

บทที่ 2

สภาพทั่วไป



2.1 ที่ตั้งของสถานที่ศึกษา

หมู่บ้านทิวอย่างหินซ้อนนี้ตั้งอยู่ในเขต ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเขตนครนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาทสระบุรี อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 45 เหนือ - 14 50 เหนือ เส้นแวงที่ 101 ตะวันออก - 101 30 ตะวันออก สภาพพื้นที่เป็นที่ลาดเชิงเขาซึ่งลาดลงสู่แม่น้ำป่าสัก ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน ดังแสดงในรูป 2 - 1 2 - 2

2.2 การคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้าน

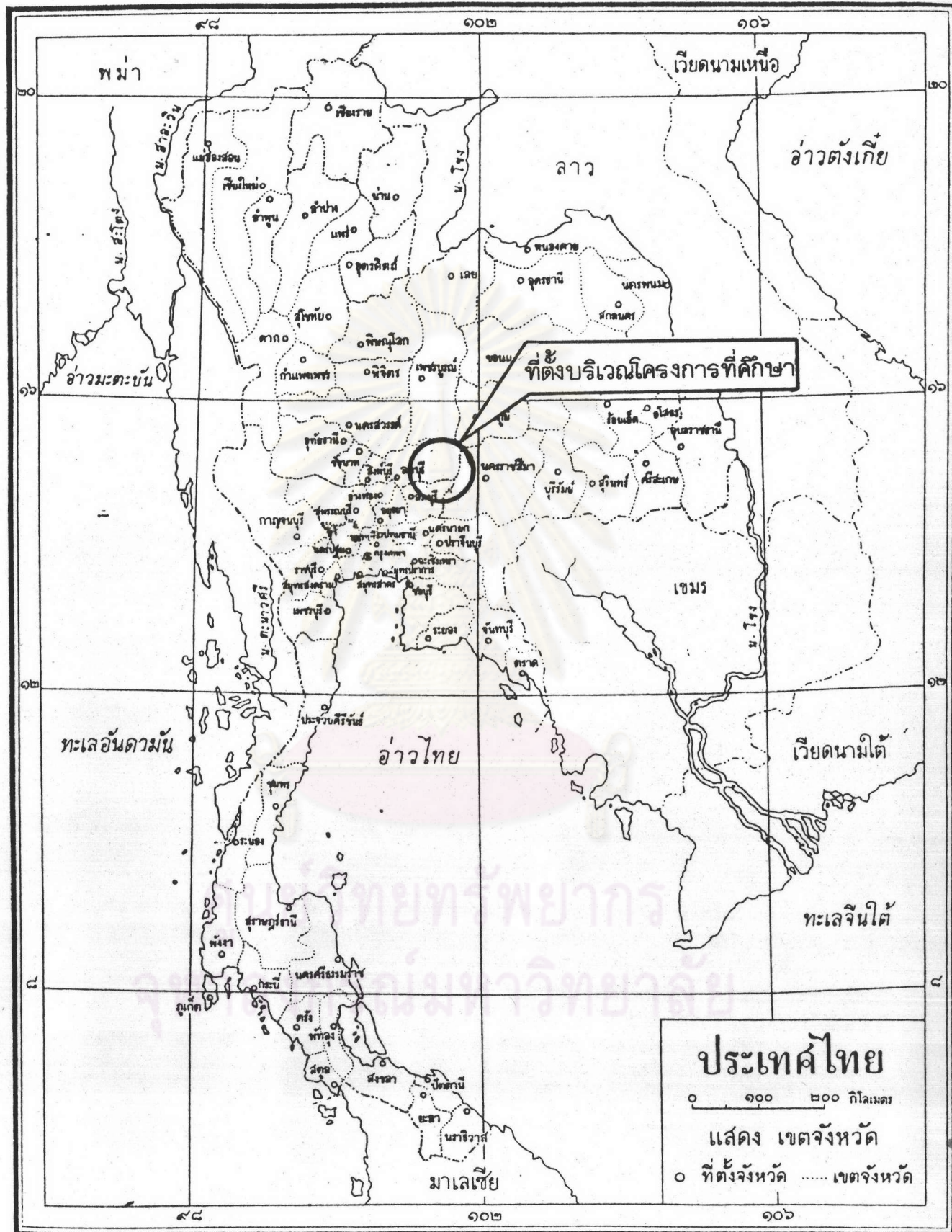
การคมนาคมติดต่อกับหมู่บ้านโดยทางบกได้ 2 เส้นทางดังนี้คือ

ก. โดยทางรถยนต์ ทางหลวงหมายเลข 21 (พุแค - หล่มสัก) แยกเข้าหมู่บ้านตรง กม. ที่ 14 โดยแยกเข้าถนนของนิคมสร้างตนเอง สาย 4 ขวา สภาพถนนเป็นถนนลูกรังสามารถใช้การได้ทุกฤดูกาล ระยะทางจากทางแยกทางหลวงหมายเลข 21 ถึงหมู่บ้าน ประมาณ 10 กิโลเมตร

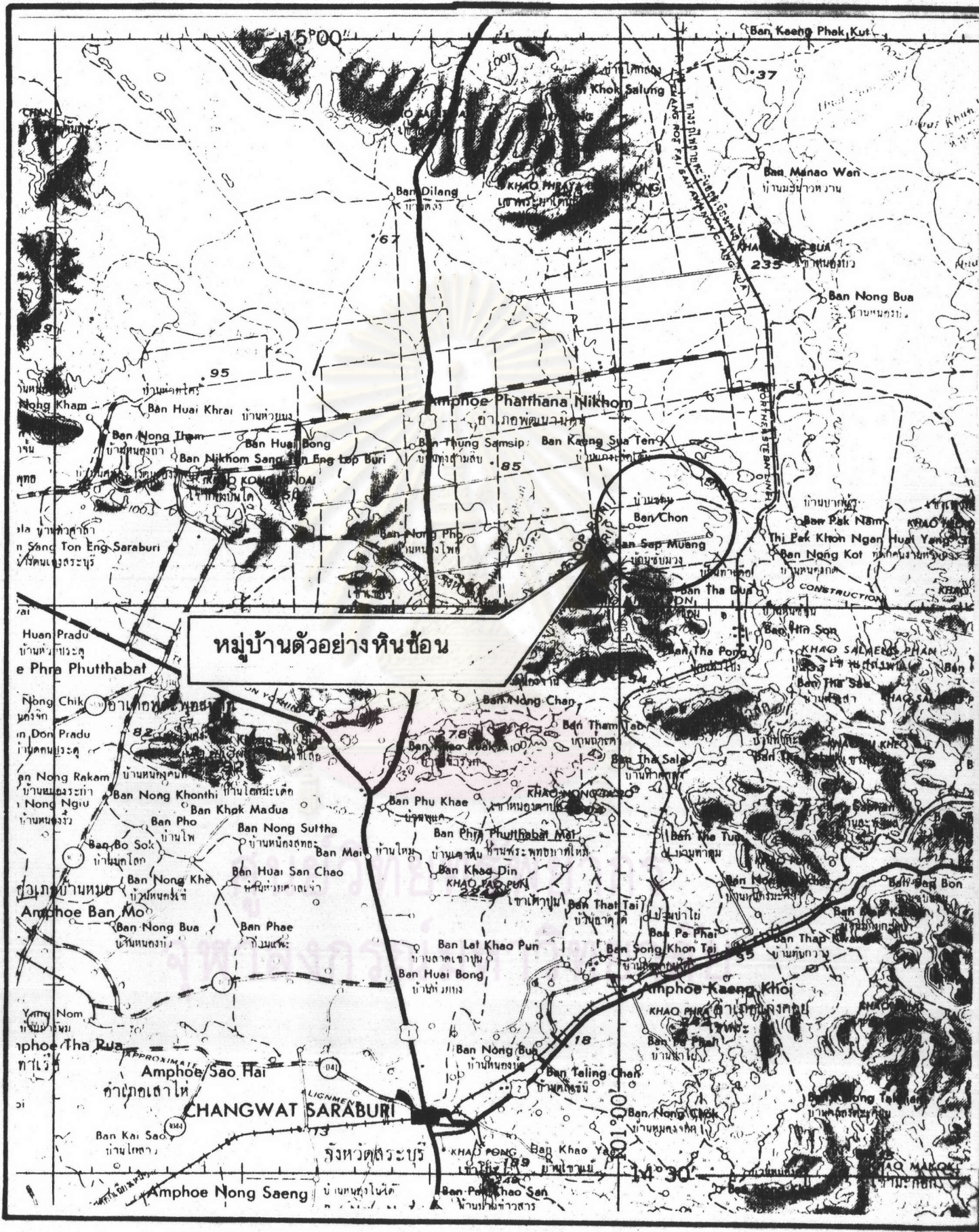
ข. โดยทางรถไฟสายแก่งคอย - ด้านารายณ์ ทัดผ่านทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1.5 กม. ดังนั้นสามารถลงรถไฟได้ที่สถานีเขาสูงแล้วเดินทางคอกเขาสู่มหาวิทยาลัยหมู่บ้านโดยทางรถยนต์อีกทอดหนึ่ง

2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

หมู่บ้านทิวอย่างหินซ้อนตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งได้รับอิทธิพลทั้งลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยฝนจะเริ่มตกในเดือน พฤษภาคม จนถึงเดือนกันยายน และเริ่มลดน้อยลงในเดือนตุลาคม จากค่าปริมาณน้ำฝนในบริเวณใกล้เคียง (อำเภอพระพุทธบาท) ฝนตกมากที่สุดจากสถิติเฉลี่ย 15 ปี คือ เดือน กันยายน และ เดือนที่ฝนตก



รูปที่ 2-1 แสดงบริเวณที่ตั้งโครงการที่ศึกษา



หมู่บ้านตัวอย่างหินซ้อน

รูปที่ 2-2 แผนที่ตั้งโครงการศึกษา

น้อยที่สุดได้แก่เดือน มกราคม และจะมีช่วงอากาศแห้งและเย็นอยู่เป็นระยะเวลาประมาณ 4 เดือน โดยเริ่มประมาณ เดือน พฤศจิกายน จนถึงประมาณ เดือน กุมภาพันธ์ ซึ่งช่วงนี้การปลูกพืชจำเป็นต้องอาศัยน้ำชลประทาน จากลักษณะภูมิอากาศ ดังกล่าวนี้ จัดได้ว่าเป็นแบบ Tropical savannah (อ้างอิง 12) รูปแสดงลักษณะภูมิอากาศบริเวณใกล้เคียง (2 - 3, 2 - 4)

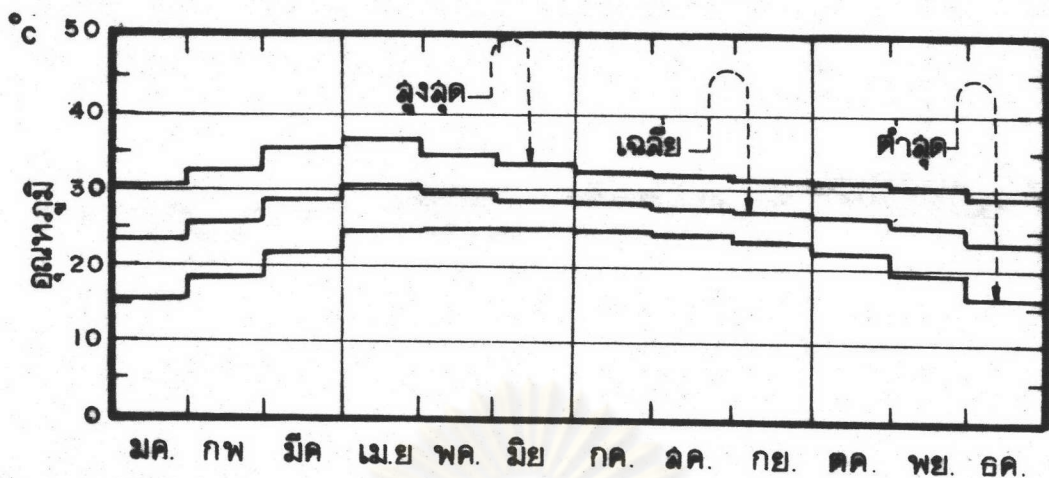
2.4 สภาพทางภูมิศาสตร์, ธรณีวิทยา และแหล่งวัสดุ

บริเวณหมู่บ้านตัวอย่างหินชั้นนี้ตั้งอยู่ในบริเวณที่สูงภาคกลาง (Central Highland) ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 50 - 70 เมตร สภาพพื้นที่ของหมู่บ้านเป็นลูกคลื่นลอนเตี้ย มีความลาดชัน 3 - 5 % จัดเป็นพื้นที่ระบบพัฒนามิคม (อ้างอิง 11) ธรณีวิทยาของหมู่บ้านนี้ บริเวณที่เป็นภูเขาจะเป็นพวกหินปูนจูกราชบุรี ชุดสอง ยุคคาร์บอนิเฟอรัสตอนปลายถึงเพอเมียน (Upper Carboniferous - Permian ; PCrbI-1st) บริเวณที่เป็นที่ราบหรือเนินเตี้ย ๆ เป็นพวกหินมารล หนาประมาณ 5 - 10 เมตร และรองรับด้วยหินปูนจูกราชบุรี (PCrbI - 1st) แผนที่ธรณีวิทยา, แหล่งวัสดุและระบบพื้นที่ แสดงในรูป 2 - 5, 2 - 6, 2 - 7 ส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติทางธรณีวิทยาได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก

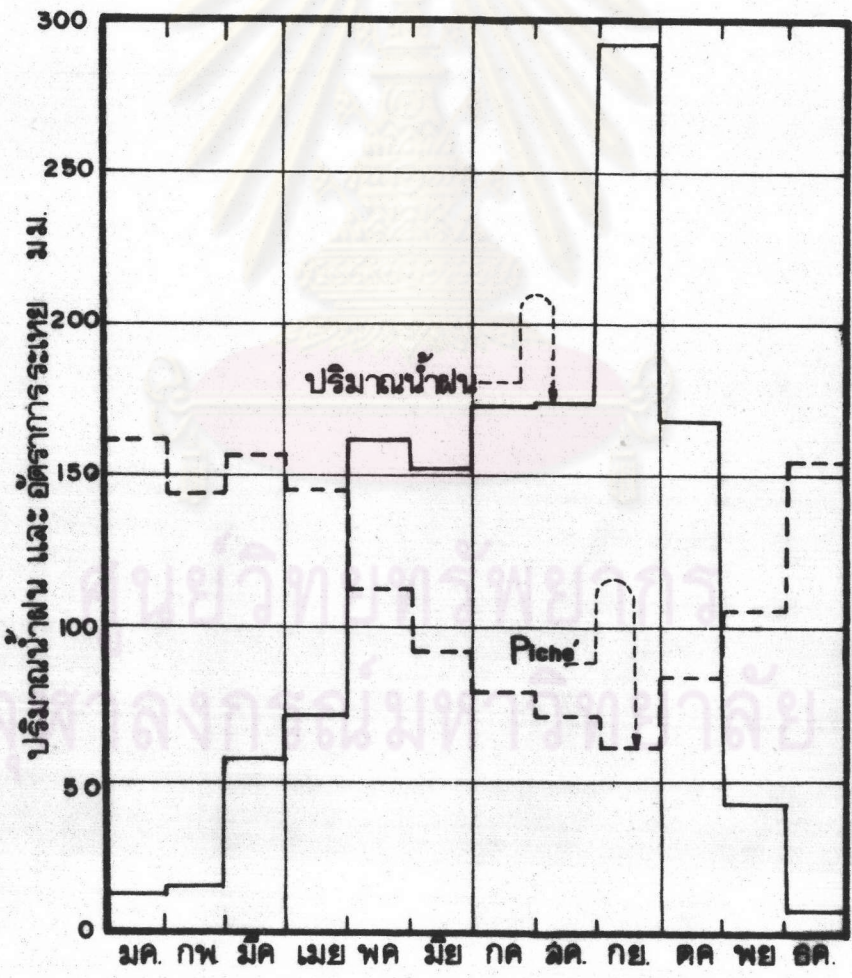
2.5 การจำแนกดิน

การจำแนกดินเกี่ยวกับการเกษตรนี้ทางกรมพัฒนาที่ดินได้สำรวจ และจำแนกประเภทดินในชั้นต้น (อ้างอิง 12) ไว้ดังนี้ คือ พื้นที่ส่วนใหญ่ของหมู่บ้านจะเป็นดิน ชุดหินชั้น และนอกนั้นเป็นดินชุดอื่น ๆ อีกเล็กน้อย เช่น ชุดม่วงคอมที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว , ชุดสฟรราบ , ชุดมากเหล็ก , ชุดลี้และชุดบ้านจ้องที่อยู่ปะปนกัน ดังแสดงในรูป 2 - 8 คุณสมบัติและความเหมาะสมของดินชุดต่าง ๆ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก ซึ่งจะเห็นได้ว่าดินในหมู่บ้านตัวอย่างหินชั้นนี้มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่สูง

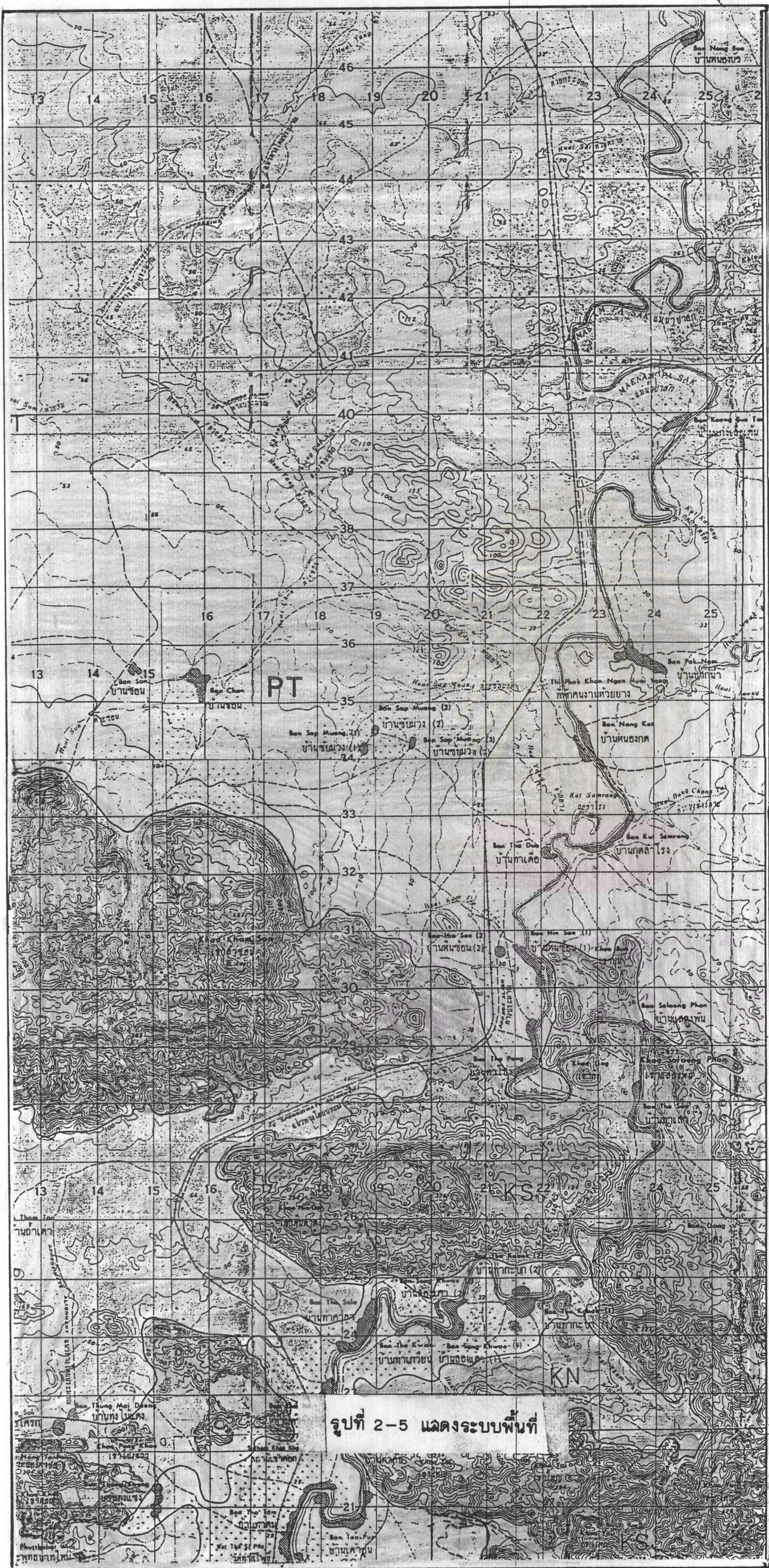
ส่วนการศึกษาคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดินในบริเวณหมู่บ้านได้ทำการเจาะสำรวจ 4 หลุม ดังแสดงในรูป 2 - 9 และพอสรุปได้ผลว่า ดินในบริเวณหมู่บ้านหินชั้นนี้จัดอยู่ในประเภทดินเหนียว และ ดินตะกอน (silt) เป็นพวก CL, CH และ ML มีความชื้นน้ำสูงและสามารถกักเก็บน้ำได้ดี ดังแสดงในตาราง ก - 3 , ก - 4 รายละเอียดของชั้นดินแสดงในรูป 2 - 10



รูปที่ 2-3 แสดงอุณหภูมิ หลวงหลด เวียงจันทน์ ตำหลด



รูปที่ 2-4 อัตราการระเหยและปริมาณน้ำฝน ที่ลพบุรี



LEGEND

- PA PA SAK LAND SYSTEM
- KS KHAM SON LAND SYSTEM
- PK PHU KHAE LAND SYSTEM
- PT PHATTHANA NIKHOM LAND SYSTEM
- KN KOK NOI LAND SYSTEM
- TK THAP KWANG LAND SYSTEM

รูปที่ 2-5 แสดงระบบพื้นที่

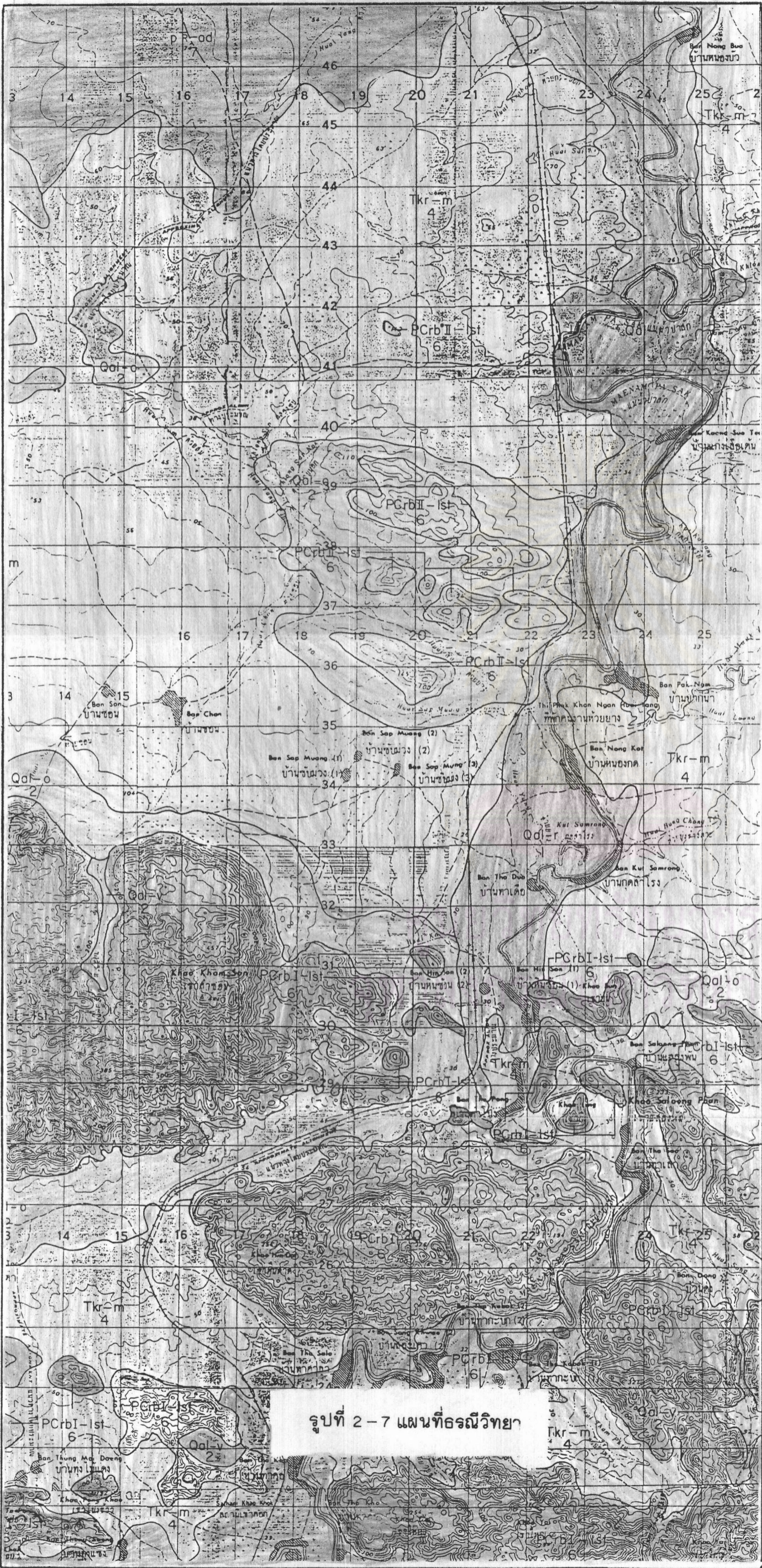




LEGEND

-  Sand sediment
-  Silt and clay sediment.
-  Marl
-  Shale.
-  Limestone.
-  Andesite.
-  Gabbro.
-  Basin.
-  Swamp.
-  High land.
-  Slightly dissected surface.
-  Dissected.
-  Strongly dissected surface.
-  Oxbow lake.
-  Meander scar.
-  Levee.
-  Sink hole.
-  Isolated limestone hill.
-  Isolated andesite hill.
-  Isolated gabbro hill.
-  Residual hill.
-  Hay stack.
-  Alluvial fan.
-  Undulating surface.
-  Rolling surface.
-  Steep structural ridge.
-  Escarpment of terrace.
-  Break of slope.
-  Small river scarp.
-  Dip slope:
 -  gentle 0-8%
 -  moderate 9-16%
 -  high >16%
-  Slope:
 -  gentle 0-5%
 -  moderate 6-10%
 -  high 11-15%
 -  very high >15%







รูปที่ 2-6 แผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยา





LEGEND

GEOLOGY

Unconsolidated sediments

-  Qal Quaternary sediments
-  Qal-r of recent alluvium
-  Qal-o of old alluvium
-  Qal-v of valley alluvium
-  Qal-l of laterite fill
-  Tkr-m Tertiary marls of Krabi Group

Sedimentary rocks

- PCrb Carboniferous to Permian limestone of Ratburi Formation, Ratburi Group.
-  PCrbI-Ist Massive, dark gray to black crystalline limestone.
-  PCrbII-Ist Massive, light gray to gray limestone.
- CDkg-sh Devonian to Carboniferous shale of Koeng Krachan formation, Tanaosi Group. In some parts metamorphosed to phyllite and quartzite.

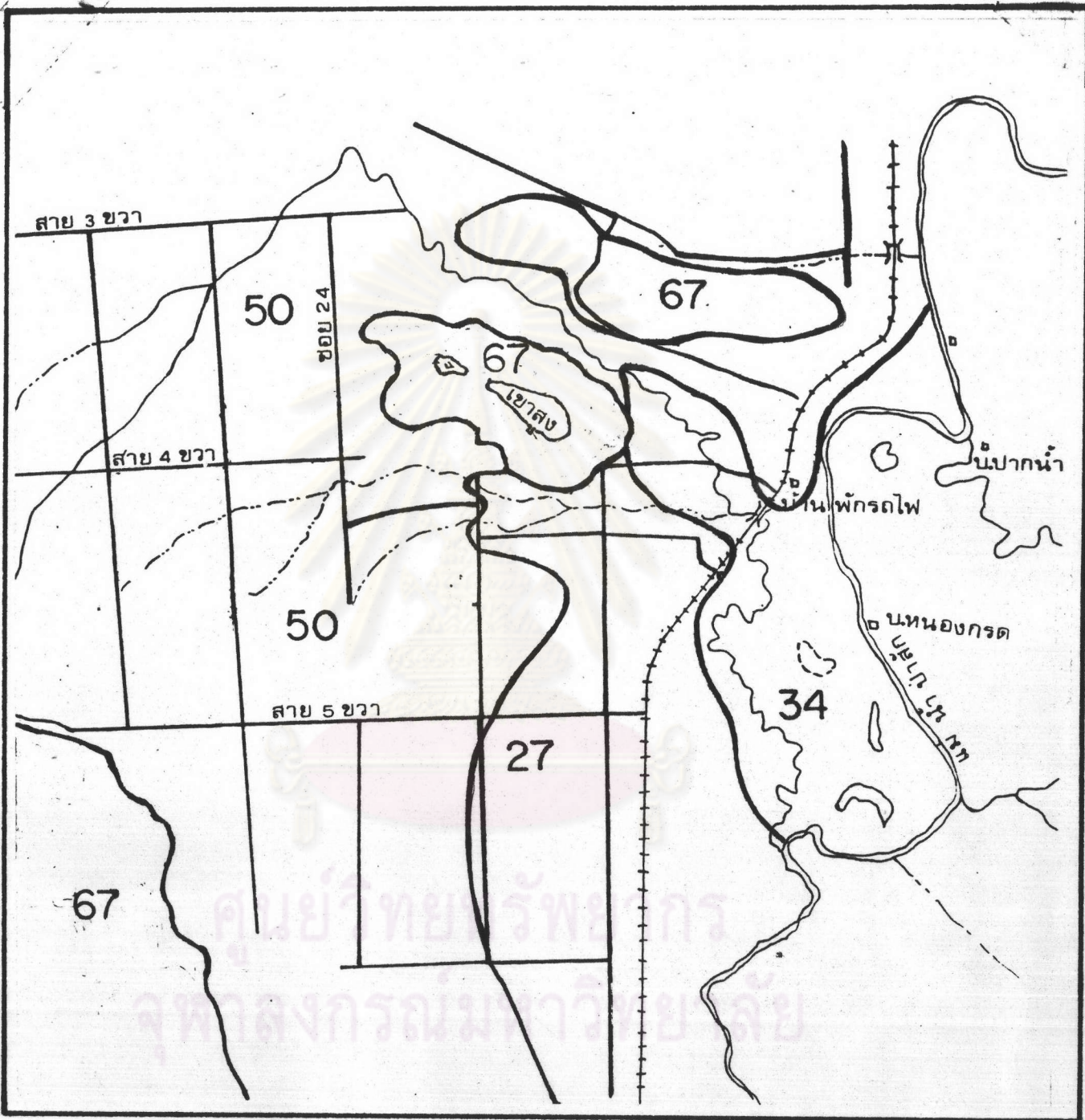
Igneous rocks

- pT-ad Pre Triassic andesite.
- pT-gb Pre Triassic gabbro.

MATERIALS

- 1 Recent alluvial deposits on flood plain and in channel.
- 2 Old alluvium with minor alluvial deposits from limestone, shale, andesite and gabbro.
- 3 Compact to loose laterite concretions.
- 4 Marls (5-10 metres deep) with thin soil on top.
- 5 Weathered angular quartzite and phyllite fragments.
- 6 Massive bedded limestone.
- 7 Andesite (unknown depth) with clay 1-2 metres deep on top.
- 8 Unweathered andesite and gabbro.

รูปที่ 2-7 แผนที่ธรณีวิทยา



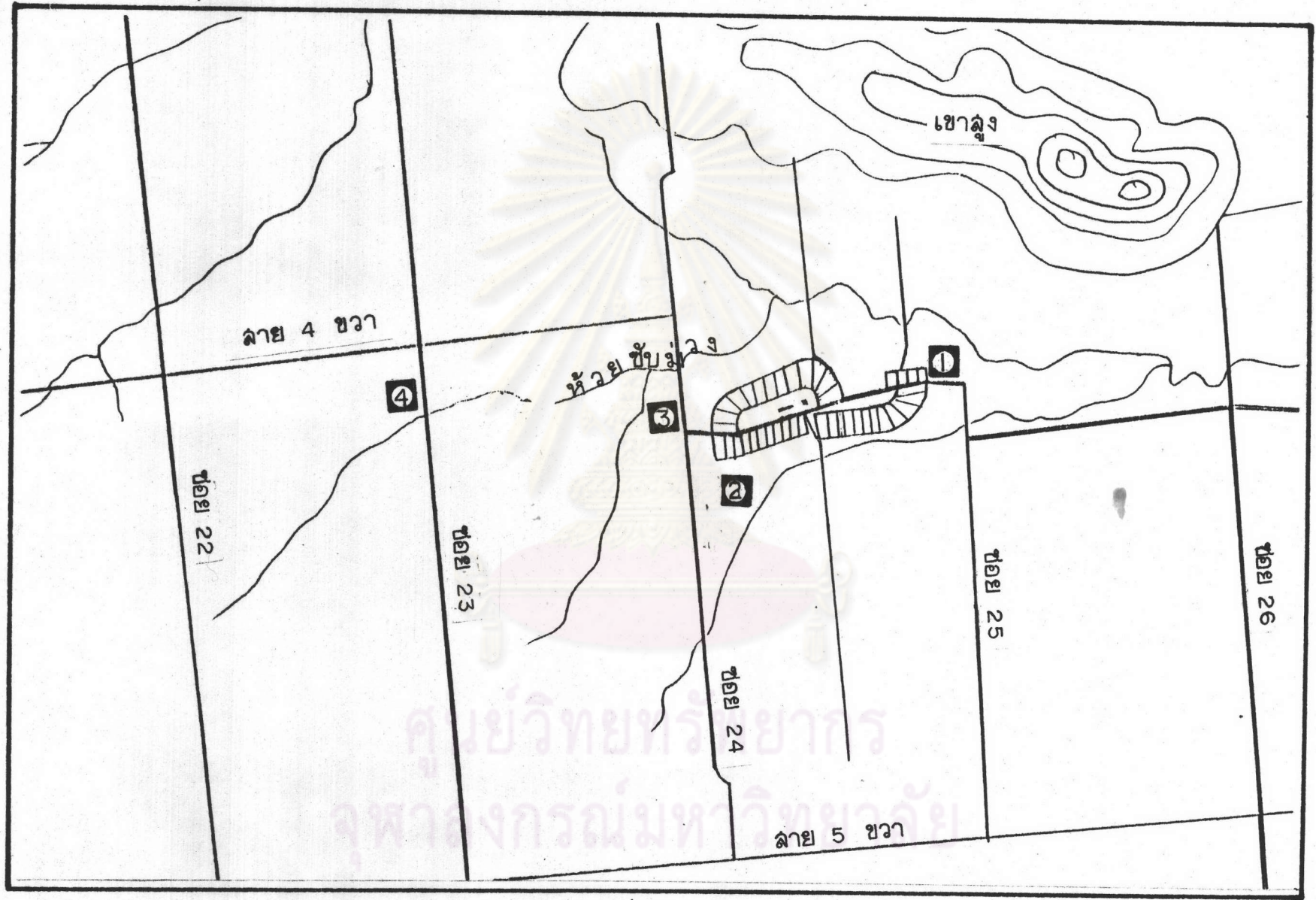
รูปที่ 2-8

การจำแนกลักษณะดิน บริเวณหมู่บ้านตัวอย่างหินซ้อน

- 27. ดินชุดม่วงค่อมที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว
- 34. ดินชุดหล่มเก่าและดินชุดวิเชียรบุรีที่อยู่ปะปนกัน
- 50. ดินชุดหินซ้อน
- 67. ดินชุดลพบุรี

010377

ที่มา.กรมพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 2-9

แสดงตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจดินทางวิศวกรรม

ความลึก ม. หลุมเจาะที่ 1 หลุมเจาะที่ 2 หลุมเจาะที่ 3 หลุมเจาะที่ 4

ความลึก (ม.)	หลุมเจาะที่ 1	หลุมเจาะที่ 2	หลุมเจาะที่ 3	หลุมเจาะที่ 4
1.00	CH LL = 55 % PL = 23.37 % PI = 31.63 % หินปูน	CL LL = 24.8 % PL = 19.08 % PI = 5.72 %	CH LL = 60.05 % PL = 25.74 % PI = 34.31 %	ML CL LL = 33 % PL = 24.06 % PI = 8.94 %
2.00			CH LL = 52.5 % PL = 22.01 % PI = 30.49 %	CL LL = 33 % PL = 22.37 % PI = 10.63 %
3.00			CL LL = 41.3 % PL = 23.81 % PI = 17.49 %	หินปูน
4.00		หินปูน		

รูปที่ 2-10 แสดงภาคตัดขวางของชั้นดินในบริเวณหมู่บ้านตัวอย่างหินซ้อน