

เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน
(สายงานวิชาการเกษตร)
(กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน ผลสำเร็จของการพัฒนาที่ดินเชิงลุ่มน้ำในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอย่าง อ.ท่าวังผา จ.น่าน

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอย่างมีเนื้อที่ ๑๗๓,๑๖๕ ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ ๑๒ ตำบลอยู่ห่างจากจังหวัดน่านไปทางทิศเหนือ ๔๖ กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเรียบถึงสูงชันมากที่สุด เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร ทำให้การใช้ประโยชน์ในบริเวณนี้มีทั้งพื้นที่เกษตรและพื้นที่ชุมชนอยู่ ส่วนบริเวณที่เป็นพื้นที่ลาดชัน ที่มีการทำการเกษตร ลักษณะดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลาย เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม น้ำป่าไหลหลากเมื่อฝนตกหนัก นอกจากนี้ดินทั้งในพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอนยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมีพื้นที่ดินเป็นกรดในพื้นที่เกษตร ที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละกิจการ แตกต่างกันไป แม้ว่าจะใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเดียวกับในดินแต่ละชนิดและยังมีข้อจำกัดแตกต่างย่อยออกไป อีก ในปัจจุบันพบว่า เกษตรกรใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมกับศักยภาพ ในการใช้ประโยชน์ของที่ดินนั้น ๆ ทำให้ได้ผลผลิตไม่คุ้มกับการลงทุนพื้นที่เดิม ที่เคยใช้ทำการเกษตร เสื่อมโทรมลง มีการกัดกร่อนพังทลาย สูง จนไม่สามารถทำการเกษตรได้อีก ก่อให้เกิดปัญหา การละทิ้งถิ่นฐาน ไปบุกรุกทำลายป่าหาที่ทำกิน ต่อไป นอกจากนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินยังคงอาศัยแต่น้ำฝนเพียงอย่างเดียว ในช่วง ๕ - ๖ เดือนต่อปี เท่านั้น เวลาที่เหลือ ดินจะถูกปล่อยทิ้งไว้ว่างเปล่า นอกจากบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ หรือมีระบบการชลประทานเท่านั้น นับว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เต็มที่ เพราะบางแห่งดินยังพอมีความชื้นที่สามารถ ปลูกพืชได้อีก เพียงแต่จะต้องมีการศึกษาถึงความต้องการในการใช้น้ำของพืช และมีการจัดระบบปลูกพืชที่ เหมาะสม ดังนั้นควรมีการศึกษารูปแบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมตามศักยภาพของที่ดิน มีมาตรการอนุรักษ์ ดินและน้ำทั้งวิธีกลและวิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน ทำให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงในการปลูกพืชในปี ต่อไป การใช้ระบบปลูกพืชเช่นนี้ติดต่อกัน จะทำให้เกษตรกรสามารถลดปริมาณการใช้สารป้องกันกำจัด วัชพืชและปุ๋ยเคมีลงได้ แปลงสาธิตนั้นจะสามารถนำไปถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ ซึ่งเป็นความรู้ด้าน การพัฒนาที่ดินที่มีความสำคัญต่อเกษตรกร ในการลดการใช้สารเคมีในการผลิตพืช สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากกลุ่มเป้าหมายแล้วยังรวมถึงเจ้าหน้าที่ของ ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ในการให้คำแนะนำเกษตรกร และประชาชนทั่วไปที่สนใจ เพื่อการพัฒนาที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ จึงมีความจำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดิน และเลือกชนิดพืชที่จะปลูกให้เหมาะสม

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อศึกษาการวิเคราะห์พื้นที่ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอย่าง

๓.๒ เพื่อศึกษาความสำเร็จของการพัฒนาที่ดินเชิงลุ่มน้ำในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอย่าง

๔. ขอบเขตการศึกษา

๔.๑ การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำยาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ศึกษาความสำเร็จการพัฒนาพื้นที่ด้วยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และวิเคราะห์ผลสำเร็จของการพัฒนาพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบงานอนุรักษ์ดินและน้ำ

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๓ - กันยายน ๒๕๖๔

สถานที่ดำเนินการ เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำยาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

๖. ผู้ดำเนินการ

๖.๑ ชื่อ-นามสกุล นางมัลลิกา แก้วปิยะทรัพย์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการมีหน้าที่ศึกษาดำเนินการในพื้นที่ลุ่มน้ำยาง ดำเนินการวางแผน ควบคุมการปฏิบัติงาน ประชุมชี้แจงเกษตรกร สำรวจและคัดเลือกพื้นที่ ออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ดำเนินกิจกรรมปรับปรุงบำรุงดินและรวบรวมข้อมูล สรุปผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน สัตส่วนของผลงาน ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ สำรวจรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เพื่อคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการเกษตร ที่มีปัญหาสภาพการใช้ที่ดิน การชะล้างพังทลายของดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำยาง

๗.๒ กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะศึกษาจัดเวทีการมีส่วนร่วม โดยนัดประชุม เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ผู้นำชุมชน หมอดินอาสา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงหลักการและเหตุผล ทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากโครงการฯ โดยให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาของพื้นที่ลุ่มน้ำยาง

๗.๓ กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาตามสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำยางและออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน และกลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๗

๗.๖ ดำเนินการตามกิจกรรมที่ออกแบบการพัฒนาที่ดินเชิงลุ่มน้ำในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำยาง

๗.๗ เก็บรวบรวมข้อมูลติดตามผลการดำเนินงานจากกิจกรรมโครงการอนุรักษ์ดินและน้ำ ด้วยการประเมินการสูญเสียดิน USLE, การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน, การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติดินทางเคมี และแบบสอบถามความพึงพอใจของเกษตรกร

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

สภาพการใช้ที่ดิน

จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ลุ่มน้ำยาง พื้นที่ ๑๗๓,๑๖๕ ไร่ โดยมีพื้นที่ต้นน้ำ ๖๘,๘๖๘ ไร่ หรือร้อยละ ๓๙.๗๗ พื้นที่กลางน้ำ ๗๕,๘๖๘ ไร่หรือร้อยละ ๔๓.๘๑ และมีพื้นที่ปลายน้ำ ๒๘,๔๒๙ ไร่หรือร้อยละ ๑๖.๔๒

พื้นที่ต้นน้ำ

เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีลักษณะพื้นที่เป็นเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน แนวสันปันน้ำเป็นพื้นที่ที่สูงเกิน ๑,๐๐๐ เมตร จากระดับทะเลปานกลาง โดยมีดอยหลวงเป็นต้นน้ำสายต่างๆ ที่ไหลเข้าสู่แม่น้ำอิงในบริเวณปลายน้ำของเขตพัฒนาที่ดินพื้นที่ต้นน้ำเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลัก (head water)ทั้งหมด อันดลลำธาร

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ระยะเวลานี้เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เดือนที่มีฝนตกหนักมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ปริมาณฝนเฉลี่ย ๒๗๓.๑๐ มิลลิเมตร เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากพายุดีเปรสชันที่พัดเข้ามาในช่วงดังกล่าว

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ระยะเวลานี้เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นลมหนาวและแห้งแล้ง เดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย ๑๔.๕ องศาเซลเซียส

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ระยะเวลานี้จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ตะวันออกเฉียงใต้ อุณหภูมิเฉลี่ยโดยทั่วไปจะสูงขึ้นทำให้มีสภาพอากาศร้อนกว่าปกติ และจะร้อนมากที่สุดในเดือนเมษายน โดยมีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย ๓๖.๗ องศาเซลเซียส ทั้งนี้ อาจจะมีพายุโซนร้อนเกิดขึ้นเนื่องจากอากาศเย็นจากประเทศจีนเคลื่อนตัวลงมาเป็นครั้งคราว ทำให้เกิดปะทะกับอากาศร้อนเขตท้องถิ่น เกิดเป็นแนวปะทะอากาศเย็น ทำให้มีพายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นแต่มีฝนตกไม่นาน

กลุ่มชุดดินในพื้นที่

ดินลุ่ม

กลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่ม มีเนื้อที่ ๗,๗๒๕ ไร่ คิดเป็น ๔.๔๖ % ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่ม ประกอบด้วย ชุดดินเดิมบาง (Db) ชุดดินน่าน (Na) ชุดดินนครปฐม (Np) ชุดดินผักกาด (Pat) ชุดดินสุโขทัย (Skt) ชุดดินท่าตูม (Tt) ชุดดินอุตรดิตถ์ (Utt) และชุดดินระโนด (Ran)

ลักษณะดิน กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ปัญหา โครงสร้างแน่นทึบ ดินแข็งแ้ง ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนนํ้า และนํ้าท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบนํ้า

กลุ่มชุดดิน ๑๗ มีเนื้อที่ ๔,๑๒๒ ไร่ คิดเป็น ๒.๓๘% ของพื้นที่ทั้งหมด

เป็นกลุ่มชุดดินในที่ลุ่ม ประกอบด้วย ชุดดินบุณฑริก (Bt) ชุดดินสายบุรี (Bu) ชุดดินเขมราฐ (Kmr) ชุดดินโคกเคียน (Ko) และชุดดินหล่มเก่า (Lk) ชุดดินสุโขทัย (Pi) ชุดดินปากคม (Pkm) ชุดดินร้อยเอ็ด (Re) ชุดดินเรณู (Rn) ชุดดินสงขลา (Sng) และชุดดินวิสัย (Vi)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนนํ้า และนํ้าท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบนํ้า

กลุ่มชุดดิน ๑๘ มีเนื้อที่ ๔,๕๕๒ ไร่ คิดเป็น ๒.๖๓ %ของพื้นที่ทั้งหมด

กลุ่มชุดดินในที่ลุ่ม ประกอบด้วย ชุดดินชลบุรี (Cb) ชุดดินไชยา (Cya) ชุดดินโคกสำโรง (Ksr) และ ชุดดินเขาย้อย (Kyo)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ปัญหา ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ขาดแคลนนํ้า และนํ้าท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบนํ้า

ดินดอน

เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินดงยางเอน (Don) ชุดดินกำแพงเพชร (Kp) ชุดดินกำแพงแสน (Ks) ชุดดินลำสนธิ (Ls) ชุดดินน้ำดุก (Nd) ชุดดินธาตุพนม (Tp) และชุดดินตะพานหิน (Tph)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินทรายแฉะละเอียดหรือดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนาน บางพื้นที่อาจพบชั้นดานแข็งที่เกิดจากการเกษตรกรรม

กลุ่มชุดดิน ๒๙ มีเนื้อที่ ๑๑,๔๓๘ ไร่ คิดเป็น ๖.๖๑ % ของพื้นที่ทั้งหมด

เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินบ้านจ้อง (Bg) ชุดดินเชียงของ (Cg) ชุดดินโชคชัย (Ci) ชุดดินแม่แตง (Mt) ชุดดินหนองมด (Nm) ชุดดินปากช่อง (Pc) และชุดดินสูงเนิน (Sn)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินในพื้นที่ลาดชันบางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก

กลุ่มชุดดิน ๓๑ มีเนื้อที่ ๕๕๓ ไร่ คิดเป็น ๐.๓๒% ของพื้นที่ทั้งหมด

เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินเลย (Lo) และชุดดินวังไทร (Wi)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา ขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ลาดชันสูงเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน

กลุ่มชุดดิน ๓๓ มีเนื้อที่ ๑๖๗๖ ไร่ คิดเป็น ๐.๙๗% ของพื้นที่ทั้งหมด

กลุ่มชุดดิน ๓๕ มีเนื้อที่ ๙๘๑๘ ไร่ คิดเป็น ๕.๖๗ %ของพื้นที่ทั้งหมด

เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินดอนไร่ (Dr) ชุดดินด่านซ้าย (Ds) ชุดดินห้างฉัตร (Hc) ชุดดินโคราช (Kt) ชุดดินมาบปอน (Mb) ชุดดิน สตึก (Suk) ชุดดินวาริน (Wn) และชุดดินยโสธร (Yt)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก

กลุ่มชุดดิน ๓๘ มีเนื้อที่ ๔๖๓ ไร่ คิดเป็น ๐.๒๗% ของพื้นที่ทั้งหมด

เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินเชียงใหม่ (Cm) ชุดดินชุมพลบุรี (Chp) ชุดดินดอนเจดีย์ (Dc) ชุดดินไทรงาม (Sg) และชุดดินท่าม่วง (Tm)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนหยาบลึกมากที่เกิดจากตะกอนริมแม่น้ำ มีปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลางการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนาน บางพื้นที่อาจมีน้ำท่วมขัง หรือไหลบ่าท่วมขังอย่างฉับพลันในระยะที่มีฝนตกหนัก

กลุ่มชุดดิน ๔๐ มีเนื้อที่ ๖๐๙ ไร่ คิดเป็น ๐.๓๕% ของพื้นที่ทั้งหมด

เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินจักราช (Ckr) ชุดดินชุมพวง (Cpg) ชุดดินหุบกระพง (Hg) ชุดดินห้วยแถลง (Ht) ชุดดินสันป่าตอง (Sp) และชุดดินยางตลาด (Yl)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนหยาบถึงลึกลงมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดหรือเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปัญหา ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินง่ายต่อการถูกชะล้าง พังทลายสูญเสียหน้าดิน

กลุ่มชุดดิน ๔๗ มีเนื้อที่ ๕๙๓ ไร่ คิดเป็น ๐.๓๕% ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินลี (Li) ชุดดินมวกเหล็ก (Mu) ชุดดินนครสวรรค์ (Ns) ชุดดินโป่งน้ำร้อน (Pon) ชุดดินสบปราบ (So) และชุดดินท่าลี่ (TL)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินต้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา ดินต้นถึงชั้นหินพื้น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำและเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินในพื้นที่ลาดชัน บางพื้นที่มีเศษหินหรือหินพื้นผิวที่โผล่บริเวณหน้าดิน

กลุ่มชุดดิน ๔๘ มีเนื้อที่ ๓๘๓๐๖ ไร่ คิดเป็น ๒๒.๑๒% ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินแมร์ม (Mr) ชุดดินน้ำซุน (Ncu) ชุดดินพะเยา (Pao) และชุดดินท่ายาง (Ty)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินต้นถึงก้อนหินหรือเศษหิน และอาจพบชั้นหินพื้นภายในความลึก ๑๕๐ ซม. จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา ดินต้นถึงชั้นก้อนกรวดหรือลูกรังหนาแน่นมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน

กลุ่มชุดดิน ๕๕ มีเนื้อที่ ๑๗๒๑ ไร่ คิดเป็น ๐.๙๙% ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ชุดดินจัตุรัส (Ct) และชุดดินวังสะพุง (Ws)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินลึกลงปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหิน ก้อนหินหรือลูกรัง ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ปัญหา ดินลึกลงปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหิน ก้อนกรวดหรือลูกรัง ขาดแคลนน้ำ และเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินในพื้นที่ลาดชัน

กลุ่มชุดดิน ๖๐ มีเนื้อที่ ๑,๑๙๗ ไร่ คิดเป็น ๐.๖๙ %ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นกลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอน เขตดินแห้ง ประกอบด้วย ดินตะกอนลำน้ำเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำดี (AC-wd : Alluvial Complex, well drained)

ลักษณะเด่น กลุ่มดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหา ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และในพื้นที่ที่มีความลาดชันดินง่ายต่อการถูกชะล้าง พังทลายสูญเสียหน้าดิน

W (พื้นที่น้ำ) พบการกระจายตัวในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน ๗๒๗ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๔๒ ของพื้นที่ทั้งหมด

สถานภาพทรัพยากรดินและแนวทางแก้ไข

สถานภาพทรัพยากรดิน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำยาง นน. ๗ (๒๕๕๖) จังหวัดน่าน สามารถสรุปปัญหาทรัพยากรดินในพื้นที่แยกตามสภาพพื้นที่ และคุณสมบัติของดินพร้อมทั้งแนวทางแก้ไขไว้ดังนี้

(๑) ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากวัตถุต้นกำเนิดดินมีแร่ธาตุอาหารตามธรรมชาติ น้อย ประกอบกับเกษตรกรมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยขาดการปรับปรุง

บำรุงดิน ทำให้ดินเสื่อมโทรม ธาตุอาหารพืชลดลง ทำให้พืชเจริญเติบโตช้า ผลผลิตลดลง มีเนื้อที่รวม ๒๑,๘๑๔ ไร่ หรือร้อยละ ๙.๒๒ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน แบ่งออกเป็น

๑.๑ ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ต่ำในที่ลุ่ม ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน ๕๙ มีเนื้อที่ ๕,๘๕๓ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๓๘ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

๑.๒ ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ต่ำในที่ดอน ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน ๒๙B ๒๙C และ ๕๖B มีเนื้อที่ ๑๕,๙๖๑ ไร่ หรือร้อยละ ๙.๒๒ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

แนวทางการแก้ไข

ในกลุ่มเลือกชนิดพืชที่ใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพ/พื้นที่และฤดูกาล เช่น ปลูกข้าวในฤดูฝน ถ้ามีแหล่งน้ำชลประทานและระบบให้น้ำแปลงปลูก สามารถใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักก่อนและหลังปลูกข้าว การปรับเปลี่ยนพื้นที่นาไปปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผลและไม้ยืนต้น ควรมีการยกทรงที่ถูกต้องวิธีมีระบบป้องกันน้ำท่วม และปรับปรุงดินภายหลังยกทรงก่อนปลูกพืชไร่กลบตอซึ่งในขณะที่ดินมีความชื้นเหมาะสมหรือร่วมกับการไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดียอัตรา ๔-๖ กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบเมื่ออายุ ๕๐-๗๐ วัน หรือระยะออกดอก ป่วยไ้ ๑-๒ สัปดาห์ แล้วปลูกข้าว) ไถพรวนดินที่ระดับความลึกแตกต่างกันไปในแต่ละปี เพื่อป้องกันการเกิดชั้นดานแข็งใต้ชั้นไถพรวน มีการใช้ผลิตภัณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ หรือร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๘ อัตรา ๒๕-๓๐ กิโลกรัมต่อไร่และปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ ๓๕-๔๕ วัน ด้วยปุ๋ยยูเรียอัตรา ๕-๑๐ กิโลกรัมต่อไร่พัฒนาแหล่งน้ำและระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ในขั้นตอนการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินและปรับปรุงบำรุงดิน เช่น การไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานฉ่ำพรา อัตรา ๘-๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ ถั่วพุ่ม อัตรา ๖-๘ กิโลกรัมต่อไร่ หรือปอเทือง อัตรา ๔-๖ กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบระยะออกดอก ป่วยไ้ ๑-๒ สัปดาห์ ก่อนปลูกพืช) หรือร่วมกับปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา ๑-๒ ตันต่อไร่ มีการใช้ผลิตภัณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมีตามชนิดพืชที่ปลูก และมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ทำแนวคันดิน แนวหญ้าแฝกหรือแนวคันดินร่วมกับหญ้าแฝก เป็นต้น

(๒) ปัญหาดินตื้น เป็นดินที่พบชั้นหินพื้นหรือเศษหินภายใน ๕๐ เซนติเมตร จากผิวดิน เป็นอุปสรรคต่อการขนถ่ายของรากพืช ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร มีเนื้อที่ ๓๘,๙๘๒ ไร่ หรือร้อยละ ๒๒.๕๒ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน แบ่งออกเป็น

๒.๑ ปัญหาดินตื้นถึงชั้นลูกรัง และก้อนกรวดหรือเศษหินในพื้นที่ดอน ได้แก่ หน่วยแผนที่ ๔๖C ๔๘B และ ๔๘C มีเนื้อที่ ๙,๘๙๙ ไร่ หรือร้อยละ ๕.๗๒ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

๒.๒ ปัญหาดินตื้นถึงชั้นหินพื้นในพื้นที่ดอน ได้แก่ หน่วยแผนที่ ๔๗C และ ๔๗D มีเนื้อที่ ๒๙,๐๘๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑๖.๘๐ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

แนวทางการจัดการ

การปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ควรเลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนามากกว่า ๒๕ เซนติเมตร จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา ๓-๔ ตันต่อไร่ หรือหวานเมล็ดถั่วพรา ปอเทือง แล้วไถกลบระยะออกดอก ป่วยไ้ ๑-๒ สัปดาห์ ก่อนปลูกพืชเพื่อบำรุงดินและเพิ่มอินทรีย์วัตถุ โดยใช้ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ และ/หรือปุ๋ยเคมีในอัตราส่วนที่เหมาะสม การปลูกไม้ผลควรขุดหลุมปลูกขนาด ๕๐x๕๐x๕๐ เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินที่ไม่มีเศษหิน หรือก้อนหินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ๒๕-๕๐ กิโลกรัมต่อหลุม ควรมีไม้ค้ำยัน และเอาหน้าดินบริเวณใกล้เคียงมาผสมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกพูนโคนอยู่เป็นประจำเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง ทำให้ไม่ล้มง่าย พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

(๓) ดินบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน พื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า ๓๕ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ายากต่อการจัดการดูแลรักษาเพื่อการเกษตร ประกอบไปด้วยดินตื้นมากถึงเป็นดินลึก อาจพบก้อนหิน เศษหินหรือหิน

พื้นที่โล่งกระจายตัวไปบนผิวดิน ซึ่งจำเป็นต้องใช้มาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำแบบเข้มงวด ดินกลุ่มนี้ ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก เกิดการชะล้างพังทลาย ได้ง่าย ควรอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ป่าตามธรรมชาติ ในกรณีที่ต้องนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ควร เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินในเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตร ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินลึก และสามารถพัฒนาแหล่ง น้ำได้ พร้อมทั้งมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม ได้แก่ หน่วยแผนที่ ๖๒ มีเนื้อที่ ๘๓,๘๗๑ ไร่ หรือร้อยละ ๔๘.๔๒ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

(๔) ดินที่ไม่มีปัญหาทางการเกษตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ ๕ ๗ ๑๕ ๓๓B และ ๓๘B มีเนื้อที่

(๕) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่รวม ๙,๘๒๒ ไร่ หรือร้อยละ ๕.๖๘ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน แบ่ง

ออกเป็น

๕.๑ พื้นที่ดินดัดแปลง ได้แก่ หน่วยแผนที่ ML มีเนื้อที่ ๑๐๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๖ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

๕.๒ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ หน่วยแผนที่ U มีเนื้อที่ ๘,๔๐๒ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๘๕ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

๕.๓ พื้นที่น้ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ W มีเนื้อที่ ๑,๓๒๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๗๗ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

อัตราการสูญเสียดินก่อนดำเนินการ

อยู่ในระดับรุนแรงมาก > ๒๐ ตัน/ไร่/ปีจำนวน ๖,๘๒๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๙๔ ระดับรุนแรงอยู่ระหว่าง ๑๕-๒๐ ตัน/ไร่/ปีจำนวน ๔,๖๘๑ คิดเป็นร้อยละ ๒.๗๐ ระดับปานกลาง ๕-๑๕ ตัน/ปีจำนวน ๒๕,๙๔๓ ไร่ คิดเป็น ๑๔.๘๘ ระดับน้อย ๒-๕ ตัน/ไร่/ปี จำนวน ๗๘,๓๕๓ ไร่คิดเป็น ๔๕.๒๕

ทรัพยากรน้ำ และเขตชลประทาน

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน่าย่าง จังหวัดน่าน มีน้ำอย่างเป็นทางน้ำหลัก นอกจากนี้นี้ยังมีแหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ ซึ่งเป็นลำห้วยสาขาของน้ำย่าง และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นประกอบด้วย แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ น้ำย่าง ห้วยเปียง ห้วยบก ห้วยไร่ ห้วยโฮ ห้วยน้ำไคร้ ห้วยบัว ห้วยน้ำหมู ห้วยระเือบ ห้วยแหลม ห้วยไผ่ ห้วยปลาถ้าง น้ำเป่า ห้วยร่องถ่อ ห้วยเมียง ห้วยแหม และห้วยผาแบ๊ต

การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดยโครงการบริหารจัดการเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำต้นแบบ แก้ไขปัญหาปรับปรุงและพัฒนาทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ ครอบคลุมพื้นที่ ๑,๘๔๕ ไร่เกษตรกรรมอยู่ในช่วงอายุ ๕๕ ปี ถึง ๗๐ ปี พื้นที่ดำเนินการบ้านนาหมื่น หมู่ที่ ๑๐ ตำบลยม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน มาตรการส่วน ๑:๒๕,๐๐๐ (ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน, ๒๕๕๗) สามารถจำแนกประเภทการใช้ ที่ดินได้เป็น ๔ ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ ๑,๓๓๙ ไร่ หรือร้อยละ ๗๒.๖๐ ของพื้นที่ดำเนินการ ประกอบด้วย ไร่ มีเนื้อที่ ๔๑๕ ไร่ หรือร้อยละ ๒๒.๕๓ ของพื้นที่ดำเนินการ รองลงมาเป็น มะม่วง มีเนื้อที่ ๓๘๒ ไร่ หรือร้อยละ ๒๐.๗๐ ของพื้นที่ดำเนินการ ยางพารา มีเนื้อที่ ๑๗๗ ไร่ หรือร้อยละ ๙.๕๙ ของพื้นที่ดำเนินการ นาข้าว มีเนื้อที่ ๑๔๓ ไร่ หรือร้อยละ ๗.๗๕ ของพื้นที่ดำเนินการ ไร่ร้าง มีเนื้อที่ ๑๒๘ ไร่ หรือร้อยละ ๖.๙๔ ของพื้นที่ดำเนินการ ข้าวโพด ๔๑ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๒๒ ของพื้นที่ดำเนินการ สัก มีเนื้อที่ ๑๘ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๙๘ ของพื้นที่ดำเนินการ ลิ้นจี่ มีเนื้อที่ ๑๗ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๙๒ ของพื้นที่ดำเนินการ ข้าวไร่ มีเนื้อที่ ๗ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๓๘ ของพื้นที่ ดำเนินการ กาแฟ มีเนื้อที่ ๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๖ ของพื้นที่ ดำเนินการ เงาะ มีเนื้อที่ ๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๖ ของ พื้นที่ดำเนินการ ลำไย มีเนื้อที่ ๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๖ ของพื้นที่ดำเนินการ และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ ๒ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๑ ของพื้นที่ดำเนินการ ตามลำดับ ๒) พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ ๓๖๐ ไร่ หรือร้อยละ ๑๙.๕๑ ของพื้นที่ดำเนินการ ประกอบด้วย ป่าผลัดใบรอสภาพพื้นที่ มีเนื้อที่ ๑๙๖ ไร่ หรือร้อยละ ๑๐.๖๒ ของพื้นที่ดำเนินการ และป่าผลัดใบสมบูรณ์ มีเนื้อที่ ๑๖๔ ไร่

หรือร้อยละ ๘.๘๙ ของพื้นที่ดำเนินการ ๓) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ ๗๔ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๐๐ ของพื้นที่ดำเนินการ ประกอบด้วย หมู่บ้านบนพื้นราบ ๔) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ ๗๒ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๘๙ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย แหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น และสภาพทั่วไปของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ เป็น เพศชาย และเพศหญิง ร้อยละ ๕๔.๕๕ และ ๔๕.๔๕ ของเกษตรกร ตามลำดับ (ภาพที่ ๒๗) ซึ่งเกษตรกรทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย ๕๕ ปี ๑๐ เดือน ด้านระดับการศึกษาของเกษตรกร ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา รองลงมา มัธยมศึกษา และไม่รู้หนังสือ สัดส่วนเทียบเท่าปริญญาตรี ร้อยละ ๕๔.๕๕ รองลงมา ๒๗.๒๗ และ ๙.๐๙ ของเกษตรกรในด้านสถานภาพของผู้ให้ สัมภาษณ์ เกษตรทั้งหมด เป็น เกษตรกรทั่วไป ส่วนสถานภาพอื่นนอกจากสถานภาพเกษตรกรแล้วนั้น พบว่า เกษตรกร มีสถานภาพเป็น ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ ๙.๐๙ ของเกษตรกร

ด้านแหล่งรายได้หลัก และ หนี้สินของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมด มีรายได้หลักมาจาก การเกษตรกรรม ในเรื่องของหนี้สิน เกษตรกร มีหนี้สิน ร้อยละ ๙๐.๙๑ ของเกษตรกร เฉลี่ยหนี้สิน ๙๘,๑๘๑.๘๒ บาทต่อครัวเรือน ซึ่งในกรณีมีหนี้สินกู้จากแหล่งเงินกู้ใดบ้าง ส่วนใหญ่กู้จาก กองทุน หมู่บ้าน รองลงมา ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) และไฟแนนซ์ (บริษัทเช่าซื้อรถยนต์) ร้อยละ ๘๑.๘๒ รองลงมา ๓๖.๓๖ และ ๑๘.๑๘ ของเกษตรกรที่มีหนี้สิน

ด้านการถือครองที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีที่ดินถือครอง ทั้งหมด เฉลี่ย ๑๓.๘๐ ไร่ต่อครัวเรือน โดยที่ดินที่เกษตรกรส่วนใหญ่ถือครอง เป็นที่ดินของตัวเอง รองลงมา ที่ดินเช่า (ที่นา) เฉลี่ย ๑๒.๘๙ รองลงมา ๐.๙๑ ไร่ต่อครัวเรือน หรือร้อยละ ๙๓.๔๑ รองลงมา ๖.๕๙ ของที่ดินที่ถือครอง (ภาพที่ ๓๔) ซึ่งที่ดินของตัวเอง มีเอกสารสิทธิ์ ได้แก่ ส.ป.ก. ๔-๐๑ และ น.ส.๓ เฉลี่ย ๑๑.๑๑ และ ๑.๗๘ ไร่ ต่อครัวเรือน หรือร้อยละ ๘๐.๕๓ และ ๑๒.๘๘ ของที่ดินที่ถือครอง ในเรื่องการใช้ ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม้ผล/ไม้ยืนต้น รองลงมา เป็นที่นา ที่ไร่ ที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำเพื่อ การเกษตร เฉลี่ย ๗.๘๒ รองลงมา ๒.๘๙ ๒.๔๕ ๐.๖๑และ ๐.๐๒ ไร่ต่อครัวเรือน หรือร้อยละ ๕๖.๖๕ รองลงมา ๒๐.๙๕ ๑๗.๗๙ ๔.๔๕ และ ๐.๑๖ ของที่ดินถือครองทั้งหมด

การเคยเข้ารับฟังการบรรยายหรืออบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่เคยเข้ารับฟังการบรรยายหรืออบรม ร้อยละ ๗๒.๗๓ ของเกษตรกร โดยจำนวนครั้งที่เข้าอบรม เฉลี่ย ๑.๔๕ ครั้งต่อราย

การมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ร้อยละ ๘๑.๘๒ ของเกษตรกรโดยเกษตรกรที่ไม่มี ส่วนร่วม ร้อยละ ๑๘.๑๘ ของเกษตรกร ซึ่งทั้งหมดที่ไม่มีส่วนร่วม เพราะ ไม่ได้เข้าประชุม

ลักษณะของการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพาะปลูก พบว่า เกษตรกรที่มี ร่องรอยการชะล้างของหน้าดินมีลักษณะการชะล้างพังทลาย ดังนี้ ทั้งหมดมีร่องน้ำเล็กๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ รองลงมา มีน้ำไหลบ่าเวลาฝนตกหนัก และมีหินโผล่เป็นจำนวนมาก ร้อยละ ๘๑.๘๒ และ ๒๗.๒๗ ของเกษตรกร ที่มีร่องรอยการชะล้างของหน้าดิน

พื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสมของเกษตรกรที่จะจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่าจากข้อมูล ด้านการถือครองที่ดิน เกษตรกรมีที่ดินถือครองทั้งหมด เฉลี่ย ๑๓.๘๐ ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรได้ให้ความเหมาะสมของพื้นที่เกษตรกรรมที่จะจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมเฉลี่ย ๖.๘๙ ไร่ต่อครัวเรือน หรือร้อยละ ๑๙.๙๓ ของพื้นที่ถือครองเฉลี่ย โดยเกษตรกรได้ แยกเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับมาตรการอนุรักษ์ดิน และ น้ำตามความเหมาะสมของพื้นที่ของตนเอง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับมาตรการวิธีกล รองลงมา เป็นพื้นที่ ที่เหมาะสมสำหรับมาตรการวิธีพืช เฉลี่ย ๔.๐๙ รองลงมา ๒.๘๐ ไร่ต่อครัวเรือน หรือร้อยละ ๒๙.๖๓ รองลงมา ๒๐.๒๙ ของพื้นที่ถือครอง

การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ได้รับประโยชน์ โดย ประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้ ทำให้พื้นที่การเกษตร ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น รองลงมา ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ทำให้พื้นที่การเกษตรลดการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรได้ดีขึ้น ร้อยละ ๘๑.๘๒ รองลงมา ๗๒.๗๓ ๖๓.๖๔ และ ๕๔.๕๔ ของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์ตามลำดับ

เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากกรมพัฒนาที่ดินในการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพิ่มเติมหรือไม่ พบว่า เกษตรกรทั้งหมดต้องการความช่วยเหลือ ต้องการความช่วยเหลือจากกรมพัฒนาที่ดินที่ต้องการ ได้แก่ ต้องการให้สนับสนุนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรเพิ่มเติม รองลงมา ต้องการการกล้าพันธุ์ไม้ผล/ไม้ยืนต้น ต้องการคันคูรับน้ำรอบเขา ต้องการให้ปรับปรุงแปลงนาให้มีขนาดใหญ่ขึ้น สร้างและซ่อมแซมทางลัดเลี้ยวในไร่นา

จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดย โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำยาง พื้นที่ดำเนินการ บ้านถ่อน หมู่ที่ ๑ บ้านนาฝ้า หมู่ที่ ๒ บ้านใหม่ หมู่ที่ ๓ และบ้านยู หมู่ที่ ๕ ตำบลจอมพระ อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน สามารถจำแนกสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น ๕ ประเภท มีรายละเอียดดังนี้

๑. พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ ๔,๒๓๒ ไร่ หรือร้อยละ ๖๐.๓๘ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ นาไร่ร้างนาข้าว ไร่ร้าง ข้าวโพด ยาสูบ ข้าวไร่ ยางพารา ยางพารา+ลำไย ปาล์มน้ำมัน สัก ไม้ปลูกเพื่อการค้า ไม้ปลูกเพื่อการค้า+ยางพารา ไม้ผลผสม เงาะ ลิ้นจี่ มะม่วง กล้าย ลำไย กระท้อน ลางสาด ลองกอง มะนาว ไร้หมุนเวียนร้าง และข้าวโพด(ไร่หมุนเวียน)

๒. พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ ๒,๔๔๔ ไร่ หรือร้อยละ ๓๔.๘๗ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ ป่าผลัดใบโรสภาพพื้นที่ป่าผลัดใบสมบูรณ์ และป่าปลูกสมบูรณ์

๓. พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ ๔ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๖ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ บ่อดิน

๔. พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ ๑๕๒ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๑๗ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ ถนน โรงงานอุตสาหกรรม และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

๕. พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ ๑๗๗ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๕๒ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นและแหล่งน้ำธรรมชาติ

ด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรพบว่า อายุของเกษตรกรตัวอย่าง เฉลี่ย ๕๖ ปี ๖ เดือน โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ในส่วนของระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา รองลงมา มัธยมศึกษา และไม่รู้หนังสือ ร้อยละ ๕๓.๘๕ รองลงมา ๓๘.๔๖ และ ๗.๖๙ ของเกษตรกรตัวอย่าง

ด้านลักษณะการถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรพบว่า

๑) เกษตรกรตัวอย่างมีการถือครองที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ เฉลี่ยครัวเรือนละ ๒.๖๒ แปลง โดยมีพื้นที่เฉลี่ยครัวเรือนละ ๗.๕๔ ไร่

๒) เอกสารสิทธิและการถือครอง พื้นที่ดำเนินการเป็นพื้นที่ โฉนด.รองลงมา สปก. และใบจับจอง ร้อยละ ๖๖.๖๐ รองลงมา ๓๐.๘๕ และ ๒.๕๕ ของพื้นที่ถือครอง ตามลำดับ

๓) ลักษณะการใช้ที่ดิน เพื่อการเกษตร ร้อยละ ๙๒.๓๐ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๖.๙๖ ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวนา ร้อยละ ๕๙.๙๒ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๔.๕๒ ไร่ รองลงมา พื้นที่ปลูกไม้ ร้อยละ ๑๖.๘๓ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๑.๒๕ ไร่ พื้นที่ปลูกสัก ร้อยละ ๖.๑๒ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๔๖ ไร่ พื้นที่ปลูกยางพารา ร้อยละ ๕.๘๖ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๔๔ ไร่ พื้นที่ปลูกเงาะ ร้อยละ ๒.๐๔ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๑๕ ไร่ และ พื้นที่ปลูกไม้ผลผสม ร้อยละ ๑.๕๓ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๑๒ ไร่ ตามลำดับ (เกษตรกรตัวอย่าง

สามารถมีลักษณะการใช้ที่ดินมากกว่า ๑ ประเภท) และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ ๗.๗๐ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๕๘ ไร่

ด้านการผลิตพืช พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีการผลิตพืช ๕ ชนิด ได้แก่

ข้าวนา โดยพันธุ์ข้าว ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ กข ๖ กข ๑๐ สันป่าตอง หอมมะลิ ๑๐๕ และ ข้าวหอมปทุม อายุข้าวจนเก็บเกี่ยว เฉลี่ย ๔ เดือน ๔ วัน ช่วงระยะเวลาผลิตตั้งแต่ต้นเดือน กรกฎาคม ถึง ปลายเดือนพฤศจิกายน

ไม้ โดยพันธุ์ไม้ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ ไม้ลวก อายุไม้ เฉลี่ย ๔ ปี ๑ เดือน และช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยว ตัดไม้ขาย ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง กลางเดือนพฤษภาคม

สั๊ก โดยพันธุ์สั๊ก ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ สั๊กทอง อายุต้นสั๊กที่ปลูก เฉลี่ย ๒ ปี ถึง ๕ ปี เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

เงาะ โดยพันธุ์ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ เงาะโรงเรียน อายุเงาะที่ปลูก เฉลี่ย ๒ ปี ๘ เดือน และช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยว ตั้งแต่ ปลายเดือนเมษายน ถึงกลางเดือนสิงหาคม

ไม้ผลผสม เนื่องจากเกษตรกรปลูกไม้พร้อมกันในแต่ละชนิดไม่สามารถคำนวณอายุ เฉลี่ย และยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๑) ปริมาณผลผลิตและมูลค่าผลผลิต พบว่า เกษตรกรตัวอย่างที่มีการผลิต

๑.๑) ข้าวนา ได้ผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๒,๙๖๐.๖๕ กิโลกรัมต่อปี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัม ละ ๑๐.๓๓ บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๓๐,๕๘๓.๔๕ บาทต่อปี โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๖๕๕.๐๑ กิโลกรัม มีมูลค่าต่อไร่ ๖,๗๖๖.๒๕ บาท

๑.๒) ไม้ ได้ผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรตัวอย่างแต่ละครัวเรือนตัดขายเป็นลำ ๔๘๘.๖๘ ลำต่อปี ราคาเฉลี่ยลำละ ๑๑.๓๓ บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๕,๕๓๖.๗๔ บาทต่อปี โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อ ไร่ ๓๙๐.๙๔ ลำ มีมูลค่าต่อไร่ ๔,๔๒๙.๓๕ บาท

๑.๓) สั๊ก เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๑.๔) เงาะ ได้ผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๗๐.๐๐ กิโลกรัมต่อปี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๑๐.๑๒ บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๗๐๘.๔๐ บาทต่อปี โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๔๖๖.๖๗ กิโลกรัม มีมูลค่าต่อไร่ ๔,๗๒๒.๗๐ บาท

๒) ด้านการใช้ประโยชน์ผลผลิต พบว่า เกษตรกรมีการใช้ประโยชน์ผลผลิตดังนี้

๒.๑) ผลผลิตข้าวนา เกษตรกรบริโภคข้าวเฉลี่ย ๑,๔๐๕.๑๒ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๓๑๐.๘๗ กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ ๔๗.๔๖ ของปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่ เกษตรกรที่ขายเฉลี่ย ๑,๓๔๐.๕๘ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๒๕๖.๕๙ กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ ๔๕.๒๘ ของปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่ และเกษตรกร เก็บเบี้อทำพันธุ์ ๓๕.๕๓ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๗.๘๖ กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ ๑.๒๐ ของปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่ โดยค่าขนส่งเพื่อขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๐.๒๗ บาท เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายจากการขนส่งเฉลี่ยครัวเรือนละ ๓๖๑.๙๖ บาท หรือ ๖๙.๒๘ บาทต่อไร่

๒.๒) ไม้ ที่เกษตรกรขายเฉลี่ย ๔๘๘.๖๘ ลำต่อครัวเรือนต่อปี หรือ ๓๙๐.๙๔ ลำต่อไร่ ทั้งหมดของผลผลิตที่ผลิตได้ โดยค่าขนส่งเพื่อขายผู้ซื้อผลผลิตได้ออกให้

๒.๓) สั๊ก เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๒.๔) เงาะ ที่เกษตรกรขายเฉลี่ย ๗๐.๐๐ กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี หรือ ๔๖๖.๖๗ กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งหมดของผลผลิตที่ผลิตได้ ภายในหมู่บ้าน และหมู่บ้านข้างเคียง

๓) ต้นทุนผันแปร พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการผลิตพืชซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ ดังนี้

๓.๑) ข้าว มีค่าใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก ยาปราบวัชพืช (สูตรผงและสูตรน้ำ) น้ำมัน ค่าแรงงานรวมแรงงานตนเอง ค่าแรงงานเครื่องจักร และค่าขนส่ง ที่มีมูลค่ารวมเป็นเงิน เฉลี่ยต่อไร่ ๓,๗๕๔.๗๓ บาท โดยทั้งหมดเป็นต้นทุนผันแปร โดยมีทุนที่เป็นเงินสด เฉลี่ยต่อไร่ ๒,๕๖๒.๑๗ บาท

โครงการบริหารจัดการดินและน้ำทั้งบนดินและใต้ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ได้ดำเนินการพื้นที่บ้านถ่อน บ้านยู ตำบลจอมพระอำเภอลำทะเมนชัย เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ๑๐ ราย พื้นที่ดำเนินการจำนวน ๓๐๐ ไร่ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมีช่วงอายุ ๓๕-๗๐ ปี อายุของเกษตรกรตัวอย่าง เฉลี่ย ๕๗ ปี โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ในส่วนของระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง จบการศึกษาระดับ มัธยมศึกษา รองลงมา ปริญญาตรี และประถมศึกษา

ด้านลักษณะการถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรพบว่า

๑) เกษตรกรตัวอย่างมีการถือครองที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ เฉลี่ยครัวเรือนละ ๓ แปลง โดยมีพื้นที่เฉลี่ยครัวเรือนละ ๘.๕๔ ไร่

๒) เอกสารสิทธิ์และการถือครอง พื้นที่ดำเนินการเป็นพื้นที่ โฉนด.รองลงมา สปก. และใบจอง ร้อยละ ๗๒ รองลงมา ๓๖ และ ๒ ของพื้นที่ถือครอง ตามลำดับ

ด้านการผลิตพืช พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีการผลิตพืช ชนิด ได้แก่

ข้าวนา โดยพันธุ์ข้าว ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ กข ๖ กข ๑๐ สันป่าตอง หอมมะลิ ๑๐๕ และ ข้าวหอมปทุม อายุข้าวจนเก็บเกี่ยว เฉลี่ย ๔ เดือน ๔ วัน ช่วงระยะเวลาผลิตตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคม ถึง ปลายเดือนพฤศจิกายน

ฝั่ โดยพันธุ์ฝั่ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ ฝั่ลวก อายุฝั่ เฉลี่ย ๔ ปี ๑ เดือน และช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยว ตัดฝั่ขาย ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง กลางเดือนพฤษภาคม

สั้ โดยพันธุ์สั้ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ สั้ทอง อายุต้นสั้ที่ปลูก เฉลี่ย ๒ ปี ถึง ๕ ปี เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

การปลูกพืชแบบผสมผสาน อาทิ พริก ข้าวโพด พักทอง ไม้ผล

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้รับประโยชน์จากกิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ อาทิ การขุดสระน้ำ ขนาด ๑,๓๗๕ ลบ.ม. พร้อมระบบโซล่าเซลล์ระบบกระจายน้ำเพื่อดึงน้ำจากสระมาใช้ในพื้นที่ ได้ดำเนินการขุดขึ้นบันไดดินแบบไม่ต่อเนื่อง บ่อดักตะกอนดินแบบสันเขื่อนดินถม จำนวน ๓ จุด บ่อดักตะกอนดินในไร่นา จำนวน ๓ จุด การปรับปรุงแปลงนาแบบที่ ๑ การปรับพื้นที่แบบที่ ๓ ยกร่อง คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอนดินในไร่นา เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อโครงการเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่มีความต้องการงานพัฒนาที่ดินที่สามารถเชื่อมโยงการทำงานเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ระบบโซล่าเซลล์ในการสูบน้ำ ลดต้นทุนในการใช้น้ำมัน ใช้ไฟฟ้า ส่งผลให้การวางแผนการปลูกพืชช่วงหน้าแล้งมีน้ำใช้ทางการเกษตร

โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ดำเนินการพื้นที่ บ้านทุ่งซ้อง บ้านหนอง บ้านก้ง ตำบลยม ตำบลจอมพระ พื้นที่ ๕๐๐ ไร่ ได้ดำเนินการ การปรับปรุงแปลงนาแบบที่ ๑ การปรับพื้นที่แบบที่ ๓ ยกร่อง คูระบายน้ำ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ๖๒ ราย พื้นที่ดำเนินการจำนวน ๓๐๐ ไร่ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการมีช่วงอายุ ๕๕-๗๐ ปี อายุของเกษตรกรตัวอย่าง เฉลี่ย ๕๗ ปี โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ในส่วนของระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง จบการศึกษาระดับ มัธยมศึกษา รองลงมา ปริญญาตรี และประถมศึกษา เกษตรกรได้รับประโยชน์จากโครงการคือ ได้วางแผนการปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ตามนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ได้ปรับปรุงแปลงนาให้มีคันนาที่ใหญ่ขึ้นการทำนาแปลงใหญ่สะดวกและรวดเร็วขึ้น เกษตรกรที่มีพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการทำนาได้ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชชนิดอื่น อาทิ ไม้ผล พืชสวน เพื่อให้มีรายได้หมุนเวียน ปรับเปลี่ยนพื้นที่จากข้าวมาเป็นพืช

ผสมผสานทำให้พื้นที่มีความหลากหลายได้ผลผลิตที่ปลอดภัย ลดรายจ่ายเพิ่มรายได้สู่ครัวเรือนดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดย โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำยาง พื้นที่ดำเนินการ บ้านถ่อน หมู่ที่ ๑ บ้านนาฝ้า หมู่ที่ ๒ บ้านใหม่ หมู่ที่ ๓ และบ้านยู หมู่ที่ ๕ ตำบลจอมพระ อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน เป้าหมาย ๒,๐๐๐ ไร่ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นพื้นที่ สูงชัน โดยพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นลูกคลื่นลอนลา (Undulating) มีเนื้อที่ ๒,๒๗๕ ไร่ หรือร้อยละ ๓๒.๔๗ ของพื้นที่ดำเนินการ รองลงมาเป็นลูกคลื่นลอนชัน (Rolling) มีเนื้อที่ ๒,๑๒๐ ไร่ หรือร้อยละ ๓๐.๒๕ ของพื้นที่ดำเนินการ เนินเขา (Hilly) มีเนื้อที่ ๑,๓๑๘ ไร่ หรือร้อยละ ๑๘.๘๐ ของพื้นที่ดำเนินการ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (Slightly undulating) มีเนื้อที่ ๙๐๘ ไร่ หรือร้อยละ ๑๒.๙๕ ของพื้นที่ดำเนินการ ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (Flat to nearly flat) มีเนื้อที่ ๓๐๑ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๒๙ ของพื้นที่ดำเนินการ และสูงชัน (Steep) มีเนื้อที่ ๘๗ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๒๔ ของพื้นที่ดำเนินการ

ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ดำเนินการ บ้านถ่อน หมู่ที่ ๑ บ้านนาฝ้า หมู่ที่ ๒ บ้านใหม่ หมู่ที่ ๓ และบ้านยู หมู่ที่ ๕ ตำบลจอมพระ อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน ประกอบด้วย แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ น้ำยางซึ่งไหลผ่านพื้นที่ทาง ตอนกลาง และน้ำฮาว ซึ่งไหลผ่านพื้นที่ทางตอนบน แล้วไหลลงน้ำน่านที่บ้านต้นฮาง ตำบลปากคา อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำยาง พื้นที่ ดำเนินการ บ้านถ่อน หมู่ที่ ๑ บ้านนาฝ้า หมู่ที่ ๒ บ้านใหม่ หมู่ที่ ๓ และบ้านยู หมู่ที่ ๕ ตำบลจอมพระ อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน มีเนื้อที่ ๗,๐๐๙ ไร่ เมื่อแบ่งพื้นที่ตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พบว่า พื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่ใน ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๔ มีเนื้อที่ ๖,๐๗๑ ไร่ หรือร้อยละ ๘๖.๖๑ ของพื้นที่ดำเนินการ รองลงมาอยู่ในชั้น คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๓ มีเนื้อที่ ๕๒๔ ไร่ หรือร้อยละ ๗.๔๘ ของพื้นที่ดำเนินการ และอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น ที่ ๕ มีเนื้อที่ ๔๑๔ ไร่ หรือร้อยละ ๕.๙๑ ของพื้นที่ดำเนินการ

จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ น้ำยาง พื้นที่ดำเนินการ บ้านถ่อน หมู่ที่ ๑ บ้านนาฝ้า หมู่ที่ ๒ บ้านใหม่ หมู่ที่ ๓ และบ้านยู หมู่ที่ ๕ ตำบลจอม พระ อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ สามารถจำแนกสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น ๕ ประเภท มีรายละเอียดดังนี้

๑. พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ ๔,๒๓๒ ไร่ หรือร้อยละ ๖๐.๓๘ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ นาไร่ร้างนา ข้าว ไร่ร้าง ข้าวโพด ยาสูบ ข้าวไร่ ยางพารา ยางพารา+ลำไย ปาล์มน้ำมัน สัก ไม้ปลูกเพื่อการค้า ไม้ปลูกเพื่อ การค้า+ยางพารา ไม้ผลผสม เงาะ ลิ้นจี่ มะม่วง กล้าย ลำไย กระท้อน ลางสาด ลองกอง มะนาว ไร่หมุนเวียน ไร่ร้าง และข้าวโพด(ไร่หมุนเวียน)

๒. พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ ๒,๔๔๔ ไร่ หรือร้อยละ ๓๔.๘๗ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟูป่า ผลัดใบสมบูรณ์ และป่าปลูกสมบูรณ์

๓. พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ ๔ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๖ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ บ่อดิน

๔. พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ ๑๕๒ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๑๗ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ หมู่บ้าน บนพื้นที่ราบ ถนน โรงงานอุตสาหกรรม และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

๕. พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ ๑๗๗ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๕๒ ของพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นและ แหล่งน้ำธรรมชาติ

ด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกรพบว่า อายุของเกษตรกรตัวอย่าง เฉลี่ย ๕๖ ปี ๖ เดือน โดยเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ในส่วนของระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง

จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา รองลงมา มัธยมศึกษา และไม่รู้หนังสือ ร้อยละ ๕๓.๘๕ รองลงมา ๓๘.๔๖ และ ๗.๖๙ ของเกษตรกรตัวอย่าง ตามลำดับ

๒.๑๐.๒ ด้านลักษณะการถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกรพบว่า

๑) เกษตรกรตัวอย่างมีการถือครองที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ เฉลี่ยครัวเรือนละ ๒.๖๒ แปลง โดยมีพื้นที่เฉลี่ยครัวเรือนละ ๗.๕๔ ไร่

๒) เอกสารสิทธิและการถือครอง พื้นที่ดำเนินการเป็นพื้นที่ โฉนด.รองลงมา สปก. และ ใบจอง ร้อยละ ๖๖.๖๐ รองลงมา ๓๐.๘๕ และ ๒.๕๕ ของพื้นที่ถือครอง ตามลำดับ

๓) ลักษณะการใช้ที่ดิน เพื่อการเกษตร ร้อยละ ๙๒.๓๐ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๖.๙๖ ไร่ พื้นที่ปลูกข้าวนา ร้อยละ ๕๙.๙๒ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๔.๕๒ ไร่ รองลงมา พื้นที่ปลูกไม้ ร้อยละ ๑๖.๘๓ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๑.๒๕ ไร่ พื้นที่ปลูกสั้ก ร้อยละ ๖.๑๒ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๔๖ ไร่ พื้นที่ปลูกยางพารา ร้อยละ ๕.๘๖ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๔๔ ไร่ พื้นที่ปลูกเงาะ ร้อยละ ๒.๐๔ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๑๕ ไร่ และ พื้นที่ปลูกไม้ผลผสม ร้อยละ ๑.๕๓ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๑๒ ไร่ ตามลำดับ (เกษตรกรตัวอย่างสามารถมีลักษณะการใช้ที่ดินมากกว่า ๑ ประเภท) และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ ๗.๗๐ ของพื้นที่ถือครอง เฉลี่ยครัวเรือนละ ๐.๕๘ ไร่

๒.๑๐.๓ ด้านการผลิตพืช พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีการผลิตพืช ๕ ชนิด ได้แก่

ข้าวนา โดยพันธุ์ข้าว ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ กข ๖ กข ๑๐ สันป่าตอง หอมมะลิ ๑๐๕ และ ข้าวหอมปทุม อายุข้าวจนเก็บเกี่ยว เฉลี่ย ๔ เดือน ๔ วัน ช่วงระยะเวลาผลิตตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคม ถึง ปลายเดือนพฤศจิกายน

ไม้ โดยพันธุ์ไม้ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ ไม้ลวก อายุไม้ เฉลี่ย ๔ ปี ๑ เดือน และช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยว ตัดไม้ขาย ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง กลางเดือนพฤษภาคม

สั้ก โดยพันธุ์สั้ก ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ ได้แก่ สั้กทอง อายุต้นสั้กที่ปลูก เฉลี่ย ๒ ปี ถึง ๕ ปี เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

เงาะ โดยพันธุ์ ที่เกษตรกรตัวอย่างใช้ เงาะโรงเรียน อายุเงาะที่ปลูก เฉลี่ย ๒ ปี ๘ เดือน และช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยว ตั้งแต่ ปลายเดือนเมษายน ถึงกลางเดือนสิงหาคม

ไม้ผลผสม เนื่องจากเกษตรกรปลูกไม่พร้อมกันในแต่ละชนิดไม่สามารถคำนวณอายุ เฉลี่ย และยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๑) ปริมาณผลผลิตและมูลค่าผลผลิต พบว่า เกษตรกรตัวอย่างที่มีการผลิต

๑.๑) ข้าวนา ได้ผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๒,๙๖๐.๖๕ กิโลกรัมต่อปี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๑๐.๓๓ บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๓๐,๕๘๓.๔๕ บาทต่อปี โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๖๕๕.๐๑ กิโลกรัม มีมูลค่าต่อไร่ ๖,๗๖๖.๒๕ บาท

๑.๒) ไม้ ได้ผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรตัวอย่างแต่ละครัวเรือนตัดขายเป็นลำ ๔๘๘.๖๘ ลำต่อปี ราคาเฉลี่ยลำละ ๑๑.๓๓ บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๕,๕๓๖.๗๔ บาทต่อปี โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๓๙๐.๙๔ ลำ มีมูลค่าต่อไร่ ๔,๔๒๙.๓๕ บาท

๑.๓) สั้ก เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๑.๔) เงาะ ได้ผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๗๐.๐๐ กิโลกรัมต่อปี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๑๐.๑๒ บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยครัวเรือนละ ๗๐๘.๔๐ บาทต่อปี โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๔๖๖.๖๗ กิโลกรัม มีมูลค่าต่อไร่ ๔,๗๒๒.๗๐ บาท

๒) ด้านการใช้ประโยชน์ผลผลิต พบว่า เกษตรกรมีการใช้ประโยชน์ผลผลิตดังนี้

๒.๑) ผลผลิตข้าวนา เกษตรกรบริโภคข้าวเฉลี่ย ๑,๔๐๕.๑๒ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๓๑๐.๘๗ กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ ๔๗.๔๖ ของปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่ เกษตรกรที่ขายเฉลี่ย ๑,๓๔๐.๕๘ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๒๕๖.๕๙ กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ ๔๕.๒๘ ของปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่ และเกษตรกรเก็บเชื้อทำพันธุ์ ๓๕.๕๓ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๗.๘๖ กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ ๑.๒๐ ของปริมาณผลผลิตข้าวต่อไร่ โดยค่าขนส่งเพื่อขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ ๐.๒๗ บาท เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายจากการขนส่งเฉลี่ยครัวเรือนละ ๓๖๑.๙๖ บาท หรือ ๖๙.๒๘ บาทต่อไร่

๒.๒) ไร่ ที่เกษตรกรขายเฉลี่ย ๔๘๘.๖๘ ลำต่อครัวเรือนต่อปี หรือ ๓๙๐.๙๔ ลำต่อไร่ ทั้งหมดของผลผลิตที่ผลิตได้ โดยค่าขนส่งเพื่อขายผู้ซื้อผลผลิตได้ออกให้

๒.๓) สัก เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๒.๔) เงาะ ที่เกษตรกรขายเฉลี่ย ๗๐.๐๐ กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี หรือ ๔๖๖.๖๗ กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งหมดของผลผลิตที่ผลิตได้ ภายในหมู่บ้าน และหมู่บ้านข้างเคียง

๓) ประเภทผู้รับซื้อ และแหล่งรับซื้อ พบว่า

๓.๑) ข้าว เกษตรกรตัวอย่างนำผลผลิต ไปขายเฉลี่ย ๑,๓๔๐.๕๘ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๒๕๖.๕๙ กิโลกรัมต่อไร่ สามารถแยกผู้รับซื้อ ดังนี้

- ขาย ผลผลิตทั้งหมด ให้กับพ่อค้าในท้องถิ่น

แหล่งรับซื้อ ดังนี้

- ที่บ้าน (พ่อค้าคนกลาง และเพื่อนบ้าน) ร้อยละ ๑๐๐.๐๐ ของผลผลิตที่ขาย เฉลี่ย ๑,๓๔๐.๕๘ กิโลกรัมต่อครัวเรือน หรือ ๒๕๖.๕๙ กิโลกรัมต่อไร่

๓.๒) ไร่ เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดที่ผลิตได้ ขายเฉลี่ยต่อปีต่อครัวเรือน ๔๘๘.๖๘ ลำ โดยได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๓๙๐.๙๔ ลำ สามารถแยกผู้รับซื้อ ดังนี้

- ขายให้กับพ่อค้านอกท้องถิ่น มารับซื้อที่แปลงของเกษตรกรทั้งหมด

๓.๓) สัก เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

๓.๔) เงาะ เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดที่ผลิต ขายเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี ๗๐.๐๐ กิโลกรัม หรือ ๔๖๖.๖๗ กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งหมดของผลผลิตที่ผลิตได้ ภายในหมู่บ้าน และหมู่บ้านข้างเคียง

๔) ต้นทุนผันแปร พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการผลิตพืชซึ่งเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ ดังนี้

๔.๑) ข้าว มีค่าใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก ยาปราบวัชพืช (สูตรผงและสูตรน้ำ) น้ำมัน ค่าแรงงานรวมแรงงานตนเอง ค่าแรงงานเครื่องจักร และค่าขนส่ง ที่มีมูลค่ารวมเป็นเงิน เฉลี่ยต่อไร่ ๓,๗๕๔.๗๓ บาท โดยทั้งหมดเป็นต้นทุนผันแปร โดยมีทุนที่เป็นเงินสด เฉลี่ยต่อไร่

ด้านรายได้นอกภาคการเกษตรพบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีรายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย ๔๕,๓๖๑.๐๕ บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ค่าใช้จ่ายในการครองชีพ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการครองชีพโดยเฉลี่ย ๑๐๖,๔๔๔.๐๗ บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ด้านภาวะหนี้สินและการกู้ยืม พบว่า เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดมีหนี้สิน ที่มาจากการกู้ยืมจากสถาบันการเงินต่างๆ วงเงินกู้รวมเฉลี่ยครัวเรือนละ ๑๖๓,๒๕๕.๘๘ บาท มีอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยรวม ๖.๗๗ บาทต่อปี ระยะเวลากู้รวมเฉลี่ย ๕ ปี ๘ เดือน และมีหนี้สินคงเหลือรวมเฉลี่ยครัวเรือนละ ๙๐,๔๕๕.๖๖ บาท ร้อยละ ๕๕.๔๑ ของวงเงินกู้รวมเฉลี่ย โดยเกษตรกรนำเงินกู้ไปใช้ในการเกษตร เฉลี่ยครัวเรือนละ ๘๒,๙๒๘.๔๔ บาท ร้อยละ ๕๐.๗๙ ของวงเงินกู้รวมเฉลี่ย รองลงมา นำไปใช้ในการครองชีพ เฉลี่ยครัวเรือนละ ๘๐,๓๒๗.๔๔ บาท ร้อยละ ๔๙.๒๑ ของวงเงินกู้รวมเฉลี่ย

จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรตัวอย่างประสบปัญหาด้านการเกษตรที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ และพืชที่เกษตรกรผลิตทำให้ระดับความรุนแรงของปัญหาแตกต่างกัน โดยมีวิธีการและแนวทางในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร ซึ่งพืชที่เกษตรกรตัวอย่างผลิตและเกิดปัญหา ได้แก่

ปัญหาด้านการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดมีปัญหาขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร วิธีการแก้ไขปัญห สร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ของตนเอง สร้างเหมือง ฝายเพื่อเก็บกักน้ำฝน สร้างบ่อบาดาล ก่อสร้างคลองส่งน้ำคอนกรีต ก่อสร้างแหล่งน้ำของชุมชน และ ขุดลอกคลอง ร่องลงมา ปัญหา ฝนแล้ง ร้อยละ ๗๖.๓๓ ของเกษตรกรตัวอย่าง วิธีการแก้ไขปัญห หาแหล่งกักเก็บน้ำ สร้างบ่อบาดาล ปลุกต้นไม้เพิ่ม ปัญหา ขาดแคลนพันธุ์ที่มีคุณภาพ/ราคาพันธุ์สูง ร้อยละ ๕๕.๓๓ ของเกษตรกรตัวอย่าง วิธีการแก้ไขปัญห ให้หน่วยงานของรัฐจัดหาเมล็ดพันธุ์ดีราคาถูกลง ส่งเสริม ไม่ซื้อพันธุ์ข้าวทุกปีเก็บพันธุ์ข้าวเอง ๑-๒ ปี ปัญหา สภาพดินขาดความสมบูรณ์ ร้อยละ ๔๕.๖๖ ของเกษตรกรตัวอย่าง วิธีการแก้ไขปัญห ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้พืชปุ๋ยสด และคุณภาพปัจจัยการผลิตต่ำ ร้อยละ ๓๔.๖๘ ของเกษตรกรตัวอย่าง วิธีการแก้ไขปัญห ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนการใช้ปุ๋ยเคมี ลดปริมาณการใช้ลง ตามลำดับ และปัญหาอื่นๆที่แตกต่างกันไป

ปัญหาด้านอื่นๆ พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีปัญหา ปัญหาด้านการครองชีพ ร้อยละ ๘๕.๖๖ ของเกษตรกรตัวอย่าง โดยปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่ รายได้ไม่พอกับรายจ่าย ร่องลงมา ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ ๗๘.๒๓ ของเกษตรกรตัวอย่าง โดยปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ ทรัพยากรน้ำขาดแคลน ด้านปัญหาการชำระเงินกู้คืน ร้อยละ ๒๕.๓๓ ของเกษตรกรตัวอย่าง โดยปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ เกษตรกรขาดสภาพคล่องทางการเงินไม่สามารถชำระเงินกู้ได้ตามกำหนดระยะเวลา ตามลำดับ

เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดพอใจกับรูปแบบการใช้ที่ดินในการทำการเกษตรของตนเอง เกษตรกรตัวอย่างมีแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ร้อยละ ๙๑.๒๒ ของเกษตรกรตัวอย่าง วิธีการเพิ่มผลผลิต ได้แก่ ปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ปรับรูปแบบนาใหม่ จัดการดูแล และจัดการน้ำไม่ให้ขาด เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพทดแทนเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้พืชปุ๋ยสด ให้ความรู้ทางการเกษตรในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และ จัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวมีคุณภาพ เกษตรกรมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงจากการทำการเกษตรในปัจจุบันไปทำการเกษตรรูปแบบอื่นหรือไม่ เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดไม่มีแนวคิดที่จะเปลี่ยน เกษตรกรมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนจากการประกอบอาชีพการเกษตรไปสู่อาชีพนอกภาคการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดไม่คิดเปลี่ยนอาชีพไปสู่นอกภาคการเกษตร เพราะวิถีชีวิตทำการเกษตรมานาน ปลุกข้าวไว้บริโภค มีพื้นที่นาสำหรับทำการเกษตรอยู่แล้ว ไม่มีเงินทุน ตัวอย่างเปลี่ยนเป็นค้าขาย เพราะราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ทำการเกษตรไม่คุ้มทุน รายได้ไม่พอกับรายจ่าย มีเกษตรกรไม่ตอบ ร้อยละ ๘.๒๘ ของเกษตรกรตัวอย่าง

กิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่ การปรับเปลี่ยนรูปแบบที่ ๑ ขึ้นบันไดดินแบบไม่ต่อเนื่อง บ่อดักตะกอนดินในไร่นา ทางลำเลียงในไร่นา การวางท่อเพื่อช่วยระบายน้ำ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้รับประโยชน์มีความรู้ความเข้าใจในการวางแผนการใช้ที่ดิน การเลือกชนิดพืช การเข้าใจและนำไปปฏิบัติในเรื่องของระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยให้เพิ่มผลผลิตพืช ระบบนิเวศเพิ่มมากขึ้น สุขภาพดินดีขึ้น

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำอย่าง แบ่งสภาพพื้นที่ทั่วไปและสภาพปัญหาของพื้นที่ออกเป็น ๓ ส่วนพื้นที่ต้นน้ำสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน แนวทางการพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำควรสงวนไว้เป็นป่าต้นน้ำ หรือใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตร พื้นที่กลางน้ำเป็นพื้นที่ที่มีการทำการเกษตรกรรมอย่างเข้มข้น โดยเฉพาะพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง ซึ่งมีการปลูกในพื้นที่ลาดชัน ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียหน้าดิน และธาตุอาหารพืช เกษตรกรใช้ปุ๋ยและสารเคมีจำนวนมากในการผลิตทางการเกษตรและนิยมเผาเศษซากพืชในพื้นที่เกษตรกรรม การขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ปลูกข้าวในพื้นที่ที่มีศักยภาพไม่เหมาะสม พื้นที่ปลายน้ำเป็นพื้นที่รับน้ำ ทำให้เกิดปัญหาแหล่งน้ำสำคัญในพื้นที่ต้นเงิน ทำให้ประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำและการระบายน้ำลดลง และมีปัญหาลักษณะเดียวกันกับพื้นที่กลางน้ำ จึงมีแนวทางการพัฒนาพื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำ คือ ควรดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้แก่ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำต้นแบบ จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างเพื่อลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน กักตะกอนดินไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และปรับสภาพที่ดินให้เหมาะสมในการทำการเกษตร ปรับเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ เพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำโดยก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน รมรณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หุบเขาในการพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร หันมาปรับปรุงบำรุงดิน สร้างเครือข่ายในการพัฒนาที่ดินให้กับคนในชุมชน ได้เรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนา พื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ

๙.๑.๒ ผลสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำอย่าง

๑) ผลของการแก้ไขการชะล้างพังทลายของดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ด้วยการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดยโครงการบริหารจัดการเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำต้นแบบ แก้ไขปัญหา ปรับปรุงและพัฒนาทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ดำเนินการ ครอบคลุมพื้นที่ ๑,๘๔๕ ไร่ เกษตรกรอยู่ในช่วงอายุ ๕๕ ถึง ๗๐ ปี

เนื่องจากในพื้นที่โครงการบริหาร จัดการเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำต้นแบบ พื้นที่ดำเนินการ บ้านนาโคก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลยม อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัด นครราชสีมา มีการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสม ดินมีปัญหาเสื่อมโทรม ขาดมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ส่งผลให้เกิดปัญหา การชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ มีการสูญเสียดินมากกว่าค่าการยอมรับได้ (มากกว่า ๒ ตันต่อไร่ต่อปี) จำนวน ๑,๑๕๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๒.๔๔ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน จากปัญหาดังกล่าว สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา ได้ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๗ ได้ทำแผนงานด้านการออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การปลูกข้าวในพื้นที่ที่มีการ ปรับรูปแปลงนา สร้างระบบส่งน้ำ ในไร่นา บ่อดักตะกอน และปลูกหญ้าแฝก มีบ่อดักตะกอนดิน ก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่แหล่งน้ำ ตามธรรมชาติ และ ควรก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ทำให้ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ในพื้นที่มีแนวโน้มลดลง

สามารถแก้ไขปัญหาดังพื้นที่ราบลุ่มที่มีการปลูกข้าว ให้เพิ่มศักยภาพในการผลิตได้มากขึ้น ช่วยควบคุมระดับการแข่งข่งของน้ำระหว่างการเพาะปลูกให้เหมาะสม สภาพพื้นที่ที่มีความสม่ำเสมอต่อการจัดการ จากแบบสอบถาม พบว่าผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิม ๖๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๘๘๒ กิโลกรัมต่อไร่มีรายได้เพิ่มขึ้นจาก ๖,๑๐๐ บาท เป็น ๙,๗๐๒ บาทต่อไร่ พื้นที่ดอนจากที่มีปัญหาเรื่องการชะล้างพังทลายของดินก่อนดำเนินการเกษตรกรรมในพื้นที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยว มีการเผาป่าหลังจากที่เข้าร่วมโครงการเกษตรกรได้นำยาพารา ไม้ผล ไม้ และการปลูกพืชผสมผสานในพื้นที่โดยมีการติดตามโครงการมาอย่างต่อเนื่องพบว่าพื้นที่มีระบบนิเวศที่หลากหลายอาทิ เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งเฉลี่ยเดือนละ ๘๐ขวด

จำหน่ายขดละ ๓๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๔,๐๐๐บาท มีรายได้พืชผักผลไม้ในพื้นที่ ๑,๕๐๐ บาทต่อเดือน มีการก่อสร้างฝายเพื่อการอนุรักษ์ดิน ในพื้นที่จำนวน ๓ แห่งบ่อดักตะกอนดิน และน้ำช่วยชะลอความเร็วของน้ำ

สมบัติทางเคมีของดินในพื้นที่ดำเนินการ ก่อนดำเนินการพบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๔.๗ ซึ่งอยู่ในระดับกรดจัดมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุเท่ากับ ๒.๐ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เท่ากับ ๘.๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก และปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เท่ากับ ๒๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมซึ่งอยู่ในระดับต่ำมาก หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๕.๒ ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุเท่ากับ ๓.๕๔ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เท่ากับ ๑๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับสูง และปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เท่ากับ ๕๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

จากจากก่อสร้างบ่อดักตะกอน ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ สามารถกักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ จำนวน ๓,๖๒๘.๘๐ ลูกบาศก์เมตร ส่วนที่เหลือก็จะไหลสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

จากแบบสอบถามเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจมากที่สุดในระดับได้รับการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน เกษตรกรในพื้นที่ได้รับความรู้เรื่องการวางแผนการใช้ที่ดิน การปรับปรุงดินการฝึกปฏิบัติทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักใช้เอง เจ้าหน้าที่มีความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง เสนอแนะ และเจ้าหน้าที่มีความระมัดระวัง รอบคอบ พุดจาสุภาพ เป็นกันเอง และยิ้มแย้มแจ่มใส และผลจากการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกิด การเปลี่ยนแปลง เกษตรกรมีการเปลี่ยนระบบการปลูกพืชจากเดิมปลูกพืชเชิงเดี่ยว (พืชไร่) และทำนาข้าว หันมาปลูกพืชผสมผสาน ไม้ผลและไม่ยืนต้น

๒) ผลของการแก้ไขการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เกษตรโดยการเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำโดยโครงการบริหารจัดการดินและน้ำทั้งบนดินและใต้ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของเกษตรกร ครอบคลุมพื้นที่ ๖๐๐ ไร่ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้พื้นที่ ทำการเกษตรนอกเขตชลประทาน และในพื้นที่ที่ระบบส่งน้ำไปไม่ถึงเพิ่มจำนวนแหล่งน้ำธนาคารใต้ดิน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำยาง จำนวน ๑๐ บ่อ ทำให้มีพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด ๑๓,๗๕๐ ลูกบาศก์เมตร เป็นการช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้งให้กับเกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง เพิ่มพื้นที่ ในการปลูกพืชหลังนา โดยปลูกพืชใช้น้ำน้อย เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ปอเทือง ให้กับเกษตรกรที่ได้รับการขุดสระน้ำในไร่นาได้รายละ ๑.๕ ไร่ และเป็นการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกพืชหลังนาใช้น้ำน้อยในเขตลุ่มน้ำได้อย่างได้ ๒๐๐-๖๐๐ ไร่ เพื่อเป็นการสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้งให้กับเกษตรกรได้เพิ่มขึ้น คิดเป็นรายได้ ๕,๐๐๐-๖,๕๐๐ บาทต่อไร่

๓) ผลของการแก้ไขการปลูกข้าวไม่เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ด้วยโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ได้ดำเนินการจำนวน ๕๐๐ ไร่ ในพื้นที่ตำบลยมบ้านทุ่งฆ้อง บ้านหนองตาบลจอมพระบ้านกง บ้านสามารถปรับเปลี่ยนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสม ในการปลูกข้าว เพื่อทำการเกษตรผสมผสาน ทั้งพืชสวน ไม้ผลไม้ยืนต้น และร่อนน้ำสำหรับเลี้ยงปลา เลี้ยงหอยเพื่อเพิ่มรายได้ในครัวเรือน โดยเข้าดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืชผสมผสาน และมีการส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน สนับสนุนปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้เกษตรกรลดต้นทุนในการทำเกษตรและในบางพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการปลูกข้าว เกษตรกรในพื้นที่ก็ยังสามารถปลูกข้าวนาปี ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิมผลิตข้าวได้ ๕๔๐ กิโลกรัมต่อไร่ มาเป็น ๘๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เพิ่มขึ้น

๔.) ผลของการแก้ไขการชะล้างพังทลายของดินด้วยการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดย โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำยาง พื้นที่ดำเนินการ บ้านถ่อน หมู่ที่ ๑ บ้านนาฝ้า หมู่ที่ ๒ บ้านใหม่ หมู่ที่ ๓ และบ้านยู หมู่ที่ ๕ ตำบลจอมพระ อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดน่าน เป้าหมาย ๒,๐๐๐ ไร่ กิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่

สมบัติทางเคมีของดินในพื้นที่ดำเนินการ พบว่า หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ ๖.๑๗ ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุเท่ากับ ๓.๑๓ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เท่ากับ ๒๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับสูง และปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เท่ากับ ๑๑๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับสูง จากแบบสอบถามเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจมากที่สุดในการได้รับการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ทันต่อความต้องการ ช่วยลดการชะล้างพังทลาย ของดิน เจ้าหน้าที่ที่มีความชัดเจนในการอธิบายชี้แจง เสนอแนะ และเจ้าหน้าที่ที่มีความระมัดระวัง รอบคอบ พุดจาสุภาพ เป็นกันเอง และยิ้มแย้มแจ่มใส และผลจากการจัดหาระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลง เกษตรกรมีการเปลี่ยนระบบการปลูกพืชจากเดิมปลูกพืชเชิงเดี่ยว (พืชไร่) และทำนาข้าว หันมาปลูกพืชผสมผสาน ไม้ผลและไม่ยืนต้น

๕) ผลของการแก้ไขปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ด้วยกิจกรรมปรับปรุงคุณภาพดินและการส่งเสริมการพัฒนาที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำยาง ส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่การเกษตรที่เป็นดินกรดด้วยปูนโดโลไมท์ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพิ่มผลผลิตได้ ซึ่งจากการดำเนินงานส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ดิน มีการเปลี่ยนแปลง คือ ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างลดลง และจากผลวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินหลังการดำเนินงานมีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าก่อนการดำเนินการ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร จำนวน ๑๐ กลุ่ม เพื่อเป็นการรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้เกษตรกรในพื้นที่เกิดการสร้างเครือข่ายและรับรู้ตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาที่ดิน นำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองได้การจัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินประจำตำบล จำนวน ๑ ศูนย์ เพื่อเป็นจุดสาธิต ถ่ายทอดเทคโนโลยี ของกรมพัฒนาที่ดินอีกทั้งยังได้ยกระดับเป็นศูนย์ฝึกปฏิบัติการพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรในพื้นที่ให้เข้าไปศึกษา และนำไปปรับใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง พัฒนาหมอดินอาสา ด้านการส่งเสริมการพัฒนาที่ดิน จำนวน ๑๐ ราย เพื่อให้เป็นเครือข่ายของกรมพัฒนาที่ดินในการช่วยทำงานด้านการพัฒนาที่ดิน กิจกรรมจัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ดำเนินการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ปอเทืองเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์ให้กับสถานีพัฒนาที่ดินน่าน

๖) ผลของการแก้ไขการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมด้วยโครงการส่งเสริมการไถกลบจำนวน ๗๓๐ ไร่ และผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ๖๐ ตัน เพื่อป้องกันหมอกและควันไฟในพื้นที่เกษตรภาคเหนือ โดยลดการเผาในพื้นที่เกษตรสภาพอากาศดีขึ้น ดินมีอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น ลดรายจ่ายด้านของเกษตรกร

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๙.๒.๑ ความสำเร็จของการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำยางโดยการใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรดินให้เหมาะสมกับ การปลูกพืช และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินแล้ว ควรมีการปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ ให้คำแนะนำ และให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่ จะทำให้เกิดความยั่งยืนต่อไปได้

๙.๒.๒ ควรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และกิจกรรมด้านการพัฒนาที่ดินต่าง ๆ ไปยังพื้นที่ข้างเคียง ให้สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน

๙.๒.๓ การบูรณาการร่วมกับหน่วยงาน องค์กร ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับลุ่มน้ำอื่น เพื่อแก้ไขปัญหการเกษตรแบบองค์รวมเน้นผลสัมฤทธิ์เชิงพื้นที่ให้เป็นรูปธรรม

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ ทำให้มีการบริหารจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างในวงรอบได้อย่างเต็มระบบ

๑๐.๒ ระบบนิเวศในพื้นที่ได้รับการฟื้นฟู เกิดความหลากหลายในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่าง

๑๐.๓ ด้านเศรษฐกิจและรายได้เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้จากการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร มีความรู้ความเข้าใจในระบบบ่อนุรักษ์ดินและน้ำการบริหารจัดการพื้นที่ เห็นถึงประโยชน์ของการปรับปรุงบำรุงดินให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเอง

๑๐.๔ เป็นต้นแบบความสำเร็จในการพัฒนาพื้นที่ด้วยระบบบ่อนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอย่าง ที่เหมาะสมให้กับเกษตรกร และมีการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ เพื่อเป็นต้นแบบการนำไปปรับใช้ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอื่นต่อไป

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

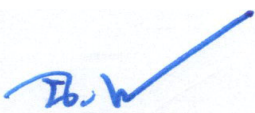
(นางมัลลิกา แก้วปิยะทรัพย์)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๔ /มิถุนายน/๒๕๖๙

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางฉัตรนภา พรหมทองวัน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินน่าน

วันที่ ๘ /มิถุนายน/๒๕๖๙

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายเอนก ดีพรมกุล)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๗

วันที่ ๘ /มิถุนายน/๒๕๖๙

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางมัลลิกา แก้วปิยะทรัพย์

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ....ตำแหน่งเลขที่.....๙๔๒.....

สถานีพัฒนาที่ดินน่าน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๗

๑. เรื่อง การพัฒนาศักยภาพหมอดินอาสา ๓ วัย เพื่อขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินอย่างยั่งยืน

๒. หลักการและเหตุผล

หมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดิน ได้ริเริ่มก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ทุกหมู่บ้าน โดยในการดำเนินการช่วงแรกเริ่มจากการแต่งตั้งเกษตรกรที่สนใจงานด้านการพัฒนาที่ดิน และสมัครใจเป็นอาสาสมัครของกรมพัฒนาที่ดิน มีความต้องการพร้อมที่จะเข้ารับการอบรมรับความรู้การใช้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินและนำไปใช้พัฒนารูปแบบการทำการเกษตรของตนเองและมีความเป็นผู้นำสามารถถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรภายในหมู่บ้านหรือพื้นที่อื่นได้ หมอดินอาสาของกรมพัฒนาที่ดิน แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ ตามรูปแบบการปกครองของประเทศ ได้แก่ หมอดินอาสาประจำหมู่บ้าน หมอดินอาสาประจำตำบล หมอดินอาสาประจำอำเภอ และหมอดินอาสาประจำจังหวัด ปัจจุบันมีจำนวนหมอดินอาสาทุกระดับปฏิบัติงานอยู่เกือบทั่วประเทศจำนวน ๗๗,๗๐๘ คน (ข้อมูล ณ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖) ระเบียบกรมพัฒนาที่ดินว่าด้วยการบริหารงานหมอดินอาสา พ.ศ. ๒๕๕๓ กำหนดให้หมอดินอาสาทุกระดับทำหน้าที่เป็นหมอดินอาสาประจำหมู่บ้านด้วย หมอดินอาสาคือตัวแทนเกษตรกรในท้องถิ่นที่ได้รับการคัดเลือกและฝึกอบรมจากกรมพัฒนาที่ดินเพื่อทำหน้าที่เป็นแกนนำและโซ่ข้อกลางในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการพัฒนาที่ดินไปสู่พี่น้องเกษตรกรในชุมชนเนื่องจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐมีจำนวนจำกัดหมอดินอาสาจึงเป็นกลไกสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนงานอนุรักษ์ดินและน้ำและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินสู่เกษตรกรโดยหมอดินอาสาทุกช่วงวัยในพื้นที่ที่กระจายทั่วทุกจังหวัด

สภาพสังคมและโครงสร้างประชากรมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุขณะเดียวกันคนรุ่นใหม่มีบทบาทด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาหมอดินอาสาวัยได้แก่วัยรุ่น วัยกลางคนและวัยสูงอายุให้สามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินอย่างยั่งยืน งานพัฒนาที่ดินเชิงพื้นที่ ที่ต้องอาศัยความรู้ความสามารถอีกทั้งประสบการณ์ในการทำงานในพื้นที่เนื่องจากงานโครงการที่หลายหลายมิได้เหมาะสมกับปริมาณบุคลากรที่ดำเนินงานขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินในพื้นที่ ข้าราชการกรมพัฒนาที่ดินที่ขับเคลื่อนงานในพื้นที่ซึ่ง ๑ คนรับผิดชอบงาน ๑-๓ อำเภอซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคในการขับเคลื่อนงานอาจไม่ทั่วถึง การที่กรมพัฒนาที่ดินมีหมอดินอาสาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่และเป็นตัวแทนของเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินเพื่อขับเคลื่อนงานนั้น ปัจจุบันมีหมอดินอาสาซึ่งมีอายุต่างช่วงวัยที่ทำงานในพื้นที่ หมอดินอาสาจังหวัดน่านมีจำนวน ๘๙๐ คนซึ่งได้แบ่งประเภทหมอดินอาสา เป็น ๔ ระดับได้แก่ หมอดินอาสาประจำ หมู่บ้าน หมอดินอาสาประจำตำบล หมอดินอาสาประจำอำเภอ หมอดินอาสาประจำจังหวัดการทำงานกับหมอดินอาสาแต่ละช่วงวัยมีความสำคัญกับการขับเคลื่อนงานในพื้นที่เป็นอย่างยิ่ง หากเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินปรับรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับช่วงวัยหมอดินอาสาทั้งสามวัยในพื้นที่ให้การทำงานเชื่อมโยงกันงานพัฒนาที่ดินในพื้นที่เพื่อสู่เป้าหมายเดียวกัน ถือเป็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ที่สำคัญมากในงานพัฒนาที่ดินเนื่องจากหมอดินอาสาคือโซ่ข้อกลาง ที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการจากภาครัฐไปสู่การปฏิบัติจริงในท้องถิ่นการแบ่งหมอดินอาสาออกเป็น ๓ ช่วงวัย (วัยรุ่น/วัยกลางคน วัยอาวุโส) ช่วยให้เกิดการผสมผสาน

ระหว่าง ประสบการณ์และเทคโนโลยี เพื่อขับเคลื่อนการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างยั่งยืน โดยสามารถวิเคราะห์เชิงลึก

การพัฒนาหมอดินศักยภาพของหมอดินอาสาทั้ง ๓ วัยเป็นทางออกของการขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินในพื้นที่ควบคู่กับเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อความรู้ความเข้าใจและเชื่อมโยงเพื่อประสานงานสู่เป้าหมาย

๓.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ปัจจุบันการพัฒนาที่ดินต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรและการเปลี่ยนผ่านองค์ความรู้ระหว่างรุ่น ดังนั้นการพัฒนาหมอดินอาสา ๓ วัย ได้แก่ วัยรุ่น วัยกลางคน และวัยสูงอายุ จึงเป็นกลไกสำคัญในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทุกช่วงวัย หมอดินอาสาวัยสูงอายุมีองค์ความรู้และประสบการณ์ในพื้นที่วัยทำงานมีศักยภาพในการบริหารจัดการและขับเคลื่อนกิจกรรม ส่วนวัยเยาวชนมีความสามารถด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารสมัยใหม่ หากสามารถบูรณาการจุดแข็งของแต่ละวัยเข้าด้วยกัน จะก่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น และสร้างความต่อเนื่องในการพัฒนาทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน มุ่งสร้างเครือข่ายหมอดินอาสาที่เชื่อมโยงการทำงานระหว่าง ๓ วัย โดยยึดหลักการเรียนรู้ พัฒนาความรู้ด้านดิน น้ำ และการเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละวัย ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการเชื่อมโยง สร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันระหว่างหมอดินอาสา หน่วยงานภาครัฐ และเกษตรกร เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ หลักการขับเคลื่อนส่งเสริมให้หมอดินอาสาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชน ขับเคลื่อนการจัดการดินและน้ำที่เหมาะสมตามศักยภาพพื้นที่หมอดินอาสา ๓ ช่วงวัย ได้แก่ วัยรุ่น วัยกลางคน สูงวัย เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินต้องมีความรู้ความเข้าใจและการปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกับหมอดินอาสาในพื้นที่เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาศักยภาพหมอดินอาสา ๓ วัยเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างความต่อเนื่องของเครือข่ายการพัฒนาที่ดินโดยอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้ประสบการณ์และเทคโนโลยีของคนต่างช่วงวัยเข้าด้วยกัน อันจะนำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรดินและน้ำและการขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินอย่างยั่งยืนในระดับชุมชนและประเทศต่อไปเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินในพื้นที่มีความรู้ความเข้าใจด้านการสื่อสารงานกับหมอดินอาสาแต่ละช่วงวัยเพื่อขับเคลื่อนงานกรมพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้คนให้ถูกกับงานการวางแผนการทำงาน เพื่อจะได้ประสานงานงานในพื้นที่ให้เชื่อมโยงกันสู่เป้าหมายเดียวกัน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ เสริมสร้างความเข้มแข็งให้เครือข่ายหมอดินอาสาพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๔.๒ สร้างผู้นำรุ่นใหม่ด้านการพัฒนาที่ดินในพื้นที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อออนไลน์ในการเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน

๔.๓ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔ หมอดินอาสาเป็นที่ปรึกษาและแบบอย่างในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาที่ดินของชุมชน

๔.๕ หมอดินอาสา ๓ วัย คือพลังแห่งการเชื่อมโยงภูมิปัญญา ประสบการณ์ และนวัตกรรม เพื่อสร้างเครือข่ายการพัฒนาที่ดินที่เข้มแข็งและยั่งยืนจากรุ่นสู่รุ่น

๕.ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ ร้อยละของหมอดินอาสาที่ผ่านการพัฒนาศักยภาพเกิดเครือข่ายหมอดินอาสาทุกช่วงวัยที่มีความเข้มแข็งและเชื่อมโยงการทำงานร่วมกัน

๕.๒ จำนวนกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในพื้นที่ดำเนินการ

๕.๓ จำนวนพื้นที่ต้นแบบในพื้นที่ดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นางมัลลิกา แก้วปิยะทรัพย์)

ผู้ขอประเมิน

วันที่.....๔...../มิถุนายน/๒๕๖๙