

ภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อนคืออะไร อะไรคือสาเหตุของการภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ที่ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น เราจึงเรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global Warming) กิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน คือ กิจกรรมที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ การเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยตรง เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิง และการเพิ่มปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยทางอ้อม คือ การตัดไม้ทำลายป่า

ปรากฏการณ์เรือนกระจก หมายถึง การที่ชั้นบรรยากาศของโลกกระทำตัวเสมือนกระจกที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นจากดวงอาทิตย์ผ่านทะลุลงมายังผิวพื้นโลกได้ แต่จะดูดกลืนรังสีคลื่นยาวที่โลกคายออกไปไม่ให้หลุดออกนอกบรรยากาศ ทำให้โลกไม่เย็นจัดในเวลากลางคืน บรรยากาศเปรียบเสมือนผ้าห่มผืนใหญ่ที่คลุมโลกไว้ ก๊าซที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นจากดวงอาทิตย์ผ่านทะลุลงมาได้แต่ไม่ยอมให้รังสีคลื่นยาวที่โลกคายออกไปหลุดออกนอกบรรยากาศ เรียกว่า ก๊าซเรือนกระจก

ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ มีอะไรบ้าง แต่ละชนิดมีที่มาอย่างไร

ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทนและก๊าซไนตรัสออกไซด์

1. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดจาก การเผาไหม้เชื้อเพลิง โรงงานอุตสาหกรรม และการตัดไม้ทำลายป่า
2. ก๊าซมีเทน เกิดจาก การย่อยสลายซากสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ที่มีน้ำขัง เช่น นาข้าว
3. ก๊าซไนตรัสออกไซด์ เกิดจาก อุตสาหกรรมที่ใช้กรดไนตริกในกระบวนการผลิต และการใช้ปุ๋ยในโตรเจนในการเกษตรกรรม

รู้ได้อย่างไรว่าโลกร้อนขึ้น และในอนาคตอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะสูงขึ้นกี่องศาเซลเซียส

จากการเฝ้าติดตามความผันแปรของอุณหภูมิโลก พบว่า ในระยะ 10 ปี สิ้นท้าย พ.ศ. 2539 – 2548 เป็นช่วงที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่ร้อนที่สุด

หากไม่มีมาตรการใดๆ ที่จะยับยั้งการปล่อยออกก๊าซเรือนกระจกแล้ว คาดว่า อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะเพิ่มสูงขึ้น 1.5-4.5 องศาเซลเซียส ภายในปี ค.ศ. 2100

ภาวะโลกร้อนส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างไร

จากความผันแปรของภูมิอากาศมีผลต่อลักษณะอากาศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยก็มีสัญญาณที่บ่งบอกถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น นั่นคือ ความรุนแรงของภัยธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยทั่วประเทศในเดือนพฤศจิกายน 2549 ซึ่งอยู่ในช่วงต้นฤดูหนาวสูงกว่าปกติ 1.7 องศาเซลเซียส สูงสุดเป็นอันดับ 1 ในรอบ 56 ปี ของประเทศ และในเดือนธันวาคม 2549 อุณหภูมิเฉลี่ยสูงกว่าค่าปกติประมาณ 1 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิเฉลี่ย 24 องศาเซลเซียส)

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีสภาพอากาศเป็นอย่างไร

จากการศึกษาข้อมูล 54 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2494 ซึ่งเป็นปีแรกที่เริ่มมีการตรวจวัดข้อมูล พบว่า อุณหภูมิของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งอุณหภูมิเฉลี่ย (รูปที่ 1) อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย(รูปที่ 2) และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย(รูปที่ 3) ส่วนปริมาณฝนและวันที่ฝนตกมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 4 และ5) ถึงแม้ว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ทั้งปริมาณฝนและจำนวนวันฝนตกอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าค่าปกติ มากกว่าที่จะต่ำกว่าปกติก็ตาม

ในปี 2550 นี้ โลกและประเทศไทย มีสภาพอากาศเป็นอย่างไร

การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกทำให้บรรยากาศโลกกักเก็บพลังงานความร้อนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความสมดุลของพลังงานโลกเปลี่ยนแปลงไป อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศบริเวณผิวโลกสูงขึ้น คลื่นความร้อนเกิดบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องนานับการ เช่น ฤดูกาล ปริมาณและการกระจายของน้ำฝนเปลี่ยนแปลงไป ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น เนื่องจากน้ำแข็งขั้วโลกละลาย น้ำทะเลขยายตัว เนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้น เกิดพายุและภัยพิบัติรุนแรงและถี่ขึ้น ในปี 2550 สภาพอากาศทั่วไปของโลก มีการคาดการณ์ไว้ว่าอุณหภูมิจะสูงขึ้นทำให้มีอากาศร้อนจัดอีกปีหนึ่ง

สำหรับประเทศไทยในปี 2550 คาดว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยจะมีปริมาณฝนสูงกว่าค่าปกติ โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนและต้นฤดูฝน และฤดูฝนจะมาเร็วกว่าปกติ และในช่วงฤดูร้อนจะมีอากาศร้อนจัดในหลายพื้นที่ ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศจะสูงกว่าค่าปกติโดยเฉพาะในช่วงครึ่งแรกของปี

หากไม่มีการช่วยกันแก้ไขปัญหาโลกร้อนในวันนี้ ในอนาคตจะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างไร

1. ทำให้ฤดูกาลของฝนเปลี่ยนแปลงไป กระบวนการระเหยและการกลั่นตัวจะเร็วขึ้น หมายถึงว่า ฝนอาจจะตกบ่อยขึ้น แต่น้ำจะระเหยเร็วขึ้นด้วย ทำให้ดินแห้งเร็วกว่าปกติในช่วงฤดูกลางพฤษภาคม
2. ผลผลิตทางการเกษตรจะลดลง นอกจากผลกระทบโดยตรงจากอุณหภูมิ ฝน ช่วงระยะเวลาฤดูกลางพฤษภาคมแล้ว ยังเกิดจากผลกระทบทางอ้อมอีกด้วย คือ การระบาดของโรคพืช ศัตรูพืช และวัชพืช
3. สัตว์น้ำจะอพยพไปตามการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำทะเล แหล่งประมงที่สำคัญๆของโลกจะเปลี่ยนแปลงไป
4. มนุษย์จะเสียชีวิตเนื่องจากความร้อนมากขึ้น ตัวนำเชื้อโรคในเขตร้อนเพิ่มมากขึ้น ปัญหาภาวะมลพิษทางอากาศภายในเมืองจะรุนแรงมากขึ้น

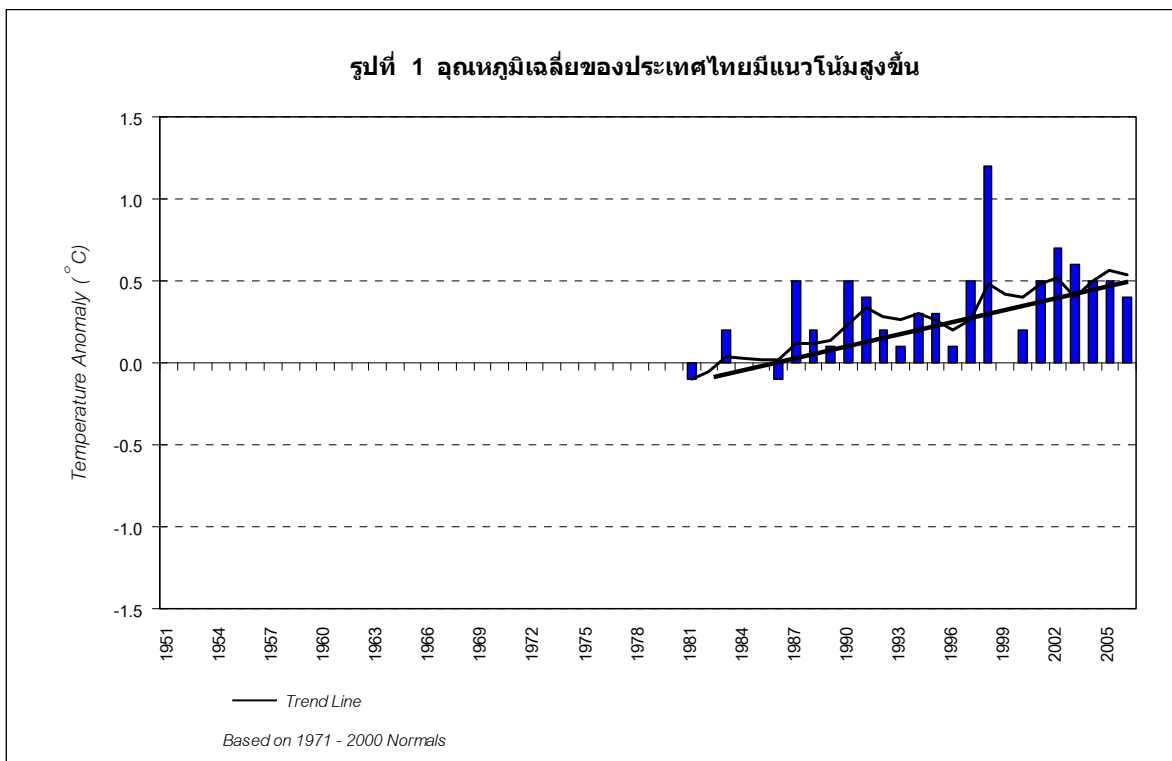
คนไทยสามารถช่วยกันแก้ไขปัญหาได้อย่างไร

เพื่อไม่ให้ประชากรโลกรวมทั้งประเทศไทยได้รับผลกระทบที่รุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ จึงควรให้ความร่วมมือในการรักษาสมดุลทางธรรมชาติให้คงอยู่ยาวนานเท่านาน ตามมาตรการดังต่อไปนี้

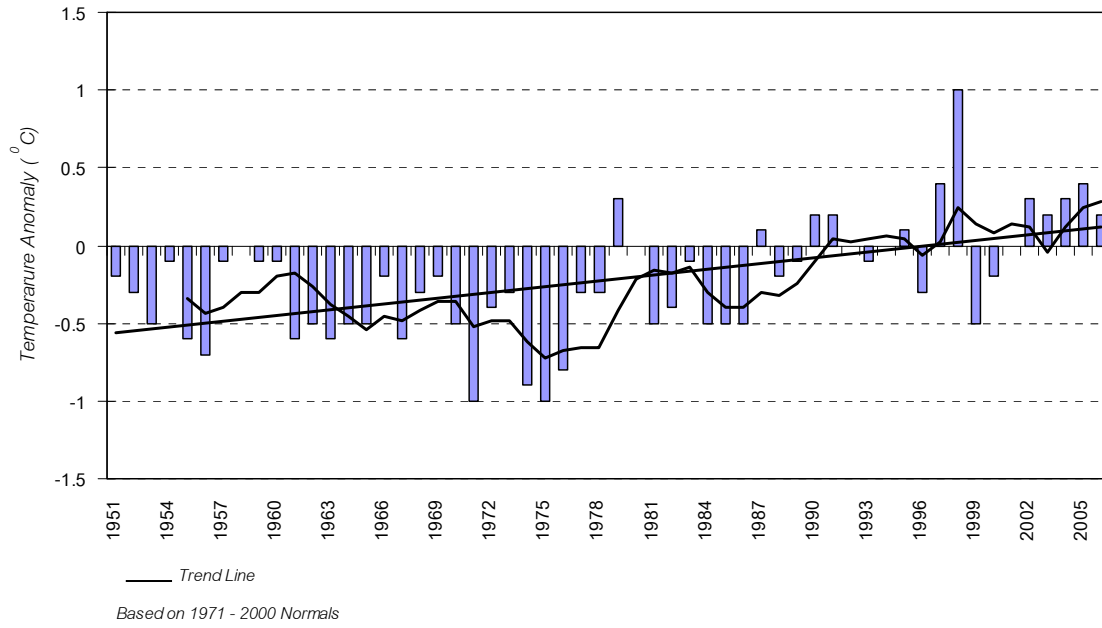
1. ร่วมกันใช้ก๊าซธรรมชาติแทนถ่านหินและน้ำมันในกระบวนการผลิตและการขนส่งต่างๆ เพื่อลดปริมาณการปล่อยออกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้น้อยลง
2. ใช้พลังงานทดแทน เช่น จากแสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล

3. รักษาป่าที่มีอยู่ให้คงอยู่ต่อไป ฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรม ปลูกป่าเพิ่มเติม
4. ศึกษาและปรับปรุงวิธีการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับชนิดของพืช
5. ใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมและครัวเรือน
6. เพิ่มประสิทธิภาพในด้านการคมนาคม ซึ่งอาจทำได้โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทดแทนเชื้อเพลิง หรือปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ เป็นต้น

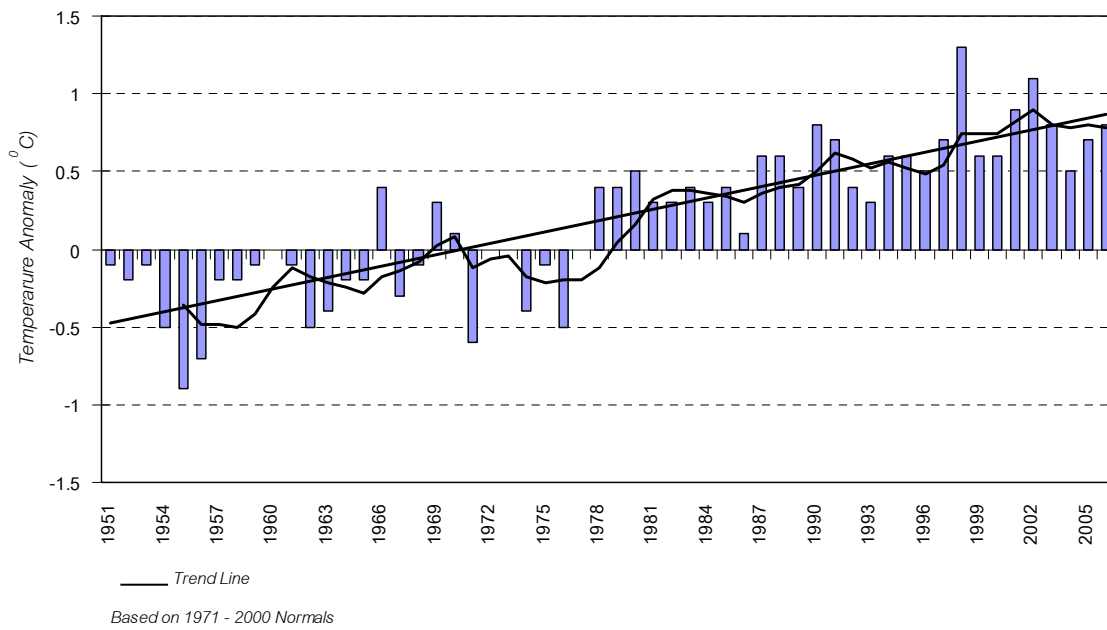
กลุ่มวิชาการภูมิอากาศ
 สำนักพัฒนาอตุณิยมวิทยา
 กรมอตุณิยมวิทยา
 2 พ.ศ. 2550



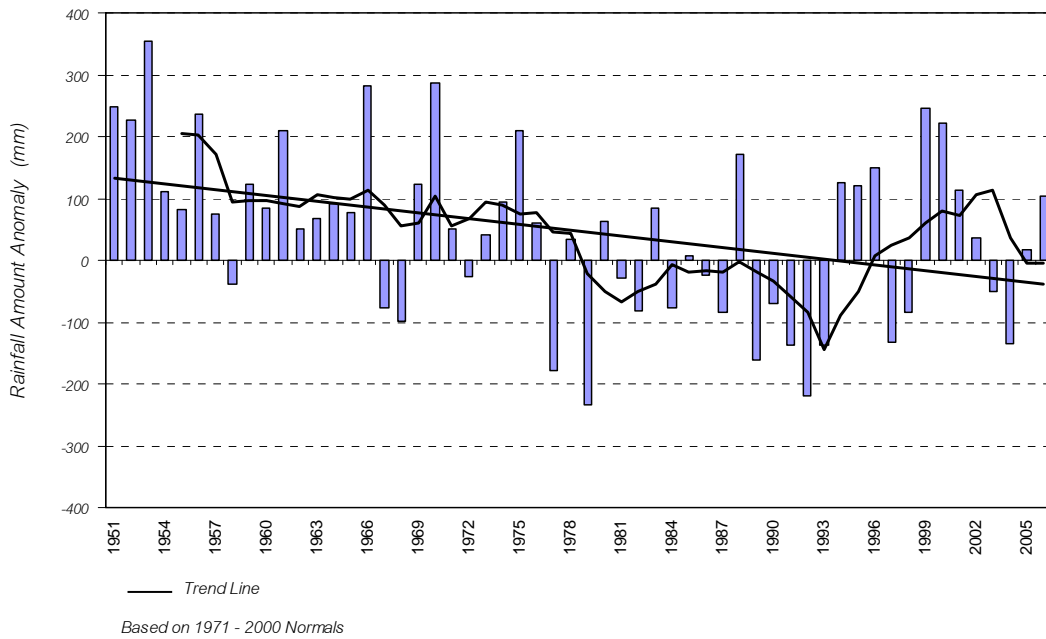
รูปที่ 2 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น



รูปที่ 3 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น



รูปที่ 4 ปริมาณฝนประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง



รูปที่ 5 จำนวนวันฝนตกของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง

