

## ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับผู้เชี่ยวชาญ

ของ นางสาวจุไรพร แก้วทิพย์

เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินบุคคลตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาที่ดินบนพื้นที่สูง  
(นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ) ตำแหน่งเลขที่ ๘๑๙ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

๑. เรื่อง การศึกษามาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูงโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

๒. หลักการและเหตุผล

พื้นที่สูงในประเทศไทยครอบคลุมเนื้อที่ ๖๗.๒๒ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๓ ของพื้นที่สูงใน ๒๐ จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน แพร่ น่าน ลำปาง ตาก เพชรบูรณ์ พิษณุโลก เลย สุโขทัย กำแพงเพชร กาญจนบุรี อุทัยธานี สุพรรณบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และ เพชรบุรี สำหรับพื้นที่เกษตรในภาคเหนือตอนบนครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ๓๒.๕ ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๖๒) สมบัติดินที่พบไม่แน่นอน มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินโผล่กระจายอยู่ทั่วไป หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอยโดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินโผล่ การสูญเสียมวลดินจากการชะล้างพังทลาย โดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ที่มีความลาดชันทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินที่มีธาตุอาหารพืชและอินทรีย์วัตถุในดิน ตลอดจนโครงสร้างของดินจนส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์และความสามารถในการให้ผลผลิตของดินลดลง ถึงระดับที่ไม่สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งปัญหาการจัดการที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับสมรรถนะที่ดิน การใช้ที่ดินโดยปราศจากการบำรุงรักษา รวมถึงการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อขยายพื้นที่การเกษตรโดยไม่มีการควบคุม ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและที่ดินอย่างรวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๖)

สำหรับการสูญเสียดินจากกระบวนการชะล้างพังทลายของดิน พบว่าเกิดขึ้นอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชันและไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินนี้เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง สำหรับอัตราการสูญเสียดินในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินรายงานว่ามีอัตราการสูญเสียดินสูงสุดในช่วง ๒๐-๔๐ ต้นต่อไร่ต่อปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในทางพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายจะเกิดการสูญเสียดินที่รุนแรงทั้งอัตราและปริมาณ ซึ่งมีการประเมินการสูญเสียดินในรูปของมูลค่าธาตุพืชในตะกอนดินที่ถูกชะล้างไปทั่วประเทศ ในรูปของปุ๋ยจะมีมูลค่าสูงถึง ๘,๔๖๘ ล้านบาทต่อปี แสดงให้เห็นมูลค่าของทรัพยากรดินที่สูญเสียไปจากพื้นที่อย่างต่อเนื่องเมื่อไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมี การจัดการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ให้เหมาะสม

การจัดการดินในพื้นที่ลาดชัน ควรนำหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำเข้ามาปฏิบัติในพื้นที่ การอนุรักษ์ดิน (soil conservation) หมายถึง การ ปฏิบัติต่อดินด้วยวิธีการใดๆ ก็ตามเพื่อจุดมุ่งหมายที่จะรักษาดินให้มีความสามารถในการให้ผลผลิตสูงสุดและได้นานที่สุด เป็นการใช้อย่างถูกวิธี เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและบำรุงรักษาให้ใช้ได้ยาวนานๆ โดยมีให้ดินเกิดการชะล้างพังทลายของดิน การอนุรักษ์น้ำ (Water conservation) หมายถึง การป้องกันปัญหาที่พืงจะเกิดขึ้นกับน้ำ และการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การปลูกป่า การพัฒนาแหล่งน้ำ การใช้น้ำอย่างประหยัด การอนุรักษ์ดินและน้ำ (soil and water conservation) หมายถึง การใช้

ทรัพยากรดินและน้ำอย่างเหมาะสม ด้วยวิธีชาวนฉลาด คุ่มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด และมีความยั่งยืน สอดคล้องกับ พืพยากร (ม.ป.ป.) การอนุรักษ์ดินและน้ำ ตาม พรบ.พัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ นั้นว่า เป็นการกระทำใดๆ ที่มุ่งให้เกิดการระวัง ป้องกัน รักษาดิน และที่ดิน ไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรมสูญเสีย รวมถึงการรักษา ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการรักษาน้ำในดิน หรือบนผิวดินให้คงอยู่ เพื่อรักษาสมดุลธรรมชาติให้เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเกษตรกรรม การอนุรักษ์ดินและน้ำ จะลดการชะล้างพังทลายของดิน โดยการเลือกใช้ “มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ (soil and water Conservation Measure)” ซึ่งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อใช้ป้องกัน และรักษาดินไม่ให้ถูกชะล้างพังทลายทั้งบนพื้นที่ที่มีความลาดเทต่ำจนถึงพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง เพื่อ ป้องกันดินไม่ให้หลุดออกโดยการตกกระทบของเม็ดฝนและลม เพื่อลดปริมาณน้ำไหลบ่าเพื่อควบคุม หรือชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่า และเพิ่มอัตราการไหลซึมของน้ำลงในดิน

ความลาดชันเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น มาตรการอนุรักษ์ ดินและน้ำจึงผันแปรไปตามความลาดชัน ตั้งแต่ลักษณะพื้นที่ราบ พื้นที่ดอน และพื้นที่สูง ซึ่งมาตรการ อนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้กัน สามารถแบ่งออกตามลักษณะของมาตรการได้เป็น ๒ ประเภท คือ มาตรการ วิธีกล (Mechanical Measures) และมาตรการวิธีพืช (Vegetative Measures) การเลือกใช้มาตรการ ใด ควรพิจารณาถึงลักษณะดิน ภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน ตลอดจนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเลือก วิธีการผสมผสานมาตรการให้เหมาะสมเพื่อให้การทำเกษตรเกิดความยั่งยืน มาตรการอนุรักษ์ดิน และน้ำจะเสริมให้การอนุรักษ์ดินและน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ปัจจุบันการดำเนินงานของโครงการหลวงครอบคลุมพื้นที่สูง ๑๐ จังหวัด ประชากร ๑๓๐,๐๐๐ครัวเรือน ใน ๑,๑๑๖ กลุ่มบ้าน โดยมูลนิธิโครงการหลวงเป็นองค์กรหลักดำเนินงานใน พื้นที่ ๓๙ แห่ง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงนำแบบอย่างการพัฒนาของโครงการหลวงไปขยาย ผลปฏิบัติในพื้นที่อีก ๔๔ แห่ง แก้ไขปัญหาแบบมุ่งเป้าคือ ขจัดความยากจน และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูง โดยการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรรวม ๑๐๗,๒๑๕ ราย ประกอบด้วย การ ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืช ๒,๐๐๐ ราย การถ่ายทอดความรู้ด้านการประมงแก่ชุมชน ๓๙ แห่ง การผลิตสัตว์น้ำ และปล่อยพันธุ์ปลา ๑.๓๑ ล้านตัว การส่งเสริมและสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อการบริโภคและสร้างรายได้ ๑๙๐ ครัวเรือน ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ ๖๐๐ ราย การถ่ายทอดความรู้ การผลิตข้าวให้เกษตรกรและราษฎรชาวเขา ๓๐๐ ราย ถ่ายทอดองค์ความรู้ตามแนวทางโครงการ หลวง ๘๐,๓๗๗ ราย การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมปรับปรุงบำรุงดิน ๗,๓๘๘ ไร่ เสริมสร้าง ความสามารถจัดทำบัญชีครัวเรือน โดยอบรมการจัดทำบัญชีรับ-จ่ายในครัวเรือน ๓๒,๕๐๑ ราย สหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาความเข้มแข็งตามศักยภาพ ๖๑ แห่ง ปรากฏ อยู่ในยุทธศาสตร์การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี ๒๕๖๕ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๖๕) กรมพัฒนาที่ดินได้ทำการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่สูงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๙ เป็นเวลาถึง ๔๘ ปี (สนิท, ๒๕๔๙) แต่อย่างไรก็ตามหลังจากได้ ดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่โครงการหลวง และในหลายพื้นที่แล้ว พบว่าย่างขาดการ ดูแลรักษาระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้คงอยู่ เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ถึงแม้ว่าในเบื้องต้นจะได้มี การบันทึกข้อตกลง จากการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่มาประชุมทำความเข้าใจร่วมกันระหว่าง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ คณะกรรมการคัดเลือกพื้นที่ เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ผู้นำชุมชน คณะกรรมการหมู่บ้าน และกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย เพื่อสรุปประเด็นปัญหา และแก้ไขให้ถูกต้องตาม

ความต้องการ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น เกษตรกรบางรายไม่ยินยอมให้พัฒนาพื้นที่ ทำให้เสียโอกาสเกษตรกรรายอื่นไป (สนิท, ๒๕๔๙)

ดังนั้นควรจะมีการแก้ไขปัญหาในประเด็นนี้ เพื่อให้มีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืนในพื้นที่สูงมากที่สุด จึงควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่สูงมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ด้วยการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal: PRA) นั้น เพื่อให้ทราบปัญหา ความต้องการของเกษตรกรและชุมชนอย่างแท้จริง

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การศึกษามาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูงโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม จะเป็นการสำรวจมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สูง ที่ได้จัดทำในแต่ละศูนย์พัฒนาโครงการหลวงมาแล้ว เพื่อรวบรวมข้อมูลถึงมาตรการที่ใช้ในแต่ละพื้นที่ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากชุมชน และเกษตรกร ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ ส่งผลให้มีความหวงแหน การดูแลรักษา มาตรการที่ได้จัดทำขึ้น ให้มีความคงสภาพ หรือมีความสามารถในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ยั่งยืน เป็นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินไว้ ช่วยเพิ่มผลผลิตพืช สร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นให้แก่เกษตรกร และชุมชน ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ถึงแม้ว่าจำนวนประชากรจะเพิ่มมากขึ้น ก็ไม่จำเป็นต้องย้ายถิ่นฐาน หรือพื้นที่ทำกินไปในพื้นที่ทำกินใหม่ในทุกๆ ปีต่อไป

การเข้าดำเนินการร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบนพื้นที่สูง บริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ภายใต้แผนการดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการโครงการหลวง (ศูนย์ปฏิบัติการพัฒนาที่ดินโครงการหลวง (ศพล.) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖) ด้วยการใช้กระบวนการมีส่วนร่วม PRA ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยหลัก ๓ ประการ ได้แก่ พื้นที่ (Area) หน้าที่ขององค์กร หรือภารกิจ (Function) และ ความร่วมมือ (Participation) กับเกษตรกร ชุมชนที่เกี่ยวข้อง และที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อทราบปัญหา ความต้องการ โครงการที่จะแก้ไขปัญหาที่เป็นไปตามความต้องการของชุมชน และพื้นที่ดำเนินการโครงการ ด้วยการใช้อุปกรณ์เชิงคุณภาพ DPSIR Framework ในการศึกษาสาเหตุปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มคุณภาพในการตัดสินใจ สร้างฉันทามติ ลดความขัดแย้ง หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากัน เพิ่มความง่ายในการปฏิบัติ ลดค่าใช้จ่าย และการสูญเสียเวลา เป็นการพัฒนาความเชี่ยวชาญและความคิดสร้างสรรค์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถสร้างสรรค์แนวทางการพัฒนาใหม่ได้ รวมทั้งยังเป็นการดำรงไว้ซึ่งความน่าเชื่อถือและความชอบธรรมต่อชุมชนอย่างมีส่วนร่วม

การใช้ DPSIR Framework วิเคราะห์พื้นที่ศึกษา ดังภาพที่ ๑ จะแสดงให้เห็นถึงแรงขับเคลื่อนที่มีผลต่อการศึกษา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพทางเศรษฐกิจ สภาวะกดดันที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเกษตรกรและชุมชนในการใช้ประโยชน์ที่ดิน จนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปของสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ปุ๋ยและสารเคมีเพิ่มขึ้น ระบายน้ำเพิ่มขึ้น พื้นที่ไม่สามารถเก็บน้ำ การขาดแคลนแหล่งน้ำ เป็นต้น สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นที่ต้องการบริหารจัดการให้ดีขึ้น เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ถูกต้อง ขาดการบริหารจัดการดินและน้ำ เป็นต้น ส่วนผลกระทบจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน คุณภาพผลผลิตต่ำ ต้นทุนในการผลิตสูง ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย และความขัดแย้งในการใช้น้ำ เป็นต้น สำหรับการ

ตอบสนองจะเป็นกิจกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบ ทำให้ลดสภาพปัญหาหรือแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เช่น แก้ไขความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน การบริหารจัดการดินและน้ำในพื้นที่ การวางแผนการผลิตพืชให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด การกำหนดเขตการใช้ที่ดินให้เหมาะสม โดยการแก้ไขปัญหาทั้งหมดจะต้องขึ้นอยู่กับฐานของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่าง ยั่งยืน



ภาพที่ ๑ ตัวอย่าง DPSIR Framework ของพื้นที่สูง

จากการทำ DPSIR ทั้งหมดแล้วจะมีการจัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาของพื้นที่สูงร่วมกับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นในแง่ภูมิโต ต้องร่วมกันเสนอกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการต่อไปให้เกิดเป็นรูปธรรม และสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสม และเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน เพื่อให้การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ในแต่ละมาตรการที่เข้าไปจัดทำให้มันเป็นประโยชน์กับพื้นที่เป้าหมายได้มากที่สุด นอกจากนี้ยังสามารถสนับสนุนปัจจัยการผลิต หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดินที่เหมาะสมให้แก่ชุมชนด้วย

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้ทราบปัญหา และแนวทางในการแก้ไขปัญหของชุมชนในพื้นที่สูงอย่างแท้จริง นำไปสู่การปฏิบัติที่สามารถปฏิบัติได้จริง และมีความยินยอมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการร่วมดำเนินการในกิจกรรมที่ได้กำหนดขึ้นร่วมกัน

๒. ความยั่งยืนของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สูง

๓. ลดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในพื้นที่ โดยเฉพาะป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินออกไปจากพื้นที่ ลดความเสื่อมโทรมของดิน เพิ่มผลผลิต และรายได้ ให้แก่เกษตรกร และชุมชน

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. มีการสะท้อนปัญหาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน อย่างน้อยร้อยละ ๘๐

๒. จำนวนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยอมรับ และให้ความสำคัญในมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างน้อยร้อยละ ๕๐

๓. ได้แนวทางในการจัดทำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สูง ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากขึ้น อย่างน้อยร้อยละ ๕๐

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้ขอประเมิน)

(นางสาวจุไรพร แก้วทิพย์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

(วันที่) ๒๖ / กรกฎาคม / ๒๕๖๖