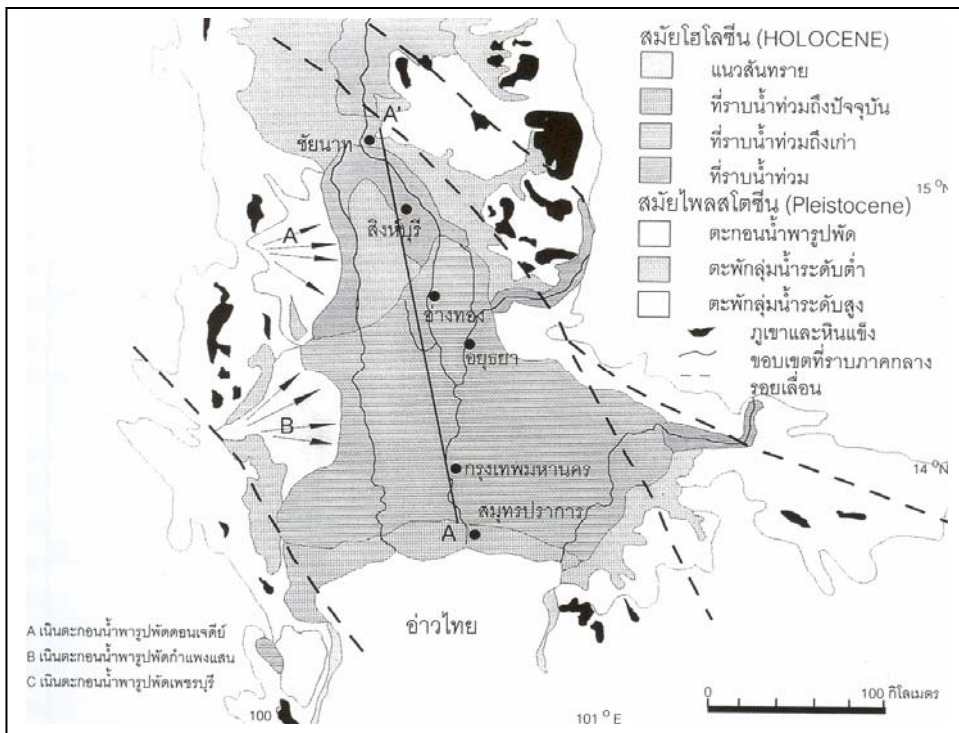


ธรณีวิทยาของจังหวัดสุพรรณบุรี (GEOLOGY OF CHANGWAT SUPHANBURI)

จังหวัดสุพรรณบุรี มีพื้นที่ประมาณ 5,380 ตารางกิโลเมตร ในปัจจุบันมีเขตการปกครอง 10 อำเภอ ติดต่อกับ 7 จังหวัด จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งอยู่ในบริเวณขอบแอ่งภาคกลางด้านตะวันตกในบริเวณที่เรียกว่าภาคกลางตอนล่าง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ต้นแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณอำเภอปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ลงมาทางใต้จนออกทะเลที่จังหวัดสมุทรปราการ บางครั้งจึงเรียกว่าที่ราบลุ่มเจ้าพระยาหรือแอ่งเจ้าพระยา มีลักษณะเป็นที่ราบกว้าง มีความลาดเอียงตั้งแต่ 15 เมตร เหนือระดับทะเลบริเวณจังหวัดชัยนาท ลงมาจนถึง 2.5 เมตร ที่จังหวัดอยุธยา และสูงประมาณ 1.5 เมตรที่กรุงเทพฯ และ 0.5 เมตรที่จังหวัดสมุทรปราการ ระยะทางยาวจากจังหวัดชัยนาทถึงปากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดสมุทรปราการ ประมาณ 200 กิโลเมตร และส่วนที่กว้างที่สุดของที่ราบแนวตะวันออก - ตะวันตกบริเวณจังหวัดนครปฐม-จังหวัดฉะเชิงเทรา ประมาณ 120 กิโลเมตร



แผนที่ธรณีวิทยาของตะกอนยุคควอเทอร์นารี บริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่าง
(จาก ธรณีวิทยาประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี, 2542: อ้างอิงจาก พิสิทธ์ วีรดิกล, 2529)

ภูมิสัณฐาน (geomorphology) โดยทั่วไปของจังหวัดสุพรรณบุรีประกอบไปด้วยลักษณะแผ่นดินแบบ 1) พื้นที่ภูเขา (mountainous landform) ทางด้านตะวันตกซึ่งต่อเนื่องอยู่ในแนวเทือกเขาด้านตะวันตกของประเทศ 2) พื้นที่ลาดเชิงเขา (hill slope landform) เป็นพื้นที่บริเวณรอยต่อระหว่างภูเขากับที่ราบลุ่ม มีความลาดเอียงไปทางตะวันออก 3) ที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain landform) เป็นพื้นที่ราบลุ่มสองฟากฝั่งแม่น้ำท่าจีน และ 4) พื้นที่แบบเนินเขาเตี้ย ๆ และเขาโดด (monadnock landform) กระจายตัวอยู่บางบริเวณ โดยในพื้นที่บริเวณขอบแอ่งซึ่งเป็นที่สูงทางตะวันตก มีทั้งหินแข็งและตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นต้นกำเนิดของตะกอนที่สะสมตัวในบริเวณที่ราบลุ่มดังกล่าว

การลำดับชั้นหิน (STRATIGRAPHY)

1. พื้นที่ภูเขา และภูเขาโดด (mountainous and monadnock landform)

พื้นที่ภูเขาในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นส่วนของแนวเทือกเขาซับซ้อนทางตะวันตกของประเทศ ที่ต่อเนื่องลงมาทางตอนเหนือจากจังหวัดอุทัยธานี ผ่านทางตะวันตกของจังหวัดสุพรรณบุรี โดยเฉพาะทางตะวันตกของอำเภอด่านช้าง และทางทิศตะวันตกของอำเภอลำทะเมนชัย ต่อเนื่องเข้าไปในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่ภูเขามักมีความสูงตั้งแต่ระดับ 100 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง จุดสูงสุดที่ยอดเขาเทวดา ในเขตอำเภอด่านช้าง สูงประมาณ 1,123 เมตร บริเวณพื้นที่ภูเขาในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีพบว่ามีหินปรากฏให้เห็น ทั้งชนิดหินตะกอน หินแปร และหินอัคนี โดยมีลำดับหินจากที่มีอายุแก่สุดไปหาอ่อน ตามการลำดับชั้นหินของประเทศไทย ดังนี้

1.1 หินแปรยุคแคมเบรียน-ออร์โดวิเซียน หรือ แคมโบร-ออร์โดวิเซียน (Cambrian-Ordovician rocks)

หินแปรเกิดจากการแปรรูปของหินชั้น และหรือหินอัคนี ภายใต้อิทธิพลของความร้อนหรือความกดดันหรือทั้งสองอย่าง หินแปรส่วนใหญ่มักแสดงการเรียงตัวของผลึกแร่อย่างชัดเจน หินแปรยุคแคมโบร-ออร์โดวิเซียน อายุราว 505 ล้านปี ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบไปด้วยหินอ่อนและหินไมกาชีสต์ พบอยู่ตามขอบแนวเทือกเขาทางตะวันตกของอำเภอลำทะเมนชัย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการทำเหมืองหิน และพบทางตอนเหนือของอำเภอด่านช้าง เป็นต้น หินกลุ่มมีการจัดไว้ให้อยู่ในหมวดหินอ่อนอุทอง (U-THONG MARBLE)

1.2 หินตะกอนและหินแปรยุคออร์โดวิเซียน (Ordovician rocks)

เป็นหินที่มีอายุราว 505-438 ล้านปี มีชื่อจัดอยู่ในกลุ่มหินทุ่งสง (THUNG SONG GROUP) ประกอบไปด้วยหินปูนสีเทาอมดำ สีดำ และมีเนื้อดิน หินปูนเหล่านี้มักถูกแปรสภาพกลายเป็นหินอ่อน และหินแคลซิติเกตที่มีเนื้ออมเขียว ในเนื้อหินมักเห็นริ้วขนาน และลายแถบชั้นบางสีอ่อนสลับสีเข้ม จึงมักพบว่าปะปนกันอยู่ระหว่างเนื้อหินตะกอนและหินแปร หินยุคออร์โดวิเซียนพบเห็นทั่วไปบริเวณภูเขาทางตะวันตกของอำเภอลำทะเมนชัย ซึ่งเป็นบริเวณแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่ง เช่นบริเวณวัดเขาพระศรีสรรเพชญาราม วัดเขาถ้ำเสือและเขาตีสลัก เป็นต้น ในอำเภอด่านช้างพบบริเวณเขื่อนกระเสียว และพื้นที่ทางตะวันตกที่ต่อเนื่องเข้าไปในเขตจังหวัดกาญจนบุรี

1.3 หินยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (Silurian-Devonian rocks)

ประกอบด้วยหินตะกอนกึ่งหินแปร ชนิดหินควอร์ตไซต์ และหินทรายสีน้ำตาลอ่อน พบบริเวณภูเขาทางตะวันตกของอำเภอด่านช้าง ส่วนหินแปรซึ่งมีลักษณะโครงสร้างแบบชีสต์ และหินไนส์ พบในบริเวณเขาโดดบริเวณอำเภอด่านช้างบางนางบวช หินแปรกลุ่มนี้มีอายุประมาณ 438-360 ล้านปี มีชื่อเรียกเป็นหมวดหินกาญจนบุรี (KANCHANABURI FORMATION)

1.4 หินยุคดีโวเนียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Devonian-Carboniferous rocks)

เป็นกลุ่มหินตะกอนที่ประกอบด้วยหินทรายและหินดินดานเป็นส่วนใหญ่ มีขอบเขตการกระจายตัวทางตะวันตกของอำเภอด่านช้างบริเวณเขาปลักหมู กลุ่มหินนี้มีอายุประมาณ 408-286 ล้านปี

1.5 หินยุคเพอร์เมียน (Permian rocks)

เป็นหินปูน มีชื่อเรียกเป็นหมวดหินปูนไทรโยค (Sai Yok Limestone) หินเหล่านี้พบทางตะวันตกของอำเภอด่านช้าง บริเวณเขาปลักหมู หินปูนเป็นหินตะกอนที่สะสมตัวในทะเลน้ำตื้นจึงสามารถพบซากดึกดำบรรพ์หรือฟอสซิล (fossil) ของพลับพลึงทะเล (crinoid) และฟิวซิลินิด (fusulinid) บ่งบอกอายุประมาณเพอร์เมียนตอนล่างถึงตอนกลาง (ประมาณ 286-270 ล้านปี)

2. พื้นที่ลาดเชิงเขา (hill slop landform)

บริเวณรอยต่อระหว่างภูเขากับที่ราบลุ่ม เป็นบริเวณที่มีความลาดเอียงไปทางตะวันออก รวมเอาพื้นที่ลาดตะพัก ครอบคลุมพื้นที่ด้านตะวันตกของจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นแนวยาว ตั้งแต่อำเภอด่านช้าง อำเภอหนองหญ้าไซ ตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอดอนเจดีย์ ลงมาทางตะวันตกของอำเภออู่ทอง และตะวันตกของอำเภอสองพี่น้อง ขนานเป็นตะพักด้านตะวันตกของแม่น้ำท่าจีน หรือแม่น้ำสุพรรณบุรี บริเวณนี้สะสมตัวด้วยตะกอนร่วน บางบริเวณอัดแน่น จัดเป็นตะกอนยุคควอเตอร์นารี และตะกอนปัจจุบัน ประกอบไปด้วยทรายหยาบปนกรวด สลับกับทรายเป็นชั้นหนา การเรียกชื่อกลุ่มตะกอนเรียกตามลักษณะสัณฐานธรณีวิทยาที่สะสมตัว เช่นตะกอนเศษหินเชิงเขา (colluvium) เกิดจากการกัดเซาะผุพังของหินในบริเวณนั้นและสะสมตัวอยู่ในบริเวณเชิงเขาไม่ไกลจากตัวภูเขามากนัก ตะกอนน้ำพารูปพัด (alluvial fan) เกิดจากทางน้ำบนภูเขาที่มีปากแม่น้ำเปิดสู่ที่ราบภาคกลาง เมื่อน้ำพร้อมตะกอนไหลลงมาตามความลาดชันของภูเขาสูงที่ราบทำให้ความเร็วของน้ำเปลี่ยน ตะกอนที่ถูกพัดพามาจะแผ่กระจายออกทับถมกันอยู่บริเวณขอบที่ราบ มีลักษณะคล้ายพัดที่กางออก เช่นเนินตะกอนน้ำพารูปพัดดอนเจดีย์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วยตะกอนตะพักลำน้ำ (terrace deposits) เป็นกลุ่มตะกอนที่เกิดจากการเปลี่ยนแนวการไหลและลดระดับลงของทางน้ำทำให้เกิดแนวตะพักเป็นชั้น ๆ

3. พื้นที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain landform)

เป็นพื้นที่ราบลุ่มแผ่กว้างสองฟากฝั่งแม่น้ำท่าจีน เป็นพื้นที่สะสมของตะกอนธารน้ำพา (fluvial deposits) ซึ่งเป็นตะกอนที่เกิดจากการพัดพามาสะสมตัวโดยแม่น้ำลำคลองและธารน้ำ โดยเฉพาะจากแม่น้ำท่าจีน ในช่วงฤดูน้ำหลาก กระแสน้ำจะพาตะกอนมาสะสมตัวตามแนวขอบตลิ่งและท่วมทันเข้าไปสองฟากลำน้ำเกิดเป็นที่ราบกว้างเรียกว่า ที่ราบน้ำท่วม (flood plain) ตะกอนส่วนมากจะเป็นทรายเม็ดเล็ก ทรายแป้ง และดินเหนียว เมื่อตะกอนจากน้ำหลากสะสมตัวกันมากขึ้น ทางน้ำเดิมที่เคยมีขนาดกว้างก็จะแคบเข้าจนมีขนาดเล็ก และในที่สุดก็จะตีบหายไปเหลือแต่ที่ราบกว้าง และอาจทิ้งร่องรอยของทางน้ำเดิมเอาไว้เป็นบึงหรือทะเลสาบรูปโค้ง เช่นทะเลสาบรูปแอก (oxbow lake) เป็นต้น