

ฟอสซิลที่รักที่ควรรู้

1. สิ่งมีชีวิตที่เคยอาศัยบนโลก มีบางชนิดเท่านั้นที่ซากและร่องรอยของมันเกิดเป็นฟอสซิล
2. ยังมีฟอสซิลอีกจำนวนมาก ที่เรายังไม่พบ หลายชนิดอยู่ในหินที่ไหลบ่าผิวโลก และหลายชนิดอยู่ในหินใต้ผิวโลก
3. โอกาสที่ฟอสซิลอายุมาก จะถูกเก็บรักษาไว้ในหินอย่างสมบูรณ์ มีน้อยกว่าฟอสซิลอายุน้อย
4. ฟอสซิลที่เกิดในหินที่อยู่ใต้ผิวโลก หลายส่วนถูกทำลายโดยกระบวนการแปรสภาพ ไปเป็นหินแปร ถูกหลอมกลายเป็นหินอัคนี และที่ไหลบ่าผิวโลกจะผุพัง-กร่อน ไปจากตัวกลาง น้ำ น้ำแข็ง และลม
5. มีเพียงบางส่วนของสิ่งมีชีวิต จะเหลือเป็นฟอสซิล ฟอสซิลที่แสดงรายละเอียดครบพอมีให้เห็นแต่หายากมาก
6. อวัยวะบางส่วนที่แข็งของสิ่งมีชีวิต เหลือเป็นฟอสซิลได้ง่ายกว่าอวัยวะที่อ่อนนุ่ม
7. ชิ้นส่วนของฟอสซิลตัวเดียวกัน มักถูกพัดพากระจายไปยังบริเวณอื่นๆ หรือบางครั้งไม่เกิดเป็นฟอสซิล
8. รายละเอียดของสิ่งมีชีวิต มักสูญหายในกระบวนการเกิดฟอสซิล
9. นักธรณีวิทยาเชื่อว่า ฟอสซิลที่พบในปัจจุบันมีน้อยมาก และยังมีฟอสซิลจำนวนมากที่ยังไม่มีการค้นพบ

จากทั้ง 9 ข้อ ดูเหมือนจะเป็นข้อจำกัดในการศึกษาฟอสซิล แต่ถ้ากลับมามอง ฟอสซิลแลนด์แดนสตูล จะพบว่า แผ่นดินสตูล จัดเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง สำหรับการสำรวจค้นคว้าหาฟอสซิลที่มีอายุมากของประเทศ

เวลาทางธรณีวิทยา

เวลา หรืออายุทางธรณีวิทยา แบ่งเป็น เวลาสัมพัทธ์ ที่ศึกษาว่าหินชนิดไหนมีอายุมากกว่า หรือ น้อยกว่าหินอีกชนิดหนึ่ง และเวลาที่เป็นตัวเลข เป็นเวลาที่ได้จากการหาอายุหิน จากการหาอายุโดยวิธี กัมมันตรังสี อายุของฟอสซิล ได้จากการอ้างอิงชั้นหินที่พบฟอสซิล (ใช้เวลาสัมพัทธ์) กับหินที่สามารถหาอายุได้โดยวิธีกัมมันตรังสี ซึ่งส่วนมากเป็นหินอัคนี

นักธรณีวิทยาแบ่งช่วงเวลาของโลกโดยอาศัยเหตุการณ์ที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลงหลักที่เกิดกับโลก และหลักฐานสิ่งมีชีวิตที่ปรากฏให้เห็นเป็น บรมยุค มหายุค ยุค และสมัย ตามลำดับ

ช่วงเวลาก่อนแคมเบรียน ช่วงอายุตั้งแต่โลกเกิดขึ้นเมื่อ 4.6 พันล้านปี ถึง 541 ล้านปีที่ผ่านมา เวลา นี้โลกอยู่ในระยะพัฒนา และเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิต พบหลักฐานการเกิด สิ่งมีชีวิตอาศัยบนโลก แต่จะมีขนาดเล็กและมีโครงสร้างง่าย ๆ

บรมยุคฟาเนโรโซอิก (541 ล้านปี ถึงปัจจุบัน) พบฟอสซิลขนาดใหญ่ที่มองเห็นได้ มีโครงสร้าง ซับซ้อนหลากหลายประเภท และแบ่งได้เป็น 3 มหายุค ตามลักษณะฟอสซิลสัตว์ที่พบ มหายุคพาลีโอโซอิก เป็นช่วงเวลาของฟอสซิลสัตว์ที่มีลักษณะโบราณ มหายุคมีโซโซอิกเป็นช่วงเวลาของฟอสซิลสัตว์ที่มีลักษณะ กลาง ๆ ระหว่างลักษณะโบราณ กับลักษณะปัจจุบัน และมหายุคซีโนโซอิกเป็นช่วงเวลาของฟอสซิลสัตว์ที่มีลักษณะคล้ายปัจจุบัน

รอยต่อระหว่างมหายุค คือการเกิดการสูญพันธุ์ครั้งใหญ่ของสิ่งมีชีวิต (ดูตารางธรณีกาล ในหน้า 8)

