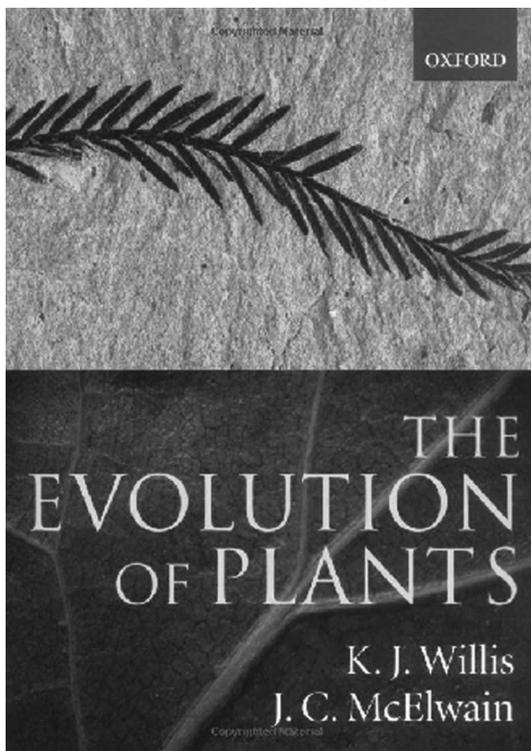


แนะนำหนังสือ

ยุธยา อยู่เย็น*

ชื่อหนังสือ : **The Evolution of Plants**ผู้เขียน : **Willis, K.J. and McElwain, J.C.**

จำนวนหน้า: 378 หน้า

จัดพิมพ์โดย: **Oxford University Press**

ปีที่พิมพ์: 2002

ราคา: 80 \$

หนังสือ “วิวัฒนาการของพืช (The Evolution of Plants)” เขียนโดย Willis, K.J. และ McElwain, J.C. เป็นหนังสือที่นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับวิวัฒนาการและความเป็นมาของพืช เนื้อหาภายในเล่มประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของพืช อาทิ การศึกษาวิวัฒนาการของพืช ลักษณะของพืชในยุคแรกเริ่ม การปรับเปลี่ยนขึ้นมาดำรงชีวิตบนบกของพืช โครงสร้างป่าในยุคแรก การกำเนิดพืชมีดอก การสูญพันธุ์และการปรับตัวเพื่อการอยู่รอด ซากดึกดำบรรพ์ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของโลก ความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของพืชกลุ่มต่างๆ รวมไปถึงวิวัฒนาการและเหตุการณ์สำคัญต่างๆที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

เนื้อหาภายในเล่มแบ่งออกเป็น 10 บทด้วยกัน โดยในบทต่างๆจะนำเสนอในลักษณะของการเกริ่นนำเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับวิธีการทางบรรพชีวินวิทยา (Paleontology) ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาลักษณะรูปร่าง ความเป็นอยู่ และประวัติการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต นอกจากนี้ยังมีเนื้อหาเกี่ยวกับการแบ่งช่วงเวลาทางวิวัฒนาการ (Evolutionary time scale) ในมุมมองด้านพฤกษศาสตร์ การกำเนิดสิ่งมีชีวิตจำพวก prokaryotes และ eukaryotes

* คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ส่วนของบทกลางถึงตอนท้ายจะอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกในช่วงเวลา 65 ล้านปีที่ผ่านมา เช่น ลำดับของการเกิดแผ่นดิน การเพิ่มขึ้นของพืชสีเขียว การกำเนิดของป่าไม้ การกำเนิดของพันธุ์ไม้ดอก (Angiosperms) และการวิวัฒนาการร่วมกันระหว่างพืชมีดอกกับแมลง วิวัฒนาการของพืชจำพวกหญ้าและวิวัฒนาการในการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช C4 และ CAM เป็นต้น นอกจากนี้ Willis และ McElwain ยังได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลกในยุค Permian (290-248 ล้านปีที่ผ่านมา) ในประเด็นต่างๆ เช่น การก่อตัวของแผ่นดินผืนใหญ่ (Pangaea) การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศที่เริ่มอุ่นขึ้น รวมถึงระดับการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ การเกิดวิวัฒนาการของพืชจำพวกปรงและพืชโบราณอื่นๆ เช่น Bennettites, Ginkgos และ Glossopterids ซึ่งพืชในแต่ละกลุ่มจะมีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง แต่ในขณะเดียวกันก็มีลักษณะต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มอยู่ด้วย ต่อมาในช่วงกลางของยุค Permian พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศทำให้เกิดการกระจายของพืชไปตามภูมิภาคต่างๆ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 7 ชีวภูมิภาค (biomes) ตามสภาพภูมิศาสตร์ ได้แก่ Tropical summerwet, Tropical everwet, Subtropical desert, Warm temperate, Mid-latitude desert, Cool temperate และ Cold temperate

Willis และ McElwain เขียนปิดท้ายเล่มในบทสุดท้าย ด้วยการสรุปและอธิบายถึงวิวัฒนาการของพืชโดยใช้ทฤษฎีวิวัฒนาการต่างๆ มาสนับสนุนได้อย่างน่าสนใจ นอกจากนี้ภายในเล่มตลอดทั้งเล่มยังมีภาพประกอบขาวดำ เช่น แผนที่ ภาพทางกายวิภาคของพืชที่มีความชัดเจน สวยงาม และมีเนื้อหาที่ไม่ยากจนเกินไป จึงเหมาะสำหรับนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของพืชเป็นอย่างดี