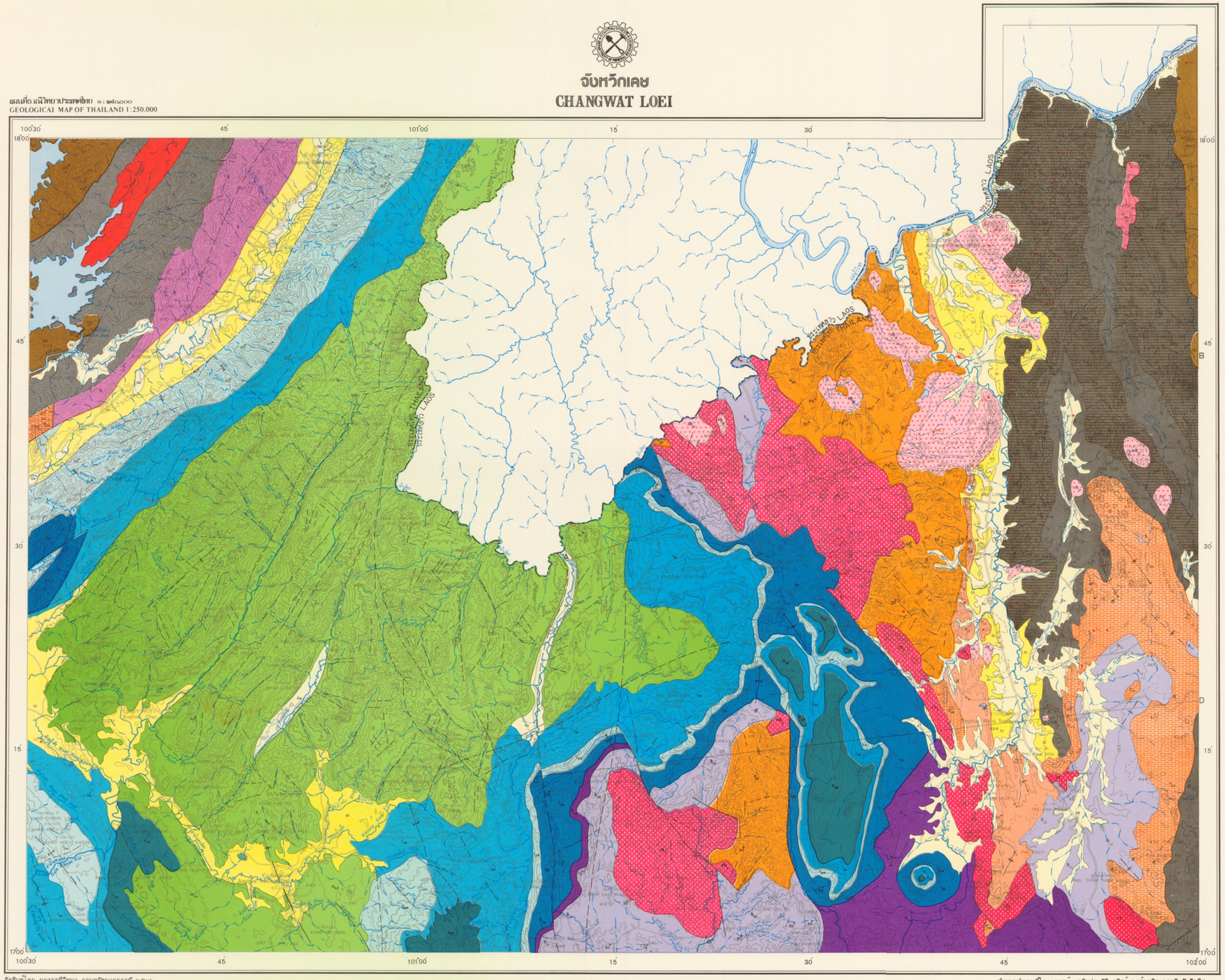
พิมพ์ครั้งที่ 1
1st EDITION
ระวาง NE 47-12
SHEET

จังหวัดเลย
CHANGWAT LOEI

แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย ๑ : ๒๕๐,๐๐๐
GEOLOGICAL MAP OF THAILAND 1:250,000



คำอธิบาย
EXPLANATION

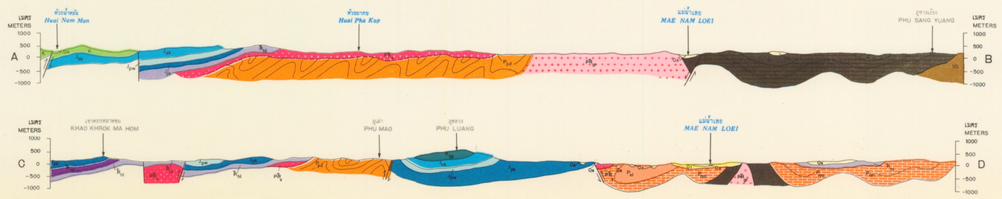
	หน่วย FORMATION	ชุด GROUP	อายุ AGE
หินชั้นและหินแปร SEDIMENTARY AND METAMORPHIC ROCKS			
Qa — การสะสมตัวของตะกอนที่ร่ำรายุ่ม: กรวด, ทราย, ทรายแป้งและดินโคลนที่เกิดจากธารน้ำ Alluvial deposits: river gravel, sand, silt, and clay			ควาเทอร์นารี QUATERNARY
Qt — ตะพัก ลานหินดินมาและเศษหินดินผาะ: กรวด,ทราย, ทรายแป้งและดินโคลน Terrace, talus, and colluvial deposits: gravel, sand, silt, and clay			
Ks — หินทราย สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแกมแดง แสดงรอยชั้นขวางขนาดใหญ่,หินทรายและหินดินดานสีน้ำตาลอ่อน-และน้ำตาลแกมแดง, มีไมกา, และหินกรวดมน Sandstone, pale brown to reddish-brown, cross-bedded to thick bedded; sandstone and shale, pale brown to reddish-brown, micaceous; and conglomerate	รวมไม่อ้างหน่วยแสดงต่างๆ UNDIFFENTIATED		ครีเทเชียส CRETACEOUS
Kpp — หินทราย สีขาว สีน้ำตาลแกมเหลือง แสดงชั้นหนาปนหินกรวดมน และสิบด้วยหินดินดานบ้าง Sandstone, white, yellowish-brown, thick bedded, conglomeratic, and shale	ภูพาน PHU PHAN		ช่วงล่าง - ช่วงกลาง ครีเทเชียส Lower - Middle CRETACEOUS
Js — หินทรายแป้ง สีแดงแกมเทาถึงสีน้ำตาลแกมแดง,มีไมกา หินทรายสีเทาแกมเขียวปนปูน Siltstone, grayish-red to reddish-brown, micaceous; sandstone, greenish-gray, calcareous	เสาขัว SAO KHUA	โคราช KORAT	ช่วงกลาง - ช่วงบน จูแรสซิก Middle - Upper JURASSIC
Jpw — หินทราย สีขาวถึงน้ำตาลอ่อน แสดงชั้นขวางและไม่แสดงชั้น หินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมแดงและเทามีไมกาสิบบ้าง Sandstone, white to pale brown, cross-bedded, massive; siltstone, reddish-brown to gray, micaceous	พระวิหาร PHRA WIHAN		ช่วงล่าง - ช่วงกลาง จูแรสซิก Lower - Middle JURASSIC
Jkd — หินทรายแป้ง สีม่วงแดง สีน้ำตาลแกมแดงถึงน้ำตาลมีไมกา หินทรายสีน้ำตาลถึงสีเทา และมีเม็ดปูนปน Siltstone, purplish-red, reddish-brown to brown, micaceous; sandstone, brown to gray; and some lime nodule conglomerate	ภูกระดึง PHU KRADUNG		ช่วงล่าง จูแรสซิก Lower JURASSIC
Ts — หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน สีน้ำตาลแกมแดงถึงสีน้ำตาล หินกรวดมน และหินทรายแป้งปนกรวด Sandstone, siltstone, shale, reddish-brown to brown; conglomerate; and pebbly siltstone	น้ำพอง NAM PHONG		ช่วงบน ไทรแอสซิก Upper TRIASSIC
Tsh — หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน สีเทาปนน้ำตาลถึงสีเทาแกมเขียว หินปูน สีเทาแก่, และหินกรวดมน Sandstone, siltstone, shale, brownish-gray to gray, calcareous; limestone, dark gray; and basal conglomerate	ห้วยหินลาด HUAI HIN LAT		
Pt — ทัฟฟ์ แอกโกลเมอเรต ไรโอไลต์ และแอนดีไซต์ Tuff, agglomerate, rhyolite, and andesite			เพอร์โม - ไทรแอสซิก PERMO - TRIASSIC
Tl — หินดินดาน สีเทาถึงสีน้ำตาล, หินทราย หินทรายแป้ง สีเทาแกมเขียว, ถึงสีแดงแกมเขียว,หินกรวดมน, หินปูนสีเทาแดงชั้นหนาถึงเจนและไม่แสดงชั้น Shale, gray to brown; sandstone and siltstone, greenish-gray to greenish-red; conglomerate; and limestone, gray, massive to well bedded	รวมไม่อ้างหน่วยแสดงต่างๆ UNDIFFENTIATED	ลำปาง LAMPANG	ไทรแอสซิก TRIASSIC
Ppd — หินทราย หินทรายแป้งและหินดินดาน สีน้ำตาลถึงเทาแกมน้ำตาล มีไมกา และซากพืชที่ฟอสซิลบรรพ์ Sandstone, siltstone, and shale, brown to brownish-gray, micaceous, with plant fossils	ผาเดื่อ PHA DUA	ราชบุรี RATBURI	เพอร์เมียน PERMAIN
Pe — หินดินดาน สีน้ำตาลถึงสีเทา, หินทราย สีน้ำตาลแกมเหลือง, หินปูนสีเทาเข้มแสดงชั้นบาง, หินเชิร์ต Shale, brown to gray; sandstone, yellowish-brown; limestone, dark gray, thin bedded; and chert	อีเลิศ E-LERT		
Pm — หินปูนสีเทา ไม่แสดงชั้นถึงแสดงชั้นหนา, หินเชิร์ต สีดำเป็นก้อน และชั้นบาง ๆ แทรกด้วยชั้นบาง ๆของหินดินดานสีเทา Limestone, gray, massive to thick bedded; chert, black, nodular or thin bedded; with intercalations of thin bedded gray shale	น้ำยิ่งหาร NAM MAHORAN		
Cw — หินดินดาน สีน้ำตาลถึงสีเทาแกมน้ำตาล,หินดินดานปนทราย, หินทรายปนกรวด และหินปูนสีเทาเป็นเลนซ์ Shale, brown to brownish-gray; sandy shale; sandstone, pebbly; and limestone, gray, lens	วังสะพง WANG SAPUNG		คาร์บอนิเฟอรัส CARBONIFEROUS
Dn — หินดินดาน แสดงลักษณะคล้ายหินชนวนสีเทาเข้ม, หินทิฟฟ์, หินไรโอไลต์, หินควอร์ตไซต์, หินเชิร์ต,หินปูนสีเทา และชั้นบางถึงหินทราย และหินกรวดมน Slaty shale, dark gray; tuff, rhyolitic; quartzite; chert; limestone, gray, thin to thick bedded; and some conglomerate	หนองตอกบัว NONG DOK BUA		ช่วงกลาง ดีโวเนียน - ช่วงล่าง คาร์บอนิเฟอรัส Middle DEVONIAN - Lower CARBONIFEROUS
Sp — หินฟิลไลต์, หินชิสต์ และหินควอร์ตไซต์สีเขียว Phyllite; schist, and green quartzite			ไซลูเรียน - ดีโวเนียน SILURIAN - DEVONIAN
หินอัคนี IGNEOUS ROCKS			
Ta — หินแอนดีไซต์, ไรโอไลต์, ทัฟฟ์และแอกโกลเมอเรต Andesite, rhyolite, tuff, and agglomerate			ไทรแอสซิก TRIASSIC
Pg — หินแกรโนไดโอไรต์, ไดโอไรต์และแกรนิต Granodiorite, diorite, and granite			เพอร์โม - ไทรแอสซิก PERMO - TRIASSIC
Pu — หินฮอร์นเบลนด์ เพอริโดไตต์,ไพรอกซีไนต์และเซอร์เพนตีไนต์ Hornblende peridotite, phroxenite, and serpentinite			เพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส PERMAIN - CARBONIFEROUS

สัญลักษณ์
SYMBOLS

- ขอบเขต Boundary
- รอยเลื่อน Fault
- ชั้นหินโค้งรูปประทุนคว่ำพร้อมทิศทางการเอียงของแนวแกน Anticline with plunging direction
- ชั้นหินโค้งรูปประทุนหงายพร้อมทิศทางการเอียงของแนวแกน Syncline with plunging direction
- 30° แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน Strike and dip of bedding
- 30° แนวระดับและมุมเทของชั้นหินแบบคลุมตัว Strike and dip of overturn bed
- ตำแหน่งซากฟิกต์บรรพ์ Fossil locality
- A——B แนวแสดงรูปตัดขวาง Line of section
- ขอบเขตประเทศ International boundary (must not be necessarily authoritative)
- 1230 จุดความสูงเป็นเมตร Attitude in meters
- ถนน Road
- ทางน้ำ Drainage
- เขื่อนและอ่างเก็บน้ำ Dam and reservoir
- จังหวัด Province
- อำเภอ Distric

ทรัพยากรแร่ Mineral Resources

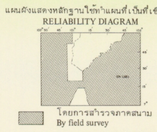
- Sb พลวง Antimony
- Ba แบไรต์ Barite
- Cy ดินขาว Clay
- Cu ทองแดง Copper
- Au ทอง Gold
- Gy ยิปซัม Gypsum
- Ig ศิลาอัคนี Igneous
- Fe เหล็ก Iron
- Pb ตะกั่ว Lead
- Ls ศิลาปูน Limestone
- Mn แมงกานีส Manganese
- Pt ทองคำขาว Platinum
- P ฟอสเฟต Phosphate
- Qz ควอร์ตซ์ Quartz
- Zn สังกะสี Zinc



จัดพิมพ์โดย กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ๒๕๒๗
Published by Geological Survey Division, Department of Mineral Resources 1984
พิมพ์ที่กรมแผนที่ทหาร
Printed by Royal Thai Survey Department
ทำแผนที่โดย สุภาวดี วิมุตตะนันทน์
Chief Cartographer Supawadee Vimuktanandana

แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด 1501 พิมพ์ครั้งที่ 3
Topographic base on RTSD map series 1501 3rd edition

แผนดังแสดงหลักฐานใช้ทำแผนที่เชื่อถือได้
RELIABILITY DIAGRAM



โดยการสำรวจภาคสนาม
By field survey
โดยการแปลภาพถ่ายทางอากาศ
By areial photograph interpretation

มาตราส่วน ๑:๒๕๐,๐๐๐
SCALE 1:250,000

5 0 5 10 15 20 กิโลเมตร
Kilometers

ช่วงห่างเส้นชั้นความสูง ๑๐๐ เมตร และเส้นชั้นแทรกชั้นละ ๕๐ เมตร
CONTOUR INTERVAL 100 METERS WITH SUPPLIMENTARY CONTOURS AT 50 METER INTERVALS

พิสูทธิ์ สุดัศน์ ณ อยุธยา : อธิบดี
เกษตร พิทักษ์ไพรวัน : ผู้อำนวยการกอง
PISOOT SUDASNA : DIRECTOR GENERAL
KASET PITAKPAIVAN : DIRECTOR
กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี
๒๕๑๙
GEOLOGICAL SURVEY DIVISION, DEPARTMENT OF MINERAL RESOURCES
1976

สำรวจทำแผนที่โดย อดุลย์ เจริญประวัติ ธนิศร์ วงศ์วานิช วรวุฒิ ศิลปวนิช และอุดม ทีติปริวัตร, ๒๕๑๙
Geology complied by Adul Charoenpravat, Thanis Wongwanich, Worawoot Tantiwanit and Udom Theetiparivatra, 1976

จัดจำหน่ายโดยฝ่ายสนเทศ
กองสารสนเทศเศรษฐกิจ กรมทรัพยากรธรณี
ถนนพระราม ๖
กรุงเทพ ๑๐๔๐๐ ประเทศไทย
FOR SALE BY THE INFORMATION SECTION, ECONOMIC AND INFORMATION DIVISION
DEPARTMENT OF MINERAL RESOURCES
RAMA VI ROAD
BANGKOK 10400, THAILAND