานราชการ
- ขายส่งผ่านพ่อค้าคนกลางโดยมารับที่แปลง

จากช่องทางการตลาดดังกล่าว เกษตรกรในนิคมฯ ต. ภูโป สามารถขายสินค้าได้ทุกช่องทาง และเกษตรกรส่วนใหญ่มั่นใจว่ายังไม่มีปัญหาเรื่องการตลาด แต่มีปัญหาผลิตสินค้าไม่ทันโดยเฉพาะฤดูฝนซึ่งเกษตรกรผลิตผักไม่ได้หรือผลิตได้น้อย ในขณะที่เกษตรกร อ.วังน้ำเขียวยังจัดการการตลาดได้เพียงช่องทางเดียว คือ การขายส่งคนกลางเท่านั้น ทำให้ยังขาดโอกาสในการกำหนดราคาสินค้าเอง รวมถึงการเรียนรู้ระบบตลาดและเข้าถึงข้อมูลความต้องการสินค้าและราคาสินค้าเป็นต้น นอกจากนี้ พบว่าเกษตรกรทั้งสองพื้นที่ยังขาดแบบจำลองตลาดพืชที่ยังขาดการรับรองมาตรฐานอย่างเป็นระบบแม้ว่าจะมีการดูแลจากกรมส่งเสริมการเกษตรที่เข้ามาตรวจแปลงก็ตาม ทำให้คุณภาพสินค้าในปัจจุบัน ยังรู้จักกันในระดับท้องถิ่นแบบปากต่อปาก



ภาพที่ 6.3 วิธีการตลาดผักปลอดสารพิษ จ.กาฬสินธุ์

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรนิคมฯ ภูโป มีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 20,000 -62,000 บาท/ปี รายรับและรายจ่ายจะขึ้นอยู่กับชนิดผักที่ปลูก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่ลดค่าใช้จ่ายได้มากทั้งเรื่องของอาหารและค่าใช้จ่ายในการเกษตรส่วนใหญ่เป็นการลงทุนเรื่องระบบน้ำ เมล็ดพันธุ์ และสารสกัดชีวภาพบางชนิดที่ต้องซื้อเพิ่มเติม

สำหรับเกษตรกรในนิคมฯ วังน้ำเขียว มีรายได้อยู่ระหว่าง 78,000 -213,000 บาท รายได้ของเกษตรกรจะขึ้นกับรอบการผลิต และค่อนข้างแปรผันมากเนื่องจากราคาสินค้าขึ้นกับตลาดเป็นหลัก เพราะปัจจุบันส่งให้คนกลางเพียงช่องทางเดียว

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรมีการรวมกลุ่มในลักษณะกลุ่มจัดตั้งโดยหน่วยงานของรัฐเพื่อทำกิจกรรมรวมกัน เช่น การกู้เงิน การรับการสนับสนุนจากหน่วยงานของ รัฐ อย่างไรก็ตามปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่นิคมฯ ภูโป มีการ

พบปะ พูดคุยกันมากขึ้นโดยเฉพาะการช่วยกันแก้ไขปัญหาเรื่องดิน การผลิตผักในฤดูฝน การขายผลผลิต แต่ปัจจุบันกลุ่มยังไม่เข้มแข็งมากนักและยังขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายกับกลุ่มอื่นๆ ส่วน เกษตรกรในนิคมฯ อ.วังน้ำเขียว ขาดการรวมกลุ่ม

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐและเอกชน

กรณีศึกษาทั้งหมดในกลุ่มนี้ อยู่ภายใต้โครงการพัฒนาของรัฐที่มีการออกแบบการใช้พื้นที่ล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางสำหรับเกษตรกร คือ การทำการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และไม่สนับสนุน การปลูกพืชเชิงเดี่ยวและไม่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่เน้นส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตรที่ลดการใช้ สารเคมี ลดต้นทุน มีความหลากหลายของกิจกรรม และใช้พื้นที่อย่างเต็มประสิทธิภาพ ปรากฏการณ์ที่เห็น ได้ชัดคือการทำการเกษตรของเกษตรกรในโครงการโดยเฉพาะพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต. .ภูบ่อ นั้น ค่อนข้างจะเห็นรูปแบบที่ชัดเจนและมีแนวโน้มว่าเกษตรกรจะสามารถสร้างความมั่นคงจากอาชีพได้อย่าง ต่อเนื่องจากพื้นที่เพียง 2 ไร่ 2 งาน

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียงจะมีหลักการหรือกรอบการดำเนินงานที่ถูก กำหนดไว้ล่วงหน้า แต่เนื้อหาและองค์ประกอบในการดำเนินโครงการในพื้นที่จริงนั้น พบว่ามีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ การพัฒนาในนิคมเศรษฐกิจพอเพียงภูบ่อ มีความโดดเด่น คือ เป็นการพัฒนารายพื้นที่ ที่ เน้นการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนที่เน้น กระบวนการพัฒนาแบบการบูรณาการทำให้เนื้อ หาของโครงการมีองค์ประกอบที่หลากหลายและน่าสนใจ เช่น รูปแบบการประสานความร่วมมือระหว่างภาคีที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ เกษตรกรมีส่วนร่วม รูปแบบการสนับสนุนทั้งการเรียนรู้ การพัฒนาพื้นที่ การสนับสนุนการผลิต กิจกรรม ส่งเสริมการลดต้นทุน และการตลาด ซึ่งเป็นการพัฒนาในลักษณะครบวงจร

คณะวิจัยได้เลือกพื้นที่ในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต. .ภูบ่อ (แปลงที่ 1) อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ เป็นกรณีศึกษาระดับการพัฒนาพื้นที่ โดยได้เน้นศึกษาเนื้อหาในการพัฒนาภายใต้โครงการ รวมถึง ปัจจัยต่างๆ ที่เสริมกันให้เกิดผลสำเร็จ เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาในพื้นที่อื่นๆ ดังนี้

นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูบ่อ (แปลงที่ 1) อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์

นิคมเศรษฐกิจพอเพียง (แปลงที่ 1) หมู่ที่ 6 บ้านโจด อ.เมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งขึ้นเมื่อปี 2549 ขนาดพื้นที่โครงการ 92-2-38 ไร่ เป็นที่ดินเอกชนที่ ส .ป.ก.จัดซื้อด้วยเงินกองทุนการปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม สภาพพื้นที่เป็นที่ดอน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่มีระบบชลประทาน ทำให้ขาดน้ำในช่วง ฤดูแล้ง

1) การจัดที่ดิน

สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จ .กาฬสินธุ์ ได้ดำเนินการจัดรูปและจัดสรรที่ดินในเขตนิคมเศรษฐกิจ พอเพียง ต.ภูบ่อ ออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 6.4



ภาพที่ 6.4 การจัดสรรที่ดินของ ส.ป.ก. ในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูโป อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์

2) การบูรณาการการพัฒนา

จุดเด่นของการพัฒนานิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต. ภูโป คือการร่วมมือกันของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์และหน่วยงานอื่น นอกกระทรวง โดยมีเป้าหมายร่วมกันคือการสร้างนิคมเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ ที่เกษตรกรในโครงการสามารถอยู่ได้ด้วยอาชีพเกษตรกรรม มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถเป็นแบบอย่างหรือจุดศึกษาเรียนรู้ให้กับเกษตรกรอื่นๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานได้ กิจกรรมและทรัพยากรที่มีการบูรณาการสรุปได้ดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 การบูรณาการของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูโป จ.กาฬสินธุ์

หน่วยงาน	กิจกรรม/การสนับสนุนทรัพยากร
1. สนง.ปฏิรูปที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์	1. หน่วยงานดำเนินการ (เจ้าภาพหลัก) 2. จัดที่ดินให้เกษตรกรเช่า 3. สนับสนุนสระน้ำชุมชน และในแปลงเกษตรกร 4. สนับสนุนบ่อน้ำตื้นในแปลงเกษตรกร 5. อาคารเอนกประสงค์ 6. บ้านตัวอย่าง 7. เงินกู้จากกองทุน ส.ป.ก. 8. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ (เวทีประชุม อบรมดูงาน) 9. ประสานหาตลาดสินค้าเกษตรจากนิคมฯ 10. ประสานความร่วมมือหน่วยงานอื่นๆ

หน่วยงาน	กิจกรรม/การสนับสนุนทรัพยากร
ภาคในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
2. สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดกาฬสินธุ์	ประสานการของงบประมาณจังหวัด
3. สนง.ประมงจังหวัดกาฬสินธุ์	1. สนับสนุนวิทยากรอบรมเกษตรกร 2. จัดอบรมเกษตรกร เรื่อง การเลี้ยงสัตว์น้ำ
4. สนง.ปศุสัตว์จังหวัดกาฬสินธุ์	1. สนับสนุนวิทยากรอบรมเกษตรกร 2. จัดอบรมเกษตรกร • การเลี้ยงโคเนื้อ • การผลิตแก๊สชีวมวล (จากมูลสัตว์) 3. สนับสนุนการสร้างบ่อแก๊สชีวภาพ 6 บ่อ
5. สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์	1. สนับสนุนวิทยากรอบรมเกษตรกร 2. จัดอบรมเกษตรกร เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน 3. สนับสนุนหญ้าแฝก 20,000 ต้น 4. สนับสนุนอุปกรณ์และถังหมักชีวภาพ
6. สนง.ตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัดกาฬสินธุ์	1. สนับสนุนวิทยากรอบรมเกษตรกร 2. จัดอบรมเกษตรกร เรื่อง • การทำบัญชีครัวเรือน • วิสาหกิจชุมชน
7. สนง.เกษตรจังหวัดกาฬสินธุ์	1. สนับสนุนวิทยากรอบรมเกษตรกร 2. จัดอบรมเกษตรกร เรื่อง • การปลูกผักให้ได้มาตรฐาน • การวางแผนการผลิตและการตลาด • การจัดตั้งและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน
ภาคนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
8. สนง.การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาฬสินธุ์	เดินระบบไฟฟ้าในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง
9. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	บ่อบาดาล
10. สนง.ทางหลวงชนบท	ปรับปรุงถนนเชื่อมต่อระหว่างนิคมฯ แปลง 1 และแปลง 2
11. เทศบาลตำบลภูพาน	เดินระบบประปา
12. องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์	ปรับปรุงถนนในนิคมเป็นถนนคอนกรีต
13. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานฯ	1. สนับสนุนวิทยากรอบรมเกษตรกร 2. จัดอบรมเกษตรกร เรื่อง การเพาะเห็ดและการสร้างโรงเรือน

จากตารางที่ 6.4 จะเห็นได้ว่ามีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่เข้ามาบูรณาการสนับสนุนในด้านต่างๆ ซึ่งนับได้ว่าเป็นมิติใหม่ของการพัฒนารายพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินที่เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม กระบวนการพัฒนาแบบบูรณาการดังกล่าวนี้มีปัจจัยสำคัญที่เปรียบเสมือนหัวใจหลักของการดำเนินงาน คือ **ผู้ประสานงานหลัก** ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่อย่าง ส.ป.ก. กาฬสินธุ์ ที่สามารถทำหน้าที่หรือแสดงบทบาทของ

ตนได้อย่างดีและเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานอื่นๆ ผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ผู้ประสานงานหลักหรือเจ้าภาพเชิงพื้นที่ โดยเฉพาะหัวหน้าส่วนในระดับจังหวัดมีบทบาทสำคัญดังนี้

- ใช้กลไกเครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคลนำการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กร กล่าวคือ จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับทุกหน่วยงานในจังหวัด เมื่อมีโอกาส เช่น การพักทนาย พุดคุยสร้างความคุ้นเคย แลกเปลี่ยน ข้อมูล เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือระหว่างหน่วยงานตามศักยภาพที่หน่วยงานตนเองมี
- สร้างความเข้าใจในเนื้อหาของงานพัฒนารายพื้นที่ (นิคมฯ) กับหัวหน้าส่วนราชการในจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นลักษณะพุดคุยกลุ่มย่อยแบบไม่เป็นทางการ ให้เห็นถึง เป้าหมายร่วม แนวทางปฏิบัติร่วม และการบรรลุถึงเป้าหมายหรือรับผลของความสำเร็จนั้นร่วมกัน
- การทำงานเชิงรุก โดยการสื่อสารและเข้าหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ ที่จำเป็นที่จะต้องพัฒนาในพื้นที่ หรือตามที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือ โดยปกติแล้วจะใช้วิธีการประสานอย่างไม่เป็นทางการกับหัวหน้าส่วนระดับเดียวกันก่อน จากนั้นจึงทำหนังสือประสานงานอย่างเป็นทางการ วิธีการนี้จะช่วยเปิดทาง หรือเอื้อให้ผู้ปฏิบัติซึ่งเป็นผู้ได้บังคับบัญชาสามารถทำงานต่อไปได้อย่างราบรื่น ไม่ใช้การปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญปัญหาด้วยตนเองทั้งหมดโดยเฉพาะการประสานเชิงนโยบาย
- การเรียนรู้วัฒนธรรมการทำงานและภารกิจของหน่วยงานอื่นๆ จะทำให้สามารถประสานงานขอการสนับสนุนได้อย่างเหมาะสม ไม่เป็นที่ลำบากใจของหน่วยงานนั้นๆ
- การขอสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ เช่น งบประมาณ การจัดกระบวนการเรียนรู้ และปัจจัยการผลิต ต่างๆ บางครั้งต้องใช้วิธีการพุดคุยนอกรอบกับหน่วยงานบางหน่วยงานที่อาจจะยังไม่เข้าใจในเนื้อหาของงาน ก่อนที่จะขอความเห็นชอบเพื่อผ่านโครงการในที่ประชุมอย่างเป็นทางการ

การทำงานเชิงบูรณาการไม่ใช่เรื่องยาก เกินที่จะทำได้ แต่ก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่ายหากขาดแกนประสานที่มีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัวและมีทักษะการทำงานแบบเชิงรุก มนุษยสัมพันธ์ ดี และสำคัญกว่านั้นคือการเข้าใจในเนื้อหาของงานพัฒนาชุมชนว่ากระบวนการพัฒนาต้องอยู่บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน รวมถึง การกำหนดทิศทางการพัฒนาเกษตรกรรม และการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น นอกจากนี้จะคำนึงถึงตัวเกษตรกรเป็นหลักแล้ว ผู้ประสานยังต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่น เช่น เรื่องการตลาด การให้ความรู้ การให้คำปรึกษา ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกษตรกรตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม ในระดับจังหวัด ส.ป.ก. ทำงานผ่านกลไกปกติ คือ คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินจังหวัด (คปจ.) ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน มีหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดโดยเฉพาะหน่วยงานจากกระทรวงเกษตรฯ เป็นคณะกรรมการ แต่ปรากฏว่ากลไกดังกล่าวนี้ยังไม่เอื้อให้เกิดการทำงานแบบบูรณาการได้อย่างแท้จริง การพบกันอย่างเป็นทางการผ่านการประชุม ทำให้หัวหน้า ส่วนหรือผู้แทนที่เข้าประชุมมาพบกันตามหน้าที่ที่รับมอบหมายในระยะเวลาอันสั้นซึ่งไม่เพียงพอต่อการประสานความสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการบูรณาการได้ ดังนั้น การใช้กลไกความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคลนำร่องก่อนสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรจึงเป็นยุทธวิธี ที่ ส.ป.ก. กาฬสินธุ์ เลือกใช้เพื่อลดจุดอ่อนดังกล่าว

นอกจากกลไก คปจ. ระดับจังหวัดดังกล่าวแล้ว ยังพบว่านโยบายและผู้บริหารระดับสูงของ ส.ป.ก. รวมทั้งกลไกคณะกรรมการการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (คปก.) เองทั้งในอดีตและปัจจุบัน แม้ว่าจะไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการทำงานแบบบูรณาการ แต่ก็ยังไม่เอื้อ ต่อการบูรณาการ หรือยังขาดมาตรการที่เป็น

รูปธรรมที่จะผลักดันให้เกิดการทำงานแบบบูรณาการได้จริง ที่ผ่านมามีการพบว่าการบูรณาการพัฒนานั้นเกิดได้จริงในบางจังหวัด ตามศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในจังหวัดนั้นๆ

นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า การที่หน่วยงานของรัฐแสดงบทบาทของนักพัฒนาที่เป็นเหมือนพี่เลี้ยงดูแล และเอื้ออำนวยความสะดวกต่อเกษตรกรได้อย่างดี ทำให้เกษตรกรเกิดความไว้วางใจ และวางใจที่จะให้เป็นผู้ที่คอยให้คำปรึกษา และให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆ ข้อคิด ของเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อน งานบูรณาการในนิคมฯ บอกไว้ว่าหลักการทำงานชุมชน คือ *การให้ความจริงใจ ทำงานจริงจัง รวดเร็ว และเลือกทำงานกับคนที่พร้อมก่อนขยายไปสู่คนอื่น ๆ* นอกจากการทำงานกับเกษตรกรแล้ว ส.ป.ก. ภาพลักษณ์ยังสามารถแสดงบทบาทของผู้ประสานสืบทอดกับหน่วยงานอื่นๆ ด้วย นับว่าเป็นการทำงานที่ต้องสร้างความสัมพันธ์ทั้งแนวราบและแนวดิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพื้นที่และเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรมจากการดำเนินงานระยะเวลาประมาณ 4 ปี

3) ประเด็นปัญหาสำคัญสำหรับเกษตรกรในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง

เกษตรกรในนิคมฯ ทั่วประเทศ ได้ร่วมสรุปประเด็นปัญหาสำคัญ กรณีการเข้าร่วมโครงการและ การที่พวกเขาต้องปรับตัวเข้ากับพื้นที่ใหม่ที่ต้องสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ สร้างความเป็นชุมชนใหม่ที่เป็นชุมชนเกษตร และมีที่ดินทำกินขนาดเล็กเพียง 2.5 ไร่

(1) **สภาพจิตใจของเกษตรกร** : สภาพจิตใจของเกษตรกรที่เชื่อมั่นในอาชีพเกษตรกร รมเป็นสิ่งสำคัญ เกษตรกรบางรายไม่เข้มแข็งพอและขาดความเชื่อมั่นในสิ่งที่กำลังเผชิญอยู่ จะไม่สามารถอยู่ได้ ทำให้บางรายต้องออกไปหางานนอกนิคมฯ เพื่อหารายได้อื่นๆ แทนที่จะมุ่งมั่นพัฒนาพื้นที่ของตนเอง

(2) **ขาดความรู้เรื่องการปลูกผัก** : เกษตรกรส่วนใหญ่เชื่อว่าการปลูก ผักหลายชนิดเป็นแนวทางที่จะสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้ด้วยพื้นที่ขนาดเล็ก เพราะมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นได้ผลผลิตเร็ว มีรายได้เร็ว แต่เกษตรกรส่วนใหญ่จะขาดความรู้เรื่องการปลูกผักแนวใหม่ที่สามารถปลูกได้ทุกฤดูกาลโดยเฉพาะช่วงฤดูฝนซึ่งประสบปัญหาผักเสียหาย ในขณะที่ราคาผักนั้นค่อนข้างสูง

(3) **ขาดน้ำ และดินไม่สมบูรณ์** : เกษตรกรในพื้นที่นิคมได้รับความช่วยเหลือด้านน้ำทั้งเพื่อใช้ร่วมกันในชุมชนและรายแปลง สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้รายแปลงเป็นบ่อน้ำตื้นซึ่ง จะไม่เพียงพอสำหรับการเกษตรโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งส่วนใหญ่ต้องต่อท่อ เพื่อสูบน้ำจากแหล่งน้ำชุมชน มาใช้ในการเกษตรซึ่งส่วนใหญ่อยู่ห่างจากแปลง 500-700 เมตรทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง ส่วนรายที่มีสระเก็บน้ำในแปลงก็ยังมีขาดน้ำเนื่องจากในปีที่ผ่านมาสระไม่สามารถเก็บน้ำได้เพราะเป็นสระใหม่ คาดว่าจะต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งในการจัดการสระน้ำให้สามารถเก็บน้ำได้ นอกจากนี้แล้วเกษตรกรยังมีปัญหาเรื่องดินขาดความอุดมสมบูรณ์ซึ่งยังต้องการความรู้ คำแนะนำต่างๆ จากหน่วยงานเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน

(4) **ไม่มีเงินทุน** : เกษตรกรส่วนหนึ่งเห็นว่าเงินทุนเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งจำเป็นสำหรับเกษตรกรที่ยังขาดเงินลงทุนของตนเอง (พื้นฐานเป็นกลุ่มคนยากจน) บางรายมีหนี้สินเดิมกับ ธ .ก.ส. เงินลงทุนเริ่มต้นแม้เพียงเล็กน้อยจึงยังเป็นสิ่งจำเป็น

4) ปัจจัยสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินแปลงเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ

จากเวทีสนทนากลุ่มย่อย เกษตรกรเห็นร่วมกันว่าการถือครองพื้นที่ขนาดเล็กเพียง 2 ไร่แล้วอยู่ได้ในที่นี้หมายถึงการลดรายจ่ายทั้งเรื่องอาหารการกิน ค่าใช้จ่ายในการเกษตร มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพนั้นจะต้องทำกิจกรรมหลายอย่าง คำตอบ คือ **เกษตรผสมผสาน** ทั้งพืชและสัตว์ ซึ่งจะต้องมีกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้หมุนเวียนต่อเนื่อง และขายได้เร็ว คือ พืชผัก แต่การที่จะทำได้ตามรูปแบบดังกล่าว และ

“ต้องอยู่ได้” นั้นนอกจากเกษตรกรต้องมีความมุ่งมั่น ขยัน อดทน แล้วจะต้องมีปัจจัยอื่นๆ อีกหลายประการ เช่น น้ำ ความรู้ เงินลงทุน อุปกรณ์การเกษตรกรรม รวมถึงกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เช่น การเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ และการปรับปรุงบำรุงดิน และการทำบัญชีครัวเรือน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยสำคัญที่เกษตรกรได้เรียงลำดับความสำคัญไว้ในตารางที่ 6.5

ตารางที่ 6.5 สรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพของเกษตรกรนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูโป

ลำดับ	ปัจจัย	หมายเหตุ
1	มีน้ำเพื่อการเกษตรและใช้อุปโภคบริโภคเพียงพอ	
2	มีความรู้เรื่องการทำเกษตร	ต้องการความรู้การปลูกพืชในฤดูฝน
3	มีเงินลงทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์ ปัจจัยการผลิต เตรียมดิน	
4	มีสภาพจิตใจที่เข้มแข็ง และขยัน	
5	ปลูกพืชหลายชนิดผสมผสาน	
6	ปลูกพืชเต็มพื้นที่ ไม่ปล่อยทิ้งว่างเปล่า	
7	ต้องปรับปรุงดินให้ดี	
8	มีอุปกรณ์ในการทำเกษตร	
9	เลี้ยงสัตว์เพื่อใช้มูล และสร้างรายได้	ใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยคอกและแก๊ส
10	มีที่อยู่อาศัยมั่นคง	
11	ทำบัญชีครัวเรือน	
12	ขายสินค้าเอง	
13	มีไฟฟ้า	
14	เน้นเกษตรปลอดสารพิษ	
15	มีเมล็ดพันธุ์พืชและพันธุ์ปลา	
16	จัดแบ่งพื้นที่ในการปลูกพืชแต่ละชนิด	
17	มีตลาดและการรวมกลุ่มในแปลง	

ที่มา: สันทนา กลุ่มย่อยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ณ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง แปลงที่ 1 ต.ภูโป อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 17 มีนาคม 2554

1.3) ผักหมุนเวียน (พื้นที่ 4 ไร่)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

เกษตรกรมีพื้นที่ 4 ไร่ อยู่ในเขตชุมชนที่ปลูกผักเพื่อการค้า ชุมชนนี้จึงเป็นที่รู้จักของพ่อค้าแม่ค้าคนกลางที่มาซื้อผักไปขายในพื้นที่อื่น ๆ สภาพพื้นที่เป็นที่ดอนมีลำห้วยไหลผ่านด้านท้ายแปลง ลักษณะดินค่อนข้างเป็นดินทรายเสี่ยงต่อการขาดน้ำง่าย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

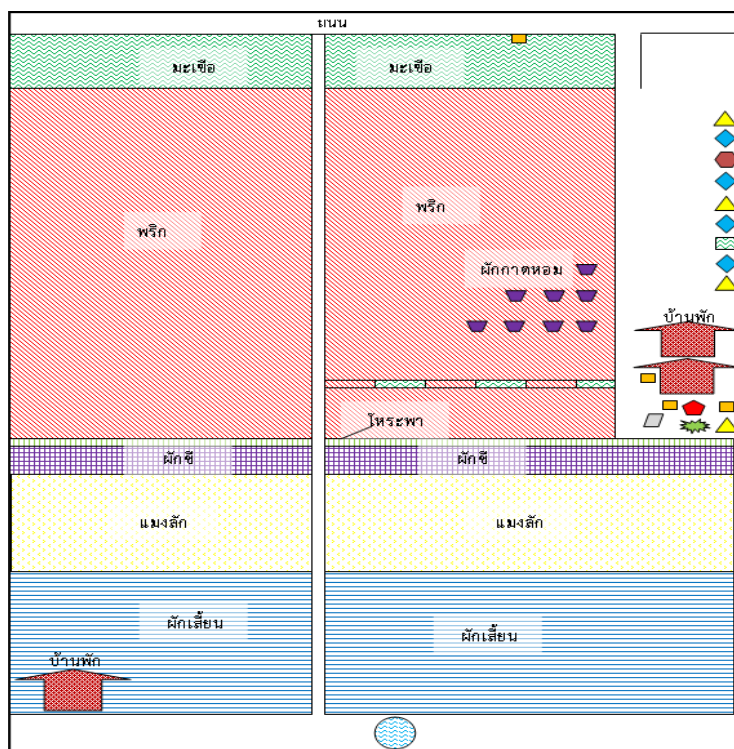
(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรปลูกพืชผักหลายชนิด ในพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ 3 งาน (แบ่งพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัยประมาณ 1 งาน) ปลูกผักแบบหมุนเวียนหลายชนิดสลับกันตลอดทั้งปี ทำให้ เกษตรกรมีรายได้อย่างต่อเนื่อง ชนิดพืชที่ปลูกเป็นไปตามความต้องการของตลาดเป็นหลัก ผักที่ปลูกเป็นประจำมีหลายชนิด เช่น ต้นหอม (2ไร่) พริก (2 ไร่) มะเขือ ผักชี ผักเสี้ยน ชีลาว กระนำ โหระพา แมงลัก กว้างตุ้ง ชีฝรั่ง กล้วย มะละกอ

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) ผสมกับปุ๋ยเคมี และใช้ฮอร์โมนเสริมให้ผักเจริญเติบโตดี ส่วนน้ำใช้น้ำจากลำห้วยซึ่งใช้วิธีการขุดเพิ่มให้ลึกเพื่อเก็บน้ำบริเวณที่ผ่านแปลง จากนั้นสูบน้ำด้วยปั๊มน้ำไฟฟ้า ผ่านท่อและเข้าระบบสปริงเกอร์ทั้งแปลง การให้น้ำจะให้อาทิตย์ละครั้งโดยหมุนเวียนสลับแปลงจนครบ และสังเกตดูว่าถ้าอากาศร้อนและแห้งมากก็ให้ถี่ขึ้น วิธีการเปิดน้ำจะเปิดสปริงเกอร์ครึ่งละสองแถวเพื่อให้แรงดันน้ำเพียงพอในการดึงน้ำเข้าระบบ เกษตรกรยังคงใช้สารเคมีฉีดพ่นกำจัดโรคและแมลง เคยทดลองใช้น้ำหมักชีวภาพแต่เห็นว่าให้ผลช้าไม่ทันความต้องการตลาดจึงเลิกใช้ ปัจจุบันกำลังต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมจากผู้รู้เรื่องการลดสารเคมี

อย่างไรก็ตาม การปลูกผักหลายชนิดหมุนเวียนทำให้เกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการให้ปุ๋ยและการไถพรวนได้บ้างโดยการเลือกพืชที่ไม่ต้องการปุ๋ยหรือยามากนักปลูกต่อจากพืชที่ใส่ปุ๋ยจำนวนมากเพราะธาตุอาหารยังคงเหลืออยู่ในดินเพราะเป็นพืชอายุสั้น พืชที่นำมาปลูกต่อจึงไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพิ่มอีกหรือใส่จำนวนน้อยลง

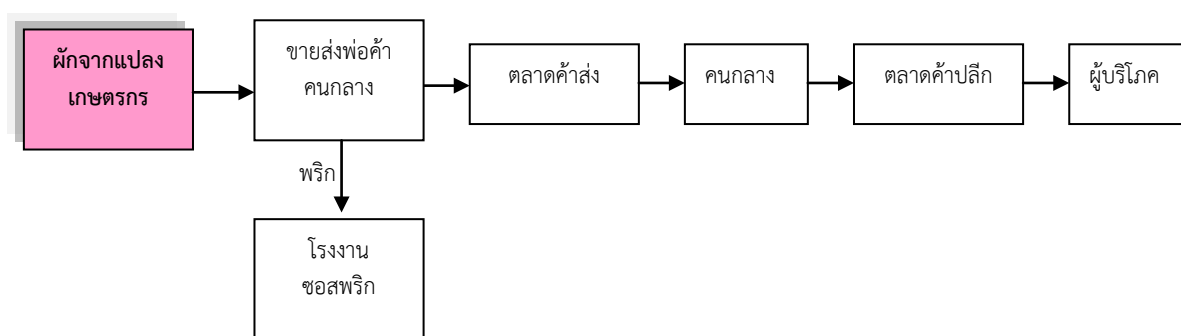


ภาพที่ 6.5 ผังแปลงผักหมุนเวียนพื้นที่ 4 ไร่



(4) วิธีการตลาด

เกษตรกรขายผักชนิดต่างๆ แบบขายส่งให้คนกลางที่มารับซื้อประจำ นำไปขายตลาดในเมืองใหญ่ และในกรุงเทพมหานคร สำหรับพริกส่วนใหญ่จะขายส่งให้พ่อค้าส่งเพื่อโรงงานซอสพริก ข้อมูลด้านราคาจะได้จากพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อและเพื่อนบ้านที่บางรายส่งผักเอง



ภาพที่ 6.6 วิธีการตลาดผัก (ไม่ปลอดภัย) จ.อุดรธานี

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีรายได้จากการขายผัก ตลอดปีประมาณไม่ต่ำกว่า 280,000 บาท มีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูงเนื่องจากต้องซื้อปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก ฮอร์โมน ยาฆ่าแมลง รวมถึงค่าแรงในการไถเตรียมดิน และเก็บผลผลิต

2) กลุ่มที่ 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 4 ไร่ - 6 ไร่

2.1) วนเกษตร (สวน-นา-ป่า-ปศุสัตว์ พื้นที่ 5.5 ไร่)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

เกษตรกรมีพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เดิมที่ 5 ไร่ 2 งาน ลักษณะพื้นที่ของเกษตรกรเป็นลูกคลื่นลอนลาด ท้ายแปลงลาดต่ำลงมีลำห้วยและหนองน้ำเล็กๆ ส่วนที่นาเป็นพื้นที่น้ำขัง เกษตรกรจึงมีที่ดินที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ บริเวณที่ตอนที่สามารถปลูกพืชไร่ พืชสวนได้ และบริเวณที่ลุ่มที่ทำนาได้ สภาพดินเป็นดินทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ที่ตั้งที่ดินแยกจากหมู่บ้านแต่เกษตรกรสร้างที่อยู่อาศัยแบบถาวรอาศัยอยู่ในแปลง มีถนนถึงแปลง

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

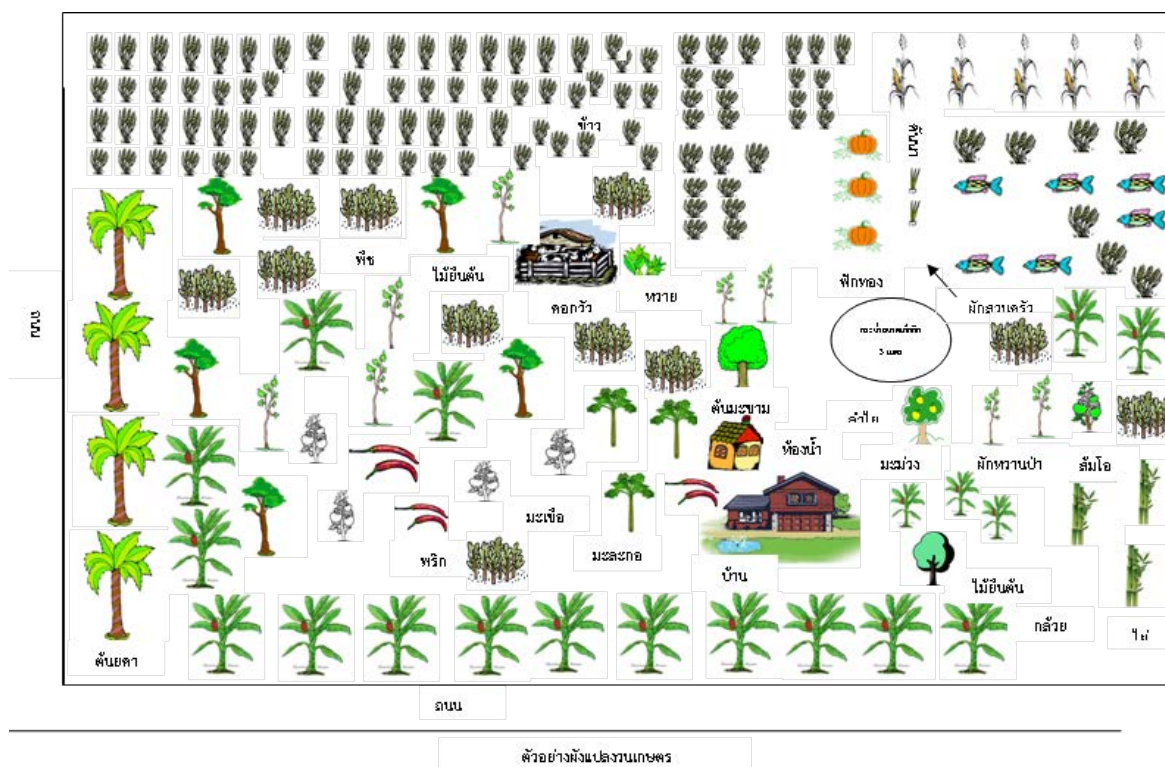
เดิมเกษตรกรใช้พื้นที่นี้ปลูกมันสำปะหลังซึ่งการปลูกมันสำปะหลังซ้ำในพื้นที่เดิมเป็นเวลานาน 7-8 ปี ทำให้ดินเสื่อมลง ผลผลิตลดลง ในขณะที่ราคาผลผลิตตกต่ำ ทำให้ไม่สามารถอยู่ได้ด้วย การปลูกมันสำปะหลังอย่างเดียว จึงไปทำงานก่อสร้างเพื่อหารายได้เลี้ยงครอบครัว การเปลี่ยนแปลงเริ่มเกิดขึ้นหลังจากได้มีโอกาสไปศึกษาดูงาน รู้จักเครือข่ายอินแปลงไปเรียนรู้จากรุ่นพี่ที่ทำมาก่อนทั้งในพื้นที่ ต่างอำเภอ ต่างจังหวัด จนกระทั่งประมาณปี 2546-2547 เกษตรกรจึงตัดสินใจว่าจะอยู่ด้วยอาชีพเกษตรโดย นำเอาสิ่ง ที่ไปเรียนรู้มารวมกันไว้ในแปลงของตนเอง เพื่อ การพึ่งตนเองตามแนวทางของ กลุ่มไทบุรุษที่ตนเป็นสมาชิก (ปัจจุบันเป็นเครือข่ายอินแปลง) โดยในเบื้องต้นนั้นเครือข่ายไทบุรุษได้กำหนดให้ สมาชิกเลี้ยงสัตว์ 5 ชนิด ปลูก ไม้ผล 5 ชนิด ผักพื้นบ้าน 10 ชนิด สมุนไพร 10 ชนิด ไม้เอนกประสงค์ 5 ชนิด ทำปุ๋ยน้ำและปุ๋ยแห้งชีวภาพ ใช้เอง ทำของใช้ในครัวเรือนใช้เอง และให้มีแปรรูปผลผลิต ซึ่งข้อตกลงดังกล่าวเป็นเพียงแนวทางให้สมาชิก นำไปปฏิบัติไม่มีการบังคับแต่อย่างใด

เกษตรกรเริ่มปรับเปลี่ยนจากเกษตรเชิงเดี่ยว โดยการขยายพันธุ์ กล้วยซึ่งมีอยู่แล้วจำนวนหนึ่งในแปลงซึ่งปลูกทั้งไว้บริโภค และเริ่มปลูกพืช ที่หาง่ายในท้องถิ่น เช่น หวาย ข่า ขนุน มะพร้าว มะม่วง มะละกอ จากนั้นวางแผนปลูกพืชที่เก็บผลผลิตได้เร็ว ในกลุ่มพืชล้มลุกเพื่อเป็นอาหารเลี้ยงครอบครัวและขายได้ รูปแบบการทำเกษตร เริ่มจากแบบผสมผสาน จากนั้นปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มจำนวนมากจนเข้าสู่รูปแบบวนเกษตร มีกิจกรรม สวน นา ป่า และปศุสัตว์ เน้นการปลูกพืชผสมผสานหลากหลายชนิดทั้งพืชผักล้มลุก ผักยืนต้น ไม้ผล ไม้ยืนต้น ข้าว พันธุ์พืชส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่หาง่ายในพื้นที่ โดยเฉพาะไม้ยืนต้นเน้นไม้ป่า เกษตรกรมีการวางแผนการเพาะปลูกให้มีพืชที่สามารถเก็บผลผลิตระยะสั้น แล ระยะยาว มีการแบ่งพื้นที่ 2 ส่วนหลัก คือ (1) ส่วนที่หนึ่ง ที่อยู่อาศัยและพื้นที่สวนใช้ปลูกพืชผสมผสาน ไม้ผล ไม้ป่า พืชผักพื้นบ้าน ผักสวนครัว รวม 3 ไร่ 2 งาน (2) ส่วนที่สอง เป็นที่นา 2 ไร่ มีกิจกรรมที่หลากหลายมากซึ่งบางส่วนนำมาสรุปไว้ในตารางต่อไปนี้

สรุปชนิดกิจกรรมในแปลงวนเกษตร 5 ไร่ 2 งาน

กิจกรรม*	กิจกรรม*
ผักหวานป่า	มะนาว
หวาย (ตัดหน่อ)	ผักต้ว
กล้วย	ไผ่
ข้าว	ตำลึง
ผักหวานบ้าน	พริก
ชะอม	ผักหลังนา เช่น ข้าวโพด ฟักทอง
มะละกอ	มะเขือ
ตะไคร้	มะเขือพวง
ละมุด	คอนแคน
ขนุน	ส้มโอ
มะเมี	ถั่วนางแย้ม
มะม่วง	ข้าว (ข้าวเหนียวพันธุ์เขียว/เฮอร์ออน)
ลำไย	พืชสมุนไพรหลากชนิด
แค	ผักสวนครัวหลากชนิด
ถั่วมะแฮะ	ไม้ป่า-ไม้ใช้สอยหลากชนิด
ลิ้นจี่	โคเนื้อ
มะพร้าว	ปลาในนาข้าว
มะไฟ	มดแดง
มะเฟือง	

หมายเหตุ *มีกิจกรรม/ชนิดพืชหลากหลายยังงั้นนับได้ไม่ครบถ้วน ข้อมูลนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น



ภาพที่ 6.7 ผังแปลงวนเกษตร พื้นที่ 5.5 ไร่

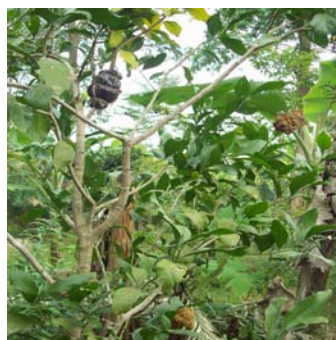
การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ของเกษตรกรในส่วนที่หนึ่ง ค่อนข้างเข้มข้น มากกว่าส่วนที่สองซึ่งเป็นที่ดินเกษตรกรรมจะใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับฤดูกาล เพื่อให้มีอาหารและเกิดรายได้ หมุนเวียนทั้งปี โดยในช่วงฤดูฝนจะเน้นใช้ประโยชน์จากที่สวนโดยปลูกพืช ผักล้มลุกเพิ่มเติมในพื้นที่ว่างระหว่างแถวต้นไม้ เช่น ถั่วฝักยาว พริก ผักกาด ฯลฯ พอช่วงฤดูแล้งหรือหลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จจะใช้พื้นที่นาปลูกพืชผักต่างๆ ซึ่งจะ เป็นแหล่งอาหาร และ สร้างรายได้ให้ครอบครัวได้เป็นอย่างดี เช่น ผักสวนครัว ต่างๆ ฟักทอง และข้าวโพด ข้าวเหนียว เพราะที่นาเป็นพื้นที่ที่มีน้ำซับจึงมีน้ำใช้รดพืชผักได้ในช่วงฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังสามารถใช้พื้นที่ เลี้ยงวัว 2 ตัวได้ใช้มูลเป็นปุ๋ย และปี ที่ผ่านมามีได้ทดลอง เลี้ยงปลาหลังเกี่ยวข้าว เช่น ปลา นิล และปลา ตะเพียน นอกจากนี้ยังเลี้ยงมดแดงบนต้นขนุนและต้นมะม่วงอีกด้วย



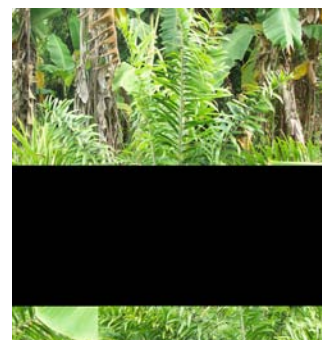
ผสมผสานข้าว หวาย ไม้ผล ไม้ยืนต้น



สมุนไพรรูปปลากั้ง



ผักหวานป่า



หวาย



ทดลองเลี้ยงปลาหลังนา



ปลูกผักสวนครัวบนคันนา

(3) การจัดการฟาร์ม

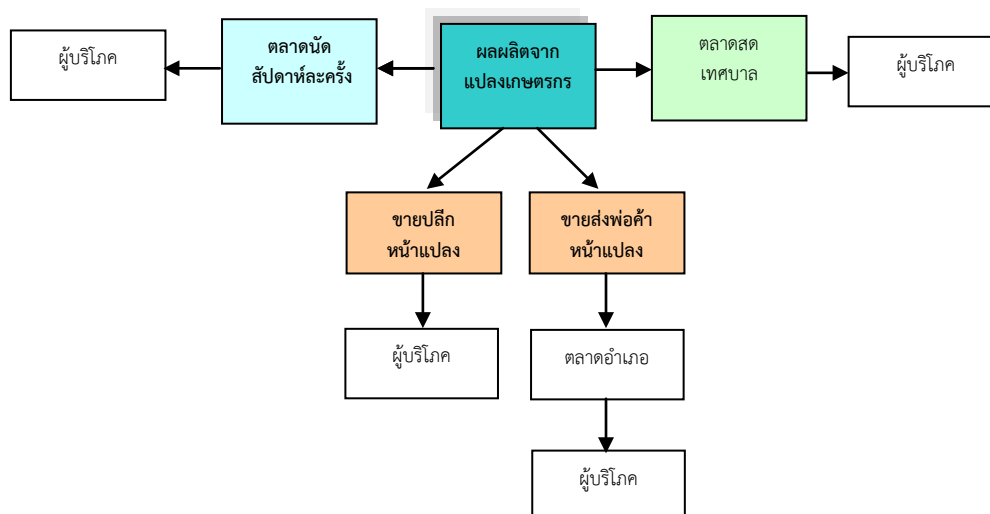
เกษตรกรใช้พื้นที่สวนเดิมทั้งแปลง บนหลักการปลูกพืชอย่างละ 3 ไร่ เพราะทุกอย่างปลูกกระจายไปทั่วแปลงขนาด 3 ไร่ 2 งาน มีทั้งปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนวชัดเจน และปลูกกระหว่างแถวไม่เป็นระเบียบกระจายทั่วไปโดยแบ่งพืชเป็นหลายระดับ ตั้งแต่ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ไม้พุ่มขนาดกลาง ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ล้มลุกที่ชอบอยู่ในร่ม เป็นต้น

เกษตรกรยังใช้ปุ๋ยเคมี แต่ใช้ปริมาณน้อยมาก เน้นใช้ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยคอก แทน ส่วนการกำจัดศัตรูพืชไม่ใช้สารเคมีฆ่าแมลง แคใช้เหล้าขาวผสมน้ำข้าวข้าวและน้ำหมักชีวภาพ ฉีดพ่นแทนสารเคมี สำหรับน้ำหมักชีวภาพซื้อจากเพื่อนในกลุ่ม นอกจากนี้เกษตรกรกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงคน ปัจจุบันมีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน

สำหรับแหล่งน้ำ เกษตรกรใช้น้ำจากลำห้วยและหนองน้ำเล็กๆ ปลายนา และสระน้ำขนาดเล็กเล็ก 3 เมตร (เน้นความลึกเพื่อรักษาพื้นที่ และความลึกทำให้สามารถเก็บน้ำได้ทั้งปี) ส่วนที่นาไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเป็นพื้นที่น้ำขังสามารถปลูกพืชฤดูแล้งได้ ส่วนวิธีการนําน้ำมาใช้ เกษตรกร ไม่ใช้เครื่องสูบน้ำแต่ใช้วิธีตักน้ำรดต้นไม้โดยใช้แรงคน

(4) วิธีการตลาด

สินค้าจากแปลงของ เกษตรกรค่อนข้าง หลากหลาย เวลานำไปขายจะเก็บชนิดละไม่มากแต่หลายชนิดรวมกัน จะจัดให้ได้อย่างละ 5 กำ ประมาณว่าให้ขายได้ครั้งละ 200-300 บาท โดยนำสินค้าไปขายเองแบบขายปลีกที่ ตลาดเกือบทุกวัน ปัจจุบันสินค้าหลักจาก แปลงได้แก่ หวาย ข่า (หน่อ และลำต้น) กลัวยชะอม ตำลึง ผักหวานป่า ไข่แดง (ตามฤดูกาลและจะเก็บขายคู่กับผักหวานป่า) ชะอม ผักติ้ว ข้าวโพดพันธุ์ข้าวเหนียว ฟักทอง มะเขือ พริก ฯลฯ ส่วนราคาสินค้าส่วนใหญ่จะขายตามราคาตลาด บางส่วนตั้งราคาเอง และบางส่วนราคาจะขึ้นกับฤดูกาล ปัจจุบันเกษตรกรเน้นการขายเองแบบขายปลีกเป็นหลัก ช่องทางการตลาดหลัก มี 3 ช่องทาง คือ ขายเองหน้าแปลง (ทั้งขายปลีกให้ผู้บริโภคและขายส่งให้ พ่อค้า) ขายเองในตลาดสดเทศบาล และขายเองในตลาดนัดสัปดาห์ละครั้ง



ภาพที่ 6.8 วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรกร (พื้นที่ 5.5 ไร่) จ.มุกดาหาร

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีรายจ่ายต่ำมากเน้นวิถีชาวบ้านและธรรมชาติ ไม่ใช้สารเคมี และสามารถผลิตสารสกัดชีวภาพเองและหาซื้อเพิ่มเติมได้ซื้อจากกลุ่มหรือแบ่งกับเพื่อนในกลุ่มได้ ต้นทุนจึงต่ำมาก เกษตรกรใช้ชีวิตแบบพอเพียงตามวิถีดั้งเดิมของชนเผ่ากระเส้า ไม่ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย ทำให้ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่ำไปด้วย นอกจากนี้ เกษตรกรสามารถผลิตอาหารเองได้หลากหลาย เน้นบริโภคก่อนเหลือจึงขาย แม้ว่าบางปีข้าวจะไม่พอกินแต่ซื้อน้อยเพราะได้รับการแบ่งปันจากเพื่อนบ้านซึ่งเกษตรกรได้ไปช่วยทำนาในฤดูทำนา ในปีที่ผ่านมาเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตประมาณ 20,000 – 40,000 บาท/ปี ปัจจุบันไม่มีหนี้สิน มีเงินออมจำนวนหนึ่ง

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกร เป็นสมาชิก เครือข่ายไทบรู ต . ดงหลวง ที่ค่อนข้างเข้มแข็ง ซึ่งเป็นสมาชิก เครือข่ายอินแปงมาตั้งแต่ประมาณปี 2545 นอกจากนี้ มีเครือข่ายอยู่ในจังหวัดอื่นๆในโครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดินด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสาน (คฟป.) คือ ขอนแก่น และมหาสารคาม ในส่วนของเครือข่ายไทบรูจะมีการประชุมพบปะกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ปัจจุบันมีการแลกเปลี่ยนกันโดยจัดเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-5 คน หรือที่เรียกว่า จุ่ม (ภาษาอีสาน หมายถึง การมารวมกันของคนกลุ่มเล็กเพื่อทำกิจกรรมบางอย่างแบบไม่เป็นทางการ) สิ่งที่ได้จากการรวมกลุ่มและเครือข่ายคือมีเพื่อน ได้พูดคุย ให้ความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ ปรึกษากันว่าจะทำอะไร จะปลูกอะไร

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงาน

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงาน ส่วนใหญ่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา และให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้น หรือ การปรับเปลี่ยนการผลิต

- **ส.ป.ก.:** สนับสนุนผ่านโครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดินด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบ ผสมผสาน (คฟป.) ซึ่งดำเนินงานร่วมกันระหว่าง ส .ป.ก. จังหวัด ที่มงานที่ปรึกษาโครงการ และมูลนิธิหมู่บ้าน ในส่วนของ ส .ป.ก. ได้สนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมการรวมกลุ่ม เกษตรกรยั่งยืน การเชื่อมโยงเครือข่ายกับเครือข่ายชุมชนที่เข้มแข็งนอกพื้นที่ (เช่น เครือข่ายอินแปง จ.สกลนคร) สนับสนุนเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน และเป็นที่ปรึกษา

- **มูลนิธิหมู่บ้าน:** ให้แนวคิดกระตุ้นให้เกษตรกรมีการวิเคราะห์ชุมชน จัดเวทีการเรียนรู้และการสร้างกลุ่ม ขยายเครือข่าย เชื่อมโยงเครือข่าย การจัดทำแผนชุมชนแบบมีส่วนร่วม

- **เครือข่ายอินแปง:** เป็นพี่เลี้ยง ให้แนวคิด สนับสนุนองค์ความรู้ ตัวอย่างรูปแบบการผลิตต่างๆ โดยเฉพาะการยกป่าภูพานมาไว้สวน (วิถีเกษตรยั่งยืน –วนเกษตร) พันธุ์ไม้ และงบประมาณ

2.2) เกษตรผสมผสาน (ไม้ผลปลอดสารพิษ พื้นที่ประมาณ 7 ไร่)

เกษตรกรมีพื้นที่อยู่อาศัยแยกอยู่ ในหมู่บ้าน พื้นที่ประมาณ 3 งาน ส่วนแปลงทำกินทางออกไปประมาณ 2 กิโลเมตร มีพื้นที่ตนเอง 5 ไร่ และพื้นที่ชลประทานอนุญาตให้ใช้อีกประมาณ 1 ไร่ เศษ (ขึ้นกับฤดูกาล ถ้าน้ำหลากพื้นที่จะลดลง) พื้นที่แปลงที่อยู่อาศัยเกษตรกร ปลูกบ้านและด้านข้างปลูกหวายและพืชผักสวนครัวสำหรับบริโภคในครัวเรือนและขายบ้างเล็กน้อย ทำให้เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายค่าอาหาร ปัจจุบันเกษตรกรมีรายได้หลักจากแปลงทำกินซึ่งทำการเกษตรแบบผสมผสานเช่นกัน โดยเป็นการปลูกไม้ผลผสมผสานแบบปลอดสารพิษ ปลูกข้าวและเลี้ยงปลา มีรายละเอียดดังนี้

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

เกษตรกรรมพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ 5 ไร่ และใช้ประโยชน์พื้นที่ชลประทาน (ใช้ได้เฉพาะบางช่วง) อีกประมาณ 1 ไร่เศษ รวมประมาณ 6 ไร่เศษ ลักษณะพื้นที่ของเกษตรกรรมในรูปแบบนี้ เป็นพื้นที่ดอนลาดลงด้านท้ายแปลงติดกับพื้นที่ของชลประทานซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำทำให้เกษตรกรรมนี้น้ำใช้ตลอดทั้งปีสามารถใช้พื้นที่บริเวณที่ลุ่มท้ายแปลงเป็นที่นาและขุดสระน้ำเพื่อเลี้ยงปลา สภาพดินเป็นดินทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำที่ตั้งที่ดินแยกจากหมู่บ้านซึ่งเกษตรกรรมอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน สร้างที่พักแบบไม่ถาวรในแปลง มีถนนถึงแปลง

(2) การใช้ประโยชน์ในที่ดิน

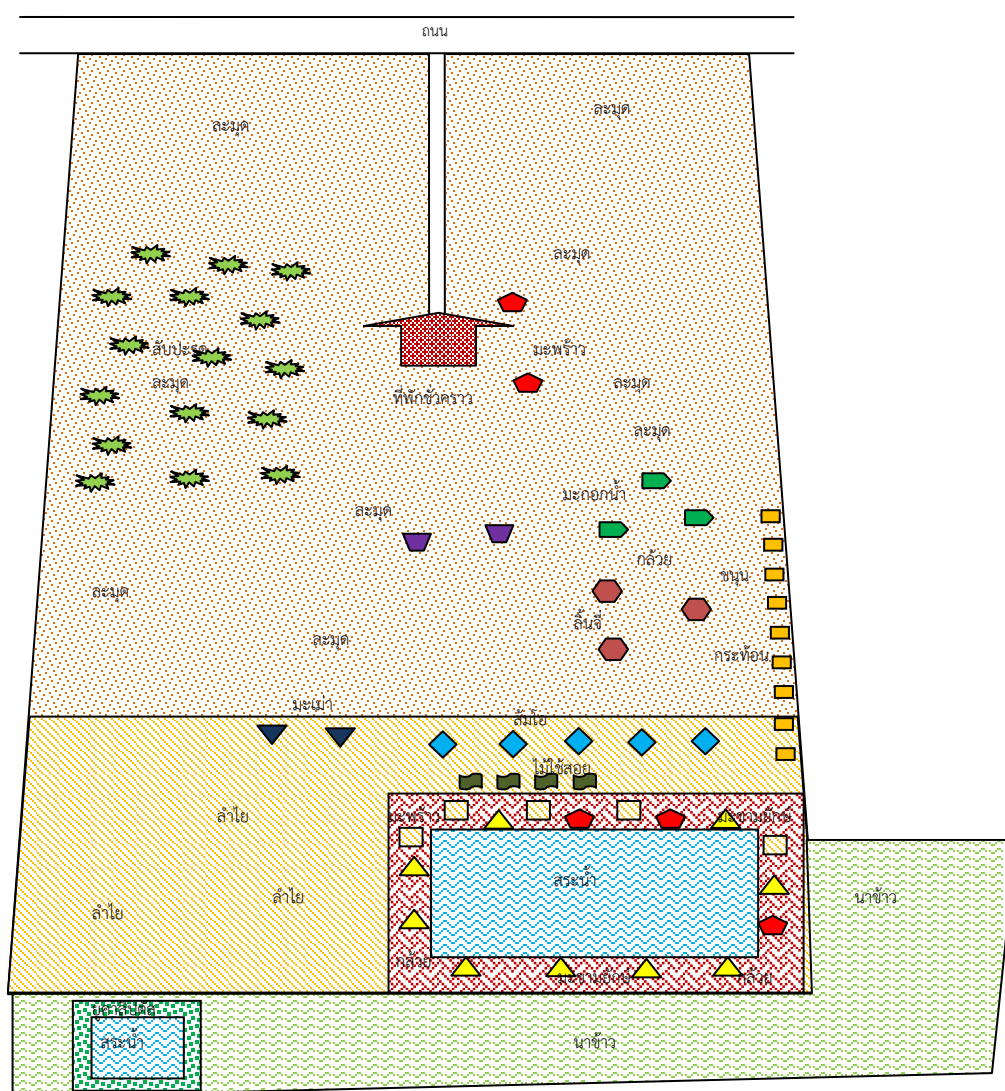
รูปแบบการทำการเกษตรเป็นการเกษตรแบบผสมผสาน เน้นการปลูกพืชหลายชนิด มีไม้ผลเป็นหลัก เดิมเกษตรกรใช้พื้นที่ปลูกข้าวไร่ ต่อมาปลูกมันสำปะหลัง เพราะพื้นที่นี้เดิมขาดน้ำในฤดูแล้ง จากนั้นเกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกไม้ผลเนื่องจากเห็นญาติปลูกในพื้นที่อื่นๆ แล้วรายได้ดี พื้นที่ดูชุ่มชื้นไม่แห้งแล้ง

เกษตรกรแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วนหลัก คือ **ส่วนแรก** ด้านหน้าแปลงปลูกละมุดประมาณ 3 ไร่ (286 ต้น) **ส่วนที่สอง** ด้านหลังถัดจากแปลงละมุด เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ปลูกลำไยประมาณ 60 ต้น และมีสระน้ำเนื้อที่ประมาณ 2 งาน เพื่อเก็บน้ำทำการเกษตร และเลี้ยงปลา (ปลานิล ตะเพียน สวาย) นอกจากนี้บริเวณขอบบ่อปลูกมะขามยักษ์ (20 ต้น) แซมด้วยกล้วย และมะพร้าวจำนวนหนึ่ง สำหรับพืชหรือไม้ผลที่ปลูกแซมทั่วทั้งพื้นที่สวนมีหลากหลายชนิด เช่น กระท้อน (18 ต้น) ลิ้นจี่ (3 ต้น) ส้มโอ (5 ต้น) มะกอกน้ำ (3 ต้น) มะไฟ (2 ต้น) และสับปะรด เป็นต้น



ในช่วงของการรอผลผลิตไม้ผล ในปีที่ 1 เกษตรกรปลูกถั่วฝักยาวในร่องไม้ผลเต็มพื้นที่ และอาศัยเงินทุนหมุนเวียนจากการขายถั่วฝักยาวเพื่อใช้จ่ายในด้านต่างๆ นอกจากนี้ยังปลูกแตงกวาและพืชผักล้มลุกอีกหลายประเภท พอเริ่มเข้าสู่ปีที่ 2 จึงเปลี่ยนไปปลูกกะหล่ำปลีและหอมแบ่ง หลังจากปลูกผักได้ 4 ปี ไม้ผลเริ่มให้ผลผลิต จึงลดพื้นที่การปลูกผักลงและเมื่อเข้าสู่ปีที่ 5 ผลผลิตที่ได้จากไม้ผลเริ่มสูงขึ้นประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์ จึงเลิกปลูกผัก ปัจจุบันที่ดินของเกษตรกรถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยมีไม้ผลสลับกับ การปลูกพืชอื่นแซมเต็มพื้นที่ เหลือช่องว่างสำหรับเดินเพียงเล็กน้อย

เกษตรกรใช้พื้นที่ ชลประทาน ประมาณ 1 ไร่ เศษ บางช่วงอาจใช้ได้ถึง 2 ไร่ (ใช้ประโยชน์แบบชั่วคราว) เป็นเขตนํ้าท่วมจากอ่างเก็บน้ำส่วนซึ่งอยู่ท้ายแปลง และเกษตรกรได้ใช้พื้นที่นี้ปลูกข้าวและชุดสระน้ำขนาดเล็ก 1 บ่อ พื้นที่รอบๆ ขอบสระปลูกยูคาลิปตัสสำหรับใช้สอยและปล่อยปลาที่จับได้จากธรรมชาติ พื้นที่ในส่วนนี้อาจเกิดความเสียหายจากน้ำท่วมถึงในหน้าฝน



ภาพที่ 6.9 ผังแปลงไม้ผลผสมผสานปลอดสารพิษ พื้นที่ 6 ไร่

(4) การจัดการฟาร์ม

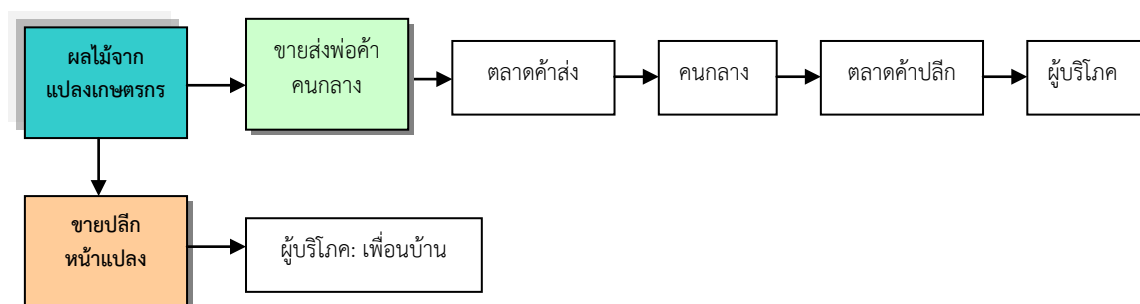
เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือน 2 คน มีการจ้างแรงงานบ้างในช่วงเก็บผลผลิตและดายหญ้าสำหรับการใช้ปุ๋ยนั้น เดิมใช้ปุ๋ยเคมีในช่วงเริ่มทำสวนผลไม้ใหม่ๆ แต่เพราะราคาปุ๋ยเคมีสูงขึ้นจึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งปุ๋ยเคมียังมีผลเสียต่อดินในหลายๆ ด้านด้วยกัน จึงหันมาใช้ ปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์แทนในช่วงประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา และเนื่องจากเกษตรกรเป็นหมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดิน ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการดินที่ถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสวนของตนเองได้ ปัจจุบันเกษตรกรมีองค์ความรู้ด้านการผลิตน้ำหมักชีวภาพหลากหลายสูตร เช่น น้ำหมักชีวภาพสูตรตังตาและดอก สูตรบำรุงต้นและใบ สูตรขยายผลให้ลูกโต และปุ๋ยหมักชีวภาพ

ในส่วนของการ กำจัดแมลงศัตรูพืช เกษตรกรใช้วิธีโดยให้ศัตรูตามธรรมชาติของแมลงชนิดนั้น กำจัดกันเอง การไม่ใช้สารเคมีในแปลงทำให้สัตว์จำพวกที่กินแมลงเป็นอาหาร เพิ่มจำนวนมากขึ้น เช่น นกกิ้งก่า ซึ่งสัตว์พวกนี้ช่วยกำจัดแมลงได้อีกทาง สำหรับแมลงศัตรูพืชหลักในสวน คือ แมลงวันผลไม้เกษตรกรจะใช้วิธีการล่อแมลงวันผลไม้ให้มาติดในขวดพลาสติกที่เจาะรูรอบๆ ด้านในขวดมีสำลีที่ชุบด้วยสารล่อแมลง “เมททิลยูจินอล” บรรจุอยู่ บางครั้งเกษตรกรจะใช้ใบกะเพราแทนเมททิลยูจินอล แต่มีข้อเสียคือกลิ่นกระเพราะไม่คงทน นอกจากนี้สามารถผลิตสารไล่แมลงศัตรูพืชจากธรรมชาติและน้ำหมักชีวภาพสำหรับกำจัดแมลงศัตรูพืชใช้เองได้หลายสูตร สำหรับการกำจัดวัชพืชเกษตรกรใช้วิธีแรงคนดายหญ้าและ คลุมหน้าดินด้วยฟางข้าว

เกษตรกรใช้น้ำจากสระในแปลงขนาดประมาณ 1,260 ลูกบาศก์เมตร แต่น้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตรในหน้าแล้ง ต้องใช้จากบ่อเล็กอีกหนึ่งบ่อ สำหรับระบบการให้น้ำในแปลง ช่วงแรกของการเริ่มทำสวนผลไม้เกษตรกรใช้เครื่องยนต์ในการปั้มน้ำ ต่อสายยางและใช้ฝักบัวรดน้ำต้นไม้ หลังจากนั้นค่อยหันมาใช้ระบบการท่อท่อสปริงเกอร์ ซึ่งระบบและอุปกรณ์ส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นคนประดิษฐ์และ ติดตั้งเอง ปัจจุบันต้นไม้โตแล้วเกษตรกรบอกว่าไม่จำเป็นต้องรดน้ำ

(5) วิธีการตลาด

เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เกษตรกรขายส่งให้ พ่อค้าคนกลางเป็นหลัก อีกส่วนหนึ่งขายให้เพื่อนบ้านในชุมชนที่มารับซื้อถึงสวน สินค้ามีหลายชนิด เช่น ละมุด ลำไย มะขามยักษ์ มะขามหวาน สับปะรด หวาย (สวนหลังบ้าน) ลิ้นจี่ กัลยง ขนุน ปลา ข้าว เป็นต้น สินค้าทั้งหมดเป็นสินค้าปลอดสารพิษ ทำให้เกษตรกรมีส่วนในการกำหนดราคาสินค้าด้วย



ภาพที่ 6.10 วิธีการตลาดผลไม้จากแปลงไม้ผลผสมผสาน จ.อุดรธานี

(6) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรที่ทำการเกษตรรูปแบบนี้มีรายจ่ายค่อนข้างต่ำเนื่องจากเลิกใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี และสามารถผลิตสารสกัดชีวภาพใช้เองซึ่งต้นทุนต่ำมาก นอกจากนี้ เกษตรกรสามารถผลิตอาหารเองได้มากทั้ง ข้าว ปลา และ พืชผักต่างๆ ในปีที่ผ่านมามีรายได้จากการขายผลผลิตหักค่าใช้จ่ายแล้วประมาณ 70,000 บาท/ปี

(7) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็นหมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดินจึงมีเครือข่ายหมอดินอาสาอยู่จำนวนมาก นอกจากนี้เป็นประธานศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล ประมงอาสา และครูต รวบรวมข้อมูล เป็นต้น ส่วนแห่งนี้จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ของสถาบันการศึกษา คนในชุมชน และบุคคลจากภายนอก

(8) การสนับสนุนจากหน่วยงาน

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงาน ส่วนใหญ่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น

- เกษตรตำบล: ที่ปรึกษา
- ส.ป.ก.: สนับสนุนเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน , ทุนสนับสนุนซื้อเครื่องฉีดพ่นน้ำหมักชีวภาพ, ขุดสระน้ำประจำไร่นา, จัดอบรม ดูงาน, ที่ปรึกษา
- กรมประมง: ปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ปลา และที่ปรึกษา
- กรมพัฒนาที่ดิน: ความรู้เรื่องการปรับปรุงดิน, สนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก และอื่นๆ, ที่ปรึกษา

3) กลุ่มที่ 3 ขนาดพื้นที่ 7 - 8 ไร่

3.1) เกษตรผสมผสาน (พืชผัก-ไม้ผล-สัตว์-ประมง พื้นที่ 7 ไร่)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

พื้นที่ขนาด 7 ไร่ มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลักษณะดินมีความอุดมสมบูรณ์ ปานกลาง-ต่ำ พื้นที่อยู่ไม่ห่างจากชุมชนมากนักสามารถเข้าถึงตลาดได้

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

รูปแบบการเกษตรมีความหลากหลายของกิจกรรมผสมผสานโดยมีพืชผักเป็นสินค้าหลัก เน้นผักปลอดสารพิษ เช่น หน่อไม้ฝรั่ง ผักสลัดต่างๆ ผักสวนครัวและผักพื้นบ้าน เช่น ข่า ตะไคร้ กัลฉ่าย มะรุม แค ขะอม ตำลึง มะเขือ ผักบุ้ง พริก ถั่ว เห็ด เป็นต้น รวมถึงมีการ ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น บางแปลงแบ่งพื้นที่ปลูกยางพาราซึ่งระหว่างรอต้นยางพาราโตพอสำหรับให้ผลผลิต จะใช้พื้นที่ปลูกผักในร่องสวนยาง นอกจากนี้ปลูกพืชต่างๆ แล้วมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงกบ อัง เป็ดไข่ ไก่ โคเนื้อ เป็นต้น และเลี้ยงปลาในสระประจำไร่นาด้วย นอกจากนี้ เกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวเปิดสวนเกษตรเป็นโฮมสเตย์หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตรร่วมด้วย

(2) การจัดการฟาร์ม

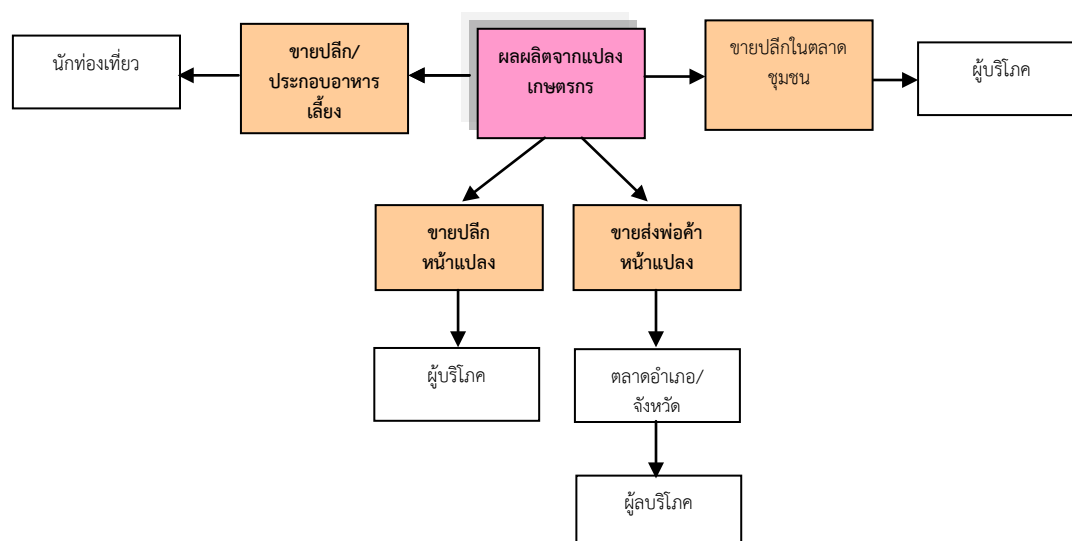
เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ไม่มีการจ้างแรงงาน เน้นการใช้ปุ๋ยคอก โดยเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อสามารถใช้มูลโคเป็น ปุ๋ยคอกได้ดี และใช้ปุ๋ยชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพซึ่งกรมพัฒนาที่ดินเข้ามาส่งเสริมทำให้เกษตรกรสามารถปรับปรุงบำรุงดินได้ด้วย นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีเสริม แต่ใช้ในปริมาณน้อยทำให้สามารถลดต้นทุนได้มาก สำหรับแหล่งน้ำเกษตรกรมีแหล่งน้ำเพียงพอตลอดทั้งปี ทั้งน้ำจากคลอง และจากสระน้ำประจำไร่นา ในแปลงผักจะใช้ระบบสปริงเกอร์



(3) วิธีการตลาด

เกษตรกรมีสินค้าหลากหลายที่สามารถขายได้ตลอดทั้งปี เป็นรายได้ประจำวันและตามฤดูกาล หรือรอบการผลิต เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเช่น วังน้ำเขียว เปิดสวนเป็นโฮมสเตย์ทำให้สามารถขายผลผลิตให้นักท่องเที่ยวและใช้ผลผลิตประกอบอาหารให้นักท่องเที่ยวได้อีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากการขายผักเป็นสินค้าหลักจากแปลงซึ่ง ขายส่งผ่านพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น ส่วนพื้นที่อื่นๆ เช่นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ เกษตรกรรวมกลุ่มปลูกหน่อไม้ฝรั่งปลอดสารพิษซึ่งเป็นผลผลิตเด่นของแปลงผสมผสาน เกษตรกรสามารถขายผ่านกลุ่มโดยกลุ่มเป็นผู้รวบรวม

ส่วนพืชผักชนิดอื่นๆ รวมทั้งหน่อไม้ฝรั่ง สามารถขายผ่านพ่อค้าคนกลางที่มาจากภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงซึ่งรับไปขายต่อในตลาดอื่นๆ นอกจากนี้พืชผักสวนครัวส่วนใหญ่จะแบ่งขายปลีกเองได้ ส่วนเรื่องราคาผลผลิต เกษตรกรกำหนดราคาโดยอิงกับราคาตลาดท้องถิ่น บางครั้งตั้งราคาเองโดยการประมาณรวมถึงใช้ราคาที่พ่อค้าคนกลางแจ้งซึ่งอิงกับราคาตลาดในพื้นที่อื่นๆ ด้วย



ภาพที่ 6.11 วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรกรผสมผสาน

(4) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรที่ทำการเกษตรในรูปแบบนี้ มีรายได้ค่อนข้างมั่นคงจากผลผลิตที่หลากหลายทั้งพืชและสัตว์เนื่องจากมีพื้นที่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เหลือจากการบริโภค และสามารถแบ่งปันเพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง และขายเป็นรายได้อย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ทำรูปแบบนี้ในพื้นที่ประมาณ 7 ไร่ มีรายได้ ตั้งแต่ 50,000 - 120,000 บาท ซึ่งจำนวนรายได้จะขึ้นอยู่กับสินค้าที่ผลิตและราคาขายในแต่ละปี เช่น หากเป็นช่วงพักการปลูกพืชหลัก รายได้อาจลดลง อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังได้หลักการลดต้นทุนการผลิตเป็นหลักทำให้รายจ่ายมีไม่มาก

(5) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเข้าร่วม กลุ่มในพื้นที่ เช่น กลุ่ม วิสาหกิจชุมชน ปลูกหน่อไม้ฝรั่งปลอดสารพิษ กลุ่มโฮมสเตย์ เครือข่ายศูนย์เรียนรู้ชุมชน

(6) การสนับสนุนจากหน่วยงาน

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานพัฒนาชุมชนนำไปดูงานและให้นำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้กับกลุ่มและงานของตนเอง ส.ป.ก. ให้แนวคิดและองค์ความรู้สนับสนุนสระน้ำ สนับสนุนการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สนับสนุนเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดินและให้คำปรึกษา เทศบาลตำบลสนับสนุนเงินทุนให้กับกลุ่มเพื่อซื้อปุ๋ยแกลบสมาชิก กรมวิชาการเกษตรช่วยประเมินคุณภาพและให้การรับรองมาตรฐานตัว Q และสถานีพัฒนาที่ดินให้ความรู้และสนับสนุนการทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ

3.2) เกษตรผสมผสาน (พืชไม้ผล-หยา-พืชผัก-สัตว์ พื้นที่ตอน 8 ไร่)

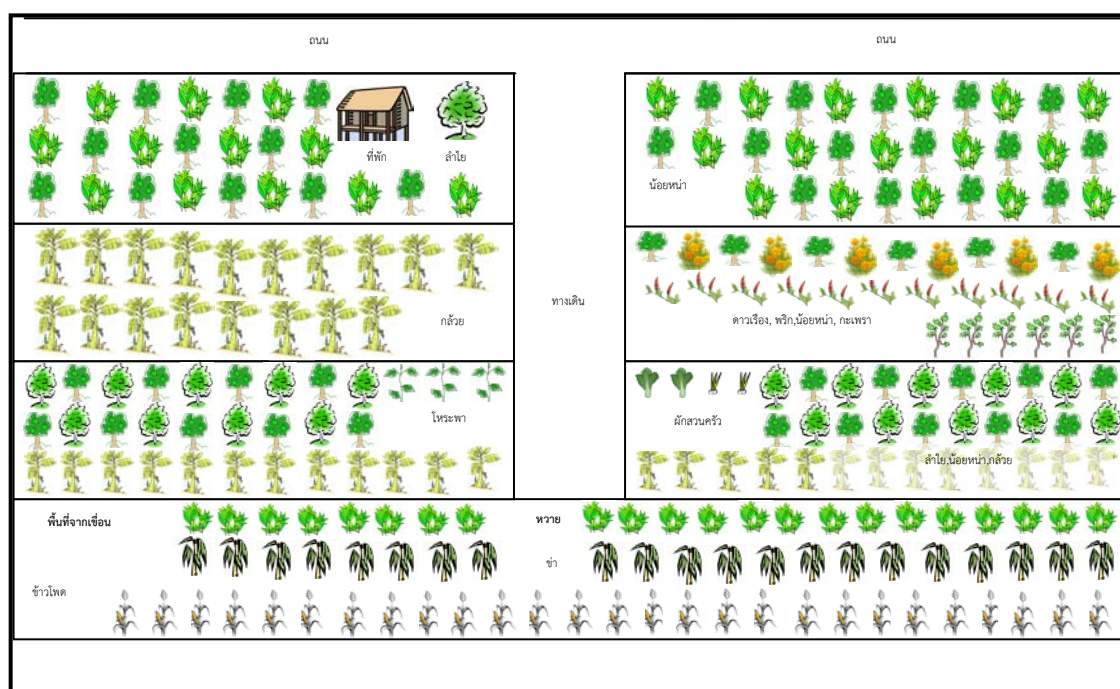
(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

พื้นที่ขนาด 8 ไร่ มีลักษณะเป็นที่ดอน เหมาะสำหรับปลูกพืชไร่ ลักษณะดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ติดกับแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (อ่างเก็บน้ำ) พื้นที่อยู่ใกล้ชุมชน มีไฟฟ้า และถนนเข้าถึงแปลง บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่ปลูกผลไม้ พืชผัก ตลอดปี

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

เดิมพื้นที่นี้ถูก บุกเบิกจากพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและ เริ่มปลูกพืชไร่ เช่น ฝ้าย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปอ และมันสำปะหลัง การปลูกมันสำปะหลังแม้ว่าจะมีรายได้แต่หลังเก็บผลผลิตเสร็จก็เหลือแต่พื้นดินว่างเปล่า และแห้งแล้ง จึงทำให้เกษตรกรคิดว่า ต้องหาอะไรมาปลูก ที่ไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ตลอดเวลา จากนั้นจึงเปลี่ยนมาปลูกมะขามหวาน และต่อมาตัดสินใจปลูก หวายเพราะเห็นเพื่อนบ้านและญาติปลูก ซึ่งเป็นสินค้าที่ขายได้ทุกวัน

รูปแบบเกษตรผสมผสานบนที่ดินนี้ เกษตรกร ใช้พื้นที่เดิมทั้งแปลง แบ่งพื้นที่ออกเป็นสองส่วนมีทางเดินตรงกลางแปลงกว้างประมาณ 2 เมตร โดยปลูกเป็นแถวชัดเจนมีน้อยหน้า หวาย และลำไยเป็นพืชยืนต้นปลูกสลับแถวชัดเจน แบ่งพื้นที่ปลูกกล้วยประมาณ 1 ไร่ พื้นที่สำหรับปลูกดาวเรืองสลับกับพริกและผักต่างๆ ประมาณ 2 งาน ปลูกข้าวประมาณ 1 งาน และพื้นที่ว่างบริเวณที่ไม่ยืนต้นตายจะใช้ปลูกผักสวนครัว เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้พื้นที่ของชลประทานในช่วงที่น้ำในเขื่อนลดระดับลงเพื่อปลูกพืชล้มลุก เป็นรายได้เสริม เช่น ข้าวโพด มะเขือ พริก และ เลี้ยงไก่พื้นบ้าน ไก่บริโภคโดยเลี้ยงแบบปล่อยหากินเองตามธรรมชาติ



ภาพที่ 6.12 ผังแปลงเกษตรผสมผสานบนที่ดิน 8 ไร่



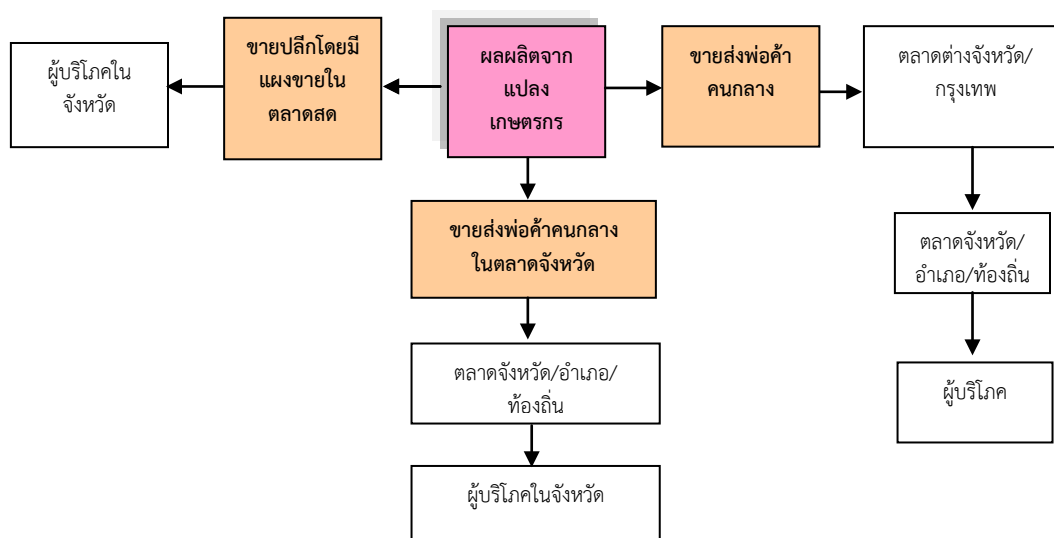
(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีแรงงาน 4 คนเป็นแรงงานประจำในครัวเรือน สำหรับการบำรุงพืชใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยชีวภาพโดยซื้อจากกลุ่มในชุมชน ส่วนสารเคมียังใช้อยู่แต่ปริมาณไม่มาก เช่น สารเร่งลำไยนอกฤดู และยาฆ่าแมลงในฟิ ซบางชนิด เช่น พริก มะเขือ น้อยหน่า และลำไย โดยฉีดพ่นปีละ 2 ครั้ง ส่วนการจัดการน้ำเกษตรกรใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำโดยปั้มน้ำสู่ท่อหลักแล้วต่อระบบน้ำสปริงเกอร์รดน้ำต้นไม้ทุกวัน

เกษตรกรมีการวางแผนการผลิตค่อนข้างเป็นระบบ โดยดูจากปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาดในแต่ละช่วงของปี แล้วมากำหนดการผลิตของตนเองไม่ให้สินค้าออกพร้อมกับคนอื่น ๆ และได้ราคาดี

(4) วิธีการตลาด

ปัจจุบันสินค้าหลักจากสวนมีหลายชนิด เช่น น้อยหน่า กล้วย ลำไย ยอดหาวาย ดาวเรือง ข้าวโพด พริก และพืชผักสวนครัว อื่นๆ ราคาสินค้าส่วนใหญ่จะขายราคาตลาด และขึ้นอยู่กับฤดูกาล เกษตรกรมีการคาดการณ์ผลผลิตก่อนขาย เพื่อให้ได้ราคาดีขึ้น ปัจจุบันมีช่องทางการตลาดช่องทางหลัก คือ 1) ขายเองแบบขายปลีกโดยมีแผงขายที่ตลาดสดในตัวจังหวัด 2) ขายส่งในตลาดในจังหวัด โดยขายส่งทั้งสินค้าที่ได้จากแปลงของตนเองและรับผลผลิตของเพื่อนบ้านมาขายด้วย และ 3) ขายส่งหน้าแปลงให้พ่อค้าคนกลางโดยเฉพาะ ผลไม้ และหาวาย



ภาพที่ 6.13 วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสานบนที่ดิน จ.สกลนคร

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีอาหารที่หลากหลายในแปลงแต่ไม่มีพื้นที่ทำนา จึงใช้วิธีนำผลผลิตที่มีอยู่ เช่น หวาย ไปแลกข้าวจากญาติพี่น้อง และส่วนหนึ่งญาติแบ่งข้าวมาให้ทำให้ไม่ต้องซื้อข้าวกิน

เกษตรกรสามารถขายผลผลิตหลักมีรายได้ประจำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหวายซึ่งลงทุนต่ำ แต่สามารถสร้างรายได้ไม่ต่ำกว่าเดือนละ 8,000 บาท เกษตรกรมีรายได้ประจำวัน สัปดาห์ เดือน และเป็นรอบการผลิต มีรายได้ที่หักค่าใช้จ่ายแล้วประมาณไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท/ปี ไม่รวมรายได้ที่เกิดจากการรับซื้อ-ขายส่งผลผลิตของเพื่อนบ้าน

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็นสมาชิก เครือข่ายวนเกษตร ซึ่งเป็นองค์กรเครือข่ายของเครือข่ายอินแปง เครือข่ายวนเกษตรมีกิจกรรม การอบรมทรัพยากร และการขยายแนวคิดเรื่องวนเกษตร เพื่อให้เกษตรกรซึ่งอยู่รอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ลดการบุกรุกป่า

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงาน

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐแต่ไม่เข้มข้นมากนัก เช่น ส.ป.ก. สนับสนุนเงินกู้ อุปกรณ์ระบบน้ำชลประทานจุลภาค เกษตรอำเภอ แนะนำเรื่องการไถยาและปุ๋ย เป็นต้น

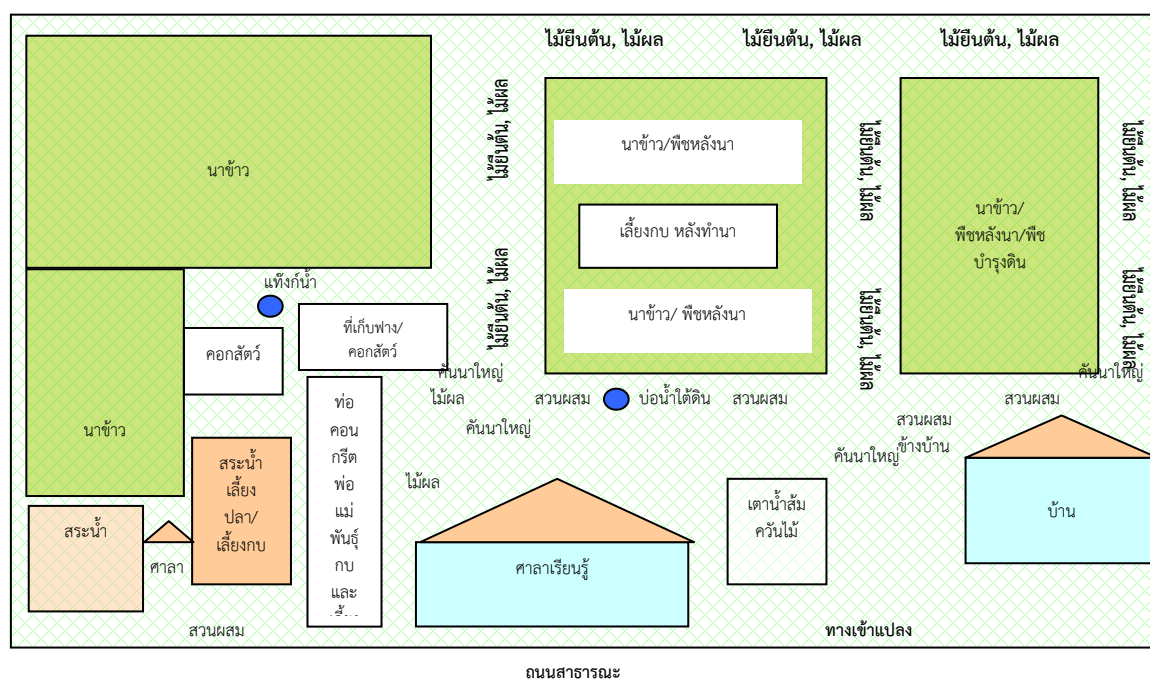
4) กลุ่มที่ 4 ขนาดพื้นที่มากกว่า 8 ถึง 10 ไร่

ขนาดพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นทำให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้นในการออกแบบการใช้ประโยชน์ในที่ดิน จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ภาคอีสาน มีการใช้พื้นที่ 3 รูปแบบ คือ เกษตรผสมผสาน (คันทนาใหญ่), ไร่นาสวนผสม (ข้าวเป็นหลัก) และ วนเกษตร (สวน-ป่า-นา-สัตว์-ปลา)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

ลักษณะพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด เกษตรกรบุกเบิกพื้นที่เป็นทีนา บางส่วนยังคงเป็นป่าหัวไร่ปลายน เพื่อเป็นแหล่งไม้ใช้สอย ฟืน และเป็นแหล่งอาหารธรรมชาติเช่น เห็ดป่า แมลง และผักพื้นบ้าน เป็นต้น สภาพดินค่อนข้างเป็นดินทราย ขาดความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ พื้นที่ของเกษตรกรอยู่ในชุมชน มีไฟฟ้าใช้และที่ตั้งที่ดินอยู่ติดถนนหลักเชื่อมระหว่างตำบล

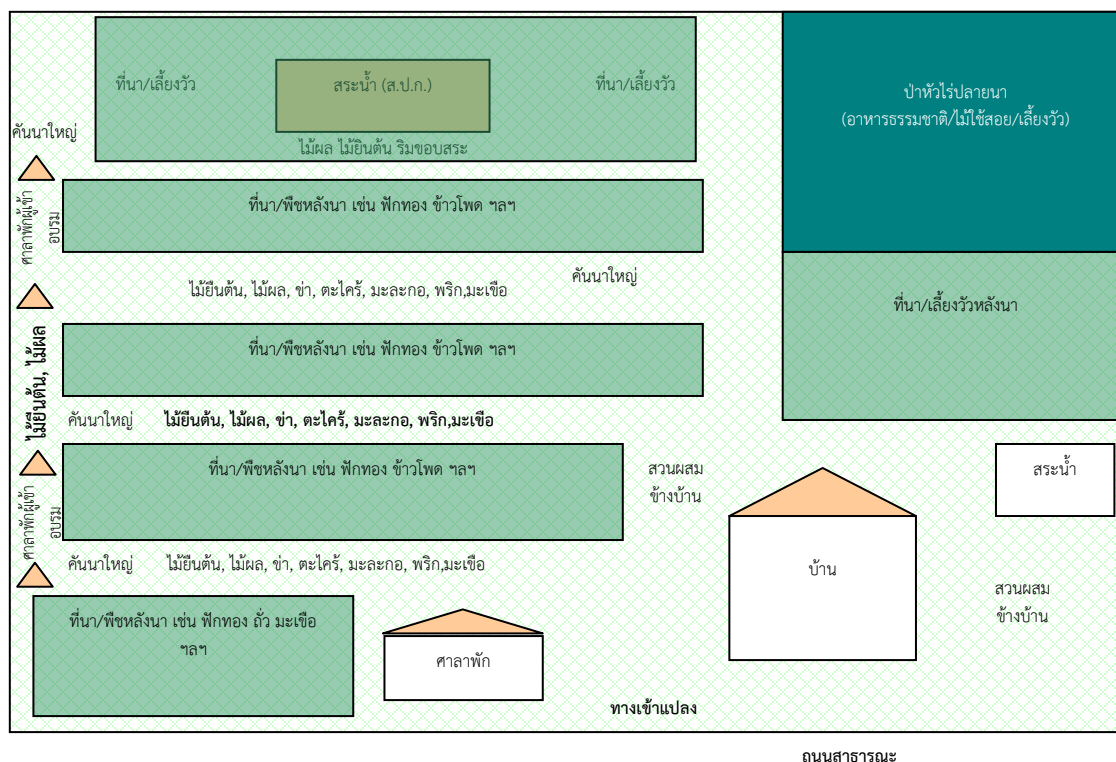
เกษตรกรปลูกบ้านพักแบบถาวรในแปลงเกษตร พื้นที่ถูกแบ่งออกเป็น สองส่วนหลักๆ คือ ส่วนที่อยู่อาศัยและโรงเรือนประมาณ 2 ไร่ ส่วนที่เป็นไร่นาสวนผสมประมาณ 6 ไร่ (บางรายอนุรักษ์พื้นที่ป่าหัวไร่ปลายนาไว้ใช้ประโยชน์ ประมาณ 2 ไร่) และบริเวณที่นา มีสระน้ำประจำไร่นาพื้นที่ประมาณ 2 งาน ลักษณะเด่นของรูปแบบนี้คือ เกษตรกรมีการปรับพื้นที่ซึ่งเป็นที่นาเดิมให้สามารถปลูกพืชชนิดอื่นๆ ได้ โดยปรับคันนาให้มีขนาดใหญ่ ขึ้นขนาด 2-3 เมตร ในบริเวณพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ แล้วปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น ผักสวนครัวต่างๆ รวมถึงสามารถปลูกพืชหลังนา และเลี้ยงสัตว์ได้ในช่วงหน้าแล้ง



ภาพที่ 6.14 ผังแปลงเกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ แบบที่ 1 พื้นที่ 8.50 ไร่

กิจกรรมในแปลง เน้นความหลากหลายทั้งกิจกรรมด้านพืช ที่มีทั้งพืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น และสัตว์ เช่น หมูพันธุ์ หมูป่า ควาย โคเนื้อ เป็ด ไก่ ห่าน มีกิจกรรมเพาะพันธุ์ปลา เพาะพันธุ์ กบ ทำปุ๋ยชีวภาพ (ใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์) และทำน้ำส้มควันไม้ใช้เอง โดยใช้กิ่งไม้ในสวนซึ่งได้ถ่านไม้เป็นผลพลอยได้ไว้ใช้ในครัวเรือน พร้อมกับใช้น้ำส้มควันไม้ไล่แมลงเพื่อลดการใช้สารเคมีในแปลงด้วย นอกจากนี้ เกษตรกรมีโรงสี

ของตนเองจะบริการสีข้าวในหมู่บ้านซึ่งนอกจากจะสร้างรายได้จากการรับจ้างสีข้าวแล้วยังได้ รำ ปลายข้าว และแกลบ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในแปลงเกษตร และขายเป็นรายได้อีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 6.15 ผังแปลงเกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ แบบที่ 2 (มีป่าหัวไร่ปลายนา) พื้นที่ 8.50 ไร่

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักเฉลี่ย 3 คน มีการจัดการพื้นที่เป็นส่วนๆ แล้วใช้ประโยชน์ทั้งปีเพื่อให้เกิดรายได้ เช่น การปลูกพืชผักหลังนาสลับกับการปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด บางรายใช้พื้นที่หลังนาสำหรับเลี้ยงกบ ทำให้เศษอาหารและปุ๋ยที่ใส่ในพืชผักหลังนาบางส่วนที่เหลืออยู่ในที่ดิน กลายเป็นปุ๋ยสำหรับข้าวในฤดูถัดไป ทำให้ช่วยประหยัดปุ๋ยสำหรับนาข้าวมากขึ้นด้วย รายที่ใช้ควายไถนาสามารถลดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงรวมถึงได้ปุ๋ยคอกใช้ในแปลงด้วย

เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีฆ่าแมลง แต่ใช้สารไล่แมลงชีวภาพที่ตัวเอง ผลิตต้นทุนปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยคอก และทำปุ๋ยชีวภาพใช้เองแต่ยังใช้ปุ๋ยเคมีเสริมเล็กน้อย สำหรับการจัดการน้ำ เกษตรกรใช้น้ำจากสระน้ำประจำไร่นา และน้ำใต้ดิน การรดน้ำต้นไม้ ใช้ปั๊มสูบน้ำขึ้นมารดด้วยสายยาง ช่วงหน้าแล้งบางปี ยังประสบปัญหา ขาดแคลนนํ้าทำนา



ไร่นาสวนผสม-คันนาใหญ่



สวนผสมบริเวณรอบตัว



สวนผสม-ศาลาพักผ่อนผู้เข้าอบรม



สวนผสมบริเวณริมขอบสระ



เลียงกบ



คอกสัตว์

ผลผลิตประเภทกบ ลูกอ๊อดกบ หมู และพืชผักบางชนิด เกษตรกรขายส่งให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อที่แปลงเพราะมีปริมาณมากพอที่พ่อค้าจะเข้ามารับ ส่วนพืชผักสวนครัวขายปลีกหน้าแปลงให้เพื่อนบ้าน และชุมชนใกล้เคียง แปลงที่เป็นศูนย์เรียนรู้สามารถใช้ประกอบอาหารเลี้ยงผู้เข้าอบรมดูงานในแปลงของตนเองได้

(5) รายได้จากการเกษตร

ปัจจุบันเกษตรกรมีอาหารบริโภคมากขึ้นจาก เดิมที่ทำนาอย่างเดียว การทำการเกษตรในรูปแบบปัจจุบันนอกจากมีอาหารแล้วยัง มีรายได้รายวันจากพืช ผักสวนครัว รายได้จากข้าว รายได้จากพืชหลังนา และสัตว์ มีไม้ใช้สอย อาหารธรรมชาติ จากป่าห้วยไร่ปลายนาที่อนุรักษ์ไว้ ซึ่งเกษตรกรที่ทำรูปแบบนี้จะมีอาหารจำนวนมากเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน แบ่งปันเพื่อนบ้าน และมีผลผลิตที่ขายได้

เกษตรกรที่มีรายได้ต่อเนื่องทั้งปี จำนวนรายได้ขึ้นกับชนิดพืชหรือกิจกรรมและขนาดการผลิต เกษตรกรที่เริ่มเพียงพอใน การบริโภคจะหากิจกรรมหลักที่สามารถสร้างรายได้ที่มากขึ้น พบว่าเกษตรกรสามารถสร้างรายได้ถึงปีละประมาณ 38,000 บาท – 185,000 บาท เกษตรกรที่มีรายได้มาก คือ เกษตรกรเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับพืช ได้แก่ การเลี้ยงกบ เลี้ยงหมู รวมถึงมีโรงสีของตนเองทำให้สามารถลดต้นทุนการเลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชและมีรายได้จากการขายผลพลอยได้จากโรงสีด้วย

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

สมาชิกแกนนำ (รุ่นใหม่) เครือข่ายในตำบล และเครือข่ายเข้มแข็งในอำเภอ คือเครือข่ายอินแปง

(7) การสนับสนุนของหน่วยงาน

เกษตรกรที่ทำรูปแบบนี้ได้รับการดูแลจาก ส.ป.ก. เพราะนอกจากเป็นพื้นที่ปฏิรูปที่ดินแล้วยังอยู่ภายใต้โครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมในเขตปฏิรูปที่ดินด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสาน (คพป.) แต่การสนับสนุนจากหน่วยงานราชการก็ไม่เข้มข้นมาก ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลทางความคิด และการปฏิบัติจากเครือข่ายนางพิมพ์ โทดตันคำ ซึ่งเป็นต้นแบบไร่นาสวนผสมผสวนคันทนาใหญ่ พื้นที่ อ. กุดบาก และเครือข่ายอินแปง นอกจากนี้ เครือข่ายมีการสนับสนุนเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาอาชีพตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นรูปแบบเกษตรยั่งยืน

4.2) ไร่นาสวนผสม (ข้าวเป็นหลัก)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก พื้นที่ตั้งอยู่ห่างจากชุมชน ไม่มีไฟฟ้า แต่มีน้ำตลอดทั้งปีจากคลองส่งน้ำและสระน้ำประจำไร่นา

(2) การใช้ประโยชน์ในที่ดิน

รูปแบบไร่นาสวนผสมในพื้นที่ 9 ไร่ ไม่มีการปรับคันนาเพิ่มเติมแต่มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับสร้างที่อยู่อาศัยและปลูกพืชผักสวนครัว โรงเรือนเพาะเห็ด ส่วนที่สอง ทำนาประมาณ 6 ไร่ ส่วนที่สามขุดสระ 3 บ่อเลี้ยงปลากินพืชในสระ ปลูกต้นไม้รอบขอบสระ เว้นเกาะกลางสระไว้ปลูกพืชช่วงน้ำลด ซึ่งสามารถใช้เศษพืช เช่น แกล้งปล่อยไว้เป็นอาหาร ปลาและที่เพาะพันธุ์ปลาตะเพียน เกษตรกรมีกิจกรรมหลักคือปลูกข้าว โดยปลูกข้าวเจ้า 2 ไร่ ข้าวเหนียว 4 ไร่ ในพื้นที่รอบที่อยู่อาศัยปลูกมะม่วง เพาะเห็ด ผักพื้นบ้าน เช่น ผักต้ว ผักหวาน และบริเวณเกาะกลางสระน้ำปลูกพืชผักล้มลุกช่วงหลังนา เช่น ถั่วฝักยาว

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรทำนาแบบปลอดสารพิษใช้น้ำหมักชีวภาพและน้ำส้มควันไม้เป็นหลัก คัดและเก็บพันธุ์ข้าวเอง รวมถึงการผลิตไบโอดีเซลใช้เอง ไถเอง ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักจำนวน 4 คน เกษตรกรได้แนวคิดและความรู้การจัดการฟาร์มมาจากเครือข่ายสันติโคก โดยเฉพาะความรู้ในการลดต้นทุน

การทำน้ำส้มควันไม้: เลือกไม้ที่เป็นพืชต่อแมลง ผสมผสานกันไปเช่น สะเดา ขี้เหล็ก ยูคาลิปตัส (อุปกรณ์เผาทำเอง ใช้ประโยชน์น้ำส้มควันไม้และถ่านไม้)

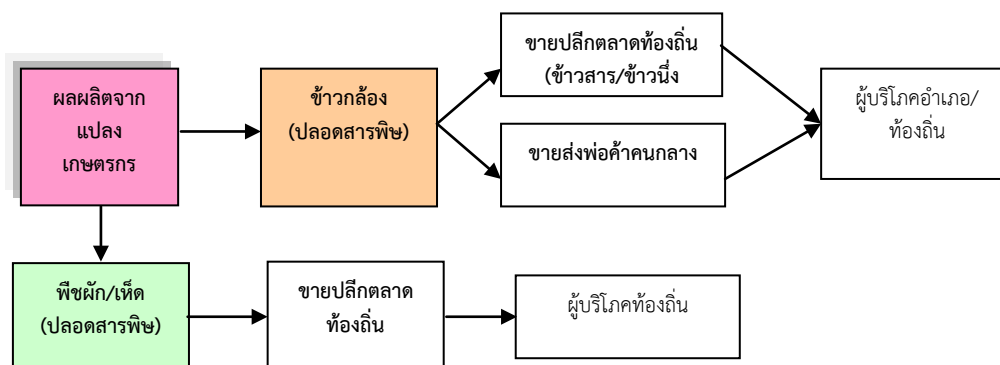
การทำน้ำมันไบโอดีเซล: ต้นทุนไม่ถึง 20 บาท/ลิตร มีขั้นตอนโดยสรุป คือ (1) นำน้ำมันเก่ามาหมักด้วยน้ำหมักชีวภาพ (มะเฟือง) นาน 1 เดือน (2) กรองให้สะอาด (3) ตั้งไฟให้ได้อุณหภูมิประมาณ 75 องศาเซลเซียส และ (4) ผสมน้ำมันดีเซล 3 ส่วนต่อน้ำมันเก่า 5 ส่วน

ด้วยหลักการพึ่งตนเองทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้มาก โดยพบว่าในรอบปีที่ผ่านมามีต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยเพียง 1,071 บาท/ไร่ (รวมค่าสีข้าว)

(4) วิธีการตลาด

เกษตรกรแบ่งข้าวไว้บริโภคส่วนหนึ่งและขายประมาณปีละ 2 ตันข้าวเปลือก เกษตรกรขายผลผลิตโดยการแปรรูปเป็นข้าวกล้อง เน้นข้าวกล้องงอก (จะได้ข้าวสารประมาณร้อยละ 70) มีลูกสาวและลูกเขยจัดการเรื่องการแปรรูปและขายในตลาดท้องถิ่น ตลาดนัด ทั้งขายแบบขายส่งและขายปลีก บางครั้งขายเป็น

ข้าวนึ่งตามตลาดนัด ปัจจุบันเกษตรกรยังขาดการรับรองมาตรฐานและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ข้าว ส่วนพืชผักอื่นๆเกษตรกรขายเองในตลาดท้องถิ่น



ภาพที่ 6.16 วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ จ.สกลนคร

(5) รายได้จากการเกษตร

เกษตรกรมีรายได้หลักจากการขายข้าวแปรรูปประมาณ 100,000 บาท/ปี เนื่องจากเกษตรกรไม่ค่อยมีค่าใช้จ่ายทำให้รายรับที่ได้เหลือเป็นรายได้มาก

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรรวมกลุ่ม สัจธรรมชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ทำของ ใช้ในครัวเรือน ประเภทยาาล้างจาน น้ำยาเอนกประสงค์ ขาสมุนไพรรูปข้าว บัญชีสุขภาพ เป็นต้น และเป็นสมาชิกเครือข่ายสันติ อโศกซึ่งเป็นแหล่งให้แนวคิด ความรู้การทำเกษตร พึ่งตนเอง และเป็นแบบอย่างการดำเนินชีวิต

5) กลุ่มที่ 5 ขนาดพื้นที่ 10 ไร่: วนเกษตร (สวน-นา-ป่า-สัตว์-ปลา)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

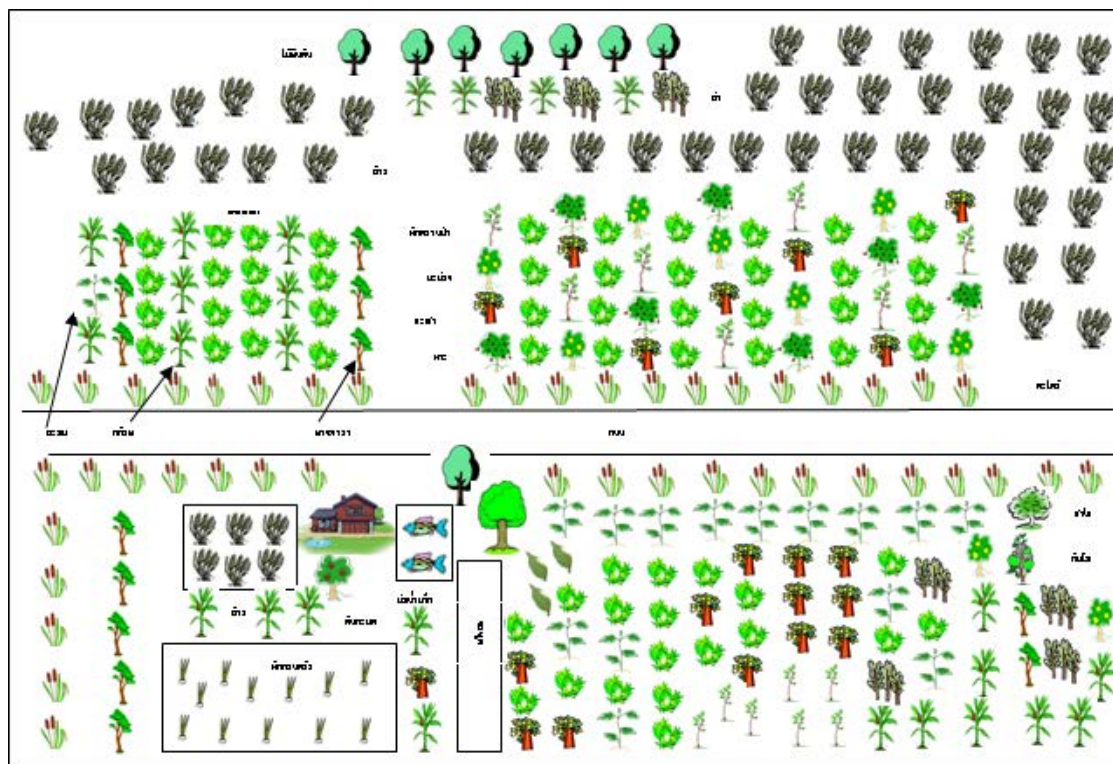
พื้นที่นี้มีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนชัน เชิงเขา พื้นที่บางส่วนเป็นที่ดอน และมีพื้นที่บางส่วนเป็นที่ลุ่มที่สามารถขุดสระเก็บน้ำหรือทำนาได้ พื้นที่อยู่ใกล้กับภูเขา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ ที่ตั้งที่ดินอยู่ใกล้ชุมชน มีถนนผ่าน อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำตามแนวพระราชดำริ และมีสระน้ำประจำไร่นาที่สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ซึ่งมีถนนตัดผ่านกลางแปลง กว้างประมาณ 5 เมตร

ส่วนที่ 1 อยู่บริเวณติดเขาปลูกกล้วยเป็นหลัก ปลูกเป็นแถว ระหว่างต้นกล้วยมีพืชแซม เน้นพืชป่าซึ่งเป็นไม้ยืนต้น เช่น ต้นยางบก สัก ฝาง เมื่อไล่ระดับลงมาจะมีการปลูกอื่นผสมผสาน เช่น ยางพารา กล้วยคอนแคน ผักหวานป่า (มีไม่ต่ำกว่า 500 ต้น) ชะอมและปลูกต้นตะไคร้เป็นแนวยาว ตามขอบแปลง ในระดับที่ต่ำลงมาจะเป็นพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 2 ไร่ 1 งาน และเลี้ยงปลาในนาข้าวซึ่งเป็นปลาธรรมชาติ เช่น ปลาช่อน ปลานิล เป็นต้น

ส่วนที่ 2 สร้างที่อยู่อาศัย มีสระน้ำเล็กๆ ข้างบ้าน และเลี้ยงปลาอยู่ในบ่อมีทั้งปลานิล ปลาตะเพียน ตามขอบถนน ปลูกไม้ยืนต้นและ ปลูกพืชในร่ม เช่น ชะพลู คอนแคน สลัดต้นมะนาว และกล้วยและส้มโอ ส่วนมะละกอ และยางพารา ปลูกเป็นแนวขอบรั้ว บริเวณหลังบ้านมีพืชที่เป็นอาหารและ สร้างรายได้ อีกหลายชนิด เช่น ต้นมะเมี๊ยะ ข้าว ละมุด ชมพู่มะกรูด และมีแปลงพืชผักสวนครัวสำหรับบริโภค



ภาพที่ 6.17 ผังแปลงวนเกษตร พื้นที่ 10 ไร่

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือน 2 คน และไม่มีการจ้างแรงงานเพิ่มเติม สำหรับการ ใช้ปุ๋ยนั้น เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีน้อยมากส่วนใหญ่จะใช้ ปุ๋ยคอก เช่น ขี้หมู และใช้ปุ๋ยจากเศษวัสดุโดยเฉพาะต้นกล้วยที่ ตัดโค่นหลังเก็บเกี่ยวถือว่าเป็นปุ๋ยได้ดีทำให้ดินไม่เจริญเติบโต ส่วนการกำจัดแมลงไม่ใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลงแต่จะจัดการเองโดยการหมั่นดูแล อย่างใกล้ชิด ใช้การสังเกตหากมีแมลงที่เป็นศัตรูพืชก็ทำลายทิ้ง ส่วนแมลงที่เป็นประโยชน์ก็ปล่อยไว้ตามธรรมชาติ รวมถึงไม่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

สำหรับการจัดการน้ำ เกษตรกรใช้น้ำจากสระน้ำและส่วนหนึ่งใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำใช้เพียงพอตลอดปี ส่วนการนำน้ำมาใช้พบว่าบางส่วนเกษตรกรตระบบการสปริงเกอร์รดน้ำต้นไม้ซึ่งเป็นระบบที่ติดตั้งเอง

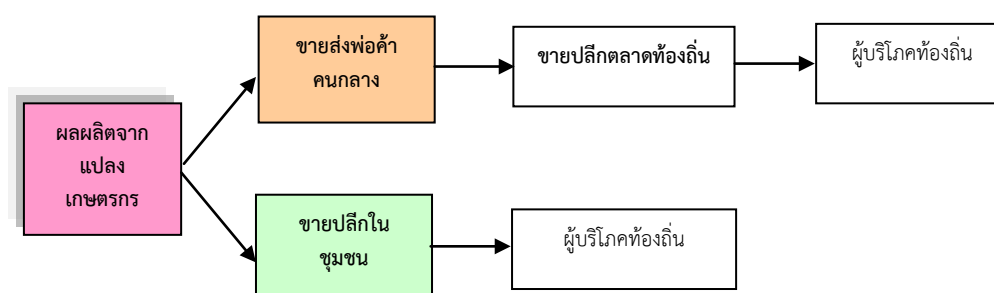


กล้วย คอนแคน ข้า ไม้ยืนต้น ยางพารา ข้าว

(4) วิธีการตลาด

สินค้าจากแปลงยังมีปริมาณไม่มากนักเพราะพืชบางชนิดเพิ่งเริ่ม ปลูกและยังไม่ให้ผลผลิต บางชนิด ยังให้ผลผลิตน้อย เกษตรกรยังถนอมไว้เก็บ ผลผลิตตอนที่โตเต็มที่ แต่ผลผลิต มีความหลากหลายมาก ทำให้ เกษตรกรสามารถสร้างรายได้ทุกวันปัจจุบันรายได้หลักมาจาก ชะอม กล้วย หน่อข้าวอ่อน ใบตองกล้วย มะม่วง ตะไคร้ มะเขือ พริก ผักตบชวา มะละกอ ใบมะกรูด เป็นต้น

ผลผลิตในแปลงสามารถขายได้ตลอดปี พืชผักส่วนใหญ่ที่สามารถแบ่งขายย่อยๆ ได้จะแบ่งขายปลีก ให้เพื่อนบ้าน (กลุ่มลูกค้าหลัก) และบางส่วนส่งขายพ่อค้าคนกลางที่มาติดต่อขอรับซื้อที่แปลง ในปีหน้าคาดว่าจะมีผลผลิตที่ทำรายได้ มากขึ้นจากพืชบางชนิด เช่น ผักหวานป่า คอนแคน เป็นต้น สำหรับราคาสินค้า ส่วนใหญ่ขายตามราคาตลาด บางส่วนก็ตั้งราคาเองโดยการประมาณ



ภาพที่ 6.18 วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงวนเกษตร (พื้นที่ 10 ไร่) จ.มุกดาหาร

(5) รายได้จากการเกษตร

ปัจจุบันเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตปีละประมาณ 40,000 บาท

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

สมาชิกเครือข่ายไทบูร ต.กกตูม และเครือข่ายอินแปลง จ.สกลนคร ซึ่งเครือข่ายดังกล่าวให้ แนวคิด และองค์ความรู้

(7) การสนับสนุนของหน่วยงาน

มีหน่วยงานที่เข้ามาสนับสนุนหลายหน่วยงาน เช่น ส.ป.ก. สนับสนุนระบบสปริงเกอร์ แนวคิดและองค์ความรู้ สนับสนุนเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา ภายใต้โครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดินด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสาน (คฟป.) สถานีประมงสนับสนุนพันธุ์ปลา เกษตรตำบลและสถานีพัฒนาที่ดินให้คำปรึกษา นอกจากนี้ ในช่วงแรกของการปรับเปลี่ยนได้ผ่านการเรียนรู้กับเครือข่ายอินแปง และมูลนิธิหมู่บ้านบ้างแต่ไม่ได้เข้าร่วมแบบเข้มข้นมากนัก

บทที่ 7

ผลการศึกษา รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคใต้

7.1 กรณีศึกษา

คณะวิจัยได้เก็บรวบรวมการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดไม่เกิน 10 ไร่ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ใน 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกระบี่และจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย สัมภาษณ์เกษตรกรในเบื้องต้นจำนวน 13 ราย และผ่านเกณฑ์การประเมิน เพื่อคัดเลือกเป็นกรณีศึกษา จำนวน 6 ราย โดยแบ่งเป็นอยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน จังหวัดกระบี่ 3 ราย และจังหวัดสุราษฎร์ธานี 3 ราย ดังแสดงในตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 สรุปจำนวนเกษตรกรที่สำรวจข้อมูลและเข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา ภาคใต้

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนเกษตรกรที่สำรวจ (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์เป็นกรณีศึกษา (ราย)
1.	กระบี่	6	3
2.	สุราษฎร์ธานี	7	3
รวม		13	6

สำหรับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจำแนกตามขนาดของเนื้อที่ถือครอง เป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดพื้นที่ 3 งาน – 1 ไร่, มากกว่า 3 – 5 ไร่ และมากกว่า 8 – 9 ไร่ ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีรูปแบบการใช้ประโยชน์และรูปแบบกิจกรรม และมีเป้าหมายในการทำการเกษตรที่ต่างกัน ดังสรุปในตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 สรุปรูปแบบการใช้ประโยชน์ รูปแบบกิจกรรม และเป้าหมายหลักในการทำการเกษตรของเกษตรกร ภาคใต้

กลุ่มที่	ขนาดพื้นที่	รูปแบบการใช้ประโยชน์	กิจกรรมหลัก	เป้าหมายหลัก (ราย)		
				ขาย	ขาย/ บริโภค	บริโภค/ ขาย
1	3 งาน – 1 ไร่ (2 ราย)	1. เกษตรผสมผสาน	ผักปลอดสารพิษ-ปลา	-	-	1
		2. เกษตรผสมผสาน	สัตว์-พืช-รายได้เสริม	-	-	1
2	3 – 5 ไร่ (2 ราย)	1. เกษตรเชิงเดี่ยว	ยางพารา เพาะเห็ดแครง	-	1	-
		2. เกษตรผสมผสาน	ยางพารา-พืชผัก-สัตว์	-	-	1
3	8 ไร่ – 9 ไร่ (2 ราย)	1. เกษตรเชิงเดี่ยว	ยางพารา-รายได้เสริม	1	-	-
		2. เกษตรผสมผสาน	ปาล์ม-ไม้ผล-สัตว์-ปลา	-	-	1

7.2 ผลการศึกษา

7.2.1 กลุ่มที่ 1 ขนาดพื้นที่ 3 งาน - 1 ไร่

1) เกษตรผสมผสาน: ผักปลอดสารพิษ - ปลา (พื้นที่ขนาด 3 งาน)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

เกษตรกรได้รับการจัดที่ดินจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามโครงการผู้ไร้ที่ดินทำกินของกระทรวงมหาดไทย โดย สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จัดสรรที่ดินในโครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง ตำบลคันธุลี อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไร่ละ 3 งาน สภาพที่ดินเป็นดินพรุมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีสาธารณูปโภคทั้งถนนและไฟฟ้าเข้าถึงแปลง

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานเต็มพื้นที่เน้นการใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่โดย ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นเพื่อสร้างรายได้ในอนาคต สำหรับรายได้ในปัจจุบันเน้นการปลูกพืชอายุสั้นแบบหมุนเวียนเป็นหลัก เพื่อให้เกิดรายได้จากผลผลิตตลอดเวลาโดยมีการวางแผนการปลูกผัก ชนิดต่างๆ ไล่ล่วงหน้าเพื่อให้ผลผลิตออกสู่ตลาดได้สม่ำเสมอและมีความหลากหลายให้ผู้บริโภคเลือก เมล็ดพันธุ์ ผักที่ปลูกส่วนใหญ่ซื้อจากตลาดในราคาที่ไม่สูงมากนัก เนื่องจากซื้อแต่ละชนิดในปริมาณน้อย พันธุ์พืชผักที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่หาง่าย ส่วนไม้ยืนต้นส่วนใหญ่ได้จากการเพาะขยายพันธุ์ของตัวเอง เกษตรกรแบ่งพื้นที่บางส่วนเป็นที่พักอาศัยและทำบ่อปลาสดสำหรับเลี้ยงปลาอุกเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวอีกทางหนึ่ง

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรจัดการปลูกพืชแบบผสมผสานโดยปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นเป็นพืชประธาน และปลูกกล้วยเป็นพืชที่เลี้ยงให้ร่มเงาในแปลง พื้นที่ระหว่างไม้ผล/ไม้ยืนต้นปลูกพืชผักหมุนเวียนซึ่งเป็นส่วนที่สร้างรายได้หลักในปัจจุบัน ทั้งนี้ได้มีการวางแผนปลูกโดยดูจากความต้องการของตลาดเป็นหลัก การปลูกผักหมุนเวียนทำให้มีพืชผักเข้าสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การปลูกหมุนเวียนเป็นการ ตัดวงจรชีวิตของศัตรูธรรมชาติของพืชผักชนิดเดิมลงด้วย ในพื้นที่ขนาด 3 งาน เกษตรกรสามารถหมุนเวียนพืชปลูกได้มากกว่า 30 ชนิด

การบำรุงพืชผักใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอกตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ และใช้น้ำหมักชีวภาพซึ่งทำเองปรับปรุงบำรุงดินและขับไล่แมลงศัตรูพืช ส่วนผสมน้ำหมักชีวภาพประกอบด้วย มูลโค ขี้เถ้าบอยเลอร์หรือขี้เถ้า (ขี้เถ้าจากโรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม) กาบมะพร้าว กากน้ำตาล และEM (Effective Microorganisms) นอกจากนี้ ยังผลิตสารป้องกันศัตรูพืชใช้เอง ด้วย เช่น สารชีวภาพป้องกัน หนอนผีเสื้อ หนอนม้วนใบ หนอนเจาะผัก ในที่นี้ยกตัวอย่างมาไว้เพียง 2 สูตร ดังนี้

สูตรที่ 1 ส่วนประกอบ ได้แก่ ยาฉุน กากน้ำตาล 3 ช้อน เหล้าขาว 1 ลิตร น้ำส้มสายชู 3 ช้อน และน้ำ 20 ลิตร หมักร่วมกัน

สูตรที่ 2 ส่วนประกอบ ได้แก่ ยาสูบและบอระเพ็ดหมักร่วมกัน การฉีดป้องกันแมลงศัตรูพืชต้องระมัดระวังไม่ให้โดนผลผลิตเพราะจะทำให้ผักมีรสขม

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนแหล่งน้ำจาก สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ขนาดกว้าง 12 เมตร และยาวประมาณ 15 เมตร ลึกประมาณ 2 เมตร แต่ส่วนใหญ่จะขาดแคลนน้ำในหน้าแล้ง

เกษตรกรใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำผ่านระบบ สปริงเกอร์รดน้ำต้นไม้ ส่วนการกำจัดวัชพืชใช้แรงงานคนทั้งหมด โดยเกษตรกรจะรักษาสภาพแปลงปลูกพืชให้สะอาดไม่มีวัชพืช



(4) วิธีการตลาด

ผลผลิตจากแปลงเกษตรกรรมที่จำหน่ายสร้างรายได้ให้ครัวเรือนเกษตรกรได้แก่ บวบเหลี่ยม ถั่วพู ถั่วฝักยาว มะเขียวยาว ชะอม และเผือก ซึ่งผลผลิตทั้งหมดเกษตรกรนำไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาเองเนื่องจากได้วางแผนการผลิตให้ผลผลิตออกเลื่อมฤดูเล็กน้อย ลักษณะการจำหน่ายขึ้นอยู่กับผลผลิตเช่น พืชผักขายเป็นกำๆ ละ 5 - 10 บาท และพืชบางชนิดก็จำหน่ายเป็นกิโลกรัม ผลจากการวางแผนปลูกที่ดีทำให้ราคาผลผลิตของพืชชนิดเดียวกันมีความหลากหลายในหนึ่งฤดูกาลเก็บเกี่ยว

(5) รายได้จากเกษตร

รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตในแปลงโดยเฉลี่ยประมาณ 300 บาท/วัน ในช่วงที่ผักขายได้ราคาดี เกษตรกรมีรายได้ถึง 1,000 บาท/วัน โดยเฉลี่ยมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรประมาณ 60,000-90,000 บาท/ปี

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรแม้ว่าอยู่ในกลุ่ม วิชาสหกิจชุมชนเกษตรกรรมนิคมเศรษฐกิจพอเพียงคันธุลี แต่การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันยังมีน้อย มีเพียงกิจกรรมการรวมกันเพื่อขอรับการสนับสนุนด้านสินเชื่อเป็นส่วนใหญ่

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

การสนับสนุนส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานกา รมปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม โดยให้คำปรึกษาและ จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำอาชีพเกษตร สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกร และสนับสนุนระบบน้ำหยดในแปลง รมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนความรู้และอุปกรณ์ในการทำปุ๋ยหมัก การปรับปรุงบำรุงดิน เจ้าหน้าที่จากเกษตรตำบลให้ความรู้เกี่ ยวกับการทำการเกษตร เจ้าหน้าที่ศูนย์จัดการ ศัตรูพืชชุมชนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

2) เกษตรผสมผสาน พืช-สัตว์ (พื้นที่ขนาด 1 ไร่)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

ที่ดินติดถนนสายหลักในชุมชน สภาพดินเป็นดินถมด้านหน้าแปลงเพื่อปลูกที่พักอาศัย ด้าน หลังลาดไปติดลำห้วย

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ขนาด 1 ไร่จัดแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ พื้นที่ปลูกไม้ผลและผัก ได้แก่ ลองกอง ทุเรียน ผักบุ้ง มะเขือ ถั่วฝักยาว บวบ และในบริเวณนี้ยังทำบ่อพลาสติกเลี้ยงปลาและรังผึ้งเพื่อเลี้ยงผึ้งในฤดูร้อน อีกส่วนหนึ่ง ใช้เลี้ยงสุกรพันธุ์พื้นเมือง (หมูขี้พรา) เป็ด และไก่ พื้นที่อีกส่วนเตรียมไว้สำหรับปลูกมะนาวในวงบ่อ และพื้นที่ส่วนสุดท้ายเป็นบ้านพักอาศัยซึ่งได้เปิดเป็นร้านซ่อมจักรยานยนต์ด้วย

(3) การจัดการฟาร์ม

การจัดการฟาร์มแสดงให้เห็น ถึงการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมา ปรับใช้ในแปลง เช่น ในการเลี้ยงสุกร เกษตรกร นำขุยมะพร้าวมารองในคอกสุกรซึ่งหลังจากการจำหน่ายสุกรแล้ว เกษตรกรใช้ขุยมะพร้าวและมูลสุกรเป็นปุ๋ยหมักบำรุงพืชผักในสวนและส่วนหนึ่งจำหน่ายให้เพื่อนบ้าน นอกจากนี้ยังใช้น้ำหมัก EM (Effective Microorganisms) ราดคอกสุกรเพื่อกำจัดกลิ่นจากคอกสุกร



เทคนิคในการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ให้มีจำนวนลูกที่คลอดอยู่ระหว่าง 8 - 10 ตัว (ลูกหมูจะสมบูรณ์แข็งแรง) ต้องไม่ให้แม่สุกรอ้วนเกินไป เกษตรกรจึงผสมอาหาร สัตว์เองเพื่อ ลดต้นทุนสำหรับเลี้ยงสัตว์อีกทางหนึ่ง ส่วนผสม อาหารสัตว์ประก อบด้วย หัวอาหาร สำเร็จรูป 1 กิโลกรัม รำข้าว 1 กิโลกรัม กากปาล์มน้ำมัน 3 กิโลกรัม และหยวกกล้วย 10 กิโลกรัม สูตรอาหาร ดังกล่าว ยังใช้เลี้ยงสุกร เป็ด และไก่ นอกจากนี้ พบว่ามีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานเกษตรได้เป็นอย่างดี เช่น

ดัดแปลง เครื่องตัดหญ้าเป็นเครื่อง ถนอมหญ้ากล้วยเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ การทำตู้ฟักไข่ไว้สำหรับฟักไข่เปิดของตนเองและบริการฟักไข่ เช่น ไชนกกระทา ไชนกกระทาเทศ

(4) วิธีการตลาด

การผลิตในพื้นที่ขนาดเล็กไม่ค่อยมีปัญหาด้านการตลาด เนื่องจากผลิตเพื่อการบริโภคก่อนที่เหลือนำไปจำหน่ายให้กับเพื่อนบ้านหรือ ขายตลาดในชุมชน ส่วนสุกรพันธุ์พื้นเมืองก็มีพ่อค้ามาจับจองทั้งที่เป็นลูกสุกร และสุกรเพื่อชำแหละเนื้อ

(5) รายได้จากเกษตร

รายได้จากการเกษตร มาจากการจำหน่ายปศุสัตว์เป็นหลัก โดยมีรายได้เฉลี่ย ปีละประมาณ 80,000-90,000 บาท เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตร จากการซ่อมรถจักรยานยนต์ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 80,000-100,000 บาท/ปี และรายได้จากการให้บริการตู้ฟักไข่ โดยมีเงินทุนหมุนเวียนในกิจการประมาณ 30,000 บาท นอกจากนี้ภรรยาของเกษตรกร จำหน่ายสินค้าเบ็ดเตล็ดในงานเทศกาลต่างๆ โดยมีกำไรประมาณ 50,000-70,000 บาท/ปี

(6) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเป็นหน่วยงานหลักในการให้การสนับสนุนทั้งองค์ความรู้ และปัจจัยการผลิต เช่น โครงการเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก และกรมพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมและให้ความรู้ในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ โดยการใช้ EM เพื่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์จากคอกปศุสัตว์

7.2.2 กลุ่มที่ 2 ขนาดพื้นที่มากกว่า 3 ไร่ – 5 ไร่

1) เกษตรผสมผสาน: ยางพารา-ผัก-สัตว์

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

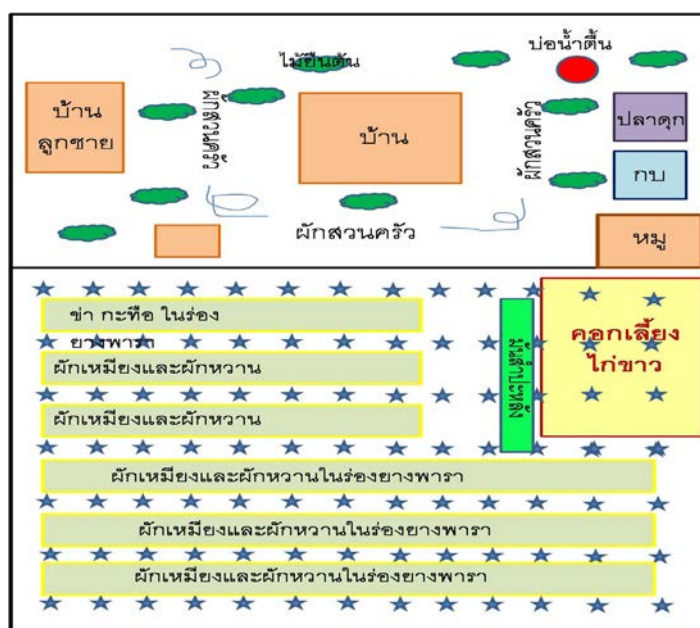
ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ด้านท่ายแปลงติดลำห้วย

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรมีพื้นที่ 3 ไร่ 2 งาน แบ่งพื้นที่ปลูกยางพาราประมาณ 2 ไร่ 2 งานและปลูกพืชผักกระถาง ร่องยางพาราได้แก่ ข่า กะทือ ผักเหมียง และผักหวาน นอกจากนี้ในสวนยางทำคอกเลี้ยงไก่ขาวและปลูกมันสำปะหลังเพื่อเป็นอาหารไก่ สำหรับพื้นที่อีกประมาณ 1 ไร่ เป็นบริเวณที่อยู่อาศัย คอกสุกร และบ่อพลาสติกเพื่อเลี้ยงปลาและกบ พื้นที่ส่วนที่เหลืออีกเล็กน้อย ปลูกไม้ผลชนิดต่างๆ เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน และพืชผักสวนครัวไว้หลายชนิดสำหรับบริโภคในครัวเรือน



เกษตรกรเน้นการลดต้นทุนเป็นหลัก เช่น ปลุกผักสวนครัวก็จะขยายพันธุ์จาก ผักที่มีอยู่เดิม ใช้ปุ๋ย ปุ๋ยอินทรีย์ที่มาจากมูลสัตว์ต่างๆ ที่เลี้ยงไว้ ร่วมกับการใช้ น้ำหมักชีวภาพและน้ำหมัก ที่ผลิตเอง เพื่อไล่ ศัตรูพืช ปลุกมันสำปะหลังไว้สำหรับเป็นอาหารสุกรและไก่



ภาพที่ 7.1 ผังแปลงเกษตรผสมผสาน พื้นที่ 3.5 ไร่

การทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กไม่มีปัญหาด้านการตลาดมากนัก ปัจจุบันมีพ่อค้ามารับซื้อสินค้า
แปลงเกษตรกรรม

(5) รายได้จากเกษตร

รายได้ส่วนใหญ่มาจากการเลี้ยงสุกร ไก่ ปลา กบและพืชผักเฉลี่ยประมาณ 00,000-250,000 บาท/ปี ส่วนยางพารายังไม่ให้ผลผลิต

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรมีการรวมกลุ่มตามการแนะนำของเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อรับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ต่างๆ เช่น การทำปุ๋ยน้ำหมัก รวมไปถึงการขอรับการสนับสนุนด้านเงินทุน

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

หน่วยงานส่วนใหญ่ให้การสนับสนุนด้านองค์ความรู้และให้บริการด้านสุขอนามัยสัตว์เช่น กรมปศุสัตว์ ช่วยทำวัคซีนให้สัตว์ เลี้ยง กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุน การทำน้ำหมักชีวภาพ และ ธ.ก.ส. สนับสนุน การทำ บัญชีครัวเรือน เป็นต้น

2) เกษตรเชิงเดี่ยว: ยางพาราและการเพาะเห็ดแครง

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

ที่ดินประมาณ 4 ไร่ ที่ดินค่อนข้างเป็นเนินเขา พื้นที่ด้านท้ายแปลงลาดเทไปติดลำห้วย

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ในแปลงเกษตรเนื้อที่ 4 ไร่ ใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะพืชเชิงเดี่ยวคือ ทำสวนยางพารา ส่วนบริเวณที่พักอาศัยแบ่งพื้นที่สำหรับเพาะเห็ดแครงมีพื้นที่ประมาณ 2 งาน ซึ่งมีโรงเรือนเก็บวัสดุ โรงบ่ม และโรงเปิดดอก

(3) การจัดการฟาร์ม

(3.1) ยางพารา (พื้นที่ 4 ไร่)

ในการจัดการสวนยางพาราแปลงเนื้อที่ 4 ไร่ ปลูกลูกยางพารารวม 400 ต้น เกษตรกรขุดหลุมปลูกยางพาราด้วยตนเอง ในสวนยางพาราเกษตรกรใช้ ปุ๋ยหมักชีวภาพ และกำจัดวัชพืชในแปลงโดยใช้แรงงานคน และกรีดยางด้วยตนเอง



สวนยางพารา

(3.2) ที่อยู่อาศัย และเห็ดแครง (พื้นที่ 0.5 ไร่)

เกษตรกรซื้อเชื้อเห็ดแครงจากกรุงเทพมหานคร แล้วนำมาผลิตก้อน เชื้อเห็ดแครงสำหรับเปิดดอก เกษตรกรสร้างโรงเรือนในการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ และ ใช้วัสดุอุปกรณ์บางอย่างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อลดต้นทุนการผลิต



ก้อนเชื้อเห็ดแครง

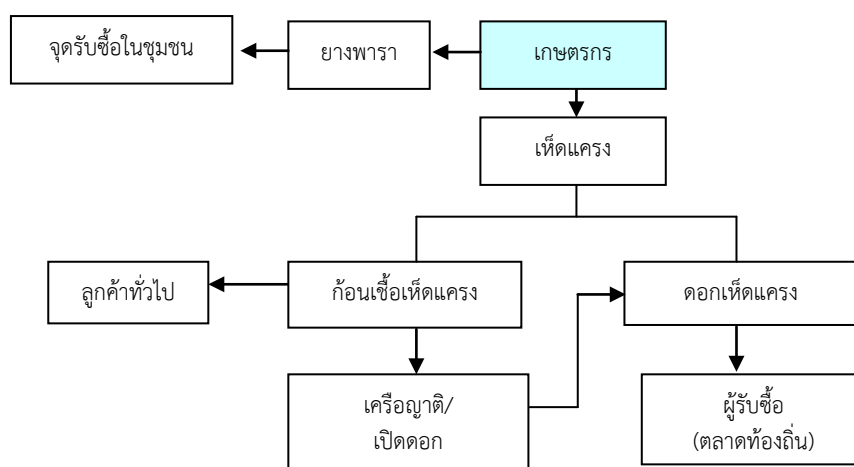
ดอกเห็ดแครง

การผลิตเห็ดแครงจำเป็นต้องใช้น้ำปริมาณมากเพื่อให้เกิดดอกที่สมบูรณ์ เกษตรกรใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น ซึ่งขุดขึ้นใช้เองในบริเวณบ้าน ส่วนในฤดูแล้งใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากลำห้วยด้านท้ายแปลงมาใช้ซึ่งถือเป็นแหล่งน้ำสำรอง การผลิตก้อนเชื้อเห็ดแครงใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักแต่ถ้าต้องเพิ่มปริมาณการผลิต ในบางช่วงก็จำเป็นต้องจ้างแรงงานที่เป็นเครือญาติกัน ก้อนเชื้อเห็ดแครงที่ผ่านการฆ่าเชื้อและเติมเชื้อเห็ดแครงเรียบร้อยแล้วจะถูกนำไปบ่มในโรงบ่มจนกระทั่งเชื้อเห็ดแครงเจริญเติบโตเต็มที่ จากนั้นขนย้ายไปไว้ในโรงเปิดดอก สำหรับก้อนเชื้อเห็ดแครงบางส่วนที่พร้อมจะเปิดตากดอกแล้วจะส่งจำหน่ายให้กับเครือข่ายที่เป็นเครือญาติกันไปเปิดตากดอก ส่วนก้อนเห็ดแครง ที่เก็บดอกหมดแล้วนำไปเป็นวัสดุปรับปรุงดิน ในสวนยางพารา

(4) วิธีการตลาด

ยางพารามีพ่อค้าคนกลางรับซื้อครอบคลุมไปในทุกพื้นที่ เกษตรกรจำหน่ายยางพารากับจตุรัสซื้อในหมู่บ้านที่เป็นญาติกัน

สำหรับเห็ดแครง เกษตรกรขาย ก้อนเชื้อเห็ดแครงที่พร้อมจะเปิดดอกให้กับสมาชิกที่เป็นเครือญาติ และบุคคลภายนอก (ราคาขายให้บุคคลภายนอกจะมีราคาสูงกว่าเล็กน้อย) แล้วรับซื้อดอกเห็ดแครงมาขายร่วมกับเห็ดที่เปิดดอกเอง การขายเห็ดแครงเป็นการซื้อขายกันล่วงหน้าโดยเกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาเอง เนื่องจากผลผลิตมีน้อยและเป็นที่ต้องการของตลาด มาก ปัจจุบันมีผู้รับซื้อที่เป็นเครือข่ายจำนวน 12 ราย (ทั้งหมดเป็นแม่ค้าในตลาดเก่าเมืองกระบี่) มารับซื้อสลับกันไป



ภาพที่ 7.2 วิธีการตลาดเห็ดแครงและยางพารา จ.กระบี่

(5) รายได้จากเกษตรกร

เกษตรกรมีรายได้จากยางพาราและเห็ดแครง โดย ยางพารามีรายได้ประมาณ 120,000 บาท/ปี ส่วนรายได้จากเห็ดแครงมาจาก 2 ส่วนคือ ขายก้อนเชื้อเห็ดแครงที่พร้อมจะเปิดดอกประมาณ 50,000–60,000 บาท/ปี และขายดอกเห็ดแครงประมาณ 120,000–150,000 บาท/ปี นอกจากนี้ เกษตรกรยังหารายได้เสริมจากการรับจ้างกรีดยางในสวนยางพาราของพี่ชายมีรายได้ประมาณ 100,000–120,000 บาท/ปี

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกร มีการรวม กลุ่มเล็กๆระหว่างเครือญาติเพื่อผลิต เห็ดแครง และเพื่อขอรับ การสนับสนุนเงินทุนจากสถาบันการเงินด้วย

(7) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน

การสนับสนุนส่วนใหญ่มาจาก สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน เช่น เงินทุนในการสร้างโรงเรือน นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

7.2.3 กลุ่มที่ 3 ขนาดพื้นที่ 8 ไร่ – 10 ไร่

1) เกษตรเชิงเดี่ยว (ยางพารา)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ แปลงเกษตรมีถนนลูกรังถึง แต่ยังไม่มีการไฟฟ้าใช้

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรใช้พื้นที่ในการปลูกยางพาราและที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่บางส่วนปลูกไม้ผลบ้างเล็กน้อย

(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรมีการบำรุงรักษา ต้นยางพาราโดยใช้ปุ๋ยเคมีประมาณ 10 – 12 กระสอบ/ปี และมีการกำจัดวัชพืชในแปลง 2 ครั้ง/ปี เกษตรกรมีเครื่องตัดหญ้าไว้กำจัดวัชพืชเอง



สวนยางพารา

(4) วิธีการตลาด

ยางพาราเป็นพืชหลักของเกษตรกรในภาคใต้ เกษตรกรจึงเข้าถึงตลาดได้ง่าย เนื่องจากมีผู้รับซื้อน้ำยางดิบในหมู่บ้าน บางครั้งเกษตรกรหรือญาติในหมู่บ้านจะเป็นผู้ตั้งจุดบริการรับซื้อเอง ส่วนราคาขายขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์น้ำยางดิบ

(5) รายได้จากเกษตร

เกษตรกรมีรายได้จากยางพาราประมาณ 200,000–250,000 บาท/ปี นอกจากนี้ ยังขายเศษยางพาราเป็นรายได้เสริมมีรายได้ประมาณ 35,000–40,000 บาท/ปี

2) เกษตรผสมผสาน (ไม้ผล-สัตว์-ปลา)

(1) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ที่ตั้งแปลงที่ดินมีถนนลูกรังเข้าถึง

(2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกรแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ปลูกพืชแบบผสมผสาน และพื้นที่ บริเวณอยู่อาศัย พื้นที่ทำการเกษตร ปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นพืชหลัก แซมด้วยกล้วยหอมทอง และไม้ผลหลายชนิด เช่น ลองกอง มังคุด ทุเรียน สับปะรด สะตอ ส้มโอ ละมุดและหมาก นอกจากนี้ยังใช้ พื้นที่บางส่วนขุด สระน้ำ จำนวน 2 แห่ง

สำหรับบริเวณที่อยู่อาศัย จัดพื้นที่บางส่วนเป็นที่โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ไก่พันธุ์พื้นเมือง หมูป่า (เลี้ยงแบบหมูหลุม) นอกจากนี้ เกษตรกรได้สร้างบ่อ พลาสติกสำหรับเลี้ยงปลาอุกและ ปลาแรด ที่วางบางส่วนปลูกพืชผักสวนครัวชนิดต่างๆ เช่น ขมิ้น ขะอม หวาย ตะไคร้ ข่า มะเขือพวง และพื้นที่สำหรับวาง ถังน้ำหมักชีวภาพ



(3) การจัดการฟาร์ม

เกษตรกรได้นำปริญญาศรชฐกิจพอเพียงมาใช้ในการแปลงเกษตรกรรมอย่างเต็มที่ ทั้งการทำ การเกษตรและการดำรงชีวิต ด้านการทำเกษตรได้เลือกรูปแบบการทำเกษตรแบบเกษตรผสมผสาน ด้วยการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพืชหลัก แซมด้วยพืชชนิดต่างๆ เช่น กล้วยหอมทอง ไม้ผล และพืชผัก เกษตรกรจะทำงานในแปลงเกษตรทุกวันโดยใช้แรงงานในครัวเรือน 2 รายเท่านั้น ซึ่งจะดูแลตั้งแต่การปลูก ดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการตลาด

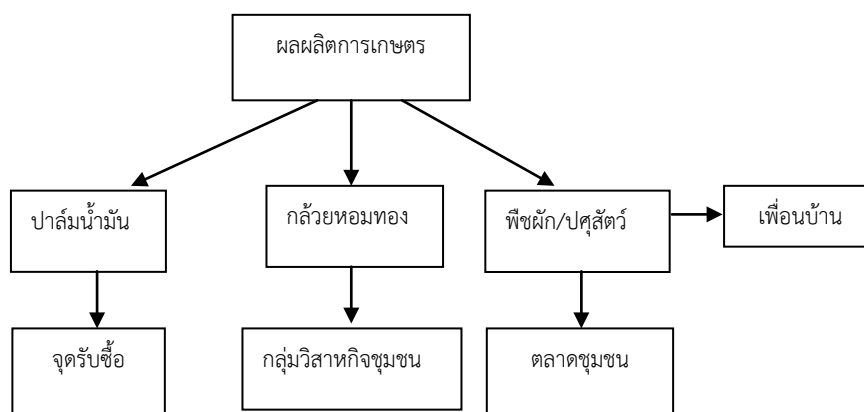
เกษตรกรจะเน้น ปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลักในการบำรุงต้นไม้ในแปลง โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติทั้งหมด เช่น เปลือกกาแฟ ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์ และน้ำหมักชีวภาพ สำหรับปุ๋ยเคมีใช้ค่อนข้างน้อยเพื่อบำรุงรักษาต้น กล้วยหอมทองเท่านั้น ในการเลี้ยงหมูป่าเกษตรกรเลี้ยงแบบหลวม โดยก่อนเลี้ยงจะบดเศษพืชเพื่อรองกัน หลุม แล้วใช้ปุ๋ยน้ำหมัก EM รดเพื่อป้องกันกลิ่นมูลสัตว์ ซึ่งหลังจากขายหมูหรือมีมูลสัตว์จำนวนมากแล้ว สามารถใช้เป็นปุ๋ยคอกในแปลงพืชต่อไป นอกจากนี้ เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตโดยทำน้ำหมักชีวภาพด้วย ตนเองซึ่งมีหลากหลายสูตร เช่น สูตรหมักปลา สูตรหมักกล้วย สูตรหมัก EM นอกจากการปลูกพืชแล้ว

เกษตรกรเลี้ยงปลาเบญจพรรณหลากหลายชนิดในสระ เช่น ปลานิล ปลาทะเพียน ปลานวลจันทร์ และเลี้ยงปลาตู้ในบ่อพลาสติกด้วย โดยเกษตรกรขอเศษผักจากตลาด ที่นำสินค้าไปขายมา เป็นอาหารของหมู ไก่ พันธุ์พื้นเมือง และปลา

ด้านการดำรงชีวิตเกษตรกรมีแนวทางในการพึ่งพาตนเองด้วยการปลูกพืชผักต่างๆ ไว้บริโภคในครัวเรือนเกือบทุกชนิด มีการทำข้าวเองสำหรับบริโภคในครัวเรือน และสำรองน้ำฝนสำหรับอุปโภคบริโภคในครัวเรือนได้ตลอดปี นอกจากนี้ ยังไม่ยุ่งเกี่ยวกับอบายมุขทั้งหลาย รายจ่ายที่เกิดขึ้นในครัวเรือนจึงเป็นการใช้จ่ายแต่สิ่งจำเป็นเท่านั้น

(4) วิธีการตลาด

เกษตรกรมีช่องทางการตลาดหลายช่องทาง ผลผลิตหลักจะมีตลาดที่แน่นอน เช่น ผลปาล์มน้ำมันส่งขายยังจุดรับซื้อในหมู่บ้าน กลัวยหอมทองส่งขายให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อรวบรวมส่ง บริษัทที่ทำสัญญารับซื้อ ส่วนผลผลิตทางการเกษตรอื่นๆ ได้แก่ หมู ไก่พันธุ์พื้นเมือง ปลา และพืชผักต่างๆ เกษตรกรจะนำไปขายในชุมชน และตลาดชุมชน บางครั้งเพื่อนบ้านและพ่อค้าจะมาติดต่อขอซื้อถึงที่บ้าน



ภาพที่ 7.3 วิธีการตลาดผลผลิตจากแปลงเกษตรผสมผสาน จ.สุราษฎร์ธานี

(5) รายได้จากเกษตร

รายได้ของเกษตรกรมีความหลากหลายตามลักษณะของการผลิต มีทั้ง รายได้ประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี เกษตรกรมีรายได้หลักจากกลัวยหอมทองประมาณ 200,000 บาท/ปี จากไม้ผล พืชผัก ไก่ หมู และปลา อีกประมาณไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท

(6) การรวมกลุ่มและเครือข่าย

เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลัวยหอมทองในเขตนิคมเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกลุ่มฯ ได้ทำสัญญากับบริษัท Pan Pacific Asia โดยบริษัทส่งเสริมการปลูกและรับซื้อผลผลิตจากวิสาหกิจชุมชนกลัวยหอมทอง เกษตรกรมี เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับกลุ่มเกษตรกรผลิตกลัวยหอมทอง ละแม บ้านลานตาขุน จังหวัดชุมพร นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการรวมกลุ่มเล็กๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิต เช่น การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ

(7) การสนับสนุนจากภาครัฐ/เอกชน

เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงานเนื่องจากเป็นพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดินในลักษณะการบูรณาการของหลายหน่วยงานเข้าด้วยกันโดย สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ในฐานะเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ประสานงานและให้การสนับสนุนด้านต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ โดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสนับสนุนการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและสระน้ำขนาดเล็กประจำไร่นาขนาด 1,260 ลบ.ม. กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุนการทำน้ำหมักชีวภาพ สำนักงานเกษตรจังหวัดให้ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรและการจัดทำบัญชีครัวเรือน ส่วนประมงให้การสนับสนุนพันธุ์ปลา

บทที่ 8

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

8.1 สรุปผลการศึกษา

8.1.1 แนวคิดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

การตัดสินใจของเกษตรกรในการเลือกรูปแบบการใช้ประโยชน์หรือเลือกกิจกรรมต่างๆ ในที่ดินของตนเองเป็นสิ่งสำคัญ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งหมด 43 กรณี มีเป้าหมายหลักในการทำการเกษตรที่ต่างกันโดยสรุป 3 ระดับ คือ การผลิตเพื่อบริโภคก่อนเหลือจึงขาย การผลิตเพื่อขายและบริโภค และการผลิตเพื่อขายเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณา กิจกรรมทางการเกษตร พบว่าอยู่บนแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญ คือ การพึ่งตนเองและพอเพียงในระดับครัวเรือน

หากพิจารณาถึง การตัดสินใจ ของเกษตรกร ในการเลือกรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในตัวเกษตรกรหลายประการ เช่น ความต้องการ ความสนใจ ประสบการณ์ ความรู้และทักษะ ในเรื่องนั้นๆ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น ลักษณะ ดิน ที่ตั้งที่ดิน แหล่งน้ำ ตลาด บริบทของเศรษฐกิจ และสังคมซึ่งโดยทั่วไปแล้ว เกษตรกรจะให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยง ในการผลิต ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะ ปฏิเสธหรือใช้เวลามาก เพื่อยอมรับเทคนิคการผลิตแนวใหม่ที่ไม่คุ้นเคยเพราะ อาจต้องเสี่ยงกับความล้มเหลวทั้งเรื่องการผลิตและการตลาด จะเห็นได้จากกรณี ศึกษาในงานวิจัยนี้ ส่วนใหญ่เลือกรูปแบบการผลิตด้วยตนเองโดยอาศัยประสบการณ์ในการทำการเกษตรเป็นพื้นฐานบางรายเรียนรู้จากการได้รับข้อมูลข่าวสารในช่องทางต่าง ๆ แล้วลองผิดลองถูกด้วยตนเองจนพบรูปแบบที่เหมาะสม บางรายเกิดจากความล้มเหลวในการผลิตอีกรูปแบบหนึ่ง จนต้องมองหา รูปแบบใหม่โดยอาศัยการเรียนรู้จากผู้อื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน กลุ่ม และเครือข่าย ควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองอย่างจริงจัง

แนวคิดการพึ่งตนเองและความพอเพียง ของเกษตรกรนั้น นอกจากจะถ่ายทอดออกมาผ่าน ลักษณะการดำรงชีวิตแล้วยังเห็นได้จากรูปแบบการจัดการฟาร์มในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดผลตอบแทนตามเป้าหมายที่วางไว้ เกษตรกรผู้ผลิตในรูปแบบเกษตร ที่ยั่งยืนหรือมีแนวโน้มไปสู่รูปแบบการเกษตรแบบยั่งยืน ได้แก่ เกษตรผสมผสาน เกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ วนเกษตร ไร่นาสวนผสม และพืชหมุนเวียน จะให้ความสำคัญในเรื่องประสิทธิภาพการผลิต ควบคู่ไปกับความยั่งยืน กล่าวคือ มีมุมมองในมิติของ ความมั่นคงและความต่อเนื่องของการผลิต รวมถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เกษตรกรที่ผลิตแบบเชิงเดี่ยวนั้นจะมุ่งเน้นเรื่องประสิทธิภาพการผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

แนวคิดด้านประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรที่ผลิตตามแนวทางเกษตรยั่งยืน ดังกล่าวนั้นนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมภายในแปลงที่เน้นความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์ โดยเฉพาะชนิดพืชพบว่ามีทั้งพืชที่ปลูกเพื่อการค้าโดยตรงและพืชสำหรับเป็นอาหารหรือทั้งสองอย่าง และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังเน้น การปลูกพืชพันธุ์พื้นเมือง สำหรับบริโภคในครัวเรือนเนื่องจาก จัดการง่าย และยังได้บริโภคผักที่คุ้นเคยและลดค่าใช้จ่ายค่าอาหารในครัวเรือนลง นอกจากนี้เกษตรกรมีแนวคิดที่จะใช้แรงงานในครัวเรือน เป็นหลัก รวมถึงลดและเลิกการใช้สารเคมี เน้นการเกื้อกูลกันระหว่างกิจกรรมทางก ารเกษตรในแปลงผลิต ผลิตเพื่อบริโภค

เป็นหลัก ผลผลิตบางส่วนจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ของครอบครัว และเน้นการพึ่งพากันในชุมชน มีการเรียนรู้เทคนิคทางการเกษตรหรือการจัดการดิน น้ำ โรคและแมลงต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อ การประยุกต์ใช้ให้เข้ากับเงื่อนไขของแต่ละครัวเรือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและมีความมั่นคงในการผลิตโดยไม่ทำลายฐานทรัพยากรของตนเอง

เงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับแนวคิด ของเกษตรกร คือ “ประสบการณ์และการเรียนรู้” ซึ่งทำให้เกษตรกรได้พัฒนาตนเองทั้งความคิดและทักษะ การอบรมศึกษาดูงานและการแลกเปลี่ยนความรู้กับคนอื่น ๆ ทำให้เกษตรกรได้เรียนรู้ ค้นหาและพัฒนาแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมกับพื้นที่และตัวเกษตรกรเอง ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินมีประสิทธิภาพ เกิดผลตอบแทนมากที่สุดซึ่งผลตอบแทนนี้อาจจะไม่ได้อยู่ในรูปของเงินแต่อยู่ในรูปของความสุขและความภูมิใจ เกษตรกรตัวอย่างหลายรายเป็นศูนย์เรียนรู้แหล่งศึกษาดูงานถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ของตนให้แก่เกษตรกรรายอื่นๆ ต่อไป นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่เชื่อว่าความสำเร็จเกิดขึ้นได้จาก “การลงมือทำ” หากเรียนรู้มาแล้วไม่นำมาปฏิบัติก็ไม่เกิดประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนจะเกิดความต่อเนื่องหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการโดยเฉพาะเรื่องคุณลักษณะของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าเกษตรกรต้อง “เชื่อมั่นในอาชีพของตน มี ใจรัก ขยัน และชอบเรียนรู้ ปฏิบัติตนอยู่ในกรอบของศีลธรรม ไม่เล่นการพนันหรืออบายมุขต่างๆ”

ข้อค้นพบสำคัญคือเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ทำการเกษตรยังยืนยันดังกล่าว่ามีแนวคิดว่าการวัด ผลตอบแทนจากการทำการเกษตรไม่ได้วัดจาก ผลผลิตหรือผลกำไรที่เป็นรายได้ที่เกิดขึ้นโดยตรงเท่านั้น จะเห็นได้จากเกษตรกรสามารถอธิบายได้ถึงผลที่เกิดขึ้นในรูปแบบอื่นๆ เช่น การมีอาหาร บริโภค สุขภาพ ร่างกายและจิตใจดี ความผูกพัน ของสมาชิกครอบครัว การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือของ พืชและสัตว์ เช่น ฟาง ไม้ฟืน เศษพืช มูลสัตว์ เป็นต้น ทั้งนี้เกษตรกรเชื่อว่าประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้ จะช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความผันผวนของสภาพอากาศ น้ำท่วม ฝนแล้ง โรคและแมลง ภาวะตลาด ราคาปัจจัยการผลิต และค่าจ้างแรงงานที่นับวันจะสูงขึ้น

8.1.2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและประสิทธิภาพการผลิต

1) รูปแบบการใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ เพียงอย่างเดียวแต่ขึ้นกับ การจัดการฟาร์มในด้านต่างๆ เช่น การเลือกรูปแบบการผลิต การคัดเลือกพันธุ์ การดูแลรักษา การให้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว เป็นต้น กล่าวคือ พื้นที่ที่มีขนาดเล็กต้องใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ที่ แบบเข้มข้น หรือ แบบประณีต (Intensive cultivation) จึงจะทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ อย่างน้อย ในระดับพื้นฐานหรือระดับครัวเรือน จากการศึกษาพบว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพแตกต่างกันตามขนาดการถือครองตั้งแต่ 3 งาน – 10 ไร่ โดยสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ แบบแปลงเดี่ยว และ 2 แปลง โดยมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ 10 รูปแบบ ดังนี้

(1) แบบแปลงเดี่ยว มี 6 รูปแบบ คือ วนเกษตร, เกษตรผสมผสาน, เกษตรผสมผสานคันทาใหญ่ ไร่สวนผสม พืชหมุนเวียน และเกษตรเชิงเดี่ยว

(2) แบบ 2 แปลง มี 4 รูปแบบ คือ เกษตรผสมผสาน + เกษตรผสมผสาน, เกษตรผสมผสาน + พืชหมุนเวียน, เกษตรผสมผสาน+เกษตรเชิงเดี่ยว และเกษตรเชิงเดี่ยว+เกษตรเชิงเดี่ยว

ใน 10 รูปแบบข้างต้น เกษตรกรจะออกแบบกิจกรรมที่แตกต่างกัน แต่โดยส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดการพึ่งตนเองดังกล่าวแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา

จากตารางที่ 8.1 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดเล็กตั้งแต่ 3 งาน-4 ไร่ส่วนใหญ่จะทำการเกษตรแบบเข้มข้น เช่น เกษตรผสมผสาน (พืช-พืช, พืช-สัตว์, และ พืช- สัตว์-ปลา) และการปลูกพืชหมุนเวียนมากกว่าสองชนิด ทั้งในลักษณะการปลูกพืชร่วม พืชแซม หรือพืชตาม โดยส่วนใหญ่เน้นการปลูกผักปลอดสารพิษหรือผักสวนครัวและไม้ดอกหลากหลายชนิดเป็นกิจกรรมสร้างรายได้ที่ต่อเนื่องทั้งปี มีเพียงส่วนน้อยที่ปลูกพืชยืนต้นเป็นพืชหลัก เช่น ยางพารา ซึ่งในช่วงที่ยางพารายังไม่ให้ผลผลิตรายได้หลักจะมาจากการเลี้ยงสัตว์ ปลา พืชอื่นๆ ที่เลี้ยงและปลูกระหว่างแถวยางพารา ส่วนในรายที่เพาะเห็ดพบว่าเกษตรกรมีการจัดการแบบครบวงจร คือ ทำกัก ोनเชื้อเอง เปิดดอกเอง ขายก้อนเชื้อและรับซื้อดอกเห็ดคืนรวบรวมดอกเห็ด และขายดอกเห็ด เช่น กรณีเกษตรกรภาคเหนือที่ปลูกเห็ดหอมและเห็ดนางฟ้า และกรณีเกษตรกรภาคใต้ที่เพาะเห็ดแครง นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรในภาคเหนือพยายามใช้พื้นที่เพื่อปลูกข้าวเหนียวซึ่งเป็นอาหารหลักไว้บริโภคแม้ว่าจะมีพื้นที่ขนาดเล็กและหลังจากปลูกข้าวแล้วจะปลูกผักหลังนาเพื่อเพิ่มรายได้

ตารางที่ 8.1 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากผลการศึกษา 4 ภาค

รูปแบบการใช้ประโยชน์	รูปแบบกิจกรรมหลัก	ภาคที่พบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	การส่งเสริมของรัฐ/เอกชน**
ก. แบบแปลงเดี่ยว				
1.วนเกษตร	1. สวน-นา-ป่า-สัตว์-ปลา	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	5.50	โครงการ คพป./เครือข่ายเข้มแข็ง
	2. สวน-นา-ป่า-สัตว์-ปลา	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10	
2. เกษตรผสมผสาน	1. ผักปลอดสารพิษ	ภาคใต้	0.75	โครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง
	2. สัตว์-พืชสวนครัว	ภาคใต้	1	โครงการปกติ
	3. ผักปลอดสารพิษ-ปลา	ภาคกลาง	8	โครงการปกติ
	4. เห็ด (ครบวงจร) - ไม้ผล	ภาคเหนือ	2.5	โครงการปกติ
	5. ผักปลอดสารพิษ - สัตว์	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2.5	โครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง
	6. ยางพารา-ผัก-สัตว์-ปลา	ภาคใต้	3.5	โครงการปกติ
	7. ผักปลอดสารพิษ-ปลา-ส้ม	ภาคกลาง	5	โครงการปกติ
	8. ผัก (พริก-มะเขือ)	ภาคกลาง	5.25	โครงการปกติ
	9. มะนาว-กล้วย	ภาคกลาง	5	โครงการปกติ
	10. ผักปลอดสารพิษ-สัตว์-ปลา	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7	โครงการปกติเข้มข้น
	11. ไม้ผล-หว่าย-ผัก	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8	โครงการปกติ
	12. กล้วยหอม-สับปะรด-ไม้ผล	ภาคกลาง	8	โครงการเอกชน+โครงการปกติ
	13. ปาล์ม-ไม้ผล-สัตว์-ผัก	ภาคใต้	8.50	โครงการปกติ
	14. ไม้ผล-ไม้ดอก-ปลา	ภาคกลาง	8.50	โครงการปกติ
	15. มะนาว-โคเนื้อ	ภาคกลาง	8.50	โครงการปกติ
	16. ผักปลอดสารพิษ-พืช-สัตว์	ภาคเหนือ	10	โครงการปกติ

รูปแบบการใช้ประโยชน์	รูปแบบกิจกรรมหลัก	ภาคที่พบ	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	การส่งเสริมของรัฐ/เอกชน**
3. เกษตรผสมผสาน คันทนาใหญ่	1. ข้าว-สัตว์-ประมง-ไม้ผล-ผัก	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8.50	โครงการ คพป./เครือข่ายเข้มแข็ง
	2. ข้าว-สัตว์-ประมง-ไม้ผล-ผัก	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8.50	
4.ไร่นาสวนผสม	1. ข้าว-ผัก-ปลา	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	9	โครงการปกติ
5.พืชหมุนเวียน	1. ผักปลอดสารพิษ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2	โครงการเอกชน+โครงการปกติ
	2. ผัก (ไม่ปลอดสารพิษ)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4	โครงการปกติ
	3. ผักปลอดสารพิษ	ภาคเหนือ	8	โครงการปกติเข้มข้น
6.เกษตรเชิงเดี่ยว	1. ลำไย (นอกฤดู)	ภาคกลาง	5.75	โครงการปกติ
	2. ส้มปลอดสารพิษ (นอกฤดู)	ภาคเหนือ	5	โครงการปกติ
	3. ยางพารา	ภาคใต้	8	โครงการปกติ
	4. ข้าว	ภาคกลาง	9.25	โครงการปกติ
ข. แบบ 2 แปลง				
1. เกษตรผสมผสาน+ เกษตรผสมผสาน	แปลง 1 ไม้ผลผสมผสานปลอดสารพิษ แปลง 2 บ้าน-ผักสวนครัวผสมผสาน	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7	โครงการปกติเข้มข้น
2. เกษตรผสมผสาน+ พืชหมุนเวียน	แปลง 1 บ้าน-ผักสวนครัว-สัตว์-ไม้ผล-ไม้ ดอก แปลง 2 มี 2 รูปแบบ คือ นาข้าว-ผักหลัง นา และ ข้าวโพดข้าวเหนียว-พริก	ภาคเหนือ	3.5	โครงการนิคมเศรษฐกิจพอเพียง
	แปลง 1 บ้าน-สัตว์-ไม้ผล-ผัก-ปลา แปลง 2 นาข้าว-ผักหลังนา	ภาคเหนือ	6.3	โครงการปกติ
	แปลง 1 พืช-สัตว์-ไม้ยืนต้น แปลง 2 ยูคาลิปตัส	ภาคเหนือ	6.5	โครงการปกติ
3. เกษตรผสมผสาน+ เกษตรเชิงเดี่ยว	แปลง 1 ยางพารา แปลง 2 บ้าน-เห็ดแครง (ครบวงจร)	ภาคใต้	4	โครงการปกติ

หมายเหตุ: ** เป็นลักษณะเด่นของงานพัฒนาที่พบในพื้นที่ , โครงการปกติ หมายถึง การพัฒนาตามภารกิจงานปกติของหน่วยงานในพื้นที่ , โครงการปกติเข้มข้น คือ มีการเข้ามาส่งเสริมของหน่วยงานหลายหน่วยงานแบบใกล้ชิดมากกว่าพื้นที่งานปกติอื่นๆ

การสร้างรายได้จากกิจกรรมประเภทผักผสมผสานและหมุนเวียนแบบปลอดสารพิษยังพบได้ในเกษตรกรรายที่มีพื้นที่มากกว่า 4 ไร่ ถึง 9 ไร่ โดยพบว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองมากขึ้นมีแนวโน้มที่จะปลูกพืชยืนต้นเพิ่มขึ้นจากที่ปลูกเพื่อบริโภคหรือบริโภคเหลือจึงขาย และเริ่มเปลี่ยนเป้าหมายสู่การปลูกเพื่อขายมากขึ้น โดยมีกิจกรรมอื่น ๆ ควบคู่ไป เช่น การปลูกผักเป็นพืชแซม การเลี้ยงโคเนื้อ กระบือ หมู ไก่ ฟาร์มเลี้ยง กบ และปลากินพืช อย่างไรก็ตาม แม้รูปแบบและกิจกรรมจะคล้ายกันแต่เกษตรกรจะให้น้ำหนักของกิจกรรมแต่ละประเภทแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ วิถีชีวิตและความต้องการของตลาด จะเห็นได้จากความแตกต่างของเกษตรกรในแต่ละภาค อาทิ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกษตรกรเน้นข้าวเป็นหลักในพื้นที่ราบผสมผสานกับกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งการปลูกข้าวนั้นจะเน้นเพื่อบริโภคและแบ่งปันญาติพี่น้องเหลือจึงขาย รายได้จึงมาจากกิจกรรมอื่นเป็นหลัก เช่น ผัก กบ ปลา หมู ส่วนในพื้นที่ดอนจะเน้นไม้ผลหรือผักยืนต้น (เช่น หวาย และ ผักหวานป่า ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และมีกิจกรรมประเภทผัก สวนครัว ผักอื่นๆ ไม้ดอก สัตว์ และปลา เป็นกิจกรรมเสริมและอาศัย การจัดการให้เกิด การหมุนเวียนทรัพยากรเพื่อลดต้นทุน เช่น เลี้ยง ไก่ เลี้ยง ปลาด้วยเศษผักผลไม้ มูลสัตว์ใช้เป็นปุ๋ยคอก ปลูก

ดาวเรืองไล่แมลงและขายเป็นรายได้ เป็นต้น ซึ่งการจัดการกิจกรรมเหล่านี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการ
ประโยชน์ที่ดินให้สูงขึ้นด้วย

ในภาคกลาง ที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม และอยู่ใกล้ตลาดผักผลไม้ขนาดใหญ่และใกล้เมืองซึ่งมีผู้บริโภคราย
กำลังซื้อสูง เกษตรกรเลือกปลูกผักปลอดสารพิษแบบผสมผสานเป็นกิจกรรมหลักโดยมีไม้ผลและปลาเป็น
รายได้เสริม ส่วนที่ดอนและไกลตลาดออกไปแต่สามารถเข้าถึงตลาดกลางสินค้าเกษตรได้ เกษตรกรเน้นการ
ปลูกไม้ผลผสมผสาน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ สำหรับเกษตรกรที่ปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยว ในที่ดอนมีการจัดการโดย
การผลิตนอกฤดูเพื่อเพิ่มโอกาสด้านการตลาดและได้ราคาสูง มีรายได้เพิ่มมากขึ้นเพียงพอกับการใช้จ่ายใน
ครัวเรือน แต่พบว่าการผลิตในลักษณะดังกล่าวต้องลงทุนค่าปัจจัยการผลิตค่อนข้างสูงโดยเฉพาะปุ๋ยและ
สารเคมี ซึ่งจะต่างจากเกษตรกรที่ปลูกส้มปลอดสารพิษเชิงเดี่ยวในเขตที่ดอนในภาคเหนือ ที่แม้ว่าจะผลิตส้ม
นอกฤดูในพื้นที่เพียง 5 ไร่เช่นกัน แต่กลับมีต้นทุนต่ำมากเมื่อเกษตรกรหันมาใช้สารอินทรีย์ ชีวภาพทดแทน
สารเคมี รวมถึงการเลือกพันธุ์ที่เป็นที่นิยมของตลาดคือส้มสายน้ำผึ้ง ทำให้เกษตรกรมีรายได้ดีกว่า

นอกจากนี้ เกษตรกรที่มีพื้นที่ มากกว่า 9 ไร่ – 10 ไร่ส่วนใหญ่ ยังเน้นแนวทางเกษตรยั่งยืน คือ
เกษตรผสมผสาน และวนเกษตร เกษตรกรที่มีพื้นที่จำนวนมากจะมีทางเลือกมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่
ขนาดเล็กในการออกแบบประเภทและขนาดของกิจกรรมผสมผสานในฟาร์ม แต่มักจะมีปัญหาเรื่องแรงงาน
เกษตรกรจากการศึกษานี้ จึงปรับตัวเพื่อเลี่ยงการจ้างงานเพิ่มด้วยการปลูกพืชยืนต้น และไม้ผล พืชผัก และ
สัตว์ที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองเป็นหลักซึ่งไม่ต้องการการดูแลมากนักเพื่อลดปัญหาในเรื่องแรงงาน มีการเพิ่มความ
หลากหลายของกิจกรรมมากขึ้นจนเต็มรูปแบบ คือ พืช-สัตว์-ประมงและ พืช-ป่า-สัตว์-ประมง อย่างไรก็ตาม
รายได้ส่วนใหญ่ยังมาจากผักปลอดสารพิษ ซึ่งมีทั้งผักพื้นบ้านและผักทั่วไป ส่วนข้าวจะเก็บไว้บริโภคเหลือจึง
ขาย ในขณะที่เกษตรกรบางรายยังทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว คือ ปลูกข้าวในเขตที่ราบลุ่มใกล้เมืองในภาค
กลางซึ่งมีต้นทุนการผลิตสูงมาก และผลผลิตที่ได้จะขายทั้งหมดแล้วซื้อข้าวบริโภค แต่เกษตรกรมีวิธีการ
จัดการตนเองให้สามารถอยู่ได้ คือ แม้จะมีรายได้จากการขายข้าวไม่มากนัก แต่ใช้ชีวิตแบบพอเพียงไม่
ฟุ้งเฟ้อ จัดการกับรายได้ที่มีอย่างพอเพียงจึงไม่มีหนี้สิน

จากผลการศึกษาข้างต้น หากพิจารณาจัดกลุ่ม รูปแบบการทำฟาร์มหรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ของเกษตรกร โดยพิจารณาจากความยั่งยืนหรือความมั่นคงต่อเนื่องทั้งในแง่ความมั่นคงด้านอาหารรายได้และ
ระบบนิเวศเกษตรในฟาร์ม สามารถสรุปได้ 3 ประเภท คือ

(1) การเกษตรแบบยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทุกขนาดสามารถทำการเกษตรแบบยั่งยืน หรือรูปแบบที่มี
แนวโน้มว่าจะสามารถสร้างความมั่นคงให้กับเกษตรกรได้ทั้งด้านรายได้ อาหารและระบบนิเวศเกษตร โดย
จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เน้นความหลากหลายของชนิดพืช (พหุกิจกรรม) และบางรายมีการเลี้ยงสัตว์
และทำประมงร่วมด้วย รวมถึงการ เพาะปลูก พืชโดยไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการใช้
เทคโนโลยีชีวภาพแทนการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือใช้ให้น้อยที่สุด เพื่อไม่ให้มี สารพิษ
ตกค้าง

รูปแบบเกษตรยั่งยืนที่พบในการศึกษานี้และนับว่าเป็นรูปแบบที่ดีสำหรับเป็นแนวทางการใช้
ประโยชน์ที่ดินขนาดไม่เกิน 10 ไร่ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน (เน้นพืชเป็น
กิจกรรมหลัก) เกษตรผสมผสานคันทาใหญ่ และไร่นาสวนผสม แต่ละรูปแบบมีลักษณะสำคัญดังนี้

ภาพที่ 8.1 ตัวอย่างการเกื้อกูลกันระหว่างกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ช่องเกษตรกร จ.แพร่

- เน้นการลดต้นทุนในการผลิตด้วยการลดและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี และการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 8.1)
- คำนึงถึงการจัดการด้านการตลาดควบคู่กับการผลิตเพื่อบริโภค จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตได้ และขายเป็น แม้ว่า จะเป็นตลาดในระดับท้องถิ่น แต่สามารถสร้างรายได้แก่ครอบครัวได้อย่างสม่ำเสมอและพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดเล็กจะสร้างกิจกรรมที่สามารถให้รายได้รายวัน รายสัปดาห์ หรือ รอบการผลิต กล่าวคือเกิดรายได้หมุนเวียนเร็ว
- คำนึงถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ โดยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ลดสารเคมี อันตรายซึ่งจะมีผลต่อเกษตรกร ผู้ผลิต ผู้บริโภค ทรัพยากรดิน น้ำและ ระบบนิเวศโดยรวม

(2) การปลูกพืชหมุนเวียน

การปลูกพืชหมุนเวียน (Crop Rotation) หมายถึง การปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าสองชนิดขึ้นไปหมุนเวียนกันลงบนพื้นที่เดียวกันโดยจัดชนิดพืชและเวลาปลูกให้เหมาะสม ในการวิจัยนี้พบว่า เกษตรกรมีการปลูกพืชหมุนเวียนที่เป็นลักษณะพหุสัณฐานหรือปลูกพืชมากกว่าหนึ่งชนิดในลักษณะการปลูกร่วมและส่วนใหญ่ปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนวชัดเจน (Row Intercropping) เช่น การปลูกผักหมุนเวียน ทั้งแบบปลอดสารพิษและไม่ปลอดสารพิษ และการปลูกพืชตาม (Sequential Cropping) เช่น กรณีการปลูกพืชผักหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว หรือ ปลูกผักหลังนา ซึ่งพบในพื้นที่ขนาดเล็ก 1-4 ไร่ในภาคเหนือ รวมทั้งพื้นที่มากกว่าและมีรูปแบบหลักเป็นเกษตรยั่งยืน แล้วมีกิจกรรมนี้เสริมในพื้นที่ เช่น ไร่นาสวนผสม เกษตรผสมผสาน เกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ และวนเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเกษตรผสมผสานภาคกลาง

เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบปลูกพืชหมุนเวียน แบบแปลงเดี่ยว ส่วนหนึ่งยังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี มีการใช้ปุ๋ยคอกเสริมบ้างเล็กน้อย รวมถึงการพึ่งพิงเมล็ดพันธุ์พืชจากภายนอก อย่างไรก็ตาม การจัดการในลักษณะนี้แม้จะมีการใช้สารเคมี แต่เป็นการช่วยให้เกิดการหมุนเวียนธาตุอาหารของพืช รวมถึงควบคุมการระบาดของโรคและแมลงได้อีกทางหนึ่ง ทำให้เกษตรกรสามารถประหยัด ค่าปุ๋ยและสารเคมีลงได้ รวมถึงมีอัตราเสี่ยงน้อย ว่าการปลูกพืชเพียงชนิดเดียวและมีรายได้กระจายตลอดทั้งปี เกษตรกรที่ปลูกพืชหมุนเวียนแบบปลอดสารพิษมีแนวโน้มเข้าสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนและได้รับผลตอบแทนที่ดีกว่าเกษตรที่ยังพึ่งสารเคมีเป็นหลัก

(3) การเกษตรเชิงเดี่ยว

จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่เป็นการเกษตรเชิงเดี่ยวมี 4 กิจกรรม คือ ขนาดพื้นที่ 5 ไร่ 2 กิจกรรม ได้แก่ ลำไย (ภาคกลาง) และ ส้มปลอดสารพิษนอกฤดู (ภาคเหนือ) ขนาดพื้นที่ 8-9 ไร่ ได้แก่ ยางพารา (ภาคใต้) และ ข้าว (ภาคกลาง) ในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรที่ยังใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีเป็นหลัก 3 กรณี คือ ลำไย ยางพารา และข้าว มีเพียงหนึ่งกรณีที่ปลูกส้มปลอดสารพิษ

จากการประมาณการต้นทุนการผลิตและ รายได้รวม ของเกษตรกรที่ทำการผลิตในแต่ละรูปแบบ คณะวิจัยได้นำมาประเมิน เบื้องต้นเพื่อเปรียบเทียบ อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนใน 1 ปี (Benefit Cost Ratio) สรุปได้ดังตารางที่ 8.2

ตารางที่ 8.2 ผลตอบแทนต่อการลงทุนของเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเชิงเดี่ยว

กิจกรรม	ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	รายรับรวม (บาท/ปี)	อัตราผลตอบแทนของ การลงทุนต่อไร่ใน 1 ปี
ลำไย (5 ไร่)	25,000 (5,000 บ./ไร่)	200,000 (40,000 บ./ไร่)	8
ส้มปloidสารพิษ (5ไร่)	40,000 (8,000 บ./ไร่)	750,000 (150,000 บ./ไร่)	18.75
ยางพารา (8.5)	10,000 (1,176 บ./ไร่)	200,000 (23,529 บ./ไร่)	20
ข้าว (9 ไร่)	126,450 (5,620 บ./ไร่)	139,208 (6,187 บ./ไร่)	1.10

หมายเหตุ: อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ควรมากกว่า 1

การที่เกษตรกรมีกิจกรรมหลักเพียงกิจกรรมเดียวทำให้รายได้ของเกษตรกรมีเพียงจากแหล่งเดียว และค่อนข้างมีความเสี่ยงสูงหากเกิดความผันผวนของราคาขาย หรือการระบาดของโรคและแมลง จาก เกษตรเชิงเดี่ยวทั้ง 4 กรณี พบว่าการปลูกยางพารามีผลตอบแทนที่ดีกว่ารูปแบบอื่น เนื่องจากขณะที่ กับ ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ราคาขายพารา (น้ำยางสด) ค่อนข้างสูง คือ 100-105 บาท ทำให้เกษตรกรมีรายได้ดี เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครอบครัว สำหรับในพื้นที่ขนาด 5 ไร่และปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยว พบว่า การปลูกส้ม ปloidสารพิษนอกฤดูให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าลำไยค่อนข้างมากแม้ว่าการลงทุน ปลูกส้มจะสูงกว่าแต่เมื่อคิด อัตราผลตอบแทนแล้วคุ้มค่ามากกว่าเนื่องจากส้มปloidสารและนอกฤดูขายในราคา 50-60 บาทสูงกว่าส้ม ปกติถึง ก.ก. ละประมาณ 20 บาท นอกจากนี้ยังปลอดภัยต่อเกษตรกรเองและผู้บริโภคด้วย อย่างไรก็ตาม การปลูกลำไยนอกฤดูนั้นนับว่าให้ผลตอบแทนดีเช่นกัน แต่ ลำไยมีราคาต่ำกว่าส้มปloidสารพิษประมาณ 2 เท่า คือ มีราคาเฉลี่ย ก.ก. ละ 30 บาท และลำไยในฤดูปกติ ก.ก. ละ 10 บาท เท่านั้น

ส่วนข้าวมีความแตกต่างจากพืชชนิดอื่นเนื่องจากเป็นพืชอายุสั้นมีการลงทุนเกิดขึ้นทุกรอบการผลิต พบว่ามีอัตราผลตอบแทนต่ำสุด อีกทั้งเกษตรกรต้องเสี่ยงกับภาวะราคาหรืออาจกล่าวได้ว่ารายได้ขึ้นอยู่กับ ราคาสินค้าที่ขึ้นลงตามภาวะตลาดเท่านั้น การที่ เกษตรกรสามารถอยู่ได้เพราะการใช้ชีวิตแบบพอเพียง และไม่สร้างหนี้สิน

อย่างไรก็ตามในแง่ของความยั่งยืนแล้วการเกษตรเชิงเดี่ยวยังต้องประสบปัญหาความเสี่ยงด้าน และการตลาดอยู่มาก โดยเฉพาะยางพาราและข้าวซึ่งเป็นสินค้าที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุม หรือมีส่วนใน การควบคุมราคา เนื่องจากราคาสินค้าขึ้นกับ ตลาดโลก ดังนั้นแม้จะเห็นว่าปัจจุบันเกษตรกรมีรายได้ดีและ สามารถอยู่ได้ แต่ในระยะยาวซึ่งอาจมีความผันผวนของตลาด หรือ เกิดการระบาดของแมลง ศัตรูพืช ต่างๆ เกษตรกรอาจจะต้องประสบปัญหาได้หากยังไม่ปรับรูปแบบการผลิตให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2) การจัดการฟาร์ม

(1) องค์ความรู้และการจัดการความรู้

เกษตรกรทั้งหมดได้รับความรู้จากภายนอกโดยการอบรม ดูงานแต่ในระดับที่เข้มข้นต่างกัน ขึ้นอยู่ กับการเข้าถึงบริก ารหรือการส่งเสริมของ ภาครัฐ รวมถึงการเรียนรู้จากสื่อในรูปแบบต่าง ๆ นอกเหนือจาก การเข้ารับการศึกษาอบรม เช่น วิทยุ โทรทัศน์ จากเพื่อนซึ่งเป็นสื่อบุคคล และการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก

ด้วยตนเอง ประเภทความรู้ที่เกษตรกรนำมาใช้เพื่อการจัดการฟาร์มของตนเองมากที่สุด คือ เทคนิคการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการลดต้นทุน และการปรับปรุงบำรุงดิน ในกลุ่มสารทดแทนปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ สารสกัดชีวภาพจากพืช น้ำส้มควันไม้ ผลจากการนำเทคนิคดังกล่าวมาปฏิบัติ ทำให้เกษตรกรสามารถลด การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีฆ่าแมลง ซึ่งหมายถึงการลดต้นทุนการผลิตได้ค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ โดยเฉพาะเกษตรกรที่ผลิตเพื่อการค้ามักจะไม่นิยมใช้ความรู้ด้านการผลิตสารชีวภาพหรือใช้ในระดับที่ไม่เข้มข้นเพราะมองว่าให้ผลช้าไม่ทันต่อความต้องการของเกษตรกรและตลาด

(2) การจัดการที่ดิน/แรงงาน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนคือตัวเกษตรกร คู่สมรสและลูกเป็นหลัก ในกรณีของเกษตรกร ที่เน้นผลิตเพื่อการค้า จะจ้างแรงงานในบางช่วงเวลาหรือบางขั้นตอนเท่านั้น สำหรับพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่จะซื้อ จากร้านค้า/แหล่งขายเมล็ดพันธุ์ทั่วไป โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ผักที่ปลูกเพื่อขาย ส่วนพันธุ์ผัก พื้นเมืองสามารถเก็บพันธุ์ไว้เอง เช่นเดียวกับไม้ผลซึ่งเกษตรกรจะซื้อกิ่งพันธุ์เฉพาะในช่วงแรก หลังจากนั้นจะขยายพันธุ์โดยการตอนกิ่ง ทาบกิ่ง และต่อยอดเอง มีส่วนน้อยที่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ เกษตรกรที่มีที่ดินน้อยรวมถึงเกษตรกรที่ผลิตเพื่อขายเหลือจึงบริโภคหรือเกษตรกรที่ผลิตเพื่อขาย ส่วนใหญ่จะเลือกชนิดพืชหรือสัตว์โดยพิจารณาปัจจัยทางด้านความยากง่ายในการดูแล เก็บผลผลิตได้เร็ว ปลูกแล้วขายได้และได้รายได้หมุนเวียนเร็วประกอบการตัดสินใจด้วย เกษตรกรบางรายเลือกปลูกพืชที่มีตลาดเฉพาะ เนื่องจากมีราคาผลผลิตจะสูงกว่าตลาดทั่วไป เช่น ผักปลอดสารพิษ เห็ดหอม เห็ดครง เป็นต้น ในขณะที่บางรายที่ให้ความสำคัญกับการบริโภคก่อน ก็จะเน้นปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ที่ตนหรือครอบครัวชอบ เช่น ผักพื้นเมือง ไก่พื้นเมือง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังติดรสชาติด้านอาหารพื้นเมือง จะเห็นได้ว่า การผลิตหลากหลายเป็นการเพิ่มแหล่งรายได้และกระจายรายได้ให้เกิดขึ้นตลอดทั้งปี นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะปลูกไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือน และไม้ยืนต้นเพื่อใช้สอยในรูปแบบต่างรวมถึงเป็นแหล่งทุนสำรองหรือเงินออมที่สำคัญในอนาคต สำหรับตนเองและลูกหลาน แต่พบว่าการปลูกพืชดังกล่าวจะเป็นข้อจำกัดสำหรับเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย

นอกจากนี้เกษตรกรยังเน้นการใช้ทรัพยากรภายในแปลง เช่น ฟางข้าว และมูลสัตว์ในการปรับปรุงบำรุงดิน หรือใช้เศษพืชในแปลงเป็นอาหารสัตว์ รวมทั้งการใช้สารอินทรีย์และสารชีวภาพทดแทนสารเคมีในการปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดศัตรูพืช โดยพบว่าเกษตรกรสามารถผลิตน้ำหมักชีวภาพ และปุ๋ยหมักชีวภาพใช้เอง โดยจะมีสูตรการทำที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ วัสดุที่ นิยมนำมาใช้จะเป็นพืชที่หาง่ายจากแปลงหรือในชุมชน เช่น หอยเชอรี่ สะเดา ข่า ตะไคร้หอม สาบเสือ เศษผลไม้ผลไม้เน่าเสีย บอระเพ็ด เศษผัก แกลบดำ รำอ่อน กากน้ำตาล เป็นต้น

น้ำเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการทำการเกษตร และแม้ว่าเกษตรกร จะมีพื้นที่ขนาดเล็ก แต่เกือบทั้งหมดมีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ ชลประทานและแหล่งที่สร้างขึ้นภายในฟาร์ม โดยอาจจะมีปัญหาปริมาณน้ำลดลงบ้างในช่วงหน้าแล้ง เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน นิยมขุดสระเก็บน้ำในแปลง นอกจากจะใช้เพื่อให้น้ำแก่พืชแล้วยังใช้เลี้ยงปลาเพื่อเป็นอาหารของครัวเรือนอีกด้วย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรเลือก ชนิด พืชที่ปลูก โดยพิจารณาถึงแหล่งน้ำเพื่อ การเกษตร ด้วย นอกเหนือจากคุณภาพดิน ไฟฟ้าและถนนเข้าถึงแปลง ส่วนใหญ่จะยอมลงทุนเพื่อการพัฒนาาระบบน้ำ

ยกตัวอย่างเกษตรกรที่ทำการเกษตรผสมผสานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีพื้นที่เพียง 2.5 ไร่ เกษตรกรกลุ่มนี้ลงทุนต่อระบบน้ำจากสระชุมชนที่อยู่ห่างออกไปจากแปลงถึง 500-700 เมตร เพื่อนำน้ำมาใช้ในแปลง เพราะน้ำจากบ่อน้ำตื้นที่รัฐขุดให้ไม่เพียงพอในหน้าแล้ง และเกษตรกรบางส่วนยอมเสียพื้นที่เพื่อขุดสระเก็บน้ำขนาด 1,260 ลบ.ม. ซึ่งจะต้องใช้พื้นที่รวมคันสระประมาณ 3 งาน นอกจากนี้ เกษตรกรที่ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อการค้าและ เกษตรเชิงเดี่ยว ก็ให้ความสำคัญกับน้ำมากเช่นกัน โดยเฉพาะการปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวและผลิตนอกฤดู เช่น เกษตรกรผลิตลำไยนอกฤดู เมื่อถึงหน้าแล้งปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำไม่เพียงพอจะหาแหล่งน้ำอื่นๆ คือ ใช้น้ำจากบ่อกักขี้หมูที่อยู่ห่างจากบ้านประมาณ 200 เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำให้ไหลตามท่อ เพื่อใช้ในฟาร์ม โดยเก็บน้ำจากบ่อบาดาลไว้เป็นแหล่งน้ำสำรองในกรณีที่น้ำในอ่างเก็บน้ำและน้ำขี้หมูไม่เพียงพอ บางรายมีการพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติให้สามารถสูบน้ำใช้ได้ตลอดทั้งปี เช่น การขุดเพิ่มความลึกลำห้วยที่ไหลผ่านแปลง

เกษตรกรบางรายนำระบบสปริงเกอร์มาใช้สำหรับรดผัก ซึ่งเป็นระบบน้ำที่เป็นที่ยอมรับว่าสามารถประหยัดน้ำและประหยัดแรงงานในการจัดการได้ ซึ่งบางกรณีพบว่ามีปัญหาบ้างเนื่องจากน้ำมีความขุ่นมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน วนเกษตร พืชหมุนเวียน และไร่นาสวนผสมจะใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเนื่องจากปริมาณน้ำที่ให้กับพืชชนิดหลักก็จะเป็นการให้น้ำพืชร่วมหรือพืชแซมอื่นๆ ไปพร้อมกัน โดยเฉพาะระบบวนเกษตรและเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของชนิดพืชมากกว่ารูปแบบอื่นๆ พืชจะมีการเกื้อกูลกันในลักษณะการให้ร่มเงาเป็นพืชพี่เลี้ยง และช่วยเก็บความชุ่มชื้นในดินได้ และพบว่าเกษตรกรนิยมปลูกกล้วยเป็นพืชพี่เลี้ยงกันมากเพราะมีประโยชน์หลายอย่าง เช่น หัวปลี ผลกล้วย ใบกล้วย กาบกล้วย ต้นกล้วย หน่อกล้วย ซึ่งทุกส่วนสามารถขาย เป็นรายได้ หรือใช้เป็นปุ๋ย วัสดุคลุมดิน และอาหารสัตว์ได้ด้วย นอกจากนี้ เกษตรกรที่ปลูกพืชพื้นเมือง เช่น หวาย ไม้ไผ่ ไม้ป่านอื่นๆ และไม้ผลที่ต้นโตเต็มที่ มักจะใช้น้ำน้อย เกษตรกรไม่นิยมให้น้ำปริมาณมากเหมือนการทำการเกษตรเพื่อการค้าทั่วไป เช่น การทำไม้ผลเชิงเดี่ยว

สำหรับการใช้สารเคมีซึ่งถือเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญสำหรับการทำการเกษตรในปัจจุบันนั้น จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวทั้งข้าวและไม้ผล รวมถึงการปลูกผักหมุนเวียนแบบไม่ปลอดสารพิษยังใช้สารเคมีฉีดพ่นเพื่อกำจัด โรค แมลง และ วัชพืช ต่างจากเกษตรกรที่ทำการเกษตร ยั่งยืนที่ใช้สารเคมีฆ่าแมลงในปริมาณที่น้อยมากเพราะนอกจากจะเน้นใช้สารอินทรีย์ สารชีวภาพแทนแล้วจะมีวิธีการจัดการโดยวิธีกลร่วมด้วย เช่น การใช้ กระบองตักแมลงวันทองโดยใช้สารล่อหรือใบกะเพราล่อ ใช้วัสดุพวกเศษกระดาก ผ้า หรือถุงเท้า ถุงพลาสติกห่อ ผลไม้ และใช้แรงคนในการกำจัดหนอน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่ปลูกมะนาวซึ่งเป็นพืชที่มีโรคและแมลงรบกวนมาก นั้นแม้ว่าเกษตรกรจะปลูกแบบผสมผสานกับกล้วยและโคเนื้อ แต่พบว่ายังต้องใช้สารเคมีจำนวนมากโดยเฉพาะเกษตรกรที่ผลิตมะนาวนอกฤดู

3) การจัดการด้านการตลาด

เกษตรกรส่วนใหญ่มีสินค้าที่ค่อนข้างหลากหลาย และขายได้ทั้งปี สามารถสู้กับราคาที่ขึ้นลงตามภาวะตลาดได้เพราะส่วนใหญ่เป็นผัก เห็ด ไม้ผล ปลา ไก่ ซึ่งเกษตรกรเน้นผลิตหลายชนิด รวมถึงสินค้าประเภทกิ่งพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ก้อนเชื้อเห็ด นอกจากนี้ แหล่งรับซื้อสินค้าจะเป็นตลาดท้องถิ่น ระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด มีเพียงบางส่วนที่ผลิตเพื่อการค้า เช่น ผักหมุนเวียน และ เกษตรกรที่ผลิตแบบเชิงเดี่ยวขายในลักษณะขายส่งให้คนกลางเพื่อส่งขายต่อในพื้นที่อื่นๆ นอกจังหวัด หรือเมืองใหญ่ หรือ ส่งโรงงาน

สินค้าประเภทพืชผักปลอดสารพิษมีตลาดที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นโดยเฉพาะผักตระกูลกะหล่ำ สลัด หน่อไม้ฝรั่ง ถั่วลันเตา หอมทอง มีร้านค้าเฉพาะ บางพื้นที่มีการจัดการแบบสหกรณ์รับซื้อสินค้าเช่น ถั่วลันเตา หอมทอง และ ผักสลัด นอกจากนี้ ผักอื่นๆ ที่เป็นผักประจำครัวของคนไทยหรือเป็นที่นิยมโดยทั่วไป เช่น พริก มะเขือ ผักบุ้ง ตะไคร้ ถั่วฝักยาว และผักสวนครัวอื่นๆ ถ้าเป็นปลอดสารพิษจะมีตลาดรองรับเฉพาะ เช่น กรณีตลาดสีเขียวของมหาวิทยาลัย ร้าน Q shop ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตลาดสีเขียวของโรงพยาบาล บริษัทผักดอกเตอร์ และหน่วยงานราชการต่างๆ ที่นิยมบริโภคผักที่ปลอดสารพิษ การขายในลักษณะนี้เกษตรกรอาจติดต่อเองหรือผ่านผู้ประสานของหน่วยงานภาครัฐ จากนั้นเกษตรกรจะสามารถนำผลผลิตไปขายเองแบบขายปลีกหรือขายส่งให้ร้านเช่น ผักดอกเตอร์ และร้าน Q shop เป็นต้น อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ผลิตผักปลอดสารพิษบางพื้นที่ยังขาดแหล่งรับซื้อผักปลอดสารพิษแบบเฉพาะดังกล่าว เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกษตรกรยังขายได้ในตลาดปกติเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เกษตรกรยังไม่สามารถใช้กลยุทธ์ในเรื่องราคามาใช้กับสินค้าของตนเองมากนัก ยังขายในราคาปกติหรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น แต่กลับได้ประโยชน์ในแง่ของการขายที่ขายง่ายมีผู้บริโภคต้องการมาก เนื่องจากมีการบอกต่อแบบปากต่อปาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่ผลิตผักปลอดสารพิษโดยเฉพาะในภาคกลางจะยังเน้นการขายพืชผักปลอดสารพิษในราคาแพงเพราะถือเป็นสินค้าพิเศษบางรายไม่ยอมขายราคาทั่วไปแม้ว่าผักจะเหลือ แต่ในปัจจุบันเกษตรกรเองยังขาดการพัฒนาด้านมาตรฐานสินค้าทำให้เกษตรกรมองว่ายังมีตลาดรองรับน้อยและไม่ได้พิจารณาในแง่ของต้นทุนการผลิตที่ลดลงหรือความคุ้มค่าในระยะยาวในแง่ของคุณภาพดินและตัวเกษตรกร

จากการศึกษานี้พบว่าช่องทางการตลาดของเกษตรกรจะแตกต่างกันไปตามประเภทกิจกรรมและที่ตั้งที่ดิน เกษตรกรที่ผลิตในระบบ เกษตร ยั่งยืนและมีสินค้าปลอดสารพิษจะมีช่องทางการตลาดที่มากกว่ารูปแบบอื่นๆ ถ้าเกษตรกรขายสินค้าในราคาที่ไม่สูงมากเกินไปเมื่อเทียบกับต้นทุนและราคาผักทั่วไป ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้มักจะพบในเกษตรกรที่ผ่านการพัฒนาแนวคิดในแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและการเข้าร่วมกลุ่มและเครือข่ายที่ค่อนข้างเข้มแข็งที่เน้นการตลาดที่เป็นธรรมมากกว่าการสร้างประโยชน์ให้กับตนเองเพียงฝ่ายเดียว ช่องทางการตลาดของเกษตรกรที่พบในการศึกษานี้สรุปได้ดังนี้

(1) ขายเองแบบขายปลีก

ผลผลิตทางการเกษตรที่เกษตรกรนำไปขายเองส่วนใหญ่ คือ ผักและผลไม้ ซึ่งเกษตรกรจะรวบรวมผลผลิตในแปลงอย่างละ เล็กน้อยไปขายเพื่อให้มีสินค้าที่หลากหลายโดยราคาขายขึ้นอยู่กับฤดูกาล ผลผลิตจะนำไปขายในตลาดในหมู่บ้าน แบบเร่ขาย ตลาดนัดตำบล ตลาดอำเภอและจังหวัด และตลาดนัดสีเขียว เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืนส่วนใหญ่จะสามารถขายผลผลิตแบบปลีกหน้าฟาร์มได้ เนื่องจากเป็นเหมือนแหล่งอาหารของชุมชน ที่รวมเอาผัก ผลไม้ ปลา ไก่ ไข่ ไข่ไก่ในทีเดียวกัน คนในชุมชนจะนิยมมาซื้อที่แปลงเพื่อไปบริโภคในครัวเรือน หรือประกอบอาหารในงานบุญและเทศกาลต่างๆ โดยไม่ต้องไปซื้อที่ตลาด

(2) ขายส่งให้พ่อค้าแม่ค้าหน้าฟาร์ม

เกษตรกรบางรายไม่สะดวกที่จะนำผลผลิตไปขายเองหรือมีผลผลิตปริมาณไม่มากจะส่งให้พ่อค้าแม่ค้า ในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียง นำไปขาย หรือ อีกกรณีหนึ่งคือขายผ่านค้าคนกลาง ที่ทำหน้าที่รวบรวมส่งตรงให้โรงงานแปรรูปของเอกชน

(3) ขายส่งสหกรณ์การเกษตร

เกษตรกรบางรายจะส่งสินค้าผ่านสหกรณ์ฯ เช่น กรณีกล้วยหอมทองเพื่อส่งไปขายต่อยังประเทศญี่ปุ่น และกรณีผักปลอดสารพิษวังน้ำเขียว

(4) ขายส่งที่จุดรับซื้อ

เกษตรกรที่นำสินค้าไปขายที่จุดรับซื้อ เช่น ข้าวขายให้โรงสีทั้งหมด ผักบุงเงิน ปลอดสารพิษส่งให้กับบริษัท ผักดอกเตอร์กิตติ จำกัด น้ำยางสดขายให้จุดรับซื้อในท้องถิ่น เป็นต้น

(5) ขายให้เกษตรกรแบบปลีกและส่ง

นอกจากนี้ ยังมีสินค้าประเภทกิ่งพันธุ์พืช เช่น หน่อกล้วย กิ่งมะนาว ก้อนเชื้อเห็ด กิ่งไม้ผล ซึ่งเกษตรกรขายได้ทั้งแบบส่งและปลีก ให้เกษตรกรด้วยกัน โดยมีราคาขายที่ตกลงกันตามราคาตลาดหรือสูงกว่าราคาตลาด ซึ่งราคาอาจขึ้นอยู่กับการซื้อขาย ญาติพี่น้องจะ ให้นิราคาที่ถูกกว่าบุคคลทั่วไป

(6) รวบรวมสินค้าและขายสินค้าเองแบบขายปลีก

เกษตรกรบางรายเปิดแผงขายปลีก กองที่ตลาดในระดับจังหวัด ในบางช่วงจะรวบรวมสินค้าของเพื่อนบ้านไปขายส่ง และขายปลีกเองที่ตลาด เช่นเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำการเกษตรแบบผสมผสานในที่ดินซึ่งมีสินค้าออกจากสวนอย่างสม่ำเสมอค้ำกับค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าตลาด และค่าขนส่ง นอกจากนี้ ยังพบเกษตรกรที่จัดการการตลาด โดยการรวบรวมสินค้า เช่น เกษตรกรที่ผลิตเห็ดแครง ในภาคใต้

(7) ประกอบอาหาร/แปรรูปขาย

เกษตรกรบางรายแปรรูปสินค้าก่อนขายเพื่อให้ได้ราคาดีขึ้น เช่น เกษตรกรที่ทำไร่นาสวนผสมและมีข้าวเป็นพืชหลักจะสีข้าวสาร (ข้าวกล้อง) และแบ่งบางส่วนนึ่งสุกขายแทนการขายข้าวเปลือก เกษตรกรบางรายที่เป็นศูนย์เรียนรู้ของชุมชนสามารถใช้ผลผลิตประเภท ผัก ปลา ไก่ กบประกอบอาหารรับรองแขกผู้มาเยือนหรือผู้ที่มาอบรมเรียนรู้ และผู้ที่มาพักแบบโฮมสเตย์ ได้ด้วย

8.1.3 ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน

การใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ ที่ดิน และทรัพยากรการผลิตอื่นๆ เพื่อให้เกิดผลตอบแทนหรือเกิดประโยชน์มากที่สุด โดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด หรือประหยัดที่สุด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การวัดประสิทธิภาพการใช้ที่ดินต้องพิจารณาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นมากกว่าการวัดจากรายได้ และผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ของกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งหรือการวัดในมิติทางเศรษฐกิจเท่านั้น การวัดผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจ จะมีความซับซ้อนมากในระบบการ ผลิตที่มีความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งมีการเกี่ยวเนื่องกันของทรัพยากรภายในแปลง ทำให้ที่ผ่านมาการเกษตรในรูปแบบนี้มักจะถูกมองว่าไม่ค่อยสนองความต้องการทางเศรษฐกิจได้เท่าที่ควรโดยเฉพาะเรื่องของรายได้

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงอธิบายประสิทธิภาพของการใช้ที่ดินในแบบกว้างๆ รอบคลุมประเด็นต่างๆ นอกเหนือจากการวัดผลผลิตและมูลค่าการผลิตหรือรายได้ เช่น คุณภาพผลผลิต ความมั่นคงด้านอาหาร สุขภาพอนามัย ความรู้และทักษะ ความผูกพันทางสังคม สถานะทางสังคม ความพึงพอใจและคุณภาพของ

ระบบนิเวศเกษตรภายในฟาร์ม เป็นต้น ประสิทธิภาพในที่นี้หมายความว่า รวมถึงประโยชน์ต่างๆ ที่เกษตรกรจะได้รับทั้งปัจจุบันและอนาคต ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่จะเอื้อให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น

1) รูปแบบเกษตรยั่งยืน

เกษตรกรที่ยอมรับรูปแบบเกษตรยั่งยืน ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่ผ่านเรื่องราวบางอย่าง เช่น ผ่านความล้มเหลว แล้วหาทางออกใหม่สำหรับชีวิต หรือ ต้องการค้นหารูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น กรณีเกษตรกรปลูกไม้ผลผสมผสาน ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ ภาคกลาง เป็นต้น นอกจากนี้เกษตรกรที่ทำการเกษตรยั่งยืนมักจะผ่านกระบวนการพัฒนาวิถีดิจิทัล วิเคราะห์ในมุมที่ต่างออกไปจากการเกษตรกระแสหลัก นั้นหมายถึงการที่ต้องมีกลไกบางอย่างมาช่วยขับเคลื่อน ในการศึกษาพบว่ากลไกที่สำคัญคือ

(1) หน่วยงานที่ทำงานส่งเสริมอย่างจริงจังโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการริเริ่ม คิดวิเคราะห์ ปัญหาเก่า หาทางออกด้วยรูปแบบใหม่ ผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ตนเอง เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การพาคิด พาทำ เช่น กรณีนิคมเศรษฐกิจพอเพียง จ.กาฬสินธุ์

(2) การผ่านขั้นตอนการเรียนรู้จากกลุ่มและเครือข่าย เช่น กรณีการเรียนรู้จากเครือข่ายอินแปง จ . สกลนคร และมุกดาหาร เป็นต้น

(3) ระบบตลาด เป็นอีกกลไกหนึ่งที่กำหนดรูปแบบการผลิตของเกษตรกร ให้มุ่งสู่การเกษตร แบบยั่งยืนมากขึ้น จะเห็นได้จาก การผลิตผักปลอดสารพิษของภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ในพื้นที่วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา) การปลูกกล้วยหอมทอง ปลอดภัยในภาคกลาง สัมผัสปลอดสารพิษในภาคเหนือ ซึ่งนับว่าเกิดจากการที่เกษตรกรตระหนักว่าผู้บริโภคหรือ ตลาดมีความต้องการ มากขึ้น ราคาจะสูงกว่าผลผลิตทั่วไป และหมายถึงรายได้ของเกษตรกรที่จะสูงขึ้นตามไปด้วย ทำให้ระบบตลาดหรือผู้บริโภค กลายเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้เกษตรกรทำการผลิตในรูปแบบดังกล่าวเช่นกัน

เกษตรกร ที่มีการใช้ที่ดินอย่าง เต็มโดยยึดหลักการพึ่งตนเอง และรูปแบบการผลิตตามแนวทางเกษตรยั่งยืน จะได้รับประโยชน์และมีแนวโน้มจะ ได้รับประโยชน์ ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ในอนาคตหลายประการสรุปได้ดังนี้

(1) ลดความเสี่ยง

การลดความเสี่ยงของเกษตรกรเป็นเรื่องปกติที่พบโดยทั่วไปและแต่ละรายก็จะมีการที่แตกต่างกัน เกษตรกรกรณีศึกษาที่ ทำการเกษตรแบบยั่งยืนและ พหุกิจกรรม จะมีความเสี่ยงน้อยกว่าเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมั่นใจว่ารูปแบบการเกษตรที่หลากหลายด้วยกิจกรรมต่างๆ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ากิจกรรมเหล่านั้นมีความเกี่ยวเนื่อง สอดคล้อง สมดุลกันแล้ว ก็จะเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับระบบนิเวศเกษตรในระบบฟาร์มของเกษตรกรให้มีเสถียรภาพมากขึ้น ซึ่งจะเกื้อหนุนให้เกษตรกรมีความมั่นคงในเรื่องรายได้และอาหารไปพร้อมกัน จากการศึกษาพบว่าระบบเกษตรยั่งยืนช่วยเกษตรกรลดความเสี่ยงในด้านต่างๆ คือ

- จากความผันแปรของราคาผลผลิต เนื่องจากเกษตรกร ทำกิจกรรมหลายกิจกรรมและ สามารถวางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้

- จากความแปรปรวนของสภาพลม ฟ้า อากาศ และภัยธรรมชาติ ซึ่งมีแนวโน้มจะรุนแรงมากขึ้น เช่น ฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง น้ำท่วมฉับพลัน เป็นต้น เนื่องจากรูปแบบที่มีความหลากหลายและเกื้อกูลระบบจะมีเสถียรภาพมากกว่าการทำเกษตรเชิงเดี่ยว

- จากการระบาดของศัตรูพืชในการดำเนินกิจกรรมการเพียงอย่างเดียว เกษตรกรจะมีความเสี่ยงมากเมื่อเกิดการระบาดของศัตรูพืชขึ้น

(2) เพิ่มรายได้และกระจายรายได้ตลอดปี

ระบบเกษตรผสมผสานซึ่งมีกิจกรรมหลายกิจกรรมในพื้นที่เดียวกัน ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีรายได้อย่างต่อเนื่องตลอดปี ตั้งแต่รายได้รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายได้ประจำฤดูกาล

(3) ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ

เนื่องจากระบบยั่งยืนโดยเฉพาะระบบวนเกษตรที่เรียนแบบ บรรณชาติและระบบ เกษตรผสมผสาน จะมีกิจกรรมหลากหลายในพื้นที่เดียวกัน จะส่งเสริมการสร้าง ความหลากหลายทาง ชีวภาพทาง สายพันธุ์ (Species Diversity) ทั้งจากสายพันธุ์ที่ปลูก/เลี้ยงโดยเกษตรกรและสายพันธุ์ที่เข้ามาอยู่อาศัยในแปลงโดยธรรมชาติหลังจากเกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ การพักอาศัยหรือเติบโต โดยเฉพาะการเกษตรแบบวนเกษตร และเกษตรผสมผสานแบบเข้มข้น

(4) กระจายการใช้แรงงาน

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืนซึ่งมีกิจกรรมต่อเนื่อง ต้องการแรงงานทั้งปี ทำให้เกษตรกร มีงานทำตลอดปี เป็นการลดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกภาค การเกษตร และ พร้อมรองรับแรงงานเหล่านี้ได้ หากเกิดปัญหาการว่างงาน หลังถูกเลิกจ้าง เกษตรกรบางครอบครัวสามารถ สร้างงานและดึงแรงงานลูกหลานกลับมาจัดการฟาร์มได้ เช่น กรณีเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ ใช้แรงงานลูกหลานในครอบครัวเป็นหลัก รวมถึงคนรุ่นใหม่เหล่านี้สามารถช่วยจัดการด้านการตลาดได้ดี

(5) เกิดการหมุนเวียนทรัพยากรในฟาร์ม

เกษตรแบบยั่งยืนเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรในระดับแปลงไม่ให้เสื่อมสลายหรือถูกใช้ให้หมดไป อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร และไร่นาสวนผสม จะมีการเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น พืช-พืช พืช-สัตว์ พืช-ปลา สัตว์-ปลา สัตว์-สัตว์ นอกจากนี้ การเกื้อกูล ซึ่งกันและกันในลักษณะของการปลูกต่างระดับ (Multi-storey) โดยเลียนแบบลักษณะป่าธรรมชาติ ซึ่งจะ ช่วยสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศเกษตรระดับแปลง เช่น เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารการควบคุม โรคและแมลงเป็นไปตามธรรมชาติ เกิดพันธุ์พืชสัตว์มากขึ้นเนื่องจากระบบจุลภูมิอากาศภายในแปลงเปลี่ยน ไปสู่ระบบที่เอื้อต่อการพักพิงหรือเติบโตของพืชอื่นๆที่มีการเคลื่อนย้ายโดยธรรมชาติ ลักษณะดังกล่าวทำให้ การลงทุนในการจัดการฟาร์มลดลงด้วย จะเห็นจากเกษตรกรใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำการเกษตร แบบวนเกษตรนั้นมีการลงทุนต่ำมาก

(6) มีอาหารบริโภคภายในครัวเรือน

กิจกรรมที่หลากหลายช่วยให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคในครอบครัว โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีการ ปลูกข้าวจะมีความมั่นคงด้านอาหารมากกว่ารายอื่นๆ เพราะข้าวเป็นอาหารหลัก จากการศึกษพบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ที่เป็นที่นา ก็จะปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคเป็นหลักเหลือจึงขาย แม้แต่เกษตรกรบางรายที่ทำ

การเกษตรเชิงการค้าหรือทำการเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นหลักยังมีกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเสริม เช่น พื้นที่บางส่วนใช้ปลูกผักสวนครัวและไม้ผลริมรั้ว

2) เกษตรเชิงเดี่ยว และพืชหมุนเวียน (ใช้สารเคมี)

หากเปรียบเทียบเกษตรกรที่ผลิตแบบยั่งยืนกับการผลิตเชิงเดี่ยวและ ปลูกหมุนเวียนแต่พึ่ง พึ่งสารเคมีมากจะเห็นว่า เกษตรกรสามารถอยู่ได้ หรือมีรายได้ที่เพียงพอต่อการครองชีพของครอบครัว ด้วยเงื่อนไขที่ต่างกัน จะเห็นว่าทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยวและพึ่งสารเคมี มีการจัดการที่ใหตนเองอยู่ได้ต่างกัน อย่างน้อย 2 รูปแบบ คือ

(1) การปลูกพืชหมุนเวียนต้องเน้นความหลากหลายของชนิดพืชผัก เพื่อลดต้นทุนปุ๋ยเคมีจากการใช้ธาตุอาหารในดินอย่างเต็มที่ และลดต้นทุนสารเคมี จากการตัดวงจรโรคแมลง

(2) เกษตรเชิงเดี่ยว จะลดต้นทุนสารเคมีโดยใช้สารชีวภาพแทน เช่น สัมปลดสารพิษ การลดปริมาณปุ๋ยเคมีโดยใช้ปุ๋ยคอกรวม เช่น ลำไยนอกฤดูปลอดสาร นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายอยู่ได้เพราะอยู่พอเพียงและไม่สร้างหนี้ เช่นเกษตรกรปลูกข้าวภาคกลาง

8.1.4 บทบาทของกลุ่มและเครือข่าย

กรณีศึกษาที่ทำการเกษตรในรูปแบบต่างๆ มาก กว่าร้อยละ 60 มีการรวมกลุ่มในชุมชนของตนเอง แต่มีระดับความเข้มข้นของการร่วมกิจกรรม และประเภทกิจกรรมของกลุ่มที่ต่างออกไป แต่ส่วนใหญ่เป็นการรวมกลุ่มที่ยังไม่เหนียวแน่น มีการรวมกลุ่มเฉพาะกิจ เช่น การ กู้ยืมเงิน จากรัฐ การรับปัจจัยการผลิต การออมทรัพย์/กู้เงิน (กลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน และ สหกรณ์การเกษตร) เป็นต้น โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตปฏิรูปที่ดิน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่สะท้อนว่าการรวมกลุ่มในลักษณะดังกล่าวยังขาดการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรอย่างจริงจัง ที่น่าสังเกตคือ เกษตรกรที่ทำการเกษตรเชิงเดี่ยวเกือบทั้งหมด ได้แก่ ยางพารา ส้ม และข้าว ไม่มีการรวมกลุ่มในชุมชน มีเพียงกรณีลำไยนอกฤดูที่มีเข้าร่วมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแต่เพื่อการกู้เงินจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพียงอย่างเดียว ในขณะที่เกษตรกรที่ทำการเกษตรในรูปแบบอื่นๆ ส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มแม้ว่าบางกลุ่มจะไม่เข้มแข็งมากนัก

ในภาคเหนือและภาคใต้ พบว่ากลุ่ม /เครือข่าย เกษตรกรไม่ค่อยมีบทบาทมากนักกับการทำการเกษตรของเกษตรกรกรณีศึกษา อย่างไรก็ตาม ในภาคเหนือ ยังพบบทบาทของกลุ่มในกรณี การปลูกผักปลอดสารพิษแบบหมุนเวียน ซึ่งกลุ่มมีเครือข่ายกับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษอื่นๆ และสมาชิกมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดการด้านการตลาด และการระดมทุนเพื่อช่วยเหลือสมาชิกในรูปแบบต่างๆ ส่วนในภาคกลางพบบทบาทของกลุ่มในรูปของสหกรณ์ที่รับซื้อสินค้า คือ กล้วยหจก อมทอง และกลุ่มที่เริ่มก่อตั้งเพื่อจัดการด้านการวางแผนการผลิตและการตลาดคือกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ใน จ.ปทุมธานี เท่านั้น

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการรวมกลุ่มและเครือข่ายที่เข้มแข็งมากที่สุด และพบว่ามีเพียงกรณีการปลูกพืชหมุนเวียน (ผักปลอดสารพิษ) เท่านั้นที่ไม่มีกรรวมกลุ่ม ส่วนที่เหลือโดยเฉพาะเกษตรกรในพื้นที่สกลนคร และมุกดาหาร มีกลุ่มและเครือข่ายที่เข้มแข็งเป็นที่ยอมรับทั่วไป อาทิ เครือข่ายสันติโคก เครือข่ายนางพิมพ์ โถตันคำ เครือข่ายไทบุร จ. มุกดาหาร และเครือข่ายวนเกษตรภูพาน ซึ่งสามเครือข่ายหลังนี้ล้วนมีความสัมพันธ์ที่เหนียวแน่นกับเครือข่ายอินแปง จ.สกลนคร กลุ่มและเครือข่ายดังกล่าวมีบทบาทสำคัญด้านการให้แนวคิด เป็นแบบอย่าง เปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ความรู้ ทั้งด้านการดำรงชีวิต แบบ

พึ่งตนเอง การเกษตร การอนุรักษ์ และการพึ่งพาอาศัยกันของคนในชุมชน และมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตไปพร้อมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน ด้วยแนวคิดและแนวปฏิบัติ การยกป่าภูพานมาไว้สวน ดังนั้น สิ่งที่สะท้อนแนวคิดและแนวทางปฏิบัติดังกล่าว คือ การทำการเกษตรที่หลากหลายตามแนวทางเกษตรยั่งยืน ด้วยรูปแบบต่างๆ ตามสภาพพื้นที่ เช่น อ. กุดบาก พื้นที่ราบสามารถปลูกข้าวได้ เกษตรกรทำเกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ พื้นที่ภูพานเป็นที่ราบสูงภูเขาปลูกไม้ผลผสมผสาน พื้นที่ราบเชิงเขาในมุกดาหารเลือกทำวนเกษตร ซึ่งนอกจากจะเหมาะสมกับพื้นที่แล้วยังสอดคล้องกับความเป็นอยู่ของเกษตรกรทั้งสามพื้นที่ดังกล่าวด้วย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กลุ่ม / เครือข่ายดังกล่าว นั้นยังมีบทบาทในการจัดการผลผลิตและการตลาดค่อนข้างน้อยเพราะพื้นฐานแนวคิดคือการบริโภคเป็นหลักเหลือจึงขาย และยังขาดบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีความรู้และทักษะเข้ามาช่วยการจัดการด้านการตลาดอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการจัดการผลผลิตและการตลาดจึงขึ้นอยู่กับเกษตรกรรายบุคคลเป็นหลักซึ่งจะพัฒนาไปตามประสบการณ์และระดับความเข้มข้นของกิจกรรมในแปลง

นอกจากนี้ พบว่ามีการรวมกลุ่มในรูปสหกรณ์ ที่ดำเนินการโดยภาคเอกชน ซึ่งนับว่ามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเกษตรแบบปลอดภัยแบบครบวงจร มีกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การลงพื้นที่ให้ความรู้ การจัดซื้อปัจจัยการผลิตและการรับซื้อ-ขายสินค้าประเภทผักปลอดภัยปลอดภัย เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มดังกล่าวแล้ว

ผลจากการศึกษานี้สรุปได้ว่าในภาพรวมแล้วเกษตรกรไม่ค่อยมีการรวมกลุ่มที่มีกิจกรรมเอื้อต่อการพัฒนาอาชีพมากนักส่วนใหญ่เป็นการรวมตัวแบบเฉพาะกิจตามเงื่อนไขของหน่วยงานรัฐ กลุ่มและเครือข่ายที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมการเกษตรหรือการพัฒนาอาชีพเกษตรกร เป็นการดำเนินงานที่เกิดจากเกษตรกรหรือชุมชนและเอกชนเป็นหลัก เช่น การส่งเสริมเกษตรยั่งยืน และแนวทางการพึ่งตนเองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรณีสหกรณ์การเกษตรที่รับซื้อกล้วยหอมในภาคกลาง จากกรณีดังกล่าวนี้ จะเห็นว่าหากเกษตรกรเข้าร่วมกลุ่มและเครือข่าย และสามารถดำเนินการอย่างเข้มแข็ง จะเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาอาชีพเกษตรกร ทั้งเรื่องของการพึ่งพาอาศัยกัน ให้แนวคิด ความรู้ เวทีการมีส่วนร่วมคิด ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมทรัพยากร จัดการผลผลิต และการตลาด

8.1.5 บทบาทหน่วยงานรัฐ/เอกชน

จากการศึกษานี้ พบว่า หน่วยงาน รัฐมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพหลายประการ โดยสรุปดังนี้

(1) การจัดการกระบวนการเรียนรู้

เกษตรกรเกือบทั้งหมดผ่านการ กระบวนการเรียนรู้ที่จัดโดยหน่วยงานของรัฐ โดยการอบรม ดูงาน และสัมมนา โดยเฉพาะเกษตรกร ที่อยู่ในเขตนิคมเศรษฐกิจพอเพียงนั้นได้รับการสนับสนุนการเรียนรู้หลายหลักสูตรจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และหน่วยงานที่เข้ามาบูรณาการ ส่วนเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตนิคมฯ พบว่ามีหน่วยงานอื่นๆ ที่สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ นอกเหนือจาก สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เช่น สถานีพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานปศุสัตว์ และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ เป็นต้น

การจัดการกระบวนการเรียนรู้ในบางพื้นที่เกิดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่าง รัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และเครือข่ายองค์กรชุมชน รูปแบบการจัดจะเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการคิด การแลกเปลี่ยน และ

ใช้กลไกในท้องถิ่นเป็นตัวขับเคลื่อน โดยเฉพาะเกษตรกรผู้นำ หรือ ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน และเครือข่ายชุมชน เช่น กรณีเกษตรกร จ. สกลนคร และมุกดาหาร ภา ยใต้โครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดินด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(2) การสนับสนุนข้อมูลและความรู้

หน่วยงานภาครัฐมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ให้ข้อมูลเชิงนโยบาย และการส่งเสริมของภาครัฐในด้านต่างๆ ที่สำคัญคือ ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเพาะปลูก และเทคนิคทางการเกษตรอื่นๆ ซึ่งในการศึกษานี้พบว่าองค์ความรู้ที่พบมากและเกิดผลในทางปฏิบัติต่อเกษตรกรอย่างมาก ได้แก่ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ประเภทปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด การผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพทั้งแบบแห้งและน้ำ การผลิตสารชีวภาพไล่แมลง เช่น น้ำหมักชีวภาพ น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น ความรู้ดังกล่าวนี้ทำให้เกิดการยอมรับอย่างกว้างขวางในกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตแบบยั่งยืน ทั้งที่เป็นการเกษตรแบบผสมผสาน พืช หมุนเวียน ไร่ นา สวน ผสม และวนเกษตร ที่ลด ละ และเลิกใช้เคมี เพื่อลดต้นทุน ลดอันตรายจากสารพิษและตอบสนองต่อตลาดแนวใหม่คือตลาดเพื่อสุขภาพที่กำลังมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น สำหรับ ข้อมูลความรู้ด้านการจัดการตลาดพบว่า เกษตรกรยังไม่ได้รับบริการมากนักเกษตรกรส่วนใหญ่รับข้อมูลจากพ่อค้าแม่ค้าที่เข้ามาซื้อสินค้าในแปลง และจากเพื่อนบ้าน สื่อวิทยุและโทรทัศน์

(3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการผลิต

เกษตรกรกรณีศึกษาอยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ มีทั้งดำเนินการเองและการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต. และอบจ.) จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืนประเภท เกษตรผสมผสาน เกษตรผสมผสานคันทนาใหญ่ วนเกษตร ไร่ นา สวน ผสม ได้รับสนับสนุนแหล่งน้ำ เช่น บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล สระน้ำประจำไร่นา สระน้ำชุมชน การสนับสนุนจะเข้มข้นเฉพาะในบางพื้นที่เช่น พื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง จ. กาฬสินธุ์ จ. นครราชสีมา จ. สุราษฎร์ธานี และ จ. เชียงราย เขตพื้นที่โครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดินด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(4) การจัดตั้งกลุ่ม

เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมให้ตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโดย สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหลัก แต่มีเกษตรกรเพียงบางพื้นที่ เท่านั้นที่สามารถรวมกลุ่มกันได้แม้ว่าจะไม่มีกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากการกู้เงินและรับของแจก แต่ส่ว ใหญ่ก็ยังรักษาสภาพกลุ่มไว้ บางกลุ่มอยู่ในช่วงการพัฒนาตนเอง

ในพื้นที่โครงการเฉพาะเช่นนิคมเศรษฐกิจพอเพียงก็มีความพยายามจะจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเช่นกัน แต่ยังพบว่าอยู่ในช่วงก่อตัวและเริ่มพัฒนายังมีกิจกรรมร่วมกันน้อย แต่มีแนวโน้มที่จะพัฒนาให้เข้มแข็งขึ้นเนื่องจากมีผู้นำที่ชัดเจน และปฏิบัติเป็นแบบอย่างได้ ในพื้นที่นิคมฯ บางจังหวัด พบว่ากิจกรรมกลุ่มไม่ค่อยได้รับความสนใจจากเจ้าหน้าที่รัฐมากนักทำให้การพัฒนากลุ่มขาดความต่อเนื่อง

(5) การสนับสนุนเงินกู้/วัสดุอุปกรณ์และปัจจัยการผลิต

นอกจากความรู้และการสนับสนุนการพัฒ นาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการผลิตแล้ว สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สนับสนุนเงินกู้เพื่อการผลิตให้เกษตรกรด้วยโดยปล่อย เงินกู้ผ่านกลุ่มวิสาหกิจ

ชุมชน นอกจากนี้แหล่งเงินกู้สำคัญคือ ธ.ก.ส. กองทุนหมู่บ้าน และสหกรณ์การเกษตร มีเกษตรกรบางรายที่มีการกู้เงินนอกระบบ เช่น เกษตรกรในภาคกลาง ที่ผลิตผักปลอดสารพิษ ในพื้นที่ จ.ปทุมธานี และไม้ผลเชิงเดี่ยวใน จ. เพชรบุรี

นอกจากนี้ เกษตรกรยังได้รับก ารสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น อุปกรณ์ระบบน้ำสปริงเกอร์ ถังเก็บน้ำ เมล็ดพันธุ์พืช และกิ่งพันธุ์ไม้ผล การสนับสนุนจะเข้มข้นเฉพาะในบางพื้นที่ เช่นเดียวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นอกจากนี้ กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพและสารสกัดชีวภาพต่างๆ มากที่สุด ซึ่งนอกจากจะให้ความรู้แล้ว ยังแจกหัวเชื้อจุลินทรีย์และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ถังหมัก

(6) การจัดการด้านการตลาด

จากการศึกษานี้พบว่า เกษตรกรมีการจัดการด้านการตลาดด้วยตนเองเป็นหลัก เกษตรกรจะทำการตลาดผ่านคนกลางซึ่งเป็นเอกชน ในระดับปัจเจก ส่วนในรูปกลุ่ม นั้นพบค่อนข้างน้อย เช่น สหกรณ์ผักปลอดสารพิษ จ.นครราชสีมา กลุ่มหอมทอง จ.เพชรบุรี และกลุ่มผักปลอดสารพิษในพื้นที่ จ .เชียงใหม่ และปทุมธานี

หน่วยงานราชการ มีส่วนค่อนข้างน้อย ในด้านการตลาด แต่พบว่านอกจากหน่วยงานส่งเสริมของกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ แล้วเริ่มมีหน่วยงานอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องกับก ารจัดการด้านตลาดโดยเฉพาะตลาดสินค้าปลอดสารพิษ ซึ่งในการศึกษานี้ คือ ผักปลอดสารพิษที่กระจายอยู่ทุกภาค หน่วยงานที่พบว่าเริ่มเข้ามามีบทบาทด้านการตลาด คือ มหาวิทยาลัยในท้องถิ่น โดยการประสานการเปิดตลาดสีเขียว หรือเปิดช่องทางการตลาดให้เกษตรกร เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในภาคเหนือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชในภาคกลาง เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังมีหน่วยงานที่เป็นสถานประกอบการและต้องการผักที่ปลอดสารพิษไปประกอบอาหาร หรือจำหน่ายให้กับเจ้าหน้าที่หรือผู้ใช้บริการ ทั้งในลักษณะรับซื้อเอง และการเปิดตลาดสีเขียว เช่น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลปทุมธานี โรงพยาบาลบางโพ และโรงพยาบาลมิชชั่น เป็นต้น

นอกจากนี้ หน่วยงานราชการส่วนใหญ่ในจังหวัดเป็นตลาดที่สำคัญของเกษตรกรที่ผลิตแบบยั่งยืน โดยเกษตรกรสามารถนำสินค้ามาขายที่สำนักงานโดยตรงในลักษณะการส่งจอง หรือ ขายให้เจ้าหน้าที่เมื่อออกเยี่ยมแปลง ซึ่งนอกจากเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้บริโภคเองแล้วยังช่วยประชาสัมพันธ์สินค้าด้วย ลักษณะดังกล่าวนี้พบได้โดยทั่วไป เช่น เกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง จ สุราษฎร์ธานี และ จ.กาฬสินธุ์ เกษตรกรทำเกษตรผสมผสานซึ่งมีสินค้าไม้ผลปลอดสารพิษในจังหวัดเพชรบุรี และเกษตรกรปลูกส้มปลอดสารพิษใน จ.เชียงใหม่

ด้านมาตรฐานซึ่งมีผลต่อการขายสินค้าปลอดสารพิษ พบว่าสำนักงานเกษตรอำเภอมีบทบาทสำคัญในการประสานการขอใบรับรองมาตรฐาน GAP สำหรับเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษในทุกภาค โดยสรุปแล้วหน่วยงานราชการยังมี การสนับสนุนการจัดการด้านการตลาดอย่างเป็นระบบค่อนข้างน้อย สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในฐานะหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ไม่ได้แสดงบทบาทด้านการส่งเสริมการตลาดหรือการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยสนับสนุน

(7) การพัฒนาเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ

หัวใจหลักของการดำเนินงานแบบบูรณาการคือ ผู้ประสานงานหลัก หรือเจ้าภาพหลัก ที่ต้องเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานอื่นๆ ในระดับจังหวัด สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ทำงานผ่านกลไกคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินจังหวัด (คปจ.) ซึ่งปัจจุบันยังไม่เอื้อให้เกิดการทำงานแบบบูรณาการได้จริง ในทุกพื้นที่ การใช้ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลเพื่อนำไปสู่การสร้างเครือข่ายระหว่าง หน่วยงาน เป็นยุทธวิธีลดจุดอ่อนดังกล่าว ได้ นอกจาก คปจ. แล้วนโยบายและผู้บริหารระดับสูงยังไม่เอื้อ ต่อการบูรณาการ หรือยังขาดมาตรการที่เป็นรูปธรรมที่จะผลักดันให้ มีการขับเคลื่อนงานได้จริง ที่ผ่านมาการบูรณาการจะเกิดขึ้นได้ เฉพาะพื้นที่ขึ้นกับศักยภาพของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ดังนั้น แกนประสานที่มีประสิทธิภาพ จึงต้อง มีความคล่องตัวและมีทักษะการทำงานแบบเชิงรุก มนุษย์สัมพันธ์ ดีและสำคัญคือมีความเข้าใจกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม พร้อมเปิดใจ และเปิดเวทีให้ภาคีต่างๆ โดยเฉพาะเกษตรกรได้ร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนาตนเองและพัฒนาชุมชนของตนเองให้มากที่สุด ผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ในพื้นที่นิคมฯและการพัฒนาด้วยโครงการพิเศษ ที่ดำเนินการได้ผลดีนั้น ผู้ประสานงานหลัก หรือเจ้าภาพพื้นที่มีรูปแบบการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

- ใช้กลไกเครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคลนำการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กร
- สร้างความเข้าใจ ในเนื้อหาของงานพัฒนารายพื้นที่ (นิคมฯ) กับหน่วยงานภาคี ให้เกิดการวางแผนเป้าหมายร่วมแนวทางปฏิบัติร่วม
- ทำงานเชิงรุก โดยการเข้าถึง และเปิดทาง ให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติสามารถทำงานได้
- การเรียนรู้และสร้างความเข้าใจวัฒนธรรมการทำงานและภารกิจของภาคี
- มีการทำงานในลักษณะประสานความร่วมมือระหว่างรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรชุมชนเข้มแข็ง
- เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรอย่างเป็นกระบวนการ ที่มีการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เรียนรู้เพิ่มเติม ทำแผนร่วมกัน ลงมือปฏิบัติ ช่วยเหลือเกื้อกูล และสรุปบทเรียนร่วมกัน

(8) บทบาทพี่เลี้ยงและอำนวย

จากการศึกษาพบว่า การที่หน่วยงานของรัฐ ทำหน้าที่เหมือนพี่เลี้ยงดูแลและเอื้ออำนวยความสะดวกต่อเกษตรกร อย่างใกล้ชิด ทำให้เกษตรกรเกิดความไว้วางใจและวางใจที่จะให้เป็นผู้ที่คอยให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆ ในพื้นที่ที่เจ้าหน้าที่ทำงาน กับเกษตรกร อย่างใกล้ชิดพบว่าเกษตรกรจะมีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรมและเชื่อมั่นในสิ่งที่เจ้าหน้าที่พยายามส่งเสริม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับเปลี่ยนไปสู่เกษตรยั่งยืนและพึ่งตนเอง แม้ว่าจะมีการส่งเสริมในประเทศไทยมานาน แต่ยังคงมองว่าเป็นรูปแบบที่ทวนกระแสการเกษตรในปัจจุบัน ดังนั้นการปรับเปลี่ยนของเกษตรกรจึงต้องอยู่บนฐานของความเชื่อมั่นที่สูงพอที่จะผลักดันให้ก้าวข้ามกำแพงของระบบทุนนิยมและการพึ่งพิงอย่างไร้สมดุล บทบาทพี่เลี้ยงของรัฐที่พร้อมให้คำปรึกษา และ เอื้อให้เข้าถึงข้อมูล ความรู้ ทรัพยากรบางอย่างได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการเชื่อมโยงเครือข่าย หรือช่วยเหลือเพื่อนร่วมแนวคิด แนวทาง เกษตรกรจะตัดสินใจได้ง่ายขึ้น

8.1.6 สรุปปัจจัยสำคัญในการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

เกษตรกรในแต่ละภูมิภาคมีการวางรูปแบบการผลิตของตนเองแตกต่างกันออกไป โดยรูปแบบส่วนใหญ่อยู่บนแนวทางเกษตรยั่งยืน มีเพียงส่วนน้อยที่ยังผลิตแบบใช้สารเคมีและทำการเกษตรเชิงเดี่ยว ดังได้เสนอผลการศึกษาไว้ข้างต้นแล้ว ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่สำคัญที่เกษตรกร ต้องมี คือ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรในระดับครัวเรือน ของตนทั้ง ที่ดิน แรงงาน และทุนเพื่อกำหนดการผลิต เป็นแหล่งอาหาร ใช้สอย และเพิ่มรายได้ เกษตรกรจึงต้องใช้ความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการผลิต การตัดสินใจ การคิดต้นทุน การวางแผนและงบประมาณ นันหมายถึงเกษตรกรต้องทำหน้าที่ผู้จัดการฟาร์มไปพร้อมกัน จึงจะทำให้การใช้ที่ดินเกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามเป้าหมายของเกษตรกรคือการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากผลตอบแทนที่เกิดจากที่ดินและทุนของตนเอง

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้ขึ้นกับขนาดพื้นที่เพียงอย่างเดียว แต่มีปัจจัยอื่นๆ อีกมากมายที่มีส่วนให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพ ดังสรุปในตารางที่ 8.3

จากตารางที่ 8.3 มีปัจจัยที่สำคัญ 9 กลุ่ม คือ คุณลักษณะเฉพาะตัวของเกษตรกร ความรู้และทักษะของเกษตรกร ทรัพยากรการผลิตที่เกษตรกรมีหรือเข้าถึง รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความเข้มข้นของการจัดการฟาร์มของเกษตรกร บทบาทของ กลุ่มและเครือข่ายบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมเกษตรกร ระบบตลาด และ สหกรณ์การเกษตร ซึ่งทั้ง 9 กลุ่มดังกล่าวประกอบด้วยปัจจัยย่อยอีกหลายประการ

ตารางที่ 8.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ

ลำดับที่	ประเด็น	ปัจจัย
1	คุณลักษณะของเกษตรกร	1. แนวคิดพึ่งตนเอง 2. ขยัน 3. รักการเกษตร 4. เชื่อมมั่นอาชีพเกษตรกร 5. ชอบเรียนรู้และทดลอง 6. เก่งคิด 7. เก่งปฏิบัติ 8. เก่งจัดการ
2	ความรู้และทักษะ	1. รูปแบบการผลิตที่ยั่งยืน 2. การจัดการพืช-สัตว์ 3. การวางแผนการผลิต 4. บัญชีฟาร์ม 5. เทคนิคการลดต้นทุน 6. การตลาด 7. เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมชุมชน/นอกชุมชน
3	ทรัพยากรการผลิต	1. ขนาดที่ดิน 2. ลักษณะภูมิโนเวศ/ที่ตั้งที่ดิน 3. น้ำเพียงพอ 4. ไฟฟ้าเข้าถึง

ลำดับที่	ประเด็น	ปัจจัย
		5. แรงงานเพียงพอ
		6. เข้าถึงเงินทุน
		7. ปัจจัยการผลิตในท้องถิ่น
4	รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. มีความหลากหลาย
		2. มีความเกื้อกูล
		3. มีกิจกรรมลดต้นทุน
		4. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5	การจัดการฟาร์ม	1. มีการปรับปรุงดิน
		2. มีการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอตลอดปี
		3. มีการจัดการพืช-สัตว์ที่ประหยัคทรัพยากร
		4. พักอาศัยในแปลง
6	กลุ่ม/เครือข่าย	1. การพึ่งพา (กำลังใจ-แรงงาน-อาหาร-ปัจจัยการผลิต)
		2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
		3. การวางแผนการผลิตขาย
		4. การขายสินค้า
		5. ทุน
7	การส่งเสริมของภาครัฐ	1. กระบวนการเรียนรู้ต่อเนื่องแบบมีส่วนร่วม
		2. แหล่งน้ำ
		3. ปัจจัยการผลิต/วัสดุอุปกรณ์
		4. มาตรฐานการผลิต
		5. ส่งเสริมตั้งกลุ่ม
		6. ประสานตลาด-เปิดตลาด
8	ระบบตลาด	1. ราคาผลผลิต
		2. คนกลาง
		3. ตลาด
		4. ผู้บริโภค
9	สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร)	1. จัดการทุน
		2. ส่งเสริมเกษตรกรบวจร (ผลิต-จัดการผลผลิต-ขาย)

(1) คุณลักษณะของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีแนวความคิดพึ่งตนเอง ขยันขันแข็ง รักที่จะทำการเกษตร เชื่อมั่นในอาชีพนี้ นอกจากนี้ เกษตรกรชอบการเรียนรู้ทั้งเรื่องการเกษตร และเรื่องอื่นๆ เก่งคิด และเก่ง ปฏิบัติเกษตรกรทุกคนเชื่อ มั่นว่าการทำการเกษตรต้องลงมือทำอย่างจริงจัง และสามารถจัดการได้ทั้งเรื่อง การผลิต การตลาด และการดำรงชีวิต

(2) ความรู้และทักษะ

เกษตรกรต้องมีความรู้ไม่ว่าจะเป็นความรู้เดิมหรือความรู้สมัยใหม่ นำมาประยุกต์ใช้ หากเป็นคนที่ลงมือปฏิบัติและชอบเรียนรู้เพิ่ม ชอบทดลอง ความรู้จะกลายเป็นปัญญา ที่เกษตรกรสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจ และใช้ในการจัดการกับทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างคุ้มค่า จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นได้ว่า เกษตรกร มี

ความรู้ในเรื่องเกษตรยั่งยืน การจัดการพืช สัตว์ วิธีการลดต้นทุน เช่น การผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ สารชีวภาพ เป็นต้น นอกจากนี้ เกษตรกรมีความรู้ ในการวางแผนการตลาดในเบื้องต้น บางส่วนรู้เรื่อง บัญชีฟาร์ม ทั้งที่หน่วยงานรัฐส่งเสริมและทำเอง และรู้ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจสังคมในและนอก ชุมชน ปัจจัยด้านความรู้เหล่านี้เป็นตัวเสริมให้เกษตรกรนำมาประกอบการตัดสินใจเลือกกิจกรรมการผลิต ช่วงการผลิต และถ้าเกษตรกรมีความขยันมากก็จะเกิดทักษะเพิ่มขึ้นเก่งมากขึ้นจะพบว่าเกษตรกรบางราย เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เช่น หมอดิน ศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านการเกษตร เป็นต้น

(3) ทรัพยากรการผลิต

การมีที่ดินเป็นของตนเองทำให้เกษตรกรมีทรัพยากรพื้นฐานสำคัญในการผลิตที่มั่นคง แม้ว่าจะเป็น ที่ดินที่ให้สิทธิในการใช้ประโยชน์เท่านั้น แต่พบว่าเกษตรกรทั้งหมดไม่ได้นำปัจจัยเรื่อง กรรมสิทธิ์ในที่ดินมา เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์เพราะมุ่งมั่นที่จะอยู่ในภาคเกษตรอยู่แล้ว ไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่น ปัจจัยด้านลักษณะภูมิณีเวศของที่ดินมีผลต่อการใช้ประโยชน์ในที่ดินในแง่ของการเลือกกิจกรรม เช่นกัน โดย จะเห็นว่าเกษตรกรในภูมิภาคต่างๆ หรือในภาคเดียวกันแต่มีลักษณะต่างกันจะเลือกกิจกรรมต่างกัน ความ เข้มขันของการใช้ที่ดิน และความหลากหลายของกิจกรรมจะสอดคล้องกับภูมิณีเวศด้วย นอกจากนี้ ประเด็น เรื่องที่ตั้งที่ดินมีความสำคัญต่อเกษตรกรที่ผลิตผัก ผลไม้ซึ่งเสียหายง่ายจากการเดินทาง เกษตรกรกรณีศึกษา ส่วนใหญ่มีที่ดินที่ตั้งอยู่ในจุดที่เดินทางง่าย การคมนาคมสะดวก จึงสามารถขนส่งสินค้าไปขาย หรือมีคนกลาง มารับได้โดยสะดวก บางส่วนที่ปลูกผักปลอดสารพิษแบบผสมผสาน หรือแบบหมุนเวียน จะมีทำเลที่ตั้งที่ดิน ที่อยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายหรือใกล้เขตเมือง ซึ่งมีผู้ซื้อหลากหลายทั้งแบบลูกค้าทั่วไป และลูกค้าเฉพาะ เช่น เกษตรกร จ.ปทุมธานี จ.กาฬสินธุ์ จ.นครราชสีมา และจ.สุราษฎร์ธานี

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีที่ดินขนาดเล็กจะสามารถ จัดการพื้นที่ได้อย่างเข้มข้นด้วยแรงงาน ในครอบครัว จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่มีที่ดินไม่เกิน 5 ไร่สามารถสร้างรายได้และประโยชน์ด้านอื่นๆไม่ต่างกัน กับเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ และทำการเกษตรแบบยั่งยืน แต่ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ เกษตรกรที่มีที่ดิน น้อยตั้งแต่ 3 งาน – 4 ไร่ ไม่มีการเกษตรแบบเชิงเดี่ยวส่วนใหญ่เป็นเกษตรผสมผสาน และการปลูกพืช หมุนเวียนในลักษณะปลูกพืชร่วม พืชแซม และพืชตาม ตัวอย่างหนึ่งที่น่าสนใจคือ เกษตรกรในพื้นที่นครฯ จ.เชียงราย ซึ่งได้รับที่ดินจาก สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 3.5 ไร่แบบแยกแปลงที่อยู่อาศัย 0.5 ไร่ และแปลงทำกิน 3 ไร่ พบว่าเกษตรกรสามารถสร้างรายได้และอาหารโดยทำการเกษตรแบบ ผสมผสานแบบปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ และใช้แรงงานเข้มข้น ในพื้นที่ 0.5 ไร่ให้ได้ผลตอบแทนที่ดีกว่าแปลง 3 ไร่ โดยพบว่าภาระงานที่เกิดในแปลง 0.5 ไร่ ทำให้ต้องลดความเข้มข้นการใช้พื้นที่ 3 ไร่ลง เป็นพื้นที่ปลูกข้าว และพื้นที่หลังนาเพียงช่วงสั้นๆ เป็นรายได้เสริมเท่านั้น นอกจากปัจจัยดังกล่าว แล้วต้องคำนึงถึงแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญมากในการทำเกษตร รวมถึงทุน แรงงานในครัวเรือน ไฟฟ้าและปัจจัยการผลิตใน ท้องถิ่น

(4) ลักษณะการใช้ประโยชน์

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่เลือกใช้ประโยชน์ในที่ดินโดยทำการเกษตรแบบยั่งยืนในรูปแบบ ต่างๆ ซึ่งเน้นความหลากหลาย การเกื้อกูล และต้นทุนต่ำ จะได้รับประโยชน์มาก กว่าเกษตรกรที่พึ่ง สารเคมีและทำการเกษตรเชิงเดี่ยว ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เพิ่มความเข้มข้นและความเชื่อมั่นในการใช้ที่ดิน ตามแนวทางเกษตรยั่งยืนมากขึ้น ซึ่งหมายถึงการทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ที่ดินมากขึ้น

(5) การจัดการฟาร์ม

จากการศึกษาจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ที่ดินของเกษตรกรมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำแต่เกษตรกรยังสามารถจัดการกับสภาพดินได้โดยการปรับปรุงบำรุงดินด้วยสารอินทรีย์ และสามารถทำการเกษตรได้เหมือนพื้นที่อื่นๆ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรจากการศึกษานี้ มีการจัดการดินให้สามารถเพาะปลูกได้ จัดการน้ำให้เพียงพอในฤดูแล้ง จัดการพืชและสัตว์ให้ปลอดภัยจากโรคและแมลง และลดต้นทุนค่าปุ๋ย ยา อาหารสัตว์ และการหมุนเวียนใช้เศษวัสดุทางการเกษตร ซึ่งประเด็นการลดต้นทุนมีความชัดเจนมากในกลุ่มเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบยั่งยืน ข้อค้นพบสำคัญคือ คือ การเอาใจใส่ในการทำการเกษตรโดยพบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดพักอาศัยในแปลงเกษตรกรรมของตนเอง รายที่ไม่พักประจำจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในแปลงเกษตรของตนเอง

(6) กลุ่ม/เครือข่าย

ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม ความสัมพันธ์ในสังคมหรือเครือข่ายเกษตรกรมีความจำเป็นต่ออาชีพเกษตรกรรมด้วยเพราะเกษตรกรจำเป็นต้องมีการพึ่งพา มีการแลกเปลี่ยนความรู้ การวางแผนการผลิต การขายผลผลิต และจัดการทุนร่วมกัน เพื่อให้เกิดพลัง จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า เกษตรกรที่มี กลุ่มและเครือข่ายที่เข้มแข็งเป็นพี่เลี้ยง จะมีความมั่นใจในรูปแบบการผลิตของตนเองค่อนข้างมากและส่วนใหญ่มุ่งสู่แนวทางเกษตรยั่งยืนซึ่งเป็นรูปแบบการใช้ที่ดินที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ผลโดยรวมของการศึกษานี้พบว่า กลุ่มและเครือข่ายยังไม่มีบทบาทมากนักในเรื่องของการวางแผนการผลิตและการตลาด

(7) การส่งเสริมของภาครัฐ

ประเด็นเรื่องการส่งเสริมของภาครัฐนั้น มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการใช้ที่ดินค่อนข้างมาก เพราะมีส่วนในการเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรด้านต่างๆ เช่น การให้ความรู้ ทรัพยากรการผลิต ให้คำปรึกษา เป็นต้น ปัจจัยในส่วนของการส่งเสริมของภาครัฐ คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม การสนับสนุนแหล่งน้ำ ปัจจัย การรับรอง มาตรฐานการผลิต ส่งเสริมการตั้งกลุ่ม ทุน และประสานการตลาด ทั้งนี้การดำเนินการต่างๆ นั้นพบว่าหน่วยงานของรัฐที่มีรูปแบบการทำงานแบบบูรณาการ ร่วมมือกับองค์กรพัฒนาเอกชน เครือข่ายเกษตรกร และเปลี่ยนบทบาทจากนักส่งเสริมเป็นพี่เลี้ยงและผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ ให้กับเกษตรกรจะสามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดและรูปแบบการผลิตของเกษตรกรสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพได้เข้มข้นมากกว่าพื้นที่อื่นๆ เช่น กรณีศึกษาในเขตพื้นที่ โครงก าร คพป. ซึ่งมีการทำงานแบบประสานความร่วมมือระหว่างสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มูลนิธิหมู่บ้าน และเครือข่ายอินแปงร่วมกับหน่วยงานราชการอื่นๆในพื้นที่ และกรณีศึกษาในพื้นที่นิคมฯ จ .กาฬสินธุ์ ซึ่งสามารถสร้างชุมชนเกษตรใหม่ที่เกษตรกรยอมรับรูปแบบการเกษตรแบบยั่งยืนและสามารถอยู่ได้ในพื้นที่เพียง 2.5 ไร่

(8) ระบบตลาด

เกษตรกรกรณีศึกษาทั้งหมดไม่ว่าจะมีเป้าหมายเพื่อขายอย่างเดียว เพื่อขายและบริโภค และเพื่อบริโภคเป็นหลักเหลือจึงขาย ต่างก็ต้องขายทั้งสิ้น เพราะรายได้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีพของเกษตรกร และตลาดคือรายได้ ดังนั้น จำนวนตลาด ความต้องการผู้บริโภค การมีผู้รับซื้อสินค้า ราคา สินค้าสูง มีส่งผลต่อการเลือกกิจกรรมการผลิตในแปลงเกษตรกรรมของเกษตรกร ในการศึกษาพบว่าเกษตรกรจัดการด้านการตลาดด้วยตนเอง ทุกรายขายสินค้าได้ในระดับตลาดที่ต่างกันตามชนิดของสินค้า นอกจากนี้เกษตรกรมีการจัดการความเสี่ยงด้านการตลาดโดยเพิ่มชนิดสินค้า เลือกสายพันธุ์ที่ตลาดต้องการ และการ

ผลิตนอกฤดูเพื่อให้ได้ราคาดีขึ้น กล่าวคือ มีแนวคิดเรื่องการเอาตลาดนำการผลิตแต่ส่วนใหญ่ยังยึดแนวทางเกษตรยั่งยืน

(9) สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์การเกษตร)

ระบบสหกรณ์พบเพียง 2 แห่งจากการศึกษานี้ คือ ผักปลอดสารพิษ จ. นครราชสีมา และ กลุ่มหอมทอง จ. เพชรบุรี แต่ทั้ง 2 กรณี ดังกล่าวนี้นับเป็นตัวอย่างสำคัญในเรื่องการจัดการอย่างเป็นระบบที่มีกลไกสถาบันเกษตรกรเข้ามาจัดการ ซึ่งนับเป็นการยกระดับของการจัดการขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง เมื่อเกษตรกรมีความมั่นคงในระดับครัวเรือนแล้ว การจัดการในรูปสหกรณ์ทั้ง 2 กรณีนี้ ช่วยลดภาระของเกษตรกรในการหาตลาดและสร้างความมั่นคงเรื่องรายได้มากขึ้นโดยเลือกสินค้าบางอย่างเป็นรายได้หลักของครอบครัว เช่น กรณีกลุ่มหอม นอกจากกรณีของการจัดการด้านการตลาดแล้ว พบว่า สหกรณ์มีบทบาทในเรื่องการจัดการทุน หรือการระดม ทุน เงินกู้ยืม สวัสดิการ และปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ กิ่งพันธุ์ ปุ๋ย วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้จะเสริมให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการผลิตหรือใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเต็มที่

8.2 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

8.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

1) รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรที่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้น มีแนวคิดพื้นฐานในการพึ่งตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงเป็นสำคัญ และส่วนใหญ่ใช้ที่ดินตามแนวทางเกษตรยั่งยืน ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของครัวเรือนเกษตรกรได้ดีทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มากกว่าการทำการเกษตรแบบพึ่งสารเคมี และการเกษตรเชิงเดี่ยว

ดังนั้น การกำหนดแนวทางการจัดการที่ดินและการพัฒนาเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม นั้นควรมีความชัดเจนและต่อเนื่องในการพัฒนาที่อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดการพึ่งตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐาน แล้วส่งเสริมการเกษตรยั่งยืน ในรูปแบบต่างๆ ที่เน้น ความหลากหลาย เกื้อกูล ต้นทุนต่ำ เกิดผลตอบแทนได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งพิสูจน์แล้วว่ารูปแบบดังกล่าว นั้นสามารถทำให้เกษตรกร มีความเป็นอยู่ที่ดี พึ่งตนเองในระดับครัวเรือนได้ ด้วยพื้นที่ทำกินเพียง 3 งาน อย่างไรก็ตาม หากเกษตรกรมีที่ดินน้อยกว่า 4 ไร่ ควรพิจารณากิจกรรมให้ผลตอบแทนได้เร็ว เป็นกิจกรรมสร้างรายได้หลักและสินค้าที่เกิดขึ้นควร สร้างความแตกต่างจากสินค้าทั่วไปเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาด เพิ่มคุณค่า และมูลค่า จากการศึกษาระบุว่า ผักปลอดสารพิษ เป็นทางเลือกหนึ่งที่โดดเด่น โดยสามารถสร้างความมั่นคงให้กับเกษตรกรทั้งทางด้านรายได้ อาหาร และสภาพแวดล้อมในฟาร์ม ชนิดของผักควรขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดแต่ละพื้นที่ หรือช่องทางตลาดอื่นๆ โดยกิจกรรมผักปลอดสารพิษ อาจเป็นหนึ่งในกิจกรรมย่อยภายในฟาร์ม กรณีพื้นที่มากกว่า 4 ไร่ ซึ่งเกษตรกรที่มีพื้นที่ ขนาดใหญ่กว่า จะมีโอกาสในสร้างความหลากหลายของกิจกรรมได้มากกว่า โดยสามารถออกแบบให้มีความมั่นคงและยั่งยืนมากขึ้น อย่างไรก็ตามเกษตรกรสามารถลดปัญหาด้านแรงงานได้โดยใช้พันธุ์พืช สัตว์พื้นเมืองมากขึ้น และเรียนรู้ที่จะสร้างความเกื้อกูลของกิจกรรมเพื่อลดภาระการดูแลเรื่องโรคและแมลง เป็นต้น

2) ระบบเกษตรครบวงจร

แม้ว่าเกษตรกรจะสามารถจัดการด้านการตลาดได้ในปัจจุบันแต่ยังไม่เกิดการจัดการที่เป็นระบบมากพอที่จะสร้างแรงกระตุ้นของกระแสเกษตรยั่งยืนได้ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดเรื่องการพัฒนามาตรฐานสินค้า และการจัดการด้านตลาดแต่หน่วยงานของรัฐกลับไม่ให้ความสำคัญในเรื่องนี้มากนัก ดังนั้น สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเน้นการเกษตรที่มีการจัดการแบบครบวงจรมากขึ้น ตั้งแต่การผลิต การจัดการผลผลิต และการตลาด โดยพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนากลุ่มและเครือข่ายเกษตรกร รวมถึงสหกรณ์ การเกษตร เพื่อเข้ามามีบทบาทในการจัดการสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่มีพื้นที่น้อยนั้นต้องการรายได้ที่หมุนเวียนเร็ว มั่นคง สม่าเสมอ ตลาดจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกร

อย่างไรก็ตาม การผลิตสินค้าปลอดสารพิษในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะมองเรื่องราคาขายที่สูงมากเป็นเรื่องสำคัญ ทำให้ในที่สุดแล้วก็อาจจะสูญเสียสินค้าจากการผลิตกระแสหลักไม่ได้ กล่าวคือตลาดผักปลอดสารพิษไม่สามารถขยายออกไปสู่ผู้บริโภคในวงกว้างได้ ราคาผักที่แพงเกินไปคนที่จะสามารถบริโภคได้คือ คนมีเงิน แต่คนจนทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงสินค้าปลอดภัย ดังนั้น ควรกระตุ้นให้เกษตรกรได้ปรับวิธีคิดสู่การตลาดที่เป็นธรรมมากขึ้น กล่าวคือไม่ได้มองเพียงว่าต้องการขายสินค้าราคาแพงเท่านั้น การลดต้นทุนให้ได้มากที่สุดเพื่อขายสินค้าที่มีคุณภาพ ราคาเป็นธรรม นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันวางแผนการผลิต จัดการสินค้า และการตลาดแทนที่จะให้คนกลางเป็นคนได้ผลประโยชน์ส่วนใหญ่

8.2.2 แนวทางการส่งเสริมการจัดการที่ดินเกษตรกรรมขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ

1) การพัฒนารายพื้นที่

การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ควรกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เน้นการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างมียุทธศาสตร์โดยเน้นผลการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรมและเชิงคุณภาพ หน่วยงานเจ้าภาพเชิงพื้นที่หรือกลไกที่จะประสาน การขับเคลื่อนงาน ต้องให้ความสำคัญกับการประสานและบูรณาการแผนในระดับจังหวัด และประสานการปฏิบัติในระดับท้องถิ่นมากขึ้น ในระดับอำเภอ เนื่องจากปัจจุบันหน่วยงานในระดับอำเภอมิบทบาทน้อยในการพัฒนา ในขณะที่ความจริงแล้วยังมีศักยภาพที่จะเป็นผู้เชื่อมโยงประสานระหว่างส่วนท้องถิ่นกับระดับจังหวัด รวมถึงมีหน่วยการผลิตที่หลากหลายมากพอที่จะสร้างการเชื่อมโยงกิจกรรมข้ามพื้นที่ตำบลเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร รายได้ และการประสานพลังด้านอื่นๆ

ความร่วมมือในพื้นที่ควรดำเนินการในลักษณะ การสร้างกรอบความร่วมมือหรือข้อตกลงที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดเครือข่ายภาคีความร่วมมือในการทำงาน ภาคีเหล่านี้นอกจากหน่วยงานของกระทรวงเกษตร และสหกรณ์แล้ว อาจประกอบด้วย พัฒนาชุมชน ธนากรเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ โรงพยาบาลอำเภอ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย เครือข่ายภาคประชาชน กลุ่มเกษตรกร เครือข่ายชุมชนที่เข้มแข็ง เป็นต้น

ภาคีความร่วมมือ ดังกล่าว ควรมีกระบวนการในการ กำหนดยุทธศาสตร์ ในการทำงานร่วมกันเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาและศักยภาพ กำหนดเป้าหมาย แนวทางการดำเนินงาน การติดตามประเมิน สรุปบทเรียนร่วมกัน เพื่อให้ทุกฝ่ายรับรู้บทบาทหน้าที่ของตนอย่างชัดเจน คณะวิจัยเห็นว่า การกำหนดบทบาทหน้าที่ควรสอดคล้องกับหน้าที่รับผิดชอบหลักของภาคีแต่ละภาคส่วนเพื่อให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่อง เช่น หน่วยที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตให้ดูแลด้านการผลิต และพัฒนา กลุ่ม หน่วยด้านมาตรฐานให้ดูแล

เรื่องมาตรฐาน หน่วยตลาดให้ดูแลเรื่องการตลาด เป็นต้น ทุกฝ่ายควรได้รับประโยชน์จากความสำเร็จของงานร่วมกัน

กรณีการสร้างชุมชนเกษตรใหม่ เช่น โครงการเศรษฐกิจพอเพียงชุมชนในเขตปฏิรูปที่ดินที่มีการจัดที่ดินและพัฒนา ให้เกษตรกร ที่ไร้ที่ดินทำกินหรือเกษตรกรรุ่นใหม่ ตามหลักการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญดังนี้

- การจัดที่ดินควรพิจารณาขนาดการถือครองจากที่ตั้งที่ดิน แหล่งน้ำ และโอกาสในการเข้าถึงสาธารณูปโภคและตลาดร่วมด้วย จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรสามารถจัดการที่ดินให้เกิดผลตอบแทนที่ทำให้ครอบครัวอยู่ได้ด้วยขนาดการถือครองไม่เกิน 3.5 ไร่ นอกจากนี้ควรจัดที่ดินแบบแปลงเดี่ยวคือที่ให้อยู่อาศัยในพื้นที่เดียวกันกับที่ดินทำกินซึ่งจะเอื้อต่อการทำการเกษตรแบบประณีตมากกว่าการมีหลายแปลง
- ส่งเสริมเกษตรยั่งยืน เน้นพหุกิจกรรมให้มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งอาหาร แหล่งรายได้หลัก และรายได้เสริม ที่หมุนเวียนเร็ว สม่าเสมอ เช่น ผักปลอดสารพิษ
- ส่งเสริมการจัดการแบบเกษตรครบวงจร ให้มีความสำคัญตั้งแต่การผลิต การจัดการสินค้า และการตลาด
- ทำงานแบบพหุภาคี เปิดพื้นที่ใหม่ให้ภาคีด้านการจัดการสินค้า และการตลาดเข้ามามีบทบาทมากขึ้น
- จัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและต่อเนื่องผ่านกระบวนการกลุ่มและเครือข่าย เน้นการให้แนวคิดการพึ่งตนเอง การจัดการพืชและสัตว์ ทรัพยากร การลดต้นทุน การผลิตและการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ การจัดการผลผลิต และการตลาด
- ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรเพื่อบริหารจัดการการผลิต และการตลาด โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ตามความสามารถ เช่น เกษตรกรที่เก่งเรื่องการผลิตให้เป็นหน่วยผลิต เกษตรกรที่เก่งเรื่องการจัดการและการขายให้เป็นหน่วยการตลาด เป็นต้น
- เชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตข้ามรูปแบบและข้ามพื้นที่ เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร เช่น กรณีเกษตรกรไม่มีพื้นที่ปลูกข้าว

2) การส่งเสริมบทบาทกลไกท้องถิ่น

จากการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรที่เป็นศูนย์เรียนรู้และมีการจัดการโดยชุมชนเช่น กรณีนครราชสีมา และสกลนครจะเกิดความเคลือบแคลง ในตอนที่บางศูนย์มีบทบาทน้อยมากเกือบหยุดนิ่ง ผู้นำมีหน้าที่เป็นวิทยากรเดินทางไปให้ความรู้เกษตรกรพื้นที่อื่นๆ เท่านั้น ดังนั้นการดำเนินงานในลักษณะการพัฒนา รายพื้นที่เชิงยุทธศาสตร์ควรเพิ่มบทบาทองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง เพื่อเป็นกลไกสำคัญขับเคลื่อน การพัฒนาให้มากขึ้นและลดการจะดึงผู้นำออกจากชุมชน รัฐควรเอาจริงเอาจังกับพัฒนาขีดความสามารถของผู้นำ เกษตรกรที่เป็นผู้เอารัฐทางสังคม เพื่อมาทำหน้าที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้งแนวคิดและแนวปฏิบัติ ให้อยู่ติดชุมชนและเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และสร้างสรรค์กิจกรรมการพัฒนาต่างๆ อย่างแท้จริง ที่ผ่านมามีพบว่า หน่วยงานรัฐมักจะเพิ่มบทบาทผู้นำเกษตรกรโดยตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้แต่ไม่ค่อยเอื้อให้บทบาทในการจัด

กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมภายในชุมชนของตนเองเมื่อจบประมาณอบรมดูงานของรัฐหมดลง ศูนย์เรียนรู้ส่วนใหญ่จะหยุดความเคลื่อนไหวไปด้วย

3) การพัฒนาแบบเครือข่ายพหุภาคี

จากผลการศึกษา พบว่าปัจจุบัน แม้ว่า สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เองจะมีกลไก คณะกรรมการทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติในจังหวัด (คปจ.) ซึ่งประกอบไปด้วยผู้แทนของหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะหน่วยงานของกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ ซึ่งนับเป็นโครงสร้างหลัก แต่กลไกดังกล่าวไม่เอื้อต่อการทำงานเชิงบูรณาการมากนัก ตัวอย่างการทำงานของบางพื้นที่จากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการหรือประสานความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ สามารถขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาที่รวดเร็วและเป็นรูปธรรมได้ แต่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมซึ่งมีภารกิจหลักในการพัฒนาเขตปฏิรูปที่ดินซึ่งนับเป็นการพัฒนารายพื้นที่ยังขาดความชัดเจนในเรื่องของประเด็นการพัฒนา ที่จะขับเคลื่อน ทำให้การพัฒนาการเกษตรยังยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพยังขาดความต่อเนื่อง และจริงจัง รวมถึง ขาดกลไกในการขับเคลื่อน การพัฒนาในบางประเด็น จึงเห็นว่า สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เองจะต้อง ปรับปรุง กลไกที่มีอยู่เดิมก่อน เดิมก่อนโดยเฉพาะบุคลากรให้ มีขีดความสามารถในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพได้ในฐานะเจ้าของพื้นที่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเกษตร โดยเฉพาะเจ้าภาพหลัก ควรปรับรูปแบบการทำงาน โดยการสร้างรูปแบบการปฏิบัติงานในลักษณะ การสร้างเครือข่าย พหุภาคีจากหลากหลายสาขา และ ต้องสร้างความตระหนักร่วมกันถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนรวมถึงการผลิต อาหารปลอดภัย เพื่อสร้างมิติใหม่ในการดำเนินโครงการ ด้วยหลักการประสานความร่วมมือและการมีส่วนร่วม ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าในพื้นที่ที่มีการดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำให้เกษตรกรยอมรับการเกษตรที่ยั่งยืนเร็วขึ้น เช่น กรณีนิคมฯ จ.กาฬสินธุ์

จากหัวข้อที่ผ่านมาคณะวิจัยเสนอแนะให้มีการส่งเสริมการเกษตรแบบครบวงจร ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการทำงานแบบ เครือข่ายพหุภาคี โดยหน่วยงานเจ้าภาพต้องออกแบบ ชุดโครงการที่ยืดหยุ่นมากพอที่ต่อการดำเนินงาน แบบเครือข่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ สนับสนุนให้เกิด ผลผลิตที่เน้นคุณค่าจากรูปแบบการเกษตรแบบยั่งยืนหรือสินค้าปลอดภัยนั้น ต้องการขับเคลื่อนของภาคี ต่างๆทั้งรัฐ เอกชน และภาคประชาชน ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ตั้งแต่ต้นน้ำ (การผลิต) กลางน้ำ (การจัดการสินค้า-ตลาด) และปลายน้ำ (ตลาด-ผู้บริโภค) ซึ่งการทำงานใน แต่ละขั้นตอนดังกล่าวจำเป็นต้องเปิดพื้นที่ให้กับภาคีใหม่ที่ไม่คุ้นเคยเข้ามาร่วมขับเคลื่อน โดย จะต้องมีความยืดหยุ่นที่จะเอื้อให้เกิดการ กำหนดเป้าหมายร่วม ภารกิจร่วม และแนวทางการดำเนินการร่วมขึ้นให้เกิดความชัดเจน เพื่อการขับเคลื่อนงานด้านต่างๆ เช่น ด้านการส่งเสริมการผลิตและการรับรองมาตรฐานการผลิต ด้านมาตรฐานสินค้าและควบคุมคุณภาพ ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งรวมถึงการรณรงค์อาหารปลอดภัยต่อผู้บริโภคให้เกิดการตระหนักรู้และช่วยผลักดันกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องสอดคล้องและเคลื่อนอย่างมียุทธศาสตร์

ทั้งนี้ จากการศึกษาค้นคว้าปัจจุบันมีโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ซึ่งเป็นภาคีใหม่ที่ค่อนข้างมีศักยภาพในงานส่งเสริมการตลาดและการบริโภคสินค้าปลอดภัย เข้ามามีบทบาทในการ รณรงค์ ให้ความรู้ การเปิดตลาดสีเขียว และการรับซื้อสินค้า นอกจากนี้ ยังมีบริษัทเอกชนเข้ามารับซื้อสินค้า โดยตรงเพื่อส่งขายร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ รวมถึงร้านค้า

เฉพาะเช่นร้านในเครือข่ายสันติอโศก เลมอนฟาร์ม เป็นต้น นอกจากหน่วยงานดังกล่าวแล้ว อาจจะพิจารณาถึงภาคอื่นๆอีก เช่น ร้านค้าสีเขียว ร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงแรม ซึ่งปัจจุบันเริ่มมีการสร้างจุดขายเรื่องสุขภาพมากขึ้นเช่นกัน

4) การพัฒนาฐานความรู้และเทคโนโลยี

การมีที่ดินขนาดเล็กจำเป็นต้องจัดการพื้นที่แบบเข้มข้นเพื่อสร้างผลตอบแทนในด้านต่างๆอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นความรู้จึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับเกษตรกรทั้งความรู้พื้นฐาน และความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อนำมาจัดการทรัพยากร รวมถึงผลผลิตที่เกิดขึ้นจากฟาร์ม อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านการผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพเป็นความรู้เด่นที่เกษตรกรได้เรียนรู้แล้วนำมาจัดการการผลิตในที่ดินของตนเองอย่างได้ผล โดยเฉพาะการช่วยลดต้นทุน เพิ่มคุณค่าของสินค้า ฯ ปรับปรุงบำรุงดินซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตร จึงควรส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดความรู้หรือขยายผลไปสู่เกษตรกรและผู้สนใจอื่นๆ ได้

อย่างไรก็ตาม การเสริมความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทางเกษตรที่มีการจัดการแบบประณีต น่าจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเกษตรกรสามารถผลิตพืชผักได้หลากหลายและต่อเนื่องมากขึ้น ควบคู่ไปพร้อมๆกับการส่งเสริมการทำกิจกรรมอื่นๆ ในแปลงเพื่อเป็นแหล่งอาหารและใช้สอย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการผลิตพืชผัก ในฤดูฝนทำให้ขาดรายได้ที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีปัญหาโรคแมลงรบกวน ทำให้ เกษตรกรบางรายไม่สามารถผลิตแบบปลอดสารพิษได้และต้องพึ่งสารเคมีเป็นหลัก ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรยังผลิตผักปลอดสารพิษแบบที่พบทั่วไป คือ ยกแปลงปลูกกลางแจ้ง ซึ่งหากพื้นที่ใดมีโรคแมลงรบกวนมาก การลดปัญหาด้วยการใช้สารชีวภาพไล่แมลงหรือชีววิธีก็ทำได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น ผลผลิตที่ได้จึงไม่ตอบสนองต่อตลาดในเรื่องรูปลักษณ์ความสวยงามซึ่งเป็นค่านิยมเดิมของผู้บริโภค จึงเห็นว่าควรส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้ความรู้ที่ทันสมัยแก่เกษตรกร เช่น การผลิตผักกางมุ้ง และการปลูกพืชผักปลอดสารพิษในรูปแบบอื่นๆ นอกจากด้านการผลิตแล้ว ควรให้ความสำคัญกับการใช้ ความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการผลผลิต การตรวจสอบสารพิษตกค้าง การบรรจุภัณฑ์ การผลิตตราสัญลักษณ์สินค้า การเพิ่มมูลค่าผลผลิต การตลาด เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กาญจนา สงวนวงษ์วาน . 2550. เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (Economics of Agricultural Production). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ . มหาวิทยาลัยรามคำแหง . กรุงเทพมหานคร
- ไกรสร คือประโคน . 2542. เศรษฐศาสตร์ที่ดิน (Land Economics). พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพมหานคร
- ชวนน รัตนวราหะ . 2536. เกษตรกรรมเชิงระบบ : เกษตรกับสิ่งแวดล้อม . กรมวิชาการเกษตร . กรุงเทพมหานคร
- เดชา ศิริภัทร. 2532. เกษตรกรรมสำนึก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- บันลือ คำวชิรพิทักษ์. 2543. เศรษฐศาสตร์การตลาดการเกษตร (The Economic of Agricultural Market). พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพมหานคร
- ไพฑูรย์ รอดพินิจ. 2541. การตลาดสินค้าเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช
- ไพบุลย์ เฮงสุวรรณ และคณะ. 2547 รูปแบบและเทคนิคเกษตรยั่งยืน : องค์ความรู้และประสบการณ์จากเกษตรกรในพื้นที่โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย . กรุงเทพมหานคร : คณะกรรมการจัดงานมหกรรมเกษตรกรรมยั่งยืน.
- มหาวิทยาลัยแม่โจ้ . มปป . การจัดการธุรกิจฟาร์ม (ข้อมูลออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.econ.mju.ac.th/tanarak/wp-content/uploads/291/1/farmmanagement1.pdf>. (19 กรกฎาคม 2554)
- ลินด์ซีย์ ฟาลวีย์. 2548. การเกษตรไทย : อยู่ข้างอยู่น้ำข้ามสหัสวรรษ. แปลโดยแมนมาส จันลักขณาและคณะ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2544. เกษตรยั่งยืน : วิธีการเกษตรแห่งอนาคต : ประมวลความรู้และประสบการณ์เกษตรกรยั่งยืนจาก 47 ประเทศ. กรุงเทพมหานคร : กรีนเนท.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ สุริยนต์ ธัญกิ จจามุกิจ และคณะ . 2551. จากปฏิวัติเขียวสู่พันธูวิศกรรม : บทเรียนสำหรับอนาคตเกษตรกรรมไทย. นนทบุรี : มูลนิธิชีววิถี.
- สมคิด ทักษิณวิสุทธ์ , 2548. หลักการตลาดสินค้าเกษตร . กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร . 2551. โครงการสำรวจข้อมูลสถานะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและ
แรงงาน ปีเพาะปลูก 2549/2550.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2553. การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทยระดับประเทศ ภาค จังหวัด
(ข้อมูลออนไลน์). สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/more_news.php?cid=262
(2 กันยายน 2552)

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2551. **สำมะโนการเกษตร**. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

อรุณี ปิ่นประยงค์, ฉวีวรรณ มหะเสนีย์ และ ประเสริฐวัฒน์ กองกันภัย . 2547. **การจัดการฟาร์ม (Farm Management)**. กรุงเทพมหานคร : เพิ่มทรัพย์การพิมพ์

Artittaya PhongPhom, 2545. **Factors Influencing Farmers in Adoption of Integrated Farming in Sakornakorn Land Reform Area In the Northeast of Thailand**, Master thesis, Asian Institute of Technology, Thailand

สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ในเขตปฏิรูปที่ดินภาคเหนือ

เกษตรกร	ขนาดการ ถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของ หน่วยงาน
จังหวัดเชียงใหม่						
1. นายธีรพงษ์ อินทะแหล่ง ● แรงงาน 1 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรผสมผสานโดย แบ่งพื้นที่เป็น 3 ส่วน ● ส่วนที่ 1 สร้างที่พักอาศัย ขุดสระ น้ำ ขนาด 5X7X3 เมตร และ เลี้ยง ปลา าดุก ปลาตะเพียนไว้บริโภค ภายในครัวเรือน ● ส่วนที่ 2 ปลูกไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ลำไย มะพร้าว ● ส่วนที่ 3 สร้างโรงเรือนเพาะเห็ด 2 หลัง (เป็นกิจกรรมหลัก) ● แหล่งน้ำ ต่อท่อจากสระน้ำมายัง โรงเรือนแล้วติดตั้งระบบ ละอองน้ำฝอยเพื่อใช้รด	1. สินค้า ● เห็ดหอม ● เห็ดนางฟ้า ● ก้อนเชื้อเห็ด 2. ตลาด ● ขายส่งให้พ่อค้าตลาดเมือง ใหม่ 3. ราคา ● ดอกเห็ดนางฟ้า 30 บาท/กิโลกรัม ● ดอกเห็ดหอม -เกรด A 250 บาท/ก.ก -เกรด B 200 บาท/ก.ก -เกรด C 80-100 บาท/ก.ก ● ก้อนเชื้อเห็ดหอม 8 บาท/ก้อน ● ก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้า 5 บาท/ก้อน	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ ● รายได้จากการขาย เห็ดประมาณ 400,000-500,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่าย ● ต้นทุนการผลิต ประมาณ 230,000 บาท/ปี 2. ด้านสังคม -	1. การรวมกลุ่ม -	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการ ปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม ● มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. การสนับสนุน ● จัดอบรมการเพาะ เห็ดหอม
2. นายประพันธ์ กันทะจา ● แรงงาน 2 คน	5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ● แปลงปลูกพืช ปลูกส้ม และบังคับส้มให้ ออกผลผลิตทั้งในฤดูและ นอกฤดู เพื่อให้มีรายได้ ตลอดทั้งปี ● แหล่งน้ำ ขุดสระน้ำ เลี้ยงปลาในบ่อ เพื่อบริโภคภายในครัวเรือน และต่อท่อน้ำโดยใช้ระบบ สปริงเกอร์เพื่อรดน้ำส้ม	1. สินค้า ● ส้มสายน้ำผึ้ง ● ส้มสีทอง 2. ตลาด ● ขายให้พ่อค้ารายย่อย ● ลูกสาวนำมาขายตลาด กรุงเทพ 3. ราคา ● ขายพ่อค้า 30-40 บาท/ กิโลกรัม ● ขายเอง กล่องละ 50- 60 บาท (กล่อง ละ 1 กิโลกรัม) ส้มนอกฤดู 70-80 บาท/ กิโลกรัม	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ ● ขายส้ม 700,000- 800,000 บาท/ปี/5 ไร่ 1.2 รายจ่าย ● ต้นทุนการผลิต 40,000 บาท/ปี/5 ไร่ 1.3 หนี้สิน ● ธ.ก.ส. จำนวน 40,000 บาท 2. ด้านสังคม ● เป็นแหล่งศึกษาดูงาน ของหน่วยงานต่างๆ	1. การรวมกลุ่ม -	1. หน่วยงานรัฐ ● ธนาคารเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์ 2. การสนับสนุน ● แหล่งเงินทุนกู้ยืม
3. นางนัม สิมททอง ● แรงงาน 2 คน	● แปลงที่ 1 (5 ไร่) ● แปลงที่ 2 (1.3 ไร่)	1. รูปแบบการเกษตร ● แปลงที่ 1 ทำการเกษตรผสมผสานพืช และสัตว์ กิจกรรมในแปลง ประกอบด้วย - พืชปลูก	1. สินค้า สินค้าหลัก ได้แก่ ขนุน ลำไย มะละกอ พริก มะพร้าว และ ไก่ชน 2. ตลาด ● ตลาดใน อ.แม่แตง และ	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ เฉลี่ย 120,000 บาท/ปี 1.2 หนี้สิน -	1. การรวมกลุ่ม -	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 2. การสนับสนุน ● จัดอบรมการทำปุ๋ย หมัก, การทำน้ายาฆ่า

เกษตรกร	ขนาดการ ถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของ หน่วยงาน
		ลำไย กัลยัม ส้มโอ มะม่วง มะนาว น้อยหน่า มะขาม และพืชผักสวนครัว เป็นต้น - สัตว์เลี้ยง : ไก่ และห่าน ● แปลงที่ 2 ข้าวและพืชหลังนา 2. แหล่งน้ำ น้ำจากเขื่อนแม่จืด และ น้ำประปาภายในหมู่บ้าน	ตลาดนัดคณะเกษตรศาสตร์ ม.เชียงใหม่ 3. ราคา ● ขนุน กิโลกรัมละ 20 บาท ● มะละกอกิโลกรัมละ 10 บาท ● พริกิโลกรัมละ 60 บาท ● มะพร้าวลูกละ 7 บาท ไก่ชน (อายุ 3 เดือน) ตัวละ 1,000 บาท	2. ด้านสังคม 2.1 เข้าร่วมการอบรม การทำปุ๋ยหมัก,การทำ น้ำยาฆ่าแมลง,ฮอร์โมน		แมลง,ฮอร์โมน
4. นายสวัสดิ์ ชัยน ● แรงงาน 3 คน	แปลงที่ 1 (3 ไร่) แปลงที่ 2 (5 ไร่)	1. รูปแบบการเกษตร ทำการเกษตรแบบ ผสมผสาน กิจกรรมใน แปลงประกอบด้วย ● ชนิดพืชปลูก ลำไย มะเฟือง ผักปิง มะระ มะเขือเทศ แตง คื่นห้าน กวางตุ้ง ● ชนิดสัตว์เลี้ยง ปลานิล ปลาตะเพียน ปลา ดุก ● สิ่งปลูกสร้าง บ้านพักอาศัย ● แหล่งน้ำ ปล่อยน้ำจากคลอง ชลประทาน กักเก็บไว้ใน ร่องสวนเพื่อใช้ในการรดผัก	1. สินค้า ผักคื่นห้าน กวางตุ้ง ผักปิง มะระ มะเขือเทศ และปลา 2. ตลาด ตลาดนัดคณะเกษตรศาสตร์ ม.เชียงใหม่ ตลาดวโรรส และตลาดผักปลอดสารพิษ โรงพยาบาลแม่แตง 3. ราคา ● ปลาโลกริมละ 20 บาท ● คื่นห้านกิโลกรัมละ 40บาท ● กวางตุ้งกิโลกรัมละ 50 บาท	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ประมาณ 50,000 - 60,000 บาท/ปี 1.2 หนี้สิน - 1.3 ความพอเพียงด้าน อาหาร มีอาหารจากแปลงและซื้อ บางส่วน 2. ด้านสังคม เป็นผู้นำสมาชิกกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนผักปลอด สารพิษ	1. การรวมกลุ่ม ● กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนผักปลอด สารพิษบ้านม่วงคำ 2. ประโยชน์ ● รวบรวมผลผลิต ของสมาชิกกลุ่มเพื่อ นำไปขาย และนำเงิน กองกลางให้สมาชิกกู้ ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● กระทรวงสาธารณสุข ● สำนักงานเทศบาล ● กรมพัฒนาที่ดิน ● กรมการค้าภายใน 2. การสนับสนุน ● จัดสรรที่ดิน ● ส่งเสริมการผลิตผัก ปลอดภัย ● เมล็ดพันธุ์พืชผัก ● วิธีการทำปุ๋ยหมัก ● การบรรจุภัณฑ์และ การแปรรูป
จังหวัดเชียงราย						
1. นายไพศาล จันทร์ชุม ● แรงงาน 2 คน	3.2 ไร่	1.รูปแบบการเกษตร แบ่งพื้นที่ออกเป็นสอง แปลง (1) แปลงที่อยู่อาศัย 2 งาน ทำการเกษตรแบบ ผสมผสานเน้นเพื่อบริโภค ในครัวเรือน	1.สินค้า 1.1 สินค้าหลัก ● ข้าวโพด,กล้วย ● มะละกอ,ฟักทอง ● ปลาตูก 1.2 สินค้าเสริม(เหลือกิน แล้วนำไปขาย)	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ ประมาณ 400-600 บาท/ สัปดาห์ 1.2 หนี้สิน - ส.ป.ก. 50,000 บาท - กองทุนหมู่บ้าน 20,000	1.การรวมกลุ่ม ● สมาชิกกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนบุผา นิคมเศรษฐกิจ พอเพียง ● สมาชิกกลุ่มออม ทรัพย์	1.หน่วยงาน ● สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● สำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดเชียงราย ● กรมประมง ● กรมพัฒนาที่ดิน

เกษตรกร	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
		(2) แปลงเกษตรกรรม 3 ไร่ ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกข้าวโพดหวาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สลับข้าว 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากบ่อบาดาลในแปลงที่อยู่อาศัย 1 บ่อ ในแปลงเกษตรกรรม 2 บ่อ โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบน้ำมัน 1 เครื่อง หมุนเวียนทั้ง 2 แปลง	• ค่น้ำ • กะหล่ำปลี • ผักกาดหอม • กระเพรา • ตะไคร้ • ถั่วฝักยาว • คื่นฉ่าย 2.ราคาสินค้า: กำหนดราคาเอง 3.ตลาด: นำผลผลิตไปขายเองทุกๆ วันอาทิตย์ที่ตลาดแม่ข้าวต้ม เสียค่าที่ครั้งละ 2 – 5 บาท	บาท - กลุ่มออมทรัพย์ 2,000 บาท 1.3 ความพอเพียงด้านอาหาร: มีอาหารจากแปลงและซื้อบางส่วน	• สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน	2.การสนับสนุนของ • ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินให้สนับสนุนเงินทุน และจัดอบรมเพิ่มความรู้ • กรมประมงสนับสนุนพันธุ์ปลา • กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม การทำปุ๋ยหมัก
2. นางพัชรินทร์ จันทร์ชุม • แรงงาน 1 คน	3.2 ไร่	1.รูปแบบการเกษตร แบ่งพื้นที่ออกเป็นสองแปลง (1) แปลงที่อยู่อาศัย 2 งาน ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ (2) แปลงเกษตรกรรม 3 ไร่ ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกข้าวโพดและพริกขอส มะเขือยาว ตะไคร้ กะหล่ำปลี กลั้วน้ำว่า 2. แหล่งน้ำ ในแปลงที่อยู่อาศัยใช้น้ำจากบ่อบาดาลที่ ส.ป.ก. ขุดไว้ให้ใช้ในแปลงรวม ส่วนแปลงเกษตรกรรมขุดบ่อบาดาล 1 บ่อ	1. สินค้า • ข้าวโพดข้าวเหนียวนึ่งสุก • ข้าวโพดข้าวเหนียว • ปลาตาก • พืชผักอื่นๆ 2. ราคา - ข้าวโพดนึ่งสุก มัดละ 10 บาท ขายส่ง 10-20 มัดในราคา 80 บาท - ข้าวโพดดิบขายร้อยละ 70 บาท - พืชผักอื่นๆ กำหนดราคาเอง 3. ตลาด - ข้าวโพดดิบ มีพ่อค้ามารับซื้อที่แปลง - ข้าวโพดนึ่งสุกและผักอื่นๆ จะนำไปขายเองที่ตลาดแม่ข้าวต้ม ช่วงเวลา ก่อน 11.30 น.	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับเฉลี่ยวันละประมาณ 80-150 บาท 1.2 หนี้สิน - ส.ป.ก. 40,000 บาท - ธกส. 25,000 บาท - กลุ่มออมทรัพย์ 10,000 บาท 1.3 ความพอเพียงด้านอาหาร: มีอาหารตลอดทั้งปี ซื้อบางส่วน	1.การรวมกลุ่ม • สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบุผา นิคม เศรษฐกิจพอเพียง • สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ • สมาชิกกลุ่มร่วมใจ	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงราย • กรมประมง • กรมพัฒนาที่ดิน 2.การสนับสนุน • ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินสนับสนุนเงินทุน และโครงการเลี้ยงวัว • กรมประมงสนับสนุนพันธุ์ปลา การเลี้ยงกุ้งฝอย • กรมพัฒนาที่ดินให้ความรู้เรื่องน้ำหมักและสนับสนุนพันธุ์ปลา

เกษตรกร	ขนาดการ ถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของ หน่วยงาน
3. นายสมพาร แสงบิน ● แรงงาน 2 คน	7 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร แบ่งพื้นที่ออกเป็นสอง แปลง (1) แปลงที่อยู่อาศัย 2 งาน ปลูกกล้วยและเลี้ยงสัตว์ วัว หมู เป็ด ไก่ ปลา กุ้ง (2) แปลงเกษตรกรรม 3 ไร่ ปลูกข้าวสลับกับข้าวโพด 2. แหล่งน้ำ: ใช้น้ำจากสระ ที่ ส.ป.ก. ขุดไว้ใช้ ประโยชน์ร่วมกัน โดยใช้ เครื่องสูบน้ำแบบเติมน้ำมัน สูบน้ำมาใช้ในแปลง	1. สินค้า ● ข้าว,ข้าวโพดหวาน ● ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ● เป็ด,ไก่,หมู,วัว, ● ปลา,กุ้ง 2. ราคาและตลาด: กำหนด ราคาเองโดยกำหนดจากราคาตลาดท้องถิ่น การตลาดส่วนมากจะ โทรศัพท์นัดลูกค้าเข้ามา รับซื้อที่แปลง	1.ด้านเศรษฐกิจ ● รายรับ: เฉลี่ยต่อปี ประมาณ 20,000 บาท ● หนี้สิน - ส.ป.ก. 30,000 บาท - กลุ่มออมทรัพย์ 5,000 บาท ● ความพอเพียงด้าน อาหาร: มีอาหารที่ หลากหลาย ทั้งพืชผัก ปลา เป็ด ไก่ เพียงพอตลอดทั้งปี	1.การรวมกลุ่ม ● สมาชิกกลุ่ม วิสาหกิจชุมชน เกษตรกรพัฒนา ● สมาชิกกลุ่มออม ทรัพย์	1.หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● สำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดเชียงราย ● กรมพัฒนาที่ดิน ● การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ● วิทยาลัยเกษตรฯ เชียงราย 2. การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดิน ทำกิน สนับสนุนเงินทุน ● กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนพันธุ์ปอเทือง ● การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สนับสนุนตามที่เกษตรกร เสนอโครงการ ผ่าน วิทยาลัยเกษตรฯ เช่น EM เพื่อทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ย คอก ผักปลอดสารพิษ ปลาและกาน้ำตาล วิทยาลัยเกษตรฯ เข้ามา ติดตามและประเมินผล การเข้าทำประโยชน์ใน ที่ดิน
4. นางเต็มตา สิทธิ สอน ● แรงงาน 2 คน	8.2 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ทำเกษตรผสมผสาน กิจกรรมในแปลง ประกอบด้วย (1) แปลง 5 ไร่ ปลูกกล้วย น้ำว่าเต็มพื้นที่ (2) แปลง 3 ไร่ ทำนาปี เสร็จจากนาปีทำนาปรัง และรอบคันนาปลูกกล้วย น้ำว่า (3) แปลง 2 งาน สร้างที่อยู่ อาศัย ปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อบริโภคในครัวเรือน ปลูกดอกกลีบลั่นทมสร้างรายได้ หลักให้กับครอบครัว 2. แหล่งน้ำ: เจาะน้ำ บาดาลใช้เองในการทำ การเกษตร	1. สินค้า ■ ดอกกลีบลั่น ■ ข้าว 2. ราคาสินค้า: กำหนดราคา ตามราคาตลาดท้องถิ่นและ ช่วงเทศกาลสำคัญ 3. ตลาด: ดอกกลีบลั่นขายให้ บริษัทฟลอร่าเซียนฮุย ส่วนข้าวขายส่งให้สหกรณ์ ใน อ.เมือง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ เฉลี่ยวันละประมาณ 100- 150 บาท 1.2 หนี้สิน ส.ป.ก. 30,000 บาท 2.ด้านสังคม เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนบุปผานิคมเศรษฐกิจ พอเพียง	1. การรวมกลุ่ม ● เป็นสมาชิกกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนบุปผา นิคมเศรษฐกิจ พอเพียง	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินจังหวัดเชียงราย 2.หน่วยงานเอกชน ● บริษัทฟลอร่าเซียนฮุย 3. การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดิน สนับสนุนเงินทุน บังคับ การผลิตและการ รวมกลุ่ม ● บริษัทฟลอร่าเซียนฮุย สนับสนุนองค์ความรู้ ขั้นตอนการปลูกการดูแล และรับซื้อดอกกลีบลั่น

เกษตรกร	ขนาดการ ถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของ หน่วยงาน
		บาตลใช้เองในการทำ การเกษตร				
จังหวัดแพร่						
1. นางสมจิตร์ มุงมณี • แรงงาน 2 คน	6 ไร่ แปลงที่ 1 (2 ไร่) แปลงที่ 2 (4 ไร่)	1. รูปแบบการเกษตร ทำ การ เกษ ทร แ บ บ ผสมผสาน • แปลง 2 ไร่ ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักสวนครัว ผัก พื้นบ้าน และเลี้ยงหมู ไก่ • แปลง 4 ไร่ ปลูกยูคา ลิบัสเอาไว้ใช้ทำคอกหมู และเล้าไก่ 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากประปาหมู่บ้าน	1. สินค้า • หมู • ไก่ 2. ราคาและตลาด ราคา กำหนดตามราคาตลาด ท้องถิ่น ส่วนการตลาดมี พ่อค้ามารับซื้อที่คอก	1.ด้านเศรษฐกิจ • รายรับ: เฉลี่ยต่อปี ประมาณ 55,000 บาท • หนี้สิน ไม่มีหนี้สิน • ความพอเพียงด้าน อาหาร มีอาหารที่ หลากหลาย เพียงพอต่อ การบริโภคตลอดทั้งปี	-	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 2. การสนับสนุน • จัดสรรที่ดินทำกิน และพาไปศึกษาดูงาน
2. นายสินสมุทร ยศเจริญ • แรงงาน 2 คน	10 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ทำ การ เกษ ทร แ บ บ ผสมผสาน • พื้นที่ 4 ไร่ปลูกไม้สัก • พื้นที่ 3 ไร่ ปลูกผักไร่ สาร (ไม่ใช่ยาฆ่าแมลง) • พื้นที่ 1 ไร่ ปลูกกล้วย • พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ปลูก สละเลี้ยงปลาหลายชนิด • พื้นที่ที่เหลือบางส่วน สร้างที่อยู่อาศัยและปลูกไม้ สัก ไม้แดง ประดู่ และนุ่น 2. แหล่งน้ำ: ใช้น้ำจากสระ น้ำในแปลงข้างๆ โดยใช้ เครื่องสูบน้ำ ต่อผ่านระบบ สปริงเกอร์ทั้งแปลง	1. สินค้า • ตะไคร้,แดงกวา • พริก,แค • กล้วย,มะละกอดิบ • มะละกอสุก 2. ราคา กำหนดราคาเอง ตามตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด: นำไปขายโดยเก็บ ใส่ตะกร้าพ่วงรถมอเตอร์ไซด์ ขายตามหมู่บ้านใน ต.ไทรน้อย	1.ด้านเศรษฐกิจ • รายรับ เฉลี่ยวันละ 200 บาท • รายจ่าย เฉลี่ยวันละ 20 บาท • หนี้สิน ไม่มีหนี้สิน • ความพอเพียงด้าน อาหาร มีอาหารที่ หลากหลาย ทั้งพืชผัก ผลไม้ มีปลาในสระ เพียงพอตลอดทั้งปี	-	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 2. การสนับสนุน • จัดสรรที่ดินทำกิน และพาไปศึกษาดูงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ ในเขตปฏิรูปที่ดินภาคกลาง

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
จังหวัดเพชรบุรี						
1.นางศรีมา ยารูวรรณ • แรงงาน 2 คน	8.5 ไร่	1.รูปแบบการเกษตรเกษตรผสมผสานกิจกรรมในแปลง ประกอบด้วย • ไม้ดอก เช่น ดาหลา • ไม้ผล เช่น มะปราง มะยงชิด ลิ้นจี่ ลำไย มะขาม ลูกหว้า ชมพู่ มะเฟือง เป็นต้น • พืชผักสวนครัว เช่น ข่า ตะไคร้ มะกรูด ใบชะพลู ขะอม พริก เป็นต้น 2. แหล่งน้ำเก็บน้ำไว้ใช้ฤดูแล้ง และเลี้ยงปลาตก ปลาสร้อย ปลาตะเพียน ปลานิล 1.3 สิ่งปลูกสร้างที่พักอาศัยและศาลาพักผ่อน	1. สินค้า • ดอกดาหลา • ไม้ผลชนิดต่างๆ 2. ตลาดรับซื้อ • ดอกดาหลา ขายส่งแม่คำปากคลองตลาด • ผลไม้ตามฤดูกาลขายตามหมู่บ้าน และพื้นที่ใกล้เคียง 3. ราคา • ดอกดาหลา ดอกละ 10 บาท • แก้วมังกร กิโลกรัมละ 70 บาท	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับประมาณ 80,000-90,000 บาท/ปี 1.2 หนี้สิน - 2. ด้านสังคม • ได้รับรางวัลที่ 1 เศรษฐกิจพอเพียงระดับประเทศ • ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Home stay)	1. การรวมกลุ่มเครือข่าย • อดีตเคยรวมกลุ่มสมาชิกบ้านอ่างศิลาแปรรูปผลไม้ (ปัจจุบันไม่ได้รวมกลุ่ม)	1.หน่วยงานรัฐ • กรมพัฒนาที่ดิน • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • กรมประมง 2. การสนับสนุนอบรมศึกษาองค์ความรู้ด้านกล้าไม้ แหล่งน้ำ และพันธุ์ปลา
2. นางวิไล หลอดทอง • แรงงาน 2 คน	5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตรการเกษตรแบบผสมผสานปลูกมะนาวนอกฤดู มะนาวผิวเหลือง กล้วยน้ำว้า และกล้วยไข่ 2. แหล่งน้ำใช้น้ำจากห้วยพุหินโดยการขุดลำห้วยในบริเวณที่ติดกับแปลงให้เป็นร่องลึกประมาณ 4 เมตร เพื่อให้สามารถเก็บน้ำได้ในปริมาณที่มากขึ้น	1. สินค้า • มะนาวนอกฤดู • มะนาวผิวเหลือง • กล้วยน้ำว้า • กล้วยไข่ • กิ่งพันธุ์มะนาว • หน่อกล้วยน้ำว้า • หน่อกล้วยไข่ 2. ราคา • มะนาวผิวเหลืองถุงละ 20-50 บาท • มะนาวถุงละ 100-150 บาท • กิ่งพันธุ์มะนาวกิ่งละ 20 บาท • กล้วยน้ำว้าหวีละ 20-30 บาท • กล้วยไข่กิโลกรัมละ 10-13 บาท • หน่อกล้วยน้ำว้าหน่อละ 7 บาท	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • มะนาวนอกฤดูขายได้ประมาณ 500,000 - 600,000 บาท 1.1 รายจ่าย • ต้นทุน 40,000 - 50,000 บาท 1.3 หนี้สิน บริษัทเงินทุนจำนวน 70,000 บาท	-	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี 2.การสนับสนุน - พันธุ์ไม้ยืนต้น

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
			• หน่อกล้วยไข่หน่อละ 1 บาท 3.ตลาด มะนาวและกล้วยน้ำไ้ขายเองที่ตลาดกลางหนองบัว ส่วนหน่อกล้วยน้ำไ้ว่าและหน่อกล้วยไข่ มีลูกค้ามารับซื้อในแปลง			
3. นายทิพย์ ทวนทอง • แรงงาน 1 คน	8 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกกล้วยหอม สับปะรด เงาะ กระท้อน มะไฟ ฝรั่ง และพืชผักสวนครัวบางชนิด 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำพุทก โดยใช้เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าผ่านสปริงเกอร์เพื่อรดพืชผักผลไม้ในแปลง	1. สินค้า • กล้วยหอม • กระท้อน • สับปะรด 2. ราคา - กรณีกล้วยหอมผ่านเกณฑ์การส่งออก สหกรณ์เป็นผู้กำหนดราคาให้ - กล้วยหอมที่ไม่ผ่านเกณฑ์การส่งออกขายเป็นลูก ลูกละ 1 บาท - กระท้อนกำหนดราคาเอง 3. ตลาด - กล้วยหอมผ่านเกณฑ์การส่งออกส่งให้สหกรณ์ฯ - กล้วยหอมตกเกณฑ์และกระท้อนนำไปขายเองที่ตลาดสินค้าเกษตรบ้านลาด	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ประมาณ 50,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่าย • ค่าปุ๋ย ประมาณ 4,000-5,000 บาทต่อไร่ 1.3 หนี้สิน • กองทุนหมู่บ้าน 20,000 บาท • ส.ป.ก. 1.4 ความพอเพียงด้านอาหาร มีอาหารประเภทพืชผักสวนครัว และมีข้าวบริโภคตลอดทั้งปี	1.การรวมกลุ่ม • สมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน บ้านเขาบันได • สมาชิกกลุ่มร่วมออมเงิน • สมาชิกกลุ่มเพาะเห็ด	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • สหกรณ์การเกษตรบ้านลาด • กรมพัฒนาที่ดิน • อบต.หนองหญ้าปล้อง 2.การสนับสนุน • สหกรณ์การเกษตรบ้านลาดสนับสนุนเงินกู้คนละไม่เกิน 20,000 บาท • กรมพัฒนาที่ดินสนับสนุนความรู้เรื่องหมอดิน • อบต.หนองหญ้าปล้อง สนับสนุนแท้งค์น้ำความจุ 2,000 ลิตร
5. นายณรงค์ ม่วงโมรา • แรงงาน 3 คน	8.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร: การเกษตรแบบผสมผสาน ปลูกกล้วยน้ำไ้ว่า มะนาว มะเขือพวง พริก มะพร้าว มะม่วง เลี้ยงวัว ปลานิล 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากบ่อที่ขุดโดยใช้งบประมาณการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี 1 บ่อ และอีก 1 บ่อ ได้จากการขุดดินถวายเป็นวัด ใช้เครื่องสูบน้ำผ่านสปริงเกอร์เพื่อรดมะนาวในสวนและในการทำเกษตรในแปลง	1. สินค้า • กล้วยน้ำไ้ว่า • มะนาว,มะเขือพวง • วัวพันธุ์ไทยใหญ่ • วัวพันธุ์รามัน 2. ราคา: กำหนดตามราคาตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด • มะนาว กล้วย ขายที่ตลาดกลางหนองบัว อ.ท่าช้าง • วัวมีคนมารับซื้อที่คอก	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • มะนาวปีละประมาณ 30,000 บาท • วัวตัวละ 5,000-8,000 บาท 1.2 รายจ่าย • ค่าพันธุ์วัวรุ่นเพศเมีย ราคาประมาณ 20,000 บาท/ 5 ตัว (ระยะแรก) • ซื้อฟางอัดประมาณ 4,000 บาท/ปี • คำน้ำมันเครื่องสูบน้ำประมาณ 1,000 บาท/เดือน • ค่ายากำจัดไรที่ผิวมะนาวประมาณ 200 บาท/ครั้ง	1.การรวมกลุ่ม • สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน ซึ่งนายณรงค์เป็นรองประธานกลุ่มฯ • เคยเป็นผู้แทนเกษตรกรในคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี • กรมปศุสัตว์ • สำนักงานเกษตรอำเภอ • สถาบันราชภัฏฯ เพชรบุรี 2.การสนับสนุน • ส.ป.ก. สนับสนุนการศึกษาดูงานและเป็นศูนย์เรียนรู้ • กรมปศุสัตว์ สนับสนุนวัคซีนวัว • สำนักงานเกษตรอำเภอ สนับสนุนต้นพันธุ์พืช • สถาบันราชภัฏฯ สนับสนุนการศึกษาดูงาน

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
				1.3 ความพอเพียงด้านอาหาร มีพืชผักสวนครัวบริโภค		สวนเกษตร
6. นายมนัส ต้นแข็ง • แรงงาน 1 คน	5.75 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยวปลูกลำไย และแบ่งพื้นที่บางส่วนปลูกพืชผักสวนครัวบางชนิดเพื่อบริโภคในครัวเรือน 2. แหล่งน้ำ • ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำพุตะเคียน โดยใช้วิธีการต่อท่อส่งน้ำมาที่ท้ายไร่และต่อท่อจากท้ายไร่ผ่านน้ำเข้ามาใช้ในไร่ • ใช้น้ำจากเข้าน้ำ โดยการต่อท่อผ่านน้ำเข้ามาใช้ในไร่ (ต้องเสียค่าบำรุงปีละ 200 บาท) • น้ำจากบ่อบักขีหมูเพื่อนบ้านเพราะช่วงหน้าแล้ง น้ำจากสองแห่งไม่เพียงพอจึงต้องใช้น้ำจากบ่อบักขีหมูของเพื่อนบ้านโดยใช้เครื่องสูบน้ำผ่านท่อที่ต่อไว้เพื่อใช้ในการเกษตรช่วงหน้าแล้ง	1. สินค้า ลำไย 2. ราคา • ลำไยในฤดูกลีกรั่มละ 10 บาท • ลำไยนอกฤดูกลีกรั่มละ 30 บาท 3. ตลาด มีผู้ซื้อมารับซื้อที่สวนลำไย	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับเฉลี่ยปีละ 50,000 บาท (หักต้นทุนการผลิตแล้ว) 1.2 หนี้สิน • ส.ป.ก. 20,000 บาท • รกส. 30,000 บาท • สหกรณ์หนองหญ้าปล้อง 30,000 บาท 1.3 ความพอเพียงด้านอาหาร มีอาหารเพียงพอตลอดทั้งปี	1.การรวมกลุ่มสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสาน	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี 2.การสนับสนุนสนับสนุนเงินทุน รวมทั้งจัดอบรมหลักสูตรต่างๆ
จังหวัดปทุมธานี						
1. นายพิรุณ สายสุณีย์ • แรงงาน 1 คน (รับอาทิภัยกรรยาหยุดงานได้แรงงานเพิ่ม 1 คน)	5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ทำเกษตรผสมผสานปลูกผักปลอดสารพิษ 2. สิ่งปลูกสร้าง ภายในแปลงสร้างที่พักอาศัย โรงน้ำหมักชีวภาพ 3. แหล่งน้ำ ภายในแปลงขุดบ่อน้ำและร่องสวนเพื่อลำเลียงน้ำจากคลองชลประทานไว้รดผักและเลี้ยงปลา	1. สินค้า ตะไคร้ ค่ะน้า ผักกาดหอม กวางตุ้ง มะละกอ ผักชี ผักสลัด มะเขือเทศ พริก ถั่วฝักยาว หัวไชเท้า แครอท ข้าวโพดหวาน และปลาชนิดต่างๆ เป็นต้น 2. ราคา • ตะไคร้ 1-15 บาท/กก. • มะเขือเทศ 30 บาท/กก. • ผักกาดหอม 30 บาท/กก. • ผักชี 80 บาท/กก. • พริกพันธุ์สุเปอร์ฮอต 50 บาท/กก. • ค่ะน้า 25 บาท/กก. • ผักปลอดสารพิษชนิดอื่นๆ กก.ละ 20 บาท 3. ตลาด • ตลาดนัดสีเขียว โรงพยาบาลมหาราชนครศรีษะเกษ • โรงพยาบาลปทุมธานี • พ่อค้าคนกลางมารับภายในแปลง	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับประมาณ 170,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่าย/รอบการผลิต • สารชีวภาพ (บีที) 300 บาท • ปุ๋ยคอก 300 บาท • ปุ๋ยเคมี 1,150 บาท • ฟางอัดแท่ง 40 บาท • เชื้อบีโวลอร์เรีย 150 บาท • ไคโดโดมา 300 บาท • ค่าพันธุ์ปลาเบญจพรรณ 5,000 บาท 1.3 หนี้สิน • รกส. 50,000 บาท • นอกระบบ 100,000 บาท • กองทุนหมู่บ้าน 10,000 บาท 2. ด้านสังคม • สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจบ้านบึง • สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจปลูกผักปลอดสารพิษ	1. การรวมกลุ่ม • กลุ่มวิสาหกิจบ้านบึง • กลุ่มวิสาหกิจปลูกผักปลอดสารพิษ 2. ประโยชน์ • เพื่อรวบรวมผลผลิตพืชผักไปขายตลาดนัดสีเขียว • รวมกลุ่มกันเพื่อขอการรับรองมาตรฐานสินค้า GAP	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • กรมพัฒนาที่ดิน • อาจารย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 1.2 การสนับสนุน • อุปกรณ์การเกษตร, เงินทุน • ปุ๋ยชีวภาพ, พันธุ์ปลา • ที่ปรึกษา • จัดอบรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
2. นายสุรินทร์ เณรศิริ ● แรงงาน 2 คน	5.25 ไร่	1. รูปแบบการผลิต เกษตรผสมผสานปลูกพืชผักเช่น พริก มะเขือยาว กว๊านน้ำว่า 2. สิ่งปลูกสร้าง เนื้อที่ส่วนที่เหลือสร้างที่พักอาศัย	1. สินค้า เช่น พริก มะเขือยาว กว๊านน้ำว่า เป็นต้น 2. ราคา ● พริกแดง กิโลกรัมละ 40-50 บาท ● พริกแห้ง กิโลกรัมละ 100 บาท ● มะเขือยาวกิโลกรัม 7-10 บาท ● กว๊านน้ำว่า หวีละ 7-13 บาท 3. ตลาด ขายส่งพ่อค้าคนกลางตลาดไท	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ปีละไม่ต่ำกว่า 100,000 บาท 1.2 หนี้สิน - ธ.ก.ส 2. ด้านสังคม มีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำของใช้ภายในครัวเรือน เช่น สบู่ น้ำยาล้างจาน (การรวมกลุ่มจะรวมเฉพาะกิจเท่านั้น)	1. การรวมกลุ่ม กลุ่มสมาชิกทำของใช้ภายในครัวเรือน ม.6 ต.บึงข้าว	1. หน่วยงาน ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● กรมพัฒนาที่ดิน ● สำนักงานเกษตรอำเภอ 2. การสนับสนุน ● จัดฝึกอบรม, ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ● สนับสนุนปูนขาวเพื่อปรับสภาพดิน ● ให้คำแนะนำ ปรึกษาเกี่ยวกับการปลูกผัก
3. นางเรียม ทองคำ ● แรงงาน 1 คน ● จ้างเฉพาะกิจ 1 คน	8 ไร่	1. รูปแบบการผลิต ทำเกษตรผสมผสานปลูกผักในพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ โดยปลูกพืชสลับหมุนเวียน 2. สิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ สร้างที่พักอาศัย โรงเก็บอุปกรณ์ ศาลาเอนกประสงค์ 3. แหล่งน้ำ พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ เลี้ยงปลาเบญจพรรณ เช่น ปลานิล ปลาตะเพียน ปลานิล ฯลฯ	1. สินค้า ● ผักบั้งจีน ● ผักคะน้า ● กวางตุ้ง ● ผักกาดขาว ● ผักกาดหอม ● ผักสลัด ● ผักโขม ● หัวไชเท้า ● ถั่วฝักยาว ● แตงกวา ● ปลาชนิดต่างๆ 2. ราคา ● ผักบั้งจีน กิโลกรัมละ 12 บาท ● ผักอื่นๆ ขายแพ็คละ 10 บาท (200-300 กรัม) ● ปลา 20,000 บาท/รอบการผลิต 3. ตลาด ขายส่งผักบั้งจีนบริษัทผักดีออกเตอร์ จำกัด ■ ขายเอง ตลาดนัดสีเขียว มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ■ ปลา ขายเหมายกบ่อให้พ่อค้าคนกลาง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ประมาณ 170,000 บาท/ปี ● จากการขายผักบั้งจีน สัปดาห์ละ 3,000 บาท ● จากการขายผักอื่นๆ สัปดาห์ละ 2,000 บาท ● รายได้จากการขายปลา 20,000 บาท 1.2 รายจ่าย ● ค่าติดตั้งสปริงเกอร์รวมบึงน้ำ 7,000 บาท ● ค่าเมล็ดพันธุ์ผัก 4,000-5,000 บาท/รอบการผลิต ● ค่าพันธุ์ปลา 2,000-4,000 บาท/รอบการผลิต ● ค่าอาหารปลา 600 บาท/รอบการผลิต ● ค่าปุ๋ยเคมี 1,000 บาท/เดือน ● ค่าปุ๋ยหมัก 7,000-8,000 บาท ● ปุ๋ยคอก 3,500-4,000 บาท ● สารชีวภาพ 300 บาท ● ค่าแรง(จ้างเฉพาะกิจ) ครั้งละ 200 บาท ● ค่าจ้างเฝ้ากลบโปะเตียงชั่วโมงละ 500-700 บาท 2. ด้านสังคม กลุ่มวิสาหกิจบ้านบึง (ปลูกผักปลอดสารพิษ)	1. การรวมกลุ่ม ● กลุ่มวิสาหกิจบ้านบึง (ปลูกผักปลอดสารพิษ) 2. ประโยชน์ ● แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ● รวบรวมผลผลิต(ผักปลอดสารพิษ) เพื่อจำหน่ายตลาดนัดสีเขียว	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● กรมพัฒนาที่ดิน ● สำนักงานเกษตรอำเภอ 1.2 การสนับสนุน ● จัดอบรมเกษตรกร ● ดำเนินการขอ GAP ● การตั้งวิสาหกิจชุมชน ● เงินกู้

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
4. นายประดิษฐ์ แก่นเพชร ● แรงงาน 1 คน	9.25 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ทำเกษตรเชิงเดี่ยว ปลูกข้าวอย่างเดียว 2. แหล่งน้ำ พื้นที่ติดคลองชลประทานสามารถทำนาได้ 5 ครั้ง/2 ปี	1. สินค้าข้าว 2. ตลาดรับซื้อ ● โรงสีชัยกิจ ● โรงสีสหกรณ์คลองหลวง 3. ราคา ราคาแล้วแต่โรงสีกำหนดในปี 2553 ราคาตันละ 8,600 บาท	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ประมาณ 6,200 บาท/ไร่/รอบการผลิต 1.2 ต้นทุน ประมาณ 5,620 บาท/ไร่/รอบการผลิต 2. ด้านสังคม มีการช่วยเหลือกันระหว่างเครือญาติ	1.การรวมกลุ่ม เป็นกลุ่มขนาดเล็ก ระหว่างเครือญาติ	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● ร้านนาพาพันธุ์ข้าว 2. การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินทำกินให้เช่า ● ร้านนาพาพันธุ์ข้าวส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

โครงการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ
: ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

187

สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ ในเขตปฏิรูปที่ดิน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
จังหวัดมุกดาหาร						
1. นายสิริ วงศ์กระไช ● แรงงาน 2 คน	5.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตรแบบเกษตรผสมผสาน (กึ่งวนเกษตร) แบ่งที่ดินเป็น 2 ส่วน (1) ส่วนที่อยู่อาศัยและพื้นที่สวนผสมผสาน 3 ไร่ 2 งาน ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักพื้นบ้าน ผักสวนครัว สมุนไพร ความหลากหลายของชนิดพืชมากกว่า 40 ชนิด (2) ที่นา 2 ไร่ ปลูกข้าว และปลูกพืชหลังนา เลี้ยงโคเนื้อ เลี้ยงปลาในนาข้าว 2. แหล่งน้ำ: น้ำฝน สระน้ำขนาดเล็กขุดเอง น้ำขับบริเวณที่นา (ปัจจุบันใช้แรงคนตักน้ำรดพืชผัก) 4. ปุ๋ย: สดปุ๋ยเคมี ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ 5. สารเคมี: ไม่ใช้สารเคมี ใช้น้ำหมักชีวภาพ	1. สินค้า ● ยอดห่วย ● หม้อข้าวอ่อน ● ลำตันซ่า ● กล้วยสุก ● ใบกล้วย ● ตำลึง ● ชะอม ● มะเขือ ● พริก ● ดอกผักต้ว ● ตะไคร้ ● มะละกอสุก ● ยอดฟักทอง ● ข้าวโพดข้าวเหนียว ● ผักหวานป่า ● ไข่แดง ● มะเมา 2. ราคาสินค้า: กำหนดราคาตามราคาตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด: ขายเอง หน้าแปลง, ตลาด อ.ดงหลวง และ ตลาดนัด อ.ดงหลวง (ทุกวันอังคาร)	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ประมาณวันละ 100-200 บาท 1.2 รายจ่าย ซื้อข้าว อาหารที่ทำเองไม่ได้และอื่นๆ 1.3 หนี้สิน ไม่มีหนี้สิน 1.4 อาหาร มีอาหารที่หลากหลายตลอดปี 2. ด้านสังคม (1) สมาชิกแกนนำกลุ่มไทบรูดงหลวง (2) ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน (3) เกษตรกรตัวอย่าง	1. การรวมกลุ่ม ● สมาชิกกลุ่มไทบรูต.ดงหลวง ซึ่งเป็นเครือข่ายไทบรู อ.ดงหลวง และเครือข่ายอินแปง ตั้งแต่ประมาณปี 2545 ● มีเครือข่ายจังหวัดอื่นๆ ได้โครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดิน (คฟป.) คือ สกลนคร ขอนแก่น และมหาสารคาม 2. ประโยชน์ ● เพื่อนและกำลังใจ ● แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ● แลกเปลี่ยนพันธุ์ไม้ผลผลิต ● เป็นจุดประสานงานและสนับสนุนทรัพยากรจากภาครัฐ	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดมุกดาหาร ● โครงการ คฟป. (ทีมที่ปรึกษาโครงการ) 2. การสนับสนุน 2.1 ส.ป.ก. มุกดาหาร ● จัดฝึกอบรม ดูงาน ● สนับสนุนการรวมกลุ่ม/และเชื่อมโยงเครือข่าย ● สนับสนุนเงินซื้อวัว (บางส่วน) ● ปัจจัยการผลิต ● ยกฐานะเป็นศูนย์เรียนรู้ ● ที่ปรึกษา 2.2 องค์กรชุมชน (1) เครือข่ายอินแปง ● แนวคิดและองค์ความรู้ ● แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ ● ทรัพยากร(ผ่านกลุ่มไทบรู) ● ที่ปรึกษา 2.3 องค์กรพัฒนาเอกชน (1) มูลนิธิหมู่บ้าน ● กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ● ให้แนวคิด และคำปรึกษา
2. นายเพ็ญ ลินพ้อคำ ● แรงงาน 2 คน	10 ไร่	1. รูปแบบการเกษตรการเกษตรแบบผสมผสานแบ่งที่ดินเป็น 2 ส่วน (1) ปลูกพืชผักผสมผสานและที่นาจำนวน 6 ไร่ (2) ที่อยู่อาศัยและปลูกพืชผสมผสาน 2. กิจกรรม	1. สินค้า ● ชะอม ● กล้วยน้ำว้า ● หม้อข้าวอ่อน ● ใบตองกล้วย ● มะเมา ● ยอดคอนแคน	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ วันละประมาณ 100-300 บาท ปีละประมาณ 50,000 ถึง 70,000 บาท 1.2 รายจ่าย อาหารที่ทำเองไม่ได้ และอื่นๆ 1.3 หนี้สิน 10,000 บาท	1. การรวมกลุ่ม สมาชิกกลุ่มไทบรู ต.กกตูม ซึ่งเป็นเครือข่ายไทบรู อ.ดงหลวง และเครือข่ายอินแปง แต่กลุ่มกกตูมเป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์แบบหลวมๆ	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดมุกดาหาร ● โครงการ คฟป. (ทีมที่ปรึกษาโครงการ) ● กรมพัฒนาที่ดิน ● สำนักงานเกษตร

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
		(1) ปลูกพืชหลายชนิด ทั้งพืชผักล้มลุก ผักยืนต้น ไม้ผล ไม้ยืนต้น ข้าว ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมือง มีความหลากหลายมากกว่า 50 ชนิด (2) เลี้ยงปลาในสระน้ำ (ปลานิล ปลาตะเพียน) และปลาในนาข้าว (ปลาช่อน ปลานิล) 3. แหล่งน้ำ: น้ำฝน สระน้ำ खुदเอง อ่างเก็บน้ำห้วยพุ 4. ปุ๋ย: สดปุ๋ยเคมี ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เศษพืชผัก 5. สารเคมี: ไม่ใช้สารเคมีฆ่าแมลงและวัชพืช	● ตะไคร้ ● มะเขือ ● พริก ● ผักต้ว ● มะละกอ ● ใบมะกรูด 2. ราคาสินค้า กำหนดราคาตามราคาตลาดท้องถิ่น และตัวเอง 3. ตลาด ขายเอง หน้าแปลง ให้คนในชุมชนและพ่อค้าที่มาซื้อไปขายต่อ	(กองทุนหมู่บ้าน) 1.4 อาหาร มีอาหารที่หลากหลายตลอดปี จากแปลงและธรรมชาติ 2.ด้านสังคม ● สมาชิกกลุ่มใหญ่ ต.กกตูม ● ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน	2. ประโยชน์ (1) เพื่อนและกำลังใจ (2) แลกเปลี่ยนความคิดความรู้	อำเภอ ● สำนักงานประมงจังหวัด 1.2 การสนับสนุน 1) ส.ป.ก.มุกดาหาร ● จัดฝึกอบรม ดูงาน ● สนับสนุนการรวมกลุ่ม ● ระบบน้ำหยด ● พันธุ์ปลา ● ยกฐานะเป็นศูนย์เรียนรู้ ● ที่ปรึกษา 2) องค์กรชุมชน (1) เครือข่ายอินแปง ● แนวคิดและองค์ความรู้ - แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ 3) องค์กรพัฒนาเอกชน (1) มูลนิธิหม่บ้าน ● กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม - ให้แนวคิดและคำปรึกษา
จังหวัดกาฬสินธุ์						
1.นายทองนาถ ถิ่นประสา แรงงาน 3 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรแบบผสมผสาน ส่วนที่อยู่อาศัยและพื้นที่สวนผสมผสานทั้งผัก พันธุ์และผักสวนครัว ไม้ผล และเลี้ยงสัตว์ วัว ไก่ และปลา 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากสระในแปลงที่ ส.ป.ก.ชุดให้ และน้ำจากสระส่วนรวมที่ ส.ป.ก. ชุดไว้ให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน	1.สินค้า มะเขือ พริก ข่า ตะไคร้ ข้าวโพดข้าวเหนียว กระเทียม สะระแหน่ หน่อไม้ มะขาม กล้าย มะพร้าว น้ำหอม มะรุม หน่อหน่า มะกอก มะนาว มะเขือเทศ คื่นหัดอก มะละกอ มะม่วง โหระพา กระเทียม มะเฟือง มะเขือพวง เห็ดฟาง ถั่วฝักยาว บวบ 2. ราคา กำหนดราคาเอง ดูจากราคาตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด ขายเอง ตลาดนัดบ้านหนองกง และหมู่บ้านในต.ภูโป	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ เฉลี่ยวันละประมาณ 150-300 บาท 1.2 รายจ่าย ค่าเติมน้ำมัน 40 บาทต่อ 3 วัน ซื้อเนื้อ น้ำปลา ชูรสและอื่นๆ ที่ผลิตเองไม่ได้ 1.3 หนี้สิน - ธกส. 40,000 บาท - ส.ป.ก. 50,000 บาท 1.3 ความพอเพียงด้านอาหาร: มีอาหารที่พอเพียง ทั้งปลาในสระและผักในสวนซื้อเฉพาะที่จำเป็น	1.การรวมกลุ่ม (1) สมาชิก กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ มีสมาชิกในกลุ่ม 16 คน มีการประชุมร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และหาแนวทางการพัฒนาอาชีพเกษตรกรภายในกลุ่ม	1.หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์ ● กรมปศุสัตว์ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ 2.การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินสนับสนุนเงินทุน ปัจจัยการผลิต จัดอบรมเพิ่มความรู สนับสนุนการรวมกลุ่ม ● กรมปศุสัตว์ สนับสนุนการทำบ่อแก๊สชีวภาพ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สนับสนุนการทำบัญชีครัวเรือน

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
2. นายแสวง คงมูล ● แรงงาน 2 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรแบบผสมผสาน เลี้ยงสัตว์และปลูกพืชผัก ทั้งไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักสวนครัว ผักพื้นบ้าน 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากบ่อน้ำ ตื้นในแปลง น้ำจากสระ ส่วนรวมที่ ส.ป.ก.ขุดไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน	1. สินค้า คื่นห่อ มะเขือพวง บวบงู ผักชี ผักชีลาว มะเขือ เจ้าพระยา สะระแหน่ ข่า มะ รุม ผัก กาด แก้ว ตันหอม กะหล่ำปลี ผักต้ว พริกทอง ตะไคร้ พริก ผักหนาม กล้วย ถั่วพุ่ม ขนุน มะละกอ ข้าวโพด มะม่วง 2. ราคา กำหนดราคาเองดูจากราคาตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด มีลูกค้าประจำ มารับซื้อที่แปลง เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่เทศบาลมาซื้อที่แปลงเป็นประจำ	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับเฉลี่ยวันละประมาณ 200-300 บาท 1.2 รายจ่าย ซื้อเนื้อ ซื้อเครื่องปรุงรสและอื่นๆ ที่ผลิตเองไม่ได้ 1.3 หนี้สิน - อกส. 170,000 บาท - ส.ป.ก. 100,000 บาท 1.4 ความพอเพียงด้านอาหาร มีอาหารที่เพียงพอตลอดทั้งปี โดยเฉพาะข้าวและผัก	1.การรวมกลุ่ม (1) สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ มีสมาชิกในกลุ่ม 16 คน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่มเป็นประจำ	1.หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์ ● กรมปศุสัตว์ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ 2.การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินสนับสนุนเงินทุน บัณฑิต การผลิต จัดอบรมเพิ่มความรูู้ สนับสนุนการรวมกลุ่ม ● กรม ป ศ ส ัตว์ สนับสนุนการทำบ่อแก๊สชีวภาพ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สนับสนุนการทำบัญชีครัวเรือน
3. นายกนก มานะวานิช ● แรงงาน 2 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรแบบผสมผสาน โดยแบ่งพื้นที่เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย คอกเลี้ยงสัตว์ และปลูกพืชผัก ทั้งไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักสวนครัวและผักพื้นบ้าน 2. แหล่งน้ำ สระน้ำที่ ส.ป.ก. ขุดให้ในแปลงและจากบ่อน้ำ ตื้นและในแท่งค้ำน้ำซีเมนต์ที่ ส.ป.ก. ทำไว้ให้เกษตรกรในแปลง 2 ใช้ประโยชน์ร่วมกัน	1. สินค้า ชะอม พริกทอง พริก ขนุน กล้วย คื่นห่อ สะเดา มะม่วง 2. ราคา กำหนดราคาเองโดยกำหนดจากราคาตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด มีลูกค้าเข้ามาซื้อที่แปลง	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับเฉลี่ยวันละประมาณ 150-300 บาท 1.2 รายจ่าย ซื้อข้าวปิละประมาณ 11,000 บาท ซื้อเนื้อ ซื้อเครื่องปรุงรสและอื่นๆ ที่ผลิตเองไม่ได้ 1.3 หนี้สิน - หนี้นอกระบบ 8,500 บาท - ส.ป.ก. 60,000 บาท 1.4 ความพอเพียงด้านอาหาร มีอาหารประเภทปลาและผักจากแปลง	1.การรวมกลุ่ม (1) สมาชิกกลุ่มเพาะเห็ด ในนิคมเศรษฐกิจพอเพียง แปลงที่ 2 ต.ภูป้อ	1.หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดกาฬสินธุ์ ● กรมปศุสัตว์ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ● กรมที่ดิน 2.การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินสนับสนุนเงินทุน บัณฑิต การผลิต จัดอบรมเพิ่มความรูู้ สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ● กรม ป ศ ส ัตว์ สนับสนุนการทำบ่อแก๊สชีวภาพ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ สนับสนุนการทำบัญชีครัวเรือน ● กรมที่ดิน ที่ปรึกษาการทำปุ๋ย

โครงการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ
: ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

190

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
4. นายสุริชัย พันธุ์สุวรรณ ● แรงงาน 2 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การแบบเกษตรผสมผสาน กิจกรรมในแปลงเกษตรประกอบด้วย สิ่งปลูกสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย ยุ้งฉาง คอกวัว และ พืชผักแบบหมุนเวียน 2. แหล่งน้ำ สระขนาดใหญ่ ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้ปั๊มน้ำส่งผ่านท่อพีวีซี น้ำมีปริมาณเพียงพอสามารถทำการเกษตรได้ทั้งปี	1. สินค้า กะหล่ำปลี คื่นห่อ ผักกาดขาว ผักกาดหอม แตงไทย โหระพา ผักชี พริก ถั่ว ฝักกล้วย มะละกอ 2. ราคา ● กะหล่ำปลี หัวละ 10-20 บาท ● ผักกาดขาว กก.ละ 40 บาท 3. ตลาด ขายเองภายในตลาดชุมชน ขายส่งศูนย์ภูโป และร้าน Q shop จ.กาฬสินธุ์	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ ประมาณ 62,000 บาท 1.2 รายจ่าย ต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน ประมาณ 17,200 บาท 1.3 หนี้สิน ส.ป.ก. 100,000 บาท 2. ด้านสังคม แกนนำสมาชิกเกษตรกรแปลง 1 ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูโป อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	1. การรวมกลุ่ม เป็นแกนนำสมาชิกเกษตรกรแปลง 1 ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง 2. ประโยชน์ 2.1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2.2 รวบรวมผลผลิต การเกษตรเพื่อส่งให้ตลาดศูนย์ภูโป และร้านคั่วซ๊อป	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● กรมพัฒนาที่ดิน ● กรมปศุสัตว์ ● กรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ 1.2 การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินทำกิน ให้ความรู้เงินทุน แหล่งน้ำ ฯลฯ ● อุปกรณ์การทำน้ำหมักชีวภาพ ● จัดทำบ่อแก๊สชีวภาพ ● ให้ความรู้และสนับสนุนการจัดทำบัญชีครัวเรือน 2. บุคคลให้การสนับสนุน ● นายชัย สกุลรัตน์ สนับสนุนห่อกระจ่ายข้าวเพื่อใช้สื่อสารกับสมาชิกในนิคมการเกษตร
5. นางชม พันธุ์สุวรรณ ● แรงงาน 2 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรผสมผสาน กิจกรรมในแปลงเกษตรประกอบด้วย สิ่งปลูกสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย คอกวัว และ พืชผักผสมผสาน 2. แหล่งน้ำ สระขนาดใหญ่ ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้ปั๊มน้ำส่งผ่านท่อพีวีซี น้ำมีปริมาณเพียงพอสามารถทำการเกษตรได้ทั้งปีแต่ระยะทางไกลจากสระ ส.ป.ก. ประมาณ 500 เมตร	1. สินค้า ตะไคร้ ข่า กะหล่ำปลี คะน้า ข้าวโพด มะเขือเทศ ผักกวางตุ้ง บวบ พริก กล้วย บวบ 2. ราคา ● กะหล่ำปลี หัวละ 10-20 บาท ● ข้าวโพดมัดละ 10 บาท ● คื่นห่อและผักอื่นๆ กำละ 5 บาท 3. ตลาด ขายเอง เร่ขายตามหมู่บ้าน เช่น บ้านโจด บ้านนาจาน ขายส่งตลาดสด จ.กาฬสินธุ์	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ● จากผลผลิตเกษตรเฉลี่ยวันละ 200-300 บาท ● ลูกส่งมาให้เดือนละ 2,000 บาท 1.2 รายจ่าย ต้นทุนการผลิต ประมาณ 5,160 บาท 1.3 รายได้คงเหลือ รายได้คงเหลือ 20,000 บาท 1.4 หนี้สิน ส.ป.ก 100,000 บาท 2. ด้านสังคม สมาชิกเกษตรกรแปลง 1 ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูโป อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	1. การรวมกลุ่ม สมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลง 1 ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง 2. ประโยชน์ 2.1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2.2 ทำให้เกิดความสามัคคีภายในกลุ่ม	1. หน่วยงานรัฐ ● สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ● กรมพัฒนาที่ดิน ● กรมปศุสัตว์ ● กรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ ● กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 1.2 การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินจัดอบรมให้ความรู้สนับสนุนเงินทุน แหล่งน้ำ ฯลฯ ● กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนอุปกรณ์การทำน้ำหมักชีวภาพ และบ่อแก๊สชีวภาพ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ให้ความรู้และสนับสนุนการจัดทำบัญชีครัวเรือน สนับสนุนเงินทุน แหล่งน้ำ ฯลฯ ● กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนอุปกรณ์การทำน้ำหมักชีวภาพ และบ่อแก๊สชีวภาพ ● กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ให้ความรู้และสนับสนุนการจัดทำบัญชีครัวเรือน

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
6. นางบัวโล พรมรัตน์ • แรงงาน 2 คน	2.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรผสมผสาน กิจกรรมในแปลงเกษตร ประกอบด้วย สิ่งปลูกสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย คอกวัว การปลูกพืชผักผสมผสาน 2. แหล่งน้ำ สระขนาดใหญ่ ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้บึงสูบน้ำส่งผ่านท่อพีวีซี น้ำมีปริมาณเพียงพอสามารถทำการเกษตรได้ทั้งปี ระยะทางไกลประมาณ 700 เมตร * หมายเหตุ สระน้ำในแปลงเกษตรของนางบัวโลไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ช่วงฤดูแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร	1. สินค้า กะหล่ำปลี ผักกาดขาว คะน้าดอก ผักชีลาว หอมแบ่ง ผักกวางตุ้ง พริก แตงมะเขือ ตะไคร้ 2. ราคา • กะหล่ำปลี หัวละ 10-20 บาท • คะน้าดอกกิโลละ 10 บาท หรือ กก.ละ 20 บาท • ผักอื่นๆ กิโลละ 5 บาท 3. ตลาด ขายเองที่ตลาดคลองถมบ้านโจด และเรขายตามหมู่บ้านนางาน และบ้านโจด	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ • รายได้ทำการเกษตร หลังจากหักต้นทุนคงเหลือ ประมาณ 20,000 บาท • รายได้อื่นๆ ลูกส่งมาให้เดือนละ 1,000 บาท 1.2 รายจ่าย ต้นทุนการผลิต ประมาณ 11,710 บาท 1.3 หนี้สิน ส.ป.ก 50,000 บาท 2. ด้านสังคม เป็นสมาชิกเกษตรกรแปลง 1 ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง ต.ภูบ่อ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์	1. การรวมกลุ่ม สมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลง 1 ภายในพื้นที่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง 2. ประโยชน์ 2.1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • กรมพัฒนาที่ดิน • กรมปศุสัตว์ • กรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ 2. การสนับสนุน • ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินทำกิน ความรู้ เงินทุน แหล่งน้ำ ฯลฯ • กรมพัฒนาที่ดิน อุปกรณ์การทำน้ำหมักชีวภาพและบ่อแก๊สชีวภาพ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ให้ความรู้และสนับสนุนการจัดทำบัญชีครัวเรือน
7. นางบุณลัน ศรีรัง • แรงงาน 2 คน	7 ไร่	1. รูปแบบการผลิต การเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน • ส่วนที่ 1 ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มะละกอยางพารา กัญชำน้าวัว ต้นไม้ และเลี้ยงเป็ด • ส่วนที่ 2 บ้านพักอาศัย สระน้ำ พืช ผัก สวนครัว ข่า ผักกวางตุ้ง พริก มะเขือ ชিং พักทอง ตะไคร้ มะขาม มะม่วง • แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากสระภายในพื้นที่ขนาด 1 ไร่ ที่ ส.ป.ก ขุดให้หน้าแล้งเปิดคลองชลประทานเติมน้ำเข้าสระซึ่งเพียงพอต่อการทำการเกษตรตลอดทั้งปี และเลี้ยงกบ ปลา ภายในสระ	1. สินค้า • กัญชว • หน่อไม้ฝรั่ง • ผักสวนครัว 2. ราคา • หน่อไม้ฝรั่ง กิโลกรัมละ 35-40 บาท • กัญชวน้ำวัวหัวละ 10 บาท • ผักกวางตุ้งกิโล 10 บาท 3. ตลาด นำผลผลิตไปรวมกับกลุ่มสมาชิก และขายส่งให้พ่อค้าคนกลาง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ จากหน่อไม้ฝรั่ง พักทอง พืชผักสวนครัว และกัญชว ประมาณ 50,000-70,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่าย • เมล็ดพันธุ์ หน่อไม้ฝรั่ง 3,000 บาท/ไร่ • ปุ๋ยคอก 700 บาท/ปี 1.3 หนี้สิน • ส.ป.ก 25,000 บาท • ธ.ก.ส 17,000 บาท • แม่ค้ารับซื้อหน่อไม้ฝรั่ง 3,000 บาท 2. ด้านสังคม 2.1 สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 2.2 ได้รับการสนับสนุนให้เป็น ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง	1. การรวมกลุ่ม • สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ปลอดสารพิษ มีสมาชิกทั้งหมด 13 ราย 2. ประโยชน์ • มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งกันและกัน • รวบรวมผลผลิตทางการเกษตรเพื่อขายส่งต่อให้กับพ่อค้าคนกลาง	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • เทศบาล • กรมวิชาการเกษตร 2. การสนับสนุน • แนวคิดและองค์ความรู้ • สนับสนุนด้านต่างๆ เช่น ขุดสระน้ำ • สนับสนุนการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน • สนับสนุนเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน • ที่ปรึกษา • สนับสนุนเงินทุนให้กับกลุ่ม แล้วกลุ่มนำไปใช้ในการซื้อปุ๋ยและแจกสมาชิกประเมินคุณภาพ ให้การรับรองมาตรฐานตัว Q

โครงการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในเขตปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ
: ศึกษากรณีขนาดการถือครองที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ต่อครัวเรือน

192

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
จังหวัดนครราชสีมา						
1. น.ส. ดาวรุ่ง ศรีนวล • แรงงาน 2 คน	2.5 ไร่	1.รูปแบบการผลิต การเกษตรผสมผสาน แบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนประกอบด้วย 1.1 พื้นที่ 3 งาน ขุดสระน้ำ ปลูกละอองช่อสามใบ มะนาว และกล้วยบนขอบบ่อ และไก่ไข่ใกล้บริเวณสระน้ำ 1.2 พื้นที่ 1 ไร่ ปลูกละอองช่อสามใบในร่องระหว่างต้นมะละกอ ปัจจุบันลองปลูกกาแฟและองุ่นไร้เมล็ด 1.3 พื้นที่ 2 งาน ปลูกผักสวนครัว มะเขือเทศ น้อยหน่า และฝรั่ง 1.4 พื้นที่ส่วนที่เหลือสร้างที่พักอาศัย	1.สินค้า มะละกอ ผักชี และหมู 2.ราคา • มะละกอ ช่วงราคาแพง ก.ก. ละ 8 บาท ช่วงราคาถูกลง 2 บาท • ผักชี ก.ก.ละ 90-150 บาท • สุกร 5 ตัวขายในราคา 20,000 บาท 3.ตลาด มีพ่อค้ามารับซื้อที่แปลง	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • มะละกอ ประมาณ 2,000-10,000 บาท/เดือน (แล้วแต่ช่วงราคาถูก-ราคาแพง) • ผักชี 4,500-8,000 บาท/เดือน • สุกร 20,000 บาท	1. การรวมกลุ่ม เกษตรกรรุ่นใหม่ในโครงการบ่มเพาะเกษตรกรอนาคตในเขตปฏิรูปที่ดิน ปี 2550	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • กรมพัฒนาที่ดิน 2. การสนับสนุน • ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินจัดอบรมเกษตรกรรุ่นใหม่ • กรมพัฒนาที่ดิน จัดสรรขนาดเนื้อที่ประมาณ 3 งาน
2.นายอำพร สิงห์ • แรงงาน 2 คน	7 ไร่	1.รูปแบบการผลิต การเกษตรแบบผสมผสาน กิจกรรมในแปลงประกอบด้วย 1.1 แปลงปลูกพืชผัก เช่น ผักสลัด สะเดา แค มะขาม ชะอม ผักหวานบ้าน ตำลึง มะเขือพวง ผักบุ้ง พริก ถั่ว ตะไคร้ เป็นต้น และสัตว์เลี้ยง เช่น กบ ปลา อัง 1.2 สิ่งปลูกสร้าง • บ้านพักอาศัย • บ้านโฮมสเตย์ 2 หลัง • อาคารเรียนรู้ 1.3 สระน้ำเลี้ยงปลาชนิดต่างๆ	1. สินค้า • ผักสลัด • กบ 2. ราคา • ผักสลัด ราคา 40-50 บาท/กก. • กบใหญ่กก.ละ 80 บาท • ลูกอ๊อด ตัวละ 1 บาท 3. ตลาด • ผักสลัด มีพ่อค้ามารับซื้อภายในสวน และบางส่วนนำมาประกอบอาหารให้นักท่องเที่ยวรับประทาน • กบและลูกอ๊อดมีพ่อค้ามารับซื้อในแปลง ส่วนกบตัวใหญ่ขายให้นักท่องเที่ยว	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายได้ ประมาณ 10,000 บาท/เดือน 1.2 หนี้สิน อ.ก.ส 2. ด้านสังคม สมาชิกกลุ่มโฮม สเตย์กับกลุ่มศูนย์เรียนรู้ชุมชน	1.การรวมกลุ่ม • กลุ่มศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านบุไทร 2. ประโยชน์ • สร้างรายได้ภายในชุมชน • เพื่อให้เกษตรกรหรือนักท่องเที่ยวที่สนใจเข้ามาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิถีการดำเนินชีวิต และการทำการเกษตร	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย • สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา • สำนักงานพัฒนาชุมชน 2. การสนับสนุน • จัดอบรม หลักการปฏิบัติเกี่ยวกับการต้อนรับนักท่องเที่ยว การปูผ้า และการทำความสะอาดห้องพัก • จัดอบรมศึกษาดูงานการทำแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ • จัดอบรมศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อนำมาปรับใช้ภายในกลุ่ม
3.นายสมัย บัวนาค • แรงงาน 2 คน	2 ไร่	1. รูปแบบการผลิต ปลูกผักปลอดสารพิษแบบผสมผสาน 2. แหล่งน้ำ แปลงเกษตร มีคลองน้ำไหลผ่านสามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ได้ตลอดทั้งปี	1. สินค้า สลัดแก้ว สลัดคอสด ผักกาดหอม กะหล่ำปลี ผักกาดขาว หอมแดง และดอกไมจิ๋ว 2. ราคา • ผักสลัด ในโครงการผักไร้สารพิษฯ 35 บาท/กก. นอกโครงการ 40-50 บาท/กิโลกรัม • กะหล่ำปลี ในโครงการผักไร้สารพิษฯ 15 บาท/ กก. นอกโครงการ 20 บาท/กก. • ผักกาดขาว ในโครงการผักไร้สารพิษฯ	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ หักต้นทุนการผลิตรายได้คงเหลือเฉลี่ย ประมาณ 4,000 บาท/เดือน 1.2 รายจ่าย • เมล็ดพันธุ์ ผักกระป๋องละ 200 บาท • กากน้ำตาลลิตรละ 10 บาท • ขี้หมูกระสอบละ 30 บาท • ค่าจ้างรถขนกระสอบละ 10 บาท • ค่าจ้างคนขน	1. การรวมกลุ่ม เป็นสมาชิกกลุ่มโครงการกลีกรวมไร้สารพิษฯ และมีจำนวนสมาชิกในกลุ่มย่อย 5 คน 2. ประโยชน์ • มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	1. หน่วยงาน โครงการกลีกรวมไร้สารพิษฯ 2. การสนับสนุน งบประมาณ การฝึกอบรม การวางแผนการผลิต การจัดทำบัญชีครัวเรือนและตลาดการรับซื้อผัก

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
			12 บาท/ กก. นอกโครงการ 15 บาท/กก. 3. ตลาด • โครงการกสิกรรมไร้สารพิษ • เลมอนฟาร์ม • สันติอโศก	กระสอบละ 2 บาท 1.3 หนี้สิน ไม่มีหนี้สิน 2. ด้านสังคม มีการรวมกลุ่มสมาชิกภายใต้โครงการกสิกรรมไร้สารพิษ ซึ่งสมาชิกกลุ่มมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การทำกิจกรรมในแปลงเกษตร		
จังหวัดสกลนคร						
1. นายน้อย เริงสมัย • แรงงาน 4 คน	8 ไร่	1. รูปแบบการผลิต ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ทั้งปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักสวนครัว หวาย ดาวเรือง และเลี้ยงไก่พื้นบ้านประมาณ 50 ตัว 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากเขื่อนน้ำพุง โดยใช้ปั๊มน้ำสูท่อนหลักแล้วต่อระบบน้ำสปริงเกอร์ภายในแปลง	1. สินค้า หวาย น้อยหน้า ข้าวโพด ลำไย ดาวเรือง พริกและพืชผักสวนครัว 2. ราคา • กลัวยหรีลละ 10-15 บาท • พริก กก. 100 บาท • ลำไย (ไม่แน่นอน) • น้อยหน้า กก. ละ 15-30 บาท • ดาวเรือง เดี่ยวต้นละ 5 บาท • หวาย ยอดละ 2 บาท 2. ตลาด • ขายด้วยตนเอง มีแผงขายที่ตลาดหนองมันปลา 2 แผง และรับซื้อผลผลิตในชุมชนไปขาย • พ่อค้าคนกลาง มีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิตในแปลง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • หวาย 96,000 บาท/ปี • น้อยหน้า 30,000 บาท/ปี • กลัวย 57,000 บาท/ปี • ดาวเรือง 5,000 บาท/ปี • ลำไย 2,000 บาท/ปี • พริก 25,000 บาท/ปี • ผักอื่นๆ (ไม่มีข้อมูล) รายได้รวมทั้งหมดประมาณ 215,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่าย • ใช้จ่ายภายในครัวเรือน 48,000 บาท/ปี • ปุ๋ยเคมี 2,800 บาท/ปี • ค่าปุ๋ยชีวภาพ 16,000 บาท/ปี • ค่าไฟ+น้ำ 12,000 บาท/ปี • ค่าแผงขายผัก 130 บาท/ปี และจ่ายรายวัน 5 บาท/วัน 1.3 ด้านสังคม ครอบครัวเป็นสมาชิกเครือข่ายวนเกษตร	1. การรวมกลุ่ม • ครอบครัวเป็นสมาชิกเครือข่ายวนเกษตรเครือข่ายอินแปง โดยพี่ชายภรรยาเป็นประธานเครือข่ายอินแปง 2. ประโยชน์ • แลกเปลี่ยนเรียนรู้ • ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • เกษตรอำเภอภูพาน 2. การสนับสนุน • เงินทุน, อุปกรณ์การเกษตร • ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและการใช้ยา
2. นายปรีชา สีเขียว ไทย • แรงงาน 2 คน	8.5 ไร่	1. รูปแบบการผลิต รูปแบบไร่สวนผสม โดยแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนประกอบด้วย • ไร่สวนผสม เนื้อที่ 8 ไร่ กิจกรรมในแปลง เช่น ปลูกไม้ยืนต้น พืชผักสวนครัว ป่าหัวไร่ปลายนา และสระน้ำ	1. สินค้า • พืชผักชนิดต่างๆ • ข้าว 2. ตลาด • พืชผัก ขายภายในแหล่งชุมชน และชุมชนใกล้เคียง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • พืชผักวันละ 50 บาท • ขายข้าว 20,000 บาท/ปี • รับจ้างทั่วไป 8,000 บาท/ปี	1. การรวมกลุ่ม • สมาชิกเครือข่าย นางพิมพ์ โดตันคำ 2. ประโยชน์ • เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ • พัฒนาตนเอง • ช่วยเหลือกัน	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสกลนคร 2. การสนับสนุน • โครงการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในเขตปฏิรูปที่ดิน สนับสนุนการอบรม

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
3. นายวิสุทธิ สุวรรณชัยรบ • แรงงาน 4 คน	8.5 ไร่	• สัตว์เลี้ยง เช่น ควาย วัว เป็ด ไก่ กบ และปลา • สิ่งปลูกสร้าง เช่น บ้านพักอาศัย ศาลาที่พักผู้เข้ารับการอบรม • แหล่งน้ำ - สระน้ำประจำไร่นา 2 แห่ง และน้ำใต้ดิน - ฤดูแล้งบางปีมีปัญหาขาดแคลนน้ำ 1. รูปแบบการผลิต ไร่นาสวนผสม แบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน • พื้นที่ 6 ไร่ ปลูกข้าว สระน้ำ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ผักสวนครัว และปลูกพืชหลังฤดูการเก็บเกี่ยวข้าว สัตว์เลี้ยง หมูป่า หนูปันธุ์ ควาย เป็ด ไก่ ห่าน • พื้นที่ 2 ไร่ สร้างที่พักอาศัย และโรงเรือน 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากสระน้ำประจำไร่นา 1 แห่ง และเจาะบ่อบาดาลเพื่อนำน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้	1. สินค้า • พืชผักสวนครัว • ลูกอ๊อดกบ • หมู 2. ตลาด มีพ่อค้ามารับซื้อที่แปลง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับจากสินค้าเกษตร • พืช ผัก สวน ครัว 5,000 บาท/ปี • ลูกอ๊อด 80,000 บาท/ปี • หมู 100,000 บาท/ปี 1.2 รายได้อื่นๆ • รายได้จากโรงสี 30,000 บาท • ลูกส่งให้เดือนละ 15,000 บาท 2. ด้านสังคม กลุ่มสมาชิกเครือข่ายอินแปลง ปัจจุบันยังทำงานร่วมกับเครือข่ายในฐานะแกนนำหลักซึ่งเป็นจุดเรียนรู้สำคัญของเครือข่าย	1. การรวมกลุ่ม สมาชิ ก แ ก น น ำ เครือข่ายนางพิมพ์ และเครือข่ายอินแปลง 2. ประโยชน์ • แลกเปลี่ยนเรียนรู้ • ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ กับผู้ที่มีความสนใจ	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสกลนคร 2. การสนับสนุนสนับสนุนผ่านโครงการปราชญ์เกษตร , โครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ และโครงการ คฟป.
4. นางทองฤทธิ วงศ์ทองแก้ว • แรงงาน 4 คน	9 ไร่	1. รูปแบบการผลิต รูปแบบไร่นาสวนผสม กิจกรรมในแปลงประกอบด้วย • แปลงเกษตร ข้าวเจ้า 2 ไร่ • ข้าวเหนียว 4 ไร่ มะม่วง ผักพื้นบ้าน พืชผักล้มลุกหลังฤดูเก็บเกี่ยวข้าว • แหล่งน้ำ ขุดสระน้ำ 3 บ่อ เพื่อเป็นแหล่งน้ำในการทำการเกษตร ซึ่งสามารถตักน้ำมาใช้ได้ตลอดทั้งปี ภายในสระเลี้ยงปลา และรอบๆ สระปลูกต้นไม้ • สิ่งปลูกสร้าง บ้านพักอาศัย	1. สินค้า • ข้าวกล้อง • ข้าวหอม • ข้าวสาร 2. ราคา ข้าวสารขายส่ง กก.ละ 60 บาท ขายปลีก กก.ละ 80 บาท 3. ตลาด • แปรรูปและขายเอง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ - 1.2 รายจ่าย (ต้นทุนการผลิตข้าว) • ปุ๋ยหมัก 2 จกก บาท/ปี • น้ำมัน 4,500 บาท/ปี • ค่าสีข้าว 700 บาท/ปี (เฉลี่ย 1,071 บาท/ไร่) 2. ด้านสังคม • ปัจจุบันเป็นศูนย์เรียนรู้ ส.ป.ก. • รวมกลุ่มสังฆธรรมชีวิต เศรษฐกิจพอเพียง	1.การรวมกลุ่ม • กลุ่มสังฆธรรมชีวิต เศรษฐกิจพอเพียง สมาชิกกลุ่ม 10 คน • 2 ประโยชน์ • เป็นแหล่งเรียนรู้ และให้แนวคิด	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสกลนคร 2. การสนับสนุน • จัดตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้ • สระน้ำประจำไร่นา • ถังเก็บน้ำ
จังหวัดอุดรธานี						
1. นายคุณ สระอุเทน • แรงงาน 2 คน	5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร: การเกษตรแบบผสมผสาน โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน - ส่วนแรก เป็นสวนผลไม้ - ส่วนที่สอง ปลูกข้าว และขุดสระน้ำเพื่อใช้น้ำใน	1. สินค้า • ลำไย,ละมุด,หาวาย • มะขามยักษ์ • มะขามหวาน • ข้าว,ปลาและอื่นๆ 2. ราคา กำหนดราคาเองโดยอิง	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ เฉลี่ยต่อปี ประมาณ 60,000 บาท 1.2 รายจ่าย เฉลี่ยต่อปี ประมาณ 25,000 - 30,000 บาท 1.3 หนี้สิน	-	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี • เกษตรตำบล • กรมประมง

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
		การเกษตรในหน้าแล้ง 2.แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากสระที่ ส.ป.ก. ขุดให้ใหม่แปลง แต่ในช่วงหน้าแล้งน้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตรจึงใช้ทุนของตนขุดเพิ่มอีก 1 บ่อเพื่อแก้ปัญหาเรื่องน้ำในหน้าแล้ง	ราคาตามตลาดท้องถิ่นและช่วงฤดูกาลของผลผลิตแต่ละชนิด 3. ตลาด มีพ่อค้าคนกลางหรือชาวบ้านมารับซื้อในสวน	ธนาคารกรุงไทยจำนวน 20,000 บาท 1.4 ความพอเพียงด้านอาหาร มีข้าวปลาอาหารพืชผักผลไม้ ที่เพียงพอตลอดทั้งปี		● กรมพัฒนาที่ดิน 2.การสนับสนุน ● ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินทำกิน สนับสนุนเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในเขตปฏิรูปที่ดิน สนับสนุนแหล่งน้ำ ● กรมประมง สนับสนุนพันธุ์ปลา ● เกษตรตำบลให้คำปรึกษา - กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนการปรับปรุงดิน วัสดุ อุปกรณ์ ในการผลิตปุ๋ยหมัก และอื่นๆ
2. นายสนั่น พันจันทา ● แรงงาน 3 คน	4 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร การเกษตรแบบผสมผสาน โดยแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วนคือ ● พื้นที่ 3 ไร่ 3 งาน ทำการเกษตรเน้นปลูกผักเช่น ต้นหอม พริก กวางตุ้ง ผักชี คะน้า ผักเสี้ยน และผักอื่นๆ อีกหลายชนิด ● พื้นที่ 1 งานสร้างที่อยู่อาศัย 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำจากลำห้วยซึ่งใช้วิธีการขุดเพิ่มความลึกเพื่อเก็บน้ำบริเวณที่ผ่านแปลง โดยใช้เครื่องปั้มน้ำไฟฟ้าต่อผ่านสปริงเกอร์เพื่อรดน้ำพืชผักในแปลง	1. สินค้า ต้นหอม พริก มะเขือ ผักชี ผักเสี้ยน ผักชีลาว คะน้า โหระพา แมงลัก และ ผักกวางตุ้ง 2. ราคา ● ต้นหอม 50 บาท/กก. ● พริก 50 บาท/กก. ● ผักชี 20 บาท/กก. ● ผักเสี้ยน 5-7 บาท/กก. ● ผักกวางตุ้ง 10 บ./กก. ● พืชผักอื่นๆ กำหนดราคาเองตามตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด มีพ่อค้ามารับซื้อในแปลง	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับเฉลี่ยประมาณ 350,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่ายเฉลี่ยประมาณ 25,000 บาท/ปี 1.3 หนี้สิน - ธกส. 50,000 บาท - กองทุนหมู่บ้าน 10,000 บาท 1.4 ความพอเพียงด้านอาหาร: มีผักเพียงพอตลอดทั้งปี ต้องซื้ออาหารบางส่วน	1.การรวมกลุ่มสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน	1.หน่วยงานรัฐ สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดอุดรธานี 2.การสนับสนุนสนับสนุนองค์ความรู้ต่างๆ

การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เกิน 10 ไร่ ในเขตปฏิรูปที่ดินภาคใต้

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
จังหวัดกระบี่ (3 ราย)						
1. นายสมศักดิ์ เป่าเงิน • แรงงาน 2 คน	3.5 ไร่	1. รูปแบบการผลิต การเกษตรแบบผสมผสาน กิจกรรมในแปลง ประกอบด้วยยางพารา ไม้ ผล ผัก สุก ร ใ ก่ ปลา ตู ก และ กบ 2. แหล่งน้ำ ใช้น้ำลำห้วยและบ่อน้ำตื้น แต่ไม่เพียงพอต่อการทำ การเกษตรได้ตลอดทั้งปี	1. สินค้า สุกร ใ ก่ ปลา ตู ก กบ กะเพรา โหระพา พริก ชีหู่ พูลินหมาก ข่าและ กระเทียม 2. ตลาด พ่อค้ามารับซื้อภายใน แปลง	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ ประมาณ 200,000- 250,000 บาท/ปี (ยางพารายังไม่ให้ผลผลิต)	1. การรวมกลุ่ม -	1. หน่วยงาน • กรมปศุสัตว์ • ธ.ก.ส. • พัฒนาชุมชน • กรมพัฒนาที่ดิน 2. การสนับสนุน • การทำวัคซีน • การจัดทำบัญชี ครัวเรือน • การบริหารจัดการ จัดการ • การทำปุ๋ยหมักปุ๋ย ชีวภาพ
2. นางจุลเนตร เอียดเกื้อ • แรงงาน 1 คน • จ้างแรงงาน	4.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร • พื้นที่จำนวน 4 ไร่ ทำเกษตรเชิงเดี่ยวปลูก ยางพารา • พื้นที่ 2 งาน สร้างโรงบ่มเพาะเห็ด จำนวน 3 โรง	1. สินค้า • น้ำยางสด • เห็ดแครง • ก้อนเชื้อเห็ดแครง 2. ตลาด • น้ำยางสด ขายจูดรับซื้อภายใน หมู่บ้าน • เห็ดแครง ขายส่งแม่ค้าตลาดเก่า กระบี่ 3. ราคา • เห็ดแครง กิโลกรัมละ 130 บาท • ก้อนเชื้อเห็ด - ขายให้เครือข่ายติดก้อน ละ 10 บาท - ขายให้บุคคลทั่วไป ก้อนละ 12 บาท	1. ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • ยางพารา 120,000 บาท/ปี • ดอกเห็ดแครง 120,000- 150,000 บาท/ปี • ก้อนเชื้อเห็ด 50,000- 60,000 บาท/ปี • รับจ้างกรีดยาง 100,000-120,000 บาท/ปี 1.2 หนี้สิน • ส.ป.ก. 85,000 บาท • ธ.ก.ส. 150,000 บาท	1. การรวมกลุ่ม กลุ่มระหว่างเครือข่าย เพื่อรวบรวมผลผลิต เห็ดไปจำหน่าย	1. หน่วยงาน • สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินจังหวัดกระบี่ • ธนาคารเพื่อการ เกษตรและสหกรณ์ การเกษตร 2. การสนับสนุน แหล่งเงินทุนกู้ยืม

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
3. นางสุธา ผิวดำ • แรงงาน 3 คน	8.5 ไร่	1. รูปแบบการผลิต ปลูกพืชยางพาราเป็น รายได้หลักครอบครัว และ เลี้ยงไก่ 2. สิ่งปลูกสร้าง โรงรีดยาง เล้าไก่ ที่พัก อาศัย กระถ่อม	1. สินค้า ยางพารา 2. ตลาด • พ่อค้าคนกลางมารับ ซื้อน้ำยางสดภายในชุมชน 3. ราคา • น้ำยางสดราคา 100- 105 บาท/กิโลกรัม	1.ด้านเศรษฐกิจ 1.1 รายรับ • น้ำยางพาราประมาณ 200,000-250,000 บาท/ ปี • เศษยางพารา (รายได้ เสริม) ประมาณ 35,000- 40,000 บาท/ปี 1.2 รายจ่าย • ปุ๋ยเคมี 9,450 บาท/ปี • ค่าใช้จ่ายภายใน ครัวเรือน 6,000 บาท/ เดือน 2. ด้านสังคม มีการรวมกลุ่มกับสมาชิก ภายในหมู่บ้านเพื่อสะสม เงินรูปแบบการเล่นแชร์	1. การรวมกลุ่ม • กลุ่มสมาชิกสะสม เงินแชร์ 2. ประโยชน์ • การสะสมเงิน	1. หน่วยงาน -
จังหวัดสุราษฎร์ธานี						
1. นายณพรัตน์ ชุ่มชวย • แรงงาน 1 คน	3 งาน	1. รูปแบบการเกษตร ทำเกษตรแบบผสมผสาน เน้นการปลูกพืชผักหลาย ชนิดทั้งพืชผักล้มลุก ผัก ยืนต้น ไม้ผล ไม้ยืนต้น และเลี้ยงปลาในบ่อ พลาสติก 2. แหล่งน้ำ: ใช้น้ำจาก สระที่ ส.ป.ก. ขุดให้ใน แปลง ขนาดกว้าง 12 ม. ยาว 15 ม. ลึก 2 ม. โดย ใช้เครื่องสูบน้ำผ่านระบบ สปริงเกอร์เพื่อรดน้ำ พืชผักในแปลง	1. สินค้า พริก ดาวเรือง มะเขือ โหระพา ชะอม ถั่วพู ผักหวาน ผักเหลียง แมงลัก บวบเหลี่ยม ผักกูด ถั่วฝักยาว แตงกวา แตงไทย ข่า มะรุม กระเจียบแดง พริกไทย เผือก มะนาว หน่อไม้ กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า กล้วยหอมทอง แก้วมังกร มะละกอ สับปะรด 2. ราคา กำหนดราคาเองโดยขาย เป็นกิโลกรัมและพืชผัก บางชนิดจะขายเป็นกำๆ ละ 5 - 10 บาท 3. ตลาด: ภรรยานำไป ขายที่ตลาด	1.ด้านเศรษฐกิจ (1) รายรับ: เฉลี่ยต่อปี ประมาณ 60,000 - 90,000 บาท (2) รายจ่าย: ซื้อข้าวกิน ตลอดทั้งปีและรายจ่ายอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถสรุปได้ แน่นอน (3) หนี้สิน - ส.ป.ก. 10,000 บาท (4) ความพอเพียงด้าน อาหาร: มีอาหารที่ หลากหลายทั้งพืชผักสวน ครัวและปลาตกที่เลี้ยงไว้	1.การรวมกลุ่ม (1) เป็นสมาชิกกลุ่ม วิสาหกิจชุมชน เกษตรกรนิคม เศรษฐกิจพอเพียงคัน จูลี	1.หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูป ที่ดินจังหวัดสุราษฎร์ธานี • กรมพัฒนาที่ดิน • กรมชลประทาน • เกษตรตำบล • ศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชน 2.การสนับสนุน • ส.ป.ก. จัดสรรที่ดินให้ สนับสนุนเงินทุน การ รวมกลุ่ม แนวคิดและองค์ ความรู้ • กรมชลประทาน สนับสนุนการเลี้ยงปลา • กรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนองค์ความรู้ เกี่ยวกับการทำปุ๋ย การ บำรุงดิน • เกษตรตำบล สนับสนุนองค์ความรู้ เกี่ยวกับการทำ การเกษตร • ศูนย์จัดการศัตรูพืช ชุมชน สนับสนุนองค์ ความรู้เกี่ยวกับการ จัดการแมลง ศัตรูพืช

เกษตรกร/ที่ตั้งที่ดิน	ขนาดการถือครอง (ไร่)	ประเด็น				
		การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การตลาด	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	การรวมกลุ่ม/เครือข่าย	การสนับสนุนของหน่วยงาน
2. นายถาวร ชูศรีอ่อน • แรงงาน 1 คน	1 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร ทำเกษตรแบบผสมผสานเน้นเลี้ยงสัตว์ได้แก่ เป็ด เนื้อ เป็ดไข่ หมูพันธุ์พื้นเมือง ไก่พันธุ์พื้นเมือง ผัก และปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อบริโภคในครัวเรือน	1. สินค้า เป็ดเนื้อ ไข่เป็ด ไก่ หมู และน้ำผึ้ง 2. ราคา กำหนดราคาเองอิงตามราคาตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด มีพ่อค้าเข้ามาซื้อที่แปลง	1. ด้านเศรษฐกิจ (1) รายรับ - รายได้จากการขายพืชผักและสัตว์เลี้ยงประมาณ 10,000-15,000 บาท - รายได้จากภรรยาขายของตามตลาดนัด ประมาณ 15,000 บาท - รายได้จากการซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ประมาณ 7,000 บาท.	-	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม • สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2. การสนับสนุน - ส่งเสริมให้ทำปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก - องค์กรความรู้ต่างๆ และปัจจัยการผลิต
3. นายอ้อม ทองยืม • แรงงาน 2 คน	8.5 ไร่	1. รูปแบบการเกษตร เกษตรแบบผสมผสานเน้นปลูกกล้วยหอมทองเป็นผลผลิตที่สร้างรายได้หลักให้กับครอบครัว นอกจากนี้ปลูกพืชล้มลุกผักยืนต้น ไม้ผล ปาล์ม และเลี้ยงสัตว์ ทั้งปลาดุกและหมู แต่จะ 2. แหล่งน้ำ: ใช้น้ำจากสระที่ ส.ป.ก. ขุดให้และจากสระที่ขุดโดยใช้ทุนตัวเอง ใช้เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ 2 แรงต่อน้ำเข้ากับสายยางเพื่อรดน้ำพืชผักในแปลงด้วยตัวเอง	1. สินค้า • กล้วยหอมทอง สะตอ กล้วยหอมทอง ขมิ้น ปาล์มน้ำมัน หมาก และผักสวนครัว 2. ราคา: กำหนดราคาตามฤดูกาลของผลผลิตและตลาดท้องถิ่น 3. ตลาด: กล้วยหอมทองจะมีรถสมาชิกกลุ่มกล้วยละแม มารับซื้อที่สวน บางครั้งก็นำไปขายเอง ส่วนพืชผักผลไม้อื่นๆ จะขายเองตามหมู่บ้านใกล้เคียง โดยบรรทุกใส่รถมอเตอร์ไซด์ได้ครั้งละประมาณ 100 – 200 กก.	1. ด้านเศรษฐกิจ (1) รายรับ - จากการขายผลผลิตในแปลงปีละประมาณ 241,000 บาท - ลูกขายส่งเงินมาให้ปีละประมาณ 240,000 บาท (2) รายจ่าย เฉลี่ยต่อปีประมาณ 50,000 บาท (3)หนี้สิน รถส. 80,000 บาท (4) ความพอเพียงด้านอาหาร: มีอาหารที่หลากหลายจากแปลง	1. การรวมกลุ่ม (1) สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกล้วยหอมทอง	1. หน่วยงานรัฐ • สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน • จังหวัดสุราษฎร์ธานี • กรมพัฒนาที่ดิน • สำนักงานเกษตรจังหวัด • กรมประมง • กลุ่มกล้วยละแม บ้านลาดตาขุน 2. การสนับสนุน • ส.ป.ก. สนับสนุนการรวมกลุ่ม แนวคิดและองค์ความรู้ รวมทั้งสนับสนุนปัจจัยการผลิต • กรมพัฒนาที่ดิน ที่ปรึกษาการทำปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน • เกษตรจังหวัด ส่งเสริมการทำบัญชีครัวเรือน ที่ปรึกษาในการทำเกษตร • กรมประมง สนับสนุนพันธุ์ปลา • กลุ่มกล้วยละแม บ้านลาดตาขุน สนับสนุนปัจจัยการผลิตและองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วย