

บทที่ 1
บทนำ

ตอนที่ 1 ความเป็นมา

ในปีการผลิต 2530/31 โครงการพัฒนาที่สูงไทย-เยอรมัน ได้แนะนำระบบการปลูกพืชแบบใหม่แก่เกษตรกรชาวเขา ระบบการปลูกพืชดังกล่าวประกอบด้วย การปลูกพืชสลับกันเป็นแถบกับแถบหญ้าที่ปลูกขวางตามแนวลาดชันของแปลง โดยแถบหญ้าดังกล่าวมีความยาว 8 เมตร และกว้าง 3 เมตร แถบหญ้านี้เปรียบเสมือนแนวเขตที่คอยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การกัดเซาะของน้ำฝน และรักษาความชุ่มชื้นของดิน

การปลูกพืชสลับเป็นแถบล่างกล่าวจะเริ่มด้วยพืช 4 ชนิด คือ ข้าว, ข้าวโพด, ถั่วแดง และถั่วดำ โดยแถบแรกซึ่งเป็นจุดสูงสุดหรือบนสุดของแปลงจะเป็นถั่วดำ แถบพืชต่อมาจะเป็นการสลับกันระหว่างข้าวและข้าวโพด ส่วนถั่วแดงนั้นจะปลูกในแปลงเดียวกันกับข้าวโพด (หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวโพดเสร็จแล้ว) ในกรณีนี้เกษตรกรจะได้รับเมล็ดพันธุ์พืชต่าง ๆ ดังกล่าวจากโครงการพัฒนาที่สูงไทย-เยอรมัน แนวความคิดของการปลูกพืชด้วยวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำนี้จะมีการปลูกพืชสลับเป็นแถบในทุกปี กล่าวคือแถบพืชที่ปลูกข้าวโพดและถั่วแดงในปีนี้ แถบพืชดังกล่าวก็จะถูกปลูกข้าวหรือพืชอื่นแทนในปีต่อไป เป็นต้น

การปฏิบัติตามวิธีการปลูกพืชสลับเป็นแถบนี้ เกษตรกรจะได้รับคำแนะนำให้ใช้ปุ๋ยเคมี (โดยได้รับการสนับสนุนจากโครงการ) ด้วยการปลูกพืชเป็นแถวตามแนวลาดเทและกระจายวัสดุเศษซากพืชที่เหลือไว้ในไร่ของเกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรจะได้รับคำแนะนำในการปลูกไม้ผลยืนต้น ซึ่งได้แก่ กาแฟ ชา มะม่วง มะขาม และขนุน ระหว่างแถบหญ้า ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในไร่ของเกษตรกรด้วย ผู้ที่สนใจแนวความคิดและวิธีการปลูกพืชระบบอนุรักษ์ดินและน้ำดังกล่าวข้างต้นนี้ อาจศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จากเอกสารของ โครงการพัฒนาที่สูงไทย-เยอรมัน

ตอนที่ 2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยระบบการปลูกพืชแบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ คือ การประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน การศึกษาการดำเนินงาน และผลกระทบที่ได้รับต่อกิจกรรมของ โครงการพัฒนาที่สูง ไทย-เยอรมัน ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. ความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน :
 - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้ดำเนินงานตามเงื่อนไขข้อตกลงของ โครงการหรือไม่
 - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้หรือไม่ (ดำเนินการตามเวลา, งบประมาณ, สถานที่, ประชากรเป้าหมายและคุณภาพ)
2. การศึกษาผลการดำเนินงาน :
 - กิจกรรมการพัฒนาของ โครงการพัฒนาที่สูง ไทย-เยอรมัน ทำให้กลุ่มประชากรเป้าหมายพอใจที่จะดำเนินการตามคำแนะนำมากน้อยเพียงใด
 - กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ยอมรับวิธีการเกษตรแผนใหม่จาก โครงการนั้น ได้ดำเนินการตามวิธีการถูกต้องหรือไม่
3. ผลกระทบที่ได้รับ :
 - กลุ่มประชากรเป้าหมายได้รับผลกระทบอย่างไร เมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำของโครงการ
 - กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ดำเนินการตามคำแนะนำของ โครงการนั้น มีความแตกต่างทางด้านวิธีการเกษตรจากผู้ที่ไม่ได้รับคำแนะนำอย่างไร
 - ผลกระทบที่ได้รับทั้งในแง่บวกและลบนั้น ได้มีผลทำให้เกิดสิ่งใหม่ต่อกลุ่มประชากรเป้าหมายทางด้านสังคม-เศรษฐกิจ และนิเวศน์วิทยาสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

ตอนที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินผลครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาในตำบลลาวี อำเภอมะนัง จังหวัด เชียงราย และพื้นที่ลุ่มน้ำกลาง ตำบลปางมะผ้า และตำบลสบป่อง กิ่งอำเภอบางมะผ้า จังหวัด แม่ฮ่องสอน ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินได้ดำเนินการใน 3 ประการ คือ - การสัมภาษณ์เกษตรกร ชาวเขาในพื้นที่โครงการฯ ประการต่อมาคือการวัดผลผลิตทางการเกษตรอันได้แก่ ข้าวโพด ข้าว ถั่วแดง ถั่วเหลือง และถั่วดำ ประการสุดท้ายคือการวัดขนาดของแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำ

การสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เกษตรกรชาวเขาดำเนินการ โดยคณะผู้วิจัยจากศูนย์วิจัย และพัฒนา มหาวิทยาลัยพายัพ ซึ่งมีพนักงานสัมภาษณ์ที่เป็นชาวเขาเผ่าต่าง ๆ 5 เผ่ารวม 20 คน เป็นผู้ช่วยในการสำรวจ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวเขาที่เกี่ยวกับโครงการปลูกพืชแบบอนุรักษ์ ดินและน้ำ ได้ดำเนินการสำรวจ 5 รอบด้วยกันคือ

- รอบที่ 1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของเกษตรกร
- รอบที่ 2 การสำรวจผลผลิตข้าวโพด
- รอบที่ 3 การสำรวจผลผลิตข้าว
- รอบที่ 4 การสำรวจผลผลิตถั่วแดง ถั่วเหลือง และถั่วดำ
- รอบที่ 5 การสำรวจสภาพทั่วไปของแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำ

การสำรวจรอบที่ 1-4 ได้ทำการสำรวจโดยการสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรชาวเขา ทั้งหมด 120 ราย แบ่งเป็นพื้นที่ตำบลลาวาวิ 60 ราย และพื้นที่ลุ่มน้ำกลาง 60 ราย ส่วนการสำรวจ ในรอบที่ 5 นั้น ได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรทุกคนที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับโครงการ ซึ่งถ้าเกษตรกร คนใดไม่ได้ปลูกข้าวเป็นแถบในแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำก็จะเลือกเกษตรกรคนใหม่แทน ซึ่งจากการ สำรวจข้อมูลทางเศรษฐกิจ-สังคม ปรากฏว่ามีเกษตรกรที่ถูกสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 177 ราย

การวัดผลผลิต การวัดผลผลิตของข้าวโพด ข้าว และถั่วประเภทต่าง ๆ นั้น ได้ ดำเนินการด้วยวิธีการทำตารางสี่เหลี่ยม 3 จุด โดยแต่ละจุดจะมีขนาดความกว้าง-ยาว 5x5 เมตร ลงในแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรทั้ง 120 ราย ที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พื้นที่ของโครงการ ผลผลิตจาก 25 ตารางเมตรดังกล่าวจะถูกรวบรวมและชั่งน้ำหนัก นอกจาก การทำตารางสี่เหลี่ยมก็จะทำทั้งในแปลงดั้งเดิมของเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด ข้าว และในแปลง อนุรักษ์ดินและน้ำด้วยเหมือนกันผลผลิตตัวอย่างที่ได้จะมีการวัดหาค่าน้ำหนักต่อความชื้นซึ่งได้กำหนด ค่าความชื้นมาตรฐานไว้ 13%ต่อพื้นที่ทุกชนิดและในการคำนวณผลผลิตจากชุดแต่ละชุดใน 25 ตาราง เมตรนี้จะคำนวณผลผลิตต่อไร่ไปพร้อมกัน

การวัดแปลง การวัดแปลงนี้จะดำเนินการในรอบสุดท้ายของการสำรวจ โดยจะ ทำการวัดแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำทุกแปลงใน 2 พื้นที่ของโครงการ การวัดแปลงแต่ละครั้งจะ ประกอบด้วยการวัดค่าเฉลี่ยของความกว้างและความยาวของแถบพืชในแต่ละแถบ และรวมทั้งแถบ หญ้า ตลอดจนความลาดชันของพื้นที่และทิศทางที่ตั้งของแปลงอนุรักษ์ด้วย นอกจากนี้ในการวัดแปลง แต่ละครั้งก็จะมีการจดบันทึกรวมทั้งการสังเกตเศษวัสดุ ซากพืชที่เหลือในแปลงและปัจจัยอื่น ๆ ด้วย การวัดแปลงดังกล่าวกำหนดเป้าหมายไว้ 286 แปลง แต่ทำการวัดแปลงได้ 238 แปลง ทั้งนี้เนื่องมาจากเกษตรกรได้ทำการไถพรวนและเตรียมดินสำหรับพืชฤดูใหม่เรียบร้อยแล้ว

ระยะเวลาดำเนินการ การสำรวจในรอบที่ 1 แล้วเสร็จในปลายเดือนสิงหาคม 2530 ต่อจากนั้นก็จะเป็นก็จะเป็นการดำเนินการสำรวจในรอบที่ 2 - รอบที่ 4 ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณรอบละ 1 เดือน โดยรอบที่ 4 แล้วเสร็จในเดือนมกราคม 2531 และการวัดแปลงอนุรักษ์ ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายแล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2531

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดได้ดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ตาราง ไชว์ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความเหมาะสม ตารางที่พบในรายงานนี้จะเป็นภาพรวมที่แสดงให้เห็นข้อมูลทั้ง 2 พื้นที่ของโครงการ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จะแยกอธิบายตามอย่าง หรือเขตพื้นที่ของ โครงการ