

การศึกษา วิเคราะห์ ทรัพยากรดิน เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ปลูกกล้วยไข่กำแพงเพชร GI จังหวัดกำแพงเพชร



โดย

ดาราพร บุญเกษม

กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารวิชาการที่ 01/05/2569

คำนำ

การเกษตรถือเป็นพื้นฐานสำคัญของเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับท้องถิ่นที่ยังคงพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก การบริหารจัดการทรัพยากรดินอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญต่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตทางการเกษตรและการพัฒนาอย่างยั่งยืน จังหวัดกำแพงเพชรเป็นแหล่งผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วลิสงกำแพงเพชร ที่มีชื่อเสียงระดับประเทศ ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) ภายใต้ชื่อ “พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วลิสงกำแพงเพชร” ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพและเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของผลผลิต อย่างไรก็ตาม ศักยภาพของทรัพยากรดินในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้น การศึกษา วิเคราะห์ ทรัพยากรดินจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแนวทางการใช้พื้นที่ปลูกพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วลิสงกำแพงเพชร ให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน GI รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมในระยะยาว การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ศักยภาพของทรัพยากรดินในจังหวัดกำแพงเพชร โดยมุ่งเน้นพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วลิสงกำแพงเพชร เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงดิน การเลือกพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสม ตลอดจนการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน อันจะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรและเศรษฐกิจท้องถิ่นของจังหวัดกำแพงเพชรต่อไป ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เกษตรกร ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป ในการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วลิสงกำแพงเพชร ให้คงคุณภาพและอัตลักษณ์ของภูมิภาคอย่างยั่งยืน

ดาราพร บุญเกษม

ธันวาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
สารบัญตารางผนวก	(5)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป	
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	3
2.2 สภาพภูมิประเทศ	3
2.3 สภาพภูมิอากาศ	6
2.4 สภาพการใช้ที่ดิน	8
2.5 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	17
2.6 ทรัพยากรป่าไม้	20
2.7 ทรัพยากรน้ำ	21
2.8 ทรัพยากรดิน	23
บทที่ 3 การตรวจเอกสาร	
3.1 หน่วยที่ดิน	25
3.2 การชะล้างพังทลายของดิน	29
3.3 การประเมินคุณภาพที่ดิน	34
3.4 พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 หน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชป้งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	41
4.2 แนวทางในการจัดการทรัพยากรดินในขอบเขตพื้นที่การผลิต พืชป้งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	94
4.3 การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน	102
4.4 ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน	107
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	
5.1 สรุป	112
5.2 ข้อเสนอแนะ	114
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก	119

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจวัดอากาศ จังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2557-2566	7
2 สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2564	13
3 สถานภาพทรัพยากรดินจังหวัดกำแพงเพชร	23
4 คุณภาพที่ดินและสมบัติที่ดินที่ใช้ในการประเมินคุณภาพที่ดินในประเทศไทย	37
5 หน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วเขียวกำแพงเพชร	44
6 ความรุนแรงของการสูญเสียดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วเขียวกำแพงเพชร	103
7 ระดับความเหมาะสมของค่าพิสัยของคุณภาพที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วเขียวกำแพงเพชร	107
8 ความเหมาะสมของที่ดินทางกายภาพในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ถั่วเขียวกำแพงเพชร	110

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ที่ตั้งและอาณาเขต จังหวัดกำแพงเพชร	4
2 ลักษณะภูมิประเทศในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	5
3 สมุดน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2557-2566	8
4 สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2564	19
5 ทรัพยากรดินจังหวัดกำแพงเพชร	24
6 ชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	92
7 หน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	93
8 การชะล้างพังทลายในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	106
9 ความเหมาะสมของที่ดินทางกายภาพในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	111

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่	หน้า
1 สมบัติดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชป้งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร	120
2 ลักษณะและสมบัติของดินที่เป็นหน่วยดินคล้าย	142

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร (Kamphaeng Phet Banana) เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีชื่อเสียงและเป็นสัญลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัดกำแพงเพชร ด้วยคุณลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ได้แก่ ผลมีขนาดปานกลาง ทรงกลมมน เปลือกบางสีเหลืองทอง เนื้อสัมผัสละเอียดเหนียวนุ่ม และมีรสชาติหวานหอมโดดเด่น ส่งผลให้ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งอัตลักษณ์อันเป็นพิเศษนี้ไม่ได้เกิดจากสายพันธุ์เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสภาพภูมิอากาศและ "ทรัพยากรดิน" ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำปิง ซึ่งสะสมตะกอนดินที่มีความอุดมสมบูรณ์และสมบัติทางกายภาพที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร มาอย่างยาวนาน

อย่างไรก็ตาม ในสภาวะปัจจุบันการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร กำลังเผชิญกับความท้าทายรอบด้าน ประการแรก คือ การเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินจากการใช้ที่ดินทำการเกษตรต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยขาดการบำรุงรักษาที่ถูกหลักวิชาการ ส่งผลให้โครงสร้างดินอัดตัวแน่น ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารลดลง และสมดุลความเป็นกรด-ด่างของดินเปลี่ยนแปลงไป ประการต่อมา คือ ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion) ในบางพื้นที่ที่มีความลาดชันหรือการจัดการพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์และส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพของผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ จนอาจทำให้เอกลักษณ์ของสินค้า GI ลดน้อยลงในอนาคต

เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน การศึกษาและวิเคราะห์ทรัพยากรดินเชิงลึกจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ การดำเนินงานจำเป็นต้องเริ่มจากการ จัดทำหน่วยที่ดิน (Land Unit) เพื่อจำแนกขอบเขตของดินที่มีสมบัติใกล้เคียงกันสำหรับการบริหารจัดการรายพื้นที่ ควบคู่ไปกับการวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน เพื่อให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหารและข้อจำกัดของดินในปัจจุบัน นอกจากนี้ การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินและการจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดิน (Land Suitability Classification) เป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนการใช้ที่ดิน (Land Use Planning) ให้สอดคล้องกับศักยภาพที่แท้จริงของพื้นที่

การนำเทคโนโลยี เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEM) มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จะช่วยให้การประเมินคุณภาพที่ดินมีความแม่นยำสูงขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แต่ยังเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับหน่วยงานภาครัฐและผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายส่งเสริมและอนุรักษ์พื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ให้คงอยู่เป็นมรดกทางเศรษฐกิจและภูมิปัญญาของจังหวัดกำแพงเพชรอย่างยั่งยืนสืบไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์ทรัพยากรดินในการจัดทำหน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

1.2.2 เพื่อประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินในขอบเขตการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

1.2.3 เพื่อประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.3.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ข้อมูลดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ข้อมูลทุติยภูมิในรูปแบบรายงานวิชาการ หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง งานวิจัยหรือบทความทางวิชาการ และเว็บไซต์หน่วยงานวิชาการทั้งภาครัฐและเอกชน ได้แก่ ข้อมูลสภาพพื้นที่ทั่วไปของจังหวัดกำแพงเพชร ข้อมูลการจัดทำหน่วยที่ดิน ข้อมูลหลักเกณฑ์การเขียนชุดดินและชุดดินคล้าย ข้อมูลหลักเกณฑ์การจำแนกสถานภาพทรัพยากรดิน ข้อมูลการจัดการดินปัญหา และข้อมูลการประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน

2) ข้อมูลทุติยภูมิในรูปแบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (shape file) ได้แก่ ข้อมูลจังหวัดกำแพงเพชร ข้อมูลชุดดิน (soil series) จังหวัดกำแพงเพชร ข้อมูลขอบเขตชลประทาน ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร

1.3.2 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อประเมินข้อมูลต่าง ๆ จากข้างต้น ได้แก่ โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผล รวมถึงการสร้างแผนที่ต่าง ๆ

1.3.3 จัดทำหน่วยที่ดินจากการศึกษาข้อมูลทรัพยากรดิน ลักษณะและสมบัติดิน โดยใช้แผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 จากกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ข้อมูลขอบเขตชลประทานจากกรมชลประทาน ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินจากกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน และข้อมูลการจัดการดิน เพื่อนำมาจัดทำหน่วยที่ดินตามหลักคู่มือการเขียนหน่วยแผนที่ดิน กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน

1.3.4 วิเคราะห์สถานภาพทรัพยากรดินร่วมกับลักษณะและสมบัติของดินที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของจังหวัดกำแพงเพชร พร้อมทั้งจัดทำแผนที่สถานภาพทรัพยากรดิน

1.3.5 ประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้สมการการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation: USLE) พร้อมทั้งจัดทำแผนที่เขตรดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดิน ในเขตพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

1.3.6 ประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงาน ตุลาคม 2566 ถึง กันยายน 2567

สถานที่ดำเนินงาน ขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดกำแพงเพชร ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ระหว่างละติจูดที่ 15 องศา 51 ลิปดาเหนือ และละติจูดที่ 16 องศา 54 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 90 องศาตะวันออก ถึงลองจิจูดที่ 100 องศา 3 ลิปดาตะวันออก (ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 116.2 เมตร) มีเนื้อที่ 8,607.49 ตารางกิโลเมตร (5,379,681 ไร่) อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางทางหลวงหมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน 358 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ กับจังหวัดใกล้เคียง (สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร, 2567) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดตาก และจังหวัดสุโขทัย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดพิจิตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดนครสวรรค์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดตาก

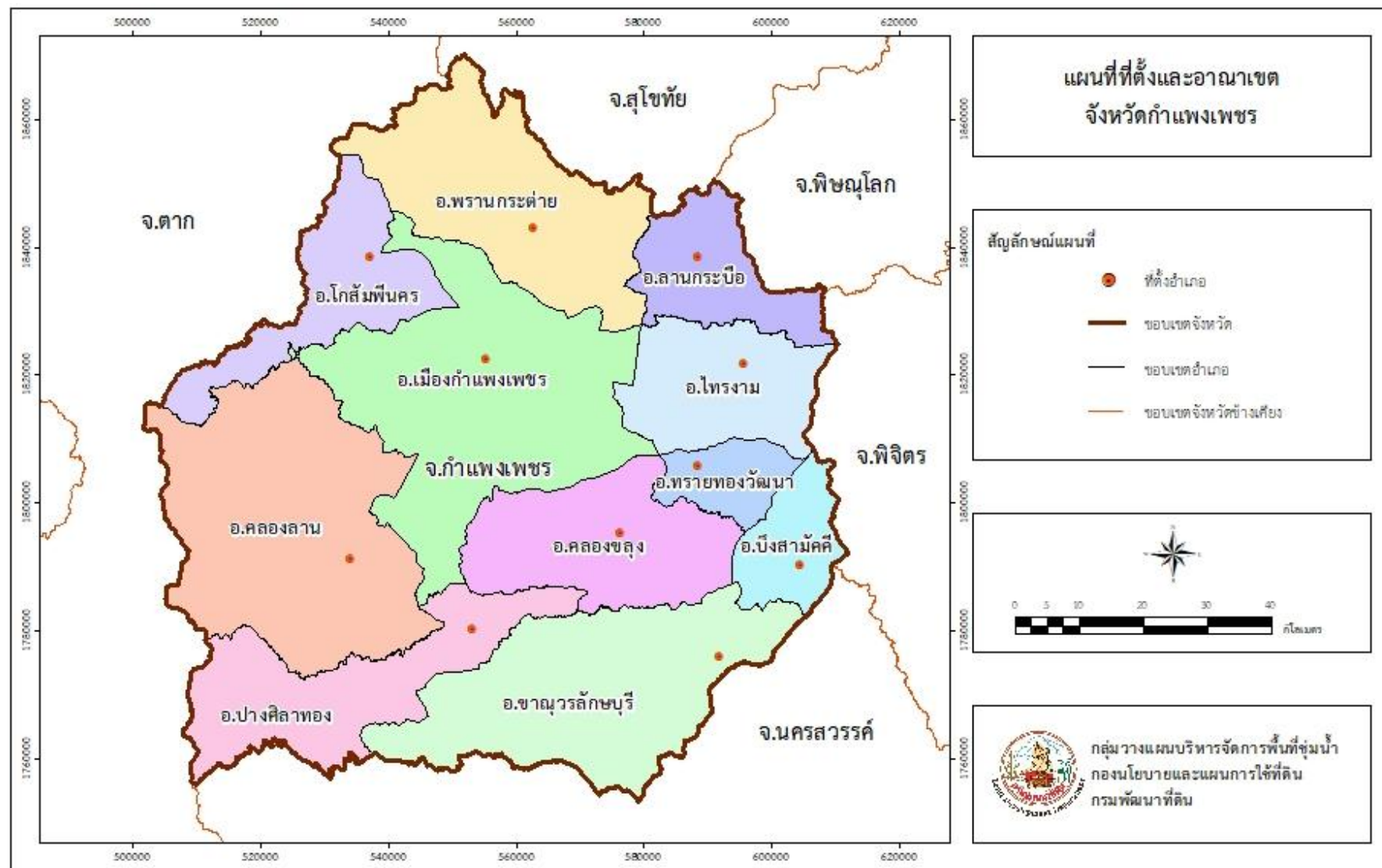
จังหวัดกำแพงเพชร แบ่งเขตการปกครองเป็น 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอพรานกระต่าย อำเภอลานกระบือ อำเภอลองชุล อำเภอยางนคร อำเภอคลองลาน อำเภอทรายทองวัฒนา อำเภอชาณุวรลักษบุรี อำเภอปางศิลาทอง อำเภอวังสามัคคี และอำเภอโกสัมพีนคร (ภาพที่ 1)

2.2 สภาพภูมิประเทศ

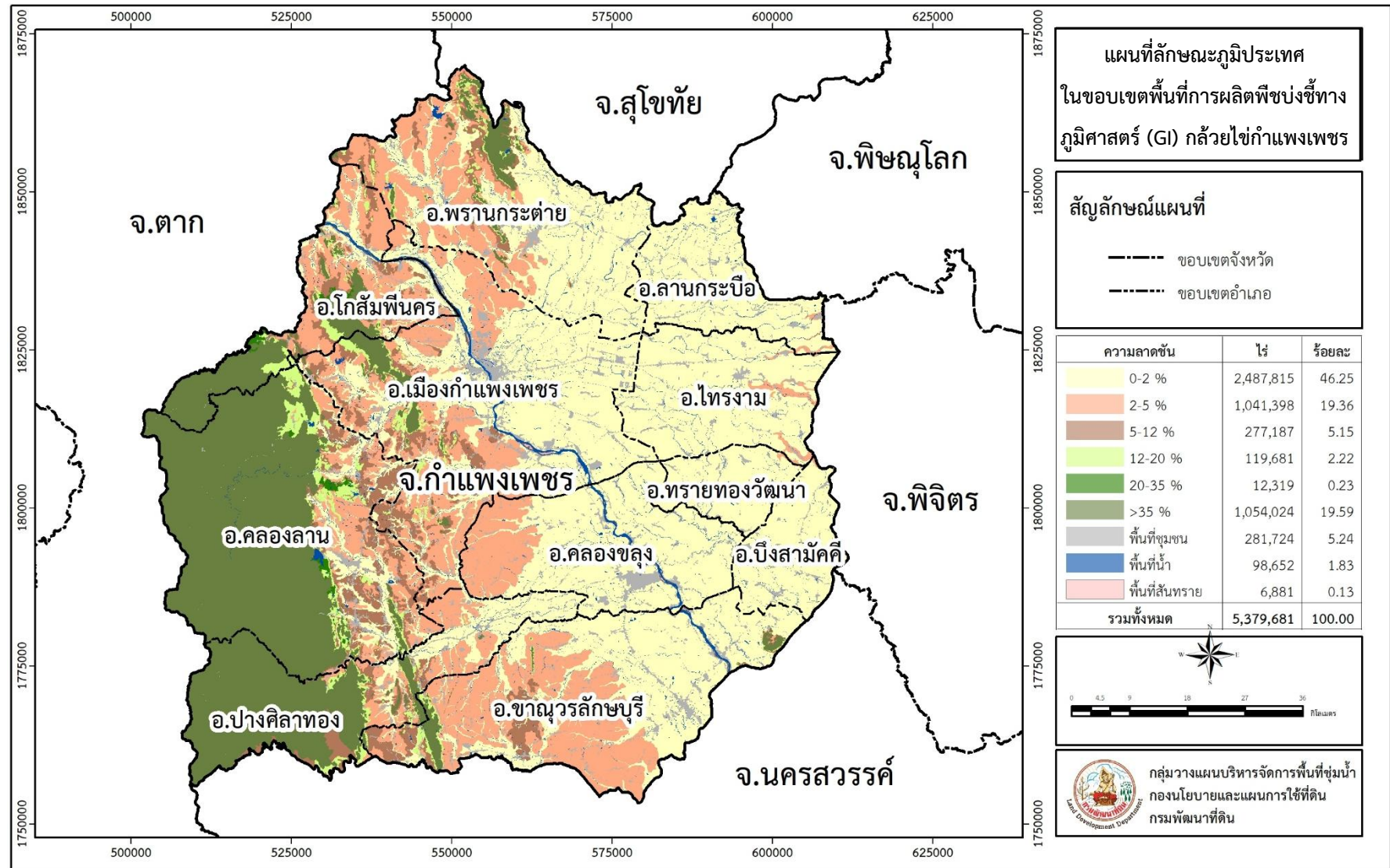
ลักษณะภูมิประเทศในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ตามประกาศฯ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอยางนคร อำเภอลองชุล อำเภอพรานกระต่าย อำเภอลานกระบือ อำเภอทรายทองวัฒนา อำเภอปางศิลาทอง อำเภอวังสามัคคี และอำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร มีแม่น้ำปิงไหลผ่าน ลักษณะภูมิประเทศ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

- 1) เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนแบบตะพักลำน้ำ ระดับความสูงประมาณ 43-107 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกและใต้ของจังหวัด
- 2) เป็นเนินเขาเตี้ย ๆ สลับที่ราบ พบบริเวณด้านเหนือ ตอนกลางของจังหวัด
- 3) เป็นภูเขาสลับซ้อน เป็นแหล่งแร่ธาตุ และต้นน้ำลำธารต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น คลองวังเจ้า คลองสวนหมาก คลองชุล และคลองวังไทร ไหลลงสู่แม่น้ำปิง

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดกำแพงเพชรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ คิดเป็นร้อยละ 46.25 ของพื้นที่ รองลงมาคือ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด พื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน และพื้นที่เนินเขา คิดเป็นร้อยละ 19.59 19.36 5.15 2.22 และ 0.23 ของพื้นที่ ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 1 ที่ตั้งและอาณาเขตจังหวัดกำแพงเพชร



ภาพที่ 2 ลักษณะภูมิประเทศในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

2.3 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศจังหวัดกำแพงเพชรขึ้นอยู่กับอิทธิพลของมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดพามวลอากาศเย็นและแห้งจากประเทศจีนเข้าปกคลุมประเทศไทย ในช่วงฤดูหนาว (ตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์) ทำให้จังหวัดกำแพงเพชรมีอากาศหนาวเย็นและแห้งทั่วไป และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดพามวลอากาศชื้นจากทะเลและมหาสมุทรเข้าปกคลุมประเทศไทยในช่วงฤดูฝน (ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) ทำให้มีฝนตกชุกทั่วไป อิทธิพลของลมมรสุมทั้งสองทำให้เกิดฤดูกาล 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป โดยเฉพาะเดือนเมษายนจะเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวที่สุดของปี

ฤดูฝน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเอาความชื้นจากทะเลและมหาสมุทรมาปกคลุมประเทศไทย ประกอบกับในช่วงดังกล่าวร่องความกดอากาศต่ำที่พัดอยู่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพาดผ่านบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทำให้อากาศเริ่มชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป โดยเฉพาะเดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกหนาแน่นมากที่สุดในรอบปี แต่อย่างไรก็ตามนอกจากปัจจัยดังกล่าวที่ทำให้มีฝนตกชุกแล้ว ยังขึ้นอยู่กับอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนตัวเข้าใกล้หรือเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงดังกล่าวด้วย

ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงที่มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย อากาศโดยทั่วไปจะหนาวเย็นและแห้ง โดยมีอากาศหนาวจัดในบางวัน และเดือนที่มีอากาศหนาวมากที่สุดจะอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่แผ่ลงปกคลุมประเทศไทยในช่วงดังกล่าวด้วย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศกรมอุตุนิยมวิทยา (2567) ณ สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิเฉลี่ย ปริมาณน้ำฝน ปริมาณฝนใช้การ จำนวนวันฝนตก ความชื้นสัมพัทธ์ และศักยภาพการคายระเหยน้ำ ในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2557 - 2566) สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 1)

1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยตลอดปี 34.0 องศาเซลเซียส โดยในเดือนเมษายนเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 37.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยตลอดปี 23.7 องศาเซลเซียส โดยในเดือนมกราคมเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 19.2 องศาเซลเซียส

2) จำนวนวันฝนตก

จำนวนวันฝนตกตลอดปีรวม 121 วัน โดยเดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม มีจำนวนวันฝนตก 20 วัน ส่วนเดือนธันวาคมเป็นช่วงที่มีจำนวนวันฝนตกน้อยที่สุด คือ 2 วัน

3) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนตลอดปีรวม 1,235.1 มิลลิเมตร โดยในเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนมากที่สุด คือ 262.9 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุด คือ 5.4 มิลลิเมตร

4) ปริมาณฝนใช้การ (Effective Rainfall : ER)

ปริมาณฝนใช้การ หมายถึง ปริมาณน้ำฝนที่เหลือยู่ในดิน ซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สำหรับจังหวัดกำแพงเพชรมีปริมาณฝนใช้การ 896.2 มิลลิเมตร โดยในเดือนกันยายนเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนใช้การมากที่สุด คือ 151.3 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนใช้การน้อยที่สุด คือ 5.4 มิลลิเมตร

5) ความชื้นสัมพัทธ์และศักยภาพการคายระเหยน้ำ

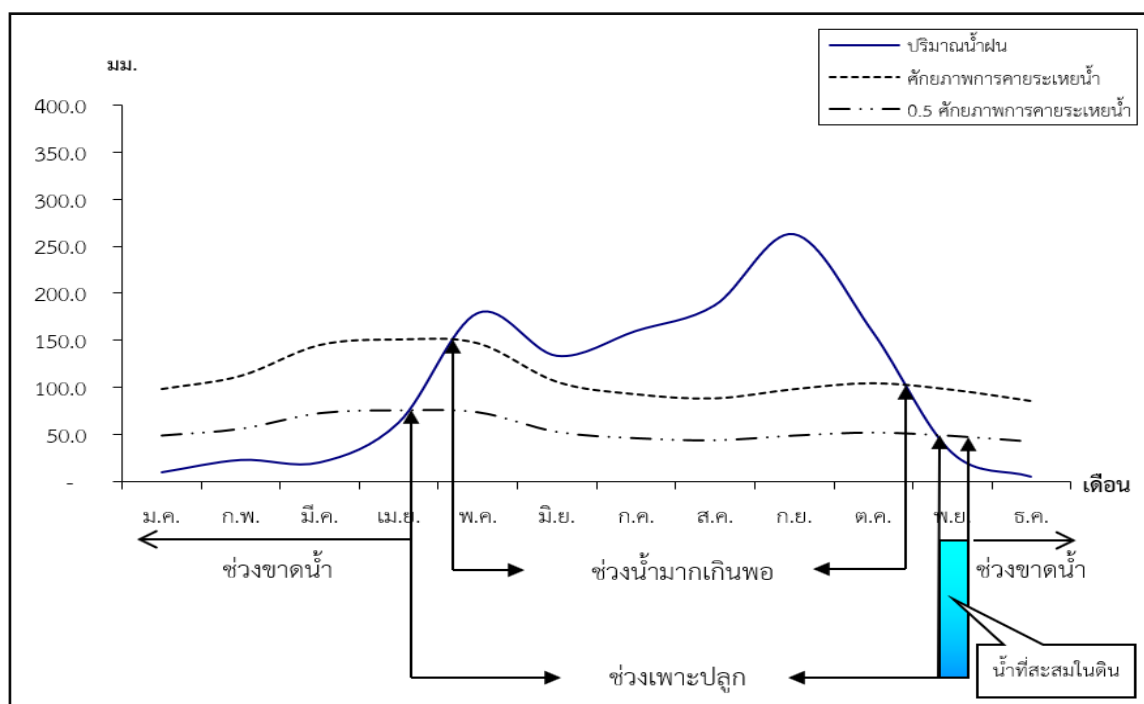
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 73.3 เปอร์เซ็นต์ ศักยภาพการคายระเหยน้ำเฉลี่ยตลอดปี 110.2 มิลลิเมตร โดยที่ศักยภาพการคายระเหยน้ำสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายน คือ 150.6 มิลลิเมตร และในเดือนธันวาคมมีศักยภาพการคายระเหยน้ำต่ำสุด คือ 85.3 มิลลิเมตร

ตารางที่ 1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจวัดอากาศ จังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2557 - 2566

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน	ปริมาณ ฝนใช้การ	จำนวน วันฝนตก	อุณหภูมิ สูงสุด	อุณหภูมิ ต่ำสุด	อุณหภูมิ เฉลี่ย	ความชื้น สัมพัทธ์	ศักยภาพ การคาย ระเหยน้ำ
	(มม.)	(มม.)*	(วัน)	(----- องศาเซลเซียส -----)			(เปอร์เซ็นต์)	(มม.)*
ม.ค.	10.0	9.8	2.5	31.6	19.2	24.7	68.6	98.0
ก.พ.	23.1	22.2	3.1	33.9	20.5	26.7	63.8	112.0
มี.ค.	20.5	19.8	3.6	36.5	23.5	29.5	61.9	144.8
เม.ย.	63.0	56.6	6.2	37.5	25.4	31.7	62.2	150.6
พ.ค.	179.2	127.8	12.1	36.7	26.4	32.1	70.5	146.6
มิ.ย.	133.7	105.1	15.5	34.5	25.8	31.0	77.0	105.6
ก.ค.	160.1	119.1	18.0	33.7	25.5	30.6	78.8	92.4
ส.ค.	187.4	131.2	19.8	33.1	25.2	29.8	81.9	88.0
ก.ย.	262.9	151.3	18.5	33.2	25.1	29.9	82.3	97.8
ต.ค.	158.9	118.5	14.6	32.7	24.3	28.8	82.4	104.2
พ.ย.	30.9	29.4	5.3	32.6	22.9	27.5	77.8	97.2
ธ.ค.	5.4	5.4	1.9	31.5	20.2	24.9	72.0	85.3
รวม	1,235.1	896.2	121.1	-	-	-	-	1,322.4
เฉลี่ย	-	-	-	34.0	23.7	28.9	73.3	-

หมายเหตุ: * จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows เวอร์ชัน 8.0

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)



ภาพที่ 3 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2557 - 2566

2.4 สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2564

สภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร จากกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2564) มีเนื้อที่ทั้งหมด 5,379,681 ไร่ สามารถจำแนกประเภทการใช้ที่ดิน ได้ออกเป็น 5 ประเภท คือ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) มีเนื้อที่ 281,724 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.23 ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่เกษตรกรรม (A) มีเนื้อที่ 3,653,775 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.92 ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่ป่าไม้ (F) มีเนื้อที่ 1,290,641 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.99 ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่น้ำ (W) มีเนื้อที่ 98,652 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.84 ของเนื้อที่จังหวัด และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) มีเนื้อที่ 54,889 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของเนื้อที่จังหวัด โดยใช้ประโยชน์ในพื้นที่แต่ละประเภทมีรายละเอียด (ตารางที่ 2 ภาพที่ 4) ดังนี้

1) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) มีเนื้อที่ 281,724 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.23 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วยตัวเมืองและย่านการค้า หมู่บ้าน/ที่ดินจัดสรรสร้าง หมู่บ้านบนพื้นราบ หมู่บ้านชาวไทยภูเขา สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ราง สถานีราชการและสถาบันต่าง ๆ ท่าเรือ ถนน พื้นที่อุตสาหกรรม ราง โรงงานอุตสาหกรรม ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร สถานที่ร้าง สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮาส์ สุสาน ป่าช้า สถานีบริการน้ำมัน และสนามกอล์ฟ

(1) ตัวเมืองและย่านการค้า (U1) มีเนื้อที่ 15,276 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.28 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วย ตัวอำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอคลองลาน อำเภอขาณุวรลักษบุรี อำเภอปางศิลาทอง อำเภอไทรงาม อำเภอคลองขลุง อำเภอพรานกระต่าย อำเภอลานกระบือ อำเภอทรายทองวัฒนา อำเภอบึงสามัคคี และอำเภอโกสัมพีนคร

(2) หมู่บ้าน (U2) มีเนื้อที่ 204,055 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.79 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 203,970 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.79 ของเนื้อที่จังหวัด ส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัยของประชาชน ซึ่งกระจายตัวอยู่ทั่วไปในทุกอำเภอ และมีพื้นที่หมู่บ้านหรือที่ดินจัดสรรสร้าง มีเนื้อที่ 85 ไร่

(3) สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ (U3) มีเนื้อที่ 20,797 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.39 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ สถานที่ราชการ โรงพยาบาล โรงเรียน และวัดต่าง ๆ

(4) สถานีคมนาคม (U4) มีเนื้อที่ 5,048 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของเนื้อที่จังหวัด เส้นทางคมนาคมที่สำคัญ ได้แก่ ถนน

(5) พื้นที่อุตสาหกรรม (U5) มีเนื้อที่ 34,207 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร มีเนื้อที่ 24,653 และ 9,120 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.46 และ 0.17 ของเนื้อที่จังหวัด และพื้นที่อุตสาหกรรมร้าง มีเนื้อที่ 434 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่จังหวัด

(6) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ มีเนื้อที่ 2,341 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วยสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ มีเนื้อที่ 501 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่จังหวัด รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮาส์ มีเนื้อที่ 629 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่จังหวัด สุสาน ป่าช้า มีเนื้อที่ 208 ไร่ สถานีบริการน้ำมัน มีเนื้อที่ 503 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่จังหวัด สนามกอล์ฟ มีเนื้อที่ 357 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่จังหวัด และสถานที่ร้าง มีเนื้อที่ 143 ไร่

2) พื้นที่เกษตรกรรม (A) มีเนื้อที่ 3,654,096 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.92 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วยพื้นที่นา พืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชสวน พืชไร่และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พืชไร่ สถานเลี้ยงสัตว์น้ำ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม พื้นที่เกษตรกรรมประกอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นที่นา (A1) มีเนื้อที่ 1,354,062 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.16 ของเนื้อที่จังหวัด ปลูกมากในพื้นที่อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี อำเภอพรานกระต่าย อำเภอลองชล อำเภอเมืองกำแพงเพชร และอำเภอลานกระบือ

(2) พืชไร่ (A2) มีเนื้อที่ 1,953,846 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.33 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง และพืชไร่อื่น ๆ

(2.1) มันสำปะหลัง (A204) มีเนื้อที่ 970,350 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.04 ของเนื้อที่จังหวัด

(2.2) อ้อย (A203) มีเนื้อที่ 943,080 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.53 ของเนื้อที่จังหวัด

(2.3) ข้าวโพด (A202) มีเนื้อที่ 37,386 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.70 ของเนื้อที่จังหวัด

(2.4) พืชไร่อื่น ๆ ได้แก่ ไร่ร้าง พืชไร่ผสม ถั่วเขียว งา ข้าวไร่ แตงโม พริก และเผือก มีเนื้อที่ 3,030 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของเนื้อที่จังหวัด

(3) ไม้ยืนต้น (A3) มีเนื้อที่ 199,750 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.71 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ยูคาลิปตัส ยางพารา สัก ปาล์มน้ำมัน และไม้ยืนต้นอื่น ๆ

(3.1) ยูคาลิปตัส (A304) มีเนื้อที่ 89,184 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.66 ของเนื้อที่จังหวัด ส่วนใหญ่ปลูกกระจายอยู่ทั่วจังหวัด

(3.2) ยางพารา (A302) มีเนื้อที่ 62,310 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.16 ของเนื้อที่จังหวัด ส่วนใหญ่ปลูกกระจายอยู่ทั่วจังหวัด

(3.3) สัก (A305) มีเนื้อที่ 30,782 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.57 ของเนื้อที่จังหวัด ส่วนใหญ่ปลูกกระจายอยู่ทั่วจังหวัด

(3.4) ไม้ยืนต้นอื่น ๆ ได้แก่ ไม้ยืนต้นผสมร้าง ไม้ยืนต้นผสม ปาล์มน้ำมัน สะเดา ประดู่ กาแฟ หม่อน ไม้ปลูกเพื่อการค้า จามจุรี ฤๅษณา และตะกู มีเนื้อที่ 3,499 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของเนื้อที่จังหวัด

(4) ไม้ผล (A4) มีเนื้อที่ 126,599 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.34 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ กล้วย มะม่วง มะนาว มะพร้าว ส้ม ลำไย และไม้ผลอื่น ๆ

(4.1) กล้วย (A411) มีเนื้อที่ 28,737 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.53 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.2) มะม่วง (A407) มีเนื้อที่ 19,865 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.37 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.3) มะนาว (A422) มีเนื้อที่ 19,278 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.36 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.4) ส้ม (A402) มีเนื้อที่ 15,667 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.29 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.5) ลำไย (A413) มีเนื้อที่ 13,493 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.25 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.6) ไม้ผลผสม (A401) มีเนื้อที่ 10,045 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.19 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.7) มะละกอ (A415) มีเนื้อที่ 9,028 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.17 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.8) ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม (A400) มีเนื้อที่ 2,209 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่จังหวัด

(4.9) ไม้ผลอื่น ๆ ได้แก่ ทุเรียน เงาะ มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ พุทรา น้อยหน่า มะขาม ฝรั่ง ขนุน กระท้อน ชมพู่ มังคุด ลำสาดี ลองกอง มะขามเทศ แก้วมังกร ส้มโอ มะปราง มะยงชิด และมะไฟ ละไม มีเนื้อที่ 8,277 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.14 ของเนื้อที่จังหวัด

(5) พืชสวน (A5) มีเนื้อที่ 5,811 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วย พืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ นาหญ้า และพืชสวนร้าง/เสื่อมโทรม

(5.1) พืชผัก (A502) มีเนื้อที่ 3,746 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของเนื้อที่จังหวัด

(5.2) ไม้ดอก ไม้ประดับ (A503) มีเนื้อที่ 1,637 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่จังหวัด

(5.3) พืชสวนอื่น ๆ มีเนื้อที่ 428 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ พืชสวนร้าง/เสื่อมโทรม พืชสวนผสม และ นาหญ้า

(6) ไร่มุขเวียน (A6) มีเนื้อที่ 2,462 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ไร่มุขเวียนร้าง ข้าวโพด (มุขเวียนร้าง) และ ข้าวไร่ (มุขเวียนร้าง)

(6.1) ไร่มุขเวียนร้าง (A600) มีเนื้อที่ 1,382 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่จังหวัด

(6.2) ไร่มุขเวียนอื่น ๆ มีเนื้อที่ 1,080 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ข้าวโพด (มุขเวียนร้าง) และข้าวไร่ (มุขเวียนร้าง)

(7) พุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (A7) มีเนื้อที่ 5,325 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ พุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก โรงเรือนเลี้ยงสุกร และโรงเรือนร้าง

(7.1) โรงเรือนเลี้ยงสุกร (A704) มีเนื้อที่ 2,768 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของเนื้อที่จังหวัด

(7.2) โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก (A703) มีเนื้อที่ 899 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่จังหวัด

(7.3) พุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (A701) โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า มีเนื้อที่ 816 คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่จังหวัด

(7.4) พุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ มีเนื้อที่รวม 842 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ และโรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า และโรงเรือนร้าง

(8) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (A9) มีเนื้อที่ 4,404 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.08 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วยสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม และสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง

(8.1) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม (A901) มีเนื้อที่ 4,248 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.08 ของเนื้อที่จังหวัด

(8.2) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง (A900) มีเนื้อที่ 156 ไร่

(9) เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม มีเนื้อที่ 1,5416 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่จังหวัด

3) พื้นที่ป่าไม้ (F) ในจังหวัดกำแพงเพชร มีเนื้อที่ 1,290,641 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.99 ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่ป่าส่วนมากอยู่ที่อำเภอคลองลาน อำเภอปางศิลาทอง อำเภอพรานกระต่าย อำเภอโกสัมพีนคร และอำเภอเมืองกำแพงเพชร ประกอบด้วยป่าผลัดใบสมบูรณ์ ป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์ ป่าผลัดใบรกร้างพื้นที่พุ่มและป่าปลูก

(1) ป่าผลัดใบสมบูรณ์ (F201) มีเนื้อที่ 1,098,815 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.39 ของเนื้อที่จังหวัด

(2) ป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์ (F101) มีเนื้อที่ 161,454 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.00 ของเนื้อที่จังหวัด

(3) ป่าผลัดใบรกร้างพื้นที่พุ่ม (F200) มีเนื้อที่ 20,876 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.39 ของเนื้อที่จังหวัด

(4) ป่าปลูก มีเนื้อที่ 11,496 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.21 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ป่าปลูกสมบูรณ์และป่าปลูกรกร้างพื้นที่พุ่ม

4) พื้นที่น้ำ (W) จังหวัดกำแพงเพชรมีแหล่งน้ำมากมายหลายประเภท กระจายอยู่ทั่วไปทุกอำเภอ มีเนื้อที่ 98,652 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.84 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ (W1) เช่น แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง หนอง บึง และทะเลสาบ มีเนื้อที่ 71,604 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.34 ของเนื้อที่จังหวัด

(2) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (W2) เช่น อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำในไร่นา และคลองชลประทาน มีเนื้อที่ 27,048 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.50 ของเนื้อที่จังหวัด

5) พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) ในจังหวัดกำแพงเพชรมีพื้นที่ 54,889 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของเนื้อที่จังหวัด กระจายอยู่ทั่วไปทุกอำเภอ โดยอาจจะเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ ป่าละเมาะที่มีไม้พุ่มไม้ยืนต้นขึ้นรก ป่าชายแม่น้ำลำคลอง พื้นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมขังตลอดปี พืชผักในพื้นที่ลุ่มเหมือนแระร้าง บ่อขุดที่เลิกกิจการแล้ว บ่อลูกรัง บ่อทราย บ่อดิน พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน พื้นที่กองวัสดุ พื้นที่ถมและที่ทิ้งขยะ

(1) ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ (M102) มีเนื้อที่ 16,802 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.31 ของเนื้อที่จังหวัด

(2) พื้นที่ลุ่ม (M201) มีเนื้อที่ 18,043 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.33 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วยพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมขังตลอดปี มีเนื้อที่ 16,122 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.30 ของเนื้อที่จังหวัด และพบว่าพื้นที่ลุ่มบางบริเวณจะมีการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง ได้แก่ มันสำปะหลัง มีเนื้อที่ 1,657 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่จังหวัด อ้อยโรงงาน มีเนื้อที่ 208 ไร่ ข้าวโพด มีเนื้อที่ 36 ไร่ และพืชผัก มีเนื้อที่ 20 ไร่

(3) เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า (M300) มีเนื้อที่ 5,952 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่จังหวัด

(4) พื้นที่ถม (M405) มีเนื้อที่ 3,613 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของเนื้อที่จังหวัด

(5) บ่อดิน (M304) มีเนื้อที่ 2,251 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่จังหวัด

(6) พื้นที่เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ มีเนื้อที่ 8,228 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.16 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ เหมืองแร่ บ่อลูกรัง บ่อทราย พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน พื้นที่กองวัสดุ และที่ทิ้งขยะ

ตารางที่ 2 สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2564

สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	281,724	5.23
U101	ตัวเมืองและย่านการค้า	15,276	0.28
U200	หมู่บ้าน/ที่ดินจัดสรรร้าง	85	n.s.
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	203,970	3.79
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	20,797	0.39
U405	ถนน	5,048	0.09
U500	พื้นที่อุตสาหกรรมร้าง	434	0.01
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	24,653	0.46
U503	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	9,120	0.17
U600	สถานที่ร้าง	143	n.s.
U601	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	501	0.01
U602	รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮาส์	629	0.01
U603	สุสาน ป่าช้า	208	n.s.
U605	สถานีบริการน้ำมัน	503	0.01
U701	สนามกอล์ฟ	357	0.01
A	พื้นที่เกษตรกรรม	3,653,775	67.92
A1	พื้นที่นา	1,354,062	25.16
A100	นาร้าง	2,671	0.05
A101	นาข้าว	1,341,822	24.94
A101+A202	นาข้าว+ข้าวโพด	8,152	0.15
A101+A502	นาข้าว+พืชผัก	186	n.s.
M201+A101	พื้นที่ลุ่ม+นาข้าว	1,231	0.02
A2	พืชไร่	1,953,846	36.33
A200	ไร่ร้าง	1,605	0.03
A201	พืชไร่ผสม	47	n.s.
A202	ข้าวโพด	37,386	0.70
A203	อ้อย	943,080	17.53
A204	มันสำปะหลัง	970,350	18.04
A208	ถั่วเขียว	151	n.s.
A215	งา	17	n.s.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A3	ไม้ยืนต้น	199,750	3.71
A216	ข้าวไร่	908	0.02
A220	แตงโม	238	0.01
A229	พริก	28	n.s.
A236	เผือก	36	n.s.
A300	ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม	742	0.01
A301	ไม้ยืนต้นผสม	537	0.01
A302	ยางพารา	62,310	1.16
A303	ปาล์มน้ำมัน	13,975	0.26
A304	ยูคาลิปตัส	89,184	1.66
A305	สัก	30,782	0.57
A306	สะเดา	146	n.s.
A309	ประดู่	391	0.01
A312	กาแฟ	16	n.s.
A314	หม่อน	412	0.01
A315	ไผ่ปลูกเพื่อการค้า	599	0.01
A318	จามจุรี	201	n.s.
A322	กฤษณา	297	0.01
A323	ตะกู	158	n.s.
A4	ไม้ผล	126,599	2.34
A400	ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม	2,209	0.04
A401	ไม้ผลผสม	10,045	0.19
A402	ส้ม	15,667	0.29
A403	ทุเรียน	48	n.s.
A404	เงาะ	87	n.s.
A405	มะพร้าว	1,021	0.02
A407	มะม่วง	19,865	0.37
A408	มะม่วงหิมพานต์	15	n.s.
A409	พุทรา	204	n.s.
A410	น้อยหน่า	121	n.s.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A411	กล้วย	28,737	0.53
A412	มะขาม	1,305	0.02
A413	ลำไย	13,493	0.25
A414	ฝรั่ง	1,585	0.03
A415	มะละกอ	9,028	0.17
A416	ขนุน	264	0.01
A417	กระท้อน	82	n.s.
A418	ชมพู	100	n.s.
A419	มังคุด	151	n.s.
A420	กลางสาต ลองกอง	584	0.01
A424	มะขามเทศ	94	n.s.
A426	แก้วมังกร	586	0.01
A427	ส้มโอ	1,663	0.03
A429	มะปราง มะยงชิด	339	0.01
A430	มะไฟ ละไม	28	n.s.
A5	พืชสวน	5,811	0.11
A500	พืชสวนร้าง/เสื่อมโทรม	27	n.s.
A501	พืชสวนผสม	23	n.s.
A502	พืชผัก	3,746	0.07
A503	ไม้ดอก ไม้ประดับ	1,637	0.03
A510	นาหญ้า	378	0.01
A6	ไร่มวนเวียน	2,462	0.05
A600	ไร่มวนเวียนร้าง	1,382	0.03
A602	ข้าวโพด(ไร่มวนเวียน)	347	0.01
A616	ข้าวไร่(ไร่มวนเวียน)	733	0.01
A7	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	5,325	0.11
A700	โรงเรือนร้าง	52	n.s.
A701	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	816	0.02
A702	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	790	0.02
A703	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก	899	0.02

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A704	โรงเรียนเลี้ยงสุกร	2,768	0.05
A9	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4,404	0.08
A900	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง	156	n.s.
A901	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม	4,248	0.08
A0	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	1,516	0.03
A001	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	1,516	0.03
F	พื้นที่ป่าไม้	1,290,641	23.99
F101	ป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์	161,454	3.00
F200	ป่าผลัดใบรกร้างพื้นที่	20,876	0.39
F201	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	1,096,815	20.39
F500	ป่าปลูกรกร้างพื้นที่	65	n.s.
F501	ป่าปลูกสมบูรณ์	11,431	0.21
W	พื้นที่น้ำ	98,652	1.84
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	69,163	1.29
W102	หนอง บึง ทะเลสาบ	2,441	0.05
W201	อ่างเก็บน้ำ	7,144	0.13
W202	บ่อน้ำในไร่นา	16,676	0.31
W203	คลองชลประทาน	3,228	0.06
M	พื้นที่เปิดเตล็ด	54,889	1.02
M101	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	1,873	0.04
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	16,802	0.31
M201	พื้นที่ลุ่ม	16,122	0.30
M201+A202	พื้นที่ลุ่ม+ข้าวโพด	36	n.s.
M201+A203	พื้นที่ลุ่ม+อ้อย	208	n.s.
M201+A204	พื้นที่ลุ่ม+มันสำปะหลัง	1,657	0.03
M201+A502	พื้นที่ลุ่ม+พืชผัก	20	n.s.
M300	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า	5,952	0.11
M301	เหมืองแร่	2,129	0.04
M302	บ่อลูกรัง	1,662	0.03
M303	บ่อทราย	738	0.01

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
M304	บ่อดิน	2,251	0.04
M305	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	1,462	0.03
M401	พื้นที่กองวัสดุ	22	n.s.
M405	พื้นที่ถม	3,613	0.07
M701	ที่ทิ้งขยะ	342	0.01
รวมทั้งหมด		5,379,681	100.00

หมายเหตุ: 1. การใช้ที่ดินเป็นการใช้ที่ดินทั้งในและนอกพื้นที่เขตป่าตามกฎหมาย

2. เนื้อที่ได้จากการคำนวณโดยระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) และทำการถ่วงน้ำหนักกับเนื้อที่ จากกรมการปกครองและกรมแผนที่ทหาร

n.s. = มีน้อยมากไม่มีความสำคัญทางสถิติ

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2564)

2.5 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดกำแพงเพชร

จังหวัดกำแพงเพชรพึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก จากข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร (กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2564) มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่จังหวัด จากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงทางทิศตะวันออกและที่ราบสลับภูเขาทางทิศตะวันตก ทำให้จังหวัดกำแพงเพชรมีศักยภาพในการผลิตพืชเศรษฐกิจ (สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร, 2567) ดังนี้

1) มันสำปะหลัง (Cassava) ถือเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับหนึ่งของจังหวัด มีพื้นที่ปลูกและปริมาณผลผลิตรวมสูงเป็นลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย เนื่องจากกำแพงเพชรเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลัง ทั้งในรูปแบบแป้งมันสำปะหลังและพลังงานทดแทน (เอทานอล) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

2) อ้อยโรงงาน (Sugarcane) เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญรองลงมา โดยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลขนาดใหญ่ในพื้นที่ พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ตอนที่มีการระบายน้ำดี ซึ่งส่งผลต่อค่าความหวาน (C.C.S.) ของอ้อย

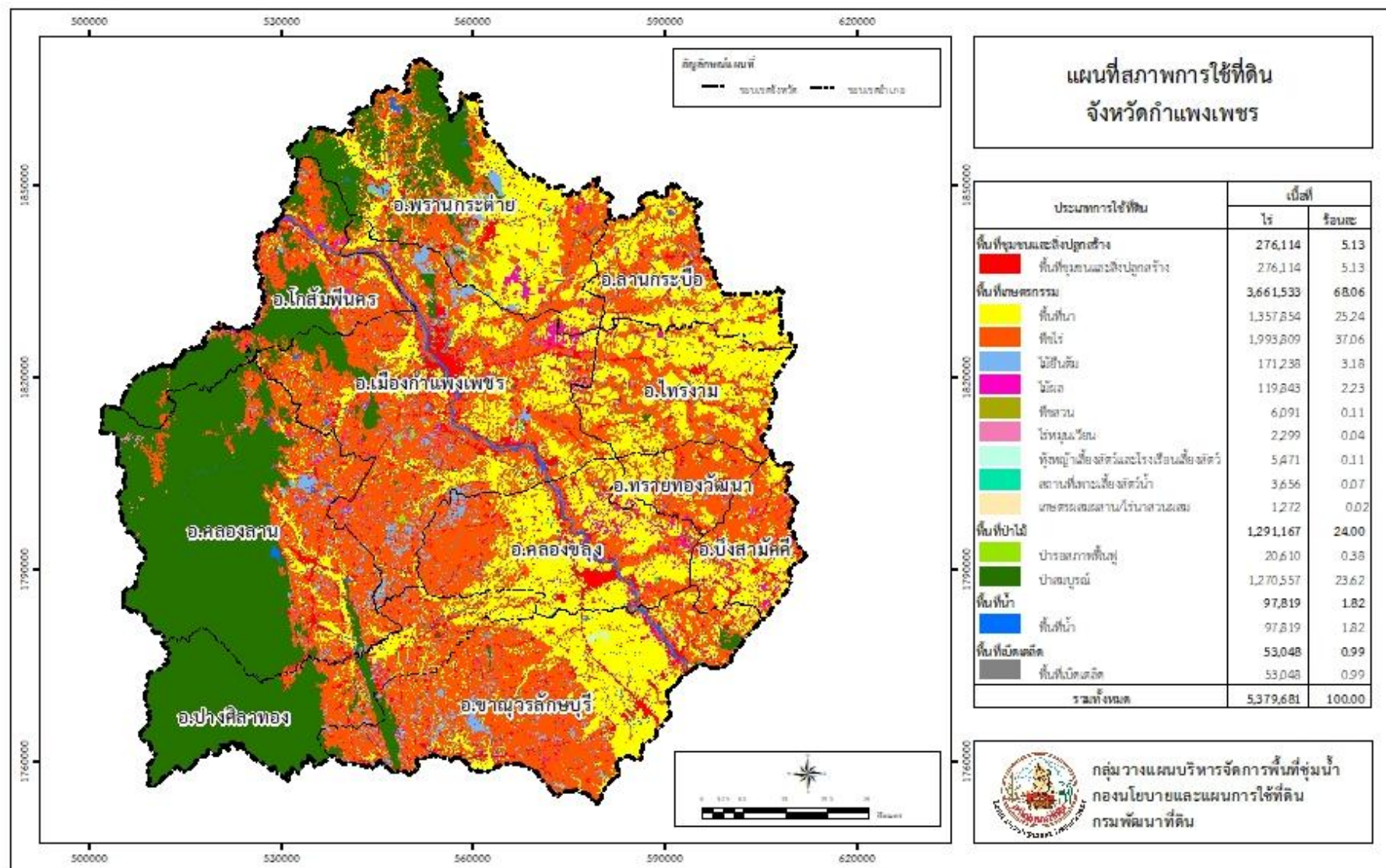
3) ข้าว (Rice) มีการเพาะปลูกทั้งข้าวนาปีและนาปรัง โดยเฉพาะในพื้นที่เขตชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดงและลุ่มน้ำปิง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตข้าวคุณภาพเพื่อป้อนสู่โรงสีและตลาดส่งออก (โครงการชลประทานกำแพงเพชร, 2566)

4) กล้วยไข่ (Kamphaeng Phet Banana - GI) แม้จะมีพื้นที่ปลูกน้อยกว่าพืชไร่นาชนิดอื่น แต่กล้วยไข่คือ "พืชอัตลักษณ์เอกลักษณ์ประจำจังหวัด" ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) เป็นพืชที่สร้างชื่อเสียงและดึงดูดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยมีคุณลักษณะเด่นที่เป็นผลมาจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2549) ดังนี้

พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร รูปลักษณ์ภายนอกผลมีขนาดปานกลาง ทรงกลมมน เปลือกบางมาก เมื่อสุกจะมีสีเหลืองทองสดใส และมีจุดกระสีน้ำตาลเล็กน้อย (เสื่อพราน) เนื้อสัมผัสละเอียด เหนียวนุ่ม ไม่เละ รสชาติหวานจัดและมีกลิ่นหอมเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์ ปัจจัยการผลิตปลูกในพื้นที่ดินตะกอนลุ่มน้ำปิง (Alluvial Soils) ซึ่งมีธาตุอาหารโพแทสเซียมสูง ส่งผลต่อความหวานและความเหนียวของเนื้อ (สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร, 2565)

กล้วยไข่ทั่วไป ผลอาจมีขนาดไม่สม่ำเสมอ เปลือกหนากว่า สีเหลืองซีด หรือเหลืองอมเขียว เนื้ออาจจะร่วนหรือนิ่มและง่ายเมื่อสุกจัด รสชาติหวานแหลมแต่ขาดความหอมละมุน ปลูกในสภาพดินทั่วไป ซึ่งหากขาดการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสม จะทำให้คุณภาพเนื้อและรสชาติด้อยลง

5) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (Maize) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ดอนและใช้เป็นพืชหมุนเวียนหลังฤดูการทำนา เพื่อป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์



ภาพที่ 4 สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2564

2.6 ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดกำแพงเพชร มีพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายทั้งหมด 1,666,806 ไร่ จำแนกเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มีเนื้อที่ 67,101 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.25 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสนามเพรียง มีการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าผลัดใบสมบูรณ์ และพื้นที่ทำการเกษตร เขตอุทยานแห่งชาติ มีเนื้อที่ 888,775 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.52 ได้แก่ เขตอุทยานแห่งชาติแม่วงก์ เขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน และเขตอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า มีการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์ป่าผลัดใบสมบูรณ์ และพื้นที่ปลูกพืชไร่ พื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ทั้งหมด 650,193 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.09 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (โซน C) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (โซน E) และเขตพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตร (โซน A) มีการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ทำการเกษตร ได้แก่ พืชไร่ ไม้ยืนต้น นาข้าว ไม้ผล และพื้นที่ป่าผลัดใบสมบูรณ์ เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีเนื้อที่ 1,977,373 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.75 ของเนื้อที่จังหวัด การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาลในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช) มีเนื้อที่ 3,512 ไร่ มีการใช้ที่ดินส่วนใหญ่ทำการเกษตร ได้แก่ พืชไร่ นาข้าว ไม้ยืนต้น และไม้ผล

ป่าไม้ในเขตจังหวัดกำแพงเพชรเป็นป่าไม้ประเภทผลัดใบ (Deciduous Forest) แบบป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) มีไม้ที่ผลัดใบทุกหน้าแล้งของปีเนื่องจากเป็นช่วงที่ฝน ดินและอากาศขาดความชุ่มชื้น มีไม้ประเภทไม้กวาว ไม้มะค่าโมง และอาจมีไม้สักขึ้นปะปนอยู่ปัจจุบันจังหวัดกำแพงเพชรกำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 9 ป่า อุทยานแห่งชาติ 3 แห่ง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง

2.6.1 ป่าสงวนแห่งชาติ

- 1) ป่าหนองเสือโฮกและป่าหนองแขม อยู่ในเขตอำเภอฟานกระต่าย
- 2) ป่าแม่ระกา อยู่ในเขตอำเภอมืองกำแพงเพชร และอำเภอลองลาน
- 3) ป่าคลองวังเจ้า คลองสวนหมาก อยู่ในเขตอำเภอมืองกำแพงเพชร และอำเภอลองลาน
- 4) ป่าไทรตรึงษ์ อยู่ในเขตอำเภอมืองกำแพงเพชร
- 5) ป่าเขาเขียว เขาสว่าง อยู่ในเขตอำเภอมืองกำแพงเพชร และอำเภอฟานกระต่าย
- 6) ป่าหนองหลวง อยู่ในเขตอำเภอฟานกระต่าย และอำเภอลานกระบือ
- 7) ป่าคลองขลุ้ง ป่าคลองแม่วงก์ อยู่ในเขตอำเภอขามเฒ่าและอำเภอลองลาน
- 8) ป่าคลองสวนหมากและป่าคลองขลุ้ง อยู่ในเขตอำเภอมืองกำแพงเพชร อำเภอลองลาน และอำเภอลองลาน
- 9) ป่าหนองคล้า ป่าดงฉัตร อยู่ในเขตอำเภอลานกระบือ อำเภอไทรงาม อำเภอฟานกระต่าย อำเภอมืองกำแพงเพชร อำเภอลองขลุ้ง และอำเภอขามเฒ่า

2.6.2 อุทยานแห่งชาติ

- 1) อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ มีพื้นที่ครอบคลุมอำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอแม่วงก์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์
- 2) อุทยานแห่งชาติคลองลาน ตั้งอยู่ในเขตตำบลคลองน้ำไหล อำเภอลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

3) อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า มีพื้นที่ครอบคลุมอำเภอคลองลาน อำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

2.6.3 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสนามเพรียง ตั้งอยู่อำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร

2.7 ทรัพยากรน้ำ

1) ทรัพยากรน้ำผิวดิน (Surface Water)

จังหวัดกำแพงเพชรตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำปิงตอนล่าง มีลักษณะทางกายภาพที่โดดเด่นแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ภูเขาสูงทางทิศตะวันตกและที่ราบลุ่มทางทิศตะวันออก สภาพภูมิประเทศดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อโครงข่ายทางน้ำและการกักเก็บน้ำผิวดิน ซึ่งมีลักษณะการแบ่งกลุ่มทรัพยากรน้ำที่สำคัญ ดังนี้

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

(1.1) ลำน้ำสายหลัก

แม่น้ำปิงเป็นลำน้ำสายหลักที่ไหลผ่านพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอโกสัมพีนคร เมืองกำแพงเพชร คลองขลุง และเขื่อนวชิราลงกรณ์ รวมระยะทางประมาณ 104 กิโลเมตร แม่น้ำสายนี้ทำหน้าที่เป็นแหล่งน้ำต้นทุนหลักของโครงการชลประทานขนาดใหญ่ อาทิ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาวังบัว ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมกว่า 1 ล้านไร่ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งน้ำดิบสำคัญสำหรับการผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตเมืองและชุมชนหนาแน่น

(1.2) ลำน้ำย่อยและลำน้ำสาขา

พื้นที่ทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นเทือกเขาในเขตอุทยานแห่งชาติคลองลานและแม่วงก์ เป็นแหล่งกำเนิดของลำธารสายสำคัญที่ไหลลงสู่แม่น้ำปิง ได้แก่

(1.2.1) คลองสวนหมาก ไหลผ่านอำเภอคลองลานและอำเภอเมืองกำแพงเพชร

(1.2.2) คลองขลุง ไหลผ่านพื้นที่อำเภอปางศิลาทองและอำเภอคลองขลุง

(1.2.3) คลองวังเจ้า เป็นแนวแบ่งเขตการปกครองระหว่างจังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดตาก

(1.2.4) คลองเขียง ลำน้ำสาขาที่ไหลผ่านพื้นที่ตอนกลาง ช่วยในการระบายและกระจายน้ำในเขตที่ราบ

(2) ลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ (Morphology)

ความลาดชัน พื้นที่ลุ่มน้ำทางฝั่งตะวันตก (อำเภอคลองลาน อำเภอปางศิลาทอง) มีลักษณะเป็นเทือกเขาสูงชัน ทำให้เกิดน้ำไหลบ่าหน้าดิน (Runoff) รวดเร็ว ในขณะที่พื้นที่ทางฝั่งตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มต่ำ สภาพทางน้ำจึงเริ่มคดเคี้ยวและมีการตกตะกอนสูง

พื้นที่รับน้ำ (Catchment Area) แม่น้ำปิงช่วงไหลผ่านกำแพงเพชรต้องรับภาระน้ำจากพื้นที่ลุ่มน้ำสะสมขนาดใหญ่กว่า 33,000 ตารางกิโลเมตร ทำให้การจัดการน้ำต้องทำแบบบูรณาการร่วมกับจังหวัดตอนบน (ตาก) และตอนล่าง (นครสวรรค์)

(3) การจัดการน้ำเชิงพื้นที่ (Zoning)

เขตพื้นที่ชลประทาน พื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนกลางของจังหวัดมีการบริหารจัดการผ่านฝ่ายกำแพงเพชร และฝ่ายวังยาง เพื่อยกระดับน้ำเข้าสู่คลองส่งน้ำสายใหญ่ท่อทองแดงและวังบัว

พื้นที่นอกเขตชลประทาน ในเขตลุ่มน้ำสาขาที่อยู่ห่างไกล เช่น ตอนบนของคลองสวนหมาก เกษตรกรต้องพึ่งพาน้ำฝนและน้ำบาดาลเป็นหลัก ซึ่งเป็น "พื้นที่เปราะบางต่อการขาดแคลนน้ำ"

2) ทรัพยากรน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาล (Groundwater)

จังหวัดกำแพงเพชรเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาลสูงในพื้นที่ด้านทิศตะวันออกและตอนกลางของจังหวัด ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง

(1) ลักษณะชั้นน้ำบาดาล (Aquifer Characteristics)

พื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรไม่ได้มีน้ำบาดาลครอบคลุมพื้นที่และมีลักษณะที่เหมือนกันหมด แต่แบ่งตามลักษณะทางธรณีวิทยาได้ 2 รูปแบบหลัก

- ชั้นน้ำตะกอนร่วน (Unconsolidated Aquifer) พบในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำปิง บริเวณอำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอคลองขลุง อำเภอขาณุวรลักษบุรี ประกอบด้วยชั้นทรายและกรวดหนา มักพบน้ำในระดับความลึก 30–100 เมตร ซึ่งเป็นชั้นน้ำที่ให้ปริมาณน้ำสูงมาก (20-100 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)

- ชั้นน้ำในหินแข็ง (Fissured Aquifer) พบในเขตพื้นที่สูงทางทิศตะวันตก บริเวณอำเภอคลองลาน อำเภอปางศิลาทอง น้ำจะกักเก็บตามรอยแตกของหิน ปริมาณน้ำจะน้อยกว่าและมีความไม่แน่นอนสูง

(2) คุณภาพน้ำบาดาล (Groundwater Quality)

ลักษณะคุณภาพน้ำบาดาลที่พบในจังหวัดกำแพงเพชรมีความกระด้างและสนิมเหล็ก พื้นที่ตอนกลางของจังหวัดมักประสบปัญหาค่าความกระด้างสูง (หินปูน) และสารละลายเหล็กปนเปื้อนเกินมาตรฐานในบางจุด ซึ่งต้องผ่านระบบบำบัด (Aeration) เพื่อกำจัดสนิมเหล็กก่อนนำไปใช้

3) คุณภาพน้ำ (Water Quality)

กรมควบคุมมลพิษ (2566) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำปิงช่วงที่ไหลผ่านพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร อยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพระดับพอใช้ โดยสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ แต่ต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรคและการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามมาตรฐานทั่วไปก่อนนำไปใช้งาน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดัชนีชี้วัดในพื้นที่ศึกษา

(1) ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index: WQI) จากการประเมินสถานภาพลำน้ำในภาพรวม พบว่าแม่น้ำปิงตอนบนมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) อยู่ในเกณฑ์ 60 ถึง 80 ซึ่งจัดอยู่ในระดับ "คุณภาพพอใช้ถึงดี" ทั้งนี้ ค่าดัชนีดังกล่าวมีความผันแปรตามปัจจัยด้านฤดูกาลและลักษณะกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเป็นสำคัญ

(2) สถานภาพการปนเปื้อนและคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร ในด้านการปนเปื้อนของแหล่งน้ำในเขตพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการตรวจพบค่าความเค็มหรือการสะสมของแร่ธาตุปนเปื้อนในบางจุดตามสภาพธรณีวิทยาและการจัดการพื้นที่ โดยในส่วนของข้อมูลเชิงลึกด้านคุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชเชิงชีวทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร โดยเฉพาะนั้น ได้อ้างอิงและบูรณาการข้อมูลจากสำนักวิจัย

พัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2565) เพื่อนำมาประเมินความเหมาะสมในการนำน้ำมาใช้สนับสนุนระบบชลประทานในพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ต่อไป

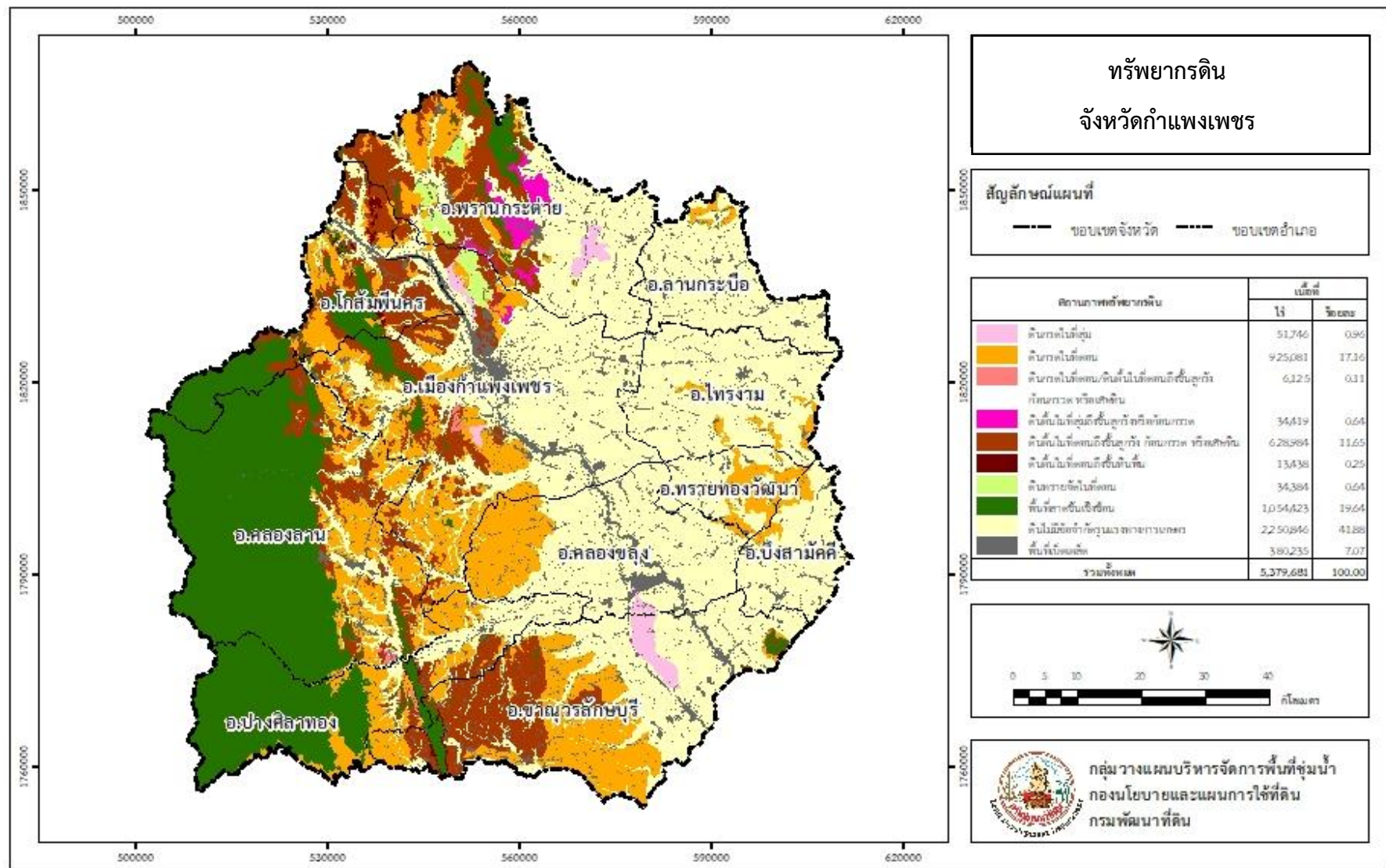
2.8 ทรัพยากรดิน

จากข้อมูลการสำรวจและจำแนกดินของกรมพัฒนาที่ดิน มาตราส่วน 1 : 25,000 (กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน, 2560) พบว่า ทรัพยากรดินจังหวัดกำแพงเพชรส่วนใหญ่มีศักยภาพทางการเกษตรต่ำเนื่องจากดินมีข้อจำกัดเรื่องดินกรด ดินตื้น ดินทรายจัด และพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน โดยแบ่งเป็นดินกรดในทีลุ่ม มีเนื้อที่ 51,746 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.96 ของเนื้อที่จังหวัด ดินกรดในที่ดอน มีเนื้อที่ 925,081 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.16 ของเนื้อที่จังหวัด ดินกรดในที่ดอนหรือดินตื้นในที่ดอนถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหิน มีเนื้อที่ 6,125 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่จังหวัด ดินทรายจัดในที่ดอน มีเนื้อที่ 34,384 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของเนื้อที่จังหวัด ดินตื้นในทีลุ่มถึงชั้นลูกรังหรือก้อนกรวด มีเนื้อที่ 34,419 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของเนื้อที่จังหวัด ดินตื้นในที่ดอนถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหิน มีเนื้อที่ 628,984 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.65 ของเนื้อที่จังหวัด ดินตื้นในที่ดอนถึงชั้นหินพื้น มีเนื้อที่ 13,438 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.25 ของเนื้อที่จังหวัด ดินไม่มีข้อจำกัดรุนแรงทางการเกษตร มีเนื้อที่ 2,250,846 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.88 ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีเนื้อที่ 1,054,423 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.64 ของเนื้อที่จังหวัด และพื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 380,235 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.07 ของเนื้อที่จังหวัด (กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2562) (ตารางที่ 3 และภาพที่ 5)

ตารางที่ 3 ทรัพยากรดินจังหวัดกำแพงเพชร

สถานภาพทรัพยากรดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
ดินกรดในทีลุ่ม	51,746	0.96
ดินกรดในที่ดอน	925,081	17.16
ดินกรดในที่ดอน/ดินตื้นในที่ดอนถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหิน	6,125	0.11
ดินทรายจัดในที่ดอน	34,384	0.64
ดินตื้นในทีลุ่มถึงชั้นลูกรังหรือก้อนกรวด	34,419	0.64
ดินตื้นในที่ดอนถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหิน	628,984	11.65
ดินตื้นในที่ดอนถึงชั้นหินพื้น	13,438	0.25
ดินไม่มีข้อจำกัดรุนแรงทางการเกษตร	2,250,846	41.88
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	1,054,423	19.64
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	380,235	7.07
รวมทั้งหมด	5,379,681	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2562)



ภาพที่ 5 ทรัพยากรดินจังหวัดกำแพงเพชร

บทที่ 3

การตรวจเอกสาร

3.1 หน่วยที่ดิน

3.1.1 ความหมาย

ทรัพยากร (Resources) คือ สิ่งทั้งปวงอันเป็นทรัพยากรหรือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับมนุษย์ มนุษย์มักอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ (natural resources) ซึ่งเป็นทรัพยากรอันเกิดขึ้นหรือมีอยู่ตามธรรมชาติ เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต และเป็นปัจจัยสำหรับการพัฒนาจนเกิดอารยธรรมดังที่เห็นในปัจจุบัน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558)

ดิน (Soil) หมายถึง อินทรีย์วัตถุและอนินทรีย์วัตถุที่ไม่จับตัวแข็งเป็นหิน ซึ่งปกคลุมพื้นผิวโลก เป็นตัวกลางธรรมชาติสำหรับการเจริญเติบโตของพืช หรืออินทรีย์วัตถุและอนินทรีย์วัตถุที่ไม่จับตัวแข็งเป็นหิน ซึ่งปกคลุมพื้นผิวโลก ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยด้านการกำเนิดและสภาพแวดล้อม ได้แก่ ภูมิอากาศ สิ่งมีชีวิต (พืชและสัตว์) สภาพภูมิประเทศ วัตถุต้นกำเนิด และระยะเวลา (คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมบัญญัติพินิจ, 2551) ทำให้เกิดดินที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันหลายชนิดปกคลุมพื้นผิวโลกอยู่เป็นชั้นบาง ๆ เป็นที่ยึดเหนี่ยวเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืช รวมถึงเป็นแหล่งอาหาร น้ำ และอากาศแก่สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่ในดินและบนดิน

ทรัพยากรดิน (Soil resources) เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้หรือรักษาไว้ได้ (replaceable and maintainable nature resources) แต่การเกิดทดแทนตามธรรมชาติได้ช้ามาก อย่างไรก็ตามมนุษย์สามารถดูแลรักษาดินให้คงคุณภาพเหมือนเดิมได้โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม มีการปรับปรุงบำรุงดินและอนุรักษ์ดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ เนื่องจากดินจัดเป็นประเภทที่สามารถรักษาให้คงอยู่ได้ (maintainable) มากกว่าการเกิดขึ้นทดแทน (replaceable) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) ทรัพยากรดินเป็นองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับทรัพยากรอื่น ๆ การใช้ทรัพยากรดินจึงมีความสำคัญอย่างมาก จำเป็นต้องมีการใช้ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกมิติของการใช้ประโยชน์ ทั้งด้านการเกษตร หรือใช้เป็นฐานรากสำหรับที่อยู่อาศัยและการคมนาคม ดังนั้น จึงควรดูแลรักษา และอนุรักษ์ทรัพยากรดินให้สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

ที่ดิน (land) หมายถึง พื้นที่มีอยู่ตามธรรมชาติ หรือถูกดัดแปลงสภาพอันอาจใช้ประโยชน์สนองความต้องการของมนุษย์ในทางต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นเป็นประการสำคัญ (สำนักวิจัยพัฒนาการจัดการที่ดิน, 2560)

การพัฒนาที่ดิน (land development) หมายถึง การกระทำใด ๆ ต่อดินหรือที่ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของดินหรือที่ดิน หรือเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น และหมายความรวมถึงการปรับปรุงบำรุงดินหรือที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติหรือขาดความอุดมสมบูรณ์เพราะการใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อรักษาคุณลักษณะหรือเพื่อเพิ่มความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดินในการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554)

3.1.2 หลักเกณฑ์และวิธีการ

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (2563) ได้กำหนดหลักเกณฑ์การเขียนชุดดินไว้ดังนี้ การเขียนชุดดินจะใช้ชื่อชุดดินแสดงเพียงอย่างเดียว โดยไม่ต้องเขียนลักษณะและสมบัติของดินต่อท้าย เช่น ชุดดินอยุธยา (Ay) ชุดดินเชียงใหม่ (Cm) ชุดดินนราธิวาส (Nw) ชุดดินร้อยเอ็ด (Re) และชุดดินท่าใหม่ (Ti) เป็นต้น

ลักษณะและสมบัติของดินที่แตกต่างกันที่ใช้ในการเรียกชื่อดินคล้ายนี้ ต้องมีการจำแนกดินแตกต่างกันในระดับอันดับ อันดับย่อย กลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือวงศ์ดิน ในระดับขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอน โดยนำลักษณะและสมบัติของดินนั้นมาเขียนต่อท้ายชุดดินที่นำมาใช้เป็นหน่วยดินคล้าย ลักษณะและสมบัติของดินเด่น ๆ เช่น ค่าอิ่มตัวเบสสูง (High base saturation: hb) เขตดินชื้น (Udic soil moisture regime: ud) ดินเหนียวลดลง (Lighter texture: lt) ศิลาแลงอ่อน (Plinthic subgroup: pic) และการระบายน้ำดีปานกลาง (Moderately well drained: mw) เป็นต้น แต่ถ้ามีลักษณะและสมบัติของดินที่แตกต่างกันในขั้นตอนการจำแนกดินเดียวกันให้เขียนเรียงตามความสำคัญของลักษณะและสมบัติของดินประกอบกับชุดดินที่ใช้เป็นหน่วยดินคล้าย ซึ่งมีตัวอย่างแนวทางการเขียนหน่วยแผนที่ดินคล้าย เช่น

1) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับอันดับ เช่น โดยปกติแล้วชุดดินบ้านจ้องมีค่าอิ่มตัวเบสต่ำและถูกจำแนกอยู่ในระดับอันดับ Ultisols (Order: Ultisols) แต่พบชุดดินบ้านจ้องที่มีค่าอิ่มตัวเบสสูงและถูกจำแนกอยู่ในระดับอันดับ Alfisols (Order: Alfisols) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินคล้ายเป็น Bg-hb (ชุดดินบ้านจ้องที่มีค่าอิ่มตัวเบสสูง)

2) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับอันดับย่อย เช่น โดยปกติแล้วชุดดินตาคีพบในเขตดินแห้งและถูกจำแนกอยู่ในระดับอันดับย่อย Ustolls (Suborder: Ustolls) แต่พบชุดดินตาคีในเขตดินชื้นและถูกจำแนกอยู่ในระดับอันดับย่อย Udolls (Suborder: Udolls) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินคล้ายเป็น Tk-ud (ชุดดินตาคีที่อยู่ในเขตดินชื้น)

3) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับกลุ่มใหญ่ เช่น โดยปกติแล้วชุดดินสายบุรีเป็นดินสีมากและอนุภาคดินเหนียวไม่ลดลงในชั้นดินล่าง ถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มใหญ่ Kandiodults (Great group: Kandiodults) แต่พบชุดดินสายบุรีที่มีอนุภาคดินเหนียวลดลงในชั้นดินล่าง เท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 20 จากชั้นที่มีอนุภาคดินเหนียวสูงสุดภายในความลึก 150 เซนติเมตรจากผิวดิน และถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มใหญ่ Hapludults (Great group: Hapludults) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินคล้ายเป็น Bu-lt (ชุดดินสายบุรีที่มีดินเหนียวลดลง)

4) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับกลุ่มย่อย เช่น โดยปกติแล้วชุดดินลำภูราเป็นดินสีมาก ไม่พบลักษณะและสมบัติเด่นอื่น ๆ และถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มย่อย Typic (Subgroup: Typic) แต่พบชุดดินลำภูราที่มีศิลาแลงอ่อนร้อยละ 5 - 50 โดยปริมาตร ภายในความลึก 150 เซนติเมตรจากผิวดิน และถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มย่อย Plinthic (Subgroup: Plinthic) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินคล้ายเป็น LL-pic (ชุดดินลำภูราที่มีศิลาแลงอ่อน)

5) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับวงศ์ดิน เช่น โดยปกติแล้วชุดดินสายบุรีมีอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 18 - 34 โดยน้ำหนัก และมีอนุภาคดินที่หยาบกว่าทรายละเอียดน้อย

กว่าร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก ถูกจำแนกอยู่ในชั้นขนาดอนุภาคดินทรายแป้งละเอียด (Fine-silty) แต่พบชุดดินสายบุรีที่มีอนุภาคดินเหนียวลดลงในชั้นดินล่างเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 20 จากชั้นที่มีอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 35 - 59 โดยน้ำหนัก และถูกจำแนกอยู่ในชั้นขนาดอนุภาคดินเหนียวละเอียด (Fine) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินกลายเป็น Bu-f (ชุดดินสายบุรีที่เป็นดินเหนียวละเอียด)

6) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับอันดับ กลุ่มย่อยและวงศ์ดิน เช่น โดยปกติแล้วชุดดินคอนไรมีค่าอิ่มตัวเบสน้อยกว่าร้อยละ 35 ถูกจำแนกอยู่ในระดับอันดับ Ultisols (Order: Ultisols) ไม่พบลักษณะและสมบัติเด่นอื่น ๆ ถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มย่อย Typic (Subgroup: Typic) มีอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 18 - 34 โดยน้ำหนัก และมีอนุภาคดินที่หยาบกว่าทรายละเอียดน้อยกว่าร้อยละ 15 ถูกจำแนกอยู่ในชั้นขนาดอนุภาคดินร่วนละเอียด (Fine-loamy) แต่พบชุดดินคอนไรมีค่าอิ่มตัวเบสเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 35 ถูกจำแนกอยู่ในระดับอันดับ Alfisols (Order: Alfisols) การระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความอิ่มตัวด้วยน้ำเกิดจุดประสีเทาภายในความลึก 100 เซนติเมตรจากผิวดิน ถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มย่อย Oxyaquic (Subgroup: Oxyaquic) มีอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่าร้อยละ 18 โดยน้ำหนัก และมีอนุภาคดินที่หยาบกว่าทรายละเอียดเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก ถูกจำแนกอยู่ในชั้นขนาดอนุภาคดินร่วนหยาบ (Coarse-loamy) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินกลายเป็น Dr-hb,mw,col (ชุดดินที่มีค่าอิ่มตัวเบสสูง การระบายน้ำดี ปานกลางและเป็นดินร่วนหยาบ)

7) การเขียนลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้เป็นดินคล้ายในระดับกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยและวงศ์ดิน เช่น โดยปกติแล้วชุดดินมูโน๊ะพบจาโรไซด์ช่วงความลึก 50 - 100 เซนติเมตร ถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มย่อย Sulfic (Subgroup: Sulfic) มีอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 35 - 59 โดยน้ำหนัก ถูกจำแนกอยู่ในชั้นขนาดอนุภาคดินเหนียวละเอียด (Fine) แต่พบชุดดินมูโน๊ะที่มีจาโรไซด์ตื้นกว่า 50 เซนติเมตรจากผิวดิน ถูกจำแนกอยู่ในระดับกลุ่มใหญ่ Sulfaquepts (Great group: Sulfaquepts) ไม่พบลักษณะและสมบัติเด่น และมีอนุภาคดินที่หยาบกว่าทรายละเอียดน้อยกว่าร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก ถูกจำแนกอยู่ในชั้นขนาดอนุภาคดินทรายแป้งละเอียด (Fine-silty) จึงเขียนหน่วยแผนที่ดินกลายเป็น Mu-shj,fsi (ชุดดินมูโน๊ะพบจาโรไซด์ตื้น และเป็นดินทรายแป้งละเอียด)

การจัดทำหน่วยที่ดินเป็นการจัดรวมแผนที่ดินที่ได้จากการศึกษาคุณลักษณะดิน ให้ครอบคลุมการจัดการในด้านต่าง ๆ เพื่อจัดเป็นหน่วยพื้นที่ที่มีสมบัติเฉพาะตัวของดินนั้น ๆ ในหน่วยที่ดินเดียวกัน สามารถใช้ประโยชน์ในการประเมินค่าที่ดินเพื่อจัดระดับความเหมาะสมของที่ดิน (กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2548)

ขั้นตอนในการจัดทำหน่วยที่ดิน มีดังนี้

1) การรวบรวมและเตรียมข้อมูลพื้นฐาน (Data Collection & Preparation) ก่อนเริ่มวิเคราะห์ ต้องรวบรวมข้อมูลแผนที่ (Layers) ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยปัจจัยหลักที่นิยมใช้ ได้แก่

- (1) ข้อมูลกลุ่มชุดดิน (Soil Group): ชนิดดิน, ความลึก, การระบายน้ำ และเนื้อดิน
- (2) สภาพภูมิประเทศ (Topography/Slope): ระดับความลาดชัน (เช่น 0-2%, 2-5%)

(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน (Land Use): พื้นที่เกษตรกรรม, ป่าไม้, แหล่งน้ำ หรือ ที่อยู่อาศัย

(4) สภาพภูมิอากาศ (Climate): ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ (ในกรณีที่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่)

2) การกำหนดหลักเกณฑ์ในการซ้อนทับข้อมูล (Overlay Criteria)

กำหนดว่าปัจจัยใดบ้างที่จะนำมาใช้ "นิยาม" หน่วยที่ดิน ตัวอย่างที่พบบ่อยในประเทศไทยคือการใช้ [กลุ่มชุดดิน + ความลาดชัน + การใช้ประโยชน์ที่ดิน]

3) กระบวนการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) ใช้ซอฟต์แวร์ GIS (เช่น ArcGIS, QGIS หรือ Google Earth Engine) ในการซ้อนทับข้อมูล

(1) Overlay Operation: ใช้คำสั่ง Union หรือ Intersect เพื่อรวมข้อมูลทุกชั้นเข้าด้วยกัน

(2) Data Cleaning: ลบพื้นที่ขนาดเล็กเกินไป (Sliver Polygons) ที่เกิดจากการซ้อนทับของเส้นขอบแผนที่ที่ไม่พอดีกัน เพื่อให้แผนที่ดูสะอาดและใช้งานได้จริง

4) การจำแนกและกำหนดรหัสหน่วยที่ดิน (Classification & Coding) เมื่อได้หน่วยย่อยแล้ว ต้องทำการกำหนดรหัส (Coding) เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้ เช่น

ตัวอย่างรหัส: 18-B-P

18 = กลุ่มชุดดินที่ 18

B = ความลาดชันเชิงเขา (3-5%)

P = พื้นที่ปลูกข้าว (Paddy Field)

5) การจัดทำคำอธิบายหน่วยที่ดิน (Land Unit Description) สร้างตารางคุณลักษณะ (Attribute Table) ที่อธิบายรายละเอียดของแต่ละหน่วย เช่น

ลักษณะดิน: ดินร่วนปนทราย, ระบายน้ำเร็ว, ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัด: เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

แนวทางการจัดการ: ควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุ หรือทำคันดินกั้นน้ำ

6) การตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูล (Validation)

Field Check: นำแผนที่ร่างลงไปตรวจสอบในพื้นที่จริงว่าสภาพดินและป่าไม้ตรงกับข้อมูลดิจิทัลหรือไม่

Final Map: จัดทำแผนที่หน่วยที่ดินฉบับสมบูรณ์พร้อมมาตราส่วนและคำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend)

7) คำอธิบายการจัดการดิน

R: เขตอาศัยน้ำฝน

I: เขตชลประทาน

M: การจัดการที่ดินในพื้นที่เขตเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

M2: ที่ดินที่เป็นดินลุ่มที่มีการจัดการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น

M3: ที่ดินที่เป็นดินดอนที่มีการจัดการโดยการปักคันดินเพื่อขังน้ำทำนาได้

M4: ที่ดินที่เป็นดินลุ่มที่มีการจัดการคันดินหลังเต่า หรือทำคันกันน้ำเพื่อทำการปลูกพืชไร่

3.2 การชะล้างพังทลายของดิน

3.2.1 ความหมายของการชะล้างพังทลายของดิน

การชะล้างพังทลาย หมายถึง กระบวนการที่เกิดจากการที่มีแรง ซึ่งอาจเกิดจากน้ำ ลม หรือแรงโน้มถ่วงของโลก มากระทำให้วัตถุธาตุหรือสารแตกแยกออกจากกัน แล้วเคลื่อนย้ายอนุภาคของดินหรือสารหรือวัตถุธาตุดังกล่าวไปตกตะกอนทับถมอีกที่หนึ่ง (นิพนธ์, 2545)

การชะล้างพังทลาย หมายถึง กระบวนการแตกกระจาย (detachment) และการพัดพาไป (transportation) ของดินโดยตัวการกร่อน (erosion agents) ได้แก่ การชะล้างพังทลายโดยน้ำ (water erosion) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างมากในประเทศไทย และพังทลายโดยลม (wind erosion) (พิทยากร, 2551)

การชะล้างพังทลายของดิน หมายถึง ปรากฏการณ์ซึ่งที่ดินถูกชะล้าง การชะล้างพังทลายด้วยพลังงานที่เกิดจากน้ำ ลม หรือโดยการกระทำอื่นใดเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียเนื้อดินหรือความอุดมสมบูรณ์ของดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554)

การชะล้างพังทลายของดิน เกิดจากกระบวนการที่สำคัญ คือกระบวนการแตกกระจาย (detachment) เมื่อเม็ดฝนตกลงมากระแทกกับก้อนดิน ทำให้ก้อนดินแตกเป็นเม็ดดินเล็ก ๆ ภายหลังที่เม็ดฝนกระแทกก้อนดินแล้วน้ำบางส่วนจะไหลซึมลงไปในดิน เมื่อดินอิ่มตัวจนน้ำไม่สามารถจะไหลซึมลงไปได้อีกแล้ว จะเกิดการไหลบ่าและพัดพาเอาก้อนดินเล็ก ๆ ที่แตกกระจายอยู่บนผิวดินไป (transportation) และการตกตะกอนทับถม (deposition) เม็ดดินที่ถูกพัดพาไปกับน้ำจะไหลลงสู่พื้นที่ต่ำ ทำให้เกิดการสะสมตะกอนดินในที่ลุ่มต่ำ ตัวการกัดกร่อนของดินที่สำคัญอย่างมากในประเทศไทย ได้แก่ การชะล้างพังทลายโดยน้ำ และการพังทลายโดยลม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558)

การกร่อน หมายถึง การสึกของผิวน้ำดินโดยตัวการต่าง ๆ ตามธรรมชาติ เช่น น้ำ ลม น้ำแข็ง หรือการกระทำของมนุษย์ ทำให้มีการครูดถู การแตกกระจาย และการเคลื่อนย้ายของดินหรือหิน จากจุดหนึ่งบนผิวโลกไปทับถมในที่อื่น รวมถึงการคืบของดิน (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2562)

การอนุรักษ์ดินและน้ำ หมายถึง การกระทำใด ๆ ที่มุ่งให้เกิดระวัง ป้องกันรักษาดินและที่ดิน ไม่ให้เกิดการเสื่อมโทรม สูญเสีย รวมถึงการรักษา ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและรักษาน้ำในดินหรือบนผิวดินให้คงอยู่ เพื่อรักษาคุณลักษณะให้เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดินในทางเกษตรกรรม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554)

พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551 มาตรา 4 ได้ให้นิยาม การชะล้างพังทลายของดิน หมายถึง ปรากฏการณ์ซึ่งที่ดินถูกกัดเซาะพังทลายด้วยพลังงานที่เกิดจากน้ำ ลม หรือโดยเหตุอื่นใดให้เกิดการเสื่อมโทรม สูญเสียเนื้อดิน หรือความอุดมสมบูรณ์ของดิน

กรมพัฒนาที่ดิน (2535) กล่าวว่า การชะล้างพังทลายของดิน หมายถึง กระบวนการหรือการกระทำที่ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินชั้นบน โดยตัวการต่าง ๆ รวมทั้งการตกกระทบของเม็ดฝน การไหลบ่าของน้ำผ่านหน้าดิน แรงลม และแรงโน้มถ่วงของโลก

3.2.2 ประเภทการชะล้างพังทลายของดินแบ่งเป็น 2 ประเภท

1) การชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Natural erosion) เช่น การกัดเซาะด้วยฝนหรือลม เนื่องจากไม่มีพืชปกคลุมดิน การกัดเซาะของกระแสน้ำ การพังของตลิ่งอันเนื่องมาจากการกัดเซาะของน้ำและแรงโน้มถ่วงของโลก การชะล้างพังทลายจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความลาดเอียงของพื้นดิน ลมฟ้าอากาศ และลักษณะของเนื้อดิน เป็นต้น ดินในบริเวณพื้นที่ลาดเอียงจะถูกกัดเซาะได้เร็ว เนื่องจากความแรงของกระแสน้ำ ดินนอกจากนี้ในบริเวณที่มีฝนตกหนักจะถูกกัดเซาะไปได้มากหากไม่มีสิ่งปกคลุมดิน ส่วนดินในบริเวณพื้นที่แห้งแล้งที่ไม่มีสิ่งปกคลุมดินจะถูกกระแสน้ำพัดพาไปได้ง่ายเช่นกัน โดยดินแต่ละชนิดจะมีลักษณะและสมบัติที่ต่างกัน ดังนั้นดินแต่ละชนิดจึงถูกชะล้างพังทลายได้ยากง่ายต่างกันด้วย เช่น ดินทรายจะถูกพัดพาไปโดยลมได้ง่ายกว่าดินเหนียว เป็นต้น ผลกระทบที่เกิดจากการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาตินี้ ส่วนใหญ่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรดินมากนัก ยกเว้นมีปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงเท่านั้น (วันเพ็ญ และคณะ, 2559)

2) การชะล้างพังทลายของดินที่มีตัวเร่ง (Accelerated erosion) คือ การชะล้างพังทลายที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เข้ามาช่วยเร่งให้มีการชะล้างพังทลายของดินรุนแรงขึ้นจากการชะล้างพังทลายของดินโดยธรรมชาติ เช่น การระเบิดภูเขา การสร้างถนน การตัดไม้ทำลายป่า การทำไร่เลื่อนลอย การทำเหมืองแร่ รวมถึงการไถพรวนพื้นที่ตามแนวชั้นลงของความลาดชัน และการเลี้ยงสัตว์บนภูเขา เป็นต้น (พิทยากร, 2557)

3.2.3 รูปแบบการชะล้างพังทลายของดิน

ลักษณะการชะล้างพังทลายของดินไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดนั้นมีสาเหตุมาจากความรุนแรงของเม็ดฝนที่ตกกระทบและจากแรงของน้ำไหลบ่าหน้าดิน อันเกิดจากดินไม่สามารถรับการซึมของน้ำฝนได้หมด และถ้าฝนตกหนักมากอาจเกิดการเคลื่อนและการเลื่อนไหลของมวลดินโดยแรงดึงดูดของโลกและแรงดันของน้ำใต้ผิวดิน แม้ว่าการเลื่อนไหลของดินจะเป็นการพังทลายของดินที่มีปริมาณมากแต่ก็ไม่เกิดบ่อยนัก การพังทลายของดินส่วนใหญ่จึงมักเกิดจากน้ำไหลบ่าหน้าดินเป็นสำคัญ และมักจะเกิดขึ้นเสมอบนพื้นที่ลาดเขา ถ้าหากว่าฝนตกไม่หนักมากพลังงานของน้ำไหลบ่าหน้าดินก็จะมีเพียงการชะล้างพังทลายของหน้าดินและพัดพาไปสู่ที่ต่ำ แต่จะตกตะกอนในตอนใดตอนหนึ่งของบริเวณลาดเขา โดยไม่พัดพาลงสู่ลำธาร ตะกอนที่ตกทับถมก่อนถึงร่องลำธารก็จะเป็นแหล่งของดินที่จะถูกพัดพาไปสู่ที่ต่ำลงไปอีกจากฝนตกในคราวต่อ ๆ ไป ยกเว้นเสียว่าไม่มีฝนตกตามมาในเวลาใกล้เคียงกัน จนพืชพรรณขึ้นปกคลุมอย่างดี ดินที่ตกตะกอนดังกล่าวก็จะได้รับการป้องกันจากพลังน้ำไหลบ่าหน้าดินได้ดียิ่งขึ้น โดยรูปแบบการชะล้างพังทลายของดินที่สำคัญ ๆ ในประเทศไทย มีดังนี้ (คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2548)

1) การชะล้างพังทลายแบบกระเด็น (splash erosion) เป็นการตกกระทบของเม็ดฝนติดต่อกันจากเม็ดของน้ำฝนจำนวนมากนั้น ทำให้อนุภาคดินบนผิวน้ำแตกกระจาย และกระเด็นออกไปจากตำแหน่งเดิม โดยเฉพาะบนผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมจะเกิดขึ้นอย่างรุนแรง การชะล้างพังทลายชนิดนี้หากเกิดในที่ราบเม็ดดินก็จะไปไม่ได้ไกลนัก แต่ถ้าหากเกิดบนพื้นที่ลาดเขานั้นจะถูกน้ำไหลบ่าหน้าดินพัดพาไป อย่างไรก็ตามการกัดกร่อนในลักษณะกระเด็นนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสูญเสียดินที่ค่อยเป็นค่อยไป

2) การชะล้างแบบแผ่น (sheet erosion) เมื่อดินที่ถูกกัดจะถูกพัดพาเคลื่อนที่ออกไปจากพื้นที่ลาดเขาโดยแรงน้ำไหลบ่าหน้าดินซึ่งไหลเอ่อเหนือผิวดินเป็นแผ่นบาง ๆ อัตราการถูกพัดพาลงสู่ที่ต่ำขึ้นอยู่กับความหนาของแผ่นน้ำไหลบ่าหน้าดินเป็นสำคัญ ขนาด รูปร่าง และความหนาของตะกอนก็มีส่วนอยู่มากในการที่จะถูกพัดพาไปได้มากหรือน้อย การกัดกร่อนในลักษณะนี้สังเกตได้ยาก ทำให้เสียหน้าดินที่มีสีดำซึ่งนับเป็นส่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นอย่างมาก เพราะมีอินทรีย์วัตถุสูง การปล่อยให้มีการกัดกร่อนเช่นนี้เกิดขึ้นติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน จะทำให้ผลผลิตของพืชลดลง

3) การชะล้างแบบริ้ว (rill erosion) เป็นการชะล้างพังทลายของดินแล้วกัดเซาะลงไปในเนื้อดินที่ก่อให้เกิดร่องเล็ก ๆ กระจายทั่วผิวดิน มักเกิดจากน้ำไหลตามร่องพืชที่ปลูกตามแนวลาดเท หรือบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเล็กน้อยไม่สม่ำเสมอ ความลึกของริ้วมีขอบเขตจำกัด คือ ลึกไม่เกิน 5 - 8 เซนติเมตร การชะล้างพังทลายของดินแบบนี้อาจไกลกลับได้โดยใช้เครื่องมือไถพรวนธรรมดา ความรุนแรงของกระบวนการกัดเซาะและกระบวนการเคลื่อนย้ายในกรณีที่เกิดการชะล้างพังทลายแบบนี้ มีความรุนแรงมากกว่าที่เกิดในลักษณะการชะล้างพังทลายแบบแผ่น การชะล้างพังทลายแบบร่องริ้วนี้ หน้าดินบางส่วนจะสูญเสียไปแต่เมื่อใดเกิดร่องริ้วแล้วและไม่มีการปรับผิวดินใหม่ น้ำในร่องริ้วก็จะกัดกร่อนร่องริ้วนี้ให้ลึก และกว้างจนถึงขั้นล้างได้อย่างรวดเร็ว

4) การชะล้างแบบร่องธาร (gully erosion) เป็นการชะล้างพังทลายของดินกว้างกว่าแบบริ้วเกิดขึ้นเนื่องจากการปลูกพืชตามแนวลาดเทซ้ำซาก หรือเกิดขึ้นบนพื้นที่ที่มีความลาดเทสูงและระยะของความลาดเทยาวมาก อันอาจการชะละลายของน้ำจึงมีมากขึ้น ทำให้ดินถูกพัดพาไปเป็นจำนวนมาก การเกิดการชะล้างพังทลายแบบร่องลึกนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำไหลในร่องทั้งในลักษณะการกัดเซาะและการเคลื่อนย้ายดินรูปตัดของร่องลึกนี้มักเป็นรูปตัวยู หรือตัววี แล้วแต่ชนิดของดิน การชะล้างพังทลายแบบร่องลึกนี้ ยากที่จะปรับหน้าดินใหม่ด้วยเครื่องไถพรวนชนิดใด ต้องเสียเวลาและลงทุนมากในการที่จะควบคุมให้กลับสู่สภาพที่ใช้ประโยชน์ได้ดีเช่นเดิม

5) การพังทลายแบบเลื่อนไหล (mass soil movement) เป็นการเคลื่อนที่ของมวลดินหรือหินบนพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง เนื่องจากแรงถ่วงของโลก และความแตกต่างของความชื้นของมวลสารชนิดเดียวกันหรือคนละชนิดกัน การพังทลายแบบนี้อาจเกิดตามธรรมชาติได้ แต่กิจกรรมของมนุษย์มักเป็นตัวเร่งและก่อให้เกิดการพังทลายของดินแบบนี้มากกว่าธรรมชาติ

6) การชะล้างในธารน้ำ (stream erosion) เป็นการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นตามธารน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำธาร จะมีน้ำไหลผ่านในร่องน้ำเป็นปริมาณมากและเวลายาวนาน โดยเฉพาะภายหลังจากฝนตกหนัก พลังน้ำไหลตามร่องหรือลำน้ำนี้จะกัดเซาะดินชายฝั่งซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับผิวดินทำให้เกิดตะกอนงอก้ำได้ผิวน้ำลึกเข้าไปในฝั่งจนดินบนเหนือระดับน้ำ ซึ่งไม่มีฐานค้ำยันที่แข็งแรงเพียงพอที่จะไหลเลื่อนและพังลงมาสู่ท้องลำธารได้ การพังทลายแบบนี้จะมีมากบริเวณที่ลำธารหักโค้งหรือลำน้ำเปลี่ยนทิศทางการไหลโดยการทำให้ดินแตกกระจายและชะแร่ธาตุจากสองข้างฝั่งไป

3.2.4 การประเมินการชะล้างพังทลายของดิน

การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน เป็นวิธีการศึกษาและวิเคราะห์การสูญเสียหน้าดิน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินในแต่ละปีในประเทศไทย คือการไหลบ่าของน้ำผิวดินและการพัดพาตะกอนดินไปตามกระแสน้ำ การชะล้างพังทลายของดินส่งผลกระทบต่อต่าง ๆ มากมาย เช่น การชะล้างพังทลายของดินทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินในบริเวณนั้น ๆ ลดลง และยังส่งผลให้แหล่งน้ำตื้นเขินเนื่องจากการพัดพาของตะกอนตามกระแสน้ำ นอกจากนี้หากเกิดการชะล้างพังทลายของดินที่รุนแรงอาจส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยง เช่น การพังทลายของดินสร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนและพืชพรรณที่เพาะปลูก เป็นต้น ปัจจัยที่มีผลต่อการชะล้างพังทลายของดินจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพลมฟ้าอากาศ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน และลักษณะพืชพรรณหรือสิ่งปกคลุมดิน ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่เกิดตามธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมได้หรือยากที่จะควบคุม แต่ปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์หรือกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น สามารถควบคุมไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายที่เสียหายหรือลดความรุนแรงลงได้หากได้รับการจัดการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม

แนวทางในการศึกษาและการประเมินค่าการสูญเสียดินมีหลากหลายวิธี เช่น การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินจากปริมาณซีซีเอ็ม 137 โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งแบบจำลองคณิตศาสตร์ในพื้นที่เกษตรที่มีการไถพรวนที่มีประสิทธิภาพ คือ Mass Balance Model II (Walling et.al, 2014; วันเพ็ญ และคณะ, 2559) และวิธีการศึกษาจากสมการการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation: USLE) ตามวิธีการของ Wischmeier และ Smith (1978) โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่ถูกใช้ในการศึกษาและประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินในวงกว้าง นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่ถูกใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและกรมพัฒนาที่ดินก็ได้มีการนำวิธีการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการประเมินฯ เช่นกัน

การศึกษาและประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินจากสมการการสูญเสียดินสากล (USLE) มีรูปแบบของสมการดังนี้

$$A = R K L S C P \quad \text{ซึ่งมีรายละเอียดตัวแปรแต่ละตัวดังนี้ คือ}$$

1) ค่าการสูญเสียดินต่อหน่วยของพื้นที่ (Soil loss: A) ได้จากการคำนวณโดยการคูณค่าปัจจัยต่าง ๆ 6 ปัจจัย ค่านี้เป็นการประเมินค่าเฉลี่ยรายปีของการชะล้างพังทลายของช่องว่างระหว่างร่องรื้อ (Inter rill) กับร่องรื้อ (Rill) จากพายุฝน (Rain storms) สำหรับพื้นที่ดอน (Fieldsized upland areas) ค่านี้โดยทั่วไปไม่รวมการชะล้างพังทลายจากร่องลึก (Gully) ริมฝั่งน้ำ (Stream bank) หรือการพังทลายจากลม แต่ค่า A นี้ จะรวมตะกอนดินที่ถูกพัดพามาก่อนที่จะถึงตอนล่างของลำน้ำ (Downslope stream) หรืออ่างเก็บน้ำ (Reservoir)

2) ปัจจัยของน้ำฝนและการไหลบ่า (Rainfall and runoff erosivity factor: R) เป็นค่าเฉพาะแห่งตามปกติค่า R นี้ จะเป็นค่าเฉลี่ยรายปีต่อหน่วยดัชนีการชะล้างพังทลาย (Erosion index unit) ซึ่งใช้เส้นชั้นน้ำฝนรายปีเฉลี่ย (มิลลิเมตร) ของกรมอุตุนิยมวิทยา มาคำนวณหา R จากสูตร

$$R = 0.4996X - 12.1415$$

จากสูตรค่า R ที่ได้จะมีหน่วยเป็นตันต่อเฮกแตร์ต่อปี ทำการแปลงเป็นหน่วยตันต่อไร่ต่อปี โดยนำค่าตัวเลข 6.25 ไปหาร

3) ปัจจัยความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (Soil erodibility factor: K) เป็นค่าเฉพาะแต่ละชั้นของดิน (Soil horizon) ใช้ชนิดของเนื้อดินบน และหน่วยธรณีวิทยา

4) ปัจจัยความยาวของความลาดเท (Slope length factor: L) คำนวณโดยใช้สมการ

$$L = (\lambda / 22.13)^m$$

โดย λ คือ ระยะทางตามแนวราบของพื้นที่ลาดชัน นับจากจุดเริ่มมีน้ำไหลเอ่อผิวดินถึงจุดที่ความลาดชันเปลี่ยน ลดลงจนเกิดการทับถมของตะกอน หรือจุดที่มีการรวมตัวของน้ำเป็นร่อง มีหน่วยเป็นเมตร ซึ่งควรมีระยะทางไม่เกิน 400 ฟุต (ประมาณ 120 เมตร) หรือถ้าพื้นที่นั้นใช้รถไถพรวนเป็นร่องยาว คำนี้อาจยาวได้ถึง 1,000 ฟุต (ประมาณ 300 เมตร)

22.13 คือ ความยาวของแปลงทดลองมาตรฐาน หน่วยเป็นเมตร

m คือ ตัวเลขยกกำลังซึ่งผันแปรตามความลาดชัน มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนระหว่างการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้ว (Rill erosion) ซึ่งเกิดจากการกระทำของน้ำไหลบ่ากับการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว (Interrill erosion) ซึ่งเกิดจากการกระทำของเม็ดฝนบนพื้นที่ลาดชันสูง ค่า m จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้วมีมากกว่าการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว ในทางกลับกันพื้นที่ลาดชันน้อยค่า m จะลดลง เนื่องจากการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้วมีน้อยกว่าการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้วมีมากกว่าการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว ในทางกลับกันพื้นที่ลาดชันน้อย ค่า m จะลดลง เนื่องจากการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้ว มีน้อยกว่าการชะล้างพังทลายระหว่างร่องริ้ว

การคำนวณค่า L สำหรับพื้นที่ลาดชัน 0-5 เปอร์เซ็นต์ กำหนดใช้ค่า m ที่แนะนำโดย Wischmeier et al. (1997) พื้นที่ลาดชัน 5-21 เปอร์เซ็นต์ ใช้ค่าแนะนำโดย McCool et al. (1997) และพื้นที่ลาดชันมากกว่า 21 เปอร์เซ็นต์ ใช้ค่าแนะนำ คือ

$$L = (\lambda / 22.13)^{0.2} \text{ สำหรับพื้นที่ลาดชัน 0-1.0 เปอร์เซ็นต์}$$

$$L = (\lambda / 22.13)^{0.3} \text{ สำหรับพื้นที่ลาดชัน 1.1-3.0 เปอร์เซ็นต์}$$

$$L = (\lambda / 22.13)^{0.4} \text{ สำหรับพื้นที่ลาดชัน 3.1-5.0 เปอร์เซ็นต์}$$

$$L = (\lambda / 22.13)^{0.5} \text{ สำหรับพื้นที่ลาดชัน 5.1-21.0 เปอร์เซ็นต์}$$

$$L = (\lambda / 22.13)^{0.7} \text{ สำหรับพื้นที่ลาดชันมากกว่า 21.0 เปอร์เซ็นต์}$$

5) ปัจจัยความชันของการลาดชัน (Slope steepness factor: S) ความชัน (Slope gradient) McCool et al. (1997) อธิบายว่า ความชันของพื้นที่สามารถตรวจวัดได้ ในสนามด้วยเครื่องมือวัดความลาดเอียง เช่น เครื่อง Abney ข้อมูลแผนที่เส้นชั้นความสูง ที่มีเส้นความสูงห่างชั้นละ 2 ฟุต สามารถใช้คำนวณค่าความชันได้หากกระทำอย่างรอบคอบ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความชันกับการสูญเสียดินในแปลงทดลอง ช่วยให้เราพัฒนาสมการคณิตศาสตร์เพื่อคำนวณค่าปัจจัยความชัน หรือ S-factor สำหรับใช้ในสมการการสูญเสียดินสากลได้ ค่าปัจจัยความชัน คือ ตัวเลขแสดงสัดส่วนของการสูญเสียดินต่อหน่วยความชัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความชันต่อการชะล้างพังทลายแบบแผ่น (Sheet erosion) และการชะล้างพังทลายแบบร่องริ้ว (Rill erosion)

สมการคำนวณค่า S-factor ใช้สมการ Wischmeier และ Smith (1978) สำหรับพื้นที่ลาดชัน 0-9 เปอร์เซ็นต์ คือ

$$S = (0.43 + 0.30 s + 0.043 s^2) / 6.613 \text{ หรือเขียนได้อีกอย่างหนึ่ง คือ}$$

$$S = 0.065 + 0.045 s + 0.0065 s^2$$

สำหรับพื้นที่ลาดชันมากกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ คือ

$$S = \sin^{0.75}(\text{slope degree}) \times \cos(\text{slope degree}) \text{ หรือเขียนได้อีกอย่างหนึ่ง คือ}$$

$$S = 6.4 (\sin\{\text{atan}(s/100)\}^{0.75}) (\cos\{\text{atan}(s/100)\})$$

เมื่อ S คือ ค่าปัจจัยความชัน

s คือ เปอร์เซ็นต์ความชัน

6) ปัจจัยการจัดการพืช (Crop management factor: C) เป็นค่าที่ไม่มีขนาดหรือหน่วย ค่า C เป็นค่าที่แสดงถึงความหมายถึงอัตราส่วนของการสูญเสียดิน ระหว่างพื้นที่ที่มีการปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่ง ปกคลุมอยู่กับพื้นที่ที่ถูกไถพรวนปราศจากพืชคลุมดิน ซึ่งใช้ในการหาค่าความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน ใช้ค่าตัวเลขจากหนังสือแนวทางการประเมินอัตราชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ลุ่มน้ำประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

7) ปัจจัยการปฏิบัติเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย (Conservation practice: P) เป็นค่าที่ไม่มีขนาดหรือหน่วยค่า P เป็นค่าที่แสดงถึงความหมายถึงอัตราส่วนระหว่างการสูญเสียดินจากพื้นที่ที่มีการอนุรักษ์แบบต่าง ๆ เช่น ทำแนวคันดิน (Contouring) การปลูกพืชเป็นแถบ (Strip cropping) หรือการทำขั้นบันได (Terracing) กับการไถพรวนเพาะปลูกขั้นลงตามความลาดเท

ในการหาค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดินและการทำแผนที่ระดับการสูญเสียดิน ใช้วิธีซ้อนทับแผนที่หน่วยที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน และเส้นระดับปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย โดยมีมาตราส่วน 1:25,000 เป็นฐานข้อมูลแทนค่าปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาคำนวณหาค่าอัตราการชะล้างพังทลายของดิน และจัดทำแผนที่ระดับการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.3 การประเมินคุณภาพที่ดิน (Land Suitability Classification)

3.3.1 การประเมินคุณภาพที่ดินตามระบบ USDA

การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจเป็นการจัดหมวดหมู่โดยอาศัยข้อมูลดินที่เกี่ยวข้องกับสมบัติทางกายภาพ ทางเคมีดิน และสภาพแวดล้อมบางประการที่ได้จากสำรวจดิน จำแนกดินและตรวจสอบดินในสนามและในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดหรือความรุนแรงที่มีผลมากที่สุดต่อพืชที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและสมบัติดิน ตลอดจนสภาพแวดล้อมบางประการ เป็นตัวกำหนดระดับชั้นความเหมาะสมของดินนั้นๆว่าจะอยู่ในชั้นความเหมาะสมใด (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543)

1) ขั้นตอนการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ แบ่งชั้นความเหมาะสมเป็น 5 ชั้น (class) ดังนี้

- ชั้นความเหมาะสมที่ 1 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดีมาก (very well suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 2 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดี (well suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 3 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (moderately suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 4 เป็นชั้นที่ไม่ค่อยเหมาะสม (poorly suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 5 เป็นชั้นที่ไม่เหมาะสม (unsuited)

ข้อควรคำนึงในการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ คือ การจำแนกความเหมาะสมไม่ได้เป็นการระบุถึงอัตราการให้ผลผลิต พิจารณาพืชที่ปลูกในฤดูฝนเป็นหลัก โดยชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้น มิได้หมายความว่ามีการจัดการหรือมีการดูแลรักษาที่เหมือนกันเสมอไป ชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นจะมีข้อจำกัดปลักย่อยลงไปอีกหรือที่เรียกว่า ชั้นความเหมาะสมของดินย่อย (subclass) และชั้นความเหมาะสมของดินสามารถเปลี่ยนแปลงได้ถ้ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อจำกัดของพืช

2) ลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้จำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ

- (1) สภาพภูมิประเทศ (topography: t)
- (2) เนื้อดิน (soil texture: s)
- (3) ชั้นดินที่มีการชะล้างรุนแรง (albic horizon: b)
- (4) ความลึกที่พบชั้นดานแข็งหรือก้อนกรวดมาก (soil depth to consolidated layer or gravel: c หรือ g)
- (5) หินพื้นโผล่ (rock out crop: r)
- (6) ก้อนหินโผล่ (stoniness: z)
- (7) ความเค็มของดิน (salinity: x)
- (8) การระบายน้ำของดิน (drainage: d)
- (9) อันตรายจากการถูกน้ำท่วม (flooding: f)
- (10) อันตรายจากน้ำแช่ขัง (water logging: w)
- (11) ความเสี่ยงต่อการขาดน้ำ (risk of moisture shortage: m)
- (12) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (nutrient status: n)
- (13) ปฏิกิริยาดิน (acidity: a, alkalinity: k)
- (14) ความลึกที่พบชั้นดินกรดกำมะถัน (depth to acid sulfate layer: j)
- (15) การกร่อนดิน (soil erosion: e)
- (16) ความหนาของชั้นดินอินทรีย์ (thickness of organic horizon: o)

ชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้น ยกเว้นชั้นความเหมาะสมที่ 1 จะระบุลักษณะและคุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโตหรือมีผลกระทบต่อผลผลิตของพืชที่ปลูก ลักษณะของดินที่ระบุไว้ในชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชแต่ละชั้น เรียกว่า ข้อจำกัด (limitation) ซึ่งเมื่อทราบว่าคุณดินนั้นมีลักษณะ

ใดที่เป็นข้อจำกัดที่รุนแรงที่สุดที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตหรือมีผลกระทบต่อผลผลิตของพืช ก็จะตกอยู่ในชั้นความเหมาะสมนั้น และเมื่อทราบชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชแล้ว ทำการจำแนกชั้นความเหมาะสมย่อยลงไปอีกหรือที่เราเรียกว่าชั้นความเหมาะสมของดินย่อย (subclass) โดยระบุชนิดของข้อจำกัดตัวที่รุนแรงที่สุดไว้ท้ายชั้นความเหมาะสมของชั้นดินหลัก (class) ชนิดของข้อจำกัดหรือลักษณะของดินที่เป็นอันตราย หรือทำความเสียหายกับพืช

3.3.2 การประเมินคุณภาพที่ดินตามระบบ FAO

คันสนีย์ และคาร์ณ (2562) กล่าวว่า ที่ดินเป็นทรัพยากรหรือเป็นอุปทาน (Supply) และการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นอุปสงค์ (Demand) คุณภาพที่ดิน (Land quality) และคุณลักษณะที่ดิน (Land characteristics) ของที่ดินในแต่ละพื้นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะเจาะจง เช่น ที่ดินแต่ละแห่งมีภูมิอากาศ (Climate) และสมบัติของดิน (Soil properties) ที่แตกต่างกัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังกล่าวต่ออีกว่า เพื่อที่จะสามารถประเมินได้ว่าที่ดินบริเวณนั้น ๆ มีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชพรรณอะไรได้บ้าง มีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมมากน้อยเพียงใด และมีข้อจำกัดในด้านใดบ้าง ดังนั้นคุณภาพของที่ดินนั้น ๆ ต้องมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช เพราะพืชแต่ละชนิดต้องการปัจจัยในการเจริญเติบโต (Land use requirements) ที่แตกต่างกัน

ชั้นความเหมาะสม (Suitability class) แบ่งออกได้ 2 ชั้นใหญ่ และ 4 ชั้นย่อย ดังนี้

1) ชั้นที่มีความเหมาะสม ประกอบด้วย

S1 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

S2 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

S3 หมายถึง มีความเหมาะสมเล็กน้อย

2) ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม ประกอบด้วย

N หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม

คุณภาพที่ดิน (Land quality) เป็นปัจจัยหลักที่ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ในระบบการประเมินคุณภาพที่ดินของ FAO กำหนดไว้ 25 ปัจจัย แต่จากหลักเกณฑ์การคัดเลือกปัจจัยเฉพาะที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชเป็นข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ และมีความสำคัญในประเทศไทยจะใช้เพียง 10 ปัจจัยเท่านั้น โดยภายใต้ Land quality จะประกอบด้วยปัจจัยบ่งชี้ (Diagnostic factor) ได้แก่ "สมบัติของที่ดิน" (Land properties) ปัจจัยเดียวหรือหลายปัจจัยก็ได้ ขึ้นกับความต้องการของพืช (Crop requirements) ที่ใช้ประเมิน โดยมีองค์ประกอบ (ตารางที่ 4) ดังนี้

ตารางที่ 4 คุณภาพที่ดินและสมบัติที่ดินที่ใช้ในการประเมินคุณภาพที่ดินในประเทศไทย

คุณภาพที่ดิน (Land quality)	สมบัติที่ดิน (Land properties)
1. อุณหภูมิ (Temperature)	- อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี (Mean temperature: t) - ความสูงจากระดับน้ำทะเล (Elevation: v)
2. ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Moisture availability)	- ปริมาณน้ำฝนรายปี (Annual rainfall: r) - ค่าเฉลี่ยของความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity: h) - เนื้อดินบน (Soil texture: s)
3. ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (Nutrient retention)	- ความอิ่มตัวด้วยต่าง (Base saturation: b) - ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation exchange capacity: c)
4. ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (Oxygen availability)	- การระบายน้ำของดิน (Drainage: o)
5. สภาพการหยั่งลึกของราก (Rooting condition)	- ความลึกของดิน (Effective soil depth: d)
6. ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (Nutrient availability)	- ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (Soil reaction: a) - อินทรีย์วัตถุในดิน (Organic matter: m) - ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available phosphorus: p) - ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (Exchangeable potassium: k)
7. การมีเกลือมากเกินไป (Excess of salts)	- ค่าความเค็ม (Salinity: x)
8. สารพิษ (Toxicity)	- จาโรไซต์ (Jarosite: j)
9. ความสามารถในการทำงานของดิน (Soil workability)	- ความลาดชัน (Slope: g)
10. ความเสียหายจากการกัดกร่อน (Erosion hazard)	- การชะล้างพังทลายของดิน (Soil erosion: e)

ที่มา: ศันสนีย์ และคำรณ (2562)

3.4 พิษบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)

3.4.1 ความหมายของพิษบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)

กรมทรัพย์สินทางปัญญา (2564) ได้ให้ความหมายของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) คือ เครื่องหมายที่ใช้กับสินค้าที่มาจากแหล่งผลิตที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งคุณภาพหรือชื่อเสียงของสินค้านั้น ๆ เป็นผลมาจากการผลิตในพื้นที่ดังกล่าว GI จึงเปรียบเสมือนเป็นแบรนด์ของท้องถิ่นที่บ่งบอกถึงคุณภาพและแหล่งที่มาของสินค้า

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาและบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2562) ให้ความหมายว่า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications หรือ GI) เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความเชื่อมโยง (Links) ระหว่างปัจจัยสำคัญสองประการ คือ ธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในแหล่งภูมิศาสตร์ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ หรือ วัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ดังกล่าว คุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียงหรือคุณลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น ๆ

3.4.2 ประโยชน์ของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

1) เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ประโยชน์ข้อนี้อยู่บนแนวคิดที่ว่าผู้บริโภคควรจะได้บริโภคสินค้าหรือบริการที่มีมาตรฐานและปลอดภัยตามที่ต้องการ การทำให้ผู้บริโภคหลงเชื่อว่าสินค้านั้นมาจากที่อื่นย่อมเป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย เพราะนอกจากจะทำให้ผู้บริโภคไม่ได้รับสินค้าตามที่ตนต้องการจากฉลากหรือชื่อที่ใช้แล้ว ยังอาจจะส่งผลกระทบไปยังสุขอนามัยและความปลอดภัยของประชาชนโดยรวม ในแง่ที่ว่าสินค้านั้นอาจจะไม่มีมาตรฐานอย่างที่ควรจะเป็น

2) เพื่อคุ้มครองผู้ผลิตและป้องกันการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม ในระบบเศรษฐกิจเสรีทุนนิยมนี้ ถือเป็นการกีดกันสำคัญของรัฐที่จะต้องส่งเสริมการแข่งขันทางการค้าอย่างเป็นธรรม เพื่อให้กลไกตลาดดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการค้าจะต้องไม่ถูกเอาเปรียบจากผู้ค้ารายอื่นอย่างไม่เป็นธรรม กล่าวคือผู้ประกอบการธุรกิจจะต้องไม่ฉกฉวยหรือนำเอาชื่อเสียงของคู่แข่งทางการค้าไปแอบอ้างโดยทุจริต การอ้างแหล่งผลิตสินค้าโดยมิชอบ เพื่อแสวงประโยชน์จากชื่อเสียงของชุมชนอื่น ๆ ที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน ย่อมถือเป็นการกระทำที่ไม่เป็นธรรม

3) เพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้ผู้ผลิต และเป็นเครื่องมือทางการตลาด วัตถุประสงค์หลักประการหนึ่งของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คือ เพื่อสื่อให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ผลิตขึ้นในประเทศใดประเภทหนึ่งหรือท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง โดยที่การระบุชื่อประเทศหรือท้องถิ่นดังกล่าวจะต้องทำให้ผู้บริโภคเข้าใจว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นมีลักษณะพิเศษต่างไปจากสินค้าจำพวกเดียวกันที่ผลิตขึ้นจากแหล่งอื่น การระบุเช่นนี้จะมีผลทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นมีราคาสูงขึ้นหรือจำหน่ายได้มากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นว่าจะได้รับสินค้าที่มีคุณภาพตามที่ต้องการจากแหล่งผลิตที่ได้มีการอ้างชื่อ ตัวอย่างชื่อของสินค้าที่อาจจะเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ เช่น ไข่เค็มไชยา มีดอรัญญิก ส้มโอนครชัยศรี มะขามหวานเพชรบูรณ์ ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ Bordeaux Wine หรือ Irish Whisky เป็นต้น

นอกจากนี้ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ช่วยในการประชาสัมพันธ์สินค้านั้นให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในนามของกลุ่มผู้ผลิต ซึ่งจะช่วยลดภาระในการประชาสัมพันธ์สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายลงได้ ทั้งนี้เพราะการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในทางการตลาดเป็นที่แพร่หลายอยู่แล้วในหลายประเทศ การเพิ่มเครื่องมือทางการตลาดตัวนี้ให้แก่คนไทยย่อมเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับโลกไปในตัว

4) เพื่อให้มีการดูแลรักษามาตรฐานของสินค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ มีลักษณะเหมือนเป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพและแหล่งที่มาของสินค้า เนื่องจากเงื่อนไขของการขอรับความคุ้มครองในสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ผู้ขอจะต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่และตัวสินค้า ไม่ว่าในแง่คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะใด ๆ เช่น วิธีการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ ฯลฯ ซึ่งส่งผลถึงคุณภาพเฉพาะของสินค้าจากแหล่งนั้น กลุ่มผู้ผลิตจึงต้องมีส่วนอย่างมากในการช่วยกันรักษาคุณภาพ หรือชื่อเสียงนั้น ๆ ไว้ มิฉะนั้นอาจเข้าเหตุระงับการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้

5) เพื่อช่วยกระจายรายได้สู่ชนบท และส่งเสริมอุตสาหกรรม เนื่องจากสินค้าที่อาจขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้นั้น โดยมากจะเป็นสินค้าเกษตร เพราะปัจจัยในแง่สภาพดินฟ้าอากาศ หรือสภาพพื้นที่จะส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพของสินค้า ซึ่งนำไปสู่ชื่อเสียงของสินค้านั้น ๆ การคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จึงเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นโดยตรง โดยเป็นการดึงเอาชื่อเสียงที่มีการสั่งสมมานานดังกล่าว มาใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า และความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล

6) เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ประโยชน์ในทางอ้อมของการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คือการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มชนในท้องถิ่น ที่ต้องร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพของสินค้าของตน สร้างความรู้สึกผูกพัน ความภาคภูมิใจในถิ่นกำเนิด อันเป็นการสร้างคุณค่าให้กับท้องถิ่นซึ่งจะช่วยลดปัญหาแรงงานชนบทอพยพเข้าสู่เมือง ช่วยรักษามรดกตกทอดขนบธรรมเนียม และศิลปะพื้นบ้านของไทยได้อีกด้วย

3.4.3 พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร (Kamphaeng Phet Banana, Gluay kai Kamphaeng Phet) หมายถึงกล้วยไข่ที่มีรสชาติหวาน เนื้อกล้วยมีสีครีมอมส้ม เนื้อแน่น เปลือกบาง ผลมีขนาดกลางและเล็ก ซึ่งปลูกในเขตจังหวัดกำแพงเพชร

ลักษณะของสินค้า

1) พันธุ์กล้วยไข่ : กล้วยไข่พันธุ์พื้นเมืองที่อยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร

2) ลักษณะทางกายภาพ

รูปทรง : ผลมีขนาดกลางและเล็ก กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 7-11 เซนติเมตร

เปลือกผิว : เปลือกบาง เมื่อสุกมีสีเหลืองสด มีจุดดำเล็ก ๆ กระจายบนเปลือก ผิวเรียบเงา

เนื้อ : เนื้อกล้วยมีสีครีมอมส้ม เนื้อแน่น

รสชาติ : หวาน

3) ลักษณะทางเคมี : เมื่อสุกมีความหวานไม่ต่ำกว่า 24 องศาบริกซ์

กระบวนการผลิต

การปลูก

1) คัดเลือกหน่อพันธุ์กล้วยไข่สายพันธุ์พื้นเมืองที่มาจากในเขตพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชร จากต้นที่มีสภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคและแมลง

2) เตรียมหลุมปลูกขนาด 50 x 50 x 50 เซนติเมตร หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่

3) วางหน่อพันธุ์ลงในหลุมปลูก

4) กลบดินลงหลุมปลูกและกดดินบริเวณโคนต้น แล้วรดน้ำ

การดูแลรักษา

1) ใส่ปุ๋ย บำรุงใบ บำรุงผล และบำรุงดินเป็นช่วง ๆ ตามระยะเวลาของฤดูเพาะปลูก

2) กำจัดวัชพืชตามความเหมาะสม

การเก็บเกี่ยว

1) เมื่อกล้วยอายุ 5-10 เดือนจะเริ่มออกปลี และกาบปลีจะคล้อยออกพร้อมกับการเจริญเติบโตของผลกล้วย เมื่อกล้วยติดผลแล้ว จึงตัดปลีทิ้ง

2) หลังจากตัดปลีทิ้งแล้ว 45-55 วัน เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับเก็บเกี่ยวผลผลิต

3) ตัดเครือกล้วย ด้วยความระมัดระวังไม่ให้บอบช้ำ

4) วางเครือกล้วยบนพื้นที่มีวัสดุรอง ให้น้ำอย่างแห้ง

การบรรจุหีบห่อ

รายละเอียดบนฉลากให้ประกอบด้วยคำว่า “กล้วยไข่กำแพงเพชร และหรือ Kamphaeng Phet Banana และ หรือ Gluay kai Kamphaeng Phet”

ประวัติความเป็นมา

การปลูกกล้วยไข่ในจังหวัดกำแพงเพชรเริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2479 โดยชายชาวจีนชื่อนายฮะคลี่ง แซ่เล่า ซึ่งเดิมมีอาชีพรับจ้างอยู่จังหวัดนครปฐม ได้เปลี่ยนอาชีพเป็นพ่อค้าเร่เร่ เดินทางค้าขายระหว่างจังหวัดและได้มาปักหลักประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่จังหวัดกำแพงเพชรโดยการนำหน่อกล้วยไข่จากจังหวัดนครสวรรค์มาปลูก ทำให้เป็นสวนกล้วยไข่แห่งแรกที่หมู่ 6 ตำบลเกาะตาล อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ต่อมาได้มีการขยายพื้นที่ปลูกกล้วยไข่กำแพงเพชรไปสู่หมู่บ้านข้างเคียงโดยชาวจีนเป็นส่วนใหญ่ จนทำให้กล้วยไข่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดกำแพงเพชร จนได้รับฉายาว่า “เมืองกล้วยไข่” จึงมีการจัดงาน “สารทไทยกล้วยไข่เมืองกำแพงเพชร” ขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี 2524 โดยมีการประกวดธิดากล้วยไข่ ประกวดกล้วยไข่ สร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัด และเป็นส่วนหนึ่งของงานประเพณีที่นิยมทำบุญเดือน 10 หรือสารทไทย และในงานนี้มีของหวานที่นิยมทำกันคือกระยาสารท ซึ่งมีรสชาติหวานจัดจึงต้องรับประทานกับกล้วยไข่เป็นเครื่องเคียง โดยกล้วยไข่มีฤดูผลผลิตช่วงเดือนกันยายนพฤษภาคม ทำให้เป็นจุดเด่นของงานประเพณีนี้

ด้วยความอร่อยมีเอกลักษณ์และความมีชื่อเสียงของกล้วยไข่กำแพงเพชร จึงได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ จนกลายมาเป็นพืชสัญลักษณ์ประจำจังหวัด และเป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดกำแพงเพชรดังคำขวัญที่ว่า “กรุพระเครื่อง เมืองคนแกร่ง ศิลาแล่งใหญ่ กล้วยไข่หวาน น้ำมันลานกระบือ”

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 หน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงรุกทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

ข้อมูลการสำรวจและจำแนกดินของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:25,000 (กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน, 2560) ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร (กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน, 2564) ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน (กรมชลประทาน, 2560) ข้อมูลขอบเขตการปกครอง (กรมการปกครอง, 2556) และข้อมูลขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงรุกทางภูมิศาสตร์ (GI) ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพยากรดินทางปัญญา (กรมทรัพยากรดินทางปัญญา, 2559) สามารถจัดทำหน่วยที่ดินของจังหวัดกำแพงเพชรได้ทั้งสิ้น 373 หน่วยที่ดิน ซึ่งหน่วยที่ดินดังกล่าวสามารถจัดแบ่งได้ตามสภาพพื้นที่และตามชุดดินหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5 และภาพที่ 7 ถึง 8)

4.1.1 หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่ม คือ หน่วยที่ดินที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มหรือพื้นที่น้ำขัง ส่วนใหญ่พบบริเวณพื้นที่ราบตะกอนน้ำพาและตะกอนน้ำ ประกอบด้วย 9 ชุดดินหลัก ได้แก่ หน่วยดินเชิงซ้อนของตะกอนน้ำพา (AC) ชุดดินเฉื่อยกลับ (CL) ชุดดินคลองขลุ้ง (Khk) ชุดดินหนองฉาง (Nch) ชุดดินโพทะเล (Plo) ชุดดินพรานกระต่าย (Prk) ชุดดินพิษณุโลก (Psl) ชุดดินสุโขทัย (Skt) และชุดดินทัพทัน (Tht) มีเนื้อที่ 1,526,111 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 28.36 ของเนื้อที่จังหวัด แบ่งเป็น 6 กลุ่มย่อย ได้แก่

1) หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มนอกเขตชลประทาน คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มที่มีการทำนา มีเนื้อที่ 560,392 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.42 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มนอกเขตชลประทานในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 23 หน่วยที่ดิน

2) หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มในเขตชลประทาน (I) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มอยู่ในเขตชลประทานที่มีการทำนา มีเนื้อที่ 528,949 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.83 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มในเขตชลประทานในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 16 หน่วยที่ดิน

3) หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการยกทรง และอยู่ในเขตชลประทาน (IM2) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มอยู่ในเขตชลประทาน ที่มีการทำการเกษตรผสมกันระหว่างการทำนาและการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ซึ่งบริเวณที่ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นจะมีการยกทรงเพื่อให้ดินมีการระบายน้ำได้ดีขึ้น โดยใช้สัญลักษณ์ M2 มีเนื้อที่ 31,528 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.59 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการยกทรงและอยู่ในเขตชลประทาน ในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 13 หน่วยที่ดิน

4) หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการพูนโคน และอยู่ในเขตชลประทาน (IM4) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มและอยู่ในเขตชลประทาน ที่มีการทำการเกษตรโดยการปลูกพืชไร่ พืชไร่หมุนเวียน หรือพืชสวน มีการพูนโคนปรับพื้นที่ให้ดินมีการระบายน้ำได้ดีขึ้น เพื่อการปลูกพืชไร่ พืชไร่หมุนเวียน หรือพืชสวน โดยใช้สัญลักษณ์ M4 มีเนื้อที่ 124,863 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.32 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการพูนโคนและอยู่ในเขตชลประทาน ในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 16 หน่วยที่ดิน

5) หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการยกทรง (M2) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มที่มีการทำการเกษตรโดยปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น มีการยกทรงปรับพื้นที่ ให้ดินมีการระบายน้ำได้ดีขึ้น เพื่อการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น โดยใช้สัญลักษณ์ M2 มีเนื้อที่ 45,316 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.84 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการยกทรงในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 22 หน่วยที่ดิน

6) หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการพูนโคน (M4) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มที่มีการทำการเกษตรโดยปลูกพืชไร่ พืชไร่หมุนเวียน หรือพืชสวน มีการพูนโคนปรับพื้นที่ให้ดินมีการระบายน้ำได้ดีขึ้น เพื่อการปลูก พืชไร่ พืชไร่หมุนเวียน หรือพืชสวน โดยใช้สัญลักษณ์ M4 มีเนื้อที่ 235,063 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.36 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการพูนโคนในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 23 หน่วยที่ดิน

4.1.2 หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอน คือ หน่วยที่ดินที่เป็นพื้นที่ดอน สภาพพื้นที่มีตั้งแต่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันถึงพื้นที่เนินเขา ประกอบด้วย 22 ชุดดินหลัก ได้แก่ ชุดดินบ้านไร่ (Bar) ชุดดินเชียงคาน (Ch) ชุดดินเชียงใหม่ (Cm) ชุดดินหินซ้อน (Hs) ชุดดินฝั่งแดง (Khu) ชุดดินหัวหิน (Kp) ชุดดินคลองซาก (Ksp) ชุดดินคองหงษ์ (Ln) ชุดดินคลองเต้ง (Lsk) ชุดดินลาดหญ้า (Ly) ชุดดินลาดหญ้า-ท่ายาง (Ly-Ty) ชุดดินมวกเหล็ก (Ml) ชุดดินแม่มริม (Mr) ชุดดินนครสวรรค์ (Ns) ชุดดินไพศาลี (Phi) ชุดดินภูสะนา (Ps) ชุดดินไทรงาม (Sg) ชุดดินไทรงาม-กำแพงเพชร (Sg-Kp) ชุดดินสันป่าตอง (Sp) ชุดดินทับเสลา (Tas) ชุดดินท่ายาง (Ty) และชุดดินอุทัยธานี (Uti) มีเนื้อที่ 2,412,289 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.85 ของเนื้อที่จังหวัด แบ่งเป็น 4 กลุ่มย่อย ได้แก่

1) หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนนอกเขตชลประทาน คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ดอนที่มีการทำการเกษตรโดยการปลูกพืชไร่ พืชไร่หมุนเวียน พืชสวน ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 1,681,022 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.25 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนนอกเขตชลประทานในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 105 หน่วยที่ดิน

2) หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนในเขตชลประทาน (I) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ดอนอยู่ในเขตชลประทาน ที่มีการทำการเกษตรโดยการปลูก พืชไร่ พืชไร่หมุนเวียน พืชสวน ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ที่อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีเนื้อที่ 433,451 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.06 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนในเขตชลประทานในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 48 หน่วยที่ดิน

3) หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนที่มีคันนาในเขตชลประทาน (IM3) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ดอนที่มีการปรับพื้นที่เพื่อปลูกข้าว โดยการปั้นคันนา และอยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีเนื้อที่ 153,353 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.85 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนที่มีคันนาในเขตชลประทานในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 29 หน่วยที่ดิน

4) หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนที่มีคันนา (M3) คือ หน่วยที่ดินที่อยู่ในพื้นที่ดอน ที่มีการปรับพื้นที่เพื่อปลูกข้าว โดยการปั้นคันนา มีเนื้อที่ 144,463 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.69 ของเนื้อที่จังหวัด พบหน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนที่มีคันนาในจังหวัดกำแพงเพชรจำนวน 74 หน่วยที่ดิน

4.1.3 หน่วยที่ดินเบ็ดเตล็ด

- 1) หน่วยที่ดิน SC : พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 สภาพพื้นที่สูงชันถึงสูงชันมากที่สุด มีเนื้อที่ 1,054,024 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.59 ของเนื้อที่จังหวัด
- 2) หน่วยที่ดิน U : พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 281,724 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.24 ของเนื้อที่จังหวัด
- 3) หน่วยที่ดิน W : พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 98,652 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.83 ของเนื้อที่จังหวัด
- 4) หน่วยที่ดิน SAND BAR : พื้นที่สันทราย มีเนื้อที่ 6,881 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของเนื้อที่จังหวัด

ตารางที่ 5 หน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชป่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มนอกเขตชลประทาน			
AC-pd,col-sIA	ดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	7,633	0.14
CL-sicIA	ชุดดินเฉลียงลับ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	21,113	0.40
Khk-col-sIA	ชุดดินคลองขลุ เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	10,728	0.20
Khk-sIA	ชุดดินคลองขลุ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	132,629	2.49
Nch-fsi-siIA	ชุดดินหนองฉาง เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	6,828	0.13
Nch-sclA	ชุดดินหนองฉาง เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำ ปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	433	0.01
Nch-sIA	ชุดดินหนองฉาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	4,008	0.08
Plo-fsi-sicIA	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	25,268	0.47
Plo-fsi-siIA	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	6,585	0.12
Plo-sicA	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	4,529	0.09

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Plo-sicIA	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	32,905	0.62
Prk-sIA/d2c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตรจากผิวดิน มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	9,491	0.18
Prk-sIA/d3c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	3,277	0.06
Psl-fsi-siIA	ชุดดินพิษณุโลก เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	11,314	0.21
Psl-sicIA	ชุดดินพิษณุโลก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการ ซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	31,851	0.60
Skt-fl-sclA	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	26,989	0.51
Skt-fsi-sicIA	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	87,115	1.64
Skt-lb,fsi-sicIA	ชุดดินสุโขทัย มีความอึดตัวเบสต่ำ เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	29,648	0.56
Skt-lb-sicIA	ชุดดินสุโขทัย มีความอึดตัวเบสต่ำ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	167	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Skt-pd,fsi-sicIA	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,000	0.02
Skt-pd-sicIA	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	20,844	0.39
Skt-sicIA	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	68,003	1.28
Tht-slA	ชุดดินทัพทัน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	11,539	0.22
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มในเขตชลประทาน</u>			
AC-pd,col-slAI	ดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำเร็ว และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	197	n.s.
Khk-slAI	ชุดดินคลองขลุง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	117,768	2.21
Nch-fsi-silAI	ชุดดินหนองฉาง เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	9,942	0.19
Plo-fsi-sicIAI	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	59,339	1.12

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Plo-fsi-silAI	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	10,339	0.19
Plo-sicAI	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	487	0.01
Plo-sicIAI	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	135,000	2.54
Prk-slAI/d2c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตรจากผิวดิน มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	72	n.s.
Psl-sicIAI	ชุดดินพิษณุโลก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	4,904	0.09
Skt-fl-sclAI	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	16,149	0.30
Skt-fsi-sicIAI	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	55,916	1.05

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Skt-lb,fsi-sic1A1	ชุดดินสุโขทัย มีความอุดมต่ำ เป็นดินทรายแข็งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	43	n.s.
Skt-lb-sic1A1	ชุดดินสุโขทัย มีความอุดมต่ำ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	11,852	0.22
Skt-pd-sic1A1	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำเลว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	8,782	0.17
Skt-sic1A1	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	91,560	1.72
Tht-slA1	ชุดดินทัพทัน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	467	0.01
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการยกทรง และอยู่ในเขตชลประทาน</u>			
AC-pd,col-slA1M2	ดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ที่เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	66	n.s.
Khk-slA1M2	ชุดดินคลองขลุง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	5,393	0.10

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Nch-fsi-silAIM2	ชุดดินหนองฉาง เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	295	0.01
Plo-fsi-sicAIM2	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้าง ราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	2,752	0.05
Plo-fsi-silAIM2	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้าง ราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	258	n.s.
Plo-sicAIM2	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึง ค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	13,760	0.26
Psl-sicAIM2	ชุดดินพิชฌุโลก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึง ค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	766	0.01
Skt-fl-sclAIM2	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้าง ราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	453	0.01
Skt-fsi-sicAIM2	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้าง ราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	348	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Skt-lb-sic1AIM2	ชุดดินสุโขทัย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	606	0.01
Skt-pd-sic1AIM2	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	395	0.01
Skt-sic1AIM2	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	6,010	0.11
Tht-slAIM2	ชุดดินทัพทัน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	61	n.s.
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการพูนโคน และอยู่ในเขตชลประทาน</u>			
AC-pd,col-slAIM4	ดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	271	0.01
CL-sic1AIM4	ชุดดินเฉลียงลับ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	354	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Khk-slAIM4	ชุดดินคลองขลุ้ง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	41,473	0.79
Nch-fsi-silAIM4	ชุดดินหนองฉาง เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	2,167	0.04
Plo-fsi-siclAIM4	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	17,029	0.32
Plo-fsi-silAIM4	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	3,142	0.06
Plo-siclAIM4	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำซ้ถึงซ้ามาก อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	26,795	0.50
Prk-slAIM4/d2c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตรจากผิวดิน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	50	n.s.
Prk-slAIM4/d3c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	127	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Psl-sicIAlM4	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ชุดดินพิษณุโลก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	2,009	0.04
Skt-fl-sclAlM4	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ชุดดินสุโขทัย เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,781	0.03
Skt-fsi-sicIAlM4	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	11,266	0.21
Skt-lb-sicIAlM4	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ชุดดินสุโขทัย มีความอึดตัวเบสต่ำ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,051	0.02
Skt-pd-sicIAlM4	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	858	0.02
Skt-sicIAlM4	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	14,876	0.28
	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Tht-slAM4	ชุดดินทัพทัน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	166	n.s.
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการยกทรง</u>			
AC-pd,col-slAM2	ชุดดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อนที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วและเป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาดซึมน้ำปานกลาง	4,518	0.08
Cl-sicLAM2	ชุดดินเฉลียงลับ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำช้าถึงช้ามาก	484	0.01
Khk-col-slAM2	ชุดดินคลองขลุง เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	1,000	0.02
Khk-slAM2	ชุดดินคลองขลุง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	8,657	0.16
Nch-fsi-siLAM2	ชุดดินหนองฉาง เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	700	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Nch-sclAM2	ชุดดินหนองฉาง เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	141	n.s.
Nch-sIAM2	ชุดดินหนองฉาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	911	0.02
Plo-fsi-sicIAM2	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	1,702	0.03
Plo-fsi-silAM2	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	62	n.s.
Plo-sicAM2	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำซ้มาถึงซ้ามาก	502	0.01
Plo-sicIAM2	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำซ้มาถึงซ้ามาก	1,981	0.04
Prk-sIAM2/d2c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตรจากผิวดิน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	8,080	0.15

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Prk-sIAM2/d3c	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	103	n.s.
Psl-fsi-silAM2	ชุดดินพิษณุโลก เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	1,138	0.02
Psl-sicIAM2	ชุดดินพิษณุโลก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำต่ำถึงต่ำมาก	3,662	0.07
Skt-fl-sclAM2	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	1,440	0.03
Skt-fsi-sicIAM2	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึง ค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	1,733	0.03
Skt-lb,fsi-sicIAM2	ชุดดินสุโขทัย มีความอึดตัวเบสต่ำ เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	353	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Skt-lb-sicIAM2	ชุดดินสุโขทัย มีความอุดมต่ำ เนื่อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	489	0.01
Skt-pd-sicIAM2	ชุดดินสุโขทัย เนื่อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำเข้าถึงช้ำมาก	3,349	0.06
Skt-sicIAM2	ชุดดินสุโขทัย เนื่อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเข้าถึงช้ำมาก	2,499	0.05
Tht-slAM2	ชุดดินทัพทัน เนื่อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการยกทรงเพื่อปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	1,287	0.02
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการพูนโคน</u>			
AC-pd,col-slAM4	ชุดดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วและเป็นดินร่วนหยาบ เนื่อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำค่อนข้างเร็วและการซาบซึมน้ำปานกลาง	17,801	0.33
CL-sicIAM4	ชุดดินเฉลียงลับ เนื่อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเข้าถึงช้ำมาก	9,050	0.17

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Khk-col-sIAM4	ชุดดินคลองขลุง เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลางและการซาดซึมน้ำปานกลาง	6,729	0.13
Khk-sIAM4	ชุดดินคลองขลุง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	58,572	1.10
Nch-fsi-siIAM4	ชุดดินหนองฉาง เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	4,979	0.09
Nch-sclAM4	ชุดดินหนองฉาง เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	3,848	0.07
Nch-sIAM4	ชุดดินหนองฉาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	3,464	0.06
Plo-fsi-sicIAM4	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	10,044	0.20
Plo-fsi-siIAM4	ชุดดินโพทะเล เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึง ค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาดซึมน้ำปานกลาง	984	0.02

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Plo-sicAM4	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก	1,330	0.02
Plo-sicLAM4	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก	17,259	0.32
Prk-sIAM4/d2c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตรจากผิวดิน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	11,397	0.21
Prk-sIAM4/d3c	ชุดดินพรานกระต่าย เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	1,344	0.03
Psl-fsi-silAM4	ชุดดินพิษณุโลก เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	1,585	0.03
Psl-sicLAM4	ชุดดินพิษณุโลก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก	12,218	0.23

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Skt-fl-sclAM4	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	8,516	0.16
Skt-fsi-sicLAM4	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	10,340	0.20
Skt-lb,fsi-sicLAM4	ชุดดินสุโขทัย มีความอึดตัวเบสต่ำ เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	4,484	0.08
Skt-lb-sicLAM4	ชุดดินสุโขทัย มีความอึดตัวเบสต่ำ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำปานกลาง	2,412	0.05
Skt-pd,fsi-sicLAM4	ชุดดินสุโขทัย เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซบซึมน้ำปานกลาง	411	0.01
Skt-pd-sicLAM4	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก	1,978	0.04
Skt-sicLAM4	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซบซึมน้ำช้าถึงช้ามาก	21,760	0.41

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Tht-slAM4	ชุดดินทัพทัน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการพูนโคนในการปลูกพืชไร่ ส่งผลให้การระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำปานกลาง	21,834	0.41
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนนอกเขตชลประทาน</u>			
Bar-fl-slB	ชุดดินบ้านไร่ เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	31,187	0.59
Bar-fl-slC	ชุดดินบ้านไร่ เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	6,169	0.12
Bar-slB	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	31,481	0.59
Bar-slC	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	22,877	0.43
Bar-slD	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	5,684	0.11
Ch-gclB	ชุดดินเชียงคาน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	15,936	0.30
Ch-gclC	ชุดดินเชียงคาน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	8,844	0.17
Ch-gclD	ชุดดินเชียงคาน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	1,769	0.03

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Cm-fsi-silA	ชุดดินเชิงใหม่ เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	25,912	0.49
Cm-slA	ชุดดินเชิงใหม่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	22,627	0.43
Cm-slB	ชุดดินเชิงใหม่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	766	0.01
Hs-clB	ชุดดินหินซ้อน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	334	0.01
Khu-col-slA	ชุดดินขาลู เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	16,244	0.31
Khu-col-slB	ชุดดินขาลู เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	139,180	2.62
Khu-col-slB/d3c	ชุดดินขาลู เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ พบมวลพอกหรือ สารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)	7,211	0.14
Khu-fsi-slA	ชุดดินขาลู เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและ การซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	7,214	0.14
Khu-gm-slA	ชุดดินขาลู ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและ การซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	10,232	0.19

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Khu-lsB	ชุดดินขานู เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	8,091	0.15
Khu-lsk-slB	ชุดดินขานู เป็นดินร่วนปนชื้นส่วนหยาบมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	7,746	0.15
Khu-mw-slA	ชุดดินขานู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,560	0.03
Khu-mw-slB	ชุดดินขานู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	4,285	0.08
Khu-slB	ชุดดินขานู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	195,643	3.68
Khu-slB/d3c	ชุดดินขานู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลม ของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)	20,839	0.39
Kp-fl-lA	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	5,550	0.10
Kp-fl-slA	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	9,336	0.18
Kp-gm,fl-lA	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,725	0.03

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm,fl-sclA	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	534	0.01
Kp-gm,f-sic1A	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินเหนียวละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	886	0.02
Kp-gm-silA	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	20,447	0.38
Kp-Kp-fl-silA	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินกำแพงเพชร และดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	61,310	1.15
Kp-lA	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	752	0.01
Kp-sic1A	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	7,012	0.13
Kp-silA	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	39,186	0.74
Kp-silB	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	2,691	0.05
Ksp-gm,fl-slB,d3c	ชุดดินโกสัมพี ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือ สารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)	4,164	0.08

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)		
Ksp-gslB	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	68,568	1.29
Ksp-gslC	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	31,917	0.60
Ksp-gslD	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	540	0.01
Ksp-mw-slA	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	594	0.01
Ksp-mw-slB	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	3,421	0.06
Ksp-slA	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	13,908	0.26
Ksp-slB	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	105,907	1.99
Ksp-slC	ชุดดินโกลัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	3,785	0.07
Ln-clB	ชุดดินลำนารายณ์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	3,141	0.06

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Lsk-fl-slB	ชุดดินลานสั๊ก เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	12,367	0.23
Lsk-fl-slC	ชุดดินลานสั๊ก เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	7,715	0.15
Lsk-fl-slE	ชุดดินลานสั๊ก เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่เนินเขา ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์	625	0.01
Lsk-gslC	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	6,021	0.11
Lsk-gslD	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	1,946	0.04
Lsk-slB	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	40,676	0.76
Lsk-slC	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	55,626	1.05
Lsk-slD	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	10,539	0.20
Ly-d,mw-slA	ชุดดินลาดหญ้า เป็นดินลึก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	2,666	0.05
Ly-d-slB	ชุดดินลาดหญ้า เป็นดินลึก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	1,415	0.03

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ly-gm-slA	ชุดดินลาดหญ้า ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	170	n.s.
Ly-mw-slB	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	4,997	0.09
Ly-slA	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,854	0.03
Ly-slB	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	33,546	0.63
Ly-slC	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	1,632	0.03
Ly-Ty-slB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินลาดหญ้าและดินคล้ายชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	5,929	0.11
Ly-Ty-slC	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินลาดหญ้าและดินคล้ายชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	846	0.02
ML-gclC	ชุดดินมวกเหล็ก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	4,295	0.08
ML-gclD	ชุดดินมวกเหล็ก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	8,482	0.16
Mr-gslB	ชุดดินแม่มริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	26,011	0.49

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Mr-gslC	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	13,228	0.25
Mr-gslD	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	12,226	0.23
Mr-gslE	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่เนินเขา ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์	3,106	0.06
Ns-gslB	ชุดดินนครสวรรค์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	738	0.01
Ns-gslC	ชุดดินนครสวรรค์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	683	0.01
Ns-gslE	ชุดดินนครสวรรค์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่เนินเขา ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์	44	n.s.
Phi-gslB	ชุดดินไพศาลี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	3,255	0.06
Phi-gslC	ชุดดินไพศาลี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	2,616	0.05
Phi-gslD	ชุดดินไพศาลี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	459	0.01
Sg-fl-sIA	ชุดดินไทรงาม เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	10,096	0.19

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Sg-gm-sIA	ชุดดินไทรงาม ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	705	0.01
Sg-Kp-fl-sIB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	172	n.s.
Sg-sIA	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,480	0.03
Sg-sIA-Kp-fl-sclA	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชร ที่เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	23,592	0.44
Sg-sIB	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	4,707	0.09
Sp-gm-sIA	ชุดดินสันป่าตอง ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	30	n.s.
Sp-sIA	ชุดดินสันป่าตอง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	296	0.01
Tas-gsIB	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	10,646	0.20
Tas-gsIC	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	28,091	0.53

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Tas-gslD	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	50,613	0.95
Tas-gslE	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่เนินเขา ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์	8,360	0.16
Tas-slB	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	2,284	0.04
Tas-slC	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	13,578	0.26
Tas-slD	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	378	0.01
Ty-gclB	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	40,838	0.77
Ty-gslB	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	4,874	0.09
Ty-gslC	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	37,530	0.71
Ty-gslD	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	23,142	0.43
Ty-slB	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	36,007	0.68

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ty-slC	ชุดดินท้ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	14,307	0.27
Ty-slD	ชุดดินท้ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์	81	n.s.
Uti-fl-slA	ชุดดินอุทัยธานี เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,995	0.04
Uti-fl-slB	ชุดดินอุทัยธานี เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี และการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	3,821	0.07
Uti-gm-slA	ชุดดินอุทัยธานี ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	773	0.01
Uti-lsA	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	4,324	0.08
Uti-slA	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์	1,043	0.02
Uti-slB	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	58,977	1.11
Uti-slC	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์	668	0.01
Uti-slC/d3g	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบก้อนกรวดหรือเศษหิน ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด	3,845	0.07

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ พบก้อนกรวดหรือเศษหิน ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)		
Uti-tks-lsB	ชุดดินอุทัยธานี ที่มีชั้นทรายหนา เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็วมาก สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	11,605	0.22
Uti-vtk-lsB	ชุดดินอุทัยธานี ที่มีชั้นทรายหนามาก เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็วมาก สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	21,755	0.41
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ตอนในเขตชลประทาน</u>			
Bar-slBI	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	3,897	0.07
Bar-slCI	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	42	n.s.
Cm-fsi-silAI	ชุดดินเชียงใหม่ เป็นดินทรายแฉะละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	710	0.01
Khu-col-slAI	ชุดดินขามเฒ่า เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	651	0.01
Khu-col-slBI	ชุดดินขามเฒ่า เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	4,515	0.08
Khu-col-slBI/d3c	ชุดดินขามเฒ่า เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) มีการระบายน้ำดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์	44	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน พบมวลพอก หรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)		
Khu-fsi-sIAI	ชุดดินขานู เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,362	0.03
Khu-gm-sIAI	ชุดดินขานู ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	189	n.s.
Khu-slBI	ชุดดินขานู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	69	n.s.
Kp-fl-lAI	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	36,837	0.69
Kp-fl-sIAI	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	30,505	0.57
Kp-gm,fl-lAI	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	7,225	0.14
Kp-gm,fl-sclAI	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	10,654	0.20

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm,fl-sIAI	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	738	0.01
Kp-gm-sIAI	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	34,446	0.65
Kp-Kp-fl-sIAI	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินกำแพงเพชร และดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	150,702	2.83
Kp-sicIAI	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,285	0.02
Kp-sIAI	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	65,218	1.23
Kp-silBI	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำปานกลาง สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,935	0.04
Ksp-gslBI	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,254	0.02
Ksp-gslCI	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	451	0.01
Ksp-gslDI	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	456	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ksp-slBI	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	224	n.s.
Lsk-slBI	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	630	0.01
Lsk-slCI	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	2,230	0.04
Lsk-slDI	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	87	n.s.
Ly-mw-slBI	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	72	n.s.
Ly-slBI	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	175	n.s.
ML-gclDI	ชุดดินมวกเหล็ก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	115	n.s.
Mr-gslCI	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	171	n.s.
Mr-gslDI	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	127	n.s.
Mr-gslEI	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่เนินเขา ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	38	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Sg-fl-sIAI	ชุดดินไทรงาม เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	9,923	0.19
Sg-gm-sIAI	ชุดดินไทรงาม ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี และการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	8,331	0.16
Sg-Kp-fl-sIBI	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงาม และดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,926	0.04
Sg-sIAI	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	27,913	0.52
Sg-sIA-Kp-fl-sclAI	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงาม และดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	15,615	0.29
Sg-sIBI	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,226	0.02
Tas-gsCI	ชุดดินทับเสลา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	2,027	0.04
Tas-gsIDI	ชุดดินทับเสลา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,039	0.02
Ty-gsCI	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซาบซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	95	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ty-gsDI	ชุดดินท้ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	475	0.01
Ty-slBI	ชุดดินท้ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	159	n.s.
Ty-slCI	ชุดดินท้ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	1,316	0.02
Uti-fl-slAI	ชุดดินอุทัยธานี เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	552	0.01
Uti-slAI	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	170	n.s.
Uti-slBI	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	573	0.01
Uti-slCI/d3g	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบก้อนกรวดหรือเศษหิน ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) มีการระบายน้ำดีและการซึมน้ำเร็ว สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน พบก้อนกรวดหรือเศษหิน ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน)	31	n.s.
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ดอนที่มีคันนาในเขตชลประทาน</u>			
Bar-slBIM3	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซึมน้ำเร็ว	768	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Cm-fsi-slAIM3	ชุดดินเชิงใหม่ เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำปานกลาง	222	n.s.
Khu-col-slAIM3	ชุดดินขาม เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	446	0.01
Khu-col-slBIM3	ชุดดินขาม เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	768	0.01
Khu-col-slBIM3/d3c	ชุดดินขาม เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	209	n.s.
Khu-fsi-slAIM3	ชุดดินขาม เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำปานกลาง	299	n.s.
Kp-fl-lAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	5,535	0.10

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-fl-sIAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาดซึมน้ำเร็ว	2,243	0.04
Kp-gm,fl-lAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาดซึมน้ำเร็ว	14,380	0.27
Kp-gm,fl-sclAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาดซึมน้ำเร็ว	14,308	0.27
Kp-gm,fl-sIAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาดซึมน้ำเร็ว	393	0.01
Kp-gm-silAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาดซึมน้ำปานกลาง	38,747	0.73
Kp-Kp-fl-silAIM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินกำแพงเพชรและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแฉะ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาดซึมน้ำปานกลาง	31,659	0.60

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-sicAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซบซึมน้ำปานกลาง	535	0.01
Kp-silAIM3	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซบซึมน้ำปานกลาง	8,025	0.15
Kp-silBIM3	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซบซึมน้ำปานกลาง	644	0.01
Lsk-slBIM3	ชุดดินลานสัก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซบซึมน้ำเร็ว	274	n.s.
Lsk-slCIM3	ชุดดินลานสัก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซบซึมน้ำเร็ว	218	n.s.
Sg-fl-sLAIM3	ชุดดินไทรงาม เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนา เพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซบซึมน้ำเร็ว	5,685	0.11
Sg-gm-sLAIM3	ชุดดินไทรงาม ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนา เพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซบซึมน้ำเร็ว	3,155	0.06

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Sg-Kp-fl-sIBIM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ถูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,674	0.03
Sg-sIAIM3	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	14,610	0.27
Sg-sIA-Kp-fl-sclAIM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	4,213	0.08
Sg-sIBIM3	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ถูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	487	0.01
Tas-gsCIM3	ชุดดินทับเสลา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ถูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	245	n.s.
Ty-sIBIM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ถูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	125	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Uti-fl-sIAIM3	ชุดดินอุทัยธานี เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	131	n.s.
Uti-sIAIM3	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	1,301	0.02
Uti-sIBIM3	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	276	n.s.
<u>หน่วยที่ดินในพื้นที่ตอนที่มีคั่นนา</u>			
Bar-fl-sIBM3	ชุดดินบ้านไร่ เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,024	0.02
Bar-sIBM3	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	883	0.02
Bar-sICM3	ชุดดินบ้านไร่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	292	0.01
Ch-gclBM3	ชุดดินเชียงคาน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	157	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ch-gclCM3	ชุดดินเชียงคาน เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	105	n.s.
Cm-fsi-silAM3	ชุดดินเชียงใหม่ เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำปานกลาง	2,941	0.06
Cm-slAM3	ชุดดินเชียงใหม่ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	995	0.02
Khu-col-slAM3	ชุดดินขาม เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	7,503	0.14
Khu-col-slBM3	ชุดดินขาม เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	4,029	0.08
Khu-col-slBM3/d3c	ชุดดินขาม เป็นดินร่วนหยาบ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	1,452	0.03

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Khu-fsi-sIAM3	ชุดดินขามู เป็นดินทรายแป้งละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำปานกลาง	4,865	0.09
Khu-gm-sIAM3	ชุดดินขามู ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	2,483	0.05
Khu-lsBM3	ชุดดินขามู เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	369	0.01
Khu-mw-sIAM3	ชุดดินขามู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,113	0.02
Khu-mw-sIBM3	ชุดดินขามู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวและการซาบซึมน้ำเร็ว	112	n.s.
Khu-sIBM3	ชุดดินขามู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	1,897	0.04
Khu-sIBM3/d3c	ชุดดินขามู เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน) สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	244	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-fl-IAM3	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	777	0.01
Kp-fl-sIAM3	ชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	5,829	0.11
Kp-gm,fl-IAM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	792	0.01
Kp-gm,fl-sclAM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	297	0.01
Kp-gm,f-sicIAM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินเหนียวละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	47	n.s.
Kp-gm-silAM3	ชุดดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำปานกลาง	37,691	0.71
Kp-Kp-fl-silAM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินกำแพงเพชรและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	9,181	0.17

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-IAM3	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการชาบซึมน้ำปานกลาง ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	443	0.01
Kp-sicIAM3	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการชาบซึมน้ำปานกลาง ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,524	0.03
Kp-silAM3	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการชาบซึมน้ำปานกลาง ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	10,782	0.20
Kp-silBM3	ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการชาบซึมน้ำปานกลาง ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	271	0.01
Ksp-gm,fl-slBM3/d3c	ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการชาบซึมน้ำปานกลาง ชุดดินโกสัมพี ที่มีจุดประสีเทา เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบมวลพอก หรือสารเม็ดกลมของเหล็ก (concretion) ที่ระดับความลึกปานกลาง (50-100 เซนติเมตร จากผิวดิน) สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	727	0.01
Ksp-gslBM3	ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการชาบซึมน้ำเร็ว ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	3,034	0.06

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ksp-gslCM3	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	566	0.01
Ksp-mw-slAM3	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว และการซาบซึมน้ำเร็ว	207	n.s.
Ksp-mw-slBM3	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวและการซาบซึมน้ำเร็ว	122	n.s.
Ksp-slAM3	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,357	0.03
Ksp-slBM3	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	5,732	0.11
Ksp-slCM3	ชุดดินโกสัมพี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	172	n.s.
Lsk-fl-slBM3	ชุดดินลานสั๊ก เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	579	0.01
Lsk-fl-slCM3	ชุดดินลานสั๊ก เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	128	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Lsk-slBM3	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	838	0.02
Lsk-slCM3	ชุดดินลานสั๊ก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	662	0.01
Ly-d,mw-slAM3	ชุดดินลาดหญ้า เป็นดินลึก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำเร็ว	818	0.02
Ly-d-slBM3	ชุดดินลาดหญ้า เป็นดินลึก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	110	n.s.
Ly-gm-slAM3	ชุดดินลาดหญ้า ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	1,047	0.02
Ly-mw-slBM3	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และการซาบซึมน้ำเร็ว	400	0.01
Ly-slAM3	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปั้นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	725	0.01

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Ly-slBM3	ชุดดินลาดหญ้า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,481	0.03
Ly-Ty-slBM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินลาดหญ้าและดินคล้ายชุดดินท้ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	101	n.s.
Mr-gslBM3	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	506	0.01
Mr-gslCM3	ชุดดินแมริม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	110	n.s.
Sg-fl-slAM3	ชุดดินไทรงาม เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	6,137	0.12
Sg-gm-slAM3	ชุดดินไทรงาม ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำ ค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	175	n.s.
Sg-Kp-fl-slBM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชร เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคันนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	131	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

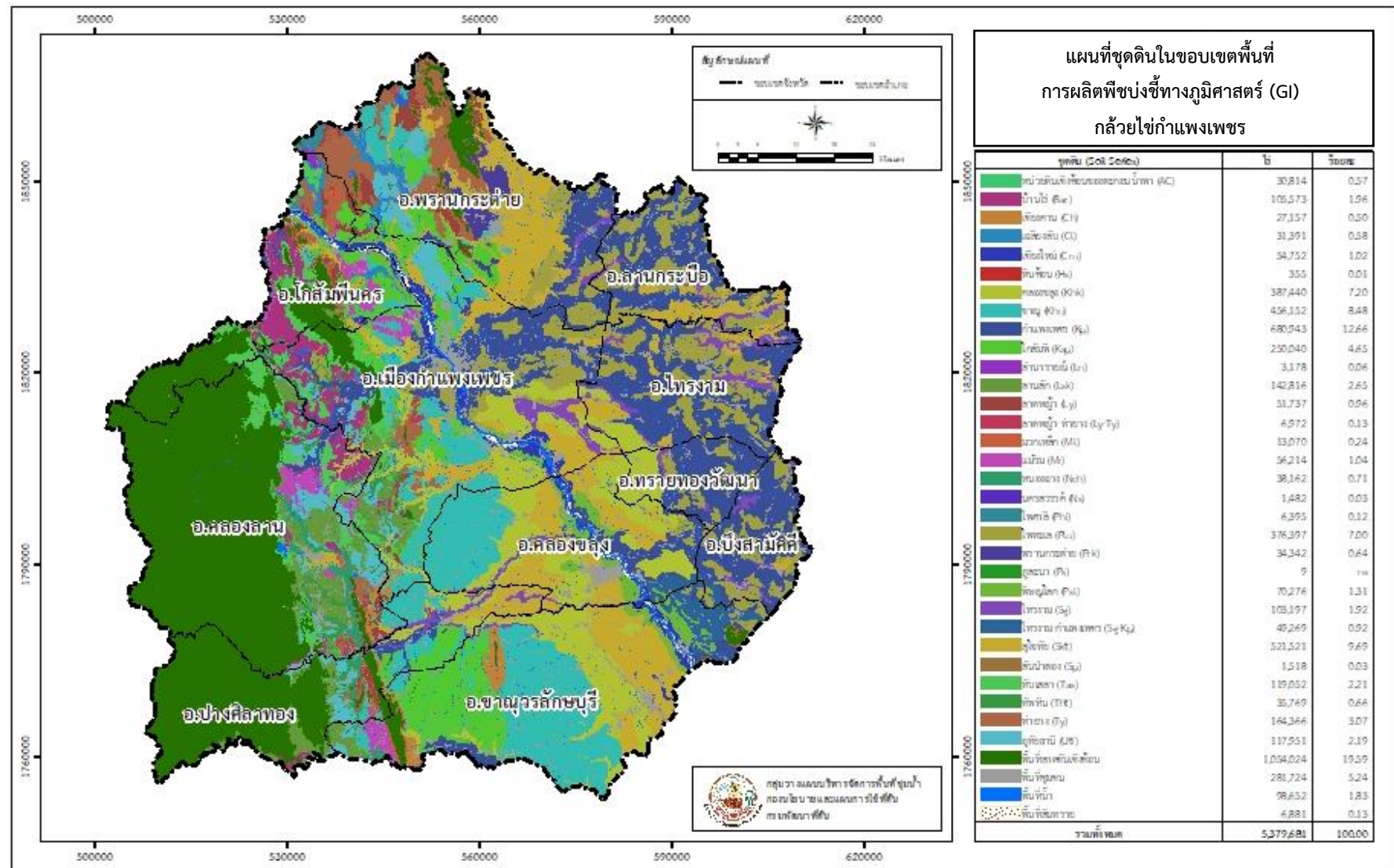
หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Sg-sIA-Kp-fl-sclAM3	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินคล้ายชุดดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	5,367	0.10
Sg-slAM3	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,267	0.02
Sg-slBM3	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	2,298	0.04
Sp-gm-slAM3	ชุดดินสันป่าตอง ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบ ถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	462	0.01
Sp-slAM3	ชุดดินสันป่าตอง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	712	0.01
Tas-gsIBM3	ชุดดินทับเสลา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	84	n.s.
Tas-gsICM3	ชุดดินทับเสลา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการปักคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	180	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

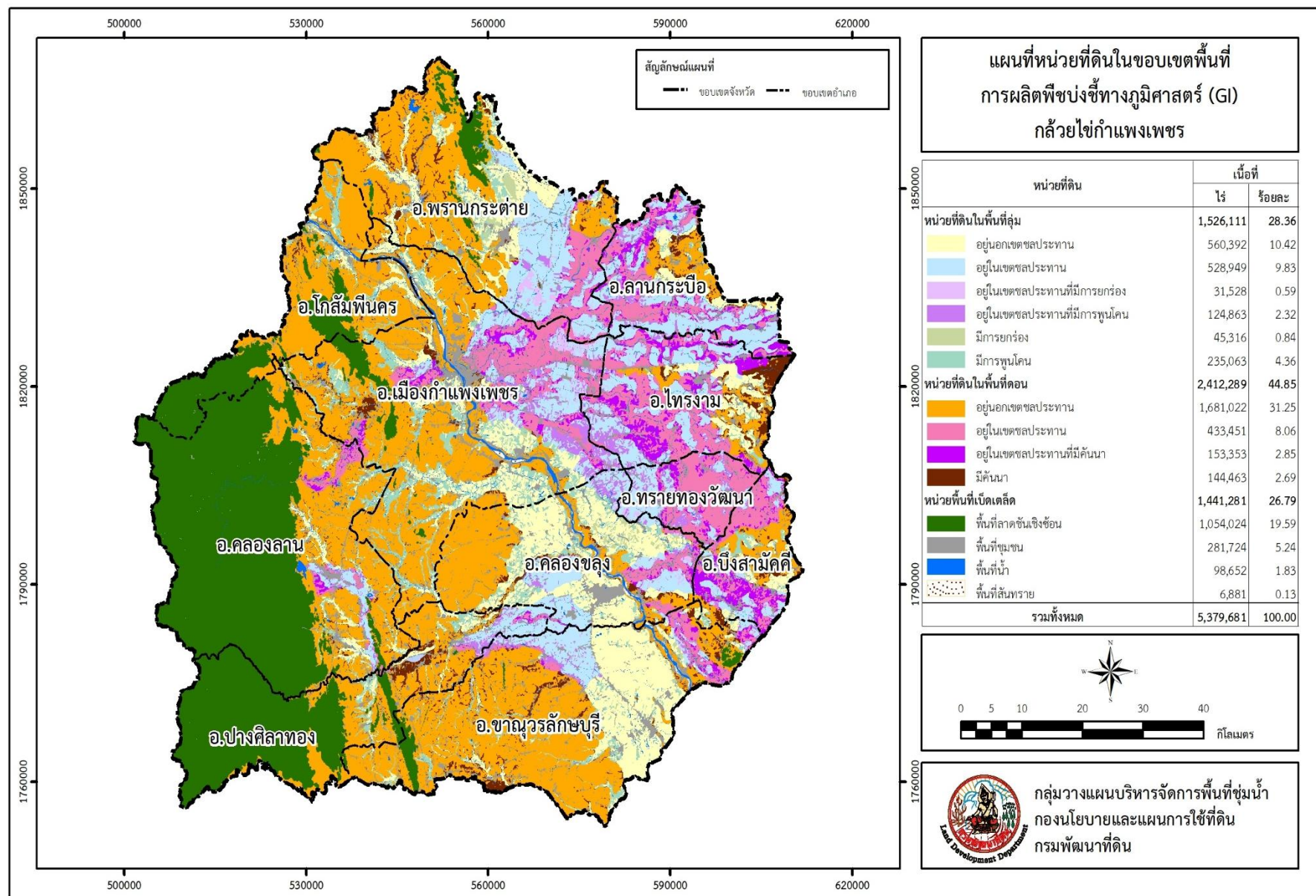
หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Tas-slCM3	ชุดดินทับเสา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	112	n.s.
Ty-gslBM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาชิมน้ำเร็ว	1,026	0.02
Ty-gslBM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	58	n.s.
Ty-gslCM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	219	n.s.
Ty-gslDM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	55	n.s.
Ty-slBM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	1,962	0.04
Ty-slCM3	ชุดดินท่ายาง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	140	n.s.
Uti-fl-slAM3	ชุดดินอุทัยธานี เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	290	0.01
Uti-fl-slBM3	ชุดดินอุทัยธานี เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลางและการซาชิมน้ำเร็ว	68	n.s.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	รายละเอียด	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Uti-gm-slAM3	ชุดดินอุทัยธานี ที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึง ดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็ว	500	0.01
Uti-lsAM3	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,269	0.02
Uti-slAM3	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	93	n.s.
Uti-slBM3	ชุดดินอุทัยธานี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็ว	1,888	0.04
Uti-tks-lsBM3	ชุดดินอุทัยธานี มีชั้นทรายหนา เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำ ดีปานกลางและการซาบซึมน้ำเร็วมาก	221	n.s.
Uti-vtks-lsBM3	ชุดดินอุทัยธานี มีชั้นทรายหนามาก เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการบั่นคั่นนาเพื่อปลูกข้าว ส่งผลให้มีการระบายน้ำ ดีปานกลาง และการซาบซึมน้ำเร็วมาก	392	0.01



ภาพที่ 6 เขตดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร



ภาพที่ 7 หน่วยที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีววิทยาศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

4.2 แนวทางการจัดการทรัพยากรดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

จากการวิเคราะห์กลุ่มดินร่วมกับลักษณะและสมบัติของดินที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร พบกลุ่มดินที่มีผลต่อการผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ดังนี้

4.2.1 กลุ่มดินในพื้นที่ลุ่ม

1) กลุ่มดินทรายแป้ง มีเนื้อที่ 400,288 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.44 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ดินหนองฉางที่เป็นดินทรายแป้ง (Nch-fsi) ดินโพทะเลที่เป็นดินทรายแป้ง (Plo-fsi) และดินพิชฌุโลกที่เป็นดินทรายแป้ง (Psl-fsi) เป็นต้น ดินทรายแป้งจัดเป็นดินที่มีศักยภาพสูงหากมีการจัดการการระบายน้ำที่ดี เนื่องจากมีสมบัติที่เอื้อต่อพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร คือ ความสามารถในการอุ้มน้ำดีกว่าดินทรายมาก สามารถเก็บกักความชื้นได้นานเพียงพอต่อความต้องการของพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ในช่วงฝนทิ้งช่วง การถ่ายเทอากาศและการระบายของราก เนื้อดินมีความร่วนซุยสูงกว่าดินเหนียว ทำให้รากพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร สามารถแผ่ขยายและหยั่งลึกได้เกิน 100 เซนติเมตร ส่งผลให้ลำต้นแข็งแรงและดูดซับธาตุอาหารได้เต็มที่ ดินทรายแป้งมักมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่ออัตลักษณ์ GI ทำให้พืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร มีรสชาติหวานและเนื้อสัมผัสที่ละเอียดนุ่ม แต่ดินทรายแป้งมีข้อจำกัดทางกายภาพ คือ อนุภาคทรายแป้งมีความคงทนต่อการถูกกัดเซาะต่ำที่สุด หากปลูกในพื้นที่ที่มีความลาดชันและไม่มีพืชคลุมดินจะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย หากมีการใช้เครื่องจักรหนักหรือไถพรวนในขณะดินร่วนจะเกิดการอัดตัวแน่นและเกิดรอยแตกหน้าดินได้ง่ายซึ่งจะขัดขวางการระบายน้ำและการระบายอากาศของราก

แนวทางในการจัดการ

(1) แก้ไขโครงสร้างดินและการระบายอากาศ ดินทรายแป้งมักจะจับตัวแน่นเมื่อแห้ง และแฉะเกินไปเมื่อเปียก ทำให้รากพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร (ซึ่งต้องการออกซิเจนสูง) ชะงักการเติบโต หากพื้นที่เคยผ่านการทำเกษตรเชิงเดี่ยวมานาน ควรไถระเบิดดินดานเพื่อให้รากกล้วยหยั่งลึกลงไปหาความชื้นได้ดีขึ้น นอกจากปุ๋ยคอกแล้ว ควรผสมแกลบดิบ หรือขุยมะพร้าว เพื่อช่วย "เพิ่มช่องว่าง" ในเนื้อดิน ป้องกันไม่ให้อนุภาคทรายแป้งอัดตัวกันแน่นจนเกินไป

(2) การจัดการน้ำและการระบายน้ำ พืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ไวต่อโรครากเน่ามาก หากพื้นที่ราบลุ่มควรยกทรงปลูกให้สูงขึ้นเล็กน้อยเพื่อให้ระบายน้ำส่วนเกินได้เร็ว การคลุมดินสำคัญมากในดินชนิดนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้แรงกระแทกจากน้ำฝนหรือการให้น้ำทำให้ผิวดินอัดตัวแน่นจนน้ำซึมลงไปข้างล่างไม่ได้

(3) การจัดการธาตุอาหาร ดินทรายแป้งมีความสามารถในการยึดเกาะธาตุอาหาร (CEC) ต่ำกว่าดินเหนียว แต่ดีกว่าดินทรายจัด ดังนั้นควรเน้นการใส่ปุ๋ยทางใบเนื่องจากรากในดินทรายแป้งอาจทำงานได้ไม่เต็มที่หากดินแน่น การฉีดพ่นแมกนีเซียมและสังกะสีจะช่วยให้ใบเขียวเข้ม สังเคราะห์แสงได้ดี

การใส่ปุ๋ยเคมีควรใช้ปุ๋ยสูตรที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น 0-0-60 หรือ 13-13-21 แบ่งใส่บ่อยครั้ง (ทุก 1 - 1.5 เดือน) เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการชะล้าง การใช้จุลินทรีย์หรือน้ำหมักชีวภาพราดโคนจะช่วยกระตุ้นการทำงานของสิ่งมีชีวิตในดิน ให้ช่วยพรวนดินทางชีวภาพ ลดการแน่นทึบของทรายแป้ง

(4) เทคนิคการเตรียมหลุมปลูก สำหรับดินทรายแป้ง ควรเตรียมขนาดหลุม กว้าง x ยาว x ลึก $50 \times 50 \times 50$ เซนติเมตร ก้นหลุมใส่หินฟอสเฟต (0-3-0) ประมาณ 1 - 2 กำมือ เพื่อส่งเสริมการสร้างรากในช่วงแรก วัสดุกลบผสมดินบนเข้ากับปุ๋ยหมักและแกลบดิบในอัตราส่วน 2:1:1 เพื่อให้บริเวณรอบเหง้ากล้วยมีความโปร่งและร่วนซุยที่สุด

2) กลุ่มดินเหนียว มีเนื้อที่ 569,455 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.59 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ชุดดินโพทะเล (Plo) ชุดดินเฉลียงลับ (CL) ชุดดินสุโขทัย (Skt) และชุดดินพิษณุโลก (Psl) เป็นต้น ดินเหนียวมีข้อจำกัดด้านการระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศ ในฤดูมรสุมที่มีฝนตกชุก ดินเหนียวจะกักเก็บน้ำไว้มากเกินไปทำให้รากกล้วยขาดออกซิเจนและเกิดโรครากเน่าโคนเน่าได้ง่าย เมื่อดินแห้งจะแข็งตัวจัดและแตกกระแหง ทำให้รากฝอยของกล้วยขาดได้ง่าย แต่เมื่อเปียกจะเหนียวเหนอะหนะ อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ส่งผลให้การดูดซึมธาตุอาหารไม่สม่ำเสมอ หากระบายน้ำไม่ดีอาจมีรสชาติไม่หวานเท่าที่ควร หรือเนื้อสัมผัสและน้ำไม่เหนียวนุ่มตามคุณลักษณะพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)

แนวทางในการจัดการ

(1) การปรับปรุงสภาพทางกายภาพ ควรผสม แกลบดิบ แกลบเผา หรือขุยมะพร้าว ลงในดินที่ขุดจากหลุมปลูก ในอัตราส่วน ดิน 2 ส่วน : วัสดุผสม 1 ส่วน เพื่อป้องกันดินบีบรัดรากเมื่อดินแห้ง ปุ๋ยคอกต้องเป็นปุ๋ยคอกเก่า การใช้ปุ๋ยคอกที่ยังไม่ย่อยสลายในดินเหนียวจะทำให้เกิดก๊าซไข่เน่าและความร้อนสะสมในดิน ซึ่งจะทำให้รากกล้วยเน่าได้ง่ายขึ้น

(2) การจัดการระบบระบายน้ำ พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ที่แช่น้ำเพียง 48 ชั่วโมงในดินเหนียวที่ไม่มีอากาศ จะเริ่มแสดงอาการใบเหลืองและชะงักการเติบโตทันที การยกทรงสำหรับดินเหนียว แนะนำให้ยกทรงสูงประมาณ 50 - 80 เซนติเมตร โดยมีร่องน้ำล้อมรอบ เพื่อให้ระดับน้ำได้ดินอยู่ห่างจากรากมากที่สุด การทำทางระบายน้ำ ต้องมั่นใจว่าในฤดูฝนน้ำจะไม่แช่ขังบริเวณโคนต้นเด็ดขาด การทำทางระบายน้ำออกจากแปลงให้เร็วที่สุดเป็นเรื่องสำคัญอันดับหนึ่ง

(3) การให้น้ำอย่างเหมาะสม ดินเหนียวเก็บน้ำได้นาน จึงไม่จำเป็นต้องให้น้ำบ่อยเท่าดินทราย ให้เมื่อผิวดินเริ่มแห้ง แต่ระวังอย่าปล่อยให้ดินแห้งจนแตกกระแหง เพราะดินเหนียวที่แตกจะดึงรากฝอยของกล้วยให้ขาดตามไปด้วย การคลุมดินช่วยป้องกันไม่ให้ผิวดินเหนียวแข็งตัวเป็นแผ่นซึ่งจะขวางการซึมของน้ำและอากาศ

(4) การจัดการธาตุอาหาร เนื่องจากดินเหนียวจับปุ๋ยได้ดี การใส่ปุ๋ยจึงมีประสิทธิภาพสูง แต่ต้องระวังเรื่องสมดุล ระวังฟอสฟอรัสถูกตรึง ในดินเหนียวที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำหรือสูงเกินไป ฟอสฟอรัสจะถูกยึดไว้จนพืชเอาไปใช้ไม่ได้ ควรใส่ปูนโดโลไมท์ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างให้อยู่ที่ 6.0 - 6.5

สามารถใช้ปุ๋ยสูตรมาตรฐานได้ แต่อาจจะลดความถี่ในการใส่ลงได้ เช่น ทุก 1.5 - 2 เดือน เมื่อเทียบกับดินทราย ดินเหนียวบางพื้นที่อาจขาดแมกนีเซียมและกำมะถัน ทำให้สีไม่สวย การเสริมปุ๋ยที่มีธาตุอาหารรองจะช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพดีขึ้น

4.2.2 กลุ่มดินในพื้นที่ดอน

1) กลุ่มดินต้น มีเนื้อที่ 675,363 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.55 ของเนื้อที่จังหวัด มักพบในพื้นที่ดอนและบริเวณเชิงเขา เช่น ชุดดินท่ายาง (Ty) ชุดดินแมร์ม (Mr) ชุดดินหินซ้อน (Hs) และชุดดินเชียงคาน (Ch) เป็นต้น ซึ่งชุดดินเหล่านี้มีชั้นกรวดหินขนาดเล็กหรือเศษหินปะปนอยู่ในระดับความลึกน้อยกว่า 50 เซนติเมตรจากผิวดิน พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร มีความต้องการความลึกของหน้าดิน ไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร เพื่อการเจริญเติบโตที่ดี หากพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ไม่สามารถขออนุญาตไปหาความชื้นและธาตุอาหารในระดับลึกได้ จะทำให้ต้นแคระแกร็นและให้ผลผลิตต่ำ เนื่องจากพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เป็นพืชที่มีลำต้นเทียมสูงและมีน้ำหนักเครือมาก เมื่อรากหยั่งได้ดินประกอบกับสภาพพื้นที่ดอนที่มีลมพัดแรง จะทำให้ต้นกล้วยโค่นล้มได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงที่ติดผล ดินต้นมีความสามารถในการกักเก็บความชื้นต่ำมาก ทำให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เสี่ยงต่อการเหี่ยวเฉาในช่วงฝนทิ้งช่วง

แนวทางในการจัดการ

(1) การเตรียมพื้นที่และหลุมปลูก ต้องสร้างพื้นที่ให้รากเดินได้สะดวกขึ้น ขุดหลุมขนาดกว้าง x ยาว x ลึก ประมาณ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร (หรือกว้างกว่าปกติ) เพื่อหลายชั้นดินที่แข็งแกร่งยกโคก (Mounding) หากชั้นหินตื้นมาก ให้ใช้วิธีนำดินดีจากแหล่งอื่นมาเสริมแล้วพูนดินให้สูงขึ้นจากระดับพื้นดินเดิมประมาณ 20-30 เซนติเมตร เพื่อเพิ่มปริมาตรดินให้รากแผ่ขยายได้ ในดินต้นมักมีความเป็นกรด-ด่างที่ไม่เหมาะสม ควรตรวจค่าความเป็นกรด-ด่างและปรับสภาพดินก่อนปลูกโดยใส่ปูนขาวหรือโดโลไมท์

(2) การปรับปรุงบำรุงดิน (เน้นโครงสร้างและความชื้น) ดินต้นมักเก็บความชื้นได้น้อยและธาตุอาหารต่ำ การเติมอินทรีย์วัตถุจึงจำเป็นมาก ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักใส่รองกันหลุมในปริมาณมาก (ประมาณ 5-10 กิโลกรัมต่อหลุม) คลุกเคล้ากับหน้าดินที่ร่วนซุย วัสดุคลุมดินใช้ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือเศษใบไม้คลุมบริเวณโคนต้นเพื่อรักษาความชื้นในหน้าดิน เนื่องจากดินต้นจะระเหยน้ำได้เร็วกว่าปกติ ปุ๋ยพืชสดปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบก่อนเริ่มโครงการปลูก เพื่อเพิ่มไนโตรเจนและปรับโครงสร้างดินให้ร่วนซุย

(3) การจัดการน้ำและธาตุอาหาร ระบบน้ำควรให้แบบน้อยแต่บ่อย เช่น ระบบน้ำหยดหรือสปริงเกอร์เล็กเพราะดินต้นกักเก็บน้ำได้น้อย การให้น้ำครั้งละมาก ๆ จะทำให้สูญเสียไปเปล่าประโยชน์ การให้ปุ๋ยเคมีเน้นสูตรที่มีโพแทสเซียม (K) สูงในช่วงที่กล้วยเริ่มแทงปลี เพื่อช่วยเรื่องความหวานและขนาดของผลพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

(4) การพองลำต้นพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไข่ก้ำแพงเพชร ในดินตื้นจะมีปัญหาเรื่องการโคนล้มได้ง่ายกว่าปกติ เนื่องจากรากยึดเกาะได้ไม่ลึก การค้ำยันต้องใช้ไม้ไผ่ค้ำยันลำต้นตั้งแต่ช่วงเริ่มออกเครือ เพื่อป้องกันลมพัดแรงหรือน้ำหนักเครือที่มากเกินไปจนทำให้ต้นล้ม

2) กลุ่มดินทราย มีเนื้อที่ 34,372 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.64 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ดินอุทัยที่เป็นดินทรายหนามาก (Uti-vtks) และดินอุทัยที่เป็นดินทรายหนา (Uti-tks) เป็นต้น ดินทรายในพื้นที่ดอนของกำแพงเพชรจะสูญเสียความชื้นเร็วมาก เมื่อรวมกับปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่อยู่ในระดับปานกลาง (1,000 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี) จะทำให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไข่ก้ำแพงเพชร เกิดสภาวะขาดน้ำ (Water Stress) ได้ง่ายกว่าดินร่วน ดินทรายมักมีค่าการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) ต่ำ ทำให้กักเก็บธาตุอาหารพืชได้น้อย ปุ๋ยที่ใส่ลงไปมักจะถูกชะล้าง (Leaching) ลงสู่ดินชั้นล่างอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไข่ก้ำแพงเพชร ได้รับธาตุอาหารไม่สม่ำเสมอ หากขาดน้ำและธาตุอาหารในดินทราย ผลจะมีขนาดเล็กเกินไป เนื้อสัมผัสอาจกระด้าง ไม่นุ่มนวลตามลักษณะเด่นของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไข่ก้ำแพงเพชร

แนวทางในการจัดการ

(1) การปรับปรุงโครงสร้างดิน ควรใส่ปุ๋ยคอก (ขี้วัว/ขี้ไก่/กลบ) หรือปุ๋ยหมักในปริมาณที่มากกว่าปกติ (ประมาณ 5 - 10 กิโลกรัมต่อหลุม) ก่อนปลูก เพื่อเพิ่มประจุบวกในดินให้ช่วยยึดเกาะธาตุอาหารการใช้โดโลไมท์ ดินทรายมักมีความเป็นกรด-ด่างไม่คงที่ การใส่โดโลไมท์จะช่วยปรับค่าความเป็นกรด-ด่างให้เหมาะสม (5.5 - 6.5) และเพิ่มแคลเซียม/แมกนีเซียม ซึ่งจำเป็นต่อความแข็งแรงของต้นกลัวย

(2) ระบบการให้น้ำ ควรให้ทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง แทนการให้น้ำสัปดาห์ละครั้ง ให้เปลี่ยนเป็นระบบสปริงเกอร์หรือน้ำหยด โดยให้วันละครั้งหรือวันเว้นวันในช่วงหน้าแล้ง การคลุมดินสำคัญมากสำหรับดินทราย ควรใช้ฟางข้าว เปลือกถั่ว หรือหญ้าแห้ง คลุมโคนต้นเพื่อลดการระเหยของน้ำและรักษาความเย็นให้ระบบราก

(3) การบริหารจัดการธาตุอาหาร เนื่องจากดินทรายเกิดการชะล้างได้ง่าย การใส่ปุ๋ยเคมีจึงควรแบ่งใส่ทีละน้อยแต่บ่อย ๆ เช่น เดือนละครั้ง เพื่อลดการสูญเสียปุ๋ยไปกับการระบายน้ำ ซึ่งในระยะเติบโตควรเน้นไนโตรเจน เช่น 46-0-0 หรือ 25-7-7 ร่วมกับปุ๋ยคอก ระยะใกล้ตัดเครือควรเน้นโพแทสเซียม เช่น 13-13-21 หรือ 0-0-60 เพื่อช่วยให้ผลกลัวยมีเนื้อแน่น น้ำหนักดี และรสชาติหวาน ธาตุอาหารรองในดินทรายมักขาดโบรอนและสังกะสี การฉีดพ่นฮอโมนหรือธาตุอาหารเสริมทางใบจะช่วยให้ผลกลัวยมีผิวสวยและฉ่ำเหนียว

(4) การจัดการพืชคลุมดินและการกำจัดวัชพืช อย่าขุดพรวนบ่อยเพราะการขุดดินทรายบ่อย ๆ จะทำให้โครงสร้างดินเสียและแห้งเร็วขึ้น ตัดหญ้าแทนการถอน ควรใช้วิธีตัดหญ้าให้สั้นเพื่อให้เศษหญ้าคลุมดินและย่อยสลายเป็นปุ๋ยต่อไป

3) กลุ่มดินที่พบชั้นมาร์ล มีเนื้อที่ 3,178 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ ชุดดินลำนารายณ์ (Ln) มักพบชั้นมาร์ลหรือมีสารประกอบปูนปะปนในระดับต้นถึงปานกลาง ดินมาร์ลมักมีค่าความเป็นด่าง (มากกว่า 7.5 - 8.5) ซึ่งขัดกับความต้องการของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่ กำแพงเพชร ที่ชอบดินเป็นกรดอ่อนถึงกลาง (5.5 - 7.0) ภาวะความเป็นด่างสูงจะทำให้ขาดธาตุอาหารรอง โดยเฉพาะเหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) และแมงกานีส (Mn) ส่งผลให้ใบยอดเหลืองซีดและผลผลิตไม่ได้คุณภาพ หากชั้นมาร์ลอัดตัวกันแน่นเป็นชั้นหนาในระดับต้น (น้อยกว่า 50 เซนติเมตร) จะกลายเป็นชั้นอุปสรรคคล้าย ดินตื้น ทำให้รากไม่สามารถหยั่งลึกลงไปได้เกิน 100 เซนติเมตร ส่งผลให้ลำต้นไม่แข็งแรงและหักล้มง่าย ดินที่มีชั้นมาร์ลสะสมมักมีการระบายน้ำเร็วในฤดูฝน แต่จะแห้งจัดและแข็งตัวในฤดูแล้ง ทำให้เกิดสภาวะเครียด จากน้ำได้ง่าย

แนวทางในการจัดการ

(1) การเตรียมพื้นที่และการปรับปรุงดิน การยกร่องจำเป็นมาก เพื่อเพิ่มหน้าดินร่วนซุยให้พ้นจากชั้นมาร์ลที่แน่นทึบ และช่วยในการระบายน้ำในช่วงฤดูฝน ใช้กำมะถันผงเพื่อลดค่าความเป็นกรด-ด่างของดินให้ต่ำลง (เป้าหมายคือ 6.0 - 6.5) ควรใส่ก่อนปลูกอย่างน้อย 1 - 2 เดือน ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเก่า ปริมาณ 10 - 15 กิโลกรัมต่อหลุม เพื่อช่วยสร้างกรดอินทรีย์ไปละลายปูนในดินและเพิ่มช่องว่างอากาศ

(2) การให้ธาตุอาหารในดินมาร์ล การใส่ปุ๋ยลงดินอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอเพราะธาตุอาหาร จะถูกบล็อกไว้ ควรใช้แอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) แทนยูเรีย เพราะซัลเฟตจะช่วยลดความเป็นด่างรอบ ๆ รากพืชได้ชั่วคราว เน้นการฉีดพ่นทางใบเพื่อแก้ปัญหาการขาดธาตุเหล็ก (ใบยอดเหลืองซีดแต่เส้นใบเขียว) ควรฉีดพ่นธาตุอาหารเสริมในรูปคีเลตซึ่งพืชจะดูดซึมได้ทันทีโดยไม่ถูกดินบล็อก เลือกใช้สูตรที่มีฟอสฟอรัส ละลายน้ำได้สูง และควรใส่พร้อมกับปุ๋ยหมักเพื่อช่วยรักษาความพร้อมใช้ของธาตุอาหาร

(3) การจัดการน้ำ ห้ามปล่อยให้ดินแห้งจัด เมื่อดินมาร์ลแห้งจะเกิดแรงดึงความชื้นสูงมากจน รากกล้วยขาดน้ำและดินจะบีบรัดรากจนเสียหาย ระบบน้ำหยดเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับดินประเภทนี้ เพราะ ช่วยรักษาค่าความเป็นกรด-ด่าง และความชื้นในบริเวณเขตรากให้คงที่ตลอดเวลา

4) กลุ่มดินร่วนละเอียด มีเนื้อที่ 870,809 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.18 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ชุดดินคลองขลุง (Khk) ชุดดินขาม (Khu) และดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด (Kp-fl) เป็นต้น กลุ่มดินนี้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จในการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่ กำแพงเพชร เนื่องจากเป็น กลุ่มเนื้อดินที่มีสมบัติทางกายภาพและเคมีสอดคล้องกับความต้องการของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่ กำแพงเพชรมากที่สุด ดินร่วนละเอียดมีส่วนของช่องว่างขนาดใหญ่ (ระบายน้ำ) และขนาดเล็ก (อุ้มน้ำ) ที่สมดุล ทำให้รากได้รับทั้งน้ำและออกซิเจนอย่างเพียงพอ ส่งผลให้ลำต้นเจริญเติบโตเร็วและสมบูรณ์ เนื่องจากไม่มีชั้นอุปสรรคและเนื้อดินไม่แน่นทึบเกินไป รากกล้วยจึงสามารถหยั่งลึกได้เกิน 100 - 150 เซนติเมตร ช่วยให้ต้นกล้วยยึดเกาะดินได้ดี ลดปัญหาการหักล้มเมื่อติดผลเครือใหญ่ ดินร่วนละเอียดมีความสามารถในการปลดปล่อยธาตุอาหาร โดยเฉพาะโพแทสเซียม (K) และแมกนีเซียม (Mg) ได้อย่าง

สม่ำเสมอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร มีเนื้อเหนียวนุ่ม รสชาติหวานแหลม และเปลือกบาง

แนวทางในการจัดการ

(1) การรักษาโครงสร้างดิน ควรผสมอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมักใบไม้หรือปุ๋ยคอกเก่า ประมาณ 3 - 5 กิโลกรัมต่อหลุม เพื่อรักษาความโปร่งของดินในระยะยาว หลีกเลี่ยงการพรวนดินบ่อยเพราะการพรวนดินที่ละเอียดเกินไปจะทำให้ออกซิเจนเข้าสู่รากได้น้อยลงเมื่อดินเปียกชื้น

(2) การจัดการน้ำ ดินร่วนละเอียดเก็บความชื้นได้นานกว่าดินทราย จึงต้องระวังเรื่องความแฉะ ไม่จำเป็นต้องให้น้ำบ่อยเท่าดินทราย (อาจจะ 2 - 3 วันครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ) แต่ต้องให้ลึกถึงเขตราก ในช่วงฤดูฝน ต้องมั่นใจว่าไม่มีน้ำขังโคนต้น เพราะดินร่วนละเอียดที่อึดด้วยน้ำจะทำให้ น้ำระบายออกช้ากว่าดินทราย เสี่ยงต่อการเกิดโรครากเน่าและโคนเน่า

(3) การบริหารจัดการธาตุอาหาร เนื่องจากดินชนิดนี้มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุ (CEC) ที่ดี ปุ๋ยที่ใส่ไปจะถูกกักเก็บไว้ให้พืชได้นาน ระยะแรก (1 - 4 เดือน) เน้นไนโตรเจนและฟอสฟอรัส เช่น 16-16-16 เพื่อสร้างทรงพุ่มและระบบรากที่แข็งแรง ระยะสร้างผล (5 เดือนขึ้นไป) เน้นโพแทสเซียม เช่น 13-13-21 เพื่อเพิ่มความหวานและขนาดผล การใส่ปุ๋ยสามารถแบ่งใส่ได้ 3 - 4 ครั้งต่อรอบการผลิต (ไม่ต้องบ่อยเท่าดินทราย) เพราะดินช่วยซับปุ๋ยไว้ได้ดี ไม่สูญเสียจากการชะล้างง่ายจนเกินไป

(4) การจัดการพืชคลุมดิน หากพื้นที่เป็นพื้นที่ลาดชัน การปลูกหญ้าแฝกขวางแนวลาดชันจะช่วยรักษาหน้าดินร่วนละเอียดไม่ให้ถูกชะล้างไปกับน้ำฝน การปลูกถั่วคลุมดินในช่วงเตรียมพื้นที่ จะช่วยเพิ่มไนโตรเจนตามธรรมชาติและรักษาอุณหภูมิหน้าดิน

ในดินร่วนที่มีความสมบูรณ์สูง พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร อาจโตเร็วมากจนผิวบางแตกได้ง่าย หากได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอในช่วงใกล้เก็บเกี่ยว การรักษาความชื้นให้คงที่จึงสำคัญกว่าปริมาณน้ำที่ให้

5) กลุ่มดินร่วนหยาบ มีเนื้อที่ 468,963 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.72 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ชุดดินลานสัก (Lsk) ชุดดินสันป่าตอง (Sp) และชุดดินอุทัย (Uti) เป็นต้น มีข้อดีคือระบายน้ำได้รวดเร็วมาก ลดความเสี่ยงเรื่องรากเน่าในช่วงฤดูฝนชุก แต่มีข้อเสียคือเก็บกักความชื้นได้น้อยเมื่อเทียบกับดินร่วนละเอียด ความเสี่ยงต่อสภาวะขาดน้ำ เนื่องจากปริมาณน้ำฝนในพื้นที่กำแพงเพชรอยู่ที่ 1,000 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี ดินร่วนหยาบจะทำให้ความชื้นระเหยและซึมลึกไปได้ไว ส่งผลให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เสี่ยงต่อการชะงักการเจริญเติบโตในช่วงฝนทิ้งช่วง เนื้อดินที่ค่อนข้างหยาบทำให้ค่าการยึดเหนี่ยวธาตุอาหาร (CEC) ต่ำ ปุ๋ยที่ใส่ไปมักถูกชะล้างได้ง่าย ทำให้ได้รับธาตุอาหารไม่สม่ำเสมอ ซึ่งอาจส่งผลให้ผลกล้วยมีขนาดไม่สม่ำเสมอ หรือคุณภาพเนื้อสัมผัสไม่นุ่มเท่าที่ควร

แนวทางในการจัดการ

(1) การปรับปรุงความสามารถในการกักเก็บ เน้นอินทรีย์วัตถุแบบสลายย่อยยาก แนะนำให้ใช้ปุ๋ยคอกผสมแกลบดิบ หรือขี้วัว ใส่รองกันหลุมและโรยรอบโคนต้น วัสดุที่มีเส้นใยจะช่วยชะลอการไหลผ่านของน้ำในดินร่วนหยาบได้ดี การผสมถ่านชีวภาพลงในดินจะช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวในดินร่วนหยาบให้เป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์และช่วยยึดเกาะปุ๋ยไม่ให้ถูกชะล้างลงดินชั้นล่างเร็วเกินไป

(2) การจัดการน้ำ คล้ายกับดินทราย แต่สามารถทิ้งช่วงได้นานกว่าเล็กน้อย ควรตรวจสอบความชื้นที่ระดับความลึก 10 - 15 เซนติเมตร หากดินเริ่มร่วนซุยจนกำไม่ติดกันเป็นก้อน ควรให้น้ำทันที การคลุมดินด้วยฟางจำเป็นมาก เพื่อป้องกันหน้าดินแห้ง ซึ่งจะทำให้รากฝอยที่หากินผิวดินเสียหาย

(3) การจัดการธาตุอาหาร ดินร่วนหยาบมักจะสูญเสียไนโตรเจน (N) และโพแทสเซียม (K) ได้ง่ายจากการชะล้าง การใส่ปุ๋ยควรแบ่งใส่อย่างน้อยเดือนละครั้ง แทนการใส่ครั้งละมาก ๆ ในระยะแรกใส่ 16-16-16 หรือ 15-15-15 เพื่อสร้างรากและลำต้น ระยะตกเครือใส่ 13-13-21 เพื่อเพิ่มน้ำหนักและคุณภาพเนื้อ เสริมแคลเซียมและโบรอนซึ่งสำคัญมากสำหรับพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ในดินร่วนหยาบ เพื่อป้องกันผลแตกและทำให้หัวเหนียว ควรเสริมในช่วงที่เริ่มแทงปลี

(4) การจัดการความแน่นทึบของดิน แม้ดินจะร่วนหยาบ แต่หากมีการใช้เครื่องจักรหรือเหยียบย่ำบ่อย ๆ ดินชั้นล่างอาจแน่นจนรากเดินไม่ได้ การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทืองแล้วไถกลบในช่วงเตรียมดินจะช่วยให้โครงสร้างดินร่วนหยาบมีความเสถียรมากขึ้นและเพิ่มช่องว่างอากาศที่พอดี

พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ที่ปลูกในดินร่วนหยาบมักจะมีผิวสวย เพราะไม่มีน้ำขังจนเกิดราเน่าที่ผิว แต่ต้องระวังเรื่องขนาดผลหากขาดน้ำในช่วงติดผลจะทำให้เครือเล็กและผลลีบ การติดตั้งระบบน้ำหยดหรือสปริงเกอร์หัวเล็กจะช่วยควบคุมคุณภาพผลผลิตได้ดีที่สุด

6) กลุ่มดินริมแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด มีเนื้อที่ 751,801 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.47 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ชุดดินเชียงใหม่ (Cm) ชุดดินไทรงาม (Sg) และชุดดินกำแพงเพชร (Kp) เป็นต้น ถือเป็นกลุ่มดินที่มีความสำคัญสูงสุดและเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร แตกต่างจากแหล่งอื่น ตะกอนน้ำพาริมแม่น้ำปิงนำพาแร่ธาตุใหม่ ๆ มาทับถมเสมอ ทำให้ดินมีธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมที่หลากหลาย ส่งผลโดยตรงต่อกลิ่นหอมและรสชาติหวานแหลมที่เป็นเอกลักษณ์ ดินริมแม่น้ำมักไม่มีชั้นอุปสรรคหินหรือปูน ทำให้รากกล้วยแผ่ขยายได้เต็มที่ในแนวราบและแนวตั้ง ส่งผลให้ลำต้นได้รับน้ำและสารอาหารสม่ำเสมอ กล้วยจึงมีเปลือกบางและเนื้อเหนียวนุ่ม มีการระบายน้ำที่ดี ป้องกันปัญหารากเน่าโคนเน่าในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่มีฝนตกชุก

แนวทางในการจัดการ

(1) การเตรียมพื้นที่และการจัดการดิน หากเป็นพื้นที่ริมแม่น้ำที่ระดับน้ำใต้ดินสูง ควรยกร่องปลูกให้สูงเพื่อป้องกันรากเน่าและช่วยให้ระบายน้ำได้ดีในช่วงน้ำหลาก สำหรับดินตะกอนรูปพัด พื้นที่มักมีความลาดชันเล็กน้อย ควรทำทางระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดินซึ่งจะพัดพาหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์

ออกไป หากเจอชั้นทรายหนาเกินไปในบางจุด ให้เสริมด้วยปุ๋ยหมักเพื่อช่วยอุ้มน้ำ แต่ถ้าเจอชั้นดินเหนียวจัด ให้ผสมแกลบหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มช่องว่างอากาศ

(2) การจัดการน้ำ หัวใจสำคัญของดินตะกอนน้ำพาคือการระบายน้ำ เพราะหากน้ำและขังเพียง 2-3 วัน พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไ้ก่แก่งเพชร จะเกิดอาการใบเหลืองและลำต้นน้ำได้ง่าย การแผ้วถางน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง ดินริมน้ำอาจดูแห้งที่ผิวดิน แต่ระดับน้ำใต้ดินอาจยังสูงอยู่ ควรตรวจเช็คความลึกของระดับน้ำก่อนให้น้ำเพิ่ม เพื่อป้องกันไม่ให้รากขาดอากาศ

(3) การบริหารจัดการธาตุอาหาร เนื่องจากดินกลุ่มนี้มักมีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว การใส่ปุ๋ยจึงควรทำแบบประคับประคองตามระยะการเจริญเติบโต เน้นการวิเคราะห์ดินเนื่องจากตะกอนแต่ละปีนำธาตุอาหารมาไม่เท่ากัน การตรวจดินจะช่วยลดต้นทุนปุ๋ยได้มาก การเสริมธาตุอาหารรองแม้มันจะดี แต่อาจขาดธาตุอาหารบางอย่างที่ถูกชะล้างมา เช่น โบรอน ซึ่งจำเป็นต่อการสร้างเซลล์ผลให้แข็งแรง ปุ๋ยอินทรีย์ควรใช้เศษวัชพืชหรือผักตบชวาจากแม่น้ำมาทำปุ๋ยหมัก จะเป็นการหมุนเวียนธาตุอาหารในพื้นที่ได้ดี

น้ำสามารถพาเชื้อตายพรายหรือโรคเหี่ยวจากแบคทีเรียมาจากสวนต้นน้ำได้ หากพื้นที่อยู่ท้ายน้ำ ควรดูแลระบบระบายน้ำไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาซึ่งในแปลงโดยตรง

7) กลุ่มดินลิกปานกลาง มีเนื้อที่ 164,171 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.05 ของเนื้อที่จังหวัด เช่น ชุดดินบ้านไร่ (Bar) ชุดดินโกสัมพี (Ksp) และชุดดินลาดหญ้า (Ly) เป็นต้น ดินลิกปานกลางหมายถึงดินที่มีชั้นอุปสรรค (ชั้นกรวด ชั้นหินพื้น หรือชั้นดานปูน) อยู่ในระดับความลึกระหว่าง 50 - 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ซึ่งรากกล้วยสามารถเจริญเติบโตได้ดีในชั้นหน้าดิน แต่จะถูกจำกัดเมื่อถึงระดับ 50 - 100 เซนติเมตร ส่งผลให้การหาอาหารและน้ำในระดับลึกทำได้ไม่เต็มที่เมื่อเทียบกับดินลิก ดินลิกปานกลางมักมีความสามารถในการกักเก็บความชื้นต่ำกว่าดินลิก เมื่อรวมกับปริมาณน้ำฝน 1,000 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี ที่ค่อนข้างน้อยในพื้นที่ก่แก่งเพชร จะทำให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไ้ก่แก่งเพชร เสี่ยงต่อการขาดน้ำในช่วงติดผล เนื่องจากรากหยั่งได้เพียงระดับปานกลาง ต้นกล้วยที่มีเครือหนักจึงมีความเสี่ยงที่จะล้มได้ง่ายหากเจอพายุหรือลมแรงในพื้นที่ดอน

แนวทางในการจัดการ

(1) ควรขุดหลุมให้กว้างกว่าปกติ (60 x 60 เซนติเมตร) แต่ความลึกไม่ต้องเกินชั้นอุปสรรค เพื่อเน้นให้รากแผ่ขยายทางด้านข้างได้สะดวก การปลูกแบบยกโคกหรือยกร่อง จะช่วยเพิ่มความลึกของหน้าดินขึ้นมาอีก 20 - 30 เซนติเมตร ช่วยให้ระบบรากมีพื้นที่ยึดเกาะมากขึ้น ป้องกันต้นล้มได้ดี

(2) การจัดการน้ำ ดินลิกปานกลางมักจะเก็บกักความชื้นสำรองได้น้อยกว่าดินลิก ทำให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กลัวยไ้ก่แก่งเพชร เหี่ยวเฉาได้ง่ายในช่วงพักฝน การให้น้ำสม่ำเสมอช่วยรักษาระดับความชื้นให้คงที่ ไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งสลับแฉะ เพราะจะทำให้ผลกล้วยแตกง่ายเนื่องจากผนังเซลล์ขยายตัวไม่ทัน ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกปริมาณ 10 - 15 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เพื่อทำหน้าที่เป็นฟองน้ำช่วยซับน้ำไว้ในดินชั้นบน

(3) การเสริมความมั่นคงของลำต้น พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร มีลำต้นเล็กแต่เครือหนัก เมื่อปลูกในดินลิกปานกลางรากอาจยึดเกาะได้ไม่ลึกพอที่จะต้านทานแรงลมหรือน้ำหนักเครือ การค้ำยันจึงจำเป็นโดยเตรียมไม้ค้ำยัน (ไม้ไผ่รูปตัว V) พันที่ที่กล้วยเริ่มตกเครือ ควรพูนโคนต้นกล้วยทุก ๆ 3 - 4 เดือน เพื่อกลบรากใหม่ที่แทงขึ้นมาบนผิวดิน ช่วยให้ลำต้นตั้งตรงและดูดกินอาหารได้ดีขึ้น

(4) การจัดการธาตุอาหาร เนื่องจากชั้นดินไม่ลึกมากการใส่ปุ๋ยครั้งละมาก ๆ อาจทำให้ปุ๋ยส่วนเกินซึมเลยชั้นรากไปสะสมที่ชั้นอุปสรรคจนเป็นพิษ หรือถูกชะล้างออกไปหมด ควรแบ่งใส่เดือนละครั้ง เน้น 16-16-16 ในช่วงแรกเพื่อสร้างฐานลำต้นให้ใหญ่ 13-13-21 ช่วงติดผลเพื่อคุณภาพผลผลิต

หากชั้นอุปสรรคใต้ดินเป็นชั้นหินปูน (Marl) หรือชั้นลูกรัง (Laterite) ดินมักจะมีความเป็นกรดหรือด่างรุนแรง ควรตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ก่อนปลูก หากเป็นหินปูน (ด่าง) ให้เสริมธาตุเหล็กและสังกะสี หากเป็นลูกรัง (กรด) ให้ใช้ปูนโดโลไมท์ปรับสภาพ

4.3 การประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน

การสูญเสียดินเนื่องจากการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินที่มีธาตุอาหารพืช อินทรีย์วัตถุในดิน ตลอดจนโครงสร้างของดิน ส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์ และความสามารถในการให้ผลผลิตของดินลดลง เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศ และส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตของเกษตรกรจึงจำเป็นต้องมีการประเมินการสูญเสียดินจากการชะล้างพังทลายของดิน โดยประเมินจากสมการการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation: USLE) ของ Wischmeier & Smith (1978) สำหรับวิเคราะห์ปริมาณดินที่สูญเสียจากการชะล้างพังทลาย โดยมีรูปแบบของสมการ ดังนี้

$$A = RKLSCP$$

จากค่าปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัยนั้น สามารถนำมาคำนวณการสูญเสียดินสอดคล้องตามสมการการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation : USLE) โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งแบ่งชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดินออกเป็น 5 ระดับดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

ชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดิน	อัตราการสูญเสียดิน (ตัน/ไร่/ปี)
น้อย	0-2
ปานกลาง	2-5
รุนแรง	5-15
รุนแรงมาก	15-20
รุนแรงมากที่สุด	มากกว่า 20

จากการประเมินการชะล้างพังทลายของดิน โดยการประเมินอัตราการสูญเสียดินและจัดชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดินของเนื้อที่จังหวัดกำแพงเพชร (ตารางที่ 6 และภาพที่ 8) พบว่า อัตราการสูญเสียดินในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย มีเนื้อที่ 4,330,203 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.49 ของเนื้อที่จังหวัด ถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการรักษาอัตลักษณ์พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เนื่องจากพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ต้องการธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนสูง การที่ดินไม่ถูกชะล้างทำให้ชั้นหน้าดินที่สะสมแร่ธาตุสำคัญยังคงอยู่ ส่งผลให้มีรสชาติหวานและเนื้อสัมผัสตามมาตรฐาน GI เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่ต้องแบกรับภาระต้นทุนในการฟื้นฟูหน้าดินหรือการเติมปุ๋ยในปริมาณที่สูงเกินความจำเป็น รองลงมาเป็นปานกลาง มีเนื้อที่ 853,671 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.87 ของเนื้อที่จังหวัด รุนแรง มีเนื้อที่ 172,216 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.20 ของเนื้อที่จังหวัด ในเขตเหล่านี้ หากไม่มีการจัดการปัจจัย C (Crop Management) และ P (Conservation Practice) ที่ดี อินทรีย์วัตถุจะถูกชะล้างไปก่อนพืชจะนำไปใช้ได้หมด ส่งผลให้พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ขาดสารอาหาร ผลจะมีขนาดเล็กและเปลือกอาจหนาขึ้น หากปล่อยให้เกิดการชะล้างในระดับรุนแรง (มากกว่า 5 ต้นต่อไร่ต่อปี) อย่างต่อเนื่อง หน้าดินจะบางลงจนถึงชั้นอุปสรรค (หิน/กรวด) ทำให้พื้นที่นั้นกลายเป็นดินตื้น ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการหยั่งรากของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ระดับรุนแรงมากที่สุด มีเนื้อที่ 23,493 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.44 ของเนื้อที่จังหวัด และรุนแรงมาก มีเนื้อที่ 98 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่จังหวัด พื้นที่ระดับรุนแรงมากที่สุดและระดับรุนแรงมากแม้จะมีเนื้อที่รวมกันไม่ถึงร้อยละ 0.5 แต่พื้นที่กลุ่มนี้มีความสำคัญในเชิงนิเวศ เนื่องจากพื้นที่กลุ่มนี้มักเป็นพื้นที่ลาดชันสูง หากมีการบุกรุกปลูกพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ตะกอนดินจะไหลลงสู่แหล่งน้ำด้านล่าง และทำให้ระบบรากไม่สามารถยึดเกาะดินได้ ต้นจะโค่นล้มง่าย ดังนั้นพื้นที่กลุ่มนี้ไม่ควรส่งเสริมให้ปลูกพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร และควรเปลี่ยนไปใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำหรืออนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ

ตารางที่ 6 ความรุนแรงของการสูญเสียดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

ระดับความรุนแรงของการชะล้าง	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
น้อย	4,330,203	80.49
ปานกลาง	853,671	15.87
รุนแรง	172,216	3.20
รุนแรงมาก	98	n.s.
รุนแรงมากที่สุด	23,493	0.44
รวมทั้งหมด	5,379,681	100.00

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ในเขตเกษตรกรรมของจังหวัดกำแพงเพชรมีระดับความรุนแรงของการชะล้างน้อย แต่มีบางพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง ดังนี้

ระดับความรุนแรงของการชะล้างน้อย พบมากที่สุด ใน อำเภอบึงสามัคคี (4,028 ไร่) อำเภอคลองขลุง (3,051 ไร่) และอำเภอเมืองกำแพงเพชร (2,256 ไร่) ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ถือเป็นแหล่งผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ผืนใหญ่ของจังหวัดเนื่องจากสภาพดินยังมีความสมบูรณ์สูง

ระดับความรุนแรงของการชะล้างปานกลาง พบมากที่สุด ใน อำเภอเมืองกำแพงเพชร (243 ไร่) และอำเภอโกสัมพีนคร (99 ไร่)

ระดับความรุนแรงของการชะล้างรุนแรง แม้จะมีเนื้อที่รวมไม่มากนัก แต่พบกระจุกตัวในอำเภอเมืองกำแพงเพชร (99 ไร่) อำเภอคลองลาน (65 ไร่) และอำเภอโกสัมพีนคร (27 ไร่)

ความสัมพันธ์กับการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดการสูญเสียดินในบริเวณที่พบระดับความรุนแรงของการชะล้างปานกลางถึงรุนแรง โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมืองกำแพงเพชร และอำเภอโกสัมพีนคร ซึ่งเป็นเขตที่ได้รับขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) นั้น หากมีการปลูกพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ในพื้นที่ที่มีความลาดชันหรือดินขาดสิ่งปกคลุม จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิต เนื่องจากการสูญเสียหน้าดิน ทำให้ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างรสชาติหวานและเนื้อสัมผัสที่เหนียวนุ่มของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชรลดลง โครงสร้างดินเสื่อมโทรม ส่งผลให้ระบบรากหาอาหารได้ยากขึ้น และต้นกล้วยอาจโคนล้มได้ง่ายเมื่อเกิดฝนตกหนักหรือลมพายุหากตรวจสอบพบว่าการปลูกพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ในพื้นที่ที่มีความรุนแรงของการสูญเสียดิน ควรดำเนินการตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนี้

มาตรการทางวิธีพืช

- 1) การปลูกหญ้าแฝก ควรปลูกหญ้าแฝกขวางแนวลาดชันรอบกอหรือตามแนวระดับ เพื่อเป็นกำแพงธรรมชาติช่วยดักตะกอนดินและรักษาความชื้น
- 2) การใช้วัสดุคลุมดิน นำเศษใบกล้วยหรือทางกล้วยที่ตัดแต่งแล้ว มาคลุมบริเวณโคนต้นเพื่อลดแรงปะทะของเม็ดฝนและเพิ่มอินทรีย์วัตถุ
- 3) การปลูกพืชคลุมดิน ในระหว่างแถวกล้วยที่ยังมีช่องว่าง ควรปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน

มาตรการทางวิธีกล

- 1) การทำคันดินหรือขั้นบันได หากพื้นที่มีความลาดชันสูง การปรับพื้นที่เป็นขั้นบันไดดินจะช่วยลดความเร็วของการไหลบ่าของน้ำ
- 2) ระบบระบายน้ำ จัดทำทางระบายน้ำเพื่อเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำไม่ให้ไหลผ่านร่องกล้วยโดยตรง ซึ่งจะช่วยลดการชะล้างพังทลาย

การรักษามาตรฐานพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์เพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับการรักษา "ฐานทรัพยากรดิน" ในพื้นที่อำเภอเมืองกำแพงเพชร อำเภอคลองขลุง และอำเภอใกล้เคียง การนำข้อมูลจากแผนที่การสูญเสียดินมาใช้วางแผนการปลูก จะช่วยให้เกษตรกรสามารถทำเกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืนและคงอัตลักษณ์ของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เมืองกำแพงไว้ได้สืบไป

4.4 ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน

การจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ตามระดับความเหมาะสมของค่าพิสัย (Factor rating class) สำหรับกล้วยไข่ (ตารางที่ 7) (คันสนีย์ และคำรณ, 2562) เนื่องจากเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกอยู่ในเขตชลประทานหรือในพื้นที่มีแหล่งน้ำสำรอง เช่น บ่อบาดาล สระน้ำในไร่นา ที่สามารถนำน้ำมาใช้ในการเพาะปลูกได้อย่างเพียงพอจึงไม่ถือว่าปริมาณน้ำฝนเป็นข้อจำกัดสำหรับการผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

ตารางที่ 7 ระดับความเหมาะสมของค่าพิสัยของคุณภาพที่ดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

ความต้องการปัจจัยในการใช้ที่ดิน			ค่าพิสัย			
คุณภาพที่ดิน	คุณลักษณะที่ดิน	หน่วย	เหมาะสม สูง	เหมาะสม ปานกลาง	เหมาะสม เล็กน้อย	ไม่ เหมาะสม
อุณหภูมิ	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี (t)	องศา เซลเซียส	>25	20-25	16-20	<16
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ ต่อพืช	เนื้อดินบน (s)	ชั้น	3,4,5,6,7,8	2,9	11,12	1,10,13,14
ความเป็นประโยชน์ของ ออกซิเจนต่อรากพืช	การระบายน้ำของดิน (o)	ชั้น	ดี ดีปานกลาง	ค่อนข้างเลว	เลวมาก เลว ดีมากเกินไป	
ความจุในการดูดซับธาตุ อาหาร	ความอึดด้วยด่าง (b)	ชั้น	สูง ปานกลาง	ต่ำ		
	ความสามารถในการแลกเปลี่ยน ประจุบวก (c)	meq/100g	สูง ปานกลาง	ต่ำ ต่ำมาก		
	อินทรีย์วัตถุในดิน (m)	เปอร์เซ็นต์	สูง ปานกลาง	ต่ำ		
ความเป็นประโยชน์ของธาตุ อาหาร	ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (p)	ระดับ	สูง ปานกลาง	ต่ำ		
	ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (k)	ระดับ	สูง ปานกลาง	ต่ำ		
	ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (a)	-	5.6-7.3	4.5-5.5	<4.5	>9.0
				7.4-7.8	7.9-9.0	
สภาวะการหยั่งลึกของราก	ความลึกของดิน (d)	ชั้น	>100	50-100	25-50	0-25
การมีเกลือมากเกินไป	ค่าความเค็ม (x)	dS/m	<2	2-4	4-8	>8
ความสามารถในการทำงาน ของดิน	ความลาดชัน (g)	เปอร์เซ็นต์	0-5	5-8	8-16	>16

ที่มา: คันสนีย์ และคำรณ (2562)

หมายเหตุ: เนื้อดินบน 1. ดินทราย, ดินทรายปนดินร่วน 2. ดินร่วนปนทราย 3. ดินร่วน, ดินทรายแป้ง, ดินร่วนปนทรายแป้ง 4. ดินร่วนเหนียวปนทราย 5. ดินร่วนปนดินเหนียว 6. ดินร่วนเหนียวปน

ทรายแป้ง 7. ดินเหนียว 8. ดินเหนียวปนทรายแป้ง 9. ดินเหนียวปนทราย 10. ดินร่วนปนทราย
ปนกรวด 11. ดินร่วนปนกรวด, ดินร่วนปนดินเหนียวปนกรวด 12. ดินเหนียวปนกรวด 13. ดินปน
กรวดมาก 14. ดินอินทรีย์

กล้วยไข่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีเนื้อปานกลางจนถึงดินเนื้อละเอียด มีความอุดมสมบูรณ์สูง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ระดับความลึกของหน้าดินไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 5.6 - 7.3 อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีต้องมากกว่า 25 องศาเซลเซียส จากปัจจัยเหล่านี้ เมื่อพิจารณาพร้อมกับคุณภาพที่ดินทางด้านกายภาพตามหน่วยที่ดินที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งป้อนชีวะทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชรตามประกาศของกรมทรัพยากรที่ดินทางปัญญา คือ พื้นที่ทั้งจังหวัดกำแพงเพชร สามารถจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการผลิตพืชสิ่งป้อนชีวะทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ได้ดังนี้

1) ชั้นความเหมาะสมสูง (S1) มีเนื้อที่ 429,920 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.04 ของเนื้อที่จังหวัด มี 32 หน่วยที่ดิน พบข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตพืชสิ่งป้อนชีวะทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ประกอบด้วยอุณหภูมิเฉลี่ยมากกว่า 25 องศาเซลเซียส เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง ดินทรายแป้ง ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินเหนียว และดินเหนียวปนทรายแป้ง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอึดตัวเบสปานกลางถึงสูง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกปานกลางถึงสูง ปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลางถึงสูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ปานกลางถึงสูง ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ปานกลางถึงสูง ค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.6 - 7.3 ความลึกของดินมากกว่า 100 เซนติเมตร ความเค็มน้อยกว่า 2 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ความลาดชัน 0 - 5 เปอร์เซ็นต์

2) ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2) มีเนื้อที่ 1,085,136 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.88 ของเนื้อที่จังหวัด มี 102 หน่วยที่ดิน พบข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตพืชสิ่งป้อนชีวะทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ประกอบด้วยอุณหภูมิเฉลี่ย 20 - 25 องศาเซลเซียส เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียวปนทราย การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความอึดตัวเบสต่ำ ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำ ค่าความเป็นกรด-ด่าง 4.5 - 5.5 และ 7.4 - 7.8 ความลึกของดิน 50 - 100 เซนติเมตร ความเค็ม 2 - 4 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ความลาดชัน 5-8 เปอร์เซ็นต์ ข้อจำกัดดังกล่าวสามารถแก้ไขได้และคุ้มค่าต่อการลงทุน เน้นเพิ่มศักยภาพการผลิตโดยไม่เพิ่มต้นทุน เช่น ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

3) ชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) มีเนื้อที่ 533,124 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.70 ของเนื้อที่จังหวัด มี 47 หน่วยที่ดิน พบข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตพืชสิ่งป้อนชีวะทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ประกอบด้วยอุณหภูมิเฉลี่ย 16 - 20 องศาเซลเซียส เนื้อดินเป็นดิน

ร่วนปนกรวด ดินร่วนปน ดินเหนียวปนกรวด และดินเหนียวปนกรวด การระบายน้ำเลวถึงเลวมากและมากเกินไป ค่าความเป็นกรด-ด่าง น้อยกว่า 4.5 และ 7.9 - 9.0 ความลึกของดิน 25 - 50 เซนติเมตร ความเค็ม 4 - 8 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ความลาดชัน 8 - 16 เปอร์เซ็นต์ ข้อจำกัดดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ หรือพัฒนาพื้นที่โดยการปรับเปลี่ยนไปผลิตพืชอื่นที่เหมาะสมกว่า

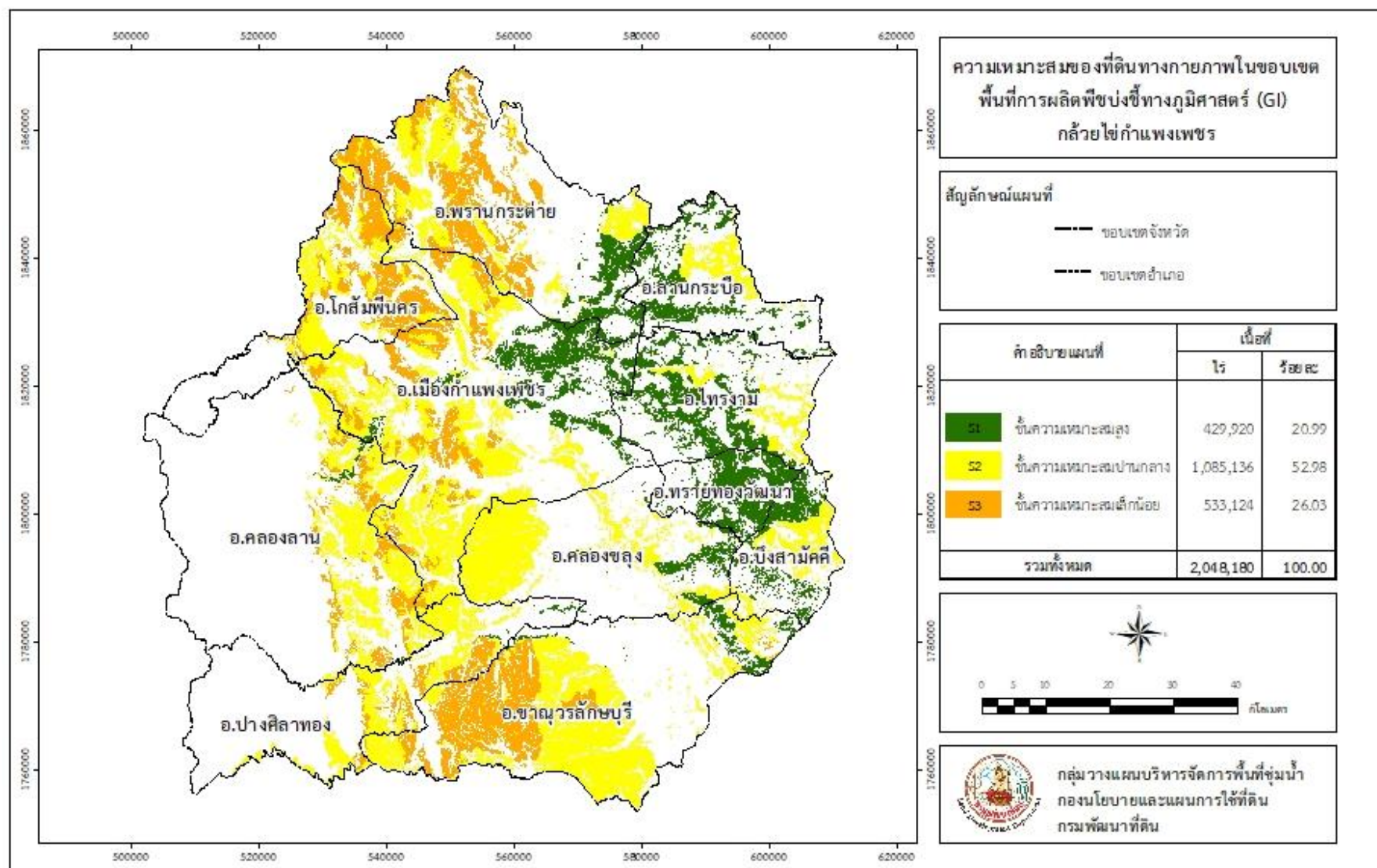
4) ชั้นที่ไม่เหมาะสม (N) มีเนื้อที่ 1,844,565 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.38 ของเนื้อที่จังหวัด มี 298 หน่วยที่ดิน พบข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ประกอบด้วยอุณหภูมิเฉลี่ยน้อยกว่า 16 องศาเซลเซียส เนื้อดินเป็นดินทราย ดินร่วนปนทรายปนกรวด และดินปนกรวดมาก ค่าความเป็นกรด-ด่าง มากกว่า 9 ความลึกของดิน 0 - 25 เซนติเมตร ความเค็มมากกว่า 8 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ความลาดชันมากกว่า 16 เปอร์เซ็นต์ เน้นการพัฒนาพื้นที่โดยการปรับเปลี่ยนไปผลิตพืชอื่นที่เหมาะสมกว่า (ตารางที่ 8 ภาพที่ 9)

จากข้อมูลการจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ในขอบเขตพื้นที่ตามประกาศของกรมทรัพยากรที่ดินปัญหา สรุปได้ว่าพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรมีความเหมาะสมสูง (S1) สำหรับการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต คือ มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง ดินลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร และมีการระบายน้ำดี ถึงแม้ว่าดินในพื้นที่ปลูกบางแปลงจะเป็นดินในที่ลุ่มแต่ก็มีการยกทรงเพื่อช่วยให้การระบายน้ำดีขึ้น และช่วยให้รากพืชสามารถเจริญได้ดี ส่วนบางหน่วยที่ดินที่จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2) ที่มีข้อจำกัดด้านสมบัติดินบางประการ ได้แก่ ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสามารถในการดูดซับและปลดปล่อยให้เป็นประโยชน์ต่อพืช กรณีนี้เกษตรกรสามารถแก้ไขปรับปรุงให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงขึ้นได้ด้วยการใส่อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักอย่างสม่ำเสมอ ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้เหมาะสม เพื่อให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์สำหรับพืชมากขึ้น แต่ถ้าหน่วยที่ดินมีข้อจำกัดด้านความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยที่ดินที่อยู่นอกเขตชลประทาน หากเกษตรกรสามารถจัดหาแหล่งน้ำมาใช้ในการเพาะปลูกอย่างเพียงพอได้ก็จะช่วยยกระดับศักยภาพในการให้ผลผลิตพืชของพื้นที่ให้อยู่ในชั้นความเหมาะสมสูงได้ และบางหน่วยที่ดินที่จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ส่วนใหญ่มีข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้นและมีความลาดชันสูง ซึ่งหากต้องมีการจัดการพื้นที่เพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกกล้วยอาจไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวควรเลือกปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีความเหมาะสมมากกว่า สำหรับหน่วยที่ดินที่จัดอยู่ในชั้นที่ไม่เหมาะสม (N) เน้นการพัฒนาพื้นที่โดยการปรับเปลี่ยนไปผลิตพืชอื่นที่เหมาะสมกว่า หรืออนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ

การวิเคราะห์เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ปลูกในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม (S1, S2) เน้นเพิ่มศักยภาพการผลิตโดยไม่เพิ่มต้นทุน เช่น ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ส่วนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสม (S3, N) เน้นการพัฒนาพื้นที่โดยการปรับเปลี่ยนไปผลิตพืชอื่นที่เหมาะสมกว่า

ตารางที่ 8 ความเหมาะสมของที่ดินทางกายภาพในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่
กำแพงเพชร

ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
ชั้นความเหมาะสมสูง (S1)	429,920	11.04
ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2)	1,085,136	27.88
ชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3)	533,124	13.70
ชั้นที่ไม่เหมาะสม (N)	1,844,565	47.38
รวมทั้งหมด	5,379,681	100.00



ภาพที่ 9 ความเหมาะสมของที่ดินทางกายภาพในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 สรุป

พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชรของจังหวัดกำแพงเพชร ครอบคลุมพื้นที่ประกาศของ กรมทรัพย์สินทางปัญญารวมทั้งสิ้น 11 อำเภอ โดยมีลักษณะทางกายภาพที่จำแนกตามสภาพพื้นที่ออกเป็น 3 รูปแบบหลัก ได้แก่ หน่วยที่ดินในพื้นที่ลุ่ม (ร้อยละ 28.36) ซึ่งเป็นที่ราบตะกอนน้ำพาและตะกอนน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงแต่ระบายน้ำเลวและมีน้ำแช่ขัง เสี่ยงต่อการเกิดโรครากเน่า จึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการทางกายภาพด้วยการยกทรงและการพูนโคนต้นเพื่อหนีปัญหาน้ำท่วมขังและช่วยให้เกษตรกรสามารถปลูกหมุนเวียนสลับกับการทำนาหรือพืชไร่ได้ รูปแบบที่สองคือหน่วยที่ดินในพื้นที่ดอน (ร้อยละ 44.85) ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ในขอบเขตการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชรแต่มีข้อจำกัดด้านความเสี่ยงขาดแคลนความชื้น ส่งผลกระทบโดยตรงต่อขนาดและคุณภาพของผลผลิต จึงต้องเน้นการเสริมระบบชลประทานหรือแหล่งน้ำสำรองเพื่ออุดช่องว่างดังกล่าว และรูปแบบสุดท้ายคือหน่วยที่ดินเบ็ดเตล็ด (ร้อยละ 26.79) ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน พื้นที่ชุมชน พื้นที่น้ำ และสันทราย

จากการศึกษากลุ่มดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร มีความสำคัญสำหรับการผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร โดยกลุ่มดินที่มีศักยภาพสูงสุดคือกลุ่มดินริมแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด ซึ่งได้รับแร่ธาตุใหม่จากตะกอนแม่น้ำปิง ส่งผลให้กล้วยมีกลิ่นหอมรสชาติหวานแหลม เปลือกบาง และเนื้อเหนียวนุ่ม แต่มีข้อจำกัดคือไวต่อโรคตายพรายและอาการสาหร่ายน้ำ เกษตรกรจึงต้องยกทรงและเร่งระบายน้ำในฤดูฝน เช่นเดียวกับกลุ่มดินร่วนละเอียด ที่มีสัดส่วนการอุ้มน้ำและการระบายอากาศที่สมดุลที่สุด รากสามารถดูดซับธาตุโพแทสเซียมและแมกนีเซียมได้สม่ำเสมอ ช่วยให้เนื้อเหนียวนุ่มและเปลือกบาง แต่ต้องรักษาระดับความชื้นให้คงที่ในช่วงสร้างผลเพื่อป้องกันผิวผลแตก และกลุ่มดินทรายแป้ง ที่ให้รสหวานและเนื้อละเอียดนุ่มแต่โครงสร้างดินแน่นทึบและถูกกัดเซาะง่าย จึงควรไถระเบิดดินดานร่วมกับการผสมวัสดุอินทรีย์และใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม ในทางตรงกันข้าม กลุ่มดินเหนียวอย่างกลุ่มดินทรายและดินร่วนเหนียว มักสูญเสียความชื้นและชะล้างปุ๋ยได้ง่าย ทำให้ผลเล็กและเนื้อกระด้าง แก้ไขได้ด้วยการอัดปุ๋ยคอก ชีวหัว หรือถ่านชีวภาพร่วมกับการให้น้ำระบบหยดหรือสปริงเกอร์ถี่ ๆ ส่วนกลุ่มดินตื้นและดินลึกปานกลางจะเผชิญปัญหาชั้นอุปสรรคในระดับตื้น ทำให้ต้นแคระแกร็นและโคนล้มง่ายจากน้ำหนักเครือ จึงต้องปรับปรุงด้วยการขุดหลุมให้กว้างขึ้น ปลูกแบบยกโคกพูนดิน และใช้ไม้ไผ่ค้ำยันรูปตัว V สำหรับกลุ่มดินที่มีชั้นมาร์ลหรือดินปูนจะมีสภาพความเป็นด่างสูง บล็อกการดูดซับธาตุอาหารรองจนใบยอดเหลืองซีด ควรแก้ไขโดยการเปลี่ยนไปใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตเพื่อลดความเป็นด่างและฉีดพ่นธาตุอาหารรองทางใบในรูปคีเลต สำหรับกลุ่มดินที่มีข้อจำกัดรุนแรง เช่น กลุ่มดินเหนียวที่มีการระบายน้ำและอากาศแย่มากในฤดูฝนแต่แต่กระแหว่งดินร่วนในฤดูแล้ง ต้องจัดการด้วยการยกทรงสูงร่วมกับการผสมวัสดุโปร่งและใส่ปูนโดโลไมท์เพื่อควบคุม

ความเป็นกรด-ด่าง และพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันสูงกว่าร้อยละ 35 ซึ่งเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของหน้าดินและทำให้ผลผลิตบอบช้ำระหว่างขนส่ง จึงไม่ควรส่งเสริมให้ทำการเกษตรและควรอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ

เมื่อประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้สมการการสูญเสียดินสากล (USLE) ในพื้นที่ทั้งหมดพบว่าภาพรวมสถานการณ์การสูญเสียดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับปลอดภัยสูงมาก โดยจำแนกความรุนแรงเป็นระดับน้อย (ร้อยละ 80.49) ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรมหลักที่สะสมแร่ธาตุสมบูรณ์ ส่งผลให้กล้วยไม้มีรสชาติหวาน เนื้อเหนียวนุ่ม และเปลือกบางตามมาตรฐาน ส่วนพื้นที่ที่มีความรุนแรงระดับปานกลาง (ร้อยละ 15.87) และระดับรุนแรง (ร้อยละ 3.20) รวมถึงระดับรุนแรงมากถึงมากที่สุด (ร้อยละ 0.44) ซึ่งมักเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่มีความลาดชันสูง หน้าดินจะเริ่มบางลง ธาตุอาหารพืชถูกชะล้างไปกับน้ำ ส่งผลให้ผลกล้วยไม้ขนาดเล็กเปลือกหนา เนื้อกระด้าง และระบบรากหยั่งตื้นจนต้นโคนล้มได้ง่าย มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อลดการสูญเสียหน้าดินจึงต้องบูรณาการทั้งวิธีพืช ได้แก่ การปลูกพืชตระกูลถั่วหรือปอเทืองคลุมดินเพื่อยึดเกาะหน้าดินและเพิ่มไนโตรเจน การใช้วัสดุคลุมดินจากเศษใบและทางกล้วยเพื่อลดแรงปะทะของเม็ดฝน และการปลูกหญ้าแฝกขวางแนวลาดชันตามแนวระดับเพื่อตัดตะกอนดิน ควบคู่ไปกับวิธีกล ได้แก่ การทำคันดินพูนโคน การทำชั้นบันไดดินเฉพาะต้นในพื้นที่ลาดชัน และการขุดร่องระบายน้ำเพื่อเปลี่ยนทิศทางการไหลบ่าของน้ำฝน

สำหรับการจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินตามหลักเกณฑ์คุณภาพที่ดินของ FAO พบว่า ขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชเชิงชีทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไม้กำแพงเพชร จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมสูง (S1) มีร้อยละ 11.04 ซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์แบบ ทั้งอุณหภูมิ ความลึกของดิน เนื้อดิน และความลาดชันต่ำ ถือเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์หลักที่ต้องส่งเสริมเพื่อรักษามาตรฐานอัตลักษณ์ GI ขณะที่ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2) มีร้อยละ 27.88 มีข้อจำกัดบางประการ ซึ่งสามารถยกระดับพื้นที่ให้เทียบเท่าชั้น S1 ได้ด้วยการพัฒนาแหล่งน้ำสำรองและใส่ปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดิน ส่วนชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) มีร้อยละ 13.70 และชั้นที่ไม่เหมาะสม (N) มีร้อยละ 47.38 ซึ่งมีข้อจำกัดรุนแรงจากความลาดชัน ดินตื้น ปนกรวดมาก หรือน้ำท่วมขังขัดขวางการเจริญเติบโตของราก ซึ่งไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนปรับปรุง จึงแนะนำให้ปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่เหมาะสมกว่า

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรส่งเสริมและอนุรักษ์พื้นที่ที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินริมแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด ดินริมแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัดที่เป็นดินร่วนละเอียด (S1) ให้เป็นแหล่งผลิตพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชรหลัก เพื่อป้องกันการเปลี่ยนสภาพพื้นที่ไปเป็นเขตชุมชนหรืออุตสาหกรรม

5.2.2 ในหน่วยที่ดินที่มีข้อจำกัดด้านความอุดมสมบูรณ์ และค่าความเป็นกรด-ด่าง ควรส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก เพื่อเพิ่มค่าการูดียึดธาตุอาหาร (CEC)

5.2.3 ควรส่งเสริม แนะนำ ให้พื้นที่ในที่ลุ่มและกลุ่มดินเหนียวมีการจัดการดินโดยการยกร่อง (M2) และการพูนโคน (M4) เพื่อแก้ปัญหาระบายน้ำและเพิ่มพื้นที่การหยั่งราก

5.2.4 พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายระดับปานกลาง ควรส่งเสริมการใช้วัสดุคลุมดินจากซากใบกล้วยหรือปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อลดแรงปะทะของเม็ดฝนและรักษาความชื้น

5.2.5 พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงควรมีการทำคันดินกั้นน้ำ หรือปลูกหญ้าแฝกขวางแนวลาดชัน เพื่อป้องกันการสูญเสียหน้าดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพ GI

5.2.6 สำหรับพื้นที่ดินตื้นหรือพื้นที่ความลาดชันสูง ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายระดับรุนแรงมากที่สุด ควรสนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชป่าเศรษฐกิจหรือพืชอนุรักษ์แทนการปลูกพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร เนื่องจากไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนจัดการ

5.2.7 ควรมีการจัดทำฐานข้อมูลคุณภาพดินดิจิทัล เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารสำคัญ (P, K) และอินทรีย์วัตถุ (OM) เพื่อรักษามาตรฐานความหวานและเนื้อสัมผัสของพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร ให้คงที่

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. 2556. ข้อมูลสารสนเทศขอบเขตการปกครองของประเทศไทย. กระทรวงมหาดไทย.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2566. รายงานสถานการณ์มลพิษทางน้ำของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565-2566. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมชลประทาน. 2560. ข้อมูลสารสนเทศพื้นที่โครงการชลประทาน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2550. การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2549. ประกาศโฆษณาการรับขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์: กล้วยไข่กำแพงเพชร (ทะเบียนเลขที่ สข 49100006). กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2559. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 9 กันยายน 2567 จาก <http://www.ipthailand.go.th/th/faq/item/>
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2560. ประกาศกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กล้วยไข่กำแพงเพชร ทะเบียนเลขที่ สข 60100100. กระทรวงพาณิชย์, นนทบุรี.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2535. สถานะทรัพยากรดินและปัญหาการใช้ประโยชน์. กรุงเทพฯ: ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์สำนักงานเลขาธิการกรม.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2551. ราชกิจจานุเบกษาประกาศพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2567 จาก <https://www.ddd.go.th/www/files/75224.pdf>
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2554. คู่มือคำอธิบายเรียงมาตราพระราชบัญญัติที่ดิน พ.ศ. 2551 พร้อมกฎกระทรวง (ร่าง)ระเบียบประกาศ และคำสั่งที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2558. สถานภาพทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2563. สถานภาพการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. ข้อมูลสถิติภูมิอากาศ ณ สถานีวัดอากาศจังหวัดกำแพงเพชรในคาบ 10 ปี. (ไฟล์ข้อมูล).
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2548. แนวทางการประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืช. กรุงเทพฯ: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2562. แผนการใช้ที่ดินระดับจังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2564. ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินจังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2543. **คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศ**
ไทย. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2560. **แผนที่ทรัพยากรดิน** มาตรฐาน 1:25,000. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (Shapefile)
- กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2561. **แผนที่ดิน.** กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์.
- กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2564. **คู่มือการเขียนหน่วยแผนที่ดิน.** กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2548. **ปฐพีวิทยาพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมปฐพีวิทยา. 2551. **พจนานุกรมปฐพีวิทยา.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 206 น.
- โครงการชลประทานกำแพงเพชร. 2566. **แผนการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร.**
กำแพงเพชร: กรมชลประทาน.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2545. **แบบจำลองคณิตศาสตร์การชะล้างพังทลายของดินและมลพิษตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำ.**
ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิติพัฒน์ นวนมะโน. 2556. **การชะล้างพังทลายของดินบนเขาทองและมูลค่าการสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์**
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการ
สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 161 หน้า.
- บรรจงศักดิ์ พักสมบุรณ์ บรรจงศรี พันธุ์เหลา และสินีภา บัวสรวง. 2562. **การตอบสนองของรูปแบบการ**
ใช้ที่ดินต่อการชะล้างพังทลายของดินและอินทรีย์วัตถุในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองลาน จังหวัด
กำแพงเพชร. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สัททอง) ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม).
11-22.
- พิทยากร ลิ้มทอง. 2551. **การพัฒนาระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พิทยากร ลิ้มทอง. 2557. **การชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion).** [โปสเตอร์]. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม
2567 จาก http://lddmordin.ddd.go.th/web/data/Poster/Poster_1.pdf
- ไพศาล สันติธรรมนนท์. 2553. **การรังวัดด้วยภาพดิจิทัล.** สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พิมพ์ครั้งที่ 1. 10 หน้า.
- วันเพ็ญ วิริยะกิจนทีกุล, ประไพพิศ ศรีมาวงษ์ และ พัลลภ หงส์เจริญไทย. 2559. **การประเมินการชะล้าง**
พังทลายของดินในพื้นที่เกษตรกรรมด้วย Cs137. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์.

- ศูนย์ทรัพยากรสินทางปัญญาและบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2562. **คู่มือความรู้พื้นฐานด้านทรัพยากรสินทางปัญญา: สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications)**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- คันสนีย์ อรัญวาสี และ คำรณ ไทรพิภ. 2562. **คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลและระดับจังหวัด**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมยศ กิจคำ. 2528. **การอนุรักษ์ดิน**. กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 2562. **พจนานุกรมศัพท์ปฐพีศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 452 หน้า.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร. 2565. **ยุทธศาสตร์การพัฒนาไม้ผลอัตลักษณ์พื้นถิ่น: กล้วยไข่เมืองกำแพง**. กำแพงเพชร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. **สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2565**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร. 2567. **แผนพัฒนาจังหวัดกำแพงเพชร (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568**. กำแพงเพชร: กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด.
- สำนักวิจัยพัฒนาการจัดการที่ดิน. 2560. **คู่มือการจัดการที่ดินสำหรับการทำเกษตรกรรมยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักวิจัยพัฒนาการจัดการที่ดิน. 2565. **รายงานการสำรวจและวิเคราะห์คุณลักษณะทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. **มัทศกรย์พันธุ์ดิน**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2552. **รายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- Evans, R. 2013. **Assessment and monitoring of accelerated water erosion of cultivated land when will reality be acknowledged**. Soil Use and Management 29 (1): 105-118.
- FAO. 2019. **Soil erosion : the greatest challenge for sustainable soil management**. Rome. 100p.
- Foster, G.R., T.E. Toy, and K.G. Renard. 2003. **Comparison of the USLE, RUSLE1.06 and RUSLE2 for application to highly disturbed lands**. In K.G. Renard, S.A. McIlroy, W.J. Gburek, H.E. Cranfield, and R.L. Scott, eds. First Interagency Conference on Research in Watersheds, October 27-30, 2003. United States Department of Agriculture.
- Ghosal, K. and S. Das. 2020. **A review of RUSLE model**. Journal of the Indian Society of Remote Sensing 48: 689-707.

- Jahun, B.G., R. Ibrahim, N.S. Dlamini and S.M. Musa. 2015. **Review of soil erosion assessment using RUSLE model and GIS.** Journal of Biology, Agriculture and Healthcare 5: 36-47.
- Renard, K.G., G.R. Foster, G.A. Weesies, McCool, and D.C. Yoder. 1997. **Predicting soil erosion by water : A guide to conservation planning with the Revised Universal Soil Loss Equation.**
- Sadeghi, S.H.R., L. Gholami, A. Khaledi Darvishan and P. Saeidi. 2014. **A review of the application of the MUSLE model worldwide.** Hydrological Sciences Journal 59: 365-375.
- Srinivas, C.V., A.K. Maji., G.P. Obi Reddy, and G.R. Chary. 2002. **Assessment of soil erosion using remote sensing and GIS in Nagpur District, Maharashtra for prioritisation and delineation of conservation units.** Journal of the Indian Society of Remote Sensing 30 (4) : 197-212.
- Stocking, M. and Murnaghan, N. 2001. **Handbook for the field assessment of land degradation.** London, UK, Earthscan Publications Ltd. 169 pp.
- Wischmeier, W.H. and D.D. Smith . 1978. **Predicting rainfall erosion losses.** A guide to conservation planning. Agr.Handbook No.537.USDA, Washington, D.C. 49-58.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 สมบัติดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชไร่ทางภูมิศาสตร์ (GI) กล้วยไข่กำแพงเพชร

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบาย น้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
AC-pd,col-slA	0-2	pd	sl	M	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	M	L	L	<5
AC-pd,col-slAI	0-2	pd	sl	M	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	M	L	L	<5
AC-pd,col-slAIM2	0-2	spd	sl	M	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	M	L	L	<5
AC-pd,col-slAIM4	0-2	spd	sl	M	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	M	L	L	<5
AC-pd,col-slAM2	0-2	spd	sl	M	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	M	L	L	<5
AC-pd,col-slAM4	0-2	spd	sl	M	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	M	L	L	<5
Bar-fl-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.5-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-fl-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.5-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-fl-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.5-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-fl-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.5-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slBIM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slCI	5-12	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slCIM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slD	12-20	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35
Bar-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.5	<2	L	L	L	15-35

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Ch-gclB	2-5	wd	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclBI	2-5	wd	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclBIM3	2-5	mw	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclBM3	2-5	mw	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclC	5-12	wd	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclCM3	5-12	mw	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclD	12-20	wd	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Ch-gclDM3	12-20	mw	gcl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	M	>35
Cl-siclA	0-2	spd	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.0-6.5	<2	M	M	M	<5
Cl-siclAI	0-2	spd	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.0-6.5	<2	M	M	M	<5
Cl-siclAIM4	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.0-6.5	<2	M	M	M	<5
Cl-siclAM2	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.0-6.5	<2	M	M	M	<5
Cl-siclAM4	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.0-6.5	<2	M	M	M	<5
Cm-fsi-silA	0-2	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-fsi-silAI	0-2	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-fsi-silAIM3	0-2	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-fsi-silAM3	0-2	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-slA	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-slAI	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-slAIM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Cm-slAM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Cm-slB	2-5	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	H	<5
Hs-clB	2-5	wd	cl	M	10-20	35-75	0-50	6.5-8.0	<2	H	M	M	>35
Hs-clBM3	2-5	mw	cl	M	10-20	35-75	0-50	6.5-8.0	<2	H	M	M	>35
Khk-col-slA	0-2	spd	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-col-slAM2	0-2	mw	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-col-slAM4	0-2	mw	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-slA	0-2	spd	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-slAI	0-2	spd	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-slAIM2	0-2	mw	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-slAIM4	0-2	mw	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-slAM2	0-2	mw	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khk-slAM4	0-2	mw	sl	L	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	L	M	<5
Khu-col-slA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slAI	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slAIM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slB/d3c	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Khu-col-slBI/d3c	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slBIM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slBIM3/d3c	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-col-slBM3/d3c	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-fsi-slA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-fsi-slAI	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-fsi-slAIM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-fsi-slAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-gm-slA	0-2	wd-mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-gm-slAI	0-2	wd-mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-gm-slAIM3	0-2	mw-spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-gm-slAM3	0-2	mw-spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-lsB	2-5	wd	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-lsBM3	2-5	mw	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-lsk-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	L	H	H	>35
Khu-lsk-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	L	H	H	>35
Khu-mw-slA	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-mw-slAM3	0-2	spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-mw-slB	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Khu-mw-slBM3	2-5	spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-slB/d3c	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-slBIM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Khu-slBM3/d3c	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Kp-fl-lA	0-2	wd	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-lAI	0-2	wd	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-lAIM3	0-2	mw	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-lAM3	0-2	mw	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-slA	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-slAI	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-slAIM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-fl-slAM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-lA	0-2	wd-mw	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-lAI	0-2	wd-mw	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-lAIM3	0-2	mw-spd	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-lAM3	0-2	mw-spd	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-sclA	0-2	wd-mw	scl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Kp-gm,fl-sclAI	0-2	wd-mw	scl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-sclAIM3	0-2	mw-spdl	scl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-sclAM3	0-2	mw-spdl	scl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-slAI	0-2	wd-mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,fl-slAIM3	0-2	mw-spdl	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,f-siclA	0-2	wd-mw	sicl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm,f-siclAM3	0-2	mw-spdl	sicl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm-silA	0-2	wd-mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm-silAI	0-2	wd-mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm-silAIM3	0-2	mw-spdl	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-gm-silAM3	0-2	mw-spdl	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-Kp-fl-silA	0-2	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-Kp-fl-silAI	0-2	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-Kp-fl-silAIM3	0-2	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-Kp-fl-silAM3	0-2	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-lA	0-2	wd	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-lAM3	0-2	mw	l	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-siclA	0-2	wd	sicl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-siclAI	0-2	wd	sicl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-siclAIM3	0-2	mw	sicl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Kp-sicLAM3	0-2	mw	sicl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silA	0-2	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silAI	0-2	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silAIM3	0-2	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silAM3	0-2	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silB	2-5	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silBI	2-5	wd	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silBIM3	2-5	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Kp-silBM3	2-5	mw	sil	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	M	H	<5
Ksp-gm,fl-sIB,d3c	2-5	wd-mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.5-7.0	<2	L	L	L	15-35
Ksp-gm,fl-sIBM3/d3c	2-5	mw-spdl	sl	L	<10	<35	50-100	5.5-7.0	<2	L	L	L	15-35
Ksp-gslB	2-5	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslBI	2-5	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslBIM3	2-5	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslBM3	2-5	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslC	5-12	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslCI	5-12	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslCM3	5-12	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslD	12-20	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-gslDI	12-20	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Ksp-gslDM3	12-20	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-mw-slA	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-mw-slAM3	0-2	spd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-mw-slB	2-5	mw	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-mw-slBM3	2-5	spd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slAI	0-2	wd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ksp-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Ln-clB	2-5	wd	cl	M	>20	>75	50-100	7.0-8.0	<2	M	M	H	15-35
Lsk-fl-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-fl-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-fl-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-fl-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-fl-slE	20-35	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-gslC	5-12	wd	gsl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Lsk-gslCM3	5-12	mw	gsl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-gslD	12-20	wd	gsl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slBIM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slCI	5-12	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slCIM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slD	12-20	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slDI	12-20	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Lsk-slDIM3	12-20	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Ly-d,mw-slA	0-2	mw	sl	L	<10	<35	100-150	5.0-6.0	<2	M	M	M	5-15
Ly-d,mw-slAM3	0-2	spd	sl	L	<10	<35	100-150	5.0-6.0	<2	M	M	M	5-15
Ly-d-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	100-150	5.0-6.0	<2	M	M	M	5-15
Ly-d-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	100-150	5.0-6.0	<2	M	M	M	5-15
Ly-gm-slA	0-2	wd-mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-gm-slAM3	0-2	mw-spd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-mw-slB	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Ly-mw-slBI	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-mw-slBIM3	2-5	spd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-mw-slBM3	2-5	spd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slBIM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	M	M	15-35
Ly-Ty-slB	2-5	wd	sl	L/M	<10	<35	0-50/50-100	5.0-6.0/5.5-6.5	<2	M- H	M- L	M- H	15-35/>35
Ly-Ty-slBI	2-5	wd	sl	L/M	<10	<35	0-50/50-100	5.0-6.0/5.5-6.5	<2	M- H	M- L	M- H	15-35/>35
Ly-Ty-slBM3	2-5	mw	sl	L/M	<10	<35	0-50/50-100	5.0-6.0/5.5-6.5	<2	M- H	M- L	M- H	15-35/>35
Ly-Ty-slC	5-12	wd	sl	L/M	<10	<35	0-50/50-100	5.0-6.0/5.5-6.5	<2	M- H	M- L	M- H	15-35/>35
Ly-Ty-slCM3	5-12	mw	sl	L/M	<10	<35	0-50/50-100	5.0-6.0/5.5-6.5	<2	M- H	M- L	M- H	15-35/>35
ML-gclC	5-12	wd	gcl	M	10-20	35-75	25-50	5.5-7.0	<2	M	M	H	>35

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
ML-gclCM3	5-12	mw	gcl	M	10-20	35-75	25-50	5.5-7.0	<2	M	M	H	>35
ML-gclD	12-20	wd	gcl	M	10-20	35-75	25-50	5.5-7.0	<2	M	M	H	>35
ML-gclDI	12-20	wd	gcl	M	10-20	35-75	25-50	5.5-7.0	<2	M	M	H	>35
ML-gclDIM3	12-20	mw	gcl	M	10-20	35-75	25-50	5.5-7.0	<2	M	M	H	>35
ML-gclDM3	12-20	mw	gcl	M	10-20	35-75	25-50	5.5-7.0	<2	M	M	H	>35
Mr-gslB	2-5	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslBM3	2-5	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslC	5-12	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslCI	5-12	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslCM3	5-12	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslD	12-20	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslDI	12-20	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslDIM3	12-20	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslDM3	12-20	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslE	20-35	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslEI	20-35	wd	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Mr-gslEM3	20-35	mw	gsl	L	<10	<35	0-50	5.0-6.5	<2	L	H	M	>35
Nch-fsi-silA	0-2	spd	sil	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-fsi-silAI	0-2	spd	sil	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-fsi-silAIM2	0-2	mw	sil	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Nch-fsi-silAIM4	0-2	mw	sil	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-fsi-silAM2	0-2	mw	sil	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-fsi-silAM4	0-2	mw	sil	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-sclA	0-2	spd	scl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-sclAIM2	0-2	mw	scl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-sclAIM4	0-2	mw	scl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-sclAM2	0-2	mw	scl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-sclAM4	0-2	mw	scl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-slA	0-2	spd	sl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-slAM2	0-2	mw	sl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Nch-slAM4	0-2	mw	sl	L	10-20	>35	>150	6.0-7.0	<2	L	L	L	<5
Ns-gslB	2-5	wd	gsl	M	10-20	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	H	>35
Ns-gslC	5-12	wd	gsl	M	10-20	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	H	>35
Ns-gslE	20-35	wd	gsl	M	10-20	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	H	>35
Phi-gslB	2-5	wd	gsl	L	<10	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Phi-gslC	5-12	wd	gsl	L	<10	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Phi-gslD	12-20	wd	gsl	L	<10	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Phi-slB	2-5	wd	sl	L	<10	35-75	0-50	5.5-7.0	<2	L	L	L	>35
Plo-fsi-sicIA	0-2	spd	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-sicIAI	0-2	spd	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Plo-fsi-sicAIM2	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-sicAIM4	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-sicIAM2	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-sicIAM4	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-silA	0-2	spd	sil	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-silAI	0-2	spd	sil	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-silAIM2	0-2	mw	sil	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-silAIM4	0-2	mw	sil	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-silAM2	0-2	mw	sil	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-fsi-silAM4	0-2	mw	sil	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicA	0-2	spd	sic	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicAI	0-2	spd	sic	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicAIM2	0-2	mw	sic	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicAIM4	0-2	mw	sic	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicAM2	0-2	mw	sic	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicAM4	0-2	mw	sic	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicIA	0-2	spd	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicIAI	0-2	spd	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicIAIM2	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicIAIM4	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Plo-sicIAM2	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Plo-sicIAM4	0-2	mw	sicl	M	<10	>75	>150	5.5-6.5	<2	M	L	M	<5
Prk-slA/d2c	0-2	spd	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slA/d3c	0-2	spd	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAI/d2c	0-2	spd	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAI/d3c	0-2	spd	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAIM2/d3c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAIM4/d2c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAIM4/d3c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAM2/d2c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAM2/d3c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAM4/d2c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Prk-slAM4/d3c	0-2	mw	sl	L	<10	<35	0-50	4.5-5.5	<2	L	L	L	>35
Psl-fsi-silA	0-2	spd	sil	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-fsi-silAM2	0-2	mw	sil	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-fsi-silAM4	0-2	mw	sil	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-sicIA	0-2	spd	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-sicIAI	0-2	spd	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-sicIAM2	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-sicIAM4	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Psl-sicLAM2	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Psl-sicLAM4	0-2	mw	sicl	M	10-20	35-75	>150	5.5-6.5	<2	M	H	H	<5
Ps-slC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	50-100	5.0-6.0	<2	M	L	L	15-35
Sg-fl-sIA	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-fl-sIAI	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-fl-sIAM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-fl-sIAM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-gm-sIA	0-2	wd-mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-gm-sIAI	0-2	wd-mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-gm-sIAM3	0-2	mw-spd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-gm-sIAM3	0-2	mw-spd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-Kp-fl-sIB	2-5	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-Kp-fl-sIBI	2-5	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-Kp-fl-sIBIM3	2-5	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-Kp-fl-sIBM3	2-5	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIA	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIAI	0-2	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIAM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIA-Kp-fl-sclA	0-2	wd	sl/gcl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H- M	H	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Sg-sIA-Kp-fl-sclAI	0-2	wd	sl/gcl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H- M	H	<5
Sg-sIA-Kp-fl-sclAIM3	0-2	mw	sl/gcl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H- M	H	<5
Sg-sIA-Kp-fl-sclAM3	0-2	mw	sl/gcl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H- M	H	<5
Sg-sIAM3	0-2	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIB	2-5	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIBI	2-5	wd	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIBIM3	2-5	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Sg-sIBM3	2-5	mw	sl	M	<10	35-75	>150	5.5-6.5	<2	L	H	H	<5
Skt-fl-sclA	0-2	spd	scl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fl-sclAI	0-2	spd	scl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fl-sclAIM2	0-2	mw	scl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fl-sclAIM4	0-2	mw	scl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fl-sclAM2	0-2	mw	scl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fl-sclAM4	0-2	mw	scl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fsi-sicIA	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fsi-sicIAI	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fsi-sicIAIM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fsi-sicIAIM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Skt-fsi-sicIAM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-fsi-sicIAM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb,fsi-sicIA	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb,fsi-sicIAI	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb,fsi-sicIAM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb,fsi-sicIAM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb,fsi-sicIAM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb-sicIA	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb-sicIAI	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb-sicIAM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb-sicIAM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb-sicIAM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-lb-sicIAM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd,fsi-sicIA	0-2	pd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd,fsi-sicIAM2	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd,fsi-sicIAM4	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd-sicIA	0-2	pd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd-sicIAI	0-2	pd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd-sicIAM2	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd-sicIAM4	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Skt-pd-sicLAM2	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-pd-sicLAM4	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-sicIA	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-sicIAI	0-2	spd	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-sicIAIM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-sicIAIM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-sicIAM2	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Skt-sicIAM4	0-2	mw	sicl	L	<10	35-75	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Sp-gm-sIA	0-2	wd-mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	M	L	L	<5
Sp-gm-sIAM3	0-2	mw-spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	M	L	L	<5
Sp-sIA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	M	L	L	<5
Sp-sIAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	M	L	L	<5
Tas-gslB	2-5	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslBM3	2-5	mw	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslC	5-12	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslCI	5-12	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslCIM3	5-12	mw	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslCM3	5-12	mw	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslD	12-20	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslDI	12-20	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Tas-gslDIM3	12-20	mw	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslDM3	12-20	mw	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslE	20-35	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-gslEI	20-35	wd	gsl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-slB	2-5	wd	sl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-slC	5-12	wd	sl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-slCI	5-12	wd	sl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-slCM3	5-12	mw	sl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tas-slD	12-20	wd	sl	M	<10	35-75	0-50	5.5-6.5	<2	L	L	H	>35
Tht-slA	0-2	spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Tht-slAI	0-2	spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Tht-slAIM2	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Tht-slAIM4	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Tht-slAM2	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Tht-slAM4	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Ty-gclB	2-5	wd	gcl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gclBM3	2-5	mw	gcl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gclC	5-12	wd	gcl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gclCM3	5-12	mw	gcl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslB	2-5	wd	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Ty-gslBM3	2-5	mw	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslC	5-12	wd	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslCI	5-12	wd	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslCIM3	5-12	mw	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslCM3	5-12	mw	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslD	12-20	wd	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslDI	12-20	wd	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslDIM3	12-20	mw	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-gslDM3	12-20	mw	gsl	M	<10	<35	25-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slB	2-5	wd	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slBI	2-5	wd	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slBIM3	2-5	mw	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slBM3	2-5	mw	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slC	5-12	wd	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slCI	5-12	wd	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slCIM3	5-12	mw	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slCM3	5-12	mw	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Ty-slD	12-20	wd	sl	M	<10	<35	0-50	5.5-6.5	<2	H	L	H	>35
Uti-fl-slA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-fl-slAI	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การ ระบายน้ำ	เนื้อ ดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Uti-fl-sIAIM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-fl-sIAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-fl-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-fl-sIBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.0-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-gm-slA	0-2	wd-mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-gm-sIAM3	0-2	mw-spd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-lsA	0-2	wd	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-lsAM3	0-2	mw	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-slA	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-slAI	0-2	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-slAIM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sIAM3	0-2	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-slB	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-slBI	2-5	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sBIM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sIBM3	2-5	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sIC	5-12	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sIC/d3g	5-12	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sICI/d3g	5-12	wd	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-sCIM3/d3g	5-12	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ความลาดชัน (%)	การระบายน้ำ	เนื้อดิน	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	CEC (meq/g)	BS (%)	ความลึก (cm)	pH	ความเค็ม (dS/m)	OM	P	K	ปริมาณกรวด (%)
Uti-slCM3	5-12	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-slCM3/d3g	5-12	mw	sl	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-tks-lsB	2-5	wd	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-tks-lsBM3	2-5	mw	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-vtks-lsB	2-5	wd	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
Uti-vtks-lsBM3	2-5	mw	ls	L	<10	<35	>150	5.5-6.5	<2	L	L	L	<5
SC - พื้นที่ลาดชันเชิงชัน	>35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U - พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W - พื้นที่น้ำ	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAND - พื้นที่อันตราย	SAND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 2 ลักษณะและสมบัติของดินที่เป็นหน่วยดินคล้าย

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
lb	อิมตัวเบสต่ำ (low base saturation)
hb	อิมตัวเบสสูง (high base saturation)
us	เขตดินแห้ง (ustic soil moisture regime)
ud	เขตดินชื้น (udic soil moisture regime)
perud	เขตดินชื้นตลอดปี (perudic soil moisture regime)
therm	เทอร์มิก (thermic soil temperature regime)
isotherm	ไอโซเทอร์มิก (isothermic soil temperature regime)
hypt	ไฮเพอร์เทอร์มิก (hyperthermic soil temperature regime)
isohypt	ไอโซไฮเพอร์เทอร์มิก (isohyperthermic soil temperature regime)
hc	สะสมคาร์บอนอินทรีย์มาก (high organic carbon content)
lc	สะสมคาร์บอนอินทรีย์น้อย (low organic carbon content)
his	ดินบนฮีสติก (histic subgroup)
pt	พีท (peat)
mkpt	มุกกีพีท (muky peat)
mk	มุก (muck)
shj	จาโรไซต์ตื้น (shallow to sulfuric horizon or jarosite)
mdj	จาโรไซต์ลึกปานกลาง (moderately deep to sulfuric horizon or jarosite)
dj	จาโรไซต์ลึก (deep to sulfuric horizon or jarosite)
shsud	วัสดุซัลไฟด์ตื้น (shallow to sulfidic material)
mdsud	วัสดุซัลไฟด์ลึกปานกลาง (moderately deep to sulfidic material)
dsud	วัสดุซัลไฟด์ลึก (deep to sulfidic material)
nopic	ไม่พบศิลาแลงอ่อน (no plinthite)
pic	ศิลาแลงอ่อน (plinthic subgroup)
plint	ศิลาแลงอ่อนมาก (plinthite great group)
dkr	สีแดงเข้ม (dark red color)
rd	สีแดง (red color)
br	สีน้ำตาล (brown color)
yl	สีเหลือง (yellow color)

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
ver	มีรอยไถล (slickenside)
mtks	ดินทรายหนาปานกลาง (moderately thick sand)
tk	ดินทรายหนา (thick sand)
vtks	ดินทรายหนามาก (very thick sand)
sa	คราบเกลือ (salt crust)
aq	แอควิก (aquic subgroup)
anthr	แอนทราควิก (anthraquic condition)
gm	จุดประสีเทา (gray mottled)
wd	การระบายน้ำดี (well drained)
mw	การระบายน้ำดีปานกลาง (moderately well drained)
spd	การระบายน้ำค่อนข้างเลว (somewhat poorly drained)
pd	การระบายน้ำเลว (poorly drained)
vpd	การระบายน้ำเลวมาก (very poorly drained)
lic	หินแข็ง (lithic contact)
palic	หินเนื้ออ่อน (paralithic contact)
cpan	ชั้นดานดินเหนียว (clay pan)
petro	ชั้นเชื่อมแข็งของเหล็ก (petroferric contact)
marl	ชั้นมาร์ล (marl layer)
nc	ไม่เชื่อมแข็ง (non-cemented)
l	ดินร่วน (loamy)
c	ดินเหนียว (clayey)
s	ดินทราย (sandy)
col	ดินร่วนหยาบ (coarse-loamy)
fl	ดินร่วนละเอียด (fine-loamy)
cosi	ดินทรายแป้งหยาบ (coarse-silty)
fsi	ดินทรายแป้งละเอียด (fine-silty)
f	ดินเหนียวละเอียด (fine)
vf	ดินเหนียวละเอียดมาก (very-fine)
lsk	ดินร่วนปนชิ้นส่วนหยาบมาก (loamy-skeletal)

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
csk	ดินเหนียวปนชั้นส่วนหยาบมาก (clayey-skeletal)
c/l	ดินเหนียวอยู่บนดินร่วน (clayey over loamy)
lsk/c	ดินร่วนปนชั้นส่วนหยาบมากอยู่บนดินเหนียว (loamy-skeletal over clayey)
c/lsk	ดินเหนียวอยู่บนดินร่วนปนชั้นส่วนหยาบมาก (clayey over loamy-skeletal)
col/c	ดินร่วนหยาบอยู่บนดินเหนียว (coarse-loamy over clayey)
fl/c	ดินร่วนละเอียดอยู่บนดินเหนียว (fine-loamy over clayey)
cosi/c	ดินทรายแป้งหยาบอยู่บนดินเหนียว (coarse-silty over clayey)
fsi/c	ดินทรายแข็งละเอียดอยู่บนดินเหนียว (fine-silty over clayey)
s/c	ดินทรายอยู่บนดินเหนียว (sandy over clayey)
s/l	ดินทรายอยู่บนดินร่วน (sandy over loamy)
lt	ดินเหนียวลดลง (lighter texture)
nolt	ดินเหนียวไม่ลดลง (no lighter texture)
a	ดินเป็นกรด (acid)
na	ดินไม่เป็นกรด (nonacid)
calc	ดินเนื้อปูน (calcareous soil)
ca	ก้อนปูน (secondary carbonate)
msub	ตะกอนน้ำทะเล (marine substratum)

ที่มา: กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (2563)

คำอธิบายประเภทดินและหน่วยดินคล้าย

ชั้นความลาดชัน		ความลึกจากผิวดิน	
A	ความลาดชัน 0-2 %	d1	ตื้นมาก (0-25 ซม.) (vsh)
B	ความลาดชัน 2-5 %	d2	ตื้น (25-50 ซม.) (sh)
C	ความลาดชัน 5-12 %	d3	ลึกปานกลาง (50-100 ซม.) (md)
D	ความลาดชัน 12-20 %	d3	ลึกปานกลาง(50-100 ซม.) (md)
E	ความลาดชัน 20-35 %	d4	ลึก(100-150 ซม.) (d)
F	ความลาดชัน 35-50 %	d5	ลึกมาก(>150 ซม.) (vd)
G	ความลาดชัน 50-75 %		
H	ความลาดชัน >75 %		
ชนิดของชั้นดินตอนล่าง		การระบายน้ำ	
casub	ชั้นแคลเซียมคาร์บอเนตที่ความลึก >100 ซม.	vpd	การระบายน้ำเลวมาก
csub	ชั้นดินเหนียวที่ความลึก >100 ซม.	pd	การระบายน้ำเลว
ssub	ชั้นดินทรายที่ความลึก >100 ซม.	spd	การระบายน้ำค่อนข้างเลว
gsub	ชั้นกรวด เศษหิน หรือลูกรัง	mw	การระบายน้ำดีปานกลาง
shsub	ชั้นหินดินดานที่ความลึก >100 ซม.	wd	การระบายน้ำดี
sissub	ชั้นหินทรายแป้งที่ความลึก >100 ซม.	sex	การระบายน้ำค่อนข้างมาก
sssub	ชั้นหินทรายที่ความลึก >100 ซม.	ex	การระบายน้ำมากเกินไป
masub	ชั้นปูนมาร์ลที่ความลึก >100 ซม.		
เนื้อดิน			
s	ดินทราย	fsl	ดินร่วนปนทรายแป้ง
ls	ดินทรายปนดินร่วน	col	ดินร่วนหยาบ
sl	ดินร่วนปนดินทราย	gcl	ดินร่วนเหนียวปนกรวด
l	ดินร่วน	gsl	ดินร่วนปนกรวด
sil	ดินร่วนปนทรายแป้ง	sic	ดินเหนียวปนทรายแป้ง
si	ดินทรายแป้ง	c	ดินเหนียว
cl	ดินร่วนปนดินเหนียว	f	ดินเหนียวละเอียด
scl	ดินร่วนเหนียวปนทราย	fl	ดินร่วนละเอียด
sicl	ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง	cosi	ดินทรายแป้งหยาบ
sc	ดินเหนียวปนทราย	fsi	ดินทรายแป้งละเอียด

คำอธิบายประเภทดินและหน่วยดินคล้าย (ต่อ)

ชนิดของวัสดุชั้นขัดขวาง

g	ก้อนกรวด หรือเศษหิน
c	มวลสารพอกหรือสารเม็ดกลมของเหล็ก
k	มวลหรือผงของปูนหรือแคลเซียมคาร์บอเนต
km	ชั้นเชื่อมแข็งของปูนหรือแคลเซียมคาร์บอเนต
marl	ชั้นมาร์ล
sm	ชั้นเชื่อมแข็งของเหล็ก
cpan	ชั้นดานดินเหนียว
ad	หินแอนดิไซต์
bs	หินบะซอลต์
co	หินกรวดมน
gr	หินแกรนิต
ls	หินปูน
rh	หินไรโอไรต์
sh	หินดินดาน
si	หินทรายแป้ง
ss	หินทราย

ประเภทดินอื่นๆ

pic	ศิลาแลงอ่อนปริมาณร้อยละ 5-50 โดยปริมาตร
ow	มีชั้นตะกอนพัดพามาทับถมบนผิวดินโดยน้ำ
nc	ชั้นสะปอดิกไม่เชื่อมแข็ง

คำอธิบายการจัดการดินและระดับการประเมินสมบัติดิน

การจัดการ

M*	การจัดการที่ดินในพื้นที่เขตเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม
M2	ที่ดินที่เป็นดินลุ่มที่มีการจัดการยกร่องเพื่อปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น
M3	ที่ดินที่เป็นดินดอนที่มีการจัดการโดยการปักคันดินเพื่อขังน้ำทำนาได้
M4	ที่ดินที่เป็นดินลุ่มที่มีการจัดการคันดินหลังเต่า หรือทำคันกันน้ำ เพื่อทำการปลูกพืชไร่

ระดับอินทรีย์วัตถุ (% อินทรีย์คาร์บอน $\times 1.724$)

ต่ำ	0 - 1.5 %
ปานกลาง	> 1.5 - 3.5 %
สูง	> 3.5 %

หมายเหตุ: วิธีวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Walkley, 1947)

ปริมาณฟอสฟอรัส (P_2O_5) ที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดิน

ต่ำ	0 - 10 $mg\ kg^{-1}$
ปานกลาง	> 10 - 15 $mg\ kg^{-1}$
สูง	> 15 $mg\ kg^{-1}$

หมายเหตุ: ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Available phosphorus ; avail. P)

วิเคราะห์โดยวิธีสารละลาย Bray II (Bray and Kurt, 1945)

ปริมาณโพแทสเซียม (K_2O) ที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดิน

ต่ำ	0 - 60 $mg\ kg^{-1}$
ปานกลาง	> 60 - 90 $mg\ kg^{-1}$
สูง	> 90 $mg\ kg^{-1}$

หมายเหตุ: ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Available potassium ; avail. K)

วิเคราะห์โดยวิธีสารละลาย NH_4OAc 1 N pH 7 (Jackson, 1958)

ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C) (meq/g)

<3	ต่ำมาก
3-5	ต่ำ
5-10	ต่ำปานกลาง
10-15	ปานกลาง
15-20	ค่อนข้างสูง
20-30	สูง
>30	สูงมาก

