

ทำไมงานวิจัยและการพัฒนาทรัพยากรที่ดิน จึงต้องเป็นแบบมีส่วนร่วม

ไชยสิทธิ์ เอนกสัมพันธ์^{1/}

บทนำ

ปัจจุบันความต้องการที่เพิ่มขึ้นของมนุษย์ ในการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติจากพื้นดินมีมากมาย จึงทำให้เกิดการแข่งขันและความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน จนเป็นเหตุให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมลงอย่างมากมาย กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานหลัก หน่วยงานหนึ่ง ซึ่งทำหน้าที่ดูแลทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศ ในอดีตที่ผ่านมา กรมพัฒนาที่ดิน ได้ทำหน้าที่ค้นคว้าวิจัยและหาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินไว้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลการสำรวจดิน แผนที่ดิน การจำแนกประเภทที่ดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน ตลอดจนข้อมูลในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดินที่มีปัญหาต่างๆ ทั้งในเรื่องการชะล้างพังทลายของดิน การแก้ไขดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินพรุ และดินเสื่อมโทรม ชนิดต่างๆ แต่จากการติดตามและประเมินผลของกรมฯ ส่วนใหญ่จะเป็นประโยชน์สำหรับเป็นฐานข้อมูลเท่านั้น การจะนำไปใช้ในที่ดินของเกษตรกรโดยตรง ยังไม่ประสบผลสำเร็จมากนัก ทั้งนี้เป็นเพราะการที่จะนำผลงานวิจัยหรือผลการทดลองไปใช้นั้น มีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลจากงานวิจัยในแปลงทดลองที่สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ได้เมื่อนำวิธีการที่ได้ผลดีที่สุดจากแปลงทดลองไปใช้ในแปลงเกษตรกรขนาดใหญ่แล้ว ผลที่ได้รับอาจจะไม่เป็นไปตามผลการวิจัยจากแปลงทดลองก็ได้ ด้วยเหตุผลหลายประการ ดังนั้น ในการทำงานวิจัยและพัฒนาจากทรัพยากรที่ดิน ถ้าจะให้ได้ผลจริงๆ แล้ว จะต้องร่วมมือกับเกษตรกรทำ โดยคำนึงถึงหลักการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ 3 ประการดังนี้ คือ

1. ลดความยากจนหรือเพิ่มรายได้
2. เพิ่มความมั่นคงของอาหาร หรือลดการอดอาหาร
3. ป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ

กรณีศึกษา เรื่อง “การจัดการพื้นที่ลาดชัน เพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ใน ภาคเหนือของประเทศ”

การศึกษาดังกล่าวเริ่มในปี 2532 บนพื้นที่ลาดชันสูงใน จ.เชียงราย ซึ่งมีปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้ดินเสื่อมโทรมลง ผลผลิตของพืชก็ลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่จะป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และระบบการปลูกพืช เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ยั่งยืน

^{1/} รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ด้านวิชาการ

วิธีการศึกษา ประกอบด้วย

1. ปลูกข้าวไร่ แบบเกษตรกรทั่วไป
2. ปลูกข้าวไร่ โดยมีแถบกระถินผสมมะแฮะปลูกขวางความลาดเทเพื่อเป็นมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ
3. มีแถบหญ้าเป็นมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และปลูกไม้ยืนต้น (กาแพ) เป็นพืชหลัก
4. ทำคันคูรับน้ำเป็นมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และปลูกกาแพบนคันคูรับน้ำ ส่วนพื้นที่ว่างปลูกข้าวไร่
5. ปลูกไม้ยืนต้น (กาแพ) ผสมกับข้าวไร่ แบบวนเกษตร

ผลการทดลอง ระยะยาวจากปี 2532-2539 พบว่า

1. วิธีการที่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทุกวิธี จะช่วยลดอัตราการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี โดยลดได้ตั้งแต่ 35-65%
2. เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตของข้าวไร่ที่ปลูกโดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ทั้งที่มีไม้ยืนต้นและไม่มี กับแปลงที่ปลูกข้าวไร่แบบเกษตรกรที่ปลูกเต็มแปลง (พื้นที่) แล้วถึงแม้การปลูกโดยมีไม้ยืนต้น และมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ จะเสียพื้นที่ไปประมาณ 10-15% ก็ตาม แต่ผลผลิตของข้าวไร่ก็ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
3. ในระยะยาว (หลังจากปีที่ 4) เมื่อเริ่มเก็บผลผลิตของกาแพได้แล้ว รายได้จากแปลงที่มีกาแพ มีมากกว่าการปลูกข้าวไร่อย่างเดียว

นอกจากนี้แล้วยังพบข้อมูลที่น่าสนใจอีกว่า ในช่วงระยะเวลา 7 ปี ผลผลิตของข้าวไร่เฉลี่ยในแปลงที่ไม่ใส่ปุ๋ยลดลงประมาณ 5-7 เท่า ส่วนแปลงที่ใส่ปุ๋ยลดลงประมาณ 2-3 เท่า ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเสื่อมโทรมของดินจากการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว สำหรับคุณสมบัติทางเคมีนั้น การเปลี่ยนแปลงยังไม่เห็นชัดเจนนัก

อย่างไรก็ตาม เมื่อผลการทดลองออกมาเช่นนี้ จึงสรุปว่า วิธีการจัดการพื้นที่ลาดชันเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ควรจะมีระบบดังนี้ คือ การปลูกข้าวไร่ (พืชไร่) ผสมกับไม้ยืนต้นโดยมีแถบพืช (จะเป็นหญ้าหรือแถบกระถินผสมมะแฮะก็ได้) ปลูกเป็นมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ หลังจากนั้นก็ได้ประชุมชี้แจงให้เกษตรกรทราบ และนำวิธีการดังกล่าวไปแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรไปใช้

ผลการส่งเสริม พบว่า

ปีแรก ผลผลิตที่ได้ออกมาเป็นไปตามผลที่ได้จากแปลงทดลอง แต่

ปีที่สอง ผลผลิตเริ่มลดลงในอัตราที่แตกต่างจากแปลงทดลองมาก เพราะการดูแลเอาใจใส่ของเกษตรกรในการที่จะตัดแถบพืชตระกูลถั่วหรือเกี่ยวหญ้า แล้วทิ้งลงในแปลงเพื่อคลุมดินรักษาความชุ่มชื้น และปล่อยให้เศษพืชหรือเศษหญ้านำเปื้อยผุพังสลายตัวเป็นอินทรีย์วัตถุลงในดินนั้น ไม่มี จึงทำให้ผลผลิตเริ่มลดลง

ปีที่สาม ปัญหาเริ่มมากขึ้นเมื่อไม้ยืนต้นเริ่มใหญ่ขยายกิ่งก้านสาขา และใบเริ่มปกคลุมพื้นที่มากขึ้น พื้นที่ๆ จะปลูกข้าวไร่ (พืชไร่) ก็มีน้อยลง ผลผลิตของข้าวไร่ที่จะนำมาบริโภคในช่วงเวลา

ก่อนที่จะเก็บเกี่ยวไม้ผลได้นั้น เริ่มไม่เพียงพอ เกษตรกรเริ่มจะท้อแท้ ไม่ค่อยเห็นด้วยกับระบบพืชดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ในปีนี้ได้มีการแนะนำเกษตรกรบางรายปลูกมะละกอเป็นพืชแซม เพื่อหวังผลระยะสั้น ซึ่งก็ได้ผลผลบ้าง

ปีที่สี่ ไม้ยืนต้นใหญ่มากขึ้นจนทำให้พื้นที่ที่จะปลูกข้าวไร่ (พืชไร่) ไม่เหลือเลย เกษตรกรบางรายเริ่มปล่อยทิ้งไม่ดูแลรักษา ไปหาที่อื่นปลูกพืชไร่ (ข้าวไร่) เพื่อเป็นอาหารยังชีพ ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ก็มีการดูแลรักษา ทำให้เสียหายไป ส่วนรายที่มีพื้นที่มาก ๆ ก็ยังพอทนได้

ปีที่ห้า เกษตรกรบางรายเริ่มเก็บเกี่ยวไม้ผลได้บ้าง แต่โดยสภาพทั่วไปแล้วยังไม่ประสบผลสำเร็จนัก

บทเรียนที่ได้รับ

จากบทเรียนดังกล่าวจึงพอจะสรุปจุดอ่อนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้บ้าง ดังนี้ คือ

1. ขาดการวิเคราะห์ปัญหาและวิธีดำเนินการอย่างมีส่วนร่วม ในขั้นตอนของการเริ่มโครงการ
2. ในการวางแผนการทดลอง โดยเฉพาะรายละเอียดการทำงาน ควรจะต้องมีการพิจารณา ร่วมกับเกษตรกรด้วย ว่าเกษตรกรจะทำหรือทำได้หรือไม่? เช่น การดูแลรักษาแถบหญ้าหรือแถบกระถินผสมมะแฮะ โดยการตัดหรือเกี่ยว แล้วทิ้งเศษพืชลงไปบนดินเพื่อคลุมดินและรักษาความชุ่มชื้น ตลอดจนปล่อยให้เน่าเปื่อยเป็นปุ๋ยในดินต่อไป ซึ่งในแปลงทดลองอาจทำให้ แต่แปลงเกษตรกร ทำไม่ได้ ผลที่ได้รับก็จะผิดไป
3. เมื่อวิธีการดำเนินงานหรือการจัดการเศษพืชไม่สามารถทำได้ ก็ย่อมจะมีผลถึงสภาพของดินด้วย เพราะลำพังแถบหญ้าหรือแถบกระถินผสมมะแฮะนั้น เป็นเพียงมาตรการชะลอน้ำไหลบ่าและลดการชะล้างพังทลายของดินเท่านั้น แต่ไม่สามารถรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ จึงทำให้ผลผลิตที่ได้ลดน้อยลง จนเกษตรกรได้รับผลผลิตไม่เพียงพอ เกษตรกรจึงไม่สนใจ ระบบการปลูกพืชดังกล่าวจึงไม่ยั่งยืน
4. การพิจารณาไม้ยืนต้น (ไม้ผล) ที่จะนำมาปลูกในระบบ ต้องคำนึงให้คิดว่าควรจะเป็นไม้ยืนต้นที่ให้ผลในระยะสั้น หากได้ผลในระยะยาวแล้วเกษตรกรอาจจะรอไม่ได้ เพราะเกษตรกรยากจน จำต้องอาศัยพื้นที่ผลิตอาหารหรือรายได้
5. การทำงานร่วมกับเกษตรกรจะต้องมีการปรับตัว ปรับปรุงแก้ไขวิธีการต่างๆ ให้เหมาะสม โดยต้องคำนึงถึงวิธีการที่จะช่วยในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและที่ดิน ตลอดจนมีรายได้ให้แก่เกษตรกรด้วย

สรุป

ผลจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ทำให้กรมพัฒนาที่ดินปรับขบวนการทำงานวิจัยเสียใหม่ โดยเน้นให้มีการวิเคราะห์พื้นที่เพื่อหาปัญหาที่แท้จริงเสียก่อน สำหรับขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัญหา เกษตรกรจะมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตอนวางแผนการดำเนินงาน จะมีการชี้แจงให้เกษตรกรเข้าใจในการทำงาน แนวทางการแก้ไขปัญหานั้นจะทำแบบเบ็ดเสร็จในแต่ละพื้นที่ โดยการยื่นปัญหาของพื้นที่เป็นหลัก ส่วนโครงการวิจัยก็จะทำเป็นโครงการชุด เพื่อหาคำตอบสำหรับการแก้ไขปัญหาต่างๆในพื้นที่แบบบูรณาการ

