

บทที่ 6 การแปรสัณฐานทางธรณี

1. จงนำกลุ่มคำต่อไปนี้เติมลงในตารางให้สัมพันธ์กับทฤษฎีที่กำหนดให้

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) โซโนเนตส์ | 2) การเคลื่อนที่ของธารน้ำแข็งบรรพกาล | 3) อายุหินบนพื้นสมุทร | 4) หุบเขาทรุด |
| 5) ความคล้ายคลึงกันของกลุ่มหิน | 6) วงจรพาความร้อน | 7) ลอเรเซีย | 8) ภาวะแม่เหล็กบรรพกาล |
| 9) สันเขากลางสมุทร | 10) มิโซซอร์ส | 11) เขตมุดตัว | 12) แนวเทือกเขาสูง |
| 14) รอยเลื่อนขนาดใหญ่ | 15) หมูเกาะภูเขาไฟรูปโค้ง | | |

ทฤษฎีทวีปเลื่อน	ทฤษฎีการแผ่ขยายพื้นสมุทร	ทฤษฎีธรณีแปรสัณฐาน

2. จงเติมเครื่องหมาย (T) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเติมเครื่องหมาย (F) หน้าข้อความที่ผิด

คำตอบ	โจทย์
	1. หินบะซอลต์ที่พบใกล้รอยแยกบริเวณสันเขากลางสมุทร จะมีอายุน้อยกว่าหินบะซอลต์ที่อยู่ไกลจากรอยแยกออกไป
	2. เมื่อแผ่นธรณีมหาสมุทรเกิดรอยแยกและเคลื่อนที่ออกจากกันอย่างช้าๆ จะมีเนื้อหินแกรนิตจากส่วนล่างแทรกดันขึ้นมาตรงรอยแยกเกิดเป็นธรณีภาคใหม่
	3. จังหวะการพาความร้อนเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี
	4. อัลเฟรด เวเกเนอร์ เป็นผู้เสนอทฤษฎีการแผ่ขยายพื้นสมุทร
	5. บริเวณทะเลแดงเกิดจากการเคลื่อนที่ชนกันของแผ่นธรณีมหาสมุทรกับแผ่นธรณีทวีป
	6. เทือกเขาหิมาลัยเกิดจากการเคลื่อนที่เข้าหากันของแผ่นทวีปยูเรเชีย และแผ่นทวีปอินเดีย - ออสเตรเลีย

คำตอบ	โจทย์
	7. แผ่นธรณีคือเปลือกโลกเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นทวีปที่แตกออกเป็นหลายแผ่น
	8. ร่องลึกก้นสมุทรเกิดขึ้นบริเวณกลางมหาสมุทรแอตแลนติก
	9. รอยเลื่อนซานแอนเดรียสเกิดจากการเคลื่อนที่เข้าหากันของแผ่นทวีป
	10. ภาวะแม่เหล็กบรรพกาลของหินมหาสมุทรเป็นหลักฐานยืนยันการเคลื่อนที่ออกจากกันของแผ่นทวีป

3. เพราะเหตุใด อัลเฟรด เวเกเนอร์ จึงเชื่อว่าทวีปต่าง ๆ ในปัจจุบันเคยติดกันเป็นแผ่นเดียวมาก่อน
 - ก. เพราะพบว่ารูปร่างขอบทวีปหลายแห่งสามารถต่อกันได้คล้ายจิ๊กซอว์ และพบหลักฐานซากดึกดำบรรพ์ชนิดเดียวกันในต่างทวีป
 - ข. เพราะพบว่าภูเขาไฟทุกแห่งบนโลกเกิดขึ้นพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน
 - ค. เพราะพบว่ามหาสมุทรมีขนาดเล็กลงทุกปี ทำให้ทวีปเคลื่อนที่เข้าหากัน
 - ง. เพราะพบว่าดวงจันทร์มีแรงดึงดูดทำให้ทวีปลอยอยู่บนผิวโลกและเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ
4. การค้นพบสิ่งใดของแฮรี เฮส ที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนทฤษฎีการแผ่ขยายพื้นสมุทร
 - ก. การค้นพบว่าทวีปทุกทวีปมีอายุเท่ากันทั้งหมด
 - ข. การค้นพบว่ามหาสมุทรทุกแห่งมีความลึกเท่ากันตลอดทั้งมหาสมุทร
 - ค. การค้นพบว่าหินบนพื้นมหาสมุทรมีอายุมากที่สุดบริเวณสันเขากลางมหาสมุทร
 - ง. การค้นพบสันเขากลางมหาสมุทรและลักษณะภูมิประเทศใต้มหาสมุทรจากการสำรวจด้วยคลื่นเสียงสะท้อน
5. ถ้ามีการค้นพบสันเขากลางในมหาสมุทรแห่งหนึ่ง ในเวลาต่อมามหาสมุทรแห่งนั้นกว้างขึ้นหรือแคบลง เพราะเหตุใด
 - ก. มหาสมุทรแคบลง เพราะสันเขากลางมหาสมุทรดึงเปลือกโลกทั้งสองด้านเข้าหากัน
 - ข. มหาสมุทรแคบลง เพราะเปลือกโลกมหาสมุทรบริเวณสันเขากลางมหาสมุทรยุบตัวลงสู่เนื้อโลก
 - ค. มหาสมุทรแคบลง เพราะเปลือกโลกมหาสมุทรบริเวณสันเขากลางมหาสมุทรยุบตัวลงสู่เนื้อโลก
 - ง. มหาสมุทรกว้างขึ้น เพราะมีการเกิดเปลือกโลกมหาสมุทรใหม่ที่สันเขากลางมหาสมุทรและแผ่ออกไปทั้งสองด้าน

6. จากหลักฐานการแผ่ขยายของพืชมหาสมุทรแอตแลนติกส่งผลอย่างไรต่อการเคลื่อนที่ของทวีปอเมริกาใต้และแอฟริกา
- ก. ทวีปอเมริกาใต้และแอฟริกาไม่เคลื่อนที่ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของแผ่นธรณีภาคเดียวกัน
 - ข. ทวีปอเมริกาใต้และแอฟริกาเคลื่อนที่เข้าหากัน เนื่องจากพืชมหาสมุทรแอตแลนติกหดตัวลง
 - ค. ทวีปอเมริกาใต้และแอฟริกาเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกันด้วยความเร็วเท่ากัน จึงมีระยะห่างคงเดิม
 - ง. ทวีปอเมริกาใต้และแอฟริกาเคลื่อนที่แยกออกจากกัน เนื่องจากมีการสร้างพืชมหาสมุทรใหม่บริเวณสันเขากลางมหาสมุทรแอตแลนติก
7. นักเรียนคิดว่าการเกิดแผ่นธรณีขึ้นขึ้นมาใหม่จะมีผลทำให้โลกมีขนาดใหญ่ขึ้นหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ก. ไม่ใหญ่ขึ้น เพราะแผ่นธรณีทุกแผ่นหยุดการเคลื่อนที่แล้วและไม่มีการสร้างแผ่นธรณีใหม่
 - ข. ไม่ใหญ่ขึ้น เพราะแม้จะมีการสร้างแผ่นธรณีใหม่ที่สันเขากลางมหาสมุทร แต่ก็มีกระบวนการมุดตัวและทำลายแผ่นธรณีเก่าบริเวณร่องลึกกันสมุทรในปริมาณใกล้เคียงกัน
 - ค. ใหญ่ขึ้น เพราะแมกมาที่ขึ้นมาจากภายในโลกเพิ่มปริมาตรของโลกอย่างต่อเนื่อง
 - ง. ใหญ่ขึ้น เพราะแผ่นธรณีใหม่ถูกสร้างขึ้นตลอดเวลาโดยไม่มีการทำลายแผ่นธรณีเดิม