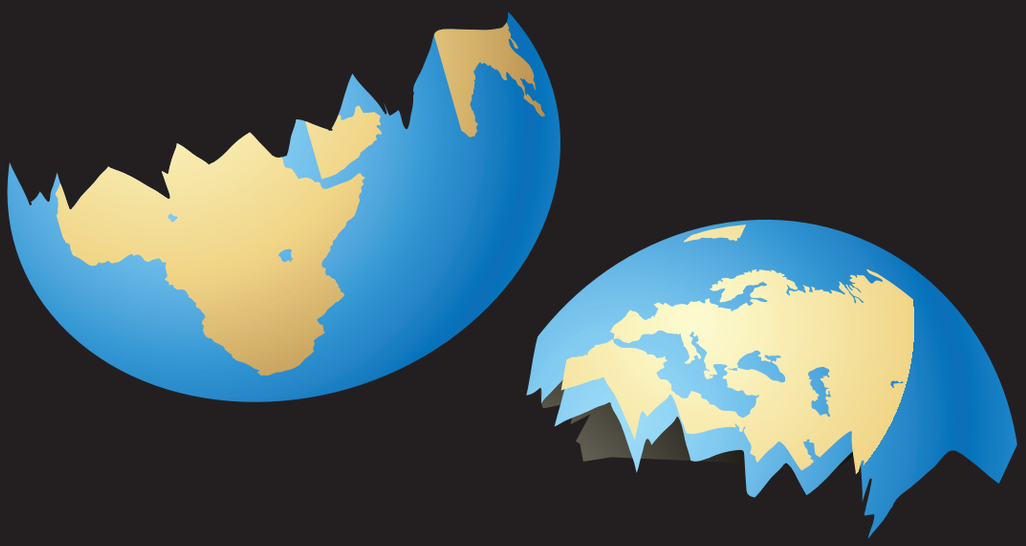
ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา
อดีตนักวิทยาศาสตร์องค์การนาซา

2012 โลกแตก จริงหรือ?

คุณเคยสงสัยหรือไม่ว่าทำไมถึงเกิดแผ่นดินไหวบ่อยใน 2-3 ปีที่ผ่านมา จริงหรือไม่ที่บอกว่า “โลกจะแตก” ในปี 2012

ก่อนอื่นต้องมาทำความเข้าใจกันก่อนว่าการเกิดภัยธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อมาและทวีความรุนแรงขึ้นนั้นมีสาเหตุเนื่องจาก “ภาวะโลกร้อน” (Global Warming) หรือการที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้นและนับวันยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนก็เพราะว่า “ก๊าซเรือนกระจก” ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำมือของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการเผาผลาญถ่านหินและเชื้อเพลิงจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่เพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อโลกกำลังพัฒนาเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี รวมไปถึงสารเคมีที่มีส่วนผสมของก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์ใช้ เช่นสาร CFC จากเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็นและจากสเปรย์ฉีดพ่น รวมทั้งควันพิษที่เกิดจากรถยนต์และอื่นๆอีกมากมาย

ในขณะเดียวกัน ที่ปริมาณป่าไม้ลดลงก็เสมือนกับว่า เครื่องฟอกอากาศของโลกขาดแคลนจึงทำให้ก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและลอยขึ้นไปรวมตัวกันอยู่บนชั้นบรรยากาศของโลก ทำให้รังสีของดวงอาทิตย์ที่ควรจะสะท้อนกลับออกไปในปริมาณที่เหมาะสม กลับถูกก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้กักเก็บไว้ ทำให้อุณหภูมิของโลกค่อยๆสูงขึ้นจากเดิม ปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้เราเรียกกันว่า “ปรากฏการณ์เรือนกระจก” หรือ “greenhouse effect” นั่นเอง



นอกจากนั้นแล้วนักวิทยาศาสตร์ได้พบว่าปัญหาใหญ่จากอุณหภูมิที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วยังเป็นตัวเร่งให้น้ำแข็งขั้วโลกละลาย ส่งผลให้ปริมาณน้ำในมหาสมุทรเพิ่มขึ้น นักวิทยาศาสตร์ยังค้นพบอีกว่าเมื่อน้ำแข็งละลายทำให้ปริมาณก๊าซมีเทนบริเวณขั้วโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่าตกใจ ซึ่งก๊าซมีเทนนี้เป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีความรุนแรงมากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 23 เท่าเลยทีเดียวและเป็นหนึ่งในก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนอยู่ในตอนนี้ แล้วก๊าซมีเทนพวกนี้มาจากไหน ?

ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา

ก๊าซมีเทนมาจากไหน?

@Rama ได้รับเกียรติจาก ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา ได้มาให้ความกระจ่างโดยอธิบายให้เราเข้าใจได้โดยง่ายว่า

“แต่ก่อนบริเวณขั้วโลกเหนือในปัจจุบันไม่ได้อยู่ที่ตำแหน่งนั้น ไม่มีน้ำแข็งปกคลุม จึงมีสัตว์และพืช มากมายอาศัยอยู่บริเวณนั้น แต่เกิดเหตุการณ์ที่แกนโลกเปลี่ยนอย่างฉับพลัน จึงทำให้บริเวณนั้นกลายไปเป็น ขั้วโลก และอุณหภูมิก็ลดลงอย่างรวดเร็ว จากประมาณ 20 องศาเซลเซียสขึ้นไป กลายเป็นติดลบกว่า 50 องศาหรือมากกว่านั้นในทันที สิ่งมีชีวิตทั้งหมดถูกแช่แข็งอยู่ภายใต้ผลึกน้ำแข็งที่ปกถูกคลุมหนาขึ้นเรื่อยๆ ตัวอย่างที่ให้เห็น คือการขุดพบร่างของช้างแมมมอธที่ถูกน้ำแข็งแช่แข็งไว้แต่ไม่เน่าและบางตัวยังมีหญ้าอยู่ในปาก เพราะว่าถูกแช่แข็งแบบเฉียบพลันในขณะที่ยังกินอาหารอยู่ เมื่อซากของสิ่งมีชีวิตมากมายถูกฝังไว้ใต้น้ำแข็ง ปฏิกิริยาเคมีที่เกิดจากการย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ จึงทำให้เกิดก๊าซมีเทนจำนวนมากเกิดขึ้น แต่ก็ขึ้นมาสู่ผิวโลกไม่ได้เพราะว่าถูกชั้นน้ำแข็งกักเก็บไว้ แต่ปัจจุบันภาวะโลกร้อนทำให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกเริ่มละลาย ก๊าซมีเทนพวกนี้กำลังค่อยๆถูกปล่อยออกมาสู่ชั้นบรรยากาศและจะเป็นอีกตัวการที่เร่งให้เกิดความรุนแรงของภาวะโลกร้อนมากขึ้น”

หลังจากที่โลกร้อนขึ้น น้ำแข็งก็ละลายเร็วขึ้น ปริมาณน้ำในมหาสมุทรจึงเพิ่มมากขึ้น แล้วเกี่ยวข้องกับแผ่นดินไหวอย่างไร ???

ทฤษฎีลูกข่าง

ดร.อาจอง อธิบายเป็นทฤษฎีให้เข้าใจโดยง่ายว่า ให้ลองนึกภาพโลกของเราเปรียบเหมือนลูกข่าง โลกของเราประกอบด้วยน้ำ 3 ส่วนและผืนดิน 1 ส่วน ที่เราเคยได้เรียนกันแล้ว พื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นน้ำนั้น อยู่ที่ซีกโลกด้านหนึ่งซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของโลก ให้เราลองนึกถึงลูกข่างเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น ถ้าลูกข่างคือโลก ให้นำดินน้ำมันไปแปะบนลูกข่างด้านหนึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนผืนมหาสมุทรแล้วลองหมุนลูกข่างดู จะสังเกตได้ว่า เมื่อน้ำหนักด้านใดด้านหนึ่งมากลูกข่าง ก็จะหมุนเอียงและล้มลงในที่สุด ลูกข่างเอียงไปตามน้ำหนักของดินน้ำมัน เพราะเกิดไม่สมดุลในการหมุนนั่นเอง โลกของเราก็เหมือนกัน ในความเป็นจริงโลกของเราก็มีแกนโลก เป็นแท่งสนามแม่เหล็กตั้งอยู่ในแนวดิ่ง สนามแม่เหล็กเป็นตัวที่ทำให้โลกเกิดการหมุนรอบตัวเองและหมุนรอบดวงอาทิตย์ เมื่อโลกมีน้ำหนักสองข้างไม่เท่ากัน จึงทำให้แกนโลกของเราเกิดการเคลื่อนที่

เพราะจำเป็นต้องปรับสมดุลให้กับตัวเอง และทุกครั้งที่แกนโลกมีการเคลื่อนที่ก็มักจะเกิดขึ้นพร้อมกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวเสมอและสองสิ่งนี้มักมีความสัมพันธ์กัน เช่น เหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งรุนแรง ที่ประเทศชิลีเมื่อวันที่ 27 กพ 2553 ทำให้แกนโลกเอียง เปลี่ยนแปลงจากเดิมถึง 8 เซนติเมตร รวมถึงเหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งรุนแรงที่ญี่ปุ่นเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2011 ที่ผ่านมา ทำให้แกนโลกเปลี่ยนไปถึง 25 เซนติเมตร

มนุษย์อาศัยอยู่บนแผ่นเปลือกโลก แม้เราจะไม่รู้สึกถึงการเคลื่อนที่ของแกนแม่เหล็กโลก แต่เราสามารถรับรู้ถึงการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลกในรูปของแผ่นดินไหว ซึ่งสาเหตุมาจากแกนโลกต้องการปรับสมดุล **ดังนั้นแล้ว “2012 จะเป็นวันสิ้นสุดโลกนั้นคงไม่ใช่ เพราะการที่โลกต้องปรับสมดุลนั้นไม่ได้ใช้ระยะเวลาสั้นๆแต่จะค่อยๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากนี้ไปมนุษย์จะชินและเรียนรู้ที่จะปรับตัวร่วมกับธรรมชาติ และมองว่าภัยธรรมชาติเหล่านี้เป็นเรื่องธรรมดาที่จะต้องเกิดขึ้น” ดร.อาจองกล่าว**

อย่างไรก็ตาม ไม่มีใครทราบว่าในปี 2012 โลกจะแตกจริงหรือไม่ แต่สิ่งที่แน่นอนคือ **ภาวะโลกร้อนมีส่วนทำให้เกิดภัยพิบัติธรรมชาติ** หากเราเข้าใจธรรมชาติเช่นนี้แล้ว เราควรช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมให้เป็นสีเขียว ลดการเบียดเบียนโลกด้วยการประหยัดพลังงาน เช่น การปิดไฟเมื่อไม่ใช้ ลดจำนวนกระดาษด้วยการใช้กระดาษรีไซเคิล ช่วยกันคนละไม่คนละมือตั้งแต่วันนี้...เพื่อ **“โลก”** ของเรา