

ปรากฏการณ์เรือนกระจก

นำเสนอเมื่อ : 24 ส.ค. 2551

ปรากฏการณ์เรือนกระจกคืออะไร?

"ปรากฏการณ์เรือนกระจก" (greenhouse effect) คือ ปรากฏการณ์ที่โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นเนื่องจากพลังงานแสงอาทิตย์ ในช่วงความยาวคลื่นอินฟราเรดที่สะท้อนกลับถูกดูดกลืนโดยโมเลกุลของ ไอน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) และ CFCs ในบรรยากาศ (N₂O)

ในบรรยากาศทำให้โมเลกุลเหล่านี้มีพลังงานสูงขึ้นมีการถ่ายเทพลังงานซึ่งกันและกันทำให้อุณหภูมิในชั้นบรรยากาศสูงขึ้นการถ่ายเทพลังงานและความยาวคลื่นของโมเลกุลเหล่านี้ต่อกันไป ในบรรยากาศทำให้โมเลกุลเกิดการสั่นการเคลื่อนไหวตลอดเวลาและมาชนถูกผิวหนังของเรา ทำให้เรารู้สึกร้อน

เรือนกระจก

ในประเทศในเขตร้อนมีการเพาะปลูกพืชโดยอาศัยการควบคุมอุณหภูมิความร้อนโดยใช้หลักการที่พลังงาน

ความร้อนจากแสงอาทิตย์ส่องผ่านกระจก แต่ความร้อนที่อยู่ภายในเรือนกระจกไม่สามารถสะท้อนกลับออกมา

ทำให้อุณหภูมิภายในสูงขึ้นเหมาะแก่การเพาะปลูกของพืช

จึงมีการเปรียบเทียบปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นนี้ว่าภาวะ เรือนกระจก(greenhouse effect)

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นก๊าซที่สะสมพลังงานความร้อนในบรรยากาศโลกไว้มากที่สุดและมีผลทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นมากที่สุดในบรรดาก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นๆ CO₂ส่วนมากเกิดจากการกระทำของมนุษย์เช่น

- การเผาไหม้เชื้อเพลิง

- การผลิตซีเมนต์

- การเผาไม้ทำลายป่า

ก๊าซที่ก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

• คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เกิดจากการเผาไหม้ต่าง ๆ

• มีเทน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ เช่น ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ของเสีย อูจจาระ

• CFC เป็นสารประกอบสำหรับทำความเย็น พบในเครื่องทำความเย็นต่างๆ เป็นสิ่งที่ยู่ร่วมกับฟรอน และยังพบได้ในสเปรย์ต่าง ๆ อีกด้วย

• Nitrous Oxide (N₂O) เป็นก๊าซมีพิษที่เกิดจากเครื่องยนต์ การเผาถ่านหิน และใช้ประกอบในรถยนต์เพื่อเพิ่มกำลังเครื่อง

ก๊าซเหล่านี้เช่น CFC

จะทำปฏิกิริยากับรังสีอัลตราไวโอเล็ตและแตกตัวออกเป็นโมเลกุลคลอรีนและโมเลกุลต่างๆอีกหลายชนิด ซึ่งโมเลกุลเหล่านี้จะเป็นตัวทำลายโมเลกุลของออกซิเจนชนิดพิเศษหรือ O₃ บนชั้นบรรยากาศโอโซน ทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตและอินฟราเรดส่องลงมายังพื้นโลกมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก๊าซเหล่านี้ก็กั้นรังสีไมโครเวฟออกจากบรรยากาศโลก ด้วยว่าที่รังสีเหล่านี้เป็นพลังงาน พวกมันจึงทำให้โลกร้อนขึ้น

- ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCS)
- ก๊าซเปอร์ฟลูออโรคาร์บอน (CFCS)
- ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF6)

ก๊าซเหล่านี้สมควรที่จะต้องลดการปล่อยออกมา ซึ่งผู้ที่จะลดการปล่อยก๊าซเหล่านี้ได้ก็คือ มนุษย์ทุกคน