



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟู
ความหลากหลายทางชีวภาพและเพิ่มความมั่นคงทางอาหารของชุมชน
กรณีโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน จังหวัดเชียงใหม่

โดย นายสุรินทร์ อ้นพรม

เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2561

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟู
ความหลากหลายทางชีวภาพและเพิ่มความมั่นคงทางอาหารของชุมชน
กรณีโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน จังหวัดเชียงใหม่

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1. นายสุรินทร์ อ้นพรม

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและเพิ่มความมั่นคงทางอาหารของชุมชน กรณีโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ได้แก่ ข้อแรก เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกร ประเมินสถานภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการประเมินโอกาสและข้อจำกัดของเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร ข้อที่สองเพื่อสำรวจความหลากหลายของชนิดพืชในแปลงวนเกษตรของเกษตรกร และวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา และข้อที่สามเพื่อวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น ผู้วิจัยผสมผสานเทคนิคการวิจัยเชิงสำรวจ (ปริมาณ) ร่วมกับเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการรวบรวมข้อมูลด้วยการ สัมภาษณ์คร่าวๆ จำนวน 348 ราย สัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำวนเกษตร จำนวน 59 ราย สัมภาษณ์เชิงลึก 15 ราย จัดประชุมกลุ่มย่อย 2 ครั้ง และสำรวจความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร ของเกษตรกร จำนวน 30 ราย วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร (การวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของไม้ยืนต้น และการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1) สถานภาพของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน จังหวัดเชียงใหม่

ครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนตำบลแม่ทาเป็นครอบครัวขนาดกลาง จำนวนสมาชิกของครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 คน ครัวเรือนที่มีสมาชิกสูงสุด เท่ากับ 7 คน และต่ำที่สุด เท่ากับ 1 คน สมาชิกในครัวเรือนของชุมชนตำบลแม่ทามีประชากรเพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาโครงสร้างอายุของประชากรพบว่าชุมชนแม่ทาเป็นสังคมผู้สูงอายุ อาชีพหลักของสมาชิกแต่ละคนในครัวเรือนมีหลากหลายอาชีพ โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 32.43 ของสมาชิกในครัวเรือน ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาได้แก่ อาชีพรับจ้าง โดยสมาชิกที่มีอาชีพส่วนใหญ่จะทำงานอยู่ภายในตำบลแม่ทาและมีสมาชิกของครัวเรือนบางส่วนทำงานอยู่นอกพื้นที่

ทรัพยากรป่าไม้ยังมีบทบาทและคุณค่าต่อการดำรงชีพของชาวบ้านในตำบลแม่ทา ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงมีการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนทางตรง ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของครัวเรือนตัวอย่างมีหลากหลาย โดยส่วนใหญ่ของครัวเรือนตัวอย่างจะเข้าไปเก็บหาของป่าพวกเห็ด หน่อไม้ รองลงมาได้แก่ การใช้น้ำสำหรับการอุปโภคและทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 80.07 นอกจากนั้น ยังมีการใช้

ประโยชน์ในด้านเป็นแหล่งไม้ใช้สอย คิดเป็นร้อยละ 35.55 และใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อเป็นพื้นที่เลี้ยงวัว คิดเป็นร้อยละ 3.99

ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง มีการถือครองที่ดินเฉลี่ย เท่ากับ 4.46 ไร่ต่อครัวเรือน ครัวเรือนที่ถือครองสูงที่สุด เท่ากับ 35 ไร่ และน้อยที่สุด เท่ากับ 0.25 ไร่ สำหรับเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินในพื้นที่แปลงรวมถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.75 ไร่ ขนาดที่ดินที่มีการถือครองมากที่สุด เท่ากับ 27 ไร่ และน้อยที่สุด เท่ากับ 0.25 ไร่ ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แปลงรวมมีการใช้ที่ดินสำหรับการปลูกผักอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 91.35 รองลงมา คือ ใช้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย และการทำวนเกษตรและเกษตรผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 87.57 และ 79.46

โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายของรัฐบาลคัดเลือกพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่นำร่องสำหรับการดำเนินโครงการซึ่งเป็นโครงการนำร่องที่ชาวบ้านตำบลแม่ทายังไม่ค่อยคุ้นเคยมากนัก จากการประเมินความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับโครงการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ และเงื่อนไขของการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของที่ดินของโครงการและผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ ทั้งนี้ โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายของรัฐบาลเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินโดยอนุญาตให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีระยะเวลาของการอนุญาต 30 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.4 เห็นด้วยเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน เนื่องจากการมีโครงการทำให้ชุมชนมีความชอบธรรมตามกฎหมายในการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ และร้อยละ 70.30 ของเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์มีความมั่นใจมากขึ้นในการถือครองและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่า

2) สถานภาพการปรับใช้ระบบวนเกษตรและเงื่อนไขของเกษตรกร

ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรที่ปรับใช้ระบบวนเกษตรทั้งหมด 59 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด (1,051 ครัวเรือน) มีจำนวนแปลงวนเกษตรทั้งสิ้น 76 แปลง และพื้นที่วนเกษตรรวมทั้งหมด 264.20 ไร่ ขนาดพื้นที่แปลงวนเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 4.13 ไร่

พัฒนาการของการทำวนเกษตรในตำบลแม่ทา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ช่วงแรก (พ.ศ. 2525 - 2535) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่องค์กรพัฒนาเอกชน “Northnet” เข้าไปจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนและหนุนเสริมให้เกษตรกรในตำบลแม่ทาปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ ช่วงที่สอง (พ.ศ. 2536 - 2545) เป็นช่วงที่มีการขยายเครือข่ายในตำบลแม่ทาโดยการสรุปบทเรียนของ

เกษตรกรที่ริเริ่มในช่วงแรก และมีการขยายผลไปยังเกษตรกรคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจ และช่วงที่สาม (พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา) มีการสร้างเครือข่ายเกษตรกรมั่งคั่งในตำบลแม่ทาอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และมีเริ่มมีชาวบ้านเริ่มหันมาปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวมาเป็นการทำเกษตรอินทรีย์และมีการปลูกต้นไม้ร่วมในพื้นที่เกษตรมากขึ้น

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของเกษตรกรในชุมชนตำบลแม่ทาในการปรับใช้ระบบวนเกษตร สามารถวิเคราะห์และจำแนกเงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ต่อการปรับประยุกต์ระบบวนเกษตรในระดับท้องถิ่น ทั้งหมด 5 เงื่อนไขปัจจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านนโยบายที่สนับสนุนและเอื้อต่อความมั่นใจของเกษตรกร 2) ความสนใจและความมั่นใจของเกษตรกร 3) ปัจจัยด้านเงินลงทุน 4) โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำระบบวนเกษตร และ 5) ระบบตลาดและการขนส่งผลผลิตไปยังผู้บริโภค

3) ความหลากหลายของชนิดพืชในระบบวนเกษตร

ระบบวนเกษตรเป็นการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ไม้ยืนต้น พืชเกษตร และอาจมีปศุสัตว์ร่วมอยู่ด้วยในพื้นที่เดียวกัน จากการสำรวจระดับแปลงวนเกษตร พบไม้ยืนต้น 1) ประเภทไม้ป่าทั้งสิ้น 76 ชนิด โดยจำนวนไม้ยืนต้นที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สัก เพกา แดง จามจุรี และตะขบป่า 2) ไม้ยืนต้นประเภทไม้ผลในระบบวนเกษตรทั้งสิ้น 28 ชนิด โดยชนิดไม้ผลที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ลำไย มะม่วง ขนุน มะกรูด และมะกอก 3) ไม้ยืนต้นประเภทปาล์มทั้งสิ้น 5 ชนิด ได้แก่ เต่าร้าง มะพร้าว กระจ่าง และหวาย และ 4) ไม้ไผ่ พบทั้งหมด 7 ชนิด สำหรับพืชเกษตรในระบบวนเกษตร พบทั้งสิ้น 100 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ กระเจี๊ยบเขียว กระเจี๊ยบแดง กระเจี๊ยว กระชาย และกระชายดำ

เมื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายชนิดของไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินจังหวัดเชียงใหม่ จากการพบไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยืนยาวทั้งหมด 145 ชนิด จำแนกออกเป็น ไม้ป่า จำนวน 98 ชนิด ไม้ผล 27 ชนิด ไผ่ 7 ชนิด ปาล์มและหวาย 7 ชนิด และไม้พุ่ม 6 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น เท่ากับ 2.99

4) ไข่มุมค่าการจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกร

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของไข่มุมค่าการจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระบบการจัดการวนเกษตรประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เกษตรกรเจ้าของที่ดินและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ 2) ที่ดินและระบบกรรมสิทธิ์ 3) รูปแบบและการจัดเรียงองค์ประกอบ 4)

ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ 5) ช่องทางการตลาด และ 6) กลไกเชิงสถาบันซึ่งเป็นปัจจัยเกื้อหนุนต่อกระบวนการผลิต

เกษตรกรถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการผลิตและใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบวนเกษตร เนื่องจากเกษตรกรเป็นผู้ตัดสินใจและกำหนดรูปแบบการเพาะปลูกบนที่ดินของตนเองไปจนถึงการสำรวจตลาดเพื่อนำผลผลิตวนเกษตรไปจำหน่าย เกษตรกรเจ้าของที่ดินจะเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ซึ่งเป็นองค์กรชาวบ้านที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งตั้งแต่การสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านวนเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืนให้แก่สมาชิกวนเกษตรกรในตำบลแม่ทา สนับสนุนในเรื่องการออกแบบระบบวนเกษตร การคัดเลือกชนิดพืช การจัดการ ไปจนถึงการขนส่งและนำผลผลิตวนเกษตรไปสู่ตลาดและผู้บริโภคในเมือง อีกทั้งยังมีการประสานงานกับองค์กรและหน่วยงานภายนอกชุมชนเพื่อเข้ามาสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของสมาชิก

ที่ดินสำหรับการผลิตแบบวนเกษตรในตำบลแม่ทามีอยู่ 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ที่ดินทำกินที่อยู่นอกเขตป่าซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และที่ดินทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทาซึ่งเกษตรกรครอบครองแต่ยังไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน สามารถจำแนกระบบวนเกษตรหลักของครอบครัวในพื้นที่ศึกษาออกได้เป็น 4 ระบบหลัก ได้แก่ 1) ระบบวนเกษตรแบบสวนผลไม้ 2) เกษตรผสมผสาน 3) ระบบวนเกษตรที่ปลูกพืชเกษตรร่วมไม้ใช้สอย และ 4) การปลูกผักอินทรีย์ ซึ่งแต่ละระบบจะมีสัดส่วนขององค์ประกอบระหว่างไม้ยืนต้นและพืชเกษตรที่แตกต่างกัน อีกทั้ง การจัดเรียงองค์ประกอบไม้ยืนต้นและพืชเกษตรในพื้นที่ก็จะแตกต่างกัน โดยระบบวนเกษตรสามารถสร้างผลผลิตที่หลากหลาย สามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเภทหลัก ได้แก่ ไม้ใช้สอย พืชผลเกษตร ผลไม้ ผักอินทรีย์และผักพื้นบ้าน และนิเวศบริการ (ความหลากหลายชีวภาพ น้ำ อากาศ)

ช่องทางการตลาดผลผลิตวนเกษตรในพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ออกเป็น 5 ช่องทางหลักตามประเภทของผลผลิตวนเกษตร ได้แก่ ตลาดในหมู่บ้าน ผ่านพ่อค้าคนกลาง ตลาดนัดเกษตรกรอินทรีย์ในเมืองเชียงใหม่ ห้างสรรพสินค้าและ Modern trade เช่น Tops และ เลมอนฟาร์ม และการตลาดระบบสมาชิก ช่องทางตลาดแต่ละประเภท/ระบบสามารถรองรับผลผลิตวนเกษตรที่แตกต่างกันทั้งประเภทและปริมาณของผลผลิต อีกทั้ง วิธีการบริหารจัดการยังมีความแตกต่างกันอีกด้วย

ความเป็นไปได้ในการผลักดันและขับเคลื่อนกระบวนการผลิตวนเกษตรในพื้นที่ศึกษาให้สามารถตอบโจทย์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจครอบครัว ชุมชน/สังคม และด้านสิ่งแวดล้อมได้รับการสนับสนุนอย่างแข็งขันและต่อเนื่องจากกลไกต่างๆ ทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ทั้งนี้ นโยบายของคณะกรรมการที่ดินแห่งชาติในการอนุญาตให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายถือเป็นกลไกเชิงนโยบายที่สร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรเป็นอย่างมากในการที่จะลงทุนในที่ดินของตนเองในระยะยาวโดยพิจารณาใน

มิติการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ในขณะที่เดียวกันกลไกระดับท้องถิ่นก็มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการขับเคลื่อน
ค้าจุน และสร้างกำลังใจให้กับเกษตรกรที่ตัดสินใจทำวนเกษตร โดยกลไกเชิงสถาบันในระดับท้องถิ่นที่สำคัญ
ต่อการขับเคลื่อนใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรมี 4 องค์กร ได้แก่ สถาบันการเรียนรู้ชุมชนตำบลแม่ทา
ธนาคารหมู่บ้าน เครือข่ายและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลแม่ทา และสหกรณ์การเกษตรตำบลแม่ทา ซึ่งแต่ละ
องค์มีบทบาทและหน้าที่ในการผลักดันและขับเคลื่อนกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน

5) ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อยุทธศาสตร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) การปรับปรุงกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับการเข้าถึงทรัพยากรป่าไม้และต้นไม้มบนพื้นที่ทำกินใน
เขตป่าสงวนฯ ที่รัฐอนุญาตให้ชุมชนใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ต้นไม้ที่
ปลูกร่วมกับพืชเกษตรในระบบวนเกษตรสามารถนำไม้มาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องตามกฎหมายและเปิดโอกาส
ให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน ซึ่งจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบวนเกษตรและสามารถ
สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกต้นไม้และทำวนเกษตรกันมากขึ้น

2) สนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคในเมือง ในปัจจุบันผู้ผลิตผักอินทรีย์ในตำบลแม่
ทาพยายามเชื่อมโยงกับผู้บริโภคในเมืองในหลายช่องทางทั้งระบบการตลาดโดยตรงกับผู้บริโภค และการติดต่อกับ
ห้างสรรพสินค้าเพื่อนำผลผลิตวนเกษตรไปจำหน่ายแก่ผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานดังกล่าวยังไม่
มีองค์กรที่สนับสนุนอย่างชัดเจน เกษตรกรต้องเรียนรู้และพยายามจัดการกับปัญหาเฉพาะหน้าต่างๆ หลาย
ประการที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องของข้อมูลและความรู้ในเรื่องการตลาดต่างๆ

3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การทำวนเกษตรจะประสบผลสำเร็จ
ได้ควรมีระบบการสนับสนุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะเรื่องแหล่งน้ำอย่างทั่วถึงและเพียงพอ ทั้งนี้ พืช
บางชนิดในระบบวนเกษตร เช่น มะนาว ต้องการน้ำตลอดทั้งปี ในปัจจุบันเกษตรกรพึ่งพาและอาศัยน้ำฝนและ
จากห้วยธรรมชาติซึ่งมีเฉพาะในช่วงหน้าฝนแต่จะขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้น การพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับ
เกษตรกรที่ทำวนเกษตรจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการปลูกและดูแลรักษาพืชในระบบวนเกษตรเป็นอย่างมาก

4) การสนับสนุนด้านการเงินให้แก่เกษตรกรที่ทำวนเกษตรอย่างเหมาะสม การลงทุนทำวนเกษตรเป็น
การลงทุนในระยะยาว ในช่วงเริ่มต้นของกระบวนการผลิตเกษตรกรที่ต้องการเปลี่ยนมาทำวนเกษตรอาจจะยัง
ไม่มีรายได้ที่มาจากกระบวนการ ดังนั้น ในช่วงระหว่างรอผลผลิตจากระบบวนเกษตรอาจมีการ

สนับสนุนด้านการเงินให้กับเกษตรกรโดยตรงเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ หรือบางครั้งเกษตรกรอาจนำเงินดังกล่าวไปใช้ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และพันธุ์พืชต่างๆ สำหรับนำมาพัฒนาระบบวนเกษตรของตน ในปัจจุบันเกษตรกรในชุมชนตำบลแม่ทาที่ต้องการลงทุนพัฒนาระบบวนเกษตรของตนได้อาศัยการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินในหมู่บ้าน เช่น ธนาคารหมู่บ้าน ซึ่งพอจะช่วยเหลือเกษตรกรได้บ้างเนื่องจากดอกเบี้ยต่ำ อย่างไรก็ตาม หากต้องการพัฒนาและขยายผลระบบวนเกษตรให้มากขึ้นอาจต้องมีการสนับสนุนและจัดตั้งกองทุนด้านเกษตรกรรมยั่งยืนโดยเฉพาะเพื่อเป็นช่องทางในการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในเปลี่ยนมาทำวนเกษตรมากขึ้น

5) การศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบตลาดของนิเวศบริการเพื่อส่งเสริมระบบวนเกษตรและเกษตรอินทรีย์ ระบบวนเกษตรสามารถให้ผลผลิตทางอ้อมในรูปของนิเวศบริการที่หลากหลาย เช่น การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การปรับปรุงและฟื้นฟูดิน การรักษาน้ำ และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปของเนื้อไม้ อย่างไรก็ตาม นิเวศบริการที่หลากหลายนี้ยังไม่มีมูลค่าที่เป็นตัวเงิน ซึ่งหากมีจ่ายค่าตอบแทนนิเวศบริการเหล่านี้ก็กลับคืนไปสู่เจ้าของที่ดินที่ทำวนเกษตรโดยตรงนอกจากจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบวนเกษตรแล้วยังเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในการหันมาทำระบบวนเกษตรมากขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสนับสนุนให้มีการวิจัยเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของนิเวศบริการวนเกษตรอย่างจริงจัง และพัฒนากลไกการจ่ายค่าตอบแทนนิเวศบริการให้เกิดขึ้นและเป็นรูปธรรมในประเทศไทย

6) การสนับสนุนและขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์เกษตรกรรมยั่งยืนระดับชาติอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม การที่จะมีการปรับประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตรและเกษตรอินทรีย์โดยเกษตรกรในหลายพื้นที่ต้องมีการสนับสนุนเชิงนโยบายที่หลากหลายในหลายระดับทั้งระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด และระดับประเทศ รวมถึงระดับภูมิภาคด้วย ในปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายเรื่องการให้สิทธิแก่เกษตรกรในเขตป่าเข้าถึงและใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างถูกต้องและชอบธรรมตามกฎหมายซึ่งถือเป็นการริเริ่มที่ดี อย่างไรก็ตาม นโยบายของรัฐควรครอบคลุมไปถึงสิทธิการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและยั่งยืนโดยเน้นให้ชุมชนท้องถิ่นมีสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรมากขึ้นตามที่รัฐธรรมนูญกำหนด อีกทั้ง ต้องมีการผลักดันนโยบายและแผนงานให้มีการลดการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร เครือข่าย และองค์กรระดับพื้นที่

1) การพัฒนาแผนแม่บทชุมชนด้านเกษตรกรรมยั่งยืน ชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีบทเรียนและประสบการณ์ที่ยาวนานเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยองค์กรชาวบ้าน ในปัจจุบันชุมชนมีการรวมกลุ่มเป็นองค์กรและสถาบันการเรียนรู้ของชุมชนอย่างเข้มแข็งและเป็นรูปธรรม เกี่ยวกับประเด็นเกษตรกรรมยั่งยืนมีการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ทำวนเกษตรและผักอินทรีย์ใน

รูปของเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ตำบลแม่ทามีสมาชิกของเครือข่ายเกือบ 100 ครัวเรือน การทำงานขององค์กรชุมชนแม่ทาทั้งทั้งทางด้านการจัดการป่าและเกษตรกรรมยั่งยืนได้รับการสนับสนุนทางจากองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งในด้านการเงินและกระบวนการต่างๆ อย่างไรก็ตาม ทางชุมชนและเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ยังขาดแผนแม่บทในการขับเคลื่อนงานเกษตรกรรมในระยะยาวจึงเห็นสมควรให้มีการพัฒนาจัดทำแผนแม่บทเกษตรกรรมยั่งยืนของตำบลแม่ทาคือขึ้น และควรมีการผลักดันแผนดังกล่าวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาตำบลเพื่อทำให้การขับเคลื่อนงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น

2) การขยายฐานสมาชิกเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า ยังมีเกษตรกรที่ทำวนเกษตรอีกจำนวนหนึ่งยังไม่ได้เป็นสมาชิกของเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ด้วยเหตุผลบางประการทางเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ควรมีการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกษตรกรที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกมาเข้าร่วมกลุ่ม เพราะหากฐานสมาชิกเพิ่มมากขึ้นก็จะช่วยแบ่งเบาภาระในหลายด้านทั้งเรื่องต้นทุนการขนส่งผลผลิตไปยังตลาด และสามารถระดมทุนเพื่อพัฒนาระบบวนเกษตรในอนาคต

3) การเปิดโอกาสและสนับสนุนให้คนรุ่นใหม่เข้ามาร่วมกิจกรรมของเครือข่ายเพื่อสร้างหลักประกันเรื่องการสืบสานและพัฒนาระบบวนเกษตรในอนาคต อีกทั้ง เยาวชนคนรุ่นใหม่ยังมีความสามารถและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสามารถเข้าถึงความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพของเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์โดยอาจจะมีการปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในด้านการตลาดผลผลิตจากระบบวนเกษตร

4) การรับรองมาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับในวงกว้าง ทั้งนี้ เกษตรกรสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ได้โดยการทำให้สินค้าและผลผลิตจากระบบวนเกษตรมีมาตรฐานและได้รับการรับรองความปลอดภัย เพราะระบบรับรองมาตรฐานจะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการที่จะตัดสินใจเลือกซื้อผักอินทรีย์จากตำบลแม่ทา

Abstract

The objectives were 1) to investigate socio-economic of farmers and assess status of agro-forestry adaptation as well as to assess opportunities and obstacles to adapt agro-forestry practice, 2) to assess plant biodiversity in agro-forestry plots practiced by smallholders and analyze perennial plant biodiversity index and 3) to analyze management value chain of agro-forestry system for enhancing biodiversity at local level. Researcher employed and combined quantitative and qualitative research techniques into this study. Collected data was analyzed using descriptive statistic together with plant density and diversity index analysis as well as content analysis.

The study revealed that in the community land allocation project site there were 59 households (5.6% of total population), who practiced agro-forestry systems. There were 76 plots and total land area was 264.2 rai, where average size of agro-forestry plot was 4.13 rai. The factors influencing agro-forestry adaptation by farmers were 1) supporting policies 2) interests and confidence of farmers, 3) financial situation, 4) supporting infrastructures of agro-forestry development and 5) market channel and transportation of agro-forestry products to consumers. The assessment of plant biodiversity in agro-forestry system, it found that totally there were 145 perennial plant species. These included 98 trees species, 27 orchard tree species, 7 species of bamboo, 7 species of palm and rattan and 6 species of shrub. Biodiversity index of perennial tree species was 2.99. Moreover, there were 100 crop species in agro-forestry system. Regarding management value chain of agro-forestry practices, the study found that there were 6 components in the production processes of agro-forestry system. These included 1) land owner and organic farming group, 2) farming land and tenure system, 3) pattern and agro-forestry component arrangement, 4) agro-forestry produces and utilization, 5) market channels and 6) supporting institutional arrangements.

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกร ประเมินสถานภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการประเมินโอกาสและข้อจำกัดของเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร 2) สำรวจความหลากหลายของชนิดพืชในแปลงวนเกษตรของเกษตรกร และวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา และ 3) วิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น ผู้วิจัยผสมผสานเทคนิคการวิจัยเชิงสำรวจ (ปริมาณ) ร่วมกับเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ค่าดัชนีความหลากหลาย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

จากการศึกษา พบว่า ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตำบลแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรที่ปรับใช้ระบบวนเกษตรทั้งหมด 59 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด มีจำนวนแปลงวนเกษตร ทั้งสิ้น 76 แปลง และพื้นที่วนเกษตรรวมทั้งหมด 264.20 ไร่ ขนาดพื้นที่แปลงวนเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 4.13 ไร่ เงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ต่อการปรับประยุกต์ระบบวนเกษตรในระดับท้องถิ่น ประกอบด้วย 5 เงื่อนไขปัจจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านนโยบายที่สนับสนุนและเอื้อต่อความมั่นใจของเกษตรกร 2) ความสนใจและความมั่นใจของเกษตรกร 3) ปัจจัยด้านเงินลงทุน 4) โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำระบบวนเกษตร และ 5) ระบบตลาดและการขนส่งผลผลิตไปยังผู้บริโภค จากการสำรวจ พบไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยืนยาวทั้งหมด 145 ชนิด จำแนกออกเป็น ไม้ป่า จำนวน 98 ชนิด ไม้ผล 27 ชนิด ไม้ 7 ชนิด ปาล์มและหวาย 7 ชนิด และไม้พุ่ม 6 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น เท่ากับ 2.99 และพบพืชเกษตรทั้งหมด 100 ชนิด เกี่ยวกับใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกร พบว่า กระบวนการผลิตจวนเกษตร ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เกษตรกรเจ้าของที่ดินและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ 2) ที่ดินและระบบกรรมสิทธิ์ 3) รูปแบบและการจัดเรียงองค์ประกอบ 4) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ 5) ช่องทางการตลาด และ 6) กลไกเชิงสถาบันซึ่งเป็นปัจจัยเกื้อหนุนต่อกระบวนการผลิต

สารบัญ

หัวข้อ		หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร		i
Abstract		vii
บทคัดย่อ		viii
สารบัญ		iv
สารบัญตาราง		v
สารบัญภาพ		vi
บทที่ 1	บทนำ	
	1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์	5
	1.3 ขอบเขตของการศึกษา	6
	1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2	การทบทวนเอกสารและแนวคิดทางทฤษฎี	
	2.1 ระบบวนเกษตร	7
	2.2 แนวคิดโซ่คุณค่า	11
	2.3 โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายของรัฐบาล	14
	2.4 บริบทของชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่เอน จังหวัดเชียงใหม่	17
บทที่ 3	ระเบียบวิธีวิจัย	
	3.1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทุติยภูมิ	31
	3.2 การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม	31
	3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	32
	3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 4	ผลการศึกษา	
	4.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรและการปรับใช้ระบบวนเกษตร	35
	4.2 ความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่จัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน	56
	4.3 โซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตร	79
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	
	5.1 สรุปผลการศึกษา	88
	5.2 ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม		92
ภาคผนวก		
	ก รายชื่อเจ้าของแปลงวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่เอน จังหวัดเชียงใหม่	94

สารบัญตาราง

	หัวข้อ	หน้า
ตารางที่	1 เนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ (พ.ศ. 2516-2558)	2
ตารางที่	2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	21
ตารางที่	3 ข้อมูลประชากรรายหมู่บ้านของตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	21
ตารางที่	4 พัฒนาการการจัดการทรัพยากรของชุมชนแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	26
ตารางที่	5 รายชื่อป่าชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	29
ตารางที่	6 ประชากร และการกระจายของจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	33
ตารางที่	7 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะประชากร	36
ตารางที่	8 การพึงพิงและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของครัวเรือนตัวอย่าง	38
ตารางที่	9 ขนาดการถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินของครัวเรือน	39
ตารางที่	10 จำนวนไม้ผล ไม้ป่า และไม้ไผ่ที่พบบนพื้นที่ทำกินของเกษตรกรในพื้นที่แปลงรวม	40
ตารางที่	11 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ	42
ตารางที่	12 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน	44
ตารางที่	13 สถานภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน	45
ตารางที่	14 สถานภาพของระบบวนเกษตรจำแนกตามขนาดพื้นที่	47
ตารางที่	15 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และครัวเรือนเจ้าของแปลงวนเกษตร	47
ตารางที่	16 การริเริ่มและพัฒนาการของการทำวนเกษตรของเกษตรกร	50
ตารางที่	17 การจำหน่ายผลผลิตวนเกษตรของครัวเรือนเกษตรกร	52
ตารางที่	18 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความสำคัญของระบบวนเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหาร	53
ตารางที่	19 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัดในการปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกรตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	54
ตารางที่	20 รายชื่อไม้ยืนต้นประเภทไม้ป่าในระบบวนเกษตร	57
ตารางที่	21 รายชื่อไม้ยืนต้นประเภทไม้ผลในระบบวนเกษตร	65
ตารางที่	22 รายชื่อไม้ยืนต้นประเภทปาล์มที่พบในระบบวนเกษตร	67
ตารางที่	23 รายชื่อไม้ไผ่ที่พบในระบบวนเกษตร	68
ตารางที่	24 รายชื่อไม้พุ่มที่พบในระบบวนเกษตร	69
ตารางที่	25 รายชื่อพืชเกษตรที่พบในระบบวนเกษตร	70
ตารางที่	26 ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตร	78

สารบัญภาพ

	หัวข้อ	หน้า
ภาพที่ 1	แผนที่แสดงขอบเขตและสภาพภูมิประเทศของตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	23
ภาพที่ 2	การกระจายของแปลงวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา	46
ภาพที่ 3	โซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	87

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ต้นไม้และป่าเป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญต่อการดำรงชีพของคนท้องถิ่นทั้งในฐานะของแหล่งอาหาร น้ำ สำหรับการบริโภคและการเกษตร แหล่งเชื้อเพลิง เครื่องนุ่งห่ม และบริการจากระบบนิเวศ มีรายงานการศึกษาพบว่า ประชากรโลกกว่า 1.3 พันล้านคน หรือประมาณร้อยละ 18 ยังคงพึ่งพิงและอาศัยทรัพยากรป่าไม้เพื่อการดำรงชีพ สำหรับในประเทศไทยนั้นมีการคาดการณ์กันว่าประชากรกว่า 20 – 25 ล้านคน ที่ยังมีวิถีชีวิตแนบแน่นกับฐานทรัพยากรป่าไม้ (สุรินทร์, 2558 ; FAO, 2014; Fisher *et al.*, 1997) และในแง่ของบริการทางระบบนิเวศนั้น ป่าไม้จะช่วยป้องกันภัยพิบัติต่างๆ ทางธรรมชาติ ต้นไม้และรากไม้ช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดินและการพังทลายของดิน อีกทั้ง ป่าไม้ช่วยลดการไหลบ่าของน้ำทำให้น้ำซึมลงและเก็บไว้ในดินได้อันเป็นส่วนสำคัญของการลดสภาวะน้ำท่วม นอกจากนี้ ระบบนิเวศป่าไม้ยังเป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืชและสัตว์ซึ่งเป็นทุนทางธรรมชาติที่สำคัญต่อการพัฒนาและการดำรงชีพของมนุษย์ จากข้อมูลการสำรวจความหลากหลายชนิดของพืชและสัตว์ในป่าธรรมชาติของไทยพบว่าประเทศไทยเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายอยู่ในลำดับสูงมากแห่งหนึ่งของโลก ประเทศไทยซึ่งมีขนาดเพียง ร้อยละ 0.36 ของพื้นที่บกของโลก แต่ปรากฏว่ามีความหลากหลายของสัตว์มีกระดูกสันหลังและพืชพวกมีท่อลำเลียงสูงตั้งแต่ ร้อยละ 2.6 – 10.1 ของชนิดที่มีในโลก (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร, 2560) ทั้งนี้ ความหลากหลายของพืชและสัตว์จะอำนวยความสะดวกให้กับคนท้องถิ่นในฐานะของ “ข่ายความปลอดภัย” ด้านอาหารและการสร้างรายได้ในยามที่ต้องเผชิญกับความผันแปรของสภาพอากาศ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม หรือฝนทิ้งช่วง ทำให้ระบบการเพาะปลูกพืชและการเกษตรเสียหายและไม่สามารถให้ผลผลิตได้ คนท้องถิ่นก็จะอาศัยของป่าและความหลากหลายในระบบนิเวศป่าไม้สำหรับการดำรงชีพ

นอกจากพื้นที่ป่าธรรมชาติแล้ว ไม้ยืนต้นนอกเขตป่าโดยเฉพาะต้นไม้ในพื้นที่เกษตรกรรมมีบทบาทและความสำคัญต่อการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและเพิ่มพูนความมั่นคงทางอาหารของชุมชน เนื่องจากเกษตรกรเจ้าของที่ดินสามารถนำไม้มาใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ขัดกับระเบียบและกฎหมายป่าไม้ โดยต้นไม้นอกเขตป่ามีคุณค่าและประโยชน์ในหลายๆ ด้านทั้งในด้านไม้ใช้สอย พืชอาหารคนและสัตว์ ประโยชน์ทางด้านพลังงาน รวมถึงคุณค่าทางด้านวัฒนธรรม การให้ร่มเงา และสิ่งแวดล้อม เช่น ไม้ไผ่ซึ่งชาวบ้านมักจะเหลือไว้เพื่อเป็นร่มเงาในช่วงทำนา เจ้าของที่ดินอาจมีการลิดกิ่งเพื่อนำมาใช้เป็นไม้ฟืนและถ่าน ส่วนไม้ที่มีค่า เช่น พลวง ประดู่ ยางกราด อาจมีการตัดและนำไปใช้สอยสำหรับการก่อสร้างบ้านเรือน

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยกำลังเผชิญกับสูญเสียพื้นที่ป่าธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในและนอกพื้นที่ป่า จากสถิติของกรมป่าไม้ พบว่า ในปี พ.ศ. 2516 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่า 138,566,875 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 43.21 ของพื้นที่ประเทศ แต่ต่อมาพื้นที่ป่าของประเทศไทยได้ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2541 พื้นที่ป่าของประเทศไทยเหลือเพียง 81,076,250 ไร่ หรือร้อยละ 25.28 ของพื้นที่ประเทศ อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา พื้นที่ป่าของประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปเป็นช่วงๆ ซึ่งตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ได้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ แต่จากสถิติพื้นที่ป่าไม้ล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2558 พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีเพียง 102,240,982 ไร่ หรือร้อยละ 31.60 ของพื้นที่ประเทศ ดังตารางที่ 1 ซึ่งภาคเหนือเป็นภาคที่มีพื้นที่ป่าคงเหลือมากที่สุด 38,719,095 ไร่ รองลงมาเป็นภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ 20,112,232 และ 15,660,167 ไร่ ตามลำดับ (กรมป่าไม้, 2559) การสูญเสียทรัพยากรป่าไม้นอกจากจะมีผลกระทบต่อการค้ารังสีของคนที่ต้องกินแล้ว ยังอาจนำไปสู่ปัญหาการแย่งชิงและปัญหาความขัดแย้งในการเข้าถึงทรัพยากรป่าไม้ระหว่างรัฐกับชุมชนท้องถิ่นที่มีวิถีชีวิตพึ่งพิงป่า

ตารางที่ 1 เนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ (พ.ศ. 2516 – 2558)

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ป่า (ไร่)	ร้อยละต่อเนื้อที่ประเทศ	ระยะเวลา (ปี)	การเปลี่ยนแปลงของเนื้อที่ป่า (ไร่)
2516	138,566,875	43.21		
2528	94,291,250	29.40	12	-44,275,625
2531	89,876,875	28.03	3	-4,414,375
2538	82,178,125	25.62	7	-7,698,750
2541	81,076,250	25.28	3	-1,101,875
2548	100,625,812	31.38	7	+19,549,562
2549	99,157,868	30.92	1	-1,467,944
2551	107,241,031	33.44	2	+8,038,163
2552	107,615,181	33.56	1	+374,150
2556	102,120,411	31.57	4	-5,494,770

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ป่า (ไร่)	ร้อยละต่อเนื้อที่ประเทศ	ระยะเวลา (ปี)	การเปลี่ยนแปลงของเนื้อที่ป่า (ไร่)
2557	102,285,400	31.62	1	+164,989
2558	102,240,982	31.60	1	-44,418

ที่มา กรมป่าไม้ (2559)

หลายทศวรรษที่ผ่านมา รัฐมีความพยายามในการแก้ไขปัญหาความยากจนและการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่าเพื่อจัดการกับสาเหตุของปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ในปี พ.ศ. 2528 รัฐได้กำหนดนโยบายป่าไม้แห่งชาติซึ่งกำหนดให้ประเทศไทยต้องมีพื้นที่ป่าอย่างน้อยร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ประเทศไทยเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในฐานะที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน และได้มีกำหนดนโยบายและมาตรการในการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงมาตรการในการลดปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง สำหรับรัฐบาลชุดปัจจุบันโดยการนำของ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้มีการกำหนดนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยได้แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2557 ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูและรักษาฐานทรัพยากร รวมถึงการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงที่ดินของชุมชนท้องถิ่น และภายใต้กรอบนโยบายนี้ทางรัฐบาลได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้ 2 ประเด็นหลัก ๆ ได้แก่ 1) การลดความเหลื่อมล้ำของสังคมและการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐ และ 2) การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยรัฐบาลมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาการไร้ที่ดินทำกินและความไม่มั่นคงของระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินของชุมชนซึ่งเป็นรากเหง้าของปัญหาการบุกรุกป่าอันนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ และต่อมาในเดือนตุลาคมปีเดียวกัน คณะรัฐมนตรีเห็นชอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2557 ซึ่งกำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) เพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินนโยบายจัดที่ดินทำกินให้แก่ผู้ยากไร้ ไม่มีที่ทำกิน

ชุมชนแม่ทา ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นชุมชนที่อยู่ติดกับเขตป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทา ที่ตั้งของชุมชนล้อมรอบด้วยภูเขาและป่าไม้ ชาวบ้านยังมีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับป่า อย่างไรก็ตาม ที่ดินทำกินของชุมชนและพื้นที่ป่าที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ที่ผ่านมา ชุมชนจึงเกิดปัญหาความขัดแย้งกับหน่วยงานของรัฐที่ดูมีหน้าที่ในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ ชุมชนแม่ทามีประวัติศาสตร์ในการต่อสู้เรียกร้องสิทธิชุมชนในการจัดการป่าชุมชนร่วมกับเครือข่ายป่าชุมชนทั่วประเทศนับตั้งแต่ปลายทศวรรษ 2530 เป็นต้นมา แต่การต่อสู้เชิงนโยบายในช่วงที่ผ่านมายังไม่เกิดผลเป็นรูปธรรมแต่อย่างใด ในปี พ.ศ. 2558

ทางชุมชนได้รับมอบหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่รวมประมาณ 7,000 ไร่ ซึ่งเป็นการจัดที่ดินทำกินตามนโยบายของ คทช. โดยให้เกษตรกรสามารถเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ แต่ไม่ได้เป็นเจ้าของ ที่ดินที่รับมอบ เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของชุมชน (แปลงรวม) ทั้งนี้ ชุมชนแม่ทาถือเป็นพื้นที่นำร่องภายใต้โครงการของ คทช. ที่ต้องการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่กับชุมชนในการใช้ประโยชน์ที่ดินอันเนื่องจากระบบกรรมสิทธิ์และแนวเขตป่าที่ไม่ชัดเจน นอกจากนี้ โครงการจัดสรรที่ดินของรัฐบาลยังมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรที่ยากไร้ แก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำ และต้องการสร้างความสมดุลของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่น ในปัจจุบันราษฎรในตำบลแม่ทาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรและปศุสัตว์ มีการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อสร้างรายได้ แต่มักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับการทำการเกษตรเพราะอาศัยเพียงน้ำฝน อีกทั้ง เกษตรกรยังประสบปัญหาเรื่องต้นทุนการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ ปี ทำให้รายได้และเงินออมของครัวเรือนลดลง

นอกเหนือจากการจัดที่ดินทำกินแล้ว รัฐบาลยังมีนโยบายที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรที่ได้รับการจัดสรรที่ดินทำกินมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรหันมาประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตร (Agro-forestry system) ทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ทั้งนี้ ระบบวนเกษตรเป็นรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผสมผสานระหว่างองค์ประกอบอย่างน้อย 2 อย่างไม่ว่าจะเป็นไม้ยืนต้นกับพืชเกษตรและ/หรือปศุสัตว์ โดยในองค์ประกอบนั้นต้องมีไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยาว (Woody perennial) เป็นองค์ประกอบหลัก ด้วยคุณลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ระบบวนเกษตรสามารถให้ผลผลิตได้มากกว่าหนึ่งอย่างในระยะเวลามากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป (วิพัตร์, 2550) การปรับใช้ระบบวนเกษตรในภูมิทัศน์ของชุมชนท้องถิ่นนอกจากจะช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียวและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนท้องถิ่นแล้ว ระบบวนเกษตรยังเป็นแหล่งอาหาร ไม้ใช้สอย และสร้างรายได้ของครัวเรือนในชนบท ในแง่นี้ ระบบวนเกษตรจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการเพิ่มความมั่นคงสำหรับการดำรงชีพของคนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การยอมรับและการตัดสินใจปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกรมีเงื่อนไขปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ (สุรินทร์และกิตติพล, 2560) และยังคงอาศัยกลไกเชิงสถาบันที่เหมาะสมเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของตนเองจากเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวมาสู่ระบบวนเกษตร

งานวิจัยชิ้นนี้สนใจที่จะนำแนวคิดโซ่คุณค่า (Value chain) มาทำการวิเคราะห์การจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินในพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยมองว่า การวิเคราะห์โซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรจะช่วยให้เข้าใจภาพรวมกิจกรรมการจัดการและผลลัพธ์ของระบบการผลิตแบบวนเกษตร ตั้งแต่การนำปัจจัยการผลิตเข้าสู่การทำวนเกษตร จนถึงกิจกรรมการขายผลผลิต และการจัดการเชิงพื้นที่ รวมถึงกิจกรรมสนับสนุนและกลไกต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้

เกษตรกรบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ที่สำคัญมากกว่านั้นก็คือ แนวการวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการจะทำให้ทราบว่าหากต้องการสนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนและตัดสินใจยอมรับระบบวนเกษตรจำเป็นต้องมีกลไกเชิงสถาบันอะไรบ้างทั้งกลไกในระดับชุมชน ท้องถิ่น จนถึงระดับชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกร ประเมินสถานภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการประเมินโอกาสและข้อจำกัดของเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร
2. เพื่อสำรวจความหลากหลายของชนิดพืชในแปลงวนเกษตรของเกษตรกร และวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา
3. เพื่อวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น

1.3 ขอบเขตการศึกษา

พื้นที่/กลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกรในตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีที่ดินทำกินอยู่ในพื้นที่ที่รัฐบาลอนุญาตให้อยู่อาศัยและใช้ประโยชน์ในรูปแบบกรรมสิทธิ์ร่วม โครงการจัดที่ดินทำกินให้แกชุมชน สำหรับ การสำรวจและวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพในแปลงวนเกษตรของเกษตรกร จะทำการศึกษาเฉพาะความหลากหลายของชนิดพืชเกษตร พืชอายุยาว และไม่ยืนต้น ไม่ครอบคลุมความหลากหลายของสัตว์ แมลง และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่ศึกษา ศักยภาพและข้อจำกัดของเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร และกลไกเชิงสถาบันที่จะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและจัดการระบบวนเกษตร
2. ข้อมูลความหลากหลายชนิดของพืชทั้งไม่ยืนต้นและพืชเกษตรและ ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพในแปลงวนเกษตรของพื้นที่ศึกษา
4. ระบบใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตร ด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบวนเกษตรกับความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ด้านความพอเพียงของปริมาณอาหาร การเข้าถึงอาหารของครัวเรือนและชุมชน การใช้ประโยชน์ และความมีเสถียรภาพของอาหารจากระบบวนเกษตร
5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (กลไกเชิงสถาบัน) ต่อการพัฒนาและจัดการระบบวนเกษตรเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และความมั่นคงทางอาหารของชุมชน

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและแนวคิดทางทฤษฎี

ผู้วิจัยตรวจสอบเอกสารแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ประกอบด้วย 1) ระบบวนเกษตร 2) ความหลากหลายทางชีวภาพกับความมั่นคงทางอาหาร 3) แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า 4) โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายรัฐบาล และ 5) บริบทของชุมชนตำบลแม่ทา ดังรายละเอียดต่อไป

2.1 ระบบวนเกษตร

ความหมายและคุณค่าของระบบวนเกษตร

ระบบวนเกษตรได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางและเป็นที่รู้จักในสังคมไทยตั้งแต่ปลายทศวรรษ 2520 เป็นต้นมาในฐานะทางเลือกและทางออกในการยังชีพของเกษตรกรรายย่อย โดยหลักการให้มีความสมดุลระหว่างผู้คน สังคม และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ นับว่าเป็นทางเลือกที่สำคัญยิ่งแห่งการพัฒนาแบบยั่งยืนในสังคมไทย (มณฑล, 2541; วิบูลย์ และคณะ, 2537) มีผู้ให้คำนิยามระบบวนเกษตรไว้มากมายและแตกต่างกันไป ทั้งนี้ มณฑล (2541) ได้ตั้งข้อสังเกตและเห็นว่าจากคำนิยามต่างๆ สามารถสรุปลักษณะสำคัญของระบบวนเกษตรได้ 6 ประการด้วยกัน ได้แก่ ประการแรก วนเกษตรจะเกี่ยวข้องกับพืชไม่น้อยกว่า 2 ชนิด และหนึ่งในจำนวนนั้นต้องเป็นพืชที่ให้เนื้อไม้ (Woody perennial) ซึ่งอาจเป็นไม้ป่า ไม้ผล ไม้ไฟ ปาล์ม เป็นต้น ประการที่สอง วนเกษตรมีเป้าหมายที่การผลิตอย่างยั่งยืน และเป็นที่ยอมรับได้ ในทางปฏิบัติ ประการที่สาม การจัดเรียงองค์ระหว่างองค์ประกอบไม้ยืนต้น และ องค์ประกอบอื่น จะอยู่ในหน่วยที่ดินเดียวกัน (ระดับแปลง – ฟาร์ม – ชุมชน – ประเทศ) โดยจัดเรียงไปตามพื้นที่ หรือจัดเรียงไปตามเวลา ประการที่สี่ เกี่ยวกับผลผลิตของระบบวนเกษตรซึ่งจะต้องมากกว่า 2 อย่าง และวงจรของกิจกรรมวนเกษตรจะต้องมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ประการที่ห้า โครงสร้างของระบบวนเกษตรจะซับซ้อนกว่าการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และประการที่หก การมีต้นไม้และพืชเกษตรอยู่ร่วมกันอาจไม่เรียกว่าระบบวนเกษตรก็ได้ หากไม่มีการจัดการให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น

สามารถกล่าวได้ว่า ข้อสังเกตดังกล่าวข้างต้นเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการจำแนกแยกแยะระบบวนเกษตรออกจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และทำให้เกิดความกระจ่างมากขึ้นว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นระบบวนเกษตรหรือไม่ ทั้งนี้ มณฑล (2541) จะให้ความสำคัญกับเป้าหมายและหน้าที่ของระบบ กล่าวคือระบบวนเกษตรจะต้องมีเป้าหมายและทำหน้าที่ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในเวลาเดียวกันหรือต่างช่วงเวลากันได้ แต่ต้องอยู่บนหน่วยพื้นที่เดียวกัน

เกี่ยวกับรูปแบบของระบบวนเกษตร พบว่า มีการจำแนกระบบวนเกษตรคล้ายกันโดยส่วนใหญ่จะทำการจำแนกโดยพิจารณาจากส่วนผสมขององค์ประกอบที่พบอยู่ในระบบวนเกษตร เช่น มณฑล (2541) จำแนกระบบวนเกษตรออกเป็น 4 ประเภท กล่าวคือ หากมีการใช้ที่ดินปลูกพืชผสมผสานระหว่างพืชเกษตรและไม้ยืนต้น จะเรียกว่า ระบบเกษตรป่าไม้ (Agrisilvicultural system) ซึ่งจะเน้นผลผลิตด้านการเกษตรเป็นหลัก หากเน้นผลผลิตป่าไม้เป็นหลัก จะเรียกว่า ระบบป่าไม้เกษตร (Silviculture system) สำหรับระบบที่สามจะเรียกว่า ระบบป่าไม้ปศุสัตว์ (Silvopastoral system) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินผสมผสานกันระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นควบคู่ไปกับการเลี้ยงสัตว์ และระบบสุดท้าย เรียกว่า ระบบเกษตรป่าไม้ปศุสัตว์ (Agrosilvopastoral system) ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานระหว่างการปลูกพืชเกษตร ไม้ยืนต้น และปศุสัตว์ (มณฑล, 2541) ทั้งนี้ ระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบอาจมีความเหมาะสมที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาถึงบริบทของพื้นที่แต่ละแห่งที่เพื่อกำหนดรูปแบบวนเกษตรให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่นั้น เช่น งานวิจัยของบุญวงศ์และคณะ (2532) ได้ทำการศึกษารูปแบบของระบบวนเกษตรสำหรับจังหวัดลำปาง ซึ่งผลการศึกษา แบ่งรูปแบบวนเกษตรออกถึง 13 รูปแบบ โดยจำแนกตามระดับการยอมรับของราษฎรได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ราษฎรยอมรับได้ในระดับสูง กลุ่มที่ยอมรับได้ในระดับปานกลาง และกลุ่มที่ราษฎรยอมรับได้ในระดับต่ำ

มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ทำการศึกษาเพื่อชี้ให้เห็นถึงศักยภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิภาพของระบบวนเกษตรในด้านเศรษฐกิจโดยพยายามชี้ให้เห็นถึงปริมาณผลผลิตทั้งด้านพืช ป่าไม้ และปศุสัตว์ เช่น สัญญาและอุทัย (2536) ทำการศึกษาผลผลิตของมันสำปะหลังและถั่วลิสงที่ปลูกในระบบวนเกษตร ในขณะที่พงษ์ศักดิ์และคณะ (2536) ทำการศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตสำหรับการใช้สอยของไม้ยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส ที่ปลูกในระบบวนเกษตรบนที่ดินเสื่อมโทรม สามารถกล่าวได้ว่า งานศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของระบบวนเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านมาจะเน้นศึกษาเฉพาะด้าน แยกส่วน ขึ้นอยู่กับความรู้และความเชี่ยวชาญของผู้ศึกษา อย่างไรก็ตาม งานศึกษาวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของระบบวนเกษตรแบบองค์รวมและเชื่อมโยงกับการพัฒนาท้องถิ่น เช่น บทบาทของระบบวนเกษตรต่อการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพต่อการปรับตัวของเกษตรกรตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และบทบาทในด้านการบรรเทาความยากจนรวมถึงประเด็นเรื่องความมั่นคงทางด้านอาหาร ยังไม่แพร่หลายมากนักในสังคมไทย

ถึงแม้ว่าระบบวนเกษตรจะได้รับการยอมรับมากขึ้นว่าเป็นทางเลือกและทางรอดของเกษตรกรรายย่อย แต่การปรับใช้ระบบวนเกษตรในระดับพื้นที่ยังคงอยู่ในวงจำกัด การปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกรรายย่อยในระยะที่ผ่านมาขึ้นอยู่กับบทเรียนของเกษตรกรแต่ละรายซึ่งอาจประสบความสำเร็จจากการทำการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข็มเฉลิม แต่การทำระบบวนเกษตรยังไม่เป็นปรากฏการณ์ใหม่ของสังคมไทยแต่อย่างใด จึงทำให้หลายคนมักเกิดข้อสงสัยและคำถามขึ้นว่าระบบวนเกษตรเป็นทางเลือกและทาง

รอดของเกษตรกรรายย่อยจริงหรือ ? นอกจากนี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและกลไกเชิงสถาบันในการสนับสนุนระบบวนเกษตรยังไม่แพร่หลาย ขาดความต่อเนื่อง และยังไม่ครอบคลุมในหลายๆ บริบทของพื้นที่ ในช่วงกลางทศวรรษ 2530 มีงานวิจัยบางชิ้นที่พยายามศึกษาถึงปัญหาและโอกาสการใช้ระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคเหนือ โดยพฤกษ์และสุพร (2536) ซึ่งทำการศึกษาเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่เถาะ จังหวัดเชียงใหม่ ในงานวิจัยชิ้นนี้ คณะผู้วิจัยเห็นว่า ระบบวนเกษตรสามารถเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรที่กำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ขาดแคลนข้าวบริโภค และการระบาดของโรคและศัตรูพืชโดยในทัศนะของคณะวิจัย ปัญหาเรื่องอาหารและเศรษฐกิจครัวเรือนถือเป็นปัจจัยขับเคลื่อนและเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันไปทำกิจกรรมฟื้นฟูสภาพป่าของชุมชน อย่างไรก็ตาม สถานการณ์และบริบทของงานวิจัยชิ้นนี้อาจแตกต่างโดยสิ้นเชิงกับปัญหาและสถานการณ์ที่เกษตรกรรายย่อยและชุมชนท้องถิ่นกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน เช่น กรณีชุมชนแม่ทาซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาของโครงการวิจัยในครั้งนี้ และงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่ได้กล่าวถึงทางเลือกทางนโยบายและกลไกเชิงสถาบันที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนระบบวนเกษตรในระดับท้องถิ่น

ระบบวนเกษตร ความหลากหลายทางชีวภาพ และความมั่นคงทางอาหาร

มีนักวิชาการจากหลายสาขาทั้งทางสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชี้ให้เห็นว่าความหลากหลายทางชีวภาพมีคุณค่าและความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น นิวัตติ เรื่องพานิช (2556) ซึ่งมองว่าความหลากหลายทางชีวภาพ ว่าเป็นความผันแปรแตกต่างกันของสิ่งมีชีวิตในทุกด้าน ทั้งความผันแปรแตกต่างในระดับชนิดพันธุ์ กระจ่างชนิดพันธุ์ และระบบนิเวศ ซึ่งประกอบด้วยสังคมชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัย ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่สิ่งมีชีวิตเหล่านั้นอาศัยอยู่ ดังนั้น หากความหลากหลายของระบบนิเวศมีมาก ความหลากหลายของชนิดของสิ่งมีชีวิตก็จะมีมากมายตามความหลากหลายของระบบนิเวศด้วย ขณะเดียวกันหากมีความหลากหลายในชนิดของสิ่งมีชีวิตสูง ความหลากหลายทางพันธุกรรมก็จะมีสูงตามไปด้วย ความหลากหลายทางชีวภาพจึงเป็นผลผลิตจากกระบวนการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ซึ่งมีคุณค่าและสำคัญมากต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ หากที่ใดมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ที่นั่นย่อมมีความลับซับซ้อนและมีเสถียรภาพสูงไปด้วย (นิวัตติ, 2556)

อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางถึงการสูญหายของความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และระดับโลก โดยในกรณีของประเทศไทย เสน่ห์ (2548) มองว่า ความหลากหลายทางชีวภาพได้สูญหายไปอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่เริ่มต้นที่รัฐได้ส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวในการปลูกพืชเพื่อการส่งออก และเข้าไปร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกระแสปฏิวัติเขียวที่มีการใช้พันธุ์พืชใหม่ๆทดแทนพันธุ์พืชพื้นเมืองเป็นต้นมา ความสูญเสียของทรัพยากรและการล่มสลายของชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวกับอาหารและยารักษาโรคได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรุนแรงมากขึ้น การตัดไม้ทำลายป่าเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดในการทำลายทรัพยากรพันธุกรรมในสภาพป่า ยากที่จะฟื้นความอุดมสมบูรณ์ให้กลับมาคงเดิมได้ พันธุ์ไม้ถูกมองว่ามีค่าเป็นเพียงแค่

เนื้อไม้เท่านั้นเอง การส่งเสริมพืชพาณิชย์และการขยายพื้นที่เกษตรกรรมก็เป็นสาเหตุในการทำลายทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งเป็นแหล่งฐานทรัพยากรพันธุกรรมทำให้ชนิดของพืชและสัตว์มีปริมาณลดน้อยลงหรือสูญหายไปมากที่สุด การปฏิบัติเกี่ยวกับการสูญหายไปของพันธุ์พืชพื้นเมือง โดยระบบเกษตรกรรมในปัจจุบันมีการปรับปรุงพัฒนาพันธุ์พืชใหม่ๆที่ให้ผลผลิตสูง ซึ่งต้องใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก ใช้เครื่องจักรกลและปลูกพืชเพียงไม่กี่ชนิดบนพื้นที่กว้างใหญ่

นิวัต (2556) มีมุมมองที่สอดคล้องกับเสนห์ โดยนิวัตมองว่าผลกระทบของความหลากหลายทางชีวภาพส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของมนุษย์ เพราะการสูญเสีย นั่นคือ ดิน น้ำ ป่าและทรัพยากรชีวภาพ เพื่อการผลิตอาหาร อาหารทั้งหมดที่มนุษย์บริโภคก็ได้มาจากพืชและสัตว์ในระบบธรรมชาติ หรือมนุษย์นำมาเพาะเลี้ยงในด้านเกษตร พืชเกษตรและสัตว์เลี้ยงต่างๆ ก็ถือกำเนิดมาจากพืชป่าและสัตว์ป่า ที่ได้สืบทอดสายพันธุ์และผ่านการปรับปรุงบำรุงพันธุ์มา ทำให้ได้สายพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงสามารถต้านทานโรคแมลงและสิ่งแวดล้อม มีคุณภาพตามที่เรากำลังต้องการได้ วัตถุประสงค์ต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรก็ได้จากสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในธรรมชาติหรือแม้แต่การพักผ่อนหย่อนใจโดยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ก็เป็นผลกระทบทางอ้อมจากการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ยิ่งถ้าหากมองความหลากหลายของระบบนิเวศนอกเหนือจากความหลากหลายในด้านชนิดพันธุ์และทางพันธุกรรม จะเห็นว่าความหลากหลายทางชีวภาพจะช่วยรักษาภาวะสมดุลของธรรมชาติได้อย่างต่อเนื่อง (นิวัต, 2556)

มีงานศึกษาในระดับท้องถิ่นหลายชิ้นที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพกับการดำรงชีพของคนท้องถิ่นและการพัฒนาอย่างยั่งยืน เช่นงานของยศ (2542) กล่าวถึงประโยชน์ของความหลากหลาย โดยให้ความสนใจกับพืชผักพื้นบ้าน ว่าเป็นพืชผักที่หาง่าย มีราคาถูกและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมตามฤดูกาล ผักพื้นบ้านได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามิวิตามิน เกือบแร่ สารอาหารและกากใยธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยได้ใช้ประโยชน์จากพืชผักพื้นบ้านที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ตั้งแต่สวนหลังบ้าน มีพืชผักที่ขึ้นตามฤดูกาล ตั้งแต่เห็ด หน่อไม้ พืชล้มลุก ดอกไม้ ใบและดอกของไม้พุ่ม ไปจนถึงยอดไม้หลากหลายชนิด ระบบนิเวศเชื่อมโยงวิถีชีวิตและระบบการผลิตของผู้คนในชนบท ซึ่งเป็นเสมือนดังตลาดสดที่ชาวบ้านสามารถเลือกเก็บอาหารประจำวันได้ตามฤดูกาลยิ่งไปกว่านั้น วงจรอาหารที่ทำมาจากพืชผักพื้นบ้านยังสอดคล้องกับสุขภาพอนามัยของชาวบ้าน ถึงคุณค่าด้านอาหารและยา ว่า จะบริโภคส่วนใดของพืช เช่น เมล็ด ใบ ผล ดอก ราก หรือยอดอ่อน ขึ้นอยู่กับชนิดของผัก การนำมาปรุงก่อนหรือนำมารับประทานสด ผักบางชนิดนำมาแกงหรือคั่ว กลิ่นและรสของผักจะแตกต่างกันออกไป บางชนิดอาจใช้เป็นทั้งอาหารและยาในตัวเอง ผักพื้นบ้านถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านของเครื่องใช้สอยในชีวิตประจำวัน ถูกนำมาดัดแปลงเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการทอ รั้ว มัด ร้อยสินค้าและอาหารต่างๆเพื่อสะดวกในการเก็บรักษาและขนย้าย พืชผักพื้นบ้านนอกจากจะเป็นอาหารของคนแล้วยังเป็นอาหารของสัตว์เลี้ยง เช่น กลัวย บอน พืชผัก

หลายชนิดมีรากเป็นฝอยยาว ช่วยยึดดินให้แน่นป้องกันการทรุดตัวของชั้นดิน และยังเป็นที่ต้องการของตลาด ช่วยทำรายได้ให้กับชาวบ้านและเป็นรายได้เสริมให้กับคนได้อีกมากมาย (ยศ, 2542)

2.2 แนวคิดโซ่คุณค่า

แนวคิดโซ่คุณค่า หรือ Value chain ถูกพัฒนาขึ้นในฐานะเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบการผลิตโดย Michael E. Porter ในปี ค.ศ. 1985 ที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของกิจกรรมต่างๆ ในโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่เพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้า ผลิตภัณฑ์ (Products) บริการ (Service) ที่ต้องการขาย โดยการเพิ่มคุณค่าจากกิจกรรมการแปรสภาพวัตถุดิบเพื่อ ป้อนเข้าสู่ขั้นตอนการผลิต และขายในราคาที่สูงกว่า ต้นทุนของวัตถุดิบ แนวคิดนี้แบ่งกิจกรรมภายในองค์กร เป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และ กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) โดยกิจกรรมทุกประเภทมีส่วนในการช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือ บริการของบริษัท

การวิเคราะห์โซ่คุณค่าสำหรับองค์กรธุรกิจ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรม จะมีการระดมความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่องค์กรหรือพนักงานหรือ บริษัทจะต้องดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่ดีให้กับลูกค้า กระบวนการคิดนี้อยู่ในส่วนของกระบวนการ กิจกรรมทางธุรกิจที่องค์กรใช้เพื่อบริการลูกค้า รวมทั้งการตลาดของผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์คุณค่า ขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์กิจกรรมที่องค์กรได้ระบุในแต่ละรายการ "ปัจจัยที่คุ้มค่า" สิ่งที่มีคุณค่าต่อลูกค้าขององค์กรในแต่ละกิจกรรมที่จะดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนแปลงการประเมินและวางแผนสำหรับการดำเนินการ หลังจากที่องค์กรได้ทำการ วางแผนตามกระบวนการทำงานตั้งแต่ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 เสร็จแล้ว องค์กรจะได้แนวทางที่สามารถเพิ่มค่า หรือ มูลค่าเพิ่มจากการส่งมอบให้กับลูกค้า

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ได้ประยุกต์แนวคิดห่วงโซ่คุณค่ามาทำการศึกษาและวิเคราะห์ ระบบการผลิตต่าง ๆ เช่น งานของพลสรายุ (2559) ได้ประยุกต์ทฤษฎีห่วงโซ่คุณค่าในการวิเคราะห์ระบบการผลิตมังคุดของไทยโดยแบ่งกิจกรรมของการผลิตมังคุดออกเป็นกิจกรรมหลัก (primary activities) และ กิจกรรมสนับสนุน (support activities) ดังนี้

กิจกรรมหลักของโซ่คุณค่า ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย ดังต่อไปนี้

1) โลจิสติกส์ขาเข้า เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการได้รับ การขนส่ง การจัดเก็บ และการแจกจ่ายวัตถุดิบ เช่น การคัดเลือกกิ่งพันธุ์ แหล่งซื้อกิ่งพันธุ์ การควบคุมคุณภาพของกิ่งพันธุ์ การคัดเลือกชนิดของปุ๋ย และการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการปลูก เป็นต้น

2) การปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนหรือแปรรูปวัตถุดิบให้ออกมาเป็นสินค้า มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผนการปลูก การวางแผนการปรับปรุงคุณภาพดิน การบำรุงรักษาเครื่องมือ เป็นต้น

3) โลจิสติกส์ขาออก คือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ รวบรวม จัดจำหน่ายสินค้าและบริการไปยังลูกค้า มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับพ่อค้าและลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการจัดส่งสินค้าถึงมือพ่อค้าและลูกค้าอย่างถูกต้อง ความสามารถในการขนส่ง ความสามารถจัดการขนส่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและระบบการประเมินผู้รับจ้างจัดส่ง เป็นต้น

4) การตลาดและการขาย เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการชักจูงให้ลูกค้าซื้อสินค้าและบริการ มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรู้เรื่องราคาขายส่ง ขายปลีกของผลผลิต ระบบการจัดการการขาย วิธีการขายที่เหมาะสม การคัดเกรดผลผลิตเพื่อกำหนดราคาขาย การกำหนดราคาขาย และความรู้เรื่องความเคลื่อนไหวของราคาผลผลิต เป็นต้น

5) การบริการ คือกิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า รวมถึงการบริการหลังการขาย

กิจกรรมสนับสนุน เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ดังนี้

1) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร ได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงิน การบริหารจัดการขององค์กร การบริหารงานทั่วไป ด้านอาคารสถานที่ สาธารณูปโภคต่าง ๆ

2) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่วิเคราะห์ความต้องการ สรรหา และคัดเลือกประเมินผล พัฒนา ฝึกอบรม ระบบเงินเดือนค่าจ้างและแรงงาน การจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการอย่างเหมาะสม

3) การพัฒนาเทคโนโลยี เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการ หรือกระบวนการผลิตและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการแข่งขัน

4) การจัดหา เป็นกิจกรรมในการจัดซื้อ-จัดหา เพื่อมาใช้ในกิจกรรมหลักโดยมีการวางแผนการผลิตให้ได้ปริมาณและคุณภาพสูงสุด

งานวิจัยของพลสรอายุ (2559) ได้ชี้ให้เห็นถึงกิจกรรมการผลิตมังคุดของกลุ่มที่ศึกษาโดยชี้ให้เห็นทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยของกระบวนการผลิตมังคุด และช่วยยืนยันว่าการใช้แนวคิดโซ่คุณค่าทำให้เข้าใจกระบวนการผลิตมังคุดที่ชัดเจนขึ้น และยังทำให้เห็นว่ากระบวนการผลิตมังคุดของกลุ่มที่เป็นกรณีศึกษามีการสร้างคุณค่า (Value creation) ที่น่าสนใจและแตกต่างจากกลุ่มมังคุดทั่วไป นั่นคือ ทางกลุ่มมีการเปิดช่องประมูลแก่ผู้ส่งออก ในขณะที่กลุ่มมังคุดทั่วไปจะขนส่งผลผลิตส่งขายให้ผู้ส่งออก ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวช่วยสร้างรายได้ให้กับกลุ่มไม่ต่ำกว่าปีละ 35 ล้านบาท

นอกจากนี้ ยังมีการนำแนวคิดโซ่คุณค่ามาวิเคราะห์ระบบการผลิตอ้อย และมันสำปะหลังในงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาอีกหลายชิ้น เช่น งานศึกษาของพรพรรณและกุลภา ได้ทำการวิเคราะห์โซ่คุณค่าของอ้อยกรณีศึกษาอำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นยังไม่พบการนำแนวคิดโซ่คุณค่ามาทำการวิเคราะห์ระบบเกษตรและเกษตรกรรมที่ยั่งยืนโดยเฉพาะการวิเคราะห์ที่ชี้ให้เห็นว่าระบบการวนเกษตรช่วยสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่นและการเพิ่มความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชนท้องถิ่นได้อย่างไร

2.3 โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายของรัฐบาล

จากคู่มือการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาลซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ ได้เสนอข้อมูลและแนวทางในการปฏิบัติงานจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ สามารถนำเสนอเนื้อหาโดยสังเขป ดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ, 2559)

ความเป็นมาของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.)

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๗ เห็นชอบ ร่างระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2557 เป็นต้นไป โดยมีเหตุผลความจำเป็นเพื่อให้การบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรที่ดินของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน และพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด สมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของประเทศ

ทั้งนี้ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2557 กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ เรียกโดยย่อว่า คทช. มีอำนาจหน้าที่จัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรที่ดินของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณานุมัติ และกำหนดแนวทาง

หรือมาตรการเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพโดยในการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ คทช. ต้องคำนึงถึงอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานของรัฐ สิทธิในทรัพย์สินของประชาชน การแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน และหลักการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด สมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของประเทศ

องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของ คทช.

คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน รองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นรองประธาน คนที่ 1 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นรองประธาน คนที่ 2 กรรมการโดยตำแหน่ง จำนวน 9 ท่าน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกิน 10 ท่าน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นกรรมการและเลขานุการ และผู้ช่วยเลขานุการ 2 คน

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการที่ดินแห่งชาติ มีดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศเสนอต่อ อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติ
2. กำหนดแนวทางหรือมาตรการเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
3. เสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีเพื่อ พิจารณาสั่งการ ในกรณี ที่ ปรากฏว่าการดำเนินงาน ของคณะกรรมการตามกฎหมายหรือ หน่วยงานของรัฐไม่เป็นไปตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ
4. ติดตาม ประสานงาน สนับสนุน หรือ เร่งรัดการดำเนินงาน ของคณะกรรมการตามกฎหมายหรือ หน่วยงานของรัฐเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ
5. กำหนดแนวทางหรือมาตรการในการบูรณาการความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานของรัฐกับประชาชน เกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ดินหรือทรัพยากรดิน
6. เสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรีในการจัดให้มี ปรับปรุง แก้ไข หรือยกเลิกกฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดิน

7. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

3) ลักษณะและประเภทของที่ดินสำหรับการจัดสรรให้กับเกษตรกร

ที่ดินและประเภทที่ดินสำหรับการจัดสรรให้เกษตรกร

ลักษณะที่ดิน ที่ดินที่มีความเหมาะสมและมีศักยภาพในการจัดที่ดิน ทำกินให้ชุมชน จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะที่ 1 ที่ดินของรัฐที่มีราษฎรครอบครอง และลักษณะที่ 2 พื้นที่ว่างเปล่าไม่มีผู้ครอบครอง และมีศักยภาพในการจัดที่ดิน สำหรับ ประเภทที่ดินและ หน่วยงาน ที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย ประเภทที่ 1 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยมีกรมป่าไม้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบพื้นที่ และประเภทที่ 2 ป่าชายเลน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 โดยมีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบพื้นที่

หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดินที่รัฐจัดสรร

หลักเกณฑ์การจัดระเบียบที่ดินสาธารณะประโยชน์ให้ชุมชนทำกินหรืออยู่อาศัยตามนโยบายของรัฐบาล และคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) โดยการนำที่ดินสาธารณะประโยชน์ที่ประชาชนเล็กใช้ประโยชน์ร่วมกันแล้วมาจัดระเบียบการถือครองให้แก่ราษฎร ดังนี้

1. จัดที่ดินทำกินหรืออยู่อาศัยให้ชุมชนที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลในรูปแบบสหกรณ์หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมตามสภาพพื้นที่
2. การใช้ประโยชน์ในที่ดินเป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) แล้ว

3. จัดที่ดินให้แก่ผู้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในพื้นที่แล้วตามที่ครอบครองอยู่จริงเป็นลำดับแรก หากมีพื้นที่เหลือจากการจัดที่ดินให้คงไว้เป็นพื้นที่ส่วนกลางเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน สำหรับพื้นที่ที่มีผู้ครอบครองแต่ไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ หรือคุณสมบัติ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ให้พิจารณาจัดให้แก่ผู้ที่ถูกผลักดันและอพยพออกจากพื้นที่ป่าต้นน้ำ และป่าอนุรักษ์ หรือพื้นที่ที่ทางราชการกำหนดให้เป็นที่สงวนหวงห้ามตลอดไป โดยพิจารณาจากบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ในท้องที่จะจัดที่ดินหรือใกล้เคียงในหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ตามลำดับตามเกณฑ์การตรวจสอบข้อมูลการถือครองและแนวทางการจัดที่ดินที่คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) เห็นชอบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมและร่วมกันดูแลที่สาธารณประโยชน์ โดยจัดให้ครัวเรือนละไม่เกิน 15 ไร่

4. ให้ชุมชนที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในที่ดิน นำที่ดินดังกล่าวไปดำเนินการจัดให้แก่สมาชิกในชุมชนตามนโยบายรัฐบาลโดยร่วมกับคณะกรรมการนโยบายที่ดินจังหวัด (คทช.จังหวัด) หน่วยงานผู้มีหน้าที่ดูแลรักษาตามกฎหมาย และระเบียบของหน่วยงานนั้น

ข้อกำหนดการใช้ที่ดินสำหรับเกษตรกรผู้ที่ได้รับการจัดที่ดิน มีดังต่อไปนี้

1. ต้องทำประโยชน์และ/หรืออยู่อาศัยด้วยตนเองหรือให้บุคคลในครอบครัวภายในเขตพื้นที่ที่ได้รับ การจัดที่ดินเท่านั้น ห้ามขยายพื้นที่
2. ห้ามซื้อขาย แลกเปลี่ยน ให้ ให้เช่า ให้เช่าซื้อ ให้ยืม หรือโอนสิทธิการเช่า หรือโอนสิทธิครอบครองให้ บุคคลอื่น เว้นแต่เป็นไปตามระเบียบ กฎหมายของหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้ที่ดิน
3. สามารถตกทอดแก่ทายาทโดยธรรมได้
4. ต้องปฏิบัติตามระเบียบ กฎหมายต่าง ๆ ของหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้ที่ดิน รวมถึงข้อกำหนดที่ คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) จะกำหนดขึ้นใหม่ภายหลังด้วย
5. ให้ความยินยอมหรืออำนวยความสะดวกกับเจ้าหน้าที่ที่จะเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่จัดที่ดิน
6. หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือผู้ที่ได้รับการจัดที่ดินไม่ประสงค์จะใช้ที่ดินให้ คณะกรรมการพิจารณาเพื่ออนุญาตให้ประชาชนใช้ประโยชน์ในที่ดินของรัฐ สามารถพิจารณายกเลิกการใช้ ที่ดิน และให้ผู้ที่ได้รับการจัดที่ดินต้องส่งคืนพื้นที่

2.4 บริบทของชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติและความเป็นมาของตำบลแม่ทา

จากการให้สัมภาษณ์ของนายอนันต์ ดวงแก้วเรือน ปราชญ์ชุมชนแม่ทา พบว่า บรรพบุรุษของชุมชนแม่ทาอพยพเข้ามาตั้งชุมชนอยู่บริเวณริมน้ำแม่ทาในช่วงประมาณปี พ.ศ.2193 โดยกลุ่มชาติพันธุ์แรกๆที่เข้าตั้งถิ่นฐาน คือ กลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง (กลุ่มยางแดง) ต่อมาได้เริ่มมีกลุ่มต่างๆ อพยพเข้ามาสมทบอีกหลายกลุ่ม เช่น ลีวขุนคองอพยพมาจากเมืองเชียงใหม่บริเวณแจ่งหัวริน ต่อมา มีชาวเชียงแสน (เชียงราย) อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานบริเวณห้วยแม่บอน นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ เช่น ขมุ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มาทีหลัง ในฐานลูกจ้างบริษัทสัมปทานป่าไม้ และตั้งถิ่นฐาน อยู่ในพื้นที่แม้ว่าสัมปทานจะหมดไปแล้ว เมื่อมีกลุ่มคนต่างๆเข้ามาตั้งถิ่นฐานมากทำให้กลุ่ม ชาติพันธุ์กะเหรี่ยงที่มาอยู่ก่อนอพยพเคลื่อนย้ายขึ้นไปอยู่ในพื้นที่สูงชันบริเวณต้นน้ำแม่ทา ปัจจุบันคือบริเวณตำบลทาเหนือ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงเริ่มแรกของการตั้งถิ่นฐาน นั้น ชุมชน

แม่ทามีรูปแบบการทำ มาหากินโดยการทำเกษตรแบบดั้งเดิม ทำไร่ข้าว ต่อมา มีการบุกเบิกพื้นที่บริเวณ ที่ลุ่ม สำหรับการทำนา ที่ตอนปรับเป็นสวน และเก็บหาของป่า ล่าสัตว์เป็นอาหาร ยึดถือตามความเชื่อแบบดั้งเดิม และศาสนาพุทธ พึ่งพาอาศัยกันแบบพี่น้องเครือญาติ มีรูปแบบจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบ “หน้าหมู” สำหรับการ ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ของชุมชนโดยมีประเพณี ความเชื่อเป็นกลไกข้อตกลงร่วมกันของชุมชนการจัดการน้ำ โดยใช้ระบบเหมืองฝาย ในการใช้น้ำแม่ทาสำหรับการทำนา

ในช่วงปี พ.ศ.2400 – 2500 มีการสัมปทานไม้ในพื้นที่ป่าแม่ทาถึง 4 ครั้ง โดยมีบริษัทเข้ามา รับสัมปทานไม้ ได้แก่ บริษัทบอมเบย์ ซึ่งได้สัมปทานเป็นบริษัทแรกโดยเป็นการทำ ไม้สักในช่วงปี พ.ศ. 2444 – 2451 และครั้งที่สอง บริษัทเดมินี้ได้สัมปทานไม้กระยาเลย ในช่วงก่อนปี พ.ศ.2470 ต่อมาในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2500 บริษัทล่าปางค้าไม้ได้เข้ามาสัมปทานไม้หมอนรถไฟ และไม้พินให้แก่การทางรถไฟ ซึ่งการสัมปทาน ป่าทั้ง 4 ครั้งในช่วงดังกล่าว ส่งผลให้สภาพป่าในพื้นที่ แม่ทาเสื่อมโทรม อย่างไรก็ดี ปรากฏว่าในช่วงที่มีการ สัมปทานไม้ในพื้นที่ตำบลแม่ทานั้น ชาวบ้านได้รวมตัวกันเพื่อขอร้องกับทางบริษัทไม่ให้ตัดไม้บริเวณขุนห้วยแม่ บอน ทั้งนี้เพราะเป็นพื้นที่ ป่าต้นน้ำที่มีความสำคัญ ต่อการดำรงชีพ ของชุมชนเป็นอย่างมาก ชาวบ้านแม่ทาได้ อาศัยน้ำจากบริเวณต้นน้ำห้วยแม่บอนสำหรับ การอุปโภค และการเกษตร เมื่อการขอร้องกับบริษัทประสบ ผลสำเร็จ ชุมชนได้ตกลงร่วมกัน ในการประกอบพิธีกรรมเลี้ยงผีขุนน้ำเพื่อปกป้องรักษาป่า และกลายเป็นพื้นที่ พิธีกรรมเลี้ยงผีขุนน้ำมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ในช่วงที่มีการสัมปทานป่าไม้นั้นมีการสร้างถนนเข้ามาในพื้นที่ ส่งผลให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น ใน ระยะต่อมามีพ่อค้านำเมล็ดพันธุ์พืชเศรษฐกิจเข้ามา ส่งเสริมในชุมชนแม่ทา ซึ่งได้ทำให้ชาวบ้าน มีการจับจอง และบุกเบิกพื้นที่ป่าที่ ครั้งหนึ่งเคยเป็นพื้นที่ สัมปทานป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจมากขึ้น โดย ในช่วงแรกชาวบ้าน เริ่มจากการปลูกยาสูบ ร่วมกับมีอาชีพตัดไม้ขายเพื่อให้เป็นพิน สำหรับโรงบ่มใบยาสูบ ต่อมา เมื่อกิจการโรงบ่ม ใบยาสูบขาดทุนจึงเลิก กิจการไป ชาวบ้านจึงหันมาปลูก พืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น ถั่วลิสง หอมแดง ในช่วงปี พ.ศ.2526 มีบริษัทเข้ามาติดต่อชุมชนผ่านกำนันตำบลทาลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นตำบลที่อยู่

¹ ระบบเหมืองฝายเป็นระบบการจัดการน้ำระบบหนึ่ง โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาจัดการ การจัดสรรน้ำให้กับคนที่อยู่ ท้ายเหมืองฝายที่ชาวบ้านเรียกว่า ลูกฝาย [จะมีสัญญาประชาคมร่วมกันของผู้ใช้น้ำว่า การจัดสรรรับน้ำเข้าที่นา จะต้องมีการ จัดการดูแลซ่อมแซมเหมืองฝายร่วมกันทุกๆ ปี รวมไปถึงมีบทลงโทษสำหรับผู้ที่ทำความผิดหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบเหมือง ฝาย เมื่อมีการละเมิดกฎระเบียบของเหมืองฝายคนที่ทำหน้าที่พิจารณาโทษ ชาวบ้านเรียกว่า แก้วฝายซึ่งมีบุคคลสำคัญที่ถูก เลือกมาจากชุมชนผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝาย คนที่ถูกเลือกเข้ามาต้องเป็นบุคคลที่มีความเป็นธรรม และสามารถจัดสรรน้ำให้กับลูก สมาชิกฝายได้ใช้กันอย่างทั่วถึง

ติดกับตำบลแม่ทา เพื่อส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในครั้งนั้นชาวบ้านแม่ทาจำนวนหนึ่งจึงหันมาปลูกข้าวโพดฝักอ่อนด้วย ซึ่งทำให้มีการบุกเบิกพื้นที่ป่าเพิ่ม ขึ้นอีก ในขณะเดียวกัน ชาวบ้าน เริ่มมีการใช้เคมีภัณฑ์ทางการเกษตร ทั้งยาปราบศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี และปัจจัยการผลิตต่างๆ โดยมีธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสนับสนุนเงินกู้ในการลงทุนเพื่อการเกษตร จากกระแสของพืชเศรษฐกิจส่งผลทำให้สภาพป่าใน บริเวณลุ่มน้ำแม่ทาตอนบนมีความเสื่อมโทรม เกิดความแห้งแล้ง น้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตร มีภาวะหนี้สิน หลายครัวเรือนต้องอพยพไปขายแรงงานต่างถิ่น ต่อมาในปี พ .ศ.2529 โครงการพัฒนาชนบทอำเภอสันกำแพงได้เข้ามาทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชนโดยมีการวิเคราะห์ปัญหา การจัดกระบวนการเรียนรู้อาชีพต่างๆ เกิดกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มธนาคารข้าว กลุ่มปุ๋ย กลุ่มเกษตรกรรมทางเลือก กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษโดยเชื่อมโยงการเรียนรู้กับเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคเหนือ และครั้งนั้นถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาชุมชนโดยองค์กรชาวบ้าน

ชุมชนแม่ทาเชื่อว่า จากสภาพป่าที่เสื่อมโทรมทั้ง จากการสัมปทาน และการส่งเสริมปลูกพืช เศรษฐกิจเชิงเดี่ยวได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนแม่ทาอย่างชัดเจนในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2535 เกิดความแห้งแล้งอย่างหนัก น้ำในลำห้วยแห้งขอด ชาวบ้านทำนาได้ไม่เกินครึ่ง ของพื้นที่ ส่งผลให้ข้าวไม่พอกิน ทำให้ชาวบ้านและคณะกรรมการ ตำบลแม่ทา ตระหนักว่าต้องให้ความสำคัญกับการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ร่วมกันทั้งตำบล โดยมีสภาตำบลเป็นแกนนำหลักในการประสานงาน ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 – 2539 สภาตำบลได้จัดทำแผนการจัดการชุมชน แบ่งโซนพื้นที่ป่าเพื่อจัดการออกเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าใช้สอย ที่ทำกินและที่อยู่อาศัย มีกฎระเบียบข้อตกลงร่วมกันในการบริหารจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ในระดับตำบล และในปี พ .ศ. 2539 นั้นเองชุมชนแม่ทาก็ได้เป็นจุดเริ่มแรกในการทำพิธีบวงสรวงป่าชุมชน 50 ล้านต้น เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองราชย์ ปีที่ 50

ลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตำบลแม่ทาเป็นหนึ่งใน 6 ตำบลของอำเภอแม่ออน ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำแม่ทา ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำปิงตอนบน อยู่ห่างจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ ประมาณ 75 กิโลเมตร มีความสูงจากระดับน้ำทะเล โดยเฉลี่ยประมาณ 500 - 1,200 เมตร ประกอบด้วยป่า 3 ประเภทคือ ป่าดิบแล้ง เต็งรัง และป่าเบญจพรรณ ที่มีไม้สักและไม้หลายชนิดขึ้นปะปน พื้นที่ป่าชุมชนที่เป็นป่าใช้สอยอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา ซึ่งประกาศในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2525 ส่วนพื้นที่ป่าชุมชนอนุรักษ์บางส่วนอยู่ในเขตเตรียมประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของป่าต้นน้ำที่กำเนิดห้วยเล็กๆ จำนวนมากไหลไปรวมกันเป็นลำน้ำสำคัญของพื้นที่บริเวณนี้ คือแม่น้ำทา ไหลผ่านตำบลทาเหนือ ตำบลแม่ทา และผ่านเขตจังหวัดลำพูน ไปรวมกับแม่น้ำปิง รวมระยะทางประมาณ 95 กิโลเมตร พื้นที่โดยรวมมีภูเขาล้อมรอบ พื้นที่ราบเพื่อทำการเกษตรมีน้อย โดยทั้งตำบลมีพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยเพียง ร้อยละ 5 (3,687.5 ไร่) และทำเกษตรกรรม ร้อยละ 15 (10,776.5 ไร่) เฉลี่ย

ครัวเรือนละ 3 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรแบ่งเป็นพื้นที่มีเอกสารสิทธิ์ชัดเจน และพื้นที่ทำกินในเขตป่า ซึ่งยังต้องมีกระบวนการพิสูจน์สิทธิ์ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการขับเคลื่อนเรื่องโฉนดชุมชน และการออกหนังสือรับรองสิทธิ์ชุมชนตำบลแม่ทาให้กับผู้ที่ทำกินในเขตป่า ซึ่งได้รับการพิสูจน์สิทธิ์แล้วจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา เพื่อสร้างความมั่นคงในที่ดินให้กับชุมชนและร่วมมือเป็นแนวร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลทาเหนือ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลทุ่งกว่า อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

ลักษณะภูมิประเทศตำบลแม่ทา มีลักษณะของภูมิประเทศเป็นที่ราบหุบเขาตามลำน้ำแม่ทา มีภูเขาล้อมรอบ มีที่ราบบริเวณหุบเขาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม ชนิดหินที่พบมี 3 ชนิดใหญ่ๆ คือ หินตะกอนส่วนใหญ่พบในหุบเขา และบริเวณลุ่มน้ำแม่บอน หินตะกอนยุคคาร์บอนิเฟอรัส ส่วนใหญ่พบบริเวณลุ่มแม่น้ำปงกา ส่วนหินอัคนีพบในบริเวณภูเขา และพบบริเวณห้วยน้ำซุ่น ห้วยแม่เลาะ ห้วยทราย ส่วนดินมีลักษณะร่วน ร่วนปนทราย และดินเหนียว ในที่ราบหุบเขา (กรมพัฒนาที่ดิน 2536) สำหรับลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน ฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม - พฤศจิกายน อุณหภูมิเฉลี่ยรายวัน 27 - 29 องศาเซลเซียส ฤดูหนาวประมาณเดือนธันวาคม - กุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยรายวัน 21 - 23 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนประมาณเดือนมีนาคม - เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ยรายวัน 28- 31 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 1,100 - 1,200 มิลลิเมตร จำนวนวันที่มีโอกาสฝนตก เท่ากับหรือมากกว่า 80 วันต่อปี

พื้นที่ตำบลแม่ทามีประมาณ 72,794ไร่หรือประมาณ116.47ตารางกิโลเมตรการใช้ประโยชน์ที่ดินของตำบลแม่ทาแบ่งเป็น1) พื้นที่ทำการเกษตรจำนวน10,776.5ไร่ (ร้อยละ 15) 2)พื้นที่อยู่อาศัยจำนวน 3687.5 ไร่ (ร้อยละ 5) 3) พื้นที่ป่าชุมชน จำนวน 58,330 ไร่ (ร้อยละ 80) โดยแบ่งเป็นพื้นที่ป่าใช้สอย จำนวน 23,601ไร่ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 34,729 ไร่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทา และเตรียมประกาศอุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ สำหรับพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำการเกษตร มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องชัดเจน จำนวน 2,314 แปลง จำนวน 5,294 ไร่และไม่มีเอกสารสิทธิ์จำนวน 3,420 แปลง จำนวน 9,170 ไร่ รวมทั้งสิ้น 5,992 แปลง จำนวน 14,464 ไร่ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1.ที่อยู่อาศัย	3,687.5	5
2.พื้นที่เกษตรกรรม	10,776.5	15
3.พื้นที่ป่าที่ชุมชนจัดการ	58,330	80
3.1 พื้นที่ป่าชุมชนใช้สอย	23,601	40.46
3.2 พื้นที่ป่าชุมชนอนุรักษ์	34,729	59.54
รวม	72,794	100

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา (2559)

ประชากรและการประกอบอาชีพ

ตำบลแม่ทา ประกอบด้วย 7 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 4,822 คน แยกเป็นชาย 2,457 คน เป็นหญิง 2,365 คน จำนวน 1,540 ครัวเรือน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 45 คน/ตารางกิโลเมตร และมี ดั่งตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลประชากรรายหมู่บ้านของตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

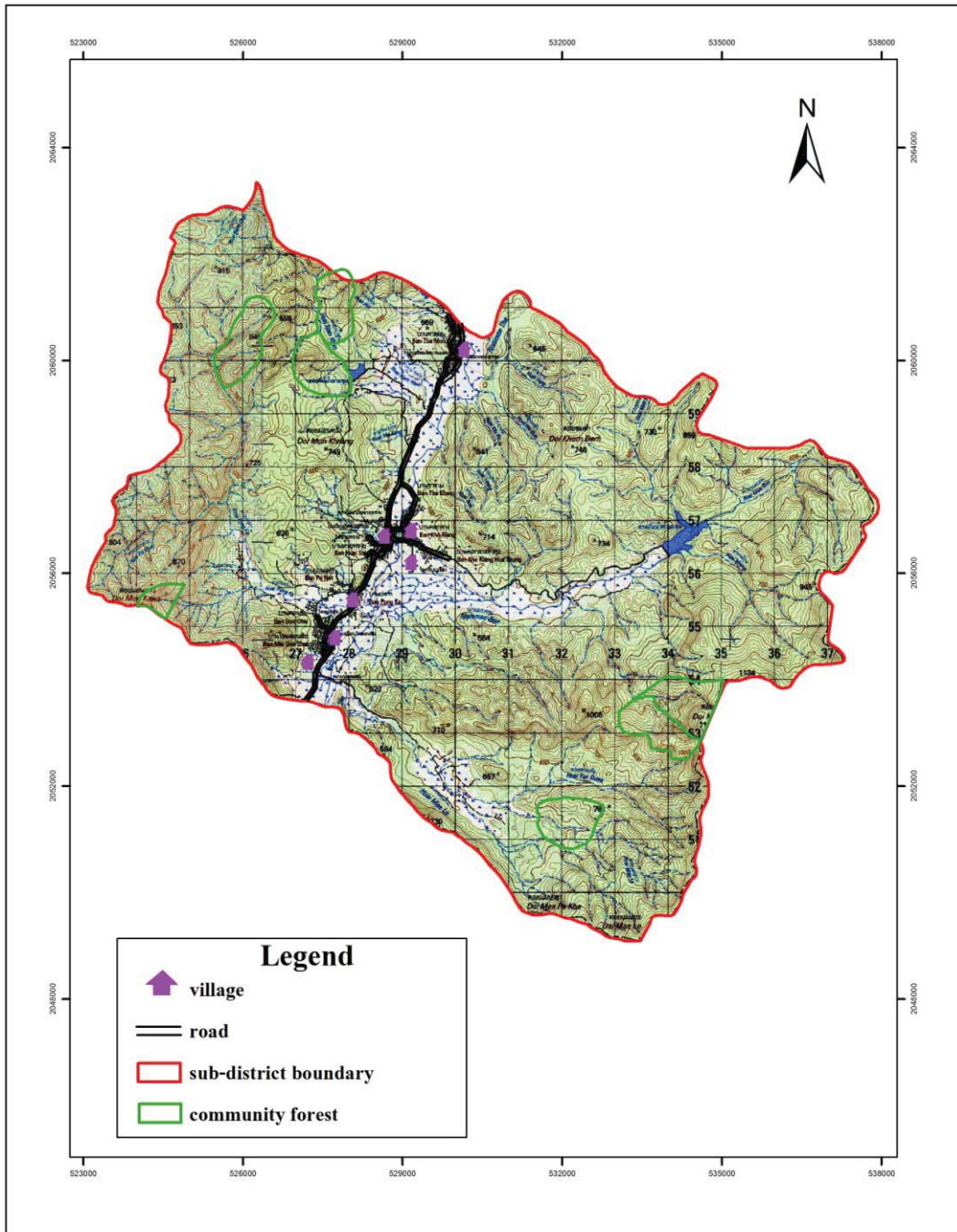
หมู่ที่	หมู่บ้าน	ประชากร (คน)			จำนวน ครัวเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
1	บ้านทาม่อน	430	41	848	275
2	บ้านท่าข้าม	406	371	777	223
3	ค้อกลาง	300	264	564	154
4	ห้วยทราย	541	491	1,032	330
5	บ้านปานอต	243	217	460	156
6	บ้านดอนชัย	265	290	555	216

หมู่ที่	หมู่บ้าน	ประชากร (คน)			จำนวน
7	บ้านใหม่ดอนชัย	272	314	586	186
รวม		2,457	2,365	4,822	1,540

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา (2559)

ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพทำการเกษตร ได้แก่ ทำนา ทำสวนและทำไร่ ชาวบ้านจะทำนาปีละครั้ง การทำไร่ส่วนใหญ่เป็นไร่ข้าวโพดฝักอ่อน โดยจะทำส่งโรงงานปีละ 5 ครั้ง คือช่วงหน้าฝน 2 ครั้งในฤดูร้อน และหน้าแล้ง 3 ครั้งในที่ลุ่ม การทำสวนเช่น ปลูกลำไย มะม่วง กัลยัม มะขาม และขนุน โดยเป็นการปลูกไว้เพื่อบริโภคและแปรรูปขาย ชาวบ้านจำนวนหนึ่งทำการเกษตรอินทรีย์ที่เน้นการพึ่งตนเองและไม่มีการใช้สารเคมีทุกขั้นตอน โดยมีการรวมกลุ่มภายใต้สหกรณ์การเกษตรแม่ทา นอกจากนี้ชาวบ้านยังนิยมเลี้ยงวัวขุน วัวนม และวัวพื้นบ้าน งานหัตถกรรม มีชาวบ้านส่วนหนึ่งตัดไม้ไผ่จากป่าใช้สอยมาสานตะกร้าและพัดขายหลังฤดูเพาะปลูก งานนอกภาคเกษตรของชุมชน ได้แก่ การรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดลำพูน งานก่อสร้างในเขตอำเภอใกล้เคียงและรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 15 ของประชากร ที่เหลือร้อยละ 4 ประกอบอาชีพค้าขาย และร้อยละ 1 ประกอบอาชีพรับราชการ

ทุกหลังคาเรือนมีไฟฟ้าใช้ มีอ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง ประปาภูเขาหมู่บ้านละ 1 แห่ง รวม 7 แห่ง ประปาหมู่บ้าน 3 แห่ง นอกจากนี้ชุมชนยังได้จัดตั้ง โรงน้ำดื่มแม่ทาทิพย์ เพื่อผลิตน้ำที่มีคุณภาพ และสะอาดปลอดภัยให้กับคนในชุมชนได้บริโภค ด้านพลังงานทางเลือกมีจุดเรียนรู้บ่อแก๊สชีวภาพระดับครัวเรือน จักรยานปั่นน้ำเพื่อทดแทนการใช้น้ำมันและไฟฟ้า รวมทั้งการใช้เตาชีวมวลระดับครัวเรือนแบบใช้แกลบและแบบใช้ฟืน



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงขอบเขตและสภาพภูมิประเทศของตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน
จังหวัดเชียงใหม่ (กรมป่าไม้, 2560)

รายได้ รายจ่าย และภาวะหนี้สินครัวเรือน

ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2558 ชาวบ้านมีรายได้เฉลี่ยปีละ 36,726 บาทต่อครัวเรือนรายจ่ายเฉลี่ยปีละ 63,799 บาทต่อครัวเรือน จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าชาวบ้านในตำบลแม่ทามีรายจ่ายมากกว่ารายได้ซึ่งรายจ่ายส่วนใหญ่มาจากค่าอาหารและต้นทุนในการทำการเกษตรแต่รายได้ดังกล่าวยังไม่รวมแหล่งรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงินและรายได้เพิ่มจากผลผลิตจากป่านอกจากนี้ชุมชนยังได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการมีร้านค้าชุมชนทำให้มีสินค้าในราคายุติธรรมและเป็นคนไกลถึงราคาสินค้าในตำบลสหกรณ์การเกษตรยั่งยืนแม่ทาที่สนับสนุนสมาชิกในรูปแบบของแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำการต่อรองราคาผลผลิตกับพ่อค้าคนกลางและปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทาได้สนับสนุนให้ชาวบ้านแต่ละครัวเรือนมีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อสำรวจการใช้จ่ายของครัวเรือนให้เกิดการลดรายจ่าย เพิ่มเงินออม โดยในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการจัดตั้งธนาคารชุมชนบ้านห้วยทรายขึ้นภายใต้ความต้องการลดภาวะหนี้สินของชาวบ้าน ปัญหาอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ทั้งเงินกู้ในระบบและเงินกู้นอกระบบ ที่มีความต้องการแตกต่างกัน เงินกู้ในระบบที่มีอัตราดอกเบี้ยถูกกว่าเงินกู้นอกระบบ แต่ชาวบ้านเข้าถึงได้ยากและมีข้อจำกัดหลายอย่าง ธนาคารชุมชนบ้านห้วยทรายถึงเป็นสถาบันการเงินที่เกิดขึ้นจากความต้องการของชุมชน ทำหน้าที่ส่งเสริมการออมและลดภาวะหนี้สินสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน อีกทั้งยังนำผลกำไรที่ได้กลับมาพัฒนาชุมชน สร้างความยั่งยืนของการเป็นชุมชนพึ่งตนเอง

แหล่งกักเก็บเงินในชุมชน ได้แก่ ธนาคารชุมชนบ้านห้วยทราย สหกรณ์การเกษตรยั่งยืนแม่ทา กองทุนหมู่บ้านกลุ่มออมทรัพย์ เป็นแหล่งกักเก็บเงินดอกเบี้ยต่ำที่มีเงื่อนไขให้สมาชิกต้องออมเงินไว้ก่อนถึงจะกู้ยืมเงินได้นอกจากนี้ยังมีกองทุนสุขภาวะตำบลแม่ทา ซึ่งเป็นสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลให้กับสมาชิกในชุมชน นับเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับคนในชุมชน

พัฒนาการการจัดการทรัพยากรของชุมชน

ชุมชนแม่ทามีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับทรัพยากรแต่อดีต ทั้งเก็บหาอาหาร สมุนไพร โดยเฉพาะ การอาศัยน้ำจากป่าเพื่อทำการเกษตรและบริโภค ซึ่งชุมชนมีการจัดการน้ำในระบบเหมืองฝาย โดยจะมีแก้มือเป็นหัวหน้าในการดูแลและจะมีกฎระเบียบการใช้ร่วมกันเมื่อสภาพการเสื่อมโทรมลงจากการทำสัมปทาน ปริมาณน้ำในลำห้วยสายสำคัญๆ ที่หล่อเลี้ยงไร่นาก็เริ่มแห้งเหือด อันเป็นเหตุจูงใจให้ชุมชนต่อต้านการสัมปทานและเรียกร้องให้หยุดการตัดไม้บริเวณป่าต้นน้ำของชุมชน

รูปแบบการจัดการทรัพยากรของชุมชนตั้งแต่ พ.ศ. 2536 เริ่มจากการจัดตั้งองค์กรด้านป่าชุมชน และสร้างระเบียบการดูแลจัดการและใช้ประโยชน์จากป่า โดยใช้สภาตำบลเป็นกลไกประสานงานหลัก มีตัวแทนระดับหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 15 คน ขึ้นมาเป็นกรรมการระดับตำบล ปัจจุบันแต่ละหมู่บ้านจะมีคณะกรรมการป่า

ชุมชน 15-20 คนโดยมีโครงสร้างคือ ประธาน รองประธาน เลขานุการ เหรัญญิก และกรรมการ กรรมการป่าไม้จะมีบทบาทหลักในการประสานงานโครงสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนและพิจารณาอนุมัติเมื่อมีการขอใช้ไม้ในป่าโดยจะมีแบบฟอร์มให้เขียนรายละเอียดการขอใช้ไม้แล้วส่งกลับคณะกรรมการเพื่อพิจารณาในการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน คณะกรรมการป่าแต่ละหมู่บ้านจะร่วมเป็นกรรมการป่าระดับตำบล ซึ่งจะมีการประชุมร่วมกันเป็นประจำทุก 6 เดือนเพื่อพูดคุยถึงความก้าวหน้าของงานและแผนการดำเนินงานในแต่ละช่วง ฤดูเพาะปลูกเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าของแต่ละหมู่บ้านจะมีหมวดหลักคล้ายๆกัน กล่าวคือ มีหมวดที่เกี่ยวกับการขอใช้ไม้ ซึ่งจะไม่มีการตัดไม้เพื่อขายแต่เพื่อการใช้สอยในชุมชนเท่านั้น นอกจากนี้มีข้อกำหนดการตัดไม้ฟัน มีข้อที่เกี่ยวกับไฟป่า การห้ามแผ้วถางพื้นที่ป่า ส่วนที่แตกต่างคือ จำนวนต้นไม้ที่อนุญาตให้ตัดได้ต่อครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านจะต่างกันบ้าง รวมทั้งค่าธรรมเนียม การใช้ไม้ซึ่งแต่ละหมู่บ้านกำหนดไว้เหมือนและต่างกันบ้างเช่น หมู่ 2,3 กำหนดให้ผู้ขอใช้ไม้ต้องจ่ายค่าธรรมเนียม คนละ 100 บาท เข้ากองทุนป่าชุมชน และต้องจ่ายค่าตอบแทนให้คณะกรรมการ 2 คน ที่ออกไปตรวจและทำเครื่องหมายบนต้นไม้อีกคนละ 50 บาท การฝ่าฝืนกฎระเบียบจากการมีการปรับและนำเงินเข้ากองทุนป่าชุมชน

แผนกิจกรรมประจำปีของคณะกรรมการระดับตำบล คือ การประชุมทุก 6 เดือน และสรุปงานประจำปี การทำแนวกันไฟ และการตรวจป่า โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ได้รับงบประมาณสนับสนุนหลัก จาก อบต.แม่ทาโดยอบต.แม่ทา ระบุเป็นแผนกิจกรรมประจำปีของ อบต. และขยายงานการจัดการป่าสู่การจัดการทรัพยากรในชุมชนโดยคณะกรรมการป่าได้จัดทำโครงการปลูกไม้ใช้หนี้ให้สมาชิกขึ้นทะเบียนปลูกต้นไม้ในที่ดินของตนเองเป็นเวลา 3 ปี เมื่อครบกำหนดจะได้รับค่าตอบแทนให้ต้นไม้ที่รอดตายต้นละ 6.50 บาท เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ชาวบ้านปลูกไม้ไว้ใช้สอย ลดการตัดไม้จากป่า นอกจากนี้ยังได้ร่วมกับ อบต. สำรวจแนวเขตป่าและที่ดินทำกินเพื่อเข้าร่วมโครงการโฉนดชุมชน การออกหนังสือรับรองสิทธิชุมชน การจัดการที่ดิน เพื่อสร้างความมั่นคงในที่ดินให้กับชาวบ้าน สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนต่อไป

ช่วงปีพ.ศ. 2540-2541 มีการกำหนดแนวเขตการจัดงานที่ดินทั้งหมดให้ชัดเจนมากขึ้น โดยเป็นกระบวนการจัดทำแนวเขตที่คณะกรรมการป่าทั้งตำบลเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ มีการแบ่งพื้นที่ป่าเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ ป่าเพื่อใช้สอย เมื่อขอบเขตชุมชนชัดเจนในแผนที่แล้ว จึงมีกระบวนการสร้างการยอมรับและข้อตกลงร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานฯ เตรียมการชนเจ้าหน้าที่ให้การยอมรับในแนวเขตที่ชาวบ้านกำหนด และยืนยันจะปรับแนวเขตอุทยานอีกครั้งก่อนมีการประกาศจัดตั้งอุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ ปัจจุบันชุมชนยังคงรูปแบบการจัดการน้ำในระบบเหมืองฝายเพื่อผันน้ำและแบ่งปันน้ำในพื้นที่เกษตร นอกจากนี้ทุกครัวเรือนยังใช้น้ำผ่านระบบประปาภูเขา มีโรงงานผลิตน้ำดื่มตั้งอยู่ที่หมู่ 4 บ้านห้วยทราย ชุมชนยังมีกฎเกณฑ์ร่วมกันในการใช้ทรัพยากร เช่น ไม้, หน่อไม้, ผักป่า, แมลงและของป่าอื่นๆ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา เริ่มมีบทบาทมากขึ้นในการสนับสนุนและสร้างกระบวนการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่าของชุมชนแม่ทา ทั้งนี้ บทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งของ อบต. แม่ทา ก็คือ การออกข้อบัญญัติระดับตำบลด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเสมือนเป็นธรรมนูญหรือกฎหมายของชุมชนในด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้

การจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่าของชุมชนแม่ทามีจุดเปลี่ยนอีกครั้งในปี พ.ศ. 2558 เมื่อรัฐบาล คสช. มีนโยบายในการจัดที่ดินทำกินให้กับเกษตรกรผู้ยากไร้ ทั้งนี้ ชุมชนตำบลแม่ทาได้รับเลือกให้เป็นพื้นที่นำร่องแห่งแรกของประเทศไทยในการดำเนินนโยบายจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน ซึ่งโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนได้สร้างความชอบธรรมทางกฎหมายให้กับชาวบ้านในตำบลแม่ทาในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยมีระยะเวลาของการอนุญาต 30 ปี

ในปัจจุบัน การจัดการฐานทรัพยากรดิน น้ำ ป่าของชุมชนตำบลแม่ทาถือเป็นการจัดการทรัพยากรป่าไม้บนฐานชุมชน (Community-based forest management) โดยมีสถาบันพัฒนาทรัพยากรและเกษตรกรรมยั่งยืนแม่ทา ซึ่งเป็น องค์กรชุมชน ระดับตำบลได้ ทำหน้าที่เสมือนเป็นหน่วย งานที่คอย บูรณาการ ชุมชนของคนแม่ทา ที่มีการบริหารจัดการแบบองค์รวม ทั้งดิน น้ำ ป่า สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของท้องถิ่น มีรูปแบบการบริหารจัดการโดยชุมชน ปัจจุบันเป็นศูนย์การเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น เกษตรอินทรีย์ และรูปแบบการดำเนินการพัฒนาท้องถิ่นแบบองค์รวม ในขณะที่เดียวกันมีหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าไปหนุนเสริมกระบวนการจัดการทรัพยากรของชุมชน สามารถสรุปพัฒนาการจัดการทรัพยากรของชุมชนแม่ทา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พัฒนาการการจัดการทรัพยากรของชุมชนแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ.	เหตุการณ์สำคัญ
2400 - 2500	<ul style="list-style-type: none"> ● รัฐเปิดให้มีการสัมปทานไม้สัก ไม้หมอนรถไฟ และไม้พื้นโรงบ่มใบยาสูบ โดยชุมชนได้ร้องขอบริษัททำไม้ให้งดเว้นการตัดไม้บริเวณป่าต้นน้ำห้วยแม่บอน ● ชาวบ้านเปลี่ยนจากการปลูกถั่วลิสงมาเป็นยาสูบ และใช้สารเคมีมากขึ้น
2500 - 2530	<ul style="list-style-type: none"> ● รัฐประกาศพื้นที่ป่าเป็นป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทา พ.ศ. 2525 ● ชุมชนยังมีการจัดการป่าตามวิถีวัฒนธรรมและความเชื่อมีรูปแบบการจัดการน้ำภายใต้ระบบเหมืองฝาย ● มีการส่งเสริมให้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในพื้นที่ ทำให้เกิดการบุกรุกป่าเพื่อถือครองพื้นที่ทำการเกษตรมากขึ้น

พ.ศ.	เหตุการณ์สำคัญ
	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการสร้างโรงป่ในชุมชน ทำให้ต้องตัดไม้จากป่ามากขึ้นเพื่อเป็นเชื้อเพลิง
2530 - 2537	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการเตรียมประกาศอุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ ● ชาวบ้านและกรรมการหมู่บ้านเริ่มพูดคุยถึงปัญหาความแห้งแล้งและต้องการดูแลป่า มีการตั้งคณะกรรมการป่าของตำบลและหมู่บ้าน และกฎระเบียบในการดูแลและใช้ประโยชน์จากป่า โดยการสนับสนุนกระบวนการของมูลนิธิพัฒนาภาคเหนือ ● เข้าร่วมกับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรรมภาคเหนือ เพื่อผลักดันนโยบาย
2540	ชุมชนสร้างเวทีต่อเรื่องแนวเขตกับอุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ซึ่งเตรียมประกาศผ่านเวทีประชาพิจารณ์ โดยเฉพาะเรื่องพื้นที่ทำกินและพื้นที่ป่าใช้สอย อุทยานฯ ยอมรับแต่ยังไม่ข้อยุติอย่างเป็นทางการ
2546	มีการทบทวนประสบการณ์การทำงาน 10 ปี และตั้ง "เครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตำบลแม่ทา"
2547	ขยายการทำงานครอบคลุมตำบลทาเหนือโดยได้รับเงินทุนสนับสนุนการทางดำเนินงานจาก UNDP เป็นระยะเวลา 2 ปี และดำเนินงานภายใต้ "เครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติรูปน้ำทา(ตอนบน)"
2550	อบต. แม่ทา ออกข้อบัญญัติเรื่องป่าชุมชน
2551	<ul style="list-style-type: none"> ● ได้รับงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมการดูแลจัดการป่าชุมชนจาก อบต.แม่ทา ตั้งแต่นั้นจนถึงปัจจุบัน ● มีการใช้ระบบ GPS ในการจัดการเขตป่า ● จัดตั้งกองทุนเพื่อการจัดการป่าชุมชนตำบลแม่ทา
2553	ตำบลแม่ทาได้รับคัดเลือกเป็น 1 ใน 30 พื้นที่นำร่องโครงการโฉนดชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินในเขตป่า
2555	อบต. แม่ทาออกหนังสือรับรองสิทธิชุมชน การจัดการที่ดิน เพื่อรับรองสิทธิในที่ดินทำกินให้กับชาวบ้านที่อยู่ในเขตป่า และผลักดันสู่ระดับนโยบาย
2558	<ul style="list-style-type: none"> ● รัฐบาล คสช. มอบที่ดินในเขตป่าแบบแปลงรวมให้ชุมชนใช้ประโยชน์ ● ชุมชนในตำบลแม่ทาทั้ง 7 หมู่บ้าน ขึ้นทะเบียนป่าชุมชนกับกรมป่าไม้

ที่มา จากการสัมภาษณ์

ป่าชุมชน ขนาดพื้นที่ และอาณาเขตติดต่อ

จากการศึกษา พบว่า ในปี พ.ศ. 2559 ชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 7 หมู่บ้านได้ขึ้นทะเบียนป่าชุมชนของหมู่บ้านบางส่วนกับกรมป่าไม้ภายใต้โครงการป่าชุมชน ซึ่งแต่ละหมู่บ้านจะมีป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนแตกต่างกัน รวมพื้นที่ป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด 3,700 ไร่ รายละเอียดดังตารางที่ 6 ทั้งนี้ ระยะเวลาของการขึ้นทะเบียน คือ 10 ปี หลังจากขึ้นทะเบียนแล้วทางกรมป่าไม้จะสนับสนุนงบประมาณให้แต่ละหมู่บ้านเป็นจำนวนเงิน 100,000 บาทต่อป่าชุมชน และภายใต้เงื่อนไขของขึ้นทะเบียนป่าชุมชนนั้นชาวบ้านจะได้รับอนุญาตให้เข้าไปเก็บหาของป่าในพื้นที่ป่าชุมชนมาเพื่อการยังชีพและใช้ประโยชน์ในครัวเรือนได้

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานป่าชุมชนของกรมป่าไม้ยังมีข้อจำกัดหลายประการที่เกี่ยวข้องกับสิทธิชุมชนในการจัดการใช้ประโยชน์ป่าชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายป่าชุมชนที่รัฐสามารถให้สิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างชอบธรรม ภายใต้เงื่อนไขและจำกัดกรมป่าไม้ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบตามกฎหมายได้อาศัยกฎหมายป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 19 มาใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ป่าสงวนฯ แต่ชุมชนท้องถิ่นที่ขึ้นทะเบียนป่าชุมชนกับกรมป่าไม้ยังเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรในป่าชุมชน เช่น ชุมชนท้องถิ่นยังไม่สามารถตัดไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนที่ขึ้นทะเบียนมาใช้ประโยชน์ได้ซึ่งไม่ค่อยสอดคล้องกับความเป็นจริงในชุมชน ในกรณีของชุมชนแม่ทา พบว่า ในระดับหมู่บ้านมีการตั้งคณะกรรมการป่าชุมชน และกฎระเบียบการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนซึ่งมีการอนุญาตให้ชุมชนสามารถตัดไม้ในป่าชุมชนใช้สอยมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนได้แต่ไม่อนุญาตให้จำหน่ายโดยการตัดไม้ในพื้นที่ดังกล่าวต้องมีการขออนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชน หากมีกฎหมายป่าชุมชนประกาศใช้ในอนาคตอาจช่วยผ่อนคลายปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนและลดความขัดแย้งในระดับพื้นที่ได้

ตารางที่ 5 รายชื่อป่าชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อป่าชุมชน	สถานที่ตั้ง	เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตารางวา)	สถานภาพพื้นที่	หมายเหตุ
1	ป่าชุมชนบ้านทาม่อน	หมู่ที่ 1	570-0-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง
2	ป่าชุมชนบ้านท่าข้าม	หมู่ที่ 2	633-0-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง
3	ป่าชุมชนบ้านค้อกลาง	หมู่ที่ 3	574-0-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง

4	ป่าชุมชนบ้านห้วยทราย	หมู่ที่ 4	513-1-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง
5	ป่าชุมชนบ้านปานอด	หมู่ที่ 5	646-3-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง
6	ป่าชุมชนบ้านดอนชัย	หมู่ที่ 6	195-2-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง
7	ป่าชุมชนบ้านใหม่ดอนชัย	หมู่ที่ 7	567-2-0	ป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่ทา	จัดตั้ง

ที่มา กรมป่าไม้ (2560)

สามารถกล่าวได้ว่า รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความพยายามในแก้ไขปัญหาความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับระบบกรรมสิทธิ์ของทรัพยากรป่าและที่ดินในพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับพื้นที่ทำกินของชาวบ้านในเขตป่าทางรัฐบาลได้พัฒนาระบบกรรมสิทธิ์ร่วมบนที่ดิน “แปลงรวม” เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าสงวนฯ ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และช่วยสร้างความมั่นคงและมั่นใจให้กับเกษตรกรในการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่า ซึ่งกลไกการจัดระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกินดังกล่าวอาจจะช่วยลดแรงกดดันต่อพื้นที่ป่าธรรมชาติได้เพราะเกษตรกรมีความมั่นใจที่ปลูกต้นไม้สำหรับการใช้สอยในครัวเรือนของตนเองบนที่ดินที่รัฐอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ได้ และลดการพึ่งพิงและใช้ไม้ในป่าชุมชนซึ่งเป็นป่าธรรมชาติ นอกจากนี้ การขึ้นทะเบียนป่าชุมชนยังช่วยเพิ่มอำนาจให้กับคณะกรรมการป่าชุมชนในระดับหมู่บ้านในการตรวจตรา สอดส่อง และควบคุมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในป่าชุมชน นำไปสู่การคุ้มครองและฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าธรรมชาติ กล่าวโดยสรุปได้ว่าการปฏิรูประบบกรรมสิทธิ์ที่ดินในเขตป่ามีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายระบบนิเวศป่าไม้ และช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและการดำรงชีพของชุมชนในการเข้าถึงทรัพยากรป่าไม้อย่างชอบธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและเพิ่มความมั่นคงทางอาหารของชุมชน กรณีโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยผสมผสานเทคนิคการวิจัยเชิงสำรวจ (ปริมาณ) ร่วมกับเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและพัฒนาการของชุมชนแม่ทา และข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของตำบลแม่ทา โดยผู้วิจัยได้รวบรวมจากเอกสารและรายงานการวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้ก่อนหน้า นอกเหนือจากข้อมูลดังกล่าวแล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนแม่ทาโดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทาซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเกษตรกรซึ่งในขั้นตอนนี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถระบุรายชื่อเจ้าของแปลงวนเกษตรที่อยู่ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนได้โดยจะนำข้อมูลในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์สำหรับการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.2 การพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์รายครัวเรือน ประเด็นคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกร และแบบสำรวจความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 แบบสัมภาษณ์รายครัวเรือน ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนที่สอง การถือครองที่ดินและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการฯ ส่วนที่สาม ความคิดเห็นของประชาชน/เกษตรกรเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินฯ และส่วนที่สี่ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.2.2 แบบสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับศักยภาพและความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ใช้สำหรับการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ที่ได้รับการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนฯ และเป็นผู้ที่ทำระบบวนเกษตร เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนแรก ข้อมูลทั่วไปของเจ้าของแปลงวนเกษตร ส่วนที่สอง ผลผลิตและการจัดการระบบ

วนเกษตร ส่วนที่สาม บทบาทของระบบวนเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน และส่วนที่สี่ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.2.3 ประเด็นคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกร ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรเจ้าของแปลงวนเกษตรเกี่ยวกับการจัดการระบบวนเกษตรโดยจะนำข้อมูลในส่วนนี้ไปวิเคราะห์เกี่ยวกับโซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ประเด็นคำถามแบ่งออกเป็น 6 ประเด็นหลัก ได้แก่ การจัดหาที่ดินและพื้นที่ การคัดเลือกชนิดพันธุ์พืชและไม้ยืนต้น การวางแผนการปลูก/การจัดเรียงองค์ประกอบในแปลงวนเกษตร การจัดการและพัฒนาแปลงวนเกษตรกร ผลผลิตและการตลาด และการรวมกลุ่ม/เครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

3.2.4 แบบสำรวจความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลไม้ยืนต้น พืชอายุยืนยาว และพืชเกษตรที่พบในระบบวนเกษตร ทั้งนี้ แบบสำรวจข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ ส่วนแรก ข้อมูลเกี่ยวกับไม้ยืนต้นและพืชอายุยืนยาว ประกอบด้วย ข้อมูลของชนิดไม้ยืนต้น/พืชอายุยืนยาว ความโต ความสูง และการใช้ประโยชน์ สำหรับส่วนที่สองจะเกี่ยวกับพืชไร่/พืชเกษตร/พืชอายุสั้น ประกอบไปด้วยข้อมูลชนิดของพืช จำนวน/สัดส่วนของพืชต่อพื้นที่ และการใช้ประโยชน์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ ตามประเภทข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณด้านเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร และข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

3.3.1 ข้อมูลเชิงปริมาณด้านเศรษฐกิจและสังคม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน ประชากร ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน จำนวน 1,540 ครัวเรือน กำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมด้วยสูตรของ Taro Yamane² (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมเท่ากับ 318 ราย และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนโดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิกระจายไปตามหมู่บ้านทั้ง 7 หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อสุ่มเลือกครัวเรือนตัวอย่าง ทั้งนี้ได้ทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนและผู้แทนทั้งหมด 348 ราย ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

² $n = N/(1+Ne^2)$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม, N คือ ประชากร, e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 6 ประชากร และการกระจายของจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา

หมู่บ้าน	ประชากร (หลังคาเรือน)	ขนาดตัวอย่าง (ราย)
หมู่ที่ 1 บ้านท่าม่อน	275	59
หมู่ที่ 2 บ้านท่าข้าม	223	50
หมู่ที่ 3 บ้านค้อกลาง	154	40
หมู่ที่ 4 บ้านห้วยทราย	330	70
หมู่ที่ 5 บ้านป่านอต	156	39
หมู่ที่ 6 บ้านดอนชัย	216	40
หมู่ที่ 7 บ้านใหม่ดอนชัย	186	50
รวม	1,540	348

ที่มา จากการคำนวณ

2) ข้อมูลสภาพภาพของระบบวนเกษตรและการจัดการของเกษตรกร ประชากร ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่โครงการที่ทำวนเกษตร จำนวน 59 ครัวเรือน โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของแปลงทุกราย (59 ราย) ข้อมูลของเจ้าของแปลงวนเกษตร แสดงในภาคผนวกที่ 1

3.3.2 ข้อมูลความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร ประชากร ได้แก่ เจ้าของแปลงวนเกษตร จำนวน 59 ราย ทำการคัดเลือกตัวอย่างด้วยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยเลือกสำรวจแปลงวนเกษตรของเกษตรกรในหมู่ที่ 1 บ้านท่าม่อน หมู่ที่ 3 บ้านค้อกลาง และหมู่ที่ 5 บ้านป่านอต

3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขปัจจัยในการปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกร รวมถึงวิธีการและใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตร ทำการรวบรวมข้อมูลโดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยเกษตรกรและผู้นำชุมชน จำนวน 1 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมประชุม 20 ราย สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงร่วมกับเทคนิค Snow ball และได้สัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของแปลงวนเกษตรทั้งหมด 15 ราย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ย

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก การวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของไม้ยืนต้น โดยแบ่งไม้ยืนต้น/พืชอายุยืนยาว ออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ไม้ป่า ไม้ผล ไม้ และปาล์ม ส่วนที่สอง การวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย โดยใช้สูตรของ Shannon-Wiener (Shannon-Wiener's Index, H)

$$H = -\sum_{i=1}^n P_i * \ln P_i$$

เมื่อ H = ดัชนีความหลากหลายของชนิด

P_i = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดในประชากร

n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

3.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดในการปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกรรายย่อยโดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ SWOT และการวิเคราะห์โซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรโดยประยุกต์ใช้แนวคิดโซ่คุณค่าของ Michael E. Porter (1985) โดยชี้ให้เห็นองค์ประกอบของการจัดการระบบวนเกษตร ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า วิธีการจัดการ ผลผลิต และช่องทางการตลาด รวมถึงปัจจัยเชิงสถาบันทั้งในระดับนโยบายและระดับชุมชนที่มีผลต่อการพัฒนาระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา แสดงผลโดยอาศัยแผนภาพความเชื่อมโยงของปัจจัยต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนแรก สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรและการปรับใช้ระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา ส่วนที่สอง ความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตร และส่วนที่สาม ไข่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางอาหารของชุมชน

4.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรและการปรับใช้ระบบวนเกษตร

ในส่วนนี้จะนำเสนอข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยจะนำเสนอให้เห็นทั้งครัวเรือนที่มีและไม่มีที่ดินทำกินอยู่ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกิน รวมถึงจะนำเสนอสถานภาพของการประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกร

4.1.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

ลักษณะทางประชากรและการประกอบอาชีพของสมาชิกครัวเรือน

จากการศึกษา พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนตำบลแม่ทาเป็นครอบครัวขนาดกลาง ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.57 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน รองลงมา คือ มีสมาชิก 1 – 3 คน และ 7 – 9 คน คิดเป็นร้อยละ 48.28 และ 1.15 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกของครัวเรือนเฉลี่ย เท่ากับ 3.61 คน ครัวเรือนที่มีสมาชิกสูงสุด เท่ากับ 7 คน และต่ำที่สุด เท่ากับ 1 คน สมาชิกในครัวเรือนของชุมชนตำบลแม่ทามีประชากรเพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ประชากรเพศหญิง ร้อยละ 50.32 ในขณะที่มีประชากรเพศชาย ร้อยละ 49.68

เมื่อพิจารณาโครงสร้างอายุของประชากร พบว่า สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 46 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.65 รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี และอายุระหว่าง 31 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.23 และ อายุเฉลี่ยของสมาชิกในครัวเรือน คือ 43.69 ปี สมาชิกของครัวเรือนมีอายุสูงสุด 98 ปี และอายุน้อยที่สุดคือ 4 เดือน จะเห็นได้ว่า สัดส่วนของประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมีมากกว่า ร้อยละ 10 แสดงให้เห็นว่าชุมชนแม่ทาเป็นสังคมผู้สูงอายุ

อาชีพหลักของสมาชิกแต่ละคนในครัวเรือน พบว่า สมาชิกของครัวเรือนมีอาชีพหลากหลาย โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 32.43 ของสมาชิกในครัวเรือน ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาได้แก่ อาชีพ รับจ้าง และวัย

เรียน คิดเป็นร้อยละ 27.68 และ 16.95 ตามลำดับ โดยสมาชิกที่มีอาชีพส่วนใหญ่จะทำงานอยู่ภายในตำบลแม่ทา ร้อยละ 74.40 และมีสมาชิกของครัวเรือนบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 25.60 ทำงานอยู่นอกพื้นที่

รายละเอียดของข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกในครัวเรือน แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะประชากร

รายการ	ความถี่ (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
เพศของผู้ให้สัมภาษณ์			
- ชาย	150	43.1	
- หญิง	198	56.9	
รวม	348	100.0	
อายุของผู้ให้สัมภาษณ์			
- น้อยกว่า 14 ปี	129	10.34	
- 15 – 30 ปี	241	19.31	\bar{x} =43.69
- 31 – 45 ปี	243	19.47	Max =98
- 46 – 60 ปี	370	29.65	Min =0.25
- มากกว่า 60 ปี	265	21.23	
รวม	1,248	100.00	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน			
- 1 – 3 คน	168	48.28	
- 4 – 6 คน	176	50.57	\bar{x} = 3.61
- 7 – 9 คน	4	1.15	Max = 7
- มากกว่า 9 คน	0	0	Min = 1
รวม	348	100.00	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการ	ความถี่ (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
อาชีพของสมาชิกในครัวเรือน			
- เกษตรกร	396	32.43	
- ทำนา	44	3.60	
- รับจ้าง	338	27.68	
- ค้าขาย	41	3.36	
- รับราชการ	15	1.23	
- บริษัทเอกชน	12	0.98	
- รัฐวิสาหกิจ	3	0.25	
- ธุรกิจส่วนตัว	15	1.23	
- เรียนหนังสือ	207	16.95	
- ปศุสัตว์	25	2.05	
- พ่อบ้าน/แม่บ้าน	7	0.57	
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	118	9.66	
รวม	1,221	100.00	
สถานที่ทำงาน			
- ในตำบลแม่ทา	901	74.40	
- นอกตำบลแม่ทา	310	25.60	
	1,211	100.00	

ที่มา จากการสัมภาษณ์

การพึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของครัวเรือน

ทรัพยากรป่าไม้ยังมีบทบาทและคุณค่าต่อการดำรงชีพของชาวบ้านในตำบลแม่ทา จากการศึกษา พบว่าครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.70 ที่ยังคงมีการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน มีครัวเรือนตัวอย่างเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 13.30 ที่ระบุว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าซึ่งในที่นี้หมายถึงการเข้าไปใช้ประโยชน์ทางตรง เช่น การเก็บหาของป่าพวกหน่อไม้ เห็ด และไม่ใช่สอย แต่ยังคงมีการพึ่งพิงและใช้ประโยชน์จากนิเวศบริการจากป่าชุมชน เช่น สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำการเกษตรและอยู่อาศัย

ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของครัวเรือนตัวอย่างมีหลากหลาย โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.06 ของครัวเรือนตัวอย่างจะเข้าไปเก็บหาของป่าพวกเห็ด หน่อไม้ รองลงมาได้แก่ การใช้น้ำสำหรับการอุปโภคและ

ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 80.07 นอกจากนั้น ยังมีการใช้ประโยชน์ในด้านเป็นแหล่งไม้ใช้สอย คิดเป็นร้อยละ 35.55 และใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อเป็นพื้นที่เลี้ยงวัว คิดเป็นร้อยละ 3.99

รายละเอียดของการพึงพิงและใช้ประโยชน์จากป่า แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การพึงพิงและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนของครัวเรือนตัวอย่าง

รายการ	ความถี่ (ครัวเรือน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
การใช้ประโยชน์จากป่า			Missing 1 ครัวเรือน
- ไม่ได้ใช้ประโยชน์	46	13.30	
- ใช้ประโยชน์	301	86.70	
รวม	347	100.0	
ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากป่า*			
- เข้าไปเก็บหาของป่า(เห็ด หน่อไม้ ผักป่า)	244	40.4	
- ใช้น้ำสำหรับการอุปโภค บริโภคและทำ การเกษตร	241	39.9	
- ไม้ใช้สอย	107	17.7	
- ปล่อยาวเข้าไปเลี้ยงในป่า	12	2.0	
รวม	604	100	

ที่มา จากการสัมภาษณ์ หมายเหตุ * เลือกได้หลายคำตอบ

การถือครองและใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร

พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.37 มีที่ดินเป็นของตนเอง โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.35 ของครัวเรือนที่มีที่ดินทำกินจะถือครองที่ดินขนาด 1.1 – 5 ไร่ รองลงมา ได้แก่ ขนาด 5.1 – 10 ไร่ และ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22 และ 16.67 ตามลำดับ ครัวเรือนตัวอย่างมีการถือครองที่ดินเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ไร่ต่อครัวเรือน ครัวเรือนที่ถือครองสูงที่สุด เท่ากับ 35 ไร่ และน้อยที่สุด เท่ากับ 0.25 ไร่

สำหรับเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินในพื้นที่แปลงรวม พบว่า มีครัวเรือนตัวอย่าง ร้อยละ 53.16 มีที่ดินทำกินอยู่ในพื้นที่แปลงรวม เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.84 ถือครองที่ดินขนาด 1.1 – 5 ไร่ รองลงมา ได้แก่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และ ขนาด 5.1 – 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.13 และ 13.11 ตามลำดับ ในพื้นที่แปลงรวม ครัวเรือนตัวอย่างถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 3.75 ไร่ ขนาดที่ดินที่มีการถือครองมากที่สุด เท่ากับ 27 ไร่ และน้อยที่สุด เท่ากับ 0.25 ไร่

ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แปลงรวม พบว่า คราวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินสำหรับการปลูกผักอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 91.35 รองลงมา คือ ใช้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย และการทำวนเกษตรและเกษตรผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 87.57 และ 79.46 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ขนาดการถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินของครัวเรือน

รายการ	ความถี่ (ครัวเรือน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ที่ดินทำกินของครัวเรือนทั้งหมด			
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่	53	16.67	\bar{x} = 4.46 ไร่
- 1.1 – 5 ไร่	176	55.35	Max. = 35 ไร่
- 5.1 – 10 ไร่	70	22.00	Min. = 0.25 ไร่
- 10.1 – 15 ไร่	11	3.46	
- มากกว่า 15 ไร่	8	2.52	
รวม	318	100	
การถือครองที่ดินและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน			
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่	35	19.13	\bar{x} = 3.75 ไร่
- 1.1 – 5 ไร่	115	62.84	Max. = 27 ไร่
- 5.1 – 10 ไร่	24	13.11	Min. = 0.25 ไร่
- 10.1 – 15 ไร่	6	3.28	
- มากกว่า 15 ไร่	3	1.64	
รวม	183	100	
การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แปลงรวมใน ปัจจุบัน*			
- ปลูกข้าวโพดอ่อน	108	15.3	
- วนเกษตร/เกษตรผสมผสาน	147	20.9	
- สวนลำไย	119	16.9	
- ปลูกผักอินทรีย์	169	24.0	
- ที่อยู่อาศัย	162	23.0	
รวม	705	100	

ที่มา จากการสัมภาษณ์ หมายเหตุ * เลือกได้หลายคำตอบ

การปลูกไม้ยืนต้นบนที่ดินทำกินของครัวเรือนเกษตรกรที่มีที่ดินในพื้นที่แปลงรวม

ครัวเรือนตัวอย่างที่มีที่ดินทำกินอยู่ในพื้นที่แปลงรวมส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.7 มีการปลูกไม้ยืนต้นในที่ดินทำกินของตนเอง มีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 10.3 ที่ยังไม่ได้ปลูกไม้ยืนต้นในที่ดินทำกิน โดยชนิดไม้ยืนต้นที่พบสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ไม้ผล 2) ไม้ป่า และ 3) ไม้

ประเภทไม้ผล พบทั้งหมด 19 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ลำไย มะม่วง มะขาม ขนุน และกระท้อน

ไม้ป่าและไม้ใช้สอย พบทั้งหมด 6 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด ได้แก่ สัก รองลงมาได้แก่ ยูคาลิปตัส และจามจุรี

ไม้ไผ่ พบทั้งหมด 5 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด ได้แก่ ไผ่รวก รองลงมา ได้แก่ ไผ่บง และไผ่ซาง

รายละเอียดของข้อมูลปริมาณไม้ยืนต้น แสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนไม้ผล ไม้ป่า และไม้ไผ่ที่พบบนพื้นที่ทำกินของเกษตรกรในพื้นที่แปลงรวม

รายการ	จำนวนทั้งหมด (ต้น)	ร้อยละ	หมายเหตุ
การมีไม้ยืนต้นในที่ดินแปลงรวม			มี Missing 1ค่า
- มี	165	89.7	
- ไม่มี	19	10.3	
รวม	184	100.00	
ไม้ผล			
1. ลำไย	2,669		
2. มะม่วง	285		
3. มะขาม	150		
4. ขนุน	44		
5. กระท้อน	21		
6. ส้มโอ	6		
7. มะพร้าว	5		
8. มะขามป้อม	3		

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการ	จำนวนทั้งหมด (ตัน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
9. มะยม	2		
10. มะเฟือง	1		
11. มะปราง	12		
12. อินทผลัม	16		
13. แอปเปิ้ล	1		
14. ลิ้นจี่	13		
15. ชมพู่	3		
16. เงาะ	15		
17. ลองกอง	15		
18. ฝรั่ง	2		
รวม	4,810		
ไม้ป่าและไม้ใช้สอย			
1. สัก	14,118		
2. ยูคาลิปตัส	3,350		
3. จามจุรี	95		
4. พะยูง	40		
5. ฝาง	2		
6. แปก (ชื่อท้องถิ่น)	5		
รวม	18,720		
ไผ่	192		
1. ชาง	214		
2. บง	1,682		
3. รวก	18		
4. หวาน			

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการ	จำนวนทั้งหมด (ต้น)	ร้อยละ	หมายเหตุ
5. ไร่	142		
6. ไม้ไผ่*	215		
รวม	2,473		

ที่มา จากการสัมภาษณ์ หมายเหตุ * ไม่ได้ระบุชนิดของไม้ไผ่

ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน

โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายของรัฐบาลคัดเลือกพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่นำร่องสำหรับการดำเนินโครงการ เป็นโครงการที่ชาวบ้านตำบลแม่ทายังไม่ค่อยคุ้นเคยมากนัก จากการประเมินความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับโครงการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมา (ข้อ 1) วัตถุประสงค์ของโครงการ (ข้อ 3) และเงื่อนไขของการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ (ข้อ 6 – 8) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของที่ดินของโครงการและผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (ข้อ 2 และข้อ 5)

ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ ยังมีเกษตรกรอีกจำนวนหนึ่งที่ยังไม่ทราบเกี่ยวกับรายละเอียดการดำเนินงานโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

ข้อความ	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)	ไม่ทราบ (%)
1) การดำเนินโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนอาศัยตามมาตรา 16 ของกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ	114 (62.0)	10 (5.4)	60 (32.6)
2) องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์และดำเนินการจัดสรรที่ดินทำกินให้กับชุมชน	20 (10.9)	150 (81.5)	14 (7.6)

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ข้อความ	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)	ไม่ทราบ (%)
3) โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คนกับป่าอยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ และป้องกันการซื้อขายเปลี่ยนมือที่ดิน	130 (71.0)	31 (16.9)	22 (12.0)
4) ระยะเวลาของการอนุญาตให้ราษฎรใช้ประโยชน์พื้นที่แปลงรวมคือ 25 ปี	59 (32.1)	64 (34.8)	61 (33.2)
5) ที่ดินในโครงการจัดที่ดินทำกินแบบแปลงรวมเป็นของส่วนบุคคล (เกษตรกรเป็นเจ้าของ) ไม่ใช่ของรัฐ	50 (27.3)	102 (55.7)	31 (16.9)
6) เกษตรกรสามารถมอบที่ดินที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่แปลงรวมให้แก่ทายาทของตนเองได้	140 (76.1)	26 (14.1)	18 (9.8)
7) เกษตรกรสามารถจำหน่ายที่ดินในพื้นที่แปลงรวมได้	104 (56.5)	61 (33.2)	19 (10.3)
8) เกษตรกรสามารถทำไม้ที่ปลูกในที่ทำกินที่อยู่ในแปลงรวมโดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	96 (52.1)	68 (37.0)	20 (10.9)

ที่มา จากการสัมภาษณ์

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความมั่นคงในการถือครองที่ดินในพื้นที่โครงการ

ชุมชนตำบลแม่ทาครอบครองและใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทาทำให้ชาวบ้านรู้สึกไม่มั่นคงในการถือครองและใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตามนโยบายของรัฐบาลเป็นการเปลี่ยนแปลงระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินโดยอนุญาตให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนฯ ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายตามนโยบายของ คทช. โดยมีระยะเวลาของการอนุญาต คือ 30 ปี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.4 เห็นด้วยเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน เนื่องจากการมีโครงการทำให้ชุมชนมีความชอบธรรมทางกฎหมายในการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ และโครงการจัดที่ดินทำกินทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.30 มีความมั่นใจมากขึ้นในการถือครองและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าตามกรอบระยะเวลาที่รัฐอนุญาตคือ 30 ปี นอกจากนี้ เกษตรกรในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.10 ยังมี

ความมั่นใจในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ไม่ยืนต้นที่ตนเองได้ปลูกบนพื้นที่ทำกินภายในพื้นที่แปลงรวมที่รัฐจัดสรรให้ใช้ประโยชน์ รายละเอียดข้อมูลความคิดเห็นแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน

รายการ	ความถี่ (ราย)	ร้อยละ
ท่านมีความมั่นใจในการใช้ประโยชน์ไม่ป่า/ไม่ยืนต้นที่ท่านปลูกในพื้นที่แปลงรวมมากน้อยเพียงใด		
- มั่นใจมาก	114	69.10
- ค่อนข้างมั่นใจ	39	23.60
- ไม่ค่อยมั่นใจ	12	7.30
รวม	165	100.00
ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนแบบแปลงรวม		
- เห็นด้วย	169	91.40
- ไม่เห็นด้วย	4	2.20
- ไม่มีความคิดเห็น	12	6.50
รวม	185	100.00
ท่านมีความมั่นใจในการถือครองที่ดินที่รัฐบาลอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่แปลงรวมมากน้อยเพียงใด		
- รู้สึกมั่นใจมาก	130	70.30
- ค่อนข้างมั่นใจ	46	24.90
- ไม่ค่อยมั่นใจ	9	4.90
รวม	185	100.00

ที่มา จากการสัมภาษณ์

4.1.2 สถานภาพของการปรับใช้ระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน

พัฒนาการของการทำวนเกษตรในตำบลแม่ทา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงแรก (พ.ศ. 2525 – 2535) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่มีองค์กรพัฒนาเอกชน “Northnet” เข้าไปจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนและหนุนเสริมให้เกษตรกรในตำบลแม่ทาปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ ช่วงที่สอง (พ.ศ. 2536 - 2545) เป็นช่วงที่มีการขยายเครือข่ายในตำบลแม่ทาโดยการสรุปบทเรียนของเกษตรกรที่ริเริ่มในช่วงแรก และมีการขยายผลไปยังเกษตรกรคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจ และช่วงที่สาม (พ.ศ.

2546 เป็นต้นมา) มีการสร้างเครือข่ายเกษตรกรที่ยั่งยืนในตำบลแม่ทาอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และมีเริ่มมีชาวบ้านเริ่มหันมาปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวมาเป็นการทำเกษตรอินทรีย์และมีการปลูกต้นไม้ร่วมในพื้นที่เกษตรมากขึ้น

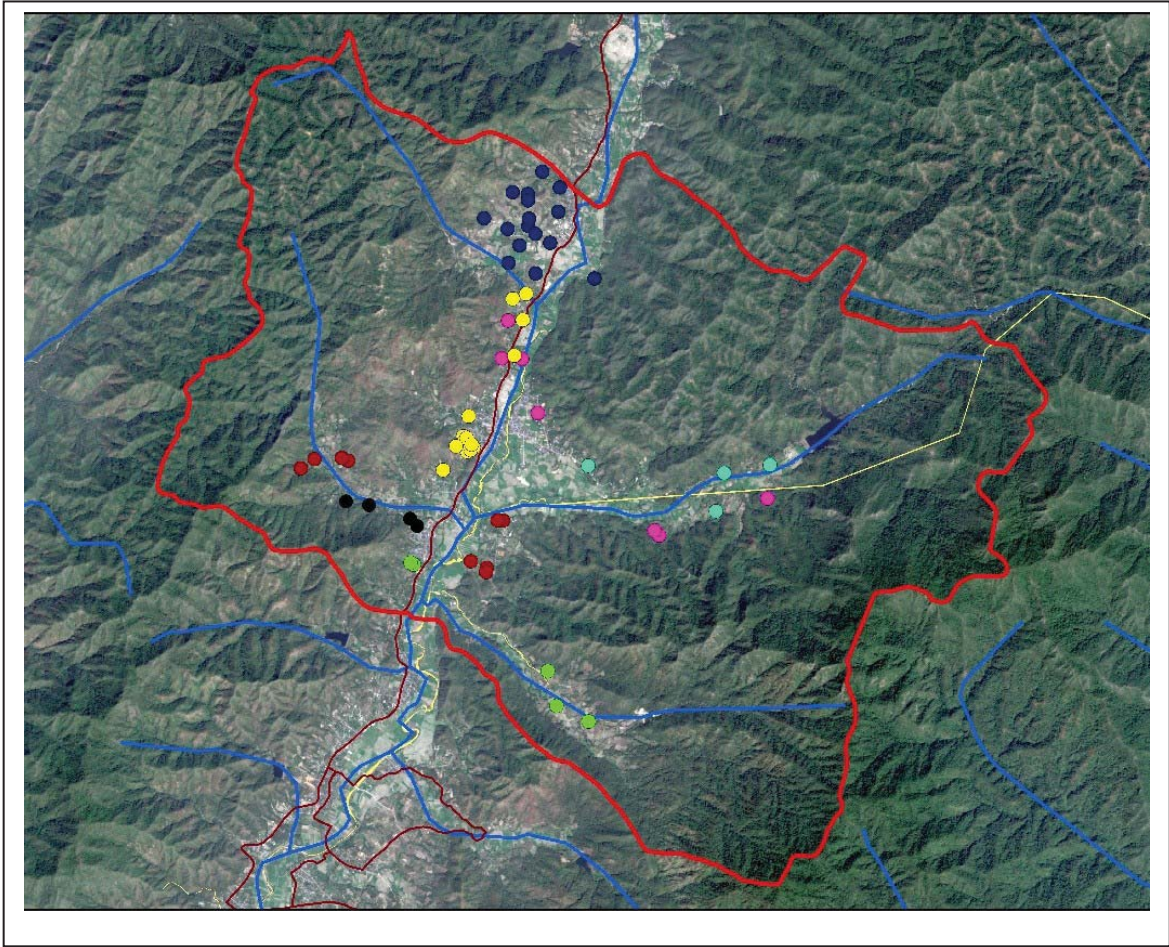
จากการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา พบว่า ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรที่ปรับใช้ระบบวนเกษตรทั้งหมด 59 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด (1,051 ครัวเรือน) มีจำนวนแปลงวนเกษตร ทั้งสิ้น 76 แปลง และพื้นที่วนเกษตรรวมทั้งหมด 264.20 ไร่ ขนาดพื้นที่แปลงวนเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือน เท่ากับ 4.13 ไร่ และจากข้อมูลในตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่า หมู่บ้านที่มีพื้นที่วนเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงสุด ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านป่านอต เท่ากับ 11.14 ไร่ต่อครอบครัว

เมื่อจำแนกระบบวนเกษตรตามขนาดของแปลง พบว่า ระบบวนเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.2 เป็นแปลงขนาดกลาง มีพื้นที่ระหว่าง 1.01 – 5 ไร่ รองลงมาเป็นแปลงขนาดใหญ่ (สูงกว่า 5 ไร่) และแปลงขนาดเล็ก (น้อยกว่า 1 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 22.4 และ 14.5 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 สถานภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน

หมู่บ้าน	ครัวเรือนเรือนที่ ทำวนเกษตร	จำนวนแปลงวน เกษตร	พื้นที่รวม (ไร่)	พื้นที่เฉลี่ยต่อ ครอบครัว (ไร่)
หมู่ที่ 1 ทาม่อน	17	18	64.25	3.78
หมู่ที่ 2 ท่าข้าม	7	7	16.33	2.33
หมู่ที่ 3 ค้อกลาง	4	6	10.87	2.72
หมู่ที่ 4 ท่าทราย	17	20	33.3	1.96
หมู่ที่ 5 ป่านอต	9	13	100.31	11.14
หมู่ที่ 6 ดอนชัย	5	7	24.31	4.86
หมู่ที่ 7 ใหม่ดอนชัย	5	5	14.48	2.90
รวม	64	76	264.20	4.13

ที่มา จากการประชุมกลุ่มย่อย (2560)



ภาพที่ 2 การกระจายของแปลงวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 14 สถานภาพของระบบวนเกษตรจำแนกตามขนาดพื้นที่

หมู่บ้าน	จำนวนแปลง (ร้อยละ)			รวม (แปลง)
	0.10 – 1.00 ไร่	1.01 – 5.00 ไร่	มากกว่า 5 ไร่	
หมู่ที่ 1 ทาม่อน	1 (5.6)	11 (61.1)	6 (33.3)	18
หมู่ที่ 2 ท่าข้าม	1 (14.3)	5 (71.4)	1 (14.3)	7
หมู่ที่ 3 ค้อกลาง	2 (33.3)	4 (66.7)	0	6
หมู่ที่ 4 ห้วยทราย	3 (15)	17 (85)	0	20
หมู่ที่ 5 ป่านอต	1 (7.7)	5 (38.5)	7 (53.9)	13
หมู่ที่ 6 ดอนชัย	2 (28.6)	3 (42.9)	2 (28.6)	7
หมู่ที่ 7 ใหม่ดอนชัย	1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	5
รวม	11 (14.5)	48 (63.2)	17 (22.4)	76

ที่มา จากการสัมภาษณ์

สถานภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ทำวนเกษตร

พบว่า เกษตรกรที่ทำวนเกษตรส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.9 ถือครองที่ดินขนาด 5 – 10 ไร่ รองลงมาคือ ถือครองที่ดินน้อยกว่า 5 ไร่ (ร้อยละ 25.4) คราวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 61 มีหนี้สิน และส่วนใหญ่ ร้อยละ 59.3 มีการกู้ยืมเงิน โดยแหล่งกู้ยืมส่วนใหญ่ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ร้อยละ 32.2 และส่วนใหญ่กู้ยืมเงินมาเพื่อลงทุนทำการเกษตร (ร้อยละ 37.3)

ตารางที่ 15 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และครัวเรือนเจ้าของแปลงวนเกษตร

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
เพศ			
ชาย	34	57.6	
หญิง	25	42.4	
รวม	59	100	
อายุ (ปี)			
น้อยกว่า 41	4	6.8	
41 - 50	7	11.9	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
51 - 60	28	47.5	
61 - 70	19	32.2	
มากกว่า 70	1	1.7	
รวม	59	100	
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษา	45	76.3	
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	1.7	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	7	11.9	
อาชีวะหรือเทียบเท่า	1	1.7	
ปริญญาตรี	5	8.5	
รวม	59	100	
สถานภาพในครัวเรือน			
หัวหน้าครัวเรือน	39	66.1	
คู่สมรส	16	27.1	
ลูกชาย/ลูกสาว	3	5.1	
ลูกเขย/ลูกสะใภ้	1	1.7	
รวม	59	100	
อายุในครัวเรือน (ปี)			
น้อยกว่า 20	15	9.3	
20 - 30	12	7.5	
31 - 40	18	11.2	
41 - 50	20	12.4	
51 - 60	55	34.2	
มากกว่า 60	41	25.4	
รวม	161	100	
การถือครองที่ดินของครัวเรือน			
จำนวน(แปลง)			
1	7	11.9	
2	9	15.3	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
3	15	25.4	
4	11	18.6	
5	7	11.9	
6	4	6.8	
7	4	6.8	
8	2	3.4	
รวม	59	100	
ขนาดพื้นที่ (ไร่)			
น้อยกว่า 5	15	25.4	
5 - 10	33	55.9	
11 - 15	6	10.2	
มากกว่า 15	5	8.2	
รวม	59	100	
ที่ตั้งของที่ดินของครัวเรือน (แปลง)			
อยู่นอกพื้นที่โครงการ	74	33.9	
อยู่ในพื้นที่โครงการ	144	66.1	
รวม	218		
หนี้สินของครัวเรือน (ครัวเรือน)			Max = 800000, Mean =
ไม่มีหนี้สิน	23	39	106625
มีหนี้สิน	36	61	Min = 1000, SD = 142855.89
รวม	59	100	
เงินออมของครัวเรือน			
ไม่มีเงินออม	11	18.6	
มีเงินออม	48	81.4	Max = 350000, Mean =
รวม	59	100	37110
			Min = 24000, SD = 67357.54
การกู้ยืมเงิน (ครัวเรือน)			
ไม่ได้กู้ยืมเงิน	24	40.7	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
กู้ยืมเงิน	35	59.3	
รวม	59	100	
แหล่งกู้ยืม (ครัวเรือน)			
ชกส.	19	32.2	
สหกรณ์การเกษตร	7	11.9	
กองทุนหมู่บ้าน	23	39	
แหล่งอื่น ๆ	3	5.1	
รวม	52	100	
วัตถุประสงค์ของการกู้ยืม			
เพื่อลงทุนทำการเกษตร	22	37.3	
เพื่อใช้จ่ายในครัวเรือน	9	15.3	
เพื่อค่าศึกษาเล่าเรียนบุตร	9	15.3	
เพื่อชำระหนี้สิน	2	3.4	
รวม	42	100	

ที่มา จากการสัมภาษณ์

การริเริ่มทำวนเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรริเริ่มทำวนเกษตรมาตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2526 ถึงร้อยละ 16.9 การตัดสินใจทำวนเกษตรส่วนใหญ่ ได้แก่ การฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ร้อยละ 31.6 รองลงมา ได้แก่ การชักชวนจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 17.5

ตารางที่ 16 การริเริ่มและพัฒนาการของการทำวนเกษตรของเกษตรกร

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปีที่เริ่มทำระบบวนเกษตร (พ.ศ.)		
ก่อนปี 2536	10	16.9
2536 - 2540	8	13.6
2541 - 2545	15	25.4
2546 - 2550	9	15.3
2551 - 2555	8	13.6

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
หลังปี 2555	9	15.3
รวม	59	100
การตัดสินใจทำระบบวนเกษตร		
มีสถานะหนี้สิน	7	6.1
เพื่อนบ้านชักชวน	20	17.5
เรียนรู้จากสื่อ	14	12.3
ฝึกอบรมและศึกษาดูงาน	36	31.6
มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ	19	16.7
เหตุผลอื่น ๆ	18	15.8
รวม	114	100
จำนวนแปลงวนเกษตรของครัวเรือน		
1 แปลง	30	50.8
2 แปลง	22	37.3
3 แปลง	4	6.8
4 แปลง	3	5.1
รวม	59	100
พื้นที่รวมแปลงวนเกษตรของครัวเรือน (ไร่)		
น้อยกว่า 5	44	74.6
5 - 10	12	20.3
มากกว่า 10	3	5.1
รวม	59	100

ที่มา จากการสัมภาษณ์

การจำหน่ายผลผลิตวนเกษตรของเกษตรกร

พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.1 มีการจำหน่ายผลผลิตวนเกษตร โดยแหล่งจำหน่ายผลผลิตวนเกษตรมีหลากหลาย โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.5 นิยมจำหน่ายผลผลิตในตลาดภายในชุมชน อีกร้อยละ 27.1 นำผลผลิตไปจำหน่ายนอกชุมชน

ตารางที่ 17 การจำหน่ายผลผลิตวนเกษตรของครัวเรือนเกษตรกร

ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การขายผลผลิตจากระบบวนเกษตร (ครัวเรือน)		
ไม่ได้ขาย	7	11.9
ขาย	52	88.1
รวม	59	100
แหล่งจำหน่าย (ครัวเรือน)		
ขายตลาดในชุมชน	31	52.5
ขายตลาดนอกชุมชน	16	27.1
ขายทั้งตลาดในชุมชนและ ตลาดนอกชุมชน	5	8.5
รวม	52	100
การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ของตำบลแม่ทา (ครัวเรือน)		
ไม่ได้เป็นสมาชิก	23	39
เป็นสมาชิก	36	61
รวม	59	100

ที่มา จากการสัมภาษณ์

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับบทบาทของวนเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหาร

เกษตรกรเห็นว่า ระบบวนเกษตรมีบทบาทสูงต่อความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือนทั้งในด้านการมีปริมาณอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน การทำให้มีรายได้เพียงพอสำหรับการซื้อหาอาหาร และช่วยทำให้สิ่งแวดล้อมดีเอื้อต่อการทำการเกษตร อย่างไรก็ตาม เกษตรกรเห็นว่าระบบวนเกษตรมีบทบาทต่อการเป็นแหล่งไม้พืนระดับปานกลาง

ตารางที่ 18 ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความสำคัญของระบบวนเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหาร

เกณฑ์ความมั่นคงทางอาหาร	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 10 คะแนน)	ระดับความสำคัญ
1) ระบบวนเกษตรผลิตอาหารได้เพียงพอต่อความต้องการของครัวเรือน	8.22	สูง
2) ระบบวนเกษตรช่วยให้ครัวเรือนมีรายได้เพียงพอสำหรับนำไปซื้ออาหารมาบริโภค	8.22	สูง
3) ระบบวนเกษตรช่วยให้ครัวเรือนมีเชื้อเพลิงใช้ทำอาหารอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง	6.85	ปานกลาง
4) ระบบวนเกษตรช่วยให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดีและเอื้อต่อการทำเกษตร	9.08	สูง
5) ระบบวนเกษตรทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชน	8.98	สูง

ที่มา จากการสัมภาษณ์

4.1.3 เจ็อนไขปจจัยต่อการปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกร

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมกลุ่มย่อยเกษตรกรในตำบลแม่ทาทั้งที่ทำวนเกษตรและไม่ได้ทำวนเกษตร จำนวน 20 คน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา เพื่อให้เกษตรกรร่วมกันวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของชุมชนและเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร ซึ่งผลของการประชุมกลุ่มย่อยสามารถนำเสนอด้งตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดในการปรับใช้ระบบวนเกษตรของเกษตรกร ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

จุดแข็ง (Strengths: S)	จุดอ่อน (Weaknesses: W)
<p>S1: ความสนใจของเกษตรกรในการทำเกษตรกรรมยั่งยืนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น</p> <p>S2: มีความหลากหลายของชนิดพืชที่พบในป่าชุมชน และในระบบวนเกษตรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ และต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้</p> <p>S3: มีประชาชนชาวบ้านด้านวนเกษตรผู้สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับชุมชน</p> <p>S4: มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในระดับหมู่บ้าน S5: มีเยาวชนคนรุ่นใหม่ที่สนใจเกษตรกรรมยั่งยืน และการระบบเกษตรอินทรีย์</p>	<p>W1: ขาดระบบการจัดการและกักเก็บน้ำสำหรับการเพาะปลูกทำให้ขาดน้ำในหน้าแล้ง W2: สภาพพื้นที่และความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างต่ำ</p> <p>W3: ขาดแคลนเงินลงทุน</p> <p>W4: ปัญหาหนี้สินของครัวเรือนทำให้เกษตรกรไม่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นระบบวนเกษตร</p> <p>W5: ขาดแคลนแรงงานในครัวเรือน</p>
โอกาส (Opportunities: O)	ข้อจำกัด (Threat: T)
<p>O1: องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทามีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนเกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรรมยั่งยืนในระดับท้องถิ่น</p> <p>O2: นโยบายการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนทำให้เกษตรกรรู้สึกมั่นใจการใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>O3: กระแสการรักษาสุขภาพ และอาหารปลอดภัย ทำให้ความต้องการผักปลอดสารพิษเพิ่มมากขึ้น</p>	<p>T1: กฎหมายเกี่ยวกับไม้หวงห้ามทำให้เกษตรกรขาดความมั่นใจและแรงจูงใจในการปลูกต้นไม้ (บางชนิด) ในพื้นที่ทำกิน</p> <p>T2: ปัญหาความแห้งแล้ง และฝนทิ้งช่วง ส่งผลให้ต้นไม้และพืชเกษตรขาดน้ำ</p> <p>T3: ขาดงบประมาณและเงินลงทุน</p> <p>T4: นโยบายของรัฐบาลในด้านการส่งเสริมวนเกษตรและเกษตรอินทรีย์ยังไม่ชัดเจน และไม่ต่อเนื่อง</p> <p>T5: ระบบตลาดสำหรับผลผลิตจากระบบวนเกษตรยังจำกัดและห่างไกล</p>

ที่มา จากการประชุมกลุ่มย่อย

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดของเกษตรกรในชุมชนตำบลแม่ทาในการปรับใช้ระบบวนเกษตร สามารถวิเคราะห์เพื่อชี้ให้เห็นถึงเงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ต่อการปรับประยุกต์ระบบวนเกษตรในระดับท้องถิ่น ได้ดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยด้านนโยบายที่สนับสนุนและเอื้อต่อความมั่นใจของเกษตรกร สามารถกล่าวได้ว่า นโยบายของรัฐบาลในการสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการตัดสินใจในการลงทุนเปลี่ยนระบบการเพาะปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบวนเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบวนเกษตรที่ไม่มียืนต้นเป็นองค์ประกอบหลักเป็นการลงทุนที่ต้องอาศัยระยะเวลาหลายปีเพื่อรอให้ต้นไม้เติบโตจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ในกรณีของชุมชนตำบลแม่ทากี้การที่รัฐมีนโยบายจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนโดยอนุญาตให้ชุมชนเข้าใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติอย่างถูกต้องตามกฎหมายเป็นระยะเวลา 30 ปี เป็นการสร้างบรรยากาศเชิงบวกที่เอื้อให้เกษตรกรมีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนระบบการเพาะปลูกของตนเอง และช่วยสร้างความมั่นใจให้กับชาวบ้านเจ้าของที่ดินเป็นอย่างมากในเรื่องการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ไม้ที่ปลูก

2) ความสนใจและความมั่นใจของเกษตรกร การตัดสินใจปรับใช้เทคโนโลยีวนเกษตรเป็นการตัดสินใจระดับปัจเจกบุคคลซึ่งเป็นเรื่องของเกษตรกรแต่ละราย อย่างไรก็ตาม ความมั่นใจของเกษตรกรจะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ตนเองได้รับมาและเกิดจากประสบการณ์โดยตรงของเกษตรกรเอง จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำวนเกษตร พบว่า การตัดสินใจปรับเปลี่ยนจากการปลูกพืชเดี่ยวมาเป็นระบบเกษตรที่ไม่ต้องใช้สารเคมีรวมถึงเกษตรอินทรีย์และวนเกษตรล้วนเกิดขึ้นความต้องการของเกษตรกรในการออกจากปัญหาที่พวกเขาต้องเผชิญในชีวิตประจำวันทั้งปัญหาเรื่องหนี้สินของครอบครัว และปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการสารเคมีตกค้าง ซึ่งการเรียนรู้และตระหนักถึงปัญหาที่พวกเขาเผชิญนั้นต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้และสรุปบทเรียน และการออกไปเรียนรู้ผ่านการศึกษาดูงานจากชุมชนอื่น ๆ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญมากที่ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจที่จะปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่ตนเองเคยชิน และหันมาลงทุนการทำวนเกษตรรูปแบบใหม่ที่ปลอดภัยและมั่นคงกว่าเดิม

3) ปัจจัยด้านเงินลงทุน แม้ว่าการทำงานเกษตรจะใช้เงินทุนไม่สูงมากนัก แต่ในช่วงระยะ 2-3 ปีแรกที่เกษตรกรเริ่มปรับเปลี่ยนมาทำวนเกษตรอาจทำให้เกษตรกรมีรายได้ลดน้อยลงจากที่เคยทำการเกษตรและปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว เช่น ข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งรายได้ที่ลดลงนี้เป็นเงื่อนไขหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนมาสู่การทำวนเกษตร นอกจากนี้ บางครอบครัวอาจมีหนี้สินและต้องการเงินรายได้ในแต่ละปีเพื่อที่ตนเองจะสามารถจ่ายค่านี้นั้นได้ ปัญหาหนี้สินดั้งเดิมของครัวเรือนเกษตรกรก็เป็นเงื่อนไขที่สำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจของเกษตรกร

4) โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำระบบวนเกษตร ปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำวนเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่ทากี้คือน้ำซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นมากต่อการปลูกพืชและต้นไม้โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง การพัฒนาระบบการกักเก็บน้ำเพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกและทั่วถึงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญต่อการตัดสินใจที่เกษตรกรจะหันมาทำวนเกษตร นอกจากนี้ พื้นที่เพาะปลูกบางส่วนของเกษตรกรใน

ตำบลแม่ทาอยู่บนพื้นที่ลาดชัน การลงทุนระบบน้ำต้องอาศัยเงินทุนจำนวนมากซึ่งเกษตรกรไม่สามารถที่จะแบกรับต้นทุนดังกล่าวด้วยตนเองได้

5) ระบบตลาดและการขนส่งผลผลิตไปยังผู้บริโภค ปัจจุบันกลุ่มเกษตรกรในชุมชนตำบลแม่ทาที่ทำวนเกษตรมีแนวทางในการจำหน่ายผลผลิตที่ได้จากพื้นที่ไร่และสวนของตนเอง 3 ช่องทางหลัก ได้แก่ 1) ตลาดในท้องถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่จะขายให้กับเพื่อนบ้าน 2) มีพ่อค้ามารับซื้อในชุมชน และ 3) นำผลผลิตไปจำหน่ายยังตลาดในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ซึ่งช่องทางสุดท้ายนี้ถือเป็นช่องทางหลักในการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร โดยเกษตรกรมีการรวมกลุ่มในการขนส่งผลผลิตมายังตลาด การมีช่องทางการจำหน่ายสินค้าที่หลากหลายจะเป็นเงื่อนไขเชิงบวกต่อการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะหันมาทำวนเกษตร

4.2 ความหลากหลายชนิดของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่จัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน

ระบบวนเกษตรเป็นการใช้ที่ดินร่วมกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ไม้ยืนต้น พืชเกษตร และอาจมีปศุสัตว์ร่วมอยู่ด้วยในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ให้ความสนใจองค์ประกอบด้านพืชเป็นอันดับแรก โดยเนื้อหาในบทนี้จะนำเสนอความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้น (woody perennial) และพืชเกษตรที่พบในระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

4.2.1 ความหลากหลายชนิดของไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตร

ในระบบวนเกษตรไม้ยืนต้นทำหน้าที่สำคัญอยู่ 2 ประการ คือ หน้าที่ด้านการผลิต และหน้าที่ด้านการบริการ สำหรับหน้าที่ด้านการผลิต ได้แก่ การผลิตอาหาร อาหารสัตว์ เชื้อเพลิง วัสดุก่อสร้าง และวัตถุดิบต่างๆ อาทิ เส้นใย สมุนไพร และสารเคมี เป็นต้น ส่วนหน้าที่ในด้านการบริการ ได้แก่ การปรับปรุงดิน ควบคุมการกัดเซาะพังทลาย ควบคุมการระเหยของน้ำหน้าดิน ควบคุมวัชพืช เป็นแนวกำบังลม และเป็นแนวรั้ว เป็นต้น สำหรับประเภทของไม้ยืนต้นจำแนกตามหน้าที่ด้านการผลิต สามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) ไม้ป่า ซึ่งในระบบวนเกษตรปลูกเพื่อให้เนื้อไม้เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ไม้ป่าบางชนิดสามารถตรึงไนโตรเจนร่วมกับจุลินทรีย์บางชนิด จึงให้ผลผลิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งใบนำมาเป็นปุ๋ยพืช ไม้ป่าบางชนิดอาจปลูกเพื่อประโยชน์เอนกประสงค์ กล่าวคือ เป็นอาหารและให้เนื้อไม้ 2) ไม้ผล ในระบบวนเกษตรเพื่อเป็นอาหารหรือสร้างรายได้ อย่างไรก็ตาม ไม้ผลบางชนิดสามารถตัดพืชนำมาใช้ประโยชน์ได้ 3) ไม้ประเภทปาล์ม มักจะปลูกเพื่อให้ผลผลิตด้านการค้าเป็นสำคัญ เช่น ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว กระจ่าง ซึ่งพืชประเภทนี้เป็นพืชอายุยาว และบางครั้งนำมาแปรรูปทำเฟอร์นิเจอร์ได้ 4) ไม้ไผ่ ส่วนใหญ่ปลูกไว้ใช้สอยเอนกประสงค์ ตั้งแต่หน่อใช้เป็นอาหาร ลำใช้สอยในครัวเรือน (กรมป่าไม้, 2544)

1) ไม้ป่า พบไม้ยืนต้นประเภทไม้ป่า ทั้งสิ้น 76 ชนิด โดยจำนวนไม้ยืนต้นที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สัก เพกา แดง จามจุรี และตะขบป่า รายละเอียดแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 รายชื่อไม้ยืนต้นประเภทไม้ป่าในระบบวนเกษตร

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
1	สัก	<i>Tectona grandis</i> L.f.	LAMIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่งก้านใช้ทำฟืน	29
2	เพกา(ลิดไม้)	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz.	BIGNONIACEAE	ผล : ลวกหรือเผา นำไปประกอบอาหาร	23
3	จามจุรี	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE	ลำต้น : ทำเฟอร์นิเจอร์ แกะสลัก กิ่งเลี้ยงครั้ง	14
4	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>xylocarpa</i> .	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่งก้านใช้ทำฟืน	14
5	เสี้ยว	<i>Desmodium renifolium</i> (L.) Schindl. var. <i>oblatum</i> (Baker ex Kurz) Ohashi.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	ใบ : ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	12
6	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	MYRTACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่งก้านใช้ทำฟืน	5
7	ตะขบป่า (มะเก๋น)	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	FLACOURTIACEAE	ผล : เมื่อผลสุกสามารถกินสดได้	7
8	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby.	LEGUMINOSAE-CAESALIPINIOIDEAE	ดอก : ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร ใบ : ยอดอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	11

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
9	ตะเคียนทอง	<i>Hopea odorata Roxb.</i>	DIPTEROCARPACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
10	ไทร (ผักเหือด)	<i>Ficus benghalensis L.</i>	MORACEAE	ใบ : ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	12
11	อินทนิลบก (จอกเล้าะ)	<i>Lagerstroemia macrocarpa Wall.</i>	LYTHRACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
12	ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus Roxb. ex G.Don.</i>	DIPTEROCARPACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	2
13	เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius Teijsm. ex Miq.</i>	DIPTEROCARPACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	4
14	หว่า(ห้า)	<i>Syzygium cumini (L.) Skeels.</i>	MYRTACEAE	ผล : กินสุก ลำต้น : ทำฟืน	7
15	มะแฟน	<i>Protium serratum Engl.</i>	BURSERACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน ผล : เมื่อผลสุกสามารถกินสดได้	12
16	ตำลึง	<i>Trevesia palmata (Roxb. ex Lindl.) Vis.</i>	ARALIACEAE	ดอก : ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	5
17	จ้าว	<i>Bombax ceiba L.</i>	BOMBACACEAE	ผล : ลักษณะเป็นฝัก นำส่วนที่หุ้มเมล็ดมาใช้ทำเครื่องนอนแทนขนได้	6
18	มะรุม	<i>Moringa oleifera Lam.</i>	MORINGACEAE	ผล : ประกอบอาหาร ใบ : ส่วนยอด นำไปลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	7
19	ก้างปลา	<i>unknown</i>		-	1

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
20	เต็ง(เปา)	<i>Shorea obtusa</i> Wall.ex Blume.	DIPTEROCARPACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
21	ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
22	ยาบขี้ไก่ (ยาบ)	<i>Grewia laevigata</i> Vaahl.	TILIACEAE	ลำต้น : ใช้สานกันเป็นรั้ว	5
23	ตะคร้อ (โชค)	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) oken.	SAPINDACEAE	ผล : กินสุก ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่งก้านใช้ทำฟืน	6
24	ผ่าเสี้ยน	<i>Vitex canescens</i> Kurz	LABIATAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	9
25	หวีด	unknown		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
26	แคบ้าน	<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Desv.	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	ดอก : ลวกหรือต้ม ก่อนนำไปประกอบอาหาร ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	6
27	มะกึ่ม	unknown		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
28	เส้า	unknown		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	7
29	พลวง(ตองตึง)	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน ใบ : ใบที่ร่วงแล้ว นำไปชุปน้ำแล้วมาถักมุงหลังคา	4

ตารางที่ 20 (ต่อ)

	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)
30	กำจัดต้น(มะ แขว่น)	<i>Zanthoxylum limonella</i> (Dennst.) Alston.	RUTACEAE	ผล : กินสุก	5
31	มะขามป้า	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
32	ช่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	MORACEAE	-	6
33	พะยุง	<i>Dalbergia</i> <i>cochinchinensis</i> Pierre.	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	3
34	แคป้า	<i>Markhamia pierrei</i> Dop.	BIGNONIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน ดอก : ลวกหรือต้ม ก่อนนำไป ประกอบอาหาร	2
35	แคหางค่าง (แก)	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G.Don) Steenis	BIGNONIACEAE	ดอก : ลวกหรือต้มก่อน นำไปประกอบอาหาร	6
36	มะเเมา (หมากเเมา)	<i>Antidesma</i> <i>thwaitesianum</i> Mull. Arg.	EUPHORBIACEAE	ผล : กินสุก	3
37	รูกฟ้า(หูก ฟ้า)	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth	COMBRETACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
38	ราชพฤกษ์ (ลมแล้ง)	<i>Cassia fistula</i> L.	LEGUMINOSAE- CAESALIPINIOIDEA E	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	5
39	กระพี้จั่น (ปี จั่น)	<i>Millettia brandisiana</i> Kurz.	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE	-	3
40	กระถิน ณรงค์	<i>Acacia auriculaeformis</i> A.Cunn. ex Benth.	LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE	ลำต้น : ใช้ทำฟืน	2
41	มะเกลือ เลือด	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	COMBRETACEAE	-	4

ตารางที่ 20 (ต่อ)

	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)
42	สัตบรรณ (ตีนเป็ด)	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	APOCYNACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	2
43	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss var. <i>siamensis</i> Valetton.	MELIACEAE	ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวก หรือต้มก่อนนำไป ประกอบอาหาร ดอก : ลวกหรือต้มก่อนนำไป ประกอบอาหาร	5
44	ตะแบกนา (โป๊ย)	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	LYTHRACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	4
45	หมี่เหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Rob.	LAURACEAE	-	2
46	กำ	unknown			1
47	แบกเบา	unknown			2
48	เหว	unknown		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	3
49	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> L.	LABIATAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	4
50	ยมหอม	<i>Toona ciliata</i> M.Roem.	MELIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
51	หางรอก (หางหัวหมู)	<i>Milusa velutina</i> (Dunal) Hook.f. & Thomson	ANNONACEAE	-	2
52	ตะคร้ำ(กุก)	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	BURSERACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	2
53	นนทรี(สาร เงิน)	<i>Peltophorum</i> <i>ptercarpum</i> (DC.) K.Heyne	LEGUMINOSAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	3
54	สำโรง(ปอ)	<i>Sterculia foetida</i> L.	STERCULIACEAE	ลำต้น : ใช้สานทำเชือก	3

ตารางที่ 20 (ต่อ)

	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)
55	มะเดื่อ	<i>Ficus carica L.</i>	MORACEAE	-	4
56	แกนตุ่ย	<i>unknown</i>		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
57	ตองแดง	<i>unknown</i>		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	3
58	รัง	<i>Shorea siamensis Miq.</i>	DIPTEROCARPACE AE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
59	สา	<i>unknown</i>		-	2
60	ปีบ(กาสะ ลอง)	<i>Millingtonia hortensis L.f.</i>	BIGNONIACEAE	-	3
61	คอแลน (มะก้าย)	<i>Nephelium hypoleucum Kurz</i>	SAPINDACEAE	-	2
62	หาดหนูน	<i>unknown</i>		-	2
63	ทองกวาว	<i>Butea monosperma (Lam.) Taub.</i>	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE	-	2
64	หางนกยูง	<i>Caesalpinia pulcherrima (L.) Sw.</i>	LEGUMINOSAE- CAESALPINIOIDEA E	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	2
65	จิวป่า (จิว หนาม)	<i>Bombax anceps Pierre var. anceps.</i>	BOMBACACEAE	-	2
66	ไคร้	<i>unknown</i>			1
67	อินทรีขีด (เปล้า)	<i>Lagerstroemia loudonii Teijsm. & Binn.</i>	LYTHRACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
68	ตะขบ	<i>Muntingia calabura L.</i>	TILIACEAE	ผล : กินสุก	2
69	เลี่ยน	<i>Melia azedarach L.</i>	MELIACEAE	-	1
70	ปอซี่ไก่	<i>Trema tomentosa (Roxb.)</i>	ULMACEAE	ใช้สร้างบ้าน ทำฟืน	3

ตารางที่ 20 (ต่อ)

	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)
71	เลียง	<i>unknown</i>		-	2
72	กระบก	<i>Irvingia malayana Oliv. ex A.W. Benn.</i>	IRVINGIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
73	กอมขม (กอม)	<i>Picrasma javanica Blume</i>	SIMAROUBACEAE	-	1
74	ควด	<i>unknown</i>		-	1
75	จำปา	<i>Michelia champaca L.</i>	MAGNOLIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
76	ชิงชัน (เก็ด)	<i>Dalbergia oliveri Gamble.</i>	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
77	กระท่อม(ตะกู่, ตุ้ม)	<i>Anthocephalus chinensis (Lam.) A. Rich. ex Walp.</i>	RUBIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน ทำ เฟอร์นิเจอร์ กิ่งก้านใช้ ทำฟืน	1
78	ชำม้ง	<i>unknown</i>		ใบ : ลวกหรือต้มก่อน นำไปประกอบอาหาร	1
79	ผาเกี้ยว	<i>unknown</i>		-	1
80	มะตึ่ง(ตุ้มกา ขาว)	<i>Strychnos nux-blanda A.W. Hill</i>	STRYCHNACEAE	-	1
81	สะเกีย	<i>unknown</i>		ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
82	สะตอ	<i>Parkia speciosa Hassk.</i>	LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE	ผล : กินสุกหรือลวก ต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร	1
83	สะบันงาป่า	<i>Goniothalamus griffithii Hook. f. & Thomson.</i>	ANNONACEAE	-	1
84	ลีเสื่อ	<i>Homalium ceylanicum (Gardner) Benth.</i>	FLACOURTIACEAE	-	1

ตารางที่ 20 (ต่อ)

	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)
85	ท่ากระรอก	<i>unknown</i>		ลำต้น : เปลือกใช้เคี้ยวกับ หมาก	1
86	ขนุนป่า	<i>Artocarpus kemando</i> <i>Miq.</i>	MORACEAE	-	1
87	ขี้าย (ขี้ โอิน)	<i>Terminalia triptera</i> Stapf	COMBRETACEAE	-	1
88	แบนแถ	<i>unknown</i>			1
89	ยมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> <i>A.Juss.</i>	MELIACEAE	-	1
90	รัก	<i>unknown</i>			1
91	กาง	<i>unknown</i>			1
92	ตี้ว	<i>Cratoxylum formosum</i> <i>(Jack) Dyer subsp.</i>	GUTTIFERAE	ลำต้น : ใช้ทำฟืน	1
93	ปอบ	<i>unknown</i>			1
94	มอก	<i>unknown</i>			1
95	มะค่าโมง	<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) <i>Craib</i>	LEGUMINOSAE- CAESALIPINIOIDE AE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
96	ยอบ้าน (บา ตาเสื่อ)	<i>Morinda citrifolia</i> L.	RUBIACEAE	ผล : กินสุกหรือลวก ต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร	1
97	ส้าน	<i>Dillenia grandifolia</i> Wall.	DILLENIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1
98	ตาเสื่อ(หาง ก่าน)	<i>Aphanamixis</i> <i>polystachya</i> (Wall.) R. <i>Parker</i>	MELIACEAE	ลำต้น : ใช้สร้างบ้าน กิ่ง ก้านใช้ทำฟืน	1

ที่มา จากการสำรวจ

2) ไม้ยืนต้นประเภทไม้ผล จากการวิเคราะห์เบื้องต้น พบไม้ยืนต้นประเภทไม้ผลในระบบวนเกษตร ทั้งสิ้น 28 ชนิด โดยชนิดไม้ผลที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ลำไย มะม่วง ขนุน มะกรูด และมะกอก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 รายชื่อไม้ยืนต้นประเภทไม้ผลในระบบวนเกษตร

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
1	ลำไย	<i>Dimocarpus longan</i> Lour. <i>subsp. longan</i> var. <i>longan</i> .	SAPINDACEAE	ผล : กินสุก ลำต้น : ทำฟืน	22
2	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ANACARDIACEAE	ผล : กินสุก ลำต้น : ทำฟืน	21
3	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	LEGUMINOSAE- CAESALIPINIOIDE AE	ผล : กินสุก ลำต้น : ทำฟืน ใบ : ยอดอ่อน ประกอบอาหาร	16
4	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	MORACEAE	ผล : กินสุก	15
5	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	MELIACEAE	ผล : กินสุก	20
6	มะกอกป่า	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz.	ANACARDIACEAE	ผล : กินสุก ใบ : ยอด อ่อน ประกอบอาหาร	11
7	ฝรั่ง	<i>Psidium guajava</i> L.	MYRTACEAE	ผล : กินสุก	13
8	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	EUPHORBIACEAE	ผล : กินสุก	11
9	ส้มโอ	<i>Citrus maxima</i> (Burm.f.) Merr.	RUTACEAE	ผล : กินสุก	10
10	น้อยหน่า	<i>Annona squamosa</i> L.	ANNONACEAE	ผล : กินสุก	6
11	มะไฟ	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.	EUPHORBIACEAE	ผล : กินสุก	5
12	ลิ้นจี่	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	SAPINDACEAE	ผล : กินสุก	7

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
13	ชมพู่	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L.M.Perry var.samarangense	MYRTACEAE	ผล : กินสุก	5
14	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	OXALIDACEAE	ผล : กินสุก	7
15	อะโวคาโด	<i>Persea americana</i> Mill.	LAURACEAE	ผล : กินสุก	2
16	ลองกอง	<i>Lansium domesticum</i> Correa.	MELIACEAE	ผล : กินสุก	3
17	มะปราง	<i>Bouea macrophylla</i> Griff.	ANACARDIACEAE	ผล : กินสุก	4
18	เงาะ	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	SAPINDACEAE	ผล : กินสุก	5
19	สตาร์แอปเปิ้ล	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	SAPOTACEAE	ผล : กินสุก	2
20	ส้มป่อย	<i>Acacia concinna</i> (Willd.) DC.	LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE	ผล : กินสุก	1
21	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	EUPHORBIACEAE	ผล : กินสุก	3
22	ทุเรียน	<i>Durio zibethinus</i> Merr.	BOMBACACEAE	ผล : กินสุก	2
23	มังคุด	<i>Garcinia mangostana</i> L.	GUTTIFERAE	ผล : กินสุก	2
24	มะตูม	<i>Aegle marmelos</i> (L.) Correa ex Roxb.	RUTACEAE	ผล : กินสุก ใบ : ยอดอ่อน ประกอบ อาหาร	1
25	ละมุด	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	SAPOTACEAE	ผล : กินสุก	1
26	กลางสาต	<i>Lansium domesticum</i> Correa.	MELIACEAE	ผล : กินสุก	1
27	มะกอกน้ำ	<i>Elaeocarpus hygrophilus</i> Kurz.	ELAEOCARPACEAE	ผล : กินสุก	1

ที่มา จากการสำรวจ

3) ไม้ยืนต้นประเภทปาล์ม จากการวิเคราะห์เบื้องต้น พบไม้ยืนต้นประเภทปาล์ม ทั้งสิ้น 5 ชนิด ได้แก่ เต่าร้าง มะพร้าว ระกำ หมากแดง และหวาย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 รายชื่อไม้ยืนต้นประเภทปาล์มที่พบในระบบวนเกษตร

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
1	เต่าร้าง (เชิง)	<i>Caryota bacsonensis</i> <i>Magalon.</i>	PALMAE	ลำต้น : ตันอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	2
2	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L. var. <i>Nucifera.</i>	PALMAE	ผล : กินสุก	5
3	อินทผลัม	<i>Phoenix dactylifera.</i>	PALMAE	ผล : กินสุก	3
4	ระกำ	<i>Salacca wallichiana</i> <i>C.Mart.</i>	PALMAE	ผล : กินสุก	1
5	หมากนวล	<i>Veitchia merrillii</i> <i>(Becc.) H.E.Moore</i>	PALMAE	ประดับสวยงาม	1
6	หมากแดง	<i>Cyrtostachys renda</i> <i>Blume.</i>	PALMAE	ประดับสวยงาม	1
7	หวาย	<i>Dendrobium pensile</i> <i>Ridl.</i>	ORCHIDACE AE	ลำต้น : ตันอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร	1

ที่มา จากการสำรวจ

4) ไม้ไผ่ จากการวิเคราะห์เบื้องต้น พบไม้ไผ่ในระบบวนเกษตร ทั้งสิ้น 7 ชนิด เรียงลำดับที่พบมากไปน้อยได้ดังต่อไปนี้ ไผ่รวก ไผ่บง ไผ่หวาน ไผ่ซาง ไผ่ตง และไผ่ไร่ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 รายชื่อไม้ไผ่ที่พบในระบบวนเกษตร

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
1	ไผ่รวก	<i>Thyrsostachys siamensis</i> <i>Gamble.</i>	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร ลำต้น : สานตอก	15
2	ไผ่บง หวาน	<i>Bambusa sp.</i>	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร	1
3	ไผ่หวาน	<i>Bambusa multiplex</i> <i>(Lour.) Raeusch.</i>	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร	7
4	ไผ่บง	<i>Bambusa nutans</i> Wall.	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร	7
5	ไผ่ตง (ไผ่ กิมซุง)	<i>Dendrocalamus asper</i> <i>(Roem. & Schult) Backer</i> <i>ex Heyne</i>	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร	1
6	ไผ่ชาง	<i>Dendrocalamus strictus</i> <i>(Roxb.) Nees.</i>	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร	9
7	ไผ่ไร่	<i>Gigantochloa albociliata</i> <i>(Munro) Munro.</i>	GRAMINEAE	ลำต้น : ตันอ่อน(หน่อ) ลวก ต้ม ก่อนนำไปประกอบ อาหาร ลำต้น : สานตอก	3

ที่มา จากการสำรวจ

5) ไม้พุ่ม จากการสำรวจ พบไม้พุ่มทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่ มะกรูด มะนาว ส้มจี๊ด สลอดเถา ส้มเขียวหวาน และมะนาวญี่ปุ่น โดยมะนาวเป็นไม้พุ่มที่มีการพบมากที่สุด คิดเป็น 13 ต้นต่อไร่

ตารางที่ 24 รายชื่อไม้พุ่มที่พบในระบบวนเกษตร

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน	ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)
1	มะกรูด	<i>Citrus hystrix DC.</i>	RUTACEAE	ผล : กินสุก ใบ : ยอดอ่อน ประกอบอาหาร	11
2	มะนาว	<i>Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle.</i>	RUTACEAE	ผล : กินสุก	13
3	ส้มจี๊ด	<i>Citrus halimii B.C. Stone.</i>	RUTACEAE	ผล : กินสุก	1
4	สลอดเถา(มะหลอด)	<i>Elaeagnus latifolia L.</i>	ELAEAGNACEAE	ผล : กินสุก	8
5	ส้มเขียวหวาน	<i>Citrus reticulata Blanco</i>	RUTACEAE	ผล : ประกอบอาหาร	4
6	มะนาวญี่ปุ่น	<i>Citrus limon (L.) Osbeck</i>	RUTACEAE	ผล : กินสุก	1

ที่มา จากการสำรวจ

4.2.2 ความหลากหลายชนิดของพืชเกษตรในระบบวนเกษตร

พืชเกษตรนับว่ามีบทบาทแต่เพียงหน้าที่ด้านการผลิตเพียงอย่างเดียว ในแง่นี้ พืชเกษตรจึงถือเป็นองค์ประกอบรองในระบบวนเกษตรที่ก่อให้เกิดผลผลิตทางด้านเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว อย่างไรก็ตาม ผลผลิตจากพืชเกษตรมีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อการสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร การจำแนกประเภทของพืชเกษตรมีหลากหลายขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการนำมาพิจารณา เช่น จำแนกตามการใช้ประโยชน์ เช่น พวกธัญพืช พวกถั่ว พวกพืชอาหารสัตว์ พวกพืชน้ำมัน พวกพืชเส้นใย พวกพืชน้ำตาล และพวกพืชประเภทหัว เป็นต้น

จากการวิเคราะห์เบื้องต้น พบพืชเกษตรในระบบวนเกษตรทั้งสิ้น 100 ชนิด โดยชนิดที่พบมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ กระจี้บเขียว กระจี้บแดง กระจี้บ กระจี้บ และกระจี้บดำ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 รายชื่อพืชเกษตรที่พบในระบบวนเกษตร

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
1	กล้วย (กล้วยน้ำว้า)	<i>Musa sapientum L.</i>	MUSACEAE	ลำต้น ดอก ผล : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร ใบ : นำมารองอาหารหรือประกอบงานพิธีกรรมทั่วไป
2	พริกขี้หนู	<i>Capsicum frutescens var. frutescens</i>	SOLANACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
3	ชะอม(ผักหละ)	<i>Acacia pennata (L.) Willd. subsp. insuavis (Lace) I.C.Nielsen.</i>	LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE	ใบ : ยอดอ่อน กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
4	ตะไคร้(หอม)	<i>Cymbopogon nardus Rendle.</i>	GRAMINEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
5	สับปะรด	<i>Ananas comosus (L.) Merr.</i>	BROMELIACEAE	ลำต้น : กินสดได้ หรือนำไปปั่นเป็นน้ำผลไม้
6	ข่า	<i>Alpinia galanga (L.) Willd.</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
7	มะเขือพวง	<i>Solanum torvum Sw.</i>	SOLANACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
8	มะละกอ	<i>Carica papaya L.</i>	CARICACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
9	มะเขือเปราะ (มะเขือขื่น, มะเขือแจ้, มะเขือขม)	<i>Solanum aculeatissimum Jacq.</i>	SOLANACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
10	ฟักทอง	<i>Cucurbita moschata Duchesne</i>	CUCURBITACEAE	ผล : นำไปลวกหรือต้ม ก่อนนำไปประกอบอาหาร ใบ : ส่วนยอดอ่อน นำไปลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร
11	ขมิ้น	<i>Curcuma longa L.</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
12	กระชาย	<i>Boesenbergia rotunda (L.) Mansf.</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
13	คูน (ตุน)	<i>Colocasia gigantea Hook.f.</i>	ARACEAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
14	มะระขี้นก	<i>Momordica charantia L.</i>	CUCURBITACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้ ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อนนำไปประกอบอาหาร
15	ผักหวาน (ผักหวานป่า)	<i>Melientha suavis Pierre</i>	OPILIACEAE	ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
16	ข้าวโพด	<i>Zea mays L.</i>	GRAMINEAE	ฝัก : เป็นอาหารสัตว์ หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
17	ผักเชียงดา(ผักเซ็ง)	<i>Gymnema inodorum (Lour.) Decne.</i>	ASCLEPIADACEAE	ใบ : ยอดอ่อน กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
18	ผักหวานจีน	<i>unknown</i>		ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
19	เผือก(บอนขาว, บอนดำ)	<i>Colocasia esculenta (L.) Schott</i>	ARACEAE	หัว : นำไปลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบอาหาร
20	กระเทียม	<i>Zingiber zerumbet (L.) Sm.</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
21	ข้าพลุ	<i>Piper sarmentosum Roxb.</i>	PIPERACEAE	ใบ : ยอดอ่อน กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
22	นางแล	<i>Aspidistra lurida Ker Gawl.</i>	CONVALLARIACEAE	ดอก : ช่อดอก กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
23	กุ๊ก(ก๊าก)	<i>Amomum dealbatum Roxb.</i>	ZINGIBERACEAE	ดอก : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
24	แก้วมังกร	<i>Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose</i>	CACTACEAE	ผล : กินผลสุก
25	ถั่วลิสง	<i>Arachis hypogaea L.</i>	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	ผล : ฝักอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำมารับประทานหรือประกอบอาหาร

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
28	ถั่วฝักยาว	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp. subsp. <i>unguiculata</i>	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEA E	ผล : ฝักอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมารับประทานหรือประกอบ อาหาร
29	นางลาว	<i>Tupistra clarkei</i> Hook.f.	CONVALLARIAC EAE	ดอก : ช่อดอก กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
30	อ้อย	<i>Saccharum</i> <i>officinarum</i> L.	GRAMINEAE	ลำต้น : กินสดได้ หรือนำไปปั่นเป็น เครื่องดื่ม
31	ผักบุ้ง	<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.	CONVOLVULAC EAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
32	กระเจี๊ยบ (กระเจี๊ยบเขียว)	<i>Abelmoschus</i> <i>esculentus</i> (L.) Moench	MALVACEAE	ผล : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
33	กระเจี๊ยบแดง	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	MALVACEAE	ดอก : ปั่นเป็นน้ำผลไม้
34	คันทรง (ผักก้าน ตรง,ผักก้านเถิง)	<i>Colubrina asiatica</i> L. <i>ex Brongn.</i>	RHAMNACEAE	ใบ : ยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
35	บวบเหลี่ยม	<i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.	CUCURBITACEA E	ผล : ลวกหรือต้มก่อนนำไป ประกอบอาหาร ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำไปประกอบ อาหาร
36	ผักชี	<i>Coriandrum sativum</i> L.	UMBELLIFERAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร ราก : นำมาใช้เป็น เครื่องปรุงเพื่อดับกลิ่นคาว
37	กระทุงหมาบ้า (ผักฮ้วนหมู)	<i>Dregea volubilis</i> (L.f.) Hook.f.	ASCLEPIADACE AE	ดอก ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสดหรือ ลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
38	มันสำปะหลัง	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	EUPHORBIACEA E	ก้ำและยอดนำไปลวก

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
39	แมงลัก	<i>Ocimum americanum</i> L.	LABIATAE	ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสดหรือลวก ต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
40	หม่อน	<i>Morus alba</i> L.	MORACEAE	ผล : กินสดได้ หรือนำไปปั่นเป็น เครื่องดื่ม
41	ขิง	<i>Zingiber officinale</i> <i>Roscoe</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
42	งา	<i>Sesamum orientale</i> L.	PEDALIACEAE	เมล็ด สามารถนำไปประกอบอาหาร ได้
43	กระเพรา	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	LABIATAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
44	ขิงป่า	<i>Globba nisbetiana</i> <i>Craib.</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
45	ไพล(ปูเลย)	<i>Zingiber montanum</i> (Koenig) Link ex Dietr.	ZINGIBERACEAE	ดอก : ซ่อดอก กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร หัว : ต้มดื่มเป็นน้ำสมุนไพร
46	ผักกาดเขียว กวาดต้ง(ผักกาด จ้อ)	<i>Brassica chinensis</i> L. var. <i>parachinensis</i> Tsen & Lee	CRUCIFERAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
47	ผักกูด	<i>Dryopteris</i> <i>amboinensis</i> Ktze.	DRYOPTERIDAC EAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
48	ผักชีฝรั่ง	<i>Eryngium foetidum</i> L.	UMBELLIFERAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
49	ฟักเขียว(มะ แผลง)	<i>Benincasa hispida</i> (Thunb.) Cogn.	CUCURBITACEA E	ผล : นำไปลวกหรือต้ม ก่อนนำไป ประกอบอาหาร
50	สาคุ	<i>Maranta</i> <i>arundinacea</i> L. var. <i>arundinacea.</i>	MARANTACEAE	หัว : ลวกหรือต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
51	โหระพา	<i>Ocimum basilicum</i> L.	LABIATAE	ใบ : กินสดหรือลวกต้ม

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
52	พลูควาว(ผัก คาวตอง)	<i>Houttuynia cordata</i> <i>Thunb.</i>	SAURURACEAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
53	ผักปลั่ง	<i>Basella rubra</i> L.	BASELLACEAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสดหรือ ลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
54	พริกหยวก	<i>Capsicum annuum</i> <i>L. var. annuum</i>	SOLANACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสด ได้
55	ขมิ้นขาว	<i>Curcuma mangga</i> <i>Valeton & Zijp</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
56	กระชายดำ	<i>Kaempferia</i> <i>parviflora</i> Wall. ex <i>Baker.</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
57	กาแฟ (อร่า บิก้า)	<i>Coffea arabica</i> L.	RUBIACEAE	ผล : นำไปคั่วก่อนรับประทาน
58	เกียงพา	<i>Blumea</i>	COMPOSITAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
59	ตำลึง	<i>Coccinia grandis</i> (L.) <i>Voigt.</i>	CUCURBITACEA E	ใบ : ยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
60	เหลียง	<i>Gnetum gnemon</i> <i>L.var. tenerum</i> <i>Markgr.</i>	GNETACEAE	ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวก ต้ม ผัด ก่อนรับประทาน
61	เพ็ลี่ยพาน(เพ็ย พาน)	<i>Macropanax</i> <i>dispermus</i> (Blume) <i>Kuntze</i>	ARALIACEAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
62	ขิงเต่า	<i>unknown</i>	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมา ประกอบอาหาร
63	ผักคะน้า	<i>Brassica alboglabra</i> <i>L.H.Bailey</i>	CRUCIFERAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
64	ถั่วแปบ	<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEA E	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสด ได้
65	ข้าว	<i>Oryza sativa</i> L.	GRAMINEAE	เมล็ด
66	ตี่งูหัวว่า	<i>Tacca chantrieri</i> Andre	TACCACEAE	ใบ : ลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
67	พริ้วพันลำ (ค้อนหมาขาว)	<i>tifolia</i> Roxb.		ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อน กินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
68	ผักแพรว(ผักไผ่)	<i>Polygonum</i> <i>odoratum</i> Lour.	POLYGONACEA E	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสดหรือ ลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
69	ถั่วราชมาษ(ถั่ว บอย)	<i>Phaseolus lunatus</i> L.	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEA E	เมล็ด
70	กระเจียว	<i>Curcuma parviflora</i> Wall.	ZINGIBERACEAE	ลำต้น : ลวก จิ้ม น้ำพริก
71	กวาดตุ้ง	<i>Brassica chinensis</i> L. var. <i>parachinensis</i> Tsen & Lee.	CRUCIFERAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
72	กุยช่าย	<i>Allium tuberosum</i> Roxb.	ALLIACEAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
73	เกี๋ยงผาแดง	<i>unknown</i>		ลำต้น ใบ : ปั่นกินน้ำ
74	กุ๊สเบอร์รี่	<i>Physalis peruviana</i> L.	SOLANACEAE	ผล : กินผลสุก
75	จิงจูฉ่าย	<i>Apium graveolens</i> L.	UMBELLIFERAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
76	ถั่วแขก	<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC.	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEA E	ผล : ฝักอ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำมา รับประทานหรือประกอบอาหาร

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
77	น้ำเต้า	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	CUCURBITACEAE	ผล : ลวกหรือต้มก่อนนำไป ประกอบอาหาร ใบ : ส่วนยอด อ่อน ลวกหรือต้มก่อนนำไป ประกอบอาหาร
78	ผักโขมต้น(ผัก ไชยยา)	unknown		ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
79	ผักคราดหัว แหวน(ผักเผ็ด)	<i>Spilanthes acmella</i> (Linn.) Murr		ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
80	ผักขจร (ผักสลิด คา)	<i>Telosma minor Craib</i>	ASCLEPIADACEA E	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสด หรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบ อาหาร
81	พริกชี้ฟ้า	<i>Capsicum annuum</i> <i>L. var. acuminatum</i> Fingerh.	SOLANACEAE	ดอก: นำไปประกอบอาหาร กินสด ได้
82	พริกไทย	<i>Piper nigrum L.</i>	PIPERACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสด ได้
83	มะระจีน	<i>Momordica</i> <i>charantia L.</i>	CUCURBITACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสด ได้
84	กระเทียมจีน (หอมจู)	<i>Allium chinense</i> G.Don	ALLIACEAE	ใบ หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
85	หอมแดง	<i>Allium ascalonicum</i> L.	ALLIACEAE	ใบ หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร
86	อัญชัน	<i>Clitoria ternatea L.</i>	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE	ดอก : กินสดได้ หรือนำไปปั่นเป็น เครื่องดื่ม
87	ขมิ้นดำ	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	ZINGIBERACEAE	หัว : กินสดหรือลวกต้ม ก่อน นำมาประกอบอาหาร

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	การใช้ประโยชน์ในชุมชน
88	ชา(เมี่ยง)	<i>Camellia sinensis</i>	THEACEAE	ใบ : ส่วนยอด ลวกต้ม
89	ผักแปม	<i>Eleutherococcus trifolius (L.)</i>	ARALIACEAE	ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสดหรือ ลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
90	ตุนดำ	<i>unknown</i>	ARACEAE	ลำต้น ใบ : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
91	แตงไทย	<i>Cucumis melo L.</i>	CUCURBITACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
92	ถั่วพู	<i>Psophocarpus tetragonolobus (L.)</i>	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	ฝัก : กินสดหรือลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
93	ผักหวานบ้าน	<i>Sauropus androgynus (L.) Merr.</i>	EUPHORBIACEAE	ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
94	ม่วงน้อย	<i>unknown</i>		ลำต้น ใบ : ส่วนยอดอ่อนกินสดหรือ ลวกต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
95	มะเขือเถา	<i>unknown</i>		ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
96	มะอึ๊ก(มะเขือปู้)	<i>Solanum stramonifolium Jacq.</i>	SOLANACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
97	มะเขือเทศ (มะเขือส้ม)	<i>Lycopersicon esculentum Mill.</i>	SOLANACEAE	ผล : นำไปประกอบอาหาร กินสดได้
98	โกสน(सानเงิน)	<i>Codiaeum variegatum Blume</i>	EUPHORBIACEAE	ใบ : ส่วนยอดอ่อน ลวกหรือต้ม ก่อนนำมาประกอบอาหาร
99	ผักเพี้ยกระรอก	<i>unknown</i>		
100	มะแฮะนก(มะแฮะ)	<i>Flemingia lineata (L.) W.T.Aiton var.lineata</i>	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE	เมล็ด

ที่มา จากการสำรวจ

4.2.3 ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตร

จากการศึกษาพบไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยืนยาวทั้งหมด 145 ชนิด จำแนกออกเป็น ไม้ป่า จำนวน 98 ชนิด ไม้ผล 27 ชนิด ไม้ 7 ชนิด ปาล์มและหวาย 7 ชนิด และไม้พุ่ม 6 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น เท่ากับ 2.99 ดังรายละเอียดในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตร

ประเภทไม้ยืนต้น	จำนวน (ชนิด)	ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)
ไม้ป่า	98	2.99
ไม้ผล	27	
ไม้	7	
ปาล์มและหวาย	7	
ไม้พุ่ม	6	
รวมทั้งหมด	145	

ที่มา จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายชนิดของไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตร ($H = 2.99$) ถือว่าระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนมีความหลากหลายของพรรณพืชในระดับสูงตามเกณฑ์การจัดความหลากหลายชนิดของพืชจากการใช้ดัชนีของ Shanno-Weiner คือ มีค่าความชนิดอยู่ระหว่าง 2-3 และเมื่อเปรียบเทียบกับความหลากหลายชนิดของพื้นที่ป่าเต็งรังบริเวณสวนป่าแม่หอพระ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.51 (คณะวนศาสตร์, 2556) พบว่า ระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษามีค่าสูงกว่านั้นหมายความว่าระบบวนเกษตรมีความหลากหลายชนิดสูงกว่า

4.3 โช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตร

ระบบวนเกษตรเป็นรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผสมผสานระหว่างไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยืนยาว ร่วมกับพืชเกษตรหรือปศุสัตว์ในหน่วยพื้นที่เดียวกัน โดยการผสมผสานองค์ประกอบนั้นจะอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน หรือต่างช่วงเวลากันก็ได้แต่ต้องมีไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยืนยาวเป็นองค์ประกอบหลัก เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของโช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระบบการจัดการวนเกษตรประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เกษตรกรเจ้าของที่ดินและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ 2) ที่ดินและระบบกรรมสิทธิ์ 3) รูปแบบและการจัดเรียงองค์ประกอบ 4) ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ 5) ช่องทางการตลาด และ 6) กลไกเชิงสถาบันซึ่งเป็นปัจจัยเกื้อหนุนต่อกระบวนการผลิต

1) เกษตรกรเจ้าของที่ดินและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์

เกษตรกรถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการผลิตและใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบวนเกษตร เนื่องจากเกษตรกรเป็นผู้ตัดสินใจและกำหนดรูปแบบการเพาะปลูกบนที่ดินของตนเองไปจนถึงการสำรวจตลาดเพื่อนำผลผลิตวนเกษตรไปจำหน่าย ตั้งแต่เริ่มตั้งถิ่นฐาน เกษตรกรในตำบลแม่ทามีวิถีชีวิตที่พึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้มาโดยตลอด พื้นที่ป่ารอบๆ หมู่บ้านเปรียบเสมือนแหล่งอาหารและน้ำ ในผืนป่าเคยมีทุกสิ่งเพียงพอสำหรับความจำเป็นต่อการดำรงชีพ และมีการเก็บหาของป่าเพื่อจำหน่ายในช่วงฤดูการ ชุมชนมักมีการทำนาบริเวณที่ราบลุ่มใกล้ลำห้วยซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่เน้นเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ข้าวโพด ยาสูบ ถั่ว กระเทียม สำหรับการขายสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ทว่าปัญหาการลดลงและเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้รวมถึงปัญหาราคาตกต่ำและไม่แน่นอนของพืชผลทางการเกษตรทำให้เกษตรกรในตำบลแม่ทาประสบปัญหาหนี้สินของครัวเรือน และบางรายมีปัญหาเรื่องสุขภาพสืบเนื่องจากการใช้สารเคมีและยากำจัดศัตรูพืชอย่างหนักสำหรับการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว จากปัญหาดังกล่าว ทำให้เกษตรกรบางส่วนคิดหาทางออกจากปัญหาที่ตนและเพื่อนบ้านกำลังเผชิญ โดยในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2528 มีองค์กรพัฒนาเอกชนเข้าไปหนุนเสริมกระบวนการภายในชุมชนโดยการจัดตั้งกลุ่มองค์กรชุมชนขึ้นเพื่อเป็นกลไกของท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาความยากจนของครัวเรือน ซึ่งจากจุดเริ่มต้นในช่วงเวลานั้นมีการเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตที่ลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอกมาสู่การผลิตทางเลือกแบบพึ่งพาตนเองเป็นหลักซึ่งเป็นจุดกำเนิดของเกษตรกรอินทรีย์ในตำบลแม่ทา

เกษตรกรที่ทำวนเกษตรในชุมชนตำบลแม่ทา มีการพัฒนาและสะสมองค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของพืชและไม้ยืนต้นจากการสังเกต การลองผิดลองถูกของตนเอง รวมถึงการเรียนรู้จากเพื่อนบ้านและจากเครือข่ายเกษตรกรมายังยืน ชุดความรู้ดังกล่าวของเกษตรกรมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการริเริ่มและ

จัดการระบบวนเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตตอบสนองต่อความต้องการของครัวเรือนตนเองและชุมชนในด้านความเพียงพอและการเข้าถึงอาหารของชุมชน รวมถึงการออกแบบระบบวนเกษตรที่เอื้อต่อการรักษาและเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพ ไปจนถึงการค้นหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณากระบวนการผลิตตามโซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเกษตรกรในพื้นที่ศึกษายังมีข้อจำกัดของความรู้ด้านการตลาดและการแปรรูปผลิตภัณฑ์

ในโซ่การผลิตของระบบวนเกษตร เกษตรกรเจ้าของที่ดินจะเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ซึ่งเป็นองค์กรชาวบ้านที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งตั้งแต่การสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านวนเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืนให้แก่สมาชิกวนเกษตรในตำบลแม่ทา สนับสนุนในเรื่องการออกแบบระบบวนเกษตร การคัดเลือกชนิดพืช การจัดการ ไปจนถึงการขนส่งและนำผลผลิตวนเกษตรไปสู่ตลาดและผู้บริโภคในเมือง อีกทั้งยังมีการประสานงานกับองค์กรและหน่วยงานภายนอกชุมชนเพื่อเข้ามาสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของสมาชิก

2) ที่ดินและระบบกรรมสิทธิ์

ที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการผลิตวนเกษตร พบว่า ที่ดินสำหรับการผลิตแบบวนเกษตรในตำบลแม่ทามีอยู่ 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ที่ดินทำกินที่อยู่นอกเขตป่าซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ที่ดิน และที่ดินทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทาซึ่งเกษตรกรครอบครองแต่ยังไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน ทั้งนี้ ในกระบวนการผลิตวนเกษตรจำเป็นต้องพิจารณาและให้ความสำคัญในเรื่องระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพราะมันจะเกี่ยวข้องกับความมั่นใจและแรงจูงใจของเกษตรกรเจ้าของที่ดินสำหรับการที่จะลงทุนในที่ดินดังกล่าว นอกจากนี้ ประเด็นเรื่องกรรมสิทธิ์ของที่ดินยังเกี่ยวข้องกับเรื่องสิทธิและความชอบธรรมในการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากระบบวนเกษตร หากระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินไม่มีความชัดเจนอาจส่งผลต่อการตัดสินใจและแรงจูงใจของเกษตรกรเจ้าของที่ดินสำหรับการลงทุนและจัดการฟื้นฟูใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงอนุรักษ์ในระยะยาว

ในปี พ.ศ. 2558 เกษตรกรในตำบลแม่ทาที่ครอบครองและใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติขุนแม่ทา ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างถูกต้องตามกฎหมายภายใต้การดำเนินการของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ หรือ คทช. โดยภายใต้กลไกดังกล่าวนี้มีการกำหนดเงื่อนไขให้เกษตรกรได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นระยะเวลา 30 ปี ในรูปแบบกรรมสิทธิ์ร่วม “แปลงร่วม” กล่าวคือ เกษตรกรผู้ได้รับอนุญาตสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย แต่ไม่สามารถนำที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ไปขายต่อให้ผู้อื่น การพัฒนาโลกเพื่ออนุญาตให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าแบบแปลงรวมทำให้ชุมชนมีความมั่นใจมากขึ้นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน และช่วยทำให้ชุมชนมีทางเลือกและมีความชัดเจนมากขึ้นในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในระบบวนเกษตรที่ตนเองได้ลงทุนลงแรงไป

กล่องข้อความที่ 1

ระเบียบโฉนดชุมชนตำบลแม่ทา

1. ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ครอบครองที่ดินในโฉนดชุมชน ต้องมีแผนการพัฒนาและใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน หากปล่อยทิ้งว่างเปล่าเกิน 3 ปี คณะกรรมการมีสิทธิเพิกถอนสิทธิที่ดินดังกล่าวได้
2. หากผู้ครอบครองสิทธิตามโฉนดชุมชนบุกรุกหรือขยายแนวเขตเพิ่มเติมจากพื้นที่เดิมที่คณะกรรมการกำหนด มีโทษปรับตารางเมตรละไม่เกิน 1000 บาท และยึดพื้นที่ดิน หากไม่ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการจะถูกเพิกถอนสิทธิในพื้นที่ดินดังกล่าว
3. ห้ามซื้อ/ขาย/จำนอง/จำนำ หรือเปลี่ยนมือให้กับบุคคลองค์กรนอกตำบล
4. กรณีหากมีความจำเป็นที่จะเปลี่ยนมือหรือสิทธิครอบครองต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการระดับหมู่บ้านและตำบล ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิครอบครองต้องเป็นผู้อาศัยในตำบลแม่ทามาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีสิทธิครอบครองพื้นที่ตามสิทธิโฉนดชุมชนไม่เกิน 10 ไร่/คน ถ้าทั้งนี้มีการครอบครองเกินจำนวนที่กำหนดให้ คณะกรรมการระดับตำบลร่วมกับคณะกรรมการระดับหมู่บ้านพิจารณาเป็นกรณี
5. ให้มีกองทุนที่ดินระดับตำบลหรือหมู่บ้าน เพื่อส่งเสริมเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการจัดการที่ดินในเขตพื้นที่ทั้งในและนอกโฉนดชุมชนภายใน 5 ปี
6. ให้มีคณะกรรมการโฉนดชุมชนระดับตำบลหรือหมู่บ้าน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการพัฒนาและบริหารจัดการจัดการที่ดิน โดยให้มีที่มาของคณะกรรมการเจ้าหน้าที่หมู่บ้านขึ้นมาสู่ระดับตำบล

3) รูปแบบและการจัดองค์ประกอบระบบวนเกษตร

การกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบพืชในระบบวนเกษตรขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละครอบครัว รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรู้และความถนัดของเกษตรกร สภาพของพื้นที่และลักษณะดิน และปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น กล้าไม้ เมล็ดพันธุ์ เป็นต้น พบว่า ระบบวนเกษตรหลักของครอบครัวที่พบในพื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบวนเกษตรแบบสวนผลไม้ เกษตรผสมผสาน ระบบวนเกษตรที่ปลูกพืชเกษตรร่วมไม้ใช้สอย และการปลูกผักอินทรีย์ ซึ่งแต่ละระบบจะมีสัดส่วนขององค์ประกอบระหว่างไม้ยืนต้นและพืชเกษตรที่แตกต่างกัน อีกทั้ง การจัดเรียงองค์ประกอบไม้ยืนต้นและพืชเกษตรในพื้นที่ก็จะแตกต่างกัน

การกำหนดรูปแบบและจัดเรียงองค์ประกอบในระบบวนเกษตรของเกษตรกรจะมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์และความรู้ของตัวเกษตรกรเองว่าพืชแต่ละชนิดต้องการพื้นที่แบบไหน พืชชนิดไหนชอบร่ม หรือแสงแดดจัด และพืชบางชนิดอาจต้องการพื้นที่ที่มีความชื้นสูง เช่น เกษตรกรจะปลูกต้นผักหวานบริเวณใกล้ต้นน้อยหน่าเพื่อให้มีไม้ที่เลี้ยงสำหรับกล้าผักหวาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรมักจะมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ด้วยเทคนิคการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การปลูกพืชแบบหมุนเวียนสลับกันในแต่ละช่วงเวลา ไม่มีการไถหรือเปิดหน้าดิน เป็นต้น และที่สำคัญมากก็คือ เกษตรกรไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูใดๆ ทั้งสิ้น มีการบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมักและมูลสัตว์ (ขี้ไก่ ขี้วัว)

การคัดเลือกพืชมาเป็นองค์ประกอบในระบบวนเกษตรนั้นเกษตรกรยังคำนึงถึงรายได้ของครัวเรือนอีกด้วย กล่าวคือ จะมีการคัดเลือกพืชที่ให้ผลผลิตในช่วงเวลาที่แตกต่างกันทั้งในระยะสั้น (รายวัน) ระยะกลาง (รายเดือน) และระยะยาว (รายปี) ซึ่งการจัดองค์ประกอบดังกล่าวช่วยให้ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

4) ผลผลิตและการจัดการ

ระบบวนเกษตรให้ผลผลิตที่หลากหลายทั้งเนื้อไม้และพืชผลเกษตรซึ่งความหลากหลายของผลิตนี้ นอกจากจะช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น มีผลผลิตที่ยั่งยืน และมีรายได้มั่นคงแล้ว การทำวนเกษตรยังสามารถช่วยฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินอีกด้วย สามารถจำแนกประเภทของผลผลิตจากระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา ออกเป็น 5 ประเภทหลัก ได้แก่ ไม้ใช้สอย พืชผลเกษตร ผลไม้ ผักอินทรีย์และผักพื้นบ้าน และนิเวศบริการ (ความหลากหลายชีวภาพ น้ำ อากาศ)

- ไม้ใช้สอย พบว่า ในระบบวนเกษตรของเกษตรกรตำบลแม่ทาประกอบไปด้วยไม้ใช้สอยหลายชนิดโดยชนิดไม้ใช้สอยที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ไผ่ และไม้สัก โดยเกษตรกรที่ทำวนเกษตรสามารถ

นำไปใช้ประโยชน์ทั้งในครัวเรือนของตนเองสำหรับเป็นไม้ก่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และใช้ในการเกษตร นอกจากนี้ ไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตรยังมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นร่มเงาให้กับพืชเกษตรบางชนิด และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์

- พืชผลเกษตร จากการสำรวจความหลากหลายในระบบวนเกษตรพบพืชผักและพืชผลเกษตรหลายชนิดที่มาจากกระบวนการผลิตของระบบวนเกษตร เช่น ข้าวโพดฝักอ่อน มะนาว พริก เป็นต้น โดยเกษตรกรสามารถนำมาเป็นอาหาร อาหารสัตว์ (วัว) และนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ของครัวเรือนซึ่งบางครอบครัวมีการสร้างรายได้หลักจากผลผลิตทางเกษตร
- ผลไม้ ระบบวนเกษตรในตำบลแม่ทาเป็นแหล่งผลิตไม้ผลที่สำคัญหลายชนิด เช่น ลำไย มะม่วง มะไฟ โดยเกษตรกรจะนำไปผลิตไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว นอกจากนี้ ไม้ผลถือเป็นไม้ยืนต้นที่มีบทบาทสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านการรักษาความชุ่มชื้นของพื้นที่ และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปของเนื้อไม้ นอกจากนี้เกษตรกรสามารถนำกิ่งของไม้ผลจากการตัดกิ่งไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงอีกด้วย
- ผักพื้นบ้าน จากการศึกษาพบผักพื้นบ้านทางภาคเหนือหลายชนิดในระบบวนเกษตร ชนิดที่สำคัญ เช่น เพกา ผักเชียงดา ซึ่งเกษตรกรสามารถนำมาประกอบอาหารพื้นบ้าน และนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้
- นิเวศบริการ นอกจากผลผลิตดังกล่าวข้างต้นที่เป็นอาหารและสินค้าแล้วระบบวนเกษตรยังมีผลผลิตทางสิ่งแวดล้อมอีกด้วยทั้งในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพดิน การกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ และการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพโดยเฉพาะด้านความหลากหลายชนิดของพืช ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน นิเวศบริการจากระบบวนเกษตรดังกล่าวจะยังไม่มีมูลค่าในรูปของตัวเงินและสร้างรายได้โดยตรงแก่เกษตรกรเจ้าของที่ดินและชุมชน แต่ถือเป็นผลประโยชน์ทางอ้อมต่อเกษตรกรและคนในชุมชนทั้งในแง่ของการปรับปรุงอุณหภูมิในพื้นที่แปลงวนเกษตร และทำให้ชุมชนมีอาหารที่ปลอดภัยสารพิษ

สามารถกล่าวได้ว่า ระบบวนเกษตรเป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญต่อการดำรงชีพของคนในท้องถิ่น และสามารถช่วยสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชนได้ อีกทั้ง ยังช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นอีกด้วย

5) ช่องทางการตลาด

แม้ว่าเป้าหมายหลักของระบบวนเกษตรคือ การลดต้นทุนในการผลิตและการปรับปรุงอาหารที่เพียงพอสำหรับครอบครัว แต่เป้าหมายอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ การเพิ่มรายได้และสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของครอบครัว ดังนั้น การพัฒนาตลาดและช่องทางการตลาดที่จะสามารถขายผลผลิตวนเกษตรได้จึงมีความสำคัญมากในกระบวนการผลิตวนเกษตร จากการศึกษา สามารถจำแนกช่องทางการตลาดผลผลิตวนเกษตรในพื้นที่ตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ออกเป็น 5 ช่องทางหลักตามประเภทของผลผลิตวนเกษตร ได้แก่ ตลาดในหมู่บ้าน ผ่านพ่อค้าคนกลาง ตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ในเมืองเชียงใหม่ ห้างสรรพสินค้าและ Modern trade เช่น Tops และ เลมอนฟาร์ม และการตลาดระบบสมาชิก (เฉพาะในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่)

ดังที่กล่าวแล้วข้างต้นว่า ช่องทางการตลาดแต่ละประเภท/ระบบสามารถรองรับผลผลิตวนเกษตรที่แตกต่างกันทั้งประเภทและปริมาณของผลผลิต อีกทั้ง วิธีการบริหารจัดการยังมีความแตกต่างกันอีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ไม่ใช้สอยซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้สักนอกจากจะเน้นการใช้ประโยชน์ในครัวเรือนแล้ว เกษตรกรเจ้าของแปลงสามารถจำหน่ายให้กับเพื่อนบ้านที่มีความต้องการไม้ใช้สอยโดยเป็นการติดต่อและเจรจากันเองภายในชุมชนระหว่างเจ้าของและผู้ซื้อเป็นรายกรณีๆ ไป

6) กลไกเชิงสถาบันสนับสนุนการจัดการระบบวนเกษตรครอบครัว

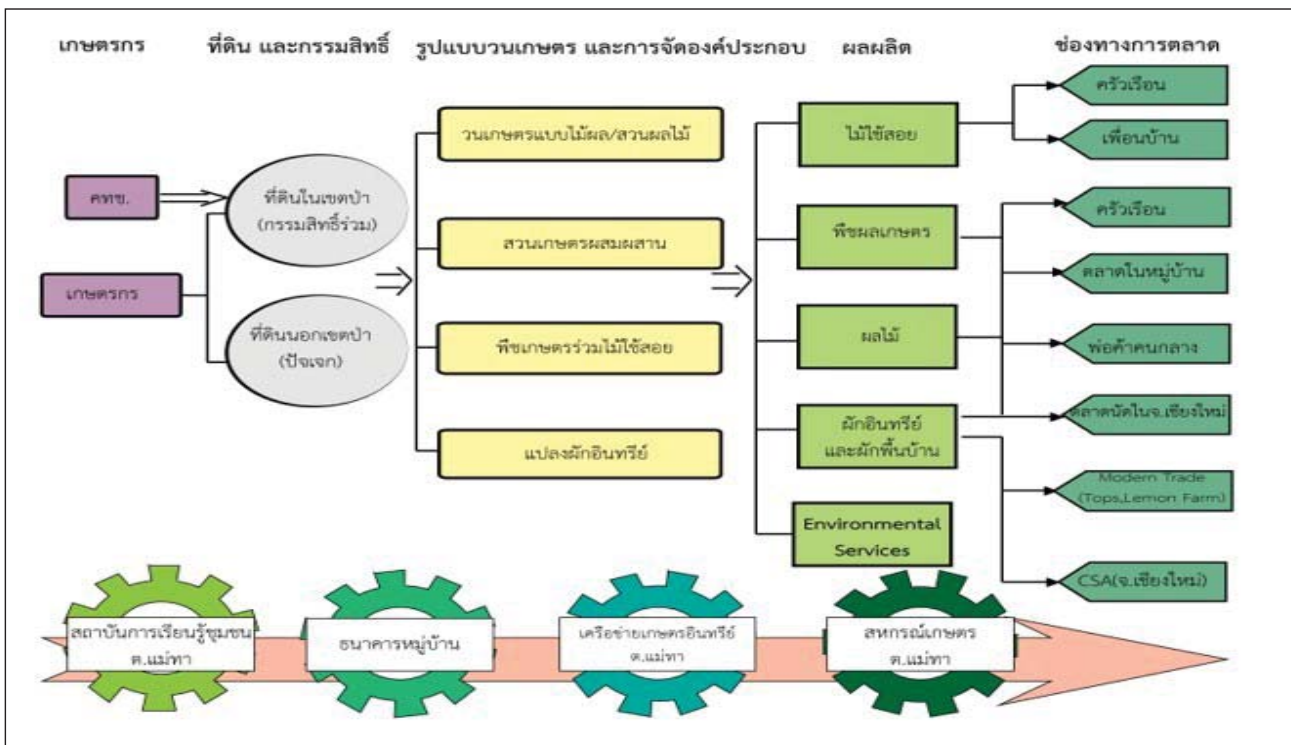
แม้ว่าการทำวนเกษตรจะขึ้นอยู่กับความตั้งใจของเกษตรกรและครอบครัว แต่ความเป็นไปได้ในการผลักดันและขับเคลื่อนกระบวนการผลิตวนเกษตรให้สามารถตอบโจทย์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจครอบครัว ชุมชน/สังคม และด้านสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างแข็งขันและต่อเนื่องจากกลไกต่างๆ ทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น จากกรณีศึกษาชุมชนแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า นโยบายของคณะกรรมการที่ดินแห่งชาติในการอนุญาตให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายถือเป็นกลไกเชิงนโยบายที่สร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรเป็นอย่างมากในการที่จะลงทุนในที่ดินของตนเองในระยะยาวโดยพิจารณาในมิติการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากลไกเชิงนโยบายระดับชาติ ก็คือ กลไกระดับท้องถิ่นที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการขับเคลื่อน คำจูน และสร้างกำลังใจให้กับเกษตรกรที่ตัดสินใจทำวนเกษตร พบว่า กลไกเชิงสถาบันในระดับท้องถิ่นที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนโซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษามี 4 องค์การ ได้แก่ สถาบันการเรียนรู้ชุมชนตำบลแม่ทา ธนาคารหมู่บ้าน เครือข่ายและกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลแม่ทา และสหกรณ์การเกษตรตำบลแม่ทา ซึ่งแต่ละองค์การต่างมีบทบาทและหน้าที่ในการสนับสนุนและคำจูนกระบวนการผลิตวนเกษตรครอบครัวที่แตกต่างกันแต่ทำงานสอดประสานซึ่งกันและกัน ยกตัวอย่างเช่น ธนาคารหมู่บ้านทำหน้าที่ในการให้เงินกู้ยืมสำหรับเกษตรกร

ที่ต้องการจะลงทุนทำวนเกษตรในอัตราดอกเบี้ยที่ไม่สูงมากนัก ในขณะที่สถาบันการเรียนรู้ฯ ทำหน้าที่ในการเป็น Platform ของชุมชนในการสรุปบทเรียนการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิก ซึ่งการทำงานที่สอดคล้องประสานกันของกลไกเชิงสถาบันระดับท้องถิ่นและองค์กรชุมชนเหล่านี้นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตวนเกษตร สามารถนำเสนอโมเดลของโซ่คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรดังภาพที่ 3

สามารถกล่าวได้ว่า องค์กรประกอบกิจกรรมโซ่คุณค่าการจัดการและช่องทางการตลาดของระบบวนเกษตรในพื้นที่ตำบลแม่ทามีความซับซ้อนและพลวัตสูง ส่วนหนึ่งน่าจะสืบเนื่องจากระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนเป็นระบบที่มีพลวัตและให้ผลผลิตที่หลากหลายซึ่งผลผลิตแต่ละชนิดเกี่ยวข้องกับเครือข่ายที่แตกต่างกันตั้งแต่เกษตรกรผู้ผลิต พ่อค้าคนกลาง ผู้แปรรูป ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า และผู้บริโภค ทั้งนี้ ช่องทางการตลาดของผลผลิตแต่ละชนิดมีความสั้นยาวที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะการนำผลผลิตจากระบบวนเกษตรไปสู่ผู้บริโภคซึ่งเกษตรกรเจ้าของแปลงวนเกษตรจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกช่องทางการตลาด จากการศึกษา พบว่า เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ตำบลแม่ทาเป็นกลไกของชุมชนที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตผักอินทรีย์ในระบบวนเกษตร นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ในตำบลแม่ทามีการรวมกลุ่มกันในนามของเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ และเมื่อประมาณ 2-3 ปีที่ผ่านมา เครือข่ายเริ่มมีการนำผักอินทรีย์ไปจำหน่ายที่ตลาดนัดในจังหวัดเชียงใหม่ และนำไปส่งยังห้างสรรพสินค้าที่อปสในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ การรวมกลุ่มของเกษตรกรช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับระบบการผลิตผักอินทรีย์อย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก การรวมกลุ่มช่วยลดต้นทุนในการขนส่งผักอินทรีย์ไปจำหน่ายและส่งที่ตลาดในตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งห่างจากตำบลแม่ทาเป็นระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร สมาชิกของกลุ่มจะรับผิดชอบค่าน้ำมันรถและค่าเช่ารถตามสัดส่วนของปริมาณผักที่ตนเองนำไปจำหน่ายมากขึ้นแตกต่างกันไป ซึ่งวิธีการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายดังกล่าวช่วยให้สมาชิกซึ่งเป็นเกษตรกรรายย่อยสามารถจัดการกับต้นทุนค่าขนส่งสินค้าจากแปลงวนเกษตรไปยังตลาดในเมืองได้ ประการที่สอง การรวมกลุ่มในรูปแบบเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกรเป็นกลไกหนึ่งในการตรวจสอบและรับรองคุณภาพและมาตรฐานผักอินทรีย์ซึ่งช่วยสร้างความมั่นใจให้กับห้างสรรพสินค้าและผู้บริโภคในเมืองเชียงใหม่ได้ ทั้งนี้ ในปัจจุบันเกษตรกรที่ปลูกผักอินทรีย์ในตำบลแม่ทายังไม่ได้เข้ารับการตรวจประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานผักอินทรีย์จากหน่วยงานของภาครัฐอย่างเป็นทางการ เพราะการรับรองดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง แต่ด้วยชื่อเสียงของชุมชนในการทำเกษตรอินทรีย์และการสนับสนุนจากองค์กรพัฒนาเอกชนทำให้ผลผลิตผักอินทรีย์ของตำบลแม่ทาได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในเมืองแม้จะยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นทางการ ในระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้มีโอกาสไปสังเกตการณ์ที่ตลาดผักอินทรีย์ (เจเจมาร์เก็ต) ในเมืองเชียงใหม่ซึ่งเป็นตลาดที่เกษตรกรในตำบลแม่ทานำผักอินทรีย์มาจำหน่าย โดยผู้วิจัยมีโอกาสได้สัมภาษณ์ผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ที่มาซื้อผักเป็นประจำกับเกษตรกรตำบลแม่ทามายาวนานกว่า 5 ปี โดยลูกค้ารายดังกล่าวเคยเดินทางไปเยี่ยมเกษตรกร

ในพื้นที่อีกด้วย กลไกดังกล่าวเป็นกลไกการตรวจสอบและการรับรองมาตรฐานผักอินทรีย์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และช่วยสร้างความเชื่อใจระหว่างผู้บริโภคและผู้ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประการสุดท้าย การรวมกลุ่มในนามเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่ทาช่วยพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ของตัวเกษตรกรเองในหลายมิติทั้งในเรื่องเทคนิคการเพาะปลูกพืช การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และระบบการขนส่งและการตลาด ซึ่งทักษะและความรู้ที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การพัฒนากระบวนการให้มีผลผลิตที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค เกษตรกรมีการเรียนรู้ว่าควรจะปลูกผักชนิดไหนที่ตรงกับความต้องการของตลาด และตนเองสามารถจำหน่ายได้เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว จะเห็นได้ว่าผักอินทรีย์จากตำบลแม่ทามีหลากหลายชนิดทั้งผักพื้นบ้านและผักตลาดหลากหลายชนิด เช่น แครอท ถั่วฝักยาว บัทรูด เป็นต้น นอกจากนี้จะช่วยในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรแล้วยังช่วยเพิ่มความหลากหลายของชนิดพืชในระดับชุมชนอีกด้วยซึ่งถือเป็นคุณค่าที่เพิ่มขึ้นของระบบวนเกษตร



บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและเพิ่มความมั่นคงทางอาหารของชุมชน กรณีศึกษาโครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา 3 ข้อ ได้แก่ ข้อที่หนึ่ง เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร ประเมินสถานภาพของระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการประเมินโอกาสและข้อจำกัดของเกษตรกรในการปรับใช้ระบบวนเกษตร ข้อที่สอง เพื่อสำรวจความหลากหลายของชนิดพืชในแปลงวนเกษตรของเกษตรกร และวิเคราะห์ดัชนีความสำคัญความหลากหลายของพืชในระบบวนเกษตรในพื้นที่ศึกษา และข้อที่สาม เพื่อวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตรเพื่อเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น ใช้วิธีการศึกษาด้วยการผสมผสานเทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์รายครัวเรือนด้วยแบบสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดประชุมกลุ่มย่อยเกษตรกร รวมถึงการสำรวจความหลากหลายชนิดของพืชในแปลงวนเกษตร

สถานภาพการปรับใช้ระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกิน พบว่า มีเกษตรกรจำนวน 59 ครัวเรือน ที่ทำการผลิตและใช้ประโยชน์ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบวนเกษตรโดยเริ่มทำมาตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2526 เหตุผลที่เกษตรกรตัดสินใจทำวนเกษตรมีหลากหลาย โดยเหตุผลส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.9 คือ การชักชวนของเพื่อนบ้าน เกษตรกรที่ทำวนเกษตรส่วนใหญ่มีการถือครองที่ดินน้อยกว่า 5 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 74.6 ทางด้านการจัดการผลผลิตวนเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.1 มีการขายผลผลิตจากระบบวนเกษตร ซึ่งแหล่งตลาดส่วนใหญ่ของผลผลิตวนเกษตรกร คือ ตลาดภายในชุมชน (ร้อยละ 52.5) และส่วนใหญ่ ร้อยละ 61 ของเกษตรกรที่ทำวนเกษตรเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลแม่ทา

ระบบวนเกษตรมีความหลากหลายของชนิดพืชทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชเกษตร จากการสำรวจในระดับแปลงพบไม้ยืนต้นทั้งหมด 245 ชนิด แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ ไม้ป่า 98 ชนิด ไม้ผล 27 ชนิด ไม้ 7 ชนิด ปาล์มและหวาย 7 และไม้พุ่ม 6 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น เท่ากับ 2.99 และพบพืชเกษตรทั้งหมด 100 ชนิด

การวิเคราะห์ใช้คุณค่าการจัดการระบบวนเกษตร พบว่า กระบวนการผลิตวนเกษตรประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) เกษตรกรและเจ้าของที่ดิน 2) ที่ดินและระบบกรรมสิทธิ์ 3) รูปแบบการจัดองค์ประกอบวนเกษตร ประกอบไปด้วย 4 รูปแบบหลัก ได้แก่ วนเกษตรกรแบบสวนผลไม้

เกษตรผสมผสาน การปลูกพืชเกษตรควบไม้ใช้สอย และเกษตรอินทรีย์ 4) ผลผลิตและการจัดการ ประกอบด้วย ไม้ใช้สอย ไม้ผล พืชผลเกษตร ผักอินทรีย์และผักพื้นบ้าน และนิเวศบริการ 5) ระบบการตลาด ผลผลิตสวนเกษตรซึ่งมีทั้งตลาดภายในชุมชนและตลาดนอกชุมชนที่มีการเชื่อมโยงกับระบบ Modern trade และ 6) กลไกเชิงสถาบันสนับสนุนกระบวนการผลิตสวนเกษตร ประกอบด้วย กลไกเชิงนโยบายด้านการจัดสรร และอนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่า และกลไกเชิงสถาบันระดับท้องถิ่น

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) การปรับปรุงกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับการเข้าถึงทรัพยากรป่าไม้และต้นไม้มบนพื้นที่ทำกินในเขตป่าสงวนฯ ที่รัฐอนุญาตให้ชุมชนใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ต้นไม้ที่ปลูกร่วมกับพืชเกษตรในระบบวนเกษตรสามารถนำไม้มาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องตามกฎหมายและเปิดโอกาสให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน ซึ่งจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบวนเกษตรและสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกต้นไม้และทำวนเกษตรกันมากขึ้น

2) สนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคในเมือง ในปัจจุบันผู้ผลิตผักอินทรีย์ในตำบลแม่ทาพยายามเชื่อมโยงกับผู้บริโภคในเมืองในหลายช่องทางทั้งระบบการตลาดโดยตรงกับผู้บริโภค และการติดต่อกับห้างสรรพสินค้าเพื่อนำผลผลิตวนเกษตรไปจำหน่ายแก่ผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานดังกล่าวยังไม่มียอดการที่สนับสนุนอย่างชัดเจน เกษตรกรต้องเรียนรู้และพยายามจัดการกับปัญหาเฉพาะหน้าต่างๆ หลายประการที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องของข้อมูลและความรู้ในเรื่องการตลาดต่างๆ

3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การทำวนเกษตรจะประสบผลสำเร็จได้ควรมีระบบการสนับสนุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะเรื่องแหล่งน้ำอย่างทั่วถึงและเพียงพอ ทั้งนี้ พืชบางชนิดในระบบวนเกษตร เช่น มะนาว ต้องการน้ำตลอดทั้งปี ในปัจจุบันเกษตรกรพึ่งพาและอาศัยน้ำฝนและจากห้วยธรรมชาติซึ่งมีเฉพาะในช่วงหน้าฝนแต่จะขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้น การพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับเกษตรกรที่ทำวนเกษตรจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการปลูกและดูแลรักษาพืชในระบบวนเกษตรเป็นอย่างมาก

4) การสนับสนุนด้านการเงินให้แก่เกษตรกรที่ทำวนเกษตรอย่างเหมาะสม การลงทุนทำวนเกษตรเป็นการลงทุนในระยะยาว ในช่วงเริ่มต้นของกระบวนการผลิตเกษตรกรที่ต้องการเปลี่ยนมาทำวนเกษตรอาจจะยังไม่มีรายได้ที่มาจากกระบวนการดังกล่าว ดังนั้น ในช่วงระหว่างรอผลผลิตจากกระบวนการอาจมีการ

สนับสนุนด้านการเงินให้กับเกษตรกรโดยตรงเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ หรือบางครั้งเกษตรกรอาจนำเงินดังกล่าวไปใช้ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และพันธุ์พืชต่างๆ สำหรับนำมาพัฒนาระบบวนเกษตรของตน ในปัจจุบันเกษตรกรในชุมชนตำบลแม่ทาที่ต้องการลงทุนพัฒนาระบบวนเกษตรของตนได้อาศัยการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินในหมู่บ้าน เช่น ธนาคารหมู่บ้าน ซึ่งพอจะช่วยเหลือเกษตรกรได้บ้างเนื่องจากดอกเบี้ยต่ำ อย่างไรก็ตาม หากต้องการพัฒนาและขยายผลระบบวนเกษตรให้มากขึ้นอาจต้องมีการสนับสนุนและจัดตั้งกองทุนด้านเกษตรกรรมยั่งยืนโดยเฉพาะเพื่อเป็นช่องทางในการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในเปลี่ยนมาทำวนเกษตรมากขึ้น

5) การศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบตลาดของนิเวศบริการเพื่อส่งเสริมระบบวนเกษตรและเกษตรอินทรีย์ ระบบวนเกษตรสามารถให้ผลผลิตทางอ้อมในรูปของนิเวศบริการที่หลากหลาย เช่น การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การปรับปรุงและฟื้นฟูดิน การรักษาน้ำ และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปของเนื้อไม้ อย่างไรก็ตาม นิเวศบริการที่หลากหลายนี้ยังไม่มีมูลค่าที่เป็นตัวเงิน ซึ่งหากมีจ่ายค่าตอบแทนนิเวศบริการเหล่านี้ก็กลับคืนไปสู่เจ้าของที่ดินที่ทำวนเกษตรโดยตรงนอกจากจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบวนเกษตรแล้วยังเป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในการหันมาทำระบบวนเกษตรมากขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสนับสนุนให้มีการวิจัยเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของนิเวศบริการวนเกษตรอย่างจริงจัง และพัฒนากลไกการจ่ายค่าตอบแทนนิเวศบริการให้เกิดขึ้นและเป็นรูปธรรมในประเทศไทย

6) การสนับสนุนและขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์เกษตรกรรมยั่งยืนระดับชาติอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม การที่จะมีการปรับประยุกต์ใช้ระบบวนเกษตรและเกษตรอินทรีย์โดยเกษตรกรในหลายพื้นที่ต้องมีการสนับสนุนเชิงนโยบายที่หลากหลายในหลายระดับทั้งระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด และระดับประเทศ รวมถึงระดับภูมิภาคด้วย ในปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายเรื่องการให้สิทธิแก่เกษตรกรในเขตป่าเข้าถึงและใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างถูกต้องและชอบธรรมตามกฎหมายซึ่งถือเป็นการริเริ่มที่ดี อย่างไรก็ตาม นโยบายของรัฐควรจะครอบคลุมไปถึงสิทธิการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและยั่งยืนโดยเน้นให้ชุมชนท้องถิ่นมีสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรมากขึ้นตามที่รัฐธรรมนูญกำหนด อีกทั้ง ต้องมีการผลักดันนโยบายและแผนงานให้มีการลดการใช้สารเคมีในภาคการเกษตรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร เครือข่าย และองค์กรระดับพื้นที่

1) การพัฒนาแผนแม่บทชุมชนด้านเกษตรกรรมยั่งยืน ชุมชนตำบลแม่ทา อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีบทเรียนและประสบการณ์ที่ยาวนานเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยองค์กรชาวบ้าน ในปัจจุบันชุมชนมีการรวมกลุ่มเป็นองค์กรและสถาบันการเรียนรู้ของชุมชนอย่างเข้มแข็งและเป็นรูปธรรม เกี่ยวกับประเด็นเกษตรกรรมยั่งยืนมีการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ทำวนเกษตรและผักอินทรีย์ในรูปของเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ตำบลแม่ทามีสมาชิกของเครือข่ายเกือบ 100 ครัวเรือน การทำงานขององค์กร

ชุมชนแม่ทาทั้งทางด้านการจัดการป่าและเกษตรกรรมยั่งยืนได้รับการสนับสนุนทางจากองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งในด้านการเงินและกระบวนการต่างๆ อย่างไรก็ตาม ทางชุมชนและเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ยังขาดแผนแม่บทในการขับเคลื่อนงานเกษตรกรรมในระยะยาวจึงเห็นสมควรให้มีการพัฒนาจัดทำแผนแม่บทเกษตรกรรมยั่งยืนของตำบลแม่ทาชั้น และควรมีการผลักดันแผนดังกล่าวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาตำบลเพื่อทำให้การขับเคลื่อนงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น

2) การขยายฐานสมาชิกเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ให้ครอบคลุมทุกครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า ยังมีเกษตรกรที่ทำวนเกษตรอีกจำนวนหนึ่งยังไม่ได้เป็นสมาชิกของเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ด้วยเหตุผลบางประการทางเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ควรมีการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกษตรกรที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกมาเข้าร่วมกลุ่ม เพราะหากฐานสมาชิกเพิ่มมากขึ้นก็จะช่วยแบ่งเบาภาระในหลายด้านทั้งเรื่องต้นทุนการขนส่งผลผลิตไปยังตลาด และสามารถระดมทุนเพื่อพัฒนาระบบวนเกษตรในอนาคต

3) การเปิดโอกาสและสนับสนุนให้คนรุ่นใหม่เข้ามาร่วมกิจกรรมของเครือข่ายเพื่อสร้างหลักประกันเรื่องการสืบสานและพัฒนาระบบวนเกษตรในอนาคต อีกทั้ง เยาวชนคนรุ่นใหม่ยังมีความสามารถและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสามารถเข้าถึงความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพของเครือข่ายเกษตรอินทรีย์โดยอาจจะมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในด้านการตลาดผลผลิตจากระบบวนเกษตร

4) การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับในวงกว้าง ทั้งนี้ เกษตรกรสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้โดยการทำให้สินค้าและผลผลิตจากระบบวนเกษตรมีมาตรฐานและได้รับการรับรองความปลอดภัย เพราะระบบรับรองมาตรฐานจะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการที่จะตัดสินใจเลือกซื้อผักอินทรีย์จากตำบลแม่ทา

บรรณานุกรม

กรมป่าไม้. 2559. ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ปี 2559. แหล่งที่มา:

<http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/stat2558/e-book.pdf>, 25 เมษายน 2561.

กรมป่าไม้. 2560. ฐานข้อมูลป่าชุมชน. แหล่งที่มา: <http://forestinfo.forest.go.th>, 20 มกราคม 2560.

เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน. 2560. ธุรกิจการเกษตรบนพื้นที่สูงกับความยั่งยืน: บทเรียนและข้อเสนอในการพัฒนา. กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ.

คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ. 2559. คู่มือการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายของรัฐบาล.

ชพิกา สังขพิทักษ์. 2559. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการการเกษตรเชิงพหุภารกิจ: แนวคิดในการกำหนดนโยบายนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนและการเจริญเติบโตสีเขียวของประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.

นิวัติ เรืองพานิช. 2556. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 5.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

พงษ์ศักดิ์ สหุณาฬุ, ปรีชา ธรรมนนท์, บั๊วเรศ ปะไชโย และคณิต ม่วงนิล. 2536. การเจริญเติบโตและผลผลิตสำหรับการใช้สอยของไม้ยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส ที่ปลูกในระบบวนเกษตรบนที่ดินเสื่อมโทรม. วารสารวนศาสตร์วิจัย 12 (Special number).

พฤกษ์ ยิบมันตะศิริ และสุพร อำนวยโคโชค. 2536. ปัญหาและโอกาสการใช้ระบบวนเกษตรเพื่อฟื้นฟูป่าพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคเหนือ: กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่เลาะ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวนศาสตร์ (Special number): 45-56.

พลสรานู สรานูรมย์. 2559. การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าเพื่อพัฒนาระบบการผลิตมังคุดของไทย: บทเรียนจากกลุ่มมังคุดคุณภาพท่ามะปลา จังหวัดชุมพร. วารสารเกษตร มสธ. 1(1): 73-82.

มณฑล จำเจริญพฤกษ์ และสมภัทร คลังทรัพย์. 2541. พืชสำคัญในระบบวนเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. 2560. รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย 2559-2560. แหล่งที่มา:

<https://www.seub.or.th/document>, 3 มีนาคม 2561.

ยศ สันตสมบัติ. 2542. ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

วิบูลย์ เข็มเฉลิม. 2537. 10 ปี วนเกษตร. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเครือข่ายชาวบ้านในสังคมเกษตร
15-18 ธันวาคม 2537.

วิพัทธ์ จินตนา. 2550. ระบบวนเกษตรและการจัดการ. เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการระบบวนเกษตร
และการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สัญญา ศรีลัมภ์ และอุทัย ทงมี. 2536. ผลผลิตของไม้สำหรับปลูกและถั่วลิสงในระบบวนเกษตร. **วารสารวน
ศาสตร์** 12 (Special number): 57-62.

สุรินทร์ อ้นพรม. 2558. ชีวิตบนฐานทรัพยากร: ทรัพยากรป่า การเข้าถึง และการดำรงชีพของชุมชนข้ามถิ่นใน
บริบทของการเปลี่ยนแปลง, น. 33-57. ใน **ชุมชน ความทรงจำ และพิธีกรรมกับการจัดการชุมชน,**
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สุรินทร์ อ้นพรม และกิตติพล เพิ่มพูล. 2560. การเลือกไม้ยืนต้นที่เหมาะสมในระบบวนเกษตรโดยการ
ประยุกต์ใช้เทคนิค AHP. **วารสารวนศาสตร์** 36 (1): 79-88.

อัจฉรา รักยุติธรรม. 2549. แอ่งตอยร้อยป่าภูมิปัญญาการจัดการทรัพยากรชุมชนลุ่มน้ำแม่ทาตอนบน. พิมพ์
ครั้งที่ 1. เครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำทา (ตอนบน), เชียงใหม่.

FAO. 2013. **Toward food security and improved nutrition: increasing the contribution of
forests and trees.** Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
www.fao.org/forestry/food-security.

FAO. 2014. **State of the world's forests 2014.** Food and Agriculture Organization of the
United Nations, Rome. www.fao.org/forestry.

Fisher, R. J, S., Srimongkontip and C., Veer. 1997. People and forests in Asia and the Pacific:
Situation and prospects. In **Asia-Pacific forestry sector outlook study. Working paper
series paper No. APFSOS/WP/27.** Asia-Pacific Forestry Commission. FAO, Rome &
Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok.

Porter, Michael E. 1985. **Competitive advantage: creating and sustaining superior
performance.** The Free Press, New York.

Ramni Jamnadass, Frank Place, Emmanuel Torquebiau, Eric Malzieux, Miyuki Iiyama, Gudeta W Sileshi, Katja Kehlenbeck, Eliot Masters, Stepha McMullin, John C Weber and Ian K Dawson. 2013. Agroforestry, food and nutritional security. In **ICRAF working paper no. 170**. World Agroforestry Centre, Nairobi. DOI: <http://dx.doi.org/10.5716/WP13054.pdf>.

ภาคผนวกที่ ก รายชื่อเจ้าของแปลงวนเกษตรในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้กับชุมชนตำบลแม่ทา
อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

หมู่ ที่	ครัว เรือน	ชื่อเกษตรกร	ปีที่เริ่ม ทำวน เกษตร (พ.ศ.)	พื้นที่ (ไร่)	พิกัดแปลงวนเกษตร	
					x	y
1	1	นายทวี สุภาทาล	2525	0.82	529280	2060095
1	2	นายเลื่อน ปวงอุป	2558	1.36	529644	2059812
1	3	นางวรรณมา มูลเพย	2535	1.37	529783	2060333
1	4	นายเมือง ศรีธิ	2557	1.56	529399	2059962
1		นายเมือง ศรีธิ	2525	2.25	529396	2060027
1	5	นางอังคณา ธิใจเงิน	2525	2.08	529809	2060740
1	6	นายสุดใจ ปวงอุป	2530	2.1	529135	2059769
1	7	นางม่วย ชัยราชา	2535	2.52	529404	2059300
1	8	นายวิโรจน์ ปวงอุป	2557	3.62	529017	2060660
1	9	นายคำจันทร์ ปวงอุป	2559	3.76	528540	2060221
1	10	นายพิพัฒน์ ชุมภูขอด	2525	4.27	528935	2060047
1	11	นายคำ ปวงอุป	2548	5.51	529515	2061001
1	12	นายอุทัย ปวงอุป	2539	7.54	530386	2059215
1	13	นายทองศักดิ์ ปวงสายใจ	2555	5.53	529271	2060628
1	14	นายนิคม ปาคำน้อย	2525	5.55	529292	2060217
1	15	นายสุทัศน์ แปงใจ	2549	5.77	529275	2060522
1	16	นางสุภาพ ฤาคำมา	2557	7.59	528948	2059477
2	1	นางทองใส อินตะปวง	2552	0.33	529439	2056967

หมู่ ที่	ครัว เรือน	ชื่อเกษตรกร	ปีที่เริ่ม ทำวน เกษตร (พ.ศ.)	พื้นที่ (ไร่)	พิกัดแปลงวนเกษตร	
					x	y
2	2	นายสุคร จาพบ	2540	1.28	529175	2057872
2	3	นางฐิติรักษ์ ศักดิ์รักษ์	2535	1.77	528941	2058512
2	4	นายวิรัตน์ สิงห์ทองแท้	2532	2.04	528836	2057881
2	5	นายเจริญ โปธาสุ	2556	2.83	533278	2055539
2	6	นายคำปวน ปุกคำ	2558	3.07	531466	2054922
2	7	นายเสรี ปาป้อม	2535	5.01	531387	2055003
3	1	นายเสริม สุทจนิล		3.87	533321	2056098
3	2	นายจรุณ โปธาสุ	2546	2.27	532555	2055967
3	3	นางจันทรา อภัยมูล	2546	2.34	530282	2056086
3		นางจันทรา อภัยมูล	2546	0.53	530241	2056071
3	4	นายบุญมี บุญมาอุป	2533	1.04	532419	2055327
3		นายบุญมี บุญมาอุป	2553	0.82	532450	2055387
4	1	นางสะพาน เครื่องเงิน	2554	1.03	527857	2056014
4	2	นายวิโรจน์ ทาพรหม	2556	0.29	528633	2059370
4		นายวิโรจน์ ทาพรหม	2545	2.1	529019	2058875
4	3	นางศรียรรณม์ ดวงแก้ว เรือน	2543	1.28	529244	2058960
4	4	นางเพ็ญพรรณ เต้จ๊ะ แยง	2543	2.78	528260	2056319
4	5	นายประชล มูลเพย	2546	1.33	528284	2056913
4	6	นายประจวบ ปัญญาคำ	2545	1.07	528192	2056576
4	7	นายวิทย์ บุญมาอุป	2545	1.57	528364	2056391

หมู่ ที่	ครัว เรือน	ชื่อเกษตรกร	ปีที่เริ่ม ทำวน เกษตร (พ.ศ.)	พื้นที่ (ไร่)	พิกัดแปลงวนเกษตร	
					x	y
4	8	นายสุเทพ ผัดอูป	2548	1.86	528313	2056351
4	9	นายสรชัย กันธะดา	2545	1.61	528162	2056451
4	10	นายบัณฑิต อินต๊ะปวน	2554	1.35	528117	2056406
4	11	นายสง่า อะติละ	2542	0.36	528248	2056548
4	12	นายอนันต์ ดวงแก้วเรือน	2524	3.82	529188	2058526
4		นายอนันต์ ดวงแก้วเรือน	2530	0.57	528604	2057246
4		นายอนันต์ ดวงแก้วเรือน	2514	1.77	528628	2057167
4	13	นางนิภา สุทธนิล	2553	1.57	528073	2056414
4	14	นางอารีย์ ปาคำน้อย	2544	1.59	528332	2056442
4	15	นายสมศักดิ์ สิงห์ทองแท้	2543	1.25	529045	2057928
5	1	นายสิงห์ทอง เครื่องเงิน	2548	4.79	526267	2056169
5	2	นางศรีแพร ดวงแก้ว เรือน	2546	19.25	528583	2054378
5	3	นายจันทร์ กำแพง	2518	9.5	528320	2054490
5	4	นายพิชัย กำแพง	2546	12	528572	2054307
5		นายพิชัย กำแพง	2518	5.55	525829	2056199
5	5	นายพัฒ อภัยมูล	2529	14.56	525475	2056043
5		นางสาวมัทนา อภัยมูล	2547	16.78	525998	2055963
5	6	นายไสว สุทธนิล	2544	6.04	525705	2056197
5		นายไสว สุทธนิล	2533	2.76	526276	2056206
5	7	นางบุญศรี สุทธนิล	2550	2.78	525633	2056347
5	8	นางบุญศรี สุทธนิล	2550	3.29	526160	2056217

หมู่ ที่	ครัว เรือน	ชื่อเกษตรกร	ปีที่เริ่ม ทำวน เกษตร (พ.ศ.)	พื้นที่ (ไร่)	พิกัดแปลงวนเกษตร	
					x	y
5	9	นางพิมพ์ทอง นามจันทร์	2536	0.76	528854	2055172
5	10	นายจำนงค์ คำดา	2548	2.25	528765	2055175
6	1	นายจำนง งอกงาม	2525	1.57	527305	2055201
6	2	นายสุทัศน์ อินตะมี	2545	0.25	527421	2055079
6	3	นายสวัสดิ์ วงค์ชายคำ	2545	0.82	526634	2055357
6		นายสวัสดิ์ วงค์ชายคำ	2526	7.27	526617	2055429
6	4	นายจำรัส คำดา	2540	4.1	526650	2055458
6		นายจำรัส คำดา	2540	8.79	526233	2055491
6		นายจำรัส คำดา	2540	1.51	526215	2055550
7	1	นางบัวไหล คำดา	2517	0.59	529751	2052072
7	2	นายกอบ กุลธิ	2545	2.28	527369	2054434
7	3	นางมาลา ปันแจ่ม	2548	2.82	530289	2051811
7	4	นางสุทิน ไชยวงศ์คำ	2535	3.05	527313	2054464
7	5	นายทัศน ใจพงษ์	2552	6.1	529608	2052654

ที่มา จากการประชุมกลุ่มย่อย