

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน การศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำหลัก
แม่น้ำวัง เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดินตามเขตการใช้ที่ดิน

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานหลักในด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดินให้มีความอุดมสมบูรณ์
ได้ดำเนินการพัฒนาทรัพยากรดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การสำรวจและวางแผนการใช้
ที่ดิน ตลอดจนการพัฒนาระบบข้อมูลดินและเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินเพื่อใช้ในการพัฒนาที่ดินอย่าง
ต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาที่ดินในเชิงพื้นที่ โดยบริหารจัดการพื้นที่ในรูปแบบลุ่มน้ำ ซึ่งได้เริ่ม
ดำเนินการจัดทำเขตพัฒนาที่ดินขึ้นตั้งแต่ปี ๒๕๕๐ โดยพิจารณาคัดเลือก พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย จากความเสื่อมโทรมของ
ทรัพยากรและความเสี่ยงของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของลุ่มน้ำ เพื่อดำเนินการ
บูรณาการกิจกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การปรับปรุงบำรุงดิน การฟื้นฟูป่า
เสื่อมโทรม และมีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมตามศักยภาพ ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และยังเป็น
การสาธิตให้เกษตรกรได้เห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาที่ดิน และในปี ๒๕๖๖ ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดลุ่มน้ำ
พ.ศ. ๒๕๖๔ ได้ปรับลดลุ่มน้ำเดิม ๒๕ ลุ่มน้ำหลัก ๒๕๔ ลุ่มน้ำสาขา เป็น ๒๒ ลุ่มน้ำหลัก ๓๕๓ ลุ่มน้ำสาขา
ซึ่งกระทบต่อวงรอบ ๓ ปี ๒๕๕๖ จึงได้มีการทบทวนวงรอบเขตพัฒนาที่ดินแห่งเดิม และประกาศเขตพัฒนาที่ดิน
ลุ่มน้ำแห่งใหม่เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาพื้นที่หรือแก้ปัญหาในแต่ละสภาพพื้นที่ ที่เป็น
ตัวแทนของปัญหาหรือการพัฒนา สถานีพัฒนาที่ดินลำปางมีเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำทั้งหมด ๑๓ แห่ง แต่พื้นที่ยังไม่
ครอบคลุมพื้นที่ปัญหาของเกษตรกรจึงได้กำหนดเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำแห่งใหม่ จำนวน ๔ แห่ง ได้แก่ ๑) เขตพัฒนา
ที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่หวด-น้ำแม่ปวน ลำดับที่ ลป.๑๔ (๒๕๖๖) ๒) เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ลำดับที่ ลป.๑๕
(๒๕๖๖) ๓) เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำแม่น้ำวังตอนล่างส่วนที่ ๒ ลำดับที่ ลป.๑๖ (๒๕๖๖) และ ๔) เขตพัฒนาที่ดิน
ลุ่มน้ำแม่น้ำวังตอนล่างส่วนที่ ๒ ลำดับที่ ลป.๑๗ (๒๕๖๖)

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย (๐๗๐๒) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำวัง (๐๗)
ลำดับที่ ลป.๑๕ (๒๕๖๖) มีเนื้อที่ ๑๐๙,๘๑๖ ไร่ ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดลำปาง เป็นลุ่มน้ำสาขาของ
แม่น้ำวังตอนบน พื้นที่ลุ่มน้ำส่วนใหญ่ครอบคลุมเขตตำบลร่องเคาะ อำเภอวังเหนือ และตำบลแม่สุก ตำบลวิเช
ตนคร ตำบลแจ่ม อำเภोजแจ่ม จังหวัดลำปาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงชัน และพื้นที่ลูกคลื่น
ลอนลาด โดยลักษณะพื้นที่เป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ โดยฝั่งด้านตะวันตกของลุ่มน้ำจะเป็นพื้นที่ป่าไม้เป็น
ส่วนใหญ่ ซึ่งน้ำแม่สอยจะอยู่ทางทิศตะวันออกของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ จึงทำให้พื้นที่ฝั่งตะวันออกเป็นพื้นที่ใช้
ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตร มักจะพบปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ดินตื้นถึงตื้นมากที่มี
กรวดและเศษหิน พื้นที่ที่มีความลาดชันและเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน และการขาดแคลนน้ำสำหรับการ
ทำการเกษตร

การศึกษารุ่นนี้เป็นการศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย เพื่อเป็นข้อมูล
พื้นฐานสำหรับ วิเคราะห์ วางแผนการพัฒนาในพื้นที่ ทั้งในเรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน และงานจัดระบบอนุรักษ์ดิน
และน้ำให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของพื้นที่ เกิดเป็นแผนแม่บทเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ที่ประกอบด้วย
แผนงานและกิจกรรมที่จะดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่แบบบูรณาการ อีกทั้งยังสามารถใช้แนวทางในการ
วิเคราะห์ลุ่มน้ำอื่น ๆ และเป็นเอกสารวิชาการเผยแพร่ผลงานให้กับหน่วยงาน เกษตรกร และผู้สนใจ ได้ศึกษาเรียนรู้
เป็นแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันการชะล้างพังทลาย
ของดิน

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย
- ๓.๒ เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดินตามเขตการใช้ที่ดิน ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย

๔. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ที่ตั้งและอาณาเขต การแบ่งส่วนการปกครอง สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ การประเมินคุณภาพที่ดิน การศึกษาสภาพปัญหาการทำการเกษตรในพื้นที่ ประกอบด้วย ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ พื้นที่ดินตื้น พื้นที่ที่มีความลาดชันและเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ให้ถูกต้องเหมาะสม

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เดือนตุลาคม ๒๕๖๕ – พฤษภาคม ๒๕๖๗

สถานที่ดำเนินการ เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำวัง ตำบลร่องเคาะ อำเภอวังเหนือ ตำบลแม่สุก ตำบลวิเชตนคร และตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

๖. ผู้ดำเนินการ

นางสาวจิราพร ต่อปัญญา นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่ ดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูลของพื้นที่ วิเคราะห์พื้นที่ กำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดิน สรุปรวบรวมและจัดทำรายงาน ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ความลาดชัน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน เพื่อวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และปัญหาของพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ วางแผนการใช้ที่ดินในเขตพัฒนาที่ดิน

๗.๒ วิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย โดยการประเมินการสูญเสียดิน (USLE) การประเมินปริมาณน้ำท่า และการประเมินคุณภาพที่ดิน

๗.๓ กำหนดแนวทางการจัดการดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

๘.๑ ผลการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และปัญหาของพื้นที่ เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำวัง

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย มีพื้นที่ทั้งหมด ๑๐๙,๘๑๖ ไร่ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๓๐๐-๘๑๐ เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ครอบคลุมเขตตำบลร่องเคาะ อำเภอวังเหนือ และตำบลแม่สุก ตำบลวิเชตนคร ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยลักษณะพื้นที่ของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย จะเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ โดยฝั่งด้านตะวันตกเป็นพื้นที่ป่าไม้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งน้ำแม่สอยจะอยู่ทางทิศตะวันออกของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย จึงทำให้พื้นที่ฝั่งตะวันออกเป็นพื้นที่ทำการเกษตรและใช้ประโยชน์ที่ดินด้านต่างๆ

สภาพภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงชัน ระดับความลาดชันมากกว่า ๓๕ เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ ๒๗.๑๖ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ และพื้นที่เนินเขา ระดับความลาดชัน ๒๐-๓๕ เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ ๑๖.๓๗ ซึ่งทำให้

พื้นที่ในลุ่มน้ำแม่สอย มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินสูง อีกทั้งสภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ร้อยละ ๒๓.๓๗ และพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ร้อยละ ๑๖.๔๖ โดยมีความลาดชันที่แตกต่างกันไป

สภาพภูมิอากาศ พบว่า จังหวัดลำปางจัดอยู่ในลักษณะภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดูหรือแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน หรือทุ่งหญ้าสะวันนา (Tropical Savannah climate : Aw) ภูมิอากาศแบบนี้จะมีอุณหภูมิสูงตลอดปี มีฝนตกชุกเป็นบางระยะและมีฤดูร้อนที่เด่นชัด โดยอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี ๒๖.๘ องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยตลอดปี ๓๔.๐ องศาเซลเซียส โดยพบอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน คือ ๓๘.๒ องศาเซลเซียส และมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยตลอดปี ๒๑.๔ องศาเซลเซียส โดยพบอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคม คือ ๑๕.๖ องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปี ๗๓.๐ เปอร์เซ็นต์ โดยในเดือนกันยายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวมตลอดทั้งปี ๑,๑๑๙.๕ มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยทั้งปี ๑๑๖ วัน โดยมีฝนตกสูงสุดในเดือนกันยายน ปริมาณฝน ๒๑๔.๐ มิลลิเมตร และมีฝนตกต่ำสุดในเดือนธันวาคม ปริมาณฝน ๘.๕ มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด ๘๓.๐ เปอร์เซ็นต์ และในเดือนเมษายน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด ๖๑.๐ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณการคายระเหยเฉลี่ยตลอดปี ๑,๒๔๐.๘ มิลลิเมตร ปริมาณการคายระเหยสูงสุดในเดือนเมษายน ๑๓๒.๖ มิลลิเมตร และปริมาณการคายระเหยต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ ๗๙.๒ มิลลิเมตร สมดุลน้ำเพื่อการเกษตร จากการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ สรุปว่าฤดูกาลเพาะปลูกพืชโดยอาศัยน้ำฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน จากต้นเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงปลายเดือนเมษายนจะเป็นช่วงการขาดน้ำของพืช หากทำการเพาะปลูกพืชในช่วงดังกล่าว จะต้องมีการชลประทานหรือแหล่งน้ำเข้ามาช่วยสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรมเท่านั้นจึงจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่า

ทรัพยากรน้ำในเขตพัฒนาที่ลุ่มน้ำแม่สอย ส่วนของน้ำผิวดินมีน้ำแม่สอยเป็นแม่น้ำสายหลัก นอกจากนั้นยังมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งที่เป็นลำน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปี ได้แก่ ลำน้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดปีแต่จะมีปริมาณน้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ น้ำแม่สอย น้ำแม่สุก น้ำแม่มอน น้ำแม่อ้อ และน้ำแม่แรว และลำน้ำที่ไม่ไหลตลอดปี ได้แก่ ลำน้ำขนาดเล็ก มีน้ำไหลเฉพาะฤดูฝน ได้แก่ ห้วยตวม ห้วยแหน ห้วยทาก ห้วยหอย ห้วยแต ห้วยตอง ห้วยเก้า ห้วยกว้าง แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ อ่างแม่สุก อ่างเก็บน้ำแม่อ้อ อ่างเก็บน้ำแม่อ้อ ๒ อ่างเก็บน้ำห้วยแหน อ่างเก็บน้ำบ้านทุ่งทอง ฝายแม่มอน และฝายประสบสุข เป็นต้น ส่วนของน้ำใต้ดินพบบ่อบาดาลราชการ จำนวน ๕๓ แห่ง

ทรัพยากรดินในเขตพัฒนาที่ลุ่มน้ำแม่สอย พบหน่วยแผนที่ดินทั้งหมด ๒๒ หน่วยแผนที่ดิน และหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด ๒ หน่วยแผนที่ ดังนี้

๑) หน่วยแผนที่ดิน AC-spd,fl-clA ดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนเหนียว ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๗๘๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๗๑ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

๒) หน่วยแผนที่ดิน Cm-fsi-silA ดินเชิงใหม่ที่เป็นดินทรายแป้งละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๔,๙๐๘ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๔๗

๓) หน่วยแผนที่ดิน Hd-sic1A ชุดดินทางดง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๓,๑๒๖ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๘๕

๔) หน่วยแผนที่ดิน Ms-silA ชุดดินแม่สอย มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๔,๔๔๗ ไร่ หรือร้อยละ ๔.๐๕

๕) หน่วยแผนที่ดิน Sai-s1A ชุดดินสันทรายมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๕๙๙ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๕๕

๖) หน่วยแผนที่ดิน Sai-fl-s1A ดินสันทรายที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๒,๑๔๘ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๙๖

- ๓) หน่วยแผนที่ดิน Sp-sIC ชุดดินสันป่าตอง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๙๙๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๙
- ๔) หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-sIB ดินสันป่าตองที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๒-๕ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๘๐๕ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๗๓
- ๕) หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-sIC ดินสันป่าตองที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๑๙,๐๐๑ ไร่ หรือร้อยละ ๑๗.๓๐
- ๑๐) หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-sID ดินสันป่าตองที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๑๒-๒๐ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๓,๑๒๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๘๔
- ๑๑) หน่วยแผนที่ดิน Sp-gm,fl-sIA/b ดินสันป่าตองที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ และมีค่านา มีเนื้อที่ ๕๘๗ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๕๔
- ๑๒) หน่วยแผนที่ดิน Sp-gm,fl-sIB/b ดินสันป่าตองที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๒-๕ เปอร์เซ็นต์ และมีค่านา มีเนื้อที่ ๑๖๖ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๕
- ๑๓) หน่วยแผนที่ดิน Sp-mw,fl-sIA ดินสันป่าตองที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๒๒๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๒๐
- ๑๔) หน่วยแผนที่ดิน Mr-gsID ชุดดินแม่ริม มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด ความลาดชัน ๑๒-๒๐ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๑๔,๖๑๘ ไร่ หรือร้อยละ ๑๓.๓๑
- ๑๕) หน่วยแผนที่ดิน Mr-gsIE ชุดดินแม่ริม มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด ความลาดชัน ๒๐-๓๕ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๑๕,๓๙๗ ไร่ หรือร้อยละ ๑๔.๐๒
- ๑๖) หน่วยแผนที่ดิน Mr-sIC ชุดดินแม่ริม มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๔,๐๔๐ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๖๘
- ๑๗) หน่วยแผนที่ดิน Mr-md-sIC ดินแม่ริมที่เป็นดินลึกปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๑,๕๑๖ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๓๘
- ๑๘) หน่วยแผนที่ดิน Li-gcIC ชุดดินลี่ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนกรวด ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๘๑ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๗
- ๑๙) หน่วยแผนที่ดิน Li-gcIE ชุดดินลี่ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนกรวด ความลาดชัน ๒๐-๓๕ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๑,๐๕๑ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๙๖
- ๒๐) หน่วยแผนที่ดิน Ty-gsID ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด ความลาดชัน ๑๒-๒๐ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๓๓๔ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๓๐
- ๒๑) หน่วยแผนที่ดิน Ty-gsIE ชุดดินท่ายาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด ความลาดชัน ๒๐-๓๕ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๑,๕๒๘ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๓๙
- ๒๒) หน่วยแผนที่ดิน Ly-vd-sIC ดินลาดหญ้าที่เป็นดินลึกมาก มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ ๓๘ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๓
- ๒๓) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (Slope Complex : SC) มีเนื้อที่ ๒๙,๘๓๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒๗.๑๗
- ๒๔) พื้นที่น้ำ (Water Body : W) มีเนื้อที่ ๔๘๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๔๔

สภาพปัญหาการทำการเกษตร ประกอบด้วยปัญหาทรัพยากรดิน และขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร ดังนี้

๑) ปัญหาทรัพยากรดิน จากข้อมูลหน่วยแผนที่ดินของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำแม่สอยสามารถสรุปปัญหาในพื้นที่ได้ดังนี้

(๑) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เป็นดินที่มีลักษณะและสมบัติทางเคมี

เช่น อินทรียวัดถุ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน ความอึดตัวเบส ปริมาณฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ ประกอบด้วย หน่วยแผนที่ดิน Sai-fl-sIA, Sp-fl-sIC, Sp-fl-sID, Sp-gm,fl-sIA/b, Sp-gm,fl-sIB/b และ Ly-vd-sIC มีเนื้อที่ ๕๘,๑๓๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๒.๙๔ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข คือ การเลือกปลูกพืชที่มีศักยภาพเหมาะสม มีการปรับปรุงบำรุงดินร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ในกรณีปลูกข้าว ควรไถกลบตอซัง ปล่อยทิ้งไว้ ๓-๔ สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง อัตรา ๕ กิโลกรัมต่อไร่ ไถกลบเมื่ออายุ ๕๐-๖๐ วัน ปล่อยทิ้งไว้ ๑-๒ สัปดาห์ ร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพ หรือปุ๋ยเคมี สูตร ๑๖-๑๖-๘ ใส่ปุ๋ยแต่งหน้า หลังปักดำ ๓๕-๔๕ วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดแคลนน้ำ หรือใช้ปลูกข้าว ครั้งที่ ๒ หรือปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือพืชตระกูลถั่ว หลังการเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ๒-๓ ตันต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมี หรือน้ำหมักชีวภาพ ในกรณีปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือไม้ผล ควรยกร่อง กว้าง ๖ ถึง ๘ เมตร คูน้ำกว้าง ๑.๐-๑.๕ เมตร และมีคันดินอัดแน่นล้อมรอบ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ๒-๓ ตันต่อไร่ ร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพ พัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน และระบบการให้น้ำในแปลงปลูก ด้วยโครงการบริหารจัดการดินและน้ำทั้งบนดินและใต้ดินในพื้นที่ภัยแล้งเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของเกษตรกร

(๒) พื้นที่ดินตื้นถึงตื้นมาก มีกรวดและเศษหิน เป็นดินที่พบชั้นลูกรัง ชั้นกรวด ชั้นเศษหิน หรือในชั้นหินพื้นในระดับตื้นกว่า ๕๐ เซนติเมตร จากผิวดินทำให้เป็นอุปสรรคต่อการซึมน้ำของรากพืช การไถพรวน ทำให้พืชที่ปลูกไม่เจริญเติบโต ทำให้คุณภาพและปริมาณผลผลิตต่ำ ประกอบด้วย หน่วยแผนที่ดิน Mr-gslD, Mr-gslE, Mr-sIC, Li-gclC, Li-gclE, Ty-gslD และ Ty-gslE มีเนื้อที่ ๓๓,๐๐๙ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๐๖

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข เลือกพื้นที่หน้าดินหนาที่ไม่มีเศษหิน หรือก้อนหินอยู่มากทำเกษตรกรรมแบบวนเกษตร หรือเกษตรผสมผสาน ไม้พื้นล่างชุดหลุมปลูกพร้อมปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักอัตรา ๒๐-๕๐ กิโลกรัมต่อหลุม หรือปุ๋ยคอก อัตรา ๑๐-๒๐ กิโลกรัมต่อหลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การใช้วัสดุคลุมดินเพื่อรักษาความชุ่มชื้นและลดการกร่อนของดิน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ขาดน้ำ สำหรับพื้นที่ที่มีหินกระจายอยู่บนดินมากไม่เหมาะสมต่อการทำการเกษตรควรปล่อยให้เป็นป่าธรรมชาติ

(๓) พื้นที่ที่มีความลาดชันและเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน พบในพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ที่มีความลาดชันมากกว่า ๓๕ เปอร์เซ็นต์ หรือเป็นพื้นที่ภูเขาจัดไว้ในหน่วยแผนที่ดิน SC เป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรม ต้องใช้มาตรการพิเศษในการอนุรักษ์ดินและน้ำจำทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงมาก และยังเป็นการทำลายระบบนิเวศของป่าไม้ด้วย มีเนื้อที่ ๒๙,๘๓๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๗.๑๗

แนวทางการปรับปรุงแก้ไข ควรรักษาไว้ให้เป็นป่าธรรมชาติ เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและเพาะพันธุ์ของสัตว์ป่า เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร หากมีความจำเป็นต้องนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรควรเลือกพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่สูงมากนัก โดยการทำการเกษตรแบบวนเกษตร และมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม

๒) ปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร เนื่องด้วยในพื้นที่มีปริมาณฝนเฉลี่ย ๑,๑๑๙.๕ มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปี ๗๓.๐ เปอร์เซ็นต์ โดยในเดือนกันยายน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด ๘๓.๐ เปอร์เซ็นต์ และในเดือนเมษายน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด ๖๑.๐ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณการคายระเหยเฉลี่ยตลอดปี ๑,๒๔๐.๘ มิลลิเมตร ปริมาณการคายระเหยสูงสุดในเดือนเมษายน ๑๓๒.๖ มิลลิเมตร และจากการวิเคราะห์สมดุลน้ำทางการเกษตร พบว่า ฤดูกาลเพาะปลูกพืชโดยอาศัยน้ำฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน จากต้นเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงปลายเดือนเมษายนจะเป็นช่วงการขาดน้ำของพืช หากทำการเพาะปลูกพืชในช่วงดังกล่าวจะต้องมีระบบการชลประทานหรือแหล่งน้ำเข้ามาช่วยสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรมเท่านั้นจึงจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่า

๘.๒ วิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย โดยการประเมินการสูญเสียดิน (USLE) การประเมินปริมาณน้ำท่า และการประเมินคุณภาพที่ดิน

การประเมินการสูญเสียดิน (USLE)

การประเมินการสูญเสียดินในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย โดยใช้สมการการสูญเสียดินสากล USLE: universal Soil Equation จากแผนที่ชุดดินมาตราส่วน ๑: ๒๕,๐๐๐ ซึ่งประกอบด้วย เส้นทางการไหลของน้ำ ระดับความลาดชันของพื้นที่ดำเนินการ ชุดดิน และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แบ่งพื้นที่รับน้ำออกเป็น ๔ พื้นที่รับน้ำ เพื่อให้การประเมินการสูญเสียดินมีความถูกต้องมากขึ้นและสามารถกำหนดมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า มีการสูญเสียดิน ดังนี้

๑) พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่สอย ๑ อยู่ทางด้านทิศเหนือของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย มีเนื้อที่ ๔๖,๔๒๙ ไร่หรือร้อยละ ๔๒.๒๘ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ในพื้นที่ความลาดชัน ๐-๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกข้าว มีการสูญเสียดินในระดับน้อย ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๐.๑๒๔-๐.๑๗๖ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒.๒๒๔-๓.๙๗๒ ตันต่อไร่ต่อปี พื้นที่ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๖.๒๗๖-๖.๙๗๓ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกไม้ผล เช่น ลำไย มะม่วง การสูญเสียดินในระดับน้อยถึงปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๑.๘๗๕-๒.๐๘๔ ตันต่อไร่ต่อปี พื้นที่ความลาดชัน ๑๒-๓๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรงมากที่สุด ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒๑.๓๒๙ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกไม้ผล เช่น ลำไย มะม่วง การสูญเสียดินในระดับรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๖.๓๗๓-๙.๑๐๕ ตันต่อไร่ต่อปี

๒) พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่สอย ๒ อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย มีเนื้อที่ ๒๖,๒๗๘ ไร่ หรือร้อยละ ๒๓.๙๓ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ในพื้นที่ความลาดชัน ๐-๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกข้าว มีการสูญเสียดินในระดับน้อย ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๐.๑๕๕-๐.๒๒๒ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒.๗๘๐-๓.๙๗๒ ตันต่อไร่ต่อปี พื้นที่ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๖.๒๗๖-๖.๙๗๓ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกข้าว การสูญเสียดินในระดับน้อย ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๐.๓๕๐ ตันต่อไร่ต่อปี พื้นที่ความลาดชัน ๑๒-๓๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และไร่ร้าง มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรงมากที่สุด ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒๑.๓๒๙-๓๐.๔๗๒ ตันต่อไร่ต่อปี

๓) พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่สอย ๓ อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย มีเนื้อที่ ๑๓,๘๐๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑๒.๕๗ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ในพื้นที่ความลาดชัน ๐-๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกข้าว มีการสูญเสียดินในระดับน้อย ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๐.๑๕๕-๐.๒๒๒ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒.๗๘๐-๓.๑๕๐ ตันต่อไร่ต่อปี พื้นที่ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ปลูกเพื่อการค้า ยางพารา และสัก การสูญเสียดินในระดับน้อยถึงปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๑.๘๗๕-๒.๐๘๔ ตันต่อไร่ต่อปี พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๖.๒๗๖-๖.๙๗๓ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ความลาดชัน ๑๒-๓๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรงมากที่สุด ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒๑.๓๒๙-๓๐.๔๗๒ ตันต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้เลี้ยง ยางพารา และสัก การสูญเสียดินในระดับปานกลางถึงรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๓.๗๓๙-๙.๑๐๕ ตันต่อไร่ต่อปี

๔) พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่สอย ๔ อยู่ทางด้านทิศใต้ของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย มีเนื้อที่ ๒๓,๓๐๕ ไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๒๒ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ในพื้นที่ความลาดชัน ๐-๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกข้าว

มีการสูญเสียดินในระดับน้อย ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๐.๑๕๕-๐.๒๑๗ ต้นต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒.๕๐๒- ๒.๗๘๐ ต้นต่อไร่ต่อปี พื้นที่ความลาดชัน ๕-๑๒ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๖.๒๗๖-๖.๙๗๓ ต้นต่อไร่ต่อปี พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ปลูกเพื่อการค้า สัก และยางพารา การสูญเสียดินในระดับปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๒.๐๘๔ ต้นต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ความลาดชัน ๑๒-๓๕ เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการสูญเสียดินในระดับรุนแรงถึงรุนแรงมากที่สุด ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๖.๒๗๖-๓๐.๔๗๒ ต้นต่อไร่ต่อปี และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ปลูกเพื่อการค้า การสูญเสียดินในระดับปานกลางถึงรุนแรง ปริมาณการสูญเสียดินเท่ากับ ๗.๐๘๑-๙.๑๐๕ ต้นต่อไร่ต่อปี

การประเมินน้ำท่า เป็นการวัดปริมาณน้ำไหลบ่าและอัตราการไหลบ่าของน้ำของเขตพัฒนาที่ดิน ลุ่มน้ำน้ำแม่สอย จากแผนที่มาตราส่วน ๑: ๔,๐๐๐ ประกอบด้วยเส้นทางการไหลของน้ำ ระดับความลาดชันของพื้นที่ดำเนินการ ชุดดิน และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่รับน้ำน้ำแม่สอย ๑ มีปริมาณ น้ำไหลบ่า ๔,๕๗๓,๙๙๙.๓๖ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๑,๓๖๓.๐๑ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที พื้นที่รับน้ำน้ำแม่สอย ๒ มีปริมาณน้ำไหลบ่า ๒,๕๘๘,๘๐๓.๔๕ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๗๗๑.๔๔ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที พื้นที่รับน้ำที่ ๓ มีปริมาณน้ำไหลบ่า ๑,๓๕๙,๘๑๖.๓๕ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๔๐๕.๒๔ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที รวมกับปริมาณน้ำไหลบ่าจากพื้นที่รับน้ำน้ำแม่สอย ๑ มีปริมาณน้ำไหลบ่ารวม ๕,๙๓๓,๘๑๕.๗๑ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๑,๗๖๘.๒๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที พื้นที่รับน้ำที่ ๔ มีปริมาณน้ำไหลบ่า ๒,๒๙๕,๙๑๕.๓๘ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๖๘๔.๑๓ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที รวมกับพื้นที่รับน้ำน้ำแม่สอย ๑ พื้นที่รับน้ำน้ำแม่สอย ๒ และพื้นที่รับน้ำน้ำแม่สอย ๓ มีปริมาณน้ำไหลบ่ารวมทั้งสิ้น ๑๐,๘๑๘,๕๓๔.๕๔ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๓,๒๒๓.๘๒ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

การประเมินคุณภาพที่ดิน เป็นการประเมินความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยแผนที่ดินกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยพิจารณาจาก สมบัติของดินทางด้านกายภาพและเคมี สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช เพื่อกำหนดระดับชั้นหรือความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืช

ผลการประเมินความเหมาะสมของที่ดินของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย ประกอบด้วย ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง มะม่วง ลำไย ยางพารา และสัก มีความเหมาะสมตามคุณลักษณะของที่ดิน ดังนี้

(๑) ข้าวนาปี

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน AC-spd,fl-clA, Hd-sic1A และ Ms-silA

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sai-fl-s1A, Sai-s1A, Sp-gm,fl-s1A/b, Sp-gm,fl-s1B/b และ Sp-mw,fl-s1A ข้อจำกัดที่พบคือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช

(๒) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Cm-fsi-silA

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Ly-vd-s1C, Mr-md-s1C, Sp-fl-s1B, Sp-fl-s1C, Sp-fl-s1D, Sp-mw,fl-s1A และ Sp-s1C ข้อจำกัดที่พบคือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช และศักยภาพการใช้เครื่องจักร

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน AC-spd,fl-clA, Li-gclC,

Li-gclE, Mr-gslE, Mr-slC, Ty-gslD และ Ty-gslE ข้อจำกัดที่พบคือ ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช สภาวะการหยั่งลึกของราก และศักยภาพการใช้เครื่องจักร

(๓) มันสำปะหลัง

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Cm-fsi-silA

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Ly-vd-slC, Mr-md-slC,

Sp-fl-slB, Sp-fl-slC, Sp-fl-slD, Sp-mw,fl-slA และ Sp-slC ข้อจำกัดที่พบคือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช และศักยภาพการใช้เครื่องจักร

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Li-gclC, Li-gclE,

Mr-gslE, Mr-slC, Ty-gslD และ Ty-gslE ข้อจำกัดที่พบคือ ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช สภาวะการหยั่งลึกของราก ความเสียหายจากการกัดกร่อน และศักยภาพการใช้เครื่องจักร

(๔) มะม่วง

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-slB, Sp-fl-slC,

Sp-fl-slD, Sp-mw,fl-slA และ Sp-slC ข้อจำกัดที่พบคือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช

(๕) ลำไย

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-slB, Sp-fl-slC,

Sp-fl-slD, Sp-mw,fl-slA และ Sp-slC ข้อจำกัดที่พบคือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช

(๖) ยางพารา

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-slD ข้อจำกัดที่พบคือ

ความเสียหายจากการกัดกร่อน

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-slB, Sp-fl-slC,

Sp-fl-slD, Sp-mw,fl-slA, Sp-slC, Ty-gslD และ Ty-gslE ข้อจำกัดที่พบคือ ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช

(๗) สัก

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-slB, Sp-fl-slC,

Sp-fl-slD และ Sp-slC ข้อจำกัดที่พบคือ ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร และศักยภาพการใช้เครื่องจักร

-ชั้นดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-mw,fl-slA, Ty-gslD และ

Ty-gslE ข้อจำกัดที่พบคือ ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช การหยั่งลึกของราก และศักยภาพการใช้เครื่องจักร

๘.๓ กำหนดแนวทางการจัดการดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย

จากการนำข้อมูลการประเมินการคุณภาพที่ดินมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพการใช้ที่ดิน ขอบเขตป่าไม้ตามกฎหมาย สามารถกำหนดเขตพื้นที่ศักยภาพการใช้ที่ดิน เพื่อประกอบเป็นแผนการใช้ที่ดิน โดยวิธีการสร้างเงื่อนไขในการกำหนดเขตการใช้ที่ดินตามศักยภาพและกำลังผลิตของพื้นที่ สามารถใช้เป็นกรอบและแนวทางในการจัดทำแผนการพัฒนาที่ดินได้อย่างเหมาะสม จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้กำหนดเขตศักยภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำน้ำแม่สอย แบ่งเป็น ๖ เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. เขตพื้นที่ป่าไม้ เป็นเขตพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ได้แก่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติ เขตป่าไม้ถาวร หรืออยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๑A หรือ ๒ พื้นที่ในเขตนี้ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นป่าไม้ บางบริเวณได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบ ที่

ไม่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามมาตรการหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของที่ดินหรือทรัพยากร ป่าไม้ของพื้นที่นั้น ๆ ประกอบด้วย ๒ เขตรอง ได้แก่ เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และเขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ มีเนื้อที่ ๗๙,๓๐๙ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๒.๒๒ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

๑) เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีเนื้อที่ ๔๑,๑๒๓ ไร่ หรือร้อยละ ๓๗.๔๕ กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ไม่ว่าเป็นพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์มีหายาก รวมถึงสภาพป่าต้นน้ำในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๑A และชั้นที่ ๒ เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ สมดุลทางกายภาพของสิ่งแวดล้อม รวมถึงอนุรักษ์ไว้เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติ

๒) เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ มีเนื้อที่ ๓๖,๗๖๓ ไร่ หรือร้อยละ ๓๓.๕๐ กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนปี ๒๕๕๘ ถูกกำหนดไว้เป็นแหล่งผลิตของป่า โดยจัดทำในรูปแบบของป่าชุมชน เพื่อให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้และของป่า หรือให้หน่วยงานดำเนินการปลูกป่าที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือให้ภาคเอกชนทำการปลูกป่าในบริเวณป่าเสื่อมโทรม บริเวณเขตป่าสงวนแห่งชาติเฉพาะ บริเวณพื้นที่ป่าเศรษฐกิจตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการจำแนกเขตการใช้ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดย ไม่รวมพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมที่ได้รับการประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกาแล้ว

๒. เขตเกษตรกรรม มีเนื้อที่ ๒๓,๒๒๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒๐.๙๕ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่นอกเขตที่มีการประกาศเป็นเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ซึ่งรัฐได้กำหนดเป็นพื้นที่ทำกิน มีการออกเอกสารสิทธิ์ซึ่งรวมถึงพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมด้วย เขตนี้รวมถึงการทำกิจกรรมภาคการเกษตรอื่นที่นอกเหนือจากการปลูกพืชด้วย ประกอบด้วย ๔ เขตรอง ได้แก่ ๑) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ ๒) ๒) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตปานกลาง ๓) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ และ ๔) เขตปศุสัตว์ มีรายละเอียดดังนี้

๑) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ ๒) พบว่า ในพื้นที่เขตนี้ดินมีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับสูงถึงปานกลาง แต่เป็นเขตที่ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนและแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดต่อการเพาะปลูกพืชด้านความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ และนอกจากนี้พบว่าดินในพื้นที่เขตนี้มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชแยกตามชนิดพืช มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑) เขตทำนา มีเนื้อที่ ๖,๔๒๘ ไร่ หรือร้อยละ ๕.๘๖ เป็นพื้นที่ที่ดินมีศักยภาพต่อการทำนาในระดับเหมาะสมสูง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน AC-spd,fl-clA, Hd-sic1A และ Ms-silA ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแฉะ การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว มีการปรับพื้นที่และทำคันนาเก็บกักน้ำสำหรับปลูกข้าว การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อย ปัจจุบันปลูกข้าวได้ปีละ ๒ ครั้ง

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- ควรมีการปรับระดับพื้นที่ในแปลงนา เพื่อรักษาระดับการขังน้ำให้เหมาะสมในระยะข้าวเจริญเติบโต

- ฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ ฝายชะลอน้ำ เพื่อกระจายน้ำสู่แปลงนา ทำให้มีน้ำใช้เพาะปลูกตลอดปี

- ปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

- ควรเพิ่มศักยภาพการปลูกข้าวโดยใช้พันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และพัฒนาคุณภาพข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาด

- ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต

๑.๒) เขตปลูกไม้ผล มีเนื้อที่ ๑๔๑ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๓ เป็นพื้นที่ที่ดินมีศักยภาพต่อการปลูกไม้ผลในระดับเหมาะสมสูง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Cm-fsi-silA ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วน

ปนทรายแป้ง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อย ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล เช่น ลำไย มะม่วง และมะขาม

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีพืช

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด หรือ

ไถกลบตอซังเพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

- ใช้วัสดุเศษพืชคลุมดินเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน

- ให้องค์ความรู้ในการดูแลและจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น การเก็บเกี่ยว การควบคุม

คุณภาพไม้ผล การจัดระบบให้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมแมลงโดยวิธีผสมผสาน และการจัดจำหน่ายผลผลิต

- ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืชแบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต

๑.๓) เขตปลูกพืชไร่ มีเนื้อที่ ๒๐๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๙ เป็นพื้นที่ที่ดินมีศักยภาพ

ต่อการปลูกพืชไร่ในระดับเหมาะสมสูง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Cm-fsi-siA ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อย ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง และถั่วดำ

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด หรือ

ไถกลบตอซัง เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๒) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตปานกลาง ดินมีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง และเป็นเขตที่ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดต่อการเพาะปลูกพืชด้านความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ และนอกจากนี้พบว่าดินในพื้นที่เขตนี้มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชแยกตามชนิดพืช มีรายละเอียดดังนี้

๒.๑) เขตทำนา มีเนื้อที่ ๑,๓๘๐ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๒๖ เป็นพื้นที่ที่ดินมีศักยภาพต่อการ

ทำนาในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sai-fl-sIA, Sai-sIA, Sp-gm,fl-sIA/b, Sp-gm,fl-sIB/b และ Sp-mw,fl-sIA ลักษณะและสมบัติดินบริเวณนี้เป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงดี มีความเหมาะสมทางกายภาพปานกลาง มีการปรับพื้นที่ในดินตอนทำคันนากักเก็บน้ำสำหรับปลูกข้าว การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อย ปัจจุบันมีการปลูกข้าวได้ปีละ ๑ ครั้ง

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- ควรมีการปรับระดับพื้นที่ในแปลงนา เพื่อรักษาระดับการขังน้ำให้เหมาะสมในระยะข้าวเจริญเติบโต

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด หรือ

ไถกลบตอซังเพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี ตามค่าวิเคราะห์ดิน

- พื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ ฝายชะลอน้ำ เพื่อกระจายน้ำสู่แปลงนา และก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อให้มีน้ำใช้เพาะปลูกตลอดปี

๒.๒) เขตปลูกไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ ๑๙๗ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๘ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพ

ต่อการปลูกไม้ยืนต้นในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-sID และ Sp-fl-sIB ลักษณะ

และสมบัติดินบริเวณนี้เป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดี ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น เช่น ไม้ปลูกเพื่อการค้า สัก และยางพารา

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีพืช
- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในกรณีปลูกยางพารา

๒.๓) เขตปลูกพืชไร่ มีเนื้อที่ ๒,๓๑๖ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๑๑ เป็นพื้นที่ที่ดินมีศักยภาพต่อการปลูกพืชไร่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Mr-md-sLC, Sp-fl-sLB Sp-fl-sLC, Sp-mw,fl-sLA และ Sp-fl-sLD ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง และถั่วดำ

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีกลในพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า ๒๐ เปอร์เซ็นต์ได้แก่ การจัดทำขั้นบันไดดินต่อเนื่อง ร่วมกับมาตรการวิธีพืช
- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๒.๔) เขตปลูกพืชทางเลือก มีเนื้อที่ ๗๔๙ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๗๐ เป็นพื้นที่ที่ดิน มีศักยภาพต่อการปลูกพืชไร่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-fl-sLC ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง ปัจจุบันปลูกพืชผัก หรือเกษตรผสมผสาน โดยพืชที่ปลูก เช่น ถั่วเหลืองฝักสด และผักกาดเขียวปลี

๓) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ พื้นที่เขตนี้ถูกกำหนดให้เป็นเขตเกษตรกรรม ที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาคือเป็นข้อจำกัดของการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การทำการเกษตรในเขตนี้ อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม พบปัญหาทางกายภาพของดินที่สำคัญหลาย เช่น เป็นดินตื้นมีข้อจำกัดของการหยั่งรากพืชในการยึดลำต้นและการดูดซับธาตุอาหารพืชในดิน เนื้อดินเป็นทรายจัด มีผลต่อความสามารถในการอุ้มน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน เป็นต้น จากข้อจำกัดการใช้ที่ดินดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงและมีมาตรการเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ให้สูงขึ้น รวมถึงการป้องกันไม่ให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการใช้พื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑) เขตทำนา มีเนื้อที่ ๒,๘๙๙ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๖๕ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการทำนาในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Cm-fsi-siLA ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนปนทรายแข็ง การระบายน้ำดี ความชื้น ๐-๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อย หน่วยแผนที่ดิน Ly-vd-sLC, Mr-md-sLC, Mr-sLC, Sp-fl-sLB, Sp-fl-sLC และ Sp-fl-sLD ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย การระบายน้ำดี ความลาดชันของพื้นที่ ๒-๑๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง หน่วยแผนที่ดิน Mr-gslD, Mr-gslE Ty-gslD และ Ty-gslE ลักษณะและสมบัติดินบนเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด การระบายน้ำดี ความลาดชันของพื้นที่ ๑๒-๓๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับน้อย ปัจจุบันปลูกข้าวได้ปีละ ๑ ครั้ง

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- ควรมีการปรับระดับพื้นที่ในแปลงนา เพื่อรักษาระดับการขังน้ำให้เหมาะสมในระยะข้าวเจริญเติบโต

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด หรือ ไก่กลบตอซัง เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

- พื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำ ฝายชะลอน้ำ สร้างบ่อน้ำในไร่นา เพื่อกระจายน้ำสู่แปลงนา ทำให้มีน้ำใช้เพาะปลูกตลอดฤดู

- ปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกไม้ผล หรือพืชผสมผสาน

๓.๒) เขตปลูกไม้ผล มีเนื้อที่ ๒,๓๑๙ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๒.๑๒ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการปลูกไม้ผลในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน AC-spd,fl-clA, Hd-sic1A, Ms-silA, Sai-fl-slA, Sai-slA, Sp-gm,fl-slA/b, Sp-gm,fl-slB/b, Sp-mw,fl-slA Mr-md-slC Sp-fl-slB Sp-fl-slC และ Sp-fl-slD ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนละเอียดถึงลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดี ความชื้นมากกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล ได้แก่ ลำไย มะม่วง และมะขาม หน่วยแผนที่ดิน Mr-gslD, Mr-gslE และ Mr-slC ลักษณะและสมบัติดินบนเป็นดินตื้นถึงกอนหินหรือเศษหิน การระบายน้ำดี ความชื้นมากกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล ได้แก่ ลำไย และมะม่วง

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีพืช

- จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีกล เช่น ชั้นบันไดดินแบบต่อเนื่อง

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

- ใช้วัสดุเศษพืชคลุมดินเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน

- ให้องค์ความรู้ในการดูแลและจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น การเก็บเกี่ยว การควบคุมคุณภาพไม้ผล การจัดระบบให้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมแมลงโดยวิธีผสมผสาน และการจัดจำหน่ายผลผลิต

๓.๓) เขตปลูกไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ ๒,๕๑๙ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๒.๓๐ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการปลูกไม้ยืนต้นในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Sp-mw,fl-slA, Sp-fl-slC, Cm-fsi-slA, Ms-silA, Sai-fl-slA, Sai-slA, Sp-gm,fl-slA/b, Sp-gm,fl-slB/b, AC-spd,fl-clA และ Hd-sic1A เป็นดินร่วนละเอียดถึงลึกมาก การระบายน้ำดี ความชื้นมากกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง หน่วยแผนที่ดิน Ty-gslE, Mr-md-slC, Mr-gslD, Mr-gslE และ Mr-slC ที่มีลักษณะและสมบัติดินบนเป็นดินตื้นถึงกอนหินหรือเศษหิน การระบายน้ำดี ความชื้นมากกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรง ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ สัก ไม้ปลูกเพื่อการค้า จามจุรี และปาล์มน้ำมัน

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีกล คุ้รับน้ำขอบเขา ร่วมกับการใช้มาตรการวิธีพืช

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๓.๔) เขตปลูกพืชไร่ มีเนื้อที่ ๓,๖๔๙ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๓.๓๓ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการปลูกพืชไร่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Hd-sic1A, Ms-silA, Sai-fl-s1A, Sai-s1A, Sp-gm,fl-s1A/b, Sp-gm,fl-s1B/b และ AC-spd,fl-clA เป็นดินร่วนละเอียดถึงลึกมาก การระบายน้ำดี ความชื้นน้อยกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับปานกลาง หน่วยแผนที่ดิน Mr-gslD, Mr-s1C, Ty-gslD, Mr-gslE และ Ty-gslE ลักษณะและสมบัติดินบนเป็นดินต้นถึงก้นหินหรือเศษหิน การระบายน้ำดี ความชื้นมากกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ การชะล้างของดินอยู่ในระดับรุนแรงมาก ปัจจุบันเกษตรกรปลูกข้าวโพด

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- พื้นที่ลาดชันเกิน ๕ เปอร์เซ็นต์ จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีกล ขึ้นบันไดดินต่อเนื่อง ร่วมกับการใช้มาตรการวิธีพืช

- ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยปรับโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๔) เขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ ๑๒๒ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๐.๑๒ ปัจจุบันมีการสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ โดยประเภทของโรงเรือนที่พบได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงโค แพะ สุกร ไก่ไข่ ไก่เนื้อ

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- จัดหาแหล่งน้ำหรือขุดสระน้ำในไร่นา เพื่อให้สัตว์มีน้ำกิน

- ปลูกไม้ยืนต้นไว้เป็นร่มเงา

- จัดทำโครงการส่งเสริมด้านปศุสัตว์ โดยกรมปศุสัตว์ให้ข้อเสนอแนะวิธีการเลี้ยงสัตว์ การปลูกและขยายพันธุ์หญ้าพันธุ์ดี การให้อาหารเสริม การผสมพันธุ์ และการควบคุมโรค เป็นต้น

๓. เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง

มีเนื้อที่ ๒,๕๓๔ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๒.๓๓ ประกอบด้วย ๓ เขตรอง ได้แก่ เขตชุมชน/สถานที่ราชการ เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต และเขตการใช้พื้นที่เฉพาะ มีรายละเอียดดังนี้

๑) เขตชุมชน/ สถานที่ราชการ มีเนื้อที่ ๒,๔๘๙ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๗ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินชุมชนและที่อยู่อาศัย มีทั้งประเภทชุมชนเมือง ชุมชนชนบท และที่ตั้งของสถาบันและสถานที่ราชการต่าง ๆ

๒) เขตอุตสาหกรรม/ แหล่งรับซื้อผลผลิต มีเนื้อที่ ๓๓ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๔ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินเป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรประเภทต่าง ๆ

๓) เขตการใช้พื้นที่เฉพาะ มีเนื้อที่ ๑๒ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๒ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินที่นอกเหนือจาก ๒ เขตดังกล่าวข้างต้น เช่น สุสาน ป่าช้า เป็นต้น

๔. เขตแหล่งน้ำ

มีเนื้อที่ ๑,๕๘๓ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๑.๔๕ ประกอบด้วย ๒ เขตรอง ได้แก่ เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และเขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

๑) เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีเนื้อที่ ๑,๐๐๕ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๐.๙๒ ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นลักษณะของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง แม่น้ำ เป็นต้น

๒) เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีเนื้อที่ ๕๗๘ ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๐.๕๓ ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น คลองชลประทาน อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำในไร่นา เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- ส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่รู้จักการใช้น้ำอย่างประหยัด ไม่ปล่อยให้สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์

- ควบคุมรักษาต้นน้ำลำธาร โดยส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่รักษาต้นน้ำลำธาร ไม่ตัดไม้ทำลายป่า พร้อมทั้งปลูกป่าบริเวณต้นน้ำลำธาร

- ควบคุมมิให้เกิดมลพิษกับแหล่งน้ำ มีการควบคุมมิให้มีการปล่อยสิ่งสกปรกลงใน แหล่งน้ำ

- ส่งเสริม สนับสนุน ให้ชุมชนท้องถิ่นมีสิทธิในการมีส่วนร่วมจัดการแหล่งน้ำในพื้นที่ รวมทั้งสร้างเครือข่ายการอนุรักษ์แหล่งน้ำให้ชุมชนท้องถิ่น

๕. เขตพื้นที่อื่น ๆ

มีเนื้อที่ ๕๕๕ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๐.๕๒ เป็นเขตที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่มีความเฉพาะ เช่น ทุ่งชยะ ไม้พุ่ม บ่อดิน และพื้นที่ถม เป็นต้น

๖. เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีเนื้อที่ ๔,๐๓๘ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๓.๖๘ มีการใช้ที่ดินเป็นป่าไม้ที่พบในพื้นที่ เกษตรกรรมซึ่งอยู่นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายส่วนใหญ่เป็นป่าปลูก ป่าชุมชน

ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่

- ควรมีการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยยึดหลักการใช้ที่ดินแบบผสมผสานระหว่างป่าไม้กับการเกษตร เช่น การปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง ตามแนวคิดที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ ๙ พระราชทานไว้เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ พร้อมกับอยู่บนพื้นฐานของความต้องการด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน

- ควรป้องกันและรักษาสภาพป่าไม้ให้คงความสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากไม้และของป่าร่วมกันอย่างพอเพียงและยั่งยืน

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำแม่สอย มีเนื้อที่ ๑๐๙,๘๖๖ ไร่ ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดลำปาง ในเขตพื้นที่อำเภอวังเหนือ และอำเภอแจ้ห่ม สภาพพื้นที่โดยทั่วไปส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงชัน และพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด โดยลักษณะพื้นที่จะเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ โดยฝั่งด้านตะวันตกของลุ่มน้ำจะเป็นพื้นที่ป่าไม้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งน้ำแม่สอยจะอยู่ทางทิศตะวันออกของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำแม่สอย จึงทำให้พื้นที่ฝั่งตะวันออกเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตร มีปริมาณฝนเฉลี่ย ๑,๑๑๙.๕ มิลลิเมตร สามารถทำการเกษตรโดยมีปริมาณน้ำเพียงพอ แต่ในช่วงอยู่ในช่วงต้นเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม มีปริมาณน้ำไหลบ่ารวมทั้งสิ้น ๑๐,๘๑๘,๕๓๔.๕๔ ลูกบาศก์เมตร อัตราการไหลบ่าของน้ำ ๓,๒๒๓.๘๒ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที พืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ถั่วเหลืองฝักสด ผักกาดเขียวปลี มะม่วง ลำไย ฝรั่ง พืชไร่ ไม้เพื่อการค้า และสัก ทรัพยากรดินที่พบในพื้นที่พบหน่วยแผนที่ดินทั้งหมด ๒๒ หน่วยแผนที่ดิน ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน และหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด ๒ หน่วยแผนที่ โดยปัญหาทรัพยากรดินที่พบมากที่สุดได้แก่ ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เป็นดินที่มีลักษณะและสมบัติทางเคมี เช่น อินทรีย์วัตถุ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน ความอิ่มตัวเบส ปริมาณฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ รองลงมาคือปัญหาดินตื้นถึงตื้นมาก มีกรวดและเศษหิน เป็นดินที่พบชั้นลูกรัง ชั้นกรวด ชั้นเศษหินหรือในชั้นหินพื้นในระดับตื้นกว่า ๕๐ เซนติเมตร จากผิวดินทำให้เป็นอุปสรรคต่อการขนถ่ายของรากพืช การไถพรวนทำให้พืชที่ปลูกไม่เจริญเติบโต ทำให้คุณภาพและปริมาณผลผลิตต่ำ และสุดท้ายคือดินในพื้นที่มีความลาดชันและเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน พบในพื้นที่ลาดชันเชิงชันที่มีความลาดชันมากกว่า ๓๕ เปอร์เซ็นต์

จากการนำข้อมูลการประเมินคุณภาพที่ดินมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบการใช้ที่ดิน ขอบเขตป่าไม้ตามกฎหมาย สามารถกำหนดเขตพื้นที่ศักยภาพการใช้ที่ดินเพื่อประกอบเป็นแผนการใช้ที่ดิน เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการจัดทำแผนการพัฒนาที่ดินได้อย่างเหมาะสม ได้กำหนดเขตศักยภาพการใช้ที่ดิน ๖ เขต ได้แก่

๑) เขตพื้นที่ป่าไม้ เป็นเขตพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี พื้นที่ในเขตนี้ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นป่าไม้ แนวทางการพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำควรสงวนไว้เป็นป่าต้นน้ำ

๒) เขตเกษตรกรรม ประกอบด้วย ๔ เขตรองได้แก่

๒.๑) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ ๒) เป็นเขตที่ดิน มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับสูงถึงปานกลาง อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดต่อการเพาะปลูกพืชด้านความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ มีรายละเอียดดังนี้ เขตทำนา ควรมีการปรับระดับพื้นที่ในแปลงนา และฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อให้มีน้ำใช้เพาะปลูกตลอดปี และปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เขตปลูกไม้ผล ควรการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีพืช ปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และใช้วัสดุเศษพืชคลุมดินเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน เขตปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๒.๒) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตปานกลาง เป็นเขตที่ดินมีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดต่อการเพาะปลูกพืชด้านความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ มีรายละเอียดดังนี้ เขตทำนา ควรมีการปรับระดับพื้นที่ในแปลงนา เพื่อรักษาระดับการขังน้ำให้เหมาะสมในระยะข้าวเจริญเติบโต ปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ เขตปลูกไม้ยืนต้น ควรการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีพืช ปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในกรณีปลูกยางพารา เขตปลูกพืชไร่ ควรการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีกลในพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า ๒๐ เปอร์เซ็นต์ได้แก่ การจัดทำขั้นบันไดดินต่อเนื่อง ร่วมกับมาตรการวิธีพืช และปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

๒.๓) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ พื้นที่เขตนี้ถูกกำหนดให้เป็นเขตเกษตรกรรม ที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อจำกัดของการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมต่าง ๆ การทำการเกษตรในเขตนี้อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม พบปัญหาทางกายภาพของดินที่สำคัญหลาย เช่น เป็นดินตื้นซึ่งเป็นข้อจำกัดของการหยั่งรากพืชในการยึดลำต้น และการดูดซับธาตุอาหารพืชในดิน เนื้อดินเป็นทรายจัด ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการอุ้มน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน เป็นต้น จากข้อจำกัดการใช้ที่ดินดังกล่าวข้างต้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงและมีมาตรการเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ให้สูงขึ้น รวมถึงการป้องกันไม่ให้เกิดสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการใช้พื้นที่ข้อเสนอแนะในการใช้พื้นที่ควรมีจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการวิธีพืช และวิธีกล เช่น การปรับระดับพื้นที่ในแปลงนา ขั้นบันไดดินแบบต่อเนื่อง ปรับปรุงดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อให้มีน้ำใช้เพาะปลูกตลอดปี หรือปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกพืชผสมผสาน

๒.๔) เขตปศุสัตว์ ปัจจุบันมีการสร้างโรงเรือนเลี้ยงเลี้ยงโค แพะ สุกร ไก่ไข่ และไก่เนื้อ ควรจัดหาแหล่งน้ำหรือขุดสระน้ำในไร่นา เพื่อให้สัตว์มีน้ำกิน ปลูกไม้ยืนต้นไว้เป็นร่มเงา

๓) เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินชุมชนและที่อยู่อาศัย แหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร และอื่น ๆ

๔) เขตแหล่งน้ำ ประกอบด้วยแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และเขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ควรส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่รู้จักการใช้น้ำอย่างประหยัด รักษาต้นน้ำลำธาร ไม่ตัดไม้ทำลายป่า พร้อมทั้งปลูกป่าบริเวณต้นน้ำลำธาร และควบคุมมิให้มีการปล่อยสิ่งสกปรกลงในแหล่งน้ำ

๕) เขตพื้นที่อื่น มีลักษณะการใช้ที่ดินที่มีความเฉพาะ เช่น ทุ่งชยะ ไม้พุ่ม บ่อดิน และพื้นที่ถม

๖) เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรมีการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยยึดหลักการใช้ที่ดินแบบผสมผสานระหว่างป่าไม้กับการเกษตร ป้องกันและรักษาสภาพป่าไม้ให้คงความสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากไม้และของป่าร่วมกันอย่างพอเพียงและยั่งยืน

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๑) ควรดำเนินการด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ ควบคู่กับการปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างต่อเนื่อง จนเต็มพื้นที่ เพื่อยกระดับผลผลิตเกษตรให้เพิ่มขึ้น

๒) การพัฒนาศักยภาพของการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำต่างๆ ควรมีการบูรณาการร่วมกันกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาการเกษตรแบบองค์รวมเน้นผลสัมฤทธิ์เชิงพื้นที่เป็นรูปธรรม

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ พื้นที่ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ น้ำแม่สอย ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่สอย ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำวัง ได้รับการพัฒนา โดยการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน และปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช และกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน

๑๐.๒ พื้นที่เกษตรกรรมได้รับการฟื้นฟู ปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ ให้สามารถทำการปลูกพืชเศรษฐกิจได้หลากหลาย ทั้งพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และเกษตรกรในพื้นที่ที่ได้เข้าร่วมโครงการ มีการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกพืช จากปลูกพืชเชิงเดี่ยวปรับเปลี่ยนเป็นปลูกพืชแบบผสมผสาน

๑๐.๓ เกษตรกรในพื้นที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการพัฒนาที่ดิน มีความเข้าใจรูปแบบของการดูแลพื้นที่ และตระหนักถึงประโยชน์ของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อีกทั้งยังเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการปรับปรุงบำรุงดินให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเองทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการในการผลิต ยังช่วยให้ผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้น และทำให้สถานพัฒนาที่ดินสามารถกำหนดงานของกรมพัฒนาที่ดินในกิจกรรมต่างๆ มาสนับสนุนต่อยอดได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวจิราพร ต่อปัญญา)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๒๕ / ตุลาคม / ๒๕๖๗

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ร่วมดำเนินการ

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายสุชาติ เทริญทอง)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินลำปาง

วันที่ ๒๔ / ตุลาคม / ๒๕๖๗

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายสมบูรณ์ อัจฉรินทร์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

วันที่ ๒๕ / ตุลาคม / ๒๕๖๗

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของนางสาวจิราพร ต่อปัญญา

เพื่อใช้ประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๙๐๙

สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

๑. เรื่อง การศึกษาแนวทางการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) จังหวัดลำปาง

๒. หลักการและเหตุผล

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เป็นระบบการผลิตด้านการเกษตรที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปลงพันธุกรรมหรือพันธุวิศวกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับกระแสสังคมในปัจจุบันที่หันมาใส่ใจการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย ต่อสุขภาพ และรักษาสิ่งแวดล้อม โดยภาครัฐได้เห็นความสำคัญในการที่จะสร้างโอกาสให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยพร้อมเป็นครัวของโลก โดยได้กำหนดให้เกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๘ เป็นต้นมา และได้มอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐

จากแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ จัดทำภายใต้กรอบแนวความคิดพัฒนาเกษตรอินทรีย์ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความสมดุล พอประมาณ มีเหตุผล และภูมิ คุ่มกัน สอดคล้องกับภูมิสังคมแต่ละพื้นที่ และวิถีดั้งเดิม เป็นการพัฒนาตามลำดับขั้น โดยพัฒนาเกษตรอินทรีย์วิถีชาวบ้านที่เป็นระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองเป็นหลัก ยึดตามวิถีธรรมชาติ และการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐานระดับประเทศ และเน้นให้มีการเทียบเคียงมาตรฐานและระบบตรวจสอบรับรองที่เท่าเทียม ในระดับสากล ซึ่งมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยภายในด้วยการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนที่มีต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกด้วยการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค ตลอดจนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในอนาคตที่ส่งผลต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งพิจารณาจากยุทธศาสตร์ชาติแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๗๐ ได้กำหนดวิสัยทัศน์คือ ประเทศไทยเป็นผู้นำเกษตรอินทรีย์ของภูมิภาคอาเซียน บนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในปี ๒๕๗๐ โดยมีเป้าหมายอัตราการขยายตัวของมูลค่าเกษตรอินทรีย์ได้รับการรับรองเฉลี่ยร้อยละ ๕ ต่อปี ภายใต้ประเด็นการพัฒนาได้แก่ ๑) การพัฒนาศักยภาพการผลิต และการบริหารจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานเกษตรอินทรีย์ ๒) ยกกระดับมาตรฐานและระบบการตรวจสอบรับรองเกษตรอินทรีย์ ๓) พัฒนาการตลาดและสร้างความตระหนักเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และ ๔) ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และฐานข้อมูลเกษตรอินทรีย์

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์

แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ ที่มีเป้าหมายให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์และปรับเปลี่ยนไปสู่การทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น และการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์จากเกษตรอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น กรมพัฒนาที่ดินได้ให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการพัฒนาเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจังตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ จนถึงปัจจุบัน โดยให้การสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรที่มีความพร้อมและเต็มใจเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สนับสนุนช่วยเหลือด้านการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่จำเป็นสำหรับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์

จังหวัดลำปางมีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด ๑,๓๗๒,๑๙๓.๘๗ ไร่ มีพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) เพียง ๖๑๑.๕ ไร่ (กลุ่มขั้นที่ ๓ กลุ่มก้าวหน้า ผ่านการรับรอง จำนวน ๕ กลุ่ม เกษตรกร ๗๐ ราย พื้นที่ ๒๘๒.๒๐ ไร่ กลุ่มต่อยอดขั้นที่ ๒ ปีแรก จำนวน ๒ กลุ่ม ๓๖ ราย พื้นที่ ๓๓.๖๐ ไร่ และกลุ่มขั้นที่ ๑ กลุ่มใหม่ จำนวน ๖ กลุ่ม ๖๐ ราย พื้นที่ ๒๙๕.๗๐ ไร่) คิดเป็นร้อยละ ๐.๐๔ ของพื้นที่ทางการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดองค์ความรู้ ข้อมูลทางวิชาการพื้นฐานและองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่จะนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้อง อีกทั้งราคาผลผลิตอินทรีย์บางชนิดไม่แตกต่างกับผลผลิตที่ใช้สารเคมี หากมีการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พร้อมทั้งสนับสนุนองค์ความรู้ ปัจจัยการผลิตอินทรีย์ จัดการพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ และการตลาดผลผลิตอินทรีย์ จะทำให้เกษตรกรเข้ามาสู่กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

แนวความคิด

การพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS ในพื้นที่จังหวัดลำปาง มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

๑) การคัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมและมีความตั้งใจในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อเข้าสู่กระบวนการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)

๒) สนับสนุนองค์ความรู้ด้านการผลิตเกษตรอินทรีย์ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของเกษตรกร และตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

๓) การสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในจังหวัด โดยสร้างบัญชีไลน์ (Line Official Account; Line OA) และเพจเฟซบุ๊กของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ เพื่อเป็นที่ปรึกษาให้กับเกษตรกรรายใหม่ในการทำเกษตรอินทรีย์ การดำเนินกิจกรรมกลุ่ม การขอรับรองการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่ม

๔) จัดให้มีการศึกษาดูงานแปลงต้นแบบเกษตรอินทรีย์ที่ประสบผลสำเร็จเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับเกษตรกรที่ยังไม่ได้รับการรับรอง

๕) เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงต้องคอยติดตาม ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ ประสานงานระหว่างภาคีเครือข่าย และให้กำลังใจเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

๖) สร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกรผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ โดยสนับสนุนการรวมกลุ่มผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบเกษตรอินทรีย์แบบแปลงใหญ่ในพื้นที่ร่องตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG ของจังหวัดลำปาง ได้แก่ ข้าวเหนียวและไม้

๗) พัฒนาและยกระดับการผลิต การแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมให้มีการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่รักสุขภาพ

๘) พัฒนาวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ หรือกลุ่มเกษตรอินทรีย์ที่มีศักยภาพและความพร้อมให้เป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์ไปสู่ผู้ประกอบการและผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็วและคงคุณภาพของสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์

๙) บูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่กระบวนการผลิต การแปรรูป การจำหน่ายและผู้บริโภค

ข้อเสนอ

๑) พัฒนาศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ PGS ให้เป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ตลอดโซ่อุปทานให้กับเกษตรกร โดยสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการผลิตเกษตรอินทรีย์ผ่านทางศูนย์ฯ เช่น การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง การผลิตและการขยายเชื้อ พด.๑๔ ใช้เองในรูปแบบผง การผลิตแบคทีเรียสังเคราะห์แสง พด.๑๕ และพัฒนาชีวภัณฑ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการควบคุมศัตรูพืช ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น การให้น้ำด้วยระบบอัจฉริยะ การห่อผลผลิต การเก็บรักษาและแปรรูปผลผลิต ให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของเกษตรกร และตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบตลาดออนไลน์ เช่น การทำโฆษณา (Advertising) ผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ เช่น Facebook Shopee เป็นต้น และการจำหน่ายสินค้าโดยการถ่ายทอดสด (Live) ผ่านแพลตฟอร์ม Facebook Shopee Tiktok เป็นต้น

๒) การพัฒนาศักยภาพด้านเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกร และผู้นำให้สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ และพัฒนาเป็นผู้ตรวจประเมิน

๓) ส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร โดยพัฒนาและจัดหาปัจจัยการผลิต ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินให้สมบูรณ์ การพัฒนาระบบเทคโนโลยีอัจฉริยะสำหรับเกษตรอินทรีย์

๔) พัฒนาระบบฐานข้อมูลเกษตรอินทรีย์ของกรมพัฒนาที่ดินให้สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย เพื่อป้องกันการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน และการทำข้อมูลสูญหาย

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น

๑. ผลผลิตอินทรีย์ไม่มีการแปรรูปเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคที่อยู่ห่างไกล

๒. ปัจจัยการผลิตที่ส่วนราชการสนับสนุนไม่เพียงพอ และเกษตรกรหาซื้อเองยาก

แนวทางแก้ไข

๑. ประสานงานภาคีเครือข่าย เช่น ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค สถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนาการแปรรูปผลผลิต และบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย

๒. จัดให้มีการอบรมหลักสูตรนักขายออนไลน์ การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ การสร้างตัวตนบนโลกออนไลน์

๓. พัฒนาวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ หรือสหกรณ์ เพื่อจำหน่าย รับซื้อ แลกเปลี่ยน ปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุสำหรับผลิตปุ๋ยอินทรีย์

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)

๔.๒ เกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

๔.๓ เกษตรกรได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และปลอดภัย

๔.๔ ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีมูลค่าเพิ่มขึ้น

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) เพิ่มขึ้น ร้อยละ ๒๘

๕.๒ เกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) เพิ่มขึ้น ร้อยละ ๑๐

๕.๓ ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๒๐

ลงชื่อ..... 

(นางสาวจิราพร. ต่อบัญญา)

ผู้ขอประเมิน

วันที่  / ตุลาคม / ๒๕๖๗