



ก๊าซเรือนกระจกกับดาวเทียม

นี้ กวีวิทยาศาสตร์จากห้องปฏิบัติการวิจัยนาวิสหรัฐอเมริกา ได้ค้นพบว่าบรรยากาศชั้นบนสุดของโลกกำลังเย็นลงและหดลง อันเป็นผลมาจากระดับของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น ส่งผลทั้งดีและเสียต่อดาวเทียมและการบินอวกาศ

รายงานฉบับนี้กล่าวว่า ความหนาแน่นเฉลี่ยของบรรยากาศโลกชั้นบนสุดเหนือพื้นโลก 90 กิโลเมตรขึ้นไป ที่เรียกว่า เทอร์โมสเฟียร์ ลดลงราว 10% ในช่วง 35 ปีที่ผ่านมา

การศึกษานี้กระทำโดยการติดตามการเคลื่อนที่ของวัตถุอวกาศ 27 ชิ้นที่โคจรรอบโลกมาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี และมีจุดใกล้โลกที่สุดตั้งแต่ 200-800 กิโลเมตร แม้บรรยากาศบริเวณนี้จะเบาบางมากเพียงหนึ่งในล้านล้านเท่าของบรรยากาศบนผิวโลก แต่ก็มากพอที่จะต้านทานการเคลื่อนที่ของดาวเทียม ทำให้ดาวเทียมเคลื่อนที่ช้าลงและวงโคจรคล้อยต่ำลงจนตกลงสู่โลกในที่สุด

ตามทฤษฎี การที่บรรยากาศลดความหนาแน่นลงเกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ที่บรรยากาศชั้นโทรโปสเฟียร์ ก๊าซเรือนกระจกทำให้โลกร้อนขึ้น แต่ที่บรรยากาศระดับสูงกว่า 12 กิโลเมตรขึ้นไปกลับเพิ่มความประสิทธิภาพในการแผ่ความร้อนสู่อวกาศ จึงทำให้บรรยากาศเย็นลง ยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีมากขึ้น บรรยากาศชั้นบนก็เย็นลง หดลง และลดระดับลง

แนวโน้มความเปลี่ยนแปลงนี้มีทั้งผลดีและผลเสีย ผลดีคือ ดาวเทียมจะมีอายุอยู่ในวงโคจรได้นานขึ้น ใช้พลังงานน้อยลง ส่วนข้อเสียคือขยะอวกาศที่เป็นอันตรายต่อดาวเทียมและการบินอวกาศก็อยู่ในวงโคจรได้นานขึ้นเหมือนกัน จึงมีโอกาสชนเข้ากับยานอวกาศหรือดาวเทียมมากขึ้นด้วย

วิมุตติ วสะหลาย