

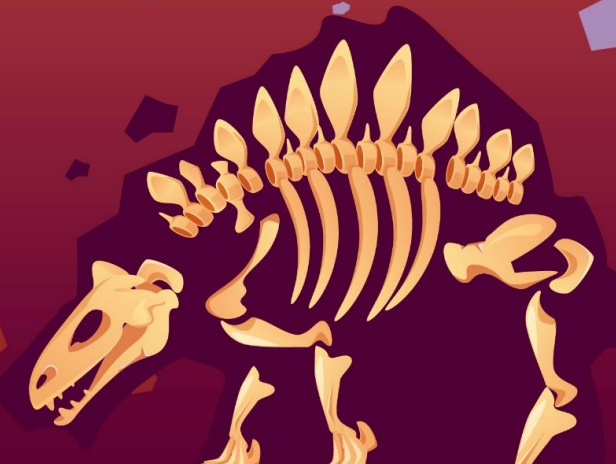
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ซากดึกดำบรรพ์เกิดขึ้นได้อย่างไร (5)

ครูผู้สอน ครูวิฑูรย์ ศรีเมฆ



ซากดึกดำบรรพ์ เกิดขึ้นได้อย่างไร (5)





<https://www.thairath.co.th/news/foreign/2126127>



<https://theprincipia.co/dinosaur-fossil/>

รูปทั้งสองรูปมีกระบวนการเกิดเหมือนกันหรือไม่ อย่างไร

กิจกรรมที่ 1

ซากดึกดำบรรพ์เกิดขึ้นได้อย่างไร



จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. สรุปลักษณะเกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์
2. ตีความหมายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์
3. การลงความเห็นข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์จากสถานการณ์





วิธีทำกิจกรรม

5. ร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุป
เกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์
บันทึกผล

เขียนข้อสรุปเกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์

ซากดึกดำบรรพ์เป็นโครงร่างหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีต มีลักษณะเป็นโครงร่างของซากหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิตที่ปรากฏอยู่ในหิน ส่วนใหญ่พบในหินตะกอน โดยซากดึกดำบรรพ์แต่ละชนิดอาจเกิดในช่วงเวลาที่แตกต่างกันและสะสมตัวอยู่ในชั้นหินคนละชั้น เช่น ซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุมากกว่าจะสะสมตัวในหินที่มีอายุมากกว่าซึ่งวางตัวอยู่ด้านล่าง และซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุน้อยกว่าจะสะสมตัวอยู่ในหินที่มีอายุน้อยกว่าซึ่งวางตัวอยู่ด้านบน ดังนั้นถ้าพบซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุมากกว่าในชั้นหินใด แสดงว่าชั้นหินนั้นเกิดก่อนชั้นหินที่มีซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุน้อยกว่า



วิธีทำกิจกรรม

6. อ่านสถานการณ์และร่วมกันอภิปราย
เพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับการเกิดซาก
ดึกดำบรรพ์ในสถานการณ์ บันทึกผล

ซากดึกดำบรรพ์ในสถานการณ์ คือ

เกิดจาก

ซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์เกิด ก่อน หลัง
ซากดึกดำบรรพ์โครงร่างไดโนเสาร์ เนื่องจาก

คำชี้แจง

ในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. อ่านสถานการณ์ หน้า 137
2. อภิปรายและลงความเห็นเกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์ในสถานการณ์ บันทึกผลลงในใบกิจกรรมหน้า 137-138



คำชี้แจง

บทบาทครูปลายทาง

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้อ่านสถานการณ์ อภิปรายและลงความเห็นเกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์
2. ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือนักเรียนตามความเหมาะสม



ฉลาม ฟิชเชอร์

แห่งหนึ่ง

กิจกรรมชุดฟอสซิลไดโนเสาร์



กิจกรรมชุดฟอสซิลไดโนเสาร์

ได้เลยลูก เราไปชุด
ไดโนเสาร์กันเถอะ

ว้าว! ผมอยากชุด
ฟอสซิลไดโนเสาร์บ้าง

นี่ไงพ่อ ผมเจอรอยตีน
ไดโนเสาร์แล้วครับ



เก่งมากลูก เตี้ยวเรา
ค่อย ๆ ขุดกันต่อไปอีกนะ

เอ๊ะ! โครงร่างของ
ไดโนเสาร์
ข้างล่างด้วย



ใช่แล้วลูก เราเจอ
ทั้งรอยตีนและโครงร่าง
ของไดโนเสาร์เลย

อภิปรายและลงความเห็น เกี่ยวกับการเกิดซากดึกดำบรรพ์ในสถานการณ์



ซากดึกดำบรรพ์ในสถานการณ์ คือ

○ ซากดึกดำบรรพ์รอยตีน
ไดโนเสาร์



○ ซากดึกดำบรรพ์โครงร่าง
ไดโนเสาร์



เกิดจาก

- ซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ เกิดขึ้นจากการประทับรอยของรอยตีนไดโนเสาร์เหยียบไว้บนชั้นตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว ต่อมาเมื่อมีตะกอนชุดใหม่มาสะสมเต็มเข้าไปในรอย เมื่อตะกอนในรอยแข็งตัว และตะกอนที่ถูกประทับรอยไว้แข็งตัวจะเกิดเป็นซากดึกดำบรรพ์ ที่มีลักษณะเป็นรูปพิมพ์และรอยพิมพ์



เกิดจาก

- ซากดึกดำบรรพ์โครงร่างแข็งของไดโนเสาร์ เกิดขึ้นจากโครงร่างแข็งของไดโนเสาร์ในอดีตถูกปิดทับด้วยตะกอนและมีสารต่าง ๆ ที่ละลายอยู่ในน้ำแทรกซึมเข้าสู่โครงร่างแข็งจนสารต่าง ๆ แข็งตัวกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์



ซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์เกิด ก่อน หลัง
ซากดึกดำบรรพ์โครงร่างไดโนเสาร์ เนื่องจาก

ซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุน้อยกว่าจะสะสมตัวอยู่ในหินที่มีอายุน้อยกว่าซึ่งวางตัวอยู่ด้านบนส่วนซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุมากกว่าจะสะสมตัวในหินที่มีอายุมากกว่าซึ่งวางตัวอยู่ด้านล่าง ดังนั้นการขุดเจอรอยตีนไดโนเสาร์ก่อนจึงระบุได้ว่าซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์เกิดหลังซากดึกดำบรรพ์โครงร่างไดโนเสาร์

คำถามหลังจากทำกิจกรรม





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. แบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถอธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต ในหินตะกอนได้สมบูรณ์ครบถ้วน แล้วหรือไม่ อย่างไร



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

2. ซากสิ่งมีชีวิตจะกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์ทุกครั้งหรือไม่
เพราะเหตุใด



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

3. การเกิดซากดึกดำบรรพ์และการเกิดหินตะกอน
มีความสัมพันธ์กันอย่างไร



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

4. เราสามารถใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้นอธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีตได้หรือไม่
อย่างไร



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

5. ซากดึกดำบรรพ์ที่เป็นรูปพิมพ์และรอยพิมพ์ของสิ่งมีชีวิต มีลักษณะและการเกิดแตกต่างกัน อย่างไร



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

6. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เฉลย คำถามหลังจากทำกิจกรรม





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. แบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถอธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากโครงร่างของสิ่งมีชีวิตในอดีต ในหินตะกอนได้สมบูรณ์ครบถ้วน แล้วหรือไม่ อย่างไร

ขึ้นอยู่กับแบบจำลองที่นักเรียนสร้างขึ้น



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

2. ซากสิ่งมีชีวิตจะกลายเป็นซากดึกดำบรรพ์ทุกครั้งหรือไม่ เพราะเหตุใด

ไม่ทุกครั้ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมในการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่ต้องให้
โครงร่างของสิ่งมีชีวิตนั้น ไม่มีสิ่งรบกวนและต้องมีตะกอนมาปิดทับ
เพื่อไม่ให้ซากสิ่งมีชีวิตถูกปัจจัยต่าง ๆ พัดพากระจายไป



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

3. การเกิดซากดึกดำบรรพ์และการเกิดหินตะกอน มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

การเกิดซากดึกดำบรรพ์จะเกิดพร้อม ๆ กับการเกิด
หินตะกอนที่ทับถมซากสิ่งมีชีวิตไว้



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

4. เราสามารถใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้นอธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีตได้หรือไม่ อย่างไร

สามารถใช้อธิบายได้ โดยซากดึกดำบรรพ์ที่เกิดจากการประทับรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีตเกิดจากการประทับรอยของสิ่งมีชีวิตไว้บนชั้นตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว ต่อมามีตะกอนชุดใหม่มาสะสมเต็มเข้าไปในรอย เมื่อตะกอนในรอยแข็งตัวและตะกอนที่ถูกประทับรอยไว้แข็งตัวจะเกิดเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่มีลักษณะเป็นรูปพิมพ์และรอยพิมพ์



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

5. ซากดึกดำบรรพ์ที่เป็นรูปพิมพ์และรอยพิมพ์ของ
สิ่งมีชีวิต มีลักษณะและการเกิดแตกต่างกัน อย่างไร

รูปพิมพ์มีรูปร่างเหมือนส่วนของสิ่งมีชีวิตที่สร้างรอยไว้ เช่น ตีนของ

ไดโนเสาร์ ส่วนรอยพิมพ์เป็นมีลักษณะเป็นรอยประทับของสิ่งมีชีวิต

เช่น รอยตีนไดโนเสาร์



สรุปผลการทำกิจกรรม

ซากดึกดำบรรพ์เป็นโครงร่างแข็งหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิตในอดีต
มีลักษณะเป็นโครงร่างหรือร่องรอยของสิ่งมีชีวิตที่ปรากฏอยู่ในหิน

ส่วนใหญ่พบในหินตะกอน
โดยซากดึกดำบรรพ์ที่มีช่วง
อายุแตกต่างกันจะสะสมตัว
อยู่ในชั้นหินคนละชั้น

ถ้าพบซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุ
มากกว่าในชั้นหินใด แสดงว่า
ชั้นหินนั้นเกิดก่อนชั้นหินที่มีซาก
ดึกดำบรรพ์ที่มีอายุน้อยกว่า

สิ่งที่ฉันได้ทำ

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1. เขียนอธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์ลำดับการเกิด และคาดการณ์สภาพแวดล้อมในอดีตเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ				<input type="checkbox"/>
2. ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมในการสร้างแบบจำลองได้				<input type="checkbox"/>
3. คิดเชื่อมโยงเกี่ยวกับแบบจำลองและการเกิดซากดึกดำบรรพ์ได้				<input type="checkbox"/>
4. เปิดใจพิจารณาความคิดเห็นอื่น ๆ ที่สมเหตุสมผล หรือมีความเป็นไปได้มากกว่าของตนเอง				<input type="checkbox"/>
5. สะท้อนผลการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีม ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างแบบจำลอง วิธีการแก้ปัญหาสามารถและยอมรับ การปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่เพื่อให้งานพัฒนาและสำเร็จ				<input type="checkbox"/>
6. แปลความหมายข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ได้				<input type="checkbox"/>

สิ่งที่ฉันได้ทำ

หน้า
141

ให้นักเรียนทำ
แบบประเมินตนเองข้อ 6
ตามความเป็นจริง





บทเรียนครั้งต่อไป

ซากดึกดำบรรพ์

มีประโยชน์อย่างไร (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน เรื่อง ประโยชน์ ของซากดึกดำบรรพ์

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

