

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษารูปแบบการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืชที่เหมาะสมสำหรับภูมิสังคมบนพื้นที่

4.1 ข้อมูลภูมิสังคมของพื้นที่ทดสอบ

การศึกษารูปแบบการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืชทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 เลี้ยงสุกร+ไก่ไข่+ปลาดุก

รูปแบบที่ 2 เลี้ยงสุกร+ไก่ไข่+ปลาดุก+ปลูกผัก

รูปแบบที่ 3 เลี้ยงสุกร+ไก่ไข่+ปลาดุก+ปลูกผัก+ไม้ผล

ในภูมิสังคม ที่มีระดับความสูงน้อยกว่า 500 เมตรจากระดับน้ำทะเล บริบทของพื้นที่ตามโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เป็นบริบทพื้นที่ปลูกข้าวโพด ข้าวไร่ ซึ่งมีรายละเอียดของพื้นที่ทดสอบ ดังนี้

1) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็ม

ภูมิประเทศส่วนใหญ่ หมู่บ้านน้ำเค็ม มีสภาพเป็นหุบเขากว้าง มีความลาดชันปานกลาง จุดสูงสุดประมาณ 1,171 เมตร จุดต่ำสุดประมาณ 235 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง ที่ตั้งบ้านมีความสูงเฉลี่ยเพียง 264 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 58 ตารางกิโลเมตร (36,229.70 ไร่) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านส่วนที่ 3 ลุ่มน้ำย่อย ห้วยน้ำเค็ม มีลำห้วยกุ่ม ห้วยปลาดุกและห้วยน้ำเค็ม เป็นทางหลัก ซึ่งมีน้ำไหลตลอดปี มีระดับความสูง ระหว่าง 148-487 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ระดับความลาด ส่วนใหญ่มีความลาดชันในช่วงร้อยละ 35-50 เป็นพื้นที่สูงชัน ร่องลงมาคือมีความชันร้อยละ 50-75 ซึ่งเป็นพื้นที่สูงชันมาก และพื้นที่ความชันระดับอื่นๆ

สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ และแหล่งน้ำ สภาพพื้นที่ มีสภาพเป็นหุบเขากว้าง มีความลาดชันปานกลาง จุดสูงสุดประมาณ 1,171 เมตร จุดต่ำสุด ประมาณ 235 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง ที่ตั้งบ้านมีความสูงเฉลี่ยเพียง 264 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 58 ตาราง กิโลเมตร (36,229.70 ไร่) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำน่านส่วนที่ 3 พื้นที่ของหมู่บ้าน จำนวน 90,000 ไร่ แยกตามระดับความสูง มีระดับความสูงระหว่าง 200-1200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีระดับความสูง ระหว่าง 500-600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 26.80 ของพื้นที่ ทั้งหมด สภาพภูมิอากาศ ลักษณะภูมิอากาศ อยู่ในเขตภูมิอากาศประเภทฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู ซึ่งมีอากาศแห้งแล้ง และเปียกชื้น ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดเอาความชื้นขึ้นและเมฆฝนเข้ามาทำให้เกิดฤดูกาลต่างๆ แบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาลดังนี้ ฤดูฝน ระหว่าง พฤษภาคม-ตุลาคม มีฝนตกชุก ฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ใน เดือนธันวาคม-มกราคม จะมีอากาศหนาว ฤดูร้อน ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน อุณหภูมิโดย เฉลี่ยประมาณ 30 องศาเซลเซียส

สภาพเศรษฐกิจ สังคมชุมชน สิ่งแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน

สภาพเศรษฐกิจ สังคมชุมชน สิ่งแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นอาชีพหลัก โดยการปลูกพืช ได้แก่ ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ ยางพารา ข้าวไร่และข้าวนา โดยอาศัยน้ำฝน ทั้งนี้การทำการเกษตรส่วนใหญ่ใช้พื้นที่เดิมในการปลูกพืชทำให้เกิด ปัญหาสภาพดินเสื่อมโทรมเนื่องจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการใช้สารเคมีในปริมาณมาก ทำให้ต้นทุนการผลิต สูงเกษตรกรมีปัญหารายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพและมีหนี้สิน เกิดปัญหาด้านสุขภาพจากการสะสมของสารเคมีในร่างกาย สำหรับทางเลือกในการปลูกพืชอื่นๆ มีการปลูกไม้ผลยืนต้น ได้แก่เงาะ ทุเรียน ลองกอง มะม่วงหิมพานต์ที่เป็นพืช เดิมของพื้นที่ ส่วนการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรมีการเลี้ยงไก่ และสุกร เพื่อบริโภคในครัวเรือน ทั้งนี้จากข้อมูล จปฐ. ปีพ.ศ. 2560 ประชาชนมีรายได้เฉลี่ย 261,225.2 บาท ต่อครัวเรือนต่อปี (กรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.(2560).ข้อมูลความ จำเป็นพื้นฐาน จปฐ./ปี 2560.สืบค้นจาก <http://ebmn.cdd.go.th/#/jpt/report>) ปัจจุบันโครงการพัฒนาแบบพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็ม ได้ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพแก่เกษตรกรโดยการส่งเสริมอาชีพ ทางเลือกใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำหน่ายผ่านตลาดโครงการหลวง ตลาดไท-สี่มุมเมืองและตลาดชุมชน เพื่อสร้าง รายได้แก่เกษตรกร ดังนี้ (1) ส่งเสริมการปลูกพืชผักในและนอกโรงเรือนที่ใช้พื้นที่น้อยแต่ให้ผลตอบแทนสูง ได้แก่ การปลูกพริกหวาน มะเขือเทศเชอร์รี่ แตงกวาญี่ปุ่น (2) ส่งเสริมการปลูกไม้ผลที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า ได้แก่ อาโวคาโด เงาะ ลองกอง ทุเรียน ทดแทนการปลูกพืชไร่ (3) ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์, ประมง ได้แก่ สุกร ไก่ ปลา เพื่อสร้างรายได้เสริมและเพื่อบริโภค 192 (4) ส่งเสริมอาชีพนอกภาคการเกษตร ได้แก่ งานจักสาน ไม้กวาดดอกหญ้า

สังคมชุมชน สภาพสังคมและชุมชน กลุ่มบ้านในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็ม ทั้ง 7 กลุ่มบ้าน มีประชากรจำนวน 623 ครัวเรือน จำนวน 2,404 คน ประชากรส่วนใหญ่เป็นไทยพื้นราบ.มีอายุระหว่าง 1-95 ปี ปัจจุบันโครงการพัฒนาแบบพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็ม ได้พัฒนางานด้านสังคมและชุมชน ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยการสนับสนุนการทำแผนชุมชน และการขับเคลื่อนการ นำไปใช้ประโยชน์ 4 พื้นที่ 4 ด้านหลัก คือส่งเสริมให้มีการ รวมกลุ่ม ได้แก่กลุ่มไม้ผล กลุ่มปลูกผัก การจัดตั้งกลุ่มและกองทุนเพื่อให้เกษตรกรบริหารจัดการตนเองได้ การพัฒนาหมู่บ้าน สะอาดชุมชนเข้มแข็ง และสนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรมชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงงานบูรณาการในพื้นที่ สิ่งแวดล้อม สภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็ม ทั้ง 7 กลุ่มบ้าน หมู่บ้าน พื้นที่ตั้งสำนักงานมีพื้นที่รวมประมาณ 36,193.75 ไร่ โดยอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำตอนใต้ทั้งหมด อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A จำนวน 14,693.75 ไร่ และ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 2 จำนวน 21,537.50 ไร่จำแนกออกเป็น พื้นที่อยู่อาศัย จำนวน.468.75.ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร จำนวน.4,792 .ไร่ และพื้นที่ป่า จำนวน.30,933.ไร่ ซึ่งมีการจำแนก การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งหมด พื้นที่ใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรได้แก่ ข้าวโพดอาหารสัตว์ สวน ยางพารา และไม้ผล ที่เหลือเป็นพื้นที่เป็นป่าต้นน้ำลำธาร ซึ่งห้ามมีการใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งปัจจุบันได้ประกาศเป็น เขตอุทยานแห่งชาติขุนสถาน โดยมีการตกลงแบ่งพื้นที่เกษตรและพื้นที่ป่าไว้แล้ว ไม่มีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า ปัจจุบัน โครงการพัฒนาแบบพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็ม ได้พัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ ส่งเสริมการปลูกป่าชาวบ้าน ได้แก่ ไม้รวก

ไผ่ชางหม่น ส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝก เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ส่งเสริมการฟื้นฟูปรับปรุงบำรุงดิน โดยการทำ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ส่งเสริมการจัดทำแผนที่ดินรายแปลงและปรับระบบการใช้พื้นที่ให้เหมาะสม โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ร่วมของชุมชน/หน่วยงาน

2) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริม

ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเชิงเขาสลับกับที่ราบเชิงเขาลุ่มน้ำมวบ ส่วนใหญ่มีความสูง 400-500 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีพื้นที่ 52.631 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 31,445.79 ไร่ สภาพพื้นที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเชิงเขาสลับกับที่ราบเชิงเขาลุ่มน้ำมวบ พื้นที่ส่วนใหญ่มีสภาพถูกนำมาใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บ้านนาหมื่น ต.แม่จริม อ.แม่จริม จ.น่าน พื้นที่ 359 เมตรจากระดับน้ำทะเล บริบทของพื้นที่ นาข้าว ข้าวโพด จำนวนครัวเรือน 103 ประชากร 450 คน ชนเผ่าพื้นเมือง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเชิงเขาสลับกับที่ราบเชิงเขาลุ่มน้ำมวบ ส่วนใหญ่มีความสูง 400-500 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีพื้นที่ 52.631 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 31,445.79 ไร่ สภาพพื้นที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเชิงเขาสลับกับที่ราบเชิงเขาลุ่มน้ำมวบ พื้นที่ส่วนใหญ่มีสภาพถูกนำมาใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตร ทำไร่ (ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง) โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพด 22,158 ไร่ คิดเป็น 70% ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ข้อมูลขึ้นทะเบียนปี 58 จาก สำนักงานเกษตรแม่จริม) และ ทำนา ทำสวน (ลำไย ลิ้นจี่) ทำสวนยางพารา เลี้ยงสัตว์ และอาชีพนอกภาคการเกษตรได้แก่ หัตถกรรม จักสานหวาย และทำไม้กวาดดอกหญ้า ลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่ลุ่มน้ำมวบ แบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม มีฝนตกชุก ฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในเดือนธันวาคม-มกราคม จะมีอากาศหนาว เฉลี่ยประมาณ 20 องศาเซลเซียส และฤดูร้อน ระหว่างเดือนมีนาคม - เมษายน อุณหภูมิโดยเฉลี่ยประมาณ 30 องศาเซลเซียส กลางคืนโดยเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส

สภาพเศรษฐกิจ สังคมชุมชน สิ่งแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐาน

พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริม สภาพทั่วไปตั้งอยู่ในหุบเขามิที่ราบตามเชิงเขา มีพื้นที่เป็นเนินเขามากกว่าที่ราบ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 330-400 เมตร พื้นที่ทำการเกษตร 20,171 ไร่ โดยส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติแม่น้ำน่านฝั่งตะวันออกตอนใต้ และอุทยานแห่งชาติดอยภูคา และมีพื้นที่ส่วนหนึ่งที่อยู่นอกเขตป่าโดยเป็นพื้นที่มี ฉโนด นส.3 สปก. และพื้นที่กันออกจากเขตอุทยาน การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ จะเป็น นาข้าว ข้าวไร่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง และยางพารา ร้านค้าภายในชุมชนเป็นร้านค้าปลีกเครื่องอุปโภคบริโภคขนาดเล็ก มีจำนวน 18 ร้าน

4.2 ข้อมูลสมรรถภาพการผลิต

1) สมรรถภาพของการเลี้ยงไก่ไข่

จากการศึกษาสมรรถภาพการผลิตไก่ไข่ ในพื้นที่โครงการแม่จรม และโครงการน้ำเค็ม ในรูปแบบการเลี้ยง

รูปแบบที่ 1 เลี้ยงสุกร+ไก่ไข่+ปลาดุก

รูปแบบที่ 2 เลี้ยงสุกร+ไก่ไข่+ปลาดุก+ปลุกผัก

รูปแบบที่ 3 เลี้ยงสุกร+ไก่ไข่+ปลาดุก+ปลุกผัก+ไม้ผล

พบว่า น้ำหนักตัวเมื่อเริ่มให้ไข่ของไก่ไข่ในรูปแบบ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 มีค่าเท่ากับ 1.22, 1.23 และ 1.24 กก. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับปริมาณอาหารที่กิน มีค่าเท่ากับ 113, 112 และ 112 กรัมต่อตัว มีค่าไม่แตกต่างกัน โดยมีเปอร์เซ็นต์ไข่ในรูปแบบที่ 1 49.62 เปอร์เซ็นต์ รูปแบบที่ 2 68.22 เปอร์เซ็นต์ และรูปแบบที่ 3 56.48 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่ปริมาณไข่ ในรูปแบบที่ 2 มีปริมาณมากที่สุด เท่ากับ 4,195.00 ร่องลงมา รูปแบบที่ 3 เท่ากับ 3,490.00 ฟอง และรูปแบบที่ 2 เท่ากับ 3,046.25 บาท ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สมรรถภาพการผลิตไก่ไข่ ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 รูปแบบ ในบริบทพื้นที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลน้อยกว่า 500 เมตร บริบทพื้นที่ปลูกข้าวโพด ข้าวไร่

สมรรถภาพการผลิต	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3	P-value
น้ำหนักตัวเมื่อเริ่มไข่ (กก.)	1.22	1.24	1.23	ns
ปริมาณอาหารที่กิน (ก/ตัว)	113	112	112	ns
เปอร์เซ็นต์ไข่	49.62	68.22	56.48	ns
ปริมาณไข่ (ฟอง)	3046.25 ^b	4195.00 ^a	3490.00 ^b	<0.05

ns = non significant, * = significant 0.05

2) สมรรถภาพของการเลี้ยงสุกร

จากการศึกษาสมรรถภาพการผลิตสุกรที่เลี้ยงในระยะเวลา 120 วัน พบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นใน 60.36, 64.54 และ 62.82 กิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เช่นเดียวกับปริมาณอาหารที่กิน รูปแบบการเลี้ยงแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 มีค่าเท่ากับ 125, 133.5 และ 129.75 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของรูปแบบการเลี้ยงแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 มีค่าเท่ากับ 2.07, 2.14 และ 2.24 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ เช่นเดียวกับอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของรูปแบบการเลี้ยงแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 มีค่าใกล้เคียงกัน เท่ากับ 0.50, 0.54 และ 0.53ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่า

สมรรถภาพการเจริญเติบโตของสุกรในรูปแบบการเลี้ยงทั้ง 3 รูปแบบ ไม่มีความแตกต่างกันโดยสามารถเลี้ยงภายใน 2 พื้นที่ได้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้สามารถเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืชได้ ตามกิจกรรมของเกษตรกรเพื่อเพิ่มการใช้ประโยชน์จากการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืชได้

ตารางที่ 4.2 สมรรถภาพการผลิตสุกร ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 รูปแบบ ในบริบทพื้นที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลน้อยกว่า 500 เมตร บริบทพื้นที่ปลูกข้าวโพด ข้าวไร่

สมรรถภาพการผลิต	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3	P-value
น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (กก.)	60.36	64.54	62.82	ns
ปริมาณอาหารที่กิน (กก./ตัว)	125.00	133.75	129.75	ns
อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (กิโลกรัม/ตัว/วัน)	2.07	2.14	2.24	ns
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว	0.50	0.54	0.53	ns

ns = non significant, * = significant 0.05

3) สมรรถภาพของการเลี้ยงปลา

จากการศึกษาสมรรถภาพการเลี้ยงปลาที่เลี้ยงในระยะเวลา 120 วัน พบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 มีค่าเท่ากับ 110.75, 125.66, 124.75 กรัม ตามลำดับ ขณะที่ปริมาณอาหารที่กิน ในรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 มีค่าเท่ากับ 198.00, 210.66, 215.00 กรัมต่อตัวตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อตัวรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 รูปแบบที่ 3 เท่ากับ 0.92, 1.04 และ 1.04 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว รูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 รูปแบบที่ 3 เท่ากับ 1.78, 1.67 และ 1.72 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเลี้ยงปลาในแต่ละรูปแบบ มีสายพันธุ์เดียวกัน การให้อาหารชนิดเดียวกัน จึงทำให้สมรรถภาพการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เกษตรกรสามารถเลี้ยงได้ทุกพื้นที่ ทั้งนี้ควรคำนึงถึงฤดูกาลในการเลี้ยงโดยเฉพาะฤดูหนาวที่มีอุณหภูมิค่อนข้างต่ำอาจจะส่งผลกระทบต่ออาหารและการเจริญเติบโตของปลา ส่งผลให้ได้ผลผลิตในการเลี้ยงที่ต่ำ

ตารางที่ 4.3 สมรรถภาพการผลิตปลาดุก ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 รูปแบบ ในบริบทพื้นที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลน้อยกว่า 500 เมตร บริบทพื้นที่ปลูกข้าวโพด ข้าวไร่

สมรรถภาพการผลิต	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3	P-value
น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (กรัม)	110.75	125.66	124.75	ns
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว)	198.00	210.66	215.00	ns
อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (กรัม/ตัว/วัน)	0.92	1.04	1.04	ns
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว	1.78	1.67	1.72	ns

ns = non significant, * = significant 0.05

4.3 ต้นทุน ผลตอบแทนของการเลี้ยงสัตว์ใน 3 กรรมวิธี

ในพื้นที่ทดสอบ เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปลูกพืชผักในและนอกโรงเรือน โดยใช้พื้นที่น้อย แต่ให้ผลตอบแทนสูง ได้แก่ การปลูกพริกหวาน มะเขือเทศเชอร์รี่ แตงกวาญี่ปุ่น รวมไปถึงการปลูกผักในระบบอินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการปลูกไม้ผลที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า ได้แก่ อาโวคาโด เงาะ ลองกอง ทุเรียน มะม่วง กล้วย ซึ่งเมื่อนำรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ไปร่วมทดสอบในพื้นที่ได้มีการสรุปตัวอย่างการทดสอบร่วมกับเกษตรกรในแต่ละรูปแบบการเลี้ยง ดังนี้

1) การเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (ไก่ไข่+สุกร+ปลาดุก)

	ข้อมูล	ผลตอบแทน
ที่อยู่อาศัย	1 ไร่	
แรงงาน	1 คน	
สุกร	การเลี้ยงสุกร จำนวน 3 ตัว ลักษณะคอกแบบ หมูหลุม ขนาด 2X3 เมตร ลึก 0.9 เมตร ระยะเวลา 4 เดือน เกษตรกรมี รายได้จากการขายสุกร 3,000 ถึง 5,000 บาทต่อตัว อีกทั้งได้ ปุ๋ยคอกจากการเลี้ยงหมูหลุม 80 กระสอบ มาใช้ในการปลูก พืชผักและไม้ผล	ขายสุกรตัวละ 3,500-5,000 บาท ปุ๋ยจากมูลหมูหลุมคอกละ 80 กส. ราคากระสอบละ 30 บาท ถ้าเทียบกับราคาปุ๋ยหมักจะเป็น เงิน บาท 2,400 บาท

	ข้อมูล	ผลตอบแทน
ไก่ไข่	การเลี้ยงไก่ไข่ 35 ตัว โรงเรือน ขนาด 3X3 เมตร มีลานสำหรับ ปล่อย เพื่ อ ค ุ ย เชี ย ล ด ความเครียด ไก่ไข่เฉลี่ยวันละ 25-32 ฟอง	ขายไข่วันละ 1 แผง (30 ฟอง) แผงละ 120 บาท และบริโภคน ในครัวเรือน
บ่อปลา 1 บ่อ	ปลาดุก 500 ตัว ปลานิล 1,000 ตัว	นำมาบริโภคในครัวเรือน

2) การเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (ไก่ไข่+สุกร+ปลาดุก) ร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิด

	ข้อมูล	ผลตอบแทน
พื้นที่	4 ไร่	
แรงงาน	2 คน	
ผักในโรงเรือน	3 งาน	ปลูก 1 รอบต่อปี รายได้ 40,000 บาท
สุกร	การเลี้ยงสุกร จำนวน 3 ตัว ลักษณะคอกแบบ หมูหลุม ขนาด 2X3 เมตร ลี ก 0.9 เมตร ระยะเวลา 4 เดือน เกษตรกรมี รายได้จากการขายสุกร 3,000 ถึง 5,000 บาทต่อตัว อีกทั้งได้ ปุ๋ยคอกจากการเลี้ยงหมูหลุม 80 กระสอบ มาใช้ในการปลูก พืชผักและไม้ผล	ขายสุกรตัวละ 3,500-5,000 บาท ปุ๋ยจากมูลหมูหลุมคอกละ 80 กส. ราคากระสอบละ 30 บาท ถ้าเทียบกับราคาปุ๋ยหมักจะเป็น เงิน บาท 2,400 บาท
ไก่ไข่	การเลี้ยงไก่ไข่ 35 ตัว โรงเรือน ขนาด 3X3 เมตร มีลานสำหรับ ปล่อย เพื่ อ ค ุ ย เชี ย ล ด ความเครียด ไก่ไข่เฉลี่ยวันละ 25-32 ฟอง	ขายไข่วันละ 1 แผง (30 ฟอง) แผงละ 120 บาท และบริโภคน ในครัวเรือน
บ่อปลา 1 บ่อ	ปลาดุก 500 ตัว	นำมาบริโภคในครัวเรือน

3) การเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (ไก่ไข่+สุกร+ปลาดุก) ร่วมกับการปลูกพืช 2 ชนิด

	ข้อมูล	ผลตอบแทน
พื้นที่	2 ไร่	
ที่อยู่อาศัย	50 ตารางวา	
แรงงาน	2 คน	
ไม้ผล	- มะม่วง 5 ต้น - อโวคาโด 7 ต้น - เงาะ 2 ต้น - กล้วย 15 ต้น - มะพร้าวน้ำหอม 5 ต้น	ปลูกบริโภคน้ำ เหลือจำหน่าย รายได้ปีละประมาณ 3,000-5,000 บาท
ผักในโรงเรือน	3 โรงเรือน (ขนาดโรงเรือน 6x30 เมตร)	ปลูก 8 รอบต่อปี รายได้ 97,000 บาท
สุกร	การเลี้ยงสุกร จำนวน 3 ตัว ลักษณะคอกแบบ หมูหลุม ขนาด 2X3 เมตร ลึก 0.9 เมตร ระยะเวลา 4 เดือน เกษตรกรมี รายได้จากการขายสุกร 3,000 ถึง 5,000 บาทต่อตัว อีกทั้งได้ ปุ๋ยคอกจากการเลี้ยงหมูหลุม 80 กระสอบ มาใช้ในการปลูก พืชผักและไม้ผล	ขายสุกรตัวละ 3,500-5,000 บาท ปุ๋ยจากมูลหมูหลุมคอกละ 80 กส. ราคากระสอบละ 30 บาท ถ้าเทียบกับราคาปุ๋ยหมักจะเป็นเงิน บาท 2,400 บาท
ไก่ไข่	การเลี้ยงไก่ไข่ 35 ตัว โรงเรือน ขนาด 3X3 เมตร มีลานสำหรับ ปล่อย เพื่ อ คุ้ย เชื้อ ย ล ด ความเครียด ไก่ไข่เฉลี่ยวันละ 25-32 ฟอง	ขายไข่วันละ 1 แผง (30 ฟอง) แผงละ 120 บาท และบริโภค ในครัวเรือน
บ่อปลา 1 บ่อ	ปลาดุก 500 ตัว ปลานิล 1,000 ตัว	นำมาบริโภคในครัวเรือน

ตาราง 4.4 ตารางเปรียบเทียบ ต้นทุน ผลตอบแทนจากการเลี้ยงสัตว์ใน 3 กรรมวิธี

ต้นทุน	รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด	รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดรวมกับการ ปลูกพืช 1 ชนิด	รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดรวมกับการ ปลูกพืช 2 ชนิด
ต้นทุนคงที่			
1.โรงเรือนเลี้ยงสัตว์	10,000	10,000	10,000
2.โรงเรือนปลูกผัก		35,000	35,000
3.ค่าความเสื่อมอุปกรณ์ต่างๆ	1,000 บาทต่อปี	1,200 บาทต่อปี	1,500 บาทต่อปี
ต้นทุนผันแปร			
1.ค่าพันธุ์สัตว์			
-สุกร	2000บาทx3 ตัว=6,000 บาท	2000บาทx3 ตัว=6,000 บาท	2000บาทx3 ตัว=6,000 บาท
-ไก่ไข่	35 ตัวx190 บาท = 6,650	35 ตัวx190 บาท = 6,650	35 ตัวx190 บาท = 6,650
-ปลาดุก	500 ตัวx2 บาท= 1,000	500 ตัวx2 บาท= 1,000	500 ตัวx2 บาท= 1,000
2.ค่าอาหาร			
-สุกร	12,560	12,560	12,560
-ไก่ไข่	วันละ 52 บาท	วันละ 52 บาท	วันละ 52 บาท
-ปลาดุก	1,710	1,710	1,710
3.ค่าพันธุ์พืช		1,000	1,500
4.ค่าปุ๋ย		1,500	2,400 บาท
5.ค่าแรงงาน	วันละ 75 บาท	วันละ 100 บาท	วันละ 150 บาท
รวมต้นทุน	15,000-20,000	20,000-30,000	40,000-50,000
รายได้			
1.ไก่ไข่	วันละ 30 ฟองx4 บาท=120 -ไก่ปลดระวาง x100 บาท= 3,500 -ปุ๋ยมูลไก่ 1,500-2,000 บาท	วันละ 30 ฟองx4 บาท=120 -ไก่ปลดระวาง x100 บาท= 3,500 -ปุ๋ยมูลไก่ 1,500-2,000 บาท	วันละ 30 ฟองx4 บาท=120 -ไก่ปลดระวาง x100 บาท= 3,500 -ปุ๋ยมูลไก่ 1,500-2,000 บาท
2.สุกร	3x5,000=15,000 บาท	3x5,000=15,000 บาท	3x5,000=15,000 บาท
3.ปลาดุก	65 กก.x70บาท=4,550	65 กก.x70บาท=4,550	65 กก.x70 บาท=4,550
4.ปุ๋ยคอก	2,400 บาท	2,400 บาท	2,400 บาท
5.พืชผัก		40,000-50,000	97,000
6.ไม้ผล		2,000	2,000

ต้นทุน	รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด	รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดรวมกับการ ปลูกพืช 1 ชนิด	รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดรวมกับการ ปลูกพืช 2 ชนิด
รวมรายได้	27,450	70,000-80,000	126,000
ผลตอบแทน			
1.ผลตอบแทนไก่ไข่	-ปุ๋ยมูลไก่ 1,500-2,000 บาท -ไข่ไก่ 66 บาท	-ปุ๋ยมูลไก่ 1,500-2,000 บาท -ไข่ไก่ 66 บาท	-ปุ๋ยมูลไก่ 1,500-2,000 บาท -ไข่ไก่ 66 บาท
2.ผลตอบแทนสุกร	4,840	4,840	4,840
3.ผลตอบแทนปลาตาก	1340	1340	1340
4.ผลตอบแทนการปลูก พืชผัก		30,000-40,000	67,000
5.ผลตอบแทนการปลูกไม้ ผล			2,000
รวมผลตอบแทน	7,000-15,000 บาท	37,000-60,000 บาท	76,000-85,000 บาท

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนของการเลี้ยงสัตว์ 3 กรรมวิธีจะพบว่าเมื่อเลี้ยงสัตว์อย่างเดียวก็จะมีรายได้อยู่ประมาณ 7,000-15,000 บาทน้อยกว่าการเลี้ยงสัตว์รวมกับการปลูกพืช 1 ชนิด มีรายได้ประมาณ 37,000-60,000 บาท และการเลี้ยงสัตว์รวมกับการปลูกพืช 2 ชนิด มีรายได้ประมาณ 76,000-85,000 บาทตามลำดับ แต่พบว่าสามารถเลี้ยงได้ร่วมกับพืชได้ ส่งผลให้ได้ประโยชน์เกื้อกูลกันจากระบบการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ มากกว่าการทำเกษตรเชิงเดียวหรือการเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียว หรือการปลูกเฉพาะพืชอย่างเดียว ซึ่งเมื่อเลี้ยงสัตว์รวมกับการปลูกพืช นอกจากจะมีรายได้เพิ่มขึ้นแล้ว ยังสามารถนำเศษเหลือจากการปลูกพืชสำหรับเป็นอาหารสัตว์ และได้มูลจากสัตว์เพื่อนำไปใช้เป็นปุ๋ยในการปลูกพืชต่อไป สำหรับการเลี้ยงสัตว์สามารถเลี้ยงได้ตามปฏิทินการเลี้ยงสัตว์ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิดในระยะเวลา 1 ปี

ชนิดสัตว์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ไก่เนื้อ	←			→			←			→		
ไก่ไข่	←											→
สุกร	←			→			←			→		
ปลา	←											→
กบ			←		→		←			→		

ซึ่งสัตว์แต่ละชนิดสามารถเริ่มเลี้ยงได้ในทุกเดือน โดยการเลี้ยงจะสิ้นสุดตามระยะเวลาจากเดือนที่เริ่มเลี้ยง แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสภาพอากาศของแต่ละพื้นที่ และเมื่อนำมาเลี้ยงรวมกับการปลูกพืชก็สามารถวางแผนให้ตรงกับชนิดพืชที่จะปลูกเพื่อที่จะได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันให้ได้มากที่สุด

4.4 ประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร

1) แบบประเมินความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด

การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบที่ 1 การเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (ไก่ไข่+สุกร+ปลาดุก) โดยสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในครั้งนี้ พบว่า ในด้านรูปแบบการเลี้ยงการจัดการ เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.62) ซึ่งมีระดับคะแนนความเหมาะสมของจำนวนสัตว์เลี้ยง 4.80 สายพันธุ์สัตว์ 4.70 ความยาก/ง่าย ในการเลี้ยง 4.70

ในด้านสมรรถภาพของการเจริญเติบโตของสัตว์เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.48) ซึ่งมีระดับคะแนนของการเจริญเติบโต/น้ำหนักเฉลี่ยต่อตัว เท่ากับ 4.50 ความแข็งแรงสุขภาพดี เท่ากับ 4.50 และมีความต้านทานโรคสูง เท่ากับ 4.45

ในด้านอาหารที่ใช้พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.53) ซึ่งมีระดับคะแนนของความยาก/ง่ายในการหาอาหาร เท่ากับ 4.80 ราคาวัตถุดิบอาหาร เท่ากับ 4.00 การตอบสนองต่ออาหารที่มีในท้องถื่น เท่ากับ 4.80

และในด้านผลตอบแทนต่อการเลี้ยงเกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.43) ซึ่งมีระดับคะแนนของราคาพันธุ์สัตว์ เท่ากับ 4.30 ระดับคะแนนของราคาจำหน่าย เท่ากับ 4.40 ผลตอบแทนต่อตัวเหมาะสม เท่ากับ 4.50 และความคุ้มค่าสำหรับการเลี้ยง เท่ากับ 4.55 โดยสรุปความพึงพอใจของเกษตรกรต่อรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดอยู่ในระดับมาก (4.51) ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แบบประเมินความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด

รายละเอียด	คะแนนความพึงพอใจ*
1. รูปแบบการเลี้ยงการจัดการ	
1.1 ความเหมาะสมของจำนวนสัตว์เลี้ยง	4.80
1.2 สายพันธุ์สัตว์	4.70
1.3 ความยาก/ง่าย ในการเลี้ยง	4.70
ค่าเฉลี่ยรวมรูปแบบการเลี้ยงสัตว์	4.62
2. สมรรถภาพของการเจริญเติบโตของสัตว์	
2.1 การเจริญเติบโต/น้ำหนักเฉลี่ยต่อตัว	4.50
2.2 ความแข็งแรง สุขภาพดี	4.50
2.3 มีความต้านทานโรคสูง	4.45
ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพของสัตว์	4.48
3. อาหารที่ใช้	
3.1 ความยาก/ง่ายในการหาอาหาร	4.80
3.2 ราคาวัตถุดิบอาหาร	4.00
3.3 การตอบสนองต่ออาหารที่มีในท้องถื่น	4.80
ค่าเฉลี่ยรวมอาหารที่ใช้	4.53
4. ผลตอบแทนต่อการเลี้ยง	
4.1 ราคาพันธุ์สัตว์	4.30
4.2 ราคาจำหน่าย	4.40
4.3 ผลตอบแทนต่อตัวเหมาะสม	4.50
4.4 ความคุ้มค่าสำหรับการเลี้ยง	4.55
ค่าเฉลี่ยรวมผลตอบแทนต่อการเลี้ยง	4.43
ค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของเกษตรกร	4.51

*ระดับคะแนน 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย และ 1 น้อยที่สุด

2) แบบประเมินความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิด

การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบที่ 2 การเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (ไก่ไข่+สุกร+ปลาดุก) ร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิด โดยสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในครั้งนี้ พบว่า ในด้านรูปแบบการเลี้ยงการจัดการ เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.60) ซึ่งมีระดับคะแนนความเหมาะสมของจำนวนสัตว์เลี้ยง 4.70 สายพันธุ์สัตว์ 4.50 ความยาก/ง่าย ในการเลี้ยง 4.60

ในด้านสมรรถภาพของการเจริญเติบโตของสัตว์เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.56) ซึ่งมีระดับคะแนนของการเจริญเติบโต/น้ำหนักเฉลี่ยต่อตัว เท่ากับ 4.60 ความแข็งแรงสุขภาพดี เท่ากับ 4.60 และมีความต้านทานโรคสูง เท่ากับ 4.50

ในด้านอาหารที่ใช้พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.40) ซึ่งมีระดับคะแนนของความยาก/ง่ายในการหาอาหาร เท่ากับ 4.70 ราคาวัตถุดิบอาหาร เท่ากับ 4.00 การตอบสนองต่ออาหารที่มีในท้องถิ่น เท่ากับ 4.50

และในด้านผลตอบแทนต่อการเลี้ยงเกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.50) ซึ่งมีระดับคะแนนของราคาพันธุ์สัตว์ เท่ากับ 4.30 ระดับคะแนนของราคาจำหน่าย เท่ากับ 4.50 ผลตอบแทนต่อตัวเหมาะสม เท่ากับ 4.50 และความคุ้มค่าสำหรับการเลี้ยง เท่ากับ 4.70 โดยสรุปความพึงพอใจของเกษตรกรต่อรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิด อยู่ในระดับมาก (4.51) ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แบบประเมินความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิด

รายละเอียด	คะแนนความพึงพอใจ*
1. รูปแบบการเลี้ยงการจัดการ	
1.1 ความเหมาะสมของจำนวนสัตว์เลี้ยง	4.70
1.2 สายพันธุ์สัตว์	4.50
1.3 ความยาก/ง่าย ในการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืช	4.60
ค่าเฉลี่ยรวมรูปแบบการเลี้ยงสัตว์	4.60
2. สมรรถภาพของการเจริญเติบโตของสัตว์	
2.1 การเจริญเติบโต/น้ำหนักเฉลี่ยต่อตัว	4.60
2.2 ความแข็งแรง สุขภาพดี	4.60
2.3 มีความต้านทานโรคสูง	4.50
ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพของสัตว์	4.56
3. อาหารที่ใช้	
3.1 ความยาก/ง่ายในการหาอาหาร	4.70
3.2 ราคาวัตถุดิบอาหาร	4.00
3.3 การตอบสนองต่ออาหารที่มีในท้องถิ่น	4.50
ค่าเฉลี่ยรวมอาหารที่ใช้	4.40
4. ผลตอบแทนต่อการเลี้ยงร่วมกับการปลูกพืช	
4.1 ราคาพันธุ์สัตว์	4.30
4.2 ราคาจำหน่าย	4.50
4.3 ผลตอบแทนต่อตัวเหมาะสม	4.50
4.4 ความคุ้มค่าสำหรับการเลี้ยง	4.70
ค่าเฉลี่ยรวมผลตอบแทนต่อการเลี้ยง	4.50
ค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของเกษตรกร	4.51

*ระดับคะแนน 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย และ 1 น้อยที่สุด

3) แบบประเมินความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ร่วมกับการปลูกพืช 2 ชนิด

การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในรูปแบบที่ 3 การเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (ไก่ไข่+สุกร+ปลาดุก) ร่วมกับการปลูกพืช 2 ชนิด โดยสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในครั้งนี้ พบว่า ในด้านรูปแบบการเลี้ยงการจัดการ เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.60) ซึ่งมีระดับคะแนนความเหมาะสมของจำนวนสัตว์เลี้ยง 4.70 สายพันธุ์สัตว์ 4.50 ความยาก/ง่าย ในการเลี้ยง 4.60

ในด้านสมรรถภาพของการเจริญเติบโตของสัตว์เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.46) ซึ่งมีระดับคะแนนของการเจริญเติบโต/น้ำหนักเฉลี่ยต่อตัว เท่ากับ 4.50 ความแข็งแรงสุขภาพดี เท่ากับ 4.40 และมีความต้านทานโรคสูง เท่ากับ 4.50

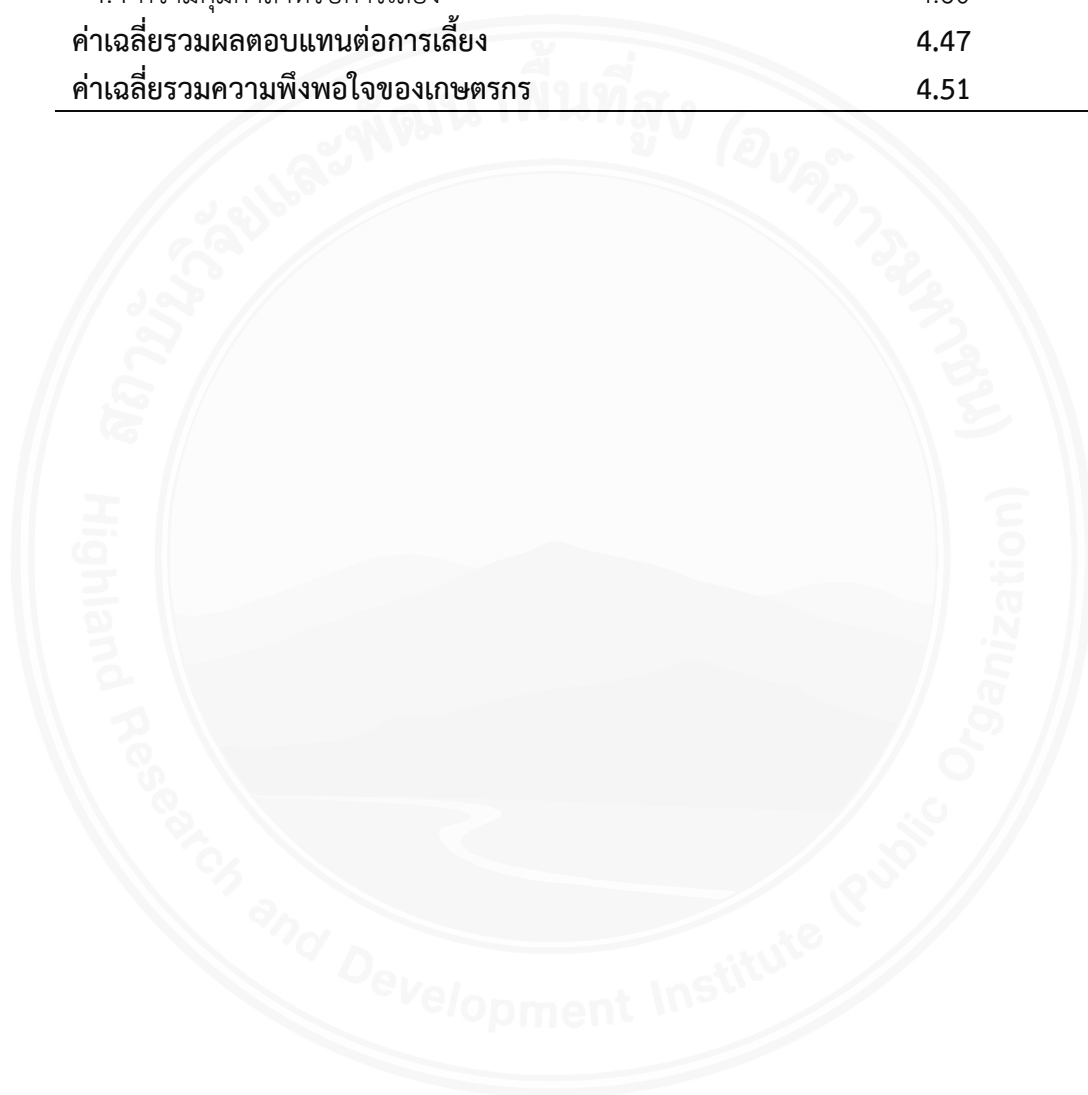
ในด้านอาหารที่ใช้พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.53) ซึ่งมีระดับคะแนนของความยาก/ง่ายในการหาอาหาร เท่ากับ 4.70 ราคาวัตถุดิบอาหาร เท่ากับ 4.20 การตอบสนองต่ออาหารที่มีในท้องถื่น เท่ากับ 4.70

และในด้านผลตอบแทนต่อการเลี้ยงเกษตรกรมีความพึงพอใจมาก (4.47) ซึ่งมีระดับคะแนนของราคาพันธุ์สัตว์ เท่ากับ 4.30 ระดับคะแนนของราคาจำหน่าย เท่ากับ 4.50 ผลตอบแทนต่อตัวเหมาะสม เท่ากับ 4.50 และความคุ้มค่าสำหรับการเลี้ยง เท่ากับ 4.60 โดยสรุปความพึงพอใจของเกษตรกรต่อรูปแบบการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดร่วมกับการปลูกพืช 2 ชนิด อยู่ในระดับมาก (4.51) ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แบบประเมินความพึงพอใจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ร่วมกับการปลูกพืช 2 ชนิด

รายละเอียด	คะแนนความพึงพอใจ*
1. รูปแบบการเลี้ยงการจัดการ	
1.1 ความเหมาะสมของจำนวนสัตว์เลี้ยง	4.70
1.2 สายพันธุ์สัตว์	4.50
1.3 ความยาก/ง่าย ในการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืช	4.60
ค่าเฉลี่ยรวมรูปแบบการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน	4.60
2. สมรรถภาพของการเจริญเติบโตของสัตว์	
2.1 การเจริญเติบโต/น้ำหนักเฉลี่ยต่อตัว	4.50
2.2 ความแข็งแรง สุขภาพดี	4.40
2.3 มีความต้านทานโรคสูง	4.50
ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพของสัตว์	4.46
3. อาหารที่ใช้	
3.1 ความยาก/ง่ายในการหาอาหาร	4.70
3.2 ราคาวัตถุดิบอาหาร	4.20
3.3 การตอบสนองต่ออาหารที่มีในท้องถื่น	4.70
ค่าเฉลี่ยรวมอาหารที่ใช้	4.53

รายละเอียด	คะแนนความพึงพอใจ*
4. ผลตอบแทนต่อการเลี้ยงรวมกับการปลูกพืช	
4.1 ราคาพันธุ์สัตว์	4.30
4.2 ราคาจำหน่าย	4.50
4.3 ผลตอบแทนต่อตัวเหมาะสม	4.50
4.4 ความคุ้มค่าสำหรับการเลี้ยง	4.60
ค่าเฉลี่ยรวมผลตอบแทนต่อการเลี้ยง	4.47
ค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของเกษตรกร	4.51



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืชทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 เลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ได้แก่สุกร 3 ตัว ไก่ไข่ 35 ตัว ปลาตูก 500 ตัว

รูปแบบที่ 2 เลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (สุกร 3 ตัว ไก่ไข่ 35 ตัว ปลาตูก 500 ตัว) ร่วมกับการปลูกผัก 1 ชนิด

รูปแบบที่ 3 เลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด (สุกร 3 ตัว ไก่ไข่ 35 ตัว ปลาตูก 500 ตัว) ร่วมกับการปลูกผัก 2 ชนิด

ในภูมิสังคม พื้นที่ที่มีระดับความสูงน้อยกว่า 500 เมตรจากระดับน้ำทะเล บริบทของพื้นที่ทดสอบโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เป็นบริบทพื้นที่ปลูกข้าวโพด ข้าวไร่ พบว่าสมรรถภาพของการผลิตไก่ไข่ สุกร และปลาตูกมีค่าไม่แตกต่างกัน โดยไก่ไข่มีเปอร์เซ็นต์ไข่ในรูปแบบที่ 1 49.62 เปอร์เซ็นต์ รูปแบบที่ 2 68.22 เปอร์เซ็นต์ และรูปแบบที่ 3 56.48 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่ปริมาณไข่ ในรูปแบบที่ 2 มีปริมาณมากที่สุด เท่ากับ 4195, รองลงมา รูปแบบที่ 3 เท่ากับ 3490 ฟอง และรูปแบบที่ 2 เท่ากับ 3046.25 ฟอง ตามลำดับ สุกรมื้ออัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันของรูปแบบการเลี้ยงแบบที่ 3 สูงสุดเท่ากับ 2.24 กิโลกรัม/ตัว/วัน รองลงมาคือรูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 1 เท่ากับ 2.14 และ 2.07 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว มีค่าใกล้เคียงกันในรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 และรูปแบบที่ 3 เท่ากับ 0.50, 0.54 และ 0.53 และปลา มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อตัวรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 รูปแบบที่ 3 เท่ากับ 0.92, 1.04 และ 1.04 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 2 รูปแบบที่ 3 เท่ากับ 1.78, 1.67 และ 1.72 ตามลำดับ

สำหรับต้นทุนผลตอบแทนในการเลี้ยงสัตว์เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนของการเลี้ยงสัตว์ 3 กรรมวิธีจะพบว่าเมื่อเลี้ยงสัตว์อย่างเดียวก็น่าจะมีรายได้น้อยกว่าการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยง 1 ชนิด และ 2 ชนิดโดย รูปแบบที่ 1 การเลี้ยงสัตว์ เท่ากับ 7,000-15,000 บาท รูปแบบที่ 2 การเลี้ยงสัตว์ ร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิด เท่ากับ 37,000-60,000 บาท และรูปแบบที่ 3 การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืช 2 ชนิด 76,000-85,000 บาทตามลำดับ ทั้งนี้เกษตรกรสามารถเลี้ยงสัตว์ร่วมกับพืชได้ ส่งผลให้ได้ประโยชน์เกื้อกูลกันจากระบบการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ มากกว่าการทำการเกษตรเชิงเดี่ยว หรือการเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียว หรือการปลูกเฉพาะพืชอย่างเดียว ซึ่งเมื่อเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกพืช นอกจากจะมีรายได้เพิ่มขึ้นแล้ว ยังสามารถนำเศษเหลือจากการปลูกพืชสำหรับเป็นอาหารสัตว์ และได้มูลจากสัตว์เพื่อนำไปใช้เป็นปุ๋ยในการปลูกพืชต่อไป

โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจในการเลี้ยงสัตว์ทั้ง 3 รูปแบบในระดับ มาก ซึ่งมีระดับคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรในการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด ความพึงพอใจของเกษตรกรในการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดร่วมกับการปลูกพืช 1 ชนิดและ ความพึงพอใจของเกษตรกรในการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด 2 ชนิด เท่ากับ 4.51