

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การเปรียบเทียบสมบัติของดินที่เกิดจากหินดินดานระหว่างป่าธรรมชาติกับแปลงไม้ผล ในอำเภอปางมะผ้าและอำเภอเมืองของจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยทำการศึกษาในพื้นที่ 4 แห่ง ซึ่งเป็นตัวแทนของพื้นที่ป่าธรรมชาติและแปลงไม้ผลแห่งละ 2 พืดอน รวมทั้งหมด 8 พืดอน ทำการศึกษาทั้งภาคสนามและห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย สภาพทั่วไปและสัณฐานวิทยาของดิน สมบัติทางกายภาพ สมบัติทางเคมี สมบัติทางแร่วิทยา การจำแนกดิน และการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ดินในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ดินป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนมีทั้งหมด 4 พืดอน มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 240-460 เมตร มีความลาดชันอยู่ในพิสัยร้อยละ 24-36 อยู่ในเขตภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าสะวันนา ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,344.7 มิลลิเมตรต่อปี และอุณหภูมิเฉลี่ย 22.9 องศาเซลเซียส ดินป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีทั้งหมด 4 พืดอน มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 1,150-1,210 เมตร มีความลาดชันอยู่ในพิสัยร้อยละ 18-40 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,732.0 มิลลิเมตรต่อปี และอุณหภูมิเฉลี่ย 20.0 องศาเซลเซียส และพื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นวัสดุตกค้างจากหินดินดาน

ดินที่ทำการศึกษามีพัฒนาการสูง การเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A/Ap-Bt เป็นดินลึกถึงลึกมาก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากป่าธรรมชาติไปเป็นแปลงไม้ผล ดินบนจะแสดงอิทธิพลของการไถพรวนและการรบกวนหน้าดิน ในชั้นดินบนป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขามีสีน้ำตาลปนเทาเข้มมากถึงน้ำตาลเข้ม ส่วนชั้นดินบนแปลงไม้ผลเมืองร้อนและไม้ผลเมืองหนาวมีสีน้ำตาลเข้มถึงน้ำตาล ชั้นดินล่างป่าดิบเขากับแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีค่าสีส้มแดงกว่าป่าเบญจพรรณกับแปลงไม้ผลเมืองร้อนและมีความหนาของชั้น Bt มากกว่าเช่นเดียวกัน โครงสร้างของชั้นดินบนทั้งหมดที่ศึกษาเป็นแบบเม็ดกลมและก้อนเหลี่ยมมุมมน ส่วนชั้นดินล่างเป็นแบบก้อนเหลี่ยมมุมมนและก้อนเหลี่ยมมุมคม เนื้อดินชั้นบนและล่างส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของวัตถุต้นกำเนิดดินที่เป็นวัสดุตกค้างจากหินดินดาน ความหนาแน่นรวมชั้นดินบนป่าดิบเขากับแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีค่าต่ำกว่าป่าเบญจพรรณกับแปลงไม้ผลเมืองร้อน และมีค่าน้อยกว่า

1.0 เมกกะกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าปฏิกิริยาดินของป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนเป็นกรดจัด ส่วนป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด ปริมาณอินทรีย์วัตถุในชั้นดินบนป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีระดับสูง ป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนมีระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ส่วนชั้นดินล่างของทุกพืดอนมีระดับค่อนข้างต่ำ ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมดชั้นดินบนและล่างมีระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก ในชั้นดินบนป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนมีระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ส่วนชั้นดินล่างของทุกพืดอนมีระดับต่ำถึงปานกลาง ป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนมีค่าอัตราย่อยละลายความอิ่มตัวเบสในชั้นดินบนระดับปานกลางถึงสูง และมีระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงในดินล่าง ยกเว้น ชั้นดินล่างป่าเบญจพรรณ พืดอน 3 มีระดับค่อนข้างต่ำ ส่วนดินป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีระดับต่ำ ความอุดมสมบูรณ์ชั้นดินบนของทุกพืดอนมีระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ส่วนป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนในชั้นดินล่างมีระดับค่อนข้างต่ำ ป่าดิบเขามีระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ และแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีระดับต่ำ ป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนมีแร่ดินเหนียวเป็นแร่เคโอลินต์ผสมอิลไลต์ ส่วนป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวมีแร่เคโอลินต์เป็นแร่เด่น และมีแร่รองเป็นแร่เวอร์มิคูไลต์และกิบไซต์ ป่าเบญจพรรณและแปลงไม้ผลเมืองร้อนจัดจำแนกเป็นกลุ่มดินใหญ่ Paleustalfs ยกเว้น ป่าเบญจพรรณ พืดอน 3 เป็นกลุ่มดินใหญ่ Haplustult ป่าดิบเขาและแปลงไม้ผลเมืองหนาวจัดจำแนกเป็นกลุ่มดินใหญ่ Paleudults

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรม

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่เกษตรกรรม 1,168,741 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.75 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด เนื่องจากสภาพพื้นที่สำหรับทำเกษตรมีจำกัด เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชันสลับซับซ้อน ดังนั้นควรมีการวางแผนการใช้ที่ดินและพัฒนาที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรมเหล่านี้ในพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวซึ่งเป็นพื้นที่ราบหรือค่อนข้างราบ ควรมีการปรับปรุงแปลงนาเพื่อใช้ปลูกข้าว พื้นที่ปลูกข้าวควรปรับปรุงดินเดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำ จัดระบบชลประทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ที่ดิน ปรับปรุงบำรุงดิน และมีระบบการปลูกพืชหลังการทำนา นอกจากนั้นควรมีการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมในพื้นที่ ให้ผลผลิตต่อไร่สูง และส่งเสริมความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องของวิชาการสมัยใหม่ พื้นที่ปลูกพืชไร่ซึ่งควรส่งเสริมให้มีการ

ปลูกในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อย มีการปรับปรุงบำรุงดิน และควรมีการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อลดการสะสมของโรคพืช จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ การปลูกแฝกเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่ การทำคูรับน้ำขอบเขา รวมถึงการจัดทำบ่อคักตะกอนสำหรับพื้นที่ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น ควรมีการส่งเสริมให้มีการปลูกเพื่อทดแทนพืชไร่ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชัน ควบคู่กับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการปลูกพืชคลุมดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วระหว่างแถวและต้น มีการทำขั้นบันไดดินสำหรับไม้ผล จากการศึกษาดินในแปลงไม้ผล พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์ของดินระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินให้มีธาตุอาหารเพียงพอต่อความต้องการของพืช พืชที่ปลูกควรเป็นที่ต้องการของตลาด ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า การจัดการดูแลและการขนส่งไม่ยุ่งยาก ในพื้นที่ที่มีความลาดชันที่ไม่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตร ควรมีการส่งเสริมปลูกป่าทดแทนในรูปของระบบวนเกษตรหรือสวนป่าเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน เป็นแหล่งอาหาร แหล่งไม้ใช้สอย มีผลผลิตที่ชุมชนสามารถขายเพื่อสร้างรายได้และเป็นการฟื้นฟูระบบป่าธรรมชาติ การดำเนินงานทั้งหมดควรมีการบูรณาการทั้งหน่วยงานของภาครัฐ องค์กรเอกชน และชาวบ้าน เพื่อให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก มีรายได้สำหรับใช้จ่ายภายในครอบครัว ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและสังคม และส่งผลต่อประเทศชาติในที่สุด

5.2.2 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าธรรมชาติ

ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญทั้งต่อมนุษย์และระบบนิเวศ ปัญหาที่สำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ การบุกรุกและความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่า ซึ่งนอกจากจะทำให้พื้นที่ป่าธรรมชาติลดน้อยลง ยังส่งผลกระทบต่อปัญหาลูกโซ่ ทั้งปัญหาความแห้งแล้งและอุทกภัย สัตว์ป่าขาดแหล่งที่อยู่อาศัย การชะล้างพังทลายของดินเนื่องจากขาดสิ่งปกคลุมดิน รวมถึงการเสียโอกาสทางวิชาการในการศึกษาและวิจัยทรัพยากรป่าไม้ในด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ หรือแม้แต่ผลกระทบต่อชุมชนหรือชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์และพึ่งพาป่าธรรมชาติ จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่ป่าไม้ 6,655,986 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 83.98 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ส่วนใหญ่ปกคลุมอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูงชันสลับซับซ้อน ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตร เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในระดับที่รุนแรงหากขาดสิ่งปกคลุมดิน จากการศึกษาพบว่า ความอุดมสมบูรณ์ในป่าธรรมชาติชั้นดินบนมีระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ส่วนดินล่างมีระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ ดังนั้น ควรสงวนรักษาไว้เป็นป่าต้นน้ำลำธารเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์และระบบนิเวศมากที่สุด การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จำเป็นต้องมีการวางแผนตั้งแต่ระดับนโยบาย

จนถึงในระดับพื้นที่ การดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ การป้องกันพื้นที่จากไฟป่า ทั้งการทำแนวกันไฟ และการอาศัยชุมชนเป็นผู้เฝ้าระวังและดูแล การปลูกป่าทดแทนซึ่งควรมีการร่วมมือกันทั้งฝ่ายเจ้าหน้าที่รัฐ องค์กรเอกชน และชาวบ้าน การสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้น (check dam) เพื่อลดความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนและรักษาความชุ่มชื้นของพื้นดินในฤดูแล้ง และควรมีการทำคูน้ำร่วมด้วย เพื่อกระจายน้ำออกไปเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ดิน ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อการปลูกป่าและเป็นแนวป้องกันไฟป่าเปียก และมาตรการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลโดยตรงต้องมีการปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจัง และในขณะเดียวกันต้องมีความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาต่างๆ ในระดับท้องที่ การส่งเสริมความรู้ สร้างความตระหนัก และข้อตกลงร่วมกันต่อชุมชนในการมีส่วนร่วมดูแลรักษาป่า และชุมชนเองก็จำเป็นต้องให้ความร่วมมือกับภาครัฐในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้