

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gases : GHGs)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ทั่วโลกประสบอยู่เป็นอย่างมากในปัจจุบัน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ก็เกิดจากฝีมือของมนุษย์แทบทั้งสิ้น โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมักเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์



ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) หรือเรียกย่อๆ ว่า GHG คือก๊าซในบรรยากาศของโลกที่ดูดซับและปลดปล่อยรังสีอินฟราเรดร้อนออกมา โดยบางส่วนจะออกสู่อวกาศ แต่บางส่วนก็จะสะท้อนความร้อนจากชั้นบรรยากาศกลับสู่พื้นผิวโลก ซึ่งเรียกว่าปรากฏการณ์ก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้การเกิดก๊าซเรือนกระจกนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติ และเกิดจากการกระทำของมนุษย์



สำหรับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์นั้น ส่วนใหญ่แล้วมักจะมาจากภาคอุตสาหกรรม แต่ในขณะเดียวกันภาคเกษตรกรรมก็ส่งผลให้เกิดก๊าซเรือนกระจกได้เช่นเดียวกัน นอกจากนี้การดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ก็มีส่วนทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกด้วย เช่น การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในยานพาหนะ การทิ้งเศษอาหารหรือขยะ การใช้เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น



ก๊าซเรือนกระจก ส่งผลกระทบมากมายหลายอย่างต่อโลกของเรา โดยเฉพาะปัญหาโลกร้อน โดยก๊าซเรือนกระจกสำคัญ ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโลกเรานั้น มีด้วยกัน ๕ ชนิด ดังนี้



๑. **คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)** เป็นก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปลดปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศโลกสูงสุด ถึงร้อยละ ๗๕ และเป็นตัวการที่ทำให้เกิดการสะสมพลังงานความร้อนในชั้นบรรยากาศมากที่สุด โดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีอายุอยู่ในชั้นบรรยากาศได้นานถึง ๒๐๐ ปี

๒. **มีเทน(CH₄)** เป็นก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปลดปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศโลกมากเป็นลำดับที่ ๒ เป็นก๊าซในธรรมชาติที่เกิดจากย่อยสลายของเสียต่าง ๆ และเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การกำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบ การเผาไม้เชื้อเพลิง ในการทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะฟาร์มปศุสัตว์ทั้งหลาย ก๊าซมีเทนสามารถคงอยู่ในชั้นบรรยากาศโลกได้ราว ๑๒ ปี ซึ่งถือว่ามีอายุสั้นที่สุดในบรรดากลุ่มก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด แต่มีคุณสมบัติในการกักเก็บความร้อนได้ดีกว่าคาร์บอนไดออกไซด์ถึง ๘๔ เท่า

๓. **ไนตรัสออกไซด์(N₂O)** เป็นก๊าซในธรรมชาติ โดยมีแหล่งกำเนิดจากแบคทีเรียต่าง ๆ ทั้งในดินและในมหาสมุทร รวมถึงการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรม ภาคพลังงาน ภาคเกษตรกรรม และปศุสัตว์ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ก็ก่อให้เกิดการปลดปล่อยไนตรัสออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศโลกได้เช่นกัน โดยไนตรัสออกไซด์มีอายุเกินหนึ่งศตวรรษในชั้นบรรยากาศโลก

๔. **ฟลูออรีน หรือ สารฮาโลคาร์บอน(Chlorofluorocarbon- CFCs)** เป็นกลุ่มก๊าซที่ประกอบไปด้วย ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃) รวมถึงสารซีเอฟซี (CFCs) ที่เกิดจากการสังเคราะห์ของมนุษย์ ก๊าซเหล่านี้มีคุณสมบัติในการกักเก็บความร้อนได้ดีกว่าคาร์บอนไดออกไซด์หลายพันเท่าและอยู่ในชั้นบรรยากาศได้ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๕๐,๐๐๐ ปี

๕. **ไอน้ำ และโอโซนภาคพื้นดิน** เป็นก๊าซเรือนกระจกตามธรรมชาติที่ช่วยส่งเสริมให้ผลกระทบจากก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นรุนแรงยิ่งขึ้น ไอน้ำจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นหากบรรยากาศโลกอบอุ่นขึ้น สำหรับโอโซนบนภาคพื้นดินนั้น เกิดจากปฏิกิริยาโฟโตเคมีคัล ระหว่างไนโตรเจนออกไซด์ ที่อยู่ในไอเสียของเครื่องยนต์ หรือไอเสียจากโรงงาน สารอินทรีย์ระเหย และรังสีอัลตราไวโอเล็ต ก่อให้เกิดโอโซนในระดับต่ำซึ่งมีคุณสมบัติเป็นก๊าซเรือนกระจกและถือเป็นมลพิษทางอากาศที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

ก๊าซเรือนกระจกแต่ละชนิดนั้น มนุษย์ทุกคนล้วนเป็นตัวการที่ทำให้เกิดขึ้นแทบทั้งสิ้น ซึ่งแต่ละชนิดนั้นก็มีส่วนทำลายที่ส่งผลเสียต่อโลกของเราไม่ใช่น้อยเช่นกัน ดังนั้นพวกเราทุกคนจึงต้องหันมาร่วมด้วยช่วยกัน ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกันนะครับ เพื่อโลกของเรา และเพื่อตัวเรา