

ข้อเสนอแนะ เชิงนโยบาย การบูรณาการ การวิจัย



เพื่อพัฒนา พื้นที่สูง ของประเทศไทย



สมุดปกขาว

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบูรณาการการวิจัย เพื่อพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 100 เล่ม | เมษายน 2568

จัดพิมพ์โดย

ฝ่ายห้องปฏิบัติการนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 0 2109 5432

โทรสาร : 0 2160 5438

เว็บไซต์ : www.nxpo.or.th

อีเมล : info@nxpo.or.th

ออกแบบโดย

บริษัท สเพิลินเดอร์ จำกัด

คำนำ

พื้นที่สูงของประเทศไทยมีความสำคัญต่อโครงสร้างทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศ โดยทำหน้าที่เป็นแหล่งกำเนิดของระบบนิเวศที่หล่อเลี้ยงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นที่อยู่อาศัยของผู้คนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม อย่างไรก็ตาม พื้นที่เหล่านี้กำลังเผชิญกับปัญหาเชิงโครงสร้างที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันหลายมิติ อาทิ การพึ่งพิงระบบเกษตรกรรมที่ให้ผลตอบแทนต่ำ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติอันเนื่องมาจากแรงกดดันด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการพื้นฐานของภาครัฐ แม้ว่าจะมีการกำหนดนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่สูง แต่การขับเคลื่อนยังคงประสบข้อจำกัดที่สำคัญ ทั้งในด้านการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ที่ขาดประสิทธิภาพ การบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่มีความซ้ำซ้อนและขาดทิศทางร่วม รวมถึงการออกแบบนโยบายที่ไม่สามารถตอบสนองต่อพลวัตและความซับซ้อนของบริบทพื้นที่สูงได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่สูงจึงจำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรอบด้าน เพื่อลดความเสี่ยงและเตรียมความพร้อมสำหรับสถานะอนาคตที่มีความไม่แน่นอนสูง

แนวทางการพัฒนาจากทัศนอนาคต (future scenarios) สำหรับพื้นที่สูงของประเทศไทยจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์และพัฒนานโยบายที่สามารถปรับตัวได้ตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแวดล้อม ในงานศึกษานี้มุ่งเน้นการทำความเข้าใจพัฒนาการเชิงประวัติศาสตร์ของพื้นที่สูง ตลอดจนปัญหาเชิงโครงสร้างที่มีผลต่อการพัฒนาในระยะยาว พื้นที่สูงที่เคยเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างความมั่นคงในชีวิต ปัจจุบันกลับเผชิญกับความท้าทายที่ทวีความรุนแรงขึ้น ทั้งปัญหาความยากจน การเข้าถึงบริการพื้นฐานที่จำกัด ปัญหาสิทธิที่ดินที่ไม่ชัดเจน ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขณะที่ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและโอกาสทางเศรษฐกิจก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการพัฒนาของพื้นที่

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ร่วมกับ สถาบันอนาคตไทยศึกษา ได้จัดทำสมุดปกขาว “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบูรณาการการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางและกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ตอบสนองต่อความท้าทายเฉพาะของพื้นที่ เกิดการบูรณาการการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย เพื่อเป็นกรอบแนวทางสำหรับผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน โดยการบูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชา (interdisciplinary approach) อันจะนำไปสู่การพัฒนากลไกเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพในการลดความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้าง ยกกระดับดัชนีคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่สูง และเสริมสร้างความยืดหยุ่นของระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแนวคิดการพัฒนayangยั่งยืนที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างสังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม สมุดปกขาวฯ นี้จึงเสนอแนวทางที่บูรณาการทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเกษตรเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน นอกจากนี้ยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถจัดการความท้าทายและขับเคลื่อนการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมุดปกขาวฯ นี้ จึงเป็นข้อมูลสำคัญ ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาที่ตอบสนองต่อปัญหาเชิงโครงสร้างและความท้าทายที่ซับซ้อน เพื่อให้พื้นที่สูงของประเทศไทยสามารถพัฒนาได้อย่างสมดุล ยั่งยืน และมีความมั่นคงในระยะยาว โดยเนื้อหาที่ปรากฏในสมุดปกขาวฯ ฉบับนี้ ผ่านการใช้การจัดกระบวนการ policy lab เพื่อเปิดพื้นที่รับฟังความคิดเห็นและสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ในการร่วมกันพัฒนาและกลั่นกรองข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบนโยบายสาธารณะเชิงบูรณาการ โดยกระบวนการนี้จะช่วยให้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายครอบคลุมมุมมองที่หลากหลายและสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

คณะผู้จัดทำหวังว่าสมุดปกขาวฯ ฉบับนี้ จะเป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญในการแก้ไขปัญหาและรับมือกับความท้าทายในการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งสร้างกลไกการบูรณาการความร่วมมือเชิงสหวิทยาการระหว่างทุกภาคส่วน (multi-stakeholder collaborative) ที่มีเป้าประสงค์ร่วมในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย โดยในบริบทนี้ สถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยจะทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการขับเคลื่อนกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการส่งเสริมและการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม และการเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือที่ขับเคลื่อนด้วยการวิจัยและนวัตกรรมภายใต้แนวคิดการพัฒนายั่งยืน และการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยคาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ นักวิจัย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย รวมถึงนักวิชาการและบุคคลทั่วไปที่สนใจประเด็นการพัฒนาพื้นที่สูง เพื่อให้สามารถกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนายที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทเฉพาะของพื้นที่ โดยคำนึงถึงดุลยภาพระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการเสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
สถาบันอนาคตไทยศึกษา

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	8
บทที่ 1 การพัฒนาพื้นที่สูง ของประเทศไทย	16
1.1 ภาพรวมสถานการณ์พื้นที่สูง ของประเทศไทย	17
1.2 นโยบายและแผนการพัฒนา	18
1.3 ระบบนิเวศและหน่วยงานพัฒนา พื้นที่สูงในประเทศไทย	23
บทที่ 2 ประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูง ในต่างประเทศ	58
2.1 ประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูง ในต่างประเทศ	59
2.2 สรุปประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูง ในต่างประเทศ	97

บทที่ 3 **104**
กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูงใน
ประเทศไทย โอกาส อุปสรรค และ
ช่องว่างการพัฒนา

3.1 กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง ในประเทศไทย	105
3.2 ถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาการ พัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย	134
3.3 บทบาทของการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย	137
3.4 โอกาส อุปสรรค และช่องว่างของ การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย	139

บทที่ 4 **144**
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง
และภาพอนาคตการพัฒนาพื้นที่สูง
ของประเทศไทย

4.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ	145
4.2 ภาพอนาคตการพัฒนาพื้นที่สูงของ ประเทศไทย	157
4.3 บทสรุป	176

บทที่ 5 **178**
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายใน การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย	179
5.2 ข้อเสนอแนะต่อกลไกการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.)	188
5.3 ข้อเสนอกรอบการวิจัยเพื่อ การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย	193
5.4 บทสรุป	199

รายนามผู้ให้สัมภาษณ์
รายนามคณะผู้จัดทำ

บทสรุปผู้บริหาร

การพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย เป็นหนึ่งในประเด็นการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่สำคัญซึ่งต้องเผชิญกับปัจจัยความท้าทายในหลายด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และการเข้าถึงบริการของรัฐ

พื้นที่สูงครอบคลุมกว่า 54.97 ล้านไร่ใน 23 จังหวัด ซึ่งรวมถึงจังหวัดยากจน อาทิ แม่ฮ่องสอนและตาก ที่มีอัตราความยากจนสูงอันดับต้น ๆ ของประเทศไทย การพัฒนาในพื้นที่สูงเหล่านี้จำเป็นต้องมีแผนการที่ชัดเจนและยั่งยืน เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนและลดความยากจนในระยะยาว ตลอดจนใช้กลไกด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ช่วยในการพัฒนาพื้นที่สูงของไทยให้ตั้งอยู่บนฐานความรู้และสร้างความยั่งยืนให้กับการพัฒนาในระยะยาว



1. ปัญหาและความท้าทาย ที่สำคัญของพื้นที่สูงใน 4 มิติสำคัญ ได้แก่

1.1 ด้านเศรษฐกิจ ชุมชนพื้นที่สูงต้องเผชิญกับข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและการขาดโอกาสในการพัฒนาอาชีพ ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูงขึ้น ขณะที่ทางเลือกอาชีพมีจำกัด และการแข่งขันในตลาดเพิ่มมากขึ้น

1.2 ด้านสังคม ความเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปัจจุบันมีผลกระทบต่อความเข้มแข็งของชุมชน เกิดปัญหาสังคมผู้สูงอายุ สังคมเหว่งกลาง ปัญหายาเสพติด และหนี้สิน ที่มักจะมาพร้อมกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ชุมชนจึงต้องสามารถเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันทั่วทั้งที่

1.3 ด้านทรัพยากรธรรมชาติ การสูญเสียป่า ปัญหาหมอกควันและการเผาป่า รวมถึงภัยแล้งภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นปัญหาที่ท้าทายความยั่งยืนของการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่สูง

1.4 การเข้าถึงบริการของรัฐ ชุมชนในพื้นที่สูงมักประสบกับการเข้าถึงบริการของรัฐที่ไม่เท่าเทียม อาทิ การศึกษา สาธารณสุข เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานในด้านต่าง ๆ



2. กรณศึกษาจากต่างประเทศ

การศึกษาประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูงของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว อาทิ ญี่ปุ่น แคนาดา และ สวิตเซอร์แลนด์ พบว่า การพัฒนาพื้นที่สูงเน้นให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาชุมชนในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว มักเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น อาทิ การเกษตรยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ขณะที่การพัฒนาพื้นที่สูงของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา อาทิ จีนและเวียดนาม เน้นการลดความยากจนและการเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจท้องถิ่นเป็นสำคัญ



3. บทเรียนจากกรณีศึกษาการพัฒนาในประเทศไทย

กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงความท้าทายและอุปสรรค ตลอดจนความสำเร็จในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของชุมชนพื้นที่สูง ผ่านแนวทางหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการเกษตรที่มีมูลค่าสูง อาทิ กาแฟ ชา ผัก และไม้ผลต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่สูงและเป็นที่ต้องการของตลาด รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนน และระบบชลประทาน การแก้ไขปัญหาที่ดินและแหล่งน้ำ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ทำให้ประชาชนในพื้นที่สูงสามารถมีรายได้ที่มั่นคงและเข้าถึงบริการสาธารณสุขและการศึกษาได้ดีขึ้น



4. วาทกศน์อนาคตการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

พื้นที่สูงของประเทศไทย เป็นแหล่งสำคัญทางทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมที่อุดมสมบูรณ์ แต่ยังเผชิญกับความท้าทายในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการขยายตัวของเศรษฐกิจที่ไม่สมดุล นำไปสู่ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การชะล้างของดิน การสูญเสียป่าไม้ และมลพิษทางอากาศจากหมอกควันและการเผาป่า ในระยะ 10-20 ปีข้างหน้า การพัฒนาพื้นที่สูงจึงต้องพิจารณาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรอบคอบ เพื่อลดความเสี่ยงและเตรียมการสำหรับอนาคตที่ไม่แน่นอน วาทกศน์อนาคตที่เป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยสามารถเกิดขึ้นได้ใน 4 รูปแบบ ได้แก่



ฉากทัศน์ที่ 1 “เติบโต ยั่งยืน”

ฉากทัศน์นี้ แสดงภาพการพัฒนาพื้นที่สูงที่สมดุล ระหว่างเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเน้น การพัฒนาการเกษตรยั่งยืนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ซึ่งชุมชนในพื้นที่สูงสามารถพึ่งพาตนเองได้ อย่างแท้จริง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ป่าไม้และแหล่งน้ำ ถูกบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยเทคโนโลยีอัจฉริยะทำให้การผลิตพืชผล และสินค้าการเกษตรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น และชุมชนมีโอกาสในการเข้าถึงตลาดโลกที่มีความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์

ฉากทัศน์ที่ 2 “รุ่งเรืองชั่วคราว”

ฉากทัศน์นี้ แสดงให้เห็นถึงเศรษฐกิจของพื้นที่สูงเติบโตอย่างรวดเร็ว จากการลงทุนในเกษตรกรรมและการท่องเที่ยว แต่การเติบโตนี้ไม่ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง หนักจนเกินขีดจำกัด ส่งผลให้เกิดวิกฤตสิ่งแวดล้อมในระยะยาว อาทิ การชะล้างของดิน ปัญหาน้ำขาดแคลน และหมอกควันจากการเผาป่า เศรษฐกิจที่ดูเหมือนจะรุ่งเรืองในช่วงต้นจึงเริ่มเสื่อมถอยเมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงขึ้น

ฉากทัศน์ที่ 3 “วิกฤตหมอกควัน”

ฉากทัศน์นี้แสดงให้เห็นถึงอนาคตที่เศรษฐกิจของพื้นที่สูงยังคงอยู่ในภาวะชบเซา ชุมชนในพื้นที่สูงพึ่งพาเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม และขาดการสนับสนุนจากภายนอกในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน การขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมและการขาดการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี ทำให้พื้นที่สูงไม่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจได้ ในขณะเดียวกัน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เกินขีดจำกัด ทำให้พื้นที่สูงเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง อาทิ การเสื่อมโทรมของดินและการเกิดหมอกควันจากการเผาป่า เป็นฉากทัศน์ที่สะท้อนภาพเศรษฐกิจที่ไม่เจริญเติบโต และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ยั่งยืนไปพร้อมกัน

ฉากทัศน์ที่ 4 “พออยู่พอกิน ป่าไม้สมบูรณ์”

ฉากทัศน์นี้แสดงภาพอนาคตที่เศรษฐกิจของพื้นที่สูงเติบโตอย่างช้าๆ แต่สามารถรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ชุมชนพึ่งพาการเกษตรอินทรีย์และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศขนาดเล็ก ชุมชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการรักษาความยั่งยืนทางธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์ฉากทัศน์เหล่านี้ ได้เสนอแนะทางนโยบายเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนในระยะยาว นโยบายเหล่านี้ ครอบคลุมหลายด้าน อาทิ การพัฒนาการเกษตรยั่งยืน ลดการพึ่งพาสารเคมี และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของสินค้าการเกษตร สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเกษตรยุคใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนน ระบบขนส่ง และระบบการจัดการน้ำบนพื้นที่สูง เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงตลาดและทรัพยากรจากภายนอกได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังควรสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงไฟฟ้า และการพัฒนาสังคมและชุมชนให้เข้มแข็ง โดยชุมชนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนา

การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ในอนาคตขึ้นอยู่กับจัดการที่สมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การวางนโยบายที่เน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน เป็นกุญแจสำคัญในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืนให้กับพื้นที่สูง



5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

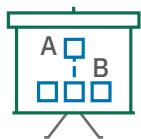
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญสำหรับการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในด้านการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม โดยข้อเสนอเหล่านี้มุ่งเน้นให้การพัฒนาเป็นไปอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่สูง โดยคำนึงถึงการจัดการทรัพยากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ และความเข้มแข็งของชุมชน

5.1 การพัฒนารากฐาน (foundation) ต้องเริ่มต้นจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการรักษาป่าไม้และแหล่งน้ำที่เป็นทรัพยากรสำคัญของชุมชนในพื้นที่สูง การอนุรักษ์ทรัพยากรเหล่านี้จะช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การเสื่อมโทรมของดินและมลพิษทางอากาศ ซึ่งมักเกิดจากการเผาป่าและการเกษตรที่ไม่ยั่งยืน การฟื้นฟูป่าและการสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก อาทิ อ่างเก็บน้ำ จะช่วยสร้างความมั่นคงในการจัดหาน้ำและลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

5.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) เป็นอีกปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สูง การสร้างถนนที่แข็งแรงสามารถรองรับการขนส่งและการเดินทางที่สะดวกมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนเข้าถึงบริการทางการแพทย์และการศึกษาได้ดีขึ้น รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อเข้าถึงบริการการแพทย์และการศึกษาทางไกล รวมถึงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ การเข้าถึงน้ำสะอาดและไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน จะช่วยเพิ่มความยั่งยืนในชุมชน การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานน้ำขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีแหล่งพลังงานที่มั่นคงและลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิล

5.3 การพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development) ควรเน้นการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การเกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน เพื่อให้การเกษตรในพื้นที่สูงมีความยั่งยืนและสร้างรายได้ให้กับชุมชน นอกจากนี้ การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นของพื้นที่สูงยังควรเน้นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น อาทิ กาแฟ ชา ผัก ผลไม้ หรือหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และสร้างรายได้จากการส่งออก ผ่านการสร้างแบรนด์ตราสินค้าหรือการรับรองด้านต่าง ๆ อาทิ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เกษตรอินทรีย์ หรือพัฒนาตราสินค้าที่บ่งบอกว่ามาจากแหล่งภูเขาที่อุดมสมบูรณ์ การพัฒนาช่องทางการตลาดและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนจะช่วยให้ชุมชนสามารถพัฒนาธุรกิจและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจได้ในระยะยาว ตลอดจนการเชื่อมโยงกับภาคเอกชนให้เข้าร่วมการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะในด้านการตลาด

5.4 การพัฒนาผู้นำและชุมชนเข้มแข็ง (leadership and community) เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้นำชุมชนมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจและกำหนดทิศทางการพัฒนา ดังนั้นการเสริมสร้างความสามารถของผู้นำผ่านการฝึกอบรมและการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนจะช่วยให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้เกิดความร่วมมือและความโปร่งใสในการพัฒนา



6. โมเดลการพัฒนาพื้นที่สูงที่ปรับใช้ตามบริบท

6.1. วิเคราะห์สภาพพื้นที่สูง สืบรวจลักษณะทางกายภาพ สังคม และเศรษฐกิจของพื้นที่ เพื่อเข้าใจปัญหาและศักยภาพในการพัฒนาได้อย่างแม่นยำ

6.2 กำหนดเป้าหมายการพัฒนา สร้างเป้าหมายเฉพาะเจาะจงสำหรับการพัฒนา โดยคำนึงถึงความต้องการของชุมชนและการพัฒนาที่ยั่งยืน อาทิ การเกษตรยั่งยืนมูลค่าสูงและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

6.3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ปรับปรุงระบบจัดการน้ำ พลังงานหมุนเวียน และโครงข่ายคมนาคม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน

6.4 ส่งเสริมอาชีพยั่งยืน สนับสนุนเกษตรกรรมมูลค่าสูง การแปรรูปสินค้าชุมชน และการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่น ตลอดจนความเป็นผู้ประกอบการ

6.5 ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการฟาร์มและการขายออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขยายโอกาสการตลาด ตลอดจนการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานวิจัย สถาบันการศึกษา เอกชน และชุมชน เพื่อการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ

6.7 วางแผนระยะยาว เตรียมความพร้อมให้ชุมชนปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและตลาดโลกอย่างยั่งยืน

6.8 ติดตามและประเมินผล กระบวนการพัฒนาต้องมีการติดตามและประเมินผลเพื่อตรวจสอบความสำเร็จและปรับปรุงแนวทางการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.9 พัฒนาผู้นำชุมชน สนับสนุนการพัฒนาภาวะผู้นำในชุมชน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

6.10 ขยายผลการพัฒนา นำกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จไปถ่ายทอดและขยายผลในพื้นที่อื่น โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ เอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชน



7. ข้อเสนอแนะต่อกลไกการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กระทรวง อว.) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูงผ่านการสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในด้านต่าง ๆ อาทิ การบริหารจัดการน้ำ ป่าไม้ และดิน โดยการใช้งานวิจัยและเทคโนโลยีช่วยฟื้นฟูทรัพยากรและปรับปรุงการจัดการน้ำในพื้นที่ขาดแคลน มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย สามารถมีบทบาทในการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น เพื่อพัฒนาโครงการที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่สูง

ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กระทรวง อว. สามารถสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนในพื้นที่สูง โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลและการศึกษา เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาและส่งเสริมเศรษฐกิจในพื้นที่ห่างไกล นอกจากนี้ การทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยและนักวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม

ด้านพลังงานหมุนเวียนและการขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต และเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนในพื้นที่สูง

บทบาทของกระทรวง อว. ยังครอบคลุมถึงการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่สูง โดยเฉพาะด้านเกษตรกรรมยั่งยืนและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับภูมิประเทศและการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสามารถช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และสร้างโอกาสใหม่ ๆ ให้กับเกษตรกร นอกจากนี้ กระทรวง อว. ยังสามารถมีบทบาทในการส่งเสริมความเป็นผู้นำในชุมชนผ่านการฝึกอบรมผู้นำท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนสามารถพัฒนาและจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน รวมถึงมหาวิทยาลัยควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าไปร่วมเรียนรู้และการทำงานกับชุมชนพื้นที่สูง รวมถึงการให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่มาจากพื้นที่สูงเป็นกรณีพิเศษ เพื่อสร้างผู้นำรุ่นใหม่ให้กับพื้นที่



8. กรอบการวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

กรอบการวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย มีเป้าหมายเพื่อเป็นกรอบสำหรับการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง สร้างความเข้าใจและแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ชุมชนบนพื้นที่สูงเผชิญ รวม 10 วาระการวิจัย ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางอาหาร การศึกษา สุขภาพ และการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อสามารถพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างยั่งยืนและมีความมั่นคงในระยะยาว

8.1 การวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน สิ่งแวดล้อม และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เน้นการจัดการน้ำ ป่าต้นน้ำ และลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้การพัฒนาสอดคล้องกับความยั่งยืนทางนิเวศ

8.2 การวิจัยการเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง เน้นการพัฒนาเกษตรอินทรีย์และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร เพื่อลดการใช้ทรัพยากรและเพิ่มผลผลิตในสภาพภูมิประเทศบนพื้นที่สูงและห่างไกล

8.3 การวิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพและสาธารณสุขในพื้นที่สูง เน้นการส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยี อาทิ telemedicine เพื่อเข้าถึงบริการทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกล

8.4 การวิจัยด้านการพัฒนาการศึกษา อาชีพ และความเป็นผู้ประกอบการในพื้นที่สูง เน้นการเข้าถึงการศึกษาและพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในพื้นที่สูง รวมถึงส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการและการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเพิ่มรายได้

8.5 การวิจัยการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง เน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตท้องถิ่น และการแบ่งปันผลประโยชน์ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรท่องเที่ยว

8.6 การวิจัยด้านประชากร สังคมผู้สูงอายุ การอพยพย้ายถิ่น และแรงงานข้ามชาติบนพื้นที่สูง เน้นการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการอพยพย้ายถิ่น และการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประชากรในพื้นที่สูง

8.7 การวิจัยด้านการขจัดความยากจนบนพื้นที่สูงและการสร้างความเท่าเทียม เน้นการวิจัยนโยบายที่ส่งเสริมการลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสให้กับทุกกลุ่มประชากร โดยเฉพาะกลุ่มที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล

8.8 การวิจัยด้านปัญหาสังคม ยาเสพติด และหนี้สินในพื้นที่สูง การศึกษาปัญหายาเสพติด และหนี้สินในพื้นที่สูง รวมถึงการสร้างระบบป้องกันความเสี่ยงทางเศรษฐกิจและสังคมบนพื้นที่สูง

8.9 การวิจัยด้านเมืองชายแดนและความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบ เน้นการวิจัยด้านการติดต่อสัมพันธ์ทางชายแดน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบ รวมถึงความเข้าใจการเชื่อมโยงกันของพื้นที่สูงกับพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของประเทศ

8.10 การวิจัยด้านผู้นำและชุมชนเข้มแข็งเพื่อพัฒนาพื้นที่สูง เน้นการวิจัยบทบาทของผู้นำ และการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพัฒนาตนเองและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น

01

การพัฒนา พื้นที่สูงของ ประเทศไทย

พื้นที่สูง
ของประเทศไทย

54.97

ล้านไร่



ประชาชน
กลุ่มชาติพันธุ์

4,205

กลุ่มบ้าน

ประชากรรวม

มากกว่า

1 ล้านคน



บทที่ 1

การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

1.1 ภาพรวมสถานการณ์พื้นที่สูงของประเทศไทย

พื้นที่สูงของประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ระดับความสูงตั้งแต่ประมาณ 500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป **ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 54.97 ล้านไร่** ครอบคลุมพื้นที่ในภาคเหนือและภาคตะวันตก ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ตาก แพร่ น่าน พะเยา อุดรดิตถ์ สุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ เลย อุทัยธานี นครสวรรค์ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์

พื้นที่เหล่านี้มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งป่าไม้ซึ่งทำหน้าที่เป็นต้นน้ำ ลำธาร และแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญของประเทศ นอกจากนี้ ยังเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของประชาชนกลุ่มชาติพันธุ์ **ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนประมาณ 4,205 กลุ่มบ้าน¹ ประชากรรวม 1,070,354 คน**

ประชาชนบนพื้นที่สูงมักประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก อาทิ การปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล กาแฟ และชา รวมถึงการเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคในครัวเรือนและเป็นรายได้เสริม อย่างไรก็ตาม ผลผลิตต่อพื้นที่ต่ำและราคาผลผลิตไม่แน่นอน ส่งผลให้ชุมชนบนพื้นที่สูงมีรายได้ต่อครัวเรือนค่อนข้างต่ำ ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิต และอาจส่งผลต่อปัญหาหนี้สินในครัวเรือน โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่ขาดทางเลือกในการทำเกษตร และยังคงปลูกพืชไร่เป็นอาชีพ อาทิ ข้าวไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สำหรับพื้นที่สูงที่มีความสูงตั้งแต่ 800 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่สูงทั้งหมด สามารถปลูกพืชเขตหนาวได้ดี อาทิ พืชผัก ไม้ผล ไม้ดอกเขตหนาว และกาแฟ แต่ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อผลผลิต รวมถึงมีการแข่งขันจากต่างประเทศ ทำให้มีผลผลิตนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อพืชบางชนิดที่ไม่สามารถแข่งขันได้

นอกจากนี้ พื้นที่สูงส่วนใหญ่มีภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมที่สวยงาม ทำให้หลายพื้นที่พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม ยังมีความเสี่ยงจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว และการเข้ามาหาผลประโยชน์โดยบุคคลหรือทุนจากภายนอกชุมชน การเพิ่มจำนวนประชากรและการขยายตัวของชุมชน การเติบโตทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ส่งผลให้ทรัพยากรถูกนำมาใช้มากขึ้นและเกิดปัญหามลภาวะในชุมชน อาทิ ขยะและน้ำเสีย โดยเฉพาะในชุมชนที่มีขนาดใหญ่

ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่ห่างไกลและสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างจากพื้นที่ราบ รวมถึงมีวัฒนธรรมประเพณีที่หลากหลายและการเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำของประเทศ ทำให้การพัฒนาพื้นที่สูงประสบข้อจำกัดและปัญหาต่าง ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงบริการของรัฐ ทั้งนี้ พื้นที่สูงของประเทศไทยเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของแม่น้ำหลายสาย ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำกก และแม่น้ำสาละวิน อย่างไรก็ตาม การที่มีประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น แต่ส่วนใหญ่

¹ กลุ่มบ้าน หมายถึง หมู่บ้านย่อยในหมู่บ้านทางการของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งนำหมู่บ้านย่อย ๆ ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงกันมารวมกัน เพื่อให้มีขนาดใหญ่พอสำหรับตั้งเป็นหมู่บ้านทางการ

ยังคงพึ่งพาการเกษตรในรูปแบบดั้งเดิมที่ให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่ต่ำ ทำให้การใช้พื้นที่ในการทำเกษตรเป็นเรื่องจำเป็น แม้ว่ากรขยายพื้นที่และการปลูกป่าจะลดลงในปัจจุบัน แต่การใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม และวิธีการทำการเกษตรที่ไม่ถูกต้อง ยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ หมอกควัน และ PM 2.5 จากการเผาในพื้นที่เกษตรและป่า การชะล้างพังทลายและเสื่อมโทรมของดิน ปริมาณน้ำที่ลดลงและปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร

ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อเกษตรกร ทำให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตลดลง ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และความเสี่ยงในการเพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น พืชเศรษฐกิจที่ต้องการสภาพอากาศหนาวเย็น อาทิ ไม้ผล ไม้ดอก และพืชผักเขตหนาว เริ่มได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ทำให้การออกดอกและติดผลไม่สม่ำเสมอ เกิดการระบาดของโรคและแมลงเพิ่มขึ้นจากที่ไม่เคยมีมาก่อนในอดีต ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมยังส่งผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้าง อาทิ ปัญหาหมอกควัน PM 2.5 ผลกระทบจากสารเคมีทางการเกษตร และการขาดแคลนน้ำ

เนื่องจากพื้นที่สูงบางพื้นที่อยู่ห่างไกลและทุรกันดาร ประกอบกับพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่า จึงมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการของรัฐ ทั้งการบริการทางด้านความรู้ อาทิ องค์ความรู้ และเทคโนโลยี ที่จะยกระดับการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตสำหรับพื้นที่สูงโดยเฉพาะ การบริการด้านโครงสร้างและปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต อาทิ ถนน ไฟฟ้า และแหล่งน้ำ รวมถึงการบริการทางด้านสังคมที่สำคัญ อาทิ การเข้าถึงบริการสาธารณสุข การศึกษา และสวัสดิการสังคม อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงบริการภาครัฐขั้นพื้นฐาน อาทิ ด้านการศึกษาและด้านสุขภาพ มีแนวโน้มที่ดีขึ้นและมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเพื่อช่วยในการบริการสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม หากต้องการการศึกษาในระดับสูงหรือการรักษาพยาบาลในขั้นสูง ยังจำเป็นต้องเดินทางเข้าไปในอำเภอหรือตัวเมือง

1.2 นโยบายและแผนการพัฒนา

นโยบายและแผนการพัฒนาก่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง มีดังนี้

1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

แผนระยะยาวที่มุ่งสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับประเทศ โดยมี 6 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง สร้างความมั่นคงของรัฐบาลและความปลอดภัยของประชาชน (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เน้นพัฒนาเศรษฐกิจให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง (3) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและศักยภาพสูง (4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม เน้นลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมในสังคม (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม และ (6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ เพื่อปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและโปร่งใส

แม้ว่ายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จะไม่ได้ระบุถึงการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง แต่มีหลายประเด็นที่เกี่ยวข้องและสามารถนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่สูงได้ อาทิ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่สูง เช่น การเกษตรที่ยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการพัฒนา



อุตสาหกรรมแปรรูป เป็นต้น จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาของประชาชนในพื้นที่สูง จะช่วยยกระดับคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์และเพิ่มศักยภาพของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมในสังคม จะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่สูงมีโอกาสและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้พื้นที่สูงสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

2) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีหลายฉบับ โดยฉบับประเด็นที่มีเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ ประเด็นที่ 3 การเกษตร ประเด็นที่ 15 พลังทางสังคม และประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

2.1) ประเด็นที่ 3 การเกษตร มุ่งเน้นการพัฒนาภาคการเกษตรให้มีศักยภาพและขีดความสามารถทางการแข่งขัน โดยมีเป้าหมายสำคัญในการเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง คือ การพัฒนาเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร การพัฒนาเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับระบบการผลิตและรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาระบบนิเวศการเกษตร ส่งเสริมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรม

2.2) ประเด็นที่ 15 พลังทางสังคม มุ่งเน้นการเสริมสร้างพลังทางสังคมเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าหมายสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดยมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การพัฒนาศักยภาพของชุมชน ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของชุมชนในด้านต่าง ๆ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการวางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน เพื่อให้การพัฒนาตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง การลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ส่งเสริมโอกาสในการเข้าถึงบริการสาธารณะและทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับประชาชน เช่น การศึกษา สาธารณสุขที่อยู่อาศัย และการคมนาคม เป็นต้น

2.3) ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม มุ่งเน้นการพัฒนาระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศให้มีความเข้มแข็งและสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ โดยมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะของพื้นที่ การพัฒนาเกษตรสร้างมูลค่า การพัฒนาและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชน และการสร้างความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนาระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา

3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)

การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ซึ่งหมายถึงการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้าของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาดตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้บริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ได้กำหนดเป้าหมายหลักของการพัฒนาจำนวน 5 ประการ ได้แก่ (1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ (3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม (4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน และ (5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่

แม้ว่าแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จะไม่ได้ระบุถึงการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง แต่มีหลายประเด็นที่เกี่ยวข้องและสามารถนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่สูงได้ อาทิ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ห่างไกล โดยเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรท้องถิ่น การพัฒนาสินค้าและบริการที่มีศักยภาพ และการสร้างงานในชุมชน การพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต ยกย่องคุณภาพการศึกษาและพัฒนาทักษะให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเฉพาะในพื้นที่สูงที่ยังขาดแคลนโอกาสทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ห่างไกล อาทิ ถนน ระบบประปา ไฟฟ้า และการสื่อสารเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการพัฒนา การส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน พัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีศักยภาพ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงพื้นที่สูงที่มีความสวยงามทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์

4) กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 - 2570

กรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของประเทศที่สำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการ เกิดพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทและนโยบายของรัฐบาล โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญที่ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินการ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต (2) การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก (3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต และ (4) การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัย ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ มีประเด็นสำคัญของแผนงานภายใต้ยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ยุทธศาสตร์ดังกล่าว ได้แก่ การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาสังคม การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การศึกษาและการเรียนรู้ การพัฒนาและยกระดับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อวางรากฐานอนาคต มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5) แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 - 2570

ยุทธศาสตร์ 4 ด้าน ของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566 - 2570 เป็นไปตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 - 2570 ได้แก่ (1) การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม (2) การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม (3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต และ (4) การพัฒนากำลังคนและสถาบัน ด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

6) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 - 2593

กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันและสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยมีแนวทางและมาตรการ 6 สาขาหลัก ได้แก่ (1) การจัดการน้ำ (2) การเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร (3) การท่องเที่ยว (4) สาธารณสุข (5) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และ (6) การตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์

7) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570

กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ชุมชนบนพื้นที่สูงอยู่ดีมีสุข ด้วยการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม มุ่งสู่การสร้างเศรษฐกิจชุมชนเป็นฐานราก พร้อมทั้งดูแลทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน” โดยใช้หลักและวิธีการพัฒนาที่ยั่งยืนแบบโครงการหลวงเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม บนฐานความรู้ที่สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคม ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนและการประสานประโยชน์ของหน่วยงานต่าง ๆ และทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและความสมดุลทุกมิติ โดยมียุทธศาสตร์ 7 ข้อ ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ขยายพื้นที่พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง (2) ยุทธศาสตร์วิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนพื้นที่สูง (3) ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย (4) ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบโลจิสติกส์และการตลาดด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ทันสมัย (5) ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการจัดการที่ดิน และความร่วมมือในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (6) ยุทธศาสตร์สร้างกลไกความร่วมมือและยกระดับแผนบูรณาการ และ (7) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการองค์กรสูงองค์กรดิจิทัล

8) แผนกลยุทธ์มูลนิธิโครงการหลวงระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 และแผนปฏิบัติการพัฒนาพื้นที่โครงการหลวงระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570

กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ชุมชนอยู่ดีมีสุขสู่ต้นแบบการพัฒนาทางเลือกตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมสร้างคุณค่าการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน” โดยมียุทธศาสตร์ 6 ข้อ ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์การวิจัยสนับสนุนการพัฒนาชุมชนพื้นที่สูง (2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาส่งเสริมอาชีพและการตลาด (3) ยุทธศาสตร์สร้างความเข้มแข็งของชุมชน (4) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (5) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น และ (6) ยุทธศาสตร์การเพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการ

9) แผนปฏิบัติการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570

กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ชุมชนบนพื้นที่สูงมีความอยู่ดีมีสุข ด้วยการวิจัยและพัฒนา สืบสาน รักษา ต่อยอดงานโครงการหลวงตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีประเด็นกลยุทธ์ 3 ข้อ ได้แก่ (1) สนับสนุนการวิจัยและการเรียนรู้งานโครงการหลวง (2) การขยายความสำเร็จงานโครงการหลวงเพื่อยกระดับการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง และ (3) การพัฒนาและบริหารองค์กร

10) แผนการวิจัยพื้นที่สูง ระยะ 4 ปี พ.ศ. 2567 - 2570

กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ชุมชนบนพื้นที่สูงมีอาชีพ ชีวิต ความเป็นอยู่ และสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน ด้วยองค์ความรู้จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากงานวิจัย” ประกอบด้วย 4 แผนงาน ได้แก่ (1) แผนงานวิจัยเพื่อการพัฒนาอาชีพที่มั่นคงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (2) แผนการวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ บนพื้นที่สูงและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (3) แผนการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบนพื้นที่สูง และ (4) แผนการวิจัยการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานวิจัยบนพื้นที่สูง

สรุปโดยภาพรวมแล้ว ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในทุกมิติ แม้ไม่ได้กล่าวถึงการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง แต่มีประเด็นที่เกี่ยวข้อง อาทิ การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และการวิจัย ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่สูงได้ เช่น การส่งเสริมเกษตรที่ยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพชุมชน และการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะของพื้นที่ เป็นต้น สำหรับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 และแผนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนเช่นเดียวกัน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนา โดยมีแผนบางฉบับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง ซึ่งมุ่งเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สูง สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ



1.3 ระบบนิเวศและหน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

ระบบนิเวศของการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย ประกอบด้วย หน่วยงานที่หลากหลายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน มูลนิธิ และสถาบันการศึกษา โดยหน่วยงานหลักในการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย ประกอบด้วย มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) และมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยมีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคม กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา รวมถึงสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและสถาบันวิจัย ที่มีส่วนร่วมในด้านองค์ความรู้และการพัฒนาพื้นที่สูง ตลอดจนภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูงในมิติต่าง ๆ

ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และสถาบันการศึกษา จะทำให้ระบบนิเวศของการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทยเกิดความสมดุลและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การสร้างชุมชนที่เข้มแข็งและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์

Ecosystem of highland development

KEY ORGANIZATION



มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์
Mae Fah Luang Foundation under Royal Patronage

SUPPORT ORGANIZATION

ด้านเศรษฐกิจ



ด้านสิ่งแวดล้อม



ด้านสังคมและชุมชน



ด้านการเข้าถึงบริการของรัฐ



สถาบันการศึกษา*



*เป็นเพียงบางส่วนของสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยเท่านั้น ไม่ใช่ทั้งหมด

ภาคเอกชนและประชาสังคม*



*เป็นเพียงบางส่วนของภาคเอกชนและประชาสังคมเท่านั้น ไม่ใช่ทั้งหมด

ภาพที่ 1-1 : ระบบนิเวศของการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

1 หน่วยงานหลัก ในการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

(1) มูลนิธิโครงการหลวง²

(1.1) ภาพรวม

มูลนิธิโครงการหลวง เป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูงภายใต้กรอบโครงการหลวง ซึ่งเป็นโครงการส่วนพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) เพื่อช่วยเหลือชาวพื้นที่สูงให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ สามารถสร้างรายได้จากการทำการเกษตรและการประกอบอาชีพแทนการปลูกฝิ่น พัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น รวมถึงส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติให้กลับมาอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง

ภายหลังการเสด็จพระราชดำเนินไปยังหมู่บ้านชาวเขาที่ดอยปุย จังหวัดเชียงใหม่ จึงได้มีการจัดตั้งโครงการหลวงในปี 2512 (จดทะเบียนเป็นมูลนิธิในปี 2535) เพื่อเป็นองค์กรหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูงภายใต้กรอบโครงการหลวง ผ่านการสนับสนุนงานวิจัยด้านการเกษตรเพื่อยกระดับแนวทางการเพาะปลูกในพื้นที่ ด้วยพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่แทนการปลูกฝิ่น โดยวัตถุประสงค์ของการพัฒนา ประกอบด้วย 4 ประการ คือ (1) ช่วยชาวเขาเพื่อมนุษยธรรม (2) ช่วยชาวไทยโดยลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ (3) กำจัดการปลูกฝิ่น และ (4) รักษาดินและใช้พื้นที่ให้ถูกต้อง

(1.2) บทบาทและการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา

มูลนิธิโครงการหลวง ได้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่สูงผ่านโครงการหลวง ในช่วงแรกเริ่มได้มีการกำหนดแนวทางการพัฒนา 3 ขั้นตอน คือ “เข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา” ซึ่งเป็นแนวทางพระราชทานจากรัชกาลที่ 9 เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยขั้นตอนที่ 1 คือ การเข้าใจถึงสภาพการณ์ของพื้นที่สูง บริบท และวิถีชีวิตของชาวเขาในขณะนั้น เปรียบเสมือนการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาในพื้นที่ดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการปลูกฝิ่น การเพาะปลูกที่ทำลายป่าและต้นน้ำลำธาร หรือการเข้าไม่ถึงคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้อยู่อาศัย เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง ขั้นตอนที่ 2 คือ การเข้าถึงพื้นที่สูงหรือการลงพื้นที่จริงเพื่อสำรวจบริบททางสังคมและความเป็นอยู่ที่แท้จริง พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและสถานีเกษตรหลวง เพื่อเป็นหน่วยงานขับเคลื่อนการพัฒนา สำรวจปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของประชาชน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาแนวทางและงานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นจริงได้ และในขั้นตอนที่ 3 คือ การพัฒนาพื้นที่โครงการจากสภาพปัญหา ความต้องการ และสภาพการณ์ของชุมชน เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนแนวทางแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการปลูกพืชเมืองหนาว การพัฒนาผลไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ หรือการสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

² www.royalproject.org

นอกจากนี้ มูลนิธิโครงการหลวงได้มีการประสานหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาและยกระดับโครงการพัฒนาพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ สอดรับกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่โครงการได้อย่างยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นการสร้าง ความร่วมมือกับไต้หวัน หรือโครงการงานวิจัยร่วมกับกระทรวงเกษตร ของสหรัฐอเมริกา (United States Department of Agriculture : USDA) เพื่อพัฒนางานวิชาการด้านเกษตรกรรม และการพัฒนาพันธุ์ พืชเศรษฐกิจ ที่เหมาะสำหรับการเพาะปลูกบนพื้นที่สูงของประเทศไทย ได้แก่ สตรอว์เบอร์รี กาแฟ อาราบิก้า ถั่วแดง พืชผักและผลไม้เขตหนาว และไม้ดอกไม้ประดับ รวมถึงการจัดตั้งองค์กรเพื่อเป็น ส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนงานด้านการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น ธนาคารข้าว ห้องสมุดเคลื่อนที่ และหน่วยอารักขาพืช เป็นต้น

ในระยะถัดมา มูลนิธิโครงการหลวงได้มีการจัดทำกรอบการพัฒนาผ่าน **โครงการหลวงโมเดล** เพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนโครงการหลวงและการพัฒนาพื้นที่สูงที่มีประสิทธิภาพ สอดรับกับ ความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาในระดับสากล นำไปสู่ การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกรอบการพัฒนาผ่านโครงการหลวงโมเดล ประกอบด้วย 6 แนวทาง ได้แก่ (1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่อย่างเหมาะสม เพื่อระบุถึงสภาพปัญหา ความต้องการ และบริบทของ พื้นที่เป้าหมายได้อย่างแน่ชัด (2) การวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมทางเกษตรกรรมและเทคโนโลยี ที่ส่งเสริมการแก้ไขปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (3) การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ เพื่อให้ประชาชนสามารถ สร้างรายได้ ทั้งในและนอกภาคเกษตรกรรม รวมถึงพัฒนาระบบตลาดที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ของ ชุมชน เพื่อเป็นแหล่งส่งออกสินค้าจากชุมชน (4) การเสริมสร้างชุมชนผ่านการเปิดโอกาสให้เข้าถึง โครงสร้างและบริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ อาทิ การศึกษา ระบบสาธารณสุข เพื่อให้ ประชาชนมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ (5) การอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติให้มีความอุดมสมบูรณ์ และ (6) การประสานความร่วมมือในการพัฒนา ทั้งภาครัฐ เอกชน ประชาชน และความร่วมมือระหว่างประเทศ



ภาพที่ 1-2 : โครงการหลวงโมเดล
ที่มา : มูลนิธิโครงการหลวง

จากกรอบการพัฒนาดังกล่าว มูลนิธิโครงการหลวงสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ผ่านการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและสร้างรายได้จากพืชเศรษฐกิจและสินค้าแปรรูปภายใต้ตราสินค้าโครงการหลวง ประชาชนในพื้นที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้รับการฟื้นฟูและอนุรักษ์ไว้ ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้โครงการหลวงได้กลายมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาพื้นที่สูงและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นภายใต้ **“โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง”** ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

(1.3) ทิศทางการดำเนินงานในอนาคต

ทิศทางการดำเนินงานในอนาคตของมูลนิธิโครงการหลวงนั้น ได้มุ่งเน้นไปที่การสานต่อพระราชปณิธานของรัชการที่ 9 ในการพัฒนาพื้นที่สูงผ่านโครงการหลวง พร้อมทั้งยกระดับแนวทางการขับเคลื่อนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและความต้องการในระดับสากล โดยทางมูลนิธิโครงการหลวงได้มีการจัดทำแผนกลยุทธ์ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) เพื่อเป็นขอบเขตการดำเนินงานโครงการหลวงและโครงการที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน การพัฒนาชุมชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดี ประชาชนได้รับการพัฒนาศักยภาพ ส่งเสริมการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ การพัฒนากระบวนการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้าโครงการหลวงที่สอดคล้องต่อความต้องการของตลาดในปัจจุบัน รวมทั้งการพัฒนาระบบบริหารจัดการงาน บุคลากร องค์ความรู้ และงานวิจัย เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงานและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ มูลนิธิโครงการหลวงยังได้มีการนำเป้าหมายการพัฒนาในระดับประเทศและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) มาเป็นส่วนหนึ่งของกรอบการพัฒนาโครงการหลวง เพื่อให้การขับเคลื่อนโครงการสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่เป็นข้อตกลงร่วมกันในสังคมโลก รวมถึงเพื่อให้พื้นที่โครงการได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ประชาชนได้รับการยกระดับคุณภาพชีวิตที่สอดคล้องตามเป้าหมาย และเสริมสร้างสังคมไทยให้มีความมั่นคงทั้งในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

(2) สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (สวพส.)

(2.1) ภาพรวม

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (สวพส.) เป็นหน่วยงานรัฐประเภทองค์การมหาชน มีหน้าที่หลักในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ภายใต้วิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อนและพัฒนาพื้นที่สูงผ่านโครงการหลวงและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงยกระดับงานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องต่อการพัฒนาพื้นที่สูง เพื่อให้ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่สูงมีความเป็นอยู่ที่ดีพึ่งพาตนเองได้ และเป็นหนึ่งในกลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ยกระดับคุณภาพสังคม อนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่แนวทางการพัฒนาที่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

สวพส. ถือได้ว่าเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ในจังหวัดพื้นที่สูง³ 20 จังหวัด ทางหน่วยงานมีศูนย์วิจัยและพัฒนากระจายในแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนา ทั้งในเรื่องการเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านเกษตรกรรม ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้และทักษะให้กับผู้คนในชุมชน และศูนย์การพัฒนาและต่อยอดโครงการหลวงควบคู่ไปกับงานวิจัยและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ภายใต้ “โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง” นอกจากนี้ หน่วยงานยังมีหน้าที่ในการประสานงานและบูรณาการการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในแต่ละด้าน อาทิ หากต้องการพัฒนาโครงสร้างสาธารณูปโภคด้านน้ำ ทาง สวพส. จะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านน้ำ เช่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น เพื่อให้การพัฒนาสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2.2) บทบาทและการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา

สวพส. ได้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่สูงผ่านการวิจัยบนพื้นที่สูงและการพัฒนาพื้นที่สูง⁴ โดยด้านการวิจัยพื้นที่สูง เป็นการพัฒนางานวิจัยและองค์ความรู้ที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูงในแต่ละด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งต่อยอดแนวทางโครงการหลวงเพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการวิจัยพัฒนาพื้นที่สูง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร (2) ด้านสังคม (3) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (4) ด้านการบริหารจัดการ ซึ่งงานวิจัยในแต่ละด้าน

³ พื้นที่จังหวัดที่อยู่เหนือกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไป

⁴ แผนการวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงระยะ 8 ปี (พ.ศ. 2563 - 2570)

สามารถยกระดับโครงการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพ สอดรับต่อการเปลี่ยนแปลง และสอดคล้องต่อบริบทและความต้องการของพื้นที่เป้าหมาย

ด้านการพัฒนาพื้นที่สูง สวพส. ได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นองค์ความรู้ งานวิจัย ข้อมูล เครื่องมือ และเทคโนโลยี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการที่ได้รับการส่งเสริมมี 2 โครงการหลัก คือ โครงการหลวง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

ในส่วนโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ถือเป็นโครงการหลักที่ สวพส. ขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาพื้นที่เป้าหมาย ผ่านการนำโมเดลโครงการหลวงที่ประสบความสำเร็จมาประยุกต์ใช้ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งการพัฒนาจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเนื่องจาก ในแต่ละพื้นที่ล้วนมีสภาพทางสังคมที่ไม่เหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์และบริบทของพื้นที่สูง ทั้งทางกายภาพและทางวัฒนธรรม ปัญหาและความต้องการของคนในพื้นที่ ปัจจัยส่งเสริมการพัฒนาที่สามารถยกระดับให้เป็นจุดแข็งได้ และปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบหรือเป็นภัยคุกคามต่อชุมชน เพื่อให้แนวทางการพัฒนาสอดคล้องต่อความต้องการ บริบท และความเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืน โดย สวพส. ได้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงไปแล้วทั้งสิ้น 33 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด 4 กลุ่มพื้นที่⁵ ได้แก่ พื้นที่กลุ่มที่ 1 กาญจนบุรี กำแพงเพชร เชียงใหม่ เพชรบูรณ์ พื้นที่กลุ่มที่ 2 เชียงราย พื้นที่กลุ่มที่ 3 น่าน และพื้นที่กลุ่มที่ 4 ตาก แม่ฮ่องสอน

ในช่วงแรกเริ่ม สวพส. ได้มีการลงพื้นที่และฝังตัวเพื่อสำรวจข้อมูลที่มีความจำเป็นสำหรับการพัฒนา โดยเฉพาะความต้องการและรากฐานของปัญหาเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ตรงตามบริบทและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หาก สวพส. ไม่ได้ทำการสำรวจในแต่ละพื้นที่ แต่ใช้แนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมือนกัน การแก้ไขปัญหาอาจไม่ประสบความสำเร็จและอาจไม่ได้รับการยอมรับจากคนในชุมชนให้เข้ามาพัฒนาพื้นที่ในระยะยาวได้ หลังจากการสำรวจข้อมูล สวพส. เริ่มขับเคลื่อนการพัฒนา โดยเริ่มจากการพัฒนาด้านการเกษตร เนื่องจากคนในพื้นที่มักประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก แต่เป็นการทำเกษตรกรรมที่ไม่ยั่งยืน รายได้น้อย และทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ จึงได้มีการปฏิรูปแนวทางการทำเกษตรกรรมด้วยวิธีการที่สามารถสร้างรายได้ควบคู่ไปกับการฟื้นฟูป่า อาทิ การปลูกกาแฟ การปลูกไม้ผล หรือการทำเกษตรกรรมแบบโรงเรือนที่สามารถควบคุมการปลูกได้ เพื่อให้คนในชุมชนลดการทำเกษตรกรรมที่ไม่ยั่งยืน และสามารถสร้างรายได้เลี้ยงดูตนเองและครอบครัวได้

การพัฒนาด้านสังคม สวพส. ได้มีการส่งเสริมการสร้างความร่วมมือของคนในชุมชน ผ่านกลไกการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในชุมชน การพัฒนาองค์ความรู้และทักษะเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชน ให้มีความสามารถในการพึ่งพาตนเองและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ภายนอกได้ อาทิ การบริหารจัดการ หรือการทำบัญชี และการส่งเสริมการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณสุขผ่าน การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ส่วนการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม สวพส. ได้มีการสนับสนุนให้คนในชุมชนมีแนวทางการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างยั่งยืน จัดทำแผนที่ดินรายแปลงของเกษตรกร สร้างฝายชะลอน้ำ และทำการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมดิน ป่าไม้ และแหล่งน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์

⁵ www.hrdi.or.th

การดำเนินงานในปัจจุบัน สวพส. ได้มีการยกระดับแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องต่อบริบทและสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมทั้งสอดคล้องเป้าหมายและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้คนในชุมชนพื้นที่สูงมีความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองได้ และสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงได้ ไม่ว่าจะเป็นการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิตทางการเกษตรให้สอดคล้องกับระดับสากล การส่งเสริมแนวทางอาชีพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรหรือกลุ่มอาชีพในชุมชน การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ อาทิ การทำ smart agriculture รวมถึงการพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้และพื้นที่ต้นแบบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการขยายผลโครงการพัฒนาในพื้นที่อื่น นอกจากนี้ สวพส. ยังได้มีการจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะ จำนวน 11 แห่ง เพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างถาวรและยั่งยืนภายในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก และแม่ฮ่องสอน

(2.3) ทิศทางการดำเนินงานในอนาคต

ทิศทางการดำเนินงานในอนาคตของ สวพส. มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาและยกระดับการพัฒนาพื้นที่สูงที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งขยายผลการพัฒนาพื้นที่สูงและโครงการหลวงไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย สวพส. ได้มีการจัดทำแผนพัฒนาและยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นไปที่การยกระดับเป้าหมายการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ไม่ว่าจะเป็นการยุติความยากจน การสร้างความมั่นคงทางอาหาร การฟื้นฟูและรักษาระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลไกความร่วมมือ ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง สวพส. จึงได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ออกเป็น 3 ประการ ได้แก่

- 1 การสนับสนุนการวิจัยและการเรียนรู้งานโครงการหลวง เพื่อพัฒนาและยกระดับองค์ความรู้และงานวิจัยที่สามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพ และสามารถเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านการพัฒนาพื้นที่สูง เพื่อหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนและประสานความร่วมมือในการพัฒนาพื้นที่สูง

- 2 การขยายผลสำเร็จงานโครงการหลวงเพื่อยกระดับการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง ผ่านการนำองค์ความรู้และแนวทางการพัฒนาจากต้นแบบไปขยายผลสู่พื้นที่สูงบริเวณอื่น เพื่อให้ชุมชนหรือกลุ่มบ้านในพื้นที่เป้าหมายสามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งยกระดับการพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายหรือความต้องการในระดับสากล เพื่อให้คนในชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่รองรับเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงประสานความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ งานวิจัย และความช่วยเหลือในการพัฒนาพื้นที่สูง

- 3 การพัฒนาและบริหารองค์กร ผ่านการยกระดับบุคลากร การบริหารจัดการ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้หน่วยงานมีศักยภาพที่สามารถรองรับและระดับการพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

(3) มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์⁶

(3.1) ภาพรวม

มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะพื้นที่ดอยตุง จังหวัดเชียงราย ในอดีตมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ มีชื่อเรียกว่า มูลนิธิส่งเสริมผลผลิตชาวเขาไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2515 ตามพระราชปณิธานของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการอยู่ร่วมกันระหว่างคนและป่า นำมาสู่การพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูสภาพผืนป่าควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ให้มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง เข้าถึงการศึกษา และสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนโดยไม่ต้องพึ่งพาพืชเสพติด ดังพระราชดำรัสของสมเด็จพระย่าที่ว่า **“ช่วยเขาให้เขาช่วยตัวเอง”**

นอกเหนือจากการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการอนุรักษ์พื้นที่ป่า ทางมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ ยังให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรมของกลุ่มชนชาติพันธุ์ต่าง ๆ ให้คงอยู่ และถ่ายทอดออกมาสู่งานหัตถกรรมที่ได้รับความนิยมทั้งในและต่างประเทศได้ รวมถึงการส่งเสริมกลุ่มคนรุ่นใหม่ให้มีความรู้ ความสามารถ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อนำไปสู่การสร้างกลไกที่สามารถสร้างประโยชน์ต่อพื้นที่โครงการทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

(3.2) บทบาทและการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา

มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาหลากหลายโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ โครงการหลัก โครงการพัฒนาเชิงพื้นที่ โครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน และโครงการเผยแพร่องค์ความรู้ โดยโครงการหลักถือเป็นโครงการพัฒนาเริ่มแรกของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ เพื่อดำเนินการพัฒนาพื้นที่เป้าหมาย ให้มีความอุดมสมบูรณ์และพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ได้แก่ “โครงการพัฒนาดอยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ” โครงการนี้เป็นโครงการพัฒนาพื้นที่ที่ริเริ่มโดยสมเด็จพระเจ้ายา ตั้งแต่ปี 2530 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน ความเป็นอยู่ที่ยากลำบากของคนในพื้นที่ การขาดโอกาส และการทำลายพื้นที่ป่า ชาวบ้านในสมัยนั้นขาดความรู้ ความสามารถ และโอกาสในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและสิทธิทางสังคม ทำให้กลุ่มคนเหล่านี้สร้างรายได้จากการตัดไม้ทำลายป่า การค้าประเวณี และการค้าฝิ่นที่เป็นพืชเสพติด ซึ่งพื้นที่นี้ได้กลายมาเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายยาเสพติดขนาดใหญ่ของโลก ทางมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ จึงได้ริเริ่มโครงการเพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ควบคู่ไปกับการฟื้นฟูสภาพป่าบนพื้นที่ดอยตุงนี้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

⁶ www.maefahluang.org/

1

ระยะของ ความอยู่รอด

ระยะแรกของโครงการการพัฒนา โดยเริ่มจากการพัฒนาปัจจัยในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน โครงสร้างสาธารณูปโภค และระบบสาธารณสุข เพื่อให้คนในพื้นที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตขั้นพื้นฐานให้ดีขึ้น รวมถึงมีการส่งเสริมแนวทางการสร้างรายได้จากการปลูกพืชเศรษฐกิจแทนการปลูกฝิ่น ได้แก่ กาแฟ และ ถั่วแมคคาเดเมีย (macadamia) ซึ่งพืชเศรษฐกิจทั้งสองชนิดนี้ สามารถนำไปพัฒนาและต่อยอดเป็นธุรกิจหรือผลิตภัณฑ์แปรรูปที่สามารถสร้างเม็ดเงินให้กับชาวบ้านได้ ส่งผลให้คนในชุมชนสามารถสร้างพึ่งพาตนเองได้ด้วยวิถีที่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดหรือการตัดไม้ทำลายป่า

2

ระยะของ ความพอเพียง

ระยะของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และส่งเสริมอาชีพที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้คนในชุมชนสามารถนำแนวทางไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่สามารถสร้างรายได้ยั่งยืนในระยะยาวได้ ประกอบกับการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติให้กลับมาสมบูรณ์อีกครั้ง

ดังนั้น ทางมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ จึงได้ก่อตั้ง
แบรนด์ผลิตภัณฑ์ชื่อว่า “ดอยตุง DoiTung”



เพื่อส่งเสริมการทำธุรกิจเพื่อสังคมภายในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนสามารถเลี้ยงชีพควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชนได้ ผ่านกลุ่มธุรกิจ 5 กลุ่ม ได้แก่ เกษตร หัตถกรรม อาหารแปรรูป คาเฟ่ และการท่องเที่ยว ซึ่งรายได้ส่วนหนึ่งจากการทำธุรกิจจะถูกนำไปใช้พัฒนาชุมชน ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐาน การศึกษาระบบสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาบนพื้นฐานของความยั่งยืนในระยะยาว

3

ระยะของ ความยั่งยืน

ระยะการพัฒนาที่ต่อยอดมาจากระยะความพอเพียง โดยในระยะนี้ มุ่งเน้นที่การพัฒนาบนพื้นฐานของความยั่งยืน ผ่านการพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาธุรกิจของตนเองได้ รวมถึงการปลูกฝังแนวคิดการพัฒนาและการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ความสามารถ สามารถคิด วิเคราะห์ และพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ เพื่อให้กลุ่มคนเหล่านี้เติบโตมาเป็นผู้นำชุมชนรุ่นใหม่ที่สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงและก้าวทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนบ้านเกิดของตนในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

จากแนวทางดังกล่าวได้สะท้อนถึงกระบวนการและขั้นตอนในการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง ดอยตุง ที่เริ่มจากวิเคราะห์รากของปัญหาที่เกิดจากความยากจน การขาดโอกาส และองค์ความรู้ จากนั้นจึงเริ่มกระบวนการพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มจากปัจจัยพื้นฐาน พื้นฟูสภาพแวดล้อม พัฒนาแนวทางประกอบอาชีพที่หลากหลายและสุจริต ยกระดับและต่อยอดผลิตภัณฑ์ ปลุกฝังแนวทางให้กับคนรุ่นใหม่ และวางแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ซึ่งแนวทางนี้ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงจากการสร้างรายได้ที่ยั่งยืนจากสิ่งที่ผิดกฎหมาย ทำลายป่าและทรัพยากร สู่การสร้างรายได้บนพื้นฐานของความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดี มีรายได้ ไร้ซึ่งปัญหาทางสังคม และมุ่งฟื้นฟูและรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ให้มีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว และเป็นต้นแบบของการพัฒนาที่สามารถถ่ายทอดไปสู่การพัฒนาพื้นที่สูงอื่นๆ ได้ เช่น โครงการปลูกป่า สร้างคน บวรวิถีพอเพียง รักษาต้นน้ำ บรรเทาอุทกภัยในจังหวัดน่าน โครงการร้อยใจรักษ์ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

นอกจากโครงการพื้นที่ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมแล้วนั้น ทางมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ ยังได้มีการจัดทำโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน และโครงการเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับประชาชนเพื่อพัฒนาศักยภาพ องค์ความรู้ ทักษะที่จำเป็นต่อการพึ่งพาตนเอง และปลุกฝังแนวคิดการต่อต้านยาเสพติด เพื่อไม่ให้เด็ก เยาวชน และคนรุ่นใหม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด อาทิ ค่ายเด็กหอผืน ค่ายเด็กไผ่ดี รวมถึงทาง มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ ได้มีการมอบทุนการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชน ในพื้นที่ดอยตุง เพื่อส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชน สามารถนำองค์ความรู้และทักษะกลับมาพัฒนาพื้นที่ของตนเองในอนาคต

(3.3) ทิศทางการดำเนินงานในอนาคต

ทิศทางการดำเนินงานในอนาคตของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ นั้น มุ่งเน้นที่การถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการสู่ประชาชน ทั้งศาสตร์ของพระราชและดำราสมเด็จย่า เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสังคมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่อสังคมในประเทศและต่างประเทศได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาโครงการอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ที่เป็นเป้าหมายร่วมกันในระดับสากล ผ่านการพัฒนาพัฒนาผลิตภัณฑ์ดอยตุงที่มุ่งเน้นความยั่งยืน หรือการดำเนินโครงการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่ตอบโจทย์หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการขับเคลื่อนแนวทางความเป็นกลางทางคาร์บอน (carbon neutrality) ผ่านโครงการจัดการคาร์บอนเครดิตในป่าเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อีกทั้งทางโครงการยังได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนรุ่นใหม่ให้มีศักยภาพ ไร้ซึ่งปัญหาทางสังคม ความเหลื่อมล้ำ และช่องว่างระหว่างสังคมเมืองและท้องถิ่นที่เกิดขึ้น ผ่านโครงการมหาวิทยาลัยที่มีชีวิต ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ และแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การออกแบบแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจระหว่างชุมชนเมืองและชุมชนท้องถิ่น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ที่ทั่วถึงอย่างยั่งยืนในภายภาคหน้า

2 หน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กษ.)

(1.1) กรมวิชาการเกษตร (กวก.)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และแนวทางในด้านพันธุ์พืช เครื่องจักร และเทคโนโลยีการเกษตร รวมถึงเผยแพร่องค์ความรู้ แนวทาง และเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์เกษตรกรรมให้มีคุณภาพ มีความปลอดภัย และสอดคล้องกับมาตรฐานสินค้าเกษตรกรรมในระดับสากล ผ่านการเป็นหน่วยงานรองรับมาตรฐานสินค้าเกษตรกรรม สำหรับการอุปโภค บริโภคให้กับตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายในการรักษาและยกระดับมาตรฐานให้เป็นไปตามหลักการสากลและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ หรือการส่งเสริมสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเกิดการเปลี่ยนแปลง และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเกษตรกรรม ทั้งในระดับประเทศและระดับสากลได้

(1.2) กรมส่งเสริมการเกษตร (กสก.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนองค์ความรู้ แนวทาง และปัจจัยทางการเกษตรให้กับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรมีความสามารถในการบูรณาการทางเกษตรกรรมที่สอดคล้องกับพื้นที่ของตนเองอย่างเหมาะสม สามารถสร้างรายได้และพึ่งพาตนเองได้ พร้อมทั้งยกระดับขีดความสามารถของเกษตรกรไทยให้มีประสิทธิภาพ ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ เพื่อสอดคล้องต่อตลาดสินค้าเกษตรกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ กสก. มีหน่วยงานภายใต้สังกัดที่ดูแลด้านการเกษตรบนพื้นที่สูง ได้แก่ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร (เกษตรที่สูง) ใน 8 จังหวัด (กาญจนบุรี เชียงใหม่ เชียงราย ตาก พะเยา แม่ฮ่องสอน เลย และลำพูน) ทำหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูง เช่น แนวทางการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พันธุ์พืชที่สามารถเพาะปลูกได้ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการเกษตร เป็นต้น เพื่อให้คนเหล่านี้มีอาชีพสร้างรายได้ พึ่งพาตนเองได้ และมีความมั่นคงทางอาหารอย่างเพียงพอ

(1.3) กรมชลประทาน (ชล.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรน้ำให้เพียงพอต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การบริโภค การเกษตร หรือการอุตสาหกรรม รวมถึงป้องกันภัยและความเสียหายที่มีสาเหตุมาจากน้ำ จึงถือเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีความสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง เนื่องจากพื้นที่สูงเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางด้านทรัพยากรน้ำ บางพื้นที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำสามารถเข้าถึงแหล่งน้ำได้ ขณะเดียวกันบางพื้นที่กลับเป็นพื้นที่แห้งแล้ง ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำได้ ชป. จึงต้องมีแนวทางในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำให้กับผู้ที่อยู่อาศัยในแต่ละพื้นที่อย่างครอบคลุม เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และยั่งยืน

(1.4) กรมพัฒนาที่ดิน (พด.)

เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นดินและน้ำ ทั้งในด้านการสำรวจวิจัย และวิเคราะห์สภาพการณ์ของดินในแต่ละพื้นที่ เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้พื้นที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม นอกจากนี้ พด. ยังมีบทบาทในการอนุรักษ์และพัฒนาที่ดิน ทั้งในเรื่องของการปรับปรุงสภาพพื้นดิน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม และเทคโนโลยีสำหรับการเกษตร และส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับคนในชุมชนผ่านกลไกการพัฒนาหมอดินที่มีหน้าที่ในการสำรวจและวิเคราะห์สภาพพื้นดินของแต่ละชุมชน รวมถึงการกำหนดขอบเขตพื้นที่ดินผ่านการจัดทำแผนที่ภาพถ่าย สามะโนทีดิน และระบบแผนที่ฐาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดสรรพื้นที่สำหรับการใช้งานอย่างเหมาะสม

(1.5) กรมปศุสัตว์ (กปศ.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการกำกับดูแลด้านปศุสัตว์ ผ่านการกำหนดนโยบายแนวทาง และมาตรฐานในการดูแลปศุสัตว์ ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมคุณภาพของสัตว์และสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดู การบำรุงพันธุ์ และการควบคุมโรคระบาดที่เกิดจากสัตว์ รวมถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่มาจากสัตว์ อาทิ การฆ่าสัตว์ การจัดจำหน่ายเนื้อสัตว์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ และการขนส่ง เพื่อให้เกษตรกรและบุคคลที่เกี่ยวข้องมีองค์ความรู้และแนวทางในการจัดการปศุสัตว์ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาสินค้าปศุสัตว์ที่มีคุณภาพและมีมูลค่า และสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ กปศ. ยังมีหน้าที่ในการศึกษา เฝ้าระวัง และพัฒนากลุ่มตลาดสินค้าปศุสัตว์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับสินค้าให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นและสามารถสร้างรายได้ให้กับภาคปศุสัตว์ไทยอย่างยั่งยืน

(1.6) กรมส่งเสริมสหกรณ์ (กสส.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนา ส่งเสริม และดูแลในด้านสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรที่เกี่ยวข้องผ่านการส่งเสริมองค์ความรู้ แนวทางบริหารจัดการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสหกรณ์ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการรวมตัวกันจัดตั้งสหกรณ์ มีความสามารถในการบริหารจัดการสหกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ พึ่งพาตนเองได้ และสามารถรับมือกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม รวมถึงสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสหกรณ์หรือองค์กรอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างเสถียรภาพและรักษาผลประโยชน์ของระบบสหกรณ์ นอกจากนี้ กสส. ยังมีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูง ภายใต้กรอบโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ผ่านการส่งเสริมการรวมตัวกันของคนในชุมชนเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางอาชีพ การสร้างรายได้ และจัดตั้งเป็นกลุ่มสหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกรที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีอำนาจต่อรอง และยกระดับความเป็นอยู่ของสมาชิกให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน



(1.7) กรมการข้าว (กข.)

เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้าว ทั้งการประเมินสถานการณ์ข้าว เพื่อบริหารจัดการข้าว ให้เพียงพอต่อความต้องการ การพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย เทคโนโลยี และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพ ผลผลิตข้าว เพื่อถ่ายทอดแนวทางให้กับเกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง

การยกระดับประสิทธิภาพและมาตรฐานการผลิตข้าว ผ่านการพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ของเกษตรกร การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวหรือการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มาจากข้าว เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้าว นำไปสู่การเสริมสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในภาคเกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้ กข. จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยข้าวถือเป็นหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของชาวพื้นที่สูง ที่มีการทำเกษตรข้าวไร่หรือข้าวชนิดอื่นเพื่อการบริโภค ซึ่งบางฤดูกาลอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของในพื้นที่ กข. จึงมีหน้าที่พัฒนาแนวทางและเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตข้าวที่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้ ข้าวเหล่านี้ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่อาจสามารถนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนาเป็นสินค้าจำหน่ายและสร้างรายได้ให้กับชุมชน จึงเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการพัฒนาเศรษฐกิจสำหรับพื้นที่สูงได้

(1.8) กรมประมง (กปม.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาการประมงของประเทศ เพื่อยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันด้านการประมงภายใต้กรอบความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่ความมั่นคงทางการประมงได้อย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาองค์ความรู้ แนวทางงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประมง การกำกับดูแลทรัพยากรทางน้ำที่ยั่งยืน และการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง เพื่อถ่ายทอดสู่กลุ่มเกษตรกรและบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำประมง นอกจากนี้ การกำหนดมาตรการในการควบคุมการประมงถือเป็นอีกหนึ่งภารกิจที่หน่วยงานดำเนินการ เพื่อยกระดับมาตรการให้สอดคล้องตามข้อตกลงระหว่างประเทศในด้านการประมงและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ เพื่อนำไปสู่การสร้างผลประโยชน์จากทรัพยากรทางน้ำที่สอดคล้องตามแนวทางการพัฒนา ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สมดุลและยั่งยืน ในส่วนของการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น กปม. มีบทบาทในการจัดทำแนวทางการประมง โดยเฉพาะการประมงน้ำจืดที่สามารถดำเนินการตามแหล่งน้ำสาธารณะบนพื้นที่สูง เพื่อให้ประชาชนบนพื้นที่สูงสามารถสร้างรายได้จากการประมงน้ำจืดตามแนวทางที่สอดคล้องกับการฟื้นฟูและรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(1.9) สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการ กำกับดูแล และจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรให้แก่เกษตรกรหรือบุคคลที่มีความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ผ่านการกำหนดแนวทางการจัดสรรและการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรม ดำเนินการปฏิรูปที่ดินหรือจัดหาที่ดินเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม พัฒนา ช่อมแซม และฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่มีความเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม เพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับเกษตรกรตลอดกระบวนการผลิต นอกจากนี้ ส.ป.ก. ยังมีหน้าที่เสริมสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและกลุ่มเป้าหมายของหน่วยงาน ผ่านการพัฒนาศักยภาพและการส่งเสริมอาชีพด้านเกษตรกรรม จัดหาเงินทุน สินเชื่อ และปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องเพื่อเสริมสร้างให้เกษตรกรมีโอกาสในการสร้างรายได้ให้กับตนเองและชุมชนได้อย่างยั่งยืน ในการพัฒนาพื้นที่สูง ส.ป.ก. ถือเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากชาวบ้านบนพื้นที่สูงบางส่วนไม่มีที่ดินทำกิน หรือมีที่ดิน แต่กลับขาดสิทธิในการสร้างประโยชน์ด้านเกษตรกรรม ส.ป.ก. จึงมีหน้าที่ปฏิรูปที่ดินและกำหนดมาตรการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถสร้างรายได้จากเกษตรกรรม สามารถพึ่งพาตนเองได้ และเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชนให้มีความยั่งยืน

(1.10) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลด้านการเกษตรและแผนพัฒนาการเกษตร เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินสถานการณ์ด้านการเกษตร เศรษฐกิจการเกษตร ตลาดและความต้องการ รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยเพื่อยกระดับเศรษฐกิจภาคการเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งดำเนินการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านตลาดสินค้าเกษตรและเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและช่องทางการจำหน่ายสินค้าเกษตรในตลาดโลก ด้วยเหตุนี้ สศก. จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจพื้นที่สูง เนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่ของพื้นที่สูงเป็นกลุ่มสินค้าเกษตร ซึ่งต้องมีการศึกษาความต้องการของตลาด ประกอบกับการยกระดับมาตรฐานคุณภาพและลักษณะเอกลักษณ์ของสินค้าเกษตรพื้นที่สูง เพื่อให้กับกลุ่มสินค้าเหล่านี้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดนานาประเทศ ซึ่งมีผลต่อการสร้างรายได้และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนพื้นที่สูงให้ดียิ่งขึ้น

(1.11) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.)

เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการเกษตรที่มีคุณภาพ ฝึกอบรมและพัฒนาทักษะองค์ความรู้ของบุคลากรทางการเกษตรให้มีประสิทธิภาพและมีความเป็นมืออาชีพ อาทิ นักวิจัยการเกษตร รวมถึงสนับสนุนโครงการหรืองานวิชาการที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาการวิจัยทางการเกษตรและงานเชิงพาณิชย์ เพื่อนำไปสู่การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตรและการส่งออกของประเทศในระดับสากลได้



(2) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.)

(2.1) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (กรมอุทยานแห่งชาติฯ)

เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการกำกับดูแล พัฒนา และป้องกันพื้นที่ป่าอนุรักษ์ภายในประเทศ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่า สัตว์ป่า พืชพันธุ์ และทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ พร้อมทั้งฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรมให้กลับมาสมบูรณ์อีกครั้ง ผ่านแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานองค์กรภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในพื้นที่ รวมถึงการกำหนดแนวทางการอนุรักษ์ระบบนิเวศให้มีความสมบูรณ์ และแนวทางการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม กรมอุทยานแห่งชาติฯ จึงมีบทบาทสำคัญต่อบริเวณพื้นที่สูง เนื่องจากบริเวณพื้นที่สูงปกคลุมไปด้วยพื้นที่ป่าเป็นส่วนใหญ่ บางพื้นที่เป็นแหล่งต้นน้ำ รวมถึงเข้าข่ายเป็นพื้นที่อนุรักษ์ในบางพื้นที่ ทำให้ กรมอุทยานแห่งชาติฯ ต้องมีการสร้างความเข้าใจและกำหนดข้อตกลงร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่และคนในชุมชนในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ เพื่อนำไปสู่แนวทางการอยู่ร่วมกันระหว่างคนและป่าได้อย่างยั่งยืน

(2.2) กรมป่าไม้ (ปม.)

เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการคุ้มครองป้องกัน และฟื้นฟูพื้นที่ป่าภายในประเทศ ให้มีความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์จากพื้นที่และทรัพยากรป่าไม้ อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม และสอดคล้องต่อเป้าหมายและความต้องการในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต อาทิ ไฟป่า หรือการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ เพื่อนำไปสู่แนวทางการอยู่ร่วมกันระหว่างคนและป่าอย่างยั่งยืน จึงถือเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูง เนื่องจากพื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้และเป็นแหล่งต้นน้ำที่มีความสำคัญ ดังนั้น ปม. จึงได้กำหนดแนวทางการจัดสรรพื้นที่เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน และผลผลิตจากป่าไม้ที่มีประสิทธิภาพ ป้องกันการบุกรุกป่า และคุ้มครองป่าให้มีความสมบูรณ์ เช่น พื้นที่สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ พื้นที่แนวกันชนเพื่อป้องกันอุทกภัย และพื้นที่ป่าชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้ ปม. ได้มอบปัจจัยเสริม

สำหรับการเพาะพันธุ์พืชเศรษฐกิจ ผ่านการแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อพัฒนาเป็นพืชเศรษฐกิจที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้

(2.3) กรมทรัพยากรน้ำ (ทน.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่บริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำภายในประเทศ เพื่อกำหนดแนวทางการจัดสรรทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึง และกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะน้ำสาธารณะให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมถึงมีหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยหรือความเสียหายที่เกิดจากทรัพยากรน้ำ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสาธารณสุข อีกทั้งยังมีหน้าที่ในการประเมินสถานการณ์ทรัพยากรน้ำในแต่ละพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ ทรัพยากรน้ำ เช่น การขาดแคลนน้ำ หรือแหล่งน้ำมีการปนเปื้อน เป็นต้น นอกจากนี้ ในการพัฒนา พื้นที่สูง ทรัพยากรน้ำถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา ทั้งการอุปโภค-บริโภค การทำเกษตรกรรม หรือการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งบางพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำหรือไม่สามารถเข้าถึง แหล่งน้ำได้ ประกอบกับราคาของน้ำและค่าขนส่งที่สูง ทำให้บางพื้นที่มีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ ของประชาชนและอาจขาดโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจภายในชุมชนได้ ทน. จึงมีบทบาทสำคัญ ต่อพื้นที่สูง ผ่านการพัฒนาระบบกักเก็บหรือการจัดส่งน้ำ การบำรุงรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร และ การกำหนดแนวทางพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อจัดสรรทรัพยากรน้ำให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สูง เพื่อให้ประชาชนบนพื้นที่สูงมีน้ำใช้ที่เพียงพอต่อความต้องการได้อย่างยั่งยืน

(2.4) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (ทบ.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลทรัพยากรน้ำบาดาลภายในประเทศ เพื่อกำหนดแนวทางการบริหาร จัดการ การขุดเจาะ และการใช้ประโยชน์จากน้ำบาดาลที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ผ่านการพัฒนา องค์ความรู้ด้านอุทกธรณีวิทยา⁷ การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการ จัดการน้ำบาดาล อาทิ เทคโนโลยีการขุดเจาะ หรือระบบฐานข้อมูลน้ำบาดาลและลักษณะทางธรณีวิทยา ในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ ทบ. ยังมีบทบาทในการกำหนดมาตรการแหล่งน้ำสำรองจากน้ำบาดาล เพื่อเป็นแหล่งน้ำรองรับสำหรับการใช้ประโยชน์ในสภาวะวิกฤติหรือกรณีฉุกเฉินได้ จึงทำให้ ทบ. มีบทบาท ในการพัฒนาพื้นที่สูงในด้านทรัพยากรน้ำบาดาล ผ่านการพัฒนาระบบขุดเจาะและแนวทางการจัดสรร น้ำบาดาลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแหล่งน้ำหลักหรือแหล่งน้ำสำรองในการใช้ประโยชน์ของประชาชน บนพื้นที่สูง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำหรือขาดแคลนน้ำ น้ำบาดาลจึงเป็นอีก หนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาชุมชนพื้นที่สูงทั้งในด้านความเป็นอยู่และการพัฒนาเศรษฐกิจ ของชุมชน

(2.5) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล ควบคุม และป้องกันการเกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม ผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแนวทางในการจัดการมลพิษ

⁷ เป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับน้ำใต้ดิน น้ำบาดาล และลักษณะทางธรณีวิทยา

ให้กับประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ นำไปประปรยุกต์ใช้ พร้อมทั้งกำหนดมาตรฐานการควบคุมมลพิษในแต่ละภาคส่วนที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อลดปัญหาการก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นผ่านการประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนวทางการป้องกัน ระบุเหตุที่เป็นอันตราย และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมหลังเกิดเหตุการณ์ นอกจากนี้ คพ. ยังมีหน้าที่ประสานความร่วมมือในการขับเคลื่อนการควบคุมมลพิษทั้งภายในและระหว่างประเทศ ซึ่งมีความสำคัญต่อสถานการณ์พื้นที่สูง เนื่องจากบริเวณพื้นที่สูงเป็นจุดกำเนิดของแหล่งน้ำที่สำคัญของประเทศ และเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหามลพิษทางอากาศ (PM 2.5) ซึ่งมีสาเหตุจากการเผาในที่และบริเวณประเทศเพื่อนบ้าน จึงต้องอาศัยการประสานงานในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ เพื่อเป็นหนึ่งในกลไกการพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่สูงให้ดียิ่งขึ้น

(2.6) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (สส.)

เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการกำกับดูแลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมผ่านการกำหนดแนวทางการรับมือกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมจากปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม และยกระดับการพัฒนาในมิติสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาในมิติเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังยื่น รวมถึงกำหนดทิศทางของนโยบายกำกับดูแลและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายและข้อตกลงระดับสากล

(3) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.)

(3.1) กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ (พส.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนา ค้ำครอง ปกป้องสิทธิ และจัดสรรสวัสดิการทางสังคมสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องได้รับการดูแลคุ้มครอง เช่น บุคคลไร้ที่พึ่ง ประชาชนบนพื้นที่สูง สมาชิกนิคมสร้างตนเอง เป็นต้น พร้อมทั้งเป็นหน่วยงานกลางในการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรในแต่ละภาคส่วนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ด้วยเหตุนี้ พส. จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะด้านสังคมและความเป็นอยู่ของประชาชนบนพื้นที่สูงที่ขาดโอกาสทางสังคมและเข้าถึงสิทธิหรือสวัสดิการบางประการ โดยมีศูนย์พัฒนาราชภูมบนพื้นที่สูงจะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรพื้นที่สูงให้ดียิ่งขึ้น ผ่านการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของตนเอง เสริมสร้างโอกาสการเข้าถึงสิทธิและสวัสดิการทางสังคม และพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานที่สอดคล้องต่อสภาพปัญหาในสังคมพื้นที่สูงทั้งในปัจจุบันและพร้อมรับมือกับปัญหาที่แนวโน้มเกิดขึ้นในอนาคต

(4) กระทรวงสาธารณสุข (สธ.)

(4.1) กรมอนามัย

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการดูแลและเสริมสร้างสุขภาพที่ดีให้กับประชาชน ผ่านการศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีด้านสุขภาพ พร้อมทั้งถ่ายทอดให้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้ รวมถึงขับเคลื่อนกลไกการพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพที่ดีผ่านการมีส่วนร่วมขององค์กรแต่ละภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดี ประเมินและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพซึ่งนำไปสู่การยกระดับความเป็นอยู่ของคนไทยให้มีสุขภาพดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้กรมอนามัย ได้มีศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ ซึ่งถือเป็นหนึ่งในกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงและพื้นที่ชายแดน โดยมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลและเสริมสร้างสุขภาพที่ดีเช่นเดียวกับกรมอนามัย แต่มีกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการที่เฉพาะกลุ่มมากขึ้น รวมถึงยังมีบทบาทในการประสานความร่วมมือทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์ และอนามัยสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเป้าหมายให้ดียิ่งขึ้น จึงถือเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญต่อการยกระดับสังคม ความเป็นอยู่ และสุขภาพที่ดียิ่งขึ้นของประชาชนในบริเวณพื้นที่สูง

(4.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

เป็นสถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิที่สำคัญในประเทศไทย มีบทบาทในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนในระดับตำบล โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลเบื้องต้นฟื้นฟูสภาพ และการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม รพ.สต. มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทย รวมถึงในพื้นที่สูง เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด สามารถให้บริการด้านสุขภาพได้อย่างทั่วถึงและเข้าถึงได้ง่าย ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง บริการสุขภาพ และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขมูลฐานในระดับตำบล ปัจจุบัน รพ.สต. มี 2 รูปแบบ คือ รพ.สต. สังกัดกระทรวงสาธารณสุข (อยู่ในระหว่างการถ่ายโอน) รพ.สต. ส่วนใหญ่จะขึ้นตรงกับกระทรวงสาธารณสุข โดยมีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) เป็นหน่วยงานกำกับดูแล และ รพ.สต. สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ถ่ายโอนแล้ว) ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายถ่ายโอน รพ.สต. ไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาทิ เทศบาล หรือ อบต. เพื่อให้การบริหารจัดการใกล้ชิดกับชุมชนมากขึ้น

(5) กระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.)

(5.1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนและโรงเรียนในพื้นที่พิเศษ อาทิ พื้นที่ภูเขาสูงในถิ่นทุรกันดาร และพื้นที่เกาะ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของมนุษย์ พัฒนาสถานศึกษาให้ปลอดภัย และสร้างโอกาสความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ โดยโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาในพื้นที่พิเศษนี้ มีเป้าหมายที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กด้อยโอกาส โดยมุ่งเน้นการสร้างโอกาสและ

ความเท่าเทียมทางการศึกษา และจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่โรงเรียน พื้นที่ภูเขาสูงในถิ่นทุรกันดาร หมายถึง โรงเรียนในสังกัด สพฐ. ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เนินเขา ภูเขา เทือกเขาที่มีความสูงกวาระดับน้ำทะเลปานกลาง 500 เมตรขึ้นไป หรือตั้งอยู่ในพื้นที่เนินเขา ภูเขา เทือกเขาสูงกว่าความสูงเฉลี่ยของจังหวัด หรือเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในหุบเขา ระหว่างภูเขา ที่มีเส้นทางคมนาคมจากศาลากลางจังหวัดถึงที่ตั้งโรงเรียน ผ่านเนินเขา ภูเขา เทือกเขาความสูงเฉลี่ยมากกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 500 เมตรขึ้นไป หรือผ่านเนินเขา ภูเขา เทือกเขาสูงกว่าความสูงเฉลี่ยของจังหวัด ซึ่งมีความยากลำบากในการจัดการศึกษา โดยโรงเรียนตั้งอยู่ในจังหวัด 22 จังหวัด ได้แก่ (1) เชียงใหม่ (2) เชียงราย (3) แม่ฮ่องสอน (4) พะเยา (5) ลำพูน (6)แพร่ (7) น่าน (8) ลำปาง (9) ตาก (10) เพชรบูรณ์ (11) พิษณุโลก (12) เลย (13) สุโขทัย (14) กำแพงเพชร (15) กาญจนบุรี (16) อุทัยธานี (17) สุพรรณบุรี (18) ราชบุรี (19) ประจวบคีรีขันธ์ (20) เพชรบุรี (21) อุตรดิตถ์ และ (22) นครสวรรค์

(5.2) กรมส่งเสริมการเรียนรู้ (สกร.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและการเรียนรู้ของประชาชนทุกช่วงวัย ผ่านการพัฒนากระบวนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่หลากหลายและรอบด้าน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงระบบการศึกษาและสามารถพัฒนาศักยภาพตนเองตามความถนัดหรือตามความต้องการของแต่ละบุคคลได้อย่างเท่าเทียมและมีประสิทธิภาพ จึงถือเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กในวัยเรียน หรือการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนพื้นที่สูง เพื่อให้กลุ่มคนเหล่านี้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการพึ่งพาตนเอง สร้างรายได้ และเป็นหนึ่งในกลไกในการพัฒนาสังคมชุมชนพื้นที่สูงให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน

(6) กระทรวงมหาดไทย (มท.)

(6.1) กรมการปกครอง (ปค.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลการพัฒนาพื้นที่ชุมชนและบริหารการปกครองในระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านภายในประเทศ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมั่นคง รวมถึงป้องกันภัยคุกคามหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความสงบสุขหรือความมั่นคงในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการกำกับดูแลงานทะเบียนราษฎรและข้อมูลกฎหมายต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลด้านสิทธิทางสังคมตามข้อกำหนดของประชาชน กลุ่มชนชาติพันธุ์ และผู้อพยพ ดังนั้น ปค. จึงมีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะในเรื่องของการดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ให้มีความเป็นอยู่ที่ดี พัฒนาระบบสาธารณูปโภคตามความต้องการอย่างเหมาะสม และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนให้มีความรู้ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง รวมถึงการกำกับดูแลเรื่องสิทธิและการขอสัญชาติให้กับกลุ่มชาติพันธุ์และผู้อพยพตามความเหมาะสม เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มคนเหล่านี้สามารถเข้าถึงสิทธิและสวัสดิการทางสังคมที่ตนควรได้รับตามกฎหมาย ส่งผลให้คนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

(6.2) กรมการพัฒนาชุมชน (พช.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลการพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้มีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ และมั่นคง ผ่านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน การพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ให้กับคนในชุมชนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้ ไม่ว่าจะเป็นทักษะด้านอาชีพ การออม หรือการบริหารจัดการชุมชน เพื่อเสริมสร้างให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถรับมือกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ พช. จึงมีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะด้านการพัฒนากลไกที่ส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยเริ่มจากการเปิดโอกาสให้คนในชุมชน มีส่วนร่วมในการพัฒนา ส่งเสริมและยกระดับศักยภาพของคนในชุมชนให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชน รวมถึงสนับสนุนปัจจัยในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ทั้งองค์ความรู้ที่ทันสมัย โครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยี เพื่อให้ชุมชนสามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงและดำรงไว้ซึ่งความเข้มแข็งของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

(6.3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจภายใต้การดูแลของกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่ในการบริหารจัดการและให้บริการพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่ภูมิภาคทั่วประเทศ⁸ พร้อมทั้งยกระดับขีดความสามารถในการให้บริการผ่านการพัฒนาโครงข่ายจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าที่ครอบคลุม ทัวถึง และมุ่งเน้นในการนำพลังงานสะอาดเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเสริมสร้างการเข้าถึงไฟฟ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และยั่งยืน ในส่วนของการพัฒนาพื้นที่สูง พบว่า กฟภ. มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง ผ่านการส่งเสริมโครงสร้างสาธารณูปโภคที่เอื้อให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าถึงพลังงานไฟฟ้าได้ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถดำเนินกิจกรรมประจำวันและกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(7) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)

(7.1) กรมการท่องเที่ยว (กกท.)

มีหน้าที่หลักในการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ โดยมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการ และการสนับสนุนกิจกรรมท่องเที่ยวในประเทศไทย เพื่อให้การท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ กกท. มีหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของประเทศ โดยเน้นการพัฒนาทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน การบริการ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ท่องเที่ยว เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ โดยการส่งเสริมสถานที่ท่องเที่ยว วัฒนธรรม และกิจกรรมที่มีเอกลักษณ์ของประเทศไทย รวมถึงควบคุมและกำกับดูแลการบริการท่องเที่ยว เพื่อให้มั่นใจว่านักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ที่ดีและปลอดภัย รวมถึงการออกใบอนุญาตและรับรองมาตรฐานสำหรับธุรกิจท่องเที่ยวต่าง ๆ

⁸ ยกเว้นพื้นที่ภายใต้การดูแลของการไฟฟ้านครหลวง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี



(7.2) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลและส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทย ผ่านการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยว การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาสินค้าการท่องเที่ยวของแต่ละพื้นที่ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางรายได้ในการท่องเที่ยว และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการท่องเที่ยวให้มีความสามารถและสอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ รวมทั้งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานประชาสัมพันธ์และประสานความร่วมมือในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสากล เพื่อขยายฐานการตลาดให้กับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศไทย ในส่วนของการพัฒนาพื้นที่สูง ทาง ททท. ถือเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีความสำคัญในการพัฒนา เนื่องจากบริเวณพื้นที่สูงมีความใกล้ชิดกับธรรมชาติและมีเอกลักษณ์ทางภูมิปัญญาและวัฒนธรรม จึงสามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่สูงได้ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การยกระดับสินค้าชุมชนให้กลายมาเป็นสินค้าสำหรับจัดจำหน่ายนักท่องเที่ยว และการประชาสัมพันธ์เพื่อขยายฐานการตลาดให้กับนักท่องเที่ยวทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำไปสู่การสร้างกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนผ่านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

(8) กระทรวงคมนาคม (คค.)

(8.1) กรมทางหลวงชนบท (ทช.)

เป็นหน่วยงานที่ดูแลการพัฒนาทางหลวงชนบท ผ่านการสร้างทางเชื่อม ทางเลี้ยว และทางลัด ในบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ รวมถึงบำรุงรักษาและยกระดับมาตรฐานถนนหนทางภายใต้การรับผิดชอบของหน่วยงาน ให้มีคุณภาพและสามารถแก้ไขปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ทางหลวงในการคมนาคม การขนส่ง การท่องเที่ยว และการพัฒนาเมืองที่มีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ ทช. ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทางถนนในพื้นที่ชนบทผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ แนวทางการก่อสร้างและบำรุงรักษา เทคโนโลยี และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อถ่ายทอดให้กับ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการก่อสร้างและบำรุงรักษาทางถนนชนบทในความรับผิดชอบของหน่วยงาน ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่มีผลต่อการพัฒนาพื้นที่สูงเนื่องจากพื้นที่บนภูเขาหรือในบางชุมชนขาดทางถนนที่มีคุณภาพ ส่งผลให้ประสบปัญหาด้านการคมนาคม การขนส่ง และปัญหาอื่นตามมา ดังนั้น ทช. จึงมีหน้าที่ในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้าง พัฒนา และบำรุงรักษาทางถนนในพื้นที่ชนบทผ่านกลไกความร่วมมือระหว่าง อปท. ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพของทางถนนที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดียิ่งขึ้น

(9) สำนักงานรัฐมนตรี

(9.1) สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

เป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผ่านการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อเป็นหนึ่งในกรอบแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะภาครัฐให้มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติและสอดคล้องกับสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในประเทศและระดับสากล นอกจากนี้ สศช. ยังมีหน้าที่ในการวิเคราะห์ ติดตาม ประเมินผล และให้คำปรึกษาสำหรับการดำเนินนโยบายและโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม พร้อมทั้งนำเสนอแนะนโยบายและแนวทางการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคมเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนได้อย่างยั่งยืน

(9.2) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (สทช.)

เป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่กำกับดูแลนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งพัฒนาเครื่องมือและกลไกในการเสริมสร้างโอกาสและการเข้าถึงบริการด้านการจัดการที่ดินอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมถึงมีการป้องกันและแก้ไขปัญหาการบุกรุกและการใช้ที่ดินอย่างผิดกฎหมาย เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากที่ดินตามแนวทางที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

(10) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

(10.1) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

สกสว. มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการสนับสนุนและส่งเสริมระบบการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศผ่านการขับเคลื่อนระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) เพื่อต่อยอดองค์ความรู้และงานวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือสหวิทยาการ เพื่อนำไปใช้ในการไปพัฒนานโยบายสาธารณะและการผลักดันงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถประยุกต์ใช้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมได้ เพื่อให้ประเทศเกิดการพัฒนาอย่างสมดุล และยกระดับสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วได้อย่างยั่งยืน

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น สกสว. ถือเป็นหน่วยงานที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมได้ ผ่านการสนับสนุนงานวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงได้ ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เพื่อนำไปสู่การยกระดับงานวิจัยหรืองานวิชาการที่สามารถพัฒนาต่อยอดสู่แนวทางนวัตกรรมหรือนโยบายสาธารณะในการพัฒนาพื้นที่สูงได้ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยด้านเกษตรกรรม ผ่านการสนับสนุนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการเกษตร พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง หรือแนวทางการทำเกษตรกรรมที่สอดคล้องต่อสภาพพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพื้นที่สูง อาทิ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีความสมดุลและยั่งยืน หรือการวิจัยด้านการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่สูง ผ่านการสนับสนุนงานวิจัยที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการส่งเสริมการเข้าถึงบริการสาธารณะด้านต่าง ๆ หรือการพัฒนานวัตกรรมด้านพลังงานทดแทนที่มีการนำสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่มาประยุกต์ใช้ อาทิ ชังข้าวโพด

(10.2) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

สวทช. มีหน้าที่ดูแลและพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ งานวิชาการ โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรมเทคโนโลยี พร้อมทั้งถ่ายทอดแนวทางสู่กลุ่มเป้าหมายในแต่ละภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อยกระดับขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ สอดรับต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงทั้งในปัจจุบันและอนาคต และนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีศักยภาพในแต่ละด้านอย่างยั่งยืน

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น สวทช. ถือเป็นหน่วยงานที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมได้ ผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ ความสามารถ และส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนได้ อาทิ กลุ่มสร้างเสริมขีดความสามารถเกษตรกรชุมชน ผ่านการพัฒนาเกษตรกรและบุคลากรด้านการเกษตรให้มีองค์ความรู้และทักษะในการพัฒนาระบบเกษตรกรรมไทยให้ทันสมัย ด้วยการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นเกษตรยุคใหม่ภายใต้บริบทประเทศไทย 4.0 พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้เกษตรกรชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้มากขึ้นอย่างยั่งยืน ตัวอย่างนวัตกรรมที่ทางหน่วยงานพัฒนาและถ่ายทอดเพื่อยกระดับการเกษตรไทย อาทิ ระบบงานเกษตรอัจฉริยะ (Agriculture System Integrator : ASI) และระบบ agri-map online เป็นระบบออนไลน์ที่แสดงผลข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศและการปลูกพืชทดแทนที่เหมาะสมในแต่ละฤดูกาล ซึ่งเกษตรกร บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และประชาชนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ สวทช. ได้มีการจัดทำโครงการร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวง และ สวก.⁹ เพื่อวิจัยและพัฒนางานวิชาการ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (big data) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือระบบแพลตฟอร์มและแอปพลิเคชัน ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการด้านการเกษตรได้ พร้อมทั้งถ่ายทอดให้เกษตรกรในชุมชนพื้นที่สูง เพื่อพัฒนาศักยภาพในการประกอบอาชีพและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนพื้นที่สูงให้ดียิ่งขึ้น

⁹ <https://www.nstda.or.th/archives/mou-nstda-royal-project/>



(10.3) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA)

GISTDA มีหน้าที่ดูแลข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ (geoinformatics) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพและสอดคล้องต่อมาตรฐานและการเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุคสมัย พร้อมทั้งให้บริการด้านข้อมูล งานวิชาการ และเทคโนโลยีด้านอวกาศและภูมิศาสตร์ให้กับองค์กรภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกิดประโยชน์ต่อสังคมไทย อาทิ การให้บริการฐานข้อมูลจากดาวเทียม การทำแผนที่ หรือการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะบริเวณที่สภาพภูมิศาสตร์ไม่เอื้ออำนวยหรือขาดเส้นทางคมนาคม ซึ่งบางครั้งอาจเป็นอุปสรรคต่อการลงพื้นที่สำรวจและส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของข้อมูลได้

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น GISTDA ถือเป็นหน่วยงานที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมได้ ผ่านการสนับสนุนฐานข้อมูลจากดาวเทียม งานวิจัย และเทคโนโลยีด้านอวกาศและภูมิสารสนเทศ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และลดข้อจำกัดด้านการลงพื้นที่สำรวจในบริเวณที่สภาพภูมิศาสตร์ไม่เอื้ออำนวยได้ พร้อมทั้งส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและภูมิสารสนเทศให้กับหน่วยงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในพื้นที่ให้มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการพัฒนาชุมชนพื้นที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ GISTDA ได้จัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่สูงร่วมกับบริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ ภายใต้โครงการ “สามขุนโมเดล” ณ บ้านสบซุ่น อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ผ่านการนำเทคโนโลยีอวกาศและข้อมูลภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะการจัดทำแผนที่และข้อมูลที่ดินรายแปลง เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสม รวมทั้งจัดทำข้อมูลจุดความร้อน (hotspot) เพื่อระบุบริเวณที่มีการเผาป่าและจัดทำมาตรการควบคุมการเผาและป้องกันไฟป่าอย่างครอบคลุม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาต้นแบบการบริหารจัดการพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ สอดรับต่อความต้องการและการเปลี่ยนแปลงได้อย่างยั่งยืน

(10.4) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA)

NIA มีบทบาทในการพัฒนาระบบนวัตกรรมและเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในแต่ละมิติอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการส่งเสริมการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางนวัตกรรมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ และเสริมสร้างทักษะและความสามารถทางด้านเทคโนโลยีของบุคลากรและกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น NIA เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพได้ ผ่านการสนับสนุนการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางนวัตกรรมการและเทคโนโลยีของชุมชนพื้นที่สูงให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีให้กับคนในชุมชนพื้นที่สูง เพื่อนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการยกระดับชุมชน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงยกระดับทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับบุคลากรภายในพื้นที่ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพและรอบด้านมากขึ้น นอกจากนี้ ทางหน่วยงานได้มีการจัดตั้งสำนักงานภาคเหนือ ซึ่งเป็นหน่วยงานภูมิภาคแห่งแรกของ NIA โดยมีหน้าที่ในการพัฒนาและส่งเสริมระบบนวัตกรรมในบริเวณภาคเหนือของประเทศ (11 จังหวัด) รวมถึงเป็นตัวกลางในการบูรณาการระหว่างกลไกด้านนวัตกรรมกับผู้ประกอบการภาคเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนงานวิชาการ นวัตกรรม และเงินทุน ผ่าน 3 กลไก ได้แก่ การสนับสนุนด้านการเงิน การสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายภูมิภาค และการบริหารจัดการข้อมูลอัจฉริยะ พร้อมทั้งยกระดับจังหวัดเชียงใหม่ให้กลายมาเป็น **“จังหวัดศูนย์กลางการพัฒนานวัตกรรมในภูมิภาคภาคเหนือ”**¹⁰ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพิ่มอัตราการจ้างงานในพื้นที่ และเป็นกลไกหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจระดับพื้นที่จังหวัดและภูมิภาค ภายใต้ระบบนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

(10.5) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (สสน.)

สสน. มีบทบาทในการดูแลและให้บริการข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ในช่วงแรกเริ่มนั้น ประเทศไทยไม่ได้มีการจัดทำฐานข้อมูลด้านน้ำ ทำให้เกิดความยากลำบากในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในปี 2538 ที่ได้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ของประเทศ และสะท้อนถึงปัญหาการขาดฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำที่มีผลต่อการจัดการและการป้องกันการอุทกภัยรัชกาลที่ 9 ได้พระราชทานพระราชดำริในการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ สำหรับการบริหารจัดการภายใต้โครงการระบบเครือข่ายเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย จากนั้นทางโครงการได้มีการพัฒนาฐานข้อมูล งานวิชาการ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ จนกลายมาเป็นสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำดังในปัจจุบัน

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น สสน. เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพ ผ่านการสนับสนุนฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำที่มีชื่อว่า **“คลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ”** เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบนพื้นที่สูง ซึ่งถือเป็นประเด็นการพัฒนาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่สูง ทั้งการอุปโภค บริโภค การพัฒนาเศรษฐกิจ (เกษตรกรรมและการท่องเที่ยว) และการป้องกันสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยฐานข้อมูลสามารถระบุสภาพการณ์ทรัพยากรน้ำภายในพื้นที่อย่างแม่นยำและตามเวลาจริง รวมถึงสามารถระบุข้อมูลสภาพภูมิอากาศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินสถานการณ์น้ำในแต่ละพื้นที่ได้ ส่งผลให้การกำหนดแนวทางหรือนโยบายการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพและสอดคล้องต่อสภาพการณ์น้ำในแต่ละพื้นที่ได้ นอกจากนี้ ทาง สสน. ได้ส่งเสริม

¹⁰ <https://www.nia.or.th/NIA-Northern-Regional-Connect>

การพัฒนาศักยภาพการจัดการน้ำ ผ่านงานวิชาการและเทคโนโลยีให้กับบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน และประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้มีทักษะความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างเหมาะสม และพร้อมรับมือต่อสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงได้

(10.6) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS)

TCELS มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาศาสตร์ (life sciences) รวมถึงส่งเสริมบริการงานวิชาการและองค์ความรู้ด้านชีววิทยาศาสตร์ ประกอบกับการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคส่วนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพงานวิจัย องค์ความรู้ และเทคโนโลยีด้านชีววิทยาศาสตร์ รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และเป็นหนึ่งในกลไกหลักที่สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยได้อย่างยั่งยืน

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น TCELS เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่สามารถสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่สูงได้โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ เนื่องจาก TCELS มีศักยภาพในการดูแลด้านนโยบายพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมถึงมีองค์ความรู้และงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ ทำให้ TCELS สามารถนำองค์ความและแนวทางมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรกรรม อาทิ กาแฟ ผลไม้เมืองหนาว หรือสินค้าแปรรูป ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่สอดคล้องต่อหลักสากล หรือการพัฒนาแนวทางการทำเกษตรรูปแบบใหม่ภายใต้องค์ความรู้ด้านชีววิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างรายได้อย่างมั่นคงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูงในมิติเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

(10.7) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

วว. มีหน้าที่ศึกษาและพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สามารถประยุกต์ใช้หรือยกระดับขีดความสามารถในภาคอุตสาหกรรม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และวิสาหกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งในมิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสอดคล้องต่อคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากลอย่างเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลไกทางเศรษฐกิจที่สามารถยกระดับมูลค่าทางเศรษฐกิจไทยได้อย่างยั่งยืน

ในด้านการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น วว. ถือเป็นหน่วยงานที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงได้ผ่านการถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เป็นฐานเศรษฐกิจหลักของชุมชนพื้นที่สูง ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมการเกษตร สร้างสรรค์ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร นวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม หรือนวัตกรรมความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถนำมาพัฒนาและต่อยอดสินค้าของชุมชนให้มีความคุณภาพ มีมาตรฐาน และมีมูลค่ามากขึ้น เช่น การยกระดับคุณภาพและปริมาณข้าวไรซ์ที่จัดจำหน่ายได้รับการส่งเสริมแนวทางการปลูกพืชทางเลือกที่มีมูลค่าสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือการจัดการของเสียจากภาคเกษตรกรรมเพื่อนำไปแปรรูปเป็นพลังงานและเชื้อเพลิง เป็นต้น

3 สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง

มหาวิทยาลัยในประเทศไทยล้วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่สูง ตัวอย่างมหาวิทยาลัยหลักที่มีงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ

(1) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.)

มช. มีคณะเกษตรศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร และอื่นๆ ซึ่งมีการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรบนพื้นที่สูง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาสังคมในพื้นที่สูงภาคเหนือของประเทศไทยมาอย่างยาวนาน มีศูนย์วิจัย บูรณาการ สาธิตและฝึกอบรมนวัตกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ตั้งขึ้นโดยผนวกรวม 3 หน่วยงานวิจัยเข้าด้วยกัน ได้แก่ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต ศูนย์วิจัยฝึกอบรมที่สูง และศูนย์วิจัยสาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ โดยมีภารกิจคือการบูรณาการการทำงานวิจัยด้านการเกษตรใน 3 สภาพพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ดอน และพื้นที่สูง ดำเนินการด้านการวิจัยเพื่อสนับสนุนให้เกิดทางเลือกในการพัฒนาเกษตรกรรมในพื้นที่ลักษณะต่างๆ และจัดฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร เพื่อนำองค์ความรู้ไปใช้ปฏิบัติจริง

(2) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (มจ.)

มจ. มีคณะผลิตกรรมการเกษตร คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี และมีความเชี่ยวชาญด้านการเกษตร และมีโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนในพื้นที่สูง รวมถึงการพัฒนาพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และมีโครงการวิจัยและพัฒนา อาทิ การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านปศุสัตว์เพื่อพัฒนาอาชีพการเลี้ยงสัตว์ให้กับประชาชนในเขตพื้นที่สูง

(3) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.)

มก. มีคณะเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ และคณะสิ่งแวดล้อม ที่มีการเรียนการสอนและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง รวมถึงการจัดการทรัพยากรน้ำ และการพัฒนาพลังงานทดแทนในพื้นที่สูง รวมถึงมีงานวิจัยเกี่ยวกับพื้นที่สูง อาทิ การศึกษาการปลูกป่าและวนเกษตรบนพื้นที่สูงในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเลอตอ

(4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)

มจธ. มีศูนย์ส่งเสริมและสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ ซึ่งมีการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูงโดยเฉพาะสำหรับโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ โดยมีพื้นที่ทำงานในพื้นที่สูง เช่น อำเภอแม่สะเรียง และ อำเภออมก๋อย เป็นต้น

(5) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (มทร. ล้านนา)

มทร. ล้านนา มีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร รวมถึงมีการพัฒนาศูนย์บริการข้อมูลบนพื้นที่สูงเชื่อมโยงกับศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (Agritech and Innovation Center : AIC) ที่จังหวัดน่าน ร่วมกับ สวทช. เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้บริการ แหล่งอบรมบ่มเพาะเทคโนโลยีทางการเกษตร ภูมิปัญญาด้านการเกษตรและนวัตกรรมทางการเกษตร

(6) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (มฟล.)

มฟล. มีสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงมีศูนย์ความเป็นเลิศการวิจัยสุขภาพชนชาติพันธุ์

(7) ศูนย์ความเป็นเลิศการวิจัยสุขภาพชนชาติพันธุ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ศูนย์ความเป็นเลิศการวิจัยสุขภาพชนชาติพันธุ์ เป็นศูนย์วิจัยภายใต้การดูแลของ มฟล. มีบทบาทในการศึกษาและวิจัยด้านสุขภาพของกลุ่มชนชาติพันธุ์และผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณชายแดนประเทศไทยและกลุ่มประเทศในอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion : GMS) เพื่อศึกษาและพัฒนาแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตในด้านสุขภาพให้ดียิ่งขึ้น ทั้งแนวทางการดำรงชีวิต การดูแลสุขภาพ และการเข้าถึงระบบสาธารณสุข นอกจากนี้ ทางศูนย์วิจัยฯ ยังได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรและบัณฑิตที่สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงให้การสนับสนุนการพัฒนานโยบายการจัดบริการสุขภาพให้กับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในด้านการพัฒนาสุขภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) หรือ องค์การอนามัยโลก (WHO) จึงทำให้ทางศูนย์วิจัยฯ มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาด้านสังคมและสุขภาพ ผ่านการศึกษาสำรวจ และวิจัยสภาพความเป็นอยู่และปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพและการเกิดโรคของคนในพื้นที่สูง โดยเฉพาะกลุ่มชนชาติพันธุ์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าวมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

(8) ศูนย์วนเกษตร – พืชเกษตร (Pharma-Agroforestry District : PAD)

ศูนย์วนเกษตร – พืชเกษตร (PAD) เป็นศูนย์วิจัยภายใต้ความร่วมมือระหว่าง มทร.ล้านนา วิทยาเขตน่าน และมูลนิธิสืบนาคะเสถียร โดยมีบทบาทในการศึกษาและวิจัยด้านการเกษตรและการพัฒนาพืชสมุนไพรที่สามารถนำไปต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์ทางเลือกในการรักษาหรือบำรุงร่างกายได้ รวมถึงให้การสนับสนุนองค์ความรู้ เทคโนโลยี และพันธุ์พืชสำหรับการเพาะปลูกให้กับคนในชุมชน โดยเฉพาะชุมชนบนพื้นที่สูงในจังหวัดน่าน เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีแนวทางการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน อาทิ การตัดไม้ทำลายป่า การเผา หรือการใช้สารเคมี ส่งผลให้สภาพป่าไม้มีความเสื่อมโทรม และเกิดการตกค้างของสารเคมีในดินและแหล่งน้ำที่เป็นอันตรายต่อคนในชุมชนและพื้นที่รอบข้าง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทางศูนย์วิจัยฯ จึงได้ส่งเสริมแนวทางการปลูกพืชเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการปลูกต้นไม้ใหญ่ เพื่อให้เกิดกลไกการพัฒนาเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากพืชสมุนไพรและพืชชนิดอื่น โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมป่าที่เสื่อมโทรมให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง และนำไปสู่การอยู่ร่วมกันระหว่างคนในพื้นที่และป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน

4 ภาคเอกชน

ภาคเอกชนไทยมีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย โดยบางบริษัทมีส่วนในทางตรงเป็นภารกิจหลักและอยู่ในโมเดลธุรกิจขององค์กร และมีหลายบริษัทที่มีส่วนช่วยทางอ้อมผ่านโครงการริเริ่มต่าง ๆ หรือในลักษณะโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมีตัวอย่างบทบาทของภาคเอกชนไทยในการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ

(1) บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (SCG)

SCG เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านในด้านปูนซิเมนต์ วัสดุก่อสร้าง และเคมีภัณฑ์ โดย SCG ได้มีการวางยุทธศาสตร์ทางธุรกิจในการดำเนินการทำประโยชน์ให้กับสังคม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่สอดคล้องต่อเป้าหมายความยั่งยืนในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งหนึ่งในโครงการเพื่อสังคมของทาง SCG เป็นโครงการพัฒนาพื้นที่สูง ร่วมกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) เพื่อแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญและเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเกิดฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่ โดยรากฐานของปัญหามาจากการที่คนในชุมชนปลูกข้าวโพดเพื่อจัดจำหน่าย ซึ่งในขั้นตอนการปลูกต้องมีการเผาเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูก ทำให้เกิดปัญหาหมอกควัน ฝุ่น PM 2.5 และอาจเกิดไฟป่าขึ้นได้ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมไฟได้ โดยทาง SCG ได้ส่งเสริมให้คนในชุมชนปลูกหญ้าเนเปียร์แทนการปลูกข้าวโพด เนื่องจากหญ้าเนเปียร์สามารถปลูกได้โดยไม่ต้องอาศัยการเผาเพื่อเตรียมพื้นที่ และยังสามารถสร้างรายได้จากการจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม เพราะหญ้าเนเปียร์มีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงานได้ จึงทำให้ทาง SCG และบริษัทอุตสาหกรรมแห่งอื่นต้องการหญ้าเนเปียร์เพื่อทดแทนการใช้ถ่านหินลิกไนต์ ส่งผลให้ความต้องการทางตลาดของหญ้าเนเปียร์สูงขึ้น จึงเป็นโอกาสในการพัฒนาพืชเศรษฐกิจให้กับพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม และสามารถขยายผลไปสู่พื้นที่สูงบริเวณอื่นได้เช่นกัน เพื่อนำไปสู่การสร้างแหล่งรายได้จากพืชเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน

(2) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS)

AIS เป็นบริษัทเอกชนที่ให้บริการด้านสัญญาณเครือข่ายโทรคมนาคม การสื่อสาร และระบบอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย โดย AIS ได้มีโครงการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงร่วมกับ สวทศ. ภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือด้านการพัฒนาโครงข่ายสัญญาณสื่อสาร¹¹ ในการสร้างและพัฒนาเสาสัญญาณ ระบบเครือข่ายการสื่อสาร และอินเทอร์เน็ตในบริเวณชุมชนพื้นที่สูง เพื่อส่งเสริมให้คนในพื้นที่สูงสามารถเข้าถึงระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม และยกระดับคุณภาพชีวิตผ่านการเสริมสร้างโอกาสในการเข้าถึงการสื่อสาร เพื่อให้คนในชุมชนสามารถพัฒนาศักยภาพและสามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น การศึกษาผ่านทางออนไลน์ ระบบตลาดออนไลน์ เป็นต้น

¹¹ <https://www.hrdi.or.th/Activities/Detail/626>

(3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.)

ปตท. เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินการในด้านเชื้อเพลิง ทรัพยากรน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งทางบริษัทให้ความสำคัญกับการสร้างคุณประโยชน์ต่อสังคม ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร การยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น หรือการส่งเสริมการตลาดก๊าซเรือนกระจกด้วยการปลูกป่าและการขยายสถานีบริการพลังงานหมุนเวียน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึงและยั่งยืน ในการพัฒนาพื้นที่สูง ปตท. ได้ร่วมมือกับมูลนิธิโครงการหลวงในการพัฒนาโครงการหลวงเลอตอ จังหวัดตาก ผ่านการถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย และแนวทางการปลูกกาแฟอาราบิก้า เพื่อขยายผลความสำเร็จของโครงการสู่พื้นที่ชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเอง สามารถพัฒนาการปลูกกาแฟและต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกาแฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถฟื้นฟูและรักษาพื้นที่ป่าและแหล่งต้นน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ได้

(4) บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (PTTOR)

PPTOR เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินการในด้านธุรกิจน้ำมัน เชื้อเพลิง และการค้าปลีก เพื่อให้ธุรกิจสามารถตอบโจทย์ความต้องการในทุกกระดับ ตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับสากลได้ โดยการดำเนินงานของ PTTOR ได้มุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับธุรกิจพลังงานแบบผสมผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นธุรกิจทางเลือกที่สามารถตอบโจทย์แนวทางการใช้ชีวิตแต่ละรูปแบบ และสามารถดำเนินธุรกิจที่สามารถแก้ปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ ไม่จะเป็นการติดตั้งแท่นชาร์จสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า การพัฒนาแหล่งพลังงานที่มาจากพลังงานหมุนเวียนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมถึงการรวบรวมสินค้าจากชุมชน ท้องถิ่นต่างๆ มาจัดจำหน่าย เพื่อเป็นหนึ่งในช่องทางการสร้างรายได้ให้กับชุมชนเพื่อนำไปสู่การสร้างธุรกิจที่มีศักยภาพและได้รับการยอมรับจากตลาดภายในประเทศและในระดับสากล

(5) เครือเจริญโภคภัณฑ์ (CP)

CP เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านอาหาร การเกษตร การค้าปลีกและค้าส่ง และในด้านอื่น ซึ่งถือเป็นบริษัทที่ทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรและคนในชุมชนโดยตรง โดย CP ได้มีการจัดทำโครงการเพื่อคืนประโยชน์สู่สังคม หนึ่งในนั้นคือ การพัฒนาด้านเกษตรกรรมในพื้นที่สูงเพื่อแก้ไขปัญหาการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน โดยเฉพาะเกษตรเชิงเดี่ยวที่ใช้พื้นที่จำนวนมาก แต่กลับสร้างรายได้จำนวนน้อย ทาง CP จึงได้ร่วมมือกับ สวพส. เพื่อพัฒนาแนวทางการทำเกษตรกรรมที่มีมูลค่าสูงและยั่งยืนผ่านโครงการ “**ธุรกิจฟักทองมินิบลูครบวงจร**” ในจังหวัดน่าน เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกฟักทองและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเองได้ โดย CP ได้วางระบบการพัฒนาตลอดห่วงโซ่ตั้งแต่การปลูกจนถึงการช่องทางการจัดจำหน่าย ผ่านการส่งเสริมองค์ความรู้ เทคโนโลยี และปัจจัยในการผลิต เพื่อให้เกษตรกรมีศักยภาพในการทำเกษตรกรรมมากขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมด้านการตลาดผ่านการจัดสรรช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย เพื่อเป็นแหล่งรองรับผลิตภัณฑ์ของเกษตรกรในพื้นที่ ส่งผลให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงสามารถสร้างรายได้เลี้ยงชีพตนเองและครอบครัวได้อย่างยั่งยืน

(6) บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (Big C)

Big C เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจการค้าสินค้าอุปโภคบริโภค และเป็นศูนย์การค้าที่มีการจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมและจัดจำหน่ายสินค้าในแต่ละเทศกาลหรือช่วงเวลาต่าง ๆ โดยหนึ่งในนิทรรศการที่ทาง Big C จัดขึ้นคือ **“เทศกาลสินค้าโครงการหลวง จากดอยสู่เมืองที่บิ๊กซี”** ซึ่งเป็นนิทรรศการที่นำผลิตภัณฑ์โครงการหลวงของคนในพื้นที่สูงมาจัดจำหน่ายผ่านศูนย์การค้าแต่ละสาขาและช่องทางออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นผักและผลไม้ อาทิ ผักกาดหอมห่อ สตรอว์เบอร์รี เคปทูลเบอร์รี กาแฟ สินค้าหัตถกรรม และผลิตภัณฑ์แปรรูป อาทิ ไอศกรีมจากผักเคล เพื่อส่งเสริมให้คนในเมืองและคนในพื้นที่อื่นสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ของโครงการหลวง และเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการจัดจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

(7) มูลนิธิสยามกัมมาจล

เป็นองค์กรมูลนิธิที่ก่อตั้งโดยธนาคารไทยพาณิชย์ เพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมคุณประโยชน์ให้กับสังคม ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการศึกษา การรักษาและถ่ายทอดวัฒนธรรมประเพณีของคนในท้องถิ่น และการรักษาสัตว์เลี้ยงและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อนำไปสู่การยกระดับสังคมไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืนและทั่วถึง อีกทั้งทางมูลนิธิ ยังได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพและปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้กับเด็กและเยาวชน โดยมองว่าเด็กและเยาวชนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาสังคมในอนาคตในส่วนของการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น ทางมูลนิธิ ได้ส่งเสริมให้เยาวชนและคนในชุมชนได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อาทิ การเผาป่า การบุกรุกพื้นที่ป่า และการทำลายแหล่งต้นน้ำธรรมชาติ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางในการฟื้นฟูธรรมชาติให้กับมาสมบูรณ์อีกครั้ง รวมทั้งเสริมสร้างกลไกคนรุ่นใหม่ให้เป็นแกนหลักในการพัฒนาพื้นที่ชุมชน ดังในโครงการเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายเยาวชนจังหวัดน่าน ที่มีการส่งเสริมให้เครือข่ายเยาวชนร่วมกันพัฒนาพื้นที่ในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ชุมชนที่มีประสิทธิภาพ สมดุล และยั่งยืน รวมถึงเป็นพื้นที่ต้นแบบที่สามารถถ่ายทอดแนวทางให้กับพื้นที่อื่นได้

(8) บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด (Honda)

Honda เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตและจัดจำหน่ายยานยนต์จากประเทศญี่ปุ่น ทาง Honda ได้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม คือ **“กองทุนฮอนด้าเคียงข้างไทย”** ซึ่งเป็นกองทุนที่ให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนชาวไทยหรือกลุ่มเป้าหมายภายใต้โครงการต่าง ๆ อาทิ การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 หรือโครงการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำในจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือในการพัฒนาและรักษาสัตว์เลี้ยงร่วมกับมูลนิธิอุทกพัฒน์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ดินถล่ม และฟื้นฟูสภาพภูเขาหัวโล้นให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง รวมทั้งพัฒนาแนวทางการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่สูงให้มีความมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ โครงการดังกล่าวได้ใช้เวลาถึง 7 ปี ในการพัฒนา ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ คือ พื้นที่ชุมชนได้รับการวางระบบน้ำและที่ดินสำหรับการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น คนในชุมชนพื้นที่สูงมีแนวทางในการประกอบอาชีพหรือสร้างผลประโยชน์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่เผาป่าหรือใช้สารเคมีในการเพาะปลูก และมีวิถีชีวิตที่เน้นการอยู่ร่วมกันกับป่าและแหล่งน้ำลำธาร รวมถึงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้รับการฟื้นฟูให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง

(9) กลุ่มบริษัท เอ็ม.ดับบลิว.เอ (M.W.A. Group / M.W.A. Welding (Thailand))

M.W.A. Group เป็นกลุ่มบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจการนำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมจากบริษัทข้ามชาติ อาทิ น้ำมันหล่อลื่นอุตสาหกรรม เครื่องเชื่อม เกียร์คัปปลิง (gear coupling) มอเตอร์เกียร์ และอะไหล่ทางอุตสาหกรรมประเภทอื่น โดยทาง M.W.A. ได้มีการกำหนดแนวทางการดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการสร้างคุณประโยชน์ให้กับสังคม จึงเป็นที่มาของโครงการ **“ร่วมใจคลายหนาว ให้น้องบนดอยสูง”** ในพื้นที่อ้อมก้อย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นโครงการ CSR ที่ให้ความช่วยเหลือแก่เด็ก เยาวชน และคนในชุมชนบนพื้นที่สูงที่ได้รับผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่หนาวจัด ผ่านการมอบผ้าห่มและอุปกรณ์ที่ช่วยบรรเทาความหนาว รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นผ่านการสนับสนุนอุปกรณ์การศึกษา อุปกรณ์การกีฬา และระบบน้ำสะอาดให้กับคนในพื้นที่ เพื่อยกระดับให้คนในชุมชนพื้นที่สูงมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น พร้อมทั้งมุ่งเน้นขยายผลโครงการไปสู่พื้นที่อื่นที่ประสบปัญหาขาดแคลนหรือพื้นที่ยากไร้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้นอย่างทั่วถึง

(10) YAYA (หย่ายา)

YAYA เป็นบริษัทเอกชนที่พัฒนาและส่งออกยาที่พัฒนาจากพืชและสมุนไพรผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับยาแผนปัจจุบันและสามารถใช้เป็นทางเลือกในการรักษาและบำรุงสุขภาพ อาทิ ขมิ้นชัน ที่สามารถแก้ปัญหาด้านข้อเข่าเสื่อม โดย YAYA ได้มีการจัดทำโครงการร่วมกับศูนย์วนเกษตร-พฤกษเภสัช มทร.ล้านนา จังหวัดน่าน เพื่อพัฒนาพืชและสมุนไพรที่สามารถพัฒนาเป็นพืชเศรษฐกิจให้กับคนในชุมชนได้ โดยเฉพาะในพื้นที่สูง เพื่อทดแทนการปลูกพืชรูปแบบเดิมที่ทำลายป่าและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จนกลายเป็นภูเขาหัวโล้น ทาง YAYA จึงได้ส่งเสริมและรณรงค์ให้คนในพื้นที่ปลูกป่าควบคู่ไปกับการปลูกพืชสมุนไพร เพื่อเป็นแนวทางใหม่ในการสร้างรายได้ที่ยั่งยืน พร้อมทั้งได้ป่ากลับคืนมาสู่ชาวบ้านอีกครั้ง

(11) ฮิลล์คอฟฟ์ (Hillkoff)

Hillkoff เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านกาแฟในจังหวัดเชียงใหม่ แรกเริ่มนั้น Hillkoff ได้เปิดร้านจำหน่ายกาแฟที่ผ่านการคั่ว ควบคู่ไปกับจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมท้องถิ่น และได้ยกระดับสู่การเป็นโรงคั่วกาแฟขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในจังหวัด ทั้งนี้ Hillkoff ไม่ได้ดำเนินธุรกิจที่มุ่งเน้นด้านกำไรเพียงด้านเดียว แต่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและทั่วถึง โดยจัดตั้งร้านกาแฟที่เปรียบเสมือนแหล่งเรียนรู้ด้านการทำกาแฟ การปลูกกาแฟที่ยั่งยืน และการประกอบธุรกิจ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ แนวทาง และต้นกาแฟ ให้กับคนในชุมชนสามารถนำไปพัฒนาและต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ พร้อมทั้งพัฒนาแนวทางการประกอบธุรกิจที่มุ่งเน้นความยั่งยืน ผ่านการตั้งโรงงานกาแฟสีเขียวและพัฒนางานวิจัยในการยกระดับแนวทางการปลูกกาแฟตลอดจนกระบวนการทำกาแฟทั้งห่วงโซ่ให้มีความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นโรงกาแฟต้นแบบที่สามารถถ่ายทอดสู่คนในท้องถิ่นและชุมชนพื้นที่สูงได้ ในส่วนของการพัฒนาพื้นที่สูง Hillkoff ถือเป็นหนึ่งในองค์กรที่ให้การสนับสนุนกระบวนการทำกาแฟให้กับคนในพื้นที่สูง เพื่อให้คนในพื้นที่สามารถสร้างรายได้และพึ่งพาตนเองได้ โดยไม่ต้องแสวงหาผลประโยชน์ที่เป็นการทำลายป่าและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวและพื้นที่ต้นน้ำ และเป็นต้นแบบการขยายผลแนวทางธุรกิจชุมชนให้มีความยั่งยืนได้ในอนาคต

(12) Gem Forest Coffee

Gem Forest Coffee เป็นบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านกาแฟในจังหวัดน่าน โดยชาวอเมริกัน Mr. Kaleb Jordan ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกด้านการพัฒนาสายพันธุ์กาแฟและแนวทางการปลูกกาแฟที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยแรกเริ่มนั้น Mr. Kaleb มองว่าพื้นที่สูงจังหวัดน่าน ประสบปัญหาภูเขาหัวโล้น ส่วนคนในพื้นที่มีการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อแสวงหาผลประโยชน์หรือออกไปทำงานนอกพื้นที่ จึงต้องการที่จะพัฒนาแนวทางธุรกิจกาแฟที่สอดคล้องกับขั้นตอนในต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อนำไปสู่การสร้างรายได้ที่มีความยั่งยืนควบคู่ไปกับพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในชุมชน และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง จึงได้มีการคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ พร้อมทั้งเชิญชวนให้คนในพื้นที่หันมาปลูกกาแฟในระบบเกษตรป่าไม้ (agroforestry)¹² ที่ต้องอาศัยร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่ในการปกคลุมต้นกาแฟ โดยอาศัยการสร้างผลลัพธ์ให้เป็นรูปธรรมเพื่อให้คนในชุมชนเชื่อใจและประยุกต์ใช้แนวทางดังกล่าวในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งนำมาสู่การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟพรีเมียมที่มุ่งเน้นด้านรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์มากกว่าการผลิตในปริมาณที่มาก ทำให้มูลค่าของผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น และกลายเป็นแหล่งรายได้สำคัญของคนในพื้นที่อย่างยั่งยืน

5 ภาคประชาสังคม

(1) มูลนิธิพัฒนาพื้นที่สูง

เป็นองค์กรมูลนิธิที่ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงแบบองค์รวมภายใต้การดูแลของมูลนิธิคริสเตียนบริการ (แบปติสต์) สภาคริสตจักรแห่งประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนบนพื้นที่สูงควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน โดยการพัฒนาได้มุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชนให้มีความรู้ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง รู้จักในหน้าที่และรับผิดชอบต่อสังคม พัฒนาแนวทางและส่งเสริมเทคโนโลยี ปศุสัตว์ ดันกล้า และเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรในพื้นที่ รวมถึงการส่งเสริมแนวทางการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติที่เกิดประโยชน์สูงสุดควบคู่กับการฟื้นฟูและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางดิน น้ำ และป่าให้มีความอุดมสมบูรณ์และยั่งยืน

(2) มูลนิธิพัฒนาชุมชนและเขตภูเขา

เป็นองค์กรมูลนิธิที่ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมด้านสิทธิให้กับประชาชนในพื้นที่ ผ่านการประสานงานความร่วมมือในการเรียกร้องสิทธิทางสังคมให้กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยที่ไร้สัญชาติอย่างเหมาะสม การสนับสนุนการตั้งถิ่นฐานถาวร การเสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชน และการพัฒนาชุมชนที่สอดคล้องต่อแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงที่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

¹² <https://bangkokbanksme.com/en/23-10focus-gem-forest-coffee-thai-coffee-roaster-by-an-american>



(3) มุลนิธิเพาะพันธุ์ปัญญา

เป็นองค์กรมูลนิธิที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของเยาวชนให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการประกอบอาชีพ เพื่อเสริมสร้างกลไกการพัฒนาประเทศในระยะยาวอย่างยั่งยืน โดยจุดเริ่มต้นของมูลนิธิฯ มาจากโครงการเพาะพันธุ์ปัญญา ซึ่งเป็นโครงการที่เปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึง และสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อยกระดับสู่การเป็นผู้นำในการพัฒนาชุมชนและสร้างประโยชน์ให้กับประเทศได้ ในปัจจุบันทางมูลนิธิฯ ได้พัฒนาไปสู่โครงการเพาะพันธุ์ปัญญาแคมป์ โดยเป็นการส่งเสริมให้เยาวชนมีความรู้และทักษะในการทำธุรกิจ และมุ่งให้เยาวชนในพื้นที่มีจิตสำนึกในการรักและพัฒนาชุมชนของตนเองให้มีความยั่งยืน ซึ่งโครงการดังกล่าวได้เริ่มต้นที่จังหวัดน่าน หนึ่งในจังหวัดที่อยู่บริเวณพื้นที่สูง ผลลัพธ์ที่ได้คือเยาวชนสามารถสร้างธุรกิจผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่ท้องถิ่นได้ เช่น กาแฟ พืชชาวม้ง ข้าวหลามทอดเลื้อย เป็นต้น

(4) มูลนิธิสืบนาคะเสถียร

เป็นองค์กรมูลนิธิที่ส่งเสริมและปกป้องรักษาในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อสืบทอดเจตนารมณ์ของคุณสืบ นาคะเสถียร ผ่านการส่งเสริมการพิทักษ์ป่า ไม่ว่าจะเป็นการจัดรายงานข้อมูลด้านทรัพยากรป่าไม้ การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และชุมชนในการเสริมสร้างการดูแลป่าและทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ การจัดตั้งกองทุนผู้พิทักษ์ป่า เพื่อเป็นเงินทุนช่วยเหลือให้กับเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าและพนักงานป่าที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทำหน้าที่ตรวจสอบและเฝ้าระวัง (watchdog) สถานการณ์ด้านป่าไม้ สัตว์ป่า และแหล่งธรรมชาติ เพื่อป้องกันการแสวงหาผลประโยชน์หรือการทำโครงการที่มีแนวโน้มทำลายสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ ทางมูลนิธิฯ ยังได้มีบทบาทในการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูงภายใต้โครงการ “ป่าชุมชน 30 ป่ารักษาทุกโรค” ในพื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อพัฒนาและส่งเสริมแนวทางการพัฒนาความเป็นอยู่ของคนในพื้นที่ให้สามารถอยู่ร่วมกับป่าและใช้ประโยชน์อย่างรู้คุณค่าและยั่งยืน

สวิตเซอร์แลนด์

ตั้งเป้าหมายลดระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

โดยบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอนก่อนปี ค.ศ. 2050



ญี่ปุ่น



มีภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ภูเขา
ร้อยละ 75

มีประชากร
อาศัยอยู่เพียงร้อยละ 7

เวียดนาม

มีภูมิประเทศเป็นภูเขา

ประมาณ 3 ใน 4
ของพื้นที่ทั้งหมด

แคนาดา

มีประชากรอาศัย
อยู่ใกล้ภูเขา

28.9 ล้านคน

อิตาลี

มหาวิทยาลัยหลายแห่งมีส่วนร่วมใน

โครงการ Italian Mountain Lab

ด้านการวิจัยด้านการพัฒนาภูเขา



ฟิลิปปินส์
มีพื้นที่สูง

ประมาณ
ร้อยละ 65

จีน

พื้นที่ป่า

เพิ่มขึ้น

ร้อยละ 8.2



โรมาเนีย

มีหมู่บ้านบน

เทือกเขาคาร์เพเทียน

กว่า 3,560

หมู่บ้าน

บทที่ 2

ประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูง ในต่างประเทศ

กระบวนการศึกษาประสบการณ์ของแต่ละประเทศ ได้คัดเลือกตัวอย่างจากประเทศพัฒนาแล้ว (developed country) และประเทศกำลังพัฒนา (developing country) เพื่อให้เห็นแนวทางที่หลากหลาย และวิธีการตอบสนองต่อปัญหาต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันในบริบทของแต่ละประเทศ กลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว เป็นตัวอย่างของประเทศที่มีเศรษฐกิจที่มั่นคงและมีทรัพยากรในการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศเหล่านี้ มุ่งเน้นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อย่างยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้พลังงานทดแทน และการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นต้น สำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่สูง ในลักษณะการขจัดความยากจน การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ ยังเลือกประเทศจากภูมิภาคที่แตกต่างกัน คือ ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และทวีปอเมริกาเหนือ เพื่อให้เห็น การพัฒนาในบริบทที่แตกต่างกันของภูมิประเทศและวัฒนธรรม

2.1 ประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูงในต่างประเทศ

1. สาธารณรัฐประชาชนจีน¹³

1.1) บริบทของประเทศ

สาธารณรัฐประชาชนจีน มีพื้นที่ 2 ใน 3 เป็นพื้นที่ภูเขา และเป็นที่อยู่อาศัยของประชากรประมาณ ร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมดของประเทศ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา รัฐบาลจีนได้ให้ความสำคัญกับการ พัฒนาพื้นที่ภูเขา โดยดำเนินโครงการครอบคลุมพื้นที่ป่าได้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 8.2 อย่างไรก็ตาม การพัฒนา พื้นที่สูงไม่เพียงเน้นหนักไปที่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่รวมถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

¹³รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในประเทศจีนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น WEN, Anbang; TANG, Qing; OUYANG, Chaojun; et al. (2023) "Mountain Protection and Mountain Development in China: Review and Prospect," Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version): Vol. 38 Iss. 3, Article 4., Looney KE. "China's Campaign to Build a New Socialist Countryside: Village Modernization, Peasant Councils, and the Ganzhou Model of Rural Development". The China Quarterly. 2015; 224:909-932., Kimura, S., Yu, W., & Han, M. (2021). Multidimensional evolution of rural development policy in the People's Republic of China (ADB East Asia Working Paper Series No. 44). Asian Development Bank., Clément Rigal. (2018) "Impact of Shade Trees on Soil Fertility and Coffee Production in Coffee-Agroforestry Systems in Southern Yunnan Province. Environmental Sciences". university of chinese academy of sciences., Zhu, H., Zhang, J., Yu, X., & Hu, S. (2019). "Sustainable tourism development strategies and practices of world heritage sites in China: A case study of Mt. Huangshan". International Journal of Sustainable Development and Planning, 14(4), 297-306., ADB (2013) "China, People's Republic of: Shanxi Integrated Agricultural Development Project".

การจัดความยากจน การส่งเสริมด้านการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์ และการพัฒนาระบบป้องกันภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

แม้ว่าจะมีความก้าวหน้าในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะความโดดเด่นของนโยบายการจัดความยากจนที่มุ่งเป้า (targeting poverty eradication policy) ซึ่งใช้ทั้งกระบวนการแก้จนรายครัวเรือน ในทุกพื้นที่ของประเทศ รวมถึงในพื้นที่สูง และใช้ทั้งการอพยพให้คนในพื้นที่ทุรกันดารย้ายมาอยู่เมืองที่สร้างใหม่ ทำให้ประเทศสามารถลดอัตราความยากจนในประเทศได้สูง แต่ในปัจจุบันความท้าทายเริ่มมีแนวโน้มจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นและมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำและระบบนิเวศบนพื้นที่สูง ภัยแล้งและน้ำท่วมมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น สร้างความเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารและการเกษตร การตอบสนองต่อความท้าทายเหล่านี้ รัฐบาลจีนได้ให้ความสำคัญกับการลดการกระทำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การลดกิจกรรมของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ การตัดไม้ทำลายป่า และการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

ในช่วงทศวรรษที่ 1980 รัฐบาลจีนได้ดำเนินนโยบาย Household Contract Responsibility System (HRS) เพื่อมอบกรรมสิทธิ์การทำเกษตรระยะยาวให้กับเกษตรกรท้องถิ่น เป้าหมายหลักคือเพื่อกระตุ้นความมั่นคงทางเศรษฐกิจของพื้นที่ชนบท โดยนโยบายดังกล่าวได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากการจัดตั้ง Township and Village Enterprises (TVEs) ซึ่งเป็นวิสาหกิจชุมชนที่ตอบรับต่อการเปิดตลาดเสรีและมุ่งเน้นการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตร

ในปี ค.ศ. 2006 รัฐบาลจีนได้ผลักดันยุทธศาสตร์ “Building a New Socialist Countryside (NSC)” โดยเน้นการจัดสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานสำหรับพื้นที่ชนบทและส่งเสริมการพัฒนาสภาพทางด้านการเกษตร การใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม และการเพิ่มรายได้ให้กับพื้นที่ชนบท นโยบายสำคัญอย่างการปฏิรูปธรรมาภิบาลของรัฐบาลท้องถิ่นและการปรับปรุงการให้บริการของหน่วยงานรัฐ ได้ถูกรวมอยู่ในแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 11 ซึ่งรวมถึงนโยบายการดูแลการสร้างระบบคุ้มครองป่า การลดจำนวนการใช้หญ้าเพื่อการปศุสัตว์ และการปกป้องระบบนิเวศในบางพื้นที่

เมื่อยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ (UN) เริ่มผลักดันในปี ค.ศ. 2015 รัฐบาลจีนได้ตอบรับแนวทางดังกล่าวและทำการปรับเปลี่ยนภาคอุตสาหกรรมและวิธีดำเนินการ อีกทั้งเลือกที่จะพัฒนาระบบชีวิตเพื่อวัดความยั่งยืนให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ UN โดยดัชนี Sustainable Wellbeing Index (SWI) ถูกนำมาใช้เพื่อวัดค่าความยั่งยืนของพื้นที่ บน 3 ปัจจัยหลัก คือ เศรษฐกิจ สังคม และนิเวศวิทยา โดยวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาพื้นที่ภูเขา มีเป้าหมายเพื่อสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์ระบบนิเวศ และยกระดับมาตรฐานการครองชีพของผู้อยู่อาศัย

เป้าหมายหลักของนโยบายในพื้นที่ภูเขา คือ การบรรเทาความยากจน ภูมิภาคเหล่านี้หลายแห่งอยู่ห่างไกลและยากจน โดยเข้าถึงโอกาสทางเศรษฐกิจได้อย่างจำกัด รัฐบาลใช้โครงการชดเชยระบบนิเวศที่ให้สิ่งจูงใจทางการเงินแก่ชุมชนเพื่อปกป้องและจัดการทรัพยากรธรรมชาติของตนอย่างยั่งยืน อาทิ ป่าไม้และแหล่งน้ำ แนวทางนี้ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและเป็นแหล่งรายได้ที่มั่นคงสำหรับผู้อยู่อาศัย

นอกจากนั้น การลงทุนแบบกำหนดเป้าหมายในโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญเช่นกัน การพัฒนาเครือข่ายการขนส่งและการสื่อสารช่วยให้เข้าถึงตลาดได้ง่ายขึ้น ปรับปรุงการเชื่อมต่อ และเปิดช่องทางใหม่ในการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในพื้นที่ห่างไกล

การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นของจีน เน้นการพัฒนาจากศักยภาพของทรัพยากรในท้องถิ่น สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบนภูเขา เกษตรกรรมแบบพิเศษ อาทิ การเพาะปลูกพืชในท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสามารถวางตลาดเป็นผลิตภัณฑ์ระดับพรีเมียม รวมถึงส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในท้องถิ่น แต่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ การส่งเสริมการผลิตพลังงานหมุนเวียนยังสามารถใช้ประโยชน์จากศักยภาพของภูมิภาคเพื่อผลิตพลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์

การคุ้มครองระบบนิเวศในพื้นที่ภูเขา มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ นโยบายมุ่งเน้นไปที่การจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน รวมถึงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีมาตรการเฉพาะเพื่อปกป้องสัตว์ใกล้สูญพันธุ์และแหล่งที่อยู่อาศัย และที่สำคัญการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของชาวภูเขา ซึ่งให้ความสำคัญกับการศึกษาและการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประชากรในท้องถิ่นในทางเศรษฐกิจ การเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ โดยมีโครงการที่มุ่งขยายบริการด้านสุขภาพไปยังพื้นที่ห่างไกล

ประเด็นนโยบายสุดท้าย การบูรณาการพื้นที่เมืองและชนบทเป็นเรื่องที่มีการส่งเสริมผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติม ช่วยลดความแตกต่างด้านการพัฒนาระหว่างพื้นที่ภูเขาและพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นเมือง การสร้างเครือข่ายคมนาคมช่วยให้การเคลื่อนย้ายสินค้าและผู้คนดีขึ้น นอกจากนี้ การขยายโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่วยเชื่อมต่อชุมชนบนภูเขากับเครือข่ายดิจิทัลทั่วโลก ซึ่งเปิดโอกาสเพิ่มเติมสำหรับการศึกษาและธุรกิจ

1.3) หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก

การพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศจีนไม่ได้มีหน่วยงานหลักเป็นการเฉพาะ แต่มีภาครัฐที่เป็นกลไกหลัก อาทิ

- (1) **กระทรวงนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม** มีบทบาทสำคัญในการกำหนดวาระด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับพื้นที่ภูเขาของจีน มุ่งเน้นไปที่การคุ้มครองและฟื้นฟูระบบนิเวศโดยการกำหนดนโยบายและดูแลเขตคุ้มครอง
- (2) **กระทรวงเกษตรและกิจการชนบท** มีบทบาทในการตอบสนองความต้องการเฉพาะของชุมชนชนบทในพื้นที่ภูเขา ผ่านการปรับปรุงการเกษตรให้ทันสมัย การฝึกอบรมและเทคโนโลยีแก่เกษตรกร และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและความยั่งยืน
- (3) **กระทรวงที่ดินและทรัพยากร** มีหน้าที่ในการอนุรักษ์ที่ดินและทรัพยากรในดิน รวมถึงพื้นที่ภูเขา และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- (4) **กระทรวงทรัพยากรน้ำ** มีบทบาทในการปกป้องและอนุรักษ์ทรัพยากรจากแม่น้ำและทะเลสาบ
- (5) **สำนักงานป่าไม้และทุ่งหญ้าแห่งชาติ** มีบทบาทด้านการอนุรักษ์ป่าเขาและทรัพยากรธรรมชาติ

นอกจากนี้ มี The National Development and Reform Commission (NDRC) ในฐานะหน่วยงานวางแผนเศรษฐกิจ มีบทบาทในการจัดสรรทรัพยากรที่สำคัญ สำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ภูเขา รวมถึงเป็นศูนย์กลางในการกำหนดแผนการพัฒนาที่ครอบคลุม ซึ่งรวมถึงถนน ระบบน้ำ และโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญอื่น ๆ ส่งเสริมการเชื่อมต่อและการเข้าถึง อีกทั้งยังมีคณะกรรมการกิจการชนเผ่าแห่งชาติ ดูแลนโยบายเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของกลุ่มชาติพันธุ์ภายในประเทศ

ส่วนหน่วยงานรัฐบาลท้องถิ่นเป็นเครื่องมือในการปรับนโยบายระดับชาติให้ตรงกับความต้องการเฉพาะของแต่ละภูมิภาค ทำหน้าที่จัดการโครงการพัฒนา ร่วมมือกับชุมชน และดึงดูดการลงทุนเพื่อการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีส่วนในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ อาทิ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจมีความสำคัญต่อการพัฒนาและต้องได้รับการจัดการอย่างยั่งยืนเพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบนิเวศ อีกทั้งมีองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร (NGO) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นไปที่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาชุมชน และการขจัดความยากจน

ส่วนสถาบันการเงิน อาทิ ธนาคารและบริษัทการลงทุน เป็นอีกกลไกสำคัญในการให้เงินทุนสนับสนุนโครงการพัฒนา ช่วยให้สามารถลงทุนในกิจการที่ยั่งยืน อาทิ พลังงานหมุนเวียน และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งมีความสำคัญต่อการกระจายความหลากหลายทางเศรษฐกิจในพื้นที่ภูเขา รวมถึงสมาคมอุตสาหกรรมต่างๆ มีบทบาทในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การท่องเที่ยว เกษตรกรรม และป่าไม้ เป็นต้น

สำหรับมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา มีส่วนในการวิจัยรวมถึงพัฒนานุคลากรฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญที่สามารถนำความรู้และเทคนิคขั้นสูงมาใช้กับความท้าทายในการพัฒนาภูเขา ประเทศจีนมีมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยหลายแห่งในการวิจัยและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน อาทิ

1 Sichuan University

ตั้งอยู่ใจกลางลุ่มน้ำเสฉวนที่ล้อมรอบด้วยภูเขา SCU โดยมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับภูมิศาสตร์ภูเขา นิเวศวิทยา และการปกป้องสิ่งแวดล้อม เป็นที่ตั้งของห้องปฏิบัติการหลักด้านสิ่งแวดล้อมบนภูเขาของกระทรวงศึกษาธิการของจีน

2 Yunnan University

ตั้งอยู่ในที่ราบสูงยูนนาน-ก๊วยโจว ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพบนภูเขา ชุมชนชนกลุ่มน้อยบนภูเขา และโมเดลการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับภูมิภาคเหล่านี้

3 Northwestern Agricultural and Forestry Science and Technology University

มุ่งเน้นไปที่การวิจัยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ การควบคุมการแปรสภาพเป็นทะเลทราย และแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืนในพื้นที่ภูเขา

4 Beijing Forestry University

เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการศึกษาด้านป่าไม้ มุ่งเน้นไปที่แนวทางปฏิบัติในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนในพื้นที่ภูเขา

5 Chinese Academy of Sciences (CAS)

มีสถาบันหลายแห่งที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา อาทิ Institute of Mountain Hazards and Environment (IMHE) และ Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research (IGSNRR) ดำเนินการวิจัยในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา รวมถึงอันตรายทางธรรมชาติ การจัดการทรัพยากร และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- | | |
|--|--|
| <p>6 Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS)</p> | <p>เน้นการวิจัยเกษตรกรรมบนภูเขาและการสนับสนุนเศรษฐกิจในชนบท ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาภูเขา</p> |
| <p>7 สถาบันวิจัยภายใต้กระทรวงนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม</p> | <p>ดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา อาทิ ศูนย์วิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม สถาบันเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่พื้นที่ต่าง ๆ อาทิ การฟื้นฟูระบบนิเวศ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการควบคุมมลพิษในสภาพแวดล้อมบนภูเขา</p> |

1.4) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) การปรับเปลี่ยนเทคนิคการเกษตรสู่การเกษตรแบบวนเกษตร มณฑลยูนนาน

ในช่วงปลายทศวรรษ 1990 ประเทศจีนได้เริ่มเปิดประเทศและดำเนินการพัฒนาพื้นที่ภูเขาในมณฑลยูนนาน เพื่อปลูกกาแฟอาราบิก้าบนพื้นที่กว่า 100,000 เฮกตาร์ การดำเนินการดังกล่าว ถึงแม้จะส่งผลให้เกิดรายได้เพิ่มสูงขึ้น แต่มาพร้อมกับผลกระทบที่ร้ายแรงต่อระบบนิเวศ เนื่องจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ต้องพึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมาก ส่งผลให้ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และสุขภาพของหน้าดินต้องประสบปัญหาอย่างมาก

ในปี ค.ศ. 2012 รัฐบาลท้องถิ่นได้เริ่มผลักดันนโยบายการเปลี่ยนแปลงจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นการปลูกพืชแบบวนเกษตร ซึ่งเป็นการนำต้นไม้ใหญ่มาปลูกในไร่กาแฟ เพื่อเพิ่มความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพัฒนาการผลิตกาแฟที่ยั่งยืน การใช้นโยบายนี้ พบว่าระบบวนเกษตรสามารถช่วยปกป้องต้นกาแฟจากภาวะโลกร้อนและรักษาผลผลิตที่สูง อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดหนึ่งในการดำเนินนโยบาย คือ การที่เจ้าหน้าที่มักใช้วิธีการที่ไม่ตอบโจทย์ความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ เพราะส่วนใหญ่เป็นวิธีการแบบ One-Size-Fits-All ที่ขาดการประยุกต์ใช้ความรู้ท้องถิ่นของเกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหานี้ หน่วยงาน Centre for Mountain Futures ร่วมมือกับ World Agroforestry Centre (ICRAF) และ Kunming Institute of Botany ได้เริ่มใช้การวิจัย และให้ความรู้ด้านระบบนิเวศท้องถิ่นร่วมกับประสบการณ์และภูมิปัญญาดั้งเดิมของเกษตรกรในการพัฒนาการปลูกพืชแบบวนเกษตร

การวิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร 143 แห่ง ในมณฑลยูนนาน พบว่า ความแตกต่างของความสูง สภาพหน้าดิน และสายพันธุ์ของต้นไม้ใหญ่ มีผลต่อผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญ การวิจัยนี้ช่วยให้เกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ สามารถเลือกต้นไม้ใหญ่ที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตได้ และขยายผลไปยังประเทศอื่น ๆ อาทิ ประเทศแทนซาเนีย และ ประเทศยูกันดา สร้างผลกระทบที่ยั่งยืนต่อระบบการเกษตรในระดับสากล



(2) การพัฒนาที่ยั่งยืนของเขาส่งหวงชาน (Mount Huangshan Mountain Tourism)

เขาส่งหวงชาน เป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศจีน ได้รับการยอมรับและรองรับจาก UNESCO ให้เป็นแหล่งมรดกโลก รายงานจาก National Tourism Attraction Guide Evaluation Committee ประจำปี ค.ศ. 2019 ได้ระบุว่าสถานที่นี้มีผู้เยี่ยมชมมากถึง 3 ล้านคนต่อปี และสร้างรายได้ประมาณ 300 ล้านหยวน จากการเก็บค่าเข้าชมรายได้ถูกนำไปใช้ในการบำรุงรักษาสถานที่และจ่ายเงินเดือนให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยหลักที่ทำให้เขาส่งหวงชานเป็นที่นิยม คือทัศนียภาพที่สวยงาม วัฒนธรรมอันยาวนาน และการเป็นตัวอย่างของการบริหารจัดการที่ยึดหลักความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ภาครัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาทิ ในปี ค.ศ. 2005 ได้ประกาศแผนแม่บท Mount Huangshan Scenic Area Master Plan ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนและยกระดับประสบการณ์ท่องเที่ยวตามมาด้วยการลงทุน 15 ล้านเหรียญสหรัฐในปี ค.ศ. 2008 เพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการปกป้องสิ่งแวดล้อม อาทิ ระบบการจัดการขยะและน้ำเสียของนักท่องเที่ยว

ในปี ค.ศ. 2021 ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแบบ 5 ปี ฉบับที่ 14 แนวทางสำหรับเขาส่งหวงชาน เน้นเรื่องการบำบัดน้ำเสีย การปกป้องระบบนิเวศ และการส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อม

ซึ่งรวมถึงการป้องกันและบรรเทาภัยธรรมชาติ เขาส่งหวงชานได้ถูกพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความยั่งยืนเป็นหลัก โดยจำกัดจำนวนผู้เยี่ยมชมประมาณ 35,000 คนต่อวัน และต้องไม่เกิน 50,000 คน ซึ่งรวมถึงการปิดพื้นที่บางส่วนเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ป่าได้ฟื้นตัว นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการมีอาชีพภาคเกษตรในชุมชนมากถึง 5,000 อัตรา และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเฝ้าสังเกตสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฟื้นฟูพื้นที่ป่าจากร้อยละ 56 เป็นร้อยละ 93 ระหว่างปี ค.ศ. 1976 ถึง ค.ศ. 2021 การพัฒนาที่ยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้เขาส่งหวงชานรักษาความเป็นเลิศในฐานะแหล่งท่องเที่ยวระดับโลกได้อย่างต่อเนื่อง

(3) โครงการขจัดความยากจนชนซี-หวงเหอ (Shanxi-Huanghe Poverty Alleviation Project)

โครงการขจัดความยากจนชนซี-หวงเหอ เป็นตัวอย่างของการพัฒนาระดับภูมิภาคแบบมุ่งเป้า ซึ่งได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อรับมือกับความท้าทายที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ภูเขาในมณฑลซานซี โครงการตั้งอยู่ริมลุ่มแม่น้ำหวงโห โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับมาตรฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในท้องถิ่น ร่วมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน

วัตถุประสงค์หลักของโครงการชานซี-หวงเหอ คือการขจัดความยากจน โดยเน้นปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ภูเขาที่ยากจน กลยุทธ์ที่นำมาใช้มีหลากหลายแง่มุม ตั้งแต่การขดเขยทางนิเวศวิทยา การเกษตรที่ยั่งยืน จนถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ โดยการขดเขยทางนิเวศวิทยา โครงการนี้ได้นำกลไกการขดเขยเชิงนิเวศที่เป็นนวัตกรรมใหม่มาใช้ ซึ่งเป็นการให้การสนับสนุนทางการเงินแก่ชุมชนท้องถิ่น สนับสนุนให้ผู้อยู่อาศัยมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรระบบนิเวศในท้องถิ่น อาทิ ป่าไม้และแหล่งน้ำ ด้วยการสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการนี้รักษาภูมิทัศน์ทางธรรมชาติ และสร้างแหล่งรายได้ที่ยั่งยืนให้กับผู้อยู่อาศัย ดังนั้น ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจึงสอดคล้องกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ

นอกจากนี้ การแก้ไขปัญหาความยากจนบนพื้นที่ภูเขายังเน้นการใช้เกษตรกรรมยั่งยืน นำเทคโนโลยีใหม่และแนวทางปฏิบัติด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นโดยเฉพาะรวมถึงการส่งเสริมพันธุ์พืชที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพอากาศและดินบนภูเขาได้มากขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีการจัดการฝึกอบรมและการสนับสนุนแก่เกษตรกรให้นำแนวทางปฏิบัติที่เป็นนวัตกรรมเหล่านี้มาใช้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความยั่งยืน

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เป็นอีกปัจจัยสำคัญของโครงการ มีการลงทุนสร้างถนน พัฒนาระบบชลประทาน และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อเชื่อมต่อระหว่างชุมชนบนภูเขาและตลาดภายนอก อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการค้าและทรัพยากรได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในท้องถิ่นและลดอุปสรรคด้านโลจิสติกส์

โครงการขจัดความยากจนชานซี-หวงเหอ ประสบความสำเร็จในการลดความยากจนในพื้นที่เป้าหมาย ยกกระดับมาตรฐานทางเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นและส่งเสริมการดูแลสิ่งแวดล้อมในหมู่ชุมชน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการขดเขยระบบนิเวศเป็นแนวทางใหม่ในการผนวกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมร่วมกับแรงจูงใจทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) การพัฒนาในเขตปกครองตนเอง ลีซอ นูเจียง (Nujiang Lisu Autonomous Prefecture Development)

เขตปกครองตนเองลีซอ นูเจียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาของมณฑลยูนนาน เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลผสมผสานการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมเข้ากับการเติบโตทางเศรษฐกิจ ภูมิภาคนี้มีชนกลุ่มน้อยกลุ่มชาติพันธุ์ลีซออาศัยอยู่เป็นส่วนใหญ่ ได้ดำเนินการพัฒนาที่เน้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ งานหัตถกรรม และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยต้องการสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวลีซอ

ในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้ใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอันบริสุทธิ์ และองค์ประกอบทางวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ ส่งเสริมแนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน สร้างโอกาสในการทำงานให้กับคนในท้องถิ่น ตั้งแต่ไกด์นำเที่ยวจนถึงการต้อนรับ ขณะเดียวกันสร้างความมั่นใจว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการท่องเที่ยวจะมีเพียงเล็กน้อย ในส่วนของงานหัตถกรรม ได้เสริมศักยภาพของช่างฝีมือในท้องถิ่น โดยการสนับสนุนและโครงการฝึกอบรมให้ช่างฝีมือชาวลีซอสามารถรักษางานฝีมือแบบดั้งเดิมของตนไปพร้อมกับเจาะตลาดในวงกว้างได้

ในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เขตปกครองตนเองลีซอ นูเจียง ได้ลงทุนอย่างมากในโครงสร้างพื้นฐาน การปรับปรุงถนน การคมนาคม และสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานอื่น ๆ ช่วยให้ประชาชนเข้าถึงตลาดหัตถกรรมได้ง่ายขึ้นและการไหลเข้าของนักท่องเที่ยวมากขึ้น และสามารถเชื่อมชุมชนกับศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่ใหญ่ขึ้น



2. ญี่ปุ่น¹⁴

2.1) บริบทของประเทศ

ญี่ปุ่น มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ประมาณร้อยละ 75 เป็นพื้นที่ภูเขา มีประชากรอาศัยอยู่เพียงร้อยละ 7 ประชากรส่วนใหญ่อาศัยในเมืองหรือที่ราบซึ่งทำให้บริเวณที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีประชากรที่หนาแน่นมาก ในช่วงทศวรรษที่ 1950s เศรษฐกิจญี่ปุ่นเข้าสู่ช่วงของการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการย้ายถิ่นฐานจากพื้นที่ภูเขาและชนบทไปยังเมืองใหญ่ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันญี่ปุ่นต้องเผชิญกับการลดลงของอัตราการเกิดและการโยกย้ายประชากรเข้าสู่เมือง ซึ่งส่งผลให้พื้นที่ชนบทมีแรงงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ในช่วงทศวรรษที่ 1960s ความท้าทายด้านเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมดั้งเดิม อาทิ การป่าไม้และการผลิตถ่านเชื้อเพลิง ประสบปัญหาไม่สามารถแข่งขันกับสินค้านำเข้าได้ การดูแลรักษาดินและสาธารณูปโภคในพื้นที่เขามักมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่คุ้มค่า ทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นต้องดำเนินนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้อย่างต่อเนื่องมาจนปัจจุบัน โดยเฉพาะการส่งเสริมการเกษตร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการผลิตพลังงานทดแทน นอกจากนี้ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและการขยายการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในพื้นที่ภูเขายังเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา เพื่อช่วยเชื่อมโยงชุมชนเหล่านี้กับโลกภายนอกและเปิดโอกาสใหม่ ๆ ทางการศึกษา การดูแลสุขภาพ และการทำธุรกิจ แนวทางการพัฒนาของญี่ปุ่นในพื้นที่ภูเขาให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการรักษาความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น

2.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

ญี่ปุ่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขา เผชิญกับความท้าทายในการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ยุค 1960 เป็นต้นมา ภายใต้กฎหมาย **"Mountain Village Development Act, 1965"** ญี่ปุ่นได้นำ

¹⁴ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในประเทศญี่ปุ่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น Nishino, T. (n.d.). "The Present Conditions of Mountain Villages in Japan and Policy Strategies for Positive Regional", Petry, A. K. (2003). "Geography of Japan", July., Ochiai, M. (2023). "Rural Development in Japan". In: Urata, S., Akao, K.I., Washizu, A. (eds) Sustainable Development Disciplines for Society. Sustainable Development Goals Series. Springer, Singapore., Hasegawa, M., Pulhin, J. M., & Inoue, M. (2013). "Facing the challenge of social forestry in Japan: The case of reviving harmonious coexistence between forest and people in Okayama Prefecture". Small-scale Forestry, 12(2), 257-275. Masaya NAKATSUKA et al. (2020), "System for promoting local enterprises in rural areas in Japan: A case study of Nishiwakura-son, Okayama Prefecture". (2020, November). Journal of Rural Planning Association, 39(Special Issue), 238-244. Satoyama-initiative (2010) "Production of new industries of agricultural mountain village in Kyotango City, Kyoto, Japan", Japan

แนวทางการสนับสนุนทางการเงินเพื่อการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาทิ การสร้างถนนเชื่อมต่อชุมชนบนภูเขากับตัวเมืองหลัก นอกจากนี้ยังรวมถึงการสนับสนุนธุรกิจท้องถิ่นผ่านการให้เงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุนเพื่อขยายกิจการและเพิ่มความมั่นคงทางการเงิน

แนวทางการพัฒนายังครอบคลุมถึงการจัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนการกิจกรรมและโครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวมไปถึงการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการต่าง ๆ ของชุมชน อาทิ การพัฒนาสถานบริการด้านสาธารณสุข ระบบการศึกษา และการอนุรักษ์วัฒนธรรม ในการสนับสนุนโครงการพัฒนา รัฐบาลญี่ปุ่นได้ผลักดันโครงการต่าง ๆ อาทิ Forestry Incentive Programs ซึ่งสนับสนุนการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน โครงการสนับสนุนการซื้อขายผลิตภัณฑ์โดยตรงระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และการให้ทุนพัฒนาชนบทเพื่อมุ่งเน้นการฟื้นฟูเศรษฐกิจท้องถิ่น

ปี ค.ศ. 2015 ได้ออกยุทธศาสตร์การพัฒนาเชิงพื้นที่แห่งชาติ (National Spatial Strategy) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาการลดลงของประชากร รับมือกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาภูเขาแบบยั่งยืนได้เริ่มขึ้น อาทิ การจัดตั้ง “Satoyama” เป็นเขตแดนที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติระหว่างหมู่บ้านกับภูเขา ต่อมาในปี ค.ศ. 2019 รัฐบาลได้เปิดตัวยุทธศาสตร์ Society 5.0 ซึ่งเน้นใช้ IoT และ AI เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยพื้นที่ท้องถิ่นจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเหล่านี้ รวมถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญที่ญี่ปุ่นผลักดันอย่างต่อเนื่อง

2.3) หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงหลักและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การพัฒนาพื้นที่สูงของญี่ปุ่น มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เนื่องจากปัญหาที่เพิ่มความซับซ้อนอย่างการลดลงของประชากรในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นไม่มีหน่วยงานเฉพาะที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง แต่เน้นการทำงานร่วมกันของหลายกระทรวง โดยหน่วยงานหลัก ๆ อาทิ

1	Ministry of Agriculture, Forest and Fisheries (MAFF)	มีบทบาทในการดูแลการจัดการทรัพยากรการเกษตรและป่าไม้ นำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร
2	Ministry of the Environment, Government of Japan (MOEJ)	ดูแลการอนุรักษ์และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
3	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)	มุ่งเน้นให้การเข้าถึงระบบการศึกษาและพัฒนาทักษะของเยาวชน
4	Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)	จัดการกับคุณภาพ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์และการส่งเสริมการค้า
5	Ministry of Road Transport & Highways (MoRTH)	ดูแลระบบถนนและการเชื่อมต่อคมนาคม

นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนโดยองค์กรอื่นๆ อาทิ General Incorporated Association Hokkaido Intellect Tank (HIT) ที่มุ่งเน้นงานวิจัยและพัฒนาด้านสาธารณสุข การเกษตร และการพัฒนาชนบท HIT มีบทบาทในการสร้างฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และหาวิธีแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการพัฒนาท้องถิ่น รวมถึงการสนับสนุนการตัดสินใจของนักการเมืองและนโยบายของรัฐ

ในส่วนของบทบาทของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา ประเทศญี่ปุ่นมีมหาวิทยาลัยหลายแห่งที่มีส่วนร่วมในการวิจัยและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา อาทิ

- | | | |
|---|-------------------------|---|
| 1 | University of Tsukuba | มีศูนย์วิทยาศาสตร์ภูเขา ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยชั้นนำที่มุ่งเน้นด้านวิทยาศาสตร์ภูเขาแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยเปิดสอนหลักสูตรปริญญาโทร่วมด้าน mountain studies ร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ |
| 2 | Shinshu University | ตั้งอยู่ใกล้ใจกลางเทือกเขาแอลป์ญี่ปุ่น ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศภูเขา การป้องกันภัยพิบัติ และการพัฒนาชนบท |
| 3 | Shizuoka University | มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา |
| 4 | University of Yamanashi | มีการศึกษาระบบนิเวศ การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และแง่มุมทางวัฒนธรรมของพื้นที่ภูเขา |
| 5 | Hokkaido University | อยู่ใกล้ภูเขาทางตอนเหนือของญี่ปุ่น ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการเกษตรในพื้นที่เย็น ป่าไม้ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในสภาพแวดล้อมแบบภูเขา |

นอกจากนี้ มีสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ภูเขาในญี่ปุ่น อาทิ

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | National Institute for Rural Studies (NIRS) | วิจัยเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาชนบท รวมถึงปัญหาที่ชุมชนภูเขาเผชิญ ตั้งอยู่ใกล้ใจกลางเทือกเขาแอลป์ญี่ปุ่น |
| 2 | Institute for Sustainable Mountain Development (ISMD) | เป็นหน่วยงานหนึ่งของ Japan International Forestry Promotion and Cooperation Center (JIFPRO) เน้นวิจัยและสร้างขีดความสามารถสำหรับแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาภูเขาที่ยั่งยืน |
| 3 | Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) | วิจัยในประเด็นทางสังคมและนิเวศวิทยาในพื้นที่ภูเขา รวมถึงการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากร เป็นต้น |

2.4) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) การพัฒนาหมู่บ้าน Nishiwakura จังหวัด Okayama

หมู่บ้าน Nishiwakura จังหวัด Okayama มีจำนวนประชากรเพียง 1,400 คน และมีพื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 95 ปกคลุมด้วยป่าไม้ ขนาดของประชากรส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงินของหน่วยงานท้องถิ่น หมู่บ้านนี้ต้องเผชิญกับปัญหาที่คล้ายคลึงกับพื้นที่ชนบทและภูเขาทั่วประเทศ ได้แก่ ประชากรที่มีอายุสูงขึ้น การลดลงของประชากร และนโยบายของรัฐบาลกลางในอดีตที่เน้นการรวมเมืองและหมู่บ้านขนาดเล็ก

เพื่อรับมือกับปัญหาและความท้าทายเหล่านี้ รัฐบาลได้ผลักดันแนวทาง **“100-year Vision of Forests”** ซึ่งมีเป้าหมายที่จะส่งเสริมอุตสาหกรรมที่อยู่ในสถานะถดถอย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ธุรกิจต้นน้ำ ซึ่งรวมถึงการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างมีระบบ การดูแลถนนป่าไม้ และการรักษาป่าไม้ของชุมชน และธุรกิจปลายน้ำ ซึ่งเป็นการแปรรูปไม้เป็นเฟอร์นิเจอร์ นอกจากนี้ หมู่บ้าน Nishiwakura ยังมีทรัพยากรไม้โอ๊คที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแรงดึงดูดนักท่องเที่ยว โดยมีกิจการมากกว่า 50 แห่ง ที่ลงทุนในหมู่บ้านและส่งเสริมหน่วยงานภาคบริการต่างๆ อาทิ โรงเรียน สถานพยาบาลและที่ปรึกษาด้านธุรกิจ

ระหว่างปี ค.ศ. 2007 ถึง ค.ศ. 2009 มีการเชิญชวนบุคลากรมากความสามารถจากนอกพื้นที่เข้ามาทำงานในหมู่บ้าน และในปี ค.ศ.2015 มีการร่วมมือกับบริษัท A-Zero Inc. เพื่อจัดตั้งธุรกิจ e-commerce ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญในการร่วมมือระหว่างกลุ่มนักลงทุนและผู้เชี่ยวชาญในการจัดตั้งธุรกิจสินค้าชื่อดังอย่าง **“Yukahari Tiles”** ที่ใช้ในการปูพื้นบ้าน และเศษไม้จากการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ถูกนำไปรีไซเคิลเป็นตะเกียบและถังไม้สำหรับเลี้ยงปลาไหล

หลังจากดำเนินการไปแล้ว 9 ปี พบว่า มีผู้คนกลับมาทำงานที่หมู่บ้านจำนวน 130 คน หรือประมาณร้อยละ 9 ของประชากรหมู่บ้าน ด้วยความสนับสนุนจากกลุ่มธุรกิจการร่วมลงทุน (Venture Capital: VC) ที่เข้ามาลงทุนในการสร้างอาชีพและโอกาสทางเศรษฐกิจ ความสำเร็จในระยะแรก คือ การกระตุ้นรายได้รวมของอุตสาหกรรมป่าไม้ของหมู่บ้านจาก 100 ล้านเยน ในปี ค.ศ. 2009 ไปถึง 1.1 พันล้านเยน ในปี ค.ศ. 2021 และมีแผนการร่างโมเดลใหม่ที่จะลดค่าใช้จ่ายประมาณ 1.13 ล้านเยน สำหรับไม้จากทุก 1 เฮกตาร์

รัฐบาลท้องถิ่นของ Nishiwakura ยังได้ร่วมมือกับบริษัท Chaintope Co Ltd. ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบล็อกเชน (blockchain) เพื่อวิจัยและวางแผนสำหรับการจัดตั้งโมเดล Initial Coin Offerings (ICOs) เพื่อใช้เป็นแหล่งเงินทุนสำหรับฟื้นฟูภูมิภาค

(2) การพัฒนาเมือง Kyotango ในด้านพลังงานชีวมวล

เมือง Kyotango ตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาและห่างจากเมืองเกียวโตประมาณ 90 กิโลเมตร ถือเป็นเมืองที่มีพื้นฐานเกษตรกรรม จากสถิติพบว่าประชากรของเมือง ในปี ค.ศ. 1960 มีจำนวน 80,160 คน และลดลงเหลือ 62,723 คน ในปี ค.ศ. 2000 และมีการคาดการณ์ว่าจะลดลงเหลือเพียง 48,691 คน ภายในปี ค.ศ. 2030 ซึ่งสะท้อนถึงความเป็นไปได้ที่เมืองนี้จะกลายเป็นเมืองร้าง ภาพรวมอุตสาหกรรมในเมืองประกอบด้วยเกษตร การทอผ้า การผลิตโลหะ และการท่องเที่ยว ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

สิ่งที่สำคัญคือความเชื่อมโยงของที่อยู่อาศัย ทั้งสำหรับสัตว์ป่าและพื้นที่เพื่อการปลูกพืช การเกษตร ทาง New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) ได้วางแผนและมอบหมายให้ Amita Corporation ทดลองจัดตั้งระบบไมโครกริดและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับพลังงานชีวภาพ

Amita Corporation ได้มุ่งใช้ผลผลิตเพื่อสร้างพลังงานชีวมวลและสาธิตวิธีการปลูกผักแบบ ออร์แกนิกและการปลูกไร่ข้าวโดยไม่ใช้สารเคมี รวมถึงการใช้ระบบ **“Forest Dairy Farming”** เพื่อ ส่งเสริมการเกษตรและปศุสัตว์ที่มีมูลค่าสูง โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพและมูลค่าให้กับ ภาคเกษตรกรรมในพื้นที่ชนบท

ในปี ค.ศ. 2003 มีการจัดตั้งโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์รีไซเคิลโดยใช้พลังงานชีวภาพ โดยหนึ่งใน ผลิตภัณฑ์ คือ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ซึ่งถูกนำไปใช้ในการปศุสัตว์โคนมและการเกษตร และผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำไปจำหน่ายในที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์นมจากป่า **“Milk of the Forest”** และ เมล็ดข้าวจากป่า **“Forest Rice”** ซึ่งช่วยสร้างเศรษฐกิจฐานรากให้กับเมืองในพื้นที่ชนบทบนภูเขา

(3) การฟื้นฟูภูมิภาค Hida Takayama

ภูมิภาคแห่งนี้ตั้งอยู่ในเทือกเขาแอลป์ญี่ปุ่น (Japanese Alps) ภูมิภาค Hida Takayama หรือ ที่รู้จักกันในชื่อ Hida - no - Sato มีชื่อเสียงในด้านภูมิทัศน์ภูเขาที่งดงาม ตลอดจนหมู่บ้านและ สถาปัตยกรรมแบบดั้งเดิมที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ ดังนั้น การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของภูมิภาค จึงเป็นเป้าหมายหลัก ในขณะเดียวกันมีการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน เพื่อประโยชน์ของ ชุมชนท้องถิ่น การดำเนินการผ่านการฟื้นฟูสถาปัตยกรรมแบบดั้งเดิม มุ่งไปที่การบูรณะและดูแลรักษา บ้านไร่สโตร์กซ์โซ (Gassho - zukuri) อันเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งมีหลังคามุงจากสูงชันที่ออกแบบมาให้ ทนทานต่อหิมะตกหนัก บ้านไร่เหล่านี้ถูกเปลี่ยนเป็นที่พักรักสำหรับนักท่องเที่ยวและร้านอาหาร โดยผสมผสานภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมเข้ากับความต้องการด้านการท่องเที่ยวยุคใหม่

นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมงานฝีมือท้องถิ่นแบบดั้งเดิม อาทิ งานไม้และการผลิตเหล้าสาเก มีการฝึกอบรมช่างฝีมือและสร้างโอกาสทางการตลาด เพื่อแสดงงานฝีมือทั้งในระดับท้องถิ่นและ ระดับโลก อีกทั้งส่งเสริมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในท้องถิ่น อาทิ เนื้อฮิดะและสาเก ด้วยวิถีอันเป็น เอกลักษณ์และวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับตลาดทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ

Hida Takayama ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอดนียม ซึ่งเป็นที่ รู้จักในด้านประสบการณ์วัฒนธรรมญี่ปุ่นและความงามตามธรรมชาติ ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ วัฒนธรรมควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจและดึงดูดนักท่องเที่ยว รวมถึงผลผลิตทางการเกษตรที่โดดเด่น และงานฝีมือที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งมีส่วนช่วยในการเติบโตทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์วัฒนธรรม อย่างต่อเนื่อง

(4) เทศกาลศิลปะ Echigo-Tsumari Art Triennial

Echigo-Tsumari Art Triennale จัดขึ้นในเขตภูเขา Echigo - Tsumari ของจังหวัดนีงาตะ (Niigata) เป็นเทศกาลศิลปะร่วมสมัยที่ได้รับการเฉลิมฉลองจากการเปลี่ยนชนบทให้กลายเป็น

งานแสดงออกทางศิลปะ โดยจัดทุก 3 ปี เทศกาลนี้ให้ศิลปินจากทั่วโลกสร้างสรรค์งานศิลปะชั่วคราว และเฉพาะสถานที่ โดยใช้อาคารร้างของภูมิภาคและภูมิภาคชนบทอันกว้างใหญ่เป็นผืนผ้าใบ เปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ให้กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ลักษณะสำคัญของ Triennale คือ การมีส่วนร่วมของชาวท้องถิ่น ในการสร้างและบำรุงรักษางานศิลปะจัดวาง ซึ่งช่วยส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของ และความภาคภูมิใจในสมาชิกชุมชน ช่วยลดช่องว่างระหว่างศิลปะกับวัฒนธรรมท้องถิ่น

Echigo-Tsumari Art Triennale ดึงดูดผู้เข้าชมทั้งในประเทศและต่างประเทศ นักท่องเที่ยวที่ลี้ภัยเข้ามาสร้างรายได้จำนวนมากให้กับธุรกิจท้องถิ่น อาทิ ที่พัก ร้านอาหาร และบริการอื่น ๆ ซึ่งมีส่วนช่วยในการดำรงชีพทางเศรษฐกิจของภูมิภาค นับเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ประสบความสำเร็จ และมีบทบาทสำคัญในการสร้างผลกระทบทางสังคม ทั้งในด้านการชะลอการลดลงของจำนวนประชากร และด้านการกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น

3. สารานุกรมอิตาลี¹⁵

3.1) บริบทของประเทศ

ภูมิภาคภูเขาครอบคลุมพื้นที่สำคัญของอิตาลี เทือกเขาแอลป์ (Alps) ทางตอนเหนือและเทือกเขาแอปปะนินเนส (Apennine Mountains) ทอดยาวไปตามคาบสมุทรอิตาลี มีความพิเศษทั้งด้านนิเวศวิทยา และมรดกทางวัฒนธรรม พื้นที่ภูเขาเหล่านี้เผชิญกับความท้าทาย อาทิ จำนวนประชากรลดลง ความเสื่อมถอยทางเศรษฐกิจ และจำนวนประชากรสูงวัย

ที่ผ่านมา ชุมชนภูเขาในอิตาลีมักประสบกับภาวะชายขอบทางเศรษฐกิจ การเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐานอย่างจำกัด และแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรและป่าไม้แบบดั้งเดิมที่ลดลง นำไปสู่การย้ายถิ่นฐานของเยาวชน ทำให้เกิดประชากรสูงวัย และการสูญเสียประเพณีทางวัฒนธรรมอย่างค่อยเป็นค่อยไป

ภูเขามีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศของอิตาลี เป็นแหล่งจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น อาทิ น้ำจืด และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์หลากหลายชนิด เทือกเขาในอิตาลีมีส่วนช่วยควบคุมสภาพอากาศและช่วยป้องกันอันตรายทางธรรมชาติ อาทิ น้ำท่วมและแผ่นดินถล่ม ด้วยวิถีชีวิตที่สวยงาม หมู่บ้านประวัติศาสตร์ และโอกาสในการพักผ่อนหย่อนใจกลางแจ้ง พื้นที่ภูเขาในอิตาลีมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวสูง

3.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

อิตาลีมีนโยบายและความคิดริเริ่มในปัจจุบันหลายประการที่มุ่งพัฒนาพื้นที่ภูเขาอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการนำยุทธศาสตร์ระยะยาวมาใช้ ผ่านแนวทางแบบองค์รวมเพื่อยุติความยากจนจัดการกับความไม่มั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และต่อสู้กับการกีดกันทางสังคมและความเสี่ยงจากภัยพิบัติในพื้นที่ภูเขา อีกทั้งสนับสนุนความคิดริเริ่มจากล่างขึ้นบนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ภูเขา

¹⁵ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในประเทศอิตาลีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น Reynaud, Cecilia, and Sara Miccoli. "Depopulation and the Aging Population: The Relationship in Italian Municipalities." Sustainability, vol. 10, no. 4, 2018, pp. 1004., "Bottom-Up Initiatives for Sustainable Mountain Development in Italy: An Interregional Explorative Survey." Sustainability. MDPI, 2021., Cocca, Giovanni, et al. "Is the Abandonment of Traditional Livestock Farming Systems the Main Driver of Mountain Landscape Change in Alpine Areas?" Land Use Policy, vol. 29, 2012, pp. 878-886,

รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ภูเขา ที่เป็นที่อยู่อาศัยของผู้คนนับล้านที่อาศัยอยู่ในความเสี่ยง โดยมีการเข้าถึงบริการอย่างจำกัด และความจำเป็นในการส่งเสริมการดำรงชีวิตที่ยั่งยืนและปกป้องระบบนิเวศบนภูเขาและความรู้ของชนพื้นเมือง แนวทางการพัฒนาพื้นที่ภูเขาของอิตาลีเป็นแบบองค์รวมและหลากหลายแง่มุม อิตาลีได้กำหนดกรอบนโยบายที่ครอบคลุม โดยมีเป้าหมายเพื่อรักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของพื้นที่เหล่านี้ ขณะเดียวกันมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย

อิตาลีมียุทธศาสตร์ชาติสำหรับพื้นที่ชั้นใน (National Strategy for Inner Areas : SNAI) เป็นกรอบนโยบายสำคัญที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ในพื้นที่ชั้นในของอิตาลี ที่มีการพัฒนาน้อยซึ่งมักเป็นภูเขา ยุทธศาสตร์นี้มุ่งเน้นที่การทำให้ผู้อยู่อาศัยสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐาน อาทิ การศึกษา การดูแลสุขภาพ และการคมนาคมขนส่ง สนับสนุนโครงสร้างทางเศรษฐกิจของภูมิภาคโดยการสนับสนุนธุรกิจใหม่ในท้องถิ่น ส่งเสริมการเกษตรแบบดั้งเดิม ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และดึงดูดการลงทุนใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ยุทธศาสตร์นี้ยังเน้นการอนุรักษ์ภูมิทัศน์ทางธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และการเพิ่มความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าการพัฒนาจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่มาเสริม SNAI คือ กฎหมายภูเขา (Legge Montagna) ซึ่งเป็นกรอบทางกฎหมายที่เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1952 และได้ผ่านการปรับปรุงหลายครั้ง กฎหมายฉบับนี้ตอบสนองความต้องการเฉพาะของชุมชนบนภูเขา โดยจัดให้มีกลไกในการสนับสนุนเกษตรกรรมบนภูเขา ป่าไม้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และความริเริ่มอื่น ๆ ในท้องถิ่น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นอันยาวนานต่อพื้นที่ที่สูงเหล่านี้

ในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น แต่ละภูมิภาคจะพัฒนากลยุทธ์ที่ตอบสนองลักษณะเฉพาะและความต้องการในพื้นที่ภูเขาของตน หน่วยงานรัฐบาลท้องถิ่นหรือที่เรียกว่าชุมชนบนภูเขา (Comunità Montane) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างเทศบาลบนภูเขา การจัดการทรัพยากรของชุมชน และเป็นผู้นำในโครงการพัฒนาท้องถิ่น

นโยบายการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มการเชื่อมต่อและการเข้าถึงพื้นที่ภูเขาผ่านถนนที่ได้รับการปรับปรุง การขยายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ และบริการสาธารณะที่ได้รับการอัปเดต นอกจากนี้ มีนโยบายสนับสนุนแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรแบบดั้งเดิมและการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน รวมถึงการอุดหนุนสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์และโปรแกรมการรับรองสำหรับผลิตภัณฑ์จากภูเขา และการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน อาทิ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการท่องเที่ยวช้า (slow tourism) เสริมด้วยการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ เส้นทางเดินป่า และศูนย์นักท่องเที่ยว

ความพยายามในการฟื้นฟูสถานที่ทางประวัติศาสตร์และสนับสนุนงานฝีมือแบบดั้งเดิม มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์และส่งเสริมมรดกทางวัฒนธรรมอันยาวนานของภูมิภาคภูเขา นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสำหรับการทำงานระยะไกล การแพทย์ทางไกล และแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ เพื่อปรับปรุงกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่เหล่านี้ให้ทันสมัย

3.3) หน่วยงานการพัฒนาพื้นที่ส่วนและผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง

ในระดับชาติ นโยบายของกระทรวงเกษตร อาหาร และป่าไม้ มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายที่กำหนดภูมิทัศน์ของการพัฒนาพื้นที่ภูเขา เน้นการสนับสนุนการเกษตร ป่าไม้ และความคิดริเริ่มในการพัฒนาชนบทในวงกว้าง รัฐบาลระดับภูมิภาคและระดับจังหวัดในอิตาลีมีอำนาจในการปกครองตนเองที่สำคัญและมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการตามแผนการพัฒนา สามารถปรับแต่งแผนการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น จัดการการจัดสรรเงินทุน และประสานงานโครงการที่ให้ความสำคัญกับพื้นที่ภูเขา โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐอย่าง **"Comunità Montane"** เป็นหน่วยงานรัฐบาลท้องถิ่นประเภทหนึ่งที่เป็นตัวแทนผลประโยชน์ส่วนรวมของเทศบาลภูเขา หน่วยงานเหล่านี้จัดการทรัพยากร ดำเนินโครงการพัฒนาและอำนวยความสะดวกในการประสานงานระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าความคิดริเริ่มต่าง ๆ ได้รับการบูรณาการอย่างดีและตอบโจทย์ท้องถิ่น

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยและสถาบันการวิจัยมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเชิงลึกด้านการวิจัยที่สำคัญเกี่ยวกับประเด็นเฉพาะของภูเขา โดยนำเสนอข้อมูลและโซลูชันที่เป็นนวัตกรรมเพื่อรับมือกับความท้าทายในการพัฒนา รวมถึงสหภาพยุโรปและโครงการให้ทุนสนับสนุนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา โดยให้การสนับสนุนทางการเงินและทางเทคนิคสำหรับโครงการต่าง ๆ อาทิ

1	University of Milan หรือ La Statale	มีศูนย์ความเป็นเลิศที่เน้นการพัฒนาพื้นที่ภูเขาอย่างยั่งยืนโดยเฉพาะ มีโปรแกรมการศึกษาเฉพาะทาง ดำเนินการวิจัย และสนับสนุนโครงการพัฒนาภูเขาอันหลากหลาย
2	University of Turin	มีหน่วยงานในด้านภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และเกษตรกรรม เน้นการวิจัยและโครงการในพื้นที่ภูเขาทางตอนเหนือของอิตาลี
3	University of Trento	ซึ่งตั้งอยู่ในใจกลางเทือกเขาแอลป์ เชี่ยวชาญวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านต่าง ๆ อาทิ การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและการจัดการสิ่งแวดล้อม
4	University of Eastern Piedmont	โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา
5	University of Tuscia	มีส่วนร่วมในโครงการ Italian Mountain Lab เน้นการวิจัยในหัวข้อเกษตรกรรม ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนภูเขา

นอกจากนี้ ยังมีสถาบันวิจัย อาทิ The Council for Agricultural Research and Economics (CREA) หน่วยงานวิจัยระดับชาติที่เน้นด้านการเกษตร ป่าไม้ และระบบอาหาร ทำการวิจัยและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรบนภูเขาและเศรษฐกิจในชนบท Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) สถาบันวิจัยหลักของอิตาลี มีสถาบันครอบคลุมสาขาต่าง ๆ อาทิ ธรณีศาสตร์ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน สถาบันเหล่านี้มีการสนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา

ประเทศอิตาลี ยังมี Italian Mountain Lab โครงการนี้รวบรวมมหาวิทยาลัยหลายแห่งเพื่อการทำงานร่วมกันและการแบ่งปันความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขาและ RUS (เครือข่ายมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน) เครือข่ายที่กว้างขึ้น ซึ่งมหาวิทยาลัยในอิตาลีที่มีประเด็นเรื่องภูเขาร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ ทั่วประเทศเพื่อส่งเสริมความยั่งยืน

3.4) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในเทือกเขาโดโลไมต์ (Sustainable Tourism in the Dolomites)

เทือกเขาโดโลไมต์ (Dolomites) เป็นเทือกเขาที่ตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของอิตาลี ได้รับการยกย่องให้เป็นมรดกโลกโดยยูเนสโก (UNESCO) บริเวณนี้มีชื่อเสียงในด้านความงามทางธรรมชาติ อันน่าทึ่งและลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น การส่งเสริมการท่องเที่ยวในเทือกเขาโดโลไมต์เป็นแนวทางหลักในการบรรลุความสมดุลระหว่างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการปกป้องสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกันก็รักษาประเพณีท้องถิ่นอันอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ เป้าหมายโดยรวมคือการสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ซึ่งสนับสนุนทั้งชุมชนและความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืนโดยเน้นการพัฒนาที่พักที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การท่องเที่ยวมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด การพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะรถเคเบิล ได้รับการออกแบบมาเพื่อลดการสัญจราศพื้นดิน เพื่อรักษาภูมิประเทศที่เป็นธรรมชาติ การบำรุงรักษาเส้นทางเดินป่าที่มีชื่อเสียงช่วยลดผลกระทบต่อระบบนิเวศของนักท่องเที่ยว ขณะเดียวกัน ช่วยให้เข้าถึงความงามตามธรรมชาติของพื้นที่ได้อย่างปลอดภัยและสนุกสนาน

นอกจากนี้ การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น เน้นการสนับสนุนร้านอาหารและร้านค้าในท้องถิ่นเพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์อาหารและไวน์ในภูมิภาค ช่วยเพิ่มประสบการณ์การท่องเที่ยวด้วยการมอบรสชาติอาหารท้องถิ่น





และสนับสนุนการเกษตรและไร่องุ่นในท้องถิ่นไปพร้อมกัน นอกจากนี้ ยังมีการจัดแสดงงานฝีมือแบบดั้งเดิมเพื่อให้ผู้มาเยือนได้เห็นมรดกทางวัฒนธรรมของเทือกเขาโดโลไมต์ และมอบโอกาสทางเศรษฐกิจแก่ช่างฝีมือท้องถิ่น

รูปแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนที่นำมาใช้ในเทือกเขาโดโลไมต์ประสบความสำเร็จอย่างสูงสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจมากมายให้กับชุมชนท้องถิ่นด้วยการส่งเสริมการท่องเที่ยว ขณะเดียวกันรับประกันว่าการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยว จะไม่กระทบต่อความงามทางธรรมชาติหรือมรดกทางวัฒนธรรมของพื้นที่ เทือกเขาโดโลไมต์กลายเป็นตัวอย่างชั้นนำของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

(2) การฟื้นฟูวัลเทลลินา (Revitalization of Valtellina)

Valtellina เป็นหุบเขาบนเทือกเขาแอลป์ทางตอนเหนือของอิตาลี เผชิญกับความท้าทาย 2 ประการ คือ การลดจำนวนประชากรและความถดถอยทางเศรษฐกิจ แต่ภูมิทัศน์อันงดงามและมรดกทางวัฒนธรรมอันยาวนานทำให้ที่นี่เป็นตัวเลือกสำหรับแนวทางใหม่ ๆ ในการฟื้นฟูชนบท

โดยวัตถุประสงค์หลักในการฟื้นฟู Valtellina คือ การสร้างต้นแบบสำหรับการพัฒนาภูเขาที่ยั่งยืน ซึ่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและนวัตกรรมในท้องถิ่นเพื่อย้อนกลับแนวโน้มของการลดลงของประชากร โดยมุ่งเปลี่ยนแปลงการเกษตรพื้นฟูพืชผลแบบดั้งเดิม และส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เพิ่มมูลค่าผ่านการแปรรูปและการตลาดของผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่ม อาทิ ไวน์และชีสในท้องถิ่น เพื่อให้เพิ่มผลกำไรและความน่าดึงดูดใจของการเกษตรในท้องถิ่น

นอกจากนี้ Valtellina เน้นการลงทุนในพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะผ่านโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบนเทือกเขาแอลป์ การส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานทั่วทั้งภาคที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความยั่งยืนเนื่องจากสถานที่ตั้งอันห่างไกล Valtellina จึงนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงการปรับปรุงการเชื่อมต่อดิจิทัลเพื่อปรับปรุงการสื่อสารและการเข้าถึงบริการเพื่อช่วยดึงดูดผู้อยู่อาศัยและธุรกิจใหม่

การให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเฉพาะกลุ่มและความคิดริเริ่มที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทำให้การเกษตรมีความยั่งยืนมากขึ้น รวมถึงให้ผลกำไรมากขึ้น ช่วยดึงดูดเกษตรกรและผู้ประกอบการรุ่นใหม่ให้เข้ามาในพื้นที่ การลงทุนในเทคโนโลยีสีเขียวและโครงการริเริ่มชุมชนอัจฉริยะได้เริ่มทำให้หุบเขากันสมัยขึ้น ทำให้น่าสนใจยิ่งขึ้นสำหรับทั้งผู้อยู่อาศัยและนักท่องเที่ยว

4. สมาพันธรัฐสวิส¹⁶

4.1) บริบทของประเทศ

สมาพันธรัฐสวิส หรือ สวิตเซอร์แลนด์ เป็นหนึ่งในประเทศพัฒนาแล้ว ในปี ค.ศ. 2022 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ประมาณ 818.43 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในขณะที่ภาคเกษตรกรรม มีรายได้ 4.91 พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือเพียงร้อยละ 0.60 ของ GDP โจทย์สำคัญของสวิตเซอร์แลนด์ คือเป้าหมายลดระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (carbon neutrality) ก่อนปี ค.ศ. 2050 ควบคู่กันไปกับการสนับสนุนประเทศกำลังพัฒนาด้านการพัฒนาโครงการและเศรษฐกิจแบบยั่งยืน



พื้นที่ภูเขาของสวิตเซอร์แลนด์เผชิญกับความท้าทายในอดีต อาทิ การเข้าถึงเครือข่ายการคมนาคมที่จำกัด ความยากลำบากในการทำเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม และการอพยพของชนรุ่นใหม่ไปยังใจกลางเมือง ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการลดจำนวนประชากรและจำนวนประชากรสูงวัยในชุมชนภูเขา โดยภูเขา มีบทบาทสำคัญในสภาพแวดล้อมของสวิตเซอร์แลนด์ ทำหน้าที่เป็นแหล่งต้นน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และมีความสำคัญต่อการควบคุมสภาพภูมิอากาศ ภูเขาของสวิตเซอร์แลนด์มีศักยภาพที่สำคัญสำหรับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การจัดการเกษตรกรรมและการป่าไม้ และการพัฒนาแหล่งพลังงานหมุนเวียน

4.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

สวิตเซอร์แลนด์มีชื่อเสียงในด้านภูมิประเทศแถบเทือกเขาแอลป์ที่งดงาม ดำเนินนโยบายที่ครอบคลุมมุ่งเป้าไปที่การส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในภูมิภาคภูเขา นโยบายตอบสนองความต้องการเฉพาะภาคส่วนต่าง ๆ ขณะเดียวกันรับประกันว่าลำดับความสำคัญระดับชาติ อาทิ การพัฒนาเศรษฐกิจ ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ที่ดีของสังคม จะถูกบูรณาการได้อย่างราบรื่น

New Regional Policy (NRP) เป็นกรอบนโยบายหลักของรัฐบาลกลางของสวิตเซอร์แลนด์มุ่งไปที่การเสริมสร้างเศรษฐกิจในภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ภูเขา พื้นที่ชนบท และเขตชายแดนมุ่งส่งเสริมนวัตกรรม ความเป็นผู้ประกอบการ และการสร้างมูลค่า มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอันเป็นเอกลักษณ์ของภูมิภาค

นอกจากนี้ มีนโยบายสำหรับพื้นที่ชนบทและภูมิภาคภูเขาเพื่อจัดการกับความท้าทายพื้นที่ภูเขา และพื้นที่ชนบทเผชิญโดยเฉพาะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิต โดยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากร

¹⁶ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในสวิตเซอร์แลนด์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น OECD (2022). "Switzerland: Country Economic Survey." OECD Economic Surveys: Switzerland 2022". OECD Publishing., FAO (2020) "Mountain Partnership: Sustainable Agriculture and Rural Development in Mountain Regions." Food and Agriculture Organization of the United Nations., The Alpine Convention (2021), "The Alpine Convention: A Framework for Cross-Border Cooperation." The Alpine Convention, 2021.

อย่างยั่งยืน ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและบริการ และส่งเสริมวัฒนธรรม นโยบายนี้ต้องการรับรองว่าภูมิภาคเหล่านี้จะไม่ถูกทิ้งไว้ข้างหลังในวาระการพัฒนาของประเทศ นอกจากนี้ สวิตเซอร์แลนด์มีนโยบายการเกษตรที่สนับสนุนเกษตรกรในพื้นที่ภูเขาผ่านการอุดหนุนและโครงการที่ปรับให้เหมาะสมกับความท้าทายเฉพาะของการทำฟาร์มบนภูเขา ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมแนวปฏิบัติแบบดั้งเดิม การผลิตแบบออร์แกนิก และการตลาดของผลิตภัณฑ์ระดับภูมิภาคที่มีคุณภาพ

ในส่วนของป่าไม้ มีนโยบายป่าไม้เน้นการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนและการป้องกันอันตรายทางธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังเน้นถึงความสำคัญทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจของป่าไม้ในพื้นที่ภูเขา ส่วนในด้านการท่องเที่ยว นโยบายการท่องเที่ยวเน้นการใช้ศักยภาพของการท่องเที่ยวในพื้นที่ภูเขา ส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน โดยเน้นการเพิ่มความน่าสนใจให้กับพื้นที่ภูเขาของสวิตเซอร์แลนด์ในด้านกีฬาฤดูหนาวและฤดูร้อน การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการอนุรักษ์ภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ นอกจากนี้ นโยบายสำหรับโครงสร้างพื้นฐานและบริการเพื่อให้ชุมชนบนภูเขาสามารถเข้าถึงเครือข่ายการคมนาคม การเชื่อมต่อดิจิทัล การศึกษา และบริการด้านการดูแลสุขภาพที่เพียงพอ ซึ่งจะช่วยเพิ่มการเชื่อมต่อและคุณภาพชีวิตโดยรวม

ทั้งนี้ สวิตเซอร์แลนด์มีกฎหมายภูเขาเป็นการเฉพาะ คือ กฎหมายว่าด้วยการลงทุนในพื้นที่ภูเขา กฎหมายนี้ให้การสนับสนุนทางการเงินสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโครงการทางเศรษฐกิจในพื้นที่ภูเขา ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการลงทุนมากขึ้นในภูมิภาคห่างไกลเหล่านี้ ระบบสหพันธรัฐ (federation) ของสวิตเซอร์แลนด์ช่วยให้รัฐและเทศบาลต่าง ๆ มีอิสระในการกำหนดนโยบายและโครงการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของชุมชนบนภูเขาของตน ความยืดหยุ่นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการความแตกต่างในท้องถิ่น และสร้างความมั่นใจว่านโยบายต่าง ๆ จะได้รับการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ นโยบายของสวิตเซอร์แลนด์ มุ่งที่จะสร้างความสมดุลโดยที่การพัฒนาเศรษฐกิจไม่กระทบต่อความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม ลักษณะเฉพาะของแนวทางจากล่างขึ้นบน สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนภูเขาในการกำหนดเส้นทางการพัฒนา ช่วยให้ความคิดริเริ่มต่าง ๆ ได้รับการตอบรับอย่างดีและมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น

4.3) หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ในระดับรัฐบาลกลาง Federal Office for Spatial Development (ARE) มีบทบาทนำในการกำหนดนโยบายการวางแผนเชิงพื้นที่ระดับชาติ หน่วยงานนี้รับประกันว่าการพัฒนาพื้นที่ภูเขาสอดคล้องกับลำดับความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ในระดับชาติอย่างครอบคลุม โดยส่งเสริมแนวทางที่สมดุลและยั่งยืน ระเบียบกระจายอำนาจของสวิตเซอร์แลนด์ให้อิสระแก่รัฐต่าง ๆ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการวางแผนระดับภูมิภาคและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สามารถปรับแต่งนโยบายและโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะของชุมชนภูเขาภายในเขตอำนาจของตน รัฐบาลท้องถิ่นในเขตเทศบาลบนภูเขามีความสำคัญต่อการดำเนินโครงการและตอบสนองความต้องการของชุมชน ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างบริบทของท้องถิ่นกับแผนระดับภูมิภาคและรัฐบาลกลาง

รัฐบาลยังมีโครงการที่ช่วยเหลือและพัฒนาพื้นที่ภูเขานอกประเทศผ่านหน่วยงาน อย่าง The Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาภูมิภาคภูเขา สำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์เช่นการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับชุมชนบนพื้นที่สูงที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การส่งเสริมผู้คนให้เข้าถึงปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ระหว่างเหล่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

มหาวิทยาลัยและสถาบันการวิจัย มีส่วนในการทำความเข้าใจระบบนิเวศบนภูเขาและแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน ช่วยสนับสนุนการพัฒนาให้ตั้งอยู่บนหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง สวิตเซอร์แลนด์ยังมีส่วนร่วมในโครงการริเริ่มระดับนานาชาติต่าง ๆ อาทิ Alpine Convention ซึ่งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้และความร่วมมือ เพิ่มประสิทธิภาพของความพยายามในการพัฒนาท้องถิ่นผ่านความร่วมมือระหว่างประเทศ ตัวอย่างมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย อาทิ

- 1 University of Bern** มีศูนย์การพัฒนาและสิ่งแวดล้อม สถาบันชั้นนำในการวิจัยสหวิทยาการเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงการมุ่งเน้นที่ภูมิภาควงเขา
- 2 University of Zurich** มีภาควิชาภูมิศาสตร์ ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบนภูเขา โดยมีความเชี่ยวชาญในด้านธรณีสัณฐานวิทยา อุทกวิทยา อันตรายทางธรรมชาติ และแง่มุมทางสังคมของการพัฒนาภูเขา
- 3 Swiss Federal Institute of Technology** มีหลายแผนกและสถาบันที่มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา อาทิ สถาบันวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งเน้นการจัดการทรัพยากรน้ำและการปรับตัวสภาพภูมิอากาศ
- 4 University of Lausanne** มีคณะธรณีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เชี่ยวชาญในการวิจัยเกี่ยวกับภูมิทัศน์ภูเขา อันตรายทางธรรมชาติ และการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน
- 5 Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research (WSL)** ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ อันตรายทางธรรมชาติ และการพัฒนาภูมิทัศน์ในสภาพแวดล้อมบนภูเขา
- 6 Swiss Institute for Snow and Avalanche Research (SLF)** สถาบันหลักที่มุ่งเน้นทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของหิมะและหิมะถล่ม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยในพื้นที่ภูเขา
- 7 Swiss Foundation for Alpine Research** เป็นศูนย์วิจัยสหวิทยาการที่เน้นในมิติต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมบนเทือกเขาแอลป์ รวมถึงความท้าทายทางสังคมและแนวปฏิบัติด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ มีเครือข่ายและความร่วมมือ อาทิ Swiss Mountain Research Initiative (MRI) เครือข่ายที่ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันต่าง ๆ ในสวิตเซอร์แลนด์ที่มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับภูเขา

4.4) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) การพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมโคนม (Climate Smart Dairy Farming)

ภาคเกษตรของสวิตเซอร์แลนด์มีส่วนทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ประมาณร้อยละ 12.9 ของประเทศ โดยมีสัดส่วนหนึ่งในสามเกิดจากการเลี้ยงโคนม รัฐบาลได้ประกาศนโยบายที่มุ่งลดระดับก๊าซเรือนกระจกให้เหลือเพียง 1 ใน 3 ของปริมาณเดิมภายในปี ค.ศ. 2050 บริษัท Nestlé ซึ่งเป็นผู้ซื้อผลิตภัณฑ์นมจำนวนมาก ได้กำหนดเป้าหมายสนับสนุนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (net zero emissions) ในปีเดียวกัน ซึ่งทำให้เกิดโครงการ Climate Smart Dairy Farming ขึ้นเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายดังกล่าว

Climate Smart Dairy Production เป็นแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรที่มีเป้าหมายลดระดับก๊าซเรือนกระจกผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนโดยใช้วิธี bottom - up approach เกษตรกรชาวสวิสที่เลี้ยงโคนมเป็นกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในโครงการนี้ แม้จะเป็นหนึ่งในกลุ่มวิชาชีพที่มีรายได้น้อยที่สุดในสวิตเซอร์แลนด์ และยังต้องเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของพื้นที่สูง

การริเริ่มโครงการนี้ถูกดำเนินการผ่านการทำงานร่วมกันของภาครัฐและภาคเอกชน อาทิ บริษัท Nestlé องค์การ Aaremilch และ Swiss Federal Office of Agriculture โดยได้รับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์จาก Bern University of Applied Sciences รวมทั้ง บริษัท Nestlé นำนโยบายการจ่ายเงินเพิ่ม (premium payments) ตามปริมาณนมที่เพิ่มขึ้นต่อกิโลกรัม เพื่อผลักดันให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการโดยไม่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในกระบวนการผลิต

ในปี ค.ศ. 2020 จากการทดลองในไร่นา 46 แห่ง พบว่าเกษตรกรสามารถผลิตนมได้ 7.5 ล้านกิโลกรัมต่อปี และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 10 การจ่ายเงินเพิ่มดังกล่าวช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรนำ smart farming มาใช้ การวิจัยร่วมกันระหว่างเกษตรกร เจ้าหน้าที่รัฐ และนักวิทยาศาสตร์ได้ส่งเสริมความเข้าใจและสร้างความไว้วางใจในชุมชน เกษตรกรมีความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับการวัดค่าการปล่อยก๊าซและวิธีการลดก๊าซมีเทนในไร่ของตนเอง โดยภาพใหญ่ต้องการมีส่วนร่วมในการบรรลุเป้าหมาย net zero emissions ในอนาคตของประเทศ

(2) การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในรัฐ Graubünden

Graubünden เป็นรัฐที่ใหญ่ที่สุดและอยู่ทางตะวันออกสุดของสวิตเซอร์แลนด์ มีชื่อเสียงในด้านภูมิประเทศแบบเทือกเขาแอลป์ ภูมิภาคนี้เป็นจุดหมายปลายทางหลักสำหรับนักท่องเที่ยวที่แสวงหาความงามและความเงียบสงบของเทือกเขาแอลป์ในสวิตเซอร์แลนด์ โดยเป้าหมายสำคัญ คือ การบรรลุความสมดุลระหว่างการพัฒนาการท่องเที่ยวและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนชุมชนท้องถิ่น

แนวทางหลักที่ใช้ คือ การขนส่งที่ยั่งยืน Graubünden ส่งเสริมเครือข่ายการขนส่งสาธารณะอย่างกว้างขวาง สนับสนุนการใช้รถไฟและรถประจำทางในหมู่บ้านท่องเที่ยวและคนในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางด้วยรถยนต์ หมู่บ้านหลายแห่งห้ามรถยนต์เข้า เพิ่มความน่าสนใจของภูมิภาคและลดมลพิษ นอกจากนี้ ยังมอบสิ่งจูงใจสำหรับตัวเลือกการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยลดการพึ่งพายานพาหนะส่วนบุคคลอีกด้วย นอกจากนี้ ได้มีการใช้นโยบายการใช้ที่ดินที่เข้มงวดเพื่อปกป้องภูมิทัศน์จากผลกระทบที่อาจเป็นอันตรายจากการท่องเที่ยว และโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้น อาทิ โรงแรมหรือพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจต้องสอดคล้องกับเป้าหมายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนใน Graubünden เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนธุรกิจและช่างฝีมือในท้องถิ่นด้วยการจัดแสดงผลิตภัณฑ์และงานฝีมือแบบดั้งเดิม เน้นอัตลักษณ์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มประสบการณ์การท่องเที่ยวและส่งเสริมเศรษฐกิจในท้องถิ่น Graubünden สร้างชื่อเสียงในฐานะผู้นำระดับโลกด้านการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน สามารถจัดการนักท่องเที่ยวจำนวนมากในแต่ละปี

ในขณะเดียวกัน ยังรักษาภูมิทัศน์ทางธรรมชาติที่บริสุทธิ์และชุมชนท้องถิ่นที่มีชีวิตชีวา ซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวเหล่านี้ และโมเดลนี้ได้นำมาปรับใช้เพื่อเป็นกรอบการทำงานที่เป็นแบบอย่างสำหรับภูมิภาคอื่น ๆ ที่มุ่งหวังที่จะประสานการท่องเที่ยวเข้ากับความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(3) เกษตรกรรมบนภูเขาใน Valais

Valais มีชื่อเสียงในด้านยอดเขาอัลไพน์ รวมถึงแมตเทอร์ฮอร์น (Matterhorn) ภูมิภาคนี้มีความเชื่อมโยงทางประวัติศาสตร์กับประเพณีอันยาวนานของการเกษตรบนภูเขา โดยปรับวิธีปฏิบัติด้านการเกษตรให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย การเริ่มต้นด้านการเกษตรในเมือง Valais มุ่งสนับสนุนการเกษตรแบบยั่งยืนในภูมิภาคที่เป็นภูเขา ในขณะเดียวกัน ส่งเสริมผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่มที่มีมูลค่าสูง เพื่อเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของฟาร์มในท้องถิ่นและรักษาภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม

Valais มุ่งเน้นไปที่สายพันธุ์ปศุสัตว์ ที่ปรับตัวได้ดีกับภูมิภาคที่เป็นภูเขาและสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน เน้นความยั่งยืนของแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรและรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมที่ปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เป็นเอกลักษณ์ด้วยการจัดลำดับความสำคัญของสายพันธุ์ดั้งเดิม การได้รับการรับรอง **“Appellation d’Origine Protégée (AOP)”** สำหรับผลิตภัณฑ์ระดับภูมิภาคที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว อาทิ แร็กเลตต์ชีสและขนมปังข้าวไรย์ การรับรองนี้ช่วยเพิ่มมูลค่าตลาดและยังปกป้องชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นสินค้าเฉพาะที่มาจากภูมิภาคนี้อย่างแท้จริงเท่านั้นที่จะมีผลเช่นนั้นได้ นอกจากนี้ การบูรณาการการเกษตรเข้ากับการท่องเที่ยวเป็นอีกกลยุทธ์สำคัญที่ใช้ ภูมิภาคนี้สนับสนุนการเยี่ยมชมฟาร์ม ซึ่งเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสประสบการณ์การผลิตอาหารในท้องถิ่นโดยตรง

(4) The Alpine Convention

The Alpine Convention ได้รับการยกย่องอย่างกว้างขวางว่าเป็นกรอบการทำงานที่ประสบความสำเร็จ สำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการกับความท้าทายที่หลากหลายซึ่งภูมิภาคภูเขาต้องเผชิญ โดยมีความพยายามร่วมกันภายใต้ The Alpine Convention เพื่อปกป้องความสมบูรณ์ทางนิเวศวิทยาของเทือกเขาแอลป์ บรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นลักษณะเฉพาะของภูมิภาคนี้ The Alpine Convention ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชุมชน โดยตระหนักถึงคุณค่าในการรักษาเอกลักษณ์และความต่อเนื่องของภูมิภาค การส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

The Alpine Convention ช่วยการพัฒนาเศรษฐกิจในภูมิภาคให้สนับสนุนเป้าหมายความยั่งยืนที่กว้างขึ้น The Alpine Convention เป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศ เกี่ยวข้องกับสวิตเซอร์แลนด์และประเทศอื่น ๆ อีก 7 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรีย ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี ลิกเตนสไตน์ โมนาโก และ สโลวีเนีย โดยเน้นความร่วมมือข้ามพรมแดนของประเทศ เพื่อจัดการกับความท้าทายในระดับภูมิภาคร่วมกัน เป้าหมายหลักของ The Alpine Convention คือ การปกป้องเทือกเขาแอลป์ในฐานะภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรม โดยประสานนโยบายระหว่างประเทศในขอบเขตต่าง ๆ รวมถึงการขนส่ง พลังงาน และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อรักษามรดกทางสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของภูมิภาคอัลไพน์

The Alpine Convention ดำเนินการผ่านพิธีสาร 12 ฉบับ ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ เช่น ประชากร และวัฒนธรรม การวางแผนเชิงพื้นที่ การจัดการน้ำ การทำฟาร์มบนภูเขา การท่องเที่ยวและนันทนาการ ขนส่ง พลังงาน เป็นต้น The Alpine Convention ถือเป็นผู้บุกเบิกในฐานะสนธิสัญญาระหว่างประเทศ ฉบับแรกที่มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาที่ยั่งยืนของเทือกเขาทั้งหมด

5. โรมาเนีย¹⁷

5.1) บริบทของประเทศ

โรมาเนีย เป็นประเทศที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยเทือกเขาคาร์เพเทียน (Carpathian Mountains) ครอบคลุมภูมิภาคที่หลากหลาย มีความหลากหลายทางชีวภาพอันอุดมสมบูรณ์ และมรดกทางวัฒนธรรม เทือกเขาคาร์เพเทียนในโรมาเนียมีบทบาทสำคัญทางเชิงภูมิศาสตร์และสังคม มีประชากรอาศัยอยู่ประมาณ 3 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 25 ของประชากรทั้งหมดของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 38 ของพื้นที่ประเทศ โดยมีเมืองอยู่บนเทือกเขาคาร์เพเทียนถึง 80 แห่ง และมีหมู่บ้านอีกประมาณ 3,560 หมู่บ้าน หรือครัวเรือนประมาณ 850,000 ครัวเรือน

ชุมชนเหล่านี้ต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ โดยเฉพาะเรื่องของสาธารณูปโภคพื้นฐาน ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเพียงพอ อาทิ การเข้าถึงแหล่งไฟฟ้า ระบบน้ำประปาที่สะอาด ระบบระบายน้ำเสีย ถนน ระบบจัดเก็บและกำจัดขยะ รวมถึงการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะและการเข้าถึงทางดิจิทัล เนื่องจากชุมชนเหล่านี้มีลักษณะกระจัดกระจาย ทำให้การจัดตั้งระบบต่าง ๆ มีความยุ่งยาก

ประชากรในเทือกเขาคาร์เพเทียน มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และผู้ที่ยังคงอาศัยอยู่มีแนวโน้มที่จะเข้าสู่วัยชรา ชาวชนหลายคนเลือกที่จะย้ายออกจากพื้นที่เพื่อหางานและโอกาสในการสร้างรายได้ในพื้นที่อื่น ประชากรในพื้นที่เหล่านี้มีโอกาสดำเนินการฝึกอบรมด้านวิชาชีพน้อย สะท้อนจากจำนวนปีที่อยู่ในระบบการศึกษาและระดับวุฒิการศึกษาสูงสุดที่ได้รับ ส่งผลให้ผู้ที่อยู่ในตลาดแรงงานมักเป็นแรงงานไร้ฝีมือ

5.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

โรมาเนียมีการออกกฎหมาย Mountain Law 197/2018 กฎหมายฉบับนี้กำหนดกรอบการทำงานที่ครอบคลุม สำหรับการคุ้มครองและการพัฒนาที่ยั่งยืนของภูมิภาคเหล่านี้ มีการกำหนดอย่างชัดเจนถึงสิ่งที่ถือเป็นพื้นที่ภูเขาและสรุปหลักการในการพัฒนา กฎหมายยังนำไปสู่การจัดตั้ง National Mountain Area Agency (ANAM) ซึ่งมีหน้าที่ประสานงานและดำเนินนโยบายที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของพื้นที่ภูเขา

National Rural Development Programme (NRDP) เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของยุทธศาสตร์ของโรมาเนีย ซึ่งจัดสรรเงินจำนวนมากเพื่อการพัฒนาชนบท รวมถึงมาตรการที่มุ่งเป้าไปที่พื้นที่ภูเขา

¹⁷ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในโรมาเนียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการหรือเอกสารนโยบายและเอกสารนโยบาย เช่น FAO. (2019). "Mountain Partnership Products Initiative", Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2005). "Government of Romania adopts MOUNTAIN LAW". In Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Government of Romania,, Popsecu, A., Adrian Dinu, T., Stoian, E., & Serban, V. (2021). "Romania's mountain areas - present and future in their way to a sustainable development". Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 22(4).

โดยเฉพาะโปรแกรมนี้สนับสนุนการลงทุนในด้านการเกษตร ป่าไม้ การท่องเที่ยว โครงสร้างพื้นฐาน และบริการทางสังคม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแบบองค์รวมของชุมชนภูเขา โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของพื้นที่เหล่านี้ พร้อมกับปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย

National Strategy for Sustainable Development of Mountain Areas กำหนดวิสัยทัศน์ระยะยาวและวัตถุประสงค์ที่ปรับให้เหมาะสมกับความต้องการของพื้นที่ภูเขาโดยเฉพาะ โดยมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมความหลากหลายทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีความสำคัญต่อการลดการพึ่งพาภาคส่วนดั้งเดิม อาทิ เกษตรกรรมและป่าไม้ นอกจากนี้ ยังเน้นการอนุรักษ์มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของภูมิภาค ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน และยกระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมในชุมชนบนภูเขา

นอกจากนี้ โรมาเนียมีการออก Sustainable Tourism Development Strategy ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนในพื้นที่ภูเขาของโรมาเนีย โดยการส่งเสริมแนวทางปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กระจายผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและบริการ ซึ่งจะทำการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีศักยภาพซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาที่ยั่งยืนของภูมิภาค และมีการพัฒนาโครงการ Mountain Product Quality Scheme เพื่อส่งเสริมและยกย่องผลิตภัณฑ์ที่มาจากพื้นที่ภูเขา เพื่อช่วยให้ผู้ผลิตได้รับราคาระดับพรีเมียมสำหรับสินค้าโดยการรับรองแหล่งกำเนิดและคุณภาพ ซึ่งจะส่งเสริมแนวทางปฏิบัติด้านการผลิตที่ยั่งยืน และช่วยรักษาสมดุลทางนิเวศวิทยาของสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ ยังมีโครงการ National Afforestation Programme มีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ป่าปกคลุมในพื้นที่ภูเขา ช่วยเพิ่มเสถียรภาพด้านสิ่งแวดล้อมและให้ประโยชน์ทางนิเวศวิทยา

5.3) หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การพัฒนาพื้นที่ภูเขาในโรมาเนียเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย อาทิ

1. **Ministry of Agriculture and Rural Development** มีบทบาทสำคัญในการพัฒนานโยบาย และ กลยุทธ์สำหรับเกษตรและชนบท รวมถึงพื้นที่ภูเขา
2. **Ministry of Environment, Water and Forests** มีหน้าที่รับผิดชอบในการปกป้องสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ภูเขา
3. **Ministry of Development, Public Works and Administration** เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาภูมิภาค และการวางแผนเชิงพื้นที่
4. **National Mountain Area Agency** เป็นหน่วยงานเฉพาะทางที่รับผิดชอบในการดำเนินนโยบาย พื้นที่ภูเขาและประสานงานโครงการพัฒนา

สำหรับหน่วยบริหารท้องถิ่น มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการปกครองท้องถิ่น พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการบริการสังคมในพื้นที่ภูเขา และมีองค์การพัฒนาเอกชน โดย องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล (World Wide Fund for Nature : WWF) มีส่วนร่วมในโครงการอนุรักษ์และการริเริ่มการพัฒนาที่ยั่งยืนในโรมาเนีย คาร์เพเทียน และมีมูลนิธิคาร์เพเทียน (Carpathian Foundation) สนับสนุนความคิดริเริ่มในชุมชนและโครงการพัฒนาที่ยั่งยืนในเทือกเขาคาร์เพเทียน นอกจากนี้ มีพันธมิตรภูเขา (mountain partnership) เป็นพันธมิตรของสหประชาชาติที่ส่งเสริมการพัฒนาภูเขาที่ยั่งยืนทั่วโลก รวมถึงในโรมาเนีย

มหาวิทยาลัยและสถาบันการวิจัยหลายแห่งในโรมาเนียมีส่วนร่วมในโครงการวิจัยและพัฒนาที่เน้นพื้นที่ภูเขา อาทิ

- | | |
|---|--|
| 1 Centre for Mountain Economy (CE-MONT) | ตั้งอยู่ภายใน Romanian Academy โดย CE-MONT เป็นศูนย์วิจัยหลากหลายสาขาวิชาที่มุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับภูเขาโดยเฉพาะ โดยเฉพาะเศรษฐกิจชีวภาพบนภูเขา การพัฒนาอาณาเขตแบบบูรณาการสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกฎหมายเกี่ยวกับภูเขา |
| 2 University of Suceava | มีคณะวนศาสตร์และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย เปิดสอนหลักสูตรและดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภูเขา |
| 3 Transilvania University of Bravso | มีคณะวนศาสตร์และวิศวกรรมป่าไม้ของมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมในการวิจัยเกี่ยวกับการป่าไม้ การแปรรูปไม้ และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นไปที่ระบบนิเวศบนภูเขา |
| 4 University of Bucharest | มีคณะภูมิศาสตร์เปิดสอนหลักสูตรและดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับภูมิศาสตร์กายภาพ ภูมิศาสตร์มนุษย์ และการศึกษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา |
| 5 Babes-Bolyai University | มีคณะชีววิทยาและธรณีวิทยาของมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมในการวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา และการอนุรักษ์ รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศบนภูเขา |

นอกเหนือจากมหาวิทยาลัยแล้ว สถาบันวิจัยหลายแห่งในโรมาเนียยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาความรู้และแนวทางแก้ไขปัญหสำหรับพื้นที่ภูเขา อาทิ

- | | |
|--|---|
| 1 National Institute for Research and Development in Mountainology | เป็นสถาบันวิจัยชั้นนำที่มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยระบบนิเวศบนภูเขา ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน และองค์ความรู้ทางนิเวศวิทยาแบบดั้งเดิม และมีโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับชุมชนภูเขาและผู้เชี่ยวชาญ |
| 2 National Institute for Economic Research | ซึ่งเป็นที่ตั้งของ CE-MONT เจาะลึกแง่มุมทางเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ภูเขา การวิจัยครอบคลุมประเด็นการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การพัฒนาชนบท ห่วงโซ่มูลค่าสินค้าจากภูเขา และกรอบนโยบายสำหรับพื้นที่ภูเขา |
| 3 Research and Development Institute for Forestry | วิจัยเกี่ยวกับป่าไม้ รวมถึงนิเวศวิทยาป่าไม้ วนวัฒนธรมวิทยา และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบนิเวศป่าไม้ รวมถึงการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน |
| 4 Romanian Academy | เป็นสถาบันวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศ สนับสนุนโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา รวมถึงการศึกษาทางธรณีวิทยา ธรณีสัณฐานวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ และมรดกทางวัฒนธรรมของพื้นที่ภูเขา |

5.4) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) โครงการ Carpat Sheep Project

ภาคเกษตรกรรมของโรมาเนียมีความสำคัญยิ่งในเศรษฐกิจประเทศ เนื่องจาก มีสัดส่วนประชากรถึงร้อยละ 36 โดยสามารถผลิตมูลค่าเพิ่มให้กับ GDP ได้ถึงร้อยละ 21 อีกทั้งยังมีการเพาะเลี้ยงแกะในเทือกเขาคาร์เพเทียนเป็นจำนวนมาก โดยมีแกะมากกว่า 14 ล้านตัว ซึ่งเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบหลักสำหรับอุตสาหกรรมย่อยที่สำคัญ

สินค้าที่ผลิตจากแกะของโรมาเนียได้รับการยอมรับในเรื่องคุณภาพสูง แต่ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำคัญ คือ การขาดระบบการตลาดและเครือข่ายการจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงตลาดและผู้บริโภคในร้านค้าหรือร้านอาหารทั่วไปได้นอกจากนี้ พื้นที่สำหรับทุ่งปศุสัตว์ของเกษตรกรมักเป็นชนบทที่ขาดแคลนถนนคอนกรีต แหล่งน้ำ และระบบไฟฟ้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและการเข้าถึงตลาด

เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ มีการริเริ่มโครงการร่วมมือหลายโครงการ อาทิ Carpat Sheep Project ซึ่งเป็นการร่วมมือระหว่างองค์กรท้องถิ่นอย่าง Dorna, AGROM-RO, Open Fields Foundation และ ROMONTANA กับ Swiss Centre for Mountain Regions (SAB) โครงการนี้มุ่งพัฒนาห่วงโซ่มูลค่าให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดในอุตสาหกรรมเกษตร จากการเสริมสร้างการเข้าถึงแหล่งทรัพยากร การปรับปรุงระบบการตลาด ไปจนถึงการเพิ่มศักยภาพในการจัดจำหน่ายสินค้าคุณภาพสูงจากแกะให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึง

Carpat Sheep Project มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างสมาคมชาวเกษตรกร โดยเฉพาะในการพัฒนาอำนาจการเจรจาต่อรองกับผู้ซื้อและการรักษาวิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมให้สอดคล้องกับมาตรการความปลอดภัยทางอาหาร นอกจากนี้ ยังรวมถึงการสร้างแบรนด์และการพัฒนาด้านการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์จากภูเขา เพื่อให้สามารถรองรับและตอบโจทย์ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงานดังกล่าวได้นำไปสู่การจัดตั้งคอกแกะทั้งหมด 6 แห่งในพื้นที่ตะวันออกของเทือกเขา และทำการทดลองความยั่งยืนของแบบแผนการทำฟาร์ม

แนวทางการพัฒนาของโครงการนี้หลากหลายตั้งแต่การพัฒนาคุณภาพของหญ้าที่เป็นอาหารหลักของแกะ การใช้สมุนไพรและการจัดหาแหล่งน้ำที่เพียงพอ ไปจนถึงการฝึกอบรมเกษตรกรในการบริหารจัดการทุ่งเลี้ยงสัตว์ โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมประมาณ 636 คน ทั้งนี้ยังรวมถึงการส่งเสริมการใช้เทคนิคที่จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสม จากการดำเนินการในสองปีแรก พื้นที่ทุ่งเลี้ยงสัตว์มีการพัฒนาคุณภาพและโครงสร้างของดอกไม้ในพื้นที่ประมาณ 1,155 เฮกตาร์

อีกหนึ่งผลลัพธ์ คือ ปริมาณการจำหน่ายชีสเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 80 หลังจากผู้บริโภคได้รับรู้ถึงการเริ่มต้นดังกล่าว นอกจากนี้ ราคาของ yellow cheese และ ricotta cheese ยังได้รับการปรับเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 13 และร้อยละ 21 ตามลำดับ จนกระทั่งในปี ค.ศ. 2017 โรมาเนียได้รับการรองรับจากองค์กร The Mountain Partnership (MPP) ในการใช้ “Mountain Product Label” ตามด้วยการผ่านกฎหมาย “The Mountain Law” จากรัฐบาล เพื่อเปิดโอกาสทางการเงินและสนับสนุนการพัฒนาให้กับชุมชนบนพื้นที่สูงในรูปแบบที่ยั่งยืน

(2) โครงการ InRuTou

โครงการ InRuTou ถูกจัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2013 โดยมี Romantana Partnership เป็นแกนหลักในการประสานงานกับหลายหน่วยงานระดับนานาชาติ ได้แก่ University of Bournemouth จากสหราชอาณาจักร European Academy (EURAC) และโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) สาขารุงเวียนนา โดยได้รับการสนับสนุนทางการเงินจาก European Commission (EC) การดำเนินโครงการนี้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในพื้นที่ชนบทผ่านการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน

โครงการ InRuTou ได้แนะนำและทดลองใช้โมเดลการเรียนรู้ผ่านระบบ e-Learning เพื่อเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับตลาดระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังได้จัดตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาและวิชาชีพเพื่อกระจายความรู้สู่ชุมชนที่อยู่ห่างไกล ตัวอย่างของผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จ อาทิ ธุรกิจ Horseback Riding in Dorna ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถชมภูเขาและหมู่บ้านผ่านการขี่ม้าเป็นเวลา 5 วัน

ความสำเร็จของโครงการ InRuTou สามารถวัดได้จากหลายมิติ อาทิ การเพิ่มการเข้าถึงเทคโนโลยีในหมู่ประชากรในสหภาพยุโรป การสร้างการรับรู้และนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ๆ ผ่านโลกออนไลน์ที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน การพัฒนาเศรษฐกิจแบบใหม่ที่พึ่งพาการใช้ social media และการมีส่วนร่วมของประชาชนและพันธมิตรในการให้คำปรึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงและใช้ในแต่ละพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ

6. แคนาดา¹⁸

6.1) บริบทของประเทศ

แคนาดา เป็นประเทศที่กว้างใหญ่ มีเทือกเขาสวยาม ตั้งแต่เทือกเขาร็อกกี (Rocky Mountain) ไปถึงเทือกเขาแอปพาเลเชียน (Appalachian Mountains) คิดเป็นพื้นที่ภูเขาร้อยละ 16-24 ของประเทศ

มีประชากรอยู่บนภูเขา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3-4 แต่เมื่อรวมจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณภูเขาในรัศมี 100 กิโลเมตร พบว่ามีสูงถึง 28.9 ล้านคน หรือร้อยละ 78 ของประชากรทั้งประเทศ

พื้นที่ภูเขามักจะเผชิญกับความท้าทาย เนื่องจากความโดดเดี่ยว อาทิ การเข้าถึงบริการที่จำกัด การขาดโครงสร้างพื้นฐาน และอันตรายที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ กลยุทธ์การพัฒนายจะต้องตอบสนองความต้องการเฉพาะเหล่านี้ ที่ผ่านมา การท่องเที่ยวในบริเวณภูเขาของแคนาดาดึงดูดนักท่องเที่ยวหลายล้านคนทุกปีสำหรับกิจกรรมต่างๆ อาทิ เล่นสกี เดินป่า ตั้งแคมป์ และการดูสัตว์ป่า การท่องเที่ยวให้ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ชุมชนบนภูเขา แต่จำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและมาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม

¹⁸ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในแคนาดาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น Banff National Park Management Plan. (2022). "Management Plan for Banff National Park of Canada". Parks Canada., UNESCO World Heritage Centre. (2024). "Canadian Rocky Mountain Parks", UNESCO, Resort Municipality of Whistler. (2020). "Whistler's Environmental Stewardship Strategy". Whistler Sustainability Vision. (2018). "Whistler 2020: Moving Toward a Sustainable Future". Resort Municipality of Whistler.

6.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

การจัดการการพัฒนาภายในพื้นที่ภูเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุทยานแห่งชาติ อยู่ภายใต้กรอบนโยบายที่เข้มงวด Banff National Park Management Plan 2022 เป็นตัวอย่างแนวทางการจัดการพัฒนาเชิงพาณิชย์ภายในขอบเขตชุมชนและเขตการค้าที่ถูกกฎหมาย นโยบายนี้ช่วยให้การพัฒนาเป็นไปตามแผนชุมชนและไม่เกินขีดจำกัดพื้นที่ตามชั้นที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จึงช่วยรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศพร้อมกับมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ควบคุมได้

ลักษณะสำคัญของนโยบาย คือ การบำรุงรักษาหรือการลดรอยเท้านิเวศ (ecological footprint) ในอุทยาน ไม่แบ่งแยกที่ดินใหม่สำหรับการพัฒนาเชิงพาณิชย์นอกชุมชนอุทยานที่จัดตั้งขึ้น รวมถึงการส่งเสริมความริเริ่มการอนุรักษ์และฟื้นฟูโดยความร่วมมือและนำโดยชนพื้นเมือง สำหรับสิ่งก่อสร้างในพื้นที่ได้ใช้แนวทางปฏิบัติในการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านความร่วมมือกับพันธมิตรในเรื่องแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดด้านความยั่งยืนและการปรับตัวตามสภาพภูมิอากาศสำหรับโครงการก่อสร้างภายในพื้นที่ภูเขา

การพัฒนาพื้นที่ภูเขาในแคนาดาเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมที่ซับซ้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสนใจและความรับผิดชอบที่หลากหลาย อาทิ

1. Environment and Climate Change Canada เป็นหน่วยงานของรัฐบาลแคนาดาที่รับผิดชอบในการประสานงานนโยบายและโครงการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการอนุรักษ์และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทรัพยากรหมุนเวียน มีบทบาทสำคัญในการปกป้องและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ รวมถึงการพยากรณ์อากาศ การป้องกันและการจัดการมลภาวะ การส่งเสริมการเติบโตที่สะอาด และการสร้างความมั่นใจให้กับสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนสำหรับคนรุ่นปัจจุบันและอนาคต

2. Parks Canada เป็นหน่วยงานรัฐบาลกลางที่รับผิดชอบในการจัดการและปกป้องอุทยานแห่งชาติ สถานที่ประวัติศาสตร์แห่งชาติ และพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเลแห่งชาติของแคนาดา หน่วยงานนี้ทุ่มเทให้กับการอนุรักษ์มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของประเทศสำหรับคนรุ่นอนาคต Parks Canada ทำงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหุ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย รวมถึงองค์กรพื้นเมือง องค์กรพัฒนาเอกชน ผลประโยชน์ทางธุรกิจ และองค์กรของรัฐบาลกลาง ระดับจังหวัด และเทศบาล

3. Natural Resources Canada เป็นหน่วยงานของรัฐบาลแคนาดาที่รับผิดชอบในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน แร่ธาตุและโลหะ ป่าไม้ ธรณีศาสตร์ การทำแผนที่ และการสำรวจระยะไกล ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1994 ผ่านการควบรวมกิจการของกระทรวงพลังงาน เหมืองแร่ และทรัพยากร มีบทบาทสำคัญในการดูแลภาคส่วนทรัพยากรธรรมชาติของแคนาดาในด้านต่าง ๆ ร่วมมือกับรัฐบาลระดับจังหวัดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ บริหารจัดการกฎหมายของรัฐบาลกลางที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ป่าไม้ แร่ธาตุและโลหะ และมีส่วนร่วมในความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากมุมมองระดับทวีป

4. Indigenous Services Canada (ISC) เป็นหน่วยงานของรัฐบาลแคนาดาที่รับผิดชอบในการให้บริการและโครงการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนความเป็นอยู่ที่ดีและการตัดสินใจของตนเองของกลุ่มชนกลุ่มแรกชาวเอสกีโม และกลุ่มเมทิส แผนกนี้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2019 โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงการเข้าถึงบริการคุณภาพสูงสำหรับชนเผ่าพื้นเมือง

ทั้งนี้ แต่ละจังหวัดและดินแดนมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการที่ดิน ทรัพยากร และการพัฒนาภายในเขตอำนาจของตน ส่วนมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยหลายแห่งในแคนาดามีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา อาทิ

1	Canadian Mountain Network (CMN)	เครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัย นักวิจัย ชุมชน และพันธมิตร ที่อุทิศตนเพื่อความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมบนภูเขาและชุมชนทั่วประเทศแคนาดา
2	University of Alberta	มีศูนย์วิจัยและกลุ่มต่าง ๆ หลายแห่ง ที่มุ่งเน้นด้านการศึกษาเกี่ยวกับภูเขา อาทิ Canadian Circumpolar Institute และ Alberta Center for Sustainable Rural Communities
3	University of British Columbia	มีคณะป่าไม้และภาควิชาภูมิศาสตร์ซึ่งวิจัยเกี่ยวกับภูเขา มีโครงการที่มุ่งเน้นไปที่ระบบนิเวศบนภูเขา ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน
4	University of Northern British Columbia	ให้ความสำคัญกับการศึกษาภาคเหนือและภูเขา โดยมีโครงการวิจัยที่กล่าวถึงประเด็นการจัดการทรัพยากร ความรู้ของชนพื้นเมือง และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
5	University of Calgary	มีภาควิชาธรณีศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวิจัยด้านภูเขา มีความเชี่ยวชาญในด้านธารน้ำแข็ง ธรณีสัณฐานวิทยา และภัยธรรมชาติ

นอกเหนือจากมหาวิทยาลัยแล้ว สถาบันวิจัยเฉพาะทางหลายแห่งในแคนาดามีส่วนสำคัญในการพัฒนาภูเขา อาทิ Mountain Research Initiative (MRI) ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยเบิร์น ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เป็นเครือข่ายระดับโลกที่อำนวยความสะดวกในการวิจัยเกี่ยวกับระบบสังคมและนิเวศวิทยามountain ศูนย์กลางของแคนาดาตั้งอยู่ที่ University of Alberta ส่วนร่วมในการวิจัยภูเขาทั่วประเทศ สำนักงาน Arctic Institute of North America (AINA) ที่เน้นไปที่อาร์กติกเป็นหลัก แต่การวิจัยได้ขยายไปถึงพื้นที่ภูเขาทางตอนเหนือของแคนาดาในประเด็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการทรัพยากร และความรู้ของชนพื้นเมือง

นอกจากนี้ ยังมี Banff Centre for Arts and Creativity ซึ่งเป็นเจ้าภาพโครงการ Mountain Legacy Project ซึ่งเป็นแหล่งเก็บข้อมูลดิจิทัลของภาพถ่ายภูเขาทางประวัติศาสตร์ ที่ใช้ในการติดตามและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม และ Hakai Institute ที่ตั้งอยู่บนชายฝั่งบริติชโคลัมเบีย ดำเนินการวิจัยแบบสหวิทยาการเกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งและภูเขา ศึกษาปฏิสัมพันธ์และการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

6.3) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) การจัดการอย่างยั่งยืนที่ Banff National Park

Banff National Park เป็นอุทยานแห่งชาติที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศ เป็นตัวอย่างที่โด่งดังของการสร้างสมดุลระหว่างความพยายามในการอนุรักษ์กับการพัฒนาการท่องเที่ยว Banff National Park ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1885 ครอบคลุมพื้นที่ภูเขามากกว่า 6,641 ตารางกิโลเมตร อุดมไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความงามตามธรรมชาติ ดึงดูดนักท่องเที่ยวหลายล้านคนต่อปีให้มาเยี่ยมชมภูมิประเทศอันงดงาม ลัตว์ป่านานาชนิด และมรดกทางวัฒนธรรมของชนเผ่าพื้นเมือง

Banff National Park ดำเนินงานภายใต้กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดซึ่งจำกัดการพัฒนาและกิจกรรมบางอย่างภายในอุทยาน กฎระเบียบเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและรับรองว่าการพัฒนาใดๆ จะมีความยั่งยืนทางนิเวศวิทยา การจัดการอุทยาน ได้รับการขึ้นำโดยแผนการจัดการอุทยานที่ครอบคลุม ซึ่งปรับปรุงเป็นประจำเพื่อตอบสนองต่อความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่และการเปลี่ยนแปลงผลประโยชน์สาธารณะ มุ่งเน้นไปที่การรักษาความสมบูรณ์ทางนิเวศของอุทยานและสร้างความมั่นใจว่าการพัฒนาทั้งหมดสอดคล้องกับธรรมชาติ

กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ส่งเสริมภายใน Banff National Park ส่วนใหญ่มีผลกระทบน้อย และรวมถึง การเดินป่า การชมสัตว์ป่า และการมีส่วนร่วมในประสบการณ์ทางวัฒนธรรม องค์ประกอบสำคัญของ Banff National Park เกี่ยวกับการร่วมมือกับธุรกิจท้องถิ่นและชุมชนชนเผ่าพื้นเมือง สนับสนุนเศรษฐกิจในท้องถิ่นและนำความรู้ดั้งเดิมมาใช้ในการอนุรักษ์ Banff National Park กลายเป็นโมเดลต้นแบบสำหรับพื้นที่คุ้มครองอื่น ๆ ทั่วโลก แสดงถึงความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและความมีชีวิตทางเศรษฐกิจสามารถอยู่ร่วมกันและเป็นประโยชน์ร่วมกันได้

(2) การเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนของ Whistler, British Columbia

เมือง Whistler รัฐ British Columbia เคยเป็นเมืองอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงเป็นสกีรีสอร์ท ที่มีชื่อเสียงระดับโลกและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวตลอดปี Whistler เริ่มเปลี่ยนความสนใจไปที่การท่องเที่ยวในช่วงทศวรรษ 1960 ด้วยการพัฒนาพื้นที่เล่นสกีแห่งแรก พัฒนาให้เป็นการท่องเที่ยวเชิงพักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้ประโยชน์จากภูมิประเทศแบบเทือกเขาแอลป์ การเปลี่ยนแปลงของ Whistler ได้รับการสนับสนุนจากวิสัยทัศน์ระยะยาวสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานจำนวนมากในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเล่นสกีระดับโลก ซึ่งรวมถึงลิฟต์ กอนโดลา และทางลาดที่รองรับนักท่องเที่ยวทั้งฤดูหนาวและฤดูร้อน Whistler ยังได้ปรับปรุงตัวเลือกที่พักและระบบการคมนาคม ทำให้สามารถเข้าถึงได้และดึงดูดนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ

ประเด็นสำคัญของการพัฒนา Whistler คือ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โครงการริเริ่มต่าง ๆ อาทิ โครงการอนุรักษ์พลังงาน โครงการรีไซเคิลและการลดขยะ การใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน ซึ่งบูรณาการเข้ากับการวางแผนและการปฏิบัติการทุกระดับ ตั้งแต่โครงการโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ไปจนถึงการดำเนินงานของรีสอร์ทรายวัน รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้คนในท้องถิ่นในกระบวนการพัฒนาและการตัดสินใจ เพื่อปลูกฝังความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชนและความภาคภูมิใจในการพัฒนาเมือง ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จที่ยั่งยืน

Whistler ได้กลายเป็นมาตรฐานสำหรับการพัฒนารีสอร์ทบนภูเขาที่ยั่งยืน เป็นที่รู้จักไปทั่วโลกในด้านภูมิประเทศที่สวยงาม สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสันทนาการที่ยอดเยี่ยม และความริเริ่มด้านสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวตลอดทั้งปีได้ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและภูมิภาค สร้างงานหลายพันตำแหน่ง และสร้างรายได้จำนวนมากจากการท่องเที่ยว



7. เวียดนาม¹⁹

7.1) บริบทของประเทศ

เวียดนาม มีภูมิประเทศเป็นภูเขาและเนินเขา ประมาณ 3 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นแหล่งอาศัยของประชากรประมาณร้อยละ 14 ของทั้งประเทศ ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่เหล่านี้ ประกอบด้วยกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ กลุ่มชาติพันธุ์เหล่านี้มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวน้อยที่สุดในประเทศ นอกจากนี้ ประชาชนในพื้นที่ภูเขาทางเหนือของเวียดนาม ยังต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ทำให้แม้ว่าเศรษฐกิจของเวียดนามจะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น พื้นที่ภูเขาส่วนใหญ่ก็มักไม่ได้รับประโยชน์จากการเติบโตนี้มากนัก

อย่างไรก็ดี ในปัจจุบัน รัฐบาลเวียดนามกำลังอยู่ในกระบวนการพัฒนาพื้นที่ภาคกลางและพื้นที่ภูเขา โดยมีแผนที่จะเริ่มโครงการใหม่ในปี ค.ศ. 2030 และคาดว่าจะเสร็จสิ้นในปี ค.ศ. 2045 การพัฒนาแบบยั่งยืนนี้ คาดหวังว่าจะสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตและสภาพเศรษฐกิจให้กับชุมชนในพื้นที่เหล่านี้ พร้อมทั้งรักษาความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ภูเขาให้คงอยู่ได้ในระยะยาว

7.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

การพัฒนาพื้นที่สูงในเวียดนามได้เริ่มต้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1986 ภายใต้นโยบายปฏิรูป Doi Moi ซึ่งได้มุ่งเน้นให้กระทรวง และกรมต่าง ๆ ภายในประเทศให้ความสำคัญกับการปลูกป่าเป็นพิเศษ ต่อมาในปี ค.ศ. 2013 รัฐบาลได้นำนโยบายระบบการวางแผนพื้นที่ (spatial planning system) เข้ามาใช้ เพื่อพัฒนาแต่ละพื้นที่ให้สามารถสร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้อย่างสูงสุด โดยกำหนดให้มีเขตต่าง ๆ อาทิ เขตส่งเสริมการท่องเที่ยว เขตอนุรักษ์ และเขตเศรษฐกิจ ซึ่งแต่ละเขตต้องการงบประมาณในการพัฒนาสาธารณูปโภค ด้วยเป้าหมายเพื่อกระจายการเติบโตทางเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่

ระหว่างปี ค.ศ. 1998 ถึง 2000 รัฐบาลเวียดนามได้จำแนกประเภทของป่าเป็น 6 แบบ โดยมอบหมายให้มีการจัดการทรัพยากรป่า การเฝ้าระวัง และการวางแผนยุทธศาสตร์รวมถึงการบังคับใช้นโยบายโปรแกรมการปลูกป่า 5 ล้านเฮกตาร์ เพื่อขยายพื้นที่ป่า นอกจากนี้ ยังมีการปรับปรุงนโยบายด้านป่าไม้เนื่องจากในอดีตประชาชนสามารถเป็นเจ้าของได้เพียงพื้นที่ว่างเปล่าเท่านั้น ในทางกลับกันนโยบายใหม่ได้อนุญาตให้ประชาชนและครัวเรือนมีสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์และดูแลพื้นที่ป่าตามความเหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องรายได้ของครัวเรือน โดยประชาชนสามารถสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ทางเกษตรและป่าไม้ในพื้นที่สูง

ในปี ค.ศ. 2020 มีการผลักดันยุทธศาสตร์การพัฒนาการขนส่งชนบทเวียดนาม 2020 ซึ่งมีเป้าหมายเชื่อมต่อแต่ละภูมิภาคเข้าด้วยกันผ่านโครงการก่อสร้างถนนขนาดใหญ่ที่จะเชื่อมต่อชุมชนมากกว่า 9,000 แห่ง เพื่อส่งเสริมให้เกิดรายได้และลดช่องว่างระหว่างรายได้ของชาวชนบทและชาวเมือง

¹⁹ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในเวียดนามที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น USDA Foreign Agricultural Service (2022). "Vietnam: Sustainable Agriculture and Rural Development Strategy 2021-2030 Vision to 2050." FAS GAIN Report, March 2, 2022., IFAD. (2024) "Viet Nam Country Strategy Overview." International Fund for Agricultural Development (IFAD). Vietnam News (2022). "Poverty Reduction in Ethnic Groups and Remote Mountainous Areas." Vietnam News, 2022.

นอกจากนี้ เวียดนามได้ดำเนินโครงการเป้าหมายระดับชาติว่าด้วยการลดความยากจนอย่างยั่งยืน มุ่งไปที่ความพยายามในการลดความยากจน เน้นเป็นพิเศษที่ชุมชนชนกลุ่มน้อยบนภูเขาและชาติพันธุ์ โดยเน้นถึงประเด็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐาน และการสนับสนุนการดำรงชีวิต นอกจากนี้ มีโครงการเป้าหมายแห่งชาติเพื่อการพัฒนาชนบทใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพื้นที่ชนบทให้ทันสมัย รวมถึงพื้นที่ภูเขา โดยมุ่งเน้นที่การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาเศรษฐกิจ การบริการสังคม และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการพัฒนาเกษตรกรรมและป่าไม้ มีนโยบายส่งเสริมแนวทางปฏิบัติด้านการเกษตรที่ยั่งยืน ในพื้นที่ภูเขา การผลิตผลิตภัณฑ์จากภูเขาที่มีมูลค่าสูง และการส่งเสริมการผลิตอินทรีย์ นโยบายป่าไม้สนับสนุนการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนและการฟื้นฟูระบบนิเวศ และมีการพัฒนาท่องเที่ยวของภูมิภาคภูเขา นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โปรแกรมโฮมสเตย์ และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยเน้นความยั่งยืนและผลประโยชน์สำหรับชุมชนท้องถิ่น

นอกจากนี้ มีโครงการพัฒนาเมืองแห่งชาติตามผลลัพธ์ในพื้นที่เทือกเขาทางตอนเหนือ (Results - Based National Urban Development Program in the Northern Mountains Region) ที่ได้รับเงินสนับสนุนจาก World Bank สำหรับการลงทุนด้านสาธารณูปโภค การบริการ และการเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่ภูเขาทางภาคเหนือ โดยรวมถึงการเปลี่ยนแปลงสะพานแขวนเป็นสะพานคอนกรีตเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับชุมชนในพื้นที่ห่างไกล

7.3) หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

เวียดนามได้ดำเนินนโยบายยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาประเทศเพื่อความยั่งยืน โดยมีการก่อตั้ง National Council of Sustainable Development เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติและให้คำปรึกษาโครงการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จทั่วประเทศ หน่วยงานนี้มีการทำงานในการวิเคราะห์สถานการณ์และผลลัพธ์ของแต่ละพื้นที่ รวมถึงการจัดทำรายงานประจำปี เพื่อนำเสนอต่อนายกรัฐมนตรี

นอกจากการปฏิบัติงานแล้ว หน้าที่ของ National Council of Sustainable Development ยังรวมถึงการประสานงานข้ามภูมิภาคและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดตั้งแผนการพัฒนาและโครงการต่าง ๆ รวมถึงการสนับสนุนหน่วยงานย่อยและท้องถิ่นในการปรับกระบวนการยุทธศาสตร์ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ และยังรวมถึงการส่งเสริมการศึกษา การสร้างความตระหนักรู้ระหว่างหน่วยงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การตั้งระบบสารสนเทศ และการนำเสนอโครงการริเริ่มใหม่ ๆ เพื่อความก้าวหน้าทั่วไปขององค์กร

องค์กรหลักภายใน National Council of Sustainable Development คือ Ministry of Planning and Investment ซึ่งรับผิดชอบในการวางยุทธศาสตร์ การสร้างและประสานงานการพัฒนาในภูมิภาค รวมถึงถนน การสร้างสาธารณูปโภค และการประเมินผลงาน ขณะที่ Ministry of Natural Resources and Environment มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรทางป่าไม้ ดิน น้ำ และแร่ธาตุ รวมถึงการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม ธรณีวิทยา และการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และ Ministry of Science and Technology เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ มาตรฐานอุตสาหกรรม ทรัพย์สินทางปัญญา การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์และอื่น ๆ ส่วน Ministry of Agriculture and Rural Development มีบทบาทในการออกแบบและดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชนบทและการเกษตร รวมถึงพื้นที่ภูเขา

การปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการนำนโยบายระดับชาติไปใช้ในระดับท้องถิ่น ปรับแต่งโครงการและความคิดริเริ่มต่าง ๆ ให้ตรงตามความต้องการเฉพาะของชุมชนภูเขาในเขตอำนาจของตน

ทั้งนี้ เวียดนามมี Committee for Ethnic Minority Affairs เป็นหน่วยงานของรัฐบาลเน้นที่ความเป็นอยู่ที่ดีและการพัฒนาของชุมชนชนกลุ่มน้อยทางชาติพันธุ์ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญของประชากรในพื้นที่ภูเขาของเวียดนาม

ภาคประชาสังคมและองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรหลายแห่ง ทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาชนบท การลดความยากจน การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน และความคิดริเริ่มด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา อาทิ ศูนย์เพื่อการพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน องค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่มีชื่อเสียงของเวียดนาม มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาชนบทในชุมชนด้วยโครงการในพื้นที่ภูเขา ทำงานเกี่ยวกับการเกษตรกรรมที่ยั่งยืน ความหลากหลายในการดำรงชีวิต การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ PanNature People and Nature Reconciliation ทำงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน มีโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดความยากจน ป่าไม้ชุมชนที่ยั่งยืน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ภูเขา Craft Link กิจการเพื่อสังคมที่เน้นการพัฒนาตลาดสำหรับหัตถกรรมแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ผลิตโดยชุมชนชายขอบ

มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศบนภูเขา แนวทางปฏิบัติในการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีทิศทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนภูเขา ซึ่งมีส่วนสนับสนุนนโยบายตามหลักฐานเชิงประจักษ์ อาทิ

1 Vietnam National University, Hanoi

มีศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาชนกลุ่มน้อยในภูมิภาคภูเขาและลุ่มน้ำแดง มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อยทางชาติพันธุ์ในบริบทของภูเขา คณะภูมิศาสตร์และคณะอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นการใช้ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา

2 Hanoi Agricultural University

เชี่ยวชาญด้านการวิจัยการเกษตรและการพัฒนาชนบท มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบการเกษตรแบบยั่งยืนสำหรับพื้นที่ภูเขาของเวียดนาม

3 Tay Nguyen University

วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตร การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาชนบท โดยเน้นที่ภูมิประเทศที่เป็นภูเขาของภูมิภาค

สถาบันวิจัยในประเทศ อาทิ Institute of Ecology and Biological Resources ภายใต้ Vietnam Academy of Science and Technology (VAST) ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน และบริการของระบบนิเวศ ซึ่งมีความสำคัญต่อภูมิภาคภูเขา Institute of Geography ภายใต้ VAST มีส่วนวิจัยเกี่ยวกับภูมิทัศน์ธรรมชาติ การวางแผนภูมิทัศน์ และการจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา สถาบันวิจัยการเกษตรและป่าไม้ภายใต้

กระทรวงเกษตรและพัฒนาชนบท เน้นการพัฒนาระบบการผลิตที่ยั่งยืนและเทคโนโลยีที่ได้รับการปรับปรุงสำหรับเกษตรกรบนภูเขาและผู้ใช้ป่าไม้

7.4) กรณีศึกษาพัฒนาพื้นที่สูง

(1) ส่งเสริมเกษตรออร์แกนิก ชุมชนชาวทีน (Dao Thin Commune)

ก่อนปี ค.ศ. 2015 จังหวัดเยินบ้าย (Yên Bái) ซึ่งมีพื้นที่ปกคลุมด้วยภูเขาและป่าไม้มีชุมชนการเกษตรที่เน้นการปลูกต้นอบเชยและพันธุ์ไม้อื่น ๆ โดยไม่มีความรู้เกี่ยวกับราคาตลาดหรืออำนาจในการเจรจาต่อรอง ส่งผลให้ราคาของผลิตภัณฑ์เกษตรมีจะต่ำและผันผวน ผู้ผลิตยังต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารฆ่าแมลง

ชุมชนชาวทีน (Dao Thin) ได้รับความช่วยเหลือจาก Viet Nam Farmers' Union (VNFU) ช่วยให้เกษตรกรที่ปลูกต้นอบเชย ปรียุทธศาสตร์การทำเกษตรอินทรีย์ การรวมกลุ่มกันของเกษตรกรเริ่มต้นจาก 4 กลุ่ม และขยายเป็น 39 กลุ่ม ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 135 เฮกตาร์ สำหรับการปลูกอบเชย และเริ่มขยายกิจการโดยการเช่าที่ดินสำหรับการสร้างโรงงานแปรรูปวัตถุดิบ ในปี ค.ศ. 2017 สหกรณ์ได้เริ่มจำหน่ายผลิตภัณฑ์ Viet Nam Cinnamon ออกสู่ตลาด ด้วยการสนับสนุนจากบริษัท Samex ซึ่งเป็นบริษัทเอกชนที่ช่วยเหลือด้านการส่งออกสินค้าสู่ตลาดนานาชาติ

ปัจจุบัน พื้นที่ปลูกต้นอบเชยแบบออร์แกนิก ขยายเป็น 500 เฮกตาร์ และมีการใช้พื้นที่เช่าเพิ่มเติมประมาณ 9,900 ตารางเมตร สำหรับโรงงาน ผลผลิตจากสหกรณ์ได้รับการรับรองและจำหน่ายในตลาดในประเทศ สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น การขยายกิจการและความร่วมมือได้ทำให้จำนวนสมาชิกขยายจาก 23 คน เป็น 500 คน ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั่วไป

โครงการอื่นๆ ในชุมชน อาทิ การปลูกสมุนไพรอินทรีย์และมัลเบอร์รี่สำหรับการผลิตไหม ได้เข้าร่วมโครงการเพื่อเข้าถึงมาตรการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกผ่าน Participatory Guarantee Systems (PGS) โดยมีเป้าหมายในการขยายผลระบบ PGS ไปยังผลิตภัณฑ์เกษตรต่าง ๆ อาทิ ข้าว ผลไม้ ไม้ไผ่ และสมุนไพรท้องถิ่นอีกหลายสายพันธุ์

(2) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศซาปา (Sapa Eco-Tourism)

ซาปาเป็นพื้นที่ภูเขาทางตะวันตกเฉียงเหนือของเวียดนาม ขึ้นชื่อเรื่องนาข้าวขั้นบันไดที่สวยงามและหมู่บ้านชนกลุ่มน้อย วัตถุประสงค์หลัก คือ พัฒนาการท่องเที่ยวในฐานะตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจในขณะเดียวกันยังคุ้มครองรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์วัฒนธรรมและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นให้พัฒนาโฮมสเตย์เพื่อให้มั่นใจว่ารายได้จากการท่องเที่ยวส่วนหนึ่งยังคงอยู่ในชุมชน มีการให้บริการนำเที่ยวโดยเน้นไปที่ความงามของธรรมชาติและหลากหลายทางวัฒนธรรมของภูมิภาค โดยรวมการเยี่ยมชมหมู่บ้านในท้องถิ่นด้วย รวมถึงสนับสนุนงานฝีมือแบบดั้งเดิมและจัดหาพื้นที่สำหรับชนกลุ่มน้อยในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของตนให้กับนักท่องเที่ยว

8. ฟิlipปีนส์²⁰

8.1) บริบทของประเทศ

ฟิลิปปินส์ เป็นประเทศหมู่เกาะเป็นที่ตั้งของเทือกเขาที่กว้างขวาง ตั้งแต่เทือกเขาทางตอนเหนือของเกาะลูซอนไปจนถึงเนินเขาเล็กๆ ของเกาะมินดาเนา ฟิลิปปินส์มีพื้นที่สูงประมาณร้อยละ 65 ส่วนประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาในฟิลิปปินส์ไม่ได้ระบุไว้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม คาดการณ์ได้ว่าพื้นที่ภูเขาของฟิลิปปินส์ เป็นที่อยู่อาศัยของประชากรส่วนสำคัญของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตบริหารกอร์ ดิเอยรา (Cordillera Administrative Region) และจังหวัดที่เป็นภูเขาอื่นๆ อาทิ อีฟูกา (Ifugao) คาลิงกา (Kalinga) อาปาเยา (Apayao)

พื้นที่ภูเขามีความหลากหลายทางชีวภาพ มรดกทางวัฒนธรรม และศักยภาพทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ชุมชนต้องเผชิญกับความท้าทายต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐานอย่างจำกัด และความกดดันด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาต่างๆ อาทิ การตัดไม้ทำลายป่า เกษตรกรรมที่ไม่ยั่งยืน และการพลัดถิ่นของชุมชนพื้นเมือง อย่างไรก็ตาม พื้นที่ภูเขาของฟิลิปปินส์มีศักยภาพในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืนโดยเน้นไปที่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง และการพัฒนาทรัพยากรพลังงานทดแทน

8.2) นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง

รัฐบาลฟิลิปปินส์ได้ริเริ่มนโยบายที่มุ่งส่งเสริมการพัฒนาที่ครอบคลุมและยั่งยืนในพื้นที่ภูเขา นโยบายเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสนับสนุนการดำรงชีวิต และการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม ในส่วนของเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีความพยายามในการพัฒนามุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมเทคนิคการทำฟาร์มที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกัน การตัดไม้ทำลายป่า และสนับสนุนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบเพื่อประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่น

ฟิลิปปินส์มี Philippine Development Plan เป็นพิมพ์เขียวการพัฒนาระดับชาติ กำหนดทิศทางการพัฒนาในวงกว้าง โดยฉบับปัจจุบันตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืนและการเติบโตอย่างครอบคลุมสำหรับพื้นที่ห่างไกลและพื้นที่ด้อยโอกาสทางภูมิศาสตร์ รวมถึงพื้นที่ภูเขา

นอกจากนี้ ยังมี Indigenous Peoples Rights Act 1997 กฎหมายสำคัญที่ตระหนักถึงสิทธิของชุมชนวัฒนธรรมพื้นเมือง โดยเป็นกรอบสำหรับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการพัฒนาและการปกป้องแนวปฏิบัติแบบดั้งเดิม อีกทั้งการคุ้มครองชนเผ่าพื้นเมือง นโยบายและโครงการมุ่งเน้นไปที่การเคารพและการยกระดับชุมชนชนเผ่าพื้นเมือง การบูรณาการความรู้ดั้งเดิมกับโครงการพัฒนา และการปกป้องสิทธิและที่ดินของบรรพบุรุษ

²⁰ รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์องค์กรในฟิลิปปินส์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารวิชาการและเอกสารนโยบาย เช่น Pulhin, J. M., Inoue, M., & Enters, T. (2007). "Three decades of community-based forest management in the Philippines: Emerging lessons for sustainable and equitable forest management". *International Forestry Review*, 9(4), 865-883., Dahal, G. R., & Capistrano, D. (2006). "Forest governance and institutional structure: an ignored dimension of community based forest management in the Philippines". *International Forestry Review*, 8(4), 377-394., Alampay, R. B. A., & Libosada Jr, C. M. (2003). "Development of a classification framework on ecotourism initiatives in the Philippines". PASCN Discussion Paper No. 2003-04. Philippine APEC Study Center Network. Pasa, A. E. (2011). "Ecotourism in the Philippines: A review of literature." *Ritsumeikan Journal of Asia Pacific Studies*, 30, 128-145.

สำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มีการลงทุนในการปรับปรุงถนน เครือข่ายการสื่อสาร การศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดูแลสุขภาพ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงและคุณภาพชีวิตของชาวภูเขา นอกจากนี้ยังเน้นการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยมี National Ecotourism Strategy ส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบโดยเน้นพื้นที่ภูเขา จัดลำดับความสำคัญผลประโยชน์ของชุมชน และการอนุรักษ์ภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

ฟิลิปปินส์ยังมีนโยบายและแผนงานเฉพาะ อาทิ National Greening Program โครงการริเริ่มการปลูกป่าขนาดใหญ่และการฟื้นฟูป่า โดยมีกิจกรรมสำคัญในพื้นที่ดอนและภูเขาเพื่อแก้ไขปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของที่ดิน Programs under the Department of Agrarian Reform ดำเนินโครงการสนับสนุนต่าง ๆ ในพื้นที่สูง รวมทั้งการจัดสรรที่ดิน บริการสนับสนุนด้านการเกษตร และโครงการโครงสร้างพื้นฐานที่มุ่งเป้าไปที่ผู้รับประโยชน์จากการปฏิรูปเกษตรกรรมโดยเฉพาะ และโครงการริเริ่มของกระทรวงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โครงการที่มุ่งเป้าไปที่การปกป้องลุ่มน้ำ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และโครงการการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนในพื้นที่ภูเขา

8.3) หน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

- (1) **กระทรวงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ** มีบทบาทสำคัญในการจัดการป่าไม้ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การคุ้มครองลุ่มน้ำ และกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ภูเขา
- (2) **กระทรวงเกษตรและการพัฒนาชนบท** กำหนดนโยบายและโครงการพัฒนาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับชุมชนบนภูเขา ส่งเสริมแนวทางปฏิบัติด้านการเกษตรที่ยั่งยืน พืชผลที่มีมูลค่าสูง และสนับสนุนผู้รับผลประโยชน์จากการปฏิรูปเกษตรกรรม
- (3) **กระทรวงวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว** รับผิดชอบในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยมุ่งเน้นที่ทรัพย์สินของพื้นที่ภูเขา
- (4) **กระทรวงคมนาคม** รับผิดชอบการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะการสร้างและบำรุงรักษาถนนและสะพานที่จำเป็นสำหรับการปรับปรุงการเชื่อมต่อในพื้นที่ภูเขา
- (5) **National Commission on Indigenous Peoples** หน่วยงานรัฐบาลที่รับผิดชอบในการปกป้องสิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของประชากรในพื้นที่ภูเขา

นอกจากนี้ หน่วยงานการส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และองค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรประชาชนพื้นเมือง มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองความต้องการของชุมชน การสนับสนุนสิทธิและการเสริมศักยภาพของชุมชนชนเผ่าพื้นเมือง และการมีส่วนร่วมในโครงการริเริ่มด้านการพัฒนา ส่วนมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยดำเนินการวิจัย ให้ข้อมูล และเสนอความเชี่ยวชาญในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกาพัฒนาภูเขา อาทิ เกษตรกรรมที่ยั่งยืน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการปรับตัวของสภาพภูมิอากาศ อาทิ

1 University of the Philippines Los Banos

เป็นมหาวิทยาลัยเกษตรกรรมและป่าไม้ชั้นนำ ที่มีโครงการวิจัยที่แข็งแกร่งเกี่ยวกับเกษตรกรรมบนที่สูง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาชนบท และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา

2 University of the Philippines Baguio	ตั้งอยู่ในเทือกเขา Cordillera มีหน่วยงานและโครงการวิจัยที่มุ่งเน้นด้านสิ่งแวดล้อม สังคมศาสตร์ ระบบความรู้ของชนพื้นเมือง และประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาภูเขา
3 Benguet State University	ตั้งอยู่ในภูมิภาค Cordillera โดยเชี่ยวชาญด้านการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และการศึกษาของครูงานวิจัยและพัฒนาที่มุ่งเน้นไปที่การแก้ปัญหาความยั่งยืนสำหรับชุมชนภูเขา
4 Central Luzon State University	มีความเชี่ยวชาญในด้านการเกษตร ป่าไม้ และการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมักจะนำไปใช้กับบริบทของภูเขา
5 Mindanao State University	มีวิทยาเขตหลายแห่งตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาของเกาะมินดาเนา ดำเนินการวิจัยด้านการเกษตร การพัฒนาชุมชน และความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับสภาพท้องถิ่น

สถาบันวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง อาทิ Philippine Institute for Development Studies สถาบันคลังสมองที่ได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาล ดำเนินการวิจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภูเขา อาทิ การวิเคราะห์ความยากจน การพัฒนาภูมิภาค และการเติบโตแบบครอบคลุม นอกจากนี้ มี Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture ส่งเสริมการวิจัยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา และการเสริมสร้างขีดความสามารถในด้านการเกษตรและการพัฒนาชนบท โดยมีโครงการที่มุ่งเน้นไปที่ชุมชนบนที่สูงและบริเวณภูเขา ส่วนสำนักวิจัยและพัฒนาาระบบนิเวศ หน่วยงานเฉพาะทางของ Ecosystems Research and Development Bureau (ERDB) เกี่ยวข้องกับการวิจัยด้านป่าไม้ ลุ่มน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และบริการระบบนิเวศในพื้นที่ภูเขา

8.4) กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูง

(1) การจัดการป่าไม้โดยชุมชน (Community-Based Forest Management)

การจัดการป่าโดยชุมชน (Community-Based Forest Management : CBFM) เป็นโครงการที่สำคัญในการส่งเสริมการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนในฟิลิปปินส์ สำหรับการอนุรักษ์ป่าไม้และการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในฟิลิปปินส์ แนวทางนี้ช่วยให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถจัดการทรัพยากรป่าไม้โดยรับประกันความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ โครงการนี้ได้สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อการอนุรักษ์ป่าไม้ การลดความยากจน และการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

มูลนิธิการศึกษา Kalahan ตั้งอยู่ใน Nueva Vizcaya เป็นตัวอย่างที่องค์กรชุมชนชนเผ่าพื้นเมืองสามารถจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านข้อตกลง CBFM การรักษาสื่อข้อตกลงดังกล่าวทำให้มูลนิธิสามารถปกป้องสิทธิของชุมชนชนเผ่าพื้นเมือง ในขณะเดียวกันสามารถจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนความสำเร็จของมูลนิธิอยู่ที่แนวทางแบบองค์รวม โดยผสมผสานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเข้ากับการพัฒนาเศรษฐกิจ ด้วยการจ้างสมาชิกชุมชนท้องถิ่นและใช้ความรู้ดั้งเดิม สามารถส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ นอกจากนี้ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ อาทิ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการขายผลิตภัณฑ์จากป่า มีส่วนทำให้ชุมชนมีอิสระทางการเงินและมั่นคง

นอกจากนี้ มีกรณี Foundation for the Philippine Environment (FPE) ได้ผลักดันโครงการ CBFM ที่ประสบความสำเร็จทั่วพื้นที่ภูเขาต่าง ๆ ของฟิลิปปินส์ อาทิ ชุมชนที่มีส่วนร่วมใน CBFM ได้พัฒนาแหล่งรายได้ที่หลากหลาย รวมถึงงานหัตถกรรม การทำเกษตรอินทรีย์ และวิสาหกิจขนาดเล็ก ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

(2) การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Eco - Tourism Development)

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้กลายเป็นส่วนสำคัญของกลยุทธ์การพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคต่าง ๆ ของฟิลิปปินส์ โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ช่วยอนุรักษ์มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

ตัวอย่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่นำโดยชุมชน Sagada ซึ่งตั้งอยู่ใน Cordilleras เป็นตัวอย่างสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่นำโดยชุมชน ที่ประสบความสำเร็จ Sagada เป็นที่รู้จักในด้านมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิทัศน์ทางธรรมชาติ นักท่องเที่ยวสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การสำรวจถ้ำ การเดินป่า และมีส่วนร่วมในประเพณีท้องถิ่น แนวทางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนมุ่งเน้นไปที่การอนุรักษ์ทั้งมรดกและสิ่งแวดล้อม ด้วยการให้คนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ภาครัฐก็ให้การสนับสนุนโดยการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เหมาะสมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมการท่องเที่ยวจะไม่กระทบต่อวิถีชีวิตหรือความสมดุลของระบบนิเวศ นอกจากนี้ ชุมชนยังได้กำหนดกฎเกณฑ์ที่จำกัดจำนวนผู้มาเยือนพื้นที่อันหนาว อาทิ ถ้ำซุมากิง (Sumaguiling Cave) เพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมและรักษาสภาพไว้ มาตรการเหล่านี้ทำให้ Sagada สามารถรักษาความน่าดึงดูดใจในฐานะสถานที่ท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

อุทยานธรรมชาติทิเวกิตติงลัด บุกิดนออน ที่เน้นการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพด้วยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นตัวอย่างพื้นที่

คุ้มครอง ที่สามารถรวมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและมอบโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นรากฐานสำคัญของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนภูเขา ผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่นซึ่งมักมาจากกลุ่มชนพื้นเมืองมีส่วนร่วมในการจัดการบริการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งรวมถึงทัวร์พร้อมไกด์ การแสดงทางวัฒนธรรม และการขายงานฝีมือ รายได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยวถูกนำกลับไปลงทุนใหม่ในโครงการอนุรักษ์ อาทิ การปลูกป่าและการติดตามสัตว์ป่า ซึ่งช่วยรักษานิเวศของอุทยาน

(3) การส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืนผ่านการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า (Sustainable Agriculture and Value - Chain Development)

ในฟิลิปปินส์ การมุ่งเน้นไปที่แนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนในอุตสาหกรรมกาแฟ นำไปสู่ความก้าวหน้าที่สำคัญ ทั้งในด้านกลยุทธ์การผลิตและการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาค Cordillera การผลิตกาแฟได้รับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร โดยออกแบบมาเพื่อเพิ่มคุณภาพของเมล็ดกาแฟและความยั่งยืนของแนวทางปฏิบัติด้านการเกษตร ซึ่งมีส่วนทำให้กาแฟชนิดพิเศษของฟิลิปปินส์เป็นที่ยอมรับทั่วโลก โครงการริเริ่มต่าง ๆ ได้แก่ การฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืน การแนะนำเทคนิคการปรับปรุงคุณภาพ และการสนับสนุนในการได้รับการรับรอง อาทิ fair trade และ organic นำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพกาแฟและเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การจัดการดินที่ดีขึ้น และลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย ช่วยให้เกษตรกรสามารถควบคุมราคากาแฟระดับพรีเมียมได้ ช่วยเปิดตลาดใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มกาแฟชนิดพิเศษ ซึ่งให้ความสำคัญกับความโปร่งใสและการผลิตที่มีจริยธรรม รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากราคาพรีเมียมเหล่านี้ช่วยเพิ่มความเป็นอยู่ของเกษตรกรในท้องถิ่นและสนับสนุนให้รักษาแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน

2.2 สรุปประสบการณ์การพัฒนาพื้นที่สูงในต่างประเทศ

1) ทิศทางการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์การพัฒนาพื้นที่สูง

พื้นที่สูงทั่วโลกมีความสำคัญทั้งในแง่ของความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่ก็เผชิญกับความท้าทายเฉพาะตัวในการพัฒนา โดยแต่ละประเทศล้วนมุ่งสู่การพัฒนาพื้นที่สูงหรือพื้นที่ภูเขาให้เป็นไปตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการพัฒนาเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่น้อยที่สุด และให้ความสำคัญกับประชาชนที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงทั้งในด้านโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคม จนถึงวิธีการดำรงชีวิตและอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ตลอดจนการเตรียมตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีตัวอย่างที่น่าสนใจเฉพาะของแต่ละประเทศ อาทิ

จีน มุ่งเน้นการแก้ปัญหาความยากจนและพัฒนาชุมชนผ่านโครงการ “targeting poverty eradication policy” โดยใช้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไกการชดเชยเชิงนิเวศเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเชื่อมโยงชุมชนภูเขากับตลาดภายนอก

ญี่ปุ่น ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน การสนับสนุนธุรกิจท้องถิ่นและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่สูง พร้อมกับการแก้ปัญหาสังคมและรักษาสีเขียวตลอด ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์วัฒนธรรมดั้งเดิม

สวิตเซอร์แลนด์ เน้นการวางแผนเชิงพื้นที่ที่สมดุลและยั่งยืน โดยใช้ระบบกระจายอำนาจที่ให้อิสระแก่รัฐต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโครงการที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนภูเขา

แคนาดา ให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรและการอนุรักษ์ระบบนิเวศในอุทยานแห่งชาติ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตามและวิจัยสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังส่งเสริมเกษตรกรรมบนภูเขาและการใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

อิตาลี ส่งเสริมการใช้แนวทางปฏิบัติทางการเกษตรแบบดั้งเดิม และการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน พร้อมกับการฟื้นฟูสถานที่ทางประวัติศาสตร์และสนับสนุนงานฝีมือแบบดั้งเดิม เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

โรมาเนีย จัดตั้ง National Mountain Area Agency (ANAM) เพื่อประสานงานและดำเนินนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืน ควบคู่ไปกับ National Rural Development Programme (NRDP) ที่สนับสนุนการลงทุนในด้านต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและศักยภาพทางเศรษฐกิจของชาวภูเขา

ฟิลิปปินส์ ให้ความสำคัญกับสิทธิของชุมชนวัฒนธรรมพื้นเมือง ผ่านกฎหมายสิทธิชนพื้นเมือง พร้อมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบูรณาการความรู้ดั้งเดิมเข้ากับโครงการพัฒนา

จากตัวอย่างของประเทศต่าง ๆ ข้างต้น ประเทศไทยสามารถเรียนรู้และนำแนวทางเหล่านี้ไปปรับใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงได้ โดยควรให้ความสำคัญกับ

- การพัฒนาที่ยั่งยืน เน้นการพัฒนาที่คำนึงถึงความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น อาทิ ถนน ระบบสาธารณูปโภค และการสื่อสาร
- การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในพื้นที่ อาทิ การเกษตรอินทรีย์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และหัตถกรรมท้องถิ่น
- การกระจายอำนาจ มอบอำนาจให้ท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรและตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาในพื้นที่ของตนเอง
- การมีส่วนร่วมของชุมชน ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาในพื้นที่ของตนเอง

2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับพื้นที่สูง

พื้นที่สูงหรือภูเขา มีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศและสังคม แต่ยังเผชิญกับความท้าทายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่ยากลำบากและการกระจายตัวของประชากร แต่ละประเทศได้พยายามเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานให้ประชาชนบนพื้นที่สูงเข้าถึง โดยมีประสบการณ์ที่น่าสนใจสรุปได้ดังนี้

(1) การพัฒนาถนนและการเชื่อมต่อการคมนาคม

การเข้าถึงพื้นที่สูงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนา การสร้างและปรับปรุงถนน รวมถึงการพัฒนา ระบบขนส่งสาธารณะ อาทิ รถไฟ หรือกระเช้าไฟฟ้า เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเชื่อมโยงชุมชนในพื้นที่สูง กับตลาดภายนอกและแหล่งบริการต่าง ๆ อาทิ จีนได้ลงทุนอย่างมากในการสร้างถนนและทางรถไฟ ในพื้นที่ภูเขา เพื่อส่งเสริมการค้าและการท่องเที่ยว ส่วนญี่ปุ่นได้พัฒนาระบบคมนาคมเพื่อรองรับ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

(2) การพัฒนาระบบสาธารณูปโภค

การเข้าถึงสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาทิ น้ำประปา ไฟฟ้า และการจัดการขยะ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่สูง อาทิ จีนได้ให้ความสำคัญกับการสร้างสาธารณูปโภค เหล่านี้ ขณะที่อิตาลีได้มุ่งเน้นการปรับปรุงระบบน้ำและสุขาภิบาล รวมถึงการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน ในพื้นที่ภูเขา

(3) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

เทคโนโลยีสามารถมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่สูง อาทิ สวิตเซอร์แลนด์ นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาทิ การติดตั้ง เซนเซอร์เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อม ส่วนแคนาดาได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการเกษตรและการบริหารจัดการน้ำ

(4) การส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นสิ่งสำคัญในการเชื่อมโยงชุมชนในพื้นที่สูงกับโลกภายนอก อาทิ ญีปุ่นและแคนาดาได้ลงทุนในการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารในพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร บริการทางการศึกษา และโอกาสทางธุรกิจได้

(5) การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการศึกษาและสุขภาพ

การพัฒนาสถานศึกษาและสถานบริการสุขภาพในพื้นที่สูง เป็นสิ่งสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตและลดความเหลื่อมล้ำ อาทิ จีนให้ความสำคัญกับการพัฒนาสถานบริการสุขภาพในพื้นที่ภูเขา ญีปุ่นได้สนับสนุนการเข้าถึงระบบการศึกษาและพัฒนาทักษะของเยาวชนในพื้นที่ภูเขา รวมถึงเวียดนามที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการศึกษาและสุขภาพในพื้นที่ภูเขา

(6) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

พื้นที่สูงเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ แต่ต้องมีการจัดการอย่างยั่งยืนเพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ อาทิ จีนใช้นโยบายการชดเชยเชิงนิเวศเพื่อจูงใจให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อิตาลีส่งเสริมการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนและการฟื้นฟูพื้นที่ทางธรรมชาติ ญีปุ่นใช้แนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืนและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ภูเขา อาทิ การสนับสนุนการทำเกษตรแบบวนเกษตร เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการผลิตและรักษาความยั่งยืนของพื้นที่ภูเขา และมีการวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ประเทศไทย

สามารถเรียนรู้และปรับใช้แนวทางการพัฒนาพื้นที่สูงจากหลายประเทศ อาทิ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านถนนและการคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงพื้นที่สูงกับตลาดและบริการต่าง ๆ และการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาทิ น้ำประปาและไฟฟ้า รวมถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สูง นอกจากนี้ การขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวทางของญี่ปุ่นและแคนาดาจะช่วยให้คนในพื้นที่สูงเข้าถึงข้อมูล การศึกษา และโอกาสทางธุรกิจได้มากขึ้น

อีกทั้งสวีตเซอร์แลนด์เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งประเทศไทยสามารถนำมาใช้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูง การพัฒนาสถานศึกษาและสถานพยาบาลในพื้นที่ห่างไกลตามแบบของจีนและเวียดนาม มีความสำคัญเช่นกันในการลดความเหลื่อมล้ำ นอกจากนี้ ประสบการณ์ของญี่ปุ่นยังแสดงให้เห็นถึงแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการเกษตรอย่างยั่งยืน ที่สามารถปรับใช้เพื่อสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูงของไทย

3) การพัฒนาเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวสำหรับพื้นที่สูง

พื้นที่สูงหรือภูเขา มีศักยภาพในการผลิตทางการเกษตรและการท่องเที่ยวที่หลากหลาย พร้อมกับเผชิญกับความท้าทายเฉพาะตัว อาทิ สภาพภูมิประเทศที่ยากลำบาก สภาพอากาศที่แปรปรวน และการเข้าถึงตลาดที่จำกัด การพัฒนาเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวในพื้นที่สูงจึงต้องอาศัยแนวทางที่เหมาะสมและยั่งยืน โดยมีประสบการณ์ต่างประเทศที่น่าสนใจ ดังนี้

(1) เกษตรแบบวนเกษตร (agroforestry)

การทำเกษตรแบบวนเกษตร เป็นการผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เข้ากับการปลูกต้นไม้ ซึ่งช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ปรับปรุงคุณภาพดิน และลดการพังทลายของดิน อาทิ จีนได้ส่งเสริมการปลูกพืชแบบวนเกษตรในมณฑลยูนนาน เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและเพิ่มผลผลิตอย่างยั่งยืน ในขณะที่ญี่ปุ่นสนับสนุนการทำเกษตรแบบวนเกษตรในพื้นที่ภูเขาเช่นกัน

(2) เกษตรอินทรีย์ (organic farming)

เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้บริโภค อาทิ เวียดนามส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในชุมชนชาวกิน จังหวัดเอียนบ้าย เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์และลดการใช้สารเคมี ฟิลิปปินส์สนับสนุนเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ภูเขา

(3) พืชผลที่มีมูลค่าสูง (high-value crops)

การส่งเสริมการปลูกพืชผลที่มีมูลค่าสูง อาทิ กาแฟ โกโก้ หรือพืชสมุนไพร สามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่สูง อาทิ ฟิลิปปินส์ได้ส่งเสริมการปลูกกาแฟและโกโก้ ในพื้นที่สูงผ่านการสนับสนุนจากกรมปฏิรูปเกษตรกรรม ส่วนญี่ปุ่นสนับสนุนการปลูกพืชผลที่มีมูลค่าสูงเพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานรากที่มั่นคง

(4) การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน (community capacity building)

การเสริมสร้างความรู้และทักษะให้กับชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน อาทิ เวียดนามเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนผ่านการฝึกอบรมและการสนับสนุนจากองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร อาทิ Craft Link ที่เน้นการพัฒนาตลาดสำหรับหัตถกรรมแบบดั้งเดิม ฟิลิปปินส์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาเกษตรกรรมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

(5) การวิจัยและพัฒนาทางการเกษตร (agricultural research and development)

การวิจัยและพัฒนาเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตและแก้ไขปัญหาทางการเกษตร อาทิ ญี่ปุ่นมีสถาบันวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการผลิตที่ยั่งยืนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง อาทิ National Institute for Rural Studies (NIRS) และ Institute for Sustainable Mountain Development (ISMD) จีนมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่ภูเขาและการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนจาก Beijing Forestry University

(6) การสนับสนุนทางการเงินและนโยบาย (financial and policy support)

การสนับสนุนทางการเงินและนโยบายที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นในการส่งเสริมการพัฒนาเกษตรกรรมในพื้นที่สูง อาทิ ญี่ปุ่นมีนโยบายและโครงการต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุนทางการเงินแก่เกษตรกรในพื้นที่ภูเขา อาทิ Forestry Incentive Programs หรือ จีนมีนโยบายสนับสนุนทางการเงินและกลไกการชดเชยเชิงนิเวศ

(7) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism)

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นแนวทางที่เน้นการอนุรักษ์ธรรมชาติและส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาทิ จีนได้พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เขาวงซาน โดยให้ความสำคัญกับการรักษาสีเขียวและมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ฟิลิปปินส์มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในระดับชาติ โดยเน้นการอนุรักษ์ภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

(8) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยว

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว อาทิ แคนาดาได้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานใน Banff National Park โดยจำกัดการพัฒนาเชิงพาณิชย์เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ จีนได้ลงทุนในการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบการจัดการขยะและน้ำเสียในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

(9) การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

การส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสามารถช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชนในพื้นที่สูงและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น อาทิ โรมานิเยมีโครงการ Mountain Product Quality Scheme เพื่อส่งเสริมและยกย่องผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น อิตาลีให้การสนับสนุนงานฝีมือแบบดั้งเดิมและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์

(10) การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการส่งเสริมความเข้าใจและการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น อาทิ ญี่ปุ่นส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในภูมิภาคฮิดะ - ทาคายามะ (Hida Takayama) โดยเน้นการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม ฟิลิปปินส์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ภูเขา

(11) การรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร

การรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความยั่งยืนให้การท่องเที่ยวในพื้นที่สูง อาทิ แคนาดา มีนโยบายในการบำรุงรักษาหรือลดรอยเท้านิเวศ (ecological footprint) ในอุทยานแห่งชาติ ฟิลิปปินส์ มีโครงการ National Greening Program เพื่อฟื้นฟูป่าในพื้นที่ภูเขา

(12) การมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน โดยทุกประเทศที่ได้ทบทวนมาแล้วให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน อาทิ จีนได้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เขาวงกาน ญี่ปุ่นมีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการอนุรักษ์วัฒนธรรม

ประเทศไทย

สามารถนำแนวทางจากประเทศต่าง ๆ มาปรับใช้ในการพัฒนาเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวในพื้นที่สูงได้หลายด้าน อาทิ เกษตรแบบวนเกษตร ซึ่งเป็นการผสมผสานการปลูกพืชและการปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและปรับปรุงดิน แนวทางนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่สูงของไทย เพื่อลดการพังทลายของดินและเพิ่มผลผลิตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์เป็นอีกแนวทางที่น่าสนใจ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่สูงของไทย หันมาใช้วิธีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต และลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงของไทย ตัวอย่างจากจีนและญี่ปุ่น แสดงให้เห็นถึงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เน้นการรักษาสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับคนในพื้นที่ พร้อมกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยวและการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นยังเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่สูงของไทย

4) บทบาทมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยในการพัฒนาพื้นที่สูง

บทบาทของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย รวมถึงงานวิจัยที่สำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยอ้างอิงจากกรณีศึกษาจากต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทยและภูมิภาคอื่น ๆ ที่น่าสนใจ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การวิจัยและพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย มีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่สูง งานวิจัยครอบคลุมหลากหลายด้าน ตั้งแต่การเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ไปจนถึงการท่องเที่ยว การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชน อาทิ

ญี่ปุ่น

University of Tsukuba และ Shinshu University มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่สูงและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ฟิลิปปินส์

University of the Philippines Los Banõs ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเกษตรบนที่สูง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาชนบท โดยเน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่สูง

สวิตเซอร์แลนด์

Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research ทำการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศบนภูเขา ความหลากหลายทางชีวภาพ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านนโยบายและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

แคนาดา

University of British Columbia และ Canadian Mountain Network มุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศบนภูเขา การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(2) การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจระบบนิเวศของพื้นที่สูง และผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ อาทิ Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research ทำการวิจัยเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ป่าไม้ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ภูเขา เพื่อพัฒนาความรู้และแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน University of the Philippines Los Banõs มุ่งเน้นการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูเขา อาทิ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรน้ำ และการพัฒนากลยุทธ์การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

(3) การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ภูเขา

งานวิจัยและพัฒนาด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ภูเขาเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรม อาทิ University of Alberta ในแคนาดามีศูนย์วิจัยที่มุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับภูเขา อาทิ Canadian Circumpolar Institute ที่วิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู

พื้นที่ภูเขา เพื่อปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น National Institute for Research and Development in Mountainology ในโรมาเนียทำการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศบนภูเขา การใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน และการฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม รวมถึงมีโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับชุมชนภูเขาและผู้เชี่ยวชาญ

(4) การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน อาทิ Hokkaido University ในญี่ปุ่น วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในพื้นที่เย็นและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในสภาพแวดล้อมแบบภูเขา เพื่อเพิ่มผลผลิตและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ University of the Philippines Los Banos ของฟิลิปปินส์ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ภูเขา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการผลิต

(5) บทบาทที่หลากหลายของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย มีบทบาทที่หลากหลายในการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การวิจัย การให้คำปรึกษาแก่ภาครัฐและเอกชน การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะให้กับชุมชน การเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ โดยในการส่งเสริมการศึกษาและการฝึกอบรม มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน อาทิ University of Bern ในสวิตเซอร์แลนด์ เปิดสอนหลักสูตรและจัดโปรแกรมการฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคภูเขา เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักศึกษาและชุมชนท้องถิ่นให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม ในขณะเดียวกัน University of Tsukuba ในญี่ปุ่น มีหลักสูตรปริญญาโทด้าน Mountain Science ที่ครอบคลุมทุกมิติของการพัฒนาภูเขา ตั้งแต่การเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ไปจนถึงการท่องเที่ยวและการพัฒนาชุมชน

(6) การมีส่วนร่วมของชุมชน

การพัฒนาพื้นที่สูงที่ยั่งยืนต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น อาทิ University of the Philippines Baguio ในฟิลิปปินส์ และ University of Milan ในอิตาลี มีบทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนและดำเนินโครงการพัฒนาต่าง ๆ

ประเทศไทย

สามารถนำบทบาทของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยจากต่างประเทศมาปรับใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่สูงของญี่ปุ่นและฟิลิปปินส์ เน้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและปรับปรุงผลผลิตทางการเกษตรของพื้นที่สูงได้ สวิตเซอร์แลนด์เน้นการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งประเทศไทยสามารถนำมาปรับใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมในพื้นที่สูง

นอกจากนี้บทบาทของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย ในการส่งเสริมการศึกษาชุมชนและการฝึกอบรมตามแนวทางของฟิลิปปินส์และแคนาดา เป็นสิ่งที่ประเทศไทยสามารถเรียนรู้และนำไปปรับใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูง ผ่านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การฝึกอบรมชุมชนท้องถิ่น และการเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน



โอกาส
ในการพัฒนา
พื้นที่สูง

อุปสรรค
ในการพัฒนา
พื้นที่สูง



ช่องว่าง
ในการพัฒนา
พื้นที่สูง

บทที่ 3

กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย โอกาส อุปสรรค และช่องว่างการพัฒนา

ประเทศไทยมีภูมิประเทศที่หลากหลาย พื้นที่สูงครอบคลุมพื้นที่ส่วนหนึ่งของภาคเหนือ ภาคตะวันตก และบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่สูงเหล่านี้มีความโดดเด่น ทั้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ในขณะเดียวกัน พื้นที่สูงกลับประสบปัญหาหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นความยากจน การขาดแคลนทรัพยากรพื้นฐาน และการขาดโอกาสทางเศรษฐกิจ ปัญหาเหล่านี้ทำให้การพัฒนาพื้นที่สูงเป็นประเด็นที่ท้าทายและสำคัญอย่างยิ่งต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของประเทศ

การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ครอบคลุมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาเศรษฐกิจ รวมถึงการสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อชุมชนและประเทศในระยะยาว

ที่ผ่านมา โครงการหลวงและหน่วยงานพัฒนาพื้นที่สูงต่าง ๆ ได้มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่สูง โครงการเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่การให้การสนับสนุนในด้านเกษตรกรรม การอนุรักษ์ป่าไม้ การพัฒนาทรัพยากรน้ำ และการส่งเสริมการศึกษาและสุขภาพของประชากร นอกจากนี้ การส่งเสริมอาชีพทางเลือก อาทิ การปลูกพืชเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ยังเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ช่วยสร้างรายได้และความยั่งยืนในระยะยาว

3.1 กรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

1) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงลำเจียกแก อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

ภาพรวมและบริบท	หมู่บ้านลำเจียกแก จังหวัดน่าน เป็นที่อยู่อาศัยของประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ม้งเป็นหลัก ชุมชนนี้เคยเผชิญกับความยากจนอย่างหนัก และปลูกฝิ่นเป็นอาชีพหลักในอดีต
ความท้าทาย	เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่ห่างไกลและขาดการพัฒนาที่เพียงพอ ส่งผลให้ชุมชนประสบปัญหาหลายด้าน ทั้งในแง่ของการดำรงชีพและการเกษตรกรรม จนกระทั่งในปี 2546 รัชกาลที่ 9 ได้เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรที่บ้านลำเจียกแก และได้พระราชทานโครงการหลวงเข้าไปช่วยเหลือส่งเสริมการปลูกพืชผล เพื่อเป็นทางเลือกแทนการปลูกฝิ่น โดยเน้นการพัฒนาอาชีพทางเลือกที่ยั่งยืนและการรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น
	ปัญหาหลักของพื้นที่ อยู่กับการขาดแคลนน้ำอย่างหนัก เนื่องจากแหล่งน้ำอยู่ไกลจากหมู่บ้านมากถึง 9 กิโลเมตร การจัดหาน้ำเพื่อการบริโภคและเกษตรกรรมทำได้ยาก โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง ระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายนของทุกปี ปัญหาการขาดแคลนน้ำส่งผลกระทบ

อย่างมากต่อการพัฒนาพื้นที่ในหลาย ๆ ด้าน ทั้งการเพาะปลูกพืชที่ต้องการน้ำมาก อาทิ ผักและผลไม้ที่มีราคาสูง และการปลูกพืชอื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกนอกเหนือจากการปลูกข้าวโพด การพัฒนาพื้นที่ในหลาย ๆ ด้าน ทั้งการเพาะปลูกพืชที่ต้องการน้ำมาก อาทิ ผักและผลไม้ที่มีราคาสูง และการปลูกพืชอื่น ๆ ที่เป็นทางเลือกนอกเหนือจากการปลูกข้าวโพด

นอกจากปัญหาด้านน้ำแล้ว ยังมีปัญหาด้านสิทธิที่ดินทำกิน ชาวบ้านบางส่วนไม่มีสิทธิครอบครองที่ดินอย่างถูกกฎหมาย ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เกษตรกรรมในเขตป่า ซึ่งนำไปสู่การทำลายสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาการเผาทำลายพื้นที่ป่าเพื่อใช้ในการเกษตร ส่งผลต่อปัญหาภาวะหมอกควัน และการทำลายป่าที่เป็นต้นน้ำ

ในด้านการศึกษา หมู่บ้านถ้ำเวียงแกประสบปัญหาการศึกษาของเยาวชนที่ไม่ต่อเนื่อง โรงเรียนในพื้นที่สามารถให้การศึกษาได้เพียงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อต้องการศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนจำเป็นต้องเดินทางไปยังโรงเรียนในอำเภอสองแคว ซึ่งห่างไกล ทำให้การศึกษาต่อเป็นเรื่องยากลำบาก หลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว บางคนจึงเลือกที่จะออกจากบ้านเกิดไปทำงานต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศอิสราเอล ซึ่งมีรายได้ที่สูงกว่าการทำงานในประเทศ การขาดแรงจูงใจในการศึกษาต่อ ทำให้ชุมชนประสบปัญหาการขาดบุคลากรที่มีความรู้สูงและมีศักยภาพที่จะพัฒนาชุมชน

ด้านสังคม ชุมชนยังประสบปัญหาครอบครัวที่ไม่เข้มแข็ง หลายครอบครัวมีบุตรก่อนวัยอันควร บางครอบครัวเกิดความขัดแย้งและจบลงด้วยการหย่าร้าง นอกจากนี้ ยังมีกรณีที่ทำหน้าครอบครัวออกไปทำงานต่างประเทศ ทำให้คนสูงวัยในชุมชนต้องรับหน้าที่เลี้ยงดูหลานแทน กลายเป็นครอบครัวแห่งกลาง คล้ายกับหลายชุมชนในชนบทของประเทศไทย

ปัญหาการ แก้ไขปัญห และบทเรียน

ปัญหาหลักในพื้นที่ มีหลายประเด็นตั้งแต่การขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร การบุกรุกขยายพื้นที่เกษตรในเขตป่า การเผาทำลายป่าเพื่อเกษตรกรรม รวมถึงปัญหาความไม่มั่นคงในสิทธิที่ดิน การขาดแคลนการศึกษา และปัญหาสังคมที่เกี่ยวกับโครงสร้างครอบครัวที่ไม่เข้มแข็ง

เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องอาชีพ โครงการหลวงได้แนะนำการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกจากพืชที่ใช้ทรัพยากรน้ำมาก อาทิ ข้าวโพด ไปเป็นพืชที่ทนแล้งและมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงกว่า อาทิ ลิ้นจี่ โดยมีการปลูกลิ้นจี่ในพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ จากพื้นที่เกษตรทั้งหมด 7,000 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 30 ตันต่อปี นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการปลูกพืชผักในระบบโรงเรือน อาทิ พริกหวาน แตงกวาญี่ปุ่น และผักอื่น ๆ ที่มีราคาสูง เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการปลูกข้าวพันธุ์เบ๊จ้าว ซึ่งเป็นข้าวที่มีธาตุเหล็กสูงถึงร้อยละ 49 และไม่สามารถปลูกในพื้นที่อื่นได้ การปลูกไม้ผลอื่น ๆ อาทิ มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง และอะโวคาโด เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการพัฒนาอาชีพทางเลือกเพื่อเพิ่มรายได้ในระยะยาว ทั้งนี้การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้วยมาตรฐาน GI (Geographical Indications) และ GAP (Good Agricultural Practices) เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญที่ช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้าของชุมชนในระดับตลาด

การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เป็นปัญหาเรื้อรังในช่วงหน้าแล้ง โครงการหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามสร้างระบบจัดหาน้ำเบื้องต้น อาทิ การใช้ถาวรทุกน้ำบนส่งน้ำจากแหล่งน้ำไกลจากหมู่บ้าน ในระยะยาวมีการริเริ่มสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

ใกล้หมู่บ้าน เพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำ นอกจากนี้ ยังมีการทำแผนชุมชน เพื่อจัดทำข้อมูลและนำเสนอความต้องการเรื่องน้ำไปยังหน่วยงานรัฐ อาทิ กรมชลประทาน เพื่อให้การพัฒนาทางการเกษตรสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างยั่งยืน

ในปัญหาสิทธิที่ดิน โครงการหลวงได้นำแนวทางการจัดทำข้อมูลที่ดินรายแปลงมาปรับใช้ การปักเขตการใช้ที่ดิน เพื่อป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ป่าและการขยายพื้นที่เกษตรอย่างไม่ถูกต้อง ทำให้ชุมชนสามารถควบคุมการใช้ที่ดินของตนเองได้ดีขึ้น และลดปัญหาความขัดแย้งเกี่ยวกับสิทธิในที่ดินทำกิน

บทเรียนสำคัญที่ได้จากการพัฒนาพื้นที่สูงในลำเวียงแก คือ การสร้างโมเดลการพัฒนาอาชีพทางเลือกที่สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ การที่พื้นที่ขาดแคลนน้ำ ทำให้ไม่สามารถส่งเสริมการปลูกพืชที่ใช้น้ำมากได้ โมเดลการพัฒนาอาชีพ อาทิ การปลูกพืชทนแล้งและพืชที่มีราคาสูงในตลาด กลายเป็นแนวทางที่สามารถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรได้ในระยะยาว

นอกจากนี้ การสร้างเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจากการปรับเปลี่ยนการปลูกพืช เป็นแรงบันดาลใจให้เกษตรกรอื่น ๆ ในชุมชนปรับเปลี่ยนตาม สิ่งนี้ช่วยกระตุ้นให้ชุมชนร่วมมือกันพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ผ่านการสร้างเครือข่ายเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจชุมชน นอกจากนี้ การสนับสนุนการศึกษาและพัฒนาทักษะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว โดยมีตัวอย่างของชาวบ้านที่ไปทำงานต่างประเทศและนำความรู้กลับมาพัฒนาการเกษตรในท้องถิ่น เป็นตัวอย่างที่ดีของการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อพัฒนาชุมชน

ข้อเสนอแนะ
เพื่อการพัฒนา
ในอนาคต

(1) การส่งเสริมการศึกษาต่อ

ควรให้ความสำคัญกับการสร้างแรงจูงใจให้เยาวชนในพื้นที่ศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับปริญญาตรี การสนับสนุนทุนการศึกษาเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ นอกจากนี้ ควรพิจารณาการจัดตั้งหรือส่งเสริมโรงเรียนในพื้นที่สูงให้ครอบคลุมถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อลดปัญหาการเดินทางที่ไกลและค่าใช้จ่ายที่สูงในการศึกษาในระดับสูง

(2) การส่งเสริมเกษตรกรตัวอย่างและการศึกษาดูงาน

การพัฒนาเกษตรกรตัวอย่างภายในชุมชน จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาภายในหมู่บ้านอย่างยั่งยืน การสนับสนุนเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกให้เข้ากับข้อจำกัดของพื้นที่ และการเปิดโอกาสให้ชุมชนศึกษาดูงานจากพื้นที่อื่นที่ประสบความสำเร็จ อาทิ การศึกษาดูงานด้านการเกษตรในประเทศอิสราเอล จะช่วยเสริมสร้างความรู้และแรงบันดาลใจให้กับเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรกรรมและพัฒนาทักษะทางการเกษตรของตน

(3) การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาแหล่งน้ำที่ยั่งยืนในชุมชน โดยสร้างแหล่งเก็บน้ำใกล้หมู่บ้านและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำ อาทิ การขุดเจาะบ่อบาดาล หรือการสร้างเขื่อนขนาดเล็กเพื่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน วิธีการนี้จะช่วยให้ชุมชนมีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรและการบริโภคในระยะยาว และช่วยให้การพัฒนาอาชีพทางเลือกที่ต้องใช้น้ำสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง

(4) การส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร

การสร้างเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน การรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะช่วยให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและตลาดที่กว้างขึ้น การส่งเสริมกลไกการตลาดที่มีประสิทธิภาพ อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีอัตลักษณ์ จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรและสร้างรายได้ให้กับชุมชนในระยะยาว

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงลำเจียกแก เป็นตัวอย่างของการพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตที่สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของชุมชน การแก้ไขปัญหาหนี้ การพัฒนาเกษตรกรรมทางเลือก และการสร้างแรงจูงใจในการศึกษาต่อเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนบนพื้นที่สูง

2) บ้านห้วยโทน อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ภาพรวม และบริบท บ้านห้วยโทน เป็นหมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล ตั้งอยู่ในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน หมู่บ้านนี้ตั้งอยู่บนภูเขาสูง และการเดินทางเข้าถึงได้ยาก การเดินทางจากอำเภอสะปันไปยังหมู่บ้านห้วยโทนมีระยะทางเพียง 10 กิโลเมตร แต่ต้องใช้เวลาราวหนึ่งชั่วโมงด้วยรถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ เส้นทางมีความลาดชันสูงและถนนคอนกรีตเป็นเพียงบางช่วงเท่านั้น ส่วนใหญ่ถนนเป็นลูกรังและมีขนาดเล็ก การเดินทางที่ยากลำบากทำให้การเข้าถึงทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ของหมู่บ้านมีข้อจำกัดอย่างมาก โดยเฉพาะการศึกษาและสาธารณสุข

ประชากรส่วนใหญ่ของบ้านห้วยโทนเป็นชาติพันธุ์ลัวะ ซึ่งมีวิถีชีวิตแบบเกษตรกรรมเป็นหลักในอดีต ชุมชนนี้ทำไร่หมุนเวียนและพึ่งพาเกษตรกรรมเพื่อยังชีพ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ปลูกข้าวไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงชีพ ทำให้ชาวบ้านประสบปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร ปัจจุบันเกษตรกรในหมู่บ้านห้วยโทนได้ปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตรจากการปลูกพืชไร่ทั่วไปเป็นการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูงขึ้น อาทิ พริกหวาน องุ่น และสตรอเบอร์รี่ โดยมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ กาแฟอาราบิก้า

แม้ว่าการเดินทางเข้าถึงหมู่บ้านจะยากลำบาก แต่บ้านห้วยโทนได้พัฒนาตนเองจนกลายเป็นชุมชนที่มีความสามารถในการผลิตกาแฟพรีเมียม ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านได้ดี กาแฟจากหมู่บ้านนี้เป็นที่รู้จักมากขึ้นหลังจากถูกนำไปเสิร์ฟในงานประชุม APEC ซึ่งเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูงจากพื้นที่สูงของประเทศไทย

ปัญหาการแก้ไขปัญห และบทเรียน หมู่บ้านห้วยโทน เคยมีลักษณะการเกษตรเป็นการทำไร่หมุนเวียน แต่เมื่อเศรษฐกิจและวิถีเกษตรเปลี่ยนแปลงไป การปลูกข้าวไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของชาวบ้านได้เพียงพอการพึ่งพาพืชอื่น ยังไม่สร้างรายได้ที่มั่นคงเพียงพอที่จะเลี้ยงชีพได้อย่างเต็มที่ปัญหานี้เป็นความท้าทายหลักที่ชุมชนต้องเผชิญ

นอกจากนี้ การเข้าถึงระบบสาธารณสุขและโครงสร้างพื้นฐานเป็นอีกปัญหาสำคัญเนื่องจากสภาพถนนในพื้นที่มีความยากลำบากอย่างมาก หากมีผู้ป่วย ชาวบ้านจำเป็นต้องเดินทางกว่า 14 กิโลเมตร ลงดอยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด แม้ว่าปัจจุบันหมู่บ้านจะมี



การจัดตั้งอนามัยเล็ก ๆ เพื่อการรักษาพยาบาลเบื้องต้นที่ดีขึ้น แต่การรักษาในกรณีนี้ที่ผู้ป่วยหนักยังจะต้องพึ่งพาการเดินทางด้วยรถขับเคลื่อน 4 ล้อ ไปยังอำเภอปัว ซึ่งใช้เวลาประมาณหนึ่งชั่วโมง

อีกหนึ่งปัญหาที่ชุมชนประสบ คือ การขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและการสื่อสาร หมู่บ้านเพิ่งเข้าถึงไฟฟ้าในปี 2558 หลังจากที่ชาวบ้านได้เรียกร้องมาตั้งแต่ปี 2555 ซึ่งก่อนหน้านี้ การขาดไฟฟ้าและสัญญาณโทรศัพท์ ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจและการบริการในหมู่บ้านเป็นไปได้ยาก แต่หลังจากที่ชุมชนสามารถเข้าถึงไฟฟ้าและสื่อสารได้ ชุมชนเริ่มมีการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โครงการพัฒนาพื้นที่สูง ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูง อาทิ กาแฟอาราบิก้า ซึ่งกลายเป็นสินค้าหลักของชุมชน การเลือกสายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสม อาทิ สายพันธุ์เกอิชา (geisha) และ ทิพิก้า (tipica) โดยได้รับการสนับสนุนจาก สวทศ. มีการใช้เทคนิคการผลิตที่เพิ่มมูลค่าให้กับกาแฟ อาทิ honey process, wash process และ natural process ทำให้กาแฟจากชุมชนมีคุณภาพสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด

แม้ว่าการเดินทางไปยังหมู่บ้านจะยังคงเป็นปัญหา แต่ชุมชนได้เริ่มพัฒนาถนนเป็นช่วง ๆ บางส่วนได้รับงบประมาณจากรัฐ ผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บางส่วนได้รับงบประมาณจากกองทุนท่องเที่ยวชุมชน มีการจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยว อาทิ homestay และ farm stay ช่วยสร้างรายได้ให้กับชาวบ้าน โดยเงินที่ได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้เข้าพักในที่พักเหล่านี้ นำมาใช้ในการพัฒนาถนนและสาธารณูปโภคอื่น ๆ ในหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง ทำให้การพัฒนาในชุมชนก้าวหน้าและมีความยั่งยืนมากขึ้น

การขับเคลื่อนชุมชนและการมีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้หมู่บ้านห้วยโตนพัฒนาก้าวหน้าไปข้างหน้า ผู้นำชุมชนมีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวกลางระหว่างชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการรับฟังความคิดเห็นจากชาวบ้าน และการประสานงานกับหน่วยงานรัฐในการประชุมประจำปี ซึ่งจัดขึ้น 3 ครั้ง/ปี ในระดับอำเภอและจังหวัดช่วยให้การพัฒนาหมู่บ้านดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้อย่างแท้จริง

การพัฒนาชุมชนบ้านห้วยโทน สะท้อนภาพของการทำงานร่วมกัน อย่างมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและหน่วยงานภายนอก ชาวบ้านมีบทบาทสำคัญในการร่วมพัฒนาและตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางต่าง ๆ อาทิ การเลือกสายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ การจัดตั้งวิสาหกิจชุมชน และการพัฒนาการท่องเที่ยวภายในหมู่บ้าน การมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนและดำเนินการพัฒนานี้ช่วยให้เกิดความยั่งยืนและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนเอง

นอกจากนี้ บ้านห้วยโทนยังสามารถรักษาความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่นได้อย่างลงตัว การสร้างรายได้จากการพัฒนากาแฟและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ไม่เพียงช่วยให้ชุมชนมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น แต่ยังคงรักษาและส่งเสริมวัฒนธรรมและความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนอย่างดี ชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมเป็นจุดเด่นในการสร้างรายได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้การพัฒนา มีความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อธรรมชาติในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ
เพื่อการพัฒนา
ในอนาคต

(1) การพัฒนาสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน

หมู่บ้านห้วยโทนยังคงต้องการการพัฒนาด้านถนนและการขนส่ง เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้น ปัจจุบันการพัฒนาถนนยังคงเป็นไปอย่างช้า ๆ โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การเพิ่มงบประมาณเพื่อเร่งการก่อสร้างถนนและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน จะช่วยให้ชุมชนสามารถเข้าถึงตลาดและบริการอื่น ๆ ได้รวดเร็วขึ้น

(2) การจัดการทรัพยากรน้ำ

การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีการพัฒนาระบบการจัดการน้ำ ทั้งในด้านการใช้และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างชุมชนที่ใช้น้ำจากแหล่งเดียวกัน การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กหรือการจัดทำระบบชลประทานที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูงเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการ

(3) การส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

ผลิตภัณฑ์กาแฟบ้านห้วยโทนเป็นสินค้าที่มีศักยภาพสูง การส่งเสริมการผลิตกาแฟคุณภาพสูงผ่านการวิจัยและพัฒนา อาทิ การวิจัยเกี่ยวกับสายพันธุ์และกระบวนการผลิตกาแฟ จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับกาแฟ และเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดไปสู่ต่างประเทศ นอกจากนี้ การส่งเสริมการมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication : GI) จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับกาแฟจากบ้านห้วยโทน

(4) การพัฒนาตลาดและการขยายธุรกิจ

ปัจจุบันตลาดหลักของกาแฟบ้านห้วยโทนยังคงอยู่ในจังหวัดน่าน ควรมีการขยายตลาดไปยังพื้นที่อื่น ๆ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ การสร้างความร่วมมือกับองค์กรธุรกิจและเครือข่ายกาแฟในระดับสากลจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเติบโตของธุรกิจกาแฟในชุมชน

(5) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ควรมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในบ้านห้วยโทนอย่างยั่งยืน โดยเน้นการกระจายรายได้ไปยังคนในชุมชนและการรักษาสีเขียวธรรมชาติ การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการท่องเที่ยว

และสิ่งแวดล้อมจะช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะในการจัดการการท่องเที่ยวที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น

การพัฒนาพื้นที่สูงของบ้านห้วยโตนเป็นตัวอย่างของการพัฒนาที่ผสมผสานระหว่างการเกษตร การท่องเที่ยว และการมีส่วนร่วมของชุมชน ความสำเร็จในการพัฒนากาแฟและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชนที่สามารถพัฒนาตนเองได้เมื่อมีการสนับสนุนที่เหมาะสม



3) บ้านมณีพฤกษ์และกาแฟเดอมัง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ภาพรวม และบริบท ความท้าทาย บ้านมณีพฤกษ์ ตั้งอยู่ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในเรื่อง การเกษตร โดยเฉพาะกาแฟ ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง บ้านมณีพฤกษ์ มีประชากรที่ประกอบด้วยชนชาติพันธุ์ม้งและลัวะ มีวิถีชีวิตพึ่งพาการเกษตรเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำการเกษตรของชุมชนทำให้เกิดความท้าทายใหม่ ๆ ที่ต้อง แก้ไขและพัฒนาในลักษณะที่ยั่งยืน

ในอดีต เกษตรกรบ้านมณีพฤกษ์มีการปลูกข้าวโพด บิง และกะหล่ำปลีเป็นหลัก ซึ่งการปลูกพืช เหล่านี้ทำให้เกิดการบุกรุกป่าและปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการเผาไร่และการใช้สารเคมีเพื่อกำจัด วัชพืช นอกจากนี้ รายได้จากการปลูกพืชดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน เพราะราคาผลผลิตมีความผันผวน การเปลี่ยนมาปลูกกาแฟจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการ สนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งในด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงนี้เริ่มขึ้นในปี 2555 โดยการนำสายพันธุ์กาแฟคุณภาพดี อาทิ สายพันธุ์ เกอิชา (geisha) และปานามา (panama) มาทดลองปลูกในพื้นที่ และได้คำแนะนำจาก คุณเคเลบ จอร์แดน (Keleb Jordan) นักปลูก นักแปรรูป และนักคั่วกาแฟผู้ก่อตั้งโรงคั่ว Gem Forest Coffee มาช่วยพัฒนากระบวนการปลูกกาแฟและเพิ่มศักยภาพในการผลิต กาแฟคุณภาพสูงของชุมชน

ชุมชนบ้านมณีพฤกษ์ ประกอบด้วย 3 กลุ่มย่อย โดยชาวม้งที่อยู่ในชุมชนบ้าน 1 เป็นกลุ่ม ที่ริเริ่มการปลูกกาแฟ ขณะที่ชุมชนบ้าน 2 และบ้าน 3 มีประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวลัวะ ได้เริ่มปรับตัวมาปลูกกาแฟควบคู่ไปกับพืชผลอื่น ๆ ด้วย โดยการปลูกกาแฟในพื้นที่นี้

มีความแตกต่างจากการปลูกข้าวโพดหรือขิง เนื่องจากการปลูกกาแฟช่วยรักษาป่า ดันกาแฟต้องการร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่ ซึ่งเป็นการช่วยฟื้นฟูป่าในพื้นที่ที่เคยถูกบุกรุก

ปัญหาการ แก้ไขปัญห และบทเรียน

ปัญหาหลักในพื้นที่ คือ การทำลายป่าที่เกิดจากการปลูกพืชไร่ อาทิ ข้าวโพดและขิง รวมถึงการใช้สารเคมีในการเกษตร ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน ชาวบ้านที่ทำเกษตรกรรมเพื่อยังชีพในอดีตพบกับความยากลำบากในการหาทางออกจากการปลูกพืชที่มีรายได้ไม่แน่นอน นอกจากนี้ ปัญหาความยากจนและขาดแคลนโอกาสทางเศรษฐกิจยังเป็นความท้าทายที่สำคัญของพื้นที่

บ้านมณีพฤกษ์ เริ่มต้นจากการส่งเสริมการปลูกกาแฟคุณภาพสูงแทนการปลูกพืชไร่ การส่งเสริมการปลูกกาแฟนี้ ไม่เพียงแต่ช่วยแก้ไขปัญหความยากจน แต่ยังช่วยฟื้นฟูป่าไม้ในพื้นที่ที่เคยถูกทำลายจากการบุกรุกป่ามาก่อน ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับอำเภอและวิสาหกิจชุมชนในด้านการจัดหาสายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสม รวมถึงการแนะนำวิธีการปลูกและดูแลกาแฟ

นอกจากนี้ ชุมชนยังได้รับการฝึกฝนทักษะการเก็บเกี่ยวและแปรรูปกาแฟเพื่อให้ได้คุณภาพสูง โดยกระบวนการผลิตกาแฟที่นี่ใช้วิธีการที่หลากหลาย อาทิ honey process, wash process และ natural process ซึ่งเป็นกระบวนการที่เพิ่มมูลค่าให้กับเมล็ดกาแฟ ชาวบ้านมีทักษะในการเก็บเกี่ยวเมล็ดกาแฟที่ต้องทำด้วยมือ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้เวลาและแรงงานมาก แต่เป็นปัจจัยสำคัญในการคัดคุณภาพของเมล็ดกาแฟให้สูงสุด

บทเรียนสำคัญจากการพัฒนาของกาแฟโดมิ่งในบ้านมณีพฤกษ์ คือ การเปลี่ยนแปลงในวิธีการเกษตรที่ต้องใช้เวลาในการปรับตัว ความสำเร็จของกาแฟโดมิ่งเกิดจากความร่วมมือของชุมชนและการสนับสนุนจากภายนอก การปลูกกาแฟไม่เพียงแค่สร้างรายได้ แต่ยังช่วยอนุรักษ์ป่าและเพิ่มความยั่งยืนให้กับชุมชน กระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องใช้เวลา ความมุ่งมั่น และความรู้ความชำนาญในการปลูกและจัดการการผลิตกาแฟ

ชุมชนบ้านมณีพฤกษ์ ยังสามารถรักษาระดับราคาของกาแฟให้มีมูลค่าสูงได้ โดยกาแฟพันธุ์เกอเซียสามารถขายได้ในราคาสูงถึง 8,000-10,000 บาทต่อกิโลกรัม การส่งเสริมการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์ โดยเฉพาะทาง Facebook เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้กาแฟโดมิ่งเป็นที่รู้จักในวงกว้างขึ้น และสามารถสร้างตลาดที่มั่นคงภายในประเทศ

การพัฒนาด้านการตลาด ยังครอบคลุมถึงการสร้างพันธมิตรกับธุรกิจกาแฟขนาดใหญ่ อาทิ ร้านกาแฟพันธุ์ไทย ซึ่งช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งในกระบวนการผลิตและการตลาด ทั้งนี้ กาแฟโดมิ่งยังมีการส่งประกวดกาแฟในระดับนานาชาติและได้รับรางวัล ซึ่งเป็นการยืนยันถึงคุณภาพของกาแฟจากชุมชนนี้

ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา ในอนาคต

(1) การส่งเสริมการพัฒนาสาธารณูปโภคในชุมชน

หมู่บ้านมณีพฤกษ์ตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนนและระบบการขนส่ง เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงตลาดได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ควรพิจารณาการจัดการด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตของการผลิตกาแฟและการจัดส่งสินค้าไปยังผู้บริโภคในต่าง ๆ

(2) การส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์

แม้ว่ากาแฟเดอมีงจะมีคุณภาพสูง แต่กระบวนการผลิตยังคงต้องใช้ปุ๋ยเคมีในบางส่วน การส่งเสริมการใช้เกษตรอินทรีย์เพียงอย่างเดียวจะช่วยให้กาแฟเดอมีงมีความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ควรมีการให้ความรู้และสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในกระบวนการผลิต เพื่อรักษาคุณภาพของเมล็ดกาแฟและสภาพแวดล้อม

(3) การขยายตลาดสู่ต่างประเทศ

ปัจจุบันกาแฟเดอมีงยังเน้นการขายภายในประเทศเท่านั้น ซึ่งมีความต้องการสูง การขยายตลาดไปสู่ต่างประเทศ อาทิ การส่งออกไปยังกลุ่มผู้บริโภคในเอเชียหรือยุโรป จะเป็นการเปิดโอกาสให้กาแฟเดอมีงเติบโตมากขึ้น การทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดระหว่างประเทศ เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้ชุมชนสามารถขยายฐานลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

บ้านมณีพุกซ์สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ อาทิ ป่าชุมชนและกาแฟเดอมีง ควรมีการจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตกาแฟและการอนุรักษ์ป่า การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวจะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านและกระจายผลประโยชน์สู่ชุมชนอย่างยั่งยืน

(5) การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในชุมชน

การพัฒนาบุคลากรในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้การพัฒนากาแฟและการเกษตรในพื้นที่สูงเป็นไปอย่างยั่งยืน ควรมีการจัดอบรมและให้ความรู้ในด้านการจัดการธุรกิจการตลาด และเทคนิคการผลิตกาแฟ เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว นอกจากนี้ การสร้างระบบการเงินและกองทุนในชุมชนก็เป็นสิ่งสำคัญในการสนับสนุนการขยายธุรกิจและการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

บ้านมณีพุกซ์และกาแฟเดอมีงเป็นตัวอย่างความสำเร็จในการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทยที่เน้นการอนุรักษ์ป่าและเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร การเปลี่ยนแปลงจากการปลูกพืชไร่ที่ทำลายสิ่งแวดล้อมไปสู่การปลูกกาแฟที่มีคุณภาพสูงและมีมูลค่าสูง ช่วยเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวบ้าน นอกจากนี้ การพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยังช่วยสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน

4) ดอยวารี ไร่ชาวารี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ภาพรวมและบริบท	ดอยวารี ตั้งอยู่ในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นแหล่งผลิตชาที่สำคัญของประเทศไทย ด้วยความพิเศษทางธรรมชาติ ที่ดอยวารีมีต้นชาโบราณอายุนับร้อยปี ขึ้นตามป่าธรรมชาติเป็นจำนวนมาก พื้นที่แห่งนี้เป็นที่ตั้งของไร่ชาอัสสัมและชาอู่หลงซึ่งเป็นที่นิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะในประเทศจีน ไต้หวัน และประเทศอื่น ๆ
----------------	---

ชาวจีนจากกองพล 93 หรือก๊กมินตั๋ง ที่อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานในบริเวณดอยวารี ได้ใช้ความรู้และประสบการณ์ด้านการปลูกชาเพื่อสร้างอาชีพและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากชาในพื้นที่

ในอดีต ชาวบ้านใช้ใบชาประกอบอาหารซึ่งขายได้ในราคาถูก แต่หลังจากที่กลุ่มชาวจีนได้แนะนำกระบวนการผลิตชาเพื่อใช้ดื่ม ชาจากดอยวาวีจึงกลายเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงขึ้น ซึ่งนำไปสู่การขยายพื้นที่ปลูกชาอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันบ้านวาวีมีไร่ชามากกว่า 30,000 ไร่ โดยมีชาเป็นพืชหลักที่สร้างรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาชาวาวีไม่ได้ปราศจากปัญหาในอดีต เกษตรกรบางรายขยายพื้นที่การปลูกข้าวโพดเข้ามาในพื้นที่ป่า และมีการโค่นต้นชาโบราณเพื่อให้ได้พื้นที่ปลูกข้าวโพด การใช้สารเคมีและการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเกิดปัญหาหมอกควันและการทำลายป่าต้นน้ำ แม้ว่าปัจจุบันการไร่ข้าวโพดจะลดลง แต่ปัญหาการใช้สารเคมียังคงอยู่ในพื้นที่ การรักษาสสมดุลระหว่างการทำเกษตรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงเป็นความท้าทายที่สำคัญ

นอกจากนี้ ด้วยความที่ดอยวาวีเป็นพื้นที่ต้นน้ำสำคัญของจังหวัดเชียงราย การปลูกชาซึ่งเป็นพืชที่สามารถอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างยั่งยืนจึงได้รับการส่งเสริมมากขึ้น การส่งเสริมการปลูกชาแบบออร์แกนิก การแปรรูปชา และการตลาดที่มุ่งเน้นการขายผลิตภัณฑ์ชาคุณภาพสูง ช่วยให้ดอยวาวีกลายเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการผลิตชาที่มีศักยภาพในระดับประเทศ

ปัญหาการ แก้ไขปัญหา และบทเรียน

ปัญหาหลักในพื้นที่ของดอยวาวีในอดีตคือการขยายพื้นที่การเกษตรที่ทำให้เกิดการทำลายป่า เกษตรกรบางส่วนใช้วิธีการเผาทำลายเศษวัสดุทางการเกษตร รวมถึงการใช้สารเคมีในการปลูกข้าวโพดและพืชอื่นๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพดินและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ชาเป็นพืชที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้สูง แต่การขยายพื้นที่ปลูกข้าวโพดกลับเป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ป่าและการรักษาระบบนิเวศในพื้นที่ต้นน้ำ

ในพื้นที่ดอยวาวีเริ่มจากการเปลี่ยนแนวทางการทำการเกษตรให้เป็นการเกษตรที่ยั่งยืนมากขึ้น โดยเฉพาะการส่งเสริมการปลูกชาแบบออร์แกนิกที่ไม่ใช้สารเคมี การปลูกชาแบบออร์แกนิกไม่เพียงช่วยลดการใช้สารเคมี แต่ยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชา เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าที่ปลอดภัยมากขึ้น ในปัจจุบัน ชาดอยวาวีได้เริ่มเปลี่ยนเป็นการปลูกชาแบบออร์แกนิกมากขึ้น ซึ่งชาที่ได้จากกระบวนการปลูกแบบนี้ มีราคาสูงและมีคุณภาพดี

อีกหนึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหา คือ การอนุรักษ์ต้นชาโบราณที่อยู่ร่วมกับป่าธรรมชาติ การปลูกชาภายใต้ร่มเงาของป่าไม้ใหญ่ช่วยฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่เคยถูกทำลายและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การปลูกชาแบบนี้ยังมีประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ และเป็นการรักษาสสมดุลระหว่างการทำการเกษตรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน โดยชาวบ้านได้เริ่มแปรรูปชาในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ชาอัดแผ่นหรือชาอู่หลง ที่ได้รับความนิยมในตลาดต่างประเทศ การนำเครื่องจักรเข้ามาใช้ในการแปรรูปชา ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และทำให้ชาดอยวาวีสามารถขยายได้ในราคาที่สูงขึ้น การพัฒนาชาวาวีจากฐานแรกมาถึงฐานที่สามช่วยให้ธุรกิจนี้สามารถต่อยอดและเติบโตได้ต่อเนื่อง

บทเรียนสำคัญจากการพัฒนาชาดอยวาวี คือ การรักษาสมดุลระหว่างการพัฒนาทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การที่ชาวบ้านและชุมชนเริ่มเห็นความสำคัญของการปลูกชาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงผลกระทบของการใช้สารเคมี เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำเกษตรให้ยั่งยืนมากขึ้น การใช้ทรัพยากร

ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและการรักษาระบบนิเวศที่สมบูรณ์ถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงเช่นดอยาวี

การเปลี่ยนรูปแบบองค์กรจากวิสาหกิจชุมชนมาเป็นบริษัทยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงนี้ช่วยให้การจัดการธุรกิจเป็นไปอย่างมีระบบและสามารถขยายตลาดได้มากขึ้น ซึ่งเป็นบทเรียนที่ดีในการปรับตัวของธุรกิจชุมชนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของตลาด

ข้อเสนอแนะ
เพื่อการพัฒนา
ในอนาคต

(1) ส่งเสริมการเกษตรแบบออร์แกนิก

ดอยาวีควรได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาการเกษตรแบบออร์แกนิก โดยเฉพาะการปลูกชา เนื่องจากชาที่ปลูกแบบออร์แกนิกมีมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น การสร้างมาตรฐานการผลิตชาออร์แกนิกในระดับสากล จะช่วยให้ชาดอยาวีสามารถเข้าถึงตลาดใหม่ ๆ ได้

(2) พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ดอยาวีมีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่ยั่งยืน การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้การผลิตชาและการอนุรักษ์ป่าจะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน การพัฒนาชุมชนดอยาวีให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีมาตรฐาน อาทิ การกำหนดราคาที่พิกและอาหาร รวมถึงการจัดงานเทศกาล “วารีเฟสติวล” ที่ช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวและสร้างรายได้ให้กับชุมชน

(3) การขยายตลาดชา

ชาดอยาวีควรมุ่งเน้นการขยายฐานลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะการขยายตลาดไปยังกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการชาพรีเมียม นอกจากนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาให้หลากหลาย อาทิ ชาส้ม ชาผง หรือชาที่ชงได้ง่าย จะช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ชาและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ๆ

(4) การสร้างความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในดอยาวี ควรเป็นความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานด้านการศึกษาวิจัย การให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับผลเสียของการใช้สารเคมีในการเกษตรและการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ จะช่วยให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการเกษตรที่ไม่ยั่งยืน

การพัฒนาดอยาวีและไร่ชาวารี เป็นตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำการเกษตรจากการทำไร่ข้าวโพดที่ทำลายป่า มาเป็นการปลูกชาที่รักษาสีสิ่งแวดล้อม การพัฒนาแบบยั่งยืนที่ผสมผสานการเกษตรและการอนุรักษ์ป่าช่วยให้ดอยาวีกลายเป็นแหล่งผลิตชาที่มีคุณภาพสูง ทั้งยังสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน การขยายตลาดชาและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาที่หลากหลายจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของชาวารีในอนาคต



5) กาแฟ ABONZO Paradise ดอยช้าง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ภาพรวม และบริบท ความท้าทาย ดอยช้าง ในอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นหนึ่งในพื้นที่สูงที่มีศักยภาพในการพัฒนากาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก ชุมชนดอยช้างประกอบด้วยชาวอาข่าเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในอดีตประสบปัญหาการปลูกฝิ่นและการทำลายป่าเพื่อเกษตรกรรม การปลูกฝิ่นทำให้เกิดปัญหาสังคมและเศรษฐกิจในระยะยาว จนกระทั่งในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การเปลี่ยนผ่านไปสู่การปลูกกาแฟได้กลายมาเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของชุมชน

การปลูกกาแฟในดอยช้างเริ่มต้นขึ้นเมื่อกว่า 20 ปีที่ผ่านมา โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนและการทำลายป่า ปัจจุบันกาแฟดอยช้างเป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศด้วยคุณภาพที่ยอดเยี่ยม จนกลายมาเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของชุมชน

กาแฟ ABONZO Paradise เป็นตัวอย่างหนึ่งของธุรกิจกาแฟที่เกิดขึ้นบนดอยช้าง ผู้ก่อตั้ง ABONZO เป็นชาวอาข่ารุ่นที่ 3 ซึ่งเติบโตขึ้นในยุคปลายของการปลูกฝิ่นและได้รับการศึกษาในเมืองใหญ่ หลังจากเรียนจบ เขาได้นำความรู้ด้านกาแฟและการพัฒนาชุมชนกลับมาพัฒนาที่ดอยช้าง โดยมีความเชื่อว่ากาแฟสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนและช่วยฟื้นฟูป่าได้ ในขั้นตอนการพัฒนา ABONZO ให้ความสำคัญตั้งแต่กระบวนการปลูก การวิจัยและพัฒนาคุณภาพดิน และการเลือกสายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพสูง

ในปัจจุบัน ABONZO มีกระบวนการผลิตกาแฟครบวงจร ตั้งแต่การปลูกกาแฟ โรงคั่วกาแฟ จนถึงการเปิดร้านกาแฟ และเชื่อมโยงธุรกิจกาแฟเข้ากับการท่องเที่ยว ธุรกิจกาแฟ ABONZO Paradise มีเป้าหมายที่จะสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนดอยช้างผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์กาแฟคุณภาพสูงที่สามารถส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ อาทิ ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ ABONZO ยังให้ความสำคัญกับการสร้างงานให้กับคนรุ่นใหม่ในชุมชน และการพัฒนาทักษะการประกอบอาชีพด้านกาแฟ

ปัญหาการ
แก้ไขปัญห
และบทเรียน

แม้ว่ากาแฟจะเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของดอยช้าง แต่ชุมชนในอดีตเคยประสบปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะปัญหาการทำลายป่า การใช้สารเคมีในเกษตรกรรม และปัญหาลังคมที่เกิดจากการปลูกฝิ่น การพัฒนาให้ดอยช้างเป็นศูนย์กลางการปลูกกาแฟไม่ได้เกิดขึ้นโดยง่าย แต่เป็นผลจากความร่วมมือระหว่างเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ และธุรกิจในพื้นที่

ปัญหาหลักในอดีตของดอยช้าง คือ การปลูกฝิ่น ซึ่งเป็นปัญหาลังคมและเศรษฐกิจที่รุนแรง ชาวบ้านที่ปลูกฝิ่นมีรายได้ไม่เพียงพอ และปัญหายาเสพติดส่งผลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของชุมชน

การแก้ไขปัญหานี้เริ่มต้นด้วยการส่งเสริมให้ชาวบ้านเปลี่ยนมาปลูกกาแฟแทนการเปลี่ยนแปลง ช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้ที่มั่นคงและยังช่วยลดการทำลายป่าและฟื้นฟูพื้นที่ที่เคยถูกบุกรุกจากการปลูกฝิ่น

แนวทางการแก้ไขปัญหที่สำคัญ คือ การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกาแฟและการดูแลป่าให้กับเกษตรกร ABONZO ได้นำความรู้จากกระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ อาทิ การวิเคราะห์คุณภาพดิน และการเลือกสายพันธุ์กาแฟที่เหมาะสม มาปรับใช้กับวิธีการปลูกกาแฟดั้งเดิมของเกษตรกรดอยช้าง นอกจากนี้ ABONZO ยังสร้างโรงคั่วกาแฟของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดและควบคุมคุณภาพของกาแฟได้อย่างเต็มที่

บทเรียนสำคัญจากการพัฒนากาแฟ ABONZO คือ ความสำเร็จในการสร้างธุรกิจกาแฟที่ครบวงจร ตั้งแต่การปลูกกาแฟจนถึงการขายให้กับผู้บริโภค การที่ธุรกิจกาแฟของ ABONZO สามารถควบคุมคุณภาพตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ทำให้กาแฟมีคุณลักษณะที่พิเศษและสามารถแข่งขันในตลาดได้ นอกจากนี้ ABONZO ยังเชื่อมโยงธุรกิจกาแฟกับการท่องเที่ยว โดยสร้างที่พักและร้านอาหารบนดอยช้างเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการสัมผัสกับการดื่มกาแฟพิเศษและการพักผ่อนในธรรมชาติ

การเติบโตของธุรกิจกาแฟบนดอยช้าง ยังช่วยแก้ปัญหาการย้ายถิ่นของคนรุ่นใหม่ที่ต้องการหางานทำในเมือง ธุรกิจกาแฟได้สร้างงานในท้องถิ่นและทำให้คนรุ่นใหม่มีโอกาสเรียนรู้ทักษะการทำงานด้านกาแฟ ทั้งในด้านการปลูก การคั่ว และการจัดการธุรกิจ การพัฒนานี้ช่วยสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสร้างรายได้ที่เพียงพอให้กับชุมชน

ในด้านสิ่งแวดล้อม การปลูกกาแฟที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น มีผลดีต่อการฟื้นฟูพื้นที่ป่า การปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ช่วยอนุรักษ์ป่าไม้และลดการทำลายป่าที่เกิดจากการทำการเกษตรแบบดั้งเดิม การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ดอยช้างกลายเป็นแหล่งผลิตกาแฟคุณภาพสูงที่มีความยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การเติบโตของธุรกิจกาแฟและการท่องเที่ยวนำมาซึ่งความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ ปัญหาขยะที่เกิดจากนักท่องเที่ยว ปัญหาการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้นในธุรกิจที่พัก และการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตกาแฟ หากไม่มีการจัดการที่ดี ปัญหาเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชนในระยะยาว

- ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาในอนาคต
- (1) **ส่งเสริมการเข้าถึงองค์ความรู้และการวิจัยพัฒนา**
ควรมีการร่วมมือระหว่างชุมชนและสถาบันการศึกษาในการพัฒนาคุณภาพกาแฟอย่างต่อเนื่อง การวิจัยและพัฒนาเทคนิคใหม่ ๆ ในการปลูกและคั่วกาแฟจะช่วยเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ การนำความรู้ด้านการตลาดมาช่วยชุมชนในการขยายฐานลูกค้าและเข้าถึงตลาดต่างประเทศเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจกาแฟ
 - (2) **การสร้างพื้นที่ให้ชุมชนร่วมกันคิดและแก้ไขปัญหา**
ชุมชนดอยช้างควรมีพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาแนวทางในการจัดการกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ การแก้ไขปัญหาขยะและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพเป็นเรื่องที่ชุมชนต้องร่วมกันคิดและดำเนินการ
 - (3) **การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน**
ดอยช้างเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่มีความสำคัญ ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจะช่วยป้องกันผลกระทบต่อชุมชนอื่น ๆ ที่อยู่ปลายน้ำ ควรมีการส่งเสริมการปลูกกาแฟที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ การปลูกกาแฟแบบออร์แกนิก และการอนุรักษ์พื้นที่ป่าเพื่อรักษาสมดุลทางนิเวศ
 - (4) **การสร้างโอกาสให้กับคนรุ่นใหม่**
ธุรกิจกาแฟสามารถเป็นแหล่งงานที่สำคัญสำหรับคนรุ่นใหม่ในชุมชน การพัฒนาทักษะในด้านการปลูกกาแฟ การคั่วกาแฟ และการบริหารจัดการธุรกิจจะช่วยให้คนรุ่นใหม่มีโอกาสในการประกอบอาชีพและมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
 - (5) **การขยายตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์**
ควรมีการขยายตลาดกาแฟไปสู่ตลาดใหม่ ๆ โดยเฉพาะในต่างประเทศ นอกจากนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์กาแฟให้หลากหลาย อาทิ กาแฟสำเร็จรูปหรือกาแฟพร้อมดื่ม จะช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์และขยายฐานลูกค้า

การพัฒนากาแฟ ABONZO Paradise บนดอยช้างเป็นตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงที่ประสบความสำเร็จจากการปลูกพืชที่ทำลายป่ามาเป็นการปลูกกาแฟที่ยั่งยืนและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาธุรกิจกาแฟครบวงจรช่วยสร้างรายได้และความมั่นคงให้กับชุมชน ทั้งยังสร้างโอกาสให้กับคนรุ่นใหม่ในด้านการงานและการพัฒนาทักษะ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและการสร้างชุมชนที่เข้มแข็งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ธุรกิจกาแฟดอยช้างเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต

6) บ้านจะบุลี ดอยแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ภาพรวมและบริบทความท้าทาย	บ้านจะบุลี ตั้งอยู่ในพื้นที่ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย เป็นหมู่บ้านขนาดเล็กของชาวลาหู่ ที่มีเพียง 28 หลังคาเรือน และประชากรประมาณ 159 คน หมู่บ้านตั้งอยู่ในหุบเขาลึก และการคมนาคมเข้าออกเป็นไปอย่างยากลำบาก ถนนที่เข้าสู่หมู่บ้านมีขนาดเล็กลาดชัน และบางส่วนเป็นถนนดิน ทำให้การขนส่งและการเข้าถึงทรัพยากรจากภายนอกเป็นเรื่องท้าทาย ชาวบ้านบ้านจะบุลี ใช้ชีวิตอย่างพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด พริก และการเลี้ยงหมูและวัว เพื่อบริโภคและขายเป็นรายได้เสริม นอกจากนี้ ยังมีการเก็บของป่าตามฤดูกาล อาทิ หน่อไม้และน้ำผึ้ง เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตและขายเพื่อเพิ่มรายได้ อย่างไรก็ตาม การทำการเกษตรในพื้นที่นี้เผชิญกับปัญหาหลายประการ อาทิ การขาดแคลนน้ำ การขยายพื้นที่ทำกินเข้าไปในป่าต้นน้ำ และการเผาทำลายป่า ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว นอกจากปัญหาทางการเกษตรแล้ว ชุมชนยังประสบปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ การขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร รวมถึงการเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่จำกัด และการเดินทางเพื่อรับการรักษาพยาบาลที่ต้องใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายสูง
ปัญหาการแก้ไขปัญห และบทเรียน	ในอดีต ชุมชนบ้านจะบุลีเผชิญปัญหาหลายด้าน โดยปัญหาหลัก คือ การขยายพื้นที่ทำกินเข้าไปในเขตป่าต้นน้ำของดอยแม่สลอง การถางป่าและการเผาเศษวัสดุจากการเกษตร ทำให้สภาพป่าเสื่อมโทรมลง ต้นไม้ใหญ่ถูกโค่นล้มและพื้นที่ป่าบางส่วนถูกแทนที่ด้วยหญ้าและวัชพืช การเผาทำลายป่ายังสร้างหมอกควันซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง นอกจากนี้ การเกษตรที่พึ่งพาการปลูกพืช อาทิ ข้าวโพดสร้างรายได้ที่ไม่แน่นอน เนื่องจากราคาผลผลิตตกต่ำและใช้แรงงานมาก ผลผลิตข้าวไร่ที่เคยเป็นแหล่งอาหารหลัก ไม่เพียงพอสำหรับการเลี้ยงชีพของชาวบ้าน เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น อีกปัญหาที่สำคัญ คือ การขาดแคลนน้ำ บ้านจะบุลีเผชิญภาวะน้ำแล้งอย่างหนักทุกปี แหล่งน้ำในพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร แม้ว่าจะมีการสร้างถังเก็บน้ำเพื่อช่วยเหลือแต่การขนส่งน้ำจากพื้นที่อื่นกลับมีต้นทุนสูงและเป็นเรื่องยากลำบาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว หน่วยงานรัฐได้ดำเนินการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำกินของแต่ละครัวเรือน เพื่อป้องกันการขยายพื้นที่เข้าไปในเขตป่า นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดช่วงเวลาและขอบเขตในการเผาเศษวัสดุการเกษตร พร้อมกับสร้างแนวกันไฟเพื่อลดความเสี่ยงของไฟป่า ในด้านการเกษตร หน่วยงานรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนได้ส่งเสริมการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูง อาทิ กาแฟ กล้าย มะม่วง และสาลี่ อย่างไรก็ตาม การขาดแคลนน้ำยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเติบโตของพืชเหล่านี้ โดยเฉพาะในกรณีของต้นกาแฟที่แม้ปลูกมาแล้วสองปีแต่ยังไม่สามารถให้ผลผลิตได้ดี ในด้านการท่องเที่ยว ชุมชนบ้านจะบุลีมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แต่การขาดแคลนน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องแก้ไข ก่อนจะสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม การพัฒนาสาธารณูปโภค อาทิ การจัดหาไฟฟ้าและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน จึงเป็นเรื่องที่ชาวบ้านและหน่วยงานท้องถิ่นต้องหารือและวางแผนร่วมกัน

บทเรียนสำคัญที่ชุมชนได้รับจากการจัดการปัญหา คือ การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน ชาวบ้านเริ่มเข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ป่าไม้และการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการดำรงชีวิตในระยะยาว การจัดระเบียบพื้นที่ทำกินอย่างเหมาะสมช่วยลดการทำลายป่าในอนาคต นอกจากนี้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ยังมีความสำคัญอย่างยิ่ง การส่งเสริมการปลูกพืชที่สร้างรายได้ อาทิ กาแฟ และการฟื้นฟูป่า ทำให้ชาวบ้านมีทักษะในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ดีขึ้นและยั่งยืนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ **(1) การแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำ**
เพื่อการพัฒนา การขาดแคลนน้ำเป็นปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อทั้งการเกษตรและการดำรงชีวิตของ
ในอนาคต ชาวบ้านบ้านจะบุสี ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลหรือการสร้างระบบชลประทานขนาดเล็กเพื่อให้ชุมชนมีน้ำใช้เพียงพอในทุกฤดูกาล หากแก้ไขปัญหาน้ำได้สำเร็จ ชาวบ้านจะมีโอกาสในการพัฒนาการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและสามารถรองรับการท่องเที่ยวได้ดีขึ้น

(2) ส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาและพัฒนาทักษะอาชีพ

การพัฒนาโอกาสในการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้เยาวชนในชุมชนไม่หลุดออกจากระบบการศึกษา การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในหมู่บ้านและการให้การศึกษาอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้เยาวชนได้รับการศึกษาที่เหมาะสมและสามารถพัฒนาทักษะในการประกอบอาชีพที่สร้างรายได้ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการฝึกอบรมทักษะอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การผลิตและการท่องเที่ยว เพื่อให้คนในชุมชนมีโอกาสในการสร้างรายได้ที่มั่นคง

(3) การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

บ้านจะบุสีมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวในบริเวณดอยแม่สลอง อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวต้องเริ่มจากการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ การจัดหาพื้นที่เพียงพอ การปรับปรุงเส้นทางคมนาคม และการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับนักท่องเที่ยว การท่องเที่ยวสามารถช่วยสร้างรายได้และเพิ่มโอกาสในการจ้างงานในชุมชน

(4) การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนและหน่วยงานภายนอก

การพัฒนาอย่างยั่งยืนของบ้านจะบุสีต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และสถาบันการศึกษา การสร้างพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการร่วมมือในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจจะช่วยให้ชุมชนสามารถปรับตัวและพัฒนาไปในทิศทางที่ยั่งยืนได้

บ้านจะบุสีเป็นตัวอย่างของชุมชนบนพื้นที่สูงที่เผชิญกับปัญหาหลายประการ แต่การแก้ไขปัญหาโดยความร่วมมือระหว่างชุมชนและหน่วยงานภายนอก ได้เริ่มช่วยให้ชุมชนมีความสามารถในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน การพัฒนาทางเศรษฐกิจและการปรับปรุงสาธารณูปโภคที่จำเป็นจะเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นคงให้กับชุมชนในระยะยาว

7) โครงการหลวงแม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ภาพรวม และบริบท ความท้าทาย	โครงการหลวงแม่สลอง เป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาการทำลายป่าและการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมบนดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย โครงการนี้เริ่มต้นในปี 2553 โดยเน้นการพัฒนาพื้นที่สูงที่เคยถูกใช้ในการเพาะปลูกข้าวโพดและพืชไร่อื่น ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพป่าอย่างรุนแรง การทำเกษตรกรรมที่ขยายเข้าไปในพื้นที่ป่าต้นน้ำทำให้ภูเขาบางลูกกลายเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ไม่มีป่าไม้เหลืออยู่ ส่งผลให้การจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เป็นไปอย่างยากลำบาก โครงการหลวงแม่สลองเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหา โดยการส่งเสริมการปลูกพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ กาแฟและไม้ผล นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการฟื้นฟูป่า การพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจในหมู่บ้านที่อยู่ภายใต้การดูแลของโครงการ โดยปัจจุบันโครงการดูแลพื้นที่ 15 หมู่บ้านที่กระจายอยู่ในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ และมีเจ้าหน้าที่ประจำ 5 คน ทำงานในพื้นที่ร่วมกับชาวบ้านและหน่วยงานภาครัฐ
----------------------------------	---

ปัญหาการ แก้ไขปัญห และบทเรียน	พื้นที่ดอยแม่สลองประสบปัญหาหลักในอดีตจากการขยายพื้นที่ทำกิน เพื่อการเพาะปลูกข้าวโพดและพืชไร่ ซึ่งนำไปสู่การถางและทำลายป่าต้นน้ำ การทำเกษตรแบบหมุนเวียนที่ต้องใช้พื้นที่มากและการเผาซากวัสดุทางการเกษตรก่อนการเพาะปลูกครั้งใหม่ ส่งผลให้ป่าถูกทำลายและเกิดปัญหาหมอกควัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน นอกจากนี้ ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ยังเป็นปัญหารุนแรงทุกปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการทำการเกษตรและการดำรงชีวิตของชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ความยากลำบากในการจัดหาน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตรสร้างความลำบากและท้าทายในการพัฒนาชุมชน แม้ว่าจะมีการส่งเสริมการปลูกพืชทางเลือก อาทิ กาแฟ ซึ่งช่วยลดการทำลายป่าได้ในบางส่วน แต่ปัญหาที่ตามมา คือ ขอบเขตของตลาดรับซื้อผลผลิตยังคงจำกัด ส่งผลให้ราคากาแฟที่ชาวบ้านขายไม่ได้สูงเพียงพอสำหรับการสร้างรายได้ที่มั่นคง ความไม่แน่นอนนี้จึงยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โครงการหลวงแม่สลองได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการฟื้นฟูป่าต้นน้ำและส่งเสริมการปลูกพืชที่สามารถอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างยั่งยืน อาทิ กาแฟและไม้ผลต่าง ๆ การปลูกพืชเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่ถูกทำลาย แต่ยังสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การส่งเสริมฟาร์มปศุสัตว์และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อาทิ โฮมสเตย์ ยังช่วยเพิ่มรายได้เสริมให้กับชาวบ้านในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ
-------------------------------------	---

ในด้านการจัดการน้ำ โครงการได้ดำเนินการสร้างฝายกักเก็บน้ำและสนับสนุนการอนุรักษ์น้ำในพื้นที่ รวมถึงการสร้างแนวกันไฟและลดการเผาซากวัสดุทางการเกษตรเพื่อลดการเกิดไฟป่า การขนส่งน้ำจากแหล่งน้ำใกล้เคียงถูกนำมาใช้เพื่อช่วยเหลือชุมชนที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่

ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ โครงการยังได้สนับสนุนการให้ความรู้ด้านการจัดการการเงิน แก่ชาวบ้าน โดยแนะนำให้มีการเปิดบัญชีธนาคารเพื่อช่วยในการบริหารจัดการรายได้และ ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีการส่งเสริมกลุ่มหัตถกรรมชุมชน เพื่อสืบสานวัฒนธรรมและสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน

บทเรียนสำคัญที่ได้จากการพัฒนาพื้นที่ คือ การปลูกพืชที่สร้างรายได้อย่างยั่งยืน การปลูก กาแฟ อะโวคาโด และไม้ผลอื่น ๆ ที่ไม่ทำลายป่า เป็นแนวทางที่ได้ผลดีในการลดการถางป่า การส่งเสริมพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ที่ช่วยสร้างความยั่งยืนทั้งในด้านเศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ปัญหาน้ำแล้งและการขาดแคลนตลาดยังคงเป็นอุปสรรคที่ต้อง ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติม

การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นอีกหนึ่งบทเรียนที่สำคัญ การสร้างฝายและการจัดสรรน้ำอย่าง เหมาะสมช่วยแก้ปัญหาในระยะสั้น แต่การพัฒนาระบบชลประทานที่ยั่งยืนยังคงต้องการ ความร่วมมือระยะยาวจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สุดท้ายการสร้างความร่วมมือในชุมชน ผ่านการทำแผนชุมชนและประชาคมหมู่บ้านช่วยให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการพัฒนา การมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โครงการสามารถดำเนินไปอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ (1) การแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างยั่งยืน

เพื่อการพัฒนา การแก้ไขปัญหาดขาดแคลนน้ำเป็นเรื่องเร่งด่วน ควรมีการศึกษาแนวทางการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลหรือการสร้างระบบชลประทานขนาดเล็ก เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำอย่างยั่งยืน การสร้างแหล่งน้ำเสริมสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตรจะช่วยให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกพืชได้หลากหลายในทุกฤดูกาลและช่วยลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำในระยะยาว

(2) การขยายตลาดสำหรับผลผลิต

ควรมีการขยายตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์กาแฟและพืชผลอื่น ๆ จากโครงการหลวงแม่สลอง เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ให้กับชาวบ้าน การหาพันธมิตรทางการค้าหรือการสร้างเครือข่ายการตลาดที่กว้างขึ้น รวมถึงการขายผ่านช่องทางออนไลน์จะช่วยให้ผลผลิตจากดอยแม่สลองสามารถเข้าถึงตลาดใหม่ ๆ และสร้างรายได้ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ อาทิ การแปรรูปกาแฟให้เป็นกาแฟพร้อมดื่มหรือผลิตภัณฑ์กาแฟพรีเมียม นับว่าเป็นแนวทางที่น่าสนใจ

(3) การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาคุณภาพกาแฟ

ควรมีการสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับการปลูกกาแฟโดยเฉพาะการศึกษาความสูญเสียในกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อระบุปัญหาและหาวิธีปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการสำรวจแรงงานในไร่กาแฟเพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการด้านแรงงานและปรับปรุงสภาพการทำงานในไร่ให้ดีขึ้น

(4) การส่งเสริมการปลูกพืชอื่น ๆ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มเติม

นอกจากกาแฟและไม้ผล ควรมีการส่งเสริมการปลูกพืชที่สามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี และมีตลาดรองรับ อาทิ ผักและผลไม้ท้องถิ่นที่มีความต้องการในตลาดสูง การเพิ่มความหลากหลายของพืชที่ปลูกจะช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้ที่หลากหลายและลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาพืชเพียงชนิดเดียว

(5) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค

การพัฒนาถนนและโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านกับเมืองเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ชาวบ้านสามารถเข้าถึงตลาดและแหล่งทรัพยากรได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาทิ น้ำและไฟฟ้า เพื่อรองรับการพัฒนาชุมชนในระยะยาว

โครงการหลวงแม่สลองเป็นตัวอย่างของการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย ที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาการทำลายป่าและการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ การปลูกพืชทางเลือกและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้และการขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน การสร้างตลาดและการสนับสนุนงานวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยเพิ่มศักยภาพของโครงการในอนาคต

8) แม่แจ่มโมเดล อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ภาพรวม และบริบท อำเภอแม่แจ่ม ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ภูเขาสูงที่มีชนชาติพันธุ์ต่าง ๆ อาศัยอยู่ อาทิ ปกาเกอญอ ลัวะ ม้ง และชาวไทย พื้นที่นี้เผชิญปัญหาการบุกรุกป่าเพื่อทำการเกษตร การทำไร่ข้าวโพดขนาดใหญ่เป็นแหล่งรายได้หลักของชาวบ้าน ส่งผลให้มีการขยายพื้นที่เกษตรอย่างรวดเร็ว การเผาวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและปัญหาหมอกควันเป็นผลตามมาที่ส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูงอย่างชัดเจน สิ่งที่เกิดขึ้น คือ การสูญเสียป่า การกัดเซาะดิน ภูเขาที่เคยอุดมสมบูรณ์กลายเป็นพื้นที่แห้งแล้ง ปราศจากต้นไม้ใหญ่ครอบคลุม ระบบนิเวศที่เคยมีเสื่อมถอยลงอย่างรวดเร็ว

ความท้าทายที่สำคัญของพื้นที่แม่แจ่ม คือ การจัดการกับการทำเกษตรเชิงพาณิชย์ที่ไม่ยั่งยืนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง อีกทั้งชาวบ้านที่อาศัยในพื้นที่สูง มีข้อจำกัดด้านสิทธิในที่ดินและโอกาสทางเศรษฐกิจที่จำกัด การเข้าถึงบริการของรัฐในเรื่องต่าง ๆ อาทิ การศึกษาและสาธารณสุขยังเป็นเรื่องยาก เนื่องจากพื้นที่สูงและทุรกันดาร นอกจากนี้ ชุมชนในพื้นที่สูงยังเผชิญกับการแข่งขันทางการค้าที่สูงขึ้น และจำเป็นต้องรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เป็นภัยคุกคามต่อการเกษตรแบบดั้งเดิม

ปัญหาการแก้ไขปัญห และบทเรียน ปัญหาสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ที่ดินที่แม่แจ่มเผชิญ คือ การใช้พื้นที่ทำการเกษตรที่ไม่เหมาะสม การทำไร่ข้าวโพดส่งผลให้เกิดการเผาวัสดุการเกษตรจำนวนมากและเกิดหมอกควันในทุกปีการขยายพื้นที่เกษตรยังส่งผลให้เกิดการบุกรุกป่า และความเสื่อมโทรมของดิน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกันระหว่างการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อม

การแก้ไขปัญหาที่ดิน หนึ่งในแนวทางการแก้ไขปัญหา คือ การออกเอกสารรับรองการใช้ที่ดินหรือ สมุด คทช. (คณะกรรมการนโยบายที่ดินจังหวัด) โดยมีการสำรวจและจัดทำข้อมูลการใช้ที่ดินอย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยจำกัดการขยายพื้นที่เกษตรใหม่ และส่งเสริมการใช้ที่ดินที่มีอยู่เดิมอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ชาวบ้านที่ได้รับเอกสารนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ทั้งด้านการเกษตร การพาณิชย์ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่เป็นการแก้ปัญหาด้านสิทธิในที่ดินอย่างเป็นรูปธรรม

การจัดการน้ำและการปลูกพืชทดแทน แม่แจ่มโมเดลมีตัวอย่างที่ดีจาก “แม่วากโมเดล” ซึ่งเป็นการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพ การขุดบ่อน้ำจำนวนมากในพื้นที่สูงเพื่อใช้ทำการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกผักออร์แกนิกและพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ช่วยให้ชาวบ้านมีน้ำใช้ในการทำเกษตรแม้ในช่วงแล้ง

ในเรื่องการปลูกพืชทางเลือกเพื่อทดแทนการไร่ข้าวโพด มีการส่งเสริมการปลูกพืชระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ตัวอย่างพืชระยะสั้น อาทิ ผักออร์แกนิก ที่สามารถปลูกในพื้นที่น้อยและนำมาใช้บริโภคในครัวเรือน ส่วนพืชระยะกลาง อาทิ กาแฟและไม้ สามารถสร้างรายได้ในระยะเวลาประมาณ 1-3 ปี และพืชระยะยาว อาทิ ไม้ยืนต้นและไม้สัก ปลูกเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าและช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

บทเรียนสำคัญจากแม่แจ่มโมเดล คือ การพัฒนาพื้นที่สูงจะต้องเริ่มต้นจากการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้าง อาทิ สิทธิในที่ดิน การจัดการทรัพยากรน้ำ และการเปลี่ยนแนวคิดจากการเกษตรที่ทำลายสิ่งแวดล้อมไปสู่การเกษตรแบบยั่งยืน การส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนที่ไม่ทำลายดินและป่าช่วยให้ชาวบ้านสามารถรักษาสสมดุลระหว่างการทำการเกษตรและการรักษาสภาพแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลาและความร่วมมือระหว่างชาวบ้าน หน่วยงานราชการ และภาคประชาสังคม ความสำเร็จของแม่แจ่มมาจากการประสานงานที่ดีระหว่างทุกภาคส่วน และการทำความเข้าใจกับปัญหาในพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ

ข้อเสนอแนะ (1) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรยั่งยืน

จำเป็นต้องมีการวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือก อาทิ ไม้ ควรพัฒนาเครื่องจักรที่เหมาะสมกับการแปรรูปไม้ที่มีขนาดเล็กและราคาไม่แพง เพื่อให้ชาวบ้านสามารถผลิตสินค้าแปรรูปได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ การวิจัยยังควรครอบคลุมไปถึงการค้นหาพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับสภาพดินและสภาพอากาศของพื้นที่สูง เพื่อให้ชาวบ้านสามารถปรับตัวได้ง่ายขึ้น

(2) การสนับสนุนตลาดและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

การเพิ่มมูลค่าของพืชทดแทน อาทิ ไม้หรือกาแฟ ควรมาพร้อมกับการสร้างตลาดรองรับสินค้าที่มีความต้องการ อาทิ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากไม้ อาจต้องมีการวิจัยตลาดเพิ่มเติมเพื่อหาช่องทางทางการตลาดใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับสินค้าของชุมชน ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคงและสม่ำเสมอมากขึ้น

(3) การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและโมเดลธุรกิจ

เศรษฐกิจชุมชน ควรถูกพัฒนาให้มีความแข็งแกร่งและมีโมเดลธุรกิจที่ครอบคลุม ตั้งแต่การผลิตจนถึงการจัดจำหน่าย เพื่อสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน การสนับสนุนให้ชาวบ้านสามารถทำธุรกิจในลักษณะวิสาหกิจชุมชนจะช่วยให้เกิดการสร้างงานในพื้นที่และลดการพึ่งพารายได้จากการปลูกพืชที่ทำลายสิ่งแวดล้อม

แม่แจ่มโมเดลเป็นตัวอย่างของการพัฒนาพื้นที่สูงที่พยายามสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการรักษาสภาพแวดล้อม แม้ว่าจะยังมีความท้าทายที่ต้องรับมือ แต่ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย แนวทางการพัฒนาที่นำไปสู่ความยั่งยืนจะเป็นต้นแบบในการแก้ไขปัญหาพื้นที่สูงในส่วนอื่น ๆ ของประเทศ

9) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ภาพรวม และบริบท ความท้าทาย	โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย ตั้งอยู่ในอำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ครอบคลุม 16 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 6,248 คน เป็นชนชาติพันธุ์ปกากะญอ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้มาเป็นเวลานาน พื้นที่นี้มีความสูงจากระดับน้ำทะเลและห่างไกลจากแหล่งโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้เผชิญความท้าทายทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความท้าทายหลักของชุมชน คือ การพึ่งพาการปลูกข้าวไร่ผ่านการทำไร่หมุนเวียน ซึ่งมีการเผาซากพืชเพื่อเตรียมดิน ทำให้เกิดปัญหาหมอกควันและมลพิษทางอากาศในภูมิภาค นอกจากนี้ ชาวบ้านยังมีปัญหาในการเข้าถึงทรัพยากรพื้นฐาน อาทิ น้ำสะอาดและการคมนาคมที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดความยากจนและขาดทางเลือกในการสร้างรายได้ที่ยั่งยืน การทำเกษตรไร่หมุนเวียนเป็นแนวทางดั้งเดิมในการปลูกข้าวไร่ โดยการเผาซากพืชหลังการเก็บเกี่ยวเป็นกระบวนการที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการก่อให้เกิดหมอกควันและมลพิษทางอากาศในพื้นที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาค รวมถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำและการคมนาคมที่ยากลำบาก นอกจากนี้ พื้นที่นี้ยังต้องเผชิญกับการปลูกข้าวโพดที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องเนื่องจากเป็นพืชที่ทนแล้งและสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น
----------------------------------	---

ปัญหาการ แก้ไขปัญหา และบทเรียน	ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงสบเมย ประกอบด้วย ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การเกษตร การขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงความยากจนของชุมชน ปัญหาด้านการทำเกษตรที่มีการทำไร่หมุนเวียน ส่งผลให้เกิดการเผาวัสดุและปัญหาด้านการจัดการพื้นที่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและการคมนาคมยังเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ไม่สามารถก้าวหน้าได้เท่าที่ควร
--------------------------------------	--

แนวทางการแก้ไขปัญหามีเริ่มต้นด้วยการส่งเสริมการปลูกพืชทางเลือก อาทิ เสาวรส อะโวคาโด และไม้ผลอื่น ๆ เพื่อลดพื้นที่การทำไร่หมุนเวียน โครงการหลวงสบเมยได้แนะนำให้เกษตรกรปลูกเสาวรสบเป็นพืชหลัก ซึ่งเป็นพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่และมีราคาดี นอกจากนี้ โครงการยังสนับสนุนให้ชาวบ้านลดพื้นที่การปลูกข้าวไร่ โดยตั้งเป้าหมายให้ครึ่งหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูกเปลี่ยนเป็นการปลูกไม้ผลแทน ทำให้ชุมชนสามารถสร้างรายได้จากการเกษตรในรูปแบบใหม่

การขาดแคลนน้ำถูกแก้ไขโดยความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ อาทิ กรมทรัพยากรน้ำ กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมชลประทาน เพื่อสร้างแหล่งน้ำและระบบจัดเก็บน้ำสำหรับการเพาะปลูกที่หลากหลาย เมื่อมีแหล่งน้ำ ชาวบ้านสามารถปลูกพืชเพิ่มเติม เช่น ผักและพืชผลต่าง ๆ ซึ่งช่วยลดพื้นที่การปลูกข้าวไร่ลงอีก

บทเรียนสำคัญจากโครงการนี้ คือการประยุกต์ใช้พืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่และสามารถสร้างรายได้ที่ดีให้กับชาวบ้านได้ อาทิ เสาวรสบซึ่งให้รายได้ประมาณ 15,000 บาท ต่อไร่ในแต่ละปี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำเกษตรของชุมชนที่พึ่งพาการทำไร่หมุนเวียนเป็นเวลานานเป็นความท้าทายที่ต้องใช้เวลาและการสนับสนุนจากหลายภาคส่วน การสร้างความตระหนักถึงประโยชน์ที่ชัดเจนจากการปลูกพืชทางเลือกเป็นกุญแจสำคัญในการทำให้ชาวบ้านยอมรับและเริ่มปรับตัว

ข้อเสนอแนะ (1) การขยายผลด้านการวิจัยและพัฒนา

เพื่อการพัฒนา
ในอนาคต

เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงสับเมื่อยังยั่งยืน ควรมีการขยายผลการทำงานด้านการวิจัยและพัฒนาในด้านการจัดการน้ำ โดยสามารถนำแมวกโมเดล ซึ่งเป็นโมเดลตัวอย่างการจัดการน้ำที่ประสบความสำเร็จไปใช้ในพื้นที่อื่นที่ขาดแคลนน้ำ อีกทั้งการกระจายความรู้ในการกักเก็บน้ำจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาเกษตรกรรมที่ต้องการน้ำอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะพืชผักและผลไม้ที่มีมูลค่าสูง อาทิ ผักออร์แกนิก

นอกจากนี้ การวางแผนวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่าไปพัฒนา โดยการทำงานวิจัยที่มีเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง อาทิ การค้นคว้าพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับการปลูกข้าวไร่ที่สามารถทำควบคู่กับการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นได้ เพื่อลดการเผาป่าและรักษาสิ่งแวดล้อม

(2) พัฒนาความรู้และทักษะของชุมชน

การพัฒนาความรู้และทักษะของชุมชนให้เข้าถึงเทคโนโลยีและการตลาดที่ทันสมัย เพื่อให้เกษตรกรสามารถเพิ่มคุณภาพของผลผลิตและเข้าถึงตลาดที่กว้างขึ้น การสร้างระบบการตลาดและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงกับตลาดภายในและภายนอกประเทศ จะช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และสร้างความยั่งยืนในระยะยาว นอกจากนี้ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาจะช่วยให้การพัฒนาเป็นไปตามความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

(3) สนับสนุนโอกาสทางการศึกษาของเยาวชนในพื้นที่

ในการแก้ปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำในชุมชน ควรมีการสนับสนุนการพัฒนาทักษะและโอกาสทางการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่ เพื่อให้พวกเขามีทางเลือกที่หลากหลายและสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนจากการประกอบอาชีพที่ไม่จำกัดอยู่เฉพาะในภาคเกษตรกรรม

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงสับเมย เป็นตัวอย่างของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่สูงที่ต้องเผชิญกับความท้าทายหลายด้าน การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำเกษตรดั้งเดิมไปสู่การทำเกษตรเชิงพาณิชย์ที่มีการจัดการอย่างเหมาะสมและยั่งยืน ถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาพื้นที่สูง



10) บ้านแม่สามแลบ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ภาพรวมและบริบทความท้าทาย	บ้านแม่สามแลบ ตั้งอยู่ในเขตตำบลแม่สามแลบ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในความสูงจากระดับน้ำทะเลเกินกว่า 500 เมตร ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน ชาวบ้านในพื้นที่เป็นชนเผ่าปกากะญอ ที่ยังคงรักษาวิถีชีวิตดั้งเดิม โดยเฉพาะการทำไร่หมุนเวียนเพื่อปลูกข้าวไร่สำหรับการบริโภคภายในครัวเรือน การทำไร่หมุนเวียนเป็นวิถีที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ชุมชนเริ่มมีการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ อาทิ กาแฟ เสาวรส และพริก เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ซึ่งเป็นผลจากการพัฒนาและการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก อย่างไรก็ตาม ชุมชนแม่สามแลบเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนา ทั้งด้านการเกษตร สิทธิในที่ดิน การคมนาคม และการเข้าถึงบริการสาธารณสุข ปัญหาเรื่องสิทธิในที่ดินเกิดจากการที่ประชากรส่วนหนึ่งไม่มีบัตรประชาชน ทำให้ขาดสถานะทางทะเบียนที่ชัดเจนและสิทธิตามกฎหมาย ชาวบ้านส่วนหนึ่งยังอยู่ระหว่างกระบวนการพิสูจน์สัญชาติ ซึ่งกระบวนการนี้ใช้เวลานานและซับซ้อน ด้านการคมนาคม การเดินทางเข้าออกหมู่บ้านเป็นไปอย่างยากลำบาก ถนนที่เชื่อมโยงไปยังตัวเมืองยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง ปัญหาดินภูเขาทรุดตัวหรือถล่มลงมาในช่วงฤดูฝน ทำให้การคมนาคมทวีความยากลำบากมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ชุมชนยังตั้งอยู่กระจายตัวห่างไกลจากกัน ทำให้การเข้าถึงบริการจากหน่วยงานพัฒนาและการประสานงานระหว่างชุมชนและภาครัฐเป็นไปอย่างลำบาก นอกจากนี้ การเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นปัญหาสำคัญ จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอัตราบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรต่ำ หากนับรวมประชากรแฝงจากกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงแล้ว ยิ่งทำให้เกิดความแออัดในโรงพยาบาลในเมือง และในกรณีที่ต้องได้รับการรักษาเฉพาะทาง ผู้ป่วยจำเป็นต้องเดินทางไกลไปยังจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้เกิดภาระทางการเงินและเวลาแก่ครอบครัวผู้ป่วย
ปัญหาการแก้ไขปัญหาและบทเรียน	ชุมชนแม่สามแลบได้รับการพัฒนาในหลายด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาเกษตรกรรมเพื่อความยั่งยืน อาทิ การทำไร่หมุนเวียน การทำความเข้าใจกับหน่วยงานภายนอก เกี่ยวกับวิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้การทำไร่หมุนเวียนเป็นที่ยอมรับว่าเป็นการเกษตรที่สามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ โดยไม่ก่อให้เกิดการรุกรานพื้นที่ป่า ในขณะเดียวกัน ชุมชนยังได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในห่วงโซ่การผลิตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ อาทิ การส่งเสริมข้าวไร่อินทรีย์ เพื่อให้เป็นผลผลิตมูลค่าสูงและสร้างอัตลักษณ์ให้กับชุมชน นอกจากนี้ ชุมชนยังได้รับการสนับสนุนในด้านการตลาดเพื่อให้ผลผลิตเหล่านี้สามารถเข้าถึงตลาดทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศได้ ปัญหาด้านสิทธิในที่ดิน ชาวบ้านที่ยังไม่มีบัตรประชาชนได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรในกระบวนการพิสูจน์สัญชาติ แม้จะยังคงมีขั้นตอนที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน แต่กระบวนการนี้มีความก้าวหน้าไปมากแล้ว ชุมชนสามารถเข้าถึงสิทธิทางกฎหมายและบริการพื้นฐานได้มากขึ้นเมื่อได้รับการพิสูจน์สัญชาติ

ในด้านการคมนาคม แม้ว่าการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานยังคงดำเนินอยู่ และบางส่วนยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเพียงพอ แต่ชุมชนได้รับความช่วยเหลือในการสร้างถนนบางส่วน ทำให้การเดินทางเข้าออกหมู่บ้านสะดวกขึ้นกว่าที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาสะพานข้ามแม่น้ำและถนนคอนกรีตในบางพื้นที่ เพื่อลดปัญหาการพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน

ในด้านการเข้าถึงบริการสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอนยังมีความจำกัดในการบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล การเดินทางไปยังโรงพยาบาลในตัวเมืองใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายสูง อย่างไรก็ตาม การสร้างเครือข่ายบุคลากรทางการแพทย์ในชุมชนและการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นเข้ามาช่วยลดภาระการเดินทางไกล รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้คำปรึกษาทางการแพทย์ออนไลน์เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหานี้ได้

บทเรียนจากการพัฒนาของชุมชนแม่สามแลบ คือ การพัฒนาต้องอาศัยความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และชุมชน การพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตดั้งเดิมและความต้องการของคนในพื้นที่เป็นหลัก รวมถึงการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายอย่างต่อเนื่องและจริงจังเพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ
เพื่อการพัฒนา
ในอนาคต

(1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ควรเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ อาทิ ถนน และสะพานข้ามแม่น้ำ เพื่อให้ชุมชนเข้าถึงตัวเมืองได้สะดวกขึ้น ไม่เพียงแต่เพื่อประโยชน์ด้านการคมนาคมเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ชาวบ้านสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขและโอกาสทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้อย่างสะดวกมากขึ้น การพัฒนาถนนและสะพานที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านยังช่วยลดปัญหาการถล่มของดินในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี

(2) การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

การพัฒนาภาคการเกษตรของชุมชน ควรเน้นที่การสร้างควมยั่งยืน โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่สูงใช้การทำไร่หมุนเวียนอย่างถูกวิธีเพื่อรักษาป่าไม้ และลดการพึ่งพาสารเคมีทางการเกษตร ควรส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน อาทิ กาแฟ เสาวรส และพืชสมุนไพร ทั้งนี้ ควรสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชเศรษฐกิจเหล่านี้ให้มีมูลค่าเพิ่ม อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก และการหาตลาดรองรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(3) การสร้างความเข้าใจร่วมกัน

ควรสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน การสร้างความเข้าใจนี้จะช่วยทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างกัน และการพัฒนาในระยะยาวจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมจากชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ ชุมชนต้องได้รับการสนับสนุนให้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนา เพื่อให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้อง

(4) การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ควรมีการสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่สูง อาทิ การพัฒนาระบบการเกษตรแบบดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ อาทิ การให้คำปรึกษาทางการแพทย์ออนไลน์ เพื่อลดภาระการเดินทาง

การพัฒนาพื้นที่สูงในตำบลแม่สามแลบต้องอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างทุกภาคส่วน โดยให้ความสำคัญกับวิถีชีวิตของคนในพื้นที่ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว



11) กาแฟที่ล่อชู หมู่บ้านแม่กลองน้อย อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

ภาพรวม	หมู่บ้านแม่กลองน้อย อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก เป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตป่าต้นน้ำ
และบริบท	แม่กลอง ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญสำหรับการรักษาทรัพยากรน้ำและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ
ความท้าทาย	แต่เดิมพื้นที่นี้ประสบปัญหาจากการทำเกษตรแบบดั้งเดิมที่มีกมาพร้อมกับการขยายพื้นที่ทำกินโดยการรุกป่า ปัญหาการไร่ข้าวโพดและการเผาซากพืชผลที่ทำลายสภาพแวดล้อมเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ภูเขาหลายลูกในพื้นที่กลายเป็นดอยที่ไม่มีต้นไม้ใหญ่ปกคลุม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและความสมบูรณ์ของป่าต้นน้ำ
	ในอดีต ชาวบ้านในพื้นที่ปลูกฝิ่น ซึ่งในช่วงเวลานั้นยังเป็นพืชที่ถูกกฎหมาย ต่อมาชาวบ้านได้ปรับตัวมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะปลูกและรุกป่าไม่มากขึ้น แต่เมื่อการปลูกข้าวโพดไม่สามารถตอบสนองต่อความยั่งยืนของการเกษตรและสิ่งแวดล้อม โครงการหลวงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการปลูกพืชทางเลือกที่ไม่ทำลายธรรมชาติ อาทิ การปลูกกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้าในพื้นที่
	ผู้ก่อตั้งกาแฟที่ล่อชู เป็นลูกหลานชนเผ่าม้ง ที่เติบโตในหมู่บ้าน และได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของวิถีการทำเกษตรและสภาพแวดล้อม เขามีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าและความสำคัญของการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ จึงได้รวมกลุ่มชาวบ้านจำนวน 50 ครอบครัวจาก 3 ชุมชนมาเริ่มปลูกกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า ในปี 2556 โดยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิสืบนาคะเสถียรซึ่งมีแนวคิดในการส่งเสริมให้ชุมชนอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน

ปัญหาการแก้ไขปัญห และบทเรียน ปัญหาหลักที่ชุมชนในพื้นที่ต้องเผชิญคือการทำลายป่าต้นน้ำจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพด ซึ่งเป็นพืชที่มีความต้องการน้ำสูงและต้องการพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมาก ส่งผลให้มีการเผาเศษซากพืชหลังการเก็บเกี่ยว ทำให้เกิดหมอกควันและทำลายคุณภาพอากาศ นอกจากนี้ การปลูกพืชเชิงเดี่ยว อาทิ ข้าวโพด ยังไม่สามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนและเพียงพอต่อความต้องการของชุมชน ทำให้ชาวบ้านหลายคนต้องหาทางเลือกใหม่ในการทำเกษตรที่ไม่ทำลายป่าและสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืน

แนวทางการแก้ไขปัญหานี้เริ่มต้นด้วยการส่งเสริมการปลูกกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า โดยใช้วิธีการปลูกกาแฟร่วมกับ การอนุรักษ์ป่า ซึ่งช่วยให้ชาวบ้านสามารถรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำและสร้างรายได้จากกาแฟไปพร้อมกัน กาแฟที่ปลูกเป็นกาแฟออร์แกนิกที่ผลิตตามแนวคิด **“ป่า กาแฟ และชุมชน”** ซึ่งเน้นการปลูกกาแฟในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้โดยไม่ทำลายธรรมชาติ การสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการปลูกกาแฟร่วมกับ การอนุรักษ์ป่า และการสร้างกติกาชุมชนเป็นกุญแจสำคัญในการรักษาสมดุลระหว่างการทำการเกษตรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในกระบวนการผลิตกาแฟที่ปลูกให้ความสำคัญกับการคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟ การเก็บเกี่ยว เมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพ การสี การหมัก และการคั่วเมล็ดกาแฟอย่างละเอียดอ่อน ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์กาแฟที่มีคุณภาพสูง ซึ่งสามารถขายในราคาที่ดีในตลาดกาแฟออร์แกนิก นอกจากนี้ กาแฟที่ปลูกยังได้รับการพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับกาแฟต้นน้ำ โดยมี การสาธิตการผลิตกาแฟตั้งแต่ขั้นตอนการปลูก ตาก และคั่วกาแฟ เพื่อให้ชาวบ้านและผู้สนใจได้เรียนรู้วิธีการปลูกกาแฟแบบยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการแปรรูปเมล็ดกาแฟ คือ การที่ชุมชนอยู่ในเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ทำให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถเข้าถึงหมู่บ้านได้ ส่งผลให้ต้องพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าใช้เอง ซึ่งไม่เพียงพอต่อการขยายกำลังการผลิตกาแฟ หากต้องการแปรรูปเมล็ดกาแฟทั้งหมดในชุมชนเพื่อให้ได้ราคาที่สูงขึ้น ชุมชนต้องหาแนวทางในการจัดการเรื่องพลังงานอย่างยั่งยืน

บทเรียนสำคัญที่ได้จากโครงการนี้ คือ การที่ชุมชนสามารถรักษาป่าต้นน้ำและสร้างรายได้จากการปลูกกาแฟในเวลาเดียวกัน โดยการปลูกกาแฟออร์แกนิกไม่เพียงแต่ช่วยลดการทำลายป่า แต่ยังช่วยให้ชุมชนมีอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืน การสร้างกติกาชุมชนในการรักษาสัตว์ป่า อาทิ กติกาห้ามจับสัตว์น้ำในลำธารต้นน้ำระยะทาง 2 กิโลเมตร ทำให้เกิดการขยายพันธุ์ของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ในลำน้ำ ซึ่งเป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในอนาคต (1) ขยายช่องทางการตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้โครงการกาแฟที่ปลูกเติบโตและสร้างความยั่งยืน ควรมีการขยายช่องทางการตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณภาพสูงสุดตลอดทั้งห่วงโซ่การผลิต ปัจจุบัน ชุมชนยังแปรรูปกาแฟได้เพียงส่วนหนึ่ง และจำเป็นต้องส่งขายให้โรงคั่วกาแฟอื่น ๆ ซึ่งทำให้ราคาที่ชุมชนได้รับยังไม่สูงมาก การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน อาทิ การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานทางเลือกอื่น ๆ จะช่วยให้ชุมชนสามารถขยายกำลังการผลิตได้

ครบวงจร ตั้งแต่การปลูก เก็บเกี่ยว แปรรูป และคั่วกาแฟในพื้นที่เอง ทำให้สามารถขายผลิตภัณฑ์กาแฟในราคาที่สูงขึ้น และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในชุมชนมากขึ้น

(2) การวิจัยและพัฒนาตลาด

ควรมีการวิจัยและพัฒนาตลาดกาแฟออร์แกนิกที่เกิดจากป่า และการส่งเสริมมาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์ อาทิ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เพื่อให้กาแฟที่ปลูกสามารถเข้าถึงตลาดระดับสากลได้ การส่งเสริมช่องทางการขายหรือหน้าร้านที่เป็นของเกษตรกรเองโดยตรง จะช่วยให้เกษตรกรได้รับกำไรจากการขายผลิตภัณฑ์เต็มเม็ดเต็มหน่วย ไม่ต้องถูกหักส่วนแบ่งจากร้านค้าที่นำผลิตภัณฑ์ไปวางขาย

(3) การสร้างแรงจูงใจ

ในด้านการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกกาแฟ ควรมีการให้ข้อมูลและการอบรมเกี่ยวกับประโยชน์ของการปลูกกาแฟในเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในเรื่องของราคากาแฟที่สูงขึ้น หากชุมชนสามารถแปรรูปและคั่วกาแฟเองได้ อีกทั้งการสร้างศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการปลูกและการแปรรูปกาแฟในพื้นที่จะช่วยให้ชาวบ้านได้เรียนรู้และมีทักษะในการผลิตกาแฟที่มีคุณภาพสูงขึ้น

(4) การขยายผลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ควรขยายผลแนวคิดการสร้างกตিকাชุมชนในการรักษาลำน้ำต้นน้ำและสัตว์น้ำในพื้นที่อื่น ๆ เช่นเดียวกับกรณีของการห้ามจับปลาบริเวณต้นน้ำแม่กลองน้อย ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีในการรักษาทรัพยากรและสร้างประโยชน์ร่วมกันให้กับชุมชนทั้งหมด

โครงการกาแฟที่ปลูก เป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนาพื้นที่สูงที่คำนึงถึงการรักษาสีเขียวและ การสร้างรายได้ให้กับชุมชน การรักษาป่าต้นน้ำควบคู่กับการปลูกกาแฟออร์แกนิกเป็นแนวทางที่ยั่งยืน ในการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การขยายตลาดและการพัฒนาการผลิตรายอย่างครบวงจรจะเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างความมั่นคงและยั่งยืนให้กับชุมชนในระยะยาว

12) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

ภาพรวม และบริบท โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นหนึ่งในโครงการขยายผลโครงการหลวงที่มูลนิธิโครงการหลวงและ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกันก่อตั้งขึ้นในปี 2549 โดยเริ่มต้นจากการสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบอาชีพที่ยั่งยืนให้แก่ชาวบ้านในพื้นที่ หลังจากดำเนินการมาได้ระยะหนึ่ง จึงเปลี่ยนชื่อเป็น “โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง” ในปี 2559 โดยครอบคลุม 10 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 10,097 คน จาก 4,532 ครัวเรือน ซึ่งประกอบด้วยประชากรหลากหลายเชื้อชาติ อาทิ มอญ พม่า กระเหรี่ยง คนไทยภาคกลาง และคนไทยภาคเหนือ

ความท้าทายหลักที่โครงการต้องเผชิญคือปัญหาความยากจนและการขาดอาชีพที่สร้างรายได้เพียงพอในการดำรงชีพ ชาวบ้านบางส่วนไม่มีบัตรประชาชน ทำให้ไม่ได้รับสิทธิในการเป็นพลเมืองไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนี้ พื้นที่ยังห่างไกลจากโรงพยาบาลและ

บริการด้านสุขภาพที่จำเป็น ทำให้การเข้าถึงการรักษาพยาบาลมีข้อจำกัด การประกอบอาชีพเกษตรกรของชาวบ้านเดิมที่พึ่งพาการทำไร่หมุนเวียนยังส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของพื้นที่ดิน

ปัญหาการแก้ไขปัญห และบทเรียน ปัญหาหลักที่ชาวบ้านในพื้นที่ห้วยเขย่ง ต้องเผชิญเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยเฉพาะการทำไร่หมุนเวียนและการปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งทำให้เกิดการตัดไม้ทำลายป่าและส่งผลให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง การเพาะปลูกในลักษณะนี้ไม่ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ส่งผลให้พื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลายและสภาพดินที่เคยอุดมสมบูรณ์กลายเป็นดินเสื่อมโทรม อีกทั้งการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพในพื้นที่เป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากชาวบ้านจำนวนมากไม่มีสถานะทางกฎหมาย การไม่มีบัตรประชาชนทำให้ชาวบ้านเหล่านี้ไม่ได้รับสิทธิประโยชน์และสวัสดิการจากรัฐ อาทิ การรักษาพยาบาลหรือการสนับสนุนด้านอื่น ๆ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ตกต่ำลง

เพื่อตอบสนองต่อปัญหานี้ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงห้วยเขย่ง ได้ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ โดยมุ่งเน้นการฟื้นฟูป่าต้นน้ำและการปลูกต้นไม้ที่มีประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ดิน อาทิ ไม้ ซึ่งเป็นไม้เบิกนำและช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน รวมถึงต้นไม้ยืนต้น อาทิ การบูรและจันทร์ทองเทศ เพื่อสร้างความสมดุลในระบบนิเวศ นอกจากนี้ ยังมีการปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการชะล้างหน้าดินและการสร้างฝายชุมชนเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูแล้ง โครงการเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยรักษาสภาพแวดล้อม แต่ยังช่วยให้ชุมชนมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรอย่างยั่งยืน

ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ โครงการได้ส่งเสริมให้ชาวบ้านเปลี่ยนจากการปลูกมันสำปะหลังมาปลูกผักอินทรีย์ ซึ่งเป็นแนวทางที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผักอินทรีย์ที่ปลูก อาทิ ผักกวางตุ้ง ผักกาดหอม ขึ้นฉ่าย ฟักทอง และแตงกวา ชาวบ้านสามารถสร้างรายได้เป็นรายเดือนจากการปลูกผักเหล่านี้ ซึ่งใช้เวลาเพียง 25-30 วันต่อรอบ นอกจากนี้ การปลูกผักอินทรีย์ยังถูกจัดทำในระบบโรงเรือนที่ครอบคลุมพื้นที่กว่า 70 ไร่ และมีโรงเรือนทั้งหมด 30 หลัง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและป้องกันการเกิดโรคในพืช

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตร โครงการยังได้ติดตั้งระบบการรดน้ำอัตโนมัติและใช้แผงโซลาร์เซลล์ในการผลิตพลังงานสำหรับการสูบน้ำ แต่การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เช่นนี้ยังคงมีอุปสรรค เนื่องจากสัญญาณอินเทอร์เน็ตในพื้นที่สูงไม่เสถียร ทำให้การนำระบบ smart farming มาใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพยังเป็นไปได้อย่างยาก นอกจากนี้ โรงเรือนบางหลังได้รับความเสียหายจากสภาพลมแรงและไฟป่าที่เกิดขึ้นในบางช่วงที่ผ่านมา

ปัญหาที่สำคัญอีกด้านหนึ่ง คือ การหาตลาดรองรับผลผลิตของชาวบ้าน แม้ว่าโครงการจะพยายามเชื่อมต่อกับตลาดโดยตรง แต่ชาวบ้านบางครั้งไม่สามารถผลิตได้เพียงพอตามข้อตกลง ทำให้ต้องนำผักไปขายเองในตลาดของผาภูมิซึ่งอยู่ไกล เกษตรกรผู้สูงอายุหลายคนจึงประสบความลำบากในการขนส่ง อีกทั้งในช่วงเวลาที่ผักจากแหล่งผลิตอื่นๆ ออกสู่ตลาดในปริมาณมาก ราคาผักก็ลดลง ส่งผลให้รายได้ของชาวบ้านไม่คงที่และผันผวนตามสภาพตลาด

บทเรียนที่ได้ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่สูงห้วยเขย่งเป็นก้าวสำคัญที่ช่วยให้ชุมชนมีรายได้ที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการปลูกพืชที่มีความต้องการของตลาดสูงและเป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยี smart farming มาใช้จำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับได้อย่างเต็มที่ รวมถึงการจัดการตลาดที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การพัฒนาเกษตรกรในการดูแลรักษาป่าและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนเป็นตัวอย่างที่ดีในการสร้างความร่วมมือภายในชุมชนเพื่อลดผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ
เพื่อการพัฒนา
ในอนาคต

(1) การพัฒนาตลาดและการสร้างรายได้ที่ยั่งยืน

การส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ในพื้นที่สูงห้วยเขียง ควรเน้นที่การพัฒนาตลาดที่สามารถรับซื้อผลผลิตได้ในราคาที่ดีและมีเสถียรภาพ การสร้างเครือข่ายผู้ซื้อที่มั่นคง และการพัฒนาแบรนด์สินค้าผักอินทรีย์ของชุมชนจะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ การตั้งเป้าหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์อื่นๆ อาทิ กาแฟหรือมะม่วงหิมพานต์ที่สามารถปลูกร่วมกับป่าได้ จะเป็นแนวทางที่ช่วยเสริมสร้างรายได้หลากหลายและยั่งยืนมากขึ้น

(2) การป้องกันไฟป่าและการสร้างโรงเรียนที่แข็งแรง

เพื่อป้องกันไฟป่าที่อาจทำลายโรงเรียนและพื้นที่การเกษตร ควรมีการสร้างแนวกันไฟและวางแผนป้องกันการลุกลามของไฟป่าอย่างเป็นระบบ การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาโรงเรียนให้มีความแข็งแรง ทนทานต่อสภาพลมแรงและสภาพอากาศที่รุนแรงในพื้นที่สูง จะช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการลงทุนและขยายการปลูกพืชในโรงเรียนได้อย่างยั่งยืน

(3) การส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีการเกษตร

การนำเทคโนโลยี smart farming มาใช้ ควรได้รับการสนับสนุนด้านการลงทุนในระบบอินเทอร์เน็ตและโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่จำเป็นในพื้นที่สูง เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยลดภาระในการดูแลพืชผัก นอกจากนี้ การอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่แก่ชาวบ้านจะช่วยเพิ่มทักษะและเพิ่มผลผลิตในระยะยาว

(4) การสร้างตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ

การสร้างตัวอย่างของครอบครัวหรือเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจากการปลูกผักอินทรีย์ในโรงเรียนจะเป็นแรงบันดาลใจให้เกษตรกรคนอื่น ๆ หันมาปลูกพืชแบบยั่งยืนมากขึ้น การแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ชัดเจน อาทิ การสร้างรายได้เพียงพอที่จะส่งบุตรหลานเรียนจนจบการศึกษา จะช่วยให้เกษตรกรรายอื่น ๆ เห็นถึงโอกาสและข้อดีของการเปลี่ยนแปลงนี้

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขียง เป็นตัวอย่างของการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่ผสมผสานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการสร้างรายได้ที่ยั่งยืน การปลูกผักอินทรีย์ในระบบโรงเรียนและการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงเผชิญกับความท้าทายทั้งด้านการตลาด การป้องกันไฟป่า และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในพื้นที่สูง ซึ่งหากสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ โครงการจะสามารถขยายผลและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

3.2 ถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

1

สรุปกรณีศึกษา
การพัฒนาพื้นที่สูง
ในประเทศไทย



2

ปัจจัย
ความสำเร็จ

1) สรุปกรณีศึกษาการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

1.1) การพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

การพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทยมีจุดเริ่มต้นมาจากการแก้ไขปัญหาความยากจน การขาดแคลนทรัพยากร และการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน พื้นที่อย่างหมู่บ้านถ้ำเวียงแกในจังหวัดน่าน ซึ่งเคยประสบปัญหาการปลูกฝิ่นและการขาดน้ำสำหรับการเกษตร เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของความท้าทายที่ชุมชนในพื้นที่สูงต้องเผชิญ โครงการหลวงเข้ามาช่วยพัฒนาทางเลือกในการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน อาทิ การปลูกลิ้นจี่ พืชทานแล้ง และผักเศรษฐกิจสูง ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจ แต่ยังช่วยฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เคยถูกทำลาย

1.2) การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่สูง

การเปลี่ยนแปลงจากการปลูกพืชไร่แบบเดิม อาทิ ข้าวโพด และการปลูกฝิ่น มาเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูง อาทิ กาแฟ และชาคุณภาพสูง เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน อาทิ บ้านห้วยโตนและดอยช้าง ซึ่งเคยประสบปัญหาความยากจน การขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน และการทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน ปัจจุบันชุมชนเหล่านี้ได้พัฒนาตนเองจนกลายเป็นแหล่งผลิตกาแฟพรีเมียมที่มีชื่อเสียง การส่งเสริมการปลูกกาแฟที่มีคุณภาพสูง และการแปรรูปกาแฟด้วยเทคนิคที่ทันสมัย ทำให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้สามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชน

1.3) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและฟื้นฟูพื้นที่ป่า

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาพื้นที่สูง เนื่องจากหลายพื้นที่สูงในประเทศไทยเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญและมีระบบนิเวศที่มีความหลากหลาย การปลูกพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การปลูกกาแฟในร่มเงาของต้นไม้ใหญ่และการปลูกชา ช่วยฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่เคยถูกทำลายจากการขยายพื้นที่เกษตรกรรม การปลูกพืชเชิงอนุรักษ์ไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ แต่ยังเป็นการสร้างความยั่งยืนทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ

1.4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาพื้นที่สูงที่ประสบความสำเร็จในหลายพื้นที่ของประเทศไทย เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอนของการพัฒนา ชุมชนมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจและดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับทรัพยากรและวัฒนธรรมท้องถิ่น การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายเกษตรกร การสนับสนุนการศึกษาดูงาน และการสร้างเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ ช่วยส่งเสริมความร่วมมือและความเข้าใจในชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.5) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงทรัพยากร

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่สูง โดยเฉพาะการพัฒนาาระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการบริโภค การพัฒนาถนนและการเข้าถึงบริการสาธารณสุข การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้ช่วยลดความยากลำบากในการดำรงชีวิตและเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจให้แก่ชุมชน การสร้างอ่างเก็บน้ำและการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่สูง อาทิ บ้านมณีพฤกษ์ และบ้านห้วยโถน ช่วยให้ชุมชนสามารถดำเนินกิจกรรมเกษตรได้อย่างต่อเนื่องแม้ในช่วงหน้าแล้ง

จากกรณีศึกษาต่าง ๆ มีบทเรียนสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงอื่น ๆ อาทิ การส่งเสริมการศึกษาต่อสำหรับเยาวชนในพื้นที่สูง การสนับสนุนเกษตรกรรมแบบ การแก้ไขปัญหาน้ำและสิทธิที่ดิน การสร้างเครือข่ายเกษตรกร การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร การส่งเสริมตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร

การพัฒนาพื้นที่สูงเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความร่วมมือและความพยายามอย่างต่อเนื่องจากหลายฝ่าย การพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องคำนึงถึงความต้องการของชุมชน วัฒนธรรมท้องถิ่น และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การสร้างเศรษฐกิจที่มั่นคงและคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับชุมชนในพื้นที่สูงเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะต้องดำเนินการต่อไป

2) ปัจจัยความสำเร็จ (key success factors)

2.1) การมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้นำ

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาพื้นที่สูง คือ การมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการต่าง ๆ ของการพัฒนา รวมถึงการมีผู้นำที่เข้มแข็ง ในการพัฒนาพื้นที่อื่น ๆ ชุมชนควรได้รับโอกาสในการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การตัดสินใจ และการดำเนินการ อาทิ บ้านถ้ำเรียงแก จังหวัดน่าน ที่ชุมชนมีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาวิถีชีวิตใหม่โดยการเลือกการปลูกพืชแทนเลี้ยงแทนการปลูกฝิ่น ส่งเสริมความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.2) การพัฒนาอาชีพทางเลือกและเกษตรกรรมยั่งยืน

การปรับเปลี่ยนอาชีพจากการปลูกพืชที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ การปลูกฝิ่นหรือข้าวโพดมาเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูงและใช้น้ำน้อย ถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การปลูกกาแฟอาราบิก้า หรือการปลูกผักผลไม้ อาทิ เสาวรส อะโวคาโด มะม่วงพันธุ์ดอกไม้สีทอง พริกหวานแดงกวางฮูปูน ที่ช่วยให้ชุมชนมีรายได้ที่มั่นคงและสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว

2.3) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูป่า

พื้นที่สูงของประเทศไทยมีความสำคัญต่อระบบนิเวศและการเป็นแหล่งต้นน้ำ การพัฒนาพื้นที่สูงจึงต้องเน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่า อาทิ บ้านมณีพฤกษ์ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ที่มีการปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยรักษาพื้นที่ป่า แต่ยังช่วยสร้างสมดุลให้กับธรรมชาติในพื้นที่

2.4) การส่งเสริมการศึกษาและการพัฒนาทักษะ

การส่งเสริมการศึกษาและพัฒนาทักษะของคนในชุมชน เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน พื้นที่ที่มีการพัฒนาการศึกษาต่อเนื่อง มักมีการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนมากขึ้น อาทิ ชุมชนบ้านถ้ำเวียงแก จังหวัดน่าน ที่เยาวชนมีโอกาสได้รับการศึกษาเพิ่มเติม ช่วยสร้างทักษะและความรู้ใหม่ ๆ ให้กับคนรุ่นใหม่ในชุมชน หลายพื้นที่มีคนรุ่นใหม่ที่ได้รับการศึกษาขั้นสูงแล้วกลับมาพัฒนาพื้นที่ กลายเป็นผู้นำรุ่นใหม่ que เข้าใจบริบทชุมชนและเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ซึ่งทำให้เป็นคนขับเคลื่อนสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูงให้ยั่งยืน

2.5) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงทรัพยากร

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ระบบน้ำ การคมนาคม และไฟฟ้า เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การพัฒนาอ่างเก็บน้ำและระบบชลประทานในบ้านถ้ำเวียงแก ที่ช่วยให้ชุมชนสามารถทำเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องและสร้างความมั่นคงในระยะยาว

2.6) การสนับสนุนจากภาครัฐและหน่วยงานพัฒนา

การสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน อาทิ โครงการหลวง เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูง โดยการส่งเสริมเกษตรกร การจัดหาทรัพยากร และการอบรมความรู้ อาทิ โครงการหลวงที่เข้ามามีบทบาทในหลายพื้นที่ได้ช่วยเปลี่ยนแปลงชุมชนจากการปลูกฝิ่นเป็นพืชเศรษฐกิจที่ยั่งยืน อาทิ ลิ้นจี่ อะโวคาโด เสาวรส กาแฟ และผักเศรษฐกิจมูลค่าสูง

2.7) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและการเข้าถึงตลาด

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ผ่านมาตรฐานสินค้า อาทิ GI (Geographical Indications) และ GAP (Good Agricultural Practices) ช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์กาแฟจากบ้านห้วยโถน ที่สามารถนำไปขายในตลาดพรีเมียมได้ทั้งในประเทศและระดับสากล

2.8) การสร้างเครือข่ายเกษตรกรและการทำงานร่วมกัน

การสร้างเครือข่ายเกษตรกรและการร่วมมือกันภายในชุมชน เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง การทำงานร่วมกันผ่านกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อาทิ บ้านมณีพฤกษ์ ที่มีการส่งเสริมการปลูกกาแฟและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ร่วมกัน ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว

ปัจจัยเหล่านี้ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่สูง และยังเป็นแนวทางที่สามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้นในการพัฒนาในอนาคต

3.3 บทบาทของการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมในการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย

การวิจัยและพัฒนา พืชเศรษฐกิจและ การสร้างมูลค่าเพิ่ม



การใช้งานวิจัย วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ช่วยพัฒนาพืชเศรษฐกิจในพื้นที่สูง อาทิ การปลูกพืชทนแล้งและพืชที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ ลิ้นจี่ กาแฟ และชา ที่มีการสนับสนุนให้ปลูกกาแฟคุณภาพสูง อย่างกาแฟอาราบิก้า ซึ่งมาจากการคัดเลือกสายพันธุ์และการวิจัยเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินและวิธีการปลูกให้เหมาะสม

การวิจัยพัฒนาในด้านการเกษตรช่วยให้พื้นที่สูง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจสมัยใหม่ได้ อาทิ การวิจัยเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟและชาที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและดินในพื้นที่สูง และการวิจัยกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ชุมชนสามารถเพิ่มคุณภาพและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจที่ปลูกได้

นอกจากนี้ การพัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตรที่มีการส่งเสริมในหลายพื้นที่สูง ช่วยให้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นมีความน่าเชื่อถือและสามารถแข่งขันในตลาดทั้งในและต่างประเทศได้ การส่งเสริมมาตรฐานการผลิตยังช่วยให้ชาวบ้านสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าของตนได้อีกด้วย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนในพื้นที่สูง

การวิจัยและพัฒนา ด้านการอนุรักษ์และ ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม



พื้นที่สูงของประเทศไทย หลายพื้นที่เป็นแหล่งต้นน้ำและมีความหลากหลายทางชีวภาพที่สูง การพัฒนาในด้านการอนุรักษ์ป่า การฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนมีความสำคัญมาก การใช้ นวัตกรรมและวิทยาศาสตร์ในการปลูกพืชที่สามารถอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ อาทิ การปลูกกาแฟได้ร่มเงาไม้ใหญ่ เป็นการฟื้นฟูป่าและสร้างสมดุลระหว่างการทำเกษตรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การวิจัยและพัฒนา การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์



การวิจัยและนวัตกรรม ด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การสร้างกิจกรรมท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น การพัฒนาโฮมสเตย์และฟาร์มสเตย์ เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชนและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ บ้านห้วยโทน ที่ใช้การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชน โดยเชื่อมโยงกับการผลิตกาแฟพรีเมียม

การวิจัยและพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านข้อมูลและการสื่อสาร



การนำเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) มาใช้ในการจัดการพื้นที่สูง เป็นปัจจัยสำคัญ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้หน่วยงานและชุมชนสามารถวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเกี่ยวกับสภาพดินฟ้าอากาศ การใช้ที่ดิน และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ในการวางแผนและพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

การส่งเสริมวัฒนธรรมและสังคมท้องถิ่น



การอนุรักษ์วัฒนธรรมและวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชนในพื้นที่สูง อาทิ วัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ม้งและลั๊วะ ได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องผ่านการจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม การฝึกอบรม และการศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของพื้นที่สูง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนและการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานวัฒนธรรม

การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง



การนำเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการพื้นที่สูง อาทิ การพัฒนาโรงเรือน สำหรับปลูกพืชผักที่ต้องการการดูแลเฉพาะ การใช้เทคนิคการเพาะปลูกแบบออร์แกนิก และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร ช่วยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของพืชผลได้อย่างมาก อาทิ การแปรรูปกาแฟในดอยยาววิ ที่ใช้เครื่องจักรทันสมัยในการผลิตและแปรรูปชา เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และสร้างรายได้ที่สูงขึ้นให้กับชุมชน

การศึกษาด้านการเกษตรและการฝึกอบรม



การศึกษาและการฝึกอบรมทางด้านการเกษตรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง การสนับสนุนให้ชาวบ้านและเยาวชนในพื้นที่ได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในด้านการเกษตรที่ทันสมัย รวมถึงการส่งเสริมเกษตรกรต้นแบบ เพื่อให้ชุมชนสามารถเรียนรู้จากผู้ที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูก อาทิ การศึกษาและอบรมเกษตรกรในบ้านถ้ำเวียงแกที่สามารถนำความรู้กลับมาพัฒนาการเกษตรในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัย



การสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานวิจัย และสถาบันการศึกษา อาทิ การสนับสนุนจากโครงการหลวง และหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่สูงในระยะยาว ตัวอย่างเช่น การใช้การวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์คุณภาพดินและเลือกสายพันธุ์พืชที่เหมาะสม ทำให้ชุมชนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

3.4 โอกาส อุปสรรค และช่องว่างของการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

1

โอกาส
ในการพัฒนา
พื้นที่สูง



2

อุปสรรค
ในการพัฒนา
พื้นที่สูง



3

ช่องว่าง
ของการพัฒนา
พื้นที่สูงของ
ประเทศไทย



1) โอกาสในการพัฒนาพื้นที่สูง

1.1) โอกาสด้านการเกษตรและวนเกษตร

พื้นที่สูงมีศักยภาพในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนและวนเกษตร ซึ่งเป็นการผสมผสานการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการปลูกป่าเข้าด้วยกันอย่างสมดุล อาทิ ศูนย์วนเกษตร-พฤษภเกสซ์ ที่จังหวัดน่าน ได้ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรและพืชยา ที่มีมูลค่าสูงทดแทนข้าวโพด ซึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างรายได้ให้กับชุมชน หรือในหลายพื้นที่ได้ปลูกกาแฟได้รุ่มเงาต้นไม้ใหญ่ ซึ่งทำให้เกิดการรักษาป่าไปพร้อมกับการสร้างอาชีพให้กับชาวบ้าน โดยกาแฟมีแนวโน้มความต้องการในตลาดสูง โดยเฉพาะกาแฟพิเศษ (specialty coffee) ที่ผ่านกระบวนการจนเป็นกาแฟคุณภาพพรีเมียม

1.2) โอกาสการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

พื้นที่สูงมีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นการเรียนรู้และสัมผัสกับธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด อาทิ การพัฒนาดอยวารี จังหวัดเชียงราย ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชนและส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรม รวมถึงในหลายพื้นที่สูง ซึ่งจำเป็นต้องมียกระดับให้เกิดการบริหารจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

1.3) โอกาสการพัฒนาสินค้าชุมชน

ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร งานหัตถกรรม และผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรธรรมชาติ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและสร้างรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งมีแนวโน้มความต้องการสูงขึ้นในอนาคตจากผู้บริโภคยุคใหม่ แต่จำเป็นต้องเสริมด้วยการสร้างแบรนด์สินค้าและการทำการตลาดยุคใหม่

1.4) โอกาสการบริการการศึกษา การพัฒนาทักษะอาชีพ และการสาธารณสุข

การพัฒนาทางเทคโนโลยี เปิดโอกาสให้สามารถยกระดับการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ผ่านการศึกษาและการฝึกอบรมทั้งออนไลน์และออฟไลน์ได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน การพัฒนาทักษะอาชีพด้านการเกษตรและการท่องเที่ยวในชุมชนดอยช้าง จังหวัดเชียงราย ช่วยให้คนในชุมชนมีทางเลือกในการประกอบอาชีพและลดการย้ายถิ่น หรือการสร้างสุขศาลาในหมู่บ้านห้วยโถน จังหวัดน่าน เป็นตัวอย่างของความพยายามในการปรับปรุงการเข้าถึงบริการสาธารณสุขในพื้นที่ห่างไกลมากได้

1.5) โอกาสจากคนรุ่นใหม่ในชุมชน

คนรุ่นใหม่ที่มีการศึกษาและเติบโตในชุมชนในปัจจุบันเริ่มเป็นรุ่นที่ได้รับการศึกษาระดับสูงมีความสามารถในการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ จึงถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญที่จะเป็นสื่อกลางระหว่างชุมชนบนพื้นที่สูงกับภายนอก จนไปถึงส่วนหนึ่งอาจกลายเป็นผู้นำชุมชนในอนาคต

1.6) โอกาสในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนน ระบบน้ำ และการสื่อสาร เป็นปัจจัยสำคัญในการเชื่อมโยงพื้นที่สูงกับโลกภายนอก และเปิดโอกาสทางเศรษฐกิจ อาทิ การพัฒนาถนนเชื่อมต่อระหว่างบ้านห้วยโตน จังหวัดน่าน กับเมืองใกล้เคียง ช่วยให้ชุมชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณะและตลาดได้สะดวกยิ่งขึ้น หรือ แม่จางโมเดล ในการบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่สูง ทำให้เกิดทางเลือกในการประกอบอาชีพปลูกพืชได้หลากหลายขึ้น

1.7) โอกาสในการบริหารจัดการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน การรักษาและฟื้นฟูพื้นที่ป่า โดยเจ้าหน้าที่รัฐร่วมกับชุมชน ตลอดจนการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยียุคใหม่ อาทิ ภาพถ่ายดาวเทียม โดรน และการติดต่อแบบเรียลไทม์ ช่วยให้การรักษาทรัพยากรมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อาทิ การสร้างแนวกันไฟและการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน ในอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ช่วยปกป้องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพและเป็นการสร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สำคัญ หรือในอนาคตมีโอกาสนำเครื่องมือใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการทรัพยากร อาทิ การจ่ายค่าตอบแทนให้ระบบนิเวศ (payment for ecosystem) พันธบัตรสีเขียว (green bond) ธนาคารพันธุ์พืชและสัตว์ (biodiversity banking) การค้าสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (carbon trading) และอื่น ๆ

1.8) โอกาสในการวิจัยและพัฒนาพืชและเทคโนโลยีเกษตร

พื้นที่สูงมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง จึงมีโอกาสนำพืชพรรณและสิ่งมีชีวิตมาวิจัยและพัฒนา สามารถต่อยอดทำเป็นสมุนไพรและยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง ตลอดจนการวิจัยทางพันธุกรรมและการอนุรักษ์พันธุ์พืชรวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2) อุปสรรคในการพัฒนาพื้นที่สูง

2.1) ทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน

(1) การเข้าถึงแหล่งน้ำ

การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่สูง เป็นข้อจำกัดในการดำรงชีวิต ในการเพาะปลูก หรือการให้บริการท่องเที่ยว การขาดแคลนน้ำส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารในกลุ่มเกษตรกรที่เน้นการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก อาทิ กลุ่มชาติพันธุ์ปกาเกอญอ ในอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน คราวเรือนส่วนใหญ่ปลูกข้าวไร่ ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน เช่นเดียวกับกลุ่มชาติพันธุ์ละว้า บ้านห้วยโตน จังหวัดน่าน เนื่องจากขาดแหล่งน้ำและสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไป ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูกลดลง ซึ่งเป็นพื้นฐานของปัญหาความยากจน

(2) การขาดสิทธิในที่ดินทำกิน

การไม่มีเอกสารสิทธิในที่ดินทำกิน ทำให้ชาวบ้านขาดความมั่นคงในการประกอบอาชีพ จากในอดีตที่ชาวบ้านบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่มักมีพื้นที่ทำกินอยู่ในเขตป่า แม้ว่าในปัจจุบันมีกลไกในการผ่อนปรนให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินทำกินในเขตป่าได้ ซึ่งเปิดกว้างกว่าในอดีต อย่างไรก็ตามในหลายพื้นที่ การแก้ปัญหาที่ดินทำกินยังไม่มีผลชัดเจนมากนักในทางปฏิบัติ เรื่องเอกสารการรับรองสิทธิในการใช้ประโยชน์ อาทิ ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ การใช้ประโยชน์จากที่ดินได้รับการแก้ปัญหาด้วยการออกเอกสารรับรองการใช้ประโยชน์จากที่ดินเดิมโดยกลไกคณะอนุกรรมการนโยบายที่ดินจังหวัด (คทช. จังหวัด) แต่ในกระบวนการแจกจ่ายเอกสารรับรองฯ ยังไม่เกิดผลในทางปฏิบัติ

(3) การเข้าถึงบริการสาธารณสุข

สถานพยาบาลที่อยู่ห่างไกลและการคมนาคมที่ยากลำบาก ทำให้ประชาชนในพื้นที่สูงเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้ยาก โดยเฉพาะในโรคที่ร้ายแรงและฉุกเฉิน

(4) การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

การขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนน ระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

2.2) สิ่งแวดล้อมและการเกษตร

(1) การใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลง

ในหลายพื้นที่มีการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืชและยาฆ่าแมลงสูง ซึ่งทำให้สุขภาพของประชาชนบนพื้นที่สูงได้ผลกระทบ รวมถึงสร้างอันตรายต่อเนื่องมาสู่พื้นราบจากการเป็นต้นน้ำของพื้นที่สูง

(2) การเผาทำลายป่า

การเผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศสุขภาพของประชาชน และความหลากหลายทางชีวภาพ

(3) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อรูปแบบการเพาะปลูกและเกิดภัยธรรมชาติบ่อยครั้ง รวมถึงแมลงที่ขึ้นไบนพื้นที่สูงอย่างที่ไม่พบมาก่อน ส่งผลต่อการเกษตรบนพื้นที่สูง

2.3) เศรษฐกิจและสังคม

(1) การขาดอาชีพที่สร้างรายได้ที่เพียงพอ

ในปัจจุบันเกษตรกรยังขาดความแน่นอนในด้านรายได้ ไม่ว่าจะเป็นการทำการเกษตรเพื่อการขาย อาทิ การทำไร่ข้าวโพด หรือการทำการเกษตรเพื่อยังชีพ อาทิ การปลูกข้าวไร่เพื่อบริโภคในครัวเรือนควบคู่ไปกับเลี้ยงสัตว์ซึ่งไม่เพียงพอ นอกจากนี้ การเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการลงทุนเพื่อทำการเกษตร อาทิ การปลูกพืชทางเลือกอื่น ๆ เกษตรกรขาดทุนทรัพย์ในการลงทุนในช่วงเริ่มต้น และเกษตรกรเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ยาก

(2) การขาดการสนับสนุนด้านการศึกษาที่มีคุณภาพ

ประชาชนบนพื้นที่สูงสามารถเข้าถึงการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดีขึ้นกว่าในอดีตมาก อย่างไรก็ตาม

ยังมีคำถามถึงคุณภาพทางการศึกษา รวมถึงการเข้าถึงอุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีคุณภาพ

(3) ปัญหายาเสพติด

ปัญหาเสพติดและปัญหาสังคมอื่น ๆ ที่เกี่ยวโยงกัน อาทิ ความยากจนและการว่างงาน ยังเกิดขึ้นในบางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่สูงหลายพื้นที่ติดกับชายแดนอันเป็นแหล่งการผลิตและค้ายาเสพติด ปัญหาความยากจนส่งผลให้คนหนุ่มสาวต้องออกจากชุมชนไปทำงานในเมืองหรือเป็นแรงงานในต่างประเทศ

(4) สิทธิความเป็นพลเมือง

ชาติพันธุ์ที่เกิดในประเทศไทยได้รับการรับรองสิทธิพลเมืองดีขึ้น กล่าวคือ ชาวบ้านส่วนใหญ่มีเอกสารรับรองตัวตนและ/หรือบัตรประชาชน แต่ยังคงพบว่า มีจำนวนหนึ่งที่ตกหล่น อาทิ ผู้สูงอายุ กลุ่มชาติพันธุ์บางส่วนในพื้นที่ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย

(5) ทุนมนุษย์และเทคโนโลยี

การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่สูงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาให้ชุมชนพื้นที่สูงหลุดพ้นจากความยากจน

2.4) การกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการ

(1) การขาดความต่อเนื่องของนโยบายและการดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงนโยบายและโครงการบ่อยครั้งทำให้การพัฒนาขาดความต่อเนื่อง รวมถึงความไม่ต่อเนื่องของงบประมาณในแต่ละปี

(2) การสื่อสารและการประสานงานที่ไม่เพียงพอ

ในบางพื้นที่พบปัญหาการสื่อสารและการประสานงานที่ไม่ดีระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนท้องถิ่นเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา

3) ช่องว่างของการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

3.1) ช่องว่างจากการขาดแคลนทรัพยากรน้ำ

พื้นที่สูงมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศที่ห่างไกลจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้การเกษตรและการดำรงชีวิตประจำวันเป็นไปอย่างยากลำบาก โดยมีทั้งหมู่บ้านที่อยู่ต่ำกว่าต้นน้ำและหมู่บ้านที่อยู่สูงกว่าต้นน้ำ ซึ่งทำให้ต้องมีการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ยังมีบางพื้นที่ที่มีการท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่มาก ส่งผลให้เกิดปัญหาการแย่งน้ำระหว่างการอุปโภค บริโภค การเกษตรและการท่องเที่ยวได้ อีกทั้งในบางพื้นที่มีต้นน้ำอยู่ในฝั่งประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้อาจยากต่อการบริหารจัดการ อาทิ หมู่บ้านถ้ำเวียงแกและหมู่บ้านจะบูนี ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทั้งในด้านการเกษตรและการอุปโภคบริโภค ชุมชนดอยแม่สลองมีปัญหาขาดแคลนน้ำในบางช่วงและเกิดการแย่งน้ำกันกับการท่องเที่ยว

3.2) ช่องว่างการเข้าถึงการศึกษาระดับสูงที่จำกัด

การขาดโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาต่อเนื่องในระดับที่สูงส่งผลให้เยาวชนในพื้นที่สูงขาดทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนเองและชุมชนในเศรษฐกิจยุคใหม่ กรณีศึกษาหมู่บ้านถ้ำเวียงแก และหลายหมู่บ้านแสดงให้เห็นว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่จบการศึกษาเพียงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทำให้ขาดโอกาสในการพัฒนา

ทักษะที่สูงขึ้น ส่วนใหญ่เมื่อจบการศึกษาจะออกไปหางานทำในเมืองหรือใช้แรงงานในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ชุมชนบนพื้นที่สูงหลายแห่งเริ่มมีคนรุ่นใหม่ที่ได้รับการศึกษาแล้วกลับไปพัฒนาชุมชนบ้านเกิด อาทิ ดอยช้าง แม่กลองน้อย ดอยวารี

3.3) ช่องว่างงานวิจัยและพัฒนาสำหรับพื้นที่สูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูงมีจุดเด่นที่มีงานวิจัยในด้านเกษตรค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม เสี่ยงสะท้อนจากพื้นที่ คือยังมีช่องว่างและไม่ครอบคลุมประเด็นปัญหาในพื้นที่ อาทิ งานวิจัยด้านเกษตรควรมีงานวิจัยที่เกษตรกรนำมาปรับใช้ดีขึ้นและมีการออกแบบกลไกสร้างแรงจูงใจให้ปรับเปลี่ยนวิถีการเพาะปลูกมากขึ้น นับตั้งแต่ดิน พันธุ์พืช การแปรรูป การตลาด รวมถึงงานวิจัยเกี่ยวกับตัวเกษตรกร อาทิ งานวิจัยด้านสุขภาพของชนชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง ปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีการเกษตร

3.4) ช่องว่างโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เพียงพอ

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนน ระบบสื่อสาร และสาธารณูปโภค ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ หมู่บ้านเลโค และอีกหลายแห่งแสดงให้เห็นถึงความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรและการท่องเที่ยว

3.5) ช่องว่างด้านการสนับสนุนด้านการตลาด

ผลิตภัณฑ์จากพื้นที่สูงมักประสบปัญหาในการเข้าถึงตลาด ส่งผลให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนการผลิต อาทิ ข้าวไร่อินทรีย์ซึ่งเป็นผลผลิตที่มีศักยภาพในการสร้างมูลค่าสูงและเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน แต่ยังคงขาดการสนับสนุนด้านการตลาด

3.6) ช่องว่างด้านการบริหารจัดการในชุมชนและการขยายผลในวงกว้าง

- (1) ช่องว่างในการบริหารจัดการพื้นที่ทำกินของเกษตรกร การบริหารจัดการแผนที่ดินรายแปลง โดยเน้นกติกาชุมชนและให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลกันเอง พร้อมกับควบคุมการขยายพื้นที่ทำกินด้วยแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ
- (2) ในชุมชนที่มีการท่องเที่ยว การบริหารจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนพื้นที่สูงเพื่อประโยชน์แก่ชุมชน ยังมีช่องว่างและความท้าทาย โดยเฉพาะในเรื่องการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขยะ การใช้น้ำ และกระจายผลประโยชน์จากธุรกิจจากภายนอกชุมชนที่เข้ามาลงทุน
- (3) การสนับสนุนการปลูกพืชทางเลือก มีช่องว่างในการขยายจำนวนครัวเรือนที่เปลี่ยนการเพาะปลูกแบบเดิมไปสู่วิถีทางเลือกในสัดส่วนที่มากขึ้นตัวอย่างของการปลูกไผ่ ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้เปลี่ยนการเพาะปลูกจากข้าวโพดไปเป็นไผ่ ได้ราวร้อยละ 2.5 ของครัวเรือนในพื้นที่ ซึ่งยังอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำ
- (4) การขยายพื้นที่ดำเนินการขององค์กรวิจัยและองค์กรหลักของพื้นที่สูง อาทิ โครงการหลวง และ สวปส. ให้ครอบคลุมประชากรพื้นที่สูงทั้งหมด ภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากรและงบประมาณ อาจใช้โมเดลการพัฒนาที่ดำเนินการผ่านการรวมกลุ่มเกษตรกร อาทิ สหกรณ์ ทั้งนี้ ประชากรบนพื้นที่สูงทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 4,205 กลุ่มบ้าน ปัจจุบันมีการดูแลจากหน่วยงานและโครงการต่าง ๆ อยู่ร้อยละ 47.51 (สวปส. รับผิดชอบ 616 กลุ่มบ้าน และมีแผนขยายจำนวนไปอีก 1,000 กลุ่มบ้าน)



การพัฒนา
การเกษตรและ
ท่องเที่ยวยั่งยืน



การอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติ



การพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐาน

การพัฒนา
ความเข้มแข็ง
ของชุมชนและ
ผู้นำชุมชน



บทที่ 4

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และภาพอนาคตการพัฒนาพื้นที่สูง ของประเทศไทย

พื้นที่สูงของประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญหลายด้าน ซึ่งมีผลกระทบต่อโครงสร้างทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ภูเขาและชนบท การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นทั่วโลก แต่มีความสำคัญอย่างมากสำหรับประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทั้งในด้านภูมิศาสตร์และสังคม

4.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

1) แนวโน้มสังคมสูงวัย (aging society)

ประเทศไทยเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในโครงสร้างประชากร โดยในปี 2548 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เนื่องจากประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10 จากจำนวนประชากรทั้งหมด (67 ล้านคน) โดยมีผู้สูงอายุมาราว 12 ล้านคน และคาดว่าจะภายในปี 2573 จำนวนผู้สูงอายุจะพุ่งสูงขึ้นเป็นร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด และมีแนวโน้มจะกลายเป็นเกือบ 1 ใน 3 ในปี 2583 ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนผ่านที่ชัดเจนไปสู่สังคมที่มีผู้สูงอายุเป็นจำนวนมาก

การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างมากในหลายมิติ สาเหตุเกิดจากการลดลงของอัตราการเจริญพันธุ์ ซึ่งต่ำกว่าระดับทดแทน เนื่องจากการศึกษาของผู้หญิงสูงขึ้น การขยายตัวของเมือง และการเปลี่ยนแปลงของบรรทัดฐานทางสังคม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ซับซ้อนและต้องใช้เวลายาวนานในการปรับเปลี่ยน

นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของอายุขัยเฉลี่ย ซึ่งเกิดจากดูแลสุขภาพและการปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพ ทำให้ประชากรไทยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของประชากรสูงอายุในประเทศมากขึ้น

ในอนาคต ประเทศไทยมีแนวโน้มจะประสบกับภาวะที่กำลังแรงงานของประเทศจะลดลง ประชากรวัยทำงานคาดว่าจะลดลงจาก 43.2 ล้านคนในปี 2563 เหลือ 36.5 ล้านคน ภายในปี 2583 ส่งผลให้อัตราส่วนระหว่างบุคคลวัยทำงานต่อผู้สูงอายุลดลงจาก 3.6 เป็น 1.8 ในปี 2583 การเปลี่ยนแปลงนี้อาจส่งผลให้เกิดการขาดแคลนแรงงาน และเมื่อผู้คนมีอายุมากขึ้น ความต้องการบริการด้านการรักษาพยาบาลจะเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้ระบบการรักษาพยาบาลตึงเครียด

ในส่วนสังคมสูงวัยในพื้นที่ชนบทและภูเขาของประเทศไทย ยังได้รับผลกระทบจากการอพยพของชนรุ่นใหม่เข้าสู่เมืองเพื่อหาโอกาสในการศึกษาต่อและทำงาน ส่งผลให้ชุมชนพื้นที่สูงมีประชากรสูงอายุเป็นส่วนใหญ่ สถานการณ์ดังกล่าวนำไปสู่การขาดแคลนแรงงานและการรักษาความยั่งยืนของชุมชนชนบท

อย่างไรก็ตาม ในบางพื้นที่หรือบางชนเผ่าที่นิยมมีลูกจำนวนมาก อาทิ ชาวม้ง อาจส่งผลให้สัดส่วนผู้สูงอายุไม่สูงมาก เหมือนเช่นภาพรวมของประเทศ

ทั้งนี้ ปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในพื้นที่ภูเขา อาทิ โรคเรื้อรังหลายชนิด เผชิญกับการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำกัด กลายเป็นความท้าทายที่สำคัญในการรักษาและดูแลสุขภาพในพื้นที่สูงประเทศไทย ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในหมู่ผู้สูงอายุ อาทิ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ และโรคข้อเข่าเสื่อม มักจะยากต่อการได้รับการดูแลที่เพียงพอในพื้นที่ห่างไกล

นอกจากนี้ ผู้สูงอายุในพื้นที่ภูเขายังประสบกับความโดดเดี่ยวทางสังคมและความยากจนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการแยกตัวทางสังคมและความห่างไกลทางภูมิศาสตร์ ความขาดการสนับสนุนทางการเงินและจิตใจจากครอบครัวทำให้ผู้สูงอายุอยู่ในสถานะที่เปราะบางและต้องเผชิญกับความท้าทายทางอารมณ์และสุขภาพจิต ความต้องการในการดูแลสุขภาพจึงเพิ่มขึ้นตามลำดับ เนื่องจากการขยายตัวของประชากรผู้สูงอายุนั้น ส่งผลต่อความต้องการบริการดูแลสุขภาพ การช่วยเหลือทางสังคม และที่อยู่อาศัยที่ออกแบบมาเพื่อรองรับผู้สูงอายุ โดยเฉพาะ

เทคโนโลยีสามารถมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยการแพทย์ทางไกลมีแนวโน้มสามารถปรับปรุงการเข้าถึงบริการดูแลสุขภาพได้ ชุมชนออนไลน์สามารถช่วยลดปัญหาความโดดเดี่ยวทางสังคม อีกทั้งโครงการของชุมชน อาทิ โปรแกรมการดูแลที่บ้าน กิจกรรมทางสังคม และบริการขนส่งสามารถให้การสนับสนุนและทรัพยากรที่จำเป็นแก่ผู้สูงอายุได้ ซึ่งจำเป็นต้องมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานรวมถึงความพร้อมของชุมชนไปด้วยกัน

2) แนวโน้มเทคโนโลยี

พื้นที่ภูเขา มักอยู่ห่างไกลจากศูนย์กลางการพัฒนาและเมืองใหญ่ ส่งผลให้การเข้าถึงบริการพื้นฐานและการพัฒนา มักจะล่าช้าเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันเปิดโอกาสให้เกิดการเชื่อมต่อช่องว่างทางการพัฒนาและส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในชุมชนเหล่านี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.1) เทคโนโลยีการสื่อสารและการเชื่อมต่อคมนาคม

ภายในปี 2570 คาดว่าเศรษฐกิจดิจิทัลภาพรวมจะมีส่วนช่วย 1 ใน 4 ของ GDP ของประเทศ การเปลี่ยนแปลงนี้ได้รับการสนับสนุนจากการเชื่อมต่ออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่กว้างขวาง โดยเห็นได้จากปี 2561 มีการสมัครใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 91.6 ล้านเครื่อง ปี 2562 มีผู้ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต 50.1 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 75.3 ของประชากร การเข้าถึงดิจิทัลในวงกว้างนี้ ได้รับการเสริมด้วยโครงสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่ง โดยในปี 2563 ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 3 ของโลก ด้านความเร็วบรอดแบนด์ ปี 2562 ภาคการศึกษามีผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT จำนวน 14,698 คน ปี 2565 ตลาดดิจิทัลเติบโตประมาณร้อยละ 14 เมื่อเทียบกับปี 2564 โดยประเทศไทยมีเครือข่าย 5G ที่ขยายตัวมากที่สุด ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการเชื่อมต่อ

การพัฒนาทางดิจิทัลได้ส่งผลสำคัญต่อพื้นที่สูงเช่นเดียวกัน กล่าวคือ การขยายและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมต่อและการสื่อสาร รวมถึงการใช้ประโยชน์จากระบบดาวเทียมและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น ช่วยเชื่อมต่อชุมชนในพื้นที่ภูเขาเข้ากับโลกภายนอกได้ดียิ่งขึ้น ทำให้

สามารถแบ่งปันความรู้ ปรับปรุงการเข้าถึงบริการด้านการศึกษาและสุขภาพ และเปิดโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ อาทิ อีคอมเมิร์ซและการท่องเที่ยว

ในอนาคต การปรับปรุงและนำเทคโนโลยีการขนส่งที่ก้าวหน้ามาใช้ในพื้นที่ภูเขา เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อการพัฒนาของชุมชนเหล่านี้ โดยเฉพาะการใชยานพาหนะไฟฟ้า โดรน และซอฟต์แวร์เพิ่มประสิทธิภาพของเส้นทาง ที่สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ได้ นวัตกรรมเหล่านี้สามารถส่งเสริมการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการและยังเชื่อมโยงชุมชนห่างไกลเข้ากับตลาดกว้างขวางและบริการที่จำเป็น

2.2) เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำ

การใช้เทคโนโลยีในการเกษตรกรรมที่แม่นยำ สามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเกษตรในพื้นที่ภูเขาได้อย่างมาก การนำเซ็นเซอร์ IoT โดรน และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ในการเกษตรกรรมช่วยให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิต จัดการทรัพยากรได้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างดีขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและปรับปรุงคุณภาพชีวิตและความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่ภูเขา

2.3) เทคโนโลยีเพื่อการท่องเที่ยวธรรมชาติ

ในภาคการท่องเที่ยว พื้นที่ภูเขาได้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเช่นเดียวกัน แพลตฟอร์มการจองออนไลน์และประสบการณ์เสมือนจริง ได้ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวสำรวจและเพลิดเพลินกับจุดหมายปลายทางบนภูเขาได้อย่างง่ายดาย ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) และความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality : VR) ช่วยเสริมประสบการณ์ของผู้เยี่ยมชม ผ่านคำแนะนำเชิงโต้ตอบและการซ้อนทับข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวที่มีประโยชน์ ทำให้การท่องเที่ยวน่าดึงดูดและช่วยในการจัดการนักท่องเที่ยวปริมาณที่เหมาะสมและการอนุรักษ์พื้นที่ที่ละเอียดอ่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ แพลตฟอร์มดิจิทัลยังช่วยในการรักษาและแบ่งปันความรู้ทางวัฒนธรรมของชนพื้นเมือง สนับสนุนการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น สร้างรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน

2.4) เทคโนโลยีพลังงาน

แนวโน้มการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์และไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าที่เชื่อถือได้และลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล และสนับสนุนการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการอนุรักษ์ในพื้นที่สูง

2.5) เทคโนโลยีบล็อกเชน

เทคโนโลยีบล็อกเชน (blockchain) มีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเกษตรกรรมและการจัดการป่าไม้ อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกันภัยพิบผล บล็อกเชนสามารถช่วยลดต้นทุนการทำธุรกรรมและส่งเสริมกระบวนการชำระเงินค่าสินไหมทดแทนที่โปร่งใสและอัตโนมัติ ได้ทำให้ประกันภัยพิบผลเข้าถึงได้ง่ายขึ้น และทำให้เกษตรกรในพื้นที่ภูเขามีความยืดหยุ่น

มากขึ้นต่อผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่ไม่แน่นอน นอกจากนี้ การใช้งานบล็อกเชนในการจัดการป่าไม้เป็นประโยชน์ในชุมชนต่าง ๆ อาทิ ได้ห้วย ใช้บล็อกเชนช่วยเพิ่มความโปร่งใสและลดการตัดไม้ทำลายป่า ผ่านการสร้างแพลตฟอร์มร่วมที่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจผ่านบล็อกเชน นอกจากนี้ บล็อกเชนยังเปิดโอกาสในการตรวจสอบย้อนกลับในห่วงโซ่อุปทานทางการเกษตร ซึ่งช่วยให้มั่นใจได้ถึงความต้องการและความโปร่งใสของผลิตภัณฑ์ ช่วยให้ชุมชนภูเขาสามารถทำการตลาดผลผลิตได้มีประสิทธิภาพและควบคุมราคาได้ดีขึ้น บล็อกเชนยังมีบทบาทในการพัฒนาแพลตฟอร์มแลกเปลี่ยนพลังงานทดแทนและคาร์บอนเครดิต ช่วยส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดและสร้างแหล่งรายได้ใหม่ให้กับชุมชนท้องถิ่น

2.6) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เป็นอีกเทคโนโลยีที่มีการประยุกต์ใช้กันอย่างกว้างขวางในพื้นที่สูง เครื่องมือ AI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช จัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงการปฏิบัติทางการเกษตร โดยให้ข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์เกี่ยวกับสภาพอากาศ คุณภาพดิน และสุขภาพพืช นอกจากนี้ AI chatbots ยังช่วยในการสื่อสารระหว่างชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ภูเขาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ปรับปรุงการแลกเปลี่ยนข้อมูลและส่งเสริมการเชื่อมต่อในชุมชน นอกจากนี้ AI ยังมีบทบาทในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ช่วยในการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ ติดตามการตัดไม้ทำลายป่า และวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์

2.7) เทคโนโลยีบริหารจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ

เทคโนโลยียังมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงการเตรียมพร้อมและบรรเทาภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ภูเขา ระบบตรวจสอบขั้นสูง อาทิ โดรนและเครือข่ายเซ็นเซอร์ ช่วยให้สามารถแจ้งเตือนล่วงหน้าเกี่ยวกับดินถล่ม น้ำท่วม และแผ่นดินไหว ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้การอพยพและการตอบสนองต่อภัยพิบัติเป็นไปอย่างทันทั่วทั้งที่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ภาพถ่ายดาวเทียม และปัญญาประดิษฐ์ ยังเสริมสร้างความสามารถในการทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงได้อย่างแม่นยำ ช่วยให้ชุมชนสามารถเตรียมตัวและตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ แม้ว่าเทคโนโลยีจะเปิดโอกาสมากมาย แต่การใช้งานในพื้นที่สูงยังคงเผชิญกับความท้าทาย อาทิ ต้นทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ช่องว่างความรู้ด้านดิจิทัล และปัจจัยทางวัฒนธรรม การเอาชนะความท้าทายเหล่านี้ต้องการการสร้างขีดความสามารถในท้องถิ่นและการลงทุนในการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อให้เทคโนโลยีเหล่านี้ได้รับการนำไปใช้งานอย่างเต็มศักยภาพ



+0.8°C

ตั้งแต่ปี 2493
อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี
ของประเทศไทย



+2-3°C

ภายในปี 2633-2642
อุณหภูมิเฉลี่ยโลก
จะสูงขึ้น



+3-5 มม./ปี

ระดับน้ำทะเล
ในอ่าวไทย



0.7 มม./ปี

มากกว่า
ทั่วโลก

3) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change)

นับตั้งแต่ปี 2493 อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นประมาณ 0.8 องศาเซลเซียส แนวโน้มนี้ได้รับการยืนยันโดยการค้นพบที่ระบุว่า อุณหภูมิเฉลี่ยประจำปีเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส ตั้งแต่ปี 2524 - 2550 นอกจากนี้ **ระดับน้ำทะเลในอ่าวไทย ได้เพิ่มสูงขึ้นในอัตรา 3 - 5 มิลลิเมตรต่อปี** ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกที่ 0.7 มิลลิเมตรต่อปี ระหว่างปี 2536 - 2551 อย่างมีนัยสำคัญ ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งอาจนำไปสู่เหตุการณ์น้ำท่วมบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้คนหลายล้านคนและเศรษฐกิจของประเทศ

เมื่อมองไปข้างหน้า **ภายในปี 2633 - 2642 คาดว่าอุณหภูมิเฉลี่ยโลกอาจเพิ่มขึ้น 2 - 3 องศาเซลเซียส** หากไม่สามารถบริหารจัดการการลดก๊าซเรือนกระจกได้ โดยขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนี้จะขึ้นอยู่กับเส้นทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกเป็นส่วนใหญ่ และการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศทั่วโลกสามารถบรรเทาการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด ที่ผ่านมาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหัวของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 0.14 ตัน ในปี 2503 เป็น 4.5 ตันในปี 2556 ควบคู่ไปกับการเติบโตของประชากรจาก 27 ล้านคน เป็น 67 ล้านคน ในช่วงเวลาเดียวกัน การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นนี้ เน้นให้เห็นถึงความท้าทายที่ประเทศไทยต้องเผชิญในการสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม มีความรุนแรงมาก ภัยพิบัติน้ำท่วมครั้งใหญ่ในปี 2554 ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายมูลค่า 45,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ นับเป็นความเสียหายจากการประกันภัยที่แพงที่สุดจากน้ำท่วมทั่วโลก การศึกษาประมาณการว่าต้นทุนทางเศรษฐกิจสุทธิจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยอาจเฉลี่ยอยู่ที่ 180,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ระหว่างปี 2555 - 2573 นอกจากนี้ ความเสี่ยงทางเศรษฐกิจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานอาจคิดเป็นร้อยละ 14 ของพื้นที่ชนบททั้งหมด

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการพัฒนาพื้นที่ภูเขาในประเทศไทย ซึ่งมีภูมิศาสตร์ที่หลากหลายและเปราะบางต่อผลกระทบดังกล่าว ประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและรูปแบบการตกตะกอน เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว อาทิ น้ำท่วมและภัยแล้งบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำและเกษตรกรรม รวมถึงระบบนิเวศและชีวิตของชุมชนท้องถิ่น รวมถึงความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่ภูเขา นอกจากนี้ ความถี่และความรุนแรงของเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว อาทิ น้ำท่วมและแผ่นดินถล่มกำลังเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบร้ายแรงต่อชุมชนและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ภูเขา อีกทั้งการขาดแคลนน้ำและคุณภาพที่ต่ำลงเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่

ที่มีทรัพยากรน้ำจำกัดอยู่แล้ว ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรอุตสาหกรรม และการบริหารจัดการน้ำในประเทศ

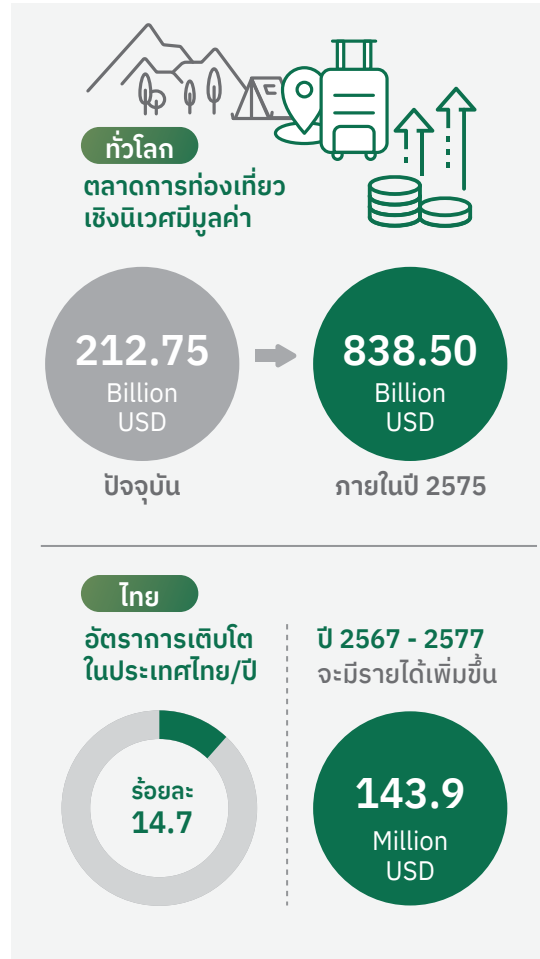
ทั้งนี้ ความเสี่ยงของแผ่นดินถล่มและการพังทลายของดินในพื้นที่ภูเขาเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์และโครงสร้างพื้นฐาน การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพยังส่งผลกระทบต่อบริการของระบบนิเวศ อาทิ การผสมเกสร การควบคุมศัตรูพืช และวัฏจักรของสารอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเกษตร ป่าไม้ และการท่องเที่ยว

การลดถื่นและการอพยพอาจเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ภูเขาในประเทศไทยได้เริ่มปรับตัวเข้ากับผลกระทบผ่านการนำความคิดริเริ่มต่าง ๆ เข้ามาใช้ อาทิ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติตามระบบนิเวศ การพัฒนาเกษตรกรรมที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ และการปรับตัวโดยชุมชน นอกจากนี้ ในอนาคตจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อทำความเข้าใจผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ภูเขา และพัฒนากลยุทธ์การปรับตัวที่มีประสิทธิภาพ

4) แนวโน้มการท่องเที่ยวยุคใหม่

การท่องเที่ยวในพื้นที่ภูเขาของประเทศไทยเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญที่ส่งเสริมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจ และการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ แนวโน้มการท่องเที่ยวในอนาคตของภูเขาในประเทศไทยมีการผสมผสานระหว่างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และการตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของนักท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (eco-tourism) ได้รับการส่งเสริมอย่างมาก ซึ่งสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการท่องเที่ยวและผู้จัดการสถานที่ท่องเที่ยว พัฒนากลยุทธ์ที่มุ่งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้วัสดุก่อสร้างที่ยั่งยืน และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ การสร้างที่พักอาศัยที่ใช้พลังงานหมุนเวียนและ



การจัดการขยะแบบยั่งยืน เป็นต้น โดยที่ผ่านมามีตลาดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั่วโลก มีการเติบโตสูง ในปี 2565 ตลาดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั่วโลก มีมูลค่า 212.75 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และการคาดการณ์ว่าภายในปี 2575 อาจเพิ่มถึง 838.50 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

โดยขยายตัวที่อัตราการเติบโตต่อปีที่ร้อยละ 14.7 ในประเทศไทย การท่องเที่ยวแบบยั่งยืนกำลังเจาะกลุ่มเฉพาะ ภายในปี 2567 อุตสาหกรรมนี้อาจมีมูลค่า 33.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยคาดว่าจะมีอัตราเติบโตร้อยละ 15.8 ตั้งแต่ปี 2567 - 2577 โดยรายได้จากภาคการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของประเทศไทย คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 143.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้มีการสำรวจทัศนคติของนักท่องเที่ยวต่อแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืน

ผู้เดินทางส่วนใหญ่ ร้อยละ 94 ระบุว่ามีความตั้งใจที่จะเดินทางอย่างยั่งยืน โดยร้อยละ 91 แสดงความตั้งใจที่จะลดขยะให้เหลือน้อยที่สุด และให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมระหว่างการเดินทาง

การท่องเที่ยวเชิงผจญภัยและประสบการณ์ เป็นอีกหนึ่งแนวโน้มที่กำลังเติบโต นักท่องเที่ยวมีความต้องการสำหรับกิจกรรมที่ท้าทายและเป็นเอกลักษณ์มากขึ้น อาทิ ร่มร่อน (paragliding) ปีนเขา และปั่นจักรยานเสือภูเขา กิจกรรมเหล่านี้ให้ความตื่นเต้นและเชื่อมโยงประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวกับภูมิทัศน์ธรรมชาติและระบบนิเวศท้องถิ่นได้อย่างดี ประสบการณ์ทางวัฒนธรรมผ่านการโฮมสเตย์ และการมีส่วนร่วมในประเพณีท้องถิ่น เริ่มได้รับความนิยม ช่วยในการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่น

นอกจากนี้ การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี เป็นอีกกระแสการท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้คนต้องการหลีกเลี่ยงความวุ่นวายและความเครียด พื้นที่ภูเขาที่มีอากาศบริสุทธิ์และบรรยากาศสงบเป็นสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการฝึกโยคะ การทำสมาธิ และกิจกรรมเพื่อสุขภาพอื่น ๆ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยฟื้นฟูสุขภาพกายและใจ แต่ยังเชื่อมต่อกับผู้คนกับธรรมชาติด้วย อีกทั้งการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน มีบทบาทสำคัญในการกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยว ชุมชนมีโอกาสเข้าถึงรายได้จากการท่องเที่ยวและสามารถรักษาวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของตนได้อย่างยั่งยืน

5) แนวโน้มการเกษตรและอาหารยุคใหม่

พื้นที่ภูเขาในประเทศไทยมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านระบบนิเวศและเศรษฐกิจของประเทศ และกำลังเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว การเกษตรและระบบอาหารในพื้นที่เหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากความต้องการที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภค นวัตกรรมทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความตระหนักรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความยั่งยืน

แนวโน้มนโยบายเกษตรแบบอัจฉริยะด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate - Smart Agriculture : CSA) เป็นแนวทางที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและไม่คาดคิด ซึ่งกำลังได้รับความนิยมในพื้นที่ภูเขาทั่วโลก การนำ CSA มาใช้ ช่วยให้เกษตรกรสามารถปรับปรุงวิธีการทำฟาร์ม เพื่อให้ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศรวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและการปรับปรุงสุขภาพดิน เทคนิคเหล่านี้ช่วยเพิ่มผลผลิตและความมั่นคงทางอาหาร ในขณะที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ แนวทางของวนเกษตรและการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน (agroforestry and sustainable land management) โดยการผสมผสานต้นไม้เข้ากับการเกษตร สร้างประโยชน์มากมาย รวมถึงการอนุรักษ์ดิน การจัดการน้ำที่ประหยัด และการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ การนำเทคนิคการจัดการที่ดินที่ยั่งยืนมาใช้ อาทิ การทำนาแบบขั้นบันได ช่วยป้องกันการพังทลายของดินและรักษาระบบนิเวศในพื้นที่ภูเขาไว้ได้

นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์และเกษตรฟื้นฟู (organic and regenerative agriculture) กำลังเป็นแนวโน้มที่มุ่งลดการใช้ปัจจัยการผลิตสังเคราะห์และส่งเสริมการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินผ่านกระบวนการธรรมชาติ นำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของผลผลิต ราคาที่ดีขึ้น และการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น



6) คุณภาพอากาศและ PM 2.5

มลพิษทางอากาศในพื้นที่ภูเขาของประเทศไทย เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่รุนแรง และเพิ่มความท้าทายอย่างมาก แม้พื้นที่เหล่านี้จะอยู่ห่างไกลและสูง อนุภาคขนาดเล็ก PM 2.5 ซึ่งเป็นหนึ่งในมลพิษทางอากาศที่สำคัญ เป็นสาเหตุหลักของปัญหานี้ แหล่งที่มาหลักของ PM 2.5 และมลพิษทางอากาศในประเทศไทย ได้แก่ การเผาไหม้ทางการเกษตร การปล่อยมลพิษจากยานพาหนะ กิจกรรมทางอุตสาหกรรม และมลพิษข้ามพรมแดน รวมถึง

การเผาสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตรและพวงไม้ในฤดูแล้ง เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเกษตร และการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การจราจรของยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น

การสัมผัสกับ PM 2.5 ในระดับสูง สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างรุนแรง โดยส่งผลให้เกิดโรคต่างๆ อาทิ การติดเชื้อทางเดินหายใจ โรคหัวใจ และโรคหอบหืด ประชากรในพื้นที่ภูเขา อาทิ ชุมชนคนพื้นเมือง อาจได้รับผลกระทบ นอกจากนี้ ฝนกรดที่เกิดจากมลพิษทางอากาศสามารถทำลายป่า ดิน และแหล่งน้ำ รวมถึงส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและความสมดุลทางนิเวศของพื้นที่ที่อ่อนไหวเหล่านี้

มลพิษทางอากาศ กลายเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในประเทศไทย โดยส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อประชากรและเศรษฐกิจของประเทศ ขนาดของผลกระทบต่อสุขภาพนั้นรุนแรงมาก โดย PM 2.5 มีส่วนทำให้ในปี 2564 มีผู้เสียชีวิตประมาณ 29,000 ราย นอกจากนี้ ในปี 2562 ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับให้เป็นประเทศที่มีมลพิษมากที่สุดอันดับที่ 28 จากทั้งหมด 98 ประเทศ ในรายงานคุณภาพอากาศโลกของ IQAir²¹ ในปี 2567 ประเทศไทยอยู่ในอันดับมีมลพิษทางอากาศสูงที่สุดในโลกจำนวนหลายวัน โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่

ในบางช่วงเวลาของปี ปัญหานี้รุนแรงขึ้นจากหมอกควันข้ามแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งส่งผลให้เกิดหมอกควันและมลพิษในปริมาณมาก ในอนาคตการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในภูมิภาค จะเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเพิ่มขึ้น มลพิษทางอากาศยังส่งผลเสียทางเศรษฐกิจได้ โดยทัศนวิสัยและคุณภาพอากาศที่ลดลงอาจขัดขวางการท่องเที่ยว ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชุมชนบนภูเขาหลายแห่ง นอกจากนี้ ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศยังส่งผลให้ต้นทุนการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นและลดประสิทธิภาพการผลิตอีกด้วย

7) แนวโน้มกฎกติการะหว่างประเทศ

ในปัจจุบัน การค้าสินค้าโภคภัณฑ์ในระดับโลกได้รับการควบคุมมากขึ้นผ่านกฎระเบียบ อาทิ EUDR (European Union Deforestation Regulation) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับการตัดไม้ทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่าไม้เข้าสู่ตลาดสหภาพยุโรป กฎระเบียบนี้ต้องการให้บริษัท

²¹ บริษัทเทคโนโลยีส์ที่พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศ

ที่นำเข้าสินค้าเหล่านี้ ต้องพิสูจน์ว่าผลิตภัณฑ์มาจากแหล่งที่ไม่ทำลายป่า ด้วยการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสถานะและพิกัดทางภูมิศาสตร์ของที่ดินที่ใช้ในการผลิต สินค้าที่ได้รับผลกระทบรวมถึงถั่วเหลือง เนื้อวัว น้ำมันปาล์ม ไม้ โกโก้ กาแฟ และยาง

ในแง่ของผลกระทบต่อประเทศไทย แม้ว่า EUDR จะเป็นกฎระเบียบของสหภาพยุโรป แต่มีผลทางอ้อมในประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าโภคภัณฑ์ในระดับโลก ผลกระทบเชิงบวกคือการกระตุ้นให้มีการนำเอาแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืนมาใช้มากขึ้น ซึ่งสามารถนำไปสู่การลดการตัดไม้ทำลายป่า การจัดการที่ดินที่ดีขึ้น และการปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองอาจนำไปสู่การเปิดตลาดใหม่ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดจากการตัดไม้ทำลายป่าจากประเทศไทย ทำให้เกิดราคาที่สูงขึ้นและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นสำหรับเกษตรกรในท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบเชิงลบ อาทิ การปฏิบัติตามข้อกำหนดของ EUDR อาจมีค่าใช้จ่ายสูง โดยเฉพาะสำหรับเกษตรกรรายย่อย และธุรกิจในพื้นที่ภูเขาที่มีทรัพยากรและความสามารถทางเทคนิคจำกัด ซึ่งอาจทำให้เกษตรกรรายย่อยเสียเปรียบเมื่อเทียบกับผู้ผลิตรายใหญ่ นอกจากนี้ หากเกษตรกรในพื้นที่ภูเขาไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ พวกเขาอาจย้ายการผลิตไปยังพื้นที่ที่มีการควบคุมน้อยกว่า ซึ่งอาจนำไปสู่การตัดไม้ทำลายป่าในสถานที่อื่น นอกจากนี้ หากประเทศไทยไม่สามารถแสดงการปฏิบัติตาม EUDR ได้ อาจเผชิญกับข้อจำกัดทางการค้าและการกีดกันตลาดในสหภาพยุโรป ส่งผลเสียต่อการดำรงชีวิตของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อพิจารณาในบริบทที่กว้างขึ้น The Green Gigaton Challenge ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme : UNEP) มีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 1 กิกะตันต่อปีภายในปี 2571 โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการแก้ไขปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า และสภาพที่กษป่าไม้ (Forest Stewardship Council : FSC) ส่งเสริมการจัดการป่าไม้อย่างมีความรับผิดชอบผ่านระบบการรับรองช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์มาจากแหล่งที่จัดการอย่างยั่งยืน ตรงตามมาตรฐานทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

แนวโน้มกฎระเบียบด้านความยั่งยืนได้รับการพัฒนา เพื่อจัดการกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น แนวโน้มในกฎระเบียบด้านความยั่งยืนมีแนวโน้มที่จะประกอบไปด้วยการขยายจำนวนและขอบเขตของพื้นที่คุ้มครองในพื้นที่ภูเขา นอกจากนี้ กฎระเบียบในอนาคตอาจรวมถึงการกำหนดให้ผู้พัฒนาชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพ โดยสนับสนุนโครงการอนุรักษ์เพื่อชดเชยผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมพัฒนา กฎระเบียบในอนาคต อาจรวมถึงคำสั่งที่เข้มงวดมากขึ้นเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมที่ดำเนินงานในหรือใกล้พื้นที่ภูเขา เพื่อลดผลกระทบที่เลวร้ายต่อสภาพภูมิอากาศ โครงการปลูกป่าและการปลูกป่าใหม่ในพื้นที่ภูเขาอาจได้รับการสนับสนุนหรือบังคับใช้ เนื่องจากป่าช่วยในการกักเก็บคาร์บอนและชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนทั่วโลก นอกจากนี้ การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากพื้นที่ภูเขาเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญ กฎระเบียบในอนาคตอาจกำหนดแนวทางปฏิบัติในการจัดการน้ำที่เข้มงวดมากขึ้นเพื่อให้น้ำมีความยั่งยืนของทรัพยากรน้ำสำหรับผู้บริโภคปลายน้ำ

นอกจากนี้ ปฏิญญาสหประชาชาติว่าด้วยสิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง (United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples : UNDRIP) แม้ไม่มีผลบังคับใช้ทางกฎหมายโดยตรง แต่ถือเป็นกรอบแนวทางที่สำคัญในการคุ้มครองสิทธิของชนเผ่าพื้นเมืองทั่วโลก หลายประเทศใช้ปฏิญญานี้ ในการพัฒนากฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับชนเผ่าพื้นเมือง เพื่อรักษาสติและความเป็นอยู่ของกลุ่มชนเหล่านี้ในระดับประเทศ

ปฏิญญา UNDRIP มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่สูงของไทย ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของชนเผ่าพื้นเมืองหลายกลุ่ม ปฏิญญานี้เป็นกรอบแนวทางสำหรับการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนเหล่านี้ โดยเฉพาะด้านสิทธิในที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้ชนเผ่าพื้นเมืองสามารถครอบครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยุติธรรม การส่งเสริมสิทธิในที่ดิน ยังช่วยลดความขัดแย้งระหว่างชนเผ่าพื้นเมือง รัฐ และภาคธุรกิจ การพัฒนาที่ยั่งยืนควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมถือว่ามีค่าสำคัญเช่นกัน เนื่องจากชนเผ่าพื้นเมืองมีความรู้ดั้งเดิมในการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งเป็นการส่งเสริมความสมดุลระหว่างการพัฒนาและการรักษาระบบนิเวศ

นอกจากนี้ ปฏิญญา UNDRIP ยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง ในกระบวนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งเป็นการสร้างความเท่าเทียมในการพัฒนา การพัฒนาในพื้นที่สูงควรคำนึงถึงวัฒนธรรมและภาษาพื้นเมือง เพื่อให้ชนเผ่าพื้นเมืองสามารถรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ขณะเดียวกันยังสามารถเข้าถึงการศึกษาในด้านที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและช่วยให้ประชาชนทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศอย่างยั่งยืน

8) ความเสี่ยงด้านความมั่นคงชายแดนและภูมิรัฐศาสตร์

พื้นที่ภูเขาของประเทศไทย กำลังเผชิญหน้ากับความท้าทายอย่างมากจากความไม่มั่นคงทางการเมืองและความขัดแย้งในประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ เมียนมา ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อความมั่นคงของชายแดนในพื้นที่ภูเขา ความขัดแย้งอย่างต่อเนื่องในเมียนมา ได้นำไปสู่การเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมถึงผู้ลี้ภัย ผู้พลัดถิ่น และผู้อพยพย้ายถิ่นฐานผิดปกติ การไหลเข้าครั้งนี้ไม่เพียงแต่สร้างความตึงเครียดเท่านั้น แต่ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการค้ามนุษย์ การลักลอบขนของและกิจกรรมที่ผิดกฎหมายอื่น ๆ

อาชญากรรมข้ามชาติที่เกิดจากความไม่มั่นคงในประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้เกิดแหล่งอาชญากรรมข้ามชาติ รวมถึงการค้ายาเสพติด การลักลอบขนอาวุธ และการตัดไม้อย่างผิดกฎหมาย กิจกรรมเหล่านี้เป็นภัยคุกคามสำคัญต่อความมั่นคงและเสถียรภาพในพื้นที่ชายแดนไทย นอกจากนี้ มีความเสี่ยงที่ความรุนแรงจะแพร่กระจายจากเมียนมามายังประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดน ซึ่งอาจรวมถึงการโจมตีข้ามพรมแดน การรุกรานโดยกลุ่มติดอาวุธ และการแพร่กระจายของความไม่มั่นคงที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งวิกฤตด้านมนุษยธรรมในเมียนมา รวมถึงการพลัดถิ่นและความไม่มั่นคงด้านอาหาร อาจเลวร้ายลง ซึ่งนำไปสู่การเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและอาจเกิดความไม่มั่นคงในพื้นที่ชายแดนของไทย สถานการณ์ทางการเมืองที่ไม่แน่นอนในเมียนมาอาจดำเนินต่อไป นำไปสู่ความขัดแย้งและความไม่มั่นคงที่ยืดเยื้อยาวนานโดยอาจขยายผลต่อความมั่นคงชายแดนของไทย

สถานการณ์ที่กำลังพัฒนาในเมียนมา มีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ภูเขาของประเทศไทยหลายประการ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย การเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนที่เพิ่มขึ้น อาชญากรรมข้ามชาติ และโอกาสที่จะเกิดความรุนแรงที่ลุกลาม ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชายแดนที่เป็นภูเขาของประเทศไทย สิ่งนี้อาจรบกวนการดำรงชีวิต สร้างความหวาดกลัวและความไม่มั่นคง และนำไปสู่การพลัดถิ่น นอกจากนี้ การหยุดชะงักทางเศรษฐกิจ การปิดชายแดน ข้อยกีดกันทางการค้า และการหยุดชะงักของกิจกรรมทางเศรษฐกิจข้ามพรมแดน อาจส่งผลเสียต่อการดำรงชีวิตของชุมชนบนภูเขาที่พึ่งพาการค้าและการพาณิชย์ข้ามพรมแดน

9) สรุปแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

แนวโน้มเทคโนโลยีได้สร้างโอกาสใหม่ให้แก่การพัฒนาพื้นที่สูง โดยเฉพาะการเชื่อมโยงระบบดิจิทัล การสื่อสารและโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย ซึ่งช่วยให้การพัฒนาชุมชนเป็นไปได้อย่างยั่งยืน การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ อาทิ การเกษตรแม่นยำ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ช่วยพัฒนาพื้นที่เหล่านี้ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การขาดแคลนทักษะด้านเทคโนโลยีและค่าใช้จ่ายที่สูงยังคงเป็นความท้าทายสำคัญที่ต้องเผชิญ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นอีกหนึ่งแนวโน้มที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างมาก ภัยธรรมชาติ อาทิ น้ำท่วมและดินถล่ม เกิดบ่อยและรุนแรงขึ้น ส่งผลให้ทรัพยากรน้ำและการเกษตรได้รับผลกระทบ การเตรียมความพร้อมและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นสิ่งสำคัญ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และการวิจัยนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะช่วยรักษาสมดุลธรรมชาติ

แนวโน้มด้านการท่องเที่ยวได้พัฒนามากขึ้น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพเป็นที่นิยมมากขึ้น โดยมีการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับประสบการณ์การท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม ปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะ PM 2.5 ที่เพิ่มสูงขึ้นในพื้นที่สูง กำลังกลายเป็นปัญหาสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ที่ต้องมีการพัฒนาแนวทางในการจัดการอย่างเป็นระบบและเร่งด่วน

สุดท้าย แนวโน้มด้านกฎกติการะหว่างประเทศที่มุ่งเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการปกป้องสิ่งแวดล้อม และสิทธิของคนพื้นเมืองยังคงส่งผลกระทบต่อการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย แม้ว่าจะเปิดโอกาสให้กับการพัฒนาที่ยั่งยืน แต่เกษตรกรรายย่อยอาจประสบความยากลำบากในการปฏิบัติตามกฎระเบียบเหล่านี้กรณีที่เป็นมาตรฐานบังคับให้ปฏิบัติตาม ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดข้อจำกัดทางการค้าและการกีดกันในตลาดสากล

ตารางที่ 4.1 สรุปแนวโน้มที่สำคัญและโอกาสและความท้าทายต่อการพัฒนาพื้นที่สูง

แนวโน้ม	โอกาส	ความท้าทาย
สังคมสูงวัย	- พัฒนาอุตสาหกรรมบริการสุขภาพและการดูแลสุขภาพ - ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและการพักผ่อน - พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพ	- ขาดแคลนแรงงานวัยหนุ่มสาว - ความต้องการบริการสุขภาพและการดูแลระยะยาวที่เพิ่มขึ้น - ภาระงบประมาณในการดูแลสุขภาพ
เทคโนโลยี	- พัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลในชุมชนสูง - ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการศึกษาและการฝึกอบรม - พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและการท่องเที่ยว	- ขาดแคลนความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในชุมชน - ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน - ความเสี่ยงต่อความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางไซเบอร์
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	- พัฒนาเกษตรอัจฉริยะที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ - ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในพื้นที่สูง - วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	- ความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ อาทิ น้ำท่วมและดินถล่ม - ความไม่แน่นอนในการจัดหาทรัพยากรธรรมชาติ - ผลกระทบต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

แนวโน้ม	โอกาส	ความท้าทาย
การท่องเที่ยวยุคใหม่	- ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงผจญภัย - ส่งเสริมท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี - ส่งเสริมท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่น	- ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศต่อการท่องเที่ยว - การจัดการนักท่องเที่ยวและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - การพัฒนาสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานรองรับการท่องเที่ยว
การเกษตร	- พัฒนาเกษตรอินทรีย์และเกษตรฟื้นฟู - ใช้เทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำเพื่อเพิ่มผลผลิต - ส่งเสริมการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน	- การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ไม่แน่นอน - การลงทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีและการฝึกอบรม - ความท้าทายในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
กฎกติการะหว่างประเทศ	- ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและการปกป้องสิ่งแวดล้อม - เปิดตลาดใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยจากการตัดไม้ทำลายป่า - ส่งเสริมสิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง	- ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามกฎระเบียบระหว่างประเทศ - ความยากลำบากในการปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับเกษตรกรรายย่อย ความเสี่ยงจากข้อจำกัดทางการค้าและการกีดกันตลาด - การสมดุลงบกลางสิทธิของชนเผ่าพื้นเมืองกับนโยบายรัฐ
ความมั่นคงชายแดนและภูมิรัฐศาสตร์	- พัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อความมั่นคงชายแดน - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย - โอกาสในการส่งเสริมการค้าและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ	- ความไม่มั่นคงและความเสี่ยงจากอาชญากรรมข้ามชาติและยาเสพติด - ผลกระทบจากความขัดแย้งในประเทศเพื่อนบ้าน - ความท้าทายในการจัดการกับผู้อพยพและผู้ลี้ภัย

4.2 ภาพอนาคตการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

1) ขั้นตอนการพัฒนาจากทัศน์

การจัดทำจากทัศน์อนาคตการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยในอนาคต มี 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1.1) การพัฒนาตรรกะของจากทัศน์ (scenario logic) หรือแกนของจากทัศน์

ในขั้นตอนนี้ จะทำการพัฒนาตรรกะของจากทัศน์ (scenario logic) ซึ่งเป็นกระบวนการวางโครงสร้างทางความคิด ที่เชื่อมโยงสาเหตุและผลกระทบระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ช่วยสร้างแนวคิดที่ชัดเจนเกี่ยวกับทิศทางที่ต่างกันของอนาคตที่เป็นไปได้ ซึ่งจะเป็นฐานของการสร้างจากทัศน์ที่อาจมีความหลากหลาย

1.2) การนำตรรกะของจากทัศน์มาสร้างเป็นเมตริกซ์จากทัศน์อนาคต (scenario matrix)

เมื่อระบุตรรกะของจากทัศน์แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การสร้างเมตริกซ์จากทัศน์ โดยการนำปัจจัยเหล่านี้มาจัดวางในรูปแบบของเมตริกซ์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ในอนาคต เมตริกซ์จากทัศน์นี้ จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการวางแผนและเตรียมตัวรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

1.3) การบรรยายจากทัศน์อนาคตของการพัฒนาพื้นที่สูงในแต่ละจากทัศน์

หลังจากที่ได้เมตริกซ์จากทัศน์แล้ว ขั้นตอนสุดท้าย คือ การบรรยายจากทัศน์อนาคตในแต่ละสถานการณ์ ให้มีความชัดเจน สิ่งนี้จะช่วยให้เข้าใจว่าพื้นที่สูงของประเทศไทย จะมีการพัฒนาไปในทิศทางใดภายใต้จากทัศน์ต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้สามารถวางแผนและเตรียมการเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนเหล่านี้เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้สามารถวิเคราะห์และสร้างภาพรวมของอนาคตในการพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างเป็นระบบและมีแนวทางที่ชัดเจนในการเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตที่หลากหลาย

2) แกนของจากทัศน์อนาคตของการพัฒนาพื้นที่สูง

จากการสังเคราะห์ปัจจัยและปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งแนวโน้มและปัจจัยที่ไม่แน่นอนต่าง ๆ สามารถสรุปรวมเป็นตรรกะของจากทัศน์ (scenario logic) หรือแกนจากทัศน์อนาคตของการพัฒนาพื้นที่สูงได้ 2 แกนหลัก ได้แก่

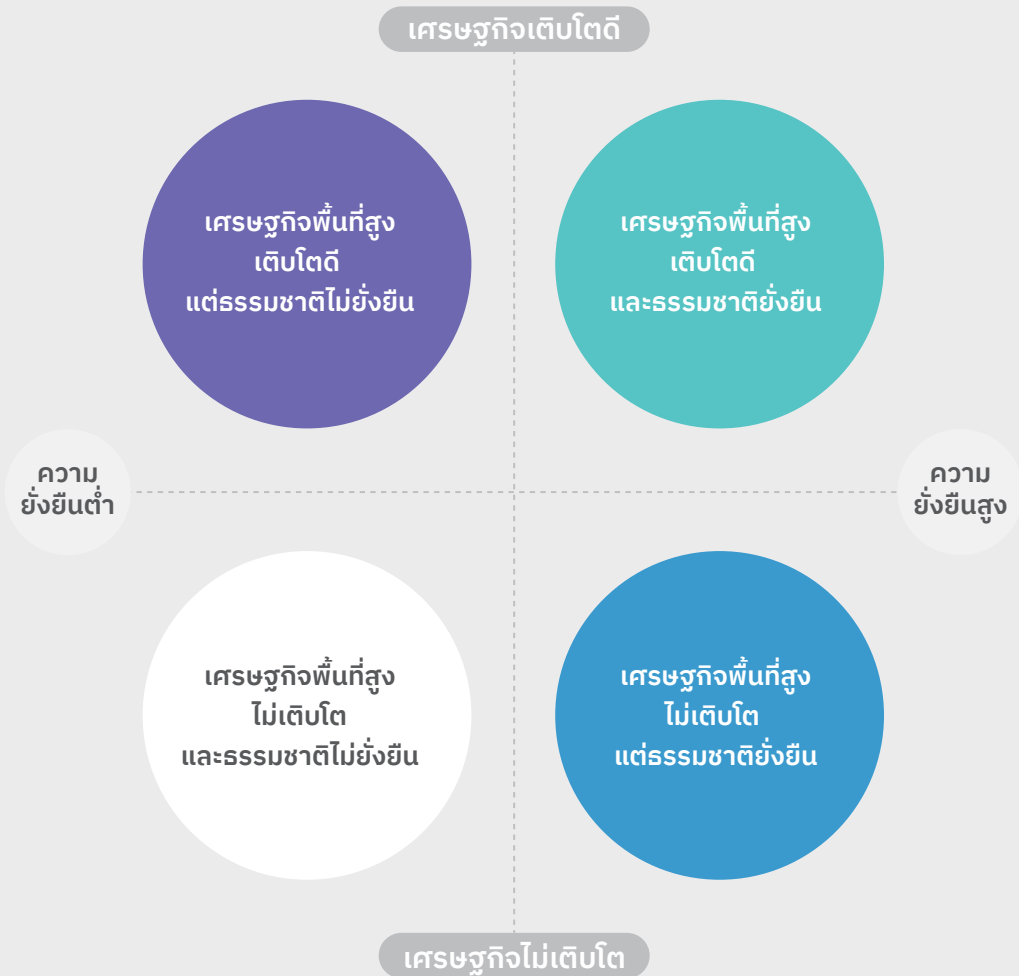
2.1) แกนจากทัศน์ที่ 1 เศรษฐกิจในพื้นที่สูงจะเกิดการพัฒาที่เติบโตสูงขึ้นหรือซบเซาลง

การพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่สูงอาจมีทิศทางที่ต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ การขยายตัวของเกษตรกรรม การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน หากการพัฒนาเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เศรษฐกิจในพื้นที่สูงจะมีแนวโน้มเติบโตขึ้นจากการส่งเสริมการเกษตร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการเปิดโอกาสในตลาดการค้าใหม่ ๆ แต่หากเกิดข้อจำกัดจากการขาดทรัพยากรหรือการบริหารจัดการไม่ดี การพัฒนาเศรษฐกิจอาจเกิดขึ้นในระดับต่ำ ซึ่งจะส่งผลให้ชุมชนบนพื้นที่สูงยังคงประสบกับความยากจนและขาดโอกาสทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

2.2) แกนจากทัศน์ที่ 2 ต้นทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสังคมจะยั่งยืนมากขึ้นหรือไม่ยั่งยืน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูงของประเทศไทย มีความเสี่ยงสูงต่อการเสื่อมโทรม หากการใช้ทรัพยากรไม่ได้รับการจัดการอย่างยั่งยืน อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ การสูญเสียป่าไม้ การชะล้างของดิน

และปัญหาสิ่งแวดล้อม อาทิ หมอกควันและมลภาวะทางอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรและสุขภาพของชุมชนในทางกลับกัน หากมีการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะลดลง ทำให้พื้นที่สูงสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

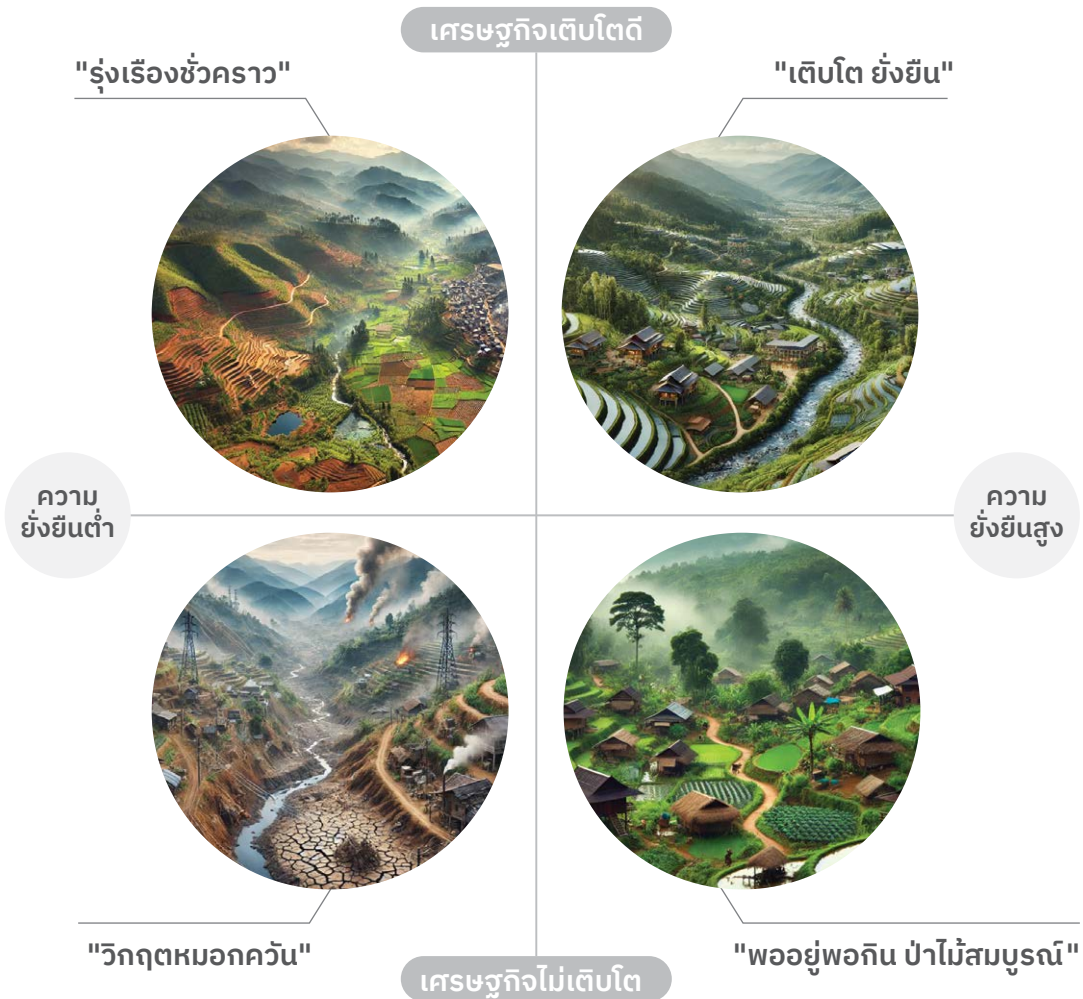


ทั้งสองปัจจัยนี้ มีผลกระทบสำคัญต่อฉากทัศน์ที่แตกต่างกันของการพัฒนาพื้นที่สูงในประเทศไทย โดยการพัฒนาที่มีความยั่งยืนในระยะยาวจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวและการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 4-1 เมตริกซ์ฉากทัศน์อนาคต (scenario matrix) การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

3) จากทัศนอนาคตของการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

จากเมตริกซ์จากทัศนอนาคต (scenario matrix) 4 รูปแบบ สามารถบรรยายจากทัศนอนาคตในแต่ละสถานการณ์ของการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย พร้อมทั้งตั้งชื่อภาพจากทัศนให้สะท้อนภาพและเข้าใจง่าย ได้ดังนี้



ภาพที่ 4-2 จากทัศนอนาคตการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

หมายเหตุ: รูปภาพสร้างโดย ChatGPT ผ่านการใช้เครื่องมือสร้างภาพ AI โดยนำการบรรยายสรุปภาพแต่ละจากทัศนให้ AI วาดภาพสะท้อนออกมา



3.1 จากทัศน์ที่ 1

‘เติบโต ยั่งยืน’

- **เศรษฐกิจเติบโตอย่างยั่งยืน**

เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เกษตรอัจฉริยะและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ส่งเสริมรายได้และความมั่นคง

- **อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ**

ปลูกป่า ควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำ พลังงานหมุนเวียนเพื่อลดโลกร้อน

- **ชุมชนเข้มแข็ง**

ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา การศึกษาและทักษะวิชาชีพ ที่เข้าถึงได้ ระบบสุขภาพที่มีคุณภาพ

- **เทคโนโลยีทันสมัย**

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการทรัพยากรอย่างสมดุล ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- **การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**

รับมือกับผลกระทบจากโลกร้อนและภัยธรรมชาติอย่างยืดหยุ่น

ในฉากทัศน์นี้ อนาคตของพื้นที่สูงในประเทศไทยได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยมี การบูรณาการระหว่างการพัฒนาขับเคลื่อนเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชนในพื้นที่สูงสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริงและมีการพัฒนาในหลายมิติ โดยการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจดำเนินไปอย่างสมดุล สร้างความมั่นคงและโอกาสในการพัฒนาที่ยั่งยืน

ฉากทัศน์นี้ ขับเคลื่อนด้วยแนวโน้มหลายประการ ทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรศาสตร์ส่งผลให้ชุมชนบนพื้นที่สูงมีสัดส่วนของประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้น แต่ประชากรกลุ่มนี้ยังคงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม การเกษตรอินทรีย์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้เรื่อง การเกษตรแบบดั้งเดิมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้กับคนรุ่นใหม่ ทั้งนี้ แม้พื้นที่สูงจะเผชิญกับความเสี่ยงจากภาวะโลกร้อน การจัดการปัญหาอย่างเป็นระบบช่วยให้พื้นที่สูงปรับตัวได้ การใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีทางการเกษตรที่ทันสมัยทำให้ชุมชนสามารถอยู่รอดและฟื้นตัวได้ในระยะยาว นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อาทิ smart farming และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติผ่านระบบดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในพื้นที่สูงและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

การเติบโตของเศรษฐกิจบนพื้นที่สูง

ปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจในพื้นที่สูงภายใต้ฉากทัศน์นี้ มาจากหลายแหล่ง การเกษตรยั่งยืนเป็นเสาหลักที่ช่วยเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เกษตรกรในพื้นที่สูงมีการปรับตัวจากการทำเกษตรเชิงพาณิชย์ที่พึ่งพาสารเคมีมากไปสู่การทำ “เกษตรอินทรีย์” และ “เกษตรแบบผสมผสาน” พืชผลที่ปลูกไม่เพียงแต่สร้างรายได้ให้เกษตรกร แต่ยังมีคุณค่าทาง

เศรษฐกิจสูงและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก ผลิตภัณฑ์จากการเกษตรอินทรีย์ อาทิ ชา กาแฟ และผักผลไม้เมืองหนาว ได้รับการพัฒนาคุณภาพและมูลค่าเพิ่ม ผ่านกระบวนการแปรรูปที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน

การพัฒนานวัตกรรมในภาคเกษตร เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจระบบเกษตรอัจฉริยะนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ ตรวจสอบสภาพอากาศ ความชื้นในดิน และการบริหารจัดการน้ำช่วยให้เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนแผนการเพาะปลูกได้อย่างแม่นยำตามสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีโดรนและระบบการจัดการแบบบล็อกเชนเข้ามาช่วยในเรื่องของการเก็บเกี่ยวและการขนส่งสินค้าเกษตรในหลายพื้นที่ ทำให้ลดต้นทุนและเพิ่มคุณภาพของสินค้าเกษตรบนพื้นที่สูง

นอกจากการเกษตรแล้ว การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ยังมีบทบาทสำคัญในเศรษฐกิจของพื้นที่สูง ชุมชนในพื้นที่สูงพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่เน้นการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมพื้นถิ่น นักท่องเที่ยวที่มาจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้รับประสบการณ์ที่เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชุมชน อาทิ การใช้ชีวิตตามแบบของชาวบ้านบนพื้นที่สูง การร่วมกิจกรรมฟื้นฟูป่า และการเรียนรู้เรื่องการเกษตรยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นี้ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ ที่พักพลังงานแสงอาทิตย์ และระบบขนส่งที่ปลอดภัย ทำให้เศรษฐกิจในพื้นที่สูงเติบโตอย่างยั่งยืนโดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่สูงมาพร้อมกับความรับผิดชอบในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศในพื้นที่สูงได้รับการคุ้มครองอย่างเข้มงวด มีการออกนโยบายที่ชัดเจนในการห้ามตัดไม้ทำลายป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตร นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการปลูกป่าและฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมให้กลับมาเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ อาทิ การปลูกต้นไม้ในพื้นที่เสื่อมโทรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และการสร้างแนวกันไฟเพื่อลดปัญหาหมอกควันและมลพิษทางอากาศ

การอนุรักษ์น้ำ ยังเป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากพื้นที่สูงเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญของหลายแม่น้ำในประเทศไทย การจัดการน้ำอย่างยั่งยืนผ่านการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ และการใช้นวัตกรรมการจัดการน้ำบนพื้นที่สูงต่าง ๆ ช่วยให้ชุมชนมีน้ำใช้ตลอดทั้งปีแม้ในช่วงฤดูแล้ง

ในฉากทัศน์นี้ ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่ได้รับความสำคัญอย่างจริงจัง ชุมชนในพื้นที่สูงมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ โดยการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและรับมือการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ยังมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อน อาทิ ระบบเตือนภัยล่วงหน้าเกี่ยวกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ในช่วงที่มีน้ำฝนไม่เพียงพอ

การพัฒนา สังคม และชุมชน บนพื้นที่สูง

การพัฒนาสังคมในพื้นที่สูง เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาผ่านการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันกำหนดแผนการพัฒนา การตัดสินใจของชุมชนใช้เป็นแนวทางหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด

ในด้านการศึกษา ชุมชนในพื้นที่สูงได้รับการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและการเข้าถึงการศึกษาระดับสูงมากขึ้น สถาบันการศึกษาในพื้นที่สูงและโครงการการเรียนรู้ทางไกลผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้เด็กและเยาวชนในพื้นที่สูง สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะเพื่อเตรียมพร้อมสู่ตลาดแรงงานในอนาคต นอกจากนี้ ยังมีการฝึกอบรมทักษะที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรมยั่งยืนและการพัฒนาธุรกิจขนาดเล็ก ทำให้ชุมชนสามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงและมีความสามารถในการแข่งขันในตลาด

นโยบายด้านสุขภาพยังเป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญในการพัฒนาชุมชนในพื้นที่สูง บริการสาธารณสุขที่เข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพสูงขึ้น ช่วยลดปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม อาทิ ปัญหาจากหมอกควัน PM 2.5 ชุมชนมีการเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพจากโรงพยาบาลในท้องถิ่นและการบริการสุขภาพผ่านเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล ทำให้ชุมชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นและคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้น

ข้อเสนอ เชิงนโยบาย

จากภาคีสน “เติบโต-ยั่งยืน” ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาในอนาคตสามารถเน้นในหลายประเด็นเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจและมีความยั่งยืนในระยะยาว อาทิ

1) นโยบายการพัฒนาการเกษตรยั่งยืน

- ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง เพื่อลดการพึ่งพาสารเคมีและเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์
- สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ อาทิ เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพอากาศและดิน เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพ
- พัฒนาศักยภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากชา กาแฟ และผลไม้เมืองหนาว

2) นโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

- เข้มงวดกับนโยบายป้องกันการตัดไม้ทำลายป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า ส่งเสริมการปลูกป่าและฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม
- จัดการน้ำอย่างยั่งยืน อาทิ การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและการใช้นวัตกรรมจัดการน้ำ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำและลดปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง
- ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ในชุมชนบนพื้นที่สูง เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิลและช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

3) นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

- พัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่รักษาวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการเรียนรู้วิถีชีวิตพื้นบ้านและการเกษตรยั่งยืน

- ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ ที่พักพลังงานแสงอาทิตย์ และระบบขนส่งปลอดภัย เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและส่งเสริมเศรษฐกิจในชุมชน
- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรร่วมกับนักท่องเที่ยว อาทิ การฟื้นฟูป่า การรักษาแหล่งน้ำ และการฟื้นฟูระบบนิเวศ

4) นโยบายการศึกษาและการพัฒนาทักษะ

- ส่งเสริมการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในพื้นที่สูง เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและธุรกิจ
- จัดให้มีโครงการฝึกอบรมทักษะอาชีพสำหรับคนในชุมชน โดยเน้นทักษะการเกษตรแบบยั่งยืนและการบริหารจัดการธุรกิจขนาดเล็ก เพื่อลดความยากจนและเพิ่มรายได้
- พัฒนาความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับชุมชน เพื่อสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมในด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

5) นโยบายด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิต

- ขยายการเข้าถึงบริการสาธารณสุขในพื้นที่สูง อาทิ การสร้างโรงพยาบาลท้องถิ่น และการใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล เพื่อให้ชุมชนได้รับการรักษาที่มีคุณภาพ
- แก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ อาทิ ปัญหาหมอกควัน PM 2.5 โดยส่งเสริมการจัดการมลพิษและฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- สนับสนุนการพัฒนาสุขภาพจิตและการส่งเสริมความเข้มแข็งในชุมชน อาทิ การจัดกิจกรรมสร้างสุขภาพจิตผ่านการทำงานร่วมกันและการใช้ชีวิตที่ยั่งยืน



3.2 ฉากทัศน์ที่ 2

‘รุ่งเรืองชั่วคราว’

- **เศรษฐกิจเติบโตอย่างรวดเร็ว**

การลงทุนในเกษตรกรรม การท่องเที่ยว และโครงสร้างพื้นฐาน ส่งผลให้พื้นที่สูงเติบโตทางเศรษฐกิจ

- **การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินขีดจำกัด**

ขยายพื้นที่การเกษตรและการท่องเที่ยวโดยไม่คำนึงถึงการอนุรักษ์ ส่งผลให้ทรัพยากรเสื่อมโทรม

- **ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม**

การตัดไม้ทำลายป่า การชะล้างของดิน มลพิษในน้ำและอากาศ ส่งผลต่อความสมดุลของระบบนิเวศ

- **ผลกระทบทางสังคม**

ชุมชนเผชิญปัญหาสุขภาพ ความเหลื่อมล้ำเพิ่มขึ้น และสูญเสียวิถีชีวิตดั้งเดิม

- **การเสื่อมถอยของเศรษฐกิจในระยะยาว**

ผลผลิตเกษตรและการท่องเที่ยวลดลงจากปัญหาสังแวดล้อม ทำให้เศรษฐกิจชะลอตัว

ในฉากทัศน์นี้ พื้นที่สูงในประเทศไทยเผชิญกับการเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวดเร็วและดึงดูดการลงทุนจากภายนอก แต่กลับมีการพัฒนาที่ไม่ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลลัพธ์ คือเศรษฐกิจในพื้นที่สูง ดูเหมือนจะเติบโตอย่างมั่นคงในช่วงต้น แต่ในระยะยาวกลับต้องเผชิญกับปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินขีดจำกัด ส่งผลให้เกิดวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยากจะฟื้นฟู

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลให้พื้นที่สูงต้องเผชิญกับปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วมอย่างรุนแรงขึ้น การขาดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทำให้ชุมชนไม่สามารถปรับตัวได้ดีเท่าที่ควร แนวโน้มการพึ่งพาสารเคมีในการเกษตรเพิ่มขึ้นอย่างมากในฉากทัศน์นี้เพื่อเพิ่มผลผลิตในระยะสั้น แต่ผลลัพธ์ในระยะยาว คือ การเสื่อมโทรมของดินและมลพิษในน้ำและอากาศ นอกจากนี้ การขยายตัวของการท่องเที่ยวในพื้นที่สูงที่ไม่คำนึงถึงความยั่งยืน ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของชุมชนในระยะยาว

การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว

ในระยะแรกของฉากทัศน์นี้ เศรษฐกิจในพื้นที่สูงเติบโตอย่างรวดเร็วจากการลงทุนในเกษตรกรรม การท่องเที่ยว และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเชื่อมต่อกับพื้นที่ราบ การขยายตัวของตลาดสินค้าการเกษตร อาทิ กาแฟ ชา และผักผลไม้เขตหนาว ทำให้เกษตรกรในพื้นที่สูงได้รับรายได้เพิ่มขึ้น พืชผลเหล่านี้ได้รับการส่งเสริมการปลูกและการแปรรูปในรูปแบบเชิงพาณิชย์ ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าในตลาดการค้าโลก

อุตสาหกรรมเกษตร มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต อาทิ การใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงที่เข้มข้นขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิต รวมถึงการขยายพื้นที่การเกษตรไปยังป่าไม้และพื้นที่ธรรมชาติที่เคยอนุรักษ์ อย่างไรก็ตาม การขยายตัวนี้มาพร้อมกับการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ได้รับการคุ้มครองอย่างเหมาะสม พื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกและแปลงเป็นพื้นที่เพาะปลูก ทำให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพและปัญหาการชะล้างของดิน

การท่องเที่ยว เป็นอีกตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจในพื้นที่สูง การท่องเที่ยวในพื้นที่เหล่านี้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเชิงผจญภัย นักท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศหลั่งไหลเข้ามา เพื่อสัมผัสธรรมชาติและวิถีชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูง แต่การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและการสร้างที่พัก การขนส่ง รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในพื้นที่สูง กลับส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการบริหารจัดการทรัพยากรไม่เพียงพอและการขาดมาตรการควบคุมที่เข้มงวด ทำให้ปริมาณขยะ การใช้น้ำ และมลพิษทางอากาศจากการขนส่งเพิ่มมากขึ้น

การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

แม้ว่าเศรษฐกิจจะเติบโต แต่การพัฒนาเศรษฐกิจกลับขาดการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาหลักในภาคนี้ คือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินขีดจำกัดโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อขยายพื้นที่เกษตรกรรม และการขยายตัวของชุมชนส่งผลให้ป่าไม้ที่เคยเป็นแหล่งทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศเสื่อมโทรม ความสมดุลของระบบนิเวศที่เคยทำหน้าที่รักษาสภาพภูมิอากาศและป้องกันการชะล้างดินถูกทำลายไป

พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุกทำให้เกิดปัญหาการชะล้างของดิน ส่งผลให้ดินในพื้นที่สูงเสื่อมโทรมและไม่สามารถรักษาความอุดมสมบูรณ์ของพืชได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังทำให้การเกษตรในพื้นที่เหล่านี้ต้องพึ่งพาสารเคมีมากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต แต่ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในปริมาณมากทำให้เกิดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรในชุมชน

การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ยังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในวงกว้าง พื้นที่สูงที่เคยเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำหลายสาย ไม่สามารถเก็บน้ำได้เพียงพอ การขาดแคลนน้ำเริ่มเกิดขึ้นทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ซึ่งส่งผลต่อการเกษตรและการดำรงชีวิตของชุมชนในพื้นที่สูง ปัญหาน้ำท่วมฉับพลันและการกัดเซาะของดินกลายเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากการขาดการป้องกันทางธรรมชาติจากป่าไม้

ผลกระทบทางสังคม

แม้ว่าเศรษฐกิจจะเติบโตและมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นในช่วงต้น แต่ปัญหาระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมและความยั่งยืนที่ขาดไป เริ่มส่งผลกระทบต่อสังคมในพื้นที่สูง ชุมชนเริ่มเผชิญกับปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีในเกษตรกรรม การปนเปื้อนในแหล่งน้ำ และมลพิษทางอากาศ จากฝุ่นละอองและหมอกควัน PM 2.5 ที่เกิดจากการเผาป่าและการเกษตรที่ไม่ยั่งยืน ชุมชนในพื้นที่สูงต้องเผชิญกับปัญหาสุขภาพเรื้อรัง อาทิ โรคทางเดินหายใจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการดำรงชีวิตของประชาชน

การขยายตัวของการท่องเที่ยวที่ไม่ได้ควบคุม ทำให้ชุมชนท้องถิ่นเริ่มสูญเสียวิถีชีวิตดั้งเดิม การเข้ามาของการลงทุนภายนอก ทำให้ชุมชนท้องถิ่นมีความเสี่ยงต่อการถูกครอบงำโดยกลุ่มทุนและธุรกิจจากภายนอก ชุมชนไม่ได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาเท่าที่ควรบ่อยครั้งที่รายได้จากการท่องเที่ยวและการเกษตรเชิงพาณิชย์ถูกควบคุมโดยกลุ่มทุนใหญ่ ในขณะที่ชุมชนท้องถิ่นต้องรับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมมากกว่า

ความเหลื่อมล้ำในสังคมเริ่มเพิ่มขึ้น เมื่อชุมชนในพื้นที่สูงที่เคยมีทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ต้องเผชิญกับความท้าทายในการใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางเศรษฐกิจ แม้ว่าจะมีบางชุมชนที่สามารถสร้างรายได้จากการเกษตรและการท่องเที่ยว แต่ชุมชนอื่นๆ ที่ไม่ได้รับโอกาสเท่าเทียมกัน กลับประสบกับความยากจนและขาดโอกาสในการพัฒนา

การเสื่อมถอยของเศรษฐกิจในระยะยาว

เมื่อทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้จนหมดและปัญหาสิ่งแวดล้อมเริ่มกระทบต่อการเกษตรและการท่องเที่ยว เศรษฐกิจในพื้นที่สูงเริ่มชะลอตัว การลดลงของผลผลิตจากการเกษตรเนื่องจากดินเสื่อมโทรมและการขาดแคลนน้ำ ทำให้รายได้ของเกษตรกรลดลง และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรในพื้นที่สูงต้องประสบกับความยากลำบากมากขึ้น

การท่องเที่ยวที่เคยเป็นแหล่งรายได้หลักในพื้นที่สูง ได้รับผลกระทบเมื่อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติสูญเสียความน่าสนใจและนักท่องเที่ยวลดลง การเสื่อมถอยของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ไม่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากเท่าที่ควร การขาดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้การพัฒนาทั้งในภาคเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

จากฉกทศน์ “รุ่งเรืองชั่วคราว” ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาในอนาคตสามารถเน้นในหลายประเด็นเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว อาทิ

1) นโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

- เชื่อมงัดกับการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า และควบคุมการขยายตัวของเกษตรในพื้นที่ธรรมชาติและในพื้นที่อนุรักษ์ เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ
- ส่งเสริมการฟื้นฟูพื้นที่ป่าและระบบนิเวศ อาทิ การปลูกป่าเพื่อป้องกันการชะล้างดินและการฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ รวมถึงการสร้างแผนป้องกันภัยธรรมชาติ อาทิ น้ำท่วมและดินถล่ม ที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดไม้ทำลายป่า
- ใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม อาทิ การพัฒนาระบบชลประทานพื้นที่สูงและการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการใช้น้ำเกินขีดจำกัด

2) นโยบายเกษตรกรรมยั่งยืนและลดการใช้สารเคมี

- ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงจากการใช้สารเคมีไปสู่การเกษตรอินทรีย์ เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของดินและลดการปนเปื้อนในน้ำ
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยไม่ต้องพึ่งพาสารเคมี อาทิ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบเกษตรอัจฉริยะที่ช่วยตรวจสอบ

สภาพดินและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

- ออกนโยบายลดการบุกรุกป่าเพื่อทำการเกษตร ส่งเสริมการทำเกษตรในพื้นที่ที่เหมาะสมเท่านั้น เพื่อลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

3) นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

- กำหนดมาตรฐานการพัฒนาการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการสร้างที่พักและโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ ที่พักพลังงานหมุนเวียน ระบบการจัดการขยะและการใช้น้ำที่เหมาะสม
- สร้างแนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ การจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวในบางพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการถูกทำลาย และการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เน้นการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น
- สร้างกลไกการตรวจสอบและบังคับใช้นโยบายที่เกี่ยวกับการจัดการการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว

4) นโยบายด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

- จัดการกับปัญหามลพิษทางอากาศและสารเคมีจากการเกษตร ด้วยการบังคับใช้กฎระเบียบการควบคุมการใช้สารเคมีและสนับสนุนการทำเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อลดมลพิษที่เกิดจากฝุ่นละอองและสารพิษ
- พัฒนาระบบสาธารณสุขในพื้นที่สูงให้เข้าถึงได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะการจัดการปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและการปนเปื้อนในน้ำ อาทิ การเสริมสร้างระบบการตรวจสุขภาพเชิงป้องกันและการรักษาพยาบาลในชุมชน
- สนับสนุนการศึกษาและการให้ความรู้แก่ชุมชน ในเรื่องของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

5) นโยบายสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างทั่วถึง

- ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่นให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการสร้างความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชนเอง อาทิ การฝึกอบรมเรื่องการจัดการธุรกิจชุมชนและการพัฒนาเกษตรอินทรีย์
- ปรับปรุงโมเดลการกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวและการเกษตร โดยให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ลดการครอบครองทรัพยากรโดยกลุ่มทุนภายนอก
- ลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่สูง โดยการสนับสนุนการเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะ เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสในการพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ

6) นโยบายการฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะยาว

- จัดทำแผนฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ ที่ถูกทำลายไปจากการขยายตัวของเศรษฐกิจ โดยการปลูกป่าและฟื้นฟูดินให้กลับมาอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง เพื่อให้การเกษตรสามารถดำเนินต่อไปได้ในระยะยาว
- สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงจากการพึ่งพาการเกษตรเคมีไปสู่การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อให้เศรษฐกิจเติบโตควบคู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อม



3.3 ฉากทัศน์ที่ 3

‘วิกฤตหมอกควัน’

- **เศรษฐกิจไม่พัฒนา**

พึ่งพาเกษตรดั้งเดิม ผลผลิตต่ำ ใช้สารเคมีมาก ส่งผลให้คุณภาพดินและแหล่งน้ำเสื่อมโทรม

- **ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม**

การตัดไม้ทำลายป่า ชะล้างดิน ปัญหาหมอกควันจากการเผาป่า

- **ผลกระทบต่อสุขภาพ**

มลพิษทางอากาศรุนแรง โรคทางเดินหายใจ ขาดการเข้าถึงบริการสาธารณสุข

- **ปัญหาภัยพิบัติและโลกร้อน**

ภัยแล้งและน้ำท่วมรุนแรง เกษตรกรรมไม่ยั่งยืน การเติบโตของเศรษฐกิจบนพื้นที่สูง

ฉากทัศน์นี้ เป็นภาพอนาคตที่เศรษฐกิจในพื้นที่สูงของประเทศไทย ไม่ได้รับการพัฒนาเพียงพอและยังคงประสบปัญหาทางเศรษฐกิจที่ย่ำแย่ ชุมชนในพื้นที่สูงยังคงพึ่งพาเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม และไม่มีโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจที่หลากหลาย ขณะเดียวกัน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกใช้เกินขีดจำกัดโดยไม่มีการฟื้นฟู ทำให้พื้นที่สูงเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมรุนแรง อาทิ การเสื่อมโทรมของป่าไม้ การชะล้างของดิน และมลพิษทางอากาศที่รุนแรง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของชุมชนลดลงอย่างมาก

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ทำให้พื้นที่สูงต้องเผชิญกับปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วมรุนแรงขึ้น ส่งผลต่อการเกษตรและการดำรงชีวิตของชุมชน นอกจากนี้ การขาดโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุนจากภายนอกทำให้ชุมชนในพื้นที่สูงไม่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ทำให้เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตไม่สามารถพัฒนาได้ การพึ่งพาการเกษตรแบบดั้งเดิมและการขาดนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเกษตรทำให้ชุมชนยังคงพึ่งพาการเกษตรแบบดั้งเดิมที่ไม่ยั่งยืน และไม่สามารถเพิ่มผลผลิตหรือปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศได้

สภาพเศรษฐกิจที่ย่ำแย่

ในฉากทัศน์นี้ พื้นที่สูงของประเทศไทยยังคงอยู่ในภาวะเศรษฐกิจที่ไม่ดี ชุมชนบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่พึ่งพาการเกษตรแบบดั้งเดิม ซึ่งให้ผลผลิตต่ำและไม่สามารถแข่งขันในตลาดได้ เกษตรกรยังคงปลูกพืชเชิงเดี่ยว อาทิ ข้าวโพดและพืชไร่ชนิดอื่น ๆ ที่มีผลตอบแทนต่ำ และต้องเผชิญกับปัญหาดินเสื่อมโทรมจากการทำการเกษตรที่ไม่ยั่งยืน เมื่อดินในพื้นที่สูงสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ พืชผลจึงไม่สามารถให้ผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกษตรกรต้องเพิ่มปริมาณการใช้สารเคมีเพื่อรักษาระดับผลผลิต แต่การใช้สารเคมีในปริมาณมากกลับทำให้ดินและแหล่งน้ำปนเปื้อน และยิ่งทำให้ปัญหาการเสื่อมสภาพของดินรุนแรงขึ้น

การเข้าถึงตลาดของเกษตรกรในพื้นที่สูงยังคงเป็นปัญหา เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงพอ ถนนและการคมนาคมไม่ดีพอ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถขนส่งสินค้าออกสู่ตลาดในพื้นที่ราบได้อย่างสะดวก ส่งผลให้ราคาผลผลิตต่ำและชาวบ้านต้องเผชิญกับภาวะหนี้สินมากขึ้นเรื่อย ๆ โอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจที่หลากหลาย อาทิ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ หรือการแปรรูปสินค้าเกษตร ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ เนื่องจากชุมชนขาดทรัพยากรและการสนับสนุนจากภายนอก

การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

ในขณะที่เศรษฐกิจยังคงซบเซา ชุมชนบนพื้นที่สูงหันไปใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนักเพื่อเอาชีวิตรอด การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อใช้พื้นที่ในการทำการเกษตรกลายเป็นปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมได้ ป่าไม้ที่เคยเป็นแหล่งต้นน้ำและแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดปัญหาการชะล้างของดินอย่างรุนแรง เมื่อฝนตกหนัก ดินที่ไม่มีรากไม้ยึดเหนี่ยวถูกชะล้างลงสู่แม่น้ำ ทำให้ปริมาณตะกอนในน้ำเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและการเกษตรที่พึ่งพาน้ำจากแม่น้ำเหล่านี้

การใช้ไฟในการเผาป่าและเผาซากพืช เพื่อเตรียมพื้นที่ทำการเกษตรยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญในพื้นที่สูง เนื่องจากเกษตรกรขาดวิธีการจัดการที่ดีและการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการเกษตรที่ยั่งยืน การเผาไหม้เหล่านี้ สร้างหมอกควันและมลพิษทางอากาศอย่างรุนแรง ฝุ่นละออง PM 2.5 จากการเผาป่าทำให้คุณภาพอากาศในพื้นที่สูงและบริเวณใกล้เคียงลดลงอย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงประชาชนในเมืองใกล้เคียง หมอกควันที่เกิดจากการเผาป่ากลายเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่ปัญหาหมอกควันรุนแรงขึ้นและการฟันฟูป่าไม้กลายเป็นเรื่องยาก

นอกจากนี้ การใช้สารเคมีในเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้แหล่งน้ำและดินในพื้นที่สูงปนเปื้อน การพึ่งพาสารเคมีอย่างหนักทำให้ระบบนิเวศที่เคยอุดมสมบูรณ์เสียหายและส่งผลให้การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมยิ่งเป็นไปได้น้อยขึ้น

ผลกระทบทางสังคมและสุขภาพ

ในฉากทัศน์นี้ ชุมชนในพื้นที่สูงเผชิญกับปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 จากการเผาป่าและการเกษตรเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การเกิดโรคทางเดินหายใจ อาทิ โรคหอบหืด และโรคปอดเรื้อรัง กลายเป็นเรื่องปกติในชุมชนบนพื้นที่สูง การเข้าถึงการรักษาพยาบาลในพื้นที่สูงยังคงเป็นปัญหา เนื่องจากระบบสาธารณสุขยังไม่เพียงพอ โรงพยาบาลและสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ชุมชนไม่สามารถรองรับผู้ป่วยจำนวนมากได้

คุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สูงลดลงอย่างมาก ไม่เพียงแต่ปัญหาด้านสุขภาพเท่านั้น แต่ปัญหาทางสังคมเริ่มเกิดขึ้น เมื่อคนหนุ่มสาวอพยพออกจากพื้นที่สูงเพื่อหางานทำในเมืองหรือประเทศอื่น ๆ เนื่องจากไม่สามารถหารายได้เพียงพอในพื้นที่สูง คนหนุ่มสาวออกจากชุมชนไปทำงานในเมือง ทำให้ชุมชนบนพื้นที่สูงกลายเป็นชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่เป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้ชุมชนขาดแรงงานในการพัฒนาเกษตรกรรมและขาดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

วิกฤตด้าน ทรัพยากรและ การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

ในฉากทัศน์นี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เกิดขึ้นในพื้นที่สูง ยิ่งรุนแรงขึ้น อุณหภูมิที่สูงขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน ทำให้พื้นที่สูงต้องเผชิญกับภัยแล้งที่ยาวนาน และการเกิดฝนตกหนักแบบฉับพลันมากขึ้น น้ำที่ขาดแคลนในช่วงฤดูแล้งทำให้การเกษตรไม่สามารถดำเนินไปได้ตามปกติ ในขณะที่ฝนตกหนักในช่วงฤดูฝน ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและการชะล้างดินที่รุนแรงขึ้น ปัญหานี้ทำให้การฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรมและการสร้างระบบนิเวศที่ยั่งยืนกลายเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยังทำให้พืชผลที่ปลูกในพื้นที่สูงประสบปัญหา เนื่องจากพืชที่ต้องการอุณหภูมิต่ำและสภาพอากาศเย็น อาทิ ชา กาแฟ และผลไม้เมืองหนาว เริ่มไม่สามารถปลูกได้ในพื้นที่สูงที่อุณหภูมิสูงขึ้น ชุมชนในพื้นที่สูงต้องเผชิญกับความท้าทายในการหาพืชชนิดใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง แต่วัตถุกรรมการเกษตรที่จำเป็นสำหรับการปรับตัวกลับไม่มีให้บริการในพื้นที่สูง

การขาดการ สนับสนุนจาก ภายนอก

ฉากทัศน์นี้ ยังแสดงถึงปัญหาที่เกิดจากการขาดการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน ชุมชนบนพื้นที่สูงไม่ได้รับการสนับสนุนทางการเงินหรือเทคโนโลยีที่เพียงพอในการปรับตัวและพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน การขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมทำให้ชุมชนไม่สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตหรือเพิ่มรายได้จากการเกษตรและการท่องเที่ยวได้

ในขณะที่ภาครัฐให้ความสำคัญกับการพัฒนาพื้นที่ราบและเมืองใหญ่ การพัฒนาพื้นที่สูงถูกละเลย ทำให้ชุมชนบนพื้นที่สูงไม่ได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคและทรัพยากรที่จำเป็นในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอ เชิงนโยบาย

จากฉากทัศน์ **“วิกฤติหมอกควัน”** ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาพื้นที่สูงในอนาคตสามารถแบ่งออกได้หลายด้านเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและปรับปรุงคุณภาพชีวิตในพื้นที่สูง อาทิ

1) นโยบายการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

- เร่งฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลาย และพัฒนาโครงการปลูกป่าถาวร โดยเน้นการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพดินและภูมิอากาศ เพื่อป้องกันการชะล้างดินและรักษาระบบนิเวศ
- ออกมาตรการเข้มงวดในการควบคุมการเผาป่าและการใช้ไฟในพื้นที่การเกษตร พร้อมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ อาทิ การใช้ปุ๋ยชีวภาพและการจัดการเศษพืชแบบยั่งยืน
- ฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติและส่งเสริมการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่สูง ด้วยการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและระบบชลประทาน เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางน้ำให้กับชุมชน

2) นโยบายด้านเกษตรกรรมยั่งยืน

- สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวไปสู่การเกษตรผสมผสานหรือการเกษตรอินทรีย์ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ลดการพึ่งพาสารเคมี และเพิ่มความยั่งยืนในการเกษตร
- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม อาทิ ระบบการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงดินและพืช

- พัฒนาช่องทางการตลาดให้กับเกษตรกรในพื้นที่สูง อาทิ การสร้างเครือข่ายการตลาดท้องถิ่นหรือการเชื่อมต่อกับตลาดออนไลน์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถขายสินค้าของตนได้ในราคาที่เป็นธรรมและหลีกเลี่ยงการพึ่งพาคนกลาง

3) นโยบายด้านมลพิษทางอากาศและสุขภาพ

- บังคับใช้มาตรการควบคุมการเผาและการเผาซากพืช เพื่อเตรียมพื้นที่ทำการเกษตร พร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการเกษตรที่ไม่ต้องพึ่งการเผา
- ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับปัญหาหมอกควันและมลพิษทางอากาศ รวมถึงการติดตามสภาพอากาศและมลพิษอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน
- พัฒนาบริการสาธารณสุขให้ครอบคลุมในพื้นที่สูง โดยเฉพาะการรักษาและป้องกันโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ อาทิ การจัดตั้งศูนย์รักษาพยาบาลเคลื่อนที่ และการเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกล

4) นโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

- ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ อาทิ ถนน ระบบขนส่ง และระบบการคมนาคมในพื้นที่สูง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรไปยังตลาดและลดความเสี่ยงจากความเสียหายของผลผลิต
- สนับสนุนการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนในพื้นที่สูง อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานน้ำขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ห่างไกลมีไฟฟ้าใช้ตลอดทั้งปีและลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล

5) นโยบายการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับพืชที่ทนทานต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง และส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่สูงปรับตัวปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศปัจจุบัน
- จัดทำแผนการป้องกันและรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ อาทิ การเกิดน้ำท่วมฉับพลันและภัยแล้ง โดยเน้นการสร้างระบบชลประทานและการฟื้นฟูพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ

6) นโยบายการสนับสนุนการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจชุมชน

- พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนในพื้นที่สูง ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการจัดตั้งโฮมสเตย์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาโครงการธุรกิจขนาดเล็ก อาทิ การแปรรูปสินค้าเกษตร การส่งเสริมงานหัตถกรรมท้องถิ่น เพื่อกระจายรายได้และสร้างโอกาสให้กับคนในชุมชน

7) นโยบายการสนับสนุนทางการเงินและการเข้าถึงทรัพยากร

- จัดตั้งกองทุนพิเศษหรือโครงการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่สูง เพื่อให้ชุมชนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็นในการปรับปรุงการเกษตรและพัฒนากิจการท่องเที่ยว
- สนับสนุนการฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการพัฒนาพื้นที่สูง อาทิ การใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่ยั่งยืน การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ



3.4 ฉากทัศน์ที่ 4

‘พอยู่พอกิน ป่าไม้สมบูรณ์’

- **เศรษฐกิจเติบโตช้าแต่ยั่งยืน**

เกษตรดั้งเดิมและอินทรีย์ พึ่งพาตนเอง ผลิตและ
ค้าขายในท้องถิ่น ยังมีความยากจนอยู่

- **การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ**

อนุรักษ์ป่าไม้ การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ
ไม่ใช้สารเคมี ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำ

- **การท่องเที่ยวเชิงนิเวศขนาดเล็ก**

โฮมสเตย์แบบยั่งยืน จำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว
เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม

- **ชุมชนเข้มแข็ง**

รวมกลุ่มพึ่งพาตนเอง แลกเปลี่ยนความรู้
ระหว่างคนรุ่นใหม่และผู้สูงอายุ

- **ข้อจำกัดและความท้าทาย**

ขาดโครงสร้างพื้นฐาน เสี่ยงกระทบจาก
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในฉากทัศน์นี้ พื้นที่สูงของประเทศไทยเผชิญกับการพัฒนาเศรษฐกิจที่จำกัด และไม่ได้เติบโตอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ชุมชนในพื้นที่สูงสามารถรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน พึ่งพาเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมและการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด ทำให้สามารถรักษาพื้นที่ป่าไม้ แหล่งน้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพได้ดี แม้ว่ารายได้ของประชากรจะไม่สูง แต่คุณภาพชีวิตยังคงมั่นคงด้วยการดำเนินชีวิตแบบพอยู่พอกินและความเข้มแข็งของชุมชน

การพัฒนา ทางเศรษฐกิจ ที่จำกัดแต่ยั่งยืน

เศรษฐกิจในพื้นที่สูง ไม่ได้เติบโตอย่างรวดเร็วในฉากทัศน์นี้ การเกษตรยังคงเป็นอาชีพหลักของประชากรในพื้นที่ แต่เป็นการเกษตรแบบดั้งเดิมและการเกษตรอินทรีย์ที่ไม่พึ่งพาสารเคมีหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ เกษตรกรบนพื้นที่สูงยังคงปลูกพืชเพื่อบริโภคเองเป็นหลัก อาทิ ข้าว ผักพื้นบ้าน และผลไม้ท้องถิ่น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการผลิตเกษตรเป็นไปอย่างระมัดระวัง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างความสมดุลกับธรรมชาติ

แม้ว่ารายได้ของประชากรจะไม่สูง แต่ชุมชนในพื้นที่สูงพึ่งพาตนเองได้ส่วนหนึ่ง ชุมชนไม่จำเป็นต้องซื้อหาสินค้าจากภายนอกมากนัก เพราะสามารถผลิตอาหารและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตได้จากการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ นอกจากนี้ การค้าขายของชุมชนจะเป็นการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือขายผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ อาทิ สินค้าเกษตรอินทรีย์ ชาวบ้านมีรายได้เสริมจากการขายสินค้าท้องถิ่นให้กับตลาดท้องถิ่นหรือนักท่องเที่ยวที่สนใจในวิถีชีวิตพื้นบ้าน

ในฉกาทศนี้ การท่องเที่ยวมีบทบาทแต่ไม่ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ชุมชนในพื้นที่สูงเลือกที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในขนาดเล็กและยั่งยืน นักท่องเที่ยวที่เข้ามาในพื้นที่สูงจะเป็นกลุ่มเล็กที่สนใจเรียนรู้วิถีชีวิตพื้นบ้าน การทำเกษตรอินทรีย์ และการฟื้นฟูธรรมชาติ ชุมชนพัฒนาที่พักแบบโฮมสเตย์ที่มีการจำกัดจำนวนผู้เข้าพัก เพื่อป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศช่วยเสริมสร้างรายได้เล็กน้อยให้กับชุมชน แต่ไม่ได้เป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจหลัก

การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ

แม้ว่าเศรษฐกิจในพื้นที่สูงจะไม่เติบโตอย่างรวดเร็ว แต่สิ่งที่ทำให้ฉกาทศนี้โดดเด่น คือความสามารถของชุมชนในการรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่ป่าไม้ยังคงได้รับการอนุรักษ์อย่างเข้มงวด การทำเกษตรอินทรีย์และการใช้วิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมช่วยป้องกันการชะล้างของดินและการทำลายระบบนิเวศ ชุมชนในพื้นที่สูงมีส่วนร่วมในการปลูกป่าและฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้แหล่งน้ำในพื้นที่สูงยังคงมีคุณภาพดีและปริมาณเพียงพอต่อการดำรงชีวิตและการเกษตร

การจัดการน้ำในพื้นที่สูงเป็นไปอย่างมีระบบ ชุมชนใช้เทคนิคดั้งเดิมในการเก็บกักน้ำ อาทิ การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและการใช้ระบบชลประทานพื้นบ้าน ที่ช่วยให้ชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า แหล่งน้ำในพื้นที่สูงยังคงใสสะอาดและไม่ปนเปื้อนสารเคมี เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือยาฆ่าแมลง น้ำได้รับการฟื้นฟูจากการรักษาป่าไม้ และแหล่งต้นน้ำช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่สูงกลับมา มีความอุดมสมบูรณ์

การรักษาป่าไม้ในพื้นที่สูงไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันการกัดเซาะของดินและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ แต่ยังช่วยควบคุมสภาพอากาศในพื้นที่สูง ทำให้พื้นที่นี้ยังคงมีสภาพภูมิอากาศที่เย็นสบายและเหมาะสมกับการเพาะปลูกพืชผลหลายชนิด นอกจากนี้ การรักษาพื้นที่ป่าไม้ช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศจากการเผาป่าและหมอกควัน

ความเข้มแข็งของชุมชนและวิถีชีวิตพออยู่พอกิน

ชุมชนในพื้นที่สูงในฉกาทศนี้ มีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง ชุมชนมีการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันดูแลทรัพยากรธรรมชาติและจัดการปัญหาภายในท้องถิ่น ชาวบ้านมีบทบาทในการกำหนดแนวทางการใช้ทรัพยากรในพื้นที่สูงโดยผ่านการประชุมและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้นำท้องถิ่นและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมความร่วมมือระหว่างชุมชนและภาคส่วนต่าง ๆ อาทิ หน่วยงานรัฐบาล ท้องถิ่น และองค์กรอนุรักษ์ธรรมชาติ ช่วยให้ชุมชนในพื้นที่สูงสามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการอนุรักษ์ป่าไม้และแหล่งน้ำ ชุมชนพัฒนาการจัดการที่ดินและการทำเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติเหลืออยู่ในระยะยาว การรักษาวิถีชีวิตดั้งเดิมและการพึ่งพาตนเอง ช่วยลดความจำเป็นในการนำเข้าทรัพยากรจากภายนอก

นอกจากนี้ ชุมชนยังมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทักษะระหว่างคนรุ่นใหม่และผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุในชุมชนมีบทบาทในการถ่ายทอดภูมิปัญญาดั้งเดิมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การทำเกษตรแบบดั้งเดิม และการรักษาสิ่งแวดล้อมให้กับคนรุ่นใหม่ วิถีชีวิตของชุมชน ในฉกาทศนี้เน้นไปที่การรักษาความสมดุลระหว่างการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการรักษาความยั่งยืนทางธรรมชาติ

ข้อจำกัดและความท้าทาย

แม้ว่าชุมชนในพื้นที่สูงจะสามารถรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดี ในจากทัศนนี้ แต่ยังคงเผชิญกับข้อจำกัดและความท้าทายในการพัฒนาเศรษฐกิจ ความขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนนที่ดี ไฟฟ้า และอินเทอร์เน็ต ทำให้ชุมชนไม่สามารถเข้าถึงตลาดใหญ่ได้ การขนส่งผลิตภัณฑ์การเกษตรไปยังพื้นที่อื่นทำได้ยาก เนื่องจากไม่มีระบบโลจิสติกส์ที่ทันสมัย สิ่งนี้ทำให้เกษตรกรไม่สามารถขายสินค้าของตน ในราคาที่ดี และต้องพึ่งพาตลาดในท้องถิ่นเป็นหลัก

อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบทั่วโลก ทำให้ชุมชนในพื้นที่สูงต้องเผชิญกับปัญหาภัยแล้งและอุทกภัยบ่อยครั้ง แม้ว่าชุมชนจะมีระบบจัดการน้ำที่ดี แต่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับใหญ่ สามารถส่งผลให้แหล่งน้ำธรรมชาติไม่สามารถเก็บน้ำได้มากเท่าที่เคยเป็นมา ในขณะที่ฝนตกหนักและน้ำท่วมทำให้เกิดการชะล้างดินอย่างรุนแรง แม้ว่าจะมีการปลูกป่าและรักษาพื้นที่ป่า แต่การควบคุมผลกระทบของสภาพอากาศสุดขั้ว อาจเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับชุมชน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

จากจากทัศน์ “พออยู่พอกิน ป่าไม้อุดมสมบูรณ์” ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาในอนาคตสามารถแบ่งได้หลายด้าน เพื่อให้พื้นที่สูงสามารถดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืนและเผชิญกับความท้าทายต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ

1) นโยบายการพัฒนาเกษตรกรรมแบบยั่งยืน

- สนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์และการเกษตรแบบดั้งเดิมที่ไม่ใช้สารเคมี เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและแหล่งน้ำ
- จัดตั้งโครงการสนับสนุนสำหรับเกษตรกรในพื้นที่สูง เพื่อให้สามารถผลิตและขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีคุณภาพและมีตลาดรับซื้อในราคาที่ยุติธรรม
- ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ระบบชลประทานพื้นบ้านที่ช่วยใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด

2) นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม

- พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ยั่งยืน โดยให้ชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้บริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างรายได้ให้ชุมชนโดยตรง
- สนับสนุนการสร้างโฮมสเตย์และการท่องเที่ยวขนาดเล็กที่รักษาสีงแวดล้อม อาทิ การจำกัดจำนวนผู้เข้าชมเพื่อไม่ให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย
- ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์และการอนุรักษ์ธรรมชาติ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวที่สนใจในวิถีชีวิตพื้นบ้านและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3) นโยบายการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

- คุ้มครองป่าไม้และแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างเข้มงวด โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรม อาทิ โครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศและลดปัญหาการชะล้างดิน
- ส่งเสริมการใช้เทคนิคการเกษตรที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ การปลูกพืชหลากหลายชนิดในระบบเกษตรผสมผสาน เพื่อลดการชะล้าง

ดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับพื้นที่การเกษตร

- พัฒนาระบบชลประทานขนาดเล็กในพื้นที่สูง เพื่อจัดการน้ำอย่างยั่งยืนและป้องกันปัญหากล้งแล้งและน้ำท่วม

4) นโยบายการพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนและการพึ่งพาตนเอง

- สนับสนุนการรวมกลุ่มของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาลังคมอย่างยั่งยืน อาทิ การจัดตั้งสหกรณ์เพื่อแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการในชุมชน
- ส่งเสริมการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจากคนรุ่นเก่าสู่คนรุ่นใหม่ อาทิ การทำเกษตรดั้งเดิมและการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความรู้และวิถีชีวิตเหล่านั้นคงอยู่ต่อไป
- จัดอบรมและสนับสนุนโครงการที่พัฒนากิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถรับมือกับความท้าทายทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

5) นโยบายการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- จัดทำแผนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การฟื้นฟูพื้นที่ป่าเพื่อป้องกันปัญหากล้งแล้งและน้ำท่วม โดยเน้นการเพิ่มความหลากหลายของพืชและการใช้พลังงานหมุนเวียน
- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพืชพันธุ์ที่ทนทานต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้ อาทิ พืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถทนทานต่อภัยแล้ง เพื่อให้ชุมชนยังคงสามารถทำเกษตรกรรมได้แม้สภาพอากาศจะเปลี่ยนแปลง
- สนับสนุนนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ในครัวเรือน และโครงการพลังงานน้ำขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่สูงสามารถพึ่งพาพลังงานทดแทนได้

6) นโยบายพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม

- พัฒนถนนและระบบขนส่งที่เหมาะสมเพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงตลาดและทรัพยากรจากภายนอกได้สะดวกยิ่งขึ้น แต่ในขณะเดียวกันยังคงรักษาความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- จัดตั้งโครงข่ายอินเทอร์เน็ตและไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในชุมชนห่างไกล เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและบริการออนไลน์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการศึกษา

4.3 บทสรุป

พื้นที่สูงของประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และวัฒนธรรมที่สำคัญ แต่ยังเผชิญกับความท้าทายในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการขยายตัวของเศรษฐกิจที่ไม่สมดุลได้นำไปสู่ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การชะล้างของดิน การสูญเสียป่าไม้ และมลพิษทางอากาศจากหมอกควันและการเผาป่าในระยะ 10-20 ปีข้างหน้า การพัฒนาพื้นที่สูงจึงต้องพิจารณาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรอบคอบ เพื่อลดความเสี่ยงและเตรียมการสำหรับอนาคตที่ไม่แน่นอน ฉากทัศน์อนาคตที่เป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยสามารถเกิดขึ้นได้ใน 4 รูปแบบ ได้แก่

ฉากทัศน์ที่ 1 “เติบโต ยั่งยืน”

ฉากทัศน์นี้ แสดงภาพการพัฒนาที่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเน้นการพัฒนาการเกษตรยั่งยืนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ซึ่งชุมชนในพื้นที่สูงสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและน้ำได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ อาทิ smart farming ทำให้การผลิตพืชผลและสินค้าการเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น และชุมชนมีโอกาสในการเข้าถึงตลาดโลก ที่มีความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์

ฉากทัศน์ที่ 2 “รุ่งเรืองชั่วคราว”

ฉากทัศน์นี้ แสดงให้เห็นถึงเศรษฐกิจของพื้นที่สูง ที่เติบโตอย่างรวดเร็วจากการลงทุนในเกษตรกรรมและการท่องเที่ยว แต่การเติบโตนี้ไม่ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนัก จนเกินขีดจำกัด ส่งผลให้เกิดวิกฤตสิ่งแวดล้อมในระยะยาว อาทิ การชะล้างของดิน ปัญหาน้ำขาดแคลน และหมอกควันจากการเผาป่า เศรษฐกิจที่ดูเหมือนจะรุ่งเรืองในช่วงต้นจึงเริ่มเสื่อมถอยเมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงขึ้น

ฉากทัศน์ที่ 3 “วิกฤตหมอกควัน”

ฉากทัศน์นี้ แสดงให้เห็นถึงอนาคตที่เศรษฐกิจของพื้นที่สูง ที่ยังคงอยู่ในภาวะชบเซา ชุมชนในพื้นที่สูงพึ่งพาเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมและขาดการสนับสนุนจากภายนอกในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน การขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมและการขาดการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี ทำให้พื้นที่สูงไม่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจได้ ในขณะเดียวกัน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เกินขีดจำกัดทำให้พื้นที่สูงเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง อาทิ การเสื่อมโทรมของดินและการเกิดหมอกควันจากการเผาป่า

ฉากทัศน์ที่ 4 “พออยู่พอกิน ป่าไม้สมบูรณ์”

ฉากทัศน์นี้ แสดงภาพอนาคตที่เศรษฐกิจของพื้นที่สูง ที่เติบโตอย่างช้า ๆ แต่สามารถรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ชุมชนพึ่งพาการเกษตรอินทรีย์และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในขนาดเล็ก ชุมชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรักษาความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการรักษาความยั่งยืนทางธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์จากทัศน์เหล่านี้ ได้เสนอแนวทางนโยบายเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนในระยะยาว นโยบายเหล่านี้ครอบคลุมหลายด้าน อาทิ การพัฒนาการเกษตรยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาสังคมและชุมชนให้เข้มแข็ง โดยสรุปได้ดังนี้

1) การพัฒนาการเกษตรยั่งยืนและท่องเที่ยวยั่งยืน

สนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์และการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อลดการพึ่งพาสารเคมีและเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจของสินค้าการเกษตร นอกจากนี้ ยังควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเกษตรยุคใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ควบคุมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการตัดไม้ทำลายป่าและการใช้ไฟในการเผาป่า ส่งเสริมการปลูกป่าและการฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อให้ชุมชนมีทรัพยากรที่เพียงพอในการดำรงชีวิต

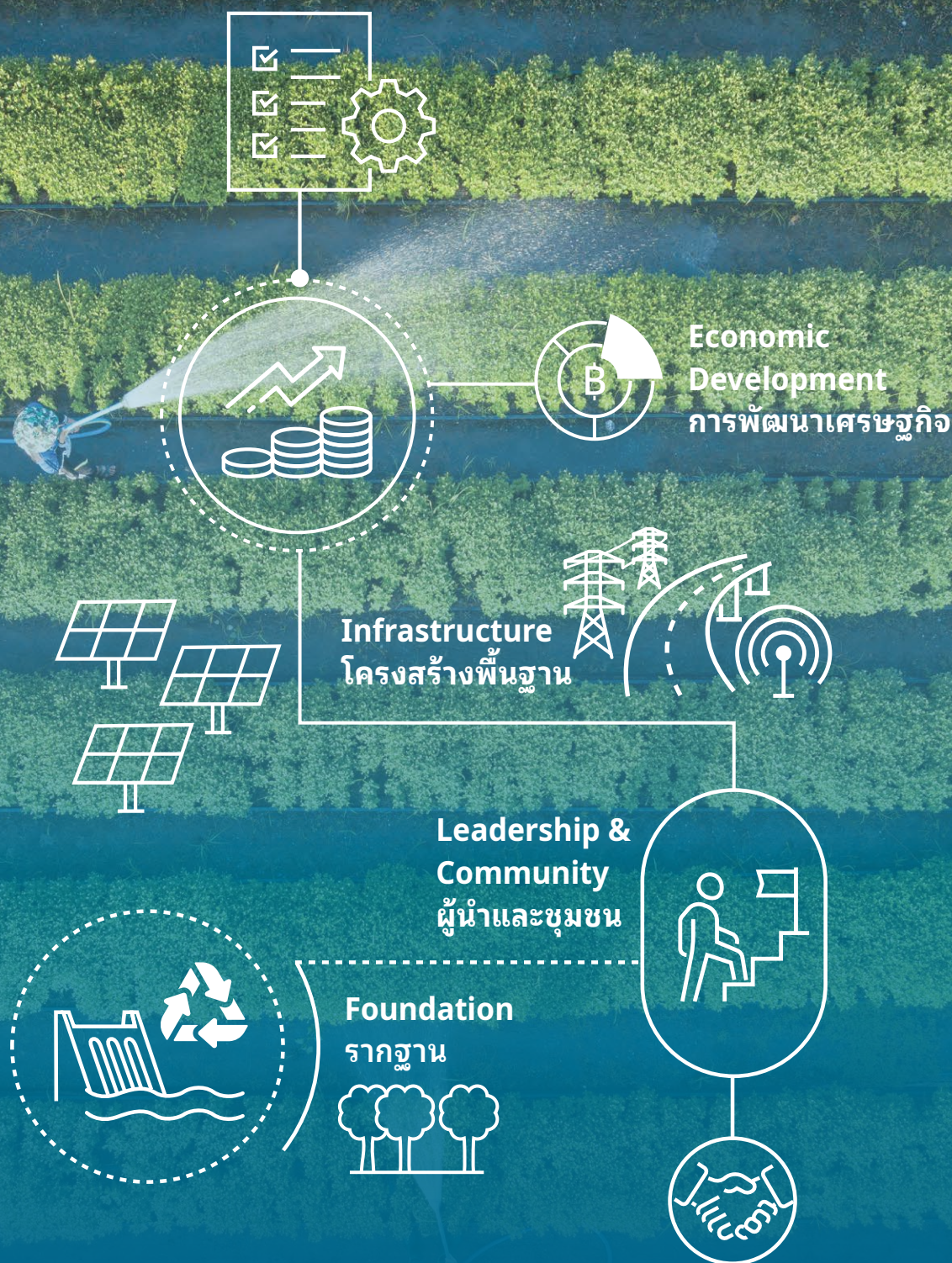
3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับพื้นที่สูง

ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ อาทิ ถนน ระบบขนส่ง และระบบการจัดการน้ำบนพื้นที่สูง เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงตลาดและทรัพยากรจากภายนอกได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังควรสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงไฟฟ้าได้

4) การพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนและผู้นำชุมชน

สนับสนุนการรวมกลุ่มของชุมชนในการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน โดยชุมชนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนา นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจากผู้สูงอายุสู่คนรุ่นใหม่ เพื่อรักษาความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ และวิถีชีวิตพื้นบ้าน

การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยในอนาคตขึ้นอยู่กับจัดการที่สมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การวางนโยบายที่เน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน เป็นกุญแจสำคัญในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืนให้กับพื้นที่สูง



บทที่ 5

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในบริบทของการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย การสร้างแนวทางเชิงนโยบายที่สามารถตอบสนองต่อความท้าทายและศักยภาพของพื้นที่เหล่านี้เป็นสิ่งที่จะต้องอย่างยิ่ง พื้นที่สูงของประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย การวางแผนพัฒนาในพื้นที่เหล่านี้ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม และความต้องการของชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

5.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยนี้ จะเน้นการพัฒนาข้อเสนอแนะให้มีความเป็น **“รูปธรรม”** เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นภาพและสามารถนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ได้ ในบริบทของพื้นที่สูงไทย โดยเฉพาะในประเด็นที่มีความสำคัญสูงและสามารถตอบโจทย์ปัญหาและอุปสรรคในพื้นที่สูงหลาย ๆ แห่งได้



leadership and community (ผู้นำและชุมชน)

- ผู้นำชุมชน ชุมชนเข้มแข็ง
- เครือข่ายและพันธมิตรกับภายนอก
- การเสริมสร้างสถานะสังคมบนพื้นที่สูง



economic development (การพัฒนาเศรษฐกิจ)

- เศรษฐกิจท้องถิ่น เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เศรษฐกิจหมุนเวียน เกษตรมูลค่าสูง เกษตรอินทรีย์
- การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง
- การเข้าถึงแหล่งเงินทุน แปรณด์ ตลาดและภาคเอกชน
- นวัตกรรมและองค์ความรู้



infrastructure (โครงสร้างพื้นฐาน)

- โครงสร้างพื้นฐานทางสังคม อาทิ การศึกษา สาธารณสุข สวัสดิการสังคม
- โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ อาทิ โครงข่ายถนน ไฟฟ้า ดิจิทัล



foundation (รากฐาน)

- การจัดการน้ำบนพื้นที่สูง
- การอนุรักษ์ดิน ป่า และการรักษาสมดุลระบบนิเวศ
- การรับมือความเสี่ยงและภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- การจัดการสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง
- อาทิ ขยะ น้ำเสีย มลภาวะทางอากาศ

ภาพที่ 5-1 กรอบข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาพื้นที่สูง



1) ข้อเสนอแนะในการพัฒนารากฐาน (foundation)

- 1.1) พัฒนาระบบการจัดการน้ำบนพื้นที่สูงเพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำ ทำให้เกิดระบบชลประทานขนาดเล็กในชุมชน อาทิ การสร้างอ่างหรือบ่อเก็บน้ำขนาดเล็กหรือฝายชะลอน้ำ เพื่อช่วยบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรและพื้นที่ปลูกป่าอย่างยั่งยืน รวมถึงขยายผลความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำไปพื้นที่อื่น ๆ ที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำ อาทิ “การจัดการน้ำแบบแมวกโมเดล”²² หรือ ระบบสูบน้ำจากผิวดินขึ้นสู่ยอดดอย²³ รวมถึงพัฒนาและใช้เทคโนโลยีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและระบบจัดการน้ำอัจฉริยะที่สามารถบริหารจัดการใช้น้ำในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การควบคุมปริมาณการใช้น้ำผ่านแอปพลิเคชันที่ชุมชนสามารถติดตามและปรับใช้ได้เอง
- 1.2) ส่งเสริมการปลูกและรักษาป่าในพื้นที่สูง อาทิ การ “ปลูกป่าชุมชน” ซึ่งให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปลูกและดูแลรักษาป่า นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการเกษตรอินทรีย์ที่ใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม อาทิ การปลูกพืชหมุนเวียนและการใช้ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่วนพื้นที่สูงเกิน 800 เมตร จากระดับน้ำทะเล ควรส่งเสริมพืชเศรษฐกิจที่อยู่กับป่าได้อย่างยั่งยืน อาทิ กาแฟ ชา ที่มีความต้องการจากตลาดสูง รวมถึงการเชื่อมโยงกับคาร์บอนเครดิตในอนาคต
- 1.3) สร้างพื้นที่ปลอดการเผาป่า (zero-burning zones) ใช้มาตรการทางกฎหมายและการสนับสนุนเทคโนโลยีการเกษตรที่ไม่ก่อให้เกิดควัน อาทิ การใช้เครื่องมือจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรแทนการเผา นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการทำเกษตรโดยใช้โดรนหรือเซ็นเซอร์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อให้ชุมชนสามารถเตรียมตัวและป้องกันตนเองจากหมอกควันหรือมลพิษที่เกิดจากการเผาในพื้นที่สูงข้ามพรมแดน รวมถึงพัฒนาระบบแจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่สูง
- 1.4) จัดตั้ง “ศูนย์ทรัพยากรธรรมชาติชุมชน” ที่มีบทบาทในการให้ความรู้ การฝึกอบรม และสนับสนุนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีการจัดตั้งเครือข่ายชุมชนเพื่อดูแลรักษาป่าและน้ำในพื้นที่ร่วมกัน อาทิ การ “ชุมชนดูแลป่า” ที่ให้ชุมชนเป็นผู้ตรวจสอบและรายงานสถานการณ์การเผาป่าหรือการบุกรุกที่ดินป่าไม้ และสามารถส่งภาพทางแพลตฟอร์ม อาทิ Line Application หรือ Traffy Foudue
- 1.5) ตั้ง “คณะกรรมการระหว่างชุมชนและภาครัฐ” เพื่อติดตามและประเมินผลการจัดการทรัพยากรในพื้นที่สูงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการฝึกอบรมชุมชนในด้านการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.6) พัฒนา “หมู่บ้านพลังงานสะอาด” ที่มีการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อสร้างตัวอย่างการพัฒนาที่เป็นมิตรกับธรรมชาติและสามารถขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ได้

²² “แมวกโมเดล” เป็นแนวทางการจัดการน้ำที่ใช้ในพื้นที่บ้านแมวก อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเคยประสบปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง แต่ปัจจุบันมีการสร้างบ่อน้ำมากกว่า 40 บ่อ เพื่อใช้ในการเกษตรและการเพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกผักออร์แกนิกที่สร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในพื้นที่สูง โมเดลนี้ได้รับการสนับสนุนโดย สวทศ.

²³ การจัดการปัญหาขาดแคลนน้ำในพื้นที่เกษตรบนที่สูงด้วยนวัตกรรมระบบสูบน้ำจากผิวดินขึ้นสู่ยอดดอย เป็นโครงการที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและพลังงานทดแทน อาทิ ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (solar power) ที่ใช้ในการสูบน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่ไฟฟ้าเข้าไม่ถึงหรือมีข้อจำกัดด้านพลังงาน ระบบนี้ช่วยให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอตลอดทั้งปี ลดผลกระทบจากภัยแล้ง และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืน



2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure)

- 2.1) **สร้างและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมในพื้นที่สูง** ให้ทนทานต่อสภาพแวดล้อม อาทิ ถนนคอนกรีตที่มีการระบายน้ำที่ดี เพื่อป้องกันดินถล่มในฤดูฝน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี อาทิ การใช้เซ็นเซอร์เพื่อตรวจสอบสภาพถนนและภูมิประเทศในพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม พร้อมทั้งมีระบบและงบประมาณฉุกเฉิน เพื่อสนับสนุนการซ่อมแซมถนนหลังจากเกิดความเสียหาย รวมถึงพัฒนาจุดจอดเฮลิคอปเตอร์ในชุมชนพื้นที่สูงโดยเฉพาะในพื้นที่จุดเสี่ยง เพื่อพร้อมช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 2.2) **ส่งเสริมการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ในครัวเรือนและสถานที่สาธารณะในพื้นที่สูง** โดยเฉพาะพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสร้างศูนย์ผลิตพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็ก อาทิ การผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็กสำหรับชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำ รวมถึงให้เงินสนับสนุนและจัดการฝึกอบรมการติดตั้งและบำรุงรักษาเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนให้กับคนในชุมชน เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาและใช้งานได้อย่างยั่งยืน
- 2.3) **ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง** และเตรียมพร้อมสำหรับระบบอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียมวงโคจรต่ำ (Low Earth Orbit : LEO) ในอนาคต เชื่อมต่อในพื้นที่ที่มีการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตยาก เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่สูงสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและความเสถียร อาทิ การสนับสนุนการติดตั้งอินเทอร์เน็ตโรงเรียนและชุมชน
- 2.4) **ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตในพื้นที่สูง** อาทิ แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ (e-Learning) ในโรงเรียนในพื้นที่สูง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมธุรกิจเกษตร อาทิ การใช้แอปพลิเคชันเพื่อบริหารจัดการฟาร์ม (smart farming) และการขายผลิตภัณฑ์ผ่านตลาดออนไลน์
- 2.5) **พัฒนาสถานพยาบาลขนาดเล็ก สถานีอนามัยหมู่บ้าน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่ห่างไกล** ให้มีบุคลากรและอุปกรณ์การแพทย์เพียงพอ พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้ telemedicine เพื่อให้ชุมชนสามารถปรึกษาแพทย์ผ่านระบบออนไลน์ได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปยังโรงพยาบาลในเมืองใหญ่ รวมทั้งฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่สูงให้มีขีดความสามารถในการดูแลสุขภาพพื้นฐานให้ประชาชนพื้นที่สูงและเป็นตัวกลางเชื่อมต่อกับระบบการสาธารณสุข
- 2.6) **พัฒนาระบบการศึกษาแบบ tele-education** สำหรับเด็กในพื้นที่สูง ที่ขาดการเข้าถึงโรงเรียนประจำ รวมถึงการสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย อาทิ คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต พร้อมการเชื่อมโยงข้อมูลและเนื้อหาออนไลน์จากโรงเรียนในเมือง
- 2.7) **จัดตั้งระบบการจัดการขยะและน้ำเสียที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูง** อาทิ การรีไซเคิลขยะชุมชน และการใช้เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียด้วยระบบธรรมชาติ (natural wastewater treatment)²⁴

²⁴ การใช้กระบวนการทางธรรมชาติ อาทิ พืช จุลินทรีย์ และดิน เพื่อบำบัดและกรองน้ำเสียโดยไม่ต้องใช้สารเคมีหรือเครื่องจักรที่ซับซ้อน กระบวนการนี้มักจะใช้ประโยชน์จากกลไกการทำงานตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศในการทำให้น้ำเสียสะอาดและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือปล่อยคืนสู่ธรรมชาติอย่างปลอดภัย



3) การพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development)

- 3.1) **พัฒนาและขยายผลการเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่สูง** ให้กว้างขวาง อาทิ การปลูกพืชเมืองหนาวอย่างกาแฟ ชา หรือผลไม้เฉพาะถิ่น โดยให้การสนับสนุนทางเทคนิคและเงินทุนเพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ ควรเน้นการทำเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมี เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่น พร้อมส่งเสริมความร่วมมือระหว่างชุมชนและตลาดเพื่อลดการพึ่งพาตัวกลาง
- 3.2) **ส่งเสริมตลาดกลางท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรในพื้นที่สูง** ที่สามารถขายผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้บริโภค หรือใช้แพลตฟอร์ม e-Commerce และ social media platform ต่าง ๆ สำหรับการขายสินค้าเกษตรออนไลน์ให้เข้าถึงลูกค้าทั่วประเทศและต่างประเทศ
- 3.3) **ส่งเสริมการเชื่อมโยงกับภาคเอกชน** สร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในชุมชนพื้นที่สูง โดยให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีหรือการสนับสนุนด้านเงินทุน²⁵ นอกจากนี้ ควรสนับสนุนการ “ตลาดเครือข่ายพันธมิตร” ที่เชื่อมโยงชุมชนพื้นที่สูงกับห้างสรรพสินค้าและร้านค้ารายใหญ่ เพื่อเปิดโอกาสให้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นมีพื้นที่จัดจำหน่ายมากขึ้นในเมือง
- 3.4) **สนับสนุนให้มีการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่ยั่งยืน** อาทิ กองทุนหมู่บ้าน และการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำจากภาครัฐ เพื่อส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและการแปรรูปผลิตภัณฑ์
- 3.5) **พัฒนาแบรนด์สินค้าพื้นที่สูงให้มีเอกลักษณ์** ชุมชนในพื้นที่สูงสามารถสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์กาแฟ ชา หรือหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่มีลักษณะเฉพาะ อาทิ แบรินด์กาแฟจากพื้นที่สูงภาคเหนือของประเทศไทย ที่เน้นความเป็นธรรมชาติและผลิดอย่างยั่งยืน ควรส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมด้านการสร้างแบรนด์และการตลาดในพื้นที่สูง เพื่อให้เกษตรกรและผู้ประกอบการท้องถิ่นมีความรู้ในการสร้างความแตกต่างและเพิ่มมูลค่าสินค้าของตน รวมถึงเชื่อมโยงกับนักสร้างแบรนด์หรือการออกแบบตราสินค้า ทั้งในและต่างประเทศให้เข้ามาร่วมกับชุมชนพัฒนาแบรนด์สินค้า
- 3.6) **พัฒนา “ตรารับรองสินค้าจากภูเขา” (mountain product label)** เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากชุมชนในพื้นที่สูง ซึ่งสามารถดึงดูดตลาดภายในประเทศและตลาดสากล โดยควรมีหน่วยงานรับรองภายใต้ กระทรวงพาณิชย์ หรือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

²⁵ ในปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม ซึ่งมีสิทธิประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี พร้อมกับสิทธิยกเว้นภาษี 120% ของเงินสนับสนุน ขอบข่ายกิจกรรมที่สนับสนุน รวมถึงการพัฒนาเกษตรกรรม การจัดการน้ำ ผลิตภัณฑ์ชุมชน/OTOP การท่องเที่ยวชุมชน และการพัฒนาในด้านการศึกษา สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการแก้ปัญหาฝุ่น PM 2.5 องค์กรท้องถิ่นที่เข้าร่วมได้รวมถึงสภาตำบล วิสาหกิจชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานของรัฐ อาทิ สถาบันการศึกษาและสถานพยาบาล โดยมีเงื่อนไข คือ โครงการต้องมีเงินสนับสนุนขั้นต่ำ 5 ล้านบาท และต้องสนับสนุนองค์กรท้องถิ่นไม่น้อยกว่า 5 แสนบาทต่อราย

เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและสากล มีการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบและประเมินผลการผลิตของสินค้าจากภูเขา อาทิ การปฏิบัติตามหลักเกษตรอินทรีย์ การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน รวมถึงการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและวิธีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สร้างแคมเปญการตลาดที่เน้นการโปรโมตตรารับรองสินค้าจากภูเขาให้เป็นที่รู้จัก เน้นถึงความพิเศษของสินค้าที่มาจากพื้นที่สูง ความสะอาดและความปลอดภัย รวมถึงการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน และส่งเสริมให้สินค้าที่ได้รับตรารับรองสินค้าจากภูเขาเข้าถึงตลาดขนาดใหญ่ อาทิ ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ หรือการสร้างความร่วมมือกับแพลตฟอร์ม e-Commerce เพื่อให้สินค้าเหล่านี้เข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น อาทิ โครงการ “สินค้าจากภูเขาสู่เมือง” เน้นการจัดพื้นที่พิเศษให้กับสินค้าที่ได้รับตรารับรองในร้านค้าขนาดใหญ่ รวมถึงพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับตรารับรอง อาทิ ผ่าน QR code ที่ติดอยู่บนบรรจุภัณฑ์ของสินค้าจากภูเขา

- 3.7) **พัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตบนพื้นที่สูง** อาทิ การเรียนรู้การทำเกษตรแบบดั้งเดิม การเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น ช่วยให้ชุมชนสามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ส่งเสริมการจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว อาทิ การสร้างที่พักพลังงานแสงอาทิตย์และระบบขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่สูง
- 3.8) **นำเทคโนโลยี smart farming มาใช้** เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการเกษตร โดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพดินและน้ำ เพื่อปรับปรุงกระบวนการเพาะปลูกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ อาทิ การแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรในพื้นที่สูง เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.9) **ฝึกอบรมทักษะอาชีพสำหรับกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสหรือกลุ่มเปราะบางบนพื้นที่สูง** อาทิ ผู้สูงอายุและเยาวชนในพื้นที่สูง เพื่อให้พวกเขามีโอกาสสร้างรายได้จากอาชีพเสริม อาทิ หัตถกรรมหรือการแปรรูปอาหารท้องถิ่น รวมถึงส่งเสริมให้ชุมชนจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรและการเงิน เพื่อช่วยให้สมาชิกสามารถเข้าถึงทรัพยากรและลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในพื้นที่สูง



4) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาผู้นำและชุมชนเข้มแข็ง (leadership and community)

- 4.1) **จัดการฝึกอบรมผู้นำชุมชนในพื้นที่สูง** เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และชุมชน โดยใช้กรณีศึกษาจากพื้นที่สูงอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้ผู้นำท้องถิ่นมีความสามารถในการวางแผนและตัดสินใจในเชิงกลยุทธ์ โดยจัดตั้งโปรแกรมฝึกอบรมผู้นำชุมชนพื้นที่สูง โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและองค์กรภาครัฐ เพื่อสร้างผู้นำที่มีความสามารถในการนำพาชุมชนไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
- 4.2) **สนับสนุนการพัฒนา “แผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม”** ที่ทุกฝ่ายในชุมชนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่ตรงกับวิถีชีวิตและความต้องการของคนในพื้นที่ ผ่านเวทีการประชุมสาธารณะในชุมชน เพื่อให้สมาชิกชุมชนทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจในประเด็นสำคัญ อาทิ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนพัฒนาท้องถิ่น และเศรษฐกิจชุมชน
- 4.3) **จัดตั้ง “เครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนในพื้นที่สูง”** เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และแนวทางในการแก้ไขปัญหา อาทิ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ส่งเสริมการจัดตั้งเครือข่ายชุมชนทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน และเข้าถึงข้อมูล เทคโนโลยี และโอกาสในการพัฒนาใหม่ ๆ รวมถึงการพัฒนาคณะกรรมการหรือกลุ่มสำหรับประสานงานระหว่างชุมชนพื้นที่สูงกับหน่วยงานภายนอก อาทิ ภาครัฐ มหาวิทยาลัย องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร และองค์กรระหว่างประเทศ เพื่อรับการสนับสนุนด้านทรัพยากร ความรู้ และเทคโนโลยี ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนา
- 4.4) **จัดทำฐานข้อมูลดิจิทัลชุมชนเข้มแข็งและผู้นำชุมชนเข้มแข็ง** ที่รวบรวมข้อมูลของชุมชนที่มีความเข้มแข็ง และผู้นำชุมชนที่มีศักยภาพ โดยฐานข้อมูลนี้จะรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ประสบความสำเร็จ ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน รวมถึงทักษะและความเชี่ยวชาญของผู้นำในแต่ละท้องถิ่น โดยควรสนับสนุนการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลนี้ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการเชื่อมต่อกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับชุมชนอื่น ๆ ในการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพตนเอง



5) ข้อเสนอแนะโมเดลมาตรฐานการพัฒนาพื้นที่สูง ที่ปรับใช้ตามบริบท

ถึงแม้ว่าพื้นที่สูงแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน แต่มีบางจุดที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน นโยบาย การพัฒนาเชิงพื้นที่ (area based development) โดยเฉพาะในพื้นที่สูง จึงจำเป็นต้องมีแนวทางมาตรฐานไว้เป็นหลัก แต่พร้อมกับการปรับเปลี่ยนตามบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่

โมเดลมาตรฐานการพัฒนาพื้นที่สูงนี้ ประยุกต์มาจากการถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาต่าง ๆ ในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทยและต่างประเทศ รวมถึงจากแนวทางบูรณาการจากโครงการหลวงและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานสำหรับการพัฒนาพื้นที่สูง (playbook) ในประเทศไทย เพื่อให้ นักพัฒนา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ดำเนินนโยบายและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถนำไปเป็นจุดตั้งต้นสำหรับปรับใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย

5.1) การศึกษาและการวิเคราะห์สภาพปัญหาและบริบทของพื้นที่ การศึกษาพื้นที่สูงควรครอบคลุมหลายมิติ เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ ดังนี้

- (1) **ลักษณะทางกายภาพ** : สำรวจลักษณะภูมิประเทศ ดิน น้ำ และภูมิอากาศ เพื่อให้เข้าใจถึงศักยภาพในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สูง รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ อาทิ การกัดเซาะดิน หรือความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ
- (2) **สภาพสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ** : สำรวจสภาพชุมชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่สูง อาทิ ประเพณี วัฒนธรรม และโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงความต้องการของชุมชนและการออกแบบแผนพัฒนาที่เหมาะสม
- (3) **ปัญหาท้องถิ่น** : รวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน ความยากจน การขาดโอกาสทางเศรษฐกิจ หรือปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ยั่งยืน

5.2) กำหนดเป้าหมายการพัฒนาตามความต้องการเฉพาะของพื้นที่ หลังจากวิเคราะห์บริบทของพื้นที่แล้ว ควรพัฒนาเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง โดยคำนึงถึงความต้องการของชุมชนและการพัฒนาที่ยั่งยืน

- (1) **พัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน** : เน้นการสร้างอาชีพที่มั่นคง อาทิ เกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ การเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ และการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- (2) **ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ** : มีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ป่าไม้ แหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- (3) **สร้างชุมชนเข้มแข็ง** : ส่งเสริมความร่วมมือของชุมชนในการพัฒนาตนเอง การสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาโครงสร้างสังคมที่ยั่งยืน

5.3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุมชน

- (1) **การจัดการทรัพยากรน้ำ** : จัดสร้างระบบจัดการน้ำบนพื้นที่สูงให้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ การเก็บกักน้ำฝน และการอนุรักษ์น้ำเพื่อใช้ในการเกษตรและอุปโภคบริโภค
- (2) **การพัฒนาโครงข่ายคมนาคม** : สร้างถนนและเส้นทางเดินเท้าเชื่อมต่อพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้สามารถขนส่งผลผลิตและส่งเสริมการท่องเที่ยวได้ง่ายขึ้น

(3) **พลังงานหมุนเวียน** : สนับสนุนการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม เพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานและลดการพึ่งพิงพลังงานจากแหล่งอื่น

5.4) **การส่งเสริมการพัฒนาชุมชนและการสร้างอาชีพที่ยั่งยืน** การพัฒนาอาชีพที่ยั่งยืนเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาพื้นที่สูง โดยมุ่งเน้น

(1) **การส่งเสริมเกษตรกรรมที่มีมูลค่าสูง** : ปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง อาทิ พืชเมืองหนาว สมุนไพร หรือผลไม้ที่มีมูลค่าสูงในตลาด

(2) **การสร้างมูลค่าเพิ่มจากสินค้าชุมชน** : ส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและการสร้างผลิตภัณฑ์ชุมชน อาทิ การทำผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสมุนไพร การทอผ้า หัตถกรรมพื้นบ้าน

(3) **การพัฒนาท่องเที่ยว** : ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม ซึ่งจะสร้างรายได้เสริมและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

5.5) **การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ** การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาพื้นที่สูงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน อาทิ

(1) **การจัดการฟาร์มโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม** : ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบริหารจัดการฟาร์ม การจัดการน้ำ และการใช้ทรัพยากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

(2) **การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์** : ส่งเสริมการขายผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อขยายโอกาสในการเข้าถึงตลาด

(3) **การเรียนรู้ผ่านออนไลน์และแบบปกติ** : สนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนผ่านเทคโนโลยีการเรียนการสอนออนไลน์และแบบปกติ

5.6) **การสร้างเครือข่ายความร่วมมือหลายภาคส่วน** จะช่วยให้การพัฒนาพื้นที่สูงประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน อาทิ

(1) **การร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษา** : การทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยเพื่อให้คำแนะนำและการสนับสนุนทางวิชาการ

(2) **การจัดตั้งกลุ่มหรือสหกรณ์ชุมชน** : การสร้างสหกรณ์เพื่อรวมกลุ่มเกษตรกรหรือชาวบ้านในการร่วมมือกันพัฒนาและสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของชุมชน

5.7) **การวางแผนระยะยาวและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง** การพัฒนาพื้นที่สูงต้องอาศัยการวางแผนในระยะยาวและเตรียมความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจ

(1) **การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ** : เตรียมพร้อมรับมือกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล การจัดการภัยพิบัติ

(2) **การปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงของตลาด** : ส่งเสริมให้ชุมชนมีความยืดหยุ่นและพร้อมที่จะปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงของตลาดและการค้าโลก

5.8) **การติดตามผลและการประเมินผล** กระบวนการพัฒนาในพื้นที่สูงต้องมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงแนวทางการพัฒนาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยควรประเมินผลที่ครอบคลุม ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ตัวอย่างตัวชี้วัดที่สำคัญ ๆ อาทิ

ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ

- รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่สูง
- อัตราการเพิ่มขึ้นของผลผลิตทางการเกษตร
- อัตราการขยายตัวของธุรกิจท้องถิ่นหรือวิสาหกิจชุมชน
- จำนวนและความหลากหลายของอาชีพในชุมชน

ตัวชี้วัดด้านสังคม

- อัตราความยากจน (ลดลงหรือเพิ่มขึ้น)
- การเข้าถึงบริการพื้นฐาน อาทิ การศึกษา สาธารณสุข โครงสร้างพื้นฐาน
- ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริการของรัฐ
- การมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมพัฒนา

ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม

- พื้นที่ป่าที่ได้รับการฟื้นฟูหรืออนุรักษ์
- การลดลงของปัญหาหมอกควันและฝุ่น PM 2.5
- อัตราการลดการใช้สารเคมีในเกษตรกรรม
- การฟื้นฟูแหล่งน้ำและปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่

**ตัวชี้วัดด้านคุณภาพชีวิต
และวัฒนธรรม**

- ระดับสุขภาพของประชาชน
- การสืบสานและอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น
- ความหลากหลายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม
- การปรับตัวของชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5.9) การพัฒนาผู้นำชุมชนและการสร้างชุมชนเข้มแข็ง เป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่สูง เนื่องจากผู้นำชุมชนสามารถเป็นแกนนำในการนำเอาแนวทางการพัฒนาไปปรับใช้ในชุมชนของตนเอง รวมถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างคนในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีตัวอย่างแนวทางดังนี้

- (1) **การพัฒนาภาวะผู้นำ** : การจัดฝึกอบรมและเสริมสร้างทักษะการบริหารจัดการ การสื่อสาร และการตัดสินใจให้แก่ผู้นำชุมชนและผู้นำรุ่นใหม่ เพื่อให้สามารถเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และมีความสามารถในการพัฒนาชุมชน
- (2) **การสร้างเครือข่ายผู้นำชุมชน** : สนับสนุนให้ผู้นำชุมชนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ
- (3) **การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน** : การส่งเสริมให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา และการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อสร้างความเป็นเจ้าของและความร่วมมือระหว่างสมาชิกในชุมชน
- (4) **การสร้างชุมชนเข้มแข็งผ่านการศึกษาและการฝึกอบรม** : การให้ความรู้และทักษะใหม่ ๆ แก่ชุมชน อาทิ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การทำเกษตรยั่งยืน หรือการพัฒนาอาชีพเสริม เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้

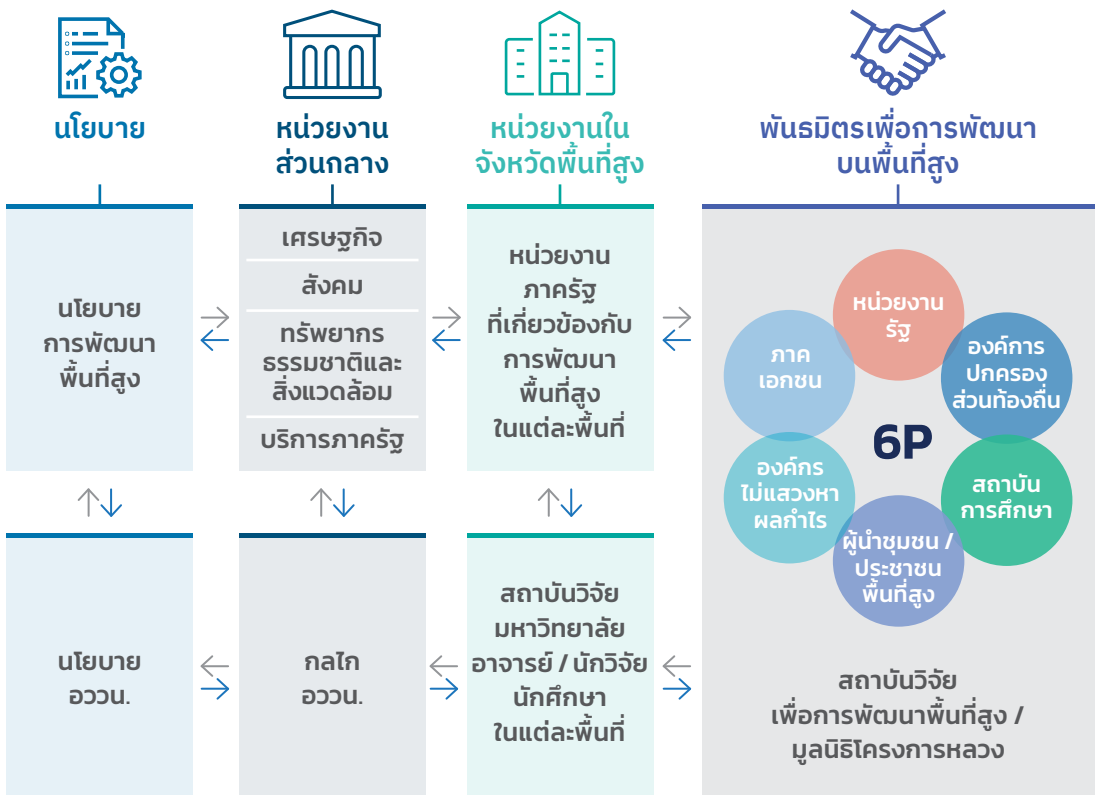
5.10) การขยายผลการพัฒนาในพื้นที่วงกว้าง เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สูงสามารถขยายผลและส่งต่อความสำเร็จไปยังพื้นที่อื่น ๆ ได้ การวางแผนและกำหนดแนวทางในการขยายผลเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีตัวอย่างแนวทางดังนี้

- (1) **การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้** : การสร้างกลไกในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้จากพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จไปยังพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอน

- (2) การสร้างเครือข่ายการพัฒนาที่เชื่อมโยงกัน : การจัดตั้งเครือข่ายระหว่างชุมชนหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาเป็นไปได้ในวงกว้าง
- (3) การใช้ตัวอย่างจากกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ : นำกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาพื้นที่ใหม่ ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ตามบริบทของพื้นที่นั้น ๆ
- (4) การสนับสนุนจากภาครัฐและองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร : ภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ ควรมีบทบาทในการสนับสนุนทรัพยากรและการประสานงาน เพื่อให้การขยายผลเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบและยั่งยืน
- (5) การสร้างนโยบายสนับสนุนในระดับชาติ : การขยายผลการพัฒนาพื้นที่สูงให้กว้างขวางต้องอาศัยการสนับสนุนในระดับนโยบายของประเทศ ซึ่งครอบคลุมการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่เพียงพอในการขยายผลการพัฒนาไปยังพื้นที่ใหม่ ๆ

5.2 ข้อเสนอแนะต่อกลไกการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.)

กลไก อววน. สามารถมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย โดยสามารถแสดงความเชื่อมโยงของกลไก อววน. ต่อการพัฒนาพื้นที่สูง ได้ดังภาพที่ 5-2



ภาพที่ 5-2 แผนผังความเชื่อมโยงของกลไก อววน. ในการพัฒนาพื้นที่สูง

นโยบายการพัฒนาพื้นที่สูง เริ่มต้นจากนโยบายหลักที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่สูง ซึ่งนโยบายนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ครอบคลุมด้านต่าง ๆ อาทิ เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงบริการภาครัฐที่จำเป็นต่อการพัฒนาพื้นที่สูง

นโยบายจะนำไปดำเนินการโดยหน่วยงานส่วนกลางและระดับจังหวัด หน่วยงานส่วนกลางเน้นการกำหนดนโยบายและจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และบริการภาครัฐ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง หน่วยงานในจังหวัดเน้นการปฏิบัติงานในพื้นที่และการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ ทั้งในเรื่องของการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ สังคม และเศรษฐกิจในพื้นที่สูง

สำหรับกลไก อววน. ในภาคนโยบาย คือ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) เป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กระทรวง อว.) มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาในด้าน อววน. ของประเทศ ส่วนในมิติของการให้ทุนการวิจัย ขับเคลื่อนผ่านการทำงานของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ซึ่งมีบทบาทหลักในการกำหนดทิศทางและบริหารทรัพยากรวิจัยและบริหารจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม และหน่วยบริหารและจัดการทุน (Program Management Unit : PMU) สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย อาจารย์ นักศึกษา รวมถึงองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร

ในระดับพื้นที่ พันธมิตรเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงที่สำคัญ คือ พันธมิตรความร่วมมือระหว่าง 6 ภาคส่วนสำคัญ ได้แก่ หน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนและผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษา องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร และผู้นำและประชาชนในพื้นที่สูง ทั้งหมดนี้ ควรทำงานร่วมกันในรูปแบบที่ผสานพลังจากทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน โดยการดำเนินงานจะเป็นแบบบูรณาการและคำนึงถึงความเป็นเอกภาพของหน่วยงานที่มีส่วนร่วม โดยมีหน่วยงานสำคัญอย่าง สวพส. และมูลนิธิโครงการหลวง เป็นแกนกลางประสานความร่วมมือและร่วมขับเคลื่อนในพื้นที่บนฐานขององค์ความรู้และงานวิจัย

สำหรับข้อเสนอแนะต่อกลไก อววน. เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง ในแต่ละมิติที่สอดคล้องกับข้อเสนอแนะในภาพรวมของการพัฒนาพื้นที่ สามารถสรุปได้ดังนี้



1) การพัฒนารากฐาน (foundation)

- 1.1) สนับสนุนบุคลากรทางวิชาการและนักวิจัย ในการวิจัยการบริหารจัดการน้ำบนพื้นที่สูง ทั้งการฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ อาทิ การออกแบบอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่เหมาะสมกับภูมิประเทศ และการใช้ระบบชลประทานที่ประหยัดน้ำและเหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการน้ำในชุมชนพื้นที่สูง สร้างความมั่นคงทางน้ำให้กับชุมชนพื้นที่สูง
- 1.2) ส่งเสริมงาน “วิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชน” โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ การจัดการป่าไม้และแหล่งน้ำ ผ่านการฝึกอบรมและโครงการนำร่องในชุมชน กระทรวง อว. ควรสนับสนุนหรือสร้างแรงจูงใจให้มหาวิทยาลัยสร้างโครงสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ผ่านการนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้จริง รวมถึง

อาจฟื้นฟูโปรแกรมในรูปแบบการวิจัยท้องถิ่นที่เคยดำเนินการในอดีต ให้เกิดงานวิจัยที่ชาวบ้านมีส่วนร่วม หรืออยู่ในคณะวิจัย เพื่อจัดการปัญหาในแต่ละพื้นที่ด้วยความรู้และสอดคล้องกับปัญหาจริง

- 1.3) **เปิดหลักสูตรอบรมเทคโนโลยีการเกษตรอัจฉริยะให้กับเกษตรกรในพื้นที่สูง** โดยเน้นการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมมาใช้ ในการจัดการทรัพยากรการเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ในพื้นที่สูง อาทิ การใช้เซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพดินและอากาศ เพื่อช่วยเกษตรกรในการวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้น้ำและปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.4) **สนับสนุน “การแลกเปลี่ยนนักวิจัยและองค์ความรู้ระหว่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่สูง”** ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยในประเทศไทยจัดตั้งโครงการวิจัยความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยในต่างประเทศ ที่มีประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่สูง อาทิ การแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีการจัดการน้ำในพื้นที่สูง
- 1.5) **สร้างกลไกสนับสนุนการศึกษาเชิงปฏิบัติการที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเข้ากับวิถีชีวิตท้องถิ่น** เพื่อให้การวิจัยและพัฒนา มีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่สูง และสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยควรจัดตั้งการฝึกอบรมและวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่สูงโดยตรง อาทิ การฝึกอบรมการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนในชุมชนท้องถิ่น โดยใช้ข้อมูลจากการวิจัยในท้องถิ่น



2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure)

- 2.1) **สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาาระบบพลังงานแสงอาทิตย์ หรือพลังงานน้ำขนาดเล็กในชุมชนพื้นที่สูงที่ห่างไกล** เพื่อให้ชุมชนสามารถผลิตและใช้พลังงานได้อย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยควรมีบทบาทในการพัฒนานวัตกรรมด้านพลังงานหมุนเวียนที่เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ และสร้างต้นแบบระบบพลังงานหมุนเวียนที่สามารถปรับใช้ได้ในพื้นที่สูง กระทรวง อว. ควรสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนที่ปรับใช้ได้กับชุมชนในพื้นที่สูง พร้อมทั้งสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยทำงานร่วมกับนักวิจัยและภาคเอกชนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานทดแทน
- 2.2) **สร้างความร่วมมือกับบริษัทเทคโนโลยีในการขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังชุมชนในพื้นที่สูงร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม** พร้อมกับการสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถให้บริการทางดิจิทัลในพื้นที่ห่างไกล เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ การทำงานทางไกลของนักศึกษาและคนในชุมชน และการแพทย์ทางไกล
- 2.3) **ส่งเสริมการวิจัยร่วมกับสถาบันวิจัยและภาคเอกชนเพื่อพัฒนาระบบขนส่งที่ลดการปล่อยคาร์บอนในพื้นที่สูงและการจัดการขยะชุมชน** รวมถึงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี IoT และระบบจัดการขนส่งในชุมชนพื้นที่สูง โดยเน้นการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเหล่านี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน



3) การพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development)

- 3.1) สนับสนุนทุนวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมพื้นที่สูง โดยเฉพาะการเกษตรอินทรีย์และเทคโนโลยี เพื่อการลดต้นทุนการผลิต รวมถึงมหาวิทยาลัยควรสนับสนุนการวิจัยที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง รวมถึงเทคโนโลยีการเกษตรในพื้นที่สูง
- 3.2) ส่งเสริมการวิจัยที่เน้นการพัฒนาโมเดลการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ยั่งยืนและส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน โดยสนับสนุนความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและชุมชนท้องถิ่น โดยมหาวิทยาลัยควรร่วมมือกับชุมชนในพื้นที่สูงในการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและวัฒนธรรม อาทิ การเดินป่าท่องเที่ยวผ่านชุมชนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ พร้อมกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตท้องถิ่น
- 3.3) สนับสนุนการพัฒนางานวิจัยที่เน้นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ สามารถแข่งขันได้ในตลาดต่างประเทศ มหาวิทยาลัยควรมีบทบาทในการทำงานร่วมกับชุมชนและนักวิจัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น อาทิ การพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์กาแฟคุณภาพสูงจากพื้นที่สูง หรือการออกแบบหัตถกรรมที่เป็นเอกลักษณ์และตรงกับความต้องการของตลาดโลก
- 3.4) สนับสนุนการสร้างเครือข่ายเศรษฐกิจชุมชน โดยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและชุมชนท้องถิ่น เพื่อเพิ่มความยั่งยืนในเศรษฐกิจท้องถิ่น ร่วมมือกับชุมชนในการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อาทิ การยกระดับวิสาหกิจชุมชนที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจในพื้นที่สูง
- 3.5) จัดการฝึกอบรมและสัมมนาสำหรับเกษตรกรและผู้ประกอบการในพื้นที่สูง เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ การจัดการธุรกิจ และการตลาดดิจิทัล เพื่อสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจในสังคมเศรษฐกิจดิจิทัล



4) การพัฒนาผู้นำและชุมชนเข้มแข็ง (leadership and community)

- 4.1) สนับสนุนการจัดการฝึกอบรมผู้นำท้องถิ่น อาทิ ผู้ใหญ่บ้านและผู้นำทางศาสนา เพื่อเพิ่มทักษะการบริหารจัดการชุมชน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่สูง มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยสามารถร่วมมือกับชุมชนในการจัดหลักสูตรอบรมและพัฒนาทักษะในการบริหารจัดการ รวมถึงการนำเทคโนโลยี และการจัดการน้ำอย่างยั่งยืนมาใช้ในชุมชน
- 4.2) จัดตั้ง “ศูนย์เรียนรู้ชุมชน” ในพื้นที่สูง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี การเกษตรอัจฉริยะ การจัดการทรัพยากรน้ำ และนวัตกรรมพลังงานทดแทน โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาในพื้นที่สูงได้ กระทรวง อว. สนับสนุนงบประมาณและบุคลากรเพื่อการวิจัยที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาในพื้นที่สูง โดยร่วมมือกับชุมชนในการดำเนินการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติจริง
- 4.3) สร้างแพลตฟอร์มการสื่อสารออนไลน์สำหรับเครือข่ายผู้นำชุมชน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงวิชาการและประสบการณ์จริงในการบริหารจัดการชุมชนตัวอย่างรูปธรรม มหาวิทยาลัยสามารถสร้างเครือข่ายผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่สูงผ่านการสัมมนาและการพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้นำจากชุมชนต่าง ๆ เพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาเศรษฐกิจ
- 4.4) สร้างเครือข่ายวิชาการระหว่างประเทศผ่านการวิจัยและความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่สูงในประเทศไทยตัวอย่างรูปธรรม เชิญนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้าร่วมในการวิจัยและฝึกอบรมเพื่อให้ผู้นำท้องถิ่นได้เรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาชุมชน อาทิ การฟื้นฟูป่าไม้ และการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน
- 4.5) นิสิตและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยควรเข้าร่วมในการวิจัยร่วมกับชุมชนในพื้นที่สูง เพื่อศึกษาและแก้ไขปัญหาในพื้นที่จริง อาทิ การฟื้นฟูป่าพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรม หรือการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมหาวิทยาลัยให้การสนับสนุน เช่นเดียวกับในอดีตที่เคยดำเนินโครงการ U2T (University to Tambon) หรือโครงการบัณฑิตอาสาซึ่งนำบัณฑิตจบใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคมในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ที่ต้องการความช่วยเหลือ

5.3 ข้อเสนอกรอบการวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

ข้อเสนอกรอบการวิจัยนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการวิจัย การกำหนดโจทย์วิจัยหรือ การให้ทุนวิจัยในอนาคต ที่เกี่ยวกับประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่สูง ตั้งแต่การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและการเกษตรยั่งยืน การส่งเสริมสุขภาพ การศึกษา การท่องเที่ยว การจัดการ ความยากจน ไปจนถึงการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในพื้นที่สูง วาระการวิจัยเหล่านี้จะช่วยเสริม สร้างให้การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ให้อยู่บนฐานขององค์ความรู้ซึ่งจะช่วยเป็นส่วนสำคัญใน การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่เป็นบวกและยั่งยืนต่อไป

กรอบการพัฒนา พื้นที่สูง	กรอบการวิจัย เพื่อพัฒนาพื้นที่สูง	PMU หลัก ที่เกี่ยวข้อง
 leadership and community (ผู้นำและชุมชน)	1. การวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน สิ่งแวดล้อม และผลกระทบของ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	สำนักงานการวิจัย แห่งชาติ (วช.) วาระวิจัยที่ 1, 6, 7, 8
 economic development (การพัฒนาเศรษฐกิจ)	2. การวิจัยการเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง 3. การวิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพและ สาธารณสุขในพื้นที่สูง	สำนักงานพัฒนา การวิจัยการเกษตร (สวก.) วาระวิจัยที่ 1, 2, 4
 infrastructure (โครงสร้างพื้นฐาน)	4. การวิจัยด้านการพัฒนาการศึกษา อาชีพ และความเป็นผู้ประกอบการในพื้นที่สูง 5. การวิจัยการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง 6. การวิจัยด้านประชากรสังคมผู้สูงอายุ การอพยพย้ายถิ่น และแรงงานข้ามชาติ บนพื้นที่สูง	หน่วยบริหารและจัดการทุน ด้านการเพิ่มความสามารถใน การแข่งขันของประเทศ (บพข.) วาระวิจัยที่ 1, 2, 5
 foundation (รากฐาน)	7. การวิจัยด้านการจัดการความยากจน หนี้สิน ในพื้นที่สูงและการสร้างความเท่าเทียม 8. การวิจัยด้านปัญหาสังคม ยาเสพติด 9. การวิจัยด้านเมืองชายแดนและความ สัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบ 10. การวิจัยด้านผู้นำและชุมชนเข้มแข็งเพื่อ พัฒนาพื้นที่สูง	ศูนย์ความเป็นเลิศ ด้านชีววิทยาศาสตร์ (ศลช.) วาระวิจัยที่ 2
		สถาบันวิจัยระบบ สาธารณสุข (สวรส.) วาระวิจัยที่ 3
		หน่วยบริหารและจัดการ ทุนด้านการพัฒนาระดับ พื้นที่ (บพท.) วาระวิจัยที่ 4, 5, 7, 9, 10

ภาพที่ 5-3 ข้อเสนอกรอบการวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

วาระการวิจัยที่สำคัญในการพัฒนาพื้นที่สูง

1

การวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน สิ่งแวดล้อม และผลกระทบของ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูง มีความสำคัญต่อการรักษาความสมดุลทางนิเวศและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะในสภาวะที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกำลังส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง อาทิ ภัยแล้ง น้ำท่วม และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การวิจัยนี้ ควรมุ่งเน้นการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก และการจัดการน้ำเพื่อรักษาความยั่งยืนในระยะยาว การใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อเพื่อช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

การมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญต่อความยั่งยืน การสร้างความรู้ความเข้าใจในชุมชนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะช่วยให้ชุมชนสามารถรับมือกับผลกระทบในระยะยาวได้ดียิ่งขึ้น โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ เพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูง
- การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเกษตรและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในพื้นที่สูง
- เครื่องมือใหม่ๆ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ คาร์บอนเครดิต การจ่ายค่าตอบแทนนิเวศบริการ (Payment for Ecosystem Service : PES)

2

การวิจัยการเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูง

การเกษตรบนพื้นที่สูง มีความสำคัญอย่างมากต่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชนในพื้นที่สูง อย่างไรก็ตาม ภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศที่ท้าทายของพื้นที่สูงมักทำให้เกิดปัญหา อาทิ การเสื่อมโทรมของดิน การขาดแคลนน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ การวิจัยเกี่ยวกับการเกษตรยั่งยืนจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อพัฒนาแนวทางที่สามารถเพิ่มผลผลิตและรักษาความสมดุลทางธรรมชาติได้ในระยะยาว อาทิ การนำระบบเกษตรอัจฉริยะ และการเกษตรอินทรีย์มาใช้ในการฟื้นฟูดินและการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยสร้างความมั่นคงทางอาหารและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่สูงได้

การใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้ทรัพยากรและพลังงานในกระบวนการเกษตร รวมถึงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างความยั่งยืน ความมั่นคงทางอาหารในพื้นที่สูงยังต้องการการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาเทคโนโลยีการเก็บกักน้ำและการฟื้นฟูดินเป็นสิ่งสำคัญในการสนับสนุนระบบเกษตรที่ยั่งยืน โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่สูงเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร
- การใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะในการเพิ่มผลผลิตและลดการใช้ทรัพยากร
- การวิจัยเพื่อแปรรูปพืชไปสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง อาทิ ยา เครื่องสำอาง

3

การวิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพและ สาธารณสุขในพื้นที่สูง

สุขภาพกายและสุขภาพจิตเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่สูง การเข้าถึงบริการสุขภาพยังคงเป็นข้อจำกัดเนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่ห่างไกล การวิจัยด้านการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ อาทิ การใช้ telemedicine ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถให้คำปรึกษาทางไกลได้เป็นทางเลือกที่สำคัญ การส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกันในชุมชน อาทิ การตรวจสุขภาพประจำปี และการส่งเสริมวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและการทำงานในพื้นที่สูงจะช่วยให้ชุมชนมีสุขภาพกายและจิตที่ดีขึ้น โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การส่งเสริมสุขภาพกายและจิตในชุมชนพื้นที่สูง
- การใช้การแพทย์ทางไกล (telemedicine) และปัญญาประดิษฐ์ในการให้บริการสุขภาพและสุขภาพจิต
- ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางวัฒนธรรม ความเชื่อของชนเผ่ากับสุขภาพในพื้นที่สูง

4

การวิจัยด้านการพัฒนาการศึกษา อาชีพ และความเป็นผู้ประกอบการในพื้นที่สูง

การพัฒนาการศึกษาและอาชีพเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สูง การวิจัยควรมุ่งเน้นที่การปรับปรุงการเข้าถึงการศึกษา โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ การเรียนรู้ระยะไกล (e-Learning) เพื่อให้เด็กและเยาวชนในพื้นที่ห่างไกลมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียมกับพื้นที่อื่น ๆ นอกจากนี้ การพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของชุมชน อาทิ เกษตรกรรมที่ยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จะช่วยให้ชุมชนในพื้นที่สูงมีโอกาสเติบโตทางเศรษฐกิจ

การส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในพื้นที่สูง โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างแพลตฟอร์มการค้าออนไลน์ (e-Commerce) สำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น จะช่วยเพิ่มช่องทางการตลาดและรายได้ให้กับชุมชน

การวิจัยควรเน้นการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการท้องถิ่น การสร้างเครือข่ายธุรกิจในระดับภูมิภาค และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาและทักษะอาชีพเฉพาะที่เหมาะสมกับชุมชนในพื้นที่สูง
- การส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาทักษะด้านการบริหารธุรกิจในพื้นที่สูง
- การใช้ e-Learning และแพลตฟอร์มการค้าออนไลน์เพื่อสนับสนุนการศึกษาและอาชีพในพื้นที่สูง

5

การวิจัยการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง

การท่องเที่ยวในพื้นที่สูงมีศักยภาพในการสร้างรายได้ให้กับชุมชน แต่การพัฒนาท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตท้องถิ่น การวิจัยควรมุ่งเน้นการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน การวางแผนและพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับธรรมชาติจะช่วยลดผลกระทบเชิงลบ

นอกจากนี้ การแบ่งปันผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรมเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นได้รับประโยชน์จากรายได้ที่เกิดขึ้นอย่างทั่วถึง การวิจัยควรศึกษาแนวทางในการจัดสรรรายได้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน
- การจัดการและแบ่งปันผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวในชุมชนท้องถิ่น
- การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมวิถีชีวิตท้องถิ่น

6

การวิจัยด้านประชากร สังคมผู้สูงอายุ การอพยพย้ายถิ่น และแรงงานข้ามชาติบนพื้นที่สูง

พื้นที่สูงของประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรอย่างมาก การอพยพของประชากรหนุ่มสาวเข้าสู่เมืองใหญ่ ทำให้พื้นที่สูงประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน ขณะที่ประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น การวิจัยควรมุ่งเน้นการสร้างระบบสนับสนุนสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่สูง อาทิ การพัฒนาบริการสุขภาพเฉพาะทางและโอกาสในการทำงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

นอกจากนี้ ปัญหาการอพยพย้ายถิ่นของแรงงานข้ามชาติ ที่เข้ามาในพื้นที่สูงเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณา การวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากแรงงานข้ามชาติ และการสร้างนโยบายที่ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็ง ให้กับชุมชนในพื้นที่สูงจึงเป็นสิ่งสำคัญ การสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในชุมชนท้องถิ่นและการพัฒนาแรงงานท้องถิ่นจะช่วยลดการอพยพออกและดึงดูดแรงงานให้กลับสู่พื้นที่ โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การพัฒนาระบบสนับสนุนสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่สูง
- ผลกระทบของแรงงานข้ามชาติและการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

7

การวิจัยด้านการจัดความยากจน หนี้สิน ในพื้นที่สูง และการสร้างความเท่าเทียม

การจัดความยากจนและการสร้างความเท่าเทียมในพื้นที่สูง เป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาที่ยั่งยืน ชุมชนบนพื้นที่สูงมักเผชิญกับข้อจำกัดในการเข้าถึงทรัพยากรทางเศรษฐกิจ การศึกษา และบริการสาธารณะ การวิจัยควรมุ่งเน้นการสร้างนโยบายที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำ โดยเน้นการจัดความยากจนและการสร้างโอกาสที่เท่าเทียมให้กับทุกกลุ่มประชากรในพื้นที่ อาทิ กลุ่มชาติพันธุ์และกลุ่มที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล นโยบายที่ส่งเสริมการเข้าถึงสิทธิทางเศรษฐกิจ การศึกษาที่มีคุณภาพ และบริการสาธารณะ จะช่วยสร้างความยุติธรรมและส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในชุมชนเหล่านี้

ในด้านหนี้สิน การวิจัยควรศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดหนี้สินในครัวเรือน การเข้าถึงแหล่งทุนที่เป็นธรรม และการส่งเสริมการออม รวมถึงการสนับสนุนทางเศรษฐกิจที่ช่วยลดภาระหนี้และสร้างเสถียรภาพทางการเงินให้กับครอบครัวในพื้นที่สูง

การวิจัยยังควรสำรวจแนวทางในการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ อาทิ การส่งเสริมอาชีพและการเข้าถึงแหล่งทุนในชุมชนที่ยากจน ซึ่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการจัดความยากจนในระยะยาว นอกจากนี้ การสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงสิทธิที่เป็นธรรม อาทิ สิทธิด้านการศึกษาและบริการสุขภาพ ยังเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางสังคมให้กับประชาชนบนพื้นที่สูง โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การพัฒนานโยบายเพื่อจัดความยากจนในชุมชนพื้นที่สูง
- แนวทางการลดภาระหนี้สินในครัวเรือนและการเข้าถึงแหล่งทุนที่เป็นธรรมในพื้นที่สูง
- การลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่สูง

8

การวิจัยด้านปัญหาสังคม ยาเสพติด

ปัญหาสังคม อาทิ การแพร่ระบาดของยาเสพติดและภาระหนี้สิน เป็นอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่สูง การวิจัยควรมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจสาเหตุของปัญหาดังกล่าว การแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชน และผลกระทบต่อครอบครัวและชุมชน การแก้ไขปัญหานี้ จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาเชิงลึกเพื่อวางแผนการป้องกันและการบำบัดรักษาที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการต่อสู้กับปัญหา ยาเสพติด โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชนพื้นที่สูง
- การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการป้องกันปัญหา ยาเสพติดและการเสริมสร้างความมั่นคงทางการเงิน

9

การวิจัยด้านเมืองชายแดนและ ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบ

เมืองชายแดนบนพื้นที่สูง เป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญ ทั้งทางเศรษฐกิจและความมั่นคงในประเทศไทย เมืองเหล่านี้มีบทบาทในการส่งเสริมการค้าชายแดน การพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน และเป็นจุดเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจระหว่างพื้นที่สูง และพื้นที่ราบ การวิจัยเกี่ยวกับเมืองชายแดนจึงควร มุ่งเน้นไปที่การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเมืองชายแดน และการจัดการปัญหาความมั่นคง อาทิ การลักลอบ ค้ายาเสพติดและแรงงานข้ามชาติ

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่สูงและ พื้นที่ราบมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านการ แลกเปลี่ยนทรัพยากร อาทิ น้ำและผลผลิตทาง การเกษตร การวิจัยควรพิจารณาแนวทางใน การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนเพื่อให้ทั้งสอง ภูมิภาคสามารถพึ่งพาอาศัยกันได้อย่างสมดุล การ พัฒนาระบบโลจิสติกส์ การค้า และการขนส่งที่ เชื่อมโยงระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบจะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและสร้างความยั่งยืน ในระยะยาว โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการส่งเสริม การค้าชายแดนในเมืองชายแดนพื้นที่สูง
- การจัดการความมั่นคงและปัญหาสังคมในเมือง ชายแดน อาทิ การลักลอบค้าแรงงานและยาเสพติด
- การแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างพื้นที่สูงและ พื้นที่ราบเพื่อส่งเสริมความยั่งยืน
- การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการค้าระหว่าง พื้นที่สูงและพื้นที่ราบ

10

การวิจัยด้านผู้นำและชุมชนเข้มแข็ง เพื่อพัฒนาพื้นที่สูง

ผู้นำชุมชนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อน การพัฒนาในพื้นที่สูง ความเข้มแข็งของชุมชน พึ่งพาการนำของผู้ที่มีวิสัยทัศน์ และความสามารถ ในการสร้างความร่วมมือระหว่างประชากรในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การวิจัยเกี่ยวกับบทบาท ของผู้นำในการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง ควรเน้นที่ การพัฒนาศักยภาพของผู้นำท้องถิ่น การสร้าง เครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน และการพัฒนา ภาวะผู้นำที่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรม ในพื้นที่สูง

นอกจากนี้ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ยังควรมุ่งเน้นที่การสร้างระบบการจัดการภายใน ชุมชนที่เป็นธรรมและยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมให้ ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการพัฒนา ทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง การวิจัยเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร ท้องถิ่นจะช่วยเพิ่มความเข้มแข็งของชุมชนและ ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีประเด็นวิจัย อาทิ

- บทบาทของผู้นำท้องถิ่นในการสร้างความเข้มแข็ง ให้กับชุมชนในพื้นที่สูง
- การพัฒนาภาวะผู้นำในบริบทวัฒนธรรมท้องถิ่น
- การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการ ทรัพยากรและการพัฒนาในพื้นที่สูง

5.4 unสรุป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญสำหรับการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ข้อเสนอแนะเหล่านี้มุ่งเน้นให้การพัฒนาเป็นไปอย่างยั่งยืน และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่สูง โดยคำนึงถึงการจัดการทรัพยากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ และความเข้มแข็งของชุมชน

การพัฒนารากฐาน (foundation)

สำหรับการพัฒนาพื้นที่สูงนั้น ต้องเริ่มต้นจากการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการรักษาป่าไม้และแหล่งน้ำที่เป็นทรัพยากรสำคัญของชุมชนในพื้นที่สูง การอนุรักษ์ทรัพยากรเหล่านี้จะช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การเสื่อมโทรมของดินและมลพิษทางอากาศ ซึ่งมักเกิดจากการเผาป่าและการเกษตรที่ไม่ยั่งยืน การฟื้นฟูป่าและการสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก อาทิ อ่างเก็บน้ำจะช่วยสร้างความมั่นคงในการจัดหาน้ำ และลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure)

เป็นอีกปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่สูง การสร้างถนนที่แข็งแรงสามารถรองรับการขนส่งและการเดินทางที่สะดวกมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนเข้าถึงบริการทางการแพทย์และการศึกษาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ การเข้าถึงน้ำสะอาดและไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจะช่วยเพิ่มความยั่งยืนในชุมชน ควรมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานน้ำขนาดเล็ก เพื่อให้ชุมชนมีแหล่งพลังงานที่มั่นคงและลดการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล

การพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development)

ในพื้นที่สูงควรเน้นการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ การเกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่สูงมีความยั่งยืนและสร้างรายได้ให้กับชุมชน นอกจากนี้ การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นยังควรเน้นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น อาทิ กาแฟ ชา หรือหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และสร้างรายได้จากการส่งออก การพัฒนาช่องทางการตลาดและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนจะช่วยให้ชุมชนสามารถพัฒนาธุรกิจและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจได้ในระยะยาว

การพัฒนาผู้นำและชุมชนเข้มแข็ง (leadership and community)

สามารถพัฒนาธุรกิจและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจได้ในระยะยาว เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้นำชุมชนมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจและกำหนดทิศทางการพัฒนา การเสริมสร้างความสามารถของผู้นำผ่านการฝึกอบรมและการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนจะช่วยให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้เกิดความร่วมมือ และความโปร่งใส ในการพัฒนา

การพัฒนาพื้นที่สูง ควรได้รับการสนับสนุนจากการวิจัยในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การฟื้นฟูระบบนิเวศ และการส่งเสริมสุขภาพและการศึกษาของประชาชนในพื้นที่สูง การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือการสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรและเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและชุมชนจะช่วยส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้กับพื้นที่สูง

การพัฒนาพื้นที่สูงจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนและภาคการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้การพัฒนาตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในระยะยาว

รายนามผู้ให้สัมภาษณ์

หน่วยงานหรือหมู่บ้าน	ผู้ให้สัมภาษณ์
1 ศูนย์วนเกษตร-พฤษภลัษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน จังหวัดน่าน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิกร อ้นคำ วิชาการผู้อำนวยการศูนย์วนเกษตร- พฤษภลัษ และคณะนักวิจัย
2 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ถ้ำเวียงแก อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน	คุณสมบัติ สารใจ หัวหน้าโครงการฯ และคณะ
3 กาแฟบ้านห้วยโตน อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน	คุณศุภกรพงศ์ ศุภกุลการณ ผู้ใหญ่บ้านห้วยโตน
4 อุทยานแห่งชาติดอยภูคา อำเภอบัว จังหวัดน่าน	คุณจรัญพร ละม่อม และ คุณพิธิวัฒน์ ฝ่ายถิ่น เจ้าหน้าที่อุทยานฯ
5 วิสาหกิจชุมชนกาแฟดอยม้ง บ้านมณีพฤษ อำเภอกู่ช้าง จังหวัดน่าน	คุณนภาพร กำเนิดมงคล ผู้บริหารกิจการชุมชนกาแฟดอยม้ง
6 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง แม่จริม อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน	คุณมนัส ภูหนา หัวหน้าโครงการฯ
7 ไร่ชาวารี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	คุณศิริพันธุ์ พิทักษ์วารี ผู้บริหารกิจการชาวารี
8 อะบอนโซ พาราไดซ์ (Abonzo Paradise) ดอยช้าง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	คุณภัทรชัย มงคลกุลม่งใส เจ้าของกิจการ ABONZO Paradise
9 หมู่บ้านจะบูนี อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	คุณจหวะ อากุล ผู้นำชุมชน คุณตะวัน แสงคำ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านจะบูนี
10 โครงการแบบพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง แม่สลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	คุณนิวัฒน์ คำมา หัวหน้าโครงการฯ และคณะ
11 ศูนย์ความเป็นเลิศการวิจัยสุขภาพชนชาติพันธุ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	อาจารย์ ภาณุพงศ์ อุปละ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และคณะนักวิจัย

หน่วยงานหรือหมู่บ้าน	ผู้ให้สัมภาษณ์
12 มูลนิธิพัฒนาชุมชนและเขตภูเขา (พชภ.) อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย	คุณเพียรพร ดีเทศน์ เลขาธิการมูลนิธิฯ
13 องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สามแลบ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	คุณพงษ์พัฒน์ มีบุญมาศ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่สามแลบ
14 กาแฟบ้านเลโ๊ะ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	คุณวินัย โกพอ อดีตกำนันบ้านเลโ๊ะและผู้ปลูกกาแฟ
15 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	คุณพินิจ วันนา หัวหน้าโครงการฯ และคณะ
16 ศูนย์วิจัย บูรณาการ สาธิตและฝึกอบรมนวัตกรรม การเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ผศ. ดร. เทวินทร์ แก้วเมืองมูล รองหัวหน้าศูนย์วิจัยฯ
17 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (สวพส.) อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	คุณเพชรดา อยู่สุข รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและ พัฒนาพื้นที่สูง
18 แม่แจ่มโมเดล อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	คุณสมเกียรติ มีธรรม
19 วิทยาลัยชุมชนตาก อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	อาจารย์สวาท ไพศาลศิริทรัพย์
20 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สอง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก	คุณสุรเชษฐ์ เลาว้าง หัวหน้าโครงการฯ
21 กาแฟทีลอซู (Teelorsu coffee farm) บ้านแม่กลองน้อย อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	คุณณรงค์ศักดิ์ มาลีศรีโสภา เจ้าของกิจการ
22 อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี	คุณรัชสิต จงจรสพร หัวหน้าอุทยานฯ และคณะ
23 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี	คุณเบญจมาศ พลีเพื่อชาติ เจ้าหน้าที่โครงการ

รายนามคณะผู้จัดทำ

สมุดปกขาว

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบูรณาการการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย

ที่ปรึกษา

ดร. กอบศักดิ์	ภูตระกูล
ดร. กิตติพงศ์	พร้อมวงศ์
นายณัฐพร	จาคะศิริพิทักษ์
ดร. โชติมา	สงวนพันธุ์เวชพร
ผศ.ดร. ธาณี	ชัยวัฒน์
นายวิสุทธิ	ตันตินันท์
ดร. สิริพร	พิทยโสภณ
นางสาวนิรดา	วีระโสภณ

สถาบันอนาคตไทยศึกษา

นายธรราร	รัตนนฤมิตร
นายวรดุลย์	ตุลารักษ์
นายวรรณธรรม	แซ่ไฉ่
นายเกษิตศ	สุรดิลก

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

นางสาวสุภัค	วิรุฬหารุญ
นางสาวศิริพร	นามแดง
นางสาวภัทรพร	วิวัฒน์ครุฑ
คุณเชอริศา	อินทร์พิมพ์
นายธีรวัฒน์	วรรณพฤกษ์
นางสาวรัตนา	จิรปัญญาวงศ์



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การบูรณาการการวิจัย เพื่อพัฒนาพื้นที่สูง ของประเทศไทย

