

3.3 อุทยานแห่งชาติภูเวียง

3.3.1 บทนำ

อุทยานแห่งชาติภูเวียงตั้งอยู่ในเขตอำเภอสหัสขันธ์ อำเภอกุมภวาปี และกิ่งอำเภอหนองนาคำ จังหวัดขอนแก่น คำว่า “ภูเวียง” เป็นท้องที่อำเภอที่เก่าแก่ของจังหวัดขอนแก่นอำเภอหนึ่ง และยังเป็นชื่อเรียกของเทือกเขาในปัจจุบัน ภูเวียงเคยเป็นแหล่งชุมชนโบราณที่มีอารยธรรมเมื่อหลายพันปีล่วงมาแล้ว มีการขุดพบกระดูกมนุษย์โบราณ เครื่องมือ เครื่องใช้ โลหะสัมฤทธิ์ สลักหินพระนอนสมัยทวารวดี รวมทั้งภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่ถ้ำ (หลืบเงิน) บนเทือกเขาภูเวียง นอกจากนั้นเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2519 มีการค้นพบรอยเท้าและซากกระดูกไดโนเสาร์ และสัตว์โลกดึกดำบรรพ์อายุเกือบ 200 ล้านปี ซึ่งสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสนพระทัยและเสด็จทอดพระเนตร เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2532

อุทยานแห่งชาติภูเวียงได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดบริเวณที่ดินป่าภูเวียง ในท้องที่ตำบลกุดธาตุ ตำบลโนนเมือง ตำบลบ้านโคก ตำบลเขาน้อย ตำบลชนวน ตำบลบ้านเรือ ตำบลเมืองเก่าพัฒนา ตำบลสงเปือย ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง ตำบลวังเพิ่ม ตำบลศรีสุข ตำบลนาจาน อำเภอสหัสขันธ์ และตำบลวังหินลาด ตำบลหนองเสาเล้า ตำบลหนองไผ่ และตำบลข้าวเรียง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดขอนแก่น พื้นที่ประมาณ 203,125 ไร่ หรือ 325 ตารางกิโลเมตร เป็นอุทยานแห่งชาติ ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 108 ตอนที่ 215 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2534 นับเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 71 ของประเทศ

3.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

อุทยานแห่งชาติภูเวียง มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นเทือกเขาล้อมรอบคล้ายวงแหวน โดยบริเวณตอนกลางเป็นแอ่งขนาดใหญ่ คล้ายแอ่งกระทะซึ่งเป็นที่ราบและลอนลาด ส่วนพื้นที่โดยรอบแอ่งมีลักษณะเป็นเทือกเขาซึ่งมีมุมเอียงเทเข้าหาใจกลางแอ่ง เทือกเขาที่มีความลาดชันปานกลางถึงลาดชันสูง เทือกเขาชั้นนอกสุดมียอดเขาสูงสุด 844 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่ในบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ และเทือกเขาชั้นในมียอดเขาสูงสุด 470 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางอยู่ในบริเวณทิศเหนือของพื้นที่ เทือกเขาชั้นในนี้เองที่เป็นแหล่งฟอสซิลไดโนเสาร์ ส่วนระดับต่ำสุดของเชิงเขาอยู่ระดับ 210 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รูปที่ 3.3-1)

3.3.3 ลักษณะภูมิอากาศ

อุทยานแห่งชาติภูเวียงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงแบ่งออกเป็น 3 ฤดู ดังนี้ ฤดูร้อน ระหว่างเดือนมีนาคม – เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน 36.5 องศาเซลเซียส ฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,199 มิลลิเมตร ฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม 16.6 องศาเซลเซียส

3.3.4 พืชพรรณและสัตว์ป่า

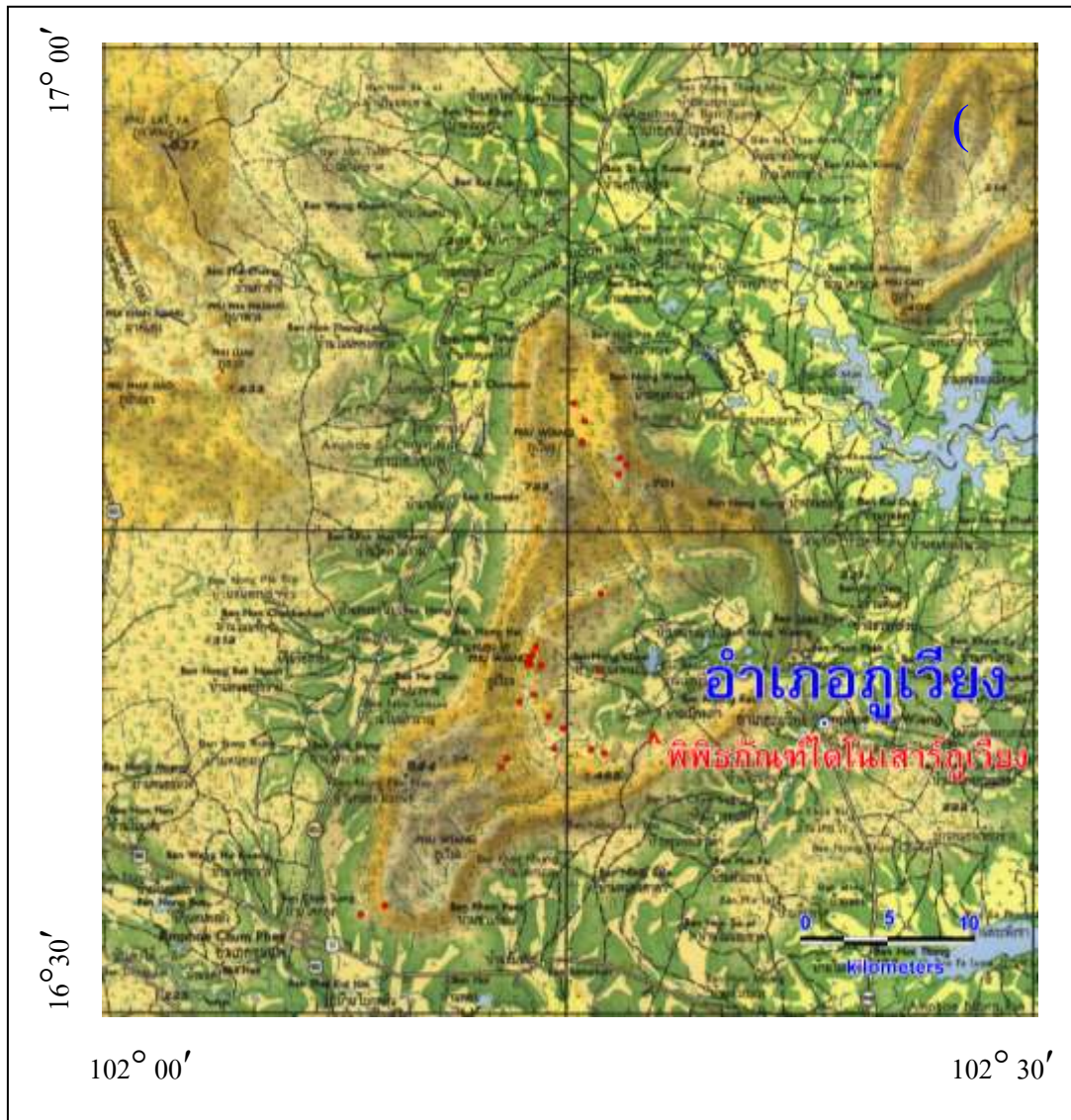
สภาพป่าบริเวณอุทยานแห่งชาติภูเวียงแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2549) คือ ป่าดิบแล้ง ซึ่งมีพื้นที่มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ

ป่าดิบแล้ง ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ทางตอนเหนือของเขตอุทยานแห่งชาติ และบริเวณลำธาร พันธุ์ไม้ที่สำคัญได้แก่ ตะเคียนหิน ชิงชัน พืชพื้นล่างและพืชอิงอาศัย ได้แก่ เอื้องหมายนา จันทน์ขาว และกล้วยไม้แดง เป็นต้น

ป่าเต็งรัง ขึ้นปกคลุมตามเชิงเขาบริเวณต่ำกว่าป่าดิบแล้ง กระจายตัวอยู่บริเวณภูประตูดิหมา และแนวภูเขาต่อเนื่องรอบในของเทือกเขาภูเวียง และกระจายตัวอยู่เชิงเขารอบนอกเทือกเขาภูเวียง พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ยางกราด เหียง พลวง เต็ง รัง พืชพื้นล่างได้แก่ เอื้องหมายนา หญ้าเพ็ก กระเจียวและเฟิร์นแดง เป็นต้น

ป่าเบญจพรรณ อยู่ระหว่างรอยต่อของป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง และปะปนอยู่ในป่าเต็งรังบ้าง กระจายตัวในพื้นที่บางส่วนของบริเวณภูประตูดิหมาและเชิงเขารอบนอกเทือกเขาภูเวียง พันธุ์ไม้ที่สำคัญได้แก่ ประดู่ เสลา ตะแบกใหญ่ ฯลฯ

สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในผืนป่าภูเวียงประกอบด้วย หมูป่า สุนัขจิ้งจอก ลิงวอก อีเห็นข้างลาย กระต่ายป่า กระรอกหลากสี เป็นต้น



รูปที่ 3.3-1 แผนที่ภูมิประเทศบริเวณอุทยานแห่งชาติกุเวียง

3.3.5 สภาพธรณีวิทยาทั่วไป

ธรณีวิทยาของบริเวณอุทยานแห่งชาติกุเวียง มีโครงสร้างหลักเป็นรูปประทุนหงาย (syncline) โดยมีชั้นหินที่มีอายุอ่อนกว่าอยู่ด้านในบริเวณแอ่งกลางกุเวียงและชั้นหินที่มีอายุแก่กว่าอยู่ด้านนอก (ดังรูปที่ 3.3- 2) ซึ่งชั้นหินในบริเวณนี้อยู่ในกลุ่มหินโคราช (Khorat Group) เรียงลำดับจากเก่าไปอ่อน คือ หินน้ำพอง หินภูกระดึง หินพระวิหาร หินเสาขัว หินภูพาน

หมวดหินโคลกรวดและมีตะกอนน้ำพายุคปัจจุบัน ปิดทับอยู่ด้านบน (กรมทรัพยากรธรณี, 2544) ดังมีรายละเอียดของแต่ละหมวดหินดังนี้

หมวดหินภูกระดึง

หมวดหินภูกระดึงประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินโคลน หินทรายและหินกรวดมน สีแดงปนม่วง นอกจากนี้ยังพบชั้นอยู่ในชั้นบนสุดของหินโคลน ในบางแห่งมีหินทรายสีขาวปนทรายชั้นหนา 5-10 เมตร สลับอยู่หลายชั้น

สภาวะแวดล้อมการตกตะกอนและภูมิอากาศโบราณ หมวดหินภูกระดึงเกิดจากการสะสมตัวของตะกอนในแม่น้ำแบบโค้งตัว ที่มีกระแสน้ำรุนแรงตามร่องน้ำและหลังจากนั้นจึงเป็นการตกตะกอนบริเวณสองฝั่งของที่ราบลุ่มแม่น้ำ หนองและบึง ในสภาวะภูมิอากาศค่อนข้างกึ่งแห้งแล้ง หมวดหินภูกระดึงมีอายุอยู่ในช่วงจูแรสซิกตอนกลางถึงตอนปลาย (มีอายุ 180-140 ล้านปีมาแล้ว)

หมวดหินพระวิหาร

หมวดหินพระวิหารประกอบด้วยหินทราย (sandstones) สีขาวปนเหลือง เม็ดละเอียดถึงหยาบ มีการัดขนาดและความมนดี ประกอบด้วยเม็ดควอร์ตซ์เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีหินทรายแป้ง (siltstones) หินโคลน (mudstones) ชั้นบาง ๆ และหินกรวดมน (conglomerates)

สภาวะแวดล้อมการตกตะกอนและภูมิอากาศโบราณ หมวดหินพระวิหารเกิดจากการสะสมตัวและตกตะกอนจากแม่น้ำชนิด ธารน้ำประสานสายและทางน้ำโค้งตัวในบางครั้ง ในสภาพภูมิอากาศที่ค่อนข้างกึ่งแห้งแล้งและร้อนชื้น หมวดหินพระวิหารพบหินเป็นหน้าผาของภูเขาในปัจจุบัน อายุหมวดหินพระวิหาร มีอายุอยู่ในช่วงระหว่างตอนกลางของยุคจูแรสซิกถึงครีเทเชียสตอนต้น (มีอายุประมาณ 80-120 ล้านปีมาแล้ว)

หมวดหินเสาขัว

หมวดหินเสาขัวประกอบด้วยชั้นหินสลับกันเป็นแบบ cycles ของหินโคลนปนทรายแป้งสีน้ำตาลแกมแดง สลับกับหินทรายแป้ง หินทรายเม็ดละเอียดถึงปานกลาง และหินกรวดมนกับชั้นของกรวดเม็ดปูละและชั้นบางของกรวดและเม็ดซิลิกา (calcrete nodules, caliches และ nodular silcretes) สภาวะแวดล้อมการตกตะกอนและภูมิอากาศโบราณ หมวดหินเสาขัวเกิดจากการสะสมตัวและตกตะกอนจากแม่น้ำโค้งตัว ที่พบว่าการตกตะกอนในร่องน้ำทั้งหินกรวดมน หินทราย และตะกอนที่สะสมตัวในที่ราบน้ำท่วมขัง ในสภาพอากาศที่เป็นแบบกึ่งแห้งแล้ง

หมวดหินเสาขัวจัดได้ว่าเป็นหมวดหินที่พบซากดึกดำบรรพ์สัตว์มีกระดูกสันหลังมากที่สุด ในบรรดาหินมหายุคมีโซโซอิกทั้งหลายที่พบในประเทศไทย ประกอบด้วย ปลายลามน้ำจืด ไดโนเสาร์ทั้งประเภทกินเนื้อและกินพืชและหอยกาบคู่ หมวดหินเสาขัวมีอายุในช่วงครีเทเชียสตอนต้น (มีอายุประมาณ 140-120 ล้านปี)

หมวดหินภูพาน

ลักษณะเด่นของหมวดหินภูพาน คือ เป็นหินทรายและหินกรวดมน สีน้ำตาลแกมเหลือง สัมผัสอ่อน เทา ชมพูและขาว เม็ดขนาดปานกลางถึงหยาบมาก บางชั้นของหินทรายมีกรวดปน และมีชั้นเฉียงระดับขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ชั้นหินของหมวดหินภูพานมักปิดอยู่บนยอดภูเขาที่มีมุมเอียงเทไม่เกิน 10 องศาทำให้ยอดภูเขาเป็นแนวเรียบ ทั้งนี้เนื่องจากว่าหมวดหินภูพานประกอบด้วยหินทรายเนื้อหยาบจึงทนต่อการผุพังมากกว่าหมวดหินอื่น

สภาวะแวดล้อมการตกตะกอนและภูมิอากาศโบราณ หมวดหินภูพานเกิดจากการสะสมตัวและตกตะกอนจากแม่น้ำชนิดธารน้ำประสานสายและธารน้ำโค้งตัวในบางครั้ง (braided and occasional meandering rivers) ที่มีปริมาณน้ำและความแรงของน้ำสูงและสูงกว่าที่เกิดขึ้นกับหมวดหินพระวิหาร ในสภาพภูมิอากาศในสมัยโบราณที่ค่อนข้างร้อนชื้นถึงกึ่งแห้งแล้ง หมวดหินภูพานมีอายุอยู่ในช่วงครีเทเชียสตอนต้น (มีอายุประมาณ 140-120 ล้านปี)

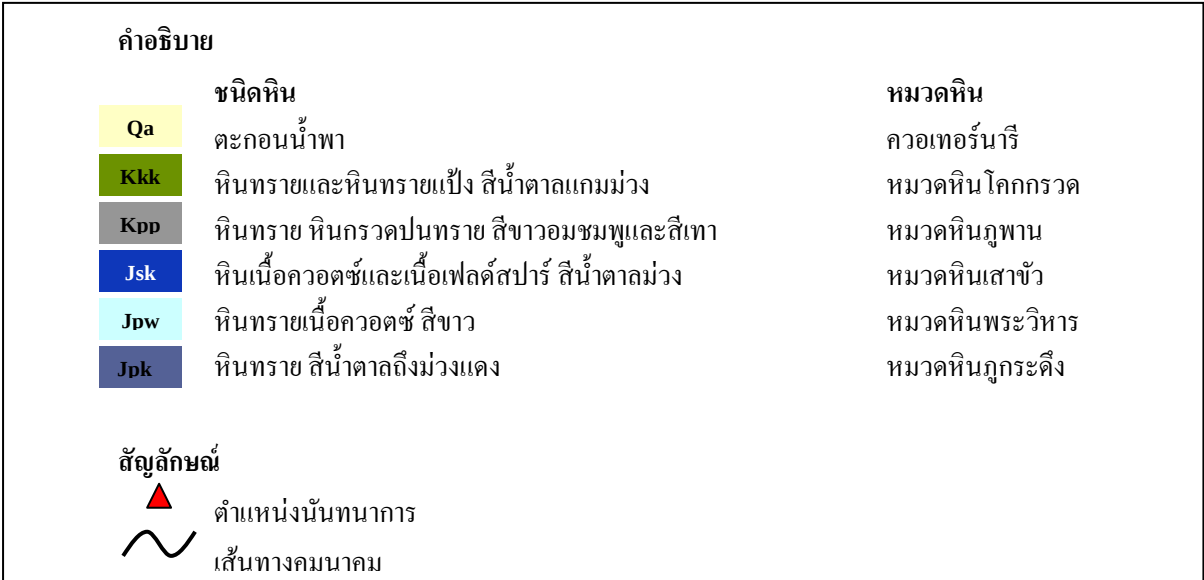
หมวดหินโลกกรวด

หมวดหินโลกกรวดประกอบด้วย หินทรายสีแดงอ่อน แดงแกมเทา น้ำตาลแกมแดง ขาวน้ำตาล ชั้นหนาถึงไม่แสดงชั้น มักมีเม็ดขนาดละเอียด หินชนิดอื่นที่พบสลับอยู่ คือ หินกรวดมน กระเปาะปูน หินทรายแป้ง หินดินดาน สีแดง น้ำตาลแดง

สภาวะแวดล้อมการตกตะกอนและภูมิอากาศโบราณ หมวดหินโลกกรวดเกิดจากการสะสมตัวและตกตะกอนจากแม่น้ำแบบธารน้ำแบบโค้งตัว (meandering river system) ในสภาพภูมิอากาศในสมัยโบราณที่ค่อนข้างกึ่งแห้งแล้ง และในช่วงปลายเป็นแบบแห้งแล้ง หมวดหินโลกกรวดควรมีอายุ ช่วงยุคครีเทเชียสตอนปลาย (มีอายุประมาณ 120-65 ล้านปี)

ตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำปัจจุบัน

เป็นหน่วยตะกอนที่สะสมตัวโดยทางน้ำที่พบเห็นในปัจจุบัน ประกอบด้วย การสลับกันของชั้นดินเหนียวปนทราย ชั้นทรายปนดินเหนียว และชั้นทรายแป้งปนทราย



รูปที่ 3.3-3 แผนที่ธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยว

3.5.6 ธรณีวิทยาเพื่อการท่องเที่ยวบริเวณอำเภอกุเวียง

การท่องเที่ยวบริเวณอำเภอกุเวียง สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลาน้อย ควรจะเริ่มตั้งแต่ พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์กุเวียง ที่พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์มีประวัติของการขุดค้นพบกระดูกไดโนเสาร์ที่หลุมต่าง ๆ และมีรูปจำลองแบบเต็มตัว พร้อมทั้งสภาพแวดล้อมในขณะนั้นให้ดูด้วย (รูปที่ 3.3-4)



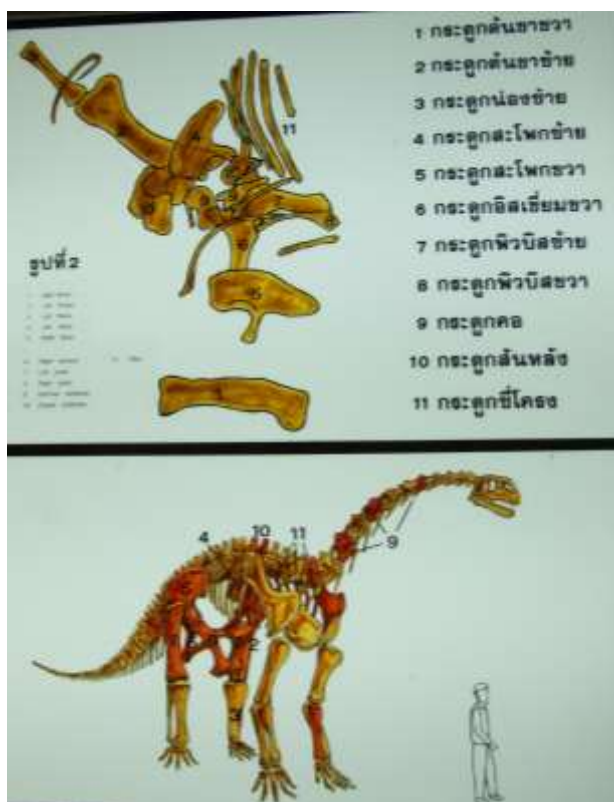
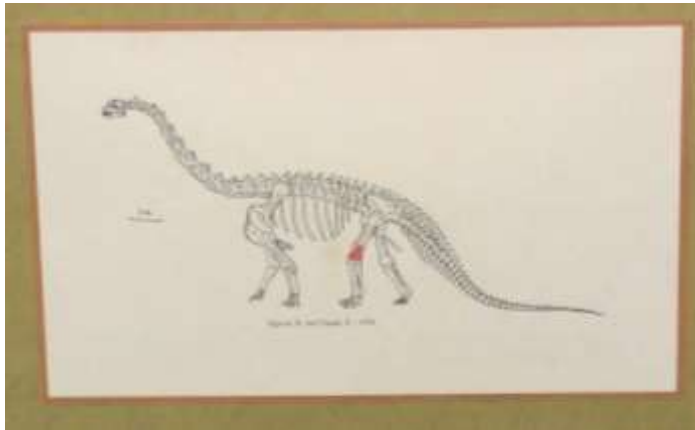
รูปที่ 3.3-4 แสดงมุมมองต่าง ๆ ของไดโนเสาร์พันธุ์สยามโมไทแรนซัส อีสานเอนซิส (1)



รูปที่ 3.3-4 แสดงมุมมองต่าง ๆ ของไดโนเสาร์พันธุ์สยามโมไทแรนซัส อีสานเอนซิส (2)

เมื่อใช้เวลาพอสมควรแล้วก็เดินทางต่อไปยังที่ทำการอุทยานแห่งชาติภูเวียง เป็นแหล่งข้อมูลเบื้องต้นก่อนจะเดินชมหลุมขุดค้นที่พบกระดูกไดโนเสาร์ของจริง และขอเสนอแนะเส้นทางเที่ยวชมหลุมขุดค้น ที่มีธรรมชาติสวยงามประกอบด้วย ดังรูปที่ 3 คือ เส้นทางจากที่ทำการอุทยานไปยังหลุมขุดค้นที่ 3 ห้วยประตูลีหมา พบกระดูกไดโนเสาร์ชนิดกินพืชและบริเวณที่สำรวจพบแร่ยูเรเนียมแต่มีปริมาณน้อย แล้วเดินต่อไปยังหลุมขุดค้นที่ 1 ที่พบโครงกระดูกของไดโนเสาร์กินพืช ซึ่งขอพระราชทานพระนามสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา คือ ภูเวียงโกซอรัส สิรินธร จากหลุมขุดค้นที่ 1 เดินเท้าต่อไปยังหลุมขุดค้นที่ 2 ซึ่งใกล้กับหลุมขุดค้นที่ 2 จะพบหินโผล่ที่เป็นหินปูนมีซากหอยดึกดำบรรพ์เป็นจำนวนมาก ส่วนในหลุมขุดค้นที่ 2 ถ้าเจ็จะพบโครงกระดูกบางส่วนของไดโนเสาร์กินพืช เป็นกระดูกต้นคอเรียงต่อกันถึง 6 ชิ้น เมื่อถึงจุดนี้แล้ว นักท่องเที่ยวอาจจะให้รถมารับไปยังที่ทำการอุทยานฯ เพื่อเตรียมตั้งแคมป์หรืออาจเดินทางต่อไปยังหลุมขุดค้นที่ 9 ซึ่งพบโครงกระดูกของไดโนเสาร์กินพืชอายุครีเทเชียสตระกูลที-เร็กซ์ (T-rex, Tyrannosaurus) ชื่อสยามโมไทแรนซัส อีสานเอนซิสก็ได้

บริเวณหลุมขุดที่ 3 ใกล้กับที่ทำการอุทยานฯ ภูเวียง ทางเดินเท้าจะผ่านช่วงลานหินทราย ซึ่งเป็นทางน้ำไหลผ่านด้วยและการที่น้ำกัดเซาะชั้นหิน ทำให้นักธรณีวิทยาที่มาสำรวจหาแร่กัมมันตภาพรังสี ในปี พ.ศ. 2519 ได้พบบางส่วนของกระดูกที่โผล่ขึ้นมา เมื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบจึงพบว่าเป็นกระดูกของไดโนเสาร์ชนิดหนึ่ง จึงได้มีการขุดชั้นหินจนเห็นกระดูกทั้งชิ้น แล้วนำไปวิจัยอย่างละเอียด และพบว่าเป็นไดโนเสาร์ตระกูลกินพืชพวกไซโรพอด สกุลใหม่ของโลก ได้มีการขอพระราชทานพระนามของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีซึ่งสนพระทัยในงานด้านโบราณชีววิทยา มาเป็นชื่อของไดโนเสาร์สกุลนี้ว่า “ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน่ (Phuwianggosaurus Sirindhonnae) (ดังรูปที่ 3.3-5)



รูปที่ 3.3-5 ไดโนเสาร์กินพืช ชื่อ ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรและชิ้นส่วนกระดูกที่พบ รวมถึงสภาพแวดล้อมในขณะที่ยังมีชีวิตอยู่

บริเวณใกล้เคียงมีการขุดหลุมเจาะเพื่อสำรวจแร่กัมมันตภาพรังสี คือ แร่ยูเรเนียมที่คาดว่าอาจจะเป็นแหล่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ได้ เพราะมีการสำรวจพบร่องรอยของแร่ยูเรเนียม แต่เมื่อทำการสำรวจในรายละเอียดพบว่า มีชั้นแร่ เป็นเพียงชั้นหินรูปเลนส์บาง ๆ แทรกในชั้นหินทรายเท่านั้น ไม่มีปริมาณมากพอที่จะมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ แต่กิจกรรมการสำรวจ ธรณีวิทยาของการเกิดแร่ น่าจะได้มีการพัฒนารูปแบบเพื่ออธิบาย เพิ่มเติมแก่ผู้สนใจได้มาที่เข้าชม ได้ศึกษาเพิ่มเติมต่อไปด้วย (ดังรูปที่ 3.3-6)



รูปที่ 3.3-6 ป้ายแสดงกิจกรรมการสำรวจที่ควรจะมีการพัฒนา

หลุมขุดค้นถัดไปหลังจากที่ผ่านจุดชมวิว คือ หลุมขุดค้นที่ 1 ซึ่งก็ได้พบกระดูกของ ไดโนเสาร์กินพืชสกุลเดียวกับหลุมขุดค้นที่ 1 บริเวณที่ไม่ห่างจากหลุมที่ 1 ก่อนถึงหลุมขุดค้นที่ 2 พบชั้น หินที่มีเศษหอยเป็นจำนวนมากในชั้นหิน อยู่ในยุคเดียวกันกับไดโนเสาร์ที่พบในหลุมขุดค้นที่ 2

ในหลุมขุดค้นที่ 9 พบกระดูกไดโนเสาร์ที่กินเนื้อเป็นอาหาร ตรงกลางเดียวกับไดโนเสาร์กิน เนื้อขนาดใหญ่ ที่ค้นเคยกันจากหนังเรื่องจูแรสสิกปาร์ค แต่มีอายุมากกว่า ชื่อ สยามโมไทรันนัส อีสาน เอนซิส ซึ่งเป็นรูปปั้นที่ติดโชว์หน้าพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง (ดังรูปที่ 3.3-7)



รูปที่ 3.3-7 หุ่นไดโนเสาร์ที่กินเนื้อเป็นอาหาร พันธุ์สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส

3.5.7 สรุป

อุทยานแห่งชาติภูเวียงจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2534 เป็นลำดับที่ 71 ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 203,125 ไร่หรือ 325 ตารางกิโลเมตร

สภาพภูมิประเทศเป็นแอ่ง ซึ่งเกิดจากธรณีวิทยาโครงสร้างที่ชั้นหินมีการโค้งงอเป็นรูปประทุนหงาย รวมกับการกัดกร่อนผุพังตามธรรมชาติ เหลือเฉพาะหินแข็งที่มีความทนทานอยู่ขอบ ๆ แอ่งมีลักษณะเป็นหน้าผา

อุทยานแห่งชาติภูเวียงอยู่ห่างจากตัวจังหวัดขอนแก่น 87 กิโลเมตร เส้นทางขอนแก่น-ชุมแพ เลี้ยวขวาเมื่อผ่านอำเภอนองเรือประมาณ 2 กิโลเมตร โดยมีเส้นทางเชื่อมต่ออุทยานแห่งชาติภูผาม่าน ภูเก้า-ภูพานคำและน้ำพอง ลักษณะทรัพยากรป่าไม้เป็นป่าดิบแล้งและเต็งรัง

ปัจจุบันทางอุทยานฯ เปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าชม กระจุกไคโนเสาร์ที่แหล่งขุดค้น การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ การพักผ่อน ซึ่งควรจะต้องมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ดังต่อไปนี้

1. ปรับปรุงเส้นทางคมนาคม ระบบสื่อสาร เช่น Internet ป้ายบอกทางที่ชัดเจนและบอกเป็นระยะ ๆ
2. สร้างศูนย์อาหารให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งบริการอาหารพื้นเมืองประจำถิ่น
3. สถานที่พักผ่อน เช่น บ้านพัก ลานกางเต็นท์
4. จัดทำศูนย์สารสนเทศด้านธรรมชาติ บรรพชีวิน ป่าไม้และความหลากหลายของระบบนิเวศน์
5. ปรับปรุงหลุมขุดค้น ให้สามารถเข้าถึงและจัดแสดงนิทรรศการ
6. ปรับปรุงภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ
7. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยการทำ website และป้ายประชาสัมพันธ์
8. เสริมกิจกรรมการผจญภัย เช่น การไต่หน้าผา กระโดดร่มบินและจักรยานเสือภูเขา
9. จัดทำระบบป้ายสื่อสาร สื่อความหมายและคำบรรยายประจำสถานที่และจุดชมต่าง ๆ
10. จัดทำ Home stay ให้ชาวบ้าน รวมถึงแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม