

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ชุดโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบเกษตรนิเวศในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงคลองลาน แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่วิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปและสถานะเศรษฐกิจครัวเรือนในพื้นที่ป่าแป๋ ทุนการดำรงชีพและคุณสมบัติของระบบการเกษตรในพื้นที่ป่าแป๋ และการตลาดสินค้าเกษตรของชุมชน 2) การศึกษาระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับชุมชนป่าเมี่ยง และ 3) การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร

4.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่วิจัย

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปและสถานะเศรษฐกิจครัวเรือนในพื้นที่ป่าแป๋

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ มีพื้นที่ดำเนินงานครอบคลุม 13 หมู่บ้านในตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ พื้นที่บางส่วนตั้งอยู่ในอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง และบางส่วนอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลา-แม่สะแะ โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 700–1,200 เมตร อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31 °C ในเดือนเมษายน อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 10 °C ในเดือนธันวาคม-มกราคม ฤดูฝนอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กันยายนของทุกปี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,583 มิลลิเมตรต่อปี ประชากรร้อยละ 60 เป็นคนไทยพื้นเมือง ร้อยละ 30 เป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง และ ร้อยละ 10 เป็นชาวเขาเผ่าลีซอ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,157 คน 2,449 ครัวเรือนตามทะเบียนราษฎร ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมา คือ รับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ (องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋, 2561 และ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2560) ซึ่งสามารถจำแนกตามอาชีพได้ดังนี้

- 1) พืช แบ่งเป็น (1) พืชเศรษฐกิจเดิม หรือพืชท้องถิ่น ได้แก่ มะแขว่น กล้วยป่า เมี่ยง กาแฟ มะขามป้อม และไม้ผล/ไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่นานกว่า 10 ปี เช่น ส้มโอ และลิ้นจี่ (2) พืชเศรษฐกิจใหม่ มีอายุต้น 1-4 ปี ได้แก่ ส้มสายน้ำผึ้ง กล้วยน้ำว้า และยางพารา และ (3) พืชส่งเสริมโดย สวพส. ไม้ผล ได้แก่ อาโวคาโด เคพกูสเบอร์ สตรอเบอร์รี่ เสาวรส พืชผัก ได้แก่ แตงกวาญี่ปุ่น ฟักทองญี่ปุ่น กุยช่ายเขียว มะเขือม่วง ถั่วแขก แครอท คื่นช่ายฮ่องกง พืชไร่ ได้แก่ งามั่มมอน ถั่วขาว ถั่วลิสง และ ไม้ดอกไม้กระถาง ได้แก่ แววมยุรา แว่วเขียว พิกุลเนย ชัลเวีย และการทดสอบจากสำนักวิจัย สวพส. ได้แก่ องุ่น ลิ้นจี่ เห็ด และฝรั่ง (4) พืชส่งเสริมโดยเอกชนหรือนายทุนภายนอก เช่น เยอบีร่า เบญจมาศ ลิเซียนทัส และมีเกษตรกรต่างถิ่นเข้ามาเช่าพื้นที่เพื่อปลูกพริกหวานในโรงเรือน
- 2) ปศุสัตว์ ประกอบด้วย สัตว์ที่เลี้ยงเพื่อเป็นรายได้ ได้แก่ โค กระบือ โดยการเลี้ยงแบบปล่อย สำหรับสัตว์ที่ไว้เพื่อบริโภคและประกอบพิธีกรรม ได้แก่ ไก่และสุกรพื้นบ้าน และสัตว์ที่ส่งเสริมโดย สวพส. ได้แก่ ไก่กระดูกดำ หมูหลุม
- 3) ประมง ได้รับการส่งเสริมโดยบูรณาการร่วมกันระหว่าง สวพส. และกรมประมง ในการเลี้ยงปลาบ่อดินเพื่อเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้เสริม
- 4) กลุ่มอาชีพ ได้แก่ กลุ่มทอผ้า กลุ่มผู้เลี้ยงโค-กระบือ และกลุ่มแม่บ้าน เป็นการรวมตัวกันเพื่อขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ

- 5) อาชีพค้าขาย เป็นชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณถนนสายหลักเชียงใหม่-ปาย ได้แก่ ฝายแดง ท่าผาปางล้าน และแม่น้ำแฉม นอกจากนี้ยังมีผู้เฒ่าผู้แก่จักตอก ต่างสำหรับใส่เมี่ยง และไม้กวาดไผ่ขายภายในชุมชนเป็นรายได้เสริมอีกด้วย
- 6) อาชีพรับจ้างในพื้นที่ ทั้งในภาคการเกษตร เช่น การเก็บเมี่ยง และนอกภาคการเกษตรธุรกิจการท่องเที่ยว

ส่วนโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค พบว่า ตำบลป่าแป๋ มีถนนสายแม่มาลัย-ปายเป็นถนนสายหลักของตำบล และมีถนนเชื่อมโยงระหว่างตำบลป่าแป๋กับอำเภอสะเมิงที่หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบทและท้องถิ่น สภาพเป็นถนนคอนกรีตและลาดยางการเดินทางสะดวก มีไฟฟ้าใช้ครอบคลุม 13 หมู่บ้าน เว้นแต่ครัวเรือนที่ตั้งแยกออกไปนอกหมู่บ้านร้อยละ 14.22 ยังไม่มีระบบไฟฟ้าเข้าถึง ครัวเรือนร้อยละ 63.61 ใช้ระบบน้ำประปาภูเขาในการอุปโภค-บริโภค ส่วนที่เหลือใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือน้ำบาดาล ด้านการโทรคมนาคมในตำบลป่าแป๋มีที่ทำการไปรษณีย์ 1 แห่ง การบริการอินเทอร์เน็ต และสัญญาณโทรศัพท์ส่วนบุคคล

ด้านการศึกษา สถาบันศาสนา และบริการสาธารณสุข ตำบลป่าแป๋มีโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 3 แห่ง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (ขยายโอกาส) จำนวน 3 แห่ง และมีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้านครบทั้ง 13 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาร้อยละ 60 จบระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 20 จบระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาโท ร้อยละ 3 และไม่จบระดับประถมศึกษาร้อยละ 17 ตามลำดับ มีวัด จำนวน 15 แห่ง สำนักสงฆ์ 11 แห่ง และโบสถ์ จำนวน 9 แห่ง คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และคริสต์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนประจำตำบล 1 แห่ง และร้านขายยาแผนปัจจุบัน 1 แห่ง และมีสถานีตำรวจประจำตำบล ชุมรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน และ อปพร. เป็นหน่วยงานรักษาความปลอดภัยของชุมชน



ภาพที่ 4.1 ลักษณะที่อยู่อาศัยและความเป็นอยู่ของคนในชุมชน

ภาพที่ 4.2 แผนที่แสดงอาณาเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋
ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋, 2561

ส่วนพื้นที่การเกษตร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 60 มีพื้นที่ทำการเกษตร 2-5 แปลงๆ ละ 2-10 ไร่ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ สวนเมี่ยง นาข้าว (สำหรับชุมชนที่เป็นกะเหรี่ยง) และสวนผสมผสาน รายได้เฉลี่ยจากภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร 161,425.61 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยหมู่บ้านส่วนใหญ่ที่มีประชากรประกอบอาชีพรับจ้างและค้าขายจะมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าหมู่บ้านที่ทำสวนเมี่ยงและข้าวเป็นหลัก ได้แก่ บ้านแม่น้ำแถม บ้านผาแดง และบ้านปางลั่น ด้านรายจ่ายส่วนใหญ่จะมาจากการอุปโภค-บริโภค และค่าใช้จ่ายของบุตรเฉลี่ย 107,231.23 บาท/ครัวเรือน/ปี

สำหรับการออมของประชากรทั่วไปเป็นการออมในรูปเงินสดด้วยการฝากเงินกับสหกรณ์ออมทรัพย์ของหมู่บ้านเฉลี่ย 2,093.08 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งประชากรร้อยละ 50 ไม่มีหนี้สิน ดำรงชีพแบบพออยู่พอกิน หากมีหนี้สินจะเป็นการกู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน โครงการแก้ไขปัญหาค่าความยากจน (กข.คจ.) และโครงการประชารัฐตั้งแต่ 5,000-50,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เพื่อเป็นค่าเล่าเรียนบุตรและลงทุนด้านการเกษตร เช่น ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ยา และสารเคมี เป็นต้น ซึ่งต้องชำระหนี้สินให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3-5 ปี ตามสัญญาของกองทุนหรือโครงการที่ภาครัฐกำหนด

จากการศึกษาสภาวะเศรษฐกิจครัวเรือนของเกษตรกรในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ป่าแม่ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ ข้อมูล จปฐ. และ ข้อมูล Village Profile พบว่า ประชากรร้อยละ 80 ที่ยังอาศัยอยู่ในตำบลป่าแม่ ส่วนใหญ่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และยังคงดำรงชีพด้วยการทำสวนเมี่ยงและใบชาอบแห้ง ร่วมกับการทำการเกษตรอื่นๆ ได้แก่ ข้าวนา-ข้าวไร่ กาแฟได้ร่มเงา และสวนผสมผสาน เช่น มะแขว่น ลิ้นจี่ มะม่วง มะขามป้อม กล้วย และส้ม ฯลฯ บางรายมีการออมเงินด้วยการเลี้ยงวัวควายซึ่งเป็นมรดกจากรุ่นสู่รุ่นไว้จำหน่ายในยามที่ต้องใช้จ่ายเงิน รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไปทั้งในและนอกพื้นที่รับราชการ และค้าขาย แบ่งได้เป็น 4 กลุ่มหลัก คือ

กลุ่มที่ 1 ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและลีซู ดำรงชีพด้วยการทำสวนเมี่ยงและกาแฟภายใต้ร่มเงาในพื้นที่สูง 1,000 เมตรขึ้นไป ร่วมกับการปลูกข้าวนาไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านขุนห้วยพระเจ้า และบ้านแม่ไคร้

กลุ่มที่ 2 ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนไทยพื้นเมืองและกะเหรี่ยง มีความประณีตในการทำงาน สามารถเรียนรู้และรับเทคโนโลยีได้เร็ว จะปลูกชาอัสสัมเพื่อทำเมี่ยงและใบชาอบแห้ง ผสมผสานด้วยการปลูกไม้ยืนต้น เช่น มะแขว่น ลิ้นจี่ มะม่วง และส้ม ฯลฯ รวมทั้งการปลูกพืชผักเพื่อสร้างรายได้ 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านปางมะกล้วย และบ้านป่าแม่

กลุ่มที่ 3 ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนไทยพื้นเมืองและกะเหรี่ยง ดำรงชีพด้วยการปลูกข้าวไร่-ข้าวนาไว้เพื่อบริโภค และมีรายได้จากการทำสวนเมี่ยง และ/หรือ เลี้ยงวัวควายไว้เพื่อจำหน่าย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกัวกล้วย-ปางมะโอ บ้านปางยางหนาด บ้านแม่สะแะ บ้านแม่แม่ม และบ้านแม่เลา

กลุ่มที่ 4 ประชากรประกอบด้วย 3 ชนเผ่า ได้แก่ คนไทยพื้นเมือง กะเหรี่ยง และลีซู ตั้งบ้านเรือนอยู่ติดกับถนนเส้นหลักเชียงใหม่-ปาย ดำรงชีพด้วยการทำสวนเมี่ยง ร่วมกับการรับจ้าง หรือค้าขาย 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านปางลั่น บ้านแม่น้ำแถม บ้านผาแดง และบ้านท่าผา



ภาพที่ 4.3 ลักษณะการเกษตรในพื้นที่ป่าแป๋



ภาพที่ 4.4 การเก็บข้อมูลภาวะเศรษฐกิจครัวเรือนในบ้านแม่ไคร้ บ้านแม่เลา และบ้านปางลั่น

ตารางที่ 4.1 สรุปข้อมูลสถานะเศรษฐกิจครัวเรือนของเกษตรกรตามรายหมู่บ้าน

หมู่	พื้นที่	จน. ครัวเรือน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม	ชาติพันธุ์	การดำรงชีพ	รายได้ ครัวเรือน/ปี	รายจ่าย ครัวเรือน/ปี	เงินออม ครัวเรือน/ปี	หนี้สิน ครัวเรือน/ปี
1	ป่ายางหนาด	201	287	255	542	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	ชาเหมียง ข้าว	128,647.47	97,936.79	2,340	-
2	ปางมะกล้วย	364	418	418	836	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	ชาเหมียง มะแขว่น ไม้ผล พืชผัก	152,552.96	118,526.15	3,390	20,612
3	ผาเต็ง	179	169	178	347	พื้นเมือง	รับจ้าง ชาเหมียง ค้าขาย	189,596.33	106,545.87	582	32,161
4	ป่าแป๋	267	287	307	594	พื้นเมือง	ชาเหมียง ส้ม มะแขว่น ส้ม	184,324.76	168,435.44	4,620	28,302
5	แม่เลา	310	321	321	642	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	ชาเหมียง ข้าว เลี้ยงวัว-ควาย	131,263.00	92,386.50	3,731	24,427
6	ปางลั่น	161	185	171	356	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	รับจ้าง ชาเหมียง ข้าว	184,593.33	134,955.33	4,128	14,625
7	แม่ไคร้	113	176	155	331	กระเหรี่ยง	ชาเหมียง ข้าว กาแฟ	151,680.95	109,663.36	1,288	13,325
8	แม่สะละ	188	265	255	520	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	ชาเหมียง ข้าว	150,297.00	102,388.00	-	16,250
9	แม่แม่ม	159	248	180	428	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	ชาเหมียง ข้าว	135,450.80	76,160.33	-	10,700
10	แม่น้ำแคว	44	64	55	119	พื้นเมือง	รับจ้าง ชาเหมียง	283,867.57	126,851.35	3,780	36,383
11	ท่าผา	178	233	226	459	พื้นเมือง กระเหรี่ยง ลีซู	รับจ้าง ชาเหมียง ค้าขาย	138,271.55	70,271.55	360	13,599
12	กัวกล้วย-ปางมะโอ	125	243	209	452	พื้นเมือง กระเหรี่ยง	ชาเหมียง ข้าว ไม้ดอก	141,690.74	112,546.73	1,085	48,203
13	ขุนห้วยพระเจ้า	158	275	256	531	กระเหรี่ยง ลีซู	ชาเหมียง ข้าว กาแฟ	126,296.49	77,338.60	1,906	20,189
รวม		2,449	3,171	2,986	6,157	3 ชนเผ่า	ร้อยละ 80 ทำสวนเหมียง	161,425.61	107,231.23	2,093.08	21,444.31

4.1.2 ทุนการดำรงชีพและคุณสมบัติของระบบการเกษตรในพื้นที่ป่าแป๋

จากการรวบรวมข้อมูลทั่วไป การศึกษาบริบทชุมชน ทั้งการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และการสังเกต สามารถสรุปทุนการดำรงชีพและคุณสมบัติของระบบการเกษตรในพื้นที่ป่าแป๋ ได้ดังนี้

1) ทุนกายภาพ

พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ มีข้อได้เปรียบด้านการคมนาคมขนส่งที่มีระยะทางห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ 70 กิโลเมตร ชุมชนสามารถเข้าถึงบริการของภาครัฐได้ง่าย มีโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้า ประปา สาธารณะสุข สถานศึกษา ฯลฯ ครอบคลุม 13 กลุ่มบ้าน ตลอดจนการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานในรูปแบบโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาท้องถิ่น เช่น โครงการพระราชรัฐรวมทั้งมีป่าต้นน้ำที่อุดมสมบูรณ์ พื้นที่จึงมีน้ำเพียงพอเพื่อการอุปโภคบริโภค อย่างไรก็ตาม

พื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 55 ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลา-แม่สะ ในพื้นที่ดำเนินงานของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ มีไฟฟ้าใช้ไม่ครบทุกกลุ่มบ้าน และมีปัญหากระแสไฟฟ้าขัดข้องบ้างเมื่อเกิดฝนฟ้าคะนอง มีน้ำอุปโภคและบริโภคทุกหลังคาเรือน โดยเป็นระบบประปาภูเขา แต่ไม่เพียงพอในฤดูแล้งและไม่สะอาดเท่าที่ควร และมีปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรมาก เนื่องจากลำห้วยขนาดใหญ่และที่มีปริมาณน้ำเพียงพออยู่ต่ำกว่าระดับพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่ตั้งชุมชน ในขณะที่ฝายและระบบประปาภูเขาที่อยู่สูง น้ำต้นทุนมีน้อย ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาได้รับการพัฒนาแหล่งน้ำจากหน่วยงานต่างๆแล้วบางส่วน เช่น การสร้างบ่อน้ำบาดาล ปริมาณน้ำ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง พร้อมถังเก็บน้ำขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จากศูนย์ทรัพยากรภาค 6 จังหวัดลำปาง การสร้างถังเก็บน้ำขนาด 270 ลูกบาศก์เมตร พร้อมฝายต้นน้ำจำนวน 2 ฝายและระบบส่งน้ำระยะทาง 4,100 เมตร จากโครงการชลประทานจังหวัดเชียงใหม่ ในตำบลป่าแป๋มี แหล่งน้ำธรรมชาติมีลำห้วย 30 สาย ที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยแม่หลวง ห้วยพระเจ้าน้อย ห้วยป่าแป๋ ห้วยปี และห้วยกองซาก-ห้วยตันขุน มีบึงและหนอง 8 แห่ง น้ำพุร้อน 1 แห่ง แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ ฝายน้ำล้นขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตร จำนวน 10 แห่ง ซึ่งยากต่อการเข้าไปทำการเกษตรและไม่มีเอกสารสิทธิ์ ประกอบกับพื้นที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 ส่งผลให้ทางเลือกภาคการเกษตรมีค่อนข้างจำกัด

2) ทุนเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลป่าแป๋ส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ยังคงดำรงชีพด้วยการเกษตร รองลงมาคือ รับจ้างค้าขาย และรับราชการ โดยมีอาชีพเสริม คือ หาของป่า จักสาน และทอผ้ากะเหรี่ยง ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่การเกษตร 38,504.7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.7 ของพื้นที่ทั้งหมด พืชเศรษฐกิจหลัก คือ ชาเมี่ยง รองลงมา คือ มะแขว่น กาแฟอาราบิก้า พืชผัก และส้ม ปัจจุบันเริ่มมีนายทุนและเกษตรกรต่างถิ่นเข้ามาซื้อหรือเช่าพื้นที่เพื่อทำการเกษตร ได้แก่ สวนส้ม ปลูกพริกหวานในโรงเรือน และการส่งเสริมปลูกไม้ดอกจากเอกชน เช่น เยอปีรา เบญจมาศ และลิเลียทัส เป็นต้น



ภาพที่ 4.5 การดำรงชีพของประชากรในพื้นที่ป่าแป๋

ตารางที่ 4.2 ปฏิทินการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่ป่าแป๋

พืช/สัตว์	ระยะเวลา											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ชาเมือง				←								→
2. มะแขว่น												
3. กาแฟอราบิก้า	←→										←→	→
4. คื่นช่าย						←						→
5. ฟักทองญี่ปุ่น	←	→		→								←→
6. ข้าวนา						←					→	
8. วัว ควาย	←											→

3) ทุนสังคม

ทุนทางสังคม พบว่า ชุมชนได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากหน่วยงานท้องถิ่น สวพส. และหน่วยงานภายนอกในการร่วมกลุ่มและกองทุน เพื่อสร้างความเข้มแข็งและการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ทำให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้ อาทิ การรวมกลุ่มอาชีพ เช่น กลุ่มผู้ปลูกไม้ผล กลุ่มผู้ปลูกผัก กลุ่มผู้ปลูกไม้ดอก และกลุ่มผู้ปลูกพืชไร่ การจัดตั้งกลุ่มและกองทุนเพื่อให้เกษตรกรพึ่งตนเองได้ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเตรียมสหกรณ์ และกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ฯ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้รับการพัฒนาตลาดผลผลิตในชุมชน การพัฒนาหมู่บ้านสะอาดชุมชนเข้มแข็ง และสนับสนุนกิจกรรมเพื่อรักษาประเพณีและวัฒนธรรม เช่น ประเพณีกินข้าวใหม่ การบวชป่า การเลี้ยงผีผาย และการทำแนวกันไฟ เป็นต้น

แม้ว่าปัจจุบันเริ่มมีการรวมกลุ่มของคนในชุมชนมากขึ้น แต่ยังมีส่วนน้อยเมื่อเทียบกับสัดส่วนประชากรในชุมชน และยังขาดความเข้มแข็ง ส่วนใหญ่ต้องอาศัยหน่วยงานต่างๆ คอยผลักดันหรือกระตุ้นให้เกิดการรวมกลุ่มขึ้น

4) ทุมนมนุษย์

ประชากรส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาร้อยละ 60 จบระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 20 จบระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาโท ร้อยละ 3 และไม่จบระดับประถมศึกษาร้อยละ 17 ตามลำดับ สามารถสื่อสารภาษาไทย และอ่านออกเขียนได้ อีกทั้งยังมีผู้รู้ในชุมชนที่ยังสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านต่างๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษได้ เช่น ความรู้ด้านพืชท้องถิ่นและยาสมุนไพร การทอผ้าชนเผ่า และการทำฝายหรือการจัดการระบบน้ำในนาขั้นบันไดของชนเผ่ากะเหรี่ยง ที่เรียกว่า ทิโบโค๊ะ

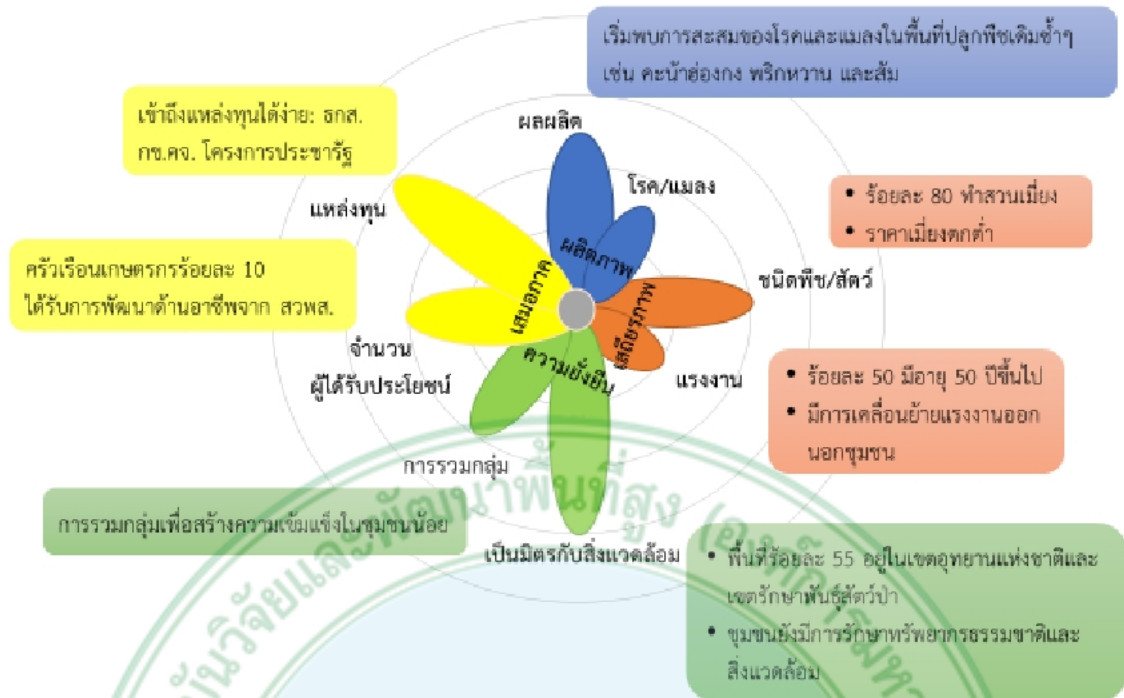


ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างสมุนไพรและพืชท้องถิ่นที่ได้ความรู้จากหมอยาบ้านหัวเลา

5) คุณสมบัติของระบบการเกษตร

การรวบรวมข้อมูลทุนกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และทุนมนุษย์ นำไปสู่การวิเคราะห์ระบบเกษตร 4 มิติ ได้แก่

- ก. ผลผลิตภาพ (productivity) หมายถึง ผลผลิตในรูปส่วนต่างๆ ของพืชหรือสัตว์ในรูปของรายได้เป็นเงินตราที่ได้จากระบบ
- ข. เสถียรภาพ (stability) เป็นสมบัติที่แสดงถึงความผันแปรของผลผลิตที่ได้รับในช่วงเวลาต่างๆ ระบบที่มีเสถียรภาพดีจะมีความผันแปรของผลผลิตน้อย ในทางตรงกันข้ามผลผลิตจะผันแปรอย่างมาก ถ้าเสถียรภาพของระบบต่ำ
- ค. ความยั่งยืน (sustainability) หมายถึงความสามารถของระบบในการรักษาระดับของผลผลิตภาพ เมื่อมีภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง และแมลงศัตรูพืชเข้าทำลาย
- ง. ความเสมอภาค (equitability) เป็นสมบัติที่แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตในระบบมีการกระจายตัวเท่าเทียมกันเพียงใดระหว่างประชากรกลุ่มต่างๆ ในระบบ



ภาพที่ 4.7 คุณสมบัติของระบบเกษตรในพื้นที่ป่าแป๋

ด้านผลผลิตภาพ ปัจจุบัน ร้อยละ 80 ของครัวเรือนเกษตรกรยังคงดำรงชีพในภาคการเกษตร โดยมีรายได้หลักจากการทำเหมืองและใบชาอบแห้ง รองลงมา คือ มะแขว่น กาแฟอาราบิก้า ไม้ผล และพืชผัก ในส่วนของเดิมที่สร้างรายได้และมีการเพาะปลูกในระบบสวนป่า หรือวนเกษตร ได้แก่ ชาเหมือง มะแขว่น รวมถึงกาแฟอาราบิก้า ยังสามารถให้ผลผลิตได้ดีสม่ำเสมอ แต่พืชส่งเสริมหรือพืชทางเลือก เช่น ค่ะน้ำฮ่องกง พริกหวาน และส้ม เริ่มพบการสะสมของโรคและแมลงในพื้นที่ปลูกพืชเดิมซ้ำๆ ส่งผลให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด และมีต้นทุนในการจัดการแปลงเพิ่มขึ้น

ด้านเสถียรภาพ ปัจจุบันการบริโภคเมืองมีแนวโน้มลดลง รายได้จากเมืองเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร ประกอบกับพื้นที่ร้อยละ 55 อยู่ในเขตป่าต้นน้ำ และมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 ส่งผลให้ทางเลือกภาคการเกษตรยังอยู่ในระดับปานกลาง การคมนาคมขนส่งที่สะดวกและการเข้าถึงบริการได้ง่าย ทำให้เกิดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกชุมชน แรงงานที่ยังคงอยู่อาศัยในพื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นกลุ่มคนผู้สูงอายุ

ด้านความยั่งยืน เนื่องจากพื้นที่ร้อยละ 55 อยู่ในเขตป่าต้นน้ำ ทำให้ชุมชนยังคงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ ซึ่งสะท้อนออกมาในรูปแบบความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น เช่น ประเพณีการเลี้ยงผีฝาย การทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันการลุกลามของไฟป่า และการห้ามจับปลาบริเวณแหล่งต้นน้ำเพื่อป้องกันการสูญพันธุ์ของปลาและรักษาสมดุลทางธรรมชาติ เป็นต้น รวมทั้งเกษตรกรหลายรายยังมีวิถีชีวิตดั้งเดิมด้วยการทำการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ป่าแป๋ยังมีความอุดมสมบูรณ์ แต่การรวมกลุ่มของชุมชนยังมีน้อยและไม่เข้มแข็ง ต้องพึ่งพาการสนับสนุนจากหน่วยงานภาคส่วนต่างๆ เป็นที่เล็งในการขับเคลื่อนการพัฒนาท้องถิ่น

ด้านความเสมอภาค พบว่า ในส่วนการดำเนินงานของ สวพส. ที่ผ่านมา เน้นการพัฒนาพื้นที่บ้านปางมะกล้วยให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรของชุมชนเป็นหลัก และเริ่มขยายงานไปยังชุมชนอื่นมากขึ้นในปี พ.ศ.2559 เป็นต้นมา ประกอบกับพื้นที่มีความหลากหลายทางบริบทชุมชนและมีขอบเขตการ

ดำเนินงานค่อนข้างกว้าง ทำให้การส่งเสริมยังคงกระจุกตัว มีเพียงร้อยละ 9.22 ของครัวเรือนทั้งหมดที่ได้รับการพัฒนาด้านอาชีพจาก สวพส. อย่างไรก็ตามชุมชนยังมีข้อได้เปรียบกว่าพื้นที่สูงอื่นในหลายด้าน โดยเฉพาะการเข้าถึงแหล่งทุนต่างๆ ได้ง่าย เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตร โครงการพระราชรัฐ และ กข.คจ. ตลอดจนได้รับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ค่อนข้างครอบคลุมทั้ง 13 กลุ่มบ้าน

4.1.3 การตลาดสินค้าเกษตรของชุมชน

การซื้อขายสินค้าเกษตรในตำบลป่าแป๋ แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

- ชาวบ้านทั่วไป ซื้อสินค้าเกษตรผ่านพ่อค้าที่นำพืชผลทางการเกษตรและอาหารสำเร็จรูปมาจำหน่ายในหมู่บ้าน หรือปลูกพืชผักสวนครัว และหาของป่า เพื่อบริโภคภายในครอบครัว
- ร้านอาหารและโรงเรียน ซื้อผัก ผลไม้ตามฤดูกาล และเนื้อสัตว์ เช่น พริกทอง ผักกาด กระเพรา พริกขี้หนู คื่นช่าย มะเขือเทศ ผักชีต้นหอม คื่นช่าย มะเขือเจ้าพระยา ถั่วงอก และโหระพา เป็นต้น จากตลาดแม่มาลัย และซื้อผักบางชนิดจากเกษตรกรในพื้นที่ เช่น ซาโยเต้ พริกหวาน ผักกาดขาว และกะหล่ำปลี เพื่อนำมาประกอบอาหารให้ลูกค้าและนักเรียนรับประทาน (จากการสัมภาษณ์นายสุนทรี หมั่นแสง คุณครูประจำโรงเรียนบ้านแม่ไตร และพนักงานร้าน my friend)

และได้สำรวจตลาดในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อหาช่องทางและโอกาสทางการตลาด ได้แก่ อำเภอบางปะอิน อำเภอบางบาล และอำเภอมะนัง จังหวัดมณฑลยโสธร ทั้งนี้ได้ศึกษารูปแบบการซื้อขายสินค้าเกษตรในตลาดค้าปลีกและค้าส่งสินค้าเกษตร สรุปได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ช่องทางตลาดในอำเภอบางปะอิน และอำเภอมะนัง จังหวัดมณฑลยโสธร

ตลาด	การเดินทาง	สินค้าที่ขายในตลาด	ลักษณะการซื้อขาย	ผู้ค้า
1. ตลาดสายหยุด อ.เมือง ตลาดขายปลีก-ส่ง (3.00-19.00 น.)	จากป่าแป๋ใช้ถนน 1095 เวลา 3.30 ชั่วโมง	ผัก ผลไม้ อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป ของใช้ต่างๆ	การซื้อขายสินค้าเกษตรในตลาดสายหยุด แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1. กลุ่มผู้ค้ารายใหญ่ เช่น ป้าสาว และพี่ไข่ จะใช้รถกระบะส่วนตัวไปซื้อของในตลาดเมืองใหม่ 2- 3 วัน/ครั้ง เพื่อนำมาขายปลีกและส่งให้กับผู้ค้ารายย่อย ร้านอาหาร โรงพยาบาล และโรงเรียนในตัวเมืองมณฑลยโสธร ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผักทั่วไปที่ใช้กันเป็นประจำ เช่น ผักชี ต้นหอม คื่นช่าย แครอท หอมหัวใหญ่ พริก ขิง ข่า ตะไคร้ มะเขือเปราะ กะหล่ำดอก กระชาย แตงกวา ผักชีฝรั่ง หัวไชเท้า มะเขือเปราะ พริกหวาน ฯลฯ ส่วน คื่นช่าย ผักกาดขาว มะเขือเทศ กะหล่ำปลี พริกทอง ถั่วฝักยาว และกระเทียม จะซื้อจากคนในจ.มณฑลยโสธร เช่น ปางอุ้ง ปางมะผ้า สบสอย ผาบ่อง และแม่สะเรียง เป็นต้น โดยพืชผักส่วนใหญ่มีราคาสูงในช่วงหน้าแล้ง (เม.ย.-พ.ค.) และราคาถูกในช่วงฤดูหนาว (ธ.ค.-ม.ค.) เนื่องจากทุกพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ เช่น ผักชี ต้นหอม ถั่วฝักยาว คื่นช่าย ฯลฯ	ป้าสาว 093-2735327 พี่ไข่ 086-1912967

ตลาด	การเดินทาง	สินค้าที่ขายในตลาด	ลักษณะการซื้อขาย	ผู้ค้า
			2. กลุ่มผู้ค้ารายย่อย ผักและผลไม้ที่แม่ค้านำมาขายมาจาก 4 แหล่ง ได้แก่ 1) ผัก/ผลไม้ที่ซื้อมาจากผู้ค้ารายใหญ่และนำมาแบ่งขายในตลาด 2) ผัก/ผลไม้ที่ซื้อจากรถบรรทุกที่นำมาขายในช่วงเช้ามืด 3) ผักพื้นบ้าน ถั่ว งา ที่ปลูกเองในครัวเรือน หรือมีชาวบ้านนำมาส่งให้ และ 4) สั่งซื้อผ่านพ่อค้าที่ขับรถบรรทุกไปซื้อของใน จ.เชียงใหม่ (ใช้เส้นทางบายในการเดินทาง) โดยจะมีคนมารับรายการซื้อของในช่วงบ่าย และนำมาส่งให้ตามรายการที่สั่งซื้อในตอนเช้าของวันถัดไป นอกจากนี้ ในวันอาทิตย์จะมีตลาดนัดตรงบริเวณศูนย์โตโยต้า พ่อค้าแม่ค้าจะนำของมาขายหลากหลายทั้งพืชผัก ผลไม้ ของป่า อาหารทะเล และของใช้ต่างๆ ซึ่งร้านอาหารและโรงแรมใน อ.เมืองแม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่จะหาซื้อของไว้สำหรับทำอาหาร เช่น ร้านไข่มุก ร้านไบเฟิร์น และร้าน crossroads เป็นต้น	
2. ตลาดปางมะผ้า อ.ปางมะผ้า ตลาดขายปลีก (6.00-18.00 น.)	จาก ต.ป่าแป๋ อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่ ใช้ ถนน 1095 เวลา 2.20 ชั่วโมง	ผัก ผลไม้ อาหารแห้ง และ สำเร็จรูป	ในตลาดปางมะผ้ามีร้านขายผัก 2 ร้านที่เป็นเจ้าใหญ่ โดยผักที่นำมาขายในตลาดนั้น แม่ค้าจะรับมาจากเกษตรกรทั่วไปใน จ.แม่ฮ่องสอนที่นำมาเสนอขายให้ ซึ่งเป็นผักทั่วไป เช่น ผักชี ต้นหอม มะเขือเทศ พริก ผักบุ้ง กะหล่ำปลี และผักกาด เป็นต้น ในการรับซื้อผักจากเกษตรกรแม่ค้าจะดูจากคุณภาพของผลผลิต และจะให้เกษตรกรนำผักบรรจุลงถุง 5-10 กก./ถุง ขึ้นอยู่กับชนิดของผัก แล้วแม่ค้าจึงนำมาแบ่งขายอีกต่อหนึ่ง โดยส่วนใหญ่จะแบ่งขายเป็นกอง/ถุง 10-20 บาท และทุกวันอังคารจะมีตลาดนัดชาวเขาเปิดตั้งแต่ตี 1 ชาวบ้านจะบรรทุกผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ และของใช้ต่างๆ มาจำหน่ายตรงบริเวณลานจอดรถในปั๊มน้ำมัน pt อ.ปางมะผ้า	พี่สา 098-6269972
3. ตลาดแสงทอง อ.ป่าปาย ตลาดขายปลีก (7.00-18.00 น.)	จาก ต.ป่าแป๋ อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่ ใช้ ถนน 1095 เวลา 1.30 ชั่วโมง	ผัก ผลไม้ อาหารแห้ง และ สำเร็จรูป	ใน อ.ปาย มีตลาดสดอยู่ 3 แห่ง ได้แก่ ตลาดสดเทศบาล ตลาดแสงทองอร่าม และตลาดสนามบิน (เป็นตลาดนัดวันจันทร์) โดยการไปปฏิบัติงานในครั้งนี้ ได้ไปสำรวจตลาดแสงทองอร่าม เป็นตลาดขายปลีกผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ เปิดตลอดทั้งวันตั้งแต่ 7 โมงเช้า พืชผักและผลไม้ส่วนใหญ่ที่นำมาขายในตลาดเป็นลักษณะการฝากซื้อกับพ่อค้ารถบรรทุกที่ไปซื้อของในตลาดเมืองใหม่ทุกวัน และจะนำมาส่งให้ตอนเช้ามืด (3.00-4.00 น.) ของวันถัดไปเหมือนกับใน อ.เมืองแม่ฮ่องสอน	



ภาพที่ 4.8 การสำรวจตลาดสายหยุด อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ภาพที่ 4.9 การสำรวจตลาดปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ภาพที่ 4.10 การสำรวจตลาดแสงทองอร่าม อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

4.2 การศึกษาระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับชุมชนป่าเมี่ยง

การศึกษานี้ ดำเนินการวิจัยร่วมกับเกษตรกร 2 กลุ่มบ้าน ได้แก่ กิวถั่ว-ปางมะโอ และแม่ไคร้ ซึ่งเป็นกลุ่มบ้านเป้าหมายในการขยายงานระยะต่อไปของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ ได้ทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ทางเลือก จำนวน 2 ชนิด ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และโอกาสทางการตลาด โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและนักพัฒนา ตั้งแต่การคัดเลือกพืช การทดสอบ ติดตาม และสรุปผล ดังนี้

4.2.1 การทดสอบปลูกพืชทองญี่ปุ่นหลังนา

ได้ทดสอบปลูกพืชทองญี่ปุ่นหลังนาร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่บ้านกิวถั่ว-ปางมะโอ จำนวน 4 ราย ได้แก่ (1) นายณภดล ปรีชา (2) นายบุญชัย จองหว้า (3) นายชุมพล วงศ์จันทา และ (4) นายแดง กาทุ เนื่องจากพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของชุมชนมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 เกษตรกรทำนาเพียงปีละหนึ่งครั้ง เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินให้คุ้มค่า จึงได้คัดเลือกพืชที่สามารถนำมาปลูกในพื้นที่นาได้ คือ พืชทองญี่ปุ่น เนื่องจากมีโอกาสเชื่อมโยงตลาดกับมูลนิธิโครงการหลวงผ่านศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ โดยเปรียบเทียบวิธีการปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบจัดแถว (ไม่ขึ้นค้าง) และแบบขึ้นค้าง ด้วยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้โครงการหลวง เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ตามเหมาะสมของพื้นที่ พบว่า การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบขึ้นค้างให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าแบบจัดแถวร้อยละ 33.67 โดยมีน้ำหนักต่อผล ความกว้างของผล และความยาวของผล เฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 1.85 กิโลกรัม 180.66 มิลลิเมตร และ 107.84 มิลลิเมตร ความหนาเนื้อ 35.53 มิลลิเมตร ความหนาเปลือก 0.63 มิลลิเมตร และมีค่าความหวาน 12.30 องศาบริกซ์ (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ พบว่า การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบขึ้นค้างมีต้นทุน 10,450 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าการปลูกพืชทองแบบจัดแถวที่มีต้นทุน 7,603 บาทต่อไร่ แต่มีปริมาณผลผลิตสูงกว่า ทำให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด 10,425 บาทต่อไร่ ในขณะที่การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบจัดแถวให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด 6,070 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.4 ปริมาณและคุณภาพผลผลิตพืชทองญี่ปุ่นในแต่ละวิธี

ผลการทดสอบ	เกรด 1		เกรด 2		เกรด 3	
	จัดแถว	ขึ้นค้าง	จัดแถว	ขึ้นค้าง	จัดแถว	ขึ้นค้าง
น้ำหนักรวม (กก./ไร่)	295.50	544.00	226.50	360.00	404.00	479.00
น้ำหนัก/ผล (กก.)	1.40	1.85	1.22	1.33	0.98	1.20
ความกว้างของผล (มม.)	161.06	180.66	152.27	159.83	144.02	146.28
ความยาวของผล (มม.)	98.96	107.84	97.29	102.13	96.27	98.02
ความหนาเนื้อ (มม.)	28.73	35.53	29.36	28.93	25.50	27.53
ความหนาเปลือก (มม.)	1.03	0.63	0.94	0.71	1.11	0.99
TSS (°brix)	11.78	12.30	11.53	12.28	10.41	10.90



ก. ฟักทองญี่ปุ่นปลูกแบบจัดแถวแปลงนายนพดล ปรีชา



ข. ฟักทองญี่ปุ่นปลูกแบบขึ้นค้างแปลงนายนพดล ปรีชา



ค. ฟักทองญี่ปุ่นปลูกแบบจัดแถวแปลงนายบุญชัย จงหว้า



ง. ฟักทองญี่ปุ่นปลูกแบบขึ้นค้างแปลงนายบุญชัย จงหว้า



จ. ฟักทองญี่ปุ่นปลูกแบบจัดแถวแปลงนายชุมพล วงศ์จันท



ฉ. ฟักทองญี่ปุ่นปลูกแบบจัดแถวแปลงนายแดง กาหุ

ภาพที่ 4.11 คุณภาพผลผลิตฟักทองญี่ปุ่นในแต่ละวิธีของเกษตรกร

ตารางที่ 4.5 ผลตอบแทนจากการเข้าร่วมการทดสอบปลูกฟักทองญี่ปุ่นหลังนาของเกษตรกร

รายชื่อเกษตรกร	จำนวนต้นกล้า	จำนวนผลผลิต (กก.)	รายได้รวม (บาท)
1. นายบุญชัย จงหว้า	1,200 กล้า	923	9,660
2. นายนกตล ปรีชา	4,200 กล้า	3,611	45,105
3. นายแดง กาทุ	700 กล้า	459	4,777
4. นายชุมพล วงศ์จิณา	700 กล้า	706	7,746

การสอบถามความพึงพอใจการนำเทคโนโลยีการปลูกฟักทองญี่ปุ่นหลังนาเข้ามาทำการทดสอบในพื้นที่ของเกษตรกรทั้ง 4 ราย พบว่า เกษตรกรให้คะแนนอยู่ในระดับดีมาก (5 คะแนน) เนื่องจากการสร้างรายได้ในช่วงฤดูหนาวที่ว่างเว้นจากการเก็บเกี่ยว และเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินให้คุ้มค่าเนื่องจากที่ผ่านมามีหลังเก็บเกี่ยวข้าวก็ปล่อยพื้นที่ว่างไว้โดยไม่ใช้ประโยชน์ ซึ่งการปลูกฟักทองญี่ปุ่นมีขั้นตอนการดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก และใช้ระยะเวลาในการปลูกเพียง 4 เดือนก็สามารถให้ผลผลิต ทำให้ไม่ต้องออกไปรับจ้างนอกพื้นที่ และเมื่อเปรียบเทียบวิธีการปลูกแบบเข้าแถวและขึ้นค้ำ พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในการปลูกแบบขึ้นค้ำในระดับดีมาก (5 คะแนน) ด้วยเหตุผลที่ว่าการดูแลรักษาง่ายกว่าการปลูกแบบเข้าแถว ไม่ว่าจะเป็นการพ่นยา รดน้ำ ใส่ปุ๋ย การห่อผล การจัดการโรคและแมลง โดยเฉพาะคุณภาพของผลผลิตที่ได้รับมีความสม่ำเสมอ ทั้งขนาด รูปทรง สีผิว และน้ำหนัก ทำให้ผลผลิตเมื่อคัดคุณภาพแล้วอยู่เกรด 1-2 ซึ่งมีราคา 17-15 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่การปลูกแบบเข้าแถวจากการสังเกตของเกษตรกร มักมีปัญหาเรื่องโรคและแมลงเข้าทำลายมากกว่าการปลูกแบบขึ้นค้ำร้อยละ 20



ภาพที่ 4.12 การทดสอบเปรียบเทียบวิธีการปลูกฟักทองญี่ปุ่นแบบจัดแถวและแบบขึ้นค้ำ



ภาพที่ 4.13 การสอบถามความพึงพอใจของเกษตรกรในการทดสอบปลูกฟักทองญี่ปุ่นหลังนา

4.2.2 การทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งโพรง

จากการทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งโพรงในสวนเมืองและกาแฟ ร่วมกับเกษตรกรบ้านแม่ไคร้ 3 รายที่มีทักษะในการหาน้ำผึ้งป่า ได้แก่

- 1) นายบุญเป็ง กะหลู่
- 2) นายถนอม สมแก้ว
- 3) นายกฤษดา ปัญญาวงศ์ศิริ

โดยการทดสอบเลี้ยงผึ้งโพรงในโก้น 2 แบบ คือ โก้นผึ้งแบบไม้ไผ่สาน และแบบท่อซีเมนต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะโก้นผึ้งที่มีผลต่อการเข้าทำรังของผึ้งโพรง พบว่า หลังวางโก้นได้ 8 เดือน ผึ้งโพรงเข้าทำรังในโก้นผึ้งแบบไม้ไผ่สานร้อยละ 73 ส่วนโก้นผึ้งแบบท่อซีเมนต์ยังไม่พบการเข้าทำรังของ ผึ้งโพรง อยู่ระหว่างการติดตามและบันทึกข้อมูลจำนวนผึ้งโพรงที่เข้ารังจากการล่อผึ้งในธรรมชาติ และการ ขยายงานไปสู่กลุ่มเกษตรกรที่สนใจและมีความพร้อม ซึ่งจะดำเนินการต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 ในปีงบประมาณ พ.ศ.2562



ภาพที่ 4.14 การทดสอบเปรียบเทียบลักษณะของโก้นผึ้งที่มีผลต่อการเข้าทำรังของผึ้งโพรง

4.3 การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบ เพื่อ เสริมสร้างและสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรในการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับ ชุมชนป่าเมือง จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

4.3.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การปลูกพืชทองถั่วปุ่นแบบโครงการหลวง” ในวันที่ 16 มกราคม 2561 ณ บ้านกัวถั่ว-ปางมะโอ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ เจ้าหน้าที่และเกษตรกรเข้าใจและเรียนรู้วิธีการปลูกพืชทองถั่วปุ่นแบบโครงการหลวง ซึ่งมีเกษตรกรสนใจ เข้าร่วมการอบรม จำนวน 22 คน โดยมีนายสมนึก สมพงษ์ นักวิชาการเกษตร ประจำศูนย์พัฒนาโครงการ หลวงหมอกจ๋าม เป็นวิทยากรบรรยายและสาธิตการปลูกพืชทองถั่วปุ่นแบบโครงการหลวง ตั้งแต่การเพาะกล้า พืชทองถั่วปุ่น การเตรียมดิน การทำค้ำ การดูแลรักษา และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 4.15 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบโครงการหลวง

4.3.2 การศึกษาดูงาน เรื่อง “วิถีชีวิตชุมชนป่าเมี่ยง ต้นแบบคนอยู่อาศัยร่วมกับป่า” ในวันที่ 15 มีนาคม 2561 ณ บ้านปางบง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชนต้นแบบที่มีแนวทางปฏิบัติที่ดี หรือ Best Practice ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยบูรณาการร่วมกันระหว่างโครงการทดสอบรูปแบบการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง และชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนป่าเมี่ยง เพื่อนำเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ที่มีลักษณะภูมิสังคมป่าเมี่ยง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ปางมะโอ และ ป่าแป๋ เข้าศึกษาดูงานตามฐานการเรียนรู้ 5 ฐาน ประกอบด้วย การผลิตกาแฟ ไม้ดอกและการเพาะพันธุ์พืชท้องถิ่น การเพาะเห็ดหอม วนเกษตร และการเลี้ยงผึ้งโก้น มีเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋เข้าร่วมการศึกษาดูงาน จำนวน 16 คน จากการศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกษตรกรมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการสอบถามข้อมูลอย่างละเอียดในเรื่องที่ตนสนใจ มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เทคนิควิธีการ ประสบการณ์ การดำรงชีวิต แนวคิดของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการของผู้นำชุมชนและกลุ่มต่างๆ รวมทั้งแนวทางในการสร้างรายได้จากอาชีพที่อยู่ร่วมกับป่าไม้ ซึ่งคาดว่าเกษตรกรจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาชุมชนของตนเองต่อไป





ภาพที่ 4.16 การศึกษาดูงาน เรื่อง “วิถีชีวิตชุมชนป่าเมี่ยง ต้นแบบคนอยู่อาศัยร่วมกับป่า”

4.3.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การผลิตเห็ดฟางเพื่อเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้” ในวันที่ 10 เมษายน 2561 ณ บ้านหัวเลา ต.ป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มแหล่งอาหารโปรตีน และสร้างทางเลือกในการประกอบอาชีพให้กับเกษตรกร จำนวน 2 กลุ่มบ้าน ได้แก่ บ้านโป่งตอง และ บ้านหัวเลา มีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 40 คน หลังจากการอบรมได้มีเกษตรกร จำนวน 10 ราย นำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติเพื่อผลิตเห็ดฟางไว้บริโภคในครัวเรือนและเป็นรายได้เสริม



ภาพที่ 4.17 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การผลิตเห็ดฟางเพื่อเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้”

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาใช้หลักวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based Research) เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและยกระดับการพัฒนากระบวนกรเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคมบนพื้นที่สูง โดยเน้นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และเกษตรกร (Participatory Action Research: PAR) ตั้งแต่การระบุปัญหา การคัดเลือกพืชที่นำมาทดสอบ การวางแผนการผลิตและตลาด ตลอดจนเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ อันเป็นการพัฒนาต้นแบบการดำรงชีพด้วยการเกษตรผสมผสานที่เพียงพอต่อการดำรงชีพของเกษตรกรสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษาสถานะเศรษฐกิจครัวเรือนและคุณสมบัติของระบบการเกษตร

การศึกษาข้อมูลสถานะเศรษฐกิจครัวเรือนของประชากรในป่าแป๋ พบว่า ประชากรร้อยละ 50 มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ดำรงชีพด้วยการเกษตรเป็นหลัก รายได้เฉลี่ย 161,425.61 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายจ่ายหลักมาจากการบริโภคและค่าใช้จ่ายของบุตรเฉลี่ย 107,231.23 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เงินออมเฉลี่ย 2,093.08 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ประชากรสามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้ง่าย เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตร (ธกส.) โครงการพระราชรัฐ กองทุนหมู่บ้าน และโครงการแก้ไขความยากจน (กข.คจ.) ฯลฯ โดยมีภาระหนี้สินตั้งแต่ 5,000-50,000 บาทต่อครัวเรือน เพื่อเป็นค่าเล่าเรียนบุตรและลงทุนด้านการเกษตร เช่น ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ยา และสารเคมี ฯลฯ สามารถแบ่งกลุ่มการดำรงชีพออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) ทำสวนเมืองเป็นหลัก และปลูกกาแฟได้ร่มเงา 2 หมู่บ้าน ได้แก่ ขุนห้วยพระเจ้า แม่ไคร้ (2) ทำสวนเมืองเป็นหลัก และผสมผสานด้วยการปลูกไม้ยืนต้น เช่น มะแขว่น ลิ้นจี่ มะม่วง กล้วย ส้ม และพืชผัก 2 หมู่บ้าน ได้แก่ ป่าแป๋ ปางมะกล้วย (3) ทำนาเป็นหลัก เก็บเมืองและเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อจำหน่าย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ แม่แสะ แม่แม่ม แม่เลา ปายางหนาด กัวกล้วย-ปางมะโอ และ (4) ทำสวนเมือง และรับจ้างหรือค้าขายเป็นหลัก 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ปางลัน แม่น้ำแหม ผาแดง ท่าผา

โดยมีคุณสมบัติของระบบเกษตร 4 ด้าน คือ ด้านผลิตภาพ พบว่า ร้อยละ 80 ของครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตร ได้แก่ ชาเมือง มะแขว่น กาแฟอาราบิก้า ซึ่งมีการเพาะปลูกในระบบสวนป่าหรือวนเกษตร ยังสามารถให้ผลผลิตได้ดีสม่ำเสมอ แต่พืชส่งเสริมหรือพืชทางเลือก เช่น คენห่า อ่องกง พริกหวาน และส้ม เริ่มพบการสะสมของโรคและแมลง เนื่องจากปลูกในพื้นที่เดิมและมีการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้น ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนในการจัดการแปลงเพิ่มขึ้น ด้านเสถียรภาพ เนื่องจากการบริโภคเมืองมีแนวโน้มลดลง รายได้จากเมืองเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ประกอบกับพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าต้นน้ำและสูงชัน ทำให้ทางเลือกภาคการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง รวมทั้งการคมนาคมที่สะดวก และการเข้าถึงบริการได้ง่าย ทำให้เกิดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานนอกชุมชน แรงงานภาคการเกษตรส่วนใหญ่จึงเป็นกลุ่มคนผู้สูงอายุ ด้านความยั่งยืน เนื่องจากส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตป่าต้นน้ำ ทำให้ชุมชนยังคงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สะท้อนออกมาให้เห็นทางความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม เช่น การเลี้ยงผีผาย การทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันการลุกลามของไฟป่า และการห้ามจับปลาบริเวณแหล่งต้นน้ำเพื่อป้องกันการสูญพันธุ์ของปลา เป็นต้น และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีการทำการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ป่าแป๋ยังคงความอุดมสมบูรณ์ แต่การรวมกลุ่มของชุมชนยังไม่เข้มแข็ง ต้องพึ่งพาการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ คอยเป็นพี่

เลี้ยงและกระตุ้นการพัฒนาท้องถิ่น ด้านความเสมอภาค พบว่า การดำเนินงานส่งเสริมในระยะแรกเน้นการพัฒนาพื้นที่บ้านปางมะเกลือให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรของชุมชนเป็นหลัก และเริ่มขยายงานไปยังชุมชนอื่นมากขึ้นในปี พ.ศ.2559 เป็นต้นมา ประกอบกับพื้นที่มีความหลากหลายทางบริบทชุมชนและมีขอบเขตการดำเนินงานค่อนข้างกว้าง ทำให้การส่งเสริมยังคงกระจุกตัว มีเพียงร้อยละ 9.22 ของครัวเรือนทั้งหมดที่ได้รับการพัฒนาอาชีพ อย่างไรก็ตามชุมชนยังมีข้อได้เปรียบในหลายด้าน โดยเฉพาะการเข้าถึงแหล่งทุนได้ง่าย เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตร โครงการประชารัฐ และ กข.คจ. เป็นต้น

5.2 สรุปผลการศึกษาระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับชุมชนป่าเมี่ยง

การศึกษานี้ ดำเนินการร่วมกับเกษตรกร 2 หมู่บ้าน คือ กัวถั่ว-ปางมะโอ และแม่ไคร้ ซึ่งเป็นหมู่บ้านเป้าหมายในการขยายงานระยะต่อไปของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ เพื่อสร้างทางเลือกภาคการเกษตรให้กับเกษตรกร ด้วยการทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ทางเลือกที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของชุมชนป่าเมี่ยง จำนวน 2 ชนิด ดังนี้

- ก. การทดสอบปลูกพืชทองญี่ปุ่นหลังนา ร่วมกับเกษตรกรบ้านกัวถั่ว-ปางมะโอ จำนวน 4 ราย เนื่องจากพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของชุมชนมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 ประกอบกับเกษตรกรทำนาเพียงปีละครั้ง เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังการทำให้คุ้มค่า จึงได้คัดเลือกพืชที่สามารถนำมาปลูกในพื้นที่นาได้ คือ พืชทองญี่ปุ่น เนื่องจากมีโอกาสเชื่อมโยงตลาดกับมูลนิธิโครงการหลวงผ่านศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ โดยเปรียบเทียบวิธีการปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบจัดเถาและแบบขึ้นค้ำ ด้วยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้โครงการหลวง เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ตามเหมาะสมของพื้นที่ พบว่า การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบขึ้นค้ำให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าแบบจัดเถาร้อยละ 33.67 โดยมีน้ำหนักต่อผล ความกว้างของผล และความยาวของผล เฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 1.85 กิโลกรัม 180.66 มิลลิเมตร และ 107.84 มิลลิเมตร ความหนาเนื้อ 35.53 มิลลิเมตร ความหนาเปลือก 0.63 มิลลิเมตร และมีค่าความหวาน 12.30 องศาบริกซ์ เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ พบว่า การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบขึ้นค้ำมีต้นทุน 10,450 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าการปลูกพืชทองแบบจัดเถาที่มีต้นทุน 7,603 บาทต่อไร่ แต่มีปริมาณผลผลิตสูงกว่า ทำให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด 10,425 บาทต่อไร่ ในขณะที่การปลูกพืชทองญี่ปุ่นแบบจัดเถาให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด 6,070 บาทต่อไร่
- ข. การทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งโพรงในสวนเมี่ยงและกาแฟ ร่วมกับเกษตรกรบ้านแม่ไคร้ จำนวน 3 ราย ที่มีทักษะในการหาน้ำผึ้งป่า ด้วยการทดสอบเลี้ยงผึ้งโพรงในโก้น 2 แบบ คือ โก้นผึ้งแบบไม้ไผ่สานและแบบท่อซีเมนต์ เพื่อศึกษาลักษณะโก้นที่มีผลต่อการเข้าทำรังของผึ้งโพรง พบว่า หลังวางโก้นได้ 8 เดือน ผึ้งโพรงเข้าทำรังในโก้นผึ้งแบบไม้ไผ่สานร้อยละ 73 ส่วนโก้นผึ้งแบบท่อซีเมนต์ยังไม่พบการเข้าทำรังของผึ้งโพรง