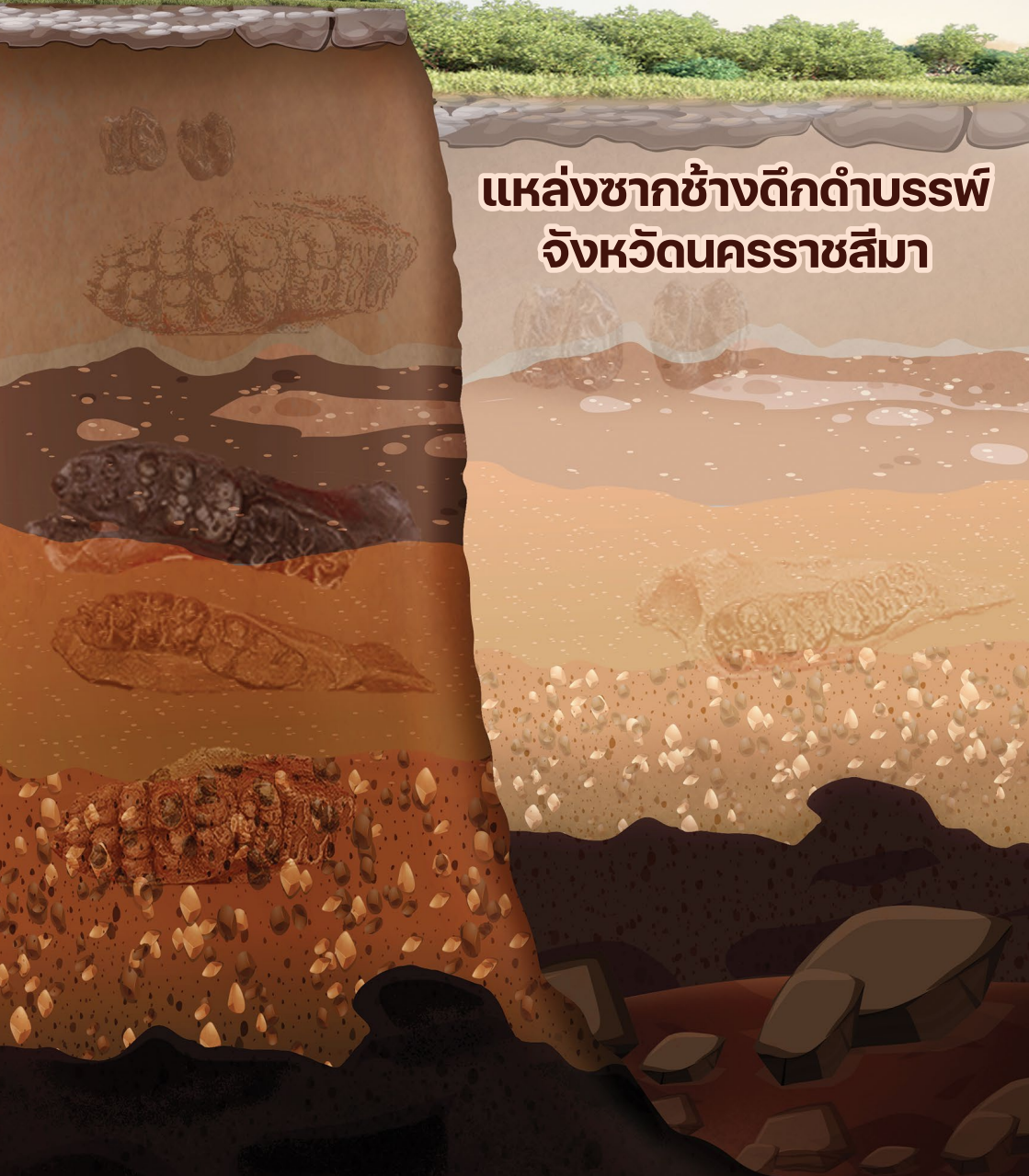


คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี

# บ่อทราย

แหล่งซากช้างดึกดำบรรพ์  
จังหวัดนครราชสีมา





# บ่อทรายแหล่งซากช้างดึกดำบรรพ์ จังหวัดนครราชสีมา

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี :

นายพงษ์บุญย์ ปองทอง

รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี :

นายสุวภาคย์ อัมสมุท

ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา :

นายประทีป วงศ์ศรีวัฒน์กุล  
ดร.อัปสร สอาดสุด

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 1,000 เล่ม เดือนที่พิมพ์ สิงหาคม 2565

จัดพิมพ์โดย กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

ข้อมูลทางบรรณานุกรม กรมทรัพยากรธรณี, 2565

ภาพถ่ายโดย : ภาควิชา ปรุขุมเจริญ

พิมพ์ที่ : บริษัท จงโต มีเดีย ครีเอชั่น จำกัด

## สารบัญ

อุทยานธรณีคืออะไร	2
แผนที่อุทยานธรณีของประเทศไทย	4
โคราชจีโอพาร์ค	6
ความโดดเด่นด้านซากดึกดำบรรพ์ระดับนานาชาติ	8
แผนที่ท่องเที่ยวโคราชจีโอพาร์ค	10
ประวัติการทำบ่อทราย	12
เส้นทางท่องเที่ยวเชิงธรณีทำช้าง	14
แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณบ่อทรายทำช้าง	16
ธรณีสัณฐานวิทยาของแม่น้ำมูล บริเวณแหล่งบ่อทรายทำช้าง	18
แหล่งลำดับชั้นตะกอนของบ่อทราย	20
ซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	22
ช้างสีงา คอมโพสิเทียม	24
ช้างสีงา เตตระโลโฟดอน	25
ช้างงาจอมเล็ก โพรโตโนริเทียม เพนตะโปตามิเอ	26
ช้างงาจอมใหญ่ ไดโนริเทียม อินติคัม	27
ช้างสเตโกโลโฟดอน สเตโกดอนตอยเดส	28
ช้างไซโกโลโฟดอน	29
ช้างงาเสียม โพรตานิคัส	30
ช้างไซโนมาสโตดอน	31
ช้างสเตโกดอน เอลิฟานตอยเดส	32
ช้างเอลิฟาส แม็กซีมัส	33
โคราชพิเรคัส พิริเยอ	34
เมอริโคโปเตมัส ทำช้างเอนซิส	35
แรดอาเชราธิเทียม พอพันธ์ใน	36
ตะโขง	37
ประวัติตำบลทำช้าง	38
ดินแดนสามมรดกของยูเนสโก	40

# What is Geopark ?

## อุทยานธรณีคืออะไร

**อุทยานธรณีโลกของยูเนสโก** คือพื้นที่ที่รวมแหล่งธรณีวิทยาและสภาพภูมิประเทศที่มีความสำคัญทางธรณีวิทยาในระดับนานาชาติ โดยพื้นที่เหล่านี้ได้รับการบริหารจัดการแบบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วย การอนุรักษ์ การให้การศึกษา และการพัฒนาอย่างยั่งยืน



ใช้มรดกทางธรณีเชื่อมโยงมรดกทางนิเวศวิทยา มรดกทางวัฒนธรรมและโบราณคดี อื่น ๆ ในพื้นที่ เพื่อเพิ่มความตระหนักและความเข้าใจ



ให้ชุมชนท้องถิ่น เรียนรู้และเข้าใจ และมีความภาคภูมิใจในพื้นที่ตนเอง



มีการท่องเที่ยวเชิงธรณีโดยชุมชนท้องถิ่น



ยกระดับเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้สร้างความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง

UNESCO Global Geoparks are single, unified geographical areas where sites and landscapes of international geological significance are managed with a holistic concept of protection, education and sustainable development. A UNESCO Global Geopark uses its geological heritage, in connection with all other aspects of the area's natural and cultural heritage, to enhance awareness and understanding of key issues facing society, such as using our earth's resources sustainably, mitigating the effects of climate change and reducing natural disasters-related risks. By raising awareness of

the importance of the area's geological heritage in history and society today, UNESCO Global Geoparks give local people a sense of pride in their region and strengthen their identification with the area. The creation of innovative local enterprises, new jobs and high quality training courses is stimulated as new sources of revenue are generated through geotourism, while the geological resources of the area are protected.

## อุทยานธรณีเพชรบูรณ์ Phetchabun Geopark



ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ อำเภอน้ำหนาว อำเภอหล่มสัก และอำเภอมืองเพชรบูรณ์ รวมเป็นพื้นที่ 4,436 ตารางกิโลเมตร โดยแหล่งต่าง ๆ มีความสวยงาม และบ่งบอกถึงวิวัฒนาการของแผ่นดินซึ่งได้รับผลกระทบจากการชนกันของแผ่นอนุทวีปอินโดจีนและแผ่นอนุทวีปสยาม - ไทย เมื่อประมาณ 220 ล้านปีก่อน แหล่งธรณีวิทยาที่น่าสนใจ ได้แก่ แคนยอนน้ำหนาว ถ้ำใหญ่น้ำหนาว ผารอยตีนอาร์ทิซอร์ แหล่งซากดึกดำบรรพ์ปลาน้ำจืดบ้านท่าพล เป็นต้น

Petchabun Geopark is located exclusively in the Petchabun province Thailand. The total area is 4,436 sqkm. The geosite in the area is beautiful and tells the history of landform evolution on the Indo-China and Shan-Thai tectonic blocks around from 350 million years ago, their collision 200 million years ago and their subsequent erosion and deposition of lake sediments. Important geosites in the area are Yai Nam Nao cave, Archosaur footprints, and ancient fresh-water fossil fish, for example.

## อุทยานธรณีไม้กลายเป็นหินตาก Tak Petrified Wood Geopark

ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดตาก ได้แก่ อำเภอสามเงา อำเภอบ้านตาก อำเภอเมืองตาก และส่วนหนึ่งของอำเภอแม่ออน รวมเป็นพื้นที่ 5,691 ตารางกิโลเมตร ความโดดเด่นของพื้นที่ คือการพบซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินจำนวน 8 ก้อน โดยก้อนที่ยาวที่สุดมีความยาวถึง 72.22 เมตร คาดว่ามีความยาวที่สุดในโลกและยังพบว่าแต่ละก้อนเป็นต้นไม้ต่างชนิดกันบอกถึงความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดต้นไม้บริเวณพื้นที่นี้เมื่อประมาณ 8 ล้านปีก่อน ปัจจุบันอยู่ระหว่างการขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก โดย Guinness World Record

Tak Petrified Wood Geopark is located exclusively in the Tak province Thailand. The total area is 5,691 sqkm. The interesting feature of the area is the 8 pieces of petrified wood. A fossil tree is 72.22 metres of length and is believed to be the longest petrified tree in the world. It has been found that each of the 8 logs is actually a different species showing the floral diversity in this area around 8 hundred thousand years ago.

## อุทยานธรณีพูหางนก Phu Hang Nak Geopark

ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี อำเภออู่ทอง อำเภอดอนเจดีย์ อำเภอหนองหญ้าไซ รวมพื้นที่ 1,268 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่มีความโดดเด่น ด้านแหล่งธรณีวิทยาโครงสร้างการพบหลักฐานทางธรณีพิบัติภัยที่สัมพันธ์กับการย้ายถิ่นในอดีต ซึ่งเกิดจากปัจจัยของแนวรอยเลื่อน แหล่งน้ำมันดิบอู่ทองที่ถูกควบคุมโดยแนวรอยเลื่อนขนาดใหญ่ และพื้นที่หาดเลนน้ำขึ้นน้ำลงของทะเลโบราณ บริเวณอำเภออู่ทอง

Phu Hang Nak Geopark is located exclusively in the Suphanburi province Thailand, with a total area 1,268 square kilometers. The area is outstanding in terms of geological resources, structure, evidence of geological disasters related to a major fault line. The U-Thong crude oil field is controlled by a large fault line. There is also the tidal beach area of the ancient sea in U-Thong District

## อุทยานธรณีโลกสตูล Satun Unesco Global Geopark



ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสตูล ได้แก่ อำเภอทุ่งหว้า อำเภอละมิง อำเภอละกู และอำเภอเมืองสตูล (อุทยานแห่งชาติอุทยานแห่งชาติตะรุเตา) รวมเป็นพื้นที่ 2,597 ตารางกิโลเมตร มีความโดดเด่นระดับนานาชาติด้านซากดึกดำบรรพ์ของสัตว์ทะเลหายาก พาลีโอโซอิก (ประมาณ 542-251 ล้านปีก่อน) ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยและสามารถพบได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีภูมิประเทศแบบคาสต์ที่งดงามทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ ถ้ำภูเขาเพชร น้ำตกวังสายทอง และหมู่เกาะทางทะเล เช่น เกาะตะรุเตา เกาะอาดัง ราวี หลีปะ ซึ่งผูกพันวิถีชีวิตของผู้คนกับผืนแผ่นดินที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยแห่งนี้

Satun UNESCO Global Geopark is located exclusively in Satun province, southern Thailand, with a total area of 2,597 sqkm. Famously referred to as the 'Land of Palaeozoic fossils', for its abundance and high diversity of fossil species as well as for the oldest succession of fossils including trilobites, brachiopods, stromatolites, conodonts, graptolites, tentaculites and nautiloids. Prasat Hin Panyod is probably the most interesting geosite for the public in the Geopark. The outstanding geological features of this site are characterised by a spectacular pinnacle karst landscape, including a stunning sea cave and hidden lagoon (or hong), which tourists can visit by kayak.

## อุทยานธรณีขอนแก่น Khonkaen Geopark



ครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอของจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ อำเภอเวียงเก่า และอำเภอภูเวียง รวมเป็นพื้นที่ 1,038 ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่พบซากดึกดำบรรพ์กระดูกของไดโนเสาร์สายพันธุ์ใหม่ของโลก 5 สายพันธุ์ อายุประมาณ 150 ล้านปี และมีศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียงเป็นศูนย์การเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวและประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ภูมิประเทศแสดงลักษณะแบบแอ่งกระทะที่ล้อมรอบด้วยเขาหินทราย ทำให้เกิดแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ได้แก่ ผาชมตะวัน น้ำตกตาดฟ้า โลกภูตากา เป็นต้น

Khonkaen Geopark is located in the Khonkaen province Thailand, The fossils of new species of dinosaurs have been found within the geopark's area 907 sqkm. 5 species of dinosaurs dated as 130 million years old have been found. As a result, a research and development center, as well as the Phuwiang dinosaur museum have been developed as a learning center for tourists and for local people. The area is surrounded by sand stone, and possesses attractive north-east culture and considerable natural beauty.

## อุทยานธรณี ผาชัน สามพันโบก Phachan Sampanbok Geopark



ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ อำเภอศรีเมืองใหม่ อำเภอโพธิ์ไทร อำเภอโขงเจียม และบางส่วนของอำเภอสิรินธร รวมเป็นพื้นที่ 1,994 ตารางกิโลเมตร พื้นที่นี้มีความโดดเด่นของลักษณะภูมิประเทศหินทรายที่ถูกกัดกร่อนโดยน้ำและลมจนมีรูปร่างแปลกตา เช่น เสาเฉลียงยักษ์ น้ำตกเจ๊กันร์ สามพันโบก ถ้ำมิด และยังมีกลุ่มภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ ผาแต้มขนาดใหญ่ มีความยาวถึง 180 เมตร กว่า 300 ภาพ ซึ่งแสดงชนิดสัตว์และวิถีชีวิตยุคโบราณที่เชื่อมโยงกับผืนแผ่นดิน

Phachan Sampanbok Geopark is located in the Ubon Ratchathani province Thailand, The total area is 1714 sqkm, and this area is outstanding for its geomorphological features. There are erosional features formed by water and wind that made many hidden sites inside the area. For example, mushroom stone, Sang Chan Waterfall, Sam Phan Bok and Sand stone cave. There are also more than 300 prehistoric rock paintings extending for covering almost 180 metres. The paintings show ancient animals and human activity. It portrays the connection between the land and the ancient life.

## อุทยานธรณีโคราช Khorat Geopark



ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ รวมเป็นพื้นที่ 3,167 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่มีความโดดเด่นของเทือกเขาหินทรายรูปชวีตี (Cuesta) และมีารค้นพบซากช้างดึกดำบรรพ์ถึง 10 สกุล นอกจากนี้ผู้คนในพื้นที่ยังมีวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและมีโบราณสถานทั้งขั้ถึงประวัติศาสตร์อันยาวนาน

Khorat Geopark is located in the Nakhon Ratchasima province Thailand, with a total area of 3,167 sqkm. The interesting landscape of the Khorat Geopark area is the series of sandstone cuesta or E-to (cleaver knife) mountains and the antecedent stream, Lam Takhong that flowed through and carved out by erosion the sandstone bedrock. The unique geological feature of the region is the diversity and abundance of vertebrate and plant fossils. The megadiverse fossil record is Khorat Geopark's most significant highlight. Khorat Geopark is known as "Cuesta and Fossil Land".

## อุทยานธรณีชัยภูมิ Chaiyaphum Geopark



ครอบคลุมพื้นที่ 8 อำเภอของจังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ อำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอบ้านเขว้า อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอทพสทิต อำเภอภักดีชุมพล อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอหนองบัวแดง และอำเภอคอนสาร รวมเป็นพื้นที่ 8,932 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่มีความโดดเด่นในการค้นพบซากสัตว์ดึกดำบรรพ์ใน 3 มหายุค ได้แก่ มหายุคพาลีโอโซอิก พบสัตว์ทะเลโบราณอายุ 298 - 259.1 ล้านปี มหายุคมีโซโซอิก พบมูลสาโบราณ 220 ล้านปี และพบไดโนเสาร์กินพืชที่เก่าแก่ที่สุด อายุ 210 - 209 ล้านปี และมหายุคซีโอโซอิก พบหมึกแพนด้ายักษ์และสัตว์ร่วมสมัยอายุสองแสนปี

Chaiyaphum Geopark is located in the Chaiyaphum province Thailand, The total area is 8,932 square kilometers. The area is unique in Thailand in that it has fossils of 3 Eras ie the Paleozoic Era with marine fossils 298-259.1 million years old, Mesozoic Era 220 million years coprolite were found, and dinosaurs were 210 - 209 million years ago. Cenozoic fauna faunas include giant panda as 200,000 years old.

- อุทยานธรณีโลกของยูเนสโก UNESCO Global Geopark
- อุทยานธรณีประเทศไทย National Geopark of Thailand
- อุทยานธรณีท้องถิ่น Local Geopark

# อุทยานธรณีโคราช

**อุทยานธรณีโคราช** ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ รวมเป็นพื้นที่ 3,167 ตารางกิโลเมตร ได้รับการรับรองเป็นอุทยานธรณีประเทศไทย เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 อุทยานธรณีโคราชอยู่พื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง ที่มีความโดดเด่นของภูมิประเทศเขาควาย (Cuesta) หรือเขารูปอีโต้ และมีการค้นพบไม้กลายเป็นหิน ฟอสซิลไดโนเสาร์ ฟอสซิลช้างดึกดำบรรพ์ และสัตว์ร่วมยุคจำนวนมากและหลากหลาย ที่เป็นเอกลักษณ์ สัมพันธ์กับหินทราย ระบบนิเวศป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตผู้คนกว่า 4,000 ปี จนเรียกได้ว่าอุทยานธรณีโคราชเป็นดินแดนแห่งเขาควายและฟอสซิล (Cuesta & Fossil Land)

ผายายเที่ยง Yai Thiang Escarpment

# Khorat Geopark

The Khorat Geopark is located in Nakhon Ratchasima province Thailand. The Geopark covers five districts from west to east, the district boundaries include: Sikhio, Sung Noen, Kham Thale, Meung Nakhon Ratchasima, and Chaloe Phra Kiat District with a total area of 3,167 sq.km. The Khorat Geopark can be identified as the Gateway to the Khorat Plateau, covering the middle to lower part of the Lam Takhong River Basin, The unique landscape of the Khorat Geopark area is the series of sandstone cuesta or E-to (cleaver knife) mountains and the antecedent stream, Lam Takhong that flowed through and carved out by erosion the sandstone bedrock. The unique geological feature of the region is the diversity and abundance of fossils. A large number and high diversity of types of dinosaurs and associated animal fossils have been found in calcareous conglomerate rock alternating with sandstone in Mueang District. Ancient elephants, associated animal fossils, and petrified wood occur in sand and gravel deposits in Chaloe Phra Kiat and Mueang districts of Nakhon Ratchasima. The megadiverse fossil record is Khorat Geopark's most significant highlight. Khorat Geopark is known as "Cuesta and Fossil Land".

ถ้ำเขาจีนบังงามและภาพเขียนสี  
Khao Chan Ngam Cave  
and Prehistoric Panintings

แหล่งหินตัดสีคิ้ว  
Sikhio Sandstone Historical Quarry

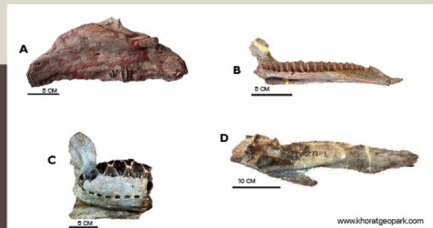
พระนอนหินทรายทวารวดี  
Dvaravati Sandstone Reclining Buddha

# International paleontological significances

## ความโดดเด่นด้านซากดึกดำบรรพ์ระดับนานาชาติ

ซากดึกดำบรรพ์ที่เป็นเอกลักษณ์พิเศษเฉพาะพื้นที่ (Unique) และมีคุณค่าทางวิชาการด้านธรณีวิทยาในระดับนานาชาติ คือ แหล่งไดโนเสาร์ และสัตว์ร่วมยุคจำนวนมากหลากหลายชนิด นอกจากนี้ยังพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์กับสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม รวมทั้งแหล่งไม้กลายเป็นหินจำนวนมาก จนถูกขนานนามว่าเป็น มหานครแห่งบรรพชีวินของโลก หรือเวิร์ลพาลีโตนโพลิส (World Paleontopolis)

Fossils are unique to an area of international geological value. The main geological highlight in the Khorat Geopark is the great diversity of mammalian fossils from the Middle Miocene to the Pleistocene. Several species of Cretaceous vertebrates are also new to science. The megadiverse fossil record is Khorat Geopark's most significant highlight until it was dubbed the World Paleontopolis.



New dinosaurs in Khorat Geopark. A) Siamodon nimngami, B) Ratchasimasaurus suranareae, C) Sirindhorna khoratensis, and D) Siamraptor suwati (Buffetaut and Suteethorn, 2011; Shibata et al., 2011; Shibata et al., 2015; Chockchaloemwong et al., 2019).



แหล่งฟอสซิลไม้กลายเป็นหิน พบกระจายทั้งบนผิวดินและใต้ดินในทุกอำเภอของอุทยานธรณี ด้วยความสวยงามที่มีเนื้อตั้งอัญมณี ความหลากหลายชนิดและรูปแบบการพบในปริมาณที่มาก จังหวัดนครราชสีมา และหลายภาคส่วน ร่วมกันจัดตั้งสถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีขึ้น และจัดเป็นพิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหินขนาดใหญ่แห่งแรกของเอเชียและเป็น 1 ใน 7 แห่งของโลก Petrified wood fossil sites Found distributed both on the surface and underground in all districts of the geopark. With its jewel-like beauty, variety and abundant forms of discovery. Nakhon Ratchasima Province and many sectors therefore jointly established a Research Institute and Museum of Petrified Wood and Mineral Resources. And is classified as Asia's first large petrified wood museum and one of the seven in the world.



ภาพถ่ายโดย ภาคภูมิ ประทุมเจริญ, 2561



Fossils from Chaloeam Phrakiat sand pit A) Aceratherium porpai B) Merycopotamus thachangensis C) Khoratpithecus piriyai D) Gomphotherium sp. E) Sinomastodon sp. F) Stegolophodon

สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ, 2560 หน้า 40

แหล่งไดโนเสาร์ ในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอใกล้เคียง เป็นแหล่งพบฟอสซิลไดโนเสาร์จำนวนมากนับพันชิ้น ฟอสซิลไดโนเสาร์มากกว่า 200 ชิ้น และพบไดโนเสาร์อีกตัวในตอนที่สายพันธุ์ใหม่ของโลกแล้ว 3 สกุล มากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือ ราชสีมาซอริส สุรนารีเอ สยามโมดอน นิมงามิ และสิรินธรน่า โคราชเอนซิส นอกจากนี้ยังพบจระเข้ และเต่าสายพันธุ์ใหม่ของโลก

Dinosaur site in Mueang Nakhon Ratchasima District and nearby districts. Several species of Cretaceous vertebrates are also new to science, including the iguanodont dinosaur Sirindhorna khoratensis, Siamodon nimngami, and Ratchasimasaurus suranareae a new basal carcharodontosaurian theropod Siamraptor suwati also found crocodiles and turtle the world's new species

แหล่งฟอสซิลช้างกลุ่มน้ำมูลในอุทยานธรณีโคราช พบในอำเภอเฉลิมพระเกียรติและอำเภอเมืองนครราชสีมา โดยพบฟอสซิลช้างดึกดำบรรพ์หลากหลายสายพันธุ์ที่สุดในโลกที่มีอายุอยู่ในช่วง 16 - 0.01 ล้านปีก่อน คือพบถึง 10 สกุล จาก 55 สกุลที่พบทั่วโลก (ร้อยละ 18) และพบร่วมกับสัตว์อื่นอีกจำนวนมาก ซึ่งบางชนิดเป็นสายพันธุ์ใหม่ของโลก โดยคาดว่าแหล่งฟอสซิลสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมท่าช้างมีอายุอยู่ในสมัยไมโอซีน-ไพลโอซีน-ไพลสโตซีน มีความสำคัญเทียบเท่าแหล่งมรดกโลกเมสเซล (Messel) ซึ่งเป็นแหล่งฟอสซิลสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในสมัยโอซิอัน (57 - 36 ล้านปีก่อน) ของประเทศเยอรมนี

The Mun River Elephant Fossil Site is a source in Chaloeam Phrakiat District and Mueang Nakhon Ratchasima District. The world's most diverse fossil elephant fossils dated from 16 to 0.01 million years ago, representing 10 of the 55 genera found worldwide (18%), and along with many other animals. Some of which are new species of the world. Tha Chang mammal fossil sites are thought to date to the Miocene-Pleocene-Pleistocene period. It is as important as the World Heritage Site of Messel, a fossilized mammalian fossil site during the Eocene (57-36 million years ago) of Germany.



# Geotourism Map of Khorat Geopark

## แผนที่ท่องเที่ยวโคราชจีโอพาร์ค



- แหล่งธรณีวิทยา / Geological Site
- แหล่งธรรมชาติ / Ecological Site
- ถนน / Highway
- แหล่งน้ำธรรมชาติ / River & Reservoir
- ทางรถไฟ / Railway
- แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม / Cultural Site
- ศูนย์การเรียนรู้ / Learning Center
- แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ / Landmarks
- ร้านอาหาร / Restaurant
- ที่พัก / Homestay, Resort



**ความโดดเด่น / Highlight**

พื้นที่ธรณีวิทยาและแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าของโคราช

พื้นที่มรดกทางธรณีวิทยาและแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าของโคราช

พื้นที่มรดกทางธรณีวิทยาและแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าของโคราช

**แผนที่เส้นทาง และ แหล่งท่องเที่ยว Geotourism ในโคราชจีโอพาร์ค**

<p><b>1 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>	<p><b>2 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>	<p><b>3 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>	<p><b>4 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>	<p><b>5 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>	<p><b>6 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>	<p><b>7 แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</b> Khorat Khlong Khorat Khlong Khorat Khlong</p>
--	--	--	--	--	--	--

INDEEDLY

www.khoratgeopark.com

www.khoratgeopark.com

จัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณีวิทยา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Created by the Department of Geology, Ministry of Natural Resources and Environment



# ประวัติการทำบ่อทราย

# The history of sand open pit



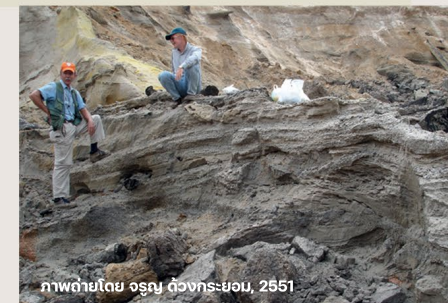
ภาพหมายเลข 1 จาก Duangkrayom et al., 2017 ส่วนภาพที่ 2-4 ถ่ายโดย ประเทือง จินตสกุล, 2545

เริ่มต้นโดย นายสมศักดิ์ ศรีहितผดุงกิจ ผู้เป็นนักธุรกิจคนแรกของจังหวัดนครราชสีมาที่ริเริ่มธุรกิจบ่อดูดทรายริมแม่น้ำมูลในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่ พ.ศ.2529 โดยทำในพื้นที่เล็ก ๆ ติดกับสวนแสงเพชร บ้านหนองบัวรี ตำบลท่าช้างและต่อมาใน พ.ศ.2530 นายแสง มณีเพชร อดีตสมาชิกสภาจังหวัดนครราชสีมา ได้ดำเนินการดูดทรายในพื้นที่ที่ติดต่อกันด้วย ซึ่งปัจจุบันได้พัฒนามาเป็นสถานที่ตกปลาและล่องแพ จากคำบอกเล่าของนายแสง มณีเพชรมีการดูดทรายในระดับความลึกไม่เกิน 15 เมตร แต่ ณ ระดับความลึก 7-12 เมตร พบกระดูก ฟันกราม ขากรรไกรขนาดใหญ่ งาช้าง และสัตว์อื่น ๆ หลายชนิดและจำนวนมาก จนอาจกล่าวได้ว่าพบแทบทุกตารางวา โดยตะกอนในหน้าตัดจะเป็นกรวด ทราย ทรายละเอียด ทรายแป้ง และโคลน ส่วนขอนไม้จะพบตั้งแต่ระดับ 4-6 เมตร ลงไป ซากกระดูกทั้งหลายจะถูกทิ้งไว้ในบ่อ หรือนำมากองไว้บนผิวดิน ต่อมาเมื่อมีพระบางรูปแนะนำไม่ให้เก็บไว้ในบ้าน โดยบอกว่าไม่ดี จึงมีทั้งที่นำไปไว้ที่วัดหรือปล่อยให้ผิวดินทำให้ผุพังไปตามกาลเวลาไปภายในระยะเวลา 5-10 ปี

การพบซากช้างดึกดำบรรพ์จากแหล่งท่าช้างข้างใน พ.ศ. 2528 เป็นการพบซากช้างดึกดำบรรพ์แห่งแรกของภาคอีสาน และเป็นหลักฐานครั้งแรกที่ทำให้ทราบว่า มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในยุคเทอร์เชียรี (65-1.8 ล้านปีก่อน) รวมทั้งตะกอนกรวดทรายดินเหนียวยุคเดียวกัน เหมือนในภาคเหนือและภาคใต้ของประเทศ อย่างไรก็ตาม การพบซากดึกดำบรรพ์ในระยะแรก ยังไม่เป็นที่ทราบชนิดและอายุของซากที่พบ จวบจนเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 เมื่อศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ ภาคส์ เจเจ ผู้เชี่ยวชาญซากดึกดำบรรพ์จากประเทศฝรั่งเศส พบเห็นซากดึกดำบรรพ์ต่าง ๆ จากแหล่งบ่อทรายท่าช้างข้าง ที่ภาควิชาภูมิศาสตร์สถาบันราชภัฏนครราชสีมา รวบรวมไว้ที่ห้องปฏิบัติการธรณีวิทยา ได้จำแนกเบื้องต้นว่าเป็นซากช้างสี่ง่า กอมโฟริเธียมและสเตโกโลโฟดอน รวมทั้งแรดที่สูญพันธุ์แล้วอีก 2 กลุ่ม จึงเริ่มเป็นที่ประจักษ์ในคุณค่าซากดึกดำบรรพ์จากแหล่งท่าช้างในบัดนั้น

Started by Mr. Somsak Srihatphadungkit. He is the first businessman of Nakhon Ratchasima who initiated the sand pit business on the Mun River in Chaloe Phrakiat District since 1986. It was done in a small area next to Sang Phet Park in Ban Nong Bua Ree Tha Chang Subdistrict. Later, in 1987, Mr. Saeng Manipetch also operated a sand pit business in contiguous areas. which has now developed into a fishing and rafting place. Sand vacuuming is carried out at depths of no more than 15 m, but at depths of 7-12 m, many and many species of bones, molar teeth, large jaws, ivory and other animals are found. until it can be said that almost every area of fossils was found. The sediments in the cross section are gravel, sand, fine sand, silt, and mud. Timber is found at levels 4-6 meters down. All the remains found are left in pits or piled up on the soil surface. There are some monks who advise not to keep them in the house, suggesting that bad things will happen. Therefore, they are either taken to the temple or left on the soil surface to decay over time within 5-10 years.

The discovery of elephant fossils from Tha Chang Sub-district in 1985 was the first elephant fossil found in the Northeastern region. And it is important evidence that the northeastern region has sediments, gravel, sand, clay where mammal fossils were found in the same Tertiary period (65-1.8 million years ago) as in the northern and southern of Thailand. However, the type and age of the fossils found until August 1997, when Professor Dr. Jean Jacques Jaeger, a paleontologist from France Found various fossils from the sand pit, Tha Chang Sub-district at the Department of Geography, Nakhon Ratchasima Rajabhat University. that were collected at the Geological Laboratory. He was initially classified as the fossil of four tusks elephant, Gomphotherium and Stegolofodon. including 2 groups of extinct rhinos. Therefore, began the research of fossils from the Tha Chang site at that time.

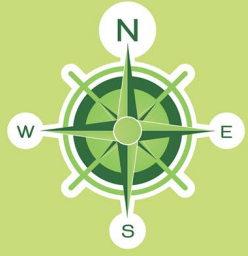


ภาพถ่ายโดย จรุง ด่วงกระษอน, 2551



# ล่องเรือแพ แลลามามูล

**ท่องเที่ยวทำซ้าง**  
โครงการจิตอาสา อ่างทองเฉลิมพระเกียรติ  
Geotour of The Chang, Khorat Geopark,  
Chulabhorn Phra Kiat District



สนับสนุนโดย  
Sponsored by



## สถานที่ท่องเที่ยว

Tha Chang **Highlight** Landmarks

- 1 โครงการเฉลิมพระเกียรติ  
Chaloem Phra Kiat Banyan Tree
- 2 เรือโบราณ (สะพานมุลมณีรัฐ)  
Ancient Boat (Mun Ma Dun Rat Bridge)
- 3 โครงการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์  
ช้างศึกด้าบรรพตเฉลิมพระเกียรติ  
Chaloem Phra Kiat  
Ancient Elephant Museum Project
- 4 อนุสรณ์สถานไม้กลายเป็นหิน และสะพานดำ  
Petrified Wood Memorial & Black Bridge
- 5 พิพิธภัณฑ์โครงกระดูกช้างโบราณ  
Ancient Elephant Skeleton Museum

- 7 แหล่งธรณีวิทยา  
Geological Site
- 8 แหล่งวัฒนธรรม  
Cultural Site
- 9 ศูนย์การเรียนรู้  
Learning Center

- 6 ป่าสงวนแห่งชาติหนองเต็ง-จักราช  
(โครกไม้แดง บ้านพิมาน)  
Nongteng-Chakkarat National Forest  
(Krok Mai Daeng, Ban Phiman)
- 7 ชุมชนทอเสื่อบ้านใหม่  
Ban Mai Woven Mat Community Group
- 8 จุดบรรจบแม่น้ำมูล ลำตะคอง (ปากปะคาบ)  
The Confluence of Mun & Lam Ta Khong Rivers
- 9 ร้านอาหารไก่ย่างท่าซ้าง  
Tha Chang Chicken Roast Restaurant
- 10 ชุมชนทอผ้าฝ้ายลายซ้าง บ้านตะกุดซอน  
Ban Takut Khan Woven Fabric  
Community Group
- 11 ชุมชนสานกรงนกบ้านกรวด  
Ban Krod Weave Bird Cage  
Community Group
- 12 ศาลากลางท่องเที่ยว  
Tourism Pavilion
- 13 ศูนย์ข้อมูลโครงการจิตอาสา  
โรงเรียนท่าซ้างราษฎร์บำรุง  
Khorat Geopark Information Center,  
Thachangratbamrung School

## สัญลักษณ์ในแผนที่ Map Symbols

- ★ สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในพื้นที่  
Local Landmarks
- 🚢 ท่าเรือ และเส้นทางท่องเที่ยว  
Port and Travel Route
- 🚆 ทางรถไฟ  
Railway
- ✈️ สนามบิน  
Airport
- 🏠 อปต.ซ้างทอง  
Chang Thong SAO  
(Subdistrict Administrative  
Organization)
- 🏥 โรงพยาบาล  
Hospital
- 🚉 สถานีรถไฟ  
Train Station
- 👮 สถานีตำรวจ  
Police Station
- 🎓 โรงเรียน  
School
- 🏛️ วัด  
Temple
- 🏢 สำนักงานราชการในพื้นที่  
Local Government Offices

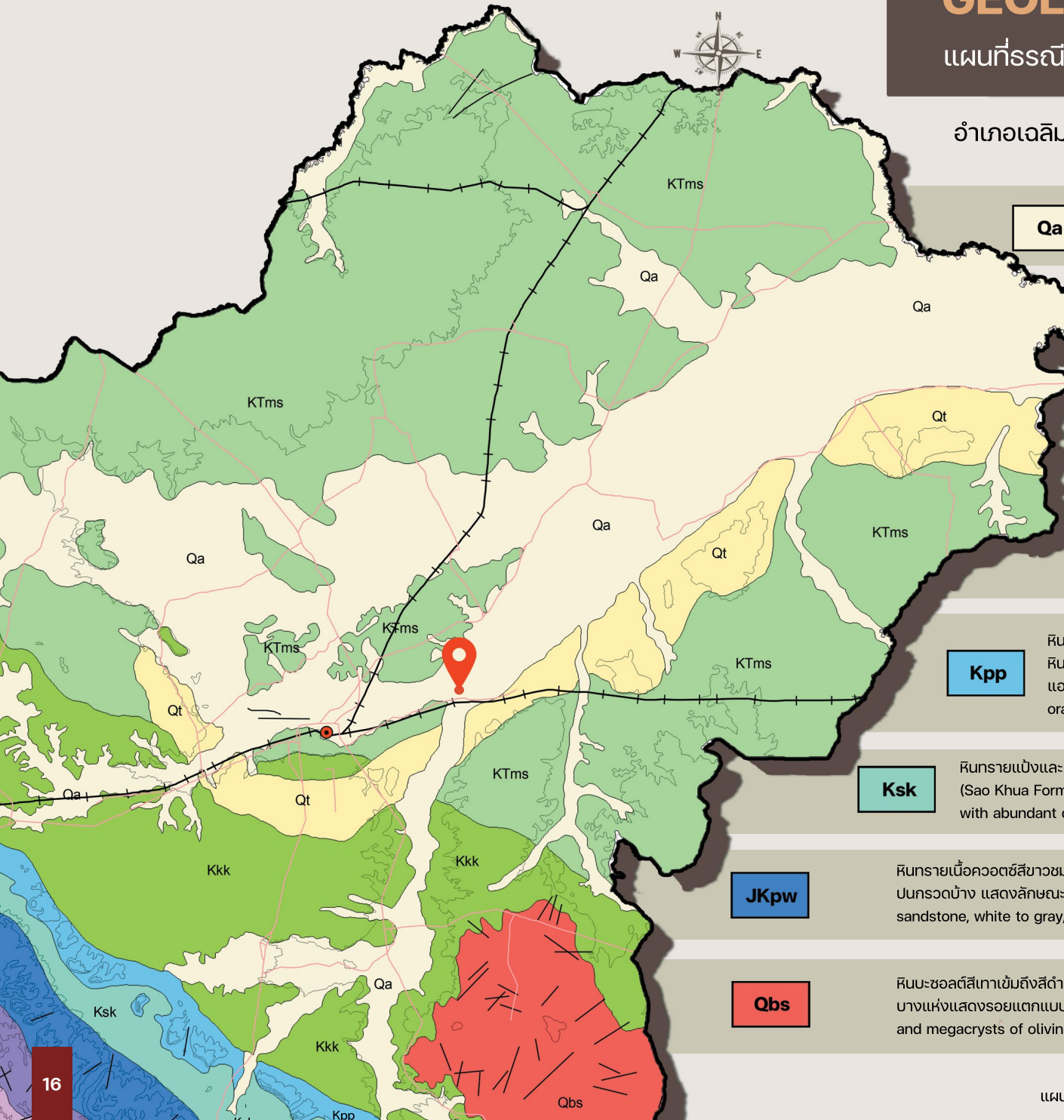
ประเทือง จินตสกุล และคณะ, 2564

# GEOLOGICAL MAP

แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณบ่อทรายท่าช้าง



อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา



**Qa** ตะกอนธารน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้งและดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำ ค้นดินแม่น้ำ และแอ่งน้ำท่วมถึง  
(Alluvial deposit : gravel, sand and clay of chanel, river bank and flood basin)

**Qt** ตะกอนตะพักลำน้ำ กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียวและคิลาแลง  
(Terrace deposit : gravel sand and laterite of flood basin)

**KTms** หินทรายแป้งสีน้ำตาลแดง แดง หินเคลย์และหินทรายมีกพบเกลือหิน โปแตส ยิปซัมและแอนไฮไดรต์แทรก  
(Maha Sarakham Formation: siltstone, reddish brown to pale red; claystone with frequent rock salt and gypsum)

**Kkk** หินทรายแป้ง หินทรายสีน้ำตาลแดงและแดง เนื้อปูนผสม หินเคลย์และหินกรวดมน มี Calcrete ตามแนวราบ (แนวขวาง)  
(Khok Khruat Formation: siltstone, gray to pale red; sandstone, claystone, and conglomerate with calcrete horizons)

**Kpp** หินทรายสีเทา เทาเขียว น้ำตาล มีกพบเม็ดกรวดและการวางชั้นเฉียงระดับชั้นหนา หินทรายแป้งและหินทรายมีกรวดปนประกอบด้วยกรวดของควอตซ์ เซิร์ต แอสเปอร์และหินอัคนี (Phu Phan Formation: sandstone, variegated colors (gray, brown, orange,pink), cross bedded, thick-bedded, siltstone and conglomerate sandstone)

**Ksk** หินทรายแป้งและหินทรายสีน้ำตาลแดง ม่วงแดงและแดงมี Calcrete มาก Silcrete ข้างในแนวราบ  
(Sao Khua Formation: siltstone and sandstone, reddish brown, purple and red, calcareous, with abundant calcrete horizons)

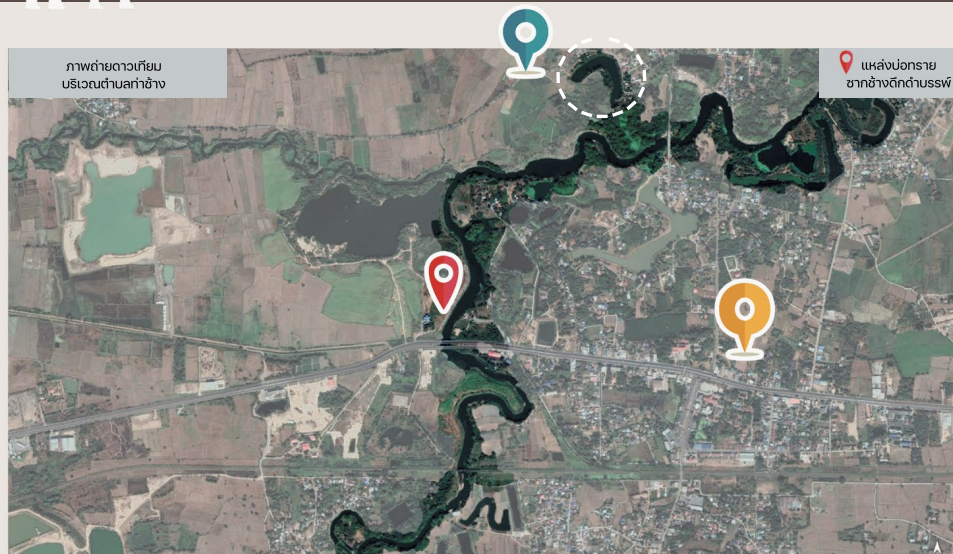
**JKpw** หินทรายเนื้อควอตซ์สีขาวชมพูและเทา แสดงการวางชั้นเฉียงระดับขนาดใหญ่ชั้นหนา แทรกสลับด้วยหินทรายปนกรวดบ้าง แสดงลักษณะเป็นชั้นบางๆ ของหินทรายแป้งสีแดง หินเคลย์ (Ohra Wihan Formation: Quartzitic sandstone, white to gray, cross-bedded, thick-bedded; siltstone and claystone)

**Qbs** หินบะซอลต์สีเทาเข้มถึงสีดำ เป็นรูปพุนและเป็นฟอง มีผลึกของแร่โอลิวีน ไพรอกซีนและสปิเนล บางแห่งแสดงรอยแตกแบบเสา (Basalt, dark gray to black, vesicular and amygdaloidal,with phenocrysts and megacrysts of olivine, pyroxene and spinel locally.)



# ธรณีสัณฐานวิทยาของแม่น้ำมูล บริเวณแหล่งบ่อทรายท่าช้าง

# Geomorphology of Mun river, Tha Chang sand pit area



**ทะเลสาบรูปแอก (oxbow lake)** คือ บึงหรือทะเลสาบรูปโค้งคล้ายแอก เกิดจากการที่ทางน้ำโค้งตัว (meander) เปลี่ยนเส้นทางจากการไหลตามแนวโค้งเดิมเป็นตรงสำหรับน้ำ โค้งเดิมจึงถูกตัดขาด ตะกอนที่สะสมตัวเรียกว่า สิ่งกีดขวางน้ำทิ้งร้าง (abandoned channel deposit) เป็นชั้นดินเหนียวดำมีเศษพืช (peat layering) ในเนื้อดิน

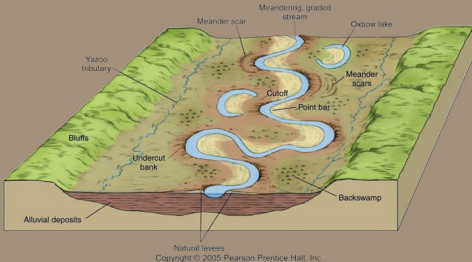


An oxbow lake is a U-shaped lake or pool that forms when a wide meander of a river is cut off, creating a free-standing body of water. The deposited sediment is called abandoned channel deposit, which is a black clay layer with peat layering.

**ที่ราบน้ำท่วมถึง (Floodplain)** คือ พื้นที่ราบใกล้กับแม่น้ำ เมื่อปริมาณน้ำมากกว่าปกติสามารถเกิดน้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่ง ครอบคลุมพื้นที่บริเวณกว้าง ตะกอนที่สะสมตัวเรียกว่า สิ่งกีดขวางล้นฝั่ง (overbank deposit) ได้เป็นชั้นดินเหนียวเนื้อปนทรายแป้ง



A floodplain is an area of land adjacent to a river which stretches from the banks of its channel to the sides, and which experiences flooding during periods of high discharge. The deposited sediment is called overbank deposits. Which is a silt and clay.



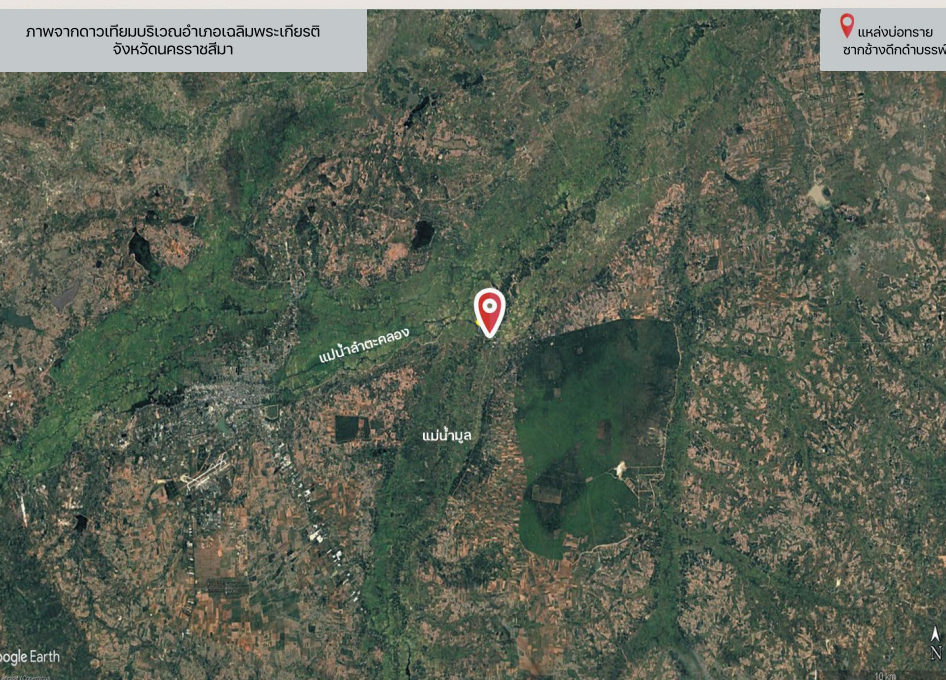
**แบบจำลองแสดงลักษณะของลำธารที่คดเคี้ยว**  
**model of features associated with meandering streams**

ลำน้ำโค้งตัว (meandering channel) เป็นทางน้ำที่คดเคี้ยว คล้ายงูเลื้อยซึ่งจะพบบริเวณที่ราบลุ่มที่มีความชันน้อยมาก ตะกอนที่สะสมตัวเรียกว่าสิ่งกีดขวางน้ำพา (fluvial deposit) ได้เป็นชั้นทรายขนาดเม็ดปานกลาง หยาบ จนถึงเม็ดกรวดขนาดเล็ก (granule)

The meandering channel is a stream that meanders like a slithering snake. This will occur in the lowland area with very little steepness. The deposited sediment is called fluvial deposit, which is a layer of medium-grained, coarse-grained sand to granule gravel.

ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth ปี ค.ศ. 1985 เห็นพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติและอำเภอเมืองนครราชสีมา แสดงให้เห็นว่าบริเวณบ่อทรายท่าช้างเป็นจุดแม่น้ำประสานสายกันระหว่างลำตะคอง และแม่น้ำมูล จากนั้นรวมกันเป็นแม่น้ำมูลไหลขึ้นไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป จึงเป็นอีกหนึ่งหลักฐานสนับสนุนว่าบ่อทรายบริเวณท่าช้างมีความหลากหลายของการสะสมตะกอน จนถึงขั้นพบฟอสซิลที่หลากหลายชนิดและจำนวนมาก

Satellite image from Google Earth, 1985, above the area of Chaloem Phrakiat District and Mueang Nakhon Ratchasima District. It shows that the sand pit area of Tha Chang is the confluence of Lam Ta Klong river and Mun river and flow up to the northeast. This is another evidence supporting that the Tha Chang sand pit has a variety of sediment deposit, until the fossils of various kinds and large numbers were found.

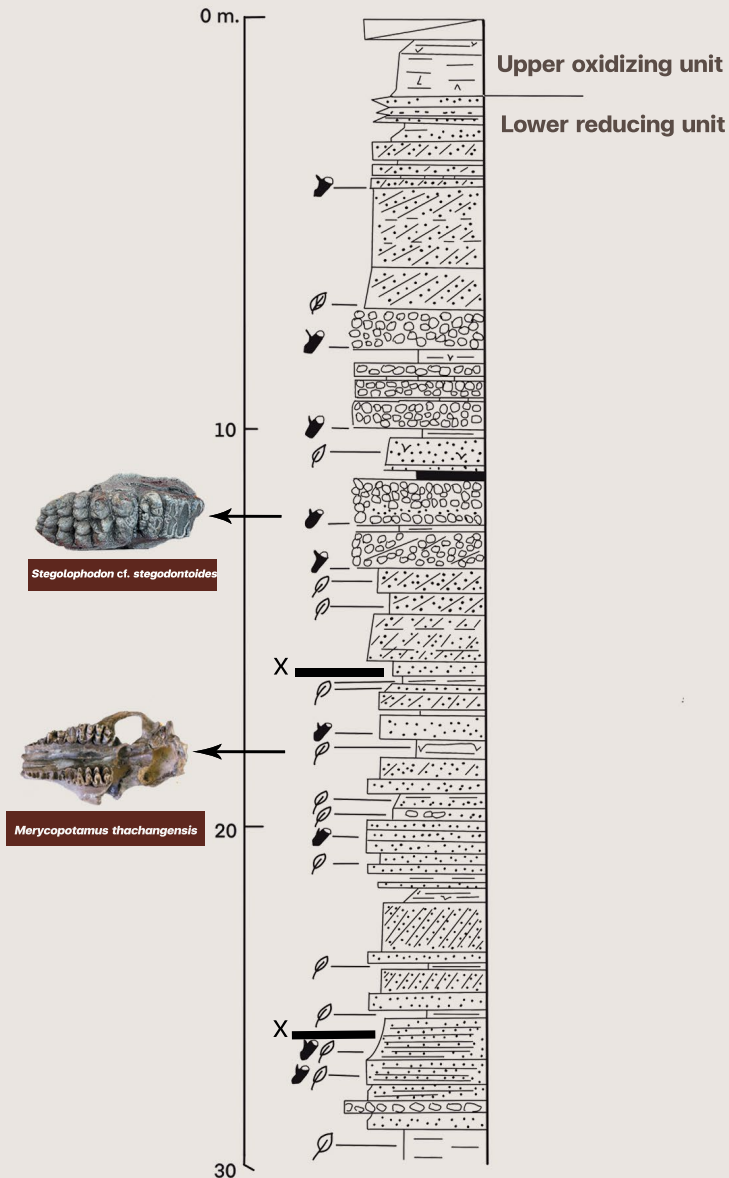


ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณอำเภอเฉลิมพระเกียรติและอำเภอเมืองนครราชสีมา

แหล่งบ่อทรายท่าช้างตึกดำบรรพ์

# แท่งลำดับชั้นตะกอนของบ่อทราย

# Stratigraphic column of the Tha Chang sand pit



แท่งลำดับชั้นตะกอนของบ่อทรายท่าช้างหมายเลข 8 (บ่อทรายสมศักดิ์) แสดงให้เห็นว่าตะกอนลุ่มน้ำประกอบด้วย ชั้นของดินปิดทับ กรวด ทราย ตะกอน ดินเหนียว พีต ใบไม้และกิ่งไม้ ลำต้น ราก และซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (*Stegolophodon cf. stegodontoides* and *Merycopotamus thachangensis*) ที่ความลึกประมาณ 13.5 เมตร และ 18 เมตร (จากด้านบนสุด) ฟอสซิลเหล่านี้ถูกค้นพบโดยเจ้าของบ่อทรายและศาสตราจารย์ Haruo Saegusa ระหว่างการสำรวจภาคสนามในปี 2544 จากการศึกษาชั้นจะสรุปได้ว่าชั้นตะกอนถูกสะสมตัวทางน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึงของแม่น้ำมูลที่คดเคี้ยวในอดีต.

Stratigraphic column of the Tha Chang sand pit number 8 (Somsak sand pit) shows that the fluvial deposit contains layers of dumped soil, gravel, sand, silt, clay, peat, Leaf and branch, Trunk, Root, and Mammalian fossil (*Stegolophodon cf. stegodontoides* and *Merycopotamus thachangensis*) at depth about 13.5 meters and 18 meters (from the top). These fossils were found by owner and Prof. Haruo Saegusa during the field observation on 2001. This column was deposited in channels and on flood plains of the meandering Mun River in the past.

## Legend

- |  |                            |  |   |
|--|----------------------------|--|---|
|  | Clay                       |  | Peaty                                   |
|  | Silt                       |  | Leaf and branch                         |
|  | Very-fine to fine sand     |  | Trunk                                   |
|  | Medium sand                |  | Root                                    |
|  | Coarse to very-coarse sand |  | Mammalian fossil (in situ)              |
|  | Granule gravel             |  | <i>Stegolophodon cf. stegodontoides</i> |
|  | Pebbule Gravel             |  | <i>Merycopotamus thachangensis</i>      |
|  | Planar cross lamina        |  |   |
|  | Trough cross lamina        |  |   |
|  | Horizontal cross lamina    |  |   |
|  | Peat                       |  |   |
|  | Dumped soil                |  |   |

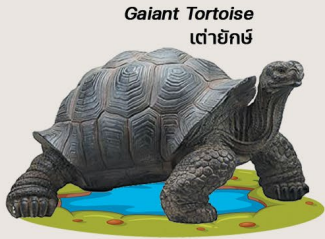
(Modified from Nagaoka, 2002, unpublished document, in Thasod, 2007; Duangkrayom, 2016)

ข้อมูลตำแหน่งฟอสซิล คือ *Stegolophodon cf. stegodontoides* พบโดยจรรยา ดั่งกระยอม ขณะเก็บตัวอย่างชั้นตะกอน (เป็นตัวอย่างพินทราชม์ที่ 2 ซึ่งเป็นคนละชั้นกับในภาพ) ส่วน Prof. Haruo Saegusa พบหูกะโหลก *Merycopotamus thachangensis* ขณะสำรวจพื้นที่ (เวลาตะกอนกำลังจะล้นขอบฟ้า และกำลังจะพาดินขึ้นจากบ่อ)

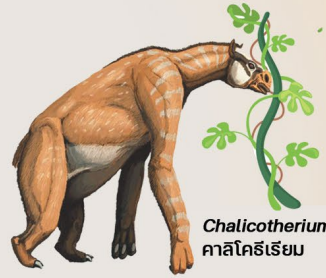
**MAMMAL AND REPTILE FOSSILS**

coexisted in sand pits in Chaloe Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province.

ซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลื้อยลูกด้วยนมและสัตว์เลื้อยคลานที่พบในบ่อทราย บริเวณอำเภอเฉลิมพระเกียรติจังหวัดนครราชสีมา



Gaiant Tortoise  
เต่ายักษ์



Chalicotherium sp.  
คาลิโคธิเรียม



Cervidae  
สัตว์วงศ์ควาง



microbunodon milaensis  
ไมโครบูโนดอน มิลาเอนซิส



Selenoportax vexillarius  
สัตว์วงศ์ควิว เซเลโนพอร์แท็กซ์ เว็กซ์ลาริอัส



Bubalus arnee  
ควายป่า บูบาลัส อาร์เนอี



Duboisia aff. D. santeng  
สัตว์วงศ์ควิว ดูบอยเซีย  
ใกล้เคียงกับชนิดดูบอยเซีย ซานเตง



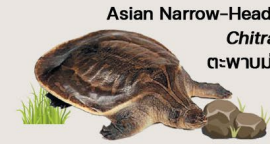
Sabaer-Toothed Cat  
Homotherium sp. เสือเขี้ยวดาบ โฮโมธิเลียม



Hippotamodon cf. sivalense  
หมูยักษ์ ฮิปโปโมเดโมดอน คล้ายชนิดควาเลียเซ



Brachypotherium perimense  
แรดไร้horn บราคิโอธิเรียม เพอริเมนเซ



Asian Narrow-Headed Softshell Turtle  
Chitra sp.  
เต่าหัวแบนลาย



Softshell Turtle  
Trinychidae  
สัตว์วงศ์เต่าพา



Hipparion sp.  
ม้าสามนิ้ว ฮิปปารีออน



Short-Necked Giraffe  
Bramatherium sp.  
ยีราฟคอสั้น บรามมาเธอริอัส



Pachyportax giganteus  
สัตว์วงศ์ควิว ปากิพอร์แท็กซ์ ไจแกนทีส



Selenoportax falconeri  
สัตว์วงศ์ควิว เซเลโนพอร์แท็กซ์ ฟอลคอนเนอริ



Alicornops complanatum  
แรด อาลิคอร์นอปส์ คอมเพลนแตม



Propotamochoerus cf. hysudricus  
หมู โปรโตตาโมคิอัส คล้ายชนิดไฮซูดริคัส



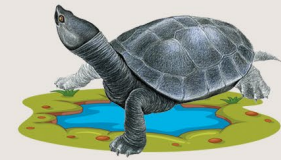
Hippopotamus. Hexaprotodon sp.  
ฮิปโปโปแตมัส เฮกซะโปรโตดอน



Crocodylus sp.  
จระเข้



Tusked Rhinoceros  
Chilotherium palaeosinense  
แรดไคโลธิเรียม พาลีโอซินเอนเซ



Batagur sp.  
เต่ากระอา

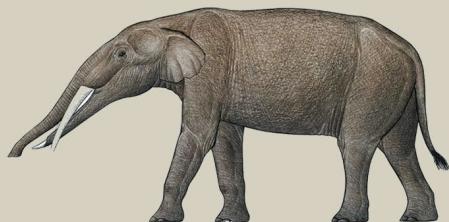


## Four Tusker *Gomphotherium* sp.

ช้างสี่งา กอมโฟธีเรียม

**ลักษณะ :** มี 4 งา โดยงาคู่บนงอกโค้งงอลงมาคร่อมงาคู่ล่าง สูงประมาณ 2.5 เมตร

**Characters :** Four tusked proboscidean, with the upper pair of tusks bent downward and straddling the lower pairs. Approximately 2.5 meters in height.



**อายุ :** พบในช่วง 25 - 6 ล้านปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 16 - 11 ล้านปีก่อน

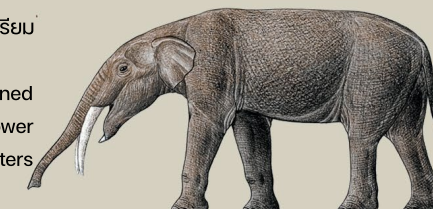
**Age :** Lived around 25-6 million years ago and in Chaloe Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 11-16 million years ago.

## Four Tusker *Tetralophodon* sp.

ช้างสี่งา เตตระโลโฟดอน

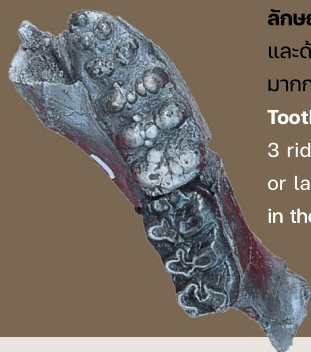
**ลักษณะ :** เป็นช้างที่มี 4 งา โดยขากรรไกรล่างสั้นกว่ากอมโฟธีเรียม สูงประมาณ 2.6 เมตร

**Characters :** A four tusked proboscidean with large downturned upper tusk pair and an elongated straight, close together, lower tusk pair, similar to Gomphotherium. Approximately 2.6 meters in height.



**อายุ :** พบในช่วง 12.4 - 7.8 ล้านปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 12.4 - 7.8 ล้านปีก่อน

**Age :** Lived around 12.4-7.8 million years ago and in Chaloe Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 12.4-7.8 million years ago.



**ลักษณะฟัน :** เป็นปุ่มใหญ่ คล้ายกรวยหรือเต้านม (mastodont) ฟันกรามซี่ที่ 1 และ 2 ทั้งด้านบน และด้านล่างจะมีสันฟัน จำนวน 3 สัน แต่ฟันกรามซี่ที่ 3 หรือซี่สุดท้ายจะเพิ่มเป็น 4 สัน หรือมากกว่าในบางชนิด เมื่อสึกจากการใช้งาน ผิวหน้าฟันจะเป็นรูปทรีฟอยล์ (สามแฉก)

**Tooth characteristics :** It is a large conical shape or mastodon type. There are 3 ridges in the upper and lower teeth of the first and second molars. The third or last molar increases to 4 or more in some species. The tooth surface will be in the shape of a trefoil when teeth wear out from use.



**ลักษณะฟัน :** มีการแบ่งสันฟันออกเป็น 4 สัน ในฟันกรามซี่ที่ 1 และ 2 และมี 4-5 สัน ในฟันกรามซี่ที่ 3 การแบ่งสันฟัน ออกเป็น 4 สันนี้ ทำให้เป็นที่มาของการตั้งชื่อ เตตระโลโฟดอน ซึ่ง tetra แปลว่า 4 ส่วน loph แปลว่า สัน และ odont แปลว่า ฟัน

**Tooth characteristics :** The ridge is divided into 4 ridges in the first and second molars and 4 to 5 ridges in the third molar. Tetralophodon derives from the Greek words tetra (four), loph (ridge), and odont (tooth).

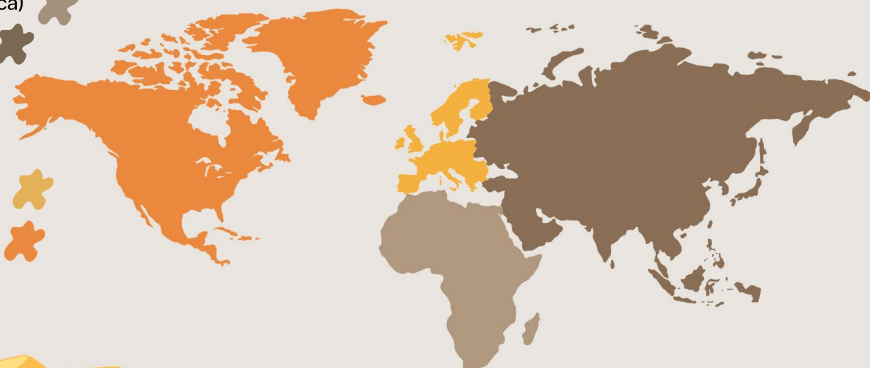
### การกระจาย (Distribution)

ทวีปแอฟริกา (Africa)

ทวีปเอเชีย (Asia)

ทวีปยุโรป (Europe)

ทวีปอเมริกาเหนือ (North America)

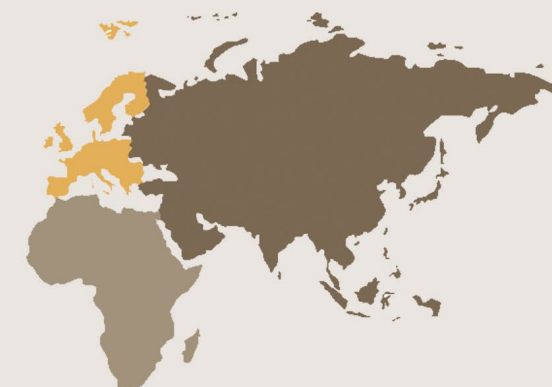


### การกระจาย (Distribution)

ทวีปแอฟริกา (Africa)

ทวีปยุโรป (Europe)

ทวีปเอเชีย (Asia)



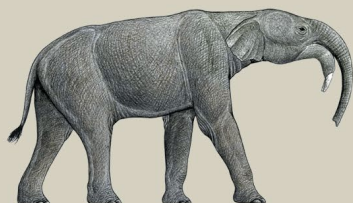


## Small Hoe Tusker *Prodeinotherium pentapotamiae*

ช้างงาจอมนเล็ก โปรดไโนธีเรียม เพนตะโปต้ามิโอ

**ลักษณะ :** มีเฉพาะงาคู่ล่าง และโค้งงอลงมา ขนาดตัวเล็กกว่า ไดโนธีเรียม สูงประมาณ 2.5 - 2.8 เมตร

**Characters :** A two-tusked proboscidean with a downturned lower tusk pair Smaller than the closely related Deinotherium



**อายุ :** พบในช่วง 21 - 16.8 ล้านปีก่อน ในอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 16.8 ล้านปีก่อน

**Age :** Live around 21 - 16.8 million years ago and in Chaloe Phra Klat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 16.8 million years ago.




**ลักษณะฟัน :** เป็นแบบไบโลฟodont (2สัน) โดยฟันกรามซี่แรกมีสันฟัน 3 สัน ส่วนฟันกรามซี่ที่ 2 และ 3 จะมี 2 สันเรียงตัวเป็นสันค่อนข้างคมในแนวระนาบเดียวกันและไม่พบสารเคลือบฟัน สำหรับฟันด้านบนจะกว้างกว่าด้านล่าง โดยไม่เป็นปุ่มหรือกรวย จำนวน 2-3 สัน

**Tooth characteristics :** It is a bilophodont type (2 ridges) where the first molar has 3 ridges, while the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> molars have 2 ridges that are arranged in a rather sharp ridge in the same plane, and enamel is not found. The upper teeth are wider than the lower ones and without being a button or a cone of 2-3 ridges.



### การกระจาย (Distribution)



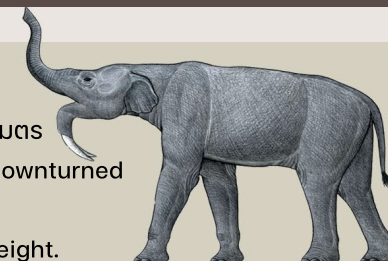
-  ทวีปแอฟริกา (Africa)
-  ทวีปยุโรป (Europe)
-  ทวีปเอเชีย (Asia)

## Giant Hoe Tusker *Deinotherium indicum*

ช้างงาจอมนใหญ่ ไดโนธีเรียม อินดิกัม

**ลักษณะ :** มีเฉพาะงาคู่ล่างและโค้งงอลงมาคล้ายจอมน ขนาดตัวใหญ่กว่าโปรดไโนธีเรียม สูงประมาณ 3.6 - 4 เมตร

**Characters :** A two-tusked proboscidean with a downturned lower tusk pair Larger than the closely related Prodeinotherium Approximately 3.6-4 meters in height.

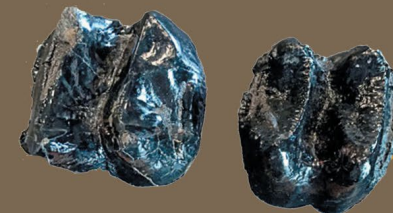


**อายุ :** 12.2 - 1.8 ล้านปีก่อน ในอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 12.2 - 1.8 ล้านปีก่อน

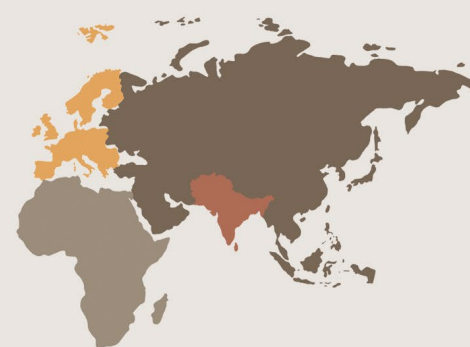
**Age :** Lived around 12.2-1.8 million years ago and in Chaloe Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 12.2-1.8 million years ago.

**ลักษณะฟัน :** คล้ายกับโปรดไโนธีเรียม แต่มีขนาดที่ใหญ่กว่า โดยฟันเป็นแบบไบโลฟodont ( 2 สัน ) ฟันกรามซี่แรก มีสันฟัน 3 สัน ส่วนซี่ที่ 2 และ 3 จะมี 2 สัน เรียงตัว เป็นสันค่อนข้างคมในแนวระนาบเดียวกัน

**Tooth characteristics :** It is similar to Prodeinotherium teeth, but it is larger in size. The tooth is a bilophodont type (2 ridges). The first molar has 3 ridges while the second and third molars have 2 ridges arranged in a rather sharp ridge in the same plane.



### การกระจาย (Distribution)



-  ทวีปแอฟริกา (Africa)
-  ทวีปยุโรป (Europe)
-  ทวีปเอเชีย (Asia)
-  ทวีปเอเชียใต้ (South Asia)

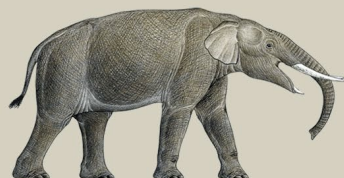


## Stegolophodon stegodontoides

ช้างสเตโกโลโฟดอน สเตโกดอนตอยเดส

**ลักษณะ :** ในรุ่นดั้งเดิมมี 4 งา จากคู่ล่างมีขนาดเล็กมากส่วนรุ่นใหม่ไม่มีงาคู่ล่าง สูงประมาณ 2.5 - 3 เมตร

**Characters :** In primitive species of this genus there were four tusks an elongated upper tusk pair and a short lower pair. However, other species do not exhibit the lower tusk pair. Approximately 2.5-3 meters in height



**อายุ :** พบในช่วง 18 - 6.5 ล้านปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 13 - 6.5 ล้านปีก่อน

**Age :** Lived around 18-6.5 million years ago and in Chaloem Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 13-6.5 million years ago.

**ลักษณะฟัน :** มีการแบ่งจำนวนสันฟัน และปุ่มฟันที่มากกว่า กอมโพธีเรียม และเตตระโลโฟดอน คือ มีสันแบบปุ่ม อย่างน้อย 4 ปุ่ม จำนวน 4-7 สัน และมีการหดหายไปของปุ่มกลางระหว่างสันฟัน มีแนวแบ่งครึ่งซ้ายขวาของฟันกรามค่อนข้างชัดเจน

**Tooth characteristics :** There is more tooth button division than in Gomphotherium and Tetralophodon, i.e., having at least 4 buttons in each of the 4 to 7 ridges and decreasing the central buttons. There is quite a distinct line (median sulcus) between the left and right molar ridges.



### การกระจาย (Distribution)

ทวีปแอฟริกา (Africa)  
ทวีปเอเชีย (Asia)

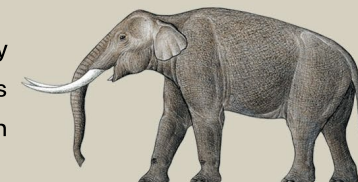


## Zygalophodon sp.

ช้างไซโกโลโฟดอน

**ลักษณะ :** ในรุ่นดั้งเดิมมี 4 งา จากคู่ล่างเล็กมาก ส่วนรุ่นใหม่ไม่มีงาคู่ล่าง สูงประมาณ 2 - 2.5 เมตร

**Characters :** Some of the older species exhibit a very small lower pair, more recent species within the genus only have the upper pair. Approximately 2-2.5 meters in height.



**อายุ :** พบในช่วง 18 - 5 ล้านปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 13 - 6.5 ล้านปีก่อน

**Age :** Lived around 18-5 million years ago and in Chaloem Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 13-6.5 million years ago.

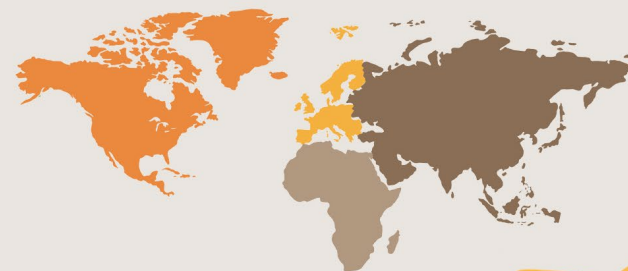
**ลักษณะฟัน :** ฟันกรามที่เมื่อสึกหลังการใช้งานแล้วจะมีรูปทรงคล้ายแอกเทียมควาย โดยคำว่า Zygo ซึ่งเป็นภาษากรีก แปลว่า แอก (Yoke) รวมกับคำว่า Loph ที่แปลว่า สัน และ Odont ที่แปลว่า ฟัน

**Tooth characteristics :** The shape surface of wearing molar is buffalo yoke-like. Zygalophodon derives from Greek words zygo (yoke), loph (ridge), and odont (tooth).



### ทวีปแอฟริกา (Africa)

ทวีปยุโรป (Europe)  
ทวีปเอเชีย (Asia)  
ทวีปอเมริกาเหนือ (North America)

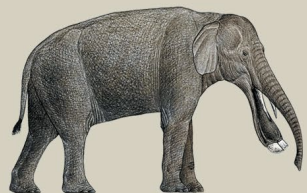






## Shovel Tusker *Protanancus sp.*

ช้างงาเสียม โปศตบันคัส



**ลักษณะ :** มี 4 งา งาคู่ล่างอยู่ชิดกัน และแบนคล้ายเสียม การกระจายสูงประมาณ 2.5 เมตร

**Characters :** A four tusked proboscidean. The bottom tusk pair is upturned, close together, and flat like a spade. The upper tusk pair is turned inward. Approximately 2.5 meters in height.

**อายุ :** พบในช่วง 18.5 -12.8 ล้านปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 16 - 12.8 ล้านปีก่อน




**Age :** Lived around 12.8-18.5 million years ago and in Chaloe Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 16-12.8 million years ago.

**ลักษณะฟัน :** เป็นรูปกรวยสูงและหน้าฟันแคบมาก ส่วนปลายงูเข้าหากัน ปุ่มฟันมีการแบ่งน้อยมาก โดยปุ่มหลักตรงด้านขอบฟันทั้งสองด้าน (ด้านติดแก้มกับติดลิ้น) ใหญ่กว่าปุ่มด้านในมาก แต่มีลักษณะของอะนาคอยด์ (สันฟันสลับกันเป็นรูปตัว 2) ปรากฏชัด

**Tooth characteristics :** It is conical in shape and has a very narrow tooth crown where the ends converge together. The tooth button has very little division. The main buttons on both sides of the tooth edge (the side next to the cheek and the tongue) are much larger than the inner button. However, the character of Anacoidy (the ridges alternate in a Z-shape) is evident.

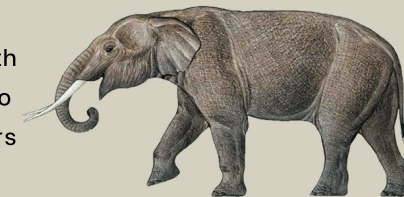


### การกระจาย (Distribution)

-  ทวีปแอฟริกา (Africa)
-  ทวีปยุโรป (Europe)
-  ทวีปเอเชีย (Asia)

## *Sinomastodon sp.*

ช้างไซโนมาสโตดอน



**ลักษณะ :** มีงาเฉพาะคู่บน แต่ฟันมีลักษณะคล้ายช้าง 4 งา กอมโพธีเรียม สูงประมาณ 2 - 2.5 เมตร

**Characters :** A two tusked proboscidean with a large upper tusk pair. Dentition similar to Gomphotherium. Approximately 2-2.5 meters in height.

**อายุ :** พบในช่วง 6.5 - 2.5 ล้านปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 2.5 ล้านปีก่อน

**Age :** Lived around 6.5-2.5 million years ago and in Chaloe Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 2 or 2.5 million years ago.

**ลักษณะฟัน :** คล้ายกับฟันของช้าง 4 งา กอมโพธีเรียม โดยเป็นแบบเต้านมหรือแบบกรวย มองเห็นเป็น 2 ปุ่มใหญ่ชัดเจน สันฟันมีให้ยอดฟันค่อนข้างคม ปรากฏสัน ซัยโกดอนต์ (zygodont crest) บริเวณข้างฟันด้านติดกับแก้ม เหมือนอย่างที่พบในฟันของพวกไซโกโล-โพดอน มีการแบ่งปุ่มกลางสันฟัน และมีร่องกลางสันฟันชัดเจน

**Tooth characteristics :** It is a conical-shaped tooth button that is similar to the teeth of Gomphotherium, which are clearly visible as two large buttons and quite sharp at the crown of the buttons. The zygodont crest appears on the side of the teeth adjacent to the cheek, as found in the teeth of the Zygodont. There is a button in the middle of the tooth ridge, and it has a clear groove line (median sulcus) in the middle of the tooth ridge.



### การกระจาย (Distribution)

-  ทวีปเอเชีย (Asia)

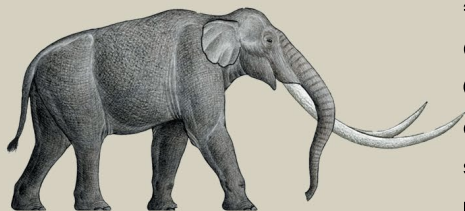


## Stegodon elephantoides

ช้างสเตโกดอน เอลิฟานตอยเดส

## Elephas maximus

ช้างเอลิฟาส แม็กซิมีส

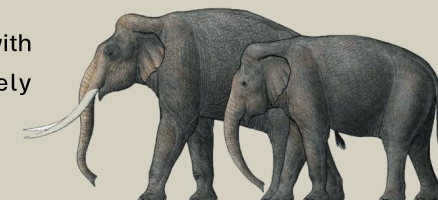


**ลักษณะ :** มีสองงาเฉพาะคู่บน มีคิ้วขนาบและใกล้กัน จนต้องพาดวงงออกนอกร่องงา แต่ปลายงาแยกออก ด้านข้างชัดเจน สูงประมาณ 2.5 เมตร

**Characters :** A two tusked proboscidean a large, elongated upper tusk pair which start close and separate outward distally. Approximately 2.8-3.8 meters in height.

**ลักษณะ :** มีลักษณะเหมือนช้างเอเชียหรือช้างไทยปัจจุบัน สูงประมาณ 2.5 - 3 เมตร

**Characters :** The modern elephant genus with two large and upturned tusks. Approximately 2.5-3 meters in height.



**อายุ :** พบในช่วง 7.3 ล้านปี - 1.2 หมื่นปีก่อน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา สูงประมาณ 2.8 - 3.8 เมตร มีอายุราว 6 ล้านปีก่อน - 1.2 หมื่นปีก่อน

**Age :** Lived around 7.3-0.012 million years ago and in Chaloem Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged between 6-0.012 million years ago.

**อายุ :** พบในช่วง 3.4 ล้านปีก่อน - ปัจจุบัน ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีอายุราว 2 ล้านปีก่อน - ปัจจุบัน

**Age :** Lived around 3.4 million years ago to recent and in Chaloem Phra Kiat District, Nakhon Ratchasima Province were aged as back as 2 million years ago.

**ลักษณะฟัน :** คล้ายจั่วหลังคา ซึ่งเป็นที่มาของสเตโกดอน โดย Stego แปลว่า หลังคา และ Odont แปลว่า ฟัน มีการแบ่งซุ้มฟันตั้งแต่ 5 ถึงมากกว่า 20 ซุ้ม และแบ่งสันฟันตั้งแต่ 7 ถึงมากกว่า 15 สัน

**Tooth characteristics :** resembling a gable roof which is the origin of Stegodon.

Stego means roof and Odont means tooth.

There are 5 to more than 20 nodes and

7 to more than 15 ridges.



**ลักษณะฟัน :** ฟันกรามมีลักษณะเป็นแผ่นยาวลึกและซ้อนกันและเชื่อมด้วยสารซีเมนต์ โดยมีจำนวนแผ่นฟัน 12-24 แผ่น

**Tooth characteristics :** The molar teeth are long, deep and overlapping plates and bonded with cement with the number of teeth plates 12-24.



### การกระจาย (Distribution)

- ✿ ทวีปแอฟริกา (Africa)
- ✿ ทวีปเอเชีย (Asia)



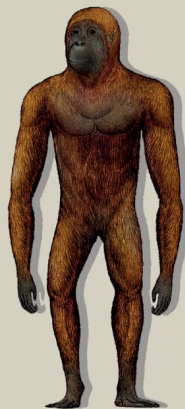
### การกระจาย (Distribution)

- ✿ ทวีปเอเชีย (Asia)
- ✿ ทวีปแอฟริกา (Africa)



## Ape *Khoratpithecus piriyai*

ลิงใหญ่ โคราชพีเรคัส พิริยะอิ



**เอป** หรือลิงไม่มีหางขนาดใหญ่ มีสายพันธุ์ใกล้ชิดกับลิงอุรังอุตังในปัจจุบัน มีลักษณะเฉพาะตัว คือ ไม่มีกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเปิด - ปิดปากใต้กรามส่วนหน้า ฟันกรามซี่ในสุดมีขนาดใหญ่กว่าลิงอุรังอุตังปัจจุบัน ลักษณะกรามโค้งเป็นรูปตัวยูเช่นเดียวกับกรามเอปปัจจุบันและมนุษย์

The apes are closely related to the modern orangutan. It has a unique feature is no muscle that is used to open - cover the mouth under the front of the jaw. The innermost molar teeth are larger than those of modern orangutans, and are characterized by a curved, U-shaped jaw, similar to that of modern ape and humans.

ชื่อ *piriyai* ตั้งเป็นชื่อชนิด เพื่อเป็นเกียรติแก่ นายพิริยะ วัชจิตพันธ์ ผู้มอบฟอสซิลให้กรมทรัพยากรธรณีศึกษาวิจัย

The name *piriyai* is a species name. In honor of Mr. Piriya Watchachitphan, who gave fossils to the Department of Mineral Resources for research.





**การกระจายตัว :** ในประเทศไทย พบที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดพะเยา โดยมีชีวิตอยู่เมื่อ 7 - 6 ล้านปีก่อน เป็นหลักฐานสำคัญที่แสดงว่าพื้นที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้อาจเป็นแหล่งกำเนิดและวิวัฒนาการของเอปปัจจุบัน

**Distributed in Thailand :** Nakhon Ratchasima Province and Phayao Province Lived around 7 - 6 million years ago important evidence that Southeast Asia may be the origin and evolution of the present ape.



### การกระจายตัว (Distribution)

 จังหวัดนครราชสีมา (Ratchasima Province)

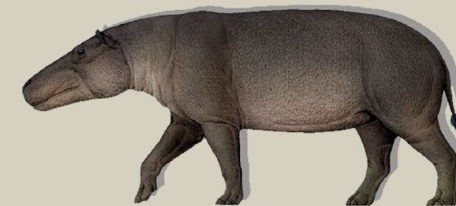
 จังหวัดพะเยา (Phayao Province)

## Ancient Hippo *Merycopotamus thachangensis*

เมอริโคโปเตมัส ท่าช้างเอนซิส

เป็นสัตว์กับคู้โบราณจำพวกแอนทราโคเธเร่ (anthracothere) ที่เป็นญาติรุ่นเก่าของหมูและฮิปโป ลักษณะค่อนข้างไปทางฮิปโป มีกะโหลกแบน และตำแหน่งเข้าตาโผล่พ้นหัว

An ancient hoofed animal (anthracotheres). that is an older relative of pigs and hippos. It looks more like a hippo but has a flat skull and the position of the eye socket protruding from the head

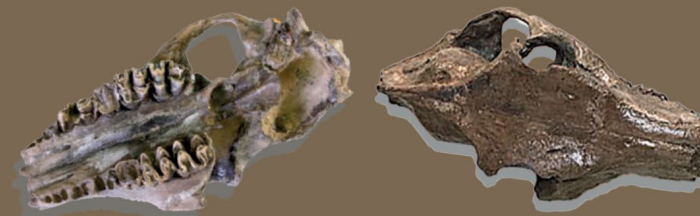


**อายุของซากดึกดำบรรพ์ที่พบ :** สมัยไมโอซีนตอนปลาย (11-5 ล้านปีก่อน)

**Age of fossils found :** Late Miocene (11-5 million years ago)

คาดว่าวิวัฒนาการมาจากเมอริโคโปเตมัสจากบริเวณเทือกเขาคิเวลิก ประเทศปากีสถาน แต่เป็นชนิดใหม่ จึงตั้งชื่อชนิดตามชื่อแหล่งที่พบฟอสซิล คือ ตำบลท่าช้าง ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

estimated that evolved from the merycopotamus in the Shivalik Mountains of Pakistan. But it's a new species of world. Therefore, the species was named after where fossils were found, which was Tha Chang sub-district in Chaloeam Phra Kiat district, Nakhon Ratchasima province.



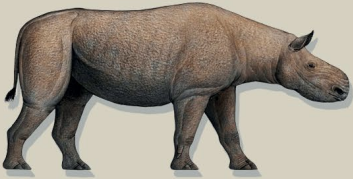


## Aceratherium porpani

แรดอาเซอร์าเรียม พอฟันร์ไน

เป็นแรดมีความสูงประมาณ 1.2 เมตร น้ำหนักเกือบ 1 ตัน ไม่มีนอมีขยาวยาวเมื่อเทียบกับแรดสายพันธุ์อื่น ๆ สัตว์ส่วนจึงคล้ายสมเสร็จ ตัวผู้มีฟันเขี้ยว คล้ายงาและยาวกว่าตัวเมีย  
A rhinoceros with a height of about 1.2 meters and a weight of almost 1 ton. It has no horns and has long legs compared to other rhinoceros' species.

The proportions are therefore similar to tapir. The male has tusk-like teeth and is longer than the female.



พบอยู่ 3 ชนิดในโลก และ 1 ใน 3 ชนิด พบเป็นพันธุ์ใหม่ของโลกจากประเทศไทย โดยอาเซอร์าเรียม พอฟันร์ไน ชื่อชนิดถูกตั้งตามชื่อ ศศ.พอฟันร์ วัชจิตพันธ์ ผู้บริจาคฟอสซิลกะโหลกแรดชนิดนี้ให้นักวิจัยได้ศึกษา

Found 3 species in the world, and 1 of 3 species is a new species from Thailand. Azerarium Phophannai, the species name was named after Assoc. Prof. Porphan Watchachitphan, who donated rhinoceros skull fossil for researchers to study.

อาศัยอยู่ในทวีปยุโรปและเอเชีย ในช่วงเวลา 23 - 5 ล้านปีก่อน  
lived in Europe and Asia during the period 23 - 5 million years ago



### การกระจายตัว (Distribution)

- ทวีปเอเชีย (Asia)
- ทวีปยุโรป (Europe)



## Gavialis sp.

ตะโขง

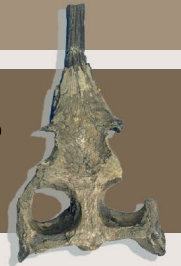
มีลักษณะคล้ายจระเข้ แต่ปากแหลมเรียวยาวมาก มีขนาดตัวยาวได้ถึง 3 เมตร  
look like crocodile but the pointed mouth is very slender. When fully grown, they can reach 3 meters in length.



มักอาศัยบริเวณปากแม่น้ำที่เป็นน้ำกร่อย หรือป่าชายเลน อาหารหลักคือ ปลา มีช่วงวิวัฒนาการตั้งแต่เมื่อ 34 ล้านปีก่อนจนถึงปัจจุบัน

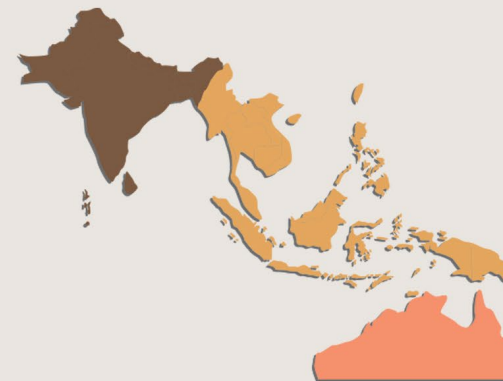
often inhabit the mouth of the brackish river or mangrove forest. The main food is fish. Has evolved from 34 million years ago to today.

กระจายตัว ในเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และออสเตรเลียทางตอนเหนือ  
Distributed in South Asia, southeast Asia, and northern Australia



### การกระจายตัว (Distribution)

- ทวีปเอเชียใต้ (South Asia)
- ทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia)
- ทวีปออสเตรเลียทางตอนเหนือ (Northern Australia)



# ประวัติตำบลท่าช้าง

# The history of **Tha Chang**

ที่มาของชื่อตำบล "ท่าช้าง" มาจากชื่อบริเวณที่ช้างในเขตอีสานตอนใต้แถบ นครราชสีมาบุรีรัมย์ สุรินทร์ เดินข้ามไปมาผ่านแม่น้ำมูลของตำบลนี้ในอดีตทั้งฝูงช้างป่าธรรมชาติและช้างที่ใช้เป็นพาหนะ ในทางประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น ช่วงก่อน 1 เมษายน 2473 หรือก่อนเปิดทำการรถไฟสายนครราชสีมา - อุบลราชธานี ท่าช้างเคยเป็นท่าเรือสินค้าที่สำคัญที่สุดของมณฑลนครราชสีมา โดยเป็นการใช้เรือกลไฟลากจูง "เรือฉลอม" 4-6 ลำที่มีการบรรทุกสินค้า กิจกรรมเรือกลไฟที่ท่าช้างจึงมีความรุ่งเรืองมากที่สุดของชาวไทยเชื้อสายจีนที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานที่เมืองนครราชสีมาในยุคแรก

เมื่อเปิดการเดินทางและขนส่งทางรถไฟช่วงแรก จากสถานีเมืองนครราชสีมาถึงสถานีท่าช้างในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2465 ได้มีตู้สินค้าจากสถานีรถไฟท่าช้างลากส่งถึงท่าเรือที่ท่าช้างเพื่อลงเรือฉลอม จนกระทั่งหลัง พ.ศ. 2473 มีการขนส่งทางรถไฟถึงอุบลราชธานี กิจกรรมขนส่งทางน้ำโดยเรือกลไฟของท่าช้างทยอยเลิกกิจการไป เรือกลไฟบางลำจึงถูกปล่อยให้จมอยู่ในแม่น้ำมูลที่ท่าช้างตราบกระทั่งปัจจุบัน

The name "Tha Chang" is originated of the area's name. where elephants in the southern part of the northeastern region (Nakhon Ratchasima, Buriram, Surin) crossed through the Mun River in the past, both natural wild elephant herds and vehicle elephants. In the history of the local area, before April 1, 1930 or before the opening of the Nakhon Ratchasima - Ubon Ratchathani Railway. Tha Chang used to be the most important cargo port of Nakhon Ratchasima Province. By using steamboats to tow 4-6 "chalom boats" carrying cargo. The steamboat business at Tha Chang was therefore the most prosperous of the Thai-Chinese people who first settled in Nakhon Ratchasima.

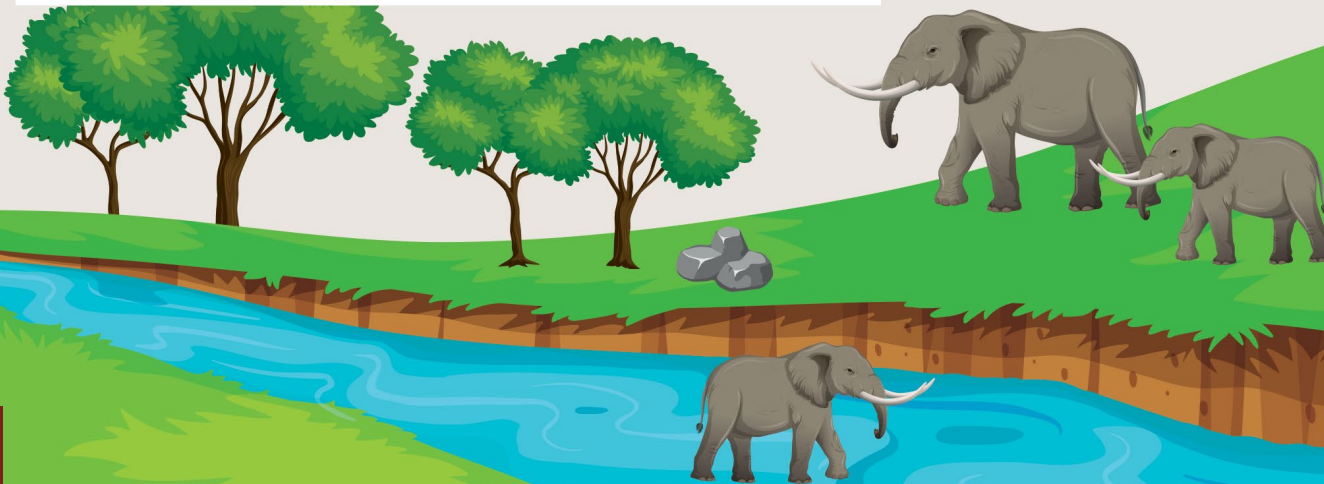
When the first train travel and transportation opened From Nakhon Ratchasima Station to Tha Chang Station on November 1, 1922. Containers from Tha Chang Railway Station were hauled to the pier at Tha Chang to board the Chalom boat. Until after 1930, there was a train transport to Ubon Ratchathani. Tha Chang's steamboat transportation business has gradually been discontinued. So some steamboats were drowned in the Mun River at Tha Chang until now.



เรือในลุ่มน้ำมูล ที่ท่าช้าง เมื่อปี พ.ศ. 2458



สะพานดำท่าช้าง



ข้อมูล : รายงานโครงการพิพิธภัณฑ์ช้างศึกตากุสสุ

# ดินแดนสามมรดกของยูเนสโก

# The Land of UNESCO Triple Heritage

## จังหวัดนครราชสีมา

มีโปรแกรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของยูเนสโก 2 โปรแกรม ได้แก่

- มรดกโลกกลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่
- พื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราช

หากอุทยานธรณีโคราชได้รับการรับรอง  
เป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก  
ประเทศไทยโดยจังหวัดนครราชสีมา จะได้ชื่อว่าเป็น

### “ดินแดน 3 มรดกของยูเนสโก”

(The Land of UNESCO Triple Heritage)

โดยจะเป็น 1 ใน 3 ประเทศของโลกต่อจาก  
ประเทศเกาหลีใต้และประเทศจีน

The Khorat Geopark is aspiring to establish itself as a UNESCO Global Geopark. If successful, Nakhon Ratchasima will be one of three countries in the world (following South Korea, and China) that possess three UNESCO natural resource programs in a single province. Besides, the aspiring Khorat UNESCO Global Geopark, the UNESCO sites in Nakhon Ratchasima include Dong Phrayayen-Khao Yai UNESCO world heritage site, and Sakaerat Biosphere Reserve UNESCO Man and Biosphere (MAB). Therefore, if successful, the area will be recognized as “The Land of UNESCO Triple Heritage”

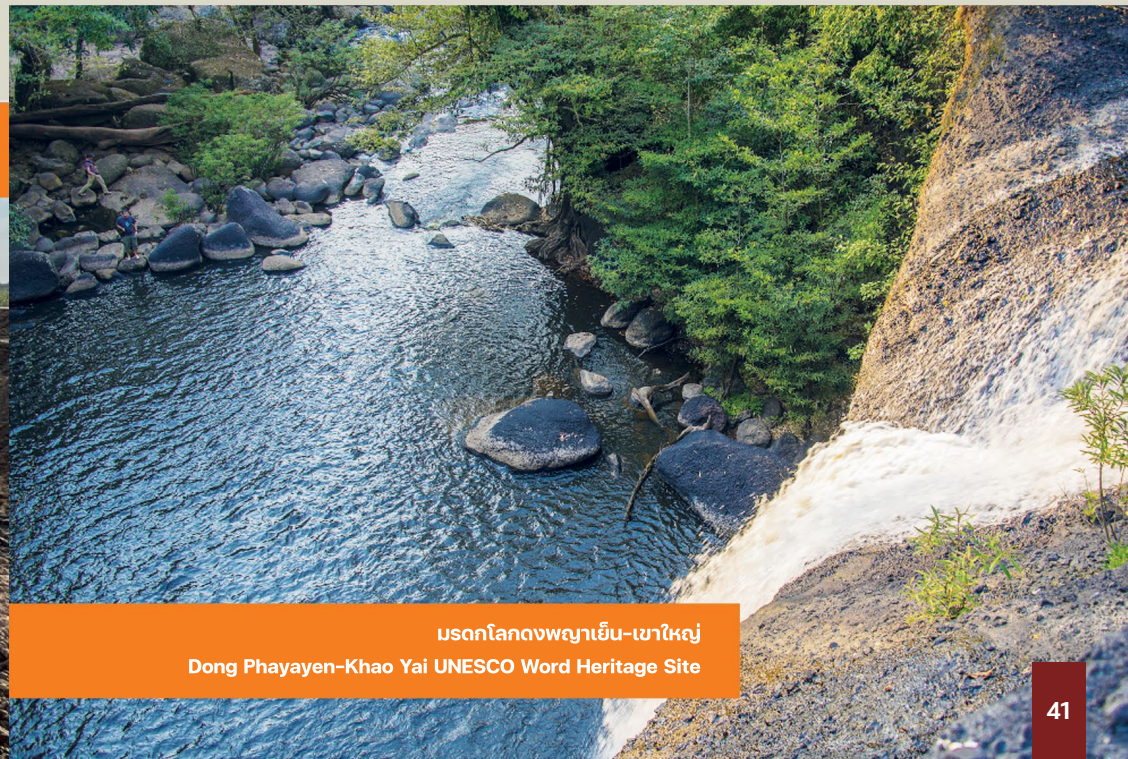


พื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราช  
Sakaerat Biosphere Reserve UNESCO Man and Biosphere

อ้างอิง : [www.whc.unesco.org](http://www.whc.unesco.org)



อุทยานธรณีโคราช  
Khorat Aspiring UNESCO Global Geopark



มรดกโลกดงพญาเย็น-เขาใหญ่  
Dong Phrayayen-Khao Yai UNESCO World Heritage Site

# ซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญของประเทศไทย

ประเทศไทยพบซากดึกดำบรรพ์ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากและสามารถพบได้ในชั้นหินเกือบทุกยุค ตั้งแต่ชั้นหินตะกอนที่เก่าแก่ที่สุดยุคแคมเบรียนตอนปลาย (Late Cambrian) หรือประมาณ 500 ล้านปีก่อน ไปจนถึงยุคควอเทอร์นารี



## ยุคแคมเบรียน Cambrian

**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** ได้แก่ ไทรโลไบต์ (Trilobite) และแบคซิโอพอด (Brachiopod) พบมากที่ภาคใต้ โดยเฉพาะที่เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล

## ยุคออร์โดวิเชียน Ordovician

**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** ได้แก่ นอติลอยด์ (Nautiloid) พบมากที่ภาคใต้ และตามแนวเทือกเขาฝั่งตะวันตกของไทย โดยเฉพาะจังหวัดกาญจนบุรี

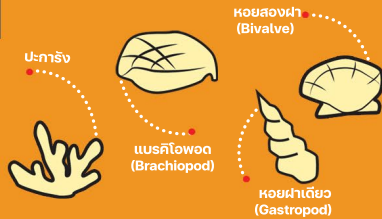


## ยุคซิลูเรียน - ดีโวเนียน Silurian - Devonian

**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** ได้แก่ แกรปโตไลต์ (Graptolite) เทนทาคิวไลต์ (Tentaculite) พบในบริเวณ ภาคใต้ จังหวัดสตูล ฝั่งตะวันตกของไทย โดยเฉพาะจังหวัดกาญจนบุรีและภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่

## ยุคคาร์บอนิเฟอรัส - เพอร์เมียน Carboniferous - Permian

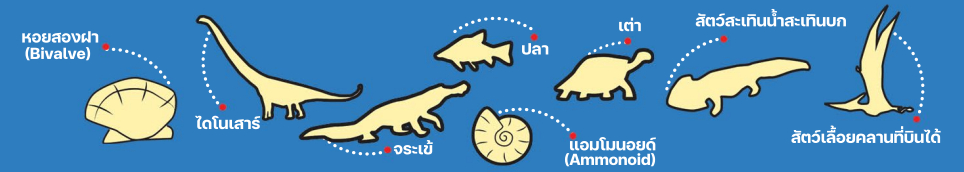
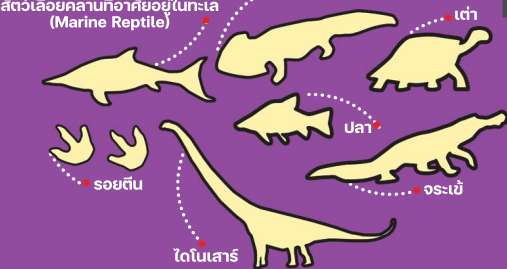
**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** พบซากดึกดำบรรพ์สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในทะเลจำนวนมาก เช่น ปะการัง แบคซิโอพอด (Brachiopod) หอยสองฝา (Bivalve) หอยฝาเดียว (Gastropod) ไบรโอซัว (Bryozoa) ฟิวซิลินิด (Fusulinid) รวมทั้งร่องรอยการชอนไชด้วยพบกระจายเกือบทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะตามแนวเทือกเขาฝั่งตะวันตกของไทยตั้งแต่เหนือจรดใต้และเทือกเขาฝั่งตะวันตกของที่ราบสูงโคราช



## ยุคไทรแอสสิก Triassic

### พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ

คือ หอยสองฝา (Bivalve) นอกจากนี้ยังพบซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลื้อยคลาน ที่อาศัยอยู่ในทะเล (Marine Reptile) ที่จังหวัดพังงา ส่วนซากดึกดำบรรพ์บนบก ได้แก่ ไถโนเสาร์ เต่า ปลา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จระเข้ รวมทั้ง ซากดึกดำบรรพ์ร่องรอย เช่น รอยตีนสัตว์ดึกดำบรรพ์พบมากในขอบที่ราบสูงโคราช



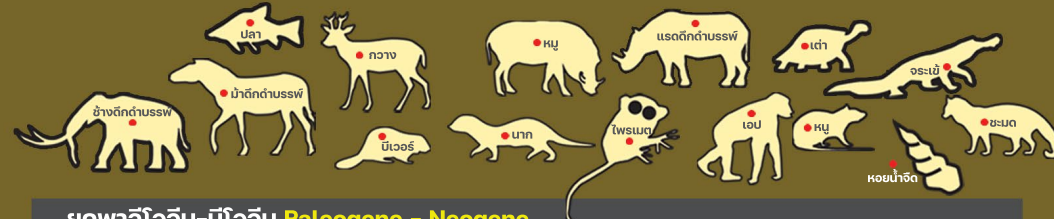
## ยุคจูแรสสิก Jurassic

**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** ได้แก่ หอยสองฝา (Bivalve) แอมโมไนต์ (Ammonoid) ส่วนซากดึกดำบรรพ์บนบก ได้แก่ ไถโนเสาร์ เต่า ปลา จระเข้ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลานที่บินได้ รวมทั้งซากดึกดำบรรพ์ร่องรอย เช่น รอยชอนไช พบมากตามที่ราบสูงโคราชและในภาคใต้พบที่จังหวัดกระบี่



## ยุคครีเทเชียส Cretaceous

**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** ได้แก่ ไถโนเสาร์ เต่า ปลา จระเข้ สัตว์เลื้อยคลานที่บินได้ รวมทั้งซากดึกดำบรรพ์ร่องรอย เช่น รอยตีนไถโนเสาร์และสัตว์ร่วมยุค พบมากตามที่ราบสูงโคราช บางส่วนพบในภาคเหนือที่จังหวัดพะเยาและภาคตะวันออกพบที่จังหวัดตราด สระแก้ว และปราจีนบุรี



## ยุคพาลีโอจีน-นีโอจีน Paleogene - Neogene

**พบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญ** คือ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น ซ้างดึกดำบรรพ์ แรดดึกดำบรรพ์ ม้าดึกดำบรรพ์ไฟรมเมต เอบ สัตว์กินเนื้อ ดึกดำบรรพ์ หู หู กวาง นาก บีเวอร์ ชมด สัตว์มีกระเป๋าหน้าท้อง นอกจากนี้ยังมี เต่า ปลา จระเข้ หอยน้ำจืดและพืชโบราณอีกจำนวนมาก พบตามแอ่งสะสมตะกอนที่ทำให้เกิดถ่านหิน เช่น เหมืองถ่านหินแม่เมาะ จังหวัดลำปาง เหมืองถ่านหินลือะ จังหวัดลำพูน และเหมืองถ่านหินเชียงม่วน จังหวัดพะเยา นอกจากนี้ยังพบตามแหล่งบ่อทรายในจังหวัดนครราชสีมาอีกหลายแห่ง



## ยุคควอเทอร์นารี Quaternary

ส่วนใหญ่พบซากดึกดำบรรพ์ตามตะกอนถ้ำ หรือตามแหล่งบ่อทรายทั่วไป เช่น ซ้างดึกดำบรรพ์ แรดดึกดำบรรพ์ ฮิปโปโปแตมัส แพนด้ายักษ์ ไอยีน่า เม่น หู กวาง วัวควาย เอบขนาดใหญ่ มนุษย์โบราณ เช่น ถ้ำ ในจังหวัดชัยภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดกระบี่ และจังหวัดสตูล บ่อทรายในจังหวัดนครราชสีมา นอกจากนี้ยังพบไม้กลายเป็นหิน อีกหลายแห่งที่อยู่ในช่วงยุคนี้ เช่นในจังหวัดตาก จังหวัดพิจิตร จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดนครราชสีมา

## เอกสารอ้างอิง

จรูญ ด้วงกระยอม, 2560, ช้างโคราชดึกดำบรรพ์ 10 สกุล, เอกสารแผ่นพับ, สำนักงานอุทยานธรณีโคราช. ประเทือง จินตสกุล, วิไลลักษณ์ นาคศรี, และ จรูญ ด้วงกระยอม, 2564, คู่มือนำชมแหล่งท่องเที่ยวท่าช้าง Tha Chang Tourist Guide, โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา: โรงพิมพ์โอเชฟโคราช, 30 หน้า.

สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา, 2560, ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยาในอุทยานธรณีโคราช, นครราชสีมา: หก. โคราชมาร์เก็ตติ้ง แอนด์ โปรดักชั่น, 47 หน้า.

สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา, 2565, พอสซิลในปถอทรายอำเภอเฉลิมพระเกียรติและพื้นที่ใกล้เคียงในจังหวัด นครราชสีมา, นครราชสีมา: หก. โคราชมาร์เก็ตติ้ง แอนด์ โปรดักชั่น, 47 หน้า.

สำนักงานอุทยานธรณีโคราช, ม.ป.ป., โคราชจีโอพาร์ค มหานครแห่งบรรพ์ซัน"ถิ่นเขาควงและพอสซิล", นครราชสีมา: หก. โคราชมาร์เก็ตติ้ง แอนด์ โปรดักชั่น, 34 หน้า.

Duangkrayom, J. 2016, Phylogenetic and Dispersal Analysis of Thailand's Stegodontidae (Mammalia, Proboscidea); Ph.D. Thesis. Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, 159 p.

Duangkrayom, J., Deng, T., Wang, S. and Jintasakul, P., 2017. The first Neogene record of Zygolophodon (Mammalia; Proboscidea) in Thailand: Implications for the mammutid evolution and dispersal in Southeast Asia. *Journal of Paleontology*, 179-193.

Nagaoka, C. 2002. Tha Chang Group. เอกสารงานฝึกอบรมการจำแนกซากดึกดำบรรพ์สัตว์มีกระดูก สันหลัง ห้องปฏิบัติการธรณีวิทยา อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏ นครราชสีมา, 3 หน้า.

Thasod, Y., 2007. Miocene Mastodont in Thailand and Paleoenvironment; Ph.D. Thesis. The Graduate School, Chiang Mai University, 368 p.







# กรมทรัพยากรธรณี

