



ผลงานฉบับเต็ม

เรื่อง

การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินสำหรับใช้ประโยชน์
ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

Assessment of Soil Resources for Engineering Uses
in Thailand

ของ

นายสมปอง นิลพันธุ์

ตำแหน่งนักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ 1419
สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักสำรวจดินเชี่ยวชาญ
ตำแหน่งเลขที่ 1419

ผู้เชี่ยวชาญด้านวินิจฉัยคุณภาพและกำลังผลิตของดิน
สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ผลงานฉบับเต็ม

เรื่อง

การศึกษาปริมาณน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ของชุดดินต่างๆ เพื่อกำหนดระยะเวลา
และปริมาณการให้น้ำแก่พืชในประเทศไทย

**Study on Available Water Capacity of Various Soil Series for Crop Water
Application in Thailand**

ของ

นายสมปอง นิลพันธุ์

ตำแหน่งนักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ 1419
สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักสำรวจดินเชี่ยวชาญ
ตำแหน่งเลขที่ 1419

ผู้เชี่ยวชาญด้านวินิจฉัยคุณภาพและกำลังผลิตของดิน
สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญตารางภาคผนวก	ค
สารบัญภาพ	ค
สารบัญภาพภาคผนวก	ง
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
1. คำนำ	1
2. วิธีดำเนินการ	15
2.1 อุปกรณ์	15
2.2 วิธีการ	15
2.3 เวลาและสถานที่ดำเนินการ	16
3. ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา	17
3.1 ผลการศึกษา	17
3.2 วิจารณ์ผลการศึกษา	110
4. สรุปผลการศึกษาและคำแนะนำ	111
4.1 สรุปผลการศึกษา	111
4.2 คำแนะนำ	116
4.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	116
5. คำขอบคุณ	118
6. เอกสารอ้างอิง	119
7. ภาคผนวก	121
ภาคผนวกที่ 1 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินของกลุ่มชุดดินต่างๆ ในประเทศไทย	121
ภาคผนวกที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน	160
ภาคผนวกที่ 3 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้ประโยชน์ ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย	171
ภาคผนวกที่ 4 หลักเกณฑ์ที่ใช้จัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ประโยชน์ ด้านวิศวกรรม	209

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวกที่ 5 การจำแนกประเภทของดินทางด้านวิศวกรรม	220
ภาคผนวกที่ 6 วิธีการจัดทำและการใช้งานโปรแกรม	225

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	สมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางกลศาสตร์ของดิน	18
ตารางที่ 2	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน	40
ตารางที่ 3	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	46
ตารางที่ 4	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	54
ตารางที่ 5	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	62
ตารางที่ 6	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด	69
ตารางที่ 7	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	75
ตารางที่ 8	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นคันกั้นน้ำ	82
ตารางที่ 9	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ	88
ตารางที่ 10	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	94
ตารางที่ 11	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับอาคารต่ำ	100
ตารางที่ 12	ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับยานพาหนะในช่วงฤดูฝน	107
ตารางที่ 13	สรุปความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย	112

สารบัญตารางภาคผนวก

		หน้า
ตารางภาคผนวกที่	1 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินของกลุ่มชุดดินต่างๆ ในประเทศไทย	121
ตารางภาคผนวกที่	2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน	160
ตารางภาคผนวกที่	3 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย	172
ตารางภาคผนวกที่	4 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน	209
ตารางภาคผนวกที่	5 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	210
ตารางภาคผนวกที่	6 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	211
ตารางภาคผนวกที่	7 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	212
ตารางภาคผนวกที่	8 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด	213
ตารางภาคผนวกที่	9 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอ่างเก็บน้ำ	214
ตารางภาคผนวกที่	10 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างคันกั้นน้ำ	216
ตารางภาคผนวกที่	11 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ	217
ตารางภาคผนวกที่	12 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	218
ตารางภาคผนวกที่	13 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอาคารต่ำๆ	219
ตารางภาคผนวกที่	14 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน	220
ตารางภาคผนวกที่	15 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified	222
ตารางภาคผนวกที่	16 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดินตามระบบ AASHO	224

สารบัญภาพ

ภาพที่	1 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน	39
ภาพที่	2 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	45
ภาพที่	3 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	53
ภาพที่	4 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	61
ภาพที่	5 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด	68
ภาพที่	6 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	74
ภาพที่	7 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างคันกั้นน้ำ	81

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 8 แผนที่เหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ	87
ภาพที่ 9 แผนที่เหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	93
ภาพที่ 10 แผนที่เหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอาคารต่ำๆ	99
ภาพที่ 11 แผนที่เหมาะสมของดินสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน	106

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่ที่ 1 หน้าแรกของโปรแกรม	226
ภาพภาคผนวกที่ที่ 2 หน้าสารบัญของโปรแกรม	226
ภาพภาคผนวกที่ที่ 3 กิจกรรมด้านวิศวกรรม	227
ภาพภาคผนวกที่ที่ 4 แผนที่กิจกรรมด้านวิศวกรรม	227
ภาพภาคผนวกที่ที่ 5 หน้าแรกระดับจังหวัด	228
ภาพภาคผนวกที่ที่ 6 ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด	228
ภาพภาคผนวกที่ที่ 7 ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ	228
ภาพภาคผนวกที่ที่ 8 ขอบเขตการปกครองระดับตำบล	229
ภาพภาคผนวกที่ที่ 9 สมบัติของกลุ่มชุดดิน	229
ภาพภาคผนวกที่ที่ 10 ตารางความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม	229
ภาพภาคผนวกที่ที่ 11 ตารางสมบัติทางกายภาพ เกล็ด และกลศาสตร์ของกลุ่มชุดดิน	230

การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

สมปอง นิลพันธ์

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

บทคัดย่อ

ได้จัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้ข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตรฐาน 1:50,000 จากกรมพัฒนาที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดชั้นความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรมของประเทศไทย จำนวน 11 กิจกรรม ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) พร้อมทั้งได้จัดทำโปรแกรมเรียกใช้ข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยเพื่อบริการให้ความสะดวก และรวดเร็วกับผู้ใช้ ซึ่งสรุปความเหมาะสมของดินเฉพาะเนื้อที่ดินที่มีความเหมาะสมได้ดังนี้ คือ ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน มีเนื้อที่ทั้งหมด 15,889,626 ไร่ หรือร้อยละ 4.96 ของประเทศไทย แหล่งวัสดุทรายและกรวด มีเนื้อที่ทั้งหมด 949,916 ไร่ หรือร้อยละ 0.30 ของประเทศไทย ดินถมหรือดินคันทาง มีเนื้อที่ทั้งหมด 51,656,775 ไร่ หรือร้อยละ 16.11 ของประเทศไทย เส้นทางแวนอนน มีเนื้อที่ทั้งหมด 53,211,010 ไร่ หรือร้อยละ 16.59 ของประเทศไทย บ่อขุด เนื้อที่ทั้งหมด 44,179,839 ไร่ หรือร้อยละ 13.79 ของประเทศไทย อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก เนื้อที่ทั้งหมด 44,179,839 ไร่ หรือร้อยละ 13.78 ของประเทศไทย คันกั้นน้ำ เนื้อที่ทั้งหมด ของประเทศไทย บ่อเกรอะ เนื้อที่ทั้งหมด 48,381,6225 ไร่ หรือร้อยละ 15.09 ของประเทศไทย โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เนื้อที่ทั้งหมด 45,299,930 ไร่ หรือร้อยละ 14.13 ของประเทศไทย อาคารต่างๆ เนื้อที่ทั้งหมด 45,299,930 ไร่ หรือร้อยละ 14.13 ของประเทศไทย และดินที่มีความเหมาะสมดีสำหรับยานพาหนะในฤดูฝน เนื้อที่ทั้งหมด 54,441,207 ไร่ หรือร้อยละ 16.97 ของประเทศไทย

คำหลัก: ความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม แผนที่กลุ่มชุดดิน และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
เอกสารวิชาการเลขที่ 02/0822/56

Assessment of Soil Resources for Engineering Uses in Thailand

Sompong Nilpunt

Office of Soil Survey and Land Use Planning Land Development Department

Abstract

Soil map at scale 1:50,000 were used to created soil suitability map for classification of the soil suitability for engineering use. The 11 tasks were conducted, analyzed and mapped by using GIS technique. The program for data retrieves were created for the soil engineering suitability, in order to provide convenient services to the user. It was concluded that soils suited for sources of topsoil, sand and gravel, roadfill or subgrade, highways roads and streets location, excavated ponds, pond reservoir area, pond embankment, septic tanks , light industries, low building foundation and trafficability in wet season cover 15,889,626 rai or 4.96 percent, 949,916 rai or 0.30 percent, 51,656,775 rai or 16.11 percent, 53,211,010 rai or 16.59 percent, 44,179,839 rai or 13.79 percent, 44,179,839 rai or 13.78 percent, 5,420,439 rai or 1.69 percent, 48,381,6225 rai or 15.09 percent, 45,299,930 rai or 14.13 percent, 45,299,930 rai or 14.13 percent and 54,441,207 rai or 16.97 percent respectively (320,696,893 rai is the whole area of Thailand).

KEYWORDS : Soil Suitability for Engineering Soil Series Group Map and Geographic Information System (GIS)

Paper NO 02/0822/56

คำนำ

ปัจจุบันสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ได้ดำเนินการสำรวจดินและจัดทำรายงานการสำรวจดินพร้อมแผนที่ดิน ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจศึกษารวบรวมลักษณะเฉพาะของดินและสภาพแวดล้อมของภูมิประเทศ และเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์เพื่อการจำแนกดิน และหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และทำการจำแนกดินโดยนำมาจัดเป็นหมวดหมู่โดยบอกเป็นชื่อชนิดของดิน หรือหน่วยแผนที่ดิน พร้อมคำอธิบายลักษณะและสมบัติของดิน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์สำหรับงานด้านต่างๆ ดังนั้นงานวินิจฉัยคุณภาพของดินจึงเป็นงานที่ต้องนำข้อมูลลักษณะและสมบัติของดินมาใช้วินิจฉัยคุณภาพและกำลังผลิตของดิน ทั้งด้านการเกษตร และด้านวิศวกรรม เป็นต้น การนำข้อมูลมาใช้ในการวินิจฉัยคุณภาพและกำลังผลิตของดิน เพื่อประเมินความเหมาะสมระหว่างด้านการเกษตร และด้านวิศวกรรม ปัจจุบันบางประการจะแสดงความรุนแรงของข้อจำกัดต่างกัน เช่น ดินเหนียวจัดในสภาพพื้นที่ลุ่มมีความเหมาะสมดีในการนำมาใช้ปลูกข้าว แต่เมื่อนำไปใช้เป็นวัสดุสร้างทางระบบท่อระบายหรือใช้เป็นเส้นทางถนนไม่เหมาะสมจะเห็นได้ว่าสมบัติของดินอย่างเดียวกันเมื่อประเมินความเหมาะสมด้านการเกษตร และด้านวิศวกรรมจะแสดงระดับความเหมาะสมของดินต่างกัน

ดังนั้นการนำข้อมูลลักษณะและสมบัติของกลุ่มชุดดินรวมทั้งแผนที่ดินซึ่งส่วนใหญ่นำไปใช้ด้านการเกษตรมาทำการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างมากในงานวางแผนเบื้องต้นของโครงการก่อสร้างต่างๆ เช่น การกำหนดพื้นที่สร้างท่อระบายหรือสระน้ำในไร่นา อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การวางแผนเส้นทางถนน การกำหนดแหล่งวัสดุก่อสร้าง หรือการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ในงานวางผังเมือง เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใชสามารถทราบถึงระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินต่างๆ ในการนำไปสำหรับใช้ประโยชน์กับงานด้านวิศวกรรม ปัจจุบันสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ได้ทำการสำรวจดิน มาตราส่วน 1:50,000 และได้จัดทำแผนที่กลุ่มชุดดินในระบบดิจิทัลทั้งประเทศ และได้พิมพ์เผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ และส่วนราชการต่างๆ ไปใช้แล้ว นอกจากจะนำไปใช้เพื่อการเกษตรแล้วยังสามารถใช้ประโยชน์กับการวางแผนงานก่อสร้างทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนับว่าเป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย และจัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

หลักการเกณฑ์การวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม

สุวณี (2538) ได้รายงานผลการศึกษาไว้ว่าการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมเดิมใช้หลักเกณฑ์จากหนังสือ Soil Interpretation Handbook for Thailand (FAO and DLD, 1973) ซึ่งได้จัดระดับความเหมาะสมของดิน (Suitability of soil) ไว้ 3 ระดับ คือ เหมาะสมดี (Good) เหมาะสมปานกลาง

(Fair) และไม่เหมาะสม (Poor) เพื่อการใช้เป็นวัสดุหน้าดิน การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด และการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง แต่การใช้ประโยชน์สำหรับงานอื่นๆ ไม่ได้จัดชั้นความเหมาะสมไว้เป็นเพียงการวินิจฉัยตามข้อจำกัด (Degree of limitation) สำหรับการใช้ประโยชน์ของดินนั้นว่ามีข้อจำกัดน้อย (Slight) หรือปานกลาง (Moderate) หรือรุนแรง (Severe) ในการนำไปใช้เป็นเส้นทางแนวถนน บ่อขุด พื้นที่อ่างเก็บน้ำ คันกั้นน้ำ บ่อเกรอะ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน ต่อมาได้ทำการศึกษาหลักเกณฑ์การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรมจากเอกสารเรื่อง Soils of the Waterhen Areas (Frasser et al., 1985) พบว่าการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรม แสดงไว้ด้วยระดับความเหมาะสมของดิน (Degree of soil suitability) และข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ (Affecting use) โดยใช้สัญลักษณ์ (Symbol) แทนทั้งระดับความเหมาะสมและข้อจำกัดของดิน ซึ่งจะทำให้เข้าใจง่าย และสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ จึงได้ใช้หลักเกณฑ์ทั้งสองอย่างผนวกเข้าด้วยกันอีกทั้งประกอบด้วยหลักเกณฑ์โดยทั่วไป เหล่านี้ด้วยคือ

1. อาศัยการคาดคะเนจากคุณสมบัติของดินภายใต้สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการดินตามปกติ
2. การวินิจฉัยคุณสมบัติของดินจะไม่รวมกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับท่าเลเช่นที่ตั้งใกล้เมืองหรือทางหลวง แหล่งน้ำขนาดของที่ดินถือครอง
3. การจัดระดับความเหมาะสมของดินขึ้นอยู่กับลักษณะของดินตามธรรมชาติ
4. การจัดระดับความเหมาะสมของดินมักจะพิจารณาจากดินทั้งหมดยกเว้นกรณีอาจจะจัดระดับจากข้อจำกัดของดินแต่ละชั้นดินความลึกของชั้นดินที่ใช้จัดระดับจะอยู่ประมาณ 1.50-1.80 เมตรแต่ดินบางชนิดการคาดคะเนที่มีเหตุมีผลอาจจะต้องได้จากวัสดุดินที่ลึกกว่านี้
5. การจัดระดับความเหมาะสมของดิน ว่าไม่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างยิ่งมิได้หมายความว่าท่าเลพื้นที่นั้นจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงโยกย้ายหรือแก้ไขข้อจำกัดได้การใช้ประโยชน์ของที่ดินที่ได้จัดระดับไว้ว่าไม่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างยิ่งขึ้นอยู่กับชนิดของข้อจำกัดซึ่งจะสามารถแก้ไขให้สำเร็จและคุ้มกับการลงทุนหรือไม่
6. การวินิจฉัยคุณสมบัติของดินเป็นสิ่งจำเป็นที่ใช้ในการประเมินที่ดินความสำคัญของการวินิจฉัยขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดของดินและปัญหาการใช้ที่ดิน

โดยได้แบ่งระดับความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นวัสดุหน้าดิน (Soil suitability as source of topsoil) แหล่งทรายและกรวด (Soil suitability as probable source of sand and gravel) ดินถมหรือดินคันทาง (Soil suitability for roadfill or subgrade) การใช้เป็นเส้นทางแนวถนน (Soil suitability for highways roads and streets location) ไว้ 4 ระดับ โดยให้หมายเลขต่างๆ แทนระดับความเหมาะสมของดินดังนี้

- 1 หมายถึง เหมาะสมดี (Good)
- 2 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง (Fair)
- 3 หมายถึง ไม่เหมาะสม (Poor)
- 4 หมายถึง ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง (Very poor)

สำหรับการใช้ทำบ่อขุด (Soil suitability for excavated ponds) อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (Soil suitability for pond reservoir area) คันกั้นน้ำ (Soil suitability for pond embankment) ระบบบ่อเกรอะ (Soil suitability for septic tanks) การสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก (Soil suitability for light industries) อาคารต่ำๆ (Soil suitability for low building foundation) และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน (Soil suitability for trafficability in wet season) ได้จัดระดับความเหมาะสมไว้ 3 ระดับ คือ

- 1 หมายถึง เหมาะสมดี
- 2 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 3 หมายถึง ไม่เหมาะสม

สัญลักษณ์ที่เป็นภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลข หมายถึง ข้อจำกัดของดินที่ทำให้ดินนั้นไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ไม่เหมาะสม หรือเหมาะสมปานกลาง ซึ่งมีดังนี้

- a ลักษณะของดินตามการจำแนกดิน (Subgrade properties)
- b ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม (Thickness of suitable material)
- c ความลึกถึงชั้นหินพื้น (Depth to bedrock)
- d การระบายน้ำของดิน (Drainage)
- f น้ำท่วมหรือน้ำแช่ขัง (Flooding hazard)
- g ปริมาณเศษหินที่มีขนาดใหญ่กว่าทรายหยาบมาก (Fragment coarser than very coarse sand %)
- h ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝน (Depth to seasonal water table)
- j ปฏิกริยาของดิน
- k ความซาบซึมน้ำของดิน
- l ศักยภาพในการยึดและหดตัวของดิน
- m ความลึกถึงชั้นที่มีการซาบซึมน้ำ (Depth to permeable material)
- o การกัดกร่อนของท่อเหล็กที่ไม่เคลือบผิวดิน (Corrosively uncoated steel)
- p การมีก้อนหิน (Stoniness)
- q ความลึกถึงชั้นทรายหรือกรวด (Depth to sand and gravel)
- r การมีหินโผล่ (Rockiness)
- s เนื้อดิน (Texture)
- t สภาพภูมิประเทศหรือความลาดชัน (Topography or slope)
- u การยึดตัวของดินชื้น (Moist consistence)
- x ความเค็มของดิน

ระดับความเหมาะสมแต่ละระดับ มีความหมายดังนี้ คือ

เหมาะสมดี คือ ดินที่ไม่มีหรือมีข้อจำกัดเล็กน้อย คุณสมบัติต่างๆ เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ จะมีข้อจำกัดบ้างเล็กน้อยและสามารถแก้ไขได้ง่าย การดูแลรักษาและการปรับปรุงบำรุงดินทำได้ง่าย และเสียค่าใช้จ่ายน้อย

เหมาะสมปานกลาง คือ ดินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัดในการใช้ อาจมีบ้างซึ่งต้องแก้ไข โดยการวางแผนและออกแบบให้เข้ากับสภาพและลักษณะของดินอาจจะต้องมีการบำรุงรักษาเป็นพิเศษ แผนงานการก่อสร้างอาจจะต้องแก้ไขดัดแปลงบ้างจากแผนที่เดิมที่ใช้กับดินที่มีข้อจำกัดเพียงเล็กน้อย การก่อสร้างฐานราก หรือตอม่อ ควรเสริมให้มั่นคงเป็นพิเศษ

ไม่เหมาะสม ดินที่มีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมเพียงอย่างเดียวหรือมากกว่า และข้อจำกัดนั้นๆ มีความยุ่งยากในการดัดแปลงแก้ไข และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและฟื้นฟูดินเป็นหลัก นอกจากนั้น ต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษตลอดจนมีการบำรุงรักษาดินอย่างสม่ำเสมอยิ่งขึ้น

ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง คือ ในการใช้ประโยชน์ของดินทางวิศวกรรมบางอย่างจะเป็นการเพิ่มความเสียหาย จึงเป็นเหตุให้ต้องจัดระดับของดินไว้ในระดับไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ระดับดินนี้มีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมเพียงประการเดียวหรือมากกว่า สำหรับการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเฉพาะอย่าง ซึ่งจะแก้ไขข้อจำกัดได้ยากที่สุด การปรับปรุงฟื้นฟูดินเป็นสิ่งจำเป็น เช่น การขุดดินออกและเอาดินอื่นมาถมแทน เป็นการแก้ไขดัดแปลงที่สมบูรณ์แบบที่สุด ระดับนี้ควรใช้กับชนิดของดินที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงมากในการที่จะนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งส่วนใหญ่ดินเหล่านี้จะไม่ได้นำมาประเมินค่าการใช้

เกลียว (2530) ได้รายงานถึงการใช้ประโยชน์ของดินในงานด้านวิศวกรรมไว้ว่า สามารถแบ่งการใช้ประโยชน์ออกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ พวกแรกนำไปใช้เป็นวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุโครงสร้าง (Structural material) และอีกพวกหนึ่งใช้เป็นฐานรองรับวัสดุก่อสร้างนั้นๆ (Foundation material) ในการที่วิศวกรจะเลือกดินมาใช้ประโยชน์ในงานทั้งสองด้านที่กล่าวมานี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษา คุณสมบัติการลื่นไหลเมื่อสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลง (Rheological properties) ของดินแต่ละชนิดล่วงหน้า จากคุณสมบัติอันนี้วิศวกรได้ใช้เป็นสาคณะเนถึงความสามารถในการรับน้ำหนัก และการคงตัวของวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง หรือเป็นฐานรองรับสิ่งก่อสร้าง ถ้าหากเจ้าหน้าที่สำรวจดินได้มีการศึกษาถึง การลื่นไหลเมื่อสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลงของดินทุกชุดดิน (Series) และเขียนไว้ในรายงานการสำรวจดินก็จะทำให้การใช้ประโยชน์แผนที่ดินในงานด้านวิศวกรรมได้ดี และจะทำให้แผนที่ดินที่ทำเสร็จในจังหวัดต่างๆ สามารถใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางนอกเหนือในแง่ของการเกษตร ประโยชน์ของแผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินต่อวิศวกร พอจะกล่าวได้กว้างๆ ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาหาแหล่งทรายและกรวดที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้สะดวก โดยไม่จำเป็นต้องออกไปสำรวจล่วงหน้า เพราะในแผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินจะแสดงถึงแหล่งของวัสดุเหล่านี้ไว้ เป็นต้นว่า ดินโพพัสย์เป็นดินลูกรัง ถ้าวิศวกรต้องการลูกรังนี้ไปสร้างถนน ก็สามารถหาแหล่งได้จากแผนที่

2. เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาวางแผนสร้างทางหรือถนน การทำทางระบายน้ำ และการสร้างสนามบิน เพราะจากแผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินจะช่วยให้ วิศวกรสามารถศึกษาถึงความเหมาะสมของดินที่จะดำเนินงานต่อไป

3. เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาการออกแบบโครงสร้างการสร้างเขื่อน การทำทางระบายน้ำ และการอนุรักษ์ดินและน้ำ

4. เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาถึงความเหมาะสมของดินที่จะนำยานพาหนะต่างๆ ตลอดทั้งเครื่องกลในการก่อสร้างผ่านเข้าไปได้สะดวกหรือไม่

คุณสมบัติการลื่นไหลเมื่อสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลงของดิน ประกอบด้วย

1. ขีดจำกัดของเหลว (Liquid limit-LL) หาได้จากการวัดความชื้นที่มีอยู่ในดิน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่จะทำให้ดินเปลี่ยนสภาพจากพลาสติก (Plastic) เป็นของเหลว (Liquid) ใช้ในการคาดคะเนความสามารถในการรับน้ำหนัก

2. ขีดจำกัดพลาสติก (Plastic limit-PL) หาได้จากการวัดความชื้นที่มีอยู่ในดิน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ดินสามารถจะคลึงทำให้เป็นแท่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1/8 นิ้ว ได้โดยไม่มีการแตกหัก ใช้คาดคะเนความสามารถในการรับน้ำหนัก

3. ดัชนีพลาสติก (Plasticity index-PI) หาได้จากการเอาขีดจำกัดพลาสติกลบออกจากขีดจำกัดของเหลว เป็นค่าที่ใช้ในการคาดคะเนถึงความสามารถในการคงตัวของดินหรือการเปลี่ยนสภาพของดินจากสภาพที่เปียกเป็นของเหลวได้ง่ายหรือเมื่อดินดูดน้ำเข้าไป เช่น ดัชนีพลาสติก 5 กับ 20 แสดงว่าดินที่มีดัชนีพลาสติก 5 เมื่อดินดูดน้ำเข้าไปเล็กน้อยก็จะทำให้ดินเปลี่ยนสภาพเป็นของเหลวได้ง่าย ส่วนดินที่มีดัชนีพลาสติก 20 นั้น การที่ดินจะเปลี่ยนจากสภาพเปียก (Semisolid) เป็นของเหลว ดินจะต้องดูดน้ำเข้าไปมากกว่าดินที่มีดัชนีพลาสติก 5

4. ขีดจำกัดการหดตัว (Shrinkage limit) หาได้จากการวัดความชื้นที่มีอยู่ในดินที่ต่ำที่สุดที่ไม่ทำให้ดินมีการหดตัวหรือลดปริมาตรเมื่อดินนั้นถูกทำให้น้ำหรือความชื้นระเหยออกต่อไปอีก

5. การวิเคราะห์เชิงกล (Mechanical analysis) เป็นการวิเคราะห์หาขนาดของเม็ดดิน การแบ่งขนาดของอนุภาค (Particle size) แตกต่างกันดังนี้

การแบ่งขนาดอนุภาคทางวิศวกรรม (Engineering separation) เส้นผ่าศูนย์กลางเป็นมิลลิเมตร (dia. In m.m.)

กรวด (Gravel)	2.00
ทรายหยาบ (Coarse sand)	2.0 – 0.42
ทรายละเอียด (Fine sand)	0.42 – 0.074
ทรายแป้ง (Silt)	0.074 – 0.005
ดินเหนียว (Clay)	0.005 – 0.001
คอลลอยด์ (Colloid)	0.001

6. ขีดจำกัดความเหนียว (Sticky limit), การทดสอบการบดอัด (Compaction test) และอื่นๆ

สมบัติและลักษณะของดินที่ใช้ในการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรม

การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรม (สุวณิ, 2538; 2546) จะต้องพิจารณาคุณสมบัติและลักษณะของดิน ดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติทั่วไปของดินที่มีผลต่องานด้านวิศวกรรม เช่น เนื้อดิน ชั้นดินที่น้ำซึมผ่านได้ยาก ความลาดชัน ระดับน้ำใต้ดิน การระบายน้ำของดิน การเกิดน้ำท่วม วัตถุต้นกำเนิดดิน และปริมาณของหินโดยประมาณ

2. เปอร์เซ็นต์การผ่านตะแกรง (Percent passing sieve) คือ จำนวนอนุภาคของดินเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ผ่านตะแกรงหมายเลขต่างๆ คือ หมายเลข 4 (รูตะแกรงขนาด 4.76 มิลลิเมตร) หมายเลข 10 (2.0 มิลลิเมตร) หมายเลข 40 (0.42 มิลลิเมตร) และหมายเลข 200 (0.074 มิลลิเมตร) ซึ่งเป็นการหาการกระจายของเม็ดดิน (Grain size distribution)

3. ค่าขีดจำกัดของเหลว ขีดจำกัดพลาสติกและดัชนีพลาสติก ซึ่งแสดงถึงคุณสมบัติความเหนียวของดิน

4. ความซึมผ่านของดิน (Permeability) วัดได้โดยการหาค่าสภาพนำน้ำหรือสัมประสิทธิ์ความซึมผ่านของดิน (Hydraulic conductivity) ซึ่งมีหน่วยเป็นเซนติเมตรต่อชั่วโมง

5. ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (Reaction-pH)

6. ผลรวมของปริมาณกรด, มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมสมมูลต่อดิน 100 กรัม (Total acidity, meq/100 gm soil)

7. ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical conductivity) มีหน่วยเป็น ไมโคร โมห์ต่อเซนติเมตร (micromhos/cm), (1 millimho = 1,000 micromhos)

8. ศักยภาพการยิดและหดตัวของดิน (Shrink-swell potential of the soil) สามารถคาดคะเนได้จากชนิด (Type) และปริมาณเป็นเปอร์เซ็นต์ของดินเหนียว รวมทั้งคุณสมบัติต่างๆ ของดินจากการสังเกตในสนาม

ในการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรมจะต้องประกอบด้วยข้อมูลคุณสมบัติทางฟิสิกส์ เคมี และกลศาสตร์ของดิน ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ชุดดินและสัญลักษณ์ แบ่งชนิดของดินตามชุดดินต่างๆ

2. ความลึกของดิน (Depth from surface) โดยแบ่งเป็นช่วงความลึกที่เป็นตัวแทนสำหรับชุดดินนั้น โดยทั่วไปจะพิจารณาตามชั้นดินหลัก (Major layer or horizon) คือชั้น A ชั้น B ชั้น C แต่อาจจะมีชั้นย่อยเพิ่มเติมได้ กรณีที่ชั้นนั้นมีความแตกต่างที่เห็นเด่นชัดในด้านวิศวกรรม เช่น ชั้นที่มีปริมาณหิน กรวด หรือลูกรังเปลี่ยนแปลง หรืออาจจะเป็นชั้นทรายแทรกอยู่

3. ประเภทของดินตามการจำแนกดินในระบบการจำแนกดินของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (United State Department of Agriculture System: USDA) เป็นระบบการจำแนกดินที่ใช้ในด้านการเกษตร จำแนกตามปริมาณของอนุภาคกลุ่มดินขนาดหลัก คือทราย (Sand), ทรายแป้ง (Silt) และดินเหนียว (Clay) โดยใช้ไคอะแกรมสามเหลี่ยมมาตรฐานจำแนกประเภทเนื้อดิน ส่วนการจำแนกดินระบบ Unified (Unified Soil Classification System: USCS) และระบบที่กำหนดโดยสมาคมทางหลวงและการขนส่งแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (The American Association of State Highway Office System: AASHO) เป็นระบบจำแนกดินที่ใช้ในงานด้านวิศวกรรม จำแนกตามคุณสมบัติที่สำคัญของดิน 2 ประการ คือ การกระจายของเม็ดดิน และคุณสมบัติสภาพพลาสติก การกระจายของเม็ดดินเป็นการหาขนาดของเม็ดดินส่วนที่เป็นเม็ดหยาบ (Coarse grain) โดยวิธีร่อนผ่านตะแกรง โดยทั่วไปใช้กันอยู่ 4 ขนาด คือ ตะแกรงเบอร์ 4, เบอร์ 10, เบอร์ 40 และ เบอร์ 200 ซึ่งมีขนาดช่องตะแกรง 4.76 2.0 0.42 และ 0.074 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนคุณสมบัติความเหนียวของดินพิจารณาจากค่าขีดจำกัดของเหลวและดัชนีพลาสติก

ระบบ Unified แบ่งประเภทของดินไว้ 15 กลุ่ม พวกดินเม็ดหยาบ 8 กลุ่ม ดินเม็ดละเอียด 6 กลุ่ม และพวกที่เป็นดินอินทรีย์ 1 กลุ่ม ในการจัดระดับความเหมาะสมของดินที่จะนำไปใช้ประโยชน์ขึ้นอยู่กับชนิดของงาน เช่น งานก่อสร้างทาง ต้องเป็นพวกกลุ่มดินเม็ดหยาบ งานแหล่งน้ำ เป็นพวกที่อยู่ในกลุ่มดินเม็ดละเอียด

ระบบ AASHTO แบ่งประเภทของดินไว้ 7 กลุ่ม A-1 ถึง A-7 เพื่อการพิจารณาคุณสมบัติของดินที่จะนำมาใช้เป็นดินกันทาง (Subgrade) ในการก่อสร้างถนน หรือดูได้จากดัชนีกลุ่ม (Group index-GI) ซึ่งมีค่า 0-20 ดังนี้

ดัชนีกลุ่ม	0	=	ดีมาก (Excellent)
	1	=	ดี (Good)
	2-4	=	พอใช้ (Fair)
	5-9	=	เลว (Poor)
	10-20	=	เลวมาก (Very poor)

4. ความชื้นน้ำของดินช่องว่างในดิน มีลักษณะเป็นช่องเล็กๆ คดเคี้ยวไปมาต่อเนื่องถึงกันระหว่างเม็ดดินซึ่งน้ำจะไหลผ่านได้ และเมื่อน้ำมีความดันหรือระดับต่างกันระหว่าง 2 จุดในดิน ก็จะมีการไหลของน้ำผ่านช่องว่างเหล่านี้ ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้นี้ เรียกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดิน (ค่า K_v) การที่น้ำจะไหลซึมผ่านไปได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับชนิดของดิน ดินที่น้ำซึมผ่านได้ง่าย เช่น ดินพวกกรวด หรือทราย ค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดินก็จะสูงเรามักเรียกว่าดินซาชิมน้ำได้ (Pervious soil) ถ้าน้ำซึมผ่านได้ยาก เช่น พวกดินตะกอนทราย หรือดินเหนียว ค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดินจะต่ำ เรียกว่าดินแน่นทึบ (Impervious soil)

ความชื้นน้ำของดินหาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดิน ซึ่งมีช่วงค่าดังต่อไปนี้

ความชื้นน้ำของดิน (O'Neal, 1952)	ค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดิน	
	นิ้วต่อชั่วโมง	เซนติเมตรต่อชั่วโมง
ซ้ามก	<0.05	<0.125
ช้า	0.05-0.2	0.125-0.5
ค่อนข้างช้า	0.2-0.8	0.5-2.0
ปานกลาง	0.8-2.5	2.0-6.25
ค่อนข้างเร็ว	2.5-5.0	6.25-12.5
เร็ว	5.0-10.0	12.5-25.0
เร็วมาก	>10	>25

หมายเหตุ K_v หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดินหรือค่าสภาพการนำน้ำในกฎของดาร์ซี ที่แสดงถึงความสามารถของดิน ในการให้น้ำไหลผ่านซึ่งขึ้นอยู่กับสมบัติของดินคือสภาพซิมน้ำได้ในตัวและสมบัติของน้ำคือความเป็นของไหล

การเคลื่อนที่ของน้ำในดินมีผลต่อการวางแผนและการออกแบบแหล่งน้ำ ระบบระบายน้ำ (Drainage system) และใช้ประเมินศักยภาพของดินที่จะใช้กับการดูดซึมสิ่งขับถ่ายจากบ่อเกรอะลงสู่ดินธรรมชาติ (Septic

tank absorption field) และอื่นๆ

5. ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Available moisture capacity) หมายถึงความจุของดินที่จะอุ้มน้ำ หรือความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้ คือความแตกต่างระหว่างความจุความชื้นในสนาม (Field capacity) และจุดเหี่ยวถาวร (Permanent wilting point) ของดินชนิดหนึ่งๆ ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชนำไปใช้ในการพิจารณาการให้น้ำชลประทาน

ข้อมูลจากการทดลองโดยใช้ตัวอย่างดินที่ผ่านการใช้ประโยชน์ (Disturbed sample) สามารถแบ่งชั้นของความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Available Moisture Capacity-AMCA) ได้ดังนี้

ชั้น	เปอร์เซ็นต์ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช
สูงมาก	> 20
สูง	15 – 20
ปานกลาง	10 – 15
ต่ำ	5 – 15
ต่ำมาก	< 5

6. ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (Soil reaction) มีผลต่อการใช้ประโยชน์ของดินทางด้านวิศวกรรม ดินที่เป็นกรดจัดจะเป็นอันตรายต่อท่อโลหะ หรือท่อคอนกรีตที่ฝังใต้ดิน อาจทำให้ผุกร่อนได้ เนื้อดินพวกทราย (Sandy) หรือ ดินอินทรีย์ (Organic soil) ที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินน้อยกว่า 5.5 ถือว่าเป็นข้อจำกัดที่รุนแรงขณะเนื้อดินพวกปานกลาง (Medium) หรือพวกละเอียด (Fine) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างน้อยกว่า 5.0 จะรุนแรง ความเป็นกรดเป็นด่างมากน้อยแบ่งได้ดังนี้

ระดับ	ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)
กรดรุนแรงมาก	< 4.5
กรดจัดมาก	4.5 – 5.0
กรดจัด	5.1 – 5.5
กรดปานกลาง	5.6 – 6.0
กรดเล็กน้อย	6.1 – 6.5
เป็นกลาง	6.6 – 7.3
ด่างเล็กน้อย	7.4 – 7.8
ด่างปานกลาง	7.9 – 8.4
ด่างจัด	8.5 – 9.0
ด่างจัดมาก	> 9.0

7. ความเค็มของดิน (Salinity) วัดได้ในภาพของค่าการนำไฟฟ้ามีหน่วยเป็นไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

(Micromhos/cm) ที่ 25 องศาเซลเซียสมีผลต่อการใช้ประโยชน์ของดินทางด้านวิศวกรรม คือ เกิดการผุกร่อนของเหล็กที่ฝังอยู่ในดินที่เป็นเกลือจัด และมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชเมื่อใช้ดินเป็นหน้าดิน (Topsoil) หรือการใช้น้ำจากการชลประทานซึ่งมีเกลือละลายอยู่เป็นจำนวนมาก

ปริมาณเกลือที่เป็นข้อจำกัดที่รุนแรง มีผลต่อการผุกร่อนของเหล็ก คือ มากกว่า 4 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตรที่ 25 องศาเซลเซียส

ปริมาณเกลือที่เป็นข้อจำกัดที่รุนแรง มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ มากกว่า 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตรที่ 25 องศาเซลเซียส

8. ศักยภาพการยึดและหดตัวของดิน หมายถึงคุณภาพของดินซึ่งจะเปลี่ยนแปลงปริมาตรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณความชื้น คือดินจะหดตัวเมื่อแห้ง และยึดตัวเมื่อเปียก การยึดและหดตัวของดินทำให้ถนนบ้านเรือน อาคาร และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ได้รับความเสียหาย นอกจากนี้ปริมาณและชนิดของดินเหนียวก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาตรของดินเช่นเดียวกัน การหาพฤติกรรมในการยึดและหดตัวของดิน ทำได้จากการวัดค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงเส้นของดิน (Coefficient of linear extensibility: COLE)

$$\text{สัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงเส้นของดิน} = \frac{L_m - L_d}{L_d}$$

เมื่อ L_m = ความยาวของดินชื้น
 L_d = ความยาวของดินแห้ง

ช่วงของค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงเส้นของดิน มีดังนี้

ชั้น	ช่วงของค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงเส้นของดิน
ต่ำ	< 0.03
ปานกลาง	0.03 – 0.06
สูง	> 0.06

กรณีไม่ทราบค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงเส้นของดิน สามารถคาดคะเนได้จากชนิด (Type) และปริมาณเป็นเปอร์เซ็นต์ของดินเหนียว ดังนี้

ชั้น	ประเภทของดิน
ต่ำ	- S, LS, SL, L - SiL, SiCL, CL, SiC, SC, และ C ที่มีแร่ดินเหนียวเคโอลิไนต์ (Kaolinite) หรือแร่อื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันที่มีการยึดและหดตัวต่ำเป็นส่วนใหญ่ - SP, SM, SP-SM, SC, GP, ML, MH, CL
ปานกลาง	- SiC, SiCL, CL, SCL และ C ที่มีแร่ดินเหนียวพวกผสม (mixed) มีแร่มอนต์มอริลโลไนต์ (Montmorillonite) หรือแร่ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันที่มีการยึดหดตัวสูงปานอยู่ด้วย - CL, MH-CH
สูง	- CL, SiCL, SiC, SC, และ C ที่ประกอบด้วยแร่มอนต์มอริลโลไนต์หรือแร่ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันที่มีการยึดและหดตัวสูงเป็นส่วนใหญ่ - MH, CH

ความหมายของดินประเภทต่างๆ

ประเภทดิน	ความหมาย
S: Sand	ดินทรายประกอบด้วยอนุภาคขนาดทรายมากกว่าร้อยละ 85 และมีปริมาณอนุภาคขนาดทรายเบ้รวมกับ 1.5 เท่า ของอนุภาคดินเหนียน้อยกว่าร้อยละ 15
LS: Loamy sand	ดินทรายปนดินร่วนประกอบด้วยอนุภาคขนาดทรายร้อยละ 70-91 และมีปริมาณอนุภาคขนาดทรายเบ้รวมกับ 1.5 เท่า ของอนุภาคดินเหนียวตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไป และมีปริมาณอนุภาคขนาดทรายเบ้รวมกับ 2 เท่า ของอนุภาคดินเหนียน้อยกว่าร้อยละ 30
SL: Sandy loam	ดินร่วนปนทรายประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 7-20 มีอนุภาคขนาดทรายมากกว่าร้อยละ 52 และมีปริมาณอนุภาคขนาดทรายเบ้รวมกับ 2 เท่า ของอนุภาคดินเหนียวตั้งแต่ร้อยละ 30 ขึ้นไป หรือมีอนุภาคดินเหนียน้อยกว่าร้อยละ 7 มีอนุภาคทรายเบ้น้อยกว่าร้อยละ 50 และมีอนุภาคทรายมากกว่าร้อยละ 43
L: Loam	ดินร่วนประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 7-27 อนุภาคทรายเบ้ร้อยละ 28-50 และอนุภาคทรายน้อยกว่าร้อยละ 52
SiL: Silt loam	ดินร่วนปนทรายเบ้ประกอบด้วยอนุภาคทรายเบ้ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป อนุภาคดินเหนียวร้อยละ 12-27 หรือมีอนุภาคทรายเบ้ร้อยละ 50-80 และอนุภาคดินเหนียน้อยกว่าร้อยละ 12
SiCL: Silty clay loam	ดินร่วนเหนียวปนทรายเบ้ประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 27-40 และอนุภาคทรายไม่เกินร้อยละ 45 ขึ้นไป
CL: Clay loam	ดินร่วนเหนียวประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 27-40 และอนุภาคทรายมากกว่าร้อยละ 20-46
SiC: Silty clay	ดินเหนียวปนทรายเบ้ประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป อนุภาคทรายไม่เกินร้อยละ 45 ขึ้นไป และอนุภาคทรายเบ้น้อยกว่าร้อยละ 40
SC: Sandy clay	ดินเหนียวปนทรายประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวตั้งแต่ร้อยละ 35 ขึ้นไป และอนุภาคทรายตั้งแต่ร้อยละ 45 ขึ้นไป
C: Clay	ดินเหนียวประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป อนุภาคทรายไม่เกินร้อยละ 45 ขึ้นไป และอนุภาคทรายเบ้ไม่เกินร้อยละ 40
SCL: Sandy clay	ดินร่วนเหนียวปนทรายประกอบด้วยอนุภาคดินเหนียวร้อยละ 20-35 อนุภาคทรายเบ้น้อยกว่าร้อยละ 28 และอนุภาคทรายตั้งแต่ร้อยละ 45 ขึ้นไป
SP	ทรายมีขนาดคละกันไม่ดี ทรายปนกรวดมีเม็ดละเอียดปนบ้างหรือไม่มีเลย
SM	ทรายมีตะกอนทรายปนทราย-ตะกอนทรายผสมกัน
SP-SM	ทรายมีขนาดคละกันไม่ดี ทรายปนกรวดมีเม็ดละเอียดปนบ้างหรือไม่มีเลย-ทรายมีตะกอนทรายปนทราย-ตะกอนทรายผสมกัน
SC	ทรายมีดินเหนียวปนทราย-ดินเหนียวผสมกัน

ความหมายของดินประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภทดิน	ความหมาย
GP	กรวดมีขนาดคลุกกันไม่ดี กรวดผสมทรายมีเม็ดละเอียดปนบ้างหรือไม่มีเลย
ML	ตะกอนทรายอนินทรีย์และทรายละเอียดมาก หินฝุ่น ทรายละเอียดปนตะกอนทราย หรือดินเหนียวมีความเหนียวเล็กน้อย
MH	ตะกอนทรายอนินทรีย์ ทรายละเอียด หรือตะกอนทรายปนไมก้า หรือดินเบาตะกอนทรายที่ยืดหยุ่น
CL	ดินเหนียวอนินทรีย์มีความเหนียวต่ำถึงปานกลาง ดินเหนียวปนกรวด ดินเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนตะกอนทราย ดินเหนียวล้วน
MH-CH	ตะกอนทรายอนินทรีย์ ทรายละเอียด หรือตะกอนทรายปนไมก้า หรือดินเบาตะกอนทรายที่ยืดหยุ่น- ดินเหนียวอนินทรีย์มีความเหนียวสูง กับเหนียวมีความหนืดสูง
CH	ดินเหนียวอนินทรีย์มีความเหนียวสูง กับเหนียวมีความหนืดสูง

ที่มา: คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานปฐพีวิทยา, 2541 และ สุวณี, 2538

สุวณี (2538) ได้รายงานผลการวิจัยด้านกลศาสตร์ของดินที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทของดินด้านวิศวกรรมตามการจำแนกดินระบบ Unified และระบบ AASHO สรุปได้ดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 1–5 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่ม CH จะมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม MH ส่วนระบบ AASHO ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม A-7-6 และมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม A-7-5

กลุ่มชุดดินที่ 6–7 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม CH และ CL ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-6, A-7-5 ถึง A-6

กลุ่มชุดดินที่ 8 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม CH และระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-6

กลุ่มชุดดินที่ 9 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม MH ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-5

กลุ่มชุดดินที่ 10–14 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่ม CH จะมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม CL และ ML ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-6, A-7-5 และมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม A-6 และ A-4

กลุ่มชุดดินที่ 15-21 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่ม ML และ CL มีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม SM และ SM-GM ส่วนระบบ AASHO ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม A-6, A-5 ถึง A-4 และมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม A-2-4, A-1-b และ A-1-a

กลุ่มชุดดินที่ 22–24, 59 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม SM และ ML ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-2-4 และ A-4

กลุ่มชุดดินที่ 25 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม GM และ MH-CH ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-2-4 ถึง A-1-b และ A-7-6 ถึง A-7-5

กลุ่มชุดดินที่ 26 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม CL ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-6 ถึง A-6

กลุ่มชุดดินที่ 27 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม MH ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-5

กลุ่มชุดดินที่ 28 และ 54 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม CH ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-5

กลุ่มชุดดินที่ 29 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม CH CL SC MH และ ML ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-6, A-7-5, A-6 และ A-4

กลุ่มชุดดินที่ 30-31 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม MH ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-5

กลุ่มชุดดินที่ 32-33 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม ML-CL และ CL ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-6 และ A-4

กลุ่มชุดดินที่ 34-36 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่ม CL และ ML-CL มีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม SM และ SC ส่วนระบบ AASHO ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม A-6 และ A-4 และมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม A-2-4

กลุ่มชุดดินที่ 38 และ 60 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม ML SM และ CL ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-4

กลุ่มชุดดินที่ 39-40 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม SM มีบางชุดดินที่อยู่ในกลุ่ม CL ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-2-4 และมีบางชุดดินอยู่ในกลุ่ม A-4

กลุ่มชุดดินที่ 37 และ 41-44 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม SP และ SM ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-3, A-1-b และ A-2-4

กลุ่มชุดดินที่ 45-46 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จัดอยู่ในกลุ่ม SC GC และ GM ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-2-7 และ A-2-4

กลุ่มชุดดินที่ 47, 48, 50, 51 และ 61 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่ม GM GC และ SC ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-2-6 และ A-2-7

กลุ่มชุดดินที่ 49 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จะอยู่ในกลุ่ม SC GC และ CH ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-2-7, A-2-4 และ A-7-6

กลุ่มชุดดินที่ 52-53 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จะอยู่ในกลุ่ม MH GC และ SC ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-7-5 และ A-2-7

กลุ่มชุดดินที่ 55-56 ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จะอยู่ในกลุ่ม CL MH และ SM ส่วนระบบ AASHO จะอยู่ในกลุ่ม A-6, A-7-5 และ A-2-4

กลุ่มชุดดินที่ 57-58 ซึ่งเป็นดินอินทรีย์ ถ้าจำแนกตามระบบ Unified จะอยู่ในกลุ่ม Pt และระบบ AASHO อยู่ในกลุ่ม A-8

สมปอง (2545) รายงานผลการศึกษาระดับความเหมาะสมในการเก็บกักน้ำของชุดดินต่างๆ เพื่อทำบ่อขุด พบว่าเหมาะสมได้แก่ชุดดินพิมาย และชุดดินราชบุรี เนื่องจากอัตราการรั่วซึมต่ำ ความชื้นน้ำของดินเฉลี่ยคือ 0.23-0.30 เซนติเมตรต่อวัน ชุดดินพานทอง หล่มสัก และชุดดินหินกอง เนื่องจากอัตราการรั่วซึมต่ำ ความชื้นน้ำของดินเฉลี่ยคือ 0.35-0.60 เซนติเมตรต่อวัน และชุดดินหล่มเก่า ชลบุรี ชัยภูมิ ดอนเมือง เรณู ร้อยเอ็ด สรรพยา กุลาร้องไห้ และชุดดินเขาย้อย เนื่องจากอัตราการรั่วซึมต่ำ ความชื้นน้ำของดินเฉลี่ยคือ 0.67-0.93 เซนติเมตรต่อวัน เหมาะสมปานกลาง ได้แก่ชุดดินอุครและชุดดินสีทนเนื่องจากอัตราการรั่วซึมปานกลาง ความชื้นน้ำของดินเฉลี่ยคือ 1.37-1.40 เซนติเมตรต่อวัน และการที่ชุดดินที่มีขนาดอนุภาคดินร่วนหยาบ สามารถที่จะเก็บกักน้ำได้ในระดับความเหมาะสมปานกลาง เนื่องจากในระดับลึก 1 เมตร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย แต่ในระดับลึก 2-3 เมตร ดินมีความเหนียวเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังมีระดับน้ำใต้ดินต่ำทำให้ค่าความชื้นน้ำของดินค่อนข้างต่ำ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems : GIS)

สุเพชร (2548) กล่าวถึงระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics หรือ Geomatics) ว่าเป็นเทคโนโลยีที่รู้จักกันมากขึ้นสำหรับหน่วยงานและองค์กรที่ต้องเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีตำแหน่งอ้างอิงบนพื้นผิวโลก (Geospatial data) โดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องคือ ระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote sensing) สามารถนำมาใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งปกคลุมพื้นผิวโลกได้อย่างทันสมัยและทันเหตุการณ์ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ที่ห่างไกลที่มนุษย์ต้องการเข้าไปสำรวจก็ตาม ระบบกำหนดตำแหน่งพื้นโลกด้วยดาวเทียม (Global position system : GPS) เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์ทราบถึงพิกัดภูมิศาสตร์หรือตำแหน่งวัตถุหรือทรัพยากรนั้นอยู่บนตำแหน่งใดที่สามารถจัดให้อยู่ในระบบพิกัดภูมิศาสตร์เดียวกัน ใช้ติดตามทรัพยากรบนโลกที่เกิดขึ้นใหม่หรือต้องการนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแก้ไขปัญหาต่างๆ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information systems : GIS) ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล อันประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ (Geospatial information) ที่นำไปใช้ประกอบการวางแผนและการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ด้วยความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นี้ ปัจจุบันได้มีการนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ไปใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น นำไปใช้ในการจัดการวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางด้านการเกษตร ทางด้านการวางผังเมือง เป็นต้น และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นับเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศแขนงหนึ่งที่มีความพิเศษและมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างไปจากระบบสารสนเทศชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่เข้ากับข้อมูลเชิงบรรยายได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งความสามารถใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ในภาพแบบของแผนที่ ซึ่งเสมือนเป็นตัวแทนอ้างอิงตำแหน่งกับพื้นผิวโลกจริง ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเรียกค้นข้อมูลได้จากแผนที่ที่เห็นโดยตรง และสามารถนำข้อมูลจากหลากหลายภาพแบบมาทำการวิเคราะห์ร่วมกัน เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ

(Aerial photo) ภาพจากดาวเทียม (Satellite photo) หรือข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล (Remote sensing) อื่นๆ มาวิเคราะห์ร่วมกัน ทำให้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการบริหารจัดการข้อมูลในเชิงพื้นที่ที่แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทั้งขององค์กรภาครัฐและองค์กรภาคเอกชนที่เห็นได้อย่างชัดเจนวิธีหนึ่งในยุคปัจจุบันคือการประยุกต์ใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศในแขนงต่างๆ เพื่อสนับสนุนในการกำหนดนโยบาย การวางแผนและการปฏิบัติงานต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพราะในปัจจุบันเป็นที่ประจักษ์กันอย่างชัดเจนแล้วว่าเรากำลังอยู่ในยุคของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งพลังอำนาจของข้อมูลข่าวสารนั้นมีอยู่อย่างล้นเหลือ ถ้าใช้อย่างถูกต้อง เพราะข้อมูลข่าวสารนั้นเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับกระบวนการในการตัดสินใจ (Decision making) ซึ่งการตัดสินใจนั้น นับเป็นภารกิจที่สำคัญที่สุดของผู้บริหารในทุกระดับก็ว่าได้ และการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก เช่นที่ผู้บริหารภาครัฐต้องประสบอยู่เสมอ ความสำคัญของข้อมูลข่าวสารในการตัดสินใจและการวางแผนย่อมทวีความสำคัญขึ้นเป็นเงาตามตัว (วรเดชและสมบัติ, 2545) ในการทำงานโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การจัดการข้อมูล (Data management) ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการฐานข้อมูลให้เป็นระบบเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วหรือใช้เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับการทำแผนที่ ปัจจุบันนิยมใช้แบบจำลองฐานข้อมูล (Database model) หมายถึงโครงสร้างภาพแบบการจัดการฐานข้อมูลและคลังข้อมูล มีหลายภาพแบบซึ่งแต่ละภาพแบบมีคุณสมบัติและโครงสร้างแตกต่างกัน โดยแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database model) เป็นแบบที่แพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบัน เพราะเสนอมุมมองของข้อมูลในลักษณะตารางที่สามารถสื่อสัมพันธ์กับมนุษย์ได้เข้าใจง่ายที่สุด ตารางจะประกอบด้วยแถวและคอลัมน์ สามารถมีความสัมพันธ์กับตารางอื่นได้ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม และจะใช้คีย์ในการอ้างอิงถึงตารางอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคีย์ดังกล่าวยังสามารถเป็นได้ทั้งคีย์หลัก (Primary key) และคีย์รอง (Secondary key) เพื่อกำหนดการเรียงลำดับดัชนีเพื่อเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันพัฒนาใช้งานกับโปรแกรมต่างๆ มากมาย (โอภาส, 2546)

วิธีดำเนินการ

1. อุปกรณ์

1.1 ข้อมูลเอกสาร เช่น เอกสารผลงานวิจัย เอกสารวิชาการ และเอกสารที่เผยแพร่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การวินิจฉัยสมบัติของดินตามกลุ่มชุดดินสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย เช่น คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ การศึกษาและวินิจฉัยคุณสมบัติของดินตามกลุ่มชุดดินเพื่อเป็นแนวทางในการวางโครงการด้านวิศวกรรมการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ Soil Interpretation Handbook for Thailand (FAO and DLD, 1973) และ Soils of the Waterhen Areas (Fraser et al., 1985)

1.2 ข้อมูลเชิงเลข ได้แก่ แผนที่กลุ่มชุดดินที่ปรับปรุงใหม่โดยสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2552 (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2552) และแผนที่ขอบเขตการปกครอง ระดับ ตำบล อำเภอและจังหวัด มาตรฐาน 1:50,000 จากกระทรวงมหาดไทย

1.3 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงและซอฟต์แวร์ต่างๆ

1.4 อุปกรณ์สำนักงานเพื่อใช้ในการผลิตแผนที่ และรายงาน

2. วิธีการ

2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลกลุ่มชุดดินเพื่อจัดชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 กิจกรรม ได้แก่ การใช้เป็นวัสดุหน้าดิน การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง การใช้เป็นเส้นทางแนวนอน การใช้ทำบ่อขุด การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การใช้สร้างคันกันน้ำ การใช้ทำระบบบ่อเกรอะ การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การใช้สร้างอาคารต่างๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน โดยอาศัยหลักเกณฑ์จาก Soil Interpretation Handbook for Thailand (FAO and DLD, 1973) และ Soils of the Waterhen Areas (Fraser et al., 1985) ศึกษาพร้อมกับแผนที่ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเชิงเลข คือแผนที่กลุ่มชุดดินจากฐานข้อมูลของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000

2.2 ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์และปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมเดิมได้จัดไว้ตามกลุ่มชุดดินเพียงอย่างเดียว เช่น กลุ่มชุดดินที่ 35 จึงได้ปรับปรุงความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ทั้งประเทศใหม่ จากแผนที่กลุ่มชุดดินมาตรฐาน 1: 50,000 เช่น กลุ่มชุดดินที่ 35 35C 35D และกลุ่มชุดดินที่ 35E เป็นต้น ซึ่งความเหมาะสมแต่ละกิจกรรมจะแตกต่างกันไปตามระดับความลาดชันของพื้นที่ด้วย

2.3 จัดทำแผนที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยจำนวน 11 แผนที่ ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้คือ

2.3.1 สร้างฐานข้อมูลความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยจำนวน 11 กิจกรรม

2.3.2 ทำการซ้อนทับ (Overlay) แผนที่กลุ่มชุดดินกับแผนที่ขอบเขตการปกครอง

2.3.3 ทำการเชื่อมโยงตาราง (Join table) ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 กิจกรรม กับแผนที่กลุ่มชุดดินที่ปรับปรุงใหม่โดยสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2552 (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2552)

2.3.4 จัดทำแผนที่ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 แผนที่

2.4 วิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 แผนที่

2.5 จัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย โดยนำผลการจัดชั้นความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรมในประเทศไทยรวม 11 กิจกรรม มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน โดยใช้ฐานข้อมูลแผนที่จากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2551) และทำการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver

2.6 จัดทำรายงาน

3. เวลาและสถานที่ดำเนินการ

3.1 ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มต้น ตุลาคม 2553

สิ้นสุด กันยายน 2555

3.2 สถานที่ดำเนินการ สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษา

จากการศึกษาลักษณะและสมบัติของดิน และแผนที่กลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1:50,000 จำนวน 62 กลุ่มชุดดินในประเทศไทย จากสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการนำมาใช้จัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม รวม 11 กิจกรรม ได้แก่ การใช้เป็นวัสดุหน้าดิน การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง การใช้เป็นเส้นทางแวนอน การใช้ทำบ่อขุด การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การใช้สร้างคันกั้นน้ำ การใช้ทำระบบบ่อเกรอะ การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การใช้สร้างอาคารต่างๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน โดยอาศัยหลักเกณฑ์จากหนังสือ Soil Interpretation Handbook for Thailand (FAO and DLD, 1973) Soils of the Waterhen Areas (Frasser et.al., 1985) และการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ (สุวณี, 2538) จัดทำแผนที่แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และจัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม รวม 11 กิจกรรม ร่วมกับแผนที่จากฐานข้อมูลโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2551) และทำการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver ผลการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ลักษณะและสมบัติของดิน

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ศึกษาลักษณะและสมบัติของกลุ่มชุดดินซึ่งได้จำแนกเป็นหน่วยแผนที่ดินชนิดต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 หน่วยแผนที่ดิน คือหน่วยแผนที่ของกลุ่มชุดดินซึ่งจำแนกเป็นหน่วยแผนที่ดินต่างๆ พบว่าประเทศไทยมีเนื้อที่รวมทั้งหมด 320,696,893 ไร่ (คำนวณโดยคอมพิวเตอร์) พบหน่วยแผนที่ทั้งหมด 1,319 หน่วยแผนที่ เป็นหน่วยแผนที่เดี่ยว 278 หน่วยแผนที่ หน่วยแผนที่รวม 1,003 หน่วยแผนที่ และหน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด 38 หน่วยแผนที่ ลักษณะของหน่วยแผนที่ และเนื้อที่ มีรายละเอียด ดังนี้ (ดูรายละเอียดในตารางภาคผนวกที่ 1)

1.1.2 ลักษณะและสมบัติของดินที่ใช้ในการวินิจฉัยคุณภาพดินทางด้านวิศวกรรมโดยสังเขปสรุปได้ดังนี้

การวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม จะต้องพิจารณาลักษณะและสมบัติของดินโดยเฉพาะด้านกายภาพ เคมี และกลศาสตร์ของดิน (ตารางที่ 1) สำหรับลักษณะและสมบัติของกลุ่มชุดดินโดยสังเขป สรุปได้ดังนี้ (ดูรายละเอียดในตารางภาคผนวกที่ 2)

ตารางที่ 1 สมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางกลศาสตร์ของดิน

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity	
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200								
1	Ban Mi : Bm	0-50	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	96	96	81	54	v.slow	high	6.9	8.0	105	
		50-100	C	CH	A-7-6 (20)	100	99	98	91	79	52	v.slow	high	6.8	8.0	350	
	Ban Phot : Bpo	0-23	C	CH	A-7-5 (19)	100	100	97	65	-	-	v.slow	high	-	-	-	
		23-150	C	CH	A-7-5 (20)	100	100	99	99	73	41	v.slow	high	-	-	-	
	Chong Kae : Ck	0-22	SiL	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	94	73	48	slow	high	6.3	6.7	122	
		22-50	SiC	CH	A-7-5 (20)	100	100	99	94	85	48	-	high	4.6	16.2	95	
		50-100	C	CH	A-7-5 (20)	100	100	98	93	80	50	slow	high	4.4	17.3	52	
		100-140	SiC	CH	A-7-5 (20)	100	100	98	93	86	54	-	high	4.4	17.4	68	
		Khok Krathiam : Kk	0-15	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	98	95	63	46	v.slow	high	7.0	6.5	105
			15-40	C	CH	A-7-6 (20)	94	87	82	77	62	41	v.slow	high	8.0	2.8	170
			40-150	C	MH	A-7-5 (16)	96	90	85	81	63	21	v.slow	high	8.0	2.9	157
		Lop Buri : Lb-lo	21-150	C	MH	A-7-5 (20)	100	99	98	97	89	43	v.slow	high	-	-	-
		Tha Rua : Tr	0-15	C	MH	A-7-6 (20)	100	100	99	96	68	37	-	high	5.3	12.1	69
	15-45		C	CH	A-7-6 (20)	100	100	98	92	65	40	slow	high	6.8	6.8	117.5	
	45-180		C	CH	A-7-6 (20)	100	100	98	94	70	47	slow	high	7.3	5.8	125	
2	Chum- saeng	15-42	SiCL	CL	A-7-6 (11)	100	100	99	97	43	16	mod. slow	low	5.5	21.02	5.4	
	: Cs	42-120	SiC	CH	A-7-6 (16)	100	100	99	96	52	24	slow	low	5.6	19.21	4.3	
	Maha Phot : Ma	0-20	C	CL	A-7-6 (9)	100	100	100	96	41	13	slow	medium	4.5	33.3	112.8	
		20-120	C	CH	A-7-6 (19)	100	100	99	98	58	37	slow	medium	4.2	23.4	231.9	
		120-150	C	CH	A-7-6 (19)	100	100	100	99	58	30	slow	medium	4.3	16.5	290	
3	Bangkok : Bk	0-20	SiC	CL-ML	A-7-6 (6)	100	100	99	58	47	19	v.slow	high	5.4	5.6	1,050	
		20-55	SiC	CH	A-7-6 (17)	100	100	97	65	56	36	v.slow	high	7.6	1.4	875	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
4	Phimai : Pm	55-110	SiC	CL	A-7-6	100	100	98.5	73	44	27	slow	high	7.9	0.9	1,025
		110-200	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	97	70	54	32	-	high	7.7	0.9	1,250
		0-24	SiCL	MH	A-7-5 (14)	100	100	99	98	66	16	-	medium	7.8	2.7	65
		24-133	C	MH	A-7-5 (11)	100	99	98	94	52	12	-	medium	7.8	2.7	71
	Samut Prakan : Sm	0-9	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	100	99.7	96	58	32	v.slow	medium	7.7	0.6	8.5
		9-84	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	100	99.6	96	71	43	v.slow	medium	7.9	0.1	16.5
		84-120	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	100	99.6	96	70	43	v.slow	medium	7.7	0.7	19.6
	Sing Buri : Sin	20-45	C	MH- CH	A-7-5 (20)	100	100	100	99	80	42	mod.	high	6.0	8.9	102
		45-70	C	CH	A-7-5 (20)	100	100	100	98	86	53	v.slow	high	6.0	8.9	102
	Chai Nat : Cn	0-17	CL	CL	A-6(11)	100	100	94	74	34	18	-	medium	5.8	4.6	62
		17-40	CL	CL	A-7-6 (15)	88	85	82	70	47	26	-	medium	5.6	5.9	52
		40-80	SiC	CH	A-7-6 (20)	93	90	88	79	73	49	slow	medium	5.6	6.8	35
		80-120	CL-C	CH	A-7-6 (20)	98	96	92	81	55	36	slow	medium	6.6	4.9	50
	Ratcha buri : Rb	18-45	CL	MH	A-7-5 (15)	100	100	100	97	55	21	slow mod.slow	medium	6.7	4.0	53.8
		45-130	C	CL-CH	A-7-6 (17)	100	99	99	94	49	28	v.slow	medium	7.0	2.7	71
	Saraburi : Sb	0-17	C	CL	A-7-6 (11)	100	99	97	87	41	17	moderate	medium	5.0	9.2	95
		17-50	C	CH	A-7-6 (20)	100	98	95	89	62	38	slow	medium	6.2	7.1	75
5	Hang Dong : Hd	20-40	CL	MH	A-7-5 (16)	100	97	81	73	58	23	v.slow	low	6.2	5.4	66
		40-120	SiC-C	MH	A-7-5 (17)	100	100	99	98	58	24	v.slow	low	6.1	6.8	31
6	Chiang Rai	18-40	C	MH	A-7-5 (20)	100	100	99	95	70	32	mod. slow	low	4.8	12.6	15
	: Cr	40-150	C	CH- MH	A-7-5 (20)	100	100	98	97	65	34	slow	low	4.8	9.7	10.5
	Klaeng : Kl	0-25	CL-C	MH	A-7-5 (14)	100	100	97	96	51	19	v.slow	low	4.6	14.9	12

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
7	Mano- rom : Mn	25-70	C	MH	A-7-5 (20)	98	97	97	95	64	29	v.slow	low	4.8	16.8	10
		70-180	C	CH- MH	A-7-5 (20)	98	98	97	95	62	30	v.slow	low	5.0	14.1	9.5
		0-11	CL	CL	A-6(4)	100	99	95	79	39	24	slow	medium	5.6	6.0	100
		11-36	C	CH	A-7-6 (20)	100	98	94	78	52	35	slow	medium	5.3	6.7	55
		36-80	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	99	96	83	58	39	v.slow	medium	4.7	9.9	24
		80-130	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	99	96	81	56	42	slow	medium	4.8	13.7	47
		14-70	SiC	CL	A-4(8)	99	99	93	85	27	10	mod. slow	medium	4.8	9.0	159.4
		70-160	C	CL	A-6(8)	100	99	96	91	31	11	slow	medium	4.7	11.9	280.5
		0-18	SiCL	CL	A-6(11)	100	99	85	80	39	17	v.slow	medium	6.5	9.2	49.5
		18-33	SiC	CL-CH	A-7-6 (16)	100	97	80	73	49	26	v.slow	medium	6.5	13.3	26.5
	Phak Kat : Pat	33-150	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	99	96	93	61	32	v.slow	medium	6.0	11.7	23.5
		0-25	CL-C	CL	A-7-6 (20)	100	99	96	82	41	20	slow	medium	6.4	5.3	24
		25-40	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	98	93	78	49	slow	medium	6.4	5.3	24
		40-90	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	91	80	81	55	slow	medium	6.7	4.8	28
		90-120	C	CH	A-7-6 (20)	100	99	87	85	83	55	slow	medium	7.3	4.5	30
		0-19	CL	SC	A-7-6 (4)	100	100	47	38	46	22	slow	medium	8.4	1.8	-
	Sukho- thai : Skt	19-40	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	94	88	62	35	slow	medium	8.7	1.0	-
		40-60	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	96	89	60	38	slow	medium	8.7	1.0	-
		60-80	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	96	89	61	35	slow	medium	8.8	1.0	-
		80-100	C	CH	A-7-6 (13)	100	100	88	62	47	33	slow	medium	8.8	1.0	-
8	Tha Tum : Tt	0-30	L	SM- ML	A-4(3)	100	100	100	49	-N	P-	mod.slow	low	4.9	1.1	36.1
		30-100	CL	CL	A-7-6 (12)	100	100	100	75	45.7	18.6	slow	low	5.1	6.7	47.9
8	Damnoen Saduak	0-20	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	97	66	38	-	high	7.2	4.2	264

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
9	: Dn	20-60	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	95	68	40	v.slow	high	7.0	4.8	690
		60-110	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	96	75	46	v.slow	high	7.5	3.8	295
		110-150	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	95	70	46	-	high	7.6	3.2	1,050
		150-200	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	94	51	32	-	high	7.7	1.8	550
	Chaam : Ca	10-50	C	MH	A-7-5 (20)	100	100	99	98	76	38	-	medium	4.8	15.8	1,575
		50-120	SiCL	MH	A-7-5 (20)	100	100	100	100	65	30	slow	medium	4.3	28.2	4,950
	10 Munoh : Mu	0-16		MH	A-7-5 (14)	100	100	82	68	65	21		medium			
		16-30		CL	A-6(10)	100	100	99	77	32	14		medium			
		30-85		CL	A-6(8)	100	100	99	71	33	11		medium			
		85-120		CL	A-6(8)	100	100	98	76	29	11		medium			
11	Ong- kharak : Ok	0-20	C	MH	A-7-5 (19)	100	100	99	97	63	29	slow	medium	4.5	19.1	184.5
		20-50	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	98	66	39	slow	medium	3.9	16.6	270
		50-100	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	99	96	65	37	slow	medium	3.8	15.6	269.3
	Don Muang : Dm	0-12	SiL	CL-ML	A-4(8)	100	100	99	80	23	5	v.slow	low	4.0	7.2	1,215
		12-30	SCL	CL-ML	A-4(8)	100	100	99	80	23	5	v.slow	low	4.0	7.2	1,215
		30-74	SL	ML	A-4(3)	100	100	99	51	-N	P-	mod.slow	low	3.6	4.0	625
		74-110	SL	ML-CL	A-4(5)	100	100	99	58	19	6	mod.slow	low	3.6	5.0	750
	Rangsit : Rs	0-18	C	CH	A-7-6 (18)	100	100	100	99	55	28	mod.slow	medium	4.2	19.2	260
		18-90	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	100	99	76	48	slow	medium	3.6	20.9	630
		90-150	C	CH	A-7-5 (20)	100	100	100	100	70	40	v.slow	medium	3.9	22.3	590
12	Tha Chin : Tc	0-35	SiC	MH- CH	A-7-5 (20)	100	100	99.0	96	70	37	-	high	7.3	3.1	7,000
		35-100	SiC	CH	A-7-5 (20)	100	100	99	95	72	42	-	high	6.1	6.3	10,000
13	Bang Pakong : Bpg	25-70	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	100	100	99	64	39	mod.slow	high	4.5	16.2	9,800
		70-150	SiCL	CH	A-7-6 (20)	100	100	100	99	78	49	slow	high	3.5	19.1	10,290
14	Rangae : Ra	0-10	C	CH	A-7-6 (18)	100	100	100	99	55	28	-	-	4.3	9.4	99

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
15	Mae Sai : Ms	10-27	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	100	99	68	36	slow	medium	4.4	8.1	56
		27-63	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	100	100	70	39	-	-	4.6	9.0	54
		63-	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	100	99	72	42	v.slow	medium	3.2	77.0	2,000
		0-12	L	CL	A-4(8)	98	96	94	84	28	10	-	low	6.4	2.8	33
		12-50	SiL	CL	A-4(8)	100	100	98	75	22	8	slow	low	8.5	1.0	30.4
		50-100	SiCL	CL	A-6(9)	100	99	94	90	24	12	-	low	8.7	0.3	33.2
		100-180	SiCL	CL	A-6(9)	99	99	96	91	25	13	slow	low	8.5	0.6	34.5
16	Lam pang : Lp	0-14	L	CL	A-6(9)	100	100	99	88	33	13	moderate	low	5.1	4.1	75
		14-30	SiCL	CL	A-4(8)	100	100	96	76	13	9	moderate	low	5.5	4.5	46
		30-75	SiCL	CL	A-6(10)	100	100	96	81	33	16	moderate	low	5.4	5.3	33
		75-130	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	97	89	56	33	slow	low	5.5	5.0	27
		130-150	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	98	90	61	38	slow	low	5.5	5.2	26
17	Lom Kao : Lk	14-52	SL	ML	A-4(8)	100	99	99	72	-N	P-	mod.slow	low	5.4	6.2	5.4
		52-100	SCL	ML	A-4(8)	98	97	96	74	13	9	mod.slow	low	5.7	9.9	5.8
		100-150	SCL	CL	A-6(9)	100	100	97	77	24	13	slow	low	5.5	7.3	6.1
	Rot Et : Re	0-20	SL	SM	A-4(1)	100	100	83	42	16	-	rapid	low	5.2	1.5	20
		20-38	SCL	SM	A-4(5)	100	100	92	60	18	-	moderate	low	5.5	0.8	7.5
		38-66	SCL	ML-CL	A-4(5)	100	100	84	58	23	6	mod.slow	low	5.5	1.2	6.5
		66-150	SCL	CL	A-4(7)	100	100	89	69	25	10	slow	low	5.0	2.3	5.5
18	Renu : Rn	15-45	SL	SM	A-4(2)	100	99	98	45	-N	P-	moderate	low	6.0	0	12.4
		45-120	SCL	ML	A-4(3)	98	97	95	52	-N	P-	moderate	low	5.7	4.7	6.1
	Visai : Vi	0-16	SL	SM	A-4(4)	100	100	98	53	17	3	slow	low	4.7	2.3	60
		16-45	SL	SM	A-4(4)	100	100	98	53	15	3	mod.slow	low	5.15	2.3	18
		45-110	CL	CL	A-6(9)	100	100	98	62	39	19	mod.slow	low	5.1	5.3	27.1
	Chon Buri : Cb	0-22	SL	CL	A-4(3)	100	97	72	58	26	8	slow	low	5.1	1.2	190
		22-57	SCL	SM	A-4(7)	100	87	48	39	20	10	slow	low	7.3	0.4	1500
		57-80	SCL	SM	A-4(8)	100	90	52	37	18	8	slow	low	7.75	0.8	3250
		80-100	coSL	SM	A-2-4 (0)	100	85	36	21	-N	P-	slow	low	7.25	1.4	1850
	Khao Yoi : Kyo	100-120	SL	SM	A-2-4 (8)	100	84	49	35	18	9	slow	low	8.9	0.1	2300
		0-16	SL	SM	A-4(3)	96	89	76	46	-N	P-	mod.slow	low	6.1	1.2	49
		16-38	SiCL	CL	A-6(4)	89	81	70	51	32	13	slow	low	5.5	2.2	22
		38-100	SiCL	CL	A-4(4)	98	96	82	55	26	9	slow	low	5.7	2.1	19

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
19	Ma Kham : Mak	100-160	CL	CL	A-6(5)	97	91	79	58	32	14	slow	low	8.4	0.7	180
		0-12	SL	SM	A-2-4 (0)	100	96	79	26	-N	P-	rapid	low	4.3	3.6	28.5
		12-43	vfSL	SM	A-2-4 (0)	100	93	68	26	-N	P-	rapid	low	4.8	4.1	16.5
		43-70	LS	SM	A-1-b (0)	98	62	35	13	-N	P-	rapid	low	5.0	4.3	8.5
		70-120	LS	SM	A-1-b (0)	93	75	35	16	-N	P-	rapid	low	5.3	4.7	4.5
	Wichian Buri : Wb	3-12	SL	SM	A-4(2)	100	100	99	44	-N	P-	mod.rapid	low	5.0	2.2	10
		12-50	SCL	SM	A-4(1)	100	100	99	42	-N	P-	mod.rapid	low	5.0	2.2	10
		50-120	SCL	ML-CL	A-4(3)	100	100	99	49	26	6	moderate	low	5.3	0.3	3.4
		120-150	SCL	SM	A-4(1)	100	100	99	43	-N	P-	-	low	5.5	2.7	16
20	Kula Ronghai : Ki Nong	15-40	CL	ML	A-4(5)	99	98	97	59	-N	P-	mod.slow	low	5.6	3.3	54.1
		40-120	CL	CL	A-6(9)	100	99	99	76	28.4	11.64	v.slow	low	6.9	2.2	233.9
	Kae : Nk Udon : Ud	10-30	SL	CL-ML	A-4(4)	100	100	77	56	20	7	slow	low	6.2	1.7	107.5
		30-120	SCL	CL	A-6(4)	100	100	72	53	22	11	v.slow	low	5.8	2.1	365
		0-23	fSL	ML	A-4(5)	100	100	99	62	-N	P-	slow	low	6.0	0.7	456
	Phet- chaburi : Pb	23-46	SL	SM	A-2-4 (0)	100	100	98	33	-N	P-	slow	low	7.3	1.6	310
		46-100	SL	SM	A-4(2)	80	73	72	44	-N	P-	slow	low	7.5	1.1	280
		0-20	SL	SM	A-4(7)	100	100	98	69	20	-NP-	mod.slow	low	6.8	1.8	145
22	Si Thon : St San Sai : Sai	20-45	SCL	CL	A-4(8)	100	100	98	73	23	8	moderate	low	7.1	2.1	105
		45-100	SCL	CL	A-6(7)	100	100	98	71	25	11	mod.slow	low	6.6	2.8	19
	Ban Bung : Bbg	16-64	SL	ML	A-4(7)	100	100	99	73	16	4	v.rapid	low	4.8	1.0	11.4
		64-113	SL	ML	A-4(8)	100	100	99	70	14	3	slow	low	5.8	3.3	7.3
		0-14	SL	ML	A-4(8)	100	100	92	74	-N	P-	moderate	low	6.7	0.6	336.3
	Ubon : Ub	14-40	SL	SM	A-4(0)	100	100	91	37	-N	P-	moderate	low	7.5	0.8	200.6
		40-90	SL	SM	A-2-4	100	100	90	33	-N	P-	moderate	low	6.9	0.5	114.8
		90-160	SL	SM	A-2-4	97	96	84	29	-N	P-	moderate	low	5.4	2.0	61.36
24	Ban Bung : Bbg	0-30	LS	SM	A-2-4 (0)	100	99	55	17	-N	P-	moderate	low	4.6	0.6	32.5
		30-50	LS	SM	A-2-4 (0)	100	98	54	21	-N	P-	-	low	4.5	0.6	21
		50-130	LS	SM	A-2-4 (0)	100	94	58	21	-N	P-	moderate	low	4.8	0.6	9.8
	Ubon : Ub	18-34	LS	SM	A-2-4 (0)	100	100	87	24	-N	P-	mod.slow	low	6.7	0	13.4
		34-150	LS	SM	A-2-4 (0)	99	99	79	16	-N	P-	slow, mod.slow	low	6.8	0	15.9
25	Phen	40-50	vgC	GM	A-1-b	46	23	21	20	-N	P-	moderate	low	5.2	13.2	4.6

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
26	: Pn	90-165	C	CL	(0) A-7-6 (18)	100	100	99	86	49	21	v.slow	low	5.3	11.7	5.2
	On	5-17	fSL	SM	A-2-4 (0)	73	36	30	28	-N	P-	moderate	low	-	2.8	10.7
	: On	17-46	vgSCL	GM	A-2-4 (1)	70	48	44	42	-N	P-	v.rapid	low	-	6.8	12.4
		46-127	C	MH- CH	A-7-5 (20)	100	98	98	92	71	36	mod.slow	low	-	14.8	10.6
	Ao Luk	0-13	CL	CL	A-4(7)	100	100	99	68	29	9	mod.slow	low	4.8	10	135
	: Ak	13-27	C	CL	A-6(7)	100	100	99	68	30	12	mod.slow	low	4.8	10	135
		27-55	C	CL	A-6(9)	100	100	99	75	31	11	v.slow	low	5.9	6.6	17.8
		55-130	C	CL	A-6(11)	100	100	99	75	38	17	v.slow	low	5.9	6.6	17.8
	Krabi	0-18	CL	ML	A-7-6 (9)	100	100	95	70	41	15	slow	low	4.2	6.8	33.5
	: Kbi	18-38	C	CL	A-7-6 (12)	100	99	95	77	47	20	slow	low	4.9	7.6	38.8
		38-60	C	CL	A-7-6 (15)	100	100	96	81	50	23	v.slow	low	4.9	7.6	38.8
		60-140	C	MH	A-7-5 (15)	100	99	96	84	52	22	v.slow	low	4.5	12.3	13.8
	Lamphu	0-18	SiL	ML	A-4(8)	100	100	100	80	31	9	mod.slow	low	4.9	10.7	26.7
	La	18-46	CL	ML-CL	A-6(9)	100	100	100	76	35	12	moderate	low	5.0	7.9	12
	: Ll	46-120	C	CL	A-6(10)	100	100	100	87	39	16	moderate	low	5.3	7.6	10
	Phang	0-18	SL	ML	A-4(4)	100	100	84	54	-	-	rapid	low	5.2	8.9	212.4
	nga	18-48	SCL	CL	A-6(8)	100	100	95	69	32	12	moderate	low	5.4	8.9	65
	: Pga	48-75	SC	CL	A-6(5)	100	100	77	54	30	13	mod.slow	low	5.6	8.8	31.27
		75-110	SC	SC	A-6, A-7-6 (6)	100	100	67	47	39	20		low	5.5	8.5	135.7
	Phuket	0-19	SCL	CL	A-6(8)	100	100	85	64	38	16	mod.rapid	low	4.4	7.5	14.6
	: Pk	19-31	Co;SC	CL	A-6(6)	100	100	78	58	35	13	mod.rapid	low	4.6	5.41	8.8
		31-53	SC	CL	A-7-6 (9)	100	100	80	58	42	21	mod.rapid	low	4.8	6.31	12
		53-75	SC	ML-CL	A-7-6 (7)	100	100	78	61	42	14	mod.rapid	low	4.8	5.69	11
		75-120	SC	CH	A-7-6 (14)	100	100	70	56	64	35	rapid	low	4.9	5.79	11
27	Nong	5-25	C	MH	A-7-5 (18)	100	100	100	98	68	24	rapid	low	5.4	17.5	69
	Bon	25-50	C	MH	A-7-5 (18)	100	100	99	98	67	24	rapid	low	5.8	17.4	24

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
28	Tha Mai : Ti	50-90	C	MH	A-7-5 (19)	95	100	94	93	71	27	rapid	low	5.0	15.9	12
		90-110	C	MH	A-7-5 (17)	100	100	99	98	69	22		low	5.2	15.6	10
		0-25	CL-C	MH	A-7-5 (16)	100	100	99	95	69	21	moderate	low	5.0	17.3	19
		25-70	C	MH	A-7-5 (18)	100	100	99	96	68	24	moderate	low	5.0	17.4	9
		70-120	C	MH	A-7-5 (16)	100	100	99	95	68	21	moderate	low	4.9	16.4	9.1
	Chai Badan : Cd	15-27	SiCL	CH	A-7-6 (19)	100	99	95	86	55	31	mod.slow	high	9.0	3.9	1239
		27-100	C	CH	A-7-6 (20)	100	99	95	88	61	35	slow	high	7.6	5.4	758
		Lop Buri : Lb	0-20	C	CL	A-7-6 (10)	100	99	83	63	43	slow	high	6.4	4.7	32.5
29	Ban Chong : Bg	20-150	C	CH	A-7-6 (17)	100	99	87	72	55	27	slow	high	8.3	1.4	136.4
		0-40	SiCL	CL	A-6(10)	100	99	96	85	40	14	moderate	low	4.7	13.7	17.5
	Chiang Khong : Cg	40-90	SiC	CH	A-7-6 (19)	100	96	91.5	84	56	31	moderate	low	4.7	13.7	17.5
		90-130	SiCL	CL	A-6(10)	100	99	97	86	35	15	-	low	4.4	11.1	17.5
	68 ⁺	13-33	C	ML	A-5(10)	100	100	95	73	49	11	moderate	low	5.1	20.9	53.0
		33-68	SiC	MH	A-7-5 (12)	100	100	95	81	50	15	moderate	low	5.3	19.5	34.8
	Chok Chai : Ci	5-50	C	MH	A-7-5 (17)	100	100	97	87	61	22	-	low	5.4	10.8	65.0
		50-100	C	ML	A-4(8)	100	100	97	84	85	7	moderate	low	5.2	9.7	52.5
	Hang Chat : Hc	5-100	C	ML	A-4(8)	100	99	97	85	85	5	moderate	low	5.1	0.1	8.7
		0-55	SL	ML-CL	A-4(8)	100	100	96	91	20	6	moderate	medium	5.4	4.5	16
	Nong Mot : Nm	55-90	CLw,S	CL	A-4(8)	100	100	96	93	31	10	moderate	medium	5.1	6.2	12
		90-140	C	CL	A-7-6 (14)	100	100	96	92	41	19	moderate	medium	5.1	6.7	10
	Khao Yai : Ky	0-25	SCL	SM	A-4(2)	100	100	81	46	20.4	9.2	moderate	low	4.9	9.8	20
		25-45	SC	SC	A-6(3)	100	99	77	47	23	12.7	moderate	low	4.9	8.3	14.5
		45-150	SC-C	CL	A-7-6 (9)	100	99	77	56	43	21.4	moderate	low	4.9	8.3	14.5
		0-10	L	SM	A-4(1)	100	99	90	42	-N	P-	moderate	low	4.1	17.4	72.8
10-100		C	MH	A-7-5 (9)	98	93	88	64	51	13	moderate	low	4.7	9.6	7.8	
Mae	100-150	C	MH	A-7-5 (12)	98	93	88	71	52	15	moderate	low	4.7	9.6	7.8	
	0-20	SL	SC	A-4(2)	99	98	89	45	27	9	moderate	low	5.7	-	39.6	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
30	Taeng : Mt	20-30	SC-C	CL	A-7-6 (11)	97	94	85	55	48	26	moderate	low	5.0	-	60
		30-50	SC-C	CL	A-7-6 (12)	100	99	91	62	50	24	moderate	low	5.0	-	60
		50-100	C	CL	A-7-6 (13)	100	100	93	66	48	23	moderate	low	5.0	-	60
		100-150	C	CH	A-7-6 (14)	100	100	93	66	52	26	moderate	low	5.0	-	60
	Pak Chong : Pc	4-33	C	MH	A-7-5 (18)	100	100	99	94	64	24	rapid	low	6.0	3.1	51
		33-80	C	MH	A-7-5 (20)	100	100	99	98	74	30	moderate	low	5.2	2.9	32
		80-180	C	MH	A-7-5 (14)	100	100	99	96	66	14	moderate	low	5.3	0.7	155
	Chaing Saen : Ce	8-30	C	MH	A-7-5 (10)	100	100	77	63	51	17	mod.rapid	low	4.6	14	14
		30-180	C	MH	A-7-5 (14)	100	98	82	69	59	21	mod.rapid	low	4.7	10.1	7.2
		0-19	CL	MH	A-7-5 (15)	97	93	87	75	58	19	moderate	low	5.1	17	8.9
		19-30	C	MH	A-7-5 (16)	98	97	92	82	56	21	moderate	low	4.8	13.2	10.1
31	Doi Pui : Dp	30-90	C	MH	A-7-5 (20)	92	91	87	80	66	29	moderate	low	5.2	8.5	15.2
		90-130	C	MH	A-7-5 (15)	95	93	88	78	61	17	moderate	low	5.2	7.4	22.5
		130-150	C	MH	A-7-5 (12)	79	72	68	59	62	23	moderate	low	5.1	7.2	9.9
		0-20	CL	ML	A-5, A-7-5 (9)	100	99	95	75	43	11	moderate	low	6.3	7.6	68
	Loei : Lo	20-150	C	MH	A-7-5 (12)	98	97	94	84	56	12	moderate	low	6.0	4.8	46
		16-30	SiC	MH	A-7-5 (13)	100	99	98	93	51	16	rapid	medium	5.6	9.6	22
		30-80	C	MH	A-7-5 (16)	100	98	96	93	55	23	mod.slow	medium	6.1	12.2	22
		80-100	SiC	MH	A-7-5 (18)	99	96	94	92	60	26	slow	medium	8.0	2.3	40
32	Lam Kaen : Lam	0-35	L	ML-CL	A-4(5)	100	100	100	58	26.5	6	mod.slow	low	5.2	4.5	121.4
		35-70	L	ML-CL	A-4(4)	100	100	100	56	25	7	mod.slow	low	4.8	6.1	63.7
		70-90	SL	SM	A-4(0)	100	100	100	36	-N	P-	-	low	4.95	6.1	29.4
		90-120	L	SM	A-4(1)	100	100	100	42	23	3	moderate	low	5.25	4.5	26
	Ruso	0-15	SL	CL	A-4(4)	100	100	94	53	26	9	mod.slow	low	4.9	8.3	57

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
33	: Ro	15-40	L	ML-CL	A-4(3)	100	100	97	51	22	5	mod.slow	low	4.9	8.3	57
		40-85	L	CL	A-6(8)	100	100	96	72	32	12	-	low	5.2	4.5	15.5
		85-120	CL	ML-CL	A-6(10)	100	100	95	74	39	14	mod.slow	low	5.4	3.0	13.2
	Dong	12-33	L	CL	A-4(7)	100	100	99	72	26	9	moderate	low	5.0	10.1	19.2
		Yang En	33-60	L	CL-ML	A-4(7)	100	100	98	72	28	7	mod.slow	low	5.0	9.7
	: Don	60-130	CL	CL	A-6(12)	100	100	99	98	37	20	mod.slow	low	5.5	8.3	-
	Kam- phaeng	0-13	CL	CL	A-6(10)	100	100	99	87	31	16	moderate	low	8.2	0	92.5
		13-30	CL	CL	A-6(8)	100	100	99	94	28	11	moderate	low	8.2	0	92.5
	Saen	30-54	CL-C	CL	A-4(8)	100	100	100	87	25	8	moderate	low	8.2	0	92.5
	: Ks	54-78	CL	ML-CL	A-4(8)	100	100	100	91	24	4	moderate	low	8.1	0	121.5
34	78-100	CL	ML-CL	A-4(8)	100	100	100	90	25	6	moderate	low	8.2	0	95	
		SM-														
		Khlong	0-35	SL	ML	A-4(3)	100	100	99	48	20	4	mod.slow	low	5.5	2.9
	Thom	35-70	SCL	CL	A-4(5)	100	100	99	62	30	10	v.rapid	low	4.6	4.2	14
	CL-															
	: Km	70-95	SCL	CL	A-6(6)	100	100	99	62	34	13	rapid	low	5.1	3.8	18
	Laharn	0-16	SL	SM	A-4(0)	100	100	75	37	17	6	slow	low	5.1	4.1	8
	: Lh	16-53	SCL	SM	A-2-4 (0)	100	100	65	31	19	8	mod.slow	low	4.9	3.9	4
	53-90	SCL	SM-SC	A-2-4 (0)	100	93	52	27	23	7	mod.rapid	low	4.95	3.5	4	
		SCL-														
90-110		SC	SC	A-2-6 (0)	94	82	43	22	30	11	-	low	4.9	3.3	9	
35	Dan Sai	0-23	SL	SM	A-4(1)	100	100	99	41	-N	P-	mod.rapid	low	4.9	9.5	15.1
	: Ds	23-52	f,SCL	SM	A-4(1)	100	99	98	40	-N	P-	mod.rapid	low	4.7	10.2	13
		52-100	f,SCL	ML-CL	A-4(3)	100	100	99	51	26	5	moderate	low	4.6	8.0	8.8
	Korat	0-20	SL	ML-CL	A-4(6)	100	99	76	64	18	3	mod.rapid	low	6.0	1.3	22.5
		: Kt	20-60	SL	SM	A-4(2)	100	100	80	46	18	6	mod.rapid	low	4.9	4.6
	60-125	SCL	SC	A-6(4)	100	100	76	45	27	16	moderate	low	4.9	3.1	6	
		Mab Bon	0-30	SL	SM	A-2-4 (0)	100	100	79	30	15.9	-	moderate	low	4.4	1.9
	: Mb	30-70	coSCL	SM	A-2-4 (0)	100	98	70	33	17.3	8.2	mod.rapid	low	4.8	2.5	18.8
		70-120	SC	SC	A-6(1)	100	89	53	33	35.1	16.9	-	low	4.6	2.5	13.2
	Satuk	0-35	SL	ML	A-4(7)	100	100	99	70	-N	P-	moderate	low	5.6	2.3	17
: Suk	35-125	SCL	SC	A-4(2)	100	100	99	43	28	10	mod.slow	low	5.4	4.3	11	
Warin	0-30	SL	SM	A-2-4 (0)	100	100	85	27	-N	P-	mod.rapid	low	6.0	1.8	54.8	
35	: Wn	30-130	SCL	SM	A-2-4 (0)	100	100	89	33	-N	P-	mod.rapid	low	5.2	1.5	73.8
		0-30	SL	SM	A-4(1)	100	100	95	39	-N	P-	mod.rapid	low	6.2	2.1	43.4
	: Yt	30-150	SCL	SM	A-4(2)	100	100	97	47	-N	P-	mod.rapid	low	5.3	1.3	32.8

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
36	Sikhiu	15-45	SCL	ML	A-4(1)	100	100	98	57	-N	P-	moderate	low	6.6	3.3	15
	: Si	45-140	SCL	ML	A-4(5)	100	100	98	62	-N	P-	moderate	low	7.0	3.25	14
	Si Racha	0-27	fSCL	ML	A-4(6)	100	100	90	63	24	-	moderate	low	5.6	3.6	102.5
	: Sr	27-60	CL	CL	A-4(7)	100	100	90	69	29	10	moderate	low	6.5	2.4	62.5
		60-100	CL	CL	A-4(9)	100	100	86	69	32	14	slow	low	6.6	2.5	34
38	Chiang	0-20	L	ML	A-4(8)	99	99	97	78	28	6	rapid	low	7.5	0.1	-
	Mai	20-52	SL	ML	A-4(7)	100	100	98	71	23	1	rapid	low	8.2	0	-
	: Cm	52-100	SL	ML	A-4(6)	100	100	99	66	21	-	rapid	low	8.1	0	-
		100-130	SL	ML	A-4(6)	100	100	99	66	21	-	rapid	low	8.1	0	-
	Chum- phon	20-70	CL	ML	A-4(7)	100	100	100	68	-N	P-	rapid	low	5.0	3.7	16.7
39	Buri	70-120	SiCL	ML	A-4(8)	100	100	100	72	-N	P-	rapid	low	4.8	5.3	21.2
			SL-													
	Tha	0-60	SiL	SM	A-4(3)	100	100	100	47.5	24	7	v.rapid	low	6.3	3.8	30
	Muang	60-75	SL	CL	A-4(7)	100	100	99	71.5	25	4	v.rapid	low	6.3	3.9	48.5
	: Tm	75 ⁺	SL	SP	A-3(0)	100	100	97.5	1.7	-N	P-	v.rapid	low	6.3	3.9	48.5
	Kho	5-40	SL	SM	A-2-4	100	100	96	35	-N	P-	mod.rapid	low	4.6	4.5	25.5
	Hong				(0)											
	: Kh	40-110	SL	SM	A-2-4	100	100	96	35	-N	P-	mod.rapid	low	4.3	2.6	16.5
					(0)											
		110-150	SL	SM	A-4(1)	100	100	96	39	-N	P-	mod.slow	low	4.5	2.1	7.5
	Na															
	Thawi	0-35	SL	SM	A-4(0)	100	100	87	36	17.85	-	rapid	low	4.9	5.4	26
	: Nat															
		35-55	SL	SM	A-2-4	98	86	54	16	18	7	v.rapid	low	4.8	3.9	11.2
					(0)											
40		55-110	SL	SM										4.8	2.8	23
	Sadao	0-14	SL	SM	A-2-4	100	100	96	26	-N	P-	moderate	low	4.9	1.8	7
	: Sd				(0)											
		14-80	SL	SM	A-2-4	100	100	97	31	-N	P-	moderate	low	5.0	1.1	9.8
		80+	SL	SM	A-4(0)	100	100	95	36	-N	P-	moderate	low	5.2	1.6	7.5
	Thung	8-36	SL	SM	A-2-4	100	100	63	18	-N	P-	rapid	low	5.4	6.3	14.3
	Wa				(0)											
	: Tg	36-100	SL	SM	A-2-4	100	100	62	21	-N	P-	rapid	low	5.5	4.2	7.5
					(0)											
	Chum	0-45	fSL	CL	A-4(4)	100	100	94	53	14	-	rapid,mod	low	4.7	2.2	124
	Phuang	45-80	fSL	CL	A-4(5)	100	100	94	58	13	3	v.rapid	low	4.8	2.1	21.6
	: Cpg	80-130 ⁺	fSL	CL	A-4(5)	100	100	95	60	17	4	rapid	low	4.6	2.6	10.8
	Hup	0-30	coSL	SM	A-2-4	100	97	64	19	-N	P-	moderate	low	6.0	1.0	43.5
	Kapong				(0)											
	: Hg	30-80	coSL	SM	A-2-4	100	95	60	28	-N	P-	moderate	low	6.1	0.8	20.2
				(0)												
	80-120	coSL	SM	A-2-4	100	95	52	23	-N	P-	mod.slow	low	4.7	1.4	22.8	
				(0)												

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
44	Chan Tuk : Cu	60-100	LS	SM	A-2-4 (0)	100	100	51	18	12	-	rapid	low	6.0	0.1	26
		0-14	LS	SM	A-2-4 (0)	97	89	47	26	-N	P-	rapid	low	4.95	0.4	99.2
		14-50	LS	SM	A-1-b (0)	95	83	43	21	-N	P-	rapid	low	5.45	0	130.7
		50-100	LS	SM	A-1-b (0)	97	89	46	23	-N	P-	rapid	low	5.6	0	2.2
		100-190	LS	SM	A-1-b (0)	98	90	42	17	-N	P-	rapid	low	5.3	0	24.7
	Nam Phong : Ng	0-20	LS	SM	A-2-4 (0)	100	100	78	23	-N	P-	rapid	low	5.6	1.0	58
		20-44	LS	SM	A-2-4 (0)	100	100	74	24	-N	P-	rapid	low	6.3	0.1	14.8
		44-130	SL	SM	A-2-4 (0)	100	98	69	24	-N	P-	rapid	low	6.8	0.1	11
		130-160	LS	SM	A-2-4 (0)	93	86	56	25	-N	P-	rapid	low	5.0	2.3	7.0
		45	Chum Phon : Cp	0-13	SL	SM	A-4(5)	100	99	95	59	21	-	moderate	low	4.7
13-30	sgSL			ML-CL	A-4(3)	98	96	88	48	21	5	moderate	low	4.6	4.1	13
30-65	vgC			SC	A-2-6 (0)	66	47	39	25	29	11	slow	low	4.6	4.1	13
65-100	vgC			SC	A-2-7 (2)	68	48	39	29	48	23	slow	low	5.0	7.1	14.5
Khlung Chak : Kc	0-13		CL	ML	A-7-5 (11)	99	94	84	75	47	14	mod. rapid	low	-	3.5	28
	13-40		sgC	MH	A-7-6 (16)	98	95	85	76	53	24	moderate	low	5.1	5.2	6.1
	40-100		vgC	GC- GM	A-2-7 (0)	25	11	9	9	52	19	mod. Slow	low	4.8	13.2	3
	Chiang Khan : Ch		0-20	SL	SC	A-6(3)	91	68	93	39	39	18	v.rapid	low	7.0	3.7
20-55			gCL	SC	A-2-7 (1)	71	30	33	21	53	31	v.rapid	low	6.7	4.7	-
55-117			vgC	GC	A-2-7 (2)	40	32	28	26	70	44	rapid	low	6.7	5.3	9
117-200		vgC	GC	A-2-7 (3)	56	35	32	30	69	40	rapid	low	6.4	6.1	-	
46	Kabin Buri : Kb	0-15	CL	CL	A-6(8)	99	89	79	58	35	18	moderate	low	4.5	7.7	54.5
		15-43	gC	SC-GC	A-2-7 (2)	65	37	31	28	45	20	moderate to slow				
		43-130	vgC	GP-GC	A-2-7	45	18	12	11	51	25	moderate	low	4.7	7.8	18.2

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
47	Surin : Su	0-16	gL	SC	(0) A-2-4	87	65	55	27	22	8	to slow moderate	medium	6.5	5.4	32.5
		16-100	vg CL-C	SC	(0) A-2-6	86	40	35	23	39	19	moderate	medium	5.3	7.7	33.8
	Hin Son : Hs	0-15	C	CL	(0) A-7-6	94	90	85	77	42	22	mod.slow	medium	8.0	1.7	125
		15-60	gC	GC	(13) A-2-6	45	40	36	29	37	16	-	medium	8.0	1.2	18.5
	Li : Li	0-30	L	ML	(0) A-7-5	99.5	97.5	92	72	43	12	moderate	medium	5.5	14.8	24
		30-50	vgCL	SM	(10) A-4(2)	85.5	72	62	46	39	9	moderate	medium	5.3	12.8	12
		50+	vgCL	GP- GM	A-2-7 (0)	46	24	15	10	44	14	moderate	medium	5.2	9.5	12
	Muak Lex	0-12	L	ML	A-5(8)	99	96	88	73	39	9	moderate	medium	6.6	5.0	130
		12+	vgCL	MH	A-5(5)	92	72	63	57	43	11	moderate	medium	5.1	8.3	50
	Sop Prap : So	13-33 ⁺	SiC	MH	A-7-5 (17)	93	89	85	80	57	23	mod.rapid	high	7.2	12.3	1018.4
	Pong	0-28	SiCL	SC	A-6(2)	93	80	66	42	33	13	rapid	low	6.2	12.5	
	Nam Ron : Pon	28-90	gCL	GM	A-2-4 (0)	40	20	12	10	38	9	rapid	low	6.7	7.7	
	Tha Li : TI	5-28	gCL	MH	A-7-5 (10)	91	82	70	76	53	16	v.rapid	medium	5.8	0.1	7.74
		28-75	vgC	MH	A-7-5 (12)	95	79	64	61	60	21	mod.rapid	medium	4.9	0.03	9.34
48	Mae Rim : Mr	13-50	vgSL	GM	A-2-4 (0)	51	38	34	30	-N	P-	moderate	low	6.1	4.2	20
		50-150	vgSCL	GM	A-2-4 (0)	43	33	32	29	-N	P-	moderate	low	5.6	6.4	18
	Tha Yang : Ty	0-32	sgSL	SM	A-4(2)	95	93	73	45	18	-	moderate to rapid	low	7.7	0.7	20
		32-60	vgSCL	GM	A-2-6 (0)	35	29	21	15	18	15	moderate to rapid	low	7.1	1.8	41.5
49	Phon Phisai : Pp	60-100	vgSCL	GM	A-2-6 (0)	51	43	30	22	18	13	moderate to rapid	low	7.9	1.2	80
		0-18	sgCL	SM	A-4(2)	100	99	94	46	18	-NP-	moderate	medium	5.6	8.9	23.7
		18-30	gC	SC	A-6(5)	85	77	71	48	32	18	moderate	medium	5.3	9.2	5.75
		30-45	gC	SC	A-2-7 (1)	53	31	26	19	51	30	moderate	medium	5.5	12.3	3.5
		45-55	vgC	GC	A-2-7 (1)	50	30	28	21	43	22	moderate	medium	5.5	12.3	3.5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
50	Sakon : Sk	55-70	vgC	SC	A-2-4 (4)	84	51	41	35	69	48	moderate	medium	5.5	12.3	3.5
		70-90	C	CH	A-7-6 (20)	100	96	92	80	68	49	slow	medium	5.5	12.3	3.5
		90-120	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	98	89	65	46	slow	medium	5.0	19.7	3.3
		5-18	gL	SM hard lateritic	A-4(1)	81	55	47	39	-N	P-	v.rapid	low	5.8	13.0	95.2
		18-81		layer												
		81-130	-	MH	A-7-5 (16)	100	99	98	96	63.79	21.4	mod.slow	mod- rate	5.2	15.4	197.1
		130+	-	MH	A-7-5 (19)	100	100	100	96	59.55	26.6	slow	mod- rate	4.7	10.4	-
	Phato : Pto	0-16	SL	SM	A-2-4 (0)	100	100	97	34	-N	P-	mod.slow	low	4.8	4.9	25
		16-50	SL	SM	A-4(0)	100	100	96	38	-N	P-	mod.slow	low	4.8	3.9	16
		50-80	SCL	SM	A-4(3)	100	100	95	50	-N	P-	mod.slow	low	4.8	3.9	15
				GP-												
		80+	vgCL	GM	A-1-a (0)	43	35	20	9	-N	P-		low	4.9	5.2	11
	Sawi : Sw	0-10	SL	SM	A-2-4 (0)	99	98	95	29	20	-	moderate	low	5.3	2.6	31
		10-35	SL	SC	A-4(2)	100	100	99	44	21	4	moderate	low	5.5	2.3	24.5
		35-65	SCL	SC	A-4(2)	100	99	98	44	25	8	moderate	low	6.35	1.7	23
		65-90	vgSCL	GC	A-2-4 (0)	45	30	29	15	28	9	moderate	low	6.1	2.5	20
		90-120	gSCL	GC	A-2-6 (0)	53	44	42	19	32	11	moderate	low	6.1	2.5	20
51	Huai Yot : Ho	0-15	L	ML-CL	A-4(3)	86	83	75	52	27.05	7	rapid	low	4.9	6.3	137.5
		15-20	vgL	GP	A-2-6 (0)	26	18	16	3	38	14	rapid	low	5.3	4.6	18.5
	Yi-ngo : Yg	0-10	SL	ML	A-4(4)	100	99	86	53	-N	P-	v.rapid	low	5.25	4.0	425
		10-25	SCL	SC	A-6(2)	97	90	72	46.5	28	11	-	low	5.35	4.9	55
		25-55	vgCL	GC	A-2-7 (0)	63	35	26	18	50	24	v.rapid	low	5.55	5.3	45
		55 ⁺	gCL	GC- GM	A-2-4 (0)	67	48	34	22	32	9	v.rapid	low	5.35	7.2	32.5
	Bung Chanang : Bng	0-15	C	MH	A-7-5 (20)	100	99	97	92	78	40	moderate	medium	6.2	4.1	92
		15-30	C	MH	A-7-5 (20)	100	100	99	95	85	42	moderate	medium	7.6	3.8	117.5
		30-70	C	MH	A-7-5	100	100	98	93	85	44	moderate	medium	8.7	1.7	235

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability class	shrink- swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/ 100gms.	con- duc- tivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
53	Takhli : Tk O Lum Chiak : Oc Trat : Td	70+	gC	GC	(20) A-2-7	36	29	27	25	56	30	moderate	medium	8.7	1.7	235
		0-10	SL	SM-SC	(2) A-4(3)	99	99	97	49	27	9	moderate	low	7.9	0.9	150
		10-45	SL	SM-SC	A-4(2)	99	98	96	47	25	8	moderate	low	8.0	0.8	90
		45-90	vgL	SM-SC	A-4(3)	100	84	81	48	24	8	moderate	low	8.2	-	90
		90-140	vgCL	SM-SC	A-4(0)	70	53	48	34	26	7	moderate	low	8.0	-	120
		0-20	SL- SCL	ML	A-7-5 (16)	88	82	79	77	49	15	rapid	low	6.1	8.6	8
		20-70	C	MH	A-7-5 (12)	85	73	70	68	53	19	-	low	6.3	8.5	25
		70-120	C	ML	A-6(8)	83	65	60	58	38	11	-	low	6.1	10	24
		0-29	CL	ML	A-7-6 (14)	97	93	92	88	48	20	rapid	low	4.5	11	20
		29-40	C	CH	A-7-6 (16)	91	83	82	79	52	23	rapid	low	4.4	10	16
54	Lam Narai : Ln Samo Thod : Sat	40-90	gC	GC	A-7-5 (4)	57	38	37	36	57	27	rapid	low	4.7	8.6	12
		90-120	gC	GC	A-7-5 (6)	66	44	43	41	56	27	rapid	low	4.8	4.4	10
		0-14	C	CH	A-7-5 (20)	100	100	98	90.5	66	34	slow	medium	6.8	6.2	72
		14-40	C	CH	A-7-6 (20)	100	100	96	88	67	40	slow	medium	6.6	7.9	40
		40-100	SiC	CH	A-7-6 (20)	100	100	94	86	66	40	slow	medium	7.5	4.2	115
		0-18	C	CH	A-7-5 (19)	100	98	95	93	58	28	moderate	high	6.3	7.7	63
		18-43	C	CH	A-7-5 (20)	100	99	96	87	70	37	slow	high	5.3	12	135
		43-80	C	CH	A-7-5 (20)	100	99	95	89	91	56	slow	high	5.4	11.4	155
		80-120	C	CH	A-7-5 (20)	99	96	93	86	84	53	slow	high	4.9	13.3	155
		0-14	SiL, SiCL	CL	A-6(10)	100	100	98	89	37	16	moderate	medium	7.75	1.8	105
55	Chatturat : Ct Wang Saphung : Ws	14-48	SiC-C	ML	A-7-5 (9)	10	100	99	93	48	12	slow	medium	7.5	6.5	14.6
		48-85	SiCL	CL	A-6(8)	95	81	70	64	38	16	slow	medium	6.35	5.0	20
		85-140	SiCL	CL	A-6(6)	92	76	66	63	20	11	slow	medium	6.6	4.5	32
		0-13	CL	CL	A-4(4)	94	90	86	55	28	9	moderate	medium	5.85	6.4	508
		13-35	C	ML	A-7-5 (10)	99	97	95	74	44	13	slow	medium	4.9	11.4	220
		35-75	C	MH	A-7-6	99	99	96	74	50	21	slow	medium	5.25	6.2	272

ตารางที่ 1 (ต่อ)

soil group	soil series	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	permeability class	shrink-swell potent.	pH (H ₂ O)	tot.acid meq/100gms.	conductivity
			USDA	Unified	AASHO	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200							
56	Lat Ya : Ly	75-90	gC	GC	(14) A-2-7 (0)	61	32	28	23	58	22	-	medium	6.3	4.5	224
		0-15	SL	ML	A-4(6)	100	99	93	64	19	2	moderate	low	5.9	2.3	-
		15-50	SCL	CL-ML	A-4(7)	96	95	87	70	21	5	moderate	low	5.5	2.2	-
		50-90	gL	CL	A-6(6)	85	80	73	54	26	15	mod.rapid	low	5.6	2.6	-
		90-150	vgL	GM	A-2-4 (0)	53	44	37	28	21	4	rapid	low	5.5	2.2	-
57	Phon Ngam : Png	0-25	SL	SM	A-4(3)	100	99	92	51	17	-NP-	low	4.5	4.5	-	-
		25-75	SCL	SM	A-4(3)	100	97	90	50	20	7	rapid	low	4.5	5.2	-
		75 ⁺	coSCL	GM	A-2-4 (0)	65	46	41	29.5	23	8	-	low	4.5	4.2	-
58	Kap Daeng : Kd	0-25		Pt	A-8	100	100	98	95	-N	P-	mod.rapid moderate	low			
		25-90		Pt	A-8	100	100	92	89	-N	P-	v.rapid	low			
		90+		Pt	A-8	100	100	97	84.5	-N	P-	-	low			
58	Nara-thiwat : Nw	0-70	Peaty muck	Pt	A-8	100	100	89	87	-N	P-	mod.rapid	low	4.35	-	89.68
		70-120	Peaty muck	Pt	A-8	100	100	83	80	-N	P-	-	low	4.4	-	157.53

ที่มา: สุวณี, 2538

1.2 การจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

จากการศึกษาลักษณะและสมบัติของกลุ่มชุดดินทั้งด้านกายภาพ เคมี และด้านกลศาสตร์ของดิน สำหรับเป็นข้อมูลนำมาใช้จัดชั้นความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม โดยอาศัยหลักเกณฑ์จากหนังสือ Soil Interpretation Handbook for Thailand (FAO and DLD, 1973) Soils of the Waterhen Areas (Frasser et al., 1985) และการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ (สุวณี, 2538) ในการจัดระดับความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรมจะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดการใช้ประโยชน์และคุณลักษณะของดินเป็นสำคัญ โดยได้แบ่งระดับความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นวัสดุหน้าดินแหล่งทรายและกรวดดินถมหรือดินคันทางและการใช้เป็นเส้นทางแวนอนไว้ 4 ระดับ คือเหมาะสมดี (Good) เหมาะสมปานกลาง (Fair) ไม่เหมาะสม (Poor) และไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง (Very poor) ส่วนความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กคันกั้นน้ำ ระบบบ่อเกราะการสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กอาคารต่างๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน ได้จัดระดับความเหมาะสมไว้ 3 ระดับคือเหมาะสมดี (Good) เหมาะสมปานกลาง (Fair) และไม่เหมาะสม (Poor)

ผลการศึกษาการจัดชั้นความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ซึ่งได้นำหน่วยแผนที่ของกลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1 : 50,000 จากสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ใช้เป็นข้อมูลในการจัดชั้นความเหมาะสมของดิน รวม 11 กิจกรรม ได้แก่ การใช้เป็นวัสดุหน้าดินการใช้เป็นแหล่ง

ทรายและกรวดการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทางการใช้เป็นเส้นทางแนวถนนการใช้ทำบ่อขุดการใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กการใช้สร้างคันกั้นน้ำการใช้ทำระบบบ่อเกราะการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กการใช้สร้างอาคารต่างๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝนมีรายละเอียดดังนี้ (ดูรายละเอียดในตารางภาคผนวกที่ 3)

การศึกษาครั้งนี้ได้จัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย โดยนำผลการจัดชั้นความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรมในประเทศไทยรวม 11 กิจกรรม มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน โดยใช้ฐานข้อมูลแผนที่จากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2551) และทำการสร้างฐานข้อมูลความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรมในประเทศไทย แล้วเชื่อมโยงข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver สำหรับใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล ซึ่งจะทำให้มีความสะดวก และรวดเร็วในการใช้งาน โดยเฉพาะด้านวิศวกรรมเพื่อการเกษตร เช่น การหาพื้นที่เหมาะสมสำหรับสร้างสระน้ำในไร่นาหรือบ่อขุด การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก สำหรับเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง การใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม เช่น การหาแหล่งวัสดุที่เหมาะสมในการใช้เป็นดินถมดินคันทาง การใช้เป็นเส้นทางแนวถนน และเพื่อการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการวางแผนการตั้งถิ่นฐาน และการวางผังเมือง เช่น การหาพื้นที่เหมาะสมเพื่อใช้สร้างอาคารต่างๆ ใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และเพื่อใช้ทำระบบบ่อเกราะ เป็นต้น วิธีการจัดทำและการใช้งานโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ดูรายละเอียดจากภาคผนวกที่ 6 วิธีการจัดทำและการใช้งานโปรแกรม (ได้แนบแผ่นวีดิทัศน์โปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยมาแล้ว)

1.3 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

จัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยนำแผนที่กลุ่มชุดดินซ้อนทับกับแผนที่ขอบเขตการปกครอง และทำการเชื่อมโยงตารางความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 กิจกรรม เพื่อจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 แผนที่ มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 11 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 1) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 2 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายละเอียด ดินร่วน หรือ ดินร่วนปนทรายแข็ง เป็นดินร่วนซุย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 40 เซนติเมตร ไม่มีเศษหินปะปนหรือมีเล็กน้อยหรือมีความลาดชันน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 15,889,626 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.96 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายละเอียด ดินร่วน หรือ ดินร่วนปนทรายแป้ง เป็นดินร่วนซุย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 40 เซนติเมตร ไม่มีเศษหินปะปนหรือมีเล็กน้อย หรือมีความลาดชันน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมระหว่าง 15 – 40 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 3 – 15 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 5 – 12 เปอร์เซ็นต์ หรือสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 1 – 4 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตรและรวมอยู่กับเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินเหนียว หรือความหนาของวัสดุหนา ระหว่าง 8 – 15 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 15 – 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 12 – 20 เปอร์เซ็นต์ หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 4 – 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 50,188 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.02 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะ และสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมระหว่าง 15 – 40 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 3 – 15 เปอร์เซ็นต์

โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 5 – 12 เปอร์เซ็นต์ หรือสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 1 – 4 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร รวมอยู่กับเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินเหนียว หรือความหนาของวัสดุหนาระหว่าง 8 – 15 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 15 – 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 12 – 20 เปอร์เซ็นต์ หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 4 – 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 19,218,568 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.99 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมระหว่าง 15 – 40 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 3 – 15 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 5 – 12 เปอร์เซ็นต์ หรือสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 1 – 4 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำเลวมาก หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้ามากกว่า 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หรือมีความลาดชันมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,641,034 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.51 ของประเทศไทย

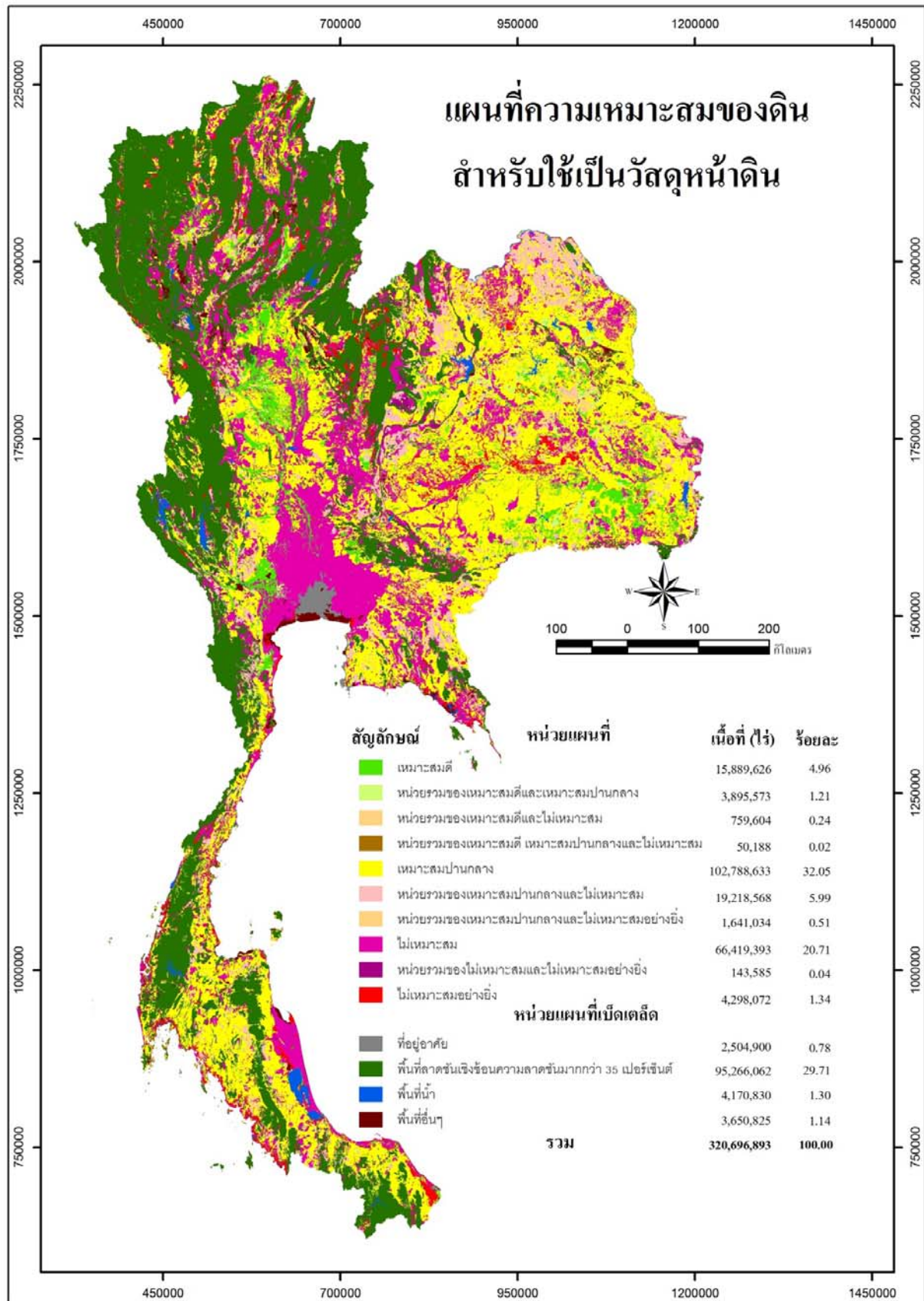
หน่วยแผนที่ 8 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินเหนียว หรือความหนาของวัสดุหนาระหว่าง 8 – 15 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 15 – 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 12 – 20 เปอร์เซ็นต์ หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 4 – 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 66,419,393 ไร่ หรือ ร้อยละ 20.71 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 9 หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินเหนียว หรือความหนาของวัสดุหนาระหว่าง 8 – 15 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 15 – 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 12 – 20 เปอร์เซ็นต์ หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 4 – 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำเลวมาก หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้ามากกว่า 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หรือมีความลาดชันมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 143,585 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.04 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 10 ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีการระบายน้ำเลวมาก หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้ามากกว่า 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หรือมีความลาดชันมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,298,072 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.34 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 11 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย (U) มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ (SC) มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ (W) น้ำตก (WF) และ บ่อน้ำ (WP) มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนกั้นน้ำ (AML) สนามบิน (AP) ที่ดินเหมืองแร่ร้าง (ATL) หาดทราย (B) บ่อลูกวัง (BP) ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน (BPC) ที่ดินถูกชะล้าง (EL) โรงงานไฟฟ้า (EPS) หน้าผาชัน (ES) ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (F) เขื่อนกั้นน้ำ (F) เขื่อนกั้นน้ำ (F) เขื่อนกั้นน้ำ (F)

(FML) บ่อปลา (FP) สถานีประมง (FS) เขตอุตสาหกรรม (FZ) สนามกอล์ฟ (G) ที่ดินร่อนลึก (GL) เมืองอัญมณีร้าง (GML) สุสาน (GY) ที่รกร้างจากการทำการเกษตร (I) เขตป่าสงวน (LFZ) เมืองถ่านหินลึกในดงร้าง (LML) ที่ลุ่มชื้นแฉะ (M) เขตทหาร (MC) เมืองร้าง (ML) เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ (OC) ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน (RL) เมืองหินร้าง (RML) นาเกลือ (SF) บ่อเกลือ (SH) ที่ดินหินโผล่ (SL) บ่อเกลือ (SP) ที่ลุ่มชื้นแฉะ (SW) และ เมืองแร่ดิบ (TML) มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 1 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน

ตารางที่ 2 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 21 21B 22 22B 22d3 22sa 23 23o 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 38 38B 38b 15/15B 15/16 15/21 15/33 15/33B 15/38 15/61B 15sa/33sa 16/16d3 16/33 16/33B 21/22 21/33 21/33B 21/38 21/38B 21B/38B 21f/38f 22/22d3 22/22hi 22/38 33/33B 33/33b 33/38 33/38B 33B/33b 33B/38B	15,889,626	4.96
หน่วยรวมของเหมาะสมดี และเหมาะสมปานกลาง	15/25 16/25 22/25 22d3/25 15/18 15/29 15/59 16/17 16/18 16/35 16/40 16B/52B 16d3/17 21/36B 21/40 21/60 22/35 22/39 22/40 22/40B 22/40b 22/59 22B/35B 22B/59B 33/36 33/40 33B/35B 33B/36B 33B/55B 33B/56B 33d3/55B 38/35 38/40 38B/40B 16/29C 6/15 6/16 6/21 6/33 6/38 6/38B 7/15 7/16 7/21 7/22 7/33 7/33B 7/38 7/38B 7B/33B 7f/33 7nb/33 17/21 17/22 17p/22 18/21 18/22 18/22d3 18/38 29B/33B 29B/33d3B 29B/38B 31/33 31B/33B 36B/38B	3,895,573	1.21
หน่วยรวมของเหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	4/15 4/21 4/22 4/33 4/33B 4/38 4f/21f 5/15 5/16 5/21 5/22 5/33 5/33B 15/46B 15/47B 15/48B 21/44 22/24 22/41 22/41b 22/42 22/RL 22B/24B 22d3/24d3 22d3/49b 23/42 33/48 33B/44B 33B/46B 33B/47B 33B/48B 33b/48B 38/44 38/59 38B/44B 5B/15B	759,604	0.24
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	22/24d3/25	50,188	0.02
เหมาะสมปานกลาง	6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 21C 25 25B 25hi 26 26B 26C 27 27B 27C 29 29B 29C 29b 30 30B 30C 31 31B 31C 31b 31f 32 32B 34 34B 34C 35 35B 35Bb 35C 35Cb 35b 36 36B 36Bb 36C 36b 36sa 38C 39 39B 39C 40 40B 40Bb 40C 41f 44d3C 50 50B 50C 52 52B 52C 52b 53 53B 53C 55 55B 55C 55b 55sa 56 56B 56Bb 56C 56b 59 59B 59C 59f 60 60B 60C 6/17 6/17p 6/18 6/19 6/25 6/25B 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 6/32 6/33B 6/36B 6/40B 6/40C 6/44 6/59 6/7 6/7d3 6f/17f 6f/31f 6nb/56B 6sp/17 6sp/26 6sp/34B 6sp/6 7/17 7/18 7/19 7/25 7/29B 7/31 7/31B 7/36B 7/53 7/53B 7/55 7/59B 7/7B 7/7sa 17/17d3 17/18 17/19 17/25 17/26B 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/39 17/40 17/40B 17/40b 17/60 17B/18B 17B/25B 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17d3/25 17d3/40 17hi/52B 17nb/31B 17p/17 17p/18 17p/34 17p/41 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 18/19 18/25 18/35 18/36 18/36B 18/36b 18/37B 18/40 18/40B 18/55B 18/56 18B/35B 18B/36B 18B/40B 19/19hi 19/25 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 25/25B 25/25hi 25/34 25/35 25/55b 25/56 25/56b 25B/34B 26/26B 26/32 26/34 26/50 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/34B 26B/39B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26C/34C 26C/53C 29/29B 29/31 29/35 29/40 29/55 29/56 29/59 29B/29C 29B/31B 29B/35B 29B/40B 29B/52B 29B/55B 29B/56B 29C/31C 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/52C 29C/55C 29C/56C 31/31B 31/31b 31/36 31/55 31B/31C 31B/31b 31B/35B 31B/36B 31B/52B 31B/55B 31B/56B 31B/59B 31C/35C 31C/36C 31C/52C 31C/55C 31C/56C 31b/35 31b/52B 31b/55b 32/34 32B/34B 32C/34C 34/34B 34/39 34/50 34B/34C 34B/39B 34B/50B 34B/53B 34C/39C 34C/50C 35/35B 35/35b 35/36 35/36b 35/40 35/41 35/55 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/36B 35B/40B 35B/41B 35B/56B 35B/56b 35B/61B 35C/35Cb 35C/36C 35C/40C 35C/56C 36/36b 36/40 36/55 36/56 36/59 36B/36C 36B/36b 36B/40B 36B/52B 36B/55B 36B/56B 36C/40C 36C/56C 36b/40b 36b/56b 39B/39C 39B/50B 39C/50C 39C/53C 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/56 40/56b 40B/40Bb 40B/40C 40B/40b 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/55B 40B/56B 40Bb/56Bb 40C/41C 40C/52C 40C/56C 40b/56b 41/41B 41/41Bb	102,788,633	32.05

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	41/41b 41/41d3b 50B/53B 50C/53C 52/52B 52/52b 52/55 52B/52C 52B/55B 55/55B 55/55b 55/56 55b 55B/56B 55C/56C 56/56B 56/56b 56B/56Bb 56B/56C 59/59B 59/60 59B/60B 60B/60C		
หน่วยรวมของเหมาะสม ปานกลางและ ไม่เหมาะสม	41sa 1/18 1/28B 1/31 1/52 1/52B 1/7 3/11 3/6 4/17 4/18 4/25 4/31 4/35 4/40 4/6 4/7 4f/6f 5/17 5/18 5/25 5/29 5/31B 5/36 5/48C 5/59 5/6 5/7 6/48B 6/54B 7/20 7/44 7/44B 7/47C 7/47D 7/48D 7/54B 17/24 17/25/49 17/40/49 17/41 17/41B 17/44 17/46 17/49 17/49B 17B/41B 17B/48B 17C/48C 17p/25 18/24 18/28 18/41 18/44 19/47 19hi/49 24/25 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/59 24B/39B 24d3/25 25/44 25/45 25/45B 25/46 25/47B 25/48 25/48B 25/49 25/49/56 25/49B 25B/45B 25B/46B 25B/47B 25B/48B 25B/49B 25B/49B/56B 25B/49C 26/45 26B/45B 26B/53D 26C/26D 26C/45C 26C/ML 26D/53C 28/52 28/55 28B/29B 28B/31B 28B/35B 28B/52B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/52C 28C/55C 29/46 29/47 29/48 29/RL 29/SL 29B/44B 29B/46B 29B/47B 29B/48B 29B/49B 29B/54B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/46C 29C/47C 29C/48C 29C/54C 29C/RL 31B/44B 31B/46B 31B/47B 31B/48B 31B/49B 31B/54B 31B/61B 31C/31D 31C/46C 31C/47C 31C/48C 31b/47C 34/RL 34B/43B 34B/45B 34B/RL 34C/34D 34C/45C 34D/34E 35/44 35/46 35/48 35/49 35/49b 35/RL 35B/44B 35B/44B/RL 35B/46B 35B/47B 35B/48B 35B/49B 35B/RL 35B/RML 35C/35D 35C/44C 35C/48C 35C/49C 35C/61C 35C/RL 35C/RML 35D/35E 35D/61D 35b/49b 36/37 36/41 36/44 36/49 36B/37B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/46B 36B/47B 36B/48B 36B/49B 36B/RL 36C/44d3 36C/48C 36C/49C 37B/40B 39/43 39B/43B 39B/45B 39B/RL 39C/39D 39C/45C 39C/RL 40/44 40/49 40/56/RL 40/60 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/40C/RL 40B/44B 40B/44B/RL 40B/46B 40B/48B 40B/49B 40B/49B/RL 40B/56B/RL 40B/RL 40C/40D 40C/40D/RL 40C/44C 40C/48C 40C/49C 40C/56C/RL 40C/61C 40C/RL 40b/41 40b/41b 40b/48b 40b/49 40b/49b 41/56 41/56/RL 41B/56B 41Bb/56Bb/RL 41C/49C 41C/56C 41C/RL 41d3b/56b 43/59 43/RL 43B/50B 44B/55B 44B/56B 44B/RL 44C/56C 45/50 45/53 45B/50B 45B/53B 45C/50C 45C/53C 46/55 46/56 46B/52B 46B/55B 46C/55C 46C/56C 46C/56C/RL 46D/56D 47/55 47B/52B 47B/55B 47B/55B/RL 47C/52C 47C/55C 47C/55C/RL 47C/56C 47D/53D 48/56 48/56/RL 48B/52B 48B/55B 48B/56B 48B/56B/RL 48Bb/56Bb 48C/48D/RL 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/59C 48b/56b 49/56 49/56b 49B/55B 49B/56B 49B/56B/RL 49Bb/56Bb 49C/49D 49C/55C 49C/56C 49b/56 49b/56b 50B/51B 50C/51C 50C/51D 51B/53B 51C/53C 51D/53D 52/54 52/RL 52B/54B 52B/RL 52C/SL 55/RL 55/SL 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 56/49 56/RL 56B/RL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 56D/RL 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 5B/29B 60/RL 60C/RL	19,218,568	5.99
หน่วยรวมของเหมาะสม ปานกลางและไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง	6f/14 7/47E 18/20 20/25 20/35B 20/36 20/36B 20/40 20/56 20hi/40B 20hi/52B	1,641,034	0.51
ไม่เหมาะสม	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 24 24B 24b 24d3 24sa 26D 27D 28 28B 28C 28D 28b 29D 30D 31D 31E 34D 35D 36D 37 37B 37C 37D 38D 39D 40D 40E 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3B 41d3b 42 42B 43 43B 43C 44 44B 44Bd3 44C 44D 44b 44d3 44d3B 45 45B 45C 45D 46 46B 46Bb 46C 46D 46b 47 47B 47C 47D 47b 48 48B 48Bb 48C 48D 48b 49 49B 49Bb 49C 49D 49b 50D 51 51B 51C 51D52D 53D 54 54B 54C 54D 54b 55D 56D 60D 61 61B 61C 61D 1/28 1/4 1/4f 1/4sa 2/10 2/11 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/4 3/5 3/59 3/8 4/49 4/4sa 4/5 4/59 4f/59f 4f/5f 5/47D 9/11 10/11 11/23 24/24d3 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/41B	66,419,393	20.71

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	24B/43B 24C/41C 26D/45D 26D/53D 28/28B 28/28b 28/47 28/54 28B/28C 28B/47B 28B/54B 28C/47C 28C/54C 28D/47D 28D/48D 28D/52D 28D/54D 28b/47b 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/RL 35D/RML 36/36B 37B/44B 37B/49B 37C/48C 37D/48D 40D/48D 40D/RL 41/42 41/43 41/44 41/48 41/RL 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/48B 41B/49B 41B/60B 41B/RL 41C/41D 41D/48D/RL 41b/41d3b 41d3/41d3b 42/43 42B/43B 43/45 43B/45B 44/44B 44/44b 44/49 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/46B 44B/49B 44C/48C 44C/48C/RL 44C/RL 44D/RL 44d3B/48B 44d3B/49B 44d3C/48C 45B/51B 45C/51C 45D/50D 45D/53D 46/46B 46/46b 46/47 46/48 46/49 46B/46C 46B/47B 46B/48B 46B/49B 46B/RL 46B/SL 46C/46D 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/RL 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/RL 47/47B 47/47b 47/56 47B/47C 47B/48B 47B/49B 47B/54B 47B/56B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/49C 47C/59 47C/59C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/48D 47D/49D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48/RL 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/49B 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/48Cb 48C/48D 48C/49C 48C/62 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/62 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 49/49B 49/49b 49/RL 49B/49C 49B/61B 49B/RL 49C/61C 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50D/51D 50D/53D 51C/RL 51D/RL 54/54B 54C/54D 55D/RL 55D/RML 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/RL 62/RL		
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	2/14 3x/43 3x/8x 4/20 8x/12 9/14 10/13 10/14 10/58 13/43 14/43 14/43b 20/24 20/41 20/44B 20hi/41C 20hi/44B 26D/26E 28D/28E 29D/29E 31D/31E 31E/RL 44E/RL 45D/45E 46D/46E 47D/47E 47E/RL 48D/48E 48D/48E/RL 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 55D/55E 56D/56E 56E/RL 61D/61E 61E/RL	143,585	0.04
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	3x 12 13 14 14o 14x 20 20B 20hi 26E 28E 29E 30E 34E 35E 39E 45E 46E 47E 48E 49E 50E 51E 53E 55E 56E 57 58 61E 3x/11x 3x/12 12/13 14/14o 20/20hi 26E/45E 26E/53E 28E/29E 28E/47E 28E/52E 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36E/56E 40E/56E 40E/RL50E/51E 45E/50E 46E/47E 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 48E/56E	4,298,072	1.34
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด ที่อยู่อาศัย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน พื้นที่น้ำ พื้นที่อื่นๆ	U 62 W WF WP AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	2,504,900 95,266,062 4,170,830 3,650,825	0.78 29.71 1.30 1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.2 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 10 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 2) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 3 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นทรายหยาบ จำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SW (ทรายขนาดละเอียด) หรือ SP (ทรายขนาดละเอียด) มีเนื้อที่ทั้งหมด 949,916 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.30 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นทรายหยาบ จำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SW (ทรายขนาดละเอียด) หรือ SP (ทรายขนาดละเอียด) รวมอยู่กับเนื้อดินเป็นทรายหยาบปนตะกอนทราย (SP-SM) มีเนื้อที่ทั้งหมด 233,880 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.07 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นทรายหยาบ จำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SW (ทรายขนาดละเอียด) หรือ SP (ทรายขนาดละเอียด) รวมอยู่กับเนื้อดินเป็นกรวดไม่สะอาด มีอนุภาคละเอียดปะปนมาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 397,325 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.12 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นทรายหยาบ จำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SW (ทรายขนาดละเอียด) หรือ SP (ทรายขนาดละเอียด) รวมอยู่กับเนื้อดินมีอนุภาคละเอียดเป็นส่วนมาก และบางพื้นที่พบชั้นหินพื้น มีเนื้อที่ทั้งหมด 36,828 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.01 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นทรายหยาบปนตะกอนทราย จำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SP-SM มีเนื้อที่ทั้งหมด 359,752 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.11 ของประเทศไทย

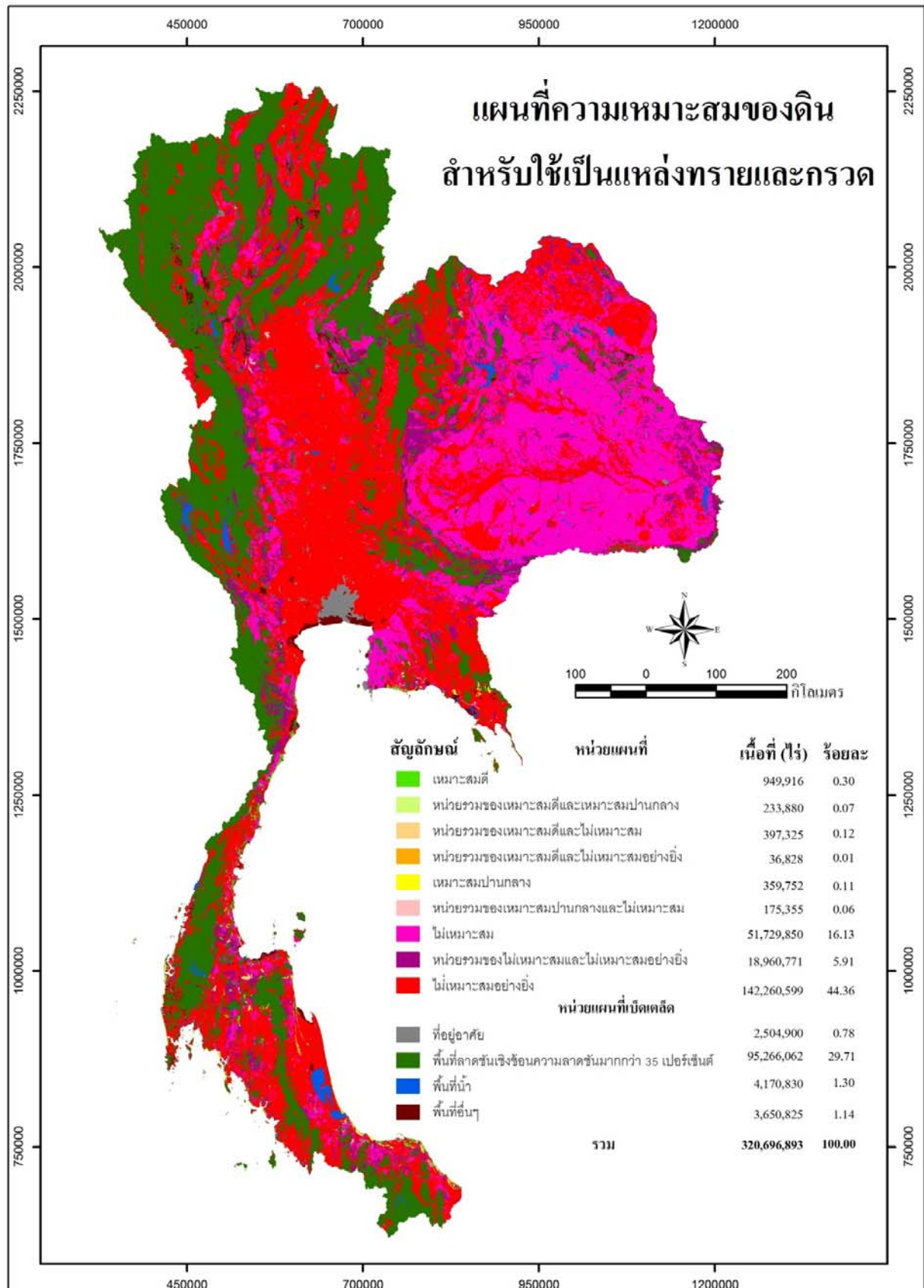
หน่วยแผนที่ 6 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นทรายหยาบปนตะกอนทราย จำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SP-SM รวมอยู่กับเนื้อดินเป็นกรวดไม่สะอาด มีอนุภาคละเอียดปะปนมาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 175,355 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.06 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นกรวดไม่สะอาด มีอนุภาคละเอียดปะปนมาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 51,729,850 ไร่หรือร้อยละ 16.13 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 8 หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเนื้อดินเป็นกรวดไม่สะอาด มีอนุภาคละเอียดปะปนมากรวมอยู่กับเนื้อดินมีอนุภาคละเอียดเป็นส่วนมากไม่มีกรวดลูกรังปะปนและบางพื้นที่พบชั้นหินพื้น มีเนื้อที่ทั้งหมด 18,960,771 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.91 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 9 ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเนื้อดินมีอนุภาคละเอียดเป็นส่วนมากไม่มีกรวดลูกรังปะปน และบางพื้นที่พบชั้นหินพื้น มีเนื้อที่ทั้งหมด 142,260,599 ไร่ หรือ ร้อยละ 44.36 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 10 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เมืองอูมินันท์ร้าง สนามบิน ที่ดินเมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เมืองถ่านหินลึกในดงร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เมืองร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อกึ่ง ที่ดินหินโผล่ บ่อกึ่ง ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เมืองแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 2 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

ตารางที่ 3 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	43 43B 43C	949,916	0.30
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสมปาน กลาง	42/43 42B/43B	233,880	0.07
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	24/43 24B/43B 39B/43B 40B/43B 41/43 41B/43B 43/45 43/RL 43B/45B	397,325	0.12
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง	3x/43 13/43 14/43 14/43b 34B/43B 39/43 43/59 43B/50B	36,828	0.01
เหมาะสมปานกลาง	42 42B	359,752	0.11
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและไม่ เหมาะสม	22/24d3/25 22/42 23/42 24/42 48B/49B 48C/49C 49B/56B/RL	175,355	0.06
ไม่เหมาะสม	35 35B 35Bb 35C 35Cb 35D 35E 35b 39 39B 39C 39D 39E 40 40B 40Bb 40C 40D 40E 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3b 41f 41sa 44 44B 44Bd3 44C 44D 44b 44d3 44d3B 44d3C 48 48B 48Bb 5/25 17/17d3 17/18 33d3/55B 17/24 17/39 17/40 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17B/18B 17B/41B 17B/48B 17C/48C 17d3/40 17p/17 17p/18 38/35 17p/41 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 38/40 38B/40B 16/29C 18/24 18/37B 18/40 18/40B 18/41 18/44 18B/40B 22/22d3 22/22hi 22/24 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 7/33 22/RL 22B/24B 7/33B 7/38 22d3/24d3 24/24d3 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/44 24/59 24B/39B 24B/41B 24C/41C 35/35B 35/35b 35/40 35/41 35/44 35/48 35/RL 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/44B/RL 35B/48B 35B/49B 35B/56b 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/35Cb 35C/35D 35C/40C 35C/44C 35C/48C 35C/49C 35C/61C 35C/RL 35C/RML 35D/35E 35D/40D 35D/48D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E 35E/61E 35b/49b 39B/39C 39B/RL 39C/39D 39C/RL 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/RL 40B/40Bb 40B/40Bb/RL 40B/40C 40B/40C/RL 40B/40b 40B/41B 40B/41Bb 40B/44B 40B/44B/RL 40B/48B 40B/56B/RL 40B/RL 40C/40D 40C/40D/RL 40C/41C 40C/44C 40C/48C 40C/RL 40D/48D 40D/RL 40E/RL 40b/41 40b/41b 40b/48b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/44 41/48 41/RL 41B/41Bb 41B/41b 41B/44B 41B/48B 41B/RL 41C/41D 41C/RL 41D/48D/RL 41b/41d3b 41d3/41d3b 44/44B 44/44b 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/RL 44D/RL 44E/RL 44d3B/48B 44d3C/48C 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48/RL 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/RL 48B/SL 62/RL	51,729,850	16.13

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยรวมของไม่ เหมาะสม และไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง	1/18 4/17 4/18 4/22 4/35 4/40 5/17 5/18 5/22 5/48C 5/7 6/17 6/17p 6/18 6/40B 6/40C 6/44 6/48B 6f/17f 6sp/17 7/17 7/18 16/35 7/44 7/44B 7/48D 11/23 22/39 22/40b 15/61B 22/59 22B/35B 33B/35B 33B/55B 17/19 33B/56B 17/25 17/25/49 17/26B 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/40/49 17/46 17/49 17/49B 17/60 17B/25B 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17d3/25 17hi/52B 17nb/31B 17p/25 17p/34 18/19 18/20 18/25 18/28 18/35 18/36 18/36B 18/36b 6/15 18/55B 18/56 18B/35B 18B/36B 19/40 19/40b 19B/40B 19hi/40 20/24 20/40 20/41 20/44B 20hi/40B 20hi/41C 20hi/44B 21/22 6/21 21/44 6/38 6/38B 22/38 7/38B 22d3/49b 24/25 24d3/25 25/35 25/44 25/48 25/48B 25B/48B 26C/ML 28B/35B 28D/48D 29/35 29/40 29/48 29/RL 29/SL 29B/35B 29B/40B 29B/44B 29B/48B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/48C 29C/RL 29D/35D 29D/40D 29D/48D 29D/RL 29E/35E 29E/48E 29E/RL 31B/35B 31B/48B 31C/35C 31C/48C 31D/35D 31E/RL 31b/35 18/21 33/48 18/22 33B/44B 33B/48B 33b/48B 34/39 34/RL 34B/39B 34B/RL 34C/39C 34D/39D 35/36 35/36b 35/46 35/49 35/49b 35/55 35/56 35B/36B 35B/46B 35B/47B 35B/56B 35C/36C 35C/56C 35D/36D 35D/55D 35D/56D 35E/55E 35E/56E 36/40 36/41 36/44 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/RL 36C/40C 36C/44d3 36b/40b 37B/40B 37B/44B 37C/48C 37D/48D 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39B/45B 39B/50B 39C/45C 39C/50C 39C/53C 40/49 40/56 40/56/RL 40/56b 40/60 40B/41B/56B 40B/46B 40B/49B 40B/49B/RL 40B/55B 40B/56B 40Bb/56Bb 40C/49C 40C/52C 40C/56C 40C/56C/RL 40C/61C 40E/56E 40b/49 40b/49b 40b/56b 41/42 41/56 41/56/RL 41B/49B 41B/56B 41B/60B 41Bb/56Bb/RL 41C/49C 41C/56C 41d3b/56b 44/49 44B/46B 44B/49B 44B/55B 44B/56B 44C/56C 44d3B/49B 46/48 46B/48B 46B/RL 46B/SL 46C/46D/RML 46C/48C 46C/56C/RL 46C/RL 46D/48D 46D/RL 47B/48B 47B/55B/RL 47B/RL 47C/47D/RL 47C/48C 47C/55C/RL 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/48D 47D/55D/RL 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/RL 48/56 48/56/RL 48B/52B 48B/55B 48B/56B 48B/56B/RL 48B/61B 48Bb/56Bb 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48E/RL/62 48b/56b 49/56 49/56b 49/RL 49B/RL 49C/RL 49C/RML 49D/RL 49b/56 49b/56b 51C/RL 51D/RL 52/RL 52B/RL 52C/SL 55/RL 55/SL 55B/RL 55B/SL 55C/RL 55C/SL 55D/RL 55D/RML 56/RL 56B/RL 56C/RL 56D/RL 56E/RL 60/RL 60C/RL 61/RL 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D/RL 61C/RL 61D/RL 61E/RL	18,960,771	5.91
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 20 20B 20hi 21 21B 21C 22 22B 22d3 22sa 23 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 25 25B 25hi 26 26B 26C 26D 26E 27 27B 27C 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29 29B 29C 29D 29E 29b 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 32 32B 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34 34B 34C 34D 34E 36 36B 36Bb 36C 36D 36b	142,260,599	44.36

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	36sa 37 37B 37C 37D 38 38B 38C 38D 38b 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46Bb 46C 46D 46E 46b 47 47B 47C 47D 47E 47b 48C 48D 48E 48b 49 49B 49Bb 49C 49D 49E 49b 50 50B 50C 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53 53B 53C 53D 53E 54 54B 54C 54D 54b 55 55B 55C 55D 55E 55b 55sa 56 56B 56Bb 56C 56D 56E 56b 57 58 59 59B 59C 59f 60 60B 60C 60D 61 61B 61C 61D 61E 1/28 1/28B 1/31 1/4 1/4f 1/4sa 1/52 1/52B 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/20 4/21 4/25 4/31 4/33 4/33B 4/38 4/49 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/21f 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/21 5/29 5/31B 5/33 5/33B 5/36 5/47D 5/59 5/6 15/25 16/25 6/19 22/256/25 6/25B 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 6/32 22d3/25 6/33B 6/36B 15/18 15/29 6/54B 6/59 6/7 6/7d3 6f/14 6f/31f 6nb/56B 6sp/26 6sp/34B 6sp/6 15/59 16/17 7/19 7/20 16/18 7/25 7/29B 7/31 7/31B 16/40 16B/52B 7/36B 16d3/17 21/36B 7/47C 7/47D 7/47E 7/53 7/53B 7/54B 7/55 7/59B 7/7B 7/7sa 21/40 21/60 22/35 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 10/58 12/13 14/14o 15/15B 15/16 15/21 22/40 22/40B 15/33 15/33B 15/38 15/46B 15/47B 15/48B 15sa/33sa 16/16d3 22B/59B 33/36 16/33 16/33B 33/40 33B/36B 19/19hi 19/25 19/35 19/47 19B/35B 19hi/49 20/20hi 20/25 20/35B 20/36 20/36B 20/56 20hi/52B 21/33 21/33B 6/16 21/38 21/38B 6/33 21B/38B 21f/38f 25/25B 25/25hi 25/34 25/45 25/45B 25/46 25/47B 25/49 25/49/56 25/49B 25/55b 25/56 25B/49B 25B/49B/56B 25B/49C 26/26B 26/3226/34 26/45 26/50 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/34B 26B/39B 26B/45B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26B/53D 26C/26D 26C/34C 26C/45C 26C/53C 26D/26E 26D/45D 26D/53C 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28/47 28/52 28/54 28/55 28B/28C 28B/29B 28B/31B 28B/47B 28B/52B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/47C 28C/52C 28C/54C 28C/55C 28D/28E 28D/47D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29/29B 29/31 29/46 29/47 29/55 29/56 29/59 29B/29C 29B/31B 7B/33B 7f/33 7nb/33 29B/46B 29B/47B 29B/49B 29B/52B 29B/54B 29B/55B 29B/56B 29C/29D 29C/31C 29C/46C 29C/47C 29C/52C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 29D/29E 29D/31D 29D/46D 29D/47D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29E/31E 29E/46E 29E/47E 29E/52E 29E/55E 31/31B 31/31b 17/21 31/36 31/55 31B/31C 31B/31b 17/22 31B/36B 31B/44B 31B/46B 31B/47B 31B/49B 31B/52B 31B/54B 31B/55B 31B/56B 31B/59B 31B/61B 31C/31D 31C/36C 31C/46C 31C/47C 31C/52C 31C/55C 31C/56C 31D/31E 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31b/47C 31b/52B 31b/55b 32/34 32B/34B 32C/34C 33/33B 33/33b 17p/22 33/38 33/38B 33B/33b 18/22d3 33B/38B 33B/46B 33B/47B 18/38 29B/33B 29B/33d3B 34/34B 34/50 34B/34C 34B/45B 34B/50B 34B/53B 34C/34D 34C/45C 34C/50C 34D/34E 34D/45D 34D/50D 36/36B 36/36b 36/37 36/49 36/55 36/56 36/59 36B/36C 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/46B 36B/47B 36B/48B 36B/49B 36B/52B 36B/55B 36B/56B 36C/48C 36C/49C 36C/56C 36E/56E 36b/56b 37B/49B 38/59 45/50 45/53 45B/50B 45B/51B 45B/53B 45C/50C 45C/51C 45C/53C 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46/46B 46/46b 46/47 46/49 46/55 46/56 46B/46C 46B/47B 46B/49B 46B/52B 46B/55B 46B/56B 46C/46D 46C/47C 46C/55C 46C/56C 46D/46E 46D/47D 46D/55D		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	46D/56D 46E/47E 47/47B 47/47b 47/55 47/56 47B/47C 47B/49B 47B/52B 47B/54B 47B/55B 47B/56B 47C/47D 47C/49C 47C/52C 47C/55C 47C/56C 47C/59 47C/59C 47C/62 47D/47E 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/56D 47D/62 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 48C/48Cb 48C/48D 48C/48D/RL 48C/59C 48C/62 48D/48E 48D/62 48E/RL 49/49B 49/49b 49B/49C 49B/55B 49B/56B 49B/61B 49Bb/56Bb 49C/49D 49C/55C 49C/56C 49C/61C 50B/51B 50B/53B 50C/51C 50C/51D 50C/53C 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51B/53B 51C/53C 51D/53D 52/52B 52/52b 52/54 52/55 52B/52C 52B/54B 52B/55B 54/54B 54C/54D 55/55B 55/55b 55/56 55B/55C 55B/55b 55B/56B 55B/61B 55C/55D 55C/56C 55D/55E 56/49 56/56B 56/56b 56B/56Bb 56B/56C 56C/56D 56C/61C 56D/56E 59/59B 59/60 59/61 59/61B 59B/60B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 5B/29B 60B/60C 60D/61D 61B/61C 61C/61D 61D/61E		
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.3 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 11 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 3) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ รวบรวมรายละเอียดจากตารางที่ 4 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SP SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO (ดูการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified และ AASHO จากภาคผนวก) ศักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่าร้อยละ 3 ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 51,656,775 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.11 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SP SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO (ดูการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified และ AASHO จากภาคผนวก) ศักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า

ร้อยละ 3 ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์รวมอยู่กับดินอยู่ในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8ตามการจำแนกดินระบบ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 50-150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีร้อยละ 3-15 หรือมีความลาดชัน 12-35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,180,196 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.17 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SP SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO (ดูการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified และ AASHO จากภาคผนวก) ศักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่าร้อยละ 3 ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับดินอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพการยึดหดตัวสูง การระบายน้ำเร็ว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 25-50 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,732,986 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.16 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SP SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO (ดูการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified และ AASHO จากภาคผนวก) ศักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่าร้อยละ 3 ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับมีเนื้อดินเป็นพวกดินพีท (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) การระบายน้ำเร็วมาก ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 25 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,169 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.00 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SP SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO (ดูการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified และ AASHO จากภาคผนวก) ศักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่าร้อยละ 3 ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์รวมอยู่กับดินอยู่ในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8ตามการจำแนกดินระบบ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 50-150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีร้อยละ 3-15 หรือมีความลาดชัน 12-35 เปอร์เซ็นต์ และรวมอยู่กับดินอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพการยึดหดตัวสูง การระบายน้ำเร็ว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 25-50 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 240,640 ไร่

หรือ ร้อยละ 0.08 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8ตามการจำแนกดินระบบ AASHTO ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 50-150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีร้อยละ 3-15 หรือมีความลาดชัน 12-35 เปอร์เซ็นต์มีเนื้อที่ทั้งหมด 62,647,128 ไร่ หรือ ร้อยละ 19.54 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8ตามการจำแนกดินระบบ AASHTO ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 50-150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีร้อยละ 3-15 หรือมีความลาดชัน 12-35 เปอร์เซ็นต์รวมอยู่กับดินอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเลว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 25-50 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,571,285 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.23 ของประเทศไทย

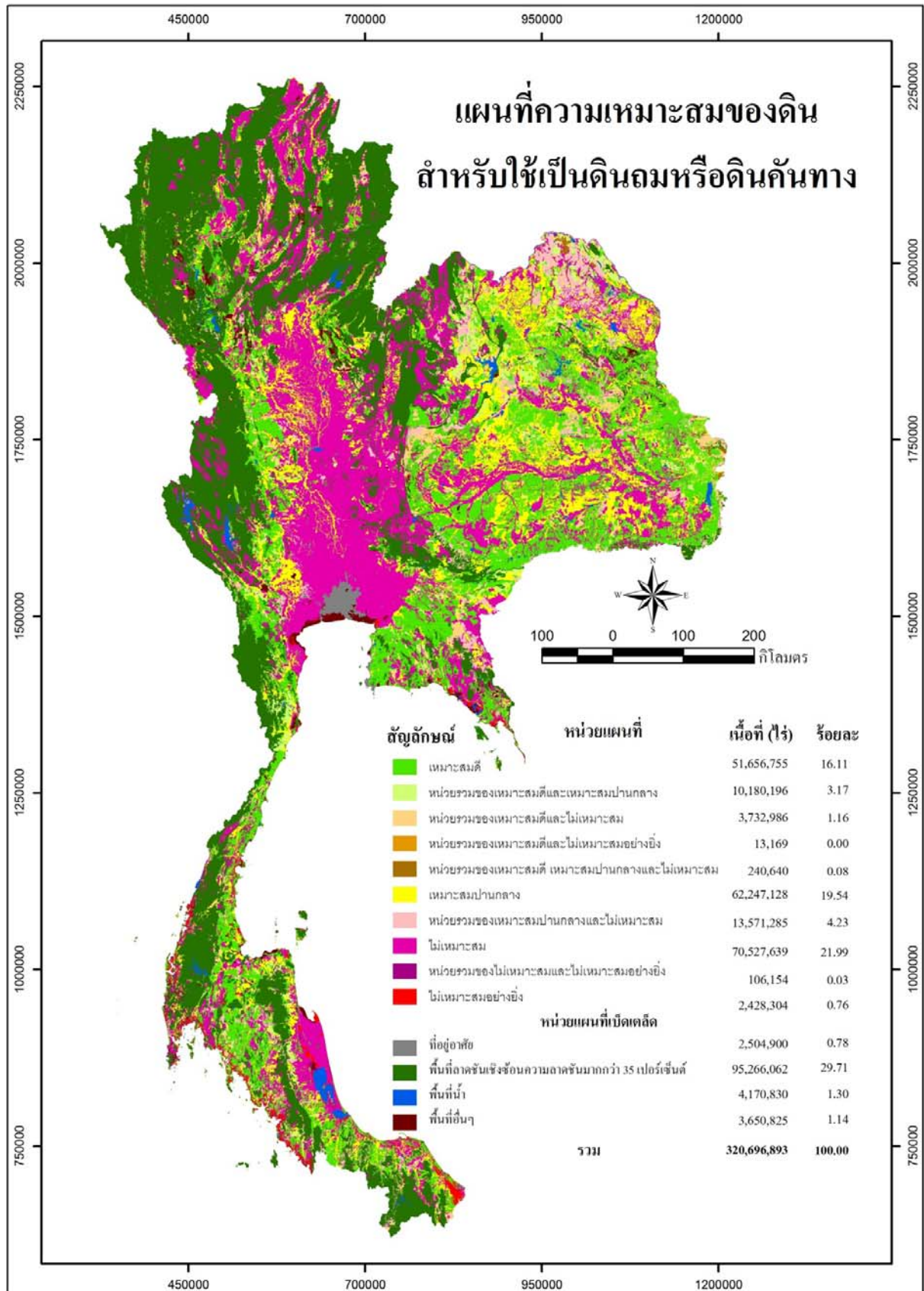
หน่วยแผนที่ 8 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเลว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 25-50 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 70,527,693 ไร่ หรือ ร้อยละ 21.99 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 9 หน่วยรวมของไม่เหมาะสม และไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเลว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 25-50 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินพิท (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) การระบายน้ำเลวมาก ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 25 เซนติเมตรมีเนื้อที่ทั้งหมด 106,154 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.03 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 10 ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นพวกดินพิท (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) การระบายน้ำเลวมาก ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 25 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,428,304 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.76 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 11 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนกั้นน้ำ ฝายกั้นน้ำ สบายน้ำ ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เหมืองแร่

ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก หมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้าง
จากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน หมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร หมืองร้าง เมืองเก่า
อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน หมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อกึ่ง ที่ดินหินโผล่ บ่อกึ่ง ที่ลุ่มชื้นแฉะ
และ หมืองแร่ดิบบุก มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 3 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

ตารางที่ 4 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	23 23o 24 24B 24b 24sa 34 34B 34C 35 35B 35Bb 35C 35b 37 37B 37C 39 39B 39C 40 40B 40Bb 40C 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41f 41sa 42 42B 43 43B 43C 44 44B 44C 44b 45 45B 45C 46 46B 46Bb 46C 46b 48 48B 48Bb 48C 48b 50 50B 50C 56 56B 56Bb 56C 56b 23/42 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 24C/41C 34/34B 34/39 34/50 34B/34C 34B/39B 34B/43B 34B/45B 34B/50B 34C/39C 34C/45C 34C/50C 35/35B 35/35b 35/40 35/41 35/44 35/46 35/48 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/46B 35B/48B 35B/56B 35B/56b 35C/35Cb 35C/40C 35C/44C 35C/48C 35C/56C 37B/40B 37B/44B 37C/48C 39/43 39B/39C 39B/43B 39B/45B 39B/50B 39C/45C 39C/50C 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/56 40/56b 40B/40Bb 40B/40C 40B/40b 40B/41B 40B/41Bb 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/46B 40B/48B 40B/56B 40Bb/56Bb 40C/41C 40C/44C 40C/48C 40C/56C 40b/41 40b/41b 40b/48b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/42 41/43 41/44 41/48 41/56 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/48B 41B/56B 41C/56C 42/43 42B/43B 43/45 43B/45B 43B/50B 44/44B 44/44b 44B/44C 44B/46B 44B/56B 44C/48C 44C/56C 45/50 45B/50B 45C/50C 46/46B 46/46b 46/48 46/56 46B/46C 46B/48B 46B/56B 46C/48C 46C/56C 48/48B 48/48b 48/56 48B/48Bb 48B/48C 48B/56B 48Bb/56Bb 48C/48Cb 48C/56C 48C/62 48b/56b 56/49 56/56B 56/56b 56B/56Bb 56B/56C	51,656,775	16.11
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสมปาน กลาง	17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/46 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17B/48B 17C/48C 17d3/40 17p/34 17p/41 18/35 18/37B 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/56 18B/35B 18B/40B 20/35B 20/40 20/41 20/44B 20/56 20hi/40B 20hi/41C 20hi/44B 6/21 21/44 24/24d3 32/34 32B/34B 32C/34C 18/21 33/48 18/22 33B/44B 33B/46B 33B/48B 29B/33B 33b/48B 36/37 36/40 36/41 36/44 36/56 36B/37B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/46B 36B/48B 36B/56B 36C/40C 36C/44d3 36C/48C 36C/56C 36b/40b 36b/56b 37B/49B 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39C/39D 39C/53C 40/49 40/60 40B/49B 40C/40D 40C/49C 40b/49 40b/49b 41/41d3b 41B/49B 41B/60B 41C/41D 41C/49C 41b/41d3b 41d3b/56b 44/49 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/49B 44d3B/48B 44d3C/48C 45/53 45B/53B 45C/53C 46/49 46B/49B 46C/46D 48B/49B 48C/48D 48C/49C 49/56 49/56b 49B/56B 49Bb/56Bb 49C/56C 49b/56 49b/56b 50B/53B 50C/53C 56C/56D	10,180,196	3.17
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	35Cb 3x/43 4/35 4/40 5/48C 6/40B 6/40C 6/44 6/48B 6sp/34B 7/44 7/44B 15/46B 15/48B 33B/35B 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 6/38B 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 22/42 7/33B 25/34 25/35 25/44 25/45 25/45B 25/46 25/48 25/48B 25B/34B 25B/45B 25B/46B 25B/48B 26/34 26/45 26/50 26B/34B 26B/39B 26B/45B 26B/50B 26C/34C 26C/45C 28B/35B 29/35 29/40 29/46 29/48 29B/35B 29B/40B 29B/44B 29B/46B 29B/48B 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/48C 31B/35B 31B/44B 31B/46B 31B/48B 31C/35C 31C/46C 31C/48C 31b/35 34/RL 34B/RL 35/55 35/RL 35B/44B/RL 35B/47B 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/61C 35C/RL 35C/RML 39B/RL 39C/RL 40/56/RL 40/RL 40B/40Bb/RL	3,732,986	1.16

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	40B/40C/RL 40B/44B/RL 40B/55B 40B/56B/RL 40B/RL 40C/40D/RL 40C/52C 40C/56C/RL 40C/61C40C/RL 41/56/RL 41/RL 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 41C/RL 43/59 43/RL 44B/55B 44B/RL 44C/48C/RL44C/RL 45B/51B 45C/51C 46/47 46/55 46B/47B 46B/52B 46B/55B 46B/RL 46B/SL 46C/47C 46C/55C 46C/56C/RL 46C/RL 47B/48B 47C/48C 48/56/RL 48B/52B 48B/55B 48B/56B/RL 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/55C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/59C 48C/RL 48C/RML 48C/SL 50B/51B 50C/51C 50C/51D		
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสมอย่าง ยิ่ง	13/43 14/43 14/43b	13,169	0.00
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	40B/49B/RL 46C/46D/RML 48C/48D/RL	240,640	0.08
เหมาะสมปานกลาง	17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 20 20B 20hi 21 21B 21C 24d3 32 32B 3333B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34D 34E 35D 36 36B 36Bb 36C 36D 36b 36sa 37D 38 38B 38C 38D 38b 39D 39E 40D 40E 41d3 41d3B 41d3b 44Bd3 44D 44d3 44d3B 44d3C 45D 45E 46D 46E 48D 48E 49 49B 49Bb 49C 49D 49E 49b 50D 50E 53 53B 53C 53D 53E 56D 56E 60 60B 60C 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 17B/18B 17p/17 17p/18 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 18/20 38/40 20/20hi 33/33B 33/33b 17p/22 33/38 33/38B 33B/33b 18/22d3 33B/38B34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/56D 36/36B 36/36b 36/49 36B/36C 36B/36b 29B/38B 36B/49B 36C/49C 36E/56E 37D/48D 40D/48D 40E/56E 41d3/41d3b 44d3B/49B 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46D/48D 46D/56D 48D/56D 48D/62 48E/56E 49/49B 49/49b 49B/49C 49C/49D 50D/53D 60B/60C	62,647,128	19.54
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและไม่ เหมาะสม	1/18 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/33 4/33B 4/38 4/49 4/59 4f/21f 4f/59f 5/17 5/18 5/21 5/33 5/33B 5/36 5/47D 6/17 6/17p 6/18 6/19 22/25 6/32 22d3/25 6/33B 6/36B 15/18 15/29 6f/17f 6nb/56B 6sp/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 7/25 16/40 16B/52B 7/36B 16d3/17 21/36B 7/48D 7/53 7/53B 21/40 21/60 22/35 22/39 15/21 15/33 15/33B 15/38 15sa/33sa 22/59 22B/35B 16/33 16/33B 33/40 33B/55B 33d3/55B 17/24 17/25 17/25/49 17/26B 17/32 17/36 17/36B 17/38B 17/49 17/49B 17/60 17B/25B 17B/32B 17d3/25 17hi/52B 17nb/31B 38/35 17p/25 18/19 38B/40B 16/29C 18/24 18/25 18/28 18/36 18/36B 18/36b 6/15 18/55B 18B/36B 19/25 19/47 19hi/49 20/24 20/25 20/36 20/36B 20hi/52B 21/22 21/33 21/33B 6/16 21/38 21/38B 6/33 21B/38B 21f/38f 22/22hi 22/24 22/24d3/25 22/38 22B/24B 22d3/24d3 7/38B 22d3/49b 24/25 24/59 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/49 25/49/56 25/49B 25/56 25/56b 25B/49B 25B/49B/56B 25B/49C 26/32 26/53 26B/32B 26B/53B 26B/53C 26B/53D 26C/53C 26D/45D 26D/53C 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28D/48D 29/56 7B/33B 7f/33 7nb/33 29B/49B	13,571,285	4.23

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความเหมาะสม	กลุ่มชุดดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	29B/56B 29C/56C 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/48D 29D/49D 29E/35E 29E/46E 29E/48E 17/21 31/36 17/22 31B/36B 31B/49B 31B/56B 31C/36C 31C/56C 31D/35D 33B/47B 18/38 29B/33d3B 35D/35E 35D/55D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 36/55 36/59 36B/47B 36B/52B 36B/55B 36B/RL 38/59 40D/RL 40E/RL 41D/48D/RL 44D/RL 44E/RL 45D/45E 46D/46E 46D/47D 46D/55D 46D/RL 46E/47E 47/56 47B/49B 47B/56B 47C/49C 47C/56C 47D/49D 47D/53D 47D/56D 47E/48E 47E/56E 48/RL 48/48B/RL 48B/48C/RL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 49/RL 49B/55B 49B/56B/RL 49B/61B 49B/RL 49C/55C 49C/61C 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50D/51D 50E/51E 51B/53B 51C/53C 51D/53D 55/56 55B/56B 55C/56C 56/RL 56B/RL 56C/61C 56C/RL 56D/56E 56D/RL 56E/RL 59/60 59/61 59/61B 59B/60B 60/RL 60C/RL 60D/61D		
ไม่เหมาะสม	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 1010f 11 11f 11x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 22 22B 22d3 22sa 25 25B 25hi 26 26B 26C 26D 26E 27 27B 27C 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29 29B 29C 29D 29E 29b 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 35E 47 47B 47C 47D 47E 47b 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 54 54B 54C 54D 54b 55 55B 55C 55D 55E 55b 55sa 59 59B 59C 59f 60D 61 61B 61C 61D 61E 1/28 1/28B 1/31 1/4 1/4f 1/4sa 1/52 1/52B 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/25 4/31 4/4sa 4/5 4/6 4/7 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/22 5/25 5/29 5/31B 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/25 6/25B 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 6/54B 6/59 6/7 6/7d3 6f/31f 6sp/26 6sp/6 15/59 16/17 16/35 7/29B 7/31 7/31B 7/47C 7/47D 7/47E 7/54B 7/55 7/59B 7/7B 7/7sa 9/11 10/11 11/23 15/15B 15/16 22/40 22/40B 15/47B 22/40b 15/61B 16/16d3 22B/59B 33/36 33B/36B 19/19hi 22/22d3 6/38 7/33 22/RL 7/38 25/47B 25/55b 25B/47B 26/26B 26B/26C 26C/26D 26C/ML 26D/26E 28/28B 28/28b 28/47 28/52 28/54 28/55 28B/28C 28B/29B 28B/31B 28B/47B 28B/52B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/47C 28C/52C 28C/54C 28C/55C 28D/28E 28D/47D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29/29B 29/31 29/47 29/55 29/59 29/RL 29/SL 29B/29C 29B/31B 29B/47B 29B/52B 29B/54B 29B/55B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/31C 29C/47C 29C/52C 29C/54C 29C/55C 29C/RL 29D/29E 29D/31D 29D/47D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/47E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31/31B 31/31b 31/55 31B/31C 31B/31b 31B/47B 31B/52B 31B/54B 31B/55B 31B/59B 31B/61B 31C/31D 31C/47C 31C/52C 31C/55C 31D/31E 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 31b/47C 31b/52B 31b/55b 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 47/47B 47/47b 47/55 47B/47C 47B/52B 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/52C 47C/55C 47C/55C/RL 47C/59 47C/59C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/52E 47E/55E 47E/62 47E/RL 51C/RL 51D/RL 52/52B 52/52b 52/54 52/55 52/RL 52B/52C 52B/54B 52B/55B 52B/RL 52C/SL 54/54B	70,527,639	21.99

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	54C/54D 55/55B 55/55b 55/RL 55/SL 55B/55C 55B/55b 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 59/59B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 5B/29B 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	6f/14 8x/12 9/14 10/13 10/14 10/58	106,154	0.03
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	12 13 14 14o 14x 57 58 12/13 14/14o	2,428,304	0.76
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ดที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.4 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวนอน

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวนอน พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 11 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 4) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 5 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม SM SP SC GM และ GC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 53,211,010 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.59 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม SM SP SC GM และ GC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ รวมอยู่กับดินในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8 ตามการ

จำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้น 50-100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,645,848 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.32 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม SM SP SC GM และ GC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงปานกลาง ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ รวมอยู่กับดินมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว จัดอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified สักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเร็ว และเร็วมาก ความลาดชันของพื้นที่ 20-35 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่ในปริมาณมาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,949,959 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.54 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม SM SP SC GM และ GC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงปานกลาง ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ รวมอยู่กับดินมีเนื้อดินเป็นพวกดินพิท (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) การระบายน้ำเร็วมาก ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 25 เซนติเมตรเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำถาวร น้ำท่วมขังทุกปี ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 16,143 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.01 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินอยู่ในกลุ่ม SM SP SC GM และ GC ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 0-4 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงปานกลาง ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ รวมอยู่กับดินในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO สักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ความลึกถึงชั้นหินพื้น 50-100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่ และรวมอยู่กับดินมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว จัดอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified สักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเร็ว และเร็วมาก ความลาดชันของพื้นที่ 20-35 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50

เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่ในปริมาณมาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,232,164 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.38 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้น 50-100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 29,832,552 ไร่ หรือ ร้อยละ 9.30 ของประเทศไทย

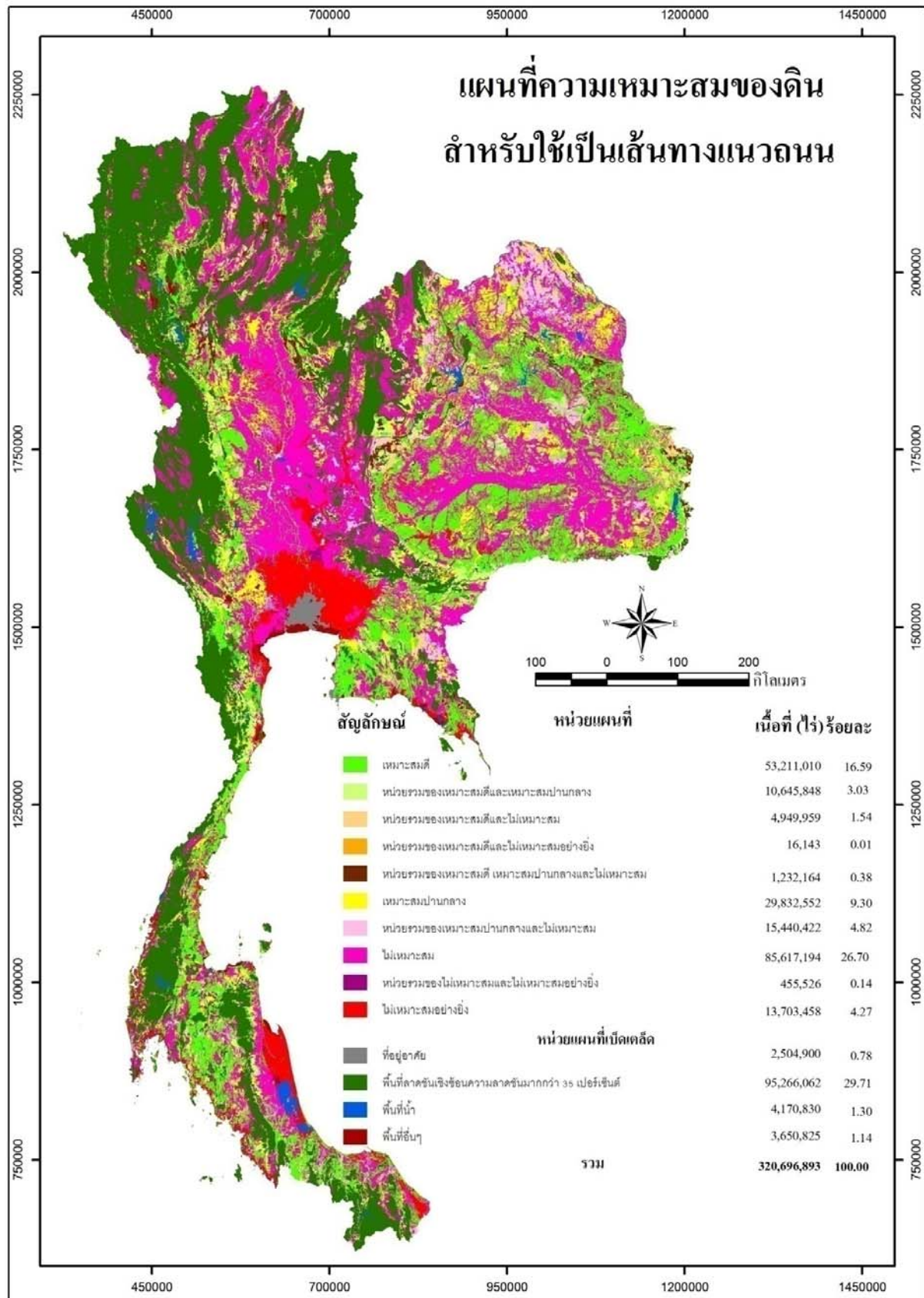
หน่วยแผนที่ 7 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินในกลุ่ม ML และ CL ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีค่า Group Index 5-8 ตามการจำแนกดินระบบ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้น 50-100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่ รวมอยู่กับดินมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว จัดอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเลว และเลวมาก ความลาดชันของพื้นที่ 20-35 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่ในปริมาณมากมีเนื้อที่ทั้งหมด 15,440,422 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.82 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 8 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว จัดอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเลว และเลวมาก ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่ในปริมาณมาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 85,617,194 ไร่ หรือ ร้อยละ 26.70 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 9 หน่วยรวมของไม่เหมาะสม และไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือดินมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว จัดอยู่ในกลุ่ม MH และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified ศักยภาพในการยึดและหดตัวสูง การระบายน้ำเลว และเลวมาก ความลาดชัน 20-35 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่ในปริมาณมาก รวมอยู่กับเนื้อดินเป็นพวกดินพิท (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) การระบายน้ำเลวมาก ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 25 เซนติเมตรเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำถาวร น้ำท่วมขังทุกปี ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 455,526 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.14 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 10 ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีเนื้อดินเป็นพวกดินพิท (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) การระบายน้ำเลวมาก ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 25 เซนติเมตรเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำถาวร น้ำท่วมขังทุกปี ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,703,458 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.27 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 11 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนอุลุมินันท์สร้าง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกวัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เหมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เหมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เขื่อนถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เหมืองร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เหมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อกึ่ง ที่ดินหินโผล่ บ่อกึ่ง ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เหมืองแร่ดิบก มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 4 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแวนอน

ตารางที่ 5 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวนอน

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	34 34B 34C 35 35B 35Bb 35C 35Cb 35b 39 39B 39C 40 40B 40Bb 40C 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 42 42B 43 43B 43C 44 44B 44Bd3 44C 44b 44d3 44d3B 44d3C 45 45B 45C 46 46B 46Bb 46C 46b 48 48B 48Bb 48C 48b 50 50B 50C 34/34B 34/39 34/50 34B/34C 34B/39B 34B/43B 34B/45B 34B/50B 34C/39C 34C/45C 34C/50C 35/35B 35/35b 35/40 35/41 35/44 35/46 35/48 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/46B 35B/48B 35C/35Cb 35C/40C 35C/44C 35C/48C 39/43 39B/39C 39B/43B 39B/45B 39B/50B 39C/45C 39C/50C 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/4440B/40Bb 40B/40C 40B/40b 40B/41B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/46B 40B/48B 40C/41C 40C/44C40C/48C 40b/41 40b/41b 40b/48b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/42 41/43 41/44 41/48 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/48B 41b/41d3b 41d3/41d3b 42/43 42B/43B 43/45 43B/45B 43B/50B 44/44B44/44b 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/46B 44C/48C 44d3B/48B 44d3C/48C 45/50 45B/50B 45C/50C46/46B 46/46b 46/48 46B/46C 46B/48B 46C/48C 48/48B 48/48b 48B/48Bb 48B/48C 48C/48Cb 48C/62	53,211,010	16.59
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสม ปานกลาง	20hi/40B 20hi/41C 20hi/44B 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 24C/41C 32/34 32B/34B 32C/34C 18/21 33/48 18/22 33B/44B 33B/46B 33B/48B 34B/53B 34C/34D34D/39D 34D/45D 34D/50D 35/36 35/36b 35/49 35/49b 35B/36B 35B/49B 35B/56B 35B/56b 35C/35D 35C/36C 35C/49C 35C/56C 35b/49b 36/40 36/41 36/44 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/46B 36B/48B 36C/40C 36C/44d3 36C/48C 36b/40b 37B/40B 37B/44B 37C/48C 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39C/39D 39C/53C 40/49 40/56 40/56b 40/60 40B/41B/56B 40B/49B 40B/56B 40Bb/56Bb 40C/40D 40C/49C 40C/56C 40b/49 40b/49b 40b/56b 41/56 41B/49B 41B/56B 41B/60B 41C/41D 41C/49C 41C/56C 41d3b/56b 44/49 44B/49B 44B/56B 44C/56C 44d3B/49B 45/53 45B/53B 45C/53C 46/49 46/56 46B/49B 46B/56B 46C/46D 46C/56C 46D/56D 48/56 48B/49B 48B/56B 48Bb/56Bb 48C/48D 48C/49C 48C/56C48b/56b 50B/53B 50C/53C	10,645,848	3.32
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะ สม	4/35 4/40 5/48C 6/40B 6/40C 6/44 6/48B 6sp/34B 7/44 7/44B 15/46B 15/48B 33/40 33B/35B 17/40B 17/40b17/41 17/41B 17/44 17/46 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17B/48B 17C/48C 17d3/40 17p/34 17p/41 18/35 18/37B 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/56 18B/35B 18B/40B 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 20/35B 20/40 20/41 20/44B 20/56 6/21 21/44 6/38B 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 22/42 7/33B25/34 25/35 25/44 25/45 25/45B 25/46 25/48 25/48B 25B/34B 25B/45B 25B/46B 25B/48B 26/34 26/45 26B/34B 26B/39B 26B/45B 26C/34C 26C/45C 28B/35B 29/35 29/40 29/46 29/48 29B/35B 29B/40B 29B/44B 29B/46B 29B/48B 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/48C 31B/35B 31B/44B 31B/46B 31B/48B 31C/35C 31C/46C 31C/48C 31D/35D 31b/35 34/RL 34B/RL 34D/34E 35/55 35/RL 35B/44B/RL35B/47B 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/61C 35C/RL 35C/RML 35D/61D 39B/RL 39C/RL 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/40C/RL 40B/44B/RL 40B/55B 40B/56B/RL 40B/RL 40C/52C 40C/56C/RL 40C/61C 40C/RL 41/RL 41B/RL 41C/RL 43/59 43/RL 44B/55B	4,949,959	1.54

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยพื้นที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	44B/RL 44C/48C/RL 44C/RL 45B/51B 45C/51C 46/47 46/55 46B/47B 46B/52B 46B/55B 46B/RL 46B/SL 46C/47C 46C/55C 46C/RL 46D/RL 47C/48C 47E/48E 48/48B/RL 48/RL 48B/48C/RL 48B/52B 48B/55B 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/55C 48C/59C 48C/RL 48C/RML 48C/SL 50B/51B 50C/51C 50C/51D		
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม อย่างอื่น	3x/43 23/42	16,143	0.01
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	17/40/49 40/56/RL 40B/49B/RL 40C/40D/RL 41/56/RL 41Bb/56Bb/RL 46C/46D/RML 46C/56C/RL 48/56/RL 48B/56B/RL 48C/48D/RL 48C/56C/RL 48C/56C/RML	1,232,164	0.38
เหมาะสมปานกลาง	17hi 18hi 20hi 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 32 32B 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34D 35D 36 36B 36Bb 36C 36D 36b 36sa 37 37B 37C 37D 38 38B 38C 38D 38b 39D 40D 44D 45D 46D 48D 49 49B 49Bb 49C 49D 49b 50D 53 53B 53C 53D 56 56B 56Bb 56C 56D 56b 60 60B 60C 60D 18/18hi 20/20hi 24/24d3 33/33B 33/33b 17p/22 33/38 33/38B 33B/33b 18/22d3 33B/38B 29B/33B 33b/48B 35/56 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/56D 36/36B 36/36b 36/37 36/49 36/56 36B/36C 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/49B 36B/56B 36C/49C 36C/56C 36b/56b 37B/49B 37D/48D 40D/48D 45D/50D 45D/53D 46D/48D 48D/56D 48D/62 49/49B 49/49b 49/56 49/56b 49B/49C 49B/56B 49Bb/56Bb 49C/49D 49C/56C 49b/56 49b/56b 50D/53D 56/49 56/56B 56/56b 56B/56Bb 56B/56C 56C/56D 60B/60C	29,832,552	9.30
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและไม่ เหมาะสม	4/33 4/33B 4/38 4/49 5/33 5/33B 5/36 6/32 22d3/25 6/33B 6/36B 15/18 15/29 6nb/56B 16/40 16B/52B 7/36B16d3/17 21/36B 7/53 7/53B 21/40 21/60 22/35 15/33 15/33B 15/38 15sa/33sa 16/33 16/33B 17/24 17/25/4917/32 17/36 17/36B 17/38B 17/49 17/49B 17/60 17B/32B 17hi/52B 18/24 18/36 18/36B 18/36b 6/1518B/36B 19hi/49 20/24 20/36 20/36B 20hi/52B 21/33 21/33B 6/16 21/38 21/38B 6/33 21B/38B 21f/38f 22/22hi 22/24 22/24d3/25 22/38 22B/24B 22d3/24d3 7/38B 22d3/49b 24/25 24/59 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/49 25/49/56 25/49B 25/56 25/56b 25B/49B 25B/49B/56B 25B/49C 26/32 26/53 26B/32B 26B/53B 26B/53C26B/53D 26C/53C 26D/45D 26D/53C 26D/53D 28D/48D 29/56 7B/33B 7f/33 7nb/33 29B/49B 29B/56B 29C/56C 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/48D 29D/49D 29E/35E 29E/46E 29E/48E 17/2131/36 17/22 31B/36B 31B/49B 31B/56B 31C/36C 31C/56C 33B/47B 18/38 29B/33d3B 35D/35E 35D/55D 35D/RL 35D/RML 36/55 36/59 36B/47B 36B/52B 36B/55B 36B/RL 38/59 40D/RL 41D/48D/RL 44D/RL 45D/45E 46D/46E 46D/47D 46D/55D 47/56 47B/49B 47B/56B 47C/49C 47C/56C 47D/49D 47D/53D 47D/56D 47E/56E 48D/48E 48D/48E/RL48D/55D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E/RL 48E/RL 49/RL 49B/55B 49B/56B/RL 49B/61B 49B/RL 49C/55C 49C/61C 49C/RL 49C/RML	15,440,422	4.82

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยพื้นที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	49D/RL 50D/51D 51B/53B 51C/53C 51D/53D 55/56 55B/56B 55C/56C 56/RL 56B/RL 56C/61C 56C/RL 56D/56E 56D/RL 59/60 59B/60B 60/RL 60C/RL 60D/61D		
ไม่เหมาะสม	4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 17 17B 17d3 17f 17nb 17p 18 18B 18d3 18sa 19 19B 20 20B 21 21B 21C 22 22B 22d3 22sa 25 25B 25hi 26 26B 26C 26D 26E 27 27B 27C 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29 29B 29C 29D 29E 29b 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 34E 35E 39E 40E 45E 46E 47 47B 47C 47D 47E 47b 48E 49E 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53E 54 54B 54C 54D 54b 55 55B 55C 55D 55E 55b 55sa 56E 59 59B 59C 59f 61 61B 61C 61D 61E 4/15 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/25 4/31 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/21f 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/17 5/18 5/21 5/22 5/25 5/29 5/31B 5/47D 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/17 6/17p 6/18 6/19 22/25 6/25 6/25B 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 6/54B 6/59 6/7 6/7d3 6f/17f 6f/31f 6sp/176sp/26 6sp/6 15/59 16/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 16/35 7/25 7/29B 7/31 7/31B 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 7/54B 7/55 7/59B 7/7B 7/7sa 15/15B 15/16 22/39 15/21 22/40 22/40B 15/47B 22/40b 15/61B 16/16d322/59 22B/35B 22B/59B 33/36 33B/36B 33B/55B 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 33d3/55B 17/25 17/26B17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/39 17/40 17B/18B 17B/25B 17d3/25 17nb/31B 17p/17 17p/18 38/35 17p/2518/18B 18/18d3 18/18sa 18/19 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/25 18/28 18/55B 19/19hi 19/25 19/47 20/2521/22 22/22d3 6/38 7/33 22/RL 7/38 25/47B 25/55b 25B/47B 26/26B 26/50 26B/26C 26B/50B 26C/26D 26C/ML 26D/26E 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28/47 28/52 28/54 28/55 28B/28C 28B/29B 28B/31B 28B/47B 28B/52B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/47C 28C/52C 28C/54C 28C/55C 28D/28E 28D/47D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29/29B 29/31 29/47 29/55 29/59 29/RL29/SL 29B/29C 29B/31B 29B/47B 29B/52B 29B/54B 29B/55B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/31C 29C/47C 29C/52C 29C/54C 29C/55C 29C/RL 29D/29E 29D/31D 29D/47D 29D/52D 29D/55D29D/RL 29E/31E 29E/47E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31/31B 31/31b 31/55 31B/31C 31B/31b 31B/47B 31B/52B 31B/54B 31B/55B 31B/59B 31B/61B31C/31D 31C/47C 31C/52C 31C/55C 31D/31E 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 31b/47C 31b/52B 31b/55b 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36E/56E 40E/56E 40E/RL 44E/RL 45E/50E 46E/47E 47/47B 47/47b 47/55 47B/47C 47B/48B 47B/52B 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/52C 47C/55C 47C/55C/RL 47C/59 47C/59C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/52E 47E/55E 47E/62 47E/RL 48E/56E 48E/RL/62 50E/51E 51C/RL 51D/RL 52/52B 52/52b 52/54 52/55 52/RL 52B/52C 52B/54B 52B/55B 52B/RL 52C/SL 54/54B 54C/54D 55/55B 55/55b 55/RL 55/SL 55B/55C 55B/55b 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56E/RL 59/59B 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 5B/29B 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL	85,617,194	26.70

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	1/18 1/28 1/28B 1/31 1/4 1/4f 1/4sa 1/52 1/52B 1/7 2/6 2/8 2f/4f 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/8x 6f/14 8x/12	455,526	0.14
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 23 57 58 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 3/11 3x/11x 3x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 10/58 11/23 12/13 13/43 14/14o 14/43 14/43b	13,703,458	4.27
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ดที่อยู่อาศัยพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนพื้นที่น้ำพื้นที่อื่นๆ	U 62 W WF WP AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	2,504,900 95,266,062 4,170,830 3,650,825	0.78 29.71 1.30 1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.5 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 8 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 5) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 6 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำซ้าหรือซ้ามาก คือซ้ากว่า 0.5 เซนติเมตรต่อซ้าโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 44,179,839 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.78 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำซ้าหรือซ้ามาก คือซ้ากว่า 0.5 เซนติเมตรต่อซ้าโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำค่อนข้างซ้าถึงปานกลาง มีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อซ้าโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,746,540 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.54 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำซ้าหรือซ้ามาก คือซ้ากว่า 0.5 เซนติเมตรต่อซ้าโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มากกว่า 5 เซนติเมตรต่อซ้าโมง ปริมาณก้อนหินขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมากกว่า ร้อยละ 15 และปริมาณหินโผล่มากกว่า ร้อยละ 25 ของพื้นที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,096,060 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.34 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำช้าหรือช้ามาก คือช้ากว่า 0.5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลาง มีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่ และรวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมากกว่า ร้อยละ 15 และปริมาณหินโผล่มากกว่า ร้อยละ 25 ของพื้นที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 213,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.07 ของประเทศไทย

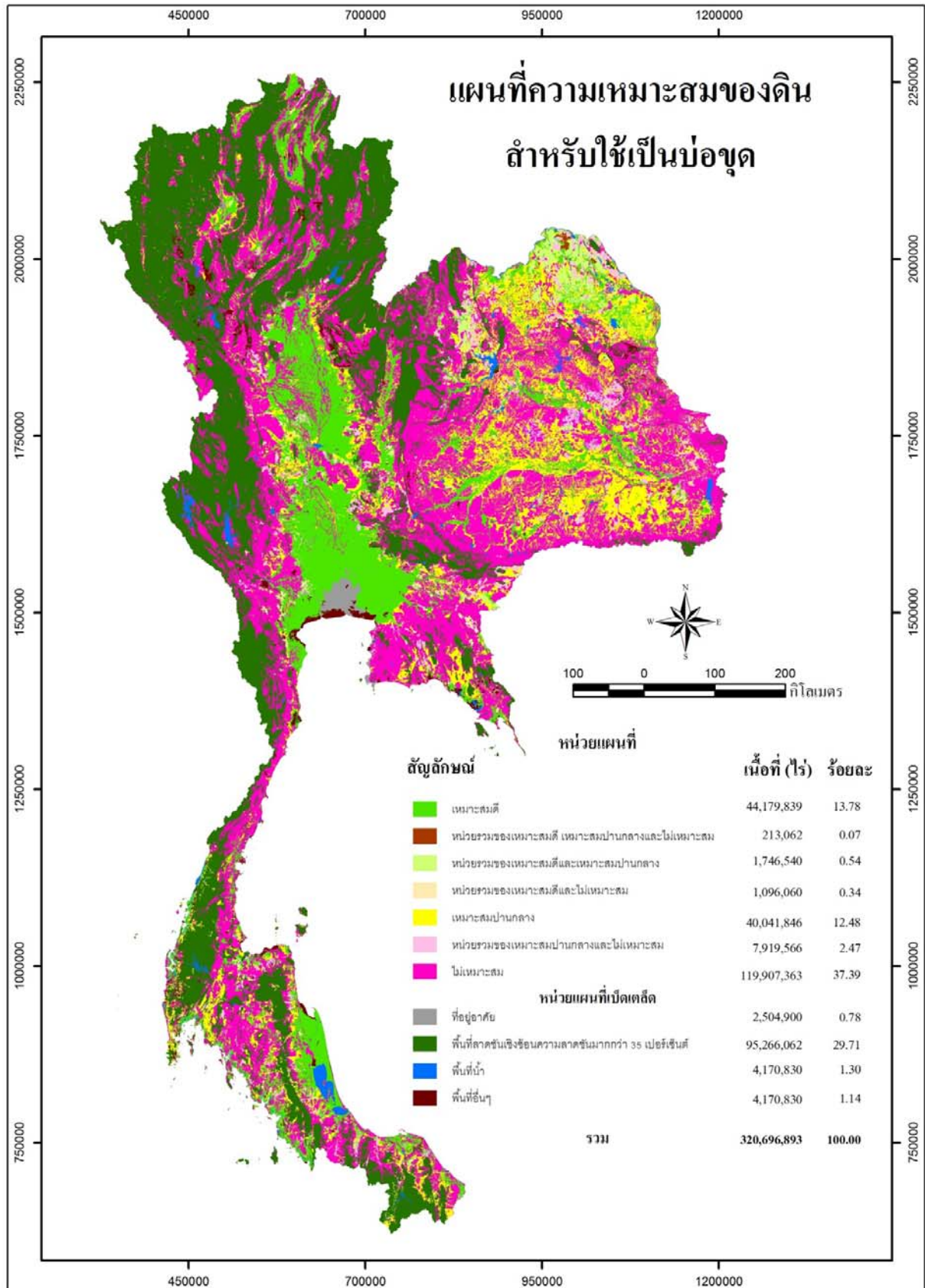
หน่วยแผนที่ 5 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลาง มีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 40,041,846 ไร่ หรือ ร้อยละ 12.48 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลาง มีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมี ร้อยละ 3-15 และปริมาณหินโผล่ ร้อยละ 10-25 ของพื้นที่รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมากกว่า ร้อยละ 15 และปริมาณหินโผล่มากกว่า ร้อยละ 25 ของพื้นที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,919,566 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.47 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 เซนติเมตรมากกว่า ร้อยละ 15 และปริมาณหินโผล่มากกว่า ร้อยละ 25 ของพื้นที่มีเนื้อที่ทั้งหมด 119,907,363 ไร่ หรือ ร้อยละ 37.39 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 8 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนอุลุมินัมร้าง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เหมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เหมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เหมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เหมืองร้าง เมืองเก่า

อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เหมือนหินร้าง นาเกลือ บ่อกึ่ง ที่ดินหินโผล่ บ่อกึ่ง ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เหมือนแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 5 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด

ตารางที่ 6 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 25 25B 25hi 1/4 1/4f 1/4sa 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/25 4/4sa 4/5 4/6 4/7 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/25 5/6 5/7 15/25 16/25 6/25 6/25B 6/7 6/7d3 6f/14 6sp/6 15/59 16/17 7/25 7/7B 7/7sa 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 12/13 14/14o 15/15B 15/16 16/16d3 25/25hi 5B/15B	44,179,839	13.78
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสม ปานกลาง	1/18 1/28 1/28B 3/59 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/49 4/59 4f/21f 4f/59f 5/17 5/18 5/21 5/22 5/59 6/17 6/17p 6/18 6/19 22/25 6/26 6/26B 6/59 6f/17f 6sp/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 16/35 7/59B 22/39 15/21 22/40b 22/59 22B/35B 33B/55B 17/25 17/25/49 18/25 19/25 20/25 6/38 7/38B 25/25B 25/49 25/49B 25B/49B 25B/49C	1,746,540	0.54
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	1/31 1/52 1/52B 3x/43 4/31 4/33 4/33B 4/35 4/38 4/40 5/29 5/31B 5/33 5/33B 5/36 5/47D 5/48C 6/29 6/29B 6/31 6/32 22d3/25 6/33B 6/36B 15/18 15/29 6/40B 6/40C 6/44 6/48B 6/54B 6f/31f 6nb/56B 6sp/26 6sp/34B 7/29B 7/31 7/31B 16/40 16B/52B 7/36B 16d3/17 21/36B 7/44 7/44B 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 7/53 7/53B 7/54B 7/55 21/40 21/60 22/35 10/58 11/23 13/43 14/43 14/43b 22/40B 15/33 15/33B 15/38 15/46B 15/47B 15/48B 15/61B 15sa/33sa 33/36 16/33 16/33B 33/40 33B/35B 33B/36B 24/25 25/34 25/35 25/44 25/45 25/45B 25/46 25/47B 25/48 25/48B 25/55b 25/56 25/56b 25B/34B 25B/45B 25B/46B 25B/47B 25B/48B 5B/29B	1,096,060	0.34
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี เหมาะสมปาน กลาง และไม่เหมาะสม	22/24d3/25 25/49/56 25B/49B/56B	213,062	0.07
เหมาะสมปาน กลาง	17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 20 20B 20hi 21 21B 21C 22 22B 22d3 22sa 26 26B 26C 26D 26E 28 28B 28C 28D 28E 28b 49 49B 49Bb 49C 49b 59 59B 59C 59f 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 33d3/55B 17/26B 17/49 17/49B 17B/18B 17B/25B 17d3/25 17p/17 17p/18 38/35 17p/25 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 18/19 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/28 19/19hi 19hi/49 20/20hi 20/24 21/22 22/22d3 22/22hi 22B/59B 7/33 7/38 22d3/49b 26/26B 26/32 26/34 26/45 26/50 26/53 26B/26C 26C/26D 26C/34C 26C/45C 26C/53C 26D/26E 26D/45D 26D/53C 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28B/28C 28D/28E 49/49B 49/49b 49B/49C 49C/49D 59/59B 59/60	40,041,846	12.48
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและ ไม่เหมาะสม	17/24 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/46 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17B/48B 17C/48C 17d3/40 17hi/52B 17nb/31B 17p/34 17p/41 18/24 18/35 18/36 18/36B 18/36b 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/55B 18/56 18B/35B 18B/36B 18B/40B 19/35 19/40 19/40b 19/47 19B/35B 19B/40B 19hi/40 20/35B 20/36 20/36B 20/40 20/41 20/44B 20/56 20hi/40B 20hi/41C 20hi/44B 20hi/52B 21/33 21/33B 6/16 21/38 21/38B 6/21 21/44 21B/38B 22/40	7,919,566	2.47

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	21f/38f 22/24 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 22/42 22/RL 22B/24B 7/33B 22d3/24d3 24/59 24d3/25 26B/32B 26B/34B 26B/39B 26B/45B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26B/53D26C/ML 28/47 28/52 28/54 28/55 28B/29B 28B/31B 28B/35B 28B/47B 28B/52B 28B/54B 28B/55B28C/29C 28C/31C 28C/47C 28C/52C 28C/54C 28C/55C 28D/47D 28D/48D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29/59 29B/49B 29D/49D 31B/49B 31B/59B 35/49 35/49b 35B/49B 35C/49C 35b/49b 36/49 36/59 36B/49B 36C/49C 37B/49B 38/59 40/49 40B/49B 40B/49B/RL 40C/49C 40b/49 40b/49b 41B/49B 41C/49C 43/59 44/49 44B/49B 44d3B/49B 46/49 46B/49B 47B/49B 47C/49C 47C/59 47C/59C 47D/49D 48B/49B 48C/49C 48C/59C 49/56 49/56b 49/RL 49B/55B 49B/56B 49B/56B/RL 49B/61B 49B/RL 49Bb/56Bb 49C/55C 49C/56C 49C/61C 49b/56 49b/56b 56/49 59/61 59/61B 59B/60B 59B/61B 59C/61C		
ไม่เหมาะสม	23 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 27 27B 27C 27D 29 29B 29C 29D 29E 29b 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 32 32B 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34 34B 34C 34D 34E 35 35B 35Bb 35C 35Cb 35D 35E 35b 36 36B 36Bb 36C 36D 36b 36sa 37 37B 37C 37D 38 38B 38C 38D 38b 39 39B 39C 39D 39E 40 40B 40Bb 40C 40D 40E 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 42 42B 43 43B 43C44 44B 44Bd3 44C 44D 44b 44d3 44d3B 44d3C 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46Bb 46C 46D 46E 46b 47 47B 47C 47D 47E 47b 48 48B 48Bb 48C 48D 48E48b 49D 49E 50 50B 50C 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53 53B 53C 53D 53E 54 54B 54C 54D 54b 55 55B 55C 55D 55E 55b 55sa 56 56B 56Bb 56C 56D 56E 56b 57 58 60 60B 60C 60D 61 61B 61C 61D 61E 17/60 6/33 23/42 24/24d3 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 24C/41C 29/29B 29/31 29/35 29/40 29/46 29/47 29/48 29/55 29/56 29/RL 29/SL 29B/29C 29B/31B 7B/33B 7f/33 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/44B 29B/46B 29B/47B 29B/48B 29B/52B 29B/54B 29B/55B 29B/56B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/31C 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/47C 29C/48C 29C/52C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 29C/RL 29D/29E 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31/31B 31/31b 17/21 31/36 31/55 31B/31C 31B/31b 17/22 31B/35B 31B/36B 31B/44B 31B/46B 31B/47B 31B/48B 31B/52B 31B/54B 31B/55B 31B/56B 31B/61B 31C/31D 31C/35C 31C/36C 31C/46C 31C/47C 31C/48C 31C/52C 31C/55C 31C/56C 31D/31E 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 31b/35 31b/47C 31b/52B 31b/55b 32/34 32B/34B 32C/34C 33/33B 33/33b 17p/22 33/38 33/38B 18/21 33/48 33B/33b 18/22 18/22d3 33B/38B 33B/44B 33B/46B 33B/47B 33B/48B 18/38 29B/33B 33b/48B 29B/33d3B 34/34B 34/39 34/50 34/RL 34B/34C 34B/39B 34B/43B 34B/45B 34B/50B 34B/53B 34B/RL 34C/34D 34C/39C 34C/45C 34C/50C 34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35/35B 35/35b 35/36 35/36b 35/40 35/41 35/44 35/46 35/48 35/55 35/56 35/RL 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/36B 35B/40B	119,907,363	37.39

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	35B/41B 35B/44B 35B/44B/RL 35B/46B 35B/47B 35B/48B 35B/56B 35B/56b 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/35Cb 35C/35D 35C/36C 35C/40C 35C/44C 35C/48C 35C/56C 35C/61C 35C/RL 35C/RML 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36/36B 36/36b 36/37 36/40 36/41 36/44 36/55 36/56 36B/36C 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/46B 36B/47B 36B/48B 36B/52B 36B/55B 36B/56B 36B/RL 36C/40C 36C/44d3 36C/48C 36C/56C 36E/56E 36b/40b 36b/56b 37B/40B 37B/44B 37C/48C 37D/48D 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39/43 39B/39C 39B/43B 39B/45B 39B/50B 39B/RL 39C/39D 39C/45C 39C/50C 39C/53C 39C/RL 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/56 40/56/RL 40/56b 40/60 40/RL 40B/40Bb 40B/40Bb/RL 40B/40C 40B/40C/RL 40B/40b 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/44B/RL 40B/46B 40B/48B 40B/55B 40B/56B 40B/56B/RL 40B/RL 40Bb/56Bb 40C/40D 40C/40D/RL 40C/41C 40C/44C 40C/48C 40C/52C 40C/56C 40C/56C/RL 40C/61C 40C/RL 40D/48D 40D/RL 40E/56E 40E/RL 40b/41 40b/41b 40b/48b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/42 41/43 41/44 41/48 41/56 41/56/RL 41/RL 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/48B 41B/56B 41B/60B 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 41C/41D 41C/56C 41C/RL 41D/48D/RL 41b/41d3b 41d3/41d3b 41d3b/56b 42/43 42B/43B 43/45 43/RL 43B/45B 43B/50B 44/44B 44/44b 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/46B 44B/55B 44B/56B 44B/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/56C 44C/RL 44D/RL 44E/RL 44d3B/48B 44d3C/48C 45/50 45/53 45B/50B 45B/51B 45B/53B 45C/50C 45C/51C 45C/53C 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46/46B 46/46b 46/47 46/48 46/55 46/56 46B/46C 46B/47B 46B/48B 46B/52B 46B/55B 46B/56B 46B/RL 46B/SL 46C/46D 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/55C 46C/56C 46C/56C/RL 46C/RL 46D/46E 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/56D 46D/RL 46E/47E 47/47B 47/47b 47/55 47/56 47B/47C 47B/48B 47B/52B 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47B/56B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/52C 47C/55C 47C/55C/RL 47C/56C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 47E/RL 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48/56 48/56/RL 48/RL 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/52B 48B/55B 48B/56B 48B/56B/RL 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48Bb/56Bb 48C/48Cb 48C/48D 48C/48D/RL 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/62 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/62 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 48b/56b 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50B/51B 50B/53B 50C/51C 50C/51D 50C/53C 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51B/53B 51C/53C 51C/RL 51D/53D 51D/RL 52/52B 52/52b 52/54 52/55 52/RL 52B/52C 52B/54B 52B/55B 52B/RL 52C/SL 54/54B 54C/54D 55/55B 55/55b 55/56 55/RL 55/SL 55B/55C 55B/55b 55B/56B 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/56C 55C/RL 55C/SL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56/56B 56/56b 56/RL		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	56B/56Bb 56B/56C 56B/RL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 56D/56E 56D/RL 56E/RL 60/RL 60B/60C 60C/RL 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		
หน่วยแผนที่ เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชัน			
เชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.6 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 8 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 6) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 7 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำช้าหรือช้ามาก คือช้าน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นซาวซึมน้ำมากกว่า 180 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 44,179,839 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.78 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำช้าหรือช้ามาก คือช้าน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นซาวซึมน้ำมากกว่า 180 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลางมีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นซาวซึมน้ำระหว่าง 90-180 เซนติเมตร ความลาดชันระหว่าง 8-15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,746,540 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.54 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดี และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำช้าหรือช้ามาก คือช้าน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นซาวซึมน้ำมากกว่า 180 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็วมาก มีค่ามากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นซาวซึมน้ำต่ำกว่า 90 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,098,060 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.34 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำช้าหรือช้ามาก คือช้าน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง

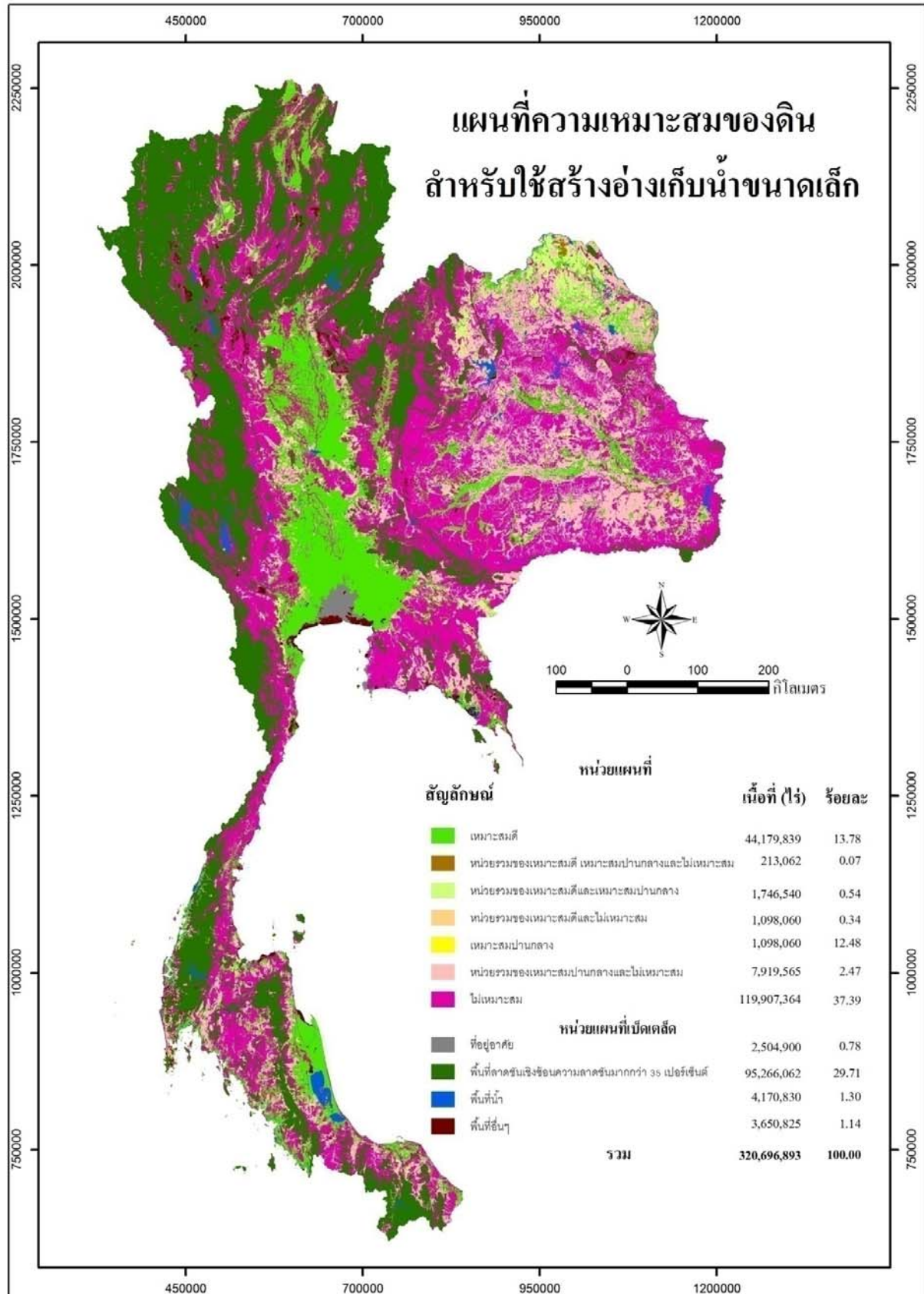
ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำมากกว่า 180 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับดินที่มีความซึมน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลางมีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำระหว่าง 90-180 เซนติเมตร ความลาดชันระหว่าง 8-15 เปอร์เซ็นต์ และรวมอยู่กับดินที่มีความซึมน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็วมาก มีค่ามากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำต่ำกว่า 90 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 213,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.07 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความซึมน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลางมีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำระหว่าง 90-180 เซนติเมตร ความลาดชันระหว่าง 8-15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 40,041,846 ไร่ หรือ ร้อยละ 12.48 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความซึมน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลางมีค่าระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำระหว่าง 90-180 เซนติเมตร ความลาดชันระหว่าง 8-15 เปอร์เซ็นต์ รวมอยู่กับดินที่มีความซึมน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็วมาก มีค่ามากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำต่ำกว่า 90 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,919,565 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.47 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความซึมน้ำของดินค่อนข้างเร็วถึงเร็วมาก มีค่ามากกว่า 5 เซนติเมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นชาบซึมน้ำต่ำกว่า 90 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 119,907,364 ไร่ หรือ ร้อยละ 37.39 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 8 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนอุลูนันมร้าง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เหมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เหมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เหมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เหมืองร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เหมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อขุด ที่ดินหินโผล่ บ่อขุด ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เหมืองแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 6 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

ตารางที่ 7 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 25 25B 25hi 1/4 1/4f 1/4sa 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/25 4/4sa 4/5 4/6 4/7 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/25 5/6 5/7 15/25 16/25 6/25 6/25B 6/7 6/7d3 6f/14 6sp/6 15/59 16/17 7/25 7/7B 7/7sa 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 12/13 14/14o 15/15B 15/16 16/16d3 22B/59B 25/25hi 5B/15B	44,179,839	13.78
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสมปาน กลาง	1/18 1/28 1/28B 3/59 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/59 4f/21f 4f/59f 5/17 5/18 5/21 5/22 6/17 6/17p 6/18 6/19 22/25 6/26 6/26B 6/59 6f/17f 6sp/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 16/35 7/59B 22/39 15/21 22/40 22/40b 22/59 22B/35B 33B/55B 17/25 17/25/49 18/25 19/25 20/25 6/38 7/38B 25/25B 25/49 25/49B 25B/49B 25B/49C	1,746,540	0.54
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	1/31 1/52 1/52B 3x/43 4/31 4/33 4/33B 4/35 4/38 4/40 4/49 5/29 5/31B 5/33 5/33B 5/36 5/47D 5/48C 5/59 6/29 6/29B 6/31 6/32 22d3/25 6/33B 6/36B 15/18 15/29 6/40B 6/40C 6/44 6/48B 6/54B 6f/31f 6nb/56B 6sp/26 6sp/34B 7/29B 7/31 7/31B 16/40 16B/52B 7/36B 16d3/17 21/36B 7/44 7/44B 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 7/53 7/53B 7/54B 7/55 21/40 21/60 22/35 10/58 11/23 13/43 14/43 14/43b 22/40B 15/33 15/33B 15/38 15/46B 15/47B 15/48B 15/61B 15sa/33sa 33/36 16/33 16/33B 33/40 33B/35B 33B/36B 24/25 25/34 25/35 25/44 25/45 25/45B 25/46 25/47B 25/48 25/48B 25/55b 25/56 25/56b 25B/34B 25B/45B 25B/46B 25B/47B 25B/48B 5B/29B	1,098,060	0.34
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	22/24d3/25 25/49/56 25B/49B/56B	213,062	0.07
เหมาะสมปานกลาง	17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 20 20B 20hi 21 21B 21C 22 22B 22d3 22sa 26 26B 26C 28 28C 28b 49 49B 49Bb 49C 49b 59 59B 59C 59f 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 33d3/55B 17/26B 17/49 17/49B 17/60 17B/18B 17B/25B 17d3/25 17p/17 17p/18 38/35 17p/25 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 18/19 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/28 19/19hi 19hi/49 20/20hi 20/24 21/22 22/22d3 22/22hi 7/33 7/38 22d3/49b 26/26B 26/32 26/34 26/45 26/50 26/53 26B/26C 26C/34C 26C/45C 26C/53C 26D/53C 28/28B 28/28b 49/49B 49/49b 49B/49C 59/59B 59/60	40,041,846	12.48
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและไม่ เหมาะสม	17/24 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/46 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17B/48B 17C/48C 17d3/40 17hi/52B 17nb/31B 17p/34 17p/41 18/24 18/35 18/36 18/36B 18/36b 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/55B 18/56 18B/35B 18B/36B 18B/40B 19/35 19/40 19/40b 19/47 19B/35B 19B/40B 19hi/40 20/35B 20/36 20/36B 20/40 20/41 20/44B 20/56 20hi/40B 20hi/41C 20hi/44B 20hi/52B 21/33 21/33B 6/16 21/38 21/38B 6/21 21/44 21B/38B 21f/38f 22/24 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 22/42 22/RL 22B/24B 7/33B 22d3/24d3 24/59 24d3/25 26B/32B 26B/34B 26B/39B 26B/45B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26B/53D 26C/ML 28/47	7,919,565	2.47

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	28/52 28/54 28/55 28B/29B 28B/31B 28B/35B 28B/47B 28B/52B 28B/54B28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/47C 28C/52C 28C/54C 28C/55C 28b/47b 29/59 29B/49B 31B/49B 31B/59B 35/49 35/49b 35B/49B 35C/49C 35b/49b 36/49 36/59 36B/49B 36C/49C 37B/49B 38/59 40/49 40B/49B 40B/49B/RL 40C/49C 40b/49 40b/49b 41B/49B 41C/49C 43/59 44/49 44B/49B 44d3B/49B 46/49 46B/49B 47B/49B47C/49C 47C/59 47C/59C 48B/49B 48C/49C 48C/59C 49/56 49/56b 49/RL 49B/55B 49B/56B 49B/56B/RL 49B/61B 49B/RL 49Bb/56Bb 49C/49D 49C/55C 49C/56C 49C/61C 49b/56 49b/56b 56/49 59/61 59/61B 59B/60B 59B/61B 59C/61C		
ไม่เหมาะสม	23 23a 24 24B 24b 24d3 24sa 26D 26E 27 27B 27C 27D 28B 28D 28E 29 29B 29C 29D 29E 29b 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 32 32B 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34 34B 34C 34D 34E 35 35B 35Bb 35C 35Cb 35D 35E 35b 36 36B 36Bb 36C 36D 36b 36sa 37 37B 37C 37D 38 38B 38C 38D 38b 39 39B 39C 39D 39E 40 40B 40Bb 40C 40D 40E 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 42 42B 43 43B 43C 44 44B 44Bd3 44C 44D 44b 44d3 44d3B 44d3C 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46Bb 46C 46D 46E 46b 47 47B 47C 47D 47E 47b 48 48B 48Bb 48C 48D 48E 48b 49D 49E 50 50B 50C 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53 53B 53C 53D 53E 54 54B 54C 54D 54b 55 55B 55C 55D 55E 55b 55sa 56 56B 56Bb 56C 56D 56E 56b 57 58 60 60B 60C 60D 61 61B 61C 61D 61E 6/33 23/42 24/24d3 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 24C/41C 26C/26D 26D/26E 26D/45D 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28B/28C 28D/28E 28D/47D 28D/48D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 29/29B 29/31 29/35 29/40 29/46 29/47 29/48 29/55 29/56 29/RL 29/SL 29B/29C 29B/31B 7B/33B 7f/33 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/44B 29B/46B 29B/47B 29B/48B 29B/52B 29B/54B 29B/55B 29B/56B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/31C 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/47C 29C/48C 29C/52C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 29C/RL 29D/29E 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31/31B 31/31b 17/21 31/36 31/55 31B/31C 31B/31b 17/22 31B/35B 31B/36B 31B/44B 31B/46B 31B/47B 31B/48B 31B/52B 31B/54B 31B/55B 31B/56B 31B/61B 31C/31D 31C/35C 31C/36C 31C/46C 31C/47C 31C/48C 31C/52C 31C/55C 31C/56C 31D/31E 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 31b/35 31b/47C 31b/52B 31b/55b 32/34 32B/34B 32C/34C 33/33B 33/33b 17p/22 33/38 33/38B 18/21 33/48 33B/33b 18/22 18/22d3 33B/38B 33B/44B 33B/46B 33B/47B 33B/48B 18/38 29B/33B 33b/48B 29B/33d3B 34/34B 34/39 34/50 34/RL 34B/34C 34B/39B 34B/43B 34B/45B 34B/50B 34B/53B 34B/RL 34C/34D 34C/39C 34C/45C 34C/50C 34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35/35B 35/35b 35/36 35/36b 35/40 35/41 35/44 35/46 35/48 35/55 35/56 35/RL 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/36B 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/44B/RL 35B/46B 35B/47B 35B/48B 35B/56B 35B/56b 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/35Cb 35C/35D 35C/36C 35C/40C 35C/44C 35C/48C 35C/56C 35C/61C 35C/RL	119,907,364	37.39

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	35C/RML 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36/36B 36/36b 36/37 36/40 36/41 36/44 36/55 36/56 36B/36C 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/46B 36B/47B 36B/48B 36B/52B 36B/55B 36B/56B 36B/RL 36C/40C 36C/44d3 36C/48C 36C/56C 36E/56E 36b/40b 36b/56b 37B/40B 37B/44B 37C/48C 37D/48D 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39/43 39B/39C 39B/43B 39B/45B 39B/50B 39B/RL 39C/39D 39C/45C 39C/50C 39C/53C 39C/RL 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/56 40/56/RL 40/56b 40/60 40/RL 40B/40Bb 40B/40Bb/RL 40B/40C 40B/40C/RL 40B/40b 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/44B/RL 40B/46B 40B/48B 40B/55B 40B/56B 40B/56B/RL 40B/RL 40Bb/56Bb 40C/40D 40C/40D/RL 40C/41C 40C/44C 40C/48C 40C/52C 40C/56C 40C/56C/RL 40C/61C 40C/RL 40D/48D 40D/RL 40E/56E 40E/RL 40b/41 40b/41b 40b/48b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/42 41/43 41/44 41/48 41/56 41/56/RL 41/RL 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/48B 41B/56B 41B/60B 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 41C/41D 41C/56C 41C/RL 41D/48D/RL 41b/41d3b 41d3/41d3b 41d3b/56b 42/43 42B/43B 43/45 43/RL 43B/45B 43B/50B 44/44B 44/44b 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/46B 44B/55B 44B/56B 44B/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/56C 44C/RL 44D/RL 44E/RL 44d3B/48B 44d3C/48C 45/50 45/53 45B/50B 45B/51B 45B/53B 45C/50C 45C/51C 45C/53C 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46/46B 46/46b 46/47 46/48 46/55 46/56 46B/46C 46B/47B 46B/48B 46B/52B 46B/55B 46B/56B 46B/RL 46B/SL 46C/46D 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/55C 46C/56C 46C/56C/RL 46C/RL 46D/46E 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/56D 46D/RL 46E/47E 47/47B 47/47b 47/55 47/56 47B/47C 47B/48B 47B/52B 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47B/56B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/52C 47C/55C 47C/55C/RL 47C/56C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 47E/RL 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48/56 48/56/RL 48/RL 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/52B 48B/55B 48B/56B 48B/56B/RL 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48Bb/56Bb 48C/48Cb 48C/48D 48C/48D/RL 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/62 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 50C/53C 48D/56D/RML 48D/62 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/6248b/56b 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50B/51B 50B/53B 50C/51C 50C/51D 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51B/53B 51C/53C 51C/RL 51D/53D 51D/RL 52/52B 52/52b 52/54 52/55 52/RL 52B/52C 52B/54B 52B/55B 52B/RL 52C/SL 54/54B 54C/54D 55/55B 55/55b 55/56 55/RL 55/SL 55B/55C 55B/55b 55B/56B 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/56C 55C/RL 55C/SL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56/56B 56/56b 56/RL 56B/56Bb 56B/56C 56B/RL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 56D/56E 56D/RL 56E/RL 60/RL 60B/60C 60C/RL 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL		

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.7 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างคันกันน้ำ

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 8 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 7) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 8 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม GC และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified คือเป็นดินเหนียวปนกรวดลูกรัง หรือดินเหนียวปนทราย เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) ดี ความชื้นน้ำของดินหลังการบดอัดต่ำ การยุบตัวของดินน้อย การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ดี ความหนาของวัสดุมากกว่า 150 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 5,420,439 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.69 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม GC และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified คือเป็นดินเหนียวปนกรวดลูกรัง หรือดินเหนียวปนทราย เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) ดี ความชื้นน้ำของดินหลังการบดอัดต่ำ การยุบตัวของดินน้อย การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ดี ความหนาของวัสดุมากกว่า 150 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินในกลุ่ม GM SM ML CL และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพความลาดชันของดิน (Slope stability) ปานกลาง ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดปานกลาง การยุบตัวของดินหลังบดอัดปานกลาง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ปานกลาง ความหนาของวัสดุ ระหว่าง 60-150 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,341,927 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.73 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม GC และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified คือเป็นดินเหนียวปนกรวดลูกรัง หรือดินเหนียวปนทราย เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) ดี ความชื้นน้ำของดินหลังการบดอัดต่ำ การยุบตัวของดินน้อย การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ดี ความหนาของวัสดุมากกว่า 150 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินในกลุ่ม GW GP SW SP MH OL และ OH ตามการจำแนกดิน

ระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้ว จะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) เลว ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดสูง การยุบตัวของดินสูง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้เลว หรือความหนาของวัสดุน้อยกว่า 60 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มากกว่าร้อยละ 3 โดยปริมาตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 481,581 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.15 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม GC และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified คือเป็นดินเหนียวปนกรวดลูกรัง หรือดินเหนียวปนทราย เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) ดี ความชื้นน้ำของดินหลังการบดอัดต่ำ การยุบตัวของดินน้อย การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ดี ความหนาของวัสดุมากกว่า 150 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินในกลุ่ม GM SM ML CL และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพความลาดชันของดิน (Slope stability) ปานกลาง ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดปานกลาง การยุบตัวของดินหลังบดอัดปานกลาง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ปานกลาง ความหนาของวัสดุ ระหว่าง 60-150 เซนติเมตร และรวมอยู่กับดินในกลุ่ม GW GP SW SP MH OL และ OH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้ว จะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) เลว ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดสูง การยุบตัวของดินสูง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้เลว หรือความหนาของวัสดุน้อยกว่า 60 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มากกว่าร้อยละ 3 โดยปริมาตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 590 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.00 ของประเทศไทย

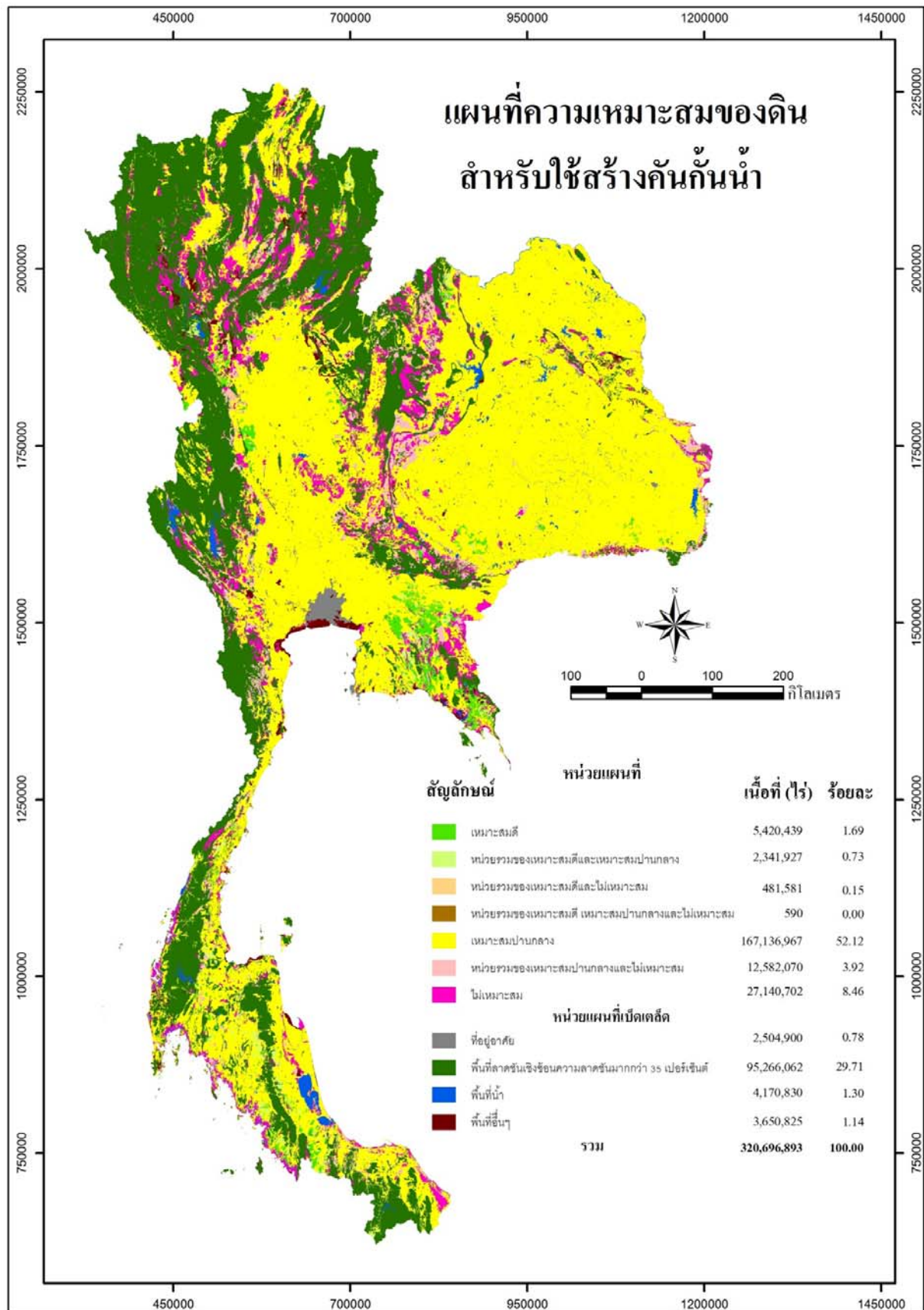
หน่วยแผนที่ 5 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM SM ML CL และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพความลาดชันของดิน (Slope stability) ปานกลาง ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดปานกลาง การยุบตัวของดินหลังบดอัดปานกลาง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ปานกลาง ความหนาของวัสดุ ระหว่าง 60-150 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 167,136,967 ไร่ หรือ ร้อยละ 52.12 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM SM ML CL และ CH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพความลาดชันของดิน (Slope stability) ปานกลาง ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดปานกลาง การยุบตัวของดินหลังบดอัดปานกลาง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้ปานกลาง ความหนาของวัสดุ ระหว่าง 60-150 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินในกลุ่ม GW GP SW SP MH OL และ OH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้ว จะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) เลว ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดสูง การยุบตัวของดินสูง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้เลว หรือความหนาของวัสดุน้อยกว่า 60 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มากกว่าร้อยละ 3 โดยปริมาตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 12,582,070 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.92 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินอยู่ในกลุ่ม

GW GP SW SP MH OL และ OH ตามการจำแนกดินระบบ Unified เมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้ว จะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) เลว ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดสูง การยุบตัวของดินสูง การต้านทานการเกิดรู โพรงได้เลว หรือความหนาของวัสดุน้อยกว่า 60 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มากกว่าร้อยละ 3 โดยปริมาตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 27,140,702 ไร่ หรือ ร้อยละ 8.46 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 8 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงชันมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เมืองอูมินันท์ร้าง สนามบิน ที่ดินเมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกริง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เมืองร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อกุ้ง ที่ดินหินโผล่ บ่อกุ้ง ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เมืองแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 7 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างคันกั้นน้ำ

ตารางที่ 8 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้เป็นคั่นกันน้ำ

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46Bb 46C 46D 46E 46b 45D/45E 46/46B 46/46b 46B/46C 46C/46D 46D/46E	5,420,439	1.69
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสมปาน กลาง	17/46 25/45 25/45B 25/46 25B/45B 25B/46B 26/45 26B/45B 26C/45C 26D/45D 26E/45E 29/46 29B/46B 29C/46C 29D/46D 29E/46E 33B/46B 34B/45B 34C/45C 34D/45D 35/46 35B/46B 36B/46B 39B/45B 39C/45C 40B/46B 43/45 43B/45B 44B/46B 44B/RL 45/50 45/53 45B/50B 45B/53B 45C/50C 45C/53C 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46/49 46/55 46/56 46B/49B 46B/55B 46B/56B 46C/55C 46C/56C 46D/55D 46D/56D	2,341,927	0.73
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	31B/46B 31C/46C 45B/51B 45C/51C 46/47 46/48 46B/47B 46B/48B 46B/52B 46B/RL 46B/SL 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/RL 46D/47D 46D/48D 46D/RL 46E/47E	481,581	0.15
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	15/46B 46C/56C/RL	590	0.00
เหมาะสมปานกลาง	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 20 20B 20hi 21 21B 21C 22 22B 22d3 22sa 23 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 25 25B 25hi 26 26B 26C 26D 26E 28 28B 28C 28D 28E 28b 29 29B 29C 29D 29E 29b 32 32B 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34 34B 34C 34D 34E 35 35B 35Bb 35C 35Cb 35D 35E 35b 36 36B 36Bb 36C 36D 36b 36sa 37 37B 37C 37D 38 38B 38C 38D 38b 39 39B 39C 39D 39E 40 40B 40Bb 40C 40D 40E 40b 40sa 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 43 43B 43C 44 44B 44Bd3 44C 44D 44b 44d3 44d3B 44d3C 49 49B 49Bb 49C 49D 49E 49b 50 50B 50C 50D 50E 53 53B 53C 53D 53E 54 54B 54C 54D 54b 55 55B 55C 55D 55E 55b 55sa 56 56B 56Bb 56C 56D 56E 56b 59 59B 59C 59f 60 60B 60C 60D 1/18 1/28 1/28B 1/4 1/4f 1/4sa 1/7 2/10 2/11 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/43 3x/8x 4/15 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/25 4/33 4/33B 4/35 4/38 4/40 4/49 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/21f 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/17 5/18 5/21 5/22 5/25 5/29 5/33 5/33B 5/36 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/17 6/17p 6/18 6/19 22/25 6/25 6/25B 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/32 22d3/25 6/33B 6/36B 15/18 15/29 6/40B 6/40C 6/44 6/54B 6/59 6/7 6/7d3 6f/17f 6nb/56B 6sp/17 6sp/26 6sp/34B 6sp/6 15/59 16/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 16/35 7/25 7/29B 16/40 16B/52B 7/36B 16d3/17 21/36B 7/44 7/44B 7/53 7/53B 7/54B 7/55 7/59B 7/7B 7/7sa 21/40 21/60 22/35 9/11 10/11 11/23 15/15B 15/16 22/39 15/21 22/40 22/40B 15/33 15/33B 15/38 15/48B 22/40b 15sa/33sa 16/16d3 22/59 22B/35B 22B/59B 33/36 16/33 16/33B 33/40 33B/35B 33B/55B 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 33d3/55B 17/24 17/25 17/25/49 17/26B 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/49	167,136,967	52.12

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	17/49B 17/60 17B/18B 17B/25B 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17d3/25 17d3/40 17p/17 17p/18 38/35 17p/25 17p/34 17p/41 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 18/19 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/24 18/25 18/28 18/35 18/36 18/36B 18/36b 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/55B 18/56 18B/35B 18B/36B 18B/40B 19/19hi 19/25 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 19hi/49 20/20hi 20/24 20/25 20/35B 20/36 20/36B 20/40 20/41 20/44B 20/56 20hi/40B 20hi/41C 20hi/44B 21/22 21/33 21/33B 6/16 21/38 21/38B 6/21 21/44 6/33 21B/38B 21f/38f 22/22d3 22/22hi 22/24 22/24d3/25 6/38 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 7/33 22B/24B 7/33B 7/38 22d3/24d3 7/38B 22d3/49b 24/24d3 24/25 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/43 24/44 24/59 24B/39B 24B/41B 24B/43B 24C/41C 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/34 25/35 25/44 25/49 25/49/56 25/49B 25/55b 25/56 25/56b 25B/34B 25B/49B 25B/49B/56B 25B/49C 26/26B 26/32 26/34 26/50 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/34B 26B/39B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26B/53D 26C/26D 26C/34C 26C/53C 26D/26E 26D/53C 26D/53D 26E/53E 28/28B 28/28b 28/54 28/55 28B/28C 28B/29B 28B/35B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/54C 28C/55C 28D/28E 28D/54D 28E/29E 29/29B 29/35 29/40 29/55 29/56 29/59 29B/29C 7B/33B 7f/33 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/44B 29B/49B 29B/54B 29B/55B 29B/56B 29C/29D 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 29D/29E 29D/35D 29D/40D 29D/49D 29D/55D 29E/35E 29E/55E 32/34 32B/34B 32C/34C 33/33B 33/33b 17p/22 33/38 33/38B 18/21 33B/33b 18/22 18/22d3 33B/38B 33B/44B 18/38 29B/33B 29B/33d3B 34/50 34B/34C 34B/39B 34B/43B 34B/50B 34B/53B 34C/34D 34C/39C 34C/50C 34D/34E 34D/39D 34D/50D 35/35B 35/35b 35/36 35/36b 35/40 35/41 35/44 35/49 35/49b 35/55 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/36B 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/47B 35B/48B 35B/49B 35B/56B 35B/56b 35C/35Cb 35C/35D35C/36C 35C/40C 35C/44C 35C/49C 35C/56C 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/55D 35D/56D 35E/40E 35E/55E 35E/56E 35b/49b 36/36B 36/36b 36/37 36/40 36/41 36/44 36/49 36/55 36/56 36/59 36B/36C 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/49B 36B/55B 36B/56B 36C/40C 36C/44d3 36C/49C 36C/56C 36E/56E 36b/40b 36b/56b 37B/40B 37B/44B 37B/49B 31/33 31B/33B 38/44 38/5936B/38B 38B/44B 39B/39C 39B/50B 39C/39D 39C/50C 39C/53C 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/49 40/56 40/56b 40/60 40B/40Bb 40B/40C 40B/40C/RL 40B/40b 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/49B 40B/55B 40B/56B 40Bb/56Bb 40C/40D 40C/41C 40C/44C 40C/49C 40C/56C 40D/RL40E/56E 40b/41 40b/41b 40b/49 40b/49b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/43 41/44 41/56 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/49B 41B/56B 41B/60B 41C/41D 41C/49C 41C/56C 41b/41d3b 41d3/41d3b 41d3b/56b 43/59 43B/50B 44/44B 44/44b 44/49 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/49B 44B/55B 44B/56B 44C/56C 44d3B/49B 49/49B 49/49b 49/56 49/56b 49B/49C 49B/55B 49B/56B 49Bb/56Bb 49C/49D 49C/55C 49C/56C 49b/56 49b/56b 50B/53B 50C/53C 50D/53D 54/54B 54C/54D 55/55B 55/55b 55/56 55B/55C 55B/55b 55B/56B 55C/55D 55C/56C 55D/55E 56/49 56/56B		

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	56/56b 56B/56Bb 56B/56C 56C/56D 56D/56E 59/59B 59/60 59B/60B 5B/15B 5B/29B 60B/60C		
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและไม่ เหมาะสม	1/31 1/52 1/52B 2/14 3x/12 4/31 5/31B 5/47D 5/48C 6/31 6/48B 6f/14 6f/31f 7/31 7/31B 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 8x/12 9/14 10/13 10/14 10/58 13/43 14/43 14/43b 15/47B 15/61B 33B/36B 17B/48B 17C/48C 17hi/52B 17nb/31B 19/47 20hi/52B 22/42 22/RL 23/42 24/42 25/47B 25/48 25/48B 25B/47B 25B/48B 26C/ML 28/47 28/52 28B/31B 28B/47B 28B/52B 28C/31C 28C/47C 28C/52C 28D/47D 28D/48D 28D/52D 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29/31 29/47 29/48 29/RL 29/SL 29B/31B 29B/47B 29B/48B 29B/52B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/31C 29C/47C 29C/48C 29C/52C 29C/RL 29D/31D 29D/47D 29D/48D 29D/52D 29D/RL 29E/31E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/RL 17/21 31/36 31/55 17/22 31B/35B 31B/36B 31B/44B 31B/49B 31B/54B 31B/55B 31B/56B 31B/59B 31C/35C 31C/55C 31C/56C 31D/35D 31D/55D 31E/55E 31b/35 31b/55b 33/48 33B/47B 33B/48B 33b/48B 34/RL 34B/RL 35/48 35/RL 35B/44B/RL 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/48C 35C/61C 35C/RL 35C/RML 35D/48D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/48E 35E/61E 36B/47B 36B/48B 36B/52B 36B/RL 36C/48C 37C/48C 37D/48D 39/43 39B/43B 39B/RL 39C/RL 40/56/RL 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/44B/RL 40B/48B 40B/49B/RL 40B/56B/RL 40B/RL 40C/40D/RL 40C/48C 40C/52C 40C/56C/RL 40C/61C 40C/RL 40D/48D 40E/RL 40b/48b 41/42 41/48 41/56/RL 41/RL 41B/48B 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 41C/RL 41D/48D/RL 42/43 42B/43B 43/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/RL 44D/RL 44E/RL 44d3B/48B 44d3C/48C 47/55 47/56 47B/49B 47B/55B 47B/55B/RL 47B/56B 47C/49C 47C/55C 47C/55C/RL 47C/56C 47C/59 47C/59C 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47E/55E 47E/56E 48/56 48/56/RL 48B/49B 48B/55B 48B/56B 48B/56B/RL 48Bb/56Bb 48C/49C 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/59C 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48b/56b 49/RL 49B/56B/RL 49B/61B 49B/RL 49C/61C 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50B/51B 50C/51C 50C/51D 50D/51D 50E/51E 52/54 52/55 52B/54B 52B/55B 55/RL 55/SL 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/RL 55C/SL 55D/RL 55D/RML 56/RL 56B/RL 56C/61C 56C/RL 56D/RL 56E/RL 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 60/RL 60C/RL 60D/61D	12,582,070	3.92
ไม่เหมาะสม	12 13 14 14o 14x 27 27B 27C 27D 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 42 42B 47 47B 47C 47D 47E 47b 48 48B 48Bb 48C 48D 48E 48b 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 57 58 61 61B 61C 61D 61E 12/13 14/14o 31/31B 31/31b 31B/31C 31B/31b 31B/47B 31B/48B 31B/52B 31B/61B 31C/31D 31C/36C 31C/47C 31C/48C 31C/52C 31D/31E 31D/47D 31E/47E 31E/RL 31b/47C 31b/52B 47/47B 47/47b 47B/47C 47B/48B 47B/52B 47B/54B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/52C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/62 47E/RL 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48/RL 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/52B 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/48C 48C/48D 48C/48D/RL 48C/62 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/62 48D/RL	27,140,702	8.46

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	48D/RL/62 48D/RML 48E/RL 48E/RL/62 51B/53B 51C/53C 51C/RL 51D/53D 51D/RL 52/52B 52/52b 52/RL 52B/52C 52B/RL 52C/SL 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.8 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 7 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 8) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ รวบรวมรายละเอียดจากตารางที่ 9 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำเร็ว ก่อนข้างเร็ว และปานกลางค่อนข้างเร็ว ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินต่ำ ความลึกของระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง หินพื้นลึกกว่า 150 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ และไม่มีก้อนหินหรือหินโผล่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 48,381,622 ไร่ หรือ ร้อยละ 15.09 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำเร็ว ก่อนข้างเร็ว และปานกลางค่อนข้างเร็ว ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินต่ำ ความลึกของระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง หินพื้นลึกกว่า 150 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ และไม่มีก้อนหินหรือหินโผล่ รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำปานกลาง ก่อนข้างไปทางช้า ระดับน้ำใต้ดินลึกระหว่าง 100-150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้น 120-150 เซนติเมตร ความลาดชัน 9-15 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มีร้อยละ 1-3 ปริมาณหินโผล่อยู่นดิน มีร้อยละ 2-10 มีเนื้อที่ทั้งหมด 5,745,906 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.79 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำเร็ว ก่อนข้างเร็ว และปานกลางค่อนข้างเร็ว ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินต่ำ ความลึกของระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง หินพื้นลึกกว่า 150 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ และไม่มีก้อนหินหรือหินโผล่ รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำของดินค่อนข้างช้าและช้า ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินสูง ระดับน้ำใต้ดินตื้นกว่า 1 เมตร มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้น

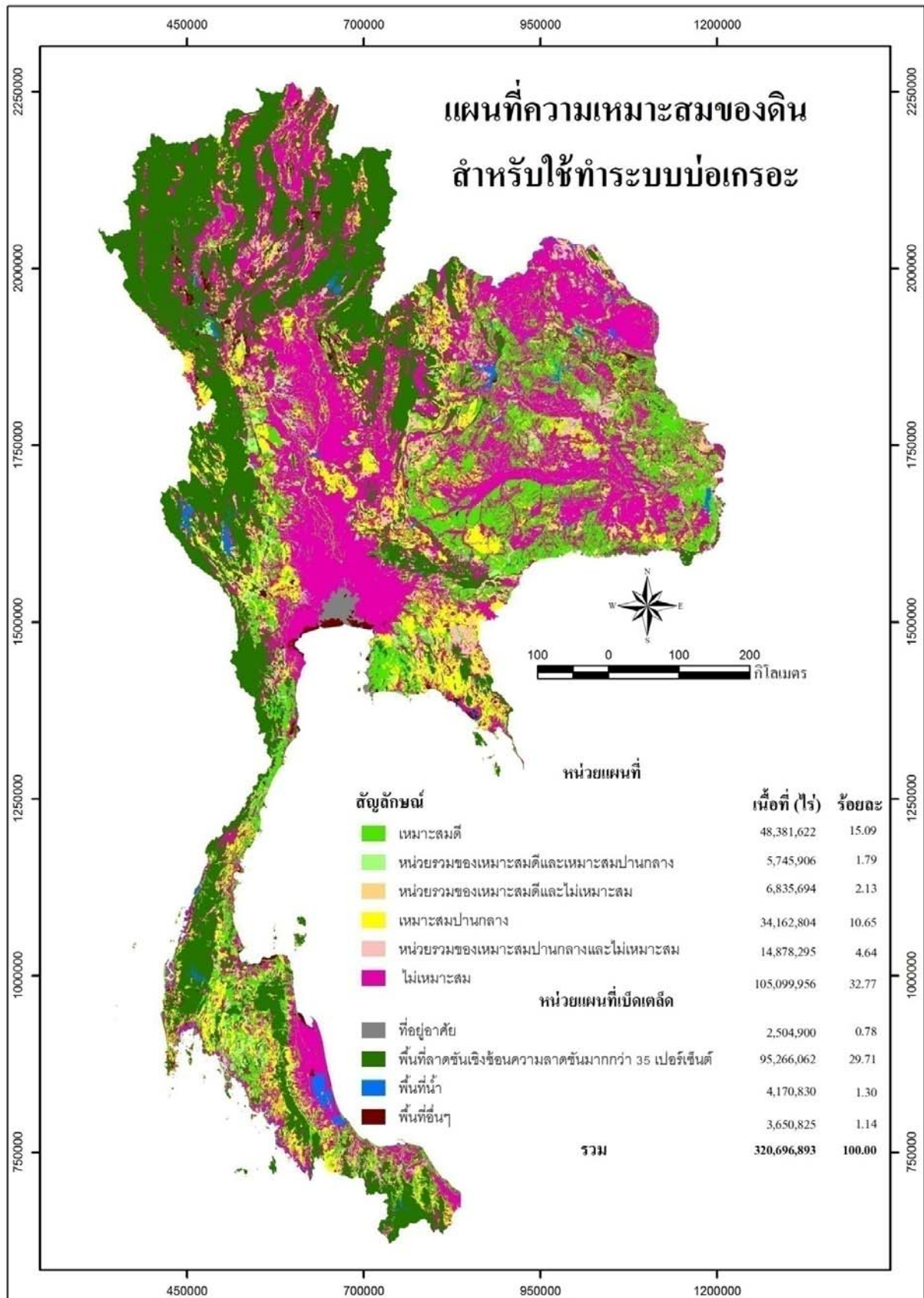
ดินกว่า 120 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มีมากกว่าร้อยละ 3 ปริมาณหินโผล่อยู่บนดิน มีมากกว่าร้อยละ 10 มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,835,694 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.13 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำปานกลาง ก่อนข้างไปทางซ้าย ระดับน้ำใต้ดินลึกระหว่าง 100-150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้น 120-150 เซนติเมตร ความลาดชัน 9-15 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มีร้อยละ 1-3 ปริมาณหินโผล่อยู่บนดิน มีร้อยละ 2-10 มีเนื้อที่ทั้งหมด 34,162,804 ไร่ หรือ ร้อยละ 10.65 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีความชื้นน้ำปานกลาง ก่อนข้างไปทางซ้าย ระดับน้ำใต้ดินลึกระหว่าง 100-150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้น 120-150 เซนติเมตร ความลาดชัน 9-15 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มีร้อยละ 1-3 ปริมาณหินโผล่อยู่บนดิน มีร้อยละ 2-10 รวมอยู่กับดินที่มีความชื้นน้ำของดินก่อนข้างซ้ายและขวา ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินสูง ระดับน้ำใต้ดินตื้นกว่า 1 เมตร มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้นดินกว่า 120 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มีมากกว่าร้อยละ 3 ปริมาณหินโผล่อยู่บนดิน มีมากกว่าร้อยละ 10 มีเนื้อที่ทั้งหมด 14,878,295 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.64 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือมีความชื้นน้ำของดินก่อนข้างซ้ายและขวา ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินสูง ระดับน้ำใต้ดินตื้นกว่า 1 เมตร มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้นดินกว่า 120 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว มีมากกว่าร้อยละ 3 ปริมาณหินโผล่อยู่บนดิน มีมากกว่าร้อยละ 10 มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,099,956 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.77 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนอุบลรัตน์สร้าง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เหมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เหมืองอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เหมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เหมืองร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เหมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อถัก ที่ดินหินโผล่ บ่อถัก ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เหมืองแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 8 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ

ตารางที่ 9 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกราะ

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	32 32B 34 34B 35 35B 35Bb 35Cb 35b 36 36B 36Bb 36C 36b 36sa 37 37B 38 38B 38b 39 39B 40 40B 40Bb 40b 40sa 41 41B 41Bb 41b 41f 41sa 42 42B 43 43B 44 44B 44b 56 56B 56Bb 56b 60 60B 32/34 32B/34B 34/34B 34/39 34B/39B 34B/43B 35/35B 35/35b 35/36 35/36b 35/40 35/41 35/44 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/36B 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35C/35Cb 36/36B 36/36b 36/37 36/40 36/41 36/44 36/56 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/56B 36C/40C 36C/56C 36b/40b 36b/56b 37B/40B 37B/44B 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39/43 39B/43B 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/56 40/56b 40/60 40B/40Bb 40B/40C 40B/40b 40B/41B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/56B 40Bb/56Bb 40b/41 40b/41b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/42 41/43 41/44 41/56 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/56B 41B/60B 42/43 42B/43B 44/44B 44/44b 44B/56B 56/56B 56/56b 56B/56Bb	48,381,622	15.09
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสมปาน กลาง	19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 20hi/40B 20hi/44B 23/42 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/4124/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 26/32 26/34 26B/32B 26B/34B 26B/39B 29/40 29/56 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/44B 29B/56B 31/36 31B/35B 31B/36B 31B/44B 31C/35C 31C/36C 31b/35 17p/22 33/38 33/38B 18/21 18/22 18/22d3 33B/38B 33B/44B 29B/33B 34/50 34B/34C 34B/45B 34B/50B 34B/53B 35/46 35/55 35B/46B 35B/56B 35B/56b 36/55 36B/36C 36B/46B 36B/52B 36B/55B 39B/39C 39B/45B 39B/50B 40B/46B 40B/55B 40C/52C 41C/56C 43/45 43B/45B 43B/50B 44B/44C 44B/46B 44B/55B 46/56 46B/56B 46C/56C 55/56 56B/56C 60B/60C	5,745,906	1.79
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	3x/43 4/35 4/38 4/40 5/36 6/32 6/36B 15/18 15/29 6/40B 6/44 6nb/56B 6sp/34B 7/36B 16d3/17 21/36B 7/447/44B 13/43 14/43 14/43b 15/38 33/40 33B/35B 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/60 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17d3/40 17p/34 17p/41 18/35 18/36 18/36B 18/36b 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/41 18/44 18B/35B 18B/36B 18B/40B 20/35B 20/36 20/36B 20/40 20/41 20/44B 6/16 21/38 21/38B 6/21 21/44 21B/38B 21f/38f 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b22/42 7/33B 25/34 25/35 25/44 25/45B 25B/34B 28B/35B 29/35 34/RL 34B/RL 35/48 35/49 35/49b 35/RL 35B/44B/RL 35B/47B 35B/48B 35B/49B 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/RL 35C/RML 35b/49b 36/49 36/59 36B/47B 36B/48B 36B/49B 36B/RL 37B/49B 38/59 39B/RL 39C/RL 40/49 40/56/RL 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/40C/RL 40B/44B/RL 40B/48B 40B/49B 40B/49B/RL 40B/56B/RL 40B/RL 40C/48C 40C/49C 40C/56C/RL 40C/61C 40C/RL 40b/48b 40b/49 40b/49b 41/41d3b 41/48 41/56/RL 41/RL 41B/48B 41B/49B 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 41b/41d3b 41d3b/56b 43/59 43/RL 44/49 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/49B 44B/RL 47/56 47B/56B 48/56 48/56/RL 48B/56B 48B/56B/RL 48Bb/56Bb 48b/56b 49/56 49/56b49B/56B 49B/56B/RL 49Bb/56Bb 49C/56C 49b/56 49b/56b 56/49 56/RL 56B/RL 59/60 59B/60B 60/RL	6,835,694	2.13

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมปานกลาง	7hi 16hi 17hi 18hi 19 19B 20hi 23 23o 24 24B 24b 24sa 26 26B 26C 27 27B 27C 29 29B 29C 29b 30 30B 30C 31 31B 31C 31b 31f 33 33B 33C 33b 33f 33sa 34C 35C 37C 38C 39C 40C 41C 43C 44C 45 45B 45C 46 46B 46b 46C 46b 50 50B 50C 52 52B 52C 52b 53 53B 53C 54 54B 54C 54b 55 55B 55C 55b 55sa 56C 60C 17hi/52B 19/19hi 20hi/41C 20hi/52B 24C/41C 26/26B 26/45 26/50 26/53 26B/26C 26B/45B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26C/34C 26C/45C 26C/53C 29/29B 29/31 29/46 29/55 29B/29C 29B/31B 7B/33B 29B/46B 29B/52B 29B/54B 29B/55B 29C/31C 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/52C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 31/31B 31/31b 17/21 31/55 31B/31C 31B/31b 17/22 31B/46B 31B/49B 31B/52B 31B/54B 31B/55B 31B/56B 31C/46C 31C/52C 31C/55C 31C/56C 31b/52B 31b/55b 32C/34C 33/33B 33/33b 33B/33b 33B/46B 18/38 34C/39C 34C/45C 35C/36C 35C/40C 35C/44C 35C/56C 39C/45C 39C/53C 40C/41C 40C/44C 40C/56C 44C/56C 45/50 45/53 45B/50B 45B/53B 45C/50C 45C/53C 46/46B 46/46b 46/55 46B/46C 46B/52B 46B/55B 46C/55C 50B/53B 50C/53C 52/52B 52/52b 52/54 52/55 52B/52C 52B/54B 52B/55B 54/54B 55/55B 55/55b 55B/55C 55B/55b 55B/56B 55C/56C	34,162,804	10.65
หน่วยรวมของ เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	1/31 1/52 1/52B 4/31 4/33 4/33B 5/29 5/31B 5/33 5/33B 6/19 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 22d3/25 6/33B 6/40C 6/54B 6f/31f 6sp/26 7/19 7/29B 7/31 7/31B 16/40 16B/52B 7/53 7/53B 7/54B 7/55 21/40 21/60 22/3511/23 22/40B 15/33 15/33B 15/46B 15sa/33sa 33/36 16/33 16/33B 33B/36B 17/19 17/24 17/26B 17/46 17/49 17/49B 17nb/31B 18/18hi 18/19 18/24 18/55B 18/56 19/25 19/47 20/20hi 20/24 20/56 21/33 21/33B 22/22hi 22/24 22B/24B 24/24d3 24/25 24/59 25/45 25/46 25/49/56 25/55b 25/56 25/56b 25B/45B 25B/46B 25B/49B/56B 26B/53D 26C/26D 26C/ML 26D/53C 28/52 28/54 28/55 28B/29B 28B/31B 28B/52B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/52C 28C/54C 28C/55C 29/47 29/48 29/59 29/RL 29/SL 7f/33 29B/47B 29B/48B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/47C 29C/48C 29C/RL 31B/47B 31B/48B 31B/59B 31B/61B 31C/31D 31C/47C 31C/48C 31b/47C 33/48 33B/47B 33B/48B 33b/48B 29B/33d3B 34C/34D 34C/50C 35C/35D 35C/48C 35C/49C 35C/61C 36C/44d3 36C/48C 36C/49C 37C/48C 39C/39D 39C/50C 40C/40D 40C/40D/RL 41C/41D 41C/49C 41C/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/RL 45B/51B 45C/51C 46/47 46/48 46/49 46B/47B 46B/48B 46B/49B 46B/RL 46B/SL 46C/46D 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/56C/RL 46C/RL 47/55 47B/49B 47B/52B 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47C/52C 47C/55C 47C/56C 48B/52B 48B/55B 48C/55C 48C/56C 49B/55B 49C/55C 50B/51B 50C/51C 50C/51D 51B/53B 51C/53C 52/RL 52B/RL 52C/SL 54C/54D 55/RL 55/SL 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 5B/29B 60C/RL	14,878,295	4.64
ไม่เหมาะสม	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16nb 17 17B 17d3 17f 17nb	105,099,956	32.77

ตารางที่ 9 ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	17p 18 18B 18d3 18sa 20 20B 21 21B 21C 22 22B 22d3 22sa 24d3 25 25B 25hi 26D 26E 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29D 29E 30D 30E 31D 31E 33d3 34D 34E 35D 35E 36D 37D 38D 39D 39E 40D 40E 41d3 41d3B 41d3b 44Bd3 44D 44d3 44d3B 44d3C 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 47b 48 48B 48Bb 48C 48D 48E 48b 49 49B 49Bb 49C 49D 49E 49b 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52D 53D 53E 54D 55D 55E 56D 56E 57 58 59 59B 59C 59f 60D 61 61B 61C 61D 61E 1/18 1/28 1/28B 1/4 1/4f 1/4sa 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/25 4/49 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/21f 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/17 5/18 5/21 5/22 5/25 5/47D 5/48C 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/176/17p 6/18 22/25 6/25 6/25B 6/48B 6/59 6/7 6/7d3 6f/14 6f/17f 6sp/17 6sp/6 15/59 16/17 7/17 7/18 7/20 16/18 16/35 7/25 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 7/59B 7/7B 7/7sa 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 10/5812/13 14/14o 15/15B 15/16 22/39 15/21 22/40 15/47B 15/48B 22/40b 15/61B 16/16d3 22/59 22B/35B 22B/59B 33B/55B 17/17d3 17/18 33B/56B 33d3/55B 17/25 17/25/49 17B/18B 17B/25B 17B/48B 17C/48C 17d3/25 17p/17 17p/18 38/35 17p/25 18/18B 18/18d3 18/18sa 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/25 18/2819hi/49 20/25 21/22 6/33 22/22d3 22/24d3/25 6/38 7/33 22/RL 7/38 22d3/24d3 7/38B 22d3/49b 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/47B 25/48 25/48B 25/49 25/49B 25B/47B 25B/48B 25B/49B 25B/49C 26D/26E 26D/45D 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28/47 28B/28C 28B/47B 28C/47C 28D/28E 28D/47D 28D/48D28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29B/49B 29D/29E 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31D/31E 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36E/56E 37D/48D 40D/48D 40D/RL 40E/56E 40E/RL 41D/48D/RL 41d3/41d3b 44D/RL 44E/RL 44d3B/48B 44d3B/49B 44d3C/48C 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46D/46E 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/56D 46D/RL 46E/47E47/47B 47/47b 47B/47C 47B/48B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/49C 47C/55C/RL 47C/59 47C/59C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 47E/RL 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48/RL 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/49B 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/48Cb 48C/48D 48C/48D/RL 48C/49C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/59C 48C/62 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/62 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 49/49B 49/49b 49/RL 49B/49C 49B/61B 49B/RL 49C/49D 49C/61C 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51C/RL 51D/53D 51D/RL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56D/56E 56D/RL 56E/RL 59/59B 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL		

ตารางที่ 9 ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.9 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 7 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 9) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 10 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ศักยภาพการยึดและหดตัวต่ำ ความลาดชันน้อยกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 45,299,930 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.13 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ศักยภาพการยึดและหดตัวต่ำ ความลาดชันน้อยกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 70-150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 4-8 เปอร์เซ็นต์ และหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,233,484 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.62 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM GC SM และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ศักยภาพการยึดและหดตัวต่ำ ความลาดชันน้อยกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว เลว หรือเลวมาก ระดับน้ำในฤดูฝนตื้นกว่า 75 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม MH CH และ Pt ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีน้ำท่วมขังบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ศักยภาพการยึดและหดตัวสูง

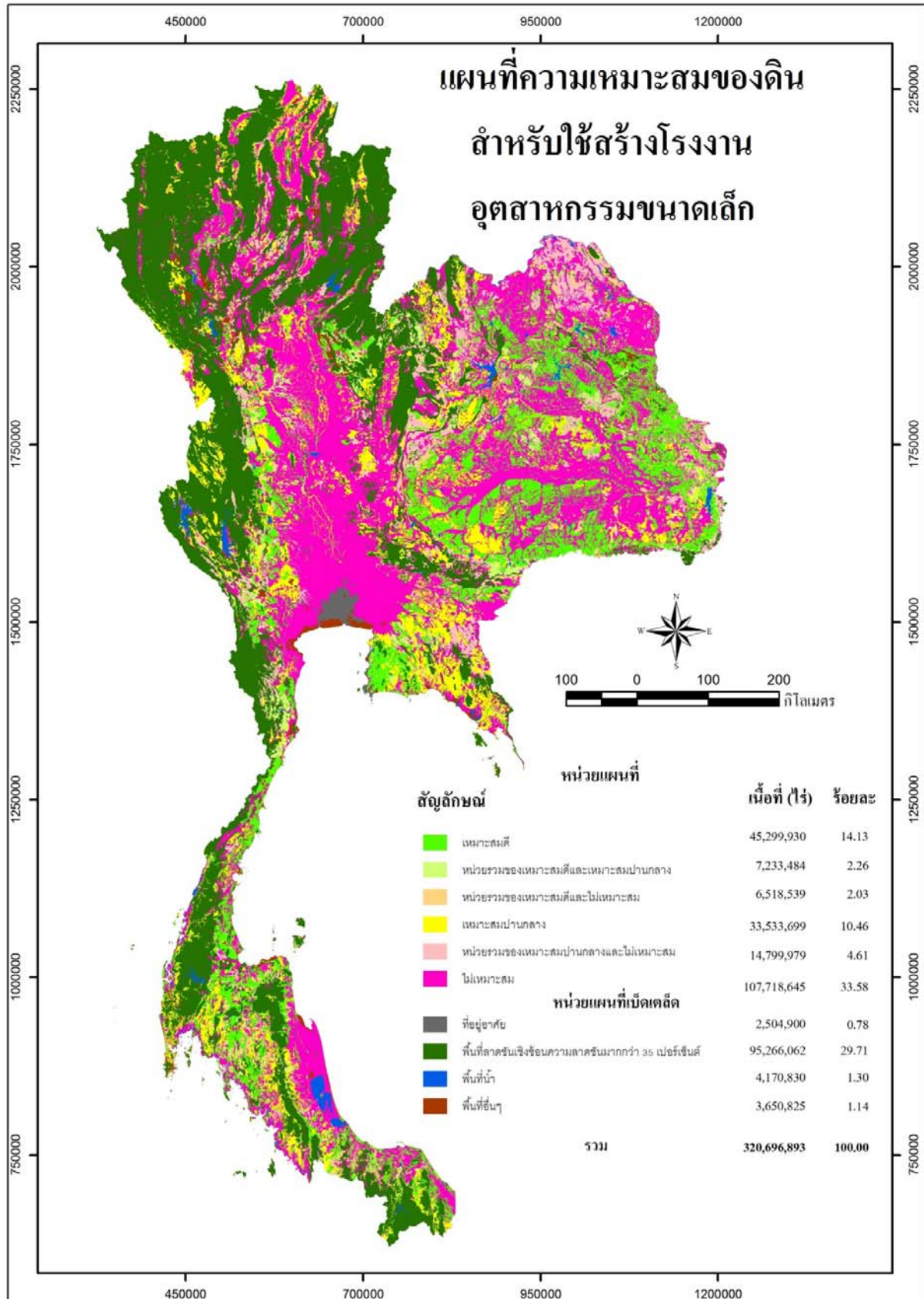
ความลาดชันมากกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ หรือหินพื้นดินเกินกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,518,539 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.03 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 70-150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 4-8 เปอร์เซ็นต์ และหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 33,533,699 ไร่ หรือ ร้อยละ 10.46 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 70-150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 4-8 เปอร์เซ็นต์ และหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เลว หรือเลวมาก ระดับน้ำในฤดูฝนเกินกว่า 75 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม MH CH และ Pt ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีน้ำท่วมขังบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ศักยภาพการยึดและหดตัวสูง ความลาดชันมากกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ หรือหินพื้นดินเกินกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 14,799,979 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.61 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เลว หรือเลวมาก ระดับน้ำในฤดูฝนเกินกว่า 75 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม MH CH และ Pt ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีน้ำท่วมขังบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ศักยภาพการยึดและหดตัวสูง ความลาดชันมากกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ หรือหินพื้นดินเกินกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 107,718,645 ไร่ หรือ ร้อยละ 33.58 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนภูมิวนัมร้าง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เขื่อนแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เขื่อนอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เขื่อนถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เขื่อนร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เขื่อนหินร้าง นาเกลือ บ่อเกลือ ที่ดินหินโผล่ บ่อเกลือ ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เขื่อนแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 9 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ตารางที่ 10 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	32 32B 34 34B 35 35B 35Bb 35Cb 35b 37 37B 38 38B 38b 39 39B 40 40B 40Bb 40b 40sa 41 41B 41Bb 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 42 42B 43 43B 44 44B 44Bd3 44b 44d3 44d3B 56 56B 56Bb 56b 60 32/34 32B/34B 34/34B 34/39 34B/39B 34B/43B 35/35B 35/35b 35/40 35/41 35/44 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/56B 35B/56b 37B/40B 37B/44B 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39/43 39B/43B 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/56 40/56b 40/60 40B/40Bb 40B/40b 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/56B 40Bb/56Bb 40b/41 40b/41b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/42 41/43 41/44 41/56 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/56B 41B/60B 41b/41d3b 41d3/41d3b 42/43 42B/43B 44/44B 44/44b 44B/44d3B 44B/56B 56/56B 56/56b 56B/56Bb	45,299,930	14.13
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสมปาน กลาง	20hi/40B 20hi/44B 23/42 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 26/32 26/34 26B/32B 26B/34B 26B/39B 29/35 29/40 29/56 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/44B 29B/56B 31B/35B 31B/44B 31B/56B 31b/35 33/38 33/38B 18/21 18/22 33B/38B 33B/44B 29B/33B 34/50 34B/34C 34B/45B 34B/50B 34B/53B 35/36 35/36b 35/46 35/55 35B/36B 35B/46B 36/37 36/40 36/41 36/44 36/56 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/56B 36C/44d3 36b/40b 36b/56b 39B/39C 39B/45B 39B/50B 40B/40C 40B/46B 40B/55B 41d3b/56b 43/45 43/59 43B/45B 43B/50B 44B/44C 44B/44d3C 44B/46B 44B/55B 46/56 46B/56B 46C/56C 55/56 55B/56B 56B/56C 60B/60C	7,233,484	2.26
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	3x/43 4/35 4/38 4/40 6/32 15/18 15/29 6/40B 6/44 6nb/56B 6sp/34B 16d3/17 21/36B 7/44 7/44B 13/43 14/4314/43b 15/38 33/40 33B/35B 17/32 17/34 17/35 17/35b 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/60 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17d3/40 17p/34 17p/41 18/35 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/56 18B/35B 18B/40B 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 20/35B 20/40 20/41 20/44B 20/56 21/38 21/38B 6/21 21/44 21B/38B 21f/38f 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 22/42 7/33B 25/34 25/35 25/44 25/49/56 25/56 25/56b 25B/34B 25B/49B/56B 28B/35B 34/RL 34B/RL 35/48 35/49 35/49b 35/RL 35B/44B/RL 35B/47B 35B/48B 35B/49B 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/RL 35C/RML 35b/49b 37B/49B 38/59 39B/RL 39C/RL 40/49 40/56/RL 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/40C/RL 40B/44B/RL 40B/48B 40B/49B 40B/49B/RL 40B/56B/RL 40B/RL 40C/48C 40C/49C 40C/52C40C/RL 40b/48b 40b/49 40b/49b 41/48 41/56/RL 41/RL 41B/48B 41B/49B 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 43/RL44/49 44B/49B 44B/RL 44d3B/48B 44d3B/49B 47/56 47B/56B 47C/56C 48/5648/56/RL 48/RL 48B/56B48B/56B/RL 48Bb/56Bb 48b/56b 49/56 49/56b 49B/56B 49B/56B/RL 49Bb/56Bb 49C/56C 49b/56 49b/56b 56/49 56/RL 56B/RL 59B/60B 60/RL	6,518,539	2.03
เหมาะสมปานกลาง	17hi 18hi 20hi 21C 23 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 26 26B 26C 27 27B 27C 29 29B 29C 29b 30 30B 30C 3131B 31C 31b 31f33 33B 33C 33b 33d3 33f33sa 34C 35C 36 36B 36Bb 36C 36b 36sa 37C 38C 39C 40C41C 43C 44C 44d3C 45 45B 45C 46 46B 46Bb 46C 46b 50 50B 50C 53	33,533,699	10.46

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	53B 53C 54 54B 54C 54b 55 55B 55C 55b 55sa 56C 60C 20/20hi 41C 24/24d3 24C/41C 26/26B 26/45 26/50 26/53 26B/26C 26B/45B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26C/34C 26C/45C 26C/53C 29/29B 29/31 29/46 29/55 29B/29C 29B/31B 7B/33B 7f/33 29B/46B 29B/54B 29B/55B 29C/31C 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 31/31B 31/31b17/21 31/36 31/55 31B/31C 31B/31b 17/22 31B/36B 31B/46B 31B/54B 31B/55B 31C/35C 31C/36C 31C/46C 31C/55C 31C/56C 31b/52B 31b/55b 32C/34C 33/33B 33/33b 17p/22 33B/33b 18/22d3 33B/46B 18/38 29B/33d3B 34C/39C 34C/45C 34C/50C 35C/35Cb 35C/36C 35C/40C 35C/44C 35C/56C 36/36B 36/36b 36/55 36B/36C 36B/36b 36B/46B 36B/55B 36C/40C 36C/56C 39C/45C 39C/50C 39C/53C 40C/41C 40C/44C 40C/56C 41C/56C 44C/56C 45/50 45/53 45B/53B 45C/50C 45C/53C 46/46B 46/46b 46/55 46B/46C 46B/55B 46C/55C 50B/53B 50C/53C 54/54B 55/55B 55/55b 55B/55C 55B/55b 55C/56C		
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและไม่ เหมาะสม	1/31 4/31 4/33 4/33B 5/29 5/31B 5/33 5/33B 5/36 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 22d3/25 6/33B 6/36B 6/40C 6/54B 6f/31f 6sp/26 7/29B 7/31 7/31B 16/40 16B/52B 7/36B 7/53 7/53B 7/54B 7/55 21/40 21/60 22/3511/23 22/40B 15/33 15/33B 15/46B 15sa/33sa 33/36 16/33 16/33B 17/26B 17/36 17/36B 17/46 17hi/52B 17nb/31B 18/18hi 18/24 18/36 18/36B 18/36b 18/55B 18B/36B 20/36 20/36B 20hi/52B 21/33 21/33B 6/16 22/22hi 22/24 22/24d3/25 22B/24B 22d3/24d3 24/25 24/59 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/45 25/45B 25/46 25/55b 25B/45B 25B/46B 26B/53D 26C/26D 26C/ML 26D/53C 28/54 28/55 28B/29B 28B/31B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/54C 28C/55C 29/47 29/48 29/59 29/RL 29/SL 29B/47B 29B/48B 29B/49B29B/52B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/47C 29C/48C 29C/52C 29C/RL 31B/47B 31B/48B 31B/49B 31B/52B 31B/59B 31B/61B 31C/31D 31C/47C 31C/48C 31C/52C 31b/47C 33/48 33B/47B 33B/48B 33b/48B 34C/34D 35C/35D 35C/48C 35C/49C 35C/61C 36/49 36/59 36B/47B 36B/48B 36B/49B 36B/52B 36B/RL 36C/48C 36C/49C 37C/48C 39C/39D 40C/40D 40C/40D/RL 40C/56C/RL 40C/61C 41C/41D 41C/49C 41C/RL 41D/48D/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/RL 44d3C/48C 45B/50B 45B/51B 45C/51C 46/47 46/48 46/49 46B/47B 46B/48B 46B/49B 46B/52B 46B/RL 46B/SL 46C/46D 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/56C/RL 46C/RL 47/55 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47C/55C 47C/55C/RL 48B/55B 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/59C 49B/55B 49C/55C 50B/51B 50C/51C 50C/51D 51B/53B 51C/53C 52/54 52/55 52B/54B 52B/55B 54C/54D 55/RL 55/SL 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 5B/29B 60C/RL	14,799,979	4.61
ไม่เหมาะสม	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 17 17B 17d3 17f 17nb 17p 18 18B 18d3 18sa 19 19B 20 20B 21 21B 22 22B 22d3 22sa 25 25B 25hi 26D 26E 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29D29E 30D 30E 31D 31E 34D 34E 35D 35E 36D 37D 38D 39D 39E 40D 40E 44D 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 47b 48 48B 48Bb 48C	107,718,645	33.58

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	48D 48E 48b 49 49B 49Bb 49C 49D 49E 49b 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53D 53E 54D 55D 55E 56D 56E 57 58 59 59B 59C 59f 60B 60D 61 61B 61C 61D 61E 1/18 1/28 1/28B 1/4 1/4f 1/4sa 1/52 1/52B 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/25 4/49 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/21f 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/17 5/18 5/21 5/22 5/25 5/47D 5/48C 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/176/17p 6/18 6/19 22/25 6/25 6/25B 6/48B 6/59 6/7 6/7d3 6f/14 6f/17f 6sp/17 6sp/6 15/59 16/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 16/35 7/25 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 7/59B 7/7B 7/7sa 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 10/58 12/13 14/14o 15/15B 15/16 22/39 15/21 22/40 15/47B 15/48B 22/40b 15/61B 16/16d3 22/59 22B/35B 22B/59B 33B/36B 33B/55B 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 33d3/55B 17/24 17/25 17/25/49 17/49 17/49B 17B/18B 17B/25B 17B/48B 17C/48C 17d3/25 17p/17 17p/18 38/35 17p/25 18/18B 18/18d3 18/18sa 18/19 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/25 18/28 19/19hi 19/25 19/47 19hi/49 20/24 20/25 21/22 6/33 22/22d3 6/38 7/33 22/RL 7/38 7/38B 22d3/49b 25/47B 25/48 25/48B 25/49 25/49B 25B/47B 25B/48B 25B/49B 25B/49C 26D/26E 26D/45D 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28/47 28/52 28B/28C 28B/47B 28B/52B 28C/47C 28C/52C 28D/28E 28D/47D 28D/48D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29D/29E 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31D/31E 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36E/56E 37D/48D 40D/48D 40D/RL 40E/56E 40E/RL 44D/RL 44E/RL 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46D/46E 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/56D 46D/RL 46E/47E 47/47B 47/47b 47B/47C 47B/48B 47B/49B 47B/52B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/49C 47C/52C 47C/59 47C/59C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 47E/RL 48/48B 48/48B/RL 48/48b 48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/49B 48B/52B 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/48Cb 48C/48D 48C/48D/RL 48C/49C 48C/62 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/62 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 49/49B 49/49b 49/RL 49B/49C 49B/61B 49B/RL 49C/49D 49C/61C 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51C/RL 51D/53D 51D/RL 52/52B 52/52b 52/RL 52B/52C 52B/RL 52C/SL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56D/56E 56D/RL 56E/RL 59/59B 59/60 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยแผนที่ เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML WF WP	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.10 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอาคารต่ำๆ

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอาคารต่ำๆ พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 7 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 10) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 11 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM SM และ SP ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชันน้อยกว่า 6 เปอร์เซ็นต์ และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 50 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 45,299,930 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.13 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM SM และ SP ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชันน้อยกว่า 6 เปอร์เซ็นต์ และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 50 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 60-150 เซนติเมตร อยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 6-15 เปอร์เซ็นต์ หรือ หินพื้นลึกกว่า 100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 7,233,484 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.26 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม GM SM และ SP ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชันน้อยกว่า 6 เปอร์เซ็นต์ และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 50 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เลว หรือ เลวมาก ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนตื้นกว่า 60 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม MH CH หรือ Pt ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีน้ำท่วมขังบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ หรือหินพื้นตื้นกว่า 100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,518,539 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.03 ของประเทศไทย

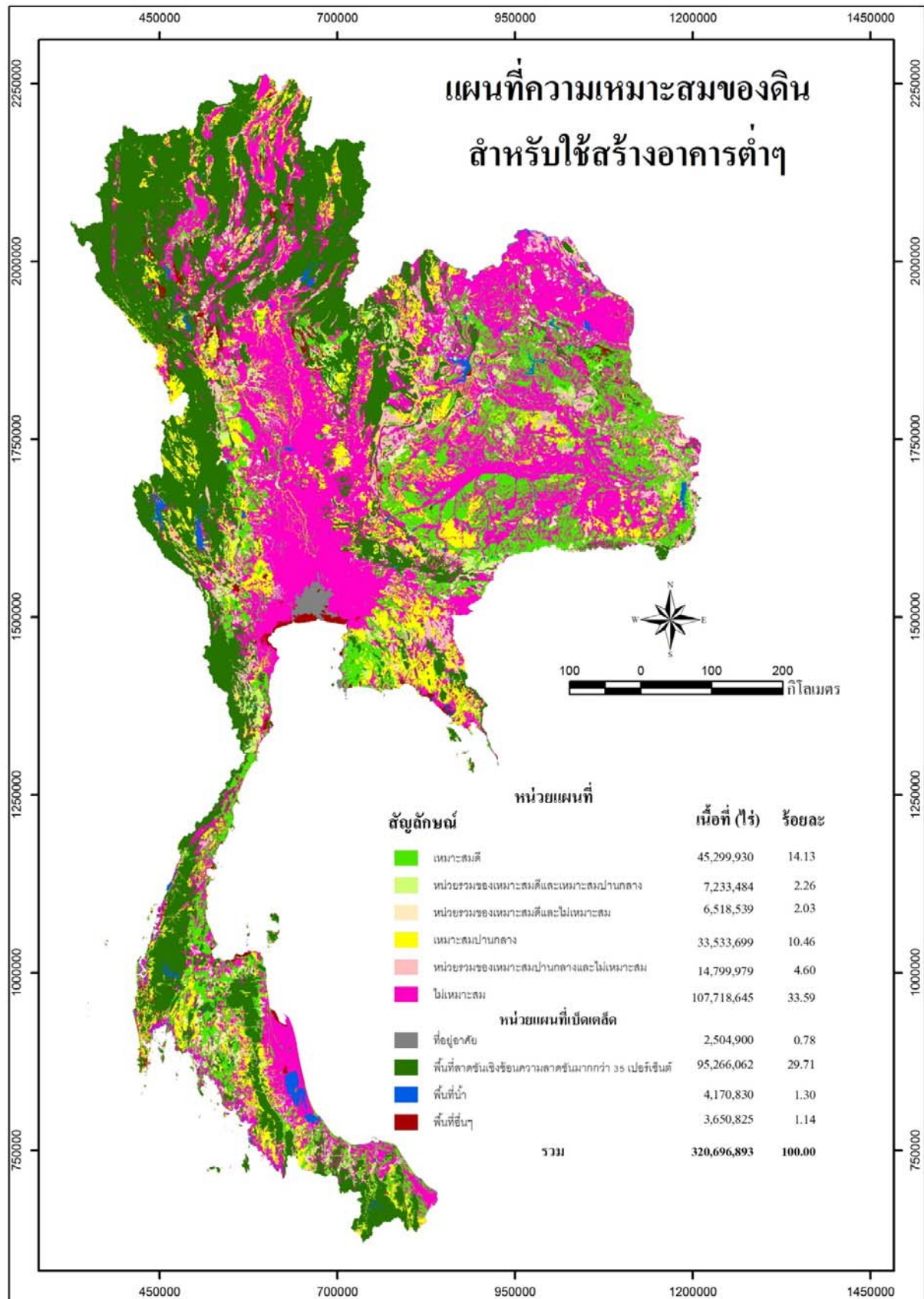
หน่วยแผนที่ 4 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มี

การระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 60-150 เซนติเมตร อยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 6-15 เปอร์เซ็นต์ หรือ หินพื้นลึกกว่า 100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 33,533,699 ไร่ หรือ ร้อยละ 10.46 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 5 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 60-150 เซนติเมตร อยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามการจำแนกดินระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 6-15 เปอร์เซ็นต์ หรือ หินพื้นลึกกว่า 100 เซนติเมตร รวมอยู่กับดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว เลว หรือเลวมาก ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนตื้นกว่า 60 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม MH CH หรือ Pt ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีน้ำท่วมขังบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ หรือหินพื้นตื้นกว่า 100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 14,799,979 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.60 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว เลว หรือเลวมาก ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนตื้นกว่า 60 เซนติเมตร เป็นดินอยู่ในกลุ่ม MH CH หรือ Pt ตามการจำแนกดินระบบ Unified มีน้ำท่วมขังบางครั้งหรือบ่อยครั้ง ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ หรือหินพื้นตื้นกว่า 100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 107,718,645 ไร่ หรือ ร้อยละ 33.59 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนอุบลรัตน์สร้าง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เหมืองแร่ ฟลูออไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เหมืองอัญมณีร้าง สุสาน (GY) ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เหมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เหมืองร้าง เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เหมืองหินร้าง นาเกลือ บ่อเกลือ ที่ดินหินโผล่ บ่อเกลือ ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เหมืองแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 10 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอาคารต่างๆ

ตารางที่ 11 ความเหมาะสมของกลุ่มที่ดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับอาคารต่ำ

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	32 32B 34 34B 35 35B 35Bb 35Cb 35b 37 37B 38 38B 38b 39 39B 40 40B 40Bb 40b 40sa 41 41B 41Bb 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 42 42B 43 43B 44 44B 44Bd3 44b 44d3 44d3B 56 56B 56Bb 56b 60 60B 32/34 32B/34B 34/34B 34/39 34B/39B 34B/43B 35/35B 35/35b 35/40 35/41 35/44 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/40B 35B/41B 35B/44B 35B/56B 35B/56b 37B/40B 37B/44B 31/33 31B/33B 38/44 36B/38B 38B/44B 39/43 39B/43B 40/40B 40/40b 40/41 40/41b 40/44 40/56 40/56b 40/60 40B/40Bb 40B/40b 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/56B 40Bb/56Bb 40b/41 40b/41b 40b/56b 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/42 41/43 41/44 41/56 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/56B 41B/60B41b/41d3b 41d3/41d3b 41d3b/56b 42/43 42B/43B 44/44B 44/44b 44B/44d3B 44B/56B 56/56B 56/56b 56B/56Bb	45,299,930	14.13
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสม ปานกลาง	20hi/40B 20hi/44B 23/42 24/35 24/39 24/40 24/40B 24/41 24/42 24/43 24/44 24B/39B 24B/41B 24B/43B 26/32 26/34 26B/32B 26B/34B 26B/39B 29/35 29/40 29/56 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/44B 29B/56B 31B/35B 31B/44B 31B/56B 31b/35 33/38 33/38B 18/21 18/22 33B/38B 33B/44B 29B/33B 34/50 34B/34C 34B/45B 34B/50B 34B/53B 35/36 35/36b 35/46 35/55 35B/36B 35B/46B 36/37 36/40 36/41 36/44 36/56 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/56B 36C/44d3 36b/40b 36b/56b 39B/39C 39B/45B 39B/50B 40B/40C 40B/46B 40B/55B 43/45 43/59 43B/45B 43B/50B 44B/44C 44B/44d3C 44B/46B 44B/55B 46/56 46B/56B 46C/56C 55/56 55B/56B 56B/56C 60B/60C	7,233,484	2.26
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และไม่เหมาะสม	3x/43 4/35 4/38 4/40 6/32 15/18 15/29 6/40B 6/44 6nb/56B 6sp/34B 16d3/17 21/36B 7/44 7/44B 13/43 14/43 14/43b 15/38 33/40 33B/35B 17/32 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/41 17/41B 17/44 17/60 17B/32B 17B/34B 17B/35B 17B/41B 17d3/40 17p/34 17p/41 18/35 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/41 18/44 18/56 18B/35B 18B/40B 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 20/35B 20/40 20/41 20/44B 20/56 21/38 21/38B 6/21 21/44 21B/38B 21f/38f 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 22/41 22/41b 22/42 7/33B 25/34 25/35 25/44 25/49/56 25/56 25/56b 25B/34B 25B/49B/56B 28B/35B 34/RL 34B/RL 35/48 35/49 35/49b 35/RL 35B/44B/RL 35B/47B 35B/48B 35B/49B 35B/61B 35B/RL 35B/RML 35C/RL 35C/RML 35b/49b 37B/49B 38/59 39B/RL 39C/RL 40/49 40/56/RL 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/40C/RL 40B/44B/RL 40B/48B 40B/49B 40B/49B/RL 40B/56B/RL 40B/RL 40C/48C 40C/49C 40C/52C 40C/RL 40b/48b 40b/49 40b/49b 41/48 41/56/RL 41/RL 41B/48B 41B/49B 41B/RL 41Bb/56Bb/RL 43/RL 44/49 44B/49B 44B/RL 44d3B/48B 44d3B/49B 47/56 47B/56B 47C/56C 48/56 48/56/RL 48/RL 48B/56B 48B/56B/RL 48Bb/56Bb 48b/56b 49/56 49/56b 49B/56B 49B/56B/RL 49Bb/56Bb 49C/56C 49b/56 49b/56b 56/49 56/RL 56B/RL 59B/60B 60/RL	6,518,539	2.03
เหมาะสมปาน กลาง	17hi 18hi 20hi 21C 23 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 26 26B 26C 27 27B 27C 29 29B 29C 29b 30 30B 30C 3131B 31C 31b 31f 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34C 35C 36 36B 36Bb 36C 36b 36sa 37C 38C 39C 40C 41C 43C 44C 44d3C 45 45B 45C 46 46B 46Bb 46C 46b 50 50B 50C	33,533,699	10.46

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	53 53B 53C 54 54B 54C 54b 55 55B 55C 55b 55sa 56C 60C 20/20hi 20hi/41C 24/24d3 24C/41C 26/26B 26/45 26/50 26/53 26B/26C 26B/45B 26B/50B 26B/53B 26B/53C 26C/34C 26C/45C 26C/53C 29/29B 29/31 29/46 29/55 29B/29C 29B/31B 7B/33B 7f/33 29B/46B 29B/54B 29B/55B 29C/31C 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/47C 29C/54C 29C/55C 29C/56C 31/31B 31/31b 17/21 31/36 31/55 31B/31C 31B/31b 17/22 31B/36B 31B/46B 31B/54B 31B/55B 31C/35C 31C/36C 31C/46C 31C/55C 31C/56C 31b/52B 31b/55b 32C/34C 33/33B 33/33b 17p/22 33B/33b 18/22d3 33B/46B 18/38 29B/33d3B 34C/39C 34C/45C 34C/50C 35C/35Cb 35C/36C35C/40C 35C/44C 35C/56C 36/36B 36/36b 36/55 36B/36C 36B/36b 36B/46B 36B/55B 36C/40C 36C/56C 39C/45C 39C/50C 39C/53C 40C/41C 40C/44C 40C/56C 41C/56C 44C/56C 45/50 45/53 45B/50B 45B/53B 45C/50C 45C/53C 46/46B 46/46b 46/55 46B/46C 46B/55B 46C/55C 50B/53B 50C/53C 54/54B 55/55B 55/55b 55B/55C 55B/55b 55C/56C		
หน่วยรวมของ เหมาะสม ปานกลางและ ไม่เหมาะสม	1/31 4/31 4/33 4/33B 5/29 5/31B 5/33 5/33B 5/36 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/31 22d3/25 6/33B 6/36B 6/40C 6/54B 6f/31f 6sp/26 7/29B 7/31 7/31B 16/40 16B/52B 7/36B 7/53 7/53B 7/54B 7/55 21/40 21/60 22/35 11/23 22/40B 15/33 15/33B 15/46B 15sa/33sa 33/36 16/33 16/33B 17/26B 17/36 17/36B 17/46 17hi/52B 17nb/31B 18/18hi 18/24 18/36 18/36B 18/36b 18/55B 18B/36B 20/36 20/36B 20hi/52B 21/33 21/33B 6/16 22/22hi 22/24 22/24d3/25 22B/24B 22d3/24d3 24/25 24/59 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/45 25/45B 25/46 25/55b 25B/45B 25B/46B 26B/53D 26C/26D 26C/ML 26D/53C 28/54 28/55 28B/29B 28B/31B 28B/54B 28B/55B 28C/29C 28C/31C 28C/54C 28C/55C 29/47 29/48 29/59 29/RL 29/SL 29B/47B 29B/48B 29B/49B 29B/52B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/48C 29C/52C 29C/RL 31B/47B 31B/48B 31B/49B 31B/52B 31B/59B 31B/61B 31C/31D 31C/47C 31C/48C 31C/52C 31b/47C 33/48 33B/47B 33B/48B 33b/48B 34C/34D 35C/35D 35C/48C 35C/49C 35C/61C 36/49 36/59 36B/47B 36B/48B 36B/49B 36B/52B 36B/RL 36C/48C 36C/49C 37C/48C 39C/39D 40C/40D 40C/40D/RL 40C/56C/RL 40C/61C 41C/41D 41C/49C 41C/RL 41D/48D/RL 44C/48C 44C/48C/RL 44C/RL 44d3C/48C 45B/51B 45C/51C 46/47 46/48 46/49 46B/47B 46B/48B 46B/49B 46B/52B 46B/RL 46B/SL 46C/46D 46C/46D/RML 46C/47C 46C/48C 46C/56C/RL 46C/RL 47/55 47B/54B 47B/55B 47B/55B/RL 47C/55C 47C/55C/RL 48B/55B 48C/55C 48C/56C 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/59C 49B/55B 49C/55C 50B/51B 50C/51C 50C/51D 51B/53B 51C/53C 52/54 52/55 52B/54B 52B/55B 54C/54D 55/RL 55/SL 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 5B/29B 60C/RL	14,799,979	4.60
ไม่เหมาะสม	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 17 17B 17d3 17f 17nb 17p 18 18B 18d3 18sa 19 19B 20 20B 21 21B 22 22B 22d3 22sa 25 25B 25hi 26D 26E 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29D 29E 30D 30E 31D 31E 34D 34E 35D 35E 36D 37D 38D 39D 39E 40D 40E 44D 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 47b 48 48B 48Bb 48C 48D 48E 48b 49 49B 49Bb 49C 49D 49E 49b 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53D 53E	107,718,645	33.59

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
	54D 55D 55E 56D 56E 57 58 59 59B 59C 59f 60D 61 61B 61C 61D 61E 1/18 1/28 1/28B 1/4 1/4f 1/4sa 1/52 1/52B 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/8x 4/15 4/17 4/18 4/20 4/21 4/22 4/25 4/49 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/21f 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/17 5/18 5/21 5/22 5/25 5/47D 5/48C 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/17 6/17p 6/18 6/19 22/25 6/25 6/25B 6/48B 6/59 6/7 6/7d3 6f/14 6f/17f 6sp/17 6sp/6 15/59 16/17 7/17 7/18 7/19 7/20 16/18 16/35 7/25 7/47C 7/47D 7/47E 7/48D 7/59B 7/7B 7/7sa 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 10/58 12/13 14/14o 15/15B 15/16 22/39 15/21 22/40 15/47B 15/48B 22/40b 15/61B 16/16d3 22/59 22B/35B 22B/59B 33B/36B 33B/55B 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 33d3/55B 17/24 17/25 17/25/49 17/49 17/49B 17B/18B 17B/25B 17B/48B 17C/48C 17d3/25 17p/17 17p/18 38/35 17p/25 18/18B 18/18d3 18/18sa 18/19 18/20 38/40 38B/40B 16/29C 18/25 18/28 19/19hi 19/25 19/47 19hi/49 20/24 20/25 21/22 6/33 22/22d3 6/38 7/33 22/RL 7/38 7/38B 22d3/49b 25/47B 25/48 25/48B 25/49 25/49B 25B/47B 25B/48B 25B/49B 25B/49C 26D/26E 26D/45D 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28/47 28/52 28B/28C 28B/47B 28B/52B 28C/47C 28C/52C 28D/28E 28D/47D 28D/48D 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 28b/47b 29D/29E 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31D/31E 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E 35E/55E 35E/56E 35E/61E 36E/56E 37D/48D 40D/48D 40D/RL 40E/56E 40E/RL 44D/RL 44E/RL 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46D/46E 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/56D 46D/RL 46E/47E 47/47B 47/47b 47B/47C 47B/48B 47B/49B 47B/52B 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/48C 47C/49C 47C/52C 47C/59 47C/59C 47C/62 47C/RL 47C/RML 47C/SL 47D/47E 47D/48D 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 47E/RL 48/48B 48/48B/RL 48/48b48B/48Bb 48B/48C 48B/48C/RL 48B/49B 48B/52B 48B/61B 48B/RL 48B/SL 48C/48Cb 48C/48D 48C/48D/RL 48C/49C 48C/62 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/62 48D/RL 48D/RL/62 48D/RML 48E/56E 48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 49/49B 49/49b 49/RL 49B/49C 49B/61B 49B/RL 49C/49D 49C/61C 49C/RL 49C/RML 49D/RL 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51C/RL 51D/53D 51D/RL 52/52B 52/52b 52/RL 52B/52C 52B/RL 52C/SL 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56D/56E 56D/RL 56E/RL 59/59B 59/60 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยแผนที่ เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชัน			
เชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

1.3.11 การจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

ผลการจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน พบความเหมาะสมของดินแบ่งเป็น 8 หน่วยแผนที่ (ภาพที่ 11) และหน่วยแผนที่ของความเหมาะสมต่างๆ ดูรายละเอียดจากตารางที่ 12 ดังนี้

หน่วยแผนที่ 1 เหมาะสมดี หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินปนกรวด ลูกรัง หรือเศษหิน ดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ที่มีเนื้อดินที่ละเอียดกว่า ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง และไม่มีก้อนหินที่มีขนาดใหญ่ปะปน มีเนื้อที่ทั้งหมด 54,441,207 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.97 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 2 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินปนกรวด ลูกรัง หรือเศษหิน ดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ที่มีเนื้อดินที่ละเอียดกว่า ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง และไม่มีก้อนหินที่มีขนาดใหญ่ปะปน รวมอยู่กับดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 8-15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,514,474 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.21 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 3 หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินปนกรวด ลูกรัง หรือเศษหิน ดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ที่มีเนื้อดินที่ละเอียดกว่า ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง และไม่มีก้อนหินที่มีขนาดใหญ่ปะปน รวมอยู่กับดินที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินทราย ดินทรายปนดินร่วน ซึ่งมีเนื้อดินละเอียดกว่าอยู่ลึกมากกว่า 30 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินเลว หรือเลวมาก หรือมีปริมาณก้อนหินหรือหินโผล่มาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 5,543,033 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.73 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 4 หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินปนกรวด ลูกกรัง หรือเศษหิน ดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ที่มีเนื้อดินที่ละเอียดกว่า ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงดีปานกลาง และไม่มีก้อนหินที่มีขนาดใหญ่ปะปน รวมอยู่กับดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 8-15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว และรวมอยู่กับดินที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินทราย ดินทรายปนดินร่วน ซึ่งมีเนื้อดินละเอียดกว่าอยู่ลึกมากกว่า 30 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินเร็ว หรือเร็วมาก หรือมีปริมาณก้อนหินหรือหินโผล่มาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,052,902 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.33 ของประเทศไทย

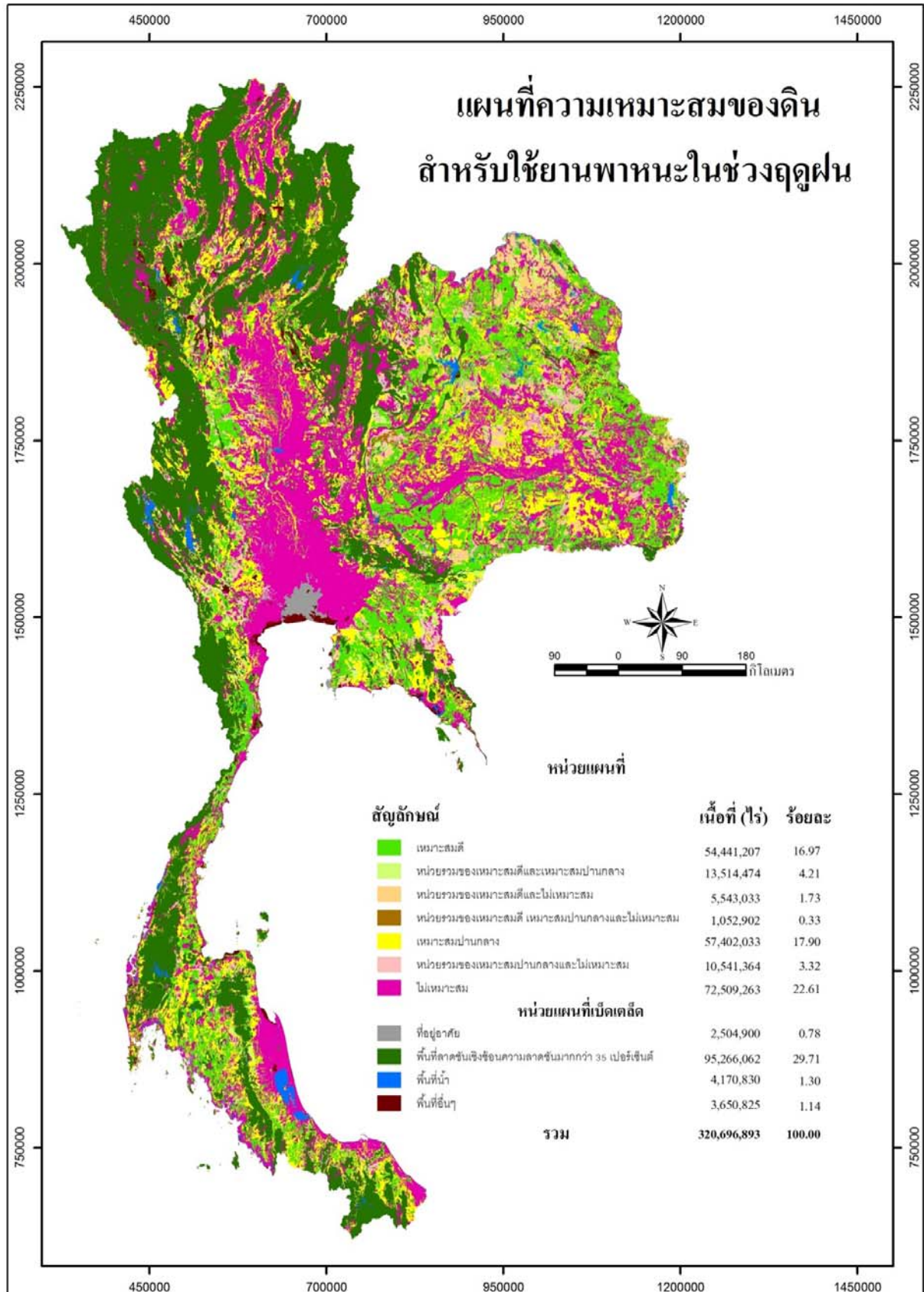
หน่วยแผนที่ 5 เหมาะสมปานกลาง หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 8-15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว มีเนื้อที่ 57,402,033 ไร่ หรือ ร้อยละ 17.90 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 6 หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 8-15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว รวมอยู่กับดินที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินทราย ดินทรายปนดินร่วน ซึ่งมีเนื้อดินละเอียดกว่าอยู่ลึกมากกว่า 30 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินเร็ว หรือเร็วมาก หรือมีปริมาณก้อนหินหรือหินโผล่มาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,641,364 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.32 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 7 ไม่เหมาะสม หมายถึงดินที่มีลักษณะและสมบัติต่างๆ ดังนี้คือเป็นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแข็ง หรือดินทราย ดินทรายปนดินร่วน ซึ่งมีเนื้อดินละเอียดกว่าอยู่ลึกมากกว่า 30 เซนติเมตร ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินเร็ว หรือเร็วมาก หรือมีปริมาณก้อนหินหรือหินโผล่มาก มีเนื้อที่ทั้งหมด 72,509,263 ไร่ หรือ ร้อยละ 22.61 ของประเทศไทย

หน่วยแผนที่ 8 หน่วยแผนที่เปิดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมด 105,592,617 ไร่ หรือ ร้อยละ 32.93 ของประเทศไทย ประกอบด้วยหน่วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้คือ ที่อยู่อาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,504,900 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.78 ของประเทศไทย พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 95,266,062 ไร่ หรือ ร้อยละ 29.71 ของประเทศไทย พื้นที่น้ำ ได้แก่ พื้นที่น้ำ น้ำตก และ บ่อน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 4,170,830 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.30 ของประเทศไทย และพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ เขื่อนอุบลรัตน์ ราง สนามบิน ที่ดินเหมืองแร่ร้าง หาดทราย บ่อลูกกรัง ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน ที่ดินถูกชะล้าง โรงงานไฟฟ้า หน้าผาชัน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เขื่อนแม่พหลู่อไรด์ บ่อปลา สถานีประมง เขตอุตสาหกรรม สนามกอล์ฟ ที่ดินร่องลึก เขื่อนอัญมณีร้าง สุสาน ที่รกร้างจากการทำการเกษตร เขตป่าสงวน เขื่อนถ่านหินลิกไนต์ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ เขตทหาร เขื่อนร้าง เมืองเก่า

อุทยานประวัติศาสตร์ ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน เหมือนหินร้าง นาเกลือ บ่อกึ่ง ที่ดินหินโผล่ บ่อกึ่ง ที่ลุ่มชื้นแฉะ และ เหมือนแร่ดิบๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,650,825 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.14 ของประเทศไทย



ภาพที่ 11 แผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

ตารางที่ 12 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมาะสมดี	34 34B 35 35B 35Bb 35b 36 36B 36Bb 36b 36sa 37 37B 38 38B 38b 39 39B 40 40B 40Bb 40b 40sa 45 45B 46 46B 46Bb 46b 49 49B 49Bb 49b 50 50B 56 56B 56Bb 56b 60 60B 34/34B 34/39 34/50 34B/34C 34B/39B 34B/45B 34B/50B 35/35B 35/35b 35/36 35/36b 35/40 35/46 35/49 35/49b 35/56 35B/35Bb 35B/35C 35B/35b 35B/36B 35B/40B 35B/46B 35B/49B 35B/56B 35B/56b 35b/49b 36/36B 36/36b 36/37 36/40 36/49 36/56 36B/36b 36B/37B 29B/38B 36B/40B 36B/46B 36B/49B 36B/56B 36b/40b 36b/56b 37B/40B 37B/49B 31/33 31B/33B 36B/38B 39B/45B 39B/50B 40/40B 40/40b 40/49 40/56 40/56b 40/60 40B/40Bb 40B/40b 40B/46B 40B/49B 40B/56B 40Bb/56Bb 40b/49 40b/49b 40b/56b 45/50 45B/50B 46/46B 46/46b 46/49 46/56 46B/49B 46B/56B 49/49B 49/49b 49/56 49/56b 49B/56B 49Bb/56Bb 49C/56C 49b/56 49b/56b 56/49 56/56B 56/56b 56B/56Bb	54,441,207	16.97
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี และเหมาะสม สมปานกลาง	17/25/49 17/34 17/35 17/35B 17/35b 17/36 17/36B 17/38B 17/39 17/40 17/40/49 17/40B 17/40b 17/46 17/49 17/49B 17/60 17B/34B 17B/35B 17d3/40 17p/34 18/35 18/36 18/36B 18/36b 18/37B 6/15 18/40 18/40B 18/56 18B/35B 18B/36B 18B/40B 19/35 19/40 19/40b 19B/35B 19B/40B 19hi/40 19hi/49 20hi/40B 6/16 21/38 21/38B 6/21 21B/38B 21f/38f 24/35 24/39 24/40 24/40B 24B/39B 26/34 26/45 26/50 26B/34B 26B/39B 26B/45B 26B/50B 29/35 29/40 29/46 29/56 29B/35B 7nb/33 29B/40B 29B/46B 29B/49B 29B/56B 32/34 32B/34B 17p/22 33/38 33/38B 18/21 18/22 18/22d3 33B/38B 33B/46B 29B/33B 34B/53B 35/48 35/55 35B/47B 35B/48B 36/55 36B/36C 36B/47B 36B/48B 36B/55B 39B/39C 40B/40C 40B/48B 40B/55B 40b/48b 44B/49B 45/53 45B/53B 46/47 46/48 46/55 46B/46C 46B/47B 46B/48B 46B/55B 47/56 47B/49B 47B/56B 47C/49C 47C/56C 48/56 48B/49B 48B/56B 48Bb/56Bb 48b/56b 49B/49C 49B/55B 50B/53B 55/56 55B/56B 55C/56C 56B/56C 60B/60C	13,514,474	4.21
หน่วยรวมของ เหมาะสมดีและ ไม่เหมาะสม	4/35 4/38 4/40 4/49 5/36 6/36B 15/18 15/29 6/40B 6nb/56B 6sp/34B 7/36B 16d3/17 21/36B 15/38 15/46B 33B/35B 20/35B 20/36 20/36B 20/40 20/41 20/56 6/38B 22/38 7/15 7/16 7/21 7/22 7/33B 22d3/49b 25/34 25/35 25/45 25/45B 25/46 25/49 25/49/56 25/49B 25/56 25/56b 25B/34B 25B/45B 25B/46B 25B/49B 25B/49B/56B 28B/35B 31/36 31B/35B 31B/36B 31B/46B 31B/49B 31B/56B 31b/35 34/RL 34B/43B 34B/RL 35/41 35/44 35/RL 35B/41B 35B/44B 35B/44B/RL 35B/61B 35B/RL 35B/RML 36/41 36/44 36/59 36B/41B 36B/41b 36B/44B 36B/52B 36B/RL 37B/44B 38/44 38/59 38B/44B 39/43 39B/43B 39B/RL 39C/RL 40/41 40/41b 40/44 40/56/RL 40/RL 40B/40Bb/RL 40B/40C/RL 40B/41B 40B/41B/56B 40B/41Bb 40B/43B 40B/44B 40B/44B/RL 40B/49B/RL 40B/56B/RL 40B/RL 40C/RL 40b/41 40b/41b 41/56 41/56/RL 41B/49B 41B/56B 41B/60B 41Bb/56Bb/RL 41d3b/56b 43/45 43B/45B 43B/50B 44/49 44B/46B 44B/56B 44C/56C 44d3B/49B 45B/51B 46B/52B 46B/RL 46B/SL 46C/46D/RML 46C/56C/RL 46C/RL 49/RL 49B/56B/RL 49B/61B 49B/RL 49C/61C 50B/51B 56/RL 56B/RL 59B/60B 60/RL	5,543,033	1.73

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยรวมของ เหมาะสมดี เหมาะสม ปานกลาง และไม่เหมาะสม	48/56/RL 48B/56B/RL	1,052,902	0.33
เหมาะสมปาน กลาง	17 17B 17d3 17f 17hi 17nb 17p 18 18B 18d3 18hi 18sa 19 19B 21 21B 21C 23 23o 24 24B 24b 24d3 24sa 25B 25hi 26 26B 26C 29 29B 29C 29b 32 32B 33 33B 33C 33b 33d3 33f 33sa 34C 35C 35Cb 36C 37C 38C 39C 40C 45C 46C 47 47B 47C 47b 48 48B 48Bb 48C 48b 49C 50C 53 53B 53C 55 55B 55C 55b 55sa 56C 60C 17/17d3 17/18 17/19 33B/56B 17/24 17/26B 17/32 17B/18B 17B/25B 17B/32B 17B/48B 17C/48C 17p/17 17p/18 18/18B 18/18d3 18/18hi 18/18sa 18/19 38/40 18/24 18/55B 19/19hi 19/47 21/33 21/33B 22/22hi 24/24d3 24C/41C 26/26B 26/32 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/53B 26B/53C 26C/34C 26C/45C 26C/53C 29/29B 29/47 29/48 29/55 29B/29C 7B/33B 7f/33 29B/47B 29B/48B 29B/55B 29C/35C 29C/40C 29C/41C 29C/46C 29C/47C 29C/48C 29C/55C 29C/56C 32C/34C 33/33B 33/33b 33/48 33B/33b 33B/47B 33B/48B 18/38 33b/48B 29B/33d3B 34C/39C 34C/45C 34C/50C 35C/35Cb 35C/36C 35C/40C 35C/44C 35C/49C 35C/56C 36C/40C 36C/48C 36C/49C 36C/56C 37C/48C 40C/48C 40C/49C 40C/56C 45C/50C 45C/53C 46C/47C 46C/48C 46C/55C 46C/56C 47/47B 47/47b 47/55 47B/47C 47B/48B 47B/55B 47C/48C 47C/55C 47C/62 48/48B 48/48b 48B/48Bb 48B/48C 48B/55B 48B/61B 48C/48Cb 48C/49C 48C/55C 48C/56C 48C/59C 48C/62 49C/55C 50C/53C 55/55B 55/55b 55B/55C 55B/55b	57,402,033	17.90
หน่วยรวมของ เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	1/18 4/17 4/18 4/21 4/25 4/33 4/33B 4f/21f 5/17 5/18 5/21 5/29 5/33 5/33B 5/48C 6/17 6/17p 6/18 6/1922/25 6/25B 6/26 6/26B 6/29 6/29B 6/32 22d3/25 6/33B 6/40C 6/48B 6f/17f 6sp/17 6sp/26 7/17 7/18 7/19 16/18 7/25 7/29B 16/40 16B/52B 7/47C 7/53 7/53B 7/55 21/40 21/60 22/35 11/23 22/39 15/21 22/40B 15/33 15/33B 15/47B 15/48B 15sa/33sa 22/59 22B/35B 22B/59B 33/36 16/33 16/33B 33/40 33B/55B 33d3/55B 17/41 17/41B 17/44 17B/41B 17d3/25 17hi/52B 17nb/31B 38/35 17p/25 17p/41 18/20 38B/40B 16/29C 18/25 18/28 18/41 18/44 19/25 20/24 20hi/41C 20hi/44B 20hi/52B 21/22 21/44 6/33 22/24 22/24d3/25 22B/24B 22d3/24d3 23/42 24/25 24/41 24/42 24/43 24/44 24/59 24B/41B 24B/43B 24d3/25 25/25B 25/25hi 25/47B 25/48 25/48B 25/55b 25B/47B 25B/48B 25B/49C 26B/53D 26C/26D 26C/ML 26D/53C 28/47 28/55 28B/29B 28B/47B 28B/55B 28C/29C 28C/47C 28C/55C 28D/47D 28D/48D 28b/47b 29/31 29/59 29/RL 29/SL 29B/31B 29B/44B 29B/52B 29B/54B 29B/RL 29B/RML 29B/SL 29C/29D 29C/31C 29C/52C 29C/54C 29C/RL 17/21 31/55 17/22 31B/47B 31B/48B 31B/55B 31B/61B 31C/35C 31C/36C 31C/46C 31C/47C 31C/48C 31C/52C 31C/55C 31C/56C 31b/47C 31b/55b 33B/44B 34C/34D 35C/35D 35C/48C 35C/61C 35C/RL 35C/RML 36C/44d3 39C/39D 40C/40D 40C/40D/RL 40C/41C 40C/44C 40C/52C 40C/56C/RL 40C/61C 41/48 41B/48B 41C/49C 44B/55B 44C/48C 44C/48C/RL 44d3B/48B	10,641,364	3.32

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	44d3C/48C 45C/51C 46C/46D 47B/52B 47B/54B 47B/55B/RL 47B/RL 47C/47D 47C/47D/RL 47C/52C 47C/55C/RL 47C/59 47C/59C 47C/RL 47C/RML 47C/SL 48/48B/RL 48/RL 48B/48C/RL 48B/52B 48B/RL 48B/SL 48C/48D 48C/48D/RL 48C/56C/RL 48C/56C/RML 48C/RL 48C/RML 48C/SL 48D/RL 48D/RL/62 49C/49D 49C/RL 49C/RML 50C/51C 50C/51D 51B/53B 51C/53C 52/55 52B/55B 55/RL 55/SL 55B/61B 55B/RL 55B/SL 55C/55D 55C/RL 55C/SL 56C/56D 56C/61C 56C/RL 5B/29B 60C/RL		
ไม่เหมาะสม	1 1f 1sa 2 2f 3 3f 3x 4 4B 4f 4nb 4sa 5 5B 6 6B 6d3 6f 6nb 6sa 6sp 7 7B 7d3 7hi 7nb 7sa 8 8a 8x 9 10 10f 11 11f 11x 12 13 14 14o 14x 15 15B 15d3 15sa 16 16B 16hi 16nb 20 20B 20hi 22 22B 22d3 22sa 25 26D 26E 27 27B 27C 27D 28 28B 28C 28D 28E 28b 29D 29E 30 30B 30C 30D 30E 31 31B 31C 31D 31E 31b 31f 34D 34E 35D 35E 36D 37D 38D 39D 39E 40D 40E 41 41B 41Bb 41C 41b 41d3 41d3B 41d3b 41f 41sa 42 42B 43 43B 43C 44 44B 44Bd3 44C 44D 44b 44d3 44d3B 44d3C 45D 45E 46D 46E 47D 47E 48D 48E 49D 49E 50D 50E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 52D 52b 53D 53E 54 54B 54C 54D 54b 55D 55E 56D 56E 57 58 59 59B 59C 59f 60D 61 61B 61C 61D 61E 1/28 1/28B 1/31 1/4 1/4f 1/4sa 1/52 1/52B 1/7 2/10 2/11 2/14 2/3 2/4 2/6 2/8 2f/4f 3/11 3/4 3/5 3/59 3/6 3/8 3x/11x 3x/12 3x/43 3x/8x 4/15 4/20 4/22 4/31 4/4sa 4/5 4/59 4/6 4/7 4f/59f 4f/5f 4f/6f 5/15 5/16 5/22 5/25 5/31B 5/47D 5/59 5/6 5/7 15/25 16/25 6/25 6/316/44 6/54B 6/59 6/7 6/7d3 6f/14 6f/31f 6sp/6 15/59 16/17 7/20 16/35 7/31 7/31B 7/44 7/44B 7/47D 7/47E 7/48D 7/54B 7/59B 7/7B 7/7sa 8x/12 9/11 9/14 10/11 10/13 10/14 10/58 12/13 13/43 14/14o 14/43 14/43b 15/15B 15/16 22/40 22/40b 15/61B 16/16d3 33B/36B 17/25 20/20hi 20/25 20/44B 22/22d3 6/38 22/41 22/41b 22/42 7/33 22/RL 7/38 7/38B 25/44 26D/26E 26D/45D 26D/53D 26E/45E 26E/53E 28/28B 28/28b 28/52 28/54 28B/28C 28B/31B 28B/52B 28B/54B 28C/31C 28C/52C 28C/54C 28D/28E 28D/52D 28D/54D 28E/29E 28E/47E 28E/52E 29D/29E 29D/31D 29D/35D 29D/40D 29D/46D 29D/47D 29D/48D 29D/49D 29D/52D 29D/55D 29D/RL 29E/31E 29E/35E 29E/46E 29E/47E 29E/48E 29E/52E 29E/55E 29E/RL 31/31B 31/31b 31B/31C 31B/31b 31B/44B 31B/52B 31B/54B 31B/59B 31C/31D 31D/31E 31D/35D 31D/47D 31D/55D 31E/47E 31E/55E 31E/RL 31b/52B 34D/34E 34D/39D 34D/45D 34D/50D 35D/35E 35D/36D 35D/40D 35D/48D 35D/55D 35D/56D 35D/61D 35D/RL 35D/RML 35E/40E 35E/48E35E/55E 35E/56E 35E/61E 36E/56E 37D/48D 39C/45C 39C/50C 39C/53C 40D/48D 40D/RL 40E/56E 40E/RL 41/41B 41/41Bb 41/41b 41/41d3b 41/42 41/43 41/44 41/RL 41B/41Bb 41B/41b 41B/43B 41B/44B 41B/RL 41C/41D 41C/56C 41C/RL 41D/48D/RL 41b/41d3b 41d3/41d3b 42/43 42B/43B 43/59 43/RL 44/44B 44/44b 44B/44C 44B/44d3B 44B/44d3C 44B/RL 44C/RL 44D/RL 44E/RL 45D/45E 45D/50D 45D/53D 45E/50E 46D/46E 46D/47D 46D/48D 46D/55D 46D/56D 46D/RL 46E/47E 47D/47E 47D/48D 47D/49D 47D/53D 47D/55D 47D/55D/RL 47D/56D 47D/62 47D/RL 47D/RML 47E/48E 47E/52E 47E/55E 47E/56E 47E/62 47E/RL 48D/48E 48D/48E/RL 48D/55D 48D/56D 48D/56D/RL 48D/56D/RML 48D/62 48D/RML 48E/56E	72,509,263	22.61

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ความเหมาะสม	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	48E/56E/RL 48E/RL 48E/RL/62 49D/RL 50D/51D 50D/53D 50E/51E 51C/RL 51D/53D 51D/RL 52/52B 52/52b 52/54 52/RL 52B/52C 52B/54B 52B/RL 52C/SL 54/54B 54C/54D 55D/55E 55D/RL 55D/RML 56D/56E 56D/RL 56E/RL 59/59B 59/60 59/61 59/61B 59B/61B 59C/61C 5B/15B 60D/61D 61/RL 61B/61C 61B/61C/RL 61B/RL 61C/61D 61C/61D/RL 61C/RL 61D/61E 61D/RL 61E/RL 62/RL		
หน่วยแผนที่ เบ็ดเตล็ด			
ที่อยู่อาศัย	U	2,504,900	0.78
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	62	95,266,062	29.71
พื้นที่น้ำ	W WF WP	4,170,830	1.30
พื้นที่อื่นๆ	AML AP ATL B BP BPC EL EPS ES F FML FP FS FZ G GL GML GY I LFZ LML M MC ML OC RL RML SF SH SL SP SW TML	3,650,825	1.14
	รวมทั้งหมด	320,696,893	100.00

2. วิจัยผลประโยชน์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลซึ่งได้นำข้อมูลกลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1:50,000 จากสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยนำหน่วยแผนที่ดินมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย รวม 11 กิจกรรม ได้แก่ การใช้เป็นวัสดุหน้าดิน การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง การใช้เป็นเส้นทางแนวถนน การใช้ทำบ่อขุด การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การใช้สร้างคันกั้นน้ำ การใช้ทำระบบบ่อเกราะ การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การใช้สร้างอาคารต่างๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน ซึ่งได้นำข้อมูลความเหมาะสมดังกล่าวมาจัดทำแผนที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และได้จัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยเพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการนำไปใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเหมาะสมของดินด้านการสร้างแหล่งน้ำในไร่นา แหล่งวัสดุก่อสร้าง การสร้างถนน การตั้งถิ่นฐานและการวางผังเมือง เป็นต้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในระดับจังหวัดได้ ในกรณีที่จะต้องนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนระดับโครงการเฉพาะพื้นที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลแผนที่ที่มีความละเอียดมากขึ้นมาใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการวางแผนเพื่อความถูกต้องในเชิงพื้นที่ต่อไป

สรุปผลการศึกษาและคำแนะนำ

1. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาลักษณะและสมบัติของดิน และแผนที่กลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1:50,000 จำนวน 62 กลุ่มชุดดินในประเทศไทย จากสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยนำหน่วยแผนที่ดินมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม รวม 11 กิจกรรม แล้วนำข้อมูลความเหมาะสมมาจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน 11 แผนที่ และจัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม รวม 11 กิจกรรม ร่วมกับแผนที่จากฐานข้อมูลโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช และทำการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้คือ ประเทศไทยมีเนื้อที่รวมทั้งหมด 320,696,893 ไร่ (คำนวณโดยคอมพิวเตอร์) พบหน่วยแผนที่ทั้งหมด 1,319 หน่วยแผนที่ เป็นหน่วยแผนที่เดี่ยว 278 หน่วยแผนที่ หน่วยแผนที่รวม 1,003 หน่วยแผนที่ และหน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด 38 หน่วยแผนที่ โดยแต่ละกิจกรรมมีเนื้อที่ ของความเหมาะสมระดับต่างๆ สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 15)

สรุปความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม รวม 11 กิจกรรม เฉพาะเหมาะสมได้ดังนี้ คือดินที่มีความเหมาะสมดีสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน มีเนื้อที่ทั้งหมด 15,889,626 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.96 ของประเทศไทย การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด มีเนื้อที่ทั้งหมด 949,916 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.30 ของประเทศไทย การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง มีเนื้อที่ทั้งหมด 51,656,775 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.11 ของประเทศไทย การใช้เป็นเส้นทางแวนอนน มีเนื้อที่ทั้งหมด 53,211,010 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.59 ของประเทศไทย การใช้เป็นบ่อขุด มีเนื้อที่ทั้งหมด 44,179,839 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.78 ของประเทศไทย การใช้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก มีเนื้อที่ทั้งหมด 44,179,839 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.78 ของประเทศไทย การใช้สร้างคันกั้นน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 5,420,439 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.69 ของประเทศไทย การใช้ทำระบบบ่อเกรอะ มีเนื้อที่ทั้งหมด 48,381,622 ไร่ หรือ ร้อยละ 15.09 ของประเทศไทย การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มีเนื้อที่ทั้งหมด 45,299,930 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.13 ของประเทศไทย การใช้สร้างอาคารต่ำๆ มีเนื้อที่ทั้งหมด 45,299,930 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.13 ของประเทศไทย และดินที่มีความเหมาะสมดีสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน มีเนื้อที่ทั้งหมด 54,441,207 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.97 ของประเทศไทย

ตารางที่ 15 สรุปความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

กิจกรรม/ความเหมาะสม	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. วัสดุหน้าดิน		
เหมาะสมดี	15,889,626	4.96
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	3,895,573	1.21
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	759,604	0.24
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	50,188	0.02
เหมาะสมปานกลาง	102,788,633	32.05
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	19,218,568	5.99
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	1,641,034	0.51
ไม่เหมาะสม	66,419,393	20.71
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	143,585	0.04
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	4,298,072	1.34
หน่วยแผนที่เปิดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00
2. แหล่งทรายและกรวด		
เหมาะสมดี	949,916	0.30
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	233,880	0.07
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	397,325	0.12
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	36,828	0.01
เหมาะสมปานกลาง	359,752	0.11
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	175,355	0.06
ไม่เหมาะสม	51,729,850	16.13
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	18,960,771	5.91
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	142,260,599	44.36
หน่วยแผนที่เปิดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,501,529	100.00
3. ดินถมหรือดินคันทาง		
เหมาะสมดี	51,656,775	16.11

ตารางที่ 15 (ต่อ)

กิจกรรม/ความเหมาะสม	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	10,180,196	3.17
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	3,732,986	1.16
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	13,169	0.00
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	240,640	0.08
เหมาะสมปานกลาง	62,647,128	19.54
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	13,571,285	4.23
ไม่เหมาะสม	70,527,639	21.99
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	106,154	0.03
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	2,428,304	0.76
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	99.99
4. เส้นทางแวนอน		
เหมาะสมดี	53,211,010	16.59
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	10,645,848	3.32
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	4,949,959	1.54
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	16,143	0.01
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	1,232,164	0.38
เหมาะสมปานกลาง	29,832,552	9.30
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	15,440,422	4.82
ไม่เหมาะสม	85,617,194	26.70
หน่วยรวมของไม่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	455,526	0.14
ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	13,703,458	1.27
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00
5. บ่อขุด		
เหมาะสมดี	44,179,839	13.78
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	1,746,540	0.54

ตารางที่ 15 (ต่อ)

กิจกรรม/ความเหมาะสม	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
หน่วยรวมของเหมาะสมและไม่เหมาะสม	1,096,060	0.34
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	213,062	0.07
เหมาะสมปานกลาง	40,041,846	12.48
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	7,919,566	2.47
ไม่เหมาะสม	119,907,363	37.39
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00
6. อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก		
เหมาะสมดี	44,179,839	13.78
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	1,746,540	0.54
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	1,098,060	0.34
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	213,062	0.07
เหมาะสมปานกลาง	40,041,846	12.48
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	7,919,565	2.47
ไม่เหมาะสม	119,907,364	37.39
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	318,696,893	100.00
7. ดินก้นน้ำ		
เหมาะสมดี	5,420,439	1.69
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	2,341,927	0.73
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	481,581	0.15
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	590	0.00
เหมาะสมปานกลาง	167,136,967	52.12
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	12,582,070	3.92
ไม่เหมาะสม	27,140,702	8.46
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00

ตารางที่ 15 (ต่อ)

กิจกรรม/ความเหมาะสม	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
8. ระบบบ่อเกรอะ		
เหมาะสมดี	48,381,622	15.09
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	5,745,906	1.79
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	6,835,694	2.13
เหมาะสมปานกลาง	34,162,804	10.65
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	14,878,295	4.64
ไม่เหมาะสม	105,099,956	32.77
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00
9. โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก		
เหมาะสมดี	45,299,930	14.13
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	7,233,484	2.26
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	6,518,539	2.03
เหมาะสมปานกลาง	33,533,699	10.46
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	14,799,979	4.61
ไม่เหมาะสม	107,718,645	33.58
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00
10. อาคารต่างๆ		
เหมาะสมดี	45,299,930	14.13
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	7,233,484	2.26
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	6,518,539	2.03
เหมาะสมปานกลาง	33,533,699	10.46
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	14,799,979	4.60
ไม่เหมาะสม	107,718,645	33.59
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00

ตารางที่ 15 (ต่อ)

กิจกรรม/ความเหมาะสม	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
11. การใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน		
เหมาะสมดี	54,441,207	16.97
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและเหมาะสมปานกลาง	13,514,474	4.21
หน่วยรวมของเหมาะสมดีและไม่เหมาะสม	5,543,033	1.73
หน่วยรวมของเหมาะสมดี เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม	1,052,902	0.33
เหมาะสมปานกลาง	57,402,033	17.90
หน่วยรวมของเหมาะสมปานกลางและไม่เหมาะสม	10,641,364	3.32
ไม่เหมาะสม	72,509,263	22.61
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด	105,592,617	32.93
รวม	320,696,893	100.00

2. คำแนะนำ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลซึ่งได้นำข้อมูลกลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1:50,000 จากสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน มาใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย รวม 11 กิจกรรม ซึ่งได้นำข้อมูลความเหมาะสมดังกล่าวมาจัดทำแผนที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และได้จัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยเพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการนำไปใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเหมาะสมของดินด้านการสร้างแหล่งน้ำในไร่นา แหล่งวัสดุก่อสร้าง การสร้างถนน การตั้งถิ่นฐานและการวางผังเมือง เป็นต้น ส่วนการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการสำรวจศึกษาและเก็บตัวอย่างดินในสนามสำหรับนำไปวิเคราะห์ด้านกลศาสตร์ของดินเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีความละเอียดถูกต้องสอดคล้องเชิงพื้นที่อย่างแท้จริง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ

3.1 สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อช่วยตัดสินใจสำหรับใช้ประโยชน์ที่ดินด้านวิศวกรรมเพื่อการเกษตร เช่น ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำบ่อขุดหรือสร้างสระน้ำในไร่นา การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การใช้สร้างคันกั้นน้ำ การใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน เป็นต้น และสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการวางแผนการตั้งถิ่นฐานและการวางผังเมือง เช่น ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างอาคารต่างๆ การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก การใช้ทำระบบบ่อเกรอะ การใช้เป็นเส้นทางแนวถนน และการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด เป็นต้น

3.2 สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 เป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการคำนวณเพื่อกำหนดระยะเวลา และปริมาณการให้น้ำแก่พืช สำหรับประกอบการวางแผนการให้น้ำชลประทานในพื้นที่การเกษตรฤดูแล้ง

3.4 สามารถใช้โปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย สืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม

3.5 สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาในสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และแก่ผู้สนใจทั่วไป

3.6 ในเชิงปริมาณเป็นการศึกษาลักษณะ และสมบัติของดินจำนวน 62 กลุ่มชุดดิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย จำนวน 11 กิจกรรม และนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน 11 แผนที่ และในเชิงคุณภาพได้นำข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย และแผนที่มาจัดทำโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย เพื่อให้เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไปสามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม โดยเฉพาะการใช้ทำบ่อขุดหรือสร้างสระน้ำในไร่นา และการใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก สำหรับเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อภาครัฐในการนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนการตั้งถิ่นฐานและการวางผังเมือง ซึ่งจะช่วยให้เกิดการประหยัดงบประมาณในการศึกษาหาข้อมูลเบื้องต้นประกอบการวางแผนพัฒนาประเทศไทยต่อไป

คำขอบคุณ

รายงานผลการศึกษาเรื่อง “การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย” สำเร็จด้วยดี เนื่องจากได้รับคำปรึกษาและแนะนำจาก คุณสุวณี ศรีธวัช ณ อยุธยา และคุณพริดา คุณิพงษ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการดำเนินงาน และการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม และคุณนิธิพงษ์ ทิตย์อากาศ ได้ช่วยในการจัดทำแผนที่ และโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย เพื่อใช้ประกอบในรายงานศึกษานี้ให้เสร็จสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณทั้งสามท่านที่กล่าวนามมาแล้วอย่างสูงยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการจัดทำปทานุกรมปฐพีวิทยา. 2541. ปทานุกรมปฐพีวิทยา. จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ. 169 หน้า.
- เกลียว แจ่มไพร. 2530. คู่มือการสำรวจและวินิจฉัยคุณภาพดินเพื่อใช้ในการวางแผนอนุรักษ์ดินและน้ำในไร่นา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 73 กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 57 หน้า.
- วเรศ จันทรร และ สมบัติ อยู่เมือง. 2545. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารภาครัฐ. ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย หนังสือในโครงการตำราสมาคมนักวิจัยมหาวิทยาลัยไทย กรุงเทพมหานคร. 181 หน้า.
- สมปอง นิลพันธ์ สุวณี ศรีวัช ณ อรุยา และสันติ รัตนอนุภาพ. 2545. การศึกษาสมบัติของดินนาบางชนิดเพื่อจัดระดับความเหมาะสมของดินในการทำบ่อขุด. เอกสารวิชาการฉบับที่ 504 สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 24 หน้า.
- สุวณี ศรีวัช ณ อรุยา. 2538. การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์. เอกสารวิชาการฉบับที่ 380 กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน. 113 หน้า.
- สุวณี ศรีวัช ณ อรุยา. 2546. การแปลความหมายเพื่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลดินทางด้านวิศวกรรม สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 36 หน้า.
- สุเพชร จิระจกุล. 2548. คู่มือประกอบการศึกษาเปรียบเทียบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยโปรแกรม ArcGIS:ArcView 9.0. ศูนย์วิจัยระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ภาควิชาเทคโนโลยีชนบท คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. 253 หน้า.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2546. คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 34 หน้า.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. มหัศจรรย์พันธุ์ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 137 หน้า.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2551. โปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2552. ข้อมูลเชิงเลขแผนที่กลุ่มชุดดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่นจำกัด (มหาชน) จัดพิมพ์และจำหน่ายโดยบริษัทซีเอ็ดยูเคชั่นจำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร. 308 หน้า.
- FAO and DLD. 1973. Soil Interpretation Handbook for Thailand, Land Classification Division, Department of Land Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, Thailand, Chapter x : x1- x22.

Fraser, W.R., L.A. Hopkins, R.E. Smith, and G.F. Mills. 1985. Soils of the Waterhen Areas. Canada-Manitoba Soil Survey. Soils Report No.23. 136 p.

ภาคผนวกที่ 1 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินของกลุ่มชุดดินต่างๆ ในประเทศไทย

ตารางภาคผนวกที่ 1 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินของกลุ่มชุดดินต่างๆ ในประเทศไทย

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	กลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 %	2,044,892	0.64
1f	กลุ่มชุดดินที่ 1 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	27,694	0.01
1sa	กลุ่มชุดดินที่ 1 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	1,036	0.00
2	กลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 %	1,271,936	0.40
2f	กลุ่มชุดดินที่ 2 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	1,003,849	0.31
3	กลุ่มชุดดินที่ 3 มีความลาดชัน 0-2 %	2,433,865	0.76
3f	กลุ่มชุดดินที่ 3 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	1,059,936	0.33
3x	กลุ่มชุดดินที่ 3 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	54,681	0.02
4	กลุ่มชุดดินที่ 4 มีความลาดชัน 0-2 %	7,138,127	2.23
4B	กลุ่มชุดดินที่ 4 มีความลาดชัน 2-5 %	688	0.00
4f	กลุ่มชุดดินที่ 4 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	777,871	0.24
4nb	กลุ่มชุดดินที่ 4 ไม่มีคันนา ความลาดชัน 0-2 %	12,582	0.00
4sa	กลุ่มชุดดินที่ 4 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	88,927	0.03
5	กลุ่มชุดดินที่ 5 มีความลาดชัน 0-2 %	2,529,868	0.79
5B	กลุ่มชุดดินที่ 5 มีความลาดชัน 2-5 %	2,345	0.00
6	กลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 0-2 %	7,369,184	2.30
6B	กลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 2-5 %	578	0.00
6d3	กลุ่มชุดดินที่ 6 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	1,536	0.00
6f	กลุ่มชุดดินที่ 6 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	98,888	0.03
6nb	กลุ่มชุดดินที่ 6 ไม่มีคันนา ความลาดชัน 0-2 %	856	0.00
6sa	กลุ่มชุดดินที่ 6 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	989	0.00
6sp	กลุ่มชุดดินที่ 6 มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความลาดชัน 0-2 %	156,703	0.05
7	กลุ่มชุดดินที่ 7 มีความลาดชัน 0-2 %	6,236,495	1.94
7B	กลุ่มชุดดินที่ 8 มีความลาดชัน 2-5 %	19,468	0.01
7d3	กลุ่มชุดดินที่ 7 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	675	0.00
7hi	กลุ่มชุดดินที่ 7 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	10,235	0.00
7nb	กลุ่มชุดดินที่ 7 ไม่มีคันนา ความลาดชัน 0-2 %	14,128	0.00
7sa	กลุ่มชุดดินที่ 7 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	25,459	0.01
8	กลุ่มชุดดินที่ 8 มีความลาดชัน 0-2 %	616,989	0.19
8a	กลุ่มชุดดินที่ 8 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	51,067	0.02
8x	กลุ่มชุดดินที่ 8 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	125,690	0.04
9	กลุ่มชุดดินที่ 9 มีความลาดชัน 0-2 %	63,675	0.02
10	กลุ่มชุดดินที่ 10 มีความลาดชัน 0-2 %	592,354	0.18
10f	กลุ่มชุดดินที่ 10 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	199,878	0.06

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
11	กลุ่มชุดดินที่ 11 มีความลาดชัน 0-2 %	872,945	0.27
11f	กลุ่มชุดดินที่ 11 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	1,206,449	0.38
11x	กลุ่มชุดดินที่ 11 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	9,701	0.00
12	กลุ่มชุดดินที่ 12 มีความลาดชัน 0-2 %	157,829	0.05
13	กลุ่มชุดดินที่ 13 มีความลาดชัน 0-2 %	1,528,003	0.48
14	กลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชัน 0-2 %	400,884	0.13
14o	กลุ่มชุดดินที่ 14 ที่มีชั้นดินอินทรีย์ มีความลาดชัน 0-2 %	16,131	0.01
14x	กลุ่มชุดดินที่ 14 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	4,330	0.00
15	กลุ่มชุดดินที่ 15 มีความลาดชัน 0-2 %	1,917,952	0.60
15B	กลุ่มชุดดินที่ 15 มีความลาดชัน 2-5 %	12,104	0.00
15d3	กลุ่มชุดดินที่ 15 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	649	0.00
15sa	กลุ่มชุดดินที่ 15 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	186	0.00
16	กลุ่มชุดดินที่ 16 มีความลาดชัน 0-2 %	979,222	0.31
16B	กลุ่มชุดดินที่ 16 มีความลาดชัน 2-5 %	6,438	0.00
16hi	กลุ่มชุดดินที่ 16 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	5,213	0.00
16nb	กลุ่มชุดดินที่ 16 ไม่มีคันนา ความลาดชัน 0-2 %	2,768	0.00
17	กลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 %	9,658,985	3.01
17B	กลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 2-5 %	110,716	0.03
17d3	กลุ่มชุดดินที่ 17 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	25,887	0.01
17f	กลุ่มชุดดินที่ 17 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	2,328	0.00
17hi	กลุ่มชุดดินที่ 17 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	312,035	0.10
17nb	กลุ่มชุดดินที่ 17 ไม่มีคันนา ความลาดชัน 0-2 %	3,993	0.00
17p	กลุ่มชุดดินที่ 17 มีการระบายน้ำเร็ว ความลาดชัน 0-2 %	511,562	0.16
18	กลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 %	4,498,410	1.40
18B	กลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 2-5 %	9,961	0.00
18d3	กลุ่มชุดดินที่ 18 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	55,937	0.02
18hi	กลุ่มชุดดินที่ 18 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	78,791	0.02
18sa	กลุ่มชุดดินที่ 18 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	6,929	0.00
19	กลุ่มชุดดินที่ 19 มีความลาดชัน 0-2 %	245,916	0.08
19B	กลุ่มชุดดินที่ 19 มีความลาดชัน 2-5 %	37,530	0.01
20	กลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 0-2 %	1,724,532	0.54
20B	กลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 2-5 %	2,469	0.00
20hi	กลุ่มชุดดินที่ 20 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	1,941	0.00
21	กลุ่มชุดดินที่ 21 มีความลาดชัน 0-2 %	760,593	0.24
21B	กลุ่มชุดดินที่ 21 มีความลาดชัน 2-5 %	2,370	0.00
21C	กลุ่มชุดดินที่ 21 มีความลาดชัน 5-12 %	510	0.00
22	กลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 0-2 %	4,951,313	1.54
22B	กลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 2-5 %	13,669	0.00

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
22d3	กลุ่มชุดดินที่ 22 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	132,164	0.04
22sa	กลุ่มชุดดินที่ 22 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	8,002	0.00
23	กลุ่มชุดดินที่ 23 มีความลาดชัน 0-2 %	111,732	0.03
23o	กลุ่มชุดดินที่ 23 ที่มีชั้นดินอินทรีย์ มีความลาดชัน 0-2 %	5,972	0.00
24	กลุ่มชุดดินที่ 24 มีความลาดชัน 0-2 %	2,145,059	0.67
24B	กลุ่มชุดดินที่ 24 มีความลาดชัน 2-5 %	8,917	0.00
24b	กลุ่มชุดดินที่ 24 ที่มีคันทนา มีความลาดชัน 0-2 %	4,577	0.00
24d3	กลุ่มชุดดินที่ 24 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	12,243	0.00
24sa	กลุ่มชุดดินที่ 24 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	550	0.00
25	กลุ่มชุดดินที่ 25 มีความลาดชัน 0-2 %	2,883,913	0.90
25B	กลุ่มชุดดินที่ 25 มีความลาดชัน 2-5 %	116,868	0.04
25hi	กลุ่มชุดดินที่ 25 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	5,532	0.00
26	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 0-2 %	668,194	0.21
26B	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 %	1,967,827	0.61
26C	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 5-12 %	552,574	0.17
26D	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 12-20 %	92,756	0.03
26E	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 20-35 %	12,997	0.00
27	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 0-2 %	5,307	0.00
27B	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 2-5 %	49,183	0.02
27C	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 5-12 %	23,526	0.01
27D	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 12-20 %	1,684	0.00
28	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 0-2 %	694,340	0.22
28B	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 2-5 %	574,270	0.18
28C	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 5-12 %	65,875	0.02
28D	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 12-20 %	23,220	0.01
28E	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 20-35 %	9,220	0.00
28b	กลุ่มชุดดินที่ 28 ที่มีคันทนา มีความลาดชัน 0-2 %	11,737	0.00
29	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 0-2 %	667,132	0.21
29B	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 2-5 %	1,974,584	0.62
29b	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 5-12 %	17,699	0.01
29C	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 12-20 %	1,204,981	0.38
29D	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 20-35 %	753,337	0.23
29E	กลุ่มชุดดินที่ 29 ที่มีคันทนา มีความลาดชัน 0-2 %	388,889	0.12
30	กลุ่มชุดดินที่ 30 มีความลาดชัน 0-2 %	18,137	0.01
30B	กลุ่มชุดดินที่ 30 มีความลาดชัน 2-5 %	21,372	0.01
30C	กลุ่มชุดดินที่ 30 มีความลาดชัน 5-12 %	80,647	0.03
30D	กลุ่มชุดดินที่ 30 มีความลาดชัน 12-20 %	310,009	0.10
30E	กลุ่มชุดดินที่ 30 มีความลาดชัน 20-35 %	96,540	0.03

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
31	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 0-2 %	322,918	0.10
31B	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 2-5 %	861,856	0.27
31b	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 5-12 %	215,794	0.07
31C	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 12-20 %	263,519	0.08
31D	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 20-35 %	88,457	0.03
31E	กลุ่มชุดดินที่ 31 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	30,478	0.01
31f	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	4,208	0.00
32	กลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 0-2 %	801,628	0.25
32B	กลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 2-5 %	356,985	0.11
33	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 0-2 %	2,429,800	0.76
33B	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 2-5 %	1,095,779	0.34
33b	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 5-12 %	60,605	0.02
33C	กลุ่มชุดดินที่ 33 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	5,989	0.00
33d3	กลุ่มชุดดินที่ 33 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	4,234	0.00
33f	กลุ่มชุดดินที่ 33 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	615	0.00
33sa	กลุ่มชุดดินที่ 33 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	217	0.00
34	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 0-2 %	300,352	0.09
34B	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 2-5 %	1,914,909	0.60
34C	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 5-12 %	521,418	0.16
34D	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 12-20 %	14,454	0.00
34E	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 20-35 %	1,551	0.00
35	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 0-2 %	2,898,284	0.90
35B	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 2-5 %	3,211,203	1.00
35Bb	กลุ่มชุดดินที่ 35 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	4,609	0.00
35C	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 5-12 %	544,836	0.17
35Cb	กลุ่มชุดดินที่ 35 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 5-12 %	1,431	0.00
35D	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 12-20 %	154,961	0.05
35E	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 20-35 %	48,103	0.01
35b	กลุ่มชุดดินที่ 35 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	274,262	0.09
36	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 0-2 %	558,774	0.17
36B	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 2-5 %	756,494	0.24
36Bb	กลุ่มชุดดินที่ 36 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	187	0.00
36C	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 5-12 %	84,138	0.03
36D	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 12-20 %	2,624	0.00
36b	กลุ่มชุดดินที่ 36 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	217,969	0.07
36sa	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	6,032	0.00
37	กลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 0-2 %	2,086	0.00
37B	กลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 2-5 %	122,380	0.04

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
37C	กลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 5-12 %	19,238	0.01
37D	กลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 12-20 %	10,593	0.00
38	กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 0-2 %	1,160,112	0.36
38B	กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 2-5 %	268,399	0.08
38C	กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 5-12 %	9,929	0.00
38D	กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 12-20 %	1,480	0.00
38b	กลุ่มชุดดินที่ 38 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	993	0.00
39	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 0-2 %	168,804	0.05
39B	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 2-5 %	1,045,481	0.33
39C	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 5-12 %	236,084	0.07
39D	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 12-20 %	20,994	0.01
39E	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 20-35 %	3,743	0.00
40	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 0-2 %	5,094,139	1.59
40B	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 %	4,465,359	1.39
40Bb	กลุ่มชุดดินที่ 40 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	12,442	0.00
40C	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 5-12 %	328,131	0.10
40D	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 12-20 %	50,615	0.02
40E	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 20-35 %	14,297	0.00
40b	กลุ่มชุดดินที่ 40 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	3,178,489	0.99
40sa	กลุ่มชุดดินที่ 33 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	3,762	0.00
41	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 0-2 %	1,663,606	0.52
41B	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 2-5 %	1,750,162	0.55
41Bb	กลุ่มชุดดินที่ 41 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	4,253	0.00
41C	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 5-12 %	23,461	0.01
41b	กลุ่มชุดดินที่ 41 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	845,414	0.26
41d3	กลุ่มชุดดินที่ 41 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	5,751	0.00
41d3B	กลุ่มชุดดินที่ 41 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 2-5 %	1,469	0.00
41d3b	กลุ่มชุดดินที่ 41 ลึกปานกลาง ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	133,108	0.04
41f	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	5,478	0.00
41sa	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	357	0.00
42	กลุ่มชุดดินที่ 42 มีความลาดชัน 0-2 %	261,905	0.08
42B	กลุ่มชุดดินที่ 42 มีความลาดชัน 2-5 %	7,922	0.00
43	กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 0-2 %	689,336	0.21
43B	กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 2-5 %	222,228	0.07
43C	กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 5-12 %	24,940	0.01
44	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 0-2 %	674,838	0.21
44B	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 2-5 %	1,063,596	0.33
44C	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 5-12 %	88,974	0.03

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
44D	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 12-20 %	3,675	0.00
44b	กลุ่มชุดดินที่ 44 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	6,513	0.00
44d3	กลุ่มชุดดินที่ 44 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 0-2 %	5,089	0.00
44d3B	กลุ่มชุดดินที่ 44 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 2-5 %	19,991	0.01
44Bd3	กลุ่มชุดดินที่ 44 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 2-5 %	1,339	0.00
44d3C	กลุ่มชุดดินที่ 44 ลึกปานกลาง มีความลาดชัน 5-12 %	12,694	0.00
45	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 0-2 %	188,297	0.06
45B	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 2-5 %	1,608,897	0.50
45C	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 5-12 %	383,721	0.12
45D	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 12-20 %	34,898	0.01
45E	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 20-35 %	1,547	0.00
46	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 0-2 %	871,022	0.27
46B	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 2-5 %	1,764,242	0.55
46Bb	กลุ่มชุดดินที่ 46 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	1,738	0.00
46C	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 5-12 %	296,978	0.09
46D	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 12-20 %	123,009	0.04
46E	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 20-35 %	59,714	0.02
46b	กลุ่มชุดดินที่ 46 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	13,772	0.00
47	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 0-2 %	115,838	0.04
47B	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 2-5 %	1,101,223	0.34
47C	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 5-12 %	1,393,787	0.43
47D	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 12-20 %	1,040,201	0.32
47E	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 20-35 %	800,880	0.25
47b	กลุ่มชุดดินที่ 47 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	171	0.00
48	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 0-2 %	89,395	0.03
48B	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 %	1,473,797	0.46
48Bb	กลุ่มชุดดินที่ 48 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	1,105	0.00
48C	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 %	1,890,447	0.59
48D	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 %	1,224,756	0.38
48E	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 %	440,588	0.14
48b	กลุ่มชุดดินที่ 48 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	4,457	0.00
49	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 %	2,816,728	0.88
49B	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 %	919,645	0.29
49Bb	กลุ่มชุดดินที่ 49 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	229	0.00
49C	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 %	157,657	0.05
49D	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 12-20 %	17,075	0.01
49E	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 20-35 %	1,466	0.00
49b	กลุ่มชุดดินที่ 49 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 0-2 %	36,067	0.01

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
50	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 0-2 %	15,047	0.00
50B	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 %	167,923	0.05
50C	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 5-12 %	114,576	0.04
50D	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 12-20 %	4,141	0.00
50E	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 20-35 %	1,215	0.00
51	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 0-2 %	4,872	0.00
51B	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 2-5 %	92,269	0.03
51C	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 5-12 %	370,984	0.12
51D	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 12-20 %	335,356	0.10
51E	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 20-35 %	204,625	0.06
52	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 0-2 %	834,867	0.26
52B	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 2-5 %	655,550	0.20
52C	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 5-12 %	97,917	0.03
52D	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 12-20 %	515	0.00
52b	กลุ่มชุดดินที่ 52 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	1,431	0.00
53	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 0-2 %	61,084	0.02
53B	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 2-5 %	354,534	0.11
53C	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 5-12 %	312,150	0.10
53D	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 12-20 %	233,098	0.07
53E	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 20-35 %	41,967	0.01
54	กลุ่มชุดดินที่ 54 มีความลาดชัน 0-2 %	132,721	0.04
54B	กลุ่มชุดดินที่ 54 มีความลาดชัน 2-5 %	365,007	0.11
54C	กลุ่มชุดดินที่ 54 มีความลาดชัน 5-12 %	22,049	0.01
54D	กลุ่มชุดดินที่ 54 มีความลาดชัน 12-20 %	574	0.00
54b	กลุ่มชุดดินที่ 54 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	3,973	0.00
55	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 0-2 %	529,162	0.17
55B	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 2-5 %	553,286	0.17
55C	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 5-12 %	189,153	0.06
55D	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 12-20 %	100,922	0.03
55E	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 20-35 %	42,854	0.01
55b	กลุ่มชุดดินที่ 55 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	47,513	0.01
55sa	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	515	0.00
56	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 0-2 %	419,500	0.13
56B	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	795,879	0.25
56Bb	กลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 2-5 %	2,581	0.00
56C	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	233,483	0.07
56D	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 12-20 %	40,961	0.01
56E	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 20-35 %	10,504	0.00

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
56b	กลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	301,150	0.09
57	กลุ่มชุดดินที่ 57 มีความลาดชัน 0-2 %	32,140	0.01
58	กลุ่มชุดดินที่ 58 มีความลาดชัน 0-2 %	231,001	0.07
59	กลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชัน 0-2 %	2,173,802	0.68
59B	กลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชัน 2-5 %	75,647	0.02
59C	กลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชัน 5-12 %	10,099	0.00
59f	กลุ่มชุดดินที่ 59 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	535	0.00
60	กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 0-2 %	278,003	0.09
60B	กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 2-5 %	62,188	0.02
60C	กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 5-12 %	789	0.00
60D	กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 12-20 %	336	0.00
61	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 0-2 %	307,532	0.10
61B	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 2-5 %	27,090	0.01
61C	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 5-12 %	31,635	0.01
61D	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 12-20 %	4,936	0.00
61E	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 20-35 %	1,195	0.00
62	กลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35 %	95,259,656	29.70
1/18	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 %	4,091	0.00
1/28	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 0-2 %	30,466	0.01
1/28B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 2-5 %	6,723	0.00
1/31	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 0-2 %	848	0.00
1/4	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 4 มีความลาดชัน 0-2 %	40,950	0.01
1/4f	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 4 มีน้ำท่วมขัง ความลาดชัน 0-2 %	2,689	0.00
1/4sa	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 4 มีเกลือปะปนอยู่มาก ความลาดชัน 0-2 %	4,108	0.00
1/52	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 0-2 %	4,014	0.00
1/52B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 2-5 %	8,287	0.00
1/7	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 7 มีความลาดชัน 0-2 %	19,072	0.01
2/10	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 10 มีความลาดชัน 0-2 %	8,327	0.00
2/11	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 11 มีความลาดชัน 0-2 %	235,457	0.07
2/14	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชัน 0-2 %	8,123	0.00
2/3	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 3 มีความลาดชัน 0-2 %	204,852	0.06
2/4	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 4 มีความลาดชัน 0-2 %	25,805	0.01
2/6	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 0-2 %	2,331	0.00
2/8	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 8 มีความลาดชัน 0-2 %	36,466	0.01

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
48B/56B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	1,320,519	0.41
48B/56B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	366,427	0.11
48B/61B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 2-5 %	960	0.00
48B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	98,088	0.03
48B/SL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินหินโผล่	5,425	0.00
48Bb/56Bb	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 2-5 %	6,106	0.00
48C/48Cb	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 48 ที่มีคันนา มีความลาดชัน 5-12 %	1,012	0.00
48C/48D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 %	80,463	0.03
48C/48D/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	179,129	0.06
48C/49C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 %	12,606	0.00
48C/55C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 5-12 %	78,286	0.02
48C/56C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	1,406,404	0.44
48C/56C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	287,172	0.09
48C/56C/RML	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 % และเหมืองหินร้าง	1,976	0.00
48C/59C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชัน 5-12 %	1,726	0.00
48C/62	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35 %	15,705	0.00
48C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	422,656	0.13
48C/RML	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และเหมืองหินร้าง	2,756	0.00
48C/SL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินหินโผล่	27,814	0.01
48D/48E	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 %	34,782	0.01
48D/48E/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	137,332	0.04
48D/55D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 12-20 %	21,132	0.01
48D/56D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 12-20 %	609,661	0.19
48D/56D/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 12-20 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	358,489	0.11
48D/56D/RML	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 12-20 % และเหมืองหินร้าง	3,923	0.00
48D/62	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35 %	11,078	0.00
48D/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหิน	450,813	0.14

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
48D/RL/62	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน และกลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35 %	19,912	0.01
48D/RML	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 % และเหมืองหินร้าง	7,804	0.00
48E/56E	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 20-35 %	162,828	0.05
48E/56E/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 20-35 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	19,933	0.01
48E/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	117,939	0.04
48E/RL/62	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 % ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน และกลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35 %	3,001	0.00
48b/56b	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	49,238	0.02
49/49B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 %	59,464	0.02
49/49b	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 49 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	76,857	0.02
49/56	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 0-2 %	280,437	0.09
49/56b	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	6,246	0.00
49/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	9,642	0.00
49B/49C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 %	52,700	0.02
49B/55B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 2-5 %	80,653	0.03
49B/56B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	635,672	0.20
49B/56B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 % กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	48,284	0.02
49B/61B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 2-5 %	15,060	0.00
49B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	28,941	0.01
49Bb/56Bb	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 2-5 %	16,231	0.01
49C/49D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 12-20 %	50,496	0.02
49C/55C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 5-12 %	5,175	0.00
49C/56C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	29,720	0.01
49C/61C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 5-12 %	29,648	0.01
49C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	17,050	0.01
49C/RML	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 % และเหมืองหินร้าง	578	0.00
49D/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 12-20 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	1,521	0.00
49b/56	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 0-2 %	1,171	0.00
49b/56b	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 49 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่มีก้นนา มีความลาดชัน 0-2 %	177,502	0.06
50B/51B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 2-5 %	274,978	0.09

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
61C/61D/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 5-12 % กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 12-20 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	27,644	0.01
61C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	134,818	0.04
61D/61E	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 20-35 %	3,340	0.00
61D/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 12-20 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	79,922	0.02
61E/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 20-35 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	27,163	0.01
62/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	6,406	0.00
AML	เหมืองอลูมิเนียมร้าง	71	0.00
AP	สนามบิน	78,937	0.02
ATL	ที่ดินเหมืองแร่ร้าง	430	0.00
B	หาดทราย	12,734	0.00
BP	บ่อลูกวัง	31,688	0.01
BPC	ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน	574	0.00
EL	ที่ดินถูกชะล้าง	30,726	0.01
EPS	โรงงานไฟฟ้า	338	0.00
ES	หน้าผาชัน	306,163	0.10
F	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	7,656	0.00
FML	เหมืองแร่ฟลูออไรด์	873	0.00
FP	บ่อปลา	1,061	0.00
FS	สถานีประมง	661	0.00
FZ	เขตอุตสาหกรรม	49,274	0.02
G	สนามกอล์ฟ	9,165	0.00
GL	ที่ดินร่องลึก	17,485	0.01
GML	เหมืองอัญมณีร้าง	2,783	0.00
GY	สุสาน	140	0.00
I	ที่รกร้างจากการทำการเกษตร	1,517	0.00
LFZ	เขตป่าสงวน	3,619	0.00
LML	เหมืองถ่านหินลิกไนต์ร้าง	21,772	0.01
M	ที่ลุ่มชื้นแฉะ	136,403	0.04
MC	เขตทหาร	91,860	0.03
ML	เหมืองร้าง	303,065	0.09
OC	เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์	9,230	0.00
RL	ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	1,083,177	0.34
RML	เหมืองหินร้าง	460	0.00
SF	นาเกลือ	33,663	0.01
SH	บ่อกึ่ง	5,478	0.00
SL	ที่ดินหินโผล่	284,707	0.09
SP	บ่อกึ่ง	1,058,703	0.33
SW	ที่ลุ่มชื้นแฉะ	31,888	0.01

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
TML	เหมืองแร่ดิบุก	34,526	0.01
U	ที่อยู่อาศัย	2,504,900	0.78
W	พื้นที่น้ำ	4,170,451	1.30
WF	น้ำตก	119	0.00
WP	บ่อน้ำ	261	0.00
รวม		320,696,893	100.00

ที่มา: สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2552

ภาคผนวกที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน

ตารางภาคผนวกที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
1	บ้านหมี่ (Bm) บ้านโพล (Bpo) ช่องแค (Ck) โคกกระเทียม (Kk) บุรีรัมย์ทำนา (Br-Io) วัฒนา (Wa)	- ดินลึก เหนียวจัด สีดำหรือเทาแก่ตลอด - การระบายน้ำเลว หรือค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย ถึงด่างปานกลาง (pH 6.5 – 8.0) - มักมีน้ำแช่ขังในฤดูฝน	- ที่ราบลุ่มหรือ ราบเรียบ (< 1%)
2	มหาโพธิ์ (Ma) ท่าขวาง (Tq) บางเขน (Bn) บางน้ำเปรี้ยว (Bp) อยุธยา (Ay)	- ดินเหนียวสีเทา ดินลึกมีการระบายน้ำเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก (pH 4.5 – 5.0) - เกิดบริเวณชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลางจะมีจุดประสี เหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซด์ในระดับความลึกประมาณ 100 – 150 ซม. ทับอยู่บนดินเลนซึ่งเป็นตะกอนน้ำทะเลสีเทาปนเขียว	- ที่ราบลุ่มหรือ ราบเรียบ (< 1%)
3	บางกอก (Bk) สมุทรปราการ (Sm) บางเลน (Bl) บางเพ (Bph) ฉะเชิงเทรา (Cc) บางปะอิน (Bin)	- ดินลึก เหนียวจัด เกิดจากตะกอนน้ำกร่อย - การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH 6.5 – 8.0) - มักมีน้ำแช่ขังในฤดูฝน - อาจพบผลึกยิปซัมบ้าง - พบชั้นตะกอนทะเลสีเขียวอมกอกและเปลือกหอยที่ความลึก 1.0 – 1.5 เมตร	- ที่ราบลุ่มหรือ ราบเรียบ (< 1%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
4	ชัยนาท (Cn) ราชบุรี (Rb) สระบุรี (Sb) บางมูลนาก (Ban) ท่าพล (Tn) ชุมแสง (Cs) ท่าเรือ (Tr) พิจิตร (Pm) สิงห์บุรี (Sin) ศรีสงคราม (Ss)	- ดินเหนียวสีเทา สีน้ำตาลปนเทา หรือสีเทาปนเขียวมะกอก - การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 - 6.5) ถ้าดินมีก้อนปูนปะปนจะมีปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0 – 8.0) - ดินล่างในบางชุดดินอาจพบก้อนปูนหุติยภูมิ	- ที่ราบลุ่มหรือ ราบเรียบ (< 1%)
5	หาดง (Hd) พาน (Ph) ละงู (Lgu)	- ดินลึกลับเหนียว - การระบายน้ำเลว - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 – 6.5) ส่วนดินล่างถ้ามีก้อนปูนปะปนจะเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0 – 8.0)	- ราบเรียบ (< 1%)
6	เข็ญราย (Cr) แก่ง (KI) นครพนม (Nn) ปากท่อ (Pth) สตูล (Stu) คลองขุด (Kut) ท่าศาลา (Tsl) บางนรา (Ba) พะวง (Paw) วังตัง (Wat) สุไหงโกลก (Gk) พัทลุง (Ptl)	- ดินลึกลับเหนียว - การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ราบเรียบถึง ค่อนข้าง ราบเรียบ (< 2 %)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
7	เดมบาง (Db) มโนรมย์ (Mn) นกรปฐม (Np) ฝักกาด (Pat) สุโขทัย (Skt) ท่าตูม (Tt) พิจิตร (Pic) ระโนด (Ran) อุตรดิตถ์ (Utt)	- ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0)	- ราบเรียบถึง ค่อนข้าง ราบเรียบ (< 2%)
8	คำเนินสะดวก (Dn) สมุทรสงคราม (Sso) ธนบุรี (Tb)	- ดินเหนียวสีเทาแต่ดินบนมีการทับถมเป็นชั้นๆ ของดินและ อินทรีย์วัตถุเนื่องมาจากการขุดลอกร่องน้ำ - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0) - กลุ่มชุดดินที่มีการขร่งเพื่อเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินจากนาข้าว เป็นพืชผักหรือไม้ผล	- ที่ราบลุ่ม (< 1%)
9	ชะอำ (Ca)	- ดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซด์ในระดับ ตื้นกว่า 50 ซม. - ดินบนมี pH 4.5 หรือน้อยกว่า ดินล่างเป็นดินเลนและเป็นดินเค็ม (pH 7.0 – 8.5) - ดินมีการระบายน้ำเลว	- ที่ราบลุ่มชายฝั่ง ทะเล
10	มูโน๊ะ (Mu) องค์กรักษ์ (Ok) เชียรใหญ่ (Cyi)	- ดินเหนียวสีดำหรือสีเทามีจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซด์ ในระดับตื้นหรือมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่า 4.5 ภายใน ความลึก 50 ซม. - ดินมีการระบายน้ำเลว	- ที่ราบลุ่มชายฝั่ง ทะเล
11	ดอนเมือง (Dm) รังสิต (Rs) ธัญบุรี (Tan) เสนา (Se)	- ดินเปรี้ยวจัด - ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัดมาก (pH 4.0 – 5.0)	- ที่ราบชายฝั่งทะเล หรือที่ราบลุ่ม (< 1%)
12	ท่าจีน (Tc)	- ดินเลนเหนียวสีดำปนเทาหรือสีเทาปนเขียว - ดินลึก การระบายน้ำเลวมาก - เป็นดินเค็มจัดชายทะเล - ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ราบน้ำทะเล ท่วมถึง (< 1%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
13	บางปะกง (Bpg) ตะกั่วทุ่ง (Tkt)	- ดินเลนที่เป็นดินเค็มและมีกรดกำมะถันแฝงอยู่ดินจะเป็นกรด รุนแรงมากเมื่อระบายน้ำออก (pH 4.0) - ดินลึก การระบายน้ำเลวมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ราบน้ำทะเล ท่วมถึง (<1%)
14	ระแงะ (Ra) ตันไทร (Ts) ปัตตานี (Pti)	- ดินเหนียวสีเทาเป็นดินเปรี้ยวจัด มีการระบายน้ำเลว - ดินล่างเป็นดินเลน สีเทาปนเขียว มีสารประกอบกำมะถันมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH <4.5) - มีอินทรีย์วัตถุสูง	- ที่ลุ่มต่ำชายฝั่ง ทะเล (<1%)
15	แม่สาย (Ms) หล่มสัก (La) น่าน (Na) เจดีย์ลับ (Cl) แม่ทะ (Mta) ลับแล (Le)	- ดินลึก ร่วนเหนียว หรือร่วนเหนียวปนทรายแป้ง - การระบายน้ำค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย (pH 6.0 – 7.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
16	ลำปาง (Lp) หินกอง (Hk) ศรีเทพ (Sri) พานทอง (Ptg) เกาะใหญ่ (Koy) ตากใบ (Ta)	- ดินลึก เป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงร่วนเหนียวปนทรายแป้ง - สีเทาถึงสีน้ำตาลปนเทา - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
17	หล่มเก่า (Lk) ร้อยเอ็ด (Re) เรณู (Rn) วิสัย (Vi) โคกเคียน (Ko) เขมราฐ (Kmr) บุญศรี (Bt) สงขลา (Sng) สายบุรี (Bu) สุไหงปาดี (Pi) ปากคม (Pkm)	- ดินลึกมีการระบายน้ำค่อนข้างเลว - ดินบนเป็นดินร่วนหรือร่วนปนทรายดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปน ทราย - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
18	ชลบุรี (Cb) เขาย้อย (Kyo) โคกตำโง (Ksr) ไชยา (Cya)	- ดินลึก ดินร่วนปนทรายถึงร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำเร็ว - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0) ส่วน ดินล่างเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย (pH 6.0 – 7.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
19	มะขาม (Mak) วิเชียรบุรี (Wb)	- ดินลึก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายดินล่างเป็นดิน ร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว เป็นชั้นแน่นทึบภายใน 100 ซม. - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากเป็นด่างเล็กน้อย (pH 5.0 – 7.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
20	กุลาเรืองไ้ (Ki) หนองแก (Nk) อุดร (Ud) ร้อยเอ็ดที่มีคราบ เกลือ (Re Saline) ทุ่งสัมฤทธิ์ (Tsr)	- ดินเค็ม - ดินทรายปนดินร่วนถึงดินร่วนปนทราย - การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว - มีเกลือสูง (NaCl หรือ Exch. Na สูง) - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0) - ถ้ามีก้อนปูนปะปนจะมีปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
21	เพชรบุรี (Pb) สรรพยา (Sa)	- ดินลึก การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว - ดินร่วนหรือร่วนปนทรายหรือร่วนปนทรายแข็งสลับชั้นกัน ไม่ แน่นอน - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ส่วนต่ำของสัน ดินริมน้ำ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<1%)
22	สีทน (St) สันทราย (Sai) ชัยภูมิ (Cy) น้ำกระจาย (Ni)	- ดินลึก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ดินร่วนปนทราย - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ค่อนข้างราบเรียบ (<2%)
23	ทรายขาว (Sak) วังเปรียง (Wp) บางละมุง (Blm)	- ดินทรายลึก สีเทา - การระบายน้ำเร็วถึงเร็วมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0) ถ้าดินมี เปลือกหอยปะปนจะเป็นด่างเล็กน้อยถึงด่างจัด (pH 7.5 – 8.5)	- ที่ลุ่มระหว่างสัน หาดหรือเนิน ทรายชายฝั่งทะเล (<1%)
24	บ้านบึง (Bbg) อุบล (Ub) ท่าอุเทน (Tu)	- ดินลึก เป็นดินทราย - การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 – 6.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
25	เพ็ญ (Pn) อัน (On) กันตัง (Kat) ม่วงค่อม (Mm) พยอมงาม (Pym) ทุ่งค่าย (Tuk) สะท้อน (Stn) ย่านตาขาว (Yk)	- ดินตื้นถึงชั้นลูกรัง - ดินบนค่อนข้างเป็นทราย - การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ค่อนข้างราบเรียบ (<2%)
26	อ่าวลึก (Ak) กระบี่ (Kbi) ลำภูรา (LI) ภูเก็ต (Pk) พังงา (Pga) โคกกลอย (Koi) ท้ายเหมือง (Tim) ปะทิว (Ptu) ปากจั่น (Pac) ห้วยโป่ง (Hp)	- ดินลึก สีน้ำตาล แดง เหลือง - ดินเหนียว - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนชัน (0 – 20%)
27	หนองบอน (Nb) ท่าใหม่ (Ti)	- ดินเหนียวค่อนข้างร่วนซุยสีแดง - ดินลึก มีการระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนชุก	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนชัน (0 – 2%)
28	ชัยบาดาล (Cd) ลพบุรี (Lb) ดงลาน (DI) บุรีรัมย์ (Br) วังชมพู (Wc) น้ำเลน (Nal)	- ดินลึก เหนียวจัด สีดำหรือน้ำตาล อาจพบชั้นปูนมาร์ลในดินล่าง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกลาง ถึงด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ดอนราบเรียบ หรือค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 – 5%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
29	บ้านจ้อง (Bg) เซียงของ (Cg) โซคชัย (Ci) แม่แตง (Mt) หนองมด (Nm) ปากช่อง (Pc) เขาใหญ่ (Ky) สูงเนิน (Sn)	- ดินลึก เหนียว สีแดง น้ำตาล หรือเหลือง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ที่ดอนที่เป็นลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงเนิน เขา (2 – 35%)
30	เซียงแสน (Ce) คอยบุย (Dp)	- ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 5.0 – 5.5)	- พบในพื้นที่ภูเขา (>35%)
31	เลย (Lo) วังไผ่ (Wi)	- ดินเหนียวลึก สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง - การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนที่เป็นลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงลอน ลาด (2 – 12%)
32	ลำแก่น (Lam) รือเสาะ (Ro) ตาขุน (Tkn)	- ดินลึก ร่วนหรือร่วนเหนียวปนทรายแข็ง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 -5%)
33	ดงยางเอน (Don) กำแพงแสน (Ks) กำแพงเพชร (Kp) ราชูปทุม (Tp) ตะพานหิน (Tph) น้ำดุก (Nd) ลำสนธิ (Ls)	- ดินลึก เป็นดินร่วนปนทรายแข็ง - ดินมีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 – 6.5) ในดินบน และเป็นกลางถึงด่างปานกลางในดินล่าง (pH 7.0 – 8.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (1 -12%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
34	คลองท่อม (Km) ละหาน (Lh) คลองนกกระทุง (Knk) ควนกาหลง (Kkl) ฉลอง (Chl) ท่าแซะ (Te) นาทาม (Ntm) ฝั่งแดง (Fd)	- ดินลึก สีน้ำตาลแดง หรือเหลือง - ดินร่วนถึงดินเหนียว - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนชัน (0 -20%)
35	ด่านซ้าย (Ds) โคราษ (Kt) มาบบอน (Mb) สตึก (Suk) วาริน (Wn) ยโสธร (Yt) คอนไ้ (Dr) ห้วยถั้ว (Hc)	- ดินลึก ดินบนร่วนปนทรายถึงดินทรายปนดินร่วน ดินล่างร่วน เหนียวปนทราย - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนชัน (2-20%)
36	สีคิ้ว (Si) ศรีราชา (Sr) เพชรบูรณ์ (Pe) ปราณบุรี (Pr)	- ดินลึก ร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดจัดมาก ถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0) ดินล่างเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5 – 7.0)	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)
37	นาคู (Nu) บ่อไทย (Bo) ทับเสลา (Tas)	- ดินลึกสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนเทา ดินล่างอาจมีจุดประสีแดง และ สีลาแสงอ่อนปะปน - ดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดิน เหนียวปนเศษหิน - การระบายน้ำดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)
38	ชุมพลบุรี (Chp) ท่าม่วง (Tm) เจียงใหม่ (Cm) ดอนเจดีย์ (Dc) ไทรงาม (Sg) ป่าสัก (Pa)	- ดินลึก มีชั้นดินสลับไม่แน่นอนของดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนทรายละเอียดสีน้ำตาล - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 -5%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
39	คองหงส์ (Kh) นาทวี (Nat) สะเดา (Sd) ทุ่งหว้า (Tg)	- ดินลึก ร่วนปนทราย สีน้ำตาลเหลือง แดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)
40	จักรราช (Ckr) ชุมพวง (Cpg) หุบกระพง (Hg) เขาพลอง (Kpg) สันป่าตอง (Sp) ยางตลาด (Yl) ห้วยแกลง (Ht)	- ดินลึก ร่วนปนทราย สีน้ำตาลอ่อน สีเหลือง หรือสีแดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอน ลาดเล็กน้อย (1 – 12%)
41	ก้าง (Kg) บ้านไผ่ (Bpi) มหาสารคาม (Msk)	- ดินลึก ตอนบนเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วนหนา 50 – 100 ซม. ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 –7.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (1 -5%)
42	บ้านดอน (Bh)	- ดินทรายจัดสีเทาที่มีชั้นดานอินทรีย์ สีน้ำตาล หรือแดงในดินล่าง - การระบายน้ำดีปานกลาง - พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก ถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ที่ดอนราบเรียบ ถึงค่อนข้าง ราบเรียบ (0 -2%)
43	บาเจาะ (Bc) หัวหิน (Hh) หลังสวน (Lan) ไม้ขาว (Mik) พัทลุง (Py) ระยอง (Ry) สัตหีบ (Sh) ดงตะเคียน (Dt)	- ดินทรายเป็นบริเวณหาดทรายหรือสันทรายชายทะเล อาจพบ เปลือกหอยปะปน - สีเทา น้ำตาลอ่อน หรือเหลือง - การระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป - ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5 – 8.0) - พบในเขตฝนชุก	- ที่ดอนบริเวณหาด ทรายหรือสัน ทรายชายทะเล (1 -5%) บางแห่ง พบบริเวณที่ลาด เชิงเขา
44	จันทึก (Cu) น้ำพอง (Ng) ด่านขุนทด (Dk)	- ดินลึก เป็นทราย - การระบายน้ำดีมากเกินไป - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนราบเรียบ หรือค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
45	หุมพร (Cp) คลองซาก (Kc) หาดใหญ่ (Hy) เขาขาด (Kkt) หนองคล้า (Nok) ยะลา (Ya) ท่าฉาง (Tac)	- ดินตื้นถึงชั้นลูกรังหรือกรวด - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกชุก	- ที่ดินที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงเนิน เขา (0 -35%)
46	เซียงคาน (Ch) กบินทร์บุรี (Kb) สุรินทร์ (Su) โป่งตอง (Po) ภูสะนา (Ps)	- ดินตื้น เป็นดินเหนียวปนกรวดหรือลูกรัง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.0 – 6.5)	- ที่ดินที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงเป็น เนินเขา (0 – 35%)
47	หินซ็อน (Hs) ลี่ (Li) มวกเหล็ก (MI) โป่งน้ำร้อน (Pon) สบปราบ (So) ท่าลี่ (TI) โคกปรือ (Kok) งาว (Ngo) นครสวรรค์ (Ns) ไพศาลี (Phi)	- ดินตื้นถึงชั้นเศษหินหนาแน่น เป็นพวกดินเหนียวสีน้ำตาล เหลือง หรือแดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดินค่อนข้าง ราบเรียบถึงเนิน เขา (0 -35%)
48	แมริม (Mr) ท่ายาง (Ty) นาเจลิขง (Nc) น้ำซุน (Ncu) พะเยา (Pao)	- ดินตื้นที่เป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย มีเศษหิน หรือกรวดมน หรือพบชั้นหินพื้น - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ที่ดินที่เป็นลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงเนิน เขา (2 -35%)
49	โพนพิสัย (Pp) สกลนคร (Sk) บรบือ (Bb) สระแก้ว (Ska)	- ดินตื้นถึงชั้นลูกรังหรือเศษหินทราย - เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย - การระบายน้ำดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.0 – 6.5)	- ที่ดินที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (2 -12%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
50	พะโต๊ะ (Pto) สวี (Sw)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหินหรือลูกรัง - ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด (0 -12%)
51	ห้วยยอด (Ho) ยี่งอ (Yg) ระนอง (Rg) คลองเต็ง (Klt)	- ดินตื้นถึงชั้นเศษหินหนาแน่นของหินทราย ควอทซ์ หรือ หินดินดาน - เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเศษหิน - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนชุก	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา (0 -35%)
52	บึงชะงั (Bng) ตากลิ (Tk)	- ดินตื้นถึงชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูน - ดินเหนียวหรือร่วนเหนียว - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด (0 -12%)
53	โหล้าเจียก (Oc) ตราด (Td) ตรัง (Tng) นาทอน (Ntn) ป่าดงเบขาร์ (Pad)	- ดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว - ดินลึกปานกลางถึงชั้นลูกรังหรือเศษหิน - เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเศษหิน - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน (0 -20%)
54	ลำนารายณ์ (Ln) สมอทอด (Sat) ลำพญากลาง (Lg)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นก้อนปูนสะสมหรือเศษหิน - ดินเหนียวสีน้ำตาลถึงสีแดง - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างจัด (pH 6.5 – 8.5)	- ที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (2 -5%)
55	จตุรัส (Ci) วังสะพุง (Ws)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินผุของตะกอนเนื้อละเอียดบางแห่งมีก้อนปูนสะสม - ดินเหนียวสีน้ำตาลถึงแดง - การระบายน้ำดีถึงปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0 – 8.0)	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน (0 -20%)

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
56	ลาดหญ้า (Ly) โพนงาม (Png)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหินหนาแน่น - เป็นดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลเหลืองหรือแดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึง เนินเขา (0 – 35%)
57	กาบแดง (Kd)	- ดินอินทรีย์หนา 40 – 100 ซม. ใต้ชั้นอินทรีย์ เป็นดินเลน ตะกอน น้ำทะเลสีเทาหรือเทาปนเขียว มีสารไฟโรท์มาก - การระบายน้ำเลวมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH น้อยกว่า 4.5)	- ที่ลุ่มต่ำ (< 1%)
58	นราธิวาส (Nw)	- ดินอินทรีย์หนากว่า 100 ซม. และยังมีการย่อยสลายไม่คืบคัก - พบบริเวณป่าพรุ	- ที่ลุ่มต่ำ (< 1%)
59	ดินตะกอนลำนํ้าที่มี การระบายน้ำเลว (AC-pd)	- มีลักษณะชั้นดินสลับหรือไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดหรือขนาดของ ตะกอนที่มาทับถม - การระบายน้ำเลว - เป็นดินที่พบบริเวณหุบเขา	- ที่ราบลุ่มในหุบ เขา สภาพ ราบเรียบถึง ค่อนข้าง ราบเรียบ (< 2%)
60	ดินตะกอนลำนํ้าที่มี การระบายน้ำดี (AC-wd)	- มีลักษณะชั้นดินสลับไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของ ตะกอนที่มาทับถม - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - เป็นดินที่พบบริเวณหุบเขา	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 – 5%)
61	ดินที่ลาดชันเชิงเขา (FSC)	- ลักษณะและคุณสมบัติจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของ ปัจจัยการกำเนิดดิน โดยเฉพาะหินต้นกำเนิด - พบบริเวณเชิงเขา	- ที่ดอนที่เป็นลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงลอน ชัน (2 – 20%)
62	ทุกชุดดินที่พบบน สภาพพื้นที่ที่มีความ ลาดชันมากกว่า 35%	- ดินมีลักษณะแตกต่างกันไปไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของหินต้น กำเนิด สภาพภูมิอากาศพืชพรรณ สภาพพื้นที่ และระยะเวลาใน การพัฒนาของดิน	- พื้นที่ที่มีความ ลาดชันสูง (> 35%)

ที่มา : ปรับปรุงจากคู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ (2546) และมหัศจรรย์พันธุ์ดิน (2548)

ภาคผนวกที่ 3 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

ตารางภาคผนวกที่ 3 ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินตามหน่วยแผนที่ดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
1	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3dal	3da	3sd
1f	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
1sa	3sx	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
2	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3dh	3dh	3sd
2f	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3dh	3dh	3sd
3	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
3f	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
3x	4dx	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4	3s	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4B	3s	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4f	3s	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4nb	3s	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4sa	3s	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
5	3s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh	3dh	3sd
5B	3s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh	3dh	3sd
6	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6B	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6d3	2s	4a	3ad	3af	1	1	2b	3kh	3da	3da	3sd
6f	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6nb	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6sa	2sx	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6sp	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3s
7	2s	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7B	2s	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7d3	2s	4a	3a	3af	1	1	2b	3c	3da	3da	3sd
7hi	2s	4a	3a	3a	1	1	2a	2k	3a	3a	3sd
7nb	2s	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7sa	2sx	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
8	3s	4a	3al	3al	1	1	2a	3kh	3a	3a	3s
8a	3s	4a	3al	3al	1	1	2a	3kh	3a	3a	3s
8x	3x	4a	3al	3al	1	1	2a	3kh	3a	3a	3s
9	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3ds
10	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
10f	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
11	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
11f	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
11x	3sx	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
12	4dx	4a	4d	4f	1	1	3a	3hf	3da	3da	3ds
13	4dx	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3dh	3dh	3sd
14	4d	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
14o	4d	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
14x	4dx	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
15	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
15B	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
15d3	1	4a	3ad	3af	1	1	2b	3c	3da	3da	3sd
15sa	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
16	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
16B	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
16hi	1	4a	3a	3a	1	1	2a	2k	3a	3a	3sd
16nb	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
17	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17B	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17d3	2s	3a	2adb	3f	2k	2k	2b	3c	3df	3df	2d
17f	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17hi	2s	3a	2a	2a	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
17nb	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17p	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
18	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
18B	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
18d3	2s	3a	2adb	3f	2k	2k	2b	3c	3df	3df	2d
18hi	2s	3a	2a	2a	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
18sa	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
19	2s	4a	3d	3f	2k	2k	2a	2k	3d	3d	2d
19B	2s	4a	3d	3f	2k	2k	2a	2k	3d	3d	2d
20	4x	4a	2d	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	3d
20B	4x	4a	2d	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	3d
20hi	4x	4a	2d	2d	2k	2k	2a	2k	2d	2d	3d
21	1	4a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
21B	1	4a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
21C	2t	4a	2ad	3f	2k	2kt	2a	3kht	2t	2t	2dt
22	1	3a	3d	3f	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
22B	1	3a	3d	3f	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
22d3	1	3a	3d	3f	2k	2k	2b	3c	3df	3df	3d
22sa	1	3a	3d	3f	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
23	1	3a	1	4f	3k	3k	2a	2hf	2hf	2hf	2d
23o	1	3a	1	4f	3k	3k	2a	2hf	2hf	2hf	2d
24	3s	3a	1	2df	3k	3k	2a	2kh	2df	2df	2d
24B	3s	3a	1	2df	3k	3k	2a	2kh	2df	2df	2d
24b	3s	3a	1	2df	3k	3k	2a	2kh	2df	2df	2d
24d3	3s	3a	2b	2df	3k	3k	2b	3c	2df	2df	2d
24sa	3s	3a	1	2df	3k	3k	2a	2kh	2df	2df	2d
25	2b	4a	3d	3df	1	1	2a	3f	3df	3df	3d
25B	2b	4a	3d	3df	1	1	2a	3f	3df	3df	2d
25hi	2b	4a	3d	3d	1	1	2a	3k	3d	3d	2sd
26	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s
26B	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s
26C	2st	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2kt	2at	2at	2st
26D	3t	4a	3a	3a	2k	3t	2a	3t	3t	3t	3t
26E	4t	4a	3a	3at	2k	3t	2a	3t	3t	3t	3t
27	2s	2a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
27B	2s	2a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
27C	2st	2a	3a	3a	3k	3k	3a	2kt	2at	2at	3s
27D	3t	2a	3a	3a	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
28	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3a	3s
28B	3s	4a	3al	3al	2k	3k	2a	3k	3al	3a	3s
28C	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3a	3s
28D	3st	4a	3al	3al	2k	3t	2a	3kt	3alt	3at	3st
28E	4t	4a	3al	3alt	2k	3t	2a	3kt	3alt	3at	3st
28b	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3a	3s
29	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
29B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
29C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2st
29D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
29E	4t	4a	3a	3at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
29b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
30	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
30B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
30C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2kt	2at	2at	3s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
30D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
30E	4t	4a	3a	3at	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
31	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
31B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
31C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2kt	2at	2at	3s
31D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
31E	3t	4a	3a	3at	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
31b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2f	2a	2a	3s
31f	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
32	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	2s
32B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	2s
33	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
33B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
33C	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2st
33b	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
33d3	1	4a	2ab	2c	3k	3k	2b	3c	2a	2a	2s
33f	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
33sa	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
34	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
34B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
34C	2st	4a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
34D	3t	4a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
34E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35Bb	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
35Cb	2st	3a/3	1/3	1	3k/3	3k/3	2a	1	1	1	2t
35D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35E	4t	3a	3t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
36	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36Bb	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36C	2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2at	2at	2t
36D	3t	4a	2at	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาดเล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาดเล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
36b	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36sa	2s/2sx	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
37	3s	4a	1	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
37B	3s	4a	1	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
37C	3s	4a	1	2a	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
37D	3t	4a	2t	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
38	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
38B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
38C	2t	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
38D	3t	4a	2at	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
38b	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
39	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
39B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
39C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
39D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
39E	4t	3a	2t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
40	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40Bb	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
40D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
40E	4t	3a	2t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
40b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40sa	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
41	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41B	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41Bb	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41C	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	3s
41b	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41d3	3s	3a	2b	1	3k	3k	2a	3c	1	1	3s
41d3B	3s	3a	2b	1	3k	3k	2b	3c	1	1	3s
41d3b	3s	3a	2b	1	3k	3k	2b	3c	1	1	3s
41f	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41sa	2s/3sx	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
42	3s	2a	1	1	3k	3k	3a	1	1	1	3s
42B	3s	2a	1	1	3k	3k	3a	1	1	1	3s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
43	3s	1	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
43B	3s	1	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
43C	3s	1	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	3s
44	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
44B	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
44Bd3	3s	3a	2b	1	3k	3k	2b	3c	1	1	3s
44C	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	3s
44D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3st
44b	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
44d3	3s	3a	2b	1	3k	3k	2b	3c	1	1	3s
44d3B	3s	3a	2b	1	3k	3k	2b	3c	1	1	3s
44d3C	2t	3a	2b	1	3k	3k	2b	3ct	2t	2t	3s
45	3s/3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
45B	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
45C	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2kt	2at	2at	2t
45D	3t	4a	2t	2t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
45E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
46	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
46B	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
46Bb	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
46C	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2kt	2at	2at	2t
46D	3gt	4a	2t	2t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
46E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
46b	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
47	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2s
47B	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2s
47C	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2st
47D	3bgt	4ac	3b	3c	3k	3kmt	3a	3ct	3t	3t	3t
47E	4t	4ac	3b	3ct	3k	3kmt	3a	3ct	3t	3t	3t
47b	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2s
48	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
48B	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
48Bb	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
48C	3g	4a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2st
48D	3gt	4a	2t	2t	3k	3kt	3a	3ct	3pt	3pt	3t
48E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	3a	3ct	3pt	3pt	3t

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
48b	3bg	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
49	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1
49B	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1
49Bb	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1
49C	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	2t
49D	3gt	4a	2bt	2at	3k	3kt	2a	3kt	3dt	3dt	3t
49E	4t	4a	2bt	3t	3k	3kt	2a	3kt	3dt	3dt	3t
49b	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1
50	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	2k	2a	2a	1
50B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	2k	2a	2a	1
50C	2st	4a	1	1	3k	3k	2a	2k	2at	2at	2t
50D	3t	4a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
50E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
51	3bg	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3p
51B	3bg	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3p
51C	3bg	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3p
51D	3bgt	4a	3bt	3c	3k	3kmt	3b	3ct	3t	3t	3pt
51E	4t	4a	3b	3t	3k	3kmt	3b	3ct	3t	3t	3pt
52	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	3a	3a	3s
52B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	3a	3a	3s
52C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2kt	3a	3a	3s
52D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	3a	3t	3at	3at	3st
52b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	3a	3a	3s
53	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
53B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
53C	2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2st
53D	3t	4a	2at	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
53E	4t	4a	2at	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
54	3s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2d	2d	3s
54B	3s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2d	2d	3s
54C	3s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2kt	2dt	2dt	3s
54D	3st	4a	3a	3a	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3st
54b	3s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2d	2d	3s
55	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
55B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
55C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	2b	2kt	2at	2at	2st

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
55D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
55E	4t	4a	3a	3at	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
55b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
55sa	2sx	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
56	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
56B	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
56Bb	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
56C	2st	4a	1	2c	3k	3k	2ab	2t	2t	2t	2t
56D	3t	4a	2at	2ct	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
56E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
56b	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
57	4d	4a	4ad	4af	3k	3k	3a	3h	3af	3af	3sd
58	4d	4a	4ad	4af	3k	3k	3a	3h	3af	3af	3sd
59	2s	4a	3d	3df	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
59B	2s	4a	3d	3df	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
59C	2st	4a	3d	3df	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
59f	2s	4a	3d	3df	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
60	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
60B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	3da	1	1
60C	2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
60D	3t	4a	3a	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
61	3p	4a	3p	3p	3kp	3k	3p	3p	3p	3p	3p
61B	3p	4a	3p	3p	3kp	3k	3p	3p	3p	3p	3p
61C	3p	4a	3p	3p	3kp	3k	3p	3p	3p	3p	3p
61D	3pt	4a	3p	3p	3kp	3kt	3p	3pt	3pt	3pt	3pt
61E	4t	4a	3p	3pt	3kp	3kt	3p	3pt	3pt	3pt	3pt
62	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC
1/18	3s/2s	4a/3a	3al/2ad	4f/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3dal/3df	3da/3df	3sd/2d
1/28	3s	4a	3al	4f/3al	1/2k	1/2k	2a	3kh/3k	3dal/3al	3da/3a	3sd/3s
1/28B	3s/2s	4a	3al	4f/3al	1/2k	1/2k	2a	3kh/3k	3dal/3al	3da/3a	3sd/3s
1/31	3s/2s	4a	3al/3a	4l/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3dal/2a	3da/2a	3sd/3s
1/4	3s	4a	3al	4f/3af	1	1	2a	3kh	3dal/3da	3da	3sd
1/4f	3s	4a	3al	4f/3af	1	1	2a	3kh	3dal/3da	3da	3sd
1/4sa	3s/3sx	4a	3al	4f/3af	1	1	2a	3kh	3dal/3da	3da	3sd
1/52	3s/2s	4a	3al/3a	4l/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3dal/3a	3da/3a	3sd/3s
1/52B	3s/2s	4a	3al/3a	4l/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3dal/3a	3da/3a	3sd/3s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
1/7	3s/2s	4a	3al/3a	4f/3af	1	1	2a	3kh	3dal/3da	3df/3da	3sd
2/10	3s	4a	3al/3ad	4f	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
2/11	3s	4a	3al/3ad	4f	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
2/14	3s/4d	4a	3al/3d	4f	1	1	2a/3a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
2/3	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
2/4	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
2/6	3s	4a	3al/3ad	4f/3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
2/8	3s	4a	3al/3ad	4f/3al	1	1	2a	3kh	3dh/3al	3dh/3al	3sd/3s
2f/4f	3s	4a	3al	4f/3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
3/11	3s/2s	4a	3al/3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
3/4	3s	4a	3al	4f/3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
3/5	3s	4a	3al/3ad	4f/3af	1	1	2a	3kh	3da/3dh	3da/3dh	3sd
3/59	3s	4a	3al/3d	4f/3df	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
3/6	3s/2s	4a	3al/3ad	4f/3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
3/8	3s	4a	3al/3al	4f/3al	1	1	2a	3kh	3da/3a	3da/3a	3sd/3s
3x/11x	4x	4a	3al/3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
3x/12	4dx	4a	3al/4d	4f	1	1	2a/3a	3kh/3hf	3da	3da	3sd/3ds
3x/43	4dx/3s	4a/1	3al/1	4f/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/3s
3x/8x	4dx/3x	4a	3al/3a	4f/3al	1	1	2a	3kh	3da/3a	3da/3a	3sd/3s
4/15	3s/1	4a	3al/3ad	3af/3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4/17	3s/2s	4a/3a	3al/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
4/18	3s/2s	4a/3a	3al/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
4/20	3s/4x	4a	3al/2d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
4/21	3s/1	4a	3al/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
4/22	3s/1	4a/3a	3al/3d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
4/25	3s/2b	4a	3al/3d	3af/3df	1	1	2a	3kh/3f	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
4/31	3s/2s	4a	3al/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/3s
4/33	3s/1	4a	3al/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
4/33B	3s/1	4a	3al/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
4/35	3s/2s	4a/3a	3al/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
4/38	3s/1	4a	3al/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
4/40	3s/2s	4a/3a	3al/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
4/49	3s/3g	4a	3al/2b	3af/2a	1/2k	1/2k	2a	3kh/3k	3da/3a	3da/3a	3sd/1
4/4sa	3s/3sx	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4/5	3s	4a	3al/3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da/3dh	3da/3dh	3sd
4/59	3s	4a	3al/3d	3af/3d	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
4/6	3s/2s	4a	3al/3ad	3af/3df	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4/7	3s/2s	4a	3al/3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
4f/21f	3s/1	4a	3al/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
4f/59f	3s	4a	3al/3d	3af/3df	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
4f/5f	3s	4a	3al/3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da/3dh	3da/3dh	3sd
4f/6f	3s/2s	4a	3al/3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
5/15	3s/1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
5/16	3s/1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
5/17	3s/2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3dh/3df	3dh/3df	3sd/2d
5/18	3s/2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3dh/3df	3dh/3df	3sd/2d
5/21	3s/1	4a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3dh/3df	3dh/3df	3sd/2d
5/22	3s/1	4a/3a	3ad/3d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3dh/3df	3dh/3df	3sd/3d
5/25	3s/2b	4a	3ad/3d	3af/3df	1	1	2a	3kh/3f	3dh/3df	3dh/3df	3sd/3d
5/29	3s/2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3dh/2a	3dh/2a	3sd/2s
5/31B	3s/2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3dh/2a	3dh/2a	3sd/3s
5/33	3s/1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3dh/2a	3dh/2a	3sd/2s
5/33B	3s/1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3dh/2a	3dh/2a	3sd/2s
5/36	3s/2s	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3dh/2a	3dh/2a	3sd/1
5/47D	3s/3bgt	4a/4ac	3ad/2at	3af/3c	1/3k	1/3kmt	2a/3a	3kh/3ct	3dh/3t	3dh/3t	3sd/3t
5/48C	3s/3g	4a/3a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3kt	2a/3a	3kh/3c	3dh/3pt	3dh/3pt	3sd/2st
5/59	3s/2s	4a	3ad/3d	3af/3df	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3dh/3df	3dh/3df	3sd
5/6	3s/2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
5/7	3s/2s	4a/3a	3ad/3a	3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
6/15	2s/1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6/16	2s/1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6/17	2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6/17p	2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6/18	2s	4a/3a	3ad/2da	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6/19	2s	4a	3ad/3d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/3d	3da/3d	3sd/2d
6/21	2s/1	4a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6/25	2s/2b	4a	3ad/3d	3af/3df	1	1	2a	3kh/3f	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
6/25B	2s/2b	4a	3ad/3d	3af/3df	1	1	2a	3kh/3f	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6/26	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
6/26B	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
6/29	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
6/29B	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
6/31	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/3s
6/32	2s	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/2s
6/33	2s/1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
6/33B	2s/2s	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
6/36B	2s/2s	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/2a	3da/2a	3sd/1
6/38	2s/1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
6/38B	2s/1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
6/40B	2s	4a/3a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
6/40C	2s/2st	4a/3a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/2t	3da/2t	3da/2t	3sd/2t
6/44	2s	4a/3a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/3s
6/48B	2s/3g	4a/3a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/3c	3da/3pt	3da/3pt	3sd/2s
6/54B	2s/3s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2d	3da/2d	3sd/3s
6/59	2s	4a	3ad/3d	3af/3df	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
6/7	2s	4a	3ad/3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6/7d3	2s	4a	3ad/3a	3af	1	1	2a/2b	3kh/3c	3da	3da	3sd
6f/14	2s/4d	4a	3ad/4d	3af/4f	1	1	2a/3a	3kh	3da	3da	3sd
6f/17f	2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6f/31f	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/3s
6nb/56B	2s	4a	3ad/1	3af/2c	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
6sp/17	2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
6sp/26	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2d
6sp/34B	2s	4a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
6sp/6	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7/15	2s/1	4a	3a/3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7/16	2s/1	4a	3a/3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7/17	2s	4a/3a	3a/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
7/18	2s	4a/3a	3a/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
7/19	2s	4a	3a/3d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/3d	3da/3d	3sd/2d
7/20	2s/3x	4a	3a/2d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd
7/21	2s/1	4a	3a/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
7/22	2s/1	4a/3a	3a/3d	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3ad
7/25	2s/2b	4a	3a/2d	3af/3df	1	1	2a	3kh/3f	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
7/29B	2s	4a	3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2d
7/31	2s	4a	3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd
7/31B	2s	4a	3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd
7/33	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
7/33B	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
7/36B	2s	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/2a	3da/2a	3sd/1
7/38	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
7/38B	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
7/44	2s/3s	4a/3a	3a/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/3s
7/44B	2s/3s	4a/3a	3a/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/3s
7/47C	2s/3bg	4a/4ac	3a/3p	3af/3c	1/3k	1/3km	2a/3b	3kh/3c	3da/3t	3da/3t	3sd/2st
7/47D	2s/3bgt	4a/4ac	3a/3p	3af/3c	1/3k	1/3kmt	2a/3b	3kh/3ct	3da/3t	3da/3t	3sd/3t
7/47E	2s/4t	4a/4ac	3a/3p	3af/3ct	1/3k	1/3kmt	2a/3b	3kh/3ct	3da/3t	3da/3t	3sd/3t
7/48D	2s/3gt	4a/3a	3a/2t	3af/3c	1/3k	1/3kmt	2a/3a	3kh/3ct	3da/3pt	3da/3pt	3sd/3t
7/53	2s	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
7/53B	2s	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
7/54B	2s/3s	4a	3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2d	3da/2d	3sd/3s
7/55	2s	4a	3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/2ab	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
7/59B	2s	4a	3a/3d	3af/3df	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
7/7B	2s	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7/7sa	2s	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
7B/33B	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
7f/33	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
7nb/33	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
8x/12	3x/4dx	4a	3a/4d	3af/4f	1	1	2a/3a	3kh/3hf	3a/3da	3a/3da	3s/3ds
9/11	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3ds
9/14	3s/4d	4a	3a/4a	4f	1	1	2a/3a	3kh	3da	3da	3ds
10/11	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
10/13	3s/4dx	4a	3ad/4d	4f	1	1	2a/3a	3kh	3da/3dh	3da/3dh	3sd
10/14	3s/4d	4a	3ad/4d	4f	1	1	2a/3a	3kh	3da	3da	3sd
10/58	3s/4d	4a	3ad/4ad	4f/4af	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/3h	3da/3af	3da/3af	3sd
11/23	3s	4a/3a	3ad/3d	4f	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
12/13	4dx	4a	4d	4f	1	1	3a	3hf/3kh	3da/3dh	3da/3dh	3ds
13/43	4dx/3s	4a/1	4d/1	4f/1	1/3k	1/3k	3a/2a	3kh/1	3dh/1	3dh/1	3sd/3s
14/14o	4d	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
14/43	4d/3s	4a/1	4d/1	4f/1	1/3k	1/3k	3a/2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/3s
14/43b	4d/3s	4a/1	4d/1	4f/1	1/3k	1/3k	3a/2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/3s
15/15B	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
15/16	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
15/18	1/2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
15/21	1	4a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
15/25	1/2b	4a	3ad/3d	3af/3df	1	1/2k	2a	3kh/3f	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
15/29	1/2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
15/33	1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
15/33B	1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
15/38	1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
15/46B	1/3g	4a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a/1	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/1
15/47B	1/3bg	4a/4ac	3ad/3b	3af/3c	1/3k	1/3km	2a/3b	3kh/3c	3da/3t	3da/3t	3sd/2s
15/48B	1/3g	4a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/3c	3da/3pt	3da/3pt	3sd/2s
15/59	1/2s	4a/3a	3ad/3d	3af/3df	1/2k	1/2k	2a	3kh/3hf	3da/3df	3da/3df	3sd/3d
15/61B	1	4a/3a	3ad/3p	3af/3p	1/3kp	1/3k	2a/3p	3kh/3p	3da	3da	3sd/3p
15sa/33sa	1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
16/16d3	1	4a	3ad	3af	1	1	2a/2b	3kh/3c	3da	3da	3sd
16/17	1/2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
16/18	1/2s	4a/3a	3ad/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
16/25	1/2b	4a	3ad/3d	3af/3df	1	1	2a	3kh/3f	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
16/29C	1/2st	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2kt	3da/2at	3da/2at	3sd/2st
16/33	1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
16/33B	1	4a	3ad/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
16/35	1/2s	4a	3ad/2a	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/2s
16/40	1/2s	4a/3a	3ad/1	3af/1	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
16B/52B	1/2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a/3a	3kh/2k	3da/3a	3da/3a	3sd/3s
16d3/17	1/2s	4a/3a	3b/2ad	3af/3f	1/2k	1/2k	2b/2a	3c/3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
17/17d3	2s	3a	2ad/2adb	3f	2k	2k	2a/2b	3kh/3c	3df	3df	2d
17/18	2s	3a	2ad/2da	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17/19	2s	3a/4a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh/2k	3df/3d	3df/3d	2d
17/21	2s/1	3a/4a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17/22	2s/1	3a	2ad/3d	3f	2k	2k	2a	3kh/3hf	3df	3df	2d/3d
17/24	2s/3s	3a	2ad/1	3af/2df	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/2kh	3df	3df	2d
17/25	2s/2b	3a/4a	2ad/3d	3f/3df	2k/1	2k/1	2a	3kh/3f	3df	3df	3d
17/25/49	2s/2b/3g	3a/4a	2ad/3d/2b	3f/3df/2a	2k/1/2k	2k/1/2k	2a	3kh/3f/3k	3df/3d	3df/3d	2d/1
17/26B	2s	3a/4a	2ad/3a	3f/3a	2k	2k	2a	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d
17/32	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/2s
17/34	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/35	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/35B	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
17/35b	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/36	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
17/36B	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
17/38B	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/39	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/40	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/40/49	2s/2s/3g	3a/4a	2ad/1/2b	3f/1/2a	2k/3k/2k	2k/3k/2k	2a	3kh/1/3k	3df/1/3d	3df/1/3d	2d/1
17/40B	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/40b	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17/41	2s/3s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
17/41B	2s/3s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
17/44	2s/3s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
17/46	2s/3g	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a/1	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d/1
17/49	2s/3g	3a/4a	2ad/2b	3f/2a	2k	2k	2a	3kh/2k	3df/3d	3df/3d	2d/1
17/49B	2s/3g	3a/4a	2ad/2b	3f/2a	2k	2k	2a	3kh/2k	3df/3d	3df/3d	2d/1
17/60	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	3k	2k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17B/18B	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17B/25B	2s/2b	3a/4a	2ad3d	3f/3df	2k	2k	2a	3kh/3f	3df	3df	2d
17B/32B	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/2s
17B/34B	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17B/35B	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17B/41B	2s/3s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
17B/48B	2s/3g	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3kh/3c	3df/3pt	3df/3pt	2d/2s
17C/48C	2st/3g	3a	2ad/2	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3kht/3c	3df/3pt	3df/3pt	2dt/2st
17d3/25	2s/2b	3a/4a	2adb/3d	3f/3df	2k	2k	2b/2a	3c/3f	3df	3df	2d/3d
17d3/40	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2b/2a	3c/1	3df/1	3df/1	2d/1
17hi/52B	2s	3a/4a	2a/3a	2a/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	2k	2d/3a	2d/3a	2d/3s
17nb/31B	2s	3a/4a	2ad/3a	3f/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d/3s
17p/17	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17p/18	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
17p/22	2s/1	3a	2ad/3d	3f	2k	2k	2a	3kh/3hf	3df	3df	2d/3d
17p/25	2s/3b	3a/4a	2ad/3d	3f/3df	2k	2k	2a	3kh/3f	3df	3df	2d/3d
17p/34	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
17p/41	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
18/18B	2s	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
18/18d3	2s	3a	2ad/2adb	3f	2k	2k	2a/2b	3kh/3c	3df	3df	2d

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
18/18hi	2s	3a	2ad/2a	2ad/2a	2k	2k	2a	3hk/2k	3df/2d	3df/2d	2d
18/18sa	2s/2sx	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
18/19	2s	3a/4a	2ad/3d	3f	2k	2k	2a	3kh/2k	3df/3d	3df/3d	2d
18/20	2s/4x	3a/4a	2ad/2d	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d/3d
18/21	2s/1	3a	2ad	3f	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
18/22	2s/1	3a	2ad/3d	3f	2k	2k	2a	3kh/3hf	3df	3df	2d/3d
18/22d3	2s/1	3a	2ad/3d	3f	2k	2k/2k	2a/2b	3kh/3c	3df	3df	2d/3d
18/24	2s/3s	3a	2ad/1	3f/2df	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/2kh	3df/2df	3df/2df	2d
18/25	2s/2b	3a/4a	2ad/3d	3f/3df	2k/1	2k/1	2a	3kh/3f	3df	3df	2d/3d
18/28	2s/3s	3a/4a	2ad/3al	3f/3al	2k	2k	2a	3kh/3k	3df/3al	3df/3a	2d/3s
18/35	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
18/36	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
18/36B	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
18/36b	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
18/37B	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
18/38	2s/1	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
18/40	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
18/40B	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
18/41	2s/3s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
18/44	2s/3s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
18/55B	2s	3a/4a	2ad/3a	3f/3a	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d/2s
18/56	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3kh/2c	3df/1	3df/1	2d/1
18B/35B	2s	3a/4a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
18B/36B	2s	3a/4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
18B/40B	2s	3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
19/19hi	2s	4a	3d	3f	2k	2k	2a	2k	3d	3d	2d
19/25	2s/2b	4a	3d/3d	3f/3df	2k/1	2k/1	2a	2k/3f	3d/3df	3d/3df	2d/3d
19/35	2s	4a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	3d/1	3d/1	2d/1
19/40	2s	4a/3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	3d/1	3d/1	2d/1
19/40b	2s	4a/3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	3d/1	3d/1	2d/1
19/47	2s/3bg	4a/4ac	3d/2b	3f/3c	2k/3k	2k/3km	2a/3b	2k/3c	3d/3t	3d/3t	2d/2s
19B/35B	2s	4a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	3d/1	3d/1	2d/1
19B/40B	2s	4a/3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	3d/1	3d/1	2d/1
19hi/40	2/2s	4a/3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	3d/1	3d/1	2d/1
19hi/49	2/3g	4a	3d/2a	3f/2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	2d/1
20/20hi	4x	4a	2d	2d	2k	2k	2a	3kh/2k	2d	2d	3d

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
20/24	4x/3s	4a/3a	2d/1	3f/2df	2k	2k	2a	3kh/2kh	3df	3df	3d/2d
20/25	4x/2b	4a	2d/3d	3f/3df	2k/1	2k/1	2a	3kh/3f	3df	3df	3d
20/35B	4x/2s	4a	2d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	3d/1
20/36	4x/2s	4a	2d/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	3d/1
20/36B	4x/2s	4a	2d/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	3d/1
20/40	4x/2s	4a/3a	2d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	3d/1
20/41	4x/3s	4a/3a	2d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	3d/1
20/44B	4x/3s	4a/3a	2d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	3d/3s
20/56	4x/2s	4a	2d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/2c	3df/1	3df/1	3d/1
20hi/40B	4x/2s	4a/3a	2d/1	2d/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
20hi/41C	4x/3s	4a/3a	2d/1	2d/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/2t	2d/2t	2d/2t	2d/3s
20hi/44B	4x/3s	4a/3a	2d/1	2d/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/3s
20hi/52B	4x/2s	4a	2d/3a	2d/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	2k	2d/3a	2d/3a	2d/3s
21/22	1	4a/3a	2ad/3d	3f	2k	2k	2a	3kh/3hf	3df	3df	2d/3d
21/33	1	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d/2s
21/33B	1	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d/2s
21/36B	1/2s	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/2a	3df/2a	2d/1
21/38	1	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
21/38B	1	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
21/40	1/2s	4a/3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
21/44	1/3s	4a/3a	2ad/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/3s
21/60	1/2s	4a	2ad/2a	3f/2a	3k	3k	2a	3kh	3df/3da	3df/3da	2d/3s
21B/38B	1	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
21f/38f	1	4a	2ad/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
22/22d3	1	3a	3d	3f	2k	2k	2a/2b	3hf/3c	3df	3df	3d
22/22hi	1	3a	3d/2d	3f/2d	2k	2k	2a	3hf/2k	3df/2d	3df/2d	2d
22/24	1/3s	3a	3d/1	3f/2df	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/2kh	3df/2df	3df/2df	3d/2d
22/24d3/25	1/3s/2b	3a/4a	3d/2b	3f/2df/3df	2k/3k/1	2k/3k/1	2a/2b/2a	3hf/3c/3f	3df/2df	3df/2df	3d/2d/3d
22/25	1/2b	3a/4a	3d	3f/3df	2k/1	2k/1	2a	3hf/3f	3df	3df	3d
22/35	1/2s	3a/4a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22/38	1	3a/4a	3d/2a	3f/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22/39	1/2s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22/40	1/2s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22/40B	1/2s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22/40b	1/2s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22/41	1/3s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/3s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
22/41b	1/3s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/3s
22/42	1/3s	3a/2a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/3s
22/59	1/2s	3a	3d	3f	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
22/RL	1/3	3a/3	3d/3	3f/3	2k/3	2k/3	2a/3	3hf/3	3df/3	3df/3	3d/3
22B/24B	1/3s	3a	3d/1	3f/2df	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/2kh	3df/2df	3df/2df	3d/2d
22B/35B	1/2s	3a	3d/1	3f/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
22B/59B	1/2s	3a	3d	3f/3d	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
22d3/24d3	1/3s	3a	3d/2b	3f/2df	2k/3k	2k/3k	2b	3c	3df/2df	3df/2df	3d/2d
22d3/25	1/2b	3a/4a	3d	3f/2df	2k/1	2k/1	2b/2a	3c/3f	3df	3df	3d
22d3/49b	1/3g	3a/4a	3d/2adb	3f/2a	2k	2k	2b/2a	3c/3k	3df/3d	3df/3d	3d/1
23/42	1/3s	3a/2a	1	4f/1	3k	3k	2a/3a	2hf/1	2hf/1	2hf/1	2d/3s
24/24d3	3s	3a	1/2b	2df	3k	3k	2a/2b	2kh/3c	2df	2df	2d
24/25	3s/2b	3a/4a	1/3d	2df/3df	3k/1	3k/1	2a	2kh/3df	2df/3df	2df/3df	2d/3d
24/35	3s/2s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/1
24/39	3s/2s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/1
24/40	3s/2s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/1
24/40B	3s/2s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/1
24/41	3s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/3s
24/42	3s	3a/2a	1	2df/1	3k	3k	2a/3a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/3s
24/43	3s	3a/1	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/3s
24/44	3s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/3s
24/59	3s/2s	3a	1/3a	2df/3df	3k/2k	3k/2k	2a	2kh/3hf	2df/3df	2df/3df	2d/3d
24B/39B	3s/2s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/1
24B/41B	3s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/3s
24B/43B	3s	3a/1	1	2df/1	3k	3k	2a	2kh/1	2df/1	2df/1	2d/3s
24C/41C	3s	3a	1	2df/1	3k	3k	2a	2kht/2t	2t	2t	2dt/2st
24d3/25	3s/2b	3a/4a	2b/3d	2df/3df	3k/2k	3k/2k	2b/2a	3c/3f	2df/3df	2df/3df	2d/3d
25/25B	2b	4a	3d/2d	3df/2d	2k/1	2k/1	2a	3f	3df/2d	3df/2d	3d/2d
25/25hi	2b	4a	3d/2d	3df/2dd	1	1	2a	3f/3k	3df/2d	3df/2d	3d/2d
25/34	2b/2s	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a	3f/1	3df/1	3df/1	3d/1
25/35	2b/2s	4a/3a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a	3f/1	3df/1	3df/1	3d/1
25/44	2b/3s	4a/3a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a	3f/1	3df/1	3df/1	3d/3s
25/45	2b/3g	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/1	3f/2k	3df/2a	3df/2a	3d/1
25/45B	2b/3g	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/1	3f/1	3df/2a	3df/2a	3d/1
25/46	2b/3g	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/1	3f/2k	3df/2a	3df/2a	3d/1
25/47B	2b/3bg	4a/4ac	3d/3b	3df/3c	1/3k	1/3k	2a/3b	3f/3c	3df/3t	3df/3t	3d/2s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
25/48	2b/3g	4a/3a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/3a	3f/3c	3df/3pt	3df/3pt	3d/2s
25/48B	2b/3g	4a/3a	3d/2	3df/1	1/3k	1/3k	2a/3a	3f/3c	3df/3pt	3df/3pt	3d/2s
25/49	2b/3g	4a	3d/2b	3df/2a	1/2k	1/2k	2a	3f/3k	3df/3d	3df/3d	3d/1
25/49/56	2b/3g/2s	4a	3d/2b/1	3df/2a/2c	1/2k/3k	1/2k/3k	2a/2ab	3f/3k/2c	3df/3d/1	3df/3d/1	3d/1
25/49B	2b/3g	4a	3d/2b	3df/2a	1/2k	1/2k	2a	3f/3k	3df/3d	3df/3d	3d/1
25/55b	2b/2s	4a	3d/3a	3df/3a	1/3k	1/3k	2a/2ab	3f/2k	3df/2a	3df/2a	3d/2s
25/56	2b/2s	4a	3d/1	3df/2c	1/3k	1/3k	2a	3f/2c	3df/1	3df/1	3d/1
25/56b	2b/2s	4a	3d/2	3df/2c	1/3k	1/3k	2a	3f/2c	3df/1	3df/1	3d/1
25B/34B	2b/2s	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a	3f/1	3df/1	3df/1	3d/1
25B/45B	2b/3g	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/1	3f/2k	3df/2a	3df/2a	3d/1
25B/46B	2b/3g	4a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/1	3f/2k	3df/2a	3df/2a	3d/1
25B/47B	2b/3bg	4a/4ac	3d/3b	3df/3c	1/3k	1/3k	2a/3b	3f/3c	3df/3t	3df/3t	3d/2s
25B/48B	2b/3g	4a/3a	3d/1	3df/1	1/3k	1/3k	2a/3a	3f/3c	3df/3pt	3df/3pt	3d/2s
25B/49B	2b/3g	4a	3d/2b	3df/2a	1/2k	1/2k	2a	3f/3k	3df/3d	3df/3d	3d/1
25B/49B/56B	2b/3g/2s	4a	3d/2b/1	3df/2a/2c	1/2k/3k	1/2k/3k	2a/2ab	3f/2k/2c	3df/3d/1	3df/3d/1	3d/1
25B/49C	2b/3g	4a	3d/2b	3df/2a	1/2k	1/2k	2a	3f/3k	3df/3d	3df/3d	3d/2t
26/26B	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s
26/32	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k	2k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s
26/34	2s	4a	3a/1	3a/1	2k	2k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
26/45	2s/3g	4a	3a/1	3a/1	2k	2k	2a/1	2k	2a	2a	2s/1
26/50	2s	4a	3a/1	3a/1	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s/1
26/53	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s
26B/26C	2s/2st	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	2s/2st
26B/32B	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s
26B/34B	2s	4a	3a/1	3a/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
26B/39B	2s	4a	3a/1	3a/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
26B/45B	2s/3g	4a	3a/1	3a/1	2k/3k	2k/3k	2a/1	2k	2a	2a	2s/1
26B/50B	2s	4a	3a/1	3a/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2a	2a	2s/1
26B/53B	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2a	2a	2s
26B/53C	2s/2st	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	2s/2st
26B/53D	2s/3t	4a	3a/2at	3a/2at	2k/3k	2k/3kt	2a	2k/3t	2a/3t	2a/3t	2s/3t
26C/26D	2st/3t	4a	3a/3a	3a	2k	3t	2a	2kt/3t	2at/3t	2at/3t	2st/3t
26C/34C	2st	4a	3a/1	3a/1	2k	2k	2a	2kt/2t	2at/2t	2at/2t	2st/2t
26C/45C	2st/3g	4a	3a/1	3a/1	2k	2k	2a/1	2kt	2at	2at	2st
26C/53C	2st	4a	3a/2a	3a/2a	2k	2k	2a	2kt	2at	2at	2st
26C/ML	2st/3	4a/3	3a/3	3a/3	2k/3	2k/3	2a/3	2kt/3	2at/3	2at/3	2st/3

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
26D/26E	3t/4t	4a	3a	3a/3at	2k	3t	2a	3t	3t	3t	3t
26D/45D	3t/3gt	4a	3a/2t	3a/2t	2k	3t	2a/1	3t	3t	3t	3t
26D/53C	3t/2st	4a	3a/2a	3a/2a	2k	2k	2a	3t/2kt	3t/2at	3t/2at	3t/2st
26D/53D	3t	4a	3a/2at	3a/2at	2k	3t	2a	3t	3t	3t	3t
26E/45E	4t	4a	3a/2t	3at/3t	2k	3t	2a/1	3t	3t	3t	3t
26E/53E	4t	4a	3at/2at	3at/3t	2k	3t	2a	3t	3t	3t	3t
28/28B	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3a	3s
28/28b	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3a	3s
28/47	3s/3bg	4a/4ac	3al/3b	3al/3c	2k/3k	2k/3km	2a/3b	3k/3c	3al/3t	3a/3t	3s/2s
28/52	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3k/2k	3al/3a	3a/3a	3s
28/54	3s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2k	3al/2d	3a/2d	3s
28/55	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2k	3al/2a	3a/2a	3s/2s
28B/28C	3s	4a	3al	3al	2k	3k	2a	3k	3al	3a	3s/3s
28B/29B	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2k	3al/2a	3a/2a	3s/2s
28B/31B	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3k/2k	3al/2a	3a/2a	3s
28B/35B	3s/2s	4a/3a	3al/1	3al/1	2k/3k	2k/3k	2a	3k/1	3al/1	3a/1	3s/1
28B/47B	3s/3bg	4a/4ac	3al/3b	3al/3c	2k/3k	2k/3km	2a/3b	3k/3c	3al/3t	3a/3t	3s/2s
28B/52B	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3k/2k	3al/3a	3a/3a	3s
28B/54B	3s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2k	3al/2d	3a/2d	3s
28B/55B	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/2k	3al/2a	3a/2a	3s/2s
28C/29C	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2kt	3al/2at	3a/2at	3s/2st
28C/31C	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3k/2kt	3al/2at	3a/2at	3s
28C/47C	3s/3bg	4a/4ac	3al/3b	3al/3c	2k/3k	2k/3k	2a/3b	3k/3c	3al/3t	3a/3t	3s/2st
28C/52C	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a/3a	3k/2kt	3al/3a	3a/3a	3s
28C/54C	3s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2kt	3al/2dt	3a/2dt	3s
28C/55C	3s/2s	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	2k/3k	2a	3k/2kt	3al/2at	3a/2at	3s/2st
28D/28E	3st/4t	4a	3al	3al/3at	2k	3t	2a	3kt	3alt	3at	3st
28D/47D	3st/3bgt	4a/4ac	3al/3b	3al/3c	2k/3k	3t/3kmt	2a/3b	3kt/3ct	3alt/3t	3at/3t	3st/2st
28D/48D	3st/3g	4a/3a	3al/2t	3al/2t	2k/3k	3t/3kt	2a/3a	3kt/3ct	3alt/3pt	3at/3pt	3st/2st
28D/52D	3st/3t	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	3t/3kt	2a/3a	3kt/3t	3alt/3at	3at	3st
28D/54D	3st	4a	3al/3a	3al/3a	2k/3k	3t/3kt	2a	3kt/3t	3alt/3t	3at/3t	3st
28E/29E	4t	4a	3al/3a	3alt/3at	2k/3k	3t/3kt	2a	3kt/3t	3alt/3t	3at/3t	3st
28E/47E	4t	4a/4ac	3al/3b	3alt/3ct	2k/3k	3t/3kt	2a/3b	3kt/3ct	3alt/3t	3at/3t	3st
28E/52E	4t	4a	3al/3a	3alt/3at	2k/3k	3t/3kt	2a/3a	3kt/3t	3alt/3at	3at/3at	3st
28b/47b	3s/3bg	4a/4ac	3al/3b	3alt/3c	2k/3k	2k/3k	2a/3b	3k/3c	3al/3t	3a/3t	3s/2s
29/29B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
29/31	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a/3a	2k	2a	2a	2s/3s
29/35	2s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	3k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29/40	2s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29/46	2s/3g	4a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a/1	2k	2a/2a	2a	2s/1
29/47	2s/3bg	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3km	2a/3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	2s
29/48	2s/3g	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	2s
29/55	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a/2ab	2k	2a/2a	2a/2a	2s
29/56	2s	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29/59	2s/2s	4a	3a/3d	3a/3df	3k/2k	3k/2k	2a	2k/3hf	2a/3df	2a/3df	2s/3d
29/RL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2k/3	2d/3	2a/3	2s/3
29/SL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2k/3	2d/3	2a/3	2s/3
29B/29C	2s/2st	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	2s/2st
29B/31B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a/3a	2k	2a	2a	2s/3s
29B/33B	2s/1	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
29B/33d3B	2s/1	4a	3a/2ab	3a/2a	3k	3k	2a/2b	2k/3c	2a	2a	2s
29B/35B	2s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29B/38B	2s/1	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29B/40B	2s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29B/44B	2s/3s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/3s
29B/46B	2s/3g	4a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a/1	2k	2a/2a	2a/2a	2s/1
29B/47B	2s/3bg	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3km	2a/3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	2s
29B/48B	2s/3g	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	2s
29B/49B	2s/3g	4a	3a/2b	3a/2a	3k/2k	3k/2k	2a	3k	2a/3d	2a/3d	2s/1
29B/52B	2s	4a	3a/3a	3a/3at	3k	3k	2a/3a	2k	2a/3a	2a/3a	2s/3s
29B/54B	2s/3s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2a/2d	2a/2d	2s/3s
29B/55B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2a/2ab	2k	2a/2a	2a/2a	2s
29B/56B	2s	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
29B/RL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
29B/RML	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
29B/SL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
29C/29D	2st/3t	4a	3a	3a/3a	3k	3kt	2a	2kt/3t	2at/3t	2at/3t	2st/3t
29C/31C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	2a/3a	2kt	2at	2at	2st/3s
29C/35C	2st	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2kt/2t	2at/2t	2at/2t	2st/2t
29C/40C	2st	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2kt/2t	2at/2t	2at/2t	2st/2t
29C/41C	2st	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a	2kt/2t	2at/2t	2at/2t	2st/2t
29C/46C	2st/3g	4a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a/1	2kt	2at	2at	2st/2t

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
29C/47C	2st/3bg	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3km	2a/3b	2kt/3c	2at/3t	2at	2st/2t
29C/48C	2st/3bg	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	2a/3a	2kt/3c	2at/3pt	2at/3pt	2st
29C/52C	2st	4a	3a/3a	3a/3a	3k	3k	2a/3a	2kt	2at/3a	2at/3a	2st/3s
29C/54C	2st/3st	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2kt	2at/2dt	2at/2dt	2st/3s
29C/55C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	2a/2ab	2kt	2at	2at	2st
29C/56C	2st	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	2a	2kt/2ct	2at/2t	2at/2t	2st/2t
29C/RL	2st/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2kt/3	2at/3	2at/3	2st/3
29D/29E	3t/4t	4a	3a	3a/3at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
29D/31D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	2a/3a	3t	3t	3t	3t
29D/35D	3t	4a/3a	3a/2t	3a/2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
29D/40D	3t	4a/3a	3a/2t	3a/2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
29D/46D	3t/3gt	4a	3a/2t	3a/2t	3k	3kt	2a/1	3t	3t	3t	3t
29D/47D	3t/3bgt	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3kt/3kmt	2a/3b	3t	3t	3t	3t
29D/48D	3t/3bgt	4a/3a	3a/2t	3a/2t	3k	3kt	2a/3a	3t/3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
29D/49D	3t/3bgt	4a	3a/2a	3a/2a	3k/2k	3kt/3t	2a	3t	3t	3t	3t
29D/52D	3t	4a	3a	3a/3a	3k	3kt	2a/3a	3t	3t/3at	3t/3at	3t
29D/55D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
29D/RL	3t	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
29E/31E	4t	4a	3a	3at	3k	3kt	2a/3a	3t	3t	3t	3t/3st
29E/35E	4t	4a/3a	3a/2t	3at/2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
29E/46E	4t	4a	3a/2t	3at/2t	3k	3kt	2a/1	3t	3t	3t	3t
29E/47E	4t	4a/4ac	3a/3b	3at/3ct	3k	3kt/3kmt	2a/3b	3t	3t	3t	3t
29E/48E	4t	4a/3a	3a/2t	3at/2t	3k	3kt	2a/3a	3t/3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
29E/52E	4t	4a	3a/3a	3at/3at	3k	3kt	2a/3a	3t	3t/3at	3t/3at	3t
29E/55E	4t	4a	3a	3at	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
29E/RL	4t	4a/3	3a/3	3at/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
31/31B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
31/31b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
31/33	2s/1	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	3a/2a	2k	2a	2a	3s/2s
31/36	2s	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	3a/2a	2k/1	2a	2a	3s/1
31/55	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2ab	2k	2a	2a	3s/2s
31B/31C	2s/2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	3s
31B/31b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
31B/33B	2s/1	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	3a/2a	2k	2a	2a	3s/2s
31B/35B	2s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a/2a	2k/1	2a/1	2a/1	3s/1
31B/36B	2s	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	3a/2a	2k/1	2a	2a	3s/1

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
31B/44B	2s/3s	4a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a/2a	2k/1	2a/1	2a/1	3s
31B/46B	2s/3g	4a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a/1	2k	2a	2a	3s/1
31B/47B	2s/3bg	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3k/3kmt	3a/3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	3s/2s
31B/48B	2s/3g	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	3s/2s
31B/49B	2s/3g	4a	3a/2b	3a/2a	3k/2k	3k/2k	3a/2a	2k	2a/3d	2a/3d	3s/1
31B/52B	2s	4a	3a	3a/3a	3k	3k	3a	2k	2a/3a	2a/3a	3s
31B/54B	2s/3s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2a	2k	2a/2d	2a/2d	3s
31B/55B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2ab	2k	2a	2a	3s/2s
31B/56B	2s	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	3a/2ab	2k/2c	2a/1	2a/1	3s/1
31B/59B	2s	4a	3a/3d	3a/3df	3k/2k	3k/2k	3a/2a	2k/3hf	2a/3df	2a/3df	3s/3d
31B/61B	2s/3p	4a	3a/3p	3a/3p	3k/3kp	3k	3a	2k/3p	2a/3p	2a/3p	3s/2s
31C/31D	2st/3pt	4a	3a	3a	3k	3k/3kt	3a	2kt/3t	2at/3t	2at/3t	3s/3st
31C/35C	2st	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a/2a	2kt/1	2at	2at	3s/2t
31C/36C	2st	4a	3a/2a	3a/2a	3k	3k	3a	2kt/1	2at	2at	3s/2t
31C/46C	2st/3g	4a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a/1	2kt	2at	2at	3s/2t
31C/47C	2s/3bg	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3km	3b	2kt/3c	2at/3t	2at/3t	3s/2st
31C/48C	2s/3g	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a	2kt/3c	2at/3pt	2at/3pt	3s/2st
31C/52C	2st	4a	3a/3a	3a/3a	3k	3k	3a	2kt	2at/3a	2at/3a	3s/2st
31C/55C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2ab	2kt	2at	2at	3s/2st
31C/56C	2st	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	3a/2a	2kt/2ct	2at/2t	2at/2t	3s/2t
31D/31E	3t/4t	4a	3a	3a/3at	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
31D/35D	3t	4a/3a	3a/2t	3a/1	3k	3kt	3a/2a	3t	3t	3t	3st/3t
31D/47D	3t/3bgt	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3kmt	3a	3t	3t	3t	3st/3t
31D/55D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	3a/2a	3t	3t	3t	3st/3t
31E/47E	3t	4a/4ac	3a/3b	3at/3ct	3k	3kmt	3b	3t	3t	3t	3st/3t
31E/55E	3t	4a	3a	3at	3k	3kt	3a/2a	3t	3t	3t	3st/3t
31E/RL	4st/3	4a/3	3a/3	3at/3	3k/3	3kt/3	3a/3	3ct/3	3t/3	3t/3	3st/3
31b/35	2s	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3k	3a/2a	2t/1	2a/1	2a/1	3s/1
31b/47C	2s/3bg	4a/4ac	3a/3b	3a/3c	3k	3km	3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	3s/2st
31b/52B	2s	4a	3a/3a	3a/3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
31b/55b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2ab	2k	2a	2a	3s/2s
32/34	2s	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	2s/1
32B/34B	2s	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	2s/1
32C/34C	2s	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2st/2t
33/33B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
33/33b	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
33/36	1/2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a	2a	2s/1
33/38	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
33/38B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
33/40	1/2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
33/48	1/3g	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	2s
33B/33b	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
33B/35B	1/2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
33B/36B	1/2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a	2a	2s/1
33B/38B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
33B/44B	1/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/3s
33B/46B	1/3g	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/1	2k	2a	2a	2s/1
33B/47B	1/3bg	4a/4ac	2a/3b	2a/3c	3k	3km	2a/3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	2s
33B/48B	1/3g	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	2s
33B/55B	1/2s	4a	2a/3a	2a/3a	3k	3k	2a/2ab	2k	2a	2a	2s
33B/56B	1/2s	4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
33b/48B	1/3g	4a/3a	2a/1	2a	3k	3k	2a/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	2s
33d3/55B	1/2s	4a	2ab/3a	2c/3a	3k	3k	2b/2ab	3c/2k	2a	2a	2s
34/34B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
34/39	2s	4a/3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
34/50	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1
34/RL	2s/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
34B/34C	2s/2st	4a	1	1	3k	3k	2a	1/2t	1/2t	1/2t	1
34B/39B	2s	4a/3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
34B/43B	2s/3s	4a/1	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
34B/45B	2s/3g	4a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	1
34B/50B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1
34B/53B	2s	4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1/2s
34B/RL	2s/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
34C/34D	2st/3t	4a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	2a	2t/3t	2t/3t	2t/3t	2t/3t
34C/39C	2st	4a/3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
34C/45C	2st/3g	4a	1	1	3k	3k	2a/1	2t/2kt	2t/2at	2t/2at	2t
34C/50C	2st	4a	1	1	3k	3k	2a	2t/3c	2t/2at	2t/2at	2t
34D/34E	3t/4t	4a	2t	1/3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
34D/39D	3t	4a/3a	2t	1/2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
34D/45D	3t	4a	2t	1/2t	3k	3kt	2a/1	3t	3t	3t	3t
34D/50D	3t	4a	2t	1/2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
35/35B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35/35b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35/36	2s	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	1	1/2a	1/2a	1
35/36b	2s	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	1	1/2a	1/2a	1
35/40	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35/41	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
35/44	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
35/46	2s/3g	3a/4a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	1
35/48	2s/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3pt	1/3pt	1/2s
35/49	2s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
35/49b	2s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
35/55	2s	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	2a/2ab	1/2k	1/2a	1/2a	1/2s
35/56	2s	3a/4a	1	2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
35/RL	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
35B/35Bb	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35B/35C	2s/2st	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35B/35b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35B/36B	2s	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	1	1/2a	1/2a	1
35B/40B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
35B/41B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
35B/44B	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
35B/44B/RL	2s/3s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3s/3
35B/46B	2s/3g	3a/4a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	1
35B/47B	2s/3bg	3a/4ac	1/3b	1/3c	3k	3k	2a	1/3c	1/3t	1/3t	1/2s
35B/48B	2s/3g	3a	1	1	3k	3k	2a	1/3c	1/3pt	1/3pt	1/2s
35B/49B	2s/3g	3a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
35B/56B	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a	1/2c	1	1	1
35B/56b	2s	3a	1	1/2c	3k	3k	2a	1/2c	1	1	1
35B/61B	2s	3a	13p	1/3p	3k/3kp	3k	2a/3p	1/3p	1/3p	1/3p	1/3p
35B/RL	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
35B/RML	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
35C/35Cb	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	1	2t	2t	2t
35C/35D	2st/3t	3a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	2a	2t/3t	2t/3t	2t/3t	2t/3t
35C/36C	2st	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	2t	2t/2at	2t/2at	2t
35C/40C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
35C/44C	2st/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
35C/48C	2st/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	2t/3c	2t/3pt	2t/3pt	2t/3p
35C/49C	2st/3g	3a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	2t/3k	2t/3d	2t/3d	2st
35C/56C	2st	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
35C/61C	2st/3p	3a	1/3p	1/3p	3k/3kp	3k	2a/3p	2t/3p	2t/3p	2t/3p	2t/3p
35C/RL	2st/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	2t/3
35C/RML	2st/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	2t/3
35D/35E	2st/3t	3a	2t	2t/3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35D/36D	3t	3a/4a	2t	2t/2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35D/40D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35D/48D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a/3a	3t/3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
35D/55D	3t	3a/4a	1/3a	2t/3a	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
35D/56D	3t	3a/4a	2t	2t/2ct	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
35D/61D	3t/3pt	3a	2t/3p	1/3p	3k/3kp	3kt	2a/3p	3t/3pt	3t/3pt	3t/3pt	3t/3pt
35D/RL	3t/3	3a/3	2t/3	2t/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
35D/RML	3t/3	3a/3	2t/3	2t/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
35E/40E	4t	3a	3t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
35E/48E	4t	3a	3t	3t	3k	3kt	2a/3a	3t	3t	3t	3t
35E/55E	4t	3a/4a	3t/3at	3t/3at	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
35E/56E	4t	3a/4a	3t	3t	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
35E/61E	4t	3a	3t/3pt	3t/3pt	3k/3kp	3kt	2a/3p	3t/3pt	3t/3pt	3t/3pt	3t/3pt
35b/49b	2s/3g	3a	1/2a	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
36/36B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36/36b	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36/37	2s/3s	4a	2a/1	2a	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1
36/40	2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1
36/41	2s/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1/3s
36/44	2s/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1/3s
36/49	2s/3g	4a	2a/2b	2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	2a/3d	2a/3d	1
36/55	2s	4a	2a/3a	2a/3a	3k	3k	2a/2ab	1/2k	2a	2a	1/2s
36/56	2s	4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	1	2a/1	2a/1	1
36/59	2s	4a	2a/3d	2a/3df	3k/2k	3k/2k	2a	1/3hf	2a/3df	2a/3df	1/3d
36B/36C	2s/2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1/2t	2a/2at	2a/2at	1/2t
36B/36b	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a	2a	1
36B/37B	2s/3s	4a	2a/1	2a	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1
36B/38B	2s/1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1
36B/40B	2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
36B/41B	2s/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1/3s
36B/41b	2s/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1/3s
36B/44B	2s/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1/3s
36B/46B	2s/3g	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/1	1/2k	2a	2a	1
36B/47B	2s/3bg	4a/4ac	2a/3b	2a/3c	3k	3k/3km	2a/3b	1/3c	2a/3t	2a/3t	1/2s
36B/48B	2s/3g	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/3a	1/3c	2a/3pt	2a/3pt	1/2s
36B/49B	2s/3g	4a	2a/2b	2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	2a/3d	2a/3d	1
36B/52B	2s	4a	2a/3a	2a/3a	3k	3k	2a/3a	1/2k	2a/3a	2a/3a	1/3s
36B/55B	2s	4a	2a/3a	2a/3a	3k	3k	2a/2ab	1/2k	2a	2a	1/2s
36B/56B	2s	4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	1	2a/1	2a/1	1
36B/RL	2s/3	4a/3	2a/3	2a/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	2a/3	2a/3	1/3
36C/40C	2st	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2at	2at	2t
36C/44d3	2st/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	2t/3c	2at/1	2at/1	2t/3s
36C/48C	2st/3g	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/3a	2t/3c	2at/3pt	2at/3pt	2t/2st
36C/49C	2st/3g	4a	2a/2b	2a	3k/2k	3k/2k	2a	2t/3k	2at/3d	2at/3d	2t
36C/56C	2st	4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	1	2at/2t	2at/2t	2t
36E/56E	4t	4a	2at/2t	3t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
36b/40b	2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	2a/1	2a/1	1
36b/56b	2s	4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	1	2a/1	2a/1	1
37B/40B	3s/2s	4a/3a	1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1
37B/44B	3s	4a/3a	1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
37B/49B	3s/3g	4a	1/2b	2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
37C/48C	3s/3g	4a/3a	1	2a/1	3k	3k	2a/3a	2t/3c	2t/3pt	2t/3pt	2t/2st
37D/48D	3t/3gt	4a/3a	2t	2a/2t	3k	3kt	2a/3a	3t/3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
38/35	1/2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1
38/40	1/2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1
38/44	1/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
38/59	1/3s	4a	2a/3d	2a/3df	3k/2k	3k/2k	2a	1/3hf	1/3df	1/3df	1/3s
38B/40B	1/2s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1
38B/44B	1/3s	4a/3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
39/43	2s/3s	3a/1	1	1	3k	3k	2a/3a	1	1	1	1/3s
39B/39C	2s/2st	3a	1	1	3k	3k	2a	1/2t	1/2t	1/2t	1/2t
39B/43B	2s/3s	3a/1	1	1	3k	3k	2a/3a	1	1	1	1/3s
39B/45B	2s/3g	3a/4a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	1
39B/50B	2s	3a/4a	1	1	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1
39B/RL	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
39C/39D	2st/3t	3a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	2a	2t/3t	2t/3t	2t/3t	2t/3t
39C/45C	2st/3g	3a/4a	1	1	3k	3k	2a/1	2t/2kt	2t/2at	2t/2at	3t
39C/50C	2st	3a/4a	1	1	3k	3k	2a	2t/3ct	2t/2at	2t/2at	3t
39C/53C	2st	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	2t/2kt	2t/2at	2t/2at	3t
39C/RL	2st/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40/40B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40/40b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40/41	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40/41b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40/44	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40/49	2s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
40/56	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
40/56/RL	2s/3	3a/4a/3	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	2a/2ab/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40/56b	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
40/60	2s/3s	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
40/RL	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40B/40Bb	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40B/40Bb/RL	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40B/40C	2s/2st	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1/2t	1/2t	1/2t
40B/40C/RL	2s/2st/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a	1/3	1/3	1/3	1/3
40B/40b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
40B/41B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40B/41B/56B	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s/1
40B/41Bb	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40B/43B	2s	3a/1	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40B/44B	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40B/44B/RL	2s/3s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3s/3
40B/46B	2s/3g	3a/4a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	1
40B/48B	2s/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3pt	1/3pt	1/2st
40B/49B	2s/3b	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
40B/49B/RL	2s/3g/3	3a/4a/3	1/2b/3	1/2a/3	3k/2k/3	3k/2k/3	2a/3	1/3k/3	1/3d/3	1/3d/3	1/3
40B/55B	2s	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	2a/2ab	1/2k	1/2a	1/2a	1/2s
40B/56B	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
40B/56B/RL	2s/3	3a/3	0	1/3	3k/3	3k/3	2a/2ab/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40B/RL	2s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40Bb/56Bb	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
40C/40D	2st/3t	3a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	2a	2t/3t	2t/3t	2t/3t	2t/3t
40C/40D/RL	2st/3t/3	3a/3	1/3	1/2t/3	3k/3	3k/3kt/3	2a/3	2t/3t/3	2t/3t/3	2t/3t/3	2t/3t/3
40C/41C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t/3s
40C/44C	2st/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t/3s
40C/48C	2st/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3p	1/3p	2t/2st
40C/49C	2st/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2kt	2a	1/3k	1/3d	1/3d	2t
40C/52C	2st	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	2a/3a	1/2kt	1/3a	1/3a	2t/3s
40C/56C	2st	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	2t/2ct	2t	2t	2t
40C/56C/RL	2st/3	3a/4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/2ab/3	1/3	2t/3	2t/3	2t/3
40C/61C	2st/3p	3a/4a	1/3p	1/3p	3k/3kp	3k/3k	2a/3p	1/3p	2t/3p	2t/3p	2t/3p
40C/RL	2st/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
40D/48D	3t	3a	2t	2t	3k	3kt	2a/3a	3t	3t	3t	3t
40D/RL	3t/3	3a	2t/3	2t/3	3k	3kt	2a	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
40E/56E	4t	3a/4a	2t	3t	3k	3kt	2a/2ab	3t	3t	3t	3t
40E/RL	4t	3a/3	2t/3	3t/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
40b/41	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40b/41b	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
40b/48b	2s/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3pt	1/3pt	1/2s
40b/49	2s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
40b/49b	2s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
40b/56b	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
41/41B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41/41Bb	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41/41b	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41/41d3b	2s	3a	1/2b	1	3k	3k	2a/2b	1/3c	1	1	3s
41/42	3s	3a/2a	1	1	3k	3k	2a/3a	1	1	1	3s
41/43	3s	3a/1	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41/44	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41/48	3s/3bg	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3pt	1/3pt	3s/2s
41/56	3s/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	3s/1
41/56/RL	3s/2s/3	3a/4a/3	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	2a/2ab/3	1/3	1/3	1/3	3s/1/3
41/RL	3s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	3s/3
41B/41Bb	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41B/41b	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41B/43B	3s	3a/1	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
41B/44B	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
41B/48B	3s/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3pt	1/3pt	3s/2s
41B/49B	3s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	3s/1
41B/56B	3s/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	3s/1
41B/60B	3s	3a/4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	1	1	1	3s/1
41B/RL	3s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	3s/3
41Bb/56Bb/RL	3s/2s/3	3a/4a/3	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	2a/2ab/3	1/3	1/3	1/3	3s/1/3
41C/41D	3s/3t	3a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	2a	2t/3t	2t/3t	2t/3t	3s/3t
41C/49C	2st/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	2t/3k	2t/3d	2t/3d	3s/2t
41C/56C	2st/3g	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1/2t	2t	2t	3s
41C/RL	2st/3g	3a	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	2t/3	2t/3	2t/3	3s/3
41D/48D/RL	3t/3	3a/3	2t/3	2t/3	3k/3	3kt/3	2a/3a/3	3t/3ct/3	2t/3pt/3	2t/3pt/3	3st/3t/3
41b/41d3b	3s	3a	1/2b	1	3k	3k	2a/2b	1/3c	1	1	3s
41d3/41d3b	3s	3a	2b	1	3k	3k	2b	3c	1	1	3s
41d3b/56b	3s/2s	3a/4a	2b/1	1/2c	3k	3k	2b/2ab	3c/1	1/2t	1	3s/1
42/43	3s	2a/1	1	1	3k	3k	3a/2a	1	1	1	3s
42B/43B	3s	2a/1	1	1	3k	3k	3a/2a	1	1	1	3s
43/45	3s/3g	1/3a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	3s/1
43/59	3s/2s	1/4a	1/3d	1/3df	3k/2k	3k/2k	2a	1/3hf	1/2df	1/2df	3s/3d
43/RL	3s/3	1/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	3s/3
43B/45B	3s/3g	1/3a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	3s/1
43B/50B	3s/2s	1/4a	1	1	3k	3k	2a/2a	1/2k	1/2a	1/2a	3s/1
44/44B	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
44/44b	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
44/49	3s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	3s/1
44B/44C	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1/2t	1/2t	1/2t	3s
44B/44d3B	3s	3a	1/2b	1	3k	3k	2a/2b	1/3c	1	1	3s
44B/44d3C	3s	3a	1/2b	1	3k	3k	2a/2b	1/3c	1/2t	1/2t	3s
44B/46B	3s/3g	3a/4a	1	1	3k	3k	2a/1	1/2k	1/2a	1/2a	3s/1
44B/49B	3s/3g	3a/4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2a	1/3k	1/3d	1/3d	3s/1
44B/55B	3s/2s	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	2a/2ab	1/2k	1/2a	1/2a	3s/2s
44B/56B	3s/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	3s/1
44B/RL	3s/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/1	1/3	1/3	1/3	3s/3
44C/48C	3s/3g	3a	1	1	3k	3k	2a/3a	2t/3c	2t/3pt	2t/3pt	3s/2st
44C/48C/RL	3s/3g/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3a/3	2t/3c/3	2t/3pt/3	2t/3pt/3	3s/2st/3
44C/56C	3s/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	2t	2t	2t	3s/1
44C/RL	3st/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	2a/3	2t/3	2t/3	2t/3	3s/3

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
44D/RL	3t/3	3a/3	2t/3	2t/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3st/3
44E/RL	4t/3	3a/3	2t/3	3t/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3t/3	3t/3	3t/3	3st/3
44d3B/48B	3s/3g	3a	2b/1	1	3k	3k	2b/3a	3c	1/3pt	1/3pt	3s/2s
44d3B/49B	3s/3g	3a/4a	2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	2b/2a	3c/3k	1/3d	1/3d	3s/1
44d3C/48C	3s/3g	3a	2b/1	1	3k	3k	2b/3a	3ct	2t/3pt	2t/3pt	3s/2st
45/50	3s/2s	4a	1	1	3k	3k	1/2a	2k	2a	2a	1
45/53	3g/2s	4a	1/2a	1/2a	3k	3k	1/2a	2k	2a	2a	1/2s
45B/50B	3g/2s	4a	1	1	3k	3k	1/2a	2k	2a/3t	2a	1
45B/51B	3g/3bg	4a	1/3b	1/3c	3k	3k/3km	1/3a	2k/3c	2a/3t	2a/3t	1/3p
45B/53B	3g/2s	4a	1/2a	1/2a	3k	3k	1/2a	2k	2a	2a	1/2s
45C/50C	3g/2st	4a	1	1	3k	3k	1/2a	2kt/2t	2at	2at	2t
45C/51C	3gt/3bg	4a	1/3b	1/3c	3k	3k/3km	1/3a	2kt/3c	2at/3t	2at/3t	2t/3p
45C/53C	3g/2st	4a	1/2a	1/2a	3k	3k	1/2a	2kt	2at	2at	2t/2st
45D/45E	3gt/4t	4a	2t	2t/3t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
45D/50D	3gt/3t	4a	2t	2t	3k	3kt	1/2a	3t	3t	3t	3t
45D/53D	3gt/3t	4a	2t/2at	2t/2at	3k	3kt	1/2a	3t	3t	3t	3t
45E/50E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	1/2a	3t	3t	3t	3t
46/46B	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
46/46b	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
46/47	3g/3bg	4a/4ac	1/3b	1/3c	3k	3k/3km	1/3a	2k/3c	2a/3t	2a/3t	1/2s
46/48	3g/3g	4a/3a	1	1	3k	3k	1/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	1/2s
46/49	3g/3g	4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	1/2a	2k/3k	2a/3d	2a/3d	1
46/55	3g/2s	4a	1/3a	1/3a	3k	3k	1/2ab	2k	2a/2a	2a	1/2s
46/56	3g/2s	4a	1	1/2c	3k	3k	1/2ab	2k/1	2a/1	2a/1	1
46B/46C	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	1/2t
46B/47B	3g/3bg	4a/4ac	1/3b	1/3c	3k	3k	1/3a	2k/3c	2a/3t	2a/3t	1/2s
46B/48B	3g/3bg	4a/3a	1	1	3k	3k	1/3a	2k/3c	2a/3pt	2a/3pt	1/2s
46B/49B	3g/3bg	4a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	1/2a	2k/3k	2a/3d	2a/3d	1
46B/52B	3g/2s	4a	1/3a	1/3a	3k	3k	1/3a	2k	2a/3a	2a/3a	1/3s
46B/55B	3g/2s	4a	1/3a	1/3a	3k	3k	1/2ab	2k	2a	2a	1/2s
46B/56B	3g/2s	4a	1	1/2c	3k	3k	1/2ab	2k/1	2a/1	2a/1	1
46B/RL	3g/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	1/3	2k/3	2a/3	2a/3	1/3
46B/SL	3g/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	1/3	2k/3	2a/3	2a/3	1/3
46C/46D	3g/3gt	4a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	1	2kt/3t	2at/3t	2at/3t	2t/3t
46C/46D/RML	3g/3gt/3	4a/3	1/2t/3	1/2t/3	3k/3	3kt/3	1/3	2kt/3	2at/3t/3	2at/3t/3	1/3
46C/47C	3g/3bg	4a/4ac	1/3b	1/3c	3k	3k	1/3a	2kt/3c	2at/3t	2at/3t	2t/2st

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
46C/48C	3g/3g	4a/3a	1	1	3k	3k	1/3a	2kt/3c	2at/3pt	2at/3pt	2t/2st
46C/55C	3g/2st	4a	1/3a	1/3a	3k	3k	1/2ab	2kt	2at	2at	2t/2st
46C/56C	3g/2st	4a	1	1/2c	3k	3k	1/2ab	2kt/1	2at/1	2at/1	2t
46C/56C/RL	3g/2st/3	4a/3	1/3	1/2c3	3k/3	3k/3	1/2ab/3	2kt/2t/3	2at/2t/3	2at/2t/3	1/3
46C/RL	3g/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	1/3	2kt/3	2at/3	2at/3	1/3
46D/46E	3gt/4t	4a	2t	2t/3t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
46D/47D	3gt/3bgt	4a/4ac	2t/3b	2t/3c	3k	3kt/3kmt	1/3a	3t	3t	3t	3t
46D/48D	3gt/3gt	4a/3a	2t	2t	3k	3kt	1/3a	3t/3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
46D/55D	3gt/3t	4a	2t/3a	2t/3a	3k	3kt	1/2ab	3t	3t	3t	3t
46D/56D	3gt/2st	4a	2t	1/2c	3k	3kt	1/2ab	3t	3t	3t	3t
46D/RL	3gt/3	4a/3	2t/3	1/3	3k/3	3kt/3	1/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
46E/47E	4t	4a/4ac	2t/3b	3t/3ct	3k	3kt	1/3a	3t	3t	3t	3t
47/47B	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2s
47/47b	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2s
47/55	3bg/2s	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3km/3k	3a/2ab	3c/2k	3t/2a	3t/2a	2s
47/56	3bg/2s	4a	3b	3c/2c	3k	3km/3k	3a/2ab	3c/1	3t/1	3t/1	2s/1
47B/47C	3bg	4ac	3b	3c	3k	3km	3a	3c	3t	3t	2s/2st
47B/48B	3bg/3g	4ac/3a	3b/1	3c	3k	3km/3k	3a	3c	3t/3pt	3t/3pt	2s
47B/49B	3bg/3g	4ac/4a	3b/2b	3c/2a	3k/2k	3km/2k	3a/2a	3c/2k	3t/3d	3t/3d	2s/1
47B/52B	3bg/2s	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3km/3k	3a	3c/2k	3t/3a	3t/3a	2s/3s
47B/54B	3bg/3s	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3km/3k	3a	3c/2k	3t/2d	3t/2d	2s/3s
47B/55B	3bg/2s	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3km/3k	3a/2ab	3c/2k	3t/2a	3t/2a	2s
47B/55B/RL	3bg/2s/3	4ac/4a/3	3b/3a/3	3c/3a/3	3k/3	3km/3k/3	3a/2ab/3	3c/2k/3	3t/2a/3	3t/2a/3	2s/3
47B/56B	3bg/2s	4ac/4a	3b/1	3c/2c	3k	3km/3k	3a/2ab	3c/1	3t/1	3t/1	2s/1
47B/RL	3bg/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3km/3	3a/3	3c/3	3t/3	3t/3	2s/3
47C/47D	3bg/3bgt	4ac	3b	3c	3k	3km/3kmt	3a	3c/3ct	3t	3t	2st/3t
47C/47D/RL	3bg/3bgt/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3km/3kmt/3	3a/3	3ct/3	3t/3	3t/3	2st/3t/3
47C/48C	3bg/3g	4ac/3a	3b/1	3c/1	3k	3km/3k	3a	3ct	3t/3pt	3t/3pt	2st
47C/49C	3bg/3g	4ac/4a	3b/2b	3c/2a	3k/2k	3km/2kt	3a/2a	3c/3k	3t/3d	3t/3d	2st/1
47C/52C	3bg/2st	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3km/3k	3a	3c/2kt	3t/3a	3t/3a	2st/3s
47C/55C	3bg/2st	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3km/3k	3a/2ab	3c/2kt	3t/2at	3t/2at	2st
47C/55C/RL	3bg/2st/3	4ac/4a/3	3b/3a/3	3c/3a/3	3k/3	3km/3k/3	3a/2ab/3	3c/2kt/3	3t/2at/3	3t/2at/3	2st/3
47C/56C	3bg/2st	4ac/4a	3b/1	3c/2c	3k	3km/3k	3a/2ab	3c/2ct	3t/1	3t/1	2st/1
47C/59	3bg/3s	4ac/4a	3b/3d	3c/3df	3k/2k	3km/2k	3a/2a	3c/3hf	3t/3df	3t/3df	2st/3d
47C/59C	3bg/3s	4ac/4a	3b/3d	3c/3df	3k/2k	3km/2kt	3a/2a	3c/3hf	3t/3df	3t/3df	2st/3d
47C/62	3bg/SC	4ac/SC	3b/SC	3c/SC	3k/SC	3km/SC	3a/SC	3ct/SC	3t/SC	3t/SC	2st/SC

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
47C/RL	3bg/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3km/3	3a/3	3c/3	3t/3	3t/3	2st/3
47C/RML	3bgt/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3km/3	3a/3	3c/3	3t/3	3t/3	2st/3
47C/SL	3bg/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3km/3	3a/3	3c/3	3t/3	3t/3	2st/3
47D/47E	3bgt/4t	4ac	3b	3c/3t	3k	3kmt	3a	3ct	3t	3t	3t
47D/48D	3bgt/3gt	4ac/3a	3b	3c	3k	3kmt/3kt	3a	3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
47D/49D	3bgt/3gt	4ac/4a	3b/2b	3c/2a	3k/2k	3kmt/3t	3a/2a	3ct/3t	3t/3dt	3t/3dt	3t
47D/53D	3bgt/2st	4ac/4a	3b/2a	3c/2a	3k	3kmt/3kt	3a/2a	3ct/3t	3t/3at	3t/3at	3t
47D/55D	3bgt/3t	4ac/4a	3b/3a	3c/3a	3k	3kmt/3kt	3a/2ab	3ct/3t	3t/3at	3t/3at	3t
47D/55D/RL	3bgt/3t/3	4ac/4a/3	3b/3a/3	3c/3a/3	3k/3	3kmt/3kt/3	3a/2ab/3	3ct/3t/3	3t/3at/3	3t/3at/3	3t/3
47D/56D	3bgt/3t	4ac/4a	3b/2t	3c/2c	3k	3kmt/3kt	3a/2ab	3ct/3t	3t	3t	3t
47D/62	3bgt/SC	4ac/SC	3b/SC	3c/SC	3k/SC	3kmt/SC	3a/SC	3ct/SC	3t/SC	3t/SC	3t/SC
47D/RL	3bgt/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3kmt/3	3a/3	3ct/3	3t/3	3t/3	3t/3
47D/RML	3bgt/3	4ac/3	3b/3	3c/3	3k/3	3kmt/3	3a/3	3ct/3	3t/3	3t/3	3t/3
47E/48E	4t	4ac/3a	3b/2t	3ct/1	3k	3kmt/3kt	3a	3ct	3t/3pt	3t/3pt	3t
47E/52E	4t	4ac/4a	3b/3a	3ct/3at	3k	3kmt/3kt	3a	3ct/3t	3t/3at	3t/3at	3t/3st
47E/55E	4t	4ac/4a	3b/3a	3ct/3at	3k	3kmt/3kt	3a/2ab	3ct/3t	3t	3t	3t
47E/56E	4t	4ac/4a	3b/2t	3ct/2c	3k	3kmt/3kt	3a/2ab	3ct/3t	3t	3t	3t
47E/62	4t/SC	4ac/SC	3b/SC	3ct/SC	3k/SC	3kmt/SC	3a/SC	3ct/SC	3t/SC	3t/SC	3t/SC
47E/RL	4t/3	4ac/3	3b/3	3ct/3	3k/3	3kmt/3	3a/3	3ct/3	3t/3	3t/3	3t/3
48/48B	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
48/48B/RL	3g/3	3a/3	2b/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/3	3pt/3	2s/3
48/48b	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
48/56	3g/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	3a/2ab	3c/1	3pt/1	3pt/1	2s/1
48/56/RL	3g/2s/3	3a/4a/3	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	3a/2ab/3	3c/1/3	3pt/1/3	3pt/1/3	2s/1/3
48/RL	3g/3	3a/3	1/4	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/1/3	3pt/1/3	2s/3
48B/48Bb	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2s
48B/48C	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c/3c	3pt	3pt	2s/2st
48B/48C/RL	3g/3	3a/3	2b/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3c/3	3pt/3	3pt/3	2s/2st/3
48B/49B	3g/3g	3a/2a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2k	3a/2a	3c/3k	3pt/3d	3pt/3d	2s/1
48B/52B	3g/2s	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	3a	3c/2k	3pt/3a	3pt/3a	2s/3s
48B/55B	3g/2s	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	3a/2ab	3c/2k	3pt/2a	3pt/2a	2s/2s
48B/56B	3g/2s	3a/4a	1	1c/2c	3k	3k	3a/2ab	3c/1	3pt/1	3pt/1	2s/1
48B/56B/RL	3g/2s/3	3a/4a/3	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	3a/2ab/3	3c/1/3	3pt/1/3	3pt/1/3	2s/1/3
48B/61B	3g/3p	3a/4a	1/3p	1/3p	3k/3kp	3k	3a	3c/3p	3pt/3da	3pt/3p	2s/2s
48B/RL	3g/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/3	3pt/3	2s/3
48B/SL	3g/3	3a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/3	3pt/3	2s/3

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
48Bb/56Bb	3g/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	3a/2ab	3c/1	3pt/1	3pt/1	2s/1
48C/48Cb	3g	4a	1	1	3k	3k	3a	3c	3pt	3pt	2st
48C/48D	3g/3gt	4a	1/2t	1/2t	3k	3k/3kt	3a	3c/3ct	3pt	3pt	2st/3dt
48C/48D/RL	3g/3gt/3	4a	1/2t/3	1/2t/3	3k	3k/3kt/3	3a	3c/3ct3	3pt/3	3pt/3	2st/3st/3
48C/49C	3g	3a/2a	1/2b	1/2a	3k/2k	3k/2kt	3a/2a	3c/3k	3pt/3d	3pt/3d	2st/2t
48C/55C	3g/2st	3a/4a	1/3a	1/3a	3k	3k	3a/2ab	3c/2kt	3pt/2at	3pt/2at	2st
48C/56C	3g/2st	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	3a/2ab	3c/2ct	3pt/2t	3pt/2t	2st/2t
48C/56C/RL	3g/2st/3	3a/4a/3	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	3a/2ab/3	3c/2t/3	3pt/2t/3	3pt/2t/3	2st/2t/3
48C/56C/RML	3g/2st/3	3a/4a	1/3	1/2c/3	3k/3	3k/3	3a/2ab/3	3c/2t/3	3pt/2t/3	3pt/2t/3	2st/2t/3
48C/59C	3g/2st	4a	1/3d	1/3df	3k/2k	3k/2kt	3a/2a	3c/3hf	3pt/2t	3pt/2t	2st/2t
48C/62	3gt/SC	4a/SC	1/SC	1/SC	3k/SC	3k/SC	3a/SC	3ct/SC	3pt/SC	3pt/SC	2st/SC
48C/RL	3g/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/3	3pt/3	2st/3
48C/RML	3g/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/3	3pt/3	2st/3
48C/SL	3g/3	4a/3	1/3	1/3	3k/3	3k/3	3a/3	3c/3	3pt/3	3pt/3	2st/3
48D/48E	3gt/4t	4a	2t	2t/3t	3k	3kt	3a	3ct	3pt	3pt	3t
48D/48E/RL	3gt/4t/3	4a/3	2t/3	2t/3t/3	3k/3	3kt/3	3a/3	3ct/3	3pt/3	3pt/3	3t/3
48D/55D	3gt/3t	3a/4a	2t/3a	2t/3at	3k	3kt	3a/2ab	3ct/3t	3pt/3t	3pt/3t	3t
48D/56D	3gt/3t	3a/4a	2t	2t/2ct	3k	3kt	3a/2ab	3ct/3t	3pt/3t	3pt/3t	3t
48D/56D/RL	3gt/3t/3	3a/4a/3	2t/3	2t/2c/3	3k/3	3kt/3	3a/2ab/3	3ct/3t/3	3pt/3t/3	3pt/3t/3	3t/3
48D/56D/RML	3gt/3t/3	3a/4a/3	2t/3	2t/2ct/3	3k/3	3kt/3	3a/2ab/3	3ct/3t/3	3pt/3t/3	3pt/3t/3	3t/3
48D/62	3gt/SC	4a/SC	2t/SC	2t/SC	3k/SC	3kt/SC	3a/SC	3ct/SC	3pt/SC	3pt/SC	3t/SC
48D/RL	3gt/3	4a/3	2t/3	2t/3	3k/3	3kt/3	3a/3	3ct/3	3pt/3	3pt/3	2st/3
48D/RL/62	3gt/3/SC	4a/3/SC	2bt/3/SC	2t/3/SC	3k/3/SC	3kt/3/SC	3a/3/SC	3ct/3/SC	3pt/3/SC	3pt/3/SC	2st/3/SC
48D/RML	3gt/3	4a/3	2t/3	2t/3	3k/3	3kt/3	3a/3	3ct/3	3pt/3	3pt/3	3t/3
48E/56E	4t	3a/4a	2t	3t	3k	3kt	3a/2ab	3ct/3t	3pt	3pt	3t
48E/56E/RL	4t/3	3a/4a	2t/3	2t/3	3k	3kt	3a/2ab/3	3ct/3t/3	3pt/3	3pt/3	3t/3
48E/RL	4t/3	4a	2t/3	2t/3	3k	3kt	3a/3	3ct/3	3pt/3	3pt/3	3t/3
48E/RL/62	4t/3/SC	4a/3/SC	2t/3/SC	3t/3/SC	3k/3/SC	3kt/3/SC	3a/3/SC	3ct/3/SC	3pt/3/SC	3pt/3/SC	3t/3/SC
48b/56b	3g/2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	3a/2ab	3c/1	3pt/1	3pt/1	2s/1
49/49B	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1
49/49b	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1
49/56	3g/2s	3a/4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
49/56b	3g/2s	3a/4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
49/RL	3g/3	4a/3	2b/3	2a/3	2k/3	2k/3	2a/3	3k/3	3d/3	3d/3	1/3
49B/49C	3g	4a	2b	2a	2k	2k	2a	3k	3d	3d	1/2t
49B/55B	3g/2s	4a	2b/3a	2a/3a	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/2k	3d/2a	3d/2a	1/2s

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
49B/56B	3g/2s	4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
49B/56B/RL	3g/2s/3	4a/3	2b/1/3	2a/2c/3	2k/3k/3	2k/3k/3	2a/2ab/3	3k/1/3	3d/1/3	3d/1/3	1/3
49B/61B	3g/3s	4a	2b/3p	2a/3p	2k/3kp	2k/3k	2a/3a	3k/3p	3d/3p	3d/3p	1/3p
49B/RL	3g/3	4a/3	2b/3	2a/3	2k/3	2k/3	2a/3	3k/3	3d/3	3d/3	1/3
49Bb/56Bb	3g/2s	4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
49C/49D	3g/3gt	4a	2b/2bt	2a/2at	2k	2k/3t	2a	3k/3kt	3d/3dt	3d/3dt	2t/3t
49C/55C	3g/2st	4a	2b/3a	2a/3a	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/2kt	3d/2at	3d/2at	2t/2st
49C/56C	3g/2st	4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
49C/61C	3g/3p	4a	2b/3p	2a/3p	2kt/3kp	2k/3k	2a/3a	3k/3p	3dt/3p	3dt/3p	1/3p
49C/RL	3g/3	4a/3	2b/3	2a/3	3k/3	3k/3	2a/3	3k/3	3d/3	3d/3	2t/3
49C/RML	3g/3	4a/3	2b/3	2a/3	3k/3	3k/3	2a/3	3k/3	3d/3	3d/3	2t3
49D/RL	3gt/3	4a/3	2bt/3	2at/3	3k/3	3kt/3	2a/3	3kt/3	3dt/3	3dt/3	3t/3
49b/56	3g/2s	3a/4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
49b/56b	3g/2s	3a/4a	2b/1	2a/2c	2k/3k	2k/3k	2a/2ab	3k/1	3d/1	3d/1	1
50B/51B	2s/3bg	4a	1/3b	1/3c	3k	3km	2a/3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	1/3p
50B/53B	2s	4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	1/2s
50C/51C	2st/3bg	4a	1/3b	1/3c	3k	3km	2a/3b	2kt/3c	2at/3t	2at/3t	2t/3p
50C/51D	2st/3bgt	4a	1/3b	1/3c	3k	3k/3kmt	2a/3b	2kt3ct	2at3t	2at3t	2t/3pt
50C/53C	2st	4a	1/2a	1/2a	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2t//2st
50D/51D	3t/3bgt	4a	2t/3b	2t/3c	3k	3kt	2a/3b	3t/3ct	3t	3t	3t/3pt
50D/53D	3t	4a	2t/2a	2t/2at	3k	3kt	2a	3t/3t	3t	3t	3t
50E/51E	4t	4a	2t/3b	3t/3ct	3k	3kt	2a/3b	3t/3ct	3t	3t	3t/3pt
51B/53B	3bg/2s	4a	3b/2a	3c/2a	3k	3km	3b/3a	3c/2k	3t/2at	3t/2at	3p/2s
51C/53C	3bg/2st	4a	3b/2a	3c/2a	3k	3km	3b/3a	3c/2kt	3t/2at	3t/2at	3p/2st
51C/RL	3bg/3	4a/3	3b/3	3c/3	3k/3	3km/3	3b/3	3c/3	3t/3	3t/3	3p/3
51D/53D	3bg/3t	4a	3b/2at	3c/2at	3k	3kmt	3b/3a	3ct/3t	3t	3t	3pt/3t
51D/RL	3bg/3	4a/3	3b/3	3c/3	3k/3	3kmt/3	3b/3	3ct/3	3t/3	3t/3	3pt/3
52/52B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	3a	3a	3s
52/52b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	3a	3a	3s
52/54	2s/3s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2a	2k	3a/2d	3a/2d	3s
52/55	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2a	2k	3a/2a	3a/2a	3s/2s
52/RL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	3a/3	2k/3	3a/3	3a/3	3s/3
52B/52C	2s/2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k/2kt	3a	3a	3s
52B/54B	2s/3s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2a	2k	3a/2d	3a/2d	3s
52B/55B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a/2a	2k	3a/2a	3a/2a	3s/2s
52B/RL	2s/3	4a/3	3a/3	3a	3k/3	3k/3	3a/3	2k/3	3a/3	3a/3	3s/3

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคั่น ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกราะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
52C/SL	2st/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	3a/3	2kt/3	3a/3	3a/3	3s/3
54/54B	3s	4a	3a	3a	3k	3k	2a	2k	2d	2d	3s
54C/54D	3s/3st	4a	3a	3a	3k	3k/3kt	2a	2kt/3t	2dt/3t	2dt/3t	3s/3st
55/55B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
55/55b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
55/56	2s	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	2ab	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
55/RL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
55/SL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
55B/55C	2s/2st	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	2s/2st
55B/55b	2s	4a	3a	3a	3k	3k	2ab	2k	2a	2a	2s
55B/56B	2s	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	2ab	2k	2a/1	2a/1	2s/1
55B/61B	2s/3p	4a	3a/3b	3a/3p	3kp	3k	2ab/3p	2k/3p	2a/3p	2a/3p	2s/3p
55B/RL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
55B/SL	2s/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2k/3	2a/3	2a/3	2s/3
55C/55D	2st/3t	4a	3a	3a	3k	3k/3kt	2ab	2kt/3t	2at/3t	2at/3t	2st/3t
55C/56C	2st	4a	3a/1	3a/2c	3k	3k	2ab	2kt	2at	2at	2st/1
55C/RL	2st/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2kt/3	2at/3	2at/3	2st/3
55C/SL	2st/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2kt/3	2at/3	2at/3	2st/3
55D/55E	3t/4t	4a	3a	3a/3at	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
55D/RL	3t/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3kt/3	2ab/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
55D/RML	3t/3	4a/3	3a/3	3a/3	3k/3	3kt/3	2ab/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
56/49	2s/3g	4a	1	2c/2a	3k/2k	3k/2k	2ab/2a	1/3k	1/3d	1/3d	1
56/56B	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
56/56b	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
56/RL	2s/3	4a/3	1/3	2c/3	3k/3	3k/3	2ab/3	1/3	1/3	1/3	1/3
56B/56Bb	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
56B/56C	2s/2st	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1/2t	1/2t	1/2t	1/2t
56B/RL	2s/3	4a/3	1/3	2c/3	3k/3	3k/3	2ab/3	1/3	1/3	1/3	1/3
56C/56D	2st/3t	4a	1/2at	2c/2ct	3k	3k/3kt	2ab	2t/3t	2t/3t	2t/3t	2t/3t
56C/61C	2st/3p	4a	1/3p	2c/3p	3k	3k	2ab/3p	2t/3p	2t/3p	2t/3p	2t/3p
56C/RL	2st/3	4a/3	1/3	2c/3	3k/3	3k/3	2ab/3	2t/3	2t/3	2t/3	2t/3
56D/56E	3t/4t	4a	2at/2t	2ct/3t	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
56D/RL	2st/3	4a/3	2at/3	2ct/3	3k/3	3kt/3	2ab/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
56E/RL	4t/3	4a/3	2at/3	3t/3	3k/3	3kt/3	2ab/3	3t/3	3t/3	3t/3	3t/3
59/59B	2s	4a	3d	3df	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
59/60	2s	4a	3d	3df/2a	2k	2k	2a	3hf/1	3df/3da	3df/3da	3d/3s

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อชุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกรอะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาด เล็ก	อาคาร ต่ำๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
59/61	2s/3p	4a	3d/2a	3df/3p	2k/3kp	2k/3k	2a/3p	3hf/3p	3df/3p	3df/3p	3d/3p
59/61B	2s/3p	4a	3d/2a	3df/3p	2k/3kp	2k/3k	2a/3p	3hf/3p	3df/3p	3df/3p	3d/3p
59B/60B	2s	4a	3d/2a	3df/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
59B/61B	2s/3p	4a	3d/3p	3df/3p	2k/3kp	2k/3k	2a/3p	3hf/3p	3df/3p	3df/3p	3d/3p
59C/61C	2st/3p	4a	3d/3p	3df/3p	2k/3kp	2k/3k	2a/3p	3hf/3p	3df/3p	3df/3p	3d/3p
5B/15B	3s/1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
5B/29B	3s/2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3dh/2a	3dh/2a	3sd/2s
60/RL	2s/3	4a/3	2a/3	2a/3	3k/3	3k/3	2a/3	1/3	1/3	1/3	1/3
60B/60C	2s/2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1/2t	1/2t	1/2t	1/2t
60C/RL	2st/3	4a/3	2a/3	2a/3	3k/3	3k/3	2a/3	2t/3	2t/3	2t/3	2t/3
60D/61D	3t/3pt	4a	3a/2a	2at/3p	3k/3kp	3k/3kt	2a/3p	3t/3pt	3t/3pt	3t/3pt	3t/3pt
61/RL	3p/3	4a/3	3p/3	3p/3	3kp/3	3k/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3
61B/61C	3p	4a	3p	3p	3kp	3k	3p	3p	3p	3p	3p
61B/61C/RL	3p/3	4a/3	3p/3	3p/3	3kp/3	3k/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3
61B/RL	3p/3	4a/3	3p/3	3p/3	3kp/3	3k/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3
61C/61D	3p/3pt	4a	3p	3p	3kp	3k/3kt	3p	3p/3pt	3p/3pt	3p/3pt	3p/3pt
61C/61D/RL	3p/3pt/3	4a/3	3p/3	3p/3	3kp/3	3k/3kt/3	3p/3	3p/3pt/3	3p/3pt/3	3p/3pt/3	3p/3pt/3
61C/RL	3p/3	4a/3	3p/3	3p/3	3kp/3	3k/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3	3p/3
61D/61E	3pt/4t	4a	3p	3p/3pt	3kp	3kt	3p	3pt	3pt	3pt	3pt
61D/RL	3pt/3	4a/3	3p	3p/3	3kp/3	3kt/3	3p/3	3pt/3	3pt/3	3pt/3	3pt/3
61E/RL	4t/3	4a/3	3p/3	3pt/3	3kp/3	3kt/3	3p/3	3pt/3	3pt/3	3pt/3	3pt/3
62/RL	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3	SC/3
AML	เหมืองอลูมินัมร้าง										
AP	สนามบิน										
ATL	ที่ดินเหมืองแร่ร้าง										
B	หาดทราย										
BP	บ่ออุกร้าง										
BPC	ค่ายตำรวจตระเวนชายแดน										
EL	ที่ดินถูกชะล้าง										
EPS	โรงงานไฟฟ้า										
ES	หน้าผาชัน										
F	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์										
FML	เหมืองแร่ฟลูออไรด์										
FP	บ่อปลา										

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ ดิน	วัสดุหน้า ดิน	แหล่ง ทราย และ กรวด	ดินถม หรือ ดินคัน ทาง	เส้นทาง แนว ถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บ น้ำขนาด เล็ก	คันกัน น้ำ	บ่อ เกรอะ	โรงงาน อุตสาหกรรม ขนาดเล็ก	อาคาร ต่างๆ	ยานพา หนะ ในช่วง ฤดูฝน
FS	สถานีประมง										
FZ	เขตอุตสาหกรรม										
G	สนามกอล์ฟ										
GL	ที่ดินร่องลึก										
GML	เหมืองอัญมณีร้าง										
GY	สุสาน										
I	ที่กร้างจากการทำการเกษตร										
LFZ	เขตป่าสงวน										
LML	เหมืองถ่านหินลึกในตึร้าง										
M	ที่ลุ่มชื้นแฉะ										
MC	เขตทหาร										
ML	เหมืองร้าง										
OC	เมืองเก่า อุทยานประวัติศาสตร์										
RL	ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน										
RML	เหมืองหินร้าง										
SF	นาเกลือ										
SH	บ่อกึ่ง										
SL	ที่ดินหิน โส่										
SP	บ่อกึ่ง										
SW	ที่ลุ่มชื้นแฉะ										
TML	เหมืองแร่ดิบุก										
U	ที่อยู่อาศัย										
W	พื้นที่น้ำ										
WF	น้ำตก										
WP	บ่อน้ำ										

ภาคผนวกที่ 4 หลักเกณฑ์ที่ใช้จัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม

1. การใช้เป็นวัสดุหน้าดิน

หน้าดิน วัสดุซึ่งเป็นดินที่ขุดนำมาถมหรือเปลี่ยนหน้าดินบริเวณใดบริเวณหนึ่ง เพื่อใช้ในการปลูกพืชหรือรักษาหน้าดิน

คุณสมบัติของหน้าดิน พิจารณาจากผลผลิตพืช ความสะดวกในการทำงานและมีปริมาณที่เหมาะสม โดยเนื้อดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และวัสดุที่เป็นพิษที่อยู่ในดินจะเป็นตัวกำหนดผลผลิต ส่วนความหนาของหน้าดินและปริมาณของชั้นส่วนหยาบ จะมีผลต่อความยากง่ายในการขุดและการเตรียมดินปลูกพืช

ตารางภาคผนวกที่ 4 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นวัสดุหน้าดิน (Suitability as a source for topsoil)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
s	ประเภทเนื้อดิน (Texture)	fsl, vsl, l, sil และ sc ซึ่งมี ชนิดของแร่ ดินเหนียว พวก 1:1 เป็นส่วนใหญ่	cl, scl, sicl และ sc ซึ่งมีชนิดของ แร่ดินเหนียวพวก 2:1 เป็นส่วนใหญ่ c และ sic ซึ่งมี ชนิดของแร่ดิน เหนียวพวก 1:1 เป็นส่วนใหญ่	s, ls, c และ sic ซึ่งมีชนิด ของแร่ดิน เหนียวพวก 2:1 เป็น ส่วนใหญ่	ปูนมาร์ล (Marl)
u	การยึดตัวของดินชื้น (Moist consistence)	Very friable, Friable	Loose, firm	Very firm	Cemented
x	สารละลายเกลือตัวนำ ไฟฟ้า (Soluble salt conductivity of saturation extract)	0 – 1 ไมโคร มห์ต่อ เซนติเมตร	1 – 4 ไมโครมห์ ต่อเซนติเมตร	4 – 8 ไมโคร มห์ต่อ เซนติเมตร	> 8 ไมโคร มห์ต่อ เซนติเมตร
b	ความหนาของวัสดุที่ เหมาะสม (Thickness of suitable material)	หนาระหว่าง 40 ซม.	หนามากกว่า 15 - 40 ซม.	หนาระหว่าง 8 - 15 ซม.	หนา น้อยกว่า 8 ซม.
g	ชั้นส่วนที่ใหญ่กว่า ทรายหยาบ (Fragments coarser than very coarse sand)	< 3 %	3 – 15 %	15 – 35 %	> 35 %
t	ความลาดชัน (Slope)	0 – 5 %	5 – 12 %	12 – 20 %	> 20 %
p	การจำแนกชั้นของ	Class 0, 1	Class 2	Class 3 และ 4	Class 5

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
	ก้อนหิน (Stoniness class)				
d	การจำแนกชั้นการระบาย น้ำของดิน (Soil drainage class)	การระบายน้ำไม่ได้จำแนกแต่ต้องดีกว่าการระบาย น้ำเลวมาก			การระบาย น้ำเลวมาก

2. การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

ทรายและกรวดสามารถนำไปใช้เป็นวัสดุทำพื้นถนน ใช้ในการกรองน้ำ ระบายน้ำ ผสมคอนกรีต ฯลฯ ในการวินิจฉัยคุณสมบัติของดินที่ใช้เป็นแหล่งทรายและกรวดขึ้นอยู่กับกรณีที่ดินมีวัสดุที่เป็นทรายขนาดโตกว่าช่องตะแกรง No.200 (0.074 มิลลิเมตร) หรือกรวดที่มีขนาดโตกว่าช่องตะแกรง No.4 (4.76 มิลลิเมตร) สะสมอยู่โดยไม่ต้องคำนึงถึงลักษณะและคุณภาพของการสะสมระบุเพียงขนาดของเม็ดดิน (Grain size) และความหนาของชั้นสะสม การคาดคะเนแหล่งทรายและกรวดศึกษาในระดับความลึก 1.20 – 1.80 เมตร และระดับที่น้ำเชื่อดือในดินส่วนมากคือ 2 เมตร หรือมากกว่านั้นในดินบางดิน

ตารางภาคผนวกที่ 5 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด (Suitability of soil for sand and gravel)

สัญลักษณ์ของ ข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการ ใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสมอย่าง ยิ่ง
a	การจำแนกดินตามระบบ Unified (Unified soil group)	SW SP GW GP	SW – GM SP – SM GP – GM GW – GM	SM SW – SC SP – SC GM GP – GC GW – GC	All other groups and bedrock
q	ความลึกถึงชั้นทรายหรือกรวด (Depth to sand and gravel)	ตื้นกว่า 25 ซม.	ระหว่าง 25 – 75 ซม.	ลึกกว่า 75 ซม.	-
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)	Class 0, 1, 2	Class 3	Class 4	Class 5
c	ความลึกถึงชั้นหินพื้น (Depth to bedrock)	> 100 ซม.	50 – 100 ซม.	< 50 ซม.	-

3. การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

ดินถมหรือดินคันทางหมายถึงวัสดุดินที่ขุดมาจากที่อื่น นำมาถมหรือดินเดิม เพื่อให้เป็นชั้นดินใต้ชั้นรองพื้นทาง (Subbase) การวินิจฉัยคุณสมบัติของดินขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดและคุณภาพหลังการบดอัด ลักษณะหรือคุณสมบัติของดินที่นำมาใช้ในการพิจารณา ได้แก่ ความสามารถที่จะรับน้ำหนักกวดยานพาหนะต่างๆ โดยอาศัยผลการจำแนกดินตามระบบ Unified และ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวของดิน สภาพการระบายน้ำ ความหนาของชั้นดินที่เหมาะสม ปริมาณก้อนหินและหินพื้นที่โผล่ขึ้นมาซึ่งมีผลต่อความยากง่ายในการขุด และความลาดชันของพื้นที่

ตารางภาคผนวกที่ 6 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

Suitability of soil for roadfill (subgrade)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
a	ความสามารถในการ รองรับน้ำหนักของการ สัญจรตามการจำแนก ประเภทดิน โดยระบบ Unified (Traffic supporting capacity unified classification) AASHO group index	GW, SW, GP, SP, GC, GM, SM, SC 0 - 4	ML, CL with PI less than 15 5 - 8	CL with PI more than 15 MH, CH > 8	OL, OH, Pt -
l	ศักยภาพในการยึดและ หดตัวของดิน (Shrink – swell potential) COLE Shrinkage index	ต่ำ < 0.035 < 5	ปานกลาง 0.035 – 0.06 5 – 7	สูง > 0.06 > 7	-
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมาก เกินไปถึงดี ปานกลาง	ระบายน้ำ ค่อนข้างเร็ว	ระบายน้ำเร็ว	ระบายน้ำ เร็วมาก
b	ความหนาของวัสดุที่ เหมาะสม (Thickness of suitable material)	หนามากกว่า 150 ซม.	หนาระหว่าง 50 - 150 ซม.	หนาระหว่าง 25 - 50 ซม.	หนาน้อยกว่า 25 ซม.
p	การจำแนกชั้นของก้อน หิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่	Class 0, 1, 2 (< 3%)	Class 3 (3 – 15%)	Class 4 (15 – 90)	Class 5 (> 90%)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
	กว่า 25 ซม. ซึ่งพบอยู่ บนผิวดิน				
r	การจำแนกชั้นของหิน โผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งโผล่ อยู่บนดิน	Class 0, 1 (< 10%)	Class 2 (10 – 25%)	Class 3 (25 - 50%)	Class 4,5 (> 50%)
t	ความลาดชัน (Slope)	0 – 12%	12 – 35%	35 – 50%	> 50%

4. การใช้เป็นเส้นทางแวนอน

หมายถึง การใช้วัสดุดินเพื่อการก่อสร้างถนน โดยจะเป็นชั้นดินคันทาง (Subgrade) และชั้นรองพื้นทางเพื่อรองรับชั้นผิวถนน (Pavement) คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการออกแบบและก่อสร้างถนน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (1) คุณสมบัติเกี่ยวกับการรับน้ำหนักของการจราจร และความคงทนของดินคันทาง คือชนิดของดินตามการจำแนกดินในระบบ Unified และ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวของดิน ความเปื่อยแฉะของดิน สภาพน้ำท่วม และ (2) คุณสมบัติเกี่ยวข้องกับความสะดวกในการขุด คือความลาดชันของพื้นที่ ความลึกถึงชั้นหินพื้น ความเปื่อยแฉะของดิน ปริมาณก้อนหินและหินพื้นที่โผล่สู่ผิวดิน

ตารางภาคผนวกที่ 7 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแวนอน

(Suitability of soil for highways, road and streets location)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
a	ความสามารถในการรองรับ น้ำหนักของการสัญจรตาม การจำแนกประเภทดิน โดยระบบ Unified (Traffic supporting capacity unified classification) AASHO group index	GW, SW, GP, SP, GC, GM, SM, SC 0 - 4	ML, CL with PI less than 15 5 - 8	CL with PI more than 15 MH, CH > 8	OL, OH, Pt -
1	ศักยภาพในการยึดและหด ตัวของดิน (Shrink-swell potential)	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	-

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
	COLE Shrinkage index	< 0.035 < 5	0.035 – 0.06 5 – 7	>0.06 > 7	
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมาก เกินไปถึงระบาย น้ำดีปานกลาง	ระบายน้ำ ค่อนข้างเลว	ระบายน้ำเลว และเลวมาก	ชุ่มน้ำถาวร
f	อันตรายจากน้ำท่วมขัง (Flood hazard)	น้อยกว่า 1 ครั้ง ใน 20 ปี	5 – 20 ปี/ครั้ง	2 – 4 ปี/ครั้ง	ทุกปี
t	ความลาดชัน (Slope)	> 100 ซม.	50 – 100 ซม.	< 50 ซม.	-
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 ซม. ซึ่งพบอยู่บนผิวดิน	Class 0, 1, 2 (< 3%)	Class 3 (3 – 15%)	Class 4 (15 – 90)	Class 5 (> 90%)
r	การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งโผล่อยู่ บนดิน	Class 0, 1 (< 10%)	Class 2 (10 – 25%)	Class 3 (25 - 50%)	Class 4,5 (> 50%)

5. การใช้เป็นบ่อขุด

บ่อขุด (Excavated Pond) คือ บ่อน้ำที่ขุดขึ้นเพื่อเก็บน้ำจากน้ำฝนและน้ำที่ไหลผ่านผิวดินลงในบ่อ
ความสามารถในการเก็บกักน้ำขึ้นอยู่กับกรอกแบบ ทำเลที่ตั้งและการก่อสร้าง ส่วนคุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ
ปริมาณน้ำที่จะเก็บกักได้ ได้แก่ ความชื้นน้ำของดินในระดับความลึก 1 เมตร ซึ่งมีผลต่อปริมาณการไหลซึม
ของน้ำ (Seepage) และปริมาณของก้อนหินจะมีผลต่อความยากง่ายในการขุด

ตารางภาคผนวกที่ 8 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นบ่อขุด (Suitability of soil for excavated ponds)

สัญลักษณ์ของ ข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
k	ความชื้นน้ำของดินใต้ ความลึกของบ่อขุด (Permeability class below excavated depth)	ช้า, ช้ามาก (< 0.5 cm/hr)	ค่อนข้างช้าถึงปานกลาง (0.5 – 5 cm/hr)	ค่อนข้างเร็วถึงเร็ว (> 5 cm/hr)
p	การจำแนกชั้นของก้อน	Class 0, 1, 2	Class 3	Class 4, 5

สัญลักษณ์ของ ข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
	หิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 ซม. ซึ่งพบอยู่บน ผิวดิน	(< 3%)	(3 – 15%)	(> 15%)
r	การจำแนกชั้นของหิน โผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งโผล่ อยู่บนดิน	Class 0, 1 (< 10%)	Class 2 (10 – 25%)	Class 3, 4, 5 (>25%)

6. การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

อ่างเก็บน้ำ คือ พื้นที่หลังเขื่อนหรือหลังคันดิน เป็นที่รวบรวมและเก็บกักน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ พื้นที่
ท้องอ่างเก็บน้ำ โดยปกติจะไม่ทำการเปลี่ยนแปลง นอกจากจะขุดวัสดุที่เป็นดินเอาไปใช้ทำคันดิน วัสดุที่ใช้
ก่อสร้างคันดินจะต้องจัดระดับข้อจำกัดไว้ต่างหากไม่ใช่ข้อจำกัดเดียวกับอ่างเก็บน้ำ

คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการรั่วซึมของอ่างเก็บน้ำ ได้แก่ ความชื้นน้ำของดิน ความลึกของชั้นหินผุ
หรือชั้นที่น้ำซึมผ่านได้ง่ายและความลาดชันของพื้นที่

ตารางภาคผนวกที่ 9 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอ่างเก็บน้ำ (Soil suitability for pond reservoir area)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
k	ความชื้นน้ำของดิน (Permeability class)	ช้ามาก, ช้า (< 0.5 cm/hr)	ค่อนข้างช้าถึงปานกลาง (0.5 – 5 cm/hr)	ค่อนข้างเร็วถึงเร็วมาก (> 5 cm/hr)
m	ความลึกของชั้นซาวซึม น้ำ (Depth to permeable material)	ลึกมากกว่า 180 ซม.	ระหว่าง 90 – 180 ซม.	ตื้นกว่า 90 ซม.
t	ความลาดชัน (Slope)	0 – 8%	8 – 15%	> 15%

7. การใช้สร้างคันกันน้ำ

คันกันน้ำสร้างขึ้นโดยใช้วัสดุที่เป็นดินก่อสร้างขวางทางระบายน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ โดยปกติแล้วคันนี้จะสูงไม่เกิน 20 ฟุต ใช้วัสดุที่เป็นดินล้วนๆ บดอัดแน่นจนถึงระดับความหนาแน่นปานกลาง (คันดินประเภทนี้แถมมิได้จัดระดับตามข้อจำกัดนี้) โดยมีสมมุติฐานว่าบริเวณนั้นมีฐานรากมั่นคง พื้นที่เก็บกักน้ำและความลาดเทเหมาะสม

คุณสมบัติของดินที่ใช้ในการพิจารณา ได้แก่ เนื้อดิน (ตามการจำแนกดินในระบบ Unified) ความชื้นน้ำของดินหลังการบดอัด ความมั่นคงของความลาดชันของสันดิน (Slope stability) การยุบตัวของดิน (Compressibility) ความทนทานต่อการพังทลาย ความหนาของชั้นหินที่เหมาะสมและปริมาณหินโผล่ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการขุดดิน

ตารางภาคผนวกที่ 10 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างคันกันน้ำ (Suitability of soil for pond embankment)

สัญลักษณ์ ของ ข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการใช้ ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม											
		ดี	ปานกลาง				ไม่เหมาะสม						
a	การจำแนกดิน ระบบ Unified (Unified Soil group) เสถียรภาพความลาดชันของดิน (Slope stability) ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัด (Permeability compacted) การยุบตัวของดินหลังบดอัด (Compressibility - compacted) การต้านทานต่อการเกิดรู, ไพร่ง และการกัดกร่อน (Resistance to piping and erosion)	GC, SC ดี ต่ำ น้อย ดี	GM, SM ปานกลาง ปานกลาง – ต่ำ น้อย เลว	ML ปานกลาง ปานกลาง – ต่ำ ปานกลาง เลว	CL ดี ต่ำ ปานกลาง ดี – ปานกลาง	CH ปานกลาง ต่ำ สูง ดี	GW, GP ดี สูง น้อย ดี	SW ปานกลาง สูง น้อย ปานกลาง	SP เลว สูง น้อย ปานกลาง – เลว	MH ปานกลาง ต่ำ สูง ดี – เลว	OL เลว ปานกลาง สูง ดี – เลว	OH เลว ปานกลาง สูง ดี – เลว	Pt เลว สูง สูง ดี
b	ความหนาของวัสดุ (Thickness of borrow material)	> 150 ซม.	60 - 150 ซม.				< 60 ซม.						
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้ว ที่พบอยู่บนผิวดิน	Class 0, 1, (< 0.1%)	Class 2 (0.1 – 3%)				Class 3, 4, 5 (> 3%)						
r	การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งโผล่อยู่บนดิน	Class 0 (< 2%)	Class 1 (2 - 10%)				Class 2, 3, 4, 5 (> 10%)						

8. การใช้ทำระบบบ่อเกรอะ

บ่อเกรอะหรือถังหมัก (Septic tank) เป็นถังหรือบ่อคอนกรีตซึ่งฝังไว้ใต้ดินเพื่อรองรับสิ่งปฏิกูลหรือของเสีย น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อเกรอะหรือถังหมักจะระบายลงสู่พื้นดิน การดูดซึมน้ำทิ้งจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของดิน ๔ ได้แก่ ความชื้นน้ำของดิน ศักยภาพในการยืดหดตัวของดิน ความลึกของระดับน้ำใต้ดิน สภาพน้ำท่วม และความลึกถึงชั้นหินพื้น

ตารางภาคผนวกที่ 11 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำระบบบ่อเกรอะ (Suitability of soil for septic tanks)

สัญลักษณ์ของ ข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
k	ความชื้นน้ำของดิน (Permeability)	เร็ว, ก่อนข้างเร็ว, ปานกลางก่อนข้าง ไปทางเร็ว	ปานกลางก่อนข้าง ไปทางช้า	ก่อนข้างช้าและ ช้า
l	ศักยภาพในการยืดหดตัว ของดิน (Shrink – swell potential)	ต่ำ	กลาง	สูง
h	ความลึกของระดับน้ำ ใต้ดินในฤดูฝน (Depth to seasonal water table)	ลึกกว่า 150 ซม.	ระหว่าง 100 – 150 ซม.	ตื้นกว่า 100 ซม.
f	อันตรายจากน้ำท่วมขัง (Flood hazard)	ไม่มี	ไม่มี	บางโอกาสหรือ บ่อยครั้ง
c	ความลึกถึงชั้นหินพื้น (Depth to bedrock)	> 150 ซม.	120 – 150 ซม.	<120 ซม.
t	ความลาดชัน (Slope)	0 – 9%	9 – 15 %	> 15%
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 10 นิ้วที่พบอยู่บนผิวดิน	Class 0, 1 (< 0.1%)	Class 2 (0.1 – 3%)	Class 3, 4, 5 (> 3%)
r	การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งโผล่อยู่ บนดิน	Class 0 (< 2%)	Class 1 (2 - 10%)	Class 2, 3, 4, 5 (>10%)

9. การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

การจัดระดับความเหมาะสมของดินตามสภาพธรรมชาติ (Undisturbed soil) ที่จะใช้ดินเป็นฐานราก

รองรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จะเน้นที่งานฐานราก ความสะดวกในการขุดในระดับลึกๆ และระดับของการกัดกร่อนของท่อเหล็กที่ได้เคลือบผิว เป็นการจัดระดับความเหมาะสมของดินสำหรับอาคารไม่เกิน 3 ชั้น

คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อกำลังและความมั่นคงในการรับน้ำหนัก คือสภาพการระบายน้ำ ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝน เนื้อดิน (ตามการจำแนกดินระบบ Unified) สภาพน้ำท่วมและศักยภาพในการยึดหดตัวของดิน ส่วนคุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการก่อสร้าง คือ ความลาดชันของพื้นที่ ความลึกถึงชั้นหินพื้น ปริมาณหินที่โผล่ผิวดิน และสภาพที่ทำให้เกิดการกัดกร่อนของท่อเหล็ก

ตารางภาคผนวกที่ 12 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
(Suitability of soil for light industry)

สัญลักษณ์ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมากเกินไปและดี	ระบายน้ำดีปานกลาง	ระบายน้ำค่อนข้างเร็ว, เลว และเลวมาก
h	ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝน (Seasonal water table)	ลึกกว่า 150 ซม.	ระหว่าง 75 – 150 ซม.	ตื้นกว่า 75 ซม.
a	การจำแนกดินระบบ Unified (Unified soil group)	GW, GP, GC, GM, SW, SP, SM, SC, with PI < 15	CL, ML, SC with PI > 15	OH, OL, MH, CH, Pt
f	น้ำท่วมขัง (Flooding)	ไม่มี	ไม่มี	บางครั้ง - บ่อยครั้ง
l	ศักยภาพการยึดหดตัวของดิน (Shrink-swell potential)	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
t	ความลาดชันและความลึกถึงชั้นหินพื้น (Slope and depth to bedrock)	0 – 4% และพบหินพื้นลึกกว่า 60 ซม.	4 – 8% และพบหินพื้นลึกกว่า 60 ซม.	0 – 4% และพบหินพื้นภายใน 60 ซม. 4 – 8% และพบหินพื้นภายใน 100 ซม. หรือความลาดชัน > 8%
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)	Class 0, 1	Class 2	Class 3, 4, 5
r	การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class)	Class 0	Class 1	Class 2, 3, 4, 5
o	การกัดกร่อนของท่อเหล็กที่ไม่เคลือบผิว (Corrosivity uncoated steel)	ต่ำ	กลาง	สูง

10. การใช้สร้างอาคารต่ำๆ

เป็นการจัดระดับความเหมาะสมของดินตามสภาพธรรมชาติ เพื่อรับน้ำหนักฐานรากของตึกหรืออาคารที่สูงไม่เกิน 3 ชั้น ซึ่งมีฐานรากกว้าง 30 เซนติเมตรและลึกอย่างน้อย 30 เซนติเมตร คุณสมบัติของดินซึ่งมีผลต่อฐานรากคือ คุณสมบัติที่เกี่ยวกับความสามารถ และความมั่นคงในการรองรับน้ำหนัก รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการขุดและค่าก่อสร้าง

ตารางภาคผนวกที่ 13 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้สร้างอาคารต่ำๆ (Suitability of soil for low foundations)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมากเกินไป และดี	ระบายน้ำดี ปานกลาง	ระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เร็ว และเร็วมาก
h	ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝน (Seasonal water table)	ลึกกว่า 150 ซม.	ระหว่าง 60 – 150 ซม.	ตื้นกว่า 60 ซม.
a	การจำแนกดินระบบ Unified (Unified soil group)	GW, GP, GC, GM, SW, SP, SM, SC, with PI < 15	ML, CL, SC with PI > 15	OH, OL, CH, MH, Pt
f	น้ำท่วมขัง (Flooding)	ไม่มี	ไม่มี	บางครั้ง - บ่อยครั้ง
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)	Class 0, 1, 2	Class 3	Class 4, 5
r	การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class)	Class 0, 1	Class 2	Class 3, 4, 5
t	ความลาดชันและความลึกถึง ชั้นหินพื้น (Slope and depth to bedrock)	0 – 6% และพบหินพื้น ลึกกว่า 50 ซม.	6 – 15% และ พบหินพื้นลึก กว่า 100 ซม.	0 – 6% และพบ หินพื้นภายใน 50 ซม. 6 – 15% และพบ หินพื้นภายใน 100 ซม. หรือความลาดชัน > 15%

11. การใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

การใช้ยานพาหนะในไร่นา โดยเฉพาะรถแทรกเตอร์และรถบรรทุก มักจะเกิดปัญหารถติดหล่มและ
ลื่นไถล ไม่สามารถผ่านไปได้ คุณสมบัติของดินที่เป็นข้อจำกัดในการใช้งานดังกล่าวคือ เนื้อดิน ความลาดชัน
ของพื้นที่ สภาพการระบายน้ำของดิน ความเปียกและของดิน ปริมาณก้อนหินและหินพื้นผิวที่โผล่ผิวดิน

ตารางภาคผนวกที่ 14 ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

(Stability of Soil for trafficability in wet season)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
s	เนื้อดิน (Texture)	Gravelly soil, fsl, vsl, s และ ls ที่มีเนื้อดินละเอียดกว่า ลึกไม่เกิน 30 ซม. (s and ls if finer texture soil not deeper than 30 cm)	scl, cl, sicl, sc ที่มีแรดินเหนียวพวก 1:1 เป็นส่วนใหญ่	c, sic, scl, cl, sicl, sc ที่มีแรดินเหนียวพวก 2:1 เป็นส่วนใหญ่ s และ ls ซึ่งมีเนื้อดินละเอียดกว่า ลึกเกิน 30 ซม. (s and ls where finer texture deeper than 30 cm)
t	ความลาดชัน (Slope)	0 – 8%	8 – 15%	> 15 %
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมากเกินไป ถึงระบายน้ำดีปานกลาง	ระบายค่อนข้างเร็ว	ระบายน้ำเลวถึงเลวมาก
p	การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)	Class 0, 1 (< 0.1%)	Class 2 (0.1 – 3%)	Class 3, 4, 5 (> 3%)
r	การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class)	Class 0 (< 2%)	Class 1 (2 -10%)	Class 2, 3, 4, 5 (> 10%)

ภาคผนวกที่ 5 การจำแนกประเภทของดินทางด้านวิศวกรรม

ประเภทของดินทางด้านวิศวกรรมจำแนกไว้ด้วยระบบต่างๆ หลายระบบขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประโยชน์ใช้สอย เช่น งานถนน ใช้ระบบของ AASHO (Association of State Highway Officials) งานสนามบิน ใช้ระบบ FAA (Federal Aviation Agency) ส่วนงานคันดินและฐานราก หรืองานวิศวกรรมทั่วไปใช้ระบบ Unified soil classification

แต่ระบบที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายคือ ระบบ Unified soil classification และระบบ AASHO ซึ่งมีหลักเกณฑ์การจำแนกดังนี้

1. การจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified

หลักใหญ่ๆ ของการจัดแบ่งดินระบบนี้ คือ ดินเม็ดหยาบจะจัดแบ่งโดยอาศัยการกระจายของเม็ดดิน (Grain Size Distribution) ส่วนดินเม็ดละเอียดจะใช้คุณสมบัติสภาพพลาสติกของดิน ดังนั้นการจัดแบ่งดินของระบบนี้จะใช้เพียงการวิเคราะห์ผ่านตะแกรงร่อนและขีดจำกัดแอดเทอร์เบิร์ก (Atterberg's limits)

ระบบ Unified จะใช้สัญลักษณ์เป็นภาษาอังกฤษแทนชื่อกลุ่มของดิน แต่ละกลุ่มจะมีอักษรอย่างน้อย 2 ตัว ตัวหน้าเป็นกลุ่มหลัก และตัวที่สองเป็นกลุ่มย่อยลงไป ตัวอักษรแต่ละตัวจะมีความหมายในตัวของมันเองดังนี้

1.1 ดินพวกเม็ดหยาบ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

G หมายถึง พวกกรวด (ย่อมาจาก Gravel)

S หมายถึง พวกทราย (ย่อมาจาก Sand)

นอกจากนี้ยังแบ่งเป็นกลุ่มย่อย (อักษรตัวที่ 2) ได้อีก 4 กลุ่มย่อย คือ

W หมายถึง ดินเม็ดคละ (ย่อมาจาก Well graded)

P หมายถึง ขนาดไม่คละ (ย่อมาจาก Uniform) (ย่อมาจาก Poorly graded)

M หมายถึง ตะกอนทราย (ย่อมาจาก Mo หรือ Mjala = Silt)

C หมายถึง ดินเหนียว (ย่อมาจาก Clay)

สามารถเขียนชื่อแต่ละกลุ่มได้ดังนี้ คือ GW GP GM GC SW SP SM และ SC

2.2 ดินพวกเม็ดละเอียด แบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ คือ

M หมายถึง ตะกอนทราย (Silt)

C หมายถึง ดินเหนียว (Clay)

O หมายถึง พวกสารอินทรีย์ (Organic)

Pt หมายถึง พวกพีต (Peat)

นอกจากนี้ยังแบ่งย่อยได้อีก คือ

H หมายถึง High liquid limit ($LL > 50\%$)

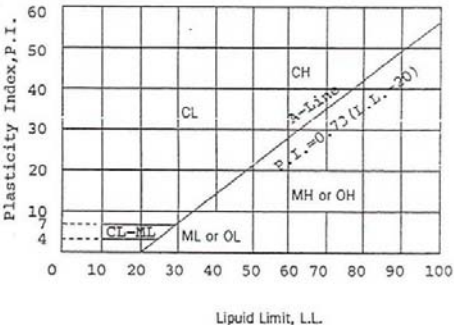
L หมายถึง Low liquid limit ($LL < 50\%$)

ตัวอย่างชื่อของดินเม็ดละเอียด ได้แก่ MH ML CH CL OH OL และ Pt

3.3 หลักการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified ดูจากตารางภาคผนวกที่ 15

ตารางภาคผนวกที่ 15 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified

การจำแนกประเภททั่วไป			สัญลักษณ์กลุ่ม	ชื่อกลุ่มดิน	เกณฑ์การจำแนกประเภท			
ดินพวกเม็ดหยาบ ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50%	กรวด ทั้งบนตะแกรงเบอร์ 4 มากกว่าหรือเท่ากับ ครึ่งหนึ่งของส่วนที่เป็นเม็ดหยาบ	กรวดสะอาด (มีเม็ดละเอียดปนอยู่บ้างหรือไม่เลย)	GW	กรวดมีขนาดคละกันดี กรวดผสมทราย มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย	การจำแนกประเภทโดยอาศัยเปอร์เซ็นต์ของพวกเม็ดละเอียด ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่า 5% : GW GP SW SP ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 มากกว่า 12% : GM GC SM SC ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ระหว่าง 5 - 12% : ตามที่เกี่ยวกับ ใช้สัญลักษณ์ 2 ตัว (4 ตัว)	Cu = $\frac{D_{60}}{D_{10}}$ มากกว่า 4 D100 Cc= $\frac{D_{30}}{D_{10} \times D_{60}}$ อยู่ระหว่าง 1-3 D10xD60		
			GP	กรวดมีขนาดคละกันไม่ดี กรวดผสมทราย มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย		ไม่เข้าเกณฑ์ประเภท GW		
		กรวดมีเม็ดละเอียดปน	GM	กรวดมีตะกอนทรายปน กรวด-ทราย-ตะกอนทราย ผสมกัน		Atterberg limits อยู่ ใต้เส้น “A” หรือ PI น้อยกว่า 4	Atterberg limits อยู่ ใน Hatched โซน ถือว่า คาบเกี่ยวกัน ใช้ สัญลักษณ์ 2 ตัว	
			GC	กรวดมีดินเหนียวปน กรวด-ทราย-ดินเหนียว ผสมกัน		Atterberg limits อยู่ เหนือเส้น “A” หรือ PI มากกว่า 7		
	ทราย ผ่านตะแกรงเบอร์ 4 มากกว่าครึ่งของส่วนที่เป็นเม็ดหยาบ	ทรายสะอาด (มีเม็ดละเอียดปนอยู่บ้างหรือไม่เลย)	SW	ทรายมีขนาดคละกันดี ทรายนกรวด มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย		Cu = $\frac{D_{60}}{D_{10}}$ มากกว่า 6 D10 Cc= $\frac{D_{30}}{D_{10} \times D_{60}}$ อยู่ระหว่าง 1-3 D10xD60		
			SP	ทรายมีขนาดคละกันไม่ดี ทรายนกรวด มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย		ไม่เข้าเกณฑ์ประเภท GW		
		ทรายมีเม็ดละเอียดปน	SM	ทรายมีตะกอนทรายน ทราย-ตะกอนทรายผสม กัน		Atterberg limits อยู่ ใต้เส้น “A” หรือ PI น้อยกว่า 4	Atterberg limits อยู่ ใน Hatched โซน ถือว่า คาบเกี่ยวกัน ใช้ สัญลักษณ์ 2 ตัว	
			SC	ทรายมีดินเหนียวปน ทราย-ดินเหนียวผสมกัน		Atterberg limits อยู่ เหนือเส้น “A” หรือ PI มากกว่า 7		

การจำแนกประเภททั่วไป		สัญลักษณ์กลุ่ม	ชื่อกลุ่มดิน	เกณฑ์การจำแนกประเภท	
ดินพวกเม็ดละเอียด ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 มากกว่า 50%	ตะกอนทรายและดินเหนียว L.I. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50	ML	ตะกอนทรายอินทรีย์และทรายละเอียดมาก หินฝุ่น ทรายละเอียดปนตะกอนทรายหรือดินเหนียวมีความเหนียวเล็กน้อย	 แผนภูมิครรชนความเหนียว	
		CL	ดินเหนียวอินทรีย์มีความเหนียวต่ำถึงปานกลาง ดินเหนียวปนกรวด ดินเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนตะกอนทราย ดินเหนียวล้วน		
		OL	ตะกอนทรายอินทรีย์และดินเหนียวปนตะกอนทรายอินทรีย์ มีความเหนียวต่ำ		
	ตะกอนทรายและดินเหนียว L.I. มากกว่า 50	MH	ตะกอนทรายอินทรีย์ ทรายละเอียดหรือตะกอนทรายปนไม้อก้า หรือดินเบา ตะกอนทรายที่ขัดหยุ่น		
		CH	ดินเหนียวอินทรีย์มีความเหนียวสูงกับเหนียวมีความหนืดสูง		
		OH	ดินเหนียวอินทรีย์ มีความเหนียวปานกลางถึงสูง ตะกอนทรายอินทรีย์		
	ดินพวกสารอินทรีย์สูง	PT	พีท โคลนสีดำ และดินอินทรีย์สูงอื่นๆ		แยกได้โดย สี กลิ่น การสัมผัส และลักษณะเนื้อ

2. การจำแนกประเภทของดินตามระบบ AASHTO

ระบบนี้แบ่งดินออกเป็น 8 กลุ่มใหญ่ๆ โดยใช้สัญลักษณ์ A-1 ถึง A-8 และยังแยกย่อยออกไปอีก นอกจากนี้ยังมีดัชนีกลุ่ม (Group index: GI) กำกับไว้ที่ดินแต่ละกลุ่มด้วย โดยดัชนีกลุ่มนี้จะเป็นตัวเลขจำนวนเต็มบอกถึงลักษณะของดินดีหรือไม่ เช่น ถ้าค่าดัชนีกลุ่มต่ำ หมายถึงดินนั้นเหมาะสมดี แต่ถ้าค่าดัชนีกลุ่มสูง หมายถึงดินนั้นไม่ค่อยเหมาะสม หรือไม่เหมาะสมในงานทางวิศวกรรม เป็นต้นการแบ่งดิน มีดังนี้

2.1 ดินพวกเม็ดหยาบจะถูกแบ่งเป็น A-1 ถึง A-3 A-1 เป็นพวก Well graded A-3 เป็นพวกทรายขนาดไม่ละเอียด A-2 เป็นพวกดินเม็ดหยาบที่จริงแต่มีเม็ดละเอียดของพวกตะกอนทรายและดินเหนียวปะปนจึงจัดเป็นกลุ่มย่อยได้อีก คือ A-2-4 A-2-5 A-2-6 และ A-2-7

2.2 ดินพวกเม็ดละเอียดสามารถแบ่งได้เป็น A-4 ถึง A-7 ดินพวกนี้จะเป็นพวกตะกอนทรายและดินเหนียว ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติสภาพพลาสติกของดิน สำหรับกลุ่ม A-7 ยังแบ่งย่อยออกเป็น A-7-5 และ A-7-6 โดยอาศัยค่าพลาสติกซีดีอันเด็คชั่นน้อยกว่าหรือมากกว่า $W_L - 30$ ตามลำดับ อีกกลุ่มหนึ่งคือ A-8 ซึ่งเป็นดินที่มีพวกอินทรีย์สารปะปนอยู่

สำหรับค่าดัชนีกลุ่ม มักจะใช้เขียนไว้ในวงเล็บท้ายชื่อกลุ่ม เช่น A-4(5) หรือ A-7-5(17) เป็นต้น ตัวเลข 5 และ 17 คือค่าดัชนีกลุ่ม ค่านี้จะใช้กำหนดดินสำหรับใช้ในงานพื้นทางในชั้นดินถมหรือคันดินทางต่างๆ ค่าดัชนีกลุ่มอาจหาได้จากการคำนวณ โดยใช้สูตร

$$GI = (F - 35)[0.2 + 0.005 (W_L - 40)] + 0.01 (F - 15)(I_p - 10)$$

เมื่อ

GI = Group index (จำนวนเต็มบวก ค่าลบใช้=0)

F = % Passing No.200 Sieve (%)

 W_L = Liquid limit (%) I_p = Plasticity index

2.3 หลักการจำแนกประเภทของดินตามระบบ AASHO ดูจากตารางภาคผนวกที่ 16

ตารางภาคผนวกที่ 16 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดินตามระบบ AASHO

การจำแนกประเภททั่วไป	วัสดุเม็ดหยาบ ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35%							วัสดุเม็ดละเอียด ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 มากกว่า 35%			
การจำแนกประเภทแบบกลุ่ม	A-1		A-3	A-2				A-4	A-5	A-6	A-7
	A-1-a	A-1-b		A-2-4	A-2-5	A-2-6	A-2-7				A-7-5 A-7-6
ร่อนด้วยตะแกรงเปอร์เซ็นต์ผ่านตะแกรงเบอร์ 10 เบอร์ 40 เบอร์ 200	50 max 30 max 15 max	 50 max 25 max	 51 min 10 max	 35 max	 35 max	 35 max	 35 max	 36 min	 36 min	 36 min	 36 min
คุณสมบัติของส่วนที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 40 มีค่า LL PI	 - 6 max		 - NP	 40 max 10 max	 41 min 10 max	 40 max 11 min	 41 min 11 min	 40 max 10 max	 41 min 10 max	 40 max 11 min	 41 min 11 min
ครรชนของกลุ่ม	0		0	0		4 max		8 max	12 max	16 max	20 max
ชนิดของวัสดุ	หิน กรวดและทราย		ทรายละเอียด	กรวดและทรายปนตะกอนทรายหรือดินเหนียว				ตะกอนทราย		ดินเหนียว	
ความเหมาะสมต่อการใช้เป็นดินกันทาง	ดีเยี่ยมถึงดี					พอใช้ถึงเลว					

หมายเหตุ: max= สูงสุด min = ต่ำสุด NP = Non-plastic (มีความเหนียว)

PI = ของกลุ่มย่อย A-7-5 จะเท่ากับหรือน้อยกว่า LL = - 30

PI = ของกลุ่มย่อย A-7-6 จะมากกว่า LL = - 30

ภาคผนวกที่ 6 วิธีการจัดทำและการใช้งานโปรแกรม

การจัดทำและการใช้งานโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย มีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การจัดทำโปรแกรม สรุปได้ดังนี้

- 1.1 รวบรวมและการจัดการข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ฐานข้อมูลแผนที่จากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช
- 1.2 ปรับปรุงข้อมูลแผนที่ให้เป็นปัจจุบัน โดยทำการเพิ่มข้อมูลจังหวัดบึงกาฬในแผนที่
- 1.3 ปรับปรุงแผ่นเอกสารในโปรแกรมให้สวยงามด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop
- 1.4 สร้างฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปของ PDF file
- 1.5 นำเข้าฐานข้อมูลแผนที่ และข้อมูลความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม จำนวน 11 กิจกรรม โดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver
- 1.6 ทำการเชื่อมโยงข้อมูล โดยเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลแผนที่ และข้อมูลความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม จำนวน 11 กิจกรรม โดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver
- 1.7 บันทึกข้อมูลโปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทยลงบนแผ่นวีดีทัศน์ โดยใช้โปรแกรม Nero Burning ROM

2. การใช้งานโปรแกรม

โปรแกรมความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย เป็นโปรแกรมแสดงความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ทั้งหมด 11 กิจกรรม มีแผ่นวีดีทัศน์บันทึกข้อมูลโปรแกรม จำนวน 2 แผ่น ได้แก่ แผ่น A หมายถึง โปรแกรมแสดงความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนแผ่น B หมายถึง โปรแกรมแสดงความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรมในประเทศไทย ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ซึ่งสามารถแสดงผลข้อมูลในเชิงพื้นที่ได้ คือแสดงผลเป็นแผนที่กลุ่มชุดดิน ระดับตำบล และเชื่อมโยงกับตารางความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม สามารถเรียกใช้งานได้อย่างง่าย สะดวก และรวดเร็ว โดยมีวิธีการใช้งานโปรแกรมดังนี้

2.1 เปิดไฟล์ คลิกที่นี้.html จะแสดงหน้าแรกของโปรแกรมขึ้นมา เลือก เข้าสู่ระบบ



ภาพภาคผนวกที่ 1 หน้าแรกของโปรแกรม

2.2 เข้าสู่ระบบ จะแสดงหน้าสารบัญขึ้นมา

โปรแกรม	
ความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม	
Soil suitability for engineering Uses in Thailand	
ในประเทศไทย	
ข้อมูล	วัสดุหน้าดิน แหล่งทรายและกรวด ดินถมหรือดินคันทาง เส้นทางแนวถนน
ระดับ	บ่อขุด อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก คันกันน้ำ การไถย่นพาดหน้าในข่วงฤดูฝน
ประเทศ	ระบบบ่อเกรอะ อาคารต่ำๆ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
ข้อมูล	กำแพงเพชร เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์ บ้าน พะเยา พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน สุโขทัย อุทัยธานี อุตรดิตถ์
ระดับ	กาฬสินธุ์ เลย ขอนแก่น ศรีสะเกษ ชัยภูมิ สกลนคร นครพนม สุรินทร์ นครราชสีมา หนองคาย บึงกาฬ หนองบัวลำภู มหาสารคาม อำนาจเจริญ มุกดาหาร อุบลราชธานี อีสาน อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด บึงกาฬ
จังหวัด	กาญจนบุรี ชัยนาท นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง กรุงเทพมหานคร
	กระบี่ ชุมพร ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา ระนอง
	จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตรัง ปราจีนบุรี ระยอง สระแก้ว สตูล สุราษฎร์ธานี สงขลา

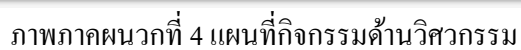
ภาพภาคผนวกที่ 2 หน้าสารบัญของโปรแกรม

2.3 เลือกประเภทข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลเป็นระดับประเทศ และระดับจังหวัด

2.3.1 ข้อมูลระดับประเทศ เป็นข้อมูลกิจกรรมด้านวิศวกรรม 11 กิจกรรม

1) เลือกกิจกรรมด้านวิศวกรรมที่ต้องการค้นหา จะแสดงนิยาม คุณสมบัติ

ภาพกิจกรรม และแผนที่ของกิจกรรมนั้น



2.3.2 ข้อมูลระดับจังหวัด เป็นข้อมูลที่แสดงกลุ่มชุดดินระดับตำบล ภายในจังหวัด

๕
นั้นๆ

1) เลือกจังหวัดที่ต้องการค้นหา จะแสดงหน้าแรกระดับจังหวัด เลือกเข้าสู่ระบบ จะแสดงขอบเขตการปกครองของจังหวัดนั้น



ภาพภาคผนวกที่ 5 หน้าแรกระดับจังหวัด



ภาพภาคผนวกที่ 6 ขอบเขตการปกครองระดับจังหวัด

2) เลือกอำเภอที่ต้องการ จะแสดงขอบเขตการปกครองระดับอำเภอขึ้นมา



ภาพภาคผนวกที่ 7 ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ

3) เลือกตำบลที่ต้องการ จะแสดงขอบเขตการปกครองระดับตำบลขึ้นมา พร้อมข้อมูลสมบัติของกลุ่มชุดดิน และความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม ซึ่งอยู่ด้านข้างของโปรแกรม



ภาพภาคผนวกที่ 8 ขอบเขตการปกครองระดับตำบล

4) เลือกกลุ่มชุดดิน (ตัวเลขสีแดง) จะแสดงสมบัติของกลุ่มชุดดินขึ้นมา



ภาพภาคผนวกที่ 9 สมบัติของกลุ่มชุดดิน

5) เลือกความเหมาะสมด้านวิศวกรรม (ตัวอักษรสีฟ้า) จะแสดงตารางความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม 11 กิจกรรมขึ้นมา

Soil suitability for engineering uses in Thailand ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินด้านวิศวกรรม										
ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดิน เพื่อใช้ประโยชน์ในงานด้านวิศวกรรม										
กลุ่มชุดดิน	ประเภทที่ 1: เหมาะสม				ประเภทที่ 2: ไม่เหมาะสม					
	ดินเหนียว	ดินเหนียวปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหิน	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทราย	ดินเหนียวปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทรายปนหินปนทราย
1	3h	4h	3h	4h	1	1	2h	3h	3h	3h
2	3h	4h	3h	4h	1	1	2h	3h	3h	3h
3	3h	4h	3h	4h	1	1	2h	3h	3h	3h
4	3h	4h	3h	4h	1	1	2h	3h	3h	3h

ภาพภาคผนวกที่ 10 ตารางความเหมาะสมของดินด้านวิศวกรรม

6) เลือกตารางสมบัติของดิน จะแสดงตารางสมบัติทางกายภาพ เคมี และ
กลศาสตร์ของกลุ่มชุดดิน

ตารางสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางกลศาสตร์ของดิน

group of Soil series	soil series	Soil family	depth (cm)	classification			% passing sieve				LL	PI	perme- ability cm/sec	shrink- age percent	pH	saturated (H ₂ O) sway/ 100gms	consist- ency
				USDA	Unified	AASHTO	No.4	No.10	No.40	No.200							
1	San Jo	Alfama, Eutic	0-50	C	C30	A-7-6(20)	100	100	98	98	81	24	valine	high	8.9	8.0	105
	1 San	Pollidors	10-100	C	C30	A-7-6(20)	100	99	98	91	79	52	valine	high	8.8	8.0	100
	San Plot	Alfama, Eutic	0-50	C	C30	A-7-6(18)	100	100	97	85	-	-	valine	high	-	-	-
	1 San	acid Varic	18-180	C	C30	A-7-6(10)	100	100	99	99	78	41	valine	high	-	-	-
		Trigonop															
	Chang	Alfama, Eutic	0-50	SC	C30	A-7-6(20)	100	100	99	98	78	48	valine	high	8.9	8.7	122
	Kat. Cl	Chromat	22-50	SC	C30	A-7-6(10)	100	100	99	84	85	48	-	high	4.6	16.2	95
			10-100	C	C30	A-7-6(10)	100	100	98	93	80	50	valine	high	4.6	17.3	121
			100-140	SC	C30	A-7-6(20)	100	100	99	93	80	54	-	high	4.6	17.4	68
	Kluk	Alfama, Eutic	0-15	C	C30	A-7-6(20)	100	100	98	95	83	48	valine	high	7.3	6.5	105
	Kroham	Pollidors	15-40	C	C30	A-7-6(20)	94	87	82	77	82	41	valine	high	8.0	2.8	170
	1 Kk		40-180	C	S30	A-7-6(18)	98	90	88	81	88	21	valine	high	8.0	2.9	187
	1 San Plot	Alfama, Eutic	10-180	C	S30	A-7-6(18)	100	99	98	97	88	21	valine	high	-	-	-

ภาพภาคผนวกที่ 11 ตารางสมบัติทางกายภาพ เคมี และกลศาสตร์ของกลุ่มชุดดิน

การเลือกความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ประโยชน์ด้านวิศวกรรม สามารถเลือกใช้งานทั้ง 11 กิจกรรม
ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน ตามขั้นตอนต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว