

**การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทาน
ของประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม
Assessment of Soil Resources for Engineering Uses in
Irrigable Areas of Thailand**

โดย

นายภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา

**สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

เอกสารวิชาการฉบับที่ 179/01/53

พฤษภาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญตารางภาคผนวก	ค
สารบัญภาพ	ง
บทคัดย่อภาษาไทย	ช
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
1. คำนำ	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. การตรวจเอกสาร	1
4. ผู้ดำเนินงาน	7
5. ระยะเวลาดำเนินงาน	7
6. อุปกรณ์และวิธีดำเนินงาน	7
6.1 อุปกรณ์	7
6.2 วิธีการ	7
7. ทรัพยากรดิน	8
7.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน	8
7.2 คุณสมบัติทางกลศาสตร์ของดิน	39
8. หลักเกณฑ์การวินิจฉัยคุณภาพดินด้านวิศวกรรม	40
9. ผลการวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม	44
9.1 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน	55
9.2 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	62
9.3 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	69
9.4 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	76
9.5 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำบ่อขุด หรือ อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	83
9.6 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ	90
9.7 ความเหมาะสมของดินสำหรับการทำระบบบ่อเกรอะ	97
9.8 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำๆ	104
9.9 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน	111
10. สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ประโยชน์ทางวิศวกรรม	118

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
10.1 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน	118
10.2 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	118
10.3 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	119
10.4 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	119
10.5 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	120
10.6 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ	120
10.7 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำบ่อเกรอะ	121
10.8 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำๆ	121
10.9 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน	122
11. สรุป	123
11.1 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน	123
11.2 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	123
11.3 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	123
11.4 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	124
11.5 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	124
11.6 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ	124
11.7 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ	125
11.8 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำๆ	125
11.9 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน	125
12. เอกสารอ้างอิง	126
13. ภาคผนวก	127

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินกลุ่มชุดดินในพื้นที่เขตชลประทาน	8
ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน	27
ตารางที่ 3 ชุดดินต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม	45

สารบัญตารางภาคผนวก

	หน้า
ตารางภาคผนวกที่ 1 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นวัสดุหน้าดิน (Suitability as a source for topsoil)	127
ตารางภาคผนวกที่ 2 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด (Suitability of soil for sand and gravel)	128
ตารางภาคผนวกที่ 3 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง Suitability of soil for roadfill (subgrade)	129
ตารางภาคผนวกที่ 4 ความเหมาะสมของดินที่จะนำมาใช้เป็นเส้นทางแนวถนน (Suitability of soil for highways, road and streets location)	131
ตารางภาคผนวกที่ 5 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำบ่อขุด (Suitability of soil for excavated ponds)	132
ตารางภาคผนวกที่ 6 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (Soil suitability for pond reservoir area)	133
ตารางภาคผนวกที่ 7 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้สร้างคันกั้นน้ำ (Suitability of soil for pond embankment)	134
ตารางภาคผนวกที่ 8 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำระบบบ่อเกรอะ (Suitability of soil for septic tanks)	135
ตารางภาคผนวกที่ 9 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก (Suitability of soil for light industry)	136
ตารางภาคผนวกที่ 10 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้สร้างอาคารต่ำๆ (Suitability of soil for low foundations)	137
ตารางภาคผนวกที่ 11 ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน (Stability of Soil for trafficability in wet season)	138
ตารางภาคผนวกที่ 12 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดิน โดยระบบ Unified	140
ตารางภาคผนวกที่ 13 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดิน โดยใช้ระบบของ AASHO	142

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคตะวันออก	22
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคกลาง	23
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคเหนือ	24
ภาพที่ 4 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25
ภาพที่ 5 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคใต้	26
ภาพที่ 6 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดิน ในภาคตะวันออก	57
ภาพที่ 7 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดิน ในภาคกลาง	58
ภาพที่ 8 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดิน ในภาคเหนือ	59
ภาพที่ 9 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดิน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	60
ภาพที่ 10 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำดิน ในภาคใต้	61
ภาพที่ 11 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคตะวันออก	64
ภาพที่ 12 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคกลาง	65
ภาพที่ 13 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคเหนือ	66
ภาพที่ 14 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	67
ภาพที่ 15 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคใต้	68
ภาพที่ 16 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	71
ภาพที่ 17 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคกลาง	72
ภาพที่ 18 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคเหนือ	73
ภาพที่ 19 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	74
ภาพที่ 20 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคใต้	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 21 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	78
ภาพที่ 22 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน ในภาคกลาง	79
ภาพที่ 23 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน ในภาคเหนือ	80
ภาพที่ 24 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	81
ภาพที่ 25 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน ในภาคใต้	82
ภาพที่ 26 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	85
ภาพที่ 27 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคกลาง	86
ภาพที่ 28 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคเหนือ	87
ภาพที่ 29 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	88
ภาพที่ 30 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคใต้	89
ภาพที่ 31 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	92
ภาพที่ 32 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ ในภาคกลาง	93
ภาพที่ 33 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ ในภาคเหนือ	94
ภาพที่ 34 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	95
ภาพที่ 35 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ ในภาคใต้	96
ภาพที่ 36 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	99
ภาพที่ 37 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ ในภาคกลาง	100
ภาพที่ 38 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ ในภาคเหนือ	101
ภาพที่ 39 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	102
ภาพที่ 40 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ ในภาคใต้	103

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 41 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคตะวันออก	106
ภาพที่ 42 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคกลาง	107
ภาพที่ 43 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคเหนือ	108
ภาพที่ 44 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	109
ภาพที่ 45 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคใต้	110
ภาพที่ 46 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝนในภาคตะวันออก	113
ภาพที่ 47 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝนในภาคกลาง	114
ภาพที่ 48 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝนในภาคเหนือ	115
ภาพที่ 49 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	116
ภาพที่ 50 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝนในภาคใต้	117

การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย
เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม

Assessment of Soil Resources for Engineering Uses in Irrigable Areas of Thailand

ภูษิต วิวัฒน์วงศ์

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารวิชาการฉบับที่ 179/01/53

บทคัดย่อ

การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 26,552,010.89 ไร่ (คำนวณจากแผนที่กลุ่มชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม พบว่า

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,772,987.41 ไร่ หรือร้อยละ 14.23 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 94,185.95 ไร่ หรือร้อยละ 0.36 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,295,181.70 ไร่ หรือร้อยละ 4.88 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแวนอน มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 989,115.48 ไร่ หรือร้อยละ 3.73 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้เป็นบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 15,450,816.36 ไร่ หรือร้อยละ 58.25 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 100,349.50 ไร่ หรือร้อยละ 0.38 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้ทำบ่อเกรอะ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,465,643.48 ไร่ หรือร้อยละ 5.52 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่างๆ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,596,622.67 ไร่ หรือร้อยละ 6.02 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมดีสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,222,910.78 ไร่ หรือร้อยละ 4.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

Abstract

Land Quality assessment for engineering uses in irrigable areas cover 26,552,010.89 rai. (Calculated from soil groups map of Thailand by Land Development Department). It was found that Land comprises of :

Soils suited as source of topsoil covers 3,772,987.41 rai or 14.23%

Soils suited for sand and gravels covers 94,185.95 rai or 0.36%

Soils suited for roadfill (subgrade) covers 1,295,181.70 rai or 4.88%

Soils suited for high ways, roads and streets covers 989,115.48 rai or 3.73%

Soils suited for excavated ponds or pond reservoirs covers 15,450,816.36 rai or 58.25%

Soils suited for pond embankment covers 100,349.50 rai or 0.38%

Soils suited for septic tanks covers 1,465,643.48 rai or 5.52%

Soils suited for light industry or building foundation covers 1,596,622.67 rai or 6.02%

Soils suited for trafficability in wet season covers 1,222,910.78 rai or 4.61%

การวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม

1. คำนำ

ตามที่กรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำฐานข้อมูลดินในเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด เพื่อสนองนโยบาย กระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล เพื่อให้ฐานข้อมูลดินสมบูรณ์และเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง จึงได้ทำการวินิจฉัย คุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม ประเภทต่างๆ และระบุความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมของหน่วยแผนที่นั้นๆ เพื่อคัดเลือกในการทำ ประโยชน์ และสนองนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อวินิจฉัยคุณภาพความเหมาะสมของดินในการใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม ในเขตพื้นที่ ชลประทานของประเทศไทย

2.2 เพื่อจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินในการใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมประเภทต่างๆ ในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย

3. การตรวจเอกสาร

เกลียว (2530) กล่าวถึงการใช้ประโยชน์ของดินในงานด้านวิศวกรรมแล้วพอจะแบ่งออกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ พวกแรก นำไปใช้เป็นวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุโครงสร้าง (Structural material) และ อีกพวกหนึ่งใช้เป็นฐานรองรับวัสดุก่อสร้างนั้นๆ (Foundation material) ในการที่นักวิศวกรจะเลือกดิน มาใช้ประโยชน์ในงานทั้งสองด้านที่กล่าวมานี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษา คุณสมบัติการลื่นไหล เมื่อสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลง (Rheological properties) ของดินแต่ละชนิดล่วงหน้า จากคุณสมบัติ อันนี้นักวิศวกรได้ใช้เป็นสาคัดเคาะเนถึงความสามารถในการรับน้ำหนัก และการคงตัวของวัสดุที่ นำมาใช้ในการก่อสร้าง หรือเป็นฐานรองรับสิ่งก่อสร้าง ถ้าหากเจ้าหน้าที่สำรวจดินได้มีการศึกษาถึง การ ลื่นไหลเมื่อสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลงของดินทุกชุดดิน (Series) และเขียนไว้ในรายงานการสำรวจดิน ก็จะทำให้การใช้ประโยชน์แผนที่ดินในงานด้านวิศวกรรมได้ดี และจะทำให้แผนที่ดินที่ทำเสร็จใน จังหวัดต่างๆ สามารถใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางนอกเหนือในแง่ของการเกษตร ประโยชน์ของแผนที่ดิน และรายงานการสำรวจดินต่อวิศวกร พอจะกล่าวได้กว้างๆ ดังนี้

1) เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาหาแหล่งทรายและกรวดที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้สะดวก โดยไม่จำเป็นต้องออกไปสำรวจล่วงหน้า เพราะในแผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินจะแสดงถึงแหล่ง ของวัสดุเหล่านี้ไว้ เป็นต้นว่า ดินโพพิสัยเป็นดินลูกรัง ถ้าวิศวกรต้องการลูกรังนี้ไปสร้างถนน ก็สามารถ หาแหล่งได้จากแผนที่

2) เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาวางแผนสร้างทางหรือถนน การทำทางระบายน้ำ และการสร้างสนามบิน เพราะจากแผนที่ดินและรายงานการสำรวจดินจะช่วยให้ วิศวกรสามารถศึกษาถึงความเหมาะสมของดินที่จะดำเนินงานต่อไป

3) เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาการออกแบบโครงสร้างการสร้างเขื่อน การทำทางระบายน้ำ และการอนุรักษ์ดินและน้ำ

4) เพื่อช่วยให้วิศวกรพิจารณาถึงความเหมาะสมของดินที่จะนำยานพาหนะต่างๆ ตลอดจนเครื่องกลในการก่อสร้างผ่านเข้าไปได้สะดวกหรือไม่

คุณสมบัติการลื่นไหลเมื่อสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลงของดิน ประกอบด้วย

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

2) จีดจำกัดพลาสติก (Plastic limit-PL) หาได้จากการวัดความชื้นที่มีอยู่ในดิน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ดินสามารถจะกลิ้งให้เป็นแท่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด $1/8$ นิ้ว ได้โดยไม่มีการแตกหัก ใช้คาดคะเนความสามารถในการรับน้ำหนัก

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

4) จีดจำกัดการหดตัว (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) จีดจำกัดความเหนียว (Sticky limit), การทดสอบการบดอัด (Compaction test) และอื่นๆ

การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรม (สุวณิ, 2538, 2546) จำเป็นต้องคำนึงถึงคุณสมบัติและลักษณะของดิน ดังต่อไปนี้

- 1) คุณสมบัติทั่วไปของดินที่มีผลต่องานด้านวิศวกรรม เช่น เนื้อดิน ชั้นดินที่น้ำซึมผ่านได้ยาก ความลาดชัน ระดับน้ำใต้ดิน การระบายน้ำของดิน การเกิดน้ำท่วม วัตถุต้นกำเนิดดิน และปริมาณของหิน โดยประมาณ
- 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) มีหน่วยเป็นไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร (micromhos/cm), (1 millimho = 1,000 micromhos)
- 8) ศักยภาพการยืดยืดและหดตัวของดิน (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) คือ A B C แต่อาจจะมีชั้นย่อยเพิ่มเติมได้ กรณีที่ชั้นนั้นมีความแตกต่างที่เห็นเด่นชัดในด้านวิศวกรรม เช่น ชั้นที่มีปริมาณหิน กรวด หรือลูกรังเปลี่ยนแปลง หรืออาจจะเป็นชั้นทรายแทรกอยู่
- 3) ประเภทของดินตามการจำแนกดินในระบบ USDA (United State Department of Agriculture System) เป็นระบบการจำแนกดินที่ใช้ในด้านการเกษตร จำแนกตามปริมาณของอนุภาคกลุ่มดินขนาดหลัก คือทราย (Sand), ทรายแป้ง (Silt) และดินเหนียว (Clay) โดยใช้ไคอะแกรมสามเหลี่ยมมาตรฐานจำแนกประเภทเนื้อดิน ส่วนระบบ Unified (Unified Soil Classification System) และระบบ AASHTO (The American Association of State Highway Office System) เป็นระบบจำแนกดินที่ใช้ในงานด้านวิศวกรรม จำแนกตามคุณสมบัติที่สำคัญของดิน 2 ประการ คือ การกระจายของเม็ดดิน และคุณสมบัติสภาพพลาสติก

การกระจายของเม็ดดินเป็นการหาขนาดของเม็ดดินส่วนที่เป็นเม็ดหยาบ (Coarse grain) โดยวิธีร่อนผ่านตะแกรง โดยทั่วไปใช้กันอยู่ 4 ขนาด คือ ตะแกรง No.4 No.10 No.40 และ No.200 ซึ่งมีขนาดช่องตะแกรง 4.76 2.0 0.42 และ 0.074 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนคุณสมบัติความเหนียวของดินพิจารณาจากค่าขีดจำกัดของเหลวและดัชนีพลาสติก

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

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

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

4) ความชื้นน้ำของดิน ช่องว่างในดินมีลักษณะเป็นช่องเล็กๆ คดเคี้ยวไปมาต่อเนื่องถึงกันระหว่างเม็ดดิน ซึ่งน้ำจะไหลผ่านได้ และเมื่อน้ำมีความดันหรือระดับต่างกันระหว่าง 2 จุดในดิน ก็จะมีการไหลของน้ำผ่านช่องว่างเหล่านี้ ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้นี้เรียกว่า ความชื้นน้ำของดิน หรือค่า K^* การที่น้ำจะไหลซึมผ่านไปได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับชนิดของดิน ดินที่น้ำซึมผ่านได้ง่าย เช่น ดินพวกกรวดหรือทราย ค่า K ก็จะสูง เรามักเรียกว่า ดินซาชิมน้ำได้ (Pervious soil) ถ้าน้ำซึมผ่านได้ยาก เช่น พวกดินตะกอนทรายหรือดินเหนียว ค่า K จะต่ำ เรียกว่า ดินแน่นทึบ (Impervious soil)

ความชื้นน้ำของดินหาได้จากค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดิน ซึ่งมีช่วงค่า ดังต่อไปนี้

ความชื้นน้ำของดิน (O'Neal, 1952)	ค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดิน	
	นิ้วต่อชั่วโมง	เซนติเมตรต่อชั่วโมง
ช้ามาก	< 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	> 10.0	> 25

* ค่าสภาพน้ำหรือค่าสัมประสิทธิ์ความชื้นน้ำของดินในกฎของดาร์ซี ที่แสดงถึงความสามารถของดินในการให้น้ำไหลผ่าน ซึ่งขึ้นอยู่กับสมบัติของดิน คือสภาพซึมได้ในตัวและสมบัติของน้ำ คือ ความเป็นของไหล

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

<u>ชั้น</u>	<u>เปอร์เซ็นต์ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช</u>
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

<u>ระดับ</u>	<u>ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH)</u>
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) วัดได้ในรูปของค่าการนำไฟฟ้า มีหน่วยเป็นไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร (Micromhos/cm) ที่ 25 องศาเซลเซียส มีผลต่อการใช้ประโยชน์ของดินทางด้านวิศวกรรม คือ เกิดการผุกร่อนของเหล็กที่ฝังอยู่ในดินที่เป็นเกลือจัด และมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชเมื่อใช้ดินเป็นหน้าดิน (Topsoil) หรือการใช้น้ำจากการชลประทาน ซึ่งมีเกลือละลายอยู่เป็นจำนวนมาก

ปริมาณเกลือที่เป็นข้อจำกัดที่รุนแรง มีผลต่อการผุกร่อนของเหล็ก คือ มากกว่า 4 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตรที่ 25 องศาเซลเซียส

ปริมาณเกลือที่เป็นข้อจำกัดที่รุนแรง มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ มากกว่า 8 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตรที่ 25 องศาเซลเซียส

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

$$COLE = \frac{L_m - L_d}{L_d} \quad \text{เมื่อ} \quad \begin{array}{l} L_m = \text{ความยาวของดินชื้น} \\ L_d = \text{ความยาวของดินแห้ง} \end{array}$$

ช่วงของค่า COLE มีดังนี้

ชั้น	ช่วงของค่า COLE
ต่ำ	< 0.03
ปานกลาง	0.03 – 0.06
สูง	> 0.06

กรณีไม่ทราบค่า COLE 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 ที่มีแร่ดินเหนียวพวคผสม (mixed) มีแร่มอนต์มอริลโลไนต์ (Montmorillonite) หรือแร่ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันที่มีการยึดหดตัวสูงปนอยู่ด้วย - CL, MH-CH

- สูง
- CL, SiCL, SiC, SC, และ C ที่ประกอบด้วยแร่มอนต์มอริลโลไนต์ หรือแร่ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันที่มีการยึดและหดตัวสูงเป็นส่วนใหญ่
 - MH, CH

4. ผู้ดำเนินงาน

นายภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ

5. ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2552 – พฤศจิกายน 2553

6. อุปกรณ์และวิธีดำเนินงาน

6.1 อุปกรณ์

- แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
- แผนที่กลุ่มชุดดิน 1:25,000 ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน
- แผนที่กลุ่มชุดดิน 1:50,000 ของกองสำรวจและจำแนกดิน ปี พ.ศ. 2530-2534 เฉพาะภาคใต้
- ขอบเขตโครงการชลประทานทั่วประเทศของกรมชลประทาน
- เอกสารการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (เอกสารวิชาการฉบับที่ 380 ของกองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน)

6.2 วิธีการ

- ซ้อนทับขอบเขตโครงการชลประทานลงบนแผนที่กลุ่มชุดดินทั้งประเทศ โดยปรับให้เป็น มาตรฐานเดียวกัน (1:25,000)
- ศึกษาคุณลักษณะของกลุ่มชุดดินต่างๆ ที่พบในเขตชลประทาน
- วินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม
- จัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินในการใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม 11 ประเภท ได้แก่
 - 1) การใช้เป็นแหล่งหน้าดิน
 - 2) การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด
 - 3) การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง
 - 4) การใช้เป็นเส้นทางแนวถนน
 - 5) การใช้เป็นบ่อขุด
 - 6) การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บกักน้ำ
 - 7) การใช้สร้างคันกั้นน้ำ
 - 8) การใช้ทำระบบบ่อเกรอะ
 - 9) การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
 - 10) การใช้สร้างอาคารต่างๆ
 - 11) การใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน
- จัดทำรายงานผลการศึกษาและพิมพ์ออกเผยแพร่

7. ทรัพยากรดิน

จากการนำวรอบขอบเขตของพื้นที่ชลประทานวางลงบนแผนที่ทรัพยากรดิน (กลุ่มชุดดิน) ของประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดยสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน พบว่า มีหน่วยแผนที่ทั้งหมด 286 หน่วยแผนที่ คิดเป็นเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 26,552,010.89 ไร่ (จากการคำนวณ) มีดินทั้งหมด 60 กลุ่มชุดดิน เป็นหน่วยเดี่ยว 151 หน่วยแผนที่ หน่วยรวม 114 หน่วยแผนที่ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22,913,375.82 ไร่ หรือร้อยละ 86.4 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด และเป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ด 21 หน่วยแผนที่ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือร้อยละ 13.6 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด (ตารางที่ 1 และภาพที่ 1, 2, 3, 4 และ 5) (แผนที่ดินและคำอธิบายแต่ละ โครงการชลประทานบรรจุไว้ในแผ่นวิดิทัศน์ที่แนบมาด้วยแล้ว)

7.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน

การวินิจฉัยคุณภาพดินจะต้องพิจารณาทั้งลักษณะของดินโดยทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะทางด้านกายภาพ เคมี และกลศาสตร์ของดิน สำหรับลักษณะของดินโดยทั่วไป ได้แสดงไว้ในรูปของกลุ่มชุดดินตามเอกสารเรื่อง คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2546) ซึ่งลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดินต่างๆ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คำอธิบายหน่วยแผนที่ดินกลุ่มชุดดินในพื้นที่เขตชลประทาน

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	กลุ่มชุดดินที่ 1 มีความลาดชัน 0-2 %	427,531.93	1.611989
1hi	กลุ่มชุดดินที่ 1 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	18,402.66	0.069386
2	กลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 %	1,610,699.96	6.073069
3	กลุ่มชุดดินที่ 3 มีความลาดชัน 0-2 %	1,850,837.62	6.978497
4	กลุ่มชุดดินที่ 4 มีความลาดชัน 0-2 %	4,167,108.39	15.711887
5	กลุ่มชุดดินที่ 5 มีความลาดชัน 0-2 %	487,218.65	1.837035
6	กลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 0-2 %	851,614.23	3.210972
6hi	กลุ่มชุดดินที่ 6 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	31,256.86	0.117853
7	กลุ่มชุดดินที่ 7 มีความลาดชัน 0-2 %	1,497,079.60	5.644669
7hi	กลุ่มชุดดินที่ 7 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	84,727.21	0.319460
8	กลุ่มชุดดินที่ 8 มีความลาดชัน 0-2 %	476,876.70	1.798041
8(11)	กลุ่มชุดดินที่ 8 (กลุ่มชุดดินที่ 11 ขรื่อง) มีความลาดชัน 0-2 %	3,893.90	0.014682
8(2)	กลุ่มชุดดินที่ 8 (กลุ่มชุดดินที่ 2 ขรื่อง) มีความลาดชัน 0-2 %	26,954.49	0.101631
8(3)	กลุ่มชุดดินที่ 8 (กลุ่มชุดดินที่ 3 ขรื่อง) มีความลาดชัน 0-2 %	50,681.11	0.191091
8(4)	กลุ่มชุดดินที่ 8 (กลุ่มชุดดินที่ 4 ขรื่อง) มีความลาดชัน 0-2 %	631.53	0.002381

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
8x	กลุ่มชุดดินที่ 8 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	36,071.79	0.136007
9	กลุ่มชุดดินที่ 9 มีความลาดชัน 0-2 %	900.93	0.003397
10	กลุ่มชุดดินที่ 10 มีความลาดชัน 0-2 %	209,474.44	0.789814
11	กลุ่มชุดดินที่ 11 มีความลาดชัน 0-2 %	2,144,086.02	8.084176
12	กลุ่มชุดดินที่ 12 มีความลาดชัน 0-2 %	59,423.27	0.224053
13	กลุ่มชุดดินที่ 13 มีความลาดชัน 0-2 %	14,960.83	0.056409
14	กลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชัน 0-2 %	131,467.16	0.495691
14o	กลุ่มชุดดินที่ 14 ที่มีชั้นดินอินทรีย์ มีความลาดชัน 0-2 %	4,645.02	0.017514
15	กลุ่มชุดดินที่ 15 มีความลาดชัน 0-2 %	488,101.07	1.840362
15hi	กลุ่มชุดดินที่ 15 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	223,940.24	0.844356
16	กลุ่มชุดดินที่ 16 มีความลาดชัน 0-2 %	376,588.47	1.419909
16hi	กลุ่มชุดดินที่ 16 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	39,191.36	0.147769
17	กลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 %	489,958.78	1.847367
17hi	กลุ่มชุดดินที่ 17 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	112,163.84	0.422909
18	กลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 %	447,998.16	1.689156
18hi	กลุ่มชุดดินที่ 18 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	177,189.46	0.668085
18sa	กลุ่มชุดดินที่ 18 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	48,526.18	0.182966
20	กลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 0-2 %	400,704.55	1.510838
21	กลุ่มชุดดินที่ 21 มีความลาดชัน 0-2 %	229,500.40	0.865321
21hi	กลุ่มชุดดินที่ 21 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	5,838.31	0.022013
22	กลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 0-2 %	293,224.92	1.105591
22hi	กลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	442,455.22	1.668257
22hi,sa	กลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอนและมีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	2,137.28	0.008059
22sa	กลุ่มชุดดินที่ 22 ที่มีเกลือปะปนอยู่มาก มีความลาดชัน 0-2 %	6,720.88	0.025341
23	กลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 0-2 %	7,754.53	0.029238
23o	กลุ่มชุดดินที่ 20 ที่มีชั้นอินทรีย์ มีความลาดชัน 0-2 %	6,003.05	0.022634
24	กลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 0-2 %	88,015.61	0.331859
24hi	กลุ่มชุดดินที่ 20 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	75,609.78	0.285083

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
25	กลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 0-2 %	30,057.19	0.113329
25hi	กลุ่มชุดดินที่ 25 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	58,277.09	0.219731
26	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 0-2 %	28,635.72	0.107970
26B	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 %	29,597.31	0.111595
26C	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 5-12 %	10,480.52	0.039516
26D	กลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 12-20 %	1,732.51	0.006532
27	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 0-2 %	1.71	0.000006
27B	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 2-5 %	910.42	0.003433
27D	กลุ่มชุดดินที่ 27 มีความลาดชัน 12-20 %	354.47	0.001337
28	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 0-2 %	57,338.90	0.216194
28B	กลุ่มชุดดินที่ 28 มีความลาดชัน 2-5 %	577.90	0.002179
29B	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 2-5 %	12,699.86	0.047884
29C	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 5-12 %	2,877.62	0.010850
29D	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 12-20 %	1,445.85	0.005452
29E	กลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 20-35 %	1,945.91	0.007337
31	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 0-2 %	1,028.14	0.003877
31B	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 2-5 %	20,958.10	0.079022
31C	กลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 5-12 %	1,908.59	0.007196
32	กลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 0-2 %	90,560.81	0.341455
32B	กลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 2-5 %	22,627.44	0.085316
33	กลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 0-2 %	998,235.13	3.763799
33B	กลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 2-5 %	183,122.66	0.690455
33C	กลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 5-12 %	143.52	0.000541
34	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 0-2 %	48,351.24	0.182306
34B	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 2-5 %	50,452.09	0.190227
34C	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 5-12 %	9,178.38	0.034607
34D	กลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 12-20 %	181.14	0.000683
35	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 0-2 %	17,426.47	0.065706
35B	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 2-5 %	89,470.94	0.337346

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
35C	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 5-12 %	4,453.92	0.016793
35D	กลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 12-35	73.11	0.000276
36	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 0-2 %	264,234.65	0.996284
36B	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 2-5 %	68,214.26	0.257199
36C	กลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 5-12 %	31.92	0.000120
37B	กลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 2-5 %	809.55	0.003052
37C	กลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 5-12 %	195.81	0.000738
38	กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 0-2 %	257,830.50	0.972138
38B	กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 2-5 %	54,878.56	0.206917
39	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 0-2 %	17,790.28	0.067077
39B	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 2-5 %	31,604.04	0.119162
39C	กลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 5-12 %	5,273.31	0.019883
40	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 0-2 %	57,734.53	0.217685
40B	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 %	330,111.76	1.244671
40Bd3c	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 % ลึกปานกลางถึงชั้นกรวดลูกรัง	1,650.66	0.006224
40C	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 12-20 %	4,732.69	0.017844
40Cd3c	กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 12-20 % ลึกปานกลางถึงชั้นกรวดลูกรัง	18.87	0.000071
41	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 0-2 %	8,830.21	0.033294
41B	กลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 2-5 %	41,118.55	0.155036
42	กลุ่มชุดดินที่ 42 มีความลาดชัน 0-2 %	19,521.46	0.073605
43	กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 0-2 %	54,250.24	0.204548
43B	กลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 2-5 %	12,531.26	0.047249
44	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 0-2 %	2,555.60	0.009636
44B	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 2-5 %	22,398.52	0.084453
44C	กลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 5-12 %	1,742.83	0.006571
45	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 0-2 %	3,967.97	0.014961
45B	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 2-5 %	31,007.52	0.116912
45C	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 5-12 %	30,474.11	0.114901

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
45D	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 12-20 %	10,613.02	0.040016
45E	กลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 20-35 %	158.58	0.000598
46	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 0-2 %	248.89	0.000938
46B	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 2-5 %	14,899.86	0.056179
46C	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 5-12 %	378.67	0.001428
46D	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 12-20 %	1,096.65	0.004135
46E	กลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 20-35 %	46.79	0.000176
47	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 0-2 %	6,403.38	0.024144
47B	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 2-5 %	10,132.56	0.038204
47C	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 5-12 %	2,258.08	0.008514
47D	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 12-20 %	1,595.25	0.006015
47E	กลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 20-35 %	1,493.98	0.005633
48B	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 %	18,768.26	0.070765
48C	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 %	30,486.06	0.114946
48D	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 12-20 %	7,732.74	0.029156
48E	กลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 20-35 %	1,569.20	0.005917
49	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 0-2 %	6,596.08	0.024870
49B	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 2-5 %	17,480.15	0.065908
49C	กลุ่มชุดดินที่ 49 มีความลาดชัน 5-12 %	29.00	0.000109
50B	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 %	706.70	0.002665
50C	กลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 5-12 %	1,126.18	0.004246
51	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 0-2 %	332.92	0.001255
51C	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 5-12 %	1,435.90	0.005414
51D	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 12-20 %	2,256.33	0.008507
51E	กลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 20-35 %	3,908.52	0.014737
52	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 0-2 %	3,240.88	0.012220
52B	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 2-5 %	11,236.87	0.042368
52C	กลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 5-12 %	41.37	0.000156

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
53	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 0-2 %	528.94	0.001994
53B	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 2-5 %	20,116.97	0.075850
53C	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 5-12 %	3,943.66	0.014869
53D	กลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 12-20 %	103.48	0.000390
54B	กลุ่มชุดดินที่ 54 มีความลาดชัน 2-5 %	2,594.58	0.009783
55	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 0-2 %	2,624.35	0.009895
55B	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 2-5 %	14,627.31	0.055152
55C	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 5-12 %	2,871.76	0.010828
55D	กลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 12-20 %	156.42	0.000590
56	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 0-2 %	5,980.49	0.022549
56B	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	91,207.05	0.343892
56C	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	13,720.85	0.051734
56D	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 12-20 %	24.19	0.000091
56E	กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 20-35 %	29.79	0.000112
57	กลุ่มชุดดินที่ 57 มีความลาดชัน 0-2 %	18,449.09	0.069561
58	กลุ่มชุดดินที่ 58 มีความลาดชัน 0-2 %	35,805.64	0.135003
59	กลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชัน 0-2 %	8,204.01	0.030933
60	กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 0-2 %	11,866.41	0.044742
60B	กลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 2-5 %	900.42	0.003395
61B	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 2-5 %	255.33	0.000963
61C	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 5-12 %	326.87	0.001232
61D	กลุ่มชุดดินที่ 61 มีความลาดชัน 12-20 %	278.32	0.001049
62	กลุ่มชุดดินที่ 62 มีความลาดชันมากกว่า 35	250,101.12	0.942995
2/10	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 10 มีความลาดชัน 0-2 %	4,046.07	0.015256
2/11	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 11 มีความลาดชัน 0-2 %	15,752.55	0.059394
2/14	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชัน 0-2 %	13.67	0.000052

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
2/8(2)	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 2 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 8 (กลุ่มชุดดินที่ 2 ยกร่อง) มีความลาดชัน 0-2 %	196,986.70	0.742729
3/8	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 3 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 8 มีความลาดชัน 0-2 %	126,906.18	0.478494
4/38	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 4 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 0-2 %	17,971.13	0.067759
5/25	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 5 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 25 มีความลาดชัน 0-2 %	4,886.14	0.018423
5/6	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 5 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 0-2 %	24,114.60	0.090923
6/17	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 %	20,680.34	0.077974
6/26	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 6 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 0-2 %	15,444.86	0.058234
7/15	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 7 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 15 มีความลาดชัน 0-2 %	51,773.95	0.195211
7/17	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 7 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 %	2,278.73	0.008592
7/33	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 7 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 0-2 %	334.25	0.001260
7hi/15hi	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 7 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 15 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	7,485.25	0.028223
10/14	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 10 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชัน 0-2 %	17,171.08	0.064743
11/8(11)	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 11 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 8 (กลุ่มชุดดินที่ 11 ยกร่อง) มีความลาดชัน 0-2 %	2,539.48	0.009575
13/43	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 13 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 0-2 %	901.18	0.003398
14/14o	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 14 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 14 ที่มีชั้นอินทรีย์ มีความลาดชัน 0-2 %	2,054.05	0.007745
15/18	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 15 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 %	19,368.97	0.073030
15hi/33	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 15 พบบนพื้นที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 0-2 %	18,680.30	0.070433

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
15hi/38	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 15 พบบนพื้นที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 0-2 %	26,763.80	0.100912
16/17	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 16 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 %	1,133.46	0.004274
17/22	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 0-2 %	6,060.63	0.022851
17/25	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 25 มีความลาดชัน 0-2 %	13.33	0.000050
17/26B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 %	195.87	0.000739
17/32	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 0-2 %	88,409.29	0.333343
17/34	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 0-2 %	10,260.45	0.038687
17/39	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 0-2 %	300.85	0.001134
17/60	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 60 มีความลาดชัน 0-2 %	687.31	0.002591
17hi/32B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 2-5 %	832.05	0.003137
17hi/34B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 2-5 %	96.46	0.000364
17hi/35	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 0-2 %	325.91	0.001229
17hi/37B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 17 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 2-5 %	31,322.16	0.118099
18/18hi	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 18 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	104.06	0.000392
18/20	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 20 มีความลาดชัน 0-2 %	8,548.14	0.032230
18/22	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 0-2 %	662.12	0.002496
18/38	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 18 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 0-2 %	8,082.18	0.030473

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
18hi/36	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 18 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 0-2 %	4,693.12	0.017695
21/33	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 21 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 0-2 %	43,751.83	0.164964
22/25	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 25 มีความลาดชัน 0-2 %	403.60	0.001522
22/39	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 0-2 %	2,391.76	0.009018
22hi/24	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 24 มีความลาดชัน 0-2 %	19.05	0.000072
22hi/24hi	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 24 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	2,531.52	0.009545
22hi/25hi	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 25 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 %	10.77	0.000041
22hi/40	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 0-2 %	1,379.51	0.005201
22hi/40B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 22 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 %	3,842.66	0.014489
24hi/40B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 24 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 %	595.97	0.002247
24hi/44B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 24 พบบนที่ดอน มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 2-5 %	3,675.53	0.013858
26/32	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 0-2 %	24,951.11	0.094077
26/53	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 0-2 %	501.99	0.001893
26B/26C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 5-12 %	130.38	0.000492
26B/32B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 2-5 %	356.13	0.001343
26B/45B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 2-5 %	1,697.56	0.006401
26B/53B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 2-5 %	459.19	0.001731

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
26B/53C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 5-12 %	2.00	0.000008
26C/53C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 5-12 %	109.72	0.000414
29D/40C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 29 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 5-12 %	28.06	0.000106
31B/55B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 31 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 2-5 %	360.70	0.001360
32/34	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 32 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 0-2 %	2,455.81	0.009260
33/38	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 0-2 %	1,084.51	0.004089
33/38B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 2-5 %	4,790.06	0.018061
33B/38B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 33 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 38 มีความลาดชัน 2-5 %	15,070.70	0.056823
34/50	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 0-2 %	521.50	0.001966
34/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 0-2 % และที่ดินที่เต็มไปด้วยก้อนหิน	1,141.68	0.004305
34B/39B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 2-5 %	9,811.40	0.036993
34B/45B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 2-5 %	692.67	0.002612
34B/50B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 %	6,016.90	0.022686
34C/39C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 5-12 %	3,896.51	0.014692
34C/50C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 5-12 %	872.67	0.003290
34D/39D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 12-20 %	304.66	0.001149
34D/50D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 34 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 12-20 %	1,175.46	0.004432

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
35B/56B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	1,288.66	0.004859
35C/56C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 35 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	608.72	0.002295
36B/47B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 2-5 %	916.17	0.003454
36B/56B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 36 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	25,505.63	0.096168
37B/40B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 %	2,273.37	0.008572
37B/48B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 37 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 %	509.29	0.001920
39B/43B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 2-5 %	651.79	0.002458
39B/50B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 %	1,427.95	0.005384
39B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 39 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	348.02	0.001312
40/40d3c	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 0-2 % ลึกปานกลางถึงชั้นกรวดลูกรัง	3,565.77	0.013445
40B/40Bd3c	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 % ลึกปานกลางถึงชั้นกรวดลูกรัง	2,082.19	0.007851
40B/41B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 2-5 %	7,078.15	0.026688
40B/56B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	9,905.70	0.037349
40B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	113.53	0.000428
40C/56C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	270.40	0.001020
40C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 40 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	1,806.70	0.006812
41B/44B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 41 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 2-5 %	12,098.32	0.045616

ตารางที่ 1 (ต่อ)

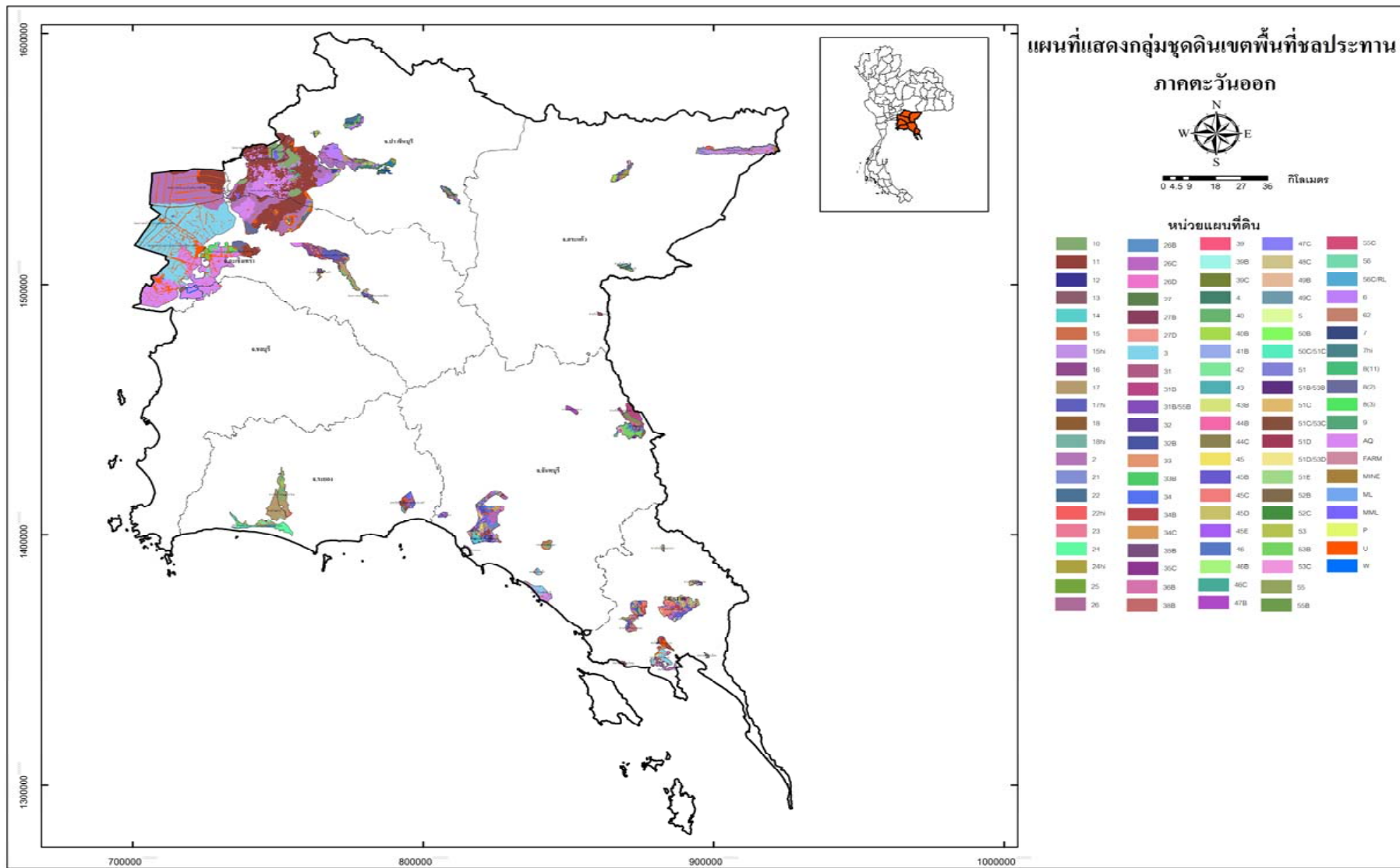
สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
42/43	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 42 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 0-2 %	53,202.37	0.200597
43/45	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 0-2 %	33.66	0.000127
43/59	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 43 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 59 มีความลาดชัน 0-2 %	19.90	0.000075
44B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 44 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเดิม ไปด้วย ก้อนหิน	416.89	0.001572
45/50	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 0-2 %	2,059.85	0.007767
45B/50B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 %	6,147.75	0.023180
45B/53B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 2-5 %	840.04	0.003167
45C/53C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 45 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 5-12 %	3,305.60	0.012464
46B/55B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 2-5 %	92.91	0.000350
46C/RC	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 46 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินพื้นหินโผล่	44.83	0.000169
47B/55B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 2-5 %	244.76	0.000923
47B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเดิม ไปด้วย ก้อนหิน	69.58	0.000262
47C/55C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 55 มีความลาดชัน 5-12 %	0.95	0.000004
47C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 47 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเดิม ไปด้วย ก้อนหิน	4.52	0.000017
48B/56B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 %	3,718.58	0.014021
48B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเดิม ไปด้วย ก้อนหิน	1.21	0.000005
48C/56C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 %	0.79	0.000003

ตารางที่ 1 (ต่อ)

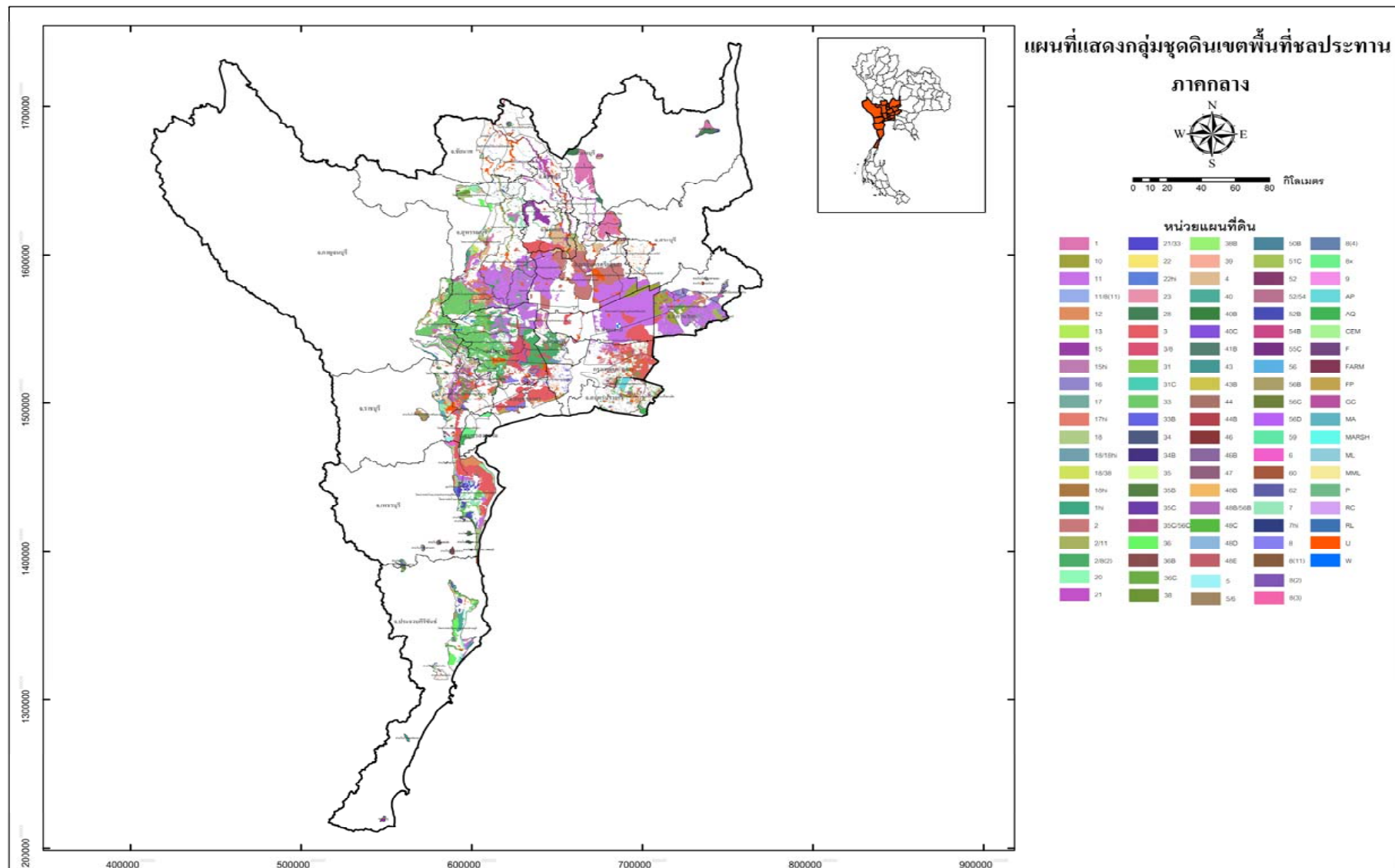
สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
48C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 48 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	81.66	0.000308
50B/51B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 2-5 %	1,340.96	0.005056
50C/51C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 50 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 5-12 %	232.72	0.000877
51B/53B	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 2-5 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 2-5 %	2,360.36	0.008900
51C/53C	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 5-12 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 5-12 %	802.12	0.003024
51D/53D	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 51 มีความลาดชัน 12-20 % และกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความลาดชัน 12-20 %	429.66	0.001620
52/54	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 52 มีความลาดชัน 0-2 % และกลุ่มชุดดินที่ 54 มีความลาดชัน 0-2 %	1,331.07	0.005019
56B/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 2-5 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	14,943.21	0.056343
56C/RL	หน่วยรวมของกลุ่มชุดดินที่ 56 มีความลาดชัน 5-12 % และที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	1.12	0.000004
AP	สนามบิน	41,521.72	0.156556
AQ	พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ	882,699.96	3.328179
B	หาด	389.32	0.001468
CEM	สุสาน	1,962.29	0.007399
ESC	ผาชัน	320.94	0.001210
F	อุทยานแห่งชาติ	2,278.04	0.008589
FARM	เขตปศุสัตว์	8,403.03	0.031683
FP	บ่อปลา	13,150.62	0.049584
GC	สนามกอล์ฟ	40,335.83	0.152084
MA	เขตทหาร	15,393.95	0.058042
MARSH	พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ	4,643.83	0.017509
MINE	พื้นที่กัประเบิด	1,618.70	0.006103
ML	ที่ดินเหมืองแร่	103,856.25	0.391585
MML	ที่ดินตัดแปลง	10,390.82	0.039178

ตารางที่ 1 (ต่อ)

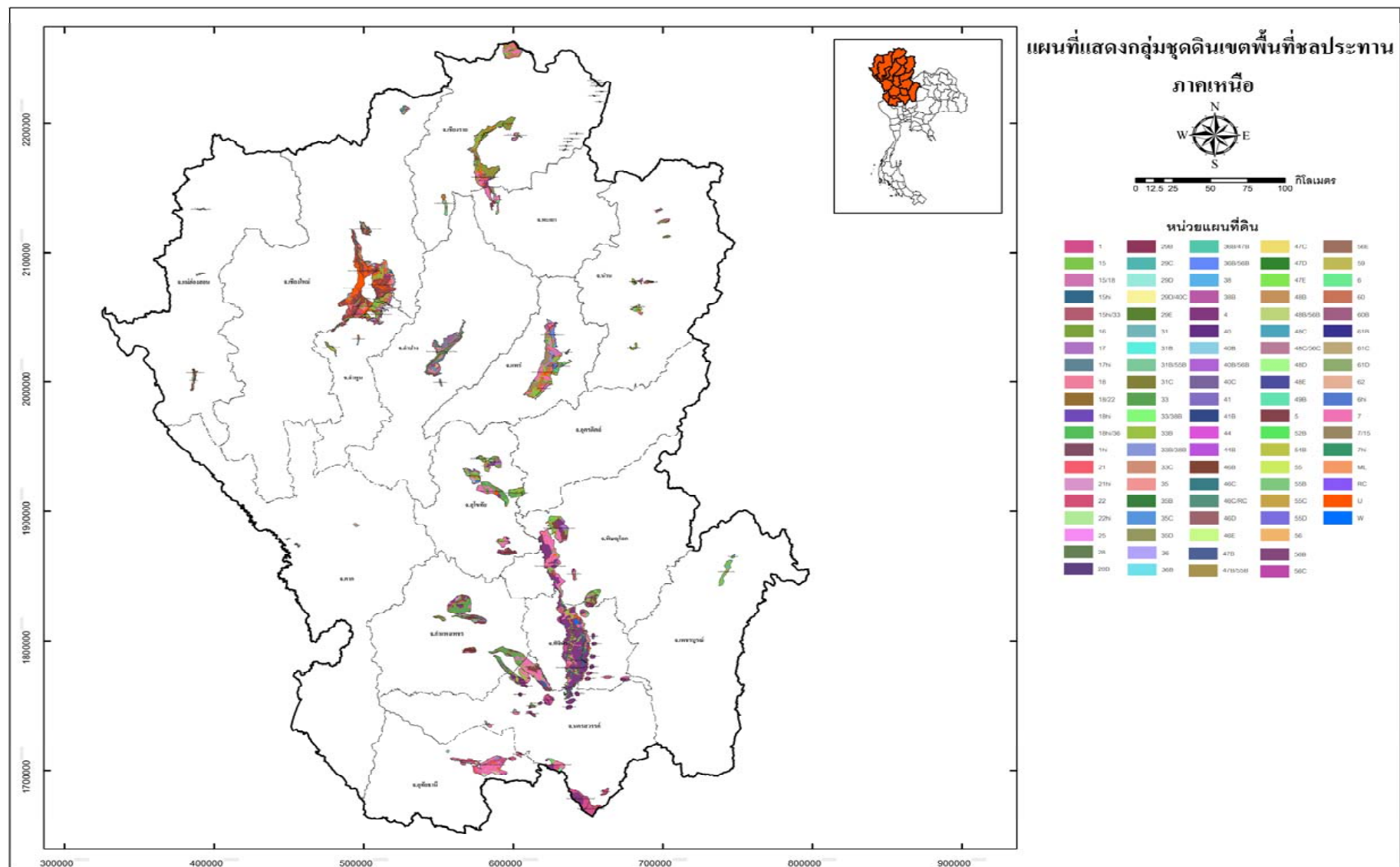
สัญลักษณ์ หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P	บ่อ	31,708.50	0.119555
RC	พื้นดินหินโผล่	86.59	0.000326
RL	ที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน	694.16	0.002617
SF	นาเกลือ	1,287.87	0.004856
SP	บ่อขัง	72,303.13	0.272616
U	พื้นที่ชุมชน	1,978,005.59	7.457977
W	พื้นที่น้ำ	388,097.45	1.463303
รวม		26,522,010.89	100.000000



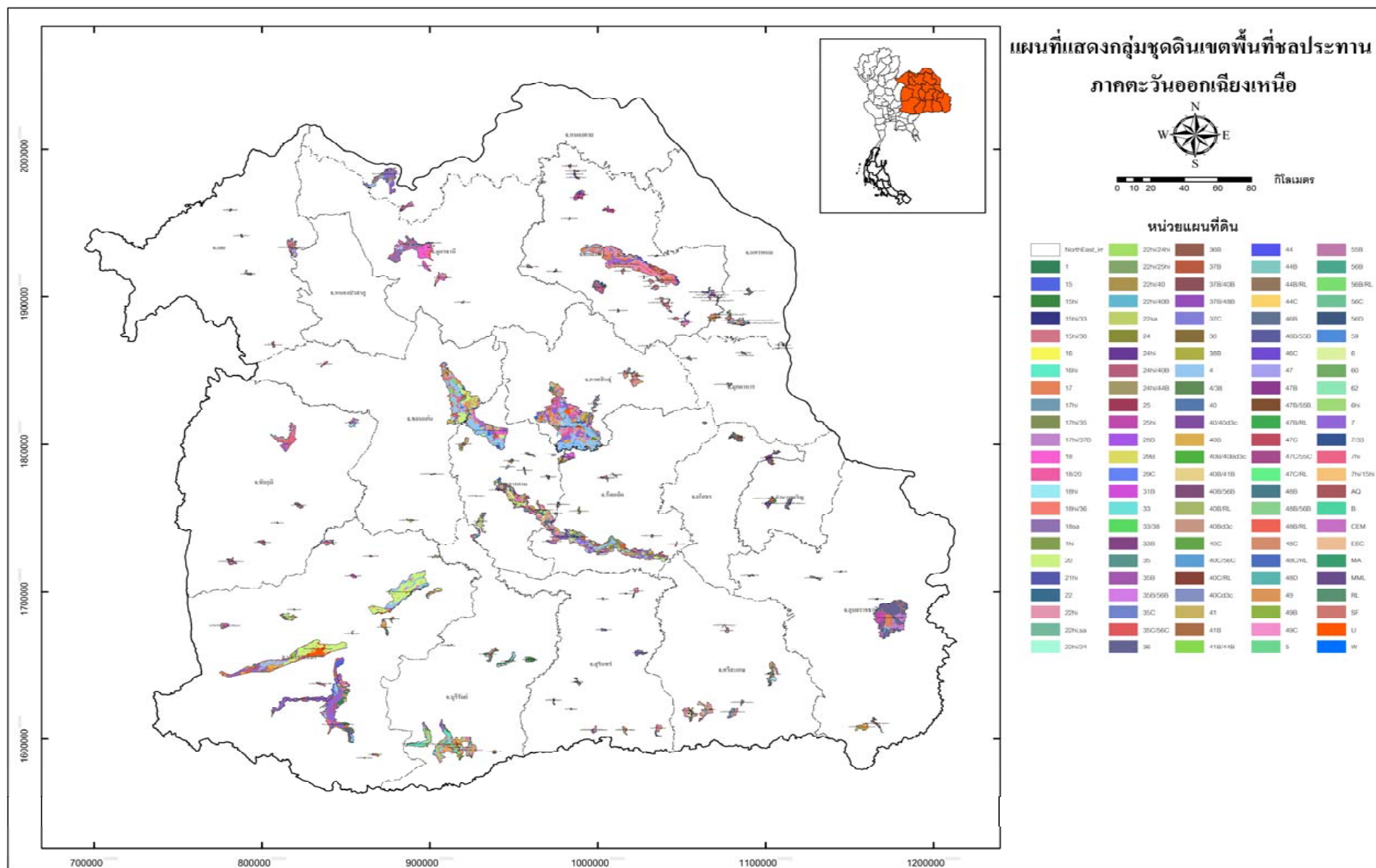
ภาพที่ 1 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคตะวันออก



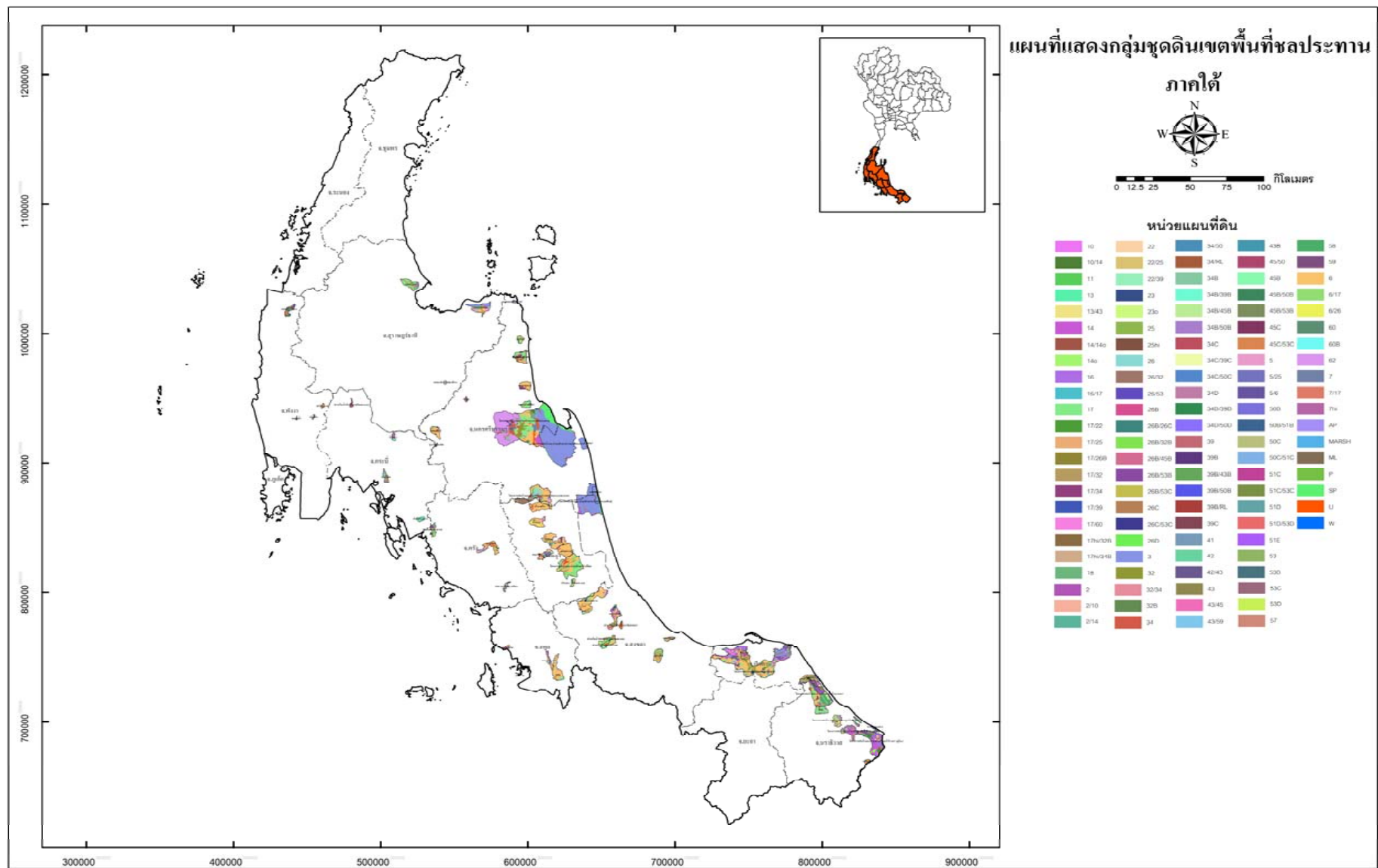
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคกลาง



ภาพที่ 3 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคเหนือ



ภาพที่ 4 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินเขตพื้นที่ชลประทานภาคใต้

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มชุดดิน

กลุ่มชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
1	บ้านหมี่ (Bm) บ้านโพด (Bpo) ช่องแค (Ck) โคกกระเทียม (Kk) บุรีรัมย์ทำนา (Br-lo) วัฒนา (Wa)	- ดินลึก เหนียวจัด สีดำหรือเทาแก่ตลอด - การระบายน้ำเลว หรือค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย ถึงด่างปานกลาง (pH 6.5 – 8.0) - มักมีน้ำแช่ขังในฤดูฝน	- ที่ราบลุ่มหรือราบเรียบ (< 1%)
2	มหาโพธิ์ (Ma) ท่าขวาง (Tq) บางเขน (Bn) บางน้ำเปรี้ยว (Bp) อยุธยา (Ay)	- ดินเหนียวสีเทา ดินลึกมีการระบายน้ำเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก (pH 4.5 – 5.0) - เกิดบริเวณชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่มภาคกลาง จะมีจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซด์ ในระดับความลึกประมาณ 100 – 150 ซม. ทับอยู่บนดินเลนซึ่งเป็นตะกอนน้ำทะเลสีเทาปนเขียว	- ที่ราบลุ่มหรือราบเรียบ (< 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 - พบชั้นตะกอนทะเลสีเขียวมะกอกและเปลือกหอย ที่ความลึก 1.0 – 1.5 เมตร	- ที่ราบลุ่มหรือราบเรียบ (< 1%)
4	ชัยนาท (Cn) ราชบุรี (Rb) สระบุรี (Sb) บางมูลนาก (Ban) ท่าพล (Tn) ชุมแสง (Cs) ท่าเรือ (Tr) พิจิตร (Pm) สิงห์บุรี (Sim) ศรีสงคราม (Ss)	- ดินเหนียวสีเทา สีน้ำตาลปนเทา หรือสีเทาปนเขียว มะกอก - การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 - 6.5) ถ้าดินมีก้อนปูนปะปนจะมีปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0 – 8.0) - ดินล่างในบางชุดดินอาจพบก้อนปูนทุติยภูมิ	- ที่ราบลุ่มหรือราบเรียบ (< 1%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
5	หางดง (Hd) พาน (Ph) ละงู (Lgu)	- ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำเร็ว - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 – 6.5) ส่วนดินล่างถ้ามีก้อนปูนปะปนจะเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0 – 8.0)	- ราบเรียบ (< 1%)
6	เขียงราย (Cr) แกล้ง (Kl) นครพนม (Nn) ปากท่อ (Pth) สตูล (Stu) คลองขุด (Kut) ท่าศาลา (Tsl) บางนรา (Ba) พะวง (Paw) วังตง (Wat) สุโขทัย (Gk) พัทลุง (Ptl)	- ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ราบเรียบถึง ค่อนข้าง ราบเรียบ (< 2 %)
7	เดิบบาง (Db) มโนรมย์ (Mn) นครปฐม (Np) ฝักกาด (Pat) สุโขทัย (Skt) ท่าตูม (Tt) พิจิตร (Pic) ระโนด (Ran) อุตรดิตถ์ (Utt)	- ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0)	- ราบเรียบถึง ค่อนข้าง ราบเรียบ (< 2%)
8	ดำเนินสะดวก (Dn) สมุทรสงคราม (Sso) ธนบุรี (Tb)	- ดินเหนียวสีเทาแต่ดินบนมีการทับถมเป็นชั้นๆ ของดินและอินทรีย์วัตถุเนื่องมาจากการชะลอกร่อนน้ำ - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0) - กลุ่มชุดดินที่มีการขกร่องเพื่อเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินจากนาข้าวเป็นพืชผักหรือไม่ผล	- ที่ราบลุ่ม (< 1%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
9	ชะอำ (Ca)	- ดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซต์ในระดับตื้นกว่า 50 ซม. - ดินบนมี pH 4.5 หรือน้อยกว่า ดินล่างเป็นดินเลนและเป็นดินเค็ม (pH 7.0 – 8.5) - ดินมีการระบายน้ำเร็ว	- ที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล
10	มูโน๊ะ (Mu) องครักษ์ (Ok) เขิธรใหญ่ (Cyi)	- ดินเหนียวสีดำหรือสีเทามีจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซต์ในระดับตื้นหรือมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่า 4.5 ภายในความลึก 50 ซม. - ดินมีการระบายน้ำเร็ว	- ที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล
11	ดอนเมือง (Dm) รังสิต (Rs) ชัยภูมิบุรี (Tan) เสนา (Se)	- ดินเปรี้ยวจัด - ดินลึก เหนียว - การระบายน้ำเร็ว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัดมาก (pH 4.0 – 5.0)	- ที่ราบชายฝั่งทะเลหรือที่ราบลุ่ม (< 1%)
12	ท่าจีน (Tc)	- ดินเลนเหนียวสีดำปนเทาหรือสีเทาปนเขียว - ดินลึก การระบายน้ำเร็วมาก - เป็นดินเค็มจัดชายทะเล - ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (< 1%)
13	บางปะกง (Bpg) ตะกั่วทุ่ง (Tkt)	- ดินเลนที่เป็นดินเค็มและมีกรดกำมะถันแฝงอยู่ดินจะเป็นกรดรุนแรงมากเมื่อระบายน้ำออก (pH 4.0) - ดินลึก การระบายน้ำเร็วมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (< 1%)
14	ระแงะ (Ra) ตันไทร (Ts) ปัตตานี (Pti)	- ดินเหนียวสีเทาเป็นดินเปรี้ยวจัด มีการระบายน้ำเร็ว - ดินล่างเป็นดินเลน สีเทาปนเขียว มีสารประกอบกำมะถันมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH < 4.5) - มีอินทรีย์วัตถุสูง	- ที่ลุ่มต่ำชายฝั่งทะเล (< 1%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
15	แม่สาย (Ms) หล่มสัก (La) น่าน (Na) เจดีย์ชัย (CI) แม่ทะ (Mta) ลับแล (Le)	- ดินลึก ร่วนเหนียว หรือร่วนเหนียวปนทรายแป้ง - การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย (pH 6.0 – 7.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
16	ลำปาง (Lp) หินกอง (Hk) ศรีเทพ (Sri) พานทอง (Ptg) เกาะใหญ่ (Koy) ตากใบ (Ta)	- ดินลึก เป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงร่วนเหนียว ปนทรายแป้ง - สีเทาถึงสีน้ำตาลปนเทา - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
17	หล่มเก่า (Lk) ร้อยเอ็ด (Re) เรณู (Rn) วิสัย (Vi) โคกเคียน (Ko) เขมราฐ (Kmr) บุญทริก (Bt) สงขลา (Sng) สายบุรี (Bu) สุโขทัย (Pi) ปากคม (Pkm)	- ดินลึกมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ดินบนเป็นดินร่วนหรือร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
18	ชลบุรี (Cb) เขาย้อย (Kyo) โคกสำโรง (Ksr) ไชยา (Cya)	- ดินลึก ดินร่วนปนทรายถึงร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำเร็ว - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0) ส่วนดินล่างเป็นกรดปานกลางถึง เป็นด่างเล็กน้อย (pH 6.0 – 7.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)

หมายเหตุ : กลุ่มชุดดินที่ 19 ไม่มีในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
20	กุลาร้องไห้ (Ki) หนองแก (Nk) อุดร (Ud) ร้อยเอ็ดที่มีคราบ เกลือ (Re Saline) ทุ่งสัมฤทธิ์ (Tsr)	- ดินเค็ม - ดินทรายปนดินร่วนถึงดินร่วนปนทราย - การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว - 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 การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว - ดินร่วนหรือร่วนปนทรายหรือร่วนปนทรายแข็งสลับ ชั้นกัน ไม่แน่นอน - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ส่วนต่ำของสัน ดินริมน้ำ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<1%)
22	สีทน (St) สันทราย (Sai) ชัยภูมิ (Cy) น้ำกระจาย (Ni)	- ดินลึก การระบายน้ำค่อนข้างเลว - ดินร่วนปนทราย - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ค่อนข้างราบเรียบ (<2%)
23	ทรายขาว (Sak) วังเปรียง (Wp) บางละมุง (Blm)	- ดินทรายเป็นสีเทา - การระบายน้ำเลวถึงเลวมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0) ถ้าดินมีเปลือกหอยปะปนจะเป็นด่างเล็กน้อยถึงด่างจัด (pH 7.5 – 8.5)	- ที่ลุ่มระหว่างสัน หาดหรือเนิน ทรายชายฝั่งทะเล (<1%)
24	บ้านบึง (Bbg) อุบล (Ub) ท่าอุเทน (Tu)	- ดินลึก เป็นดินทราย - การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 – 6.5)	- ราบเรียบหรือ ค่อนข้าง ราบเรียบ (<2%)
25	เพ็ญ (Pn) อัน (On) กันตัง (Kat) ม่วงค่อม (Mm) พยอมงาม (Pym) ทุ่งค่าย (Tuk) สะทอน (Stn) ย่านตาขาว (Yk)	- ดินตื้นถึงชั้นลูกรัง - ดินบนค่อนข้างเป็นทราย - การระบายน้ำค่อนข้างเลว - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ค่อนข้างราบเรียบ (<2%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
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 อาจพบชั้นปูนมาร์ล ในดินล่าง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกลาง ถึงด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ดอนราบเรียบ หรือค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 – 5%)
29	บ้านจ้อง (Bg) เขียงทอง (Cg) โชคชัย (Ci) แม่แดง (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%)
31	เลย (Lo) วังไผ่ (Wi)	- ดินเหนียวลึก สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง - การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนที่เป็นลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงลอน ลาด (2 – 12%)

หมายเหตุ: กลุ่มชุดดินที่ 30 ไม่มีในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
32	ลำแก่น (Lam) รือเสาะ (Ro) ตาขุน (Tkn)	- ดินลึก ร่วนหรือร่วนเหนียวปนทรายแป้ง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 -5%)
33	ดงยางเอน (Don) กำแพงแสน (Ks) กำแพงเพชร (Kp) ธาตุพนม (Tp) ตะพานหิน (Tph) น้ำคูก (Nd) ลำสนธิ (Ls)	- ดินลึก เป็นดินร่วนปนทรายแป้ง - ดินมีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5 – 6.5) ในดินบน และเป็นกลางถึงด่างปานกลาง ในดินล่าง (pH 7.0 – 8.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (1 -12%)
34	คลองท่อม (Km) ละหาน (Lh) คลองนกกระทุง (Knk) ควนกาหลง (Kkl) ฉลุง (Chl) ท่าชะระ (Te) นาท่าม (Ntm) ฝั่งแดง (Fd)	- ดินลึก สีน้ำตาล แดง หรือเหลือง - ดินร่วนถึงดินเหนียว - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนชัน (0 -20%)
35	ด่านซ้าย (Ds) โคราข (Kt) มาบบอน (Mb) สตึก (Suk) วาริน (Wn) ยโสธร (Yt) ดอนไร่ (Dr) ห้วยฉัตร (Hc)	- ดินลึก ดินบนร่วนปนทรายถึงดินทรายปนดินร่วน ดินล่างร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนชัน (2-20%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
36	สีคิ้ว (Si) ศรีราชา (Sr) เพชรบูรณ์ (Pe) ปทุมธานี (Pr)	- ดินลึก ร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดจัดมาก ถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0) ดินล่างเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5 – 7.0)	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)
37	นาถุ (Nu) บ่อไทย (Bo) ทับเสลา (Tas)	- ดินลึกสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนเทา ดินล่างอาจมีจุดประ สีแดง และสีลาแกอ่อนปะปน - ดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนเศษหิน - การระบายน้ำดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)
38	ชุมพลบุรี (Chp) ท่าม่วง (Tm) เชิงใหม่ (Cm) ดอนเจดีย์ (Dc) ไทรงาม (Sg) ป่าสัก (Pa)	- ดินลึก มีชั้นดินสลับไม่แน่นอนของดินร่วน ดินร่วน ปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนทรายละเอียดสีน้ำตาล - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อย (0 -5%)
39	คอหงส์ (Kh) นาทวี (Nat) สะเตา (Sd) ทุ่งหว้า (Tg)	- ดินลึก ร่วนปนทราย สีน้ำตาลเหลือง แดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)
40	จักราช (Ckr) ชุมพวง (Cpg) หุบกระพง (Hg) เขาพลอง (Kpg) สันป่าตอง (Sp) ยางตลาด (Yl) ห้วยแถลง (Ht)	- ดินลึก ร่วนปนทราย สีน้ำตาลอ่อน สีเหลือง หรือสีแดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5)	- ค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอน ลาดเล็กน้อย (1 – 12%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
41	กำบัง (Kg) บ้านไผ่ (Bpi) มหาสารคาม (Msk)	- ดินลึก ตอนบนเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วนหนา 50 – 100 ซม. ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0 – 7.0)	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (1 -5%)
42	บ้านดอน (Bh)	- ดินทรายจัดสีเทาที่มีชั้นดานอินทรีย์ สีน้ำตาล หรือแดงในดินล่าง - การระบายน้ำดีปานกลาง - พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก ถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ที่ดอนราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (0 -2%)
43	บาเจาะ (Bc) หัวหิน (Hh) หลังสวน (Lan) ไม้ขาว (Mik) พัทลุง (Py) ระยอง (Ry) สัตหีบ (Sh) ดงตะเคียน (Dt)	- ดินทรายเป็นบริเวณหาดทรายหรือสันทรายชายทะเล อาจพบเปลือกหอยปะปน - สีเทา น้ำตาลอ่อน หรือเหลือง - การระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป - ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5 – 8.0) - พบในเขตฝนชุก	- ที่ดอนบริเวณหาดทรายหรือสันทรายชายทะเล (1 -5%) บางแห่งพบบริเวณที่ลาดเชิงเขา
44	จันทิก (Cu) น้ำพอง (Ng) ด่านขุนทด (Dk)	- ดินลึก เป็นทราย - การระบายน้ำดีมากเกินไป - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด (0 -12%)
45	ชุมพร (Cp) คลองซาก (Kc) หาดใหญ่ (Hy) เขาขาด (Kkt) หนองคล้า (Nok) ยะลา (Ya) ท่าฉาง (Tac)	- ดินตื้นถึงชั้นลูกรังหรือกรวด - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5 – 5.5) - พบบริเวณพื้นที่ที่มีฝนตกชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา (0 -35%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
46	เซียงคาน (Ch) กบินทร์บุรี (Kb) สุรินทร์ (Su) โป่งทอง (Po) ภูสะนา (Ps)	- ดินตื้น เป็นดินเหนียวปนกรวดหรือลูกรัง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.0 – 6.5)	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงเป็น เนินเขา (0 – 35%)
47	หินซ็อน (Hs) ลี่ (Li) มวกเหล็ก (Ml) โป่งน้ำร้อน (Pon) สบปราบ (So) ท่าลี่ (Tl) โคกปรือ (Kok) งาว (Ngo) นครสวรรค์ (Ns) ไพศาลี (Phi)	- ดินตื้นถึงชั้นเศษหินหนาแน่น เป็นพวกดินเหนียวสีน้ำตาล เหลือง หรือแดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5 – 7.0)	- ที่ดอนค่อนข้าง ราบเรียบถึงเนิน เขา (0 -35%)
48	แม่ริม (Mr) ท่ายาง (Ty) นาเจียง (Nc) น้ำขุ่น (Ncu) พะเยา (Pao)	- ดินตื้นที่เป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย มีเศษหินหรือกรวดมน หรือพบชั้นหินพื้น - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ที่ดอนที่เป็นลูก คลื่นลอนลาด เล็กน้อยถึงเนิน เขา (2 -35%)
49	โพธิ์พิสัย (Pp) สกลนคร (Sk) บรบือ (Bb) สระแก้ว (Ska)	- ดินตื้นถึงชั้นลูกรังหรือเศษหินทราย - เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย - การระบายน้ำดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.0 – 6.5)	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (2 -12%)
50	พะโต๊ะ (Pto) สวี (Sw)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหินหรือลูกรัง - ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้าง ราบเรียบถึงลูก คลื่นลอนลาด (0 -12%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
51	ห้วยยอด (Ho) ยี่งอ (Yg) ระนอง (Rg) คลองเต็ง (Klt)	- ดินตื้นถึงชั้นเศษหินหนาแน่นของหินทราย ควอตซ์ หรือ หินดินดาน - เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเศษหิน - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนชุก	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา (0 -35%)
52	บึงชะงั้ง (Bng) ตากลิ (Tk)	- ดินตื้นถึงชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูน - ดินเหนียวหรือร่วนเหนียว - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างจัด (pH 7.0 – 8.5)	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด (0 -12%)
53	โกลำเจียก (Oc) ตราด (Td) ตรัง (Tng) นาทอน (Nm) ป่าดงเบซาร์ (Pad)	- ดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว - ดินลึกปานกลางถึงชั้นลูกรังหรือเศษหิน - เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเศษหิน - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0 – 5.5) - พบบริเวณที่มีฝนชุก	- ที่ดอนที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน (0 -20%)
54	ถ่านารายณ์ (Ln) สมอทอด (Sat) ลำพญากลาง (Lg)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นก้อนปูนสะสมหรือเศษหิน - ดินเหนียวสีน้ำตาลถึงสีแดง - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างจัด (pH 6.5 – 8.5)	- ที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (2 -5%)
55	จัตุรัส (Ct) วังสะพุง (Ws)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินผุของตะกอนเนื้อละเอียดบางแห่งมีก้อนปูนสะสม - ดินเหนียวสีน้ำตาลถึงแดง - การระบายน้ำดีถึงปานกลาง - ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0 – 8.0)	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน (0 -20%)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่ม ชุดดิน	ชุดดิน	ลักษณะสำคัญของกลุ่มชุดดิน	สภาพพื้นที่ที่พบ (% ความลาดชัน)
56	ลาดหญ้า (Ly) โพนงาม (Png)	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหินหนาแน่น - เป็นดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลเหลืองหรือแดง - การระบายน้ำดี - ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0 – 6.0)	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา (0 – 35%)
57	กาบแดง (Kd)	- ดินอินทรีย์หนา 40 – 100 ซม. ได้ชั้นอินทรีย์ เป็นดินเลน ตะกอนน้ำทะเลสีเทาหรือเทาปนเขียว มีสารไฟโรทัมมาก - การระบายน้ำเร็วมาก - ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH น้อยกว่า 4.5)	- ที่ลุ่มต่ำ (< 1%)
58	นราธิวาส (Nw)	- ดินอินทรีย์หนากว่า 100 ซม. และยังมีการย่อยสลายไม่ดึก - พบบริเวณป่าพรุ	- ที่ลุ่มต่ำ (< 1%)
59	ดินตะกอนลำนํ้าที่มี การระบายน้ำเร็ว (AC-pd)	- มีลักษณะชั้นดินสลับหรือไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดหรือขนาดของตะกอนที่มาทับถม - การระบายน้ำเร็ว - เป็นดินที่พบบริเวณหุบเขา	- ที่ราบลุ่มในหุบเขา สภาพราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (< 2%)
60	ดินตะกอนลำนํ้าที่มี การระบายน้ำดี (AC-wd)	- มีลักษณะชั้นดินสลับไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของตะกอนที่มาทับถม - การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง - เป็นดินที่พบบริเวณหุบเขา	- ที่ดอนค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (0 – 5%)
61	ดินที่ลาดชันเชิงเขา (FSC)	- ลักษณะและคุณสมบัติจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยการกำเนิดดิน โดยเฉพาะหินต้นกำเนิด - พบบริเวณเชิงเขา	- ที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลอนชัน (2 – 20%)
62	ทุกชุดดินที่พบบน สภาพพื้นที่ที่มีความ ลาดชันมากกว่า 35%	- ดินมีลักษณะแตกต่างกันไปไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของหินต้นกำเนิด สภาพภูมิอากาศพืชพรรณ สภาพพื้นที่ และระยะเวลาในการพัฒนาของดิน	- พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง (> 35%)

7.2 คุณสมบัติทางกลศาสตร์ของดิน

สุวณี (2538) ได้สรุปผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทของดินด้านวิศวกรรมตามระบบ Unified (Unified Soil Classification System) และระบบ AASHO (The American Association of State Highway Office System) ดังนี้ (ดูความหมายของประเภทดินในระบบ Unified และระบบ AASHO ได้จากภาคผนวก)

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

8. หลักเกณฑ์การวินิจฉัยคุณภาพดินด้านวิศวกรรม

การวินิจฉัยคุณภาพของดิน เดิมใช้หลักเกณฑ์จากหนังสือ 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 ไม่ได้จัดชั้นความเหมาะสมไว้ เป็นเพียงการวินิจฉัยตามข้อจำกัด (Degree of limitation) ในการใช้ประโยชน์ของดินนั้นว่ามีข้อจำกัดน้อย (Slight) หรือปานกลาง (Moderate) หรือรุนแรง (Severe) ในการ

นำไปใช้เป็นเส้นทางแนวถนน บ่อขุด พื้นที่อ่างเก็บน้ำ คันกั้นน้ำ บ่อเกรอะ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรืออาคารต่างๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

ต่อมาได้ทำการศึกษาหลักเกณฑ์การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรมจากเอกสารเรื่อง Interpretations of Soil Mapped in Waterhen Area (Frasser et al., 1985) พบว่าการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรม แสดงไว้ด้วยระดับความเหมาะสมดิน (Degree of soil suitability) และข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ (Affecting use) โดยใช้สัญลักษณ์ (Symbol) แทนทั้งระดับความเหมาะสมและข้อจำกัดของดิน ซึ่งคิดว่าน่าจะเข้าใจง่ายและสะดวกในการแสดงผลด้วยตารางมากกว่า จึงได้ใช้หลักเกณฑ์ทั้งสองอย่างผนวกเข้าด้วยกัน อีกทั้งประกอบด้วยหลักเกณฑ์โดยทั่วไปเหล่านี้ด้วย คือ

1) อาศัยการคาดคะเนจากคุณสมบัติของดินภายใต้สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการจัดการดินตามปกติ

2) การวินิจฉัยคุณสมบัติของดินจะไม่รวมกับปัญหาที่เกี่ยวกับท่าเล เช่น ที่ตั้งใกล้เมืองหรือทางหลวง แหล่งน้ำ ขนาดของที่ดินถือครอง

3) การจัดระดับความเหมาะสมของดินขึ้นอยู่กับลักษณะของดินตามธรรมชาติ

4) การจัดระดับความเหมาะสมของดิน มักจะพิจารณาจากดินทั้งหมดยกเว้นกรณีอาจจะจัดระดับจากข้อจำกัดของดินแต่ละชั้นดิน ความลึกของชั้นดินที่ใช้จัดระดับจะอยู่ประมาณ 1.50 – 1.80 เมตร แต่ดินบางชนิดการคาดคะเนที่มีเหตุผลอาจจะต้องได้จากวัสดุดินที่ลึกกว่านี้

5) การจัดระดับความเหมาะสมของดินว่า ไม่เหมาะสม หรือไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง มิได้หมายความว่า ท่าเลพื้นที่นั้นจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลง โยกย้าย หรือแก้ไขข้อจำกัดได้ การใช้ประโยชน์ของที่ดินที่ได้จัดระดับไว้ว่าไม่เหมาะสม หรือไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ขึ้นอยู่กับชนิดของข้อจำกัด ซึ่งจะสามารถแก้ไขให้สำเร็จและคุ้มกับการลงทุนหรือไม่

6) การวินิจฉัยคุณสมบัติของดิน เป็นสิ่งจำเป็นที่ใช้ในการประเมินที่ดิน ความสำคัญของการวินิจฉัยขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ชนิดของดิน และปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การวินิจฉัยคุณภาพของดินจะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดการใช้ประโยชน์และคุณลักษณะของดินเป็นสำคัญ โดยได้แบ่งระดับความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน แหล่งทรายและกรวด ดินถม หรือดินคันทาง การใช้เป็นเส้นทางแนวถนนไว้ 4 ระดับ โดยให้หมายเลขต่างๆ แทนระดับความเหมาะสมของดินดังนี้

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

สำหรับการใช้บ่ออุด อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก คันกั้นน้ำ ระบบบ่อเกรอะ การสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก อาคารต่ำๆ และการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝนได้จัดระดับความเหมาะสมไว้ 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 น้ำท่วมหรือน้ำแช่แข็ง (Flooding hazard)
- g ปริมาณเศษหินที่มีขนาดใหญ่กว่าทรายหยาบมาก (Fragment coarser than very coarse sand %)
- h ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝน (Depth to seasonal water table)
- j ปฏิกริยาของดิน
- k ความซาบซึมน้ำของดิน
- l สักยภาพในการยึดและหดตัวของดิน
- 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 นอกจากนั้นต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษตลอดจนมีการบำรุงรักษาดินอย่างสม่ำเสมอยิ่งขึ้น

ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง คือ ในการใช้ประโยชน์ของดินทางวิศวกรรมบางอย่างจะเป็นการเพิ่มความเสียหาย จึงเป็นเหตุให้ต้องจัดระดับของดินไว้ในระดับไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ระดับดินนี้มีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมเพียงประการเดียวหรือมากกว่า สำหรับการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมเฉพาะอย่าง ซึ่งจะแก้ไขข้อจำกัดได้ยากที่สุด การปรับปรุงฟื้นฟูดินเป็นสิ่งจำเป็น เช่น การขุดดินออกและเอาดินอื่นมาถมแทนเป็นการแก้ไขดัดแปลงที่สมบูรณ์แบบที่สุด ระดับนี้ควรใช้กับชนิดของดินที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงมากในการที่จะนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งส่วนใหญ่ดินเหล่านี้จะไม่ได้นำมาประเมินค่าการใช้

ลักษณะงานเฉพาะอย่างทางด้านวิศวกรรม

ในการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านวิศวกรรมจะเน้นงานเฉพาะอย่าง ดังนี้

- 1) การใช้เป็นแหล่งหน้าดิน (Soil suitability as source of topsoil)
- 2) การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด (Soil suitability as probable source of sand and gravel)
- 3) การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง (Soil suitability for roadfill of subgrade)
- 4) การใช้เป็นเส้นทางแนวถนน (Soil suitability for highways roads and streets location)
- 5) การใช้ทำบ่อขุด (Soil suitability for excavated ponds)
- 6) การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (Soil suitability for pond reservoir area)
- 7) การใช้สร้างคันกั้นน้ำ (Soil suitability for pond embankment)
- 8) การใช้ทำระบบบ่อเกราะ (Soil suitability for septic tanks)
- 9) การใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก (Soil suitability for light industries)
- 10) การใช้สร้างอาคารต่ำๆ (Soil suitability for low building foundation)
- 11) เพื่อการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน (Soil suitability for trafficability in wet season)

(สุวณี, 2538)

9. ผลการวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม

จากการศึกษาและวินิจฉัยคุณสมบัติต่างๆ ไป คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางกลศาสตร์ของกลุ่มชุดดินต่างๆ แล้วนำมาวินิจฉัยคุณภาพของดินโดยใช้หลักเกณฑ์ (Criteria) จาก Soil Interpretation Handbook for Thailand (DLD and FAO/UN, 1973) และ Interpretation of Soil mapped in Waterhen Area (Frasser et al., 1985) ซึ่งรวบรวมโดย สุวณี (2538) สามารถจัดชั้นและจัดทำเป็นแผนที่เขตความเหมาะสมของดินในการใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมประเภทต่างๆ ในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย ดังตารางที่ 3 และภาพที่ 6 ถึงภาพที่ 50

ตารางที่ 3 ชุดดินต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ทางด้านวิศวกรรม

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้งานพาหนะในฤดูฝน
1	1	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
2	1hi	3s	4a	3al	3al	1	1	2a	3k	3al	3al	3s
3	2	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3dh	3dh	3sd
4	3	3s	4a	3al	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
5	4	3s	4a	3al	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
6	5	3s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh	3dh	3sd
7	6	2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
8	6hi	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	3a	3a	3s
9	7	2s	4a	3a	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
10	7hi	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	3a	3a	3s
11	8	3s	4a	3al	3al	1	1	2a	3kh	3al	3a	3s
12	8(11)	3s	4a	3a	3a	1	1	2a	3kh	3a	3a	3s
13	8(2)	3s	4a	3a	3a	1	1	2a	3kh	3h	3h	3s
14	8(3)	3s	4a	3al	3al	1	1	2a	3kh	3al	3a	3s
15	8(4)	3s	4a	3al	3al	1	1	2a	2kh	3al	3a	3s
16	8x	3sx	4a	3al	3al	1	1	2a	3kh	3al	3a	3s
17	9	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
18	10	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
19	11	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
20	12	4dx	4a	4d	4f	1	1	3a	3hf	3da	3da	3sd
21	13	4dx	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3dh	3da	3sd
22	14	4d	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
23	14o	4d	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
24	15	1	4a	3a	3af	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
25	15hi	1	4a	3a	3a	2k	2k	3a	2k	3a	3a	3s
26	16	1	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3da	3da	3sd
27	16hi	1	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	3a	3a	3s
28	17	2s	4a	2ad	3af	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
29	17hi	2s	4a	2a	3a	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
30	18	2s	4a	2ad	3af	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้ยานพาหนะในฤดูฝน
31	18hi	2s	4a	2a	3a	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
32	18sa	2sx	4a	2ad	3af	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
33	20	3x	4a	3d	3fd	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	3d
34	21	1	4a	2ad	3fa	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d
35	21hi	1	4a	2a	3a	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
36	22	1	4a	3d	3fd	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
37	22hi	1	4a	2d	2d	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
38	22sa	2x	4a	3d	3fd	2k	2k	2a	3hf	3df	3df	3d
39	22hi,sa	2x	4a	2d	2d	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
40	23	3s	3a	4d	4f	3k	3k	2a	3f	3df	3df	3d
41	23o	3s	3a	4d	4f	3k	3k	2a	3f	3df	3df	3d
42	24	3s	3a	1	2f	2k	2k	2a	2kh	3df	3df	2d
43	24hi	3s	3a	1	2f	3k	3k	2a	2h	2d	2d	2d
44	25	3b	4a	3db	3fd	1	1	2a	3f	3df	3df	2d
45	25hi	3b	4a	3b	2d	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
46	26	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s
47	26B	2s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	2s
48	26C	2st	4a	3a	3a	2k	2kt	2a	2kt	2at	2at	2st
49	26D	3t	4a	3a	3a	2k	2kt	2a	3t	3t	3t	3t
50	27	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
51	27B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
52	27D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3st
53	28	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3al	3s
54	28B	3s	4a	3al	3al	2k	2k	2a	3k	3al	3al	3s
55	29B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	2s
56	29C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2kt	2at	2at	2s
57	29D	3t	4a	3a	3a	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3t
58	29E	4t	4a	3a	3at	3k	3kt	3a	3t	3t	3t	3t
59	31	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2k	2a	2a	3s
60	31B	2s	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2kt	2a	2a	3s

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้ยานพาหนะในฤดูฝน
61	31C	2st	4a	3a	3a	3k	3k	3a	2t	2at	2at	3s
62	32	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	1	1	2s
63	32B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	1	1	2s
64	33	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
65	33B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
66	33C	2t	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2st
67	34	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
68	34B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
69	34C	2st	4a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
70	34D	3t	4a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
71	35	2s	3a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
72	35B	2s	3a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
73	35C	2st	3a	2a	2a	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
74	35D	3t	3a	2at	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
75	36	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
76	36B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
77	36C	2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2kt	2t	2at	2st
79	37B	3s	3a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	3s
80	37C	3s	3a	2a	2a	3k	3k	2a	2t	2t	2t	3s
81	38	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
82	38B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
83	39	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
84	39B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
85	39C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
86	40	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
87	40B	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
88	40Bd3c	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
89	40C	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
90	40Cd3c	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้ยานพาหนะในฤดูฝน
91	41	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
92	41B	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
93	42	3s	2a	1	1	3k	3k	3a	1	1	1	3s
94	43	3s	1	1	1	3k	3k	3a	1	1	1	3s
95	43B	3s	1	1	1	3k	3k	3a	1	1	1	3s
96	44	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
97	44B	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	3s
98	44C	3s	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	3s
99	45	3g	4a	1	1	3k	3k	1	1	2a	2a	2s
100	45B	3g	4a	1	1	3k	3k	1	1	2a	2a	2s
101	45C	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2t	2at	2at	2st
102	45D	3gt	4a	2t	2t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
103	45E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
104	46	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
105	46B	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2k	2a	2a	1
106	46C	3g	4a	1	1	3k	3k	1	2kt	2a	2at	2t
107	46D	3gt	4a	2t	2t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
108	46E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	1	3t	3t	3t	3t
109	47	3bg	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3s
110	47B	3bg	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3s
111	47C	3bgt	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3s
112	47D	3bgt	4a	3b	3c	3k	3kmt	3b	3ct	3t	3t	3st
113	47E	4t	4a	3b	3tc	3k	3kmt	3b	3ct	3t	3t	3st
114	48B	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3t	3t	3p
115	48C	3g	3a	1	1	3k	3k	3a	3c	3t	3t	3p
116	48D	3gt	3a	2t	2t	3k	3kt	3a	3ct	3t	3t	3pt
117	48E	4t	3a	2t	2t	3k	3kt	3a	3ct	3t	3t	3pt
118	49	3bg	4a	2b	2a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	1
119	49B	3bg	4a	2b	2a	2k	2k	2a	2k	2a	2a	1

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกั้นน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้ยานพาหนะในฤดูฝน
120	49C	3bg	4a	2b	2a	2k	2kt	2a	2kt	2at	2at	2t
121	50B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	2k	2a	2a	1
122	50C	2st	4a	1	1	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2t
123	51	3g	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3p
124	51C	3g	4a	3b	3c	3k	3km	3b	3c	3t	3t	3p
125	51D	3gt	4a	3b	3c	3k	3kmt	3b	3ct	3t	3t	3pt
126	51E	4t	4a	3b	3ct	3k	3kmt	3b	3ct	3t	3t	3pt
127	52	2s	4a	3a	3a	2k	2k	3a	2k	3a	3a	2s
128	52B	2s	4a	3a	3a	2k	2k	3a	2k	3a	3a	2s
129	52C	2st	4a	3a	3a	2k	2k	3a	2kt	3a	3a	2st
130	53	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
131	53B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k	2a	2a	2s
132	53C	2st	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2kt	2at	2at	2st
133	53D	3t	4a	2at	2at	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
134	54B	3s	4a	3a	3a	2k	2k	2a	2k	2d	2d	3s
135	55	2s	4a	3a	3a	3k	3m	2a	2k	2a	2a	2s
136	55B	2s	4a	3a	3a	3k	3m	2a	2k	2a	2a	2s
137	55C	2st	4a	3a	3a	3k	3m	2a	2kt	2at	2at	2st
138	55D	3t	4a	3a	3a	3k	3mt	2a	3t	3t	3t	3t
139	56	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
140	56B	2s	4a	1	2c	3k	3k	2ab	1	1	1	1
141	56C	2st	4a	1	2c	3k	3k	2ab	2t	2t	2t	2t
142	56D	3t	4a	2t	2ct	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
143	56E	4t	4a	2t	3t	3k	3kt	2ab	3t	3t	3t	3t
144	57	4d	4a	4ad	4af	3k	3k	3a	3h	3af	3af	3sd
145	58	4d	4a	4ad	4af	3k	3k	3a	3h	3af	3af	3sd
146	59	1	4a	3d	3fd	2k	2k	2a	3hf	3fd	3fd	3d
147	60	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
148	60B	2s	4a	2a	2a	3k	3k	2a	1	1	1	1
149	61B	3p	4a	3p	3p	3kp	3k	3p	3p	3p	3p	3p

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้งานพาหนะในฤดูฝน
150	61C	3p	4a	3p	3p	3kp	3k	3p	3p	3p	3p	3p
151	61D	3pt	4a	3p	3p	3kp	3kt	3p	3pt	3pt	3pt	3pt
152	62	4t	4a	3t	4t	3k	3t	3a	3t	3t	3t	3t
153	2/8(2)	3s	4a	3ad/3a	4f/3a	1	1	2a	3kh	3dh/3h	3dh/3h	3sd/3s
154	2/10	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
155	2/11	3s	4a	3ad	4f	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
156	2/14	3s/4dx	4a	3ad/4d	4f	1	1	2a/3a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
157	3/8	3s	4a	3al	4f/3af	1	1	2a	3kh	3da/3al	3da/3a	3sd/3s
158	4/38	3s/1	4a	3al/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/1	3da/1	3da/1	3sd/1
159	5/6	3s/2s	4a	3ad	3af	1	1	2a	3kh	3dh/3da	3dh/3da	3sd
160	5/25	3s/3b	4a	3ad/3db	3af/3fd	1	1	2a	3kh/3f	3dh/3df	3dh/3df	3sd/2d
161	6/17	2s	4a	3ad/2ad	3af	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/2d	3da/2d	3sd/2d
162	6/26	2s	4a	3ad/3a	3af/3a	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
163	7/15	2s/1	4a	3a	3af	1	1	2a/3a	3kh	3da	3da	3sd
164	7/17	2s	4a	3a/2ad	3af	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/2d	3da/2d	3sd/2d
165	7/33	2s/1	4a	3a/2a	3af/2a	1/3k	1/3k	2a	3kh/2k	3da/2a	3da/2a	3sd/2s
166	7hi/15hi	2s/1	4a	3a	3a	2k	2k	2a/3a	2k	3a	3a	3s
167	10/14	3s/4dx	4a	3ad/4d	4f	1	1	2a/3a	3kh	3da	3da	3sd
168	11/8(11)	3s	4a	3ad/3a	4f/3a	1	1	2a	3kh	3da/3a	3da/3a	3sd/3s
169	13/43	4dx/3s	4a/1	4d/1	4f/1	1/3k	1/3k	3a	3kh/1	3dh/1	3da/1	3sd/3s
170	14/14o	4d	4a	4d	4f	1	1	3a	3kh	3da	3da	3sd
171	15/18	1/2s	4a	3a/2ad	3af	1/2k	1/2k	3a/2a	3kh	3da/3df	3da/3df	3sd/2d
172	15hi/33	1	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	3a/2a	2k	3a/2a	3a/2a	3s/2s
173	15hi/38	1	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	3a/2a	2k/1	3a/1	3a/1	3s/1
174	16/17	1/2s	4a	3ad/2ad	3af	1/2k	1/2k	2a	3kh/2k	3da/2d	3da/2d	3sd/2d
175	17/22	2s/1	4a	2ad/3d	3af/3fd	2k	2k	2a	2k/3hf	2d/3df	2d/3df	2d/3d
176	17/25	2s/3b	4a	2ad/3db	3af/3fd	2k/1	2k/1	2a	2k/3f	2d/3df	2d/3df	2d
177	17/26B	2s	4a	2ad/3a	3af/3a	2k	2k	2a	2k	2d/2a	2d/2a	2d/2s
178	17/32	2s	4a	2ad/2a	3af/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2d/1	2d/1	2d/2s
179	17/34	2s	4a	2ad/1	3af/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้งานพาหนะในฤดูฝน
180	17/39	2s	4a/3a	2ad/1	3af/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
181	17/60	2s	4a	2ad/2a	3af/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
182	17hi/32B	2s	4a	2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2d/1	2d/1	2d/2s
183	17hi/34B	2s	4a	2a/1	3a/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
184	17hi/35	2s	4a/3a	2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
185	17hi/37B	2s/3s	4a/3a	2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/3s
186	18/18hi	2s	4a	2ad/2a	3af/3a	2k	2k	2a	3kh/2k	3df/2d	3df/2d	2d
187	18/20	2s/3x	4a	2ad/3d	3af/3fd	2k	2k	2a	3kh	3df	3df	2d/3d
188	18/22	2s/1	4a	2ad/3d	3af/3fd	2k	2k	2a	3kh/3hf	3df	3df	2d/3d
189	18/38	2s/1	4a	2ad/2a	3af/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/1	3df/1	3df/1	2d/1
190	18hi/36	2s	4a	2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2d/2a	2d/2a	2d/2s
191	21/33	1	4a	2ad/2a	3fa/2a	2k/3k	2k/3k	2a	3kh/2k	3df/2a	3df/2a	2d/2s
192	22/25	1/3b	4a	3d/3db	3fd/3fd	2k/1	2k/1	2a	3hf/3f	3df	3df	3d/2d
193	22/39	1/2s	4a/3a	3d/1	3fd/1	2k/3k	2k/3k	2a	3hf/1	3df/1	3df/1	3d/1
194	22hi/24	1/3s	4a/3a	2d/1	2d/2f	2k	2k	2a	2k/2kh	2d/3df	2d/3df	2d
195	22hi/24hi	1/3s	4a/3a	2d/1	2d/2f	2k/3k	2k/3k	2a	2k/2h	2d	2d	2d/1
196	22hi/25hi	1/3b	4a	2d/3b	2d	2k	2k	2a	2k	2d	2d	2d
197	22hi/40	1/2s	4a/3a	2d/1	2d/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
198	22hi/40B	1/2s	4a/3a	2d/1	2d/1	2k/3k	2k/3k	2a	2k/1	2d/1	2d/1	2d/1
199	24hi/40B	3s/2s	3a	1	2f/1	3k	3k	2a	2h/1	2d/1	2d/1	1
200	24hi/44B	3s	3a	1	2f/1	3k	3k	2a	2h/1	2d/1	2d/1	2d/3s
201	26/32	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2a/1	2a/1	2s
202	26/53	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2a	2a	2s
203	26B/26C	2s/2st	4a	3a	3a	2k	2k/2kt	2a	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	2s/2st
204	26B/32B	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2a/1	2a/1	2s
205	26B/45B	2s/3g	4a	3a/1	3a/1	2k/3k	2k/3k	2a/1	2k/1	2a	2a	2s
206	26B/53B	2s	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k	2a	2a	2s
207	26B/53C	2s/2st	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2k/3k	2a	2k/2kt	2a/2at	2a/2at	2s/2st
208	26C/53C	2st	4a	3a/2a	3a/2a	2k/3k	2kt/3k	2a	2kt	2at	2at	2st
209	29D/40C	3t/2st	4a/3a	3a/1	3a/1	3k	3kt/3k	3a/2a	3t/2t	3t/2t	3t/2t	3t/2t

ตารางที่ 3 (ต่อ)

		แบ่งเป็น 4 ระดับ				แบ่งเป็น 3 ระดับ						
		1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม 4. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง				1. เหมาะสมดี 2. เหมาะสมปานกลาง 3. ไม่เหมาะสม						
ลำดับ	สัญลักษณ์แผนที่	แหล่งหน้าดิน	แหล่งทรายและกรวด	ดินถมหรือดินคันทาง	เส้นทางแนวถนน	บ่อขุด	อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	คันกันน้ำ	บ่อเกรอะ	โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	อาคารต่างๆ	การใช้ยานพาหนะในฤดูฝน
210	31B/55B	2s	4a	2a/3a	2a/3a	3k	3k/3m	3a/2a	2kt/2k	2a	2a	3s/2s
211	32/34	2s	4a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	2k/1	1	1	2s/1
212	33/38	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
213	33/38B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
214	33B/38B	1	4a	2a	2a	3k	3k	2a	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
215	34/50	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1
216	34/RL	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
217	34B/39B	2s	4a/3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
218	34B/45B	2s/3g	4a	1	1	3k	3k	2a/1	1	1/2a	1/2a	1/2s
219	34B/50B	2s	4a	1	1	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1
220	34C/39C	2st	4a/3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t
221	34C/50C	2st	4a	1	1	3k	3k	2a	2t/2kt	2t/2at	2t/2at	2t
222	34D/39D	3t	4a/3a	2t	2t	3k	3kt	2a	3t	3t	3t	3t
223	34D/50D	3t	4a	2t	2t	3k	3k	2a	3t	3t	3t	3t
224	35B/56B	2s	3a/4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
225	35C/56C	2st	3a/4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	2t	2t	2t	2t
226	36B/47B	2s/3bg	4a	2a/3b	2a/3c	3k	3k/3km	2a/3b	2k/3c	2a/3t	2a/3t	2s/3s
227	36B/56B	2s	4a	2a/1	2a/2c	3k	3k	2a/2ab	2k/1	2a/1	2a/1	2s/1
228	37B/40B	3s/2s	3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a	1	1	1	3s/1
229	37B/48B	3s/3g	3a	2a/1	2a/1	3k	3k	2a/3a	1/3c	1/3t	1/3t	3s/3p
230	39B/43B	2s/3s	3a/1	1	1	3k	3k	2a/3a	1	1	1	1/3s
231	39B/50B	2s	3a/4a	1	1	3k	3k	2a	1/2k	1/2a	1/2a	1
232	39B/RL	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
233	40/40d3c	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
234	40B/40Bd3c	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
235	40B/41B	2s/3s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1/3s
236	40B/56B	2s	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	1	1	1	1
237	40B/RL	2s	3a	1	1	3k	3k	2a	1	1	1	1
238	40C/56C	2st	3a/4a	1	1/2c	3k	3k	2a/2ab	2t	2t	2t	2t
239	40C/RL	2st	3a	1	1	3k	3k	2a	2t	2t	2t	2t

[illegible]

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

9.1 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน (ภาพที่ 6-10)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 15 15hi 16 16hi 21 21hi 22 22hi 33 33B 38 38B 59 15hi/33 15hi/38 21/33 33/38 33/38B และ 33B/38B ซึ่งมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายละเอียด ดินร่วน หรือ ดินร่วนปนทรายแป้ง เป็นดินร่วนซุย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 40 เซนติเมตร ไม่มีเศษหินปะปน ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,711,252.05 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.9932 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 6 6hi 7 7hi 17 17hi 18 18hi 18sa 22sa 22hi,sa 26 26B 26C 27 27B 29B 29C 31 31B 31C 32 32B 33C 34 34B 34C 35 35B 35C 36 36B 36C 39 39B 39C 40 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 50B 50C 52 52B 52C 53 53B 53C 55 55B 55C 56 56B 56C 60 60B 6/17 6/26 7/17 17/26B 17/32 17/34 17/39 17/60 17hi/32B 17hi/34B 17hi/35 18/18hi 18hi/36 26/32 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 31B/55B 32/34 34/50 34B/39B 34B/50B 34C/39C 34C/50C 35B/56B 35C/56C 36B/56B 39B/50B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/56B และ 40C/56C เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมระหว่าง 15 – มากกว่า 40 เซนติเมตร หรือความลาดชันของพื้นที่ 5 – 12 เปอร์เซ็นต์ หรือสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 1 – 4 mmhos/cm มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 5,395,772.37 ไร่ หรือ ร้อยละ 20.3445 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 20 23 23o 24 24hi 25 25hi 26D 27D 28 28B 29D 34D 35D 37B 37C 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 45D 46 46B 46C 46D 47 47B 47C 47D 48B 48C 48D 49 49B 49C 51 51C 51D 53D 54B 55D 56D 61B 61C 61D 2/8(2) 2/10 2/11 3/8 5/25 11/8(11) 24hi/44B 34D/39D 34D/50D 37B/48B 41B/44B 42/43 43/45 และ 51D/53D เนื่องจากเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินเหนียว หรือความหนาของวัสดุหนาระหว่าง 8 – 15 เซนติเมตร หรือมีเศษหินปะปน 15 – 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร หรือมีความลาดชัน 12 – 20 เปอร์เซ็นต์ หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้า 4 – 8 mmhos/cm มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 13,028,838.91 ไร่ หรือ ร้อยละ 49.1246 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 12 13 14 14o 29E 45E 46E 47E 48E 51E 56E 57 58 62 และ 14/14o เนื่องจากการระบายน้ำเลวมาก หรือมีสารละลายเกลือตัวนำไฟฟ้ามากกว่า 8 mmhos/cm หรือมีความลาดชันมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 526,058.95 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.9835 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50 : 50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 7/15 7/33 7hi/15hi 15/18 16/17 17/22 18/22 18/38 22/39 22hi/40 และ 22hi/40B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 102,514.74 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.3865 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 22/25 22hi/24 22hi/24hi 22hi/25hi และ 43/59 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 20,955.97 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0790 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

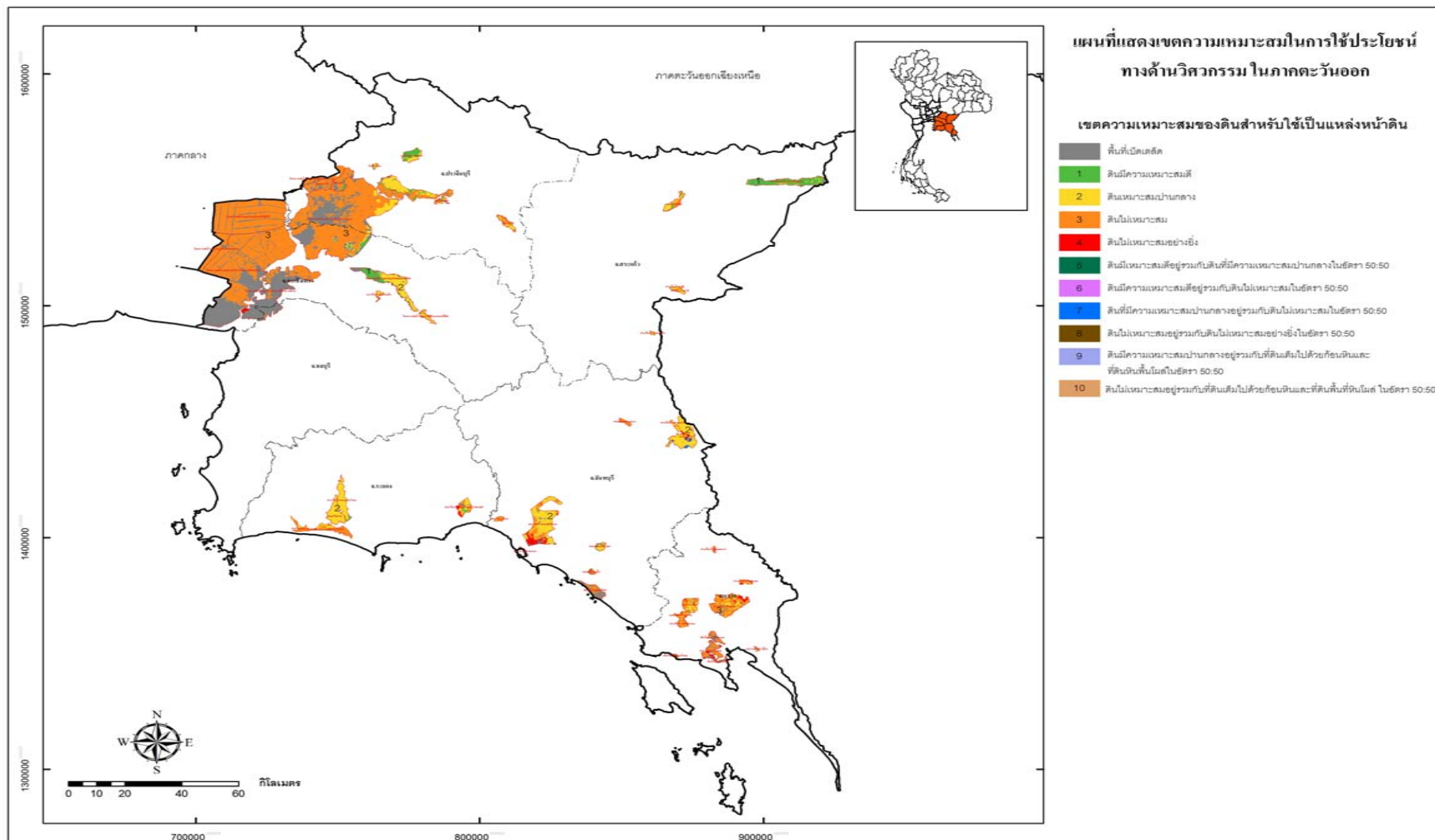
หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 5/6 17/25 17hi/37B 18/20 24hi/40B 26B/45B 29D/40C 34B/45B 36B/47B 37B/40B 39B/43B 40B/41B 45/50 45B/50B 45B/53B 45C/53C 46B/55B 47B/55B 47C/55C 48B/56B 48C/56C 50B/51B 50C/51C 51B/53B 51C/53C และ 52/54 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 100,410.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.3786 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 8 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 2/14 10/14 และ 13/43 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 18,085.93 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0682 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

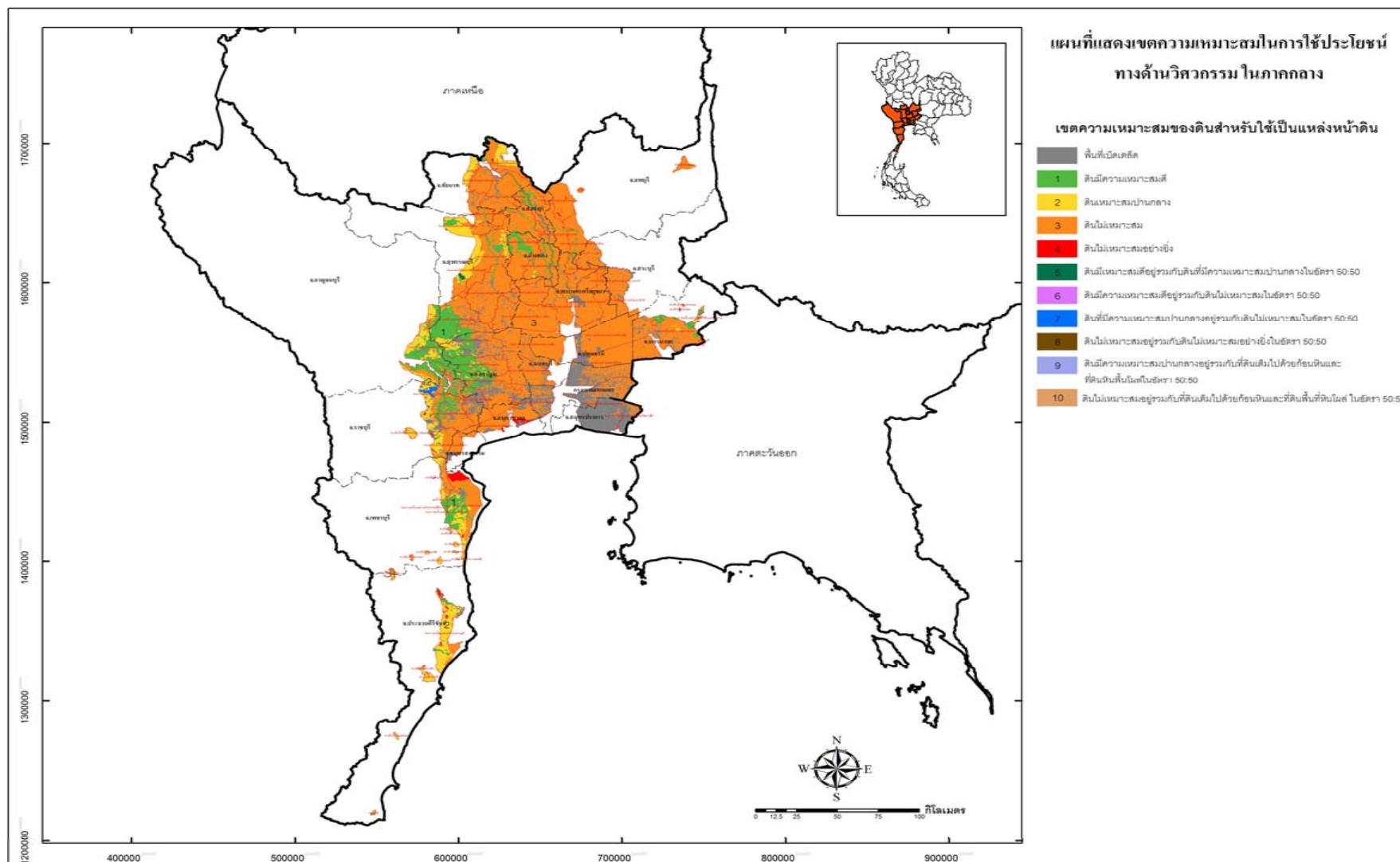
หน่วยแผนที่ 9 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 40C/RL 56B/RL และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 18,354.26 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0692 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 10 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหินหรือที่ดินหินพื้นผิวในอัตรา 50:50 ได้แก่ หน่วยแผนที่ 44B/RL 46C/RC 47B/RL 47C/RL 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 618.69 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0023 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

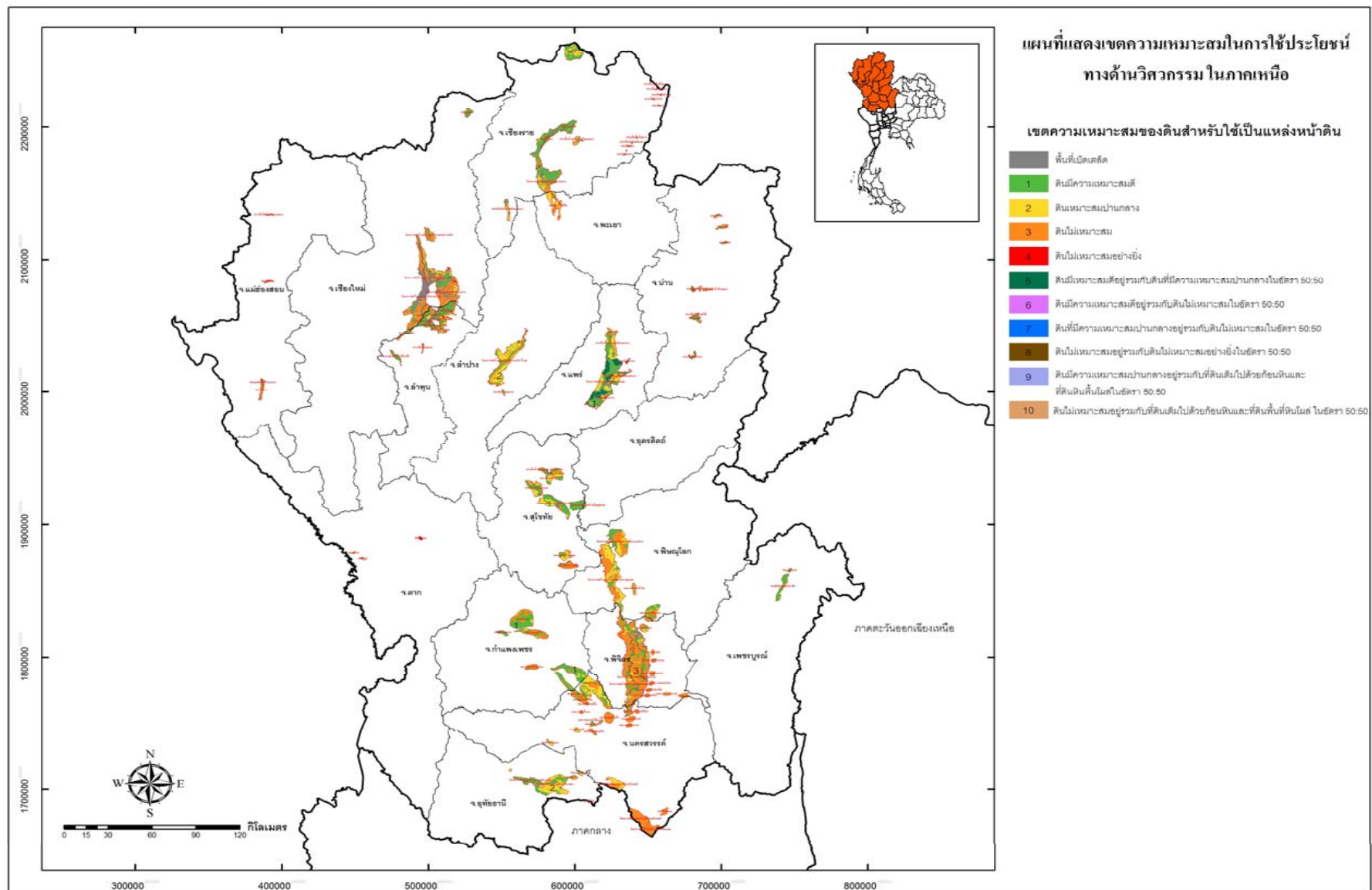
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



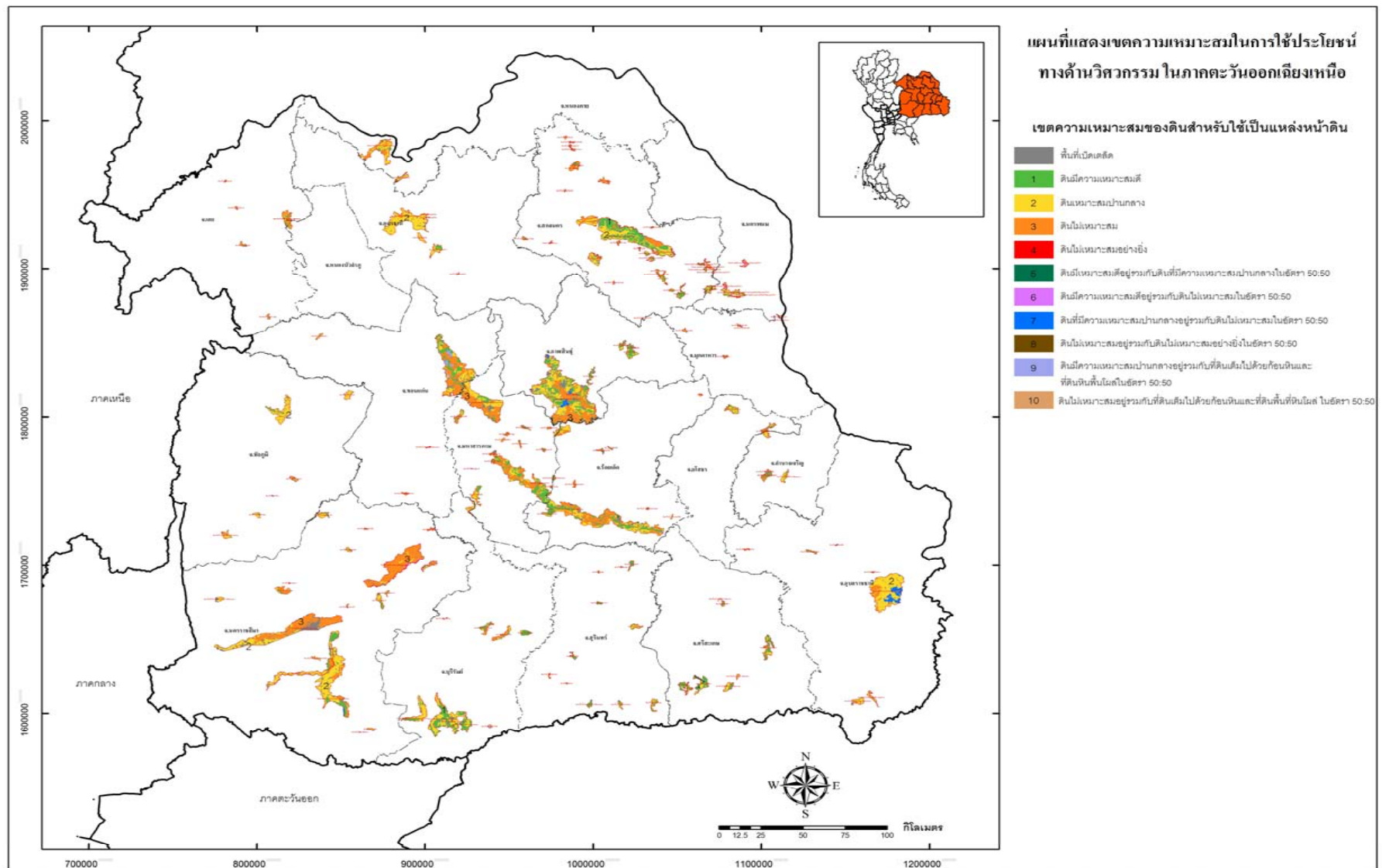
ภาพที่ 6 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งหน้าดินในภาคตะวันออก



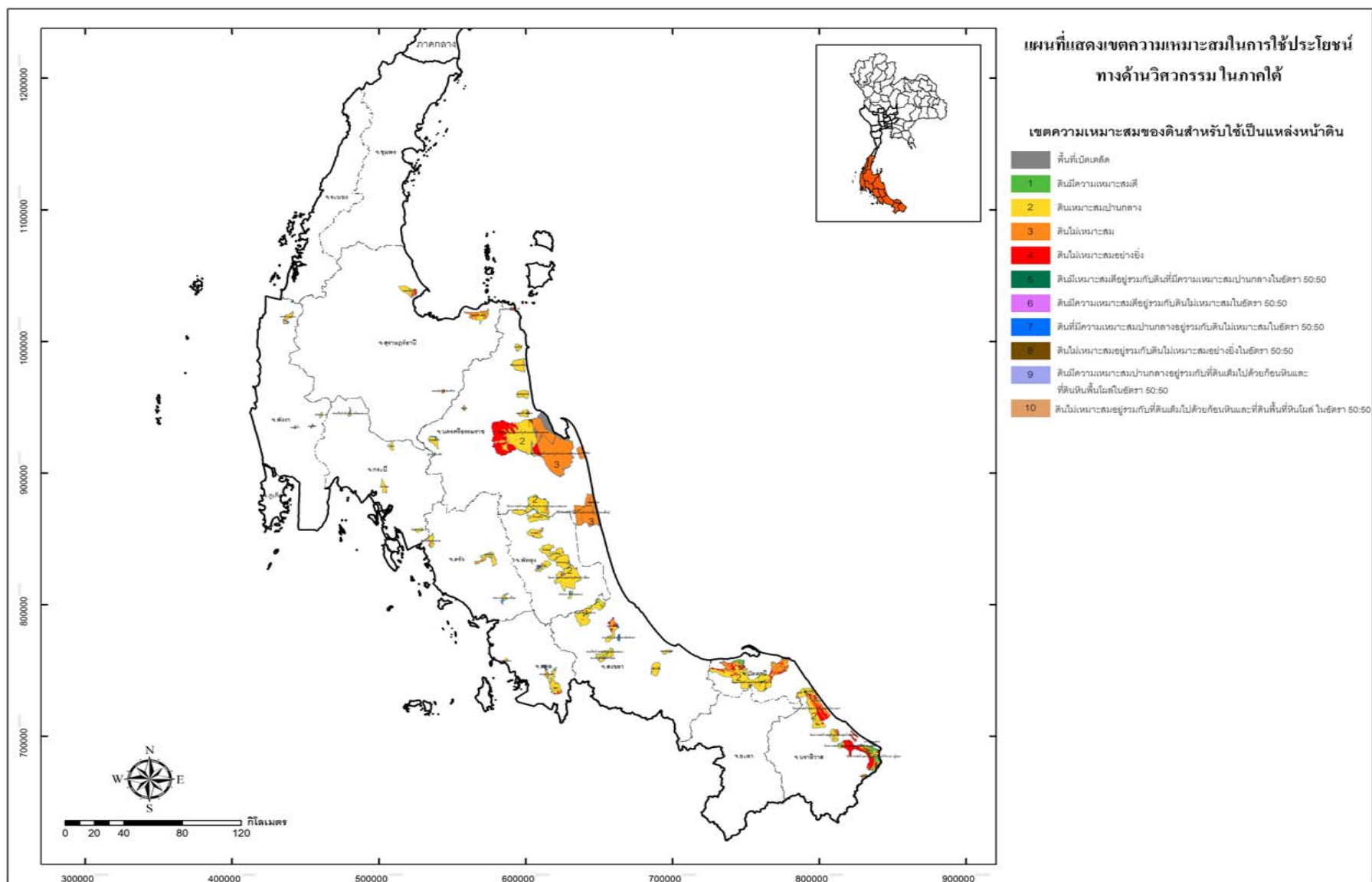
ภาพที่ 7 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งหน้าดิน ในภาคกลาง



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งหน้าดิน ในภาคเหนือ



ภาพที่ 9 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งหน้าดิน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งหน้าดิน ในภาคใต้

9.2 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด (ภาพที่ 11-15)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 43 และ 43B เนื่องจากเนื้อดินเป็นทรายหยาบ ถ้าจำแนกตามระบบ Unified อยู่ในกลุ่ม SW (ทรายขนาดละเอียด) หรือ SP (ทรายขนาดละเอียด) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 66,781.50 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.2518 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 42 เนื่องจากเนื้อดินเป็นทรายหยาบปนตะกอนทราย (SP-SM) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 19,521.46 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0736 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 23 23o 24 24hi 35 35B 35C 35D 37B 37C 39 39B 39C 40 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 44 44B 44C 48B 48C 48D 48E 24hi/40B 24hi/44B 37B/40B 37B/48B 40/40d3c 40B/40d3c 40B/41B และ 41B/44B เนื่องจากเป็นกรวดไม่สะอาด มีอนุภาคละเอียดปะปนมาก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 905,809.47 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.4153 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 15hi 16 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22hi 22sa 22hi,sa 25 25hi 26 26B 26C 26D 27 27B 27D 28 28B 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 32 32B 33 33B 33C 34 34B 34C 34D 36 36B 36C 38 38B 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46C 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 49 49B 49C 50B 50C 51 51C 51D 51E 52 52B 52C 53 53B 53C 53D 54B 55 55B 55C 55D 56 56B 56C 56D 56E 57 58 59 60 60B 61B 61C 61D 62 2/8(2) 2/10 2/11 2/14 3/8 4/38 5/6 5/25 6/17 6/26 7/15 7/17 7/33 7hi/15hi 10/14 11/8(11) 14/14o 15/18 15hi/33 15hi/38 16/17 17/22 17/25 17/26B 17/32 17/34 17/60 17hi/32B 17hi/34B 18/18hi 18/20 18/22 18/38 18hi/36 21/33 22/25 22hi/25hi 26/32 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/45B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 31B/55B 32/34 33/38 33/38B 33B/38B 34/50 34B/45B 34B/50B 34C/50C 34D/50D 36B/47B 36B/56B 45/50 45B/50B 45B/53B 45C/53C 46B/55B 47B/55B 47C/55C 50B/51B 50C/51C 51B/53B 51C/53C 51D/53D และ 52/54 เนื่องจากไม่มีหรือมีปริมาณก้อนกรวดหรือตะกอนทรายน้อยมาก มีอนุภาคละเอียดเป็นส่วนมาก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 21,783,593.17 ไร่ หรือ ร้อยละ 82.1340 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 42/43 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 53,202.37 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.2006 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 39B/43B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 651.79 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0025 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

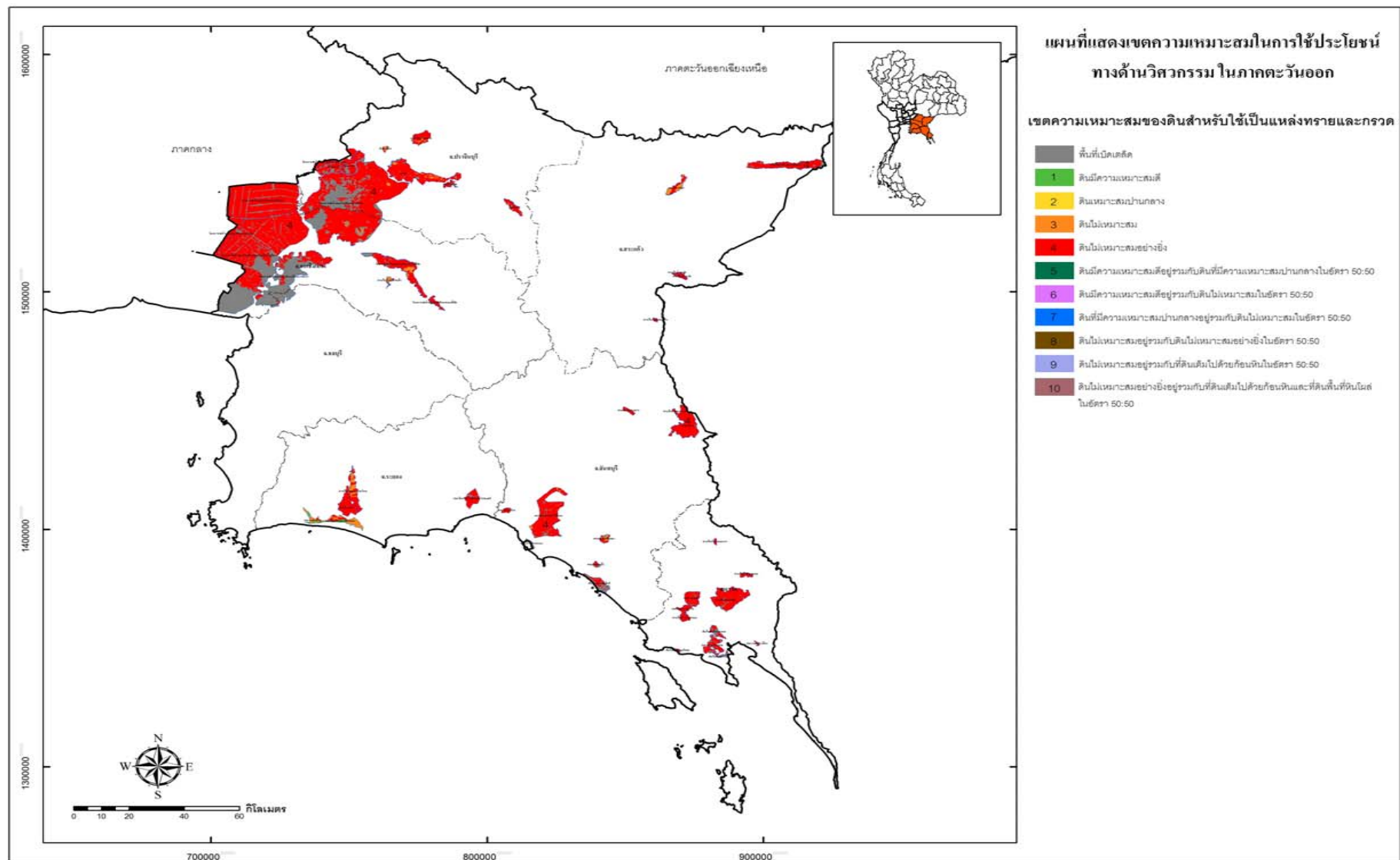
หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 13/43 39B/43 43/45 และ 43/59 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 954.74 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0036 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 8 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17/39 17hi/35 17hi/37B 22/39 22hi/24 22hi/24hi 22hi/40 22hi/40B 29D/40C 34B/39B 34B/39B 34C/39C 34D/39D 35B/56B 35C/56C 39B/50B 40B/56B 40C/56C 48B/56B และ 48C/56C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 73,374.85 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.02767 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

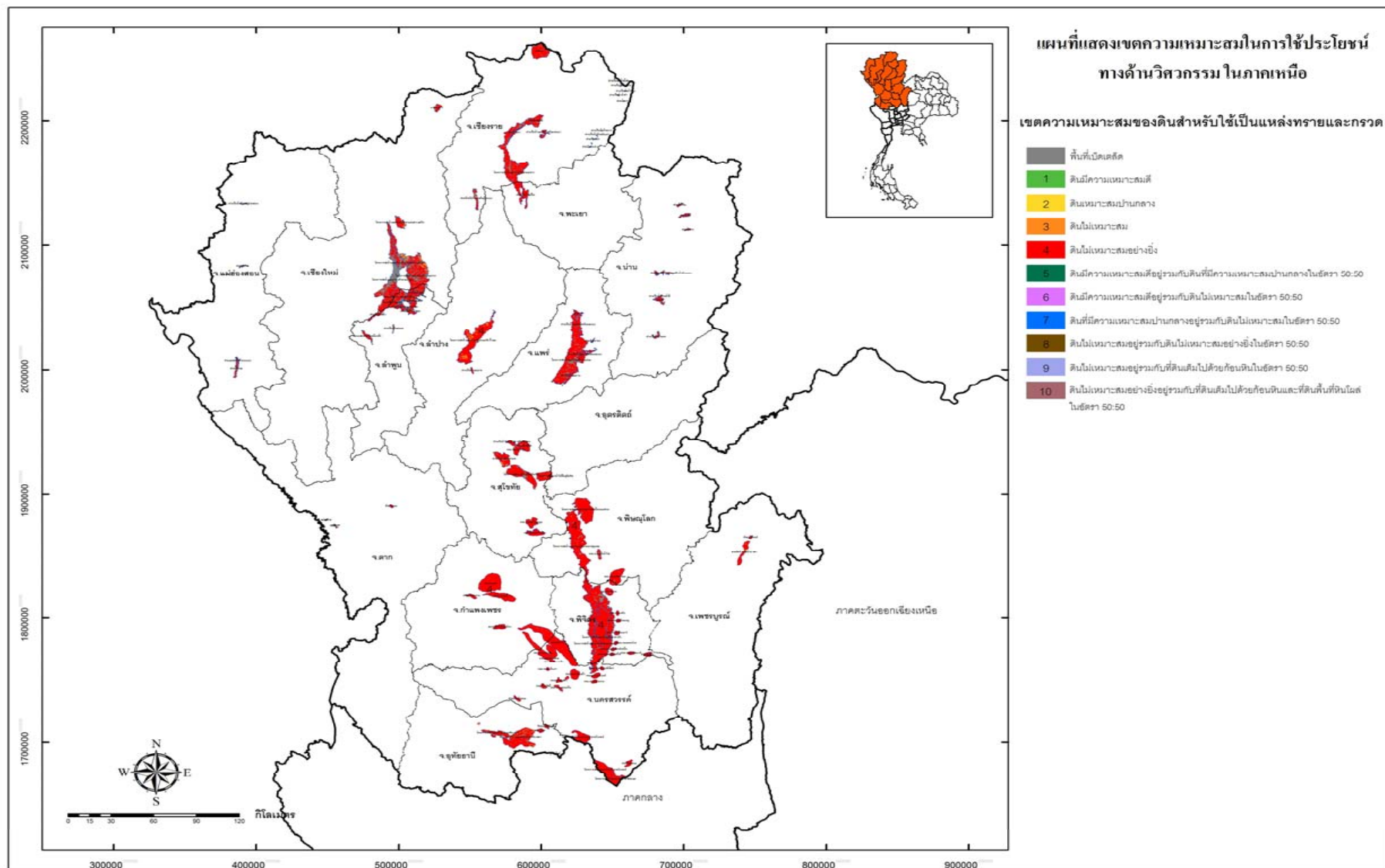
หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 39B/RL 40B/RL 40C/RL 44B/RL 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 2,768.01 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0104 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 10 : ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินหรือที่ดินหินโผล่ ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 46C/RC 47B/RL 47C/RL 56B/RL และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,204.94 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0611 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

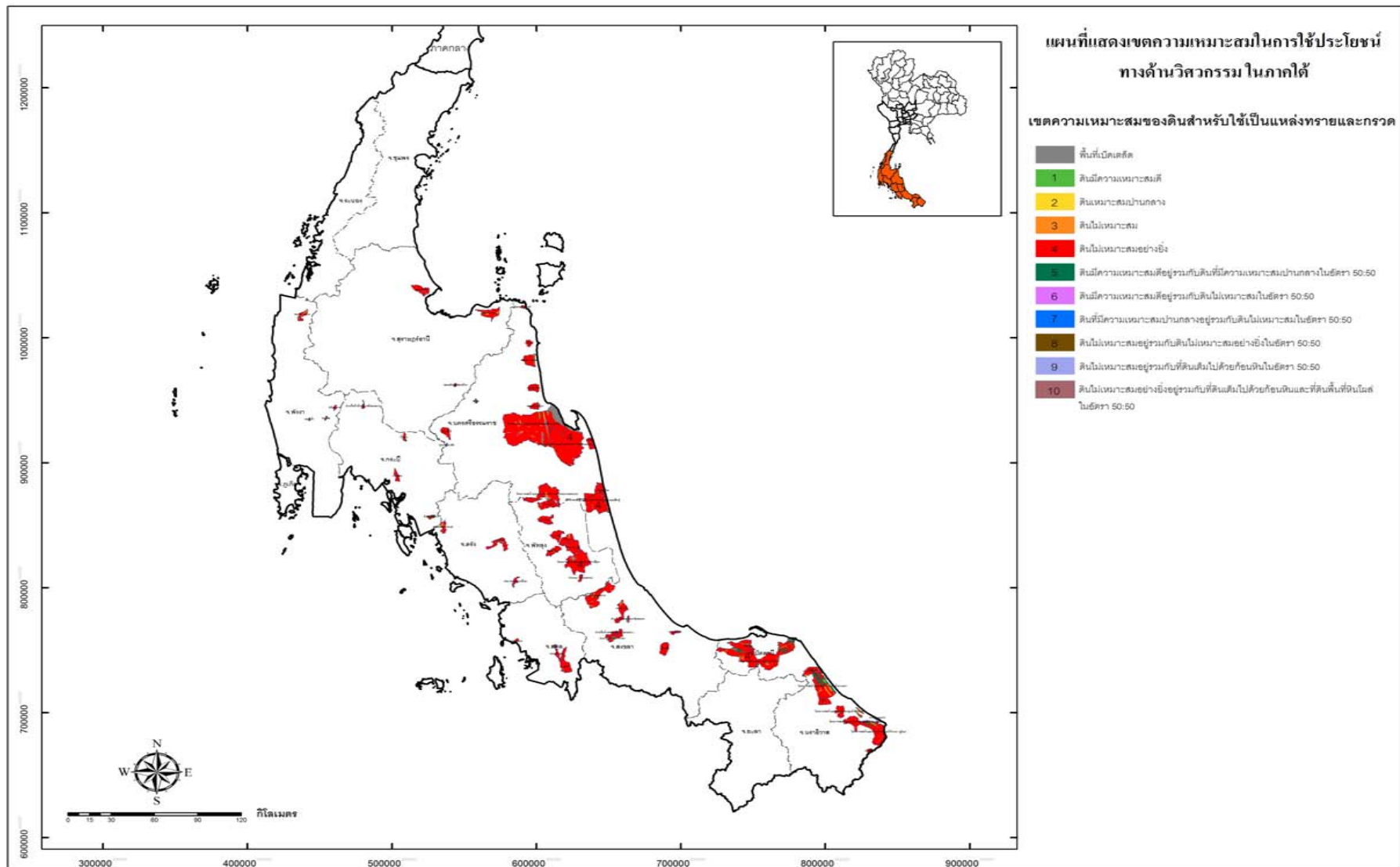
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



ภาพที่ 11 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคตะวันออก



ภาพที่ 13 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคเหนือ



ภาพที่ 15 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด ในภาคใต้

9.3 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง (ภาพที่ 16-20)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 24 24hi 34 34B 34C 39 39B 39C 40 40B 40Bd3c 40c 40Cd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 46 46B 46C 48B 48C 50B 50C 56 56B 56C 24hi/40B 24hi/44B 34/50 34B/39B 34B/45B 34B/50B 34C/39C 34C/50C 39B/43B 39B/50B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/41B 40B/56B 40C/56C 41B/44B 42/43 43/45 45/50 45B/50B 48B/56B และ 48C/56C เนื่องจากดินอยู่ในกลุ่ม SM SC SP GM และ GC ตามการจำแนกดินในระบบ Unified ค่า AASHO group index 0-4 (ดูการจำแนกประเภทของดินตามระบบ Unified และ AASHO จากภาคผนวก) ศักยภาพในการยึดและหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงปานกลาง ความหนาของวัสดุที่เหมาะสมมากกว่า 150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินที่ขนาดใหญ่มากกว่า 25 เซนติเมตร มีน้อย ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,254,770.94 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.7311 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17 17hi 18 18hi 18sa 21 21hi 22hi 22hi,sa 32 32B 33 33B 33C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 45D 45E 46D 46E 48D 48E 49 49B 49C 53 53B 53C 53D 56D 56E 60 60B 17/32 17/60 17hi/32B 17hi/35 17hi/37B 18/18hi 18/38 18hi/36 21/33 33/38 33/38B 33B/38B 34D/39D และ 34D/50D เนื่องจากเป็นดินในกลุ่ม ML และ CL ตามระบบ Unified ค่า AASHO group index 5-8 ศักยภาพในการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม 50-150 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินที่ขนาดใหญ่มากกว่า 25 เซนติเมตร มีร้อยละ 3-15 หรือ ความลาดชัน 12-35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,291,727.39 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.1818 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 15 15hi 16 16hi 20 22 22sa 25 25hi 26 26B 26C 26D 27 27B 27D 28 28B 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 47 47B 47C 47D 47E 51 51C 51D 51E 52 52B 52C 54B 55 55B 55C 55D 59 61B 61C 61D 62 2/8(2) 2/10 2/11 3/8 5/6 5/25 6/26 7/15 7hi/15hi 11/8(11) 22/25 26B/26C 31B/55B 47B/55B 47C/55C และ 52/54 เนื่องจากอยู่ในกลุ่มดินเหนียว ศักยภาพการยึดหดตัวสูง การระบายน้ำเร็ว ความหนาของวัสดุน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,844,130.67 ไร่ หรือ ร้อยละ 63.5100 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 12 13 14 14o 23 23o 57 58 และ 14/14o เนื่องจากการระบายน้ำเร็วมาก เนื้อดินเป็นพวกดินพืด (วัสดุอินทรีย์ที่มีการสลายตัวน้อยมาก) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 280,562.64 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.0578 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17/34 17/39 17hi/34B 22hi/24 22hi/24hi 22hi/40 22hi/40B 32/34 35B/56B 35C/56C 36B/56B 37B/40B 37B/48B 45B/48B 45B/53B และ 45C/53C เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 55,217.62 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.2082 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 22/39 26B/45B 29D/40C 43/59 46B/55B 50B/51B และ 50C/51C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 5,803.87 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0218 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 13/43 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 113,227.02 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.4269 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

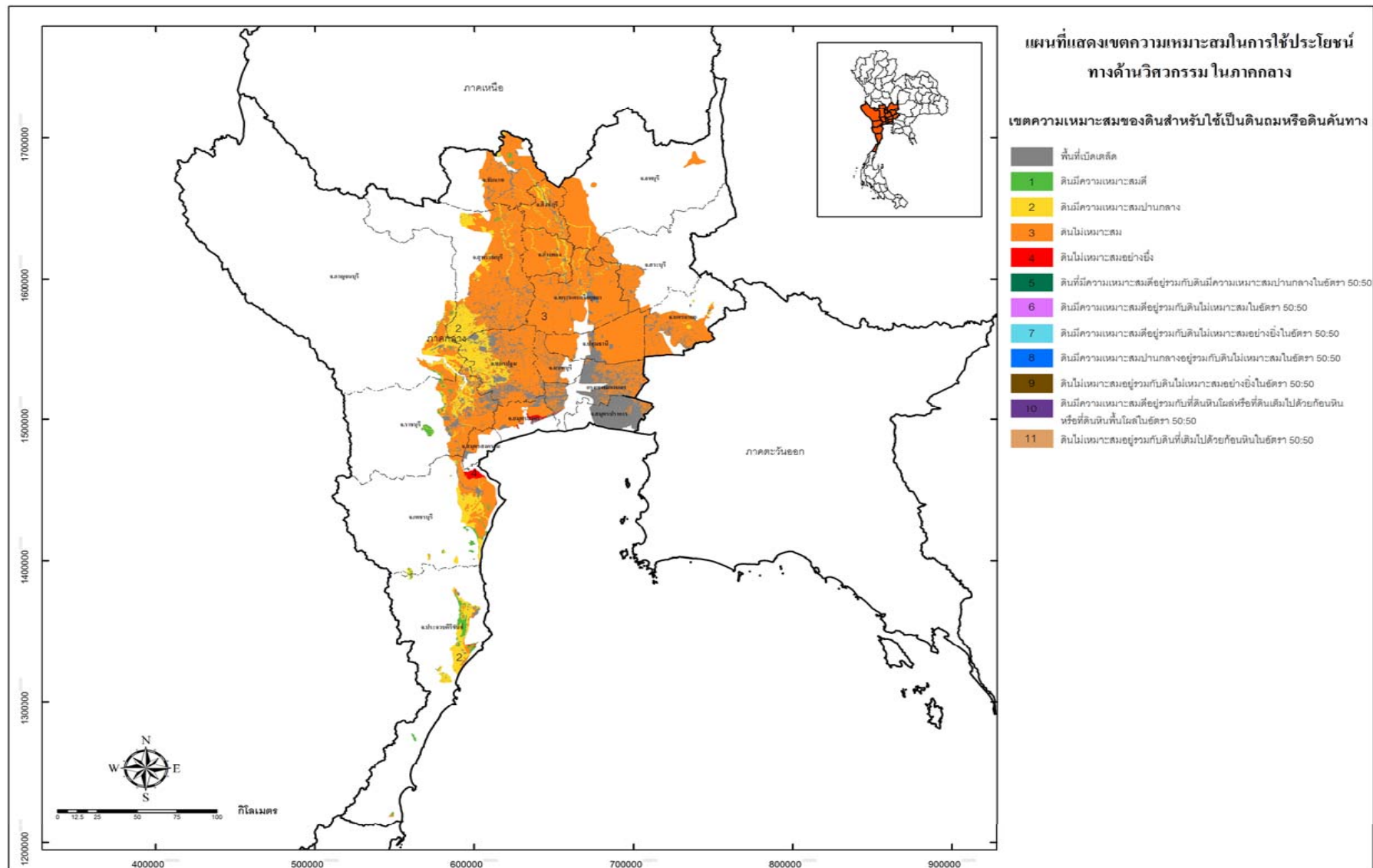
หน่วยแผนที่ 8 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมกันในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 6/17 7/17 7/33 15/18 15hi/33 15hi/38 16/17 17/22 17/25 17/26B 18/20 18/22 22hi/25hi 26/32 26/53 26B/32 26B/53B 26B/53C 26C/53C 36B/47B 51B/53B 51C/53C และ 51D/53D มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 41,264.45 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.1556 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 2/14 และ 10/14 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,184.75 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0648 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

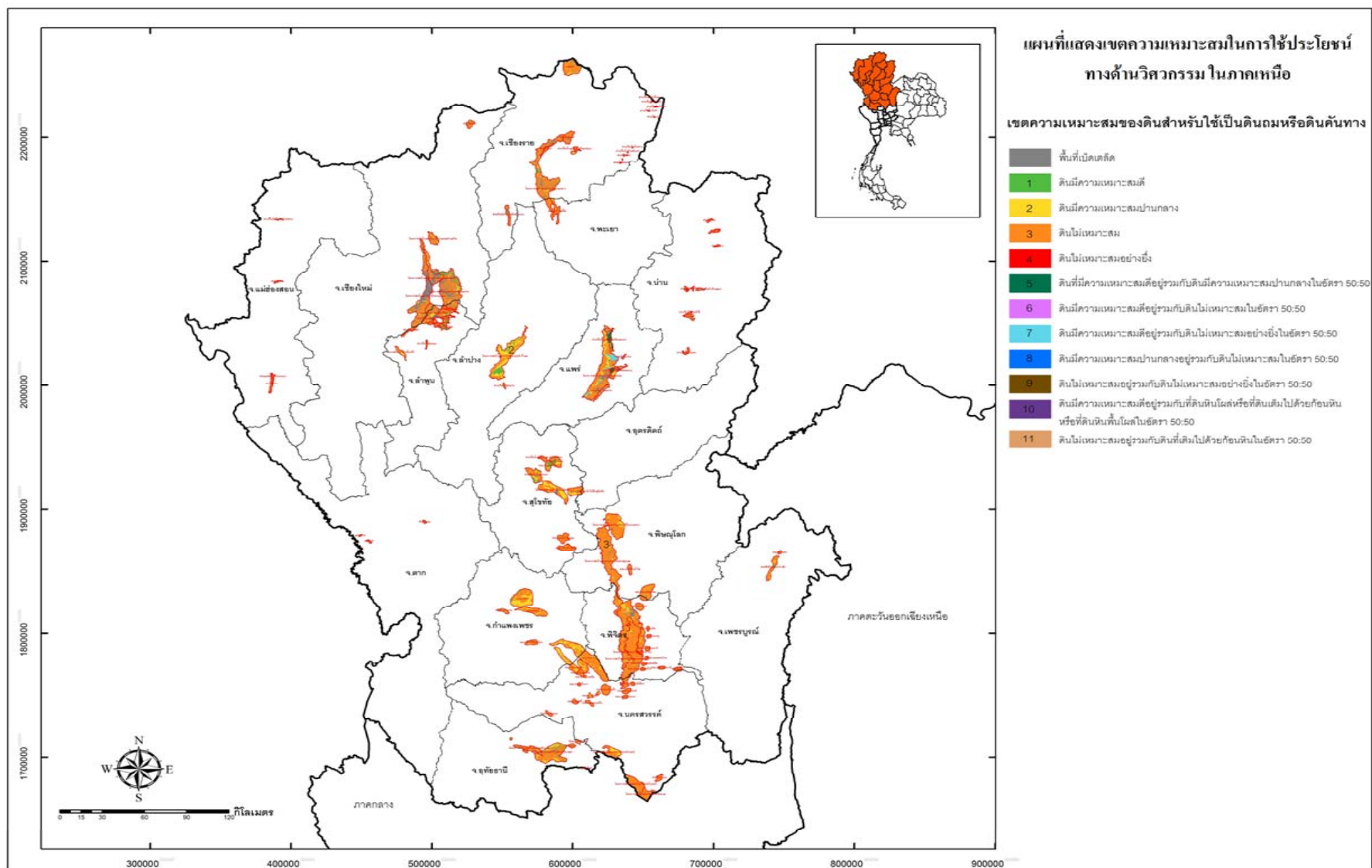
หน่วยแผนที่ 10 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับที่ดินหินพื้นโคลนหรือที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 40C/RL 44B/RL 46C/RC 48B/RL 48C/RL 56B/RL และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 18,898.85 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0713 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 11 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 47B/RL และ 47C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 74.10 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0003 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

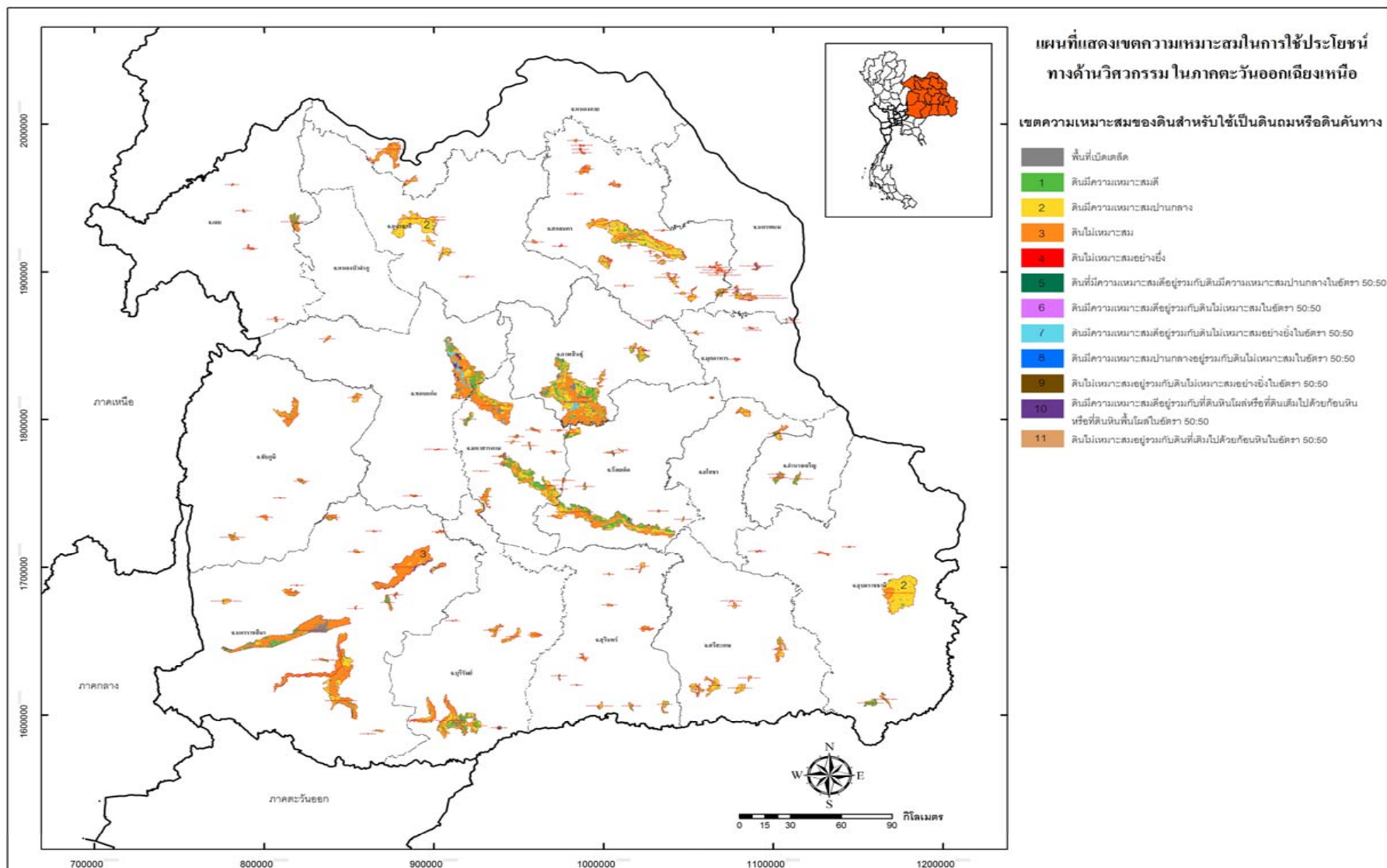
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



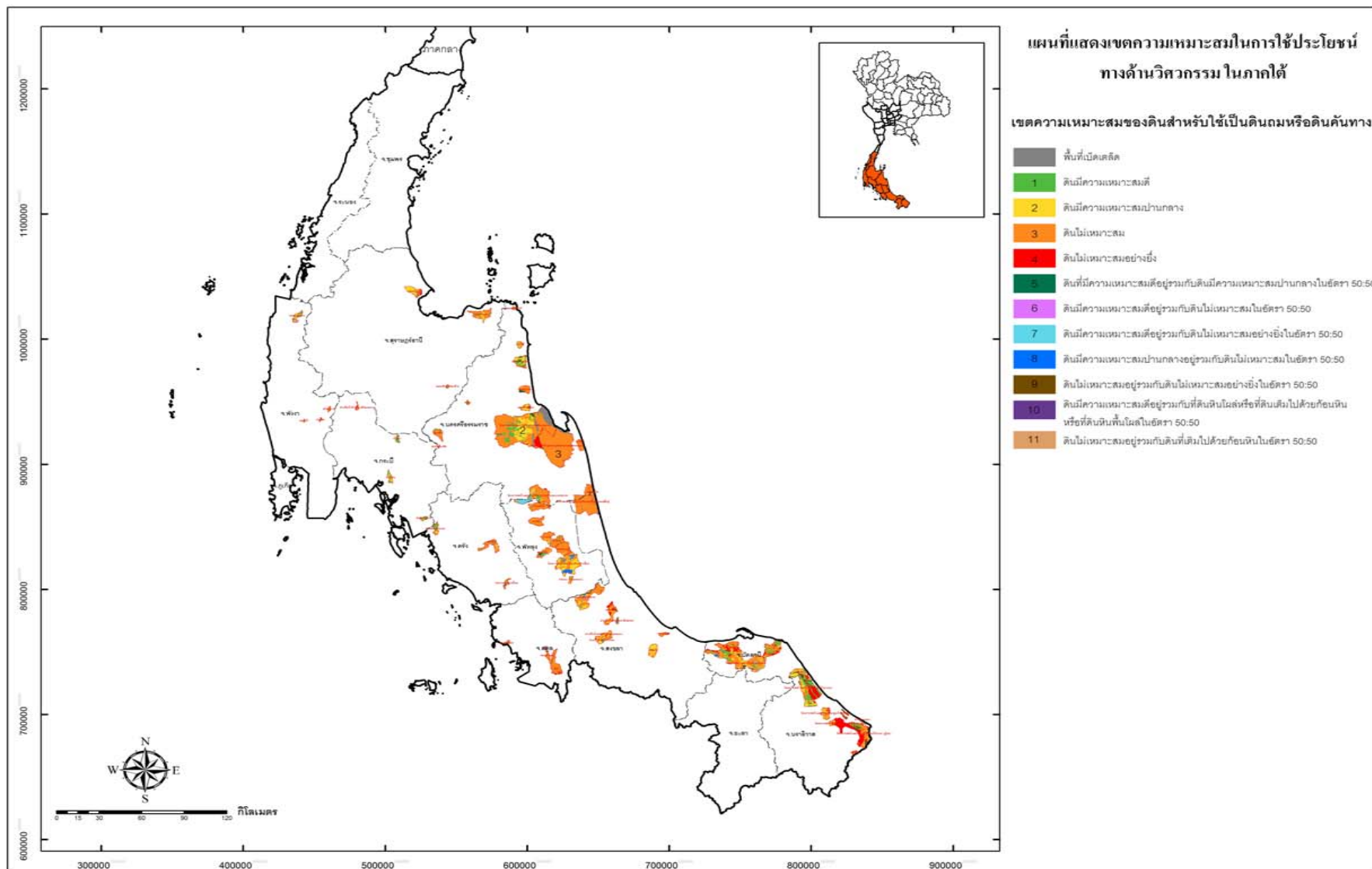
ภาพที่ 17 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคกลาง



ภาพที่ 18 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคเหนือ



ภาพที่ 19 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 20 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง ในภาคใต้

9.4 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแวนอน (ภาพที่ 21-25)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34 34B 34C 39 39B 39C 40 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 46 46B 46C 48B 48C 50B 50C 34/50 34B/39B 34B/45B 34B/50B 34C/39C 34C/50C 39B/43B 39B/50B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/41B 41B/44B 42/43 43/45 45/50 และ 45B/50B ซึ่งเป็นดินในกลุ่ม SM SP SC GM และ GC ตามระบบ Unified ค่า AASHTO group index 0-4 ศักยภาพการยึดและการหดตัวต่ำ การระบายน้ำของดิน มากเกินไปถึงปานกลาง ความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้น ลึกกว่า 100 เซนติเมตร ปริมาณก้อนหินที่มีขนาดใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร มีน้อยกว่า ร้อยละ 3 และ ปริมาณหินโผล่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 962,070.19 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.6274 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 22hi 22hi,sa 24 24hi 25hi 32 32B 33 33B 33C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 45D 46D 48D 48E 49 49B 49C 53 53B 53C 53D 56 56B 56C 56D 60 60B 22hi/24 22hi/24hi 22hi/25hi 33/38 33/38B 33B/38B 34D/39D และ 36B/56B เนื่องจากเป็นดินในกลุ่ม ML และ CL ตามระบบ Unified ค่า AASHTO group index 5-8 ศักยภาพการยึดและหดตัวปานกลาง การระบายน้ำของดิน ค่อนข้างเลว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้น 50-100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 2,964,884.41 ไร่ หรือ ร้อยละ 11.1790 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1hi 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 15 15hi 16 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22sa 25 26 26B 26C 26D 27 27B 27D 28 28B 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 45E 46E 47 47B 47C 47D 47E 51 51C 51D 51E 52 52B 52C 54B 55 55B 55C 55D 56E 59 61B 61C 61D 5/6 5/25 6/17 6/26 7/15 7/17 7hi/15hi 15/18 16/17 17/22 17/25 17/26B 18/18hi 18/20 18/22 22/25 26B/26C 31B/55B 47B/55B 47C/55C และ 52/54 เนื่องจากเป็นกลุ่มดินเหนียว ศักยภาพการยึดและ หดตัวสูง การระบายน้ำเลว และเลวมาก ความลาดชันของพื้นที่ 20-35 เปอร์เซ็นต์ ความลึกถึงชั้นหินพื้น ดินกว่า 50 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่ในปริมาณมาก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 11,516,085.82 ไร่ หรือ ร้อยละ 43.4209 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ดินในหน่วยแผนที่ 1 2 3 9 10 11 12 13 14 14o 57 58 62 2/10 2/11 2/14 10/14 และ 14/14o เนื่องจากเป็นดินในกลุ่ม Pt เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำถาวร น้ำท่วมขังทุกปี ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 6,811,178.03 ไร่ หรือ ร้อยละ 25.6812 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 22hi/40 22hi/40B 24hi/40B 24hi/44B 32/34 37B/40B 37B/48B 40B/56B

40C/56C 45B/53B 45C/53C 48B/56B และ 48C/56C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 32,773.25 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.1236 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17/34 17/39 17hi/34B 22/39 26B/45B และ 43/59 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,461.63 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0621 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 13/43 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 901.18 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0034 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 8 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 7/33 15hi/33 15hi/38 17/32 17/60 17hi/32B 17hi/35 17hi/37B 18/38 18hi/36 21/33 26/32 26/53 26B/32B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 36B/47B 51B/53B 51C/53C และ 51D/53D มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 273,102.48 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.0297 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

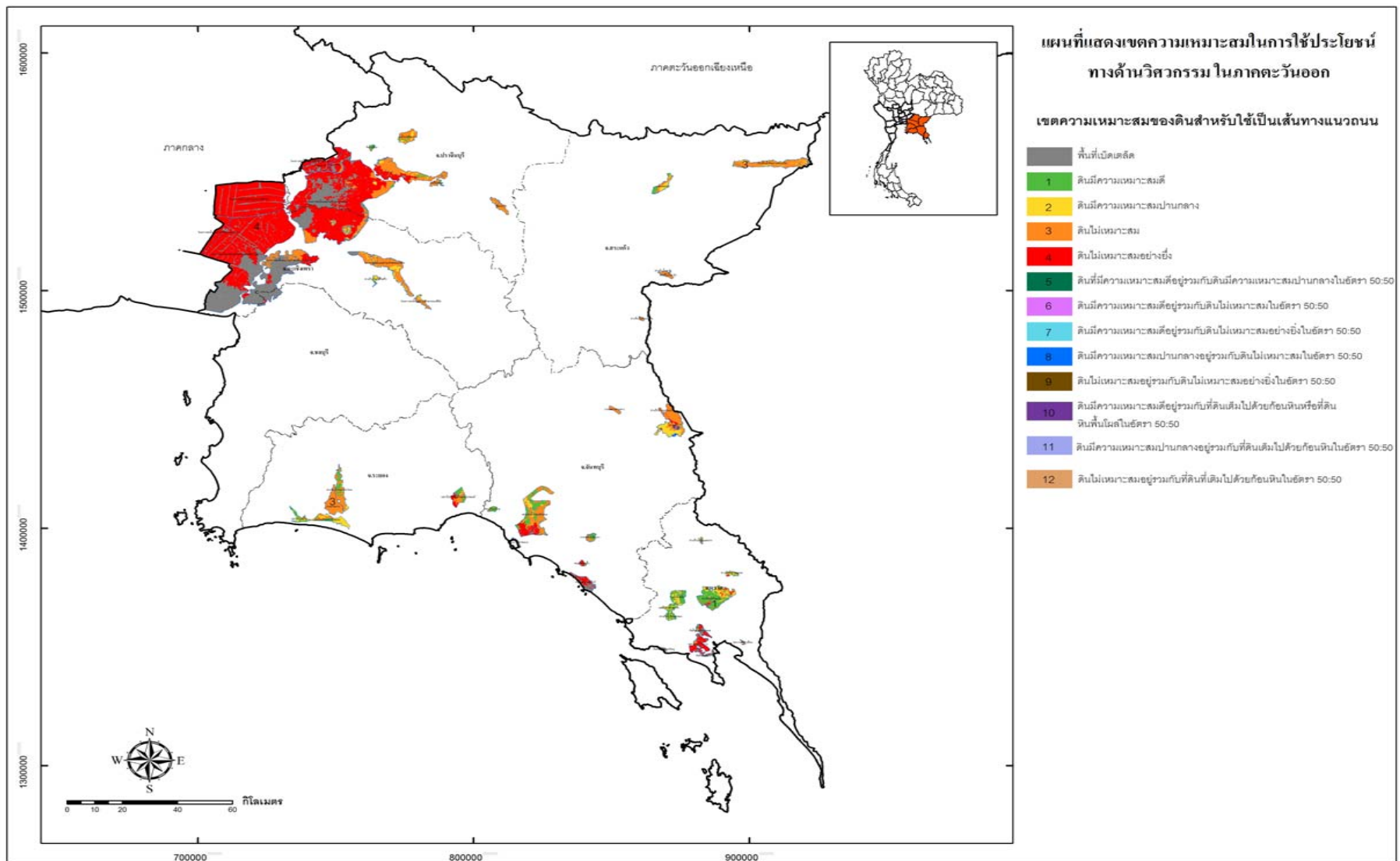
หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่งในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 2/8(2) 3/8 และ 11/8(11) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 326,432.36 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.2308 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 10 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหิน หรือ ที่ดินหินพื้นโผล่ในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 40C/RL 44B/RL 46C/RC 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,954.52 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0149 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

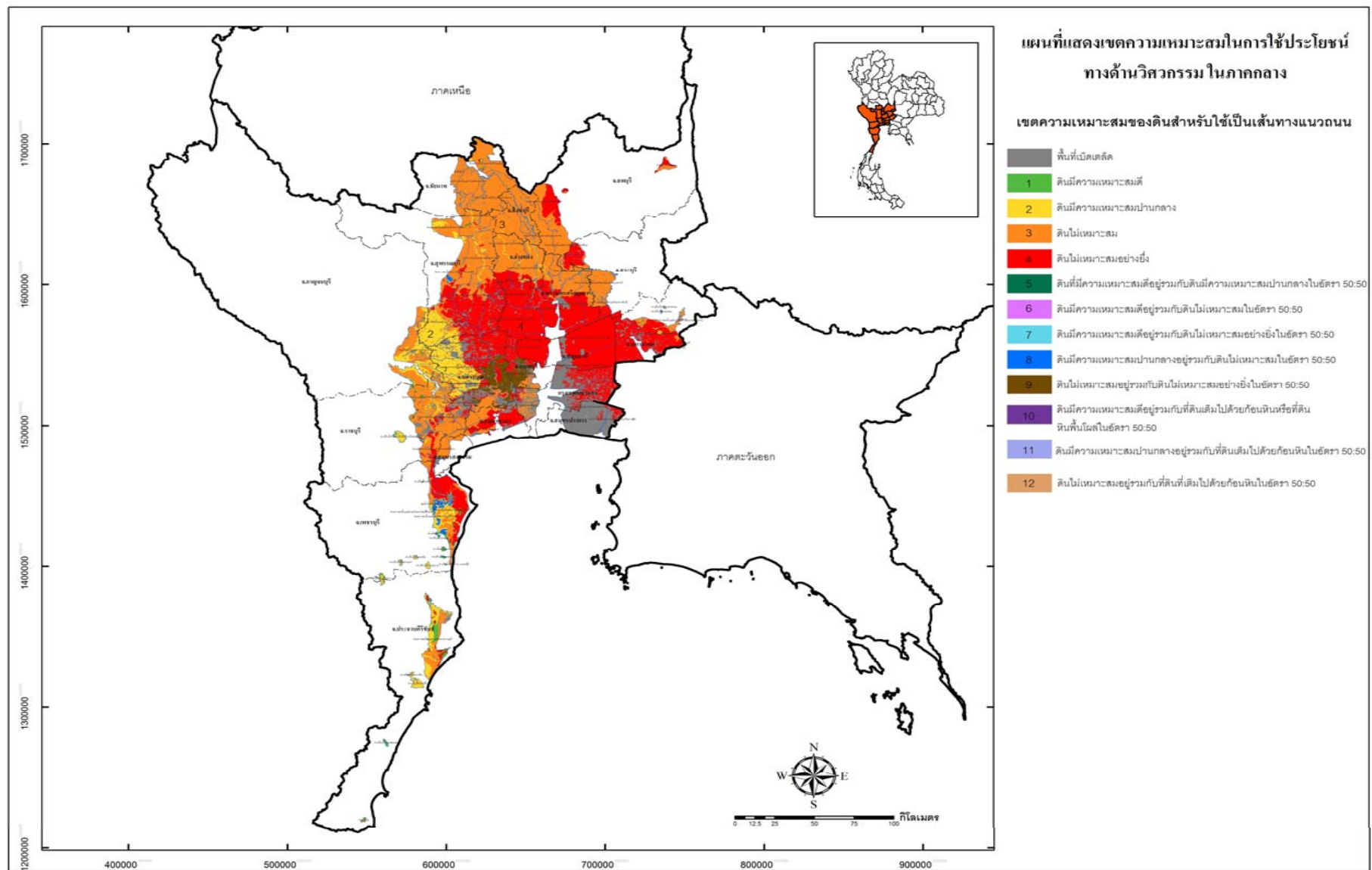
หน่วยแผนที่ 11 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 56B/RL และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 14,944.33 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0563 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 12 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 47B/RL และ 47C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 74.10 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0003 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

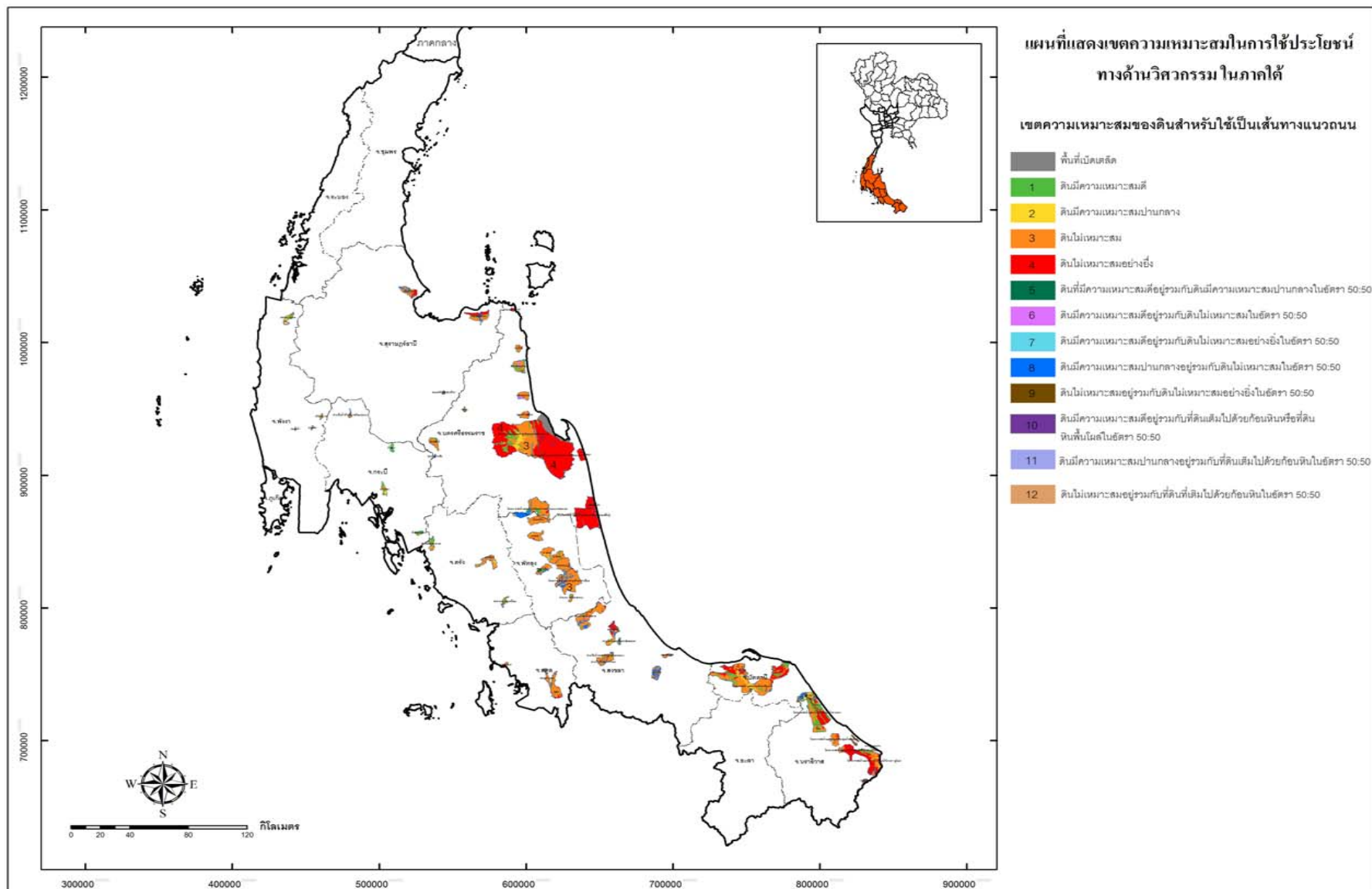
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



ภาพที่ 21 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวนอน ในภาคตะวันออก



ภาพที่ 22 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวนอน ในภาคกลาง



ภาพที่ 25 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้เป็นเส้นทางแนวถนน ในภาคใต้

9.5 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำปอซุด หรือ อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (ภาพที่ 26-30)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 7 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 16 25 2/8(2) 2/10 2/11 2/14 3/8 5/6 5/25 7/15 10/14 11/8(11) และ 14/14o ซึ่งเป็นดินที่มีความชื้นน้ำช้าหรือช้ามาก คือช้ากว่า 0.5 เซนติเมตร/ชั่วโมง ไม่มีก้อนหินที่ขนาดใหญ่กว่า 25 เซนติเมตร หรือมีปริมาณน้อย ความลึกของชั้นซาบชื้นน้ำลึกมากกว่า 180 เซนติเมตร และความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 15,411,551.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 58.1085 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 6hi 7hi 15hi 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22hi 22sa 22hi,sa 24 25hi 26 26B 26C 26D 28 28B 49 49B 49C 52 52B 52C 54B 59 17/22 17/26B 18/18hi 18/20 18/22 22hi/24 22hi/25hi 26B/26C และ 52/54 ซึ่งเป็นดินที่มีความชื้นน้ำค่อนข้างช้าถึงปานกลาง (ระหว่าง 0.5-5 เซนติเมตร/ชั่วโมง) และหรือความลาดชันของพื้นที่ 8-15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,384,159.49 ไร่ หรือ ร้อยละ 12.7598 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 23 23o 24hi 27 27B 27D 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 32 32B 33 33B 33C 34 34B 34C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 39 39B 39C 40 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46C 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 50B 50C 51 51C 51D 51E 53 53B 53C 53D 55 55B 55C 55D 56 56B 56C 56D 56E 57 58 60 60B 61B 61C 61D 62 24hi/40B 24hi/44B 29D/40C 31B/55B 32/34 33/38 33/38B 33B/38B 34/50 34B/39B 34B/45B 34B/50B 34C/39C 34C/50C 34D/39D 34D/50D 35B/56B 35C/56C 36B/47B 36B/56B 37/40B 37/48B 39B/43B 39B/50B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/41B 40B/56B 40C/56C 41B/44B 42/43 43/45 45/50 45B/50B 45B/53B 45C/53C 46B/55B 47B/55B 47C/55C 48B/56B 48C/56C 50B/51B 50C/51C 51B/53B 51C/53C และ 51D/53D เนื่องจากความชื้นน้ำของดินเร็วถึงเร็วมาก (เร็วกว่า 5 เซนติเมตร/ชั่วโมง) หรือความลึกของชั้นชื้นน้ำตื้นกว่า 90 เซนติเมตร หรือความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,758,341.50 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.1707 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

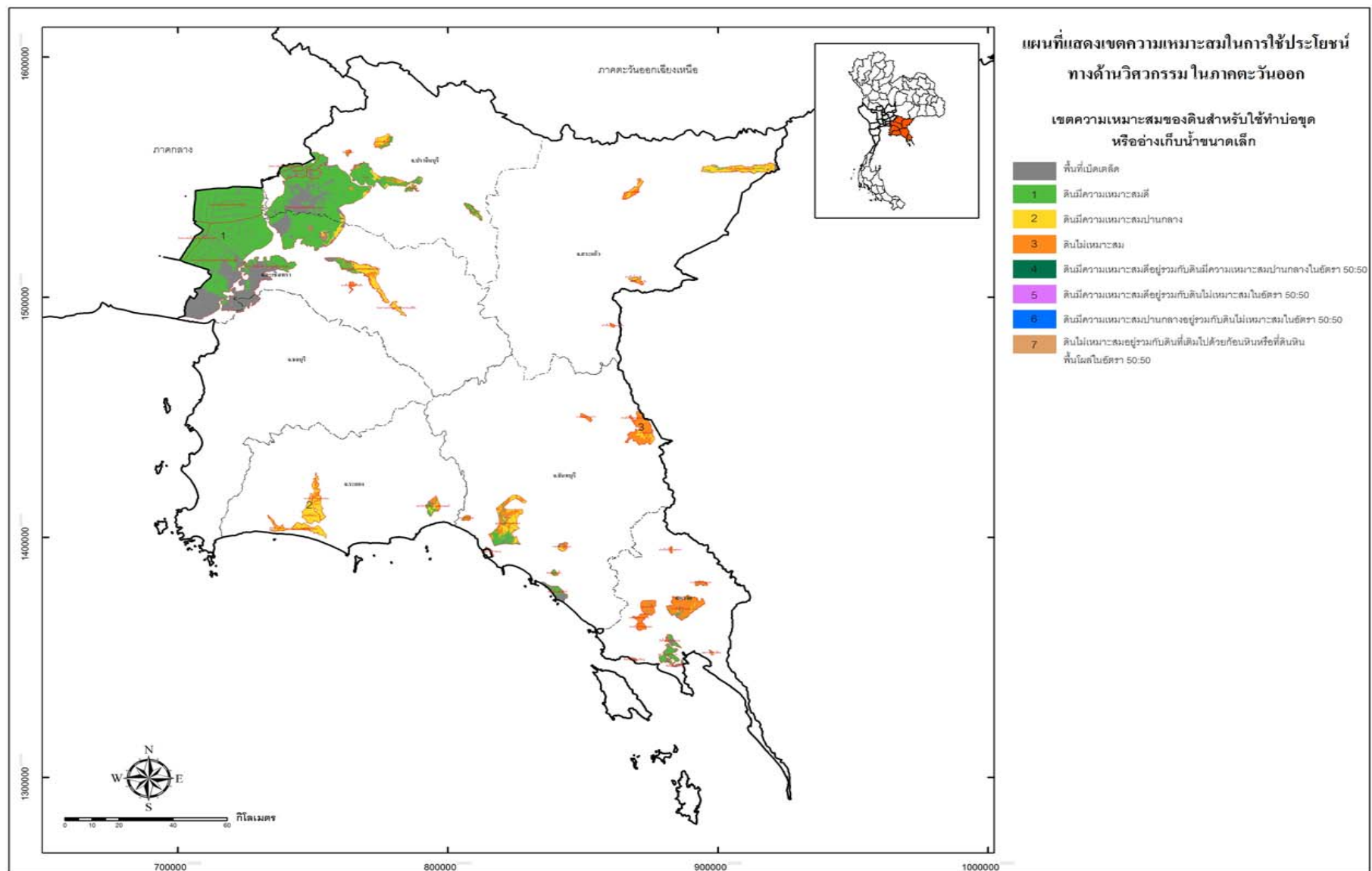
หน่วยแผนที่ 4 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่รวมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 6/17 6/26 7/17 15/18 16/17 17/25 และ 22/25 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 59,323.29 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.2237 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมดี อยู่รวมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 7/33 และ 13/43 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 19,206.56 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0724 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

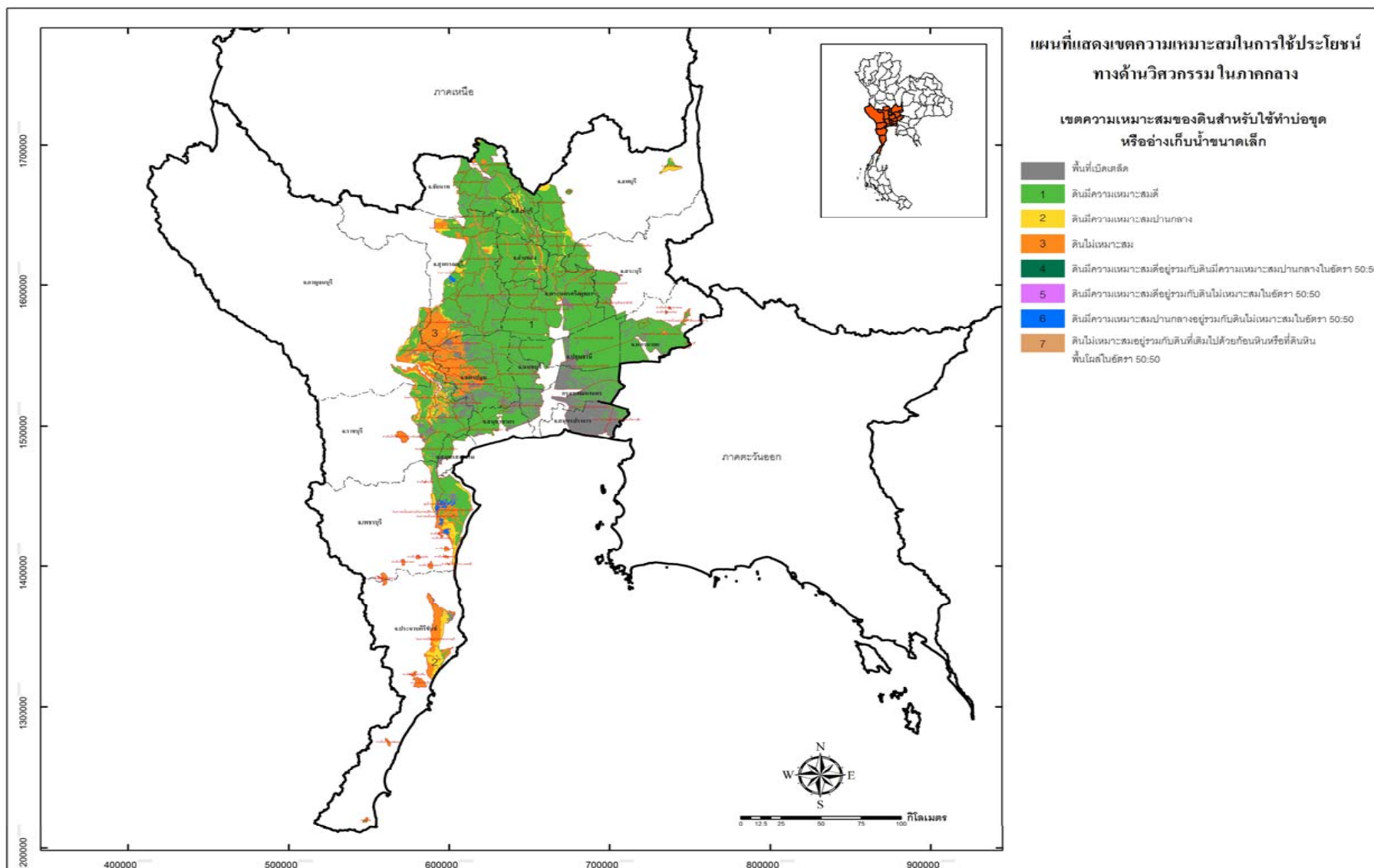
หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่รวมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 15hi/33 15hi/38 17/32 17/34 17/39 17/60 17hi/32B 17hi/34B 17hi/35 17hi/37B 18/38 18hi/36 21/33 22/39 22hi/24hi 22hi/40 22hi/40B 26/32 26/53 26B/32B 26B/45B 26B/53B 26B/53C 26C/53C และ 43/59 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 272,448.76 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.0273 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 7 : ดินไม่เหมาะสมอยู่รวมกับที่ดินเดิมไปด้วยก้อนหินหรือที่ดินหินพื้นโผล่ ในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 40C/RL 44B/RL 46C/RL 47B/RL 47C/RL 48B/RL 48C/RL 56B/RL และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,831.27 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0672 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

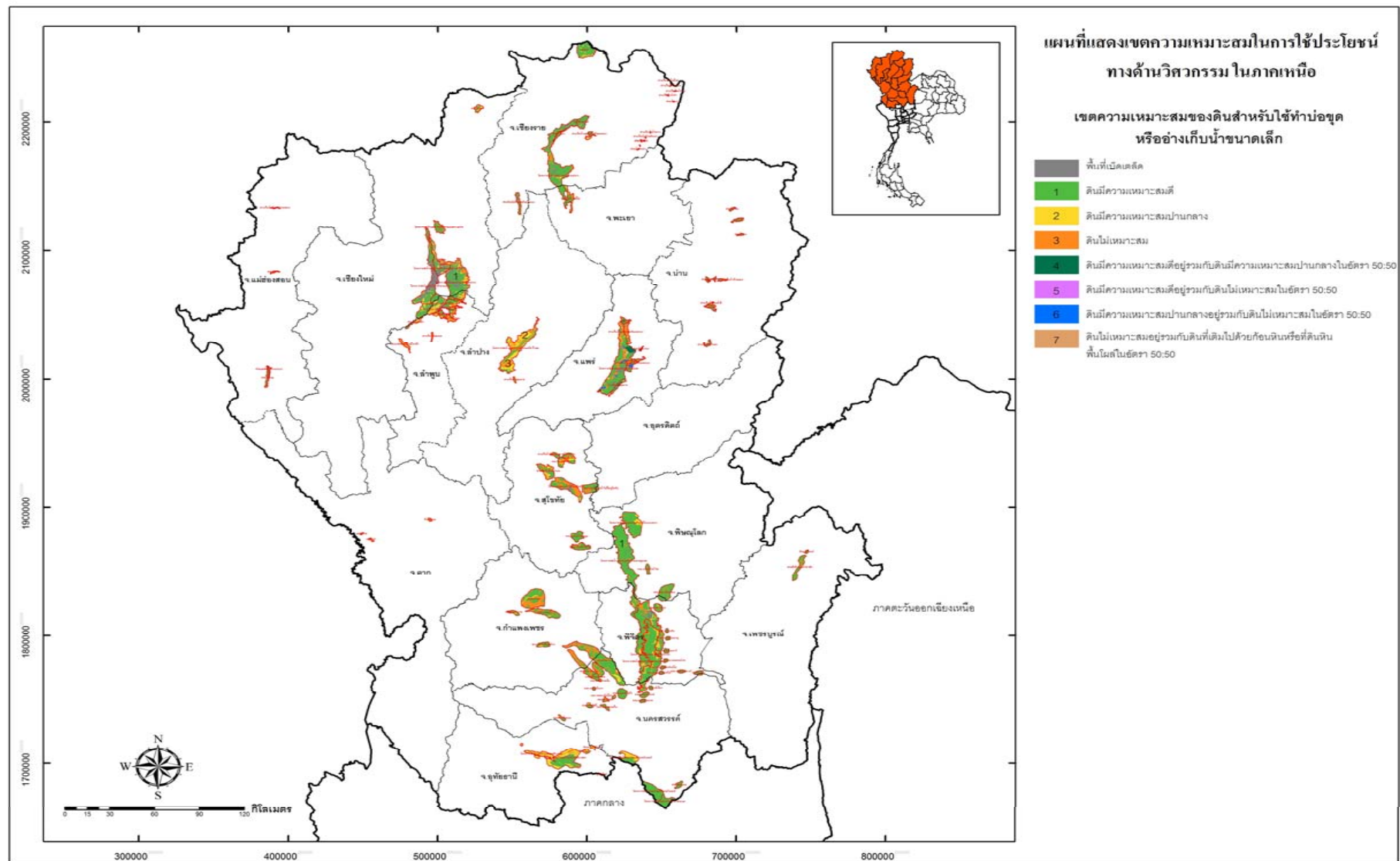
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



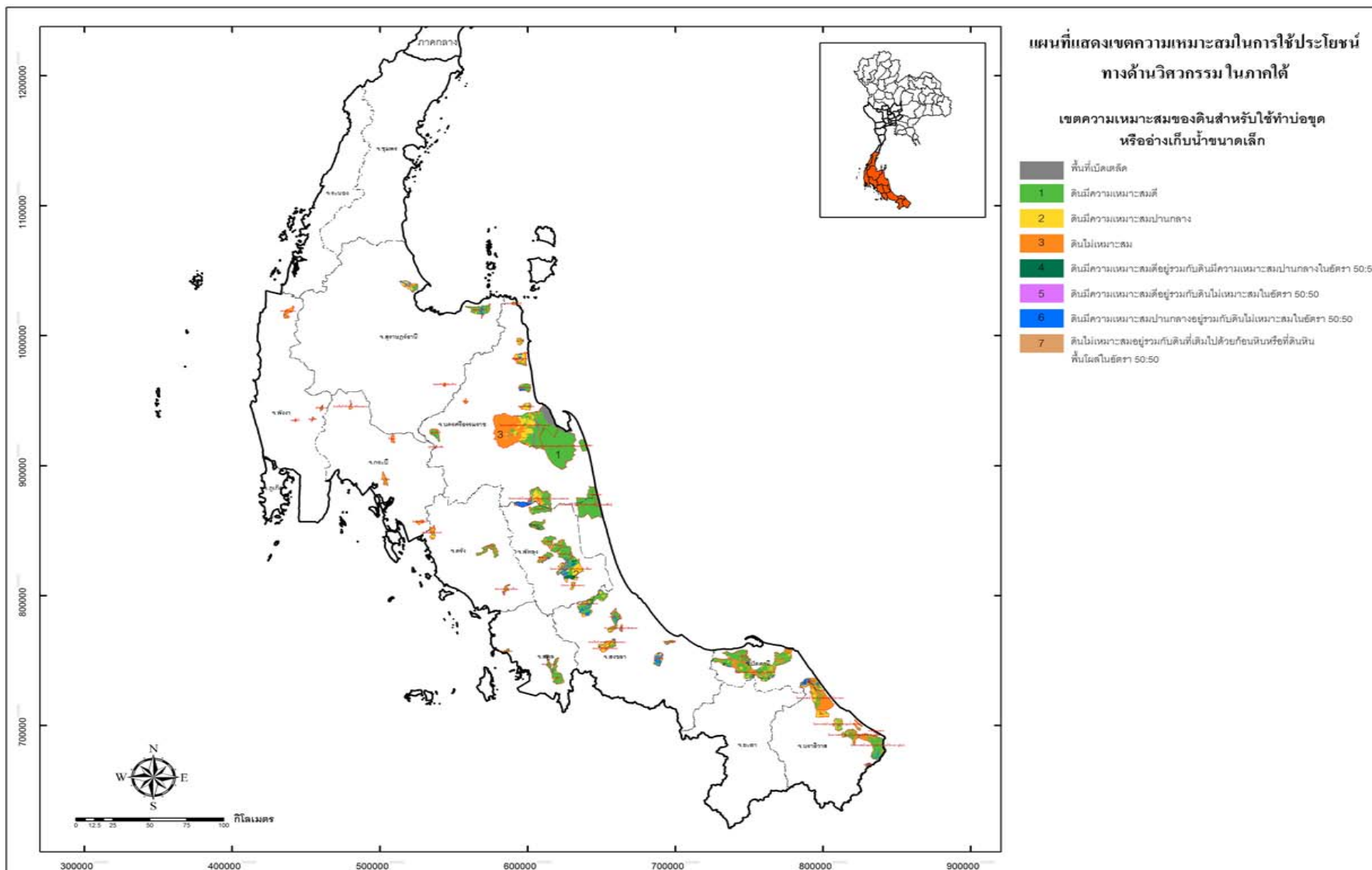
ภาพที่ 26 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคตะวันออก



ภาพที่ 27 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคกลาง



ภาพที่ 28 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคเหนือ



ภาพที่ 30 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับใช้ทำบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ในภาคใต้

9.6 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกันน้ำ (ภาพที่ 31-35)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46C 46D และ 46E ซึ่งเป็นดินในกลุ่ม GC และ SC คือเป็นดินเหนียวปนกรวดลูกรัง หรือดินเหนียวปนทราย ซึ่งเมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) ดี ความชื้นน้ำของดินหลังการบดอัดต่ำ การยุบตัวของดินน้อย ด้านทานการเกิดรูโพรงได้ดี ความหนาของวัสดุมากกว่า 150 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 92,892.06 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.3502 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 16 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22hi 22sa 22hi,sa 23 23o 24 24hi 25 25hi 26 26B 26C 26D 28 28B 32 32B 33 33B 33C 34 34B 34C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 39 39B 39C 40 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 44 44B 44C 49 49B 49C 50B 50C 53 53B 53D 54B 55 55B 55C 55D 56 56B 56C 56D 56E 59 60 60B 2/8(2) 2/10 2/11 3/8 4/38 5/6 5/25 6/17 6/26 7/17 7/33 11/8(11) 16/17 17/22 17/25 17/26B 17/32 17/34 17/39 17/60 17hi/32B 17hi/34B 17hi/35 17hi/37B 18/18hi 18/20 18/22 18/38 18hi/36 21/33 22/25 22/39 22hi/24 22hi/24hi 22hi/25hi 22hi/40 22hi/40B 24hi/40B 24hi/44B 26/32 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 32/34 33/38 33/38B 33B/38B 34/50 34B/39B 34B/50B 34C/39C 34C/50C 34D/39D 34D/50D 35B/56B 35C/56C 36B/56B 37B/40B 39B/50B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/41B 40B/56B 40C/56C และ 41B/44B ซึ่งเป็นดินในกลุ่ม GM SM ML CL และ CH ซึ่งเมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้วจะมีเสถียรภาพความลาดชันของดิน (Slope stability) ปานกลาง ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดปานกลาง การยุบตัวของดินหลังบดอัดปานกลาง ด้านทานการเกิดรูโพรงได้ปานกลาง ความหนาของวัสดุมากกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 21,090,631.09 ไร่ หรือ ร้อยละ 79.5212 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 12 13 14 14o 15 15hi 27 27B 27D 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 42 43 43B 47 47B 47C 47D 47E 48E 48C 48D 48E 51 51C 51D 51E 52 52B 52C 57 58 61B 61C 61D 62 และ 42/43 ซึ่งเป็นดิน ในกลุ่ม GW GP SW SP MH OL และ OH ซึ่งเมื่อทำการบดอัด (Compaction) แล้ว จะมีเสถียรภาพของความลาดชัน (Slope Stability) เลว ความชื้นน้ำของดินหลังบดอัดสูง การยุบตัวของดินสูง ด้านทานการเกิดรูโพรงได้เลว หรือความหนาของวัสดุน้อยกว่า 60 เซนติเมตร หรือมีก้อนหินขนาดใหญ่กว่า 10 นิ้ว มากกว่า ร้อยละ 3 โดยปริมาตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,521,080.15 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.7352 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 26B/45B 34B/45B 45B/50B 45B/53B 45C/53C และ 46B/55B มีเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 15,432.35 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0582 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 43/45 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,709.19 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0140 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

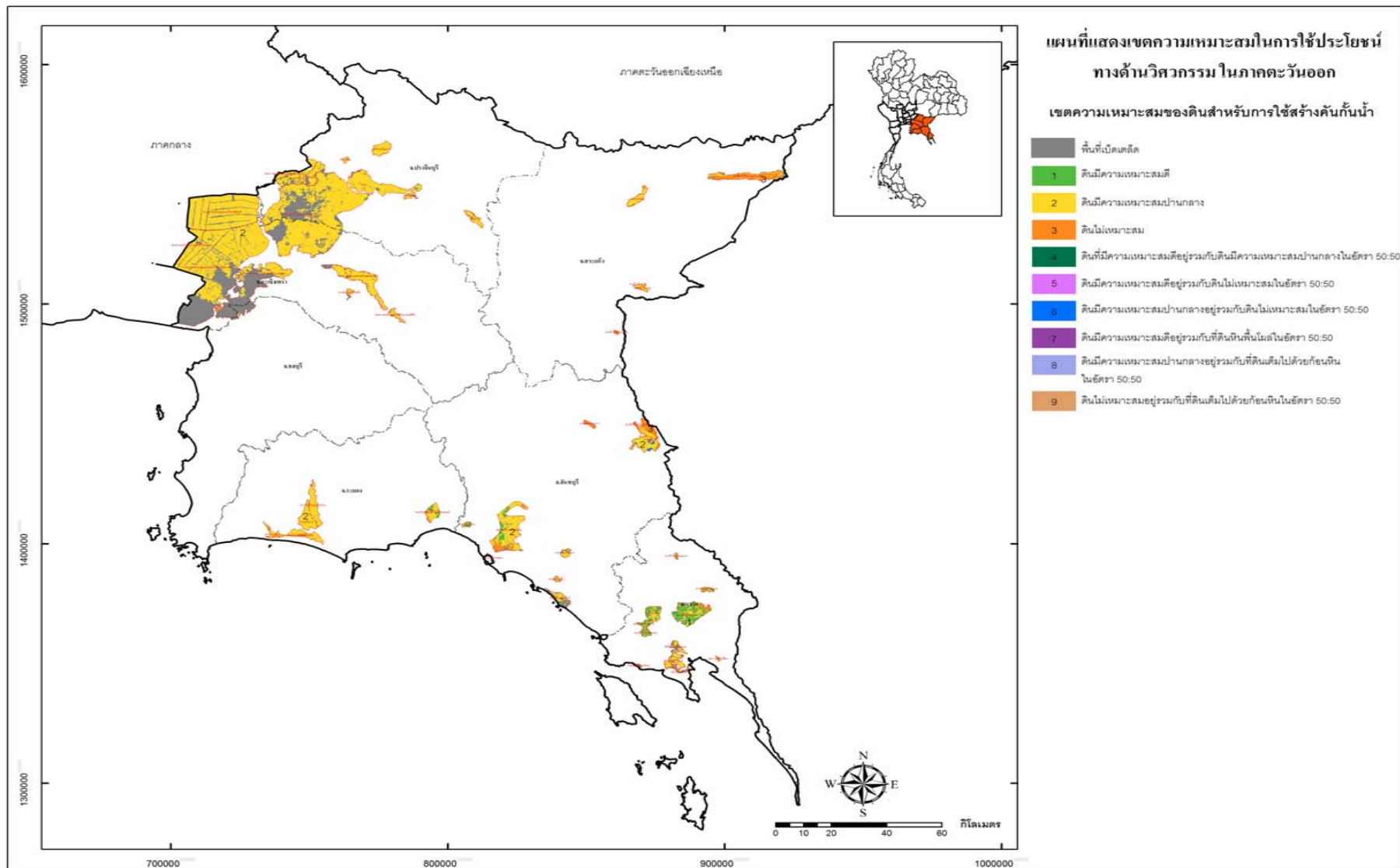
หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 2/14 7/15 7hi/15hi 10/14 15/18 15hi/33 15hi/38 29D/40C 31B/55B 36B/47B 37B/48B 39B/43B 43/59 47B/55B 47C/55C 48B/56B 48C/56C 50B/51B 50C/51C 51B/53B 51C/53C 51D/53D และ 52/54 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 179,156.01 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.6755 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับที่ดินหินพื้นโคลนในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 46C/RC มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 546.82 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0021 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

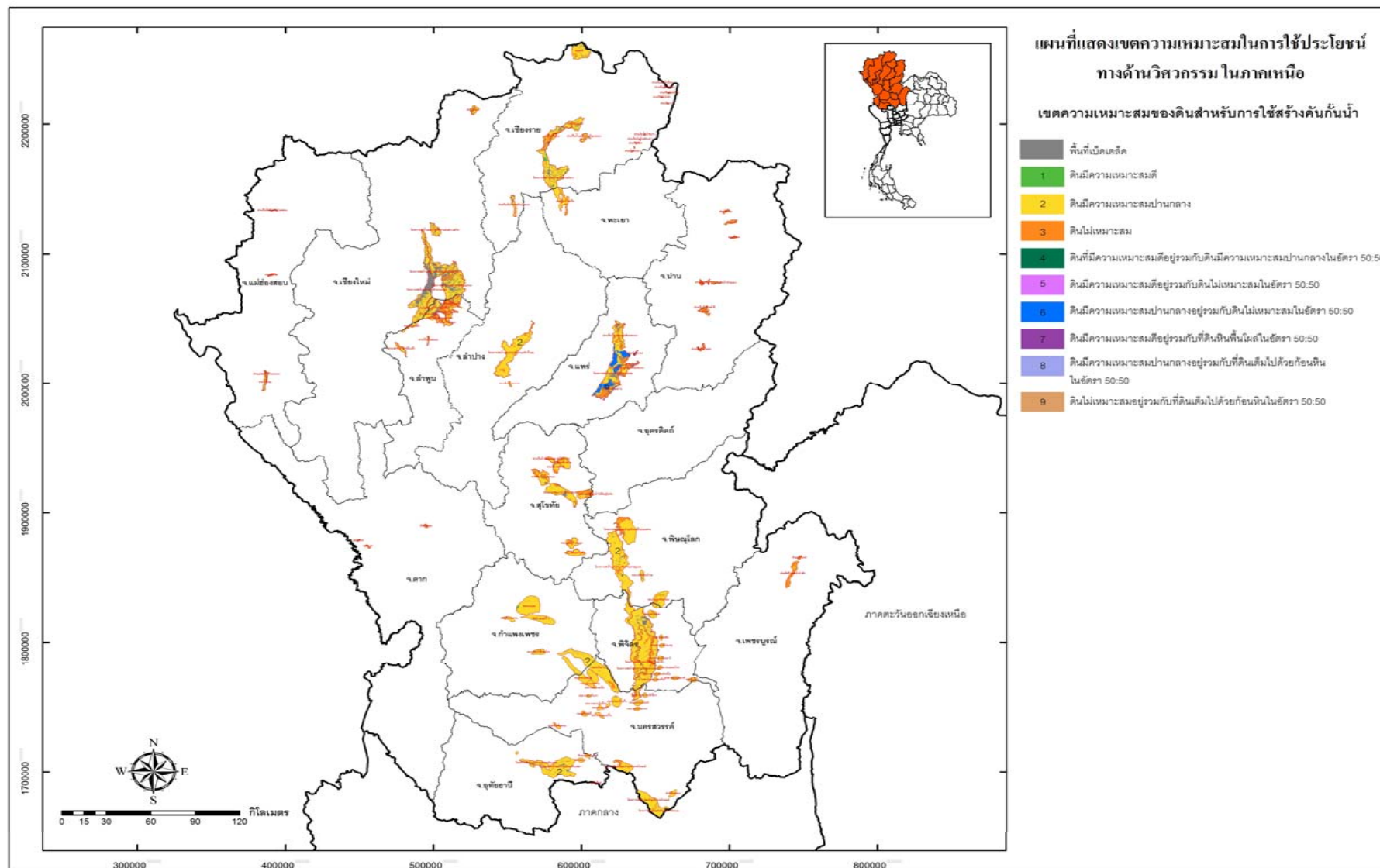
หน่วยแผนที่ 8 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 40C/RL 44B/RL 56B/RL และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 18,901.53 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0713 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหิน ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 47B/RL 47C/RL 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 513.10 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0019 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

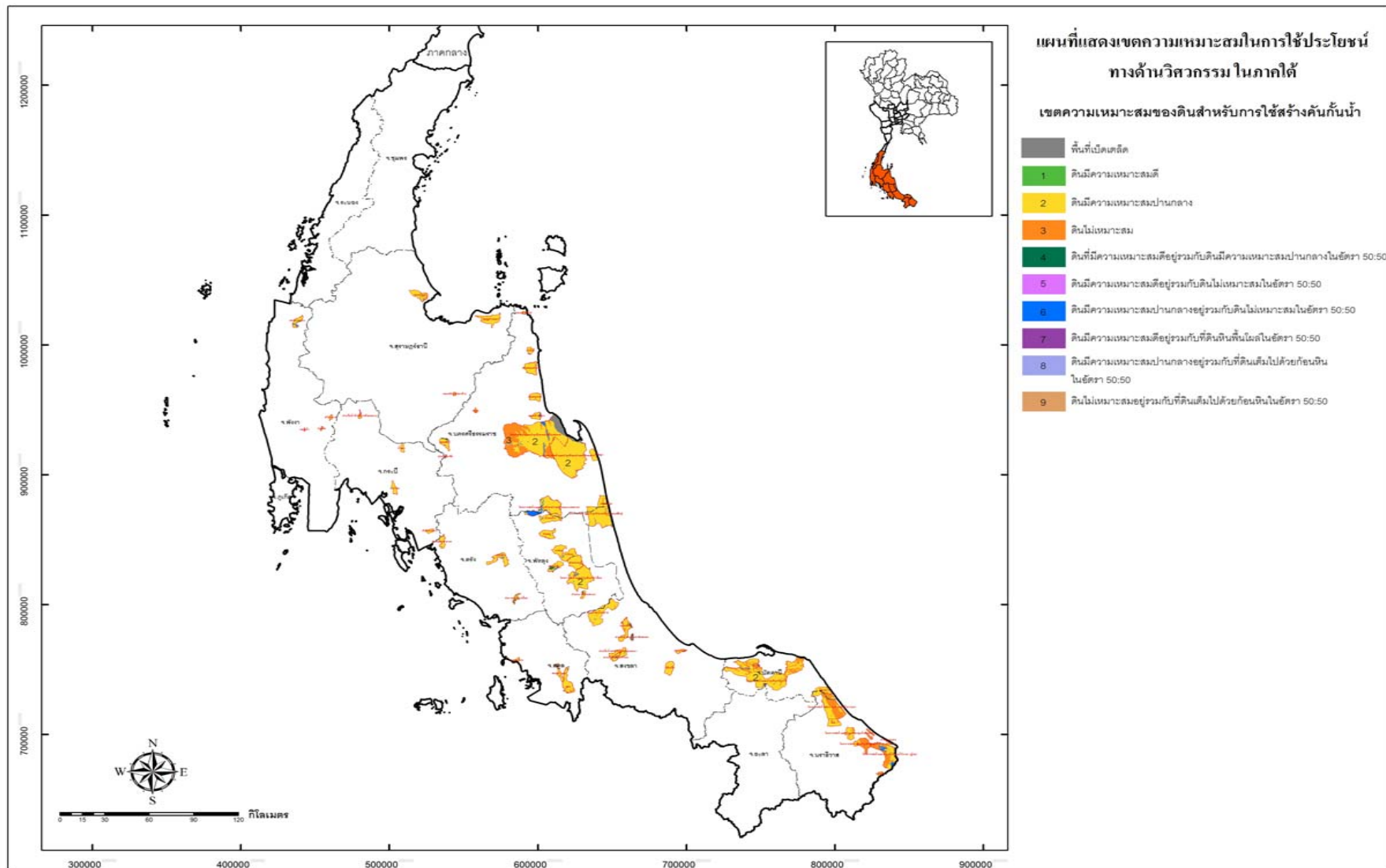
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



ภาพที่ 31 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกันน้ำ ในภาคตะวันออก



ภาพที่ 33 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกันน้ำ ในภาคเหนือ



ภาพที่ 35 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกันน้ำ ในภาคใต้

9.7 ความเหมาะสมของดินสำหรับการทำระบบบ่อเกรอะ (ภาพที่ 36-40)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34 34B 35 35B 37B 38 38B 39 39B 40 40B 40Bd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 45 45B 56 56B 60 60B 34B/39B 34B/45B 35B/56B 37B/40B 39B/43B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/41B 40B/56B 41B/44B 42/43 และ 43/45 ซึ่งเป็นดินที่มีความชื้นน้ำเร็ว ก่อนข้างเร็ว และปานกลางก่อนไปทางเร็ว คือเร็วกว่า 4 เซนติเมตร/ชั่วโมง ศักยภาพการยึดและหดตัวของดินต่ำ ความลึกของระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง หินพื้นลึกกว่า 150 เซนติเมตร ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ และไม่มีก้อนหินหรือหินโผล่ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,446,811.65 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.4551 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 6hi 7hi 8(4) 15hi 16hi 17 17hi 18hi 21hi 22hi 22hi,sa 24 24hi 25hi 26 26B 26C 27 27B 29B 29C 31 31B 31C 32 32B 33 33B 33C 34C 35C 36 36B 36C 37C 39C 40C 40Cd3c 44C 45C 46 46B 46C 49 49B 49C 50B 50C 52 52B 52C 53 53B 53C 54B 55 55B 55C 56C 7hi/15hi 15hi/33 17/26B 17/32 17hi/32B 18hi/36 22hi/24 22hi/24hi 22hi/25hi 26/32 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 31B/55B 34C/39C 34C/50C 35C/56C 40C/56C 45C/53C 46B/55B และ 52/54 ซึ่งเป็นดินที่มีความชื้นน้ำปานกลาง ก่อนข้างไปทางช้าประมาณ 2-4 เซนติเมตร/ชั่วโมง ความลึกถึงระดับน้ำใต้ดินระหว่าง 100-150 เซนติเมตร ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลึกถึงชั้นหินพื้น 120-150 เซนติเมตร ความลาดชัน 0-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,820,800.37 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.4061 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 7 8 8(11) 8(2) 8(3) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 16 18 18sa 20 21 22 22sa 23 23o 25 26D 27D 28 28B 29D 29E 34D 35D 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 51 51C 51D 51E 53D 55D 56D 56E 57 58 59 61 61C 61D 62 2/8(2) 2/10 2/11 2/14 3/8 5/6 5/25 7/15 10/14 11/8(11) 14/14o 15/18 18/20 18/22 22/25 34D/39D 34D/50D และ 51D/53D เนื่องจากความชื้นน้ำของดินค่อนข้างช้าและช้า ระดับน้ำใต้ดินตื้นกว่า 1 เมตร มีน้ำท่วมขัง ความลาดชันมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ หรือมีก้อนหินปริมาณมาก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,361,826.04 ไร่ หรือ ร้อยละ 65.4620 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 15hi/38 17/34 17/39 17/60 17hi/34B 17hi/35 17hi/37B 22hi/40 22hi/40B 24hi/40B 24hi/44B 26B/45B 32/34 33/38 33/38B 33B/38B 34/50 34B/50B 36B/56B 39B/50B 45/50 45B/50B และ 45B/53B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 145,128.89 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.5472 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่รวมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 13/43 18/38 22/39 37B/48B 43/59 และ 48B/56B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 33,594.02 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.1267 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

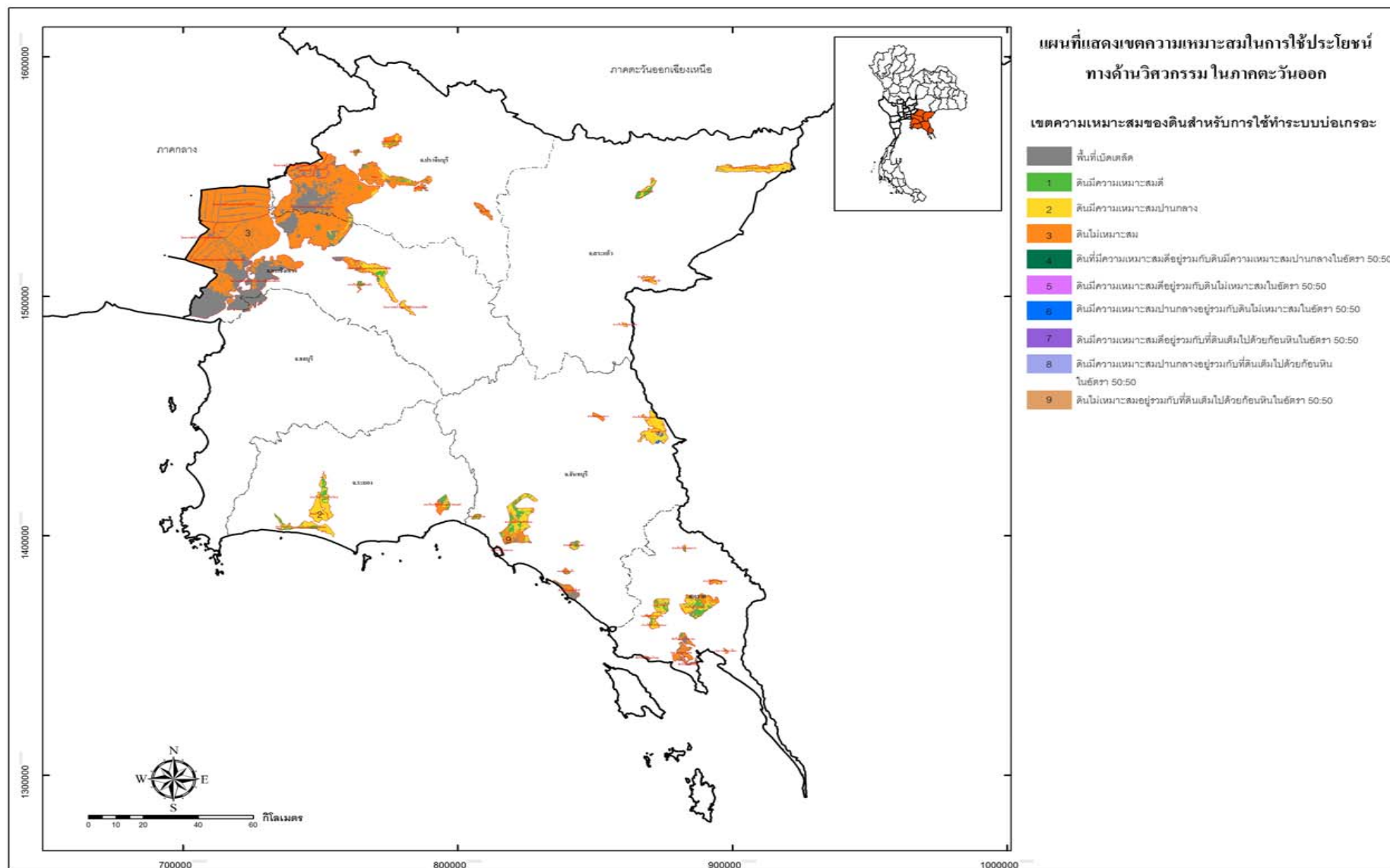
หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่รวมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 6/17 6/26 7/17 7/33 16/17 17/22 17/25 18/18hi 21/33 29D/40C 36B/47B 47B/55B 47C/55C 48C/56C 50B/51B 50C/51C 51B/53B และ 51C/53C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 95,728.38 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.3609 ของเขตพื้นที่ชลประทาน

หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่รวมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 44B/RL และ 56B/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,964.45 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0640 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 8 : ดินเหมาะสมปานกลางอยู่รวมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหินหรือที่ดินหินพื้นผิว ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 40C/RL 46C/RL และ 56C/RC มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,851.53 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0070 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่รวมกับที่ดินเดิมไปด้วยก่อนหิน ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 47B/RL 47C/RL 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 156.97 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0006 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FD GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



ภาพที่ 36 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ ในภาคตะวันออก

9.8 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำๆ (ภาพที่ 41-45)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 32 32B 34 34B 35 35B 37B 38 38B 39 39B 40 40B 40Bd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 56 56B 60 60B 32/34 34B/39B 35B/56B 37B/40B 39B/43B 40/40d3c 40B/40Bd3c 40B/41B 40B/56B และ 41B/44B ซึ่งดินมีการระบายน้ำดีถึงมากเกินไป ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนลึกกว่า 150 เซนติเมตร อยู่ในกลุ่มดิน SM SP ตามระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ศักยภาพการยึดและหดตัวต่ำ ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 4% และความลึกถึงชั้นหินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,446,872.61 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.4554 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17 17hi 18hi 21hi 22hi 22hi,sa 24hi 25hi 26 26B 26C 27 27B 29B 29C 31 31B 31C 33 33B 33C 34C 35C 36 36B 36C 37C 39C 40C 40Cd3c 44C 45 45B 45C 46 46B 46C 49 49B 49C 50B 50C 53 53B 53C 54B 55 55B 55C 56C 17/26B 18hi/36 22hi/24hi 22hi/25hi 26/53 26B/26C 26B/45B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 31B/55B 34C/39C 34C/50C 35C/56C 40C/56C 45/50 45B/50B 45B/53B 45C/53C และ 46B/55B ซึ่งดินมีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนระหว่าง 70-150 เซนติเมตร อยู่ในกลุ่ม ML CL และ SC ตามระบบ Unified ไม่มีน้ำท่วมขัง ความลาดชันของพื้นที่ 4-8 เปอร์เซ็นต์ หรือ หินพื้นลึกกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,174,618.75 ไร่ หรือ ร้อยละ 11.9697 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 15hi 16 16hi 18 18sa 20 21 22 22sa 23 23o 24 25 26D 27D 28 28B 29D 29E 34D 35D 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 51 51C 51D 51E 52 52B 52C 53D 55D 56D 56E 57 58 59 61B 61C 61D 62 2/8(2) 2/10 2/11 2/14 3/8 5/6 5/25 7/15 7hi/15hi 10/14 11/8(11) 14/14o 15hi/33 18/20 18/22 22/25 34D/39D และ 34D/50D เนื่องจากการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว เลว หรือเลวมาก ระดับน้ำในฤดูฝนตื้นกว่า 75 เซนติเมตร เป็นดินในกลุ่ม MH หรือ CH ตามระบบ Unified ศักยภาพการยึดและหดตัวสูง ความลาดชันมากกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ หรือ หินพื้นตื้นกว่า 60 เซนติเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,884,102.40 ไร่ หรือ ร้อยละ 67.4311 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินมีความเหมาะสมอยู่ร่วมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17/32 17/34 17/39 17/60 17hi/32B 17hi/34B 17hi/35 17hi/37B 22hi/40 22hi/40B 24hi/40B 24hi/44B 26/32 26B/32B 33/38 33/38B 33B/38B 34B/45B 34/50 34B/50B 36B/56B 39B/50B และ 43/45 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 222,178.97 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.8377 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 13/43 15hi/38 18/38 22/39 37B/48B 43/59 และ 48B/56B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 60,357.82 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.2276 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

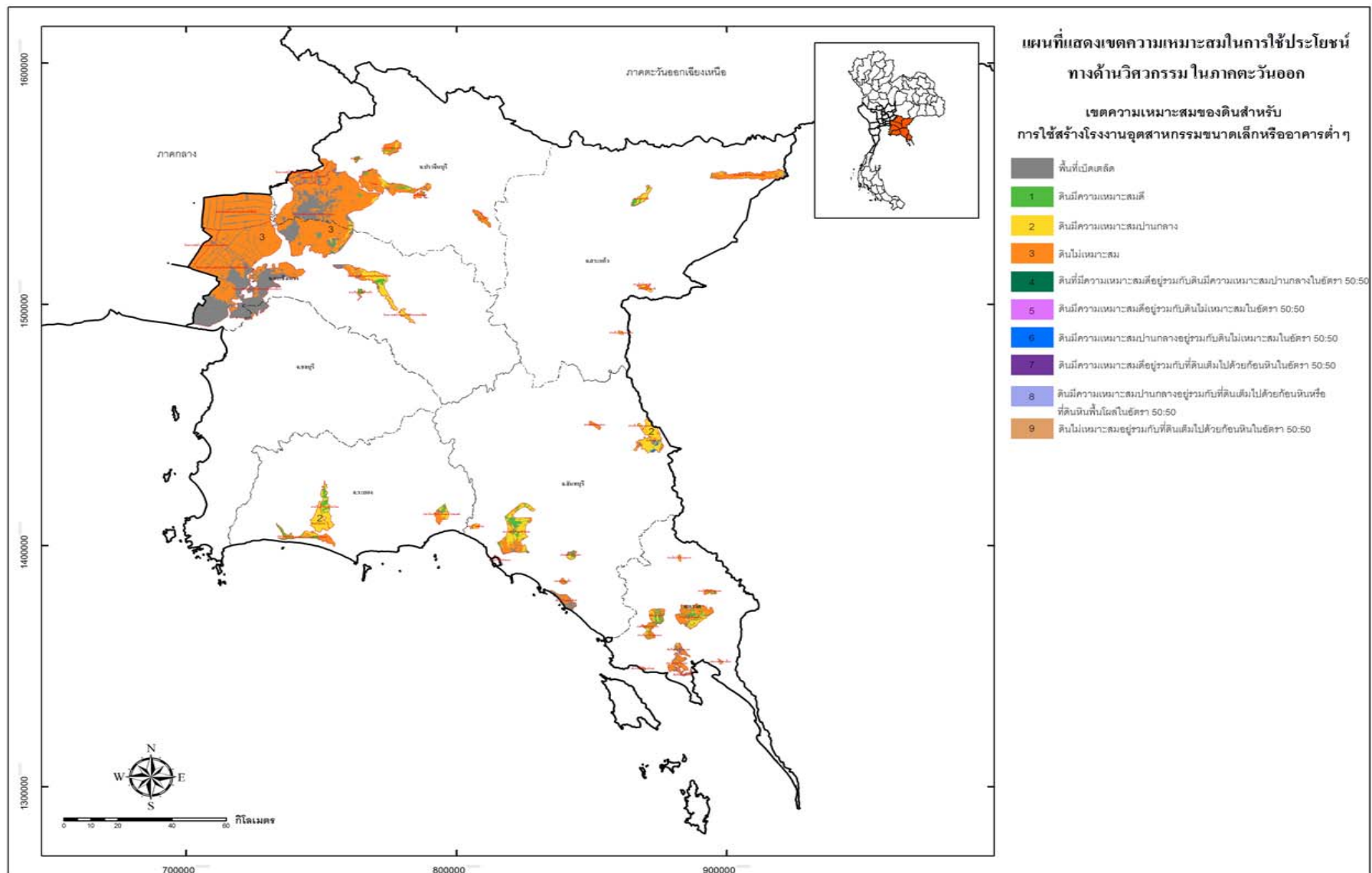
หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 6/17 6/26 7/17 7/33 15hi/33 16/17 17/22 17/25 18/18hi 21/33 22hi/24 29D/40C 36B/47B 47B/55B 47C/55C 48C/56C 50B/51B 50C/51C 51B/53B 51C/53C และ 52/54 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 115,758.80 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.4365 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL 40B/RL 44B/RL และ 56B/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,963.33 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0640 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

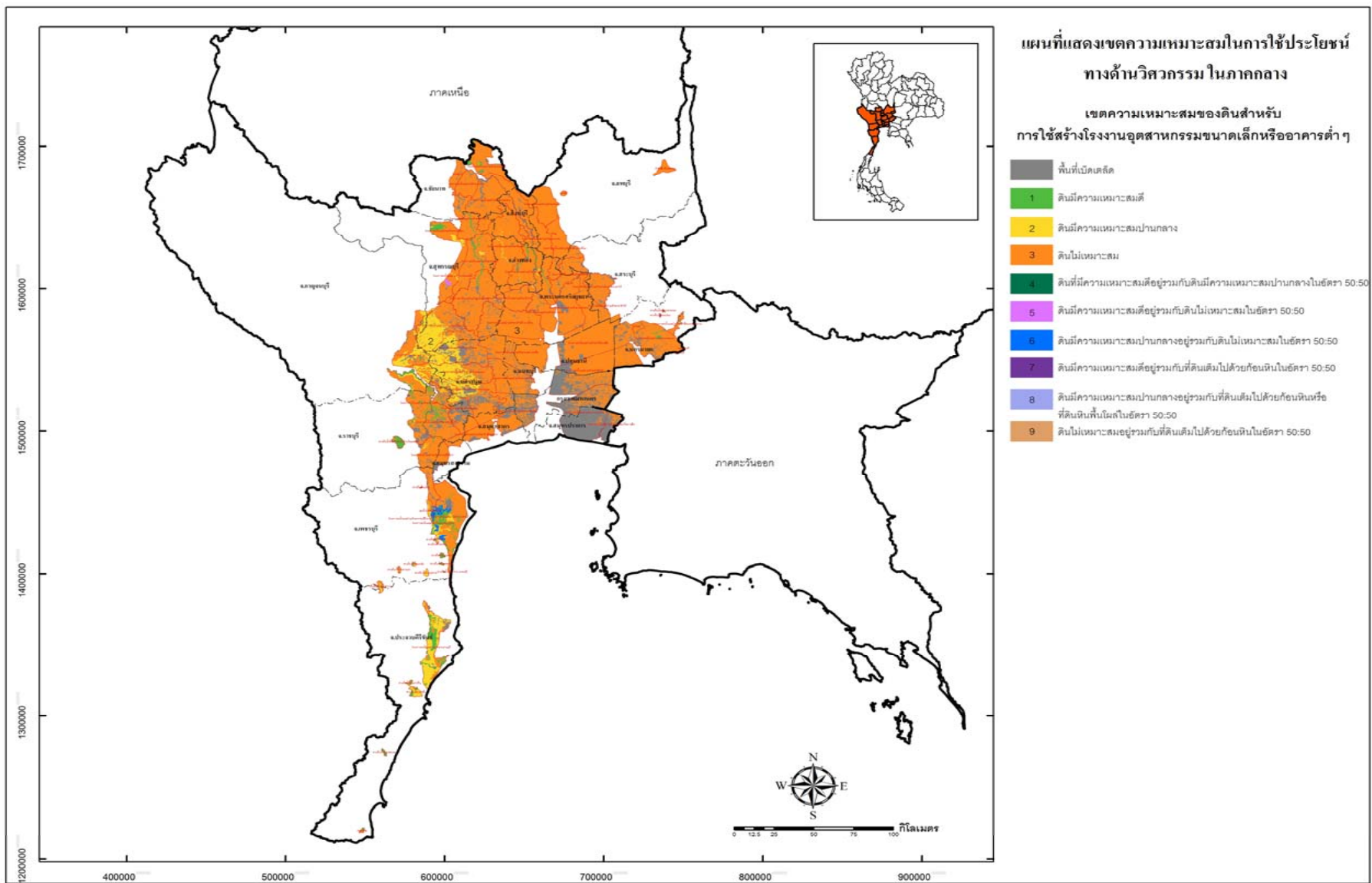
หน่วยแผนที่ 8 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินหรือที่ดินหินพื้นโผล่ ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 40C/RL 46C/RC และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,852.65 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0070 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่ร่วมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 47B/RL 47C/RL 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 156.97 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0006 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

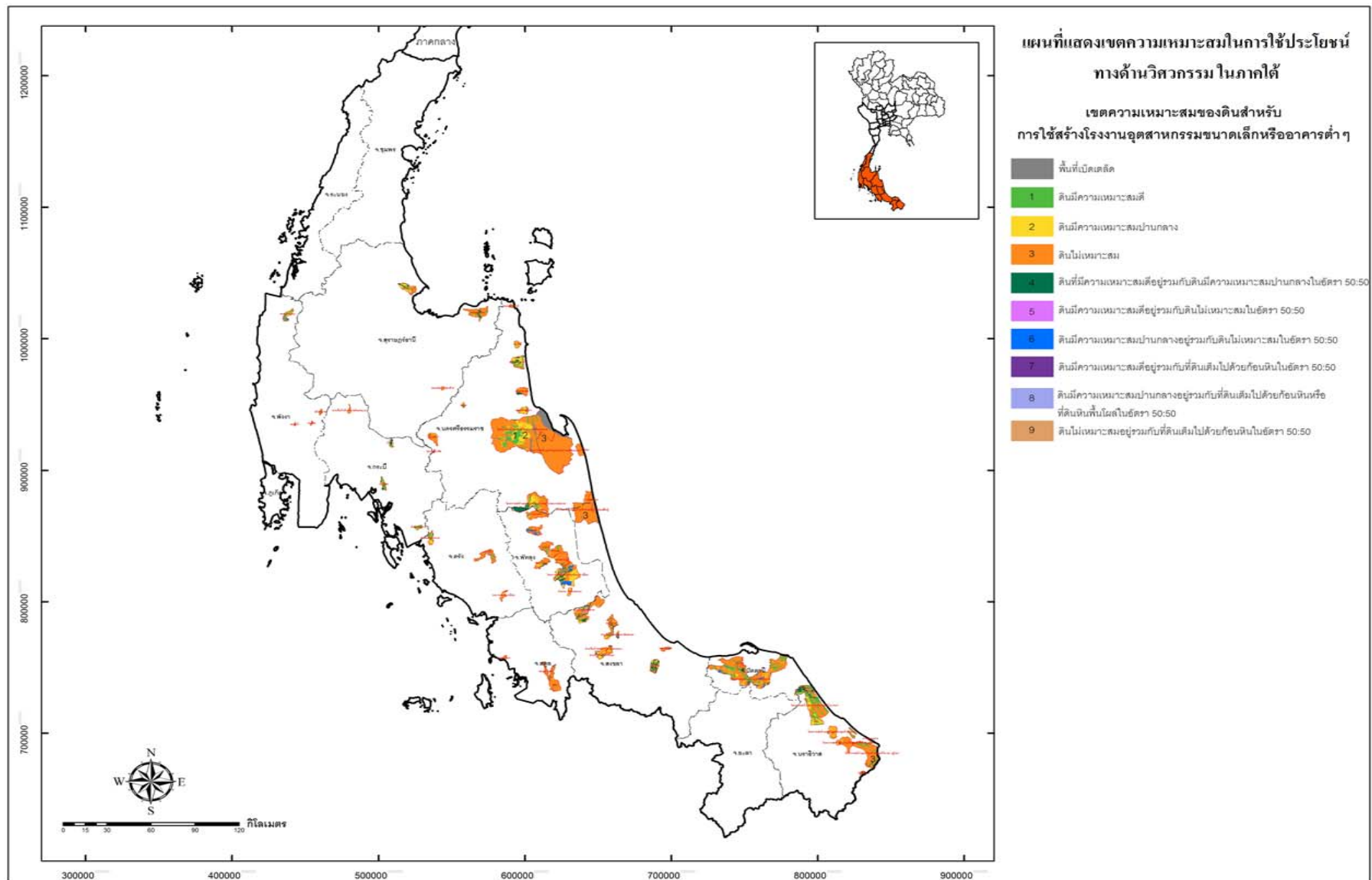
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



ภาพที่ 41 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 42 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคกลาง



ภาพที่ 45 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำ ในภาคใต้

9.9 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน (ภาพที่ 46-50)

หน่วยแผนที่ 1 : ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34 34B 35 35B 38 38B 39 39B 40 40B 40Bd3c 46 46B 49 49B 50B 56 56B 60 60B 34/50 34B/39B 34B/50B 35B/56B 39B/50B 40/40d3c 40B/40Bd3c และ 40B/56B ซึ่งมีเนื้อดินปนกรวด ลูกกรัง หรือเศษหิน ดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินทรายที่มีเนื้อดินที่ละเอียดกว่า ลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินมากเกินไปถึงตีปานกลาง และไม่มีก้อนหินที่มีขนาดใหญ่ปะปน มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,141,904.77 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.3055 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 2 : ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17 17hi 18 18hi 18sa 21 21hi 22hi 22hi,sa 24 24hi 25 25hi 26 26B 26C 29B 29C 32 32B 33 33B 33C 34C 35C 36 36B 36C 39C 40C 40Cd3c 45 45B 45C 49C 50C 52 52B 52C 53 53B 53C 55 55B 55C 56C 17/25 17/26B 17/32 17hi/32B 18/18hi 18hi/36 21/33 21hi/24 22hi/24hi 22hi/25hi 26/32 26/53 26B/26C 26B/32B 26B/45B 26B/53B 26B/53C 26C/53C 34C/39C 34C/50C 35C/56C 40C/56C 45B/53B และ 45C/53C ซึ่งมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย (SCL) ดินร่วนปนดินเหนียว (CL) ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง (SiCL) หรือดินเหนียวปนทราย (SC) ความลาดชันของพื้นที่ 8-15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,261,345.21 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.0672 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 3 : ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 15hi 16 16hi 20 22 22sa 23 23o 26D 27 27B 27D 28 28B 29D 29E 31 31B 31C 34D 35D 37B 37C 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48C 48D 48E 51 51C 51D 51E 53D 54B 55D 56D 56E 57 58 59 61B 61C 61D 62 2/8(2) 2/10 2/11 2/14 3/8 5/6 7/15 7hi/15hi 10/14 11/8(11) 13/43 14/14o 34D/39D 34D/50D 37B/48B 41B/44B 42/43 43/59 และ 51D/53D เนื่องจากเนื้อดินเป็นดินเหนียว (C) ดินเหนียวปนทรายแป้ง (SiC) หรือดินทราย (S) ดินทรายปนดินร่วน (LS) ซึ่งมีเนื้อดินละเอียดกว่าอยู่ลึกกว่า 30 เซนติเมตร ความลาดชันของพื้นที่มากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำของดินเลว หรือเลวมาก หรือมีปริมาณก้อนหินหรือหินโผล่มาก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,215,285.63 ไร่ หรือ ร้อยละ 64.9094 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 4 : ดินมีความเหมาะสมอยู่รวมกับดินมีความเหมาะสมปานกลางในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 17/34 17/39 17/60 17hi/34B 17hi/35 18/38 22hi/40 22hi/40B 24hi/40B 32/34 33/38 33/38B 33B/38B 34B/45B 36B/56B 45/50 45B/50B และ 46B/55B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 114,696.89 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.4325 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 5 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่รวมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 4/38 15hi/38 22/39 37B/40B 39B/43B 40B/41B 48B/56B และ 50B/51B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 62,189.54 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.2345 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

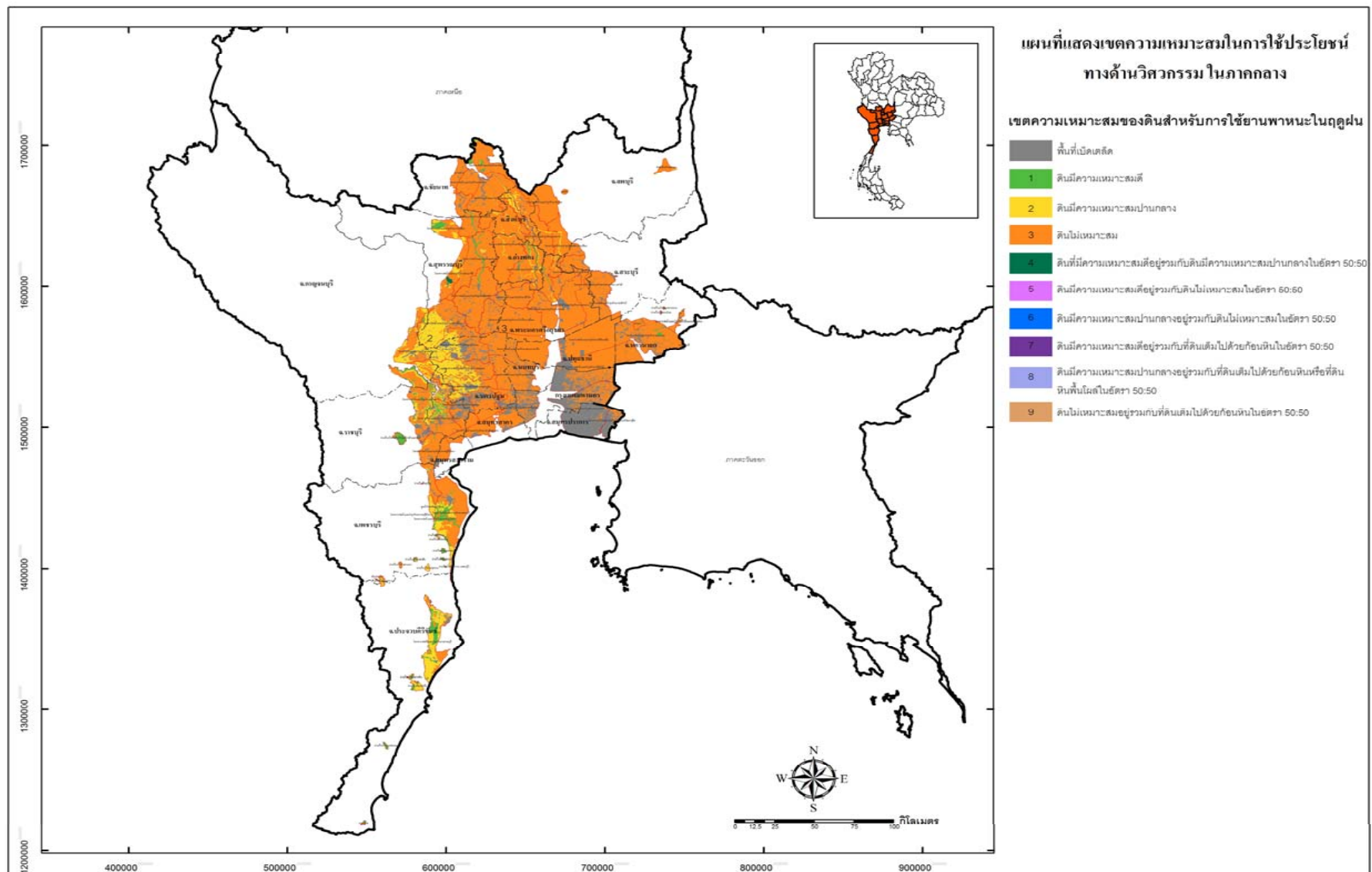
หน่วยแผนที่ 6 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่รวมกับดินไม่เหมาะสมในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 5/25 6/17 6/26 7/17 7/33 15/18 15hi/33 16/17 17/22 18/20 18/22 22/25 24hi/44B 29D/40C 31B/55B 36B/47B 43/45 47B/55B 47C/55C 48C/56C 50C/51C 51B/53B 51C/53C และ 52/54 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 108,468.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.4090 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 7 : ดินมีความเหมาะสมคืออยู่รวมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 34/RL 39B/RL และ 40B/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,603.23 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0060 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

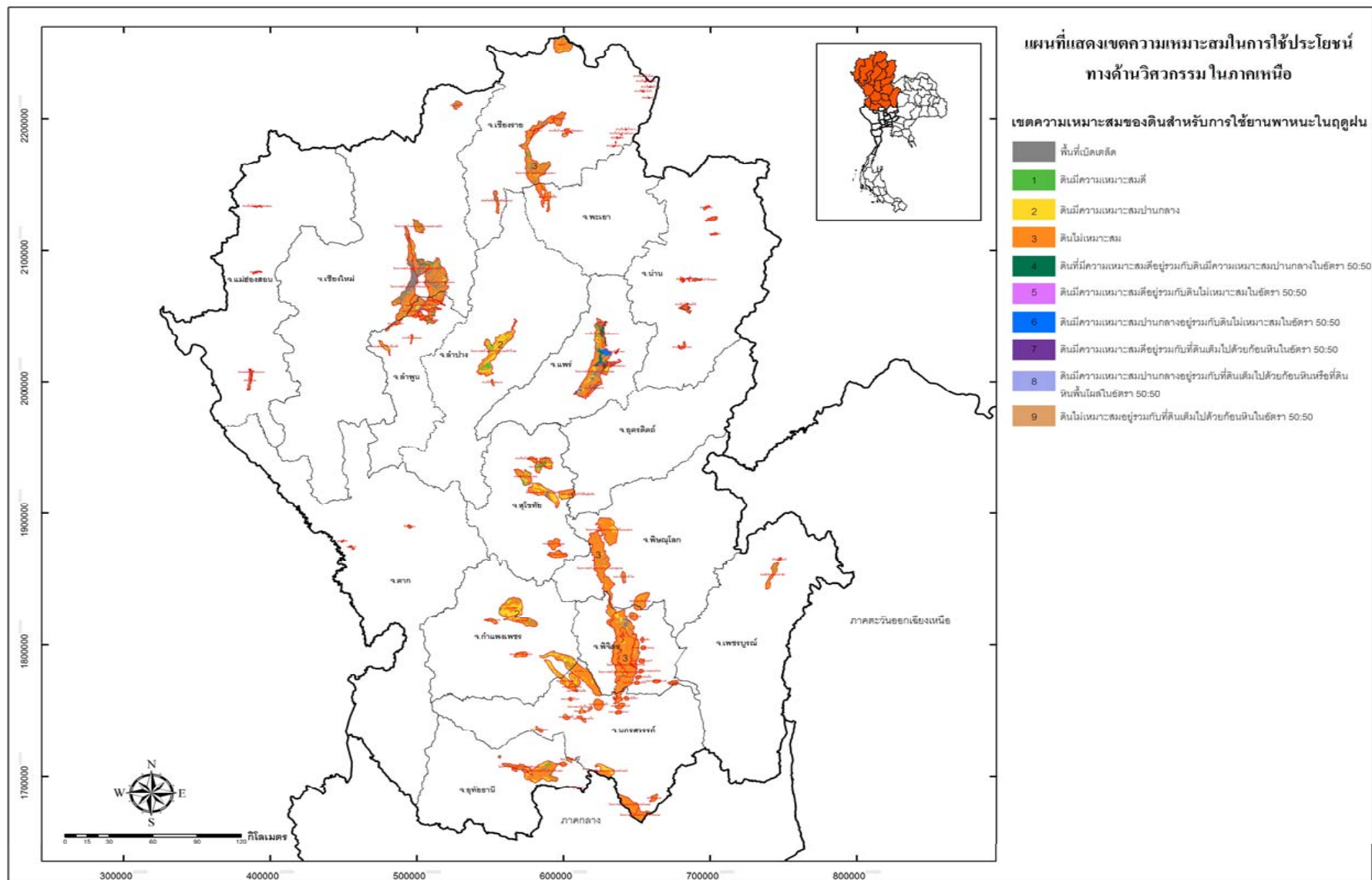
หน่วยแผนที่ 8 : ดินมีความเหมาะสมปานกลางอยู่รวมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินหรือที่ดินหินพื้นโผล่ในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 40C/RL 46C/RC และ 56C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,794.74 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0633 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

หน่วยแผนที่ 9 : ดินไม่เหมาะสมอยู่รวมกับที่ดินเต็มไปด้วยก้อนหินในอัตรา 50:50 ได้แก่ ดินในหน่วยแผนที่ 44B/RL 47B/RL 47C/RL 48B/RL และ 48C/RL มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 573.86 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.0022 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

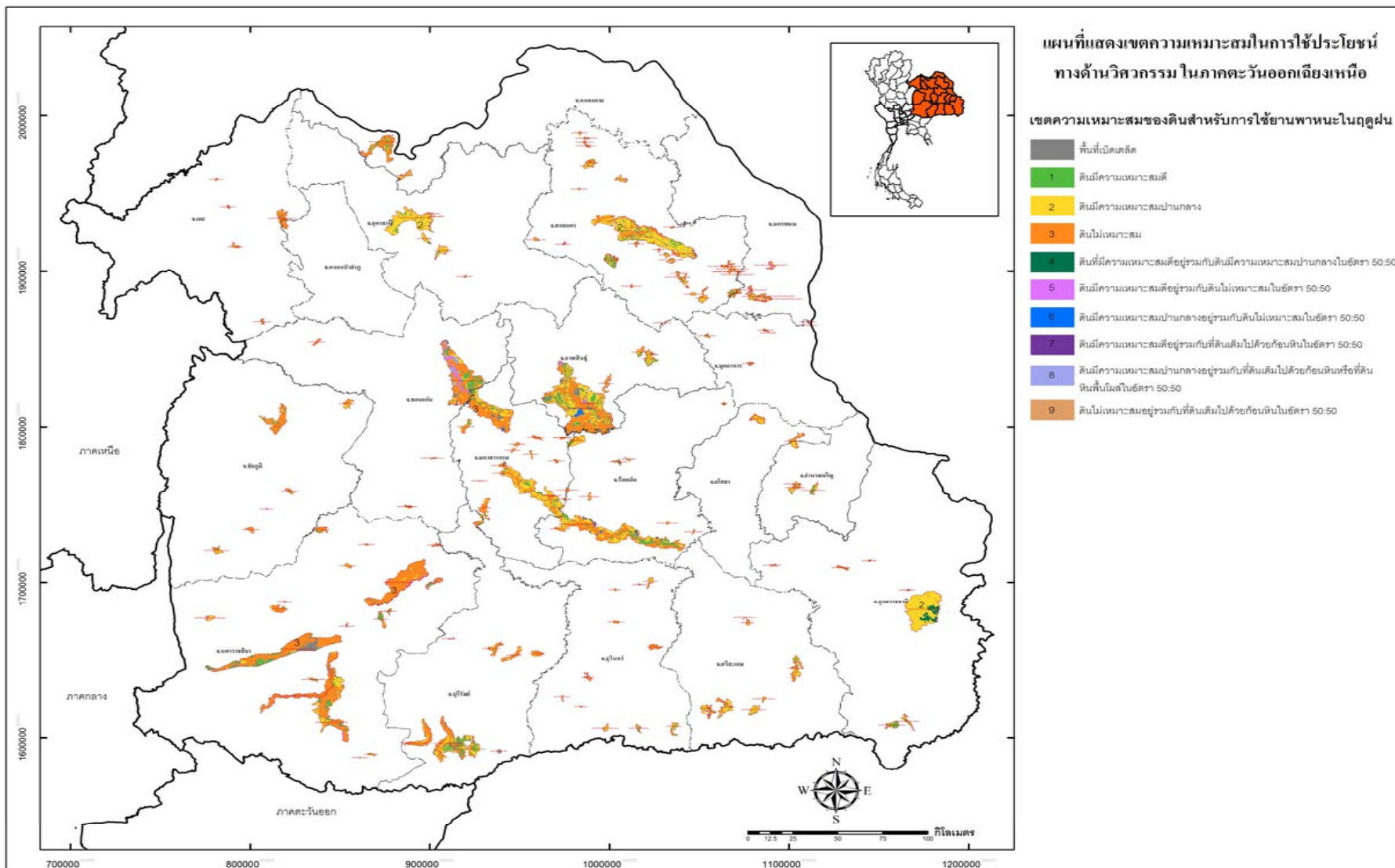
หน่วยแผนที่เบ็ดเตล็ด : ได้แก่ หน่วยแผนที่ AP AQ B CEM ESC F FARM FP GC MA MARSH MINE ML MML P RC RL SF SP U และ W มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,599,148.59 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.5704 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด



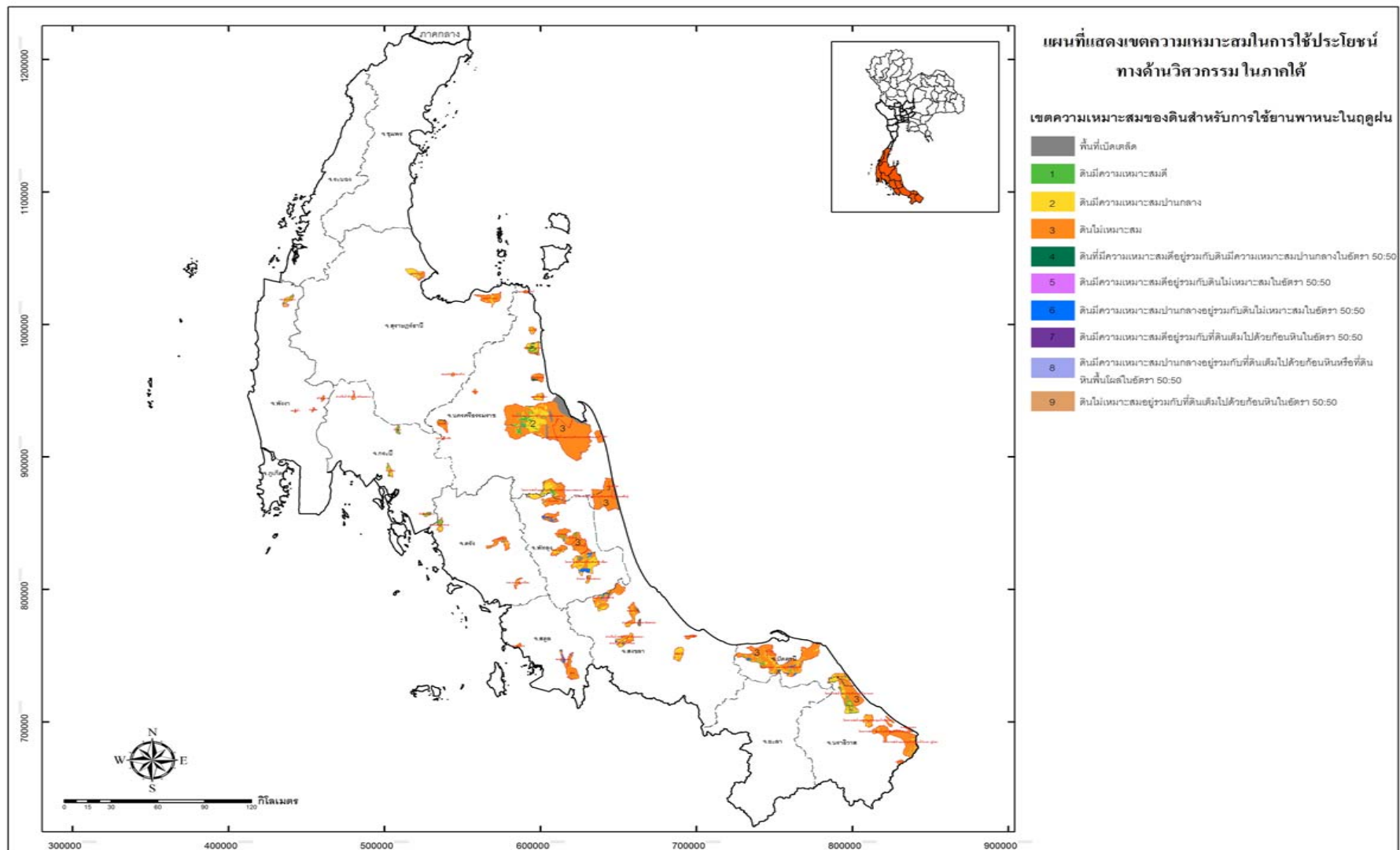
ภาพที่ 47 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน ในภาคกลาง



ภาพที่ 48 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน ในภาคเหนือ



ภาพที่ 49 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพที่ 50 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน ในภาคใต้

10. สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ประโยชน์ทางวิศวกรรม

10.1 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 15 15hi 16 16hi 21 21hi 22 22hi 33 33B 38 38B และ 59 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,772,987.41 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.23 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 6 6hi 7 7hi 17 17hi 18 18hi 18sa 22hi,sa 26 26B 26C 27 27B 29B 29C 31 31B 31C 32 32B 33C 34 34B 34C 35 35B 35C 36 36B 36C 39 39B 39C 40 40d3c 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 50 50B 50C 52 52B 52C 53 53B 53C 55 55B 55C 56 56B 56C 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 5,507,322.51 ไร่ หรือ ร้อยละ 20.76 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 20 23 23o 24 24hi 25 25hi 26D 27D 28 28B 29D 34D 35D 37B 37C 39D 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 45D 46 46B 46C 46D 47 47B 47C 47D 48B 48C 48D 49 49B 49C 50D 51 51B 51C 51D 53D 54 54B 55D 56D 61B 61C และ 61D มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 13,097,964.00 ไร่ หรือ ร้อยละ 49.38 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 12 13 14 14o 45E 46E 47E 48E 51E 56E 57 และ 58 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 535,101.92 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.02 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

5) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.2 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดิน 43 และ 43B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 94,185.95 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.36 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดิน 42 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 46,122.65 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.17 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดิน 23 23o 24 24hi 35 35B 35C 35D 37B 37C 39 39B 39C 39D 40 40d3c 40B 40Bd3c 40C 41 41B 44 44B 44C 48B 48C 48D และ 48E มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 944,206.80 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.56 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 15hi 16 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22hi 22sa 22hi,sa 25 25hi 26 26B 26C 26D 27 27B 27D 28 28B 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 32 32B 33 33B 33C 34 34B 34C 34D 36 36B 36C 38 38B 45 45B 45C 45D 45E

46 46B 46C 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 49 49B 49C 50 50B 50C 50D 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 53 53B 53C 53D 54 54B 55 55B 55C 55D 56 56B 56C 56D 56E 57 58 59 60 60B 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 21,828,860.44 ไร่ หรือ ร้อยละ 82.30 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

5) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.3 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 24 24hi 34 34B 34C 39 39B 39C 40 40d3c 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 46 46B 46C 48B 48C 50 50B 50C 56 56B และ 56C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,295,181.70 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.88 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 17 17hi 18 18hi 18sa 21 21hi 22hi 22hi,sa 32 32B 33 33B 33C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 45D 45E 46D 46E 48D 48E 49 49B 49C 50D 53 53B 53C 53D 56D 56E 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,396,131.35 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.58 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 15 15hi 16 16hi 20 22 22sa 25 25hi 26 26B 26C 26D 27 27B 27D 28 28B 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 47 47B 47C 47D 47E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 54 54B 55 55B 55C 55D 59 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,932,457.18 ไร่ หรือ ร้อยละ 63.84 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 12 13 14 14o 23 23o 57 และ 58 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 289,605.61 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.09 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

5) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.4 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแวนอน

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 34 34B 34C 39 39B 39C 40 40d3c 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 46 46B 46C 48B 50 50B และ 50C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 989,115.48 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.73 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 22hi 22hi,sa 24 24hi 25hi 32 32B 33 33B 33C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 39D 45D 46D 48D 48E 49 49B 49C 50D 53 53B 53C 53D 56 56B 56C 56D 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,125,114.09 ไร่ หรือ ร้อยละ 11.78 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1hi 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 15 15hi 16 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22sa 25 26 26B 26C 26D 27 27B 27D 28 28B 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 45E 46E 47 47B 47C 47D 47E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 54 54B 55 55B 55C 55D 56E 59 61B 61C และ 61D มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 11,824,301.46 ไร่ หรือ ร้อยละ 44.58 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 2 3 9 10 11 12 13 14 14o 23 23o 57 58 และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 6,974,844.80 ไร่ หรือ ร้อยละ 26.30 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

5) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.5 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำปศุสัตว์หรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 7 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 16 และ 25 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 15,450,816.36 ไร่ หรือ ร้อยละ 58.25 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 6hi 7hi 15hi 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22hi 22sa 22hi,sa 24 25hi 26 26B 26C 26D 28 28B 49 49B 49C 52 52B 52C 54 54B และ 59 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,550,045.52 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.39 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 23 23o 24hi 27 27B 27D 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 32 32B 33 33B 33C 34 34B 34C 34D 35 35B 35C 35D 36 36B 36C 37B 37C 38 38B 39 39B 39C 39D 40 40d3c 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46C 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 50 50B 50C 50D 51 51B 51C 51D 51E 53 53B 53C 53D 55 55B 55C 55D 56 56B 56C 56D 56E 57 58 60 60B 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,912,513.96 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.75 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.6 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกั้นน้ำ

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 45 45B 45C 45D 45E 46 46B 46C 46D และ 46E มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 100,349.50 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.38 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 16 16hi 17 17hi 18 18hi 18sa 20 21 21hi 22 22hi 22sa

22hi,sa 23 23o 24 24hi 25 25hi 26 26B 26C 26D 28 28B 32 32B 33 33B 33C 34 34B 34C 34D 35 35B 35C 36C 37B 37C 38 38B 39 39B 39C 39D 40 40d3c 40B 40Bd3c 40C 40Cd3c 40B 40Bd3c 41 41B 44 44B 44C 49 49B 49C 50 50B 50C 50D 53 53B 53C 53D 54 54B 55 55B 55C 55D 56 56B 56C 56D 56E 59 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 21,218,591.08 ไร่ หรือ ร้อยละ 80.00 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 12 13 14 14o 15 15hi 27 27B 27D 29B 29C 29D 29E 31 31B 31C 42 43 43B 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 57 58 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,594,435.26 ไร่ หรือ ร้อยละ 6.01 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.7 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำปอกระด

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 34 34B 35 35B 37B 38 38B 39 39B 40 40d3c 40B 40Bd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 45 45B 56 56B 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,456,643.48 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.52 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 6hi 7hi 8(4) 15hi 16hi 17 17hi 18hi 21hi 22hi 22hi,sa 24 24hi 25hi 26 26B 26C 27 27B 29B 29C 31 31B 31C 32 32B 33 33B 33C 34C 35C 36 36B 36C 37C 39C 40C 40Cd3c 44C 45C 46 46B 46C 49 49B 49C 50 50B 50C 52 52B 52C 53 53B 53C 54 54B 55 55B 55C และ 56C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,023,075.21 ไร่ หรือ ร้อยละ 15.17 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 7 8 8(11) 8(2) 8(3) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 16 18 18sa 20 21 22 22sa 23 23o 25 26D 27D 28 28B 29D 29E 34D 35D 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 50D 51 51B 51C 51D 51E 53D 55D 56D 56E 57 58 59 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,424,657.14 ไร่ หรือ ร้อยละ 65.70 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.8 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่างๆ

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 32 32B 34 34B 35 35B 37B 38 38B 39 39B 40 40d3c 40B 40Bd3c 41 41B 42 43 43B 44 44B 56 56B 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,596,622.67 ไร่ หรือ ร้อยละ 6.02 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 17 17hi 18hi 21hi 22hi 22hi,sa 24hi 25hi 26 26B 26C 27 27B 29B 29C 31 31B 31C 33 33B 33C 34C 35C 36 36B 36C 37C 39C 40C 40Cd3c 44C 45 45B 45C 46 46B 46C 49 49B 49C 50 50B 50C 53 53B 53C 54 54B 55 55B 55C และ 56C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,378,931.73 ไร่ หรือ ร้อยละ 12.74 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8(x) 9 10 11 12 13 14 14o 15 15hi 16 16hi 18 18sa 20 21 22 22sa 23 23o 24 25 26D 27D 28 28B 29C 29D 29E 34D 35D 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 50D 51 51B 51C 51D 51E 52 52B 52C 53D 55D 56D 56E 57 58 59 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,937,821.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 67.67 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

10.9 สรุปเนื้อที่ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน

1) ดินมีความเหมาะสมดี ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 34 34B 35 35B 38 38B 39 39B 40 40d3c 40B 40Bd3c 46 46B 49 49B 50 50B 56 56B 60 และ 60B มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,222,910.78 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

2) ดินมีความเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 17 17hi 18 18hi 18sa 21 21hi 22hi 22hi,sa 24 24hi 25 25hi 26 26B 26C 29B 29C 32 32B 33 33B 33C 34C 35C 36 36B 36C 39C 40C 40Cd3c 45 45B 45C 46C 49C 50C 52 52B 52C 53 53B 53C 55 55B 55C และ 56C มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,373,902.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.49 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

3) ดินไม่เหมาะสม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1 1hi 2 3 4 5 6 6hi 7 7hi 8 8(11) 8(2) 8(3) 8(4) 8x 9 10 11 12 13 14 14o 15 15hi 16 16hi 20 22 22sa 23 23o 26D 27 27B 27D 28 28B 29D 29E 31 31B 31C 34D 35D 37B 37C 41 41B 42 43 43B 44 44B 44C 45D 45E 46D 46E 47 47B 47C 47D 47E 48B 48C 48D 48E 50D 51 51B 51C 51D 51E 53D 54 54B 55D 56D 56E 57 58 59 61B 61C 61D และ 62 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,316,562.63 ไร่ หรือ ร้อยละ 65.29 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

4) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11. สรุป

จากแผนที่ทรัพยากรดินในเขตพื้นที่ชลประทานของประเทศไทย 26,522,010.89 ไร่ พบว่ามีหน่วยแผนที่ทั้งหมด 286 หน่วยแผนที่ มี 60 กลุ่มชุดดิน เป็นหน่วยเดี่ยว 151 หน่วยแผนที่ หน่วยรวม 114 หน่วยแผนที่ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด 21 หน่วยแผนที่ ทำการวินิจฉัยคุณภาพของทรัพยากรดินโดยใช้หลักการที่รวบรวมโดย สุวณี (2538) สามารถจัดทำเป็นแผนที่ความเหมาะสมของดินในการใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมได้ 9 แผนที่ ซึ่งมี 11 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมมีเนื้อที่ของความเหมาะสมในระดับต่างๆ ดังนี้

11.1 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งหน้าดิน

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,772,987.41 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.23 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 5,507,322.51 ไร่ หรือ ร้อยละ 20.76 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 13,097,964.00 ไร่ หรือ ร้อยละ 49.38 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 535,101.92 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.02 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.2 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 94,185.95 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.36 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 46,122.65 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.17 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 944,206.80 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.56 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 535,101.92 ไร่ หรือ ร้อยละ 2.02 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด
- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.3 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,295,181.70 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.88 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,396,131.35 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.58 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 16,932,457.18 ไร่ หรือ ร้อยละ 63.84 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 289,605.61 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.09 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.4 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นเส้นทางแวนอน

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 989,115.48 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.73 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,126,114.09 ไร่ หรือ ร้อยละ 11.78 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 11,824,301.46 ไร่ หรือ ร้อยละ 44.58 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 6,974,844.80 ไร่ หรือ ร้อยละ 26.30 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.5 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้เป็นบ่อขุดหรืออ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 15,450,816.36 ไร่ หรือ ร้อยละ 58.25 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,550,045.52 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.39 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,912,513.96 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.75 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.6 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างคันกันน้ำ

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 100,349.50 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.38 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 21,218,591.08 ไร่ หรือ ร้อยละ 80.00 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,594,435.26 ไร่ หรือ ร้อยละ 6.01 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.7 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ทำระบบบ่อเกรอะ

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,465,643.48 ไร่ หรือ ร้อยละ 5.52 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,023,075.21 ไร่ หรือ ร้อยละ 15.17 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,424,657.14 ไร่ หรือ ร้อยละ 65.70 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.8 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กหรืออาคารต่ำๆ

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,596,622.67 ไร่ หรือ ร้อยละ 6.02 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,378,931.73 ไร่ หรือ ร้อยละ 12.74 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,937,821.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 67.63 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

11.9 ความเหมาะสมของดินสำหรับการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน

- ดินมีความเหมาะสมดี มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1,222,910.78 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินมีความเหมาะสมปานกลาง มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,373,902.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 16.49 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- ดินไม่เหมาะสม มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17,316,562.63 ไร่ หรือ ร้อยละ 65.29 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

- พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,608,635.07 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.61 ของเขตพื้นที่ชลประทานทั้งหมด

12. เอกสารอ้างอิง

- (1) เฉลียว แจ่มโพธิ์. 2530. คู่มือการสำรวจและวินิจฉัยคุณภาพดิน เพื่อใช้ในการวางแผนอนุรักษ์ดินและน้ำในไร่นา เอกสารวิชาการฉบับที่ 73 กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 57 หน้า.
- (2) สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2546. คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 34 หน้า.
- (3) สุวณี ศรีวัชร อยุธยา. 2538. การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย เอกสารวิชาการฉบับที่ 380 กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 113 หน้า.
- (4) สุวณี ศรีวัชร อยุธยา. 2546. การแปลความหมายเพื่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลดินทางด้านวิศวกรรม สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 36 หน้า.
- (5) 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.
- (6) 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.
- (7) O'Neal, A.M. 1952. A key for evaluating soil permeability by means of certain field clues. Soil Sci. Soc. Amer. Proc. 16 : 312-315.

13. ภาคผนวก

1) การใช้เป็นแหล่งหน้าดิน

หน้าดิน วัสดุซึ่งเป็นดินที่ขุดนำมาถมหรือเปลี่ยนหน้าดินบริเวณใดบริเวณหนึ่ง เพื่อใช้ในการปลูกพืชหรือรักษาหน้าดิน

คุณสมบัติของหน้าดิน พิจารณาจากผลผลิตพืช ความสะดวกในการทำงานและมีปริมาณที่เหมาะสมโดยเนื้อดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และวัสดุที่เป็นพืชที่อยู่ในดินจะเป็นตัวกำหนดผลผลิต ส่วนความหนาของหน้าดินและปริมาณของหินส่วนหยาบ จะมีผลต่อความยากง่ายในการขุดและการเตรียมดินปลูกพืช

ตารางภาคผนวกที่ 1 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นวัสดุหน้าดิน (Suitability as a source for topsoil)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
s	ประเภทเนื้อดิน (Texture)	fsl, v fsl, 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	การบีบตัวของดินชื้น (Moist consistence)	Very friable, Friable	Loose, firm	Very firm	Cemented
x	สารละลายเกลือตัวนำ ไฟฟ้า (Soluble salt conductivity of saturation extract)	0 – 1 mmhos/cm	1 – 4 mmhos/cm	4 – 8 mmhos/cm	> 8 mmhos/cm
b	ความหนาของวัสดุที่ เหมาะสม (Thickness of suitable material)	หนาระหว่าง 40 ซม.	หนามากกว่า 15 - 40 ซม.	หนาระหว่าง 8 - 15 ซม.	หนา น้อยกว่า 8 ซม.
g	หินส่วนที่ใหญ่กว่า ทรายหยาบ (Fragments coarser than very coarse sand)	< 3 %	3 – 15 %	15 – 35 %	> 35 %

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
t	ความลาดชัน (Slope)	0 – 5 %	5 – 12 %	12 – 20 %	> 20 %
p	การจำแนกชั้นของ ก้อนหิน (Stoniness class)	Class 0, 1	Class 2	Class 3 และ 4	Class 5
d	การจำแนกชั้นการระบาย น้ำของดิน (Soil drainage class)	การระบายน้ำไม่ได้จำแนกแต่ต้องดีกว่าการระบาย น้ำเลวมาก			การระบาย น้ำเลวมาก

2) การใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

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

ตารางผนวกที่ 2 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

(Suitability of soil for sand and gravel)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
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	ความลึกถึงชั้นทรายหรือ กรวด (Depth to sand and gravel)	ตื้นกว่า 25 ซม.	ระหว่าง 25 – 75 ซม.	ลึกกว่า 75 ซม.	-
p	การจำแนกชั้นของก้อน หิน (Stoniness class)	Class 0, 1, 2	Class 3	Class 4	Class 5

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
c	ความลึกถึงชั้นหินพื้น (Depth to bedrock)	> 100 ซม.	50 – 100 ซม.	< 50 ซม.	-

3) การใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

ดินถมหรือดินคันทาง หมายถึงวัสดุดินที่ขุดมาจากที่อื่น นำมาถมหรือดินเดิม เพื่อให้เป็นชั้นดินใต้ชั้นรองพื้นทาง (Subbase) การวินิจฉัยคุณสมบัติของดินขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดและคุณภาพหลังการบดอัด ลักษณะหรือคุณสมบัติของดินที่นำมาใช้ในการพิจารณา ได้แก่ ความสามารถที่จะรับน้ำหนักขดยานพาหนะต่างๆ โดยอาศัยผลการจำแนกดินตามระบบ Unified และ AASHO ศักยภาพในการยึดและหดตัวของดิน สภาพการระบายน้ำ ความหนาของชั้นดินที่เหมาะสม ปริมาณก้อนหินและหินพื้นผิวที่โผล่ขึ้นมาซึ่งมีผลต่อความยากง่ายในการขุด และความลาดชันของพื้นที่

ตารางภาคผนวกที่ 3 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

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 ค่อนข้างเลว	ระบายน้ำเลว	ระบายน้ำ เลวมาก

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผล ต่อการใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม			
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม	ไม่เหมาะสม อย่างยิ่ง
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 กว่า 25 ซม. ซึ่งพบอยู่ บนผิวดิน	Class 0, 1, 2 ($< 3\%$)	Class 3 (3 – 15%)	Class 4 (15 – 90)	Class 5 ($> 90\%$)
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 สักยภาพในการยึดและหดตัวของดิน ความเปียกแฉะของดิน สภาพน้ำท่วม และ (2) คุณสมบัติเกี่ยวข้องกับความยากง่ายในการขุด คือความลาดชันของพื้นที่ ความลึกถึงชั้นหินพื้น ความเปียกแฉะของดิน ปริมาณก้อนหินและหินพื้นซึ่งโผล่สู่ผิวดิน

ตารางภาคผนวกที่ 4 ความเหมาะสมของดินที่จะนำมาใช้เป็นเส้นทางแวนอน

(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 -
l	ศักยภาพในการยึดและหด ตัวของดิน (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 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 ความสามารถในการเก็บกักน้ำขึ้นอยู่กับ การออกแบบ ทำเลที่ตั้ง และการก่อสร้าง ส่วนคุณสมบัติของดินที่มีผลต่อปริมาณน้ำที่จะเก็บกักได้ ได้แก่ ความชื้นน้ำของดินในระดับความลึก 1 เมตร ซึ่งมีผลต่อปริมาณการไหลซึมของน้ำ (Seepage) และปริมาณของก้อนหินจะมีผลต่อความยากง่ายในการขุด

ตารางภาคผนวกที่ 5 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำบ่อขุด (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 หิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 ซม. ซึ่งพบอยู่บน ผิวดิน	Class 0, 1, 2 ($< 3\%$)	Class 3 ($3 - 15\%$)	Class 4, 5 ($> 15\%$)
r	การจำแนกชั้นของหิน โผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งโผล่ อยู่บนดิน	Class 0, 1 ($< 10\%$)	Class 2 ($10 - 25\%$)	Class 3, 4, 5 ($> 25\%$)

6) การใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บกักน้ำ

อ่างเก็บน้ำ คือ พื้นที่หลังเขื่อนหรือหลังคันดิน เป็นที่รวบรวมและเก็บกักน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ พื้นที่ที่อ่างเก็บน้ำ โดยปกติจะไม่ทำการเปลี่ยนแปลง นอกจากจะขุดวัสดุที่เป็นดินเอาไปใช้ทำคันดิน วัสดุที่ใช้ก่อสร้างคันดินจะต้องจัดระดับข้อจำกัดไว้ต่างหาก ไม่ใช่ข้อจำกัดเดียวกับอ่างเก็บน้ำ

คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการรั่วซึมของอ่างเก็บน้ำ ได้แก่ ความชื้นน้ำของดิน ความลึกของชั้นหินผุ หรือชั้นที่น้ำซึมผ่านได้ง่ายและความลาดชันของพื้นที่

ตารางภาคผนวกที่ 6 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (Soil suitability for pond reservoir area)

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

7) การใช้สร้างคันกั้นน้ำ

คันกั้นน้ำสร้างขึ้นโดยใช้วัสดุที่เป็นดินก่อสร้างขวางทางระบายน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ โดยปกติแล้วคันนี้จะสูงไม่เกิน 20 ฟุต วัสดุที่เป็นดินล้วนๆ บดอัดแน่นจนถึงระดับความหนาแน่นปานกลาง (คันดินประเภทนี้แถมมิได้จัดระดับตามข้อจำกัดนี้) โดยมีสมมุติฐานว่าบริเวณนั้นมีฐานรากมั่นคง พื้นที่เก็บกักน้ำและความลาดเทเหมาะสม

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

ตารางภาคผนวกที่ 7 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้สร้างคันกั้นน้ำ (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	GM, SM	ML	CL	CH	GW, GP	SW	SP	MH	OL	OH	Pt
		ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง	เลว	ปานกลาง	เลว	เลว	เลว
		ต่ำ	ปานกลาง – ต่ำ	ปานกลาง – ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
		น้อย	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	น้อย	น้อย	น้อย	สูง	สูง	สูง	สูง
		ดี	เลว	เลว	ดี – ปานกลาง	ดี	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี – เลว	ดี – เลว	ดี – เลว	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) การใช้ระบบบ่อเกรอะ

บ่อเกรอะหรือถังหมัก (Septic tank) เป็นถังหรือบ่อคอนกรีตซึ่งฝังไว้ใต้ดินเพื่อรองรับสิ่งปฏิกูลหรือของเสีย น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อเกรอะหรือถังหมักจะระบายลงสู่พื้นดิน การดูดซึมน้ำทิ้งจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของดิน ๆ ได้แก่ ความชื้นน้ำของดิน ศักยภาพในการยึดหดตัวของดิน ความลึกของระดับน้ำใต้ดิน สภาพน้ำท่วม และความลึกถึงชั้นหินพื้น

ตารางภาคผนวกที่ 8 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำระบบบ่อเกรอะ (Suitability of soil for septic tanks)

สัญลักษณ์ของ ข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
k	ความชื้นน้ำของดิน (Permeability)	เร็ว, ค่อนข้างเร็ว, ปานกลางค่อนข้าง ไปทางเร็ว	ปานกลางค่อนข้าง ไปทางช้า	ค่อนข้างช้าและ ช้า
l	ศักยภาพในการยึดหดตัว 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) ที่จะใช้ดินเป็นฐานรากรองรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จะเน้นที่งานฐานราก ความสะดวกในการขุดในระดับลึกๆ และระดับของการก่อก้อนของท่อนเหล็กที่ได้เคลือบผิว เป็นการจัดระดับความเหมาะสมของดินสำหรับอาคารไม่เกิน 3 ชั้น

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

ตารางผนวกที่ 9 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

(Suitability of soil for light industry)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมาก เกินไปและดี	ระบายน้ำดีปานกลาง	ระบายน้ำค่อนข้างเลว, 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	ศักยภาพการยึดหดตัวของ ดิน (Shrink–swell potential)	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
t	ความลาดชันและความลึก ถึงชั้นหินพื้น (Slope and depth to bedrock)	0 – 4% และพบ หินพื้นลึกกว่า 60 ซม.	4 – 8% และพบหิน พื้นลึกกว่า 60 ซม.	0 – 4% และพบหินพื้น ภายใน 60 ซม. 4 – 8% และพบหินพื้น ภายใน 100 ซม. หรือ ความลาดชัน > 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

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
o	การกัดกร่อนของท่อเหล็กที่ไม่เคลือบผิว (Corrosivity uncoated steel)	ต่ำ	กลาง	สูง

10) การใช้สร้างอาคารต่ำๆ

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

ตารางภาคผนวกที่ 10 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้สร้างอาคารต่ำๆ (Suitability of soil for low foundations)

สัญลักษณ์ ของข้อจำกัด	คุณสมบัติของดินที่มีผลต่อ การใช้ประโยชน์	ระดับความเหมาะสม		
		ดี	ปานกลาง	ไม่เหมาะสม
d	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	ระบายน้ำมากเกินไป และดี	ระบายน้ำดี ปานกลาง	ระบายน้ำค่อนข้างเลว และเลวมาก
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) เพื่อการไถยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

การไถยานพาหนะในไร่นา โดยเฉพาะรถแทรกเตอร์และรถบรรทุก มักจะเกิดปัญหาหาดิิดห่มและลื่นไถล ไม่สามารถผ่านไปได้ คุณสมบัติของดินที่เป็นข้อจำกัดในการไถงานดังกล่าวคือเนื้อดิน ความลาดชันของพื้นที่ สภาพการระบายน้ำของดิน ความเป็ยกแะของดิน ปริมาณก้อนหินและหินพื้นที่โผล่ผิวดิน

ตารางภาคผนวกที่ 11 ความเหมาะสมของดินเพื่อการไถยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

(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 ที่มีแร่ดินเหนียวพวก 1:1 เป็นส่วนใหญ่	c, sic, scl, cl, sicl, sc ที่มีแร่ดินเหนียวพวก 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)	ระบายน้ำมากเกินไปถึงระบายน้ำดีปานกลาง	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%)

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 ดังนั้นการจัดแบ่งดินของระบบนี้จะใช้เพียงการวิเคราะห์ผ่าน ตะแกรงร่อน และขีดจำกัดแอดเทอร์เบิร์ก (Atterberg's limits)

ระบบ Unified จะใช้สัญลักษณ์เป็นภาษาอังกฤษแทนชื่อกลุ่มของดิน แต่ละกลุ่มจะมีอักษรอย่างน้อย 2 ตัว ตัวหน้าเป็นกลุ่มหลัก และตัวที่สองเป็นกลุ่มย่อยลงไป ตัวอักษรแต่ละตัวจะมีความหมายในตัวของมันเอง ดังนี้

ดินพวกเม็ดหยาบ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

G หมายถึง พวกรวด (ย่อมาจาก Gravel)

S หมายถึง พวกทราย (ย่อมาจาก Sand)

นอกจากนี้ยังแบ่งเป็นกลุ่มย่อย (อักษรตัวที่ 2) ได้อีก 4 กลุ่มย่อย คือ

W หมายถึง ดินเม็ดละเอียด (ย่อมาจาก Well graded)

P หมายถึง ขนาดไม่ละเอียด (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

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 ($LL > 50\%$)

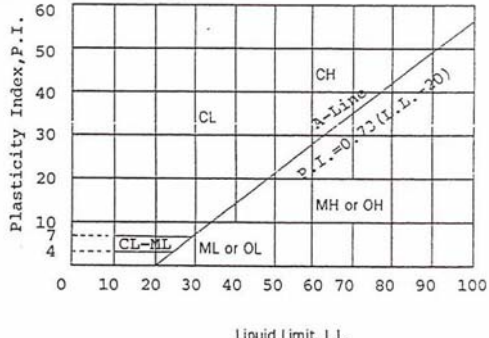
L หมายถึง Low liquid limit ($LL < 50\%$)

ตัวอย่างชื่อของดินเม็ดละเอียด ได้แก่ MH ML CH CL OH OL และ Pt

หลักการจัดแบ่งดินดูได้จากตารางภาคผนวกที่ 12

ตารางภาคผนวกที่ 12 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดินโดยระบบ Unified

การจำแนกประเภททั่วไป			สัญลักษณ์ กลุ่ม	ชื่อกลุ่มดิน	เกณฑ์การจำแนกประเภท				
ดินพวกเม็ดหยาบ ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50%	กรวด	ทั้งบนตะแกรงเบอร์ 4 มากกว่าหรือเท่ากับ ครึ่งหนึ่งของส่วนที่เป็นเม็ดหยาบ	GW	กรวดมีขนาดคละกันดี กรวดผสมทราย มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย	การจำแนกประเภทโดยอาศัยเปอร์เซ็นต์ของพวกเม็ดละเอียด ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่า 5% : GW GP SW SP ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่า 12% : GM GC SM SC ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ระหว่าง 5 - 12% : คาบเกี่ยวกับ ใช้สัญลักษณ์ 2 ตัว (4 ตัว)	Cu = $\frac{D_{60}}{D_{100}}$ มากกว่า 4 Cc= $\frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ อยู่ระหว่าง 1-3			
				GP		กรวดมีขนาดคละกันไม่ดี กรวดผสมทราย มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย	ไม่เข้าเกณฑ์ประเภท GW		
			GM	กรวดมีตะกอนทรายปน กรวด-ทราย-ตะกอนทราย ผสมกัน		Atterberg limits อยู่ ใต้เส้น “A” หรือ PI น้อยกว่า 4	Atterberg limits อยู่ใน Hatched โซน		
				GC		กรวดมีดินเหนียวปน กรวด-ทราย-ดินเหนียว ผสมกัน	Atterberg limits อยู่ เหนือเส้น “A” หรือ PI มากกว่า 7	ถือว่าคาบเกี่ยว กัน ใช้ สัญลักษณ์ 2 ตัว	
			ทราย			ผ่านตะแกรงเบอร์ 4 มากกว่าครึ่งหนึ่งของส่วนที่เป็นเม็ดหยาบ	SW	ทรายมีขนาดคละกันดี ทรายเป็นกรวด มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย	Cu = $\frac{D_{60}}{D_{10}}$ มากกว่า 6 Cc= $\frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ อยู่ระหว่าง 1-3
				SP				ทรายมีขนาดคละกันไม่ดี ทรายเป็นกรวด มีเม็ดละเอียดปนบ้าง หรือไม่มีเลย	ไม่เข้าเกณฑ์ประเภท GW
	SM	ทรายมีตะกอนทรายเป็น ทราย-ตะกอนทรายผสมกัน		Atterberg limits อยู่ ใต้เส้น “A” หรือ PI น้อยกว่า 4			Atterberg limits อยู่ใน Hatched โซน		
		SC		ทรายมีดินเหนียวปน ทราย-ดินเหนียวผสมกัน			Atterberg limits อยู่ เหนือเส้น “A” หรือ PI มากกว่า 7	ถือว่าคาบเกี่ยว กัน ใช้ สัญลักษณ์ 2 ตัว	

การจำแนกประเภททั่วไป		สัญลักษณ์กลุ่ม	ชื่อกลุ่มดิน	เกณฑ์การจำแนกประเภท		
ดินพวกเม็ดละเอียด ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 มากกว่า 50%	ตะกอนทรายและดินเหนียว L.I. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50	ML	ตะกอนทรายอนินทรีย์และทรายละเอียดมาก หินฝุ่น ทรายละเอียดปนตะกอนทรายหรือดินเหนียวมีความเหนียวเล็กน้อย	 แผนภูมิครรชนความเหนียว		
		CL	ดินเหนียวอนินทรีย์มีความเหนียวต่ำถึงปานกลาง ดินเหนียวปนกรวด ดินเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนตะกอนทราย ดินเหนียวล้วน			
		OL	ตะกอนทรายอนินทรีย์และดินเหนียวปนตะกอนทรายอนินทรีย์ มีความเหนียวต่ำ			
	ตะกอนทรายและดินเหนียว L.I. มากกว่า 50	MH	ตะกอนทรายอนินทรีย์ ทรายละเอียดหรือตะกอนทรายปนไม้อั่ว หรือดินเบา ตะกอนทรายที่ซึ่ดหยุ่น			
		CH	ดินเหนียวอนินทรีย์มีความเหนียวสูง กับเหนียวมีความหนืดสูง			
		OH	ดินเหนียวอนินทรีย์ มีความเหนียวปานกลางถึงสูง ตะกอนทรายอนินทรีย์			
		ดินพวกสารอนินทรีย์สูง			PT	พีท โคลนสีดำ และดินอนินทรีย์สูงอื่นๆ

2) การจำแนกประเภทของดินตามระบบ AASHTO

ระบบนี้แบ่งดินออกเป็น 8 กลุ่มใหญ่ๆ โดยใช้สัญลักษณ์ A-1 ถึง A-8 และยังแยกย่อยออกไปอีก นอกจากนี้ยังมีดัชนีกลุ่ม (Group index: GI) กำกับไว้ที่ดินแต่ละกลุ่มด้วย โดยดัชนีกลุ่มนี้จะเป็นตัวเลขจำนวนเต็มบอกถึงลักษณะของดินดีหรือไม่ เช่น ถ้าค่าดัชนีกลุ่มต่ำๆ ดินนั้นก็จะมีดี แต่ถ้าค่าดัชนีกลุ่มสูง ดินนั้นก็จะมีไม่ค่อยดี หรือไม่เหมาะสมในงานทางวิศวกรรม เป็นต้น

ดินพวกเม็ดหยาบจะถูกแบ่งเป็น A-1 ถึง A-3 A-1 เป็นพวก Well graded A-3 เป็นพวกทรายขนาดไม่ละเอียด ส่วน A-2 เป็นพวกดินเม็ดหยาบที่จริงแต่มีเม็ดละเอียดของพวกตะกอนทรายและดินเหนียวปะปน จึงจัดเป็นกลุ่มย่อยได้อีก คือ A-2-4 A-2-5 A-2-6 และ A-2-7

ดินพวกเม็ดละเอียดสามารถแบ่งได้เป็น A-4 ถึง A-7 ดินพวกนี้จะเป็นพวกตะกอนทรายและดินเหนียว ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติสภาพพลาสติกของดิน สำหรับกลุ่ม A-7 ยังแบ่งย่อยออกเป็น A-7-5 และ A-7-6 โดยอาศัยค่าพลาสติกซีดีอินเดียน้อยกว่าหรือมากกว่า $W_L - 30$ 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

หลักการจัดแบ่งดินดูได้จากตารางภาคผนวกที่ 13

ตารางภาคผนวกที่ 13 รายละเอียดการจำแนกประเภทของดิน โดยใช้ระบบของ AASHTO

การจำแนกประเภททั่วไป	วัสดุเม็ดหยาบ ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35%							วัสดุเม็ดละเอียด ผ่านตะแกรงเบอร์ 200 มากกว่า 35%			
การจำแนกประเภท แบบกลุ่ม	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				
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
คุณลักษณะของส่วนที่ผ่านตะแกรงเบอร์ 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	
ความเหมาะสมต่อการใช้เป็นดินชั้นทาง	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