



HIN CHANG SI

Nam Phong National Park, Khon Kaen Province

คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี

# หินช้างสี

ภูมิลักษณะหินทรายที่โดดเด่น  
อุทยานแห่งชาติน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น



หินช้างสี  
HIN CHANG SI

ปีงบประมาณ 2568

โดยสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี หินช้างสี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นายพิชิต สมบัติมาก

รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นายสุภาภักย์ อิ่มสมุทร

นายสุเมธ สายทอง

ผู้อำนวยการกองธรณีวิทยา

นางอัปสร สอาดสุด

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

นางสาวอรอุมา สุ่มมาตย์

เรียบเรียงข้อมูล ออกแบบกราฟิก และถ่ายภาพ

รศ.ดร.วิมลทิพย์ สิงห์เถื่อน

คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี หินช้างสี

Copyright© 2025 กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี 2568

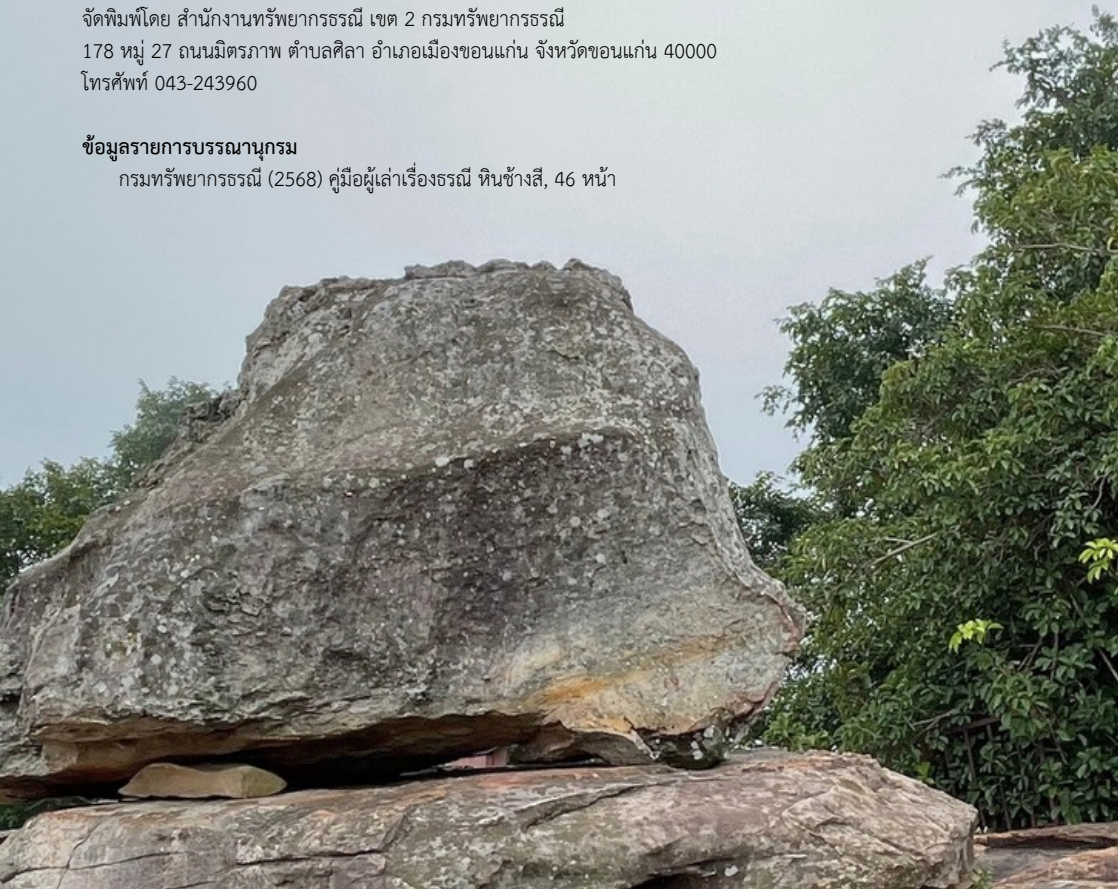
จัดพิมพ์โดย สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2 กรมทรัพยากรธรณี

178 หมู่ 27 ถนนมิตรภาพ ตำบลศิลา อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

โทรศัพท์ 043-243960

ข้อมูลรายการบรรณานุกรม

กรมทรัพยากรธรณี (2568) คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี หินช้างสี, 46 หน้า



# สารบัญ

ข้อมูลทั่วไปของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง	3
ข้อมูลทั่วไปของหินช้างสี	5
ธรณีวิทยาของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง	9
การเกิดหินตะกอนและกลุ่มหินโคราช	11
การเกิดของบริเวณหินช้างสี	13
การเกิดหินทรายรูปร่างแปลกตา	17
การเกิดกumulักษณ์หินทราย	21
การเกิดน้ำในโพรงหิน	25
เส้นทางการท่องเที่ยวธรณีและแหล่งท่องเที่ยวบริเวณหินช้างสี	27
ความหลากหลายทางธรรมชาติของหินช้างสี	29
ความสำคัญทางโบราณคดีของหินช้างสี	31
แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี	35



# ข้อมูลทั่วไปของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง

อุทยานแห่งชาติน้ำพอง เป็นชื่อเรียกตามต้นกำเนิดลำน้ำพองที่ไหลมารวมกับอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ (เดิมชื่ออ่างเก็บน้ำน้ำพอง) เป็นอุทยานแห่งชาติที่จัดตั้งขึ้นตามข้อเสนอของจังหวัดขอนแก่น แต่เดิมมีชื่อเรียกว่า “น้ำพอง-ภูเม็ง” เพราะมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเทือกเขาภูเม็ง (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2557)

อุทยานแห่งชาติน้ำพองตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดขอนแก่นและติดกับเขื่อนอุบลรัตน์ ครอบคลุมพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าโสกแต้ ป่าภูเม็ง ป่าโคกหลวง ป่าโคกหลวงแปลงที่สาม ป่าภูผาดำ ป่าภูผาแดง ในเขตอำเภออุบลรัตน์ อำเภอบ้านฝาง อำเภอหนองเรือ อำเภอภูเวียง (พื้นที่น้ำ) อำเภอมีนบุรีศรี และอำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของ อำเภอบ้านแท่น อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ มีเนื้อที่ประมาณ 197 ตารางกิโลเมตร หรือ 123,125 ไร่ (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2557)

สภาพอากาศบริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำพอง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) ฤดูฝน (มิถุนายน-ตุลาคม) และฤดูหนาว (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) โดยอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 23.8 องศาเซลเซียส และสูงสุด 30.7 องศาเซลเซียส (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2557)



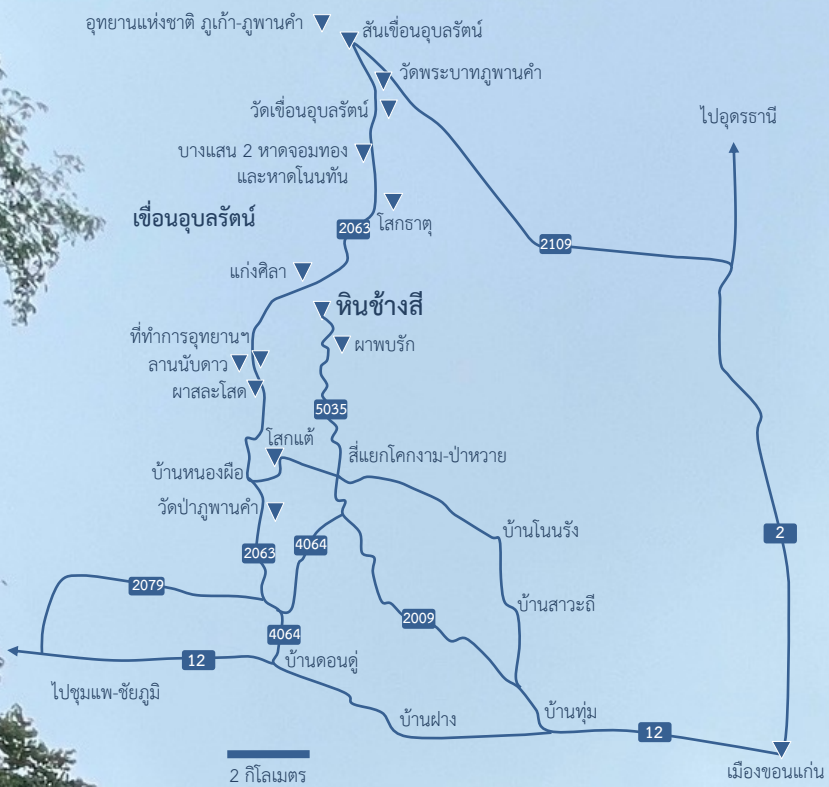
แนวคิดในการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติน้ำพองเริ่มขึ้นเมื่อจังหวัดขอนแก่นเสนอให้กำหนดพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในปี พ.ศ. 2538 โดยรวมพื้นที่ 3 ป่าไม้ ซึ่งประกอบด้วยป่าภูเม็ง ป่าโคกหลวง และป่าโคกหลวงแปลงที่สามเข้าเป็นเขตอุทยานฯ เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศ อีกทั้งยังมีภูมิทัศน์ที่โดดเด่น กรมป่าไม้จึงได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจและพบว่ายังมีพื้นที่ป่าที่สมบูรณ์อยู่มาก จึงมีการขยายเขตเพิ่มเติมให้ครอบคลุมป่าโคกหลวง ป่าภูผาดำ ป่าภูผาแดง และพื้นที่เขื่อนอุบลรัตน์

โดย อุทยานแห่งชาติน้ำพอง ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติอย่างเป็นทางการลำดับที่ 100 ของประเทศไทย ตามพระราชกฤษฎีกาที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 โดยถือเป็นพื้นที่ป่าที่มีความสำคัญทางธรรมชาติ ธรณีวิทยา และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2557)

จุดชมทิวทัศน์  
HEART SHAFF / TREE POINT

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช





# ข้อมูลทั่วไปของหินช้างสี

หินช้างสีเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาที่สำคัญ ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติน้ำพองประมาณ 10 กิโลเมตร โดยมีจุดเด่นเป็นกลุ่มหินทรายขนาดใหญ่ที่เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติ ประกอบกับลักษณะภูมิทัศน์ที่มีป่าไม้เขียวขจีแทรกอยู่ กับโครงสร้างหินจนทำให้เกิดเป็นประติมากรรมธรรมชาติที่งดงาม ชื่อ “หินช้างสี” มีที่มาจากร่องรอยที่พบในบริเวณดังกล่าว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เคยมีความอุดมสมบูรณ์และเป็นที่อยู่อาศัยของช้างป่าและสัตว์ป่านานาชนิด พบหลักฐาน เช่น ไปงดินที่มีร่องรอยการกัดกินของสัตว์ และขีดหินที่มีร่องรอยโคลนและขนช้างจากการเสียดสีผิวหนังของช้างป่า

แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาในบริเวณนี้ประกอบด้วยกลุ่มหินช้างสี จุดชมวิวหินห้วยกะโหลก ไปงธรรมชาติ น้ำในโพรงหิน และภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางธรณีวิทยากับชีวภาพและวัฒนธรรมในอดีต สำหรับการเดินทางไปยังจุดชมวิวนหินช้างสีหรือหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ นพ.4 (หินช้างสี) มี 2 เส้นทางหลัก ได้แก่

- เส้นทางขอนแก่น-ชุมแพ ใช้ทางหลวงหมายเลข 12
  - ✓ เลี้ยวเข้าทางหลวงชนบทหมายเลข ขก.4064 ที่แยกบ้านดอนตุ่ ตรงไปจนถึงสี่แยกโคกงาม-ป่าหวาย (ตามป้ายบอกทางไปหินช้างสี) แล้วตรงเข้าทางหลวงชนบทหมายเลข ขก.5035 ไปจนถึงอุทยานฯ
  - ✓ เลี้ยวเข้าทางหลวง ขก.2009 หรือเส้นทางบ้านสาวะถี-โนนรังบริเวณแยกบ้านทุ่ม แล้วเลี้ยวขวาที่สี่แยกโคกงาม-ป่าหวาย
- เส้นทางขอนแก่น-อุบลรัตน์ ใช้ทางหลวงหมายเลข 2 ไปทางจังหวัดอุดรธานี เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 2109 ถึงอำเภออุบลรัตน์ จากนั้นใช้ทางหลวง ขก.2063 เดินทางเลาะริมเขื่อนอุบลรัตน์และเลี้ยวซ้ายเข้าเส้นทางอุทยานฯ บริเวณบ้านหนองผือ

ข้อมูลจาก สำนักอุทยานแห่งชาติ (2558)



# ข้อมูลทั่วไปของหินช้างสี

## ข้อมูลติดต่อสอบถาม

สถานที่ติดต่อ หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ นพ.4 (หินช้างสี) อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

เวลาทำการ 08.30 - 17.00 น.

## อัตราค่าบริการ

อัตราค่าบริการสำหรับบุคคลชาวไทย

เด็ก 10 บาท ผู้ใหญ่ 20 บาท

(บุคคลชาวไทยอายุน้อยกว่า 5 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี ยกเว้นค่าบริการ)

อัตราค่าบริการสำหรับชาวต่างชาติ

เด็ก 50 บาท ผู้ใหญ่ 100 บาท

อัตราค่าบริการสำหรับยานพาหนะ



รถจักรยานยนต์ 20 บาท



รถยนต์ 4 ล้อ 30 บาท



รถยนต์ 6 ล้อ 100 บาท

\*\*รถยนต์มากกว่า 10 ล้อ (ไม่อนุญาตให้เข้าอุทยานฯ)

## ที่พักอุทยานแห่งชาติน้ำพอง



บ้านริมผา นพ.2 หินช้างสี คีโนละ 1,200 บาท (มี 1 หลัง จำนวน 2 ห้อง)



ลานกางเต็นท์



นำเต็นท์มาเอง ชำระค่าอำนวยความสะดวก สถานที่กางเต็นท์ 30 บาท/คน/คืน



เช่าเต็นท์อุทยานฯ

▪ เต็นท์ 1 หลัง พร้อมชุดเครื่องนอน 3 ชุด ราคา 405 บาท

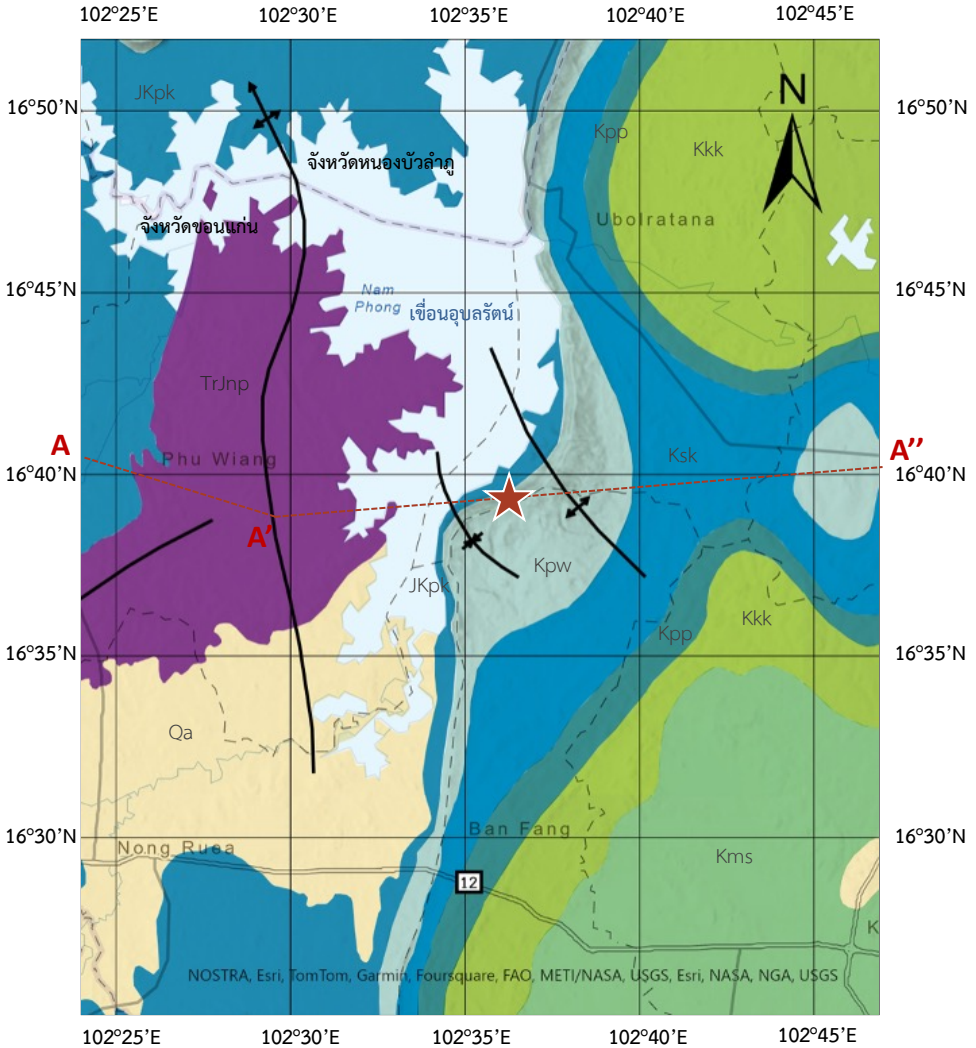
▪ เต็นท์เปล่า 225 บาท/หลัง หมอน 10 บาท/ใบ แผ่นรองนอน 20 บาท/แผ่น ถุงนอน 30 บาท/ถุง

\*\*ลานกางเต็นท์หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ นพ.4 (หินช้างสี) รับจำนวน 60 เต็นท์/วัน

ข้อมูลจาก สำนักอุทยานแห่งชาติ (2558)

# ผาตะเวินล้วยฟ้า

# แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำพอง



แผนที่ธรณีวิทยาตัดแปลงจาก: กรมทรัพยากรธรณี (2528)  
อ้างอิงอายุจาก: สุวภาคย์ อิมสมุท และปัญญา จารุศิริ (2541) และ Racey (2009)

0 2 4 8 12 กิโลเมตร

## คำอธิบายหน่วยหิน

- |     |                         |       |                 |
|-----|-------------------------|-------|-----------------|
| Qa  | ตะกอนทางน้ำอายุปัจจุบัน | Ksk   | หมวดหินเสาขัว   |
| Kms | หมวดหินมหาสารคาม        | Kpw   | หมวดหินพระวิหาร |
| Kkk | หมวดหินโคกกรวด          | JKpk  | หมวดหินภูกระดึง |
| Kpp | หมวดหินภูพาน            | Trjhp | หมวดหินน้ำพอง   |

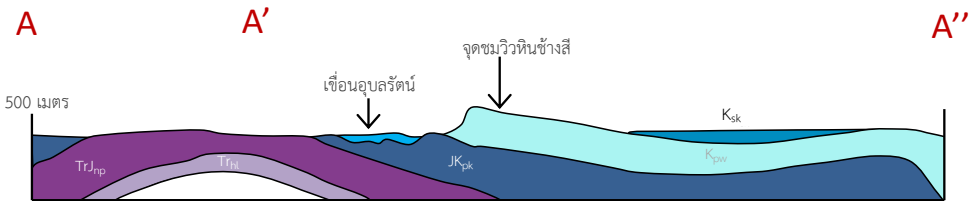
## คำอธิบายสัญลักษณ์

- |  |                         |  |               |
|--|-------------------------|--|---------------|
|  | อ่างเก็บน้ำ/เขื่อน      |  | ทางน้ำ        |
|  | หินช้างสี               |  | ถนน           |
|  | ชั้นหินโค้งรูปประทุนหาย |  | แนวภาคตัดขวาง |
|  | ชั้นหินโค้งรูปประทุน    |  |               |

# ธรณีวิทยาของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง

ลักษณะภูมิประเทศของอุทยานแห่งชาติน้ำพองเป็นภูเขาที่ลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกและมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยประมาณ 200-600 เมตร ซึ่งประกอบด้วยเทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาภูพานคำ ภูเม็ง และภูผาคำภูผาแดง โดยเทือกเขาเหล่านี้ทอดตัวเป็นแนวยาวจากทิศเหนือสู่ทิศใต้และขนานกับเขื่อนอุบลรัตน์ อุทยานแห่งชาติน้ำพองเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารส่วนหนึ่งของลำน้ำที่สำคัญหลายสาย เช่น ลำน้ำพอง ลำน้ำเชิญ ลำน้ำชี เป็นต้น พื้นที่อุทยานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนด้านทิศเหนือที่อยู่บริเวณเทือกเขาภูพานคำ (2) ส่วนด้านทิศใต้ที่อยู่บริเวณเทือกเขาภูเม็งและภูผาคำภูผาแดง พื้นที่ด้านทิศตะวันตกมีลักษณะภูมิประเทศแบบลาดชันสลับกับหน้าผาสูงชันที่จรดพื้นที่ราบตลอดแนวเขื่อนอุบลรัตน์ ส่วนพื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบเชิงเขา

ลักษณะทางธรณีวิทยา หินบริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำพองเป็นหินตะกอนเนื้อประสมของกลุ่มหินโคราชที่ประกอบด้วยหมวดหินภูกระดึง (ด้านล่างสุด) ที่มีอายุในช่วงจูแรสซิกตอนปลายถึงครีเทเชียสตอนต้น หรือประมาณ 150 ล้านปี และหมวดหินพระวิหาร (ด้านบนสุด) ที่มีอายุในวงครีเทเชียสตอนต้น หรือประมาณ 140 ล้านปี ยาวจนไปถึงทางหลวงหมายเลข 12 ชั้นหินส่วนใหญ่แสดงทิศทางการเอียงเทไปทางทิศตะวันออกจึงทำให้พื้นที่นอกเขตอุทยานแห่งชาติน้ำพองทางฝั่งตะวันออกพบหินที่มีอายุน้อยกว่า ได้แก่ หมวดหินเสาขัว หมวดหินภูพาน หมวดหินโคกกรวด และหมวดหินมหาสารคาม ดังแสดงในภาพตัดขวางทางธรณีวิทยา



ภาพตัดขวางทางธรณีวิทยาของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง ข้อมูลธรณีวิทยาตัดแปลงจาก: กรมทรัพยากรธรณี (2528)

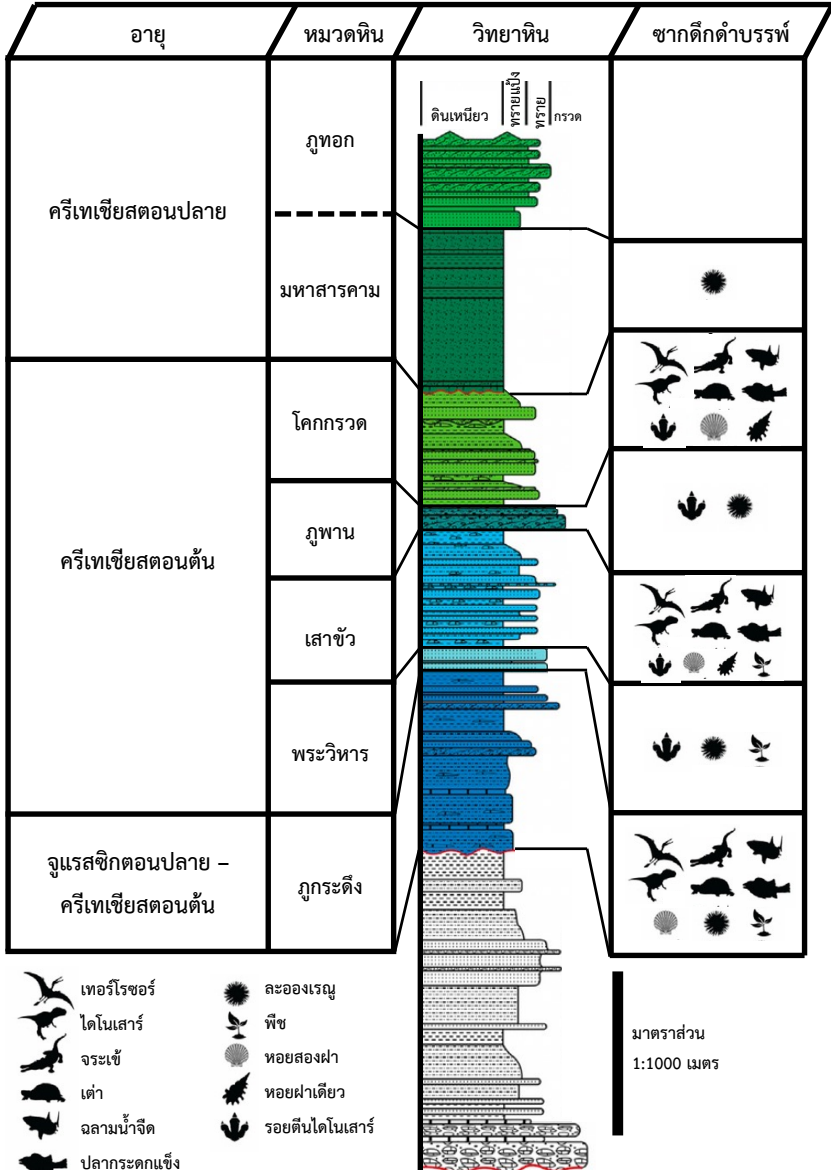
**หมวดหินภูกระดึง** ครอบคลุมพื้นที่ด้านตะวันตกสุดของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง หินโผล่ปรากฏให้เห็นค่อนข้างน้อย หมวดหินภูกระดึงประกอบด้วยหินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดานสีม่วงแดง มักพบซากดึกดำบรรพ์เทอร์โรซอร์ ไดโนเสาร์ จระเข้ เต่า ฉลามน้ำจืด ปลากระดูกแข็ง ละอองเรณู หอยสองฝา และพืช

**หมวดหินพระวิหาร** ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง โดยเฉพาะบริเวณหน้าผาสูงชันจุดชมวิวหินช้างสี โขดหินรูปร่างแปลกตา รวมทั้งน้ำตกต่าง ๆ หมวดหินพระวิหารประกอบด้วยหินทรายและหินทรายเนื้อกรวดสีขาวเทา ที่แสดงชั้นหินและชั้นเฉียงระดับชัดเจน มักพบซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ ละอองเรณู และพืช บางตำแหน่งบริเวณจุดชมวิวหินช้างสีพบรอยซอนโซของสิ่งมีชีวิตร่วมด้วย

**โครงสร้างทางธรณีวิทยา** ที่สำคัญของพื้นที่ประกอบด้วยชั้นหินโค้งรูปประทุน (anticline) และชั้นหินโค้งรูปประทุนหงาย (syncline) ที่ทำให้ชั้นหินตะกอนที่สะสมตัวกันในแนวระดับเกิดการคดโค้งและยกตัวสูงขึ้น จนทำให้เกิดการแตกตามโครงสร้างฯ และกร่อนออกจากกันได้ง่ายตามแนวรอยแตก (joint) ดังกล่าว

# ลำดับชั้นหินของกลุ่มหินโคราช

กลุ่มหินโคราชเป็นกลุ่มหินสำคัญที่ปกคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยและต่อเนื่องไปถึงประเทศลาว กัมพูชา และบางส่วนของเวียดนาม กลุ่มหินโคราชเป็นชั้นหินสีแดงมหายุคมีโซโซอิกที่สะสมตัวบนภาคพื้นทวีปและพบซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์จำนวนมาก การศึกษาลำดับชั้นหินบ่งชี้ว่ากลุ่มหินโคราชประกอบด้วยหลายหมวดหินที่มีความโดดเด่นแตกต่างกันทั้งอายุการสะสมตัว ขนาดตะกอน และชนิดซากดึกดำบรรพ์ ดังลำดับชั้นหินด้านล่างนี้



## การเกิดหินตะกอนและกลุ่มหินโคราช

กลุ่มหินโคราชได้รับการกำหนดขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2507 จากความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสำนักธรณีวิทยาของสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งออกเป็น 7 หมวดหิน ได้แก่ หมวดหินน้ำพอง ภูกระดึง พระวิหาร เสาหัว ภูพาน โคกกรวด และหมวดหินที่ไม่ได้ตั้งชื่อ ซึ่งหมวดหินที่อยู่บนสุดไม่มีการโผล่ให้เห็นอย่างชัดเจน ต่อมา Gardner et al. (1967) ได้เสนอชื่อ "หมวดหินมหาสารคาม" แทนหมวดหินที่ไม่มีชื่อ โดยใช้ข้อมูลจากหลุมเจาะน้ำบาดาลที่จังหวัดมหาสารคาม อย่างไรก็ตามลำดับชั้นหินยังไม่ชัดเจน เนื่องจากการเจาะใช้เพียงน้ำจืด ทำให้ไม่สามารถระบุโครงสร้างของชั้นหินได้แน่นอน จนกระทั่งกรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจเพิ่มเติมและกำหนดลำดับชั้นของหมวดหินมหาสารคาม ต่อมาในปี พ.ศ. 2526 นเรศ สัตยารักษ์ ได้เสนอให้แยกชั้นตะกอนบนของหมวดหินมหาสารคามออกเป็นหมวดหินภูทอก และต่อมาได้มีการแบ่งหมวดหินภูทอกออกเป็นหมู่หินโดยกรมทรัพยากรธรณี

จากการศึกษาทางธรณีวิทยาและบรรพชีวิน หมวดหินต่าง ๆ ในกลุ่มหินโคราชได้รับการกำหนดอายุใหม่ โดยหมวดหินน้ำพองสะสมตัวในช่วงไทรแอสซิก หมวดหินภูกระดึงสะสมตัวในจูแรสซิกตอนปลายถึงครีเทเชียสตอนต้น หมวดหินพระวิหาร เสาหัว ภูพาน และโคกกรวดสะสมตัวในครีเทเชียสตอนต้น ขณะที่หมวดหินมหาสารคามสะสมตัวในครีเทเชียสตอนปลาย และการสะสมตัวของหมวดหินภูทอกอยู่ในช่วงครีเทเชียสตอนปลาย อ้างอิงจากศึกษาภาวะแม่เหล็กบรรพกาลของ สุวภาคย์ อิมสมุท และปัญญา จารุศิริ (2541) แต่จากการลำดับชั้นหินพบว่าหมวดหินภูทอกวางตัวอยู่บนหมวดหินมหาสารคาม ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่าหมวดหินนี้ควรมีอายุในช่วงครีเทเชียสตอนปลายหรืออ่อนกว่า การสะสมตัวของกลุ่มหินโคราชเกิดขึ้นในแอ่งสะสมตะกอนโคราช โดยมีแม่น้ำหลายสายพัดพาตะกอนจากภูเขาสูงทางตอนเหนือ เช่น อีเบต เวียดนาม และจีน ลงสู่แอ่งตะกอนที่ต่ำกว่า ซึ่งเกิดจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลกมายังละติจูดที่ต่ำลงในปัจจุบัน (Singtuen et al., 2023) ดังแผนภาพด้านล่าง

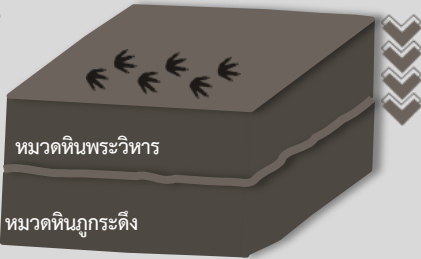


โดยตะกอนถูกพัดพามาจากภูเขาสูงทั้งทางฝั่งตะวันออกและตะวันตกของแอ่งโคราช การศึกษาตะกอนวิทยาแสดงให้เห็นว่าหมวดหินส่วนใหญ่สะสมตัวจากแม่น้ำโค้งตัว (Meandering rivers) ในสภาวะอากาศร้อนและแห้งแล้ง ยกเว้นหมวดหินพระวิหารและภูพานที่สะสมตัวจากแม่น้ำประสานสาย (Braided rivers) ในสภาวะอากาศร้อนชื้น ภายหลังจากมีอารยคตของพื้นที่ตามกระบวนการแปรสัณฐานจนกลายเป็นที่ราบสูงโคราช การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ดัชนีและไอโซโทปในหินช่วยให้สามารถกำหนดอายุของชั้นหินได้แม่นยำขึ้น ทำให้กลุ่มหินโคราชมีความสำคัญต่อการศึกษาทางธรณีวิทยาและบรรพชีวินของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Singtuen et al., 2023; Martin et al., 1994; Hahn, 1982; Meesook, 2000)



## การเกิดของบริเวณหินข้างสี่

1



ตะกอนสะสมตัวโดยกระแสน้ำเมื่อประมาณ 150 ล้านปีก่อน

หินตะกอนของกลุ่มหินโคราชสะสมตัวเป็นชั้นในแนวระนาบภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก โดยหินที่มีอายุมากกว่าจะอยู่ด้านล่าง เช่น หมวดหินภูกระดึง ซึ่งสะสมตัวก่อนในช่วงยุคจูแรสซิก หรือประมาณ 150 ล้านปีก่อน จากนั้นถูกปิดทับด้วยตะกอนที่สะสมตัวภายหลังที่มีอายุน้อยกว่า เช่น หมวดหินพระวิหาร

หินตะกอนเหล่านี้เกิดจากกระบวนการทับถมของตะกอนภาคพื้นทวีปที่ถูกพัดพามาโดยทางน้ำ และมักพบซากดึกดำบรรพ์ของละอองเรณู พืช รอยตีนไดโนเสาร์ รวมถึงร่องรอยการขนถ่ายของสิ่งมีชีวิต

2

ชั้นหินโค้งรูปประทุนทำให้หินยกตัวโค้งขึ้นสูงและเกิดการแตกหลายทิศทางที่ตัดกัน



แรงบีบอัดเนื่องมาจากการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

ต่อมาในช่วงยุคพาลีโอจีน หรือประมาณ 60 ล้านปีก่อน เกิดการชนกันของแผ่นเปลือกอินเดีย-ออสเตรเลีย และแผ่นเปลือกโลกยูเรเชีย ส่งผลให้ที่ราบสูงโคราชเกิดการยกตัวสูงขึ้น ชั้นหินเกิดการคดโค้ง รอยเลื่อน และรอยแตกต่าง ๆ โดยกระบวนการนี้ทำให้เกิดรอยแตกขนาดใหญ่ที่มีแนวขนานและตั้งฉากกับรอยคดโค้งของชั้นหิน ปรากฏขึ้นในชั้นหินต่าง ๆ ที่สามารถพบได้ในพื้นที่ที่ราบสูงโคราชและบริเวณหินข้างสี่

3

เกิดการกร่อนและกัดเซาะในแนวตั้ง



เกิดเป็นร่องการแตกรูปสี่เหลี่ยมหรือหลายเหลี่ยม

เมื่อน้ำฝน น้ำค้าง ลูกเห็บ หรือหยาดน้ำฟ้าอื่น ๆ ตกกระทบพื้นผิวหิน น้ำเหล่านี้จะซึมลงไปตามรอยแตกในแนวตั้ง กัดเซาะและขยายรอยแตกจนเกิดเป็นร่องลึก ส่งผลให้ชั้นหินแยกตัวออกและก่อให้เกิดลานหินแตกที่มีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมต่าง ๆ เมื่อเวลาผ่านไป กระบวนการกร่อนจะพัฒนาไปสู่การกัดเซาะในแนวระดับ ทำให้พื้นผิวหินเกิดความขรุขระมากขึ้นและมีลักษณะเป็นหินปุ่ม (วิมลทิพย์ สิงห์เลื่อน และบุรพา แพชญ์, 2567)

4

เกิดการกร่อนและกัดเซาะในแนวตั้งอย่างต่อเนื่อง



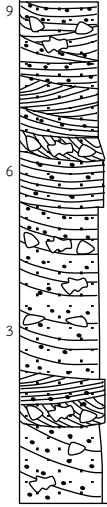
ชั้นหินที่ไม่แข็งแรงคงทนถูกกร่อนได้ง่าย จนกลายเป็นโขดหินที่หลุกหลิงออกไป

เกิดการกร่อนและกัดเซาะในแนวระนาบหรือด้านข้าง

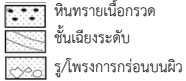
กระบวนการกัดเซาะและการกร่อนของน้ำที่เกิดขึ้นตามรอยแตกในแนวตั้งอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการกร่อนในแนวระดับ ส่งผลให้หินที่มีความแข็งแรงคงทนเกิดเป็นโขดหินขนาดต่าง ๆ ในขณะที่บริเวณที่มีชั้นหินเป็นหินตะกอนเนื้อละเอียด มีกรวดปนน้อย มีการอัดแน่นต่ำ หรือมีสารเชื่อมประสานบางส่วนเป็นคาร์บอนेट จะเกิดการกร่อนอย่างรุนแรงจนชั้นหินบางส่วนถูกกัดเซาะจนหายไป ส่งผลให้บางพื้นที่เกิดลักษณะธรณีสัณฐาน เช่น หินข้างสี่ หรือโขดหินที่แยกตัวออกจากหินฐาน และอาจกลิ้งไปตามความลาดเอียงของภูมิประเทศ เช่น โขดหินข้างหินข้างสี่ที่แสดงการวางตัวของชั้นหินผิดปกติดังข้างต้น

## ธรณีวิทยาหินช้างสี

ความหนา (ม.)



ตะกอนทรายขนาดปานกลางถึงหยาบ



หมวดหินพระวิหารของกลุ่มหินโคราชในบริเวณหินช้างสีแสดงลักษณะชั้นหินที่มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ ตามลำดับชั้นหินที่ปรากฏในภาพด้านซ้าย หินในบริเวณนี้ประกอบด้วยหินทรายเนื้อปานกลางถึงเนื้อหยาบ โดยมีกรวดควอตซ์ปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก ชั้นหินส่วนใหญ่มีแนวเอียงเทไปทางทิศตะวันออก และพบโครงสร้างชั้นเดียวระดับที่เด่นชัด นอกจากนี้ บางชั้นหินยังแสดงลักษณะรูพรุนหรือโพรงบนพื้นผิว ซึ่งเกิดจากกระบวนการกัดกร่อนทางธรรมชาติ ส่งผลให้มวลสารพอก (Concretion) หลุดออกจากเนื้อหิน ลักษณะทางตะกอนวิทยาของหมวดหินพระวิหารในบริเวณนี้บ่งชี้ว่าสภาพแวดล้อมการสะสมตัวของตะกอนอาจเกี่ยวข้องกับระบบแม่น้ำหรือลำน้ำที่มีพลังงานสูง เช่น แม่น้ำประสาธน์สาย ซึ่งเอื้อต่อการสะสมของหินทรายเนื้อหยาบที่มีกรวดปะปน และการพัฒนาโครงสร้างชั้นเดียวระดับที่ชัดเจน



รู/โพรงการกร่อนบนผิว

โครงสร้างชั้นหิน



หินช้างสีเป็นโขดหินที่วางตัวปกติ โดยชั้นหิน  
แสดงแนวการวางตัวที่ทำมุมเล็กน้อยกับพื้นผิว

ภาพถ่ายมุมสูงที่แสดงให้เห็นโขดหินวางตัวอย่างผิดปกติ ซึ่งเกิดจากการหลุกหลิ่งตามความลาดเอียงของภูมิประเทศบริเวณหินช้างสี

โหนดหินที่วางตัวปกติ แสดงแนวระนาบการวางตัวของชั้นหินเกือบขนานหรือทำมุมเล็กน้อยกับพื้นผิว

โหนดหินที่วางตัวผิดปกติ อาจเกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยาต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเปลือกโลกที่ทำให้ชั้นหินเปลี่ยนมุมวางตัวจากแนวระนาบเดิมมาเป็นแนวตั้งฉากกับพื้นผิว

## การเกิดหินทรายรูปร่างแปลกตา

หินทรายรูปร่างแปลกตาเป็นภูมิลักษณะที่เกิดจากการผสมผสานของกระบวนการแปรสัณฐานของแผ่นเปลือกโลกและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ กระบวนการแปรสัณฐาน เช่น การคดโค้ง รอยเลื่อน และรอยแตกในชั้นหิน ส่งผลให้เกิดโครงสร้างที่เอื้อต่อการกัดเซาะและการกร่อนของหิน ขณะที่ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เช่น การกัดเซาะ การกร่อน และการสะสมตัวของสารละลาย ช่วยกำหนดรูปร่างของหินทรายให้มีลักษณะแปลกตา

ลักษณะเด่นของหินทรายรูปร่างแปลกตาประกอบด้วยเสาหินทราย ซึ่งเกิดจากการกัดเซาะบริเวณรอบ ๆ หินทรายที่แข็งแรงต่างกัน เช่น มอหินขาว จังหวัดชัยภูมิ นอกจากนี้ยังพบโครงสร้างคล้ายดอกเห็ดที่เกิดจากการที่ส่วนฐานของหินถูกกัดเซาะมากกว่าส่วนบน เนื่องจากชั้นหินฐานมีความคงทนต่ำกว่า เช่น เสาเฉลียง จังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงหินรูปร่างแปลกตาอื่น ๆ เช่น หินช้างสี หินงวงช้าง หินปลาวาฬ หินแมวหน้า หินคิงคอง หินหอยเชลล์ และหินหอยนางรม ซึ่งพบได้ในอุทยานแห่งชาติน้ำพอง

หินเหล่านี้เกิดจากการสะสมตัวของหินตะกอนเนื้อประสมจากหมวดหินภูกระดึงและหมวดหินพระวิหาร ซึ่งมีความคงทนแตกต่างกัน เมื่อเกิดการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก ชั้นหินจึงยกตัว คดโค้ง และเอียงเท พร้อมกับเกิดการรอยแตกจำนวนมาก ทำให้ชั้นหินที่มีความคงทนต่ำเกิดการกร่อนได้ง่าย ส่วนหินที่คงทนกว่าหลงเหลือเป็นโขดหิน การกร่อนอย่างต่อเนื่องทำให้โขดหินแค้งแยกตัวออกจากชั้นตะกอนที่มีความคงทนต่ำกว่า และอาจลึกลงไปตามการเอียงเทของภูมิประเทศ

การสะสมตัวของตะกอนเป็นหินทรายของ  
หมวดหินภูกระดึงและหมวดหินพระวิหาร

ชั้นหินที่คงทน/แข็งแรง  
(หินทรายเนื้อกรวดและหินกรวดมน)

1



ตัดแปลงจาก Udomsak et al. (2021), ริมลทิพย์ สิงห์เถื่อน และบุรพา แพจ्यू (2567)

2

ชั้นหินที่คงทนกลายเป็นหินเขินด้านบน

การยกตัวเนื่องมาจากชั้นหินโค้งประทุนทำให้  
เกิดการกร่อนในแนวตั้งและแนวระดับ ซึ่งเกิด  
มากในหินตะกอนเนื้อละเอียด

ชั้นหินที่ไม่คงทน

การยกตัวทำให้เกิดรอยแตกอย่างเป็นระบบและการแตกในหิน

ชั้นหินที่ไม่คงทน

ยกตัวเนื่องจากการคดโค้งของชั้นหิน

ตัดแปลงจาก Udomsak et al. (2021), ริมลทิพย์ สิงห์เถื่อน และบุรพา แพจ्यू (2567)

3

การลดระดับของพื้นผิวโลกเนื่องจาก  
การกัดเซาะและการกร่อนเป็นเวลานาน

หินช้างสี

การกร่อนอย่างต่อเนื่องทำให้เห็นความแตกต่างในชั้นหิน  
ที่คงทนต่ำเกิดการกร่อนสูง หินที่คงทนมากอาจ  
หลุดลึกลงไปตามการเอียงเทของภูมิประเทศ

เศษหินคงทนกลิ้งและกร่อนเกิดเป็น  
โขดหินรูปร่างต่าง ๆ ที่วางตัวผิดปกติ

หินและตะกอนกลิ้งตามการเอียงเท  
ของชั้นหินไปทางทิศตะวันออก

ตัดแปลงจาก Udomsak et al. (2021), ริมลทิพย์ สิงห์เถื่อน และบุรพา แพจ्यू (2567)

กระบวนการเกิดเสาหินทรายและหินทรายรูปร่างแปลกตาบริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำพองเกิดจากปัจจัย ดังนี้

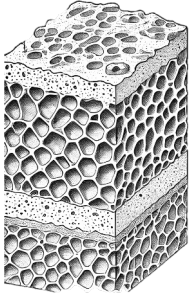
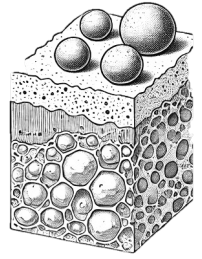
- 1) **ธรณีโครงสร้าง (Structural Geology)** การคดโค้งของชั้นหินและรอยเลื่อนทำให้เกิดการแตกหรือช่องว่างในหินที่ช่วยกระตุ้นการกัดเซาะและการกร่อน
- 2) **การกร่อน (Erosion)** กระแสน้ำ ลม และฝนทำให้พื้นผิวของหินทรายถูกกัดเซาะไปอย่างต่อเนื่อง ส่วนที่แข็งแรงกว่าของหินจะคงอยู่ ในขณะที่ส่วนที่อ่อนแอถูกชะล้างออก
- 3) **การผุพังเชิงกล (Mechanical Weathering)** การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ เช่น การขยายตัวและหดตัวของหินทำให้เกิดรอยร้าวและแยกตัวออก การเกิดน้ำค้างแข็งในรอยแยกของหินสามารถเร่งกระบวนการนี้
- 4) **การผุพังทางเคมี (Chemical Weathering)** เช่น แคลเซียมคาร์บอเนตที่ทำหน้าที่เป็นสารยึดเกาะจะทำให้โครงสร้างบางส่วนของหินทรายอ่อนแอและถูกชะล้างไป
- 5) **การสะสมตัวของสารละลาย (Cementation)** ในบางกรณีน้ำใต้ดินหรือน้ำผิวดินที่มีสารละลายจำพวกซิลิกาหรือเหล็กไปตกผลึกตามช่องว่างภายในหิน จะส่งผลให้ส่วนของหินที่มีการตกผลึกของสารละลายดังกล่าวมีความแข็งแรงทนต่อการกัดเซาะได้ดี



## การเกิดหินทรายรูปร่างแปลกตา

การเกิดหินทรายรูปร่างแปลกตายังสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้จากสองกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ มวลสารพอกและทาโฟนิ ซึ่งเป็นกระบวนการทางธรณีวิทยาที่มีความคล้ายแต่แตกต่างกัน

มวลสารพอก (Concretion) เกิดจากการตกผลึกและสะสมตัวของแร่รอบศูนย์กลางบางอย่าง เช่น ฟอสซิลหรืออนุภาคแร่ในหินตะกอน ส่งผลให้เกิดโครงสร้างที่มีรูปร่างหลากหลาย ทั้งทรงกลมและทรงรี เช่น บริเวณผาผิงของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมวลสารพอก ได้แก่ องค์ประกอบทางเคมีของน้ำใต้ดิน ความพรุนของหิน วัตถุที่เป็นศูนย์กลางของการสะสมตัว รวมถึงระยะเวลาและแรงกดดันจากชั้นหินด้านบน มวลสารพอกสามารถพบได้ในหินทราย หินโคลน หรือตะกอนเนื้อประสมอื่น ๆ ซึ่งมักมีองค์ประกอบหลักเป็นเหล็กออกไซด์ แคลเซียมคาร์บอเนต หรือซิลิกา



ทาโฟนิ (Tafoni) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการกัดกร่อนของหินทราย ซึ่งมีแคลคริต (Calcrete) หรือมีการอัดแน่นต่ำ หรือมีสารเชื่อมประสานบางส่วนเป็นคาร์บอเนต กระบวนการนี้จะส่งผลให้เกิดโพรงและลวดลายเฉพาะ เช่น บริเวณภูมิภักซ์ณดินบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติหินช้างสี โดยทาโฟนิมีการเกิดที่ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การผุพังทางเคมีจากน้ำฝนที่เป็นกรดอ่อน การสะสมและการตกหักของคาร์บอเนตที่ไม่สม่ำเสมอ การกัดเซาะของลมและน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของความชื้น ซึ่งส่งผลให้คาร์บอเนตเกิดการขยายตัวและหดตัว นอกจากนี้ การสะสมตัวของสารละลาย เช่น ซิลิกาหรือเหล็กในช่องว่างของหินยังช่วยเสริมความแข็งแรงให้บางส่วนของหินอีกด้วย โครงสร้างทาโฟนิมักพบในสภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งหรือกึ่งแห้ง เช่น บริเวณทะเลทรายหรือชายฝั่ง ซึ่งมีอัตราการระเหยของน้ำสูง ส่งผลให้การสะสมตัวและการละลายของแคลเซียมคาร์บอเนตเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอ

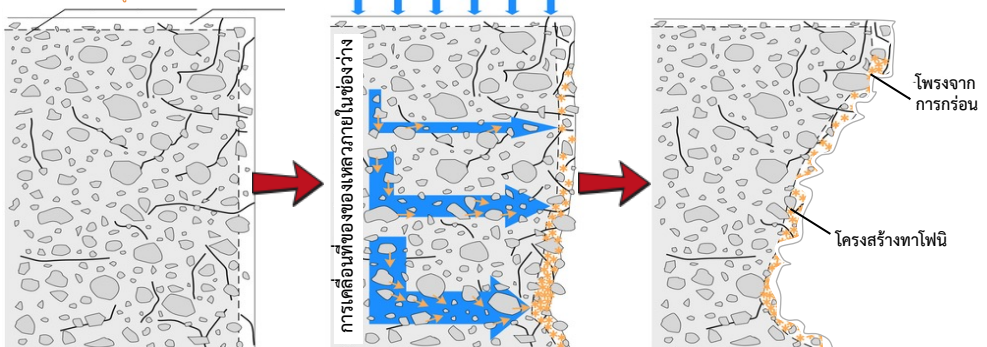
เมื่อเปรียบเทียบกระบวนการเกิดมวลสารพอกและทาโฟนิ พบว่าทั้งสองมีที่มาและกลไกการเกิดที่แตกต่างกัน มวลสารพอกเกิดจากการตกผลึกของแร่ในน้ำใต้ดินและก่อตัวเป็นโครงสร้างภายในหิน ขณะที่ทาโฟนิเป็นผลจากการกัดกร่อนและการละลายของคาร์บอเนตภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน มวลสารพอกมักก่อตัวในตะกอนที่ยังไม่แข็งตัวเป็นหิน ส่วนทาโฟนิพบในหินที่ผ่านกระบวนการกัดเซาะและผุพังเป็นเวลานาน ทำให้เกิดโพรงและลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ โดยทั่วไปมวลสารพอกมีความหนาแน่นสูงและทนทานต่อการกัดกร่อนมากกว่า แต่หากมวลสารพอกหลุดออกไปจากชั้นหินตะกอนจะทำให้เกิดโพรงหรือช่องว่างที่มีรูปร่างกลมตามลักษณะเดิมของมวลสารพอก ในขณะที่ทาโฟนิเกิดจากอัตราการละลายที่แตกต่างกันของคาร์บอเนต รวมถึงอิทธิพลของปัจจัยทางฟิสิกส์ เช่น แรงแลมและแรงน้ำ การศึกษากระบวนการเหล่านี้จึงมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจวิวัฒนาการของภูมิประเทศธรณีวิทยา และกระบวนการสะสมตัวของแร่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

หินเกิดการแตกจนทำให้มีช่องว่างภายใน จนทำให้ น้ำสามารถไหลผ่านเข้าไปในเนื้อหินได้ง่าย

เขตในชั้นหินที่น้ำสามารถซึมขึ้นไปเหนือระดับน้ำใต้ดินด้วยแรงดึงดูดน้ำในสถานะของเหลว

การแทรกซึมของน้ำทำให้เกิดการละลายในแร่และแตกตัวของแคลเซียม (Ca) ในแร่แคลซิดของสารเชื่อมประสานคาร์บอเนตที่แทรกอยู่ในหินทราย

การไหลของน้ำทำให้เกิดการสะสมตัวใหม่ ของสารละลายทำให้บางส่วนของชั้นหินทนต่อการกร่อน และส่วนที่กร่อนง่ายจะกลายเป็นช่องว่างหรือโพรงในชั้นหิน





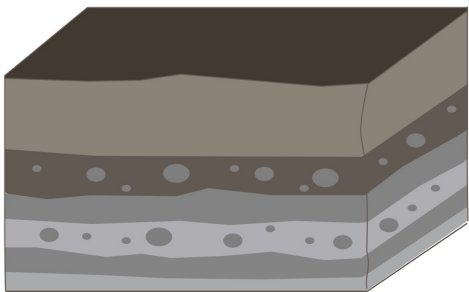
หินคิงคอง

ทาโฟนี (Tafoni)

มวลสารพอลิแคสต์บริเวณตัวตั้ง



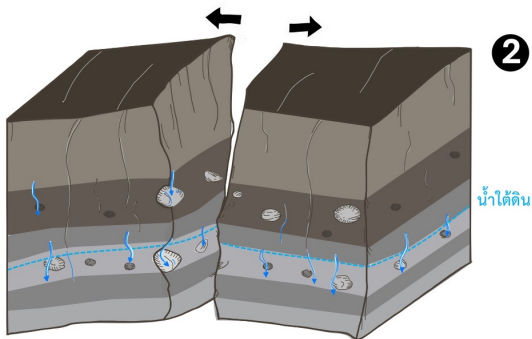
# การเกิดกุ่มลักษณะหินทราย



1

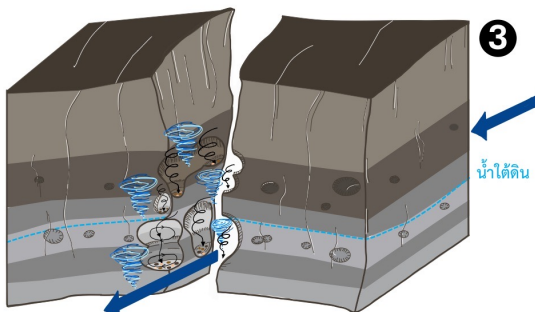
กุ่มลักษณะ (Pothole) เป็นโครงสร้างทางธรณีสัณฐานที่มีลักษณะเป็นโพรงหรือหลุมที่มีรูปร่างกลมหรือรี

หินกุ่มลักษณะบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติหินช้างสีเกิดจากกระบวนการสะสมตัวของหินตะกอนในกลุ่มหินโคราช ซึ่งประกอบด้วยหินทรายและหินทรายเนื้อกรวดที่มีโครงสร้างชั้นหินขนานกับแนวระดับที่แสดงการแทรกสลับของมวลสารพอกบางส่วน



2

การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกส่งผลให้เกิดการยกตัวของชั้นหินและเกิดรอยแตกขนาดใหญ่ที่มีแนวขนานและตั้งฉากกับแนวแกนการคดโค้ง ซึ่งพบได้เด่นชัดในหินที่มีความแข็งและประาะเหมือนกับหินทรายบริเวณจุดชมวิวหินช้างสี โดยการยกตัวของชั้นหินอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินได้ ซึ่งสามารถเร่งกระบวนการละลายหรือการหลุดออกของมวลสารพอกส่งผลให้เกิดช่องว่างหรือโพรงภายในชั้นหินมากขึ้น

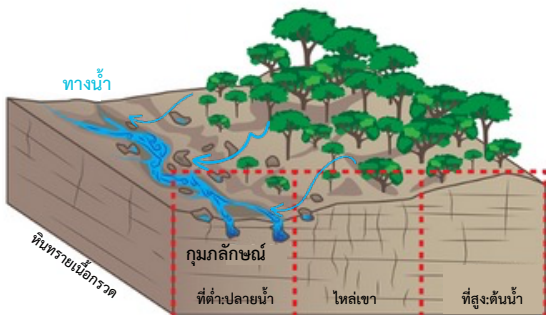


3

ในช่วงที่มีปริมาณน้ำผิวดินสูงและกระแสน้ำไหลเชี่ยว กระแสน้ำอาจพัดพาตะกอนผ่านรอยแตกของหิน ซึ่งสามารถกระตุ้นให้เกิดการกร่อนและการขยายตัวของรอยแตกดังกล่าว รวมทั้งช่องว่างที่เกิดจากการหลุดของมวลสารพอก จนนำไปสู่การก่อตัวของโพรงขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในบริเวณที่ชั้นหินมีความแข็งแรงค่อนข้างต่ำ เช่น หินกุ่มลักษณะบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติหินช้างสี

ทิศทางการไหลของน้ำ

นอกจากนี้ บริเวณอื่นของอุทยานแห่งชาติน้ำพองที่มีความลาดเอียงและมีทางน้ำก็ยังสามารถพบกุ่มลักษณะได้เช่นกัน โดยเฉพาะบริเวณบริเวณจุดชมวิวผาพริกที่ปกคลุมด้วยหินทรายเนื้อควอตซ์ที่มีกรวดปะปนและมีรอยแตกอันเนื่องมาจากการคดโค้งของชั้นหิน ซึ่งช่วยกระตุ้นให้การกร่อนของหินให้เกิดได้ง่ายและกรวดที่หลุดออกมากจะไปขัดสีร่องแนวแตกจนทำให้เกิดเป็นหลุมขนาดเล็กและขนาดใหญ่





กุ่มลักษณะขั้นต้นบริเวณผาพบรัก

หินกุ่มลักษณะบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติหินข้างสี่เกิดจากการที่มี กระแสน้ำพาตะกอนมาขัดสีบริเวณรอยแตกของหิน จนทำให้เกิดการกร่อน ทั้งในแนวตั้งและด้านข้างขณะที่ชั้นหินมีการยกตัวขึ้น บริเวณนี้ยังพบรู/โพรง จากการที่มวลสารพอก (concretion) หลุดออกไปจากเนื้อหิน และทาโฟนิ (Tafoni) ที่เกิดจากการละลายของสารเชื่อมประสานในเนื้อหิน



ทาโฟนิ (Tafoni)

ช่องว่างจากการที่มวลสารพอก (concretion) หลุด



## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดกมกลักขณ์

- 1) กระแสน้ำ ความเร็วและแรงของกระแสน้ำมีบทบาทสำคัญในการขุดสีพื้นผิวหินทราย บริเวณที่น้ำไหลเชี่ยวและหมุนวน เช่น โค้งแม่น้ำหรือบริเวณใต้น้ำตก มักเป็นจุดที่กมกลักขณ์เกิดขึ้นได้ง่าย
- 2) วัสดุที่พัดพามา กรวด ก้อนหิน และทรายที่แข็งและมีขนาดเหมาะสมสามารถช่วยในการขุดสีพื้นผิวหินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) คุณสมบัติของหินทราย หินทรายที่มีสารเชื่อมประสานชนิดซิลิกาจะทนทานต่อการกัดกร่อนมากกว่าสารเชื่อมประสานคาร์บอนेट
- 4) รอยแยกหรือช่องว่างในหิน มีผลต่อการเริ่มต้นของกระบวนการกัดเซาะหรือการกร่อน
- 5) สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ พื้นที่ที่มีฤดูน้ำหลากหรือน้ำไหลแรงจะเพิ่มโอกาสในการเกิดกมกลักขณ์

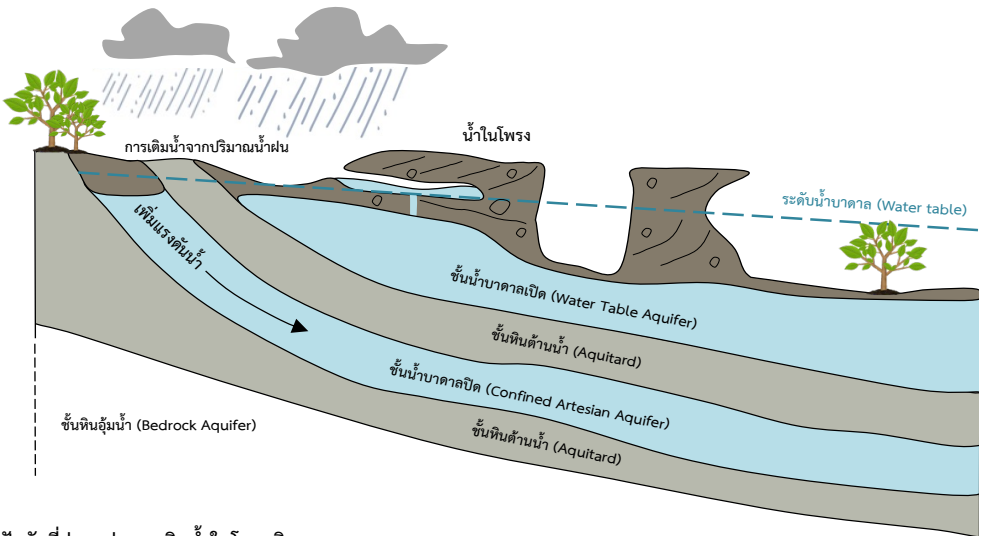
หินกมกลักขณ์  
Pothole



# การเกิดน้ำในโพรงหิน

น้ำในโพรงหินหรือบริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำพอง เป็นน้ำที่สะสมตัวอยู่ในโพรงของหินทรายสีเทาขาวเนื้อตะกอนขนาดหยาบและมีกรวดปะปน ซึ่งถูกจัดอยู่หมวดหินพระวิหารที่มีการวางตัวของชั้นหินในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้และมีมุมการเอียงเทประมาณ 10 องศาไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยน้ำสะสมในโพรงหรือรูพรุนของหินอาจเป็นน้ำที่อยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดทรายที่มีการไหลเวียนช้าหรือถูกกักเก็บในพื้นที่ลึก หรืออาจเป็นน้ำในรอยแยกที่ไหลผ่านเปิดขนาดใหญ่ในหินทราย โดยกระบวนการและปัจจัยที่ทำให้เราสามารถสะสมตัวในโพรงของหินทรายได้มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับทั้งลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพแวดล้อม ดังนี้

- 1) การแทรกซึมของน้ำฝน (Infiltration of Rainwater) น้ำฝนที่ตกลงมาจะซึมผ่านชั้นหินและดินด้านบนเข้าสู่ช่องว่างในหินทราย หากหินทรายมีความสามารถในการซึมน้ำสูง (Permeability) และมีความพรุน (Porosity) มาก น้ำจะสามารถสะสมตัวในโพรงได้ง่าย
- 2) การสะสมตัวในชั้นน้ำใต้ดิน (Aquifer Formation) หินทรายมักเป็นชั้นหินอุ้มน้ำ (Aquifer) เนื่องจากมีความพรุนสูงและน้ำสามารถไหล/ซึมผ่านได้ น้ำที่สะสมตัวในโพรงหินทรายอาจถูกกักเก็บอยู่ใต้ชั้นหินดินดานหรือชั้นหินดานน้ำ (Aquitard)
- 3) การเติมน้ำ (Recharge) น้ำใต้ดินในโพรงหินทรายสามารถถูกเติมได้จากแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ลำธาร ทะเลสาบใกล้เคียง หรือน้ำฝน
- 4) การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดิน (Groundwater Flow) น้ำในโพรงหินทรายมักเคลื่อนที่ตามแรงโน้มถ่วงผ่านช่องว่างระหว่างเม็ดทรายหรือรอยแยกในหิน การเคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับความชันของชั้นหินและความสามารถในการซึมผ่านของหิน



## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดน้ำในโพรงหินทราย

- 1) ความพรุน หินทรายที่มีขนาดเม็ดทรายสม่ำเสมอหรือมีการคัดขนาดดีจะมีความพรุนสูง ซึ่งจะทำให้น้ำสามารถสะสมตัวได้มาก
- 2) ความสามารถในการซึมน้ำ หินทรายที่มีช่องว่างเชื่อมต่อกันดีจะช่วยให้น้ำไหลผ่านและสะสมได้ง่าย
- 3) ชั้นกักเก็บน้ำ ชั้นหินทรายที่ถูกปิดกั้นด้วยชั้นหินดานน้ำ เช่น หินดินดานจะช่วยกักเก็บน้ำในโพรงหินทราย
- 4) ปริมาณน้ำฝนและการไหลเวียนน้ำ พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมากและการเติมน้ำเข้าสู่ชั้นใต้ดินอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้น้ำสะสมตัวในโพรงหินทรายเพิ่มขึ้น
- 5) รอยแตกในหินช่วยเพิ่มเส้นทางให้น้ำไหลเข้าสู่โพรง
- 6) สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ที่มีชั้นหินทรายอยู่ลึกและลาดชันมักมีน้ำใต้ดินสะสมอยู่ในระดับความลึก

น้ำในโพรงหินทราย



น้ำในโพรงหินทราย



# เส้นทางการท่องเที่ยวธรณีหินช้างสี



เขื่อนอุบลรัตน์

2063

5035

70 เมตร

ลานนับดาว  
i  
ผาสลະโสດ

i ที่ทำการอุทยานแห่งชาติน้ำพอง

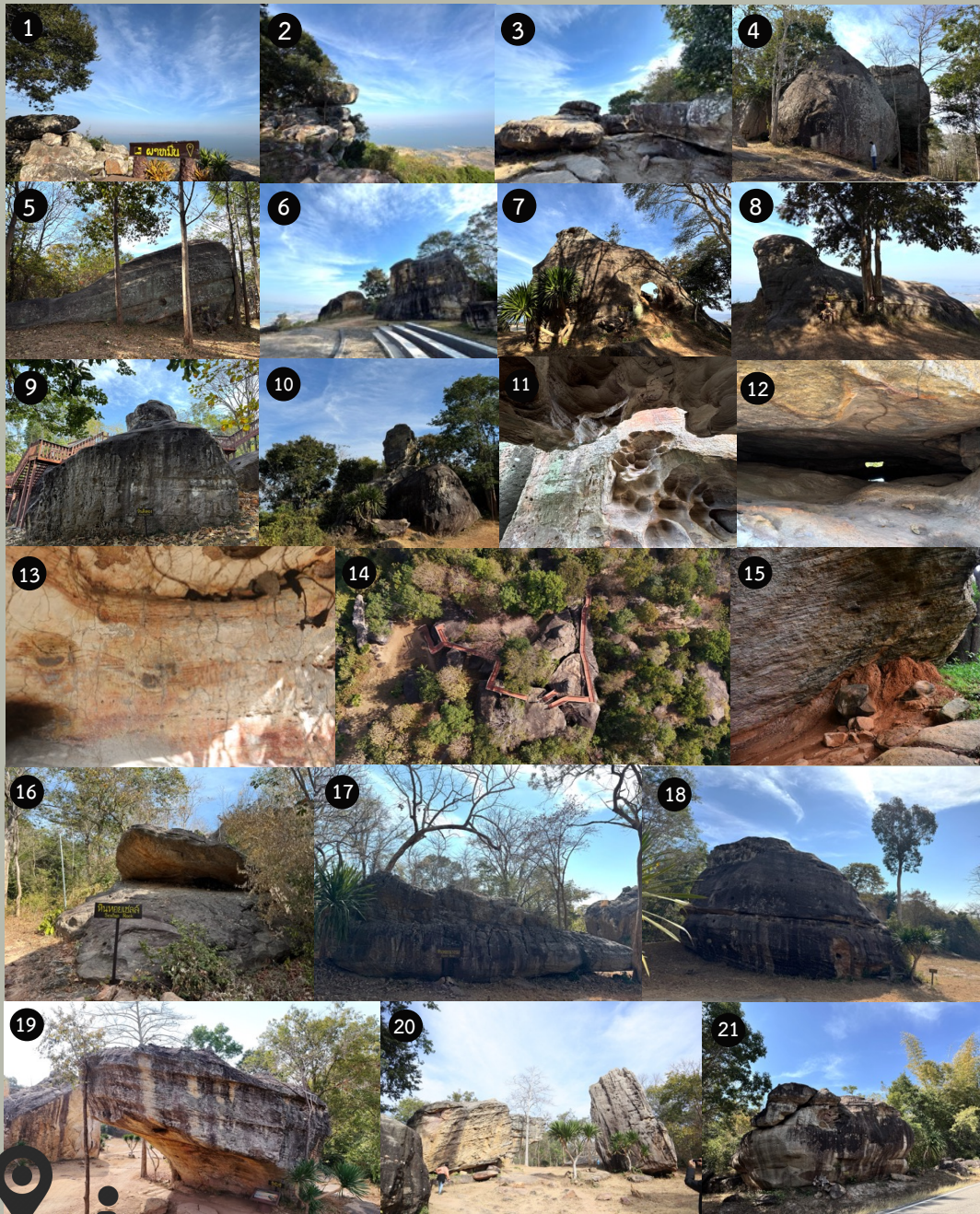
บ้านพักและลานกางเต็นท์  
i P ลานจอดรถ

ผापบรัก





# แหล่งท่องเที่ยวบริเวณหินช้างสี



พื้นที่ประมาณร้อยละ 80 ของอุทยานแห่งชาติน้ำพองปกคลุมด้วยป่าเต็งรัง บริเวณที่ราบลุ่มและหุบเขาของอุทยานแห่งชาติ ทั้งในเทือกเขาภูพานคำและเทือกเขาภูเม็งมีสภาพเป็นป่าดิบแล้งที่สมบูรณ์สลับกับป่าเบญจพรรณ ป่าทุ่งหญ้า และป่าไผ่ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในบางพื้นที่ ป่าไม้ในอุทยานแห่งชาติน้ำพองจัดเป็นป่าต้นน้ำลำธารที่ไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์ บริเวณนี้ยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและแหล่งสมุนไพรที่สำคัญของอุทยานอีกด้วย พันธุ์ไม้มีค่าและพบเห็นได้ทั่วไป เช่น เต็ง รัง เหียง พลวง พะยูง กระบก ประดู่ แดง มะปอก ตะเคียนหิน เป็นต้น พืชพื้นล่างจำพวกปรังป่า เถาวัลย์ ไม้หนามชนิดต่าง ๆ รวมทั้งสมุนไพรนานาพันธุ์อีกมากมาย (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2558)



# ความหลากหลายทางธรรมชาติ หินช้างสี

สัตว์ป่าส่วนใหญ่มักอาศัยอยู่ในป่าดิบแล้งบริเวณเทือกเขาภูเม็งเพราะเป็นแหล่งหากินและที่อยู่อาศัยที่อุดมสมบูรณ์และถูกรบกวนจากมนุษย์น้อยมาก สัตว์ป่าที่พบเห็นเป็นสัตว์ขนาดกลางและขนาดเล็ก อาทิ หมูป่า กุ้ง สุนัขจิ้งจอก เม่น นิ่ม กระต่ายป่า ไก่ป่า งู และนกชนิดต่าง ๆ เป็นต้น (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2558)

# ความสำคัญทางโบราณคดีของหินข้างสี

แหล่งศิลปะถ้ำหินข้างสีถูกค้นพบโดยเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติน้ำพอง แล้วแจ้งข้อมูลมายังสำนักศิลปากรที่ 9 ขอนแก่น (ในขณะนั้น) เมื่อ พ.ศ. 2549 จุดที่พบภาพอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 530 เมตรและห่างจากจุดชมวิวไปทางทิศเหนือประมาณ 300-400 เมตร ส่วนหลักฐานที่พบมี 2 ประเภท ได้แก่

## 1. ภาพที่เกิดจากเทคนิคการเขาระ่องบนผนังหิน

จุดที่พบภาพนี้เป็นเพิงผาหินทรายใกล้จุดศึกษาในโพรงหินหันหน้าออกมาทางด้านทิศใต้ ขอบเขตของภาพยาวต่อเนื่องกันประมาณ 4.25 เมตร มองเห็นในระดับสายตา จุดที่ต่ำที่สุดห่างจากพื้นดินประมาณ 0.50 เมตร จุดที่สูงที่สุดห่างจากพื้นดินประมาณ 2.00 เมตร

ภาพเกิดจากการทำร่องรอยลึกลงไปบนเนื้อหิน ลักษณะเป็นภาพเรขาคณิตมีรูปร่างไม่แน่นอน ประกอบด้วยภาพเส้นตรง ภาพเส้นโค้ง ภาพลายขีดเป็นเส้นเดี่ยว เส้นคู่ และสามเส้น รวมทั้งลายก้างปลาหันหัวขึ้น

## 2. ภาพที่เขียนสีด้วยสีแดงบนผนังหิน

ภาพที่เขียนสีด้วยสีแดงบนผนังหินอยู่ใกล้กับภาพเขาระ่อง (จุดที่ 1) สภาพค่อนข้างลบเลือน ประกอบด้วยภาพสี่เหลี่ยมคางหมู ภาพเรขาคณิต ภาพคล้ายโครงร่างของมนุษย์ เป็นต้น

โดยทั่วไปภาพเขียนสีจะแบ่งลักษณะของภาพออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มภาพของจริง หรือ Realistic และกลุ่มภาพคตินิยม หรือ Ideastio (กรมศิลปากร, 2545) ดังนั้นภาพคล้ายโครงร่างมนุษย์จึงอยู่ในกลุ่ม “ภาพของจริง” ส่วนภาพสี่เหลี่ยมคางหมูและภาพเรขาคณิตจัดอยู่ในกลุ่ม “ภาพคตินิยม”

ภาพศิลปกรรมบนผนังหินที่หินข้างสีไม่สามารถกำหนดอายุที่แน่นอนได้เนื่องจากไม่พบโบราณวัตถุอื่นใดที่พอจะใช้กำหนดอายุเชิงเทียบ แต่เมื่อพิจารณาจากลักษณะการสร้างภาพ โดยเฉพาะเทคนิคการเขาระ่อง ซึ่งต้องใช้เครื่องมือประเภทโลหะ จึงสันนิษฐานว่าภาพที่หินข้างสีน่าจะได้รับการสร้างสรรค์ขึ้นสมัยประวัติศาสตร์ตอนปลายช่วงที่มีโลหะ (เหล็ก) ใช้แล้ว

ดังนั้น ภาพเขียนสีจึงถูกกำหนดอายุเบื้องต้นประมาณ 2,500-1,500 ปีมาแล้ว

ข้อมูลโดยนางสาวกุลวดี สมัครไทย

นักโบราณคดีชำนาญการ

สำนักศิลปากรที่ ๘ ขอนแก่น





## ความสำคัญทางโบราณคดีของหินช้างสี

ในประเทศไทยเชื่อว่าแรงบันดาลใจเกิดจาก 4 ประเด็น (กรมศิลปากร, 2545)

1. เกิดจากความเชื่อหรือความคิดทางโชคลาภ
2. เกิดจากการสร้างแบบอย่างการสอนเพื่อการหาเลี้ยงชีพ
3. เกิดจากการเล่าเรื่องหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้สมาชิกรับรู้
4. เกิดเพราะต้องการสร้างงานศิลปกรรมให้เกิดขึ้น



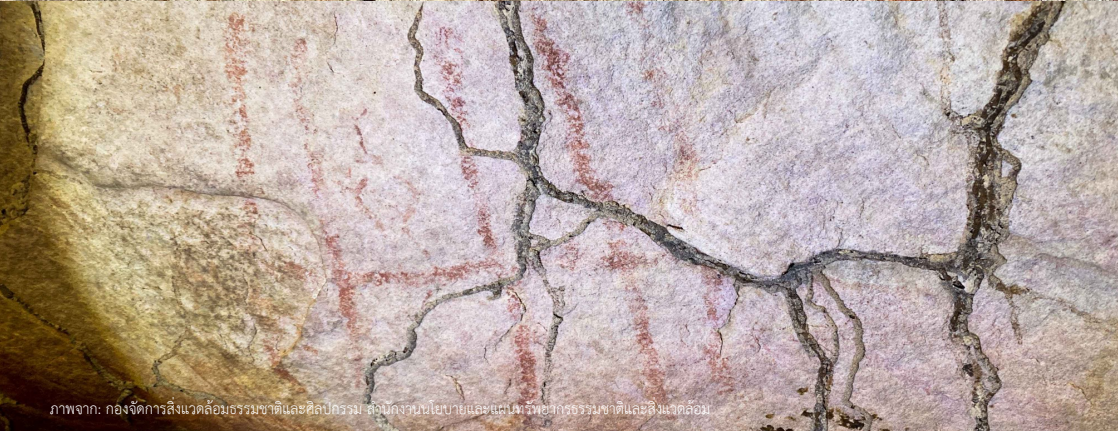
ภาพจาก กองจัดคลังสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ภาพจาก กองจัดคลังสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## เทคนิคการสร้างภาพเขียนสี

ใช้เทคนิคการระบายสีเพื่อให้เกิดภาพ โดยสีที่นิยมมากที่สุดคือสีแดงที่ได้มาจากดิน เมล็ดพืช แร่ เลือด เป็นต้น ส่วนสีอื่น ๆ ที่พบได้แก่ สีขาว สีดำ สีเหลือง สีน้ำตาลไหม้ เป็นต้น สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วย 1) หินบดและสี 2) ตัวยึดเกาะสีเพื่อให้สียึดเกาะกับผนังหิน 3) แปรงหรือพู่กัน ในยุคแรกอาจจะใช้นิ้วมือ ต่อมาใช้ดอกหญ้า ขนสัตว์ หรือ เปลือกไม้ รากไม้มาจุ่มสี และ 4) ภาชนะใสสี สันนิษฐานว่าระยะแรกน่าจะใช้กะลามะพร้าว ลูกน้ำเต้าแห้ง กระจับอกไม้ไผ่ แล้วค่อยพัฒนามาใช้ภาชนะดินเผา (กรมศิลปากร, 2545)



ภาพจาก: กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สอนกิ่งชนบทชายแดนในเขตการรวมชาติและจังหวัดลพบุรี



# แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี



**ผาพริก** จุดชมวิวระหว่างทางขึ้นไปจุดชมวิวหินช้างสี พื้นที่ลานจอดรถและศาลาพักอยู่ติดถนนหมายเลข 5035 บริเวณนี้เป็นลานหินทรายขนาดใหญ่ที่สามารถเดินไปชมวิวดวงทิศตะวันออกของอุทยานแห่งชาติน้ำพองได้ ซึ่งจะปรากฏเป็นสันเขารูปปี่โต้ขนาดเล็กของหินทราย บริเวณโดยรอบของลานหินนี้มีลักษณะธรณีวิทยาของหินทรายในหมวดหินพระวิหารมากมาย เช่น กুমภักข์ขนาดเล็ก มวลสารพอก ทาโพนิ โขดหิน รูปร่างแปลกตา ฯลฯ



ลานนับดาว ริมหะเลสาบท้ายเขื่อนอุบลรัตน์ให้บริการกางเต็นท์ สำหรับนักท่องเที่ยวนำเต็นท์ไปเองคิดค่ากางเต็นท์ละ 30 บาท และมีบริการให้เช่าเต็นท์ พร้อมเครื่องนอน ราคา 440 บาท/เต็นท์ ซึ่งเต็นท์ 1 หลังนอนได้ 3-4 คน ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวมาเต็นท์ที่ไปกางกันเอง ใครมาก่อนก็มีโอกาสจับจองที่ได้ตามอัธยาศัย ในราคาเท่ากัน นอกจากนี้อุทยานฯ ยังมีบริการบ้านพักหลังละ 1,500-2,000 บาท นอนได้ 10-20 คน การเดินทางเข้าถึงง่ายมาก เพียงเดินทางบนทางหลวง ชก.2063 เลาะเขื่อนอุบลรัตน์ ลานนับดาวจะอยู่ตรงข้ามที่ทำการอุทยานแห่งชาติน้ำพอง โดยมีลานจอดรถติดกับถนนดังกล่าว สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 096-7397920



# แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี

ผาสละไสด ตั้งอยู่ภายในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำพอง บนเส้นทางชก.2063 ระหว่างอำเภออุบลรัตน์และอำเภอบ้านฝาง โดยมี ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 214 เมตร ซึ่งกรมทางหลวงได้ทำให้เป็นจุดพักรถเพื่อชมความงามของเขื่อนอุบลรัตน์ บริเวณ ผาสละไสดนี้เป็นสถานที่ยอดนิยม โดยเฉพาะช่วงหน้าหนาวที่จะมีนักท่องเที่ยวพากันมาแวะพักผ่อนถ่ายภาพริมลมชมวิว ชมทัศนียภาพ ของเขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งในจุดนี้สามารถมองเห็นหาดพิทยา 2 ที่อยู่ฝั่งตรงข้ามในอำเภอภูเวียง



โสกราตเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นเสาดินมีลักษณะแปลกตาอยู่ติดทางหลวงชก.2063 เลาะเขื่อนอุบลรัตน์ โสกราตฯ นี้เกิดจากการกัดเซาะตาม ธรรมชาติของหินทรายบริเวณเชิงเขาโดยกระแสน้ำเป็นเวลานาน ทำให้พื้นที่บางส่วนเป็นที่สูงต่ำสลับกันไป เสาดินมีรูปร่างแตกต่างกัน น้ำฝนหรือ กระแสน้ำชะล้างชั้นดินและตะกอนออกไปจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศ



สวนรุกขชาติน้ำพอง (สโกลแต้) สถานที่ที่ถูกใจทั้งคน ‘รักธรรมชาติ’ และถูกใจทั้งคนรัก ‘ประวัติศาสตร์’ พื้นที่นี้มีเนื้อที่ในการดูแล 337 ไร่ พื้นที่เขาส่วนใหญ่จะเป็นป่าเต็งรังที่เป็นแหล่งศึกษาวิจัยด้านพฤกษศาสตร์ ให้ความรู้ในเรื่องต้นไม้ใบหญ้าแก่สาธารณชน และเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน สวนรุกขชาติฯ มีภูมิลักษณะหินทรายรูปร่างแปลกตาและจุดชมทิวทัศน์ที่นำสนใจ รวมทั้งภาพเขียนสีฝ่ามือแดงอายุราว 2,000-3,500 ปี (สำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น)



บางแสน 2 หาดจอมทอง หาดโนนทัน รวมถึงหาดต่าง ๆ ตลอดแนวทางหลวง ชก.2063 เลียบเขื่อนอุบลรัตน์ บรรยากาศโดยรอบของชายหาดริมทะเลสาบน้ำจืดเหนือเขื่อนอุบลรัตน์ สวยสะอาดตาเมื่อพระอาทิตย์ฉายส่องลงมาในยามเย็นกระทบกับทิวเขาภูเก้าที่ตั้งตระหง่านอยู่ด้านหลัง กิจกรรมกีฬาทางน้ำที่น้ำสนใจมีมากมาย ได้แก่ การบริการเช่าจักรยานน้ำ บานาน้ำเปิด ห่วงยาง นอกจากนี้ยังมีบริการอาหารท้องถิ่นเลิศรสที่ปรุงจากปลาภายในเขื่อนอุบลรัตน์ ได้แก่ ปลาฉี่ ปลาเนื้ออ่อน ปลาช่อน กุ้ง ฯลฯ และคาเฟ่จำหน่ายกาแฟสดอีกมากมาย นอกจากนี้นักท่องเที่ยวยังสามารถเที่ยวชมวิถีชีวิตของชาวประมงน้ำจืดได้อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นประมงเรือเล็ก การยกยอหรือสะตุ้ง การเลี้ยงปลาแบบต่าง ๆ ได้อีกด้วย ช่วงเทศกาลสำคัญหรือวันหยุดมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปชมธรรมชาติและเล่นน้ำบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก





วัดพระพุทธบาทภูพานคำ ตั้งบริเวณไหล่เขาภูพานคำ อำเภออุบลรัตน์ เป็นที่ประดิษฐานรอยพระพุทธบาทจำลองในมณฑปและพระพุทธรูปสีขาวขนาดใหญ่ หรือหลวงพ่อใหญ่ สูง 14 เมตร อยู่บนยอดเขา มีบันไดทางขึ้นจากลานวัดไปยังยอดเขาจำนวน 1,049 ขั้น หรือจะขึ้นรถยนต์ขึ้นไปถึงยอดเขาก็ได้ บนยอดเขามองเห็นทัศนียภาพเขื่อนอุบลรัตน์ได้สวยงาม โดยสามารถเดินทางใช้เส้นทางเดียวกับทางไปเขื่อนอุบลรัตน์

วัดเขื่อนอุบลรัตน์ (ถ้าผาเงาะ) ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเรือ อำเภออุบลรัตน์ เป็นสถานที่ท่องเที่ยว และสักการะบูชา และเป็นทั้งสถานปฏิบัติธรรม ความงดงามทางธรรมชาติประกอบด้วยสะพานหินธรรมชาติ ภูมิลักษณะหินทรายที่มีรูปร่างแปลกตา ฯลฯ โดยสามารถเดินทางใช้เส้นทางเดียวกับทางไปเขื่อนอุบลรัตน์



## แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี

เขื่อนอุบลรัตน์ เป็นเขื่อนอเนกประสงค์แห่งที่สองของประเทศไทย ซึ่งสร้างขึ้นถัดจากเขื่อนภูมิพล และเป็นเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งแรกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ที่อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น และอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ปิดกั้นแม่น้ำพองสาขาย่อยของแม่น้ำชี ตัวเขื่อนเป็นหินถมแกนดินเหนียว ยาว 885 เมตร สูง 32 เมตร สันเขื่อนกว้าง 6 เมตร อ่างเก็บน้ำมีความจุ 2,263 ล้านลูกบาศก์เมตร ผลิตไฟฟ้าได้ 55 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง

อุทยานแห่งชาติภูเก้า-ภูพานคำ เป็นพื้นที่ในบริเวณที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู พื้นที่ตอนล่างของจังหวัดอุดรธานี และตอนบนของจังหวัดขอนแก่น สภาพธรณีวิทยาเป็นภูเขาหินทราย พื้นที่ประกอบไปด้วยพันธุ์ไม้ สัตว์ป่า ทิวทัศน์ที่สวยงามตามธรรมชาติ และสภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าเต็งรัง มีเนื้อที่ประมาณ 201,250 ไร่ หรือ 322 ตารางกิโลเมตร

## แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี

อุทยานธรณีขอนแก่น = อุทยานแห่งชาติภูเวียง + พื้นที่อำเภอเวียงเก่า + พื้นที่อำเภอภูเวียง

อุทยานธรณีขอนแก่นเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศที่ตั้งอยู่บนพื้นที่รวมเนื้อที่ประมาณ 1,038 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่พิเศษที่ตั้งขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการแหล่งมรดกด้านธรณีวิทยาซึ่งมีความสำคัญระดับโลก ได้แก่ หุบเขาภูเวียง ซากดึกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์ ภูมิลักษณ์หินทราย กลุ่มหินโคราช และทรัพยากรด้านธรณีอื่น ๆ ตลอดจนมรดกทางธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และมรดกที่จับต้องไม่ได้ ให้ยังคงอยู่ ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้เกิดขึ้นเพื่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ โดยใช้ “การท่องเที่ยวเชิงธรณี หรือ geotourism” เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาและนำรายได้มาสู่ชุมชน

ปัจจุบันอุทยานธรณีขอนแก่นอยู่ระหว่างการประเมินเป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก โดยผ่านการประเมินภาคสนามไปในช่วงปลายปี พ.ศ.2566 และเตรียมส่งรายงานความก้าวหน้าต่อ UNESCO ภายในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569

ภาพถ่ายจากผาชมตะวันของอุทยานแห่งชาติภูเวียง ซึ่งมองเห็นทัศนียภาพของอำเภอภูเวียง เขื่อนเขาหมูเฝ้าภูพานคำ และเขื่อนอุบลรัตน์



## แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี

201

อุทยานแห่งชาติกุเวียง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของหินช้างสี โดยมีเขื่อนอุบลรัตน์อยู่ระหว่างกลาง พื้นที่ครอบคลุมหลายอำเภอของจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ กุเวียง เวียงเก่า หนองนาคำ สีชมพู และชุมแพ ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นเทือกเขาหินทรายของกลุ่มหินโคราช ล้อมรอบเป็นวง 2 ชั้น บริเวณตรงกลางมีลักษณะคล้ายแอ่งขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นที่ราบและลอนลาด

อุทยานแห่งชาติกุเวียงเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานธรณีขอนแก่นที่มีความหลากหลายทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น โดยเฉพาะภูมิลักษณะหินทรายและซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์สายพันธุ์ใหม่ของไทย ปัจจุบันมีการค้นพบกระดูกไดโนเสาร์ 5 สายพันธุ์ในพื้นที่ ได้แก่

- กุเวียงโกซอร์ส สิริธรณะ (*Phuwiangosaurus sirindhornae*)
- กินรีมีมัส ขอนแก่นเอนซิส (*Kinnareemimus khonkaenensis*)
- สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส (*Siamotyrannus isanensis*)
- สยามโมซอร์ส สุธีธรณี (*Siamosaurus suteethorni*)
- กุเวียงเวเนเตอร์ แอ้มนิยรมิ (*Phuwiangosaurus sirindhornae*)

Phu Wiang National Park

2038

12



## แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงหินช้างสี

Phu Kao - Phu Phan Kham National Park

Nam Phong National Park

ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น หรือที่มีชื่อเดิมว่าพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง เป็นพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาที่มีการจัดแสดงเรื่องราวของซากดึกดำบรรพ์ สังกัดกรมทรัพยากรธรณี ตั้งอยู่บนพื้นที่เนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ ในเขตอำเภอเวียงเก่า โดยอยู่ห่างจากอุทยานแห่งชาติภูเวียงประมาณ 3.5 กิโลเมตร

ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ จังหวัดขอนแก่น ได้จัดพื้นที่ดำเนินงานไว้หลายส่วน ซึ่งประกอบด้วยส่วนนิทรรศการ และการจัดแสดงเรื่องราวไดโนเสาร์และไดโนเสาร์ในหุบเขาภูเวียง ตัวอย่างโครงกระดูกต้นแบบ “ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน (Phuwiangosaurus sirindhornae)” ซากดึกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์ชนิดแรกของไทย ส่วนสำรวจและวิจัย ส่วนอนุรักษ์ และ ส่วนคลังตัวอย่าง นอกจากนี้ยังมีห้องประชุม โรงอาหาร ร้านค้าสวัสดิการ และร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึกให้บริการ



## บรรณานุกรม

- กุลวดี สมศิริไทย (2563) องค์ความรู้ทางวิชาการ เรื่อง หินช้างสี. สำนักศิลปากรที่ 8 ขอนแก่น.  
กรมทรัพยากรธรณี (2528) แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณ NE48-13 ขอนแก่น มาตรฐาน 1: 250,000. กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. กรุงเทพมหานคร.  
ณภัทร จุสกุล (2567) การตีความทางธรณีโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศในอุทยานธรณีวิทยาขอนแก่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. รายงานการศึกษาระยะ. วิทยาศาสตร์บัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 46 หน้า.  
นเรศ สัตยารักษ์ (2567) ประวัตินามของกรมสำรวจและกรมทำแผนที่ธรณีวิทยากลุ่มหินโคราช ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. การสื่อสารส่วนบุคคล.  
วิลเลียม ลิงห์เดือน และบุรพา แพ้จ้อย (2567) ธรณีสัณฐานหินทราย “ลานหินแตกและลานหินปุ่ม” ในอุทยานภูหินร่องกล้า: บทนำสู่แหล่งมรดกธรณีแห่งใหม่ของไทย. Full Paper Proceeding in 8<sup>th</sup> Conference on Natural Resources, Geoinformation and Environment (NATGENB) การประชุมวิชาการทรัพยากรธรณีชาติ สาขานธรณีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 8, 28 March, Phitsanulok, Thailand, 233-243.  
สำนักอุทยานแห่งชาติ (2557) อช.น้ำพอง. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. <https://nps.dnp.go.th/parksdetail.php?id=59>  
สำนักอุทยานแห่งชาติ (2558) อุทยานแห่งชาติน้ำพอง (Nam Phong). กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. <https://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=890>  
สุภาภรณ์ อิ่มสมร และ ปัญญา จารุศิริ (2541) ข้อมูลใหม่ของสนามแม่เหล็กบรรพกาลในหินทรายยุคครีตเซียส กลุ่มหินโคราช. การประชุมเชิงปฏิบัติการและสัมมนาวิชาการ กอ.ประจำปี 2541. หน้า 19-27.  
อัคนี มีสุข (2544) สภาพแวดล้อมในยุคจูแรสซิก-ครีตเซียสของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย (รายงานทางวิชาการหมายเลข GSD 246/2001). กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. กรุงเทพมหานคร.  
Gardner LS, Haworth HF, Na Chiangmai P. (1967) Salt Resources of Thailand, DMR Report of Investigation No. 11, 100 pp.  
Hahn L. (1982) Stratigraphy and marine ingressions of the Mesozoic Khorat Group in Northeastern Thailand. Reihe B. Regionale Geologie Ausland. 7-35.  
Kon'no E, Asama K. (1973) Mesozoic plants from Khorat, Thailand. Geology and palaeontology of Southeast Asia. 12: 149-171.  
Martin V, Buffetaut E, Suteethorn V. (1994) A new genus of sauropod dinosaur from the Sao Khua Formation (Late Jurassic or Early Cretaceous) of northeastern Thailand. C R Acad Sci. 319: 1085-1092.  
Meesook A. (2000) Cretaceous environments of northeastern Thailand. Developments in Palaeontology and Stratigraphy. 17: 207-223.  
Racey A, Goodall JGS. (2009) Palynology and stratigraphy of the Mesozoic Khorat Group red bed sequences from Thailand. Geol Soc Spec Publ. 315: 69-83.  
Singtuen V, Junjue Th. (2022) Characterization of Potholes Formed on Bedrock Sandstones in Loei Dun, Phetchabun Geopark, Thailand. Geologos. 28(1): 39-50.  
Singtuen V, Phajuy B, Anumart A, Charusiri P, Chawthai N, Heggemann H. (2023) Geochemistry and provenance of Mesozoic sandstones in Khon Kaen Geopark: Implication for tectonics of the western Khorat Plateau of Thailand. PLoS ONE. 18(4): e0284974.  
Udomsak S, Choowong N, Choowong M, Chutakositkanon V. (2021) Thousands of Potholes in the Mekong River and Giant Pedestal Rock from North-eastern Thailand: Introduction to a Future Geological Heritage Site. Geoheritage. 13.





ภาพถ่ายมุมสูงจากผาหมีนของอุทยานแห่งชาติน้ำพอง (จุดชมวิวหินช้างสี) ซึ่งมองเห็นทัศนียภาพของชุมชนริมเขื่อนอุบลรัตน์





คู่มือผู้เล่าเรื่องธรณี หินช้างสี่  
อุทยานแห่งชาติน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น  
โดย สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 2

