



# ลักษณะและสมบัติของชุดดินในภาคเหนือและที่สูงตอนกลาง ของประเทศไทย

Characteristics and Properties of Established Soil Series  
in the North and Central Highland Regions of Thailand

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

เอกสารวิชาการฉบับที่ 53/03/48

กรมพัฒนาที่ดิน

กันยายน 2548

## คำนำ

เอกสารวิชาการนี้ได้ปรับปรุงข้อมูลชุดดินต่างๆ จากเอกสารวิชาการภาษาอังกฤษและแปลเป็นภาษาไทย พร้อมทั้งมีภาพหน้าตัดของชุดดินต่างๆ ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่ข้อมูลชุดดินแก่นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการในสาขาอื่นๆ และผู้สนใจให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลดินได้ง่ายขึ้น และสามารถนำเอาข้อมูลดินไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง ไม่เพียงแต่เฉพาะนักวิชาการทางปฐพีวิทยาเท่านั้น

อย่างไรก็ตามเอกสารนี้จะไม่แสดงรายละเอียดของข้อมูลมากนัก เพื่อไม่ให้ผู้อ่านสับสนจนเกินไป หากมีความสนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ควรศึกษาจากเอกสารวิชาการของส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดินที่เป็นภาษาอังกฤษ หรือปรึกษานักสำรวจดินของส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน

หากพบข้อผิดพลาด หรือมีข้อเสนอแนะประการใด ขอความกรุณาแจ้งให้ทราบด้วย เพื่อจะได้แก้ไขเอกสารให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณนักสำรวจดินของส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน ส่วนสำรวจจำแนกดิน ส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการ และคณะทำงานวิชาการและการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน ที่ร่วมกันดำเนินงาน ระดมความคิดเห็น ดิชมและเสนอแนะในการจัดทำและปรับปรุงเอกสารนี้ให้สำเร็จตามกำหนดเวลา



(นายชุมพล ลิลิตธรรม)

ผู้อำนวยการสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

## สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	2
อุปกรณ์และวิธีการ	2
ผลการศึกษา	2
สรุป	58
เอกสารอ้างอิง	59
ภาคผนวก	60

## สารบัญตาราง

	หน้า
<b>ตารางผนวกที่</b>	
1. สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย	61
2. สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคกลางของประเทศไทย	63
3. สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	64
4. สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคใต้และชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย	65
5. การจำแนกดินที่จัดตั้งรวมทุกภาคของประเทศไทยตามระบบอนุกรมวิธานดินปี ค.ศ. 2003	67

## สารบัญชุดดิน

	หน้า
1. ชุดดินบางมูลนาก (Bang Mun Nak series: Ban)	3
2. ชุดดินบ้านจ้อง (Ban Chong series: Bg)	4
3. ชุดดินบ่อไทย (Bo Thai: Bo)	5
4. ชุดดินบ้านโกชนน์ (Ban Phot series: Bpo)	6
5. ชุดดินชัยบาดาล (Chai Badan series: Cd)	7
6. ชุดดินเชียงใหม่ (Chiang Saen series: Ce)	8
7. ชุดดินเชียงทอง (Chiang Khong series: Cg)	9
8. ชุดดินเชียงคาน (Chiang Khan series: Ch)	10
9. ชุดดินเชียงใหม่ (Chiang Mai series: Cm)	11
10. ชุดดินเชียงราย (Chiang Rai series: Cr)	12
11. ชุดดินดงลาน (Dong Lan series: Dl)	13
12. ชุดดินดงยางเอน (Dong Yang En series: Don)	14
13. ชุดดินดอยปู่ย (Doi Pui series: Dp)	15
14. ชุดดินด่านซ้าย (Dan Sai series: Ds)	16
15. ชุดดินห้างฉัตร (Hang Chat series: Hc)	17
16. ชุดดินหางดง (Hang Dong: Hd)	18
17. ชุดดินกำแพงเพชร (Kamphaeng Phet series: Kp)	19
18. ชุดดินหล่มสัก (Lom Sak series: La)	20
19. ชุดดินลี่ (Li series: Li)	21
20. ชุดดินหล่มเก่า (Lom Kao series: Lk)	22
21. ชุดดินลำน้ำราชนันท์ (Lam Narai series: Ln)	23
22. ชุดดินลำปาง (Lampang series: Lp)	24
23. ชุดดินลำสนธิ (Lam Sonthi series: Ls)	25
24. ชุดดินแม่ริม (Mae Rim series: Mr)	26
25. ชุดดินแม่สาย (Mae Sai series: Ms)	27
26. ชุดดินแม่แตง (Mae Taeng series: Mt)	28
27. ชุดดินแม่ทะ (Mae Tha: Mta)	29
28. ชุดดินน่าน (Nan series: Na)	30
29. ชุดดินน้ำเลน (Nam Len series: Nal)	31

## สารบัญชุดดิน (ต่อ)

	หน้า
30. ชุดดินน้ำชุน (Nam Chun series: Ncu)	32
31. ชุดดินน้ำดุก (Nam Duk series: Nd)	33
32. ชุดดินหนองมด (Nong Mot series: Nm)	34
33. ชุดดินนครสวรรค์ (Nakhon Sawan series: Ns)	35
34. ชุดดินพะเยา (Phayao series: Pao)	36
35. ชุดดินเพชรบูรณ์ (Phetchabun series: Pe)	37
36. ชุดดินพาน (Phan series: Ph)	38
37. ชุดดินโพนงาม (Phon Ngam series: Png)	39
38. ชุดดินโป่งตอง (Pong Tong series: Po)	40
39. ชุดดินภูสะนา (Phu Sana series: Ps)	41
40. ชุดดินสันทราย (San Sai series: Sai)	42
41. ชุดดินสมอทอด (Samo Thod series: Sat)	43
42. ชุดดินไทรงาม (Sai Ngam series: Sg)	44
43. ชุดดินสบปราบ (Sop Prap series: So)	45
44. ชุดดินสันป่าตอง (San Pa Tong series: Sp)	46
45. ชุดดินศรีเทพ (Si Thep series: Sri)	47
46. ชุดดินตากลี (Takhli series: Tk)	48
47. ชุดดินท่าลี่ (Tha Li series: Tl)	49
48. ชุดดินท่าพล (Tha Phon series: Tn)	50
49. ชุดดินตะพานหิน (Taphan Hin series: Tph)	51
50. ชุดดินอุตรดิตถ์ (Uttaradit series: Utt)	52
51. ชุดดินวัฒนนา (Watthana series: Wa)	53
52. ชุดดินวิเชียรบุรี (Wichian Buri series: Wb)	54
53. ชุดดินวังชมภู (Wang Chomphu series: Wc)	55
54. ชุดดินวังไทร (Wang Hai series: Wi)	56
55. ชุดดินวังสะพุง (Wang Saphung: Ws)	57

# ลักษณะและสมบัติของชุดดินในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย

## (Characteristics and Properties of Established Soil Series in the North and Central Highland Regions of Thailand)

### 1. บทนำ

ชุดดิน (soil series) เป็นหน่วยจำแนกดินระดับต่ำสุดในระบบการจำแนกอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) ของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ซึ่งประเทศไทยได้นำมาใช้ในการจำแนกดินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 แม้ว่าการตั้งชื่อก่อนหน้านั้นจะมีการตั้งชื่อชุดดินตามระบบที่นำมาใช้ในประเทศไทยในช่วงแรก แต่ต่อมาได้มีการปรับปรุงและกำหนดลักษณะของชุดดินต่างๆ ให้สอดคล้องกับระบบอนุกรมวิธานดิน

ในการตั้งชุดดินแต่ละชุดดิน จะต้องมีการศึกษาลักษณะและสมบัติทางสัณฐาน ภายภาค เคมี แร่ และจุลสัณฐาน และกำหนดช่วงของลักษณะและสมบัติของแต่ละชุดดินไว้ เพื่อสามารถอธิบายถึงความแตกต่างหรือความคล้ายคลึงกันของชุดดินต่างๆ ได้ นอกจากนี้ข้อมูลเกี่ยวกับชุดดินยังอธิบายถึงการกำเนิด และสภาพแวดล้อมของดินด้วย ดังนั้นข้อมูลชุดดินจึงถือเป็นข้อมูลที่สำคัญที่ใช้เป็นพื้นฐานหรือสนับสนุนกิจกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ การเกษตร การป่าไม้ การชลประทาน วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม การประมง การปฏิรูปที่ดิน การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน การประเมินภาษีที่ดิน เป็นต้น

โดยปกติการตั้งชื่อชุดดินจะใช้ชื่อของสถานที่ที่พบดินนั้นๆ เป็นครั้งแรกมาตั้งเป็นชื่อของชุดดิน เพื่อให้จดจำได้ง่าย อาจเป็นชื่อของจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน หรือ แม่น้ำ ลำคลอง ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดี ดินที่จะถูกตั้งชื่อพร้อมทั้งกำหนดช่วงลักษณะและสมบัติประจำของชุดดินนั้น จะต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,000 ไร่ (เดิมกำหนดไว้ 20 ตารางกิโลเมตร)

อย่างไรก็ตาม ชื่อชุดดินพร้อมคำอธิบายต่างๆ เป็นลักษณะในเชิงวิชาการ ทำให้เป็นข้อจำกัดในการนำข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับชุดดินไปใช้ให้เป็นที่แพร่หลาย ดังนั้นการแปลความหมายข้อมูลในเชิงวิชาการให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ง่าย จึงถือเป็นสิ่งสำคัญ เอกสารฉบับนี้จึงได้วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลดินให้ง่ายต่อความเข้าใจยิ่งขึ้น เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป อย่างไรก็ตามอาจยังคงรูปแบบทางวิชาการโดยมีภาษาอังกฤษกำกับไว้บ้าง เนื่องจากบางครั้งการแปลเป็นภาษาไทยอาจไม่สมบูรณ์

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดทำข้อมูลชุดดินในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทยฉบับภาษาไทย
- 2.2 ปรับปรุงการจำแนกดินและคำอธิบายดินให้ถูกต้องและสอดคล้องกับระบบอนุกรมวิธานดิน ปี ค.ศ. 2003
- 2.3 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหการปรับปรุงและบำรุงดินที่เหมาะสมสำหรับชุดดินนั้นๆ

## 3. อุปกรณ์และวิธีการ

### 3.1 อุปกรณ์

1. เอกสารวิชาการฉบับที่ 521 เรื่องการกำหนดลักษณะของชุดดินที่จัดตั้งในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทยจำแนกใหม่ตามระบบอนุกรมวิธานดิน 2546 (อนิรุทธิ์ ภูษิต และสุมิตรา, 2547)
2. ผลวิเคราะห์ดินของชุดดินต่างๆ ในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย
3. รูปภาพหน้าตัดของชุดดินต่างๆ ในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย
4. Keys to Soil Taxonomy (Soil Survey Staff, 2003) ซึ่งเป็นคู่มือการการจำแนกดินระบบอนุกรมวิธานดิน ปี ค.ศ. 2003
5. แผนที่ดินและแผนที่กลุ่มชุดดินจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย

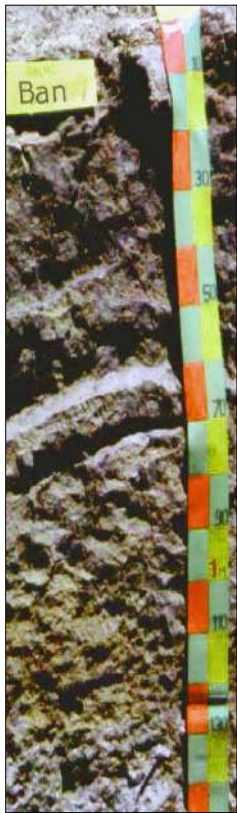
### 3.2 วิธีการ

1. แปลข้อมูลชุดดินเป็นภาษาไทย โดยยึดถือเอกสารวิชาการฉบับที่ 521 เป็นต้นแบบ
2. ปรับปรุงข้อมูลชุดดินให้ถูกต้องโดยใช้ข้อมูลผลวิเคราะห์ดิน แผนที่ดินและแผนที่กลุ่มชุดดินประกอบในการพิจารณา
3. ออกตรวจสอบสภาพพื้นที่และลักษณะของชุดดินบางชุดดินที่มีข้อมูลไม่แน่ชัดในสนาม
4. แปลความหมายข้อมูลดินและวิเคราะห์ปัญหา ข้อจำกัดในการใช้ที่ดินเพื่อเพาะปลูก และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข
5. จัดทำเอกสารตามรูปแบบที่กำหนดพร้อมทั้งภาพหน้าตัดชุดดิน

## 4. ผลการศึกษา

ข้อมูลชุดดินในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทยจำนวน 55 ชุดดิน ได้รับการปรับปรุงและแปลความหมาย เพื่อการใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชดังนี้

# 1 ชุดดินบางมูลนาก (Bang Mun Nak series: Ban)



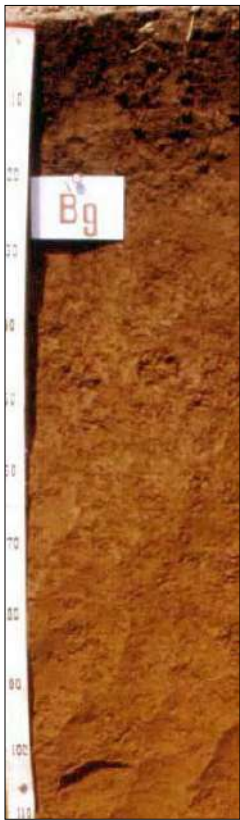
- กลุ่มชุดดินที่** 4
- การจำแนกดิน** Very-fine, mixed, semiactive, nonacid, isohyperthermic Aeric Endoaquepts
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณที่ราบน้ำท่วม
- สภาพพื้นที่** ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-1 %
- การระบายน้ำ** ค่อนข้างเร็ว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ชั่ว
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
- การแพร่กระจาย** พบมากในพื้นที่ภาคเหนือ บริเวณลำน้ำน่าน
- การจัดเรียงชั้นดิน** Apg-Bwg
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH4.5-5.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) ดินล่างตอนล่าง เป็นสีน้ำตาลปนเทา สีเทาปนแดง หรือสีน้ำตาลปนเทาอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) มีจุดประสีน้ำตาลแก่ สีแดงปนเหลือง หรือสีแดงตลอดชั้นดิน

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินพิมาย และชุดดินราชบุรี
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** อาจมีน้ำท่วมบ่าและแช่ขังระดับสูงในฤดูฝน ทำให้ข้าวเสียหายได้
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** หลีกเลี่ยงการปลูกในช่วงกลางฤดูฝนที่มีฝนตกหนักมาก ในพื้นที่ชลประทาน และไม่มีปัญหาน้ำท่วมบ่าหรือแช่ขัง อาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ



## 2 ชุดดินบ้านจ๋อง (Ban Chong series: Bg)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	29
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังของหินตะกอนเนื้อละเอียดและหินที่แปรสภาพ เช่น หินดินดาน หินทรายแป้ง หินโคลน หินชนวน หินฟิลไลต์ เป็นต้น บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วง บริเวณเชิงเขา หรือเกิดจากตะกอนดินที่ถูกน้ำพาบริเวณเนินตะกอนรูปพัด
<b>สภาพพื้นที่</b>	ถูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ยาสูบ ข้าวไร่ สับปะรด และสวนผลไม้ เช่น มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีแดงปนเหลือง ถึงสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินเชียงแสน ชุดดินเลย และชุดดินเชียงของ
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำและเป็นกรด สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมี และใช้วัสดุคลุมปรับแก้ความเป็นกรดของดิน จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้เหมาะสม

### 3 ชุดดินบ่อไทย (Bo Thai series: Bo)

กลุ่มชุดดินที่ 37

การจำแนกดิน Coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Eutruxox

การกำเนิด เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินทราย บางแห่งอาจมีปูนปน บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุ ดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา

สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %

การระบายน้ำ ดี

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ช้ำถึงเร็ว

การซึมผ่านได้ของน้ำ ปานกลาง

พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง และไม้ผล

การแพร่กระจาย พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ

การจัดเรียงชั้นดิน Ap(A)-(E)-Bt

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกปานกลาง ดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วนถึงดินร่วนปน

ทราย สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปน

ทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลแก่อถึงสีแดงปนเหลือง พบชั้นลูกรังปะปนในดินช่วงความลึก 50-100 ซม. ปฏิกริยา

ดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยน แคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน ชุดดินโพนงาม

ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน

ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมี

จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้เหมาะสม

## 4 ชุดดินบ้านโพน (Ban Phot series: Bpo)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	1
<b>การจำแนกดิน</b>	Very-fine, smectitic, isohyperthermic (Chromic) Ustic Epiaquerts
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณที่ราบน้ำท่วม
<b>สภาพพื้นที่</b>	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-1 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ค่อนข้างเลว
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้า
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ช้า
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ข้าว และปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก ก่อนและหลังฤดูฝน
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Apg-Bssg-(Bwg)
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาเข้มถึงสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลหรือปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นด่างเล็กน้อย (pH 5.5-7.5) ในฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงนานๆ ดินจะแห้งและแข็ง แต่กระแงเป็นร่องลึก

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินพิมาย ชุดดินสระบุรี และชุดดินศรีสงคราม

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** เนื้อดินเหนียวจัด เมื่อแห้งจะแข็ง ยากต่อการไถพรวน และแตกกระแง ทำให้รากพืชเสียหาย ดินเปียกจะเหนียวจัด ยากต่อการไถพรวน

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงโครงสร้างของดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น การไถกลบเศษพืช การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ไถพรวนในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ไม่แห้งและเปียกเกินไป จัดหาแหล่งน้ำสำรองไว้ใช้เมื่อฝนทิ้งช่วง เพื่อป้องกันไม่ให้ดินแตกกระแง และทำลายระบบรากของพืช

## 5 ชุดดินชัยบาดาล (Chai Badan series: Cd)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	28
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine, smectitic, isohyperthermic Leptic Haplusterts
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินบะซอลท์ หินแอนดีไซต์ บริเวณพื้นที่ภูเขา รวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา หรือเกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณเนินตะกอนรูปพัด
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 3-16 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดีปานกลาง
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงปานกลาง
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ช้าถึงปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่ว ทานตะวัน หรือไม้ผล เช่น น้อยหน่า ขนุน มะม่วง
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bss-Cr or Ck
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกปานกลาง พบชั้นหินฝูที่ระดับความลึก 50-100 ซม. ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาเข้มมากหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก ปฏิกริยา

ดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาเข้ม สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินชั้นล่างจะพบรอยไถลเป็นมัน เมื่อดินเปียกและแห้งสลับกัน ดินล่างบางบริเวณอาจพบเม็ดปูนสะสม โดยปกติเมื่อดินแห้ง หน้าดินจะแตกกระแวงเป็นร่องลึก

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินบุรีรัมย์
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** เนื้อดินเหนียวจัด ยากต่อการไถพรวน และแตกกระแวง ทำให้รากพืชเสียหาย เป็นดินลึกปานกลางและมีชั้นปูนทุติยภูมิในดินล่าง ซึ่งจะมีผลกระทบทางกายภาพและเคมีสำหรับพืชที่มีระบบรากลึก ดินอาจขาดสมดุลของธาตุอาหารโดยเฉพาะการขาดฟอสฟอรัสและจุลธาตุบางชนิด
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ จัดหาแหล่งน้ำสำรองไว้ใช้เมื่อฝนทิ้งช่วง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดดินแตกกระแวงและทำลายระบบรากของพืช ถ้ามีพื้นที่พอ ใช้น้ำปุ๋ยฟอสฟอรัสในรูปละลายช้า และเพิ่มจุลธาตุ เมื่อพืชแสดงอาการขาด

## 6 ชุดดินเชียงแสน (Chiang Saen series: Ce)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	30
<b>การจำแนกดิน</b>	Very-fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandustults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินแกรนิต บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วง บริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง หรือไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและด้านตะวันตกของภาค
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีแดงเข้มถึงสีแดงปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีแดง

ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 4.5-6.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	สูง	สูง	ปานกลาง
25-50	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินบ้านจ้อง ชุดดินเลย และชุดดินเชียงของ

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ เสี่ยงต่อการขาดน้ำเล็กน้อยถึงปานกลาง

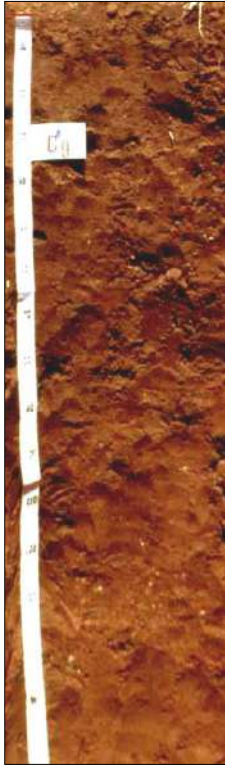
หากฝนทิ้งช่วง พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธี

ร่วมกัน

## 7 ชุดดินเชียงของ (Chiang Khong series: Cg)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	29
<b>การจำแนกดิน</b>	Very-fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandustox
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินอัคนีที่เป็นกลางหรือเป็นด่าง ได้แก่ แอนดีไซท์ บะซอลต์ แกบโบร บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดิน และหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง หรือไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินสีกรมกม ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีนํ้าตาลปนแดงเข้มถึงสีนํ้าตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินบ้านจ้อง และชุดดินเชียงแสน

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

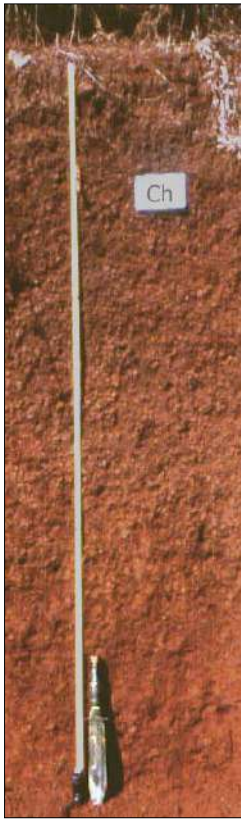
ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดน้ำเล็กน้อยถึงปานกลางหากฝนทิ้งช่วง พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน



## 8 ชุดดินเชียงคาน (Chiang Khan series: Ch)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	46
<b>การจำแนกดิน</b>	Clayey-skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiuults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังของหินตะกอนเนื้อละเอียดและหินที่แปรสภาพ เช่น หินดินดาน หินทรายแป้ง หินโคลน หินชนวน หินฟิลไลต์ เป็นต้น บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 4-20 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ปานกลางถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว และใช้เป็นวัสดุทำถนน
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Btc
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินตื้นหรือตื้นมากถึงชั้นลูกรังหนาแน่น ภายใน 50 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวปนลูกรัง สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหนาแน่นมาก สีแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) พบจุดประสีน้ำตาล เหลืองหรือแดงในชั้นหินที่ผุพังสลายตัว ลูกรังในชุดดินเชียงคานส่วนใหญ่เป็นเศษหินที่ถูกเคลือบด้วยสารประกอบออกไซด์ของเหล็กที่เรียกว่าลูกรังเทียม (pseudo-laterite)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินคลองซาง

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

เป็นดินตื้นถึงชั้นลูกรังหนาแน่นและความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์**

บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนัก (ไม่เกิน 12%) และดินไม่ตื้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แกดิน และเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี พื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า

## 9 ชุดดินเชียงใหม่ (Chiang Mai series: Cm)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	38
<b>การจำแนกดิน</b>	Coarse-loamy, mixed, superactive, nonacid, isohyperthermic Oxyaquic Ustifluvents
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณสันดินริมน้ำ
<b>สภาพพื้นที่</b>	ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 0-3 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดีปานกลาง
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้า
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ไม้ผล พืชไร่ พืชผัก และที่อยู่อาศัย
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากในภาคเหนือ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-C
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ที่มีการสลับชั้นของเนื้อดินต่างๆ เนื่องจากการทับถม เป็นประจำ ของตะกอนน้ำพา เมื่อน้ำท่วมล้นฝั่ง ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแบ่งหรือ ดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วน ปนทราย หรือดินร่วนปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ปกติจะพบ เกล็ดไมก้าตลอดชั้น

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยน แคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ

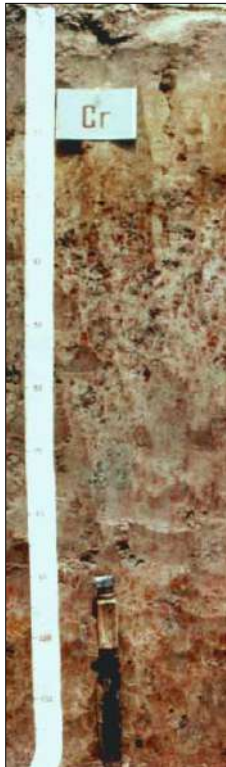
**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินท่าม่วง และชุดดินสรรพยา

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** อาจมีน้ำท่วมป่าและแช่ขังระดับสูงในฤดูฝน

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** หลีกเลี่ยงการปลูกในช่วงกลางฤดูฝนที่มีฝนตกหนักมาก ในพื้นที่ชลประทานและไม่มีปัญหาน้ำท่วมป่าหรือแช่ขัง อาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต



## 10 ชุดดินเชียงราย (Chiang Rai series: Cr)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	6
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine, kaolinitic, isohyperthermic Plinthic Paleaquults (Kandiaquults)
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำและที่ราบระหว่างเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
<b>การระบายน้ำ</b>	เลว
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้า
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ช้า
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Apg-Btg-Btgv
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินสีส้มมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีเทาอ่อน มีจุดประสีแดงหรือสีแดงปนเหลือง และมีซิลิกาแลงอ่อนสีแดง 5-50 %โดยปริมาตร อาจพบก้อนลูกรังปะปน

อยู่บ้าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินพาน ชุดดินนครพนม ชุดดินมโนรมย์ และชุดดินชุมแสง

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีอินทรีย์วัตถุต่ำ และแน่นทึบ

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์**

ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผักซึ่งจะต้องยกทรงและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 11 ชุดดินดงลาน (Dong Lan series: DI)



- กลุ่มชุดดินที่** 28
- การจำแนกดิน** Fine, mixed, active, isohyperthermic Vertic (Aquic) Haplustolls
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาที่ทับถมอยู่บนชั้นดินเหนียวที่ผุพังสลายตัวจากหินทรายแป้งหรือหินดินดานบริเวณเนินตะกอนรูปพัด
- สภาพพื้นที่** ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-5 %
- การระบายน้ำ** ดีปานกลางในดินบนและค่อนข้างเร็วในดินล่าง
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้ำถึงปานกลาง
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลางในดินบนและช้าในดินล่าง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด และอ้อย
- การแพร่กระจาย** เนินตะกอนรูปพัดใกล้ภูเขาหินปูน พบทางด้านตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อกับพื้นที่สูงตอนกลางของประเทศ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bw-Cg
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีดำหรือสีเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว สีเทาหรือสีเทาปนน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีแดง สีเหลือง และสีน้ำตาล มีรอยถูไถเนื่องจากการยัดและหดตัวของแร่ดินเหนียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินลพบุรี และชุดดินวัฒนา
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินล่างแน่นที่บและระบายน้ำไม่ดี เมื่อแห้งจะแตกกระแหงเป็นอันตรายต่อรากพืช
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ยกกระตบแปลงปลูกพืชให้สูงขึ้นเพื่อบรรเทาการแช้งน้ำของรากพืช หาแหล่งน้ำสำรอง เพื่อไม่ให้ดินแห้งและเกิดการแตกกระแหง ปรับปรุงปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 12 ชุดดินดงยางเอน (Dong Yang En series: Don)



กลุ่มชุดดินที่	33
การจำแนกดิน	Fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณสันดินริมน้ำและเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-5 %
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ยาสูบ ถั่วต่างๆ พืชผัก และไม้ผล
การแพร่กระจาย	พบมากในภาคเหนือ
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแบ่งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง มีจุดประสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอืดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินกำแพงเพชร ชุดดินกำแพงแสน ชุดดินธาตุพนม และชุดดินปราณบุรี

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินที่ใช้ปลูกพืชไร่มานาน ได้ชั้นไถพรวนมักแน่นที่บ รากขนไชได้ยาก

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ทำลายชั้นดานใต้ชั้นไถพรวนโดยไถให้ลึกกว่าปกติ และใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับสภาพดินให้ร่วนซุย ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 13 ชุดดินดอยปุย (Doi Pui series: Dp)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	30
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine, kaolinitic, hyperthermic (isohyperthermic or thermic) Kandic Palehumults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินชีสต์หรือไมก้าชีสต์ บริเวณพื้นที่ภูเขาและรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นภูเขาสูงชันมาก ความลาดชัน 3 - ชันกว่า 50 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็วมาก
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าดิบเขา ป่าสนและป่าเบญจพรรณบางพื้นที่ใช้ทำไร่เลื่อนลอย ข้าวโพด ข้าวไร่ ไม้ตัดดอก ไม้ผล และพืชผักเมืองหนาว
<b>การแพร่กระจาย</b>	บริเวณภูเขาสูงในภาคเหนือสูงกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไป
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาล

เข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-7.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินเชียงแสน และชุดดินเชียงของ

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้

## 14 ชุดดินด่านซ้าย (Dan Sai series: Ds)



- กลุ่มชุดดินที่** 35
- การจำแนกดิน** Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandustults
- การกำเนิด** เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินทรายและควออร์ตไซต์ บริเวณพื้นที่ภูเขาและรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
- สภาพพื้นที่** ลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 5-35 %
- การระบายน้ำ** ดี
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้ำถึงเร็วมาก
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวไร่ มันสำปะหลัง อ้อย ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม
- การแพร่กระจาย** บริเวณภูเขาและเชิงเขาที่มีหินทราย
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt-(Cr)
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินสีส้มมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างเป็นดิน

ร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินวาริน ชุดดินยโสธร และชุดดินโพนงาม
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 15 ชุดดินห้างฉัตร (Hang Chat series: Hc)



กลุ่มชุดดินที่	35
การจำแนกดิน	Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults
การกำเนิด	ตะกอนน้ำพา ส่วนใหญ่มาจากพวกหินแกรนิต และทับถมอยู่บน หินแกรนิต บริเวณเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 2-20 %
การระบายน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง หรือไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและด้านตะวันตกของภาค
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) ดินล่าง เป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยา

ดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอืดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินวาริน ชุดดินหนองมด และชุดดินแม่แตง

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดน้ำเล็กน้อยถึงปานกลางหากฝนทิ้งช่วง พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน



## 16 ชุดดินหางดง (Hang Dong series: Hd)



- กลุ่มชุดดินที่** 5
- การจำแนกดิน** Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Endoaqualfs
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำหรือที่ราบระหว่างเขา
- สภาพพื้นที่** ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
- การระบายน้ำ** เลว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ชั่ว
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
- การแพร่กระจาย** พบมากในภาคเหนือ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Apg-Btg
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว ปนทรายแป้ง สีเทาถึงสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินพาน
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ไม่มี
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงบำรุงดินและเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 17 ชุดดินกำแพงเพชร (Kamphaeng Phet series: Kp)



- กลุ่มชุดดินที่** 33
- การจำแนกดิน** Fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณสันดินริมน้ำ
- สภาพพื้นที่** ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-3 %
- การระบายน้ำ** ดีปานกลาง
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้า
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ยาสูบ ถั่วต่างๆ  
พืชผัก และไม้ผล
- การแพร่กระจาย** พบมากในภาคเหนือ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินสีส้มมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิมตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินกำแพงแสน และชุดดินดงยางเอน
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินที่เข้าปลูกพืชไร่มานาน ได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ รากซอนไซได้ยาก
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ทำลายชั้นดานใต้ชั้นไถพรวนโดยไถให้ลึกกว่าปกติ และใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับสภาพดินให้ร่วนซุย ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้นุ้ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น



## 18 ชุดดินหล่มสัก (Lom Sak series: La)



กลุ่มชุดดินที่	15
การจำแนกดิน	Fine-silty, mixed, superactive, nonacid, isohyperthermic Fluvaquentic Endoaquepts
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัดและที่ราบระหว่างเขาและที่ราบน้ำท่วม
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่เช่น ข้าวโพด ถั่วหรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
การแพร่กระจาย	พบมากในเขตที่สูงตอนกลางของประเทศ
การจัดเรียงชั้นดิน	Apg-Bwg
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแบ่งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก หรือสีเทาเข้มมาก มีจุดประสีน้ำตาลหรือสี

เหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอืดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	สูง	สูง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินแม่สาย และชุดดินราชบุรี

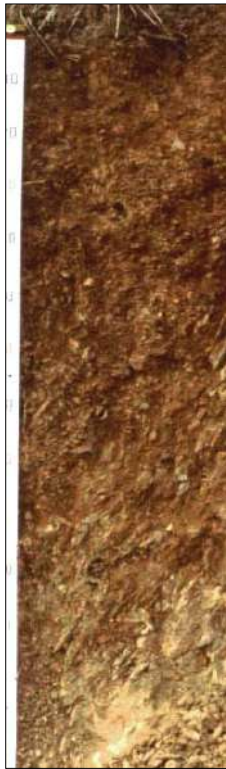
### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

อาจมีน้ำท่วมขังทำให้ข้าวเสียหายในบางปี

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผักซึ่งจะต้องยกทรงและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้นโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 19 ชุดดินลี (Li series: Li)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	47
<b>การจำแนกดิน</b>	Clayey-skeletal, mixed, semiactive, shallow, isohyperthermic, Ultic Haplustalfs
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังของหินตะกอนเนื้อละเอียดและหินที่แปรสภาพ เช่น หินดินดาน หินทรายแป้ง หินโคลน หินชนวน หินฟิลไลต์ บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 4-35 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ปานกลางถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว และใช้เป็นวัสดุทำถนน
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt-Cr

**ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงชั้นเศษหินหนาแน่น บางบริเวณอาจพบชั้นหินพื้นในระดับต้น ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนปนดินเหนียวปนเศษหิน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนเศษหินหนาแน่นมาก สีแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

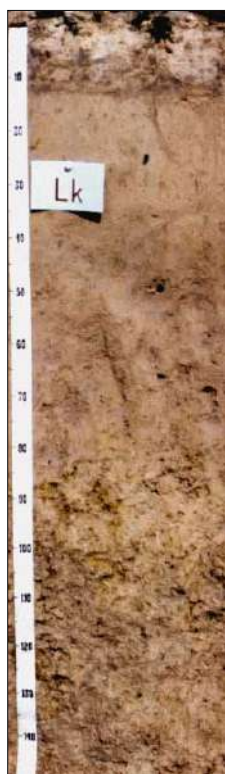
ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินมวกเหล็ก และชุดดินเชียงคาน

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** เป็นดินต้นถึงชั้นเศษหินหนาแน่นและความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนัก (ไม่เกิน 12%) และดินไม่ต้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี พื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า

## 20 ชุดดินหล่มเก่า (Lom Kao series: Lk)



- กลุ่มชุดดินที่ 17
- การจำแนกดิน Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic (Aquic) Paleustults
- การกำเนิด เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัดและที่ราบระหว่างเขา
- สภาพพื้นที่ ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
- การระบายน้ำ ค่อนข้างดีถึงค่อนข้างเลว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ ชั่ว
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ได้ตัดแปลงใช้ทำนา ในช่วงฤดูฝน และใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลัง ปลูกข้าว
- การแพร่กระจาย พบมากในเขตที่สูงตอนกลางของประเทศ บริเวณส่วนต่ำของเนิน ตะกอนรูปพัดและที่ราบระหว่างเขา
- การจัดเรียงชั้นดิน Ap-Bt-Btg
- ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือ

สีน้ำตาลเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนแดงถึงสีอ่อนของสีน้ำตาลปนแดง มีจุดประสีแดงปนเหลือง และสีน้ำตาลปนเหลือง ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนทราย สีเทาปนชมพูหรือสีเทาน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีแดงปนเหลืองและสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน ชุดดินร้อยเอ็ด
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผักซึ่งจะต้องยกทรง และปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 21 ชุดดินลำนารายณ์ (Lam Narai series: Ln)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	54
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine, smectitic, isohyperthermic Vertic Haplustolls
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินบะซอลท์ หินแอนดีไซท์ และหินปูน บริเวณพื้นที่ภูเขา รวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา หรือเกิดจากตะกอนน้ำพา บริเวณเนินตะกอนรูปพัด
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 3-6 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	เข้าถึงปานกลาง
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่ว ทานตะวัน หรือไม้ผล เช่น น้อยหน่า ขนุน มะม่วง
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bw-Ck
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกปานกลาง พบชั้นหินผุและก้อนปูนทุติยภูมิที่ระดับความลึก 50-100 ซม. ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มหรือสีนํ้าตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง และพบก้อนปูนทุติยภูมิปะปนในดินล่างๆ และเศษหินผุ สีนํ้าตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) เมื่อดินแห้ง อาจแตกกระแหงเป็นร่องลึก ดินชั้นล่างจะพบรอยอุ้มน้ำมัน

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกปานกลาง พบชั้นหินผุและก้อนปูนทุติยภูมิที่ระดับความลึก 50-100 ซม. ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มหรือสีนํ้าตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง และพบก้อนปูนทุติยภูมิปะปนในดินล่างๆ และเศษหินผุ สีนํ้าตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) เมื่อดินแห้ง อาจแตกกระแหงเป็นร่องลึก ดินชั้นล่างจะพบรอยอุ้มน้ำมัน

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง	สูง
25-50	ต่ำ	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินจัตุรัส

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ดินลึกปานกลางและพบชั้นปูนทุติยภูมิในดินล่าง ซึ่งจะมีผลกระทบทางกายภาพและทางเคมีสำหรับพืชที่มีระบบรากลึก ดินอาจขาดสมดุลของธาตุอาหาร โดยเฉพาะการขาดฟอสฟอรัสและจุลธาตุบางชนิด เมื่อดินแห้ง ดินอาจแตกกระแหงทำให้รากพืชเสียหายได้

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

การปลูกพืชที่มีระบบรากลึกเช่นไม้ผล จำเป็นต้องปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและเคมีของดินล่างในเบื้องต้นโดยการใช้อินทรีย์วัตถุผสมคลุกเคล้าและใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉพาะฟอสฟอรัสในรูปที่ละลายช้า และให้เพิ่มจุลธาตุเมื่อพืชแสดงอาการขาด จัดหาแหล่งน้ำสำรองไว้ใช้เมื่อฝนทิ้งช่วง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำดินแตกกระแหงและทำลายระบบรากของพืช ถ้ามีพื้นที่พอ

## 22 ชุดดินลำปาง (Lampang series: Lp)



- กลุ่มชุดดินที่** 16
- การจำแนกดิน** Fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic (Aeric) Endoaqualfs
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำและที่ราบระหว่างเขา
- สภาพพื้นที่** ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
- การระบายน้ำ** เลว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ชั่ว
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
- การแพร่กระจาย** พบมากในภาคเหนือตอนบน บริเวณตะพักลำน้ำและที่ราบระหว่างเขา
- การจัดเรียงชั้นดิน** Apg-Btg
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกลับมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาปนชมพู สีน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งถึงดินร่วนปนดินเหนียว สีเทาปนชมพูหรือสีเทาอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีแดงปนเหลือง บางแห่งอาจมีศิลาแลงอ่อนและก้อนลูกรังปะปนอยู่บ้าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินหินกอง และชุดดินศรีเทพ

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีอินทรีย์วัตถุต่ำ และมักแน่นที่บใต้ชั้นไทรพรวน

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ควรไถพรวนให้ลึก ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผักซึ่งจะต้องยกทรงและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ



## 23 ชุดดินลำสนธิ (Lam Sonthi series: Ls)



- กลุ่มชุดดินที่** 31
- การจำแนกดิน** Fine, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณสันดินริมน้ำหรือเนินตะกอนรูปพัด
- สภาพพื้นที่** ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-3 %
- การระบายน้ำ** ดีปานกลาง
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเต็งรัง ไม้พุ่มหนาม พุ่มหญ้าธรรมชาติ  
ทำนา บางแห่งปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว งา
- การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt-(Bw or C)
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม มีจุดประสีแดงและสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีแดงปนเหลืองและสีแดง และพบก้อนปูนทุติยภูมิปะปน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิมตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินดงยางเอน

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

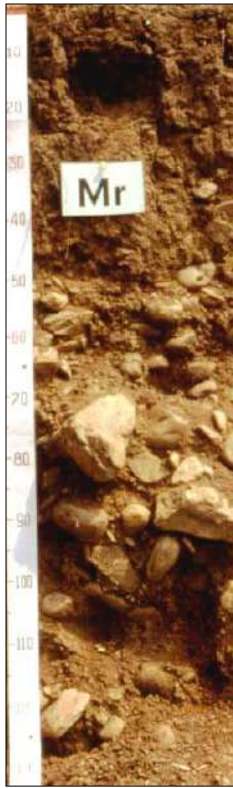
ดินตอนบนมักแน่นทึบ รากชอนไชได้ยาก

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์**

ไถพรวนให้ลึกกว่าปกติ ปรับปรุงด้วยอินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 24 ชุดดินแมริม (Mae Rim series: Mr)



- กลุ่มชุดดินที่** 48
- การจำแนกดิน** Loamy-skeletal, mixed, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
- การกำเนิด** ตะกอนน้ำพา ส่วนใหญ่เป็นพวกกรวดและหินมนเล็กบริเวณเนินตะกอนรูปพัด หรือตะพักลำน้ำ
- สภาพพื้นที่** ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
- การระบายน้ำ** ดี
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้ำถึงเร็ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเต็งรัง พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว และใช้เป็นวัสดุทำถนน
- การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินตื้นหรือตื้นมากถึงชั้นก้นกรวดและหินมนเล็กหนาแน่นตั้งแต่ภายใน 50 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน อาจมีกรวดและหินมนเล็กปะปน สีนํ้าตาลถึงสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีกรวดและหินมนเล็กปะปนอยู่หนาแน่นมากกว่า 35 % โดยปริมาตร ดินล่างลึกๆ อาจเป็นดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเหลืองถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินน้ำขุ่น
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** เป็นดินตื้นถึงชั้นกรวดและหินมนเล็ก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนัก (ไม่เกิน 12%) และดินไม่ตื้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี พื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า

## 25 ชุดดินแม่สาย (Mae Sai series: Ms)



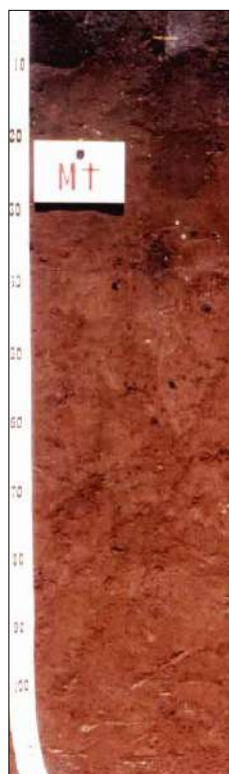
- กลุ่มชุดดินที่** 15
- การจำแนกดิน** Fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Aeric Endoaqualfs
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณส่วนต่ำของสันดินริมน้ำหรือตะพักลำน้ำ
- สภาพพื้นที่** ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
- การระบายน้ำ** ค่อนข้างเลว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ชั่ว
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
- การแพร่กระจาย** พบมากในภาคเหนือ บริเวณส่วนต่ำของสันดินริมน้ำหรือตะพักลำน้ำ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Apg-Btg
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทา และมีสีเทาในตอนล่าง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินนครปฐม และชุดดินแม่ทะ
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกทรงและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ



## 26 ชุดดินแม่แตง (Mae Taeng series: Mt)



กลุ่มชุดดินที่	29
การจำแนกดิน	Fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandustults
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำหรือเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
การระบายน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้าถึงเร็ว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง หรือไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและด้านตะวันตกของภาค
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินสีส้มมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สี น้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สี แดงเข้มถึงสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยน แคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินบ้านจ้อง ชุดดินเลย ชุดดินเขียงของ และชุดดินห้างฉัตร

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดน้ำปานกลางหากฝนทิ้งช่วง พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	15
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Aeris Endoaqualfs
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำ ที่ราบระหว่างเขา หรือบริเวณส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัด
<b>สภาพพื้นที่</b>	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ค่อนข้างเลว
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้า
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ช้า
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วหรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Apg-Btg
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีนํ้าตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม สีนํ้าตาลปนเทา มีจุดประสีนํ้าตาลปนเหลือง สีนํ้าตาลแก่ และสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีนํ้าตาลปนแดง มีจุดประสีนํ้าตาลปนเหลือง สีนํ้าตาลแก่ และสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 5.5-8.0) และพบศิลาแลงอ่อนสีแดงหรือสีแดงปนเหลืองในดินล่างเล็กน้อย

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิมตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง

#### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินแม่สาย และชุดดินอุตรดิตถ์

#### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมักแน่นที่บได้ชั้นไถพรวน

#### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ควรไถพรวนให้ลึก ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 28 ชุดดินน่าน (Nan series: Na)



กลุ่มชุดดินที่	7
การจำแนกดิน	Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Aeric Endoaqualfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพา บริเวณส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน โดยเฉพาะแม่น้ำน่าน
การจัดเรียงชั้นดิน	Apg-Btg
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกลับมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาปนแดงหรือปนสีชมพู มีจุดประสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกลาง (pH 5.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียว สีเทาปนแดง มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินหางดง และชุดดินแม่ทะ

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินแน่นเนื่องจากมีทรายแป้งมาก ข้าวอาจแตกกอได้น้อย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ควรไถพรวนให้ลึกและปรับปรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ ปรับปรุงบำรุงดินโดยอินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 29 ชุดดินน้ำเลน (Nam Len series: Nal)

กลุ่มชุดดินที่	28
การจำแนกดิน	Very-fine, smectitic, isohyperthermic Aquertic Paleustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-8 %
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้าถึงปานกลาง
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง

**พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง และถั่วต่างๆ

**การแพร่กระจาย** พบมากในเขตที่สูงตอนกลางของประเทศ

**การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt-(Bss)

**ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินเหนียว สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว ตอนบนสีน้ำตาลปนแดงถึงสีแดง ตอนล่างสีน้ำตาลถึงสีเทาอ่อน มีจุดประสีแดงหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) เมื่อดินแห้ง จะแตกกระแหงเป็นร่องลึก ดินชั้นล่างจะพบรอยดูไถเป็นมันเล็กน้อย เนื่องจากการยึดและหดตัวของดิน เมื่อดินเปียกและแห้งสลับกัน

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินวังขมพู่

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินเหนียวจัดและแน่นที่บ ไถพรวนลำบากเมื่อแห้งและเปียกเกินไป เมื่อดินแห้ง ดินจะแตกกระแหงเป็นร่องลึกทำให้รากพืชเสียหาย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ไถพรวนเมื่อมีความชื้นเหมาะสม ปรับปรุงดินให้ร่วนซุยขึ้นโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

## 30 ชุดดินน้ำชุน (Nam Chun series: Ncu)

กลุ่มชุดดินที่	48
การจำแนกดิน	Clayey-skeletal, mixed, active, isohyperthermic Aquic Haplustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพา ส่วนใหญ่เป็นพวกกรวดและหินมนเล็ก บริเวณเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-5 %
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้าถึงปานกลาง
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า

**พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเต็งรัง พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว และใช้เป็นวัสดุทำถนน

**การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ

**การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt-BC

**ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงขั้นก่อนกรวดและหินมนเล็กหนาแน่น ภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน อาจมีกรวดและหินมนปะปน สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา เข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างตอนบนสีแดงปนเหลืองหรือสีน้ำตาลปนแดง เป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว มีกรวดและหินมนเล็กปะปนอยู่หนาแน่นมาก มากกว่า 35 % โดยปริมาตร ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียวมีกรวดและหินมนเล็กปะปนหนาแน่นเช่นกัน สีน้ำตาลแก่อถึงสีน้ำตาลปนเทา และมีจุดประสีแดง สีแดงปนเหลือง และสีเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินแมริม

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** เป็นดินต้นถึงขั้นกรวดและหินมนเล็ก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** หากดินไม่ต้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งและจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืช โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี บริเวณที่ดินต้นมากไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า หรือปล่อยเป็นทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ

## 31 ชุดดินน้ำดุก (Nam Duk series: Nd)

**กลุ่มชุดดินที่** 33  
**การจำแนกดิน** Fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic Paleustalfs  
**การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณเนินตะกอนรูปพัดหรือตะพักลำน้ำ  
**สภาพพื้นที่** ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-8 %  
**การระบายน้ำ** ดีปานกลาง  
**การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้ำถึงปานกลาง  
**การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง  
**พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วต่างๆ บางแห่งปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม

**การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณเนินพื้นที่ที่สูงตอนกลางของประเทศ  
**การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt-(BC)

**ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนแดงถึงสีแดงปนเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลแก่ มีจุดประสีน้ำตาลและสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินวาริน และชุดดินเพชรบูรณ์  
**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ ดินที่ใช้ปลูกพืชไร่มานาน ได้ชั้นไถพรวนมักแน่นที่บ รากซอนไซได้ยาก  
**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ทำลายชั้นดานใต้ชั้นไถพรวนโดยไถให้ลึกกว่าปกติ และใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับสภาพดินให้ร่วนซุย ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 32 ชุดดินหนองมด (Nong Mot series: Nm)



กลุ่มชุดดินที่	29
การจำแนกดิน	Fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiuults
การกำเนิด	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินแกรนิตบริเวณพื้นที่ภูเขา รวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 4-35 %
การระบายน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้าถึงเร็ว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง หรือไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและด้านตะวันตกของภาค
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาล เข้มถึงสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0)

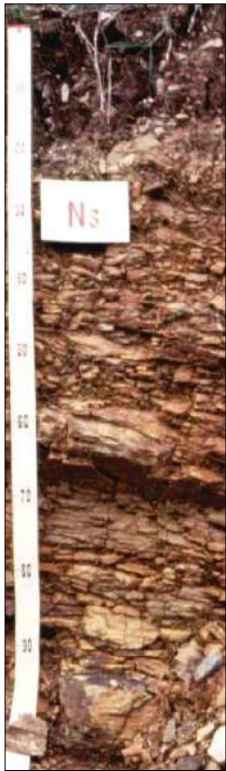
ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน	ชุดดินเซียงแสน ชุดดินเลย และชุดดินเซียงของ
ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย
ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์	เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน



### 33 ชุดดินนครสวรรค์ (Nakhon Sawan series: Ns)



- กลุ่มชุดดินที่ 47
- การจำแนกดิน loamy-skeletal, mixed, superactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
- การกำเนิด เกิดจากการผุพังของหินแปรพวกไมกาชีสต์และไมก้าไนส์ บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
- สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 6-35 %
- การระบายน้ำ ดี
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลางถึงเร็ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ป่าเบญจพรรณ ไม้พุ่ม ไม้ และพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว
- การแพร่กระจาย พบมากบริเวณภาคเหนือตอนล่าง
- การจัดเรียงชั้นดิน Ap(A)-Bt-R
- ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงชั้นเศษหินและก้อนหินหนาแน่นมาก พบชั้นหินพื้นในช่วงความลึกต่ำกว่า 50-125 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียว

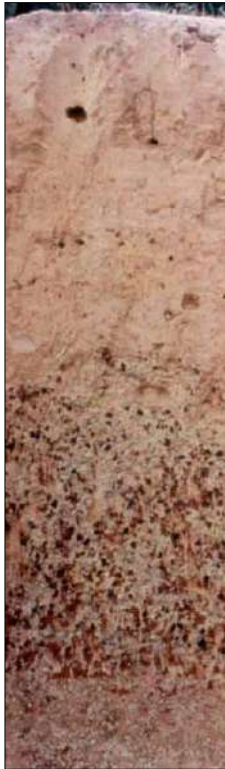
ปนทราย มีเศษหินปะปนเล็กน้อย สีนํ้าตาลเข้มหรือสีนํ้าตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียวและมีเศษหินและก้อนหินปะปนอยู่มาก สีนํ้าตาลปนแดงหรือสีนํ้าตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) จะพบเกลือไม่ก้ำกัลดัดชั้นดิน

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน ชุดดินลี และชุดดินท่าลี่
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ เป็นดินต้นถึงชั้นก้อนหินหนาแน่น พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนัก (ไม่เกิน 12%) และดินไม่ต้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แกดิน และเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี พื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า



## 34 ชุดดินพะเยา (Phayao series: Pao)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	48 หรือ 56
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine-loamy over clayey-skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Plinthic Paleustalfs
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพา และ/หรือโดยแรงโน้มถ่วงมาทับถมอยู่บนหินตะกอนพวกหินดินดาน หินทรายแป้ง หินทราย และหินกรวดมน บริเวณเนินตะกอนรูปพัดและเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดีตอนบนและเลวในตอนล่าง
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลางตอนบนและช้าในตอนล่าง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเต็งรัง พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว และใช้เป็นวัสดุทำถนน
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt-Btc-2Bg
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินต้นถึงลึกปานกลางถึงชั้นลูกรังหนาแน่นตั้งแต่ประมาณ 30-60 ซม.

จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ได้ชั้นนี้จะเป็นชั้นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียว และมีลูกรังหรือเศษหินที่ถูกเคลือบด้วยสารประกอบออกไซด์ของเหล็กที่เรียกว่าลูกรังเทียม (pseudo-laterite) หนาแน่นมากปะปนในดินหนาประมาณ 50-100 ซม. ได้ชั้นลูกรังเป็นชั้นดินเหนียวสีเทาที่มีจุดประสีแดง สีน้ำตาลและเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินโพนพิสัย

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** เป็นดินต้นถึงลึกปานกลางถึงชั้นลูกรังหนาแน่น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนัก (ไม่เกิน 12%) และดินไม่ตื้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี พื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า

## 35 ชุดดินเพชรบูรณ์ (Petchabun series: Pe)



กลุ่มชุดดินที่	56
การจำแนกดิน	Fine-loamy (Loamy over skeletal), mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Paleustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาที่ถมบนหินตะกอนพวกหินทราย หินดินดาน หรือหินทรายแข็ง บริเวณเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-12 %
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้าถึงปานกลาง
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเต็งรัง ข้าวโพด มะม่วง มะขาม
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt-Btc-(Cr)
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกปานกลางถึงชั้นลูกรังและเศษหินหนาแน่น ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-7.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินร่วนปนดินเหนียว

หรือดินเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลือง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองเล็กน้อย ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนลูกรังและเศษหินมาก สีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ใต้ชั้นลูกรังเป็นชั้นหินที่กำลังผุพังสลายตัว สีน้ำตาล เหลือง และแดงปะปนกัน

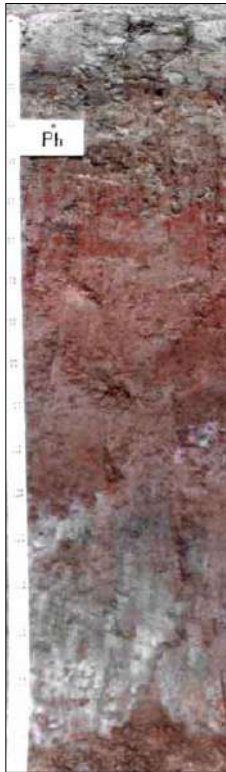
ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินวาริน ชุดดินน้ำดุก และชุดดินโพนงาม

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 36 ชุดดินพาน (Phan series: Ph)



- กลุ่มชุดดินที่** 5
- การจำแนกดิน** Fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Plinthic) Endoaqualfs
- การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพา บริเวณตะพักลำน้ำและที่ราบระหว่างเขา
- สภาพพื้นที่** ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
- การระบายน้ำ** เลว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ชั่ว
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
- การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน
- การจัดเรียงชั้นดิน** Apg-Btg-Btgv
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาถึงสีเทาปนน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีเทาหรือสีเทาอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีแดงปนเหลือง และมีซิลิกาแลงอ่อนสีแดง 5-50 %

โดยปริมาตร อาจพบก้อนลูกรังปะปนอยู่บ้าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินเชียงราย ชุดดินสุโขทัย และชุดดินนครพนม
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีอินทรีย์วัตถุต่ำ และแน่นทึบ
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ไถพรวนให้ลึกและปรับปรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ เพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

- กลุ่มชุดดินที่** 56
- การจำแนกดิน** Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplustults
- การกำเนิด** เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินทรายและควอร์ตไซต์ บริเวณภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
- สภาพพื้นที่** ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-8 %
- การระบายน้ำ** ดี
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้ำถึงปานกลาง
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ฝ้าย ปอแก้ว ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม
- การแพร่กระจาย** บริเวณภูเขาหรือเชิงเขาหินทรายและควอร์ตไซต์
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt-Cr-(R)
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกถึงลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้นภายใน 100-150 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลปนแดงเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินเพชรบูรณ์ ชุดดินด่านซ้าย และชุดดินวาริน
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงบำรุงดินโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม

## 38 ชุดดินโป่งตอง (Pong Tong series: Po)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	46
<b>การจำแนกดิน</b>	Clayey-skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
<b>วัตถุต้นกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินแกรนิตและหินแกรนิตไดโอะไลต์เนื้อหยาบบริเวณภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา ความลาดชัน 3-35 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง หรือไม้ผล เช่น ลิ้นจี่ ลำไย มะม่วง
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและด้านตะวันตกของภาค
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงชั้นกรวดเหลี่ยมของแร่ควอตซ์ที่หนาแน่นมาก ภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน ปริมาณและขนาดของควอตซ์เหลี่ยมจะเพิ่มมากขึ้นตามความลึก

ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาเข้มมากหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายปนกรวดเหลี่ยมมาก สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินหนองมด
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินมีกรวดเหลี่ยมปะปนอยู่หนาแน่นมาก รากพืชขนงไขได้ยาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืช โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ควรไถพรวนให้ลึกและปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ การปลูกไม้ผลควรเตรียมหลุมดินให้ลึกและกว้าง เพื่อให้รากพืชไขขนงได้ง่ายขึ้น จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน

## 39 ชุดดินภูสะนา (Phu Sana series: Ps)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	46
<b>การจำแนกดิน</b>	Loamy-skeletal, mixed, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินแกรนิตและหินแกรนิตไดโอบีโกลท์เนื้อหยาบบริเวณภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุหินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 3-8 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	เข้าถึงปานกลาง
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเต็งรัง พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวไร่ ปอแก้ว

**การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศ

**การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bt

**ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงชั้นกรวดเหลี่ยมของแร่ควอตซ์หนาแน่นมาก ภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน ปริมาณและขนาดของควอตซ์เหลี่ยมจะเพิ่มมากขึ้นตามความ

ลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวดเหลี่ยมมาก สีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5) ชั้นหินที่กำลังผุพังสลายตัวมีสีแดง สีขาว และสีเหลืองปะปนกัน

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินโป่งตอง และชุดดินมาบอบน

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินมีกรวดเหลี่ยมปะปนอยู่หนาแน่นมาก จากพืชขนไชได้ยาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ควรไถพรวนให้ลึกและปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ การปลูกไม้ผลควรเตรียมหลุมดินให้ลึกและกว้าง เพื่อให้รากพืชขนไชได้ง่ายขึ้น จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน



## 40 ชุดดินสันทราย (San Sai series: Sai)



กลุ่มชุดดินที่	22
การจำแนกดิน	Coarse-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Aeric Endoaqualfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำ และที่ราบระหว่างเขา
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเร็ว
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน
การจัดเรียงชั้นดิน	Apg-Btg
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกลาง (pH 5.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทา สีเทาอ่อนหรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) อาจพบศิลาแลงอ่อนสีแดงบ้างเล็กน้อย

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินลำปาง

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และได้ชั้นไถพรวนมักแน่นที่บรากพืชชอบไชได้ยาก

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ไถพรวนให้ลึกและปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ปรับปรุงบำรุงดินและเพิ่มผลผลิตพืชให้สูงขึ้นโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผักซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

## 41 ชุดดินสมอทอด (Samo Thod series: Sat)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	28
<b>การจำแนกดิน</b>	Very-fine, smectitic, isohyperthermic Chromic Haplusterts
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินบะซอลท์ หินแอนดีไซต์ และหินปูน และ/หรือที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วง บริเวณลาวาหลากและเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 3-10 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดีปานกลาง
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงปานกลาง
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่ว ทานตะวัน หรือไม้ผล เช่น น้อยหน่า ขนุน มะม่วง มะขาม
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bw-Bss-Cr
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแป้ง

หรือดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาล มีจุดประสีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดง และสีเทา พบรอยถูไถเป็นมัน ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) มักพบก้อนปูนทุติยภูมิปะปนกับเศษหินผุในชั้นลึกๆ

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบต	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินล้านารายณ์

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

ดินเหนียวจัดและแน่นที่บ ไลพรวนลำบาก และเมื่อดินแห้ง ดินจะแตกกระแหงอาจทำให้รากพืชเสียหายได้

**ข้อเสนอนะในการใช้ประโยชน์**

ปรับปรุงดินให้ร่วนซุยโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่ม

ผลผลิต

## 42 ชุดดินไทรงาม (Sai Ngam series: Sg)



กลุ่มชุดดินที่	38
การจำแนกดิน	Coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพา บริเวณสันดินริมน้ำ
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-3 %
การระบายน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	เร็ว
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ยาสูบ ถั่วต่างๆ พืชผัก และไม้ผล
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือ
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างลึกๆ อาจพบชั้นทราย และดินนี้มีเกลือไม่ก้ำตลอดชั้นดิน

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง

ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน	ชุดดินกำแพงแสน และชุดดินกำแพงเพชร
ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์	ดินค่อนข้างเป็นทราย มีอินทรีย์วัตถุต่ำ
ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น	ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

## 43 ชุดดินสบปราบ (Sop Prap series: So)



- กลุ่มชุดดินที่** 47
- การจำแนกดิน** Fine, smectitic, isohyperthermic Lithic Haplustolls
- การกำเนิด** เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินบะซอลท์และแอนดีไซต์ บริเวณลาวาหลาก และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วง
- สภาพพื้นที่** ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-12 %
- การระบายน้ำ** ดี
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้ำถึงเร็ว
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ปานกลาง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง และไม้ผล
- การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-Bw-R
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงชั้นหินพื้นภายใน 50 ซม. จากผิวดิน ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเทาเข้มมากหรือสีนํ้าตาลเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเทาเข้มมากหรือสีนํ้าตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย (pH 6.0-7.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	สูง	สูง	สูง	สูง
25-50	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ไม่มี
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินต้น
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนักและดินไม่ตื้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชพื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า

## 44 ชุดดินสันป่าตอง (San Pa Tong series: Sp)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	40
<b>การจำแนกดิน</b>	Coarse-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณเนินตะกอนรูปพัด และตะกอนน้ำ
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 2-20 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดีปานกลาง
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงปานกลาง
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลางถึงเร็ว
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง พืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง ข้าว ถั่วลิสง ไม้ผล เช่น มะม่วง ลำไย
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบน
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทรายในส่วนลึกๆ สีน้ำตาลซีดหรือสีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน

ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินโคราช

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินที่ใช้ปลูกพืชไร่มานานได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ รากซอนไซได้ยาก

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์**

ทำลายชั้นดานใต้ชั้นไถพรวนโดยไถให้ลึกกว่าปกติ และใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับสภาพดินให้ร่วนซุย ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอ โดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

## 45 ชุดดินศรีเทพ (Si Thep series: Sri)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	16
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine-silty, mixed, subactive, isohyperthermic Plinthic Paleaquults
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะกัปลำน้ำ ส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัด หรือที่ราบระหว่างเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
<b>การระบายน้ำ</b>	เลว
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้า
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ช้า
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Apg-Btg-Btgv
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกลับมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีนํ้าตาลปนเทาถึงสีนํ้าตาลปนเทาเข้มมาก มีจุดประสีนํ้าตาลหรือสีนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ถึงดินร่วนปนดินเหนียว สีเทาปนชมพูหรือสีเทานํ้าตาลอ่อน มีจุดประสีนํ้าตาลแก่ สีแดงและสีแดงปนเหลือง จะพบศิลาแลงอ่อนสีแดง และก้อนลูกรังปะปนอยู่ในดิน 5-50 % โดยปริมาตร ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิมตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินหินกอง และชุดดินลำปาง

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีอินทรีย์วัตถุต่ำ และมักแน่นที่บได้ชั้นไถพรวน

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ควรไถพรวนให้ลึก ปรับปรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกทรงและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ





กลุ่มชุดดินที่	52
การจำแนกดิน	Loamy-skeletal, carbonatic, isohyperthermic Entic Haplustolls
การกำเนิด	กิดจากตะกอนน้ำพาที่บถมอยู่บนชั้นปูนมาร์ล บริเวณเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 3-12 %
การระบายน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	เข้าถึงปานกลาง
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่ว ทานตะวัน หรือไม้ผล เช่น น้อยหน่า ขนุน มะม่วง
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศต่อกับภาคกลาง
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bw-Ck
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินต้นถึงชั้นปูนมาร์ลที่พบภายใน 50 ซม.จากผิวดิน ดินบนเป็น ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีดำ สีเทาเข้มมาก สีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก หรือ สีน้ำตาลเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปน ดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง และมีเม็ดปูนปน สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลเข้ม และมีสีขาว

ของผงปูนทุติยภูมิหรือปูนมาร์ล ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) ได้ชั้นดินลงไปเป็นชั้นปูนมาร์ลสีขาวทั้งที่เป็นเม็ด  
และที่เชื่อมต่อกันหนาแน่น

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยน แคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง	สูง
25-50	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินชัยบาดาล และชุดดินลำนารายณ์

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

ดินต้นถึงชั้นปูนมาร์ลซึ่งจะมีผลกระทบทางกายภาพและทางเคมีต่อพืช ดินอาจขาด

สมดุลธาตุอาหารโดยเฉพาะการขาดฟอสฟอรัสและจุลธาตุบางชนิด

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์**

เพาะปลูกพืชที่มีระบบรากสั้น ได้แก่ พืชไร่ และพืชผัก ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ

และเคมีของดินในเบื้องต้นโดยการคลุกเคล้าด้วยอินทรีย์วัตถุ ใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉพาะฟอสฟอรัสในรูปที่ละลายช้า และให้  
จุลธาตุเพิ่มเติมสำหรับพืชบางชนิดเมื่อพืชเริ่มแสดงอาการขาด

## 47 ชุดดินท่าลี่ (Tha Li series: TI)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	47
<b>การจำแนกดิน</b>	Clayey-skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินแอนดีไซต์และหินอัคนีในกลุ่มเดียวกัน บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุดินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 3-20 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ปานกลางถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่ว
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt-Cr
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินต้นหรือต้นมากถึงขั้นเศษหินหนาแน่นตั้งแต่ภายใน 50 ซม. จากผิวดิน และพบชั้นหินพื้นที่กำลังสลายตัวที่ความลึกประมาณ 80 ซม. ลงไป ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มมากหรือสีนํ้าตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินเหนียวมีเศษหินปะปนมากสีนํ้าตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินเชียงคาน

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

เป็นดินต้นถึงขั้นเศษหินหนาแน่น พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

บริเวณที่มีความลาดชันไม่มากนัก และดินไม่ต้นมาก อาจใช้ปลูกพืชไร่ได้ แต่ต้องรบกวนดินน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี พื้นที่ลาดชันสูงไม่ควรนำมาใช้เพาะปลูก ควรให้คงสภาพป่าหรือฟื้นฟูสภาพป่า

## 48 ชุดดินท่าพล (Than Phon series: Tn)



กลุ่มชุดดินที่	7
การจำแนกดิน	Fine, mixed, superactive, nonacid, isohyperthermic Aeric Endoaquepts
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัด
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	นาข้าว อาจใช้ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ยาสูบ ถั่ว หรือพืชผัก ก่อนหรือหลังปลูกข้าว
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณลุ่มน้ำป่าสักตอนบนเขตที่สูงตอนกลางของประเทศ
การจัดเรียงชั้นดิน	Apg-Bwg
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งหรือดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลเข้มมาก มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดงเข้มหรือสีเทาปนแดงเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลแก่

ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ชุดดินบางมูลนาก และชุดดินน่าน
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** อาจมีน้ำท่วมป่าและแช่ขังระดับสูงในฤดูฝน ทำให้ข้าวเสียหายได้
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** หลีกเลี่ยงการปลูกในช่วงกลางฤดูฝนที่มีฝนตกหนักมากหรือทำทางระบายน้ำ ในพื้นที่ชลประทานและไม่มีปัญหาน้ำท่วมป่าหรือแช่ขัง อาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เพิ่มผลผลิตพืชให้สูงขึ้นโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี



กลุ่มชุดดินที่	33
การจำแนกดิน	Fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณสันดินริมน้ำ
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-3 %
การระบายน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ยาสูบ กล้วยต่าง ๆ พืชผัก และไม้ผล
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือโดยเฉพาะลำน้ำน่าน
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(A)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแบ่งสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนทรายแบ่งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

#### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินกำแพงแสน และชุดดินดงยางเอน

#### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ดินที่เข้าปลูกพืชไร่มานาน ได้ชั้นไถพรวนมักแน่นที่บ รากซอนไซได้ยาก

#### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ทำลายชั้นดานใต้ชั้นไถพรวนโดยไถให้ลึกกว่าปกติ ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น



กลุ่มชุดดินที่	7
การจำแนกดิน	Fine, mixed, semiaactive, isohyperthermic Aquic Haplustalfs
การกำเนิด	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 1-3 %
การระบายน้ำ	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ส่วนใหญ่ตัดแปลงมาใช้ทำนา ทำให้มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน และปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ยาสูบ ถั่วต่างๆ พืชผักก่อนและหลังฤดูทำนา
การแพร่กระจาย	พบมากบริเวณภาคเหนือโดยเฉพาะลำน้ำน่าน
การจัดเรียงชั้นดิน	Ap(Apg)-Bt
ลักษณะและสมบัติดิน	เป็นดินลี้กมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลืองปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดง มีจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินตะพานหิน

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

ดินที่ใช้เพาะปลูกมานาน ได้ชั้นไถพรวนมักแน่นที่บ รากซอนไซได้ยาก พื้นที่ที่ตัดแปลงทำนา จะมีน้ำแช่ขังในฤดูฝน ไม่เหมาะที่จะใช้ปลูกพืชไร่หรือไม้ผล พื้นที่ที่ไม่ได้ตัดแปลงทำนา ดินล่างมีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ทำให้รากพืชอาจแช่ขังน้ำเป็นเวลานานในช่วงฤดูฝน

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ทำลายชั้นดานใต้ชั้นไถพรวนโดยไถให้ลึกกว่าปกติ ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น หากปลูกไม้ผลหรือพืชไร่ต้องยกทรงให้สูงขึ้น และระบายน้ำออกให้อยู่ในระดับที่ไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตของราก



## 51 ชุดดินวัฒนา (Watthana series: Wa)



**กลุ่มชุดดินที่** 1

**การจำแนกดิน** Fine, smectitic, isohyperthermic Ustic Endoaquerts

**การกำเนิด** เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณส่วนต่ำของเนินตะกอนรูปพัดและที่ราบระหว่างเขา

**สภาพพื้นที่** ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-1 %

**การระบายน้ำ** ค่อนข้างเลว

**การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ชั่ว

**การซึมผ่านได้ของน้ำ** ชั่ว

**พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ข้าว และปลูกพืชไร่หรือพืชผักก่อนและหลังฤดูฝน

**การแพร่กระจาย** พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ

**การจัดเรียงชั้นดิน** Apg-Bssg-Ck

**ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีดำหรือสีเทาเข้มมาก มีจุดประสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) และจะพบรอยฤดูไถเป็นมัน ในฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงนานๆ ดินจะแห้งและแข็งแตกกระแวงเป็นร่องลึก

ดินล่างลึกๆ จะพบชั้นก้อนปูนทุติยภูมิสะสมหนาแน่น

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอึดตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง	สูง
25-50	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

ชุดดินพิมาย ชุดดินบ้านหมี่ และชุดดินบุรีรัมย์

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์**

เนื้อดินเหนียวจัด ยากต่อการไถพรวน และแตกกระแวง ทำให้รากพืชเสียหาย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์**

ปรับปรุงโครงสร้างของดินโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และเพิ่มผลผลิตพืชให้สูงขึ้นโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราต่ำ

**ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราต่ำ**

ไถพรวนในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ไม่แห้งและเปียกเกินไป จัดหาแหล่งน้ำ

**สำรวจไว้ใช้เมื่อฝนทิ้งช่วง**

เพื่อป้องกันไม่ให้นดินแตกกระแวงและ ทำลายระบบรากของพืช ถ้าพื้นที่เพียงพอ



## 52 ชุดดินวิเชียรบุรี (Wichian Buri series: Wb)



- กลุ่มชุดดินที่** 19 หรือ 41
- การจำแนกดิน** Loamy, mixed, active, isohyperthermic Aquic (Arenic) Haplustalfs
- การกำเนิด** ตะกอนทรายที่ถูกน้ำพาทับถมอยู่บนหินที่เป็นต่างของหินทราย หินดินดาน หินทรายแป้ง หรือหินกรวดมน บริเวณเนินตะกอนรูปพัด
- สภาพพื้นที่** ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-4 %
- การระบายน้ำ** ค่อนข้างมากตอนบนและค่อนข้างเร็วในดินล่าง
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน** ช้า
- การซึมผ่านได้ของน้ำ** ค่อนข้างเร็วตอนบนและช้าในดินล่าง
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน** ป่าเต็งรัง ทำนา และงาแดง
- การแพร่กระจาย** บริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
- การจัดเรียงชั้นดิน** Ap(A)-(E)-Btg-2Bwg (or 2Cg)
- ลักษณะและสมบัติดิน** เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเหลืองเข้ม หรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกลาง (pH 5.0-7.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินทราย สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อนหรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) บางบริเวณอาจพบดินบนเป็นทรายหนากว่า 50 ซม.

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

- ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน** ยังไม่พบดินที่จัดตั้ง แต่มีลักษณะคล้ายดินเรณูที่มีชั้นทรายหนา (Renu thick sand variant)
- ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** ดินบนเป็นทราย มีอินทรีย์วัตถุต่ำและความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปรับปรุงบำรุงดินโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในอัตราสูง และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น หาแหล่งน้ำสำรอง



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	28
<b>การจำแนกดิน</b>	Very-fine, smectitic, isohyperthermic Chromic Haplusterts
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณเนินตะกอนรูปพัด
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-8 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดีปานกลาง
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	เข้าถึงปานกลาง
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ช้า
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่ว ทานตะวัน หรือไม้ผล เช่น กล้วยน้ำว้า ขนุน มะม่วง มะขาม
<b>การแพร่กระจาย</b>	พบมากบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bss-Ck
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 5.5-8.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปน เหลืองหรือสีน้ำตาลปนสีมะกอก มีจุดประสีเทาปนน้ำตาลอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง ปานกลาง (pH 7.0-8.0) และพบรอยดูโกลเป็นมัน เนื่องจากการยึดและหดตัวของดิน เมื่อดินเปียก และแห้งสลับกัน ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลปนสีมะกอก มีจุดประสีเทาปนน้ำตาลอ่อน มีก้อนปูนทุติยภูมิปะปนในดิน ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยน แคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน
0-25	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

<b>ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน</b>	ชุดดินชัยบาดาล และชุดดินลำนาทรายณ์
<b>ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์</b>	ดินเหนียวจัดและแน่นทึบ ไถพรวนลำบาก เมื่อดินแห้ง ดินอาจแตกกระแหงทำให้ราก พืชเสียหายได้
<b>ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์</b>	ปรับปรุงดินให้ร่วนซุยโดยใช้อินทรีย์วัตถุ การปลูกพืชที่มีระบบรากลึก เช่น ไม้ผล จำเป็นต้องปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและเคมีของดินล่างในเบื้องต้น โดยการใช้อินทรีย์วัตถุผสมคลุกเคล้า ใช้ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะฟอสฟอรัสในรูปที่ละลายช้า และให้จุลธาตุเพิ่มเติมสำหรับพืชบางชนิดเมื่อพืชเริ่มแสดงอาการขาด



กลุ่มชุดดินที่ 31

การจำแนกดิน Fine, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Paleustalfs

การกำเนิด เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินตะกอนเนื้อละเอียดและหินที่แปรสภาพ เช่น หินดินดาน หินทรายแป้ง หินโคลน หินชนวน หินฟิลไลต์ เป็นต้น บริเวณภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุหินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา

สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-12 %

การระบายน้ำ ดี

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ช้ำถึงเร็ว

การซึมผ่านได้ของน้ำ ปานกลาง

พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวไร่ ถั่วต่างๆ และสวนผลไม้ เช่น มะม่วง มะขาม ลำไย

การแพร่กระจาย ภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ

การจัดเรียงชั้นดิน Ap(A)-Bt-BC

ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว

ปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียว สีแดง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองและสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินบ้านจ้อง

ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น จัดระบบการปลูกพืชและระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้เหมาะสมกับสภาพความลาดชันของพื้นที่

## 55 ชุดดินวังสะพุง (Wang Saphung series: Ws)



<b>กลุ่มชุดดินที่</b>	55
<b>การจำแนกดิน</b>	Fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs
<b>การกำเนิด</b>	เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินตะกอนเนื้อละเอียดและหินที่แปรสภาพ เช่น หินดินดาน หินทรายแป้ง หินโคลน หินชนวน หินฟิลไลต์ เป็นต้น บริเวณพื้นที่ภูเขา และรวมถึงที่เกิดจากวัสดุหินหรือหินที่เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงบริเวณเชิงเขา
<b>สภาพพื้นที่</b>	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 2-12 %
<b>การระบายน้ำ</b>	ดี
<b>การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน</b>	ช้าถึงเร็ว
<b>การซึมผ่านได้ของน้ำ</b>	ปานกลาง
<b>พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>	ป่าเบญจพรรณ พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าว ไร่ ถั่วต่างๆ และสวนผลไม้ เช่น มะม่วง มะขาม ลำไย
<b>การแพร่กระจาย</b>	ภาคเหนือตอนบนและที่สูงตอนกลางของประเทศ
<b>การจัดเรียงชั้นดิน</b>	Ap(A)-Bt-Cr
<b>ลักษณะและสมบัติดิน</b>	เป็นดินลึกปานกลาง ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียวมีเศษหินปะปนหนาแน่น และส่วนใหญ่พบชั้นหินพื้นภายใน 100 ซม. จากผิวดิน สีน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง และสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 4.5-6.5)

ความลึก (ซม.)	อินทรีย์วัตถุ	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	ความอิ่มตัวเบส	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
0-25	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
25-50	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
50-100	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง

### ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน

ชุดดินวังไทร

### ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์

เป็นดินลึกปานกลาง

รากของพืชที่มีระบบรากลึกอาจถูกจำกัดการเจริญเติบโต

สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย

### ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

ปรับปรุงบำรุงดินและใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้

สูงขึ้น จัดระบบการปลูกพืชและระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้เหมาะสมกับสภาพความลาดชันของพื้นที่

## 5. สรุป

ชุดดินในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทยที่ได้มีการศึกษาลักษณะและสมบัติต่างๆ ของดิน จำนวน 55 ชุดดิน จำแนกตามระบบอนุกรมวิธานดินออกเป็น 7 อันดับ 11 อันดับย่อย 17 กลุ่มใหญ่ 36 กลุ่มย่อย 53 วงศ์ สำหรับชุดดินทั้ง 55 ชุดดินนี้จำแนกเป็นกลุ่มชุดดินโดยพิจารณาจากระดับความอุดมสมบูรณ์ ปัญหาและข้อจำกัด และแนวทางในการจัดการดินที่คล้ายคลึงกันนั้น ออกได้เป็น 26 กลุ่มชุดดิน โดยจำแนกเป็นกลุ่มดินนา 10 กลุ่ม (กลุ่มชุดดินที่ 1 4 5 6 7 15 16 17 19 และ 22) และกลุ่มดินดอน 16 กลุ่ม (กลุ่มชุดดินที่ 28 29 30 31 33 35 37 38 40 46 47 48 52 54 55 และ 56)

ดินนาในภาคเหนือบริเวณที่ราบลุ่มส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ระดับปานกลาง การเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมีในอัตราเหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนและเป็นการปรับปรุงบำรุงดินด้วย ส่วนบริเวณที่ราบระหว่างเขาหรือตะพักลำน้ำเก่า ดินจะมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และดินค่อนข้างเป็นกรด ควรปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ ใช้วัสดุปูนช่วยลดความเป็นกรดของดิน และเพิ่มความสามารถในการให้ผลผลิต โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมีในอัตราเหมาะสม ส่วนดินนาบริเวณที่สูงตอนกลางของประเทศหรือพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง จะมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วมป่าสูงในฤดูฝนทำให้ข้าวเสียหาย และในช่วงที่ฝนทิ้งช่วงข้าวจะขาดน้ำได้ง่ายเนื่องจากดินส่วนใหญ่จะเหนียวจัด และมักแตกกระแหง ทำให้รากข้าวเสียหาย ควรหาทางป้องกันปัญหาน้ำท่วมป่า รวมถึงการพัฒนาระบบชลประทาน การเพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดินจะช่วยปรับสมบัติทางกายภาพของดินให้ดีขึ้น และควรไถพรวนในช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ

สำหรับดินดอนบริเวณสันดินริมน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง แต่การไถพรวนบ่อยครั้งและใช้พื้เพาะปลูกเป็นเวลานานจะทำให้เกิดชั้นดานใต้ชั้นไถพรวน ควรไถพรวนให้ลึกเพื่อทำลายชั้นดานและไถกลบเศษพืชรวมถึงการเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อช่วยให้สมบัติทางกายภาพดีขึ้น ส่วนดินดอนบริเวณที่ลาดชันหรือภูเขาทางภาคเหนือจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินตื้นและสภาพพื้นที่ลาดชันสูง บริเวณต้นน้ำลำธารควรฟื้นฟูสภาพป่า ส่วนบริเวณดินลึกควรมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม โดยใช้ระบบพืชและระบบกล่วร่วมกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งควรใช้แนวหญ้าแฝกรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์

ดินดอนบริเวณลุ่มน้ำป่าสักตอนบนมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ ควรมีการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ ส่วนบริเวณลุ่มน้ำป่าสักตอนล่างมีความอุดมสมบูรณ์สูง แต่มักมีปูนในดินล่างซึ่งทำให้ฟอสฟอรัสและจุลธาตุบางอย่างอยู่ในรูปที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อพืช สำหรับพื้นที่ลาดชันควรมีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมเช่นกัน

## 6. เอกสารอ้างอิง

กองสำรวจที่ดิน. 2519. แผนที่ดินจังหวัดเพชรบูรณ์. ชุดแผนที่ดินจังหวัด ฉบับที่ 28. กองสำรวจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 19 น.

คณะกรรมการจัดทำปทานุกรมปฐพีวิทยา. 2541. ปทานุกรมปฐพีวิทยา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 169 น.

วิจิตร ทั่นด่วน. 2520. รายงานการสำรวจดินของจังหวัดเพชรบูรณ์. ฉบับที่ 205. กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 123 น.

ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน. 2547. คู่มือการเขียนหน่วยแผนที่ดิน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 519. สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 33 น.

อนิรุทธิ์ โพธิ์จันทร์ ภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา และสุมิตรา วัฒนา. 2547. การกำหนดลักษณะของชุดดินที่จัดตั้งในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 521. ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 171 น.

Soil Survey Division Staff. 1993. Soil Survey Manual. United States Department of Agriculture Handbook No. 18. U. S. Government Printing Office Washington, D.C. 437 p.

Soil Survey Staff. 1975. Soil Taxonomy. A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting. Soil Survey Agriculture Handbook No. 436. Soil Conservation Service. U.S. Department of Agriculture. U.S. Government Printing Office Washington, D.C. 754 p.

Soil Survey Staff. 1999. Soil Taxonomy. A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys. 2<sup>nd</sup> Edition. Agriculture Handbook No. 436. Natural Resource Conservation Service. U.S. Department of Agriculture. U.S. Government Printing Office Washington, D.C. 869 p.

Soil Survey Staff. 2003. Keys to Soil Taxonomy. 9<sup>th</sup> Edition. United States Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service, Washington, D.C. 332 p.

United States Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service. 1996. Soil Survey Laboratory Methods Manual. Natl. Soil Surv. Cent., SSIR 42. Version 3.0. 693 p.



## ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย  
ตามระบบอนุกรมวิธานดิน ปี ค.ศ. 2003

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชุดดิน	การจำแนกดิน
1	Ban	Bang Mun Nak	vf, mixed, semiact, nona, iso Aeric Endoaquepts
2	Bg	Ban Chong	f, kao, iso Typic (Kandic) Paleustults
3	Bo	Bo Thai	col, kao, iso Typic Eustrtox
4	Bpo	Ban Phot	vf, smec, iso (Chromic) Ustic Epiaquepts
5	Cd	Chai Badan	f, smec, iso Leptic Haplusterts
6	Ce	Chiang Saen	vf, kao, iso Typic Kandistults
7	Cg	Chiang Khong	vf, kao, iso Typic Kandistox
8	Ch	Chiang Khan	csk, kao, iso Typic Kandistults
9	Cm	Chiang Mai	col, mixed, superact, nona, iso Oxyaquic Ustifluvents
10	Cr	Chiang Rai	f, kao, iso Plinthic Paleaquults (Kandiaquults)
11	DI	Dong Lan	f, mixed, act, iso Vertic (Aquic) Haplustolls
12	Don	Dong Yang En	fsi, mixed, act, iso Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
13	Dp	Doi Pui	f, kao, hyper (iso or thermic) Kandic Palehumults
14	Ds	Dan Sai	fl, kao, iso Typic Kandistults
15	Hc	Hang Chat	fl, kao, iso Typic Kandistults
16	Hd	Hang Dong	f, mixed, semiact, iso Typic Endoaqualfs
17	Kp	Kamphaeng Phet	fsi, mixed, act, iso Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
18	La	Lom Sak	fsi, mixed, superact, nona, iso Fluvaquentic Endoaquepts
19	Li	Li	csk, mixed, semiact, iso, shallow Ultic Haplustalfs
20	Lk	Lom Kao	fl, mixed, semiact, iso Typic (Aquic) Paleustults
21	Ln	Lam Narai	f, smec, iso Vertic Haplustolls
22	Lp	Lampang	fsi, mixed, semiact, iso Typic (Aeric) Endoaqualfs
23	Ls	Lam Sonthi	f, mixed, act, iso Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
24	Mr	Mae Rim	lsk, mixed, iso Typic (Kandic) Paleustults
25	Ms	Mae Sai	fsi, mixed, semiact, iso Aeric Endoaqualfs
26	Mt	Mae Taeng	f, kao, iso Rhodic Kandistults
27	Mta	Mae Tha	fsi, mixed, semiact, iso Aeric Endoaqualfs
28	Na	Nan	f, mixed, semiact, iso Aeric Endoaqualfs
29	Nal	Nam Len	vf, smec, iso Aquertic Paleustalfs
30	Ncu	Nam Chun	csk, mixed, act, iso Aquic Haplustalfs
31	Nd	Nam Duk	fsi, mixed, act, iso Oxyaquic Paleustalfs
32	Nm	Nong Mot	f, kao, iso Typic Kandistults
33	Ns	Nakhon Sawan	lsk, mixed, superact, iso Ultic Haplustalfs
34	Pao	Phayao	fl/csk, mixed, semiact, iso Plinthic Paleustalfs
35	Pe	Phetchabun	fl (l/sk), mixed, semiact, iso Ultic Paleustalfs
36	Ph	Phan	f, kao, iso Typic (Plinthic) Endoaqualfs
37	Png	Phon Ngam	fl, mixed, semiact, iso Typic Haplustults
38	Po	Pong Tong	csk, kao, iso Typic (Kandic) Paleustults
39	Ps	Phu Sana	lsk, mixed, iso Kanhaplic Haplustults
40	Sai	San Sai	col, sili, subact, iso Aeric Endoaqualfs
41	Sat	Samo Thod	vf, smec, iso Chromic Haplusterts
42	Sg	Sai Ngam	col, mixed, semiact, iso Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชุดดิน	การจำแนกดิน
43	So	Sop Prap	f, smec, iso Lithic Haplustolls
44	Sp	San Pa Tong	col, sili, semiact, iso Typic (Kandic) Paleustults
45	Sri	Si Thep	fsi, mixed, subact, iso Plinthic Paleaquults
46	Tk	Takhli	lsk, carn, iso Entic Haplustolls
47	Tl	Tha Li	csk, mixed, semiact, iso Ultic Haplustalfs
48	Tn	Tha Phon	f, mixed, superact, nona, iso Aeris Endoaquepts
49	Tph	Taphan Hin	fsi, mixed, act, iso Ultic Haplustalfs
50	Utt	Uttaradit	f, mixed, semiact, iso Aquic Haplustalfs
51	Wa	Watthana	f, smec, iso Ustic Endoaquepts
52	Wb	Wichian Buri	l, mixed, act, iso Aquic (Arenic) Haplustalfs
53	Wc	Wang Chomphu	vf, smec, iso Chromic Haplusterts
54	Wi	Wang Hai	f, mixed, act, iso Oxyaquic (Ultic) Paleustalfs
55	Ws	Wang Saphung	f, mixed, act, iso Typic Haplustalfs

หมายเหตุ

1. การจำแนกดินในวงเล็บ

(....) = สามารถจำแนกดินได้ ทั้ง 2 แบบ และ [...] = ลักษณะที่ยังไม่ได้ระบุไว้ในระบบอนุกรมวิธานดิน ปี ค.ศ.2003

2. คำย่อ

Particle-size classes (ชั้นขนาดอนุภาคดิน):

col = coarse-loamy  
col/c = coarse-loamy over clayey  
col/csk = coarse-loamy over clayey-skeletal  
cosil = coarse-silty  
csk = clayey-skeletal  
f = fine  
fl = fine-loamy  
fl/c = fine-loamy over clayey  
fl/csk = fine-loamy over clayey-skeletal  
fsi = fine-silty  
l = loamy  
l/lsk = loamy over loamy-skeletal  
lsk = loamy-skeletal  
lsk/c = loamy-skeletal over clayey  
lsk/frag = loamy-skeletal over fragments  
s = sandy  
vf = very-fine

Soil temperature classes (ชั้นอุณหภูมิดิน):

iso = isohyperthermic  
hyper = hyperthermic  
thermic = thermic

Mineralogy classes (ชั้นแร่วิทยาของดิน):

kao = kaolinitic  
mixed = mixed  
sili = siliceous  
sili/kao = siliceous over kaolinitic

Cation-exchange activity classes  
(ชั้นกิจกรรมแลกเปลี่ยนแคตไอออน):

act = kaolinitic  
semiact = semiactive  
subact = subactive  
superact = superactive

Calcareous and reaction classes  
(ชั้นการมีปูนปนและปฏิกิริยา):

nona = nonacid  
a = acid

ตารางภาคผนวกที่ 2 สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคกลางของประเทศไทยตามระบบอนุกรมวิธานดิน  
ปี ค.ศ. 2003

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชุดดิน	การจำแนกดิน
1	Ay	Ayuthaya	vf, mixed, act, acid, iso Vertic Endoaquepts
2	Bk	Bangkok	vf, smec, nona, iso Vertic Endoaquepts
3	Bl	Bang Len	f, smec, iso Vertic Endoaquolls
4	Bm	Ban Mi	vf, smec, iso Ustic Epiaquepts
5	Bn	Bang Khen	f, mixed, act, a, iso Vertic Endoaquepts
6	Bp	Bang Nam Prio	vf, mixed, act, a, iso Vertic Endoaquepts
7	Bpg	Bang Pakong	f, mixed, a, iso Typic Sulfaquepts
8	Bph	Bang Phae	fsi, mixed, act, iso Typic Endoaquolls
9	Ca	Cha-am	vf, mixed, semiact, iso Sulfic Endoaquepts
10	Cc	Chachoengsao	f(vf), mixed, nona, semiact, iso Vertic Endoaquepts
11	Ck	Chong Khae	vf, smec, iso (Aeric Chromic) Ustic Endoaquepts
12	Cs	Chum Saeng	f, mixed, semiact, a, iso Aeric (Plinthic) Endoaquepts
13	Db	Doem Bang	f, kao, iso Aeric (Plinthic) Endoaqualls
14	Dc	Don Chedi	col, mixed, act, iso Typic Dystrustepts
15	Dm	Don Mueang	fl, mixed, semiact, a, iso Sulfic Endoaquepts
16	Dr	Don Rai	fl, kao, iso Typic Kandistults
17	Dt	Dong Takhian	coated, iso Lamellic Ustic Quartzipsamments
18	Hg	Hup Kraphong	col, mixed, act, iso Typic Haplustalfs
19	Hk	Hin Kong	fsi, mixed, subact, iso Typic Paleaquults
20	Kk	Khok Krathiam	vf, smec, iso Ustic Endoaquepts
21	Ks	Kamphaeng Saen	fsi, mixed, semiact, iso Typic Haplustalfs
22	Kyo	Khao Yoi	fl, mixed, semiact, iso Aeric Endoaqualls
23	Lb	Lop Buri	vf, smec, iso Typic Haplusterts
24	Ly	Lat Ya	fl, sili, iso Kanhaplic Haplustults
25	Ma	Maha Phot	vf, mixed, act, a, iso Vertic Endoaquepts
26	Ml	Muak Lek	csk, mixed, semiact, shallow, iso Ultic Haplustalfs
27	Mn	Manorom	f, mixed, semiact, iso Aeric (Plinthic) Endoaqualls
28	Nk	Nong Kae	fl, mixed, act, iso Aquic Natrustalfs
29	Np	Nakhon Pathom	f, mixed, act, iso Aeric Endoaqualls
30	Ok	Ongkharak	vf, mixed, semiact, a, iso Sulfic Endoaquepts
31	Pb	Phetchaburi	fsi, mixed, act, iso Aquic Haplustalfs
32	Pth	Pak Tho	f, kao, iso (Aeric) Plinthic Paleaquults
33	Rb	Ratchaburi	f, mixed, act, nona, iso Vertic (Aeric) Endoaquepts
34	Rs	Rangsit	vf, mixed, semiact, a, iso Sulfic Endoaquepts
35	Sa	Sapphaya	fl, mixed, act, nona, iso Aquic (Fluventic) Haplustepts
36	Sb	Saraburi	vf, mixed, act, nona, iso Vertic (Aeric) Endoaquepts
37	Se	Sena	vf, mixed, act, a, iso Sulfic Endoaquepts
38	Sin	Sing Buri	vf, mixed, semiact, nona, iso Vertic Endoaquepts
39	Sm	Samut Prakan	f, mixed, nona, iso Fluvaquentic Endoaquepts
40	Tan	Thanyaburi	vf, mixed, semiact, a, iso Sulfic Endoaquepts
41	Tc	Tha Chin	f, smec, nona, iso Sodic Hydraquepts
42	Tm	Tha Muang	col, mixed, act, calcareous, iso, Typic Ustifluvents
43	Tq	Tha Khwang	f, mixed, semiact, a, iso Vertic (Aeric) Endoaquepts
44	Tr	Tha Ruea	vf, mixed, act, nona, iso Vertic (Aeric) Endoaquepts
45	Ty	Tha Yang	lsk, sili, iso Kanhaplic Haplustults

ตารางภาคผนวกที่ 3 สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยตามระบบอนุกรมวิธานดิน ปี ค.ศ. 2003

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชุดดิน	การจำแนกดิน
1	Bb	Borabue	l/lsk, mixed, semiact, iso Plinthaquic Haplustults
2	Bpi	Ban Phai	l, sili, iso Arenic Paleustalfs
3	Br	Buri Rum	f, smec, iso Ustic Epiaquerts
4	Bt	Buntharik	fl, mixed, act, iso Plinthaquic Paleustults
5	Ci	Chok Chai	vf, kao, iso Rhodic Kandistox
6	Ckr	Chakkarat	col, mixed, subact, iso Typic (Oxyaquic) Paleustults
7	Cpg	Chum Phuang	col, sili, iso Typic Kandistults
8	Cph	Chumphon Buri	col, mixed, act, iso Typic Dystrustepts
9	Ct	Chatturat	f, mixed, act, iso Typic Haplustalfs
10	Cu	Chan Thuek	l, sili, iso Typic Ustipsamments
11	Dk	Dan Khun Thot	s, sili, coated, iso Ustic Quartzipsamments
12	Ht	Huai Thalaeng	col, mixed, semiact, iso Typic Paleustults
13	Kg	Khambong	s, sili, iso Typic Haplustalfs
14	Ki	Kula Ronghai	fl, mixed, act, iso Typic Natraqualfs
15	Kmr	Khemarat	fl/c, kao, iso Plinthaquic Haplustults
16	Kt	Khorat	fl, sili, iso Typic (Oxyaquic) Kandistults
17	Lo	Loei	vf, kao, iso Typic Eustrtox
18	Msk	Maha Sarakham	l, sili, subact, iso Oxyaquic Arenic Haplustalfs
19	Ng	Nam Phong	l, sili, iso Grossarenic Haplustalfs
20	Nn	Nakhon Phanom	f, kao, iso Aeric Plinthic Paleaquults
21	On	On	lsk/frag, mixed, subact, iso Aeric (Plinthic) Epiaquults [Petroferric Epiaquults]
22	Pc	Pak Chong	vf, kao, iso Rhodic Kandistox
23	Pm	Phimai	vf, smec, iso Ustic Endoaquerts
24	Pn	Phen	lsk, mixed, subact, iso Aeric Plinthic Paleaquults
25	Pp	Phon Phisai	lsk/c, kao, iso Typic (Oxyaquic Plinthic) Paleustults
26	Re	Roi Et	fl, mixed, subact, iso Aeric Kandiaquults
27	Rn	Renu	fl, mixed, semiact, iso (Aeric) Plinthic Paleaquults
28	Si	Sikhio	fl, mixed, iso Typic Rhodustalfs
29	Sk	Sakon	lsk/frag, mixed, subact, iso Petroferric Haplustults
30	Ska	Sa Kaeo	lsk, kao, iso Typic (Plinthic) Paleustalfs
31	Sn	Sung Noen	f, mixed, semiact, iso Typic Paleustults
32	Ss	Si Songkhram	f, mixed, subact, iso Ustic Endoaquerts
33	St	Si Thon	col, mixed, nona, iso Fluvaquentic Endoaquepts
34	Su	Surin	csk, kao, iso Typic Rhodustalfs
35	Suk	Satuek	fl, sili, subact, iso Typic Paleustults
36	Tp	That Phanom	fsi, mixed, semiact, iso Ultic Haplustalfs
37	Tsr	Thung Samrit	vf, smec, iso Typic Natraquerts
38	Tt	Tha Tum	f, mixed, semiact, iso Aeric (Plinthic) Endoaqualfs
39	Tu	Tha Uthen	col/csk, sili/kao, subact, noncemented, iso Oxyaquic Haplorthods
40	Ub	Ubon	l, sili, semiact, iso Aquic Grossarenic Haplustalfs
41	Ud	Udon	col, mixed, act, nona, iso Typic Halaquepts
42	Wn	Warin	fl, sili, iso Typic Kandistults
43	Yl	Yang Talat	col, sili, semiact, iso Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs
44	Yt	Yasothon	fl, sili, semiact, iso Typic Paleustults

ตารางภาคผนวกที่ 4 สรุปผลการจำแนกดินที่จัดตั้งในภาคใต้และชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทยตามระบบอนุกรมวิธานดินปี ค.ศ. 2003

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชุดดิน	การจำแนกดิน
1	Ak	Ao Luek	vf, kao, iso Rhodic Kandiodults
2	Ba	Bang Nara	f, kao, iso Typic Paleaquults
3	Bbg	Ban Bueng	coated, iso Oxyaquic Quartzipsamments
4	Bc	Bacho	coated, iso Typic Quartzipsamments
5	Bh	Ban Thon	s, sili, superact, ortstein, iso Typic Haploorthods
6	Bng	Bueng Chanang	f, mixed, superact, iso Fluventic Eutrudepts
7	Bu	Sai Buri	fsi, kao, iso Aquic Kandiodults
8	Cb	Chon Buri	fl, mixed, semiact, iso Typic Endoaquults
9	Chl	Chalong	fl, kao, iso Typic Kandiodults
10	Cp	Chumphon	csk, kao, iso Typic Paleodults
11	Cya	Chaiya	fl, sili, subact, nona, iso Fluvaquentic Endoaquepts
12	Cyi	Chian Yai	f, mixed, superact, a, iso Haplic Sulfaquents
13	Fd	Fang Daeng	fl, kao, iso Rhodic Kandiodults
14	Gk	Su-ngai Kolok	f, kao, iso Typic Endoaquults
15	Hh	Hua Hin	coated, iso Typic Quartzipsamments
16	Ho	Huai Yot	lsk, mixed, semiact, a, shallow, iso Typic Udorthents
17	Hp	Huai Pong	f, kao, iso Typic Kandiodults
18	Hy	Hat Yai	csk, kao, iso Typic Paleodults
19	Kat	Kantang	csk, kao, iso Typic (Aquic) Plinthudults
20	Kbi	Krabi	f, kao, iso Typic Kandiodults
21	Kc	Khlong Chak	csk, kao, iso Typic Kandihumults
22	Kd	Kab Daeng	l, mixed, superact, dysic, iso Terric Sulphemists
23	Kh	Kho Hong	col, kao, iso Typic Kandiodults
24	Kkl	Khuan Kalong	fl, kao, iso Typic Kandiodults
25	Kkt	Khao Khat	csk, kao, iso Typic (Kandic) Plinthudults
26	Kl	Klaeng	vf, kao, iso Typic Plinthaquults
27	Klt	Khlong Teng	fl, mixed, semiact, shallow, iso Typic Haplohumults
28	Km	Khlong Thom	fl, kao, iso Typic Kandiodults
29	Knk	Klong Nok Krathung	fl, kao, iso Typic Kandiodults
30	Ko	Khok Khain	fl, kao, iso Typic Kandiaquults
31	Koi	Khok Kloi	f, kao, iso Typic Kandiodults
32	Koy	Ko Yai	cosil, mixed, superact, nona, iso Typic Trophaquepts
33	Kut	Khlong Khut	f, kao, iso Kandic Plinthaquults
34	Lam	Lam Kaen	fsi, mixed, semiact, iso Typic Haplohumults
35	Lan	Lang Suan	coated, iso Typic Quartzipsamments
36	Lgu	La-ngu	f, mixed, iso Typic Endoaquults
37	Lh	Lahan	fl, sili, subact, iso Typic Paleodults
38	Li	Lamphu La	f, mixed, semiact, iso Typic Palehumults
39	Mak	Makham	col/c, sili/kao, subact, nona, iso Fluvaquentic Eutrudepts
40	Mik	Mai Khao	coated, iso Typic Quartzipsamments
41	Mu	Munoh	f, mixed, semiact, a, iso Sulfic Endoaquepts
42	Nat	Na Thawi	col, kao, iso Typic Kandiodults
43	Nb	Nong Bon	f, kao, iso Typic Kandiodults
44	Ni	Nam Krachai	col, mixed, semiact, iso Typic Plinthaquults
45	Nok	Nong Khla	csk, kao, iso Typic Kandiodults
46	Ntm	Na Tham	fl, mixed, semiact, iso Typic (Aquic) Plinthudults
47	Ntn	Na Thon	f, mixed, semiact, iso Typic Haplohumults
48	Nw	Narathiwat	dysic, iso Typic Haplofibrists
49	Oc	O Lum Chiak	vf, mixed, act, iso Typic Hapludalfs



ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	สัญลักษณ์	ชุดดิน	การจำแนกดิน
50	Pac	Pak Chan	vf, kao, iso Typic Palehumults
51	Pad	Padang Besar	col/csk, sili/kao, subact, iso Typic Paleudults
52	Pat	Phak Kat	f, mixed, semiact, iso Plinthaquic Paleudalfs
53	Paw	Phawong	vf, kao, iso Umbric Paleaquults
54	Pga	Phang-nga	f, kao, iso Typic Kandiudults
55	Pi	Su-ngai Padi	fl, sili, subact, iso Aeric Paleaquults
56	Pk	Phuket	f, kao, iso Typic Kandiudults
57	Pkm	Pak Khom	fl, mixed, semiact, iso Typic (Aquic) Plinthudults
58	Pon	Pong Nam Ron	fl, mixed, act, shallow, iso Typic Hapludolls
59	Ptg	Phan Thong	fsi, mixed, superact, nona, iso Mollic Endoaquepts
60	Pti	Pattani	col, mixed, superact, nona, iso Sulfic Endoaquepts
61	Ptl	Phatthalung	f, kao, iso Plinthic Paleaquults
62	Pto	Phato	lsk, mixed, semiact, iso Typic Hapludults
63	Ptu	Pathio	f, kao, iso Typic Kandiudults
64	Py	Phatthaya	coated, iso Typic Quartzipsamments
65	Pym	Phayom Ngam	fl, kao, iso Kandic Plinthaquults
66	Ra	Ra-ngae	vf, mixed, superact, a, iso Sulfic Endoaquepts
67	Ran	Ranot	vf, mixed, semiact, iso Typic Endoaqualfs
68	Rg	Ranong	lsk, mixed, semiact, a, iso Lithic Udorthents
69	Ro	Rueso	fsi, mixed, semiact, iso Typic Palehumults
70	Ry	Rayong	uncoated, iso Typic Quartzipsamments
71	Sak	Sai Khao	sili, iso Humaqueptic Psammaquents
72	Sd	Sadao	col, kao, iso Typic Kandiudults
73	Sh	Sattahip	coated, iso Typic Quartzipsamments
74	Sng	Songkhla	fl, sili, subact, iso Aquic Paleudults
75	Stn	Sathon	fl, mixed, semiact, iso Typic Plinthaquults
76	Stu	Satun	col/c, kao, iso Kandic Plinthaquults
77	Sw	Sawi	lsk, mixed, semiact, iso Typic Paleudults
78	Ta	Tak Bai	fsi, mixed, semiact, a, iso Typic Endoaquepts
79	Tac	Tha Chang	lsk, kao, iso Typic (Kandic) Plinthudults
80	Td	Trat	f, kao, iso Typic Kandiudults
81	Te	Tha Sae	fl, kao, iso Typic Kandiudults
82	Tg	Thung Wa	col, sili, subact, iso Typic Paleudults
83	Ti	Tha Mai	f, kao, iso Typic Hapludox
84	Tim	Thai Mueang	f, kao, iso Typic Kandiudults
85	Tkn	Tha Khun	col, mixed, superact, a, iso Typic Udifluvents
86	Tkt	Takua Thung	fsi, mixed, superact, a, iso Typic Sulfaquents
87	Tng	Trang	f, kao, iso Typic Kandiudults
88	Ts	Thon Sai	fl, mixed, semiact, a, iso Sulfic Endoaquepts
89	Tsl	Tha Sala	f, kao, iso Typic Endoaquults
90	Tuk	Thung Kai	csk, mixed, act, nona, iso Aeric Endoaquepts
91	Vi	Visai	fl, mixed, semiact, iso Typic Plinthaquults
92	Wat	Wang Tong	f, kao, iso Typic (Aquic) Plinthudults
93	Wp	Wan Priang	sili, iso Typic Psammaquents
94	Ya	Yala	csk, kao, iso Typic Kandiudults
95	Yg	Yi-ngo	lsk, mixed, semiact, iso Typic Paleudults
96	Yk	Yan Ta Khao	lsk, mixed, semiact, iso Typic (Aeric) Plinthaquults

ตารางภาคผนวกที่ 5 การจำแนกดินที่จัดตั้งรวมทุกภาคของประเทศไทยตามระบบอนุกรมวิธานดิน  
ปี ค.ศ. 2003 และกลุ่มชุดดิน

อันดับ	อันดับย่อย	กลุ่มใหญ่	กลุ่มย่อย	วงศ์	ชุดดิน	ภาค	กลุ่มชุดดิน	
Histosols	Fibrists	Haplofibrists	Typic	dysic, iso	Narathiwat	Nw	S 58	
	Hemists	Sulfihemists	Terric	l, mixed, superact, dysic, iso	Kab Daeng	Kd	S 51	
Spodosols	Orthods	Haplorthods	Oxyaquic	col/csk, sili/kao, subact, noncemented, iso	Tha Uthen	Tu	NE 24	
			Typic	s, sili, superact, ortstein, iso	Ban Thon	Bh	S 6	
Oxisols	Ustox	Eustrtox	Typic	vf, kao, iso	Loei	Lo	NE 31	
				col, kao, iso	Bo Thai	Bo	N 37	
			Kandiustox	Rhodic	vf, kao, iso	Chok Chai	Ci	NE 29
				Typic	vf, kao, iso	Pak Chong	Pc	NE 29
	Udox	Kandiudox	Rhodic	vf, kao, iso	Chiang Khong	Cg	N 29	
			Typic	vf, kao, iso	Ao Luk	Ak	S 26	
			Hapludox	f, kao, iso	Tha Mai	Ti	S 27	
			Typic	vf, kao, iso	Chiang Khong	Cg	N 29	
Vertisols	Aquerts	Natraquerts	Typic	vf, smec, iso	Tung Samrit	Tsr	NE 20	
			Epiaquerts	Ustic	f, smec, iso	Buri Ram	Br	NE 1
				Ustic	vf, smec, iso	Ban Mi	Bm	C 1
				(Chromic) Ustic	vf, smec, iso	Ban Phot	Bpo	N 1
		Ustic		vf, smec, iso	Khok Krathiam	Kk	C 1	
		Endoaquerts	Ustic	f, smec, iso	Watthana	Wa	N 1	
			Chromic Ustic	vf, smec, iso	Phimai	Pm	NE 4	
			Ustic	f, mixed, subact, iso	Si Songkhram	Ss	NE 4	
	(Aeric Chromic) Ustic		vf, smec, iso	Chong Kae	Ck	C 1		
	Usterts	Haplusterts	Leptic	f, smec, iso	Chai Badan	Cd	N 28	
			Chromic	vf, smec, iso	Samo Thod	Sat	N 28	
			Ustic	vf, smec, iso	Wang Chomphu	Wc	N 28	
			Typic	vf, smec, iso	Lop Buri	Lb	C 28	
	Ultisols	Aquults	Plinthaquults	Kandic	col/c, kao, iso	Satun	Stu	S 6
					fl, kao, iso	Phayom Ngam	Pym	S 25
					f, kao, iso	Khlong Kut	Kut	S 32
Typic (Aeric)					l, sk, mixed, semiact, iso	Yan Ta Khao	Yk	S 25
Typic				col, mixed, semiact, iso	Nam Krachai	Ni	S 22	
				fl, mixed, semiact, iso	Sathon	Sn	S 25	
				fl, mixed, semiact, iso	Visai	Vi	S 17	
				vf, kao, iso	Klaeng	Kl	S 26	
Kandiaquults				Typic	fl, mixed, act, iso	Roi Et	Re	NE 17
				Typic	fl, kao, iso	Khok Khian	Ko	S 16
Paleaquults				Plinthic	fsi, mixed, subact, iso	Si Thep	Sri	N 16
Paleaquults (Kandiaquults)				Plinthic	f, kao, iso	Chiang Rai	Cr	N 6
					Phatthalung	Ptl	S 6	
				(Aeric) Plinthic	fl, mixed, semiact, iso	Renu	Rn	NE 17
				f, kao, iso	Pak Tho	Pth	C 6	
				Aeric	fl, sili, subact, iso	Su-nga iPadi	Pi	S 17
				Aeric Plinthic	l, sk, mixed, subact, iso	Phen	Pn	NE 25
Epiaquults				Aeric (Plinthic), [Petroferric]	f, kao, iso	Nakhon Phanom	Nn	NE 6
					l, sk/frag, mixed, subact, iso	On	On	NE 25
Paleustults				Plinthaquic	fl, mixed, iso	Buntharik	Bt	NE 17hi/35b
					Umbric	vf, kao, iso	Phawong	Paw
				Typic	fsi, mixed, subact, iso	Hin Kong	Hk	C 16
					f, kao, iso	Bang Nara	Ba	S 43
Endoaquults				Typic	f, kao, iso	Su-ngai Kolok	Gk	S 43
					f, kao, iso	Tha Sala	Tsl	S 6

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

อันดับ	อันดับย่อย	กลุ่มใหญ่	กลุ่มย่อย	วงศ์	ชุดดิน	ภาค	กลุ่มชุดดิน
Ultisols	Humults	Kandihumults	Typic	csk, kao, iso	Khlong Chak	Kc	S 6
			Palehumults	Kandic	f, kao, hyper (iso or thermic)	Doi Pui	Dp
			Typic	fsi, mixed, semiact, iso	Ruso	Ro	S 17
				f, mixed, semiact, iso	LamphuLa	LI	S 19
				vf, kao, iso	Pak Chan	Pac	S 26
		Haplohumults	Typic	fl, mixed, semiact, shallow, iso	Khlong Teng	Klt	S 34
				fsi, mixed, semiact, iso	Lam Kaen	Lam	S 26
				f, mixed, semiact, iso	Na Thon	Ntn	S 53
Udults	Plinthudults	Typic (Kandic)	Typic (Aquic)	lsk, kao, iso	Tha Chang	Tac	S 45
			Typic (Aquic)	csk, kao, iso	Khao Khat	Kkt	S 17
			Typic (Aquic)	csk, kao, iso	Kantang	Kat	S 45
				fl, mixed, semiact, iso	Na Tham	Ntm	S 34
					Pak Khom	Pkm	S 17
				f, kao, iso	Wang Tong	Wat	S 6
	Kandiudults	Aquic	Rhodic	fsi, kao, iso	Sai Buri	Bu	S 17
			Typic	fl, kao, iso	Fang Daeng	Fd	S 45
			Typic	csk, kao, iso	Nong Khla	Nok	S 27
					Yala	Ya	S 45
				col, kao, iso	Kho Hong	Kh	S 34
					Na Thawi	Nat	S 39
					Sadao	Sd	S 39
				fl, kao, iso	Chalong	Chl	S 10
					Khlong Nok Krathung	Knk	S 34
					Khuan Ka Long	Kkl	S 39
					Khlong Thom	Km	S 6
					Tha Sae	Te	S 34
				f, kao, iso	Huai Pong	Hp	S 57
					Krabi	Kbi	S 45
					Khok Kloi	Koi	S 26
					Nong Bon	Nb	S 22
					Phangnga	Pga	S 26
					Phuket	Pk	S 26
					Pathiu	Ptu	S 26
					Trat	Td	S 53
					Thai Muang	Tim	S 26
					Trang	Tng	S 53
	Paleudults	Aquic	Typic	fl, sili, subact, iso	Songkhla	Sng	S 17
			Typic	lsk, mixed, semiact, iso	Sawi	Sw	S 50
					Yi-ngo	Yg	S 51
				csk, kao, iso	Chumphon	Cp	S 18
					Hat Yai	Hy	S 25
				col/csk, sili/kao, subact, iso	Padang Besar	Pad	S 53
				col, sili, subact, iso	Thung Wa	Tg	S 39
				fl, sili, subact, iso	Lahan	Lh	S 43
	Hapludults	Typic		lsk, mixed, semiact, iso	Phato	Pto	S 50
Ustults	Kandiustults	Rhodic (Oxyaquic)	Typic	f, kao, iso	Mae Taeng	Mt	N 29
			Typic	fl, sili, iso	Korat	Kt	NE 35
			Typic	csk, kao, iso	Chiang Khan	Ch	N 46
				col sili, iso	Chum Phuang	Cpg	NE 40
				fl, sili, subact, iso	Warin	Wn	NE 35
	Kandiustults	Typic		fl, kao, iso	Don Rai	Dr	C 35
					fl, kao, iso	Dan Sai	Ds
				f, kao	Hang Chat	Hc	N 35
				vf, kao, iso	Nong Mot	Nm	N 29
					Chiang Saen	Ce	N 30

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

อันดับ	อันดับย่อยกลุ่มใหญ่	กลุ่มย่อย	วงศ์	ชุดดิน	ภาค	กลุ่ม ชุดดิน			
Ultisols	Ustults	Paleustults	Oxyaquic	col, mixed, subact, iso	Chakkarat	Ckr	NE 40		
			Plinthaquic	fl, mixed, iso	Buntharik	Bt	NE 17hi/35b		
			Typic (Oxyaquic Plinthic)	lsk/c, kao, iso	Phon Phisai	Pp	NE 49		
			Typic (Kandic)	lsk, mixed, iso	Mae Rim	Mr	N 48		
				csk, kao, iso	Pong Tong	Po	N 46		
				col, sili, semiact, iso	San Pa Tong	Sp	N 40		
				f, kao, iso	Ban Chong	Bg	N 29		
			Typic (Aquic)	fl, mixed, semiact, iso	Lom Kao	Lk	N 17		
				col, mixed, semiact, iso	Huai Thalaeng	Ht	NE 40		
			Typic	fl, sili, semiact, iso	Yasothon	Yt	NE 35		
		fl, sili, subact, iso		Satuk	Suk	NE 35			
		f, mixed, semiact, iso		Sung Noen	Sn	NE 29			
		Haplustults		Petroferric	lsk/frag, mixed, subact, iso	Sakon	Sk	NE 49	
			Plinthaquic	l/lsk, mixed, semiact, iso	Borabu	Bb	NE 49		
		Kanhaplic	fl/c, kao, subact, iso	Khemarat	Kmr	NE 17hid3c			
			lsk, sili, iso	Tha Yang	Ty	C 48			
			fl, sili, iso	Lat Ya	Ly	C 56			
			lsk, mixed, iso	Phu Sana	Ps	N 46			
			Typic	fl, mixed, semiact, iso	Phon Ngam	Png	N 56		
		Mollisols	Aquolls	Endoaquolls	Vertic	f, smec, iso	Bang Len	Bl	C 3
Typic	fsi, mixed, act, iso				Bang Phae	Bph	C 3		
Ustolls	Haplustolls		Lithic	f, smec, iso	Sop Prap	So	N 47		
			Vertic	f, smec, iso	Lam Narai	Ln	N 54		
			Vertic (Aquic)	f, mixed, act, iso	Dong Lan	DI	N 38		
			Entic	lsk, carbonatic, iso	Takhli	Tk	N 52		
			Typic	fl, mixed, act, shslow, iso	Pong Nam Ron	Pon	S 47		
			Aqualfs	Natraqualfs	Typic	fl, mixed, act, iso	Kula Ronghai	Ki	NE 20
					Endoaqualfs	Aeric	col, sili, subact, iso	San Sai	Sai
			fl, mixed, semiact, iso	Khao Yoi		Kyo	C 18		
fsi, mixed, semiact, iso	Mae Tha	Mta	N 15						
	Mae Sai	Ms	N 15						
f, mixed, semiact, iso	Nan	Na	N 7						
f, mixed, act, iso	Nakhon Pathom	Np	C 7						
Aeric (Plinthic)	f, mixed, semiact, iso	Manorom	Mn	C 6					
		Tha Tum	Tt	NE 7					
	f, kao, iso	Doembang	Db	C 7					
Typic (Aeric)	fsi, mixed, semiact, iso	Lampang	Lp	N 16					
Typic (Plinthic)	f, kao, iso	Phan	Ph	N 5					
Typic	fl, mixed, semiact, iso	Chon Buri	Cb	S 34					
	f, mixed, semiact, iso	Hang Dong	Hd	N 5					
	f, kao, iso	Langu	Lgu	S 5					
	vf, mixed, semiact, iso	Ranot	Ran	S 7					
Ustalfs	Natrustalfs	Aquic	fl, mixed, act, iso	Nong Kae	Nk	C 20			
		Paleustalfs	Aquertic	vf, smec, iso	Nam Len	Nal	N 28		
	Oxyaquic		fsi, mixed, act, iso	Nam Duk	Nd	N 33			
	Oxyaquic (Ultic)		f, mixed, act, iso	Wang Hai	Wi	N 31			
	Plinthic		fl/csk, mixed, semiact, iso	Phayao	Pao	N 48/56			
	Paleustalfs	Ultic	fl (l/lsk), mixed, semiact, iso	Phetchabun	Pe	N 56			
		Typic (Plinthic)	lsk, kao, iso	SaKaeo	Ska	NE 49			
	Rhodustalfs	Typic	csk, kao, iso	Surin	Su	NE 46			
		fl, mixed, semiact, iso	Sikhiu	Si	NE 36				
	Haplustalfs	Aquic	csk, mixed, act, iso	Nam Chun	Ncu	N 48			
fsi, mixed, act, iso			Phetchaburi	Pb	C 21				
f, mixed, semiact, iso			Uttaradit	Utt	N 7				
Aquic (Arenic)		l, mixed, act, iso	Wichian Buri	Wb	N 19/41				
Aquic Arenic		l, sili, semiact, iso	Ubon	Ub	NE 24				
Oxyaquic Arenic		l, sili, subact, iso	Maha Sarakham	Msk	NE 41				

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

อันดับ	อันดับย่อยกลุ่มใหญ่	กลุ่มย่อย	วงศ์	ชุดดิน	ภาค	กลุ่ม ชุดดิน						
Alfisols	Ustalfs	Haplustalfs	Oxyaquic (Ultic)	col, mixed, semiact, iso	Sai Ngam	Sg	N	38				
				col, sili, semiact, iso	Yang Talat	Yl	NE	40				
				fsi, mixed, act, iso	Dong Yang En	Don	N	33				
					Kamphaeng Phet	Kp	N	33				
				f, mixed, act, iso	Lam Sonthi	Ls	N	31				
			Arenic	l, sili, act, iso	Ban Phai	Bpi	NE	41				
				l, sili, semiact, iso	Nam Phong	Ng	NE	44				
			Ultic	lsk, mixed, superact, iso	Nakhon Sawan	Ns	N	47				
				csk, mixed, semiact, shallow, iso	Li	Li	N	47				
					Muak Lek	Ml	C	47				
				csk, mixed, semiact, iso	Tha Li	Tl	N	47				
				fsi, mixed, semiact, iso	That Phanom	Tp	NE	33				
				fsi, mixed, act, iso	Taphan Hin	Tph	N	33				
			Typic	col, mixed, act, iso	Hup Kapong	Hg	C	40				
				fsi, mixed, semiact, iso	Kamphaeng Saen	Ks	C	33				
				s, sili, iso	Khambong	Kg	NE	41				
				f, mixed, act, iso	Chatturat	Ct	NE	55				
					Wang Saphung	Ws	N	55				
				Udalfs	Hapludalfs	Typic	vf, mixed, act, iso	O Lum Chiak	Oc	S	53	
					Paleudalfs	Plinthaquic	f, mixed, semiact, iso	Phak Kat	Pat	S	7	
			Inceptisols	Aquepts	Endoaquepts	Sulfic	vf, mixed, semiact, iso	Cha-am	Ca	C	9	
							col, mixed, superact, nona, iso	Pattani	Ptj	S	14	
						Halaquepts	Typic	col, mixed, act, nona, iso	Udon	Ud	NE	20
								fl, mixed, semiact, a, iso	Don Muang	Dm	C	11
									Thon Sai	Ts	S	14
								f, mixed, semiact, a, iso	Munoh	Mu	S	39
								vf, mixed, superact, a, iso	Rangae	Ra	S	14
								vf, mixed, semiact, a, iso	Ongkharak	Ok	C	10
	Rangsit	Rs						C	11			
	Thanyaburi	Tan						C	11			
vf, mixed, act, a, iso	Sena	Se						C	11			
Vertic	vf, smec, nona, iso	Bangkok						Bk	C	3		
	f (vf), mixed, semiact, nona, iso	Chachoengsao						Cc	C	3		
	vf, mixed, semiact, nona, iso	Sing Buri						Sin	C	4		
	f, mixed, act, a, iso	Bang Khen				Bn	C	2				
	vf, mixed, act, a, iso	Ayutthaya				Ay	C	2				
		Maha Phot				Ma	C	2				
		Bang Nam Prieo				Bp	C	2				
Vertic (Aeric)	f, mixed, semiact, a, iso	Tha Khwang				Tq	C	2				
	f, mixed, act, nona, iso	Ratchaburi				Rb	C	4				
Inceptisols	Aquepts	Endoaquepts				Vertic (Aeric)	vf, mixed, act, nona, iso	Saraburi	Sb	C	4	
								Tha Rua	Tr	C	4	
						Fluvaquentic	col, mixed, subact, nona, iso	Si Thon	St	NE	22	
							fl, sili, subact, nona, iso	Chaiya	Cya	S	45	
							fsi, mixed, superact, nona, iso	Lom Sak	La	N	15	
							f, mixed, nona, iso	Samut Prakan	Sm	C	3	
						Aeric	csk, mixed, act, nona, iso	Thung Khai	Tuk	S	25	
							vf, mixed, semiact, nona, iso	Bang Mun Nak	Ban	N	4	
			f, mixed, superact, nona, iso	Tha Phon	Tn		N	7				
			Aeric (Plinthic)	f, mixed, semiact, a, iso	Chumsaeng	Cs	C	4				
			Mollic	fsi, mixed, superact, nona, iso	Phan Thong	Ptg	S	16				
			Typic	fsi, mixed, semiact, a, iso	Tak Bai	Ta	S	16				
				cosil, mixed, superact, nona, iso	Ko Yai	Koy	S	34				
			Ustepts	Dystrustepts	Typic	col, mixed, act, iso	Chumphon Buri	Chp	NE	38		
							Don Chedi	Dc	C	38		

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

อันดับ	อันดับย่อย	กลุ่มใหญ่	กลุ่มย่อย	วงศ์	ชุดดิน	ภาค	กลุ่มชุดดิน
Inceptisols	Ustepts	Haplustepts	Aquic (Fluventic)	fl, mixed, act, nona, iso	Sapphaya	Sa	C 21
	Udepts	Eutrudepts	Fluvaquentic	col/c, sili/kao, subact, nona, iso	Makham	Mak	S 10
			Fluventic	f, mixed, superact, iso	Bung Chanang	Bng	S 52
Entisols	Aquents	Sulfaquents	Haplic	f, mixed, superact, a, iso	Chian Yai	Cyi	S 34
			Typic	fsi, mixed, superact, a, iso	Takua Thung	Tkt	S 13
				f, mixed, a, iso	Bang Pakong	Bpg	C 13
			Hydraquents	Sodic	f, smec, nona, iso	Tha Chin	Tc
	Psammaquents	Humaqueptic	sili, iso	Sai Khao	Sak	S 23	
			Typic	sili, iso	Wan Priang	Wp	S 23
	Psamments	Quartzpsamments	Oxyaquic	coated, iso	Ban Bung	Bbg	S 24
			Lamellic Ustic	coated, iso	Dong Takhian	Dt	C 43
			Ustic	coated, iso	Dan Khun Thot	Dk	NE 44
			Typic	coated, iso	Bacho	Bc	S 42
				coated, iso	Hua Hin	Hh	S 17
				coated, iso	Lang Suan	Lan	S 43
				coated, iso	Mai Khao	Mik	S 43
			Typic	coated, iso	Phattaya	Py	S 43
coated, iso				Sattahip	Sh	S 43	
uncoated, iso				Rayong	Ry	S 43	
uncoated, iso	Chan Tuk	Cu		NE 44			
Fluvents	Ustifluvents	Oxyaquic	col, mixed, superact, nona, iso	Chiang Mai	Cm	N 38	
		Typic	col, mixed, act, cal, iso	Tha Muang	Tm	C 38	
			col, mixed, superact, a, iso	Tha Khun	Tkn	S 32	
Orthents	Udorthents	Lithic	lsk, mixed, semiact, a, iso	Ranong	Rg	S 51	
		Typic	lsk, mixed, semiact, a, shallow, iso	Huai Yot	Ho	S 51	



## 1. การจำแนกดิน

การจำแนกดินในเอกสารฉบับนี้ หมายถึงการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) ของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ที่เริ่มพัฒนาขึ้นมาในปี ค.ศ. 1975 เพื่อให้เป็นระบบการจำแนกดินสากล ซึ่งมีการพัฒนาและปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา จนถึงล่าสุดเป็นการปรับปรุงครั้งที่ 9 ปี ค.ศ. 2003 (Soil Survey Staff, 2003) กรมพัฒนาที่ดินได้นำระบบนี้มาใช้จำแนกดินของประเทศตั้งแต่ปีแรกที่ระบบนี้เริ่มพัฒนาขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขระบบการจำแนกดินของประเทศให้สอดคล้องกับการพัฒนาของระบบตลอดเวลาเช่นกัน

ระบบอนุกรมวิธานดินมีชั้นการจำแนกดิน 6 ชั้นดังนี้

ชั้นสูง (Higher category) แบ่งเป็น	อันดับ (Order)	ปัจจุบันมีทั้งหมด 12 อันดับ
	อันดับย่อย (Suborder)	ปัจจุบันมีทั้งหมด 64 อันดับย่อย
	กลุ่มใหญ่ (Great Group)	
	กลุ่มย่อย (Subgroup)	
ชั้นต่ำ (Lower category) แบ่งเป็น	วงศ์ (Family)	
	ชุด (Series)	

ตัวอย่างการจำแนก

อันดับ	Alfisols
อันดับย่อย	Ustalfs
กลุ่มใหญ่	Haplustalfs
กลุ่มย่อย	Typic Haplustalfs
วงศ์	Fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs
ชุด	Wang Saphung series (ชุดดินวังสะพุง)

## 2. การจัดเรียงชั้นดิน

การจัดเรียงชั้นดินเป็นการแสดงชั้นกำเนิดดิน (Genetic horizons) ต่างๆ ที่พบในหน้าตัดของดิน เรียงลำดับตั้งแต่ดินบนจนถึงดินล่างหรือถึงชั้นหินพื้น ชุดดินต่างๆ อาจจะมีลักษณะของการจัดเรียงชั้นดินที่แตกต่างหรือเหมือนกันก็ได้ แต่ชุดดินที่มีการจัดเรียงชั้นดินเหมือนกันจะมีลักษณะและสมบัติอื่นๆ บางประการที่แตกต่างกัน สัญลักษณ์ของชื่อชั้นดินต่างๆ ที่แสดงไว้อาศัยบรรทัดฐานของการให้ชื่อตามระบบของกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา ซึ่งอธิบายไว้ในบทที่ 18 (Designations for Horizons and Layers) ของ Keys to Soil Taxonomy 9th edition (Soil Survey Staff, 2003)

สำหรับชั้นดินต่างๆ ที่ให้สัญลักษณ์นั้นจะมีการกำหนดลักษณะและสมบัติเฉพาะไว้ ที่คาดว่ามีความสัมพันธ์กับการกำเนิด ซึ่งเรียกว่าชั้นกำเนิดดิน (genetic horizons)

การให้ชื่อชั้นดินจะใช้สัญลักษณ์ 3 ตัวคือ

1. อักษรตัวพิมพ์ใหญ่ คือ O A B C และ R จะใช้แทนชั้นดินหลัก (Master horizons and layers)

2. อักษรตัวพิมพ์เล็ก ได้แก่ a c g p v ..... ใช้เติมต่อท้ายอักษรตัวใหญ่ ที่แสดงถึงลักษณะพิเศษของชั้นดินหลัก ตัวอย่างเช่น Ap หรือ Bg เป็นต้น

3. ตัวเลขอาราบิก ได้แก่ 1 2 3 ..... ใช้ทั้งเติมข้างหน้าหรือต่อท้ายชั้นดิน โดย

- ถ้าต่อท้าย จะใช้ในการแบ่งชั้นดินนั้นๆ ออกเป็นชั้นดินย่อย เช่น แบ่งชั้นดิน Ap ออกเป็น Ap1 Ap2

- ถ้าเติมข้างหน้า แสดงว่าชั้นดินนั้นๆ ไม่สัมพันธ์กับชั้นดินที่มีตัวเลขต่างกัน เช่น Ap-Bt-2C

### 3. ชั้นดินหลัก (Master Horizons and Layers)

O horizons หรือ layers: เป็นชั้นที่มีอินทรีย์สารอยู่มาก

A horizons: เป็นชั้นดินแร่ อาจเกิดที่ผิวดินหรือใต้ชั้น O และไม่มีชั้นส่วนของหินหรือมีน้อยมาก และจะต้องมีลักษณะที่แสดงถึง

1. มีการสะสมของฮิวมัสโดยคลุกเคล้ากับอนุภาคต่างๆ ของดินแร่ และไม่มีลักษณะของชั้นดิน E หรือ B เด่นชัด

2. มีสมบัติที่เป็นผลมาจากการเพาะปลูก หรือการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

E horizons: เป็นชั้นดินแร่ที่มีการสูญเสียของซิลิกา ดินเหนียว เหล็ก อะลูมิเนียม หรืออินทรีย์วัตถุ โดยมีอนุภาคทราย และทรายแป้งหลงเหลืออยู่ ชั้นดินนี้ต้องไม่มีชั้นส่วนของหินหรือมีอยู่น้อยมาก

B horizons: เป็นชั้นดินที่อยู่ใต้ชั้น A E หรือชั้น O ไม่มีชั้นส่วนของหินหรือมีน้อยมาก และต้องมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างที่แสดงถึง

1. การสะสมของอนุภาคดินเหนียว เหล็ก อะลูมิเนียม ฮิวมัส คาร์บอนเนต ยิปซัม หรือซิลิกา

2. มีการสูญเสียของคาร์บอนเนต

3. มีการสะสมของเหล็ก-อะลูมิเนียมออกไซด์ หรือ เซสควิออกไซด์ (sesquioxides)

4. มีการเคลือบของเซสควิออกไซด์ (sesquioxides) ซึ่งทำให้ดินในชั้นนี้มีค่าสี (value) ต่ำกว่า มีค่ารงค์ (chroma) สูงกว่า และสีสัน (hue) แดงกว่าชั้นดินที่อยู่ข้างบนและข้างล่าง

5. มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในดินได้แก่ การเกิดแร่ดินเหนียวซิลิเกต (silicate clay) การปลดปล่อยออกไซด์ การเกิดโครงสร้างแบบก้อนกลม (granular blocky) ก้อนเหลี่ยม (blocky) หรือแท่งหัวเหลี่ยม (prismatic)

6. มีความเปราะ

7. มีสภาพขังน้ำ และเกิดการสูญเสียออกซิเจนอย่างรุนแรงจนเกิดสีเทา

C horizons or layers: เป็นชั้นที่มีกระบวนการทางปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย และไม่มีสมบัติหรือลักษณะของชั้น O A E หรือ B วัสดุของชั้น C อาจเหมือนหรือไม่เหมือนกับดินที่เกิดขึ้นตอนบนเลยก็ได้

R layers: หมายถึง ชั้นหินแข็ง ได้แก่ หินแกรนิต บะซอลท์ ควอร์ตไซต์ หินปูนแข็ง หินทราย เป็นต้น

#### 4. ความลาดชันของพื้นที่

ความลาดชันของพื้นที่ หมายถึง ลักษณะของพื้นที่ที่เบี่ยงเบนหรือเอียงไปจากแนวราบหรือแนวระนาบ มีหน่วยวัดเป็นองศาของมุมเอียง ร้อยละของความเอียง หรือสัดส่วนของระยะในแนวตั้งกับแนวนอน สำหรับหน่วยที่ใช้ในการศึกษาดิน สำรววจดินและทำแผนที่ดินของประเทศไทยเป็นร้อยละของความเอียงหรือเปอร์เซ็นต์

สภาพพื้นที่ในเอกสารนี้จะอธิบายถึงความลาดชันเชิงซ้อน (complex slope) ซึ่งแสดงถึงภาพรวมของพื้นที่ สำหรับการแบ่งชั้นความลาดชันของพื้นที่ในประเทศไทยได้มีการปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับ สภาพพื้นที่ แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการดิน โดยแบ่งออกเป็น 8 ชั้นดังนี้

<u>ความลาดชัน (%)</u>	<u>ความลาดชันเชิงซ้อน</u>
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน
20-35	เนินเขา
35-50	สูงชัน
50-75	สูงชันมาก
ชันกว่า 75	สูงชันมากที่สุด

#### 5. ความลึกของดิน

ความลึกของดินที่ใช้หมายถึงลักษณะและสมบัติของดินหมายถึงความหนาของดินจากชั้นผิวดินถึงชั้นที่มีสมบัติขัดขวางต่อการเจริญเติบโตหรือการซึมน้ำของรากพืช ได้แก่ แนวสัมผัสของชั้นหินพื้นแข็ง แนวสัมผัสของชั้นหินพื้นอ่อน ชั้นเชื่อมแข็งของอินทรีย์วัตถุและอะลูมินัมหรือชั้นดานอินทรีย์ แนวสัมผัสของชั้นที่เชื่อมตัวกันแข็งของเหล็ก ชั้นดาน และชั้นที่เชื่อมตัวแข็งอื่นๆ รวมถึงชั้นเศษหิน กรวด ลูกกรัง และสารมวลพอกต่างๆ ที่มีขนาด 2 มิลลิเมตรหรือโตกว่าในปริมาณมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร

ความลึกของดินแบ่งออกเป็น 5 ชั้นดังนี้

<u>ความลึก (ซม.)</u>	<u>ความหมาย</u>
0-25	ตื้นมาก
25-50	ตื้น
50-100	ลึกปานกลาง
100-150	ลึก
ลึกกว่า 150	ลึกมาก

ความหมายของความลึกของดินในที่นี้อาจแตกต่างจากความหมายในส่วนที่เกี่ยวกับการจำแนกดินบ้าง โดยเฉพาะดินที่มีชั้นเศษหิน กรวด ลูกกรัง และสารมวลพอกต่างๆ ที่มีขนาด 2 มิลลิเมตร หรือโตกว่าในปริมาณมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร โดยการจำแนกดินจะไม่นำชั้นนี้มาพิจารณา และถือว่าเป็นดินลึกมาก เนื่องจากกระบวนการเกิดดินยังคงดำเนินต่อเนื่องไปจนถึงชั้นดินตอนล่าง

## 6. การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

กรมพัฒนาที่ดินได้แบ่งระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ออกเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง ซึ่งจะใช้วิธีประเมินจากค่าวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน 5 ประการ ได้แก่ อินทรีย์วัตถุ ความจุการแลกเปลี่ยนแคตไอออน ความอิ่มตัวเบส ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ซึ่งการวิเคราะห์ดินจะใช้วิธีที่เป็นมาตรฐานตาม Soil Survey Laboratory Method Manual (USDA, NRCS, 1996) ซึ่งอธิบายโดยย่อดังนี้

1. ค่าอินทรีย์วัตถุ (Organic Matter หรือ OM) มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ คำนวณได้จากค่าอินทรีย์คาร์บอนโดยคูณด้วยค่า 1.724 สำหรับการวิเคราะห์หาค่าอินทรีย์คาร์บอนใช้วิธีของ Walkley และ Black Titration

2. ค่าความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (Cation Exchange Capacity หรือ CEC) มีหน่วยเป็นเซนติโมลต่อกิโลกรัม (cmol/kg) การวิเคราะห์หาค่า CEC จะใช้น้ำยาสกัดแอมโมเนียมอะซิเตตที่เป็นกลาง ( $\text{NH}_4\text{OAc}$  pH 7.0)

3. ค่าความอิ่มตัวเบส (Base Saturation หรือ BS) มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ คำนวณได้จากปริมาณของเบสพวก แคลเซียม แมกนีเซียม โพแทสเซียม และโซเดียม ซึ่งวิเคราะห์ดินโดยใช้น้ำยาสกัดแอมโมเนียมอะซิเตตที่เป็นกลาง ( $\text{NH}_4\text{OAc}$  pH 7.0)

4. ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available phosphorus) มีหน่วยเป็น mg/kg (หรือ ppm) วิเคราะห์โดยใช้วิธี Bray II

5. ค่าโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (Available potassium) มีหน่วยเป็น mg/kg (หรือ ppm) ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้น้ำยาสกัดแอมโมเนียมอะซิเตตที่เป็นกลาง ( $\text{NH}_4\text{OAc}$  pH 7.0)

ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์และการคำนวณของแต่ละสมบัติดินจะนำมาให้ค่าตัวเลขตามช่วงค่าที่แบ่งไว้เป็น 3 ระดับ โดยช่วงค่าต่ำจะให้เลข 1 ช่วงค่าปานกลางจะให้เลข 2 และช่วงค่าสูงจะให้เลข 3 ดังนี้

ระดับ	อินทรีย์วัตถุ (%)	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol/kg)	ความอิมตวัเบส (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)	โปแตสเซียมที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)
ต่ำ	น้อยกว่า 1.5 (1)	น้อยกว่า 10 (1)	น้อยกว่า 35 (1)	น้อยกว่า 10 (1)	น้อยกว่า 60 (1)
ปานกลาง	1.5-3.5 (2)	10-20 (2)	35-75 (2)	10-25 (2)	60-90 (2)
สูง	มากกว่า 3.5 (3)	มากกว่า 20 (3)	มากกว่า 75 (3)	มากกว่า 25 (3)	มากกว่า 90 (3)

ในการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน จะนำตัวเลขของช่วงค่าของสมบัติดินทั้ง 5 ประการมารวมกัน แล้วประเมินตามเกณฑ์ดังนี้

<u>ระดับความอุดมสมบูรณ์</u>	<u>ผลรวมตัวเลข</u>
ต่ำ	5-7
ปานกลาง	8-12
สูง	13-15

# ผู้ดำเนินการ

## ที่ปรึกษา

นายอรรถ สมร่าง

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

นายชัยวัฒน์ สิทธิบุศย์

รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดินฝ่ายวิชาการ

## คณะทำงานวิชาการและการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

นายชุมพล ลีลิตธรรม	(ผู้อำนวยการสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน)	ประธานคณะทำงาน
นายวุฒิชาติ สิริช่วยชู	(หัวหน้าส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน)	คณะทำงาน
นางจรรยา อินทร์ซี่	(หัวหน้าส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการ)	คณะทำงาน
นายเจตน์ ล่อใจ	(หัวหน้าส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 1)	คณะทำงาน
นายอดุล พรหมจรรยากุล	(หัวหน้าส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 2)	คณะทำงาน
นายอิสรา อนุรักษพงษ์	(หัวหน้าส่วนสำรวจจำแนกดินที่ 3)	คณะทำงาน
นายสหัชชัย คงทน	(หัวหน้าส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน)	คณะทำงาน
นางวลัยรัตน์ วรรณปิยะรัตน์	(หัวหน้าส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 1)	คณะทำงาน
นายบุญรักษ์ พัฒนภน	(หัวหน้าส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินที่ 2)	คณะทำงาน
นายศิริวัฒน์ สิงห์ศิริ	(หัวหน้าส่วนเศรษฐกิจที่ดิน)	คณะทำงาน
นายนาวิก ดาราพงษ์	(หัวหน้าส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 1)	คณะทำงาน
นายวีรชัย กาญจนาลัย	(หัวหน้าส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 2)	คณะทำงาน
นายธีระยุทธ จิตต์จำนงค์	(หัวหน้าส่วนวางแผนการใช้ที่ดินที่ 3)	คณะทำงาน
นายภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา		คณะทำงาน
นายอนิรุทธิ์ โพธิ์จันทร์		คณะทำงานและเลขานุการ
นางผกาฟ้า ศรจรัสสุวรรณ		คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวสุมิตรา วัฒนา		คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

## ผู้เรียบเรียงจัดทำเอกสารต้นร่าง (ภาคเหนือและที่สูงตอนกลางของประเทศไทย)

นายอนิรุทธิ์ โพธิ์จันทร์

นายณรงค์ ตริสุวรรณ

## ผู้ออกแบบปกและจัดรูปเล่ม

นางสาวนฤกมล จันทร์จิราวุฒิกุล

นายพัลลภ หงษ์เจริญไทย

นายนิพนธ์ พัฒนวงศ์สุนทร