

ไดโนเสาร์แหล่งใหม่ที่จังหวัดชัยภูมิ New dinosaur localities in Chaiyaphum province

โดย

ศศิธร มั่นสุภา และ วราวุธ สุธีธร
ฝ่ายโบราณชีววิทยา กองธรณีวิทยา

การค้นพบแหล่งไดโนเสาร์ในอดีต

จังหวัดชัยภูมิ เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคอีสาน ที่มีการค้นพบไดโนเสาร์ โดยพบกรมและฟันของไดโนเสาร์กลุ่มออร์นิทิสเชียน (Ornithischian) หรือพวกที่มีกระดูกเชิงกรานแบบนก ในหมวดหินโลกกรวด มีอายุ 100 ล้านปี อยู่ในช่วงยุคครีเตเชียสตอนต้น พบที่บ้านดงบังน้อย อ.คอนสวรรค์ ห่างจากตัวจังหวัดชัยภูมิไปทางตะวันออกเฉียงประมาณ 20 กม. โดย ดร.อิทธิ บุญโต และนายวราวุธ สุธีธร ได้ทำการตรวจพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นไดโนเสาร์ปากนกแก้ว เป็นไดโนเสาร์กินพืช ขนาดเล็ก ในวงศ์ซิทตะโกซอริเด (Psittacosauridae) ซึ่งมีถิ่นกำเนิดอยู่ในบริเวณเอเชียตอนกลางและทางตอนเหนือแถบภาคเหนือของจีน มองโกเลีย และไซบีเรีย การค้นพบครั้งนี้เป็นการค้นพบไดโนเสาร์วงศ์นี้ครั้งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฟอสซิลที่พบประกอบด้วยกรามล่างขวา มีฟันครบ และส่วนของกระดูกสันหลังซี่แรก สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นตัวเดียวกัน พันสภาพดีมีลักษณะใกล้เคียงกับฟันของ ซิทตะโกซอรัส มองโกเลียเนซิส (*Psittacosaurus mongoliensis*) พบที่มองโกเลีย และ ซิทตะโกซอรัส เหมยลี่ ทิงเอนซิส (*Psittacosaurus meileyingensis*) จากเหลียวหนิง แต่มีขนาดเล็กกว่า และมีลักษณะส่วนหัวกระดูกแตกต่างออกไป จึงให้ชื่อเป็นชนิดใหม่ของ

โลกว่า "ซิทตะโกซอรัส สัตตยารักษ์"
(*Psittacosaurus sattayaraki*, Buffetaut and Suteethorn, 1992) เพื่อเป็นเกียรติแก่นายธนเรศ สัตตยารักษ์ ผู้ค้นพบ (สุธีธร 2539 และ 2540)

การค้นพบไดโนเสาร์แหล่งใหม่

นับตั้งแต่มีการค้นพบไดโนเสาร์ปากนกแก้วชนิดใหม่ในครั้งนั้น เป็นเวลานานหลายปี ที่มิได้มีการค้นพบแหล่งไดโนเสาร์ในจังหวัดชัยภูมิเลย จนกระทั่งเมื่อเดือนพฤษภาคม ปีพ.ศ. 2541 นี้เอง คณะสำรวจโบราณชีววิทยาสัตว์มีกระดูกสันหลังได้รับแจ้งให้ไปตรวจสอบแหล่งที่คาดว่า จะเป็นแหล่งสะสมตัวของฟอสซิลไดโนเสาร์เรื่อยมาจนถึงเดือนสิงหาคม ทางคณะสำรวจได้ทำการตรวจสอบ ขุดค้น และทำการอนุรักษ์ตลอดมาอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม ปีพ.ศ.2541 ได้พบแหล่งสะสมตัวของฟอสซิลไดโนเสาร์และสัตว์ร่วมสมัยที่น่าสนใจอยู่ 3 แหล่งใหม่ ดังนี้

แหล่งที่ 1 แหล่งบ้านโนนเหลียม อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

แหล่งนี้ทางคณะสำรวจได้ทำการตรวจสอบครั้งแรกเมื่อเดือนพฤษภาคม และได้ทำการสำรวจเพิ่มเติม ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน และล่าสุดในเดือนธันวาคม สภาพของแหล่งเป็น

เนินเล็กๆ ห้วยหมู่บ้าน ลักษณะเป็นชั้นหินทราย หินทรายแป้ง หินกรวดเม็ดปูน (lime nodule conglomerate) และหินโคลนสีน้ำตาลแดง มีเม็ด แล่งและเม็ดปูนตามผิวหน้าชั้นหินทั่วไป จากการ ตรวจสอบแผนที่ธรณีวิทยาบริเวณอำเภอบ้านหมี่ (ND 47-4) พบว่าอยู่ในชั้นหินหมวดเสาขัว อายุ ครีเทเชียสตอนต้น (ประมาณ 130 ล้านปี) พบฟอสซิลไดโนเสาร์และสัตว์ร่วมสมัย (fossil faunas) ดังต่อไปนี้

- ไดโนเสาร์กินพืช *Phuwiangosaurus* พบชิ้นส่วนของกระดูกสันหลัง (vertebrae) กระดูกซี่โครง (ribs) และ เศษกระดูก (bone fragments)

- ไดโนเสาร์กินเนื้อ พบฟันของ *Siamosaurus* และ *Siamotyrannus*

- กระดูกขนาดเล็กของไดโนเสาร์พวก เทอโรพอด น่าจะเป็นพวก *Kinaroemimus* เป็นพวก Ornithomimosauria ชนิดหนึ่ง

- ฟันของ ปลาฉลามน้ำจืด ไฮโบดอนท์ (Fresh water Hybodont shark) และปลาเลปิโดเทส (Lepidotes)

- หอยน้ำจืด 2-3 ชนิด

- กระดองเต่า (turtle plate)

- จระเข้ (crocodile)

เนื่องจากพบฟอสซิลส่วนใหญ่ในชั้นหินกรวดเม็ดปูน ที่ถูกกัดเซาะพังทลายลง (weathering) จึงไม่พบฟอสซิลขนาดใหญ่ แต่จะพบฟอสซิลของสัตว์หลายชนิดซึ่งถูกพัดพามาสะสมตัวรวมกัน และฟอสซิลที่พบมีสภาพแตกหักไม่สมบูรณ์

แหล่งที่ 2 แหล่งบ้านห้วยยาง อ. เมือง จ.ชัยภูมิ

คณะสำรวจได้ทำการตรวจสอบแหล่งนี้ ครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม และทำการสำรวจเพิ่มเติมในเดือนสิงหาคม และชันวาคมตามลำดับ แหล่งนี้อยู่ห่างจากแหล่งที่ 1 ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4 กม. เป็นเขตรอยต่อระหว่างอ.เมือง และอ.บ้านเขว้า สภาพของแหล่งสะสมตัวอยู่บริเวณเชิงเขา ประกอบด้วยชั้นหินทราย หินทรายแป้ง หินโคลนสีน้ำตาลแดงถึงม่วง และชั้นหินกรวดเม็ดปูน จากการตรวจสอบแผนที่ธรณีวิทยาระวังอำเภอบ้านหมี่ (ND 47-4) พบว่าอยู่ในชั้นหินหมวดเสาขัว ซึ่งปัจจุบันให้เป็นยุคครีเทเชียสตอนต้น อายุ 130 ล้านปี โดยพบฟอสซิลดังต่อไปนี้

- ไดโนเสาร์กินพืช *Phuwiangosaurus* พบชิ้นส่วนของกระดูกสันหลัง (vertebrae) กระดูกสะโพก (ilium) กระดูกซี่โครง (ribs) และกระดูกขาหลัง (femur)

- ไดโนเสาร์กินเนื้อพวกคาร์โนซอร์ (Carnosaur) พบกระดูกสันหลังและเศษฟัน น่าจะเป็น *Siamotyrannus*

- กระดูกขนาดเล็กของไดโนเสาร์พวก เทอโรพอด น่าจะเป็น *Kinaroemimus*

- ฟันของ ปลาฉลามน้ำจืด ไฮโบดอนท์ (Fresh water Hybodont shark) และปลาเลปิโดเทส (Lepidotes)

นอกจากนี้ในบริเวณห่างออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ตอนไปทางทิศใต้ของแหล่งนี้ ประมาณ 4 กม. อยู่ในเขตอ.บ้านเขว้า เป็นทางน้ำเล็กๆ เรียกบริเวณนี้ว่า "ห้วยวังเคย" พบฟอสซิลในชั้นหินกรวดเม็ดปูน (lime nodule conglomerate) จากการตรวจสอบแผนที่ธรณีวิทยาบริเวณอำเภอบ้านหมี่ (ND 47-4) พบว่าอยู่

ในชั้นหินหมวดเสาขัว ยุคครีเตเชียสตอนต้นอีก เช่นกัน อายุประมาณ 130 ล้านปีดังนี้

- ฟันของไดโนเสาร์กินเนื้อ *สยามโมซอรัส* (*Siamosaurus*)

- ฟันของ ปลาฉลามน้ำจืด ไฮโบดอนท์ (*Fresh water Hybodont shark*)

- หอยน้ำจืดจำนวนมาก 2 ชนิด

บริเวณนี้ได้ทำการตรวจสอบครั้งแรก เมื่อเดือนกันยายน

แหล่งที่ 3 แหล่งบ้านโนนถาวร อ.หนองบัวแดง จ.ชัยภูมิ

เป็นแหล่งที่พบใหม่ล่าสุด อยู่ทางทิศเหนือของบ้านโนนถาวรประมาณ 7 กม.

ตรวจสอบเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนสิงหาคม แหล่งนี้พบโดยชาวบ้านโนนถาวรซึ่งออกไปล่าสัตว์ตอนกลางคืน แล้วได้หยุดพักบริเวณกองกระดูกเวลาประมาณ ตี 3 เมื่อเดือนพฤษภาคม (ช่วงก่อนเข้าพรรษา)

บริเวณที่พบเป็นเนินเล็กๆ เป็นชั้นหินทรายสีแดง ผิวหน้าชั้นหินชั้นดินพบเม็ดแฉะ เม็ดกรวดพวกแร่ควอตซ์ และเม็ดปูนจากชั้นดินปูนยุคเพอร์เมียน ซึ่งพบฟอสซิล

พวก fusulinids หอย brachiopods และ bryozoa

กระดูกที่พบเป็น *in situ* ในชั้นหินทรายสีแดง ซึ่งผิวหน้าผุพังและถูกกร่อนไป ทำให้กระดูกบางส่วนโผล่พ้นขึ้นมาเหนือผิวดิน คณะสำรวจได้ทำการขุดค้นกระดูกขึ้นมา พบว่าเป็นชิ้นส่วนของกระดูกท่อนขาหลัง (*femur*) ครบสมบูรณ์ (หัก 3 ท่อนต่อกันได้สนิท) และกระดูกสันหลังหลายชิ้น สภาพกระดูกบริเวณผิวนอกสุดถูก *weathered* จากการที่มีสารละลายแร่เหล็กทำปฏิกิริยากับออกซิเจนทำให้ผิวนอกกระดูก

weathering กลายเป็นพวกสนิมเหล็กสีเหลืองส้ม แต่เนื้อในยังคงเป็นเนื้อกระดูกในรูปของ *silicified bone* อยู่ และลักษณะปรากฏภายนอกยังเป็นรูปร่างของชิ้นกระดูกอย่างชัดเจน

จากการตรวจสอบแผนที่ธรณีวิทยาบริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ (NE 47-16) รายงานว่าบริเวณนี้เป็นชั้นหินหมวดน้ำพอง และจากคำยืนยันของนายเนต สัตยารักษ์ ว่าเป็นชั้นหินหมวดน้ำพองทั้งจากการสำรวจภาคสนามและจากข้อมูล *seismic* ทางธรณีฟิสิกส์ ฉะนั้นไดโนเสาร์ที่พบในแหล่งนี้จะเป็นไดโนเสาร์โปรซอโรพอด ไดโนเสาร์กินพืช ขนาดใหญ่ในยุคไทรแอสสิกตอนปลาย อายุประมาณ 200 ล้านปี

สรุป

จังหวัดชัยภูมินับเป็นแหล่งที่มีการสะสมตัวของฟอสซิลไดโนเสาร์และสัตว์ร่วมสมัยที่น่าสนใจหลายแห่งด้วยกัน นอกจากพบกรามและฟันของไดโนเสาร์ปากนกแก้ว *ซิทตะโกซอรัส สัตยารักษ์กี* (*Psittacosaurus sattayarakii*, Buffetaut and Suteethorn, 1992) ที่ อ.คอนสวรรค์ ในชั้นหินหมวดโคกกรวด ยุคครีเตเชียสตอนต้น (Early Cretaceous) อายุประมาณ 100 ล้านปี แล้วในช่วงปีพ.ศ. 2541 นี้ ยังพบฟอสซิลไดโนเสาร์ในชั้นหินช่วงอายุตั้งแต่อายุแก่สุดของกลุ่มหินโคราช ได้แก่ชั้นหินหมวดน้ำพอง ยุคไทรแอสสิกตอนปลาย (Late Triassic) อายุประมาณ 200 ล้านปี ซึ่งพบฟอสซิลน้อยมาก นอกจากการค้นพบส่วนปลายของกระดูกอิสเซียม (*ischium*) เป็นกระดูกสะโพกส่วนหน้าของไดโนเสาร์โปรซอโรพอด ที่บริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว อ. น้ำหนาว จ. เพชรบูรณ์ในปี พ.ศ. 2535 แล้ว (Buffetaut et al, 1995) ก็ไม่มีรายงานว่าพบฟอสซิลในชั้นหินหมวดนี้อีกเลย

จนกระทั่งมาพบกระดูกไดโนเสาร์ที่แหล่งบ้านโนนถาวร อ.หนองบัวแดงนี้ ทางคณะสำรวจโบราณชีววิทยาไทย-ฝรั่งเศสกำลังทำการศึกษาและวิจัยเปรียบเทียบว่าเป็นชนิดเดียวกันกับที่พบที่จ.เพชรบูรณ์ หรือ เป็นชนิดใด คงทราบผลในเร็ว ๆ นี้

ส่วนบริเวณแหล่งบ้านโนนเหลียม อ.บ้านเขว้า แหล่งบ้านห้วยยาง อ.เมือง และห้วยวังเตย เขตอ.บ้านเขว้า นั้น อยู่ในบริเวณแนว

เทือกเขาเดียวกัน ของชั้นหินหมวดเสาขัว ยุคครีเตเชียสตอนต้น (Early Cretaceous) อายุประมาณ 130 ล้านปี พบฟอสซิลไดโนเสาร์และสัตว์ร่วมสมัยหลายชนิด น่าสนใจมาก ทางคณะสำรวจจะทำการศึกษาวิจัยชั้นและแยกตลอดแนวเทือกเขาบริเวณเหล่านี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเป็นประโยชน์ในการลำดับชั้นหิน และสร้างสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์โบราณของภูมิภาคนี้ต่อไป

Mesozoic fossil faunas of Chalyaphum province with their possible ages

Formation	Age (MA)	Fossils Faunas	Locality
Kok Kruat	Early Cretaceous, 100	<i>Psittacosaurus sattayarak</i>	Kon Sawan district
Phu Phan	Early Cretaceous, 120	-	-
Sao Khua	Early Cretaceous, 130	<i>Phuwiangosaurus</i> , <i>Siamotyrannus</i> , <i>Siamosaurus</i> , Ornithomimosauria, Lepidotes, Hybodont shark, Bivalvia, Turtle, Crocodilian	Muang district, Ban Khwao district
Phra Wihan	Early Cretaceous, 140	-	-
Phu Kradung	Late Jurassic, 160	-	-
Nam Phong	Late Triassic, 200	Prosauropods	Nong Bua Daeng district
Huai Hin Lat	Late Triassic, 220	-	-

December, 1998.

อนุโมทนาคุณ

การสำรวจและวิจัยโบราณชีววิทยาสัตว์มีกระดูกสันหลังไทย-ฝรั่งเศส ได้รับการสนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ และกระทรวงการต่างประเทศฝรั่งเศส กรุงปารีส

ขอขอบคุณ นายพงษ์พันธ์ุ์ เบ็รื่องการอุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ นายไกรศักดิ์ จาคู

รัตน์ ผู้ช่วยอุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ นายวชิระ ม่วงแก้ว ป่าไม้จังหวัดชัยภูมิ และคณะ นายบงกช หัวหน้าฝ่ายพัฒนาน้ำบาดาล 3 ขอนแก่น ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ นายอำเภอบ้านเขว้า นายอำเภอเมืองชัยภูมิ ผู้ใหญ่บ้านบ้านโนนเหลียม ผู้ใหญ่บ้านบ้านห้วยยาง นายสุพจน์ อินทร์กำ ครูโรงเรียนบ้านโนนถาวร

และคณะร่วมงานการสำรวจของกรมทรัพยากรธรณีทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการสำรวจและอนุรักษ์ฟอสซิลเหล่านั้นด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- จงพันธุ์ จงลักษณะมีณี และ นเรศ สัตยารักษ์. 2522. แผนที่ธรณีวิทยา ราวางจังหวัดเพชรบูรณ์ (NE 47-16) มาตราส่วน 1:250,000, กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี.
- นิกร นนทศรี. 2519. แผนที่ธรณีวิทยา ราวางอำเภอบ้านหมี่ (ND 47-4) มาตราส่วน 1: 250,000, กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี.
- วราวุธ สุธีธร. 2539. โดโนเสาร์ใหม่ที่ไทยพบ. สิงหาคม 2539. กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ ประเทศไทย. 48 หน้า.
- วราวุธ สุธีธร. 2540. โดโนเสาร์และสัตว์ดึกดำบรรพ์ของไทย. ปาฐกถาสถิต แสงวีเชิธร พ.ศ. 2540 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 26 พฤศจิกายน 2540, หน้า 11-42.
- Buffetaut, E., and Suteethorn, V. 1992. A new species of the ornithischian dinosaur *Psittacosaurus* from the early Cretaceous of Thailand. *Palaeontology* 35., 801-812.
- Buffetaut, E., Martin, V. Sattayarak, N. and Suteethorn, V. 1995. The oldest known dinosaur from Southeast Asia : a prosauropod from the Nam Phong Formation (Late Triassic) of northeastern Thailand. *Geol. Mag.* 132, 739-742.
- Suteethorn, V., Buffetaut, E., Martin, V., Chaimanee, Y. Tong, H., and Triamwichanon, S. 1995. Thai dinosaurs and update review In Sixth Symp on Mesozoic Terrestrial Ecosystems and Biota, A. Sun and Y. Wang, eds. (Beijing: China, Ocean Press), pp. 133-136.
- Buffetaut, E., Suteethorn, V., Tong, H., Chaimanee,

Y., and Khansubha, S. 1997. New dinosaur discoveries in the Jurassic and Cretaceous of northeastern Thailand, In *Int. conf. on Stratigraphy and Tectonic Evolution of Southeast Asia and the South Pacific*. Bangkok, Thailand. 177-187.

Buffetaut, E. and Suteethorn, V. 1998. The biogeographical significance of the Mesozoic vertebrates from Thailand, *Biogeography and geological Evolution of SE Asia*, R., Hall and J.D. Hallowan, ed., Backhuys Pub., Leiden, the Netherlands. 83-90.