

รายวิชา

วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คุณครูวรกันต์ รักพงษ์

ภาพ โดย geralt



มลพิษ ทางอากาศ







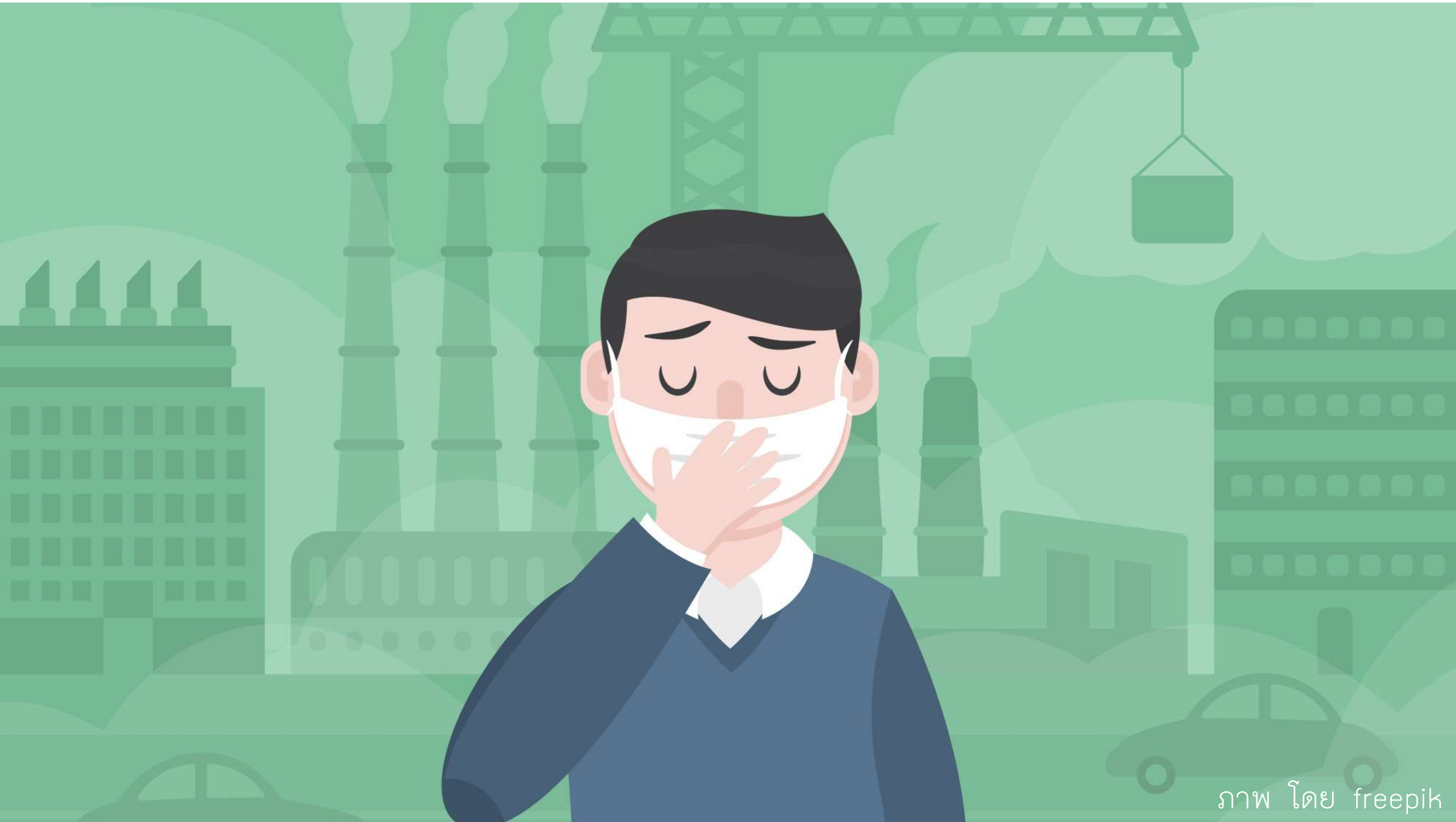
ภาพ โดย marcinjozwiak



ภาพ โดย marcinjozwiak



ภาพ โดย marcinjozwiak



ภาพ โดย freepik



ภาพ โดย brgfx





ภาพ โดย JuergenPM



ภาพ โดย JuergenPM



ภาพ โดย JuergenPM

มลพิษ
ทางอากาศ
เกิดจาก
สาเหตุใด



สาเหตุ



มลพิษทางอากาศ





มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากธรรมชาติ

ภูเขาไฟระเบิด



มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากธรรมชาติ

ไฟป่า





มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากการกระทำของมนุษย์



โรงงาน
อุตสาหกรรม

ภาพ โดย macrovector





มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากการกระทำของมนุษย์



การคมนาคม

ขนส่ง





มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากการกระทำของมนุษย์



การผลิตไฟฟ้า

ภาพ โดย evening_tao





มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากการกระทำของมนุษย์



การทำเหมือง

ภาพ โดย onlyyouqj





มลพิษทางอากาศ

สาเหตุ

เกิดจากการกระทำของมนุษย์



การเผาป่า
และนาข้าว



ผลกระทบ

มลพิษทางอากาศ





มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

เกิดปัญหาเกี่ยวกับ
ระบบทางเดินหายใจ

และปัญหาสุขภาพอื่น ๆ เช่น
ระคายคอ แสบจมูก แสบตา
ไอ จาม ระคายเคืองผิวหนัง



มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด
(Acid rain)

เป็นผลมาจาก

แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และ
แก๊สไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)



มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด
(Acid rain)

โดย SO_2 และ NO_2
มักเกิดจากการ
เผาไหม้เชื้อเพลิง



มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด
(Acid rain)

แก๊สเหล่านี้จะสามารถรวมตัวกับ
น้ำฝนเกิดเป็นฝนกรด



มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด (Acid rain)

ฝนกรด สามารถทำลาย
สิ่งแวดล้อมอย่างมาก เช่น
ละลายปุ๋ยในดิน
ทำให้พืชเจริญเติบโตช้า



มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด (Acid rain)

ฝนกรด สามารถทำลาย
สิ่งแวดล้อมอย่างมาก เช่น
น้ำมีความเป็นกรดมากขึ้น
ไม่เอื้ออำนวยให้สิ่งมีชีวิตอยู่ได้





มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด (Acid rain)

ฝนกรด สามารถทำลาย
สิ่งแวดล้อมอย่างมาก เช่น
เกิดปัญหากับสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ

มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ฝนกรด (Acid rain)

ฝนกรด สามารถทำลาย
สิ่งแวดล้อมอย่างมาก เช่น
อาจจับตัวรวมกันกับหมอก
ก่อให้เกิดควันพิษ (smog)



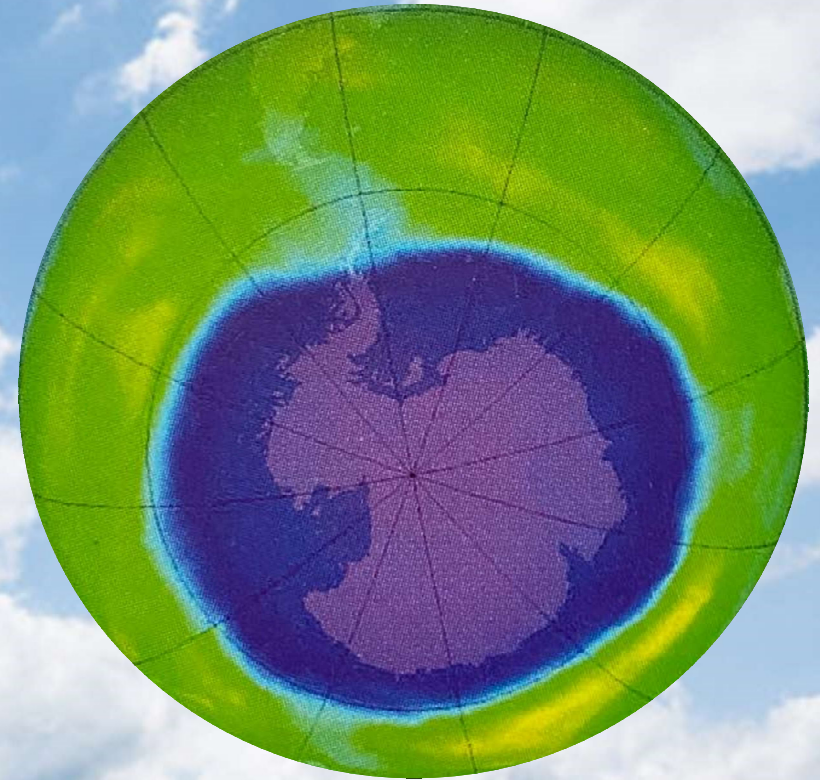


มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ช่องโหว่โอโซน
(Ozone hole)

เกิดจากการลดลงของปริมาณ
โอโซนอย่างรุนแรง



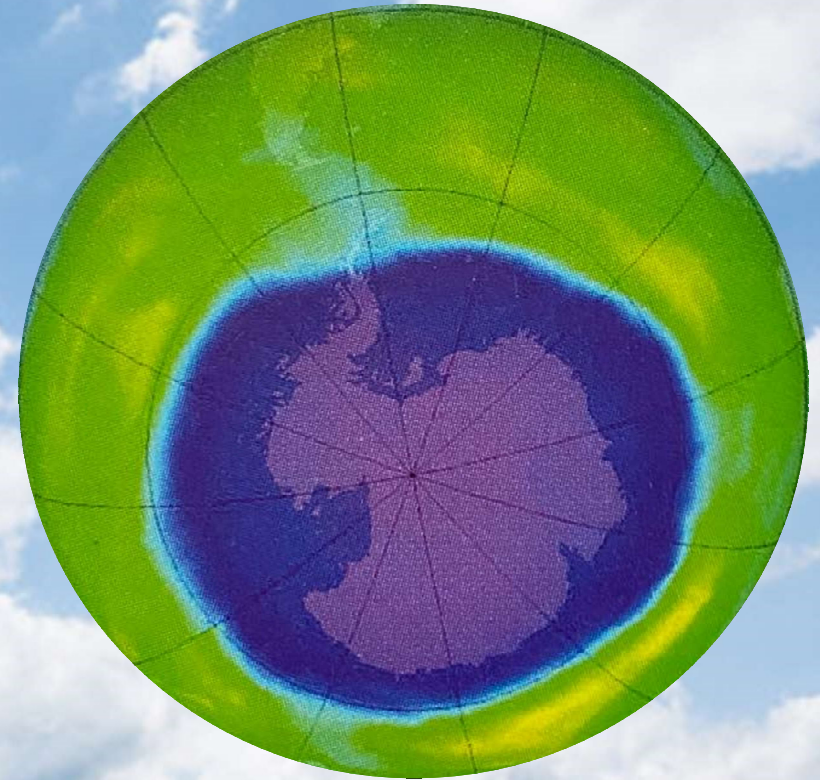


มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบ

ช่องโหว่โอโซน (Ozone hole)

เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์
ปล่อยสารประกอบจำพวก
คลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs)
สู่ชั้นบรรยากาศอย่างรวดเร็ว



BREAKING

NEWS

NEWS

ฝุ่นพิษ PM 2.5
ครองเมือง
เข้านักกรุงเทพฯ
อากาศแย่
อันดับ 7 ของโลก

DLTV
NEWS

SMS : มาเที่ยวพะเยา กันไหม จากเด็กหญิงพอใจ
ส่ง SMS มาที่ 11223344

วิดีโอ จาก bellerger

นักเรียนมีแนวทาง
การป้องกันและแก้ไข

มลพิษ

ทางอากาศ
อย่างไร





กิจกรรมที่ 4.9

การป้องกัน
และแก้ไข
มลพิษทางอากาศ





กิจกรรมที่ 4.9

การป้องกันและแก้ไข
มลพิษทางอากาศ

จุดประสงค์การทำกิจกรรม

นักเรียนสามารถอธิบายสาเหตุ
ผลกระทบ และแนวทางในการป้องกัน
แก้ไขมลพิษทางอากาศได้





กิจกรรมที่ 4.9

การป้องกันและแก้ไข
มลพิษทางอากาศ

วิธีการทำกิจกรรม

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน
ออกแบบป้ายรณรงค์เกี่ยวกับ
แนวทางการป้องกันและแก้ไข
ปัญหามลพิษทางอากาศ



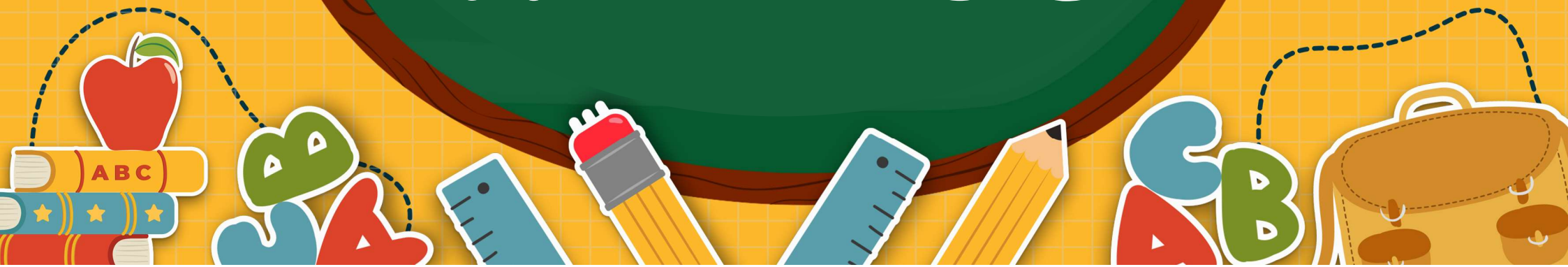


กิจกรรมที่ 4.9

การป้องกัน
และแก้ไข
มลพิษทางอากาศ



สรุปบทเรียน
กันหน่อย



บทเรียนครั้งต่อไป

การปฏิบัติตน
ภายใต้การเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศโลก