

รายวิชา

วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คุณครูวรกันต์ รักพงษ์

**ผลกระทบ
และสาเหตุ
การเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศโลก**



?

คำถาม

นักเรียนคิดว่า
การเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศโลก
มีสาเหตุมาจากอะไร



?

คำถาม

นักเรียนคิดว่า
การเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศโลก
มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต
และสิ่งแวดล้อมหรือไม่
อย่างไร



?

คำถาม

พื้นที่ที่นักเรียนอาศัยอยู่
พบการเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศโลก
หรือไม่ อย่างไร



สาเหตุการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศโลก

ปรากฏการณ์
ทางธรรมชาติ



การกระทำ
ของมนุษย์



สาเหตุการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศโลก



สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ค_ห_ล'_ม_ก

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ครุฑหล่อมาก

สาเหตุ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ปร_กฏ_ารณ์_ลนี้โณ
และ_านี้ญา

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ปรากฏการณ์เอลนีโญ
และลานีญา

ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

เอลนีโญ (El nino)

เกิดจาก ลมค้า อ่อนกำลังลงอย่าง
ฉับพลัน ทำให้กระแสน้ำอุ่นบริเวณ
มหาสมุทรแปซิฟิกฝั่งตะวันออก
ไม่ไหลไปทางมหาสมุทรแปซิฟิก
ฝั่งตะวันตก ผลคือ
น้ำทะเลฝั่งตะวันออกอุ่นขึ้น

ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

เอลนีโญ (El nino)

ผลกระทบจากเอลนีโญ เกิดภาวะแห้งแล้งทางฝั่งตะวันตก และเกิดพายุอย่างผิดปกติทางฝั่งตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิก ประชากรปลายฝั่งตะวันออกลดปริมาณลง น้ำทะเลฝั่งตะวันออกอุณหภูมิสูงขึ้น

ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

ลานีญา (La Nina)

เกิดจากลมค้า เกิดมีกำลังแรงกว่าปกติ ทำให้กระแสน้ำอุ่นบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกฝั่งตะวันออก (ทวีปอเมริกา) ไหลไปทางมหาสมุทรแปซิฟิกฝั่งตะวันตก (ออสเตรเลีย, อินโดนีเซีย) มากขึ้น

ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

ลานีญา (La nina)

ผลคือ น้ำทะเลฝั่งตะวันตกอุ่นขึ้น
จากเดิมที่น้ำทะเลทางฝั่งตะวันตก
อุณหภูมิต่ำกว่าทางฝั่งตะวันออก
อยู่แล้ว ก็ยิ่งมีอุณหภูมิสูงขึ้นไปอีก
รวมถึงระดับน้ำทะเลก็สูงขึ้นด้วย



ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

ลานีญา (La Nina)

ผลกระทบจากลานีญา คือ มหาสมุทรแปซิฟิกฝั่งตะวันออกมีฝนน้อยและแห้งแล้ง แต่มหาสมุทรแปซิฟิกฝั่งตะวันตกกลับมีฝนตกหนักในออสเตรเลีย, อินโดนีเซีย ประชากรปลายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันออกเพิ่มปริมาณมากขึ้นกว่าปกติ

ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา

เอลนีโญ (El nino)

ฝนตกหนักทางตอนเหนือ
ของทวีปอเมริกาใต้

เกิดความแห้งแล้งในเอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้

ลานีญา (La nina)

ฝนตกหนักในเอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้

เกิดความแห้งแล้งทางตอน
เหนือของทวีปอเมริกาใต้

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ก_ร_ร_บ_ท_ุ_ข_ง_ภ_ู_ม_า_ไ_

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



การปะทะของภูเขาไฟ

การปะทุของภูเขาไฟ

ทำให้เกิด **ฝุ่น** ภูเขาไฟ
และแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ปะทุขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศชั้น
สตราโตสเฟียร์ ปกคลุม
อาณาบริเวณใกล้ภูเขาไฟ



การปะทุของภูเขาไฟ



ซึ่งฝุ่นเหล่านี้จะขวางกั้นรังสี
จากดวงอาทิตย์ที่แผ่มายัง
โลกเป็นผลให้อุณหภูมิของ
อากาศลดต่ำลงกว่าปกติ

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ป _ า _ ฐ _ ก _ ฐ _ ณ์
_ ฐ _ ษ _ ก _ ะ _ จ _

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ปรากฏการณ์
เรือนกระจก

ปรากฏการณ์เรือนกระจก
(greenhouse effect)



ปรากฏการณ์เรือนกระจก (greenhouse effect)



การที่ชั้นบรรยากาศของโลก
กระทำตัวเสมือนกระจกที่ยอมให้
รังสีคลื่นสั้นจากดวงอาทิตย์ผ่าน
ทะลุมายังผิวโลกได้ แต่จะดูดกลืน
รังสีคลื่นยาวที่โลกคายออกไป
ไม่ให้หลุดออกนอกบรรยากาศ ทำ
ให้โลกไม่เย็นจัดในเวลากลางคืน

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



_ ๒ _ ๑

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ฝนกรด

ฝนกรด (Acid rain)

เป็นปรากฏการณ์อัน
เนื่องมาจากมลพิษทาง
อากาศ ซึ่งจะทำลาย
สิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิด
ปัญหากับสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



— ๑ โลก ๑ —

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก



ภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน (Global warming)



การที่อุณหภูมิของอากาศ
ใกล้ผิวโลกสูงขึ้นจนสามารถ
รู้สึกได้ ซึ่งสาเหตุสำคัญอาจ
เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่
ทำให้โลกร้อนเช่นการเผาไหม้
เชื้อเพลิง การตัดไม้ทำลายป่า

องค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อม
แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา
(United State Environmental Protection : EPA)

ได้รายงานถึง**ผลกระทบ**ของ
การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศ
ที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์



การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลง ของระดับน้ำทะเล



การเปลี่ยนแปลงด้านระบบนิเวศ



ปรากฏการณ์การฟอกขาว
ของปะการัง





การแพร่กระจายของ เชื้อโรคในเขตร้อน




พื้นที่แผ่นน้ำแข็ง บริเวณขั้วโลกลดลง





ความถี่และความรุนแรง ของการเกิดน้ำท่วมมากขึ้น





คำถามข้อนี้ ได้ก็คะแนน



ปรากฏการณ์ใดที่ส่งผลให้
น้ำทะเลฝั่งตะวันออกสูงขึ้น

1

เอลนีโญ

2

ลานีญา



1



ปรากฏการณ์ใดที่ส่งผลให้
น้ำทะเลฝั่งตะวันออกสูงขึ้น

1

เอลนีโญ

1



+10



0



ปรากฏการณ์ใดที่ส่งผลให้เกิด
ภาวะแห้งแล้งทางฝั่งตะวันตก

1

เอลนีโญ

2

ลานีญา



2



ปรากฏการณ์ใดที่ส่งผลให้เกิด
ภาวะแห้งแล้งทางฝั่งตะวันตก

1

เอลนีโญ

2



+10



-10



ปรากฏการณ์ใดที่ส่งผลให้เกิดฝนตก
หนักในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1

เอลนีโญ

2

ลานีญา

3





ปรากฏการณ์ใดที่ส่งผลให้เกิดฝนตก
หนักในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2

ลานีญา

3



+20



-50



ข้อใดคือสาเหตุของ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

1

ฝนตก

2

ฝนกรด

4





ข้อใดคือสาเหตุของ
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

2

ฝนกรด

4



+10



-100



ข้อใดคือสาเหตุของ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

1

การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

2

การตัดไม้ทำลายป่า



5



ข้อใดคือสาเหตุของ
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

5

2

การตัดไม้ทำลายป่า

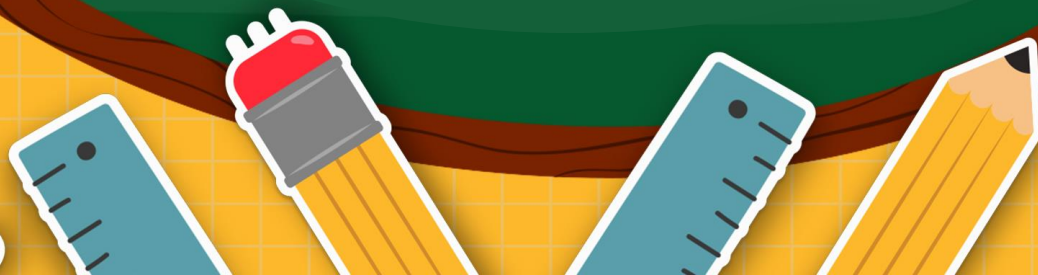


+50



-80

สรุปบทเรียน กันหน่อย



บทเรียนครั้งต่อไป

ปรากฏการณ์
เรือนกระจก

