

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน อันเนื่องมาจากอุทกภัยบริเวณเขาศิขณภูมิ จังหวัดจันทบุรี มีแนวคิดที่จะเสนอแนวทางการลดและบรรเทาปัญหาการสูญเสียดิน อันจะเป็นประโยชน์ในการรักษาความอุดมสมบูรณ์ และเพิ่มประสิทธิผลการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ร่วมกับสมการการสูญเสียดินสากล (USLE) ในการประเมินการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อที่จะวิเคราะห์ผลได้โดยง่ายและรวดเร็ว ขณะเดียวกันมีการจัดชั้นระดับความรุนแรงตามหลักเกณฑ์การประเมินการสูญเสียดิน เพื่อที่จะทราบว่าพื้นที่ใดมีโอกาสเกิดความเสียหายต่อการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนจัดสร้างแบบจำลองความสูงเชิงตัวเลข เพื่อแสดงให้เห็นสภาพภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา ลักษณะของสามมิติ และสภาพการณ์ลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ตลอดจน เป็นข้อมูลในการนำไปใช้สำหรับการวางแผนการใช้ที่ดิน ของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ต่อไป ซึ่งจากผลการศึกษาดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้

1. **สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษา** เป็นพื้นที่ราบลุ่มกับพื้นที่ลอนลาดถึงพื้นที่สูงชันมาก พื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชันตั้งแต่ 0-12 เปอร์เซ็นต์ และในบางพื้นที่มีความลาดชันตั้งแต่ 35 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ซึ่งถูกจัดเป็นพื้นที่สูงชันมากหรือพื้นที่ลาดชันเชิงชันที่ไม่เหมาะสมในการเพาะปลูก เนื่องจากอาจมีการชะล้างพังทลายของดินได้ง่ายและรุนแรงมาก ทั้งนี้บริเวณพื้นที่ศึกษาบางพื้นที่ได้เป็นพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นเขตที่ต้องสงวนรักษาไว้ ดังนั้นในการพิจารณาการใช้ที่ดินควรคำนึงถึงความเหมาะสมต่อลักษณะภูมิประเทศ ตลอดจนมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับสภาพทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม

2. **สภาพภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษา** จัดอยู่ในประเภทมรสุมเขตร้อน มีสองฤดู คือ ฤดูฝนและฤดูแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.59 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,898.36 มิลลิเมตรต่อปี และมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 78 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นเขตฝนตกชุก จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนในช่วง 30 ปี พบว่าปริมาณน้ำฝนสูงมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน หากมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่บ่อยครั้ง หรือดำเนินกิจกรรมบนพื้นที่ที่ผิดวิธี

และขาดมาตรการอนุรักษ์ดินในช่วงฤดูดังกล่าวนี้ อาจทำให้ส่งผลต่อการชะล้างพังทลายของดินได้สูง

3. **สภาพทรัพยากรดิน** ตามการจำแนกกลุ่มชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 8 ประเภทกลุ่มชุดดิน และขอบเขตกลุ่มชุดดิน 14 ประเภทชุดดิน ซึ่งคุณสมบัติดินโดยทั่วไป จัดเป็นดินลึกปานกลางถึงลึก มีการระบายน้ำเลวถึงดี ปฏิกริยากรดจัดถึงกรดแก่ และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงปานกลาง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศที่มีลักษณะฝนตกชุก และเกิดการชะล้างพังทลายของดินประกอบกับขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ดังนั้นควรแก้ไขข้อจำกัดของคุณสมบัติดินให้มีความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์พื้นที่ด้วยมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมาปรับใช้ตามสภาพพื้นที่ เพื่อให้ทรัพยากรดินเป็นไปอย่างยั่งยืน

4. **สภาพการใช้ที่ดิน** สามารถจำแนกลักษณะการใช้ที่ดินได้ 21 ประเภท โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืช มีเนื้อที่ 182,433.86 ไร่ หรือ 50.68 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 161,219.07 ไร่ หรือ 44.78 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ว่างเปล่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ มีเนื้อที่ 462.22 ไร่ หรือ 0.13 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 1,855.79 ไร่ หรือ 0.52 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และน้ำในไร่นา มีเนื้อที่ 5,001.90 ไร่ หรือ 1.39 เปอร์เซ็นต์ และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม มีเนื้อที่ 4,301.10 ไร่ หรือ 1.19 เปอร์เซ็นต์ สภาพปัญหาการใช้ที่ดินในพื้นที่ปัจจุบัน พบว่าการใช้ที่ดินไม่สอดคล้องตามศักยภาพพื้นที่ โดยเฉพาะเกษตรกรรมปลูกพืชขาดมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ลาดชัน ซึ่งเมื่อพื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ก็ถูกทิ้งร้างขาดการดูแลทำให้ส่งผลต่อการชะล้างพังทลายของดิน เมื่อไม่มีวัสดุหรือพืชคลุมดิน ดังนั้นจึงควรมีการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างเป็นระบบและถูกต้องต่อไป

5. **ลักษณะทางธรณีวิทยา** สามารถจำแนกลักษณะทางธรณีวิทยาออกเป็น 5 ประเภท โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหินอัคนีประเภทหินแกรนิต เกิดในยุคไทรแอสสิก มีเนื้อที่ 204,361.57 ไร่ หรือ 56.76 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ ตะกอนตะพักลำน้ำ เกิดในยุคควอเทอร์นารี มีเนื้อที่ 102,925.54 ไร่ หรือ 28.59 เปอร์เซ็นต์ ตะกอนธารน้ำพา เกิดในยุคควอเทอร์นารี มีเนื้อที่ 35,604.69 ไร่ หรือ 9.89 เปอร์เซ็นต์ หินแกรนิต หินโคลน หินดินดาน หินภูเขาไฟกรวดมน และหินปูน เกิดในยุคไทรแอสสิก มีเนื้อที่ 11,054.58 ไร่ หรือ 30.7 เปอร์เซ็นต์ และตะกอนชายฝั่งทะเล เกิดในยุคควอเทอร์นารี 6,053.62 ไร่ หรือ 1.69 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะทางธรณีวิทยาส่วนใหญ่แล้วเป็นหินอัคนี ที่มีคุณสมบัติแข็ง มีแรงยึดเหนี่ยวสูง และสึกกร่อนได้ยาก ดังนั้นวัสดุต้นกำเนิดดินที่เกิดจากหินอัคนีจึงมีน้อย โดยเฉพาะหินแกรนิต อันส่งผลทำให้ดินมีลักษณะตื้น เมื่อพืชพรรณขึ้นปกคลุมการหยั่งรากไม่จึงไม่ลึกมาก ประกอบกับเมื่อได้รับอิทธิพล

ของฝนทำให้สภาพพื้นที่เกิดการชะล้างพังทลายของดินและการเกิดดินถล่มได้สูง ดังนั้นในการพิจารณาการใช้ที่ดินควรคำนึงถึงความเหมาะสมต่อลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่นั้น ตลอดจนนำมาตรวจการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม

6. การประเมินการสูญเสียดิน จากการคำนวณปริมาณการสูญเสียดินจำนวน 360,000 ไร่ พบว่ามีปริมาณการสูญเสียดินตั้งแต่ 0-1,719.185 ตัน/ไร่/ปี เมื่อนำมาจัดชั้นระดับความรุนแรงของพื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน จะพบว่าระดับพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงน้อยมาก เป็นระดับการชะล้างพังทลายของดิน 0 ถึง 2 ตันต่อไร่ต่อปี มีเนื้อที่ 312,632.96 ไร่ ระดับพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงน้อย เป็นระดับการชะล้างพังทลายของดิน 2 ถึง 5 ตันต่อไร่ต่อปี มีเนื้อที่ 29,066.56 ไร่ ระดับพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงปานกลาง เป็นระดับการชะล้างพังทลายของดิน 5 ถึง 15 ตันต่อไร่ต่อปี มีเนื้อที่ 16,138.88 ไร่ ระดับพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงรุนแรง เป็นระดับการชะล้างพังทลายของดิน 15 ถึง 20 ตันต่อไร่ต่อปี มีเนื้อที่ 2,031.68 ไร่ และระดับพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงรุนแรงมาก เป็นระดับการชะล้างพังทลายของดินมากกว่า 20 ตันต่อไร่ต่อปี มีเนื้อที่ 129.92 ไร่

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการประเมินการสูญเสียดินทำให้ทราบถึงปริมาณดินที่สูญเสียจากพื้นที่ และเมื่อจัดชั้นระดับความรุนแรงของความเสียหายต่อการชะล้างพังทลายของดิน สามารถนำข้อมูลไปใช้สำหรับเป็นแนวทางการจัดการป้องกันและบรรเทาปัญหาให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น ตลอดจนการใช้แบบจำลองความสูงเชิงตัวเลขมาประกอบเป็นข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นสภาพภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา ลักษณะของสามมิติ และสภาพการณ์ลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ตลอดจนเป็นข้อมูลในการนำไปใช้สำหรับการวางแผนการใช้ที่ดิน ของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ต่อไป นอกจากนี้ในการนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการประเมินการสูญเสียดินได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ผล แสดงผล และสอบถามข้อมูลได้ตามความต้องการ อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาฐานข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับวางแผนด้านการอนุรักษ์ดิน และการใช้ที่ดินในพื้นที่ได้ต่อไป

แนวทางการจัดการป้องกันและบรรเทาปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน

จากการประเมินอัตราการสูญเสียดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาระวางบ้านตะเคียนทอง จังหวัด จันทบุรี ครอบคลุมพื้นที่ 360,000 ไร่ ตลอดจนการจัดชั้นระดับความรุนแรงของความเสียหายต่อการชะล้างพังทลายของดิน พบว่าระดับความรุนแรงของพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายดิน อยู่ในช่วงระดับพื้นที่เสี่ยงน้อยมากจนถึงระดับพื้นที่เสี่ยงรุนแรงมาก ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและบรรเทาปัญหาดังกล่าว จึงได้เสนอวิธีการอนุรักษ์ดิน เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ของดินอย่างยั่งยืนต่อไป โดยวิธีที่นำมาเสนอแนะในการจัดการป้องกัน และบรรเทาปัญหาในพื้นที่ศึกษา คือ วิธีการอนุรักษ์ดิน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. วิธีการอนุรักษ์ดินโดยวิธีกล (Mechanical Measures) เป็นมาตรการที่นำ

หลักการทางด้านวิศวกรรมมาจัดการต่อความลาดชันของพื้นที่ โดยการสร้างสิ่งกีดขวางเพื่อสกัดกั้นการไหลบ่าของน้ำผิวดิน และลดการพังทลายของดิน อย่างไรก็ตามวิธีการทางวิศวกรรมสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้ผลรวดเร็ว แต่เสียค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งสามารถจำแนกวิธีการอนุรักษ์ดินโดยวิธีกลได้ ดังนี้

1.1 การทำขั้นบันไดดิน (Terracing) เป็นการสร้างขั้นบันไดดิน หรือร่องน้ำขวางความลาดชันของพื้นที่ เพื่อลดความยาวของพื้นที่ที่ได้รับน้ำฝนน้อยลงและช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าบนผิวดิน โดยขั้นบันไดดินอาจมีความกว้าง 1 ถึง 3 เมตร ซึ่งการทำขั้นบันไดดินกันน้ำให้มีประสิทธิภาพ จะต้องทำการปลูกพืชตามแนวระดับและใช้มาตรการอื่นผสมผสานไปด้วย ซึ่งข้อดีของวิธีการนี้ สามารถลดปริมาณการสูญเสียดินได้ดีบนพื้นที่สูง ส่วนข้อจำกัดของวิธีการนี้ ต้องใช้หลักวิชาการเฉพาะในการปรับพื้นที่ เนื่องจากต้นทุนค่อนข้างสูง และต้องมีการดูแลรักษาต่อเนื่องทุก ๆ ปี ทำให้ต้องมีการใช้แรงงานมากขึ้น นอกจากนี้ในการทำขั้นบันไดดินดังกล่าว ต้องมีการปรับพื้นที่ ทำให้ต้องเสียดินชั้นบนไปส่วนหนึ่ง ซึ่งส่งผลให้พืชที่ปลูกบริเวณนั้นเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ และยังเป็นวิธีที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีเงินทุนน้อยอีกด้วย

1.2 การทำคูรับน้ำรอบเขา (Hill Side Ditch) เป็นคูรับน้ำที่สร้างเหนือระดับที่ราบขั้นบันไดขึ้นไป หรือบริเวณสูงสุดของพื้นที่ หรือสร้างเป็นระยะ ๆ ขวางความลาดเทของพื้นที่ออกเป็นช่วง ๆ ซึ่งคูรับน้ำรอบเขาอาจมีความกว้าง 1.5 ถึง 2 เมตร ในแต่ละคูอาจห่าง 6 ถึง 10 เมตร เพื่อให้ปริมาณน้ำไหลบ่าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางน้ำธรรมชาติ ซึ่งข้อดีของวิธีการนี้ สามารถลดปริมาณน้ำที่ไหลบ่าบนผิวดินที่นำพาอนุภาคของดินมาได้ และยังเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่มีต้นทุนและแรงงานน้อยในการดูแลรักษา เนื่องจากวิธีการสร้างไม่ยุ่งยากและไม่ต้องดูแลมาก

ส่วนข้อจำกัดของวิธีการนี้ ในการขุดคูรับน้ำรอบเขาครั้งแรก ต้องใช้แรงงานสูงในการสร้าง และยังคงต้องใช้แรงงานเพิ่มเติมในการขุดลอกตะกอนดินในช่วงฤดูฝนของปีแรก ๆ เนื่องจากดินบริเวณรอบคันคูยังจับตัวกันไม่แน่น ทำให้สามารถพังทลายลงมาในคูรับน้ำได้ อีกทั้งในการก่อสร้างคันคู ต้องมีการวางแผนร่องน้ำและการขุดคูที่ถูกต้อง หากการก่อสร้างไม่ดีพออาจก่อให้เกิดการพังทลายของดินเป็นร่องใหญ่ในพื้นที่ได้

1.3 การทำคันดินกั้นน้ำ (Field Terrace) เป็นคันดินที่ทำขวางความลาดเทของพื้นที่ หรือขนานไปตามแนวระดับ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นช่วง ๆ เพื่อรองรับและกั้นน้ำไหลป่าลงมาจากพื้นที่ตอนบน ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ความลาดเทไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งข้อดีของวิธีการนี้ สามารถลดปริมาณน้ำที่ไหลป่าบนผิวดินที่นำพาอนุภาคของดินมาได้ และยังคงเหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีแรงงานและต้นทุนน้อย ส่วนข้อจำกัดของวิธีนี้ ในฤดูฝนหากมีปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมามาก คันดินที่กั้นน้ำ ที่ดินยังจับตัวกันไม่แน่นอาจเกิดการพังทลายลงมา ทำให้ไม่สามารถดักน้ำที่ไหลป่าลงมาได้ อีกทั้งในการก่อสร้างคันดิน ต้องมีการวางแผนการขุดคันดินที่ถูกต้อง หากการก่อสร้างไม่ดีพอ อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดินเป็นร่องใหญ่ในพื้นที่ และเป็นการเพิ่มความสามารถของน้ำในการกัดเซาะได้ดีอีกด้วย

1.4 ทางระบายน้ำ (Waterway) เป็นการสร้างทางระบายน้ำเพื่อรับน้ำส่วนที่เกินความต้องการจากคันดินกั้นน้ำ และคูรับน้ำรอบเขาระบายออกจากพื้นที่ ซึ่งจะทำให้น้ำถูกเบนออกและระบายสู่ทางน้ำธรรมชาติ ซึ่งข้อดีของวิธีการนี้ ช่วยระบายปริมาณน้ำที่ไหลป่าลงมาจากคันดินกั้นน้ำ หรือคูรับน้ำรอบเขา ทำให้คันดินกั้นน้ำ และคูรับน้ำรอบเขามีความสามารถดักเก็บน้ำและลดการนำพาอนุภาคของดินจากการไหลป่าของน้ำผิวดินได้ นอกจากนี้เป็นการเพิ่มความสามารถของคันดินกั้นน้ำ และคูรับน้ำรอบเขาให้สามารถดักเก็บน้ำได้เป็นระยะเวลานานขึ้น ซึ่งเป็นการประหยัดเวลา แรงงาน และต้นทุนอีกทางหนึ่ง ข้อจำกัดของวิธีการนี้ อาจสูญเสียพื้นที่ และสูญเสียดินในการก่อสร้างทางระบายน้ำ นอกจากนี้หากการก่อสร้างทางระบายน้ำที่ไม่ถูกต้อง ขาดการวางแผน อาจเป็นการเร่งให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณพื้นที่ทางระบายน้ำเองก็ได้

2. วิธีการอนุรักษ์ดินโดยวิธีพืช (Agricultural Measures) เป็นวิธีการอนุรักษ์ดินด้วยพืช ซึ่งพืชจะช่วยลดแรงปะทะจากฝนไม่ให้ตกกระทบผิวดินโดยตรง และช่วยลดความเร็วของน้ำไหลป่าบนผิวดิน นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ซึ่งสามารถจำแนกวิธีการอนุรักษ์ดินโดยวิธีพืชได้ ดังนี้

2.1 การปลูกพืชคลุมดิน (Cover Cropping) เป็นการปลูกพืชจำพวกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่วคลุมพื้นที่เป็นแถวขวางกับความลาดเทของพื้นที่ โดยพืชคลุมดินที่ใช้ส่วนมาก ได้แก่

ถั่วลาย ถั่วคุดชู และหญ้าบาเฮีย เป็นต้น นอกจากนี้อาจมีการปลูกพืชคลุมดินแบบผสมและทำปุ๋ยพืชสด (Green Manuring) เป็นการปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบขณะที่พืชตระกูลถั่วเริ่มออกดอก เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุแก่ดินอีกด้วย ซึ่งข้อดีของวิธีการนี้ หญ้าและถั่วเหล่านี้เป็นพืชที่สามารถทนแล้งและมีระบบรากหนายึดดินได้ดี จึงช่วยลดแรงปะทะจากฝนไม่ให้เกิดการชะล้างดินโดยตรง และช่วยลดความเร็วของน้ำไหลบ่าบนผิวดิน นอกจากนี้ข้อดีของพืชคลุมดินบางชนิด อาจใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์ เช่น หญ้ารูซี่ หญ้าบาเฮีย และหญ้าเซททาเรีย เป็นต้น ส่วนข้อจำกัดของวิธีการนี้ พืชที่ใช้คลุมดินบางชนิดอาจหาแหล่งพันธุ์ได้ยาก หรือบางชนิดอาจจะขยายพันธุ์ได้ยาก เช่น หญ้าบาเฮียขยายพันธุ์โดยการแตกหน่อ นอกจากนี้พืชคลุมดินบางชนิดสามารถแพร่กระจายได้ดี ทำให้กลายเป็นวัชพืช ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่าย และแรงงานในการกำจัด

2.2 การปลูกพืชสลับเป็นแถว (Strip Cropping) เป็นการปลูกพืชตั้งแต่สองชนิดเป็นแถวสลับกันตามแนวระดับ หรือแนวขวางความลาดเทของพื้นที่ โดยปกติการปลูกพืชมักมีการยกร่องเพื่อระบายน้ำส่วนเกินออกจากพื้นที่ และใช้แถวปลูกพืชเป็นที่ดักตะกอน ทำให้สามารถลดความเร็วของน้ำได้ ข้อจำกัดการใช้วิธีการดังกล่าวนี้ จะทำให้สูญเสียพื้นที่ปลูกพืช ซึ่งการปลูกพืชเป็นแถวจะใช้กับพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ และพืชอายุสั้นเท่านั้น

2.3 การปลูกพืชหมุนเวียน (Crop Rotation) หมายถึง พื้นที่ที่มีการปลูกพืชมากกว่าสองชนิดขึ้นไปในพื้นที่เดียวกันต่อเนื่องกันไป ซึ่งเป็นวิธีที่นำมาแก้ไขปัญหาพื้นที่ ที่มีการปลูกพืชล้มลุก โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชัน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวดินเสื่อมคุณภาพได้ง่าย จึงนิยมปลูกพืชหมุนเวียนตระกูลถั่วสลับกับการปลูกพืชล้มลุก เพื่อช่วยบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และทำให้ดินร่วนซุย ข้อดีของวิธีการนี้ ทำให้ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น และดินยังมีพืชคลุมดิน ช่วยลดแรงปะทะจากฝนไม่ให้เกิดการชะล้างดินโดยตรง และช่วยลดความเร็วของน้ำไหลบ่าบนผิวดิน นอกจากนี้พืชตระกูลถั่วยังทนความแล้งได้ดีอีกด้วย ข้อจำกัดของวิธีการนี้ พืชที่ปลูกในพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นพืชที่อายุสั้น จึงต้องใช้แรงงาน และต้นทุนที่มาก

2.4 การปลูกหญ้าแฝกเป็นแถบดักตะกอนดิน เป็นการปลูกพืชพวกหญ้าแฝกเป็นแถบกว้าง แทรกระหว่างแถวปลูกพืชเพื่อเป็นการชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าหน้าดินให้ช้าลง และดักตะกอนที่พัดพามา ทำให้สูญเสียดินออกจากพื้นที่ได้น้อยลง นอกจากนี้หญ้าแฝกยังสามารถป้องกันดินพังทลายตามแนวคันคูน้ำ และสันเขื่อนได้ดีอีกด้วยเพราะหญ้าแฝกมีรากและลำต้นเบียดกันแน่น มีใบแข็งคมป้องกันวัวและควาย มิให้เข้ามากินและเหยียบย่ำ และพบว่าหญ้าแฝกเป็นพืชที่ควบคุมได้ง่าย ไม่ระบาดกลายเป็นวัชพืช ถึงแม้จะมีดอกแต่ขยายพันธุ์โดยการ

แตกแขนงเท่านั้น ซึ่งเป็นการประหยัดต้นทุน เพราะหญ้าแฝกไม่ต้องปลูกทุกปี ข้อจำกัดของวิธีการนี้ หญ้าแฝกมักจะขึ้นได้ดีเฉพาะพื้นที่ ที่ไม่ถูกปกคลุมร่มเงา

อย่างไรก็ตามวิธีการอนุรักษ์ดินวิธีกลและวิธีพืชควรที่จะนำไปปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ตลอดจนรวมถึงการใช้วิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสมเข้าร่วมด้วย เช่น การทำรั้ว การทำกำแพงหิน และการฉาบด้วยปูนซีเมนต์ เป็นต้น นอกจากนี้ในการที่จะอนุรักษ์ดินด้วยวิธีการปลูกพืช และวิธีกล ตามแนวทางการอนุรักษ์ดินนั้น จำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนทั้งด้านเงินทุน และการประสานงานจากหน่วยงานในพื้นที่ทั้งด้านเกษตร ด้านที่ดิน และป่าไม้ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินการสูญเสียดินด้วยฐานข้อมูลพื้นที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่มาตราส่วนที่ค่อนข้างใหญ่ เพื่อให้มีความเหมาะสมควรที่จะปรับมาตราส่วนที่เล็กลงมา เพื่อจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น
2. การจัดทำแผนที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน บริเวณระวางบ้านตะเคียนทอง จังหวัดจันทบุรี กระทำไปตามข้อจำกัดของข้อมูลที่มีอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่ต้องใช้ข้อมูลถึง 30 ปี เพื่อให้มีความถูกต้อง และต้องใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่ศึกษาด้วย แต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพิ่งจะมีการติดตั้งสถานีตรวจวัด ทำให้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนครบ 30 ปี ไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนของพื้นที่ข้างเคียงแทน ซึ่งในอนาคตต่อไปหากจะประเมินการสูญเสียดินบริเวณดังกล่าว อาจจะได้ค่าการประเมินที่ถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น