



ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน และผลกระทบต่อผู้สูงอายุ

เนื้อหาในบทนี้มุ่งเน้นให้ผู้อ่านเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ “ภาวะโลกร้อน” และ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” รวมถึงผลกระทบต่อผู้สูงอายุในมิติต่าง ๆ อธิบายความหมายสาเหตุ และกลไกของปรากฏการณ์โลกร้อน สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และประเทศไทยอย่างละเอียด แสดงให้เห็นความเปราะบางทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุและข้อมูลด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม



1.1 ปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน: ความหมายและสาเหตุ

1.1.1 ความหมายของภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) หมายถึง การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกในระยะยาว เกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม (ช่วงพ.ศ. 2393-2443) สาเหตุหลักมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (น้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ) การตัดไม้ทำลายป่า กิจกรรมทางอุตสาหกรรม กิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ไนตรัสออกไซด์ (N_2O) เพิ่มขึ้นในชั้นบรรยากาศ

ก๊าซเรือนกระจกมีคุณสมบัติดูดซับและกักเก็บพลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ ส่งผลให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นและเกิดความแปรปรวนทางภูมิอากาศในหลายภูมิภาค (Cox et al., 2018; กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2566)

ความหมายนี้ มักใช้เพื่ออ้างถึงภาวะโลกร้อนโดยเฉพาะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์เท่านั้น มิได้รวมถึงความผันผวนของอุณหภูมิตามธรรมชาติของโลก

คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ให้คำจำกัดความว่า ภาวะโลกร้อน คือ “การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยพื้นผิวโลก (Global Mean Surface Temperature: GMST) เมื่อเทียบกับช่วงก่อนยุคอุตสาหกรรม (ค.ศ. 1850-1900)” รายงานฉบับล่าสุดระบุว่า อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นแล้วประมาณ 1.1 องศาเซลเซียส และมีแนวโน้มสูงขึ้นต่อเนื่อง หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายหรือพฤติกรรมของมนุษย์อย่างจริงจัง (IPCC, 2018; 2022)

โลกของเรากำลังมีอุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเทียบกับอดีต ก่อนที่มนุษย์จะเริ่มปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมาก การเพิ่มขึ้นนี้มีสาเหตุหลักมาจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การตัดไม้ทำลายป่า และกระบวนการทางอุตสาหกรรมต่าง ๆ

1.1.2 ความหมายของ “ภาวะโลกร้อน” และ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

“ภาวะโลกร้อน” และ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” (Climate Change) มักถูกใช้สลับกัน ในเชิงวิทยาศาสตร์มีความหมายและขอบเขตที่แตกต่างกัน “ภาวะโลกร้อน” เป็นการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจากการสะสมของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ ขณะที่ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” เป็นกรอบแนวคิดที่กว้างกว่า ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของปริมาณน้ำฝน ความถี่ ความรุนแรงของพายุ การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น และผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรวม (Kennedy & Lindsey, 2015; Mann & Kump, 2019; Stott et al., 2015)

ภาวะโลกร้อน เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เปรียบเหมือนอาการไข้ ที่เป็นเพียงอาการแสดงหนึ่งของอาการป่วย

ตารางที่ 1.1 ความแตกต่างในเชิงวิชาการของคำว่า ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นเปรียบเทียบ	ภาวะโลกร้อน (Global Warming)	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)
ขอบเขตความหมาย	การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยจากก๊าซเรือนกระจก	การเปลี่ยนแปลงระยะยาวของระบบภูมิอากาศโลก ทั้งอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และรูปแบบสภาพอากาศ
ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล	เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	เป็นผลลัพธ์จากภาวะโลกร้อนและปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น
มุมมองทางวิทยาศาสตร์	ใช้อธิบายกลไกเฉพาะด้านอุณหภูมิ	ใช้ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมในภาพรวม
การสื่อสารต่อสาธารณะ	เข้าใจง่าย ใช้ในสื่อและการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม	ใช้ในงานวิจัยและรายงานเชิงนโยบายระหว่างประเทศ

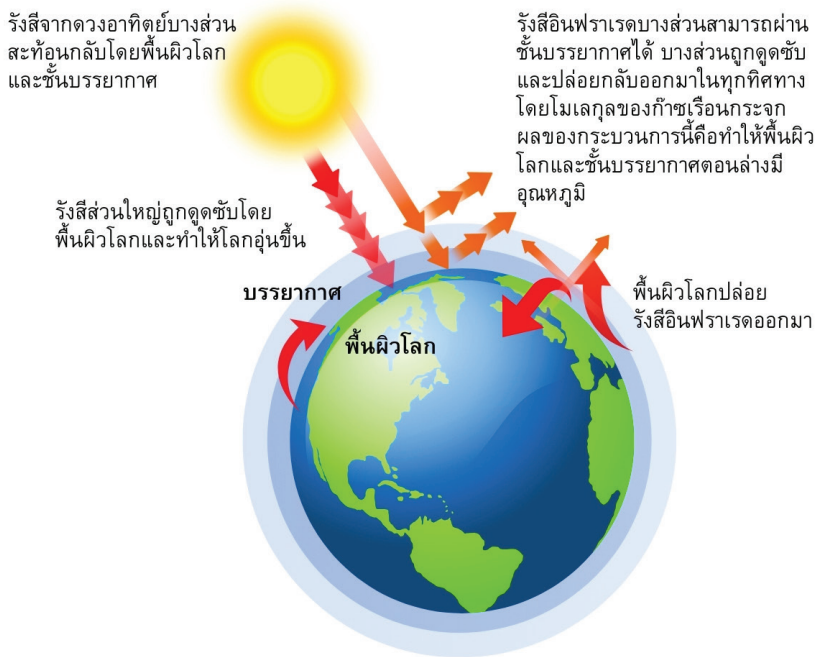
ที่มา: สรุปโดย กรรณิกา เรืองเดช ชาวสวนศรีเจริญ

1.1.3 ความหมายของปรากฏการณ์เรือนกระจก

ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) เป็นกระบวนการธรรมชาติ ที่ทำให้โลกมีอุณหภูมิเหมาะสมต่อการดำรงชีวิต พลังงานแสงอาทิตย์บางส่วนถูกพื้นผิวโลกดูดซับ ส่วนหนึ่งสะท้อนกลับสู่อวกาศ ขณะที่ก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ไนตรัสออกไซด์ (N_2O) จะดูดซับรังสีความร้อนและกักเก็บไว้ในชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกอยู่ที่ประมาณ 15 องศาเซลเซียส (ภาพที่ 1.1)

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การใช้พลังงานฟอสซิล การตัดไม้ทำลายป่า การผลิตทางอุตสาหกรรม เร่งให้กระบวนการเหล่านี้เข้มข้นขึ้นจนเกิด “ภาวะเรือนกระจกเกินสมดุล” (Enhanced Greenhouse Effect) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของภาวะโลกร้อน (Denchak, 2023)

ปรากฏการณ์เรือนกระจก เป็นกระบวนการสำคัญที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติแต่กิจกรรมของมนุษย์เร่งให้กระบวนการนี้รุนแรงขึ้นจนกลายเป็นวิกฤตภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำลายความยั่งยืนของโลกในปัจจุบัน



ภาพที่ 1.1 กระบวนการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก
ที่มา: ดัดแปลงจาก Denchak, 2023

1.1.4 สาเหตุของภาวะโลกร้อน

รายงานการประเมินฉบับที่ 6 (The Sixth Assessment Report: AR6) (IPCC, 2023) ของ IPCC ระบุว่า ระหว่าง ค.ศ. 2011-2020 โลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้นประมาณ 1.1 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับช่วงก่อนอุตสาหกรรม สาเหตุหลักมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์ (ภาพที่ 1.2) ค.ศ. 2019 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมมากกว่า 59 พันล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เพิ่มขึ้นร้อยละ 54 จาก ค.ศ. 1990 (IPCC, 2023)

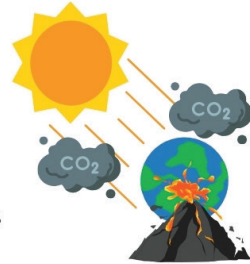
หากแนวโน้มดังกล่าวดำเนินต่อไป โดยไม่มีมาตรการลดการปล่อยก๊าซอย่างจริงจัง คาดการณ์ว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะเพิ่มขึ้นถึง 1.5 องศาเซลเซียส ภายใน ค.ศ. 2030-2052 (พ.ศ. 2573 - 2595) ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ทรัพยากรน้ำ การเกษตร และสุขภาพของประชากร โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้ที่มีโรคประจำตัว



การกระทำของมนุษย์

โรงงานอุตสาหกรรม
การตัดไม้ทำลายป่า
การเกษตร
การคมนาคม
การใช้พลังงาน

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโรงงาน
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากยาพาทนะ
- การลดลงของพื้นที่ป่าดัดซับ CO₂
- การปล่อยก๊าซมีเทนจากปศุสัตว์
- การใช้ปุ๋ยไนโตรเจน
- การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล



ธรรมชาติ

ภูเขาไฟ
วัฏจักรคาร์บอน
วงโคจรโลก

- การระเบิดของภูเขาไฟปล่อยก๊าซและฝุ่น
- วัฏจักรคาร์บอนธรรมชาติระหว่างทะเล อากาศ
- การเปลี่ยนแปลงของวงโคจรของโลก
- ความแปรปรวนของพลังงานจากดวงอาทิตย์
- ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา
- การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติในระยะยาว

แต่ปัจจุบันการกระทำของมนุษย์เป็นสาเหตุหลักของภาวะโลกร้อน

อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 150 ปีที่ผ่านมา

สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมมนุษย์

ทั้งสองปัจจัยส่งผลต่อระบบอุณหภูมิของโลก แต่การแก้ไขอยู่ที่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากมนุษย์

ภาพที่ 1.2 สาเหตุของภาวะโลกร้อนจากธรรมชาติและการทำงานของมนุษย์

1.1.5 ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ

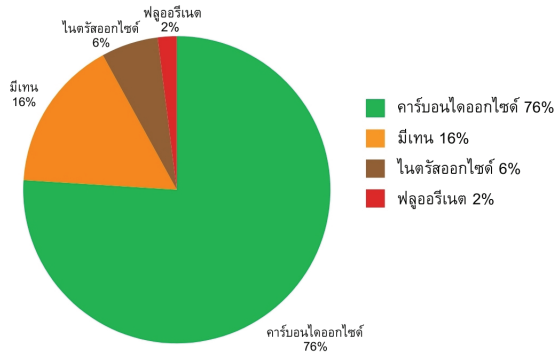
ก๊าซเรือนกระจกเป็นองค์ประกอบสำคัญ ทำให้โลกรักษาอุณหภูมิในระดับที่เหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิต หากปริมาณของก๊าซเหล่านี้เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์จะก่อให้เกิด “ภาวะโลกร้อน” และ “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง รายละเอียดของก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ แหล่งกำเนิด และศักยภาพที่ทำให้โลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) เป็นค่าที่ใช้เปรียบเทียบความสามารถกักเก็บความร้อนของก๊าซเรือนกระจกเทียบกับคาร์บอนไดออกไซด์ มีค่าเท่ากับ 1 แสดงดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ แหล่งกำเนิด และศักยภาพในการทำให้โลกร้อน

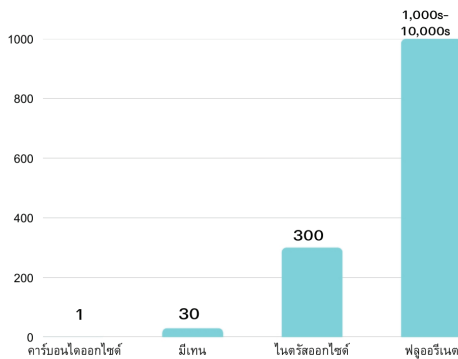
ชื่อก๊าซ/ สัญลักษณ์	แหล่งกำเนิดสำคัญ	ศักยภาพการก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (น้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ) การผลิตไฟฟ้า การตัดไม้ทำลายป่า	1	เป็นก๊าซเรือนกระจกหลักคงอยู่ในบรรยากาศยาวนานกว่า 100 - 200 ปี ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนอย่างต่อเนื่อง
มีเทน (CH ₄)	การทำปศุสัตว์ การทำนาข้าว การจัดการของเสีย การผลิตก๊าซธรรมชาติ	27 - 30 (100 ปี)/ 81 - 83 (20 ปี)	ความร้อนสูงกว่า CO ₂ หลายเท่า ส่งผลต่อสภาพอากาศในระยะสั้น เป็นตัวการสำคัญในภาคเกษตรกรรม
ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O)	การใช้ปุ๋ยไนโตรเจน การเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวลและขยะ	265 - 298	ทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศ และทำให้โลกร้อนมากกว่า CO ₂ ถึง 300 เท่า
ก๊าซฟลูออรีเนต (F-gases) เช่น HFCs, PFCs, SF ₆	เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และระบบไฟฟ้าแรงสูง	12,000 - 23,000	มีอายุในบรรยากาศยาวนาน (หลายพันปี) และมี GWP สูงที่สุด ส่งผลต่อชั้นโอโซนและโลกร้อนระยะยาว
ไอน้ำ (H ₂ O) และก๊าซโอโซนภาคพื้นดิน (O ₃)	ไอน้ำเกิดจากกระบวนการระเหยของน้ำตามธรรมชาติ ก๊าซโอโซนเกิดจากปฏิกิริยาเคมีของมลพิษในอากาศ	ไม่มีค่าแน่นอน	ไอน้ำ เพิ่มการกักเก็บความร้อนในชั้นบรรยากาศ โอโซนภาคพื้นดิน ทำให้คุณภาพอากาศแย่ลงและกระตุ้นโรคระบบทางเดินหายใจ

ที่มา: สรุปรโดย กรรณิกา เรืองเดช ชาวสวนศรีเจริญ

สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จากกิจกรรมของมนุษย์ทั่วโลก



ศักยภาพการทำให้โลกร้อน (GWP)
เทียบเท่า CO₂ สำหรับ 100 ปีต่อมา



ภาพที่ 1.3 การเปรียบเทียบค่าศักยภาพการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนและสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ที่มา: ดัดแปลงจาก Denchak, 2023

ภาพที่ 1.3 แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวการหลักที่ทำให้โลกร้อนขึ้น คิดเป็นร้อยละ 76 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด มีเทนและไนตรัสออกไซด์ เป็นก๊าซที่มีศักยภาพทำให้โลกร้อนสูงกว่า CO₂ หลายเท่าแม้จะมีปริมาณน้อยกว่า แต่เกี่ยวข้องโดยตรงกับภาคเกษตรกรรมของประเทศ ส่วนก๊าซฟลูออรีเนต (F-gases) แม้จะถูกปล่อยในปริมาณน้อย แต่มีอายุยาวและทำลายชั้นโอโซน จึงเป็นเป้าหมายสำคัญของมาตรการลดการใช้สารทำความเย็น ไออน้ำและก๊าซโอโซนภาคพื้นดิน เป็นก๊าซเรือนกระจกในธรรมชาติที่ได้รับอิทธิพลจากกิจกรรมมนุษย์ โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง

การทำความเข้าใจลักษณะของก๊าซแต่ละชนิดมีความสำคัญต่อการออกแบบนโยบายด้านพลังงาน การเกษตร และสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย “ความเป็นกลางทางคาร์บอน” (Carbon Neutrality) และ “การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์” (Net Zero Emission) ภายในกลางศตวรรษนี้



1.2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และประเทศไทย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และประเทศไทยในหลายมิติ ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ภูมิภาคนี้ถือเป็นหนึ่งในพื้นที่เปราะบางต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุดในโลก

1.2.1 ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นหนึ่งในพื้นที่ที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุดในโลก ผลกระทบเกิดทั้งด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม เช่น ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น คลื่นความร้อน ภัยแล้ง น้ำท่วม และพายุรุนแรง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะผู้สูงอายุในพื้นที่เสี่ยง (Eckstein et al., 2021)

1) สถานการณ์ความร้อนและการคาดการณ์

ระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอุณหภูมิสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เดือนเมษายน พ.ศ. 2559 ร้อยละ 29 ของความร้อนที่เกิดขึ้นมาจากภาวะโลกร้อนและร้อยละ 49 มาจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ซึ่งเป็นช่วงอากาศร้อนผิดปกติจากธรรมชาติ (Thirumalai et al., 2017)

นักวิจัยคาดการณ์ว่า หากภาวะโลกร้อนยังคงรุนแรงต่อเนื่อง อากาศร้อนจัดจะเกิดขึ้นบ่อยและยาวนานขึ้น ถ้าระดับอุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้น 2 องศาเซลเซียส ประชากรในภูมิภาคนี้จะเผชิญความร้อนจัดประมาณ 730 ล้านคนต่อวัน หากอุณหภูมิโลกสูงขึ้นถึง 3 องศาเซลเซียส อาจเพิ่มเป็น 1,200 ล้านคนต่อวัน ทั้งนี้ การจำกัดอุณหภูมิโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส จะช่วยลดการเผชิญความร้อนจัดได้เกือบ ร้อยละ 40 (Sun et al., 2022; Zhu et al., 2020)

2) รูปแบบของปริมาณน้ำฝน

สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลให้รูปแบบของฝนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน หลายพื้นที่ที่มีฝนตกหนักบ่อยขึ้น ขณะที่บางพื้นที่กลับมีช่วงแห้งแล้งยาวนานกว่าเดิม อุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้นเพียง 0.5 องศาเซลเซียส ส่งผลให้ปริมาณฝนเพิ่มขึ้นในภูมิภาคอินโดจีน หมู่มากมาเลย์ และภาคเหนือของเมียนมา นอกจากนี้ จำนวนวันที่มีฝนตกมากกว่า 50 มิลลิเมตรก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน สะท้อนให้เห็นว่าเหตุการณ์ฝนตกหนักสุดขั้ว (Extreme Rainfall Events) เกิดบ่อยขึ้น (Tangang et al., 2018; Ge et al., 2021)

3) การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล

ระดับน้ำทะเลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพิ่มสูงขึ้นเร็วกว่าค่าเฉลี่ยของโลก ค่าเฉลี่ยประมาณ 3.9 มิลลิเมตรต่อปี ระหว่าง ค.ศ. 1993-2009 และเพิ่มขึ้นเป็น 2-6 มิลลิเมตรต่อปี ในบางพื้นที่ เช่น ทะเลเซเลเบสและทะเลซูลู (Idris & Munadi, 2022) สาเหตุเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปรากฏการณ์เอลนีโญ-ลานีญา การเปลี่ยนแปลงของลมมรสุม และการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

การคาดการณ์ใน ค.ศ. 2100 ระบุว่าระดับน้ำทะเลอาจสูงขึ้นประมาณ 34-35 เซนติเมตร จะกระทบต่อแนวชายฝั่งที่เป็นที่อยู่อาศัยของประชากรกว่า 450 ล้านคน โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ที่อยู่ติดทะเล เช่น กรุงเทพฯ มะนิลา จาการ์ตา (Affandi et al., 2024; Arriola, 2024)

4) การเพิ่มขึ้นของพายุไซโคลน

ภาวะโลกร้อนส่งผลให้เส้นทางและความรุนแรงของพายุไซโคลนเปลี่ยนแปลง พายุมักจะก่อตัวใกล้ชายฝั่งมากขึ้น เคลื่อนตัวช้าลง และมีความรุนแรงต่อเนื่องยาวนานขึ้น เมืองที่อยู่ชายฝั่ง เช่น ไหฟอง ย่างกุ้ง กรุงเทพฯ มักได้รับผลกระทบโดยตรง (Garner et al., 2024)

คาดการณ์ว่าในอนาคต พายุไซโคลนจะรุนแรงเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 8 เคลื่อนที่เร็วขึ้นราว ร้อยละ 2.8 และมีแนวโน้มเคลื่อนตัวไปทางเหนือมากขึ้น ส่งผลให้พื้นที่ที่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากพายุโดยตรงเริ่มมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น (Tran et al., 2022)

5) คลื่นความร้อน (Heat Wave)

คลื่นความร้อนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกิดบ่อยขึ้น มีความรุนแรงและยาวนานมากขึ้น เนื่องจากผลของภาวะโลกร้อนและปรากฏการณ์เอลนีโญ อุณหภูมิเฉลี่ยของภูมิภาคเพิ่มขึ้นประมาณ 0.14 - 0.20 องศาเซลเซียสต่อทศวรรษ (Soo-Chen & McCoy, 2022) โดยเฉพาะในช่วงหลัง พบว่ามีการบันทึกอุณหภูมิสูงเกิน 45 องศาเซลเซียส ในอินเดีย เมียนมา และประเทศไทย (Pandey, 2024)