

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาศูนย์ชีวิตและการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

จากการศึกษาเชิงพื้นที่ในชุมชนบ้านแม่รวม ทำให้มองเห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นชุมชนป่าต้นน้ำที่สมบูรณ์ และเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่นๆ นำไปปฏิบัติตาม ดังนั้น การพัฒนาศูนย์ชีวิตและวิธีการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำ จึงให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านกายภาพ ฐานทรัพยากรธรรมชาติ และระบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของคนในชุมชน นอกจากนั้นยังได้น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการพัฒนาศูนย์ชีวิตด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นคง ปลอดภัย และใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

สำหรับ ผลการวิเคราะห์ชุมชนเพื่อพัฒนาศูนย์ชีวิตศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การพัฒนาศูนย์ชีวิตศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

ผลการวิเคราะห์ คัดกรอง และจัดกลุ่มศูนย์ชีวิตศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม จากแนวคิดทฤษฎีเชิงวิชาการ และการพิจารณาร่วมกันกับตัวแทนชุมชน และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แบ่งออกเป็นศูนย์ชีวิตระดับชุมชน ซึ่งเป็นพัฒนาศูนย์ชีวิตบนพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบเศรษฐกิจชุมชน สังคม วัฒนธรรม และการจัดการชุมชน นอกจากนั้นเพื่อให้การพัฒนาชุมชนบ้านแม่รวมเริ่มต้นจากหน่วยที่เล็กที่สุดในชุมชน จึงได้พัฒนาศูนย์ชีวิตศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมในระดับครัวเรือน ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นแนวทางในการพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นน้ำที่สมบูรณ์แบบได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ศูนย์ชีวิตศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน

ผลการพัฒนาศูนย์ชีวิตศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน ประกอบด้วย 6 กลุ่ม 29 ศูนย์ชีวิต โดยกลุ่มศูนย์ที่มีความสำคัญบนพื้นฐานศักยภาพของชุมชนต้นน้ำในระดับชุมชนสามารถเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้ (ตาราง 10)

ตาราง 10 ดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมระดับชุมชน

ดัชนีตัวที่	กลุ่มดัชนีชี้วัดหลัก/ ดัชนีชี้วัดย่อย
FS	1. สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ (Forest resources : FS) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 6 ดัชนี ดังนี้
FS ₁	1.1 สภาพป่าไม้
FS ₂	1.2 สัดส่วนของพื้นที่ป่า
FS ₃	1.3 สัดส่วนของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อป่าใช้สอย
FS ₄	1.4 ชนิดของป่าปกคลุม
FS ₅	1.5 การใช้ประโยชน์จากป่า
FS ₆	1.6 การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
	1.6.1 กลุ่มการจัดการป่าไม้
	1.6.2 การแบ่งเขตพื้นที่ป่า
	1.6.3 การป้องกันและดูแลรักษาป่า
	1.6.4 การฟื้นฟูป่า
WS	2. สถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ (Water resources : WS) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 4 ดัชนี ดังนี้
WS ₁	2.1 ศักยภาพในการผลิตน้ำท่า
WS ₂	2.2 ศักยภาพในการกักเก็บน้ำ
WS ₃	2.3 ปริมาณน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค และการเกษตร
WS ₄	2.4 การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร
UA	3. สถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน (Utilization of arable land : UA) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 6 ดัชนี ดังนี้
UA ₁	3.1 ความพอเพียงของที่ดินทำกิน
UA ₂	3.2 การใช้ที่ดินภายใต้เงื่อนไขทางกายภาพ
UA ₃	3.3 การใช้ที่ดินภายใต้เงื่อนไขชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
UA ₄	3.4 ระบบผลิตของชุมชนวนเกษตร
UA ₅	3.5 สัดส่วนของพื้นที่วนเกษตรต่อพื้นที่ป่า
UA ₆	3.6 การเปลี่ยนแปลงของที่ดินทำกิน
CE	4. ระบบเศรษฐกิจชุมชน (Community economy : CE) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 3 ดัชนี ดังนี้
CE ₁	4.1 แหล่งรายได้และอาหาร
CE ₂	4.2 รายได้เพิ่มขึ้น พ้นจากการเป็นหนี้สิน

ตาราง 10 (ต่อ)

ดัชนีตัวที่	กลุ่มดัชนีชี้วัดหลัก/ ดัชนีชี้วัดย่อย
CE ₃	4.3 การแลกเปลี่ยนแรงงาน
SC	5. สถานภาพทางด้านสังคม และวัฒนธรรม (Social and cultural conditions : SC) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 5 ดัชนี ดังนี้
SC ₁	5.1 ที่พักอาศัยและความปลอดภัย
SC ₂	5.2 การรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันในกลุ่มชน
SC ₃	5.3 การเข้าถึงการสถานบริหารชุมชน
SC ₄	5.4 ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมชุมชน
SC ₅	5.5 การสืบทอด ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นประเพณี และวัฒนธรรม
CM	6. การบริหารจัดการชุมชน (Community Management : CM) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 5 ดัชนี ดังนี้
CM ₁	6.1 โครงสร้าง และการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ 6.1.1 มีการจัดตั้งกลุ่มจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยสมาชิกในกลุ่ม มีทั้งตัวแทนภาครัฐทั้งในและนอกชุมชน ตัวแทนธุรกิจเอกชน และชาวบ้านในพื้นที่ชุมชนบ้านแม่รวม 6.1.2 มีแผนงาน/โครงการดูแลรักษาและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ ที่ดิน และแหล่งน้ำ ที่สอดคล้องกับฐานทรัพยากรชุมชน และดำเนินงานต่อเนื่อง 6.1.3 ประเมิน และติดตามฐานทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนทั้งสภาพป่าไม้ และแหล่งน้ำ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี
	6.2 การรวมกลุ่มกองทุน
CM ₂	6.3 กลุ่มวนเกษตรป่าเมี่ยง
CM ₃	6.4 กลุ่มวนเกษตรกาแฟ
CM ₄	6.5 กฎระเบียบข้อบังคับ
CM ₅	6.5.1 กฎทางวัฒนธรรม
	6.5.2 กฎทางสังคม

สำหรับการให้ค่าถ่วงน้ำหนักของดัชนีชี้วัดจะมีความสัมพันธ์ตามลำดับความสำคัญของกลุ่มดัชนีชี้วัดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และค่าถ่วงน้ำหนักที่กำหนดได้มาจากการร่วมประชุมและแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ตัวแทนชาวบ้าน และตัวแทนองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตาราง 11

ตาราง 11 รายละเอียดและค่าถ่วงน้ำหนักของดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
<u>กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 1</u> สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ (Forest resources : FS)			30
FS ₁	1.1 สภาพป่าไม้	พิจารณาถึงสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่า ตามสภาพสังคมป่าในชุมชนบ้านแม่รวม ที่แบ่งสังคมป่าออกเป็น 3 ประเภท คือ ป่าเต็งรัง ป่าเต็งรังผสมสน และป่าดิบแล้ง	(5)
FS ₂	1.2 สัดส่วนของพื้นที่ป่า	ป่า เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำห้วย เนื่องจากบริเวณป่ามีความชุ่มชื้นเพราะมีฝนตกมากกว่าบริเวณอื่น และในขณะที่ฝนตก ใบไม้จะทำหน้าที่รองรับน้ำฝน ลำต้นช่วยชะลอการไหลของน้ำฝนและรากทำหน้าที่ดูดซับน้ำเอาไว้ ทำให้น้ำค่อยๆ ไหลซึมลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และส่วนที่เหลือจะไหลลงสู่ลำห้วย ดังนั้นหากมีป่าที่อุดมสมบูรณ์และมีสัดส่วนพื้นที่ป่าจำนวนมาก จะทำให้มีน้ำตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติตลอดทั้งปี รวมถึงเป็นแหล่งอาหาร สร้างและซ่อมแซมบ้านเรือน	(4)
FS ₃	1.3 สัดส่วนของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อป่าใช้สอย	สัดส่วนพื้นที่ป่าอนุรักษ์หรือป่าต้นน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่อพื้นที่ป่าใช้สอย ตามข้อกำหนดของพื้นที่ลุ่มน้ำที่อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1A ชั้น 2 และเขตอุทยานแห่งชาติ ควรมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์มากกว่าพื้นที่ป่าใช้สอย ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม	(4.5)
FS ₄	1.4 ชนิดของป่าปกคลุม	ป่าในชุมชนบ้านแม่รวม จำแนกตามสังคมป่าออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรังผสมสน และป่าเต็งรัง ชนิดของป่าบ่งบอกถึงสภาพของป่าที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งมีผลต่อการผลิตน้ำ ดังนี้ 1. ป่าที่มีเรือนยอดซับซ้อนหลายชั้น หรือมีความหนาแน่นของพืชพรรณและต้นไม้ใหญ่ และมีอินทรีวิดอุหน่าทิบเหนือผิวดิน ซึ่งเกิดจากการที่ป่าทิ้งใบ และกิ่งก้านลงสู่พื้นดินทับถมกันเป็นเวลานาน จะสามารถช่วยรองรับน้ำฝน ลดแรงตกกระแทกของเม็ดฝนต่อผิวดิน จึงป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินและการแตกกระจายของเม็ดดิน ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์	(3.5)

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
		2. ชนิดของป่าปกคลุม นอกจากสามารถบ่งบอกถึง ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ยังบ่งบอกถึงความสามารถในการซึม ซับน้ำของดิน ซึ่งจะช่วยให้การชะลอการไหลบ่าของน้ำในฤดู ฝน และสามารถดูดซับน้ำไว้เพื่อปลดปล่อยออกสู่ลำห้วยในฤดูแล้ง	
FS ₅	1.5 การใช้ ประโยชน์จาก ป่า	3. ป่าต้นน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ จึงเปรียบเสมือนเขื่อน ธรรมชาติอย่างดี เป็นตัวควบคุมการหลากของน้ำให้ทยอยไหล ลงสู่พื้นที่ตอนล่าง ทำให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน จะต้อง เป็นการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบของการหาของป่า หา อาหารเพื่อบริโภค การสร้างและซ่อมแซมบ้านเรือน หรือ เชื้อเพลิงในครัวเรือน มากกว่าการใช้ทรัพยากรป่าไม้เพื่อสร้าง รายได้ รวมไปถึงป่าที่เริ่มมีสภาพเสื่อมโทรมจากการใช้ ประโยชน์ ชุมชนต้องมีการทดแทนตามธรรมชาติของป่า	(3)
FS ₆	1.6 การอนุรักษ์ ทรัพยากรป่า ไม้	การอนุรักษ์ป่า หมายถึง การรักษาและการใช้ทรัพยากร ป่าอย่างเหมาะสม เป็นประโยชน์มากที่สุดและนานที่สุด อัน ได้แก่ 1.6.1 กลุ่มการจัดการป่าไม้ จัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าที่เป็นการรวมกลุ่มกัน ระหว่างหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการดูแลรักษาป่า กับ ชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อดูแลรักษาป่าให้มีความอุดมสมบูรณ์ และ ร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการป้องกันการทำลายป่าไม้ เช่น - การเข้าตรวจป่า เพื่อป้องกันการบุกรุกป่า และ ไม่ให้พื้นที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งเสื่อมโทรม การจัดเวรยาม เฝ้าระวังการเกิดไฟป่า ในฤดูร้อน 1.6.2 การแบ่งเขตพื้นที่ป่า พิจารณาจากการกำหนดพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และป่าชุมชน เพื่อไม่ให้มีการบุกรุก ตัดไม้ทำลายป่า ล่าสัตว์ และวางป่าทำ เกษตรกรรมในพื้นที่ที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ โดยกำหนด ขอบเขตป่าไว้ 2 ประเภท มีลักษณะที่แตกต่างกันดังนี้	

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
		1. ป่าอนุรักษ์ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า พื้นที่อันเป็นป่าต้นน้ำลำห้วยตลอดจนพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมอันควรค่าแก่การอนุรักษ์ พื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่ที่ควรสงวนรักษาไว้เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นแหล่งพันธุกรรมของพรรณพืช เป็นแหล่งต้นน้ำลำห้วย ฯลฯ 2. ป่าใช้สอย เป็นผืนป่าที่ชุมชนเข้าจัดการ เข้าหาของป่า ทำไม้ใช้สอย ลาดตระเวนดูแล ฯลฯ และถ้าหากจะให้ป่าใช้สอยนั้นคงอยู่อย่างยั่งยืน ต้องไม่ใช้การใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน แต่เป็นการใช้เพื่อลดรายจ่าย เช่น การเก็บผลิตผลจากป่าเพื่อเป็นอาหารในครัวเรือน การตัดไม้เพื่อใช้ในกรณีจำเป็นในครัวเรือน หรือประโยชน์สาธารณะของชุมชนตามกติกาที่ชุมชนกำหนดไว้ ป่าชุมชนจึงต้องฟื้นฟูและพัฒนาให้เป็นป่าธรรมชาติมิใช่กลายเป็นป่าเศรษฐกิจหรือหาวิธีใช้ประโยชน์ในเชิงสร้างรายได้อื่นๆ 1.6.3 การป้องกันและดูแลรักษาป่า การป้องกันการทำลายป่า ที่เกิดจากการบุกรุก หรือเกิดจากธรรมชาติ เช่น การเกิดไฟป่า นอกจากนั้นการดูแลรักษาป่าให้คงอยู่ และมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดนั้น สามารถทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้ 1. แนวกันไฟ คือการป้องกันไม่ให้ไฟป่าลุกลามเข้าไปในพื้นที่ที่คุ้มครอง เช่น พื้นที่ป่าสมบูรณ์ สวนป่า เป็นต้น หรือเป็นการป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามออกมาจากพื้นที่ที่กำหนด ส่วนใหญ่ใช้วิธีการกำจัดพืชปกคลุมดินออกจนหมดเป็นแนวยาว เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟป่า 2. ป่าเปียก เป็นวิธีการพัฒนาป่าไม้ด้วยการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสร้างแนวป้องกันไฟเปียก เช่น การปลูกพืชคลุมดินบริเวณแนวร่องน้ำเพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อยๆ ทวีขึ้นและแผ่ขยายออกไป หรือการปลูกไม้ฉาบน้ำ เช่น ต้นกล้วย เป็นต้นแนวกันไฟ ซึ่งสามารถป้องกันไฟอย่างได้ผล ลดการสูญเสียในการดับไฟป่า	

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
		1.6.4 การฟื้นฟูป่า การสร้างพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายให้มีสภาพใกล้เคียงกับพื้นที่ป่าที่เคยมีอยู่เดิมให้มากที่สุด ด้วยวิธีการดังนี้ 1. ปลูกละเลิมป่า เป็นการปลูกละเลิมป่าในพื้นที่ที่มีป่าเสื่อมโทรม เพื่อเพิ่มความหนาแน่น เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ และปรับระบบนิเวศลุ่มน้ำให้กลับมาทำงานได้อีกครั้งด้วยการเพิ่มชนิดพันธุ์พืชหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น อีกทั้งควรปลูกละเลิมบริเวณอ่างเก็บน้ำหรือเหนืออ่างเก็บน้ำ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณพื้นที่รับน้ำ ซึ่งส่งผลต่อการกักเก็บน้ำของป่าในฤดูฝน เพื่อปลดปล่อยน้ำในฤดูแล้ง 2. ฝายชะลอน้ำ ทำหน้าที่ขวางหรือกั้นทางน้ำ ซึ่งปกติมักกั้นลำห้วยลำห้วยขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง ทำให้น้ำซึมลงใต้ดินได้มากขึ้น และช่วยกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปที่บ่อในอ่างเก็บน้ำ อีกทั้งยังสร้างความชุ่มชื้นให้กับร่องน้ำ หรือทำให้มีน้ำขังอยู่ในลำห้วยลำห้วยตลอดฤดูแล้ง	
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 2 สถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ (Water resources : WS)			15
WS ₁	2.1 สักยภาพในการผลิตน้ำท่า	พิจารณาจากลำห้วยลำดับที่ 3 ที่เกิดจากการที่ลำห้วย 2 สายไหลมารวมกัน ทำให้มีน้ำไหลตลอดทั้งปี รวมถึงปริมาณน้ำที่ไหลในลำน้ำและระยะเวลาในการกักเก็บน้ำให้อยู่ในลำน้ำ ทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง	(5)
WS ₂	2.2 สักยภาพในการกักเก็บน้ำ	ชุมชนมีแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน ไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง เช่น อ่างเก็บน้ำ หรือบ่อน้ำระดับชุมชน ทั้งนี้ต้องเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่มีการดูแลรักษาอยู่เป็นประจำทุกปี และต้องมีปริมาณน้ำอยู่ในแหล่งเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ฤดูแล้งมากกว่า 90% ของอ่างฯ เพื่อให้ปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการใช้เพื่ออุปโภคบริโภค และเพื่อการเพาะปลูก	(4)

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
WS ₃	2.3 ปริมาณน้ำเพื่อ อุปโภค บริโภค และ การเกษตร	มีปริมาณน้ำอุปโภค บริโภค การเกษตรทั้งปริมาณพอเพียง และคุณภาพเหมาะสม ประสบปัญหาน้ำเพื่ออุปโภค บริโภคและ เกษตรในฤดูแล้งน้อย	(3)
WS ₄	2.4 การจัดสรรน้ำ เพื่อการเกษตร	การกลุ่มดั้งเดิม/มีการใช้ระบบเหมืองฝายดั้งเดิม การ จัดสรรน้ำแบบถ้อยทีถ้อยอาศัย ไม่มีการจัดแข่ง	(3)
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 3 สถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน (Utilization of arable land : UA)			15
UA ₁	3.1 ความพอเพียง ของที่ดินทำกิน	ทุกครัวเรือนมีที่ดินทำกิน ที่มีขนาดเพียงพอกับสมาชิกใน ครัวเรือน	(5)
UA ₂	3.2 การใช้ที่ดิน ภายใต้เงื่อนไข ทางกายภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกบนพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงตั้งแต่ 12% ขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการเสียดุลทาง นิเวศ และควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมถึงการจัดการ ดุแลรักษาที่ดี	(1.5)
UA ₃	3.3 การใช้ที่ดิน ภายใต้เงื่อนไข ชั้นคุณภาพลุ่ม น้ำ	การใช้ที่ดินตามนโยบายและเงื่อนไขของรัฐ ของชุมชน บ้านแม่รวมอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1A ชั้น 2 และเขตอุทยาน แห่งชาติ จำเป็นต้องมีแผนที่แสดงขอบเขตและจำแนกการใช้ ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกฎระเบียบการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน ซึ่ง ใช้เป็นเครื่องมือควบคุมการขยายพื้นที่เพาะปลูกของสมาชิกใน ชุมชน	(1.5)
UA ₄	3.4 ระบบผลิตของ ชุมชนวน เกษตร	ชุมชนเป็นชุมชนวนเกษตร ป่าเมือง และกาแฟ ที่มีระบบ ผลิตเกื้อกูลกับระบบนิเวศป่า หรือมีพื้นที่วนเกษตรที่กลมกลืน กับสภาพป่า พื้นที่ป่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ และไม่เกิดความ เสื่อมโทรม	(3)
UA ₅	3.5 สัดส่วนของ พื้นที่วนเกษตร ต่อพื้นที่ป่า	ชุมชนที่มีระบบผลิตแบบวนเกษตร ควรมีพื้นที่ป่า มากกว่าพื้นที่วนเกษตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเข้าไปใช้ประโยชน์ จากป่าต้นน้ำที่อุดมสมบูรณ์ หรือป้องกันความเสี่ยงไม่ให้ป่า เสื่อมโทรม	(1.5)
UA ₆	3.6 การ เปลี่ยนแปลง ของที่ดินทำกิน	ที่ดินทำกินของแต่ละครัวเรือนไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็น ที่อยู่อาศัย หรือกลายเป็นพื้นที่ทำธุรกิจเกษตรขนาดใหญ่	(2.5)

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 4 ระบบเศรษฐกิจชุมชน (Community economy : CE)			10
CE ₁	4.1 แหล่งรายได้ และอาหาร	ทุกครัวเรือนมีแหล่งหารายได้ และอาหารที่พอเพียง สำหรับสมาชิกในครัวเรือน รวมถึงมีมากพอสำหรับขายเพื่อหา รายได้เสริม โดยแหล่งรายได้และอาหารในที่นี้ อาจมาจากป่าใช้ สอย แปลงพืชผักสวนครัว ปลาในแหล่งน้ำ หรือพืชสมุนไพร ต่างๆ	(4.5)
CE ₂	4.2.รายได้เพิ่มขึ้น พ้นจากการเป็น หนี้สิน	ทุกครัวเรือนมีความขยันหมั่นเพียรในการประกอบอาชีพ พึ่งตนเองได้ พ้นจากความยากจน มีรายได้เพิ่มขึ้นจากระบบผลิต วนเกษตร และพ้นจากการเป็นหนี้สิน	(3)
CE ₃	4.3 การแลกเปลี่ยน แรงงาน	รักษาวัฒนธรรมช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนแรงงาน (ลงแขก) แทนการจ้างงานเป็นตัวเงิน ทั้งในด้านปัจจัยการผลิต เพาะปลูก รวมทั้ง การซ่อมแซม ปลูกสร้างบ้านเรือน	(2.5)
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 5 สถานภาพทางด้านสังคม และวัฒนธรรม (Social and cultural conditions : SC)			10
SC ₁	5.1 ที่พักอาศัยและ ความปลอดภัย	มีการจัดการให้สมาชิกทุกครอบครัวมีบ้านที่พักอาศัย มั่นคง ปลอดภัย สามารถกันฝน กันความหนาว และขนาด พอเพียงกับจำนวนสมาชิกครอบครัว	(1.5)
SC ₂	5.2 การรวมกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือ กันในชุมชน	สมาชิกมีการรวมกลุ่มกัน เพื่อดูแลความสงบสุขในชุมชน มีการเอื้ออาทรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามัคคีร่วมมือกันเพื่อให้ ทุกคนอยู่ร่วมกัน โดยปราศจากการเบียดเบียนและเอารัดเอา เปรียบ	(2)
SC ₃	5.3 การเข้าถึงการ สถานบริหาร ชุมชน	สมาชิกทุกครัวเรือนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุข การศึกษาและบริการขั้นพื้นฐาน จากองค์การบริหารส่วนตำบล และอำเภอ	(3)
SC ₄	5.4 ความสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ชุมชน	ชุมชนมีวิถีชีวิตสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและรากฐานทาง วัฒนธรรมของชุมชน ภายใต้รูปแบบของประเพณี วัฒนธรรม เช่น ประเพณีงานบวช หรืองานแต่งงานที่เป็นเอกลักษณ์ประจำ ท้องถิ่น เป็นต้น	(2)

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
SC ₅	5.5 การสืบทอด ถ่ายทอดภูมิ ปัญญาท้องถิ่น ประเพณี และ วัฒนธรรม	สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านของการประกอบอาชีพ ป่าเมือง หรือกาแฟ และการจัดการพื้นที่เกษตรแบบวนเกษตร รวมถึงการสืบทอดประเพณี และวัฒนธรรม เพื่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การบวชป่า การเลี้ยงผีขุนน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ ให้กับเยาวชนใน ชุมชนซึ่งปรากฏขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม	(1.5)
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 6 การบริหารจัดการชุมชน (Community Management : CM)			20
CM ₁	6.1 โครงสร้าง และ การบริหาร จัดการ ทรัพยากรธรรม ชาติ	โครงสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มี ประสิทธิภาพ และมีวิธีการจัดการให้เกิดความสมดุลระหว่างการ ใช้ทรัพยากรและการผลิตอาหาร หรือการใช้ประโยชน์ด้านอื่น 6.1.1 มีการจัดตั้งกลุ่มจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดย สมาชิกในกลุ่ม มีทั้งตัวแทนภาครัฐทั้งในและนอกชุมชน ตัวแทนธุรกิจเอกชน และชาวบ้านในพื้นที่ชุมชนบ้านแม่รวม 6.1.2 มีแผนงาน/โครงการดูแลรักษาและพัฒนา ทรัพยากรป่าไม้ ที่ดิน และแหล่งน้ำ ที่สอดคล้องกับฐาน ทรัพยากรในชุมชน และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง 6.1.3 ประเมิน และติดตามฐานทรัพยากรธรรมชาติใน ชุมชนทั้งสภาพป่าไม้ และแหล่งน้ำ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุก ปี	(5.5) 2 2 1.5
CM ₂	6.2 การรวมกลุ่ม กองทุน	มีกองทุนจากภาครัฐ (เงินล้าน และกองทุนกขคจ.) และ การรวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชน กองทุนชุมชน หรือธนาคาร หมู่บ้าน ที่เข้มแข็ง โปร่งใส สมาชิกภายในหมู่บ้านสามารถออม เงิน และกู้ยืมเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน หรือลงทุนเพื่อการ เพาะปลูก	(4.5)
CM ₃	6.3 กลุ่มวนเกษตร ป่าเมือง	มีการรวมกลุ่มสำหรับผู้ทำเมืองที่เข้มแข็ง มีการรวมเงิน เพื่อให้สมาชิกกู้ยืม และมีการพัฒนาการทำเมืองให้มีคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐใน ท้องถิ่นในการสนับสนุนความรู้ต่างๆ	(3)

ตาราง 11 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
CM ₄	6.4 กลุ่มวนเกษตร กาแฟ	มีการรวมกลุ่มสำหรับผู้ทำกาแฟที่เข้มแข็ง มีการรวมเงิน เพื่อให้สมาชิกกู้ยืม และมีการพัฒนาการทำเหมืองให้มีคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐใน ท้องถิ่นในการสนับสนุนความรู้ต่างๆ	(3)
CM ₅	6.5 กฎระเบียบ ข้อบังคับ	พิจารณาจากการใช้กฎระเบียบข้อบังคับทางวัฒนธรรม และสังคม แทนการใช้กฎหมาย ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่อยู่กับแบบพี่แบบน้อง และ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน ได้แก่ 6.5.1 กฎทางวัฒนธรรม การใช้ความเชื่อ ประเพณี วิถีชีวิต และวัฒนธรรม ของ คนในชุมชน มาช่วยเรื่องการอนุรักษ์ดูแลป่าต้นน้ำ เช่น การเลี้ยง ผีขุนน้ำ การบวชป่า สืบชะตาสายน้ำ ชาวบ้านไม่กล้าลวงละเมิด กฎทางวัฒนธรรม เพราะกลัวผี หรือเป็นการลบหลู่ต่อสิ่ง ศักดิ์สิทธิ์ที่ตนเชื่อถืออยู่ ส่งผลทางจิตใจ 6.5.2 กฎทางสังคม การใช้เครือข่ายความสัมพันธ์ของชาวบ้านซึ่งอยู่ อาศัยด้วยกัน คอยสอดส่องดูแลกันและกัน หากใครบุกรุกทำลาย ป่า หรือฝ่าฝืนระเบียบต่างๆ ผู้นำหรือคนในชุมชนจะช่วยกัน ดักเตือนดูแล และส่งผลได้อย่างรวดเร็ว ผู้ทำผิดกฎทางสังคมจะ อยู่ในชุมชนด้วยความอึดอัดคับข้องใจ เพราะความสัมพันธ์และ เครือข่าย และส่งผลทางสังคม	

ดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมระดับครัวเรือน ประกอบด้วย 3 กลุ่ม 18 ดัชนีชี้วัด โดยกลุ่มดัชนีที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มดัชนีชี้วัด ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร รองลงมา คือ ภาวะทางเศรษฐกิจ และภาวะทางสังคม ดังแสดง ในตาราง 12

ตาราง 12 ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ดัชนีตัวที่	กลุ่มดัชนีชี้วัดหลัก/ ดัชนีชี้วัดย่อย
PA	1. ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร (Potential of agricultural systems : PA) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 7 ดัชนี ดังนี้
PA ₁	1.1 การถือครองที่ดิน
PA ₂	1.2 ขนาดพื้นที่ทำกิน
PA ₃	1.3 แรงงานในการผลิต
PA ₄	1.4 ความมั่นคงในระบบผลิตภาคเกษตร
PA ₅	1.5 การจัดสรรพื้นที่เพาะปลูก
PA ₆	1.6 ระบบผลิตในครัวเรือน
	1.6.1 ในระยะเวลา 50 ปี ยังคงเป็นระบบวนเกษตรแบบดั้งเดิมหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชตามกลไกการตลาด
	1.6.2 ความหลากหลายของระบบวนเกษตรที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติป่าไม้
	1.6.3 ในระยะเวลา 2 ปี สามารถเพิ่มผลผลิต หรือลดปัจจัยในการผลิต
	1.6.4 ผลผลิตมีความต่อเนื่อง หรือสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรทุกปี
	1.6.5 การใช้ไม้พื้นเพื่อการนั่งเมียง
PA ₇	1.7 ระบบผลิตนอกภาคเกษตร
EC	2. ภาวะทางเศรษฐกิจ (Economic condition : EC) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 7 ดัชนี ดังนี้
EC ₁	2.1 ที่มาของรายได้มีความหลากหลาย
EC ₂	2.2 ความมั่นคงของรายได้
EC ₃	2.3 รายจ่าย
EC ₄	2.4 ความสมดุลระหว่างรายได้ต่อค่าใช้จ่าย
EC ₅	2.5 การออม
EC ₆	2.6 การกู้ยืมและการชำระหนี้สิน
EC ₇	2.7 ความสมดุลระหว่างหนี้สิน กับรายได้สุทธิรวมกับการออม
SC	3. ภาวะทางสังคม (Social condition : SC) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย 4 ดัชนี ดังนี้
SC ₁	3.1 ความอบอุ่นในครอบครัว
SC ₂	3.2 การศึกษา
SC ₃	3.3 ลักษณะที่อยู่อาศัย
SC ₄	3.4 การถ่ายทอดองค์ความรู้

สำหรับค่าถ่วงน้ำหนักที่กำหนดได้มาจากการร่วมประชุมและแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ตัวแทนชาวบ้าน และตัวแทนองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตาราง 13

ตาราง 13 รายละเอียดและค่าถ่วงน้ำหนักของดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
<u>กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 1 ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร (Potential of agricultural systems : PA)</u>			40
PA ₁	1.1 การถือครองที่ดิน	ที่ดินทำกิน (ป่าเมือง) มีการเปลี่ยนเจ้าของมาหลายชั่วอายุคน ลักษณะที่เป็นมรดกตกทอด หรือการซื้อขายภายในหมู่ญาติที่น้อย มากกว่าการซื้อขายให้กับคนนอกชุมชน และขนาดที่ดินยังมีเท่าเดิม	(5)
PA ₂	1.2 ขนาดพื้นที่ทำกิน	มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีขนาดเพียงพอหรือเหมาะสมกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน อีกทั้งยังสร้างผลผลิตและรายได้ที่เพียงพอกับความต้องการ	(5.5)
PA ₃	1.3 แรงงานในการผลิต	สามารถใช้แรงงานภายในครอบครัวเพื่อการผลิตภาคเกษตร โดยไม่ต้องจ้างบุคคลภายนอก	(3)
PA ₄	1.4 ความมั่นคงในระบบผลิตภาคเกษตร	ระบบผลิตภาคเกษตรมีความมั่นคง สามารถสร้างรายได้พอเพียงกับสมาชิกในครัวเรือน และสมาชิกวัยแรงงานในครัวเรือนไม่จำเป็นต้องออกไปทำงาน หรือรับจ้างงานนอกภาคเกษตร	(4.5)
PA ₅	1.5 การจัดสรรพื้นที่เพาะปลูก	มีการปลูกพืชหลากหลายหลายชนิด ทั้ง เมียง กาแฟ พืชผักสวนครัวเพื่อเป็นอาหารและขาย หรือสามารถจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชได้หลากหลายชนิดในรอบ 3 ปี (พ.ศ.2552-2555) ตามการหมุนเวียนการใช้พื้นที่เฉลี่ยของชุมชน แสดงถึงครัวเรือนมีพื้นที่หมุนเวียนได้พอเพียง แต่ด้วยพื้นที่ทั้งหมดเป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝน สามารถใช้เพาะปลูกเฉพาะฤดูฝน จึงพิจารณาจากความสามารถจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชได้หลายครั้งในรอบ 3 ปี ซึ่งอาจเป็นพืชชนิดเดียวกัน หรือหมุนเวียนหลากหลายชนิด นอกจากนั้นครัวเรือนที่ปลูกพืชเพื่อขายหลากหลายชนิด ยังช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะการขาดทุนจากราคาผลผลิตตกต่ำได้	(2)

ตาราง 13 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
PA ₆	1.6 ระบบผลิตใน ครัวเรือน	พิจารณาจากการผลิตในแต่ละครัวเรือน ดังนี้ 1.6.1 ในระยะเวลา 50 ปี ยังคงเป็นระบบวนเกษตรแบบ ดั้งเดิมหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชตามกลไกราคา ตลาด เช่น ป่าเมี่ยงเปลี่ยนเป็นป่าสวนกาแฟ หรือป่าสวนกาแฟ เปลี่ยนเป็นป่าเมี่ยง หรือเป็นป่าไม้ผลชนิดอื่นๆ ทั้งนี้ ระบบวน เกษตรที่เกื้อกูลกับระบบนิเวศป่าไม้ หรืออิงธรรมชาติ ต้องเป็น ระบบเกษตรที่มีพืชพันธุ์และวิธีการดั้งเดิมที่พัฒนามาหลายชั่ว อายุ 1.6.2 ความหลากหลายของระบบวนเกษตรที่ใกล้เคียงกับ ธรรมชาติป่าไม้ โดยมีพืชพรรณหลายชนิดและสามารถใช้ ประโยชน์ได้ เช่น ป่าไม้ธรรมชาติผสมกับป่าเมี่ยง และกาแฟ นอกจากนั้นบริเวณพื้นล่างยังพบพืชที่ใช้เป็นอาหาร หรือ สมุนไพร เป็นต้น 1.6.3 ในระยะเวลา 2 ปี สามารถเพิ่มผลผลิต หรือลดปัจจัยใน การผลิต เช่น ปุ๋ย น้ำ และสารเคมี รวมทั้งสามารถเพิ่มความอุดม สมบูรณ์ให้กับป่าไม้ 1.6.4 ผลผลิตมีความต่อเนื่อง หรือสร้างรายได้ให้กับ เกษตรกรทุกปี 1.6.5 ชาวสวนเมี่ยงใช้ไม้พินเพื่อการนั่งเมี่ยง ไม่เกิน ครัวเรือนละ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อปี นอกจากระบบผลิตภาคเกษตรที่สร้างรายได้ภายใน ครัวเรือนแล้วนั้น ชุมชนยังสามารถหารายได้นอกภาคเกษตรจาก ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เช่น การเก็บของป่า สมุนไพร เห็ด ชนิดต่างๆ หรือหน่อไม้ ไม้บริโภคในครัวเรือน หากเหลือจาก การบริโภคจึงขาย การเก็บหาของป่ายังมีความสำคัญต่อครัวเรือนในรูปรายได้ที่ ไม่เป็นตัวเงิน โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำและกลุ่ม ครัวเรือนที่ไม่มีที่ดินทำกินหรือมีที่ดินทำกินน้อย จึงอาจกล่าวได้ ว่าการพึ่งพิงของป่าเพื่อการยังชีพมีบทบาทสำคัญต่อกลุ่ม ครัวเรือนดังกล่าว	(15)
			3

ตาราง 13 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 2 ภาวะทางเศรษฐกิจ (Economic condition : EC)			35
EC ₁	2.1 ที่มาของ รายได้มีความ หลากหลาย	มีความหลากหลายด้านการผลิต อาชีพหลัก อาชีพรอง ตลาดหลัก ตลาดรอง เพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะเศรษฐกิจที่อาจ เกิดขึ้นได้ในอนาคต	(6.5)
EC ₂	2.2 ความมั่นคง ของรายได้	วิถีชีวิตของชุมชนบ้านแม่รวม ครัวเรือนส่วนใหญ่มีขนาด เล็กถึงขนาดกลาง และสมาชิกจะไม่เดินทางไปประกอบอาชีพนอก ภาคเกษตรภายนอกชุมชน อาจมีบางครัวเรือนที่เดินทางไป ประกอบอาชีพเสริมอื่นๆ นอกชุมชนในระยะเวลาสั้นๆ หรือ ระยะเวลานานออกฤดูกาลผลิตเพื่อเป็นรายได้เสริม ดังนั้นการที่สมาชิก ในครัวเรือนไม่ต้องเดินทางไปประกอบอาชีพเสริมในช่วงเวลา นอกฤดูกาลผลิต ถือได้ว่ามีความมั่นคงทางเศรษฐกิจในครัวเรือน	(6.5)
EC ₃	2.3 รายจ่าย	ไม่ฟุ่มเฟือย ใช้จ่ายเฉพาะสิ่งที่จำเป็น	(5.5)
EC ₄	2.4 ความสมดุล ระหว่างรายได้ ต่อค่าใช้จ่าย	เกษตรกรสามารถทำการผลิตที่พอเพียงที่จะเลี้ยงดู ครอบครัว และมีรายได้ตามอัตภาพ เพียงพอสำหรับการใช้จ่ายใน ครัวเรือน และการดำรงชีวิต	(4.5)
EC ₅	2.5 การออม	มีการออมเงิน เพื่อไว้ใช้จ่ายยามฉุกเฉินหรือสะสมทุนไว้ เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การออมเงินอาจทำได้หลาย รูปแบบ เช่น ถือไว้เป็นเงินสด นำเงินออมไปฝากธนาคาร หรือนำ เงินออกไปซื้อสินทรัพย์ เป็นต้น	(5)
EC ₆	2.6 การกู้ยืมและ การชำระ หนี้สิน	การกู้ยืมและการชำระหนี้ในรอบปีการผลิต ครัวเรือนที่มี การกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น เพื่อลงทุนในการ ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ซื้อทรัพย์สิน รวมถึงกู้ยืมเพื่อการใช้จ่ายใน ครัวเรือน ซึ่งหากครัวเรือนใดมีการกู้ยืมและชำระหนี้สินเป็น ประจำทุกปี แสดงให้เห็นถึงความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจใน ครัวเรือน	(3.5)

ตาราง 13 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
EC ₇	2.7 ความสมดุล ระหว่าง หนี้สิน กับ รายได้สุทธิ รวมกับการ ออม	สัดส่วนของหนี้สินเมื่อเทียบกับรายได้สุทธิของครัวเรือน รวมกับการออม เป็นสิ่งสำคัญที่บ่งชี้ถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ของครัวเรือน เนื่องจากปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตส่วน ใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าอาหาร ค่ายานพาหนะ ค่าเดินทาง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตร หลาน หากครัวเรือนมีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย แต่ ครัวเรือนมีการออมในรูปของสัตว์เลี้ยง หรือสินทรัพย์ที่มีมูลค่า เพียงพอที่จะชำระหนี้สินของครัวเรือนได้ ถือว่าครัวเรือนมีสภาพ คล่องทางเศรษฐกิจ	(3.5)
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 3 ภาวะทางสังคม (Social condition : SC)			25
SC ₁	3.1 ความอบอุ่นใน ครอบครัว	สมาชิกครอบครัวได้อยู่พร้อมหน้า สมาชิกวัยแรงงาน ไม่ จำเป็นต้องไปหารายได้นอกชุมชน เพื่อจุนเจือรายได้หลัก ความสัมพันธ์ในครอบครัวมุ่งเน้นความรัก ความเข้าใจ ความ ผูกพันเอื้ออาทรต่อกัน และมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ของสมาชิก แต่ละคน	(10)
SC ₂	3.2 การศึกษา	สมาชิกในครอบครัวที่เป็นเยาวชนได้รับการศึกษาที่ดี และ สามารถนำความรู้ที่ได้รับกลับมาพัฒนาชุมชน	(5)
SC ₃	3.3 ลักษณะที่อยู่ อาศัย	มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักแหล่ง บ้านเรือนมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย พอเพียงกับจำนวนสมาชิกในครอบครัว และอยู่ใน สภาพแวดล้อมที่ดี มีความสะอาดถูกสุขลักษณะ ตลอดจนมีเครื่อง อำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคอย่างเพียงพอกับความ ต้องการและฐานะความเป็นอยู่	(4)
SC ₄	3.4 การถ่ายทอด องค์ความรู้	พิจารณาจากลักษณะการถ่ายทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น ดังนี้ 3.4.1 หัวหน้าครัวเรือน เป็นตัวอย่างถ่ายทอดการ เป็นคนดีของครอบครัวและชุมชน และความเชื่อ บุญธรรมความ กตัญญู ส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความรักสามัคคี และส่งเสริมให้ สมาชิกร่วมในกิจกรรมชุมชน	(6)

ตาราง 13 (ต่อ)

ตัวชี้วัด ที่	ดัชนีชี้วัด	คำอธิบายรายละเอียด	ค่าถ่วง น้ำหนัก
	3.4.2	หัวหน้าครัวเรือน ผู้อาวุโสถ่ายทอด และส่งเสริมความรู้การทำมหากินสุจริต การเพาะปลูก ระบบผลิตวนเกษตรที่เกื้อกูลป่า และการดูแลสุขภาพทรัพยากรครัวเรือน เช่น ที่ดินทำกิน และที่อยู่อาศัย เป็นต้น	

ตอนที่ 2 ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนบ้านแม่รวม ทั้งในระดับชุมชน และระดับครัวเรือน ด้วยดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำที่ได้พัฒนาขึ้นจากฐานทรัพยากรธรรมชาติ ระบบผลิตภาคเกษตร ภาวะเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการบริหารจัดการชุมชน เพื่อหาศักยภาพและเงื่อนไขในการพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นน้ำที่สมบูรณ์ มีรายละเอียดของการประเมินดังนี้

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน ประกอบด้วยดัชนีชี้วัด 6 กลุ่ม ได้แก่ สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ สถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ สถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน ระบบเศรษฐกิจชุมชน สถานภาพทางด้านสังคม และวัฒนธรรม และการบริหารจัดการชุมชน ซึ่งจากการร่วมประชุมและแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างตัวแทนชาวบ้าน และตัวแทนองค์กรบริหารส่วนตำบลออนเหนือ ดังแสดงการประเมินในตาราง 14 และภาพ 15

ตาราง 14 ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน

ดัชนีชี้วัดที่	ดัชนีชี้วัด	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ผลการประเมินศักยภาพ		
				ระดับ	คะแนน	ร้อยละ
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 1 สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้		30				
FR ₁	สภาพป่าไม้	5	25	5	25	16.67
FR ₂	สัดส่วนของพื้นที่ป่า	4	20	5	20	13.33
FR ₃	สัดส่วนของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ต่อป่าใช้สอย	4.5	22.5	4	18	12.00
FR ₄	ชนิดของป่าปกคลุม	3.5	17.5	3	10.5	7.00
FR ₅	การใช้ประโยชน์จากป่า	3	15	4	12	8.00
FR ₆	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	10	50	4	40	26.67
	- กลุ่มการจัดการป่าไม้	3	15	4	12	24.00
	- การแบ่งเขตพื้นที่ป่า	2	10	5	10	20.00
	- การป้องกันและดูแลรักษาป่า	2.5	12.5	4	10	20.00
	- การฟื้นฟูป่า	2.5	12.5	4	10	20.00
ร้อยละของ FS ₆						84.00
ร้อยละของสถานภาพทรัพยากรป่าไม้						= 83.67
ระดับประเมินศักยภาพ						= 5
ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก						= 30.00
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 2 สถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ		15				
WR ₁	ศักยภาพในการผลิตน้ำท่า	5	25	4	20	26.67
WR ₂	ศักยภาพในการกักเก็บน้ำ	4	20	2	8	10.67
WR ₃	ปริมาณน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค และการเกษตร	3	15	4	12	16.00
WR ₄	การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร	3	15	4	12	16.00
ร้อยละของสถานภาพทรัพยากรแหล่งน้ำ						= 69.33
ระดับประเมินศักยภาพ						= 3
ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก						= 9.00
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 3 สถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน		15				
UA ₁	ความพอเพียงของที่ดินทำกิน	5	25	4	20	26.67
UA ₂	การใช้ที่ดินภายใต้เงื่อนไขทางกายภาพ	1.5	7.5	3	4.5	6.00
UA ₃	การใช้ที่ดินภายใต้เงื่อนไขชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	1.5	7.5	2	3	4.00
UA ₄	ระบบผลิตของชุมชนวนเกษตร	3	15	5	15	20.00

ตาราง 14 (ต่อ)

ดัชนี ชีวิตที่	ดัชนีชีวิต	ค่าถ่วง น้ำหนัก	คะแนน เต็ม	ผลการประเมินศักยภาพ		
				ระดับ	คะแนน	ร้อยละ
UA ₅	สัดส่วนของพื้นที่วนเกษตรต่อพื้นที่ป่า	1.5	7.5	4	6	8.00
UA ₆	การเปลี่ยนแปลงของที่ดินทำกิน	2.5	12.5	4	10	13.33
	ร้อยละของสถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน				=	78.00
	ระดับประเมินศักยภาพ				=	4
	ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก				=	12.00
กลุ่มดัชนีชีวิตที่ 4 ระบบเศรษฐกิจชุมชน		10				
CE ₁	แหล่งรายได้และอาหาร	4.5	22.5	4	18	36.00
CE ₂	รายได้เพิ่มขึ้น พ้นจากการเป็นหนี้สิน	3	15	3	9	18.00
CE ₃	การแลกเปลี่ยนแรงงาน	2.5	12.5	5	12.5	25.00
	ร้อยละของระบบเศรษฐกิจชุมชน				=	79.00
	ระดับประเมินศักยภาพ				=	4
	ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก				=	8.00
กลุ่มดัชนีชีวิตที่ 5 สถานภาพทางด้านสังคม และวัฒนธรรม		10				
SC ₁	ที่พักอาศัยและความปลอดภัย	1.5	7.5	4	6	12.00
SC ₂	การรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันในชุมชน	2	10	5	10	20.00
SC ₃	การเข้าถึงการสถานบริหารชุมชน	3	15	3	9	18.00
	ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม					
SC ₄	ชุมชน	2	10	4	8	16.00
SC ₅	การสืบทอด ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น	1.5	7.5	5	7.5	15.00
	ประเพณี และวัฒนธรรม					
	ร้อยละของระบบเศรษฐกิจชุมชน				=	81.00
	ระดับประเมินศักยภาพ				=	4
	ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก				=	8.00

ตาราง 14 (ต่อ)

ดัชนี ชีวิตที่	ดัชนีชีวิต	ค่าถ่วง น้ำหนัก	คะแนน เต็ม	ผลการประเมินศักยภาพ		
				ระดับ	คะแนน	ร้อยละ
กลุ่มดัชนีชีวิตที่ 6 การบริหารจัดการชุมชน		20				
CM ₁	โครงสร้าง และการบริหารจัดการ					
	ทรัพยากรธรรมชาติ	5.5	27.5	3	16.5	16.50
	- การจัดตั้งกลุ่มจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	2	10	4	8	29.09
	- แผนงาน/โครงการ	2	10	3	6	21.82
	- ประเมิน และติดตาม	1.5	7.5	2	3	10.91
				ร้อยละของ CM ₁		61.82
CM ₂	การรวมกลุ่มกองทุน	4.5	22.5	3	13.5	13.50
CM ₃	กลุ่มวนเกษตรป่าเมือง	3	15	3	9	9.00
CM ₄	กลุ่มวนเกษตรกาแฟ	3	15	2	6	6.00
CM ₅	กฎระเบียบข้อบังคับ	4	20	5	20	20.00
	- กฎทางวัฒนธรรม	2	10	5	10	50.00
	- กฎทางสังคม	2	10	5	10	50.00
				ร้อยละของ CM ₅		100.00
		ร้อยละของการบริหารจัดการชุมชน		=	65.00	
		ระดับประเมินศักยภาพ		=	3	
		ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก		=	12.00	

หมายเหตุ ระดับ 5 หมายถึง ศักยภาพสูงมาก

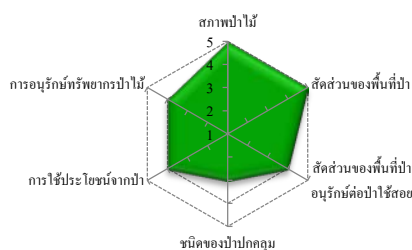
ระดับ 4 หมายถึง ศักยภาพสูง

ระดับ 3 หมายถึง ศักยภาพปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ศักยภาพค่อนข้างต่ำ

ระดับ 1 หมายถึง ศักยภาพต่ำ

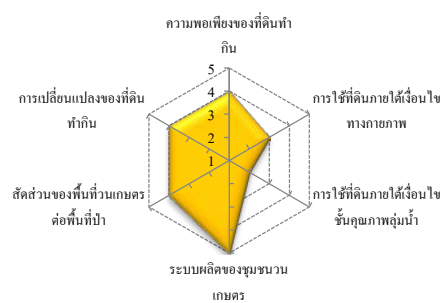
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน
ดัชนีชี้วัด สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้



(ก)

ผลการประเมินสถานภาพของทรัพยากรป่าไม้

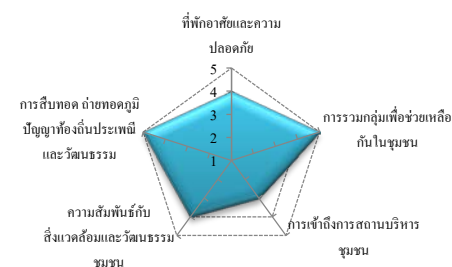
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน
ดัชนีชี้วัด สถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน



(ค)

ผลการประเมินสถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน

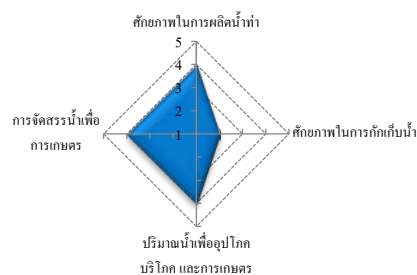
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน
ดัชนีชี้วัด สถานภาพทางด้านสังคมและวัฒนธรรม



(จ)

ผลการประเมินสถานภาพทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

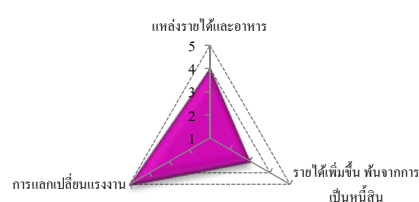
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน
ดัชนีชี้วัด สถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ



(ข)

ผลการประเมินสถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ

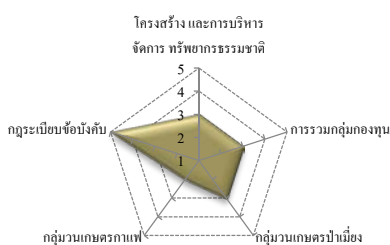
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน
ดัชนีชี้วัด ระบบเศรษฐกิจชุมชน



(ง)

ผลการประเมินระบบเศรษฐกิจชุมชน

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน
ดัชนีชี้วัด การบริหารจัดการชุมชน



(ฉ)

ผลการประเมินการบริหารจัดการชุมชน

ภาพ 15 ผลการประเมินกลุ่มดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำ ระดับชุมชน

จากตาราง 14 และภาพ 15 (ก-จ) สามารถอธิบายศักยภาพของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน ตามกลุ่มดัชนีชี้วัดที่ทำการประเมิน ซึ่งปรากฏภาพที่ชัดเจนในเชิงพื้นที่ ดังนี้

สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ชุมชนบ้านแม่รวม มีศักยภาพในระดับสูงมาก หรือมีศักยภาพร้อยละ 83.67 เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำที่มีสัดส่วนของพื้นที่ป่ามากกว่าพื้นที่หมู่บ้าน ถึงร้อยละ 89.50 นอกจากนั้นยังมีการกำหนดขอบเขตป่าใช้สอยและป่าอนุรักษ์ ซึ่งมีการตกลงด้วยการสร้างความเข้าใจร่วมกันกับกรมป่าไม้ เพื่อไม่ให้เกิดการรุกรานพื้นที่ป่า ดังนั้นการใช้ทรัพยากรป่าจึงสามารถทำได้ เฉพาะในพื้นที่ป่าใช้สอย ได้แก่ การนำไม้มาปลูกสร้างบ้านเรือน และการเก็บของป่า เป็นต้น โดยมีกฎระเบียบการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และมีการดำเนินการเรื่องการป้องกันไฟป่าอย่างต่อเนื่อง โดยการทำแนวป้องกันไฟป่า และร่วมเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลการบุกรุกพื้นที่ป่า ที่สำคัญ คือ มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ในรูปของอาหารบริโภค และเชื้อเพลิงในครัวเรือน ตลอดจนการซ่อมแซมบ้านเรือนมากกว่าการหารายได้

สำหรับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ พบว่า มีความอุดมสมบูรณ์สูงตามสภาพของสังคมป่าแต่ละประเภท ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าดิบเขาร้อยละ 43.20 รองลงมาคือ ป่าเต็งรังผสมสน และป่าเต็งรัง ร้อยละ 30.95 และ 25.85 ตามลำดับ

อย่างไรก็ดี พื้นที่ป่าไม้ในชุมชนบ้านแม่รวมอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากการแบ่งเขตป่าไม้ระหว่างป่าอนุรักษ์และป่าใช้สอยไม่มีแนวเขตที่ชัดเจน หรือไม่มีพื้นที่กันชนระหว่างป่าทั้งสองประเภท เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต จากการขยายตัวของชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น หรือการแยกที่อยู่อาศัยของครอบครัวใหม่ในชุมชน

สถานภาพของทรัพยากรน้ำ

ทรัพยากรน้ำชุมชนบ้านแม่รวม มีศักยภาพในระดับปานกลาง หรือร้อยละ 69.33 ทั้งนี้ ศักยภาพในการผลิตน้ำท่า และศักยภาพในการกักเก็บน้ำค่อนข้างจำกัด ด้วยพื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเศษหิน ก้อนหินหินปะปนอยู่ในเนื้อดินจำนวนมาก ทำให้กักเก็บน้ำไว้ได้ชั้นดินได้น้อยในช่วงฤดูฝน และปลดปล่อยลงสู่ลำห้วยในช่วงฤดูแล้งได้น้อยด้วยเช่นกัน นอกจากนั้นลำห้วยแต่ละสายมีความลาดชันต่อน้ำสูง เป็นเพียงสายสั้นๆ แคบ และตื้นเขินเกิดน้ำป่าไหลหลากได้ง่ายหากเกิดฝนตกหนักติดต่อกันมากกว่า 6 ชั่วโมง และเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งลำห้วยสายย่อยมักไม่มีน้ำไหลอยู่ในลำห้วย มีเพียงลำน้ำแม่รวมเท่านั้นที่มีน้ำไหลอยู่ตลอดทั้งปี

สำหรับแหล่งกักเก็บน้ำในชุมชนเป็นเพียงบ่อกักเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่เกษตรกรรม บางปีมีน้ำกักเก็บไม่ถึงร้อยละ 50 ของปริมาณน้ำที่สามารถกักเก็บได้ และมีบ่อกักเก็บน้ำเพียง 5 ครัวเรือนเท่านั้น ทำให้การเกษตรกรรม และการอุปโภค-บริโภคใช้น้ำจากลำน้ำแม่รวมเป็นหลัก ในส่วนของการจัดสรรน้ำมีการบริหารจัดการกลุ่มเครือข่ายที่เป็นรูปธรรม โดยมีกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในระบบเหมืองฝาย แต่ด้วยเงื่อนไขทางธรรมชาติที่น้ำในลำน้ำแม่รวมเริ่มมีปริมาณลดน้อยลง ทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มเริ่มลดลงด้วยเช่นกัน แต่การใช้น้ำเพื่อเพาะปลูกยังคงพอเพียงสำหรับทุกครัวเรือน

สถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินของชุมชนบ้านแม่รวม มีศักยภาพในระดับสูง หรือร้อยละ 78.00 โดยสัดส่วนของพื้นที่ป่าต่อที่ดินทำกินในชุมชนบ้านแม่รวม มีความเหมาะสมสำหรับเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ ภายใต้เงื่อนไขของการเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ทำให้ไม่มีการบุกรุก และถางป่าเพื่อทำการเกษตร ส่วนขนาดที่ดินทำกินมีความเหมาะสมตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน แต่ยังมี 3 ครัวเรือนที่ยังมีที่ดินทำกินไม่เกิน 1 ไร่ นอกจากนั้นระบบผลิตภาคเกษตรส่วนใหญ่เป็นระบบวนเกษตรป่าเมือง และกาแฟที่กลมกลืนกับระบบนิเวศป่าดิบเขา แต่สิ่งที่น่าสนใจสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน คือ ข้อจำกัดและเงื่อนไขทางกายภาพที่เป็นพื้นที่สูงชัน ทำให้การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่อยู่ในระดับความลาดชันมากกว่า 20% ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และชาวบ้านทุกครัวเรือนต้องให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ดินในพื้นที่ทำกินของตนเอง รวมทั้งเงื่อนไขของชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1A และชั้น 2 ที่ต้องมีการบังคับใช้กฎระเบียบการใช้ที่ดินบนชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และมีแผนที่แสดงขอบเขตของที่ดิน ที่จำแนกการใช้ที่ดินแต่ละประเภทชัดเจนทุกครัวเรือน

ระบบเศรษฐกิจชุมชน

ภาวะเศรษฐกิจของชุมชนบ้านแม่รวม มีศักยภาพในระดับสูง หรือร้อยละ 79.00 โดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนแรงงานกันภายในชุมชนโดยไม่รับเงินค่าจ้างตอบแทน เช่น การผลิตพืชเพื่อบริโภคในครัวเรือน การซ่อมแซมบ้านเรือน หรือการนำน้ำจากลำน้ำเข้าไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งแรงงานเหล่านี้จะได้รับอาหาร น้ำดื่ม และแรงงานที่จะกลับไปช่วยในพื้นที่ของตนเองเพื่อเป็นการตอบแทน หรืออาจเรียกการแลกเปลี่ยนแรงงานนี้เป็นวัฒนธรรมการใช้แรงงานแบบเอื้อมือเอื้อแรง นอกจากนั้นดัชนีชี้วัดด้านแหล่งรายได้และอาหารมีความโดดเด่นด้วยเช่นกัน โดยชุมชนบ้านแม่รวมมีอาหารที่สามารถผลิตขึ้นเอง มีการเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคทุก

ครัวเรือน และเก็บหาพืชบริโภคจากพื้นที่ป่าใช้สอยได้พอเพียงกับสมาชิกในครัวเรือน และสามารถแบ่งอาหารที่ผลิตได้หรือหามาได้ให้กับให้สมาชิกในชุมชน หรือหากมีมากพอจึงนำออกมาขายภายนอกชุมชน อย่างไรก็ดี ชาวบ้านยังคงมีการกู้หนี้ยืมสิน และการลงทุนเพื่อการผลิต แต่ยังคงชำระหนี้สินได้หมดในปีถัดไป

สถานภาพทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

สถานภาพทางด้านสังคมและวัฒนธรรม มีศักยภาพในระดับสูง หรือร้อยละ 81.00 เนื่องจากชุมชนบ้านแม่รวมมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมาโดยตลอด เห็นได้ชัดจากการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เช่น ช่วยกันเก็บเกี่ยวผลผลิต (แลกเปลี่ยนแรงงาน) การบำรุงรักษาเหมืองฝาย การขุดลอกคูคลองและลำน้ำ การช่วยกันทำความสะอาดชุมชน และการเฝ้าตรวจตราความสงบของหมู่บ้านยามค่ำคืน รวมทั้งการใช้ประเพณี วัฒนธรรมประจำท้องถิ่นเข้ามาสร้างความสัมพันธ์ของคนในชุมชนซึ่งล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การบวชป่า การเลี้ยงผีขุนน้ำ เป็นต้น และยังมีการสืบทอด ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นประเพณี และวัฒนธรรมให้กับสมาชิกทุกคนในชุมชนได้สืบทอดต่อไป

แต่เนื่องจากบ้านแม่รวม เป็นชุมชนบนพื้นที่สูงที่อยู่ห่างไกลเมือง ทำให้การเข้าถึงสถานบริการยังคงมีน้อย และพบว่าชาวบ้านจำนวน 5 ครัวเรือน ที่มีสมาชิกมีปัญหาด้านสุขภาพ ยังไม่สามารถเข้าถึงสถานบริการได้สะดวก

การบริหารจัดการชุมชน

การบริหารจัดการชุมชน มีศักยภาพในระดับปานกลาง หรือมีศักยภาพร้อยละ 65.00 มีรายละเอียดอธิบายดังนี้

1. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีโครงสร้างของการจัดตั้งกลุ่มที่เกิดขึ้นจากชาวบ้าน ตัวแทนภาครัฐ และเอกชน ที่มีความเห็นชอบกันมานาน แต่ปัจจุบันเริ่มมีความสัมพันธ์ที่ไม่ดีต่อกัน เนื่องจากชาวบ้านเรียกร้องให้มีการสร้างและซ่อมแซมฝายชะลอน้ำ ขุดลอกลำน้ำ แต่ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ นอกจากนั้นการดำเนินงานของกลุ่มจัดการทรัพยากรธรรมชาติไม่มีแผนงานหรือโครงการที่ชัดเจน แต่กลุ่มยังคงสามารถจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์กับทรัพยากรธรรมชาติเป็นประจำทุกปี นอกจากนั้นมีการประเมินผล และติดตามเป็นบางโครงการ หรือบางกิจกรรม แต่ไม่มีการปรับปรุงหรือแก้ไขหากเกิดข้อผิดพลาด หรือไม่นำมาเป็นบทเรียนในปีถัดไป เช่น ฝายชะลอน้ำพังจากน้ำหลาก ไม่มีการซ่อมแซม หรือการปลูกป่า

ในพื้นที่เสื่อมโทรม แต่ไม่มีการติดตามผลว่าป่าสมบูรณ์ขึ้นมากน้อยเพียงใด เป็นต้น ทำให้ผลการประเมินการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อยู่ในระดับศักยภาพปานกลาง

2. การรวมกลุ่มกองทุน ทั้งกองทุนจากภาครัฐ (กองทุนเงินล้าน และกองทุน กขคจ.) กองทุนสหกรณ์ชุมชน สำหรับผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรม การรวมกลุ่มออมทรัพย์ที่ชาวบ้านสามารถออมเงิน และกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนในการประกอบอาชีพ แต่เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนส่วนใหญ่มีรายได้น้อยทำให้ขาดการออมที่ต่อเนื่อง บางรายเลิกออมนานกว่า 2 ปี ทำให้ผลการประเมินอยู่ในระดับศักยภาพปานกลาง

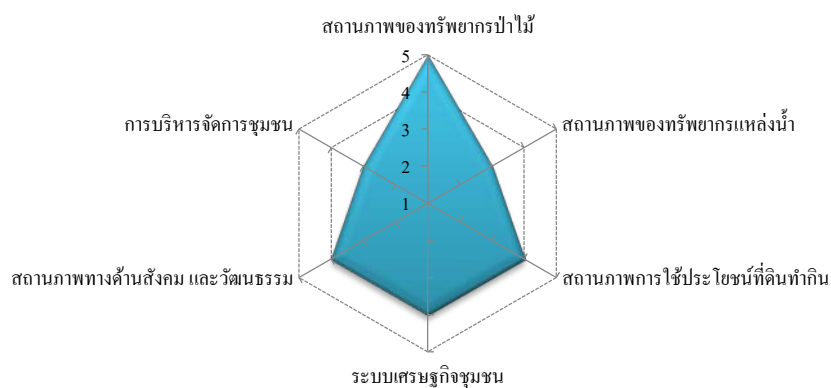
3. มีการรวมกลุ่มชาวบ้านที่ทำวนเกษตรป่าเมี่ยง และวนเกษตรกาแฟ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทำวนเกษตรที่เกื้อกูลกับระบบนิเวศป่าไม้ พร้อมทั้งพัฒนาการทำเมี่ยงและกาแฟให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตลอดทั้งปี ผลการประเมินกลุ่มวนเกษตรป่าเมี่ยงอยู่ในระดับศักยภาพปานกลาง และกลุ่มวนเกษตรกาแฟอยู่ในระดับศักยภาพค่อนข้างน้อย

4. การใช้กฎระเบียบข้อบังคับทางวัฒนธรรมและสังคมในชุมชน พบว่ามีศักยภาพระดับสูงมาก เนื่องจากชาวบ้านทุกคนมีความพึงพอใจ และยอมรับที่จะปฏิบัติตามมากกว่าการใช้กฎระเบียบข้อบังคับ โดยกฎระเบียบข้อบังคับทางวัฒนธรรม คือการที่ชุมชนเกรงกลัวและนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ และยึดหลักความเชื่อต่างๆ ทางประเพณี วิถีชีวิต และวัฒนธรรมดั้งเดิมในชุมชน ส่วนกฎระเบียบข้อบังคับทางสังคม ชาวบ้านจะช่วยเหลือดูแลกันและกัน ช่วยกันดักเตือนหากกระทำความผิด จนผู้ทำความผิดเกรงใจในความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน หรือเกรงใจในความเป็นผู้อาวุโสในชุมชน เป็นต้น

การประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน

ศักยภาพของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม จากการประเมินด้วยกลุ่มดัชนีชี้วัดทั้ง 6 กลุ่มข้างต้น พบว่า ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมมีศักยภาพในระดับสูง หรือมีศักยภาพรวมอยู่ที่ร้อยละ 79.00 โดยกลุ่มดัชนีชี้วัดที่โดดเด่นที่สุดคือ สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ในระดับศักยภาพสูงมาก รองลงมาคือสถานภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน ระบบเศรษฐกิจชุมชน และสถานภาพทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่อยู่ในระดับศักยภาพสูง ส่วนกลุ่มดัชนีชี้วัดที่ต้องมีการพัฒนา คือ สถานภาพของทรัพยากรแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการชุมชน ที่มีระดับศักยภาพปานกลาง (ภาพ 16)

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน



ภาพ 16 ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับชุมชน

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน ประกอบด้วย ดัชนีชี้วัด 3 กลุ่ม ได้แก่ ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร ภาวะทางเศรษฐกิจ และภาวะทางสังคม โดยจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวจำนวน 29 ครัวเรือน ดังแสดงผลการประเมินในตาราง 15 และ ภาพ 16

ตาราง 15 ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ดัชนีชี้วัดที่	ดัชนีชี้วัด	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ผลการประเมินศักยภาพ				
				คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 1 ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร		40						
PA ₁	การถือครองที่ดิน	5	25	4		20		10.00
PA ₂	ขนาดพื้นที่ทำกิน	5.5	27.5	4		22		11.00
PA ₃	แรงงานในการผลิต	3	15	5		15		7.50
PA ₄	ความมั่นคงในระบบผลิตภาคเกษตร	4.5	22.5	3		13.5		6.75

ตาราง 15 (ต่อ)

ดัชนี ชี้วัดที่	ดัชนีชี้วัด	ค่าถ่วง น้ำหนัก	คะแนน เต็ม	ผลการประเมินศักยภาพ		
				ระดับ	คะแนน	ร้อยละ
PA ₅	การจัดสรรพื้นที่เพาะปลูก	2	10	4	8	4.00
PA ₆	ระบบผลิตในครัวเรือน	15	75	5	75	37.50
	- ระบบวนเกษตรแบบดั้งเดิม	3	15	5	15	20.00
	- ความหลากหลายของระบบวนเกษตร	3	15	4	12	16.00
	- เพิ่มผลผลิต	2	10	3	6	8.00
	- ผลผลิตมีความต่อเนื่อง	3.5	17.5	5	17.5	23.33
	- การนั่งเมียง	3.5	17.5	4	14	18.67
				ร้อยละของ PA ₆		86.00
PA ₇	ระบบผลิตนอกภาคเกษตร	5	25	5	25	12.50
				ร้อยละของศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร		= 89.25
				ระดับประเมินศักยภาพ		= 5
				ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก		= 40.00
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 2 ภาวะทางเศรษฐกิจ		35				
EC ₁	ที่มาของรายได้มีความหลากหลาย	6.5	32.5	4	26	14.86
EC ₂	ความมั่นคงของรายได้	6.5	32.5	5	32.5	18.57
EC ₃	รายจ่าย	5.5	27.5	4	22	12.57
EC ₄	ความสมดุลระหว่างรายได้ต่อค่าใช้จ่าย	4.5	22.5	4	18	10.29
EC ₅	การออม	5	25	3	15	8.57
EC ₆	การกู้ยืมและการชำระหนี้สิน	3.5	17.5	5	17.5	10.00
EC ₇	ความสมดุลระหว่างหนี้สิน กับรายได้สุทธิรวมกับการออม	3.5	17.5	4	14	8.00
				ร้อยละของภาวะทางเศรษฐกิจ		= 82.86
				ระดับประเมินศักยภาพ		= 4
				ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก		= 28.00

ตาราง 15 (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดที่	ดัชนีชี้วัด	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ผลการประเมินศักยภาพ		
				ระดับ	คะแนน	ร้อยละ
กลุ่มดัชนีชี้วัดที่ 3 ภาวะทางสังคม		25				
SC ₁	ความอบอุ่นในครอบครัว	10	50	4	40	32.00
SC ₂	การศึกษา	5	25	2	10	8.00
SC ₃	ลักษณะที่อยู่อาศัย	4	20	3	12	9.60
SC ₄	การถ่ายทอดองค์ความรู้	6	30	5	30	24.00
	- ถ่ายทอดการเป็นคนดี	3	15	5	15	50.00
	- ถ่ายทอด และส่งเสริมความรู้การทำมาหากิน	3	15	4	12	40.00
ร้อยละของ SC ₄						90.00
ร้อยละของภาวะทางเศรษฐกิจ						= 73.60
ระดับประเมินศักยภาพ						= 3
ร้อยละของระดับประเมินเมื่อเทียบกับค่าถ่วงน้ำหนัก						= 15.00

หมายเหตุ ระดับ 5 หมายถึง ศักยภาพสูงมาก
 ระดับ 4 หมายถึง ศักยภาพสูง
 ระดับ 3 หมายถึง ศักยภาพปานกลาง
 ระดับ 2 หมายถึง ศักยภาพค่อนข้างต่ำ
 ระดับ 1 หมายถึง ศักยภาพต่ำ

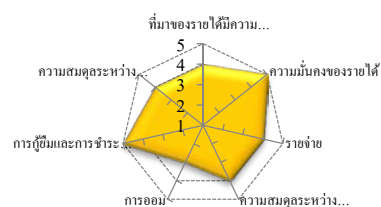
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน
ดัชนีชี้วัด ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร



(ก)

ผลการประเมินศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร

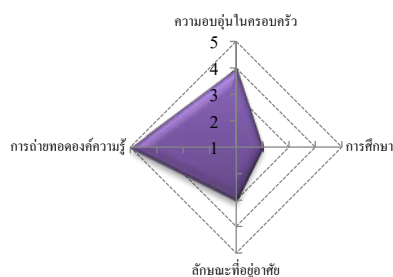
ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน
ดัชนีชี้วัด ภาวะทางเศรษฐกิจ



(ข)

ผลการประเมินภาวะทางเศรษฐกิจ

ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน
ดัชนีชี้วัด ภาวะทางสังคม



(ค)

ผลการประเมินภาวะทางสังคม

ภาพ 17 ผลการประเมินกลุ่มดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำ ระดับครัวเรือน

จากตาราง 15 และภาพ 17 สามารถอธิบายศักยภาพของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน ตามกลุ่มดัชนีชี้วัดที่ทำการประเมินทั้ง 3 กลุ่ม ดังนี้

ศักยภาพระบบผลิตภาคเกษตร

ระบบผลิตภาคเกษตร มีศักยภาพในระดับสูงมาก หรือมีศักยภาพร้อยละ 89.25 โดยดัชนีชี้วัดที่โดดเด่นคือ ระบบผลิตในครัวเรือนที่เป็นระบบวนเกษตรแบบดั้งเดิม ที่มีความหลากหลายของระบบวนเกษตรใกล้เคียงกับป่าไม้ สามารถใช้ประโยชน์จากพืชในพื้นที่วนเกษตรมากกว่า 6 ชนิดขึ้นไป เพื่อใช้เป็นอาหาร และสมุนไพร นอกจากนั้นในระยะเวลา 5 ปี ผลผลิตเมี่ยงและกาแฟมีความต่อเนื่อง สร้างรายได้พอเพียงกับสมาชิกทุกครัวเรือน นอกจากนั้นแรงงานในแต่ละ

ครัวเรือนยังเพียงพอสำหรับกระบวนการผลิตภาคเกษตร ไม่จำเป็นต้องจ้างแรงงาน หากแต่มีเพียงการแลกเปลี่ยนแรงงานในช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิตเท่านั้น ส่วนสิทธิ์ในการถือครองที่ดินทำกินยังคงเป็นมรดกตกทอดจากรุ่นสู่รุ่น หรือถูกเปลี่ยนเจ้าของที่ดินกันในกลุ่มเครือญาติ

หากพิจารณาด้านความมั่นคงในระบบผลิตภาคเกษตร พบว่า ยังไม่มีความมั่นคงมากนัก เนื่องจากในช่วงรอการเก็บเกี่ยวผลผลิต ชาวบ้านบางส่วนไม่สามารถประกอบอาชีพอื่นได้ เพราะที่ดินทำกินมีจำนวนจำกัด ทำให้ต้องเดินทางออกไปรับจ้างนอกพื้นที่

ภาวะทางเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจโดยรวมของสมาชิกในแต่ละครัวเรือน มีศักยภาพในระดับสูง หรือมีศักยภาพร้อยละ 82.86 ทุกครัวเรือนมีความมั่นคงของรายได้ทั้งในและนอกภาคเกษตร รวมถึงที่มาของรายได้มีความหลากหลาย โดยเฉพาะการทำวนเกษตรป่าเมี่ยง วนเกษตรกาแฟ และการเก็บหาของป่า ทำให้สามารถชำระหนี้ที่กู้ยืมมาได้หมดภายใน 1 ปี หรือ 1 รอบการผลิตภาคเกษตร อีกทั้งยังมีความสมดุลระหว่างรายได้กับรายจ่ายในครัวเรือน มีการใช้จ่ายเฉพาะสิ่งที่จำเป็น ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าอาหาร (ข้าว) ค่าเดินทาง และค่าการศึกษาบุตร เป็นต้น แต่ยังมีการออมน้อยกว่าร้อยละ 35 ของรายได้เมื่อหักจากค่าใช้จ่าย เพราะชาวบ้านยังมีความต้องการที่จะเก็บเงินสดไว้กับตัวเอง เพื่อไว้ใช้จ่ายยามฉุกเฉิน

ภาวะทางสังคม

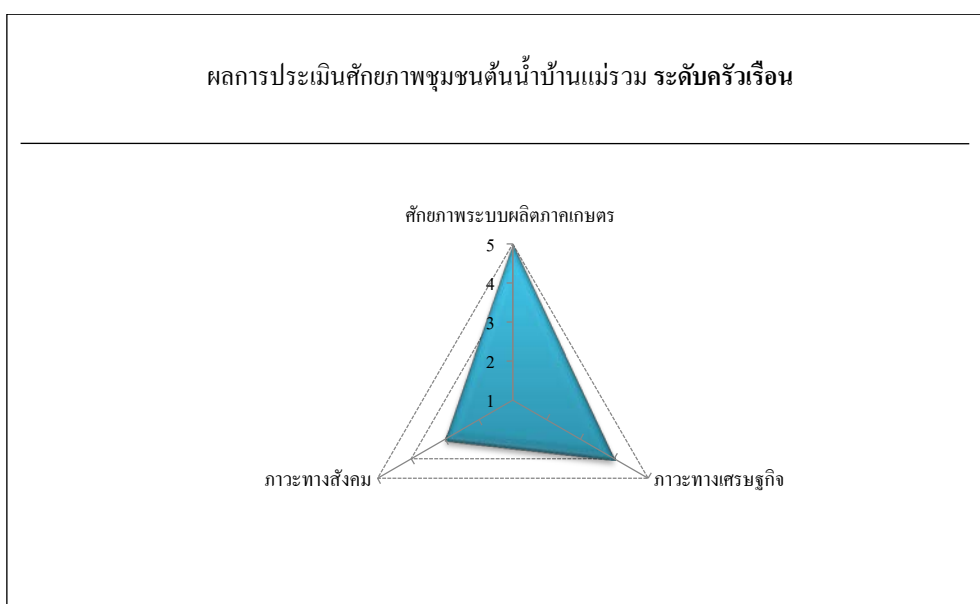
สมาชิกในแต่ละครัวเรือนมีภาวะทางสังคม อยู่ในระดับปานกลาง หรือร้อยละ 73.60 ซึ่งมีความโดดเด่นในดัชนีชี้วัดในด้านของการถ่ายทอดองค์ความรู้จากหัวหน้าครอบครัวสู่สมาชิกในครัวเรือน ทั้งถ่ายทอดการเป็นคนดีของครอบครัวและชุมชน ความเชื่อบุญกรรมความกตัญญู ส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความรักสามัคคี และส่งเสริมให้สมาชิกร่วมในกิจกรรมชุมชน รวมทั้งส่งเสริมความรู้การทำมาหากินสุจริต การเพาะปลูก ระบบผลิตวนเกษตรที่เกื้อกูลป่า และการดูแลรักษาทรัพยากรครัวเรือน เช่น ที่ดินทำกิน และที่อยู่อาศัย เป็นต้น

สำหรับความอบอุ่นในครอบครัว พบว่า สมาชิกครอบครัวได้อยู่พร้อมหน้า แต่ยังคงมีสมาชิกวัยแรงงานจำเป็นต้องออกไปหารายได้นอกพื้นที่เพื่อจุนเจือครัวเรือน นอกฤดูกาลเพาะปลูกในบางปีเท่านั้น ส่วนลักษณะที่อยู่อาศัยมีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย ขนาดพอเพียงกับจำนวนสมาชิก ทั้งวัยเด็ก วัยอาวุโส และสามารถรองรับครอบครัวใหม่ของบุตรหลานในอนาคตได้

อย่างไรก็ตาม ในด้านของการศึกษา พบว่า สมาชิกในครัวเรือนวัยอาวุโสส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา และเยาวชนส่วนใหญ่มีการศึกษาดังแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ศักยภาพครัวเรือนในพื้นที่ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม จากการประเมินด้วยกลุ่มดัชนีชี้วัดทั้ง 3 กลุ่มข้างต้น พบว่า ศักยภาพของระบบผลิตภาคเกษตร อยู่ในระดับสูงมาก รองลงมาคือ ภาวะทางเศรษฐกิจ อยู่ในระดับสูง และภาวะทางสังคม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ หรือการพัฒนาจากหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้สังคม หรือให้ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นแก่ชาวบ้านในชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม (ภาพ 18)



ภาพ 18 ผลการประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ระดับครัวเรือน

ศักยภาพ เงื่อนไขในการพัฒนาชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

จากการวิเคราะห์ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ด้วยการประเมินดัชนีชี้วัดศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ทั้งระดับชุมชน และระดับครัวเรือน ทำให้ทราบถึงดัชนีชี้วัดที่เป็นจุดด้อย หรือเป็นเงื่อนไขในการพัฒนาได้ชัดเจน

ดังนั้น เพื่อให้ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม สามารถพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นน้ำที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ศักยภาพ เงื่อนไขในการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ ศักยภาพและเงื่อนไขของพื้นที่ป่าต้นน้ำ สถานภาพของทรัพยากรน้ำ และแหล่งน้ำ สถานภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน สถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งโครงสร้างการบริหารจัดการชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 ศักยภาพ เงื่อนไข หรือข้อกั้นพบเพื่อการพัฒนาชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

ประเด็น กั้นพบ	ศักยภาพธรรมชาติและการบริหารจัดการ (potential)	เงื่อนไขธรรมชาติและการบริหารจัดการ (constrain)
1.	1. พื้นที่ป่าต้นน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ และอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ที่กำหนดไว้ให้เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำที่สมบูรณ์ ห้ามมิให้บุคคลใดเข้าไปใช้ประโยชน์ 2. พื้นที่ป่าต้นน้ำมีมากพอสำหรับเป็นพื้นที่ผลิตน้ำต้นทุนเพื่อใช้ในการเกษตร และอุปโภคภายในชุมชน รวมทั้งสามารถผลิตน้ำลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่ออน ได้ตลอดทั้งปี เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเพาะปลูกในพื้นที่ตอนกลางได้ 3. มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ป่าออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ป่าอนุรักษ์ และป่าชุมชนหรือป่าใช้สอย โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ป่าเป็นการจำแนกในระดับชุมชน ซึ่งเป็นเขตข้อตกลงในการจัดการและการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างกรมป่าไม้และชุมชน 4. การใช้ทรัพยากรในพื้นที่ป่าต้นน้ำ เป็นการใช้สอยเพื่อบริโภค ช่อมแซมบ้านเรือน สมุนไพร หรือใช้เป็นเชื้อเพลิงหุงต้มมากกว่าเพื่อหารายได้ 5. การใช้ประโยชน์เพื่อหารายได้ (เห็ดชนิดต่างๆ และหน่อไม้) เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างระมัดระวังภายใต้ของจำกัดของการเป็นพื้นที่ป่าสงวน พื้นที่ป่าอนุรักษ์ 6. มีการใช้พิธีกรรมความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลรักษาป่าต้นน้ำ เช่น การบวชป่า การเลี้ยงผีขุนน้ำ ทำให้ชาวบ้านเกิดความรักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้และแหล่งน้ำ	1. ป่าต้นน้ำในพื้นที่เป็นป่าเต็งรังปกคลุมส่วนใหญ่ ทำให้ความสามารถในการดูดซับน้ำ กักเก็บน้ำน้อย จึงมีปัญหากับการปลดปล่อยน้ำลงสู่ลำห้วยมีน้อยในช่วงฤดูแล้ง

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเด็น ค้นพบ	ศักยภาพธรรมชาติและการบริหารจัดการ (potential)	เงื่อนไขธรรมชาติและการบริหารจัดการ (constrain)
2.	- ลำห้วยแม่รวม มีน้ำไหลตลอดทั้งปี แต่ในช่วงฤดูแล้งมีน้ำในลำห้วยน้อยมาก แต่ยังคงเพียงพอสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่ออุปโภคบริโภคในชุมชน - ไม่มีการบุกรุกพื้นที่ริมน้ำเพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูก หรือที่อยู่อาศัย - คุณภาพน้ำดี ตลอดทั้งปี เนื่องจากการไม่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่เกษตรกรรม	- ปริมาณน้ำในลำห้วยมีน้อยช่วงฤดูแล้ง ด้วยศักยภาพในการผลิตน้ำท่า และศักยภาพในการกักเก็บน้ำค่อนข้างจำกัด พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเศษหิน ก้อนหินหินปะปนอยู่ในเนื้อดินจำนวนมาก ทำให้กักเก็บน้ำไว้ได้ชั้นดินได้น้อยในช่วงฤดูฝน และปลดปล่อยลงสู่ลำห้วยในช่วงฤดูแล้งได้น้อยด้วยเช่นกัน - ลำห้วยมีความลาดชันสูง และเป็นเพียงลำห้วยสายสั้นๆ ปริมาณน้ำแห้งขอดในช่วงฤดูแล้งเป็นประจำทุกปี
3. การใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน	- ชุมชนบ้านแม่รวมมีการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบเบาบางด้านการเกษตร และที่อยู่อาศัย ทำให้มีเหมาะสมสำหรับเป็นพื้นที่ต้นน้ำ - ขนาดที่ดินทำกินในครัวเรือนส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับสมาชิกชุมชน - มีพื้นที่เพาะปลูกอยู่ใกล้กับลำน้ำธรรมชาติ และมีน้ำใช้อย่างเพียงพอทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง - ระบบผลิตส่วนใหญ่เป็นการทำวนเกษตรป่าเมี่ยงและกาแฟ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ ไม่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่วนเกษตร - มีการปลูกพืชหมุนเวียนตามฤดูกาล ประเภทพืชสวนและพืชไร่ มากกว่าการเพาะปลูกพืชชนิดเดียวกันตลอดทั้งปี - ระบบผลิตเน้นการปลูกเพื่อยังชีพเป็นหลัก หากเหลือจึงนำไปขายในตลาดหมู่บ้าน จึงไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูก - การเปลี่ยนมือผู้ถือครองที่ดินทำกินเป็นนายทุน	ไม่มีเงื่อนไขของการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกิน เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเบาบาง และส่วนใหญ่เป็นเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเด็น ค้นพบ	ศักยภาพธรรมชาติและการบริหารจัดการ (potential)	เงื่อนไขธรรมชาติและการบริหารจัดการ (constrain)
	หรือบุคคลนอกชุมชนยังไม่ปรากฏ มีเพียงการแบ่ง ที่ดินทำกินให้กับเครือญาติเท่านั้น	
4. ภาวะ ทาง เศรษฐกิจ	1. ส่วนใหญ่เป็นการพึ่งพาแรงงานในชุมชนด้าน การผลิตภาคเกษตรเกษตรกรยังคงพึ่งพา แรงงานซึ่งกันและกัน 2. มีแหล่งเงินกู้ในชุมชนทั้งจากกองทุนบ้าน เครือ ญาติ และภาครัฐ 3. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อยู่ในรูป ของการบริโภคในครัวเรือน มากกว่าการใช้ ประโยชน์เพื่อสร้างรายได้ 4. สมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่มีสัตว์เลี้ยง เพื่อเป็น อาหาร และประกอบพิธีกรรมทางศาสนา	1. สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ หลักตลอดทั้งปี 2. วิถีเยาวชนเริ่มมีใช้จ่ายสินค้าฟุ่มเฟือยมาก ขึ้น ทำให้มีภาระหนี้สินมากขึ้น
5. ภาวะ ทาง สังคม	1. สมาชิกมีความสัมพันธ์ที่ดี และช่วยเหลือเกื้อกูล กันในชุมชน เช่น การลงแขก การทำความ สะอาดชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี ครัวเรือนจำนวน 3 ครัวเรือน ที่ไม่มีที่ดินทำกิน สมาชิกในชุมชนมีการแบ่งปันที่ดินให้ทำกิน 2. มีระบบแลกเปลี่ยนผลผลิตภาคเกษตร เช่น นำเอาข้าวไปแลกกับพืชผักสวนครัว เป็นต้น 3. มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นในชุมชน จากหัวหน้าชุมชน/ หัวหน้าครอบครัว ผู้รุ่น เยาวชน และเยาวชนสามารถทำไปปฏิบัติได้ อย่างถูกต้อง และเป็นนามธรรม 4. มีกลุ่มนักเรียน รักศึกษา เข้ามาพักแรมในค่าย ลูกเสือม่อนคำออน ซึ่งเป็นค่ายลูกเสือที่เห็น ความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าต้นน้ำ	1. การเข้าถึงระบบสาธารณสุขปกติ และสถาน บริการในชุมชน เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน และสถานีตำรวจ ยังคงเข้าถึง ลำบาก ด้วยระยะทางที่ห่างไกลในเขต บริการ

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเด็น ค้นพบ	ศักยภาพธรรมชาติและการบริหารจัดการ (potential)	เงื่อนไขธรรมชาติและการบริหารจัดการ (constrain)
6.	1.มีการใช้ประเพณี วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทรัพยากรในชุมชน เช่น การบวชป่า การเลี้ยงฝิขุนน้ำ เป็นต้น 2.มีการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของระบบผลิตวนเกษตรป่าเมี่ยง กาแฟ รวมถึงขั้นตอนกระบวนการผลิตเมี่ยง และกาแฟที่เกื้อกูลและไม่ทำลายทรัพยากรป่าไม้ 3.มีวัฒนธรรม จารีตประเพณีที่สามารถใช้แบ่งเขตและบริหารจัดการใช้ประโยชน์พื้นที่ธรรมชาติ และพื้นที่สาธารณะได้ เช่น การใช้ประเพณีบวชป่า เพื่อสร้างเป็นแนวเขตป่าอนุรักษ์ หรือการเลี้ยงฝิขุนน้ำ ที่ก่อให้เกิดเป็นพื้นที่ขุนน้ำที่สมบูรณ์ สมาชิกในชุมชนเข้าใจขอบเขตจากประเพณี วัฒนธรรม และสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น	1. วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นต่างๆ มีแนวโน้มลดลงในกลุ่มเยาวชน แต่ผู้นำยังคงปฏิบัติเป็นแบบอย่างและถ่ายทอดอย่างต่อเนื่อง 2.เยาวชนบางรายนำเอาวัฒนธรรมนอกมาใช้ชุมชน ทำให้เกิดความไม่ศรัทธาในวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมของชุมชน แต่ยังคงเป็นส่วนน้อย
7. การ บริหาร จัดการ ชุมชน	1. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ 1.1 มีข้อตกลงขอบเขตป่าและหมู่บ้าน โดยกำหนดขอบเขตป่าใช้สอยและป่าอนุรักษ์จากการสร้างความเข้าใจร่วมกันกับกรมป่าไม้ เพื่อให้ไม่ให้เกิดการรุกล้ำเพิ่มขึ้นการกำหนดเขตที่ดินระหว่างหมู่บ้าน ทั้งพื้นที่ทำกินและพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั้งการอนุรักษ์ต้นน้ำและใช้สอย ยังไม่ปรากฏปัญหาขัดแย้ง 1.2 มีกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง เช่น การสร้างและซ่อมแซมฝายชะลอน้ำ การทำแนวกันไฟ	1. โครงสร้างฝายชะลอน้ำบางพื้นที่ไม่สามารถรองรับความเร็วและแรงของกระแสน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากได้ ทำให้เกิดการชำรุด และพังเสียหาย 2. การกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์ระหว่างพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าใช้สอย และชุมชน ยังไม่มีกฎระเบียบที่เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน มีเพียงการใช้กฎเกณฑ์ด้านวัฒนธรรมความเชื่อธรรมชาติที่มีการสร้างความเข้าใจมาตั้งแต่อดีต

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเด็นค้นพบ	ศักยภาพธรรมชาติและการบริหารจัดการ (potential)	เงื่อนไขธรรมชาติและการบริหารจัดการ (constrain)
	2. การบริหารจัดการภาวะเศรษฐกิจ และสังคม	
	2.1 มีกลุ่มกองทุนฉุกเฉิน ที่ได้จากการร่วม ทำบุญของสมาชิกในชุมชน โดยเงิน บางส่วนได้นำไปซื้อข้าวไว้บริโภค และ แจกจ่ายในชุมชน	
	2.2 มีการรวมกลุ่มออมทรัพย์ ที่เกิดขึ้นจากการ รวมตัวกันของ อาสาสมัครหมู่บ้าน และ กลุ่มแม่บ้าน เพื่อเก็บเป็นเงินออม และให้ สมาชิกในกลุ่มกู้ยืม	
	2.3 มีการรวมกลุ่มชาวบ้านที่ทำวนเกษตรป่า เมี่ยง และวนเกษตรกาแฟ เพื่อส่งเสริมและ สนับสนุนการทำวนเกษตรที่เกื้อกูลกับระบบ นิเวศป่าไม้ พร้อมทั้งพัฒนาการทำเมี่ยงและ กาแฟ ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตลอดทั้งปี	

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาและออกแบบพื้นที่ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

ผลการวิเคราะห์และประเมินศักยภาพชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม และการวิเคราะห์ศักยภาพและเงื่อนไขในการพัฒนา สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม เพื่อพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นน้ำที่สมบูรณ์แบบอย่างยั่งยืน ด้วยการบูรณาการบริหารจัดการแบบองค์รวม ทั้งการเพิ่มศักยภาพของโครงสร้างทางธรรมชาติ การเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านสังคมและวัฒนธรรมด้วยชุมชนเอง รวมทั้งการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการจากหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน โดยรายละเอียดของแนวทางการบริหารจัดการชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม แสดงรายละเอียดในตาราง 17

ตาราง 17 แนวทางการบริหารจัดการชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม เพื่อพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นน้ำที่สมบูรณ์แบบอย่างยั่งยืน

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
1. ทรัพยากรป่าไม้			
1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ ป่าอนุรักษ์ (ป่าต้น น้ำ) ป่าชุมชน ป่า เสื่อมโทรม และเขต ป่าอนุรักษ์ด้วย วัฒนธรรมของชุมชน	ร่วมกันกำหนดเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าชุมชน และป่าเสื่อมโทรมให้ชัดเจน เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการจัดการ ดังนี้ 1. พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ประกาศให้เป็นพื้นที่คุ้มครองป่าไม้ ห้ามบุคคลเข้าไปใช้ ประโยชน์โดยไม่ได้รับอนุญาต และกำหนดกิจกรรมเพื่อการบริหารจัดการ 2. พื้นที่ป่าชุมชน ให้ชุมชนเข้าจัดการ และใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อใช้สอยในครัวเรือน ที่มีใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มรายได้ และกำหนดกฎระเบียบท้องถิ่นควบคุมการใช้ทรัพยากรจากป่าชุมชน และจัดกิจกรรมร่วมกัน 3. พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม พื้นที่ป่าที่ถูกทำลายจากการบุกรุก การใช้ประโยชน์ของชุมชน ทั้งในพื้นที่อนุรักษ์ ป่าชุมชน ให้นำแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพป่า และการปลูกป่าทดแทน	- กำหนดเขตการใช้ประโยชน์จากป่าให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการบุกรุกและการใช้ประโยชน์ที่ผิดประเภทในเขตพื้นที่ - กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และแหล่งต้นน้ำในชุมชนบ้านแม่รวม	■ ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วนตำบลออนเหนือ - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ - สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่)

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
1.2 ฟื้นฟูและปรับปรุง ป่าเสื่อมโทรม ให้มีสภาพ เดียวกับป่าธรรมชาติที่อุดม สมบูรณ์	4. พื้นที่ป่าอนุรักษ์ด้วยวัฒนธรรมของชุมชน อนุรักษ์ให้เป็นเป็น สถานที่ในการประกอบพิธีกรรม หรือสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ อันเป็นที่ เคารพยำเกรงของชาวบ้าน ชาวบ้านจะใช้เป็นสถานที่ประกอบ พิธีกรรมต่างๆ อันเกี่ยวกับความศรัทธาที่มีต่อป่าไม้ม เช่น การบวช ป่า พิธีเลี้ยงผีขุนน้ำ เป็นต้น โดยห้ามมิให้ผู้ใดเข้าไปใช้ประโยชน์ จากป่า สำหรับพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรมไม่มากนักให้ใช้หลักธรรมชาติฟื้นตัวเอง ตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 3 วิธี ได้แก่ 1) ปล่อยให้ป่าเจริญเติบโตขึ้นเอง ซึ่งเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์โดยไม่ต้องปลูกต้นไม้ 2) คุ้มครองให้ขึ้นได้เองตามธรรมชาติ 3) สภาพป่าเต็งรังป่าเสื่อมโทรมไม่จำเป็นต้องทำอะไรเพราะต้นไม้ สามารถแตกกิ่งออกมาเป็นต้นไม้ใหญ่ได้ นอกจากนั้นสร้างกิจกรรมเสริมเพื่อเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศ การ ป้องกัน และดูแลรักษาป่า ดังนี้	- เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าต้นน้ำ หรือ ป่าบริเวณเสื่อมโทรมให้อุดม สมบูรณ์ เหมาะสมสำหรับการเป็น พื้นที่ป่าต้นน้ำชั้น 1A	■ ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วน ตำบลอ่อนเหนือ - สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัด เชียงใหม่

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	1. การปลูกป่าทดแทน ทรงให้ความสำคัญกับพืชพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และเตือนให้ระวังการนำพันธุ์ไม้ต่างถิ่นเข้าไปปลูก ดังนั้นการปลูกป่าทดแทนจึงใช้ การปลูกป่า 3 อย่าง ให้ได้ประโยชน์ 4 อย่างดังนี้ 1.1 การปลูกป่าอย่างหนึ่ง เป็นการปลูกไว้ใช้สอย พันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้โตเร็ว เช่น ขี้เหล็ก ประดู่ แคน กระจินยักษ์ และสะเดา เพื่อใช้ทำฟืนเผาถ่าน และก่อสร้าง 1.2 การปลูกป่าอย่างที่สอง เป็นการปลูกป่าไว้ใช้เป็นผลรับประทานได้ เป็นไม้พืชมลนนานาชนิดเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อม เช่น มะพร้าว ขนุน มะม่วง มะละกอ กัลยารวมทั้งพืชผักต่างๆ ตลอดจนผักสวนครัว 1.3 การปลูกป่าอย่างสาม เป็นการปลูกป่าไว้ใช้เป็นฟืน ต้องคำนวณพื้นที่ที่ใช้ปลูกตามสัดส่วนของผู้ใช้ และมีการปลูกทดแทนแบบระบบหมุนเวียน เพื่อช่วยให้มีไม้ฟืนไว้ใช้ตลอดเวลา 1.4 ประโยชน์ที่สี่ เป็นผลพลอยได้จากการปลูกป่าทั้งสามชนิดช่วยอนุรักษ์ดินและต้นน้ำลำธาร	- เพิ่มศักยภาพของป่าผลิตอาหารให้เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของสมาชิกในชุมชน	- สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 1 (เชียงใหม่)

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	ในการปลูกป่านั้นต้องปลูกพันธุ์ไม้ประเภทต่างๆ กระจายไป โดยมีพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ทำฟืน ซึ่งช่วยป้องกันมิให้ดินพังทลายในฤดูฝน และรักษาความชุ่มชื้นของดินด้วย เกิดป่าไม้แบบผสมผสานและสร้างความสมดุลแก่ธรรมชาติอย่างยั่งยืน สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน 2. สร้างฝายชะลอน้ำ - ดำพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝายราคาดูประหยัด โดยใช้วัสดุราคาถูกและหาง่ายในท้องถิ่น เช่น แบบหินทิ้งคลุมด้วยตาข่าย ช่วยปิดกั้นร่องน้ำกับลำธารขนาดเล็กเป็นระยะๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำ และตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่เก็บไว้จะซึมเข้าไปในดิน ทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองข้าง ต่อไปจะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นพันธุ์ไม้โตเร็ว และพันธุ์ไม้ไม่ทิ้งใบ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธารให้มีสภาพเขียวชุ่มชื้นเป็นลำดับ - ดำเนินการสำรวจทำเลสร้างฝายต้นน้ำลำธารในระดับที่สูง ใกล้บริเวณยอดเขามากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ลักษณะของฝายดังกล่าวจำเป็นต้องออกแบบใหม่ เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้	- เพิ่มความสามารถในการดูดซับน้ำกักเก็บน้ำในฤดูฝน และปลดปล่อยน้ำในฤดูแล้ง เพื่อส่งต่อไปยังชุมชนที่อยู่ด้านล่างได้ใช้ตลอดทั้งปี	

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	- ลักษณะของฝายต้นน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ป่าต้นน้ำบ้านแม่รวม ได้แก่ ฝายไม้ไผ่แบบภูมิปัญญาชาวบ้าน ฝายคอกหมูแกนดินอัดขนาดด้วยหิน สำหรับพื้นที่ป่าใกล้กับชุมชน ให้ทำการสร้างฝายคอนกรีตเสริมเหล็ก และฝายหินก่อ - ร่วมกันตรวจสอบ ติดตาม และบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี		
	3. แนวกันไฟ - สร้างแนวกันไฟในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อไม่ให้ไฟป่าลุกลามเข้าไปในพื้นที่ ด้วยการกำจัดวัชพืชปกคลุมดินออกเป็นแนวจนหมด เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟป่า - สร้างแนวป่าเปียก ด้วยการปลูกพืชคลุมดินบริเวณร่องน้ำเพื่อสร้างความชุ่มชื้น และค่อยๆ ทวีคูณและแผ่ขยายออกไป หรือการปลูกไม้อวนน้ำ เช่น ต้นกล้วย เป็นแนวกันไฟ เป็นต้น	- ป้องกันการลุกลามของไฟป่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจากสภาพอากาศแห้งแล้ง	
	4. สืบทอดประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับการรักษาป่า - ใช้ระบบความเชื่อ และคำสั่งสอนที่สืบทอดส่งต่อกันมาจากบรรพบุรุษ ด้วยการจัดกิจกรรมสืบชะตาป่า บวชป่า และการเลี้ยงผีขุนน้ำในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อให้ชุมชนเห็นความสัมพันธ์ของคนกับป่า และแหล่งน้ำ	- เพื่อรักษา ประเพณีสืบชะตาป่า บวชป่า และการเลี้ยงผีขุนน้ำ ที่สัมพันธ์กับป่า เป็นแนวทางให้ชุมชน รักษา หวงแหน และดูแลรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	- ระบบความเชื่อเหล่านี้ จัดเป็นกฎระเบียบที่ชุมชนรับรู้ร่วมกัน และพร้อมใจกันปฏิบัติอย่างเป็นประจำทุกปี	- ถ่ายทอดประเพณีดังกล่าวให้ลูกหลานได้สืบทอดต่อไป	
	5. ออกกฎระเบียบการใช้ประโยชน์จากป่า - ชุมชนร่วมออกระเบียบเพื่อควบคุมการเข้าใช้ประโยชน์ของคนในพื้นที่ โดยห้ามเข้าใช้ทรัพยากรป่าชุมชนในช่วงฤดูฝน เพื่อให้ป่าฟื้นฟูตนเองตามธรรมชาติ - ป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า ด้วยการเฝ้าระวังมิให้เกิดการใช้ทรัพยากรป่าเกินความจำเป็น	- ชุมชนค้ำน้ำอยู่ร่วมกับป่าไม้ อย่างยั่งยืน ด้วยกิจกรรมที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟู	
	6. การพัฒนาเพื่อให้ชุมชนอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริให้คนอยู่ร่วมกับป่าได้ ดังนี้ 1. เปลี่ยนจากสภาพผู้บุกรุกทำลายป่าให้กลายมาเป็นผู้อนุรักษ์ทรัพยากรป่า 2. ให้ชาวบ้านได้เห็น ได้สัมผัส และรับประโยชน์ได้จริงจากความอุดมสมบูรณ์ของป่า ดิน และน้ำ อันเป็นเครื่องมือในการสร้างจิตสำนึกที่สำคัญ	- ชุมชนค้ำน้ำอยู่ร่วมกับป่าไม้ อย่างยั่งยืน - ชุมชนจัดการพื้นที่ป่าด้วยตนเอง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
	3. ดังนั้นในการที่คนจะอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน ด้วยการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปลูกป่า จัดการทรัพยากรป่าด้วยตนเอง นอกจากนั้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปลูกป่า ดังนี้		

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาสภาพป่าร่วมกับชาวบ้าน จัดเตรียมพื้นที่ กล้าไม้ เพื่อกิจกรรมปลูกป่าในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม - จัดกิจกรรมตรวจสอบ คูแถม และฝายระวังพื้นที่ป่าเป็นประจำทุกเดือน		
2. ทรัพยากรแหล่งน้ำ			
2.1 พัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำ ให้ มีศักยภาพในการกักเก็บ น้ำ	สร้างฝายชะลอน้ำในลำน้ำที่อยู่สูง และลาดชัน เพื่อชะลอน้ำให้ไหลช้า และสร้าง ฝายกักเก็บน้ำในลำน้ำที่ไหลผ่านชุมชนบ้านแม่รวม เพื่อกักเก็บน้ำไว้ในช่วงฤดู แล้งให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในด้านการเกษตร และการอุปโภคบริโภค - สร้างฝายราคาดระหัด ในลำห้วยแม่รวม โดยใช้วัสดุราคาถูกลงและหาง่าย ในชุมชน - เมื่อสมาชิกในชุมชนเห็นผลสำเร็จของการสร้างฝาย ให้ทำการขยายพื้นที่ สร้างฝายไปยังลำห้วยใกล้เคียง - ประเมินผล ติดตาม ตรวจสอบ และซ่อมโครงสร้างฝายเป็นประจำทุกปี	- เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและ กักเก็บน้ำของพื้นที่ต้นน้ำ - พื้นที่นิเวศต้นน้ำ ด้วยการชะลอ การไหลของน้ำในช่วงหน้าฝน และมีโอกาสกักเก็บน้ำไว้ใน ดินให้ได้มากขึ้น และสามารถ ปลดปล่อยน้ำในช่วงฤดูแล้งลง สู่อ่างเก็บน้ำแม่ออนในปริมาณ ที่เพียงพอการใช้ประโยชน์ใน เพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ ตอนกลางและตอนล่าง	ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วน ตำบลออนเหนือ - สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จังหวัดเชียงใหม่ - สำนักงานทรัพยากร น้ำภาค 1 (กรม ทรัพยากรน้ำ)

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหารจัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
2.2 ปรับปรุงสภาพลำน้ำ ให้สามารถรองรับปริมาณน้ำในฤดูน้ำหลาก และสามารถกักเก็บน้ำให้อยู่ในลำน้ำตลอดทั้งปีเพื่อรักษาระบบนิเวศลำนน้ำ	1. ขุดลอก เพิ่มความลึกของลำน้ำ หรือการเสริมคันกั้นน้ำในเขตชุมชนหนาแน่น 2. ทำการรื้อถอน ระบบเหมืองฝายหิน/คอนกรีต ดั้งเดิมที่ขวางทางน้ำ และชำรุดทรุดโทรมจนไม่สามารถซ่อมแซมได้ หรือปรับปรุง ซ่อมแซมฝายกั้นน้ำให้สามารถเปิด-ปิดได้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำในช่วงฤดูฝน ลดปัญหาการเน่าเสียของน้ำในลำน้ำ และกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง 3. การปรับปรุงสภาพลำน้ำควรพิจารณาตลอดลำน้ำ เพื่อให้พื้นที่ที่อยู่บริเวณลำน้ำได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน หรือการแก้ไขปัญหาในจุดใดจุดหนึ่งต้องไม่ส่งผลกระทบ หรือเพิ่มความเสียหายให้กับพื้นที่อื่นๆ หรือชุมชนอื่นที่อยู่ด้านล่าง	เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้เร็วที่สุดในช่วงน้ำหลาก ป้องกันน้ำเอ่อล้นตลิ่งเข้าท่วมบ้านเรือนและพื้นที่เกษตรกรรม - กักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง - รักษาระบบนิเวศแหล่งน้ำ	สำนักงานชลประทานที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่
3. การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
3.1 กำหนดเขตการใช้ที่ดินให้ชัดเจน โดยชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเขตการใช้ที่ดิน	สมาชิกในชุมชน ร่วมกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ กำหนดเขตการใช้ที่ดินร่วมกัน ได้แก่ - เขตพื้นที่อนุรักษ์ ได้แก่ พื้นที่ป่าต้นน้ำ หรือแหล่งต้นน้ำลำธาร - เขตพื้นที่ป่าวนเกษตร (ป่าเมือง และกาแฟ) - เขตพื้นที่เกษตรกรรม (ไม้ผล พืชไร่) - เขตชุมชน ที่อยู่อาศัย และค้าปลีก	เพื่อแก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผิดประเภท - ป้องกันการขยายตัวของชุมชนและการขยายเขตพื้นที่วนเกษตร เข้าไปในเขตพื้นที่อนุรักษ์ในอนาคต	■ ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วนตำบลออนเหนือ - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	- เขตอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น (พื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้ และแหล่งน้ำตามความเชื่อ) - เขตการจัดการสิ่งแวดล้อม (ขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย) นอกจากกำหนดเขตการใช้ที่ดินแล้ว ให้ร่วมกันร่างกฎระเบียบ ข้อตกลงในเขตการใช้ที่ดินแต่ละประเภท		- สำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ - สำนักงานจัดรูปที่ดิน
4. ภาวะทางเศรษฐกิจ			
4.1 ส่งเสริมการทำวนเกษตรเมืองและกาแฟอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่า	1. ส่งเสริมและพัฒนาด้านคุณภาพ และปริมาณผลผลิต ให้มีคุณภาพและผลผลิตมากขึ้น หรืออย่างน้อยให้มีปริมาณผลผลิตให้คงเดิมทุกปี เพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีรายได้สม่ำเสมอหรือเพิ่มขึ้นตามคุณภาพของผลผลิต 2. จัดหาตลาดรองรับผลผลิต ที่สามารถรับผลผลิตได้ทุกปี	- เพื่อพัฒนาและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีพการทำวนเกษตรที่เกี่ยวกับป่าไม้ - ผลผลิตที่ได้มีตลาดรองรับ ได้ราคาที่เหมาะสมกับต้นทุนการผลิต - เพิ่มความมั่นคงของรายได้ในครัวเรือน	■ ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วนตำบลออนเหนือ - สำนักงานเกษตรตำบล - สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ - สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 1 จังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
4.2 พัฒนากลุ่มสมาชิกปลูก เมี่ยงและกาแฟ	1. จัดตั้งกลุ่มปลูกเมี่ยงและกาแฟ ที่มีหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่นเข้ามามีส่วน ร่วม รวมทั้งองค์กรเอกชน หรือพ่อค้าที่เข้ามารับซื้อผลผลิต เพื่อให้เป็นกลุ่มที่ มีเวทีปรึกษาหารือ ถึงสถานการณ์เมี่ยงและกาแฟ รวมถึงความต้องการของ ตลาดในปัจจุบัน 2. ส่งเสริมการออมเงินที่ได้จากการผลิตเมี่ยงและกาแฟ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่ม กู้ยืม เฉพาะเพื่อการทำวนเกษตรป่าเมี่ยงและกาแฟเท่านั้น	- เพิ่มศักยภาพของกลุ่มปลูกเมี่ยง และกาแฟ - ส่งเสริมการออม	■ ชุมชน ■ องค์กรบริหารส่วน ตำบลออนเหนือ - สำนักงานเกษตรตำบล - องค์กรเอกชน หรือ ตัวแทนพ่อค้าที่รับซื้อ ผลผลิตเมี่ยงและกาแฟ
5. ภาวะทางสังคม			
5.1 สร้างความเข้มแข็ง ของกลุ่มผู้นำ และกลุ่ม เยาวชนที่สืบสอด	1. สร้างกลุ่มผู้นำที่สามารถประสานงาน และเชื่อมโยงข้อมูลให้กับหน่วยงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดี ทั้งนี้ควรเป็นกลุ่มผู้นำที่มีความรู้ความสามารถทั้งใน ชุมชน และเข้าใจถึงเชื่อมโยงของการจัดการร่วมกับพื้นที่ใกล้เคียง 2. ส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มผู้นำทางธรรมชาติ กลุ่มวัฒนธรรมความเชื่อของชุมชน แบบดั้งเดิม 3. ถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการชุมชน แก่กลุ่มเยาวชนที่แสดงออกถึงความ สนใจ และรักที่จะพัฒนาชุมชนของตนเอง 4. ฝึกอบรม/ ศึกษาดูงาน ให้กับกลุ่มผู้นำปัจจุบันและผู้นำที่จะสืบทอด เพื่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจในการรวมกลุ่ม เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรต่างๆ ในชุมชน	- กลุ่มผู้นำมีความเข้มแข็ง สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้กับเยาวชนที่ สนใจได้เป็นอย่างดี - เพื่อสร้างความเข้าใจ/ องค์ ความรู้ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและ การพัฒนาชุมชนแก่เยาวชน	■ ชุมชน ■ องค์กรบริหารส่วน ตำบลออนเหนือ - สำนักงานพัฒนา ชุมชนจังหวัด เชียงใหม่ - สถาบันพัฒนาองค์กร ชุมชน (องค์การ มหาชน)

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
	ทั้งนี้กลุ่มผู้นำที่เข้มแข็งควรประกอบด้วยลักษณะต่างๆ ดังนี้ - สมาชิกของชุมชนมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนและชุมชนที่จะแก้ไขปัญหาและพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง - สมาชิกของชุมชนพร้อมที่จะร่วมกันจัดการกับปัญหาของตนและชุมชน - มีกระบวนการของชุมชนที่มีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องจน เป็นวิถีของชุมชนภายใต้การสนับสนุนของผู้นำองค์กรชุมชน - สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประเมินสถานการณ์ และเกิดการเรียนรู้ผ่านการเข้าร่วมในกระบวนการของชุมชน - มีแผนของชุมชนที่ประกอบด้วยการพัฒนาทุกๆ ด้าน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมชุมชน เศรษฐกิจชุมชน และปัญหาภัยธรรมชาติในชุมชน เป็นต้น - สมาชิกชุมชนมุ่งหวังการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยตนเอง - มีเครือข่ายความร่วมมือกับภาคีการพัฒนา อาจเป็นหมู่บ้านชุมชนอื่น ๆ ท้องถิ่นภาคราชการ องค์กรเอกชน นักธุรกิจ นักวิชาการ และอื่นๆ ในลักษณะของการมีความสัมพันธ์ที่เท่าเทียมกัน		

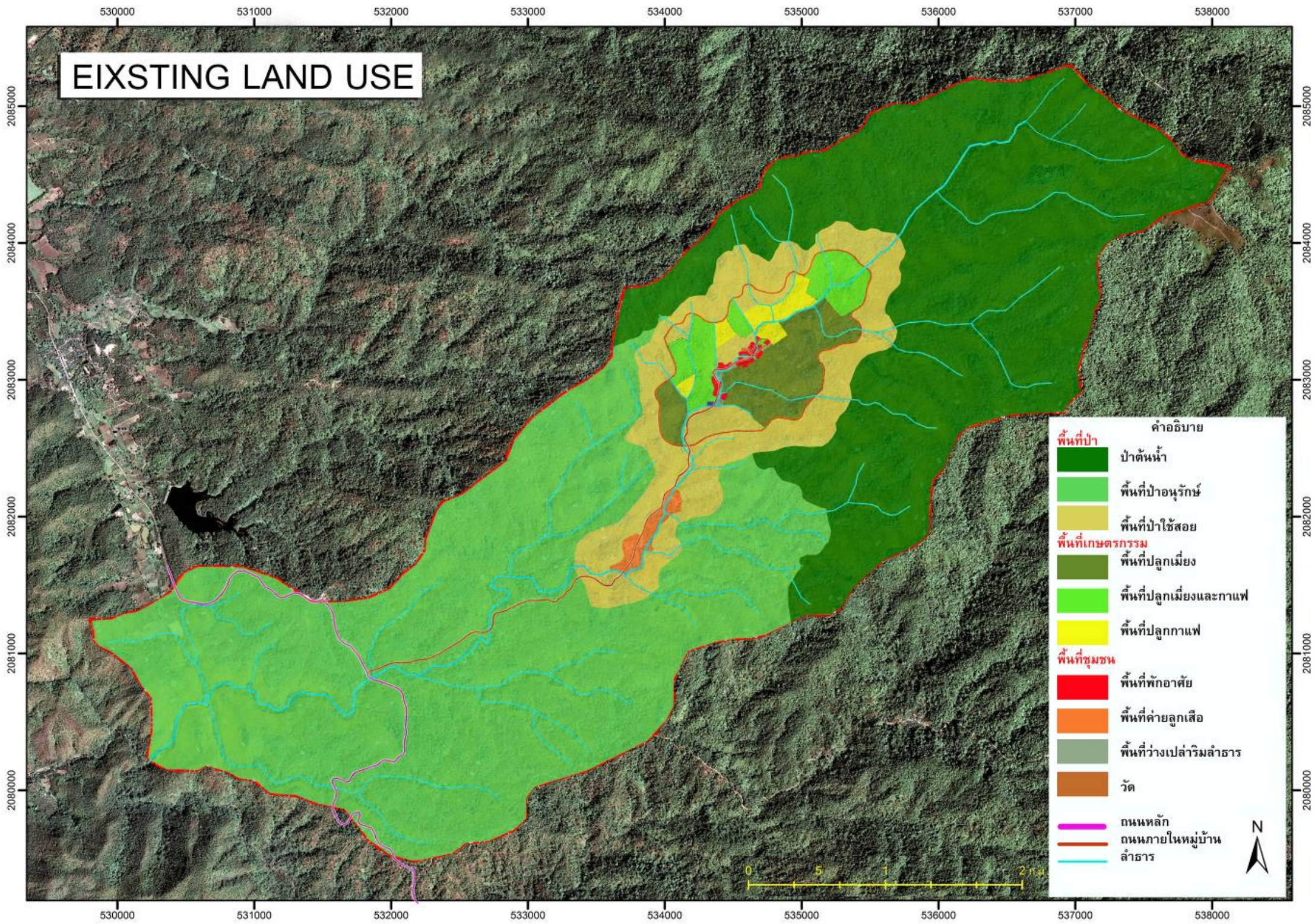
ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
6. สถานบริการชุมชน			
6.1 ส่งเสริมคุณภาพ การศึกษา	1. ส่งเสริมให้เยาวชนได้รับการศึกษา ด้วยการสร้างเครือข่ายกับ โรงเรียนในพื้นที่ ตอนกลาง เช่น โรงเรียนบ้านสหกรณ์ 2 หรือ โรงเรียนแม่ออน เป็นต้น 2. ส่งเสริมให้เยาวชนที่มีความสนใจ ใฝ่เรียนรู้ ได้มีโอกาสทางการศึกษาที่ดีขึ้น ด้วยการมอบทุนการศึกษา โดยคัดเลือกตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาในแต่ละ ระดับ (ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และมหาวิทยาลัย) 3. โรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงจัดหาครูที่มีความรู้ด้านวิชาชีพ และด้านวิชาการตาม หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการ ทำมาหากิน วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และลักษณะของชุมชน รวมไปถึง ระบบนิเวศ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน ทั้งชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ	เพื่อสร้างเยาวชนที่มีความรู้ให้กับ ชุมชน และให้เยาวชนที่ได้รับ การศึกษากลับมาพัฒนาชุมชน หรือพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ให้มีความรู้ที่ดียิ่งขึ้นตามหลัก วิชาการ ที่ผสมผสานกับ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น	■ ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วน ตำบลออนเหนือ - สำนักงานเขตพื้นที่ การประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 1 - สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เชียงใหม่ เขต 34 - สำนักงาน คณะกรรมการ อุดมศึกษา
6.2 ส่งเสริมการดูแล รักษาสุขภาพของสมาชิก ในชุมชน	ส่งเสริมให้โรงพยาบาลแม่ออน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล เข้ามาให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ และตรวจสุขภาพของสมาชิกใน ชุมชนทุกปี ทั้งนี้ควรจัดทีมแพทย์หรือพยาบาลฉุกเฉินหากเกิดกรณีสมาชิกใน ชุมชนได้รับบาดเจ็บ หรือมีปัญหาสุขภาพฉุกเฉิน	- เพื่อดูแลรักษาสุขภาพของ สมาชิกในชุมชน	■ ชุมชน - โรงพยาบาลแม่ออน - โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพ

ตาราง 17 (ต่อ)

แนวทางการบริหาร จัดการ	วิธีดำเนินการ/ ระดับความเร่งด่วน	จัดการปัญหา/ เพิ่มศักยภาพการพัฒนา	หน่วยงานหลัก และ หน่วยงานสนับสนุน
6.3 พัฒนาและปรับปรุง เส้นทางคมนาคมใน ชุมชน และเชื่อมต่อ ระหว่างชุมชน	ซ่อมแซมและปรับปรุงถนนที่ชำรุดเสียหายตลอดเส้นทาง	เพื่อให้การเดินทางเป็นไปด้วย ความสะดวก รวดเร็ว	■ ชุมชน ■ องค์การบริหารส่วน ตำบลออนเหนือ - กรมทางหลวงชนบท

ตอนที่ 4 การออกแบบวางผังชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม



ภาพ 19 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

แนวคิดการออกแบบพื้นที่ชุมชนต้นน้ำ (Concept Design)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบพื้นที่ชุมชนต้นน้ำ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับผลการประเมินศักยภาพของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ทั้งด้านกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจสังคม และความสัมพันธ์ของการอยู่ร่วมกันระหว่าง ทรัพยากรธรรมชาติและคนในชุมชน สามารถจำแนกแนวคิดหลักของการออกแบบพื้นที่ชุมชนต้นน้ำได้ 3 มิติ ดังนี้

มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติ

ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม มีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะป่าไม้ที่ยังคงทำหน้าที่ผลิต กักเก็บ และปลดปล่อยน้ำได้อย่างสมบูรณ์แบบ ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมมีทรัพยากรน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี และยังสามารถระบายน้ำที่มีคุณภาพดีลงสู่พื้นที่ตอนล่างได้ตลอดทั้งปีเช่นกัน ดังนั้นแนวคิดการออกแบบในมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติ จึงเป็นการออกแบบเพื่อคงศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ได้น้อมนำแนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริ ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน น้ำ ป่าไม้) นอกจากนั้นยังใช้แนวคิดปารักษ์น้ำตามโครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ ซึ่งเป็นโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ที่ให้ความสำคัญกับการรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ป่าไม้ สร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลรักษาป่า เห็นคุณค่าประโยชน์ของป่า และสามารถอยู่ร่วมกับป่าโดยไม่ทำลายป่าไม้

มิติด้านเศรษฐกิจ

ระบบเศรษฐกิจของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม เป็นระบบเศรษฐกิจแบบครัวเรือนที่เน้นการสร้างรายได้ที่พอเพียงกับรายจ่ายเพื่อการยังชีพในครัวเรือนเท่านั้น (หาเช้ากินค่ำ) และมีการเก็บออมบางส่วนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายยามจำเป็น เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าเดินทาง เป็นต้น ซึ่งต่างกับระบบเศรษฐกิจของชุมชนเมืองที่เน้นการสร้างรายได้เพื่อตอบสนองความต้องการในทุกๆ ด้านของสมาชิกทุกคนในครัวเรือน ดังนั้นชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมทุกครัวเรือนจึงมีความมั่นคงของรายได้ทั้งในและนอกภาคเกษตร โดยแหล่งที่มาของรายได้ส่วนใหญ่มาจากการทำวนเกษตรป่าเมี่ยง วนเกษตรกาแฟ และการเก็บหาของป่า

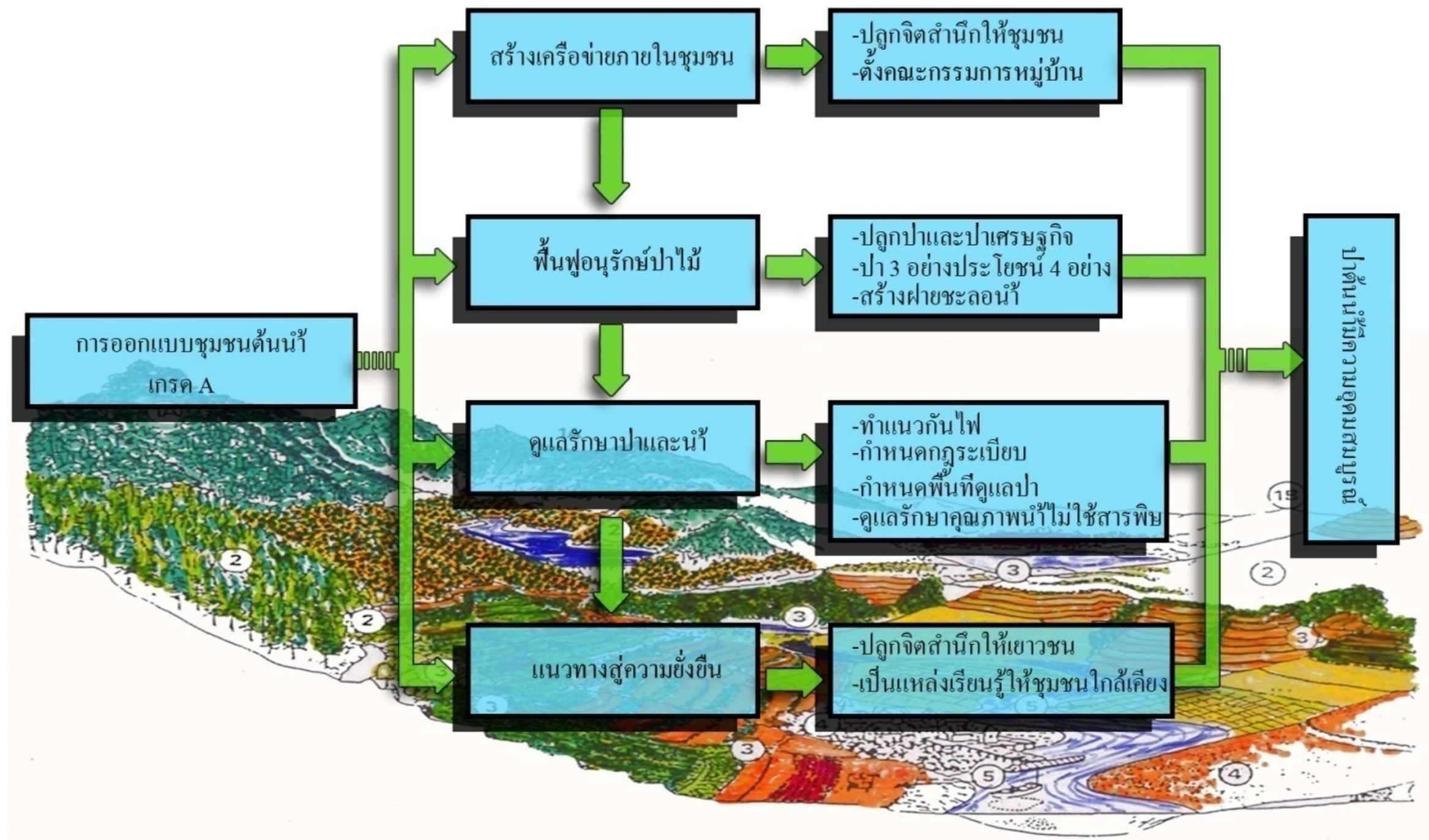
แนวคิดของการออกแบบชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมในมิติด้านเศรษฐกิจ จึงมุ่งเน้น การสร้างความมั่นคงของรายได้ที่มาจากการทำวนเกษตรเป็นสำคัญ หรือเน้นการสร้างความยั่งยืน ของระบบผลิตภาคเกษตร โดยใช้แนวคิดของป่าวนเกษตรกับบทบาทในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของระบบผลิตที่ไม่ทำลายป่าไม้ นอกจากนั้นได้น้อมนำ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นการสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจให้เกิดความเข้มแข็งและมี ความสมดุล โดยอาศัยความพอเพียงในระดับครัวเรือนเป็นพื้นฐานมาเป็นแนวทางในการดำเนิน ชีวิตของคนในชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

มิติด้านสังคม และวัฒนธรรม

ความโดดเด่นของมิติทางด้านสังคมของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม คือ ความสัมพันธ์ที่ดีของสมาชิกทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน และสิ่งที่แสดงออกได้ชัดเจน คือการรวมกลุ่มสมาชิกในชุมชนเพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เช่น ช่วยกันเก็บเกี่ยวผลผลิต (แลกเปลี่ยนแรงงาน) การบำรุงรักษาเหมืองฝาย การขุดลอกคูคลองและลำน้ำ การช่วยกันทำความสะอาดชุมชน และการเฝ้าตรวจตราความสงบของหมู่บ้านยามค่ำคืน เป็นต้น นอกจากนั้นสมาชิกใน ชุมชนยังใช้วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ มาสร้าง ความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชนให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เช่น การบวชป่า การเลี้ยงผีขุนน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ยังคงมีการสืบทอด ถ่ายทอดให้กับสมาชิกทุกรุ่นในชุมชนได้สืบทอดต่อไป

ดังนั้น การออกแบบชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมในมิติด้านสังคม จะเน้นการสร้าง กิจกรรมที่เป็นการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนที่มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน ทั้งในเชิง พื้นที่ เชิงกิจกรรม และการบริหารจัดการที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกทั้งในและนอกชุมชน โดยการ รวมกลุ่มหรือการสร้างกิจกรรมที่ใช้แนวคิดการจัดการชุมชนต้นน้ำ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในด้าน การบริหารจัดการ และความยั่งยืนของการรวมกลุ่ม ซึ่งหมายถึงความยั่งยืนของความสัมพันธ์ที่ดี ของสมาชิกในชุมชนด้วยเช่นกัน

Concept Design



ภาพ 20 CONCEPT DESIGN ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม
ที่มา: นิพนธ์ (2536)

ผังแนวคิดการออกแบบ (Concept Plan)

จากการจำแนกแนวคิดหลักของการออกแบบวางผังชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมข้างต้นแล้วนั้น สามารถนำแนวคิดหลัก (concept design) มากำหนดเป็นผังแนวคิดการออกแบบ (concept plan) ได้ดังแสดงในตาราง 18 และภาพ 21

ตาราง 18 ผังแนวคิดการออกแบบพื้นที่ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

แนวคิดหลัก (concept design)	แนวคิดการออกแบบ (concept plan)	ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในชุมชน
1. มิติด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำ ป่าอนุรักษ์ ป่าใช้สอย และพื้นที่เกษตรกรรม 1.1 สร้างแนวกันชนระหว่างป่าใช้สอยกับป่าต้นน้ำ และป่าใช้สอยกับป่าอนุรักษ์ กำหนดแนวเครื่องหมายโดยปลูกไม้ประเภทต้นกล้วยหรือต้นไผ่ 1.2 ปรับปรุงพื้นที่ป่าที่มีความเสื่อมโทรมให้มีสภาพดีขึ้นโดยการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง 2. เพิ่มศักยภาพและพัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำ ด้วยวิธีการดังนี้ 2.1 กำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมกับการสร้างฝายชะลอน้ำแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น(ฝายแม้ว ฝายน้ำ) โดยใช้วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ หิน และกิ่งไม้ เป็นต้น	1. มีแนวเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินชัดเจน ซึ่งเป็นการป้องกันการบุกรุกป่า และการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทในเขตนั้นๆ 2. รักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำชั้น 1A ในชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมไม่ให้ถูกทำลายจากบุคคลทั้งในและนอกพื้นที่ 3. เพิ่มจำนวนอาหารป่า (เห็ด หน่อไม้ ไม้ผล สมุนไพร) ในพื้นที่ป่าใช้สอย ให้เพียงพอกับสมาชิกในชุมชนได้เก็บหาอาหารป่าตลอดทั้งปี 1. เพิ่มความชุ่มชื้นให้กับป่าต้นน้ำ เพิ่มปริมาณน้ำในแหล่งกักเก็บน้ำ และสร้างความชุ่มชื้นให้กับร่องน้ำและพืชพรรณที่อยู่ใกล้ร่องน้ำ 2. ป้องกันการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเพาะปลูกในช่วงฤดูแล้ง

ตาราง 18 (ต่อ)

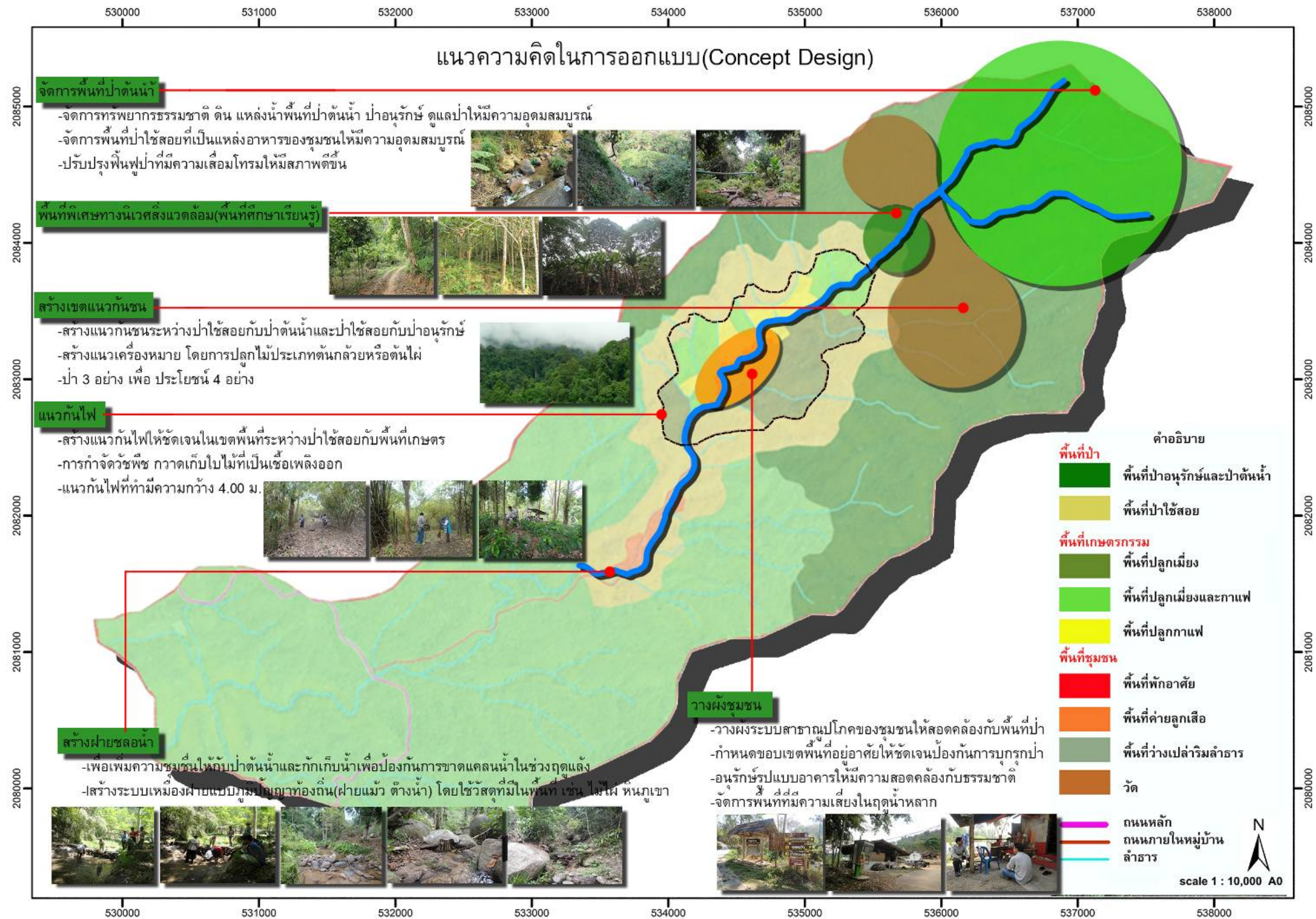
แนวคิดหลัก (concept design)	แนวคิดการออกแบบ (concept plan)	ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในชุมชน
	2.2 สร้างแนวกันไฟให้ชัดเจนในเขตพื้นที่ระหว่างป่าใช้สอยกับพื้นที่เกษตร กำจัดวัชพืชกวาดเก็บใบไม้ที่เป็นเชื้อเพลิงออก ทำแนวกันไฟให้มีความกว้าง 4.00 เมตร	3. ป้องกันการเกิดไฟป่าในพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชน และพื้นที่พิเศษอื่นๆ หรือลดระดับความรุนแรงของไฟป่า
	3. การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน	1. เกิดการพัฒนาในด้านโครงสร้างพื้นฐาน
	3.1 วางผังสิ่งแวดล้อมชุมชน หรือจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในชุมชน ให้สอดคล้องกับชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ต้นน้ำ (พื้นที่ป่า)	2. เกิดความสะอาดสบาย และความปลอดภัยการดำเนินชีวิต
	- กำหนดขอบเขตพื้นที่อยู่อาศัยให้ชัดเจน - อนุรักษ์รูปแบบอาคารในท้องถิ่นให้สอดคล้องกับธรรมชาติ - ปรับปรุงระบบเส้นทางคมนาคมในหมู่บ้าน และเส้นทางเข้าสู่หมู่บ้าน	
	3.2 จัดการพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในช่วงฤดูน้ำหลาก ด้วยวิธีการปรับปรุงสภาพลำน้ำตลอดเส้นทางน้ำสายหลัก และสาขาย่อย การสร้างผนังกันดิน รางระบายน้ำ และท่อลอดถนน เป็นต้น	

ตาราง 18 (ต่อ)

แนวคิดหลัก (concept design)	แนวคิดการออกแบบ (concept plan)	ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในชุมชน
2. มิติด้านเศรษฐกิจ	1. กำหนดเขตการใช้ประโยชน์และเขตการฟื้นฟูแหล่งผลิตอาหารในพื้นที่ป่าใช้สอยของชุมชน ได้แก่ 1.1 พื้นที่ป่าเพื่อฟื้นฟูเห็ดชนิดต่างๆ ตามฤดูกาล 1.2 พื้นที่ป่าเพื่อฟื้นฟูและเก็บหาหน่อไม้ 1.3 พื้นที่ป่าไผ่จักสาน 2. กำหนดเขตพื้นที่วนเกษตร 2.1 พื้นที่ปลูกกาแฟ 2.2 พื้นที่ปลูกเมี่ยง 2.3 พื้นที่ปลูกเมี่ยงและกาแฟ	1. เป็นแหล่งอาหารสำหรับสมาชิกทุกคนในชุมชนตลอดทั้งปี และมีอาหารตามฤดูกาลอย่างเพียงพอ เช่น เห็ดชนิดต่างๆ หน่อไม้ และพืชสมุนไพร 2. สร้างรายได้เสริม หากมีอาหารมากพอสามารถนำไปขายนอกชุมชน ทั้งนี้การฟื้นฟูป่าใช้สอย เพื่อการเก็บหาอาหารป่ายังคงเน้นความพอเพียงในครัวเรือนเป็นหลัก มิใช่เพื่อการค้าหรือสร้างรายได้หลักในครัวเรือน 3. ป่าไผ่จักสานที่มีไม้ให้ใช้จักสานได้อย่างเพียงพอตลอดทั้งปี สามารถเป็นอาชีพเสริมรองจากการเก็บเมี่ยงและกาแฟ 4. เพิ่มรายได้ลดรายจ่ายในครัวเรือน 1. จัดระบบ zoning ในพื้นที่วนเกษตรแต่ละประเภท 2. ลดต้นทุนการผลิต และเป็นระบบการผลิตในลักษณะเอื้อเพื่อ เกื้อกูลทรัพยากรธรรมชาติ 3. ระบบผลิตมีความมั่นคง สร้างรายได้ที่แน่นอนให้กับสมาชิกในชุมชน

ตาราง 18 (ต่อ)

แนวคิดหลัก (concept design)	แนวคิดการออกแบบ (concept plan)	ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในชุมชน
3. มิติด้านสังคมและวัฒนธรรม	1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในชุมชน และนอกชุมชน ด้วยการสร้างพื้นที่ศึกษาพิเศษทางนิเวศสิ่งแวดล้อม โดยการดึงจุดเด่นของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน เป็นฐานการเรียนรู้ และดึงเอาสมาชิกในชุมชนที่มีความรู้ความสามารถ หรือเป็นปราชญ์ชาวบ้าน มารวมกลุ่มกันเป็นเจ้าหน้าที่ หรือวิทยากรผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้สนใจ โดยฐานการเรียนรู้ประกอบไปด้วย 1.1 สถานีฝายชะลอน้ำแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น 1.2 สถานีศึกษาพรรณไม้หายาก 1.3 สถานีศึกษาการปลูกป่าสามอย่างเพื่อประโยชน์สี่อย่าง	1. มีกลุ่มองค์กร หรือกลุ่มกิจกรรมในชุมชนที่สามารถเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอก เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน 2. ดึงจุดเด่นของชุมชนที่ตั้งอยู่บนชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A ที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ มาเป็นฐานเรียนรู้ในชุมชน ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเชิงวัฒนธรรมได้ในอนาคต 3. มีกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้สมาชิกในชุมชนได้ตระหนักเห็นคุณค่าของทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ และวางแผนมิให้ผู้ใดเข้ามาทำลาย 4. มีการสืบทอดองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อคงความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม 5. สร้างอาชีพเสริม/ สร้างรายได้ให้กับสมาชิกในชุมชน



ภาพ 21 CONCEPT PLAN ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่มวม

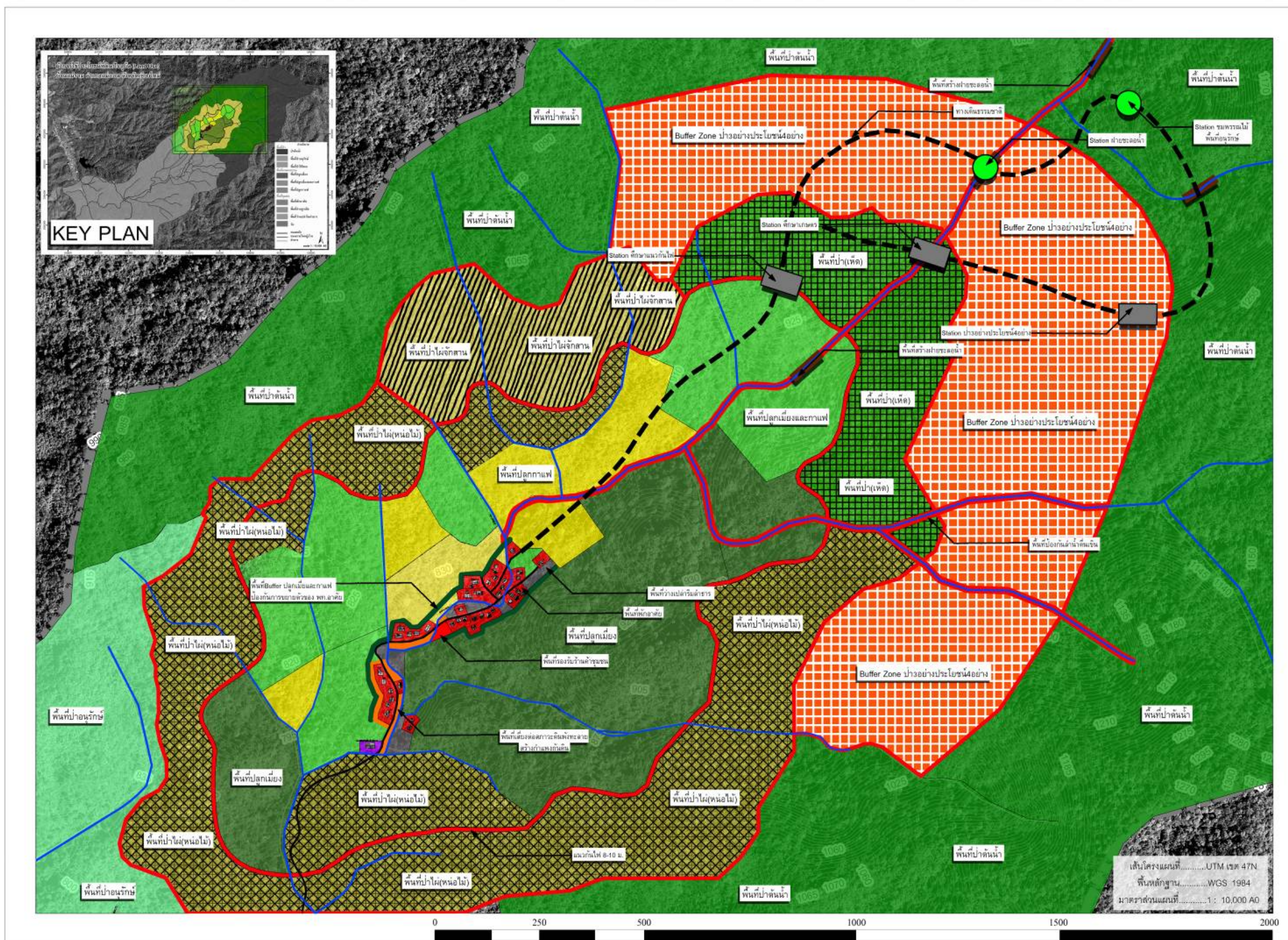
ผังแม่บทการออกแบบ (Master Plan)

การออกแบบวางผังพื้นที่ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม ได้ออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ มีองค์ประกอบของผังดังนี้

ผังออกแบบเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การออกแบบเน้นการกำหนดขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากป่าและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชุมชนต้นน้ำไม่สร้างผลกระทบให้กับป่า โดยแบ่งพื้นที่ดังนี้ (ภาพ 22)

1. พื้นที่พิเศษทางนิเวศสิ่งแวดล้อม ออกแบบเพื่อเป็นพื้นที่เรียนรู้ ศึกษาระบบนิเวศป่าต้นน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วยสถานีฝายชะลอน้ำแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น สถานีศึกษาพรรณไม้หายาก สถานีศึกษาการปลูกป่าสามอย่างเพื่อประโยชน์สี่อย่าง
2. พื้นที่ป่าต้นน้ำและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ออกแบบให้เป็นป่าแหล่งต้นน้ำให้กับชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนั้นยังเป็นพื้นที่อนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีอันเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของชุมชนโดยจัดให้มีการทำพิธีบวงสรวง พิธีกรรมความเชื่อที่เกี่ยวกับป่า
3. พื้นที่ป่าใช้สอย ออกแบบให้เป็นแหล่งอาหารให้กับชุมชนและคนภายนอกชุมชน โดยแยกตามความสามารถในการผลิตอาหารคือ พื้นที่ป่าเห็ดจะอยู่ในเขตที่มีความชื้นค่อนข้างสูงและมีต้นไม้ขนาดใหญ่ยืนหนาแน่น พื้นที่ป่าหน่อไม้และไม้ไผ่จักสานจะอยู่รอบๆ พื้นที่เกษตรของชุมชน และยังทำหน้าที่ในการแบ่งเขตป่าได้อย่างชัดเจน
4. พื้นที่เกษตรกรรม ออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับประกอบอาชีพเกษตรในชุมชนในการปลูกเลี้ยงและกาแฟ ผสมผสานกัน (นวกเกษตร) อยู่รอบๆ บริเวณที่อยู่อาศัยของชุมชน



ภาพ 22 MASTER PLAN ชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวม

ผังออกแบบชุมชน

การออกแบบผังชุมชนยึดโครงสร้างเดิมของชุมชนไว้ โดยออกแบบเพื่อปรับปรุงพัฒนาพื้นที่ไม่ให้กระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การออกแบบป้องกันจุดเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน

1.1 การสร้างกำแพงกันดินด้วยการใช้กล่องลวดบรรจุหินหรือเกเบียน (Gabion) วางเรียงซ้อนทับบริเวณพื้นที่เสี่ยงเพื่อเสริมความแข็งแรงของบริเวณริมลำน้ำและพื้นที่ลาดชันเพื่อป้องกันการพังทลายของดินซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชนได้

1.2 การสร้างรางระบายน้ำและท่อลอดถนน เป็นการสร้างระบบระบายน้ำมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันน้ำกัดเซาะผิวถนนทำให้เกิดความเสียหาย รวมถึงป้องกันการไหลของดินโคลนที่มีส่วนทำให้ลำน้ำตื้นเขิน

2. การออกแบบพื้นที่ว่างภายในชุมชนเพื่อรองรับการค้าในอนาคต โดยนำพื้นที่ว่างสาธารณะ จัดทำเป็นส่วนร้านค้าชุมชน สร้างอาคารถาวรเพื่อจำหน่ายสินค้าของชุมชนให้แก่บุคคลภายนอก ได้แก่ เมี่ยง กาแฟ ไม้ไผ่สำหรับจักสาน เป็นต้น ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชน

3. การออกแบบลานกิจกรรมในชุมชนโดยการปรับพื้นที่บริเวณลานด้านหน้าวัด สร้างศาลาพักผ่อนและปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา เพื่อใช้เป็นพื้นที่รองรับกิจกรรมของชุมชน ประเพณี พิธีกรรมต่างๆ รวมถึงเป็นจุดให้บริการและเป็นจุดรวมพลแก่กลุ่มผู้สนใจที่เข้ามาศึกษาพื้นที่ชุมชน ต้นน้ำบ้านแม่รวม ซึ่งมีรายละเอียดดัง ภาพ 23

วิจารณ์ผลการวิจัย

แนวทางในการออกแบบวางแผนให้เป็นชุมชนต้นน้ำต้นแบบอย่างมีคุณภาพ จำเป็นต้องศึกษาบริบทของพื้นที่ทั้งโครงสร้างทางธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรมของชุมชนเพื่อให้มีความเหมาะสมกับชุมชนไม่ส่งผลกระทบกับทรัพยากรป่าไม้และระบบนิเวศน์ ในขณะเดียวกันก็ต้องเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนเช่นกัน จากการศึกษาบริบทของชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมพบว่า ในชุมชนมีศักยภาพสูงด้านป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นป่าที่เป็นแหล่งอาหารและใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน มีความพอประมาณในระดับปานกลางของด้านสังคม เศรษฐกิจ และการประกอบอาชีพ มีความพอเพียงของที่ดินทำกิน ในด้านเกษตร ประชากรในชุมชนได้รับสิทธิพื้นฐานเท่าเทียมกัน มีความอบอุ่นในครอบครัว และมีความร่วมมือในกิจกรรมอนุรักษ์ป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีการเข้าร่วมกิจกรรมทำแนวกันไฟ การปรับปรุงดูแลแหล่งน้ำ ลำห้วย และกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นศักยภาพของชุมชนที่สำคัญ

การศึกษาการออกแบบวางแผนชุมชนต้นน้ำในพื้นที่ป่าสงวนพบว่าต้องประกอบไปด้วยโครงสร้างสำคัญดังนี้

1. แนวกันชน (Buffer) หมายถึง อาณาบริเวณรอบพื้นที่อนุรักษ์ที่มีการจำกัดการใช้ประโยชน์เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันพื้นที่อนุรักษ์อีกชั้นหนึ่งเพื่อลดแรงกดดันจากภายนอกที่มีต่อพื้นที่อนุรักษ์ขณะเดียวกันก็เป็นประโยชน์แก่ประชาชนได้บ้าง ในเขตกันชนจึงมีกิจกรรมหลักอยู่สองอย่างคือการอนุรักษ์และการพัฒนา (สมศักดิ์, 2536)

2. พื้นที่ศูนย์รวมกิจกรรม (Node) เพื่อเป็นจุดรวมในการทำกิจกรรมร่วมกันภายในชุมชนเช่นการจัดงานทำบุญ เลี้ยงผีหรือประเพณีที่ทำสืบทอดกันมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ

3. พื้นที่พักอาศัย เป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพเป็นข้อกำหนดในการออกแบบ ได้ออกแบบการป้องกันจุดเสี่ยงการพังทลายของดิน และย่านการค้าของชุมชน

4. พื้นที่พัฒนาเพื่อฟื้นฟูและเพิ่มศักยภาพของป่าไม้และแหล่งน้ำ

นอกจากการวางแผนชุมชนแล้วผู้วิจัยยังได้นำเสนอแนวทางการบริหารจัดการชุมชนต้นน้ำบ้านแม่รวมเพื่อพัฒนาให้เป็นชุมชนต้นน้ำที่สมบูรณ์แบบอย่างยั่งยืน