



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

“การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในพื้นที่ลาดชัน: กรณีศึกษา จังหวัดน่าน”

โดย สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน และเขมรัฐ เถลิงศรี

พฤศจิกายน 2557

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

“การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในพื้นที่ลาดชัน: กรณีศึกษา จังหวัดน่าน”

คณะผู้วิจัย

- ผศ.ดร. สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผศ.ดร. เขมรรัฐ เถลิงศรี คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต้นสังกัด

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานโครงการ “การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชัน: กรณีศึกษา จังหวัดน่าน” สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือของหลายหน่วยงานและบุคคลหลายฝ่าย ในโอกาสนี้ คณะผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำงานวิจัยตลอดโครงการดังต่อไปนี้

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้งบประมาณสนับสนุนในการทำงานวิจัยฉบับนี้จนสำเร็จไปได้ด้วยดี
- สถาบันคลังสมองของชาติที่ช่วยประสานงานโครงการและช่วยผลักดันให้เกิดโครงการวิจัยนี้
- รศ.สมพร อิศวิลานนท์ ที่ให้โอกาสและข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์และมีส่วนช่วยให้รายงานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- รศ.ดร.พอพันธ์ อูยานนท์ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและกำลังใจตลอดการทำโครงการวิจัย
- ดร.ปิยะทัศน์ พาพอนุรักษ์ และนางสาวชนัญชิตา สิงคมนตรี ที่ช่วยประสานและให้คำแนะนำขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินโครงการวิจัยตลอด 1 ปี
- นายบัณฑิต ฉิมชาติ (หัวหน้าทีม) และทีมงานหน่วยจัดการต้นน้ำมิด ที่ช่วยติดต่อประสานงานและอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่ลุ่มน้ำมิด และร่วมแบ่งปันข้อมูลและประสบการณ์ที่มีค่ายิ่งตลอดจนเป็นแรงบันดาลใจที่สำคัญที่ทำให้คณะผู้วิจัยมีกำลังใจในการทำงาน
- ผอ.การันต์ ศุภกิจวิเลขการ นายธนกร รัชตานนท์ และ นายพิชิต ยาละ และทีมงานโครงการปิดทองหลังพระฯ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย และอนุเคราะห์ข้อมูลและเล่าเรื่องราวในพื้นที่
- ผู้ใหญ่บ้านและปราชญ์ชาวบ้านทั้ง 6 หมู่บ้าน (ผญ. สังวาลย์ สุโรพันธ์ ผญ. สติติย์ นน่อท้าว ผญ. ประเสริฐ ใจปิง ผญ. ธนาวัฒน์ แปงล้วน ผญ.สิงห์โต เชื้อนแก้ว ผญ. เมฆ อินกอง พ่อแก่น คุณฤทธิ์ กัณนิกา) และชาวบ้านทุกท่าน ที่ช่วยกันให้ข้อมูลกับทีมวิจัยด้วยความเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง
- สำนักเกษตรอำเภอเชียงกลาง อำเภอท่าวังผา ที่ช่วยอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง
- ผู้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาในพื้นที่ จ.น่าน ทั้ง 2 ครั้ง และผู้เข้าร่วมการสัมมนาในกรุงเทพฯ สำหรับความเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์มากในการพัฒนางานวิจัยต่อไป
- นายวิวิทย์ พุจิตนรินทร์ (ผู้ช่วยวิจัย) สำหรับความช่วยเหลือตลอดงานวิจัย ทั้งการเก็บข้อมูล จัดข้อมูล ประมวลผลเบื้องต้น และจัดเตรียมการประชุม นายวัชรพงศ์ ชื่นเมืองและนายศรัณย์กฤช ธนพัฒน์กิติโรจน์ สำหรับความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ทั้ง 3 ครั้ง และนายธันวา แผนสทาน สำหรับความช่วยเหลือในการลงพื้นที่ครั้งที่ 1

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จังหวัดน่านประสบปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างรุนแรง ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ภัยธรรมชาติ การขาดแคลนน้ำ ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และปัญหาสุขภาพของประชาชน โดยการสูญเสียพื้นที่ป่ามีสาเหตุหลักจากการขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดินของเกษตรกรเนื่องจากราคาข้าวโพดได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วประกอบกับการดูแลอนุรักษ์และบังคับใช้กฎหมายของรัฐที่มีไม่ทั่วถึง

รายงานวิจัยฉบับนี้อาศัยข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์และการสำรวจรายครัวเรือน ในพื้นที่ 3 หมู่บ้านในลุ่มน้ำมีด (บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา และบ้านน้ำมีด) และ 3 หมู่บ้านในลุ่มน้ำสบสาย (บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง) จังหวัดน่าน เพื่อศึกษากลไกและปัจจัยร่วมของความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดิน นำเสนอทางออกที่เป็นประโยชน์กับทั้งเกษตรกรเองในแง่ผลตอบแทนที่สูงขึ้นและกับสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นผ่านการคืนพื้นที่ป่า (Win-win solution) ที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกันไป วิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้มาตรการอุดหนุนแบบต่างๆ รวมทั้งปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร เพื่อนำเสนอนโยบายที่สามารถใช้ในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยไม่พยายามเสนอทางออกที่เป็นลักษณะเดียวกันในทุกพื้นที่ แต่ต้องการที่จะเสนอข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดินในแต่ละกรณี เพื่อที่จะให้สามารถนำไปประยุกต์กับพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกันได้ในอนาคต

ผลการศึกษาพบว่า องค์กรประกอบหลัก 3 ประการที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดินสำเร็จและยั่งยืนได้แก่ 1) ผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่สูงพอ โดยชาวบ้านต้องเห็นว่าทางเลือกใหม่ต้องให้ผลตอบแทนดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ดิน รวมทั้งอาจจะมีความเสี่ยงต่อความผันผวนในตลาดที่น้อยกว่าหรือมีความมั่นคงทางรายได้ที่มากกว่าการปลูกพืชข้าวโพดในที่ดินแบบเชิงเดี่ยว 2) ชาวบ้านมีความรักและหวงแหนในทรัพยากรและมีความยินดีที่จะร่วมดูแลและปกป้องทรัพยากรนั้น ทางเลือกใหม่นั้นจะนำไปสู่การคืนพื้นที่ป่าหรือไม่และมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับว่าประโยชน์ที่จับต้องได้จากทางเลือกนั้นเชื่อมโยงกับการมีอยู่ของป่ามากน้อยเพียงใด โดยยิ่งเกษตรกรมีความตระหนักถึงประโยชน์จากป่ามากขึ้นเท่าไรก็ยิ่งมีความต้องการคืนและรักษาผืนป่ามากขึ้น และ 3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ โดยในการดูแลและบังคับใช้กฎหมายให้ได้ผลนั้น จะต้องให้ชาวบ้านในพื้นที่ร่วมเป็นกลไกสำคัญในการกำหนดกติกาการระเบียบข้อบังคับและดูแลทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ของตนพร้อมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ ชาวบ้านจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาที่ใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่ และมีส่วนร่วมในการบังคับดูแลกฎของตนเอง โดยองค์กรประกอบทั้ง 3 นี้จะส่งเสริมซึ่งกันและกัน

ข้อมูลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่าทางเลือกในการทำการเกษตรทดแทนนั้นสามารถทำได้ 3 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) การส่งเสริมการปลูกพืชหมุนเวียนในที่ราบ เช่น ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพด หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ถั่ว โดยที่พืชทางเลือกสำหรับในแต่ละพื้นที่อาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่และการตลาด นอกจากพืชทางเลือกในที่ราบต่างๆ จะสร้างรายได้ต่อไร่ได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดในที่ดินถึง

ประมาณ 10 เท่า และเกษตรกรยังสามารถได้รับค่าตอบแทนแรงงานมากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วย
อย่างไรก็ตาม การพัฒนาคุณภาพดิน การพัฒนาทักษะของเกษตรกร การให้การสนับสนุนด้านการตลาด และ
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการน้ำหรือการชลประทาน เป็นปัจจัยอุดหนุนที่สำคัญมากสำหรับทางเลือกนี้ 2)
การส่งเสริมการปลูกพืชยืนต้นหรือป่าเศรษฐกิจในที่ซึ่งแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อย่างไรก็ตาม แม้การ
ปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ซึ่งสามารถสร้างรายได้ต่อไร่ให้กับเกษตรกรได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
แต่เกษตรกรจะมีปัญหาการสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีความไม่มั่นใจในเรื่องสิทธิใน
ที่ดินทำกิน มาตรการอุดหนุนในช่วงเปลี่ยนผ่านในช่วงแรกเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ และ 3) การปลูกป่า
ในกรณีนี้ หากมีกฎกติกาการใช้ประโยชน์จากป่าที่เป็นธรรมและยั่งยืน เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพที่
พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่า (เช่น การหาของป่า การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) โดยมีรายได้ไม่น้อยไปกว่าการ
ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในขณะที่มีความมั่นคงทางอาหารและรายได้มากและมีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจสูง (มี
ความเสี่ยงจากความผันผวนทางเศรษฐกิจและภัยธรรมชาติต่ำ) แต่การแนวทางนี้จะมีข้อจำกัดค่อนข้างมากกว่า
แนวทางอื่นเนื่องจากต้องดำเนินการในลักษณะร่วมกันอย่างเหนียวแน่นระหว่างชาวบ้านทั้งหมดหมู่บ้าน และ
จะต้องสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอให้ป่าฟื้นความอุดมสมบูรณ์ที่ค่อนข้างนานกว่าแนวทางเลือกอื่น

โดยทั้ง 3 แนวทางมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์เนื่องจากให้ผลตอบแทนที่ไม่น้อยไปกว่าการปลูก
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ซึ่งและสามารถทำให้เกิดการคืนพื้นที่ป่าได้หากมีการสนับสนุนอย่างเหมาะสม ทั้งนี้
แนวทางทั้ง 3 มีความเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่แตกต่างกันและสามารถใช้ผสมผสานร่วมกันตามความเหมาะสม
ในพื้นที่อื่นๆ ที่ต้องการประยุกต์ใช้ได้

นอกจากผลตอบแทนของทางเลือกต่างๆ จะมีความสำคัญแล้ว มาตรการอุดหนุนจากองค์กรภายนอก
หรือภาครัฐมีความสำคัญเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในช่วงการเปลี่ยนผ่าน (transition period) และในพื้นที่ที่ไม่
สามารถพัฒนาทางเลือกได้อย่างเต็มที่ (เช่น มีข้อจำกัดด้านที่ราบหรือการชลประทาน) ข้อมูลจากการสำรวจ
บ่งชี้ว่า 1) การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร 2) การแจกกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และ 3) การให้เงินอุดหนุน
ในรูปแบบค่าจ้าง เป็นมาตรการอุดหนุนที่เกษตรกรในพื้นที่โดยรวมเห็นความสำคัญและคิดว่าเป็นประโยชน์
มากที่สุด อย่างไรก็ตาม รูปแบบของมาตรการที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับทางเลือก ลักษณะประชากร และที่
สำคัญคือตรงกับความต้องการของชาวบ้านในพื้นที่ เช่น เกษตรกรที่มีรายได้น้อย มีหนี้สินมาก หรือมีที่ดินทำ
กินน้อยจะให้ความสำคัญกับการให้เงินอุดหนุนโดยตรง ในขณะที่กลุ่มที่มีรายได้สูงหรือมีที่ดินมากจะให้
ความสำคัญกับการสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และอาชีพเสริมอื่นๆ มากกว่า การรู้ว่าแต่ละทางเลือกต้องการ
มาตรการอุดหนุนใดมาช่วยเสริมและชาวบ้านแต่ละกลุ่มให้ความสำคัญกับการอุดหนุนลักษณะใด และจะทำให้
การเลือกใช้มาตรการอุดหนุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เสริมให้องค์ประกอบที่ 1 ของกระบวนการ
เปลี่ยนผ่านซึ่งก็คือผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่สูงกว่าการปลูกข้าวโพดในที่ซึ่งมีความชัดเจนและแน่นอน
มากขึ้นจากมุมมองของเกษตรกร

ในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ซึ่งของเกษตรกรพบว่า
เกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย) และไม่ได้อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลัง
พระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำมีด) มีลักษณะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูก

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างมีนัยสำคัญของเกษตรกรในกลุ่มน้ำมิด ได้แก่ อายุ การมีหรือไม่มีที่ราบ และขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต ในขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสาย คือ การศึกษา และขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต โดยผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า มาตรการอุดหนุนของโครงการปิดทองหลังพระฯ สามารถชดเชยและทดแทนข้อจำกัดด้านการไม่มีที่ราบได้เป็นอย่างดี

ในกรณีของเกษตรกรในกลุ่มน้ำมิดน้ำซึ่งเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง อุปสรรคที่สำคัญในการพยายามลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นคือ ข้อกังวลว่ารายได้จะลดลงและการขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น เกษตรกรกลุ่มนี้ เห็นว่า 1) การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎกติกาการใช้ป่าและบทลงโทษร่วมกัน 2) การมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง และ 3) การที่ตนสามารถใช้ประโยชน์จากป่าที่ดูแลได้อย่างเป็นธรรม เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการเปลี่ยนผ่าน และนอกเหนือจากผลตอบแทนโดยตรงในรูปของเงินแล้ว มูลค่าทางจิตใจที่สำคัญที่สุดที่เกษตรกรกลุ่มนี้ได้มาจากการเปลี่ยนพฤติกรรมและคืนพื้นที่ป่า คือ 1) ความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม 2) ความมั่นคงทางด้านอาหาร และ 3) ความมั่นคงทางรายได้ โดยมีประเด็นที่สำคัญคือ ชาวบ้านเกิดความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม ซึ่งความรู้สึกนี้มีนัยยะต่อความยั่งยืนในการอนุรักษ์ป่า เพราะจิตสำนึกความรัก และความห่วงใยได้เกิดขึ้นในใจคน

ในขณะที่ในกรณีของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายนั้น มีจุดเปลี่ยนสำคัญคือการเข้ามาทำโครงการขององค์กรภายนอก แม้ชาวบ้านจะมีความกังวลถึงรายได้ที่อาจลดลงหากเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นเดียวกับกลุ่มน้ำมิด แต่ก็ได้รู้สึกว่าการประเด็นด้านความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นจะเป็นอุปสรรคแต่อย่างใด สิ่งที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ 1) ความช่วยเหลือจากภายนอกทั้งค่าตอบแทนการปลูกป่า ดูแลป่า และ 2) การลดต้นทุนของการค้นหาทางเลือกอื่น เช่น สนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์) นอกจากนี้ เกษตรกรในพื้นที่นี้ก็ให้ความสำคัญสูงสุดกับ 1) ความมั่นคงทางอาหาร และ 2) ความมั่นคงทางรายได้ มุมมองเหล่านี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรส่งผลให้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ แต่ทั้งนี้ การอุดหนุนต่างๆ จะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความรักและห่วงใยทรัพยากรธรรมชาติ ความภูมิใจต่อการดำเนินงานของตนเอง และความต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้การอนุรักษ์มีความยั่งยืนได้ในระยะยาว

โดยสรุป ผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะทางนโยบายเพื่อที่จะนำไปสู่การลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างยั่งยืน โดยยังยึดองค์ประกอบหลักทั้งสามที่ต้องเติบโตไปพร้อมกันเพื่อความยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้แบ่งข้อเสนอออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในภาพรวม และข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับการสร้างความเข้มแข็งในแต่ละองค์ประกอบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในภาพรวม

1. ภาครัฐต้องแสดงเจตนารมณ์ที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นให้ชัดเจน และกำหนดนโยบายที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดในแนวทางที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ นโยบายสนับสนุนของภาครัฐต้องไม่ไปสร้างแรงจูงใจให้ขยายพื้นที่การผลิตไปเรื่อยๆ แต่หากจำเป็นต้องดำเนินมาตรการลักษณะนี้ก็ต้องมีมาตรการป้องกันตรวจสอบและงดการสนับสนุนได้หากเกษตรกรปลูกนอกพื้นที่ที่เหมาะสม

2. ภาครัฐต้องเปลี่ยนทัศนคติในการพัฒนาจากที่มองว่าการพัฒนาการเกษตรจะทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมไปสู่การส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ให้เกษตรกรมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น ทั้งนี้ หากมีการส่งเสริมและติดตามดูแลที่เหมาะสม แนวทางการพัฒนาศักยภาพของที่ดินและปัจจัยต่างๆ ให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้น จะทำชาวบ้านได้รายได้มากขึ้นและยังทำให้ป่าได้รับการอนุรักษ์มากขึ้นด้วย (Win-win solution)

3. ภาครัฐควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบุคคลที่ต้องดำเนินงานในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่มีบทบาทสำคัญมากต่อความสำเร็จในการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยจะต้องพยายามทำความเข้าใจและความจริงใจในการร่วมแก้ปัญหาต่างๆ กับชาวบ้าน ประกอบกับความซื่อสัตย์ในฐานะผู้บังคับใช้กฎหมาย สามารถสร้างความรักและศรัทธาจากคนในพื้นที่ การหาช่องทางต่อยอดแนวทางการอนุรักษ์ที่ช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของชาวบ้านไปด้วยพร้อมกันจะทำให้ชาวบ้านเห็นผลของการอนุรักษ์ได้เร็วขึ้นและนำไปสู่การขยายแนวร่วมในการดูแลป่าในระยะยาวต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็ต้องทำหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพด้วย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องให้ความสำคัญและพัฒนาบุคลากรในพื้นที่ให้มีความรู้ความสามารถในการทำหน้าที่ดังกล่าว

4. ภาคเอกชนควรมีบทบาทในการกำหนดทิศทางผ่านกลไกราคาและมาตรฐานการรับซื้อกากกับ ในปัจจุบัน ผู้ผลิตอาหารสัตว์และผู้ส่งออกเนื้อสัตว์ได้รับแรงกดดันจากความต้องการในตลาดโลกที่เรียกร้องให้มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภาคเอกชนสามารถมีบทบาทที่ชัดเจนในการผลักดันการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบยั่งยืนในพื้นที่ที่เหมาะสมผ่านกลไกราคาและการสร้างมาตรฐานรับซื้อกากกากกับ โดยในช่วงการเปลี่ยนผ่านไปสู่การควบคุมโดยการสร้างมาตรฐานรับซื้อกากกากกับจะต้องมีการสร้างทางเลือกให้เกษตรกรอย่างเพียงพอหรืออาจจะใช้มาตรการอุดหนุนแบบต่างๆ ในช่วงเปลี่ยนผ่านนี้

ข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับการสร้างความเข้มแข็งในแต่ละองค์ประกอบ

1. การเพิ่มศักยภาพของพื้นที่โดยการพัฒนาทางกายภาพสามารถเพิ่มผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่และเพิ่มความเป็นไปได้ในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุดในการตัดสินใจได้แก่การที่รายได้จากทางเลือกในการประกอบอาชีพใหม่ต้องสูงเพียงพอ โดยในหลายพื้นที่ที่มีศักยภาพ การพัฒนาทางกายภาพ เช่น การพัฒนาที่ราบหรือปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก การพัฒนาระบบชลประทานหรือจัดหาแหล่งน้ำ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้อย่างชัดเจนรวมทั้งจะช่วยลดความเสี่ยงของเกษตรกรเนื่องจากมีรายได้จากหลากหลายทางตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในบางพื้นที่ซึ่งอาจจะติดขัดที่กฎระเบียบบางประการ (เช่น กฎหมายป่าไม้) ดังนั้นภาครัฐควรต้องมีการแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานในพื้นที่ รวมถึงการสนับสนุนในด้านองค์ความรู้และงบประมาณในการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้จะต้องไม่ลืมว่า การพัฒนาศักยภาพของพื้นที่จะต้องควบคู่ไปกับความสามารถในการตรวจสอบและดูแล ไม่ให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกในที่ชั้นเพิ่มขึ้นไปอีก

2. มาตรการอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ สามารถลดข้อจำกัดทางด้านกายภาพในบางพื้นที่ และช่วยกระตุ้นให้ชาวบ้านตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้เร็วมากขึ้น โดยมาตรการอุดหนุนสามารถนำมาใช้เพื่อลดข้อจำกัดทางด้านกายภาพ เช่น การไม่มีที่ราบ อย่างไรก็ตาม ด้วยความหลากหลายของลักษณะ

เกษตรกร เกษตรกรมองเห็นประโยชน์และตอบสนองต่อมาตรการอุดหนุนในลักษณะที่ต่างกันออกไป การใช้มาตรการอุดหนุนให้เกิดประสิทธิผลจึงต้องมีการศึกษาและออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มคนในพื้นที่เป้าหมาย ไม่ใช่เป็นการใช้มาตรการแบบเดียวกันในทุกพื้นที่

3. ภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพที่พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่าและผลสำเร็จของการอนุรักษ์ เพื่อให้ “คนอยู่กับป่า” ได้ การที่ชาวบ้านมีรายได้ของตนเองที่ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของป่าจะเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ชาวบ้านรักและหวงแหนป่าไม้ในพื้นที่ตนเอง และจะนำไปสู่ความภูมิใจในการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อสังคมในอนาคต ทั้งนี้ ภาครัฐควรต้องลดหรือเลิกการส่งเสริมการประกอบอาชีพที่แปลกแยกคนออกจากทรัพยากร รวมถึงการดำเนินการอนุรักษ์ที่กีดกันคนออกจากทรัพยากรเช่นกัน

4. ภาครัฐและเอกชนต้องเห็นค่าและสนับสนุนพื้นที่ที่ดำเนินงานอนุรักษ์ได้ดี การให้ความสำคัญและเห็นค่าของความพยายามของชาวบ้านเองจะทำให้ชาวบ้านเกิดความภาคภูมิใจในการดำเนินงานของตนเอง และช่วยเสริมเรื่องความรักและความหวงแหนในทรัพยากรในพื้นที่ได้โดยตรง การสนับสนุนนี้อาจจะทำได้หลายทาง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนโดยตรง ผ่านโครงการต่างๆ ของภาครัฐและองค์กรภายนอก หรือจะเป็นการสร้างระบบที่ให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์สามารถตอบแทนให้กับผู้ช่วยอนุรักษ์ได้ เช่น การสนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสังคมของภาคเอกชน (Corporate Social Responsibility: CSR) หรือการสนับสนุนที่ไม่เป็นตัวเงินในทางอื่นๆ เช่น พัฒนาระบบสาธารณสุขปโภคให้ในพื้นที่ดำเนินการอนุรักษ์ การสนับสนุนด้านการศึกษา (ทุนการศึกษา) ให้กับชาวบ้านในพื้นที่

5. ในพื้นที่ที่คนมีความพร้อม การให้สิทธิ์ชุมชนและชาวบ้านในการดูแลจัดการป่าและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ป่าที่ดูแลได้อย่างสมดุลเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การอนุรักษ์มีความยั่งยืน ภาครัฐควรผลักดันให้มีการดำเนินการด้านป่าชุมชนให้มากขึ้นและดำเนินการกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน การแบ่งพื้นที่โดยแยกส่วนที่เป็นป่าที่ต้องการอนุรักษ์ออกจากบริเวณพื้นที่ทำกินอย่างชัดเจน และกำหนดพื้นที่ป่าที่ชาวบ้านสามารถใช้สอยได้เป็นพื้นที่กันชนระหว่างพื้นที่ทำกินและพื้นที่ป่าสำหรับอนุรักษ์เท่านั้น การกำหนดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างชัดเจนนี้จะมีส่วนสำคัญในการป้องกันการรุกล้ำพื้นที่จากปัญหาความคลุมเครือของพื้นที่

6. สนับสนุนให้มีการกำหนดกฎกติกาและการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านในแต่ละลุ่มน้ำให้สอดคล้องกัน ภาครัฐควรใช้ทรัพยากร (คนและงบประมาณ) ที่มีในการเข้าไปสนับสนุนและร่วมตกลงกฎกติกาที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับได้ในแต่ละพื้นที่ และให้อำนาจชุมชนท้องถิ่นในการบังคับใช้กฎระเบียบเหล่านั้น โดยภาครัฐทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และบังคับใช้กฎหมายในขั้นตอนสุดท้าย ทั้งนี้ จะต้องมีการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ความรู้ การสร้างความเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของชุมชน การสร้างธรรมาภิบาลในชุมชน

บทคัดย่อ

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จังหวัดน่านประสบปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างรุนแรง โดยมีสาเหตุหลักจากการขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่สูงของเกษตรกรเนื่องจากราคาข้าวโพดได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วประกอบกับการดูแลอนุรักษ์และบังคับใช้กฎหมายของรัฐที่มีไม่ทั่วถึง รายงานวิจัยฉบับนี้อาศัยข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์และการสำรวจรายครัวเรือน ในพื้นที่ 3 หมู่บ้านในลุ่มน้ำมิด และ 3 หมู่บ้านในลุ่มน้ำสบสาย จังหวัดน่าน เพื่อศึกษากลไกและปัจจัยร่วมของความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่สูง นำเสนอทางเลือกที่ส่งผลดีต่อทั้งรายได้ของเกษตรกรและป่าไม้ (win-win) ที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกันไป วิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้มาตรการอุดหนุนแบบต่างๆ รวมทั้งปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรเพื่อนำเสนอนโยบายที่สามารถใช้ในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบหลัก 3 ประการที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่สูงสำเร็จและยั่งยืนได้แก่ 1) ผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่สูงพอ 2) ชาวบ้านมีความรักและหวงแหนในทรัพยากร และ 3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 นี้จะส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยข้อมูลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่าทางเลือกในการทำการเกษตรทดแทนนั้นสามารถทำได้ทั้งการส่งเสริมการปลูกพืชหมุนเวียนในที่ราบ การปลูกพืชยืนต้นในลักษณะป่าเศรษฐกิจ และการปลูกป่า โดยทั้ง 3 แนวทางมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์เนื่องจากให้ผลตอบแทนที่ไม่น้อยไปกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่สูงและสามารถทำให้เกิดการคืนพื้นที่ป่าได้หากมีการสนับสนุนอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ แนวทางทั้ง 3 มีความเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่แตกต่างกันและสามารถใช้ผสมผสานร่วมกันตามความเหมาะสมในพื้นที่อื่นๆ ที่ต้องการประยุกต์ใช้ได้

ผลจากการสำรวจพบว่าปัจจัยเรื่องการใช้ประโยชน์จากที่ราบเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นการเปลี่ยนผ่านโดยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำมิด ในขณะที่มาตรการอุดหนุนจากองค์กรภายนอกหรือภาครัฐมีความสำคัญเป็นอย่างมากในช่วงเปลี่ยนผ่านสำหรับพื้นที่ที่ต้องการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว มาตรการอุดหนุนสามารถนำมาใช้เพื่อช่วยผ่อนคลายข้อจำกัดต่างๆ ในพื้นที่ที่ไม่สามารถพัฒนาทางเลือกได้อย่างเต็มที่ (เช่น การขาดแคลนที่ราบ) โดยผลการสำรวจในพื้นที่ลุ่มน้ำสบสายพบว่า เกษตรกรที่มีลักษณะต่างกันเห็นค่าและตอบสนองต่อมาตรการอุดหนุนที่แตกต่างกันไป โดยการออกแบบมาตรการอุดหนุนจะต้องคำนึงถึงลักษณะของเกษตรกร พื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม และข้อจำกัดทางกายภาพของพื้นที่ จึงจะก่อให้เกิดการปรับพฤติกรรมของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยนี้เสนอทางออกโดยภาครัฐจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนแน่วแน่ที่จะลดพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่สูง เช่น การสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ในการทำการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรได้รายได้ทดแทนจากการปลูกข้าวโพดในที่สูง (โดยอาจจะใช้มาตรการอุดหนุนที่เหมาะสมในระยะเปลี่ยนผ่าน) และสนับสนุนการระดมอาสาสมัครที่พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่า ไม่แปลกแยกคนกับธรรมชาติหรือมองว่าเป็นสิ่งที่ขัดแย้งกัน โดยต้องให้ “คนอยู่กับป่า” ได้ ควบคู่ไปกับการกำกับดูแลการใช้พื้นที่อย่างทั่วถึง ให้การยอมรับและ

สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนมีสิทธิในการดูแลและใช้ประโยชน์จากผืนป่า เพื่อให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์
อย่างเป็นธรรมสำหรับผู้อนุรักษ์ ในขณะที่ภาคเอกชนควรมีบทบาทในการกำหนดทิศทางของตลาดผ่านกลไก
ราคาและมาตรฐานการรับซื้อ และการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนในแบบต่างๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ประสบ
ความสำเร็จในการอนุรักษ์ทรัพยากร

Abstract

During the past 10 years, Nan, a province in the North of Thailand, has been experiencing a massive deforestation problem. One of the main reasons for this is the rapid expansion of maize farming area owing to the drastic increase in maize price, together with the government's ineffective enforcement in forest conservation. This research interviewed and surveyed data from 3 villages in Nam-Meed upper-watershed and 3 villages in Sop-Sai upper-watershed in Nan, so as to understand the fundamental mechanism and common factors which drove a sustainable natural transformation from maize farming to reforestation in Nam-Meed watershed. The objectives of this research are to 1) demonstrate the possibility of a win-win solution in which farmers have higher incomes while forest is also restored; 2) analyze the effectiveness of various subsidy schemes; 3) explore important factors influencing farmers' decision in reducing their highland maize farming; and 4) suggest plausible policy recommendations which lead to a reduction in highland maize farming.

The fundamental mechanism driving a sustainable transformation from highland maize farming to reforestation comprises 3 pillars; these are 1) adequate returns from the alternative practices; 2) a genuine love and attachment towards the forest and 3) effective enforcements of communal rules and regulations. These pillars essentially reinforce one another and are crucial factors for achieving the win-win solution in the long-run. According to surveyed data, alternative practices which can be used as a substitution for maize farming in highland can be either crop rotation in flatland, tree plantation in highland (economic forest), or reforestation in highland. With proper supports, these alternatives potentially generate higher income than maize farming in highland. In other words, farmers naturally quit growing maize in highland in search of higher income from a more forest-friendly alternative. To opt for any of the three alternatives or their mixture depends largely on the areas' geographical and social conditions.

While investigation of the natural transformation in Nam-Meed area highlighted the allocation and utilization of flatland as key driver of the change, such requirement does not always hold in the area where a rapid transformation was called for, like in Sop-Sai watershed. Subsidy schemes were used to supplement returns from new alternatives and to overcome limitations (e.g. geographical limitation) during transitional period. Using survey data from the area, we found that farmers of diverse socioeconomic backgrounds valued subsidy schemes differently. In order to successfully incentivize farmers' behavior, the

effective subsidy must take into account farmers' socioeconomic characteristics and the area's limitations. Our findings do not support a "one size fits all" subsidy approach.

The first and foremost policy recommendation for the government is to send clear and strong signal of her commitment to solve the issue of deforestation in highland. Coherent directions of both agricultural policy and natural resource management are urgently needed. While the agricultural policy can aim to support alternatives that are contingent on ecological richness, the policy from a natural resource management standpoint cannot completely detach forests from local or indigenous people. Local community which conserves forests should be allowed not only with a balanced use of the forest, but also a communal right to regulate such use. In addition, collaborations from private sector in sending clear market signals are considered vital in supplementing government's efforts. Price mechanism as well as maize standards are examples of channels for appropriate signals.

สารบัญ

บทที่ 1	ที่มาของงานวิจัยและข้อมูลทั่วไปของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	1
	1.1 ที่มาของงานวิจัย	1
	1.2 วัตถุประสงค์หลักและคำถามของงานวิจัย	3
	1.3 วิธีการศึกษา	4
	1.4 ผลการศึกษาหลัก	4
	1.5 โครงสร้างรายงานวิจัย	5
	1.6 ข้อมูลทั่วไปของตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	6
	1.7 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย	8
	1.8 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน	10
	1.9 วงจรอุบาทว์ (Vicious Cycle) ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	13
บทที่ 2	วรรณกรรมปริทัศน์	16
	2.1 เครื่องมือหรือมาตรการที่ใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	16
	2.2 การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือ	21
	2.3 ข้อดีและข้อด้อยของแต่ละเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ	24
	2.4 ถอดบทเรียนจากกรณีตัวอย่าง	29
	2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย	38
บทที่ 3	ข้อมูลพื้นที่การศึกษา	41
	3.1 รายละเอียดเบื้องต้นพื้นที่ศึกษา	45
	3.2 การเก็บข้อมูล	56
	3.3 ถอดบทเรียนแนวทางและกลไกการปรับพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน ที่ชั้น	57
บทที่ 4	ทางเลือกและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์	66
	4.1 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	66
	4.2 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกพืชทางเลือกในที่ราบ	68
	4.3 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น	75
	4.4 ตัวอย่างแนวทางการสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือกเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในที่ชั้น	77
	4.5 สรุป	83
บทที่ 5	การใช้มาตรการอุดหนุนเพื่อสร้างแรงจูงใจ	85
	5.1 มาตรการอุดหนุนลักษณะต่างๆ	85
	5.2 การวิเคราะห์การให้ความสำคัญของมาตรการอุดหนุน แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร..	90
	5.3 สรุป	99

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 6	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	102
6.1	ภาพรวมปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	102
6.2	ปัจจัยที่มีผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีด	110
6.3	ปัจจัยที่มีผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสาย..	115
6.4	เปรียบเทียบปัจจัยและความเห็นต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ในที่ชั้น	119
6.5	สรุป	123
บทที่ 7	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	125
7.1	สรุปผลการศึกษา	125
7.2	ข้อเสนอแนะ	132
เอกสารอ้างอิง	140
ภาคผนวก	146

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ปริมาณการนำเข้า ส่งออก และการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ พ.ศ. 2550-2554	9
1.2	โครงสร้างต้นทุนการผลิตข้าวโพดต่อไร่ ปี พ.ศ. 2553	13
2.1	ข้อดีและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติและลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมกับมาตรการประเภทต่างๆ	25
2.2	เปรียบเทียบลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้มาตรการต่างๆ	28
3.1	สรุปลักษณะของหมู่บ้านในพื้นที่การศึกษา	64
4.1	สรุปลักษณะ ผลตอบแทน และปัจจัยสำคัญในการปลูกพืชชนิดต่างๆ	74
4.2	เปรียบเทียบรายได้สุทธิจากการปลูกพืชทางเลือกรับกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	78
4.3	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ในแบบต่างๆ	82
5.1	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามลักษณะพื้นที่ทำกิน	90
5.2	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกิน	92
5.3	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามการปรับพฤติกรรมกรรมการปลูกพืชในที่ชั้น	93
5.4	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามรายได้เกษตรกร	94
5.5	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามหนี้สินของเกษตรกร	95
5.6	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามจำนวนแรงงานในภาคเกษตร	96
5.7	มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน	97
5.8	การให้ความสำคัญต่อมาตรการอุดหนุนต่างๆ แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร	99
5.9	สรุปการให้ความสำคัญต่อมาตรการอุดหนุนต่างๆ ของเกษตรกร	101
6.1	จำนวนเกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	103
6.2	สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	104
6.3	อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	104
6.4	กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	105
6.5	การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม	106
6.6	ความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในแบบจำลอง	107
6.7	ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจ	108
6.8	ผลของแบบจำลอง OLS ที่อธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	109
6.9	ผลของแบบจำลอง OLS ที่อธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีลุ่มน้ำมีด	111
6.10	พฤติกรรมกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น แบ่งตามการมีที่ราบ กรณีลุ่มน้ำมีด	111

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.11	พฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต กรณีลุ่มน้ำมีต	112
6.12	สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีลุ่มน้ำมีต	112
6.13	อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีลุ่มน้ำมีต	113
6.14	กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีลุ่มน้ำมีต	114
6.15	การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม กรณีลุ่มน้ำมีต	114
6.16	ผลของแบบจำลอง OLS ที่อธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีโครงการปิดทองหลังพระฯ	116
6.17	พฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต กรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ	116
6.18	สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ	117
6.19	อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ	118
6.20	กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ	118
6.21	การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม กรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ	119
6.22	เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างมีนัยสำคัญ	120
6.23	ลำดับความสำคัญของความเห็นในด้านต่างๆ ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่	121

สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	ผลผลิต พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของการปลูกข้าวโพดทั่วโลก พ.ศ. 2513-2555	7
1.2	ราคาข้าวโพดในสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2534-2554	8
1.3	พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่าน พ.ศ. 2547-2552	10
1.4	พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2548-2555	11
1.5	วงจรอุบาทว์ (Vicious Cycle) ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	14
3.1	แผนที่และภูมิประเทศจังหวัดน่าน	42
3.2	แผนที่และสภาพภูมิประเทศบริเวณบ้านน้ำปาก ห้วยธนู และห้วยม่วง	43
3.3	แผนที่และสภาพภูมิประเทศบริเวณบ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา และบ้านน้ำมิด	44
3.4	แผนที่และสภาพภูมิประเทศบริเวณบ้านเด่นพัฒนา	46
3.5	ที่นาและป่าชุมชน หมู่บ้านเด่นพัฒนา	46
3.6	การปลูกผักกาดเขียวปลีเป็นพืชหลังนาและป่าชุมชน หมู่บ้านเด่นพัฒนา	47
3.7	อ่างเก็บน้ำห้วยส้อและป่าชุมชน หมู่บ้านเด่นพัฒนา	47
3.8	แผนที่และสภาพภูมิประเทศบริเวณบ้านบ้านแคว้ง	48
3.9	การปลูกยาสูบเป็นพืชหลังนาบริเวณที่ราบ หมู่บ้านบ้านแคว้ง	49
3.10	ป่าต้นน้ำและการทำประปาภูเขา บริเวณบ้านแคว้ง	49
3.11	การแบ่งพื้นที่บริเวณหมู่บ้านน้ำมิด	51
3.12	เปรียบเทียบพื้นที่ปี พ.ศ. 2549 และ 2553 หมู่บ้านน้ำมิด	52
3.13	บันทึกการคืนพื้นที่ป่า พ.ศ. 2552 หมู่บ้านน้ำมิด	52
3.14	ที่นาและป่าในปัจจุบัน หมู่บ้านน้ำมิด	53
3.15	ตัวอย่างความสำเร็จของโครงการนาแลกป่าของนายรัตน์ แพงอูด หมู่บ้านน้ำมิด มีพื้นที่นาแลกป่าจำนวน 3 ไร่ และพื้นที่ป่าแลกนาจำนวน 10 ไร่	53
3.16	กลไกสู่การคืนพื้นที่ป่า	63
4.1	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	67
4.2	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกข้าวเหนียวนา	68
4.3	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกยาสูบ	69
4.4	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกผักกาดเขียวปลี	70
4.5	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกพริก	71

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.6	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ	72
4.7	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกถั่วลิสง	73
4.8	ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกมะม่วงหิมพานต์	76
5.1	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ	90
5.2	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามลักษณะพื้นที่ทำกิน	91
5.3	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกิน	92
5.4	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามการปรับพฤติกรรมการปลูกพืชในที่ชื้น	93
5.5	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามรายได้เกษตรกร	94
5.6	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามหนี้สินของเกษตรกร	96
5.7	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำเกษตร	97
5.8	เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน	98
7.1	องค์ประกอบและการดำเนินงานไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น	128

บทที่ 1

ที่มาของงานวิจัยและข้อมูลทั่วไปของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1.1 ที่มาของงานวิจัย

การขยายตัวอย่างรวดเร็วของพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะการปลูกข้าวโพดในที่ลาดชัน ส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างมาก จากข้อมูลระดับจังหวัดแสดงให้เห็นว่า แม้ว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปริมาณการปลูกข้าวโพดในจังหวัดน่านและราคาผลผลิตจะขยับตัวเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก แต่ปัญหาความยากจนของคนในพื้นที่กลับทวีความรุนแรงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2547 จังหวัดน่านเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนมากเป็นอันดับที่ 39 ของประเทศ แต่ในปี พ.ศ. 2554 จังหวัดน่านเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนคนจนมากเป็นอันดับที่ 21 ของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556)

นอกจากปัญหาความยากจนแล้ว การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชันยังก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมตามมาอีกมากมาย ทั้งปัญหาด้านดิน เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรง (เกือบทั้งจังหวัด) ปัญหาคุณภาพดิน ปัญหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม นอกจากนี้ยังมีปัญหาการปนเปื้อนของมลพิษในแหล่งน้ำจากการใช้สารเคมีในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศที่จะมีค่าสูงมากในฤดูหนาว โดยมีสาเหตุหลักจากการเผาไร่ของเกษตรกรเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์¹

แม้ว่าจะมีการรณรงค์ทั้งในระดับท้องถิ่นและจากนโยบายส่วนกลางที่สนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนไปทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการให้ความสำคัญกับการเกษตรผสมผสานและการรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำ ผ่านการสนับสนุนในลักษณะของโครงการย่อยๆ ของหลากหลายหน่วยงาน ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน แต่การรณรงค์และความพยายามดังกล่าวกลับไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร² เนื่องจากเหตุผลหลายด้าน เช่น 1) เกษตรกรจำนวนมากยังไม่ตระหนักถึงปัญหาที่ตามมาจากการทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำหรือคุณภาพดินที่เสื่อมโทรม เกษตรกรไม่สามารถมองเห็นภาพต้นทุนที่แท้จริงที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากต้นทุนเหล่านี้ไม่ได้ถูกสะท้อนอยู่ในระบบตลาด แต่กลับถูกกระตุ้นให้ขยายพื้นที่ปลูกโดยราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขยับสูงขึ้นเรื่อยๆ

¹ จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ณ เทศบาลเมืองน่าน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม พ.ศ. 2555 พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบางวันสูงถึง 216.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

² จากแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2558 (รวมถึงแผนในอดีตช่วง 2550-2554) ในยุทธศาสตร์การอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติอย่างยั่งยืน จะพบว่ามาตรการทั้งระยะเร่งด่วนและระยะปานกลางเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้จะเป็นมาตรการเชิงอนุรักษ์ (เช่น แก่ไขกฎหมายให้รุนแรงและเหมาะสมขึ้นหรือการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์) มาตรการเชิงสนับสนุน (เช่น ศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ใช้สารสนเทศในการติดตาม) ขณะที่มาตรการเชิงรุกหรือการใช้เครื่องมือด้านแรงจูงใจมีเพียงการใช้ในรูปแบบของป่าชุมชน หรือภาคีเครือข่ายเฝ้าระวังภัย ส่วนการใช้เครื่องมือด้านแรงจูงใจโดยตรงเช่น กลไก PES ยังคงเป็นมาตรการเชิงสนับสนุนในระยะปานกลาง ซึ่งยังไม่มีการนำไปปฏิบัติจริงในตอนนี้

ตามความต้องการของอุตสาหกรรมผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์ 2) เกษตรกรพื้นที่สูงจำนวนมากติดอยู่ในวงจรหนี้สินจากการกู้ยืมในระบบในรูปแบบของวัตถุประสงค์เพื่อปลูกข้าวโพด ทำให้การหลุดพ้นจากวงจรการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไปได้ยากมากหากขาดแรงจูงใจที่เป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง (เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน, 2555)³ 3) เกษตรกรได้รับสัญญาณที่สับสนจากนโยบายภาครัฐตลอด ซึ่งด้านหนึ่งพยายามรณรงค์ให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่อีกด้านหนึ่งยังพยายามผลักดันนโยบายจำนำ นโยบายประกันราคา/รายได้ ซึ่งล้วนกระตุ้นให้เกษตรกรยังยึดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลักและเพิ่มการผลิตต่อไป 4) เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจในการหาทางเลือกทางการเกษตรใหม่ที่ดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 5) ในหลายกรณี องค์กรภายนอกหรือภาครัฐดำเนินการช่วยเหลือโดยขาดความรู้ ความเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ไม่สามารถทำให้เกษตรกรสนใจอย่างต่อเนื่อง และทำให้การเปลี่ยนแปลงไม่ประสบผลสำเร็จ และ 6) กฎหมายและกฎระเบียบที่ไม่สอดคล้องกับสภาพในพื้นที่ ทำให้การบังคับใช้ไม่มีประสิทธิภาพ และในบางครั้ง ตัวกฎหมายที่ไม่มีประสิทธิภาพนี้เองกลับเป็นตัวขัดขวางการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะนำไปสู่สิ่งที่ดีขึ้นในพื้นที่ได้

อย่างไรก็ดี ท่ามกลางสถานการณ์การรุกที่ป่าต้นน้ำเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ดำเนินถึงขั้นวิกฤตในพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดน่าน และสภาพปัญหาที่ยิ่งดูเหมือนจะแย่งเรื่อยๆ โดยที่ยังมองไม่เห็นทางออกที่เป็นรูปธรรม สร้างความวิตกกังวลแก่ผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายในพื้นที่และในระดับนโยบาย ก็ยังมีพื้นที่เล็กๆ ส่วนหนึ่งในจังหวัดน่านที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถจุดประกายให้ความหวังว่ายังคงมีทางออกที่เป็นไปได้จริงในทางปฏิบัติ ดังเช่น พื้นที่ลุ่มน้ำมีดใน ต. พระพุทธบาท และ ต. เปือ อ.เชียงกลาง ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่สูงเหล่านี้ไม่เพียงจะสามารถต้านกระแสการขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชันได้ กลับยังสามารถลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชันและคืนพื้นที่ที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันให้กลับเป็นพื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ได้ โดยคนในชุมชนร่วมกันสร้างข้อตกลงและกฎระเบียบเพื่อการรักษาความสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าอนุรักษ์และมีความรักและหวงแหนในผืนป่า และที่สำคัญคือ บทบาทของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ดำเนินไปอย่างเหมาะสม ถูกจังหวะ และมีความโดดเด่นในแง่ของการยอมรับสิทธิ์ของชุมชนในการร่วมบริหารจัดการป่าและใช้ประโยชน์จากป่าอย่างสมดุล นอกจากนี้ยังมีบางพื้นที่ของจังหวัดซึ่งชาวบ้านได้เข้าร่วมกับโครงการปิดทองหลังพระ สืบสานแนวทางพระราชดำริ ในการแก้ไขปัญหาความยากจนและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เช่น พื้นที่บางส่วนใน อ. ท่าวังผา ซึ่งหนึ่งในวัตถุประสงค์ของโครงการคือ การลดการแผ้วถางทำลายพื้นที่ต้นน้ำ ในการกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วม โครงการปิดทองหลังพระฯ ดำเนินการโดยใช้

³ เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในตลาดชั้นส่วนใหญ่ยังติดอยู่ในวงจรหนี้สินหรือกับดักของการปลูกข้าวโพดเชิงพาณิชย์เนื่องมาจากข้อจำกัดและลักษณะเฉพาะของพื้นที่ การผูกขาดในตลาดท้องถิ่น และต้นทุนของการปลูกเชิงพาณิชย์ ส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ไม่สามารถสะสมรายได้เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของตน ผลประโยชน์ของการปลูกข้าวโพดตกเป็นของผู้รวบรวมขายและบริษัทแปรรูปปลายน้ำเป็นหลัก แม้ว่าเกษตรกรจะตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและต้องการจะเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่กลับไม่สามารถถอนตัวออกจากกับดักนี้ได้ด้วยภาระหนี้สินที่สะสมไว้ตั้งแต่เข้าสู่วงจรการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้จำเป็นต้องทำการผลิตต่อไป

มาตรการอุดหนุนหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งในรูปแบบเงินอุดหนุนตรง กองทุนช่วยเหลือค่าใช้จ่าย และการให้ความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านอื่นๆ ซึ่งในช่วงระยะเวลา 5 ปีภายใต้โครงการ ก็ได้เห็นการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีเกิดขึ้นแล้ว จากความสำเร็จที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อ.เชียงกลางและ อ.ท่าวังผา สร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ที่มีโอกาสสัมผัสและเปิดพื้นที่การเรียนรู้องค์ประกอบที่สร้างความสำเร็จเหล่านี้ออกมาได้ รวมถึงจุดประเด็นว่า จะทำอย่างไรจึงจะสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากพื้นที่เหล่านี้ในพื้นที่อื่นของ จังหวัดน่านที่กำลังประสบปัญหาพื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลายอย่างหนัก และนี่คือที่มาของงานวิจัยฉบับนี้

1.2 วัตถุประสงค์หลักและคำถามของงานวิจัย

1. ประเมินความสำคัญและผลได้ของมาตรการสร้างแรงจูงใจแบบต่างๆ (ทั้งที่เป็นแบบให้เงินอุดหนุนและแบบอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่ไม่ใช่เงิน) ที่ใช้ดำเนินการในพื้นที่และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในพื้นที่ลาดชันได้ ซึ่งจากมุมมองของเกษตรกร ผลได้ในนี้มีทั้งที่เป็นในรูปเงินหรือรายได้ที่ได้จากการยอมลดการปลูกข้าวโพดและหันหาทางเลือกอื่น และในรูปที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ความภูมิใจ ความมั่นคง และความพอใจในอาชีพ
2. ศึกษาปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรยินดีที่จะปรับพฤติกรรมโดยลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง
3. เสนอแนะแนวทางการออกแบบมาตรการสร้างแรงจูงใจ เพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชันที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นๆ ได้

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว จุดมุ่งหมายหลักของงานวิจัยฉบับนี้คือศึกษาการออกแบบมาตรการการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดในที่ชัน โดยให้ความสำคัญกับช่วงเปลี่ยนผ่าน หรือ transition period ที่รัฐหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่จะต้องเข้าไปดำเนินนโยบายกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสำรวจเกษตรกรรายครัวเรือนในพื้นที่หมู่บ้านน้ำมิด หมู่บ้านแคว้ง หมู่บ้านเด่นพัฒนา หมู่บ้านน้ำปาก หมู่บ้านห้วยธนู และหมู่บ้านห้วยม่วง เพื่อตอบคำถามงานวิจัยในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- (1) ในการแก้ปัญหาพื้นที่ป่าถูกทำลายหรือการผลักดันให้คืนพื้นที่ป่านั้น นอกเหนือจากวิธีการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับป่าไม้ (Command and Control) แล้วนั้น เครื่องมือที่มีการใช้จริงในระดับสากล ซึ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความร่วมมือนั้นมีลักษณะอย่างไรบ้าง เกณฑ์การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่มีอะไรบ้าง ประสบการณ์ของประเทศที่ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเป็นทางออกของการอนุรักษ์เป็นอย่างไรบ้าง และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องนี้ของไทยเป็นอย่างไร
- (2) ในกรณีของหมู่บ้านน้ำมิด หมู่บ้านแคว้ง หมู่บ้านเด่นพัฒนา (พื้นที่ลุ่มน้ำมิด) ซึ่งเป็นตัวอย่างพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการคืนพื้นที่ป่า หยุดการแผ้วทางทำลายป่าต้นน้ำได้ด้วยการร่วมมือผลักดันภายในชุมชนเอง มีการแทรกแซงจากทางภาครัฐน้อยมาก กระบวนการการเปลี่ยนผ่านมีลักษณะอย่างไร องค์ประกอบใดที่เป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จ

- (3) เกษตรกรที่อยู่อาศัยในพื้นที่สูงหรือที่ชัน มักเผชิญข้อจำกัดเรื่องขนาดพื้นที่ราบที่มี แต่ถ้าหากชุมชนในพื้นที่ตกลงร่วมกันและต้องการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันเพื่อคืนพื้นที่ป่าอย่างจริงจัง พวกเขายังมีทางเลือกอะไรบ้างที่เป็นไปได้ภายใต้ข้อจำกัดด้านพื้นที่ที่เขากำลังเผชิญอยู่
- (4) การพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ (เช่น ปรับที่ดิน ระบบชลประทาน) สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้มากเพียงใด โดยหากการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ที่สามารถสร้างรายได้และแรงจูงใจให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันได้เพียงพอ ก็อาจจะเป็นแนวทางหลักที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้โดยไม่ต้องใช้การอุดหนุนเพิ่มเติม แต่หากการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ที่สามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรได้เพิ่มขึ้นแต่ยังไม่เพียงพอที่จะชดเชยรายได้จากการลดการปลูกข้าวโพด มาตรการอุดหนุนต่างๆ จะถูกนำมาใช้เสริมเพื่อสร้างแรงจูงใจเพิ่มเติมได้อย่างไร
- (5) ในกรณีของหมู่บ้านน้ำปาก หมู่บ้านห้วยธนูและหมู่บ้านห้วยม่วง (พื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย) ซึ่งได้รับการผลักดันและช่วยเหลือจากโครงการปิดทองหลังพระฯ ตั้งแต่ช่วงต้นของกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเกษตรเพื่อแก้ปัญหาความยากจนและลดการทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำ ผ่านการใช้มาตรการอุดหนุนทั้งในรูปแบบเงินอุดหนุนตรง การจัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยลดต้นทุนของการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำกินน้ำใช้และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การพัฒนาดิน รวมถึงการสนับสนุนอาชีพเสริมและฝึกอบรมให้ความรู้ นั้น มาตรการอุดหนุนเหล่านี้ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรได้มากน้อยเพียงใด เกษตรกรให้ความสำคัญกับมาตรการอุดหนุนแต่ละรูปแบบอย่างไร
- (6) โดยรวมแล้ว จากข้อมูลรายครัวเรือน ปัจจัยใดที่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดในที่ลาดชันได้ ปัจจัยที่สำคัญในทั้ง 2 พื้นที่ศึกษามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และเราสามารถเรียนรู้อะไรได้จากความเหมือน/ความแตกต่างของทั้ง 2 พื้นที่

ผู้วิจัยคาดหวังว่า คำตอบที่ได้จะช่วยในการวางกรอบการออกแบบมาตรการอุดหนุนที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนและมีความเหมาะสมกับพื้นที่ทั้งในด้านภูมิศาสตร์ ลักษณะเศรษฐกิจ สังคม และประชากร

1.3 วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยหลายแบบในการค้นหาคำตอบ เช่น การศึกษาเอกสาร การประเมินผลทางสถิติ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยมีการเก็บข้อมูลในพื้นที่ทั้ง ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การเก็บข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก การเก็บข้อมูลจากแบบสำรวจ และข้อมูลทุติยภูมิ เช่น ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ จากหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่

1.4 ผลการศึกษาหลัก

โดยผลการวิเคราะห์หลักๆ ของการศึกษานี้ทำให้สรุปได้ว่า

- (1) องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันมีความยั่งยืน มี 3 ประการ 1) ผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่ต้องดีกว่าการปลูกข้าวโพดบนที่ชันอย่างชัดเจน ซึ่งเป็น

องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการกระตุ้นการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร 2) ความรู้สึกรักและห่วง
แทนในทรัพยากรของประชาชนในพื้นที่ และ 3) การสามารถบังคับใช้กฎหมายหรือกฎระเบียบใน
พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการสร้างกติกา กฎระเบียบเพื่อการ
อนุรักษ์ รวมถึงการมีบทลงโทษที่คนในชุมชนบังคับใช้ได้จริง

- (2) การมีที่ราบที่สามารถทำการเกษตรทางเลือกได้มีความสำคัญมากในการกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้
และเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นของเกษตรกร
- (3) ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดเรื่องน้ำหรือการจัดการแหล่งน้ำ มาตรการอุดหนุนที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสม
จะสามารถเข้ามาผ่อนคลายข้อจำกัดในเรื่องการมีหรือไม่มีที่ราบนี้ได้มีประสิทธิภาพ มาตรการ
อุดหนุนที่ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ บริบททางเศรษฐกิจ และสังคม ของ
พื้นที่นั้นๆ มาตรการอุดหนุนที่ใช้การเกณฑ์การให้แบบเดียวกันหมดในทุกสภาพพื้นที่ไม่สามารถ
กระตุ้นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้ นอกจากนี้ ในพื้นที่ที่ขาดแคลนพื้นที่ราบ
ความกลมเกลียวของคนในชุมชนจะเป็นเงื่อนไขสำคัญ ที่จะทำให้ทางเลือกซึ่งมีจำกัดอยู่แล้วสามารถ
ประสบความสำเร็จได้
- (4) ในพื้นที่ที่ชุมชนมีความพร้อม กล่าวคือ มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ประการตามที่กล่าวไว้ในข้อ (1) นั้น
แนวทางการอนุรักษ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คือ การยอมรับสิทธิของคนในชุมชนในการ
บริหารจัดการป่าต้นน้ำ รวมถึงการยอมให้ชุมชนที่ดูแลรักษาป่าผืนนั้นสามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้
อย่างเป็นธรรม โดยภาครัฐสามารถมีบทบาทในการร่วมกำหนดพื้นที่ทำกินและการกำหนดพื้นที่ใน
บริหารจัดการป่าในลักษณะต่างๆ (เช่น ป่าอนุรักษ์ ป่าใช้สอย) ร่วมกับชุมชนเพื่อให้เกิดความชัดเจน
และมั่นใจในสิทธิ์ ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่คลุกคลีอยู่ในพื้นที่ต้องรู้บทบาทที่เหมาะสม มีความจริงใจที่
จะช่วยดำเนินการทุกอย่างในการพัฒนาต่อยอดองค์ประกอบที่จำเป็นต่อความยั่งยืนทั้งสามประการ
นั้น แนวทางการบังคับใช้กฎหมายและควบคุม (command and control) แต่เพียงอย่างเดียว
อาจจะเป็นตัวทำลายองค์ประกอบของความยั่งยืนนี้ เนื่องจากไปกีดกันการมีส่วนร่วมของชาวบ้านใน
พื้นที่ในการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและไม่ส่งเสริมให้เกิดความรักและห่วงแทนในทรัพยากรใน
พื้นที่ตนเอง

1.5 โครงสร้างรายงานวิจัย

สำหรับโครงสร้างรายงานฉบับนี้ประกอบด้วยเนื้อหา 7 บท โดยส่วนถัดไปในบทที่ 1 อธิบายข้อมูล
ทั่วไปและลักษณะของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งข้อมูลตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
ในไทย การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน ลักษณะการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน โครงสร้าง
ต้นทุนการปลูกข้าวโพดในจังหวัดน่าน และปัญหาวงจรอุบาทว์ (Vicious Cycle) ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยง
สัตว์ในที่ชั้น

บทที่ 2 เป็นการทบทวนการศึกษาและบทเรียนจากกรณีศึกษาอื่นๆ โดยครอบคลุมถึงลักษณะของ
เครื่องมือหรือมาตรการที่ใช้ในการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการสร้างแรงจูงใจในการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเลือกใช้เครื่องมือภายใต้บริบทต่างๆ การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการใช้เครื่องมือสร้างแรงจูงใจแบบต่างๆ ตัวอย่างและการถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาของทั้งไทยและต่างประเทศทั้งที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมจากมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย

บทที่ 3 แสดงรายละเอียดของหมู่บ้านที่เป็นกรณีศึกษาในรายงานฉบับนี้ โดยจะประกอบด้วยทั้งลักษณะและข้อมูลพื้นฐาน พลวัตรของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ กลไกการเปลี่ยนแปลง โดยตอนท้ายของบทได้แสดงการวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางการดำเนินงานที่ผ่านมา และแนวทางในการนำแนวทางดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นในอนาคต โดยเฉพาะการวิเคราะห์กลไกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1-2)

บทที่ 4 เสนอแนวทางการดำเนินงานที่เป็นไปได้ในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน โดยแสดงแนวทางที่แตกต่างกันและความเป็นไปได้ในทางการเงินของแต่ละแนวทาง โดยการเปรียบเทียบรายได้ของเกษตรกรที่จะได้รับจากทางเลือกต่างๆ เทียบกับรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ชัน และปัจจัยและการสนับสนุนที่จำเป็นเพื่อให้สามารถบรรลุถึงแนวทางเลือกต่างๆ ได้ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

บทที่ 5 อธิบายลักษณะและการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ รวมถึงว่าชาวบ้านในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อมาตรการเหล่านั้นอย่างไร และวิเคราะห์ต่อไปด้วยว่า เมื่อแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามลักษณะรายได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ขนาดที่ดิน หนี้สิน แรงงานในครัวเรือน และการมีหรือไม่มีที่ราบ แต่ละกลุ่มเกษตรกรจะมีมุมมองต่อมาตรการเหล่านี้แตกต่างกันเพียงไร เพื่อสร้างความเข้าใจถึงความเหมาะสมของการใช้มาตรการต่างๆ ต่อเกษตรกรแต่ละกลุ่ม (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

บทที่ 6 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการเปลี่ยนพฤติกรรมและลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้ตัวอย่างจากการสำรวจแบบสอบถามเกษตรกรใน 6 หมู่บ้าน เพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สำเร็จได้ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

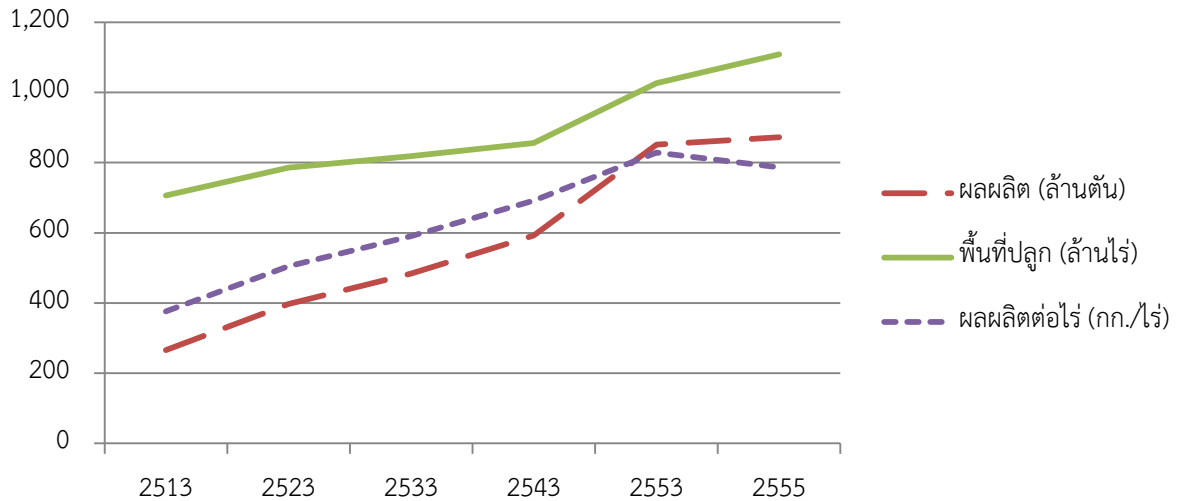
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษาที่สำคัญและแนวทางการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันในพื้นที่อื่นๆ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

1.6 ข้อมูลทั่วไปของตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ข้าวโพด (Maize) เป็นพืชที่มีการปลูกในเกือบทุกภูมิภาคทั่วโลก เนื่องจากเป็นพืชที่ขึ้นได้ในหลายสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ และเป็นพืชอาหารที่สำคัญมากที่สุดชนิดหนึ่งในโลกในปัจจุบัน โดยมีทั้งพันธุ์ที่ใช้บริโภคโดยคน (เช่น ข้าวโพดหวาน) และพันธุ์ที่นำไปใช้ผลิตเป็นอาหารสัตว์ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) และในปัจจุบันมีการนำผลผลิตข้าวโพดไปใช้ในการผลิตสินค้าอื่นๆ เช่น ยา สารเคมี เอทานอล เป็นต้น

การผลิตข้าวโพดทั่วโลกมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี พ.ศ. 2513 มีการผลิตข้าวโพดทั้งหมดในโลกเพียง 265.8 ล้านตัน และได้เพิ่มขึ้นเป็นถึง 851.2 ล้านตันในปี พ.ศ. 2553 และในปี พ.ศ. 2555 ประเมินการว่ามีการผลิตสูงถึง 872.1 ล้านตันทั่วโลก โดยประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการผลิตข้าวโพดสูงที่สุดในโลก (ประมาณร้อยละ 40 ของผลผลิตทั่วโลก) โดยผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นนี้ส่วนใหญ่เป็นผล

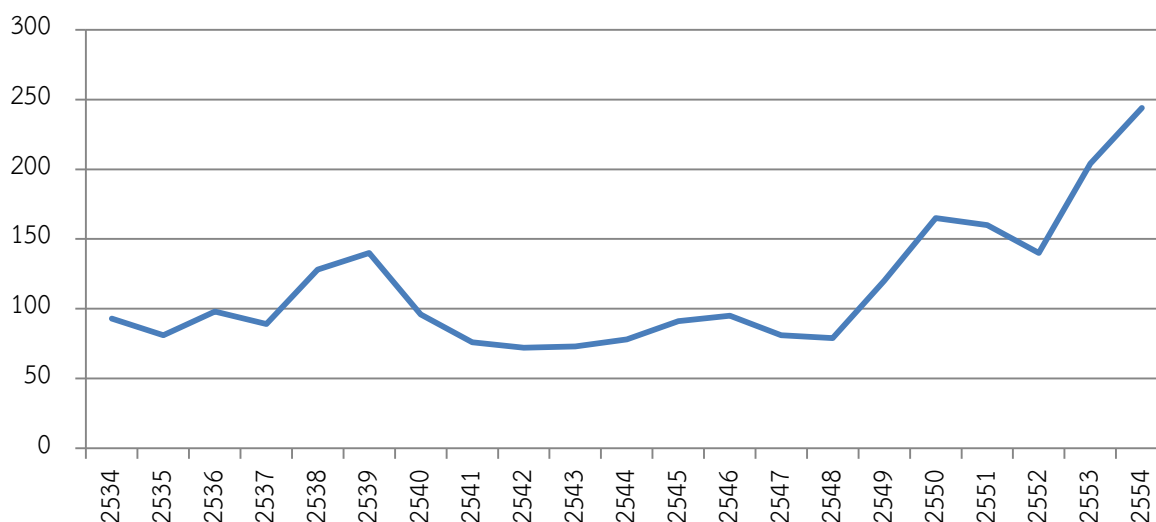
จากการเพิ่มการพัฒนาพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ โดยจากข้อมูลพบว่าผลผลิตต่อไร่ของการปลูกข้าวโพดทั่วโลกได้เพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่าในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2513 มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 376 กิโลกรัม/ไร่ และเพิ่มขึ้นเป็น 786.6 กิโลกรัม/ไร่ ในปี พ.ศ. 2555 ในขณะที่พื้นที่การปลูกข้าวโพดเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยคือจาก 706.7 ล้านไร่ เป็น 1,108.6 ล้านไร่ในช่วงเวลาเดียวกัน (FAO, 2014) (รูปที่ 1.1)



รูปที่ 1.1 ผลผลิต พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของการปลูกข้าวโพดทั่วโลก พ.ศ. 2513-2555
ที่มา: FAO (2014)

แม้ว่าผลผลิตของข้าวโพดทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา แต่ความต้องการข้าวโพดในการนำไปใช้ประเภทต่างๆ ก็เพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากรในโลกด้วยเช่นกัน โดยจะเห็นได้ว่า ราคาข้าวโพดในตลาดสหรัฐ (ตลาดหลักของโลก) ในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ราคาข้าวโพดได้เพิ่มขึ้นจากต่ำกว่า 100 เหรียญสหรัฐต่อตัน เป็นสูงถึงประมาณ 250 เหรียญสหรัฐต่อตันในปี พ.ศ. 2554 (รูปที่ 1.2) ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะความต้องการใช้ผลผลิตข้าวโพดในการผลิตเอทานอลและการผลิตอาหารสัตว์ที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งการเพิ่มขึ้นของราคาข้าวโพดในตลาดสหรัฐนี้จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการกำหนดราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย

เหรียญสหรัฐ/ตัน



รูปที่ 1.2 ราคาข้าวโพดในสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2534-2554

ที่มา FAO (2014)

โดยในปัจจุบัน ข้าวโพดนับเป็นพืชอาหารที่มีการค้าขายระหว่างประเทศในปริมาณและมูลค่าที่สูงเป็นอันดับที่ 2 ของพืชอาหาร โดยในปี พ.ศ. 2554 มีการส่งออกข้าวโพดทั่วโลกถึงกว่า 100 ล้านตัน โดยประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่ได้แก่ สหรัฐอเมริกา (45.9 ล้านตัน) อาร์เจนตินา (15.8 ล้านตัน) และบราซิล (9.5 ล้านตัน) ในขณะที่ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับที่ 18 ของโลก โดยมีการส่งออกข้าวโพด 0.4 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 166 ล้านเหรียญสหรัฐในปีดังกล่าว ในขณะที่ประเทศที่เป็นผู้นำเข้าข้าวโพดรายใหญ่ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น (15.3 ล้านตัน) เม็กซิโก (9.5 ล้านตัน) และเกาหลีใต้ (7.8 ล้านตัน)

1.7 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทย การปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่ (กว่าร้อยละ 90) เป็นการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำไปผลิตอาหารสัตว์เป็นหลัก โดยส่วนใหญ่เป็นการปลูกพันธุ์ลูกผสมซึ่งให้ผลผลิตสูง โดยจากสถิติการปลูกข้าวโพดของไทยพบว่า มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจากประมาณ 2 ล้านตันในปี พ.ศ. 2513 เป็นถึง 5.1 ล้านตันในปี พ.ศ. 2557 โดยการเพิ่มขึ้นของผลผลิตที่ปลูกได้ในประเทศไทยนั้นส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อไร่ โดยผลผลิตต่อไร่ได้เพิ่มขึ้นจาก 414 กก./ไร่ ในปี พ.ศ. 2513 เป็น 679 กก./ไร่ ในปี พ.ศ. 2557 ในขณะที่พื้นที่เพาะปลูกได้เพิ่มขึ้นในช่วงแรก (พ.ศ. 2513-2533) แต่กลับมีแนวโน้มลดลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา (พ.ศ. 2533-2555) โดยในปี พ.ศ. 2557 คาดว่ามีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดในประเทศไทยประมาณ 7.5 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

หากพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศจะพบว่า ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศจะเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกับราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าชิคาโก โดย

ในช่วงปี พ.ศ. 2548 - 2551 ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หน้าฟาร์มในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากประมาณเกือบ 5 บาทเป็น 8 บาทต่อกิโลกรัม แต่นับจากปี พ.ศ. 2552 ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศเริ่มอยู่ในแนวโน้มทรงตัว

ทั้งนี้ ในอดีต ประเทศไทยมีการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นสัดส่วนที่สูง โดยในปี พ.ศ. 2528 มีการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถึง 3.8 ล้านตัน (ร้อยละ 76.4 ของผลผลิตทั้งหมดในประเทศ) คิดเป็นสินค้าเกษตรส่งออกอันดับที่ 2 รองจากข้าว แต่ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพียงจำนวนน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่นำไปใช้ผลิตอาหารสัตว์ในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2555 มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ 4.9 ล้านตัน มีการนำเข้า 0.2 ล้านตัน ในขณะที่มีการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพียงประมาณ 0.12 ล้านตัน เท่านั้น ทำให้มีปริมาณการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศสูงถึงประมาณ 5 ล้านตันในปีดังกล่าว (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการนำเข้า ส่งออก และการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ พ.ศ. 2550-2554

ปี พ.ศ.	ปริมาณการนำเข้า (ล้านตัน)	ปริมาณการส่งออก (ล้านตัน)	ปริมาณการใช้ในประเทศ (ล้านตัน)
2550	0.25	0.07	3.96
2551	0.51	0.46	3.89
2552	0.24	1	4.21
2553	0.39	0.21	4.28
2554	0.18	0.29	4.36
2555	0.2	0.12	4.98

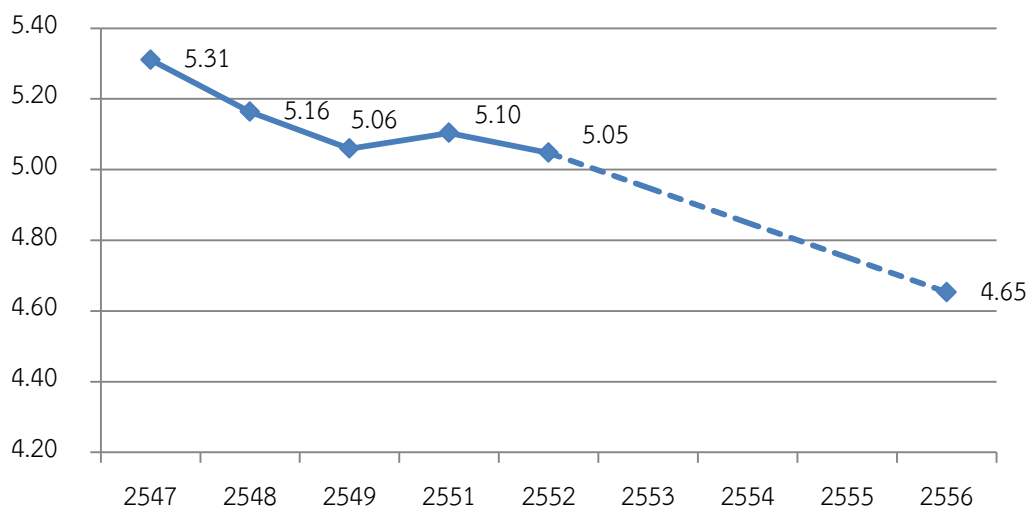
ที่มา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)

ในการผลิตอาหารสัตว์ส่วนหนึ่งใช้เพื่อเลี้ยงสัตว์ในประเทศ โดยจากข้อมูลการผลิตเนื้อไก่และผลิตภัณฑ์จากไก่จะพบว่ามีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการส่งออกที่เพิ่มขึ้นจาก 3.8 แสนตันในปี พ.ศ. 2551 เป็น 5 แสนตันในปี พ.ศ. 2555 คิดเป็นอัตราการเพิ่มถึงร้อยละ 8.85 ต่อปี ซึ่งการเติบโตของผลผลิตและการส่งออกของเนื้อสัตว์นี้เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่ทำให้ความต้องการอาหารสัตว์และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มสูงขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

แม้ว่าแนวโน้มการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะลดลงในปัจจุบัน แต่ความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศนั้นได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากการผลิตและการส่งออกอาหารสัตว์และเนื้อสัตว์ ดังนั้นการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยได้เปลี่ยนโครงสร้างจากการผลิตเพื่อส่งออกในลักษณะวัตถุดิบ เป็นการผลิตเพื่อแปรรูปเป็นอาหารสัตว์และเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ในประเทศ รวมทั้งการส่งออกอาหารสัตว์และเนื้อสัตว์แทน

1.8 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน

จังหวัดน่านเป็นจังหวัดที่อยู่ติดชายแดนไทย-ลาว ในภาคเหนือของประเทศไทย และเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญในเชิงนิเวศเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของประเทศคือต้นน้ำน่าน อย่างไรก็ตาม ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ป่าไม้ในจังหวัดน่านถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2547 จังหวัดน่านมีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดกว่า 5.3 ล้านไร่ คิดเป็นกว่าร้อยละ 74 ของพื้นที่จังหวัด อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่านลดลงเหลือเพียง 5.04 ล้านไร่ (ร้อยละ 70 ของพื้นที่จังหวัด) และข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ. 2556 จังหวัดน่านเหลือพื้นที่ป่าไม้เพียง 4.65 ล้านไร่ (ร้อยละ 61 ของพื้นที่จังหวัด) (รูปที่ 1.3) เท่านั้น แสดงให้เห็นถึงปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในจังหวัดน่าน ซึ่งมีสาเหตุสำคัญประการหนึ่งจากการขยายตัวของพื้นที่เกษตร โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

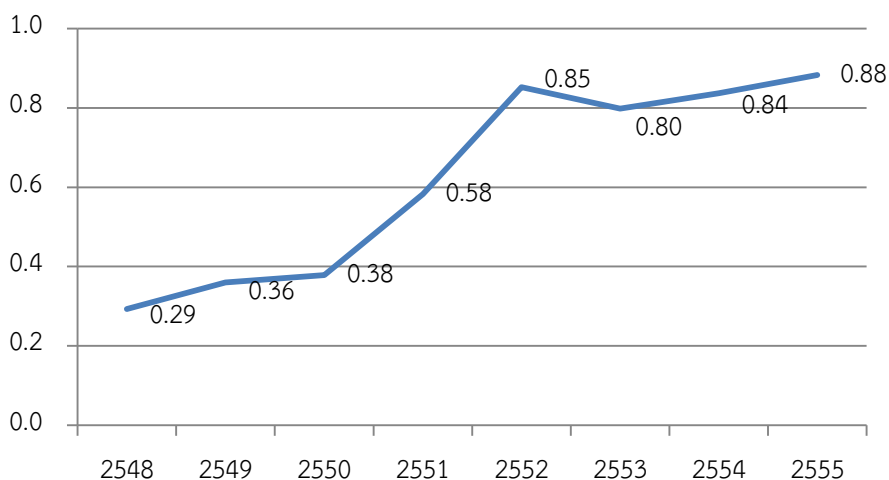


รูปที่ 1.3 พื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดน่าน พ.ศ. 2547-2552 (ล้านไร่)

ที่มา: กรมป่าไม้ (2557)

ทั้งนี้ แม้ว่าภาพรวมพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยจะมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยนับจากปี พ.ศ. 2533 แต่พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านได้ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา โดยในปีเพาะปลูก 2548/49 จังหวัดน่านมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเพียง 293,336 ไร่ ในขณะที่ปีเพาะปลูก 2552/53 จังหวัดน่านมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดสูงถึง 852,219 ไร่ หรือเป็นการเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่า ในช่วง 4 ปีดังกล่าว (รูปที่ 1.4) โดย ในปี พ.ศ. 2557 จังหวัดน่านมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 803,050 ไร่ (ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย) คาดว่าจะมีผลผลิตเกือบ 0.5 ล้านตัน และ

เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สูงเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศ (รองจากจังหวัดเพชรบูรณ์) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2557)⁴



รูปที่ 1.4 พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2548-2555 (ล้านไร่)
ที่มา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)

จากลักษณะทางกายภาพของจังหวัดน่านที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 85 เป็นที่ลาดชัน มีฝนตกในช่วงกลางปีเท่านั้น รวมทั้งมีระบบชลประทานจำกัด ทำให้เกษตรกรในจังหวัดน่าน (โดยเฉพาะที่อยู่ในพื้นที่ลาดชัน) ไม่มีทางเลือกในการทำเกษตรมากนัก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จึงเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดน่านมากกว่า 30 ปี เนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกในภูมิประเทศได้ดีและต้องการน้ำน้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ยังเป็นพืชที่ตอบโจทย์ความต้องการและผลประโยชน์ของผู้เล่นที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรเองนิยมปลูกเพราะปลูกได้ง่าย มีคนรับซื้อแน่นอน ส่วนพ่อค้าคนกลางและผู้รวบรวมก็พอใจเพราะได้กำไรดี สามารถขยายฐานลูกค้าเกษตรกรผ่านการซื้อวัตถุดิบได้ง่าย ได้ประโยชน์จากการขายวัตถุดิบได้มากขึ้นพร้อมๆ กับการสะสมรายได้จากดอกเบี้ยจากการให้เชื่อวัตถุดิบ ส่วน ธกส. ในฐานะผู้ให้สินเชื่อก็ไม่ต้องกังวลเรื่องความเสี่ยงของการค้างชำระหนี้เพราะเกษตรกรปลูกตามฤดูกาลแน่นอนและสามารถใช้ระบบค้ำประกันกลุ่มได้เนื่องจากเกษตรกรปลูกกันหลายราย นอกจากนี้ ข้าวโพดเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจ การปรับเปลี่ยนนโยบายเกี่ยวกับเรื่องนี้จึงเกี่ยวข้องกับฐานเสียงทางการเมืองไปด้วย

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่านมีทั้งการปลูกในพื้นที่ราบและพื้นที่ชัน การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบโดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกและขายข้าวโพดสด เนื่องจากจะได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่า (แม้ว่าราคาต่อน้ำหนักจะต่ำกว่าข้าวโพดแห้งเนื่องจากมีความชื้นสูงกว่า) โดยเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 950 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรบางรายสามารถสามารถปลูกได้ปีละ 2 ครั้ง หรือสามารถทำนาหรือทำไร่พืชชนิดอื่นได้หลักจาก

⁴ เป็นข้อมูลการขึ้นทะเบียนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร โดยคาดว่าพื้นที่เพาะปลูกจริงจะมากกว่านี้มาก เนื่องจากมีเกษตรกรหลายรายที่ไม่มาขึ้นทะเบียนการปลูก

เก็บเกี่ยวข้าวโพด ซึ่งทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่อปีสูงกว่าการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน โดยข้าวโพดที่ปลูกในที่ราบจะแบ่งออกเป็นสองรุ่น คือข้าวโพดรุ่นหนึ่ง ซึ่งจะเริ่มปลูกในเดือนพฤษภาคม และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่เดือนกันยายนไปจนถึงเดือนธันวาคม และข้าวโพดรุ่นสองซึ่งจะเริ่มปลูกหลังจากรุ่นหนึ่งเก็บเกี่ยวได้ในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม และจะสามารถเก็บเกี่ยวได้อีกครั้งในช่วงเดือนกุมภาพันธ์

โดยทั่วไปเกษตรกรจะเลือกขายข้าวโพดได้ 2 ลักษณะ คือการขายสดและขายแห้ง การขายสดนั้นเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวข้าวโพดทันทีที่สามารถเก็บผลผลิตได้ ข้าวโพดที่ได้จะมีน้ำหนักมาก มีความชื้นสูง (สูงกว่าร้อยละ 30) ทำให้มีราคาต่อหน่วยที่ต่ำ การขายสดนี้มีข้อดีคือ ข้าวโพดได้น้ำหนักมาก และใช้เวลาในการปลูกน้อย ทำให้เกษตรกรสามารถปลูกข้าวโพดรุ่นสองหรือปลูกพืชชนิดอื่นได้ ส่วนการขายแห้ง เกษตรกรจะรอให้ฝักข้าวโพดแห้งคาต้นก่อนแล้วจึงค่อยเก็บเกี่ยว ทำให้ผลผลิตมีความชื้นต่ำ และมีราคาต่อหน่วยสูง อย่างไรก็ตาม การรอเก็บเพื่อขายแห้งจะทำให้ข้าวโพดมีน้ำหนักน้อยและเกษตรกรจะต้องเสียเวลาในการรอให้ข้าวโพดแห้งจัด จึงใช้เวลานานกว่าการขายสด ทำให้เกษตรกรไม่สามารถปลูกข้าวโพดหรือพืชชนิดอื่นหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวโพดได้ จึงเหมาะกับการปลูกในพื้นที่ที่น้ำไม่พอที่จะทำการเกษตรหลายครั้งใน 1 ปี

ส่วนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ลาดชัน (ซึ่งเป็นลักษณะส่วนใหญ่ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน) เกษตรกรจะปลูกข้าวโพดได้เพียง 1 ครั้งต่อปี ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกปลูกและขายข้าวโพดแห้ง เนื่องจากได้ราคาดีกว่าการขายข้าวโพดสด อย่างไรก็ตาม การขายข้าวโพดแห้งนี้จะให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าการปลูกข้าวโพดสด จากข้อมูลการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันในเขตอำเภอเวียงสา พบว่าสามารถปลูกข้าวโพดได้คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 750 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้ โดยการปลูกข้าวโพดในที่ราบจะมีต้นทุนการผลิตที่ประมาณ 4.22 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่การปลูกข้าวโพดในที่ชันจะมีต้นทุนการผลิตประมาณ 4.95 บาทต่อกิโลกรัม (เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน, 2555) (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 โครงสร้างต้นทุนการผลิตข้าวโพดต่อไร่ ปี พ.ศ. 2553

	ที่ราบ		ที่ชัน	
	ต้นทุน	ร้อยละ	ต้นทุน	ร้อยละ
ค่าแรง (บาท/ไร่)	1,972.13	49.17	1,474.09	39.71
ค่าจ้างเตรียมดิน (บาท/ไร่)	1,383.78	34.50	1,142.26	30.77
ค่าจ้างแรงงาน (บาท/ไร่)	588.36	14.67	331.84	8.94
ค่าวัตถุดิบ (บาท/ไร่)	1,628.49	40.61	1,789.67	48.20
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท/ไร่)	425.09	10.60	395.73	10.65
ค่าปุ๋ยและสารเคมี (บาท/ไร่)	1,203.40	30.01	1,393.94	37.55
ค่าจ้างสีและขนส่ง (บาท/ไร่)	373.52	9.31	412.50	11.11
ต้นทุนอื่นๆ (บาท/ไร่)	36.34	0.91	36.34	0.98
รวมต้นทุน (บาท/ไร่)	4,010.48	100.00	3,712.60	100.00
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	950		750	
ต้นทุนต่อกิโลกรัม (บาท/กิโลกรัม)	4.22		4.95	
ค่าความชื้นเฉลี่ย (ร้อยละ)	24.90%		18%	

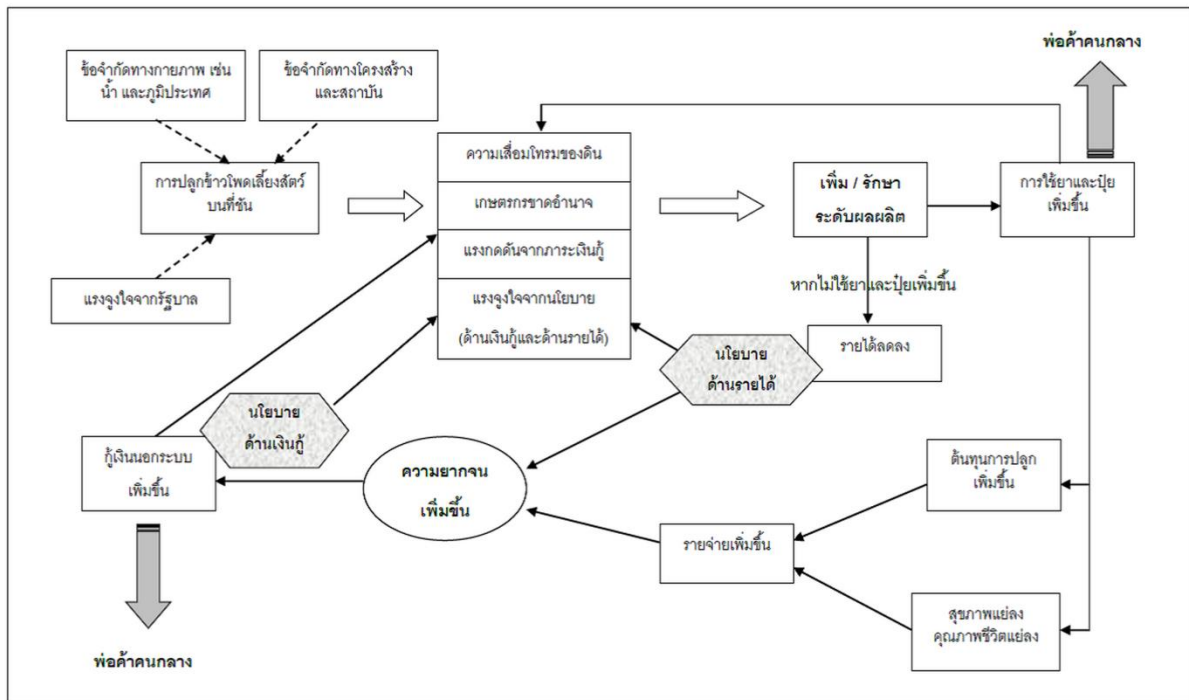
ที่มา: เขมรัฐ เกลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555)

1.9 วงจรอุบาทว์ (Vicious Cycle) ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน

จากการศึกษาของ เขมรัฐ เกลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555) แสดงให้เห็นถึงปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันโดยเฉพาะปัญหาความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะความเสื่อมโทรมระหว่างผู้เล่นต่างๆ ในระบบ (เกษตรกร หัวสี ไฮโล) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้รับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความผันผวนของราคาข้าวโพดในตลาดโลก ทั้งนี้ ด้วยข้อจำกัดทางกายภาพ (เป็นที่ลาดชัน ไม่มีน้ำเพียงพอที่จะปลูกพืชอื่น) ข้อจำกัดทางโครงสร้างและสถาบัน (ความยึดโยงกับพ่อค้าคนกลาง) และนโยบายภาครัฐที่ส่งเสริมผ่านการสนับสนุนด้านราคาผลผลิตในขณะที่ไม่สามารถติดตามดูแลพื้นที่เพาะปลูกได้ทั่วถึง ทำให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันมากขึ้น โดยเกษตรกรในที่ชันเกือบทั้งหมดมีรายได้หลักจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลักษณะ cash crop เพียงปีละ 1 รอบ ประกอบกับราคาปัจจัยการผลิต ทั้งปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ ยาปราบวัชพืช ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกษตรกรมักอยู่ในสภาวะที่ต้องเชื่อวัตถุดิบและยอมจ่ายดอกเบี้ยยสูง เมื่อเกษตรกรปลูกข้าวโพดอย่างต่อเนื่องทุกปีทำให้คุณภาพดินเสื่อมโทรมลง (ดินเสื่อมคุณภาพ หน้าดินพังทลาย) และเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรส่วนใหญ่ก็เพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นและขยายพื้นที่เพาะปลูกขึ้นไปอีก เพื่อหวังว่าจะมีรายได้จากการขายผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งกลไกนี้ก็ไปเพิ่มรายจ่ายให้เกษตรกร

และทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มจำนวนเงินกู้และการซื้อวัตถุดิบ ทำให้ในท้ายที่สุดเกษตรกรยังคงต้องตกอยู่ในวังวนของวงจรอุบาทว์ (Vicious Cycle) ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นี้มากขึ้น (รูปที่ 1.5)

ในขณะที่นโยบายภาครัฐในการส่งเสริมการปลูกพืชในลักษณะ cash crop ที่มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรโดยไม่คำนึงถึงอุปสรรคและลักษณะของพื้นที่กลับไปสนับสนุนการขยายพื้นที่การเพาะปลูกของเกษตรกรและทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 1.5 วงจรอุบาทว์ (Vicious Cycle) ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน

ที่มา: เขมรัฐ เกลิงศรีและสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555)

นอกจากนี้ Pongkijvorasin and Talerngsri-Teerasuwannajak (2014) ได้ใช้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาของการใช้นโยบายเพิ่มผลตอบแทนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (เช่น การจำหน่ายหรือประกันราคา) โดยปราศจากความสามารถในการบังคับดูแลและควบคุมการใช้พื้นที่ไม่ให้เกิดการขยายการเพาะปลูกไปยังพื้นที่ป่าไม้ (ซึ่งเป็นจุดอ่อนที่สำคัญของการอนุรักษ์ในประเทศไทย) ที่จะไปสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชันไปบุกรุกพื้นที่ป่ามากยิ่งขึ้นด้วยเช่นกัน และในงานฉบับดังกล่าว ผู้เขียนได้เสนอมาตรการบางประการที่สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็น win-win หรือผลลัพธ์ที่เกษตรกรได้รายได้มากยิ่งขึ้น (win ทางเศรษฐกิจ) ในขณะที่ก็สามารถลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชันและคืนพื้นที่ป่าได้มากขึ้นด้วย (win ทางสิ่งแวดล้อม)

มาตรการที่ถูกยกตัวอย่างว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็น win-win เช่น การพัฒนาระบบชลประทาน โดยแม้ว่าจะมีผลทางตรงในการเพิ่มผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยตรง แต่การพัฒนาระบบชลประทานสามารถกำหนดพื้นที่ที่รัฐต้องการส่งเสริมให้เพาะปลูกได้ รวมทั้งยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือต่อรอง

ให้เกษตรกรลดหรือเลิกปลูกในบางพื้นที่ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรได้ นอกจากนี้ การให้เงินอุดหนุนโดยตรง (subsidy) เพื่อให้ชาวบ้านเลิกปลูกข้าวโพดหรือในลักษณะของค่าตอบแทนในการดูแลป่า ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็น win-win ได้ แต่อาจจะมีปัญหาในด้านงบประมาณที่ต้องใช้เป็นจำนวนมากซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของโครงการในระยะยาว และการให้ความรู้และให้เกษตรกรเปรียบเทียบผลที่จะเกิดขึ้นในระยะยาวก็เป็นอีกทางหนึ่งที่สามารถทำได้ แต่อาจจะใช้เวลานานและทำได้ยากในทางปฏิบัติ

ประเด็นที่ยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมคือการออกแบบมาตรการที่เป็น win-win เพื่อไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ (เช่น การปรับที่ดิน ระบบชลประทาน) เพียงพอหรือไม่ หรือต้องมีการใช้มาตรการอื่นๆ เพิ่มเติมควบคู่ไปด้วยกัน อุปสรรคและปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการปรับพฤติกรรมเกษตรกรในระยะสั้นและระยะยาวประกอบด้วยอะไรบ้าง

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์

ในการออกแบบมาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพฤติกรรม ผู้วิจัยจำเป็นต้องทราบถึงลักษณะของเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้สร้างแรงจูงใจ ลักษณะของพื้นที่ที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ข้อดี และข้อจำกัดของแต่ละเครื่องมือ การถอดบทเรียนจากประสบการณ์ที่ผ่านมาจากการศึกษาในพื้นที่อื่นๆ ข้อจำกัดและช่องว่างตลอดจนประเด็นทางกฎหมายที่อาจส่งเสริมหรืออาจเป็นอุปสรรคต่อการใช้เครื่องมืออื่นๆ และที่สำคัญคือ ลักษณะของกลุ่มเป้าหมายหรือครัวเรือนที่ต้องการให้เปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น เนื้อหาของบทนี้ซึ่งมาจากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจะแบ่งตามประเด็นที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาข้างต้น

2.1 เครื่องมือหรือมาตรการที่ใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมมักเกิดจากความล้มเหลวของกลไกตลาด (Market Failures) โดยมีสาเหตุหลักมาจากการที่สิ่งแวดล้อมหรือบริการของระบบนิเวศโดยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผลกระทบภายนอก (Externalities) และสินค้าสาธารณะ (Public Goods) ทำให้ราคาของสินค้าสิ่งแวดล้อมไม่มีในระบบตลาด หรือมีแต่ไม่สะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริง ความล้มเหลวของกลไกตลาดดังกล่าวจึงทำให้การจัดสรรทรัพยากรและการตัดสินใจทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การตัดสินใจโดยบุคคลหรือองค์กรอาจจะไม่นำไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับสังคมโดยรวม จึงต้องมีการแก้ไขปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาด (ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการโดยภาครัฐ) เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมาตรการที่สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ แบ่งได้เป็น 3 แนวทางหลัก ได้แก่

- 1) การควบคุมโดยตรงผ่านการออกและบังคับใช้กฎหมายระเบียบข้อบังคับ (Command and Control) โดยทั่วไปเป็นการให้สิทธิกับรัฐเท่านั้นในการบริหารจัดการ เช่นการบังคับใช้ พรบ. ป่าสงวน การกำหนดพื้นที่อุทยาน การเก็บค่าเข้าชมอุทยาน การกำหนดเขตพื้นที่ป่าอุตสาหกรรม กฎหมายป่าไม้ ซึ่งระบุบทลงโทษในกรณีที่มีการฝ่าฝืนไว้อย่างชัดเจน⁵ ทั้งหมดเป็นลักษณะการควบคุมและอนุรักษ์โดยไม่พึ่งพาตลาด และไม่สร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายมีความต้องการเปลี่ยนพฤติกรรมโดยตัวเอง แต่เน้นที่การควบคุม ป้องกัน ตรวจสอบ พฤติกรรมเพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ออกไว้
- 2) การสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ผ่านกลไกตลาด (Market-Based Instrument) โดยเป็นกลไกที่รัฐเข้าไปแทรกแซงกลไกตลาดโดยใช้การปรับราคาสินค้าผ่านกลไกต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง และปรับการตัดสินใจของบุคคลหรือองค์กรให้สอดคล้องกับจุดที่มีประสิทธิภาพที่สุดของสังคม เช่น การใช้แรงจูงใจทางภาษี

⁵ กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของไทยในภาคผนวกที่ 2 (ก)

(Pigouvian Tax) การอุดหนุนเพื่อลดภาวะต้นทุนของกลุ่มเป้าหมาย การใช้กลไกตลาดคาร์บอน (Emission Market) การจ่ายค่าบริการทางระบบนิเวศ (payment for ecosystem service, PES)

- 3) การจัดการระบบกรรมสิทธิ์ให้มีความชัดเจน (Property Rights) เป็นแนวทางที่ถูกเสนอโดย Ronald Coase (1960) นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล ที่เสนอว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถแก้ไขได้หากมีการกำหนดกรรมสิทธิ์ของสิ่งต่างๆ ให้ชัดเจน เมื่อกรรมสิทธิ์มีความชัดเจนแล้วจะสามารถแก้ปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาดได้ (เหมาะสำหรับปัญหาในบางลักษณะ) โดยจะเกิดการต่อรองระหว่างผู้ใช้และผู้ดูแล เป็นการสร้างราคาที่ต้องให้กับสินค้าสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกการต่อรอง โดยสิทธิ์ในการดูแลและอนุรักษ์อาจจะถูกมอบให้กับบุคคลหรือชุมชน ตัวอย่างการกระจายอำนาจการดูแลและอนุรักษ์พื้นที่ให้กับชุมชน เช่น การส่งเสริมการจัดตั้งป่าชุมชนซึ่งเป็นนโยบายที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในประเทศกำลังพัฒนาเนื่องจาก ชุมชนในพื้นที่มีสิทธิตามจารีตประเพณี ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากการเก็บของป่าในพื้นที่⁶ ชุมชนเป็นผู้กำหนดกฎการใช้ประโยชน์จากป่าและบทลงโทษในกรณีที่มีคนในชุมชนฝ่าฝืน การกำหนดสิทธิ์และกระจายอำนาจนี้ มีส่วนช่วยให้ต้นทุนในการดูแลรักษาและติดตามตรวจสอบของภาครัฐลดลง (ซึ่งปัญหาต้นทุนการติดตามตรวจสอบและบังคับใช้นี้มักจะเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้การออกกฎระเบียบไม่ประสบความสำเร็จ)

กลไกและมาตรการที่ใช้ในการอนุรักษ์หรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเป็นไปตามแนวทางทั้ง 3 นี้ โดยในบางกรณีอาจจะมีการคิดค้นมาตรการที่ใช้การผสมผสานแนวทางเข้าด้วยกัน เช่น มาตรการใบอนุญาตที่ซื้อขายได้ (Tradable Permit) ที่เป็นการผสมผสานระหว่างการควบคุมโดยตรงและกรรมสิทธิ์ เป็นต้น โดยเฉพาะการจัดการระบบกรรมสิทธิ์ที่มักจะถูกใช้ร่วมกับแนวทางอื่นๆ เนื่องจากเป็นระบบที่มีส่วนสำคัญในการช่วยแก้ปัญหาการติดตาม ดูแล ตรวจสอบ และบังคับใช้กฎระเบียบที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากแนวทางทั้ง 3 นี้แล้ว ยังมีแนวทางการอนุรักษ์ที่ใช้การอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ (อาจจะถูกมองว่าไม่ได้เป็นมาตรการทางตรง) เช่น

- การสร้างแรงจูงใจจากปัจจัยทางสถาบัน
- การให้การสนับสนุนทางการตลาด
- การให้การศึกษาระดับสูง
- การใช้การหว่านล้อมทางสังคม (Suasive Instrument) ที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนมุมมองเพื่อให้เห็นความสำคัญของประเด็นสิ่งแวดล้อม มาตรการที่ใช้มีตั้งแต่การให้ความรู้ การศึกษา สื่อแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน การสร้างความยอมรับในสังคม และการสร้างแรงกดดันทางสังคม โดยมาตรการเหล่านี้มักใช้เสริมกับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์อื่นๆ เครื่องมือนี้มีต้นทุนในการดำเนินการไม่สูง และสามารถช่วยเพิ่มอัตราการเข้าร่วมโครงการ

⁶ ดู Dixon et al. (1994) และ Arnold (1992)

- การทำสัญญาหรือข้อตกลงด้วยความสมัครใจเพื่อการอนุรักษ์ (Voluntary conservation covenants and agreements) เป็นสัญญาที่มีผลผูกพันตามกฎหมายระหว่างเจ้าของที่ดินและรัฐ ซึ่งมีผลผูกพันถึงคนที่จะมาเป็นเจ้าของที่ดินผืนที่ระบุในสัญญาในอนาคตด้วย ในสัญญาจะระบุกิจกรรมที่เจ้าของที่ดินต้องทำสัญญาลักษณะนี้เกิดจากความสมัครใจ และสามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหลายปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นได้ มักใช้ควบคู่กับการให้สิทธิประโยชน์ยกเว้น/ลดภาษีเงินได้ หรือคืนภาษีหรือค่าบำรุงท้องถิ่น

ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยเน้นใช้การออกกฎระเบียบและข้อบังคับเป็นแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ในขณะที่การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสร้างแรงจูงใจยังมีการใช้ค่อนข้างน้อย และมีในเรื่องเฉพาะบางเรื่องเท่านั้น ในทางทฤษฎีแล้ว แนวทางการใช้กฎระเบียบมีข้อดีตรงที่สามารถกำหนดได้อย่างชัดเจนว่าอยากให้ผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร กำหนดมาตรการได้ง่ายกว่ามาตรการแบบอื่นๆ อย่างไรก็ตาม การใช้กฎระเบียบจะไม่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดแรงจูงใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมจริงๆ ทำให้ภาครัฐต้องคอยติดตาม ตรวจสอบ บังคับใช้กฎหมายอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งขั้นตอนการติดตาม ตรวจสอบ และ บังคับใช้กฎหมายนี้ทำให้เกิดต้นทุนในการดำเนินงานสูงมาก และในหลายๆ กรณีภาครัฐมักจะไม่มียศพรยากร (ทั้งเงินและคน) เพียงพอที่จะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มาตรการไม่ประสบความสำเร็จ (ตัวอย่างเช่น การดูแลป่าสงวน หากไม่มีเจ้าหน้าที่เพียงพอ ก็ไม่สามารถดำเนินการตามกฎหมายกับผู้บุกรุกพื้นที่ป่าได้อย่างจริงจัง) และในช่วงหลัง รัฐจึงต้องมีการกำหนดกรรมสิทธิ์เพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษา ทำให้สามารถลดต้นทุนในการติดตาม ตรวจสอบ และบังคับใช้กฎหมายได้ส่วนหนึ่ง แต่ก็ยังไม่ได้เป็นมาตรการที่ถูกใช้อย่างกว้างขวาง

ในการศึกษานี้ จึงเน้นศึกษาถึงการสร้างแรงจูงใจเป็นหลัก เนื่องจากมาตรการสร้างแรงจูงใจจะทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ (แต่ทั้งนี้ ต้องไม่ลืมว่า มาตรการต่างๆ สามารถถูกใช้ร่วมกันเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น) สำหรับแนวทางการสร้างแรงจูงใจนั้น เครื่องมือทางการเงินหรือมาตรการที่นิยมใช้มีความหลากหลายมาก แตกต่างกันไปตามลักษณะของพื้นที่และปัญหารวมถึงบริบทด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปซึ่งสามารถแบ่งประเภทพอสังเขปได้ดังนี้

1. เงินสนับสนุนการเริ่มต้น (Grant)

เงินให้บุคคลหรือกลุ่มคนในช่วงเริ่มต้นเพื่อช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือพัฒนาพื้นที่ ผู้เข้าร่วมโครงการอาจจะระบุต้นทุนที่ตนต้องรับภาระในการเข้าร่วมโครงการเพื่อขอรับเงินสนับสนุน โดยมากเป็นเงินก้อนจำนวนเท่ากันสำหรับทุกราย และมักเป็นการให้เพียงครั้งเดียวเพื่อเริ่มต้นเท่านั้น (one-off payment)

2. เงินอุดหนุน (Subsidy)

ค่าตอบแทนที่ช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยอาจจะไปลดต้นทุนหรือการเพิ่มค่าตอบแทนของการผลิตที่มีผลดีต่อสินค้าหรือบริการทางนิเวศ ค่าตอบแทนนี้อาจช่วยอุดหนุนต้นทุนทั้งหมดหรือบางส่วนของกิจกรรมนั้นๆ รวมถึงการอุดหนุนเพื่อสนับสนุนพฤติกรรมหรือแนวทางปฏิบัติบางอย่าง การอุดหนุนเป็นเครื่องมือที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลายและมักเป็นการจ่ายโดยตรงจากรัฐ และ

ใช้กับกิจกรรมที่ให้ประโยชน์กับส่วนรวมมากและสามารถใช้ครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ และเหมาะในการกระตุ้น (trigger) การเปลี่ยนแปลง การอุดหนุนมีลักษณะคล้ายเงินสนับสนุนเริ่มต้น แต่เป็นการให้อย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาที่ยาวนานกว่า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้นจำเป็นต้องใช้ทุนเริ่มต้นจำนวนมาก อาจจะมีการให้เงินอุดหนุนร่วมกับการให้สินเชื่อราคาถูกลงหากผู้กู้ยึดแนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (loan) เช่น สินเชื่อระยะยาวที่เพื่อใช้ในการรักษาหรือปลูกป่า เป็นต้น

3. ค่าตอบแทนการอนุรักษ์พื้นที่ (Stewardship payment)

การจ่ายค่าตอบแทนให้กับเจ้าของที่ดินในการอนุรักษ์พื้นที่ รักษาและพัฒนาระบบนิเวศในพื้นที่ของตน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวสร้างประโยชน์ให้ส่วนรวม (Public benefit) มากกว่าประโยชน์ที่เจ้าของที่ดินจะได้รับส่วนตัว (private benefit) มาตรการนี้อาจจะมองว่าเป็นลักษณะหนึ่งของการให้เงินอุดหนุน แต่เป็นการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลโดยอัตราอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่และการต่อรอง เครื่องมือนี้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่มักจะมีผู้ซื้อบริการทางระบบนิเวศแค่เพียงรายเดียว เช่น รัฐบาลเป็นผู้ซื้อบริการความหลากหลายทางชีวภาพจากพื้นที่หนึ่ง นอกจากนี้เครื่องมือนี้สามารถแก้ปัญหาได้พร้อมกันหลายปัญหา เช่น ปัญหาความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาเรื่องน้ำ เป็นต้น

4. การประมูลเพื่ออนุรักษ์ (Competitive tender conservation auction)

เป็นกลไกที่ให้เจ้าของที่ดินยื่นเสนอโครงการและแผนการที่ตนจะใช้ในการดูแลอนุรักษ์หรือพัฒนาพื้นที่ตนและระบุดันทุนที่ต้องใช้ โดยโครงการที่มีความคุ้มค่าที่สุดจะได้รับเลือกเพื่อสนับสนุนต่อไป อาจมองเป็นรูปแบบหนึ่งของการให้เงินอุดหนุนแต่ใช้กลไกการประมูลเป็นเครื่องมือในการเลือกพื้นที่และอัตราการอุดหนุน การใช้กลไกการประมูลถือเป็นเครื่องมือที่จะสร้างประสิทธิภาพในด้านต้นทุนมากที่สุด ดีกว่าเครื่องมือที่ใช้พื้นฐานค่าตอบแทนที่ตายตัวอย่าง stewardship payment อย่างไรก็ตามการออกแบบการแข่งขันเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และต้องมีความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลลัพธ์จากการอนุรักษ์มาก ทำให้เครื่องมือนี้ไม่เหมาะกับการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยการประสานงานมากนัก และเหมาะกับพื้นที่ที่มีจำนวนผู้สนใจเสนอโครงการมากระดับหนึ่ง และเจ้าของที่ดินมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการจัดการพื้นที่ค่อนข้างต่างกัน

5. การเจรจาต่อรองเฉพาะราย (Negotiated Outcome)

การต่อรองกับแต่ละเจ้าของพื้นที่เพื่อหาเครื่องมือที่เหมาะสมอาจใช้หลายเครื่องมือพร้อมๆ กันเป็นแนวทางที่มีต้นทุนในทางปฏิบัติสูงมาก ต้องเป็นพื้นที่ที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วน

6. การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการทางระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service, PES)

เป็นมาตรการที่ผู้ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรหรือบริการของระบบนิเวศ (ไม่จำเป็นต้องเป็นภาครัฐ) ให้ค่าตอบแทนให้กับชุมชนหรือผู้ที่ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ (service provider) ซึ่งประโยชน์จากระบบนิเวศนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นสินค้าที่มีการซื้อขายกันในตลาดแต่เป็นบริการที่จำเป็นต่อการอยู่รอดของมนุษย์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดนิยามของสินค้าหรือบริการ ระบุผู้ซื้อและผู้ขายอย่างชัดเจน

PES เป็นกลไกตลาดที่แปลงประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นสินค้าที่สามารถซื้อขายได้ในตลาด เนื่องจากเชื่อว่าคาร์บอนที่พื้นที่ป่าถูกทำลาย เนื่องจากความล้มเหลวของตลาด จนทำให้เกิดแรงจูงใจที่ผิดและนำไปสู่การทำลายป่า (deforestation) อย่างไรก็ตาม แม้ในทางทฤษฎีจะพูดถึงการมีตลาดและผู้ซื้อผู้ขายสินค้าหรือบริการทางทรัพยากรธรรมชาติที่ชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติ PES มักจะเริ่มต้นด้วยการแทรกแซงจากรัฐ การมีกฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนดโดยรัฐ เพื่อให้ PES เดินหน้าไปได้ (McAfee and Shapiro, 2010)

7. การคืน/ลดภาษีบำรุงท้องที่ (Rate Rebate)

ในบางกรณี องค์กรรัฐในระดับท้องถิ่นหรือในพื้นที่อาจช่วยส่งเสริมโดยการให้สิทธิคืนหรือยกเว้นภาษีท้องถิ่นกับเจ้าของที่ดินหากถือปฏิบัติแนวทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่การระบุดังกล่าวของภาษีที่ต้องลดเพื่อสร้างแรงจูงใจที่เพียงพอเป็นเรื่องยาก นอกจากนี้ มาตรการนี้อาจไม่ได้ผลในพื้นที่ที่ภาษีท้องถิ่นอยู่ในระดับต่ำมากอยู่แล้ว และการลดภาษีหรือยกเว้นภาษีอาจสร้างแรงกดดันด้านงบประมาณกับหน่วยงานในพื้นที่จนจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนเงินจากแหล่งอื่น เพื่อทดแทนรายได้ที่เสียไป

8. การให้ยกเว้นภาษี (Tax Concession)

การให้ยกเว้นภาษีรายได้หากบริจาคพื้นที่เพื่อประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วผ่านระบบการเก็บภาษีที่มีอยู่ ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย หน่วยงานกลางของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบ อย่างไรก็ตาม เครื่องมือนี้อาจใช้ไม่ได้ผลนักในพื้นที่ที่เจ้าของที่ดินมีรายได้น้อย และไม่ต้องเสียภาษีมากหรือเสียภาษีเลย

นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือที่มีความซับซ้อนและต้องใช้ความเชี่ยวชาญอย่างมากในการออกแบบ เช่น ตลาดคาร์บอน (carbon/emission trading) ซึ่งเป็นการผสมผสานมาตรการต่างๆ ผ่านการใช้กลไกทางตลาด จัดให้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าหรือบริการทางระบบนิเวศได้เจอกัน โดยราคาสินค้าและบริการเหล่านี้ปรับขึ้นลงได้ตามขนาดของอุปสงค์และอุปทาน

เครื่องมือทางการเงินข้างต้นไม่ว่าจะมีโครงสร้างที่ซับซ้อนหรือไม่ก็ตาม โดยมากพยายามที่จะสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมตามความต้องการของชุมชนหรือเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้อาจจะไม่ได้เน้นไปที่การตอบแทนเป็นจำนวนเงิน แต่อาศัยการให้ข้อมูล การให้การศึกษาอบรม การสร้างการยอมรับทางสังคม และการใช้แรงกดดันจากสังคมหรือชุมชนด้วย ในบางกรณีการสร้างแรงจูงใจและอาศัยความสมัครใจของผู้เข้าร่วมโครงการอาจไม่เพียงพอและไม่ตอบโจทย์ การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือระเบียบบังคับเดิมจะช่วยให้เกิดความแน่นอนและเห็นผลที่กว้างขวางมากขึ้น เช่น กฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวกับการครอบครองหรือใช้ประโยชน์จากที่ดิน

สำหรับประเทศกำลังพัฒนาแล้วนั้น งานศึกษาซึ่งทบทวนและสังเคราะห์ข้อมูลการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อมในประเทศกำลังพัฒนา 30 ประเทศ ผ่านกรณีศึกษากว่า 100 กรณี (UNDP, 2012)⁷ พบว่าในทางปฏิบัติ เครื่องมือที่มีการนำมาใช้มากที่สุดในด้านการอนุรักษ์ป่าหรือการทำป่าไม้และเกษตรที่ยั่งยืนในกลุ่มประเทศนี้ยังเป็นเครื่องมือที่มีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อนในการบริหารจัดการและสามารถสร้างแรงจูงใจที่เพียงพอคือ การให้สินเชื่อราคาถูกในระยะยาว การอุดหนุน (subsidy) ในรูปแบบต่างๆ และการเก็บค่าเข้าใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตามถึงแม้เครื่องมือเหล่านี้จะมีโครงสร้างที่ง่ายต่อการนำไปใช้ แต่กว่าจะเห็นผลสำเร็จเป็นรูปธรรมต้องใช้เวลาอัน ตั้งแต่เวลาที่ต้องใช้ในการระดมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วิเคราะห์หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละราย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินและทางกายภาพ ไปจนถึงเวลาที่ใช้ผลักดันการผ่านกฎระเบียบที่จำเป็นอย่างเป็นทางการ การที่ยังใช้เครื่องมือที่เรียบง่าย ซับซ้อนน้อยที่สุดก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้นเท่านั้น และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การใช้หลายเครื่องมือร่วมมือร่วมกัน เช่น การให้สินเชื่อร่วมกับการให้เงินอุดหนุนหรือเงินทุนให้เปล่าในช่วงแรกเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจจะมีโอกาสนำไปสู่ความสำเร็จมากกว่า ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ความเข้าใจในข้อจำกัดของพื้นที่และพยายามหาทางแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานทางการเงิน ความสามารถในการเข้าถึงสถาบันการเงิน ระดับความรู้พื้นฐานของคนในพื้นที่ โครงสร้างบริหารจัดการที่เหมาะสมกับคนในพื้นที่

2.2 การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือ

ในการตัดสินใจว่าจะใช้เครื่องมือใดหรือจะใช้กี่เครื่องมือจึงจะเหมาะสมจะขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะของชุมชน ลักษณะข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ งบประมาณ ซึ่งจะต้องสามารถลงรายละเอียดได้ถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดจากการใช้เครื่องมือ นั้น เครื่องมือที่ดีต้องสามารถตรวจสอบการบริหารจัดการและการบังคับใช้ได้ มีประสิทธิผลในการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่เดียวกันต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ABARE, 2001)

ดังนั้นข้อมูลสำคัญที่ต้องมีก่อนที่จะเลือกเครื่องมือหรือออกแบบแรงจูงใจที่ถูกต้องนั้น ได้แก่ ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่คืออะไร เกิดจากอะไร และส่งผลกระทบต่ออย่างไร พื้นที่ไหนที่ควรได้รับการแก้ไขเร่งด่วน ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการใช้แรงจูงใจ ลักษณะการบริหารจัดการในปัจจุบัน⁸ ซึ่งโดยรวมแล้วรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการก่อนการเลือกเครื่องมือสามารถสรุปได้เป็นกลุ่มดังนี้

⁷ เครื่องมือทางการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อม ในที่นี้ หมายถึงเครื่องมือทางการเงินที่ใช้ในการทำเกษตรกรรมและป่าไม้ที่ยั่งยืน การรักษาพื้นที่อนุรักษ์ และการทำให้คนยากจนเข้าถึงการใช้พลังงาน (pro-poor energy)

⁸ ดู Comerford E. and Binney J. (2004)

1. กลุ่มเป้าหมาย

ในการออกมาตรการจะต้องมีความชัดเจนว่า พฤติกรรมของคนกลุ่มใดที่ต้องการเปลี่ยน ผลประโยชน์และต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากที่คนกลุ่มดังกล่าวเปลี่ยนพฤติกรรม และ ผลประโยชน์และต้นทุนเหล่านั้นไปตกอยู่ที่ใคร สิ่งใดหรือบุคคลใดจะเป็นอุปสรรคสำคัญในการเปลี่ยน พฤติกรรม สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มเป้าหมาย และสิ่งที่จะช่วยบอกระดับของแรงจูงใจที่ เพียงพอที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมคือ ตัวแปรด้านสถานภาพทางการเงิน และระดับความรู้ของ กลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ การเข้าใจสภาพความกดดันหรือข้อจำกัดที่กลุ่มเป้าหมายกำลังเผชิญอยู่ ภายใต้กฎหมายข้อบังคับที่มีอยู่เดิมจะทำให้สามารถระบุได้ว่า แรงจูงใจในลักษณะใดที่จะดึงดูดใจ ได้มากที่สุด

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเป้าหมายกับหน่วยงานที่ดำเนินโครงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่ไม่ราบรื่นทำให้ต้องใช้เวลาในการสร้างความ เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของแรงจูงใจมากขึ้น ความเข้าใจผิดหรือความคาดหวังที่ไม่ ตรงกันจะทำให้จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการมีน้อยจนเกินไป กลุ่มเป้าหมายที่ขาดความรู้หรือทักษะที่ต้อง มีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมและให้ความรู้ไปด้วย

2. การแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตัวและประโยชน์ส่วนรวม

ผู้ออกแบบมาตรการและแรงจูงใจต้องเข้าใจว่าอะไรคือความต่างระหว่างผลประโยชน์ส่วนตัว (Private Benefits) ที่เจ้าของที่ดินจะได้ และอะไรคือผลประโยชน์ส่วนรวม (Social Benefits) เนื่องจากในทางทฤษฎีแล้วหากผลประโยชน์ที่ได้เป็นผลประโยชน์ส่วนตัว เจ้าของที่ดินได้ประโยชน์ จากการปรับพฤติกรรมเองอยู่แล้ว ก็ไม่มีความจำเป็นที่ต้องเพิ่มแรงจูงใจ แรงจูงใจจะทำให้เกิด ประโยชน์ได้มากกว่าถ้าเป็นกรณีที่ผลประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นผลประโยชน์ต่อส่วนรวม อย่างไรก็ตาม การ แยกประโยชน์ในลักษณะนี้อาจเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติ และในหลักการ เจ้าของหรือผู้ครอบครอง ที่ดิน (กลุ่มเป้าหมาย) ไม่ควรได้รับค่าตอบแทนจากการกระทำที่ต้องทำอยู่แล้วภายใต้กฎหมายหรือ ระเบียบข้อบังคับของสังคม

3. บทบาทของชุมชนหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินโครงการมีมากน้อยเพียงใด

หน่วยงานมีงบประมาณหรือบุคลากรมากน้อยเพียงใด สามารถหาหน่วยงานหรือแหล่งทุน สนับสนุนได้หรือไม่ จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นหรือไม่ การใช้ระบบ “volunteer” เพียงพอหรือไม่ในการปฏิบัติงานจริง การวางแผนล่วงหน้า การวางระบบตรวจสอบและดำเนินการ จึงเป็นสิ่งที่ต้องทำร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4. เข้าใจความเกี่ยวพันระหว่างพฤติกรรมและผลของพฤติกรรมเพียงพอหรือไม่

ผู้ดำเนินโครงการต้องสามารถเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างการกระทำหรือพฤติกรรมที่ ต้องการผลักดันให้เกิดและผลลัพธ์ได้อย่างดี และคาดเดาได้ถึงผลกระทบของความไม่แน่นอนต่อ ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

5. ลักษณะของที่ดินที่ครอบครอง

หากผู้ครอบครองที่ดินแต่ละราย ครอบครองพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งในด้านขนาด ปัญหา เจ้าของที่ดินมีรายได้และต้นทุนของการทำประโยชน์จากที่ดิน รายได้จากการทำฟาร์มหรือ รายได้จากแหล่งอื่น หรือความคาดหวังต่ออนาคตใกล้เคียงกัน ก็เป็นไปได้ว่าพื้นที่เหล่านี้จะมีต้นทุนค่า เสียโอกาส (opportunity cost) จากการเปลี่ยนพฤติกรรมใกล้เคียงกันทำให้กลไก เช่น การอุดหนุน (subsidy) การให้เงินทุนตั้งต้น (grant) การให้ค่าตอบแทนการอนุรักษ์ (stewardship payment) ซึ่ง มักให้ในอัตราที่เท่าเทียมกันกับทุกราย มีความเหมาะสมมากกว่ากลไกที่อาศัยความแตกต่างของต้นทุน ค่าเสียโอกาส ดังนั้นเครื่องมือเช่น การประมูลเพื่อการอนุรักษ์ (competitive tender) จะไม่ได้ผลใน ที่นี้

6. งบประมาณ

งบประมาณก็เป็นอีก 1 ปัจจัย ที่มีความสำคัญในการกำหนดการออกแบบมาตรการ ทั้งในแง่ ของปริมาณเงินและรูปแบบของเงิน เช่น งบประมาณที่มีให้ในช่วงเวลาที่จำกัด จะไม่เหมาะกับการใช้ เครื่องมือที่ต้องการเงินสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมเช่น stewardship payment

ในทางปฏิบัติเนื่องจากความไม่แน่นอนของนโยบายทางการเมือง ทำให้รัฐไม่สามารถทำ สัญญากับเจ้าของที่ดินในระยะยาวได้ ในกรณีนี้การให้เงินทุนตั้งต้น (grant), การศึกษาฝึกอบรม หรือ การประมูลเพื่อการอนุรักษ์ (competitive tender) อาจจะเหมาะสมกว่าการอุดหนุน (subsidy) แต่ หากมองว่าในระยะยาวเจ้าของที่ดินมองเห็นประโยชน์ที่ได้จริงจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจนไม่ จำเป็นต้องได้รับแรงจูงใจในการปฏิบัติ subsidy หรือ stewardship payment ในช่วงระยะเวลา หนึ่งก็อาจเป็นทางออกได้

เมื่อมองในภาพใหญ่และพิจารณาเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ การเลือกใช้มาตรการด้านการ อนุรักษ์ป่าที่เหมาะสมกับแต่ละประเทศ นอกจากต้องคำนึงถึงลักษณะของปัญหาและพื้นที่เป็นหลักแล้วยังต้อง พิจารณาไปถึงนโยบายด้านการเกษตร พลังงาน เศรษฐกิจ ป่าไม้สถานภาพการเงินและเสถียรภาพ วัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ป่าไม้ ที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมาย ความรู้ด้านป่าไม้ จำนวนและความเป็นอยู่ประชากร ลักษณะและพื้นฐานที่ต่างกันของแต่ละประเทศ ทำให้เครื่องมือเดียวกันให้ผลสำเร็จในประเทศหนึ่ง และอาจ ไม่ให้ผลสำเร็จในอีกประเทศหนึ่ง นโยบายในตลาดหนึ่งอาจส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบาย อนุรักษ์ป่าเช่น ในนิวซีแลนด์ หลังจากที่รัฐบาลหยุดการให้เงินอุดหนุน Sheep grazing ในบางพื้นที่ทำให้ มูลค่าที่ดินในพื้นที่นั้นต่ำลง ส่งผลให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการปลูกป่าลดน้อยลง และทำให้การปลูกป่า เกิดขึ้นได้ไม่ยากนอกจากนี้ นโยบายการถือครองที่ดิน ที่ไม่ได้วางรากฐานเรื่องระบบทรัพย์สินส่วนบุคคลมาใน อดีต อาจทำให้การใช้ระบบภาษีในการสร้างแรงจูงใจเป็นเรื่องที่ทำได้ยากเพราะรัฐเป็นผู้ถือครองที่ดินเกือบ ทั้งหมด (Richards et al.,1997)

นอกจากนี้ การพยายามสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน การพยายามให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือหน่วยงานในพื้นที่ได้เข้ามาช่วยออกแบบ และพัฒนาเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ จะทำให้ได้ข้อมูลในระดับพื้นที่ที่ถูกต้องมากขึ้น ผู้ดำเนินโครงการจำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่า เครื่องมือที่ออกแบบมาจะสามารถไปใช้ควบคู่หรือเสริมกับนโยบายใดในท้องถิ่นได้บ้าง หรือไปสร้างความซ้ำซ้อนกับนโยบายอื่นที่ทางองค์กรอื่นๆ หรือภาครัฐมีดำเนินการอยู่ก่อนแล้ว นอกจากนี้ไม่ควรเลือกเครื่องมือที่มีต้นทุนการดำเนินการทั้งในแบบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรที่สูงเกินไป ผู้เข้าร่วมโครงการควรรับทราบอย่างชัดเจนถึงต้นทุนระยะสั้น ระยะยาวที่ตนต้องแบกรับ

2.3 ข้อดีและข้อด้อยของแต่ละเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ

หากเปรียบเทียบระหว่างการใช้กฎหมายหรือข้อบังคับเพื่อให้คนในชุมชนอนุรักษ์หรือลดการทำลายป่ากับการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจโดยรวมแล้ว การสร้างแรงจูงใจในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้คนในชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเองว่าจะร่วมโครงการหรือไม่นั้นได้ผลดีกว่าทั้งในแง่ของการจัดการต้นทุน มีความยืดหยุ่น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาหรืออนุรักษ์ อย่างไรก็ตาม ข้อด้อยหลักๆ ของการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจ คือ หากเริ่มต้นให้ค่าตอบแทนในรูปแบบตัวเงินกับคนในชุมชนเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์แล้วก็จะสร้างความคาดหวังเรื่องค่าตอบแทนกับงานอนุรักษ์อื่นๆ ที่จะตามมาด้วย และเนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแล้วแต่ความสมัครใจในบางกรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการน้อยหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรายใหญ่ไม่เข้าร่วมก็อาจทำให้ผลด้านการอนุรักษ์มีเพียงเล็กน้อยจนไม่สามารถเห็นความเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน ต้นทุนที่เกิดระหว่างการดำเนินการ (transaction cost) ในบางกรณีอาจสูงกว่าการบังคับใช้กฎหมายหรือข้อบังคับ (Cumberford and Binney, 2004)

ตารางที่ 2.1 แสดงสรุปการเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยของแต่ละมาตรการสร้างแรงจูงใจ รวมถึงพิจารณาความเหมาะสมพื้นที่กับการใช้เครื่องมือสร้างแรงจูงใจแต่ละแบบ ส่วนตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะปัญหาที่เหมาะสมกับการใช้มาตรการต่างๆ เปรียบเทียบกับปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น

ตารางที่ 2.1 ข้อดีและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติและลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมกับมาตรการประเภทต่างๆ

เครื่องมือ	ข้อดี	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ	ลักษณะพื้นที่/ปัญหาที่เหมาะสมกับเครื่องมือ
เงินอุดหนุนตั้งต้น (grant)	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจง่าย ได้รับการยอมรับกว้างขวาง - ใช้ได้กับปัญหาที่มีความรุนแรงหลายระดับหรือปัญหาที่ต้องระดมการปรับเปลี่ยนหลายพฤติกรรมพร้อมกัน - สามารถใช้เฉพาะเจาะจงกับพื้นที่ได้ - ให้อำนาจกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเลือกได้ว่าเจ้าของที่ดินหรือข้อเสนอใด เหมาะสมที่จะได้รับการช่วยเหลือมากที่สุด - อาจมีปัญหาเรื่องการประสานงานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจนตามมา 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้เกือบทุกปัญหา - มักใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการเงินตั้งต้นให้ครั้งเดียวเท่านั้น (one-off payment) ต้องการให้เงินทุนตั้งต้นเป็นตัวกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง - เมื่อสามารถประเมินผลประโยชน์ส่วนรวมและต้นทุนค่าเสียโอกาสได้
การอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ ทั้งการให้เงิน ให้สินเชื่อ ประกันราคาผลผลิตที่ต้องการสนับสนุน (subsidy)	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจง่ายได้รับการยอมรับกว้างขวาง - ใช้ได้กับปัญหาที่มีความรุนแรงหลายระดับหรือปัญหาที่ต้องระดมการปรับเปลี่ยนหลายพฤติกรรมพร้อมกัน - การให้สินเชื่ออาจช่วยลดการสร้างหนี้ในระบบ เปิดโอกาสให้รัฐสามารถเจรจาต่อรองเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติได้มากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขนาดของ subsidy ได้ยาก - ต้องสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนหาก subsidy จะมีให้ในเวลาที่ยากัดเท่านั้น - อาจบิดเบือนกลไกตลาดและส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอื่นๆ - รัฐบาลอาจสูญเสียเงินจำนวนมาก ต้นทุนการบริหารจัดการการอุดหนุนผ่านการให้สินเชื่อและประกันราคาค่อนข้างสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดินแต่ละรายใกล้เคียงกัน และสามารถนำมาใช้ในการประมาณการขนาด subsidy ได้ - เมื่อต้องการตัวกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรม - เมื่อวัตถุประสงค์หรือกิจกรรมหลักมีเพียงอย่างเดียว
ค่าตอบแทนการอนุรักษ์พื้นที่ (stewardship payment)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถระบุหลายกิจกรรมที่ต้องการให้ทำพร้อมกันได้เพื่อแลกกับค่าตอบแทน - ใช้ในการผลักดันและสนับสนุนหรือให้รางวัลกับการจัดการที่ดีอยู่แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระดับค่าตอบแทนยาก - ระบุกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ส่วนรวมได้ค่อนข้างยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดินแต่ละรายใกล้เคียงกัน และสามารถนำมาใช้ประเมินค่าตอบแทนได้ - ใช้ในกรณีที่กิจกรรมสามารถเชื่อมกับผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน - กลุ่มเป้าหมายที่ขนาดเล็ก - ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการต่อรองและควบคุมกิจกรรมที่สามารถดำเนินการในพื้นที่

เครื่องมือ	ข้อดี	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ	ลักษณะพื้นที่/ปัญหาที่เหมาะสมกับเครื่องมือ
การประมูลเพื่อการอนุรักษ์ (competitive tender/ conservation contract)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่จำเป็นต้องกำหนดขนาดของคำตอบแทน หรือประเมินผลประโยชน์ส่วนรวม เพราะเจ้าของที่ดินเป็นผู้เสนอคำตอบแทนหรือต้นทุนของการบริหารจัดการที่ดินของตนมาให้ - ยืดหยุ่นใช้ได้กับพื้นที่ที่หลากหลาย - มีประสิทธิภาพด้านต้นทุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่อนข้างใหม่มีความซับซ้อนในการบริหารจัดการ - ยากที่จะหาดัชนีวัดความผลประโยชน์จากสินค้าและบริการทางนิเวศเพื่อเปรียบเทียบผลได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดินในกลุ่มเป้าหมายควรมีความแตกต่างกัน - ควรจะมีเจ้าของที่ดินหลายราย มากพอที่จะสร้างการแข่งขัน - พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดเล็กทำให้ง่ายในการจัดการ - ต้องระมัดระวังมากขึ้นหากโครงการต้องการเน้นการประสานงานที่ดี
การเจรจาต่อรองเฉพาะราย (negotiated outcome)	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของที่ดินแต่ละรายจะได้รับข้อเสนอที่เหมาะสมกับความต้องการของตนที่สุด - ใช้การสื่อสารในลักษณะเผชิญหน้า (face to face contact) ทำให้ทราบความต้องการแท้จริงของเจ้าของที่ดินได้ง่ายขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนสูงมากในการดำเนินการไม่สามารถใช้ในโครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการขนาดใหญ่ได้ - อาจไม่สามารถหาเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กับพื้นที่ที่ต้องให้ความสำคัญเร่งด่วน มีผู้เกี่ยวข้อง (เจ้าของที่ดิน) จำนวนน้อย - ต้องการการควบคุมดูแลที่ใกล้ชิด
การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการทางระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service, PES)	<ul style="list-style-type: none"> - พึ่งพากลไกตลาด เชื่อมโยงผู้ซื้อและผู้ขายบริการระบบนิเวศเข้าด้วยกัน - สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐโดยตรงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาจากการลงทุนเพื่อสร้างระบบการตอบแทนค่าบริการ การตรวจสอบคุณภาพของบริการ การเชื่อมโยงกลุ่มที่ซื้อบริการและกลุ่มผู้ให้บริการ ทำให้เครื่องมือ PES ที่แท้จริงยังไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้อย่างแพร่หลายนักในพื้นที่ประเทศกำลังพัฒนาและเนื่องจากรัฐมักกลายเป็นผู้จ่ายค่าตอบแทนในการรักษาระบบนิเวศเพียงรายเดียว และทำให้ PES มีลักษณะคล้ายการอุดหนุนของรัฐ (subsidy) เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชุมชนหรือเกษตรกร - เช่นเดียวกับการสร้างตลาดบริการของระบบนิเวศอื่นๆ เช่น ตลาด carbon credit ซึ่งมีความซับซ้อนมาก ต้องใช้ความเชี่ยวชาญมากและใช้ได้ในปีที่ค่อนข้างจำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำมาใช้เฉพาะกลุ่ม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

เครื่องมือ	ข้อดี	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ	ลักษณะพื้นที่/ปัญหาที่เหมาะสมกับเครื่องมือ
การลดหรือคืนภาษีท้องถิ่นหรือค่าบำรุงพื้นที่ (Rate Rebate)	- ช่วยเสริมมาตรการอื่นได้	- งบประมาณจากการเก็บภาษีบำรุงท้องถิ่นได้น้อยลง - อัตราภาษีหรือเงินบำรุงท้องถิ่นอาจอยู่ในระดับต่ำมากอยู่แล้วจนไม่สามารถสร้างแรงจูงใจได้	- ใช้ได้ทั่วไป
การยกเว้นภาษี/เงินได้ (Tax concession)	- ช่วยเสริมมาตรการอื่นได้	- ไม่มีประโยชน์สำหรับเกษตรกรที่รายได้ต่ำอยู่แล้ว	- ใช้ได้ทั่วไป
การทำสัญญาหรือข้อตกลงด้วยความสมัครใจเพื่อการอนุรักษ์ (Voluntary conservation covenants and agreements)	- ช่วยเสริมมาตรการอื่น - สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมหรือความคิดใหม่ๆ ในทางอนุรักษ์ - ข้อตกลงของการบริหารจัดการที่เจ้าของที่ดินต้องปฏิบัติตามสามารถช่วยแก้ไขปัญหามากมาย ด้านไปพร้อมกันได้ - เป็นแรงจูงใจให้กับเจ้าของที่ดินที่กังวลกับแนวทางการใช้ที่ดินในอนาคต	- การประสานผลลัพธ์ระหว่างเจ้าของที่ดินเป็นไปได้ยาก	- ระดับข้อตกลงที่หลากหลายดึงดูดลักษณะเจ้าของที่ดินที่หลากหลายได้
เครื่องมือหวานล้อมทางสังคม (Suasive instrument)	- ดันทุนต่ำ - ช่วยส่งเสริมสนับสนุนเครื่องมืออื่นๆ	- บางพื้นที่ที่ได้รับการช่วยเหลือหรือมีความพร้อมทางวัสดุพอแล้ว - การปรับเปลี่ยนลักษณะทางกายภาพ (landscape) เพียงอย่างเดียวไม่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ - เมื่อผลที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แรงจูงใจลักษณะอื่นๆ มีความไม่แน่นอนสูง	- เหมาะในการช่วยเสริมและผลักดันมาตรการอื่น - เมื่อต้องการต่อยอดผลประโยชน์ที่เจ้าของพื้นที่แต่ละรายจะได้

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้มาตรการต่างๆ

มาตรการ	เกณฑ์ลักษณะต่างๆ											
	ใช้กับ หลาย พื้นที่ที่มี ปัญหา หลัก เดียวกัน	ต้นทุนค่า เสียโอกาส ของ เกษตรกร ใกล้เคียง กัน	เกี่ยวข้องกับ เกษตรกร รายได้ น้อย จำนวน มาก	ต้องการ กระตุ้น ให้เริ่ม เปลี่ยน	ต้องการ ระดมการ เปลี่ยน พฤติกรรม พร้อมๆ กัน	ต้องการ การมีส่วน ร่วมของ ชุมชน	ต้องการ ความ ต่อเนื่อง	เข้าใจง่าย ยอมรับได้ กว้างขวาง	แม้ กรรมสิทธิ์ ในที่ดินไม่ ชัดเจน	พื้นที่ทาง ภูมิศาสตร์ ขนาดใหญ่	กิจกรรม สามารถ เชื่อมกับ ผลลัพธ์ได้ ชัดเจน	การ บริการ จัดการไม่ ซับซ้อน
เงินอุดหนุนตั้งต้น	/	/	/	/	/	/		/		/	/	/
การอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ	/	/	/	/	/	/		/		/	/	/
ค่าตอบแทนการอนุรักษ์พื้นที่		/					/		/		/	
การประมูลเพื่อการอนุรักษ์	/						/					
การเจรจาต่อรองเฉพาะราย	/	/		/			/				/	
การจ่ายค่าตอบแทนการ ให้บริการทางระบบนิเวศ	/	/			/	/	/		/		/	
การลดหรือคืนภาษีท้องถิ่น	/	/	/		/		/	/		/	/	
การยกเว้นภาษี/เงินได้	/	/			/		/	/		/		/
เครื่องมือหว่านล้อมทางสังคม	/	/	/			/	/	/	/			/
การทำข้อตกลงด้วยความ สมัครใจเพื่อการอนุรักษ์							/				/	
ลักษณะของปัญหาการปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

โดยสรุป จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของเครื่องมือกับลักษณะปัญหาและลักษณะพื้นที่ของน่านแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่า **การใช้มาตรการอุดหนุน (subsidy) ในรูปแบบต่างๆ มีความเหมาะสมมากที่สุด** โดยในพื้นที่ลาดชันของน่าน เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกที่จะปลูกข้าวโพดในลักษณะพืชเชิงเดี่ยวเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นสาเหตุหลัก เนื่องจากข้าวโพดเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีและไม่ต้องการการดูแลมาก ลักษณะของปัญหาที่แต่ละชุมชนเผชิญไม่ต่างกันมากนัก ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการนำพื้นที่มาใช้ปลูกป่ามีขนาดไม่ต่างกันมาก นโยบายอุดหนุนสามารถใช้ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากได้ ต้องสามารถระดมการเปลี่ยนพฤติกรรมพร้อมกันได้ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบรวดเร็ว นโยบายอุดหนุนมีวัตถุประสงค์หลักไม่ซับซ้อน แท้จริงแล้วมีวัตถุประสงค์เดียว คือ ต้องการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรออกจากการปลูกข้าวโพด กฎเกณฑ์ของการอุดหนุนสามารถทำให้มีลักษณะที่เข้าใจง่ายได้

2.4 ถอดบทเรียนจากกรณีตัวอย่าง

กรณีตัวอย่างที่ 1: โครงการ Sloping land Conversion Program (SLCP) ของจีน

โครงการ SLCP เกิดควบคู่กับโครงการ Natural Forest Protection Program (NFPP) ในปี ค.ศ. 1998 ทั้งสองโครงการถือเป็นโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศที่ใหญ่ที่สุดในโลก⁹ ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อแก้วิกฤตปัญหาสิ่งแวดล้อม น้ำท่วมและน้ำแล้ง การชะล้างพังทลายของหน้าดินทางตอนเหนือของจีน โดยวัตถุประสงค์ของโครงการ SLCP คือ การปรับเปลี่ยนพื้นที่ชันที่ถูกแผ้วถางนำไปใช้ทำการเกษตรและพื้นที่ทุ่งหญ้าเสื่อมสภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำเหลืองและแยงซีเกียงและอื่นๆ ให้กลับเป็นพื้นที่ป่าและทุ่งหญ้าที่สมบูรณ์เหมือนเดิม (Ecological / Economic Forests)¹⁰ และต้องการผลักดันให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่การทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตรที่ยั่งยืน เช่น การทำปุ๋ยสัตว์ ทำงานนอกภาคเกษตร เนื่องจากการเพาะปลูกบนที่ลาดชันและปัญหาการปล่อยสัตว์แพะเล็มหญ้าจนเกิดการแผ้วถางมากเกินไป (Overgrazing) เป็นสาเหตุหลักของการพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง ทั้งนี้ ลุ่มแม่น้ำเหลืองและแยงซีเกียงมีการเพาะปลูกทั้งหมด 37.07 ล้านเฮกเตอร์ แต่ประมาณ 4.25 ล้านเฮกเตอร์เป็นการเพาะปลูกบนที่สูงชันมากกว่า 25 องศา

โครงการนี้เริ่มต้นดำเนินการใน 120 อำเภอของมณฑลเสฉวน และขยายเป็นโครงการระดับประเทศในปี ค.ศ. 2001 โดยรัฐบาลมีเป้าหมายตั้งต้นเพื่อเปลี่ยนพื้นที่ลาดชันในการเพาะปลูกเป็นพื้นที่ป่าและทุ่งหญ้าทั้งหมด 32 ล้านเฮกเตอร์ ภายใน 10 ปี (2002-2011)

ในการดำเนินการรัฐบาลจะให้ค่าตอบแทนเป็นธัญพืชกับเกษตรกรที่ยอมหยุดใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกโดยกำหนดอัตราที่ 2.55 ตัน/ปี/ไร่ สำหรับพื้นที่ตอนบนของแม่น้ำแยงซีเกียง และ 1.5 ตัน/

⁹ เดิม SLCP เป็นส่วนหนึ่งของ NFPP และได้แยกเป็นโครงการอิสระในปี ค.ศ. 1999 โดย NFPP จะเน้นเฉพาะการอนุรักษ์ดูแลรักษาพื้นที่ป่าธรรมชาติ (natural forest) เท่านั้น

¹⁰ ดู Xu et al. (2006)

ปี/ไร่ สำหรับพื้นที่ตอนบนและตอนกลางของแม่น้ำเหลือง หากเกษตรกรยอมปรับเปลี่ยนพื้นที่มาปลูก chestnut ชา และส้ม รัฐบาลให้ค่าตอบแทนเป็นธัญพืชทั้งหมด 5 ปี หากปรับพื้นที่มาปลูก Black locust pine และ Fir จะได้รับการอุดหนุน 8 ปีและหากปรับมาปลูกหญ้าจะได้รับการอุดหนุน 2 ปี ทำให้นโยบายนี้เป็นที่รู้จักกันในนามว่า “Grain for green” นอกจากนี้ SLCP ยังให้เงินอุดหนุนในลักษณะเงินทุนตั้งต้น (Grant) เท่ากับ 750 หยวนต่อเฮกเตอร์ สำหรับการซื้อเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้ามาปลูก และ 300 หยวน/ปี/ไร่ เพิ่มเติมสำหรับการดูแลรักษาพื้นที่ ซึ่งจะให้ตลอดช่วงเวลาเกษตรกรได้รับการอุดหนุนธัญพืช

ช่วงแรกของการให้ค่าตอบแทนเป็นธัญพืชทำได้ไม่ล้าบากนักเพราะเงินมีอุปทานส่วนเกินของธัญพืชอยู่และการอุดหนุนในลักษณะนี้ช่วยแก้ปัญหาความยากจนในพื้นที่ด้วย (Xu et al., 2006) และรัฐบาลยังให้ค้ำประกันสัญญาด้วยว่าสามารถขยายช่วงระยะเวลาของอุดหนุนได้ หากรัฐบาลเห็นว่ายังมีพื้นที่ที่ควรเข้าร่วมโครงการอีก สิทธิพิเศษเพิ่มเติมอีกอย่างหนึ่ง คือ การยกเว้นภาษีทางการเกษตร (Agricultural Tax) ให้กับพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ และรัฐบาลกลางจะช่วยแบ่งเบาภาระจากรัฐบาลท้องถิ่นที่ต้องเผชิญปัญหารายได้จากการเกษตรที่ลดลงเพราะผลผลิตน้อยลง และรายได้จากภาษีที่น้อยลงด้วย ซึ่งหากคิดราคาธัญพืชที่ 1,400 หยวน/ตัน จะเท่ากับว่ารัฐบาลอุดหนุนโครงการ SLCP ด้วยงบประมาณ 337 ล้านหยวน หรือ 40 ล้านเหรียญภายในปี ค.ศ. 2011

เกษตรกรและรัฐบาลท้องถิ่นตอบรับโครงการ SLCP เป็นอย่างดี มีอย่างน้อย 60 ล้านครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการ และผูกพันพื้นที่มากกว่า 7 ล้านเฮกเตอร์ไว้ภายใต้โครงการจากเงินลงทุนทั้งหมด 3.214 ล้านหยวนในปี ค.ศ. 2001 แบ่งเป็นมูลค่าธัญพืชที่ใช้ในการอุดหนุน 2.036 ล้านหยวน ค่าเมล็ดพันธุ์ต้นกล้า 0.731 ล้านหยวน ค่าตอบแทนในรูปแบบตัวเงิน 0.35 ล้านหยวน และค่าใช้จ่ายอื่นอีก 0.09 ล้านหยวน (Xu et al., 2006) ซึ่งต้นทุนเหล่านี้สูงขึ้นอีกในปี ค.ศ. 2002 เนื่องจากโครงการได้รับความนิยมมากขึ้น การที่มีจำนวนครัวเรือนเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมากก็เพราะค่าตอบแทนทั้งรูปเงินและธัญพืชมีมูลค่าสูงกว่ารายได้เฉลี่ยของแต่ละครัวเรือนก่อนเข้าโครงการและธัญพืช/อาหารที่ได้รับตอบแทนก็สูงกว่าปริมาณทั่วไปที่เกษตรกรเหล่านี้ผลิตได้ และเมื่อพิจารณาความพอใจของเกษตรกรที่เกิดจากการเข้าร่วมโครงการพบว่ามากกว่า 90% ของครัวเรือนจากพื้นที่ที่สำรวจพอใจโครงการมาก กรณียกเว้นคือ ในพื้นที่ที่ปริมาณการผลิตธัญพืชในที่ดินก่อนเข้าร่วมโครงการให้ผลผลิตสูงกว่าปริมาณการอุดหนุนธัญพืชที่ได้หลังเข้าโครงการ

นอกจากนี้ รายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโดยมากมาจากการที่เกษตรกรมีโอกาสทำงานอื่นนอกเหนือไปจากการเพาะปลูกบนที่ชันมากขึ้น โดยรายได้จากการทำปศุสัตว์และรายได้จากงานนอกภาคเกษตรสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมโครงการได้ 3 ปี

อย่างไรก็ดี จากงานศึกษาลักษณะการดำเนินโครงการ (Uchida et al., 2005; Zhigang et al., 2004; Xu et al., 2006) พบว่าปัญหาที่โครงการประสบในช่วงกลางของโครงการและอาจกลายเป็นปัญหาใหญ่ในช่วงปลายคือ การที่โครงการไม่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน และองค์กรท้องถิ่นในการวางแผนและออกแบบเครื่องมือและรัฐบาลกลางยึดติดการทำงาน

บริหารทั่วไปมากเกินไป เกษตรกรส่วนมากระบุว่าตนไม่ได้รับการติดต่อก่อนการดำเนินโครงการ เกษตรกรไม่มีสิทธิ์เลือกแปลงหรือจำนวนแปลงที่จะเอาเข้าร่วมโครงการ โดยมักเจอแรงกดดันจากเจ้าหน้าที่ในการเลือกพื้นที่เข้าโครงการและไม่มีสิทธิ์เลือกพันธุ์พืชหรือชนิดต้นไม้ที่จะนำมาปลูก เมื่อไม่ได้รับการให้คำปรึกษาหรือการมีส่วนร่วมที่เพียงพอทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ดูแลพืชและต้นไม้ไม่ถูกต้องอัตราการเติบโตและการอยู่รอดของพืชต่ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียลดบทบาทในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ลงไป

นอกจากนี้ รัฐบาลกลางยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม แรงจูงใจที่ใช้มีรูปแบบที่ง่ายและหายากเกินไปเพราะการกำหนดระดับการอุดหนุนระดับที่เท่ากันทุกพื้นที่ถึงแม้จะมีลักษณะทางกายภาพที่ต่างกันทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการ ผนวกกับการกำหนดความรับผิดชอบที่ไม่ชัดเจนทำให้การลงทุนบางส่วนเสียเปล่าไป มาตรฐานการจ่ายค่าตอบแทนที่ไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างของความสามารถในการผลิตของแต่ละครัวเรือนหรือความแตกต่างของคุณภาพดินและต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ต่างกันในแต่ละพื้นที่ ทำให้หลายครัวเรือนประสบปัญหาว่าค่าตอบแทนที่ได้รับต่ำกว่ารายได้เดิมของตนจากการเพาะปลูกบนพื้นที่นี้ก่อนเข้าร่วมโครงการการใช้เครื่องมือที่พึ่งพากลไกตลาดมากขึ้น เช่น การประมูล (Auction) จะทำให้ค่าตอบแทนที่ต้องจ่ายเกษตรกรสอดคล้องกับต้นทุนค่าเสียโอกาสที่แท้จริงมากขึ้นนอกจากนี้ การจ่ายค่าตอบแทนเป็นธัญพืชยังไปบิดเบือนกลไกตลาดธัญพืช ราคาตลาดของผลผลิตธัญพืชต่ำลงและเพิ่มภาระของการอุดหนุนในช่วงเวลาต่อมา¹¹

ปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากการขาดการวางแผนที่ดีและรัฐบาลกลางต้องการเร่งและขยายพื้นที่เป้าหมายโดยไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนด้านการตรวจสอบดูแลซึ่งเพิ่มสูงอย่างรวดเร็วปัญหาการขาดกำลังคน กำลังเงิน และปัญหาจากการคอร์รัปชันในองค์กรที่เกี่ยวข้องยังทำให้ที่ดินที่เข้าร่วมโครงการไม่ได้รับการตรวจสอบ พื้นที่ที่ยังมีประสิทธิภาพการผลิต เช่นพื้นที่ที่ราบหรือไม่ลาดชันกลับถูกนำมาอยู่ในโครงการด้วย ซึ่งไม่ตรงกับวัตถุประสงค์โครงการ ในบางมณฑลพื้นที่ที่เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบรัฐบาลยังไม่สามารถควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าที่ต้องส่งให้เกษตรกรได้ หลายครัวเรือนไม่ได้รับค่าตอบแทน ทั้งในรูปแบบเงินและธัญพืชหรือได้รับล่าช้า และเนื่องจากต้นทุนการดำเนินโครงการที่สูง รัฐบาลท้องถิ่นบางที่ต้องใช้ยอมใช้งบประมาณขาดดุลติดต่อกัน ซึ่งเป็นผลพวงมาจากปัญหาการปฏิรูปภาษีการเกษตรที่มีอยู่เดิม มาผนวกกับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นและรายได้ที่หายไปจากการดำเนินโครงการ SLCP

¹¹ การอุดหนุนด้วยธัญพืชไปบิดเบือนกลไกตลาดส่งผลให้ราคาผลผลิตธัญพืชต่ำลง ส่งผลให้ความสนใจในการลงทุนผลิตธัญพืชน้อยลง นำไปสู่ปัญหาการขาดแคลนธัญพืชและราคาธัญพืชสูงในช่วงต่อมา (ปี ค.ศ. 2003-2004)

กรณีตัวอย่างที่ 2: โครงการ Forestry Bond Certificate in Advance (CAFa) โครงการ Forestry development fund (FDF) และโครงการ Costa Rica's Programa de Pago de Servicios Ambientales (PSA) ของคอสตาริกา

โครงการ CAFa และ FDF

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1965 คอสตาริกา ประสบปัญหาพื้นที่ป่าถูกทำลายอย่างรุนแรงประมาณถึง 30,000 – 50,000 เฮกเตอร์ต่อปี จากการแผ้วถางป่าไม้เป็นพื้นที่การเกษตร สร้างปัญหาการขาดแคลนไม้สำหรับใช้ในประเทศ ความหลากหลายทางชีวภาพที่เสื่อมถอยลง และการพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง (Thrupp, 1990) ทำให้รัฐบาลหันมาการใช้มาตรการอุดหนุน (Subsidy) เพื่อสร้างแรงจูงใจในการรักษาพื้นที่ป่าและพื้นที่ต้นน้ำ ในปี ค.ศ. 1979 รัฐบาลพยายามใช้หลายมาตรการเพื่อสนับสนุนการปลูกป่า ตั้งแต่การให้ประโยชน์ทางภาษีให้สินเชื่อบริษัทผ่านการให้งบประมาณกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อทำโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการปลูกป่า แต่โครงการเหล่านี้ประสบปัญหาหนักเรื่องต้นทุนที่สูงมาก และเจ้าของที่ดินที่ได้ประโยชน์เป็นกลุ่มที่ร่ำรวยอยู่แล้ว รวมถึงปัญหาคอร์รัปชันและการจัดการที่ผิดพลาด ต่อมาในปี ค.ศ. 1988 และ 1989 รัฐบาลจัดตั้งโครงการ Forestry Bond Certificate in Advance (CAFa) และ Forestry development fund (FDF) ตามลำดับเพื่อทำหน้าที่ให้เงินทุนตั้งต้น (Grant) กับเกษตรกรรายย่อยขนาดกลาง (ที่ดินระหว่าง 30-150 เฮกเตอร์) และขนาดเล็ก (ที่ดินไม่เกิน 30 เฮกเตอร์) ซึ่งรวมตัวกันในรูปของสมาคม Reforestation Association โดยวัตถุประสงค์หลักของโครงการนี้คือเพื่อปลูกอุปทานไม้ให้เพียงพอกับความต้องการในประเทศ และแก้ปัญหาการพังทลายของหน้าดินและลดปัญหาที่ดินเสื่อมสภาพ (Marginal land) ซึ่งความสำเร็จของโครงการขึ้นกับความพยายามเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย โดยรัฐบาลได้ก่อตั้งแผนก Rural Forestry Development Department (DECAFOR) ในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและเหมืองแร่ (MIRENEM) เพื่อดำเนินโครงการ CAFa และ FDF

ในการให้เงินอุดหนุน ในปี ค.ศ. 1988 โครงการ CAFa ให้เงินอุดหนุนตั้งต้น 100,000 colones ต่อเฮกเตอร์ และเพิ่มขึ้นเป็น 120,000 ต่อเฮกเตอร์ (หรือ \$165/เฮกเตอร์) ในปี ค.ศ. 1994 โดย 20% ของเงินทั้งหมด (ประมาณ 24,000 colones) จะถูกจัดสรรไปให้สมาคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และอีก 96,000 colones ถูกจัดสรรให้เกษตรกรแต่ละรายไว้ใช้เอง

สำหรับโครงการ FDF ซึ่งเริ่มในปี ค.ศ. 1989 ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากรัฐบาลประเทศฮอลแลนด์ โดยจัดสรรให้เป็นสินเชื่อบริษัทให้เกษตรกรแต่ละราย 58,000 colones (\$ 370) ต่อเฮกเตอร์ใช้ในวงระยะเวลา 3 ปี และจัดสรรให้กับสมาคมซึ่งเกิดจากการรวมตัวของเกษตรกร 14,000 colones ต่อเฮกเตอร์สำหรับใช้ในวงระยะเวลา 5 ปี เนื่องจากสมาคมนี้ทำหน้าที่ดึงเงินทุนจากทั้งสองโครงการ แล้วมากำหนดเองว่าเกษตรกรรายใดควรได้ทุนจาก CAFa และ รายใดควรได้จาก FDF ทำให้เกษตรกรมองว่า โครงการ 2 โครงการนี้เปรียบเสมือนโครงการเดียวกัน อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาประเมินความสำเร็จของโครงการพบว่าจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการค่อนข้างน้อย

คุณภาพของป่าที่ปลูกค่อนข้างต่ำและอัตราการอยู่รอดของต้นไม้ที่ปลูกต่ำมีปัญหาเรื่องการบริการจัดการ เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแลและรักษาพันธุ์ที่ปลูก (Thatcher et al., 1997)

โครงการ PSA

โครงการ PSA เป็นโครงการตามแนวทาง PES ของคอสตาริกาที่ดำเนินการในระดับชาติ และเป็นโครงการที่ได้รับความสนใจจากนักวิชาการและนักวิจัยอย่างมาก มีการศึกษาทั้งประเมินความสำเร็จของโครงการในระดับภูมิภาคและระดับชาติ โครงการนี้เริ่มต้นขึ้นในปี ค.ศ. 1997 โดยเริ่มจากการแก้ไขกฎหมายป่าไม้ซึ่งมีใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1969

หลักการสำคัญของโครงการคือ การจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้อนุรักษ์ป่า ด้วยเห็นว่าป่าให้บริการระบบนิเวศถึง 4 ด้านหลักด้วยกัน ได้แก่ 1) การกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon sequestration) 2) การให้น้ำสะอาด 3) การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และ 4) ทักษะที่สวຍงาม ซึ่งค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมโครงการ PSA จะสะท้อนต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เจ้าของที่ดินต้องเผชิญในการพยายามรักษาป่าในพื้นที่ที่ตนครอบครองต่อไป และขนาดของค่าตอบแทนจะแตกต่างกันไปตามเป้าหมายของพื้นที่ที่จัดทะเบียนในโครงการ ได้แก่ 1) เป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์ (Conservation) 2) เป้าหมายเพื่อปลูกป่าใหม่ในพื้นที่ที่เคยเป็นป่า (Reforestation) และ 3) เป้าหมายเพื่อการทำเกษตรผสมผสานการอนุรักษ์ป่า (Agroforestry) โดยขนาดของค่าตอบแทนในปี ค.ศ. 2007 อยู่ที่ \$22 - \$42 ต่อปีต่อเฮกเตอร์โดยประมาณ (ยังไม่ได้หักต้นทุนดูแลรักษา)

การออกแบบโครงการได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้เชี่ยวชาญจากธนาคารโลก (World bank) และ USAID เพื่อผลักดันให้พึ่งพาหลักกลไกตลาดมากที่สุด และพยายามที่จะเข้ามาทดแทนระบบการอุดหนุนเดิมของรัฐในลักษณะของการให้เงินอุดหนุน (Subsidy) ในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมพร้อมๆ กันรวมทั้งภาคป่าไม้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญหนึ่งของการกู้เงินจากธนาคารโลก ในการเปลี่ยนแปลงจากระบบอุดหนุนจากภาครัฐไปสู่การใช้กลไกตลาด ผู้ออกแบบพยายามเชื่อมผู้ซื้อบริการทางระบบนิเวศสู่ผู้ขายและให้อัตราค่าตอบแทนที่ถูกกำหนดโดยตลาด

อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ PSA ต่างจากความคาดหวังเดิมเมื่อเริ่มต้นมาก (Edelman, 1999) และกลายเป็นรูปแบบลูกผสมระหว่างกลไกตลาดและการแทรกแซงจากภาครัฐ เนื่องจากในการบริหารจัดการจริง บุคลากรส่วนใหญ่ของ PSA ไม่มากกังวลเรื่องปรัชญาที่มาของเครื่องมือ แต่จะเน้นการหาแนวทางแก้ปัญหาความยากจนและปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าที่มีประสิทธิภาพด้านต้นทุนมากที่สุด โดยจะเป็นแบบกลไกตลาดเป็นพื้นฐานหรือแบบอื่นก็ได้

การบริหารจัดการของ PSA อยู่ภายใต้หน่วยงานของรัฐที่มีชื่อว่า FONAFIFO ซึ่งมีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เพื่อดูแลการให้การอุดหนุน (Subsidy) จากนโยบายรัฐเดิมในช่วงเริ่มต้นกฎหมายป่าไม้ในปี ค.ศ. 1996 ที่ระบุให้จัดสรรเงินหนึ่งในสามจากทั้งหมดที่ได้มาจากการเก็บภาษีน้ำมัน (Fossil fuel tax) ที่อัตรา 15% ให้ FONAFIFO ใช้ในการจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการระบบนิเวศ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว กระทรวงการคลังผู้จัดเก็บภาษีแทบไม่ได้จัดสรรเงินจำนวนนี้ให้ FONAFIFO เลย จนกระทั่งมี

การแก้ไขกฎหมายในปี ค.ศ. 2001 ให้รายได้ภาษีน้ำมัน 3.5% ส่งตรงไปที่ FONAFIFO โดยหวังว่าต่อไป FONAFIFO จะสามารถหาเงินมาจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการระบบนิเวศได้เองจากการพัฒนาเป็นผู้ขาย emission credit ซึ่งจนกระทั่งถึงปี ค.ศ. 2007 FONAFIFO สามารถขาย Emission credits ให้ประเทศนอร์เวย์ คิดเป็นมูลค่า 2 ล้านเหรียญสหรัฐสำหรับการเก็บกักคาร์บอน 200 ล้านตัน (Sanchez-Azofeifa et al., 2007) นอกจากนี้ PSA ยังพยายามให้ผู้ใช้บริการทางระบบนิเวศ เช่น ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ จ่ายค่าตอบแทนตรงให้กับผู้ขายบริการระบบนิเวศที่อนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ

ถึงแม้รายได้ของ PSA ส่วนใหญ่จะยังมาจากภาษีน้ำมัน เนื่องจากถือว่าผู้ใช้รถยนต์พาหนะที่ใช้้ำมันมีส่วนในการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจก จึงต้องเป็นผู้ซื้อบริการ Carbon sequestration จากป่า อย่างไรก็ตาม การนำเงินจากภาษีน้ำมันมาใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมยังต้องผ่านระบบภาษีของรัฐ ซึ่งก็เหมือนกับการจัดสรรทรัพยากรทั่วไปผ่านระบบภาษีของรัฐ ไม่ได้เกิดจากการให้ผู้เล่นในตลาดตัดสินใจจัดสรรและการกระจายประโยชน์ของทรัพยากรเอง

นอกจากนี้ งานศึกษาจำนวนไม่น้อยที่บอกว่า ผู้เข้าร่วมโครงการ PSA ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินที่มีฐานะค่อนข้างดีอยู่แล้ว เหตุผลก็คือว่าจำนวนบุคลากรที่มีในการดำเนินโครงการค่อนข้างจำกัด ทำให้ FONAFIFO เน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายที่มีที่ดินในครอบครองขนาดใหญ่มากกว่าเจ้าของที่ดินรายย่อยๆ

ปัญหาอีกประการหนึ่งของการดำเนินโครงการคือ ค่าตอบแทนของการเข้าร่วม PSA ที่ถือว่ายังน้อยกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดิน ทำให้ในที่สุดกลุ่มเป้าหมายเลยกลายเป็นคนที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาตอบแทนจากโครงการ PSA เพื่อการอยู่รอด และที่ดินที่นำมาเข้าร่วมก็กลายเป็นที่ดินที่ให้ผลผลิตต่ำมีต้นทุนค่าเสียโอกาสต่ำ นั่นหมายความว่า PSA ประสบความสำเร็จในการสร้างแรงจูงใจในพื้นที่ที่มีทางเลือกอื่นน้อยอยู่แล้ว ทำให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ขึ้นว่าเนื่องจากพื้นที่ที่เอามาเข้าโครงการเป็นพื้นที่ที่ทำอย่างอื่นได้ยากอยู่แล้ว ดังนั้นการทำลายป่าก็อาจจะไม่เกิดขึ้นถึงแม้จะไม่มีโครงการก็ตาม และคนที่เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นคนที่มีความต้องการและเห็นค่าของการอนุรักษ์อยู่แล้ว ถึงแม้จะไม่มีเครื่องมือสร้างแรงจูงใจก็จะยังอนุรักษ์ป่า (Langholz et al., 2000; Bien, 2002)

จึงอาจกล่าวได้ว่า PSA ในทางปฏิบัติต่างจากที่ภาพที่วาดไว้ตอนเริ่มต้นค่อนข้างมากทั้งในด้านการเงินการบริหารจัดการ ความตั้งใจ และผลลัพธ์ ถึงแม้โครงการจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม PES และได้รับการประชาสัมพันธ์ว่าเป็นตัวอย่างความสำเร็จของการใช้กลไกตลาดเป็นเครื่องมือในการรักษาสิ่งแวดล้อม แต่แท้จริงแล้วก็เหมือนกับการอุดหนุนจากรัฐเหมือนเดิม โดยใช้การจัดสรรเงินจากรายได้ภาษีมาจ่ายให้เจ้าของที่ดินที่อนุรักษ์ป่า อย่างไรก็ตามหลักการของ PSA ก็คือการใช้กลไกสร้างแรงจูงใจไม่ใช่กับบังคับผ่านกฎหมายระเบียบหรือข้อบังคับ (Fletcher and Breitling, 2012)

กรณีตัวอย่างที่ 3: โครงการปิดทองหลังพระฯ ในไทย

โครงการปิดทองหลังพระฯ อยู่ภายใต้การดูแลของมูลนิธิปิดทองหลังพระ สืบสานแนวพระราชดำริ และสถาบันส่งเสริมการพัฒนากิจกรรมปิดทองหลังพระ สืบสานแนวพระราชดำริ ซึ่งจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2552 ตามมติคณะรัฐมนตรี เพื่อส่งเสริมการพัฒนาตามแนวทางพระราชดำริ และเน้นการนำความรู้ 6 มิติ คือ น้ำ ดิน เกษตร พลังงานทดแทน ป่า และสิ่งแวดล้อม จากองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาปฏิบัติใช้เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน โดยปรับนำหนักแต่ละเรื่องให้สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคมในแต่ละที่ การพัฒนายึด 3 ขั้นตอน คือ เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา และให้เกิดการประสานงานระหว่างองค์กรของหลวง องค์กรของรัฐ และองค์กรของท้องถิ่น

โครงการเริ่มต้นจากพื้นที่ต้นแบบ 3 อำเภอในจังหวัดน่าน ได้แก่ อำเภอน้ำฝาง สองแคว และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ รวมทั้งหมด 21 หมู่บ้าน มีเป้าหมายหลักในการแก้ไขปัญหาความยากจนให้ชาวบ้านอยู่ได้ด้วยตัวเองอย่างยั่งยืน และการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ปัญหาหลักๆ ดั้งเดิมของพื้นที่เหล่านี้คือ การขาดแหล่งน้ำ ปัญหาอุทกภัย หน้าดินพังทลาย การปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการใช้สารเคมีในการทำเกษตรมาก โดยโครงการจะเข้าไปช่วย 1) พัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การกักเก็บโดยการทำฝาย บ่อพวงสันเขา ระบบการส่งน้ำ 2) การพัฒนาพื้นที่เพาะปลูก เช่น นาขั้นบันได การปลูกพืชหลังนา การปลูกกล้วยเหลือนวลแทนข้าวโพด 3) การจัดตั้งกองทุนต่างๆ เช่น กองทุนเมล็ดพันธุ์ กองทุนปศุสัตว์ กองทุนหัตถกรรมและการแปรรูป เพื่อให้เกษตรกรได้มีสิทธิ์กู้ยืม วัตถุประสงค์ และนำมาคืนเมื่อได้ผลผลิต ทั้งนี้ โครงการปิดทองหลังพระได้รับประมาณสนับสนุนจากทางภาครัฐปีละ 300 ล้านบาท ตลอดระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554 ถึง 2558 ซึ่งบางส่วนของงบประมาณได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่อื่นๆ นอกเหนือจากจังหวัดน่านด้วย โดยในช่วง 2 ปีแรกของโครงการ การดำเนินการจะเน้นไปที่การทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ปรับเปลี่ยนแนวทางการทำเกษตร เพื่อให้สามารถอยู่รอดได้และตระหนักถึงหลักความพอเพียง

ผลจากการประเมินผลการดำเนินงานในช่วง 2 ปีแรก (ปี พ.ศ. 2552-2554)¹² พบว่า ลักษณะการดำเนินการของโครงการมุ่งสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมและรวดเร็ว เห็นผลทันตา ซึ่งต่างจากลักษณะของโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่มักเริ่มต้นด้วยการประชุมมากมายหลายครั้งจนทำให้พลวัตเมื่อต้องนำไปปฏิบัติจริงแผ่วลงไป อย่างไรก็ตาม การพยายามให้ชาวบ้านเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมีผลให้เกิดทัศนคติที่ว่า การดำเนินงานเร่งรีบเกินไป ทำให้การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการคิดไปด้วยมีน้อยเกินไปและขาดความสุขในการทำงาน ผลจากการดำเนินการในช่วงแรก ชาวบ้านเห็นการเปลี่ยนแปลงในมิติน้ำ (สร้างฝายเกษตรเก็บน้ำบ่อพวงสันเขา ท่อส่งน้ำ) มิติเกษตร (พืชหลังนา เช่น ถั่วลิ้นเต่า บล๊อคโคลี่ พริก และพืชข้างนา) มิติดิน (นาขั้นบันได) ชัดเจนที่สุด และชาวบ้านมีความพึงพอใจให้การตอบรับอย่างดี แต่ผลการดำเนินการในมิติป่า เศรษฐกิจ

¹² ดู อนุชาติ พวงสำลี และคณะ (2555) “รายงานการติดตามและประเมินผลโครงการบูรณาการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่จังหวัดน่าน ตามแนวพระราชดำริ-หลังจากการดำเนินการระยะแรก (พ.ศ. 2552-2554)

สิ่งแวดล้อมยังไม่เห็นผลชัดเจน มิติเรื่องการบริหารจัดการกองทุนยังเป็นเรื่องที่อ่อน และการคืนพื้นที่ ป่ายังไม่เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากเรื่องป่าอาจต้องอาศัยเวลาเพื่อให้คนเข้าใจ อยู่รอดได้ พอเพียงได้ก่อน และประเด็นท้าทายที่ต้องการการแก้ไขและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คือ ฝายเกษตร หรือ ที่กักเก็บน้ำที่สร้างขึ้นต้องสร้างความรู้สึกรับเป็นเจ้าของของชุมชนเพื่อให้เกิดการดูแลรักษาที่ต่อเนื่อง ปัญหาด้านการตลาดของพืช เช่น กล้วยเหลืองนวล หรือวัตถุประสงค์ของการปลูกพืชหลังนา เพื่อการ ส่งออกหรือไม่ จะขัดแย้งกับแนวทางความพอเพียงหรือไม่ จะสร้างคนเพื่อมาบริหารจัดการกองทุน ต่างๆ อย่างไร

สำหรับงานศึกษาที่มุ่งสร้างทางเลือกให้เกษตรกรในพื้นที่ลาดชันในจังหวัดน่าน มีโครงการ “การพัฒนาทางเลือกระบบเกษตรที่เหมาะสมเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันโดย เกษตรกรมีส่วนร่วมของจังหวัดน่าน” (สาวิตร มีจ้อย และพิชัย สุรพรไพบูลย์, 2552) และโครงการ “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระบบเกษตรผสมผสานเพื่อลดความเสี่ยงของการปลูกข้าวโพดบน พื้นที่ลาดชันของจังหวัดน่านและจังหวัดพะเยา (บุญเทียม เลิศศุภวิทย์นภา และคณะ, 2553)

โครงการแรกใช้การดำเนินการสำรวจเชิงพื้นที่ทั้งจากภาพถ่ายดาวเทียมและการสอบถาม ข้อมูลจากเกษตรกรทั้งหมด 400 รายในพื้นที่อำเภอนาน้อย สันติสุข เวียงสา และปัว โดยมีเครือข่าย ภาควิชาในพื้นที่มีส่วนร่วมวิจัย ผลการวิเคราะห์ทางเลือกเกษตรโดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierachy Process, AHP) พบว่า ประเด็นตลาดและการรับซื้อ และความยั่งยืนของ ทางเลือกเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจที่ทุกอำเภอเป้าหมายกำหนดไว้ตรงกัน และแนวทาง “การทำ เกษตรผสมผสานแนวเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นทางเลือกที่ชุมชนในพื้นที่อำเภอเวียงสา สันติสุข และปัว ให้ความสำคัญอันดับแรก แต่เป็นอันดับสามในพื้นที่อำเภอนาน้อย (สาวิตร มีจ้อย และพิชัย สุรพรไพบูลย์, 2552) โครงการศึกษาที่สองนั้น ซึ่งคัดเลือกรูปแบบระบบเกษตรผสมผสานที่เหมาะสม และเกษตรกรให้การยอมรับกับพื้นที่ขึ้นใน อ.น่าน้อย จ. น่าน และ อ.ปง จ. พะเยา พบว่า ลักษณะ เกษตรกรรมผสมผสานเกิดขึ้นอยู่แล้วตามลักษณะพื้นที่ซึ่งถูกกำหนดด้วยระดับความชันที่แตกต่างกัน เกษตรกรนิยมปลูกยางพาราเป็นพืชหลักในพื้นที่สูง และปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ไม้ผล (มะขามหวาน) ในพื้นที่ดอน และทำนาปี และปลูกพืชหลังนา เช่น ถั่ว ในพื้นที่ลุ่ม ปัญหาสำคัญ คือ เรื่องของราคายาง ความรู้เรื่องการปลูก การกรีดยาง และเรื่องน้ำ จากการใช้วิธีการลำดับชั้นเชิง วิเคราะห์ (AHP) พบว่า การที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังยอมรับระบบเกษตรผสมผสานที่มียางพาราเป็น พืชหลัก ปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือน ปลูกข้าวโพดและถั่วเป็นพืชหลังนาเพื่อเป็นรายได้เสริมและ เป็นรายได้ในช่วงที่ยังไม่ได้กรีดยาง และเงื่อนไขของกิจกรรมเสริมที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกร คือ เรื่องของตลาด ราคา ความรู้ เงินทุนและแหล่งน้ำ ตามลำดับ ด้วยความที่เกษตรกรส่วนใหญ่ ยากจน ไม่มีทุน ต้องการรับรู้ปริมาณผลผลิตที่ต้องการรับซื้อและราคาเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าจะปลูก พืชชนิดใด (บุญเทียม เลิศศุภวิทย์นภา และคณะ, 2553)

นอกจากนี้ยังมีโครงการความร่วมมือระหว่างไทย เวียดนาม และมหาวิทยาลัย Hohenheim ของประเทศเยอรมนี สร้างงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากที่สูง ซึ่งได้ผลิตงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้

พื้นที่สูงของไทย และในประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง เช่น เวียดนาม ลาว และมีหลายงานที่เกี่ยวข้องอย่างมากกับงานศึกษานี้ อาทิเช่น Neef (2012), Neef and Thomas (2009), Nakpajon and Praneetvatakul (2007) และ Neef et al. (2006a, 2006b)

งานเหล่านี้อภิปรายและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาของวงจรอุบาทว์ (vicious cycle) ของทรัพยากรที่มีจำกัด สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง และปัญหาความยากจนในภาคชนบทที่รุนแรงยิ่งขึ้น และชี้ประเด็นความขาดประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบายภาครัฐที่เน้นการบังคับใช้กฎหมาย (command and control) แต่ไม่ประสบผลสำเร็จในรักษาสภาพป่าได้ดีพอ Neef et al. (2006a) ใช้กรณีศึกษาจากพื้นที่ต่างๆ ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยในการแสดงให้เห็นว่าแนวทางของภาครัฐในด้านสิทธิถือครองที่ดิน การปฏิรูปที่ดิน รวมถึงนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติที่รัฐยังไม่เต็มใจที่จะให้ภาคประชาสังคมหรือชุมชนมีส่วนร่วมและมีสิทธิ์ในการดูแลและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าหรือทรัพยากรในบริเวณที่ตนเองอาศัยพึ่งพิงอยู่ บวกกับความคลุมเครือในด้านการดำเนินนโยบายที่มีวัตถุประสงค์ที่ขัดแย้งกัน นำไปสู่ปัญหาใหญ่ทั้งในด้านความมั่นคงทางอาหารและสภาพความเป็นอยู่ที่แย่งของเกษตรกร ในทำนองเดียวกัน Neef (2012) ได้พยายามชี้ให้เห็นความสำคัญของการดำเนินนโยบายอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำที่มองรอบด้าน คำนึงถึงลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมสถาบัน และไม่เน้นเฉพาะเรื่องทางเทคนิค หรือตลาดเพียงอย่างเดียว และชี้ให้เห็นตัวอย่างของความล้มเหลวในกรณีที่รัฐเน้นการอนุรักษ์ผ่านการออกกฎหมายและกฎระเบียบแต่เพียงอย่างเดียว และในขณะเดียวกันเน้นการปลูกพืชเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างรายได้ ซึ่งเป็นแนวทางที่ต้องพึ่งพาตลาดเป็นปัจจัยหลักและทำให้เกิดวงจรของการเฟื่องฟูมากและตกต่ำมาก (boom and bust) ตามการเปลี่ยนแปลงของราคา แม้ในกรณีการใช้แนวทางสังคมมากเกินไป หรือการใช้การรวมกลุ่มของชุมชนเป็นกลไกหลักอย่างเดียวก็นำไปสู่ความล้มเหลวเช่นกัน เนื่องจากมีโอกาสมากที่กลุ่มปัญญาชนของท้องถิ่นจะกลายเป็นผู้กำหนดทิศทาง สามารถกำหนดได้ว่าจะให้ใครเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วม ใครจะได้ประโยชน์หรือไม่ได้ประโยชน์ ผู้วิจัยเสนอว่านโยบายที่ให้ความสำคัญกับมาตรการสร้างแรงจูงใจ และการเป็นหุ้นส่วนกันจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย จะสามารถช่วยลดความขัดแย้งของการพยายามอนุรักษ์และการพัฒนา ได้ประโยชน์และความยั่งยืนทั้ง ในแง่การผลิต ระบบนิเวศน์ และความเป็นอยู่ของคน ผู้วิจัยได้ชี้ประเด็นเหล่านี้ผ่านกรณีศึกษาของบ้านแม่सान้อย กับบ้านแม่สาใหม่ในจังหวัดเชียงใหม่

เมื่อพิจารณาถึงเรื่องการสร้างแรงจูงใจให้กับกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ต้นน้ำในการดูแลรักษาผืนป่าเพื่อประโยชน์สาธารณะและคนกลุ่มปลายน้ำ Neef and Thomas (2009) ได้ให้บทสังเคราะห์เกี่ยวกับแนวคิดและผลของการใช้ระบบตอบแทนการให้บริการทางนิเวศ (Payment to Ecosystem Service, PES) เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมพื้นที่ต้นน้ำ และใช้กรณีศึกษาการใช้ PES ในพื้นที่สูงทางเหนือของไทยและเวียดนาม ในการชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้และข้อดีของการใช้วิธีนี้ในการสร้างแรงจูงใจให้คนในพื้นที่ต้นน้ำร่วมกันอนุรักษ์ ผู้เขียนแจกแจงเรื่องรูปแบบของการตอบแทน ชี้ว่า การตอบแทนในรูปแบบของเงินอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอและไม่เหมาะสมกับบริบททาง

เศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มคนในพื้นที่สูง แรงจูงใจในรูปแบบอื่น (in kind) เช่น การให้สิทธิ์ถือครองที่ดิน การฝึกอบรม การสร้างหรือปรับปรุงโครงสร้างสาธารณะ ชื่อเสียงทางสังคม มีความจำเป็นต่อผลสำเร็จในระยะยาวด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Porras et al. (2008), Wunder (2008) (อ้างถึงใน Neef and Thomas, 2009)

2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมจากมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย

เนื้อหาในส่วนนี้จะจำกัดขอบเขตไปที่งานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการจากมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ งานศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่เป็นป่าโดยมากมักใช้จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการเป็นเกณฑ์หนึ่งในการประเมินความสำเร็จของโครงการ ผู้เข้าร่วมโครงการมากถือว่าโครงการได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ทำให้ขนาดพื้นที่ที่จะได้รับการปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่ป่ามากขึ้น ดังนั้นการทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้ จึงกล่าวถึงปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จหรือการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการไปพร้อมๆ กัน

งานวิจัยหลายงานที่พยายามศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพยายามของเกษตรกรในการปลูกป่าและการเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการปลูกป่าหรือปรับเปลี่ยนสู่การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (อาทิ Dewees, 1992; Godoy, 1992; Thatcher et al., 1997; Nagendra, 2007) โดยสามารถแยกปัจจัยหลักๆ ที่พบว่ามีผลต่อการตัดสินใจได้ออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ด้วยกัน ได้แก่

- 1) กลุ่มปัจจัยลักษณะเฉพาะของครัวเรือน (household characteristics)
- 2) กลุ่มปัจจัยทางกายภาพ (เช่น ลักษณะดิน)
- 3) กลุ่มปัจจัยทางสถาบัน (เช่น ลักษณะการถือครองที่ดิน)
- 4) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (เช่น ลักษณะตลาด ต้นทุนค่าเสียโอกาส ประโยชน์ที่จะได้จากป่า)
- 5) ปัจจัยทางสังคม (เช่น ลักษณะผู้นำ แรงกดดันทางสังคม)

ซึ่งเกษตรกรแต่ละรายก็จะให้ความสำคัญหรือให้ค่ากับปัจจัยเหล่านี้แตกต่างกันออกไป และเนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีเป็นจำนวนมาก การแบ่งกลุ่มปัจจัยหรือเลือกใช้ตัวแปรจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และลักษณะของข้อมูล อย่างไรก็ตามงานส่วนใหญ่พบความสำคัญของตัวแปรลักษณะการถือครองที่ดินและความสามารถในการใช้ประโยชน์จากต้นไม้ที่ปลูกต่อการตัดสินใจของเกษตรกร

Thatcher et al. (1997) ศึกษาการเข้ามามีส่วนร่วมของเกษตรกรขนาดเล็กในโครงการสร้างแรงจูงใจในการปลูกป่าของประเทศคอสตาริกา (โครงการ CAFa และ FDF) ซึ่งเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จอย่างมากทั้งในการเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรที่ทำลายป่าสู่การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกร และการปลูกป่า โดยใช้เครื่องมือหลากหลายรูปแบบ อาทิการอุดหนุน (Subsidy) และการจ่ายค่าตอบแทนบริการระบบนิเวศ (PES) ซึ่งผู้วิจัยพบว่าขนาดของพื้นที่การเกษตรที่ครอบครอง ความสมบูรณ์ของดิน ปริมาณแรงงานในครัวเรือน รายได้นอก

ภาคเกษตรของครัวเรือน ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญกำหนดการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร การที่เกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมโครงการมาจาก 2 เหตุผลหลักคือ 1) เพื่อจัดสรรที่ดินบางส่วนที่ให้ผลผลิตทางการเกษตรต่ำเข้าสู่โครงการปลูกป่า เป็นการหารายได้จากเงินอุดหนุนของรัฐและเป็นการลงทุนระยะยาวให้บุตรหลาน และ 2) ข้อจำกัดด้านแรงงานในครัวเรือนทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินในการทำการเกษตรได้เต็มที่ ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการทำงานในภาคเกษตรมีมากขึ้นเพราะโอกาสของการหารายได้ที่ดีจากนอกภาคเกษตรมีมากขึ้น จึงนำที่ดินของตนเข้าร่วมโครงการปลูกป่า ผลของงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่ปัจจัยด้านคุณภาพของดิน เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร (Francis and Atta-Krah, 1989) นอกจากนี้ Huang et al. (2009) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาป่าต้นน้ำในภูมิภาคเอเชียผ่านกรณีศึกษา 15 กรณี ในประเทศจีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เนปาล อินเดีย และเวียดนาม โดยมุ่งประเด็นไปที่มาตรการที่มีลักษณะค่อนข้างไปทาง PES¹³ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับความเข้าใจความต้องการที่จริงของเกษตรกรที่ร่วมในโครงการ และชี้ให้เห็นความแตกต่างของลักษณะแรงจูงใจที่ภาครัฐหรือเอกชนในแต่ละพื้นที่ใช้กับเกษตรกร แรงจูงใจเหล่านี้มีทั้งในรูปของเงิน การให้ความช่วยเหลือด้านเมล็ดพันธุ์ การให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การให้สิทธิถือครองและใช้ประโยชน์จากที่ดินและป่า การให้ชลประทาน การให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนา การอบรมอื่นๆ และประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นอุปสรรคสำคัญของการนำเครื่องมือสร้างแรงจูงใจในลักษณะของ PES ไปใช้ในเกิดผลสำเร็จจริงคือ การที่มีประชากรจำนวนมากอาศัยอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำ ทำให้ยากแก่การทำสัญญาซื้อขายบริการทางสิ่งแวดล้อม และการที่พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ในการควบคุมของรัฐ

ลักษณะการถือครองที่ดินมักเป็นตัวแปรที่ได้รับความสนใจมากเป็นพิเศษ เช่น ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปลูกป่าในพื้นที่ 55 แห่งของประเทศเนปาล โดย Nagendra (2007) ซึ่งมีตัวแปรจำนวนมากทั้งจากกลุ่มปัจจัยลักษณะพื้นที่ป่า ลักษณะชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากป่า ปัจจัยทางสังคมและระบบการถือครองที่ดินแล้ว ปัจจัยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ประโยชน์กับพื้นที่ป่า เช่น ระดับการพึ่งพิงป่าเพื่อการอยู่รอด และปัจจัยความสัมพันธ์ของการถือครองที่ดินกับลักษณะการใช้พื้นที่ ผู้วิจัยให้ความสนใจกับปัจจัยลักษณะการถือครองที่ดินมากที่สุด โดยแบ่งลักษณะการถือครองที่ดินเป็น 3 แบบ คือแบบที่รัฐเป็นเจ้าของและดูแล เช่น ป่าสงวนแบบป่าชุมชน และแบบป่าในโครงการ Leasehold ซึ่งปล่อยเช่าพื้นที่ป่าเสื่อมสภาพมากในพื้นที่ชั้นและเข้าถึงยากให้กับครอบครัวยากจนจำนวนหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่า ระบบ Leasehold ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางบวกกับความหนาแน่นของป่ามากที่สุด ในขณะที่ป่าภายใต้การดูแลของรัฐกลับประสบปัญหาการศึกษาหลักๆ ข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยในไทยของสาริโรจน์ พานิชชานนท์ และคณะ (2554) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมในโครงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้การอนุรักษ์ป่าของชาวกระเหรี่ยงในหมู่บ้านป่าละอู จ.

¹³ ในทางปฏิบัติ หลายมาตรการมีลักษณะก้ำกึ่งกับการอุดหนุนจากรัฐ (subsidy)

ประจวบคีรีขันธ์ และพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับที่ดินทั้งขนาดและสิทธิการถือครองล้วนส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์และการเข้าร่วมโครงการปรับปรุงพฤติกรรม

อีกแนวทางหนึ่งซึ่งในปัจจุบันกลายเป็นทางออกสำคัญในการฟื้นฟูสภาพป่าที่ได้รับความนิยมในประเทศกำลังพัฒนาคือการจัดตั้งป่าชุมชน ซึ่งในประเทศไทยก็มีพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการสร้างป่าชุมชนอยู่ไม่น้อย งานศึกษาเกี่ยวกับป่าชุมชนในประเทศไทยมีตั้งแต่ที่เน้นด้านการวัดมูลค่าประโยชน์จากป่าด้านเครื่องมือในการบริหารจัดการป่าชุมชนและด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือส่งผลให้คนในชุมชนร่วมโครงการซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานวิเคราะห์เชิงคุณภาพ มีตัวชี้วัดความสำเร็จของป่าชุมชนที่ต่างกันออกไป งานเหล่านี้ล้วนให้ผลที่สอดคล้องกันว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนในชุมชนตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมดูแลป่าชุมชนคือลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากป่าชุมชน (อาทิ จักรภพ ใจลาด, 2554; วงศ์ปกรณ์ ธาราสุขและคณะ, 2556; จุฬารัตน์ ชุนแสน, 2554) ด้วยเหตุผลหนึ่งว่า รายได้เสริมที่มาจากป่านี้ไม่เพียงแต่ให้รายได้กับชุมชน แต่ยังลดความแปรปรวนของรายได้และทำให้ครอบครัวไม่ต้องย้ายถิ่นฐานเพื่อเลี้ยงชีพในบางฤดูกาลของปี (จุฬารัตน์ ชุนแสน, 2554) ในขณะที่ Khanhirun (2003) ซึ่งศึกษาแรงจูงใจที่ใช้ในการจัดการป่าชุมชนเขา วง จ. ชัยภูมิ พบว่าประโยชน์ที่ได้จากป่าหรือแรงจูงใจทางเศรษฐกิจนั้นไม่สำคัญต่อการตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมเท่ากับทัศนคติของคนในชุมชนต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าและภัยธรรมชาติ

งานศึกษาที่เน้นไปที่ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินการป่าชุมชน ส่วนใหญ่พบว่า ปัจจัยสำคัญหลักๆ จิตสำนึกและทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่า และการมีผู้นำที่เข้มแข็ง (อุดม สอนศรี และคณะ, 2547; ปรียา โสทอง, 2547, นันทวรรณ โยโร, 2555) ส่วนปัจจัยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการจัดการและกำหนดบทลงโทษลักษณะความสัมพันธ์ของชาวบ้านในเชิงญาติมิตร ก็มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนในบางพื้นที่ (นันทวรรณ โยโร, 2555)

บทที่ 3

ข้อมูลพื้นที่การศึกษา

ในการศึกษานี้ ได้เลือกพื้นที่เพื่อทำการศึกษาในเชิงลึกโดยพิจารณาจากหมู่บ้านที่มีความพยายามในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ชนโดยใช้มาตรการต่างๆ โดยแต่ละพื้นที่อาจจะอยู่ในขั้นตอนหรือมีระดับความสำเร็จในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่เป็นหมู่บ้านที่เคยมีการทำการเกษตรในพื้นที่มาก่อนและในภายหลังได้มีการลดการปลูกในพื้นที่ชน โดยข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้จะเป็นส่วนสำคัญเพื่อให้เกิดความเข้าใจในกลไกการปรับตัวของเกษตรกรจากอดีตถึงปัจจุบัน และเป็นข้อมูลสำคัญที่จะใช้ประกอบการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือการประเมินความสำคัญของมาตรการสร้างแรงจูงใจ และข้อ 2 คือ ปัจจัยที่อาจจะส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมของเกษตรกร

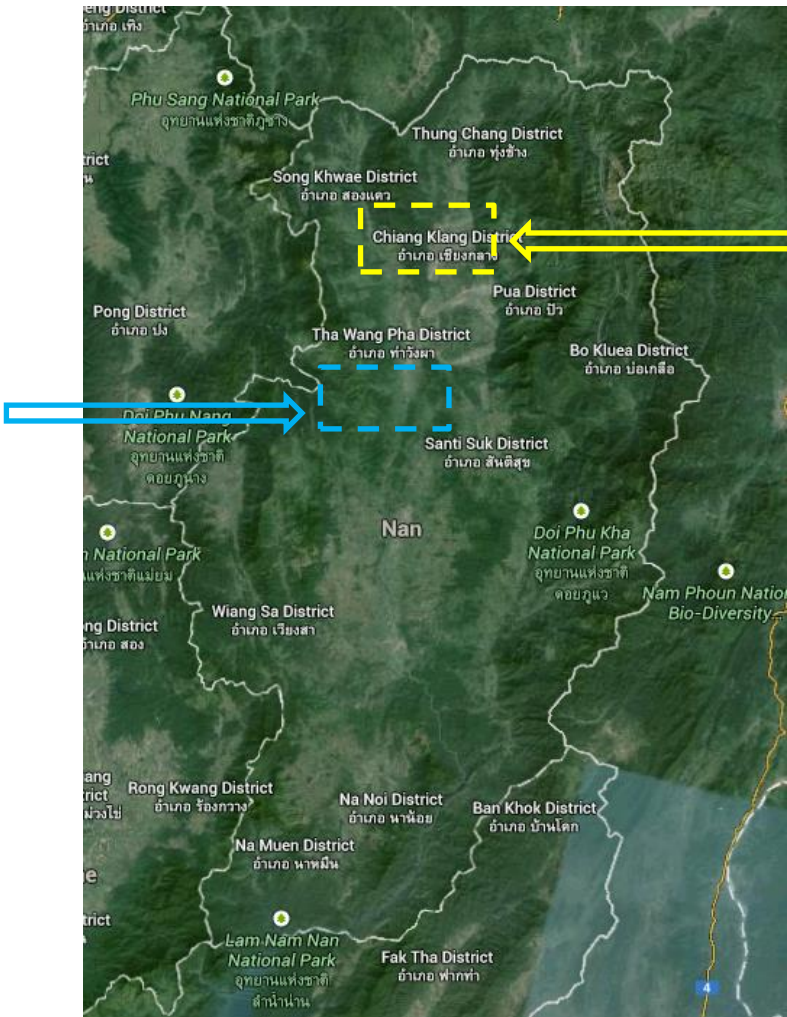
ในการศึกษานี้ได้เลือกพื้นที่ที่ลงทำการศึกษาในเชิงลึกจำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่¹⁴

- บ้านแคว้ง ต.พระพุทธรบาท อ.เชียงกลาง จ.น่าน
- บ้านเด่นพัฒนา ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน
- บ้านน้ำมิด ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน
- บ้านน้ำป่าก ต.ตาลชุม อ.ท่าวังผา จ.น่าน
- บ้านห้วยธนู ต.ตาลชุม อ.ท่าวังผา จ.น่าน และ
- บ้านห้วยม่วง ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

โดย รูปที่ 3.1 แสดงแผนที่และภูมิประเทศจังหวัดน่าน ในขณะที่รูปที่ 3.2 และ 3.3 แสดงแผนที่และสภาพภูมิประเทศบริเวณลุ่มน้ำมิด และลุ่มน้ำสบสาย ตามลำดับ

¹⁴ ในการลงพื้นที่ครั้งที่ 1 ได้ลงสำรวจพื้นที่ 8 หมู่บ้าน แต่เลือกพื้นที่ทำการศึกษาเพียงแค่ 6 หมู่บ้าน โดยอีก 2 หมู่บ้านที่ลงสำรวจในครั้งแรกแต่ไม่ได้เป็นพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บ้านตัดใหม่ ต.พระพุทธรบาท อ.เชียงกลาง จ.น่าน และบ้านศรีนาปาน-ตาแวน ต.เรือง อ.เมือง จ.น่าน เนื่องจาก บ้านตัดใหม่ อ.เชียงกลาง แม้ว่าจะมีการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อคืนพื้นที่ป่า แต่พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบ ในขณะที่บ้านศรีนาปาน-ตาแวน อ.เมือง แม้ว่าจะมีการอนุรักษ์ป่าร่วมกับการทำเกษตรผสมผสานได้เป็นอย่างดีในปัจจุบัน แต่ไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยชาวบ้านที่หมู่บ้านนี้ ไม่ได้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาตั้งแต่ต้น โดยรายละเอียดของพื้นที่ทั้ง 2 หมู่บ้าน และการเปรียบเทียบพื้นที่ที่ลงสำรวจเบื้องต้นแสดงในภาคผนวกที่ 3 ก

บริเวณบ้านน้ำป่าก ห้วยธนู และห้วยม่วง
อ.ท่าวังผา จ.น่าน (รูป 3.2)



บริเวณบ้านแค้ว้ง บ้านเด่นพัฒนา และบ้านน้ำมีด
อ.เชียงกลาง จ.น่าน (รูป 3.3)

รูปที่ 3.1 แผนที่และภูมิประเทศจังหวัดน่าน



รูป 3.2 แผนที่และสภาพภูมิประเทศพื้นที่บริเวณบ้านน้ำปาก ห้วยธนู และห้วยม่วง อ.ท่าวังผา จ.น่าน



รูปที่ 3.3 แผนที่และสภาพภูมิประเทศพื้นที่บริเวณบ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา และบ้านน้ำมิด อ.เชียงใหม่ จ.น่าน

3.1 รายละเอียดเบื้องต้นพื้นที่ศึกษา

1) หมู่บ้านเด่นพัฒนา (หมู่ 12) ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน

หมู่บ้านเด่นพัฒนา เป็นหมู่บ้านหนึ่งในลุ่มน้ำมิด โดยอยู่บริเวณเชื่อมต่อระหว่างที่ราบและที่ชันของกลุ่มน้ำ (พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ อีกส่วนหนึ่งเป็นที่ชันเชิงเขา) มีประชากรในหมู่บ้าน 183 ครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเหนือและไทยลื้อ มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นชาวเขาเผ่าถิ่น (14 หลังคาเรือน) ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่ละครัวเรือนมีที่ดินทำกินประมาณ 10 ไร่ โดยส่วนใหญ่แล้ว เอกสารสิทธิ์ในที่ดินบริเวณเชิงเขาเป็น สปก. ส่วนในที่ดินบริเวณที่ราบส่วนใหญ่จะเป็น นส.3 (รูปที่ 3.4)

ในอดีต ชาวบ้านในหมู่บ้านเด่นพัฒนามีการทำไร่หมุนเวียน (ทั้งข้าวไร่และข้าวโพด) บนที่ชันเชิงเขาค่อนข้างมาก เนื่องจากได้รายได้สูงและเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนแล้ง มีการบุกรุกพื้นที่ป่าห้วยส้อเป็นบริเวณกว้าง ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยชาวบ้านจะปลูกข้าวโพดได้ในช่วงฤดูฝน และในหน้าแล้งหลังจากปลูกข้าวโพดเสร็จชาวบ้านจะเข้าไปทำงานในเมืองเนื่องจากไม่มีน้ำสำหรับทำการเกษตรอื่น ในขณะที่ในฤดูฝนก็มักจะประสบปัญหาน้ำหลากเป็นประจำ

ในปี พ.ศ. 2510 ได้มีการประชุมประชาคมหมู่บ้านให้ยกเลิกการทำไร่หมุนเวียนแต่ก็ยังไม่สามารถยุติได้อย่างเด็ดขาด จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2534 ทางหมู่บ้านได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมชลประทานเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยส้อซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เก็บน้ำที่ไหลมาจากลำห้วยส้อ และในปี พ.ศ. 2535 ทางผู้นำชุมชนได้เจรจากับชนชาวเขาให้ยุติการทำไร่หมุนเวียนโดยเด็ดขาด การสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยส้อ คันกันน้ำ และฝาย ทำให้สามารถจัดสรรน้ำหล่อเลี้ยงชุมชนบ้านเด่นพัฒนา บ้านส้อ และบ้านหนองผูกบางส่วนให้มีน้ำใช้ในการปลูกพืชหมุนเวียนได้ตลอดทั้งปี และอ่างเก็บน้ำยังเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาทำให้ชุมชนมีแหล่งอาหารและมีรายได้จากการตกปลาด้วยหลังจากมีน้ำ ชาวบ้านจึงเปลี่ยนมาทำนาและปลูกพืชหลังนาในบริเวณพื้นที่ราบ โดยมีการปลูกผักกาดเขียวปลี (ขายให้กับโรงงานทำผักกาดดอง) ไบยาสูบ ข้าวโพด ถั่ว พริก หอม กระเทียม และปลูกพืชผักผสมพันธุ์เพื่อขายเมล็ดพันธุ์ให้กับบริษัทซีพี (รูปที่ 3.5 – 3.6) โดยพืชหลังนาส่วนใหญ่ที่เกษตรกรในหมู่บ้านเด่นพัฒนาปลูกจะเป็นพืชที่มีราคาสูง แต่ต้องใช้ความรู้และความชำนาญในการปลูกมาก เช่น ยาสูบ และเมล็ดพันธุ์พืชต่างๆ เป็นต้น และเมื่อชาวบ้านสามารถทำการเกษตรในพื้นที่นาได้ผลผลิตและรายได้มากขึ้น ชาวบ้านจึงลดและเลิกการปลูกข้าวโพดในบริเวณที่ชัน และในปี พ.ศ. 2541 ทางชุมชนได้รวมกลุ่มกันขึ้นเป็นองค์กรภาคประชาชนเพื่ออนุรักษ์ป่าห้วยส้อมีชื่อว่า “กลุ่มรักษ์น้ำส้อ” และมีการจัดตั้งกฎระเบียบว่าด้วยการอนุรักษ์ป่าห้วยส้อ เพื่อร่วมกันอนุรักษ์พื้นที่ป่าห้วยส้อซึ่งมีเนื้อที่ 9,136.63 ไร่ เพื่อให้มีน้ำในฝายตลอดทั้งปีและให้น้ำมีคุณภาพดีเพื่อที่จะทำการเกษตรได้ผลผลิตดีโดยชาวบ้านร่วมกันออกกฎระเบียบในการดูแลป่าของตนเอง (รูปที่ 3.7)

ในปี พ.ศ. 2552 ป่าห้วยสาขาหนึ่งของป่าห้วยส้อ หรือที่เรียกว่า ป่าห้วยเสือ มีพื้นที่ประมาณ 2,135 ไร่ ได้รับอนุมัติโครงการป่าชุมชนจากอธิบดีกรมป่าไม้ ปัจจุบันป่าห้วยเสือกลายเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ อยู่ในความดูแลรักษาของกลุ่มเยาวชนรักษ์น้ำส้อ และได้รับรางวัลป่าชุมชนดีเด่นด้าน “การ

พัฒนาที่ยั่งยืน” ซึ่งเป็นรางวัลพิเศษจากกรมป่าไม้ ร่วมกับ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับโล่รางวัลเกียรติยศจากปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมด้วยเงินกองทุนอนุรักษ์ป่าชุมชน นอกจากนี้ชุมชนได้กันพื้นที่ 300 ไร่จากพื้นที่ป่าห้วยส้อที่อยู่ติดที่ดินทำกินให้เป็นป่าใช้สอย และที่เหลืออีกประมาณ 6,701.63 ไร่ ของป่าห้วยส้อไม่แบ่งเป็นพื้นที่ทำกิน ยังคงเป็นผืนป่าต้นน้ำทั้งหมด



รูปที่ 3.4 แผนที่และสภาพภูมิประเทศพื้นที่บริเวณบ้านเด่นพัฒนา อ.เชียงกลาง จ.น่าน

- (1) แสดงพื้นที่ป่าต้นน้ำที่ชาวบ้านร่วมกันดูแล
- (2) แสดงอ่างเก็บน้ำห้วยส้อ
- (3) แสดงพื้นที่เกษตรกรรมในที่ราบริมเขา
- (4) แสดงพื้นที่ที่อยู่อาศัยและชุมชน



รูปที่ 3.5 ที่นาและป่าชุมชน หมู่บ้านเด่นพัฒนา



รูปที่ 3.6 การปลูกผักกาดเขียวปลีเป็นพืชหลังนาและป่าชุมชน หมู่บ้านเด่นพัฒนา



รูปที่ 3.7 อ่างเก็บน้ำห้วยส้อและป่าชุมชน หมู่บ้านเด่นพัฒนา

2) หมู่บ้าน บ้านแคว้ง (หมู่ 7) ต.พระพุทธบาท อ.เขียงกลาง จ.น่าน

บ้านแคว้งเป็นอีกหนึ่งหมู่บ้านในกลุ่มน้ำมิด เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะเชิงเขา มีพื้นที่เพียงส่วนน้อยที่เป็นที่ราบ มีครัวเรือนในหมู่บ้านจำนวน 33 ครัวเรือน ชาวบ้านส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดในบริเวณที่ราบ แต่บริเวณที่ชันจะเป็นเอกสารสิทธิ์ประเภท สปก. (รูปที่ 3.8)

ในอดีต ชาวบ้านที่บ้านแคว้งมีการทำนาและพืชหลังนาในที่ราบและทำไร่ข้าวโพดและข้าวไร่ ในบริเวณที่ชันเชิงเขา มีพื้นที่ทำมาหากินบนเขาครัวเรือนละประมาณ 20 ไร่ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการถางป่าเพื่อทำไร่หมุนเวียนเป็นจำนวนมาก จากพื้นที่ป่าทั้งหมดกว่า 3,000 ไร่ เหลือเพียง 2 ใน 3 ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเนื่องจากป่าต้นน้ำถูกทำลาย โดยจะพบปัญหาน้ำหลากในฤดูฝน แต่ใน

หน้าแล้งจะขาดแคลนน้ำมาก เนื่องจากขาดพื้นที่ป่าที่คอยดูดซับน้ำฝน ปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทั้งการอุปโภค บริโภค และการทำการเกษตร ทำให้ผลผลิตของการทำเกษตรในที่ราบต่ำ ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน จึงทำให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ ประกอบกับในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2520 ทางอำเภอได้เข้ามาขอความร่วมมือให้ชาวบ้านกันพื้นที่บริเวณที่ชันเพื่อปลูกป่าและแบ่งเขตให้ชัดเจนระหว่างพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ทำกินซึ่งจะได้เอกสารสิทธิ สปก. ชาวบ้านจึงให้ความร่วมมือโดยเห็นว่าเมื่อมีป่าแล้วน้ำจะทำให้มีน้ำใช้พอสำหรับการอุปโภคบริโภคและการทำการเกษตรได้ โดยมีชาวบ้านส่วนหนึ่งที่ตัดสินใจเลิกปลูกข้าวโพดในพื้นที่ชันและปล่อยให้พื้นที่กลายสภาพเป็นป่าตามธรรมชาติ และลดพื้นที่ทำการเกษตรมาอยู่บริเวณที่ราบเท่านั้น ซึ่งปัจจุบันได้มีการคืนพื้นที่ป่ารวมกันกว่า 800 ไร่

ในปัจจุบัน ชาวบ้านที่บ้านแคว้งอาศัยการทำนาในบริเวณที่ราบเป็นหลัก และมีการปลูกพืชหลังนา เช่น ข้าวโพด ใบบัวสับ และถั่ว ในที่นาของตนเอง (เนื่องจากมีน้ำเพียงพอ จากการที่ป่าไม้อุดมสมบูรณ์) (รูปที่ 3.9) โดยได้มีชาวบ้านส่วนหนึ่งเริ่มปลูกยางพาราบริเวณเชิงเขาเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามพบว่า ได้ผลผลิตน้อยและไม่มีความเชี่ยวชาญในการเก็บเกี่ยว ชาวบ้านจึงได้เริ่มที่จะปลูกมะม่วงหิมพานต์แซมแทนยางพาราเพราะคาดว่าจะได้ผลผลิตและรายได้สูงกว่า

สำหรับในส่วนของการดูแลป่า ชาวบ้านก็มีการออกระเบียบกฎเกณฑ์ร่วมกันกับหมู่บ้านอื่นๆ ในลุ่มน้ำ เช่น อนุญาตให้มีการเข้าไปเก็บของป่าเพื่อใช้กินอยู่ แต่ไม่อนุญาตให้นำไปขายและไม่อนุญาตให้มีการตัดไม้ใหญ่ โดยชาวบ้านได้ประโยชน์จากการอนุรักษ์ต้นน้ำของตนเองเนื่องจากมีน้ำกินน้ำใช้ตลอดปี (รูปที่ 3.10)



รูปที่ 3.8 แผนที่และสภาพภูมิประเทศพื้นที่บริเวณบ้านแคว้ง อ.เชียงกลาง จ.น่าน

- (1) แสดงพื้นที่ป่าต้นน้ำที่ชาวบ้านร่วมกันดูแล
- (2) แสดงที่เกษตรกรรมเชิงเขา (ไม้ยืนต้น)
- (3) แสดงพื้นที่อยู่อาศัยและชุมชน
- (4) แสดงพื้นที่เกษตรกรรมในที่ราบ



รูปที่ 3.9 การปลูกยาสูบเป็นพืชหลังนาบริเวณที่ราบ หมู่บ้านบ้านแค้วัง



รูปที่ 3.10 ป่าต้นน้ำและการทำประปาภูเขา บริเวณบ้านแค้วัง

3) หมู่บ้าน น้ำมิด หมู่ 14 ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน

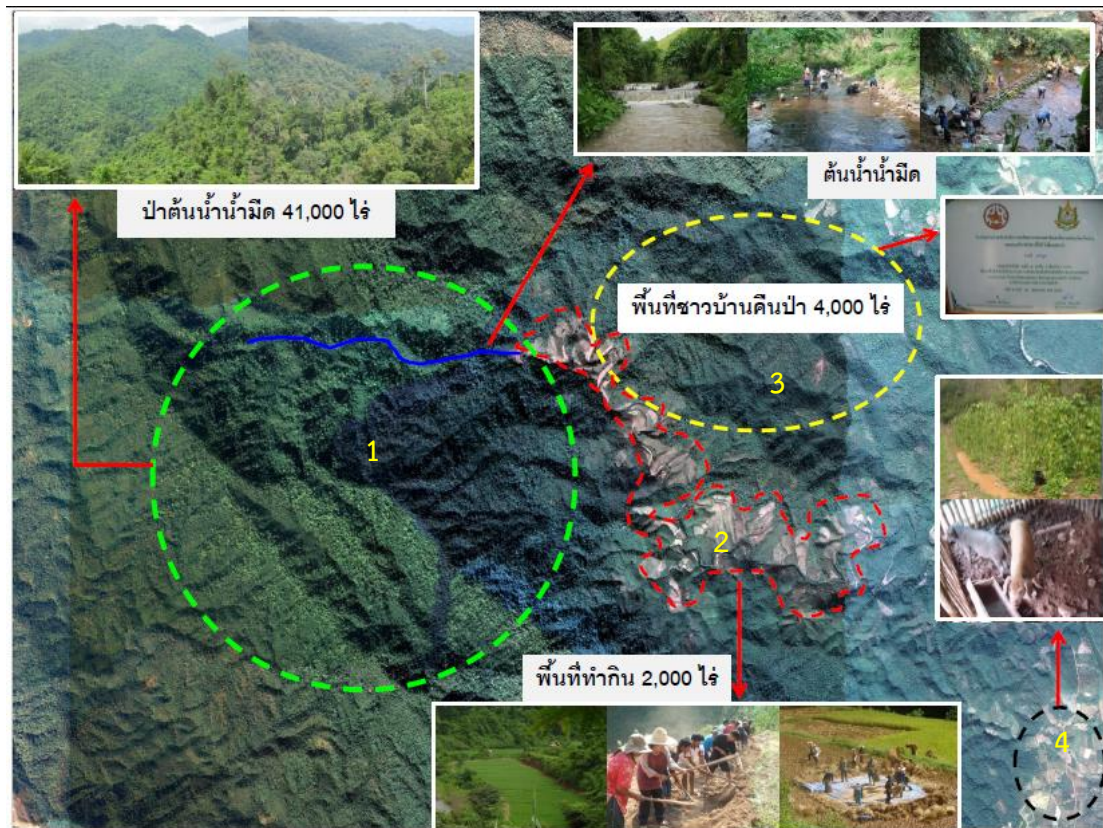
หมู่บ้านน้ำมิดมีประชากรอาศัย 38 ครอบครัว ส่วนใหญ่เป็นชาวลัวะ พื้นที่อยู่บนเขาเป็นพื้นที่ป่าสงวน โดยพื้นที่เกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่ชัน จัดว่าเป็นหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณต้นลุ่มน้ำมิด ชาวบ้านไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินของตนเอง ชาวบ้านที่นี่เป็นกลุ่มที่อพยพมาจากพื้นที่ อ.บ่อ

เกลือ จ.น่าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 และขอซื้อที่ดินจากคนในชุมชนเดิมของอำเภอเชียงกลางเพื่อทำไร่ และสามารถขอซื้อที่ราบเพื่อทำนาได้ในปี พ.ศ. 2528 ทำให้มีประมาณ 10 กว่าครอบครัวเริ่มทำนาในที่ราบได้ ที่เหลือจึงยังต้องทำข้าวไร่อยู่บนที่คด

ในอดีตตั้งแต่เริ่มมาตั้งรกราก ชาวบ้านน้ำมีดมีการปลูกข้าวไร่บนภูเขาในลักษณะการทำไร่หมุนเวียน โดยมีการใช้พื้นที่ครอบครวละ 10-15 ไร่ต่อปี หมุนเวียนเปลี่ยนที่ไป 5-6 ปี แล้วจึงกลับมาแผ้วถางป่าที่เดิมที่กำลังเริ่มฟื้นฟู ดังนั้นครอบครัวหนึ่งจึงทำกินอยู่บนพื้นที่ประมาณ 50-90 ไร่บนที่ เขา ทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วและในช่วงดังกล่าว ชาวบ้านรู้สึกที่ตนเองไม่ได้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เนื่องจากเป็นหนี้สินมากขึ้น รายได้ไม่พอกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2528 ชาวบ้านเริ่มหาซื้อที่ราบไว้ปลูกข้าวได้ ผู้นำชาวบ้านสามารถชักจูงให้ชาวบ้านหันมาเน้นการทำเกษตรในพื้นที่ราบซึ่งสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวในพื้นที่ที่จำกัดได้ และเริ่มทยอยละทิ้งพื้นที่ในที่ชันที่เคยเป็นไร่หมุนเวียนได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา เจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่หน่วยจัดการต้นน้ำมีดภายใต้โครงการป่ารักษ์น้ำ รักษาแผ่นดินได้เข้ามาให้ความรู้และช่วยพัฒนาการทำเกษตรของชาวบ้านในพื้นที่ โดยมีการทำฝายชะลอน้ำขนาดเล็กเพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรทั้งปี และการสนับสนุนการปรับที่นาขั้นบันไดและการขุดหน้าดินที่ถูกต้องเพื่อให้ชาวบ้านสามารถทำนาให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้นและมีรายได้ตลอดทั้งปี จากผลการดำเนินงานดังกล่าว ทำให้ชาวบ้านเลิกการปลูกข้าวโพดในที่ลาดชันและหันมาทำการเกษตรในเฉพาะที่นาของตนเอง โดยการปลูกข้าวเพื่อเป็นอาหารและการปลูกพืชหลังนา เช่น ถั่ว เพื่อเป็นรายได้เสริม เนื่องจากการทำเกษตรในที่ราบจำเป็นต้องมีน้ำเพียงพอ จึงยังเพิ่มการตระหนักถึงคุณประโยชน์ของป่า ในขณะที่เดียวกันชาวบ้านสามารถอาศัยและใช้ประโยชน์จากป่าที่ตนเองอนุรักษ์ได้อย่างยั่งยืน เช่น การเลี้ยงโค กระบือ ในป่า รวมทั้งการเก็บของป่าเพื่อเป็นอาหาร เช่น น้ำผึ้ง ลูกตาว

รูปที่ 3.11 แสดงให้เห็นลักษณะการแบ่งพื้นที่เป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ทำกิน พื้นที่ป่าต้นน้ำสำหรับการอนุรักษ์ และพื้นที่ป่าใช้สอย (บริเวณป่าที่อนุญาตให้ชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์ได้) โดยใช้พื้นที่ป่าใช้สอยซึ่งเกษตรกรรมนำสัตว์ไปเลี้ยงไว้เป็นพื้นที่กันชน (buffer zone) ระหว่างป่าต้นน้ำและพื้นที่ทำกิน การที่มีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับทำให้มีการบุกรุกพื้นที่น้อยลง ในขณะเดียวกันการที่เกษตรกรเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าใช้สอยทำให้มีการดูแลลาดตระเวนพื้นที่ป่าต้นน้ำไปในตัว



รูปที่ 3.11 การแบ่งพื้นที่บริเวณหมู่บ้านน้ำมิต

- (1) แสดงพื้นที่ป่าต้นน้ำมิต 41,000 ไร่ที่ชาวบ้านร่วมกันดูแล
- (2) แสดงที่นาขั้นบันไดบริเวณที่ราบหุบเขา (พื้นที่ทำกิน)
- (3) แสดงพื้นที่ที่เคยเป็นไร่หมุนเวียนกว่า 3,500 ไร่ที่ชาวบ้านคืนให้เป็นป่า
- (4) แสดงพื้นที่อยู่อาศัยและชุมชน

ที่มา: หน่วยจัดการต้นน้ำมิต (2555)

ชาวบ้านในหมู่บ้านน้ำมิตมีวิถีชีวิตที่ใกล้ชิดและพึ่งพิงป่ามากเมื่อเทียบกับหมู่บ้านอื่น ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากการเก็บของป่า จากการใช้น้ำในการเกษตร จากการเลี้ยงสัตว์ในป่าซึ่งเป็นการเลี้ยงที่ประหยัดต้นทุนมาก ทำให้คนกลุ่มนี้ เข้าใจและตระหนักถึงประโยชน์จากป่าและเกิดความหวงแหนป่าอย่างแท้จริง ในปัจจุบัน มีชาวบ้าน 33 หลังคาเรือนที่มีที่นาอยู่ในที่ราบ โดยใน 33 ครัวเรือนนี้มีถึง 15 รายที่หยุดการทำไร่บนดอยอย่างสิ้นเชิง อย่างไรก็ตาม ยังมีทั้งหมดอีก 5 ครัวเรือนที่ยังไม่มีที่ดินในที่ราบที่จะทำนาได้ จึงยังยึดพื้นที่ดอยเป็นพื้นที่ทำกินต่อไป ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2552 ชาวบ้านน้ำมิตได้ร่วมกันคืนพื้นที่ไร่หมุนเวียนจำนวน 3,500 ไร่ เพื่อให้หน่วยจัดการต้นน้ำนำไปปลูกป่าและรักษาป่าต้นน้ำ (รูปที่ 3.12-3.14) โดยในปัจจุบัน มีการทำโครงการ “นาแลกป่า” เพื่อส่งเสริมให้ชาวบ้านคืนพื้นที่ลาดชันที่เคยปลูกข้าวโพดมาเป็นพื้นที่ป่า มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการและทำให้มีการคืนพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 3.15)



รูปที่ 3.12 เปรียบเทียบพื้นที่ ปี พ.ศ. 2549 และ 2553 หมู่บ้านน้ำมิด
 ที่มา: หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมิด (2555)

80

บันทึกการคืนพื้นที่ป่า

ผู้บันทึก น้ำน้ำมิด หมู่ที่ 14
 ต.ศรีโฮ อ.เชียงกลาง จ.น่าน

วันที่ 29 มีนาคม 2552

อันตักนาขั้นบันไดขั้นได้เพื่อทราบ

กันนี้ (29 มีนาคม 2552) เวลา 12.30 น. ข้าพเจ้า นายสุชาติ ไฉน
 ไปยังบ้านน้ำน้ำมิด ต.ศรีโฮ อ.เชียงกลาง จ.น่าน โดยมีนาย กำนันตำบลน้ำน้ำมิด มีอายุ ๓๐ กว่าปี
 บันทึกว่ามีพื้นที่ว่างมีดินนันทนาการคืนพื้นที่ป่าประมาณ ๑๕๐๐ ไร่ เพื่อให้
 ขนบดินคืนพื้นที่น้ำมิด โดยพื้นที่ว่างมากมา ขนบดินคืนพื้นที่น้ำมิดได้คืนเป็นสวนป่า
 ขั้นบันได และสร้างฝายทำระบบน้ำให้แก่ชาวบ้าน สนับสนุนและสนับสนุนทุกวิถีทางเพื่อ
 ข้าพเจ้าและชาวบ้านน้ำน้ำมิดจะได้คืนพื้นที่ดังกล่าว มณี ไฉน กำนันตำบลน้ำน้ำมิด
 เจ้าหน้าที่ป่าปลูกป่า เพื่อคืนพื้นที่ของหมู่บ้านต่อไป

ตัวนี้ให้ทุกงานของกรมป่าไม้ต้อง จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ศ)

(สุชาติ ไฉน)

ผู้บันทึก บ้านน้ำน้ำมิด

รูปที่ 3.13 บันทึกการคืนพื้นที่ป่า พ.ศ. 2552 หมู่บ้านน้ำมิด
 ที่มา: หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำมิด (2555)



รูปที่ 3.14 ที่นาและป่าในปัจจุบัน หมู่บ้านน้ำมิต



รูปที่ 3.15 ตัวอย่างความสำเร็จของโครงการนาแลกป่าของนายรัตน์ แพงอูด หมู่บ้านน้ำมิตมีพื้นที่นาแลกป่าจำนวน 3 ไร่ และพื้นที่ป่าแลกนา จำนวน 10 ไร่
ที่มา: หน่วยจัดการต้นน้ำมิต (2555)

4) หมู่บ้าน น้ำป่าก ห้วยธนู ต.ตาลชุม และห้วยม่วง ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

หมู่บ้านน้ำป่าก หมู่บ้านห้วยธนู และหมู่บ้านห้วยม่วง อยู่ในลุ่มน้ำสบสายซึ่งเป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของแม่น้ำน่าน ครอบคลุมพื้นที่ 34,312 ไร่ พื้นที่บ้านห้วยธนูเป็นที่ลาดเชิงเขา ส่วนบ้านน้ำป่าก อยู่ในที่สูงแต่การเดินทางสะดวก ในขณะที่บ้านห้วยม่วงอยู่ในที่สูงและไกล การเดินทางลำบากกว่าอีก 2 หมู่บ้าน โดยรวมมีพื้นที่ส่วนน้อยที่เป็นพื้นที่ราบที่ถูกใช้เป็นที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นที่ชั้น จะไม่มีเอกสารสิทธิ์ (มีเพียง ภบท.) บ้านน้ำป่ากมีสมาชิก 63 ครัวเรือน บ้านห้วยธนู 78 ครัวเรือน บ้านห้วยม่วง 42 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 183 ครัวเรือน ในปัจจุบันทั้ง 3 หมู่บ้านเป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนาของโครงการปิดทองหลังพระ โดยมีทั้งหมด 159 ครัวเรือน เข้าร่วมอยู่ในโครงการพัฒนานี้ (บ้านน้ำป่าก 57 ครัวเรือน บ้านห้วยธนู 72 ครัวเรือน บ้านห้วยม่วง 30 ครัวเรือน) ซึ่งเหตุผลของครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมคือ ไม่ได้ทำอาชีพเกษตร ไม่ได้อยู่ประจำในหมู่บ้าน เพิ่งย้ายมา ชราหรือป่วย¹⁵

ในอดีต ป่าบริเวณนี้เคยเป็นป่าอุดมสมบูรณ์ จนกระทั่ง ปี พ.ศ. 2512 รัฐบาลให้สัมปทานกับบริษัทเอกชนเข้ามาตัดไม้ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2518 จึงมีพื้นที่ป่าไม้เหลือเพียงประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่ป่าเดิม หลังจากนั้น ปัญหาการทำลายป่าทวีความรุนแรงขึ้น เมื่อมีความพยายามเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และทำไร่ข้าวโพดต่อมา ในช่วงที่ข้าวโพดมีราคาดี ชาวบ้านในบริเวณ 3 หมู่บ้านนี้ได้มีการบุกกรุกและถางป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดในลักษณะไร่หมุนเวียน ทำให้พื้นที่ป่าลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งเกือบหมดไปในปี พ.ศ. 2535 จนต้องมียุบายปิดป่าเพื่อให้ป่าฟื้น สภาพป่าในตอนนั้นจึงเป็นป่าหญ้าคา ชาวบ้านทยอยย้ายออกไปทำงานนอกพื้นที่และขายที่ทิ้ง

จนกระทั่งในช่วงปี พ.ศ. 2540 มีองค์กรจากประเทศเดนมาร์กเข้ามาให้ความช่วยเหลือ มีการสร้างเครือข่ายลุ่มน้ำสบสาย เป็นความช่วยเหลือในลักษณะการให้เงินกองทุนแต่ไม่ได้เข้ามาคลุกคลีกับปัญหาและชุมชนเท่าไรนักและเริ่มรณรงค์หยุดขายบ้านและที่ดิน อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไป ชาวบ้านประสบปัญหาภัยธรรมชาติ ทั้งน้ำแล้ง ดินโคลนถล่ม และน้ำป่าไหลหลากอย่างรุนแรง เช่น ในปี พ.ศ. 2551 ได้เกิดน้ำป่าไหลหลากอย่างรุนแรงแบบที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ส่งผลให้บ้านเรือน 7 หลังได้รับความเสียหายทั้งหมด มีผู้เสียชีวิต 3 คน นอกจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงแล้ว ชาวบ้านยังประสบปัญหาการกู้หนี้ยืมสินเพื่อมาใช้ในการปลูกข้าวโพด ทำให้หนี้สินของแต่ละครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงความสำคัญของป่าและต้องการที่จะฟื้นฟูป่าให้กลับมาสมบูรณ์อีกครั้ง แต่ก็ยังติดปัญหาที่หากชาวบ้านไม่ทำการปลูกข้าวโพดแล้วจะมีรายได้ น้อยลง ด้วยเหตุนี้ โครงการปิดทองหลังพระจึงได้เข้ามาทำการช่วยเหลือในการเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านแนวคิด เข้าใจ-เข้าถึง-พัฒนา เริ่มดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยเข้ามาประสานกับทางผู้นำชุมชน และใช้แนวทางการพากลุ่มผู้นำชุมชนไปดูผลสำเร็จของโครงการพัฒนาโดยมุ่งเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้นำชาวบ้านสามารถหาแนวร่วมสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการต่อไปได้ โครงการ

¹⁵ ดู อนุชาติ พวงสำลี และคณะ (2555)

ใช้เวลา 1 ปีแรกไปในกระบวนการทำความเข้าใจให้ชาวบ้านเข้าใจถึงแนวทางดำเนินโครงการ จุดมุ่งหมายและเพื่อให้ผู้ดำเนินโครงการรู้ปัญหา รู้ความต้องการของชาวบ้าน รู้จักวิถีชีวิต สังคม เศรษฐกิจ ภูมิประเทศ กระบวนการต่อมาคือ การเข้าถึง ซึ่งก็คือการลงพื้นที่อยู่ร่วมกับชาวบ้านเพื่อยืนยันตรวจสอบปัญหาและให้ทราบความต้องการที่แท้จริงรวมถึงการเรียนรู้ภูมิปัญญาของชาวบ้าน ถือเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การสร้างศรัทธา กระบวนการสุดท้ายจึงจะเป็นกระบวนการพัฒนา ซึ่งเน้นการพัฒนาแบบองค์รวมทั้งเรื่องน้ำ ดิน เกษตร ป่า สิ่งแวดล้อม ซึ่งการพัฒนาในแต่ละด้านจะมาไม่พร้อมกันขึ้นอยู่กับความพร้อมของชาวบ้าน โดยยึดว่าชาวบ้านต้องสามารถอยู่รอดได้ มีอาหารกินตลอดปีได้ก่อน (ปีที่ 1-3) ถึงจะเสริมเรื่องความปลอดภัย ใช้หนี้ให้หมด มีรายได้สม่ำเสมอ เป็นช่วงที่เริ่มแตะเรื่องการช่วยเหลือป่าได้ (ปีที่ 4-6) แล้วจึงจะสามารถพัฒนาสู่ความยั่งยืน คือ มีเงินออม มีภูมิคุ้มกัน ซึ่งเป็นช่วงที่สามารถผลักดันเรื่องป่าได้เต็มที่ (ปีที่ 7-9)

โครงการปิดทองหลังพระเร่งแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำเป็นอันดับแรก เนื่องจากเป็นปัญหาเร่งด่วน และมีผลต่อเรื่องปากท้องของชาวบ้านมากที่สุด ตั้งแต่ทำประปาหมู่บ้าน การทำฝาย การต่อท่อน้ำ เพื่อใช้ในการเกษตร หลังการพยายามสร้างการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่รวดเร็วให้ชาวบ้านได้เห็นผลจริงในช่วงเวลาอันสั้น ทำให้สามารถขยายกลุ่มที่เห็นด้วยกับโครงการปิดทองหลังพระ แต่กระนั้นก็ยังมียังมีกลุ่มที่ไม่ได้ทำเกษตรกรรมในพื้นที่ราบแต่ทำเฉพาะในพื้นที่ชันที่ยังไม่เห็นผลประโยชน์ปรากฏเด่นชัดจึงยังไม่เห็นด้วยกับโครงการมากนัก ในขั้นตอนต่อมาโครงการจึงเริ่มทำบ่อพวงสันเขาเพื่อให้สามารถต่อท่อน้ำทำการเกษตรในที่ค่อยได้ ชาวบ้านกลุ่มนี้เริ่มเห็นประโยชน์โดยตรงของโครงการมากขึ้นและหันมาสนับสนุนโครงการในปี พ.ศ. 2554

หลังการแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อให้เกษตรกรอยู่รอดแล้ว โครงการฯ ผลักดันด้านดินและเกษตรต่อด้วยการแก้ไขปรับปรุงดิน การปรับพื้นที่ทำนาขั้นบันได เพิ่มทางเลือกในการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ ส่งเสริมการลดต้นทุนปัจจัยการผลิตผ่านโครงสร้างกองทุนต่างๆ เพื่อลดปัญหาหนี้สินซึ่งถึงว่าเป็นปัญหาใหญ่รองมาจากปัญหาการจัดการน้ำ หลังจากเกษตรกรมีความพร้อมมากขึ้นหรือเมื่อปัญหาเรื่องปากท้องและหนี้สินได้รับการแก้ไขให้ทุเลาลงไปแล้ว ทางโครงการจึงเริ่มงานรณรงค์ด้านป่า ซึ่งเริ่มในปี พ.ศ. 2555 โครงการเริ่มการจับพิกัดและแบ่งเขตพื้นที่ป่าออกจากพื้นที่ทำกินอย่างชัดเจน โดยเป้าหมายของการปรับพื้นที่ของกลุ่มบ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยม่วง คือการปรับพื้นที่ให้ได้สัดส่วนป่าอนุรักษ์ร้อยละ 60 ป่าใช้สอยร้อยละ 8 และป่าเศรษฐกิจร้อยละ 20 ที่เหลือคือพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย เนื่องจากที่ผ่านมา สัดส่วนพื้นที่ทำกินสูงเกินไปจึงต้องรณรงค์ให้ปรับพื้นที่ทำกินเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจแทน ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า โครงการฯ ให้การอุดหนุนทั้งในเรื่องกล้าไม้ป่าเศรษฐกิจเป็นเวลา 3 ปี องค์กรความรู้ และการค่าตอบแทนการดูแลป่าเศรษฐกิจ ป่าเศรษฐกิจคือความหวังสำคัญของเกษตรกรที่ยังมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ค่อยที่จะมีรายได้สม่ำเสมอมากขึ้นเมื่อสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และนำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดในที่ชัน ลดการทำไร่หมุนเวียนอย่างถาวร นอกจากนี้ เพื่อสร้างความยั่งยืนหลังจากการมีป่าเศรษฐกิจแล้ว คือ การสร้างกิจการเพื่อให้ชุมชนรู้สึกหวงแหนและเป็นเจ้าของร่วมกัน เช่น การแปรรูปผลิตผลที่ได้จากป่าเศรษฐกิจ

จะเห็นได้ว่า ในพื้นที่ 3 หมู่บ้านนี้ มีการดำเนินงานมีเป้าหมายเพื่อให้ชาวบ้านลดพื้นที่การทำไร่ข้าวโพดในที่ลาดชันและคืนพื้นที่ป่าส่วนหนึ่ง โดยจะให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ เพื่อให้ชาวบ้านมีรายได้ทดแทนรายได้ที่ลดลงจากการปลูกข้าวโพด โดยเครื่องมือและมาตรการหลักที่ใช้ในพื้นที่ ได้แก่

- การสร้างฝายเพื่อจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอกับการทำการเกษตรตลอดทั้งปี เพื่อให้ชาวบ้านสามารถผลิตผลผลิตได้เพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่น้อยลง
- การพัฒนาปรับปรุงดิน ปรับที่ดินให้เหมาะสมกับการทำการเกษตร
- การจัดตั้งกองทุนต่างๆ เพื่อลดต้นทุนในการเพาะปลูก
- การให้เงินอุดหนุนโดยตรง (Direct subsidy) หากเกษตรกรตัดสินใจปลูกพืชยืนต้นในที่ชัน (เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ)
- การออก “เอกสารสิทธิ์ที่ไม่มีสิทธิ์” ให้กับชาวบ้าน โดยมีข้อตกลงว่าหากชาวบ้านตัดสินใจจะทำการเกษตรในพื้นที่เล็กลง จะมีการจับพิกัด GPS ร่วมกันเพื่อระบุขอบเขตที่ดินทำกินแยกจากพื้นที่ป่า โดยทางโครงการได้ดำเนินการความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ และจะออกเอกสารสิทธิ์ที่เป็นเพียงการยืนยันว่าชาวบ้านได้ทำกินในบริเวณดังกล่าวแต่ไม่ได้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน (ไม่สามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนได้) โดยชาวบ้านก็จะได้ประโยชน์จากความมั่นใจและมั่นคงว่าตนเองมีหลักประกันในการทำมาหากินบนที่ดินดังกล่าวได้
- การให้ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำและความสำคัญของการอนุรักษ์น้ำและป่า

3.2 การเก็บข้อมูล

การงานวิจัยนี้ได้ลงพื้นที่สำรวจข้อมูล 3 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การลงพื้นที่ครั้งที่ 1 (ระหว่างวันที่ 22-27 ต.ค. 2556) เป็นการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ที่น่าสนใจ ผู้วิจัยได้ลงสำรวจข้อมูล 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านดัดใหม่ บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา บ้านน้ำมิด บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู บ้านห้วยม่วง และบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน เพื่อที่จะเลือกพื้นที่ทำการศึกษาริจริงที่จะทำการเก็บข้อมูลในการลงพื้นที่ครั้งที่ 2 และ 3 โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้นำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยต้นน้ำ เจ้าหน้าที่โครงการปิดทองหลังพระฯ และผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาใน 6 หมู่บ้าน (บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา บ้านน้ำมิด บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง) ใน 2 ลุ่มน้ำ (ลุ่มน้ำมิดและลุ่มน้ำสบสาย) มาเป็นพื้นที่หลักในการศึกษาต่อไป
- 2) การลงพื้นที่ครั้งที่ 2 (ระหว่างวันที่ 18-22 ม.ค. 2557) ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำมิด โดยการสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อถามเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านโดยวิธีสุ่ม

ตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยสำรวจทั้งหมด 57 ตัวอย่าง แบ่งเป็น จากบ้านแค้วัง 20 ตัวอย่าง บ้านเด่นพัฒนา 25 ตัวอย่าง และบ้านน้ำมิด 12 ตัวอย่าง

- 3) การลงพื้นที่ครั้งที่ 3 (ระหว่างวันที่ 23-27 เม.ย. 2557) ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำ สบสาย โดยการสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อถามเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านโดย วิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยสำรวจทั้งหมด 50 ตัวอย่าง แบ่งเป็นจากบ้านน้ำปาก 22 ตัวอย่าง บ้านห้วยธนู 16 ตัวอย่าง และบ้านห้วยม่วง 12 ตัวอย่าง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้จัดประชุมสัมมนาในพื้นที่เพื่อตรวจสอบข้อมูลและให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในพื้นที่ได้ให้ความเห็นต่อผลการศึกษาเบื้องต้นและร่วมให้ข้อเสนอแนะต่องานวิจัย 2 ครั้ง โดยมีการ จัดประชุมสัมมนาที่เทศบาลตำบลพระพุทธบาท-เชียงคาน อ.เชียงกลาง จ.น่าน เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2557 และการจัดประชุมสัมมนาที่ อ.เมือง จ.น่าน เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2557 และมีการ จัดประชุมสัมมนาครั้งสุดท้ายเพื่อรับฟังความเห็นและข้อเสนอแนะต่องานวิจัยและการนำ ผลการวิจัยไปใช้ในกรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2557

3.3 ถอดบทเรียนแนวทางและกลไกการปรับตัวกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

3.3.1 แนวทางการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

จากตัวอย่างการดำเนินงานในพื้นที่ศึกษาข้างต้น สามารถสรุปแนวทางการลดพื้นที่การปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้เป็น 3 แนวทางกว้างๆ ได้แก่

- 1) การปลูกพืชที่มีมูลค่าสูงกว่าในที่ราบ และหยุดการเกษตรในที่ชั้นเพื่อปล่อยให้กลับ เป็นป่า

จากตัวอย่างการดำเนินงานในพื้นที่บ้านเด่นพัฒนา อ.เชียงกลาง จะใช้การทำ การเกษตรอย่างเข้มข้นในบริเวณที่ราบที่มีในหมู่บ้าน โดยแต่ละครัวเรือนจะมีพื้นที่ทำ กินในที่ราบขนาดใหญ่ไม่ใหญ่มากนัก แต่สามารถทำการเกษตรได้ 2-3 รอบต่อปีในพื้นที่เดิม เช่น ในช่วงเริ่มฤดูฝนเกษตรกรเริ่มการปลูกข้าวเหนียวนา หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเหนียว ในช่วงกันยายน แล้วก็ลงยาสูบต่อเป็นพืชหลังนา ยาสูบมีรอบการปลูก 4 เดือนตั้งแต่ พย. ถึง กพ. หลังจากเก็บเกี่ยวยาสูบ เกษตรกรอาจลงข้าวโพดนาต่อในพื้นที่เดิม ซึ่ง สามารถเก็บเกี่ยวได้ทันก่อนฤดูฝนถัดไปจากมาถึง เกษตรกรบางรายอาจจะเลือกการ ปลูกผักกาดเขียวปลีเป็นพืชหลังนาแทนยาสูบ ผักกาดเขียวปลีมีรอบการปลูกประมาณ 55 วัน หลังจากเก็บเกี่ยวผักกาดเขียวปลี เกษตรกรจะลงข้าวโพดนาต่อ นอกจากนี้ บาง รายอาจเลือกปลูกลำไยหลังจากเก็บเกี่ยวผักกาดเขียวปลีก็ได้ ซึ่งมักจะเป็นช่วงต้น มค. และเก็บเกี่ยวลำไยก่อนที่ฤดูฝนจะมาถึง (ทางเลือก: ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือ ข้าว-ยาสูบ-ลำไย หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือ ข้าว-ผักกาด เขียวปลี-ลำไย)

ในมุมมองของเกษตรกร แนวทางนี้มีข้อดีคือ เกษตรกรมีรายได้สูงจากการเกษตรในที่ราบ การเพาะปลูกในที่ราบมีความสะดวกสบายกว่าการไปทำไร่ในที่ชัน การทำการเกษตรในที่ราบได้ตลอดทั้งปีทำให้เกษตรกรไม่มีเวลาไปทำไร่บนภูเขาและยินดีกับการปล่อยคืนที่บนภูเขาให้กลายเป็นพื้นที่ป่า

ทั้งนี้ จากการสอบถามพบว่า ชาวบ้านให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ เพื่อให้มีน้ำในการทำการเกษตรในบริเวณที่ราบ

2) การปลูกพืชที่มีมูลค่าสูงกว่าในที่ราบ (หมุนเวียนหลายชนิด) และปลูกพืชยืนต้นในที่ชัน (ลักษณะป่าเศรษฐกิจ)

เป็นลักษณะที่เกิดขึ้นในพื้นที่บ้านแคว้ง และเป็นแนวทางการดำเนินงานที่เห็นในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระ (บ้านน้ำปาก ห้วยธนู และห้วยม่วง อ.ท่าวังผา) โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ราบเพื่อให้สามารถทำการเกษตรในที่ราบได้อย่างเต็มที่ (เช่นเดียวกับในแนวทางแรก) โดยใช้การขุดบ่อ ปรับที่นาขั้นบันได เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้ไม่ได้ขอพื้นที่ชันเพื่อคืนเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ แต่สนับสนุนให้ชาวบ้านปลูกไม้ยืนต้น ไม้สวน ในพื้นที่ชันที่เคยทำการเกษตรมาก่อน โดยตามแนวทางนี้ชาวบ้านยังคงมีสิทธิ์ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชยืนต้นในที่ชันอยู่ เช่น ในหมู่บ้านแคว้ง ขณะที่เกษตรกรใช้ที่ราบทำนาข้าวเหนียว ปลูกยาสูบเป็นพืชหลังนา แล้วตามด้วยข้าวโพดนา พวกเขาใช้ที่ชันเชิงเขาในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ หรือลำไย หรือสัก

สำหรับในพื้นที่บ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยม่วง พืชที่นิยมนำมาปลูกหลังนา คือ พริก ซึ่งมีรอบการปลูกอยู่ระหว่าง ต.ค. ถึง ธ.ค. และหลังจากนั้นอาจลงข้าวโพดนาต่อได้ ส่วนที่ชันเชิงเขา เกษตรกรมักปลูกพืชยืนต้น พืชสวนเช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วงหิมพานต์ หรือ ปลูกป่าเศรษฐกิจ เช่น หวาย ดาว บางรายหันไปทำเกษตรผสมผสานทั้งในพื้นที่เชิงเขาและที่ราบ

3) การทำการเกษตรในที่ชัน แต่เป็นการเกษตรที่พึ่งพิงกับความสมบูรณ์ของป่า ไม่ใช่เป็นลักษณะการปลูกพืชไร่เชิงเดี่ยว

ในกรณีของบ้านน้ำมิด ก็มีกรพยายามพัฒนาศักยภาพของพื้นที่การเกษตรในที่ราบ (บริเวณหุบเขา) แต่เนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรในที่ราบมีจำกัดมาก และเน้นการใช้ที่ราบเพื่อการปลูกข้าวให้เพียงพอกับการบริโภคในครัวเรือน ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการเกษตรในที่ราบไม่มากนัก รายได้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรจึงมาจากการเกษตรที่เป็นมิตรกับป่าไม้ เช่น การเลี้ยงโค กระบือในป่า เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่และการเก็บของป่า เช่น น้ำผึ้ง ดาว หวาย หน่อไม้ ผัก โดยมีจุดเด่นคือเป็นการทำการเกษตรที่พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ในพื้นที่ ทำให้ชาวบ้านมีแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่าเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ในการประกอบอาชีพ (ในกรณีบ้านตาแวน-

ศรีนาปาน เป็นการปลูกชาอัสสัมในป่า โดยหากป่ามีความอุดมสมบูรณ์จะช่วยลดต้นทุนในการดูแลต้นชาได้มาก)

3.3.2 กลไกสำคัญที่นำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น

ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงกลไกและกระบวนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากทั้ง 6 หมู่บ้าน จะเห็นได้ว่า แม้ว่ากลไกและกระบวนการต่างๆของแต่ละพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาและด้วยแรงกระตุ้นที่มีลักษณะและขนาดต่างกัน อีกทั้งยังเกิดภายใต้บริบทแวดล้อมที่ต่างกันด้วย แต่เราสามารถหาปัจจัยร่วมหรือกลไกร่วม (common factor) ที่นำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดในที่ชื้นและการคืนพื้นที่ป่าที่เกิดขึ้นในทั้ง 6 หมู่บ้านได้

บ้านน้ำมิด บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา เป็นตัวอย่างของพื้นที่ที่การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจนเกือบสมบูรณ์และอยู่ในขั้นการต่อยอด การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมาจากแรงผลักดันของชาวบ้านเอง หรือเรียกได้ว่าเป็นแรงผลักดันจากล่างขึ้นบน (bottom up) ในขณะที่บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู และห้วยม่วงนั้น การเปลี่ยนแปลงยังไม่เห็นผลสมบูรณ์นัก เนื่องจากเพิ่มเริ่มกระบวนการมาได้เพียง 5 ปี และมาพร้อมกับแรงผลักดันและความพยายามขององค์กรภายนอกที่จะเข้าใจและเข้าถึงกลุ่มชาวบ้าน พร้อมกับเสาะหาแนวทางที่จะมาสร้างการเปลี่ยนแปลง ในช่วงเริ่มต้น การเปลี่ยนแปลงจึงอาจดูเหมือนลักษณะ Top-down อย่างไรก็ดี การผลักดันทั้งหมดอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจที่ว่า ในที่สุดแล้ว การเปลี่ยนแปลงต้องมาจากความเข้าใจและความต้องการเปลี่ยนของชาวบ้านเอง (หรือระเบิดจากข้างใน)

ปัจจัยสำคัญประการแรกที่มีส่วนสำคัญในการเริ่มกระบวนการการเปลี่ยนแปลงคือ ปัญหาที่ชาวบ้านเผชิญในแต่ละพื้นที่ จากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่ชาวบ้านเผชิญจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยการสร้างความรู้สึกต้องการการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ของตนเอง แม้ว่าในช่วงเริ่มต้น ปัญหาและระดับความรุนแรงของปัญหาในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันไป เช่น ขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันหรือการเกษตร (บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา) ปัญหาภัยธรรมชาติรุนแรง (บ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยม่วง) ปัญหาความยากจนจากการที่มีรายได้ไม่พอรายจ่ายเนื่องจากข้อจำกัดในการประกอบอาชีพเพราะน้ำไม่เพียงพอ (บ้านน้ำมิด) แต่รากฐานของปัญหาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าเกิดจากการไม่สามารถบริหารจัดการน้ำได้ดีพอ จึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ทั้งจากการขาดแคลนน้ำในการใช้ในชีวิตประจำวัน ในการทำการเกษตร หรือแม้แต่ปัญหาภัยธรรมชาติที่เกิดจากน้ำ

ปัจจัยสำคัญต่อมาสำหรับกลไกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้คือ ผู้นำในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่า หมู่บ้านที่เกิดการปรับตัวเปลี่ยนแปลงได้สำเร็จจะต้องมีผู้นำที่จุดประกายการเปลี่ยนแปลง โดยบทเรียนจากพื้นที่ศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้มักเกิดจากการมีผู้นำตามธรรมชาติ เช่น ผู้หลักผู้ใหญ่ในชุมชนหรือ ผู้ใหญ่บ้าน พยายามหาทางออกเมื่อปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยอาจจะมีการดำเนินการภายในหมู่บ้านเองทั้งหมด หรือการติดต่อประสานขอความช่วยเหลือและร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกที่มีความพร้อม (ดังเช่น การ

ดำเนินการร่วมกันระหว่างชาวบ้านกับหัวหน้าหน่วยอนุรักษ์ต้นน้ำ ในพื้นที่บ้านน้ำมิด บ้านเด่นพัฒนา และบ้านแคว้ง หรือการดำเนินการร่วมกันระหว่างชาวบ้านกับโครงการปิดทองหลังพระในพื้นที่บ้านน้ำป่าก ห้วยธนู และห้วยม่วง เป็นต้น)

เมื่อเกิดผู้นำในพื้นที่แล้ว (อาจจะร่วมกับความร่วมมือจากองค์กรภายนอก) ผู้นำมักจะเริ่มการดำเนินงานจากการชักชวนกลุ่มคนที่เห็นด้วยมากที่สุดก่อน (การแยกมวลชน) และสร้างการเปลี่ยนแปลงโดยใช้วิธีการเริ่มจากกลุ่มเล็กๆ ที่พร้อมที่สุดจะทำให้ดูเป็นตัวอย่าง โดยอาจจะต้องอาศัยเวลาระยะหนึ่งเพื่อพิสูจน์การเปลี่ยนแปลงจะนำไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น แล้วจึงสามารถดึงกลุ่มคนที่ยังไม่เห็นด้วยแต่เต็มได้ และเมื่อได้รับแรงสนับสนุนมากขึ้น จนถึงระดับหนึ่งก็ต้องการการยอมรับในระดับหมู่บ้าน ให้ทางออกจากปัญหาจากการตัดสินใจของสมาชิกในหมู่บ้าน ผ่านการทำประชาคมหมู่บ้านและการประชุมในวาระต่างๆ ทั้งนี้ วิธีการหาแนวร่วมขึ้นอยู่กับลักษณะสังคม วิถีชีวิต โดยในบางพื้นที่การหว่านล้อมชักชวนโดยผู้ใหญ่หรือผู้นำในชุมชนที่ชาวบ้านศรัทธาอาจเพียงพอ เพราะเป็นชาติพันธุ์เดียวกันมีมุมมองและให้ความสำคัญกับสิ่งเดียวกัน หรือมีความเป็นเครือญาติที่เหนียวแน่น (บ้านน้ำมิด บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา) แต่ในบางพื้นที่อาจจะจำเป็นต้องการใช้แรงผลักดันจากภายนอก เช่น การพาไปดูงาน เพื่อให้สามารถมองเห็นผลการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน และเกิดแรงบันดาลใจ (บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู ห้วยม่วง)

เมื่อมีปัญหาพร้อมกันและผู้นำในการหาทางออกแล้ว จึงนำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น กระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้นับเป็นหัวใจของการกลไกทั้งหมด จากการศึกษาพบว่า กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่มีปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จ 3 ด้านด้วยกัน ได้แก่ (1) ผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลง (2) ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหนในทรัพยากร และ (3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ โดยทั้ง 3 ปัจจัยนี้มีการเกื้อหนุนกันและเป็นรากฐานซึ่งกันและกัน เช่น การที่เกษตรกรได้รับประโยชน์จากความสมบูรณ์ของป่า นำไปสู่ความรู้สึกเป็นเจ้าของและความหวงแหนในทรัพยากร ซึ่งนำไปสู่การควบคุมดูแลพื้นที่ของตนเอง ทำให้ได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น เป็นทอดๆ ไป

- (1) ผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยสำคัญประการแรกที่ทำให้ชาวบ้านตัดสินใจเข้าร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้น คือ ชาวบ้านต้องเห็นว่าทางเลือกใหม่ต้องให้ผลตอบแทนดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ทั้งในแง่ขนาด ความสม่ำเสมอของรายได้ และความเป็นอยู่อื่นๆ เช่น ความมั่นคงทางอาหาร ความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ เป็นต้น) ทางเลือกใหม่นั้นจะนำไปสู่การคืนพื้นที่ป่าหรือไม่และมากน้อยแค่ไหนนั้น ขึ้นอยู่กับว่าประโยชน์ที่จับต้องได้จากทางเลือกนั้นเชื่อมโยงกับการมีอยู่ของป่ามากน้อยเพียงใด เช่น ประโยชน์จากมีน้ำในการอุปโภคบริโภคตลอดปีผ่านประปาภูเขา ประโยชน์จากการมีน้ำเพื่อใช้ในการทำเกษตรประณีตในที่ราบได้ตลอดทั้งปี ซึ่งสำคัญมากสำหรับหมู่บ้านที่ทำกิจกรรมในที่ราบอย่างเข้มข้น (บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา) ประโยชน์จากการเก็บของป่า เลี้ยงสัตว์ในป่า ในกรณีที่มีที่ราบน้อยมาก (บ้านน้ำมิด) ประโยชน์จากการได้น้ำทำ

เกษตรกร ปลูกป่าเศรษฐกิจและได้ค่าตอบแทนในการปลูกป่าและดูแลป่า (บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู) การที่ชาวบ้านให้ความสำคัญอันดับแรกกับโอกาสในการทำเกษตรกรรมในที่ราบและการใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่าทำให้ชาวบ้านส่วนใหญ่สามารถทยอยเลิกการเพาะปลูกในพื้นที่ชัน ปล່อยให้พื้นที่ชันเหล่านั้นฟื้นฟูโดยธรรมชาติกลับสู่สภาพป่า

การที่ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากทางเลือกต่างๆ มีเพิ่มขึ้นย่อมทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จมีมากขึ้นด้วย ดังนั้น การสนับสนุนต่างๆ ที่จะเพิ่มผลตอบแทนของทางเลือกจึงมีความสำคัญต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการสนับสนุนนั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตในที่ราบ (พัฒนาดิน ระบบน้ำ) การให้การอุดหนุนอื่นๆ ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน (การให้เงินอุดหนุนโดยตรง การตั้งกองทุน การแจกพันธุ์พืช การช่วยเหลือด้านการตลาด) เป็นต้น ซึ่งประเด็นผลตอบแทนของทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงนี้ ได้วิเคราะห์โดยละเอียดในบทที่ 4 และ 5

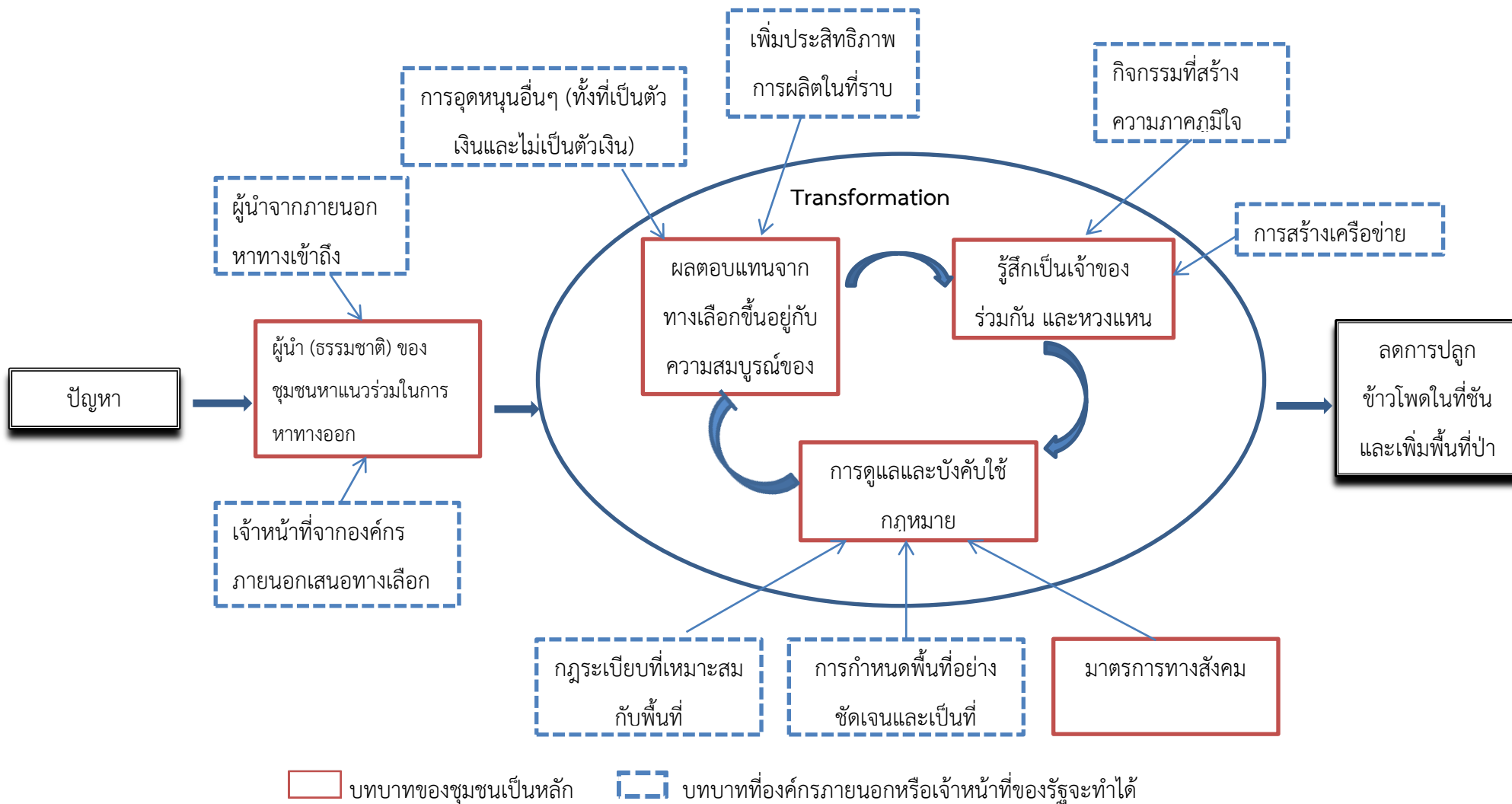
(2) *ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหนในทรัพยากร* นอกจากผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกจะต้องดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แล้ว ความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกเป็นเจ้าของและหวงแหนในทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง ชาวบ้านจะต้องมีความภูมิใจกับการอนุรักษ์ของตนเอง มีความรู้สึกที่ตัวเองได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานในการอนุรักษ์ร่วมกัน และตนเองมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนี้ต่อไปยังลูกหลานรุ่นต่อไปได้ โดยกลไกที่จะทำให้ชาวบ้านรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและหวงแหนในทรัพยากรสามารถทำได้หลายทาง เช่น การทำกิจกรรมที่สร้างความภาคภูมิใจร่วมกัน (ร่วมกันทำแนวกันไฟ ร่วมกันสำรวจความอุดมสมบูรณ์) การสร้างเครือข่ายระหว่างหมู่บ้านหรือชุมชน หรือการประกาศพื้นที่เป็นป่าชุมชน เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดในประเด็นนี้ได้ศึกษาในบทที่ 6

(3) *การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ* ปัญหาสำคัญของการดูแลทรัพยากรโดยภาครัฐคือการไม่สามารถดูแลและบังคับใช้กฎระเบียบได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม หากชาวบ้านและชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและหวงแหนทรัพยากรจะทำให้ชาวบ้านหากกลไกที่ร่วมกันดูแลและตรวจสอบทรัพยากรของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถทำให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายที่เหมาะสมกับพื้นที่อย่างทั่วถึงได้ ทั้งนี้ การมีบทลงโทษของชุมชนที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญมากต่อการปกป้องผืนป่า เพราะกฎหมายป่าไม้ที่มีอยู่เดิมขาดประสิทธิภาพในการจัดการกับกลุ่มนายทุน ไม่ทันต่อเหตุการณ์ และยังอาจเปิดโอกาสสร้างความขัดแย้งเรื่องสิทธิของชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าอีกต่อหนึ่ง

การดำเนินงานที่สำคัญประการหนึ่งที่พบได้ในทั้ง 6 หมู่บ้านคือการปักหมุดแบ่งพื้นที่ทำกิน การใช้ GPS จับพิกัด เพื่อระบุให้ชัดเจนว่าพื้นที่ใดจะใช้ประโยชน์อย่างไร นอกจากนี้ ในพื้นที่ที่ยังมีความเป็นชุมชนสูง บทลงโทษทางสังคม เช่น การไม่คบหาสมาคม ตัดจากความเป็นญาติมิตร สามารถนำมาใช้จัดการกับชาวบ้านที่แอบรับจ้างนายทุนจากข้างนอกมาตัดไม้จากป่าได้ค่อนข้างดีและได้ผลรวดเร็ว การมีบทลงโทษร่วมกันและการแบ่งพื้นที่เขตแนวจะช่วยให้การเปลี่ยนแปลงเกิดได้เร็วขึ้นและเป็นเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่น่าไปสู่ความยั่งยืน¹⁶

ทั้งนี้ สรุปลงโทษและปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นและการอนุรักษ์ป่าไม้สามารถสรุปได้ดัง รูปที่ 3.16 ในขณะที่การถอดบทเรียนจากหมู่บ้านที่ทำการลงพื้นที่เพื่อศึกษาตามกลไกดังกล่าวสามารถสรุปได้ดัง ตารางที่ 3.1

¹⁶ ในการศึกษาฉบับนี้ ไม่ได้ศึกษาประเด็นข้อกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายในรายละเอียด โดยเน้นการศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเป็นหลัก เนื่องจากผู้วิจัยเชื่อว่า การกระตุ้นจากภายนอกให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่โดยตัวมันเองนั้นเป็นไปได้ยาก และหากเกิดขึ้นได้ก็เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพและขาดความยั่งยืน แต่หากสามารถทำการกระตุ้นในด้านผลตอบแทนและความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันได้สำเร็จแล้ว การออกกฎระเบียบและการควบคุมดูแลจะเกิดขึ้นตามมาโดยความต้องการของคนในพื้นที่เอง ซึ่งเป็นแนวทางที่จะมีประสิทธิภาพและยั่งยืนกว่า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเน้นให้ความสำคัญไปยังการสร้างทางเลือกที่มีผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและหวงแหนทรัพยากรในพื้นที่เป็นหลัก



รูปที่ 3.16 กลไกสู่การคืนพื้นที่ป่า

ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะของหมู่บ้านในพื้นที่การศึกษา

	บ้านเด่นพัฒนา	บ้านแคว้ง	บ้านน้ำมิด	บ้านน้ำปาก ท้ายธนู และท้ายม่วง
ภูมิภาค	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ)	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)	ที่ชันเกือบทั้งหมด	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)
จำนวนครัวเรือน	183	33	38	183
อาชีพการเกษตรในอดีต	นาปี (ในที่ราบ) และข้าวไร่และไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)	นาปี (ในที่ราบ) และข้าวไร่และไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)	ข้าวไร่และไร่ข้าวโพดหมุนเวียน	นาปี (ในที่ราบ) และข้าวไร่และไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)
อาชีพการเกษตรในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - นาและพืชไร่หมุนเวียนอื่นๆ ในที่ราบ (ข้าว ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี เมล็ดพันธุ์ ถั่ว) - ปล่อยพื้นที่ไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ที่ชัน) เป็นป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - นาและพืชหมุนเวียนอื่นๆ ในที่ราบ (ข้าว ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี ถั่ว) - ป่าเศรษฐกิจ (ยางพารา มะม่วง หิมพานต์) - ปล่อยพื้นที่ไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ที่ชัน) เป็นป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - นาขั้นบันไดและพืชหลังนา (ถั่ว ข้าวโพด) - ปศุสัตว์ (เลี้ยงวัว ควาย) - ปล่อยพื้นที่ไร่หมุนเวียนให้กลายเป็นป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - นาขั้นบันไดและพืชหลังนา (ข้าว ข้าวโพดหวาน พริก ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง ถั่วเหลือง) - ปศุสัตว์ (สุกร ปลา ไก) - ทัศนกรรม (ตอก จักสาน) - อยู่ในช่วงแรกของการฟื้นป่า
ปัญหาที่เป็นจุดเปลี่ยน	ขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตร	ขาดแคลนน้ำในชีวิตประจำวันและการเกษตร	ความยากจนจากการปลูกข้าวโพด แต่ไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพ	ดินเสื่อมสภาพ และภัยธรรมชาติ (น้ำป่าไหลหลาก)
ผู้นำ	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับ กรมชลประทาน และได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำในภายหลัง	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับนายอำเภอและได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำในภายหลัง	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับ หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำ	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับ โครงการปิดทองหลังพระ

ผลตอบแทนหลักที่เพิ่มขึ้นจากทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการเกษตรในที่ราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการเกษตรในที่ราบ - รายได้จากพืชยืนต้นในที่เชิงเขา 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีข้าวจากการปลูกข้าวในที่ราบ (เพียงพอบริโภค) - รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ในป่า - เกือบของป่า - ต้นทุนอาหารที่ลดลง 	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการเกษตรในที่ราบ - ต้นทุนการผลิตที่ต่ำลงจากความช่วยเหลือของกองทุนต่างๆ - รายได้จากเงินอุดหนุนการปลูกพืชยืนต้น
ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหน	<p>ชาวบ้านมีความรู้สึกหวงแหนป่าไม้เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำในการทำเกษตรในที่ราบ</p>	<p>ชาวบ้านมีความรู้สึกหวงแหนป่าไม้เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำในการทำเกษตรในที่ราบ และแหล่งน้ำใช้ในหมู่บ้าน</p>	<p>ชาวบ้านมีความรู้สึกหวงแหนป่าไม้มาก เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญต่อรายได้ส่วนใหญ่ (เลี้ยงโค กระบือในป่า การเก็บของป่า) และยังมีชีวิตผูกพันกับป่า</p>	<p>ยังไม่มีความรู้สึกร่วมมากนัก เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนเริ่มต้นในการปลูกป่า</p>
การดูแลและบังคับใช้กฎระเบียบ	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อตกลง ระเบียบในการดูแลป่าของชุมชน - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน - มีการใช้มาตรการทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อตกลง ระเบียบในการดูแลป่าของชุมชน - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน - มีการใช้มาตรการทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อตกลง ระเบียบในการดูแลป่าของชุมชน - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน (ปักหมุด GPS) - มีการใช้มาตรการทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน (ปักหมุด GPS)

บทที่ 4

ทางเลือกและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

จากทางเลือกการเกษตรแบบต่างๆ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ในบทที่ 4 นี้แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกต่างๆ รวมถึงองค์ประกอบอื่นที่จำเป็นสำหรับทางเลือกนั้นๆ จากมุมมองของเกษตรกร ทั้งนี้ เพื่อแสดงและเปรียบเทียบผลได้ที่เป็นตัวเงินซึ่งนับเป็นแรงจูงใจของทางเลือกแบบต่างๆ ที่ใช้ในการปรับพฤติกรรมของเกษตรกรในพื้นที่ และแสดงความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ทางเลือกต่างๆ ในกรณีอื่นๆ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

- 1) ผลตอบแทนและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ทำให้เกษตรกรเลือกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น เพื่อใช้เป็นฐานในการเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่นๆ
- 2) ผลตอบแทนและองค์ประกอบสำคัญในการปลูกพืชชนิดต่างๆ ในที่ราบ เพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์ความสามารถในการเพิ่มหรือลดเขยรายได้ให้เกษตรกร หากต้องลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้น และจะแสดงการประเมินความสามารถในการลดเขยรายได้ของตัวอย่างทางเลือกแบบต่างๆ
- 3) ผลตอบแทนและองค์ประกอบสำคัญในการปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น โดยยกตัวอย่างการปลูกไม้ยืนต้นทดแทน เช่น มะม่วงหิมพานต์ และการปล่อยพื้นที่พื้นดินเป็นป่าธรรมชาติ
- 4) ตัวอย่างแนวทางการสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือกเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น
- 5) สรุป

ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องเน้นย้ำว่า ทางเลือกต่างๆ ที่ได้นำเสนอในบทนี้ ไม่ได้เป็นทางเลือกทั้งหมดที่ควรนำไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ หรือไม่ได้เป็นการบอกว่ารัฐควรสนับสนุนการปลูกพืชเหล่านั้นเท่านั้น แต่ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบผลตอบแทนเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการปรับตัวไปตามทางเลือกต่างๆ ทั้งนี้ ในการนำผลไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นๆ จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทางกายภาพและพื้นฐานของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ และควรจะต้องใช้การปลูกพืชผสมผสานที่ไม่ใช่การปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (cash crop) โดยข้อมูลที่ใช้นำเสนอในส่วนที่ 1-3 มาจากการสรุปจากการสำรวจเกษตรกรใน 6 หมู่บ้าน (ผลตอบแทนและองค์ประกอบในการปลูกพืชแต่ละชนิด) และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกรบางราย (รายรับและต้นทุนอย่างละเอียด) เป็นหลัก

4.1 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

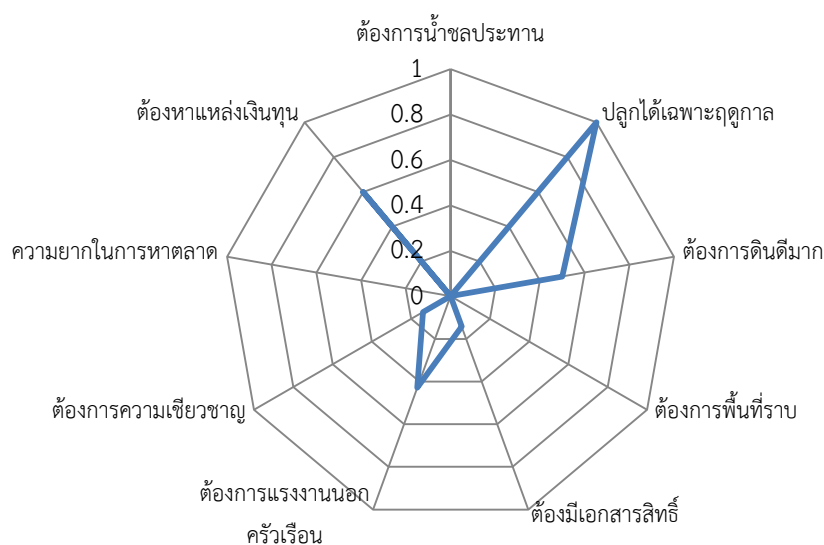
ในพื้นที่ที่ทำการศึกษ ในอดีตมีการปลูกข้าวไรในที่ชั้น แต่ในช่วงที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ราคาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เกษตรกรส่วนหนึ่งก็ได้เปลี่ยนหรือขยายพื้นที่เพื่อทำการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีลักษณะเด่นคือสามารถปลูกได้ง่ายในเกือบทุกพื้นที่ และไม่ต้องการน้ำมาก เกษตรกรไม่จำเป็นต้องดูแลไรของตนเองมากนัก แต่เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยและยาในการปลูกค่อนข้างมาก ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง (ดูรายละเอียดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นในภาคผนวกที่ 4 (ก))

โดยจากการสำรวจพบว่า ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น 1 ไร่ เกษตรกรมีต้นทุนประมาณ 3,700 บาท/ไร่ แบ่งเป็น ต้นทุนค่าแรงประมาณ 1,500 บาท ต้นทุนวัตถุดิบประมาณ 1,800 บาท และค่าสีและขนส่ง 400 บาท/ไร่ โดยต้นทุนที่คิดเป็นสัดส่วนสูงที่สุดได้แก่ ต้นทุนค่าปุ๋ยและสารเคมี (ประมาณ 1,400 บาท/ไร่) และค่าแรงในการเตรียมดิน (1,200 บาท/ไร่)

เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นมักจะขายผลผลิตแบบขายแห้ง ผลผลิตที่ได้มีความชื้นเฉลี่ยต่ำ (18%) ได้ผลผลิตประมาณ 750 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีการผลิต 2556/2557 เกษตรกรขายข้าวโพดได้ราคาเฉลี่ย 5.50 บาท ทำให้ได้รายรับประมาณ 4,125 บาท/ไร่ (ปี 2556/2557 เป็นปีที่ข้าวโพดราคาตก)

จะเห็นได้ว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 425 บาท/ไร่ ทั้งนี้ หากไม่คิดรวมค่าแรงในต้นทุน (เนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกโดยใช้การลงแรง นั้นเท่ากับว่าเกษตรกรจะได้รับค่าแรงนี้เป็นค่าตอบแทนแรงงานของตนเอง) เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น 1,925 บาท/ไร่ (ในปีที่ข้าวโพดมีราคาดี เช่น กิโลกรัมละ 8 บาท เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิ 2,300 บาท/ไร่ ในกรณีที่จ้างแรงงานทั้งหมด หรือ 3,800 บาท/ไร่ กรณีที่เกษตรกรใช้การลงแรงและแรงงานตัวเอง)

ผลการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นพบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ไม่มีระบบชลประทาน) จำเป็นต้องปลูกในช่วงปลายฝน ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ทนแล้ง และเก็บข้าวโพดในช่วงอากาศแห้งจัดเพื่อขายข้าวโพดความชื้นต่ำ การปลูกในที่ชั้นไม่ต้องการน้ำจากชลประทาน ปลูกง่ายไม่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญมาก เกษตรกรอาจใช้การลงแรงช่วยกันในช่วง เช่น ช่วงเก็บเกี่ยว ข้าวโพดเป็นพืชที่มีตลาดรองรับหรือผู้รับซื้อที่ชัดเจน เกษตรกรสามารถขายข้าวโพดผ่านหัวสีหรือขายให้โซโลโดยตรง การที่มีผู้รับซื้อแน่นอน สาเหตุหนึ่งมาจากเครือข่ายของการให้เชื่อวัตถุดิบล่วงหน้า เนื่องจากเป็นพืชที่มีต้นทุนการปลูกสูงทำให้เกษตรกรต้องพึ่งแหล่งทุนภายนอกมากและเป็นที่มาของการเข้าไปอยู่ในวงจรการเชื่อวัตถุดิบ (รูปที่ 4.1)



รูปที่ 4.1 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกพืชทางเลือกในที่ราบ

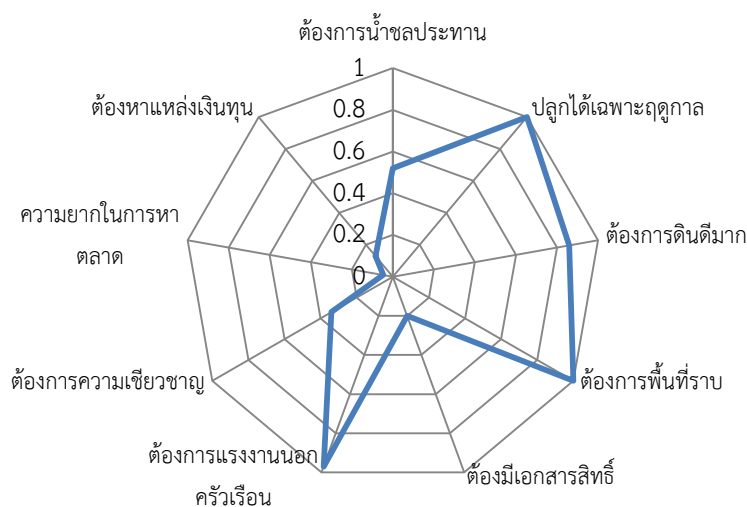
จากการศึกษาสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา อ.เชียงกลาง และ อ.ท่าวังผา จ.น่าน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งในลักษณะ (1) การเปลี่ยนมาปลูกพืชทดแทนในที่ราบ และ (2) การปลูกพืชทดแทนในที่ชัน โดยพืชหลักที่มีการปลูกในที่ราบได้แก่ ข้าวเหนียวนา ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง พริก การปลูกพืชแต่ละชนิดมีผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญในการปลูกดังนี้

4.2.1 ข้าวเหนียวนา

เกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูกข้าวเหนียวในนา (ปลูกในที่ราบ) เพื่อการบริโภค โดยนิยมปลูกข้าวเหนียว กข. ทั้งนี้จะปลูกในช่วงฤดูฝน โดยส่วนใหญ่เกษตรกรใช้การลงแรงจากเพื่อนบ้าน จากการสัมภาษณ์พบว่า การปลูกข้าวเหนียวนามีต้นทุนการปลูกทั้งหมดประมาณ 3,775 บาท/ไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 2,630 บาท และต้นทุนอื่นๆ (วัสดุค้ำ ค่าสี ขนส่ง) 1,145 บาท ในการปลูก 1 ไร่ จะได้ผลผลิต (ข้าวเปลือก) ประมาณ 600 กิโลกรัม โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะเก็บข้าวที่ปลูกได้ไว้รับประทานในครัวเรือน แต่หากขายจะขายเป็นข้าวเปลือกที่ราคา กิโลกรัมละ 14 บาท (ดูรายละเอียดการปลูกข้าวเหนียวนาในภาคผนวกที่ 4 (ข))

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่า การปลูกข้าวเหนียวนาสร้างรายได้สุทธิให้กับเกษตรกรประมาณ 4,625 บาท/ไร่ และหากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้ของเกษตรกร (ไม่คิดรวมค่าแรงในต้นทุนการผลิต) จะทำให้รายได้จากการปลูกข้าวเหนียวนา 7,255 บาท/ไร่

จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกข้าวเหนียวพบว่า เกษตรกรเริ่มปลูกข้าวเหนียวในช่วงต้นฤดูฝนและใช้น้ำฝนเป็นหลัก ความต้องการพืชชลประทานมีไม่มากนักยกเว้นในปีที่ฝนตกน้อยหรือทิ้งช่วง ข้าวเหนียวต้องการดินดีและพื้นที่ราบในการปลูก เกษตรกรไม่ให้ความสำคัญกับการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินปลูกมากนัก การปลูกในแต่ละครั้งใช้ทุนตัวเองที่มีและสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์บางส่วนไว้เพาะในปีต่อไปได้ และหากมีเหลือจากบริโภคภายในครัวเรือนก็สามารถขายในตลาดได้ง่าย เป็นพืชที่ไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญพิเศษ เกษตรจะพึ่งแรงงานจากนอกครัวเรือนหรือลงแขกในการดำนาและเกี่ยวข้าว (รูปที่ 4.2)



รูปที่ 4.2 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกข้าวเหนียวนา

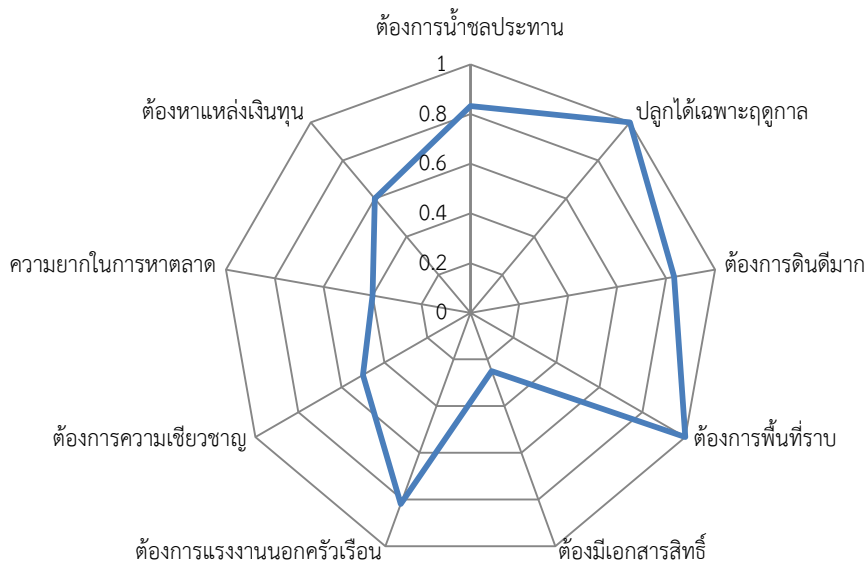
ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.2 ยาสูบ

ยาสูบเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่เกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษานิยมปลูก¹⁷ โดยเป็นพืชที่สร้างรายได้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับพืชอื่น แต่ก็ยังเป็นพืชที่ต้องการการดูแลสูงกว่าพืชอื่นเช่นกัน โดยเกษตรกรมักจะปลูกยาสูบในช่วงเดือน พ.ย.- ก.พ. (หลังจากเก็บเกี่ยวข้าว) แบ่งเป็นช่วงของการเตรียมต้นกล้ามาลงในนา 2 เดือน จากนั้นรออีก 2 เดือนจึงเก็บเกี่ยวได้ (ดูรายละเอียดการปลูกยาสูบในภาคผนวกที่ 4 (ค))

ในการปลูกยาสูบ เกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมด 12,480 บาท/ไร่ คิดเป็นค่าแรง 10,300 บาท/ไร่ และมีรายรับประมาณ 32,500 บาท/ไร่ ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิ (ไม่รวมค่าแรง) 20,020 บาท/ไร่ และรายได้สุทธิต่อไร่รวมค่าแรง 30,320 บาท/ไร่

จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกยาสูบพบว่า เกษตรกรต้องอาศัยน้ำจากชลประทานเพราะเป็นการปลูกช่วงปลายฤดูฝน ต้องการดินที่มีคุณภาพดี และปลูกในที่ราบเท่านั้น เกษตรกรไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยเอกสารสิทธิ์ การปลูกยาสูบต้องใช้แรงงานมากในช่วงการเตรียมพื้นที่และลงกล้า รวมถึงในช่วงเก็บใบ เกษตรกรจะใช้การลงแรงร่วมกับการจ้างแรงงานเพิ่ม เนื่องจากยาสูรมีตลาดรับซื้อที่ชัดเจนในพื้นที่และเป็นที่ต้องการมาก ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องตลาดรองรับ เมื่อเทียบกับพืชอื่น ยาสูบต้องการการดูแลค่อนข้างมากในการตัดใบ ดูจำนวนใบ ความสูง แต่ไม่ถึงกับต้องใช้ความเชี่ยวชาญพิเศษ (รูปที่ 4.3)



รูปที่ 4.3 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกยาสูบ

ที่มา: จากการสำรวจ

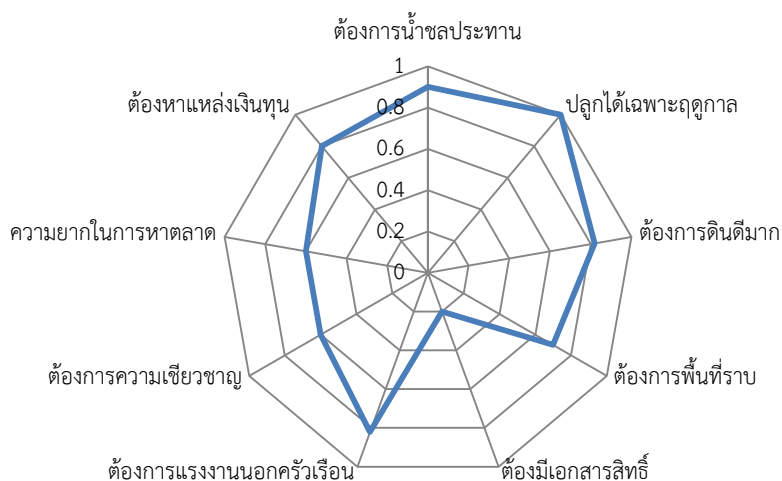
¹⁷ ในพื้นที่ที่ลงสำรวจ มีการปลูกยาสูบ 2 แบบ แบบหนึ่งคือ การปลูกเพื่อขายใบสด หลังเก็บจากไร่ก็เพียงแยกขนาดแล้วมัดขายโรงบ่มยาในพื้นที่ ราคา กก. ละ 70 บาท ส่วนอีกแบบหนึ่ง เป็นการปลูกยาสูบพันธุ์พื้นเมือง หลังเก็บใบเกษตรกร จะนำมาหั่นเป็นเส้นเพื่อตากให้แห้งอีก 2-3 วัน ก่อนขายในราคา กก.ละ 170 บาท

4.2.3 ผักกาดเขียวปลี

นอกจากการปลูกยาสูบหลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เกษตรกรส่วนหนึ่งในพื้นที่เลือกจะปลูกผักกาดเขียวปลีเป็นพืชหลังนา (ในที่ราบ) โดยจะมีบริษัทผลิตผักกาดต้องกระป๋องเข้ามาจัดหาวัตถุดิบในการปลูก และกำหนดโควตาในการปลูกให้ในแต่ละหมู่บ้าน เกษตรกรจะปลูกผักกาดเขียวปลีในช่วงฤดูหนาว (เดือน พ.ย.) ใช้เวลาในการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวทั้งหมดประมาณ 2 เดือน (55 วัน) มีต้นทุนในการปลูกประมาณ 14,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 9,000 บาท/ไร่ และต้นทุนอื่นๆ 5,000 บาท/ไร่ โดยต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงได้แก่ ต้นทุนค่าแรงในการเก็บเกี่ยว (5,000 บาท/ไร่) และค่าปุ๋ย (4,250 บาท/ไร่) ในการปลูก 1 ไร่ เกษตรกรจะได้ผลผลิตประมาณ 6,000 กิโลกรัม ขายได้กิโลกรัมละ 4.2 บาท คิดเป็นเงินรายได้ทั้งหมด 25,200 บาท/ไร่ (ดูรายละเอียดการปลูกผักกาดเขียวปลีในภาคผนวกที่ 4 (ง))

ดังนั้น การปลูกผักกาดเขียวปลีจะสร้างรายได้สุทธิให้กับเกษตรกร 11,200 บาท/ไร่ และหากคิดรวมค่าแรงเป็นรายได้ของเกษตรกร จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 20,200 บาท/ไร่

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกผักกาดเขียวปลี พบว่า เกษตรกรพึ่งพาน้ำจากชลประทานเป็นหลัก เพราะเป็นการปลูกในช่วงปลายฤดูฝน เข้าสู่ฤดูหนาว ผักกาดเขียวปลีชอบอากาศเย็นแห้งและเติบโตได้ดีในดินชนิดเดียวกับที่ปลูกข้าวเหนียวนา เกษตรกรนิยมปลูกผักกาดเขียวปลีในพื้นที่ราบนา ในการเตรียมพื้นที่ปลูกลงเมล็ด รวมถึงการเก็บผลผลิต เกษตรกรต้องพึ่งพาแรงงานนอกครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้การลงแรงช่วยกัน อาจมีการจ้างบ้างในบางช่วง เป็นพืชที่ต้องการการดูแลน้อยกว่ายาสูบ และกลายเป็นทางเลือกของครัวเรือนที่เริ่มขาดแรงงานเกษตรในครัวเรือน ในเรื่องตลาดรับซื้อ เนื่องจากมีผู้มารับซื้อที่ชัดเจนทำให้เกษตรกรไม่ต้องหาตลาดเอง แต่มีการกำหนดโควตาจากโรงงานผลิตผักกาดกระป๋อง และได้ราคาที่ค่อนข้างดี (รูปที่ 4.4)



รูปที่ 4.4 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกผักกาดเขียวปลี

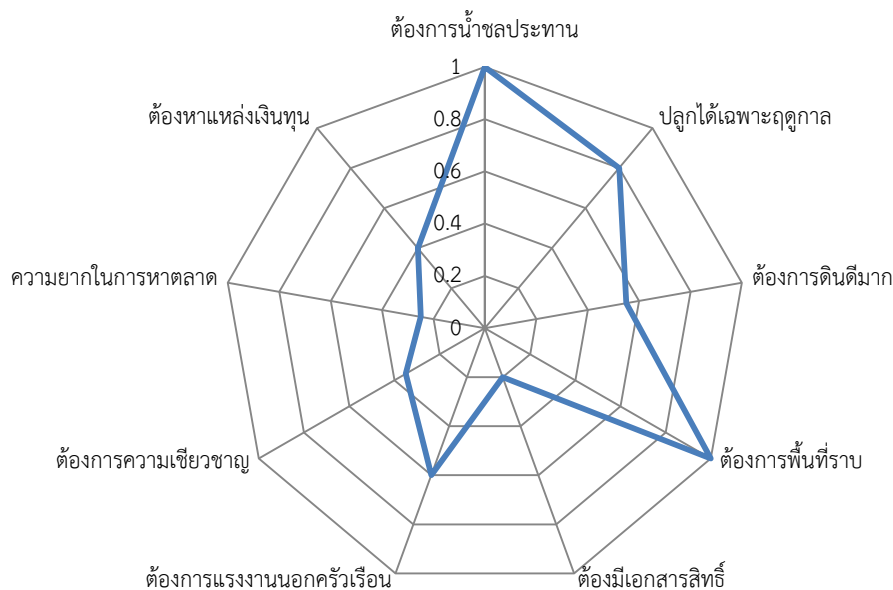
ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.4 พริก

จากการลงพื้นที่พบว่า เกษตรกรในบ้านน้ำปากมีการปลูกพริกกันค่อนข้างมาก โดยจะปลูกในพื้นที่นา ในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม มีต้นทุนในการปลูกประมาณ 7,250 บาทต่อไร่ โดยส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรง 4,400 บาท และต้นทุนอื่นๆอีก 2,850 บาท ในปี 2557 เกษตรกรขายพริกได้ในราคาประมาณกิโลกรัมละ 14 บาท ในการปลูกพื้นที่ 1 ไร่ จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ประมาณ 10,000 บาท (ดูรายละเอียดการปลูกพริกในภาคผนวกที่ 4 (จ))

การปลูกพริกจะทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิ 2,750 บาท/ไร่ และหากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้ของเกษตรกร จะทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพริกถึง 7,150 บาท/ไร่

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกพริกพบว่า เกษตรกรพึ่งพาน้ำจากชลประทานเพราะเป็นการปลูกนอกฤดูฝน ในพื้นที่ราบหรือที่นา เรื่องคุณภาพของดินหรือเอกสารสิทธิ์ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญ การปลูกพริกไม่ต้องการเงินลงทุนสูง เกษตรกรมักใช้เงินทุนของตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นพืชที่ปลูกง่ายไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและการดูแลเป็นพิเศษ และไม่ต้องใช้แรงงานมาก อาจมีต้องจ้างเพิ่มในบางช่วง เช่น ช่วงการเก็บผลผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรพบว่ามีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน ไม่ลำบากในการขายผลผลิต (รูปที่ 4.5)



รูปที่ 4.5 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกพริก

ที่มา: จากการสำรวจ

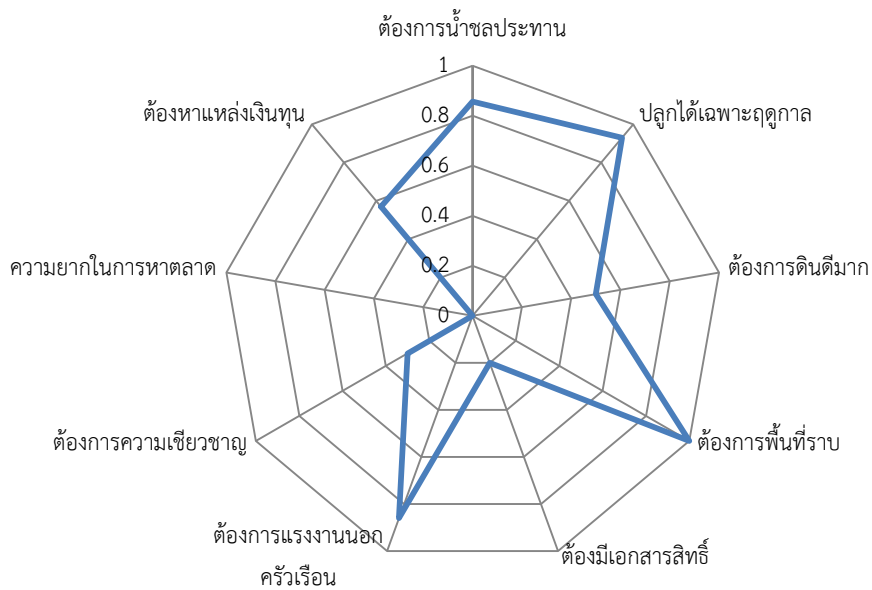
4.2.5 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ

หลังจากปลูกพืชหลังนาชนิดแรก (ยาสูบหรือผักกาดเขียวปลี) เกษตรกรจะปลูกพืชหมุนเวียนต่อ (เช่น ข้าวโพด ถั่ว) โดยเกษตรกรส่วนหนึ่งเลือกที่จะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบเกือบทั้งหมดเป็นการปลูกเพื่อขายสด โดยมีต้นทุนในการปลูกประมาณ 4,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าแรง

2,000 บาท ค่าวัสดุดิบ 1,630 บาท และค่าจ้างสีและขนส่งประมาณ 370 บาท โดยเกษตรกรจะปลูกได้ข้าวโพดที่มีความชื้นสูง (25-30%) แต่จะได้ผลผลิตน้ำหนักรวมสูงกว่าการปลูกในที่ชื้น คือประมาณ 950 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2556/2557 เกษตรกรขายข้าวโพดได้ราคาเฉลี่ย 5 บาท/กิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ราบ 4,750 บาท/ไร่ (ดูรายละเอียดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบได้ในภาคผนวกที่ 4 (ฉ))

ดังนั้น การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบจะมีรายได้สุทธิประมาณ 750 บาท/ไร่ แต่หากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้เกษตรกร เกษตรกรจะมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ราบ 2,750 บาท/ไร่ (ในปีที่ข้าวโพดมีราคาสูง 7 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิ 2,650 บาท/ไร่ในกรณีคิดค่าแรงในต้นทุน และมีรายได้ 4,650 บาท/ไร่ ในกรณีไม่คิดต้นทุนในค่าแรง)

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบพบว่า เกษตรกรพึ่งพาน้ำจากชลประทานเพราะปลูกในช่วงเข้าสู่หน้าแล้ง ปลูกในที่ราบนาในดินชนิดเดียวกับที่ปลูกยาสูบหรือผักกาดเขียวปลี เป็นพืชที่ไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ ต้องการการดูแลรักษาน้อย แต่เกษตรกรจำเป็นต้องพึ่งแรงงานนอกครัวเรือนในช่วงแรกของการปลูก และช่วงเก็บฝัก ซึ่งใช้การลงแรงกันเป็นหลัก นอกจากนี้ ถึงแม้เกษตรกรเข้าถึงตลาดรับซื้อได้ไม่ยาก แต่มักประสบปัญหาาราคาข้าวโพดต่ำ (รูปที่ 4.6)



รูปที่ 4.6 ปัจจัยสำคัญในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ
ที่มา: จากการสำรวจ

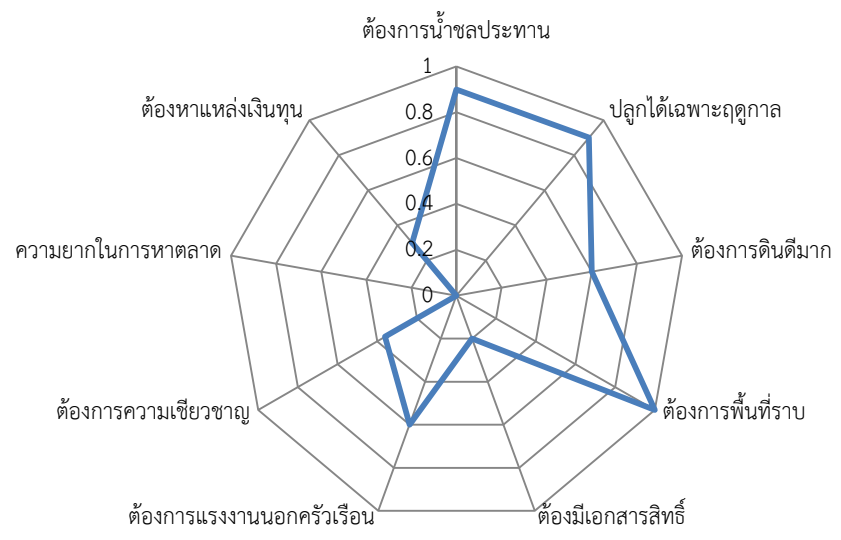
4.2.6 ถั่วลิสง

ถั่วลิสงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีการปลูกกันในพื้นที่ศึกษา โดยจะปลูกหลังยาสูบหรือผักกาดเขียวปลี และจะเริ่มปลูกในช่วงเดือนมกราคมเป็นต้นไป มีรอบการปลูกประมาณ 50-100 วัน และเป็นพืชที่เกษตรกรไม่ต้องดูแลและเตรียมดินมากนัก (ดูรายละเอียดการปลูกถั่วลิสงได้ในภาคผนวกที่ 4 (ช))

การปลูกถั่วลิสงมีต้นทุนการปลูกโดยเฉลี่ยประมาณ 5,180 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าแรง 2,500 บาท และต้นทุนอื่นๆ 2,680 บาท โดยในพื้นที่ 1 ไร่ เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 60 ถัง ขายได้ถังละ 150 บาท รวมมีรายได้จากการขายผลผลิต 9,000 บาท/ไร่

ดังนั้น การปลูกถั่วลิสงจะสร้างรายได้สุทธิให้กับเกษตรกร 3,820 บาท/ไร่ และหากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้เกษตรกรจะทำให้เกษตรกรได้รายได้ 6,320 บาท/ไร่

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกถั่วลิสงพบว่า เกษตรกรต้องอาศัยน้ำจากชลประทาน เริ่มปลูกในช่วงหน้าแล้งในที่ราบนาและเก็บเกี่ยวก่อนเริ่มฤดูกาลปลูกข้าวเหนียว เกษตรกรยังต้องการแรงงานเพิ่มเติมจากนอกครัวเรือน ในบางช่วง แต่โดยมากจะใช้การลงแรง เป็นพืชที่ปลูกง่ายไม่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษ และเป็นที่ต้องการของตลาด และเนื่องจากเกษตรกรสามารถใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บจากฤดูกาลที่ผ่านมาได้ จึงสามารถลดต้นทุนเมล็ดพันธุ์ไปได้มากและสามารถใช้เงินทุนตัวเองในการปลูก (รูปที่ 4.7)



รูปที่ 4.7 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกถั่วลิสง

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.1 สรุปลักษณะการปลูกที่สำคัญ ผลตอบแทน และปัจจัยสำคัญในการปลูกพืชทางเลือกชนิดต่างๆ ที่พบในพื้นที่

ตารางที่ 4.1 สรุปลักษณะ ผลตอบแทน และปัจจัยสำคัญในการปลูกพืชชนิดต่างๆ

	ข้าวโพด (ที่ชั้น) ¹	ข้าวเหนียวนา	ยาสูบ	ผักกาดเขียวปลี	พริก	ข้าวโพด (ที่ราบ) ¹	ถั่วลิสง
ช่วงเวลาปลูก	พ.ค. – ก.ย.	พ.ค.– ต.ค.	พ.ย. – ก.พ.	พ.ย. – ม.ค.	ต.ค. – ธ.ค.	ก.พ.-เม.ย.	ก.พ. – เม.ย.
รายรับ	6,000	8,400	32,500	25,200	10,000	6,650	9,000
ต้นทุนทั้งหมด	3,700	3,775	12,480	14,000	7,250	4,000	5,180
ต้นทุนค่าแรง	1,500	2,630	10,300	9,000	4,400	2,000	2,500
รายได้สุทธิ (หักค่าแรง)	2,300	4,625	20,020	11,200	2,750	2,650	3,820
รายได้สุทธิ (บวกค่าแรง)	3,800	7,255	30,320	20,200	7,150	4,650	6,320
ภูมิประเทศ	ชั้น	ราบ	ราบ	ราบ (ชั้นได้)	ราบ	ราบ	ราบ
ชลประทาน	ไม่ต้องการ	ไม่ต้องการเพราะปลูกใน ฤดูฝน (นาปี)	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ
คุณภาพดิน	ปกติ	ดี	ดี	ดี	ปกติ	ปกติ	ปกติ
ตลาด	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อ ในพื้นที่	มีโควตาจากโรงงาน	มีพ่อค้ารับซื้อ ทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป
ทักษะและการดูแล	ง่าย และไม่ต้อง ดูแลมาก	ปานกลาง และต้องการ การดูแล	ค่อนข้างเฉพาะ และต้องการการ ดูแลสูงมาก	ค่อนข้างเฉพาะและ ต้องการการดูแล ค่อนข้างมาก	ง่าย และต้องการ การดูแลปานกลาง	ง่ายและไม่ต้องดูแล มาก	ง่าย และไม่ต้องดูแล มาก
สรุปลักษณะสำคัญ	กำไรต่ำ ปลูกและ ขายง่าย (ต้นทุน วัตถุดิบสูง ค่าแรง ต่ำ)	กำไรปานกลาง แต่ปลูก เพื่อเป็นอาหาร (ประหยัดค่าใช้จ่าย)	กำไรดี แต่ใช้ แรงงานและการ ดูแลสูงมาก มี ข้อจำกัดในการ ขายบ้าง	กำไรดี แต่ลงทุนสูง และมีกำหนดโควตา การปลูกจากโรงงาน และใช้ทักษะในการ ปลูกสูงกว่าพืชอื่น	กำไรปานกลาง ปลูกและขายง่าย มีรายได้จาก ค่าแรงสูงกว่า ข้าวโพด	กำไรปานกลาง ปลูก และขายง่าย ต้องการการดูแลน้อย แต่มีรายได้จาก ค่าแรงน้อย	กำไรปานกลาง ปลูก และขายง่าย ต้องการ การดูแลน้อย มีรายได้ จากค่าแรงน้อย (มีส่วน ในการช่วยบำรุงดิน)

หมายเหตุ 1/คิดกรณีข้าวโพดมีราคาสูง (ขายแห้ง 8 บาท/กก. ขายสด 7 บาท/กก.)

4.3 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น

นอกจากการปลูกพืชทดแทนในที่ราบเพื่อสร้างรายได้แทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นแล้ว เกษตรกรบางส่วนยังมีการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ในที่ชั้นที่เคยปลูกข้าวโพดไปปลูกไม้ยืนต้นอื่นๆ เป็นป่าเศรษฐกิจแทน เช่น มะม่วงหิมพานต์ ทุเรียน ต่า หวาย ไม้ เกาลัดไทย มะขม แห้ง จั้ว มะขาม ลำไย ส้ม เงาะ และการปล่อยคืนพื้นที่เป็นป่าธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (เช่น เป็นแหล่งอาหารในการเลี้ยงโคกระบือ เกือบของป่า) เป็นต้น โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวมีผลดีต่อสภาพแวดล้อมเนื่องจากการปลูกพืชยืนต้นที่มีรากยึดเกาะหน้าดินที่ ดีกว่า และไม่มีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีมากนัก โดยในส่วนต่อไปนี้จะยกตัวอย่างรายละเอียดผลได้และ ปัจจัยสำคัญในการปลูกมะม่วงหิมพานต์และการปล่อยคืนพื้นที่เป็นป่าธรรมชาติ เพื่อแสดงให้เห็น ความเป็นไปได้ในทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

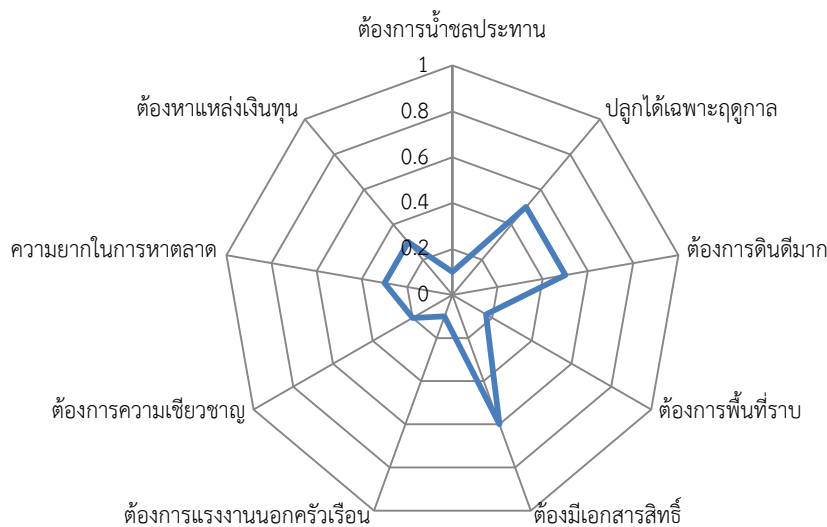
4.3.1 มะม่วงหิมพานต์

การปลูกมะม่วงหิมพานต์สามารถปลูกได้บนพื้นที่ลาดชันเชิงเขา โดยสามารถปลูกได้ทั้งการ เพาะกล้าและการใช้เมล็ด ใช้เวลาปลูกประมาณ 3 ปีจึงเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ มีเงินลงทุนเพาะปลูก ประมาณ 13,650 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าแรงในการเตรียมดิน 1,600 บาท ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ 50 บาท และในปีแรกจะมีค่าแรงในการดูแลค่อนข้างสูงในการถางวัชพืช คิดเป็นเงินประมาณ 12,000 บาท

เมื่อครบ 3 ปีจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยมีค่าแรงในการเก็บประมาณ 4,000 บาท โดย ในช่วงแรกจะได้ผลผลิตน้อย (230 กิโลกรัม) แต่ในปีต่อไปจะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นถึง 400-500 กิโลกรัม ต่อปี มีพ่อค้ามารับซื้อที่ราคากิโลกรัมละ 35 บาท

โดยสรุป การปลูกมะม่วงหิมพานต์เกษตรกรจะต้องลงทุนในปีแรกค่อนข้างสูง (13,650 บาท) แต่ส่วนใหญ่เป็นค่าแรง ซึ่งสามารถคิดเป็นรายได้ของเกษตรกรเองเช่นกัน (ค่าแรงถึง 13,600 บาท) จึงอาจจะไม่นับว่าเป็นการลงทุนในตัวเงินที่สูงนัก หลังจากลงทุนเกษตรกรจะเสียต้นทุนในการดูแลต่ำ มาก และในปีที่ 3 จะเริ่มเก็บผลผลิตและได้กำไรสุทธิต่อปีประมาณ 4,000 บาทต่อไร่ และจะเพิ่มขึ้น ตามผลผลิตที่มากขึ้นเป็นประมาณ 10,000 บาท ต่อไร่ในปีต่อไป

ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ เกษตรกรให้ความสำคัญกับเอกสารสิทธิ์มากขึ้นเมื่อเทียบกับการ ปลูกพืชชนิดอื่นเนื่องจากการลงทุนในระยะยาว เกษตรกรต้องการความมั่นใจว่าจะสามารถเก็บ ผลผลิตในปีหลังๆ ได้ แต่เนื่องจากการปลูกเป็นลักษณะการทยอยปลูก ไม่จำเป็นต้องพึ่งแรงงานลง แรง เป็นพืชที่ปลูกง่ายและไม่ต้องดูแลมาก ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด และเนื่องจากสามารถ ทยอยปลูกได้ เกษตรกรไม่ต้องแบกรับต้นทุนการปลูกที่สูง สามารถใช้เงินทุนตัวเองได้ เกษตรกร ปลูกพืชชนิดนี้ในที่ชั้น อาจเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อให้ได้น้ำในช่วงแรก หลังจากนั้นเกษตรกรไม่มี ความจำเป็นต้องพึ่งระบบชลประทาน (รูปที่ 4.8)



รูปที่ 4.8 ปัจจัยสำคัญต่อการปลูกรมะม่วงหิมพานต์

ที่มา: จากการสำรวจ

หากเปรียบเทียบเฉพาะผลตอบแทนแล้วจะเห็นได้ว่า ภายใน 3 ปีหลังจากการเพาะปลูกเกษตรกรจะมีรายได้สุทธิต่อไร่จากการปลูกรมะม่วงหิมพานต์ใกล้เคียงกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น และหลังจากที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้เต็มที่ (5 ปีหลังการเก็บเกี่ยว) เกษตรกรมีแนวโน้มจะได้รับรายได้สุทธิต่อไร่จากการปลูกรมะม่วงหิมพานต์สูงกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถึง 2.5-4 เท่า แต่ในการส่งเสริมการปลูกรมะม่วงหิมพานต์เพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นนี้จะต้องแก้ปัญหาการลงทุนในปีแรกและรายได้ที่ขาดหายไปของเกษตรกรในช่วง 3 ปีแรกหลังจากการเพาะปลูกให้ได้

4.3.2 การปลูกป่า

ในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่บ้านน้ำมิด มีการอนุรักษ์ป่าและใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่าเพื่อเป็นแหล่งรายได้ให้กับชาวบ้านในพื้นที่ โดยในการปลูกป่ามีต้นทุนในการปลูกต่ำ เนื่องจากสามารถปล่อยให้พื้นที่ฟื้นฟูตัวเองตามธรรมชาติ โดยใช้เวลา 10-20 ปี และเมื่อป่ากลับมาอุดมสมบูรณ์แล้วสามารถเป็นแหล่งรายได้ให้กับชาวบ้านได้มากมาย เช่น การเก็บของป่า (เช่น น้ำผึ้ง หน่อไม้) การเลี้ยงสัตว์ในป่า (โค กระบือ) รวมทั้งยังเป็นแหล่งอาหาร เพื่อลดรายจ่ายให้กับชาวบ้าน และเกษตรกรในพื้นที่ (ไม่นับรวมผลประโยชน์ทางอ้อม เช่น เป็นแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้ง ป้องกันดินพังทลายและภัยจากน้ำท่วม เป็นต้น)

จากข้อมูลทุติยภูมิที่ได้มีการสำรวจมูลค่าการเก็บของป่าจากพื้นที่ป่าชุมชนในประเทศไทยพบว่า ป่าชุมชนสามารถสร้างรายได้ผ่านการเก็บของป่าคิดเป็นมูลค่าตั้งแต่ 500-1,500 บาทต่อไร่ (ภาคผนวกที่ 4 (ซ))

นอกจากรายได้จากการเก็บของป่าแล้ว ชาวบ้านในบริเวณบ้านน้ำมิดยังมีการเลี้ยงโคและกระบือในพื้นที่ป่าธรรมชาติอีกด้วย โดยการมีป่าที่อุดมสมบูรณ์ทำให้เกษตรกรประหยัดต้นทุน

ค่าอาหารสัตว์และการดูแลสัตว์ในวิถีธรรมชาติยังทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีและเป็นที่ต้องการของตลาด จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่บ้านน้ำมิดพบว่า มีการเลี้ยงโคและกระบืออยู่ประมาณครัวเรือนละ 15-20 ตัว สามารถขายได้ปีละ 2-4 ตัว สร้างรายได้ให้ชาวบ้านปีละประมาณ 60,000 – 100,000 บาท โดยมีต้นทุนในการเลี้ยงน้อยมาก เนื่องจากปล่อยให้สัตว์หากินตามธรรมชาติ

แม้ว่าการปลูกป่าและใช้ประโยชน์จากป่าจะสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านและเกษตรกรเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้แตกต่างจากแนวทางอื่นๆ เนื่องจากจะต้องเกิดจากการปรับตัวของชาวบ้านร่วมกันเป็นกลุ่ม ไม่ใช่เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคล ทำให้มีข้อจำกัดในการดำเนินการค่อนข้างมาก เช่น จะต้องใช้พื้นที่ในการปลูกป่าค่อนข้างมากเพื่อให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลาย จะต้องใช้ความร่วมมือร่วมใจกันของชาวบ้านในการเปลี่ยนพฤติกรรมเนื่องจากป่าที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ ซึ่งหากไม่มีความร่วมมือร่วมใจเป็นอย่างดีแล้วอาจจะเกิดขึ้นได้ยาก ใช้เวลานานในการสร้างความอุดมสมบูรณ์ซึ่งจะต้องหาวิธีในการชดเชยรายได้ให้กับชาวบ้านในระหว่างที่รอให้ป่ากลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง แต่หากสามารถทำได้จริง น่าจะเป็นแนวทางที่เกิดประโยชน์มากที่สุด เนื่องจากป่าที่อุดมสมบูรณ์จะมีผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมากมาย

4.4 ตัวอย่างแนวทางการสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือกเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ตามที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 3 ทางเลือกของเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถทำได้หลายวิธี โดยเฉพาะการปลูกพืชทดแทนในที่ราบ และการปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น โดยส่วนต่อไปนี้จะแสดงถึงตัวอย่างการเปลี่ยนพฤติกรรมและเปรียบเทียบรายได้สุทธิที่เกษตรกรจะได้รับจากการปลูกพืชทางเลือกอื่นๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าหากมีการสนับสนุนและส่งเสริมที่ถูกต้องจะทำให้เกษตรกรสามารถลดพื้นที่เพาะปลูกได้โดยไม่มีผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร

4.4.1 การปลูกพืชในที่ราบ

แนวทางหนึ่งในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นคือการจัดหาที่ทำกินให้เกษตรกรในที่ราบ หรือการพัฒนาพื้นที่ราบที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ราบ 1 ไร่ หากเกษตรกรมีการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวเหนียว-ยาสูบ-ถั่วลิสง จะทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิ (ไม่รวมค่าแรง) ถึง 28,465 บาทต่อไร่ และหากนับรวมค่าแรงของตนเองเท่ากับเกษตรกรจะมีรายได้สูงถึง 43,895 บาทต่อไร่ ซึ่งรายได้จากการทำการเกษตรในที่ราบนี้สูงกว่ารายได้ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นถึงเกือบ 12 เท่า โดยหากคิดค่าเฉลี่ยรายได้จากการปลูกพืชทางเลือกในที่ราบแบบต่างๆ พบว่า สามารถสร้างรายได้สุทธิได้เฉลี่ย 23,308 บาท/ไร่ และ

38,555 บาท/ไร่ (กรณีไม่รวมค่าแรงและรวมค่าแรง ตามลำดับ) หรือคิดเป็นประมาณ 10 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น¹⁸ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบรายได้สุทธิจากการปลูกพืชทางเลือกกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ชั้น

ทางเลือก	รายได้สุทธิต่อพื้นที่ 1 ไร่ (ไม่รวมค่าแรง) (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิต่อพื้นที่ 1 ไร่ (รวมค่าแรง) (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิเทียบกับข้าวโพดที่ชั้น (ไม่รวมค่าแรง) (เท่า)	รายได้สุทธิเทียบกับข้าวโพดที่ชั้น (รวมค่าแรง) (เท่า)
ข้าวเหนียว ยาสูบ พริก	27,395	44,725	11.9	11.8
ข้าวเหนียว ยาสูบ ข้าวโพด	27,295	42,225	11.9	11.1
ข้าวเหนียว ยาสูบ ถั่ว	28,465	43,895	12.4	11.6
ข้าวเหนียว ผักกาด พริก	18,575	34,605	8.1	9.1
ข้าวเหนียว ผักกาด ข้าวโพด	18,475	32,105	8.0	8.4
ข้าวเหนียว ผักกาด ถั่ว	19,645	33,775	8.5	8.9
เฉลี่ย	23,308	38,555	10.1	10.1

จากตัวอย่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หากสามารถพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรเพื่อทำการเพาะปลูกและจัดการการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการปลูกพืชทางเลือก (เช่น ที่ราบ น้ำ ทักษะ หรือการตลาด) ได้ 1 ไร่ จะสามารถชดเชยรายได้ที่เกษตรกรควรจะได้รับจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้ถึงประมาณ 8-12 ไร่ ขึ้นอยู่กับพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่

4.4.2 การปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น

ส่วนในการให้เกษตรกรปลูกพืชทดแทนในที่ชั้นนั้น อาจจะใช้การสนับสนุนให้ปลูกไม้ยืนต้นที่เก็บผลผลิตได้ในที่ที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น การสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งเมื่อสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เต็มที่ เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิประมาณ 10,000 บาท/ไร่/ปี หรือคิดเป็น 4 เท่าของรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จึงสามารถทำให้เกษตรกรลดการปลูกพืชในที่ชั้นได้ถึง 4 เท่าโดยมีรายได้เท่าเดิม ทั้งนี้ จะต้องให้การสนับสนุนเกษตรกรเพื่อชดเชยรายได้ในช่วงที่

¹⁸ ในกรณีนี้ สมมติว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นปลูกได้ปีละ 1 ครั้ง โดยไม่ได้คำนวณรายได้ที่เกษตรกรอาจได้รับในช่วงอื่นที่ไม่สามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ โดยจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรบางส่วนจะไปรับจ้าง อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่มีความลำบากในการหางานรับจ้างนอกฤดูเพาะปลูก เนื่องจากงานในพื้นที่มีจำกัดและมีจำนวนแรงงานที่ต้องการงานรับจ้างนอกฤดูเพาะปลูกจำนวนมาก

พืชยืนต้นยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ (ในกรณีมะม่วงหิมพานต์ต้องใช้เวลาในการปลูกจนได้ผลผลิตเต็มที่ 3-5 ปี)

นอกจากการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยตรงแล้ว การปล่อยพื้นที่คืนเพื่อให้กลับเป็นป่าธรรมชาติที่สมบูรณ์ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ในระยะยาว ทั้งจากการเก็บของป่า การเลี้ยงสัตว์ในป่า ซึ่งก็จะทำให้เกษตรกรสามารถมีรายได้ไม่น้อยไปกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น โดยแนวทางนี้มีข้อดีคือ ป่าที่อุดมสมบูรณ์จะมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเกษตรกรมากมาย รวมทั้งประโยชน์ต่อบุคคลอื่นๆ ที่อยู่นอกพื้นที่ ทั้งจากน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ และคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการตามแนวทางนี้จะต้องใช้ความร่วมมือและการตกลงทำร่วมกันของชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ยากกว่าแนวทางอื่นๆ และจะต้องมีการรุดหนุนให้เกษตรกรเพื่อชดเชยรายได้ที่ขาดไปในช่วงที่รอป่ากลับมาที่มีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง

4.4.3 ตัวอย่างการใช้แนวทางเลือกต่างๆ

สมมติสถานการณ์ว่ามีหมู่บ้านหนึ่งจำนวนครัวเรือน 50 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำกินประมาณ 40 ไร่ (ไม่รวมพื้นที่สำหรับอยู่อาศัย) คิดเป็นพื้นที่ทำกินรวมทั้งหมู่บ้าน 2,000 ไร่ ซึ่งพื้นที่ทำกินนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ชื้นเป็นส่วนใหญ่ อาจมีบางครัวเรือนที่มีที่ราบอยู่บ้างแต่ก็ไม่มากไปกว่าร้อยละ 15 ของที่ทำกินทั้งหมด¹⁹ กำหนดให้เกษตรกรทุกครัวเรือนใช้พื้นที่ทำกินทั้งหมดไปกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น ซึ่งสามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานในพื้นที่ จากข้อมูลผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพด ครัวเรือนในหมู่บ้านนี้ โดยจะมีรายได้เฉลี่ย (รวมค่าแรง) 152,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (3,800 บาทต่อไร่ * 40 ไร่)

แนวทางการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สำหรับหมู่บ้านนี้สามารถทำได้หลายทาง (ขึ้นอยู่กับลักษณะทางภูมิประเทศและทางสังคมของหมู่บ้าน) เช่น

- (1) หากหมู่บ้านนี้สามารถพัฒนาที่ราบที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกได้มากและสามารถพัฒนาระบบชลประทานในที่ราบเหล่านี้ อาจจะทำให้เกษตรกรได้รายได้มากกว่า เช่น หากเกษตรกรเลือกปลูก ข้าวเหนียว-ผักกาด-ข้าวโพด จะสามารถสร้างรายได้ (รวมค่าแรง) ได้ถึง 32,105 บาท/ไร่/ปี (สมมติใช้ทางเลือกที่มีรายได้ต่ำที่สุดในทางเลือกต่างๆ) นั่นหมายความว่า แต่ละครัวเรือนจะต้องการพื้นที่เพาะปลูกในที่ราบเพียงไม่เกิน 5 ไร่ ก็สามารถชดเชยกับรายได้ทั้งปีที่ได้จากการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ 40 ไร่เดิมได้และสามารถปล่อยคืนพื้นที่ ครัวเรือนละ 35 ไร่เพื่อให้กลับเป็นป่า และจะทำให้หมู่บ้านนี้ใช้ที่ดินทำกินทั้งหมดเพียง 250 ไร่ และสร้างพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นถึง 1,750 ไร่ (โดยเกษตรกรยังสามารถใช้ประโยชน์จาก

¹⁹ สัดส่วนร้อยละ 15 ได้จากการอ้างอิงข้อมูลในภาพใหญ่ เนื่องจากน่านเป็นจังหวัดที่ลักษณะพื้นที่ราบน้อยมาก เป็นที่ลาดชันถึงร้อยละ 85 ของพื้นที่ทั้งหมด

ปานี้ได้อีก จากทั้งการหาของป่า อาหาร และการเป็นแหล่งต้นน้ำให้เกษตรกรมีน้ำ
เพียงพอต่อการทำเกษตรทั้งปี)

- (2) หากหมู่บ้านนี้มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาให้เป็นไร่ที่ราบที่เหมาะสมกับการเกษตรเพียง
เล็กน้อย เช่น มีพื้นที่ราบที่มีระบบชลประทานเพียง 100 ไร่ ก็สามารถใช้นโยบาย
ผสมผสานระหว่างการปลูกพืชทดแทนในที่ราบและที่ชัน โดยให้แต่ละครัวเรือนปลูกพืช
ในที่ราบ 2 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งทำให้ได้รายได้สุทธิจากที่ราบนี้ประมาณ 64,210 บาท/ปี
และให้เปลี่ยนการปลูกพืชในที่ชัน เช่น เป็นมะม่วงหิมพานต์ (ซึ่งสร้างรายได้ประมาณปี
ละ 10,000 บาท/ไร่) อีกครัวเรือนละ 9 ไร่ ก็จะได้รายได้เทียบเท่ากับการปลูกข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์ในที่ชันทั้งหมด 40 ไร่ ในกรณีนี้จะส่งผลให้หมู่บ้านนี้ใช้ที่ทำกินในที่ราบ 100 ไร่
ที่ปลูกไม้ยืนต้น (ป่าเศรษฐกิจ) 450 ไร่ และมีพื้นที่ป่าธรรมชาติเพิ่มขึ้นอีก 1,450 ไร่ ทั้งนี้
จะต้องมีการให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงที่ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ยืน
ต้นได้ (อาจจะให้ปลูกข้าวโพดในที่บางส่วนไปก่อนจนกว่าจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้
รวมกับการให้การอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ)
- (3) ในกรณีที่หมู่บ้านมีที่ราบเล็กน้อย (100 ไร่) และไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทานได้
เลย (ต้องปลูกโดยอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติเท่านั้น) เกษตรกรสามารถเลือกปลูกข้าวใน
ที่ราบเพื่อเป็นอาหาร เช่น ข้าวเหนียว ในพื้นที่ครัวเรือนละ 2 ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิ
เท่ากับ 14,500 บาท ผสมกับการปลูกพืชทดแทนในที่ชัน เช่น มะม่วงหิมพานต์ อีก 14
ไร่/ครัวเรือน จึงจะสามารถชดเชยรายได้ต่อปีจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ชัน
40 ไร่ได้ ในกรณีนี้ หมู่บ้านจะมีพื้นที่นาเพื่อผลิตอาหารในหมู่บ้าน 100 ไร่ ป่าเศรษฐกิจ
700 ไร่ และป่าธรรมชาติ 1,200 ไร่ โดยจะต้องมีการให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงที่
ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ยืนต้นได้
- (4) ในกรณีที่หมู่บ้านไม่สามารถพัฒนาที่ราบที่มีระบบชลประทานได้เลย อาจจะใช้การปลูก
พืชยืนต้นทดแทนทั้งหมด โดยในกรณีปลูกมะม่วงหิมพานต์ จะต้องใช้พื้นที่ทั้งหมด 16
ไร่/ครัวเรือน และสามารถคืนพื้นที่เพื่อปล่อยเป็นป่าธรรมชาติ 24 ไร่/ครัวเรือน นั่นคือจะ
ทำให้หมู่บ้านนี้มีป่าเศรษฐกิจ 800 ไร่ และป่าธรรมชาติ 1,200 ไร่ อย่างไรก็ตาม จะต้อง
มีการให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงที่ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ยืนต้นได้
- (5) ในกรณีที่หมู่บ้านมีที่ราบเพียงเล็กน้อย (100 ไร่) และไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทาน
ได้เลย แต่หากชาวบ้านมีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมและสามารถร่วมกันอนุรักษ์ป่า
และเลือกที่จะมีรายได้ที่พึ่งพิงจากป่าธรรมชาติ (เช่น การเก็บของป่า การเลี้ยงสัตว์) ใน
กรณีนี้ หมู่บ้านนี้จะมีที่ทำกินเพียง 100 ไร่ และปล่อยพื้นที่ที่เหลือเป็นป่าธรรมชาติ ทำ
ให้มีพื้นที่ป่าธรรมชาติเพิ่มขึ้นทั้งหมด 1,900 ไร่ ในกรณีนี้ ชาวบ้านสามารถได้รับรายได้
จากการปลูกข้าวในที่ 2 ไร่ประมาณ 14,500 บาท/ครัวเรือน และได้รับผลผลิตจากป่าคิด
เป็นมูลค่าประมาณ 38,000 บาท/ครัวเรือน (1,000 บาทต่อไร่ * 1,900 ไร่ / 50

ครัวเรือน) และมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ป่าธรรมชาติอีกปีละประมาณ 60,000-100,000 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งก็จะทำให้มีรายได้ใกล้เคียงกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชั้นทั้งหมด 40 ไร่/ครัวเรือน ในขณะที่เดียวกันชาวบ้านก็มีค่าใช้จ่ายในด้านอาหารและน้ำที่ลดลงและมีความมั่นคงทางอาหารสูง ทั้งนี้ จะต้องมีการสร้างจิตสำนึกร่วมกันให้เกิดขึ้น ให้ชาวบ้านเกิดความรู้สึกหวงแหนทรัพยากรและภูมิใจในการเป็นผู้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับประเทศ โดยอาจจะต้องให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงเวลาที่รอให้ป่าอุดมสมบูรณ์ผ่านการให้เงินอุดหนุนแบบต่างๆ (ดูรายละเอียดบทที่5) (คล้ายกรณีบ้านน้ำมีด)

โดยตารางที่ 4.3 แสดงสรุปการเปรียบเทียบตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ในแบบต่างๆ

ตารางที่ 4.3 ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ในแบบต่างๆ

	พืชทดแทนในที่ราบ (ชลประทาน)	พืชทดแทนในที่ราบ (ชลประทาน) + ที่ชื้น	พืชทดแทนในที่ราบ (ไม่มี ชลประทาน) + ที่ชื้น	พืชทดแทนในที่ ชื้นทั้งหมด	พืชทดแทนที่ ราบ (ไม่มี ชลประทาน) + การฟุ้งฟุ้งป่า ธรรมชาติ
พื้นที่ทำกินในที่ราบ (ไร่/คร้วเรือน)	5	2	2	-	2
พื้นที่ทำกินในที่ชื้น (ป่า เศรษฐกิจ) (ไร่/ คร้วเรือน)	-	9	14	16	-
พื้นที่ที่สามารถปล่อย คืนเป็นพื้นที่ป่า (ไร่/ คร้วเรือน)	35	29	24	24	38
พื้นที่ทำกินในที่ราบรวม (ไร่)	250	100	100	-	100
พื้นที่ทำกินในที่ชื้นรวม (ป่าเศรษฐกิจ) (ไร่)	-	450	600	800	-
พื้นที่ที่สามารถปล่อย คืนเป็นพื้นที่ป่ารวม (ไร่)	1,750	1,450	1,200	1,200	1,900
เงื่อนไขในการ เปลี่ยนแปลง	- มีพื้นที่ที่ สามารถ พัฒนาเป็นที่ ราบที่มีระบบ ชลประทานที่ เพียงพอ	- มีพื้นที่ที่ สามารถพัฒนา เป็นที่ราบ จำนวนไม่มาก - สามารถพัฒนา ระบบ ชลประทานใน ที่ราบได้ - ต้องการการ สนับสนุน ในช่วงรอเก็บ เกี่ยวผลผลิต บ้าง	- มีพื้นที่ที่ สามารถพัฒนา เป็นที่ราบ จำนวนไม่มาก - แต่ไม่สามารถ พัฒนาระบบ ชลประทานใน ที่ราบได้ - ต้องการการ สนับสนุน ในช่วงรอเก็บ เกี่ยวผลผลิต	- ไม่มีพื้นที่ที่ สามารถ พัฒนาเป็นที่ ราบจำนวนไม่ มาก - ต้องการการ สนับสนุน ในช่วงรอเก็บ เกี่ยวผลผลิต	- มีพื้นที่ที่ สามารถ พัฒนาเป็นที่ ราบจำนวน ไม่มาก - แต่ไม่สามารถ พัฒนาระบบ ชลประทาน ในที่ราบได้ - ชาวบ้าน ร่วมกัน อนุรักษ์ป่า และมีรายได้ ที่ฟุ้งฟุ้งจาก ป่าธรรมชาติ

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงที่นำเสนอในที่นี้ เป็นเพียงแค่วิธีการคำนวณที่แสดงให้เห็นว่า ในแง่ของผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะทำให้เกิดพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นนั้น สามารถเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติ ในส่วนของการเลือกพืชทดแทน การตกลงจัดสรรที่ดินและพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้าน และลักษณะทางสังคมของหมู่บ้านนั้นๆ ด้วย โดยแต่ละหมู่บ้านอาจจะใช้ทางเลือกหลายแนวทางร่วมกันและจะต้องผ่านการยอมรับของชาวบ้านในหมู่บ้านนั้นๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการกำหนดแนวทางและความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง

4.5 สรุป

แนวทางการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันสามารถทำได้หลายแบบ เช่น การสนับสนุนและพัฒนาพื้นที่ราบที่มีความเหมาะสมให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้จากการทำการเกษตรในที่ราบและลดหรือเลิกการเพาะปลูกพืชในที่ชัน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีที่ราบสามารถใช้ที่ราบทำนาข้าวเหนียว แล้วหลังจากนั้นก็ปลูกพืชหลังนาติดต่อกันได้อีก 2 ชนิด เช่น ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพด หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ถั่ว ในการปลูกติดต่อกัน เกษตรกรอาศัยความแม่นยำในการกะช่วงระยะเวลาการปลูก ฤดูกาลเพาะปลูก การคาดคะเนปริมาณน้ำฝนในแต่ละช่วงของปีเพื่อให้สามารถใช้ที่ดินที่ราบให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่าที่สภาพแวดล้อมและระบบชลประทานจะอำนวย พืชทางเลือกสำหรับในแต่ละพื้นที่อาจจะไม่เหมือนกัน โดยจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่และการตลาด การที่จะทำให้เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ราบได้อย่างเต็มที่จะต้องมีการให้การสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญต่อการปลูกพืชนั้นๆ เช่น การพัฒนาคุณภาพดิน การพัฒนาทักษะของเกษตรกร การให้การสนับสนุนด้านการตลาด และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการน้ำหรือการชลประทาน ทั้งนี้จากการสำรวจพบว่าผลตอบแทนของการปลูกพืชหมุนเวียนในที่ราบนั้นสูงถึงประมาณ 10 เท่าของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาที่ราบเพื่อให้เกษตรกรสามารถลดการปลูกพืชในที่ชันโดยมีรายได้ไม่ลดลง และนอกจากพืชทางเลือกในที่ราบต่างๆ จะสร้างรายได้ต่อไร่ได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดในที่ชันแล้ว ยังทำให้เกษตรกรสามารถได้รับค่าตอบแทนแรงงานมากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วย เนื่องจากพืชที่ราบส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาดูแลและการที่เกษตรกรยังคงพึ่งพากันในลักษณะการลงแรงช่วยกันทำให้ค่าตอบแทนแรงงานกลับมาเป็นรายได้ของเกษตรกรแต่ละรายแทน เป็นจุดสำคัญจุดหนึ่งที่ทำให้การเพาะปลูกในที่ราบเพียงไม่กี่ไร่ตลอดทั้งปีสามารถสร้างรายได้มากพอที่จะชดเชยรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันได้ไม่ยากนัก

นอกจากการปลูกพืชทดแทนในที่ราบแล้ว ในบางพื้นที่ที่ไม่มีที่ราบหรือไม่สามารถพัฒนาที่ราบที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกได้ อาจจะใช้การปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ชันเป็นป่าเศรษฐกิจ (เช่น มะม่วงหิมพานต์ ตาว ส้ม ลำไย หรือไม้ใช้สอยอื่นๆ) หรือการคืนพื้นที่เพื่อให้กลับเป็นป่าธรรมชาติ (โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญ) โดยการปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ชันสามารถสร้างรายได้ต่อไร่ให้กับเกษตรกรได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกรจะมีปัญหาการสูญเสีย

รายได้ในช่วงที่รอการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีความไม่มั่นใจในเรื่องสิทธิในที่ดินทำกิน ซึ่งหากได้รับการสนับสนุนเพื่อแก้ปัญหานี้ก็จะทำให้แนวทางนี้สามารถสำเร็จได้ไม่ยากนัก ในขณะที่การปลูกป่าก็ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพที่พึงพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่าเช่นกัน (เช่น การหาของป่า การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) แต่การปลูกป่านี้จะมีข้อจำกัดค่อนข้างมากกว่าแนวทางอื่น เนื่องจากต้องดำเนินการในลักษณะร่วมกันระหว่างชาวบ้านทั้งหมู่บ้าน และจะต้องสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอให้ป่าฟื้นความอุดมสมบูรณ์ที่ค่อนข้างนานกว่าแนวทางเลือกอื่นๆ อย่างไรก็ตาม หากสามารถจัดการให้ชาวบ้านตกลงร่วมกันในการคืนพื้นที่เพื่อให้ป่ากลับมา มีความสมบูรณ์อีกครั้งและสามารถชดเชยรายได้ให้กับชาวบ้านในช่วงที่รอป่าอุดมสมบูรณ์ ทางเลือกนี้นับว่าเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์อย่างมาก ทั้งต่อตัวเกษตรกรเองและต่อประชาชนในพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน

หากมองย้อนกลับไปทั่วโลกที่นำไปสู่ลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และคืนพื้นที่ป่าที่นำเสนอในบทที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในกระบวนการเปลี่ยนผ่านต้องประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย นั่นคือ 1) เกษตรกรสามารถเห็นผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่ดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) ต้องมีความรู้สึกมีเป็นเจ้าของร่วมกันและวางแผนทรัพยากร และ 3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ เนื้อหาหลักที่นำเสนอในบทที่ 4 นี้ คือ การนำเสนอให้เกษตรกรเห็นผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่ดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านตัวอย่างต่างๆ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ การเลือกแนวทาง การเลือกพืชทดแทน การตกลงจัดสรรที่ดินและพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้าน ลักษณะทางสังคมของหมู่บ้านนั้นๆ และการยอมรับของชาวบ้านในหมู่บ้านนั้นๆ ซึ่งสำคัญมากเพราะจะเป็นฐานสำคัญในการสร้างปัจจัยหลักที่ 2) และ 3) ตามที่กล่าวถึงข้างต้น ทั้งนี้ ลักษณะเฉพาะของแต่ละทางเลือก บริบททางสังคมและสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวกำหนดลักษณะมาตรการแรงจูงใจที่เพียงพอต่อการดึงเกษตรกรให้ยึดกับทางเลือกนั้นในช่วงการเปลี่ยนผ่านที่ยากลำบากได้ ซึ่งในบทถัดไปจะแสดงให้เห็นว่าลักษณะภูมิสังคมเศรษฐกิจ สภาพภูมิศาสตร์ จะส่งผลในการกำหนดรูปแบบมาตรการแรงจูงใจที่ตอบโจทย์ของเกษตรกรได้อย่างไร

บทที่ 5

การใช้มาตรการอุดหนุนเพื่อสร้างแรงจูงใจ

นอกจากผลตอบแทนของการปลูกพืชทางเลือกอื่นๆ ที่สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะส่งผลให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ในหลายพื้นที่ (โดยเฉพาะบ้านน้ำป่าก ห้วยธนู และห้วยม่วง ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ) ยังมีการดำเนินการสนับสนุนเกษตรกรในด้านอื่นๆ อีกมากมาย เช่นการแจกกล้าไม้ยืนต้นให้เกษตรกร การพัฒนาระบบประปาเพื่อใช้อุปโภคบริโภค การให้เงินอุดหนุนในการปลูกไม้ยืนต้น การจัดตั้งกองทุนต่างๆ โดยในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดมาตรการอุดหนุนต่างๆ และมุมมองของเกษตรกรต่อมาตรการอุดหนุนแบบต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อแสดงถึงความสำคัญที่เกษตรกรให้ต่อมาตรการสร้างแรงจูงใจแบบต่างๆ เพื่อที่จะสามารถนำเอาบทเรียนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบมาตรการสร้างแรงจูงใจในอื่นๆ ได้ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

เนื้อหาในบทนี้จะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

- (1) การอธิบายลักษณะและการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ รวมถึงว่าชาวบ้านในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อมาตรการเหล่านั้นอย่างไร
- (2) การวิเคราะห์การให้ความสำคัญกับมาตรการอุดหนุนต่างๆ แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร เพื่อให้เข้าใจถึงมุมมองที่แตกต่างกันเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ความเข้าใจนี้จะช่วยในการนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้กับกรณีหรือพื้นที่อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) สรุปผลการวิเคราะห์

5.1 มาตรการอุดหนุนลักษณะต่างๆ

มาตรการอุดหนุนที่พบในพื้นที่หมู่บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่

(1) การให้เงินอุดหนุนที่เป็นตัวเงินโดยตรง โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การให้เงินอุดหนุนเกษตรกรในการปลูกไม้ยืนต้น การให้เงินจ้างเกษตรกรไปตรวจป่า เป็นต้น

(2) การอุดหนุนเพื่อลดต้นทุนในการปลูกพืชทางเลือกให้กับเกษตรกร ซึ่งก็มีการดำเนินการในหลายๆ รูปแบบ เช่น การตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์ การจัดหาและแจกกล้าไม้ยืนต้น และ

(3) การอุดหนุนในด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และสร้างเสริมคุณภาพชีวิต โดยจะไม่ได้เป็นการให้เงินหรืออุดหนุนในด้านการเงิน แต่จะเน้นการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ และการพัฒนาคุณภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เช่น การพัฒนาระบบน้ำประปา ชลประทาน การปรับสภาพที่ดินให้เหมาะกับการปลูกพืช การสนับสนุนด้านหัตถกรรมและอาชีพเสริม การอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การติดต่อตลาดสินค้าให้ เป็นต้น

ทั้งนี้ จากตัวอย่างในการลงพื้นที่ศึกษา สามารถสังเกตเห็นได้ว่า ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ ซึ่งมีลักษณะการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้มีการใช้เครื่องมืออุดหนุนในทั้ง 3 ลักษณะในบริบทที่แตกต่างกันไป ในขณะที่ในพื้นที่ลุ่มน้ำมิด ซึ่งเกิดการปรับพฤติกรรมที่เริ่มจากการดำเนินงานของชาวบ้านเอง การอุดหนุนที่มีในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการอุดหนุนด้านสาธารณูปโภค

5.1.1 การให้เงินอุดหนุน ค่าจ้างในการลาดตระเวนดูแลป่า

ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ (น้ำป่าก ห้วยธนู ห้วยม่วง) และบ้านน้ำมิดมีการให้เงินอุดหนุนชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่เพื่อให้ดูแลป่า โดยให้ค่าจ้างครั้งละ 400 บาท ในการขึ้นไปลาดตระเวนตรวจป่าแต่ละครั้ง ซึ่งต้องอยู่ค้างในป่า 1 คืน เพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้านโดยตรง และเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าของการดูแลป่า และได้ประโยชน์จากการดูแลป่าโดยตรงจากการสอบถามพบว่าชาวบ้าน

จากการสอบถามชาวบ้าน 50 ครัวเรือน ในพื้นที่น้ำป่าก ห้วยธนู และห้วยม่วง (ซึ่งในบทนี้จะเรียกครัวเรือนเหล่านี้ว่ากลุ่มตัวอย่าง) พบว่า มาตรการอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างนี้มีความสำคัญกับชาวบ้านมาก โดยมีร้อยละ 57 ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าตนเองรู้สึกว่าการอุดหนุนในลักษณะนี้มีประโยชน์และสำคัญต่อการดำเนินงาน²⁰ ซึ่งสูงเป็นอันดับ 3 ของมาตรการอุดหนุนทั้งหมด หากพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ (ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี) เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือในด้านเงินอุดหนุนมากที่สุด

5.1.2 การแจกกล้าไม้ยืนต้นและกองทุนเมล็ดพันธุ์

ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ (น้ำป่าก ห้วยธนู ห้วยม่วง) เริ่มแจกต้นกล้าไม้ยืนต้นในปี พ.ศ. 2556 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนพื้นที่ที่เคยปลูกข้าวโพดหรือข้าวไร่บนที่ชันเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ในเบื้องต้นโครงการฯ แจกกล้าพืชมากกว่า 20 ชนิด เช่น ทูเรียน มะม่วงหิมพานต์ กล้วย ตาว หวาย ไม้ เกาลัดไทย มะขม แห้ง จั้ว มะขาม ลำไย ส้ม เเงาะ เป็นต้น จำนวนต้นกล้าที่แจกให้เกษตรกรแต่ละรายจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชและจำนวนไร่ เช่น รายที่ปลูกทูเรียน จะได้ต้นกล้าทูเรียน 25 ต้นต่อไร่ โดยทางโครงการปิดทองฯ ได้ศึกษาและมีการประเมินแล้วว่า จำนวนต้นกล้าสำหรับการปลูกบนที่ 1 ไร่ ควรเป็นเท่าไร และใช้ GPS ในการตรวจพิกัดจำนวนไร่ที่จะปลูกพืชนั้นการแจกกล้าไม้มีระยะเวลาการแจก 3 ปี หลังจากนั้นจะเป็นเรื่องของการจ่ายค่าดูแลรักษาที่จะดำเนินต่อไป

โดยข้อตกลงระหว่างชาวบ้านกับโครงการคือ ร้อยละ 30 ของรายได้ทั้งหมดจากการขายผลผลิตที่จะจัดสรรกลับมาให้โครงการ ซึ่งจะแบ่งเงินนั้นเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน ส่วนหนึ่งคืนกลับไปให้

²⁰ การวิเคราะห์สัดส่วนในบทนี้ ใช้การเทียบสัดส่วนร้อยละของครัวเรือนที่สอบถามในแต่ละกรณี ดังนั้นการรวมสัดส่วนร้อยละอาจจะได้เกิน 100 เนื่องจากแต่ละครัวเรือนเลือกมาตรการที่ตนเองเห็นว่ามีความสำคัญได้มากกว่า 1 ข้อ (ตอบได้ไม่เกิน 3 ข้อ)

หมู่บ้านใช้เพื่อการพัฒนาต่อ ส่วนที่สองจัดสรรให้หน่วยงานป่าไม้และอบต. ส่วนสุดท้ายจัดสรรกลับมาที่โครงการเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่อื่นต่อไป

ในส่วนของพื้นที่ปลูกป่าอนุรักษ์และป่าใช้สอย ทางโครงการเตรียมกล้าสำหรับให้ปลูกเสริมโดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการปลูกเสริมในป่าอนุรักษ์จะเป็นกลุ่มไม้โตช้า คือ ประดู่ป่า พระเจ้าห้าพระองค์ พะยอม มะค่าโมง ยางนา สำหรับพันธุ์ไม้ที่จะปลูกเสริมในป่าใช้สอยจะเป็น โปบาย ชี้เหล็ก มะกอกเหมือนโลด เสี้ยวดอกขาว

นอกเหนือจากการแจกต้นกล้าเพื่อเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแล้ว โครงการฯ จะให้เงินสนับสนุนในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นเหล่านี้ ซึ่งก็มีความสำคัญกับเกษตรกรค่อนข้างมากในการตัดสินใจเปลี่ยนจากการเปลี่ยนการทำไร่บนที่ชันมาเป็นการปลูกไม้ยืนต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ต้นไม้เหล่านี้ยังไม่ให้ผลผลิตค่าดูแลรักษาคิดเป็นต่อไร่ ในอัตรา 1,500 บาท/ไร่ ในปีแรก และ 1,200 บาทต่อไร่ในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5

นอกจากการแจกกล้าไม้ยืนต้นและการให้เงินสนับสนุนในการปลูกไม้ยืนต้นแล้ว โครงการฯ สนับสนุนการปลูกพืชหลังนาเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถพัฒนาการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างเต็มที่ โดยมีการก่อตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์เพื่อช่วยลดต้นทุนของเมล็ดพันธุ์ ลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง เกษตรกรสามารถขอเบิกใช้เมล็ดพันธุ์จากกองทุนได้ กลุ่มกองทุนเมล็ดพันธุ์พืชประกอบด้วยกองทุนเมล็ดพันธุ์ข้าว กองทุนเมล็ดพันธุ์พืชไร่ (ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด) กองทุนเมล็ดพันธุ์พืชผัก เช่น ชะอม ผักหวาน กองทุนพืชเศรษฐกิจ กองทุนพืชหลังนา (หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือ พริก) และกองทุนปุ๋ย

จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ 3 หมู่บ้านภายใต้โครงการปิดทองหลังพระพบว่า ชาวบ้านถึงร้อยละ 67 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เห็นว่าการอุดหนุนลักษณะนี้มีประโยชน์และมีความสำคัญกับความ เป็นอยู่ของตน (สูงเป็นอันดับที่ 2) เนื่องจากช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชยืนต้นและพืชหลังนาได้มาก ทั้งนี้ กลุ่มที่มองว่าการอุดหนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์มีความสำคัญมากคือ กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก (มากกว่า 50 ไร่) และกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ (ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี)

5.1.3 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการเกษตร

โครงการฯ มีการดำเนินการสร้างฝายน้ำเกษตร ปรับปรุงฝายน้ำเกษตร ฝายน้ำอนุรักษ์ การขุดบ่อพวงสันเขาเพื่อใช้ในการเกษตรสำหรับปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ทำระบบท่อส่งน้ำเพื่อจ่ายน้ำจากบ่อ พวงเข้าพื้นที่เกษตร จ่ายน้ำจากฝาย และปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำเดิม ในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่บ้านห้วย ธนุ โครงการช่วยทำท่อลำเลียงน้ำจากฝายไปปลายทาง แยกสายหนึ่งลงหมู่บ้านเพื่อใช้อุปโภคบริโภค สายหนึ่งต่อขึ้นไปเก็บไว้ที่บ่อพวงสันเขา โดยชาวบ้านมีการตกลงร่วมกันเก็บค่าดูแลเข้ากองทุนใน อัตรา 50 บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยส่วนหนึ่งเก็บไว้สำหรับใช้ซ่อมแซม และอีกส่วนหนึ่งเก็บไว้ให้ ผู้ดูแลจัดการระบบน้ำ

ทั้งนี้ มีเกษตรกรหลายรายที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์หรือเข้าถึงการอุดหนุนรูปแบบนี้ อาจเพราะพื้นที่เพาะปลูกของตนไม่อยู่ในบริเวณที่จะได้ใช้น้ำจากบ่อพวง หรือเพราะขาดแคลนที่ราบที่ใช้ในการเพาะปลูก

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจความเห็นของชาวบ้านพบว่า ร้อยละ 71 ของกลุ่มตัวอย่าง ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร นับเป็นการอุดหนุนที่มีชาวบ้านเห็นความสำคัญมากที่สุด โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีที่ราบในการทำเกษตร และเกษตรกรที่มีที่ดินจำนวนปานกลาง (21-50 ไร่)

5.1.4 การพัฒนาระบบน้ำใช้อุปโภค-บริโภค

นอกจากการพัฒนาระบบน้ำในด้านการเกษตรแล้ว โครงการฯ ยังมีการช่วยปรับปรุงระบบน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค มีการทำฝายเพื่อใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค พัฒนาท่อลำเลียงน้ำเข้ามาสู่หมู่บ้าน โดยชาวบ้านเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและประโยชน์ที่ชัดเจน แม้บางครั้งเรือนที่อาจไม่ได้รับประโยชน์จากบ่อพวงสันเขาในการเกษตร ก็ยังได้รับประโยชน์ของโครงการผ่านการพัฒนาระบบน้ำกินน้ำใช้

จากการสำรวจพบว่า มีชาวบ้านถึงร้อยละ 27 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือในด้านนี้ (สูงเป็นอันดับ 4) โดยเฉพาะชาวบ้านที่ไม่มีที่ราบ และชาวบ้านในหมู่บ้านห้วยธนู

5.1.5 การปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก

โครงการปิดทองหลังพระฯ ให้ความสำคัญกับปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก โดยเฉพาะการขุดนาขั้นบันได เพื่อเพิ่มผลผลิตการปลูกข้าว การปรับปรุงดินในพื้นที่การเกษตรและเพิ่มสารอาหารในดิน

จากการสำรวจพบว่า ชาวบ้านร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าการปรับปรุงดินเป็นการช่วยเหลือที่สำคัญ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีที่ดินทำกินน้อย (น้อยกว่า 20 ไร่) แสดงให้เห็นว่าแม้ว่าภาพรวมการช่วยเหลือในการปรับที่ดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกจะมีชาวบ้านเห็นความสำคัญไม่มากนัก แต่เป็นมาตรการที่เหมาะสมกับการดำเนินการเฉพาะกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโอกาสในการทำกินน้อย

5.1.6 กองทุนปศุสัตว์

โครงการปิดทองหลังพระฯ ช่วยจัดตั้งต้นแบบกองทุนปศุสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย กองทุนสุกร เกือบคืนลูกสุกร กองทุนปลา กองทุนยาและสุขภาพสัตว์ กองทุนอาหารสัตว์ เพื่อเป็นการสนับสนุนและพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้กับชาวบ้านและเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจพบว่า มีชาวบ้านเพียงร้อยละ 8 ของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่าการช่วยเหลือด้านปศุสัตว์นี้มีความสำคัญ โดยกลุ่มที่รู้สึกว่าการช่วยเหลือนี้มีความสำคัญมากที่สุดคือกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินมาก (มากกว่า 50 ไร่) และกลุ่มที่มีรายได้สูง (สูงกว่า 130,000 บาทต่อปี)

5.1.7 การอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

ในการกระตุ้นให้ชาวบ้านเกิดความตื่นตัว โครงการปิดทองหลังพระฯ ได้เน้นการอบรมและดูงานเพื่อให้เกษตรกรเกิดความรู้และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาตนเอง โดยมีการดำเนินงานในด้านต่างๆ เช่น การพาไปเยี่ยมชมชมดูงานหรือกรณีตัวอย่างของพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพชีวิตและคืนพื้นที่ป่า เช่น โครงการตอยตุง การถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านทั้งในการสร้างดูแลฝาย การซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำ การพัฒนาดิน การปลูกพืชหลังนา

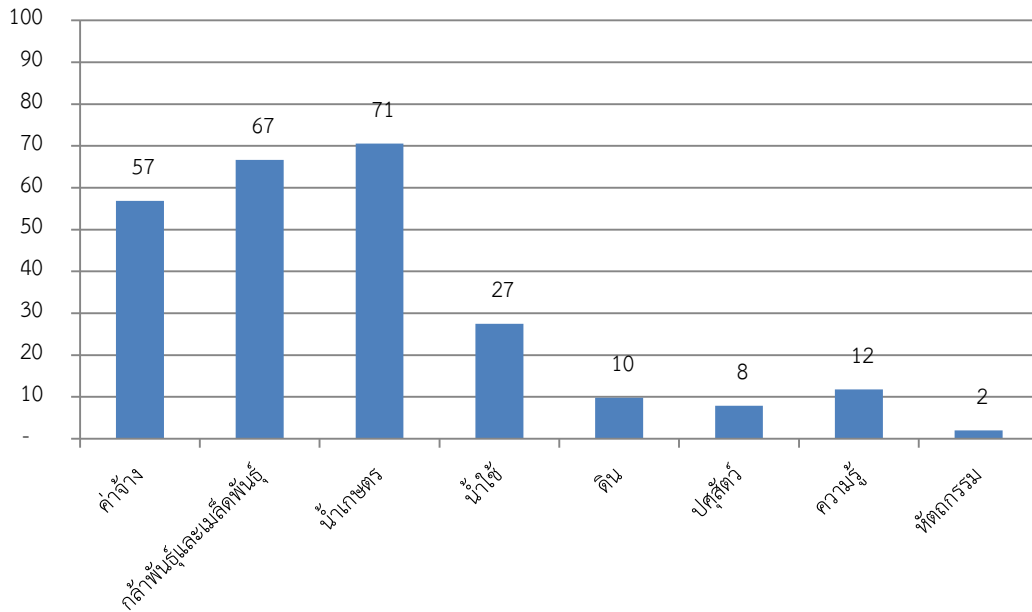
จากการสำรวจพบว่า ชาวบ้านร้อยละ 12 ของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าโครงการเหล่านี้มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อตนเอง โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบในการทำกิน และกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย (น้อยกว่า 20 ไร่) แต่ที่น่าสนใจคือ กลุ่มเกษตรกรที่ลดหรือเลิกการปลูกพืชไร่ในขั้นต้นได้สำเร็จให้ความสำคัญกับการอบรมให้ความรู้ค่อนข้างมาก จัดเป็นมาตรการที่สำคัญเป็นอันดับ 4 ในกลุ่มเกษตรกรที่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในขั้นต้นได้

5.1.8 การสนับสนุนด้านหัตถกรรมและอาชีพเสริม

นอกจากการส่งเสริมและสนับสนุนการทำการเกษตรต่างๆ แล้ว โครงการปิดทองหลังพระฯ ยังมีการส่งเสริมการสร้างรายได้จากหัตถกรรมและอาชีพเสริมอื่นๆ เช่น การจัดตั้งกองทุนเครื่องบดข้าวโพด เต้าเผาเศรษฐกิจ หัตถกรรมจากแห่ยง โรงสีข้าวขนาดเล็ก

จากการสำรวจพบว่า ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการสนับสนุนในด้านนี้ค่อนข้างน้อย โดยมีชาวบ้านเพียงร้อยละ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เห็นว่าการช่วยเหลือลักษณะนี้มีความสำคัญและตนเองได้รับประโยชน์

รูปที่ 5.1 แสดงการเปรียบเทียบการให้ความสำคัญของเกษตรกรต่อมาตรการการอุดหนุนต่างๆ โดยเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ (1) การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ 71) การสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 67) และ (3) การสนับสนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 57)



รูปที่ 5.1 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง)

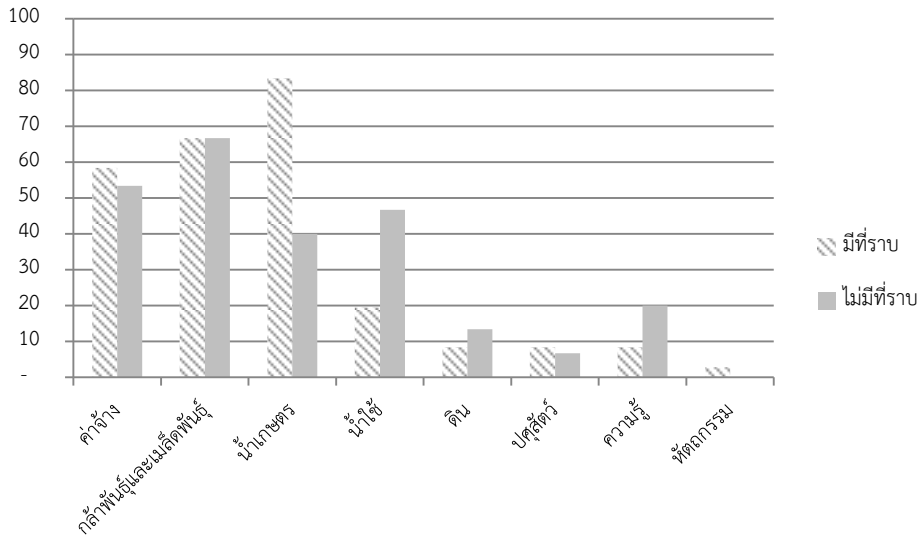
5.2 การวิเคราะห์การให้ความสำคัญของมาตรการอุดหนุน แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร

5.2.1 ลักษณะพื้นที่ทำกิน

หากแยกพิจารณาเกษตรกรในโครงการตามลักษณะพื้นที่ทำกินที่ครอบครอง โดยแบ่งเป็นเกษตรกรที่มีที่ราบและไม่มีที่ราบ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ราบจะให้ความสำคัญกับ (1) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 83 ของกลุ่ม) (2) การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 67) และ (3) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 58) ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบจะให้ความสำคัญสูงสุดกับ (1) การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 67 ของกลุ่ม) (2) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 53) และ (3) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค (ร้อยละ 47) (ตารางที่ 5.1 และรูปที่ 5.2)

ตารางที่ 5.1 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามลักษณะพื้นที่ทำกิน

เกษตรกรที่มีที่ราบ		เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบ	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	83	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	67
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	67	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	53
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	58	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค	47



รูปที่ 5.2 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามลักษณะพื้นที่ทำกิน (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีที่ราบและไม่มีที่ราบ)

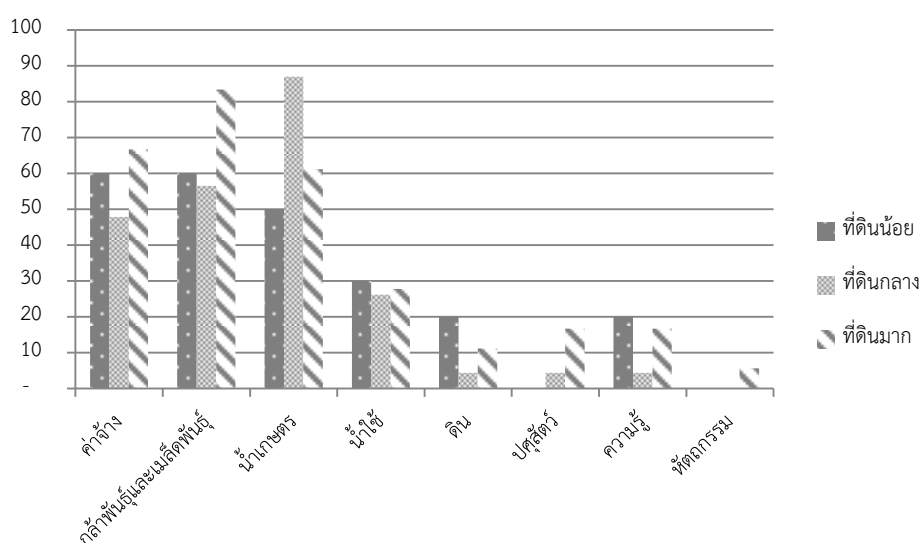
จะเห็นได้ว่า การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และเงินอุดหนุนในรูปค่าจ้างมีความสำคัญสำหรับเกษตรกรที่มีที่ราบและไม่มีที่ราบเท่าๆกัน แต่เกษตรกรในที่มีที่ราบจะได้รับความช่วยเหลือจากโครงการพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตรมากกว่ามาก ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบจะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับมาตรการนี้ แต่จะได้ประโยชน์จากการพัฒนาระบบน้ำกินน้ำใช้มากกว่า

5.2.2 ขนาดที่ดิน

หากแบ่งตามขนาดที่ดินทำกินที่เกษตรกรมี โดยแบ่งเป็น เกษตรกรที่มีที่ดินน้อย (น้อยกว่า 20 ไร่) ที่ดินปานกลาง (20-50 ไร่) และที่ดินมาก (มากกว่า 50 ไร่) พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินน้อยให้ความสำคัญกับ (1) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง และการสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 60 ของกลุ่ม) และ (3) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 50) ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินปานกลาง จะให้ความสำคัญกับ (1) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 87 ของกลุ่ม) (2) การสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 57) และ (3) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 48) ส่วนกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินมากจะให้ความสำคัญกับ (1) การสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 83 ของกลุ่ม) (2) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 67) และ (3) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 61) (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกิน

เกษตรกรที่มีที่ดินน้อย (< 20 ไร่)		เกษตรกรที่มีที่ดินปานกลาง (20-50 ไร่)		เกษตรกรที่มีที่ดินมาก (>50 ไร่)	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	60	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	87	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	83
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	60	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	57	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	67
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	50	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	48	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	61



รูปที่ 5.3 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกิน (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีที่ดินน้อย/ที่ดินปานกลาง/ที่ดินมาก)

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรกของเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำกินแตกต่างกัน นั้น มีลักษณะใกล้เคียงกัน (ต่างกันที่อันดับเท่านั้น) โดยเกษตรกรที่มีที่ดินปานกลางจะให้ความสำคัญกับเรื่องน้ำการเกษตรมาก เนื่องจากจะส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตที่ได้จากที่ดิน ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมากต้องการความช่วยเหลือด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ในการนำไปปลูกในที่ดินของตนเอง

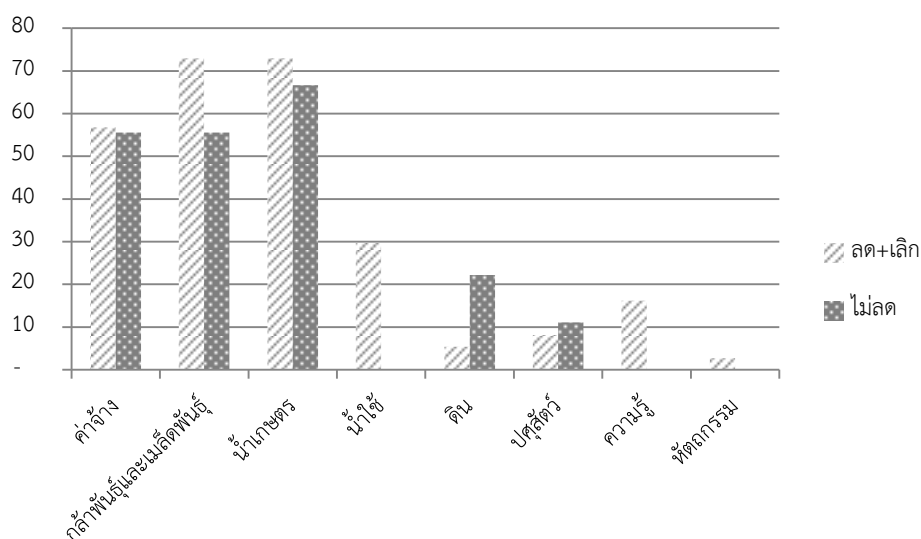
นอกจากนี้ ยังมีสิ่งที่น่าสนใจคือ เกษตรกรที่มีที่ดินน้อยจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ดินของตนเองให้เหมาะสมกับการทำการเกษตรมากกว่ารายอื่นมาก ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดใหญ่ก็จะมองเห็นประโยชน์จากการสนับสนุนด้านปศุสัตว์มากอย่างเห็นได้ชัดเช่นกัน (รูปที่ 5.3)

5.2.3 แบ่งตามการปรับพฤติกรรมการปลูกพืชในที่ชื้น

ในกรณีที่แบ่งกลุ่มเกษตรกรตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกพืชในที่ชื้น โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นแล้ว และกลุ่มที่ยังไม่มีการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีการให้ความสำคัญกับการอุดหนุน 3 อันดับแรกคล้ายๆกัน คือ การพัฒนาระบบน้ำการเกษตร การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามการปรับพฤติกรรมการปลูกพืชในที่ชื้น

เกษตรกรที่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชื้น		เกษตรกรที่ไม่ลดการปลูกข้าวโพดในที่ชื้น	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	73	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	67
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	73	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	56
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	57	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	56



รูปที่ 5.4 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามการปรับพฤติกรรมการปลูกพืชในที่ชื้น (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชื้น/ไม่ลดการปลูกข้าวโพดในที่ชื้น)

แม้ว่าการให้ความสำคัญกับมาตรการอุดหนุน 3 อันดับแรกจะคล้ายกัน แต่เกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นจะให้ความสำคัญกับการมีน้ำใช้อุปโภคบริโภคมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการเห็นความสำคัญของการมีป่าในแง่ของการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับใช้สอย รวมทั้งให้ความสำคัญกับการได้รับความรู้จากการอบรมหรือดูงานและการประกอบ

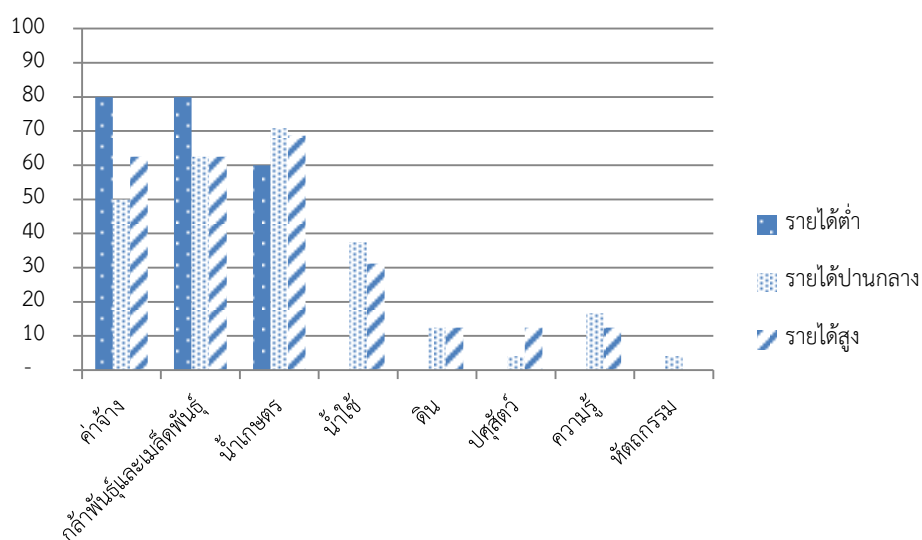
อาชีพเสริม ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ยังไม่ลดการปลูกในที่ชันจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาดิน เนื่องจากยังคงต้องอาศัยพึ่งพิงผลผลิตที่ได้จากพื้นที่ของตนเองอยู่ (รูปที่ 5.4)

5.2.4 แบ่งตามรายได้ของเกษตรกร

หากแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามรายได้ เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่มีรายได้น้อย (รายได้น้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี) รายได้ปานกลาง (รายได้ 50,001-100,000 บาทต่อปี) และรายได้สูง (รายได้มากกว่า 100,000 บาทต่อปี) พบว่า การอุดหนุน 3 อันดับแรกที่เกษตรกรกลุ่มรายได้ปานกลางและกลุ่มรายได้มากเห็นว่ามีสำคัญที่สุดนั้นมีลักษณะคล้ายกัน คือ การพัฒนาระบบน้ำการเกษตร การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง อย่างไรก็ตาม กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้น้อยจะให้ความสำคัญกับ การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง และการสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ มากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการอุดหนุนที่ส่งผลต่อรายได้และรายจ่ายของเกษตรกรโดยตรง (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามรายได้เกษตรกร

รายได้น้อย		รายได้ปานกลาง		รายได้มาก	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	80	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	71	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	69
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	80	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	63	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	63
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	60	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	50	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	63



รูปที่ 5.5 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามรายได้เกษตรกร (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย/รายได้ปานกลาง/รายได้สูง)

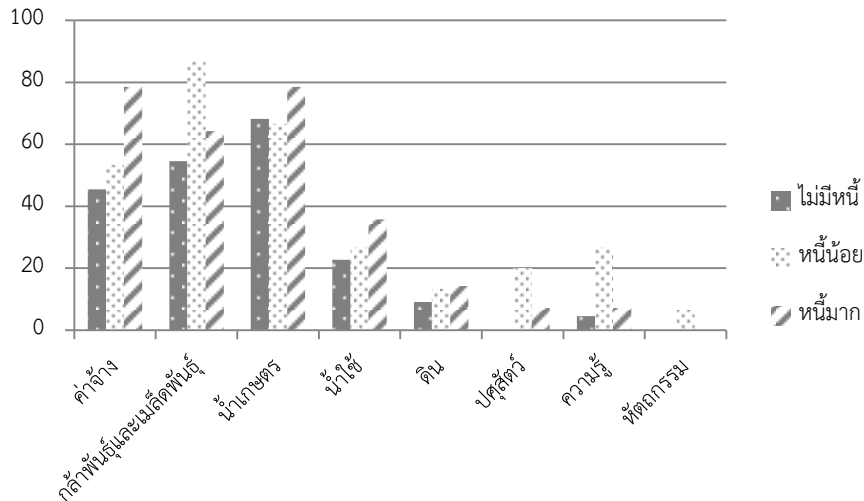
ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งที่เราเห็นได้ชัดคือ เกษตรกรที่มีรายได้ต่ำจะให้ความสำคัญกับเพียงการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์และการพัฒนาระบบน้ำ การเกษตรเท่านั้น เนื่องจากเป็นการอุดหนุนทางตรง โดยไม่ค่อยให้น้ำหนักกับการสนับสนุนทางอื่นๆ ซึ่งเป็นการสนับสนุนทางอ้อมเท่าไรนัก (เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้มากกว่าเป็นการเพิ่มรายได้หรือลดรายจ่ายโดยตรง) (รูปที่ 5.5)

5.2.5 แบ่งตามหนี้สิน

หากแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามระดับหนี้สินของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่ไม่มีหนี้สิน มีหนี้สินน้อย (หนี้สินรวมไม่เกิน 50,000 บาท) และมีหนี้สินมาก (หนี้สินรวมมากกว่า 50,000 บาท) พบว่า การอุดหนุน 3 อันดับแรกที่สำคัญสำหรับผู้ที่ไม่หนี้สินมีด้วยกัน 3 ประการคือ การพัฒนาระบบน้ำการเกษตร การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ด และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง ส่วนผู้ที่มีหนี้สินน้อยจะให้ความสำคัญในเรื่อง การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดมากที่สุด ตามมาด้วยการพัฒนาระบบน้ำการเกษตร และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง ตามลำดับ สำหรับผู้ที่มีหนี้สินมากจะให้ความสำคัญในเรื่อง การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างมากที่สุด รองลงมา คือการ การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดและการพัฒนาระบบน้ำการเกษตร (ตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.5 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามหนี้สินของเกษตรกร

ไม่มีหนี้สิน		หนี้สินน้อย		หนี้สินมาก	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	68	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	87	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	79
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดมากที่สุด	55	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	67	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	79
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	45	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	53	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	64



รูปที่ 5.6 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามหนี้สินของเกษตรกร (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีหนี้/มีหนี้/มีหนี้มาก)

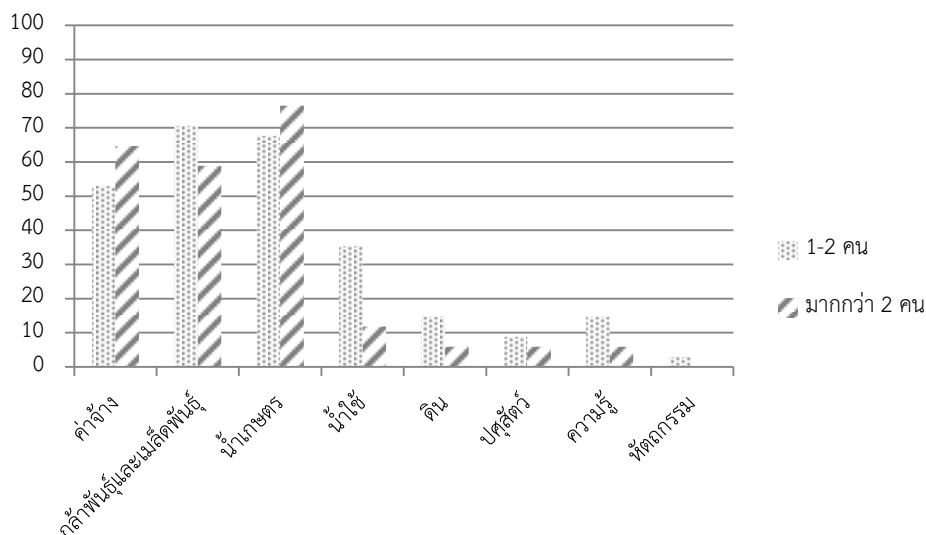
โดยจะสังเกตเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีหนี้มากจะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปแบบของค่าจ้าง เนื่องจากการเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านโดยตรงและทันที ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีหนี้หรือมีหนี้เล็กน้อย จะให้ความสำคัญกับการลงทุนในพื้นที่ของตนเอง (กล้าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ และระบบน้ำ) มากกว่า (รูปที่ 5.6)

5.2.6 แบ่งตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรม

หากแบ่งตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรม เป็นกลุ่มที่มีแรงงานน้อย (1-2 คน) และกลุ่มที่มีแรงงานมาก (มากกว่า 2 คน) พบว่า ครัวเรือนที่มีแรงงานน้อยให้ความสำคัญกับการสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์มากกว่าครัวเรือนที่มีแรงงานมาก เนื่องจากการสนับสนุนกล้าพันธุ์ส่วนหนึ่งเป็นการปลูกพืชยืนต้น ซึ่งไม่ต้องใช้แรงงานในการดูแลมากนัก ในขณะที่ครัวเรือนที่มีแรงงานมากจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตรมากกว่า เนื่องจากหากมีการพัฒนาระบบน้ำ ครัวเรือนมีแรงงานมากพอที่จะทำการเกษตรเพิ่มขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้นได้ (ตารางที่ 5.6 และรูปที่ 5.7)

ตารางที่ 5.6 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามจำนวนแรงงานในภาคเกษตรของครัวเรือน

แรงงานในภาคเกษตร 1-2 คน		แรงงานในภาคเกษตรมากกว่า 2 คน	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	71	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	75
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	68	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	62
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	53	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	62



รูปที่ 5.7 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำเกษตร (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีแรงงานน้อย/แรงงานมาก)

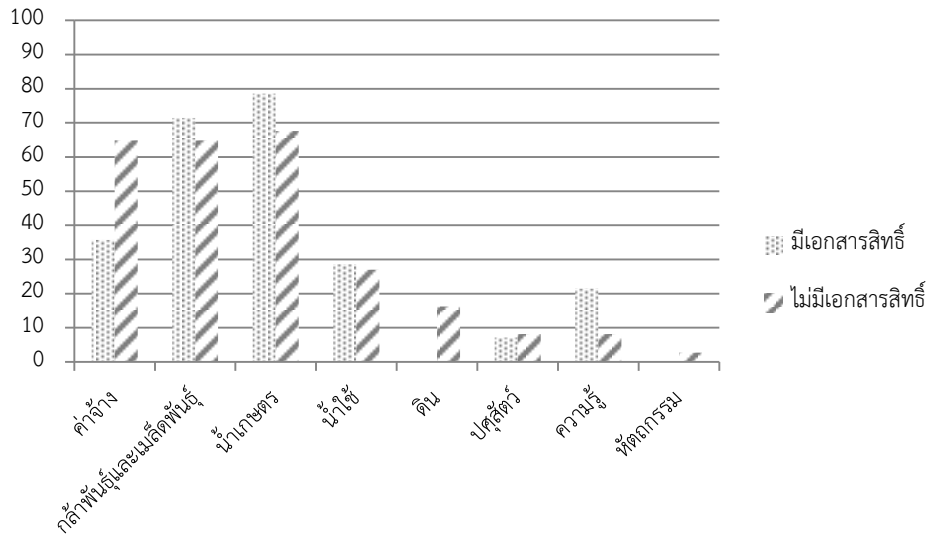
5.2.7 แบ่งตามเอกสารสิทธิ์

หากแบ่งเกษตรกรออกตามลักษณะที่ดินในครอบครองเป็น เกษตรกรที่มีที่ดินมีเอกสารสิทธิ์ และเกษตรกรที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน²¹ พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีเอกสารสิทธิ์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำในการเกษตรและการสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์มาก ส่วนการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างไม่ได้มีความสำคัญมากนัก ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินจะให้ความสำคัญกับการอุดหนุนทั้ง 3 แบบนี้ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 5.7)

ตารางที่ 5.7 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน

มีเอกสารสิทธิ์		ไม่มีเอกสารสิทธิ์	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	79	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	68
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	71	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	65
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	36	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	65

²¹ เกษตรกรที่มีเอกสารสิทธิ์หมายถึง



รูปที่ 5.8 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ แบ่งการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีเอกสารสิทธิ์/ไม่มีเอกสารสิทธิ์)

ทั้งนี้จะสังเกตได้ว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีเอกสารสิทธิ์จะให้ความสำคัญกับการอุดหนุนในรูปของค่าจ้างน้อย แต่จะให้ความสำคัญกับการได้รับความรู้จากการอบรมมากกว่าอย่างชัดเจน (รูปที่ 5.8)

โดยสามารถสรุปการให้ความสำคัญต่อมาตรการอุดหนุนประเภทต่างๆ ตามลักษณะของเกษตรกรได้ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 การให้ความสำคัญต่อมาตรการอุดหนุนต่างๆ แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร

(หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม)

	ค่าจ้าง	กล้าพันธุ์	น้ำเกษตร	น้ำใช้	ดิน	ปุ๋ยสัตว์	ความรู้	หัตถกรรม
ภาพรวม	57	67	71	27	10	8	12	2
แบ่งตามลักษณะที่ทำกิน								
มีที่ราบ	58	67	83	19	8	8	8	3
ไม่มีที่ราบ	53	67	40	47	13	7	20	-
แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกิน								
ที่ดินน้อย	60	60	50	30	20	-	20	-
ที่ดินกลาง	48	57	87	26	4	4	4	-
ที่ดินมาก	67	83	61	28	11	17	17	6
แบ่งตามการปรับพฤติกรรมปลูกในที่ชื้น								
ลด+เลิก	57	73	73	30	5	8	16	3
ไม่ลด	56	56	67	-	22	11	-	-
แบ่งตามรายได้เกษตรกร								
รายได้ต่ำ	80	80	60	-	-	-	-	-
รายได้กลาง	50	63	71	38	13	4	17	4
รายได้สูง	63	63	69	31	13	13	13	-
แบ่งตามจำนวนหนี้สิน								
ไม่มีหนี้	45	55	68	23	9	0	5	0
มีหนี้เล็กน้อย	53	87	67	27	13	20	27	7
มีหนี้มาก	79	64	79	36	14	7	7	0
แบ่งตามจำนวนแรงงานภาคเกษตร								
1-2 คน	53	71	68	35	15	9	15	3
มากกว่า 2	65	59	76	12	6	6	6	0
แบ่งตามการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน								
มี	36	71	79	29	0	7	21	0
ไม่มี	65	65	68	27	16	8	8	3

5.3 สรุป

จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า มาตรการอุดหนุนเพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นและเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ป่านั้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งการอุดหนุนที่เป็นตัวเงินซึ่งเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรโดยตรง (เช่น การให้ค่าจ้างในการดูแลป่า เงินสนับสนุนในการปลูกไม้ยืนต้น) การอุดหนุนเพื่อลดรายจ่ายในการทำการเกษตรให้กับเกษตรกร (เช่น การแจกกล้าพันธุ์ กองทุนเมล็ดพันธุ์-ปุ๋ย-ยา) และการอุดหนุนในด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และเสริมสร้าง

คุณภาพชีวิต (เช่น การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค การพัฒนาดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก) โดยแต่ละวิธีก็มีข้อดี ข้อเสีย และความเหมาะสมกับสถานการณ์และสถานที่ที่แตกต่างกันไป

ในภาพรวมแล้ว จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า การอุดหนุนที่มีความสำคัญและเกษตรกรได้รับประโยชน์มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร การแจกกล้าพันธุ์ และเมล็ดพันธุ์ และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างโดยตรง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายละเอียดการใช้การอุดหนุนกับเกษตรกรลักษณะต่างๆ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันไป (ตารางที่ 5.9)

ตัวอย่างเช่น การให้เงินอุดหนุนเป็นตัวเงินโดยตรงอาจจะเหมาะกับการสนับสนุนเกษตรกรที่มีรายได้น้อย หรือกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย มีโอกาสในการสร้างรายได้น้อยอยู่แล้ว ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือมาก เกษตรกรกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนโดยตรงมากกว่ามาตรการอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย ก็ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ดินของตนเองให้มีความเหมาะสมกับการทำการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากรายได้ของตนเองนั้นพึ่งพิงอยู่กับที่ดินนี้

ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้สูง มีที่ดินมาก (มีโอกาสในการหารายได้มาก) จะหันไปให้ความสำคัญกับการเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้ ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนกล้าพันธุ์ (ปลูกพืชอื่นที่ไม่เคยปลูกมาก่อน) ด้านปุ๋ยสัตว์ หนักรวมและอาชีพเสริมอื่นๆ

ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้ปานกลางหรือมีที่ดินปานกลาง จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรมากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากการที่มีน้ำเพียงพอในการทำการเกษตรจะเป็นหนทางที่จะทำให้ตนเองได้รับรายได้เพิ่มมากขึ้น

เกษตรกรที่มีหนี้มาก จะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปของค่าจ้างมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีหนี้หรือมีหนี้น้อยอย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นการเพิ่มรายได้โดยตรงและทันที ไม่ต้องรอเวลาในการเพาะปลูก

และเกษตรกรกลุ่มที่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน จะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปของค่าจ้างน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน แต่จะให้ความสำคัญกับการได้รับความรู้ในการทำเกษตรที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดประโยชน์นอกวงจจากพื้นที่ที่ตนเป็นเจ้าของอย่างชอบธรรม

ดังนั้น ในการประยุกต์ใช้มาตรการการอุดหนุนต่างๆ ในพื้นที่และสถานการณ์อื่นๆ จะต้องให้ความสำคัญกับเป้าหมาย ความต้องการของชาวบ้าน และลักษณะของชาวบ้านในพื้นที่นั้นๆ เพื่อที่จะให้การอุดหนุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรได้จริง

ตารางที่ 5.9 สรุปการให้ความสำคัญต่อมาตรการอุดหนุนต่างๆ ของเกษตรกร

มาตรการ	เป้าหมาย	ความสำคัญ
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	เพิ่มรายได้ให้เกษตรกรโดยตรง	โดยรวมมีความสำคัญมาก (อันดับ 3) สำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่มีรายได้น้อย ที่ดินน้อย และกลุ่มที่มีหนี้สินมาก
การสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	ลดรายจ่ายของเกษตรกร และกระตุ้นให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยตรง	โดยรวมมีความสำคัญมาก (อันดับ 2) สำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่มีที่ดินมาก กลุ่มที่มีรายได้ต่ำ และประสบความสำเร็จในการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้
การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร	เพิ่มรายได้จากการเพาะปลูกบนที่ดินทำกิน (ส่วนใหญ่ในที่ราบ)	โดยรวมมีความสำคัญมากที่สุด (อันดับ 1) สำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่มีที่ราบ มีขนาดที่ดินปานกลาง และรายได้ปานกลาง
การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	เสริมสร้างคุณภาพชีวิต	โดยรวมมีความสำคัญปานกลาง (อันดับ 4) มีความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่ไม่มีที่ราบ
การพัฒนาดินให้มีความเหมาะสม	เพิ่มรายได้จากการเพาะปลูกบนที่ดินทำกิน (ส่วนใหญ่ไม่มีที่ราบ)	โดยรวมมีความสำคัญปานกลาง (อันดับ 6) มีความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่มีที่ดินทำกินน้อย
การส่งเสริมการปศุสัตว์	เพิ่มทางเลือกในการประกอบอาชีพ	มีความสำคัญไม่มากนัก โดยมีความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่มีที่ดินมาก มีรายได้สูง มีหนี้สินน้อย (เพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้)
การอบรมให้ความรู้	สร้างแรงบันดาลใจ เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่สิ่งที่ดีกว่านั้นเป็นไปได้	มีความสำคัญปานกลาง (อันดับ 5) มีความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มที่ไม่มีที่ราบ มีรายได้ปานกลาง-สูง มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน และประสบความสำเร็จในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น
การส่งเสริมกิจกรรมและอาชีพเสริมอื่นๆ	เพิ่มทางเลือกในการประกอบอาชีพ	โดยรวมมีความสำคัญน้อย

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ในบทนี้ต้องการชี้ให้เห็นว่ามาตรการอุดหนุนที่ช่วยให้คนกลุ่มหนึ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ อาจให้ประโยชน์น้อยมากกับคนอีกกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในบริบทสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ต่างไปก็ได้ ในบทที่ 4 ผู้วิจัยได้นำเสนอทางเลือกต่างๆ และคำนวณผลตอบแทนที่เกษตรกรพึงได้จากแต่ละทางเลือก ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยแรกที่จะโน้มน้าวให้เกษตรกรเล็งเห็นข้อดีของทางเลือกที่นำมาแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เนื่องจากลักษณะภูมิสังคม เศรษฐกิจ ลักษณะประชากร และสิ่งแวดล้อมที่มีความเฉพาะและข้อจำกัดที่ต่างกันของแต่ละหมู่บ้าน ทำให้ช่วงต้นของการปรับเปลี่ยนสู่ทางเลือกใหม่ต้องการตัวช่วยที่ต่างกัน ในบทนี้ผู้วิจัยได้แจกแจงตัวช่วย (มาตรการอุดหนุน) เหล่านี้ออกมา โดยแสดงให้เห็นว่า ในงบประมาณที่จำกัดและรัฐไม่สามารถให้การอุดหนุนทุกรูปแบบพร้อมกันได้ รัฐหรือองค์กรที่เข้ามาให้ความช่วยเหลือสามารถจัดลำดับความสำคัญและเลือกเฉพาะรูปแบบที่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของหมู่บ้านนั้น เพื่อให้ช่วงเปลี่ยนผ่านดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 6

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

จากการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นโดยการหาพืชทางเลือกที่สามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรไม่น้อยกว่าการปลูกข้าวโพดและปัจจัยที่จำเป็นต่อการปลูกพืชทางเลือกแต่ละชนิด (บทที่ 4) และรายละเอียดการให้การสนับสนุนอื่นๆ ที่สามารถทำได้เพื่อช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ (บทที่ 5) ซึ่งทั้ง 2 บทที่ผ่านมาได้เน้นการวิเคราะห์การสร้างแรงจูงใจ ทั้งการสร้างรายได้โดยตรง การลดรายจ่าย และการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความภูมิใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การมีผู้นำที่เข้มแข็ง การช่วยเหลือของหน่วยงานจากภายนอก เป็นต้น

ในบทที่ 6 นี้แสดงการวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกร (วัตถุประสงค์ข้อ 2) โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้าน ถึงความเห็นต่อปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร ได้แก่ สิ่งที่จุดประกายทำให้เริ่มต้นตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดอุปสรรคในการลดหรือเลิก กระบวนการที่ทำให้สามารถลดหรือเลิกได้สำเร็จ และการให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินของการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดของตนเอง ทั้งนี้ การวิเคราะห์ในบทนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร ซึ่งความเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ และความต้องการของเกษตรกรในส่วนนี้ก็นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากต่อการวางนโยบายและมาตรการเพื่อให้สามารถลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้สำเร็จในพื้นที่อื่นๆ ได้

6.1 ภาพรวมปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ผลจากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 6 หมู่บ้าน โดยกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 107 ราย (บ้านเด่นพัฒนา 25 ราย บ้านแคว้ง 20 ราย บ้านน้ำมิด 12 ราย บ้านน้ำปาก 22 ราย บ้านห้วยธนู 16 ราย และบ้านห้วยม่วง 12 ราย) พบว่ามีเกษตรกร 69 ราย ที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น คิดเป็นร้อยละ 63 ของครัวเรือนทั้งหมดที่ทำการสำรวจ (ซึ่งต่อไปในบทนี้จะเรียกครัวเรือนทั้งหมดที่ทำการสำรวจว่ากลุ่มตัวอย่าง) โดยในเกือบทุกหมู่บ้านส่วนใหญ่เกษตรกรเคยมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นมาก่อน ยกเว้นบ้านเด่นพัฒนาที่มีเกษตรกรถึงร้อยละ 52 ที่ไม่เคยปลูกในที่ชั้น และในปัจจุบันเกษตรกรในบ้านเด่นพัฒนาได้เลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้นเกือบหมดแล้ว เหลือเกษตรกรที่ยังปลูกข้าวโพดในที่ชั้นอยู่เพียงร้อยละ 4 ของครัวเรือนเท่านั้น ส่วนในหมู่บ้านที่เหลือพบว่า บ้านที่มีสัดส่วน

เกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกมากที่สุดคือ หมูบ้านน้ำมีดและน้ำป่าก ที่มีเกษตรกรเลิกหรือลดการปลูกได้ถึงร้อยละ 77 ของครัวเรือนในหมู่บ้าน (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1 จำนวนของเกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้น

หมู่บ้าน	ไม่เคยปลูก	เลิกหรือลดการปลูก	ไม่ลด	รวม
บ้านแคว้ง	1 (5)	12 (60)	7 (35)	20
บ้านเด่นพัฒนา	13 (52)	11 (44)	1 (4)	25
บ้านน้ำมีด	0 (0)	10 (77)	2 (23)	12
บ้านน้ำป่าก	2 (9)	17 (77)	3 (3)	22
บ้านห้วยธนู	0 (0)	11 (49)	5 (31)	16
บ้านห้วยม่วง	0 (0)	8 (67)	4 (31)	12
รวม	16 (15)	69 (63)	22 (20)	107

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงสัดส่วนร้อยละต่อครัวเรือนที่ทำการสำรวจในแต่ละหมู่บ้าน

6.1.1 สาเหตุที่ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้น (รวม)

จากการสอบถามเกษตรกรถึงสาเหตุที่ทำให้ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นพบว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นได้แก่ การที่ข้าวโพดมีผลตอบแทนต่ำไม่คุ้มค่ากับการลงทุน (ร้อยละ 61 ของเกษตรกรที่ลดหรือเลิกได้)²² สาเหตุรองลงมาได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น เจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีในการเกษตร (ร้อยละ 29) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การไม่มีป่า น้ำปนเปื้อน สัตว์ป่าน้อยลง (ร้อยละ 20) ภาครัฐหรือองค์กรภายนอกเข้ามาช่วยจัดการ (ร้อยละ 17) ปัญหาร้ายธรรมชาติ (ร้อยละ 16) และการผลักดันของผู้นำหรือคนในชุมชน (ร้อยละ 6) (ตารางที่ 6.2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมแล้ว ผลตอบแทนทางตัวเงินเป็นเงื่อนไขและปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดในการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร (มากกว่าสาเหตุอื่นๆ อย่างชัดเจน) ดังนั้นในการดำเนินมาตรการต่างๆ ในการเปลี่ยนพฤติกรรม

²² การวิเคราะห์สัดส่วนในบทนี้เป็นการคำนวณร้อยละจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มนี้ๆ (คล้ายกับในบทที่ 5) ดังนั้น ผลรวมของสัดส่วนทั้งหมดอาจมากกว่าร้อยละ 100 เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (ไม่เกิน 3 คำตอบ)

เกษตรกรจะต้องให้ความสำคัญกับผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกซึ่งจะต้องดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ตารางที่ 6.2 สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรที่ลดหรือเลิก)

สาเหตุที่ทำให้ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	ลดหรือเลิก
ผลตอบแทนต่ำ	61
ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ (เช่นป่วยจากการใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย)	29
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ป่าหายไป นก สัตว์ป่าลดน้อยลง)	20
เกิดภัยธรรมชาติ	16
ภาครัฐหรือองค์กรภายนอกเข้ามาจัดการ	17
การผลักดันจากผู้นำชุมชนคนในชุมชน	6

6.1.2 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (รวม)

ในส่วนของอุปสรรคในการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นพบว่า อุปสรรคที่สำคัญต่อการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้แก่ ความกังวลว่าจะมีรายได้ลดลง (ร้อยละ 49) และขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นๆ (ร้อยละ 16) โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่ได้มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นนับเป็นอุปสรรคที่มีความสำคัญค่อนข้างมากในการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ตารางที่ 6.3)

ตารางที่ 6.3 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มที่ลดหรือเลิก/ไม่ลด)

อุปสรรค	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
กลัวรายได้ลดลง	53	35	49
มีหนี้หรือระบบค้างจากการปลูกข้าวโพดอยู่เดิม	6	0	4
นายทุนขัดขวางการลดการปลูกข้าวโพด	1	5	2
ขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	14	20	16
ข้อจำกัดของพืชทางเลือกอื่น (น้ำไม่พอในการปลูกพืชอื่น)	6	5	6
ขาดที่ดินทำกินในที่ราบ	1	0	3
ขาดเงินทุนในการลงทุน	0	0	0
นโยบายจากภาครัฐหรือธกส. ส่งเสริมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0	0	0
หาซื้อวัตถุดิบเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าเพื่อปลูกพืชอื่นยาก	3	5	3

6.1.3 กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (รวม)

เมื่อสอบถามถึงกระบวนการที่มีส่วนสำคัญที่จะทำให้การลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นสำเร็จได้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาการใช้ประโยชน์จากป่าและบึงทอซ (ร้อยละ 26) ผู้นำในชุมชนที่มีความเข้มแข็ง (ร้อยละ 24) ความช่วยเหลือจากภายนอก (ร้อยละ 22) และรายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม (ร้อยละ 21) โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการลดหรือเลิกสำเร็จแล้ว จะให้ความสำคัญกับ รายได้ที่ได้รับจากการเปลี่ยนพฤติกรรมและความช่วยเหลือจากภายนอกค่อนข้างมากกว่ากลุ่มที่ยังไม่ลดการปลูก (ตารางที่ 6.4)

ตารางที่ 6.4 กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มลดหรือเลิก/ไม่ลด)

กระบวนการ	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
ผู้นำในชุมชน	23	30	24
ความช่วยเหลือจากภายนอก	24	15	22
มีค่าตอบแทนสินน้ำใจ ในการช่วยดูแลป่าให้	10	10	10
ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาการใช้ป่าและบึงทอซในกรณีมีผู้ฝ่าฝืน	24	30	26
สามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้เช่น การเก็บของป่า	16	10	14
มีกิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน	4	15	7
การมีกองทุนช่วยเหลือด้านเมล็ดพันธุ์ต้นกล้า	10	20	12
รายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม	24	10	21

6.1.4 ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม (รวม)

เมื่อถามถึงความสำคัญที่ไม่เป็นตัวเงินของการลดและเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นในกลุ่มเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ ความมั่นคงด้านอาหารเนื่องจากมีป่าเป็นแหล่งอาหาร (ร้อยละ 40) ความมั่นคงทางรายได้จากการมีน้ำเพื่อปลูกพืชทั้งปี (ร้อยละ 37) และความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม (ร้อยละ 34) (ตารางที่ 6.5) ซึ่งในการออกมาตรการเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรจะต้องคำนึงถึงความสำคัญเหล่านี้ประกอบด้วย

ตารางที่ 6.5 การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรที่ลดหรือเลิก)

กระบวนการ	เกษตรกรที่ลดหรือเลิก
มีความมั่นคงด้านอาหาร	40
มีความมั่นคงทางรายได้ (มีน้ำเพื่อการปลูกพืชทั้งปี)	37
สร้างความมั่นคงทางรายได้ต่อให้ลูกหลาน	23
มีความมั่นคงด้านสิทธิในที่ทำกิน	3
ความเสี่ยงน้อยลง (ปลูกพืชหลากหลายชนิด)	3
สุขภาพดีขึ้น	13
ภูมิใจที่พึ่งตัวเองได้	13
ภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม	34
ภูมิใจที่มีส่วนร่วมดูแลชุมชนของตนเอง	7
ภูมิใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไป	7

6.1.5 ปัจจัยที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน (รวม)

นอกจากการวิเคราะห์ปัจจัยจากการสอบถามความเห็นของเกษตรกรแล้ว งานวิจัยสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันโดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ (characteristic variables) ต่อตัวแปรที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของขนาดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชัน ภายใต้แบบจำลอง Ordinary Least Square (OLS) โดยปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดบนที่ชันได้แก่ อายุ การศึกษา การมีหรือไม่มีที่ราบ ขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต และรายได้

ผู้วิจัยคาดว่า การได้รับหรือไม่ได้รับการสนับสนุนจากภายนอก (โครงการปิดทองหลังพระฯ) น่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมของเกษตรกร จึงใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ที่แสดงถึงการอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (g) คุณตัวแปรอิสระเพื่อตรวจสอบถึงผลกระทบของการอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ ต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดการลดพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดบนที่ชัน ทั้งนี้ แบบจำลองความสัมพันธ์สามารถแสดงได้โดย

$$Y = b_0 + b_1educ + b_2age + b_3noflatland + b_4landp + b_5ln(income) + b_6g + b_7g*educ + b_8g*noflatland + b_9g*age + b_{10}g*landp + b_{11}g*ln(income) + e$$

โดยความหมายของตัวแปรต่างๆ แสดงในตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.6 ความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในแบบจำลอง

ตัวแปร	ความหมาย
Y	ขนาดพื้นที่การลดการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน (ไร่)
educ	การศึกษาขั้นสูงสุด โดย 0 แทน ผู้ที่มีการศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา 1 แทน ผู้ที่มีการศึกษาขั้นสูงสุดระดับประถมศึกษา 2 แทน ผู้ที่มีการศึกษาขั้นสูงสุดระดับมัธยมต้น 3 แทน ผู้ที่มีการศึกษาขั้นสูงสุดระดับมัธยมปลาย 4 แทน ผู้ที่มีการศึกษาขั้นสูงสุดระดับปวช. 5 แทน ผู้ที่มีการศึกษาขั้นสูงสุดระดับปวส. 6 แทน ผู้ที่มีการศึกษาขั้นสูงสุดระดับปริญญาตรี 7 แทน ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี
age	อายุ (ปี)
noflatland	เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบ โดย 0 แทนเกษตรกรที่มีที่ราบ 1 แทนเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบ
landp	ขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต(ไร่)
income	รายได้ต่อปี (บาท/ปี)
g	การสนับสนุนจากโครงการปิดทองหลังพระฯ โดย 0 แทน เกษตรกรที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการปิดทองหลังพระฯ 1 แทน เกษตรกรที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการปิดทองหลังพระฯ

ทั้งนี้ ข้อมูลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่า (ตารางที่ 6.7)

- กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจมีค่าเฉลี่ยการลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชัน 12 ไร่/ครัวเรือน โดย เกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดมีการลดเฉลี่ย 10.3 ไร่/ครัวเรือน ในขณะที่ในกลุ่มน้ำสบสายมีการลดเฉลี่ย 14 ไร่/ครัวเรือน
- เกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 50 ปี โดยเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามในกลุ่มน้ำมีดมีอายุเฉลี่ย 52 ปี และเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามในกลุ่มน้ำสบสายมีอายุเฉลี่ย 48 ปี
- เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ทำการสำรวจมีการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา (ประมาณร้อยละ 60) โดยมีเกษตรกรที่จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษาในกลุ่มน้ำมีดและกลุ่มน้ำสบสายคิดเป็นร้อยละ 63 และ 56 ตามลำดับ
- มีเกษตรกรประมาณร้อยละ 80 ที่มีพื้นที่ทำกินในที่ราบ โดยเฉพาะในกลุ่มน้ำมีดที่มีเกษตรกรที่มีที่ราบถึงร้อยละ 88 ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายมีที่ราบประมาณร้อยละ 70

- เกษตรกรมีพื้นที่ทำกินในอดีตเฉลี่ย 32 ไร่/ครัวเรือน โดยเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดินมีพื้นที่ทำกินในอดีตเฉลี่ยเพียง 18 ไร่/ครัวเรือน ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายมีพื้นที่ทำกินในอดีตสูงถึง 48 ไร่/ครัวเรือน
- เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 94,860 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดินมีรายได้เฉลี่ย 84,244 บาท/ครัวเรือน/ปี ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าที่ 106,931 บาท/ครัวเรือน/ปี

ตารางที่ 6.7 ข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจ

ตัวแปร (Variable)	กลุ่มน้ำมีดิน	กลุ่มน้ำสบสาย	รวม
ขนาดพื้นที่การลดการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน (ไร่)	10.3	14	12
อายุเฉลี่ยเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถาม (ปี)	52	48	50
สัดส่วนเกษตรกรที่จบการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ)	63	56	60
สัดส่วนเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินในที่ราบ (ร้อยละ)	88	70	80
พื้นที่ทำกินในอดีตเฉลี่ย (ไร่)	18	48	32
รายได้เฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน/ปี)	84,244	106,931	94,860

ผลจากแบบจำลองพบว่า ตัวแปรอิสระที่สามารถอธิบายการลดพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดในที่ชนอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุ (age) การไม่มีที่ราบ (noflatland) พื้นที่ทำกินในอดีต (landP) (ตารางที่ 6.8) ซึ่งหมายความว่า

- เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชนได้มากขึ้น (จากการสัมภาษณ์พบว่า การปลูกข้าวโพดในที่ชนจะต้องใช้แรงงานที่มีความแข็งแรง เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นมักจะไม่ไหว)
- เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชนได้น้อยกว่าเกษตรกรที่มีที่ราบ (เนื่องจากเกษตรกรในที่ราบมีโอกาสในการสร้างรายได้ต่อไร่เพื่อชดเชยรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ชนมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบ)
- เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก มีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชนได้มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย (เนื่องจากมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากกว่า)

นอกจากตัวแปรทั้ง 3 ข้างต้นแล้วยังพบว่าตัวแปรผลคูณระหว่างการอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ กับ การศึกษา (g^*educ) และพื้นที่ทำกิน (g^*landP) ก็เป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายการลดพื้นที่ได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่กลุ่ม

น้ำสบสาย ได้แก่ บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนูและบ้านห้วยม่วง) และไม่ได้อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำมิด ได้แก่ บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนาและบ้านน้ำมิด) มีลักษณะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในส่วนต่อไปจะวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นโดยแยกเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม (อยู่และไม่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มนี้เพื่อให้เข้าใจถึงผลของการใช้แนวทางที่แตกต่างกันเพื่อให้สามารถใช้อรรถความรู้ในการวางแผนนโยบายให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 6.8 ผลของแบบจำลอง OLS ที่อธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ตัวแปร(Variable)	สัมประสิทธิ์ (Coefficient)	P-Value
การศึกษา (educ)	-0.52	(0.690)
อายุ (age)	0.24	(0.011)**
ไม่มีที่ราบ (noflatland)	-4.72	(0.026)**
ที่ดินในอดีต (landP)	0.80	(0.000)***
รายได้ (ln(income))	-0.13	(0.870)
การอยู่ในโครงการฯ (g)	-11.85	(0.873)
g*educ	9.65	(0.032)**
g*noflatland	-3.71	(0.413)
g*age	0.07	(0.805)
g*landP	-0.66	(0.000)***
g*ln(income)	1.10	(0.847)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า P-Value ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ

- *** แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1
- ** แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5 และ
- * แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ตามลำดับ

6.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีด (บ้าน แคว้ง บ้านเด่นพัฒนา และบ้านน้ำมีด)

เกษตรกรกลุ่มนี้เป็นตัวแทนของเกษตรกรที่มีการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นที่เกิดจากการดำเนินงานภายใน มีความช่วยเหลือจากหน่วยงานและองค์กรภายนอกไม่มากนัก เริ่มต้นจากผู้นำชุมชนสามารถหาแนวร่วมในการรณรงค์ให้ชาวบ้านเข้าใจผลกระทบทางลบการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกัน มีกฎระเบียบที่วางไว้ร่วมกันของหมู่บ้านและสามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรภายนอกเข้ามาช่วยต่อยอดในภายหลัง ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ชาวบ้านส่วนใหญ่มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงผลประโยชน์ของป่า และมีความรักและผูกพันกับป่าแล้ว

6.2.1 ปัจจัยที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน (กลุ่มน้ำมีด)

จากการการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นของเกษตรกรกลุ่มนี้ตามแบบจำลอง

$$Y = b_0 + b_1educ + b_2age + b_3noflatland + b_4landp + b_5ln(income) + e$$

พบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้อย่างมีนัยสำคัญได้แก่ อายุ (age) การไม่มีที่ราบ (noflatland) และพื้นที่ทำกินในอดีต (landp) (ตารางที่ 6.9) โดยพบว่า

- เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้มากขึ้น (จากการสัมภาษณ์พบว่า การปลูกข้าวโพดในที่ชั้นจะต้องใช้แรงงานมาก เกษตรกรที่มีอายุมากขึ้นมักจะไม่ไหว)
- เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้น้อยกว่าเกษตรกรที่มีที่ราบ (เนื่องจากเกษตรกรในที่ราบมีโอกาสในการสร้างรายได้ต่อไร่เพื่อชดเชยรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบ) โดยเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินในที่ราบมีแนวโน้มจะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มากกว่าถึง 4 ไร่ 3 งาน (เมื่อตัวแปรอื่นคงที่)
- เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก มีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย (เนื่องจากมีทางเลือกในการทำการเกษตรมากกว่า) โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินในอดีตเพิ่มขึ้น 1 ไร่ มีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มากขึ้นประมาณ 3 งาน (เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่)

ตารางที่ 6.9 ผลของแบบจำลอง OLS ที่อธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นกรณี
ลุ่มน้ำมีด

ตัวแปร(Variable)	สัมประสิทธิ์ (Coefficient)	P-Value
การศึกษา (educ)	-0.52	(0.690)
อายุ (age)	0.23	(0.011)***
ไม่มีที่ราบ (noflatland)	-4.72	(0.026)**
ที่ดินในอดีต (landP)	0.80	(0.000)***
รายได้ (ln(income))	-0.13	(0.870)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า P-Value ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ

- *** แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1
- ** แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5 และ
- * แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ตามลำดับ

และเมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยพิจารณาจากการแบ่งกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกข้าวโพดในที่ชั้นแบบต่างๆ (ไม่เคยปลูก เลิกหรือลดการปลูก และไม่ลดการปลูก) และจำแนกตามลักษณะการมีหรือไม่มีที่ราบในการทำกินพบว่า เกษตรกรที่มีที่ราบเกือบทั้งหมดลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้ โดยมีเกษตรกรร้อยละ 71.74 ของกลุ่ม ที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น และมีเกษตรกรถึงร้อยละ 58.70 ที่สามารถลดและเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 13.04 ที่ไม่สามารถลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบทั้งหมดมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น และมีเพียงร้อยละ 28.57 เท่านั้นที่สามารถลดพื้นที่การปลูกลงได้ (เป็นการลดพื้นที่การปลูก ไม่ใช่เลิกการปลูก) (ตารางที่ 6.10)

ผลการวิเคราะห์นี้บ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการมีที่ราบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกข้าวโพดในที่ชั้นของเกษตรกร การที่เกษตรกรมีที่ราบในการเพาะปลูกเป็นปัจจัยสำคัญในการลดพื้นที่การปลูกในที่ชั้นเนื่องจากเกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการใช้ที่ราบให้เกิดประโยชน์เต็มที่เพื่อชดเชยการรายได้ที่เสียไปจากการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้น อีกนัยหนึ่งคือ โอกาสสร้างรายได้ต่อไร่ในพื้นที่ราบสูงกว่าที่ชั้น

ตารางที่ 6.10 พฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น แบ่งตามการมีที่ราบ กรณีลุ่มน้ำมีด
(หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มที่ไม่เคยปลูก/ลดหรือเลิก/ไม่ลด)

	ไม่เคยปลูก	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
มีที่ราบ	28.26	58.70	13.04	100.00
ไม่มีที่ราบ	0.00	28.57	71.43	100.00

และหากแบ่งกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นแบบต่างๆ ตามขนาดพื้นที่ทำกินในอดีตของเกษตรกร จะพบว่า เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดกลางและใหญ่ทั้งหมดเคยปลูกข้าวโพดในที่ชั้นในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดเล็กส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 30.43) ไม่เคยปลูกข้าวโพดในที่ชั้นมาก่อนและที่สำคัญคือ เกษตรกรที่มีที่ดินปานกลางและขนาดใหญ่เกือบทั้งหมดสามารถลดการปลูกในที่ชั้นได้ ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดเล็ก (น้อยกว่า 20 ไร่) ไม่สามารถลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มีถึงร้อยละ (21.73) แสดงให้เห็นว่าการมีที่ดินขนาดใหญ่ทำให้สามารถลดการปลูกในที่ชั้นได้ง่ายกว่าเช่นกันเนื่องจากทางเลือกในการประกอบอาชีพที่มากกว่า (ตารางที่ 6.11)

ตารางที่ 6.11 พฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต ครัวเรือนน้ำมีด (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มที่ไม่เคยปลูก/ลดหรือเลิก/ไม่ลดหรือเพิ่ม)

	ไม่เคยปลูก	ลดหรือเลิก	ไม่ลดหรือเพิ่ม	รวม
<20 ไร่	30.43	47.81	21.73	100.00
20-50 ไร่	0.00	85.72	14.28	100.00
>50 ไร่	0.00	100.00	0.00	100.00

6.2.2 สาเหตุที่ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (กลุ่มน้ำมีด)

จากการสำรวจความเห็นเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดพบว่า สาเหตุเริ่มต้นที่สำคัญที่ทำให้ตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นคือ ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดต่ำ (ร้อยละ 48) ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36) ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ (ร้อยละ 33) และภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น (ร้อยละ 24) โดยเกษตรกรให้ความสำคัญกับสาเหตุเหล่านี้ในระดับที่ใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 6.12)

ตารางที่ 6.12 สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น ครัวเรือนน้ำมีด (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรกลุ่มที่ลดหรือเลิก)

สาเหตุที่ทำให้เริ่มลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	เกษตรกรที่ลดหรือเลิก
ผลตอบแทนต่ำ	48
ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ (เช่นป่วยจากการใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย)	33
ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (ป่าหายไป นก สัตว์ป่าลดน้อยลง)	36
เกิดภัยธรรมชาติ	24
ภาครัฐหรือองค์กรภายนอกเข้ามาจัดการ	9
การผลักดันจากผู้นำชุมชนคนในชุมชน	9

6.2.3 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ลุ่มน้ำมีด)

โดยเกษตรกรมองว่าอุปสรรคที่สำคัญในการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นคือ กังวลว่ารายได้จะลดลง (ร้อยละ 48) และการขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น (ร้อยละ 27) (ตารางที่ 6.13) จะเห็นได้ว่า อุปสรรคในการเลิกปลูกข้าวโพดบนที่ลาดชันส่วนใหญ่มาจากข้อจำกัดของทางเลือกอื่น โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่ลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นจะให้น้ำหนักกับทั้ง 2 ประเด็นมากกว่ากลุ่มที่ลดหรือเลิกได้แล้ว

ตารางที่ 6.13 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีลุ่มน้ำมีด (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มลดหรือเลิก/ไม่ลด)

อุปสรรค	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
กลัวรายได้ลดลง	45	55	48
มีหนี้ในระบบค้างจากการปลูกข้าวโพดอยู่เดิม	3	0	2
นายทุนขัดขวางการลดการปลูกข้าวโพด	3	9	5
ขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	24	36	27
ข้อจำกัดของพืชทางเลือกอื่น (น้ำไม่พอในการปลูกพืชอื่น)	9	9	9
ขาดที่ดินทำกินในที่ราบ	9	0	7
ขาดเงินทุนในการลงทุน	0	0	0
นโยบายจากภาครัฐหรือธกส. ส่งเสริมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0	0	0
หาซื้อวัตถุดิบเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าเพื่อปลูกพืชอื่นยาก	6	9	7

6.2.4 กระบวนการสำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ลุ่มน้ำมีด)

เกษตรกรในลุ่มน้ำมีดมองว่า กระบวนการสำคัญในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎกติกาการใช้ป่าและบดลงโทษร่วมกัน (ร้อยละ 52) ผู้นำในชุมชน (ร้อยละ 41) (ตารางที่ 6.14) (ซึ่งส่วนนี้จะแตกต่างจากเกษตรกรที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ ซึ่งจะได้แสดงการเปรียบเทียบในส่วนต่อไป)

ตารางที่ 6.14 กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น กรณีลุ่มน้ำมิด (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในในกลุ่มลดหรือเลิก/ไม่ลด)

กระบวนการ	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
ผู้นำในชุมชน	39	45	41
ความช่วยเหลือจากภายนอก	15	0	11
มีค่าตอบแทนสินน้ำใจ ในการช่วยดูแลป่าให้	3	0	2
ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎกติกาการใช้ป่าและ บทลงโทษในกรณีมีผู้ฝ่าฝืน	52	55	52
สามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้เช่น การเก็บของป่า	21	18	20
มีกิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน	9	27	14
การมีกองทุนช่วยเหลือด้านเมล็ดพันธุ์ต้นกล้า	3	18	7
รายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม	27	9	23

6.2.5 การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม (ลุ่มน้ำมิด)

เกษตรกรในลุ่มน้ำมิดที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นแล้วให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรมมากที่สุดกับ ความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม (ร้อยละ 61) ความมั่นคงทางด้านอาหาร (ร้อยละ 42) และความมั่นคงทางรายได้ (ร้อยละ 36) (ตารางที่ 6.15)

ตารางที่ 6.15 การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรมกรณีลุ่มน้ำมิด(หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรที่ลดหรือเลิก)

กระบวนการ	เกษตรกรที่ลดหรือเลิก
มีความมั่นคงด้านอาหาร	42
มีความมั่นคงทางรายได้ (มีน้ำเพื่อการปลูกพืชทั้งปี)	36
สร้างความมั่นคงทางรายได้ต่อให้ลูกหลาน	21
มีความมั่นคงด้านสิทธิในที่ทำกิน	6
ความเสี่ยงน้อยลง (ปลูกพืชหลากหลายชนิด)	3
สุขภาพดีขึ้น	15
ภูมิใจที่พึ่งตัวเองได้	12
ภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม	61
ภูมิใจที่มีส่วนร่วมดูแลชุมชนของตนเอง	15
ภูมิใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรต่อไป	9

6.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสาย (บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง)

การศึกษาในส่วนนี้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง) และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ โดยเกษตรกรกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานและองค์กรภายนอกค่อนข้างมาก มีการอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แม้การเริ่มต้นจะเริ่มจากการมีผู้นำชุมชนที่พยายามหาทางออกจากปัญหาด้านการบริหารจัดการน้ำและภัยธรรมชาติ และพยายามหาแนวร่วม แต่จุดที่ต่างจากกลุ่มน้ำมีดคือ องค์กรภายนอกเข้ามาช่วยผลักดันให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ตั้งแต่ในช่วงที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจถึงผลกระทบทางบวกที่จะเกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการปลูกบนที่ลาดชัน ชาวบ้านยังเผชิญกับปัญหาปากท้องและยังไม่มีการวางกฎระเบียบของหมู่บ้านที่เหนียวแน่น ความรู้สึกผูกพันกับผืนป่ายังไม่ชัดเจน ในการพัฒนาพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ ต้องหาแนวทางเข้าถึงชาวบ้าน สร้างความไว้วางใจ และทำให้คนในพื้นที่โครงการเข้าใจถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อแก้ปัญหาความยากจน หนี้สิน ลดการทำลายพื้นที่ป่า โดยทางโครงการเชื่อว่า หากปัญหาปากท้องได้รับการแก้ไข ชาวบ้านจะพร้อมที่จะรับฟังและให้ความร่วมมือมากขึ้นในการคืนพื้นที่ป่า ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่าปัจจัยและมุมมองของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะมีความแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ และมีความน่าสนใจเพื่อที่จะนำผลไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบมาตรการในอนาคต

6.3.1 ปัจจัยที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน (กลุ่มน้ำสบสาย)

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นของเกษตรกรกลุ่มนี้ตามแบบจำลอง

$$Y = b_0 + b_1educ + b_2age + b_3noflatland + b_4landp + b_5ln(income) + e$$

พบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้อย่างมีนัยสำคัญได้แก่ การศึกษา(educ) และพื้นที่ทำกินในอดีต (landp) (ตารางที่ 6.16) โดยพบว่า

- เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้มากขึ้น²³

²³ ในแบบจำลองสมการถดถอยนี้ใช้การศึกษาในระบบเป็นเกณฑ์ ในขณะที่ความรู้ในเชิงปฏิบัติก็อาจจะมี ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาผ่านแบบจำลองสมการถดถอยนี้ แต่จะสะท้อนอยู่ในการให้ความสำคัญกับการอบรมให้ความรู้และดูงานต่อความสำเร็จของการลดและเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

- เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก มีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินในอดีตเพิ่มขึ้น 1 ไร่ มีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มากขึ้นประมาณ 60 ตารางวา (เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่)

ตารางที่ 6.16 ผลของแบบจำลอง OLS ที่อธิบายการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (กรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ)

ตัวแปร(Variable)	สัมประสิทธิ์ (Coefficient)	P-Value
การศึกษา (educ)	9.13	(0.038)**
อายุ (age)	0.3	(0.263)
ไม่มีที่ราบ (noflatland)	-1	(0.805)
ที่ดินในอดีต (landP)	0.14	(0.100)*
รายได้ (ln(income))	0.97	(0.860)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า P-Value ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ

- *** แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1
- ** แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5 และ
- * แสดง นัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยพิจารณาจากการแบ่งกลุ่มครัวเรือนเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นแบบต่างๆ (ไม่เคยปลูก เลิกหรือลดการปลูก และไม่ลดหรือเพิ่มการปลูก) จำแนกตามขนาดพื้นที่ทำกินในอดีตของเกษตรกร จะพบว่า เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินขนาดใหญ่ (มากกว่า 50 ไร่) ทั้งหมดสามารถลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดกลางและขนาดเล็กสามารถลดหรือเลิกการปลูกได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีเหลืออีกร้อยละ 40 ที่ไม่สามารถลดการปลูกได้ (ตารางที่ 6.17)

ตารางที่ 6.17 พฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต ในกรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มไม่เคยปลูก/ลดหรือเลิก/ไม่ลด)

	ไม่เคยปลูก	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
<20 ไร่	20	40	40	100
20-50 ไร่	0	60	40	100
>50 ไร่	0	100	0	100

6.3.2 สาเหตุที่ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ลุ่มน้ำสบสาย)

จากการสำรวจความเห็นเกษตรกรลุ่มน้ำสบสายที่อยู่ในโครงการปิดทองฯ พบว่า สาเหตุเริ่มต้นที่สำคัญที่ทำให้ตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นคือ ผลตอบแทนต่ำ (ร้อยละ 73) ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ (ร้อยละ 24) และการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรภายนอกในการจัดการ (ร้อยละ 24) (ตารางที่ 6.18) จะเห็นได้ว่าในกรณีนี้ การสนับสนุนจากองค์กรภายนอกมีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ในกรณีนี้คือการเข้ามาของโครงการปิดทองหลังพระฯ) ในขณะที่เกษตรกรในลุ่มน้ำมีดจะให้ความสำคัญกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นมากกว่า นอกจากนี้ สาเหตุหลักในการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นเกิดจากปัญหาด้านการเงิน (ผลตอบแทนต่ำ) ซึ่งมีสัดส่วนสูงกว่าสาเหตุอื่นอย่างชัดเจน (ต่างจากกรณีของเกษตรกรในลุ่มน้ำมีด)

ตารางที่ 6.18 สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น ในกรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มที่ลดหรือเลิก)

สาเหตุที่ทำให้เริ่มลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	เกษตรกรที่ลดหรือเลิก
ผลตอบแทนต่ำ	73
ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ (เช่นป่วยจากการใช้สารเคมีปุ๋ย)	24
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ป่าหายไป นก สัตว์ป่าลดน้อยลง)	5
เกิดภัยธรรมชาติ	8
ภาครัฐหรือองค์กรภายนอกเข้ามาจัดการ	24
การผลักดันจากผู้นำชุมชนคนในชุมชน	3

6.3.3 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ลุ่มน้ำสบสาย)

โดยเกษตรกรกลุ่มนี้มองว่าอุปสรรคที่สำคัญในการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นคือ ความกังวลว่ารายได้จะลดลง (ร้อยละ 50) ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ กลับไม่ใช่เป็นอุปสรรคที่สำคัญนัก (ตารางที่ 6.19) ตัวอย่างเช่น เกษตรกรในโครงการปิดทองหลังพระฯ ไม่ได้มองว่าการขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นเป็นอุปสรรคที่สำคัญเมื่อเทียบกับกรณีเกษตรกรในลุ่มน้ำมีดที่เกษตรกรมองว่าการขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นเป็นอุปสรรคสำคัญมากประการหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานของโครงการปิดทองหลังพระฯ สามารถเข้ามาแก้ไขอุปสรรคนี้ได้อย่างประสบความสำเร็จ

ตารางที่ 6.19 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น ในกรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มที่ลดหรือเลิก/ไม่ลด)

อุปสรรค	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
กลัวรายได้ลดลง	59	11	50
มีหนี้ในระบบค้างจากการปลูกข้าวโพดอยู่เดิม	8	0	7
นายทุนขัดขวางการลดการปลูกข้าวโพด	0	0	0
ขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	5	0	4
ข้อจำกัดของพืชทางเลือกอื่น (น้ำไม่พอในการปลูกพืชอื่น)	3	0	2
ขาดที่ดินทำกินในที่ราบ	0	0	0
ขาดเงินทุนในการลงทุน	0	0	0
นโยบายจากภาครัฐหรือธกส. ส่งเสริมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0	0	0
หาซื้อวัตถุดิบเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าเพื่อปลูกพืชอื่นยาก	0	0	0

6.3.4 กระบวนการสำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (ลุ่มน้ำสบสาย)

เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ ส่วนใหญ่มองว่า กระบวนการสำคัญในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (ร้อยละ 33) รายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม (ร้อยละ 20) การมีค่าตอบแทนในการช่วยดูแลป่า (ร้อยละ 17) และการช่วยเหลือด้านเมล็ดพันธุ์และกล้าพันธุ์ (ร้อยละ 17) ซึ่งความเห็นของเกษตรกรในส่วนนี้แตกต่างจากเกษตรกรที่อยู่นอกโครงการ ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน และผู้นำชุมชนมาก (ตารางที่ 6.20)

ตารางที่ 6.20 กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น ในกรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในลดหรือเลิก/ไม่ลด)

กระบวนการ	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
ผู้นำในชุมชน	8	11	9
ความช่วยเหลือจากภายนอก	32	66	33
มีค่าตอบแทนสินน้ำใจ ในการช่วยดูแลป่าให้	16	22	17
ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎกติกาการใช้ป่าและ บทลงโทษในกรณีมีผู้ฝ่าฝืน	0	0	0
สามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้เช่น การเก็บของป่า	11	0	9
มีกิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน	0	0	0
การมีกองทุนช่วยเหลือด้านเมล็ดพันธุ์ต้นกล้า	16	22	17
รายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม	22	11	20

6.3.5 การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม (ลุ่มน้ำสบสาย)

เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ ที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นแล้วให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรมมากที่สุด ได้แก่ ความมั่นคงด้านอาหาร (ร้อยละ 38) ความมั่นคงทางรายได้ (ร้อยละ 34) และความมั่นคงทางรายได้ต่อให้ลูกหลาน (ร้อยละ 24) ในขณะที่ให้ความสำคัญกับความภูมิใจในการอนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวมเพียงแค่ร้อยละ 11 (เปรียบเทียบกับเกษตรกรในลุ่มน้ำมีดที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวมสูงถึงร้อยละ 61) (ตารางที่ 6.21)

ตารางที่ 6.21 การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรมในกรณีอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มที่ลดหรือเลิก)

กระบวนการ	เกษตรกรที่ลดหรือเลิก
มีความมั่นคงด้านอาหาร	38
มีความมั่นคงทางรายได้ (มีน้ำเพื่อการปลูกพืชทั้งปี)	38
สร้างความมั่นคงทางรายได้ต่อให้ลูกหลาน	24
มีความมั่นคงด้านสิทธิในที่ทำกิน	0
ความเสี่ยงน้อยลง (ปลูกพืชหลากหลายชนิด)	3
สุขภาพดีขึ้น	11
ภูมิใจที่พึ่งตัวเองได้	14
ภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม	11
ภูมิใจที่มีส่วนร่วมดูแลชุมชนของตนเอง	0
ภูมิใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไป	5

6.4 เปรียบเทียบปัจจัยและความเห็นต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

การวิเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความแตกต่างทางโครงสร้างและลักษณะการเปลี่ยนพฤติกรรมระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม นั้นส่งผลโดยตรงต่อปัจจัยและความเห็นของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของตนเองโดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

6.4.1 เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

สำหรับเกษตรกรในลุ่มน้ำมีด (ไม่ได้อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น ได้แก่ อายุ (+) การไม่มีที่ราบ (-) และขนาดที่ดินทำกินใน

อดีต (+) ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ มีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การศึกษา (+) และขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+)(ตารางที่ 6.22)

ตารางที่ 6.22 เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างน้อยสำคัญ

	ลุ่มน้ำมีด	ลุ่มน้ำสบสาย
ปัจจัยที่มีผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	อายุ (+) การไม่มีที่ราบ (-) ขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+)	การศึกษา (+) ขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+)

หมายเหตุ เครื่องหมายในวงเล็บแทนความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้น

ทั้งนี้ ขนาดที่ดินทำกินในอดีตส่งผลโดยตรงต่อโอกาสในการสร้างรายได้ของเกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่เหมือนกัน นั่นคือ เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก มีโอกาสในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นมากกว่า อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือ

- การไม่มีที่ราบ ไม่มีความสำคัญต่อเกษตรกรที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ แสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานสนับสนุนต่างๆ ของโครงการฯ สามารถชดเชยและทดแทนข้อจำกัดด้านการไม่มีที่ราบได้เป็นอย่างดี ในกรณีเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายที่ไม่มีการอุดหนุนในด้านต่างๆ จากภายนอกมากนัก ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรลดพื้นที่ได้คือการที่มีที่ราบในการสร้างรายได้ทดแทนให้ได้มากกว่าการปลูกพืชในที่ชั้น แต่การอุดหนุนโดยโครงการปิดทองหลังพระฯ เช่น การให้ค่าดูแลการปลูกไม้ยืนต้น การแจกกล้าไม้ ทำให้ความสำคัญของการมีพื้นที่ราบลดลง
- สำหรับเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดที่ไม่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรลดการปลูกพืชในที่ชั้นคือการที่มีอายุมากขึ้นทำให้มีข้อจำกัดด้านแรงงานและสุขภาพ ในขณะที่เกษตรกรในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ จะได้รับการอุดหนุนด้านต่างๆ เพื่อให้ลดการปลูกพืชในที่ชั้น ซึ่งไม่ขึ้นอยู่กับอายุของเกษตรกร
- อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางต่างๆ ของโครงการปิดทองหลังพระฯ มีแนวโน้มขึ้นอยู่กับการศึกษาของเกษตรกร ไม่ได้มาจากปัจจัยทางกายภาพหรือสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาในการเลือกรับการอุดหนุนและการปรับตัวในด้านต่างๆ

6.4.2 เปรียบเทียบความเห็นต่อปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกข้าวโพดในที่ชั้น

การเปรียบเทียบสาเหตุเริ่มต้นที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชั้น แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง 2 พื้นที่ได้อย่างชัดเจน โดยเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดที่เริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเองเนื่องจากการตระหนักถึงผลเสียของการปลูกข้าวโพดในชั้นเอง ไม่ว่าจะเป็นการได้รับผลตอบแทนต่ำ ผลกระทบที่เกิดกับทั้งความเป็นอยู่ของตนเองและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายตระหนักถึงผลเสียของการปลูกข้าวโพดในชั้นจากผลตอบแทนและผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง ร่วมกับการเข้ามาทำโครงการของภาครัฐและองค์กรภายนอก ซึ่งในที่นี้คือโครงการปิดทองหลังพระฯ ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรเริ่มมีการเปลี่ยนพฤติกรรม (ตารางที่ 6.23)

ตารางที่ 6.23 ลำดับความสำคัญของความเห็นในด้านต่างๆ ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่

	กลุ่มน้ำมีด	กลุ่มน้ำสบสาย
สาเหตุ	1. ผลตอบแทนต่ำ (48) 2. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (36) 3. ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่(33)	1. ผลตอบแทนต่ำ (73) 2. เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (24) 3. การสนับสนุนการภาครัฐ (24)
อุปสรรค	1. กังวลว่ารายได้ลดลง (48) 2. ขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น (27)	1. กังวลว่ารายได้ลดลง (50)
กระบวนการ	1. ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกา (52) 2. ต้องมีผู้นำชุมชนเป็นแกนหลัก (41) 3. รายได้จากอาชีพใหม่สูงกว่าเดิม (24) 4. สามารถใช้ประโยชน์จากป่า (20)	1. ได้รับความช่วยเหลือจากองค์กรภายนอก (33) 2. รายได้จากอาชีพใหม่สูงกว่าเดิม (20) 3. มีค่าตอบแทนในการดูแลป่า (17) 4. ได้รับการสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ (17)
การให้ความสำคัญ	1. ภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อสังคม (61) 2. ความมั่นคงทางอาหาร (42) 3. ความมั่นคงทางรายได้ (36)	1. ความมั่นคงทางด้านอาหาร (38) 2. ความมั่นคงทางรายได้ (38) 3. ความมั่นคงทางรายได้ให้ลูกหลาน (24)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแทนร้อยละของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มที่ตอบแบบสอบถาม

อุปสรรคสำคัญของการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทั้ง 2 พื้นที่คือ ความกังวลที่จะได้รายได้ลดลงหากตนเองเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้กำหนดนโยบายจะต้องจัดการให้ได้ หากต้องการให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในชั้น (วิเคราะห์รายละเอียดไว้ในบทที่ 4) นอกจากนี้ จะสังเกตได้ว่า เกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ ไม่มีปัญหาในด้านความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น ซึ่งน่าจะเป็นเพราะเกษตรกรกลุ่มนี้ได้รับการให้ความรู้ที่ดีจากทีมงานที่เลี้ยงของโครงการปิดทองหลังพระ ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีของการจัดการแก้ไขอุปสรรคสำคัญในมุมมองของเกษตรกร และสำหรับในพื้นที่อื่นๆ ที่ต้องการจะเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรให้ลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ลาดชันการให้ความช่วยเหลือในด้านการให้ความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นเป็น

เรื่องที่สำคัญ และจะต้องทำให้เกษตรกรเห็นได้อย่างชัดเจนว่าหากลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่
ชั้นแล้วจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างไรบ้างทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน

ในการเปรียบเทียบกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกษตรกรยอมลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยง
สัตว์ในที่ชั้นแสดงให้เห็นว่า กระบวนการดำเนินงานสามารถทำได้หลายแนวทาง ในลุ่มน้ำมีด
เกษตรกรมีใจในการอนุรักษ์ป่าในพื้นที่ของตนและร่วมกันดำเนินงานโดยพึ่งพิงความช่วยเหลือจาก
ภายนอกไม่มากนัก เกษตรกรจึงให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดกติกาและ
บทลงโทษในการใช้ประโยชน์จากป่า การมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและได้รับการยอมรับ และ
ความสามารถในการหาประโยชน์จากป่าได้อย่างยั่งยืน (การแบ่งผลตอบแทนจากการอนุรักษ์อย่าง
เป็นธรรม) สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการอนุรักษ์ที่เกิดจากตัวชุมชนเองและเกิดความเข้มแข็งภายใน
ชุมชน ซึ่งมีข้อดีคือจะทำให้การอนุรักษ์เป็นไปอย่างยั่งยืน แม้ปราศจากการช่วยเหลือจากภายนอก
อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานตามแนวทางนี้ การให้เกษตรกรตระหนักรู้ถึงคุณค่าของป่าไม้และการให้
สิทธิในการบริหารจัดการดูแลและการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการดูแลอย่างเป็นธรรม นับเป็นสิ่ง
สำคัญที่สุดในการบรรลุเป้าหมายของการอนุรักษ์ (ซึ่งเป็นสิ่งที่ขาดหายไปในพื้นที่อื่น ในพื้นที่ส่วนใหญ่
ชาวบ้านยังขาดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร ในขณะที่ในอีกหลายพื้นที่แม้ว่าชาวบ้านจะมี
ความตระหนักถึงคุณค่า แต่ภาครัฐกลับยังไม่สนับสนุนในการให้สิทธิและผลตอบแทนอย่างเป็นธรรม
กับชาวบ้านในการอนุรักษ์ จึงทำให้การอนุรักษ์อย่างยั่งยืนไม่ประสบความสำเร็จในพื้นที่ส่วนใหญ่)

ในขณะที่ในลุ่มน้ำสบสายภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ กระบวนการที่ชาวบ้านให้
ความสำคัญส่วนใหญ่มาจากความช่วยเหลือจากภายนอก ทั้งค่าตอบแทนการดำเนินงาน และการลด
ต้นทุนในทางเลือกอื่นๆ (สนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์) แนวทางการช่วยเหลือจากภายนอกนี้
แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการผลักดันและใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรสามารถ
เปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ ซึ่งน่าจะเป็นการจุดประกายถึงความเป็นไปได้ในการเข้าไปช่วยจัดการและ
พัฒนาในพื้นที่อื่นอย่างได้ผล อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในลักษณะนี้ยังมีคำถามถึงความยั่งยืนของ
โครงการ โดยเฉพาะเมื่อหยุดการอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ เกษตรกรจะสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ที่มีอยู่ได้หรือไม่ ซึ่งเป็นคำถามที่ต้องหาทางจัดการต่อไป

คำถามถึงประเด็นความยั่งยืนของการอนุรักษ์นี้อาจจะมองเห็นได้จากการให้ความสำคัญของ
เกษตรกรต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง ทั้งนี้ จากการ
สำรวจพบว่า เกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 2 ให้ความสำคัญกับความมั่นคงเป็นอันดับต้นๆ ทั้งความมั่นคงทาง
อาหาร และความมั่นคงทางรายได้ สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นการสร้างภูมิคุ้มกัน
ในชีวิตและการประกอบอาชีพเป็นสิ่งสำคัญมากกว่ามุ่งเฉพาะรายได้ที่เป็นตัวเงิน ดังนั้น การสร้างความ
ตระหนักและการรู้ถึงคุณค่าของความมั่นคงในการดำรงชีวิตจึงนับเป็นกลไกสำคัญในการต่อสู้กับวิถี
การทำเกษตรแบบพืชเชิงเดี่ยวตามกระแสโลก โดยเฉพาะการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่า เกษตรกรในลุ่มน้ำมีดได้ให้ความสำคัญและม
ีความภูมิใจในการได้เป็นผู้อนุรักษ์ป่าให้กับสังคมส่วนรวมในสัดส่วนที่สูงมาก สิ่งนี้น่าจะเป็นตัวชี้วัดที่

สำคัญถึงการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในหมู่ชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งเป็นสิ่งนำไปสู่ความยั่งยืนของการดำเนินงานอนุรักษ์ในระยะยาวได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในการออกนโยบายและมาตรการต่างๆ ผู้วางนโยบายจะต้องมีเป้าหมายในการสร้างความรู้สึภาคภูมิใจในการดำเนินงานอนุรักษ์ทรัพยากรของชาวบ้านในระยะยาวแม้ว่าจะเป็สิ่งที่ท้าทายมากและใช้เวลานาน เพื่อให้แน่ใจว่าการอนุรักษ์นั้นจะเป็นไปอย่างยั่งยืนต่อไป

6.5 สรุป

การดำเนินงานเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ชั้นนั้นสามารถทำได้หลายแนวทาง เช่น อาจจะเน้นการปรับพฤติกรรมโดยความตระหนักรู้ของชาวบ้าน ร่วมกันการดำเนินงานโดยผู้นำในท้องถิ่น (กรณีลุ่มน้ำมีด) หรือการเน้นความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก (กรณีลุ่มน้ำสบสายภายใต้การดำเนินงานของโครงการปิดทองหลังพระฯ) โดยแต่ละแนวทางก็มีจุดแข็ง จุดอ่อน และความเหมาะสมแตกต่างกันไปในแต่ละบริบท ซึ่งในการออกนโยบายและมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรปรับพฤติกรรมนั้น ผู้วางนโยบายมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงที่มา กระบวนการ และข้อจำกัดของแต่ละแนวทางอย่างชัดเจน เพื่อที่จะสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกนโยบายให้เหมาะสมกับสังคมและลักษณะพื้นที่เป้าหมาย

แม้ว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจของเกษตรกรโดยส่วนใหญ่คือผลตอบแทนของแต่ละทางเลือกในการทำการเกษตร แต่ปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุนของภาครัฐ ก็มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรด้วยเช่นเดียวกัน การที่จะปล่อยให้เกษตรกรต้องประสบกับความยากลำบากในการดำรงชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมแล้วจึงตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ได้ด้วยตัวเองอาจจะไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด ภายใต้เงื่อนไขที่ทรัพยากรธรรมชาติ (โดยเฉพาะป่าไม้) เป็นสินค้าสาธารณะที่มีผลประโยชน์ภายนอกต่อสังคมมากมาย การแทรกแซงของรัฐและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องน่าจะสามารส่งผลดีต่อสถานการณ์ในภาพรวมได้ดีกว่าการที่จะปล่อยให้เกษตรกรต่างตัดสินใจจากประโยชน์ของตนเองเป็นหลัก

ผลการศึกษาในบทที่ 4 บ่งชี้ให้เห็นว่า ทางเลือกต่างๆ ที่มีลักษณะ win-win ทั้งในแง่ของรายได้เกษตรกรและสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ ในขณะที่บทที่ 5 ได้ฉายภาพให้เห็นถึงความเป็นไปได้และจุดแข็งและข้อจำกัดในการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ชั้นได้งายขึ้น ผลการศึกษาในบทที่ 6 นี้แสดงองค์ประกอบและปัจจัยที่ไม่ใช่ตัวเงินที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกษตรกรทั้งในกรณีที่มีการใช้มาตรการอุดหนุนจากภายนอกและกรณีที่ไม่ใช้มาตรการอุดหนุน

ทั้งนี้ หากไม่มีการอุดหนุนจากภายนอก องค์ประกอบที่สำคัญของการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ชั้นของเกษตรกรได้แก่ (1) ปัญหาผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (2) การ

ตระหนักในความสำคัญของคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมและ
ความรู้สึกรหวงแหนทรัพยากรนั้น และ (3) กฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ (กรณีลุ่มน้ำ
มีด ใช้การมีส่วนร่วมในการออกกฎกติกาในชุมชนและร่วมกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการแบ่งปัน
ผลประโยชน์ของการอนุรักษ์อย่างเป็นธรรม เพื่อให้เกิดกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ
แทนการดำเนินการโดยภายนอก) ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้ทำให้การเปลี่ยนพฤติกรรมและการ
อนุรักษ์ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีในพื้นที่ลุ่มน้ำมีดจากการดำเนินงานร่วมกันของเจ้าหน้าที่
ภาครัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านทุกคน อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของการดำเนินงานด้านการ
อนุรักษ์ในพื้นที่อื่นๆ นั้น คือ การขาดองค์ประกอบเหล่านี้ไปอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ จากการสังเกต
พบว่าในพื้นที่ส่วนใหญ่ ชาวบ้านยังขาดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร และในอีกหลายพื้นที่
แม้ว่าชาวบ้านจะมีความตระหนักถึงคุณค่า แต่ภาครัฐไม่สามารถกำหนดกติกาและการบังคับใช้ที่มี
ประสิทธิภาพ เช่น ขาดการสนับสนุนในการให้สิทธิและการแบ่งผลตอบแทนอย่างเป็นธรรมกับ
ชาวบ้านในการอนุรักษ์ จึงทำให้การอนุรักษ์อย่างยั่งยืนไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ในการแก้ปัญหา
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นอย่างยั่งยืน รัฐจึงจำเป็นต้องเร่งสร้างองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้
ให้เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การสร้างองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้จะต้องใช้เวลาและผู้นำที่มี
ความสามารถในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งนับเป็นความท้าทายของการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ใน
ประเทศเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงโดยปราศจากการอุดหนุนแล้ว ผลการศึกษาในบทที่ 6 นี้
แสดงให้เห็นว่ามาตรการอุดหนุนสามารถใช้ชดเชยองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ได้บ้างในบางส่วน
ตัวอย่างการดำเนินงานของโครงการปิดทองหลังพระฯ ได้ช่วยให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมี
จุดเริ่มต้นจากการสนับสนุนของโครงการฯ และการอุดหนุนในหลายรูปแบบที่โครงการใช้ได้ส่งผลต่อ
ความมั่นใจของเกษตรกรในการเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การให้ความรู้ในการการปลูกพืชทดแทนอื่น
และยังสามารถแก้ไขข้อจำกัดของกระบวนการเปลี่ยนแปลงหากไม่มีการอุดหนุนในบางด้าน เช่น การ
ใช้การให้เงินอุดหนุนโดยตรงในรูปแบบค่าจ้างในการแก้ปัญหาข้อจำกัดของการต้องมีที่ดินทำกินในที่
ราบ เป็นต้น การอุดหนุนเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญในการปรับทัศนคติของเกษตรกรโดยการปรับ
ผลตอบแทนเปรียบเทียบที่เกษตรกรได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชทางเลือกและ
การอนุรักษ์ (องค์ประกอบที่ 1 และ 3)

อย่างไรก็ตาม ความท้าทายของการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจและการอุดหนุนในการลดการ
ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นนี้อยู่ที่การสร้างความตระหนักในคุณค่าของป่าไม้ที่เกษตรกรอนุรักษ์และ
ภูมิใจในการดำเนินงานของเกษตรกรเอง (องค์ประกอบที่ 2) ซึ่งปัจจัยนี้นับเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผล
ต่อความยั่งยืนของการดำเนินการในระยะยาว

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทที่ 7 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือการสรุปผลการศึกษาที่สำคัญและบทเรียนที่ได้รับจากการวิเคราะห์ผลการศึกษาในบทที่ 1-6 และข้อเสนอแนะทางนโยบายเพื่อที่จะนำไปสู่การลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างยั่งยืน (ทั้งข้อเสนอแนะการดำเนินงานในภาพรวมและข้อเสนอแนะในประเด็นเฉพาะ) ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของงานวิจัย

7.1 สรุปผลการศึกษา

สถานการณ์การสูญเสียพื้นที่ป่าต้นน้ำในจังหวัดน่านถือได้ว่าอยู่ในขั้นวิกฤติรุนแรง ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ภัยธรรมชาติ การขาดแคลนน้ำ ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และปัญหาสุขภาพของประชาชน สาเหตุหลักของการสูญเสียพื้นที่ป่าต้นน้ำในจังหวัดน่านอย่างรวดเร็วในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา มาจากการขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ลาดชันของเกษตรกร ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความต้องการเนื้อสัตว์ที่เพิ่มขึ้นตามกระแสบริโภคนิยม ส่งผลให้ราคาเนื้อสัตว์และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกษตรกรเกิดแรงจูงใจที่จะขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเองไปยังพื้นที่ที่เคยเป็นป่าธรรมชาติ ประกอบกับการดูแลอนุรักษ์และควบคุมบังคับใช้กฎหมายของภาครัฐที่มีไม่ทั่วถึง จึงทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไปเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ แม้ว่าการตัดป่าเพื่อใช้ทำไร่หมุนเวียนหรือปลูกข้าวไร่ในที่ชั้นจะมีมานานแล้วและถือว่าเป็นวิถีชีวิตของการคนในพื้นที่ที่ไม่ได้มีที่ราบในครอบครองมากนัก แต่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลักษณะพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (Cash crop) อย่างเข้มข้นและแพร่หลายก็ได้กลายมาเป็นเป็นต้นตอสำคัญในการทำลายป่าต้นน้ำในพื้นที่จังหวัดน่านในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา

แม้เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่จะตระหนักดีว่า ในขณะที่ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เพิ่มสูงขึ้น ราคาวัตถุดิบต่างๆ เช่น ปุ๋ย ยา และเมล็ดพันธุ์ก็ได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นด้วยจนเกษตรกรเองไม่ได้ประโยชน์อะไรมากนักจากกระแสบริโภคนิยมนี้ แต่สำหรับเกษตรกรแล้ว การออกจากวงจรการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ก็กลับกลายเป็นเรื่องยาก เนื่องจากเกษตรกรรู้สึกว่ามีทางเลือกและติดกับอยู่ในวงวนการเชื่อวัตถุดิบที่เป็นกลจักรให้ยังต้องปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไปทุกครั้งที่ได้ฤดูกาลปลูกเวียนมาถึง แม้บทบาทของรัฐที่ผ่านมาจะเน้นดูแลปกป้องป่าผ่านการบังคับและควบคุม (Command and control) ภายใต้แนวคิดที่ว่าพื้นที่ป่าเหล่านี้มีภาครัฐเป็นเจ้าของและเน้นการใช้กฎหมายผ่านเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการจับกุมและการดำเนินคดีกับผู้บุกรุกทำลายป่า แต่สิ่งที่เกิดขึ้นกับป่าต้นน้ำในจังหวัดน่านและอีกหลายๆ แห่งในประเทศเป็นเครื่องสะท้อนให้เห็นว่า ลักษณะการดำเนินนโยบายแบบเดิมๆ ไม่ประสบความสำเร็จและไม่มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองผืนป่าในประเทศไทย ซึ่งก็เป็นปัญหาลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในอีกหลายประเทศทั่วโลก (Poffenberger, 2001; Rao and

Geisler, 1990; Ostrom, 1990; Hecht and Cockburn, 1989) อย่างไรก็ตามก็ดี ท่ามกลางแรงดึงมหาศาลจากกระแสตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และความล้มเหลวของการดำเนินนโยบายป่าไม้ในรูปแบบการบังคับและควบคุม ยังพบว่ามีบางพื้นที่ในจังหวัดน่านที่สามารถต้านทานและไม่หลงไปกับกระแสข้าวโพดนั้นได้ โดยพบว่าคนในพื้นที่นั้นยังมุ่งหวังและพยายามอยู่ตลอดเวลาในการปกป้องและรักษาผืนป่าต้นน้ำที่ตนได้พึ่งพิงในการดำเนินชีวิต จนกลายเป็นกรณีของความสำเร็จที่เป็นต้นแบบของการพัฒนา นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ที่ได้รับความร่วมมือจากองค์กรภายนอกอย่างจริงจังในการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชื้นและคั้นพื้นที่ป่าและเริ่มประสบความสำเร็จไปบางส่วนแล้ว

งานวิจัยชิ้นนี้อาศัยข้อมูลเชิงลึกและการสำรวจรายครัวเรือนจากพื้นที่เหล่านี้ในการวิเคราะห์และนำเสนอทางออกที่เป็นประโยชน์กับทั้งเกษตรกรเองในแง่ผลตอบแทนที่สูงขึ้นและกับสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นผ่านการคืนพื้นที่ป่า (Win-win solution) โดยงานวิจัยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ทฤษฎีที่นำไปสู่ความสำเร็จในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นและการคืนพื้นที่ป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำมีด โดยทำการศึกษาในกรณีของหมู่บ้านน้ำมีด หมู่บ้านเด่นพัฒนา และหมู่บ้านแคว้ง ใน อ.เชียงกลาง จ.น่าน ซึ่งแต่ละหมู่บ้านก็มีวิถีการทำเกษตร มีแนวทางการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่ และมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันไป แต่ชาวบ้านในพื้นที่ร่วมผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกันมาด้วยตนเอง ตั้งแต่ต้น โดยผ่านการสนับสนุนช่วยเหลือของผู้นำและผู้มีบทบาทในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินงานในพื้นที่เหล่านี้ในช่วงแรกมีการแทรกแซงและผลักดันจากภาครัฐส่วนกลางหรือองค์กรภายนอกน้อยมาก ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและปัจจัยร่วมของความสำเร็จในกรณีเหล่านี้และนำเสนอทางเลือกต่างๆ ของการทำเกษตรเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น โดยแต่ละทางเลือกที่นำเสนอก็จะมีเหมาะสมและข้อจำกัดทางกายภาพที่ต่างกันไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับความแตกต่างของแต่ละพื้นที่และเชื่อว่าลักษณะทางกายภาพของหมู่บ้านหนึ่งอาจเหมาะสมกับทางเลือกหนึ่งแต่ไม่เหมาะสมกับทางเลือกอื่นๆ ที่เสนอก็ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่พยายามเสนอทางออกที่เป็นลักษณะเดียวกันในทุกพื้นที่ แต่ต้องการที่จะเสนอข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นในแต่ละกรณี เพื่อที่จะให้สามารถนำไปประยุกต์กับพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกันได้ในอนาคต

นอกจากแนวทางการพัฒนาที่ถูกเริ่มผลักดันจากชาวบ้านในพื้นที่กันเองแล้ว ยังมีการเปลี่ยนแปลงในอีกแนวทางหนึ่งซึ่งเกิดจากการสนับสนุนโดยตรงจากองค์กรจากภายนอก โดยใช้มาตรการต่างๆ ในการสนับสนุนให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชื้น ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้มาตรการอุดหนุนแต่ละแบบ ทั้งในลักษณะให้เป็นเงินโดยตรงเพื่อเพิ่มรายได้ ให้เป็นปัจจัยการผลิตเพื่อลดค่าใช้จ่าย และให้ความจำเป็นขั้นพื้นฐานเพื่อเสริมคุณภาพชีวิตนั้นว่า แต่ละมาตรการมีจุดแข็ง-จุดอ่อนอย่างไร และควรถูกนำมาใช้ในกรณีไหน กับใคร และทางเลือกใด นั่นคือ วิเคราะห์การใช้มาตรการต่างๆ ให้เกิดประสิทธิผลและเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชนนั้น เพื่อให้สามารถเสริมให้การปรับพฤติกรรมสู่การเกษตรที่มีความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อมและให้คนในพื้นที่ไม่หันกลับมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อีก ซึ่งการวิเคราะห์ในส่วน

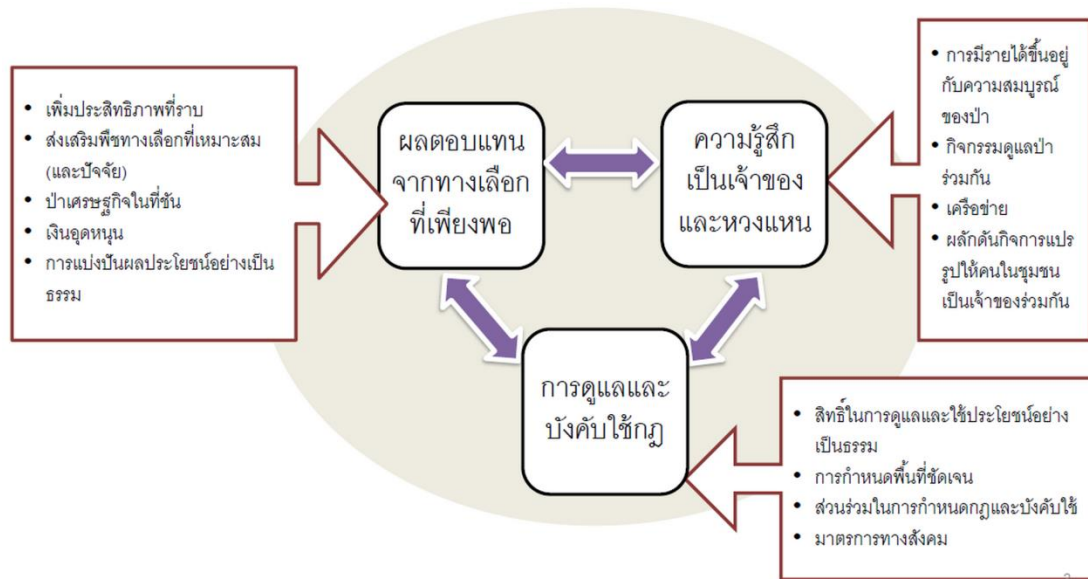
นี้อาศัยข้อมูลจากพื้นที่บ้านน้ำปาก บ้านห้วยม่วงและห้วยธนู ซึ่งเป็นพื้นที่พัฒนาต้นแบบของโครงการ ปิดทองหลังพระฯ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552

ผลจากการสังเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 3 ชี้ให้เห็นว่า ไม่ว่าสภาพพื้นที่หรือปัญหาจะต่างกัน อย่างไร แต่ในกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชันและคิน พื้นที่ป่าได้นั้นจำเป็นต้องมีองค์ประกอบหลัก (Common factors) 3 ประการ คือ 1) เกษตรกรมีทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชัน 2) เกษตรกรมีความรู้สึกรักและหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ของตนเอง 3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ มีบทลงโทษที่มีผลบังคับใช้ได้จริง (รูปที่ 7.1)

องค์ประกอบที่ 1 หรือผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่สูงพอ นั้นนับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้ ชาวบ้านตัดสินใจเข้าร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลง ผลตอบแทนนี้หมายถึงทั้งรายได้ที่เกิดจากการ ทำเกษตรแบบอื่นรวมถึงการอุดหนุนต่างๆ หากมีความจำเป็น โดยชาวบ้านต้องเห็นว่าทางเลือกใหม่ ต้องให้ผลตอบแทนดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน รวมทั้งอาจจะมีความเสี่ยงต่อความผันผวนในตลาดที่น้อยกว่าหรือมีความมั่นคงทางรายได้ที่มากกว่าการปลูกพืชเศรษฐกิจแบบเชิงเดี่ยวใน กรณีของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งมีความไม่แน่นอนสูง

องค์ประกอบที่ 1 นี้จะเชื่อมโยงและนำไปสู่องค์ประกอบที่ 2 ที่จะช่วยให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสู่ทางเลือกใหม่มีความยั่งยืน เมื่อเกษตรกรเห็นค่าของป่าว่ามีความสำคัญกับความอยู่รอด และรายได้ของตัวเองมากขึ้น ก็จะมี ความหวงแหนทรัพยากรที่ดินมีและมีความยินดีที่จะร่วมดูแลและ ปกป้องทรัพยากรนั้น ทางเลือกใหม่นั้นจะนำไปสู่การคืนพื้นที่ป่าหรือไม่และมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับว่าประโยชน์ที่จับต้องได้จากทางเลือกนั้นเชื่อมโยงกับการมีอยู่ของป่ามากน้อยเพียงใด เช่น ประโยชน์จากมีน้ำในการอุปโภคบริโภคตลอดปีผ่านระบบประปาภูเขา ประโยชน์จากการมีน้ำเพื่อใช้ ในการทำเกษตรในที่ราบได้ตลอดทั้งปี ประโยชน์จากการเก็บของป่า เลี้ยงสัตว์ในป่า โดยยิ่งเกษตรกร มีความตระหนักถึงประโยชน์จากป่ามากขึ้นเท่าไรก็ยิ่งมีความต้องการคืนและรักษาผืนป่ามากเท่านั้น

ขณะที่องค์ประกอบที่ 3 นั้น ผู้วิจัยพบว่า ในการดูแลและบังคับใช้กฎหมายให้ได้ผลนั้น จะต้องให้ชาวบ้านในพื้นที่ร่วมเป็นกลไกสำคัญในการกำหนดกติกากฎระเบียบข้อบังคับและดูแล ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ของตนพร้อมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ของภาครัฐแสดงให้เห็นว่าภาครัฐไม่สามารถดูแลอนุรักษ์ป่าอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพได้ด้วย ตนเอง การมีส่วนร่วมของชาวบ้านจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อชาวบ้านเกิดความรู้สึกและความเต็มใจที่จะ ร่วมมือ โดยจะต้องมีการกำหนดการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน ชาวบ้านจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกาที่ใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่ ให้ผู้ดูแลและอนุรักษ์ป่าได้รับผลตอบแทนจาก ป่าอย่างเพียงพอ และมีส่วนร่วมในการบังคับดูแลกฎของตนเอง องค์ประกอบนี้ช่วยลดความขัดแย้งที่ อาจมีขึ้นและช่วยป้องกันการฉกฉวยผลประโยชน์จากคนหรือนายทุนภายนอก และเป็นองค์ประกอบ ที่จะช่วยทำให้องค์ประกอบที่ 1) และ 2) มีความเข้มแข็งมากขึ้นเรื่อยๆ



รูปที่ 7.1 องค์ประกอบและการดำเนินงานไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ในบทที่ 4 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการทำเกษตรของชาวบ้านจากทั้ง 6 หมู่บ้านที่ทำการสำรวจเพื่อประมาณการผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกรูปแบบต่างๆ ที่อาจนำมาประยุกต์ใช้เพื่อลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้ และแสดงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมว่าแต่ละทางเลือกสามารถให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างไร เช่น (1) ในหมู่บ้านที่สามารถจัดสรรที่ราบได้พอสมควรและมีระบบชลประทานในพื้นที่ เกษตรกรสามารถเปลี่ยนไปทำการเกษตรอย่างเข้มข้นหรือหลายรอบตลอดปีบนที่ราบนั้น เกษตรกรสามารถใช้ที่ราบทำนาข้าวเหนียวและปลูกพืชหลังนาติดต่อกันได้อีก 2 ชนิด เช่น ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพด หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ถั่ว โดยที่พืชทางเลือกสำหรับในแต่ละพื้นที่อาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่และการตลาด นอกจากนี้พืชทางเลือกในที่ราบต่างๆ จะสร้างรายได้ต่อไร่ได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นถึงประมาณ 10 เท่า และเกษตรกรยังสามารถได้รับค่าตอบแทนแรงงานมากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วย เนื่องจากพืชที่ราบส่วนใหญ่ต้องใช้การดูแลและการที่เกษตรกรยังคงพึ่งพากันในลักษณะการลงแรงช่วยกันทำให้ค่าตอบแทนแรงงานกลับมาเป็นรายได้ของเกษตรกรแต่ละรายแทน (หรือมองในอีกมุมหนึ่งคือเกษตรกรมีงานทำมากขึ้นและมีการว่างงานแอบแฝงน้อยลง) ลักษณะการเกษตรแบบนี้เป็นจุดสำคัญที่ทำให้การเพาะปลูกในที่ราบเพียงไม่กี่ไร่สามารถสร้างรายได้มากกว่าที่จะขุดเซยรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชั้นในพื้นที่ที่กว้างกว่าหลายเท่าได้ไม่ยาก อย่างไรก็ตาม การพัฒนาคุณภาพดิน การพัฒนาทักษะของเกษตรกร การให้การสนับสนุนด้านการตลาด และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการน้ำหรือการชลประทาน เป็นปัจจัยอุดหนุนที่สำคัญมากสำหรับทางเลือกนี้ (2) สำหรับพื้นที่จัดสรรที่ราบได้น้อย เกษตรกรอาจเลือกการปลูกป่าเศรษฐกิจหรือปลูกพืชยืนต้น (เช่น มะม่วงหิมพานต์ ตาว) บนพื้นที่ชั้นแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อย่างไรก็ตาม แม้การปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ชั้นสามารถสร้างรายได้ต่อไร่ให้กับเกษตรกรได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกร

จะมีปัญหาการสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีความไม่มั่นใจในเรื่องสิทธิ์ในที่ดินทำกิน มาตรการอุดหนุนในช่วงเปลี่ยนผ่านในช่วงแรกเพื่อแก้ปัญหานี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ (3) ทางเลือกอีกทางหนึ่งในกรณีที่จัดสรรที่ราบได้น้อย คือ การปลูกป่าหรือการคืนพื้นที่ป่าทั้งหมดด้วยการหยุดปลูกข้าวโพดและปล่อยให้ป่าฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ (โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญ) ในกรณีนี้ หากมีกฎกติกาการใช้ประโยชน์จากป่าที่เป็นธรรมและยั่งยืน เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพที่พึงพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่า (เช่น การหาของป่า การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) โดยมีรายได้ไม่น้อยไปกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในขณะที่มีความมั่นคงทางอาหารและรายได้มากและมีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจสูง (มีความเสี่ยงจากความผันผวนทางเศรษฐกิจและภัยธรรมชาติต่ำ) แต่การแนวทางนี้จะมีข้อจำกัดค่อนข้างมากกว่าแนวทางอื่นเนื่องจากต้องดำเนินการในลักษณะร่วมกันอย่างเหนียวแน่นระหว่างชาวบ้านทั้งหมดหมู่บ้าน และจะต้องสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอให้ป่าฟื้นความอุดมสมบูรณ์ที่ค่อนข้างนานกว่าแนวทางเลือกอื่น อย่างไรก็ตาม หากสามารถจัดการให้ชาวบ้านตกลงร่วมกันในการคืนพื้นที่เพื่อให้ป่ากลับมา มีความสมบูรณ์อีกครั้งและสามารถชดเชยรายได้ให้กับชาวบ้านในช่วงที่รอป่าอุดมสมบูรณ์ ทางเลือกนี้นับว่าเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์อย่างมากเช่นกัน ทั้งนี้ ในการนำแนวทางทั้ง 3 นี้ไปประยุกต์ใช้อาจจะต้องมีการผสมผสานทั้ง 3 แนวทางเข้าด้วยกันให้เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของพื้นที่

นอกจากผลตอบแทนของทางเลือกต่างๆ จะมีความสำคัญแล้ว มาตรการอุดหนุนจากองค์กรภายนอกหรือภาครัฐมีความสำคัญเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในช่วงการเปลี่ยนผ่าน (transition period) และในพื้นที่ที่ไม่สามารถพัฒนาทางเลือกได้อย่างเต็มที่ (เช่น มีข้อจำกัดด้านที่ราบหรือการชลประทาน) โดยรูปแบบของมาตรการที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับทางเลือก ลักษณะประชากร และที่สำคัญคือตรงกับความต้องการของชาวบ้านในพื้นที่ ผู้วิจัยแสดงประเด็นเหล่านี้อย่างชัดเจนในบทที่ 5 ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาตรการอุดหนุนในพื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ พบว่า มีการใช้มาตรการอุดหนุนในพื้นที่หลายรูปแบบ ทั้งการอุดหนุนที่เป็นการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรโดยตรง (เช่น การให้ค่าจ้างในการดูแลป่า เงินสนับสนุนในการปลูกไม้ยืนต้น) การอุดหนุนเพื่อลดรายจ่ายในการทำการเกษตรให้กับเกษตรกร (เช่น การแจกกล้าพันธุ์ กองทุนเมล็ดพันธุ์-ปุ๋ย-ยา) และการอุดหนุนในด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และเสริมสร้างคุณภาพชีวิต (เช่น การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค การพัฒนาดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก) ข้อมูลจากการสำรวจบ่งชี้ว่า (1) การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร (2) การแจกกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และ (3) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง เป็นมาตรการอุดหนุนที่เกษตรกรในพื้นที่โดยรวมเห็นความสำคัญและคิดว่าเป็นประโยชน์มากที่สุด อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์โดยการแบ่งแยกกลุ่มเกษตรกรแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรกลุ่มรายได้ต่ำ กลุ่มที่มีหนี้สินมาก หรือกลุ่มที่มีที่ดินทำกินน้อยซึ่งมีโอกาสในการสร้างรายได้น้อยจะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนโดยตรงมากกว่ามาตรการอื่นๆ อย่าง และกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อยก็ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพที่ดิน เนื่องจากรายได้ของตนเองนั้นพึ่งพิงอยู่กับลักษณะและคุณภาพของที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัด ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้สูง

หรือกลุ่มมีที่ดินมากจะให้ความสำคัญกับมาตรการสนับสนุนกล้าพันธุ์ ด้านปศุสัตว์ ทัศนกรรมและ อาชีพเสริมอื่นๆ เพื่อเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้ ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้ปานกลางหรือมีที่ดิน ปานกลาง จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรมากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากการที่มี น้ำเพียงพอในการทำการเกษตรจะทำให้รายได้เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มที่มีเอกสารสิทธิ์ใน ที่ดินทำกิน จะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปของค่าจ้างน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน แต่จะให้ความสำคัญกับการอุดหนุนในลักษณะการอบรมให้ความรู้ในการทำเกษตรเป็นอย่างมาก การ รู้ว่าแต่ละทางเลือกต้องการมาตรการอุดหนุนใดมาช่วยเสริมและชาวบ้านแต่ละกลุ่มให้ความสำคัญกับ การอุดหนุนลักษณะใด และจะทำให้การเลือกใช้มาตรการอุดหนุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมาก ยิ่งขึ้น เสริมให้องค์ประกอบที่ 1 ของกระบวนการเปลี่ยนผ่านซึ่งก็คือผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่สูง กว่าการปลูกข้าวโพดบนที่ชั้นมีความชัดเจนและแน่นอนมากขึ้นจากมุมมองของเกษตรกร

นอกจากเรื่องของมาตรการอุดหนุนที่มาเสริมด้านผลตอบแทนของทางเลือกซึ่งเป็ นองค์ประกอบที่ 1 ของการเปลี่ยนผ่านแล้ว ปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยที่อยู่ในองค์ประกอบ 2) และ 3) ถูกชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนผ่านการวิเคราะห์ในบทที่ 6 ซึ่งใช้แบบจำลอง Ordinary Least Square (OLS) วิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลกระทบต่อผลการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของ เกษตรกร และใช้การประมวลผลทางสถิติในการแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่เกษตรกรแต่ละพื้นที่เห็นว่ามี ความสำคัญในการทำให้กระบวนการเปลี่ยนแปลงสำเร็จได้ และสิ่งที่เกษตรกรให้ความสำคัญในชีวิต นอกเหนือจากผลประโยชน์ที่มาในรูปของตัวเงิน ผลการศึกษาในบทนี้นอกจากจะทำให้เราทราบความ ต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ยังช่วยชี้ให้เห็นความสำคัญขององค์ประกอบที่ 2 และ 3 ได้เป็นอย่างดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจรายครัวเรือนจากทั้ง 6 หมู่บ้าน ผ่านแบบจำลอง OLS พบว่า เกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย ได้แก่ บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง) และไม่ได้้อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำมิด ได้แก่ บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนาและบ้านน้ำมิด) มีลักษณะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน สำหรับเกษตรกรใน พื้นที่ลุ่มน้ำมิด ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ อายุ การมีหรือไม่มีที่ราบ และขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต โดยพบว่า ยิ่งเกษตรกรมีอายุมากขึ้นยังมีแนวโน้ม ลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น เนื่องจากการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นต้องการความแข็งแรงของ ร่างกายและใช้แรงงานมาก เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น ได้น้อยกว่าเกษตรกรที่มีที่ราบเนื่องจากขาดที่ทำการเกษตรเพื่อชดเชยรายได้ที่เสียไปถ้าลดการปลูก ข้าวโพดบนที่ชั้น และเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมากมีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้ มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย เพราะมีทางเลือกทางอาชีพมากกว่า นอกจากนี้ การประเมิน ทางสถิติยังชี้ให้เห็นว่าในกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ราบและเคยปลูกข้าวโพดในที่ชั้นมาก่อนนั้น มีประมาณ ร้อยละ 58.70 ที่สามารถลดและเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่เกษตรกรเพียงร้อยละ 28.57 ของกลุ่มที่ไม่มีที่ราบที่สามารถลดพื้นที่การปลูกลงได้และไม่มีใครในกลุ่มที่สามารถเลิกปลูกได้

สำหรับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย ทั้ง 3 หมู่บ้าน ซึ่งอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ นั้น ผลจากแบบจำลอง OLS ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น คือ การศึกษา และขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต โดยพบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้มากขึ้น และเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมากมีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย เมื่อพิจารณาข้อมูลในรายละเอียดพบว่า เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินขนาดใหญ่ทั้งหมดสามารถลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดกลางและขนาดเล็กอีกร้อยละ 40 ที่ไม่สามารถลดการปลูกได้

ความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระหว่างสองพื้นที่นี้มีน่าสนใจอย่างหนึ่งคือ การมีหรือไม่มีที่ราบซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดได้ในพื้นที่ลุ่มน้ำมีตกลับกลายเป็นไม่มีความสำคัญต่อเกษตรกรที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ ผลการศึกษานี้อาจสะท้อนให้เห็นว่า มาตรการอุดหนุนของของโครงการปิดทองหลังพระฯ เช่น การให้ค่าตอบแทนในการปลูกและดูแลไม้ยืนต้น การแจกกล้าไม้ สามารถชดเชยและทดแทนข้อจำกัดด้านการไม่มีที่ราบได้เป็นอย่างดี อายุเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการลดการปลูกในพื้นที่ลุ่มน้ำมีตแต่ไม่สำคัญในกรณีลุ่มน้ำสบสาย แต่ปัจจัยการศึกษาของเกษตรกรกลับช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงการลดการปลูกข้าวโพดได้ดีกว่า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการพิจารณาประโยชน์จากการเลือกรับการอุดหนุนและการปรับตัวในด้านต่างๆ ในกรณีที่มีการช่วยเหลือจากองค์กรภายนอก

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นอีกว่า ในกรณีของลุ่มน้ำมีตน้ำซึ่งเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง เนื่องจากการตระหนักถึงผลเสียของการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นทั้งในแง่ผลตอบแทนและผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของตนเองและสิ่งแวดล้อม อุปสรรคที่สำคัญในการพยายามลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นคือ ข้อกังวลว่ารายได้จะลดลงและการขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น เกษตรกรกลุ่มนี้ เห็นว่า (1) การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎกติกาการใช้ป่าและบทลงโทษร่วมกัน (2) การมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง และ (3) การที่ตนสามารถใช้ประโยชน์จากป่าที่ดูแลได้อย่างเป็นธรรม เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการเปลี่ยนผ่าน และนอกเหนือจากผลตอบแทนโดยตรงในรูปของเงินแล้ว มูลค่าทางจิตใจที่สำคัญที่สุดที่เกษตรกรกลุ่มนี้ได้มาจากการเปลี่ยนพฤติกรรมและคืนพื้นที่ป่า คือ (1) ความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม (2) ความมั่นคงทางด้านอาหาร และ (3) ความมั่นคงทางรายได้ โดยมีประเด็นที่สำคัญคือ ชาวบ้านเกิดความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม ซึ่งความรู้สึกนี้มีนัยยะต่อความยั่งยืนในการอนุรักษ์ป่า เพราะจิตสำนึก ความรัก และความหวงแหนได้เกิดขึ้นในใจคน

ในกรณีของเกษตรกรในลุ่มน้ำสบสายนั้น มีจุดเปลี่ยนสำคัญคือการเข้ามาทำโครงการขององค์กรภายนอก แม้ชาวบ้านจะมีความกังวลถึงรายได้ที่อาจลดลงหากเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นเดียวกับลุ่มน้ำมีต แต่ก็ไม่ได้รู้สึกว่าการประเด็นด้านความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นจะเป็นอุปสรรคแต่อย่างใด ซึ่งน่าจะเป็นเพราะเกษตรกรกลุ่มนี้ได้รับการอุดหนุนด้านองค์ความรู้เป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่ของโครงการปิดทองหลังพระฯ นอกจากนี้สิ่งที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของกระบวนการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ (1) ความช่วยเหลือจากภายนอกทั้งค่าตอบแทนการปลูกป่า ดูแลป่า และ (2) การลดต้นทุนของการค้นหาทางเลือกอื่น เช่น สนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์) นอกจากนี้เกษตรกรในพื้นที่นี้ก็ให้ความสำคัญสูงสุดกับ (1) ความมั่นคงทางอาหาร และ (2) ความมั่นคงทางรายได้ มุมมองเหล่านี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรส่งผลให้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ ประเด็นที่น่าสนใจคือ คนส่วนใหญ่ในพื้นที่นี้ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับความภูมิใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมและการอนุรักษ์ป่าของตนเอง (องค์ประกอบ 2) การมีส่วนร่วมในการสร้างกฎกติกาดูแลป่า การมีบทลงโทษที่มีประสิทธิผลจริง (องค์ประกอบ 3) มากนัก ซึ่งการขาดองค์ประกอบทั้ง 2 นี้ อาจส่งผลต่อความยั่งยืนของการดำเนินงานในระยะยาว ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะการคืนพื้นที่ป่าของเกษตรกรในพื้นที่นี้ยังอยู่ในช่วงแรก แต่การที่คนเหล่านี้ต้องการความมั่นคงทางอาหารและทางรายได้ เป็นพื้นฐานเช่นเดียวกับกลุ่มบ้านน้ำมิด ก็เป็นไปได้ว่าในระยะต่อไปเมื่อป่าคืนสภาพความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เกษตรกรตระหนักถึงประโยชน์จากป่ามากขึ้นในหลายๆ ด้าน และให้ความสำคัญหรือเพิ่มน้ำหนักกับองค์ประกอบที่ 2) คือความรักความหวงแหน และองค์ประกอบที่ 3) การมีกฎกติกาและบทลงโทษที่มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เมื่อนั้นประเด็นเรื่องความยั่งยืนก็คงไม่ใช่ปัญหาอีกต่อไป

7.2 ข้อเสนอแนะ

กล่าวโดยสรุป หัวใจหลักของงานวิจัยชิ้นนี้จะอยู่บนฐานของการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลัก 3 ประการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบทั้ง 3 ประการจะอ่อนแอลงทันทีหากขาดการสนับสนุนและความเข้าใจจากผู้ใช้กฎหมายของภาครัฐ การแก้ไขปัญหาในพื้นที่ป่าซึ่งรัฐเป็นเจ้าของตามสิทธิ์ทางกฎหมายแต่ผู้ดูแลที่แท้จริงคือชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่านั้นมาช้านานเป็นเรื่องละเอียดอ่อน กรณีหมู่บ้านน้ำมิด เป็นกรณีตัวอย่างความสำเร็จของการมีเจ้าหน้าที่รัฐที่เข้าใจความละเอียดอ่อนเหล่านี้และดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยให้ความเป็นธรรมกับผู้ดูแลอนุรักษ์ด้วย การที่ครัวเรือนเพียง 40 ครัวเรือนในหมู่บ้านสามารถร่วมกันดูแลผืนป่ากว่า 40,000 ไร่ได้นั้นเป็นสิ่งที่น่าอัศจรรย์ใจและต้องได้รับการเรียนรู้ เจ้าหน้าที่ของภาครัฐประสบความสำเร็จในการเลือกบทบาทที่ถูกต้อง สร้างความศรัทธาจากคนในพื้นที่ เข้าไปคลุกคลีกับชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงและพยายามต่อยอดเพิ่มความเข้มแข็งให้กับองค์ประกอบสำคัญทั้งสาม เปิดโอกาสให้ชุมชนผู้ดูแลป่าสามารถพึงพิงประโยชน์จากป่าได้อย่างสมดุล อีกทั้งช่วยสนับสนุนการบังคับใช้กฎกติกาการดูแลป่าที่คนในพื้นที่ร่วมกันสร้างขึ้น และพัฒนาศักยภาพของการใช้พื้นที่ราบที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในขณะที่ในอีกหลายพื้นที่พบว่าการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายป่าสงวนเพียงอย่างเดียวไม่สามารถต้านทานกระแสการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ เป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าอำนาจรัฐและการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่เหล่านั้นประสบความสำเร็จเพียงใด

การยอมรับในสิทธิ์ของชุมชนในการดูแลผืนป่าเอง (ถึงแม้ในทางกฎหมายผู้ครอบครองพื้นที่ป่าเหล่านี้ก็คือรัฐ) เป็นแนวทางที่มีแนวโน้มที่จะถูกนำไปใช้มากขึ้นเรื่อยๆ ในระดับสากลและได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางที่น่าจะนำไปสู่การอนุรักษ์ที่ยั่งยืนหากนำมาใช้ในพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับในภูมิภาคเอเซียนั้น ผลจากการเปรียบเทียบข้อมูลในช่วง 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2545 และ ปี พ.ศ. 2556 พบว่า ในหลายประเทศมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และเปลี่ยนแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ด้วยการเปิดโอกาสให้คนในท้องถิ่นดูแลจัดการป่ากันเอง ตัวอย่างเช่น ประเทศจีนได้ลดสิทธิ์การครอบครองป่าของรัฐและหันไปยอมรับสิทธิ์ของชุมชนโดยเปลี่ยนให้ชุมชนเป็นเจ้าของพื้นที่ป่านั้นตามกฎหมาย (พื้นที่ป่าที่ชุมชนมีสิทธิ์ในการดูแลและใช้ประโยชน์เพิ่มจากร้อยละ 57.5 เป็น 60.8 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด) เช่นเดียวกับประเทศฟิลิปปินส์ (เพิ่มจากร้อยละ 0.1 เป็น 28.4) ส่วนประเทศอินเดีย ถึงแม้จะไม่โอนกรรมสิทธิ์ให้ชุมชนอย่างสมบูรณ์และรัฐยังครอบครองตามกฎหมาย แต่ก็ยอมรับให้ชุมชนมีสิทธิ์ในการดูแล บริหารจัดการ และใช้ประโยชน์จากป่าได้ในระดับหนึ่ง (เพิ่มจากร้อยละ 20.8 เป็น 35.5 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด) เช่นเดียวกับประเทศเนปาล (เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.4 เป็น 32) สำหรับในประเทศไทยเองนั้น รัฐยังครอบครองและบริหารจัดการพื้นที่ป่าถึงร้อยละ 96.9 ของป่าทั้งหมด และในช่วงเวลาเกือบสิบปีที่ผ่านมา รัฐยอมรับในสิทธิ์ของชุมชนในการดูแลผืนป่าเองเพิ่มขึ้นเพียงประมาณร้อยละ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในแง่โครงสร้างทางกฎหมายและแนวทางการจัดการ ไทยยังต้องพยายามอีกมากในการเปิดแนวทางที่ยอมรับสิทธิ์ของชุมชนในการบริหารจัดการป่า (RRI report, 2014)

ผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่า แนวทางการอนุรักษ์แบบลุ่มน้ำมีดที่คนในชุมชนมีความพร้อมที่จะบริหารจัดการป่ากันเองไม่ใช่เรื่องที่เกิดขึ้นได้ง่าย บทบาทของเจ้าหน้าที่รัฐที่จะเข้ามาพัฒนาต่อยอดจึงต้องอยู่บนพื้นฐานของการยอมรับสิทธิ์ของการบริหารจัดการโดยชุมชน เพื่อรักษาองค์ประกอบทั้ง 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมตามที่กล่าวถึงข้างต้นไว้ได้ สำหรับกรณีที่รัฐหรือองค์กรภายนอกต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรตั้งแต่แรกเริ่มนั้น งานศึกษาชิ้นนี้เน้นย้ำให้เห็นว่ารัฐจำเป็นต้องเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของคนในท้องถิ่นนั้นเพื่อเลือกใช้มาตรการอุดหนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสริมความเข้มแข็งขององค์ประกอบทั้งสามที่จำเป็นสำหรับการปรับพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดในที่ชัน ในบริบทของประเทศไทยซึ่งมีงบประมาณจัดสรรสำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าหรือการผลักดันการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับป่าไม่สูงเท่าไรนัก การดำเนินนโยบายอุดหนุนการปลูกป่าขนาดใหญ่แบบจีน (โครงการ Sloping land Conversion Program) ซึ่งใช้หลักเกณฑ์การอุดหนุนแบบเดียวกันในทุกพื้นที่ที่ดำเนินนโยบายคงไม่เหมาะสมและเป็นการใช้งบประมาณที่ขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การดำเนินการโดยคำนึงถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดลุ่มน้ำเป็นสิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากการดำเนินนโยบายแยกตามลุ่มน้ำทำให้การประสานงานคล่องตัวขึ้น การที่หมู่บ้านมีทำเลอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน (ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ) มีโอกาสได้รับประโยชน์จากน้ำและป่าผืนเดียวกัน และมีลักษณะภูมิสังคมเดียวกัน ทำให้กระบวนการอนุรักษ์เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าเมื่อเทียบ

กับกรณีที่หมู่บ้านอยู่กันคนละลุ่มน้ำ หรือกรณีที่หมู่บ้านต้นน้ำอยู่ห่างไกลจากหมู่บ้านปลายน้ำและมีสภาพภูมิสังคมที่ต่างกันมาก

โดยสรุป ผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะทางนโยบายเพื่อที่จะนำไปสู่การลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างยั่งยืน โดยยังยึดองค์ประกอบหลักทั้งสามที่ต้องเติบโตไปพร้อมกันเพื่อความยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้แบ่งข้อเสนอออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในภาพรวม และข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับการสร้างความเข้มแข็งในแต่ละองค์ประกอบ

7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในภาพรวม

(1) ภาครัฐต้องแสดงเจตนารมณ์ที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นให้ชัดเจน และกำหนดนโยบายที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดในแนวทางที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ นโยบายที่ผ่านมาของรัฐที่หวังจะช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นนโยบายจํานำหรือประกันรายได้ให้กับเกษตรกร เน้นไปที่การเพิ่มผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รวมถึงนโยบายให้สินเชื่อของ ธกส. ที่สนับสนุนการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ได้ผลผลิตเร็ว การผลักดันนโยบายที่เน้นเพิ่มผลตอบแทนให้ผลผลิตในขณะที่รัฐไม่สามารถดูแลควบคุมให้ปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสมได้ ส่งผลให้เกิดการขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นบทเรียนที่พบเห็นได้ในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศทั่วโลก ดังนั้น นโยบายสนับสนุนของภาครัฐต้องไม่ไปสร้างแรงจูงใจให้ขยายพื้นที่การผลิตไปเรื่อยๆ แต่หากจำเป็นต้องดำเนินมาตรการลักษณะนี้ก็ต้องมีมาตรการป้องกันตรวจสอบและงดการสนับสนุนได้หากเกษตรกรปลูกนอกพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งประเด็นนี้จำเป็นต้องมีความร่วมมือด้านนโยบายจากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(2) ภาครัฐควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ให้เกษตรกรมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากยิ่งขึ้น โดยจะต้องปรับทัศนคติในการส่งเสริมการเกษตร จากที่เน้นการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว มาเป็นการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ให้เกษตรกรมีทางเลือกในการเกษตรมากยิ่งขึ้น แล้วสนับสนุนให้เกษตรกรเลือกพืชที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ของตน โดยรัฐจะต้องเปลี่ยนแนวคิดจากเดิมที่ว่าทำให้โอกาสทางการเกษตร เช่น ให้ชลประทานในพื้นที่ชั้นกับชาวบ้านแล้วจะมีผลเสียต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (trade-off) ทั้งนี้ หากมีการส่งเสริมและติดตามดูแลที่เหมาะสม แนวทางการพัฒนาศักยภาพของที่ดินและปัจจัยต่างๆ ให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้น จะทำชาวบ้านได้รายได้มากขึ้นและยังทำให้ป่าได้รับการอนุรักษ์มากขึ้นด้วย (win-win) ดังตัวอย่างจากกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ที่แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเกษตรมากขึ้นแม้เพียงเล็กน้อยหรือการสนับสนุนทางเลือกให้เกษตรกรมีรายได้ที่

ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของป่าสามารถทำให้เกิดการคืนพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ได้จริง และเป็นความสำเร็จที่สะท้อนให้เห็นว่าการเกษตร (และพัฒนาความเป็นอยู่ของชาวบ้าน) และการอนุรักษ์ไม่ได้เป็นสิ่งที่ขัดแย้งกัน แต่สามารถพัฒนาร่วมกันได้ภายใต้ปัจจัยและสถานการณ์ที่เหมาะสม

(3) **ภาครัฐควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบุคคลที่ต้องดำเนินงานในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง** บทบาทของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ในการสร้างแนวร่วมของการอนุรักษ์ในพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในด้านหนึ่งเจ้าหน้าที่ป่าไม้คือตัวแทนของภาครัฐและถือกฎหมายอยู่ในมือ ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่ในการพยายามรักษากฎหมายถือเป็นสิ่งสำคัญมากในการสร้างศรัทธา ในขณะเดียวกัน ด้วยทรัพยากรบุคคลที่มีไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่จึงต้องเผชิญกับข้อจำกัดมากมายของการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่ ทำให้การดูแลป่าโดยใช้กฎหมายอย่างเดียวมักไม่ประสบความสำเร็จ การตระหนักถึงข้อจำกัดนี้ทำให้ผู้บังคับใช้กฎหมายต้องสวมบทบาทของทูตสันถวไมตรีไปด้วยเพื่อเสาะหาทรัพยากรบุคคลที่เต็มใจมาช่วยกันสอดส่องดูแลพื้นที่ป่า การพยายามทำความเข้าใจและความจริงใจในการร่วมแก้ปัญหาต่างๆ กับชาวบ้าน ประกอบกับความซื่อสัตย์ในฐานะผู้บังคับใช้กฎหมาย สามารถสร้างความรักและศรัทธาจากคนในพื้นที่ การหาช่องทางต่อยอดแนวทางอนุรักษ์ที่ช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของชาวบ้านไปด้วยพร้อมกันจะทำให้ชาวบ้านเห็นผลของการอนุรักษ์ได้เร็วขึ้นและนำไปสู่การขยายแนวร่วมในการดูแลป่าในระยะยาวต่อไป การที่เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินสองบทบาทนี้ไปพร้อมๆ กันไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ และที่สำคัญคือ เวลา การได้รับโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของตนอย่างต่อเนื่องนอกจากจะช่วยเพิ่มความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการรับภาระหนักด้านงานอนุรักษ์แล้วยังแสดงให้เห็นด้วยว่า ภาครัฐส่วนกลางเห็นคุณค่าและให้ความสำคัญกับคนที่ทำงานในพื้นที่ด้วย

(4) **ภาคเอกชนควรมีบทบาทในการกำหนดทิศทางผ่านกลไกราคาและมาตรฐานการรับซื้อ** ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรคือสัญญาณจากตลาด ซึ่งภาคเอกชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปลายน้ำเป็นผู้กำหนดสัญญาณนี้ แน่ใจว่าการปลูกข้าวโพดจำเป็นต้องมีต่อไปตามความจำเป็นจากการเป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์ แต่ประเด็นอยู่ที่การแยกแยะแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจนระหว่างข้าวโพดที่ปลูกในที่เหมาะสม (ที่ราบ) และข้าวโพดที่ปลูกในที่ชันที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ในปัจจุบัน ผู้ผลิตอาหารสัตว์และผู้ส่งออกเนื้อสัตว์ได้รับแรงกดดันจากความต้องการในตลาดโลกที่เรียกร้องให้มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภาคเอกชนสามารถมีบทบาทที่ชัดเจนในการผลักดันการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบยั่งยืนในพื้นที่ที่เหมาะสมผ่านกลไกราคาและการสร้างมาตรฐานรับซื้ออีกด้วย

อย่างไรก็ดี ในกรณีของประเทศไทยที่ยังมีเกษตรกรจำนวนมากปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน ที่ชั้นและไม่มีเอกสารสิทธิ์ (ตัวอย่างเช่นในจังหวัดน่าน) การจะใช้กลไกการรับซื้อหรือ ราคาเพียงอย่างเดียวโดยไม่เปิดทางเลือกอื่นให้เกษตรกรอาจส่งผลกระทบต่อที่รุนแรง ตามมา เพราะปัญหาการปลูกข้าวโพดที่ชั้น มีความซับซ้อนทั้งในเรื่องวงจรหนี้สิน บริบท ทางสังคม รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ดังนั้น ในช่วง การเปลี่ยนผ่านไปสู่การควบคุมโดยการสร้างมาตรฐานรับซื้อมากกว่าจำเป็นต้องมีการสร้าง ทางเลือกให้เกษตรกรอย่างเพียงพอหรืออาจจะใช้มาตรการอุดหนุนแบบต่างๆในช่วง เปลี่ยนผ่านนี้ โดยจะต้องออกแบบมาตรการอย่างรอบคอบและคำนึงถึงข้อจำกัดของ เกษตรกรในพื้นที่

7.2.2 ข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับการสร้างความเข้มแข็งในแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 การมีผลตอบแทนที่สูงเพียงพอ

- (1) การเพิ่มศักยภาพของพื้นที่โดยการพัฒนาทางกายภาพสามารถเพิ่มผลตอบแทนจาก ทางเลือกใหม่และเพิ่มความเป็นไปได้ในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่เกษตรกรให้ ความสำคัญมากที่สุดในการตัดสินใจได้แก่การที่รายได้จากทางเลือกในการประกอบ อาชีพใหม่ต้องสูงเพียงพอ โดยในหลายพื้นที่ที่มีศักยภาพ การพัฒนาทางกายภาพ เช่น การพัฒนาที่ราบหรือปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก การพัฒนาระบบ ชลประทานหรือจัดหาแหล่งน้ำ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้อย่างชัดเจน รวมทั้งจะช่วยลดความเสี่ยงของเกษตรกรเนื่องจากมีรายได้จากหลากหลายทางตลอดทั้ง ปี ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจลด การปลูกข้าวโพดในพื้นที่ชั้นได้สำเร็จ ตัวอย่างผลการศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้แสดงให้เห็น ว่า การพัฒนาที่ราบที่สามารถปลูกพืชหมุนเวียนได้ทั้งปีสามารถสร้างรายได้ให้กับ เกษตรกรสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นถึงประมาณ 10 เท่า นั้นหมายความว่า หากเกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชหมุนเวียนในที่ราบเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะสามารถ ลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้ถึง 10 ไร่ โดยมีรายได้ไม่น้อยลง อย่างไรก็ตาม การ ดำเนินงานในบางพื้นที่ซึ่งอาจจะติดขัดที่กฎระเบียบบางประการ (เช่น กฎหมายป่าไม้) ดังนั้นภาครัฐควรต้องมีการแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานในพื้นที่ รวมถึงการสนับสนุนในด้านองค์ความรู้และงบประมาณในการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ จะต้องไม่ลืมว่า การพัฒนาศักยภาพของพื้นที่จะต้องควบคู่ไปกับความสามารถในการ ตรวจสอบและดูแล ไม่ให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกในที่ชั้นเพิ่มขึ้นไปอีก

ชาวบ้านรักและหวงแหนป่าไม้ในพื้นที่ตนเอง และจะนำไปสู่ความภูมิใจในการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อสังคมในอนาคต ทั้งนี้ ภาครัฐควรต้องลดหรือเลิกการส่งเสริมการประกอบอาชีพที่แปลกแยกคนออกจากทรัพยากร รวมถึงการดำเนินการอนุรักษ์ที่กีดกันคนออกจากทรัพยากรเช่นกัน โดยอาจจะต้องมีการแก้ไขกฎระเบียบที่อาจจะเป็นอุปสรรคกับการดำเนินงานดังกล่าว เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพในพื้นที่ เป็นต้น

- (2) ภาครัฐและเอกชนต้องเห็นค่าและสนับสนุนพื้นที่ที่ดำเนินงานอนุรักษ์ได้ดี ที่ผ่านมารัฐมักจะใช้การควบคุมดูแลและลงโทษผู้ทำผิด เช่น ใช้งบประมาณจำนวนมากในพื้นที่ที่มีปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า แต่ไม่ได้สนับสนุนผู้ที่ทำการอนุรักษ์ได้อย่างเพียงพอ ทั้งๆที่เป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการเชิดชู สนับสนุน และต่อยอดการดำเนินงาน และช่วยให้พื้นที่ที่ประสบความสำเร็จอยู่แล้วสามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างราบรื่นไม่ติดขัด การให้ความสำคัญและเห็นค่าของความพยายามของชาวบ้านเองจะทำให้ชาวบ้านเกิดความภาคภูมิใจในการดำเนินงานของตนเอง และช่วยเสริมเรื่องความรักและความหวงแหนในทรัพยากรในพื้นที่ได้โดยตรง การสนับสนุนนี้อาจจะทำได้หลายทาง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนโดยตรง ผ่านโครงการต่างๆ ของภาครัฐและองค์กรภายนอก หรือจะเป็นการสร้างระบบที่ให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์สามารถตอบแทนให้กับผู้ที่ช่วยอนุรักษ์ได้ (การจับคู่ผู้ได้รับประโยชน์และผู้ดำเนินการ) เช่น การสนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสังคมของภาคเอกชน (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อให้ผู้อนุรักษ์ได้รับประโยชน์อย่างเป็นธรรมจากการดำเนินงานของตนเอง หรือจะเป็นการสนับสนุนที่ไม่เป็นตัวเงินในทางอื่นๆ เช่น พัฒนาระบบสาธารณสุขปโภคให้ในพื้นที่ ดำเนินการอนุรักษ์ การสนับสนุนด้านการศึกษา (ทุนการศึกษา) ให้กับชาวบ้านในพื้นที่

องค์ประกอบที่ 3 การดูแลและบังคับใช้กฎอย่างมีประสิทธิภาพ

- (1) ในพื้นที่ที่คนมีความพร้อม การให้สิทธิชุมชนและชาวบ้านในการดูแลจัดการป่าและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ป่าที่ดูแลได้อย่างสมดุลเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การอนุรักษ์มีความยั่งยืน ในพื้นที่ที่ชาวบ้านประสบความสำเร็จในการริเริ่มเปลี่ยนแปลงเองมาระดับหนึ่ง ภาครัฐควรผลักดันให้มีการดำเนินการด้านป่าชุมชนให้มากขึ้น และดำเนินการกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน การแบ่งพื้นที่โดยแยกส่วนที่เป็นป่าที่ต้องการอนุรักษ์ออกจากบริเวณพื้นที่ทำกินอย่างชัดเจน และกำหนดพื้นที่ป่าที่ชาวบ้านสามารถใช้สอยได้เป็นพื้นที่กั้นชนระหว่างพื้นที่ทำกินและพื้นที่ป่าสำหรับอนุรักษ์เท่านั้น การกำหนดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างชัดเจนนี้จะมีส่วนสำคัญในการป้องกันการรุกรานพื้นที่จากปัญหาความคลุมเครือของพื้นที่ โดยให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจน เช่น การอนุรักษ์พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (ห้ามใช้สอย) เพื่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและการผลิต

สินค้าและบริการทางธรรมชาติเพื่อสังคม เช่น การเป็นแหล่งต้นน้ำ เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอน และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ เป็นต้น ในขณะที่ป่าใช้สอยมีประโยชน์ในแง่ของการเป็นแหล่งรายได้ให้กับชาวบ้านที่ทำการอนุรักษ์ในพื้นที่ โดยอาศัยการที่ชาวบ้านต้องดูแลแหล่งรายได้ของตนเองนี้ (เช่น การลาดตะเวน การป้องกันไฟป่า) เป็นกลไกที่ช่วยในการดูแลป่าอนุรักษ์ไปด้วยในตัว

- (2) สนับสนุนให้มีการกำหนดกฎกติกาและการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านในแต่ละลุ่มน้ำให้สอดคล้องกัน ปัญหาสำคัญที่สุดของการอนุรักษ์ป่าไม้ในประเทศไทยคือการขาดการดูแล ตรวจสอบ และบังคับใช้กฎหมายอย่างทั่วถึง การที่ภาครัฐใช้กฎหมายที่เคร่งครัดแต่ขาดอำนาจในการบังคับใช้ทำให้การอนุรักษ์ไม่ประสบความสำเร็จ จากบทเรียนในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการอนุรักษ์โดยส่วนใหญ่เป็นการดำเนินงานที่ชาวบ้านในพื้นที่จะต้องมีส่วนร่วมในการดูแลเป็นอย่างมาก โดยภาครัฐควรใช้ทรัพยากร (คนและงบประมาณ) ที่มีในการเข้าไปสนับสนุนและร่วมตกลงกฎกติกาที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับได้ในแต่ละพื้นที่ และให้อำนาจชุมชนท้องถิ่นในการบังคับใช้กฎระเบียบเหล่านั้น โดยภาครัฐทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และบังคับใช้กฎหมายในขั้นตอนสุดท้าย ทั้งนี้ ในขั้นตอนที่จะกำหนดกฎกติกากับชาวบ้าน รัฐจะต้องมีการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ความรู้ การสร้างความเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของชุมชน การสร้างธรรมาภิบาลในชุมชน เป็นต้น

แม้งานวิจัยฉบับนี้ จะได้นายภาพความสำคัญและรูปแบบของมาตรการอุดหนุน รวมถึงนโยบายที่นำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันอย่างยั่งยืนได้ระดับหนึ่ง แต่ประเด็นเรื่องแนวคิดและวิถีชีวิตของชนเผ่าที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่า ปัญหากรรมสิทธิ์ในที่ชันต่อการอุดหนุน และประเด็นข้อจำกัดและความเป็นไปได้ในทางกฎหมาย ยังไม่ได้ถูกศึกษาในรายละเอียด ถึงแม้เกษตรกรที่เป็นชนเผ่า จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ชันและเผชิญข้อจำกัดทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากวิถีชีวิตและแนวคิดของแต่ละกลุ่มชนเผ่ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก จึงน่าจะเห็นค่าหรือตอบสนองต่อมาตรการอุดหนุนในลักษณะที่ต่างกันไป นอกจากนี้ การที่เกษตรกรที่เพาะปลูกอยู่บนที่ชัน ไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายในที่ดินนั้น ควรได้รับการอุดหนุนในรูปแบบใดจึงเหมาะสมที่สุด แนวทางการอุดหนุนที่ถูกต้องจะต้องไม่กระตุ้นให้เกษตรกรยิ่งขยายพื้นที่ข้าวโพดออกไปช่วงแรกเพื่อที่จะฉวยโอกาสเรียกร้องเพิ่มเงินอุดหนุนตามขนาดของพื้นที่ที่จะลดในช่วงเวลาต่อมา

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมป่าไม้. 2557. เนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทยแยกรายจังหวัด.

<http://forestinfo.forest.go.th/55/Content.aspx?id=80>. (สืบค้นล่าสุดเมื่อ 18 สิงหาคม 2557)

เขมรัฐ ฤทธิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน. 2555. “ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กลไกสู่ความเหลื่อมล้ำในระดับท้องถิ่น กรณีศึกษา ห่วงโซ่การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ.เวียงสา จ.น่าน” โครงการสู่สังคมเสมอหน้า การศึกษาโครงสร้างความมั่งคั่ง โครงสร้างอำนาจ เพื่อการปฏิรูป สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

http://www.econ.chula.ac.th/research/project?topic=Poli_Topic (สืบค้นล่าสุดเมื่อ 18 สิงหาคม 2557)

จักรภพ ใจลาด. 2554. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษา บ้านแก่งเท่า ตำบลป่ามะนาว อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น” ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จุฬารณณ์ ขุนแสน. 2544. “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเศรษฐกิจสังคมกับการใช้ประโยชน์จากของป่าของชุมชนรายรอบอุทยานแห่งชาติแม่จริม จังหวัดน่าน” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาวิชาการจัดการป่าไม้ ภาควิชาการจัดการป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นันทวรรณ โยโร. 2555. “แรงจูงใจและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษากันหนองผูก ตำบลเปือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดน่าน” วิทยานิพนธ์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริยา โสทอง. 2547. “ความสำเร็จในการจัดการป่าชุมชนบ้านสันหลวงสามัคคี ตำบลแม่เปา อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย” รายงานการค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บุญเทียม เลิศศุภวิทย์นภา และคณะ. 2553 โครงการ “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระบบเกษตรผสมผสานเพื่อลดความเสี่ยงของการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชันของจังหวัดน่านและพะเยา” สนับสนุนโดย สกว.

วงศ์ปกรณ์ ธาราสุข และคณะ. 2556. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านทางสายในการจัดการป่าชายเลนของอำเภอลิพัง ตำบลปะเหลียน จังหวัดตรัง” บทความวิจัยเสนอในการประชุมใหญ่วิชาการ ครั้งที่ 4 วันที่ 10 พฤษภาคม 2556

สาวิตร มีชัย และ พิชัย สุรพรไพบุลย์. 2552. โครงการ “การพัฒนาทางเลือกระบบเกษตรที่เหมาะสม เพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่ลาดชัน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมของจังหวัดน่าน” เครือข่ายวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ภาคเหนือตอนบน สนับสนุนโดย สกว.

สาโรจน์ พานิชานนท์ และคณะ. 2554. “การมีส่วนร่วมในโครงการตามกรอบแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกและพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำของชาวไทยภูเขาเผ่ากะเหรี่ยง หมู่บ้านป่าละอู” วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม ปีที่ 7 เล่มที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2554 หน้า 59 – 74

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2556. สัดส่วนคนจนเมื่อวัดด้านรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค จำแนกตามจังหวัด ปี พ.ศ. 2543-2554. http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatSubDefault_Final.aspx?catid=13 (สืบค้นล่าสุดเมื่อ 18 สิงหาคม 2557)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=13577 (สืบค้นล่าสุดเมื่อ 18 สิงหาคม 2557)

หน่วยจัดการต้นน้ำมีด. 2555. โครงการส่งเสริมชุมชนให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำและส่งเสริมทำนาค่าเพื่อลดการทำไร่หมุนเวียน.

อนุชาติ พวงสำลี และคณะ. 2555. “รายงานการติดตามและประเมินผลโครงการบูรณาการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่จังหวัดน่าน ตามแนวพระราชดำริ-หลังจากการดำเนินการระยะแรก (พ.ศ. 2552-2554)

อุดม สอนศรี และคณะ. 2547. “รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษามูลค่าป่าชุมชน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างการอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านร่องกอกอย่างยั่งยืน ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานภาค

ภาษาอังกฤษ

Arnold, J.E.M. 1992. “Production of forest products in agricultural and common land systems: Economic and policy issues” in N. Sharma (ed.) *Managing the world's forests, looking for balance between conservation and development*, Kendall/Hunt, Dubuque

Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics (ABARE). 2001. “Alternative Policy Approaches to Natural Resource Management” *Background Report to the Natural Resource Management Taskforce*. ABARE. Canberra.

- Bien A. 2002. "Environmental certification for tourism in Central America: CST and other programs. In: M. Honey (ed.), *Ecotourism and Certification: Setting Standards in Practice*. Island Press, Washington DC, 133-159
- Coase, R. 1960. "The Problem of Social Cost" *Journal of Law and Economics* 3, 1-44.
- Comerford E. and Binney J. 2004. "Choosing between incentive mechanisms for natural resource management: a practical guide for regional NRM bodies" Queensland Department of Natural Resources and Mines, Australian Government
- Deweese P.A. 1992. "Social and economic incentive for smallholders tree growing: a case study from Muranga district, Kenya" *Community forest case study series* no. 5, FAO, Rome, Italy
- Dixon, R.K., Brown S., Houghton R.A. Solomon A.M., Trexler M.C. and Wisniewski J. 1994. "Carbon pools and flux of global forest ecosystems", *Science* 263, 185-190
- Edelman M. 1999. *Peasants against globalization: Rural social movements in Costa Rica.*, Stanford University Press, Stanford, CA.
- FAO. 2014. FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>. (accessed 18 August 2014)
- Fletcher, R and Breitling, J. 2012. "Market mechanism or subsidy in disguise? Governing payment for environmental services in Costa Rica", *Geoforum* 43, 402-411
- Francis P.A. and Atta-Krah A.N. 1989. "Sociological and ecological factors in technology adoption: fodder trees in southeast Nigeria", *Experimental Agriculture* 25, 1-10
- Godoy R. 1992. "Determinants of smallholder commercial tree cultivation" *World Development*, 20, 713-725
- Hecht, S. and Cockburn, A. 1989. *The fate of the forest*. Verso, London.
- Huang M., Upadhyaya S.K., Jindal R., and Kerr J. 2009. "Payments for Watershed Services in Asia: A Review of Current Initiatives", *Journal of Sustainable Forestry* 28, Issue 3-5, 551-575

- Langholz J., Lassoie J. and Schelhas J. 2000. "Incentives for biological conservation: Costa Rica's private wildlife refuge program" *Conservation Biology* 14, 1735-1743
- McAfee K. and Shapiro E. N. 2010. "Payment for ecosystem services in Mexico: Nature, neoliberalism, social movements and the state" *Annals of the Association of American Geographers* 100 (3), 579-599
- Nagendra H. 2007. "Drivers of reforestation in human-dominated forests", edited by Elinor Ostrom, PNAS, Vol. 104, no. 39
- Nakpajon, P., and Paneetavatakul, S. 2007. "Farm level efficiency of farmers in Mae Sa watershed, Chiangmai Province" *Thai Journal of Agricultural Economics* 26(2): 1-18. (in Thai).
- Neef, A. 2012. "Fostering Incentive-Based Policies and Partnerships for Integrated Watershed Management in the Southeast Asian Uplands" *Southeast Asian Studies* 1(2): 247-271.
- Neef, A., and Thomas, D. 2009. "Rewarding the upland poor for saving the commons? Evidence from Southeast Asia" *International Journal of the Commons* 3(1): 1-15.
- Neef, A., Heidhues, F., Stahr K., Sruamsiri, P. 2006 (a). "Participatory and Integrated Research in Mountainous Regions of Thailand and Vietnam: Approaches and Lessons Learned" *Journal of Mountain Science* 3(4): 305-325.
- Neef, A., Hager, J., Wirth, T., Heidhues, F., Schwarzmeier, R. 2006 (b). "Land tenure and water right in Thailand and Vietnam – challenge for ethnic minorities in mountainous forest regions" *Geographica Helvetica* 61(4): 255-265
- Ostrom, E. 1990. *Governing the commons*. Cambridge University Press, New York.
- Poffenberger, M. 2001. *Communities and forest management in Southeast Asia*. IUCN, Switzerland.
- Pongkijvorasin, S. and Talerngsri-Teerasuwannajak, K. 2014. "Win-win solutions for reforestation and maize farming: A case study of Nan, Thailand" in A. Balisacan, U. Chakravorty, and M. Ravago (eds.) *Sustainable Economic Development: Resources, Environment and Institutions*. Academic Press.

- Porras, I., Greig-Gran, M., and Neves, N. 2008. *All that Glitters: A Review of Payments for Watershed Services in Developing Countries*. Natural Resource Issues No.11. International Institute for Environment and Development, London, UK.
- Khanhiran, R. 2003. "Evaluation of the economic incentive of the Khao Wong community forest management cooperation" Research paper, Faculty of Graduate studies, Mahidol University.
- Rao, K. and Geisler, C. 1990. "The Social Consequences of Protected Areas Development for Resident Populations" *Society and Natural Resource* 3 (1): 19-32.
- Richards K. R., Alig R., Kinsman J. D., Palo M. and Sohngen B. 1997. "Consideration of country and forestry/ land-use characteristics in choosing forestry instruments to achieve climate mitigation goals", *Critical Reviews in Environmental Science and Technology* 27: S1, 47-64, Doi: [10.1080/10643389709388509](https://doi.org/10.1080/10643389709388509)
- Rights and Resources Initiative (RRI). 2014. *What Future for Reform? Progress and slowdown in forest tenure reform since 2002*. Washington DC. Rights and Resources Initiative.
- Sanchez-Azofeifa G.A., Pfaff A., Robalino J.A., Boomhower, J.P. 2007. "Costa Rica's payment for environmental services program: intention, implementation, and impact", *Conservation Biology* 21, 1165-1173
- Thatcher T., Lee D.R. and Schelhas J. W. 1997. "Farmer participation in reforestation incentive programs in Costa Rica" *Agroforestry Systems* 35: 269-289
- Thrupp L.A. 1990. "Environmental initiatives in Costa Rica: a political ecology perspective." *Society and Natural Resources* (3):243-256
- Uchida E., Xu J. and Rozelle S. 2005. "Grain for green: cost effectiveness and sustainability of China's conservation set-aside program" *Land Economics* 81(2), 247-264
- UNDP. 2012. *International Guidebook of Environment Finance Tools: A Sectoral Approach*.
- Wunders, S. 2008. "Payments for environmental services and the poor: Concepts and preliminary evidence" *Environmental and Development Economics* 13: 279-297.

Xu J., Yin R. Li Z. and Lui C. 2006. "China's ecological rehabilitation: Unprecedented efforts, dramatic impacts, and requisite policies" *Ecological Economics* 57, 595-607

Zhigang X., Bennett M.T., Tao R. and Xu J. 2004. "China's sloping land conversion programme four years on: current situation, pending issues" *International Forestry Review* 6(4), 317-326

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 2 (ก) กฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง

กฎหมาย	ความหมายของป่า	ข้อห้าม	ข้อยกเว้นที่ทำได้
<p>พระราชบัญญัติ ป่าไม้ พ.ศ. 2484</p>	<p>พระราชบัญญัติป่า ไม้ พุทธศักราช 2484 มาตรา 4(1) ให้บทนิยามของคำ ป่า “ป่า” หมายความว่า ที่ดินที่ยังมิได้มี บุคคลใดได้มาตาม กฎหมายที่ดิน</p>	<p>มาตรการทางกฎหมายในการอนุรักษ์ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ดังนี้</p> <p>1) การสงวนรักษาไม้มีค่า ได้กำหนดเรื่องการสงวนรักษาไม้มีค่าไว้ ดังนี้²⁴</p> <p>1.1 กำหนดประเภทของไม้หวงห้ามแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภท ก. ไม้หวงห้าม ธรรมดา ได้แก่ ไม้ซึ่งการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามความใน พระราชบัญญัตินี้ ประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ ได้แก่ ไม้หายากหรือไม้ที่ควรสงวนซึ่งไม่อนุญาตให้ทำไม้ เว้นแต่รัฐมนตรีจะได้อนุญาตในกรณีพิเศษ</p> <p>1.2 กำหนดให้ไม้สักและไม้ยางไม่ว่าขึ้นอยู่ที่ใดในราชอาณาจักรเป็นไม้หวงห้าม ประเภท ก. คือเป็นไม้หวงห้ามธรรมดา ส่วนไม้ชนิดอื่นในป่านั้นให้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดว่ามีชนิดใดเป็นไม้หวงห้าม ประเภทใด และหากจะมีการเพิ่มเติมหรือเพิกถอนชนิดของไม้หวงห้าม หรือจะกำหนดให้ไม้ชนิดใดเป็นไม้ หวงห้ามประเภทใดขึ้นในท้องที่ใดเพิ่มขึ้น ก็ให้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกาเป็นการเพิ่มเติมขึ้น</p> <p>2) การทำไม้หวงห้าม ได้กำหนดการทำไม้หวงห้ามไว้ ดังนี้²⁵</p> <p>2.1 การทำไม้ต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดใน กฎกระทรวงหรือในการอนุญาต การอนุญาตนั้นจะอนุญาตให้ผูกขาด หรือให้สัมปทานสำหรับการทำไม้พื้น หรือไม้เผาถ่านไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม ให้กระทำได้เฉพาะในเขตป่าที่ห่างไกลและกันดาร หรือเฉพาะ การทำไม้ชนิดหนึ่งที่มีค่าหรือหายาก</p> <p>2.2 การห้ามทำไม้ได้บัญญัติข้อห้ามไว้ เช่น ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตทำไม้ที่ไม่มีรอยตราอนุญาตของพนักงานเจ้าหน้าที่ประทับไว้ ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตทำไม้ต่ำกว่าขนาดจำกัดตามที่กำหนดไว้เพื่อ เป็นการสงวนรักษาไม้มิให้ถูกตัดโค่นก่อนที่สมควรจะใช้ได้ดี เป็นต้น</p>	<p>มาตรา 17 บทบัญญัติในส่วนนี้ มิให้ใช้บังคับในกรณีดังต่อไปนี้</p> <p>1) พนักงานเจ้าหน้าที่จัดกระทำไปเพื่อประโยชน์ในการบำรุงป่า การค้นคว้าหรือการทดลองในทางวิชาการ</p> <p>2) ผู้เก็บหาเศษไม้ปลายไม้ตายแห้งที่ล้มขนอนนอนไพรอันมีลักษณะเป็นไม้พื้น ซึ่งมีใช้ไม้สักหรือไม้หวงห้ามประเภท ข. ไปสำหรับใช้สอย ในบ้านเรือนแห่งตนหรือประกอบกิจการของตน</p> <p>มาตรา 18(14) การทำไม้หวงห้ามก็ตีขนาดจำกัดก็ตีอัตราค่าภาคหลวงก็ตีซึ่งได้กำหนดขึ้นไว้แล้วนั้นถ้ารัฐมนตรีเห็นว่ากรณีพิเศษเกิดขึ้น ก็ให้มีอำนาจ อนุญาตแตกต่างจากข้อกำหนดเป็นการชั่วคราวได้</p>

²⁴ มาตรา 6 ถึง มาตรา 7

²⁵ มาตรา 11 ถึง มาตรา 13

กฎหมาย	ความหมายของป่า	ข้อห้าม	ข้อยกเว้นที่ทำได้
		<p>3)การคุ้มครองสงวนรักษาของป่า ได้ให้ความคุ้มครองสงวนรักษาของป่าไว้ โดยอาศัยนิยามศัพท์ ว่าของป่าที่กำหนดไว้ในมาตรา 4(7) ที่ว่า บรรดาของที่เกิดขึ้นหรือมีขึ้นใหม่ในป่าตามธรรมชาติ คือ ไม้ รวมทั้ง ส่วนต่างๆ ของไม้ ถ่านไม้ น้ำมันไม้ ยางไม้ ตลอดจนสิ่งอื่นๆ ที่เกิดจากไม้ พืชต่างๆ ตลอดจนสิ่งอื่นๆ ที่ เกิดจากพืช รังนก ครั่ง รวงผึ้ง น้ำผึ้ง ชีผึ้ง และมูลค้างคาว หิน ที่ไม่ใช่แร่ ตามกฎหมายที่ว่าด้วยแร่ และ ความหมาย “ของป่า” รวมถึงถ่านไม้ที่บุคคลทำขึ้นด้วย</p>	
<p>พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504</p>	<p>ไม่ได้ให้นิยามของป่าไว้</p>	<p>พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ (National Park) พ.ศ. 2504 ให้ความคุ้มครองรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในสภาพธรรมชาติ ไม่อนุญาตให้มีการทำไม้ เก็บหาของป่า ทำเหมืองแร่ หรือ กระทำการใดอันเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เน้นหนักไปในทางให้ประชาชนใช้ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นสถานที่ทดลองค้นคว้าทางธรรมชาติ เพื่อประโยชน์แก่การศึกษา และเพื่อความ รื่นรมย์ของประชาชน และได้มีบทบัญญัติมาตรา 16 ห้ามมิให้บุคคลใดดำเนินการใดๆ ดังต่อไปนี้ เกี่ยวกับ ป่าไม้ในเขตอุทยานแห่งชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ยึดถือหรือครอบครองที่ดิน รวมตลอดถึงก่อสร้าง แผ้ว ถาง หรือเผาป่า 2) เก็บหา นำออกไป ทำด้วยประการใดๆ ให้เป็นอันตราย หรือทำให้เสื่อมสภาพซึ่งไม้ ยางไม้ น้ำมันยาง น้ำมันสน แร่หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น 3) ทำด้วยประการใดๆ ให้เป็นอันตรายหรือทำให้เสื่อมสภาพแก่ดิน หิน กรวด หรือทราย 4) เปลี่ยนแปลงทางน้ำหรือทำให้น้ำในลำน้ำ ลำห้วย หนอง บึง ท่วมทันหรือเหือดแห้ง 5) ปิดหรือทำให้กีดขวางแก่ทางน้ำหรือทางบก 6) เก็บหา นำออกไป ทำด้วยประการใดๆ ให้เป็นอันตราย หรือทำให้เสื่อมสภาพ ซึ่งกล้วยไม้ น้ำผึ้ง ครั่ง ถ่านไม้ เปลือกไม้ หรือมูลค้างคาว 7) เก็บ หรือทำด้วยประการใดๆ ให้เป็นอันตรายแก่ดอกไม้ ใบไม้ หรือผลไม้ <p>บทกฎหมายข้างต้นเป็นข้อห้ามเด็ดขาด</p>	<p>มาตรา 19 บทบัญญัติใน มาตรา 16 และ มาตรา 17 มิให้ใช้บังคับ แก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติการไปเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครอง และดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติ หรือการศึกษา หรือวิจัยทางวิชาการ หรือเพื่ออำนวยความสะดวกในการทัศนจาร หรือการพักผ่อน หรือ เพื่ออำนวยความสะดวก หรือให้ความรู้แก่ประชาชน ทั้งนี้ต้อง เป็นไปตามระเบียบที่อธิบดีกำหนด โดยอนุมัติของรัฐมนตรี</p>

กฎหมาย	ความหมายของป่า	ข้อห้าม	ข้อยกเว้นที่ทำได้
พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507	พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ให้ บทนิยามของคำว่า “ป่า” หมายความว่า ที่ดินรวมตลอดถึงภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมาย	<p>มาตรการคุ้มครองป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ได้มีมาตรการในการคุ้มครองป่าสงวน โดยกำหนดพื้นที่ที่เป็นป่าสงวน ข้อห้ามในการเก็บของป่า และบทกำหนดโทษ ดังนี้</p> <p>1) พื้นที่ที่จะกำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ได้บัญญัติให้ป่าที่จะกำหนดเป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัตินี้ คือ ป่าที่เป็น “ป่าสงวน” อยู่แล้วตาม กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่าก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ</p> <p>2) ข้อห้ามในการทำไม้หรือเก็บหาของป่าในป่าสงวนแห่งชาติ การทำไม้หรือเก็บหาของป่าเป็นการกระทำอย่างหนึ่งที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่ง พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ได้กำหนดไว้ ดังนี้</p> <p>2.1 ห้ามมิให้บุคคลใดยึดถือครอบครอง ทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในที่ดินก่นสร้างแผ้วถาง เผาป่า ทำไม้ เก็บหาของป่า หรือกระทำด้วยประการใดๆ อันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ เว้นแต่ (1) ทำไม้หรือเก็บหาของป่า เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัย ใช้ประโยชน์ (2) ทำไม้หวงห้ามหรือเก็บหา ของป่าหวงห้ามตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้</p> <p>2.2 การทำไม้หรือเก็บหาของป่าในเขตป่าสงวนให้ทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจาก พนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน หรือเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ประกาศอนุญาตไว้เป็นคราวๆ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ แห่งหนึ่งแห่งใดโดยเฉพาะ ทั้งนี้ การอนุญาตให้เป็นไปตามแบบ ระเบียบ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง</p> <p>3) การให้ความคุ้มครองแก่ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ มาตรา 25 ได้ให้ความคุ้มครองแก่ป่าไม้ โดยได้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมและรักษาป่าสงวนแห่งชาติมีอำนาจดังต่อไปนี้</p> <p>3.1 สั่งให้ผู้หนึ่งผู้ใดออกจากป่าสงวนแห่งชาติ หรือให้งดเว้นการกระทำใดๆ ในเขตป่า</p>	มาตรา 17 เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ อธิบดีมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือแก่กระทรวง ทบวง กรมหรือบุคคลอื่นใด ให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ตามระเบียบที่ อธิบดีกำหนดโดยอนุมัติรัฐมนตรี และเมื่อรัฐมนตรีเห็นสมควรจะสั่งยกเว้น ค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง และค่าบำรุงก็ได้

²⁶ มาตรา 25

กฎหมาย	ความหมายของป่า	ข้อห้าม	ข้อยกเว้นที่ทำได้
		<p>สงวน แห่งชาติ ในกรณีที่มีข้อเท็จจริงปรากฏหรือเหตุอันควรระวังว่ามีการกระทำผิดตามพระราชบัญญัติ</p> <p>3.2 ส่งเป็นหนังสือให้ผู้กระทำผิดต่อพระราชบัญญัตินี้ รื้อถอน แกะไขหรือทำประการอื่นใด แก่สิ่งที่เป็นอันตราย หรือสิ่งที่ทำให้เสื่อมสภาพในเขตป่าสงวนแห่งชาติภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>3.3) ยึด ทำลาย รื้อถอน แกะไขหรือทำประการอื่น เมื่อผู้กระทำผิดไม่ปฏิบัติตาม ไม่ปรากฏ ตัวผู้กระทำผิด หรือมีผู้กระทำผิดแต่หาตัวไม่พบ</p>	

ภาคผนวกที่ 3 (ก) รายละเอียดหมู่บ้าน บ้านตัด (ใหม่) และบ้านศรีนาป่าน-ตาแวน

บ้านตัด (ใหม่) หมู่ 10 ต.พระพุทธบาท อ.เชียงกลาง จ.น่าน

บ้านตัด เป็นหมู่บ้านใน อ.เชียงกลาง มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบที่ดินส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดเนื่องจากเป็นที่ราบ ถือเป็นหมู่บ้านที่อยู่ท้ายน้ำสำหรับลุ่มน้ำมีด มีครัวเรือนอยู่ประมาณ 50 ครัวเรือน

สำหรับในหมู่บ้านบ้านตัดนี้ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบทำให้สามารถทำการเกษตรในที่ราบได้ผลพอสมควร โดยในอดีต ชาวบ้านจะปลูกข้าวทำนาเป็นส่วนใหญ่ (ในฤดูฝน) อย่างไรก็ตามพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่มีระบบชลประทาน ทำให้สามารถทำนาได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ส่วนในพื้นที่ที่ไม่สามารถทำนาได้ ชาวบ้านจะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลักษณะไร่หมุนเวียนเนื่องจากมีน้ำไม่เพียงพอ

อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2520 ทางอำเภอได้ขอความร่วมมือให้ชาวบ้านเลิกทำไร่หมุนเวียน และกำหนดเขตพื้นที่การเกษตรของแต่ละครัวเรือนอย่างชัดเจน โดยส่วนหนึ่งให้เงินอุดหนุน ในขณะที่บางส่วนให้ความร่วมมือเอง โดยเปลี่ยนพื้นที่ดังกล่าวเป็นเอกสารสิทธิ์ นสล²⁷ ซึ่งก็ประสบความสำเร็จในการดำเนินการดังกล่าว โดยชาวบ้านเชื่อคำแนะนำของอำเภอและคืนพื้นที่ส่วนหนึ่งเพื่อไว้เป็นพื้นที่ป่าประมาณ 10 ไร่ มีระบบการดูแลป่าร่วมกับหมู่บ้านอื่นๆ ในลุ่มน้ำมีด ในปัจจุบัน ชาวบ้านทำการเกษตรในพื้นที่ราบโดยการทำนาเป็นหลักและร่วมกันอนุรักษ์ป่าชุมชนไว้อย่างเข้มแข็ง

ในช่วงปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2556) หมู่บ้านได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิปิดทองหลังพระ (โครงการตอบแทนคนดี) ในการสร้างระบบชลประทานโดยใช้วิธีการกักน้ำ เพื่อนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่แล้วในหมู่บ้านไปใช้ในการเกษตร โดยคาดว่าจะทำให้ชาวบ้านสามารถทำการเกษตรได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการปลูกพืชหลังนาออกฤดูฝน

²⁷ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง (ส.ธ. 1 หรือ นสล.) เป็นเอกสารที่หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่ดินอันเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดินสำหรับประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันหรือเพื่อประโยชน์ของแผ่นดิน เช่น ที่ดินในเขตราชพัสดุหรือที่ดินสาธารณะ เป็นผู้ขอให้ออกเอกสารสิทธิ์ กรมที่ดินเป็นผู้ออกหนังสือแสดงสิทธิในการขอใช้ประโยชน์ร่วมกันให้ หน่วยงานของรัฐอาจเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากที่ดินนี้ เอกสารจะแสดงแนวเขตที่ดินของรัฐ โดยอาจจะออกเป็นแปลงใหญ่และระบุชื่อหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์ไว้



รูปที่ 3 (ก1) อ่างเก็บน้ำและป่าในบ้านตัด



รูปที่ 3 (ก2) ท่อส่งน้ำที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการตอบแทนคนดี (มูลนิธิปิดทองหลังพระฯ) ที่บ้านตัด



รูปที่ 3 (ก3) ท่อส่งน้ำที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการตอบแทนคนดี (มูลนิธิปิดทองหลังพระฯ) ที่บ้านตัด

หมู่บ้านศรีนาปาน-ตาแวน ต. เรือง อ.เมือง จ.น่าน

บ้านศรีนาปานและบ้านตาแวน อยู่ในเขตตำบลเรือง อำเภอเมือง เป็นหมู่บ้านที่มีทั้งที่ราบและที่ชัน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ชันเชิงเขาครอบคลุมเนื้อที่กว่า 30,000 ไร่ เป็นที่ราบเพียงประมาณร้อยละ 27 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 73 เป็นที่ลาดเชิงเขา มีครัวเรือนประมาณ 400 ครัวเรือน (หมู่บ้านตาแวนมี 214 ครัวเรือน และหมู่บ้านศรีนาปานมี 187 ครัวเรือน)

ชาวบ้านส่วนใหญ่ในบ้านศรีนาปาน-ตาแวนปลูกข้าวอัสสัม (ชาเมี่ยง) และทำเมี่ยงขายเป็นหลัก โดยเป็นอาชีพที่ทำมาตั้งแต่บรรพบุรุษเป็นเวลากว่าสี่ร้อยปีแล้ว การปลูกชาในพื้นที่บ้านตาแวนเป็นการปลูกชาผสมผสานกับป่าไม้ตามธรรมชาติ ไม่ได้เป็นการทำไร่ชาที่ปลูกชาเพียงอย่างเดียว

ในอดีตพื้นที่ป่าบริเวณบ้านศรีนาปานและตาแวน ได้ถูกบุกรุกทำลายและเกิดไฟบ่อยครั้งจนป่าบางส่วนมีสภาพเสื่อมโทรม จนกระทั่งปี พ.ศ. 2516 ผู้นำชุมชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และรณรงค์ให้ชุมชนเห็นความสำคัญของป่าต่อความยั่งยืนของการปลูกเมี่ยง ชุมชนร่วมกันออกกฎห้ามตัดไม้ ทำแนวกันไฟ คนในชุมชนเชื่อว่าการปลูกชาพร้อมกับไม้ป่าจะทำให้ประหยัดต้นทุนในการดูแล เนื่องจากต้นไม้ใหญ่จะทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงดูเมล็ดพันธุ์ในหลายๆ ด้าน เช่น การให้น้ำ การให้ร่มเงา เป็นต้น พื้นที่ป่า 1 ไร่มีต้นชาปลูกแซมกับต้นไม้ได้เกือบ 500 ต้น ความร่วมมือในการดูแลป่าไม้ร่วมกับต้นชาเกิดขึ้นภายในชุมชน โดยมีการจัดตั้ง “กลุ่มเรื่องรักษ์ป่า” ขึ้นในปี พ.ศ. 2538 เพื่อจัดตั้งกฎระเบียบในการจัดการป่าชุมชนและคณะกรรมการดูแลป่า โดยทุกคนในชุมชนบ้านศรีนาปานและบ้านตาแวนจะเป็นสมาชิกกลุ่ม มีหน้าที่ปกป้องฟื้นฟู ดูแลรักษาป่าตำบลเรืองร่วมกัน ปัจจุบันชุมชนศรีนาปาน-ตาแวน แบ่งการจัดการป่าเป็นส่วนๆ คือ 1. ป่าต้นน้ำหรือป่าอนุรักษ์มีพื้นที่กว่า 30,000 ไร่ 2) ป่าใช้สอย และ 3) ป่าเศรษฐกิจหรือป่าสวนเมี่ยง ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 3,000 ไร่ ซึ่งแต่ละครัวเรือนจะมีรายได้จากการปลูกชาไม่ต่ำกว่า 30000 ต่อปี นอกจากนี้ ชาวบ้านมีการปลูกข้าวทำนาปีในบางพื้นที่

เป็นการปลูกเพื่อใช้บริโภคในหมู่บ้านเท่านั้น และมีการปลูกพืชหลังนา เช่น ข้าวโพด และถั่วเหลือง เป็นต้น

ในช่วงที่ข้าวโพดราคาแพง ชาวบ้านในหมู่บ้านอื่นที่อยู่รอบบ้านตาแวน (ที่เคยอาศัยการทำเหมือง) ต่างเปลี่ยนวิถีชีวิตไปปลูกข้าวโพดมากขึ้น มีการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพด ซึ่งในภายหลังก็ประสบปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น มีหนี้สินเพิ่มขึ้น ประสบปัญหาภัยธรรมชาติมากยิ่งขึ้น แม้ว่าในช่วงที่ข้าวโพดมีราคาสูง ชาวบ้านตาแวนอาจจะมีรายได้ที่เป็นตัวเงินต่ำกว่าชาวบ้านที่ปลูกข้าวโพด แต่ชาวบ้านตาแวนมีรายได้จากการปลูกชาอย่างคงที่ และมีแหล่งอาหารและแหล่งรายได้จากของป่าที่มีอยู่ในชุมชนมาเสริม และไม่ประสบปัญหาหนี้สินรวมถึงความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาข้าวโพด



รูปที่ 3 (ก4) การปลูกชาอัสสัมผสมผสานในพื้นที่ป่า หมู่บ้านตาแวน

สรุปลักษณะหมู่บ้านที่ได้ทำการสำรวจในการลงพื้นที่ครั้งที่ 1

ลักษณะ	บ้านตึก	บ้านเด่นพัฒนา	บ้านแค้วัง	บ้านน้ำมิด	บ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยยอด	บ้านศรีนาป่าน ตาแวน
ภูมิประเทศ	ที่ราบเกือบทั้งหมด	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ)	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)	ที่ชันเกือบทั้งหมด	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)
จำนวนครัวเรือน	50	183	33	38	183	400
เอกสารสิทธิ์ที่ดิน	น.ส.ล.	นส.3 (ที่ราบ) และสปก. (ที่ชัน)	โฉนด (ที่ราบ) และสปก. (ที่ ชัน)	ที่ป่าสงวน	ภบท (ที่ชัน)	สปก. (ที่ชัน)
อาชีพการเกษตร ในอดีต	นาปี (ในที่มีน้ำพอ) และไร่ข้าวโพด หมุนเวียน (ในที่ราบที่ ไม่มีน้ำพอ)	นาปี (ในที่ราบ) และไร่ ข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ ชัน)	นาปี (ในที่ราบ) และไร่ ข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)	ปลูกข้าวไร่และไร่ข้าวโพด หมุนเวียน	นาปี (ในที่ราบ) และไร่ข้าวโพด หมุนเวียน (ในที่ชัน)	ชาอัสสัม และนา (อาชีพ หลักคือชาอัสสัม)
อาชีพการเกษตร ในปัจจุบัน	- นาและพืชหลังนาใน ที่ราบ (ข้าว ข้าวโพด ถั่ว) - ปล่อยพื้นที่ส่วนหนึ่ง (ที่ราบ) เป็นป่า	- นาและพืชไร่ หมุนเวียนอื่นๆ ในที่ ราบ (ข้าว ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี เมล็ด พันธุ์ ถั่ว) - ปล่อยพื้นที่ไร่ข้าวโพด หมุนเวียน (ที่ชัน) เป็น ป่า	- นาและพืชหมุนเวียนอื่นๆ ในที่ราบ (ข้าว ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี ถั่ว) - ป่าเศรษฐกิจ (ยางพารา มะม่วงหิมพานต์) - ปล่อยพื้นที่ไร่ข้าวโพด หมุนเวียน (ที่ชัน) เป็นป่า	- นาขั้นบันไดและพืชหลัง นา (ถั่ว ข้าวโพด) - ปศุสัตว์ (เลี้ยงวัว ควาย) - ปล่อยพื้นที่ไร่หมุนเวียนให้ กลายเป็นป่า	- นาขั้นบันไดและพืชหลังนา (ข้าว ข้าวโพดหวาน พริก ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง ถั่ว เหลือง) - ปศุสัตว์ (สุกร ปลา ไก่) - หัตถกรรม (ดอก จักสาน - อยู่ในช่วงแรกของการฟื้นป่า	ชาอัสสัม และนา (อาชีพ หลักคือชาอัสสัม)

ลักษณะ	บ้านติด	บ้านเด่นพัฒนา	บ้านแคว้ง	บ้านน้ำมิด	บ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยยอด	บ้านศรีนาป่าน ตาแวน
ลดการปลูกข้าวโพดหรือไม่ เพราะอะไร	ลด จากการขอโดยอำเภอ และมีน้ำชลประทานมากขึ้น ทำให้สามารถทำเกษตรได้หลายรอบมากยิ่งขึ้น	ลด เนื่องจากปัญหาขาดแคลนน้ำ และมีการสร้างอ่างบ้านส้อ ทำให้สามารถทำการเกษตรในที่ราบได้ผลดีขึ้น	ลด เนื่องจากปัญหาขาดแคลนน้ำ และอำเภอขอให้กันพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นป่า	ลด เนื่องจากหนี้สินเพิ่มขึ้นจากการปลูกข้าวโพด และมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการปรับพื้นที่ทำนาขั้นบันไดและฝายขนาดเล็ก ทำให้สามารถทำการเกษตรในพื้นที่เล็กลงแต่ได้ผลผลิตมากขึ้นได้	ลด เนื่องจากชาวบ้านประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ และมีการอุดหนุนช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ จากมูลนิธิปิดทองหลังพระ	ไม่ลด เนื่องจากไม่ได้มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่แรก
อื่นๆ	ได้รับการสนับสนุนการทำระบบน้ำจากโครงการตอบแทนคนดี (มูลนิธิปิดทองหลังพระ)	ได้รับรางวัลป่าชุมชนดีเด่นด้าน “การพัฒนาที่ยั่งยืน”			เป็นหมู่บ้านต้นแบบในการพัฒนาของมูลนิธิปิดทองหลังพระ อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกร	

ภาคผนวกที่ 4 (ก) รายละเอียดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

1. การเตรียมดิน

การเตรียมพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดจะเริ่มจากการกำจัดต้นข้าวโพดที่หลงเหลืออยู่หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วด้วยการไถกลบหรือเผา จากนั้นเกษตรกรที่จะไถเพียงครั้งเดียวหรืออาจจะไม่ไถแล้วไปกำจัดวัชพืชเลย ในการกำจัดวัชพืช เกษตรกรจะใช้อาฆาหญ้าที่ใช้แบบแบบดุดซิมเพื่อฆ่าหญ้าที่ยังขึ้นอยู่ในดินข้ามรอบการปลูก

2. การปลูกและการดูแล

เมื่อเกษตรกรคาดว่าฝนกำลังจะเริ่มตกในพื้นที่ ก็จะหย่อนเมล็ดพันธุ์ลงในหลุมที่ขุดไว้ โดยปกติเกษตรกรจะใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราประมาณ 3.5 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายอาจจะใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 รองกัน ในอัตราประมาณ 0.1-0.5 กระสอบ (5-25 กิโลกรัม) ต่อไร่

ในช่วงที่เมล็ดพันธุ์แตกยอดและเจริญเติบโต เกษตรกรจะดูแลโดยการกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยบำรุง ปุ๋ยที่ใส่ในช่วงนี้คือ ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) เพื่อบำรุงผลผลิต โดยใส่ในอัตรา 0.5-1 กระสอบต่อไร่ (ประมาณ 50-100 กิโลกรัมต่อไร่) ทั้งนี้ ปริมาณการใส่ปุ๋ยจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความเชื่อและความเคยชินของเกษตรกร ส่วนการใส่ยากำจัดวัชพืชในช่วงที่ข้าวโพดได้แตกยอดขึ้นมาจากพื้นดินแล้ว เกษตรกรจะใส่ยากำจัดวัชพืชแบบเผาไหม้ฉีดพ่น

3. การเก็บเกี่ยว

การปลูกเพื่อขายแห้ง (ส่วนใหญ่พบในที่ชั้น) จะใช้เวลาถึง 4 เดือนในการปลูกจึงจะเก็บเกี่ยวได้ โดยการปลูกเพื่อขายแห้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่จะปล่อยให้ฝักแห้งคาต้นแล้วจึงหักเพื่อลดความชื้นในเมล็ดข้าวโพด ทำให้ได้ราคาดีขึ้น เมื่อหักฝักข้าวโพดแล้วเกษตรกรจะบรรจุลงเป็นกระสอบเพื่อความสะดวกในการขนส่งและชั่งน้ำหนักต่อไป

4. ผลผลิตและการขาย

หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว เกษตรกรจะต้องสีข้าวโพดและนำไปขายที่ไซโล โดยในขั้นตอนนี้ เกษตรกรจะว่าจ้างพ่อค้าคนกลางหรือเกษตรกรที่มีรถลากและเครื่องสี (หัวสี) ให้ลากข้าวโพดที่บรรจุเป็นกระสอบจากไร่มายังลานกว้าง เพื่อทำการสีข้าวโพดให้กับเกษตรกรให้เหลือเพียงเมล็ดข้าวโพดเพื่อนำไปขายให้กับไซโลในขั้นตอนต่อไป จากการสำรวจพบว่า อัตราค่าบริการการลากออกมาจากรั้ว สีเป็นเมล็ด และขนไปขายที่ไซโลจะอยู่ในระหว่าง 30 - 60 สตางค์ต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับพื้นที่และระยะทางระหว่างไร่ถึงไซโล โดยทั่วไปเกษตรกรจะสามารถระบุได้ว่าให้หัวสีนำข้าวโพดไปขายที่ใด เกษตรกรบางรายที่มีรถเป็นของตัวเอง อาจจะจ้างหัวสีมาเพื่อสีข้าวโพดอย่างเดียว จากนั้นจึงจัดการขนข้าวโพดไปขายที่ไซโลด้วยตัวเอง

ตารางที่ 4 (ก) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (หน่วย: บาท)

	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	1,200
ค่าไถพรวน	1,200
2. การปลูกและดูแล	2,100
ค่าเมล็ดพันธุ์	400
ค่าปุ๋ยและสารเคมี	1,400
ค่าแรงดูแล	300
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	400
ค่าสีและขนส่ง	400
ต้นทุนทั้งหมด	3,700
ต้นทุนค่าแรง	1,500
ต้นทุนอื่นๆ	1,800
รายรับทั้งหมด	6,000
ผลผลิต (กก.)	750
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	8
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	2,300
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	3,800

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (ข) รายละเอียดการปลูกเหี่ยวนา

ในการปลูกข้าวเหี่ยวในพื้นที่นา เกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูกข้าวเหี่ยว กข. โดยข้อมูลการเพาะปลูกในแปลงพื้นที่ 2 ไร่ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่

การเตรียมพื้นที่จะใช้การไถกลบ โดยมีค่าจ้างไถประมาณ 500 บาทต่อพื้นที่ 2 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งในนาไว้ทำแปลงเพาะ

2. การปลูกและการดูแล

ในการเพาะเมล็ดจะใช้เมล็ดข้าวประมาณ 3 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 2 ไร่ ปกติเกษตรกรจะใช้เมล็ดข้าวที่เก็บเกี่ยวจากปีก่อน แต่หากต้องซื้อเมล็ดพันธุ์จะมีราคากิโลกรัมละ 30 บาท (ต้นทุน 90 บาทต่อ 2 ไร่) นอกจากนี้จะมีการใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ทั้งหมด 5 กิโลกรัม ราคากิโลกรัมละ 25 บาท (ต้นทุนปุ๋ย 125 บาทต่อ 2 ไร่)

เมื่อต้นกล้าอายุ 25-30 วัน จะสามารถย้ายต้นกล้ามาดำในนาได้ โดยจะมีการไถพรวนดินอีกครั้งหนึ่ง มีค่าจ้างการไถ 800 บาท/2ไร่ โดยปกติเกษตรกรจะใช้การลงแรงในการดำนา แต่หากต้องจ้างจะคิดเป็นต้นทุน 800 บาท/2 ไร่

ระหว่างที่ข้าวโต เมื่อครบ 2 เดือน ต้นข้าวเริ่มตั้งท้อง จะใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-20 ประมาณ 25 กิโลกรัม เป็นราคาประมาณ 500 บาท ต่อพื้นที่ 2 ไร่ โดยมากเกษตรกรจะหว่านปุ๋ยเอง ใช้เวลาไม่นาน (ถ้าต้องจ้างแรงงาน จะคิดที่ 200 บาทต่อคนต่อวัน) ในพื้นที่ 2 ไร่ แรงงานเพียงหนึ่งคนหว่านเสร็จได้ใน 1 วัน

ระหว่างที่ข้าวโต เกษตรกรจะเข้าไปดูแลนาสัปดาห์ละ 1 ครั้งเพียงเพื่อดูระดับน้ำในนา ซึ่งไม่ใช่เรื่องลำบากเพราะเป็นฤดูฝนอยู่แล้ว

3. การเก็บเกี่ยว

หลังจากต้นข้าวตั้งท้องได้ 1 เดือน จะสามารถเก็บเกี่ยวได้ โดยทั่วไปเกษตรกรมักใช้การลงแรง โดยใช้แรงงาน 13 คน ใช้เวลาครึ่งวัน หากต้องจ้างจะเสียค่าจ้างคนละ 100 บาท (เนื่องจากใช้เวลาครึ่งวัน) คิดเป็นต้นทุนค่าแรงในการเก็บเกี่ยว 1,300 บาท/2ไร่ เมื่อเก็บเกี่ยวได้ เกษตรกรจะจ้างรถนวดข้าวขนาดที่แปลงนา เจ้าของรถจะคิดค่าจ้างเป็นข้าว 1 กระสอบปุ๋ย ต่อการนวดข้าว 15 กระสอบปุ๋ย (กระสอบละ 30 กก.) เกษตรกรเก็บข้าวไว้ในลักษณะข้าวเปลือก และจะสีครั้งละน้อยๆ เพื่อบริโภค โดยมีค่าสีที่กระสอบละ 10 บาท (ข้าวเปลือก 1 กก. สีเป็นข้าวสารได้ 0.5 กก.)

4. ผลผลิตและการขาย

สำหรับพื้นที่นา 2 ไร่ ได้ข้าวเปลือกประมาณ 40 กระสอบ กระสอบละ 30 กิโลกรัม หรือได้ข้าวเปลือกทั้งหมดประมาณ 1,200 กิโลกรัม โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะเก็บข้าวที่ปลูกได้ไว้รับประทานในครัวเรือน แต่หากขายจะขายเป็นข้าวเปลือกที่ราคากิโลกรัมละ 14 บาท

ตารางที่ 4 (ข) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกข้าวเหนียวนา (หน่วย: บาท)

	ต่อ 2 ไร่	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	500	250
ค่าไถพรวน	500	250
2. การปลูกและดูแล	4,790	2,395
ค่าเมล็ดพันธุ์	90	45
ค่าไถ	800	400
ค่าปุ๋ย	500	250
ค่าแรงงาน	1,600	800
ค่าแรงดูแล	1,800	900
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	2,260	1,130
ค่าแรงเกี่ยวข้าว	1,300	650
ค่าแรงนวดข้าว	560	280
ค่าสี	400	200
ต้นทุนทั้งหมด	7,550	3,775
ต้นทุนค่าแรง	5,260	2,630
ต้นทุนอื่นๆ	2,290	1,145
รายรับทั้งหมด	16,800	8,400
ผลผลิต (กก.)	1,200	600
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	14	14
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	9,250	4,625
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	14,510	7,255

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (ค) รายละเอียดการปลูกยาสูบ

การปลูกยาสูบจะปลูกปีละ 1 รอบ โดยใช้เวลา 4 เดือน ช่วงเดือน พ.ย.- ก.พ. แบ่งเป็นช่วงของการเตรียมต้นกล้ามาลงในนา 2 เดือน จากนั้นรออีก 2 เดือนจึงเก็บเกี่ยวได้ สำหรับการปลูกในพื้นที่ 2 ไร่ มีรายละเอียดด้านต้นทุนและรายรับ ดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่

การเตรียมพื้นที่ 2 ไร่ ปกติแล้วเกษตรกรจะทำการลงแรง โดยใช้แรงงานประมาณวันละ 3-4 คน ใช้เวลา 3 วัน ซึ่งหากต้องจ้างแรงงานจะเสียค่าจ้างประมาณคนละ 200 บาทต่อวัน คิดเป็นต้นทุนทั้งหมดประมาณ 2,000 บาท

2. การปลูกและการดูแล

ในการปลูกจะใช้การเพาะกล้า โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์จากการปลูกรอบที่ผ่านมาในการเพาะกล้า จึงไม่เสียเงินในการซื้อเมล็ดพันธุ์ โดยปกติจะลงต้นกล้า 4,000 ต้นต่อไร่ โดยราคาตลาดของต้นกล้าเท่ากับ 12 บาท/100ต้น ดังนั้นในพื้นที่ 2 ไร่จะมีต้นทุนต้นกล้าทั้งหมด 960 บาท ในการลงกล้าส่วนใหญ่ใช้การลงแรง 5 คนต่อพื้นที่ 2 ไร่ ใช้เวลา 1 วัน แต่ถ้าต้องจ้างต้องเสียในอัตรา 200 บาทต่อวันต่อคน (รวมเป็น 1000 บาทต่อ 2 ไร่)

หลังจากลงต้นกล้าแล้ว เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 โดยใน 1 ไร่จะใช้ปุ๋ยประมาณ 1-2 ถุง (ถุงละ 50 กิโลกรัม) ราคา 1,100 บาทต่อถุง และจะต้องรดน้ำทุก 10 วัน โดยตลอดรอบการปลูกจะมีการรดน้ำประมาณ 6 ครั้ง ส่วนใหญ่เกษตรกรเจ้าของสวนจะรดน้ำเอง แต่ถ้าต้องจ้างต้องเสียค่าจ้างในอัตรา 300 บาทต่อวัน และจะเสียค่าน้ำมันที่ใช้ในการสูบน้ำประมาณ 200 บาทต่อพื้นที่ 2 ไร่

นอกจากนั้น เมื่อต้นยาสูบสูงได้ประมาณ 30 ซม. เกษตรกรจะต้องเด็ดยอดออกหรือนับใบใหญ่ให้ไม่เกิน 10 ใบเด็ดยอดที่เหลือทิ้งไป ซึ่งถ้าจ้างแรงงานต้องเสียในอัตรา 200 บาทต่อวัน

ในช่วงที่รอดต้นยาสูบโตเพื่อเก็บเกี่ยวนี้ โดยทั่วไปเกษตรกรจะเข้าไปดูแลไร่ประมาณ 2 วันต่อสัปดาห์เป็นเวลาประมาณ 2 เดือน

3. การเก็บเกี่ยว

ในการเก็บเกี่ยวใช้แรงงานประมาณ 4-5 คนในการเก็บได้ 1 คันรถ (เก็บเกี่ยวช่วง 15-17 น.) โดยจะเสียค่าจ้างคนละ 100 บาท โดยยาสูบ 2 ไร่จะได้ผลผลิตประมาณ 6 คันรถ คิดเป็นต้นทุนทั้งหมดประมาณ 3,000 บาท

และเมื่อได้ใบยาสูบจากไร่แล้ว จะนำมาตากและหั่น โดยมีค่าจ้างตากแห้งประมาณ 300 บาทต่อคันรถ (รวมเป็น 1,800 บาทต่อ 2 ไร่) และเกษตรกรจะหั่นใบยาสูบเอง โดยยาสูบ 1 คันรถ มีประมาณ 1,300 กก. ให้เวลาหั่นประมาณ 2 ชม. และถ้าต้องจ้างหั่น ต้องเสียค่าจ้างในอัตรา กก. ละ 1 บาท

4. ผลผลิตและการขาย

เมื่อตากแห้งแล้ว จะได้ใบยาสูบที่มีน้ำหนักประมาณ 1,000 กิโลกรัม ยาสูบมีราคาประมาณ 65 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นในพื้นที่ 2 ไร่จะมีรายได้ประมาณ 65,000 บาท (หรือ 32,500 บาทต่อไร่)

ตารางที่ 4 (ค) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกยาสูบ (หน่วย: บาท)

	ต่อ 2 ไร่	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	2,000	1,000
ค่าแรงเตรียมดิน	2,000	1,000
2. การปลูกและดูแล	10,360	5,180
ค่าเมล็ดพันธุ์	960	480
ค่าปุ๋ย	3,000	1,500
ค่าน้ำมัน	400	200
ค่าแรงปลูก	1,000	500
ค่าแรงดูแล	5,000	2,500
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	12,600	6,300
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	3,000	1,500
ค่าแรงตาก	1,800	900
ค่าแรงหั่น (1300*6)	7,800	3900
ต้นทุนทั้งหมด	24,960	12,480
ต้นทุนค่าแรง	20,600	10,300
ต้นทุนอื่นๆ	4,360	2,180
รายรับทั้งหมด	65,000	32,500
ผลผลิต (กก.)	1000	500
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	65	65
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	40,040	20,020
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	60,640	30,320

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (ง) รายละเอียดการปลูกผักกาดเขียวปลี

ผักกาดเขียวปลีจะปลูกในช่วงฤดูหนาว (เดือน พ.ย.) ใช้เวลาในการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวทั้งหมดประมาณ 55 วัน โดยรายละเอียดการปลูกในพื้นที่ 5 ไร่ มีดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่

การเตรียมดินจะใช้การตัดหญ้าและยกร่อง โดยในที 5 ไร่ จะใช้แรงงาน 1 คน (ส่วนใหญ่ทำเอง) ใช้เวลาประมาณ 2 วัน ถ้าจ้างจะเสียค่าจ้างประมาณ 600 บาทต่อไร่

2. การปลูกและการดูแล

การปลูกผักกาดเขียวปลีสามารถทำได้ทั้งวิธีเพาะกล้าและหยอดหลุม โดยจะใช้เมล็ดพันธุ์ 7 กระจบอง กระจบองละ 70 บาท (ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ 490 บาทต่อ 5 ไร่) โดยช่วงทำหลุมใช้การลงแขกร่วมกันประมาณ 5 คน ใช้เวลา 3 วัน และช่วงหยอดเมล็ดอีก 1 วัน (ถ้าต้องจ้าง เสียค่าจ้างวันละ 250 บาทต่อวัน) หลังจากนั้นจะโรยฟาง โดยเสียค่าฟางประมาณ 500 บาทต่อ 5 ไร่

ในการดูแล หลังจากหยอดเมล็ด จะมีการฉีดยาทั้งหมด 5 ครั้ง ใช้ยา 4 ชนิด ชนิดละ 300 บาท ค่าจ้างฉีดยาประมาณ 250 บาทต่อไร่ต่อครั้ง นอกจากนี้จะมีการใส่ปุ๋ยประมาณ 25 ถุง ราคาถุงละ 850 บาท โดยจะใช้แรงงานประมาณ 5 คน และใช้เวลา 2 วัน และใส่ฮอร์โมนประมาณ 500 บาทต่อพื้นที่ 5 ไร่

ผักกาดเขียวปลีต้องการการดูแลค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับพืชชนิดอื่น เกษตรกรอาจต้องเข้าไปดูแลเกือบทุกวัน โดยเฉลี่ยคือ 4 วันต่อสัปดาห์จนกว่าจะเก็บเกี่ยวได้ หากไม่สามารถดูแลเองได้ อาจต้องจ้างในอัตรา 200 บาทต่อวัน เกษตรกรจะต้องเสียค่าน้ำให้นายฝายไร่ละ 50 บาทต่อปี และเสียค่าน้ำมันในการไปดูแลไร่ประมาณ 200 บาทต่อสัปดาห์

3. การเก็บเกี่ยว

หลังจากฉีดยาครั้งสุดท้ายประมาณ 15 วัน จะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยส่วนใหญ่ใช้การลงแขก สำหรับพื้นที่ 5 ไร่จะใช้คนประมาณ 25 คน ใช้เวลา 4 วัน โดยหากจ้างจะเสียค่าจ้าง 250 บาทต่อคน

4. ผลผลิตและการขาย

การปลูกผักกาดเขียวปลีจะได้ผลผลิตประมาณ 30 ตันต่อพื้นที่ 5 ไร่ มีพ่อค้ามารับซื้อที่ชุมชน ราคาประมาณ 4.20 บาทต่อกก.

ตารางที่ 4 (ง) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกผักกาดเขียวปลี (หน่วย: บาท)

	ต่อ 5 ไร่	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	3,000	600
ค่าแรง	3,000	600
2. การปลูกและดูแล	41,940	8,388
ค่าเมล็ดพันธุ์	490	98
ค่าปุ๋ย	21,250	4,250
ค่าน้ำมัน	800	160
ค่ายา	1,200	240
ค่าฟาง	500	100
ค่าฮอร์โมน	500	100
ค่าน้ำ	250	50
ค่าแรงปลูก	5,000	1,000
ค่าแรงปุ๋ย	2,500	500
ค่าแรงพ่นยา	6,250	1,250
ค่าแรงดูแล	3,200	640
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	25,000	5,000
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	25,000	5,000
ต้นทุนทั้งหมด	69,940	13,988
ต้นทุนค่าแรง	39,450	7,890
ต้นทุนอื่นๆ	26,740	5,348
รายรับทั้งหมด	126,000	25,200
ผลผลิต (กก.)	30,000	6,000
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	4.2	4.2
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	56,060	11,212
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	86,550	17,310

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (จ) รายละเอียดการปลูกพริก

พริกมักจะปลูกในช่วงเดือน ต.ค. – ธ.ค. โดยมีรายละเอียดการเพาะปลูกในพื้นที่ 2 ไร่ ดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่

ก่อนการปลูก จะต้องมีการไถเพื่อปรับพื้นที่ โดยมีค่าจ้างรถไถประมาณ 1,000 บาท ต่อพื้นที่ 2 ไร่

2. การปลูกและการดูแล

ส่วนใหญ่เกษตรกรจะเพาะกล้าจากเมล็ดที่มีเก็บจะฤดูกลก่อน หากต้องซื้อเมล็ดมาเพาะเองจะต้องจ่าย กก. ละ 200 บาท

หลังจากต้นกล้าโต จะนำมาปลูกในไร่ โดยใช้แรงงานประมาณ 10 คน ใช้เวลา 1-2 วัน ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้การลงแรง แต่หากต้องจ้างแรงงานจะมีค่าจ้างคนละ 200 บาท (คิดเป็นค่าแรงในการปลูกประมาณ 3,000 บาทต่อ 2 ไร่)

ในช่วงปลูก จะต้องมีการใส่ปุ๋ย 2-3 ถูง ราคาปุ๋ยถูงละ 900 บาท (ประมาณ 2,500 บาท/2ไร่) และการใส่ยาคิดเป็นต้นทุนประมาณ 2,000 บาท/2ไร่ (หากจะจ้างแรงงานต้องจ้างในอัตรา 200 บาทต่อวัน)

พริกต้องการการดูแลไม่มากนัก ไม่ต้องการน้ำมาก เกษตรกรจะเข้าไปดูแลสัปดาห์ละครั้งถึงสองครั้งเท่านั้น

3. การเก็บเกี่ยว

ผลผลิตพริกจะสามารถเก็บเกี่ยวได้ 2 ครั้งต่อรอบการปลูก ห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ โดยการเก็บแต่ละครั้งจะใช้แรงงานประมาณ 10 คน ค่าจ้างคนละ 200 บาท (ปกติใช้การลงแรง)

4. ผลผลิตและการขาย

ผลผลิตจากการปลูกพริกจะขายได้สัปดาห์ละ 10,000 บาท หรือคิดเป็น 20,000 บาทต่อรอบการผลิต (ต่อ 2 ไร่)

ตารางที่ 4 (จ) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกพริก (หน่วย: บาท)

	ต่อ 2 ไร่	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	1,000	500
ค่าไถพรวน	1,000	500
2. การปลูกและดูแล	9,500	4,750
ค่าเมล็ดพันธุ์	200	100
ค่ายา	2,000	1,000
ค่าปุ๋ย	2,500	1,250
ค่าแรงปลูก	3,000	1,500
ค่าแรงดูแล	1,800	900
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	4,000	2,000
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	4,000	2,000
ต้นทุนทั้งหมด	14,500	7,250
ต้นทุนค่าแรง	8,800	4,400
ต้นทุนอื่นๆ	5,700	2,850
รายรับทั้งหมด	20,000	10,000
ผลผลิต (กก.)	1,430	715
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	14	14
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	5,500	2,750
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	14,300	7,150

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (ฉ) รายละเอียดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ

1. การเตรียมดิน

การเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ เกษตรกรมักจะไถหน้าดินถึง 2 ครั้ง เพื่อให้ดินมีความร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดีทำให้มีค่าแรงให้การเตรียมดินค่อนข้างสูง

2. การปลูกและการดูแล

ลักษณะคล้ายกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน แต่เกษตรกรจะใช้พันธุ์ที่แตกต่าง เช่น พันธุ์แปซิฟิก (แปซิฟิก 328) ไพโอเนีย (ไพโอเนีย-3012) ไม่ต้องดูแลมาก

3. การเก็บเกี่ยว

สำหรับการปลูกเพื่อขายสด (นิยมในที่ราบ) เกษตรกรสามารถหักฝักข้าวโพดเพื่อขายได้หลังจากหวานเมล็ดเพียงประมาณ 3 เดือน นิยมใช้การลงแรงช่วยกัน

4. ผลผลิตและการขาย

คล้ายกับการปลูกข้าวโพดในที่ชัน แต่อัตราค่าขนส่งจะต่ำกว่าเนื่องจากพื้นที่ปลูกจะอยู่ใกล้กับแหล่งรับซื้อมากกว่า

ตารางที่ 4 (ฉ) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ (หน่วย: บาท)

	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	1,400
ค่าไถพรวน	1,400
2. การปลูกและดูแล	2,230
ค่าเมล็ดพันธุ์	430
ค่าปุ๋ยและสารเคมี	1,200
ค่าแรงดูแล	600
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	370
ค่าสีและขนส่ง	370
ต้นทุนทั้งหมด	4,000
ต้นทุนค่าแรง	2,000
ต้นทุนอื่นๆ	2,000
รายรับทั้งหมด	7,125
ผลผลิต (กก.)	950
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	7.5
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	3,125
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	5,125

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (ข) รายละเอียดการปลูกถั่วลิสง

ถั่วมักจะปลูกในช่วงม.ค. (หลังจากพักภาคเขียวปาลี) โดยมีรอบการปลูกประมาณ 50-100 วัน สำหรับข้อมูลการปลูกในพื้นที่ 2.5 ไร่ มีดังนี้

1. การเตรียมพื้นที่

ไม่ต้องปรับดินจากการปลูกรอบก่อน

2. การปลูกและการดูแล

เกษตรกรใช้เวลา 2-3 วันในการขุดหลุมและหยอดเมล็ด โดยใช้เมล็ดประมาณ 20 ถัง ถังละ 150-200 บาท หลังจากหยอดเมล็ด จะมีการใส่ปุ๋ยประมาณ 2 ถัง ราคาถังละ 800-900 บาท และมีการฆ่าหญ้า โดยมีค่าใช้จ่ายประมาณ 400 บาท และมีการพ่นยาฆ่าแมลงสัปดาห์ละครั้ง มีค่าใช้จ่าย 600 บาท มี

3. การเก็บเกี่ยว

ใช้เวลาเก็บเกี่ยว 5 วัน โดยใช้แรงงานจากการลงแขกประมาณ 5 คน

4. ผลผลิตและการขาย

ผลผลิตจากพื้นที่ 2.5 ไร่จะได้ประมาณ 150 ถัง โดยมีพ่อค้ามารับซื้อถังละ 150 บาท

ตารางที่ 4 (ข) ต้นทุนและรายรับจากการปลูกถั่วลิสง (หน่วย: บาท)

	ต่อ 2.5 ไร่	ต่อไร่
1. การเตรียมพื้นที่	0	0
2. การปลูกและดูแล	6,700	2,680
ค่าเมล็ดพันธุ์	4,000	1,600
ค่าปุ๋ย	1,700	680
ค่ายา	1,000	400
3. การเก็บเกี่ยวและการสี	6,250	2,500
ค่าแรงเก็บเกี่ยว	6,250	2,500
ต้นทุนทั้งหมด	12,950	5,180
ต้นทุนค่าแรง	6,250	2,500
ต้นทุนอื่นๆ	6,700	2,680
รายรับทั้งหมด	22,500	9,000
ผลผลิต (กก.)	150	60
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	150	150
กำไรสุทธิ (หักค่าแรง)	9,550	3,820
กำไรสุทธิ (รวมค่าแรง)	16,250	6,500

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์

ภาคผนวกที่ 4 (ข) สรุปผลการประเมินมูลค่าการเก็บของป่าจากป่าชุมชนในการศึกษาอื่นๆ

ผู้เขียน	จังหวัด	ปีที่ ทำการศึกษา	พื้นที่ ป่า (ไร่)	มูลค่า (บาท)	มูลค่าในปี 2554 (บาท)	มูลค่า ปี 2554 ต่อพื้นที่ (บาท/ไร่)
ภาคี วรรณศักดิ์ (อ้างอิงใน เดโช ชัยทัฬห (2546))	ลำพูน	2541	2,500	998,492	1,365,012	546
เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี (2549)	พัทลุง	2547	2,000	2,420,325	3,034,882	1,517
สมหญิง ปู่แก้ว (2552)	มหาสารคาม	2550	4,266	3,123,748	3,501,722	821

เอกสารประกอบรายงานวิจัย

- ✓ บทความสำหรับเผยแพร่
- ✓ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- ✓ ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

บทความสำหรับการเผยแพร่

1. เอกสารประกอบการประชุมเพื่อเสนอนโยบายและมาตรการไปสู่การขับเคลื่อนต่อภาคี โครงการ “การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชัน ภูมิศึกษา จ.น่าน” (ฉบับปรับปรุง) วันที่ 15 สิงหาคม 2557 ณ โรงแรมรามารการ์เด็น จ.กรุงเทพฯ

เอกสารประกอบ
การประชุมเพื่อเสนอนโยบายและมาตรการไปสู่การขับเคลื่อนต่อภาคี
(ฉบับปรับปรุง)

โครงการ
“การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจ
เพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชัน
กรณีศึกษา จังหวัดน่าน”

คณะผู้วิจัย

ผศ.ดร. สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร. เขมรรัฐ เถลิงศรี คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทที่ 1

ที่มาของงานวิจัย

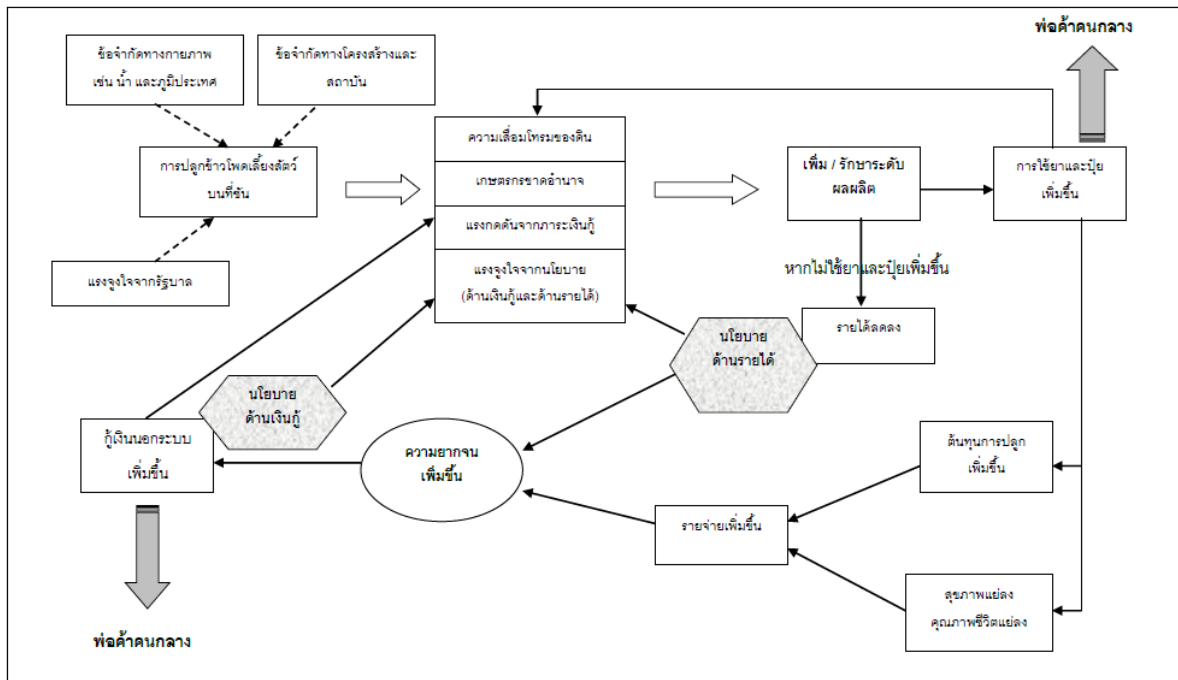
1.1 ที่มาของงานวิจัย

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชันก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมตามมาอีกมากมาย ทั้งปัญหาด้านดิน เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรง (เกือบทั้งจังหวัด) ปัญหาคุณภาพดิน ปัญหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม นอกจากนี้ยังมีปัญหาการปนเปื้อนของมลพิษในแหล่งน้ำจากการใช้สารเคมีในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศที่จะมีค่าสูงมากในฤดูหนาว โดยมีสาเหตุหลักจากการเผาไร่ของเกษตรกรเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

แม้ว่าจะมีการรณรงค์ทั้งในระดับท้องถิ่นและจากนโยบายส่วนกลางที่สนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนไปทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการให้ความสำคัญกับการเกษตรผสมผสานและการรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำผ่านการสนับสนุนในลักษณะของโครงการย่อยๆ ของหลากหลายหน่วยงาน ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน แต่การรณรงค์และความพยายามดังกล่าวกลับไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากเหตุผลหลายด้าน เช่น 1) เกษตรกรจำนวนมากยังไม่ตระหนักถึงปัญหาที่ตามมาจากการทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำหรือคุณภาพดินที่เสื่อมโทรม เกษตรกรไม่สามารถมองเห็นภาพต้นทุนที่แท้จริงที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากต้นทุนเหล่านี้ไม่ได้ถูกสะท้อนอยู่ในระบบตลาด แต่กลับถูกกระตุ้นให้ขยายพื้นที่ปลูกโดยราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขยับสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามความต้องการของอุตสาหกรรมผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์ 2) เกษตรกรพื้นที่สูงจำนวนมากติดอยู่ในวงจรหนี้สินจากการกู้ยืมในระบบในรูปแบบของวัตถุประสงค์เพื่อปลูกข้าวโพด ทำให้การหลุดพ้นจากวงจรการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไปได้ยากมากหากขาดแรงจูงใจที่เป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง (เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน, 2555) 3) เกษตรกรได้รับสัญญาณที่สับสนจากนโยบายภาครัฐตลอด ซึ่งด้านหนึ่งพยายามรณรงค์ให้เกษตรกรหันมาทำการปลูกพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่อีกด้านหนึ่งยังพยายามผลักดันนโยบายจํานํา นโยบายประกันราคา/รายได้ ซึ่งล้วนกระตุ้นให้เกษตรกรยังยึดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลักและเพิ่มการผลิตต่อไป 4) เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจในการหาทางเลือกทางการเกษตรใหม่ที่ดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 5) ในหลายกรณี องค์กรภายนอกหรือภาครัฐดำเนินการช่วยเหลือโดยขาดความรู้ ความเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ไม่สามารถทำให้เกษตรกรสนใจอย่างต่อเนื่อง และทำให้การเปลี่ยนแปลงไม่ประสบผลสำเร็จ และ 6) กฎหมายและกฎระเบียบที่ไม่สอดคล้องกับสภาพในพื้นที่ ทำให้การบังคับใช้ไม่มีประสิทธิภาพ และในบางครั้ง ตัวกฎหมายที่ไม่มีประสิทธิภาพนี้เองกลับเป็นตัวขัดขวางการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะนำไปสู่สิ่งที่ดีขึ้นในพื้นที่ได้

จากการศึกษาของ เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555) แสดงให้เห็นถึงปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชนโดยเฉพาะปัญหาความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะความเหลื่อมล้ำระหว่างผู้เล่นต่างๆ ในระบบ (เกษตรกร หัวสี ไซโล) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้รับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความผันผวนของราคาข้าวโพดในตลาดโลก การที่เกษตรกรในที่ชนมีรายได้หลักจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลักษณะ cash crop เพียงปีละ 1 รอบ ทำให้เกษตรกรต้องผูกติดตนเองอยู่กับการปลูก

ข้าวโพดอย่างต่อเนื่องและเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยและยา เพิ่มขึ้น ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง (ดินเสื่อมคุณภาพ น้ำดินพังทลาย) และเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรส่วนใหญ่ก็เพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตขึ้น และขยายพื้นที่เพาะปลูกขึ้นไปอีก เพื่อหวังว่าจะมีรายได้จากการขายผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งกลไกนี้ก็ไปเพิ่มรายจ่ายให้เกษตรกรและทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มจำนวนเงินกู้และการเชื่อวัตถุดิบ ทำให้ในท้ายที่สุดเกษตรกรยังคงต้องตกอยู่ในวังวนของวงจรอุบาทว์ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นี้มากขึ้น ในขณะที่นโยบายภาครัฐในการส่งเสริมการปลูกพืชในลักษณะ cash crop เพื่อยกระดับรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรโดยไม่คำนึงถึงอุปสรรคและลักษณะของพื้นที่กลับไปสนับสนุนการขยายพื้นที่การเพาะปลูกของเกษตรกรและทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 1.1 วงจรอุบาทว์ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน

ที่มา: เขมรัฐ เถลิงศรีและสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555)

นอกจากนี้ Pongkijvorasin and Talerngsri-Teerasuwannajak (2014) ยังชี้ให้เห็นถึงปัญหาของการใช้นโยบายเพิ่มผลตอบแทนในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยปราศจากความสามารถในการบังคับดูแลและควบคุมการใช้พื้นที่ (ซึ่งเป็นจุดอ่อนใหญ่ของการอนุรักษ์ในประเทศไทย) ที่จะไปสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชันไปบุกกรุกพื้นที่ป่ามากยิ่งขึ้นด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ดี ท่ามกลางสถานการณ์การรุกที่ป่าต้นน้ำเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ดำเนินถึงขั้นวิกฤตในพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดน่าน และสภาพปัญหาที่ยิ่งดูเหมือนจะแย่ลงเรื่อยๆ โดยที่ยังมองไม่เห็นทางออกที่เป็นรูปธรรม สร้างความวิตกกังวลแก่ผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายในพื้นที่และในระดับนโยบาย ก็ยังมีพื้นที่เล็กๆ ส่วนหนึ่งในจังหวัดน่านที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถจุดประกายให้ความหวังว่ายังคงมีทางออกที่เป็นไปได้จริงในทางปฏิบัติ ดังเช่น พื้นที่ลุ่มน้ำมิดใน ต. พระพุทธบาท และ ต. เปือ อ. เชียงกลาง ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่สูงเหล่านี้ไม่เพียงจะสามารถต้านกระแสการขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชันได้ กลับยังสามารถลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชันและคืนพื้นที่ที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันให้กลับเป็น

พื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ได้ โดยคนในชุมชนร่วมกันสร้างข้อตกลงและกฎระเบียบเพื่อการรักษาความสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าอนุรักษ์และมีความรักและหวงแหนในผืนป่า และที่สำคัญคือ บทบาทของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ดำเนินไปอย่างเหมาะสม ถูกจังหวะ และมีความโดดเด่นในแง่ของการยอมรับสิทธิของชุมชนในการร่วมบริหารจัดการป่า และใช้ประโยชน์จากป่าอย่างสมดุล นอกจากนี้ยังมีบางพื้นที่ของจังหวัดซึ่งชาวบ้านได้เข้าร่วมกับโครงการปิดทองหลังพระ สืบสานแนวทางพระราชดำริ ในการแก้ไขปัญหาความยากจนและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เช่น พื้นที่บางส่วนใน อ. ท่าวังผา ซึ่งหนึ่งในวัตถุประสงค์ของโครงการคือ การลดการแผ้วถางทำลายพื้นที่ต้นน้ำ ในการกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วม โครงการปิดทองหลังพระฯ ดำเนินการโดยใช้มาตรการอุดหนุนหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งในรูปแบบเงินอุดหนุนตรง กองทุนช่วยเหลือค่าใช้จ่าย และการให้ความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านอื่นๆ ซึ่งในช่วงระยะเวลา 5 ปีภายใต้โครงการ ก็ได้เห็นการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีเกิดขึ้นแล้ว จากความสำเร็จที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อ.เชียงกลางและ อ. ท่าวังผา สร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ที่มีโอกาสสัมผัสและเปิดพื้นที่การเรียนรู้องค์ประกอบที่สร้างความสำเร็จเหล่านี้ออกมาได้ รวมถึงจุดประเด็นว่า จะทำอย่างไรจึงจะสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากพื้นที่เหล่านี้ในพื้นที่อื่นของจังหวัดน่านที่กำลังประสบปัญหาพื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลายอย่างหนัก และนี่คือที่มาของงานวิจัยฉบับนี้

จุดมุ่งหมายหลักของงานวิจัยฉบับนี้คือศึกษาการออกแบบมาตรการการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดในที่ชัน โดยให้ความสำคัญกับช่วงเปลี่ยนผ่าน หรือ transition period ที่รัฐหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในและนอกพื้นที่จะต้องเข้าไปดำเนินนโยบายกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสำรวจเกษตรกรรายครัวเรือนในพื้นที่หมู่บ้านน้ำมิด หมู่บ้านแคว้ง หมู่บ้านเด่นพัฒนา หมู่บ้านน้ำปาก หมู่บ้านห้วยธนู และหมู่บ้านห้วยม่วง เพื่อตอบคำถามหลักๆ ดังนี้

- (1) ในการแก้ปัญหาพื้นที่ป่าถูกทำลายหรือการผลักดันให้คืนพื้นที่ป่านั้น นอกเหนือจากวิธีการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับป่าไม้ (Command and Control) แล้วนั้น เครื่องมือที่ถูกใช้ในระดับสากลซึ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความร่วมมือนั้นมีลักษณะอย่างไรบ้าง เกณฑ์การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่มีอะไรบ้าง ประสบการณ์ของประเทศที่ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเป็นทางออกของการอนุรักษ์เป็นอย่างไรบ้าง และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องนี้ของไทยเป็นอย่างไร
- (2) ในกรณีของหมู่บ้านน้ำมิด หมู่บ้านแคว้ง หมู่บ้านเด่นพัฒนา (พื้นที่ลุ่มน้ำมิด) ซึ่งเป็นตัวอย่างพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการคืนพื้นที่ป่า หยุคการแผ้วถางทำลายป่าต้นน้ำได้ด้วยการร่วมมือผลักดันภายในชุมชนเอง มีการแทรกแซงจากทางภาครัฐน้อยมาก กระบวนการเปลี่ยนผ่านมีลักษณะอย่างไร องค์ประกอบใดที่เป็นปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จ
- (3) เกษตรกรที่อยู่อาศัยในพื้นที่สูงหรือที่ชัน มักเผชิญข้อจำกัดเรื่องขนาดพื้นที่ราบที่มี แต่ถ้าหากชุมชนในพื้นที่ตกลงร่วมกันและต้องการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันเพื่อคืนพื้นที่ป่าอย่างจริงจัง พวกเขายังมีทางเลือกอะไรบ้างที่เป็นไปได้ภายใต้ข้อจำกัดด้านพื้นที่ที่เขากำลังเผชิญอยู่
- (4) ในกรณีของหมู่บ้านน้ำปาก หมู่บ้านห้วยธนูและหมู่บ้านห้วยม่วง (พื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย) ซึ่งได้รับการผลักดันและช่วยเหลือจากโครงการปิดทองหลังพระฯ ตั้งแต่ช่วงต้นของกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิถี

การทำเกษตรเพื่อแก้ปัญหาความยากจนและลดการทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำ ผ่านการใช้มาตรการอุดหนุนทั้งในรูปแบบเงินอุดหนุนตรง การจัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยลดต้นทุนของการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำกินน้ำใช้และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การพัฒนาดิน รวมถึงการสนับสนุนอาชีพเสริมและฝึกอบรมให้ความรู้ นั้น มาตรการอุดหนุนเหล่านี้ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรได้มากน้อยเพียงใด เกษตรกรเห็นค่าและให้ความสำคัญกับมาตรการอุดหนุนแต่ละรูปแบบอย่างไร

(5) โดยรวมแล้ว จากข้อมูลรายครัวเรือน ปัจจัยใดที่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญให้เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดในที่ลาดชันได้ ปัจจัยที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำมีด จะยังสำคัญอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสหายหรือไม่ ผู้วิจัยคาดหวังว่า คำตอบที่ได้จะช่วยในการวางกรอบการออกแบบมาตรการอุดหนุนที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนและมีความเหมาะสมกับพื้นที่ทั้งในด้านภูมิศาสตร์ ลักษณะเศรษฐกิจ สังคม และประชากร ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยหลายแบบในการค้นหาคำตอบ เช่น การประเมินผลทางสถิติ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติ และการศึกษาเอกสาร โดยผลการวิเคราะห์หลักๆ ของการศึกษานี้ทำให้สรุปได้ว่า

- (1) ไม่ว่าพื้นที่จะมีลักษณะที่แตกต่างกันมากหรือน้อย องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันมีความยั่งยืน มี 3 ประการ 1) ผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่ต้องดีกว่าการปลูกข้าวโพดบนที่ชันอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการกระตุ้นการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร 2) ความรู้สึกรักและห่วงใยในทรัพยากรของประชาชนในพื้นที่ และ 3) การสามารถบังคับใช้กฎหมายหรือกฎระเบียบในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการสร้างกติกา กฎระเบียบเพื่อการอนุรักษ์ การแบ่งปันการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเป็นธรรม รวมถึงการมีบทลงโทษที่คนในชุมชนบังคับใช้ได้จริง
- (2) การมีที่ราบที่สามารถทำการเกษตรทางเลือกได้มีความสำคัญมากในการกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้และเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันของเกษตรกร อย่างไรก็ตาม มาตรการอุดหนุนที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสมจะสามารถเข้ามาผ่อนคลายข้อจำกัดในเรื่องการมีหรือไม่มีที่ราบนี้ได้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ในพื้นที่ที่ขาดแคลนพื้นที่ราบ ความกลมเกลียวของคนในชุมชนจะเป็นเงื่อนไขสำคัญ ที่จะทำให้ทางเลือกซึ่งมีจำกัดอยู่แล้วสามารถประสบความสำเร็จได้
- (3) ในพื้นที่ที่ชุมชนมีความพร้อม กล่าวคือ มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ประการตามที่กล่าวไว้ในข้อ (1) นั้น แนวทางการอนุรักษ์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คือ การยอมรับสิทธิของคนในชุมชนในการบริหารจัดการป่าต้นน้ำ รวมถึงการยอมให้ชุมชนที่ดูแลรักษาป่าผืนนั้นสามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้อย่างเป็นธรรม ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่คลุกคลีอยู่ในพื้นที่ต้องรู้บทบาทที่เหมาะสม มีความจริงใจที่จะช่วยดำเนินการทุกอย่างในการพัฒนาต่อยอดองค์ประกอบที่จำเป็นต่อความยั่งยืนทั้งสามประการนั้น แนวทางการบังคับใช้กฎหมายและควบคุม (command and control) แต่เพียงอย่างเดียว อาจจะเป็นตัวทำลายองค์ประกอบของความยั่งยืนนี้ เนื่องจากไปกีดกันการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในพื้นที่ในการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและไม่ส่งเสริมให้เกิดความรักและห่วงใยในทรัพยากรในพื้นที่ตนเอง
- (4) ในพื้นที่ที่องค์กรภาครัฐหรือองค์กรภายนอกต้องการเข้าไปดำเนินการกระตุ้นการเปลี่ยนผ่านตั้งแต่ช่วงแรก มาตรการอุดหนุนที่ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ บริบททางเศรษฐกิจ

และสังคม ของพื้นที่นั้นๆ มาตรการอุดหนุนที่ใช้การเกณฑ์การให้แบบเดียวกันหมดในทุกสภาพพื้นที่ไม่สามารถกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้ และในกรณีหมู่บ้านในที่มีปัญหาขาดแคลนที่ราบอย่างหนักจนทำให้มีทางเลือกจำกัด มาตรการอุดหนุนที่ออกแบบมาดีถือเป็นตัวช่วยที่สำคัญที่สุด

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์

2.1 เครื่องมือหรือมาตรการที่ใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมมักเกิดจากความล้มเหลวของกลไกตลาด (Market Failures) โดยมีสาเหตุหลักมาจากการที่สิ่งแวดล้อมหรือบริการของระบบนิเวศโดยส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นผลกระทบภายนอก (Externalities) และสินค้าสาธารณะ (Public Goods) ทำให้ราคาของสินค้าสิ่งแวดล้อมไม่มีในระบบตลาดหรือมีแต่ไม่สะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริง ความล้มเหลวของกลไกตลาดดังกล่าวจึงทำให้การจัดสรรทรัพยากรและการตัดสินใจทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การตัดสินใจโดยบุคคลหรือองค์กรอาจจะไม่นำไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับสังคมโดยรวม จึงต้องมีการแก้ไขปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาด (ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการโดยภาครัฐ) เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมาตรการที่สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ แบ่งได้เป็น 3 แนวทางหลัก ได้แก่

- 1) การควบคุมโดยตรงผ่านการออกและบังคับใช้กฎหมายระเบียบข้อบังคับ (Command and Control) โดยทั่วไปเป็นการให้สิทธิกับรัฐเท่านั้นในการบริหารจัดการ เช่นการบังคับใช้ พรบ. ป่าสงวน การกำหนดพื้นที่อุทยาน การเก็บค่าเข้าชมอุทยาน การกำหนดเขตพื้นที่ป่าอุตสาหกรรม กฎหมายป่าไม้ ซึ่งระบุบทลงโทษในกรณีที่มีการฝ่าฝืนไว้อย่างชัดเจน ทั้งหมดเป็นลักษณะการควบคุมและอนุรักษ์โดยไม่พึ่งพากลไกตลาด และไม่ได้สร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายมีความต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยตัวเอง แต่เน้นที่การควบคุม ป้องกัน ตรวจสอบ พฤติกรรมเพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ออกไว้
- 2) การสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ผ่านกลไกตลาด (Market-Based Instrument) โดยเป็นกลไกที่รัฐเข้าไปแทรกแซงกลไกตลาดโดยใช้การปรับราคาสินค้าผ่านกลไกต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง และปรับการตัดสินใจของบุคคลหรือองค์กรให้สอดคล้องกับจุดที่มีประสิทธิภาพที่สุดของสังคม เช่น การใช้แรงจูงใจทางภาษี (Pigouvian Tax) การอุดหนุนเพื่อลดภาระต้นทุนของกลุ่มเป้าหมาย การใช้กลไกตลาดคาร์บอน (Emission Market) การจ่ายค่าบริการทางระบบนิเวศ (payment for ecosystem service, PES)
- 3) การจัดการระบบกรรมสิทธิ์ให้มีความชัดเจน (Property Rights) เป็นแนวทางที่ถูกเสนอโดย Ronald Coase นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล ที่เสนอว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถแก้ไขได้หากมีการกำหนดกรรมสิทธิ์ของสิ่งต่างๆ ให้ชัดเจน เมื่อกรรมสิทธิ์มีความชัดเจนแล้วจะสามารถแก้ปัญหาล้มเหลวของกลไกตลาดได้ (เหมาะสำหรับปัญหาในบางลักษณะ) โดยจะเกิดการต่อรองระหว่างผู้ใช้และผู้ดูแล เป็นการสร้างราคาที่ต้องให้กับสินค้าสิ่งแวดล้อมผ่านกลไกการต่อรองโดยสิทธิ์ในการดูแลและอนุรักษ์อาจจะถูกมอบให้กับบุคคลหรือชุมชน ตัวอย่างการกระจายอำนาจการดูแลและอนุรักษ์พื้นที่ให้กับชุมชน เช่น การส่งเสริมการจัดตั้งป่าชุมชนซึ่งเป็นนโยบายที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในประเทศกำลังพัฒนาเนื่องจาก ชุมชนในพื้นที่มีสิทธิตามจารีตประเพณี ใน

การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากการเก็บของป่าในพื้นที่²⁸ ชุมชนเป็นผู้กำหนดกฎการใช้ประโยชน์จากป่าและบทลงโทษในกรณีที่มีคนในชุมชนฝ่าฝืน การกำหนดสิทธิ์และกระจายอำนาจนี้มีส่วนช่วยให้ต้นทุนในการดูแลรักษาและติดตามตรวจสอบของภาครัฐลดลง (ซึ่งปัญหาต้นทุนการติดตามตรวจสอบและบังคับใช้นี้มักจะเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้การออกกฎระเบียบไม่ประสบความสำเร็จ)

กลไกและมาตรการที่ใช้ในการอนุรักษ์หรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเป็นไปตามแนวทางทั้ง 3 นี้ โดยในบางกรณีอาจจะมีการคิดค้นมาตรการที่ใช้การผสมผสานแนวทางเข้าด้วยกัน เช่น มาตรการใบอนุญาตที่ซื้อขายได้ (Tradable Permit) ที่เป็นการผสมผสานระหว่างการควบคุมโดยตรงและกรรมสิทธิ์ เป็นต้น โดยเฉพาะการจัดระบบกรรมสิทธิ์ที่มักจะถูกใช้ร่วมกับแนวทางอื่นๆ เนื่องจากเป็นระบบที่มีส่วนสำคัญในการช่วยแก้ปัญหาการติดตาม ดูแล ตรวจสอบ และบังคับใช้กฎระเบียบที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากแนวทางทั้ง 3 นี้แล้ว ยังมีแนวทางการอนุรักษ์ที่ใช้การอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ (อาจจะถูกมองว่าไม่ได้เป็นมาตรการทางตรง) เช่น

- การสร้างแรงจูงใจจากปัจจัยทางสถาบัน
- การให้การสนับสนุนทางการตลาด
- การให้การศึกษาและอบรม
- การใช้การหว่านล้อมทางสังคม (Suasive Instrument) ที่ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนมุมมองเพื่อให้เห็นความสำคัญของประเด็นสิ่งแวดล้อม มาตรการที่ใช้มีตั้งแต่การให้ความรู้ การศึกษา สื่อ แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน การสร้างความยอมรับในสังคม และการสร้างแรงกดดันทางสังคม โดยมาตรการเหล่านี้มักใช้เสริมกับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์อื่นๆ เครื่องมือนี้มีต้นทุนในการดำเนินการไม่สูง และสามารถช่วยเพิ่มอัตราการเข้าร่วมโครงการ
- การทำสัญญาหรือข้อตกลงด้วยความสมัครใจเพื่อการอนุรักษ์ (Voluntary conservation covenants and agreements) เป็นสัญญาที่มีผลผูกพันตามกฎหมายระหว่างเจ้าของที่ดินและรัฐ ซึ่งมีผลผูกพันถึงคนที่จะมาเป็นเจ้าของที่ดินผืนที่ระบุในสัญญาในอนาคตด้วย ในสัญญาจะระบุกิจกรรมที่เจ้าของที่ดินต้องทำสัญญาลักษณะนี้เกิดจากความสมัครใจ และสามารถนำไปสู่การแก้ไข ปัญหาหลายปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นได้ มักใช้ควบคู่กับการให้สิทธิประโยชน์ยกเว้น/ลดภาษีเงินได้ หรือคืนภาษีหรือค่าบำรุงท้องถิ่น

ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยเน้นใช้การออกกฎระเบียบและข้อบังคับเป็นแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ในขณะที่การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสร้างแรงจูงใจยังมีการใช้ค่อนข้างน้อย และมีในเรื่องเฉพาะบางเรื่องเท่านั้น ในทางทฤษฎีแล้ว แนวทางการใช้กฎระเบียบมีข้อดีตรงที่สามารถกำหนดได้อย่างชัดเจนว่าอยากให้ผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร กำหนดมาตรการได้ง่ายกว่ามาตรการแบบอื่นๆ อย่างไรก็ตาม การใช้กฎระเบียบจะไม่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจริงๆ ทำให้ภาครัฐต้องคอยติดตาม ตรวจสอบ บังคับใช้กฎหมายอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งขั้นตอนการติดตาม ตรวจสอบ และบังคับใช้

²⁸ ดู Dixon et al., 1994, Arnold, 1992

กฎหมายนี้ทำให้เกิดต้นทุนในการดำเนินงานสูงมาก และในหลายๆ กรณีภาครัฐมักจะไม่มียุทธศาสตร์ (ทั้งเงินและคน) เพียงพอที่จะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มาตรการไม่ประสบความสำเร็จ (ตัวอย่างเช่น การดูแลป่าสงวน หากไม่มีเจ้าหน้าที่เพียงพอ ก็ไม่สามารถดำเนินการตามกฎหมายกับผู้บุกรุกพื้นที่ป่าได้อย่างจริงจัง) และในช่วงหลัง รัฐจึงต้องใช้ในการกำหนดกรรมสิทธิ์เพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษา ทำให้สามารถลดต้นทุนในการติดตาม ตรวจสอบ และบังคับใช้กฎหมายได้ส่วนหนึ่ง แต่ก็ยังไม่ได้เป็นมาตรการที่ถูกใช้อย่างกว้างขวาง

ในการศึกษาฉบับนี้ จึงเน้นศึกษาถึงการสร้างแรงจูงใจเป็นหลัก เนื่องจากมาตรการสร้างแรงจูงใจจะทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ (แต่ทั้งนี้ ต้องไม่ลืมว่า มาตรการต่างๆ สามารถถูกใช้ร่วมกันเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น) สำหรับแนวทางการสร้างแรงจูงใจนั้น เครื่องมือทางการเงินหรือมาตรการที่นิยมใช้มีความหลากหลายมาก แตกต่างกันไปตามลักษณะของพื้นที่และปัญหารวมถึงบริบทด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปซึ่งสามารถแบ่งประเภทพอสังเขปได้ดังนี้

1. เงินสนับสนุนการเริ่มต้น (Grant)

เงินให้บุคคลหรือกลุ่มคนในช่วงเริ่มต้นเพื่อช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือพัฒนาพื้นที่ผู้เข้าร่วมโครงการอาจจะระบุต้นทุนที่ตนต้องรับภาระในการเข้าร่วมโครงการเพื่อขอรับเงินสนับสนุน โดยมากเป็นเงินก้อนจำนวนเท่ากันสำหรับทุกราย และมักเป็นการให้เพียงครั้งเดียวเพื่อเริ่มต้นเท่านั้น (one-off payment)

2. เงินอุดหนุน (Subsidy)

ค่าตอบแทนที่ช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยอาจจะไปลดต้นทุนหรือการเพิ่มค่าตอบแทนของการผลิตที่มีผลดีต่อสินค้าหรือบริการทางนิเวศ ค่าตอบแทนนี้อาจช่วยอุดหนุนต้นทุนทั้งหมดหรือบางส่วนของกิจกรรมนั้นๆ รวมถึงการอุดหนุนเพื่อสนับสนุนพฤติกรรมหรือแนวทางปฏิบัติบางอย่าง การอุดหนุนเป็นเครื่องมือที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลายและมักเป็นการจ่ายโดยตรงจากภาครัฐและใช้กับกิจกรรมที่ให้ประโยชน์กับส่วนรวมมากและสามารถใช้ครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ และเหมาะสมในการกระตุ้น (trigger) การเปลี่ยนแปลง การอุดหนุนมีลักษณะคล้ายเงินสนับสนุนเริ่มต้น แต่เป็นการให้อย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาที่ยาวนานกว่า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้นจำเป็นต้องใช้ทุนเริ่มต้นจำนวนมาก อาจจะมีการให้เงินอุดหนุนร่วมกับการให้สินเชื่อราคาถูกหากผู้ยึดแนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (loan) เช่น สินเชื่อระยะยาวที่เพื่อใช้ในการรักษาหรือปลูกป่า เป็นต้น

3. ค่าตอบแทนการอนุรักษ์พื้นที่ (Stewardship payment)

การจ่ายค่าตอบแทนให้กับเจ้าของที่ดินในการอนุรักษ์พื้นที่ รักษาและพัฒนาระบบนิเวศในพื้นที่ของตน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวสร้างประโยชน์ให้ส่วนรวม (Public benefit) มากกว่าประโยชน์ที่เจ้าของที่ดินจะได้รับส่วนตัว (private benefit) มาตรการนี้อาจจะมองว่าเป็นลักษณะหนึ่งของการให้เงินอุดหนุน แต่เป็นการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลโดยอัตราอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่และการต่อรอง เครื่องมือนี้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่มักจะมีผู้ซื้อบริการทางระบบนิเวศแค่เพียงรายเดียว เช่น รัฐบาลเป็นผู้ซื้อบริการความหลากหลายทางชีวภาพจากพื้นที่หนึ่ง นอกจากนี้เครื่องมือนี้

สามารถแก้ปัญหาได้พร้อมกันหลายปัญหา เช่น ปัญหาความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาเรื่องน้ำ เป็นต้น

4. การประมูลเพื่ออนุรักษ์ (Competitive tender conservation auction)

เป็นกลไกที่ให้เจ้าของที่ดินยื่นเสนอโครงการและแผนการที่ดินจะใช้ในการดูแลอนุรักษ์หรือพัฒนาพื้นที่ดินและระบบต้นน้ำที่ต้องใช้ โดยโครงการที่มีความคุ้มค่าที่สุดจะได้รับเลือกเพื่อสนับสนุนต่อไป อาจมองเป็นรูปแบบหนึ่งของการให้เงินอุดหนุนแต่ใช้กลไกการประมูลเป็นเครื่องมือในการเลือกพื้นที่และอัตราการอุดหนุน การใช้กลไกการประมูลถือเป็นเครื่องมือที่จะสร้างประสิทธิภาพในด้านต้นทุนมากที่สุด ดีกว่าเครื่องมือที่ใช้พื้นฐานค่าตอบแทนที่ตายตัวอย่าง stewardship payment อย่างไรก็ตาม การออกแบบการแข่งขันเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และต้องมีความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลลัพธ์จากการอนุรักษ์มาก ทำให้เครื่องมือนี้ไม่เหมาะกับการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยการประสานงานมากนัก และเหมาะกับพื้นที่ที่มีจำนวนผู้สนใจเสนอโครงการมากระดับหนึ่ง และเจ้าของที่ดินมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการจัดการพื้นที่ค่อนข้างต่างกัน

5. การเจรจาต่อรองเฉพาะราย (Negotiated Outcome)

การต่อรองกับแต่ละเจ้าของพื้นที่เพื่อหาเครื่องมือที่เหมาะสมอาจใช้หลายเครื่องมือพร้อมๆกัน เป็นแนวทางที่มีต้นทุนในทางปฏิบัติสูงมาก ต้องเป็นพื้นที่ที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วน

6. การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการทางระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service, PES)

เป็นมาตรการที่ผู้ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรหรือบริการของระบบนิเวศ (ไม่จำเป็นต้องเป็นภาครัฐ) ให้ค่าตอบแทนให้กับชุมชนหรือผู้ที่ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ (service provider) ซึ่งประโยชน์จากระบบนิเวศนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นสินค้าที่มีการซื้อขายกันในตลาดแต่เป็นบริการที่จำเป็นต่อการอยู่รอดของมนุษย์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดนิยามของสินค้าหรือบริการ ระบุผู้ซื้อและผู้ขายอย่างชัดเจน

PES เป็นกลไกตลาดที่แปลงประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นสินค้าที่สามารถซื้อขายได้ในตลาด เนื่องจากเชื่อว่าการที่พื้นที่ป่าถูกทำลาย เนื่องจากความล้มเหลวของตลาด จนทำให้เกิดแรงจูงใจที่ผิดและนำไปสู่การทำลายป่า (deforestation) อย่างไรก็ตาม แม้ในทางทฤษฎีจะพูดถึงการมีตลาดและผู้มีซื้อผู้ขายสินค้าหรือบริการทางทรัพยากรธรรมชาติที่ชัดเจน แต่ในทางปฏิบัติ PES มักจะเริ่มต้นด้วยการแทรกแซงจากรัฐ การมีกฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนดโดยรัฐ เพื่อให้ PES เดินหน้าไปได้ (McAfee and Shapiro, 2010)

7. การคืน/ลดภาษีบำรุงท้องที่ (Rate Rebate)

ในบางกรณี องค์กรรัฐในระดับท้องถิ่นหรือในพื้นที่อาจช่วยส่งเสริมโดยการให้สิทธิคืนหรือยกเว้นภาษีท้องถิ่นที่กับเจ้าของที่ดินหากถือปฏิบัติแนวทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่การระบุระดับของภาษีที่ต้องลดเพื่อสร้างแรงจูงใจที่เพียงพอเป็นเรื่องยาก นอกจากนี้ มาตรการนี้อาจไม่ได้ผลในพื้นที่ที่ภาษีท้องถิ่นอยู่ในระดับต่ำมากอยู่แล้ว และการลดภาษีหรือยกเว้นภาษีอาจสร้างแรงกดดันด้าน

งบประมาณกับหน่วยงานในพื้นที่จนจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนเงินจากแหล่งอื่น เพื่อทดแทนรายได้ที่เสียไป

8. การให้ยกเว้นภาษี (Tax Concession)

การให้ยกเว้นภาษีรายได้หากบริจาคพื้นที่เพื่อประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วผ่านระบบการเก็บภาษีที่มีอยู่ ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย หน่วยงานกลางของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบ อย่างไรก็ตาม เครื่องมือนี้อาจใช้ไม่ได้ผลนักในพื้นที่ที่เจ้าของที่ดินมีรายได้น้อย และไม่ต้องเสียภาษีมากหรือเสียภาษีเลย

นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือที่มีความซับซ้อนและต้องใช้ความเชี่ยวชาญอย่างมากในการออกแบบ เช่น ตลาดคาร์บอน (carbon/emission trading) ซึ่งเป็นการผสมผสานมาตรการต่างๆ ผ่านการใช้กลไกทางตลาดจัดให้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าหรือบริการทางระบบนิเวศได้เจอกัน โดยราคาสินค้าและบริการเหล่านี้ปรับขึ้นลงได้ตามขนาดของอุปสงค์และอุปทาน

เครื่องมือทางการเงินข้างต้นไม่ว่าจะมีโครงสร้างที่ซับซ้อนหรือไม่ก็ตาม โดยมากพยายามที่จะสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมตามความต้องการของชุมชนหรือเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้อาจจะไม่ได้เน้นไปที่การตอบแทนเป็นจำนวนเงิน แต่อาศัยการให้ข้อมูล การให้การศึกษาอบรม การสร้างการยอมรับทางสังคม และการใช้แรงกดดันจากสังคมหรือชุมชนด้วย ในบางกรณีการสร้างแรงจูงใจและอาศัยความสมัครใจของผู้เข้าร่วมโครงการอาจไม่เพียงพอและไม่ตอบโจทย์ การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือระเบียบบังคับเพิ่มเติมจะช่วยให้เกิดความแน่นอนและเห็นผลที่กว้างขวางมากขึ้น เช่น กฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวกับการครอบครองหรือใช้ประโยชน์จากที่ดิน

สำหรับประเทศกำลังพัฒนาแล้วนั้น งานศึกษาซึ่งทบทวนและสังเคราะห์ข้อมูลการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อมในประเทศกำลังพัฒนา 30 ประเทศ ผ่านกรณีศึกษาว่า 100 กรณี (UNDP, 2012)²⁹ พบว่าในทางปฏิบัติ เครื่องมือที่มีการนำมาใช้มากที่สุดในด้านการอนุรักษ์ป่าหรือการทำป่าไม้และเกษตรที่ยั่งยืนในกลุ่มประเทศนี้ยังเป็นเครื่องมือที่มีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อนในการบริหารจัดการและสามารถสร้างแรงจูงใจที่เพียงพอคือ การให้สินเชื่อราคาถูกในระยะยาว การอุดหนุน (subsidy) ในรูปแบบต่างๆ และการเก็บค่าเข้าใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้เครื่องมือเหล่านี้จะมีโครงสร้างที่ง่ายต่อการนำไปใช้ แต่กว่าจะเห็นผลสำเร็จเป็นรูปธรรมต้องใช้เวลาอันยาวนาน ตั้งแต่เวลาที่ต้องใช้ในการระดมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วิเคราะห์หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละราย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินและทางกายภาพ ไปจนถึงเวลาที่ใช้ผลักดันการผ่านกฎระเบียบที่จำเป็นอย่างเป็นทางการ การที่ยังใช้เครื่องมือที่เรียบง่าย ซับซ้อนน้อยที่สุดก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้นเท่านั้น และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การใช้หลายเครื่องมือพร้อมๆ กัน เช่น การให้สินเชื่อร่วมกับการให้เงินอุดหนุนหรือเงินทุนให้เปล่าในช่วงแรกเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจจะมีโอกาสนำไปสู่

²⁹ เครื่องมือทางการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อม ในที่นี้ หมายถึงเครื่องมือทางการเงินที่ใช้ในการทำเกษตรกรรมและป่าไม้ที่ยั่งยืน การรักษาพื้นที่อนุรักษ์ และการทำให้คนยากจนเข้าถึงการใช้พลังงาน (pro-poor energy)

ความสำเร็จมากกว่า ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ความเข้าใจในข้อจำกัดของพื้นที่และพยายามหาทางแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานทางการเงิน ความสามารถในการเข้าถึงสถาบันการเงิน ระดับความรู้พื้นฐานของคนในพื้นที่ โครงสร้างบริหารจัดการที่เหมาะสมกับคนในพื้นที่

2.2 การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือ

ในการตัดสินใจว่าจะใช้เครื่องมือใดหรือจะใช้กี่เครื่องมือจึงจะเหมาะสมจะขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะของชุมชน ลักษณะข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ งบประมาณ ซึ่งจะต้องสามารถลงรายละเอียดได้ถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดจากการใช้เครื่องมือที่เลือกนั้น เครื่องมือที่ดีต้องสามารถตรวจสอบการบริหารจัดการและการบังคับใช้ได้ มีประสิทธิภาพในการบรรลุเป้าหมาย ในขณะเดียวกันต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ABARE, 2001)

ดังนั้นข้อมูลสำคัญที่ต้องมีก่อนที่จะเลือกเครื่องมือหรือออกแบบแรงจูงใจที่ถูกต้องนั้น ได้แก่ ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่คืออะไร เกิดจากอะไร และส่งผลกระทบต่ออย่างไร พื้นที่ไหนที่ควรได้รับการแก้ไขเร่งด่วน ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการใช้แรงจูงใจ ลักษณะการบริหารจัดการในปัจจุบัน³⁰ ซึ่งโดยรวมแล้วรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการก่อนการเลือกเครื่องมือสามารถสรุปได้เป็นกลุ่มดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. การแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตัวและประโยชน์ส่วนรวม
3. บทบาทของชุมชนหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินโครงการมีมากน้อยเพียงใด
4. เข้าใจความเกี่ยวพันระหว่างพฤติกรรมและผลของพฤติกรรมเพียงพอหรือไม่
5. ลักษณะของที่ดินที่ครอบครอง
6. งบประมาณ

เมื่อมองในภาพใหญ่และพิจารณาเชิงเปรียบเทียบระหว่างประเทศ การเลือกใช้มาตรการด้านการอนุรักษ์ป่าที่เหมาะสมกับแต่ละประเทศ นอกจากต้องคำนึงถึงลักษณะของปัญหาและพื้นที่เป็นหลักแล้วยังต้องพิจารณาไปถึงนโยบายด้านการเกษตร พลังงาน เศรษฐกิจ ป่าไม้สถานภาพการเงินและเสถียรภาพ วัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ป่าไม้ ที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมาย ความรู้ด้านป่าไม้ จำนวนและความเป็นอยู่ประชากร ลักษณะและพื้นฐานที่ต่างกันของแต่ละประเทศ ทำให้เครื่องมือเดียวกันให้ผลสำเร็จในประเทศหนึ่ง และอาจไม่ให้ผลสำเร็จในอีกประเทศหนึ่ง นโยบายในตลาดหนึ่งอาจส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบายอนุรักษ์ป่าเช่น ในนิวซีแลนด์ หลังจากที่รัฐบาลหยุดการให้เงินอุดหนุน Sheep grazing ในบางพื้นที่ทำให้มูลค่าที่ดินในพื้นที่นั้นต่ำลง ส่งผลให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการปลูกป่าลดน้อยลง และทำให้การปลูกป่าเกิดขึ้นได้ไม่ยากนอกจากนี้ นโยบายการถือครองที่ดิน ที่ไม่ได้วางรากฐานเรื่องระบบทรัพย์สินส่วนบุคคลมาในอดีต อาจทำให้

³⁰ ดู Comerford E. and Binney J. (2004)

การใช้ระบบภาษีในการสร้างแรงจูงใจเป็นเรื่องที่ทำได้ยากเพราะรัฐเป็นผู้ถือครองที่ดินเกือบทั้งหมด (Richards et al.,1997)

นอกจากนี้ การพยายามสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน การพยายามให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือหน่วยงานในพื้นที่ได้เข้ามาช่วยออกแบบ และพัฒนาเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ จะทำให้ได้ข้อมูลในระดับพื้นที่ที่ถูกต้องมากขึ้น ผู้ดำเนินโครงการจำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่า เครื่องมือที่ออกแบบมาจะสามารถไปใช้ควบคู่หรือเสริมกับนโยบายใดในท้องถิ่นได้บ้าง หรือไปสร้างความซ้ำซ้อนกับนโยบายอื่นที่ทางองค์กรอื่นๆ หรือภาครัฐมีดำเนินการอยู่ก่อนแล้ว นอกจากนี้ไม่ควรเลือกเครื่องมือที่มีต้นทุนการดำเนินการทั้งในแบบต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรที่สูงเกินไป ผู้เข้าร่วมโครงการควรรับทราบอย่างชัดเจนถึงต้นทุนระยะสั้น ระยะยาวที่ตนต้องแบกรับ

2.3 ข้อดีและข้อด้อยของแต่ละเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ

หากเปรียบเทียบระหว่างการใช้กฎหมายหรือข้อบังคับเพื่อให้คนในชุมชนอนุรักษ์หรือลดการทำลายป่ากับการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจโดยรวมแล้ว การสร้างแรงจูงใจในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้คนในชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเองว่าจะร่วมโครงการหรือไม่นั้นได้ผลดีกว่าทั้งในแง่ของการจัดการต้นทุน มีความยืดหยุ่น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาหรืออนุรักษ์ อย่างไรก็ตาม ข้อดีหลักๆ ของการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจ คือ หากเริ่มต้นให้ค่าตอบแทนในรูปแบบตัวเงินกับคนในชุมชนเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์แล้วก็จะสร้างความคาดหวังเรื่องค่าตอบแทนกับงานอนุรักษ์อื่นๆ ที่จะตามมาด้วย และเนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแล้วแต่ความสมัครใจในบางกรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการน้อยหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรายใหญ่ไม่เข้าร่วมก็อาจทำให้ผลด้านการอนุรักษ์มีเพียงเล็กน้อยจนไม่สามารถเห็นความเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน ต้นทุนที่เกิดระหว่างการดำเนินการ (transaction cost) ในบางกรณีอาจสูงกว่าการบังคับใช้กฎหมายหรือข้อบังคับ (Cumberford and Binney, 2004)

ตารางที่ 2.1 แสดงสรุปการเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อยของแต่ละมาตรการสร้างแรงจูงใจ รวมถึงพิจารณาความเหมาะสมพื้นที่กับการใช้เครื่องมือสร้างแรงจูงใจแต่ละแบบ ส่วนตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะปัญหาที่เหมาะสมกับการใช้มาตรการต่างๆ เปรียบเทียบกับปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทิวเขัน

ตารางที่ 2.1 ข้อดีและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติและลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมกับมาตรการประเภทต่างๆ

เครื่องมือ	ข้อดี	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ	ลักษณะพื้นที่/ปัญหาที่เหมาะสมกับเครื่องมือ
เงินอุดหนุนตั้งต้น (grant)	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจง่าย ได้รับการยอมรับกว้างขวาง - ใช้ได้กับปัญหาที่มีความรุนแรงหลายระดับ หรือ ปัญหาที่ต้องระดมการปรับเปลี่ยนหลาย พฤติกรรมพร้อมกัน - สามารถใช้เฉพาะเจาะจงกับพื้นที่ได้ - ให้อำนาจกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถเลือกได้ว่าเจ้าของที่ดินหรือข้อเสนอใด เหมาะสมที่จะได้รับการช่วยเหลือมากที่สุด - อาจมีปัญหาเรื่องการประสานงานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจนตามมา 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้เกือบทุกปัญหา - มักใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการเงินตั้งต้นให้ครั้งเดียวเท่านั้น (one-off payment) ต้องการให้เงินทุนตั้งต้นเป็นตัวกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง - เมื่อสามารถประเมินผลประโยชน์ส่วนรวมและต้นทุนค่าเสียโอกาสได้
การอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ ทั้ง การให้เงิน ให้สินเชื่อ ประกัน ราคาผลผลิตที่ต้องการสนับสนุน (subsidy)	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจง่ายได้รับการยอมรับกว้างขวาง - ใช้ได้กับปัญหาที่มีความรุนแรงหลายระดับ หรือ ปัญหาที่ต้องระดมการปรับเปลี่ยนหลาย พฤติกรรมพร้อมกัน - การให้สินเชื่ออาจช่วยลดการรบกวนที่นอกกรอบ เปิดโอกาสให้รัฐสามารถเจรจาต่อรองเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติได้มากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขนาดของ subsidy ได้ยาก - ต้องสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนหาก subsidy จะมีให้ในเวลาที่ยากลำบาก - อาจบิดเบือนกลไกตลาดและส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอื่นๆ - รัฐบาลอาจสูญเสียเงินจำนวนมาก ต้นทุนการบริหารจัดการการให้สินเชื่อและประกันราคาค่อนข้างสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดินแต่ละรายใกล้เคียงกัน และสามารถนำมาใช้ในการประมาณการขนาด subsidy ได้ - เมื่อต้องการตัวกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรม - เมื่อวัตถุประสงค์หรือกิจกรรมหลักมีเพียงอย่างเดียว
ค่าตอบแทนการอนุรักษ์พื้นที่ (stewardship payment)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถระบุหลายกิจกรรมที่ต้องการให้ทำพร้อมกันได้เพื่อแลกกับค่าตอบแทน - ใช้ในการผลักดันและสนับสนุนหรือให้รางวัลกับการจัดการที่ดีอยู่แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระดับค่าตอบแทนยาก - ระบุกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ส่วนรวมได้ค่อนข้างยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดินแต่ละรายใกล้เคียงกัน และสามารถนำมาใช้ประเมินค่าตอบแทนได้ - ใช้ในกรณีที่กิจกรรมสามารถเชื่อมกับผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน - กลุ่มเป้าหมายที่ขนาดเล็ก - ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องมีการต่อรองและควบคุมกิจกรรมที่สามารถดำเนินการในพื้นที่
การประมูลเพื่อการอนุรักษ์ (competitive tender/ conservation contract)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่จำเป็นต้องกำหนดขนาดของค่าตอบแทน หรือ ประเมินผลประโยชน์ส่วนรวม เพราะเจ้าของที่ดินเป็นผู้เสนอคำตอบหรือต้นทุนของการบริหารจัดการที่ดินของตนมาให้ - ยืดหยุ่นใช้ได้กับพื้นที่ที่หลากหลาย - มีประสิทธิภาพด้านต้นทุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่อนข้างใหม่มีความซับซ้อนในการบริหารจัดการ - ยากที่จะหาดัชนีวัดความผลประโยชน์จากสินค้าและบริการทางนิเวศเพื่อเปรียบเทียบผลได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเจ้าของที่ดินในกลุ่มเป้าหมาย มีความแตกต่างกัน - ควรจะมีเจ้าของที่ดินหลายราย มากพอที่จะสร้างการแข่งขัน - พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ขนาดเล็กทำให้ง่ายในการจัดการ - ต้องระมัดระวังมากขึ้นหากโครงการต้องการเน้นการประสานงานที่ดี

เครื่องมือ	ข้อดี	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ	ลักษณะพื้นที่/ปัญหาที่เหมาะสมกับเครื่องมือ
การเจรจาต่อรองเฉพาะราย (negotiated outcome)	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของที่ดินแต่ละรายจะได้รับข้อเสนอที่เหมาะสมกับความต้องการของตนที่สุด - ใช้การสื่อสารในลักษณะเผชิญหน้า (face to face contact) ทำให้ทราบความต้องการแท้จริงของเจ้าของที่ดินได้ง่ายขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนสูงมากในการดำเนินการไม่สามารถใช้ในโครงการที่มีพื้นที่ดำเนินการขนาดใหญ่ได้ - อาจไม่สามารถหาเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กับพื้นที่ที่ต้องให้ความสำคัญเร่งด่วน มีผู้เกี่ยวข้อง (เจ้าของที่ดิน) จำนวนน้อย - ต้องการการควบคุมดูแลที่ใกล้ชิด
การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการทางระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service, PES)	<ul style="list-style-type: none"> - พึ่งพากลไกตลาด เชื่อมโยงผู้ซื้อและผู้ขายบริการระบบนิเวศเข้าด้วยกัน - สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐโดยตรงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาจากการลงทุนเพื่อสร้างระบบการตอบแทนค่าบริการ รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของบริการ การเชื่อมโยงกลุ่มที่ซื้อบริการและกลุ่มผู้ให้บริการ ทำให้เครื่องมือ PES ที่แท้จริงเกิดได้ยากยังไม่สามารถนำมาปฏิบัติได้อย่างแพร่หลายนักในพื้นที่ประเทศกำลังพัฒนาและเนื่องจากรัฐมักกลายเป็นผู้จ่ายค่าตอบแทนในการรักษาระบบนิเวศเพียงรายเดียว และทำให้ PES มีลักษณะคล้ายการอุดหนุนของรัฐ (subsidy) เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกษตรกร - เช่นเดียวกับการสร้างตลาดบริการของระบบนิเวศอื่นๆ เช่น ตลาด carbon credit ซึ่งมีความซับซ้อนมาก ต้องใช้ความเชี่ยวชาญมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำมาใช้เฉพาะกลุ่ม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย
การลดหรือคืนภาษีท้องถิ่นหรือค่าบำรุงพื้นที่ (Rate Rebate)	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยเสริมมาตรการอื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณจากการเก็บภาษีบำรุงท้องถิ่นได้น้อยลง - อัตราภาษีหรือเงินบำรุงท้องถิ่นอาจอยู่ในระดับต่ำมากอยู่แล้วจนไม่สามารถสร้างแรงจูงใจได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้ทั่วไป
การยกเว้นภาษี/เงินได้ (Tax concession)	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยเสริมมาตรการอื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประโยชน์สำหรับเกษตรกรที่รายได้ต่ำอยู่แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้ทั่วไป
การทำสัญญาหรือข้อตกลงด้วยความสมัครใจเพื่อการอนุรักษ์ (Voluntary conservation covenants and agreements)	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยเสริมมาตรการอื่น - สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมหรือความคิดใหม่ๆ ในทางอนุรักษ์ - ข้อตกลงของการบริหารจัดการที่เจ้าของที่ดินต้องปฏิบัติตามสามารถช่วยแก้ไขปัญหามากๆ ด้านไปพร้อมกันได้ - เป็นแรงจูงใจให้กับเจ้าของที่ดินที่กังวล 	<ul style="list-style-type: none"> - การประสานผลลัพธ์ระหว่างเจ้าของที่ดินเป็นไปได้ยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับข้อตกลงที่หลากหลายดึงดูดลักษณะเจ้าของที่ดินที่หลากหลายได้

เครื่องมือ	ข้อดี	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ	ลักษณะพื้นที่/ปัญหาที่เหมาะสมกับเครื่องมือ
<p>เครื่องมือหวานล้อมทางสังคม (Suasive instrument)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนต่ำ - ช่วยส่งเสริมสนับสนุนเครื่องมืออื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - บางพื้นที่ที่ได้รับการช่วยเหลือหรือมีความพร้อมทางวัตถุพอแล้ว - การปรับเปล่งลักษณะทางกายภาพ (landscape) เพียงอย่างเดียวไม่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ - เมื่อผลที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แรงจูงใจลักษณะอื่นๆ มีความไม่แน่นอนสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะในการช่วยเสริมและผลักดันมาตรการอื่น - เมื่อต้องการต่อยอดประโยชน์ที่เจ้าของพื้นที่แต่ละรายจะได้

โดยสรุป จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของเครื่องมือกับลักษณะปัญหาและลักษณะพื้นที่ของน่านแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่า การใช้มาตรการอุดหนุน (subsidy) ในรูปแบบต่างๆ มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยในพื้นที่ลาดชันของน่าน เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกที่จะปลูกข้าวโพดในลักษณะพืชเชิงเดี่ยวเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำเป็นสาเหตุหลัก เนื่องจากข้าวโพดเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีและไม่ต้องการการดูแลมาก ลักษณะของปัญหาที่แต่ละชุมชนเผชิญไม่ต่างกันมากนัก ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการนำพื้นที่มาใช้ปลูกปามีขนาดไม่ต่างกันมาก นโยบายอุดหนุนสามารถใช้ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับคนจำนวนมากได้ ต้องสามารถระดมการเปลี่ยนพฤติกรรมพร้อมกันได้ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบรวดเร็ว นโยบายอุดหนุนมีวัตถุประสงค์หลักไม่ซับซ้อน แท้จริงแล้วมีวัตถุประสงค์เดียว คือ ต้องการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรออกจากการปลูกข้าวโพด กฎเกณฑ์ของการอุดหนุนสามารถทำให้มีลักษณะที่เข้าใจง่ายได้

2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมจากมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย

งานวิจัยหลายงานที่พยายามศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพยายามของเกษตรกรในการปลูกป่าและการเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการปลูกป่าหรือปรับเปลี่ยนสู่การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (อาทิ Dewees, 1992; Godoy, 1992; Thatcher et al., 1997; Nagendra, 2007) โดยสามารถแยกปัจจัยหลักๆ ที่พบว่ามีผลต่อการตัดสินใจได้ออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ด้วยกัน ได้แก่

- 6) กลุ่มปัจจัยลักษณะเฉพาะของครัวเรือน (household characteristics)
- 7) กลุ่มปัจจัยทางกายภาพ (เช่น ลักษณะดิน)
- 8) กลุ่มปัจจัยทางสถาบัน (เช่น ลักษณะการถือครองที่ดิน)
- 9) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (เช่น ลักษณะตลาด ต้นทุนค่าเสียโอกาส ประโยชน์ที่จะได้จากป่า)
- 10) ปัจจัยทางสังคม (เช่น ลักษณะผู้นำ แรงกดดันทางสังคม)

ซึ่งเกษตรกรแต่ละรายก็จะให้ความสำคัญหรือให้ความสำคัญแตกต่างกันออกไป และเนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีเป็นจำนวนมาก การแบ่งกลุ่มปัจจัยหรือเลือกใช้ตัวแปรจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และลักษณะของข้อมูล อย่างไรก็ตาม งานส่วนใหญ่พบความสำคัญของตัวแปรลักษณะการถือครองที่ดินและความสามารถในการใช้ประโยชน์จากต้นไม้ที่ปลูกต่อการตัดสินใจของเกษตรกร

บทที่ 3

ข้อมูลพื้นที่การศึกษา

ในการศึกษานี้ ได้เลือกพื้นที่เพื่อทำการศึกษาในเชิงลึกโดยพิจารณาจากหมู่บ้านที่มีความพยายามในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นโดยใช้มาตรการต่างๆ โดยแต่ละพื้นที่อาจจะอยู่ในขั้นตอนหรือมีระดับความสำเร็จในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่เป็นหมู่บ้านที่เคยมีการทำการเกษตรในที่ชั้นมาก่อนและในภายหลังได้มีการลดการปลูกในพื้นที่ชั้น โดยในการศึกษานี้ได้เลือกพื้นที่ที่ลงทำการศึกษาในเชิงลึกจำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่³¹

- บ้านแคว้ง ต.พระพุทธบาท อ.เชียงกลาง จ.น่าน
- บ้านเด่นพัฒนา ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน
- บ้านน้ำมิด ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน
- บ้านน้ำปาก ต.ตาลชุม อ.ท่าวังผา จ.น่าน
- บ้านห้วยธนู ต.ตาลชุม อ.ท่าวังผา จ.น่าน และ
- บ้านห้วยม่วง ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

3.1 รายละเอียดเบื้องต้นพื้นที่ศึกษา

1) หมู่บ้านเด่นพัฒนา (หมู่ 12) ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน

หมู่บ้านเด่นพัฒนา โดยเป็นหมู่บ้านที่อยู่บริเวณเชื่อมต่อระหว่างที่ราบและที่ชันของกลุ่มน้ำ (พื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นที่ราบ อีกส่วนหนึ่งเป็นที่ชันเชิงเขา) มีประชากรในหมู่บ้าน 183 ครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเหนือและไทยลื้อ มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นชาวเขาเผ่าถิ่น (14 หลังคาเรือน) ส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรม แต่ละครัวเรือนมีที่ดินทำกินประมาณ 10 ไร่ โดยส่วนใหญ่แล้ว เอกสารสิทธิ์ในที่ดินบริเวณเชิงเขาเป็น สปก. ส่วนในที่ดินบริเวณที่ราบส่วนใหญ่จะเป็น นส.3

ในอดีต ชาวบ้านในหมู่บ้านเด่นพัฒนามีการทำไร่หมุนเวียน (ทั้งข้าวไร่และข้าวโพด) บนที่ชันเชิงเขาค่อนข้างมาก เนื่องจากได้รายได้สูงและเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนแล้ง มีการบุกเบิกพื้นที่ป่าห้วยส้อเป็นบริเวณกว้าง ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยชาวบ้านจะปลูกข้าวโพดได้ในช่วงฤดูฝน และในหน้าแล้งหลังจากปลูกข้าวโพดเสร็จ

³¹ ในการลงพื้นที่ครั้งที่ 1 ได้ลงสำรวจพื้นที่ 8 หมู่บ้าน แต่เลือกพื้นที่ทำการศึกษาเพียงแค่ 6 หมู่บ้าน โดยอีก 2 หมู่บ้านที่ลงสำรวจในครั้งแรกแต่ไม่ได้เป็นพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บ้านต๊อดใหม่ ต.พระพุทธบาท อ.เชียงกลาง จ.น่าน และบ้านศรีนาปาน-ตาแวน ต.เรือง อ.เมือง จ.น่าน เนื่องจาก บ้านต๊อดใหม่ อ.เชียงกลาง แม้ว่าจะมีการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อคืนพื้นที่ป่า แต่พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบ ในขณะที่บ้านศรีนาปาน-ตาแวน อ.เมือง แม้ว่าจะมีการอนุรักษ์ป่าร่วมกับการทำเกษตรผสมผสานได้เป็นอย่างดีในปัจจุบัน แต่ไม่ได้เป็นการเปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยชาวบ้านที่หมู่บ้านนี้ ไม่ได้มีการบุกเบิกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาตั้งแต่ต้น

ชาวบ้านจะเข้าไปทำงานในเมืองเนื่องจากไม่มีน้ำสำหรับทำการเกษตรอื่น ในขณะที่ในฤดูฝนก็มักจะประสบปัญหา น้ำหลากเป็นประจำ

ในปี พ.ศ. 2510 ได้มีการประชุมประชาคมหมู่บ้านให้ยกเลิกการทำไร่หมุนเวียนแต่ก็ยังไม่สามารถยุติได้อย่างเด็ดขาด จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2534 ทางหมู่บ้านได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมชลประทานเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยส้อซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เก็บน้ำที่ไหลมาจากลำห้วยส้อ และในปี พ.ศ. 2535 ทางผู้นำชุมชนได้เจรจากับชนชาวเขาให้ยุติการทำไร่หมุนเวียนโดยเด็ดขาด การสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยส้อ คันกั้นน้ำ และฝาย ทำให้สามารถจัดสรรน้ำหล่อเลี้ยงชุมชนบ้านเด่นพัฒนา บ้านส้อ และบ้านหนองผูกบางส่วนให้มีน้ำใช้ในการปลูกพืชหมุนเวียนได้ตลอดทั้งปี และอ่างเก็บน้ำยังเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาทำให้ชุมชนมีแหล่งอาหารและมีรายได้จากการตกปลาด้วย หลังจากมีน้ำ ชาวบ้านจึงเปลี่ยนมาทำนาและปลูกพืชหลังนาในบริเวณพื้นที่ราบ โดยมีการปลูกผักกาดเขียวปลี (ขายให้กับโรงงานทำผักกาดดอง) ใบยาสูบ ข้าวโพด ถั่ว พริก หอม กระเทียม และปลูกพืชผักผสมพันธุ์เพื่อขาย เมล็ดพันธุ์ให้กับบริษัทซีพี โดยพืชหลังนาส่วนใหญ่ที่เกษตรกรในหมู่บ้านเด่นพัฒนาปลูกจะเป็นพืชที่มีราคาสูง แต่ต้องใช้ความรู้และความชำนาญในการปลูกมาก เช่น ยาสูบ และเมล็ดพันธุ์พืชต่างๆ เป็นต้น และเมื่อชาวบ้านสามารถทำการเกษตรในพื้นที่นาได้ผลผลิตและรายได้มากขึ้น ชาวบ้านจึงลดและเลิกการปลูกข้าวโพดในบริเวณที่ชัน และในปี พ.ศ.2541 ทางชุมชนได้รวมกลุ่มกันขึ้นเป็นองค์กรภาคประชาชนเพื่ออนุรักษ์ป่าห้วยส้อมีชื่อว่า “กลุ่มรักษ์น้ำส้อ” และมีการจัดตั้งกฎระเบียบว่าด้วยการอนุรักษ์ป่าห้วยส้อ เพื่อร่วมกันอนุรักษ์พื้นที่ป่าห้วยส้อซึ่งมีเนื้อที่ 9,136.63 ไร่ เพื่อให้มีน้ำในฝายตลอดทั้งปีและให้น้ำมีคุณภาพดีเพื่อที่จะทำการเกษตรได้ผลผลิตดีโดยชาวบ้านร่วมกันออกกฎระเบียบในการดูแลป่าของตนเอง

2) หมู่บ้าน บ้านแคว้ง (หมู่ 7) ต.พระพุทธบาท อ.เขียงกลาง จ.น่าน

บ้านแคว้งเป็นอีกหนึ่งหมู่บ้านในกลุ่มน้ำมิด เป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะเชิงเขา มีพื้นที่เพียงส่วนน้อยที่เป็นที่ราบ มีครัวเรือนในหมู่บ้านจำนวน 33 ครัวเรือน ชาวบ้านส่วนใหญ่มีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดในบริเวณที่ราบ แต่บริเวณที่ชันจะเป็นเอกสารสิทธิ์ประเภท สปก.

ในอดีต ชาวบ้านที่บ้านแคว้งมีการทำนาและพืชหลังนาในที่ราบและทำไร่ข้าวโพดและข้าวไร่ในบริเวณที่ชันเชิงเขา มีพื้นที่ทำมาหากินบนเขาครัวเรือนละประมาณ 20 ไร่ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการถางป่าเพื่อทำไร่หมุนเวียนเป็นจำนวนมาก จากพื้นที่ป่าทั้งหมดกว่า 3,000 ไร่ เหลือเพียง 2 ใน 3 ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเนื่องจากป่าต้นน้ำถูกทำลาย โดยจะพบปัญหาน้ำหลากในฤดูฝน แต่ในหน้าแล้งจะขาดแคลนน้ำมาก เนื่องจากขาดพื้นที่ป่าที่คอยดูดซับน้ำฝน ปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทั้งการอุปโภค บริโภค และการทำการเกษตร ทำให้ผลผลิตของการทำเกษตรในที่ราบตกต่ำ ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน จึงทำให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ ประกอบกับในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2520 ทางอำเภอได้เข้ามาขอความร่วมมือให้ชาวบ้านกันพื้นที่บริเวณที่ชันเพื่อปลูกป่าและแบ่งเขตให้ชัดเจนระหว่างพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ทำกินซึ่งจะได้เอกสารสิทธิ์ สปก. ชาวบ้านจึงให้ความร่วมมือโดยเห็นว่าเมื่อมีป่าแล้วน่าจะทำให้มีน้ำใช้พอสำหรับการอุปโภค บริโภคและการทำการเกษตรได้ โดยมีชาวบ้านส่วนหนึ่งที่ตัดสินใจเลิกปลูกข้าวโพดในพื้นที่ชันและปล่อยให้พื้นที่กลายเป็นป่าตามธรรมชาติ และลดพื้นที่ทำการเกษตรมาอยู่บริเวณที่ราบเท่านั้น ซึ่งปัจจุบันได้มีการคืนพื้นที่ป่ารวมกันกว่า 800 ไร่

ในปัจจุบัน ชาวบ้านที่บ้านแคว้งอาศัยการทำงานในบริเวณที่ราบเป็นหลัก และมีการปลูกพืชหลังนา เช่น ข้าวโพด ใบยาสูบ และถั่ว ในที่นาของตนเอง (เนื่องจากมีน้ำเพียงพอ จากการที่ป่าไม้อุดมสมบูรณ์) โดยได้มีชาวบ้านส่วนหนึ่งเริ่มปลูกยางพาราบริเวณเชิงเขาเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามพบว่า ได้ผลผลิตน้อยและไม่มีความเชี่ยวชาญในการเก็บเกี่ยว ชาวบ้านจึงได้เริ่มที่จะปลูกมะม่วงหิมพานต์แซมแทนยางพาราเพราะคาดว่าจะได้ผลผลิตและรายได้สูงกว่า

สำหรับในส่วนของ การดูแลป่า ชาวบ้านก็มีการออกระเบียบกฎเกณฑ์ร่วมกันกับหมู่บ้านอื่นๆ ในลุ่มน้ำ เช่น อนุญาตให้มีการเข้าไปเก็บของป่าเพื่อใช้กินอยู่ แต่ไม่อนุญาตให้นำไปขายและไม่อนุญาตให้มีการตัดไม้ใหญ่

3) หมู่บ้าน น้ำมิต หมู่ 14 ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน

หมู่บ้านน้ำมิตมีประชากรอาศัย 38 ครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นชาวลัวะ พื้นที่อยู่บนเขาเป็นพื้นที่ป่าสงวน โดยพื้นที่เกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่ชัน จัดว่าเป็นหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณต้นลุ่มน้ำมิต ชาวบ้านไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินของตนเอง ชาวบ้านที่นี่เป็นกลุ่มที่อพยพมาจากพื้นที่ อ.บ่อเกลือ จ.น่าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 และขอซื้อที่ดินต่อจากคนในชุมชนเดิมของอำเภอเชียงกลางเพื่อทำไร่ และสามารถขอซื้อที่ราบเพื่อทำนาได้ในปี พ.ศ. 2528 ทำให้มีประมาณ 10 กว่าครอบครัวเริ่มทำนาในที่ราบได้ ที่เหลือจึงยังต้องทำข้าวไร่อยู่บนที่ตอย

ในอดีตตั้งแต่เริ่มมาตั้งรกราก ชาวบ้านน้ำมิตมีการปลูกข้าวไร่บนภูเขาในลักษณะการทำไร่หมุนเวียน โดยมีการใช้พื้นที่ครอบครัวละ 10-15 ไร่ต่อปี หมุนเวียนเปลี่ยนที่ไป 5-6 ปี แล้วจึงกลับมาแผ้วถางป่าที่เดิมที่กำลังเริ่มฟื้นฟู ดังนั้นครอบครัวหนึ่งจึงทำกินอยู่บนพื้นที่ประมาณ 50-90 ไร่บนที่เขา ทำให้พื้นที่ป่าต้นน้ำเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วและในช่วงดังกล่าว ชาวบ้านรู้สึกว่ตนเองไม่ได้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เนื่องจากเป็นหนี้สินมากขึ้น รายได้ไม่พอกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2528 ชาวบ้านเริ่มหาซื้อที่ราบไว้ปลูกข้าวได้ ผู้นำชาวบ้านสามารถชักจูงให้ชาวบ้านหันมาเน้นการทำเกษตรในพื้นที่ราบซึ่งสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวในพื้นที่ที่จำกัดได้ และเริ่มทยอยละทิ้งพื้นที่ในที่ชันที่เคยเป็นไร่หมุนเวียนได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา เจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่หน่วยจัดการต้นน้ำมิตภายใต้โครงการป่ารักษน้ำ รักษาแผ่นดินได้เข้ามาให้ความรู้และช่วยพัฒนาการทำเกษตรของชาวบ้านในพื้นที่ โดยมีการทำฝายชะลอน้ำขนาดเล็กเพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำการเกษตรทั้งปี และการสนับสนุนการปรับที่นาขั้นบันไดและการขุดหน้าดินที่ถูกต้องเพื่อให้ชาวบ้านสามารถทำนาให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้นและมีรายได้ตลอดทั้งปี จากผลการดำเนินงานดังกล่าวทำให้ชาวบ้านเลิกการปลูกข้าวโพดในที่ลาดชันและหันมาทำการเกษตรในเฉพาะที่นาของตนเอง โดยการปลูกข้าวเพื่อเป็นอาหารและการปลูกพืชหลังนา เช่น ถั่ว เพื่อเป็นรายได้เสริม เนื่องจากการทำเกษตรในที่ราบจำเป็นต้องมีน้ำเพียงพอ จึงยังเพิ่มการตระหนักถึงคุณค่าประโยชน์ของป่า ในขณะที่เดียวกันชาวบ้านสามารถอาศัยและใช้ประโยชน์จากป่าที่ตนเองอนุรักษ์ได้อย่างยั่งยืน เช่น การเลี้ยงโค กระบือ ในป่า รวมทั้งการเก็บของป่าเพื่อเป็นอาหาร เช่น น้ำผึ้ง ลูกตาว

ชาวบ้านในบ้นน้ำมิตมีวิถีชีวิตที่ใกล้ชิดและพึ่งพิงป่ามากเมื่อเทียบกับหมู่บ้านอื่น ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากการเก็บของป่า จากการใช้น้ำในการเกษตร จากการเลี้ยงสัตว์ในป่าซึ่งเป็นการเลี้ยงที่ประหยัดต้นทุนมาก ทำให้คนกลุ่มนี้ เข้าใจและตระหนักถึงประโยชน์จากป่าและเกิดความหวงแหนป่าอย่างแท้จริง ในปัจจุบัน มีชาวบ้าน 33 หลังคาเรือนที่มีที่นาอยู่ในที่ราบ โดยใน 33 ครัวเรือนนี้ มีถึง 15 รายที่หยุดการทำไร่บนดอยอย่างสิ้นเชิง อย่างไรก็ตามยังมีทั้งหมดอีก 5 ครัวเรือนที่ยังไม่มีที่ดินในที่ราบที่จะทำนาได้ จึงยังยึดพื้นที่ตอยเป็นพื้นที่ทำกินต่อไป ทั้งนี้ในปี

พ.ศ. 2552 ชาวบ้านน้ำมิดได้ร่วมกันคืนพื้นที่ไร่มุมนเวียนจำนวน 3,500 ไร่ เพื่อให้หน่วยจัดการต้นน้ำนำไปปลูกป่า และรักษาป่าต้นน้ำ โดยในปัจจุบัน มีการทำโครงการ “นาแลกป่า” เพื่อส่งเสริมให้ชาวบ้านคืนพื้นที่ลาดชันที่เคย ปลูกข้าวโพดมาเป็นพื้นที่ป่า มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการและทำให้มีการคืนพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

5) หมู่บ้าน น้ำป่าก ห้วยธนู ต.ตาลชุม และห้วยม่วง ต.ศรีภูมิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

หมู่บ้านน้ำป่าก หมู่บ้านห้วยธนู และหมู่บ้านห้วยม่วง อยู่ในลุ่มน้ำสบสายซึ่งเป็นลำน้ำสาขาหนึ่งของแม่น้ำ น่าน ครอบคลุมพื้นที่ 34,312 ไร่ พื้นที่บ้านห้วยธนูเป็นที่ลาดเชิงเขา ส่วนบ้านน้ำป่าก อยู่ในที่สูงแต่การเดินทาง สะดวก ในขณะที่บ้านห้วยม่วงอยู่ในที่สูงและไกล การเดินทางลำบากกว่าอีก 2 หมู่บ้าน โดยรวมมีพื้นที่ส่วนน้อยที่ เป็นพื้นที่ราบที่ถูกใช้เป็นที่อยู่อาศัย โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นที่ชันจะไม่มีเอกสารสิทธิ์ (มีเพียง ภบท.) บ้านน้ำป่ากมี สมาชิก 63 ครัวเรือน บ้านห้วยธนู 78 ครัวเรือน บ้านห้วยม่วง 42 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 183 ครัวเรือน ในปัจจุบันทั้ง 3 หมู่บ้านเป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนาของโครงการปิดทองหลังพระ โดยมีทั้งหมด 159 ครัวเรือน เข้าร่วมอยู่ใน โครงการพัฒนานี้ (บ้านน้ำป่าก 57 ครัวเรือน บ้านห้วยธนู 72 ครัวเรือน บ้านห้วยม่วง 30 ครัวเรือน) ซึ่งเหตุผลของ ครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมคือ ไม่ได้ทำอาชีพเกษตร ไม่ได้อยู่ประจำในหมู่บ้าน เพิ่งย้ายมา ชราหรือป่วย³²

ในอดีต ป่าบริเวณนี้เคยเป็นป่าอุดมสมบูรณ์ ในปี พ.ศ. 2512 รัฐบาลให้สัมปทานกับบริษัทเอกชนเข้ามาตัด ไม้ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2518 จึงมีพื้นที่ป่าไม้เหลือเพียงประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่ป่าเดิม หลังจากนั้น ปัญหาการ ทำลายป่าทวีความรุนแรงขึ้น เมื่อมีความพยายามเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และทำไร่ข้าวโพดต่อมา ในช่วงที่ข้าวโพดมีราคาดี ชาวบ้านในบริเวณ 3 หมู่บ้านนี้ได้มีการบุกรุกและถางป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดใน ลักษณะไร่มุมนเวียน ทำให้พื้นที่ป่าลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งเกือบหมดไปในปี พ.ศ. 2535 จนต้องมีนโยบายปิดป่า เพื่อให้ป่าฟื้น สภาพป่าในตอนนั้นจึงเป็นป่าหญ้าคา ชาวบ้านทยอยย้ายออกไปทำงานนอกพื้นที่และขายที่ทิ้ง

จนกระทั่งในช่วงปี พ.ศ. 2540 มีองค์กรจากประเทศเดนมาร์กเข้ามาให้ความช่วยเหลือ มีการสร้างเครือข่าย ลุ่มน้ำสบสาย เป็นความช่วยเหลือในลักษณะการให้เงินกองทุนแต่ไม่ได้เข้ามาคลุกคลีกับปัญหาและชุมชนเท่าไรนัก และเริ่มรณรงค์หยุดขายบ้านและที่ดิน อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไป ชาวบ้านประสบปัญหาภัยธรรมชาติ ทั้งน้ำแล้ง ดินโคลนถล่ม และน้ำป่าไหลหลากอย่างรุนแรง เช่น ในปี พ.ศ. 2551 ได้เกิดน้ำป่าไหลหลากอย่างรุนแรงแบบที่ไม่ เคยเกิดขึ้นมาก่อน ส่งผลให้บ้านเรือน 7 หลังได้รับความเสียหายทั้งหมด มีผู้เสียชีวิต 3 คน นอกจากภัยธรรมชาติที่ เกิดขึ้นอย่างรุนแรงแล้ว ชาวบ้านยังประสบปัญหาการกัญห็นยืมสินเพื่อมาใช้ในการปลูกข้าวโพด ทำให้หนี้สินของแต่ละ ครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงความสำคัญของป่าและต้องการที่จะฟื้นฟูป่าให้กลับมา สมบูรณ์อีกครั้ง แต่ก็ยังติดปัญหาที่หากชาวบ้านไม่ทำการปลูกข้าวโพดแล้วจะมีรายได้ลดลง ด้วยเหตุนี้ โครงการปิด ทองหลังพระจึงได้เข้ามาทำการช่วยเหลือในการเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านแนวคิด เข้าใจ-เข้าถึง-พัฒนา เริ่มดำเนินงาน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยเข้ามาประสานกับทางผู้นำชุมชน และใช้แนวทางการพากลุ่มผู้นำชุมชนไปดูแลผลสำเร็จของ โครงการพัฒนาโดยมุ่งเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้นำชาวบ้านสามารถหาแนวร่วมสนับสนุนการดำเนินงานของ โครงการต่อไปได้ โครงการใช้เวลา 1 ปีแรกไปในกระบวนการทำความเข้าใจให้ชาวบ้านเข้าใจถึงแนวทางดำเนิน

³² ดู อนุชาติ พวงสำลี และคณะ (2555)

โครงการ จุดมุ่งหมายและเพื่อให้ผู้ดำเนินโครงการรู้ปัญหา รู้ความต้องการของชาวบ้าน รู้จักวิถีชีวิต สังคมเศรษฐกิจ ภูมิประเทศ กระบวนการต่อมาคือ การเข้าถึง ซึ่งก็คือการลงพื้นที่อยู่ร่วมกับชาวบ้านเพื่อยืนยันตรวจสอบปัญหาและให้ทราบความต้องการที่แท้จริงรวมถึงการเรียนรู้อุปกรณ์ของชาวบ้าน ถือเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การสร้าง ศรัทธา กระบวนการสุดท้ายจึงจะเป็นกระบวนการพัฒนา ซึ่งเน้นการพัฒนาแบบองค์รวมทั้งเรื่องน้ำ ดิน เกษตร ป่า สิ่งแวดล้อม ซึ่งการพัฒนาในแต่ละด้านจะมาไม่พร้อมกันขึ้นอยู่กับความพร้อมของชาวบ้าน โดยยึดว่าชาวบ้านต้องสามารถอยู่รอดได้ มีอาหารกินตลอดปีได้ก่อน (ปีที่ 1-3) ถึงจะเสริมเรื่องความปลอดภัย ใช้น้ำให้หมด มีรายได้สม่ำเสมอ เป็นช่วงที่เริ่มแต่เรื่องการช่วยดูแลป่าได้ (ปีที่ 4-6) แล้วจึงจะสามารถพัฒนาสู่ความยั่งยืน คือ มีเงินออม มีภูมิคุ้มกัน ซึ่งเป็นช่วงที่สามารถผลักดันเรื่องป่าได้เต็มที่ (ปีที่ 7-9)

โครงการปิดทองหลังพระเร่งแก้ไขปัญหาน้ำเป็นอันดับแรก เนื่องจากเป็นปัญหาเร่งด่วนและมีผลต่อเรื่องปากท้องของชาวบ้านมากที่สุด ตั้งแต่ทำประปาหมู่บ้าน การทำฝาย การต่อท่อน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร หลังการพยายามสร้างการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่รวดเร็วให้ชาวบ้านได้เห็นผลจริงในช่วงเวลาอันสั้น ทำให้สามารถขยายกลุ่มที่เห็นด้วยกับโครงการปิดทองหลังพระ แต่กระนั้นก็จะยังมีกลุ่มที่ไม่ได้ทำเกษตรกรรมในพื้นที่ราบแต่ทำเฉพาะในพื้นที่ชั้นที่ยังไม่เห็นผลประโยชน์ปรากฏเด่นชัดจึงยังไม่เห็นด้วยกับโครงการมากนัก ในขั้นตอนต่อมาโครงการจึงเริ่มทำบ่อพวงสนเขาเพื่อให้สามารถต่อท่อน้ำทำการเกษตรในที่ดอยได้ ชาวบ้านกลุ่มนี้เริ่มเห็นประโยชน์โดยตรงของโครงการมากขึ้นและหันมาสนับสนุนโครงการในปี พ.ศ. 2554

หลังการแก้ไขปัญหาน้ำเพื่อให้เกษตรกรอยู่รอดแล้ว โครงการฯ ผลักดันด้านดินและเกษตรต่อด้วยการแก้ไขปรับปรุงดิน การปรับพื้นที่ทำนาขั้นบันได เพิ่มทางเลือกในการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ ส่งเสริมการลดต้นทุนปัจจัยการผลิตผ่านโครงสร้างกองทุนต่างๆ เพื่อลดปัญหาหนี้สินซึ่งถึงว่าเป็นปัญหาใหญ่รองมาจากปัญหาการจัดการน้ำ หลังจากที่เกษตรกรมีความพร้อมมากขึ้นหรือเมื่อปัญหาเรื่องปากท้องและหนี้สินได้รับการแก้ไขให้ทุเลาลงไปแล้วทางโครงการจึงเริ่มงานรณรงค์ด้านป่า ซึ่งเริ่มในปี พ.ศ. 2555 โครงการเริ่มการจับพิกัดและแบ่งเขตพื้นที่ป่าออกจากพื้นที่ทำกินอย่างชัดเจน โดยเป้าหมายของการปรับพื้นที่ของกลุ่มบ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยม่วง คือการปรับพื้นที่ให้ได้สัดส่วนป่าอนุรักษ์ร้อยละ 60 ป่าใช้สอยร้อยละ 8 และป่าเศรษฐกิจร้อยละ 20 ที่เหลือคือพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย เนื่องจากที่ผ่านมา สัดส่วนพื้นที่ทำกินสูงเกินไปจึงต้องรณรงค์ให้ปรับพื้นที่ทำกินเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจแทน ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่า โครงการฯ ให้การอุดหนุนทั้งในเรื่องกล้าไม้ป่าเศรษฐกิจเป็นเวลา 3 ปี องค์กรความรู้และการค่าตอบแทนการดูแลป่าเศรษฐกิจ ป่าเศรษฐกิจคือความหวังสำคัญของเกษตรกรที่ยังมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ ดอยที่จะมีรายได้สม่ำเสมอมากขึ้นเมื่อสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และนำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้น ลดการทำไร่หมุนเวียนอย่างถาวร นอกจากนี้ เพื่อสร้างความยั่งยืนหลังจากการมีป่าเศรษฐกิจแล้ว คือ การสร้างกิจการเพื่อให้ชุมชนรู้สึกหวงแหนและเป็นเจ้าของร่วมกัน เช่น การแปรรูปผลิตผลที่ได้จากป่าเศรษฐกิจ โดยในปัจจุบันอยู่ในกระบวนการเข้าถึง

3.2 การเก็บข้อมูล

การงานวิจัยนี้ได้ลงพื้นที่สำรวจข้อมูล 3 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 4) การลงพื้นที่ครั้งที่ 1 (ระหว่างวันที่ 22-27 ต.ค. 2556) เป็นการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ที่น่าสนใจ ผู้วิจัยได้ลงสำรวจข้อมูล 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านดัดใหม่ บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา บ้านน้ำมีด บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู บ้านห้วยม่วง และบ้านศรีนาปาน-ตาแวน เพื่อที่จะเลือกพื้นที่ทำการศึกษาจริงที่จะทำการเก็บข้อมูลในการลงพื้นที่ครั้งที่ 2 และ 3 โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้นำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยต้นน้ำ เจ้าหน้าที่โครงการปิดทองหลังพระฯ และผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาใน 6 หมู่บ้าน (บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา บ้านน้ำมีด บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง) ใน 2 ลุ่มน้ำ (ลุ่มน้ำมีดและลุ่มน้ำสบสาย) มาเป็นพื้นที่หลักในการศึกษาต่อไป
- 5) การลงพื้นที่ครั้งที่ 2 (ระหว่างวันที่ 18-22 ม.ค. 2557) ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำมีด โดยการสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อถามเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยสำรวจทั้งหมด 57 ตัวอย่าง แบ่งเป็นจากบ้านแคว้ง 20 ตัวอย่าง บ้านเด่นพัฒนา 25 ตัวอย่าง และบ้านน้ำมีด 12 ตัวอย่าง
- 6) การลงพื้นที่ครั้งที่ 3 (ระหว่างวันที่ 23-27 เม.ย. 2557) ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย โดยการสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อถามเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยสำรวจทั้งหมด 50 ตัวอย่าง แบ่งเป็นจากบ้านน้ำปาก 22 ตัวอย่าง บ้านห้วยธนู 16 ตัวอย่าง และบ้านห้วยม่วง 12 ตัวอย่าง

3.3 ถอดบทเรียนแนวทางและกลไกการปรับพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

3.3.1 แนวทางการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

จากตัวอย่างการดำเนินงานในพื้นที่ศึกษาข้างต้น สามารถสรุปแนวทางการลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้เป็น 3 แนวทางกว้างๆ ได้แก่

1) การปลูกพืชที่มีมูลค่าสูงกว่าในที่ราบ และหยุดการเกษตรในที่ชั้นเพื่อปล่อยให้กลับเป็นป่า

จากตัวอย่างการดำเนินงานในพื้นที่บ้านเด่นพัฒนา อ.เชียงกลาง จะใช้การทำเกษตรอย่างเข้มข้นในบริเวณที่ราบที่มีในหมู่บ้าน โดยแต่ละครัวเรือนจะมีพื้นที่ทำกินในที่ราบขนาดใหญ่มากนัก แต่สามารถทำการเกษตรได้ 2-3 รอบต่อปีในพื้นที่เดิม เช่น ในช่วงเริ่มฤดูฝนเกษตรกรเริ่มการปลูกข้าวเหนียวนา หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเหนียวในช่วงกันยายน แล้วก็ลงยาสูบต่อเป็นพืชหลังนา ยาสูบมีรอบการปลูก 4 เดือนตั้งแต่ พย. ถึง กพ. หลังจากเก็บเกี่ยวยาสูบ เกษตรกรอาจลงข้าวโพดนาต่อในพื้นที่เดิม ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยวได้ทันก่อนฤดูฝนถัดไปจากมาถึง เกษตรกรบางรายอาจจะเลือกการปลูกผักกาดเขียวปลีเป็นพืชหลังนาแทนยาสูบ ผักกาดเขียวปลีมีรอบการปลูกประมาณ 55 วัน หลังจากเก็บเกี่ยวผักกาดเขียวปลี เกษตรกรจะลงข้าวโพดนาต่อ นอกจากนี้ บางรายอาจเลือกลงถั่วลิสงหลังจากเก็บเกี่ยวผักกาดเขียวปลีก็ได้ ซึ่งมักจะเป็นช่วงต้น มค. และเก็บเกี่ยวถั่วลิสงก่อนที่ฤดูฝนจะมาถึง

(ทางเลือก: ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือ ข้าว-ยาสูบ-ถั่วลิสง หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ถั่วลิสง)

ในมุมมองของเกษตรกร แนวทางนี้มีข้อดีคือ เกษตรกรมีรายได้สูงจากการเกษตรในที่ราบ การเพาะปลูกในที่ราบมีความสะดวกสบายกว่าการไปทำไร่ในที่ชัน การทำการเกษตรในที่ราบได้ตลอดทั้งปี ทำให้เกษตรกรไม่มีเวลาไปทำไร่บนภูเขาและยินดีกับการปล่อยคืนที่บนภูเขาให้กลายเป็นพื้นที่ป่า

2) การปลูกพืชที่มีมูลค่าสูงกว่าในที่ราบ (หมุนเวียนหลายชนิด) และปลูกพืชยืนต้นในที่ชัน (ลักษณะป่าเศรษฐกิจ)

เป็นลักษณะที่เกิดขึ้นในพื้นที่บ้านแคว้ง และเป็นแนวทางการดำเนินงานที่เห็นในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระ (บ้านน้ำปาก ห้วยธนู และห้วยม่วง อ.ท่าวังผา) โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ราบเพื่อให้สามารถทำการเกษตรในที่ราบได้อย่างเต็มที่ (เช่นเดียวกับในแนวทางแรก) โดยใช้การขุดบ่อ ปรับที่นาขั้นบันได เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้ไม่ได้ขอพื้นที่ชันเพื่อคืนเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ แต่สนับสนุนให้ชาวบ้านปลูกไม้ยืนต้น ไม้สวน ในพื้นที่ชันที่เคยทำการเกษตรมาก่อน โดยตามแนวทางนี้ ชาวบ้านยังคงมีสิทธิ์ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชยืนต้นในที่ชันอยู่ เช่น ในหมู่บ้านแคว้ง ขณะที่เกษตรกรใช้ที่ราบทำนาข้าวเหนียว ปลูกยาสูบเป็นพืชหลังนา แล้วตามด้วยข้าวโพดนา พวกเขาใช้ที่ชันเชิงเขาในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ หรือลำไย หรือสั๊ก

สำหรับในพื้นที่บ้านน้ำปาก ห้วยธนู ห้วยม่วง พืชที่นิยมนำมาปลูกหลังนา คือ พริก ซึ่งมีรอบการปลูกอยู่ระหว่าง ต.ค. ถึง ธ.ค. และหลังจากนั้นอาจลงข้าวโพดนาต่อได้ ส่วนที่ชันเชิงเขา เกษตรกรมักปลูกพืชยืนต้น พืชสวนเช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วงหิมพานต์ หรือ ปลูกป่าเศรษฐกิจ เช่น หวาย ดาว บางรายหันไปทำเกษตรผสมผสานทั้งในพื้นที่เชิงเขาและที่ราบ

3) การทำการเกษตรในที่ชัน แต่เป็นการเกษตรที่พึ่งพิงกับความสมบูรณ์ของป่า ไม่ใช่เป็นลักษณะการปลูกพืชไร่เชิงเดี่ยว

ในกรณีของบ้านน้ำมิด ก็มีการพยายามพัฒนาศักยภาพของพื้นที่การเกษตรในที่ราบ (บริเวณหุบเขา) แต่เนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรในที่ราบมีจำกัดมาก และเน้นการใช้ที่ราบเพื่อการปลูกข้าวให้เพียงพอกับการบริโภคในครัวเรือน ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการเกษตรในที่ราบไม่มากนัก รายได้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรจึงมาจากการเกษตรที่เป็นมิตรกับป่าไม้ เช่น การเลี้ยงโค กระบือในป่า เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่และการเก็บของป่า เช่น น้ำผึ้ง ดาว หวาย หน่อไม้ ผัก โดยมีจุดเด่นคือเป็นการทำการเกษตรที่พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ในพื้นที่ ทำให้ชาวบ้านมีแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่าเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ในการประกอบอาชีพ (ในกรณีบ้านตาแวน-ศรีนาปาน เป็นการปลูกชาอัสสัมในป่า โดยหากป่ามีความอุดมสมบูรณ์จะช่วยลดต้นทุนในการดูแลต้นชาได้มาก)

3.3.2 กลไกสำคัญที่นำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน

ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงกลไกและกระบวนการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากทั้ง 6 หมู่บ้านจะเห็นได้ว่าแม้ว่ากลไกและกระบวนการต่างๆของแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาและด้วยแรงกระตุ้นที่มีลักษณะและขนาด

ต่างกัน อีกทั้งยังเกิดภายใต้บริบทแวดล้อมที่ต่างกันด้วย แต่เราสามารถหาปัจจัยร่วมหรือกลไกร่วม (common factor) ที่นำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดบนที่ชันและการคืนพื้นที่ป่าที่เกิดขึ้นในทั้ง 6 หมู่บ้านได้

บ้านน้ำมิด บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา เป็นตัวอย่างของพื้นที่ที่การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจนเกือบสมบูรณ์และอยู่ในขั้นการต่อยอด การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมาจากแรงผลักดันของชาวบ้านเองหรือเรียกได้ว่าเป็นแรงผลักดันจากล่างขึ้นบน (bottom up) ในขณะที่บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู และห้วยม่วงนั้น การเปลี่ยนแปลงยังไม่เห็นผลสมบูรณ์นัก เนื่องจากเพิ่มเริ่มกระบวนการมาได้เพียง 5 ปี และมาพร้อมกับแรงผลักดันและความพยายามขององค์กรภายนอกที่จะเข้าใจและเข้าถึงกลุ่มชาวบ้านพร้อมกับเสาะหาแนวทางที่จะมาสร้างการเปลี่ยนแปลง ในช่วงเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงจึงอาจดูเหมือนลักษณะ Top-down อย่างไรก็ดี การผลักดันทั้งหมดอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจที่ว่า ในที่สุดแล้ว การเปลี่ยนแปลงต้องมาจากความเข้าใจและความต้องการเปลี่ยนของชาวบ้านเอง (หรือระเบิดจากข้างใน)

ปัจจัยสำคัญประการแรกที่มีส่วนสำคัญในการเริ่มกระบวนการการเปลี่ยนแปลงคือ ปัญหาที่ชาวบ้านเผชิญในแต่ละพื้นที่ จากการศึกษพบว่า ปัญหาที่ชาวบ้านเผชิญจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยการสร้างความรู้สึกรู้สึกต้องการการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ของตนเอง แม้ว่าในช่วงเริ่มต้น ปัญหาและระดับความรุนแรงของปัญหาในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันไป เช่น ขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันหรือการเกษตร(บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา) ปัญหาภัยธรรมชาติรุนแรง (บ้านน้ำป่าก ห้วยธนู ห้วยม่วง) ปัญหาความยากจนจากการที่มีรายได้ไม่พอรายจ่ายเนื่องจากข้อจำกัดในการประกอบอาชีพเพราะน้ำไม่เพียงพอ (บ้านน้ำมิด) แต่รากฐานของปัญหาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าเกิดจากการไม่สามารถบริหารจัดการน้ำได้ดีพอ จึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ทั้งจากการขาดแคลนน้ำในการใช้ในชีวิตประจำวัน ในการทำการเกษตร หรือแม้แต่ปัญหาภัยธรรมชาติที่เกิดจากน้ำ

ปัจจัยสำคัญต่อมาสำหรับกลไกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้คือ ผู้นำในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ จากการศึกษพบว่า หมู่บ้านที่เกิดการปรับตัวเปลี่ยนแปลงได้สำเร็จจะต้องมีผู้นำที่จุดประกายการเปลี่ยนแปลง โดยบทเรียนจากพื้นที่ศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้มักเกิดจากการมีผู้นำตามธรรมชาติ เช่น ผู้หลักผู้ใหญ่ในชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้าน พยายามหาทางออกเมื่อปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยอาจจะมีการดำเนินการภายในหมู่บ้านเองทั้งหมดหรือการติดต่อประสานขอความช่วยเหลือและร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกที่มีความพร้อม (ดังเช่น การดำเนินการร่วมกันระหว่างชาวบ้านกับหัวหน้าหน่วยอนุรักษ์ต้นน้ำ ในพื้นที่บ้านน้ำมิด บ้านเด่นพัฒนา และบ้านแคว้ง หรือการดำเนินการร่วมกันระหว่างชาวบ้านกับโครงการปิดทองหลังพระในพื้นที่บ้านน้ำป่าก ห้วยธนู และห้วยม่วง เป็นต้น)

เมื่อเกิดผู้นำในพื้นที่แล้ว (อาจจะร่วมกับความร่วมมือจากองค์กรภายนอก) ผู้นำมักจะเริ่มการดำเนินงานจากการชักชวนกลุ่มคนที่เห็นด้วยมากที่สุดก่อน (การแยกมวลชน) และสร้างการเปลี่ยนแปลงโดยใช้วิธีการเริ่มจากกลุ่มเล็กๆ ที่พร้อมที่สุดจะทำให้ดูเป็นตัวอย่าง โดยอาจจะต้องอาศัยเวลาระยะหนึ่งเพื่อพิสูจน์การเปลี่ยนแปลงจะนำไปสู่สิ่งที่ดีขึ้น แล้วจึงสามารถดึงกลุ่มคนที่ยังไม่เห็นด้วยแต่เดิมได้ และเมื่อได้รับแรงสนับสนุนมากขึ้น จนถึงระดับหนึ่งก็จะต้องมีการยอมรับในระดับหมู่บ้าน ให้ทางออกจากปัญหามาจากการตัดสินใจของสมาชิกในหมู่บ้าน ผ่านการทำประชาคมหมู่บ้านและการประชุมในวาระต่างๆ ทั้งนี้ วิธีการหาแนวร่วมขึ้นอยู่กับลักษณะสังคม วิถีชีวิต โดยในบางพื้นที่การหว่านล้อมชักชวนโดยผู้ใหญ่หรือผู้นำในชุมชนที่ชาวบ้านศรัทธาอาจเพียงพอ เพราะเป็นชาติพันธุ์

เดียวกันมีมุมมองและให้ความสำคัญกับสิ่งเดียวกัน หรือมีความเป็นเครือญาติที่เหนียวแน่น (บ้านน้ำมิด บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา) แต่ในบางพื้นที่อาจจะจำเป็นต้องการใช้แรงผลจากภายนอก เช่น การพาไปดูงาน เพื่อให้สามารถมองเห็นผลการเปลี่ยนอย่างชัดเจน และเกิดแรงบันดาลใจ (บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู ห้วยม่วง)

เมื่อมีปัญหาพร้อมกันและผู้นำในการหาทางออกแล้ว จึงนำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน กระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้นับเป็นหัวใจของการกลไกทั้งหมด จากการศึกษาพบว่า กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่มีปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จ 3 ด้านด้วยกัน ได้แก่ (1) ผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลง (2) ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหนในทรัพยากร และ (3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ โดยทั้ง 3 ปัจจัยนี้มีการเกี่ยวพันกันและเป็นรากฐานซึ่งกันและกัน เช่น การที่เกษตรกรได้รับประโยชน์จากความสมบูรณ์ของป่า นำไปสู่ความรู้สึกเป็นเจ้าของและความหวงแหนในทรัพยากร ซึ่งนำไปสู่การควบคุมดูแลพื้นที่ของตนเอง ทำให้ได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น เป็นทอดๆ ไป

(1) ผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยสำคัญประการแรกที่ทำให้ชาวบ้านตัดสินใจเข้าร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้น คือ ชาวบ้านต้องเห็นว่าทางเลือกใหม่ต้องให้ผลตอบแทนดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ทั้งในแง่ขนาด ความสม่ำเสมอของรายได้ และความเป็นอยู่อื่นๆ เช่น ความมั่นคงทางอาหาร ความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ เป็นต้น) ทางเลือกใหม่นั้นจะนำไปสู่การคืนพื้นที่ป่าหรือไม่ และมากน้อยแค่ไหนนั้น ขึ้นอยู่กับว่าประโยชน์ที่จับต้องได้จากทางเลือกนั้นเชื่อมโยงกับการมีอยู่ของป่ามากน้อยเพียงใด เช่น ประโยชน์จากมีน้ำในการอุปโภคบริโภคตลอดปีผ่านประปาภูเขา ประโยชน์จากการมีน้ำเพื่อใช้ในการทำเกษตรประณีตในที่ราบได้ตลอดทั้งปี ซึ่งสำคัญมากสำหรับหมู่บ้านที่ทำกิจกรรมในที่ราบอย่างเข้มข้น (บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนา) ประโยชน์จากการเก็บของป่า เลี้ยงสัตว์ในป่า ในกรณีที่มีที่รำน้อยมาก (บ้านน้ำมิด) ประโยชน์จากการได้น้ำทำเกษตร ปลูกป่าเศรษฐกิจและได้ค่าตอบแทนในการปลูกป่าและดูแลป่า (บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู) การที่ชาวบ้านให้ความสำคัญอันดับแรกกับโอกาสในการทำเกษตรกรรมในที่ราบและการใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่าทำให้ชาวบ้านส่วนใหญ่สามารถทยอยเลิกการเพาะปลูกในที่ชัน ปล่อยให้พื้นที่ชันเหล่านั้นฟื้นฟูโดยธรรมชาติกลับสู่สภาพป่า

การที่ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากทางเลือกต่างๆ มีเพิ่มขึ้นย่อมทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จมีมากขึ้นด้วย ดังนั้น การสนับสนุนต่างๆ ที่จะเพิ่มผลตอบแทนของทางเลือกจึงมีความสำคัญต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการสนับสนุนนั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตในที่ราบ (พัฒนาดิน ระบบน้ำ) การให้การอุดหนุนอื่นๆ ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน (การให้เงินอุดหนุนโดยตรง การตั้งกองทุน การแจกพันธุ์พืช การช่วยเหลือด้านการตลาด) เป็นต้น ซึ่งประเด็นผลตอบแทนของทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงนี้ ได้วิเคราะห์โดยละเอียดในบทที่ 4 และ 5

(2) ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหนในทรัพยากร นอกจากผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกจะต้องดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แล้ว ความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกเป็นเจ้าของและหวงแหนในทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง ชาวบ้านจะต้องมีความภูมิใจกับการ

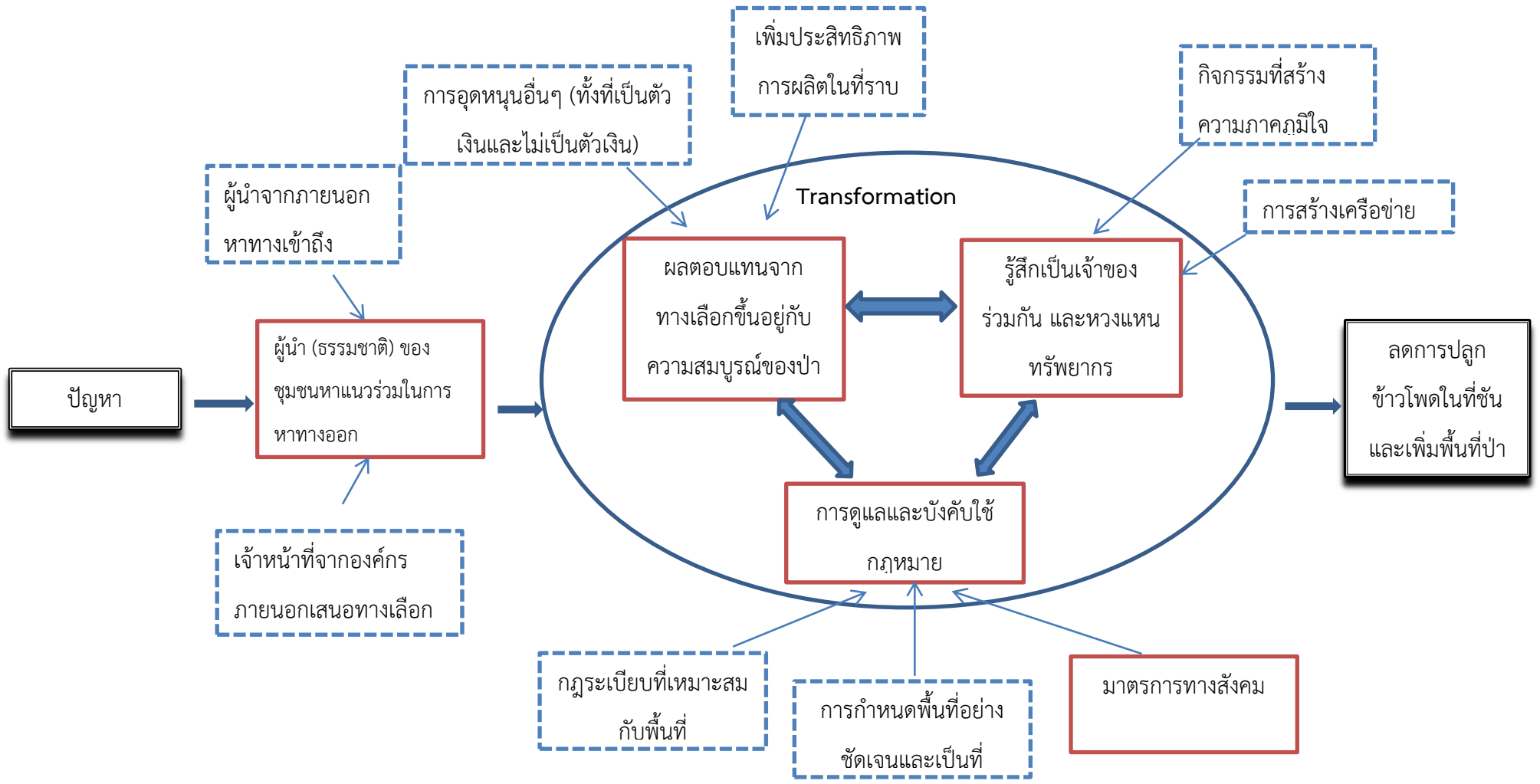
อนุรักษ์ของตนเอง มีความรู้สึกที่ตนเองได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานในการอนุรักษ์ร่วมกัน และตนเองมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนี้ต่อไปยังลูกหลานรุ่นต่อไปได้ โดยกลไกที่จะทำให้ชาวบ้านรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและหวงแหนในทรัพยากรสามารถทำได้หลายทาง เช่น การทำกิจกรรมที่สร้างความภาคภูมิใจร่วมกัน (ร่วมกันทำแนวกันไฟ ร่วมกันสำรวจความอุดมสมบูรณ์) การสร้างเครือข่ายระหว่างหมู่บ้านหรือชุมชน หรือการประกาศพื้นที่เป็นป่าชุมชน เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดในประเด็นนี้ได้ศึกษาในบทที่ 6

- (3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ ปัญหาสำคัญของการดูแลทรัพยากรโดยภาครัฐคือการไม่สามารถดูแลและบังคับใช้กฎระเบียบได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม หากชาวบ้านและชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและหวงแหนทรัพยากรจะทำให้ชาวบ้านหากกลไกที่ร่วมกันดูแลและตรวจสอบทรัพยากรของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถทำให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายที่เหมาะสมกับพื้นที่อย่างทั่วถึงได้ ทั้งนี้ การมีบทลงโทษของชุมชนที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญมากต่อการปกป้องผืนป่า เพราะกฎหมายป่าไม้ที่มีอยู่เดิมขาดประสิทธิภาพในการจัดการกับกลุ่มนายทุน ไม่ทันต่อเหตุการณ์ และยังอาจเปิดโอกาสสร้างความขัดแย้งเรื่องสิทธิของชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าอีกต่อหนึ่ง

การดำเนินงานที่สำคัญประการหนึ่งที่พบได้ในทั้ง 6 หมู่บ้านคือการปักหมุดแบ่งพื้นที่ทำกิน การใช้ GPS จับพิกัด เพื่อระบุให้ชัดเจนว่าพื้นที่ใดจะใช้ประโยชน์อย่างไร นอกจากนี้ ในพื้นที่ที่ยังมีความเป็นชุมชนสูง บทลงโทษทางสังคม เช่น การไม่คบหาสมาคม ตัดจากความเป็นญาติมิตร สามารถนำมาใช้จัดการกับชาวบ้านที่แอบรับจ้างนายทุนจากข้างนอกมาตัดไม้จากป่าได้ค่อนข้างดีและได้ผลรวดเร็ว การมีบทลงโทษร่วมกันและการแบ่งพื้นที่เขตแนวจะช่วยให้การเปลี่ยนแปลงเกิดได้เร็วขึ้นและเป็นเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่น่าไปสู่ความยั่งยืน³³

ทั้งนี้ สรุปลงไปและปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นต้นและการอนุรักษ์ป่าไม้สามารถสรุปได้ดัง ภาพที่ 3.1 ในขณะที่การถอดบทเรียนจากหมู่บ้านที่ทำการลงพื้นที่เพื่อศึกษาตามกลไกดังกล่าวสามารถสรุปได้ดัง ตารางที่ 3.1

³³ ในการศึกษาฉบับนี้ ไม่ได้ศึกษาประเด็นข้อกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายในรายละเอียด โดยเน้นการศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเป็นหลัก เนื่องจากผู้วิจัยเชื่อว่า การกระตุ้นจากภายนอกให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่โดยตัวมันเองนั้นเป็นไปได้ยาก และหากเกิดขึ้นได้ก็เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพและขาดความยั่งยืน แต่หากสามารถทำการกระตุ้นในด้านผลตอบแทนและความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันได้สำเร็จแล้ว การออกกฎระเบียบและการควบคุมดูแลจะเกิดขึ้นตามมาโดยความต้องการของคนในพื้นที่เอง ซึ่งเป็นแนวทางที่จะมีประสิทธิภาพและยั่งยืนกว่า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเน้นให้ความสำคัญไปยังการสร้างทางเลือกที่มีผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและหวงแหนทรัพยากรในพื้นที่เป็นหลัก



บทบาทของชุมชนเป็นหลัก
 บทบาทที่องค์กรภายนอกหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐจะทำได้

รูปที่ 3.1 กลไกสู่การคืนพื้นที่ป่า

ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะของหมู่บ้านในพื้นที่การศึกษา

	บ้านเด่นพัฒนา	บ้านแคว้ง	บ้านน้ำมิด	บ้านน้ำปาก ท้ายธนู และท้ายม่วง
ภูมิภาค	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ)	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)	ที่ชันเกือบทั้งหมด	ที่ราบและที่ชันเชิงเขา (ส่วนใหญ่เป็นที่ชัน)
จำนวนครัวเรือน	183	33	38	183
อาชีพการเกษตรในอดีต	นาปี (ในที่ราบ) และข้าวไร่และไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)	นาปี (ในที่ราบ) และข้าวไร่และข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)	ข้าวไร่และไร่ข้าวโพดหมุนเวียน	นาปี (ในที่ราบ) และข้าวไร่และข้าวโพดหมุนเวียน (ในที่ชัน)
อาชีพการเกษตรในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - นาและพืชไร่หมุนเวียนอื่นๆ ในที่ราบ (ข้าว ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี เมล็ดพันธุ์ ถั่ว) - ปล่อยพื้นที่ไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ที่ชัน) เป็นป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - นาและพืชหมุนเวียนอื่นๆ ในที่ราบ (ข้าว ยาสูบ ผักกาดเขียวปลี ถั่ว) - ป่าเศรษฐกิจ (ยางพารา มะม่วง หิมพานต์) - ปล่อยพื้นที่ไร่ข้าวโพดหมุนเวียน (ที่ชัน) เป็นป่า - 	<ul style="list-style-type: none"> - นาขั้นบันไดและพืชหลังนา (ถั่ว ข้าวโพด) - ปศุสัตว์ (เลี้ยงวัว ควาย) - ปล่อยพื้นที่ไร่หมุนเวียนให้กลายเป็นป่า 	<ul style="list-style-type: none"> - นาขั้นบันไดและพืชหลังนา (ข้าว ข้าวโพดหวาน พริก ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง ถั่วเหลือง) - ปศุสัตว์ (สุกร ปลา ไก่) - ทัศนกรรม (ตอก จักสาน) - อยู่ในช่วงแรกของการฟื้นป่า
ปัญหาที่เป็นจุดเปลี่ยน	ขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตร	ขาดแคลนน้ำในชีวิตประจำวันและการเกษตร	ความยากจนจากการปลูกข้าวโพด แต่ไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพ	ดินเสื่อมสภาพ และภัยธรรมชาติ (น้ำป่าไหลหลาก)
ผู้นำ	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับ กรมชลประทาน และได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำในภายหลัง	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับนายอำเภอและได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำในภายหลัง	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับ หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำ	ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับ โครงการปิดทองหลังพระ

ผลตอบแทนหลักที่เพิ่มขึ้นจากทางเลือก	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการเกษตรในที่ราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการเกษตรในที่ราบ - รายได้จากพืชยืนต้นในที่เชิงเขา 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีข้าวจากการปลูกข้าวในที่ราบ (เพียงพอบริโภค) - รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ในป่า - เกือบของป่า - ต้นทุนอาหารที่ลดลง 	<ul style="list-style-type: none"> - รายได้จากการเกษตรในที่ราบ - ต้นทุนการผลิตที่ต่ำลงจากความช่วยเหลือของกองทุนต่างๆ - รายได้จากเงินอุดหนุนการปลูกพืชยืนต้น
ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหน	<p>ชาวบ้านมีความรู้สึกหวงแหนป่าไม้เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำในการทำเกษตรในที่ราบ</p>	<p>ชาวบ้านมีความรู้สึกหวงแหนป่าไม้เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำในการทำเกษตรในที่ราบ และแหล่งน้ำใช้ในหมู่บ้าน</p>	<p>ชาวบ้านมีความรู้สึกหวงแหนป่าไม้มาก เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญต่อรายได้ส่วนใหญ่ (เลี้ยงโค กระบือในป่า การเก็บของป่า) และยังมีชีวิตผูกพันกับป่า</p>	<p>ยังไม่มีความรู้สึกร่วมมากนัก เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนเริ่มต้นในการปลูกป่า</p>
การดูแลและบังคับใช้กฎระเบียบ	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อตกลง ระเบียบในการดูแลป่าของชุมชน - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน - มีการใช้มาตรการทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อตกลง ระเบียบในการดูแลป่าของชุมชน - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน - มีการใช้มาตรการทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีข้อตกลง ระเบียบในการดูแลป่าของชุมชน - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน (ปักหมุด GPS) - มีการใช้มาตรการทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแบ่งเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน (ใช้การปักหมุด GPS)

บทที่ 4

ทางเลือกและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

จากทางเลือกการเกษตรแบบต่างๆ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ในบทที่ 4 นี้แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกต่างๆ รวมถึงองค์ประกอบอื่นที่จำเป็นสำหรับทางเลือกนั้นๆ จากมุมมองของเกษตรกร โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

- 1) ผลตอบแทนและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ทำให้เกษตรกรเลือกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น เพื่อใช้เป็นฐานในการเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่นๆ
- 2) ผลตอบแทนและองค์ประกอบสำคัญในการปลูกพืชชนิดต่างๆ ในที่ราบ เพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์ความสามารถในการเพิ่มหรือลดเขยรายได้ให้เกษตรกร หากต้องลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้น และจะแสดงการประเมินความสามารถในการลดเขยรายได้ของตัวอย่างทางเลือกแบบต่างๆ
- 3) ผลตอบแทนและองค์ประกอบสำคัญในการปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น โดยยกตัวอย่างการปลูกไม้ยืนต้นทดแทน เช่น มะม่วงหิมพานต์ และการปล่อยพื้นที่ที่คืนเป็นป่าธรรมชาติ
- 4) ตัวอย่างแนวทางการสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือกเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น
- 5) สรุป

ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องเน้นย้ำว่า ทางเลือกต่างๆ ที่ได้นำเสนอในบทนี้ ไม่ได้เป็นทางเลือกทั้งหมดที่ควรนำไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ หรือไม่ได้เป็นการบอกว่ารัฐควรสนับสนุนการปลูกพืชเหล่านี้เท่านั้น แต่ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบผลตอบแทนเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการปรับตัวไปตามทางเลือกต่างๆ ทั้งนี้ ในการนำผลไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นๆ จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทางกายภาพและพื้นฐานของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ และควรจะต้องใช้การปลูกพืชผสมผสานที่ไม่ใช้การปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (cash crop) โดยข้อมูลที่ใช้นำเสนอในส่วนที่ 1-3 มาจากการสรุปจากการสำรวจเกษตรกรใน 6 หมู่บ้าน (ผลตอบแทนและองค์ประกอบในการปลูกพืชแต่ละชนิด) และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกรบางราย (รายรับและต้นทุนอย่างละเอียด) เป็นหลัก

4.1 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ในพื้นที่ที่ทำการศึกษ ในอดีตมีการปลูกข้าวไร่ในที่ชั้น แต่ในช่วงที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ราคาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เกษตรกรส่วนหนึ่งก็ได้เปลี่ยนหรือขยายพื้นที่เพื่อทำการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีลักษณะเด่นคือสามารถปลูกได้ง่ายในเกือบทุกพื้นที่ และไม่ต้องการน้ำมาก เกษตรกรไม่จำเป็นต้องดูแลไร่ของตนเองมากนัก แต่เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยและยาในการปลูกค่อนข้างมาก ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง

โดยจากการสำรวจพบว่า ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น 1 ไร่ เกษตรกรมีต้นทุนประมาณ 3,700 บาท/ไร่ แบ่งเป็น ต้นทุนค่าแรงประมาณ 1,500 บาท ต้นทุนวัตถุดิบประมาณ 1,800 บาท และค่าสีและขนส่ง 400 บาท/ไร่ โดยต้นทุนที่คิดเป็นสัดส่วนสูงที่สุดได้แก่ ต้นทุนค่าปุ๋ยและสารเคมี (ประมาณ 1,400 บาท/ไร่) และค่าแรงในการเตรียมดิน (1,200 บาท/ไร่)

เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นในจังหวัดน่านมักจะขายแห้ง ผลผลิตที่ได้มีความชื้นเฉลี่ยต่ำ (18%) ได้ผลผลิตประมาณ 750 กิโลกรัมต่อไร่ ในปีการผลิต 2556/2557 เกษตรกรขายข้าวโพดได้ราคาเฉลี่ย 5.50 บาท ทำให้ได้รายรับประมาณ 4,125 บาท/ไร่ (ปี 2556/2557 เป็นปีที่ข้าวโพดราคาตก)

จะเห็นได้ว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 425 บาท/ไร่ ทั้งนี้ หากไม่คิดรวมค่าแรงในต้นทุน (เนื่องจากส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกโดยใช้การลงแรง นั้นเท่ากับว่าเกษตรกรจะได้รับค่าแรงนี้เป็นค่าตอบแทนแรงงานของตนเอง) เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น 1,925 บาท/ไร่ (ในปีที่ข้าวโพดมีราคาดี เช่น กิโลกรัมละ 8 บาท เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิ 2,300 บาท/ไร่ ในกรณีที่จ้างแรงงานทั้งหมด หรือ 3,800 บาท/ไร่ กรณีที่เกษตรกรใช้การลงแรงและแรงงานตัวเอง)

ผลการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นพบว่า ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น (ไม่มีระบบชลประทาน) เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกในช่วงปลายฝน ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ทนแล้ง และเก็บข้าวโพดในช่วงอากาศแห้งจัดเพื่อขายข้าวโพดความชื้นต่ำ การปลูกในที่ชื้นไม่ต้องการน้ำจากชลประทาน ปลูกง่ายไม่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญมาก เกษตรกรอาจใช้การลงแรงช่วยกันในช่วง เช่น ช่วงเก็บเกี่ยว ข้าวโพดเป็นพืชที่มีตลาดรองรับหรือผู้รับซื้อที่ชัดเจน เกษตรกรสามารถขายข้าวโพดผ่านหัวสีหรือขายให้ไซโลโดยตรง การที่มีผู้รับซื้อแน่นอน สาเหตุหนึ่งมาจากเครือข่ายของการให้เชื่อวัตถุดิบล่วงหน้า เนื่องจากเป็นพืชที่มีต้นทุนการปลูกสูงทำให้เกษตรกรต้องพึ่งแหล่งทุนภายนอกมากและเป็นที่มาของการเข้าไปอยู่ในวงจรการเชื่อวัตถุดิบ

4.2 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกพืชทางเลือกในที่ราบ

จากการศึกษาสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา อ.เชียงกลาง และ อ.ท่าวังผา จ.น่าน พบว่าพืชหลักที่มีการปลูกในที่ราบได้แก่ ข้าวเหนียวนา ยาลูบ ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง พริก การปลูกพืชแต่ละชนิดมีผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญในการปลูกดังนี้

4.2.1 ข้าวเหนียวนา

เกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูกข้าวเหนียวนา (ปลูกในที่ราบ) เพื่อการบริโภค โดยนิยมปลูกข้าวเหนียว กข. ทั้งนี้จะปลูกในช่วงฤดูฝน โดยส่วนใหญ่เกษตรกรใช้การลงแรงจากเพื่อนบ้าน จากการสัมภาษณ์พบว่า การปลูกข้าวเหนียวนามีต้นทุนการปลูกทั้งหมดประมาณ 3,775 บาท/ไร่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 2,630 บาท และต้นทุนอื่นๆ (วัตถุดิบ ค่าสี ขนส่ง) 1,145 บาท ในการปลูก 1 ไร่ จะได้ผลผลิต (ข้าวเปลือก) ประมาณ 600 กิโลกรัม โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะเก็บข้าวที่ปลูกได้ไว้รับประทานในครัวเรือน แต่หากขายจะขายเป็นข้าวเปลือกที่ราคา กิโลกรัมละ 14 บาท

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่า การปลูกข้าวเหนียวนาสร้างรายได้สุทธิให้กับเกษตรกรประมาณ 4,625 บาท/ไร่ และหากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้ของเกษตรกร (ไม่คิดรวมค่าแรงในต้นทุนการผลิต) จะทำให้รายได้จากการปลูกข้าวเหนียวนา 7,255 บาท/ไร่

จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกข้าวเหนียวพบว่า เกษตรกรเริ่มปลูกข้าวเหนียวนาในช่วงต้นฤดูฝนและใช้น้ำฝนเป็นหลัก ความต้องการพึ่งชลประทานมีไม่มากนักยกเว้นในปีที่ฝนตกน้อยหรือในช่วงข้าวเหนียวต้องการดินดีและพื้นที่ราบในการปลูก เกษตรกรไม่ให้ความสำคัญกับการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินปลูก

มากนัก การปลูกในแต่ละครั้งใช้ทุนตัวเองที่มีและสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์บางส่วนไว้เพาะในปีต่อไปได้ และหากมีเหลือจากบริโภคภายในครัวเรือนก็สามารถขายในตลาดได้ง่าย เป็นพืชที่ไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญพิเศษ เกษตรจะพึงแรงงานจากนอกครัวเรือนหรือลงแขกในการดำนาและเกี่ยวข้าว

4.2.2 ยาสูบ

ยาสูบเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่เกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษานิยมปลูก³⁴ โดยเป็นพืชที่สร้างรายได้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับพืชอื่น แต่ก็พืชที่ต้องการการดูแลสูงกว่าพืชอื่นเช่นกัน โดยเกษตรกรมักจะปลูกยาสูบในช่วงเดือน พ.ย.- ก.พ. (หลังจากเก็บเกี่ยวข้าว) แบ่งเป็นช่วงของการเตรียมต้นกล้ามาลงในนา 2 เดือน จากนั้นรออีก 2 เดือนจึงเก็บเกี่ยวได้

ในการปลูกยาสูบ เกษตรกรมีต้นทุนทั้งหมด 12,480 บาท/ไร่ คิดเป็นค่าแรง 10,300 บาท/ไร่ และมีรายรับประมาณ 32,500 บาท/ไร่ ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิ (ไม่รวมค่าแรง) 20,020 บาท/ไร่ และรายได้สุทธิรวมค่าแรง 30,320 บาท/ไร่

จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกยาสูบพบว่า เกษตรกรต้องอาศัยน้ำจากชลประทานเพราะเป็นการปลูกช่วงปลายฤดูฝน ต้องการดินที่มีคุณภาพดี และปลูกในที่ราบเท่านั้น เกษตรไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยเอกสารสิทธิ์ การปลูกยาสูบต้องใช้แรงงานมากในช่วงการเตรียมพื้นที่และลงกล้า รวมถึงในช่วงเก็บใบ เกษตรกรจะใช้การลงแรงร่วมกับการจ้างแรงงานเพิ่ม เนื่องจากยาสูรมีตลาดรับซื้อที่ชัดเจนในพื้นที่และเป็นที่ต้องการมาก ทำให้เกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องตลาดรองรับ เมื่อเทียบกับพืชอื่น ยาสูบต้องการการดูแลค่อนข้างมากในการตัดใบ ดูจำนวนใบ ความสูง แต่ไม่ถึงกับต้องใช้ความเชี่ยวชาญพิเศษ

4.2.3 ผักกาดเขียวปลี

นอกจากการปลูกยาสูบหลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เกษตรกรส่วนหนึ่งในพื้นที่เลือกจะปลูกผักกาดเขียวปลีเป็นพืชหลังนา (ในที่ราบ) โดยจะมีบริษัทผลิตผักกาดดองกระป๋องเข้ามาจัดหาวัตถุดิบในการปลูก และกำหนดโควตาในการปลูกให้ในแต่ละหมู่บ้าน เกษตรกรจะปลูกผักกาดเขียวปลีในช่วงฤดูหนาว (เดือน พ.ย.) ใช้เวลาในการปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวทั้งหมดประมาณ 2 เดือน (55 วัน) มีต้นทุนในการปลูกประมาณ 14,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นต้นทุนค่าแรง 9,000 บาท/ไร่ และต้นทุนอื่นๆ 5,000 บาท/ไร่ โดยต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงได้แก่ ต้นทุนค่าแรงในการเก็บเกี่ยว (5,000 บาท/ไร่) และค่าปุ๋ย (4,250 บาท/ไร่) ในการปลูก 1 ไร่ เกษตรกรจะได้ผลผลิตประมาณ 6,000 กิโลกรัม ขายได้กิโลกรัมละ 4.2 บาท คิดเป็นเงินรายได้ทั้งหมด 25,200 บาท/ไร่

ดังนั้น การปลูกผักกาดเขียวปลีจะสร้างรายได้สุทธิให้กับเกษตรกร 11,200 บาท/ไร่ และหากคิดรวมค่าแรงเป็นรายได้ของเกษตรกร จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 20,200 บาท/ไร่

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูก พบว่า เกษตรกรพึ่งพาน้ำจากชลประทานเป็นหลัก เพราะเป็นการปลูกในช่วงปลายฤดูฝน เข้าสู่ฤดูหนาว ผักกาดเขียวปลีชอบอากาศเย็นแห้ง และเติบโตได้ดีในดิน

³⁴ ในพื้นที่ที่ลงสำรวจ มีการปลูกยาสูบ 2 แบบ แบบหนึ่งคือ การปลูกเพื่อขายใบสด หลังเก็บจากไร่ก็เพียงแยกขนาดแล้วมัดขายโรงบ่มยาในพื้นที่ ราคา กก. ละ 70 บาท ส่วนอีกแบบหนึ่ง เป็นการปลูกยาสูบพันธุ์พื้นเมือง หลังเก็บใบเกษตรกร จะนำมามันเป็นเส้นเพื่อตากให้แห้งอีก 2-3 วัน ก่อนขายในราคา กก.ละ 170 บาท

ชนิดเดียวกับที่ปลูกข้าวเหนียวนา เกษตรกรนิยมปลูกผักกาดเขียวปลีในพื้นที่ราบนา ในการเตรียมพื้นที่ปลูกลงเมล็ด รวมถึงการเก็บผลผลิต เกษตรกรต้องพึ่งพาแรงงานนอกครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้การลงแรงช่วยกัน อาจมีการจ้างบ้างในบางช่วง เป็นพืชที่ต้องการการดูแลน้อยกว่ายาสูบ และกลายเป็นทางเลือกของครัวเรือนที่เริ่มขาดแรงงานเกษตรในครัวเรือน ในเรื่องตลาดรับซื้อ เนื่องจากมีผู้มารับซื้อที่ชัดเจน ทำให้เกษตรกรไม่ต้องหาตลาดเอง แต่มีการกำหนดโควตาจากโรงงานผลิตผักกาดกระป๋อง และได้ราคาที่ค่อนข้างดี

4.2.4 พริก

จากการลงพื้นที่พบว่า เกษตรกรในบ้านน้ำปากมีการปลูกพริกกันค่อนข้างมาก โดยจะปลูกในพื้นที่นา ในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม มีต้นทุนในการปลูกประมาณ 7,250 บาทต่อไร่ โดยส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรง 4,400 บาท และต้นทุนอื่นๆอีก 2,850 บาท ในปี 2557 เกษตรกรขายพริกได้ในราคาประมาณกิโลกรัมละ 14 บาท ในการปลูกพื้นที่ 1 ไร่ จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ประมาณ 10,000 บาท

การปลูกพริกจะทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิ 2,750 บาท/ไร่ และหากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้ของเกษตรกร จะทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพริกถึง 7,150 บาท/ไร่

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกพริกพบว่า เกษตรกรพึ่งพาน้ำจากชลประทานเพราะเป็นการปลูกนอกฤดูฝน ในพื้นที่ราบหรือที่นา เรื่องคุณภาพของดินหรือเอกสารสิทธิ์ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญ การปลูกพริกไม่ต้องการเงินลงทุนสูง เกษตรกรมักใช้เงินทุนของตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นพืชที่ปลูกง่ายไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและการดูแลเป็นพิเศษ และไม่ต้องใช้แรงงานมาก อาจมีต้องจ้างเพิ่มในบางช่วง เช่น ช่วงการเก็บผลผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรพบว่ามีตลาดรับซื้อที่ชัดเจน ไม่ลำบากในการขายผลผลิต

4.2.5 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ

หลังจากปลูกพืชหลังนาชนิดแรก (ยาสูบหรือผักกาดเขียวปลี) เกษตรกรจะปลูกพืชหมุนเวียนต่อ (เช่น ข้าวโพด ถั่ว) โดยเกษตรกรส่วนหนึ่งเลือกที่จะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบเกือบทั้งหมดเป็นการปลูกเพื่อขายสด โดยมีต้นทุนในการปลูกประมาณ 4,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าแรง 2,000 บาท ค่าวัสดุ 1,630 บาท และค่าจ้างสีและขนส่งประมาณ 370 บาท โดยเกษตรกรจะปลูกได้ข้าวโพดที่มีความชื้นสูง (25-30%) แต่จะได้ผลผลิตน้ำหนักสูงกว่าการปลูกในที่ชื้น คือประมาณ 950 กิโลกรัมต่อไร่ ในปี 2556/2557 เกษตรกรขายข้าวโพดได้ราคาเฉลี่ย 5 บาท/กิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ราบ 4,750 บาท/ไร่

ดังนั้น การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบจะมีรายได้สุทธิประมาณ 750 บาท/ไร่ แต่หากคิดค่าแรงให้เป็นรายได้เกษตรกร เกษตรกรจะมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดในที่ราบ 2,750 บาท/ไร่ (ในปีที่ข้าวโพดมีราคาสูง 7 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิ 2,650 บาท/ไร่ในกรณีคิดค่าแรงในต้นทุน และมีรายได้ 4,650 บาท/ไร่ ในกรณีไม่คิดต้นทุนในค่าแรง)

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ราบพบว่า เกษตรกรพึ่งพาน้ำจากชลประทานเพราะปลูกในช่วงเข้าสู่หน้าแล้ง ปลูกในที่ราบนาในดินชนิดเดียวกับที่ปลูกยาสูบหรือผักกาดเขียวปลี เป็นพืชที่ไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ ต้องการการดูแลรักษาน้อย แต่เกษตรกรจำเป็นต้องพึ่งแรงงาน

นอกครัวเรือนในช่วงแรกของการปลูก และช่วงเก็บฝัก ซึ่งใช้การลงแรงกันเป็นหลัก นอกจากนี้ ถึงแม้เกษตรกร เข้าถึงตลาดรับซื้อได้ไม่ยาก แต่มักประสบปัญหาหาราคาข้าวโพดต่ำ

4.2.6 ถั่วลิสง

ถั่วลิสงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่มีการปลูกกันในพื้นที่ศึกษา โดยจะปลูกหลังยาสูบหรือผักกาดเขียวปลี และจะเริ่มปลูกในช่วงเดือนมกราคมเป็นต้นไป มีรอบการปลูกประมาณ 50-100 วัน และเป็นพืชที่เกษตรกรไม่ ต้องดูแลและเตรียมดินมากนัก

การปลูกถั่วลิสงมีต้นทุนการปลูกโดยเฉลี่ยประมาณ 5,180 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าแรง 2,500 บาท และ ต้นทุนอื่นๆ 2,680 บาท โดยในพื้นที่ 1 ไร่ เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 60 ถัง ขายได้ถังละ 150 บาท รวมมีรายได้จากการขายผลผลิต 9,000 บาท/ไร่

ดังนั้น การปลูกถั่วลิสงจะสร้างรายได้สุทธิให้กับเกษตรกร 3,820 บาท/ไร่ และหากคิดค่าแรงให้เป็น รายได้เกษตรกรจะทำให้เกษตรกรได้รายได้ 6,320 บาท/ไร่

ทั้งนี้ จากการสำรวจปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกถั่วลิสงพบว่า เกษตรกรต้องอาศัยน้ำจากชลประทาน เริ่มปลูกในช่วงหน้าแล้งในที่ราบนาและเก็บเกี่ยวก่อนเริ่มฤดูกาลปลูกข้าวเหนียว เกษตรกรยังต้องการแรงงาน เพิ่มเติมจากนอกครัวเรือน ในบางช่วง แต่โดยมากจะใช้การลงแรง เป็นพืชที่ปลูกง่ายไม่ต้องการความเชี่ยวชาญ พิเศษ และเป็นที่ต้องการของตลาด และเนื่องจากเกษตรกรสามารถใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บจากฤดูกาลที่ผ่านมาได้ จึงสามารถลดต้นทุนเมล็ดพันธุ์ไปได้มากและสามารถใช้เงินทุนตัวเองในการปลูก

ตารางที่ 4.1 สรุปลักษณะ ผลตอบแทน และปัจจัยสำคัญในการปลูกพืชชนิดต่างๆ

	ข้าวโพด (ที่ชั้น) ¹	ข้าวเหนียวนา	ยาสูบ	ผักกาดเขียวปลี	พริก	ข้าวโพด (ที่ราบ) ¹	ถั่วลิสง
ช่วงเวลาปลูก	พ.ค. - ก.ย.	พ.ค.- ต.ค.	พ.ย. - ก.พ.	พ.ย. - ม.ค.	ต.ค. - ธ.ค.	ก.พ.-เม.ย.	ก.พ. - เม.ย.
รายรับ	6,000	8,400	32,500	25,200	10,000	6,650	9,000
ต้นทุนทั้งหมด	3,700	3,775	12,480	14,000	7,250	4,000	5,180
ต้นทุนค่าแรง	1,500	2,630	10,300	9,000	4,400	2,000	2,500
รายได้สุทธิ (หักค่าแรง)	2,300	4,625	20,020	11,200	2,750	2,650	3,820
รายได้สุทธิ (บวกค่าแรง)	3,800	7,255	30,320	20,200	7,150	4,650	6,320
ภูมิประเทศ	ชั้น	ราบ	ราบ	ราบ (ชั้นได้)	ราบ	ราบ	ราบ
ชลประทาน	ไม่ต้องการ	ไม่ต้องการเพราะปลูก ในฤดูฝน (นาปี)	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ	ต้องการ
คุณภาพดิน	ปกติ	ดี	ดี	ดี	ปกติ	ปกติ	ปกติ
ตลาด	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อ ในพื้นที่	มีโควตาจากโรงงาน	มีพ่อค้ารับซื้อ ทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป	มีพ่อค้ารับซื้อทั่วไป
ทักษะและการดูแล	ง่าย และไม่ต้องการ ดูแลมาก	ปานกลาง และ ต้องการการดูแล	ค่อนข้างเฉพาะ และต้องการการ ดูแลสูงมาก	ค่อนข้างเฉพาะและ ต้องการการดูแล ค่อนข้างมาก	ง่าย และต้องการ การดูแลปานกลาง	ง่ายและไม่ต้องการ ดูแล มาก	ง่าย และไม่ต้องการ ดูแล มาก
สรุปลักษณะสำคัญ	กำไรต่ำ ปลูกและ ขายง่าย (ต้นทุน วัตถุดิบสูง ค่าแรง ต่ำ)	กำไรปานกลาง แต่ ปลูกเพื่อเป็นอาหาร (ประหยัดค่าใช้จ่าย)	กำไรดี แต่ใช้ แรงงานและการ ดูแลสูงมาก มี ข้อจำกัดในการ ขายบ้าง	กำไรดี แต่ลงทุนสูง และมีกำหนดโควตา การปลูกจากโรงงาน และใช้ทักษะในการ ปลูกสูงกว่าพืชอื่น	กำไรปานกลาง ปลูกและขายง่าย มีรายได้จาก ค่าแรงสูงกว่า ข้าวโพด	กำไรปานกลาง ปลูกและขายง่าย ต้องการการดูแล น้อย แต่มีรายได้ จากค่าแรงน้อย	กำไรปานกลาง ปลูก และขายง่าย ต้องการ การดูแลน้อย มีรายได้ จากค่าแรงน้อย (มีส่วน ในการช่วยบำรุงดิน)

หมายเหตุ 1/คิดกรณีข้าวโพดมีราคาสูง (ขายแห้ง 8 บาท/กก. ขายสด 7 บาท/กก.)

4.3 ผลตอบแทนและปัจจัยสำคัญสำหรับการปลูกพืชทดแทนในที่ชื้น

นอกจากการปลูกพืชทดแทนในที่ราบเพื่อสร้างรายได้แทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นแล้ว เกษตรกรบางส่วนเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ในที่ชื้นที่เคยปลูกข้าวโพดไปปลูกไม้ยืนต้นอื่นๆ เป็นป่าเศรษฐกิจแทน เช่น มะม่วงหิมพานต์ ทุเรียน ต่า หวาย ไม้ เกาลัดไทย มะขม แห้ง จั้ว มะขาม ลำไย ส้ม เฉาก และ การปล่อยคืนพื้นที่เป็นป่าธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (เช่น เป็นแหล่งอาหารในการเลี้ยง โคกระบือ เก้งของป่า) เป็นต้น โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวมีผลดีต่อสภาพแวดล้อมเนื่องจากการปลูกพืชยืนต้นที่มีรากยึดเกาะหน้าดินที่ดีกว่า และไม่มีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีมากนัก โดยในส่วนต่อไปนี้จะ ยกตัวอย่างรายละเอียดผลได้และปัจจัยสำคัญในการปลูกมะม่วงหิมพานต์และการปล่อยคืนพื้นที่เป็นป่า ธรรมชาติ เพื่อแสดงให้เห็นความเป็นไปได้ในทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น

4.3.1 มะม่วงหิมพานต์

การปลูกมะม่วงหิมพานต์สามารถปลูกได้บนพื้นที่ลาดชันเชิงเขา โดยสามารถปลูกได้ทั้งการเพาะกล้า และการใช้เมล็ด ใช้เวลาปลูกประมาณ 3 ปีจึงเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ มีเงินลงทุนเพาะปลูกประมาณ 13,650 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าแรงในการเตรียมดิน 1,600 บาท ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ 50 บาท และในปีแรกจะมีค่าแรงในการดูแลค่อนข้างสูงในการถางวัชพืช คิดเป็นเงินประมาณ 12,000 บาท

เมื่อครบ 3 ปีจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยมีค่าแรงในการเก็บประมาณ 4,000 บาท โดยในช่วงแรก จะได้ผลผลิตน้อย (230 กิโลกรัม) แต่ในปีต่อไปจะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นถึง 400-500 กิโลกรัมต่อปี มีพ่อค้ามารับซื้อที่ราคากิโลกรัมละ 35 บาท

โดยสรุป การปลูกมะม่วงหิมพานต์เกษตรกรจะต้องลงทุนในปีแรกค่อนข้างสูง (13,650 บาท) แต่ส่วนใหญ่เป็นค่าแรง ซึ่งสามารถคิดเป็นรายได้ของเกษตรกรเองเช่นกัน (ค่าแรงถึง 13,600 บาท) จึงอาจจะไม่นับว่าเป็นการลงทุนในตัวเองที่สูงนัก หลังจากลงทุนเกษตรกรจะเสียต้นทุนในการดูแลต่ำมาก และในปีที่ 3 จะเริ่มเก็บผลผลิตและได้กำไรสุทธิต่อปีประมาณ 4,000 บาทต่อไร่ และจะเพิ่มขึ้นตามผลผลิตที่มากขึ้นเป็นประมาณ 10,000 บาท ต่อไร่ในปีต่อไป

ในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ เกษตรกรให้ความสำคัญกับเอกสารสิทธิ์มากขึ้นเมื่อเทียบกับการปลูกพืช ชนิดอื่นเนื่องจากการลงทุนในระยะยาว เกษตรกรต้องการความมั่นใจว่าจะสามารถเก็บผลผลิตในปีหลังๆ ได้ แต่เนื่องจากการปลูกเป็นลักษณะการทยอยปลูก ไม่จำเป็นต้องพึ่งแรงงานลงแรง เป็นพืชที่ปลูกง่ายและไม่ ต้องดูแลมาก ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด และเนื่องจากสามารถทยอยปลูกได้ เกษตรกรไม่ต้องแบกภาระ ต้นทุนการปลูกที่สูง สามารถใช้เงินทุนตัวเองได้ เกษตรกรปลูกพืชชนิดนี้ในที่ชื้น อาจเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อให้ได้น้ำในช่วงแรก หลังจากนั้นเกษตรกรไม่มีความจำเป็นต้องพึ่งระบบชลประทาน

หากเปรียบเทียบเฉพาะผลตอบแทนแล้วจะเห็นได้ว่า ภายใน 3 ปีหลังจากการเพาะปลูก เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิต่อไร่จากการปลูกมะม่วงหิมพานต์ใกล้เคียงกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น และหลังจากที่ เก็บเกี่ยวผลผลิตได้เต็มที่ (5 ปีหลังการเก็บเกี่ยว) เกษตรกรมีแนวโน้มจะได้รับรายได้สุทธิต่อไร่จากการปลูก มะม่วงหิมพานต์สูงกว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ถึง 2.5-4 เท่า แต่ในการส่งเสริมการปลูกมะม่วงหิมพานต์เพื่อทดแทน

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นนี้จะต้องแก้ปัญหาการลงทุนในปีแรกและรายได้ที่ขาดหายไปของเกษตรกรในช่วง 3 ปีแรกหลังจากการเพาะปลูกให้ได้

4.3.2 การปลูกป่า

ในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่บ้านน้ำมิด มีการอนุรักษ์ป่าและใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่าเพื่อเป็นแหล่งรายได้ให้กับชาวบ้านในพื้นที่ โดยในการปลูกป่ามีต้นทุนในการปลูกต่ำ เนื่องจากสามารถปล่อยให้พื้นที่ฟื้นฟูตัวเองตามธรรมชาติ โดยใช้เวลา 10-20 ปี และเมื่อป่ากลับมาอุดมสมบูรณ์แล้วสามารถเป็นแหล่งรายได้ให้กับชาวบ้านได้มากมาย เช่น การเก็บของป่า (เช่น น้ำผึ้ง หน่อไม้) การเลี้ยงสัตว์ในป่า (โค กระบือ) รวมทั้งยังเป็นแหล่งอาหาร เพื่อลดรายจ่ายให้กับชาวบ้านและเกษตรกรในพื้นที่ (ไม่นับรวมผลประโยชน์ทางอ้อม เช่น เป็นแหล่งเก็บกักน้ำไว้ใช้ในหน้าแล้ง ป้องกันดินพังทลายและภัยจากน้ำท่วม เป็นต้น)

จากข้อมูลทฤษฎีที่ได้มีการสำรวจมูลค่าการเก็บของป่าจากพื้นที่ป่าชุมชนในประเทศไทยพบว่า ป่าชุมชนสามารถสร้างรายได้ผ่านการเก็บของป่าคิดเป็นมูลค่าตั้งแต่ 500-1,500 บาทต่อไร่

นอกจากรายได้จากการเก็บของป่าแล้ว ชาวบ้านในบริเวณบ้านน้ำมิดยังมีการเลี้ยงโคและกระบือในพื้นที่ป่าธรรมชาติอีกด้วย โดยการมีป่าที่อุดมสมบูรณ์ทำให้เกษตรกรประหยัดต้นทุนค่าอาหารสัตว์และการดูแลสัตว์ในวิถีธรรมชาติยังทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีและเป็นที่ต้องการของตลาด จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่บ้านน้ำมิดพบว่า มีการเลี้ยงโคและกระบืออยู่ประมาณครัวเรือนละ 15-20 ตัว สามารถขายได้ปีละ 2-4 ตัว สร้างรายได้ให้ชาวบ้านปีละประมาณ 60,000 – 100,000 บาท โดยมีต้นทุนในการเลี้ยงน้อยมาก เนื่องจากปล่อยให้สัตว์หากินตามธรรมชาติ

แม้ว่าการปลูกป่าและใช้ประโยชน์จากป่าจะสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านและเกษตรกรเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้แตกต่างจากแนวทางอื่นๆ เนื่องจากจะต้องเกิดจากการปรับตัวของชาวบ้านร่วมกันเป็นกลุ่ม ไม่ใช่เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคล ทำให้มีข้อจำกัดในการดำเนินการค่อนข้างมาก เช่น จะต้องใช้พื้นที่ในการปลูกป่าค่อนข้างมากเพื่อให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลายจะต้องใช้ความร่วมมือร่วมใจกันของชาวบ้านในการเปลี่ยนพฤติกรรมเนื่องจากป่าที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ ซึ่งหากไม่มีความร่วมมือร่วมใจเป็นอย่างดีแล้วอาจจะเกิดขึ้นได้ยาก ใช้เวลานานในการสร้างความอุดมสมบูรณ์ซึ่งจะต้องหาวิธีในการชดเชยรายได้ให้กับชาวบ้านในระหว่างที่รอให้ป่ากลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง แต่หากสามารถทำได้จริง น่าจะเป็นแนวทางที่เกิดประโยชน์มากที่สุด เนื่องจากป่าที่อุดมสมบูรณ์จะมีผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมาก

4.4 ตัวอย่างแนวทางการสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือกเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้น

ตามที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 3 ทางเลือกของเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สามารถทำได้หลายวิธี โดยเฉพาะการปลูกพืชทดแทนในที่ราบ และการปลูกพืชทดแทนในที่ชัน โดยส่วนต่อไปนี้จะแสดงถึงตัวอย่างการเปลี่ยนพฤติกรรมและเปรียบเทียบรายได้สุทธิที่เกษตรกรจะได้รับจากการปลูกพืชทางเลือกอื่นๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าหากมีการสนับสนุนและส่งเสริมที่ถูกต้องจะทำให้เกษตรกรสามารถลดพื้นที่เพาะปลูกได้โดยไม่มีผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร

4.4.1 การปลูกพืชในที่ราบ

แนวทางหนึ่งในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นคือการจัดหาที่ทำกินให้เกษตรกรในที่ราบหรือการพัฒนาพื้นที่ราบที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ในพื้นที่ราบ 1 ไร่ หากเกษตรกรมีการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวเหนียว-ยาสูบ-ถั่วลิสง จะทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิ (ไม่รวมค่าแรง) ถึง 28,465 บาทต่อไร่ และหากนับรวมค่าแรงของตนเองเท่ากับเกษตรกรจะมีรายได้สูงถึง 43,895 บาทต่อไร่ ซึ่งรายได้จากการทำการเกษตรในที่ราบนี้สูงกว่ารายได้ของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นถึงเกือบ 12 เท่า โดยหากคิดค่าเฉลี่ยรายได้จากการปลูกพืชทางเลือกในที่ราบแบบต่างๆ พบว่า สามารถสร้างรายได้สุทธิได้เฉลี่ย 23,308 บาท/ไร่ และ 38,555 บาท/ไร่ (กรณีไม่รวมค่าแรงและรวมค่าแรง ตามลำดับ) หรือคิดเป็นประมาณ 10 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น³⁵

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบรายได้สุทธิจากการปลูกพืชทางเลือกกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ชั้น

ทางเลือก	รายได้สุทธิต่อพื้นที่ 1 ไร่ (ไม่รวมค่าแรง) (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิต่อพื้นที่ 1 ไร่ (รวมค่าแรง) (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิเทียบกับข้าวโพดที่ชั้น (ไม่รวมค่าแรง) (เท่า)	รายได้สุทธิเทียบกับข้าวโพดที่ชั้น (รวมค่าแรง) (เท่า)
ข้าวเหนียว ยาสูบ พริก	27,395	44,725	11.9	11.8
ข้าวเหนียว ยาสูบ ข้าวโพด	27,295	42,225	11.9	11.1
ข้าวเหนียว ยาสูบ ถั่ว	28,465	43,895	12.4	11.6
ข้าวเหนียว ผักกาด พริก	18,575	34,605	8.1	9.1
ข้าวเหนียว ผักกาด ข้าวโพด	18,475	32,105	8.0	8.4
ข้าวเหนียว ผักกาด ถั่ว	19,645	33,775	8.5	8.9
เฉลี่ย	23,308	38,555	10.1	10.1

จากตัวอย่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หากสามารถพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรเพื่อทำการเพาะปลูกและจัดหาการสนับสนุนปัจจัยที่จำเป็นต่อการปลูกพืชทางเลือก (เช่น ที่ราบ น้ำ ทักษะ หรือการตลาด) ได้ 1 ไร่ จะสามารถชดเชยรายได้ที่เกษตรกรควรจะได้รับจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้ถึงประมาณ 8-12 ไร่ ขึ้นอยู่กับพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่

³⁵ ในกรณีนี้ สมมติว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นปลูกได้ปีละ 1 ครั้ง โดยไม่ได้คำนวณรายได้ที่เกษตรกรอาจจะได้รับในช่วงอื่นที่ไม่สามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ โดยจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรบางส่วนจะไปรับจ้าง อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่มีความลำบากในการหางานรับจ้างนอกฤดูเพาะปลูก เนื่องจากงานในพื้นที่มีจำกัดและมีจำนวนแรงงานที่ต้องการงานรับจ้างนอกฤดูเพาะปลูกจำนวนมาก

4.4.2 การปลูกพืชทดแทนในที่ชั้น

ส่วนในการให้เกษตรกรปลูกพืชทดแทนในที่ชั้นนั้น อาจจะใช้การสนับสนุนให้ปลูกไม้ยืนต้นที่เก็บผลผลิตได้ในที่ที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น การสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งเมื่อสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เต็มที่ เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิประมาณ 10,000 บาท/ไร่/ปี หรือคิดเป็น 4 เท่าของรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จึงสามารถทำให้เกษตรกรลดการปลูกพืชในที่ชั้นได้ถึง 4 เท่าโดยมีรายได้เท่าเดิม ทั้งนี้ จะต้องให้การสนับสนุนเกษตรกรเพื่อชดเชยรายได้ในช่วงที่พืชยืนต้นยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ (ในกรณีมะม่วงหิมพานต์ต้องใช้เวลาในการปลูกจนได้ผลผลิตเต็มที่ 3-5 ปี)

นอกจากการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยตรงแล้ว การปล่อยพื้นที่คืนเพื่อให้กลับเป็นป่าธรรมชาติที่สมบูรณ์ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ในระยะยาว ทั้งจากการเก็บของป่า การเลี้ยงสัตว์ในป่า ซึ่งก็จะทำให้เกษตรกรสามารถมีรายได้ไม่น้อยไปกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น โดยแนวทางนี้มีข้อดีคือ ป่าที่อุดมสมบูรณ์จะมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเกษตรกรมากมาย รวมทั้งประโยชน์ต่อบุคคลอื่นๆ ที่อยู่นอกพื้นที่ ทั้งจากน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ และคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการตามแนวทางนี้จะต้องใช้ความร่วมมือและการตกลงทำร่วมกันของชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ยากกว่าแนวทางอื่นๆ และจะต้องมีการอุดหนุนให้เกษตรกรเพื่อชดเชยรายได้ที่ขาดไปในช่วงที่รอป่ากลับมาที่มีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง

4.4.3 ตัวอย่างการใช้แนวทางเลือกต่างๆ

สมมติสถานการณ์ว่ามีหมู่บ้านหนึ่งจำนวนครัวเรือน 50 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำกินประมาณครัวเรือนละ 40 ไร่ (ไม่รวมพื้นที่สำหรับอยู่อาศัย) คิดเป็นพื้นที่ทำกินรวมทั้งหมู่บ้าน 2,000 ไร่ ซึ่งพื้นที่ทำกินนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ชั้นเป็นส่วนใหญ่ อาจมีบางครัวเรือนที่มีที่ราบอยู่บ้างแต่ก็ไม่มากไปกว่าร้อยละ 15 ของที่ทำกินทั้งหมด³⁶ กำหนดให้เกษตรกรทุกครัวเรือนใช้พื้นที่ทำกินทั้งหมดไปกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น ซึ่งสามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานในพื้นที่ จากข้อมูลผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพด ครัวเรือนในหมู่บ้านนี้ โดยจะมีรายได้เฉลี่ย (รวมค่าแรง) 152,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (3,800 บาทต่อไร่ * 40 ไร่)

แนวทางการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สำหรับหมู่บ้านนี้สามารถทำได้หลายทาง (ขึ้นอยู่กับลักษณะทางภูมิประเทศและทางสังคมของหมู่บ้าน) เช่น

- (1) หากหมู่บ้านนี้สามารถพัฒนาที่ราบที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกได้มากและสามารถพัฒนาระบบชลประทานในที่ราบเหล่านี้ อาจจะได้เลือกใช้การปรับตัวโดยการปลูกพืชทดแทนในที่ราบ ซึ่งสามารถทำให้เกษตรกรได้รายได้มากกว่า เช่น หากเกษตรกรเลือกปลูก ข้าวเหนียว-ผักกาด-ข้าวโพด จะสามารถสร้างรายได้ (รวมค่าแรง) ได้ถึง 32,105 บาท/ไร่/ปี (สมมติใช้ทางเลือกที่มีรายได้ต่ำที่สุดในทางเลือกต่างๆ) นั่นหมายความว่า แต่ละครัวเรือนจะต้องการพื้นที่เพาะปลูกในที่ราบเพียงไม่เกิน 5 ไร่ ก็

³⁶ สัดส่วนร้อยละ 15 ได้จากการอ้างอิงข้อมูลในภาพใหญ่ เนื่องจากน่านเป็นจังหวัดที่ลักษณะพื้นที่ราบน้อยมาก เป็นที่ลาดชันถึงร้อยละ 85 ของพื้นที่ทั้งหมด

สามารถชดเชยกับรายได้ทั้งปีที่ได้จากการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ 40 ไร่เต็มได้และสามารถปล่อยคืนพื้นที่คร้วเรือนละ 35 ไร่เพื่อให้กลับเป็นป่า และจะทำให้หมู่บ้านนี้ใช้ที่ดินทำกินทั้งหมดเพียง 250 ไร่ และสร้างพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นถึง 1,750 ไร่ (โดยเกษตรกรยังสามารถใช้ประโยชน์จากป่านี้ได้อีก จากทั้งการหาของป่า อาหาร และการเป็นแหล่งต้นน้ำให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอต่อการทำเกษตรทั้งปี)

- (2) หากหมู่บ้านนี้มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาให้เป็นที่ราบที่เหมาะสมกับการเกษตรเพียงเล็กน้อย เช่น มีพื้นที่ราบที่มีระบบชลประทานเพียง 100 ไร่ ก็สามารถใช้นาแนวทางผสมผสานระหว่างการปลูกพืชทดแทนในที่ราบและที่ชัน โดยให้แต่ละคร้วเรือนปลูกพืชในที่ราบ 2 ไร่ต่อคร้วเรือน ซึ่งทำให้ได้รายได้สุทธิจากที่ราบนี้ประมาณ 64,210 บาท/ปี และให้เปลี่ยนการปลูกพืชในที่ชัน เช่น เป็นมะม่วงหิมพานต์ (ซึ่งสร้างรายได้ประมาณปีละ 10,000 บาท/ไร่) อีกคร้วเรือนละ 9 ไร่ ก็จะได้รายได้เทียบเท่ากับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันทั้งหมด 40 ไร่ ในกรณีนี้จะส่งผลให้หมู่บ้านนี้ใช้ที่ทำกินในที่ราบ 100 ไร่ ที่ปลูกไม้ยืนต้น (ป่าเศรษฐกิจ) 450 ไร่ และมีพื้นที่ป่าธรรมชาติเพิ่มขึ้นอีก 1,450 ไร่ ทั้งนี้ จะต้องมีการให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงที่ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ยืนต้นได้ (อาจจะให้ปลูกข้าวโพดในที่บางส่วนไปก่อนจนกว่าจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ร่วมกับการให้การอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ)
- (3) ในกรณีที่หมู่บ้านมีที่ราบเล็กน้อย (100 ไร่) และไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทานได้เลย (ต้องปลูกโดยอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติเท่านั้น) เกษตรกรสามารถเลือกปลูกข้าวในที่ราบเพื่อเป็นอาหาร เช่น ข้าวเหนียว ในพื้นที่คร้วเรือนละ 2 ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิเท่ากับ 14,500 บาท ผสมกับการปลูกพืชทดแทนในที่ชัน เช่น มะม่วงหิมพานต์ อีก 14 ไร่/คร้วเรือน จึงจะสามารถชดเชยรายได้ต่อปีจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่ชัน 40 ไร่ได้ ในกรณีนี้ หมู่บ้านจะมีพื้นที่นาเพื่อผลิตอาหารในหมู่บ้าน 100 ไร่ ป่าเศรษฐกิจ 700 ไร่ และป่าธรรมชาติ 1,200 ไร่ โดยจะต้องมีการให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงที่ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ยืนต้นได้
- (4) ในกรณีที่หมู่บ้านไม่สามารถพัฒนาที่ราบที่มีระบบชลประทานได้เลย อาจจะใช้การปลูกพืชยืนต้นทดแทนทั้งหมด โดยในกรณีปลูกมะม่วงหิมพานต์ จะต้องใช้พื้นที่ทั้งหมด 16 ไร่/คร้วเรือน และสามารถคืนพื้นที่เพื่อปล่อยเป็นป่าธรรมชาติ 24 ไร่/คร้วเรือน นั่นคือจะทำให้หมู่บ้านนี้มีป่าเศรษฐกิจ 800 ไร่ และป่าธรรมชาติ 1,200 ไร่ อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงที่ยังไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ยืนต้นได้
- (5) ในกรณีที่หมู่บ้านมีที่ราบเพียงเล็กน้อย (100 ไร่) และไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทานได้เลย แต่หากชาวบ้านมีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมและสามารถร่วมกันอนุรักษ์ป่าและเลือกที่จะมีรายได้ที่พึ่งพิงจากป่าธรรมชาติ (เช่น การเก็บของป่า การเลี้ยงสัตว์) ในกรณีนี้ หมู่บ้านนี้จะมีที่ทำกินเพียง 100 ไร่ และปล่อยพื้นที่ที่เหลือเป็นป่าธรรมชาติ ทำให้มีพื้นที่ป่าธรรมชาติเพิ่มขึ้นทั้งหมด 1,900 ไร่ ในกรณีนี้ ชาวบ้านสามารถได้รับรายได้จากการปลูกข้าวในที่ 2 ไร่ประมาณ 14,500 บาท/คร้วเรือน และได้รับผลผลิตจากป่าคิดเป็นมูลค่าประมาณ 38,000 บาท/คร้วเรือน (1,000 บาทต่อไร่ * 1,900 ไร่ / 50 คร้วเรือน) และมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ป่าธรรมชาติอีกปีละประมาณ 60,000-

100,000 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งก็จะทำให้มีรายได้ใกล้เคียงกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชั้นทั้งหมด 40 ไร่/ครัวเรือน ในขณะที่เดียวกันชาวบ้านก็มีค่าใช้จ่ายในด้านอาหารและน้ำที่ลดลงและมีความมั่นคงทางอาหารสูง ทั้งนี้ จะต้องมีการสร้างจิตสำนึกร่วมกันให้เกิดขึ้น ให้ชาวบ้านเกิดความรู้สึกห่วงหาพันทรพยากรและภูมิใจในการเป็นผู้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับประเทศ โดยอาจจะต้องให้การช่วยเหลือชาวบ้านในช่วงเวลาที่รอให้ป่าอุดมสมบูรณ์ผ่านการให้เงินอุดหนุนแบบต่างๆ (ดูรายละเอียดบทที่5) (คล้ายกรณีบ้านน้ำมิด)

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงที่น่าเสนอในที่นี้ เป็นเพียงแค่ตัวอย่างการคำนวณที่แสดงให้เห็นว่า ในแง่ของผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะทำให้เกิดพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นนั้นสามารถเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติ ในส่วนของการเลือกพืชทดแทน การตกลงจัดสรรที่ดินและพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้าน และลักษณะทางสังคมของหมู่บ้านนั้นๆ ด้วย โดยแต่ละหมู่บ้านอาจจะใช้ทางเลือกหลายแนวทางร่วมกันและจะต้องผ่านการยอมรับของชาวบ้านในหมู่บ้านนั้นๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการกำหนดแนวทางและความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 4.3 ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ในแบบต่างๆ

	พืชทดแทนในที่ราบ (ชลประทาน)	พืชทดแทนในที่ราบ (ชลประทาน) + ที่ชั้น	พืชทดแทนในที่ราบ (ไม่มีชลประทาน) + ที่ชั้น	พืชทดแทนในที่ชั้นทั้งหมด	พืชทดแทนที่ราบ (ไม่มีชลประทาน) + การพึ่งพิงป่าธรรมชาติ
พื้นที่ทำกินในที่ราบ (ไร่/คร้วเรือน)	5	2	2	-	2
พื้นที่ทำกินในที่ชั้น (ป่าเศรษฐกิจ) (ไร่/คร้วเรือน)	-	9	14	16	-
พื้นที่ที่สามารถปล่อยคืนเป็นพื้นที่ป่า (ไร่/คร้วเรือน)	35	29	24	24	38
พื้นที่ทำกินในที่ราบรวม (ไร่)	250	100	100	-	100
พื้นที่ทำกินในที่ชั้นรวม (ป่าเศรษฐกิจ) (ไร่)	-	450	600	800	-
พื้นที่ที่สามารถปล่อยคืนเป็นพื้นที่ป่ารวม (ไร่)	1,750	1,450	1,200	1,200	1,900
เงื่อนไขในการเปลี่ยนแปลง	- มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นที่ราบที่มีระบบชลประทานที่เพียงพอ	- มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นที่ราบจำนวนไม่มากนัก - สามารถพัฒนาระบบชลประทานในที่ราบได้ - ต้องการการสนับสนุนในช่วงรอบเก็บเกี่ยวผลผลิตบ้าง	- มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นที่ราบจำนวนไม่มากนัก - แต่ไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทานในที่ราบได้ - ต้องการการสนับสนุนในช่วงรอบเก็บเกี่ยวผลผลิต	- ไม่มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นที่ราบจำนวนไม่มากนัก - ต้องการการสนับสนุนในช่วงรอบเก็บเกี่ยวผลผลิต	- มีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นที่ราบจำนวนไม่มากนัก - แต่ไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทานในที่ราบได้ - ชาวบ้านร่วมกันอนุรักษ์ป่าและมีรายได้ที่พึ่งพิงจากป่าธรรมชาติ

4.5 สรุป

แนวทางการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นสามารถทำได้หลายแบบ เช่น การสนับสนุนและพัฒนาพื้นที่ราบให้มีความเหมาะสมให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้จากการทำการเกษตรในที่ราบและลดหรือเลิกการเพาะปลูกพืชในที่ชั้น จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีที่ราบสามารถใช้ที่ราบทำนาข้าวเหนียว แล้วหลังจากนั้นก็ปลูกพืชหลังนาติดต่อกันได้อีก 2 ชนิด เช่น ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพด หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ถั่ว ในการปลูกติดต่อกัน เกษตรกรอาศัยความแม่นยำในการกะช่วงระยะเวลาการปลูก ฤดูกาลเพาะปลูก การคาดคะเนปริมาณน้ำฝนในแต่ละช่วงของปีเพื่อให้สามารถใช้ที่ดินที่ราบให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่าที่สภาพแวดล้อมและระบบชลประทานจะอำนวย พืชทางเลือกสำหรับในแต่ละพื้นที่อาจจะไม่เหมือนกัน โดย

จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่และการตลาด การที่จะทำให้เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ราบได้อย่างเต็มที่จะต้องมีการให้การสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญต่อการปลูกพืชนั้นๆ เช่น การพัฒนาคุณภาพดิน การพัฒนาทักษะของเกษตรกร การให้การสนับสนุนด้านการตลาด และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการน้ำหรือการชลประทาน ทั้งนี้ จากการสำรวจพบว่าผลตอบแทนของการปลูกพืชหมุนเวียนในที่ราบนั้นสูงถึงประมาณ 10 เท่าของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาที่ราบเพื่อให้เกษตรกรสามารถลดการปลูกพืชในที่ชันโดยมีรายได้ไม่ลดลง และนอกจากพืชทางเลือกในที่ราบต่างๆ จะสร้างรายได้ต่อไร่ได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดในที่ชันแล้ว ยังทำให้เกษตรกรสามารถได้รับค่าตอบแทนแรงงานมากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วย เนื่องจากพืชที่ราบส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาดูแลและการที่เกษตรกรยังคงพึ่งพากันในลักษณะการลงแรงช่วยกันทำให้ค่าตอบแทนแรงงานกลับมาเป็นรายได้ของเกษตรกรแต่ละรายแทน เป็นจุดสำคัญจุดหนึ่งที่ทำให้การเพาะปลูกในที่ราบเพียงไม่กี่ไร่ตลอดทั้งปี สามารถสร้างรายได้มากพอที่จะชดเชยรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันได้ไม่ยากนัก

นอกจากการปลูกพืชทดแทนในที่ราบแล้ว ในบางพื้นที่ที่ไม่มีที่ราบหรือไม่สามารถพัฒนาที่ราบที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกได้ อาจจะใช้การปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ชันเป็นป่าเศรษฐกิจ (เช่น มะม่วงหิมพานต์ ตาว ส้ม ลำไย หรือไม้ใช้สอยอื่นๆ) หรือการคืนพื้นที่เพื่อให้กลับเป็นป่าธรรมชาติ (โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญ) โดยการปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ชันสามารถสร้างรายได้ต่อไร่ให้กับเกษตรกรได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกรจะมีปัญหาการสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีความไม่มั่นใจในเรื่องสิทธิ์ในที่ดินทำกิน ซึ่งหากได้รับการสนับสนุนเพื่อแก้ปัญหานี้ก็อาจจะทำให้แนวทางนี้สามารถสำเร็จได้ไม่ยากนัก ในขณะที่การปลูกป่าก็ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพที่พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่าเช่นกัน (เช่น การหาของป่า การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) แต่การปลูกป่านี้อาจมีข้อจำกัดค่อนข้างมากกว่าแนวทางอื่น เนื่องจากต้องดำเนินการในลักษณะร่วมกันระหว่างชาวบ้านทั้งหมดบ้าน และจะต้องสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอให้ป่าฟื้นความอุดมสมบูรณ์ที่ค่อนข้างนานกว่าแนวทางเลือกอื่นๆ อย่างไรก็ตาม หากสามารถจัดการให้ชาวบ้านตกลงร่วมกันในการคืนพื้นที่เพื่อให้ป่ากลับมามีความสมบูรณ์อีกครั้งและสามารถชดเชยรายได้ให้กับชาวบ้านในช่วงที่รอป่าอุดมสมบูรณ์ ทางเลือกนี้นับว่าเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์อย่างมากทั้งต่อตัวเกษตรกรเองและต่อประชาชนในพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน

หากมองย้อนกลับไปที่กลไกที่นำไปสู่ลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และคืนพื้นที่ป่าที่นำเสนอในบทที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในกระบวนการเปลี่ยนผ่านต้องประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย นั่นคือ 1) เกษตรกรสามารถเห็นผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่ดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2) ต้องมีความรู้สึกมีเป็นเจ้าของร่วมกันและหวงแหนทรัพยากร และ 3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ เนื้อหาหลักที่นำเสนอในบทที่ 4 นี้ คือ การนำเสนอให้เกษตรกรเห็นผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่ดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ผ่านตัวอย่างต่างๆ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ การเลือกแนวทาง การเลือกพืชทดแทน การตกลงจัดสรรที่ดินและพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้าน ลักษณะทางสังคมของหมู่บ้านนั้นๆ และการยอมรับของชาวบ้านในหมู่บ้านนั้นๆ ซึ่งสำคัญมากเพราะจะเป็นฐานสำคัญในการสร้างปัจจัยหลักที่ 2) และ 3) ตามที่กล่าวถึงข้างต้น ทั้งนี้ ลักษณะเฉพาะของแต่ละทางเลือก บริบททางสังคมและ

สิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวกำหนดลักษณะมาตรการแรงจูงใจที่เพียงพอต่อการดึงเกษตรกรให้ยึดกับทางเลือกนั้น
ในช่วงการเปลี่ยนผ่านที่ยากลำบากได้ ซึ่งในอดีตไปจะแสดงให้เห็นว่าลักษณะภูมิสังคมเศรษฐกิจ สภาพ
ภูมิศาสตร์ จะส่งผลในการกำหนดรูปแบบมาตรการแรงจูงใจที่ตอบโจทย์ของเกษตรกรได้อย่างไร

บทที่ 5

การใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจ

นอกจากผลตอบแทนของการปลูกพืชทางเลือกอื่นๆ ที่สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะส่งผลให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ในหลายพื้นที่ (โดยเฉพาะบ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ) ยังมีการดำเนินการสนับสนุนเกษตรกรในด้านอื่นๆ อีกมากมาย เช่นการแจกกล้าไม้ยืนต้นให้เกษตรกร การพัฒนาระบบประปาเพื่อใช้อุปโภคบริโภค การให้เงินอุดหนุนในการปลูกไม้ยืนต้น การจัดตั้งกองทุนต่างๆ โดยในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดมาตรการอุดหนุนต่างๆ และมุมมองของเกษตรกรต่อมาตรการสร้างแรงจูงใจแบบต่างๆ

เนื้อหาในบทนี้จะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

- (1) การอธิบายลักษณะและการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจต่างๆ รวมถึงว่าชาวบ้านในพื้นที่ให้ความสำคัญต่อมาตรการเหล่านั้นอย่างไร
- (2) การวิเคราะห์การให้ความสำคัญกับมาตรการสร้างแรงจูงใจต่างๆ แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร เพื่อให้เข้าใจถึงมุมมองที่แตกต่างกันเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ความเข้าใจนี้จะช่วยในการนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้กับกรณีหรือพื้นที่อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) สรุปผลการวิเคราะห์

5.1 มาตรการสร้างแรงจูงใจลักษณะต่างๆ

มาตรการสร้างแรงจูงใจที่พบในพื้นที่หมู่บ้านน้ำป่าก บ้านห้วยธนู และบ้านห้วยม่วง สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่

(1) การให้เงินอุดหนุนที่เป็นตัวเงินโดยตรง โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การให้เงินอุดหนุนเกษตรกรในการปลูกไม้ยืนต้น การให้เงินจ้างเกษตรกรไปตรวจป่า เป็นต้น

(2) การสนับสนุนเพื่อลดต้นทุนในการปลูกพืชทางเลือกให้กับเกษตรกร ซึ่งก็มีการดำเนินการในหลายๆ รูปแบบ เช่น การตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์ การจัดหาและแจกกล้าไม้ยืนต้น และ

(3) การสนับสนุนในด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และสร้างเสริมคุณภาพชีวิต โดยจะไม่ได้เป็นการให้เงินหรืออุดหนุนในด้านการเงิน แต่จะเน้นการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ และการพัฒนาคุณภาพความเป็นอยู่ของชาวบ้าน เช่น การพัฒนาระบบน้ำประปา ชลประทาน การปรับสภาพที่ดินให้เหมาะกับการปลูกพืช การสนับสนุนด้านหัตถกรรมและอาชีพเสริม การอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การติดต่อตลาดสินค้าให้ เป็นต้น

ทั้งนี้ จากตัวอย่างในการลงพื้นที่ศึกษา สามารถสังเกตเห็นได้ว่า ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ ซึ่งมีลักษณะการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้มีการใช้เครื่องมืออุดหนุนในทั้ง 3

ลักษณะในบริบทที่แตกต่างกันไป ในขณะที่ในพื้นที่ลุ่มน้ำมีด ซึ่งเกิดการปรับพฤติกรรมที่เริ่มจากการดำเนินงานของชาวบ้านเอง การอุดหนุนที่มีในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการอุดหนุนด้านสาธารณสุขภาค

5.1.1 การให้เงินอุดหนุน ค่าจ้างในการลาดตระเวนดูแลป่า

ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ (น้ำป่าก ห้วยธนู ห้วยม่วง) และบ้านน้ำมีดมีการให้เงินอุดหนุนชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่เพื่อให้ดูแลป่า โดยให้ค่าจ้างครั้งละ 400 บาท ในการขึ้นไปลาดตระเวนตรวจป่าแต่ละครั้ง ซึ่งต้องอยู่ค้างในป่า 1 คืน เพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้านโดยตรง และเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ชาวบ้านเห็นคุณค่าของการดูแลป่าและได้ประโยชน์จากการดูแลป่าโดยตรงจากการสอบถามพบว่าชาวบ้าน

จากการสอบถามชาวบ้าน 50 ครัวเรือน ในพื้นที่น้ำป่าก ห้วยธนู และห้วยม่วง (ซึ่งในบทนี้จะเรียก ครัวเรือนเหล่านี้ว่ากลุ่มตัวอย่าง) พบว่า มาตรการอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างนี้มีความสำคัญกับชาวบ้านมาก โดยมีร้อยละ 57 ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าตนเองรู้สึกว่าการอุดหนุนในลักษณะนี้มีประโยชน์และสำคัญต่อการดำเนินงาน³⁷ ซึ่งสูงเป็นอันดับ 3 ของมาตรการอุดหนุนทั้งหมด หากพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ (ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี) เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือในด้านเงินอุดหนุนมากที่สุด

5.1.2 การแจกกล้าไม้ยืนต้นและกองทุนเมล็ดพันธุ์

ในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ (น้ำป่าก ห้วยธนู ห้วยม่วง) เริ่มแจกต้นกล้าไม้ยืนต้นในปี พ.ศ. 2556 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนพื้นที่ที่เคยปลูกข้าวโพดหรือข้าวไร่บนที่ชันเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ในเบื้องต้นโครงการฯ แจกกล้าพืชมากกว่า 20 ชนิด เช่น ทุเรียน มะม่วงหิมพานต์ กล้วย ตำว หวาย ไม้ เกาลัด ไทย มะขม แห้ง จั้ว มะขาม ลำไย ส้ม เาะงะ เป็นต้น จำนวนต้นกล้าที่แจกให้เกษตรกรแต่ละรายจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชและจำนวนไร่ เช่น รายที่ปลูกทุเรียน จะได้ต้นกล้าทุเรียน 25 ต้นต่อไร่ โดยทางโครงการปิดทองฯ ได้ศึกษาและมีการประเมินแล้วว่า จำนวนต้นกล้าสำหรับการปลูกบนที่ 1 ไร่ ควรเป็นเท่าไร และใช้ GPS ในการตรวจพิกัดจำนวนไร่ที่จะปลูกพืชนั้นการแจกกล้าไม้มีระยะเวลาการแจก 3 ปี หลังจากนั้นจะเป็นเรื่องของการจ่ายค่าดูแลรักษาที่จะดำเนินต่อไป

โดยข้อตกลงระหว่างชาวบ้านกับโครงการคือ ร้อยละ 30 ของรายได้ทั้งหมดจากการขายผลผลิตที่จะจัดสรรกลับมาให้โครงการ ซึ่งจะแบ่งเงินนั้นเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน ส่วนหนึ่งคืนกลับไปให้หมู่บ้านใช้เพื่อการพัฒนาต่อ ส่วนที่สองจัดสรรให้หน่วยงานป่าไม้และอบต. ส่วนสุดท้ายจัดสรรกลับมาที่โครงการเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่อื่นต่อไป

ในส่วนของพื้นที่ปลูกป่าอนุรักษ์และป่าใช้สอย ทางโครงการเตรียมกล้าไม้สำหรับให้ปลูกเสริม โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการปลูกเสริมในป่าอนุรักษ์จะเป็นกลุ่มไม้โตช้า คือ ประดู่ป่า พระเจ้าห้าพระองค์ พะยอม มะค่าโมง ยางนา สำหรับพันธุ์ไม้ที่จะปลูกเสริมในป่าใช้สอยจะเป็น โปบาย ชี้เหล็ก มะกอก เหมือนโลด เสี้ยวดอกขาว

³⁷ การวิเคราะห์สัดส่วนในบทนี้ ใช้การเทียบสัดส่วนร้อยละของครัวเรือนที่สอบถามในแต่ละกรณี ดังนั้นการรวมสัดส่วนร้อยละ อาจจะได้เกิน 100 เนื่องจากแต่ละครัวเรือนเลือกมาตรการที่ตนเองเห็นว่ามีสำคัญได้มากกว่า 1 ข้อ (ตอบได้ไม่เกิน 3 ข้อ)

นอกเหนือจากการแจกต้นกล้าเพื่อเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแล้ว โครงการฯ จะให้เงินสนับสนุนในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นเหล่านี้ ซึ่งก็มีความสำคัญกับเกษตรกรค่อนข้างมากในการตัดสินใจเปลี่ยนจากการเปลี่ยนการทำไร่บนที่ชันมาเป็นการปลูกไม้ยืนต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ต้นไม้อ่อนยังไม่ให้ผลผลิตค่าดูแลรักษาคิดเป็นต่อไร่ ในอัตรา 1,500 บาท/ไร่ ในปีแรก และ 1,200 บาทต่อไร่ในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5

นอกจากการแจกกล้าไม้ยืนต้นและการให้เงินสนับสนุนในการปลูกไม้ยืนต้นแล้ว โครงการฯ สนับสนุนการปลูกพืชหลังนาเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถพัฒนาการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างเต็มที่ โดยมีการก่อตั้งกองทุนเมล็ดพันธุ์เพื่อช่วยลดต้นทุนของเมล็ดพันธุ์ ลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง เกษตรกรสามารถขอเบิกใช้เมล็ดพันธุ์จากกองทุนได้ กลุ่มกองทุนเมล็ดพันธุ์ที่ประกอบด้วยกองทุนเมล็ดพันธุ์ข้าว กองทุนเมล็ดพันธุ์พืชไร่ (ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด) กองทุนเมล็ดพันธุ์พืชผัก เช่น ชะอม ผักหวาน กองทุนพืชเศรษฐกิจ กองทุนพืชหลังนา (หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือ พริก) และกองทุนปุ๋ย

จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ 3 หมู่บ้านภายใต้โครงการปิดทองหลังพระพบว่า ชาวบ้านถึงร้อยละ 67 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เห็นว่าการอุดหนุนลักษณะนี้มีประโยชน์และมีความสำคัญกับความเป็นอยู่ของตน (สูงเป็นอันดับที่ 2) เนื่องจากช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชยืนต้นและพืชหลังนาได้มาก ทั้งนี้ กลุ่มที่มองว่าการอุดหนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์มีความสำคัญมากคือ กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก (มากกว่า 50 ไร่) และกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ (ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี)

5.1.3 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการเกษตร

โครงการฯ มีการดำเนินการสร้างฝายน้ำเกษตร ปรับปรุงฝายน้ำเกษตร ฝายน้ำอนุรักษ์ การขุดบ่อพวงสั้นเขาเพื่อใช้ในการเกษตรสำหรับปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ทำระบบท่อส่งน้ำเพื่อจ่ายน้ำจากบ่อพวงเข้าพื้นที่เกษตร จ่ายน้ำจากฝาย และปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำเดิม ในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่บ้านห้วยธนู โครงการช่วยทำท่อลำเลียงน้ำจากฝายไปปลายทาง แยกสายหนึ่งลงหมู่บ้านเพื่อใช้อุปโภคบริโภค สายหนึ่งต่อขึ้นไปเก็บไว้ที่บ่อพวงสั้นเขา โดยชาวบ้านมีการตกลงร่วมกันเก็บค่าดูแลเข้ากองทุนในอัตรา 50 บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยส่วนหนึ่งเก็บไว้สำหรับใช้ซ่อมแซม และอีกส่วนหนึ่งเก็บไว้ให้ผู้ดูแลจัดการระบบน้ำ

ทั้งนี้ มีเกษตรกรหลายรายที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์หรือเข้าถึงการอุดหนุนรูปแบบนี้ อาจเพราะพื้นที่เพาะปลูกของตนไม่อยู่ในบริเวณที่จะได้ใช้น้ำจากบ่อพวง หรือเพราะขาดแคลนที่ราบที่ใช้ในการเพาะปลูก

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจความเห็นของชาวบ้านพบว่า ร้อยละ 71 ของกลุ่มตัวอย่าง ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร นับเป็นการอุดหนุนที่มีชาวบ้านเห็นความสำคัญมากที่สุด โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีที่ราบในการทำการเกษตร และเกษตรกรที่มีที่ดินจำนวนปานกลาง (21-50 ไร่)

5.1.4 การพัฒนาระบบน้ำใช้อุปโภค-บริโภค

นอกจากการพัฒนาระบบน้ำในด้านการเกษตรแล้ว โครงการฯ ยังมีการช่วยปรับปรุงระบบน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค มีการทำฝายเพื่อใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค พัฒนาท่อลำเลียงน้ำเข้ามาสู่หมู่บ้าน โดยชาวบ้านเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและประโยชน์ที่ชัดเจน แม้บางครั้งเรือนที่อาจไม่ได้รับประโยชน์จากบ่อพวงสั้นเขาในการเกษตร ก็ยังได้รับประโยชน์ของโครงการผ่านการพัฒนาระบบน้ำกินน้ำใช้

จากการสำรวจพบว่า มีชาวบ้านถึงร้อยละ 27 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือในด้านนี้ (สูงเป็นอันดับ 4) โดยเฉพาะชาวบ้านที่ไม่มีที่ราบ และชาวบ้านในหมู่บ้านห้วยธนู

5.1.5 การปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก

โครงการปิดทองหลังพระฯ ให้ความสำคัญกับปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก โดยเฉพาะการขุดนาขั้นบันได เพื่อเพิ่มผลผลิตการปลูกข้าว การปรับปรุงดินในพื้นที่การเกษตรและเพิ่มสารอาหารในดิน

จากการสำรวจพบว่า ชาวบ้านร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าการปรับสภาพดินเป็นการช่วยเหลือที่สำคัญ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีที่ดินทำกินน้อย (น้อยกว่า 20 ไร่) แสดงให้เห็นว่าแม้ว่าภาพรวมการช่วยเหลือในการปรับที่ดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกจะมีชาวบ้านเห็นความสำคัญไม่มากนัก แต่เป็นมาตรการที่เหมาะสมกับการดำเนินการเฉพาะกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโอกาสในการทำกินน้อย

5.1.6 กองทุนปศุสัตว์

โครงการปิดทองหลังพระฯ ช่วยจัดตั้งต้นแบบกองทุนปศุสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย กองทุนสุกร เกือบคืนลูกสุกร กองทุนปลา กองทุนยาและสุขภาพสัตว์ กองทุนอาหารสัตว์ เพื่อเป็นการสนับสนุนและพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้กับชาวบ้านและเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจพบว่า มีชาวบ้านเพียงร้อยละ 8 ของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่าการช่วยเหลือด้านปศุสัตว์นี้มีความสำคัญ โดยกลุ่มที่รู้สึกว่าการช่วยเหลือนี้มีความสำคัญมากที่สุดคือกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินมาก (มากกว่า 50 ไร่) และกลุ่มที่มีรายได้สูง(สูงกว่า 130,000 บาทต่อปี)

5.1.7 การอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

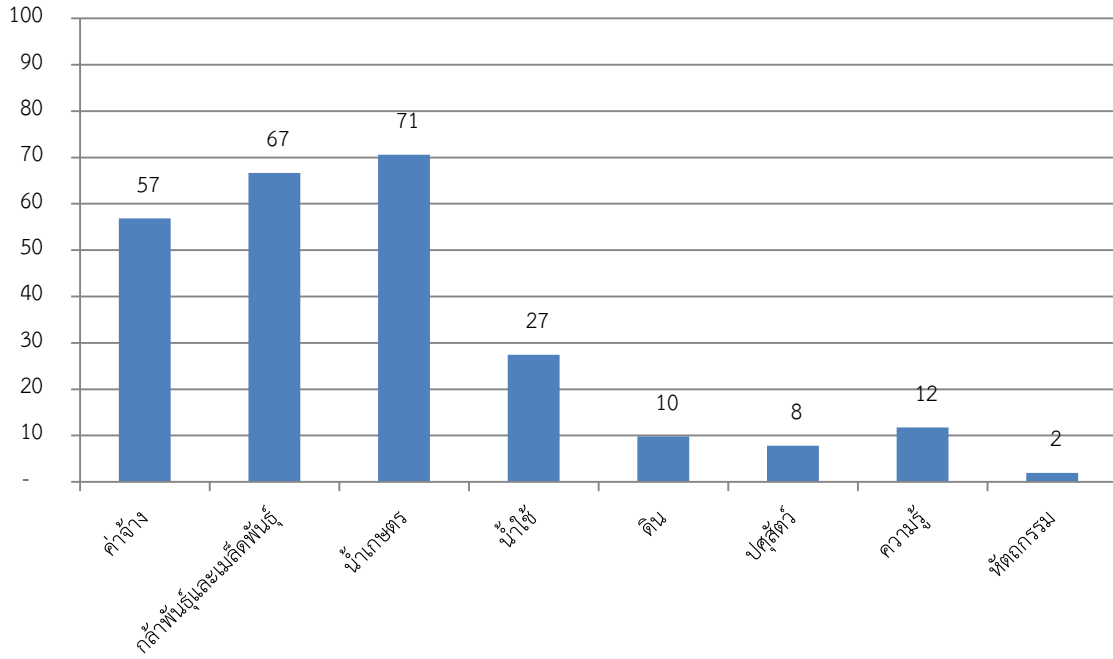
ในการกระตุ้นให้ชาวบ้านเกิดความตื่นตัว โครงการปิดทองหลังพระฯ ได้เน้นการอบรมและดูงานเพื่อให้เกษตรกรเกิดความรู้และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาตนเอง โดยมีการดำเนินงานในด้านต่างๆ เช่น การพาไปเยี่ยมชมดูงานหรือกรณีตัวอย่างของพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพชีวิตและคืนพื้นที่ป่า เช่น โครงการดอยตุง การถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านทั้งในการสร้างดูแลฝาย การซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำ การพัฒนาดิน การปลูกพืชหลังนา

จากการสำรวจพบว่า ชาวบ้านร้อยละ 12 ของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่าโครงการเหล่านี้มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อตนเอง โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบในการทำกิน และกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย (น้อยกว่า 20 ไร่) แต่ที่น่าสนใจคือ กลุ่มเกษตรกรที่ลดหรือเลิกการปลูกพืชไร่ในขั้นต้นได้สำเร็จให้ความสำคัญกับการอบรมให้ความรู้ค่อนข้างมาก จัดเป็นมาตรการที่สำคัญเป็นอันดับ 4 ในกลุ่มเกษตรกรที่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในขั้นต้นได้

5.1.8 การสนับสนุนด้านหัตถกรรมและอาชีพเสริม

นอกจากการส่งเสริมและสนับสนุนการทำการเกษตรต่างๆ แล้ว โครงการปิดทองหลังพระฯ ยังมีการส่งเสริมการสร้างรายได้จากหัตถกรรมและอาชีพเสริมอื่นๆ เช่น การจัดตั้งกองทุนเครื่องบดข้าวโพด เต้าเผา เศรษฐกิจ หัตถกรรมจากแห่ยง โรงสีข้าวขนาดเล็ก

จากการสำรวจพบว่า ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการสนับสนุนในด้านนี้ค่อนข้างน้อย โดยมีชาวบ้านเพียงร้อยละ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่เห็นว่าการช่วยเหลือลักษณะนี้มีความสำคัญและตนเองได้รับประโยชน์



รูปที่ 5.1 เปรียบเทียบการให้ความสำคัญกับมาตรการต่างๆ (หน่วย: ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง)

5.2 การวิเคราะห์การให้ความสำคัญของมาตรการสร้างแรงจูงใจ แบ่งตามลักษณะของเกษตรกร

5.2.1 ลักษณะพื้นที่ทำกิน

หากแยกพิจารณาเกษตรกรในโครงการตามลักษณะพื้นที่ทำกินที่ครอบครอง โดยแบ่งเป็น เกษตรกรที่มีที่ราบและไม่มีที่ราบ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ราบจะให้ความสำคัญกับ (1) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 83 ของกลุ่ม) (2) การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 67) และ (3) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 58) ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีที่ราบจะให้ความสำคัญสูงสุดกับ (1) การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 67 ของกลุ่ม) (2) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 53) และ (3) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค (ร้อยละ 47)

ตารางที่ 5.1 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามลักษณะพื้นที่ทำกิน

เกษตรกรที่มีที่ราบ		เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบ	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	83	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	67
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	67	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	53
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	58	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค	47

จะเห็นได้ว่า การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และเงินอุดหนุนในรูปค่าจ้างมีความสำคัญสำหรับเกษตรกรที่มีที่ราบและไม่มีที่ราบเท่าๆกัน แต่เกษตรกรในที่มีที่ราบจะได้รับความช่วยเหลือจากโครงการพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตรมากกว่ามาก ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบจะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับมาตรการนี้ แต่จะได้ประโยชน์จากการพัฒนาระบบน้ำกินน้ำใช้มากกว่า

5.2.2 ขนาดที่ดิน

หากแบ่งตามขนาดที่ดินทำกินที่เกษตรกรมี โดยแบ่งเป็น เกษตรกรที่มีที่ดินน้อย (น้อยกว่า 20 ไร่) ที่ดินปานกลาง (20-50 ไร่) และที่ดินมาก (มากกว่า 50 ไร่) พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินน้อยให้ความสำคัญกับ (1) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง และการสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 60 ของกลุ่ม) และ (3) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 50) ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินปานกลาง จะให้ความสำคัญกับ (1) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 87 ของกลุ่ม) (2) การสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 57) และ (3) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 48) ส่วนกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินมากจะให้ความสำคัญกับ (1) การสนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 83 ของกลุ่ม) (2) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง (ร้อยละ 67) และ (3) การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร (ร้อยละ 61)

ตารางที่ 5.2 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามขนาดพื้นที่ทำกิน

เกษตรกรที่มีที่ดินน้อย (< 20 ไร่)		เกษตรกรที่มีที่ดินปานกลาง (20-50 ไร่)		เกษตรกรที่มีที่ดินมาก (>50 ไร่)	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	60	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	87	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	83
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	60	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	57	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	67
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	50	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	48	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	61

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรกของเกษตรกรที่มีขนาดที่ทำกินแตกต่างกันนั้น มีลักษณะใกล้เคียงกัน (ต่างกันที่อันดับเท่านั้น) โดยเกษตรกรที่มีที่ดินปานกลางจะให้ความสำคัญกับเรื่องน้ำการเกษตรมาก เนื่องจากจะส่งผลโดยตรงต่อผลผลิตที่ได้จากที่ดิน ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมากต้องการความช่วยเหลือด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ในการนำไปปลูกในที่ดินของตนเอง

นอกจากนี้ ยังมีสิ่งที่น่าสนใจก็คือ เกษตรกรที่มีที่ดินน้อยจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ดินของตนให้เหมาะสมกับการทำการเกษตรมากกว่ารายอื่นมาก ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดใหญ่ก็จะมองเห็นประโยชน์จากการสนับสนุนด้านปศุสัตว์มากอย่างเห็นได้ชัดเจนกัน

5.2.3 แบ่งตามการปรับปรุงพฤติกรรมปลูกพืชในที่ชั้น

ในกรณีนี้แบ่งกลุ่มเกษตรกรตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกพืชในที่ชั้น โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นแล้ว และกลุ่มที่ยังไม่มีการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีการให้ความสำคัญกับการอุดหนุน 3 อันดับแรกคล้ายๆกัน คือ การพัฒนาระบบน้ำการเกษตร การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง

ตารางที่ 5.3 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามลักษณะพื้นที่ทำกิน

เกษตรกรที่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชื้น		เกษตรกรที่ไม่ลดการปลูกข้าวโพดในที่ชื้น	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	73	การพัฒนาาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	67
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	73	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	56
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	57	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	56

แม้ว่าการให้ความสำคัญกับมาตรการอุดหนุน 3 อันดับแรกจะคล้ายกัน แต่เกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นจะให้ความสำคัญกับการมีน้ำใช้อุปโภคบริโภคมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการเห็นความสำคัญของการมีป่าในแง่ของการเป็นแหล่งต้นน้ำสำหรับใช้สอย รวมทั้งให้ความสำคัญกับการได้รับความรู้จากการอบรมหรือดูงานและการประกอบอาชีพเสริม ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ยังไม่ลดการปลูกในที่ชื้นจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาดิน เนื่องจากยังคงต้องอาศัยพึ่งพิงผลผลิตที่ได้จากพื้นที่ของตนเองอยู่

5.2.4 แบ่งตามรายได้ของเกษตรกร

หากแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามรายได้ เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่มีรายได้น้อย (รายได้น้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี) รายได้ปานกลาง (รายได้ 50,001-100,000 บาทต่อปี) และรายได้สูง (รายได้มากกว่า 100,000 บาทต่อปี) พบว่า การอุดหนุน 3 อันดับแรกที่เกษตรกรกลุ่มรายได้ปานกลางและกลุ่มรายได้มากเห็นว่ามีสำคัญที่สุดนั้นมีลักษณะคล้ายกัน คือ การพัฒนาาระบบน้ำการเกษตร การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง อย่างไรก็ตาม กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้น้อยจะให้ความสำคัญกับการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง และการสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ มากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการเป็นเกษตรกรที่ส่งผลต่อรายได้และรายจ่ายของเกษตรกรโดยตรง

ตารางที่ 5.4 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามรายได้เกษตรกร

รายได้น้อย		รายได้ปานกลาง		รายได้มาก	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	80	การพัฒนาาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	71	การพัฒนาาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	69
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	80	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	63	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	63
การพัฒนาาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	60	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	50	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	63

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งที่ได้เห็นได้ชัดคือ เกษตรกรที่มีรายได้น้อยจะให้ความสำคัญกับเพียง การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์และการพัฒนาาระบบน้ำการเกษตรเท่านั้น

เนื่องจากการอุดหนุนทางตรง โดยไม่คอยให้น้ำหนักกับการสนับสนุนทางอื่นๆ ซึ่งเป็นการสนับสนุนทางอ้อมเท่าไรนัก (เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้มากกว่าเป็นการเพิ่มรายได้หรือลดรายจ่ายโดยตรง)

5.2.5 แบ่งตามหนี้สิน

หากแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามระดับหนี้สินของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่ไม่มีหนี้สิน มีหนี้สินน้อย (หนี้สินรวมไม่เกิน 50,000 บาท) และมีหนี้สินมาก (หนี้สินรวมมากกว่า 50,000 บาท) พบว่า การอุดหนุน 3 อันดับแรกที่สำคัญสำหรับผู้ที่ไม่มีหนี้สินมีด้วยกัน 3 ประการคือ การพัฒนาระบบน้ำ การเกษตร การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ด และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง ส่วนผู้ที่มีหนี้สินน้อย จะให้ความสำคัญในเรื่อง การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดมากที่สุด ตามมาด้วยการพัฒนาระบบน้ำ การเกษตร และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง ตามลำดับ สำหรับผู้ที่มีหนี้สินมากจะให้ความสำคัญในเรื่อง การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างมากที่สุด รองลงมา คือการ การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดและการพัฒนาระบบน้ำการเกษตร

ตารางที่ 5.5 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามหนี้สินของเกษตรกร

ไม่มีหนี้สิน		หนี้สินน้อย		หนี้สินมาก	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	68	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	87	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	79
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดมากที่สุด	55	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	67	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	79
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	45	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	53	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	64

โดยจะสังเกตเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีหนี้มากจะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปแบบของค่าจ้าง เนื่องจากการเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านโดยตรงและทันที ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีหนี้หรือมีหนี้ น้อย จะให้ความสำคัญกับการลงทุนในพื้นที่ของตนเอง (กล้าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ และระบบน้ำ) มากกว่า

5.2.6 แบ่งตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรม

หากแบ่งตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรม เป็นกลุ่มที่มีแรงงานน้อย (1-2 คน) และกลุ่มที่มีแรงงานมาก (มากกว่า 2 คน) พบว่า ครัวเรือนที่มีแรงงานน้อยให้ความสำคัญกับการสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์มากกว่าครัวเรือนที่มีแรงงานมาก เนื่องจากการสนับสนุนกล้าพันธุ์ส่วนหนึ่งเป็นการปลูกพืช ยืนต้น ซึ่งไม่ต้องใช้แรงงานในการดูแลมากนัก ในขณะที่ครัวเรือนที่มีแรงงานมากจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตรมากกว่า เนื่องจากหากมีการพัฒนาระบบน้ำ ครัวเรือนมีแรงงานมากพอที่จะทำการเกษตรเพิ่มขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้นได้

ตารางที่ 5.6 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามจำนวนแรงงานในภาคเกษตรของครัวเรือน

แรงงานในภาคเกษตร 1-2 คน		แรงงานในภาคเกษตรมากกว่า 2 คน	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	71	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	75
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	68	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	62
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	53	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	62

5.2.7 แบ่งตามเอกสารสิทธิ์

หากแบ่งเกษตรกรออกตามลักษณะที่ดินในครอบครองเป็น เกษตรกรที่มีที่ดินมีเอกสารสิทธิ์และเกษตรกรที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน³⁸ พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีเอกสารสิทธิ์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำในการเกษตรและการสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์มาก ส่วนการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างไม่ได้มีความสำคัญมากนัก ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินจะให้ความสำคัญกับการอุดหนุนทั้ง 3 แบบนี้ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 5.7 มาตรการสำคัญ 3 อันดับแรก แบ่งตามการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน

มีเอกสารสิทธิ์		ไม่มีเอกสารสิทธิ์	
มาตรการ	ร้อยละ	มาตรการ	ร้อยละ
การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	79	การพัฒนาระบบน้ำสำหรับการเกษตร	68
การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	71	การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์	65
การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	36	การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้าง	65

ทั้งนี้จะสังเกตได้ว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีเอกสารสิทธิ์จะให้ความสำคัญกับการอุดหนุนในรูปแบบของค่าจ้างน้อย แต่จะให้ความสำคัญกับการได้รับความรู้จากการอบรมมากกว่าอย่างชัดเจน

5.3 สรุป

จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า มาตรการอุดหนุนเพื่อให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นและเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ป่านั้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งการอุดหนุนที่เป็นตัวเงินซึ่งเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรโดยตรง (เช่น การให้ค่าจ้างในการดูแลป่า เงินสนับสนุนในการปลูกไม้ยืนต้น) การอุดหนุนเพื่อลดรายจ่ายในการทำการเกษตรให้กับเกษตรกร (เช่น การแจกกล้าพันธุ์ กองทุนเมล็ดพันธุ์-ปุ๋ย-ยา) และการอุดหนุนในด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และเสริมสร้างคุณภาพชีวิต (เช่น การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค การพัฒนาดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก) โดยแต่ละวิธีก็มีข้อดี ข้อเสีย และความเหมาะสมกับสถานการณ์และสถานที่ที่แตกต่างกันไป

³⁸ เกษตรกรที่มีเอกสารสิทธิ์ ในที่นี้ หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่มีเอกสารครอบครองที่ดินในลักษณะโฉนด นส.3 นส3ก สทก. นสล. หรือ สปก. กลุ่มเกษตรกรที่มีเพียงเอกสาร ภบท. ไม่ถือว่ามีสิทธิ์ครอบครองที่ดิน

ในภาพรวมแล้ว จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า การอุดหนุนที่มีความสำคัญและเกษตรกรได้รับประโยชน์มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร การแจกกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และการให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างโดยตรง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายละเอียดการใช้การอุดหนุนกับเกษตรกรลักษณะต่างๆ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันไป

ตัวอย่างเช่น การให้เงินอุดหนุนเป็นต้นทุนโดยตรงอาจจะเหมาะกับการสนับสนุนเกษตรกรที่มีรายได้น้อย หรือกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย มีโอกาสในการสร้างรายได้น้อยอยู่แล้ว ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือมาก เกษตรกรกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนโดยตรงมากกว่ามาตรการอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ กลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินน้อย ก็ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ดินของตนเองให้มีความเหมาะสมกับการทำการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากรายได้ของตนเองนั้นพึ่งพิงอยู่กับที่ดินนี้

ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้สูง มีที่ดินมาก (มีโอกาสนำรายได้อื่นๆ) จะหันไปให้ความสำคัญกับการเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้ ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนกล้าพันธุ์ (ปลูกพืชอื่นที่ไม่เคยปลูกมาก่อน) ด้านปุ๋ยสัตว์ วัสดุกรรมและอาชีพเสริมอื่นๆ

ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้ปานกลางหรือมีที่ดินปานกลาง จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรมากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากการที่มีน้ำเพียงพอในการทำการเกษตรจะเป็นหนทางที่จะทำให้ตนเองได้รับรายได้เพิ่มมากขึ้น

เกษตรกรที่มีหนี้มาก จะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปของค่าจ้างมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีหนี้หรือมีหนี้เล็กน้อยอย่างชัดเจน เนื่องจากการเพิ่มรายได้โดยตรงและทันที ไม่ต้องรอเวลาในการเพาะปลูก

และเกษตรกรกลุ่มที่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน จะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปของค่าจ้างน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน แต่จะให้ความสำคัญกับการได้รับความรู้ในการทำเกษตรที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดประโยชน์นอกวงจจากพื้นที่ที่ตนเป็นเจ้าของอย่างชอบธรรม

ดังนั้น ในการประยุกต์ใช้มาตรการการอุดหนุนต่างๆ ในพื้นที่และสถานการณ์อื่นๆ จะต้องให้ความสำคัญกับเป้าหมาย ความต้องการของชาวบ้าน และลักษณะของชาวบ้านในพื้นที่นั้นๆ เพื่อที่จะให้การอุดหนุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรได้จริง

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ในบทนี้ต้องการชี้ให้เห็นว่ามาตรการอุดหนุนที่ช่วยให้คนกลุ่มหนึ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ อาจให้ประโยชน์น้อยมากกับคนอีกกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในบริบทสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ต่างไปก็ได้ ในบทที่ 4 ผู้วิจัยได้นำเสนอทางเลือกต่างๆ และคำนวณผลตอบแทนที่เกษตรกรพึงได้จากแต่ละทางเลือก ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยแรกที่จะโน้มน้าวให้เกษตรกรเล็งเห็นข้อดีของทางเลือกที่นำมาแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เนื่องจากลักษณะภูมิสังคม เศรษฐกิจ ลักษณะประชากร และสิ่งแวดล้อมที่มีความเฉพาะและข้อจำกัดที่ต่างกันของแต่ละหมู่บ้าน ทำให้ช่วงต้นของการปรับเปลี่ยนสู่ทางเลือกใหม่ต้องการตัวช่วยที่ต่างกัน ในบทนี้ผู้วิจัยได้แจกแจงตัวช่วย (มาตรการอุดหนุน) เหล่านี้ออกมา โดยแสดงให้เห็นว่า ในงบประมาณที่จำกัดและรัฐไม่สามารถให้การอุดหนุนทุกรูปแบบพร้อมกันได้ รัฐหรือองค์กรที่เข้ามาให้ความช่วยเหลือสามารถจัดลำดับความสำคัญและเลือกเฉพาะรูปแบบที่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของหมู่บ้านนั้น เพื่อให้ช่วงเปลี่ยนผ่านดำเนินไปได้ด้วยมีประสิทธิภาพ

บทที่ 6

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชน

ในบทที่ 6 นี้แสดงการวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชนของเกษตรกร โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้าน ถึงความเห็นต่อปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร ได้แก่ สิ่งจุดประกายทำให้เริ่มต้นตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพด อุปสรรคในการลดหรือเลิก กระบวนการที่ทำให้สามารถลดหรือเลิกได้สำเร็จ และการให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินของการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดของตนเอง ทั้งนี้การวิเคราะห์ในบทนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร ซึ่งความเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ และความต้องการของเกษตรกรในส่วนนี้ก็นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากต่อการวางนโยบายและมาตรการเพื่อให้สามารถลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชนได้สำเร็จในพื้นที่อื่นๆ ได้

6.1 ภาพรวมปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชน

ผลจากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 6 หมู่บ้าน โดยกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 107 ราย (บ้านเด่นพัฒนา 25 ราย บ้านแคว้ง 20 ราย บ้านน้ำมิด 12 ราย บ้านน้ำป่าก 22 ราย บ้านห้วยธนู 16 ราย และบ้านห้วยม่วง 12 ราย) พบว่ามีเกษตรกร 69 ราย ที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชน คิดเป็นร้อยละ 63 ของครัวเรือนทั้งหมดที่ทำการสำรวจ (ซึ่งต่อไปในบทนี้จะเรียกครัวเรือนทั้งหมดที่ทำการสำรวจว่ากลุ่มตัวอย่าง) โดยในเกือบทุกหมู่บ้านส่วนใหญ่เกษตรกรเคยมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชนมาก่อน ยกเว้นบ้านเด่นพัฒนาที่มีเกษตรกรถึงร้อยละ 52 ที่ไม่เคยปลูกในที่ชน และในปัจจุบันเกษตรกรในบ้านเด่นพัฒนาได้เลิกปลูกข้าวโพดในที่ชนเกือบหมดแล้ว เหลือเกษตรกรที่ยังปลูกข้าวโพดในที่ชนอยู่เพียงร้อยละ 4 ของครัวเรือนเท่านั้น ส่วนในหมู่บ้านที่เหลือพบว่า บ้านที่มีสัดส่วนเกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกมากที่สุดคือ หมู่บ้านน้ำมิด และน้ำป่าก ที่มีเกษตรกรเลิกหรือลดการปลูกได้ถึงร้อยละ 77 ของครัวเรือนในหมู่บ้าน

ตารางที่ 6.1 จำนวนของเกษตรกรที่มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

หมู่บ้าน	ไม่เคยปลูก	เลิกหรือลดการปลูก	ไม่ลด	รวม
บ้านแคว้ง	1 (5)	12 (60)	7 (35)	20
บ้านเด่นพัฒนา	13 (52)	11 (44)	1 (4)	25
บ้านน้ำมีด	0 (0)	10 (77)	2 (23)	12
บ้านน้ำป่าก	2 (9)	17 (77)	3 (3)	22
บ้านห้วยธนู	0 (0)	11 (49)	5 (31)	16
บ้านห้วยม่วง	0 (0)	8 (67)	4 (31)	12
รวม	16 (15)	69 (63)	22 (20)	107

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงสัดส่วนร้อยละต่อครัวเรือนที่ทำการสำรวจในแต่ละหมู่บ้าน

จากการสอบถามเกษตรกรถึงสาเหตุที่ทำให้ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นพบว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้แก่ การที่ข้าวโพดมีผลตอบแทนต่ำไม่คุ้มค่ากับการลงทุน (ร้อยละ 61 ของเกษตรกรที่ลดหรือเลิกได้)³⁹ สาเหตุรองลงมาได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น เจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีในการเกษตร (ร้อยละ 29) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การไม่มีป่า น้ำปนเปื้อน สัตว์ป่าน้อยลง (ร้อยละ 20) ภาครัฐหรือองค์กรภายนอกเข้ามาช่วยจัดการ (ร้อยละ 17) ปัญหาภัยธรรมชาติ (ร้อยละ 16) และการผลักดันของผู้นำหรือคนในชุมชน (ร้อยละ 6) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมแล้ว ผลตอบแทนทางตัวเงินเป็นเงื่อนไขและปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดในการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร (มากกว่าสาเหตุอื่นๆ อย่างชัดเจน) ดังนั้นในการดำเนินมาตรการต่างๆ ในการเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรจะต้องให้ความสำคัญกับผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกซึ่งจะต้องดีกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

³⁹ การวิเคราะห์สัดส่วนในบทนี้เป็นการคำนวณร้อยละจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในกลุ่มนั้นๆ (คล้ายกับในบทที่ 5) ดังนั้น ผลรวมของสัดส่วนทั้งหมดอาจมากกว่าร้อยละ 100 เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (ไม่เกิน 3 คำตอบ)

ตารางที่ 6.2 สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรที่ลดหรือเลิก)

สาเหตุที่ทำให้ตัดสินใจลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น	ลดหรือเลิก
ผลตอบแทนต่ำ	61
ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ (เช่นป่วยจากการใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย)	29
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ป่าหายไป นก สัตว์ป่าลดน้อยลง)	20
เกิดภัยธรรมชาติ	16
ภาครัฐหรือองค์กรภายนอกเข้ามาจัดการ	17
การผลักดันจากผู้นำชุมชนคนในชุมชน	6

ในส่วนของผู้ประกอบการในการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นพบว่า ผู้ประกอบการที่สำคัญต่อการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้แก่ ความกังวลว่าจะมีรายได้ลดลง (ร้อยละ 49) และขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นๆ (ร้อยละ 16) โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่ได้มีการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นนับเป็นผู้ประกอบการที่มีความสำคัญค่อนข้างมากในการลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

ตารางที่ 6.3 อุปสรรคในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มที่ลดหรือเลิก/ไม่ลด)

อุปสรรค	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
กลัวรายได้ลดลง	53	35	49
มีหนี้หรือระบบค้างจากการปลูกข้าวโพดอยู่เดิม	6	0	4
นายทุนขีดขวางการลดการปลูกข้าวโพด	1	5	2
ขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	14	20	16
ข้อจำกัดของพืชทางเลือกอื่น (น้ำไม่พอในการปลูกพืชอื่น)	6	5	6
ขาดที่ดินทำกินในที่ราบ	1	0	3
ขาดเงินทุนในการลงทุน	0	0	0
นโยบายจากภาครัฐหรืออภส. ส่งเสริมข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0	0	0
หาซื้อวัตถุดิบเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าเพื่อปลูกพืชอื่นยาก	3	5	3

เมื่อสอบถามถึงกระบวนการที่มีส่วนสำคัญที่จะทำให้การลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นสำเร็จได้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาการใช้ประโยชน์จากป่าและบทลงโทษ (ร้อยละ 26) ผู้นำในชุมชนที่มีความเข้มแข็ง (ร้อยละ 24) ความช่วยเหลือจากภายนอก (ร้อยละ

22)และรายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม (ร้อยละ 21) โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการลดหรือเลิกสำเร็จแล้ว จะให้ความสำคัญกับ รายได้ที่ได้รับจากการเปลี่ยนพฤติกรรมและความช่วยเหลือจากภายนอกค่อนข้างมากกว่ากลุ่มที่ยังไม่ลดการปลูก

ตารางที่ 6.4 กระบวนการที่สำคัญในการลดหรือเลิกปลูกข้าวโพดในที่ชั้น (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรในกลุ่มลดหรือเลิก/ไม่ลด)

กระบวนการ	ลดหรือเลิก	ไม่ลด	รวม
ผู้นำในชุมชน	23	30	24
ความช่วยเหลือจากภายนอก	24	15	22
มีค่าตอบแทนสินน้ำใจ ในการช่วยดูแลป่าให้	10	10	10
ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎกติกาการใช้ป่าและ บทลงโทษในกรณีมีผู้ฝ่าฝืน	24	30	26
สามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้เช่น การเก็บของป่า	16	10	14
มีกิจกรรมเสริมสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน	4	15	7
การมีกองทุนช่วยเหลือด้านเมล็ดพันธุ์ต้นกล้า	10	20	12
รายได้จากอาชีพใหม่ต้องสูงกว่าเดิม	24	10	21

เมื่อถามถึงความสำคัญที่ไม่เป็นตัวแทนเงินของการลดและเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นในกลุ่มเกษตรกรที่มีการเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ ความมั่นคงด้านอาหาร เนื่องจากมีป่าเป็นแหล่งอาหาร (ร้อยละ 40) ความมั่นคงทางรายได้จากการมีน้ำเพื่อปลูกพืชทั้งปี (ร้อยละ 37) และความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม (ร้อยละ 34) ซึ่งในการออกมาตรการเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรจะต้องคำนึงถึงความสำคัญเหล่านี้ประกอบด้วย

ตารางที่ 6.5 การให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวแทนเงินจากการเปลี่ยนพฤติกรรม (หน่วย: ร้อยละของเกษตรกรที่ลดหรือเลิก)

กระบวนการ	เกษตรกรที่ลดหรือเลิก
มีความมั่นคงด้านอาหาร	40
มีความมั่นคงทางรายได้ (มีน้ำเพื่อการปลูกพืชทั้งปี)	37
สร้างความมั่นคงทางรายได้ต่อให้ลูกหลาน	23
มีความมั่นคงด้านสิทธิในที่ทำกิน	3
ความเสี่ยงน้อยลง (ปลูกพืชหลากหลายชนิด)	3
สุขภาพดีขึ้น	13
ภูมิใจที่พึ่งตัวเองได้	13
ภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม	34
ภูมิใจที่มีส่วนร่วมดูแลชุมชนของตนเอง	7
ภูมิใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไป	7

6.6 เปรียบเทียบปัจจัยและความเห็นต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

การวิเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ความแตกต่างทางโครงสร้างและลักษณะการเปลี่ยนพฤติกรรมระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม นั้นส่งผลโดยตรงต่อปัจจัยและความเห็นของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นของตนเองโดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

6.6.1 เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น

สำหรับเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีด (ไม่ได้อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น ได้แก่ อายุ (+) การไม่มีที่ราบ (-) และขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+) ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ มีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การศึกษา (+) และขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+)

ตารางที่ 6.6 เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นอย่างมีนัยสำคัญ

	กลุ่มน้ำมีด	กลุ่มน้ำสบสาย
ปัจจัยที่มีผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น	อายุ (+) การไม่มีที่ราบ (-) ขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+)	การศึกษา (+) ขนาดที่ดินทำกินในอดีต (+)

หมายเหตุ เครื่องหมายในวงเล็บแทนความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้น

ทั้งนี้ ขนาดที่ดินทำกินในอดีตส่งผลโดยตรงต่อโอกาสในการสร้างรายได้ของเกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่เหมือนกัน นั่นคือ เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมาก มีโอกาสในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชั้นมากกว่า อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือ

- การไม่มีที่ราบ ไม่มีความสำคัญต่อเกษตรกรที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานสนับสนุนต่างๆ ของโครงการฯ สามารถชดเชยและทดแทนข้อจำกัดด้านการไม่มีที่ราบได้เป็นอย่างดี ในกรณีเกษตรกรในกลุ่มน้ำสบสายที่ไม่มีการอุดหนุนในด้านต่างๆ จากภายนอกมากนัก ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกษตรกรลดพื้นที่ได้คือการที่มีที่ราบในการสร้างรายได้ทดแทนให้ได้มากกว่าการปลูกพืชในที่ชั้น แต่การอุดหนุนโดยโครงการปิดทองหลังพระฯ เช่น การให้ค่าดูแลการปลูกไม้ยืนต้น การแจกกล้าไม้ ทำให้ความสำคัญของการมีพื้นที่ราบลดลง
- สำหรับเกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดที่ไม่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรลดการปลูกพืชในที่ชั้นคือการที่มีอายุมากขึ้นทำให้มีข้อจำกัดด้านแรงงานและสุขภาพ ในขณะที่เกษตรกรในพื้นที่โครงการปิดทองหลังพระฯ จะได้รับการอุดหนุนด้านต่างๆ เพื่อทำให้ลดการปลูกพืชในที่ชั้น ซึ่งไม่ขึ้นอยู่กับอายุของเกษตรกร
- อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางต่างๆ ของโครงการปิดทองหลังพระฯ มีแนวโน้มขึ้นอยู่กับการศึกษาของเกษตรกร ไม่ได้มาจากปัจจัยทางกายภาพหรือสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาในการเลือกรับการอุดหนุนและการปรับตัวในด้านต่างๆ

6.6.2 เปรียบเทียบความเห็นต่อปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมปลูกข้าวโพดในที่ชั้น

การเปรียบเทียบสาเหตุเริ่มต้นที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นแสดงให้ เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง 2 พื้นที่ได้อย่างชัดเจน โดยเกษตรกรในกลุ่มน้ำมิดที่เริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย ตนเองเนื่องจากการตระหนักถึงผลเสียของการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นเอง ไม่ว่าจะเป็นการได้รับผลตอบแทนต่ำ ผลกระทบที่เกิดกับทั้งความเป็นอยู่ของตนเองและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่เกษตรกรในกลุ่มน้ำสหายตระหนักถึง ผลเสียของการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นจากผลตอบแทนและผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง ร่วมกับการเข้ามาทำ โครงการของภาครัฐและองค์กรภายนอก ซึ่งในที่นี้คือโครงการปิดทองหลังพระฯ ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ช่วยกระตุ้น ให้เกษตรกรเริ่มมีการเปลี่ยนพฤติกรรม

อุปสรรคสำคัญของการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในทั้ง 2 พื้นที่คือ ความกังวลที่จะได้รายได้ลดลง หากตนเองเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้กำหนดนโยบายจะต้องจัดการให้ได้หากต้องการให้ เกษตรกรลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้น (วิเคราะห์รายละเอียดไว้ในบทที่ 4) นอกจากนี้ จะสังเกตได้ว่า เกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ ไม่มีปัญหาในด้านความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น ซึ่งน่าจะเป็น เพราะเกษตรกรกลุ่มนี้ได้รับการให้ความรู้ที่ดีจากทีมงานพี่เลี้ยงของโครงการปิดทองหลังพระ ซึ่งเป็น ตัวอย่างที่ดีของการจัดการแก้ไขอุปสรรคสำคัญในมุมมองของเกษตรกร และสำหรับในพื้นที่อื่นๆ ที่ต้องการจะ เปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรให้ลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ลาดชันการให้ความช่วยเหลือในด้าน การให้ความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นเป็นเรื่องที่สำคัญ และจะต้องทำให้เกษตรกรเห็นได้อย่างชัดเจนว่าหากลด การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชั้นแล้วจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างไรบ้างทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน

ในการเปรียบเทียบกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกษตรกรยอมลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ ชั้นแสดงให้เห็นว่า กระบวนการดำเนินงานสามารถทำได้หลายแนวทาง ในกลุ่มน้ำมิด เกษตรกรมีใจในการ อนุรักษ์ป่าในพื้นที่ของตนและร่วมกันดำเนินงานโดยพึ่งพิงความช่วยเหลือจากภายนอกไม่มากนัก เกษตรกรจึง ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดกติกาและบทลงโทษในการใช้ประโยชน์จากป่า การมี ผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและได้รับการยอมรับ และความสามารถในการหาประโยชน์จากป่าได้อย่างยั่งยืน (การ แบ่งผลตอบแทนจากการอนุรักษ์อย่างเป็นธรรม) สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการอนุรักษ์ที่เกิดจากตัวชุมชนเอง และเกิดความเข้มแข็งภายในชุมชน ซึ่งมีข้อดีคือจะทำให้การอนุรักษ์เป็นไปอย่างยั่งยืน แม้ปราศจากการ ช่วยเหลือจากภายนอก อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานตามแนวทางนี้ การให้เกษตรกรตระหนักถึงคุณค่าของ ป่าไม้และการให้สิทธิในการบริหารจัดการดูแลและการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการดูแลอย่างเป็นธรรม นับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการบรรลุเป้าหมายของการอนุรักษ์ (ซึ่งเป็นสิ่งที่ขาดหายไปในพื้นที่อื่น ในพื้นที่ส่วนใหญ่ ชาวบ้านยังขาดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร ในขณะที่ในอีกหลายพื้นที่แม้ว่าชาวบ้านจะมีความ ตระหนักถึงคุณค่า แต่ภาครัฐกลับยังไม่สนับสนุนในการให้สิทธิและผลตอบแทนอย่างเป็นธรรมกับชาวบ้านใน การอนุรักษ์ จึงทำให้การอนุรักษ์อย่างยั่งยืนไม่ประสบความสำเร็จในพื้นที่ส่วนใหญ่)

ในขณะที่ในกลุ่มน้ำสหายภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ กระบวนการที่ชาวบ้านให้ความสำคัญ ส่วนใหญ่มาจากความช่วยเหลือจากภายนอก ทั้งค่าตอบแทนการดำเนินงาน และการลดต้นทุนในทางเลือก อื่นๆ (สนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์) แนวทางการช่วยเหลือจากภายนอกนี้แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ ในการผลักดันและใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ ซึ่งน่าจะเป็น

การจุดประกายถึงความเป็นไปได้ในการเข้าไปช่วยจัดการและพัฒนาในพื้นที่อื่นอย่างได้ผล อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในลักษณะนี้ยังมีคำถามถึงความยั่งยืนของโครงการ โดยเฉพาะเมื่อหยุดการอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ เกษตรกรจะสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ได้หรือไม่ ซึ่งเป็นคำถามที่ต้องหาทางจัดการต่อไป

คำถามถึงประเด็นความยั่งยืนของการอนุรักษ์นี้อาจจะมองเห็นได้จากการให้ความสำคัญของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง ทั้งนี้ จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 2 ให้ความสำคัญกับความมั่นคงเป็นอันดับต้นๆ ทั้งความมั่นคงทางอาหาร และความมั่นคงทางรายได้ สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นการสร้างภูมิคุ้มกันในชีวิตและการประกอบอาชีพเป็นสิ่งสำคัญมากกว่ามองเฉพาะรายได้ที่เป็นตัวเงิน ดังนั้น การสร้างความตระหนักและการรู้ถึงคุณค่าของความมั่นคงในการดำรงชีวิตจึงนับเป็นกลไกสำคัญในการต่อสู้กับวิถีการทำเกษตรแบบพืชเชิงเดี่ยวตามกระแสโลก โดยเฉพาะการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่า เกษตรกรในกลุ่มน้ำมีดได้ให้ความสำคัญและมีความภูมิใจในการได้เป็นผู้อนุรักษ์ป่าให้กับสังคมส่วนรวมในสัดส่วนที่สูงมาก สิ่งนี้น่าจะเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญถึงการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในหมู่ชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจไปสู่ความยั่งยืนของการดำเนินงานอนุรักษ์ในระยะยาวได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในการออกนโยบายและมาตรการต่างๆ ผู้วางนโยบายจะต้องมีเป้าหมายในการสร้างความรู้สึกภาคภูมิใจในการดำเนินงานอนุรักษ์ทรัพยากรของชาวบ้านในระยะยาวแม้ว่าจะเป็สิ่งที่ท้าทายมากและใช้เวลานาน เพื่อให้แน่ใจว่าการอนุรักษ์นั้นจะเป็ไปอย่างยั่งยืนต่อไป

ตารางที่ 6.7 ลำดับความสำคัญของความเห็นในด้านต่างๆ ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่

	ลุ่มน้ำมีด	ลุ่มน้ำสลาย
สาเหตุ	1. ผลตอบแทนต่ำ (48) 2. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (36) 3. ผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่(33)	1. ผลตอบแทนต่ำ (73) 2. เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (24) 3. การสนับสนุนการภาครัฐ (24)
อุปสรรค	1. กังวลว่ารายได้ลดลง (48) 2. ขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น (27)	1. กังวลว่ารายได้ลดลง (50)
กระบวนการ	1. ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกา (52) 2. ต้องมีผู้นำชุมชนเป็นแกนหลัก (41) 3. รายได้จากอาชีพใหม่สูงกว่าเดิม (24) 4. สามารถใช้ประโยชน์จากป่า (20)	1. ได้รับความช่วยเหลือจากองค์กรภายนอก (33) 2. รายได้จากอาชีพใหม่สูงกว่าเดิม (20) 3. มีค่าตอบแทนในการดูแลป่า (17) 4. ได้รับการสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ (17)
การให้ความสำคัญ	1. ภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อสังคม (61) 2. ความมั่นคงทางอาหาร (42) 3. ความมั่นคงทางรายได้ (36)	1. ความมั่นคงทางด้านอาหาร (38) 2. ความมั่นคงทางรายได้ (38) 3. ความมั่นคงทางรายได้ให้ลูกหลาน (24)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแทนร้อยละของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มที่ตอบแบบสอบถาม

6.7 สรุป

การดำเนินงานเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกรในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันนั้นสามารถทำได้หลายแนวทาง เช่น อาจจะเน้นการปรับพฤติกรรมโดยความตระหนักรู้ของชาวบ้านร่วมกับการดำเนินงานโดยผู้นำในท้องถิ่น (กรณีลุ่มน้ำมีด) หรือการเน้นความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก (กรณีลุ่มน้ำสบสายภายใต้การดำเนินงานของโครงการปิดทองหลังพระฯ) โดยแต่ละแนวทางก็มีจุดแข็ง จุดอ่อน และความเหมาะสมแตกต่างกันไปในแต่ละบริบท ซึ่งในการออกนโยบายและมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรปรับพฤติกรรมนั้น ผู้วางนโยบายมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงที่มา กระบวนการ และข้อจำกัดของแต่ละแนวทางอย่างชัดเจน เพื่อที่จะสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกนโยบายให้เหมาะสมกับสังคมและลักษณะพื้นที่เป้าหมาย

แม้ว่าปัจจัยหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจของเกษตรกรโดยส่วนใหญ่คือผลตอบแทนของแต่ละทางเลือกในการทำการเกษตร แต่ปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุนของภาครัฐ ก็มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรด้วยเช่นเดียวกัน การที่จะปล่อยให้เกษตรกรต้องประสบกับความยากลำบากในการดำรงชีวิตจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมแล้วจึงตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ได้ด้วยตัวเองอาจจะไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด ภายใต้เงื่อนไขที่ทรัพยากรธรรมชาติ (โดยเฉพาะป่าไม้) เป็นสินค้าสาธารณะที่มีผลประโยชน์ภายนอกต่อสังคมมากมาย การแทรกแซงของรัฐและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องน่าจะสามารถส่งผลดีต่อสถานการณ์ในภาพรวมได้ดีกว่าการที่จะปล่อยให้เกษตรกรต่างตัดสินใจจากประโยชน์ของตนเองเป็นหลัก

ผลการศึกษาในบทที่ 4 บ่งชี้ให้เห็นว่า ทางเลือกต่างๆ ที่มีลักษณะ win-win ทั้งในแง่ของรายได้เกษตรกรและสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ ในขณะที่บทที่ 5 ได้ฉายภาพให้เห็นถึงความเป็นไปได้และจุดแข็งและข้อจำกัดในการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันได้ง่ายขึ้น ผลการศึกษาในบทที่ 6 นี้แสดงองค์ประกอบและปัจจัยที่ไม่ใช่ตัวเงินที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกษตรกรทั้งในกรณีที่มีการใช้มาตรการอุดหนุนจากภายนอกและกรณีที่ไม่ใช้มาตรการอุดหนุน

ทั้งนี้ หากไม่มีการอุดหนุนจากภายนอก องค์ประกอบที่สำคัญของการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันของเกษตรกรได้แก่ (1) ปัญหาผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (2) การตระหนักในความสำคัญของคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมและความรู้สึกหวงแหนทรัพยากรนั้น และ (3) กฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ (กรณีลุ่มน้ำมีด ใช้การมีส่วนร่วมในการออกกฎกติกาในชุมชนและร่วมกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการแบ่งปันผลประโยชน์ของการอนุรักษ์อย่างเป็นธรรม เพื่อให้เกิดกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ แทนการดำเนินการโดยภายนอก) ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้ทำให้การเปลี่ยนพฤติกรรมและการอนุรักษ์ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีในพื้นที่ลุ่มน้ำมีดจากการดำเนินงานร่วมกันของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้านทุกคน อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ในพื้นที่อื่นๆ นั้น คือ การขาดองค์ประกอบเหล่านี้ไปอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ จากการสังเกตพบว่าในพื้นที่ส่วนใหญ่ ชาวบ้านยังขาดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากร และในอีกหลายพื้นที่

แม้ว่าชาวบ้านจะมีความตระหนักถึงคุณค่า แต่ภาครัฐไม่สามารถกำหนดกฎกติกาและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ เช่น ขาดการสนับสนุนในการให้สิทธิและการแบ่งผลตอบแทนอย่างเป็นธรรมกับชาวบ้านในการอนุรักษ์ จึงทำให้การอนุรักษ์อย่างยั่งยืนไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ในการแก้ปัญหาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันอย่างยั่งยืน รัฐจึงจำเป็นต้องเร่งสร้างองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้ให้เกิดขึ้นในทุกพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การสร้างองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้จะต้องใช้เวลาและผู้นำที่มีความสามารถในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งนับเป็นความท้าทายของการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในประเทศเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงโดยปราศจากการอุดหนุนแล้ว ผลการศึกษาในบทที่ 6 นี้แสดงให้เห็นว่ามาตรการอุดหนุนสามารถใช้ชดเชยองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ได้บ้างในบางส่วน ตัวอย่างการดำเนินงานของโครงการปิดทองหลังพระฯ ได้ช่วยให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมีจุดเริ่มต้นจากการสนับสนุนของโครงการฯ และการอุดหนุนในหลายรูปแบบที่โครงการใช้ได้ส่งผลต่อความมั่นใจของเกษตรกรในการเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การให้ความรู้ในการปลูกพืชทดแทนอื่น และยังสามารถแก้ไขข้อจำกัดของกระบวนการเปลี่ยนแปลงหากไม่มีการอุดหนุนในบางด้าน เช่น การใช้การให้เงินอุดหนุนโดยตรงในรูปแบบค่าจ้างในการแก้ปัญหาข้อจำกัดของการต้องมีที่ดินทำกินในที่ราบ เป็นต้น การอุดหนุนเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญในการปรับทัศนคติของเกษตรกรโดยการปรับผลตอบแทนเปรียบเทียบกับที่เกษตรกรได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชทางเลือกและการอนุรักษ์ (องค์ประกอบที่ 1 และ 3)

อย่างไรก็ตาม ความท้าทายของการใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจและการอุดหนุนในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันนี้อยู่ที่การสร้างความตระหนักในคุณค่าของป่าไม้ที่เกษตรกรอนุรักษ์และภูมิใจในการดำเนินงานของเกษตรกรเอง (องค์ประกอบที่ 2) ซึ่งปัจจัยนี้นับเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อความยั่งยืนของการดำเนินการในระยะยาว

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการศึกษา

สถานการณ์การสูญเสียพื้นที่ป่าต้นน้ำในจังหวัดน่านถือได้ว่าอยู่ในขั้นวิกฤติรุนแรง ก่อให้เกิดปัญหามากมาย เช่น ภัยธรรมชาติ การขาดแคลนน้ำ และความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน เป็นต้น สาเหตุหลักของการสูญเสียพื้นที่ป่าต้นน้ำในจังหวัดน่านมาจากการขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ลาดชันของเกษตรกร ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความต้องการเนื้อสัตว์ที่เพิ่มขึ้นตามกระแสบริโภคนิยม ส่งผลให้ราคาเนื้อสัตว์และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหารสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกษตรกรเกิดแรงจูงใจที่จะขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเองไปยังพื้นที่ที่เคยเป็นป่าธรรมชาติ ประกอบกับการดูแลอนุรักษ์และควบคุมบังคับใช้กฎหมายของภาครัฐที่มีไม่ทั่วถึง จึงทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไปเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ แม้ว่าการตัดป่าเพื่อใช้ทำไร่หมุนเวียนหรือปลูกข้าวไร่ในพื้นที่ชันจะมีมานานแล้วและถือว่าเป็นวิถีชีวิตของการคนในพื้นที่ที่ไม่ได้มีที่ราบในครอบครองมากนัก แต่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในลักษณะพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว (Cash crop) อย่างเข้มข้นและแพร่หลายก็ได้กลายมาเป็นเป็นต้นตอสำคัญในการทำลายป่าต้นน้ำในพื้นที่จังหวัดน่านในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา

แม้เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่จะตระหนักดีว่า ในขณะที่ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้เพิ่มสูงขึ้น ราคาวัตถุดิบต่างๆ เช่น ปุ๋ย ยา และเมล็ดพันธุ์ ก็ได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นด้วยจนเกษตรกรเองไม่ได้ประโยชน์อะไรมากนักจากกระแสบริโภคนิยมนี้ แต่สำหรับเกษตรกรแล้ว การออกจากวงจรการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กลับกลายเป็นเรื่องยาก เนื่องจากเกษตรกรรู้สึกว่าจะไม่มีทางเลือกและติดกับอยู่ในวังวนการซื้อวัตถุดิบที่เป็นกลจักรให้ยังต้องปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อไปทุกครั้งที่ถูกฤดูกาลปลูกเวียนมาถึง แม้บทบาทของรัฐที่ผ่านมาจะเน้นดูแลปกป้องป่าในลักษณะการบังคับและควบคุม (Command and control) ภายใต้แนวคิดที่ว่าพื้นที่ป่าเหล่านี้มีภาครัฐเป็นเจ้าของและเน้นการใช้กฎหมายผ่านเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการจับกุมและการดำเนินคดีกับผู้บุกรุกทำลายป่า แต่สิ่งที่เกิดขึ้นกับป่าต้นน้ำในจังหวัดน่าน (และอีกหลายๆ แห่ง) เป็นเครื่องสะท้อนให้เห็นว่าลักษณะการดำเนินนโยบายแบบเดิมๆ ไม่ประสบความสำเร็จและไม่มีประสิทธิภาพในการคุ้มครองผืนป่าในประเทศไทย และก็เป็นปัญหาลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในที่อื่นๆ หลายประเทศทั่วโลก อย่างไรก็ตามการตั้งมหาศาลจากกระแสตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และความล้มเหลวของการดำเนินนโยบายป่าไม้ในรูปแบบการบังคับและควบคุม ยังมีบางพื้นที่ในจังหวัดน่านที่สามารถต้านทานและไม่หลงไปกับกระแสข้าวโพดนั้นได้ โดยพบว่าคนในพื้นที่นั้นยังมุ่งหวังและพยายามอยู่ตลอดเวลาในการปกป้อง รักษาผืนป่าต้นน้ำที่ตนได้พึ่งพิงในการดำเนินชีวิต จนกลายเป็นกรณีของความสำเร็จที่เป็นต้นแบบของการพัฒนา นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ที่ได้รับความร่วมมือจากองค์กรภายนอกอย่างจริงจังในการลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันและคืนพื้นที่ป่าและเริ่มประสบความสำเร็จไปบางส่วนแล้ว

งานวิจัยชิ้นนี้อาศัยข้อมูลเชิงลึกและการสำรวจรายครัวเรือนจากพื้นที่เหล่านี้ในการวิเคราะห์และนำเสนอทางออกที่เป็นประโยชน์กับทั้งเกษตรกรเองในแง่ผลตอบแทนที่สูงขึ้นและกับสิ่งแวดล้อมผ่านการคืนพื้นที่ป่า (win-win solution) โดยงานวิจัยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์กลไกที่นำไปสู่ความสำเร็จในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นและการคืนพื้นที่ป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำมิด โดยทำการศึกษาในกรณีของหมู่บ้านน้ำมิด หมู่บ้านเด่นพัฒนา และหมู่บ้านแคว้ง ใน อ.เชียงกลาง จ.น่าน ซึ่งแต่ละหมู่บ้านก็มีวิถีการทำเกษตร มีแนวทางการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่ และมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันไป แต่ทั้งหมดล้วนเป็นกรณีที่ชาวบ้านในพื้นที่ร่วมผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกันมาด้วยตนเองตั้งแต่ต้น โดยผ่านการสนับสนุนช่วยเหลือของผู้นำและผู้มีบทบาทในพื้นที่ ซึ่งการดำเนินงานในพื้นที่เหล่านี้ในช่วงแรกมีการแทรกแซงและผลักดันจากภาครัฐส่วนกลางและองค์กรภายนอกน้อยมาก ผู้วิจัยได้ศึกษากลไกและปัจจัยร่วมของความสำเร็จในกรณีเหล่านี้และนำเสนอทางเลือกต่างๆ ของการทำเกษตรเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น โดยแต่ละทางเลือกที่นำเสนอก็จะมีเหมาะสมและข้อจำกัดทางกายภาพที่ต่างกันไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับความแตกต่างของแต่ละพื้นที่และเชื่อว่าลักษณะทางกายภาพของหมู่บ้านหนึ่งอาจเหมาะสมกับทางเลือกหนึ่ง แต่ไม่เหมาะสมกับทางเลือกอื่นๆ ที่เสนอก็ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่พยายามเสนอทางออกที่เป็นลักษณะเดียวกันในทุกพื้นที่ แต่ต้องการที่จะเสนอข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้นในแต่ละกรณี เพื่อที่จะให้สามารถนำไปประยุกต์กับพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกันได้ในอนาคต

นอกจากแนวทางการพัฒนาที่ถูกเริ่มผลักดันจากชาวบ้านในพื้นที่กันเองแล้ว ยังมีการเปลี่ยนแปลงในอีกแนวทางหนึ่งซึ่งเกิดจากการสนับสนุนโดยตรงจากภาครัฐหรือองค์กรจากภายนอก โดยใช้มาตรการต่างๆ ในการสนับสนุนให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชื้น ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้มาตรการอุดหนุนแต่ละแบบ ทั้งในลักษณะให้เป็นเงินโดยตรงเพื่อเพิ่มรายได้ ให้เป็นปัจจัยการผลิตเพื่อลดค่าใช้จ่าย และให้ความจำเป็นขั้นพื้นฐานเพื่อเสริมคุณภาพชีวิตนั้นว่า แต่ละมาตรการมีจุดแข็ง-จุดอ่อนอย่างไร และควรถูกนำมาใช้ในกรณีไหน กับใคร และทางเลือกใด นั่นคือ วิเคราะห์การใช้มาตรการต่างๆ ให้เกิดประสิทธิผลและเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชนนั้น เพื่อให้สามารถเสริมให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่การเกษตรที่มีความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อมและให้คนในพื้นที่ไม่หันกลับมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อีก ซึ่งการวิเคราะห์ในส่วนนี้อาศัยข้อมูลจากพื้นที่บ้านน้ำปาก บ้านห้วยม่วงและห้วยธนู ซึ่งเป็นพื้นที่พัฒนาต้นแบบของโครงการปิดทองหลังพระฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552

ผลจากการสังเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 3 ชี้ให้เห็นว่า ไม่ว่าสภาพพื้นที่หรือปัญหาจะต่างกัน แต่ในกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชื้นและคืนพื้นที่ป่าได้นั้น จำเป็นต้องมีองค์ประกอบหลัก (common factors) 3 ประการ คือ 1) เกษตรกรมีทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บนที่ชื้น 2) เกษตรกรมีความรู้สึกรักและหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ของตนเอง 3) การมีกฎระเบียบและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ มีการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม มีบทลงโทษที่มีผลบังคับใช้ได้จริง

องค์ประกอบที่ 1 หรือผลตอบแทนของทางเลือกใหม่ที่สูงพอที่นับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้ชาวบ้านตัดสินใจเข้าร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลง โดยชาวบ้านต้องเห็นว่าทางเลือกใหม่ต้องให้ผลตอบแทนดีกว่า

การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชื้น และทางเลือกใหม่นั้นจะนำไปสู่การคืนพื้นที่ป่าหรือไม่และมากน้อยแค่ไหน นั้นขึ้นอยู่กับว่าประโยชน์ที่จับต้องได้จากทางเลือกนั้นเชื่อมโยงกับการมีอยู่ของป่ามากน้อยเพียงใด เช่น ประโยชน์จากมีน้ำในการอุปโภคบริโภคตลอดปีผ่านระบบประปาภูเขา ประโยชน์จากการมีน้ำเพื่อใช้ในการทำเกษตรในที่ราบได้ตลอดทั้งปี ประโยชน์จากการเก็บของป่า เลี้ยงสัตว์ในป่า โดยยิ่งเกษตรกรมีความตระหนักถึง ประโยชน์จากป่ามากขึ้นเท่าไรก็ยิ่งมีความต้องการคืนและรักษาผืนป่ามากขึ้น องค์ประกอบที่ 1 นี้จะเชื่อมโยงและนำไปสู่องค์ประกอบที่ 2 ที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่ทางเลือกใหม่มีความยั่งยืน เมื่อเกษตรกรเห็นค่าของป่าว่ามีความสำคัญกับความอยู่รอดและรายได้ของตัวเองมากขึ้น ก็จะมีความห่วงหาพันพวยการที่ตนมีและมีความยินดีที่จะร่วมดูแลและปกป้องทรัพยากรนั้น ขณะที่องค์ประกอบที่ 3 นั้น ผู้วิจัยพบว่า ในการดูแลและบังคับใช้กฎหมายให้ได้ผลนั้น จะต้องให้ชาวบ้านในพื้นที่ร่วมเป็นกลไกสำคัญในการ กำหนดกติกากฎระเบียบข้อบังคับและดูแลทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ของตนพร้อมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของภาครัฐแสดงให้เห็นว่าภาครัฐไม่สามารถดูแลอนุรักษ์ป่าอย่างทั่วถึงและมี ประสิทธิภาพได้ด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมของชาวบ้านจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อชาวบ้านเกิดความรู้สึกและความ เต็มใจที่จะร่วมมือ โดยจะต้องมีการแบ่งผลตอบแทนในการอนุรักษ์ป่าอย่างเป็นธรรม ให้ผู้ดูแลและอนุรักษ์ป่า ได้รับผลตอบแทนจากป่าอย่างเพียงพอ องค์ประกอบนี้ช่วยลดความขัดแย้งที่อาจมีขึ้นและช่วยปกป้องการฉก ฉวยผลประโยชน์จากคนหรือนายทุนภายนอก และเป็นองค์ประกอบที่จะช่วยทำให้องค์ประกอบที่ 1) และ 2) มีความเข้มแข็งมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ ไม่ว่าลักษณะพื้นที่และเศรษฐกิจสังคมจะต่างกันเพียงไร กระบวนการที่จะ สร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนได้จำเป็นต้องมีองค์ประกอบหลัก 3 อย่างนี้

ในบทที่ 4 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการทำเกษตรของชาวบ้านจากทั้ง 6 หมู่บ้านที่ทำการสำรวจเพื่อประมาณ การผลตอบแทนที่ได้จากทางเลือกรูปแบบต่างๆ ที่อาจนำมาประยุกต์ใช้เพื่อลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในที่ชื้น และแสดงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมว่าแต่ละทางเลือกสามารถให้ผลตอบแทนคุ่มค่ากว่าการปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อย่างไร เช่น (1) ในหมู่บ้านที่สามารถจัดสรรที่ราบได้พอสมควรและมีระบบชลประทานใน พื้นที่ เกษตรกรสามารถเปลี่ยนไปทำการเกษตรอย่างเข้มข้นหรือหลายรอบตลอดปีบนที่ราบนั้น เกษตรกร สามารถใช้ที่ราบทำนาข้าวเหนียวและปลูกพืชหลังนาติดต่อกันได้อีก 2 ชนิด เช่น ข้าว-ยาสูบ-ข้าวโพด หรือ ข้าว-ผักกาดเขียวปลี-ถั่ว โดยที่พืชทางเลือกสำหรับในแต่ละพื้นที่อาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ของพื้นที่และการตลาด นอกจากพืชทางเลือกในที่ราบต่างๆ จะสร้างรายได้ต่อไร่ได้มากกว่าการปลูกข้าวโพด ในที่ชื้นถึงประมาณ 10 เท่า และเกษตรกรยังสามารถรับค่าตอบแทนแรงงานมากกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ด้วย เนื่องจากพืชที่ราบส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาดูแลและการที่เกษตรกรยังคงพึ่งพากันในลักษณะการลงแรง ช่วยกันทำให้ค่าตอบแทนแรงงานกลับมาเป็นรายได้ของเกษตรกรแต่ละรายแทน (หรือมองในอีกมุมหนึ่งคือ เกษตรกรมีงานทำมากขึ้นและมีการว่างงานแอบแฝงน้อยลง) ลักษณะการเกษตรแบบนี้เป็นจุดสำคัญที่ทำให้ การเพาะปลูกในที่ราบเพียงไม่กี่ไร่สามารถสร้างรายได้มากพอที่จะชดเชยรายได้จากการปลูกข้าวโพดเลี้ยง สัตว์บนที่ชื้นในพื้นที่ที่กว้างกว่าหลายเท่าได้ไม่ยาก อย่างไรก็ตาม การพัฒนาคุณภาพดิน การพัฒนาทักษะของ เกษตรกร การให้การสนับสนุนด้านการตลาด และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการน้ำหรือการชลประทาน เป็น ปัจจัยอุดหนุนที่สำคัญมากสำหรับทางเลือกนี้ (2) สำหรับพื้นที่จัดสรรที่ราบได้น้อย เกษตรกรอาจเลือกการปลูก

ป่าเศรษฐกิจหรือปลูกพืชยืนต้น (เช่น มะม่วงหิมพานต์ ตาว) บนพื้นที่ชั้นแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อย่างไรก็ตาม แม้การปลูกพืชยืนต้นทดแทนในพื้นที่ชั้นสามารถสร้างรายได้ต่อไร่ให้กับเกษตรกรได้สูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แต่เกษตรกรจะมีปัญหาการสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีความไม่มั่นใจในเรื่องสิทธิในที่ดินทำกิน มาตรการอุดหนุนในช่วงแรกเพื่อแก้ปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญ (3) ทางเลือกอีกทางหนึ่งในกรณีที่ดินทำกินน้อย คือ การปลูกป่าหรือการคืนพื้นที่ป่าทั้งหมดด้วยการหยุดปลูกข้าวโพดและปล่อยให้ป่าฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ (โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญ) ในกรณีนี้ หากมีกฎกติกาการใช้ประโยชน์จากป่าที่เป็นธรรมและยั่งยืน เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพที่พึ่งพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่า (เช่น การหาของป่า การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) โดยมีรายได้ไม่น้อยไปกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในขณะที่มีความมั่นคงทางอาหารและรายได้มากและมีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจสูง (มีความเสี่ยงจากความผันผวนทางเศรษฐกิจและภัยธรรมชาติต่ำ) แต่การแนวทางนี้จะมีข้อจำกัดค่อนข้างมากกว่าแนวทางอื่นเนื่องจากต้องดำเนินการในลักษณะร่วมกันอย่างเหนียวแน่นระหว่างชาวบ้านทั้งหมด และจะต้องสูญเสียรายได้ในช่วงที่รอให้ป่าฟื้นความอุดมสมบูรณ์ที่ค่อนข้างนานกว่าแนวทางเลือกอื่น อย่างไรก็ตาม หากสามารถจัดการให้ชาวบ้านตกลงร่วมกันในการคืนพื้นที่เพื่อให้ป่ากลับมาที่มีความสมบูรณ์อีกครั้งและสามารถชดเชยรายได้ให้กับชาวบ้านในช่วงที่รอป่าอุดมสมบูรณ์ ทางเลือกนี้นับว่าเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์อย่างมากเช่นกัน

นอกจากผลตอบแทนจากทางเลือกต่างๆ แล้ว มาตรการอุดหนุนจากองค์กรภายนอกหรือภาครัฐก็มีความสำคัญเป็นอย่างมากในช่วงเริ่มการเปลี่ยนผ่าน (transition period) โดยรูปแบบของมาตรการที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับทางเลือก ลักษณะประชากร และที่สำคัญคือตรงกับความต้องการของชาวบ้านในพื้นที่ ผู้วิจัยแสดงประเด็นเหล่านี้อย่างชัดเจนในบทที่ 5 ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาตรการอุดหนุนในพื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ พบว่า มีการใช้มาตรการอุดหนุนในพื้นที่หลายรูปแบบ ทั้งการอุดหนุนที่เป็นตัวเงินซึ่งเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรโดยตรง (เช่น การให้ค่าจ้างในการดูแลป่า เงินสนับสนุนในการปลูกไม้ยืนต้น) การอุดหนุนเพื่อลดรายจ่ายในการทำการเกษตรให้กับเกษตรกร (เช่น การแจกกล้าพันธุ์ กองทุนเมล็ดพันธุ์-ปุ๋ย-ยา) และการอุดหนุนในด้านกายภาพ สาธารณูปโภค และเสริมสร้างคุณภาพชีวิต (เช่น การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค การพัฒนาดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก) ข้อมูลจากการสำรวจบ่งชี้ว่า (1) การพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตร (2) การแจกกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ และ (3) การให้เงินอุดหนุนในรูปแบบค่าจ้างโดยตรง เป็นมาตรการอุดหนุนที่เกษตรกรในพื้นที่โดยรวมเห็นความสำคัญและคิดว่า เป็นประโยชน์มากที่สุด อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์โดยการแบ่งแยกกลุ่มเกษตรกรแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรกลุ่มรายได้ต่ำ กลุ่มที่มีหนี้สินมาก หรือกลุ่มที่มีที่ดินทำกินน้อยซึ่งมีโอกาสในการสร้างรายได้น้อยจะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนโดยตรงมากกว่ามาตรการอื่นๆ อย่าง และกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อยก็ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพที่ดิน เนื่องจากรายได้ของตนเองนั้นพึ่งพิงอยู่กับลักษณะและคุณภาพของที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัด ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้สูงหรือกลุ่มมีที่ดินมากจะให้ความสำคัญกับมาตรการสนับสนุนกล้าพันธุ์ ด้านปศุสัตว์ ทัศนกรรมและอาชีพเสริมอื่นๆ เพื่อเพิ่มทางเลือกในการสร้างรายได้ ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้ปานกลางหรือมีที่ดินปานกลาง จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบน้ำเพื่อการเกษตรมากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากการที่มีน้ำเพียงพอในการทำการเกษตรจะทำให้รายได้เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่

เกษตรกรกลุ่มที่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน จะให้ความสำคัญกับการได้รับเงินอุดหนุนในรูปของค่าจ้างน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน แต่จะให้ความสำคัญกับการอุดหนุนในลักษณะการอบรมให้ความรู้ในการทำเกษตรเป็นอย่างมาก การรู้ว่าแต่ละทางเลือกต้องการมาตรการอุดหนุนใดมาช่วยเสริมและชาวบ้านแต่ละกลุ่มให้ความสำคัญกับการอุดหนุนลักษณะใด และจะทำให้การเลือกใช้มาตรการอุดหนุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เสริมในองค์ประกอบที่ 1 ของกระบวนการเปลี่ยนผ่านซึ่งก็คือ ผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่สูงกว่าการปลูกข้าวโพดบนที่ชัน มีความชัดเจนและแน่นอนมากขึ้นจากมุมมองของเกษตรกร

นอกจากเรื่องของมาตรการอุดหนุนที่มาเสริมด้านผลตอบแทนของทางเลือกซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 1 ของการเปลี่ยนผ่านแล้ว ปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยที่อยู่ในองค์ประกอบ 2) และ 3) ถูกชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนผ่านการวิเคราะห์ในบทที่ 6 ซึ่งใช้แบบจำลอง Ordinary Least Square (OLS) วิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อการลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันของเกษตรกร และใช้การประมวลผลทางสถิติในการแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่เกษตรกรแต่ละพื้นที่เห็นว่ามีความสำคัญในการทำให้กระบวนการเปลี่ยนแปลงสำเร็จได้ และสิ่งที่เกษตรกรให้ความสำคัญในชีวิตนอกเหนือจากผลประโยชน์ที่มาในรูปของตัวเงิน ผลการศึกษาในบทนี้นอกจากจะทำให้เราทราบความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร ยังช่วยย้ำให้เห็นความสำคัญขององค์ประกอบที่ 2 และ 3 ได้เป็นอย่างดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจรายครัวเรือนจากทั้ง 6 หมู่บ้าน ผ่านแบบจำลอง OLS พบว่า เกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย ได้แก่ บ้านน้ำปาก บ้านห้วยธนูและบ้านห้วยม่วง) และไม่ได้อยู่ภายใต้โครงการปิดทองหลังพระฯ (พื้นที่ลุ่มน้ำมิด ได้แก่ บ้านแคว้ง บ้านเด่นพัฒนาและบ้านน้ำมิด) มีลักษณะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน สำหรับเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำมิด ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ อายุ การมีหรือไม่มีที่ราบ และขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต โดยพบว่า ยิ่งเกษตรกรมีอายุมากขึ้นยิ่งมีแนวโน้มลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน เนื่องจากการปลูกข้าวโพดในที่ชันต้องการความแข็งแรงของร่างกายและใช้แรงงานมาก เกษตรกรที่ไม่มีที่ราบมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันได้น้อยกว่าเกษตรกรที่มีที่ราบเนื่องจากขาดที่ทำการเกษตรเพื่อชดเชยรายได้ที่เสียไปถ้าลดการปลูกข้าวโพดบนที่ชัน และเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมากมีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชันได้มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย เพราะมีทางเลือกทางอาชีพมากกว่า นอกจากนี้ การประเมินทางสถิติยังชี้ให้เห็นว่าในกลุ่มเกษตรกรที่มีที่ราบและเคยปลูกข้าวโพดในที่ชันมาก่อนนั้น มีประมาณร้อยละ 58.70 ที่สามารถลดและเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่เกษตรกรเพียงร้อยละ 28.57 ของกลุ่มที่ไม่มีที่ราบที่สามารถลดพื้นที่การปลูกได้และไม่มีใครในกลุ่มที่สามารถเลิกปลูกได้

สำหรับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำสบสาย ทั้ง 3 หมู่บ้าน ซึ่งอยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ นั้น ผลจากแบบจำลอง OLS ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชัน คือ การศึกษาและขนาดพื้นที่ทำกินในอดีต โดยพบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันได้มากขึ้น และเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินมากมีแนวโน้มที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดในที่ชันได้มากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย เมื่อพิจารณาข้อมูลในรายละเอียดพบว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินขนาดใหญ่

ทั้งหมดสามารถลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ ในขณะที่เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดกลางและขนาดเล็ก อีกร้อยละ 40 ที่ไม่สามารถลดการปลูกได้

ความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระหว่างสองพื้นที่นี้มีน่าสนใจอย่างหนึ่ง คือ ปัจจัยการมีหรือไม่มีที่ราบซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนลดหรือเลิกการปลูกข้าวโพดได้ในพื้นที่ลุ่มน้ำมีด กลับกลายเป็นไม่มีความสำคัญต่อเกษตรกรที่อยู่ในโครงการปิดทองหลังพระฯ ผลการศึกษานี้อาจสะท้อนให้เห็นว่า มาตรการอุดหนุนของโครงการปิดทองหลังพระฯ เช่น การให้ค่าตอบแทนในการปลูกและดูแลไม้ยืนต้น การแจกกล้าไม้ สามารถชดเชยและทดแทนข้อจำกัดด้านการไม่มีที่ราบได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ในขณะที่ปัจจัยอายุสำคัญต่อการลดการปลูกในพื้นที่ลุ่มน้ำมีด ปัจจัยนี้ไม่สำคัญในกรณีลุ่มน้ำสบสาย แต่ปัจจัยการศึกษาของเกษตรกรกลับช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงการลดการปลูกข้าวโพดได้ดีกว่า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการพิจารณาประโยชน์จากการเลือกรับการอุดหนุนและการปรับตัวในด้านต่างๆ ในกรณีที่มีการช่วยเหลือจากองค์กรภายนอก

นอกจากนี้ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นอีกว่า ในกรณีของลุ่มน้ำมีดน้ำซึ่งเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง เนื่องจากการตระหนักถึงผลเสียของการปลูกข้าวโพดในที่ชันทั้งในแง่ผลตอบแทนและผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของตนเองและสิ่งแวดล้อม อุปสรรคที่สำคัญในการพยายามลดการปลูกข้าวโพดในที่ชันคือ ข้อกังวลว่ารายได้จะลดลงและการขาดความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น เกษตรกรกลุ่มนี้ เห็นว่า (1) การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาการใช้ป่าและบทลงโทษร่วมกัน (2) การมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง และ (3) การที่ตนสามารถใช้ประโยชน์จากป่าที่ดูแลได้อย่างเป็นธรรม เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการเปลี่ยนผ่าน และนอกเหนือจากผลตอบแทนโดยตรงในรูปของเงินแล้ว มูลค่าทางจิตใจที่สำคัญที่สุดที่เกษตรกรกลุ่มนี้ได้มาจากการเปลี่ยนพฤติกรรมและคืนพื้นที่ป่า คือ (1) ความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม (2) ความมั่นคงทางด้านอาหาร และ (3) ความมั่นคงทางรายได้ โดยมีประเด็นที่สำคัญคือ ชาวบ้านเกิดความภูมิใจที่ได้อนุรักษ์ป่าเพื่อส่วนรวม ซึ่งความรู้สึกนี้มีนัยยะต่อความยั่งยืนในการอนุรักษ์ป่า เพราะจิตสำนึก ความรัก และความหวงแหนได้เกิดขึ้นในใจคน

ในกรณีของเกษตรกรในลุ่มน้ำสบสายนั้น มีจุดเปลี่ยนสำคัญคือการเข้ามาทำโครงการขององค์กรภายนอก แม้ชาวบ้านจะมีความกังวลถึงรายได้ที่อาจลดลงหากเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นเดียวกับกลุ่มน้ำมีด แต่ก็ไม่ได้รู้สึกว่ประเด็นด้านความรู้ในการประกอบอาชีพอื่นจะเป็นอุปสรรคแต่อย่างใด ซึ่งน่าจะเป็นเพราะเกษตรกรกลุ่มนี้ได้รับการอุดหนุนด้านองค์ความรู้เป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่ของโครงการปิดทองหลังพระฯ นอกจากนี้สิ่งที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ (1) ความช่วยเหลือจากภายนอกทั้งค่าตอบแทนการปลูกป่า ดูแลป่า และ (2) การลดต้นทุนของการหันหาทางเลือกอื่น เช่น สนับสนุนกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์) นอกจากนี้ เกษตรกรในพื้นที่นี้ก็ให้ความสำคัญสูงสุดกับ (1) ความมั่นคงทางอาหาร และ (2) ความมั่นคงทางรายได้ มุมมองเหล่านี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการอุดหนุนต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรส่งผลให้เกษตรกรสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้สำเร็จ ประเด็นที่น่าสนใจคือ คนส่วนใหญ่ในพื้นที่นี้ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการสร้างกฎกติกาดูแลป่า การมีบทลงโทษที่มีประสิทธิภาพจริง หรือการได้ใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเป็นธรรม

(องค์ประกอบ 3) ซึ่งอาจจะเป็นเพราะการคืนพื้นที่ป่าของเกษตรกรในพื้นที่นี้ยังอยู่ในช่วงแรก แต่การที่คนเหล่านี้ต้องการความมั่นคงทางอาหารและทางรายได้เป็นพื้นฐานเช่นเดียวกับกลุ่มบ้านน้ำมิต ก็เป็นไปได้ว่าในระยะต่อไปเมื่อป่าคืนสภาพความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เกษตรกรตระหนักถึงประโยชน์จากป่ามากขึ้นในหลายๆ ด้าน และให้ความสำคัญหรือเพิ่มน้ำหนักกับองค์ประกอบที่ 2) คือความรักความหวงแหน และองค์ประกอบที่ 3) การมีกฎกติกาและบทลงโทษที่มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เมื่อนั้นประเด็นเรื่องความยั่งยืนก็คงไม่ใช่ปัญหาอีกต่อไป

7.2 ข้อเสนอแนะ

กล่าวโดยสรุปทั้งหมดนี้ แกนของงานวิจัยชิ้นนี้คือการวิเคราะห์ที่ในบทต่างๆ จะอยู่บนฐานของการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลัก 3 ประการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม ดังที่ได้อภิปรายมาทั้งหมดข้างต้น องค์ประกอบทั้ง 3 ประการจะอ่อนแอลงทันทีหากขาดการสนับสนุนและความเข้าใจจากผู้ใช่กฎหมายของภาครัฐ การแก้ไขปัญหในพื้นที่ป่าซึ่งรัฐเป็นเจ้าของตามสิทธิทางกฎหมายแต่ผู้ดูแลที่แท้จริงคือชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่านั้นมาช้านานเป็นเรื่องละเอียดอ่อน กรณีหมู่บ้านน้ำมิต เป็นกรณีตัวอย่างความสำเร็จของการมีเจ้าหน้าที่รัฐที่เข้าใจความละเอียดอ่อนเหล่านี้และดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ป่าโดยให้ความเป็นธรรมกับผู้ดูแลอนุรักษ์ด้วย การที่ครัวเรือนเพียง 40 ครัวเรือนในหมู่บ้านสามารถร่วมกันดูแลผืนป่ากว่า 40,000 ไร่ได้นั้นเป็นสิ่งที่น่าอัศจรรย์ใจและต้องได้รับการเรียนรู้ เจ้าหน้าที่ของภาครัฐประสบความสำเร็จในการเลือกบทบาทที่ถูกต้อง สร้างความศรัทธาจากคนในพื้นที่ เข้าไปคลุกคลีกับชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงและพยายามต่อยอดเพิ่มความเข้มแข็งให้กับองค์ประกอบสำคัญทั้งสาม เปิดโอกาสให้ชุมชนผู้ดูแลป่าสามารถพึงพิงประโยชน์จากป่าได้อย่างสมดุล อีกทั้งช่วยสนับสนุนการบังคับใช้กฎกติกาการดูแลป่าที่คนในพื้นที่ร่วมกันสร้างขึ้น และพัฒนาศักยภาพของการใช้พื้นที่ราบที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในขณะที่ในอีกหลายพื้นที่พบว่า การดำเนินการบังคับใช้กฎหมายป่าสงวนเพียงอย่างเดียวไม่สามารถต้านทานกระแสการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ เป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าอำนาจรัฐและการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่เหล่านั้นประสบความสำเร็จล้มเหลวอย่างเห็นได้ชัด

การยอมรับในสิทธิของชุมชนในการดูแลผืนป่าเอง (ถึงแม้ในทางกฎหมายผู้ครอบครองพื้นที่ป่าเหล่านี้ก็คือรัฐ) เป็นแนวทางที่มีแนวโน้มที่จะถูกนำไปใช้มากขึ้นเรื่อยๆ ในระดับสากลและได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางที่น่าจะนำไปสู่การอนุรักษ์ที่ยั่งยืนหากนำมาใช้ในพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับในภูมิภาคเอเชีย นั้น ผลจากการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2545 และ ปี พ.ศ. 2556 พบว่า ในหลายประเทศมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และเปลี่ยนแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ด้วยการเปิดโอกาสให้คนในท้องถิ่นดูแลจัดการป่ากันเอง ตัวอย่างเช่น ประเทศจีนได้ลดสิทธิ์การครอบครองป่าของรัฐและหันไปยอมรับสิทธิของชุมชนโดยเปลี่ยนให้ชุมชนเป็นเจ้าของพื้นที่ป่านั้นตามกฎหมาย (พื้นที่ป่าที่ชุมชนมีสิทธิ์ในการดูแลและใช้ประโยชน์เพิ่มจากร้อยละ 57.5 เป็น 60.8 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด) เช่นเดียวกับประเทศฟิลิปปินส์ (เพิ่มจากร้อยละ 0.1 เป็น 28.4) ส่วนประเทศอินเดีย ถึงแม้จะไม่โอนกรรมสิทธิ์ให้ชุมชนอย่างสมบูรณ์และรัฐยังครอบครองตามกฎหมาย แต่ก็ยอมรับให้ชุมชนมีสิทธิ์ในการดูแล บริหารจัดการ และใช้

ประโยชน์จากป่าได้ในระดับหนึ่ง (เพิ่มจากร้อยละ 20.8 เป็น 35.5 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด) เช่นเดียวกับประเทศ เนปาล (เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.4 เป็น 32) สำหรับในประเทศไทยเองนั้น รัฐยังครอบครองและบริหารจัดการ พื้นที่ป่าถึงร้อยละ 96.9 ของป่าทั้งหมด และในช่วงเวลาเกือบสิบปีที่ผ่านมา รัฐยอมรับในสิทธิ์ของชุมชนในการ ดูแลผืนป่าเองเพิ่มขึ้นเพียงประมาณร้อยละ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในแง่โครงสร้างทางกฎหมายและแนวทางการ จัดการ ไทยยังต้องพยายามอีกมากในการเปิดแนวทางที่ยอมรับสิทธิ์ของชุมชนในการบริหารจัดการป่า (RRI report, 2014)

ผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่า แนวทางการอนุรักษ์แบบลุ่มน้ำมีดีที่คนในชุมชนมีความ พร้อมที่จะบริหารจัดการป่ากันเองไม่ใช่เรื่องที่เกิดขึ้นได้ง่าย บทบาทของเจ้าหน้าที่รัฐที่จะเข้ามาพัฒนาต่อยอด จึงต้องอยู่บนพื้นฐานของการยอมรับสิทธิ์ของการบริหารจัดการโดยชุมชน เพื่อรักษาองค์ประกอบทั้ง 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมตามที่กล่าวถึงข้างต้นไว้ ได้ สำหรับกรณีของรัฐหรือองค์กรภายนอกต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรตั้งแต่ แรกเริ่มนั้น งานศึกษาชิ้นนี้เน้นย้ำให้เห็นว่ารัฐจำเป็นต้องเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของคนในท้องถิ่นนั้นเพื่อ เลือกใช้มาตรการอุดหนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเสริมความเข้มแข็งขององค์ประกอบทั้งสามที่จำเป็น สำหรับการปรับพฤติกรรมเพื่อลดการปลูกข้าวโพดในที่ชัน ในบริบทของประเทศไทยซึ่งมีงบประมาณจัดสรร สำหรับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าหรือการผลักดันการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับป่าไม่สูงเท่าไรนัก การดำเนินนโยบาย อุดหนุนการปลูกป่าขนาดใหญ่แบบจีน (โครงการ Sloping land Conversion Program) ซึ่งใช้หลักเกณฑ์การ อุดหนุนแบบเดียวกันในทุกพื้นที่ที่ดำเนินนโยบายคงไม่เหมาะสมและเป็นการใช้งบประมาณที่ขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การดำเนินการโดยคำนึงถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดลุ่มน้ำเป็นสิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากการดำเนินนโยบายแยกตามลุ่มน้ำทำให้การประสานงานคล่องตัวขึ้น การที่ หมู่บ้านมีทำเลอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน (ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ) มีโอกาสได้รับประโยชน์จากน้ำและป่าผืนเดียวกัน และมีลักษณะภูมิสังคมเดียวกัน ทำให้กระบวนการอนุรักษ์เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าเมื่อเทียบกับกรณีที่หมู่บ้านอยู่กัน คนละลุ่มน้ำ หรือกรณีที่หมู่บ้านต้นน้ำอยู่ห่างไกลจากหมู่บ้านปลายน้ำและมีสภาพภูมิสังคมที่ต่างกันมาก

โดยสรุป ผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะทางนโยบายเพื่อที่จะนำไปสู่การลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ ชันอย่างยั่งยืน โดยยังยึดองค์ประกอบหลักทั้งสามที่ต้องเติบโตไปพร้อมกันเพื่อความยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้แบ่ง ข้อเสนอออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในภาพรวม และข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับการ สร้างความเข้มแข็งในแต่ละองค์ประกอบ

7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในภาพรวม

(5) ภาครัฐต้องแสดงเจตนารมณ์ที่จะลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชันให้ชัดเจน และกำหนด นโยบายที่เกี่ยวกับการผลิตข้าวโพดในแนวทางที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ นโยบายที่ผ่านมา ของรัฐที่หวังจะช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นโยบายจํานำหรือประกัน รายได้ให้กับเกษตรกร เน้นไปที่การเพิ่มผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รวมถึง นโยบายให้สินเชื่อของ ธกส. ที่สนับสนุนการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ได้ผลผลิตเร็ว การผลักดันนโยบาย ที่เน้นเพิ่มผลตอบแทนให้ผลผลิตในขณะที่รัฐไม่สามารถดูแลควบคุมให้ปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสมได้

ส่งผลให้เกิดการขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็น
บทเรียนที่พบเห็นได้ในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศทั่วโลก ดังนั้น นโยบายสนับสนุนของ
ภาครัฐต้องไม่ไปสร้างแรงจูงใจให้ขยายพื้นที่การผลิตไปเรื่อยๆ แต่หากจำเป็นต้องดำเนินมาตรการ
ลักษณะนี้ก็ต้องมีมาตรการป้องกันตรวจสอบและงดการสนับสนุนได้หากเกษตรกรปลูกนอกพื้นที่
ที่เหมาะสม ซึ่งประเด็นนี้จำเป็นต้องมีความร่วมมือด้านนโยบายจากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะ
อย่างยิ่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(6) ภาครัฐควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ให้เกษตรกรมีทางเลือกในการประกอบอาชีพ
มากยิ่งขึ้น โดยจะต้องปรับทัศนคติในการส่งเสริมการเกษตร จากที่เน้นการส่งเสริมการปลูกพืช
เศรษฐกิจเชิงเดี่ยว มาเป็นการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ให้เกษตรกรมีทางเลือกในการเกษตรมาก
ยิ่งขึ้น แล้วสนับสนุนให้เกษตรกรเลือกพืชที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ของตน โดยรัฐจะต้องเปลี่ยน
แนวคิดจากเดิมที่ว่าทำให้โอกาสทางการเกษตร เช่น ให้ชลประทานในพื้นที่ชั้นกับชาวบ้านแล้ว
จะมีผลเสียต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (trade-off) ทั้งนี้ หากมีการส่งเสริมและติดตามดูแลที่
เหมาะสม แนวทางการพัฒนาคุณภาพของที่ดินและปัจจัยต่างๆ ให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้น
จะทำให้ชาวบ้านได้รายได้มากขึ้นและยังทำให้ป่าได้รับการอนุรักษ์มากขึ้นด้วย (win-win) ดัง
ตัวอย่างจากกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ที่แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเกษตร
มากขึ้นแม้เพียงเล็กน้อยหรือการสนับสนุนทางเลือกให้เกษตรกรมีรายได้ที่ขึ้นอยู่กับความอุดม
สมบูรณ์ของป่าสามารถทำให้เกิดการคืนพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ได้จริง และเป็นความสำเร็จที่
สะท้อนให้เห็นว่าการเกษตร (และพัฒนาความเป็นอยู่ของชาวบ้าน) และการอนุรักษ์ไม่ได้เป็นสิ่งที่
ขัดแย้งกัน แต่สามารถพัฒนาร่วมกันได้ภายใต้ปัจจัยและสถานการณ์ที่เหมาะสม

(7) ภาครัฐควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรบุคคลที่ต้องดำเนินงานในพื้นที่
อย่างต่อเนื่อง บทบาทของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ในการ
สร้างแนวร่วมของการอนุรักษ์ในพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในด้านหนึ่งเจ้าหน้าที่ป่าไม้คือตัวแทน
ของภาครัฐและถือกฎหมายอยู่ในมือ ความซื่อสัตย์ของเจ้าหน้าที่ในการพยายามรักษากฎหมาย
ถือเป็นสิ่งสำคัญมากในการสร้างศรัทธา ในขณะเดียวกัน ด้วยทรัพยากรบุคคลที่มีไม่เพียงพอ
เจ้าหน้าที่จึงต้องเผชิญกับข้อจำกัดมากมายของการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่ ทำให้การดูแลป่า
โดยใช้กฎหมายอย่างเดียวมักไม่ประสบความสำเร็จ การตระหนักถึงข้อจำกัดนี้ทำให้ผู้บังคับใช้
กฎหมายต้องสวมบทบาทของทูตสันถวไมตรีไปด้วยเพื่อเสาะหาทรัพยากรบุคคลที่เต็มใจมา
ช่วยกันสอดส่องดูแลพื้นที่ป่า การพยายามทำความเข้าใจและความจริงใจในการร่วมแก้ปัญหา
ต่างๆ กับชาวบ้าน ประกอบกับความซื่อสัตย์ในฐานะผู้บังคับใช้กฎหมาย สามารถสร้างความรัก
และศรัทธาจากคนในพื้นที่ การหาช่องทางต่อยอดแนวทางอนุรักษ์ที่ช่วยยกระดับความเป็นอยู่
ของชาวบ้านไปด้วยพร้อมกันจะทำให้ชาวบ้านเห็นผลของการอนุรักษ์ได้เร็วขึ้นและนำไปสู่การ
ขยายแนวร่วมในการดูแลป่าในระยะยาวต่อไป การที่เจ้าหน้าที่ต้องดำเนินสองบทบาทนี้ไป
พร้อมๆ กันไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ และที่สำคัญคือ เวลา การได้รับโอกาสในการ

พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องนอกจากจะช่วยเพิ่มความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการรับภาระหนักด้านงานอนุรักษ์แล้ว ยังแสดงให้เห็นด้วยว่า ภาครัฐส่วนกลางเห็นคุณค่าและให้ความสำคัญกับคนที่ทำงานในพื้นที่ด้วย

- (8) **ภาคเอกชนควรมีบทบาทในการกำหนดทิศทางผ่านกลไกราคาและมาตรฐานการรับซื้อ** ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรคือสัญญาจากตลาด ซึ่งภาคเอกชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียปลายน้ำเป็นผู้กำหนดสัญญานี้ แน่แน่นอนว่าการปลูกข้าวโพดจำเป็นต้องมีต่อไปตามความจำเป็นจากการเป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์ แต่ประเด็นอยู่ที่การแยกแยะแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจนระหว่างข้าวโพดที่ปลูกในที่เหมาะสม (ที่ราบ) และข้าวโพดที่ปลูกในที่ชั้นที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ในปัจจุบัน ผู้ผลิตอาหารสัตว์และผู้ส่งออกเนื้อสัตว์ได้รับแรงกดดันจากความต้องการในตลาดโลกที่เรียกร้องให้มีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภาคเอกชนสามารถมีบทบาทที่ชัดเจนในการผลักดันการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบยั่งยืนในพื้นที่ที่เหมาะสมผ่านกลไกราคาและการสร้างมาตรฐานรับซื้อ กำกับ อย่างไรก็ดี ในกรณีของประเทศไทยที่ยังมีเกษตรกรจำนวนมากปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นและไม่มีเอกสารสิทธิ์ (ตัวอย่างเช่นในจังหวัดน่าน) การจะใช้กลไกการรับซื้อหรือราคาเพียงอย่างเดียวโดยไม่เปิดทางเลือกอื่นให้เกษตรกรอาจส่งผลกระทบต่อที่รุนแรงตามมา เพราะปัญหาการปลูกข้าวโพดในที่ชั้น มีความซับซ้อนทั้งในเรื่องวงจรหนี้สิน บริบททางสังคม รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ดังนั้น ในช่วงการเปลี่ยนผ่านไปสู่การควบคุมโดยการสร้างมาตรฐานรับซื้อ กำกับจะต้องมีการสร้างทางเลือกให้เกษตรกรอย่างเพียงพอหรืออาจจะใช้มาตรการอุดหนุนแบบต่างๆในช่วงเปลี่ยนผ่านนี้ โดยจะต้องออกแบบมาตรการอย่างรอบคอบและคำนึงถึงข้อจำกัดของเกษตรกรในพื้นที่

7.2.2 ข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับการสร้างความเข้มแข็งในแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 การมีผลตอบแทนที่สูงเพียงพอ

- (3) **การเพิ่มศักยภาพของพื้นที่โดยการพัฒนาทางกายภาพสามารถเพิ่มผลตอบแทนจากทางเลือกใหม่และเพิ่มความเป็นไปได้ในการลดพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ทั้งนี้ ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่เกษตรกรให้ความสำคัญมากที่สุดในการตัดสินใจได้แก่การที่รายได้จากทางเลือกในการประกอบอาชีพใหม่ต้องสูงเพียงพอ โดยในหลายพื้นที่ที่มีศักยภาพ การพัฒนาทางกายภาพ เช่น การพัฒนาที่ราบหรือปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก การพัฒนาระบบชลประทานหรือจัดหาแหล่งน้ำ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้อย่างชัดเจน รวมทั้งจะช่วยลดความเสี่ยงของเกษตรกรเนื่องจากมีรายได้จากหลากหลายทางตลอดทั้งปี ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้สำเร็จ ตัวอย่างผลการศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาที่ราบที่สามารถปลูกพืชหมุนเวียนได้ทั้งปีสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรสูงกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นถึงประมาณ 10 เท่า นั้นหมายความว่า หาก

เกษตรกรมีทางเลือกในการปลูกพืชหมุนเวียนในที่ราบเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะสามารถลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นได้ถึง 10 ไร่ โดยมีรายได้ไม่น้อยลง อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในบางพื้นที่ยังอาจติดขัดที่กฎระเบียบบางประการ (เช่น กฎหมายป่าไม้) ดังนั้นภาครัฐควรต้องมีการแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานในพื้นที่ รวมถึงการสนับสนุนในด้านองค์ความรู้และงบประมาณในการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ต้องไม่ลืมว่า การพัฒนาศักยภาพของพื้นที่จะต้องควบคู่ไปกับความสามารถในการตรวจสอบและดูแล ไม่ให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกในที่ชั้นเพิ่มขึ้นไปอีก

- (4) มาตรการอุดหนุนในรูปแบบต่างๆ สามารถลดข้อจำกัดทางด้านกายภาพในบางพื้นที่ และช่วยกระตุ้นให้ชาวบ้านตัดสินใจลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในที่ชั้นได้เร็วมากขึ้น ในพื้นที่ที่มีอุปสรรคในการพัฒนาด้านกายภาพหรือชาวบ้านส่วนใหญ่ยังไม่มีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงมากนัก มาตรการอุดหนุนต่างๆ (เช่น การแจกกล้าพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ การให้ค่าตอบแทนในการดูแลลาดตระเวนป่า ค่าตอบแทนการปลูกและดูแลกล้าไม้ยืนต้น) มีความจำเป็นและสามารถเข้ามาอุดช่องว่างและสนับสนุนให้เกษตรกรปรับตัวกิจกรรมโดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่าน (transitional period) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มาตรการอุดหนุนสามารถนำมาใช้เพื่อลดข้อจำกัดทางกายภาพ เช่น การไม่มีที่ราบ อย่างไรก็ตาม ด้วยความหลากหลายของลักษณะเกษตรกร เกษตรกรมองเห็นประโยชน์และตอบสนองต่อมาตรการอุดหนุนในลักษณะที่ต่างกันออกไป การใช้มาตรการอุดหนุนให้เกิดประสิทธิผลจึงต้องมีการศึกษาและออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มคนในพื้นที่เป้าหมาย ไม่ใช่เป็นการใช้มาตรการแบบเดียวกันในทุกพื้นที่ เช่น ในพื้นที่ที่ไม่สามารถจัดสรรที่ราบให้เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ การสนับสนุนด้านกล้าพันธุ์ไม้เศรษฐกิจในที่ชั้นจะมีความสำคัญมาก ซึ่งต่างจากกรณีที่เกษตรกรส่วนใหญ่พอจะทำเกษตรเข้มข้นในที่ราบได้ เพราะการอุดหนุนเรื่องการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรจะมีความสำคัญที่สุด

องค์ประกอบที่ 2 ความรักและห่วงใยในทรัพยากร

- (3) สนับสนุนการประกอบอาชีพที่พึงพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร ปัญหาของการพัฒนาที่ผ่านมาส่วนหนึ่งคือการพัฒนาที่แปลกแยกคนออกจากทรัพยากรธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น การสนับสนุนการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ใช้พื้นที่มากและใช้ปัจจัยการผลิตที่ต้องลงทุนสูง การพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้ชาวบ้านในพื้นที่ไม่รู้สึกรถึงคุณค่าของทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ในบางกรณีถึงกับมองเป็นความขัดแย้งระหว่างความเจริญกับการอนุรักษ์ไปอีกด้วย ในขณะที่การดำเนินงานด้านอนุรักษ์ก็แบ่งแยกทรัพยากรออกจากคนเช่นกัน โดยมองว่าชาวบ้านเป็นสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรม ซึ่งแนวทางการดำเนินงานที่ผ่านมา มีส่วนทำให้คนในหลายพื้นที่ขาดความรักและความห่วงใยในทรัพยากร ในการส่งเสริมความรักและความห่วงใยทรัพยากร ภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพที่พึงพิงกับความอุดมสมบูรณ์ของป่าและผลสำเร็จของการอนุรักษ์ ให้ “คนอยู่กับป่า” ได้ โดยในหลายพื้นที่ศึกษาพบว่า ชาวบ้านช่วยดูแลรักษาป่าในพื้นที่ของตนเองเนื่องจากเห็นประโยชน์จากการอนุรักษ์ที่มีต่อรายได้ของตนโดยตรง เช่น การมี

น้ำเพื่อทำการเกษตรได้ตลอดปี การเก็บของป่าและการมีต้นทุนการเลี้ยงสัตว์ที่ต่ำลง (บ้านน้ำมิด) การมีต้นทุนการดูแลเขาที่ต่ำลง (บ้านศรีนาปาน-ตาแวน) เป็นต้น การที่ชาวบ้านมีรายได้ของตนเองที่ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของป่าจะเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ชาวบ้านรักและหวงแหนป่าไม้ในพื้นที่ตนเอง และจะนำไปสู่ความภูมิใจในการอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อสังคมในอนาคต ทั้งนี้ ภาครัฐควรต้องลดหรือเลิกการส่งเสริมการประกอบอาชีพที่แปลกแยกคนออกจากทรัพยากร รวมถึงการดำเนินการอนุรักษ์ที่กีดกันคนออกจากทรัพยากรเช่นกัน โดยอาจจะต้องมีการแก้ไขกฎระเบียบที่อาจจะเป็นอุปสรรคกับการดำเนินงานดังกล่าว เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบอาชีพในพื้นที่ เป็นต้น

- (4) **ภาครัฐและเอกชนต้องเห็นค่าและสนับสนุนพื้นที่ที่ดำเนินงานอนุรักษ์ได้ดี** ที่ผ่านมารัฐมักจะใช้การควบคุมดูแลและลงโทษผู้ทำผิด เช่น ใช้งบประมาณจำนวนมากในพื้นที่ที่มีปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า แต่ไม่ได้สนับสนุนผู้ที่ทำการอนุรักษ์ได้อย่างเพียงพอ ทั้งๆ ที่เป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการเชิดชู สนับสนุน และต่อยอดการดำเนินงาน และช่วยให้พื้นที่ที่ประสบความสำเร็จอยู่แล้วสามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างราบรื่นไม่ติดขัด การให้ความสำคัญและเห็นค่าของความสำเร็จของชาวบ้านเองจะทำให้ชาวบ้านเกิดความภาคภูมิใจในการดำเนินงานของตนเอง และช่วยเสริมเรื่องความรักและความหวงแหนในทรัพยากรในพื้นที่ได้โดยตรง การสนับสนุนนี้อาจจะทำได้หลายทาง ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนโดยตรง ผ่านโครงการต่างๆ ของภาครัฐและองค์กรภายนอก หรือจะเป็นการสร้างระบบที่ให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์สามารถตอบแทนให้กับผู้ที่ช่วยอนุรักษ์ได้ (การจับคู่ผู้ได้รับประโยชน์และผู้ดำเนินการ) เช่น การสนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสังคมของภาคเอกชน (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อให้ผู้อนุรักษ์ได้รับประโยชน์อย่างเป็นธรรมจากการดำเนินงานของตนเอง หรือจะเป็นการสนับสนุนที่ไม่เป็นตัวเงินในทางอื่นๆ เช่น พัฒนาระบบสาธารณสุขให้ในพื้นที่ดำเนินการอนุรักษ์ การสนับสนุนด้านการศึกษา (ทุนการศึกษา) ให้กับชาวบ้านในพื้นที่

องค์ประกอบที่ 3 การดูแลและบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพ

- (1) **ในพื้นที่ที่คนมีความพร้อม การให้สิทธิชุมชนและชาวบ้านในการดูแลจัดการป่าและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ป่าที่ดูแลได้อย่างสมดุลเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การอนุรักษ์มีความยั่งยืน** ในพื้นที่ที่ชาวบ้านประสบความสำเร็จในการริเริ่มเปลี่ยนแปลงเองมาระดับหนึ่ง รัฐควรผลักดันให้มีการดำเนินการด้านป่าชุมชนให้มากขึ้นและดำเนินการกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน การแบ่งพื้นที่โดยแยกส่วนที่เป็นป่าที่ต้องการอนุรักษ์ออกจากบริเวณพื้นที่ทำกินอย่างชัดเจน และกำหนดพื้นที่ป่าที่ชาวบ้านสามารถใช้สอยได้เป็นพื้นที่กั้นชนระหว่างพื้นที่ทำกินและพื้นที่ป่าสำหรับอนุรักษ์เท่านั้น การกำหนดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างชัดเจนนี้จะมีส่วนสำคัญในการป้องกันการรุกร้าพื้นที่จากปัญหาความคลุมเครือของพื้นที่ โดยให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจน เช่น การอนุรักษ์พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (ห้ามใช้สอย) เพื่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและการผลิตสินค้าและ

บริการทางธรรมชาติเพื่อสังคม เช่น การเป็นแหล่งต้นน้ำ เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอน และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ เป็นต้น ในขณะที่ป่าใช้สอยมีประโยชน์ในแง่ของการเป็นแหล่งรายได้ให้กับชาวบ้านที่ทำการอนุรักษ์ในพื้นที่ โดยอาศัยการที่ชาวบ้านต้องดูแลแหล่งรายได้ของตนเองนี้ (เช่น การลาดตะเวน การป้องกันไฟป่า) เป็นกลไกที่ช่วยในการดูแลป่าอนุรักษ์ไปด้วยในตัว

- (2) สนับสนุนให้มีการกำหนดกฎกติกาและการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านในแต่ละลุ่มน้ำให้สอดคล้องกัน ปัญหาสำคัญที่สุดของการอนุรักษ์ป่าไม้ในประเทศไทยคือการขาดการดูแลตรวจสอบ และบังคับใช้กฎหมายอย่างทั่วถึง การที่ภาครัฐใช้กฎหมายที่เคร่งครัดแต่ขาดอำนาจในการบังคับใช้ทำให้การอนุรักษ์ไม่ประสบความสำเร็จ จากบทเรียนในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการอนุรักษ์โดยส่วนใหญ่เป็นการดำเนินงานที่ชาวบ้านในพื้นที่จะต้องมีส่วนร่วมในการดูแลเป็นอย่างมาก โดยภาครัฐควรใช้ทรัพยากร (คนและงบประมาณ) ที่มีในการเข้าไปสนับสนุนและร่วมตกลงกฎกติกาที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับได้ในแต่ละพื้นที่ และให้อำนาจชุมชนท้องถิ่นในการบังคับใช้กฎระเบียบเหล่านั้น โดยภาครัฐทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และบังคับใช้กฎหมายในขั้นตอนสุดท้าย ทั้งนี้ ในขั้นตอนที่จะกำหนดกฎกติกากับชาวบ้าน รัฐจะต้องมีการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ความรู้ การสร้างความเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของชุมชน การสร้างธรรมาภิบาลในชุมชน เป็นต้น

แม้งานวิจัยฉบับนี้ จะได้ฉายภาพความสำคัญและรูปแบบของมาตรการอุดหนุน รวมถึงนโยบายที่นำไปสู่การลดการปลูกข้าวโพดในที่ชั้นอย่างยั่งยืนได้ระดับหนึ่ง แต่ประเด็นเรื่องแนวคิดและวิถีชีวิตของชนเผ่าที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่า ปัญหากรรมสิทธิ์ในที่ชั้นต่อการอุดหนุน และประเด็นข้อจำกัดและความเป็นไปได้ในทางกฎหมาย ยังไม่ได้ถูกศึกษาในรายละเอียด ถึงแม้เกษตรกรที่เป็นชนเผ่า จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ชั้นและเผชิญข้อจำกัดทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากวิถีชีวิตและแนวคิดของแต่ละกลุ่มชนเผ่ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก จึงน่าจะเห็นค่าหรือตอบสนองต่อมาตรการอุดหนุนในลักษณะที่ต่างกันไป นอกจากนี้ การที่เกษตรกรที่เพาะปลูกอยู่บนที่ชั้น ไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายในที่ดินนั้น ควรได้รับการอุดหนุนในรูปแบบใดจึงเหมาะสมที่สุด แนวทางการอุดหนุนที่ถูกต้องจะต้องไม่กระตุ้นให้เกษตรกรยิ่งขยายพื้นที่ข้าวโพดออกไปช่วงแรกเพื่อที่จะฉวยโอกาสเรียกร้องเพิ่มเงินอุดหนุนตามขนาดของพื้นที่ที่จะลดในช่วงเวลาต่อมา

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

1. การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อผลงานวิจัยในโครงการ “การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชัน ภูมิศึกษา จ.น่าน” วันที่ 24 กรกฎาคม 2557 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลพระพุทธบาท-เชียงคาน อ.เชียงกลาง จ.น่าน มีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 20 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่หน่วยจัดการต้นน้ำ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ชาวบ้าน และองค์กรอิสระในพื้นที่ เป็นต้น



2. การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อผลงานวิจัยในโครงการ “การศึกษามาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชัน กรณีศึกษา จ.น่าน” วันที่ 25 กรกฎาคม 2557 ณ โรงแรมเทวราช อ.เมือง จ.น่าน มีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 30 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากเกษตรจังหวัด สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ส่วนจัดการต้นน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานพัฒนาที่ดิน ผู้ใหญ่บ้านน้ำป่ากสมาคมผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มูลนิธิรักษ์เมืองน่าน ศูนย์ประสานประชาคม จ.น่าน เป็นต้น

โดยการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นทั้ง 2 ครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการวิจัยของโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการวิจัยและการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องหลักในพื้นที่เพื่อนำไปสู่การพัฒนารายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์



3. การจัดประชุมเพื่อเสนอนโยบายและมาตรการไปสู่การขับเคลื่อนต่อภาคี โครงการ “การศึกษา มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชัน กรณีศึกษา จ.น่าน” วันที่ 15 สิงหาคม 2557 ณ โรงแรมรามาร์คเด็ง จ.กรุงเทพฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- นำเสนอผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อภาคราชการ ภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนได้เกี่ยวข้องต่างๆ
- เพื่อผลักดันให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญในการแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ปัญหาสภาพความเป็นอยู่และความยากจนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในพื้นที่ และผู้ที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย ทราบถึงความต้องการแท้จริงของเกษตรกร เพื่อการออกแบบและขับเคลื่อนแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ
- เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะต่อผลงานวิจัยจากผู้เกี่ยวข้องในหลายภาคส่วน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 40 คน ได้แก่ ผู้แทนจากสกว. สถาบันคลังสมองของชาติ หน่วยงานภาครัฐ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปศุสัตว์เพื่อเกษตรกร กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ กรมที่ดิน) องค์กรระหว่างประเทศ (GIZ Oxfam) โครงการปิดทองหลังพระฯ สถาบันวิจัยและพัฒนาเกษตรพื้นที่สูง สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย และสำนักข่าวต่างๆ เป็นต้น



4. งานสัมมนาเรื่อง “ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์: นโยบายเพื่อรายได้ สุวิกฤติป่าต้นน้ำ ปัญหาที่ไม่มีทางแก้?” จัดโดย ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา (CDePS) คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันที่ 17 กันยายน 2557 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ความรู้กับผู้สนใจ รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นอันจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้และขับเคลื่อนนโยบายต่อไป โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 40 คน ทั้งผู้แทนจากกรมอุทยานฯ กระทรวงเกษตรฯ นักวิชาการ และนิสิตนักศึกษา เป็นต้น



5. งานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 14th International Convention of the East Asian Economic Association ระหว่างวันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2557 ที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Roles of Incentive Scheme in Farmer's Decision to Reduce Highland Maize Farming¹

Sittidaj Pongkijvorasin
Faculty of Economics
Chulalongkorn University
Sittidaj.P@chula.ac.th

Khemarat Talerngsri
Faculty of Economics
Chulalongkorn University
Khemarat.T@chula.ac.th

Abstract

During the past 10 years, there has been a considerable increase in highland maize farming in Nan. The increase in farming area causes an excessive forest encroachment and environmental problems, e.g., soil degradation, landslide, and pesticide contamination. This paper studies key determinants and roles of incentive scheme in farmers' decision to reduce the highland maize farming. We compare results from Nammeed watershed, the area with limited external assistance, and Sopsai watershed, the area under large-scale supports from "Pidthong Lungpra" foundation. Under the different conditions, both areas are managing their way to shift from highland maize farming to reforestation. For Nammeed watershed, we find that age, flatland ownership and size of land owned in the past are significant factors facilitating the reduction of maize farming. In the case of Sopsai watershed, the significant factors are education level and size of land owned in the past. We conclude that external subsidies can be used to compensate for the necessity of owning flatland. We also show that farmers with different characteristics value various supporting measures differently. These results shed light on how to design appropriate incentive schemes for the farmers with different limitations so as to effectively reduce highland maize farming and promote reforestation.

JEL Classification Codes: Q15, Q18, Q23, Q28

Keywords: Incentive scheme, maize farming, deforestation, highland, Thailand

¹ We would like to thank Thailand Research Fund for financial support; and Knowledge Network Institute of Thailand for facilitating the project. We are also highly indebted to Assoc.Prof.Somporn Isvilanonda for his valuable insights and useful suggestions; Bundit Chimchart, Nammeed Watershed Management Unit, for being a source of inspiration; and Wittawit Fojjitirun for his tireless assistance throughout the project.

**ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมา
และผลที่ได้รับตลอดโครงการ**

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
1. ประเมินความสำคัญและผลได้ของมาตรการต่างๆ ที่ได้มีการใช้ในการปรับพฤติกรรมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในพื้นที่ลาดชัน	ทบทวนเอกสาร งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับมาตรการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรการศึกษารูปแบบของแรงจูงใจ เพื่อให้ทราบข้อดีและข้อจำกัดของแต่ละ	100 % ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	ความเข้าใจในการใช้มาตรการต่างๆ ในการปรับพฤติกรรม (วรรณกรรมปริทัศน์ในบทที่ 2)
2. ศึกษาปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรยินดีปรับพฤติกรรมและลดพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของตนเอง	มาตรการและทบทวนเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากพื้นที่เพื่อให้ทราบแน่ชัดถึงความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะเลือกศึกษา		
	ศึกษามาตรการที่ใช้ในพื้นที่ จ. น่าน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกทั้งกับเกษตรกร ผู้นำโครงการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินโครงการ (ลงพื้นที่ 1 ครั้ง)	100 % ลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกใน 8 หมู่บ้าน	สามารถเลือกพื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้านใน 2 กลุ่มน้ำ และเข้าใจโลกใบที่ทำให้เกิดการปรับพฤติกรรมและองค์ประกอบร่วมที่ทำให้การปรับพฤติกรรมสำเร็จได้อย่างยั่งยืน
	ลงพื้นที่เก็บข้อมูลผ่านแบบสำรวจ จากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกร (ลงพื้นที่ 2 ครั้ง)	100 % ลงพื้นที่สำรวจข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึก 6 หมู่บ้าน ใน 2 กลุ่มน้ำ	ข้อมูลดิบเกี่ยวกับผลตอบแทนของทางเลือก ความเห็นต่อการอุดหนุนแบบต่างๆ การให้ความสำคัญต่อปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการปรับพฤติกรรม
	วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม	100 % วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้เครื่องมือทางสถิติ (เศรษฐมิติ การเปรียบเทียบแบบต่างๆ)	เปรียบเทียบผลตอบแทนของทางเลือกต่างๆ เข้าใจถึงความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทั้ง 2 พื้นที่ได้

<p>3. เสนอแนะแนวทางการออกแบบ มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อลด การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน พื้นที่ลาดชันที่สามารถนำไป ประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นๆ ได้</p>	<p>จัดสัมมนาในพื้นที่เพื่อรับฟัง ความเห็นเพิ่มเติม (1 ครั้ง)</p>	<p>100 % จัดสัมมนาในพื้นที่เพื่อรับฟัง ความเห็นเพิ่มเติม 2 ครั้ง และจัดสัมมนาในกรุงเทพ อีก 1 ครั้ง</p>	<p>การยืนยันข้อมูลและ ข้อเสนอแนะเพื่อนำไป ปรับปรุงการเขียนรายงาน ขั้นสุดท้าย</p>
	<p>สรุป วิเคราะห์ ผลที่ได้ทั้งหมด จากการลงพื้นที่และการจัดรับ ฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนด มาตรการสร้างแรงจูงใจที่ เหมาะสมกับสภาพความเป็น จริงและสามารถนำไปปฏิบัติได้ จริง</p>	<p>100 % สรุปและวิเคราะห์ผลได้ ทั้งหมดและเขียนรายงาน</p>	<p>รายงานฉบับสมบูรณ์และ ข้อเสนอแนะทางนโยบายทั้ง ข้อเสนอทั่วไปและข้อเสนอ เฉพาะด้าน</p>