



เอกสารสมัครอุทยานธรณีโลก
อุทยานธรณีโคราช
จังหวัดนครราชสีมา

ร่วมดำเนินงานโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
และกรมทรัพยากรธรณี



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO
Global
Geoparks

การขอจัดตั้งอุทยานธรณีโคราชเป็นอุทยานธรณีโลกยูเนสโก

หลักการและเหตุผล

อุทยานธรณีโคราช เริ่มจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ เสนอโครงการพัฒนาจัดตั้งอุทยานธรณีนครชัยบุรินทร์ เพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณจากที่ประชุมคณะรัฐมนตรีนอกสถานที่ เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2555 ณ จังหวัดสุรินทร์ สำหรับจัดทำแผนบริหารจัดการอุทยานธรณี ซึ่งที่ประชุมคณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบในหลักการ แต่ในขั้นตอนการจัดสรรงบประมาณ ยังไม่ได้รับการจัดสรร จวบจนเมื่อทางสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ เชิญ Prof. Dr. Nickolas Zouros, Prof. Zhang Jianping และ Prof. Dr. Patrick McKeever นายกสมาคมอุทยานธรณีโลก และผู้เชี่ยวชาญด้านอุทยานธรณีของยูเนสโกขณะนั้น มาศึกษาแหล่งธรณีวิทยาและพิพิธภัณฑสถานในพื้นที่ จังหวัดนครราชสีมา 2 ครั้งใน พ.ศ. 2558 คณะผู้นาดังกล่าวได้เสนอแนะให้ลดขนาดพื้นที่ลงเพื่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยให้เหลือพื้นที่เพียง 5 อำเภอในเขตลุ่มน้ำลำตะคองของจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการอุทยานธรณีที่จังหวัดนครราชสีมาแต่งตั้งเห็นด้วย จังหวัดจึงได้ประกาศจัดตั้งพื้นที่ดังกล่าวเป็นอุทยานธรณีโคราชขึ้นในวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2558 และแต่งตั้งคณะผู้บริหารอุทยานธรณีใน พ.ศ. 2559 พร้อมทั้งมีการจัดทำแผนบริหารจัดการอุทยานธรณีและทำกิจกรรมต่างๆ ตามแผนทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศและต่างประเทศตลอดมา จนผ่านการประเมินการจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีประเทศหรือ National Geopark จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 และเพื่อยกระดับคุณภาพสู่สากล โดยขอรับการประเมินเป็นอุทยานธรณีโลกยูเนสโก จึงจำเป็นต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเพื่อการแจ้งความจำนงสมัครต่อยูเนสโกภายในเดือนมิถุนายน และส่งเอกสารสมัครภายในเดือนพฤศจิกายน 2562 ทั้งนี้ ตามเนื้อหาสำคัญของเอกสารชุดนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อุทยานธรณี

ก. 1 ชื่ออุทยานธรณีที่เสนอ คือ อุทยานธรณีโคราชหรือโคราชจีโอพาร์ค (Khorat Geopark) เป็นชื่ออุทยานธรณี ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ 1) ในทางธรณีวิทยา “โคราช” หรือ “Khorat” เป็นชื่อของที่ราบสูงโคราช (Khorat Plateau) และกลุ่มหินโคราช (Khorat Group) ที่เป็นที่ตั้งและเป็นชุดชั้นหินฐานของพื้นที่อุทยานธรณี

โคราช 2) เป็นชื่อตามราชบัณฑิตยสถานและถูกใช้เป็นที่วิทยาศาสตร์ระดับสากลและชนิดของฟอสซิลสัตว์พันธุ์ใหม่ของโลกหลายชนิดในอุทยานธรณี และ 3) เป็นชื่อเดิมของเมืองนครราชสีมา ก่อนย้ายมาตั้งเมืองใหม่ในสมัยพระนารายณ์มหาราช คือเมืองนครราชสีมาปัจจุบัน แต่สำหรับคนทั่วไป ก็ยังเรียกว่า “เมืองโคราช”

ตราสัญลักษณ์ของอุทยานธรณีโคราชเป็นพื้นที่วงกลมมีภาพเทือกเขาภูเขาควายซึ่งเป็นลักษณะธรณีสัณฐานที่โดดเด่นของพื้นที่และมีสัญลักษณ์ธารน้ำไหล คือ ลำตะคองไหลผ่านช่องเขาควาย ด้านบนมีภาพช้างป่าซึ่งเป็นตัวแทนและเป็นหนึ่งในสิบสกุลของซากดึกดำบรรพ์ช้างที่พบในพื้นที่ซึ่งได้รับการศึกษาวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ

ก. 2 สถานที่ตั้ง อุทยานธรณีโคราช มีที่ตั้งตามพิกัดภูมิศาสตร์ที่ละติจูด 14 องศา 40 ลิปดา 48 ฟลิปดา เหนือ ถึง 15 องศา 8 ลิปดา 24 ฟลิปดา เหนือ และลองจิจูดที่ 101 องศา 23 ลิปดา 46 ฟลิปดา ตะวันออก ถึง 102 องศา 23 ลิปดา 53 ฟลิปดา ตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 200 กิโลเมตร

ก. 3 พื้นที่ อุทยานธรณีโคราช มีจำนวนพื้นที่ 3,167.38 ตารางกิโลเมตร หรือ ร้อยละ 15.22 ของพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วยพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสีคิ้ว สูงเนิน ขามทะเลสอ เมืองนครราชสีมาและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภออื่น ๆ ภายในจังหวัด หรือจังหวัดอื่น ๆ ตามแผนที่แสดงที่ตั้ง

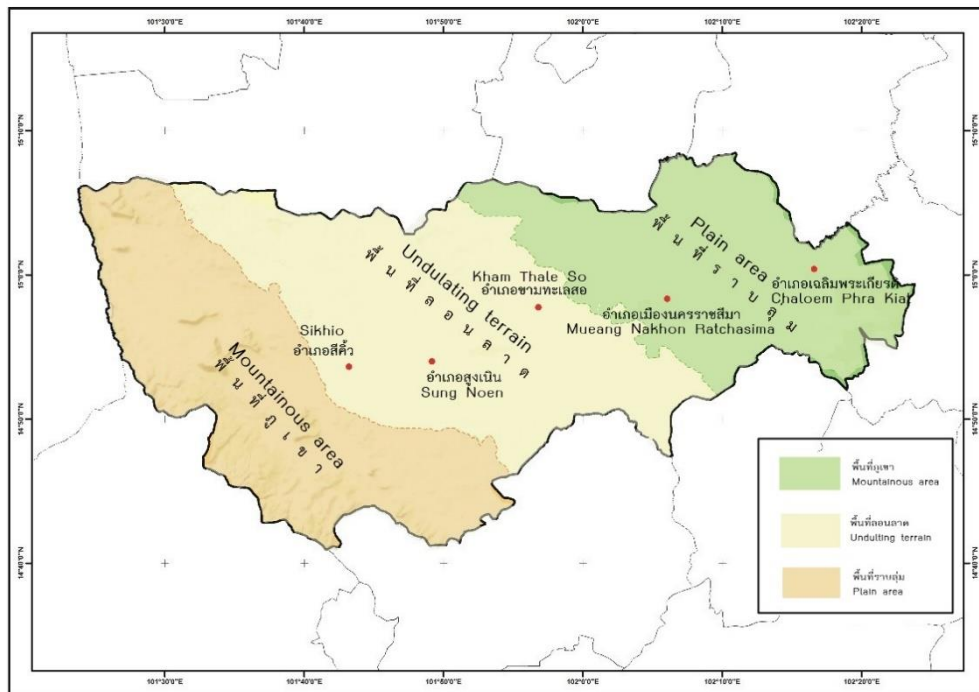


แผนที่จังหวัดนครราชสีมาแสดงพื้นที่อุทยานธรณีโคราช

ก. 4 ลักษณะทางภูมิศาสตร์กายภาพและภูมิศาสตร์มนุษย์ อุทยานธรณีโคราช เป็นพื้นที่เกือบทั้งหมดของกลุ่มน้ำลำตะคองตอนกลางถึงตอนล่าง มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 160 – 760 เมตร มีลักษณะภูมิประเทศที่สามารถจำแนกได้เป็น 3 เขต คือ

- 1) เขตพื้นที่ภูเขาและเนินเขาควายหรือเขารูปอู๋ได้ทางตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้

- 2) เขตพื้นที่ลอนลาดทางตอนกลางและตะวันออก
- 3) เขตพื้นที่ราบลุ่มทางตะวันออกเฉียงเหนือ



แผนที่อุทยานธรณีโคราชแสดงลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปของอุทยานธรณี อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาว และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในฤดูฝน มี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดและสูงสุดเฉลี่ย 22.7 และ 33.0 องศาเซลเซียสตามลำดับ ส่วนปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,019.2 มิลลิเมตร โดยตกมากที่สุดในเดือนกันยายน (202.3 มิลลิเมตร)

ลักษณะดิน ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำตามธรรมชาติต่ำ ยกเว้นบริเวณที่ราบลุ่มของลำตะคองและสาขาที่เป็นดินร่วนถึงดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ดินเค็ม กระจายอยู่ในพื้นที่ราบของอำเภอขามทะเลสอและทางตอนเหนือของอำเภอเมืองฯ

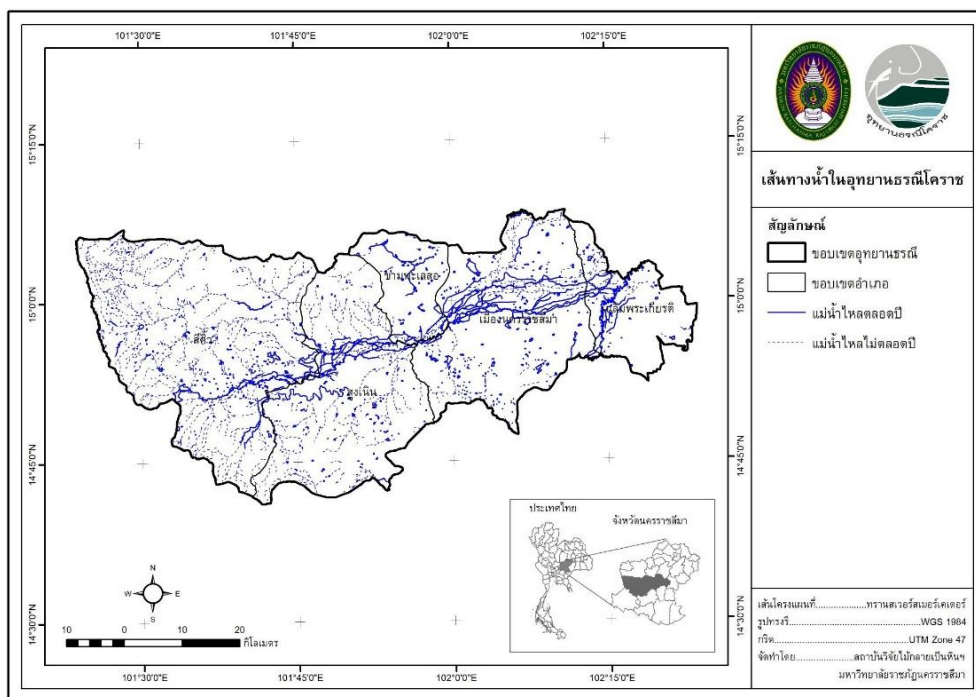
พืชพรรณธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรังส่วนน้อยเป็นป่าดิบแล้งตามภูเขา โดยป่าจะอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติของทุกอำเภอ สัตว์ป่าประจำถิ่นและพบเป็นชนิดใหม่ของโลกในอำเภอสีคิ้ว คือ จิ้งเหลนเรียวกโคราช นอกจากนี้ ยังพบกระดูกขาหมูงูใหญ่ที่สุดในประเทศไทยที่วัดป่าภูผาสอง อำเภอสูงเนิน แสดงถึงระบบนิเวศป่าดิบแล้งที่สมบูรณ์ในบริเวณดังกล่าว

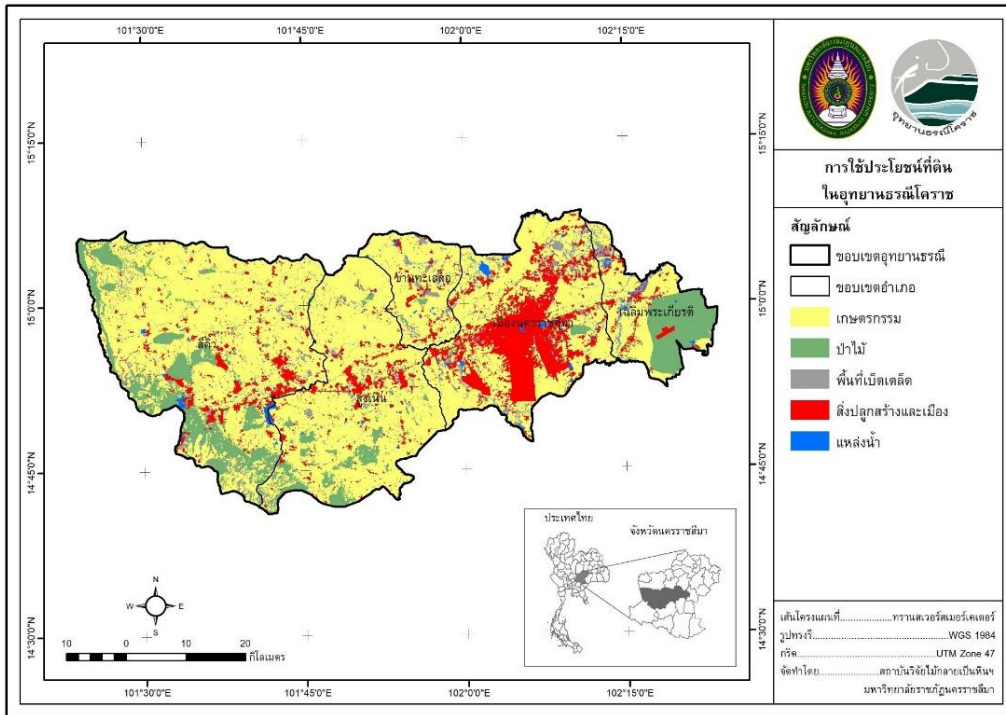
แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ คือ อ่างเก็บน้ำลำตะคอง (ความจุ 310 ล้าน ลบ.ม.) อ่างเก็บน้ำซับประดู่ (44 ล้าน ลบ.ม.) อ่างเก็บน้ำห้วยยาง (15.8 ล้าน ลบ.ม.) และแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ เช่น ลำตะคองและสาขา บึงพุฒา เป็นต้น ส่วนแหล่งน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลสำคัญที่มีปริมาณมากและให้น้ำจืด คือ แหล่งน้ำบาดาลบริเวณด้านใต้เขตเทศบาลนครนครราชสีมา (ให้น้ำมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม.)

การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเกษตรกรรม (67.96%) ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด และปลูกข้าว รองลงมา คือ พื้นที่ชุมชนและเมือง (12.57%) และพื้นที่ป่าไม้ (12.04%) ประชากรในอุทยานธรณีโคราชใน พ.ศ. 2561 มีจำนวนทั้งหมด 741,239 คน ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 234.03 คนต่อตารางกิโลเมตร (ของจังหวัดนครราชสีมา 129.13 คน) โดยอำเภอเมืองฯ มีจำนวนประชากรมากที่สุด (464,939 คน) รองลงมา คือ อำเภอสีคิ้ว สูงเนิน เฉลิมพระเกียรติ และอำเภอขามทะเลสอ มีจำนวนประชากรน้อยที่สุด (29,967 คน)

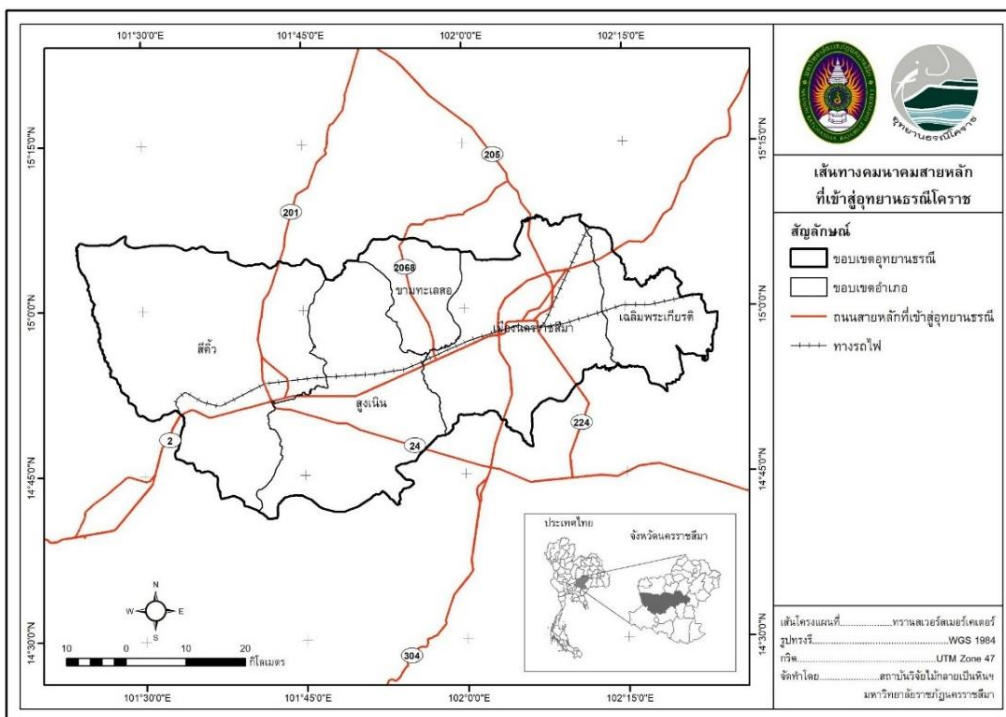
ชาติพันธุ์ที่สำคัญของประชากรในอุทยานธรณีซึ่งใช้ภาษาไทยเกือบทั้งหมด และนับถือพุทธศาสนาเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ไทยโคราช ไทยอีสาน ไทยจีน ไทยยวน ไทยซิกข์ ไทยมุสลิม โดยกลุ่มใหญ่ของไทยดังกล่าวซึ่งมีกระจายอยู่ทุกอำเภอ คือ ไทยโคราชที่ใช้ภาษาโคราช เพลงโคราช มีบ้านแบบ “เรือนโคราช” และกลุ่มที่ยังเหนียวแน่นในการรักษาวัฒนธรรมดั้งเดิม คือ ไทยยวน ในอำเภอสีคิ้วที่เป็นชาวโยนกนคร (เชียงแสน) มาก่อน

วิถีชีวิตที่สำคัญของประชากรด้านเศรษฐกิจ คือ การเพาะปลูกข้าวและพืชไร่ การเลี้ยงสัตว์พวกโคเนื้อ โคนม กระบือ สุกร เป็ด ไก่ แต่ในเขตเทศบาล การพาณิชย์ การบริการ และการทำงานในภาครัฐ เป็นอาชีพสำคัญ โดยเฉพาะในเขตเทศบาลนครนครราชสีมาซึ่งมีประชากรมากที่สุดในเขตเมืองของภาคอีสาน มีห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ ระดับประเทศ นอกเหนือจากห้างในท้องถิ่น (คลังพลาซ่า) มาเปิดให้บริการตลอดระยะทาง 2 กิโลเมตรของถนนมิตรภาพ เช่น เดอะมอลล์ โลตัส บิ๊กซี เทอร์มินอล 21 แม็คโคร เซ็นทรัลพลาซ่า ส่วนในเขตชานเมือง ภาคอุตสาหกรรมจะรองรับการใช้แรงงานจำนวนมาก โดยในเขตอำเภอสูงเนิน จะมีเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร นครราชสีมา มีโรงงานอุตสาหกรรม 123 แห่ง บริษัทที่สำคัญ คือ ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท แหลมทอง จำกัดและกลุ่มบริษัทในเครือ ในเขตอำเภอเมืองฯ มีนิคมอุตสาหกรรมสุรนารี ที่มีผู้ประกอบการโรงงาน 645 บริษัท ส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานไทย-ญี่ปุ่น





แผนที่อุทยานธรณีโคราชแสดงการจำแนกพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน



แผนที่อุทยานธรณีโคราชแสดงเส้นทางคมนาคมสายหลัก

ประเพณีที่สำคัญในเขตอุทยานธรณี คือ 1) งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี 2) งานแห่เทียนพรรษาโคราช 3) ประเพณีกินเข้าค้ำของดีเมืองสูงเนิน

การคมนาคมขนส่ง จัดเป็นบริการจากภาครัฐในฐานะที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางบกของภาคอีสาน และเป็นประตูสู่อีสานและอินโดจีน โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) และหมายเลข

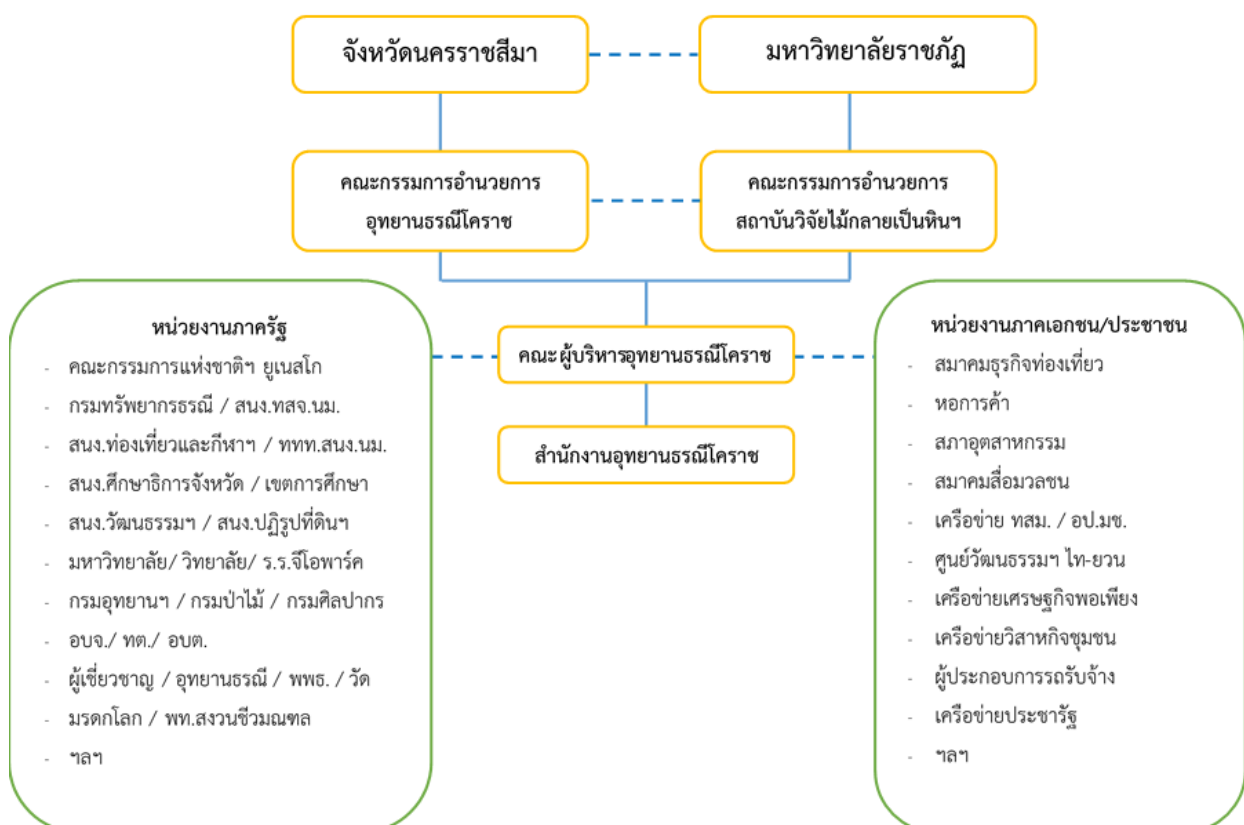
304 (นครราชสีมา-กบินทร์บุรี) และทางรถไฟสายภาคตะวันออกเฉียงเหนือกรุงเทพฯ-อุบลราชธานี และ กรุงเทพฯ-หนองคาย ปัจจุบันกำลังก่อสร้างถนนมอเตอร์เวย์บางปะอิน-นครราชสีมา และใน พ.ศ. 2564 จะมี รถไฟทางคู่ และรถไฟความเร็วสูงสายอีสาน ด้านการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครราชสีมา เคยให้บริการ โดยบริษัทนิวเจน แอร์เวย์ส เปิดสายการบินเส้นทางโคราช-เชียงใหม่ และโคราช-ภูเก็ต ตั้งแต่ 3 ธันวาคม 2560 และเส้นทางโคราช-ดอนเมือง ตั้งแต่ 22 ธันวาคม 2560 แต่ได้หยุดให้บริการในเดือนเมษายน 2561 คาดว่า จะมี สายการบินอื่นมาเปิดเส้นทางการบินต่อไป

สถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานธรรมที่มีอยู่เดิม ที่สำคัญ ได้แก่ อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี สวนสัตว์ นครราชสีมา วัดหลวงพ่อดโต พิพิธภัณฑน์ไม้กลายเป็นหินฯ น้ำตกวังเณร เขื่อนลำตะคอง อ่างเก็บน้ำซับประดู่ ประสาทเมืองแขก เมืองเสมา ตลาดเซฟวัน วัดศาลาลอย ปราสาทหินพนมวัน

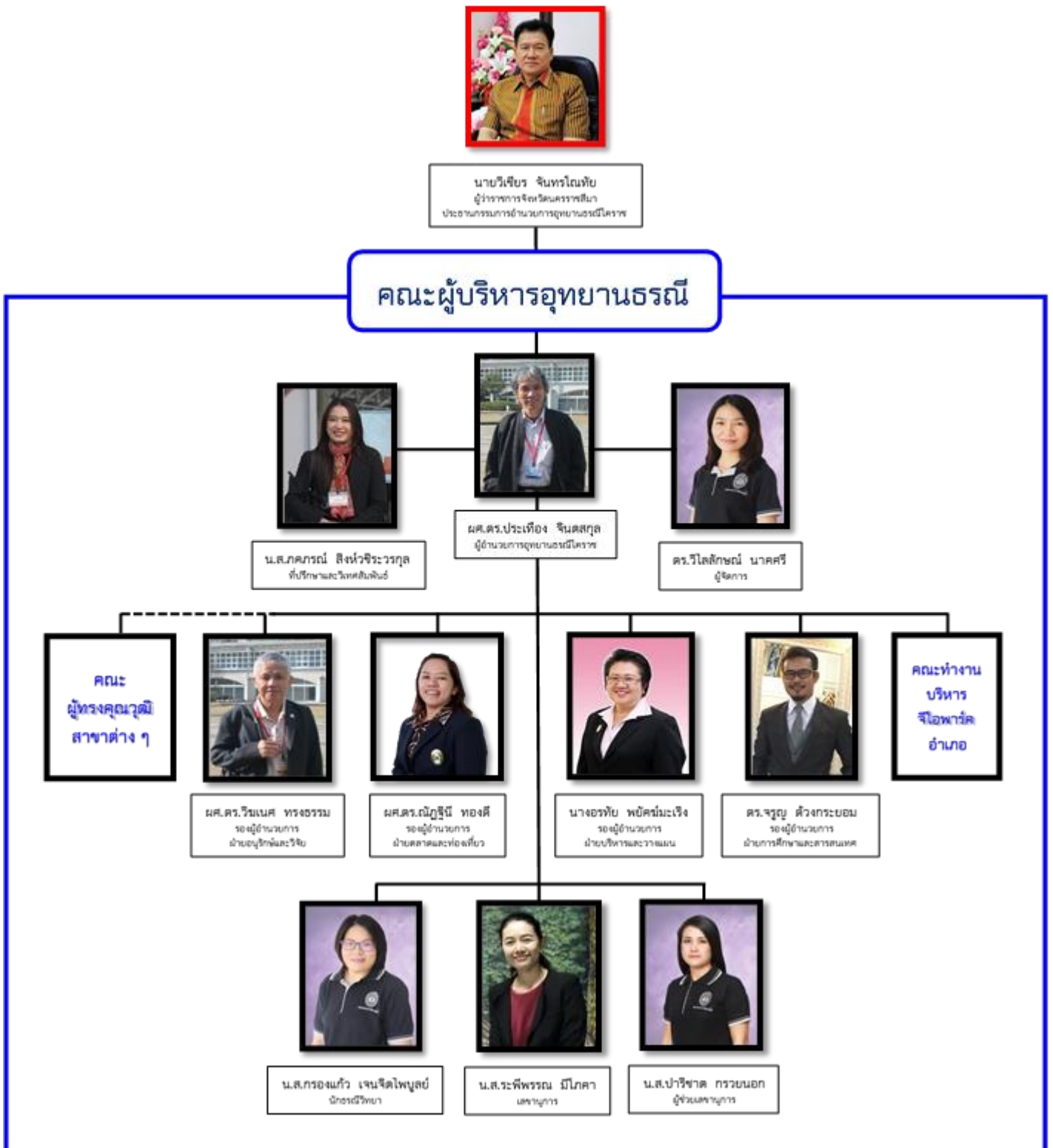
ก. 5 องค์กรับผิดชอบและโครงสร้างการบริหารจัดการ

ก. 5.1 แผนภูมิองค์กรบริหารจัดการอุทยานธรรมโคราชในระดับจังหวัด

แผนภูมิองค์กรบริหารจัดการอุทยานธรรมโคราชในระดับจังหวัด



ก. 5.2 ผังโครงสร้างการบริหารภายในอุทยานธรณีโคราช



ก. 6 บุคคลที่ติดต่อได้เกี่ยวกับการสมัคร การติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมใด ๆ เกี่ยวกับอุทยานธรณีโคราช สามารถติดต่อได้โดยตรงที่ผู้จัดการอุทยานธรณีโคราช คือ

ดร. วิไลลักษณ์ นาคศรี (ผู้จัดการ)

สำนักงานอุทยานธรณีโคราช

184 ถนนมิตรภาพ-หนองปลิง หมู่ 7 บ้านโกรกเดือนห้า ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 044 247 389 โทรสาร 044 247 389 โทรศัพท์มือถือ 089 490 5900

อีเมล : wilailuck.naksri@yahoo.com

ก. 7 เว็บไซต์

- <http://www.khoratgeopark.com/>

ก. 8 สื่อสังคม

- <https://www.facebook.com/KhoratGeopark>

- <https://www.youtube.com/channel/UCTrOAR2vOpVwVqLKG0OmWUw>

ข. รายการตรวจสอบเอกสาร

✓ จดหมายแสดงความจำนง (ส่งก่อนใบสมัคร ภายในวันที่ 1 มิถุนายน)

✓ ข้อมูลเอกสารใบสมัคร

✓ แบบประเมินตนเอง

✓ ภาคผนวกของข้อมูลเอกสาร :

ภาคผนวก 1: เอกสารแบบประเมินตนเอง

ภาคผนวก 2: ข้อมูลเพิ่มเติมแยกจากส่วน จ 1.1

ภาคผนวก 3: หนังสือรับรองจากหน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่น และหนังสือ

สนับสนุนจากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์และ
วัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย

ภาคผนวก 4: แผนที่อุทยานธรณีโคราชขนาดมาตราส่วนใหญ่

ภาคผนวก 5: บทสรุปย่อทางธรณีวิทยาและภูมิศาสตร์ ความยาว 1 หน้ากระดาษ

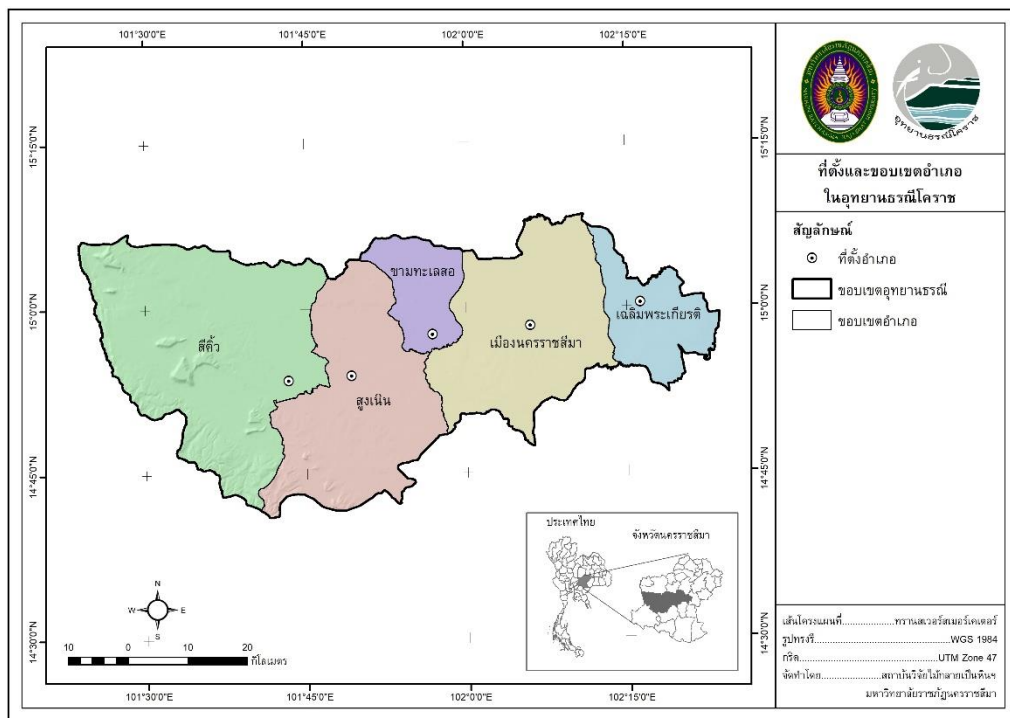
ภาคผนวก 6: บรรณานุกรมด้านวิทยาศาสตร์โลกของพื้นที่ที่เป็นจุดเด่นและตีพิมพ์ใน
ระดับนานาชาติ

ค. สถานที่ตั้งของพื้นที่

แสดงเป็นแผนที่ในภาคผนวก 4 โดยใช้ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ latitude/longitude และใช้ระบบอ้างอิงมาตรฐานข้อมูล GIS จาก WGS84 (EPSG: 4326) ส่งทาง weblink เช่น Dropbox หรือ WeTransfer



ที่ตั้งของอุทยานธรณีโคราชในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ที่ตั้งตามพิกัดภูมิศาสตร์อุทยานธรณีโคราช

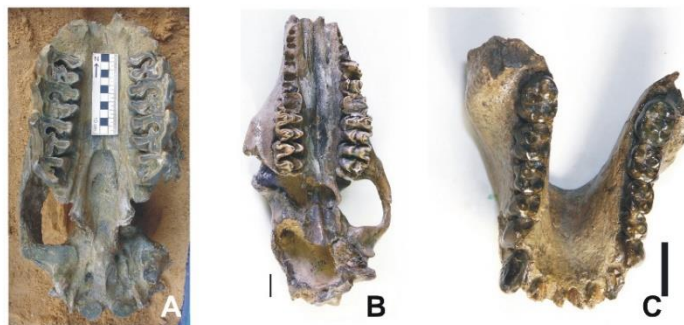
ง. จุดเด่นสำคัญทางธรณีวิทยาและองค์ประกอบอื่น ๆ

อุทยานธรณีโคราชมีจุดเด่นสำคัญที่สุดในทางธรณีวิทยา 5 ประการ รวมทั้งองค์ประกอบร่วม ดังต่อไปนี้

ง. 1 ความหลากหลายทางชีวภาพของฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมยุคนีโอจีนและควอเทอร์นารี ในแหล่งตำบลท่าช้างและปริมณฑล ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ กับแหล่งตำบลโคกสูง ในอำเภอมืองนครราชสีมา

ง. 1.1 ฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในตำบลท่าช้างและปริมณฑล พบในบ่อดูดทราย ช่วงความลึก 5 - 35 เมตรของชั้นตะกอนร่วน พกกรวด ทราย ทรายแป้งและดินเหนียวที่พัดพามาทับถมโดยแม่น้ำโบราณ มีความหนาของตะกอนทั้งหมดมากกว่า 50 เมตร และพบฟอสซิลมากบริเวณจุดบรรจบลำตะคองกับแม่น้ำมูลปัจจุบัน และปริมณฑลในตำบลใกล้เคียง ฟอสซิลที่พบมีอายุอยู่ในช่วงสมัยไมโอซีนตอนกลางถึงสมัยไพลโตซีน (16-0.01 ล้านปีก่อน) ที่จำแนกและตีพิมพ์แล้ว พบว่าเป็นสัตว์พันธุ์ใหม่ของโลก 3 ชนิด คือ 1) บรรพบุรุษเอปอูรังอุตังโคราช *Khoratpithecus piriyai* 2) บรรพบุรุษฮิปโปโบราณท่าช้าง *Merycopotamus thachangensis* และ 3) แรดโคราชไร่นอ *Aceratherium porpani* (Chaimanee *et al.*, 2004., Hanta *et al.*, 2008., Deng *et al.*, 2013)

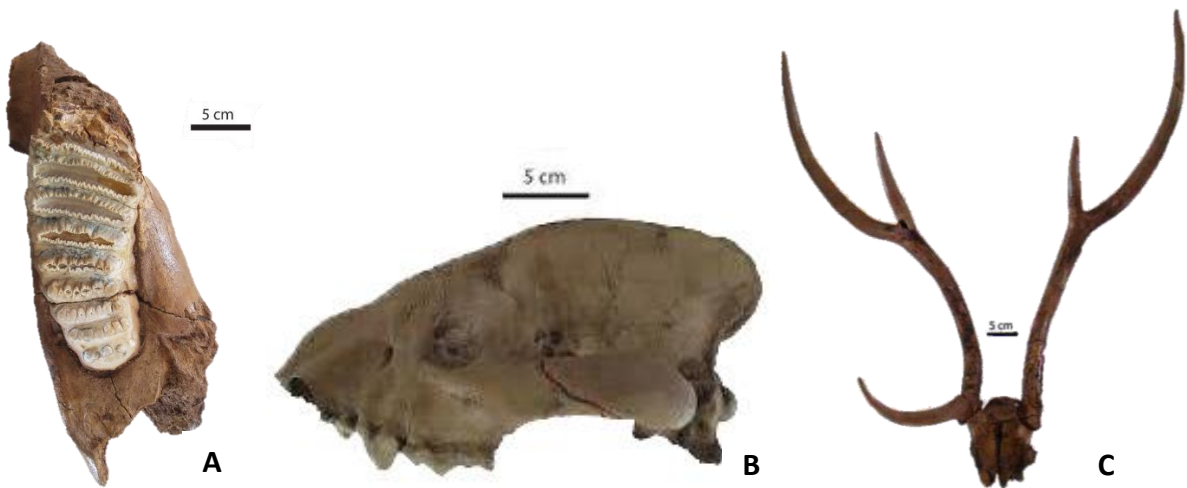
อย่างไรก็ตาม ฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบเป็นปริมาณมากและโดดเด่นที่สุดของบริเวณนี้คือ ซ้างดึกดำบรรพ์ เพราะพบถึง 10 สกุลจาก 55 สกุลที่พบทั่วโลก (18%) มีทั้งซ้าง 4 งา ซ้างงาจบ ซ้างงาเสียม ซ้าง 2 งาต่าง ๆ คือ 1) *Gomphotherium* 2) *Prodeinotherium* 3) *Protanancus* 4) *Tetralophodon* 5) *Zygodon* 6) *Stegolophodon* 7) *Deinotherium* 8) *Sinomastodon* 9) *Stegodon* และ 10) *Elephas* (Saegusa *et al.*, 2005., Thasod and Ratanasthien, 2005., Thasod *et al.*, 2012., Duangkrayom *et al.*, 2016) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นแหล่งฟอสซิลซ้างดึกดำบรรพ์หลากหลายสายพันธุ์ที่สุดในโลก (แหล่งซ้างสำคัญอื่นของโลก ได้แก่ แหล่งอำเภอมิลเลอ (Mille) ประเทศเอธิโอเปีย พบ 8 สกุล และแหล่งอำเภอลงซิน (Tongxin) ประเทศจีน พบ 7 สกุล) นอกจากนี้ ยังพบฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ และสัตว์เลื้อยคลานที่พบรวมด้วยกับฟอสซิลที่กล่าวแล้ว ซึ่งจะมีการศึกษาจำแนกในรายละเอียดต่อไป เช่น แรดบราซิโพธิเรียม แรดคิลิธิเรียม ฮิปโปโปแตมัส ซาลิโคเธร์ ยีราฟคอสนัน เสือเขี้ยวดาบ โฮโมธิเรียม ม้าฮิปโปเรียม หมูใหญ่ฮิปโปโปแตมอดอน หมูป่า สัตว์วงศ์วัวควาย เต่าเมกะโลเชลีส (*Megalochelys* sp.) ตะพาบชิตรา (*Chitra* sp.) จระเข้หน้าจืดครอคโคไดลัส (*Crocodylus* sp.) ตะโขงกาเวียลิส (*Gavialis* sp.) (Claude *et al.*, 2011)



ซากดึกดำบรรพ์จากบ่อดูดทรายอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

A) แรด อาเซราธิเรียม พอพันธ์โน B) เมอร์โคโปแตมัส ท่าช้างเอนซิส C) เอป โคราชพิเทคัส พิริยะอิ

ง. 1.2 ฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสมัยไพลโตซีนตอนกลางในแหล่งตำบลโคกสูง อำเภอเมือง นครราชสีมา เป็นแหล่งที่อยู่ห่างเป็นระยะทางตรงในทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือจากแหล่ง ง.1.1 เพียง 20 กิโลเมตร พบในบ่อขุดเป็นสระน้ำของโรงสีข้าว ในชั้นตะกอนทรายทางน้ำเก่า ระดับความลึก 4-6 เมตรจากผิวดิน เป็นฟอสซิลสัตว์อายุ 200,000 ปี จำนวน 27 ชนิด ในจำนวนนี้ เป็นฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 15 ชนิด ได้แก่ ฟอสซิลช้างสเตโกดอน ช้างเอลิฟาส ไฮยีนา กวางดาว กวางรูซ่า หมานใน หมูหน้าหนาว แรดชวา แรดอินเดีย กูปรี กระตัง ควายป่า เลียงผาใต้ ละองละมั่ง ลิงแม้มักแคค (Macaque) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าแหล่งฟอสซิลตำบลโคกสูงเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสมัยไพลโตซีนตอนกลางช่วงปลาย (late Middle Pleistocene) มากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนสัตว์อื่นๆ ที่พบร่วมด้วย เช่น เต่า ชนิดต่างๆ ตะพาบน้ำ จระเข้ ตะโขง ตะกวด งูเหลือม ไก่ป่า ปลากระดูกอ่อน เป็นต้น กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่ตำบลโคกสูงนี้ มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับที่พบที่ถ้ำวิมานนาคินในจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งมีอายุประมาณ 169,000 ปี และถือได้ว่าประเทศไทยเป็นดินแดนที่เคยเป็นทางผ่านของเหตุการณ์อพยพของสัตว์จากจีนตอนใต้ลงไปยังชวา (Sino – Malayan migration event) (Suraprasit *et al.*, 2016)



ซากดึกดำบรรพ์จากบ่อขุดสระน้ำ อำเภอเมืองนครราชสีมา

A) ไฮยีนา B) ช้างสเตโกดอน (*Stegodon cf. orientalis*) (C) กวางดาว (*Axis axis*)

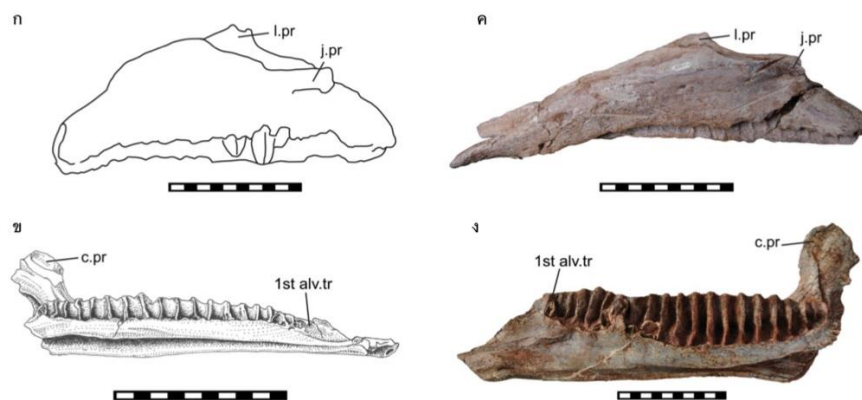
(Suraprasit *et al.*, 2016)

คณะรัฐมนตรีเห็นความสำคัญของแหล่งและการอนุรักษ์ฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ดังกล่าว จึงมีมติเห็นชอบในหลักการของโครงการจัดสร้างพิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ในแหล่งพบใกล้จุดบรรจบลำตะคองกับแม่น้ำมูล ในตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ พื้นที่ 20 ไร่ งบประมาณ 82 ล้านบาท ซึ่งยังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาจากสำนักงบประมาณสำหรับปี พ.ศ. 2563 ส่วนแหล่งตำบลโคกสูง ในอำเภอเมืองนครราชสีมา ทางเทศบาลตำบลโคกสูงร่วมกับกรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการรวบรวม ศึกษาจำแนก จัดเก็บและแสดงเป็นนิทรรศการในอาคารพิพิธภัณฑสถานขนาดเล็กตั้งแต่ พ.ศ. 2549 สำหรับในระดับจังหวัด ทางจังหวัดนครราชสีมา ได้ร่วมกับทางกรมทรัพยากรธรณีและมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จัดสร้างพิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ขนาดใหญ่แห่งแรกของโลกขึ้นและให้บริการแก่เยาวชน ประชาชนและนักท่องเที่ยว รวมทั้งอาคารคลังซากดึกดำบรรพ์

เพื่อการอนุรักษ์และวิจัย ตั้งแต่ พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา โดยตั้งอยู่ในบริเวณสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและพิพิธภัณฑ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา

ง. 2 แหล่งฟอสซิลไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์และสัตว์ร่วมยุคสำคัญของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่งขุดไดโนเสาร์ในตำบลโคกกรวดและตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา เป็นแหล่งขุดค้นในชั้นหินแข็งของกลุ่มหินโคราช (Khorat Group) หมวดหินโคกกรวด (Khok Kruat Formation) อายุครีเทเชียสตอนต้น (สมัยแอปเทียน-อัลเบียน) หรือประมาณ 110 ล้านปีมาแล้ว ฟอสซิลส่วนใหญ่เป็นชิ้นส่วนกระดูกที่พบในชั้นหินกรวดมนปนปูน (calcareous conglomerate) ที่เป็นชั้นหนา สีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลแดงอมม่วง ตั้งแต่ระดับผิวดินจนถึงระดับความลึกประมาณ 3 เมตร โดยพบฟอสซิลไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์มากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งฟอสซิลเต่าและจระเข้ ที่เป็นสายพันธุ์ใหม่ของโลก 5 ชนิด คือ 1) ไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์ *Sirindhorna khoratensis* 2) ไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์ *Rachasimasaurus suranareae* 3) ไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์ *Siamodon nimngami* 4) เต่าจมูกหมู *Kizylkumemys khoratensis* และ 5) จระเข้โคราช *Khoratosuchus jintasakuli* (Tong et al., 2005., Lauprasert et al., 2009., Buffetaut and Suteethorn, 2011., Shibata et al., 2011., Shibata et al., 2015)



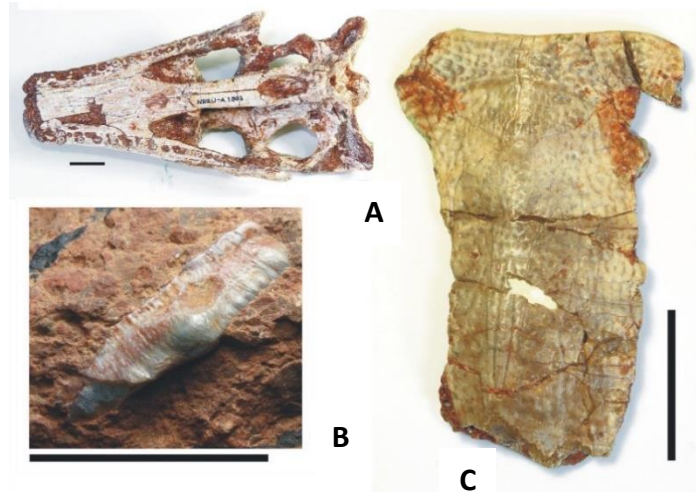
ภาพฟอสซิลเปรียบเทียบอิกัวโนดอนต์ 3 สายพันธุ์ที่พบในจังหวัดนครราชสีมา

ก. ขากรรไกรบนซ้ายของ สยามโมดอน นิมงามมิ ข. ขากรรไกรกลางซ้ายของ ราชสีมาซอร์ส สุรนารีเอ

ค. ขากรรไกรบนซ้ายของ สิริธรนา โคราชเอนซิส ง. ขากรรไกรกลางซ้ายของ สิริธรนา โคราชเอนซิส

(ดัดแปลงจาก: Shibata et al., 2015)

นอกจากนี้ ยังพบฟอสซิลสัตว์อื่นๆ ร่วมด้วย เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบินพวกเทอโรซอร์ (Pterosaur) ปลาฉลามน้ำจืดชนิด *Thaiodus ruchae* เต่าชาเชมิส (*Shachemys* sp.) ตะพาบน้ำ ปลากระดูกแข็งกลุ่มเลปิซอสตีฟอรัม (*Lepisosteiformes*) หอยนางรม (*Ostrea*) หอยไตรโกนีออยเดส (*Trigonioides*) หอยไพคาตุนิโอ (*Plicatounio*) เป็นต้น (Cappetta et al., 1990)



ฟอสซิลสัตว์มีกระดูกสันหลังจากแหล่งตำบลสุรนารี-โคกกรวด A) จระเข้ : โคราชโตซูคัส จินตสกุลไ
 B) ฉลามน้ำจืด : ไทยโอดัส รุจา C) เต่า : คิซิลคูเมมิส โคราชเอนซิส
 (Cappetta *et al.*, 1990, Tong *et al.*, 2005, Lauprasert *et al.*, 2009)

การขุดค้นและวิจัยฟอสซิลไดโนเสาร์และสัตว์ร่วมยุคดังกล่าวเกือบทั้งหมด ดำเนินงานมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน โดยเป็นความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา กับพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์จังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศญี่ปุ่น สำหรับชิ้นตัวอย่าง ฟอสซิลจะจัดเก็บไว้ในอาคารคลังซากดึกดำบรรพ์ และส่วนหนึ่งจัดแสดงไว้ในอาคารพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ของ สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ เพื่อให้บริการวิชาการแก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป

ง. 3 แหล่งฟอสซิลไม้กลายเป็นหินหลากหลายชนิดและสีสันที่สำคัญของอินโดจีน

ฟอสซิลไม้กลายเป็นหิน พบได้ในทุกอำเภอของอุทยานธรณีโคราช โดยเฉพาะในพื้นที่ตะพักกรวดยุคควอเทอร์นารี (Quaternary terrace, Qt) ที่ปรากฏในแผนที่ธรณีวิทยาของอุทยานธรณี ซึ่งมีพื้นที่ 304 ตร.กม. แต่แหล่งที่พบเป็นปริมาณมาก หลากหลายชนิดและสีสัน คือ แหล่งเขาดินในตำบลโคกกรวดและแหล่งเขาแก้วในตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา โดยแหล่งหลังนี้ ได้รับการอนุรักษ์พื้นที่ส่วนหนึ่ง จำนวน 80 ไร่ และจัดตั้งเป็นสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีฯ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่มีพิพิธภัณฑสถานไม้กลายเป็นหินฯ เป็น 1 ใน 7 พิพิธภัณฑสถานไม้กลายเป็นหินขนาดใหญ่ของโลก รวมทั้งอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้กลายเป็นหิน ที่มีศาลาคลุมหลุมไม้กลายเป็นหิน จำนวน 5 หลัง ซึ่งผลการวิจัยพรรณไม้กลายเป็นหิน 23 ตัวอย่างจากแหล่งในศาลารวมทั้งบริเวณอื่นภายในพื้นที่ป่าไม้กลายเป็นหิน สามารถจำแนกเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ได้ถึง 7 วงศ์ 10 สกุล 17 ชนิด หรือเท่ากับร้อยละ 36.84 ของวงศ์ไม้กลายเป็นหิน 19 วงศ์ ที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยปัจจุบัน ตัวอย่างสกุลไม้กลายเป็นหินที่พบ เช่น สกุลมะม่วง (*Mangiferoxylon*) มะกอกเกลือ (*Canarium*) สมอ-รูกฟ้า (*Terminalia*) กระบก (*Irvingia*) มะคะ (*Cynometroxylon*) กระพี้เขาควาย (*Millettia*) กระโดน (*Careya*) สะเดา (*Azadirachta*) เป็นต้น (Boonchai, 2008) นอกจากนี้ ยังมีไม้กลายเป็นตระกูลปาล์มอีกหลายชนิด รวมหลายร้อยท่อนจากแหล่งเดียวกันที่ยังไม่ได้วิจัยเพราะข้อจำกัดในเรื่องบุคลากรวิจัยไม้กลายเป็นหินด้านตระกูลปาล์มของประเทศไทย

ด้านสีสันไม้กลายเป็นหิน เนื่องจากองค์ประกอบหลัก คือ ซิลิกา โดยทั่วไปจึงมีสีเทาอ่อน แต่หากมี สารมลทินของแร่ธาตุองค์ประกอบรองเจือปนอยู่ในไม้กลายเป็นหินด้วย จะทำให้เกิดสีสันของแร่ควอตซ์และโอปอล แตกต่างออกไป เช่น ในแหล่งอำเภอมืองนครราชสีมา พบสีสันมากกว่า 10 สีในท่อนเดียวหรือหลายท่อน ได้แก่ สี ขาวนํ้านม เหลือง แดง น้ำตาล น้ำตาลเหลือง น้ำตาลแก่ น้ำตาลแดง ดำ เทาดำ ม่วง เป็นต้น บางสีเด่นในบางอำเภอ เช่น สีเขียว สีส้มอมเหลือง จากแหล่งอำเภอลำทะเมนชัย สีแดงเลือดนก จากแหล่งอำเภอสองแคว เป็นต้น

ด้านการวิจัยและอนุรักษ์ไม้กลายเป็นหินในแหล่งอำเภอมืองนครราชสีมาและแหล่งอำเภอลำทะเมนชัย มีกิจกรรมตั้งแต่เมื่อกว่า 100 ปีก่อนจนถึงปัจจุบัน ดังนี้

ง. 3.1 การวิจัยฟอสซิลไม้กลายเป็นหิน ดำเนินการเป็นแห่งแรกของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นฟอสซิลชนิดแรกของประเทศไทย ที่ได้รับการวิเคราะห์และตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่างประเทศ โดยใช้ ตัวอย่างจากแหล่งอำเภอมืองนครราชสีมา และผลการวิจัยพบว่าเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ได้รับการตีพิมพ์โดย Høgböm, B. 1913. ในเรื่อง Contributions to the geology and morphology of Siam. Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala, 12 : 65-128 และในปัจจุบันได้พบไม้กลายเป็นหิน ชนิดใหม่ของโลก จากแหล่งบ้านสารภี ตำบลมะเริง อำเภอมืองนครราชสีมา 3 ชนิด คือ 1) ไม้รังกลายเป็นหิน (*Shoreoxylon thailandense* Vozenin - Serra & Privé - Gill, 1989) 2) ไม้กลุ่มสมอ-รกฟ้ากลายเป็นหิน (*Terminalioxylon paracoriaceum* Vozenin - Serra & Privé - Gill, 2001) และ 3) ไม้ยางแดงกลายเป็น หิน (*Dipterocarpoxyylon sarapeense* Vozenin - Serra & Privé - Gill, 2001)

นอกจากนี้ ในแหล่งตำบลโคกสูง อำเภอมืองนครราชสีมา ยังพบฟอสซิลไม้กลายเป็นหินพืชใบเลี้ยง คู่ พืชตระกูลปาล์ม รวมทั้งฟอสซิลผลของต้นตะครองโบราณที่เป็นพรรณใหม่ด้วย คือ *Ziziphus khoksungensis* (Grote, 2007) ขณะที่บริเวณใกล้เคียงหรือใกล้ฝั่งลำตะคองก็ยังมีพบต้นตะครอง (*Ziziphus cambodiana*) ที่ เป็นพรรณไม้ปัจจุบัน

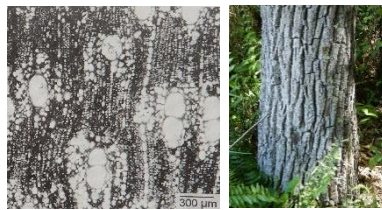


Shoreoxylon thailandense

ไม้รังโบราณ

Shorea siamensis

ไม้รังปัจจุบัน



Terminalioxylon paracoriaceum

ไม้รกฟ้าโบราณ

Terminalia alata

ไม้รกฟ้าปัจจุบัน



Dipterocarpoxyylon sarapeense

ไม้ยางแดงโบราณ

Dipterocarpus turbinatus

ไม้ยางแดงปัจจุบัน

ไม้กลายเป็นหินชนิดใหม่ในอุทยานธรณีโคราช

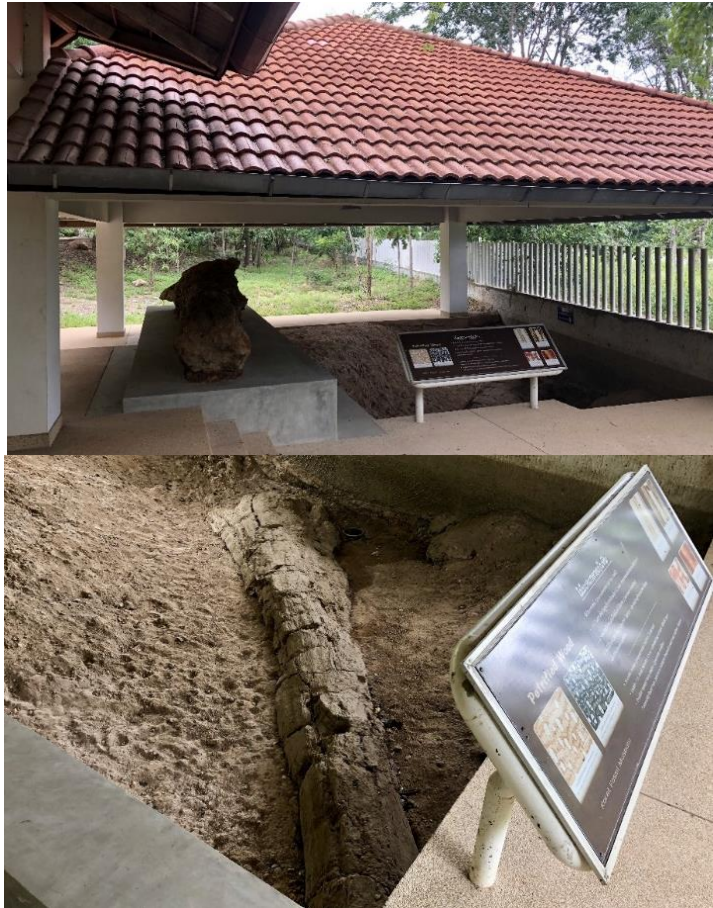
ที่มา : Vozenin-Serra & Privé-Gill, 1989, 2001.

ง. 3.2 การอนุรักษ์ไม้กลายเป็นหินจากห้องร่องแม่น้ำมูลใกล้จุดบรรจบลำตะคอง นับเป็นไม้กลายเป็นหินต้นแรก ที่ได้รับการอนุรักษ์ในรูปแบบอนุสรณ์สถานและสัมพันธ์กับสถาบันพระมหากษัตริย์แห่งเดียวของโลก กล่าวคือ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว หรือ รัชกาลที่ 6 ได้เคยเสด็จไปตรวจการก่อสร้างสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำมูล เมื่อ พ.ศ. 2464 พระยารำไพวงศ์บริพัตรวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้างและชาวบ้าน ได้ถวายไม้กลายเป็นหินจากห้องร่องแม่น้ำมูลให้กับพระองค์ แต่พระองค์เห็นว่าควรเก็บรักษาไว้ในท้องที่ที่พบ จึงมีการก่อสร้างอนุสรณ์สถานการเสด็จและนำไม้กลายเป็นหินดังกล่าว จัดไว้บนอนุสรณ์สถานนั้น ซึ่งยังคงมีอยู่ตราบกระทั่งปัจจุบัน



อนุสรณ์สถานไม้กลายเป็นหิน ณ สะพานรถไฟข้ามแม่น้ำมูล จุดที่เรียกว่า “สะพานดำ” อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ง. 3.3 การอนุรักษ์ในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหินและป่าไม้กลายเป็นหินบ้านโกรกเดือนห้า ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา ซึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะด้านฟอสซิลไม้กลายเป็นหิน ที่มีขนาดใหญ่เป็น 1 ใน 7 แห่งสำคัญของโลก ขนาดพื้นที่ 1,215 ตร.ม. ก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. 2542 และสร้างอยู่ในแหล่งพบแหล่งอนุรักษ์ไม้กลายเป็นหินแห่งแรกของประเทศไทย บนพื้นที่ 80 ไร่ หรือ 12.8 เฮกตาร์ มีอาคารคลุมหลุมไม้กลายเป็นหิน 5 หลังในบริเวณป่าไม้กลายเป็นหิน พรรณไม้กลายเป็นหินในอาคารคลุมหลุมและกลางแจ้งตามที่ได้กล่าวแล้ว เป็นพรรณไม้ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณถึงป่าดิบแล้งในเขตร้อน มีอายุอยู่ในสมัยไพลสโตซีนตอนล่าง (0.8 ล้านปีก่อน)



อาคารคลุมหลุมพ่อนซุงไม้กลายเป็นหินที่ถูกฝังกลบในชั้นตะกอนกรวดที่พิพิธภัณฑน์ไม้กลายเป็นหิน
ข้างตึกดำบรรพ์และไดโนเสาร์ บ้านโกรกเดือนห้า

ง. 4 พื้นที่แบบฉบับ (type section area) ของหมวดหินโคกกรวดในกลุ่มหินโคราช (Khorat Group)

ง. 4.1 ข้อมูลทั่วไป Ward and Bunnag (1964) ตั้งชื่อหินหมวดโคกกรวด (Khok Kruat Formation) ตามชื่อหมู่บ้านโคกกรวด ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่พบหินโผล่ และมีชั้นหินแบบฉบับอยู่ใกล้ถนนมิตรภาพ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2)

ง. 4.2 ลักษณะทางกายภาพของหิน หมวดหินโคกกรวดประกอบด้วย หินทรายสีแดงอ่อน แดงแกมเทา น้ำตาลแกมแดง ขาวน้ำตาลชั้นหนาถึงไม่แสดงชั้น มักมีเม็ดขนาดละเอียด บางชั้นมีกรวดปนเล็กน้อย เม็ดกรวดมักจะเป็นหินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมแดง หรือหินโคลน ส่วนกรวดของควอตซ์ และเชิร์ตพบบ้างเล็กน้อย หินชนิดอื่นที่พบสลับอยู่ คือ หินกรวดมนกระเปาะปูน หินทรายแป้ง หินดินดาน สีแดง น้ำตาลแดง ช่วงบนของลำดับชั้นหินจะมีปริ่มเป็นชั้นบาง ๆ หรือเป็นกระเปาะในหินทราย หรือหินทรายแป้ง การเรียงลำดับชั้นหินเป็นแบบการตกตะกอนเป็นช่วง ๆ (cycles) เริ่มจาก channel conglomerates, channel sandstones, overbank siltstones และ flood-plain siltstones และ claystones ความหนาของแต่ละช่วงจะไม่เท่ากัน บางแห่งไม่พบ channel conglomerates ในชั้นล่างสุด

ง. 4.3 ความหนาและการแผ่กระจาย หมวดหินโคกกรวดในพื้นที่ชั้นหินแบบฉบับหนา 709 เมตร มีการกระจายเป็นบริเวณกว้างในพื้นที่ราบลูกคลื่นถึงที่ราบ โดยรอบแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร

ง. 4.4 สภาวะแวดล้อมการตกตะกอนและภูมิอากาศโบราณ จากลักษณะทางกายภาพของหิน การเรียงลำดับชั้นหินและซากดึกดำบรรพ์ที่พบ หมวดหินโคกกรวดเกิดจากการสะสมตัวและตกตะกอนจากระบบ แม่น้ำแบบโค้งตัว (meandering river system) ในสภาพภูมิอากาศในสมัยโบราณที่ค่อนข้างกึ่งแห้งแล้ง และในช่วงปลายเป็นแบบแห้งแล้ง (Meesook, 2000)

ง. 4.5 ซากดึกดำบรรพ์และอายุ 1) ที่บ้านโคกกรวด ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบฟอสซิลปลาฉลามน้ำจืด *Thaiodus ruchae* ซากปลาน้ำจืด และกระดูกไดโนเสาร์ชนิดกินเนื้อ 2) ตามถนนสุรนารายณ์ ในเขตอำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ Ward and Bunnag (1964) 3) พบฟอสซิลของ Ichthyosaur ส่วนในหินทรายสีแดงของหินหมวดนี้ที่เขื่อนน้ำพุง จังหวัดสกลนคร พบหอยกาบคู่หน้าจืด *Plicatotrionioides* (?) *subovalis* Kobayashi, *Pseudohyaia* (?) sp., *Nippononaia carinata* Kobayashi, *Niotoonaia* (*Mechongichoncha*) *subyadrata* Kobayashi, *Nippononaia* (*Mechongichoncha*) *robusta* Kobayashi, *Plicatouni namphungensis*, *Unio sampanoides* อายุครีเทเชียสตอนต้น ถึงตอนกลาง (Kobayashi et al., 1963)

นอกจากนี้ ยังพบซากไดโนเสาร์ในหมวดหินโคกกรวดมาเป็นเวลานาน (Buffetaut, 1983) ที่พบ ครั้งแรกเป็นชิ้นส่วนของฟันและกระดูกของไดโนเสาร์ประเภทกินเนื้อ (theropods) ที่บ้านดงบางน้อย จังหวัด ชัยภูมิ พบกรามของไดโนเสาร์ขนาดเล็กชนิดใหม่ชื่อ *Psittacosaurus sattayarakii* (Buffetaut and Suteethorn, 1992) ที่อำเภอเมืองชัยภูมิ ซึ่งไดโนเสาร์ชนิดใหม่ที่พบนี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของซาก ดึกดำบรรพ์ ที่พบในประเทศไทยกับทวีปเอเชียตอนเหนือ (Buffetaut et al., 1989)

ในพื้นที่บริเวณบ้านทุ่งบุญ อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี พบซากดึกดำบรรพ์หลายชนิด ในหมวดหินโคกกรวด อาทิ กระดูกและชิ้นส่วนของไดโนเสาร์ เศษกระดูกเต่า และเกล็ดปลากลุ่ม *Lepisosteiformes* ซากดึกดำบรรพ์เหล่านี้พบอยู่ในชั้นหินดินดาน หินทรายแป้ง และหินกรวดมนสีน้ำตาลแดง ส่วนใหญ่ซากดึกดำบรรพ์พบอยู่ในหินกรวดมนที่มีรูปร่างคล้ายเลนส์ จากการศึกษารายละเอียดของซาก ดึกดำบรรพ์ที่พบในบริเวณนี้ทำให้ทราบว่าไดโนเสาร์ที่พบในหมวดหินโคกกรวดบริเวณนี้เป็นจำพวกอิกัวโนดอนต์ และเป็นหลักฐานครั้งแรกที่พบไดโนเสาร์พวกออร์นีโทพอดในประเทศไทย (Buffetaut et al., 1997) ในพื้นที่ ไกล่เคียง เช่น ในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการพบไดโนเสาร์พวกฮาโดรซอร์ในชั้นหินสี แดงที่เมืองผาเลน (Muang Phalan) ในแอ่งดองเฮน (Donghen Basin) ไกล่เมืองสะหวันเขต (Savannakhet) (Hoffet, 1944) ต่อมาซากไดโนเสาร์พวกฮาโดรซอร์ที่พบนี้ ได้มีการนำมาศึกษาใหม่และให้ชื่อเป็นพวกออร์นีโท พอด (Buffetaut, 1991; Taquet et al., 1995) ซึ่งสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับออร์นีโทพอดที่พบใน หมวดหินโคกกรวดและในทำนองเดียวกันหมวดหินนี้สามารถเทียบเคียงได้กับชั้นหินสีแดงที่พบในประเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จากหลักฐานการเรียงลำดับชั้นหิน ชั้นหินสีแดงที่เมืองผาเลนถูกวางตัว

อยู่ด้านล่างของชั้นเกลือ (Vu Khuc and Le Thi Nghinh, 1996) ซึ่งชั้นเกลือชั้นนี้อาจเป็นชั้นเดียวกับชั้นเกลือของหมวดหินมหาสารคามในประเทศไทย

ง. 4.6 อายุ จากหลักฐานของซากดึกดำบรรพ์ประเภทสัตว์มีกระดูกสันหลัง หมวดหินโคกกรวดควรมีอายุสมัยแอปเทียน ถึง อัลเบียน หรืออยู่ในช่วงยุคครีเทเชียสตอนต้น (Capetta *et al.*, 1990)

ง. 5 มีภูมิประเทศเคสตาโดตเด่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเคสตาโคราชที่ยาวที่สุดแห่งหนึ่งของโลก
ภูมิประเทศเคสตาหรือภูมิประเทศภูเขารูปอู๋ได้ ปรากฏเป็นสันเขา-หุบเขา หรือเขาโดดจำนวนมากในพื้นที่อำเภอสีคิ้วและสูงเนิน มีจำนวนมากกว่า 20 ภูเขาและเขา ซึ่งชุมชนในท้องถิ่น จะเรียกว่า “เขา” ทั้งหมด เช่น เขายายเที่ยง เขาน้ำโดด เขาภูผาสูง เขาขนานจิต เขาฟอด เขากระโดน เขาพริก เขาสะเดา เขาซัปประคู่ เขาปิ่นแตก เขาเขื่อนลั่น เขาเตียน เขาสามสิบส่าง เขาเขียว เขาผาแดง เป็นต้น

เคสตาหรือเขารูปอู๋ได้ดังกล่าว ประกอบด้วยหินทราย มีระนาบชั้นหินเอียงจากแนวระดับ 5-10 องศา เป็นส่วนใหญ่ และปรากฏเป็นภูมิประเทศเคสตาแบบคู่ขนาน (double cuesta) 2 แนว เคสตาแนวนอกเป็นแนวที่ค่อนข้างต่อเนื่องกันในลักษณะภูเขา-หุบเขา มองเห็นด้านผาชันชัดเจน และเป็นด้านผาชันของภูเขาชายขอบที่ราบสูงโคราช ทอดตัวไปทางเหนือถึงประเทศลาว ส่วนทางใต้เป็นทิวเขาลงไปถึงพื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราษ มรดกโลกผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ เลี้ยวไปทางทิศตะวันออก เป็นทิวเขาพรมแดนระหว่างไทย-กัมพูชา (ทิวเขาพนมดงรัก) และเลี้ยวกลับเข้ามาในส่วนกลางของภาคอีสานของไทย เป็นทิวเขาภูพาน รวมความยาวมากกว่า 1,700 กิโลเมตร เป็นส่วนที่อยู่ในอุทยานธรณีโคราช 60 กิโลเมตร และมีความสูงอยู่ในช่วง 500-800 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตัวภูเขาประกอบด้วยหินทรายที่ด้านทานของหมวดหินพระวิหาร มีอายุราว 140 ล้านปีก่อน พีชพรรณธรรมชาติส่วนใหญ่บนภูเขา เป็นป่าดิบแล้ง ส่วนเคสตาแนวใน ปรากฏในลักษณะเขาโดดสลับกับที่ราบหรือที่ราบลูกคลื่น แต่เขาดังกล่าว วางตัวเป็นแนวคู่ขนานไปกับเคสตาแนวนอก มีความสูงอยู่ในช่วง 300-600 เมตร ประกอบด้วยหินทรายที่ด้านทานของหมวดหินภูพาน มีอายุราว 120 ล้านปีก่อน พีชพรรณธรรมชาติบนภูเขา ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง

เคสตาโคราช เกิดขึ้นจากผลกระทบของกระบวนการสร้างภูเขาหิมาลัย (Himalayan Orogeny) ช่วง 65 – 55 ล้านปีก่อน ทำให้เกิดกระบวนการคดโค้งของชั้นหินกลุ่มหินโคราชในภาคอีสาน พร้อมกับยกตัวสูงขึ้นเป็นที่ราบสูงในยุคเทอร์เชียรีและควอเทอร์นารี โดยเฉพาะขอบด้านตะวันตกและด้านใต้ ยกตัวค่อนข้างรวดเร็ว ทำให้ชั้นหินมีแนวเทไปทางด้านตะวันออกและทางด้านเหนือเกิดเป็นภูมิประเทศเขาเคสตาที่ไหลเขาด้านหนึ่งชั้นและด้านหนึ่งลาด มีจำนวน 2 แนวในพื้นที่อุทยานธรณี และส่วนหนึ่งเป็นผลจากการกระทำของธารน้ำไหลบนชั้นหินที่ไม่ด้านทานสลับกับชั้นหินที่ด้านทาน 2 ชุดด้วย คือ หมวดหินภูกระดึงกับหมวดหินพระวิหาร และหมวดหินเสาขัวกับหมวดหินภูพาน ตามลำดับ

ภูมิประเทศเคสตาของอุทยานธรณีโคราช จึงเป็นลักษณะที่โดดเด่นของพื้นที่ที่แตกต่างจากอุทยานธรณีโลกที่มีอยู่เกือบทั้งหมด รวมทั้งภูมิภาคอื่นของประเทศไทย จึงมีผลทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจบนภูมิประเทศ

ควาสตาของอุทยานธรณีโคราช แตกต่างจากพื้นที่อื่นในประเทศหรือภูมิภาคด้วย เช่น มีกีฬาวิ่งหรือปั่นจักรยาน หรือกีฬาร่มร้อนบนควาสตา กีฬาปีนผาชันควาสตา ท่องเที่ยวชมวิวนบนควาสตา การผลิตพลังงานสีเขียวจากพลังงานลมและพลังน้ำตจากควาสตา เกษตรกรรมที่สูงบนควาสตา การสร้างเขื่อนบริเวณช่องเขา น้ำกัด (water gap) ของควาสตา ปรากฏเขาจากแหล่งน้ำซับบริเวณไหล่เขาควาสตา เป็นต้น



ควาสตาเขาปิ่นเต็ก ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน

ง. 6 เหตุผลที่ประชาชนควรมายเยี่ยมชมอุทยานธรณีโคราช คือ

1) เป็นแหล่งอนุรักษ์มรดกทางธรณีวิทยา ธรรมชาติอื่นและวัฒนธรรมที่สำคัญโดดเด่นในระดับนานาชาติตามที่ได้กล่าวแล้ว ซึ่งไม่เหมือนที่อื่นใดในโลก ที่จะทำให้ผู้ชมได้รู้จัก เข้าใจ ตระหนักในคุณค่า เกิดความภาคภูมิใจในมรดกของท้องถิ่น และร่วมกันอนุรักษ์ ศึกษา พัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ชนรุ่นหลัง และต่อโลกที่เราอาศัย ให้น่าอยู่อย่างยั่งยืน

2) เป็น 1 ใน 3 แหล่งอนุรักษ์มรดกธรรมชาติตามแนวทางของยูเนสโก อีก 2 แหล่งซึ่งก็อยู่ในจังหวัดเดียวกันและได้รับการรับรองแล้วจากยูเนสโก คือ มรดกผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (2548) กับพื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราช (2519) ซึ่งเชื่อมโยงกันด้วยเขาควาสตาหินทราย ในหมวดหินพระวิหาร และถนนหมายเลข 2, 304, 2090 และ 3052 จึงสามารถเยี่ยมชมได้เป็นวงรอบ เห็นความเชื่อมโยงของสรรพสิ่ง และได้สัมผัสประทับใจกับคุณค่าระดับสากล

3) ได้ศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติและประวัติความเป็นมาของโลก และส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม ที่แปลกแตกต่างออกไป อันเป็นวิถีชีวิตของเพื่อนร่วมโลกในภูมิภาคนี้ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างมนุษยชาติ และนำไปสู่สันติภาพ ความสงบสุขร่มเย็นบนโลกใบนี้

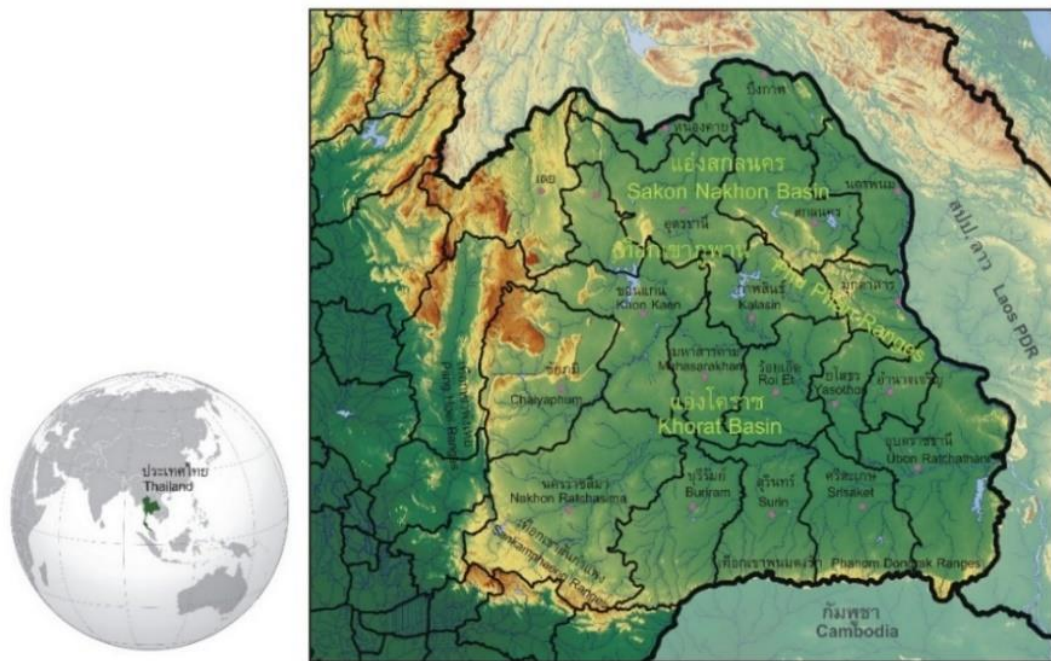
จ. การตรวจสอบตามเกณฑ์ของอุทยานธรณีโลกยูเนสโก

จ. 1 ขอบข่ายการปฏิบัติ

จ. 1.1 มรดกทางธรณีวิทยาและการอนุรักษ์

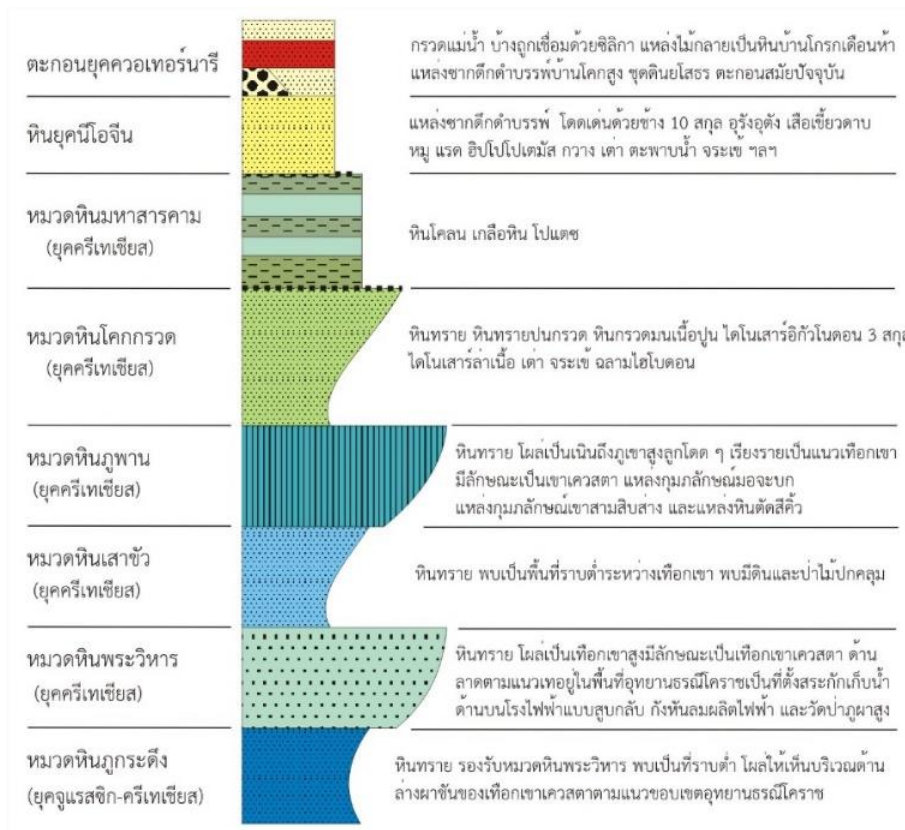
จ. 1.1.1 ลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไปในพื้นที่อุทยานธรณี

จ. 1.1.1.1 ธรณีวิทยาทั่วไป ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่อุทยานธรณีโคราชถูกควบคุมโดยลักษณะของหินและธรณีวิทยาโครงสร้างเป็นหลัก การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกแบบยกตัวขึ้นเป็นที่ราบสูงประกอปกกับการเคลื่อนที่ของเปลือกโลกไปทางด้านข้างทำให้ชั้นหินเกิดการคดโค้งงอแบบไม่รุนแรงนัก ก่อให้พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดลักษณะภูมิประเทศเป็น 2 แอ่ง คือ แอ่งสกลนครทางด้านเหนือและแอ่งโคราชทางด้านใต้ โดยมีเทือกเขาภูพานคั่นระหว่างแอ่งทั้งสอง ทั้งนี้แอ่งโคราชมีขอบแอ่งเป็นพื้นที่สูงโดยรอบ ด้านเหนือเป็นแนวเทือกเขาภูพาน ด้านตะวันตกเป็นแนวเทือกเขาเพชรบูรณ์และเทือกดงภูยาเย็น ด้านใต้เป็นแนวเทือกเขาสันกำแพงและเทือกเขาพนมดงรัก ส่วนด้านตะวันออกเป็นพื้นที่เนินจรมิมฝั่งแม่น้ำโขงเห็นเป็นหน้าผาสูงชันมีแม่น้ำโขงต่ำลึกลงไปด้านล่าง โดยพบว่าหินบริเวณด้านตะวันตกและด้านตะวันออกของแอ่งมีลักษณะปรากฏที่แสดงถึงการถูกกัดกร่อนทำลายอย่างรุนแรง เช่น บริเวณมอหินขาวและป่าหินงามในจังหวัดชัยภูมิและบริเวณเสาเฉลียงในจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนพื้นที่อุทยานธรณีโคราชนั้นตั้งอยู่บริเวณขอบแอ่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของแอ่งโคราช

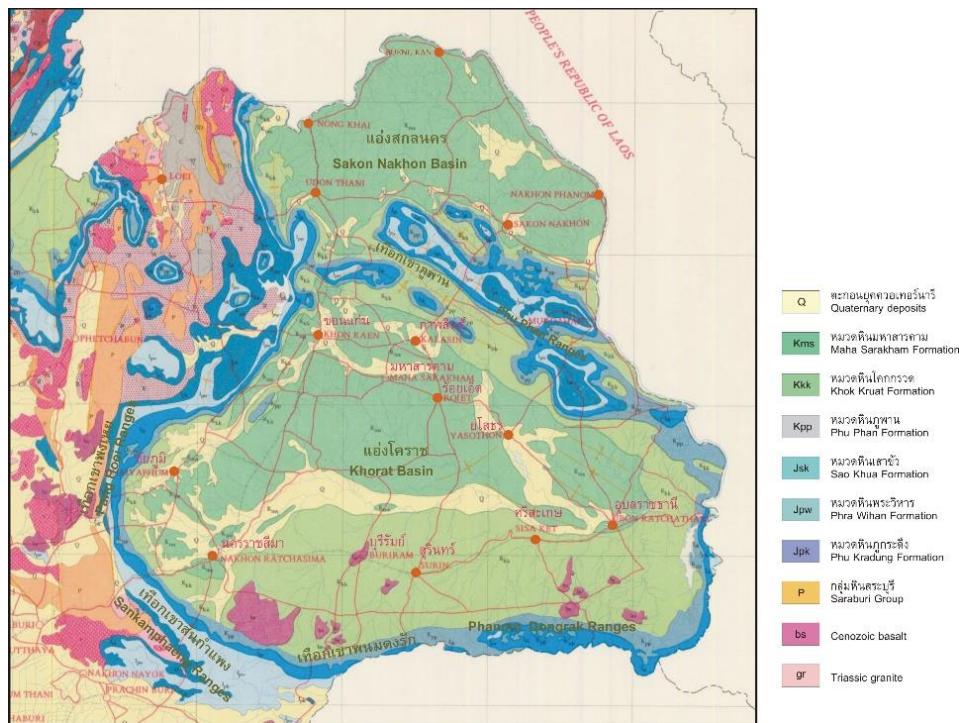


แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย แสดงลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบสูงที่ประกอบด้วย แอ่งสกลนครทางด้านเหนือและแอ่งโคราชทางด้านใต้ (ที่มา: <https://maps-for-free.com/>)

จ. 1.1.1.2 ลำดับชั้นหิน หินโผล่ในเขตอุทยานธรณีโคราชล้วนเป็นหินตะกอน ได้แก่ หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินกรวดมน หินทรายปนกรวด และเกลือหิน หินเหล่านี้โผล่ให้เห็นในลักษณะที่แตกต่างกัน เนื่องจากจากลักษณะหินและโครงสร้างทางธรณีวิทยาเป็นหลักประกอบด้วยหมวดหินภูกระดึง หมวดหินพระวิหาร หมวดหินเสาขัว หมวดหินภูพาน หมวดหินโคกกรวด หมวดหินมหาสารคาม และหินและตะกอนมหายุคซีโนโซอิก

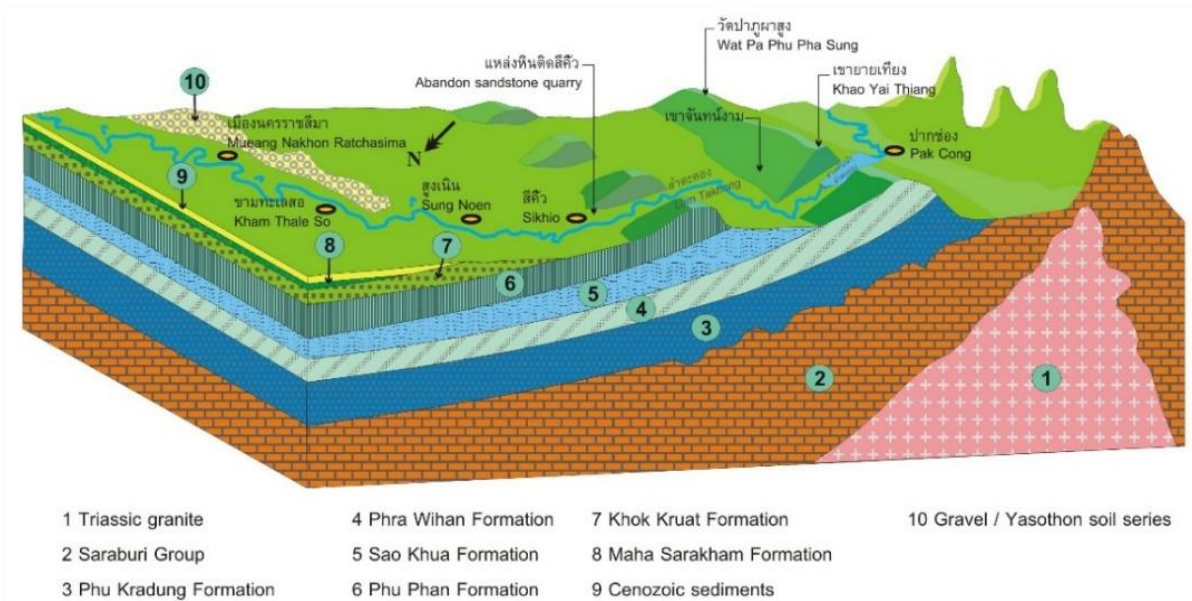


ลำดับชั้นหินในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช



แผนที่ธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย แสดงพื้นที่แอ่งโคราชที่มีหน่วยหินที่มีอายุแก่ โส้ลบริเวณขอบแอ่งและหน่วยหินมีอายุน้อยมากขึ้นไปทางกลางแอ่ง

(Geological Survey Division, 1987)



รูปจำลองแสดงลำดับชั้นหินในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช

1) หินภูกระดึง (Phu Kradung Formation) หมายเลข 3 เป็นหินในปลายยุคจูแรสซิกถึงต้นยุคครีเทเชียส ประกอบด้วยหินทรายแป้งและหินโคลน สีม่วงแดงเป็นชั้นหนา เนื้อปูน และมีเม็ดปูนปน แทรกสลับด้วยหินทราย สีเทาเขียว เนื้อละเอียดถึงปานกลาง ประกอบด้วย แร่ควอตซ์และไมกา การเชื่อมประสานไม่ดีจึงเป็นหมวดหินที่ไม่ต้านทาน พบเห็นได้บริเวณตีนผาชั้นริมถนนมิตรภาพ ช่วงเลียบบ่างลำตะคอง

2) หินพระวิหาร (Phra Wihan Formation) หมายเลข 4 เป็นหินทรายยุคครีเทเชียสที่ประกอบด้วยเม็ดตะกอนทรายขนาดหยาบและขนาดปานกลาง บางบริเวณมีกรวดปน สีขาว เหลือง น้ำตาลอ่อน มีการเชื่อมประสานด้วยสารซิลิกาทำให้เป็นหินทรายที่คงทนต่อการสึกกร่อน มีโครงสร้างปฐมภูมิแบบชั้นเฉียงระดับพบเห็นได้ทั่วไป พบปรากฏเป็นหินทรายแข็งที่มีหินทรายหมวดหินภูกระดึงรองรับอยู่ด้านล่าง อย่างไรก็ตามเนื่องจากชั้นหินมีการวางตัวเอียงเทไปทางกลางแอ่ง ทำให้เห็นบริเวณขอบแอ่งเป็นผาสองชั้น ส่วนด้านเข้าหาแอ่งมีลักษณะเป็นลาดตามแนวเท เห็นเป็นภูมิประเทศแบบเขาควงสตา (cuesta) เป็นแนวเทือกเขายาวขนานไปกับขอบแอ่ง สันเขานี้ใช้เป็นแนวเขตพื้นที่อุทยานธรณีโคราชทางด้านตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ แหล่งธรณีวิทยาที่เป็นหินทรายหมวดหินนี้ ได้แก่ บริเวณเขาขนาวนิจิต เขายายเที่ยง เขาจันทน์งาม น้ำตกวะภูแก้ว และวัดป่าภูผาสอง

3) หินเสาขัว (Sao Khua Formation) หมวดหินนี้วางตัวอยู่บนหมวดหินพระวิหาร เป็นหินทรายยุคครีเทเชียสที่มีคุณสมบัติผุพังสลายตัวได้ง่าย ทำให้เกิดเป็นพื้นที่หุบเขาดำมีดินและพืชปกคลุมจนไม่พบหินโผล่ให้เห็น ในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช พบเป็นพื้นที่ราบต่ำแคบ ๆ ขนานไปกับแนวเทือกเขาทางด้านใต้

4) หมวดหินภูพาน (Phu Phan Formation) เป็นหินทรายยุคครีเทเชียสเนื้อปานกลางถึงหยาบ สีน้ำตาลถึงน้ำตาลแดง พบโครงสร้างชั้นเฉียงระดับทั่วไป วางตัวอยู่บนหมวดหินเสาขัว มีความทนทานต่อการสึกกร่อนสูงทำให้พบเป็นภูเขาลูกโดด ๆ เรียงเป็นแนวยาวขนานไปกับภูเขาหินทรายหมวดหินพระวิหาร แนวเทือกเขาดังกล่าวนี้มีลักษณะเหมือนเทือกเขาเวสต์ของหมวดหินพระวิหารคือมีด้านผาชันอยู่ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้และมีด้านลาดตามแนวเทือกอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ เพียงแต่ว่าแนวเทือกเขาเวสต์ด้านนี้ถูกกัดกร่อนขาดออกจากกันเป็นช่วง ๆ จนกลายเป็นภูเขาลูกโดด ๆ เรียงกันเป็นแนวยาว ส่วนที่ถูกกร่อนขาดหายไปมีพื้นที่เป็นที่ราบกว้าง บ้างเป็นกิวลม และที่มีธารน้ำไหลผ่านก็เป็นกิวน้ำ พื้นที่ที่มีหินทรายหมวดหินภูพานโผล่ขึ้นพบเป็นทั้งภูเขาสูงลูกโดด ๆ และเป็นเนินเตี้ย ๆ พบมีแหล่งกุ่มลักษณะหลายแห่ง เช่น ลานหินตัดสี่คิ้ว วัดมอจะบก และเขาสามสืบสำง

5) หมวดหินโคกกรวด (Khok Kruat Formation) เป็นหมวดหินยุคครีเทเชียสที่วางตัวต่อเนื่องบนหมวดหินภูพาน แต่เนื่องจากเป็นหมวดหินที่ชั้นหินมีการวางตัวเอียงเทน้อยกว่าทางพื้นที่ด้านใต้มาก จึงดูเหมือนจะไม่มีเอียงเท เป็นหินตะกอนเนื้อประสม 2 ลักษณะ คือ ด้านล่างเป็นหินทรายเนื้อละเอียดถึงเนื้อปานกลาง ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดเกลือเจือจาง พบเห็นได้ชัดเจนบริเวณท้องน้ำและชายฝั่งลำตะคอง เช่นที่น้ำตกวังเณร ซึ่งเป็นบริเวณที่ท้องน้ำเป็นหินทรายลาดเอียงเทเล็กน้อยไปทางทิศเหนือทำให้น้ำไหลเชี่ยวกว่าปกติจนผู้คนเรียกว่าน้ำตก พบบ่อน้ำบาดาลหลายบ่อบริเวณพื้นที่ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน อาจเนื่องมาจากพื้นที่มีระดับความสูงประมาณ 220 เมตรจากระดับทะเลขณะที่ระดับน้ำในเขื่อนลำตะคอง ช่วงสูงสุดอยู่ที่ระดับประมาณ 261 เมตรจากระดับทะเล ทั้งนี้ น้ำบาดาลน่าจะได้อาจได้จากโซนรอยต่อระหว่างหมวดหินก็ได้

ส่วนหินที่วางตัวอยู่ด้านบนเป็นหินทรายปนกรวดจนถึงหินกรวดมน พบโผล่ให้เห็นโดดเด่นบริเวณพื้นที่ตำบลโคกกรวด สารเชื่อมประสานเป็นเนื้อปูนทำปฏิกิริยารุนแรงกับกรดเกลือเจือจาง พื้นที่ของหมวดหินนี้มีปรากฏเป็นพื้นที่ลอนลาดแบบลูกคลื่น บริเวณตำบลโคกกรวดและตำบลสุรนารีพบชิ้นส่วนซากดึกดำบรรพ์จำนวนมากและมีการขุดค้นและศึกษาวิจัยหลายชนิด ได้แก่ ไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์ราชสีมาซอรัสสุรนารีเอ (*Ratchasimasaurus suranareae*) สยามโมดอน นิมงามมิ (*Siamodon nimngami*) สิริธรนา โคราชเอนซิส (*Sirindhorna khoratensis*) จระเข้โคราโตซุคัส จินตสกุลไล (*Khoratosuchus jintasakuli*) เต่าจุกหมูคิซิลคูเมมิส โคราชเอนซิส (*Kizylkumemys khoratensis*) และซาเชมิส (*Shachemys* sp.) ฉลามไฮโบดอนต์ไทยโอตัส รุจา (*Thaiodus ruchae*) และยังพบเศษซากกระดูกสัตว์ เกล็ดปลา ฟันไดโนเสาร์กินเนื้ออีกด้วย

6) หมวดหินมหาสารคาม (Maha Sarakhm Formation) ประกอบด้วยชั้นหินโคลนสลับชั้นเกลือหินยุคครีเทเชียสตอนปลายวางตัวอยู่บนหมวดหินโคกกรวด ไม่พบโผล่ในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช อย่างไรก็ตามมีรายงานการศึกษาชั้นเกลือหินและแร่โพแทชจากหลุมเจาะ 7 หลุมในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติที่ดำเนินการเจาะโดยกรมทรัพยากรธรณีซึ่งพบชั้นเกลือหิน 2 ชั้น พบแร่โพแทชทั้งชนิดแร่คาร์นัลไลต์และแร่ซิลไวต์ที่ชั้นเกลือหินชั้นด้านล่างซึ่งสามารถอธิบายการเกิดแร่ซิลไวต์ในประเทศไทยด้วยทฤษฎีโดมเกลือได้ (Suwanich, 2010) ชั้นเกลือหินนี้สามารถละลายซึมขึ้นไปปนเปื้อนกับน้ำบาดาลและแม้แต่แหล่งน้ำผิวดินได้

ทั้งนี้พื้นที่ทางด้านเหนือของอำเภอลำทะลุสอได้มีการพัฒนาเป็นเหมืองละลายโดยการสูบน้ำผิวดินลงไปละลายชั้นเกลือหินแล้วสูบกลับขึ้นไปตากในแปลงนาให้ระเหยตกผลึกเป็นเกลือสินเธาว์

7) หินมหายุคซีโนโซอิก สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

7.1) ตะกอนกรวด เป็นชั้นตะกอนหนาบางไม่สม่ำเสมอตั้งแต่ประมาณ 1 เมตร ถึงมากกว่า 10 เมตร เป็นกรวดที่มีความกลมมนดีสลับชั้นกับตะกอนทราย เกิดสะสมตัวในท้องแม่น้ำอดีต อยู่ห่างจากแม่น้ำปัจจุบันตั้งแต่ 3 ถึงมากกว่า 10 กิโลเมตร พบปกคลุมบริเวณเขาแก้ว บ้านโกรกเดือนห้า กับเขาดิน บ้านหนองรังกา บ้านหนองขอน อำเภอมืองนครราชสีมา ซึ่งในอดีตเคยเป็นเนินสูงลักษณะคล้ายเนินเขา แต่เนื่องจากการขุดตักวัสดุนำไปใช้สร้างถนนมิตรภาพและสนามบินจนปัจจุบันกลายเป็นพื้นที่เนินเตี้ย พบท่อนไม้กลายเป็นหินจำนวนมากบางท่อนเป็นท่อนซุงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตรและยาวมากกว่า 10 เมตร มีผู้ศึกษาชนิดของไม้กลายเป็นหินพบว่าเป็นกลุ่มของไม้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับต้นไม้ปัจจุบันที่พบในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง อย่างน้อยมี 7 วงศ์ 10 สกุล และ 17 ชนิด ได้แก่ วงศ์และ/หรือสกุลมะม่วง มะกอก เกล็ด ส้ม ปลายไหลเผือก มังคุด จัน จิก และสะเดา (Boonchai, 2008) ตะกอนกรวดเหล่านี้พบกระจายตัวเป็นแนวยาวไปทางด้านตะวันออกที่แสดงถึงแนวแม่น้ำในอดีต ส่วนในด้านอายุยังไม่มีการศึกษาที่แน่นอนแต่ตะกอนอาจมีอายุอ่อนลงไปทางด้านเหนือจนถึงตำแหน่งแม่น้ำในปัจจุบัน

7.2) ตะกอนทราย เป็นตะกอนร่วนที่ยังไม่แข็งตัวเป็นหิน ยังไม่มีการศึกษาอายุอย่างชัดเจน แต่จากซากดึกดำบรรพ์ที่พบมีความเก่าแก่ถึงสมัยไมโอซีน บริเวณตำบลท่าช้าง ตำบลช่างทอง และตำบลพระพุทธ อำเภอลำทะลุสอพบเป็นแหล่งสะสมตัวของตะกอนทรายเป็นบริเวณกว้าง ตั้งแต่ริมฝั่งแม่น้ำมูลจนห่างไกลออกไป มีการขุดเป็นบ่อขนาดใหญ่เพื่ออุตสาหกรรมจำหน่ายเป็นวัสดุก่อสร้าง พบชั้นตะกอนทรายและชั้นดินเหนียว มีซากซุงของต้นไม้มากมายวางตัวระเกะระกะ และพบซากกระดูกสัตว์มีกระดูกสันหลังหลากหลายสายพันธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการพบซากกระดูกช้างถึง 10 สกุล ได้แก่ โปรโตโนธีเรียม (*Prodeinotherium*) ไดโนธีเรียม (*Deinotherium*) กอมโฟธีเรียม (*Gomphotherium*) เตตระโลโฟดอน (*Tetralophodon*) ซิโนมาสโตดอน (*Sinomastodon*) โปรตานันคัส (*Protanancus*) สเตโกโลโฟดอน (*Stegolophodon*) สเตโกดอน (*Stegodon*) ซิโกโลโฟดอน (*Zygodon*) และเอลิฟัส (*Elephas*) นอกจากนี้ยังพบซากกระดูกฮิปโป แรด วัวควาย หมู กวาง กระเจิง อูรังอุตัง ยีราฟ และเสือเขี้ยวตบ และรวมถึงพวกเต่า ตะพาบน้ำ จระเข้ ปลา และหอย ซากดึกดำบรรพ์เหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่ทราบตำแหน่งทางการลำดับชั้นหินที่ชัดเจนแน่นอนเนื่องจากพบจากการขุดทราย และยังพบอุลทอมณีหลุดลอยตามพื้นทรายได้หลายชั้นอีกด้วย นอกจากนี้มีการค้นพบซากดึกดำบรรพ์จำนวนมากในขณะขุดสระน้ำตำบลโคกสูง อำเภอมืองนครราชสีมา พบท่อนไม้กลายเป็นหินและเมสสิตีฟิซ สเตโกดอน ไฮยีนา วัวควาย กวาง แรด ฮิปโป เต่า ตะพาบน้ำ และตะโขง เป็นต้น

7.3) ดินยโสธร เป็นดินทรายละเอียดสีแดงส้มสด โดยทั่วไปพบวางตัวอยู่บนชั้นตะกอนกรวด พบชั้นเฟอร์ริคริต (*ferricrete*) บริเวณรอยสัมผัสระหว่างชั้นตะกอนทั้งสองได้ทั่วไป ด้านล่างของชั้นดินยโสธรพบเป็นตะกอนขนาดทรายหยาบถึงขนาดกรวดเล็ก มีรูปร่างเหลี่ยมคม ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแร่ควอตซ์และเศษหินอื่น ๆ ทั้งนี้ขนาดของเม็ดตะกอนจะมีขนาดเล็กลงขึ้นไปทางด้านบนจนมีขนาดทรายละเอียด

ในระยะประมาณ 30 ซม. โดยส่วนด้านบนทั้งหมดจะไม่สามารถสังเกตเห็นโครงสร้างใด ๆ ได้ด้วยตาเปล่าแต่สังเกตเห็นความแปรผันในขนาดเม็ด พบอุลทกมณีเป็นก้อนหินลอยได้บางบริเวณที่ไม่ทราบตำแหน่งดั้งเดิมที่แท้จริง ทั้งนี้มีรายงานพบอุลทกมณีในชั้นตะกอนบริเวณรอยต่อระหว่างชั้นกรวดกับชั้นดินยโสธรที่บ่อดินภูเขาทอง ตำบลไชยมงคล (Satarugsa, 1987) อีกทั้งมีรายงานพบลักษณะดังกล่าวที่บ่อดินอำเภอนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ ด้วย (Songtham *et al.*, 2012) ซึ่งต่อมาก็พบอีกหลายแห่งรวมถึงบ่อดินบริเวณถัดจากทางเลี้ยงเมืองด้านตะวันตกเฉียงเหนือของเมืองขอนแก่นที่พบจำนวนมาก โดยอุลทกมณีในแถบภูมิภาคนี้เคยมีการศึกษาอายุเอาไว้ได้ประมาณ 0.7 – 0.8 ล้านปีซึ่งมีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์อุกกาบาตพุ่งชนผิวโลกในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ต่อเนื่องไปจนถึงออสเตรเลีย (Stauffer, 1978; Ford, 1988; Blum *et al.*, 1992; Izett and Obradovich, 1992; Schnetzler, 1992; Koeberl, 1994; Kunz *et al.*, 1995; Hou *et al.*, 2000; Ma *et al.*, 2004)

จ. 1.1.2 รายการและคำบรรยายแหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่อุทยานธรณี

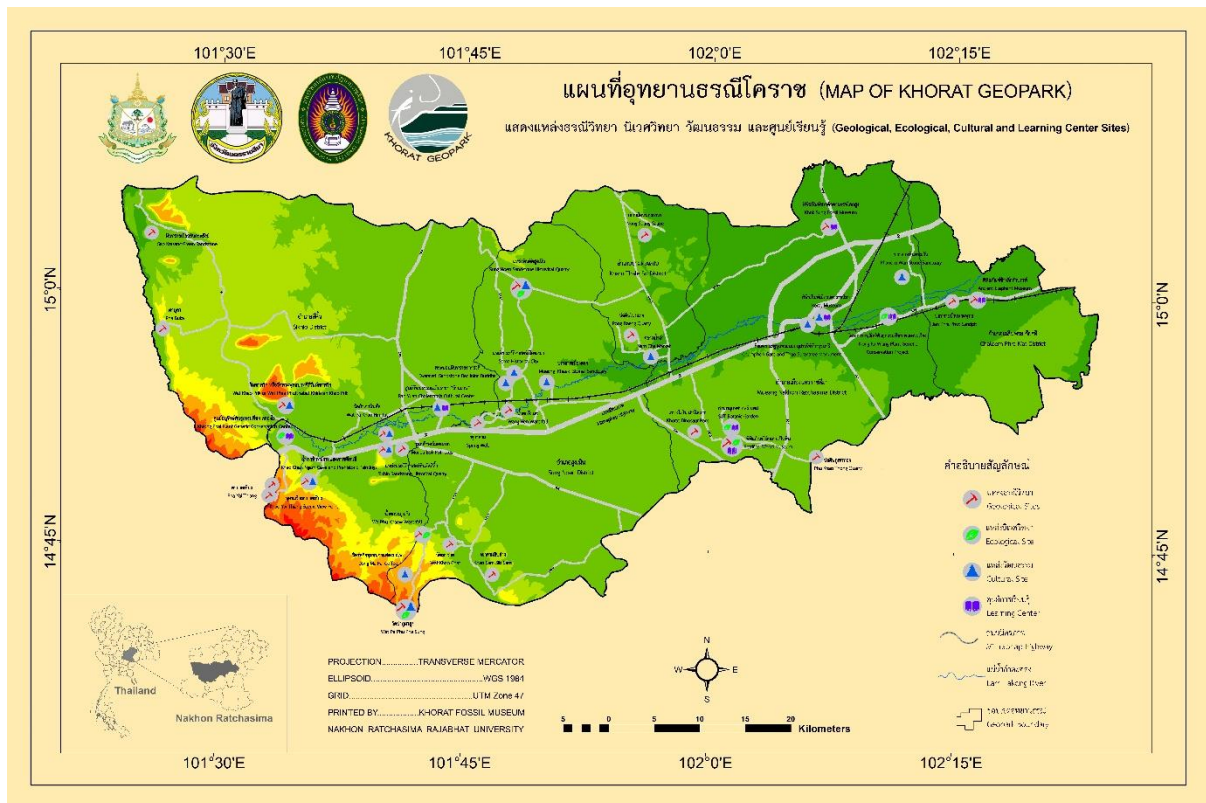
แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่อุทยานธรณีโคราชมีจำนวนทั้งสิ้น 35 แห่ง แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ แหล่งธรณีวิทยา (G) แหล่งธรรมชาติ (N) และแหล่งวัฒนธรรม (C)

ประเภทของแหล่งพิจารณาจาก

- แหล่งธรณีวิทยา (G) พิจารณาจากการเป็นมรดกทางธรณีวิทยาของพื้นที่
- แหล่งธรรมชาติ (N) พิจารณาจากแหล่งธรรมชาติอื่น ๆ เช่น พืช สัตว์ และมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะทางธรณีวิทยา
- แหล่งวัฒนธรรม (C) พิจารณาจากแหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์หรือวิถีชีวิตที่สำคัญ และมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะทางธรณีวิทยา

การพิจารณาระดับความสำคัญของแหล่ง

- ระดับนานาชาติ (INT) เป็นแหล่งที่ได้รับความสนใจในแวดวงวิทยาศาสตร์หรือองค์กรใด ๆ
- ระดับชาติ (NAT) เป็นแหล่งที่ได้รับการขึ้นทะเบียนโดยองค์กรระดับชาติ
- ระดับท้องถิ่น (LOC) เป็นแหล่งที่ได้รับการยอมรับทั่วไปในท้องถิ่น



แผนที่อุทยานธรณีโคราชแสดงตำแหน่งที่ตั้งแหล่งธรณีวิทยา แหล่งธรรมชาติ และแหล่งวัฒนธรรม

รายชื่อแหล่งธรณีวิทยา แหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช จำนวน 35 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อแหล่ง	ประเภทแหล่ง	ระดับความสำคัญ	วิทยาศาสตร์	การศึกษา	การท่องเที่ยว	การคุ้มครอง
1	ป่าไม้กลายเป็นหินโกรกเดือนห้า	G	INT	X	X	X	X
2	แหล่งไดโนเสาร์โคกกรวด-สุรนารี	G	INT	X			
3	บ่อนดินภูเขาทอง	G	LOC	X			
4	กำแพงประตุมงคลและอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี	C	NAT		X	X	X
5	พิพิธภัณฑสถานเมืองนครราชสีมา	C	NAT		X	X	X
6	ปราสาทหินพนมวัน	C	NAT		X	X	X
7	พิพิธภัณฑสถานชาติคำบรรพ์โคกสูง	G	INT	X	X		X
8	โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ หนองระเวียง	N	NAT		X	X	X
9	บ่อเกลือหนองสรวง	G	LOC	X			
10	บ่อนดินโป่งแดง	G	LOC	X			
11	โบราณสถานเมืองพระเกียรติ	N	LOC			X	
12	แหล่งช้างศึกคำบรรพ์ท่าช้าง-พระพุทธร	G	INT	X	X		X
13	กุมภลักษณ์มอจะบก	G	LOC		X		X

ลำดับ ที่	ชื่อแหล่ง	ประเภท แหล่ง	ระดับ ความสำคัญ	วิทยา ศาสตร์	การ ศึกษา	การ ท่องเที่ยว	การ คุ้มครอง
14	แหล่งหินตัดสี่คิ้ว	G/C	NAT		X	X	X
15	วัดป่าเขาหินตัด	G/C	LOC		X	X	X
16	ถ้ำเขาจันทน์งามและภาพเขียนสี	G/N/C	NAT		X	X	X
17	ผายายเที่ยง	G/N	LOC		X	X	X
18	จุดชมวิวยายเที่ยง	G	LOC		X	X	
19	ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชฯ คลองไผ่	N	NAT		X	X	X
20	หินทรายเขียวซับกระสังข์	G	LOC	X			
21	ผาบุงคา	G	LOC		X		
22	วัดเขาพริก หรือ วัดพระพุทธรบาท คีรีวันน์เขาพริก	G/N/C	LOC		X		
23	เมืองเสมา	C	NAT		X	X	X
24	พระนอน	C	NAT		X	X	X
25	ปราสาทเมืองแขก	C	NAT		X	X	X
26	น้ำตกวะภูแก้ว	G	LOC		X	X	
27	วัดป่าภูผาสุง	G/N/C	LOC		X	X	X
28	น้ำตกวังเณร	G	LOC		X	X	
29	พุนาดาล	G	LOC		X		
30	วัดเขาขาด	G	LOC		X		
31	เขาสามสืบสร้าง	G/N	LOC		X	X	X
32	แหล่งหินตัดสูงเนิน	G/N/C	LOC		X		X
33	ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิมราชา บ้านยวน	C	LOC		X	X	X
34	ตลาดน้ำฉ่า	C	LOC		X		
35	สวนพฤกษศาสตร์ มทส.	N	LOC	X	X		X

การใช้ประโยชน์แหล่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

- การใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ – เป็นแหล่งที่จะจำกัดการเข้าถึงเพื่อการปกป้องคุ้มครองหรือการเข้าถึงได้ยากเพราะเป็นพื้นที่ส่วนบุคคล แหล่งเหล่านี้จะอนุญาตให้เฉพาะกลุ่มของนักวิจัยเข้าไปศึกษาวิจัยได้
- เพื่อการศึกษาเรียนรู้ – จะอนุญาตให้กลุ่มเป้าหมายทั้งหลายและรวมถึงกลุ่มวิจัยทางวิทยาศาสตร์เข้าศึกษาเรียนรู้ได้
- เพื่อการท่องเที่ยว – เป็นแหล่งที่เปิดกว้างเพื่อการท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ ชื่นชมในความงดงามและความแปลกใหม่

- การคุ้มครอง – เป็นการคุ้มครองโดยกฎหมายหรือหน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรปกป้องเพื่อประโยชน์ส่วนรวม

จ. 1.1.3 รายละเอียดความน่าสนใจของแหล่งที่มีคุณค่าระดับนานาชาติ

จ. 1.1.3.1 ป่าไม้กลายเป็นหินโกรกเดือนห้า เป็นพื้นที่ป่าเต็งรังในปัจจุบัน และเป็นที่ตั้งพิพิธภัณฑน์ไม้กลายเป็นหิน และสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีฯ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา รวมทั้งสำนักงานอุทยานธรณีโคราช ที่เป็นศูนย์กลางการบริหารประสานงานอุทยานธรณีทั้ง 5 อำเภอ ตั้งอยู่ในท้องที่บ้านโกรกเดือนห้า ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา มีรายละเอียดพื้นที่ ชนิด พรรณไม้กลายเป็นหิน สีสน รวมทั้งการอนุรักษ์ ตามที่ได้กล่าวถึงแล้วในหัวข้อ ๓.3 ในส่วนของอายุ เทียบสัมพันธ์ได้กับหินเทคไทต์ (Tektitite) ที่พบทั่วไปในชั้นกรวดและไม้กลายเป็นหิน ซึ่งผลการศึกษาที่มีอายุประมาณ 0.7 – 0.8 ล้านปี (Stauffer, 1978; Ford, 1988; Hou *et al.*, 2000; Ma *et al.*, 2004) ส่วนคุณค่าระดับนานาชาติ กล่าวสรุปได้ว่าเป็นแหล่งอนุรักษ์ไม้กลายเป็นหินสมัยโพลสโตซีนตอนต้นแห่งแรกของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพรรณไม้กลายเป็นหินหลากหลายชนิดและสีสน รวมทั้งมีการอนุรักษ์ในรูปแบบศาลาคลุมหลุมและการจัดแสดงในรูปแบบพิพิธภัณฑน์ไม้กลายเป็นหินที่สวยงามและใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก



หลุมขุดค้นไม้กลายเป็นหินในป่าไม้กลายเป็นหินโกรกเดือนห้า ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา

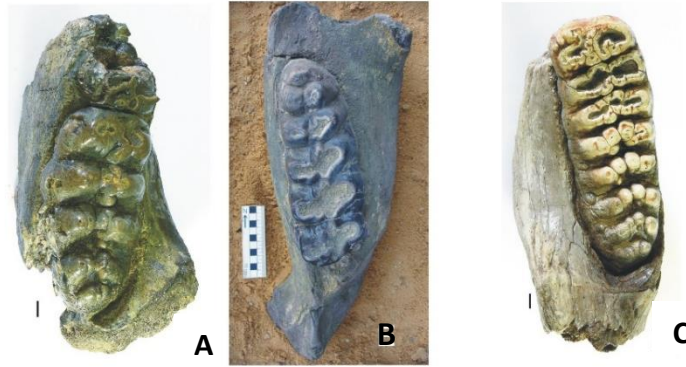
จ. 1.1.3.2 แหล่งไดโนเสาร์โคกกรวด-สุรนารี เป็นแหล่งขุดสรรน้ำและแหล่งขุดค้นที่พบไดโนเสาร์อิกัวโนดอนต์พันธุ์ใหม่ของโลกถึง 3 สกุล 3 ชนิด รวมทั้งเต่าและจระเข้พันธุ์ใหม่อีก 1 สกุล 2 ชนิด ใน

ห้องที่ตำบลโคกกรวดและตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา โดยมีรายละเอียดอายุ ชั้นหินที่พบ และฟอสซิลสัตว์อื่น ๆ ที่พบร่วม รวมทั้งการอนุรักษ์ ได้กล่าวถึงแล้วหัวข้อ ง.2 สำหรับรายละเอียดอื่นที่น่าสนใจ คือ การพบฟอสซิลชิ้นส่วนไดโนเสาร์กินเนื้อขนาดใหญ่ในกลุ่มคาร์คาโรดอนโตซอร์ โดยเฉพาะพื้นที่กระจัดกระจายในแหล่งขุดค้นของ 2 ตำบลกว่า 200 ซี่ บางซี่ตัวฟันยาวถึง 10 ซม. ซึ่งปัจจุบันกำลังอยู่ในขั้นตอนศึกษาวิจัยและอาจมีผลการค้นพบที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ของไดโนเสาร์กลุ่มนี้ในทวีปเอเชีย กอรบกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งพบฟอสซิลไดโนเสาร์ยุคครีเทเชียสตอนล่างในหมวดหินโคกกรวดนี้ มีชิ้นส่วนฟอสซิลไดโนเสาร์กระจายกว้างขวางนับหมื่นไร่ในพื้นที่ 3 อำเภอของอุทยานธรณี ตั้งแต่อำเภอเมืองนครราชสีมา ขามทะเลสอ และอำเภอสูงเนิน รวมทั้งโครงการไดโนพาร์คที่จะพัฒนาขึ้นในแหล่งพบไดโนเสาร์อิ้วโนดอนต์ราชสีมาซอร์ส ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติกว่า 500 ไร่ของอำเภอเมืองฯ ทำให้แหล่งพบไดโนเสาร์โคกกรวด-สุรนารีมีความน่าสนใจและมีคุณค่าในระดับนานาชาติ



บ่อขุดสระน้ำแหล่งซากไดโนเสาร์ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา

จ. 1.1.3.3 แหล่งข้างดึกดำบรรพ์ท่าช้าง-พระพุทธร เป็นแหล่งบ่อขุดทรายของเอกชนบริเวณริมลำน้ำมูลในตำบลท่าช้าง ช้างทอง และตำบลพระพุทธร ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งมีการประกอบธุรกิจขุดทรายเพื่อใช้เป็นวัสดุก่อสร้างภายในจังหวัด ตั้งแต่ พ.ศ. 2528 จนถึงปัจจุบัน มีจำนวนบ่อที่เปิดและปิดไปแล้วกว่า 10 บ่อ (ปัจจุบันดำเนินการเพียง 1 บ่อ ในตำบลพระพุทธร) ขนาดความลึกราว 15-35 เมตร ขนาดกว้างราว 5-50 ไร่ ซึ่งเมื่อหยุดดำเนินการ จะมีน้ำขังเต็มบ่อ เพราะอยู่ในที่ต่ำใกล้ลำน้ำ หน้าที่ตัดชั้นตะกอนของบ่อทราย ประกอบด้วย ชั้นหินตะกอนพวกดินเหนียว ทรายแป้ง ทรายและกรวด มีซากต้นไม้กลายเป็นถ่านหรือกลายเป็นหินรวมทั้งฟอสซิลสัตว์หลากหลายชนิดแทรกสลับอยู่มากเป็นบางชั้น อายุของตะกอนเมื่อเทียบสัมพันธ์กับฟอสซิล อายุตั้งแต่สมัยไมโอซีนตอนกลางถึงไพลสโตซีน (16-0.01 ล้านปีก่อน) โดยฟอสซิลข้างที่พบที่อายุเก่า เช่น ข้างสิ่งากอมโพธิ์เรียม ข้างไซโนมาสโตดอน ข้างสเตโกโลไฟดอน เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับฟอสซิลต่าง ๆ และการอนุรักษ์ ได้กล่าวถึงแล้วในหัวข้อ ง.1.1 ความน่าสนใจและคุณค่าระดับนานาชาติของแหล่งนี้ คือ ความหลากหลายทางชีวภาพของฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและข้างดึกดำบรรพ์อายุไมโอซีนตอนกลางถึงไพลสโตซีนที่มากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก



ตัวอย่างฟอสซิลซากดึกดำบรรพ์จากบ่อทรายอำเภอลำเภอบึงพระเกียรติ A) ซ้าง กอมโพธิ์เรียม B) ซ้าง ไชโนมาสโตดอน C) ซ้าง สเตโกโลไฟดอน



บ่อทรายซากช้างดึกดำบรรพ์ตำบลพระพุทธ อำเภอลำเภอบึงพระเกียรติ

จ. 1.1.3.4 แหล่งซากดึกดำบรรพ์โคกสูง เป็นแหล่งบ่อขุดสระน้ำโรงสีข้าวในที่ดินเอกชน เขตตำบลโคกสูง อำเภอมืองนครราชสีมา พื้นที่บ่อขุดขนาด 2,500 ตารางเมตร ความลึกราว 6-8 เมตร หน้าที่ดัดเป็นชั้นตะกอนน้ำพัดพาสมัยไพลสโตซีนถึงสมัยปัจจุบัน วางซ้อนทับบนหินทรายแป้งสีแดงของหมวดหินภูทอกแบบรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง ฟอสซิลที่พบส่วนมากอยู่ในสภาพที่ดี มีนับพันชิ้น เช่น ไฮยีน่า ซ้างสเตโกดอน แรดชวา และอื่น ๆ ซึ่งมีรายละเอียดกล่าวถึงแล้วในหัวข้อ ง.1.2 โดยมีการอนุรักษ์ชิ้นฟอสซิลไว้ในพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ขนาดเล็กของเทศบาลตำบลโคกสูง ความน่าสนใจและคุณค่าระดับนานาชาติของแหล่งนี้ คือ เป็นแหล่งฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสมัยไพลสโตซีนตอนกลางช่วงปลายที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพราะพบถึง 15 ชนิดจากบ่อขุดสระน้ำ 1 บ่อ



บ่อขุดสระน้ำแหล่งซากดึกดำบรรพ์โคกสูง ตำบลโคกสูง อำเภอเมืองนครราชสีมา

จ. 1.1.4 แรงผลักดันที่จะก่อให้เกิดการอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาในพื้นที่อุทยานธรณี

พื้นที่โครงการอุทยานธรณีโคราชครอบคลุมพื้นที่ในเมืองใหญ่อย่างเมืองนครราชสีมาและขยายออกไปยังพื้นที่อำเภอรอบนอก ถือเป็นพื้นที่ที่กำลังมีการขยายตัวด้านการลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชนรวมถึงราษฎรในชุมชนเกษตรกรรม ขณะที่แหล่งฟอสซิลสำคัญของอุทยานธรณี ทั้งไม้กลายเป็นหิน ไดโนเสาร์ ซ้าง ดึกดำบรรพ์ และพืชสัตว์ร่วมยุค กลับอยู่ห่างรอบตัวเมืองไม่เกิน 20 กิโลเมตรในระยะทางตรง แหล่งฟอสซิลจึงถูกคุกคามอย่างหนักมาโดยตลอดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการขยายตัวของชุมชนเมือง อุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม แต่ด้วยศักยภาพของแหล่งฟอสซิลและความสำคัญระดับนานาชาติ โดยเฉพาะการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาจัดตั้งอุทยานธรณีโลกในปัจจุบัน กำลังทำให้ทุกภาคส่วน รวมทั้งชุมชน เริ่มหันมาให้การสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ทั้งแหล่งและฟอสซิล อุทยานธรณีโคราชจึงอาจเป็นจุดเชื่อมของการอยู่ร่วมกันระหว่างธรรมชาติกับมนุษย์ในลักษณะที่ยั่งยืนได้

จ. 1.1.5 สถานการณ์ปัจจุบันในการปกป้องแหล่งธรณีวิทยาของพื้นที่อุทยานธรณี

แหล่งธรณีวิทยา 23 แหล่งในอุทยานธรณี ที่มีความสำคัญทั้งในระดับนานาชาติ ชาติ หรือระดับท้องถิ่น มีผู้ดูแลรักษาแหล่งและรูปแบบการปกป้องคุ้มครองต่าง ๆ กัน ตามตารางต่อไปนี้

ที่	ชื่อแหล่ง	ผู้ดูแลรักษาแหล่งเจ้าของพื้นที่	รูปแบบการคุ้มครอง
1	ป่าไม้กลายเป็นหินโกรกเดือนห้า	สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	พ.ร.บ.คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ร.บ.มหาวิทยาลัยราชภัฏ
2	แหล่งไดโนเสาร์โคกกรวด-สุรนารี	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ฯ กรมป่าไม้	พ.ร.บ.คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ

ที่	ชื่อแหล่ง	ผู้ดูแลรักษาแหล่งเจ้าของพื้นที่	รูปแบบการคุ้มครอง
3	บ่อนดินภูเขาทอง	เอกชน	พ.ร.บ.ปฏิรูปที่ดินฯ
4	แหล่งซากดึกดำบรรพ์ โคกสูง	เทศบาลตำบลโคกสูง อ.เมือง นครราชสีมา	พ.ร.บ.คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
5	บ่อเกลือหนองสรวง	เอกชน	พ.ร.บ.แร่
6	บ่อนดินโป่งแดง	เอกชน	ประกาศ ระเบียบ ของ อบต. โป่งแดง
7	แหล่งช้างดึกดำบรรพ์ท่า ช้าง-พระพุทธร	เอกชน	พ.ร.บ.คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์
8	กุมภลักษณ์มอจะบก	วัดมอจะบก อ.สีคิ้ว	พ.ร.บ.ป่าไม้
9	แหล่งหินตัดสีคิ้ว	กรมศิลปากร	พ.ร.บ.โบราณสถานฯ
10	วัดป่าเขาหินตัด	วัดป่าเขาหินตัด อ.สีคิ้ว	ประกาศ ระเบียบ สำนักงาน พระพุทธศาสนา
11	ถ้ำเขาจันทน์งามและ ภาพเขียนสี	วัดเขาจันทน์งาม อ.สีคิ้ว	พ.ร.บ.โบราณสถานฯ
12	ผายายเที่ยง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต	พ.ร.บ.ป่าไม้ฯ
13	จุดชมวิวยายเที่ยง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต	ประกาศ ระเบียบ ของ กฟผ.
14	หินทรายเขียวซบกระสังข์	เอกชน	พ.ร.บ.แร่
15	ผาบุคา	กรมป่าไม้	พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ
16	วัดเขาพริก หรือ วัดพระ พุทธบาทศิรีวันน์เขาพริก	วัดเขาพริก อ.สีคิ้ว	พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ
17	น้ำตกวะภูแก้ว	กรมป่าไม้	พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ
18	วัดป่าภูผาสูง	วัดป่าภูผาสูง อ.สูงเนิน	พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ
19	น้ำตกวังเณร	กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า และ อบต.มะเกลือใหม่ อ.สูงเนิน	ระเบียบกรมเจ้าท่าฯ
20	พุดตาล	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	พ.ร.บ.น้ำบาดาลฯ
21	วัดเขาขาด	วัดเขาขาด อ.สูงเนิน	ประกาศ ระเบียบ สำนักงาน พระพุทธศาสนา
22	เขาสามลิส้าง	กรมป่าไม้ ป่าชุมชน	พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ
23	แหล่งหินตัดสูงเนิน	กรมป่าไม้ ป่าชุมชน	พ.ร.บ.ป่าสงวนฯ

จ. 1.2 ขอบเขตพื้นที่ (Boundaries)

ขอบเขตพื้นที่อุทยานธรณีโคราช ใช้ขอบเขตการปกครองของ 5 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา จึงสอดคล้องกับขอบเขตบริหารอำเภอและจังหวัดของประเทศไทยและใกล้เคียงกับขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคองตอนกลาง-ตอนล่าง ที่มีลำตะคองเป็นลำน้ำสายหลักในพื้นที่ ร่วมกับลำน้ำสาขาหลายสาย ก่อนไหลลงบรรจบกับแม่น้ำมูลที่เป็นแม่น้ำสายหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยขนาดพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 3,167.38 ตารางกิโลเมตร ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ ติดต่อกับอำเภออื่นในจังหวัดนครราชสีมา ส่วนทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี และอำเภอปากช่องซึ่งอยู่ในจังหวัดเดียวกัน

จ. 1.3 สิ่งที่ปรากฏ (Visibility)

จ. 1.3.1 โครงสร้างพื้นฐานที่ปรากฏ อุทยานธรณีโคราชมีการติดตั้งป้ายขนาดต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบของป้ายสื่อความหมาย ป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกทาง ป้ายห้าม ป้ายเตือน และนิทรรศการ โดยถูกติดตั้งในแหล่งต่าง ๆ ของอุทยานธรณีอย่างครอบคลุม โดยเนื้อหาประกอบด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื้อหาป้ายถูกจัดทำขึ้นให้บุคคลทั่วไปสามารถอ่านและเข้าใจได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและเยาวชน เพื่อให้การสื่อข้อมูลเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อสังคมออนไลน์ของอุทยานธรณีโคราช ประกอบด้วยข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งด้านธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม ข้อมูลเพื่อการศึกษาเรียนรู้ ข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยว รวมถึงสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่มีในเขตอุทยานธรณีโคราช

จ. 1.3.2 ข้อมูลหลายภาษา มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสื่อสารสำหรับกลุ่มบุคคลในยุคปัจจุบัน ซึ่งอุทยานธรณีโคราชได้จัดทำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ต่ำกว่า 2 ภาษา อาทิ ป้ายสื่อความหมาย ป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกทาง ป้ายห้าม ป้ายเตือน และนิทรรศการ ที่มีเนื้อหาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หนังสือเกี่ยวกับอุทยานธรณีโคราชที่ประกอบด้วยภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน เว็บไซต์อุทยานธรณีโคราช ที่มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

จ. 1.4 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน อุทยานธรณีมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานอนุรักษ์ ศึกษาวิจัย และบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์โลก นิเวศวิทยา และวัฒนธรรมในพื้นที่หลายรูปแบบ คือ

จ. 1.4.1 พิพิธภัณฑสถานและศูนย์บริการ / สถาบันต่าง ๆ

ที่	ชื่อ	รายละเอียด
1	พิพิธภัณฑสถานโคราชจีโอพาร์ค (Khorat Geopark Museum)	ประกอบด้วยศูนย์สารสนเทศโคราชจีโอพาร์ค พิพิธภัณฑสถานไม้กลายเป็นหิน พิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ ป่าไม้กลายเป็นหิน อาคารวิจัยและคลังซากดึกดำบรรพ์ ฐานค่ายวิทยาศาสตร์โลก ตั้งอยู่ในพื้นที่ 80 ไร่ ของบ้านโกรกเดือนห้า ต.สุรนารี อ.เมืองนครราชสีมา ห่างจากตัวเมือง

ที่	ชื่อ	รายละเอียด
		นครราชสีมาไปทางทิศตะวันตก ระยะทางตามถนน 23 กิโลเมตร
2	พิพิธภัณฑ์ช้างศึกดำบรรพ์	แสดงนิทรรศการช้างศึกดำบรรพ์ 10 สกุล รวมทั้งสัตว์มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ ที่พบจากแหล่งบ่อคูตทรายในท้องถิ่น ต.ท่าช้าง อ.เฉลิมพระเกียรติ ห่างจากตัวเมืองนครราชสีมา ไปทางทิศตะวันออก 19 กิโลเมตร
3	พิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์	แสดงนิทรรศการซากดึกดำบรรพ์ช่วงสเตรโตคอน ไฮยีนา ตะโขง สัตว์วงศ์วัวควาย (bovid) จากแหล่งขุดสระน้ำ ต.โคกสูง อ.เมืองนครราชสีมา ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือ 14 กิโลเมตร
4	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏ	แหล่งรวบรวมและจัดแสดงโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ที่บุคคลหรือองค์กรต่าง ๆ รวบรวมไว้จากแหล่ง จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดใกล้เคียง และนำไปบริจาคให้กับทางพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา
5	พิพิธภัณฑ์เมืองนครราชสีมา	แหล่งรวบรวมโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุของท้องถิ่น และจัดแสดงเป็นนิทรรศการตามลำดับทั้ง 5 ยุค ตั้งแต่ยุคหินใหม่ ยุคสัมฤทธิ์ ยุคเหล็ก ยุคประวัติศาสตร์ และยุคปัจจุบัน เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา
6	พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	อยู่ในพื้นที่ 200 ไร่ ในอาคารประกอบด้วยห้องวิดิทัศน์ฐานทรัพยากรไทย ห้องแสดงผลงานวิจัย ห้องจำลองภาพจากแหล่งมรดกโลกเขาใหญ่สู่ลำน้ำโขง ฯลฯ จัดเป็นส่วนหนึ่งของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา ศูนย์หนองระเวียง ในพื้นที่ป่าตามธรรมชาติในที่ราบที่เป็นป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ จำนวน 2,500 ไร่ ซึ่งประกอบด้วยแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติด้านต่าง ๆ อยู่ห่างจากตัวเมืองนครราชสีมาไปทางตะวันออก 10 กิโลเมตร
7	สวนพฤกษศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ดำเนินการเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในสวนประกอบด้วยป่าเต็งรัง ป่าบริเวณอาคารสวน

ที่	ชื่อ	รายละเอียด
		สมุนไพรรักษาโรค นิทรรศการ เส้นทางเดินป่าธรรมชาติ โรงเรียน อาณาจักรพีช โรงเรียนพรหมไม้ป่าเต็งรังและกล้วยไม้
8	อุทยานผีเสื้อ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	แสดงความสัมพันธ์ของการมีชีวิตของสัตว์ ผีเสื้อ และปัจจัยที่ เกี่ยวข้องในการดำรงชีวิตโดยใช้แมลงเป็นสื่อ ประกอบด้วย นิทรรศการ 5 กลุ่ม คือ 1) กำเนิดแมลง 2) พิพิธภัณฑสถานแมลง 3) วงจรชีวิตผีเสื้อ 4) แมลงมีประโยชน์-โทษ 5) ผีเสื้อกับ ธรรมชาติ
9	ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา	เป็นศูนย์การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัยทางด้าน วิทยาศาสตร์ ชีวิต และธรรมชาติ นิทรรศการที่สำคัญ คือ 1) ดาราศาสตร์และอวกาศ 2) นิเวศวิทยา 3) วิทยาศาสตร์ พื้นฐาน และ 4) พระราชประวัติรัชกาลที่ 4 พระบิดาแห่ง วิทยาศาสตร์ไทย ตั้งอยู่ในพื้นที่ 59 ไร่ ในอำเภอสีคิ้ว
10	สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและ ทรัพยากรธรณีฯ มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครราชสีมา	เป็นสถาบันวิจัยทางด้านซากดึกดำบรรพ์และธรณีวิทยาที่ เกี่ยวข้องของท้องถิ่น มีพิพิธภัณฑสถานอุทยานธรณีโคราช พิพิธภัณฑสถานไม้กลายเป็นหิน พิพิธภัณฑสถานซากดึกดำบรรพ์ พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ อาคารปฏิบัติการวิจัย อาคารคลังซากดึก ดำบรรพ์ อุทยานไม้กลายเป็นหิน ฐานการเรียนรู้ด้าน วิทยาศาสตร์โลก ตั้งอยู่ในพื้นที่ 80 ไร่ ต.สุรนารี อ.เมือง นครราชสีมา
11	ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิมราชา “บ้าน ยวน” อ.สีคิ้ว	ตั้งอยู่ในวัดใหญ่สีคิ้ว จัดแสดงวัฒนธรรมที่เป็นอัตลักษณ์เฉพาะ ตัวของชาวไทย-ยวน ทั้งด้านภาษา สถาปัตยกรรม ศิลปหัตถกรรม อาหาร การละเล่นพื้นบ้าน การแต่งกาย ประเพณีและพิธีกรรมต่าง ๆ
12	ศูนย์เรียนรู้โรงเรียนจิโอปาร์ค โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง	ตั้งอยู่ในโรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับ ดิน หิน แร่ ฟอสซิล นิเวศวิทยา และประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และเรื่องราวเกี่ยวกับอุทยานธรณีโคราช

จ. 1.4.2 โครงสร้างพื้นฐานทางการท่องเที่ยวเชิงธรณี

ที่	เส้นทางท่องเที่ยว	รายละเอียด
1	เส้นทางปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพและ การท่องเที่ยว อ.เมืองนครราชสีมา	เป็นเส้นทางตามถนนเริ่มต้นจากอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี ไปตาม ถนนมิตรภาพ ถึงตลาดไม้ดอกไม้ประดับโคกกรวด กราบพระ

ที่	เส้นทางท่องเที่ยว	รายละเอียด
		บรมสารีริกธาตุที่วัดโป่งดินสอ ผ่าน ต.สุรนารี แวะท่องเที่ยวพิพิธภัณฑน์ไม้กลายเป็นหิน ผ่าน ต.ไชยมงคล ต.โพธิ์กลาง และสิ้นสุดที่จุดเริ่มต้น ระยะทาง 40 กิโลเมตร
2	เส้นทางวิ่งเทรลดงมะไฟ อ.สูงเนิน	ระยะทาง 10, 21, 32 กิโลเมตร เริ่มต้นและสิ้นสุดบริเวณสวนสนสามใบ ด้านหน้าทางเข้าวัดป่าภูผาสอง บ้านดงมะไฟ ต.มะเกลือใหม่
3	เส้นทางล่องเรือแพแลลำนมุล อ.เฉลิมพระเกียรติ	ล่องเรือขนาด 10-20 ที่นั่ง หรือเรือลากจูงแพขนาด 20-40 ที่นั่ง จากท่าเรืออนุสรณ์สถาน ร.6 ชมธรรมชาติสองฝั่งแม่น้ำมูลสวนช้างศึกคำบรรพ์ แม่น้ำสองสี เรือโบราณ ไทรงาม
4	เส้นทางตลาดน้ำอ. ขามทะเลสอ	ชมทิวทัศน์เกษตรชนบทบนพื้นที่ใกล้ฝั่ง เที่ยวจับจ่ายสินค้าเกษตรของท้องถิ่น
5	เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติสู่ผายายเที่ยง ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว	พัฒนาโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ผ่านพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่ การทำฝายกั้นน้ำ ป่าชุมชน และจุดชมวิวดรหำผายายเที่ยง
6	เส้นทางปั่นจักรยานหรือวิ่งล้อยฟ้าอ่างพักน้ำตอนบนโรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนา ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว	ปั่นจักรยานหรือวิ่งชมทิวทัศน์เขาควงสตา และลำตะคอง รอบอ่างพักน้ำตอนบนโรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนา และซื้อสินค้าของที่ระลึกจากชุมชน
7	เส้นทางเดินศึกษาธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม วัดเขาจันทร์งาม ต.ลาดบัวขาว อ.สีคิ้ว	เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ทั้งทางธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม ของวัดเขาจันทร์งาม ศึกษาสภาพนิเวศวิทยาป่าดิบแล้ง ควบคู่ไปกับการศึกษาภาพเขียนสีประวัติศาสตร์อายุราว 4,000 ปี ภายในพื้นที่ซึ่งมีสภาพทางธรณีวิทยาควรค่าแก่การเรียนรู้ที่เรียกได้ว่าเป็น Text book of sandstone อีกด้วย

จ. 1.5 สารสนเทศ การศึกษาและการวิจัย

จ. 1.5.1 ข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอต่อสาธารณชน มุ่งสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องอุทยานธรณี ว่าคืออะไร ทำกิจกรรมอะไร และอย่างไร รวมทั้งประชาชนจะได้ประโยชน์อะไร ทั้งคนรุ่นปัจจุบันและคนรุ่นหลัง ทั้งนี้โดยใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ เช่น บอร์ดนิทรรศการ โบรชัวร์หรือแผ่นพับใบปลิว หนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอุทยานธรณี โมเดลจำลอง วีดีโอหรือวีดิทัศน์ ป้ายสื่อความหมายต่าง ๆ แผนที่ ซีดี อินโฟกราฟฟิก ไลน์ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก คิวอาร์โค้ด รวมทั้งการใช้บริการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์



โมเดลจำลองในโรงเรียนอุทยานธรณี



แผนที่แสดงอุทยานธรณี แผนที่ภายในแหล่ง และแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวเชิงธรณี

จ. 1.5.3 กิจกรรมการศึกษา

จ. 1.5.3.1 กิจกรรมค่ายจีโอพาร์ค (Geopark Camp) ระหว่างอุทยานธรณีโคราชกับ 2 มรดกของยูเนสโกในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา (มรดกโลกผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ และพื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราช) เป็นกิจกรรมตามบันทึกความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง 3 องค์กรดังกล่าว ในการให้ครูและนักเรียนในโรงเรียนจีโอพาร์ค (Geopark School) 26 โรงเรียนในพื้นที่อุทยานธรณีโคราชเข้าร่วมการฝึกทักษะในฐานการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้านทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า หิน-แร่ ฟอสซิล สำรวจท้องฟ้าศึกษาดาวฤกษ์ดาวเคราะห์ ออกแบบและทำการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ ฯลฯ ในพื้นที่อนุรักษ์ของ 3 องค์กร เพื่อพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์โลก (Geoscience) และสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เยาวชน โดยดำเนินการตั้งแต่วันที่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 จนถึงปัจจุบัน จำนวน 10 รุ่น รวม 1,098 คน จากโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณีและโรงเรียนอื่น ๆ ในเขตจังหวัดนครราชสีมา รวมจำนวน 29 โรงเรียน ซึ่งมีผลลัพธ์ที่ดีตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งนักเรียนจำนวนหนึ่ง เกิดแรงบันดาลใจในการทำงานจิตอาสาอนุรักษ์ป่าไม้ สัตว์ป่า เหมือนพี่ ๆ ที่เป็นวิทยากรในพื้นที่มรดกข้างต้น

จ. 1.5.3.2 กิจกรรมศึกษาดูงานอุทยานธรณีโลกสตูล โดยทางอุทยานธรณีโคราชจัดพาผู้บริหารโรงเรียน ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำภาคเอกชน จากพื้นที่ 5 อำเภอของอุทยานธรณีโคราช ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 และจัดให้คณะกรรมการอำนวยการระดับจังหวัด และคณะกรรมการบริหารอุทยานธรณี นำโดยผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา นายวิเชียร จันทรโณทัย และคณะ ในเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มีผลดีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการในภาคส่วนต่าง ๆ ภายในพื้นที่อุทยานธรณีอย่างมาก เช่น การมีวาระจังหวัด วิสัยทัศน์จังหวัด ยุทธศาสตร์จังหวัด และการท่องเที่ยว ที่มีประเด็นของอุทยานธรณีอยู่ด้วย การสนับสนุนงบประมาณพัฒนาอุทยานธรณีจากกลุ่มจังหวัดและภาคอีสานตอนล่าง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่

เกี่ยวกับอุทยานธรณี การพัฒนานิทรรศการ ศูนย์การเรียนรู้อุทยานธรณี รวมทั้งสวนภูมิทัศน์ในโรงเรียนประถม-มัธยมศึกษาในพื้นที่ 5 อำเภอของอุทยานธรณีโคราช การจัดตั้งคณะกรรมการอุทยานธรณีระดับอำเภอ และจัดกิจกรรมระดมทุนพัฒนาแหล่งและครุภัณฑ์ด้านการท่องเที่ยวในอำเภอของตน ความร่วมมือในกิจกรรมประชาสัมพันธ์หรือแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์อุทยานธรณีในงานกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

จ. 1.5.4 งานวิจัยของอุทยานธรณีหรือที่ร่วมกับเครือข่าย

เนืองด้วยอุทยานธรณีโคราชมีความโดดเด่นทางด้านฟอสซิล งานวิจัยส่วนใหญ่ของบุคลากรวิจัยในอุทยานธรณีโดยสถาบันวิจัยไม่กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีฯ จึงเป็นงานวิจัยด้านฟอสซิล กล่าวคือ งานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติของอุทยานธรณี ตั้งแต่ พ.ศ. 2559 – 2561 มีจำนวน 15 เรื่อง เป็นงานวิจัยด้านฟอสซิลจำนวน 12 เรื่อง (80%) การนำเสนองานวิจัยหรือบทความทางวิชาการในที่ประชุมระดับนานาชาติจำนวน 21 เรื่อง เป็นด้านฟอสซิล 20 เรื่อง (95.24%) นอกนั้นเป็นงานวิจัยสาขาธรณีวิทยาต่างอื่น ๆ ส่วนงานศึกษาวิจัยภายในประเทศที่มีการเผยแพร่แล้วในช่วงปีดังกล่าว จะเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับอุทยานธรณีในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านพืชพรรณธรรมชาติ 1 เรื่อง สัตว์ป่า 1 เรื่อง วัฒนธรรมท้องถิ่น 1 เรื่อง เป็นต้น

จ. 2 มรดกอื่น

จ. 2.1 มรดกทางธรรมชาติอื่นๆ

ชื่อแหล่ง	สถานการณ์	คุณค่า	คำอธิบาย	การส่งเสริมให้ดีขึ้น	การบำรุงรักษา	ระดับ ความสำคัญ
1.โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ หนองระเวียง (ต.หนองระเวียง อ.เมืองนครราชสีมา)	เป็นโรงเรียนธรรมชาติ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา และพื้นที่ขยายการศึกษา รวมทั้งหมด 2,500 ไร่ ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา	ทางนิเวศวิทยาแหล่งเรียนรู้ แหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมพืชตามแนวทางของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	เป็นพื้นที่ป่าเต็งรังในที่ราบใกล้ตัวเมือง นครราชสีมาที่เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมพืช พื้นที่ 1,000 ไร่ กับพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา 200 ไร่ มีกิจกรรมค่าย การศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสร้างสรรค์เกี่ยวกับพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าเพื่อสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ป่าไม้	มีป้ายแผนที่ ป้ายสื่อความหมาย ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเรียนรู้ในเส้นทางท่องเที่ยวอุทยานธรณี	บำรุงรักษาจัดการโดยมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา	ภาค
2.ศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืช คลองไผ่ (ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว)	เป็นพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุ์พืชและศูนย์ฝึกอบรม พื้นที่ 395 ไร่ ภายใต้การบริหารของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี เพื่อสนองพระราชดำริ ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	ทางนิเวศวิทยาแหล่งเรียนรู้ แหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมพืชตามแนวทางของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	เป็นศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืชและศูนย์ฝึกอบรมถ่ายทอดแนวทางตามพระราชดำริ “ศาสตร์พระราชา” มาไว้ในการบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การผลิตเกษตรอินทรีย์	มีป้ายแผนที่ ป้ายสื่อความหมาย ป้ายประชาสัมพันธ์ พัฒนาสวนหิน ท้องถิ่นสีคิ้วหรืออีสาน	บำรุงรักษาโดยมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัด นครราชสีมา	ภาค
3. สวนพฤกษศาสตร์ มทส. (ต.สุรนารี อ.เมืองนครราชสีมา)	พื้นที่อนุรักษ์ป่าเต็งรัง จำนวน 80 ไร่ เพื่อการเรียนรู้	ทางพฤกษศาสตร์และสมุนไพร	ประกอบด้วยป่าเต็งรัง ป่าบริเวณอาคารสวนสมุนไพร อาคารนิทรรศการ เส้นทางเดินป่าธรรมชาติ โรงเรือนอาณาจักรพืช โรงเรียนพรรณไม้ป่าเต็งรังและกล้วยไม้	ป้ายแผนที่ ป้ายสื่อความหมาย แหล่งธรรมชาติในเส้นทางท่องเที่ยวอุทยานธรณี พัฒนาผลิตภัณฑ์จากป่าเต็งรัง	บำรุงรักษาโดยมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	จังหวัด

จ. 2.2 มรดกทางวัฒนธรรม

ชื่อแหล่ง	สถานการณื	คุณค่า	คำอธิบาย	การส่งเสริมให้ดีขึ้น	การบำรุงรักษา	ระดับ ความสำคัญ
1. กำแพงประตูชุมพล และอนุสาวรีย์ท้าว สุรนารี (เทศบาลนคร นครราชสีมา อ.เมือง นครราชสีมา)	แหล่งอนุรักษ์ของกรม ศิลปากรและแหล่ง ท่องเที่ยวของเทศบาลนคร นครราชสีมาและจังหวัด นครราชสีมา	ทางประวัติศาสตร์- โบราณคดี	กำแพงเป็นโบราณสถานที่เหลืออยู่บริเวณ ใกล้ประตู จากกำแพงเมืองทั้งหมดสูง 6 เมตร ยาว 5,220 เมตรที่ก่อสร้างเมื่อ ราว พ.ศ. 2205 ส่วนอนุสาวรีย์มีคุณค่าเชิดชู ความกล้าหาญของวีรสตรีที่เป็นแกนหลัก คนหนึ่งในการป้องกันเมืองโคราชจากข้าศึก ที่รุกรานเมื่อ พ.ศ. 2369	มีป้ายสื่อความหมายและ จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวใน เส้นทางท่องเที่ยว จีโอพาร์ค	บำรุงรักษาโดย เทศบาลนคร นครราชสีมา	ประเทศ
2. พิพิธภัณฑ์เมือง นครราชสีมา (ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา)	แหล่งอนุรักษ์ ศึกษา เรียนรู้และท่องเที่ยวของ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา	ทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และ โบราณคดี	จัดแสดงนิทรรศการพัฒนาการเมือง นครราชสีมา รวม 5 ยุคกว่า 4,000 ปี ตั้งแต่ยุคหินใหม่ ยุคสัมฤทธิ์ ยุคเหล็ก ยุคประวัติศาสตร์และ ยุคปัจจุบัน	ป้ายแผนที่ ป้ายสื่อ ความหมาย จัดเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวในเส้นทาง ท่องเที่ยวจีโอพาร์ค	ดูแล รักษา ปรับปรุง พัฒนา โดยสำนักศิลปะ และวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครราชสีมา	จังหวัด
3. ปราสาทหินพนมวัน (ต.บ้านโพธิ์ อ.เมือง นครราชสีมา)	แหล่งอนุรักษ์ของกรม ศิลปากรและแหล่ง ท่องเที่ยวของจังหวัด	ทางโบราณคดีและ ประวัติศาสตร์	เป็นปราสาทในลัทธิความเชื่อศาสนาฮินดู ก่อสร้างด้วยหินทราย ศิลาลงและอิฐ ตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 15-17 บนพื้นที่อยู่ อาศัยของชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ คือ ยุคสัมฤทธิ์ (3,400-2,500 ปีก่อน และยุค เหล็ก (2,500-1,500 ปีก่อน)	มีป้ายแผนที่ ป้ายสื่อ ความหมาย ป้าย ประชาสัมพันธ์ มีกิจกรรม วันสงกรานต์ การจำหน่าย ผลิตภัณฑ์และบริการจาก ชุมชน มีมีคฤเทศก์ ภาษาต่างประเทศจาก	บำรุงรักษาโดย กรมศิลปากร	ประเทศ

ชื่อแหล่ง	สถานการณ์	คุณค่า	คำอธิบาย	การส่งเสริมให้ดีขึ้น	การบำรุงรักษา	ระดับ ความสำคัญ
				โรงเรียนประจำจังหวัดและ ในตำบลมาให้บริการ		
4. เมืองเสมาและ พระนอน (ต.เสมา อ.สูง เนิน)	แหล่งอนุรักษณ์ของกรม ศิลปากร วัดธรรมจักร เสมารามร่วมบริหาร จัดการพระนอนด้วย	ทางโบราณคดี ประวัติศาสตร์และ ศาสนา	เป็นเมืองโบราณนาม”ศรีจนาตยะ”และ พระนอนหินทรายแดง ขนาดยาว 13 เมตร ของสมัยทวารวดี อายุราวพุทธ ศตวรรษที่14-16 ตัวเมืองมีคูน้ำและคัน ดินรูปสี่เหลี่ยมมีเส้นผ่านศูนย์กลางแนว เหนือ-ใต้ 1,755 เมตร แนวตะวันออก- ตะวันตก 1,855เมตร สร้างบนพื้นที่ที่มี การตั้งถิ่นฐานมาก่อนแล้วในช่วงพุทธ ศตวรรษที่ 10-11	มีป้ายแผนที่ ป้าย ประชาสัมพันธ์ ป้ายสื่อ ความหมาย ป้ายห้าม/เตือน มีประเพณีลอยกระทงทุกปี	บำรุงรักษาโดย กรมศิลปากรและ วัดธรรมจักรเสมา รวม	ประเทศ
5. ปราสาทเมืองแขก (ต. โคธราช อ.สูงเนิน)	แหล่งอนุรักษณ์ของกรม ศิลปากร	ทางโบราณคดีและ ประวัติศาสตร์	เป็นปราสาทหินทรายผสมอิฐในอารย ธรรมขอม สร้างขึ้นเพื่อเป็น ศาสน สถานในคติฮินดูหรือพราหม์ ในราวต้น พุทธศตวรรษที่ 16 เพื่อประกอบ พิธีกรรมถวายแด่พระศิวะ	มีป้ายแผนที่ ป้ายสื่อ ความหมาย ป้าย ประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกทาง สื่อเอกสาร โบว์ชัวร์ ประเพณี กินเข้าค่า จัดทุกปีตั้งแต่ พ.ศ. 2538 ถึงปัจจุบัน	บำรุงรักษาโดย กรมศิลปากร	ประเทศ
6. ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิม ราชา และตลาด บ้าน ยวน (เทศบาลตำบลสีคิ้ว อ.สีคิ้ว)	ศูนย์อนุรักษณ์และเรียนรู้ วัฒนธรรมและตลาดสินค้า ของชุมชนชาวไทย-ยวน ซึ่ง เป็นชนกลุ่มน้อยในจังหวัด	ทางวัฒนธรรมท้องถิ่น และทาง ภูมิปัญญา ชาติพันธุ์	ชาวไทย-ยวน มีถิ่นฐานดั้งเดิมอยู่ในเมือง เชียงแสน จังหวัดเชียงรายในภาคเหนือ สุดท้ายของไทยอพยพมาอยู่ที่อำเภอสีคิ้ว เพราะภัยสงครามระหว่างพม่าและไทยใน พ.ศ. 2347 ปัจจุบันชาวไทย-ยวน ยังรักษา	มีป้ายแผนที่ ป้ายสื่อ ความหมาย ป้าย ประชาสัมพันธ์ พัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร การทอผ้า	บำรุงรักษาโดย ชุมชนชาวไทย-ยวน และวัดสีคิ้ว	ท้องถิ่น

ชื่อแหล่ง	สถานการณ์	คุณค่า	คำอธิบาย	การส่งเสริมให้ดีขึ้น	การบำรุงรักษา	ระดับ ความสำคัญ
	นครราชสีมาและตั้งอยู่ในพื้นที่วัดใหญ่สี่คิ้ว		รักชีวิตแบบดั้งเดิมทั้งด้านบ้านเรือน การทอผ้า ใช้ระหัดวิดน้ำ ภาษา อาหาร ความเชื่อและประเพณีต่างๆ	ที่เน้นอัตลักษณ์เชื่อมโยงกับจิโอพาร์ค		
7. ตลาดน้ำฉ่า (ต.โป่งแดง อ.ขามทะเลสอ)	ตลาดชุมชนตำบลโป่งแดง บริเวณริมลำตะคอง โดยการสนับสนุนหลักจากอำเภอขามทะเลสอ	วัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาและโบราณคดี	แหล่งท่องเที่ยวและซื้อขายอาหารป่า (เห็ด) ตามธรรมชาติและผลผลิตเกษตรกรรม บริเวณที่ราบลุ่มลำตะคอง รวมทั้งอาหารที่เป็นเอกลักษณ์(จากเส้นหมี่)และมีเรื่องราวของโบราณวัตถุ หินกรวดมนปนปูน หินทรายจากท้องร่องลำตะคอง อายุนับพันปี	มีป้ายแผนที่ ป้ายสื่อความหมาย ป้ายประชาสัมพันธ์ การศึกษาวิจัยทางโบราณคดี การส่งเสริม สนับสนุนจากรีสอร์ทสวนทุ่งลุงพี	บำรุงรักษาโดยชุมชนตำบลโป่งแดงและอำเภอขามทะเลสอ	ท้องถิ่น

จ. 2.3 มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม (intangible heritage)

ชื่อแหล่ง	สถานการณ์	คุณค่า	คำอธิบาย	การส่งเสริมให้ดีขึ้น	การบำรุงรักษา	ระดับ ความสำคัญ
1. เรือนโคราช (ต.ในเมือง อ.เมือง นครราชสีมา)	เป็นส่วนหนึ่งของพิพิธภัณฑ์เมือง นครราชสีมาที่แสดง อัตลักษณ์ด้านสถาปัตยกรรมของชาวไทยโคราช เคยเป็นบ้านคหบดีของอำเภอดง ที่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.	ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวไทยราช ทางด้านสถาปัตยกรรม	เป็นเรือนไทยโบราณแบบหนึ่งที่มีรูปแบบผสมผสานระหว่างเรือไทยภาคกลางกับเรือไทยภาคอีสาน เป็นเรือนไทยไม้ชั้นเดียว ยกพื้นสูง ใต้ถุนโล่ง หลังคาทรงจั่ว ทำมุมรวม 40 องศา	จัดอยู่แหล่งท่องเที่ยว เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานธรณี	บำรุงรักษา โดยสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	ท้องถิ่น

ชื่อแหล่ง	สถานการณ์	คุณค่า	คำอธิบาย	การส่งเสริมให้ดีขึ้น	การบำรุงรักษา	ระดับ ความสำคัญ
	2848 ได้รับรางวัลอนุรักษ์ ศิลปสถาปัตยกรรมดีเด่น จากสมาคมสถาปัตยกรรม สยามฯ พ.ศ. 2561					
2. ผ้าเจียงนางดำ (เทศบาลตำบลสูงเนิน อำเภอสูงเนิน)	เป็นผ้าทอของกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนเทศบาล ตำบลสูงเนิน	ภูมิปัญญาท้องถิ่นของ ชาวไทอีสาน	เป็นผ้าพื้นเมืองของอำเภอสูงเนินที่ทอใช้ ในชีวิตประจำวันมากกว่า 100 ปี เป็นผ้า ฝ้ายประกอบด้วย 3 ส่วน 1) ผกสีแดงย้อมด้วยยอป่าหรือครั่ง สอด ลายแนวตั้งด้วยมัดมัยสีเหลืองขาว ย้อม จากแก่นขนุน 2) ผ้าพื้นย้อมครามสอด เส้นด้วยสีแดง 3) ชายผ้าถูทอด้วยด้าย เป็นแถบลายขวาง สีดำย้อมด้วยลูก มะเกลือหรือสีแดง	สนับสนุนแหล่งจำหน่ายให้ อยู่ในเส้นทางท่องเที่ยว อุทยานธรณีในอำเภอสูงเนิน	ฝึกอบรมถ่ายทอด ภูมิปัญญาท้องถิ่น การทอผ้าเจียง นางดำแก่เยาวชน ในอำเภอสูงเนิน	ท้องถิ่น
3. ผ้าทอไท-ยวน	เป็นสิ่งถักทอของชาวไท- ยวนโยนกเชียงแสนที่ สะท้อนถึงอัตลักษณ์และ บ่งบอกถึงชาติพันธุ์และถิ่น กำเนิดของตน แต่ปัจจุบัน มีความเสี่ยงต่อการสูญ หาย เพราะขาดผู้สืบทอด	ภูมิปัญญาทาง วัฒนธรรมแขนงงาน หัตถกรรม	เป็นผ้าทอที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษร่วม 200 ปี มีลักษณะพิเศษ คือมีกรรมวิธีถัก ทอละเอียดอ่อนวิจิตรงดงามและใช้เทคนิค เฉพาะของชนเผ่าในขั้นตอนต่างๆ เป็นสิ่ง ถักทอที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ผ้าห่มหัว ผ้าเช็ดหน้า ผ้าซิ่น หมอนหน้าจก ผ้าสไบ ผ้าปรกหัวนาค ตุ้ง เป็นต้น	พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความ ประทับใจและพัฒนา รูปแบบให้สัมพันธ์กับ ทรัพยากรธรรมชาติ	ฝึกอบรมถ่ายทอด ภูมิปัญญาการถัก ทอแก่เยาวชนใน ชุมชนไท-ยวน	ท้องถิ่น

จ. 2.4 การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

จ. 2.4.1 วิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติโดยสรุป

ตามการจำแนกสภาพภูมิอากาศแบบ Köppen climate classification ในพื้นที่อุทยานธรณีโคราชปัจจุบันมีสภาพภูมิอากาศแบบเมืองร้อน (Tropical Savanna climate or wet and dry climate) ในอดีตสภาพภูมิอากาศในพื้นที่อุทยานธรณีโคราชได้มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา โดยในช่วงยุคครีเทเชียสตอนต้นประมาณ 110 ล้านปีก่อน หลักฐานในพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา มีสภาพภูมิอากาศแบบแห้งแล้งกึ่งทะเลทราย จากลักษณะของหินตะกอนในหมวดหินโคกกรวดที่มีลักษณะเป็นหินกรวดมนปนปูนซึ่งมีคาลิซิ (caliche) แสดงให้เห็นถึงสภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้งกว่าปัจจุบัน พอเข้าสู่ช่วงมหายุคซีโนโซอิกตอนปลายในพื้นที่ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา พบลักษณะของพรรณไม้บรรพกาลที่หลากหลาย มีและคล้ายกับพรรณไม้ปัจจุบันที่พบอยู่ทั่วไปในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง แสดงให้เห็นถึงสภาพภูมิอากาศที่ร้อนชื้นสลับแล้ง (Aw) เช่นเดียวกับสภาพภูมิอากาศปัจจุบัน แต่มีความชื้นสูงกว่า ในขณะที่พื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติมีลำตะคองและแม่น้ำมูลโบราณไหลผ่านเช่นเดียวกับปัจจุบัน ทำให้พบการสะสมตัวของสิ่งมีชีวิตในตะกอนทางน้ำโบราณ จากหลักฐานซากดึกดำบรรพ์ทั้งพืช สัตว์และลักษณะทางธรณีวิทยาของตะกอนทำให้ทราบว่าสภาพภูมิอากาศมีลักษณะคล้ายกันกับปัจจุบัน

ในพื้นที่โคราชจีโอพาร์คมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับการลดปัญหาผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น โซล่าเซลล์พาร์คในอำเภอเมืองฯ กิจกรรมการปลูกป่าลอยฟ้าในแหล่งผายายเที่ยง อำเภอสีคิ้ว สำหรับนักท่องเที่ยวที่ทำกิจกรรมในพื้นที่ โดยมีการยิงเมล็ดมะค่าโมง ด้วยหนังสติ๊ก รวมถึงการปลูกต้นยางนา ต้นดอกสารขาว เพื่อเป็นการอนุรักษ์ป่าและส่งเสริมการปลูกป่า เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ศักยภาพของเขาเขาสตาดผลิตพลังงานสะอาด คือผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมโดยการติดตั้งกังหันลมและจากพลังงานน้ำในบริเวณอ่างพักน้ำตอนบนโรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนา ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว ซึ่งเป็นกังหันลมผลิตไฟฟ้าต้นที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และเป็นแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำแบบสูบกลับที่ใหญ่ที่สุดแห่งแรกของประเทศ เป็นต้น

สำหรับภัยธรรมชาติ เนื่องจากพื้นที่ในเขตอุทยานธรณีโคราชไม่ได้อยู่ในพื้นที่ภูเขาไฟคุกรุ่น (Active volcanoes) และบริเวณแนวรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่านจึงจัดอยู่ในเขตเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับ 0 หรือไม่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวภูเขาไฟระเบิด ทำให้ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับแผ่นดินไหว อย่างไรก็ตามในบางพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมาเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน เนื่องจากการขยายตัวของเมืองทำให้ขัดขวางการไหลของน้ำประกอบกับมีพื้นที่ในการระบายน้ำลดลงจึงเกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลันขึ้น และในพื้นที่อำเภอสีคิ้ว ช่วงฤดูฝนบางปีมีฝนตกหนักปริมาณน้ำฝนมาก ส่งผลให้มวลของน้ำฝนจากเขาเขาสตาดด้านทิศใต้ไหลหลากเอ่อท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ ที่มีลักษณะแอ่งกระทะ ประกอบกับไม่มีทางระบายน้ำธรรมชาติไปลำคลอง ส่งผลกระทบต่อการสัญจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ ยานพาหนะขนาดเล็กไม่สามารถแล่นผ่านได้ สาเหตุหลักเกิดจากการถมที่ดินและก่อสร้างร้านค้า ร้านอาหาร ที่พักอาศัยริมถนน รวมทั้งโครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ

ริมถนนมิตรภาพ เพื่อฝังท่อก๊าซ โดยบางจุดไม่ได้วางท่อลอดข้ามถนน ส่งผลให้น้ำฝนไม่สามารถไหลลงสู่ลำตะคองได้สะดวก

จ. 2.4.2 แหล่งอุทยานธรณีได้รับผลกระทบหรือไม่ มีการปฏิบัติอย่างไรให้ส่งผลกระทบต่อ น้อยลงและปรับให้เชื่อมโยงกับภัยธรรมชาติเหล่านั้น

พื้นที่อุทยานธรณีโคราชได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติเกี่ยวกับน้ำท่วมในบางปีที่มีปริมาณน้ำสูง เช่น ในปี 2559 ซึ่งส่งผลกระทบต่ออาคารคมนาคม อย่างไรก็ตามชุมชนในพื้นที่อุทยานธรณีโคราชได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการในโครงการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการเสริมสร้างประสิทธิภาพระบบโครงข่ายชุมชนปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย จังหวัดนครราชสีมา กับกรมทรัพยากรธรณี ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2561 โดยเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ชุมชนตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้วซึ่งเป็นบริเวณที่อยู่ใกล้กับเชิงเขาควеста ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อลดความเสียหายจากภัยพิบัติน้ำท่วมและดินถล่มรวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการเฝ้าสังเกต หรือเฝ้าระวังเพื่อรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างปลอดภัยยิ่งขึ้น

จ. 3 การบริหารจัดการ

จ 3.1 รูปแบบการบริหารตามกฎหมาย (legal form)

อุทยานธรณีโคราช บริหารตามกฎหมายโดยสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเป็นหน่วยงานเทียบเท่าคณะตามโครงสร้างภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และก่อตั้งมาตั้งแต่ พ.ศ. 2547 จากการมอบหมายการใช้ประโยชน์ที่ดิน 80 ไร่ ที่เป็นแหล่งฟอสซิลสำคัญของไม้กลายเป็นหินในท้องที่บ้านโกรกเดือนห้า ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา รวมทั้งการบริหารจัดการอาคาร 17 หลัง ในแหล่งฟอสซิลดังกล่าว จากจังหวัดนครราชสีมาและกรมทรัพยากรธรณี ต่อมาในปี พ.ศ. 2558 จังหวัดนครราชสีมาได้ประกาศจัดตั้งให้พื้นที่ 5 อำเภอของจังหวัด คือ อำเภอสีคิ้ว สูงเนิน ขามทะเลสอ เมืองนครราชสีมาและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ รวมพื้นที่ 3,167 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่อุทยานธรณีโคราช ก็ได้มอบหมายให้สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีฯ รวมทั้งเครือข่ายบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บริหารจัดการอุทยานธรณีโคราชในรูปแบบคณะกรรมการด้วย ทั้งนี้ ตามโครงสร้างการบริหารที่กล่าวแล้วในหัวข้อ ก.5

จ 3.2 แผนบริหารจัดการอุทยานธรณี

อุทยานธรณีได้ดำเนินการจัดทำแผนบริหารจัดการ และแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชุมชนท้องถิ่นในแหล่งอนุรักษ์ทางธรณีวิทยา ธรรมชาติและวัฒนธรรมในพื้นที่ 5 อำเภอ และได้ใช้เป็นแนวทางในการบริหารองค์กรและการขอสนับสนุนงบประมาณผ่านมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มจังหวัดและภาค สำนักงบประมาณ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จ 3.3 องค์การบริหารอุทยานธรณี

ตามแผนภูมิองค์กรในข้อ ก. 5.1 และผังโครงสร้างการบริหารภายใน ข้อ ก. 5.2 อุทยานธรณีโคราช บริหารโดยคณะผู้บริหารอุทยานธรณี จำนวน 25 คน ภายใต้นโยบายและการกำกับจาก 2 คณะ คือ 1) คณะกรรมการอำนวยการอุทยานธรณีที่จังหวัดนครราชสีมาแต่งตั้ง โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา (นาย วิเชียร จันทรโณทัย) เป็นประธาน กับ 2) คณะกรรมการอำนวยการสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากร ธรณีฯ ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง โดยมีอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (ผศ. ดร.อดิศร เนาวนนท์) เป็น ประธาน

คณะผู้บริหารอุทยานธรณีสั่งกล่าวข้างต้น ประกอบด้วยบุคลากรจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา (คณะวิทยากรจัดการและสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ) จำนวน 7 คน ผู้บริหารโรงเรียนอุทยาน ธรณี (Geopark School) 1 คน บุคลากรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 1 คน จากสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา 1 คน จากอำเภอต่าง ๆ 5 คน และจากชุมชนท้องถิ่น 10 คน โดยหัวหน้าคณะผู้บริหาร คือ ผู้อำนวยการอุทยานธรณีโคราช (ผศ. ดร. ประเทือง จินตสกุล)

จ 3.4 งบประมาณและงบการเงิน (budget and financial state) ของอุทยานธรณี

จำนวนและแหล่งงบประมาณ						
ลำดับ	แหล่ง งบประมาณ	ปีงบประมาณ พ.ศ.				หน่วย : ล้านบาท
		2559	2560	2561	2562	
1	งบประมาณ แผ่นดินจาก จังหวัดและ กลุ่มจังหวัด	-	23,000,000.00	3,000,000.00	16,157,000.00	โครงการพัฒนา อุทยานธรณีโคราช สู่อุทยานธรณีโลก
2	งบประมาณ แผ่นดินจาก มหาวิทยาลัย	13,474,960.00	14,533,540.00	12,687,680.00	7,843,560.00	โครงการบริหาร และพัฒนา สถาบันวิจัยไม้ กลายเป็นหินฯ และอุทยานธรณี
3	งบเงินรายได้ จาก มหาวิทยาลัย	878,680.00	736,080.00	3,095,080.00	736,080.00	โครงการบริหาร และจ้างบุคลากร มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครราชสีมา
	รวม	14,353,640.00	38,269,620.00	18,782,760.00	24,736,640.00	

ด้านการเงินของอุทยานธรณี นอกจากรายรับหลักมาจากงบประมาณแผ่นดินก็ยังมีเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยซึ่งส่วนหนึ่งมาจากค่าบัตรเข้าชมพิพิธภัณฑ์ และการจำหน่ายสินค้าของที่ระลึก นอกจากนี้เป็นรายรับจากการจัดกิจกรรมหารายได้ในพื้นที่ และการบริจาคโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานอุทยานธรณีจากภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน เช่น ปตท. กฟผ โรงแรม เป็นต้น ส่วนรายจ่ายหลักประจำ คือ รายจ่ายด้านค่าจ้างบุคลากร ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมบำรุงปรับปรุงอาคารสถานที่ ค่าวัสดุครุภัณฑ์ ค่าดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ ศึกษา และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ (Geotourism) ในพื้นที่สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ ที่เป็นศูนย์กลางการบริหารอุทยานธรณี รวมทั้งพื้นที่ทั้ง 5 อำเภอของอุทยานธรณี

จ 3.5 ข้อมูลบุคลากรของอุทยานธรณี

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทการจ้าง	ตำแหน่ง	หน้าที่	ความชำนาญ	เพศ
1.	นันทนา กุลพฤทธิเมธา	ประจำ	นักวิชาการพัสดุ	งานพัสดุ	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	หญิง
2.	อรรวรรณ จรปุรุ	ประจำ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	งานธุรการ	บริหารธุรกิจ	หญิง
3.	สุภัทรา บุญลำพู	ประจำ	นักวิชาการช่างศิลป์	จัดนิทรรศการ	ศิลปศึกษา	หญิง
4.	พิศณุ กุลพฤทธิเมธา	ประจำ	ช่างเทคนิค	ช่างทั่วไป	งานโยธา	ชาย
5.	วนิดา คอนจจอหอ	ประจำ	นักวิชาการช่างศิลป์	งานอนุรักษ์	ศิลปศึกษา	หญิง
6.	ณัฐกฤตา บุขุระา	ประจำ	นักประชาสัมพันธ์	งานประชาสัมพันธ์	การจัดการทั่วไป	หญิง
7.	ปิยวดี พิพัฒน์วีชรา	ประจำ	นักวิชาการพัสดุ	งานพัสดุ	การจัดการทั่วไป	หญิง
8.	วรางคณา นามแสง	ประจำ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	บริการวิชาการ	สารสนเทศ	หญิง
9.	ประภาส จันทร์สม	ประจำ	นักวิชาการช่างศิลป์	ทำแบบหล่อ-รูปหล่อพอสซิล	ศิลปศึกษา	ชาย
10.	สุพจน์ สีสั่งบุญ	ประจำ	พนักงานขับรถยนต์	ขับรถยนต์	ไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ	ชาย
10.	สมเกียรติ สิบพลกรัง	ประจำ	ช่างไฟฟ้า	งานไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์	ชาย
11.	ช่อผกา สวรรณโอภาศรี	ประจำ	นักวิชาการเงินและบัญชี	งานการเงิน	บริหารธุรกิจ	หญิง

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท การจ้าง	ตำแหน่ง	หน้าที่	ความชำนาญ	เพศ
12.	นุชนารถ จันทร์พิทักษ์	ประจำ	นักจัดการงาน ทั่วไป	งานประกัน คุณภาพ	การจัดการทั่วไป	หญิง
13.	กฤตยาภัทร สุขสุทธิ	ประจำ	นักวิเทศ สัมพันธ์	งานวิเทศสัมพันธ์	ภาษาอังกฤษ	หญิง

จ 3.6 บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์โลก (geoscientist) ที่ทำงานประจำที่อุทยานธรณี

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท การจ้าง	ตำแหน่ง	หน้าที่	ความชำนาญ	เพศ
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเทือง จินตสกุล	ชั่วคราว	ผู้อำนวยการ	บริหารอุทยาน ธรณี	ภูมิศาสตร์/ ปฐพีวิทยา	ชาย
2.	ผศ.ดร. วิษณุศ ทรวงธรรม	ประจำ	รอง ผู้อำนวยการ	บริหารด้าน งานวิจัย	ธรณีวิทยา/บรรพ ชีวินวิทยา	ชาย
3.	ดร.จรรุญ ด้วงกระยอม	ประจำ	รอง ผู้อำนวยการ	บริหารด้าน สารสนเทศและ วิจัย	ธรณีวิทยา/บรรพ ชีวินวิทยา	ชาย
4.	ดร.วิภาณุ รักใหม่	ประจำ	นักวิจัย	วิจัยด้านพืช	ชีววิทยา บรรพ ชีวินวิทยา	หญิง
5.	ดร.วีไลลักษณ์ นาคศรี	ประจำ	ผู้จัดการอุทยาน ธรณี	บริหารงานอุทยาน ธรณีและวิจัยด้าน ฟอสซิลสัตว์มี กระดูกสันหลัง	บรรพชีวินวิทยา ชีววิทยา	หญิง
6.	ดร.ดวงสุตา โชคเฉลิมวงศ์	ประจำ	นักวิจัย	วิจัยด้านไดโนเสาร์ กินเนื้อ	ชีววิทยาสัตว์เลื้อม คลาน	หญิง
7.	Asst. Prof. Dr. Paul J. Grote	ประจำ	นักวิจัย	วิจัยด้านพืช	ชีววิทยาบรรพกาล	ชาย
8.	ปัทมาภรณ์ อำไพกุล	ประจำ	หัวหน้า สนง. ผอ. สถาบันวิจัย ไม้กลายเป็นหินฯ	บริหาร สนง. ผอ. สถาบัน วิจัยไม้ กลายเป็นหินฯ	เกษตรศาสตร์	หญิง
9.	กรองแก้ว เจนจิตไพบูลย์	ประจำ	นักวิจัย	วิจัยด้าน ธรณีวิทยาสัตว์ไม่มี กระดูกสันหลัง	ธรณีวิทยา	หญิง
10.	ปาริชาติ กรวยนอก	ประจำ	ผู้ช่วยเลขานุการ อุทยานธรณี โคราช	งานเลขานุการ อุทยานธรณี	ชีววิทยาสัตว์เลื้อม คลาน	หญิง

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ประเภท การจ้าง	ตำแหน่ง	หน้าที่	ความชำนาญ	เพศ
10.	สุพรรณณี โชคคุณ	ประจำ	ผู้ช่วยนักวิจัย	เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ ธรณีวิทยาและ บรรพชีวินวิทยา	ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	หญิง
11.	นันทิดา ยุ่นกระโทก	ประจำ	นักวิทยาศาสตร์	ผู้ช่วยนักวิจัยและ ภัณฑารักษ์	เทคโนโลยีการผลิต สัตว์	หญิง
12.	ลาวัลย์ ตอสกุล	ประจำ	หัวหน้า มัคคุเทศก์	บริหารมัคคุเทศก์	มัคคุเทศก์ วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	หญิง

จ 3.7 บทบาทของสตรีในการบริหารจัดการอุทยานธรณีโคราช และการจ้างงานเป็นพนักงาน รวมถึงสนับสนุนงานเครือข่ายทั้งหมด

บทบาทของสตรีในการบริหารจัดการงานของอุทยานธรณีโคราช ปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ตั้งแต่ระดับประเทศจนมาถึงระดับชุมชน จากการดำเนินงานของอุทยานธรณีโคราชที่ผ่านมาให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมของสตรีเป็นอย่างมากเริ่มตั้งแต่การเลือกสตรีมาเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการบริหารอุทยานธรณีโคราช ซึ่ง 80% ของคณะกรรมการชุดนี้เป็นสตรี ที่มาจกหลายภาคส่วนของจังหวัด อาทิ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่งานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด นักธรณี และนักวิทยาศาสตร์ เพื่อช่วยส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการเข้าถึงชุมชน สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนจากหลาย ๆ ชุมชนในเขตพื้นที่อุทยานธรณีโคราช ที่สตรีมีบทบาทเป็นผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น คุณครูโรงเรียนต่าง ๆ มัคคุเทศก์นักเรียนหญิง อาจกล่าวได้ว่าการทำงานอุทยานธรณีโคราชที่ผ่านมาเป็นการบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วนและให้ความสำคัญกับบทบาทของสตรีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวทางของยูเนสโก

จ. 4 พื้นที่ทับซ้อน (Overlapping)

อุทยานธรณีโคราชไม่มีพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่มรดกโลก (ผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่) และพื้นที่สงวนชีวมณฑล (ป่าสะแกราช) ของจังหวัดนครราชสีมา เพราะพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าวอยู่ในเขตอำเภออื่น ได้แก่ อำเภอปักธงชัย ปากช่อง วังน้ำเขียว ครบุรี และอำเภอเสิงสาง

จ. 5 กิจกรรมด้านการศึกษา

อุทยานธรณีโคราชได้ให้ความสำคัญด้านการศึกษา โดยมีการหารือแนวทางในการจัดทำหลักสูตรอุทยานธรณีโคราชเพื่อใช้ในการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณี ซึ่งปัจจุบันมีโรงเรียนเครือข่ายจำนวนทั้งสิ้น 26 โรงเรียน ประกอบได้ด้วยโรงเรียนมัธยม 9 แห่ง โรงเรียนประถม 15 แห่ง และโรงเรียนขยายโอกาส 2 แห่ง ในระยะเริ่มต้นอุทยานธรณีโคราชได้ดำเนินงานร่วมกับโรงเรียนนำร่อง 5 โรงเรียน

ตามความสมัครใจและความพร้อมของโรงเรียน โดยบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับอุทยานธรณีเข้ากับบริบทของชุมชนซึ่งทางโรงเรียนนำร่องได้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง โรงเรียนไทรงามเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ โรงเรียนสูงเนิน อำเภอสูงเนิน โรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองนครราชสีมา และโรงเรียนบ้านเลิศสวัสดิ์ (ราษฎร์รังสรรค์วิทยา) อำเภอสีคิ้ว โดยมีแผนดำเนินงานให้ได้ครบทุกโรงเรียนในระยะต่อไป ในส่วนของการเรียนการสอน อุทยานธรณีโคราชได้มีการจัดอบรมครูผู้สอนโรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ให้มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุทยานธรณี และบูรณาการองค์ความรู้เข้ากับการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้ว รวมถึงการให้การศึกษาเชิงรุกโดยการจัดอบรมให้ความรู้แก่นักเรียนโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณี ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการศึกษาเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสำรวจศึกษาแหล่งธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรมในท้องถิ่น โดยวิทยากรจากอุทยานธรณีโคราช อีกทั้งจัดทำศูนย์เรียนรู้อุทยานธรณีภายในโรงเรียน ภายใต้การสนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณี อาทิ ศูนย์เรียนรู้อุทยานธรณีโรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง และเริ่มดำเนินการในโรงเรียนเครือข่ายจีโอพาร์คประจำอำเภอต่าง ๆ โดยจัดทำข้อมูลเชิงวิชาการทางด้านธรณีวิทยา เพื่อให้ศูนย์เรียนรู้ได้นำไปเผยแพร่ความรู้ได้อย่างถูกต้อง และนำไปบูรณาการกับองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ตามบริบทของทรัพยากรในพื้นที่ของตนเอง ในขณะเดียวกัน ทางโรงเรียนเครือข่ายยังมีการจัดโครงการฝึกอบรมนักเรียนอุทยานธรณีขึ้นเองภายในโรงเรียน โดยมุ่งเน้นทรัพยากรที่โดดเด่นในพื้นที่ของตน เช่น โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง เน้นการเรียนรู้เรื่องตะกอนวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ สมัยไมโอซีน ถึงไพลสโตซีน โดยเฉพาะซากดึกดำบรรพ์ โรงเรียนสูงเนิน เน้นการเรียนรู้เรื่องหินทรายกับการสร้างปราสาทหิน การสร้างอาณาจักรศรีจนาศะและพระนอนหินทราย อายุ 1,300 ปี ส่วนโรงเรียนบ้านเลิศสวัสดิ์ เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องหินทราย อายุ 140-120 ล้านปี กับภาพเขียนสีก่อนประวัติศาสตร์ อายุ 4,000 ปี และระบบนิเวศป่าดิบแล้ง เป็นต้น และในปัจจุบันอุทยานธรณีโคราชได้ร่วมกับหน่วยงานด้านการศึกษาในพื้นที่อุทยานธรณีการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนอุทยานธรณีเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยหารือร่วมกันในการประชุมกลุ่มโรงเรียนเครือข่าย หน่วยงานด้านการศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง ในวันที่ 20 - 22 มีนาคม 2562 ณ สำนักงานอุทยานธรณีโคราช

นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมค่ายจีโอพาร์ค ภายใต้การสนับสนุนของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ซึ่งเป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล และอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่มรดกโลกผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ตามความร่วมมือที่ได้มีการทำร่วมกันในการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เด็กและเยาวชนที่ศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณี เปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนเรียนรู้จากธรรมชาติผ่านกิจกรรมนอกห้องเรียน โดยกิจกรรมค่ายจีโอพาร์ค (Geopark Camp) นั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อำเภอวังน้ำเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อำเภอปากช่อง และอุทยานธรณีโคราช ณ สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ อำเภอเมืองนครราชสีมา เริ่มจัดกิจกรรมค่ายรุ่นแรกตั้งแต่วันที่ 3 - 5 พฤษภาคม 2561 จนถึงปัจจุบัน เป็นรุ่นที่ 10 (27 ก.พ. - 1 มี.ค. 2562) มีครู นักเรียน เข้าร่วมกิจกรรมด้วยมากกว่า 1,098 คน จากโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณี และโรงเรียนอื่น ๆ ในจังหวัดนครราชสีมา รวมจำนวน 29 โรงเรียน

จ. 6 การท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ (Geotourism)

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ (Geotourism) ในอุทยานธรณีโคราช ดำเนินการตามแนวทางจากที่ประชุมซึ่งสนับสนุนโดยยูเนสโกและ Arouca Geopark ที่ประเทศโปรตุเกสเมื่อ พ.ศ. 2554 ในประเด็นเรื่อง Geotourism ที่ให้ความหมายว่า “การท่องเที่ยวที่สนับสนุนหรือส่งเสริมลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่โดดเด่นของสถานที่ ทั้งในด้านสภาพแวดล้อม ธรณีวิทยา วัฒนธรรม สุนทรียภาพ มรดก และความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนที่อาศัยอยู่” โดยเริ่มจากการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยว Geotourism ที่มีเรื่องราวเชื่อมโยงแหล่งธรณีวิทยา ธรรมชาติอื่น และวัฒนธรรม รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนขึ้น อีกทั้งมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างมีระบบ อาทิ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ Training and Workshop on UNESCO Global Geopark & Sustainable Tourism เมื่อวันที่ 18 - 21 ส.ค. 2561 ณ โรงแรมแคนทารี อำเภอเมืองนครราชสีมา โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารอุทยานธรณีโลกมาให้ความรู้ และร่วมหารือแนวทางการขับเคลื่อนอุทยานธรณีโคราช

จ. 6.1 การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงธรณีอุทยานธรณีโคราช จัดทำขึ้นภายใต้การแนะนำจาก Prof. Guy Martini เลขาธิการเครือข่ายอุทยานธรณีโลก และประธานคณะกรรมการอุทยานธรณีโลก ยูเนสโก โดยมีหลักการ คือ 1) จำนวนเส้นทางท่องเที่ยวเป็นไปตามบริบทและความเหมาะสมของพื้นที่ มีต้นแบบ 2 เส้นทาง ที่มีศูนย์กลางหรือจุดเริ่มต้น ณ สำนักงานโคราชจีโอพาร์ค โดยเส้นทางที่ 1 คือ เส้นทางช้าง 4 งา จากสำนักงานไปยังอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่มีฟอสซิลเป็นจุดเด่น และเส้นทางที่ 2 คือ เส้นทางเขาควงสตา จากสำนักงานไปยังอำเภอสีคิ้ว ซึ่งเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่มีความโดดเด่นด้านภูมิประเทศเขาควงสตาและแหล่งที่เกี่ยวข้องกับหินทรายหรือลำตะคอง 2) กำหนดชื่อของเส้นทางแต่ละเส้นเพื่อให้ดึงดูดและมีความน่าสนใจสำหรับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวโดยชูอัตลักษณ์ของแต่ละเส้นทาง มีการหารือระดมความคิดเห็นจากชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดเส้นทางและกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรและภาคภูมิใจในท้องถิ่น 3) เวลาในการเดินทางกำหนดไม่เกิน 3-4 ชั่วโมง และเข้าจากถนนหลักไม่ควรเกิน 2 กิโลเมตร ทั้งนี้ในกรณีของอุทยานธรณีโคราชนั้น แหล่งส่วนใหญ่อยู่ใกล้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ สามารถใช้เวลาในการเข้าถึงแหล่งไม่มาก ในส่วนของแหล่งที่อยู่ห่างจากทางหลวงแผ่นดินสายหลัก เช่น ชุมชนดงมะไฟ และวัดป่าภูผาสูงนั้น เส้นทางคมนาคมสะดวกไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทาง 4) ในแต่ละเส้นทาง ชุมชนมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นแตกต่างกัน

การท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ในโคราชจีโอพาร์ค

Khorat Geopark Geotourism

1

เส้นทางช้างสีงา (พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน - ล่องเรือแพแลลุ่มูล) ระยะเวลา 1 วัน ระยะทาง 50 กม.



เส้นทางช้าง 4 งา ของอุทยานธรณีโคราช

การท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ในโคราชจีโอพาร์ค

Khorat Geopark Geotourism

2

เส้นทางเขาควงสตา (จุดชมวิวยายเที่ยง - ปราสาทหินพนมวัน) ระยะเวลา 4 วัน 3 คืน ระยะทาง 60 กม.



เส้นทางเขาควงสตา ของอุทยานธรณีโคราช

จ. 6.2 แผนการพัฒนาและกิจกรรมที่จะดำเนินการ

1) กิจกรรมการประชุมเพื่อพัฒนาไกและสร้างระบบการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน CBT Development ซึ่งจะลงพื้นที่ที่มีความพร้อมก่อนเพื่อเป็นต้นแบบการทำงานให้แก่พื้นที่อื่นต่อไป จากการ

หารือร่วมกันมีมติว่าควรเริ่มที่ อำเภอสีคิ้ว และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ โดยกิจกรรมเน้นการค้นหาลักษณะของพื้นที่ และจัดตั้งระบบการให้บริการนักท่องเที่ยวใน 3 ด้าน ได้แก่ คน/โครงสร้าง การจัดสรรงบประมาณ และการจัดตั้งกลุ่ม จากนั้นจะนำข้อมูลความโดดเด่นเหล่านั้น ไปนำเสนอให้กับผู้ประกอบการนำเที่ยวเพื่อคัดเลือกกิจกรรมต่อไป

2) กิจกรรมการประชุม เพื่อสร้างความเข้าใจ เรื่อง Geotourism และอบรมเชิงปฏิบัติการ ออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว ซึ่งจะนำกิจกรรมที่บริษัทท่องเที่ยวเลือก มาจัดประชุมในพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นกิจกรรมที่ให้บริการนักท่องเที่ยว มีโปรแกรมทัวร์ และต้อนรับนักท่องเที่ยวได้จริง

3) กิจกรรมการพัฒนานักสื่อความหมาย/มัคคุเทศก์นำเที่ยว ทำการอบรมและลงพื้นที่ปฏิบัติจริง โดยมีการจัดกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ท้องถิ่นในพื้นที่สำคัญทางธรณีและวัฒนธรรมของ โคราชจีโอพาร์ค Training of English program for local guide in the geocultural sites of Khorat Geopark ขึ้นในวันที่ 15 – 17 กุมภาพันธ์ 2562

4) กิจกรรมอบรมผู้ให้บริการด้านการขนส่งในเขตพื้นที่โคราชจีโอพาร์ค โดยทำการศึกษาข้อมูลระบบการขนส่งและผู้ให้บริการการขนส่ง จากนั้นทำการจัดฝึกอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง

5) กิจกรรมการสื่อสารการตลาดและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวโคราชจีโอพาร์ค โดยเชิญบริษัทท่องเที่ยวมาเข้าร่วม และให้ข้อเสนอแนะแก่ชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชน และการทดลองเส้นทางท่องเที่ยวจริง (test trip) โดยตัวแทนบริษัทท่องเที่ยว รวมถึงมีการจัดทำเอกสารคู่มือการท่องเที่ยวเผยแพร่ควบคู่ไปด้วย

จ. 6.3 กิจกรรมท่องเที่ยวที่ดำเนินการร่วมกับภาคีเครือข่ายอุทยานธรณี

1) วิ่งเทรลดงมะไฟ ณ หมู่บ้านดงมะไฟ ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา จัดโดยองค์การบริหารส่วนตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกาแฟดงมะไฟ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน โดยมีการนำช้าง 10 สกูล ไปใช้จัดทำเหรียญและโล่ประกาศเกียรติคุณ ซึ่งนำไปใช้ปีละ 1 สกูล เพื่อดึงดูดความสนใจให้ผู้ร่วมกิจกรรมมาอย่างต่อเนื่องในการสะสมเหรียญ ที่ผ่านมามีอุทยานธรณีโคราชได้เข้าร่วมจัดกิจกรรมดงมะไฟเทรล DONG MAFAI TRAIL 2017 ในวันที่ 5 ธันวาคม 2560 และกิจกรรมดงมะไฟเทรล DONG MAFAI TRAIL 2018 ในวันที่ 26 สิงหาคม 2561

2) กิจกรรมปั่นด้วยใจ สู่ถิ่นโคราชจีโอพาร์ค TOUR OF NAKHONCHAI BURIN โดยความร่วมมือระหว่างจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครราชสีมา ศูนย์การกีฬาแห่งประเทศไทย นครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ และอุทยานธรณีโคราช ซึ่งถ้วยรางวัลจากท่านผู้ว่าราชการจังหวัด ในวันที่ 12 พฤษภาคม 2561 เวลา 15.00 น. ณ ลานอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี

3) กิจกรรมโคราชฮาล์ฟมาราธอนลอยฟ้า ครั้งที่ 7 ณ อ่างพักน้ำตอนบนโรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนา บ้านเขายายเที่ยงเหนือ ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนาการวิ่งลอยฟ้า ในวันที่ 2 ธันวาคม 2561 ซึ่งโรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนา ได้มีการจัดกิจกรรมอยู่เดิมและปัจจุบันสนับสนุนให้อุทยานธรณีโคราชเข้าร่วมจัดกิจกรรมด้วย

4) กิจกรรมเดิน วิ่ง ปั่น อุทยานธรณีโคราช ณ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ในวันที่ 16 ธันวาคม 2561 หลังจากกิจกรรมเหล่านี้ถูกเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักแก่สาธารณชน ทำให้เกิดการตื่นตัวทั้งภาครัฐ และเอกชนในจังหวัดนครราชสีมาในการผลักดันอุทยานธรณีโคราชสู่อุทยานธรณีโลกของยูเนสโก ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จะมีเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก บุคลากรด้านการท่องเที่ยว นักเล่าเรื่อง โรงเรียน ชุมชน เพื่อการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นอุทยานธรณีโลก

จ. 6.4 การวิเคราะห์ศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงธรณี

ด้านการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา	
<p>จุดแข็ง (Strengths)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีภูมิประเทศควaternary ที่สวยงามโดดเด่นแตกต่างจากอุทยานธรณีโลกที่มีอยู่ในปัจจุบัน 2) มีฟอสซิลช้างดึกดำบรรพ์และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมร่วมสมัยหลากหลายสายพันธุ์และมีความต่อเนื่องในสมัยธรณีวิทยามากกว่าอุทยานธรณีโลกในประเทศต่าง ๆ 3) มีพิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหินฯ ขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นแห่งแรกของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในเจ็ดแห่งของโลกที่จัดแสดงเรื่องราวของไม้กลายเป็นหินอย่างเต็มรูปแบบทั้งอาคารและในสนามที่เป็นป่าไม้กลายเป็นหิน 4) มีชื่อเสียงด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่ผสมผสานธรณีวิทยา เช่น แหล่งปราสาทหินเมืองโบราณ ภาพเขียนสี 5) เป็นพื้นที่ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทางบกของภาคอีสาน และเป็นประตูสู่อีสานและอินโดจีน 6) พื้นที่เขาจันทน์งามมีศักยภาพสูงทั้งทางธรณีวิทยาที่เรียกได้ว่าเป็น Text book of sandstone ศักยภาพทางนิเวศวิทยา ระบบนิเวศป่าดิบแล้ง และศักยภาพทางวัฒนธรรม ซึ่งมีภาพเขียนสีอายุราว 4,000 ปี รวมถึงเป็นที่ตั้งของวัดเขาจันทน์งาม สถานที่ปฏิบัติธรรมและฝึกอบรมธรรมะ 	<p>จุดอ่อน (Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ขาดการนำเสนอหรือประชาสัมพันธ์เรื่องราวเชิงธรณีวิทยาที่ผสมผสานกับนิเวศวิทยาและวัฒนธรรม 2) แหล่งธรณีวิทยาบางแหล่งยังไม่พร้อมรับนักท่องเที่ยว 3) การเข้าถึงแหล่งธรณีวิทยา บางแหล่งยังมีข้อจำกัด 4) ไกด์หรือผู้นำเที่ยวส่วนใหญ่ขาดความรู้ด้านธรณีวิทยาในแหล่งที่สำคัญ ๆ ของอุทยานธรณีโคราช 5) ขาดการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงธรณีให้แพร่หลาย

ด้านการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา

โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> 1) นักท่องเที่ยวเชิงคุณภาพโดยเฉพาะกลุ่มท่องเที่ยวเชิงวิชาการและผจญภัยมีจำนวนมากขึ้น 2) นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาลและจังหวัดนครราชสีมา 3) นโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของรัฐบาลในการก่อสร้างมอเตอร์เวย์ รถไฟความเร็วสูง รถไฟรางคู่ ถึงหรือผ่านเมืองนครราชสีมา 4) นโยบายรับและเปิดประตูสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน 5) แหล่งท่องเที่ยวในอำเภอที่ติดต่อกัน (ปากช่อง-วังน้ำเขียว) มีนักท่องเที่ยวมากแห่งหนึ่งของประเทศไทย (ราว 6 ล้านคน/ปี) 6) แหล่งท่องเที่ยว-เรียนรู้ใกล้เคียงได้รับการรับรองจากยูเนสโกแล้ว 2 โปรแกรม (มรดกโลกและพื้นที่สงวนชีวมณฑล) หากได้รับการรับรองเป็นจีโอพาร์คโลกอีก จังหวัดนครราชสีมาจะสามารถประชาสัมพันธ์ในฐานะ “Land of UNESCO Triple Crown” ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) กระบวนการหรือขั้นตอนของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นมีความยุ่งยาก ลำช้า ปฏิบัติงานเชิงรับมากกว่าเชิงรุก การตัดสินใจค่อนข้างช้า และการเร่งรัดมีน้อย 2) ขาดงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน และกระบวนการใช้งบประมาณมีความยุ่งยาก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานท้อถอยและหลีกเลี่ยง 3) การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้มแข็งและไม่เหมาะสม 4) ปัจจุบันยังไม่พร้อมหรือไม่มีบริการเดินทางโดยสายการบินติดต่อกันภายในและต่างประเทศ

จ. 7 การพัฒนาอย่างยั่งยืนและหุ้นส่วนอุทยานธรณี

จ. 7.1 นโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จ. 7.1.1 ผลการดำเนินงานของอุทยานธรณีโคราชในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน นำไปสู่ นโยบายที่เป็นรูปธรรม จากการที่อุทยานธรณีโคราชได้มีการขับเคลื่อนจนได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีระดับชาติ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงแผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมาระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565) โดย จังหวัดนครราชสีมาปรับวิสัยทัศน์ใหม่เป็น โคราชเมืองน่าอยู่ มุ่งสู่เมือง 3 มรดกยูเนสโก นวัตกรรม และเกษตรอุตสาหกรรม สังคมปลอดภัย และมีการเพิ่มความในประเด็นการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา (ประเด็นยุทธศาสตร์) ข้อที่ 3 “บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์อย่างยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และยกระดับอุทยานธรณีโคราชสู่อุทยานธรณีโลก” ทำให้มีช่องทางในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณที่ชัดเจนขึ้นเพื่อการขับเคลื่อนอุทยานธรณีโคราชสู่อุทยานธรณีโลก และนอกจากนี้ ในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครราชสีมา แผนปี 2562 – 2566 ก็ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนให้โคราช

เป็นเมือง Mice City, Geopark City และ Art and Culture City ซึ่งทำให้หลายภาคส่วนมีความประสงค์เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาอุทยานธรณีมากยิ่งขึ้น

จ. 7.1.2 ผลการประเมินโครงการของอุทยานธรณีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จ. 7.1.2.1 ภาพรวมของการดำเนินงานอุทยานธรณี ดำเนินแนวทางการพัฒนาประเทศไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การรักษาฟื้นฟูธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม แนวทางดังกล่าว สอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก ซึ่งอุทยานธรณีโคราชนำมาใช้เป็นนโยบายหรือแนวทางการบริหารจัดการอุทยานธรณี โดยจัดทำโครงการตามยุทธศาสตร์ที่ 4 และที่ 5 ของแผนแม่บทการบริหารจัดการอุทยานธรณีโคราช คือ บริการท่องเที่ยวเชิงธรณีระดับมาตรฐานสากล และพัฒนาเศรษฐกิจของท้องถิ่นจากอัตลักษณ์และเครือข่าย ตามลำดับ เช่น โครงการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวล่องเรือแพแลล้ามูล โครงการโคราชจีโอพาร์คเฟสติวัล โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ เป็นต้น มีผลทำให้ชุมชนท้องถิ่นเกิดการพัฒนาระบบยั่งยืน ยกตัวอย่าง 2 กรณี คือ

1) กรณีเส้นทางล่องเรือแพแลล้ามูล ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

(1) ผู้คนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น จากเดิมที่ค่อนข้างต่างคนต่างอยู่ แต่ปัจจุบันกลับมาประชุม วางแผน และทำกิจกรรมร่วมกันแบบจิตอาสา และเสียสละหรือบริจาคทรัพย์สินส่วนตัวเพื่อความสำเร็จของงานตามเป้าหมายของอุทยานธรณี

(2) แหล่งท่องเที่ยวโทรงามในเส้นทางท่องเที่ยว ได้รับการบูรณะโดยชุมชน จนเป็นที่ตั้งแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและตลาดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ของชุมชน

(3) ชุมชนมีงานทำ มีรายได้เพิ่มขึ้น เกิดการพัฒนาสินค้าหรือบริการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจีโอพาร์ค เช่น พรหมนวดเท้าจากกรวดล้ามูล กรงนกจากไม้ริมฝั่งมูล เสื้อกอมโพธิ์เรียม (ชื่อช้างสกุลหนึ่งของท้องถิ่น) เป็นต้น

(4) ชุมชนร่วมกันจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวอุทยานธรณี

(5) ทางอำเภอเฉลิมพระเกียรติและท้องถิ่น จัดตั้งคณะกรรมการอุทยานธรณีระดับอำเภอ เพื่อการดำเนินงานอุทยานธรณีให้เข้มแข็งและยั่งยืน และประสานการดำเนินงานในทิศทางเดียวกันกับสำนักงานอุทยานธรณีโคราช

(6) ชุมชนท้องถิ่นเกิดความภาคภูมิใจในมรดกของท้องถิ่นตนและต้องการสื่อสารให้คนภายนอกทราบ

2) กรณีถ้ำเขาจันทน์งามและภาพเขียนสี ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว

(1) ผู้คนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น นอกเหนือจากเดิมที่ทำกิจกรรมทางศาสนาในวัดเขาจันทน์งาม แต่ขยายมาทำกิจกรรมของอุทยานธรณี เพราะเห็นว่าช่วยอนุรักษ์ปกป้องป่าไม้ สัตว์ป่า ภูมิ

ประเทศที่สวยงาม รวมทั้งมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่เป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นตน เช่น เสื้อยืดภาพเขียนสี 4,000 ปี น้ำมะแขว ผลสะตอ หรือบริการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร

(2) มีความร่วมมือระหว่างวัด – บ้าน – โรงเรียน ในการอนุรักษ์ทรัพยากรดังกล่าว ทั้งในรูปแบบของมัคคุเทศก์ การประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว แหล่งธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์สมุนไพร รวมทั้งกับเครือข่ายพื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราษ ที่ร่วมกับชุมชนทำข้อมูลและติดตั้งป้ายชื่อพรรณไม้ป่าดิบแล้งที่วัดคูแลร์รักษา

(3) มีการสนับสนุนการดำเนินงานอุทยานธรณีจากบุคคลหรือภาคส่วนอื่นในอำเภอสีคิ้ว เช่น จากกำนัน พัฒนาการอำเภอ ประธานสภาวัฒนธรรมอำเภอ รวมทั้งจากนายอำเภอที่ให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการอุทยานธรณีระดับอำเภอ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ดำเนินการโดยกลุ่มวัด – บ้าน – โรงเรียน โดยมีพระสงฆ์เป็นแกนนำแกนหนึ่งในการดำเนินงาน

(4) ชุมชนท้องถิ่น เกิดความภาคภูมิใจในมรดกท้องถิ่นตนที่มีคุณค่าทั้งทางด้านธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ และประสงค์จะอนุรักษ์ไว้ให้เป็นมรดกแก่ชนรุ่นหลัง

จ. 7.1.2.2 กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจของอุทยานธรณี ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก คือ

(1) กิจกรรมหารายได้เสริมเพื่อการบริหารจัดการอุทยานธรณี แม้ว่าอุทยานธรณีจะมีงบประมาณหลักในการจ้างบุคลากร พัฒนา หรือปรับปรุง หรือดูแลรักษาอาคารสถานที่ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาหรือจังหวัดนครราชสีมา แต่ยังคงขาดแคลนงบประมาณในการอนุรักษ์ ศึกษาวิจัย และบริการวิชาการแก่ชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งการทำกิจกรรมร่วมกับเครือข่ายของอุทยานธรณีทั้งภายในและต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีกิจกรรมย่อยต่าง ๆ ในการหารายได้ขององค์กรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรื่องดังกล่าว ได้แก่ กิจกรรมดำเนินการตามแผนการตลาดของอุทยานธรณี กิจกรรมหารายได้โดยคณะกรรมการจัดหารายได้ที่มีประธานหอการค้าจังหวัดนครราชสีมา เป็นประธานคณะกรรมการ กิจกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สินค้าเอกลักษณ์อัตลักษณ์ของอุทยานธรณี 12 รายการ กิจกรรมประกวดการสร้างสรรค์เมนูอาหารเฉพาะอุทยานธรณีโคราช กิจกรรมจำหน่ายน้ำดื่มโคราชจีโอพาร์ค เป็นต้น

(2) กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการสร้างงานและรายได้แก่ชุมชนต่าง ๆ ในอุทยานธรณี ได้แก่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านอาชีพและผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายแก่ชุมชนในแหล่งท่องเที่ยว การพาผู้นำหรือบุคลากรในชุมชนไปศึกษาดูงานด้านอาชีพ และผลิตภัณฑ์ในอุทยานธรณีอื่น ๆ การร่วมพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวในอุทยานธรณีและเส้นทางท่องเที่ยวเชื่อมโยง เช่น เส้นทางท่องเที่ยวช้างโคราชตีกดำบรรพ์สู่ช้างสุรินทร์ปัจจุบัน เส้นทางไดโนเสาร์อีสานจากโคราชสู่ชัยภูมิ ขอนแก่น และกาฬสินธุ์ กิจกรรมพัฒนาพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการในแหล่งธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรมในอำเภอต่าง ๆ ของอุทยานธรณีโคราช เป็นต้น

จ. 7.2 หุ่นส่วนอุทยานธรณี

จ. 7.2.1 อุทยานธรณีโคราชมีการขับเคลื่อนภายใต้การร่วมมือของหุ่นส่วนหลากหลายกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ในวันที่ 28 มิถุนายน 2561 อุทยานธรณีโคราชได้มอบป้ายสัญลักษณ์เครือข่ายที่พัก ร้านอาหาร ในที่ประชุมกรมการจังหวัดนครราชสีมาและหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดนครราชสีมา โดยนายวิเชียร จันทรโณทัย ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมาเป็นผู้มอบ ซึ่งเครือข่ายที่พัก ร้านอาหาร มีจำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย 1) โรงแรมสีมาธานี อ.เมืองนครราชสีมา 2) โรงแรม เดอ วิลลอฟท์ โฮเทล อ.เมืองนครราชสีมา 3) ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทับแก้ว อ.เมืองนครราชสีมา 4) บ้านสไตลฮอบบิท อ.สีคิ้ว 5) ร้านตะตาด สะเต็กจิ้มก๊ะแจ่ว อ.เมืองนครราชสีมา 6) ร้านลุงแดง โสแจ้ง อ.เมืองนครราชสีมา 7) สวนทุ่งลุงพี โฮมสเตย์ อ.ขามทะเลสอ 8) ร้าน Buddha coffee อ.สีคิ้ว โดยอุทยานธรณีโคราชและเครือข่ายร้านอาหาร ได้มีการพัฒนาเมนูอาหารที่มีเรื่องราวและวัตถุดิบเชื่อมโยงกับฟอสซิลหรือธรณีวิทยาในอุทยานธรณีโคราช อาทิ ร้านสวนทุ่งลุงพีโฮมสเตย์ พัฒนาเมนูน้ำพริกปลาโคราชอิกซิส จิบัส ออกไดโนเสาร์คาร์คาร์โรรมควัน กุ้งอบเกลือ ขามทะเลสอ และไอติมโบราณแห้งหินตัด ร้านตะตาดสะเต็กจิ้มก๊ะแจ่วพัฒนาเมนู ไข่ตะตาดราชสีมาซอรัส ยำใบมะขามก๊ะอิกซิสจิบัส ซีโครงคาร์คาร์โรดอน ต้มโชตเทอโรซอร์ Petrified Wood (ทำจากข้าวเหนียวและหมูหวาน) โทสแห้งหินตัด เป็นต้น ในส่วนของที่พักอุทยานธรณีโคราชได้นำแผ่นพับข้อมูลความรู้และเส้นทางท่องเที่ยวอุทยานธรณีโคราชไปประชาสัมพันธ์ มีการจัดตกแต่งด้านหน้าและในห้องพักด้วยภาพอัตลักษณ์ของอุทยานธรณี และมีการจัดอบรมสัมมนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้รวมถึงการหารือแนวทางการพัฒนาอุทยานธรณีโคราชในโรงแรมเครือข่าย เป็นต้น

จ. 7.2.2 คณะกรรมการเครือข่ายอุทยานธรณีโคราชที่ได้รับการแต่งตั้งจากจังหวัดนครราชสีมา นั้น มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายของเครือข่ายอุทยานธรณี สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านต่าง ๆ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การเข้าร่วมและข้อตกลง เพื่อใช้กับสินค้า ผลิตภัณฑ์ และการให้บริการ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการเครือข่ายในวันที่ 30 มีนาคม 2561 ณ หอการค้าจังหวัดนครราชสีมา และคัดเลือกที่พัก ร้านอาหาร เพื่อนำไปบรรจุในเส้นทางท่องเที่ยวอุทยานธรณี เน้นที่พัก ร้านอาหารที่โดดเด่นมีเอกลักษณ์ มีการนำอัตลักษณ์และวัตถุดิบในอุทยานธรณีไปใช้ในการประกอบการ รวมถึงพัฒนาเมนูอาหารร่วมกับอุทยานธรณีโคราช ในส่วนของผลิตภัณฑ์นั้น อุทยานธรณีโคราชมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มาจากภูมิปัญญาดั้งเดิมภายในอุทยานธรณีโคราช รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่นำทรัพยากรที่มีท้องถิ่นมาใช้ อาทิ ผลิตภัณฑ์ผ้าเยียงนางดำ อำเภอสองเนิน ผลิตภัณฑ์ผ้าทอไทย-ยวน อำเภอสีคิ้ว ที่เป็นมรดกทางภูมิปัญญาของกลุ่มชาติพันธุ์ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของชุมชนวัดบ้านเลิศสวัสดิ์ (เขาจันทน์งาม) อำเภอสีคิ้ว เป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากสมุนไพรภายในท้องถิ่นโดยส่งเสริมการเพาะปลูกในครัวเรือน หลีกเลี่ยงการรบกวนป่าดั้งเดิม เป็นต้น สินค้าและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อุทยานธรณีโคราชได้ขยายตลาดการจำหน่าย โดยนำไปจัดแสดง และจำหน่ายในงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุทยานธรณีโคราช เช่น งานมหกรรมฟอสซิลเฟสตีวัล ปี 2560 และ ปี 2561 งานวิ่งลอยฟ้า ในวันที่ 2 ธันวาคม 2561 ณ อ่างพักน้ำตอนบน โรงไฟฟ้าลำตะคองชลภาวัฒนา อำเภอสีคิ้ว เป็นต้น

จ. 7.2.3 อุทยานธรณีโคราชได้ร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดงานเพื่อเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์อุทยานธรณีโคราช อาทิ งานมหกรรมฟอสซิลเฟสตีวัล ครั้งที่ 4 “โคราชจีโอพาร์คสู่ยูเนสโก” ในระหว่างวันที่ 15 – 20 สิงหาคม 2560 และ งานมหกรรมฟอสซิลเฟสตีวัล ครั้งที่ 5 : ท่องเที่ยวจีโอพาร์คประเทศไทยแห่งที่ 2 @ โคราช ณ ห้างสรรพสินค้า

เดอะมอลล์ โคราช ระหว่างวันที่ 18 - 21 มกราคม 2562 อีกทั้งเข้าร่วมจัดนิทรรศการเกี่ยวกับอุทยานธรณีโคราชในงานมหกรรมต่าง ๆ อาทิ งานฉลองวันแห่งชัยชนะของท้าวสุรนารี หรืองานย่าโม ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 23 มีนาคม - 3 เมษายน ของทุกปี เป็นต้น ในส่วนของแผนประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ทางอุทยานธรณีโคราชได้มีการจัดทำขึ้น และปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ

จ. 7.2.4 การประชาสัมพันธ์แหล่งและเส้นทางท่องเที่ยวในอุทยานธรณีมีความหลากหลาย โดยจัดทำวิดิทัศน์ นิทรรศการ และทำป้ายแผนที่ ป้ายสื่อความหมาย ป้ายบอกทางในแหล่งต่าง ๆ ของอุทยานธรณี โดยภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน ภาคประชาชน ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบจัดทำ ตลอดจนกำหนดจุดติดตั้งป้ายต่าง ๆ ร่วมกัน ทั้งนี้รูปแบบป้าย และเนื้อหาการนำเสนอให้ใช้รูปแบบเดียวกันในทุกพื้นที่

จ. 7.3 นโยบายและตัวอย่างของการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่

จ. 7.3.1 นโยบายของอุทยานธรณีโคราชต่อการมีส่วนร่วมกับชุมชน เน้นเสริมสร้างชุมชนโรงเรียน และวัด ให้เกิดความตระหนักรู้และความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรโลกอย่างยั่งยืน การลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพิบัติภัยธรรมชาติ เห็นความสำคัญของมรดกทางธรณีวิทยา ทำให้มีเอกลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น และชุมชนมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นตนเอง

จ. 7.3.1.1 บริหารจัดการด้วยแนวคิด “จากล่างสู่บน” (Bottom-up) ด้วยการเสริมสร้างอำนาจและโอกาสให้กับชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาพื้นที่อุทยานธรณี โดยอาศัยความสวยงาม ความสำคัญ และความโดดเด่นทางด้านธรณีวิทยา ทั้งในด้านกระบวนการเกิด ลักษณะทางธรณีวิทยา ช่วงเวลาการเกิด และประวัติทางธรณีวิทยา

จ. 7.3.1.2 บริหารจัดการแบบองค์รวม ที่ต้องพิจารณาและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนในพื้นที่แหล่งธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม ให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมดังกล่าว รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจและเกิดความรู้สึกหวงแหน เกิดจิตสำนึกอนุรักษ์ ขณะเดียวกันก็ได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจจากมรดกดังกล่าวผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงธรณี

จ. 7.3.2 ตัวอย่างการมีส่วนร่วมกับชุมชน เช่น 1) การส่งเสริมการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์/อัตลักษณ์ของชุมชนมากกว่า 10 รายการ เช่น หุ่นช้างสเตโกดอนสามมิติ ขนมเผือกกวนช้างจอมโพธิ์เรียม พรหมหินนวดเท้า สบู่ลายตะกอนธรณีท่าช้าง ที่รองแก้วสลักเลเซอร์ช้าง 10 สกุล กระเป๋าผ้าไทโยนกช้างเอลิฟาส เป็นต้น 2) การฝึกอบรมพัฒนาอาชีพหัตถกรรมในบ้าน วัด โรงเรียน ที่อำเภอสีคิ้ว สูงเนิน ขามทะเลสอ เมืองฯ และเฉลิมพระเกียรติ เช่น ชุดกระเป๋าผ้ากตบขวาแพนซี 3 แบบ/ใบ ของอำเภอ

เฉลิมพระเกียรติ เครื่องแก้วลายไดโนเสาร์และเพื่อนของอำเภอเมืองฯ พวงกุญแจไม้กลายเป็นหินของอำเภอลำปาง ทะเลสาบ เป็นต้น 3) การส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดงมะไฟ อ.สูงเนิน เช่น สนับสนุนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ กาแฟดงมะไฟที่เป็นสินค้า GI (Geographical Indication) โดยการนำเสนอต่อเวทีประชุมวิชาการเครือข่าย อุทยานธรณีโลกเอเชียแปซิฟิกที่อุทยานธรณีโลกจิจินดงคาสต์ ประเทศจีน 2560 การร่วมจัดการแข่งขันวิ่งเทรล ดงมะไฟบนพื้นที่เขาเขาสตาของวัดป่าภูผาสูง การอบรมโฮมสเตย์กับกลุ่มแกนนำของบ้านดงมะไฟ และ 4) การ สนับสนุนทางวิชาการ การฝึกอบรม เพื่อการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวใหม่ “ล่องเรือแลลำนมูล” ร่วมกับโรงเรียน ท่าช้างราษฎร์บำรุง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อปท. และภาคประชาชนในอำเภอ เป็นต้น

7.3.3 การแก้ไขปัญหาด้านภาษาที่ใช้ในการสื่อสารกับชาวต่างประเทศ ปกติการสื่อสารระหว่าง บุคคลหรือกับนักท่องเที่ยวในอุทยานธรณี จะใช้ภาษาไทยเป็นหลัก แต่ปัจจุบันด้วยนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการที่ต้องการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษ ในทุกหลักสูตรของสถานศึกษา ทำให้ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียน ผลิตรหรือพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศกันมากขึ้น เช่น โรงเรียนสุนารีในอำเภอเมืองนครราชสีมา มีนักเรียนที่เรียนและสามารถพูดได้หลายภาษา เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเกาหลี และสามารถเป็นมัคคุเทศก์น้อยในแหล่ง ท่องเที่ยวของอุทยานธรณีได้

แม้ว่ามัคคุเทศก์ในท้องถิ่นบางแหล่งสามารถใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารหรือ บริการนักท่องเที่ยวได้ เช่น แหล่งปราสาทหินเมืองแขก แหล่งกาแฟดงมะไฟ แต่บุคลากรมัคคุเทศก์ในท้องถิ่นที่ พูดภาษาต่างประเทศได้ยังมีจำกัด ทางอุทยานธรณีแก้ปัญหาโดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่มัคคุเทศก์ อุทยานธรณีทุกปี รวมทั้งการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ใหม่อย่างน้อย 2 ภาษา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) นอกจากนี้ สื่อบางชนิด เช่น หนังสืออุทยานธรณีโคราช บางเล่มก็มีเพิ่มภาษาจีนด้วย ในอนาคตมีโครงการผลิต สื่อ โบรชัวร์ภาษาอื่น ๆ เพิ่มอีก เช่น ภาษาเกาหลี ภาษาฝรั่งเศส ภาษาญี่ปุ่น ภาษาฮาวาย ภาษาเขมร เป็นต้น นอกจากนี้การนำชม นิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในบริเวณสำนักงานอุทยานธรณีต่อไปจะเพิ่มช่องทาง สื่อสารผ่าน QR Code ทั้งในรูปแบบภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว อักษรและเสียงหลายภาษามากขึ้น

จ. 8 เครือข่าย

อุทยานธรณีโคราชได้มีความร่วมมือกับหลายภาคส่วนในการขับเคลื่อนพัฒนาอุทยานธรณีโคราชมา อย่างต่อเนื่อง ทั้งภาครัฐ เอกชน เครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

จ. 8.1 องค์กรนานาชาติ

จ. 8.1.1 อุทยานธรณีโลกเลสวอส ประเทศกรีซ และอุทยานธรณีโคราชได้ลงนามในบันทึก ข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ MOU ด้านการอนุรักษ์ไม้กลายเป็นหิน และการจัดตั้งอุทยานธรณี ในวันที่ 11 กันยายน 2557 ณ พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติป่าไม้กลายเป็นหินเลสวอส ประเทศกรีซ และได้เชิญ Prof. Dr. Nickolas Zouros จากอุทยานธรณีเลสวอส ซึ่งดำรงตำแหน่งนายกสมาคมอุทยานธรณีโลกในขณะนั้น มาให้ความรู้ในโครงการอบรมและประเมินแหล่งธรณีวิทยาเบื้องต้น เพื่อจัดทำเอกสารขอจัดตั้งอุทยานธรณีระดับ

โลก และสำรวจศักยภาพทางธรณีวิทยาของพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 10 – 19 มกราคม 2558 ณ สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ ซึ่งอุทยานธรณีโลกเสวอส มีความโดดเด่นด้านไม้กลายเป็นหิน ในขณะที่อุทยานธรณีโคราชมีทรัพยากรไม้กลายเป็นหินที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติเช่นเดียวกัน ความร่วมมือดังกล่าวจึงเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนผลักดันอุทยานธรณีโคราชให้ก้าวสู่อุทยานธรณีชั้นนำของโลกได้

จ. 8.1.2 อุทยานธรณีโลกสตูล ได้มีบันทึกลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ MOU กับอุทยานธรณีโคราช เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล เพื่อร่วมมือสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกันในการดำเนินงานอุทยานธรณี พัฒนาและอนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงการสนับสนุนทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาอุทยานธรณีร่วมกัน

จ. 8.1.3 อุทยานธรณีโลกเคเซม ประเทศอิหร่าน มีการลงนามในบันทึกความร่วมมือ MOU กับอุทยานธรณีโคราช ในวันที่ 28 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมแคนทารีโคราช จังหวัดนครราชสีมา เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนอุทยานธรณีโคราชสู่อุทยานธรณีโลก ร่วมมือกันในการสนับสนุนด้านการศึกษาในท้องถิ่น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านอุทยานธรณี ร่วมหาแนวทางในการพัฒนาอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงธรณี อบรมและพัฒนาบุคลากรร่วมกัน เพื่อให้การดำเนินงานอุทยานธรณีมีศักยภาพสูงสุด

จ. 8.1.4 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “จีโอพาร์ค กับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน” Training and workshop on “UNESCO Global Geopark & Sustainable Tourism” ในวันที่ 18-21 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมแคนทารี โคราช จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย โดยอุทยานธรณีโคราชได้เชิญผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารจีโอพาร์คโลก ดังนี้ Dr. Guy Martini เลขาธิการเครือข่ายอุทยานธรณีโลก และประธานคณะกรรมการอุทยานธรณีโลก UNESCO Prof. Emeritus Dato Dr. Ibrahim Komoo รองประธานเครือข่ายอุทยานธรณีโลก และรองประธานคณะกรรมการอุทยานธรณีโลก UNESCO Dr. Soojae Lee สมาชิกคณะกรรมการอุทยานธรณีแห่งชาติ, เกาหลีใต้ และสมาชิกคณะกรรมการจากอุทยานธรณีโลก Jeju, เกาหลีใต้ Prof. Dato' Dr. Norzaini Azman จาก National University of Malaysia, Langkawi Research Center ศาสตราจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติมาเลเซีย, ศูนย์วิจัยอุทยานธรณีโลกลังกาวิ, มาเลเซีย Prof. Ir. Dr. Mega F. Rosana หัวหน้าศูนย์วิจัยอุทยานธรณีและธรณีวิทยาอินโดนีเซีย Prof. Dr. Norhayati Ahmad จาก Langkawi Reseach Center ผู้เชี่ยวชาญทางด้านชีววิทยา (Reptile และ Amphibian) ประธานศูนย์วิจัยอุทยานธรณีโลกลังกาวิ มาเลเซีย Dr. Alireza Amrikazemi ผู้อำนวยการ อุทยานธรณีโลก Qeshm Island ประเทศอิหร่าน Mr. Azmil Munif Mohd Bukhari ผู้จัดการอุทยานธรณีโลกลังกาวิ มาเลเซีย ดร.สมหมาย เตชวาล รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี และ ผศ.ดร. ป้องศักดิ์ ทองเนื้อแข็ง รองผู้อำนวยการอุทยานธรณีโลกสตูล เป็นวิทยากรในการให้ความรู้และทำกิจกรรมร่วมกันกับชุมชนในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช

จ. 8.1.5 กิจกรรม Japanese Geoparks Network (JGN) Joint Workshop ซึ่งเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศญี่ปุ่น ลงพื้นที่อุทยานธรณีโคราชเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การดำเนินงานของอุทยานธรณีโคราชโดยชุมชนมีส่วนร่วมตามหลักการดำเนินงานจากล่างสู่บน Bottom-up ของยูเนสโก ใน

ระหว่างวันที่ 18 – 23 พฤศจิกายน 2561 โดยมีบริหารและผู้ทรงคุณวุฒิจากประเทศญี่ปุ่นเดินทางมาทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนในอุทยานธรณีโคราช ประกอบด้วย Mr. Kazuhiro Nobe หัวหน้าคณะทำงานเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศญี่ปุ่น Dr. Mahito Watanabe คณะวิจัย และสำรวจธรณีวิทยาประเทศญี่ปุ่น Geological Survey of Japan (GSJ) Ms. Kana Furusawa รองเลขาธิการเครือข่ายอุทยานธรณีประเทศญี่ปุ่น Ms. Yuki Nakasuji สมาชิกคณะกรรมการเลขาธิการอุทยานธรณีนานาภิ คามาโนะ ประเทศญี่ปุ่น Mr. Tristan Gray Secretariat สมาชิกคณะกรรมการเลขาธิการอุทยานธรณีมิเนะ อากิโยชิตะ ประเทศญี่ปุ่น

จ. 8.1.6 การเข้าร่วมประชุมวิชาการอุทยานธรณีโลก ผู้บริหารและบุคลากรของอุทยานธรณีโคราชได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานในเวทีประชุมและสัมมนาอุทยานธรณีของยูเนสโก โดย ผศ.ดร. วิษเนศ ทรงธรรม รองผู้อำนวยการอุทยานธรณีโคราช และนางสาวภคภรณ์ สิงห์ชิวระวรกุล ที่ปรึกษาและวิเทศสัมพันธ์ผู้อุทยานธรณีโคราช เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการนานาชาติยูเนสโก ครั้งที่ 7 ในวันที่ 27 – 30 สิงหาคม 2559 ณ อุทยานธรณีโลกอังกฤษ ริเวียรา ประเทศสหราชอาณาจักร และคณะผู้บริหารอุทยานธรณีโคราช ประกอบด้วย ผศ.ดร.ประเทือง จินตสกุล ผู้อำนวยการอุทยานธรณีโคราช ผศ.ดร. วิษเนศ ทรงธรรม รองผู้อำนวยการอุทยานธรณีโคราช นางสาวภคภรณ์ สิงห์ชิวระวรกุล ที่ปรึกษาและวิเทศสัมพันธ์อุทยานธรณีโคราช และนางสาวปาริชาติ กรวยนอก ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการบริหารอุทยานธรณีโคราช เข้าร่วมการประชุมทางวิชาการนานาชาติยูเนสโก ครั้งที่ 8 ในวันที่ 8 – 14 กันยายน 2561 ณ อุทยานธรณีโลกอิตาเลีย เบรนต์ ประเทศอิตาลี เป็นการนำเสนอการดำเนินงานของอุทยานธรณีโคราช และมรดกทางธรณีวิทยาที่โดดเด่นของอุทยานธรณีโคราช รวมถึงสร้างเครือข่ายกับอุทยานธรณีโลกของยูเนสโกอีกด้วย

จ. 8.1.7 สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช (พื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราช) อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (มรดกโลกผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่) และอุทยานธรณีโคราช ได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือ MOU เพื่อเชื่อมโยง 3 โปรแกรมการอนุรักษ์ของยูเนสโก ร่วมมือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สนับสนุนการศึกษา วิจัย และให้บริการวิชาการร่วมกัน โดยพิธีลงนามมีในวันที่ 1 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุมสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

จ. 8.2 องค์กรในประเทศและท้องถิ่น

จ. 8.2.1 จังหวัดนครราชสีมา การดำเนินงานของอุทยานธรณีโคราชได้มีการบริหารจัดการภายใต้การสนับสนุนจากจังหวัดนครราชสีมาและหน่วยงานในท้องถิ่น โดยทางจังหวัดนครราชสีมาได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการอุทยานธรณีโคราช ประกอบด้วยผู้บริหารจากองค์กรต่าง ๆ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดนโยบายของอุทยานธรณีโคราช กำกับบริหารงาน และอนุมัติแผนบริหารจัดการ และสนับสนุนการบริหารและพัฒนาอุทยานธรณีโคราช อีกทั้งจังหวัดนครราชสีมาได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับยุทธศาสตร์แผนบริหารจัดการอุทยานธรณีโคราช ประกอบด้วยผู้บริหาร และผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรต่าง ๆ เพื่อวางแผนประสานงาน กำกับติดตามยุทธศาสตร์ ขับเคลื่อนดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการอุทยานธรณีโคราชให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินของยูเนสโก นอกจากนี้ยังมีการแต่งตั้งคณะทำงานระดับอำเภอเพื่อขับเคลื่อนอุทยานธรณีโคราชในภาคท้องถิ่น

จ. 8.2.2 กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นองค์กรที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนอุทยานธรณีโคราชสู่อุทยานธรณีโลก โดยให้การสนับสนุนด้านวิชาการ การสำรวจ ศึกษาและวิจัย ทางด้านธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา รวมถึงสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้อุทยานธรณีในโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณีอีกด้วย ในการนี้อุทยานธรณีโคราช และกรมทรัพยากรธรณีได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ MOU ด้านการวิจัย สำรวจ อนุรักษ์และบูรณาการองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา ในวันที่ 23 เมษายน 2558 ณ สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ

จ. 8.2.3 โรงเรียน อุทยานธรณีโคราชมีโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณี หรือ Geopark School ในปัจจุบันรวมทั้งสิ้น 26 โรงเรียน ในระยะแรกมีโรงเรียนนำร่องจำนวน 8 โรงเรียน โดยได้มีการมอบป้ายโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณี ในที่ประชุมกรมการจังหวัดนครราชสีมาและหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดนครราชสีมา ครั้งที่ 4/2561 วันที่ 27 เมษายน 2561 ณ หอประชุมเปรม ติณสูลานนท์ ให้โรงเรียน จำนวน 8 แห่ง ดังนี้ ประกอบด้วย 1) โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง 2) โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย 3) โรงเรียนสุนารี (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 นครราชสีมา) 4) โรงเรียนสูงเนิน 5) โรงเรียนสีคิ้ว “สวัสดิ์ผดุงวิทยา” 6) โรงเรียนเตรียมอุดมอ่อนเกล้า (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา) 7) โรงเรียนโป่งแดงน้ำอ่า 8) โรงเรียนนิคมมิตรวิทยา (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4) ต่อมาได้เพิ่มเติมโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณีอีกจำนวน 18 แห่ง โดยมีการมอบป้ายให้โรงเรียนเครือข่าย วันที่ 28 มิถุนายน 2561 ในที่ประชุมกรมการจังหวัดนครราชสีมาและหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดนครราชสีมา ครั้งที่ 6/2561 ประจำเดือน มิถุนายน 2561 ณ เทอร์มินอลฮอลล์ (ฮอลล์ 1) ชั้น 4 ศูนย์การค้าเทอร์มินอล 21 โคราช จำนวน 18 แห่ง ดังนี้ 1) โรงเรียนสุรธรรมพิทักษ์ 2) โรงเรียนมหิศราธิบดี 3) โรงเรียนโคราชพิทยาคม (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 นครราชสีมา) 4) โรงเรียนตำบลบ้านโพธิ์ 5) โรงเรียนบ้านโกรกเดือนห้า 6) โรงเรียนบ้านมาบมะค่า 7) โรงเรียนบ้านลองตอง (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1) 8) โรงเรียนอนุบาลท่าช้างเฉลิมพระเกียรติ 9) โรงเรียนเพชรมาตุคลา 10) โรงเรียนไทรงามเฉลิมพระเกียรติ (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 2) 11) โรงเรียนบ้านส้มกบงาม 12) โรงเรียนบ้านเลิศสวัสดิ์ (ราษฎร์รังสรรค์วิทยา) 13) โรงเรียนถนนมิตรภาพ 14) โรงเรียนบ้านซับตะเคียน 15) โรงเรียนบ้านใหม่สำโรง 16) โรงเรียนเจียรนวนนท์อุทิศ 1 17) โรงเรียนหนองน้ำขุ่น 18) โรงเรียนบ้านมะค่างาม (กลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4) ซึ่งโรงเรียนเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนภายใต้ความร่วมมือของอุทยานธรณีโคราช สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช (พื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสะแกราชของยูเนสโก) และอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่มรดกโลกผืนป่าดงพญาเย็น – เขาใหญ่ ให้เข้าร่วมกิจกรรมจีโอพาร์คแคมป์ (Geopark Camp) เพื่อสร้างการรับรู้ให้นักเรียนโรงเรียนเครือข่ายตระหนักในคุณค่าของการดำเนินงานทั้ง 3 โปรแกรมการอนุรักษ์ของยูเนสโกดังกล่าว ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในอนาคต ต่อการปกป้องรักษาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนรวมทั้งความภาคภูมิใจและหวงแหนในทรัพยากรของท้องถิ่นตน อีกทั้งโรงเรียนเครือข่ายอุทยานธรณีจะมีการเรียนการสอนตามหลักสูตร

ท้องถิ่นที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอุทยานธรณีครอบคลุมทั้งในแง่มรดกทางธรณีวิทยา มรดกทางธรรมชาติ และ วัฒนธรรมของท้องถิ่น ภายใต้การสนับสนุนของอุทยานธรณีโคราช สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนครราชสีมา และกรมทรัพยากรธรณี

จ. 8.2.4 มหาวิทยาลัย อุทยานธรณีโคราชได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานจากมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมา โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณ และบุคลากรในการขับเคลื่อนอุทยานธรณีโคราช อีกทั้ง คณาจารย์และนักวิจัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาได้มีการบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุทยาน ธรณีโคราชเข้ากับแนวทางการเรียนการสอนรวมถึงการศึกษาวิจัย รวมถึงพิพิธภัณฑ์เมืองนครราชสีมา และ สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ ที่อยู่ภายใต้การบริหารงานของมหาวิทยาลัยได้มีส่วนสำคัญในการเผยแพร่องค์ ความรู้เกี่ยวกับอุทยานธรณีโคราชสู่สาธารณชน อีกทั้งได้มีการหารือแนวทางการวิจัยร่วมกับนักวิจัยจาก สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เพื่อสำรวจ ศึกษา วิจัยในพื้นที่อุทยานธรณีโคราช

จ. 8.2.5 รัฐวิสาหกิจ การดำเนินงานขับเคลื่อนอุทยานธรณีโคราชได้รับการสนับสนุนจาก รัฐวิสาหกิจหลากหลายองค์กรในหลายบริบท ในส่วนของการบริหารจัดการนั้น จังหวัดนครราชสีมาได้แต่งตั้งให้ ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานนครราชสีมา เป็นคณะกรรมการอำนวยการอุทยานธรณี โคราชเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมตามบทบาทหน้าที่รับผิดชอบขององค์กร ในส่วนของการ สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ นั้น อุทยานธรณีโคราชได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีเนื่องจากโรงไฟฟ้าลำตะคองชล ภาวัฒนา ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในการจัดทำเว็บไซต์และสื่อ ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช ภายใต้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง ประเทศไทย (วว.) ในการจัดกิจกรรมค่ายอุทยานธรณี ภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือที่ได้ทำร่วมกัน และองค์การ สวนสัตว์ ในการเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวอุทยานธรณีโคราชเข้ากับสวนสัตว์นครราชสีมา เพื่อดึงดูด นักท่องเที่ยวให้มีความหลากหลาย ทุกเพศ ทุกวัย และสร้างกิจกรรมเพิ่มเติมจากการท่องเที่ยวเชิงธรณี

จ. 8.2.6 ผู้ประกอบการขนส่ง อุทยานธรณีโคราชได้มีการลงนามความร่วมมือในกิจกรรม ท่องเที่ยวเชิงธรณีอุทยานธรณีโคราช กับผู้ประกอบการรถรับจ้างจังหวัดนครราชสีมา เพื่อส่งเสริมให้เส้นทาง คมนาคมในอุทยานธรณีสามารถเข้าถึงได้โดยบริการขนส่งสาธารณะอย่างทั่วถึง ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ณ ห้องประชุม สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ โดยมีเครือข่ายลงนามความร่วมมือ ดังนี้ ขนส่งจังหวัดนครราชสีมา บริษัทนาคาพัฒนากิจ จำกัด บริษัทแท็กซี่โคราช จำกัด บริษัทชัยพัฒนายยนต์ จำกัด บริษัทแท็กซี่ ดีดี จำกัด ห้าง หุ้นส่วนจำกัดโยธินทราเวล บริษัท เอ เอส แท็กซี่ จำกัด บริษัทออลไทย แท็กซี่ จำกัด และชมรมตุ๊กตุ๊ก โคราช

จ. 8.2.7 สมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้ร่วมกับอุทยานธรณีโคราช และมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมาจัดการประชุมวิชาการเรื่อง “ภูมิศาสตร์ตามศาสตร์พระราชา” ระหว่างวันที่ 27 – 29 ธันวาคม 2560 ณ สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินฯ และอุทยานธรณีโคราช เพื่อเป็นการศึกษาลักษณะอันโดดเด่น ทางภูมิศาสตร์ของอุทยานธรณีโคราช อีกทั้งร่วมจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “จีโอพาร์ค กับการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน” Training and workshop on “UNESCO Global Geopark & Sustainable Tourism” ณ

โรงแรมแคนทารี โคราช จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย ระหว่างวันที่ 18-21 สิงหาคม 2561 เพื่อเชื่อมโยง และเชิดชูคุณค่าทางภูมิศาสตร์ของอุทยานธรณีโคราชกับการท่องเที่ยวเชิงธรณี

จ. 8.2.8 เทศบาลตำบลโคกสูง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และอุทยานธรณีโคราช ได้ทำ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในวันที่ 24 ธันวาคม 2557 เพื่อร่วมมือสนับสนุนงานศึกษาวิจัย และอนุรักษ์ด้านธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และสนับสนุนงานด้านพิพิธภัณฑ์ โดยพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์โคกสูง ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลโคกสูง เป็นแหล่งธรณีวิทยาที่มีความสำคัญยิ่งแห่งหนึ่งของอุทยานธรณีโคราช ที่ควรได้รับการสำรวจ ศึกษา วิจัย และอนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง

จ. 8.2.9 องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล และอุทยานธรณีโคราช ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในวันที่ 29 เมษายน 2558 เพื่อร่วมมือกันในการพัฒนา สนับสนุนงานด้านการศึกษา วิจัย และอนุรักษ์ด้านธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และงานพิพิธภัณฑ์

จ. 8.2.10 องค์การบริหารส่วนตำบลปาล์มพัฒนา อำเภอมะนัง จังหวัดสตูล และอุทยานธรณีโคราช ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในวันที่ 5 เมษายน 2559 เพื่อร่วมมือกันในการ พัฒนา สนับสนุนงานด้านการศึกษา วิจัย และอนุรักษ์ด้านธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และงานพิพิธภัณฑ์

จ. 8.2.11 กรมทรัพยากรธรณี จังหวัดสตูล มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสตูล สำนักงานอุทยานธรณีสตูล ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจด้วยความร่วมมือในการสนับสนุนการจัดตั้งอุทยาน ธรณีสตูลให้เป็นอุทยานธรณีโลก ในวันที่ 21 กันยายน 2559 เพื่อร่วมมือในการสนับสนุนการดำเนินงานของ อุทยานธรณีสตูลให้เป็นอุทยานธรณีโลกที่รับรองโดยยูเนสโก ซึ่งอุทยานธรณีโคราชอุดมไปด้วยทรัพยากรบุคคลที่ มีความรู้ความสามารถด้านธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และการบริหารจัดการอุทยานธรณี ซึ่งสามารถ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ ได้

จ. 9 การซื้อขายวัสดุทางธรณีวิทยา

อุทยานธรณีโคราช เป็นพื้นที่ที่มีวัสดุทางธรณีวิทยา เช่น หิน แร่ ฟอสซิล จำนวนมาก หลายชุมชน ท้องถิ่นได้ใช้เป็นวัสดุในการประกอบอาชีพและค้าขาย เช่น ในเขตอำเภอสีคิ้ว มีการนำหินทรายมาตัดทำแผ่นปู พื้นทางเท้าและแกละสลักขัดมันเป็นรูปเคารพ เครื่องใช้ต่าง ๆ แต่ก็ต้องนำมาจากแหล่งที่ถูกกฎหมาย การซื้อขาย ฟอสซิลไม้กลายเป็นหิน สัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่เคยมีภาคเอกชนดำเนินการ ในเขตอำเภอเมืองฯ อำเภอเฉลิม พระเกียรติ แต่หลัง พ.ศ. 2551 ที่ พ.ร.บ. คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทยมีผลบังคับ จึงถือว่าเป็นสิ่ง ผิดกฎหมาย มีโทษปรับเป็นเงินและ/หรือจำคุกสูงสุดถึง 7 ปี จึงไม่มีการซื้อขายอีกต่อไป และบางรายได้บริจาค ให้กับทางพิพิธภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์และจัดแสดงเป็นนิทรรศการ ในส่วนของอุทยานธรณีได้ตระหนักถึงคุณค่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรณีวิทยา จึงไม่ไปเกี่ยวข้องกับการซื้อขายวัสดุทางธรณีวิทยาดังกล่าว

ฉ. ความสนใจและความเห็นต่อการเป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโก

เมื่อ 26 กันยายน พ.ศ. 2560 นางอิริน่า โบโคว่า ผู้อำนวยการใหญ่องค์การยูเนสโก กล่าวยกย่องพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9 ของประเทศไทยว่าทรงเป็นแบบอย่างในการผลักดันหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งขณะนี้ทางองค์การสหประชาชาติได้นำไปบรรจุในแผนพัฒนาอย่างยั่งยืน ให้ชาติสมาชิกนำไปปฏิบัติภายในปี พ.ศ. 2573 ศาสตราจารย์พระราชสุภัทรพัฒนารัตน์ ยั่งยืนดังกล่าว ในหลวงรัชกาลที่ 9 ได้ทรงปฏิบัติเป็นพระราชกรณียกิจผ่านโครงการพระราชดำริที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดีทั่วทุกภาคของประเทศไทย จำนวน 4,741 โครงการ ตลอดช่วงเวลาที่ทรงครองราชย์ 70 ปี

ดังนั้น เมื่ออุทยานธรณีโลกยูเนสโก กำหนดแนวทางการดำเนินงานที่ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก คือ การอนุรักษ์ การศึกษาและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกันกับศาสตร์พระราชาร.9 ย่อมน่าจะเชื่อได้ว่าการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของไทยโดยโปรแกรมจีโอพาร์คโลกของยูเนสโก จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีด้วย

พื้นที่อุทยานธรณีโคราช มีโครงการตามแนวพระราชดำริจำนวนมาก เช่น ศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงฯ ในอำเภอเมืองฯ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านท่าช้าง ขุดลอกหนองลำเจียกนอกบ้านท่าช้าง และปลูกสร้างสวนป่าในป่าหนองเต็ง จนเป็นที่มาของการตั้งชื่ออำเภอเฉลิมพระเกียรติในอุทยานธรณี ดังนั้น เมื่อมรดกทางธรณีวิทยาของพื้นที่มีความโดดเด่น แตกต่างจากอุทยานธรณีโลกอื่น ๆ คือ เป็นแหล่งฟอสซิลสัตว์มีกระดูกสันหลังพันธุ์ใหม่ของโลกไม่ต่ำกว่า 7 สกุล 8 ชนิด มีอำเภอเฉลิมพระเกียรติที่เป็นแหล่งฟอสซิลช้างดึกดำบรรพ์มากที่สุดในโลกถึง 10 สกุลจาก 55 สกุลที่พบทั่วโลก และมีภูมิประเทศเขาควายแบบคู่ขนานและเป็นส่วนหนึ่งของเขาโคราชที่ยาวที่สุดแห่งหนึ่งของโลกกว่า 1,700 กิโลเมตร ย่อมมีโอกาสที่จะได้รับการพิจารณาจัดตั้งเป็นอุทยานธรณีโลก และได้รับการสนับสนุนจากเครือข่ายจีโอพาร์คโลกกว่า 140 แห่งทั่วโลก อนาคตของท้องถิ่น จึงน่าจะบรรลุผลการพัฒนาที่ยั่งยืนตามความต้องการของชุมชน และสมกับพระราชประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาของในหลวง ร.9 และองค์การยูเนสโก ในที่สุดได้



สำนักงานอุทยานธรณีโคราช

สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
184 ถนนมิตรภาพ - นองปลิง หมู่ 7 บ้านโกรกเดือนห้า ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๔๔๓๗-๐๗๓๙-๔๐ โทรสาร ๐-๔๔๓๗-๐๗๔๒