



คู่มือ การปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สำหรับประชาชน)





คู่มือ การปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(สำหรับประชาชน)



คู่มือการปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(สำหรับประชาชน)

พิมพ์ครั้งที่ 1
ปีที่พิมพ์ 2568
จำนวนที่พิมพ์ 1,000 เล่ม

หนังสือแจก ไม่จำหน่าย

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537
ห้ามคัดลอก ดัดแปลง เผยแพร่ หรือกระทำการใดๆ
ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

จัดทำและเผยแพร่โดย:

กองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
www.dcce.go.th



คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทย รวมถึงหลายประเทศทั่วโลก กำลังเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้น ฝนตกหนัก น้ำท่วมฉับพลัน ภัยแล้งยาวนาน รวมถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน เหตุการณ์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาสภาพภูมิอากาศไม่ใช่เรื่องไกลตัว แต่ส่งผลกระทบต่อทุกคนรอบตัวและทุกพื้นที่ของประเทศ

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม หรือ กรมลดโลกร้อน ในฐานะหน่วยงานกลางกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ของประเทศ ได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดทำ **แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (Thailand's National Adaptation Plan: NAP)** ครอบคลุม 6 สาขาสำคัญ ได้แก่ การจัดการทรัพยากรน้ำ เกษตรและความมั่นคงทางอาหาร การท่องเที่ยว สาธารณสุข การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งแผนดังกล่าวเป็นกรอบสำคัญที่ทุกภาคส่วนสามารถใช้เป็นแนวทางร่วมกัน เพื่อลดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพการปรับตัวของประเทศในระยะยาว

ในการนี้ เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ กรมลดโลกร้อนจึงได้จัดทำ **“คู่มือการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สำหรับประชาชน)”** ขึ้น โดยสรุปและเรียบเรียงสาระสำคัญจากแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (NAP) ให้ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชน สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำหรับผู้นำชุมชนในการถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายผลสู่สังคมในวงกว้าง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน และมีความสามารถในการรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กรมลดโลกร้อน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและชุมชนทั่วประเทศทั้งในการสร้างความรู้ความเข้าใจ และแรงบันดาลใจในการปรับตัวร่วมกัน เพื่อสร้างสังคมที่เข้มแข็ง พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน



ดร.พิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช

อธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
และสิ่งแวดล้อม

สารบัญ



บทที่ 1

เข้าใจเรื่อง
การเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

หน้า
07

หน้า
19

บทที่ 2

สถานการณ์ของ
ประเทศไทย



บทที่ 3

แผนการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

หน้า
25

หน้า
47

บทที่ 4

บทบาทของ
ประชาชนและชุมชน



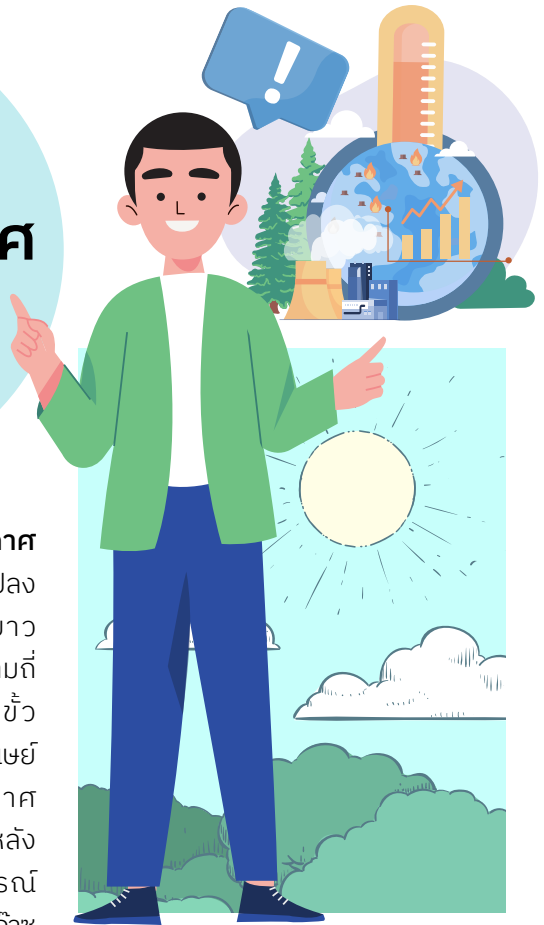


บทที่ 1

เข้าใจเรื่อง **การเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ**

การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) คือ การเปลี่ยนแปลงของลักษณะอากาศเฉลี่ยในระยะยาว ทั้งอุณหภูมิ ปริมาณฝน ลม และความถี่ของเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว ซึ่งส่วนสำคัญเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้ส่วนประกอบของบรรยากาศเปลี่ยนแปลง กลไกสำคัญที่อยู่เบื้องหลังการเปลี่ยนแปลงนี้ คือ ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) เมื่อก๊าซเรือนกระจกสะสมในบรรยากาศมากเกินไป ความร้อนจากดวงอาทิตย์จะถูกกักเก็บไว้มากขึ้น ผลที่ตามมา คือ ภาวะโลกร้อน (Global Warming) หรือการเพิ่มขึ้นของ



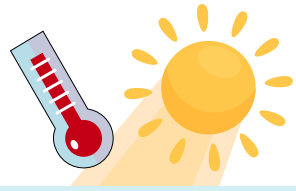
อุณหภูมิเฉลี่ยของโลก ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนหลักที่ทำให้ระบบภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง และนำไปสู่ผลกระทบด้านสภาพอากาศในวงกว้างทั่วโลก

Note: ตามความหมายของกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากผลทางตรงหรือทางอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้องค์ประกอบของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป นอกเหนือจากความผันแปรตามธรรมชาติ

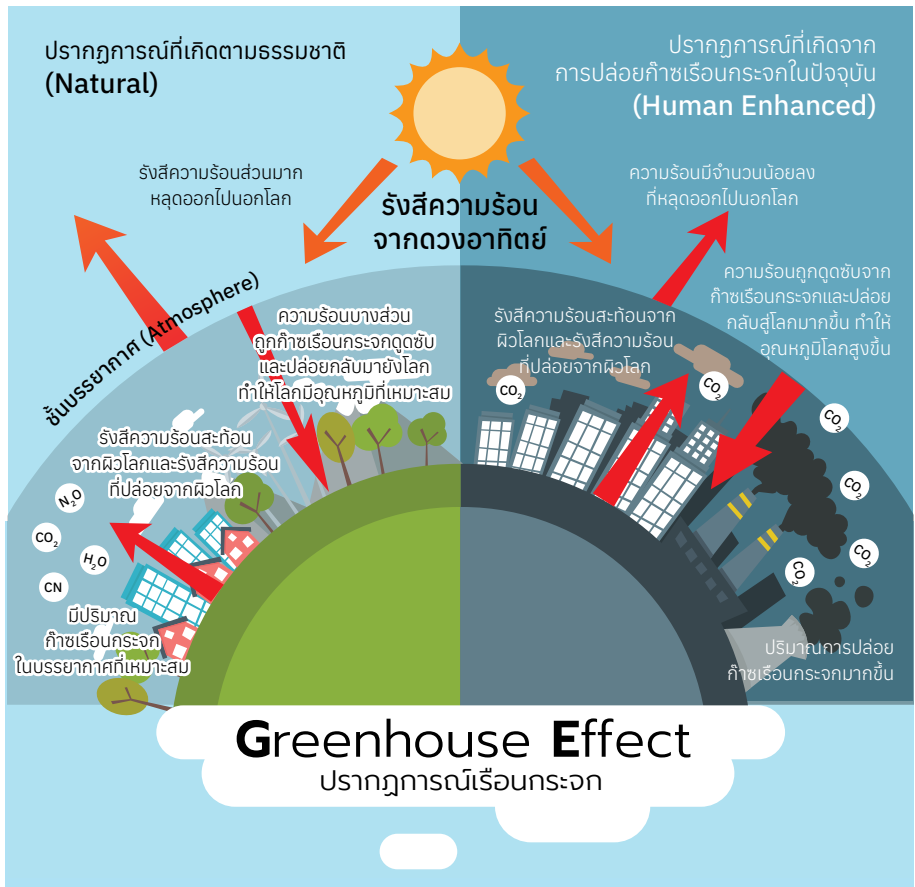


United Nations
Climate Change

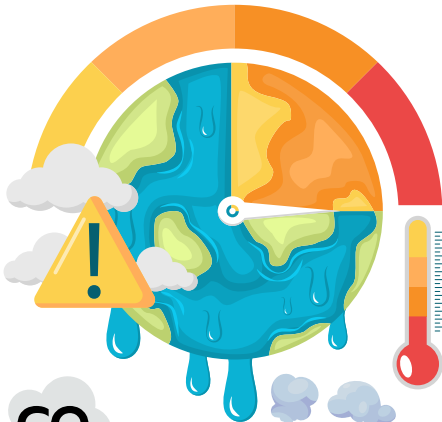
ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect)



หมายถึง ภาวะที่โลกถูกห่อหุ้มด้วยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นองค์ประกอบตามธรรมชาติของชั้นบรรยากาศ ก๊าซเหล่านี้มีบทบาทในการดูดซับความร้อนจากดวงอาทิตย์ในช่วงเวลากลางวัน และค่อย ๆ ปล่อยความร้อนกลับสู่บรรยากาศในเวลากลางคืน ส่งผลให้อุณหภูมิของโลกมีความสมดุล และไม่ผันผวนรุนแรง หากปราศจากก๊าซเรือนกระจก โลกจะเผชิญกับความแตกต่างของอุณหภูมิอย่างรุนแรง เช่น กลางวันร้อนจัด ขณะที่กลางคืนหนาวจัด



ก๊าซเรือนกระจก 7 ชนิด



PFCs

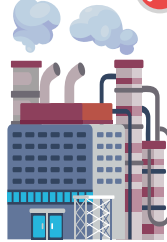
กลุ่มก๊าซเปอร์ฟลูออโรคาร์บอน
ใช้เป็นตัวทำละลายและสารตั้งต้น
ในการผลิต และเกิดขึ้นจากกระบวนการ
กลุ่ อะลูมิเนียม



CO₂

คาร์บอนไดออกไซด์
(Carbon Dioxide)

เกิดจากกิจกรรมการ
เผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล
และการตัดไม้ทำลายป่า



HFCs

กลุ่มก๊าซไฮโดร
ฟลูออโรคาร์บอน

เป็นสารที่ใช้อยู่ใน
เครื่องปรับอากาศ
ตู้เย็น สเปร์ย



CH₄

มีเทน (Methane)

เกิดจากการกำจัดขยะ
ด้วยวิธีฝังกลบ
การทำฟาร์มปศุสัตว์



SF₆

ซัลเฟอร์เฮกซะ
ฟลูออไรด์
(Sulfur Hexafluoride)

นำมาใช้เป็นฉนวนไฟฟ้าจากอุปกรณ์
สวิตช์ไฟฟ้าแรงสูง



N₂O

ไนตรัสออกไซด์
(Nitrous Oxide)

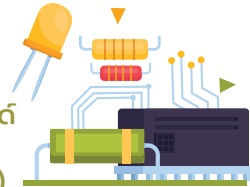
เกิดจากฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ภูเขาไฟระเบิด
รวมถึงอุตสาหกรรมเคมี การใช้ปุ๋ย
การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล



NF₃

ไนโตรเจน
ไตรฟลูออไรด์
(Nitrogen
Trifluoride)

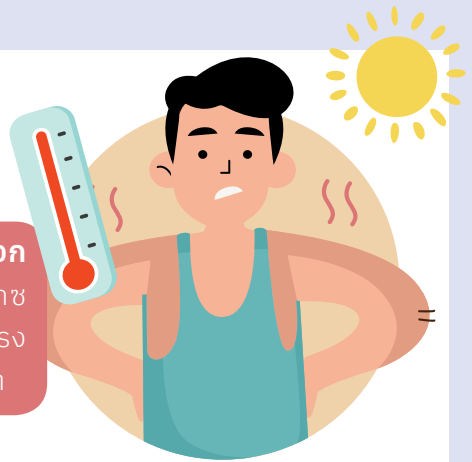
อยู่ในกระบวนการผลิตอุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์หรือวงจรรวมขนาดเล็ก



กิจกรรมที่ปล่อย ก๊าซเรือนกระจก

1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ทางตรง: เป็นกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่บรรยากาศโดยตรงจากการเผาไหม้หรือกระบวนการผลิต



การผลิตพลังงาน

การผลิตพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีศักยภาพในการกักเก็บความร้อน และส่งผลต่อภาวะโลกร้อน



การคมนาคมขนส่ง

รถยนต์ รถบรรทุก เรือ และเครื่องบิน ส่วนใหญ่ขับเคลื่อนด้วยเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น น้ำมันเบนซิน ดีเซล และน้ำมันเตา การเผาไหม้เชื้อเพลิงเหล่านี้ทำให้การขนส่งเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำคัญ โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกหลักที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน



การเกษตรและการผลิตอาหาร

กิจกรรมด้านการเกษตรและการผลิตอาหารเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำคัญ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) จากการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และการใช้ปุ๋ย โดยเฉพาะการทำนาข้าวแบบขังน้ำที่ปล่อยก๊าซมีเทน (CH_4) และการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนที่ปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ซึ่งล้วนมีส่วนเร่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



การผลิตในภาคอุตสาหกรรม

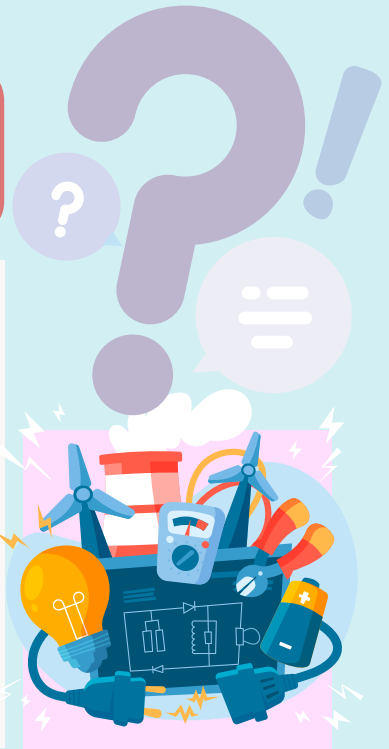
กิจกรรมในภาคการผลิตและอุตสาหกรรมเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลเพื่อใช้เป็นพลังงานในการผลิตสินค้า เช่น ปูนซีเมนต์ เหล็ก อลูมิเนียม อิเล็กทรอนิกส์ พลาสติก และสิ่งทอ รวมถึงกิจกรรมเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมก่อสร้าง เครื่องจักรในกระบวนการผลิตมักใช้พลังงานจากถ่านหิน น้ำมัน หรือก๊าซ ขณะที่วัสดุบางชนิด เช่น พลาสติก ผลิตจากสารเคมีที่ได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล จึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำคัญ

2. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม:

เป็นกิจกรรมที่ไม่ได้ปล่อยก๊าซโดยตรง แต่ส่งผลให้การปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้น

การใช้พลังงานในอาคารบ้านเรือน

อาคารพาณิชย์และอาคารที่พักอาศัยใช้พลังงานไฟฟ้าในสัดส่วนสูงของการใช้พลังงานทั่วโลก การพึ่งพาท่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติในการทำความร้อน ความเย็น และการใช้ไฟฟ้าทำให้อาคารเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมาก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทั้งนี้ ความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เครื่องปรับอากาศ แสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้า มีส่วนทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคอาคารเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง



การบริโภคสินค้าและบริการ

การใช้พลังงานในบ้าน การเดินทาง การบริโภคอาหาร การจัดการขยะ และการใช้สินค้า เช่น เสื้อผ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และพลาสติก ล้วนมีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากทุกขั้นตอนของการบริโภคมี **“รอยเท้าคาร์บอน”** (Carbon Footprint) ตั้งแต่การสกัดวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การจัดจำหน่าย ไปจนถึงการกำจัดหลังการใช้งาน โดยการบริโภคเกินความจำเป็น เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือการทิ้งอาหารเหลือ จะยิ่งเพิ่มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม



การตัดไม้ทำลายป่า

การตัดไม้ทำลายป่าทำให้ธรรมชาติสูญเสียความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้คาร์บอนที่สะสมอยู่ในต้นไม้ถูกปล่อยสู่บรรยากาศ เมื่อมีการตัดหรือเผาไม้

ผลกระทบ

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่



1. Extreme Weather Events (เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว)

คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรุนแรงและฉับพลัน เช่น คลื่นความร้อน ฝนตกหนัก น้ำท่วม พายุ ภัยแล้ง และไฟป่า ซึ่งมีแนวโน้มเกิดบ่อยและรุนแรงมากขึ้น เป็นผลกระทบที่เห็นได้ชัดในระยะสั้น และสร้างความเสียหายโดยตรงต่อชีวิตทรัพย์สิน และระบบเศรษฐกิจได้แก่

การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและคลื่นความร้อน

อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนวันที่มีอากาศร้อนจัดและการเกิดคลื่นความร้อนเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านความถี่และความรุนแรงในหลายภูมิภาคทั่วโลก สถานการณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว ซึ่งมีความเสี่ยงต่อภาวะลมแดด (Heatstroke) มากขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศยังเอื้อต่อการแพร่กระจายของพาหะนำโรค เช่น ยุงลาย อันเป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออก รวมทั้งเพิ่มความรุนแรงของปัญหาทางเดินหายใจจากระดับมลพิษทางอากาศที่สูงขึ้น



ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรง และเกิดบ่อยขึ้น

พายุรุนแรง อุณหภูมิมหาสมุทรที่อุ่นขึ้นทำหน้าที่เป็นแหล่งพลังงานให้พายุหมุนเขตร้อนทวีความรุนแรงมากขึ้น เช่น พายุเฮอริเคนและไต้ฝุ่น ส่งผลให้เกิดฝนตกหนัก น้ำท่วมฉับพลัน และดินถล่ม ซึ่งสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อชีวิตทรัพย์สิน และโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ทำให้เกิดน้ำท่วมดินถล่ม ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน เกษตรกรรม และชุมชนเมือง




ภัยแล้ง

หลายพื้นที่ประสบกับภัยแล้งที่มีความรุนแรงและยาวนานมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร นอกจากนี้ อุณหภูมิที่สูงขึ้นยังเร่งการระเหยของน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำในแหล่งกักเก็บลดลง และเพิ่มความเปราะบางด้านทรัพยากรน้ำ

ไฟป่า อุณหภูมิที่สูงขึ้นร่วมกับสภาพอากาศที่แห้งแล้งเอื้อต่อการเกิดและการลุกลามของไฟป่าได้ง่าย และรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงคุณภาพอากาศและสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง





2. Slow Onset Events (การเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป) คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ สะสมในระยะยาว แต่สร้างผลกระทบลึกและยาวนาน แม้ไม่เกิดขึ้นฉับพลันแต่ส่งผลต่อโครงสร้างของระบบธรรมชาติ สังคม และเศรษฐกิจในระยะยาว ได้แก่

มหาสมุทรและพื้นที่ชายฝั่ง

ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น การละลายของธารน้ำแข็ง และแผ่นน้ำแข็งทั่วโลก ประกอบกับการขยายตัวของน้ำทะเลจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ดังกล่าวทำให้พื้นที่ชายฝั่งและเมืองที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม การกัดเซาะชายฝั่ง และการรุกล้ำของน้ำเค็มเข้าสู่แหล่งน้ำจืด ซึ่งกระทบต่อการดำรงชีวิตและระบบเศรษฐกิจในพื้นที่ชายฝั่ง



ความเป็นกรดของมหาสมุทร (Ocean Acidification)

มหาสมุทรดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้ค่าความเป็นกรด - ด่างของน้ำทะเลลดลง หรือมีความเป็นกรดมากขึ้น ปรากฏการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลที่มีโครงสร้างเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต เช่น ปะการัง หอย และแพลงก์ตอนบางชนิด ซึ่งเป็นฐานสำคัญของห่วงโซ่อาหารทางทะเล

ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ

การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

พืชและสัตว์หลายชนิดไม่สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้จำนวนประชากรลดลง หรือเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ โดยเฉพาะแนวปะการังที่เกิดปรากฏการณ์ฟอกขาวและการตายเป็นวงกว้างจากอุณหภูมิน้ำทะเลที่สูงขึ้นและสภาพน้ำทะเลที่เป็นกรดมากขึ้น



การอพยพย้ายถิ่นฐานของสัตว์

สัตว์หลายชนิดจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัย เพื่อแสวงหาอุณหภูมิที่เหมาะสม หรือแหล่งอาหารที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ ส่งผลต่อสมดุลของระบบนิเวศ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ



ความมั่นคงทางอาหารและน้ำ

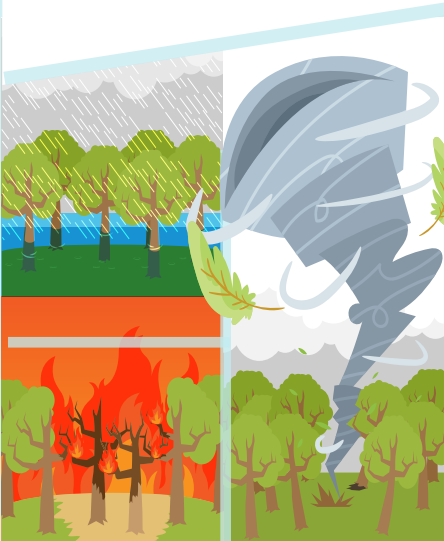
ผลผลิตทางการเกษตรลดลง อุณหภูมิที่สูงขึ้น รูปแบบปริมาณฝนที่เปลี่ยนแปลง และภัยแล้ง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผลผลิตพืชไร่และปศุสัตว์ ทำให้เกิดปัญหาความมั่นคงทางอาหาร และส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกร รวมถึงเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม

ความขาดแคลนน้ำ ภัยแล้งและความผันผวนของปริมาณน้ำฝนทำให้หลายพื้นที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำจัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคอุปโภคบริโภค การเกษตร และภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง

**ผลกระทบทางเศรษฐกิจ
และสังคม จากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นทั้งใน
ลักษณะของเหตุการณ์สภาพอากาศ
สุดขั้ว (Extreme Weather Events)
และการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็น
ค่อยไป (Slow Onset Events)
ส่งผลกระทบดังนี้**

ความเสียหายทางเศรษฐกิจ

ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เช่น น้ำท่วม พายุ และไฟป่า สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน ที่อยู่อาศัย และภาคธุรกิจอย่างกว้างขวาง ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่ามหาศาล และเพิ่มภาระทางการเงินให้แก่รัฐ ภาคเอกชน และประชาชน



การพลัดถิ่นฐานและการย้ายถิ่น

ประชาชนจำนวนมากอาจจำเป็นต้องย้ายถิ่นฐานออกจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากสภาพอากาศสุดขั้วหรือจากพื้นที่ที่ไม่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปลอดภัยอีกต่อไป ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านที่อยู่อาศัย การจ้างงาน และความมั่นคงทางสังคม



ความเหลื่อมล้ำทางสังคม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมักตกอยู่กับกลุ่มประชากรเปราะบางและผู้มีรายได้น้อยมากกว่ากลุ่มอื่น ทำให้ช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มสูงขึ้น และบั่นทอนความสามารถในการปรับตัวของชุมชนในระยะยาว

บริบทของประเทศไทย (National Context)



ประเทศไทย ตั้งอยู่ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร มีสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น เนื่องจากได้รับอิทธิพลจาก

- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ นำความชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย ทำให้เกิดฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม)
- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ นำอากาศเย็นและแห้งจากทะเลจีนใต้ ทำให้เกิดฤดูหนาว (เดือนตุลาคม - กันยายน)

ภาคเหนือ:

พื้นที่ที่เทือกเขาสูงและป่าไม้ อากาศเย็น เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำสำคัญ เช่น ปิง วัง ยม น่าน



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:

พื้นที่ราบสูง แห้งแล้ง เป็นแหล่งผลิตข้าวหอมมะลิที่สำคัญ แต่มักประสบปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วม

ภาคใต้:

คาบสมุทรแคบ ชายฝั่งยาว อากาศชื้น ฝนตกตลอดปี เศรษฐกิจพึ่งพาการท่องเที่ยว พืชพาราและปาล์มน้ำมัน

ภาคกลาง:

พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา อุดมสมบูรณ์ เหมาะสำหรับการเกษตร แต่เผชิญน้ำท่วมบ่อยครั้ง

ประเทศไทยมีความหลากหลายทั้งในด้านภูมิประเทศและภูมิอากาศ สร้างโอกาสและความท้าทาย ในการพัฒนา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่

สภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic Circumstances)

การเติบโตทางเศรษฐกิจ

พ.ศ. 2564 เศรษฐกิจไทยเติบโตร้อยละ 1.6
GDP รวมมีมูลค่า 16.2 ล้านล้านบาท GDP ต่อหัวประชากร
เฉลี่ยอยู่ที่ 232,176 บาท/คน/ปี



การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและ การเข้าสู่สังคมสูงวัย

พ.ศ. 2566 ประเทศไทยเข้าสู่สังคม
ผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (มีประชากรอายุ 60 ปี
ขึ้นไป ประมาณร้อยละ 19.46) ขณะที่สัดส่วน
ประชากรวัยทำงานลดลงอย่างต่อเนื่อง

การเข้าสู่โลกแห่งสังคมเมือง

พ.ศ. 2565 ประชากรกระจุกตัวใน
กรุงเทพฯ ภาคกลาง และภาคตะวันออก
ประมาณ 22.6 ล้านคน (ร้อยละ 34.21)
มีการใช้พลังงานสูง ซึ่งก่อให้เกิดการ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าร้อยละ 60
ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก



แนวโน้ม สภาพภูมิอากาศ (Climate Trend)

จากรายงาน Climate Risk Index 2026
โดยองค์กร Germanwatch ซึ่งจัดอันดับประเทศ
ที่ได้รับผลกระทบรุนแรงในปี 2024
โดยประเทศไทยถูกจัดอยู่ใน
อันดับที่ 17
ของโลก



โลกรวนรุนแรงขึ้น

Climate Risk Index 2026
แนวโน้มภัยพิบัติทางธรรมชาติ
ทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ

ปี ค.ศ. 1995 - 2024
เกิดสภาพอากาศสุดขั้ว

9,700

ครั้ง

เสียชีวิต

832,000

ราย

เศรษฐกิจ

เสียหาย

4.5

ล้านล้าน
ดอลลาร์สหรัฐ





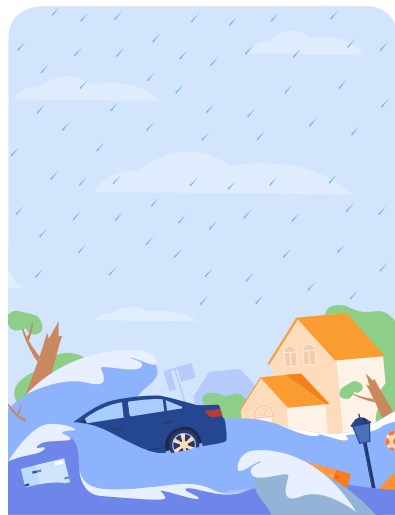
พายุ

สร้างความเสียหายมากที่สุด

2.64 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ



หรือ
58%



อุทกภัย

สร้างความเสียหาย

1.31 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ



หรือ
29%

ที่มา: รายงาน Climate Risk Index 2026

การคาดการณ์ สภาพภูมิอากาศประเทศไทย



อุณหภูมิ: สูงขึ้น 2 - 4°C

ในช่วงสิ้นศตวรรษ
ที่ 21 (ปี พ.ศ. 2643)
มีการคาดการณ์ว่า
อุณหภูมิประเทศไทย
จะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย
2 - 4 °C



ปริมาณน้ำฝน: ลดลง

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย
รายปีมีแนวโน้มลดลง
สะท้อนสัญญาณภัยแล้ง
ที่อาจรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มีความเสี่ยงเผชิญ
ภัยแล้งสูงกว่าภาคอื่น



ระดับน้ำทะเล: สูงขึ้น

ระดับน้ำทะเลมีแนวโน้ม
เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉลี่ย
5 มม./ปี และอาจจะ
ประสบกับปัญหา
การกัดเซาะบริเวณ
ชายฝั่งอย่างรุนแรง
ในอนาคต



อ้างอิง: ภาพสถานการณ์จำลอง RCP4.5 และ RCP8.5



บทที่ 3

แผนการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กรอบแนวคิดและกระบวนการเตรียมการจัดทำ แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลไกระดับโลก

- กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ข้อตกลงปารีส (UNFCCC/PA)
- เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

กลไกระดับชาติ

- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
- แผนปฏิรูปประเทศ
- ไทยแลนด์ 4.0
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (Thailand's NAP)

นโยบายและแผนการส่งเสริมและอนุรักษ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - 2579)

แผนแม่บทการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (พ.ศ. 2558 - 2593)

แผนภาคส่วนต่าง ๆ

- แผนปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับภาคเกษตรกรรม (พ.ศ. 2566-2570)
- แผนปรับตัวด้านสุขภาพแห่งชาติ (HNAP) ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2564-2573)
- แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ฉบับปรับปรุง) ครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2566-2580)



การจัดการทรัพยากรทางน้ำ



เกษตรและความมั่นคงทางอาหาร



การท่องเที่ยว



สาธารณสุข



การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ



การตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์

การดำเนินการปรับตัวครอบคลุมระดับพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ ระดับภูมิภาค จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และบุคคล

กระบวนการจัดทำแผนการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

วิเคราะห์ความเสี่ยงและความเปราะบางในรายสาขาและในเชิงพื้นที่
เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาแผนการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

ประชุมรับฟังความคิดเห็นในภูมิภาค
จำนวน 4 ครั้ง

ร่างแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

ศึกษาโครงสร้างการติดตาม
และประเมินผลการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

ทดลองบูรณาการประเด็น
การปรับตัวต่อผลกระทบจาก
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ในพื้นที่นำร่องและในแผน
รายสาขานำร่อง

พัฒนาระบบฐานข้อมูล
ความเสี่ยงเชิงพื้นที่ที่อ่อนไหว
ต่อการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศของประเทศ



United Nations
Framework Convention
on Climate Change





การดำเนินการด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation Actions)

แผนการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติสำคัญอย่างไร?

1. บูรณาการและการวางแผน

เป็นกรอบแนวทางในการบูรณาการและการวางแผนปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เหมาะสมในแต่ละระดับสาขาและพื้นที่

2. จัดสรรงบประมาณ

เป็นกรอบสำหรับจัดสรรงบประมาณภายในประเทศ และการขอรับการสนับสนุนจากต่างประเทศ เพื่อดำเนินงานด้านการปรับตัว

3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วม

เป็นกรอบแนวทางสำหรับการเสริมสร้างความพร้อม และการมีส่วนร่วมในการปรับตัวของทุกภาคส่วน รวมถึงสร้างความร่วมมือในการผลักดันมาตรการปรับตัวในระดับต่าง ๆ

4. สร้างความตระหนักรู้

เป็นกรอบแนวทางสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา และความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชน เพื่อให้การดำเนินงานมีความสอดคล้องและลดความซ้ำซ้อน



เป้าหมาย: เพื่อให้ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันและสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อบู่มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน



แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ เป็นกรอบการดำเนินงานระดับประเทศ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรับมือ และปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดแนวทางการดำเนินงานปรับตัวครอบคลุม 6 สาขาสำคัญ ได้แก่



การจัดการ
ทรัพยากรทางน้ำ



เกษตรและความมั่นคง
ทางอาหาร



การท่องเที่ยว



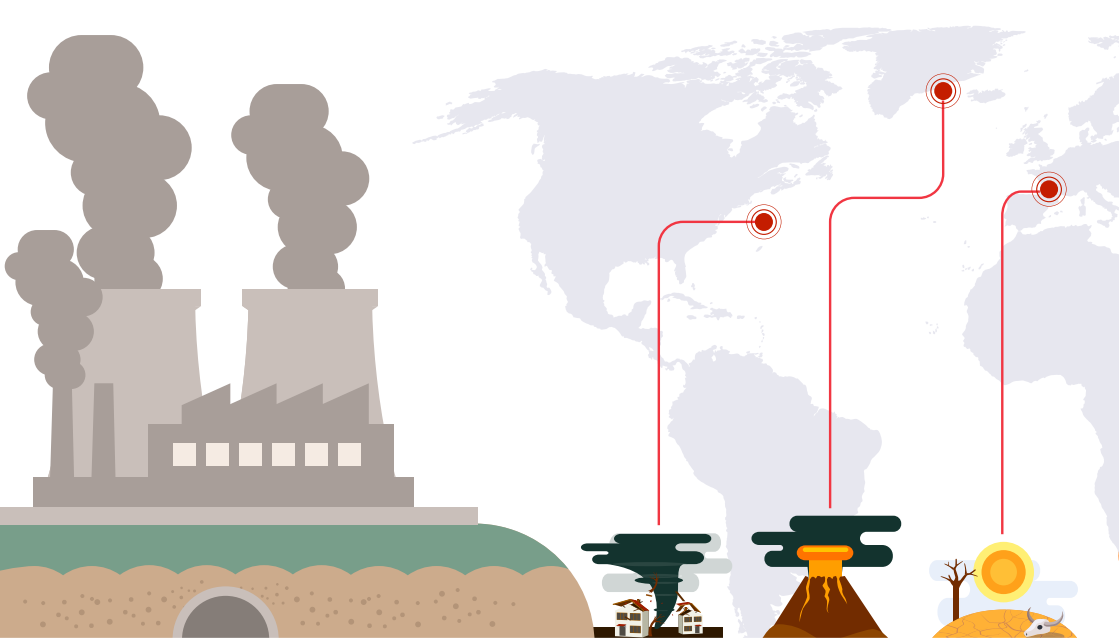
สาธารณสุข



การจัดการทรัพยากร
ธรรมชาติ



การตั้งถิ่นฐาน และความมั่นคง
ของมนุษย์



วิสัยทัศน์

ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันและสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

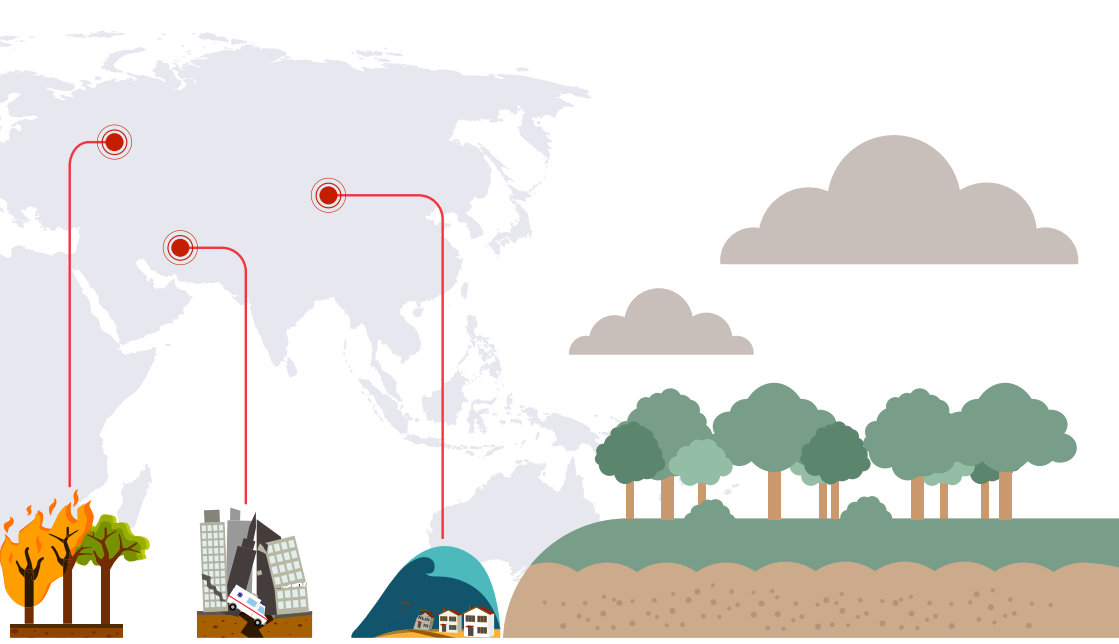
พันธกิจ

1. สร้างภูมิคุ้มกันในการพัฒนา โดยการบูรณาการแนวทางและยุทธศาสตร์การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทุกสาขาและทุกระดับ

2. เสริมสร้างศักยภาพ และความตระหนักรู้ของภาคีการพัฒนาในทุกระดับ ในการนำนโยบายและแผนการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. พัฒนาฐานข้อมูลงานวิจัยองค์ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ





เป้าหมายและระยะเวลาในการดำเนินการ

เป้าหมายระยะสั้น (พ.ศ. 2566 - 2570)

- สร้างฐานความตระหนักผู้ด้านสภาพภูมิอากาศ
- สร้างพื้นฐานและเครื่องมือในการกำหนดนโยบาย และการบูรณาการการดำเนินงาน
- จัดทำฐานข้อมูลและองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

เป้าหมายระยะกลาง (พ.ศ. 2571 - 2575)

- พัฒนากลไกเชิงนโยบายและบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานราชการ
- เสริมสร้างขีดความสามารถในดำเนินงาน
- พัฒนาข้อมูลและองค์ความรู้เพื่อติดตามความก้าวหน้าและการสนับสนุนการตัดสินใจ

เป้าหมายระยะยาว (พ.ศ. 2576 - 2580)

- ตรวจสอบภูมิคุ้มกันของสภาพอากาศในการดำเนินการพัฒนาของประเทศ
- ดำเนินงานในประเด็นที่มีความต่อเนื่องด้านความตระหนักผู้ต่อสภาพภูมิอากาศ ขีดความสามารถของข้อมูลและความรู้
- ติดตามความคืบหน้าและปรับปรุงนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนระยะเวลาของแผน และภายหลังสิ้นสุดแผน

เป้าหมายรายสาขา (Specific Sectoral Goals)

แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (Thailand's National Adaptation Plan: NAP) มีเป้าหมายรายสาขา ดังนี้



1. การจัดการทรัพยากรน้ำ

เป้าหมาย: เพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ และลดความสูญเสีย และเสียหายจากภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำ

2. เกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

เป้าหมาย: รักษาผลิตภาพการผลิต และความมั่นคงทางอาหารภายใต้ความเสี่ยง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



3. การท่องเที่ยว

เป้าหมาย: เพิ่มขีดความสามารถของภาคการท่องเที่ยวให้มีการเติบโตอย่างยั่งยืนและรองรับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4. สาธารณสุข

เป้าหมาย: มีระบบสาธารณสุขที่สามารถจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ



5. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

เป้าหมาย: บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและความมั่นคงทางอาหารภายใต้ความเสี่ยง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

6. การตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์

เป้าหมาย: ประชาชน ชุมชน และเมือง มีความพร้อม และขีดความสามารถในการปรับตัวต่อความเสี่ยง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่



แนวทางการปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

รายสาขา

(Adaptation Guidelines by Sector)



สาขาการจัดการทรัพยากรน้ำ

Water Resources Management

แนวทางที่ 1

การจัดการพื้นที่ต้นน้ำ

- อนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำ
- ส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ชุมชนร่วมกันดูแลรักษา ระบบนิเวศ



แนวทางที่ 2

การจัดการพื้นที่กลางน้ำและท้ายน้ำ

(การจัดการอุทกภัย)

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการรับมืออุทกภัยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และระบบนิเวศ
- เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ โดยการปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำและขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขิน
- จัดทำผังน้ำและผังการระบายน้ำในระดับลุ่มน้ำ โดยเฉพาะเขตเมือง
- พัฒนาแผนป้องกันและลดมลพิษในกรณีเกิดอุทกภัยในพื้นที่เสี่ยง

(การจัดการภัยแล้ง)

- พัฒนาการจัดทำ Water Footprint และฐานข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำต้นทุน และความต้องการใช้น้ำ
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำท่า และน้ำที่กักเก็บในแต่ละลุ่มน้ำ
- พัฒนาแหล่งสำรองน้ำฝนในพื้นที่แล้งซ้ำซาก พื้นที่นอกเขตชลประทาน และพื้นที่ใช้น้ำบาดาล
- บริหารจัดการน้ำใต้ดินร่วมกับน้ำผิวดิน ในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง
- พัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำ





แนวทางที่ 3 การจัดการพื้นที่ก้ำกัยน้ำ

- อนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม
- เพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมเทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ใหม่
- เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม จากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและภัยแล้ง



แนวทางที่ 4 กลไกสนับสนุนการจัดการน้ำ

- พัฒนาดัชนีความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security Index)
- ส่งเสริมแนวทางการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (EbA) และแนวทางการใช้วิธีธรรมชาติ (NbS)
- พัฒนาระบบพยากรณ์ กลไกการรายงานสถานการณ์น้ำ และแผนที่เสี่ยงภัยแบบ One Map
- จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังภัยพิบัติ
- บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกับงานวิจัยและนวัตกรรมในการจัดการน้ำให้เหมาะกับพื้นที่
- ผลักดันความร่วมมือระหว่างประเทศในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำนานาชาติ

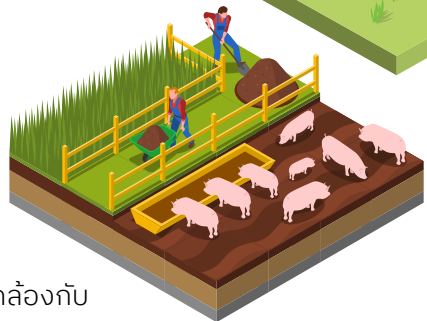
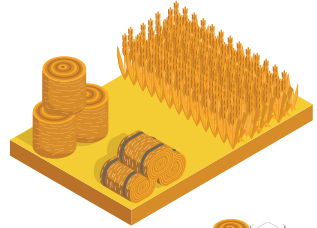
สาขาเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

Agriculture and Food Security

แนวทางที่ 1

การจัดการพื้นที่เพาะปลูกพืช

- การปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือปฏิทินการเพาะปลูกพืชให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การปลูกพืชแบบผสมผสานหรือพืชหมุนเวียนเพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหาย
- พัฒนาและปรับปรุงการจัดการน้ำในพื้นที่เกษตร
- ส่งเสริมการอนุรักษ์ พื้นฟู และบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน



แนวทางที่ 2

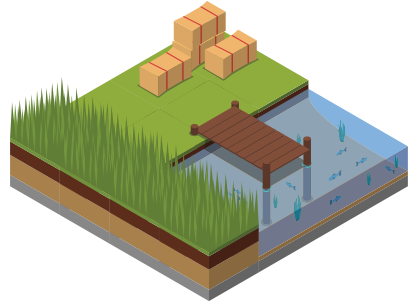
การจัดการพื้นที่ผลิตปศุสัตว์

- พัฒนาการจัดการระบบปศุสัตว์ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ
- พัฒนาระบบการควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์

แนวทางที่ 3

การจัดการพื้นที่ทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

- พัฒนาการจัดการประมงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- พื้นฟูทรัพยากรประมงและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ
- พัฒนาระบบป้องกันและลดผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้ง



แนวทางที่ 4

กลไกสนับสนุนด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

- พัฒนาด้านขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองภาคเกษตรเมื่อเกิดภัยพิบัติ
- พัฒนาระบบเตือนภัยและรายงานเตือนภัยทางการเกษตร
- จัดทำแผนที่พื้นที่เกษตรเสี่ยงภัย
- พัฒนาการทำการเกษตรแม่นยำสูง (Precision Farming) และกำหนดพื้นที่ทางการเกษตร
- สนับสนุนเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรกรรมยั่งยืน และการเกษตรผสมผสาน
- จัดตั้งธนาคารพันธุ์พืช พันธุ์ปศุสัตว์ และพันธุ์สัตว์น้ำ
- พัฒนาระบบสำรองอาหาร
- ส่งเสริมการปรับปรุงพันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางภูมิอากาศ
- สนับสนุนงานวิจัยและเทคโนโลยีเพื่อลดความสูญเสียของผลผลิตทางการเกษตร (Food Loss & Food Waste)
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือและสร้างความตระหนักรู้ด้านการเกษตรในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- พัฒนางานวิจัยเพื่อประเมินปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการทำการเกษตร
- พัฒนาระบบประกันภัยการเกษตรอย่างยั่งยืน เพื่อเป็นเครื่องมือทางการเงินในการบริหารจัดการความเสี่ยง



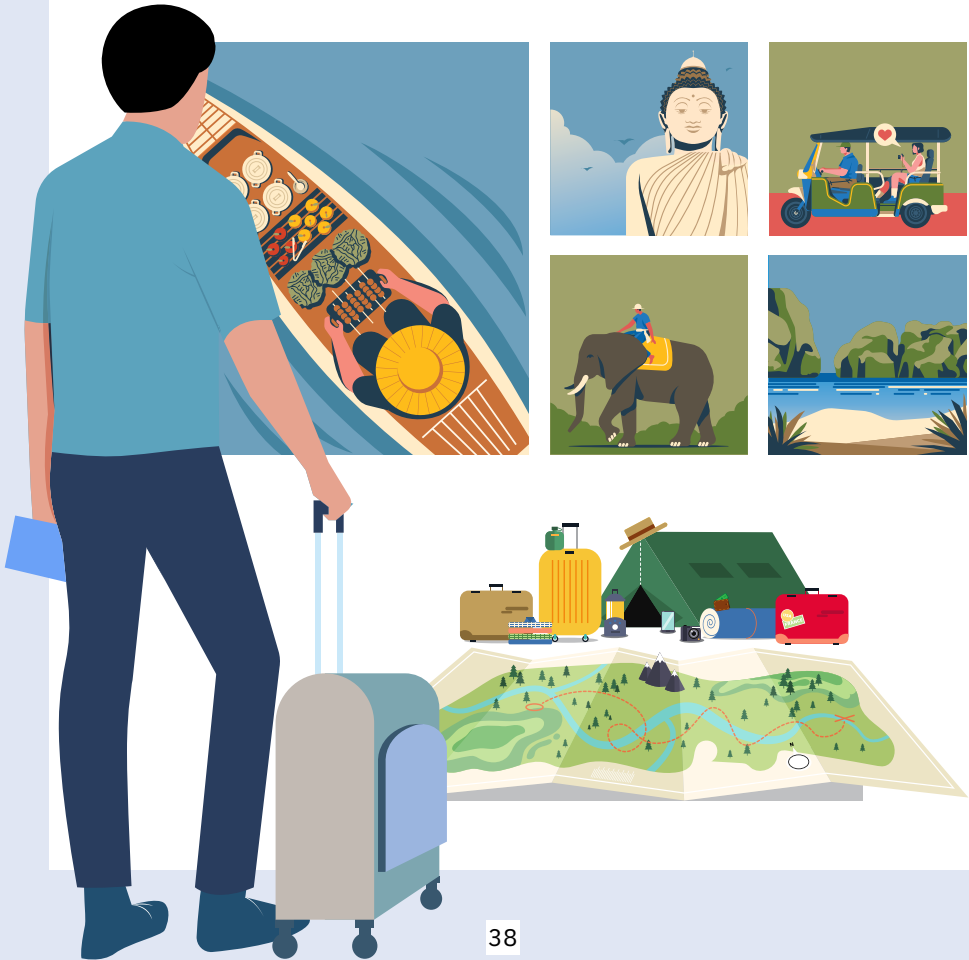
สาขาการท่องเที่ยว

Tourism

แนวทางที่ 1

การจัดการแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

- ปรับปฏิทินการท่องเที่ยว ให้สอดคล้องกับฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลง
- พัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยง โดยคำนึงถึงศักยภาพในการรองรับของพื้นที่ (Carrying Capacity)
- พัฒนาและสำรองแหล่งน้ำในพื้นที่ท่องเที่ยวที่เสี่ยงภัยแล้ง
- จัดการแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- จัดทำแผนการรับมือในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ



แนวทางที่ 2

การจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบป้องกันน้ำท่วม
- พัฒนามาตรการป้องกันความเสื่อมโทรมและความเสียหายของสิ่งปลูกสร้าง และสถาปัตยกรรม จากปัจจัยทางสภาพอากาศ
- ส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน ในโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่มีความยืดหยุ่นต่อสภาพภูมิอากาศ
- ปรับรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับฤดูกาลและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง
- บริหารจัดการขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว (Carrying Capacity)



แนวทางที่ 3

กลไกสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว

- จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยและประเมินผลกระทบแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศ
- พัฒนาหรือปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานแหล่งท่องเที่ยวเพื่อลดผลกระทบจากสภาพอากาศร้อนจัด
- บูรณาการแผนการปรับตัวด้านการท่องเที่ยวเข้ากับแผนชุมชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
- ส่งเสริมรูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลาย
- เสริมศักยภาพผู้ประกอบการและชุมชนในการปรับปรุงสินค้าและบริการ เพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการท่องเที่ยวจัดทำแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)
- พัฒนาระบบแจ้งเตือนภัยด้านการท่องเที่ยว
- สร้างความตระหนักแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับความเสี่ยงและความเปราะบางของแหล่งท่องเที่ยว

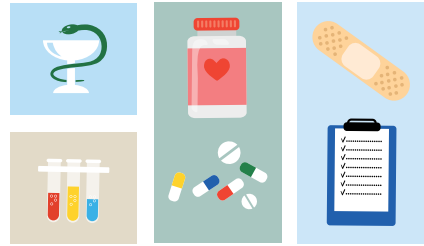
สาขาสารานสุข Public Health

แนวทางที่ 1

การป้องกันผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- เพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันและดูแลสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง
- พัฒนามาตรฐานระบบบริการสาธารณสุขให้รองรับผลกระทบด้านสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักแก่ประชาชน พร้อมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหา





แนวทางที่ 2 กลไกสนับสนุนและระบบเฝ้าระวัง

- พัฒนาระบบเฝ้าระวังและคาดการณ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ
- ปรับปรุงระบบประกันสุขภาพให้ครอบคลุมกลุ่มประชากรที่อ่อนไหวต่อปัจจัยทางสภาพภูมิอากาศ
- พัฒนางานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านสุขภาพ
- พัฒนาต้นแบบโรงพยาบาลและชุมชนในการจัดการความเสี่ยง
- พัฒนามาตรฐานของหน่วยสาธารณสุขในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน
- เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข
- พัฒนากลไกความร่วมมือทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพ
- พัฒนาโครงสร้างของสถานบริการสาธารณสุขให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงภัย

สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

Natural Resource Management

แนวทางที่ 1

การจัดการระบบนิเวศแบบ

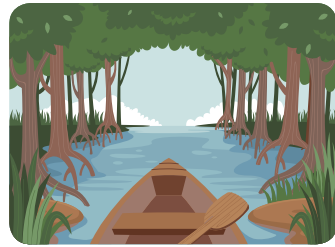
- สงวนพื้นที่ป่าอนุรักษ์โดยอาศัยระบบนิเวศ (Eco-system-based)
- ส่งเสริมการปลูกป่าทดแทนและการปลูกป่าด้วยแรงจูงใจ
- กำหนดกติกาการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับป่าโดยอาศัยระบบนิเวศ (EbA) และแนวทางการใช้วิถีธรรมชาติ (NbS)
- สนับสนุนการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์และเผ่าละวังชนิดพันธุ์ต่างถิ่น
- จัดตั้งเครือข่ายเผ่าละวังพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า



แนวทางที่ 2

การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

- ประกาศเขตคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความเปราะบางเชิงนิเวศ และเสี่ยงต่อการถูกคุกคามความหลากหลายที่อยู่นอกเขตพื้นที่อนุรักษ์
- จัดทำแผนการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ
- พัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเป็นที่รองรับน้ำ ช่วยชะลอและป้องกันน้ำท่วม พร้อมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ
- เพิ่มขีดความสามารถในการจัดการไฟไหม้ในพื้นที่ป่าพรุ
- ผลักดันการเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศ





แนวทางที่ 3 การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

- จัดทำมาตรการป้องกันและฟื้นฟูชายฝั่งโดยประยุกต์ใช้แนวทางการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (EbA) และแนวทางการใช้วิถีธรรมชาติ (NbS)
- อนุรักษ์และคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- สนับสนุนการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นและชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์
- ผลักดันการประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เปราะบางเชิงนิเวศและอยู่นอกพื้นที่คุ้มครอง
- ประเมินดัชนีคุณภาพมหาสมุทร (Ocean Health Index: OHI) และการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงน้ำทะเล
- เสริมสร้างขีดความสามารถในการรับมือและป้องกันผลกระทบในบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง
- ส่งเสริมเครือข่ายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง



แนวทางที่ 4 กลไกสนับสนุนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ

- พัฒนาตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ (Biological Indicators) และดัชนีบัญชีชนิดพันธุ์สัตว์ที่ถูกคุกคาม (RLI)
- สร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังและติดตามตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ
- เพิ่มพื้นที่คุ้มครองเพื่อรองรับการอพยพของชนิดพันธุ์สัตว์ที่เปราะบาง
- ส่งเสริมการศึกษาวิจัยผลกระทบจากปัจจัยภูมิอากาศที่มีต่อระบบนิเวศและชนิดพันธุ์
- พัฒนากลไกสนับสนุนแบบภาคชุมชนวิถีชีวิตเชิงนิเวศ ในการอนุรักษ์ทรัพยากร



สาขาการตั้งถิ่นฐาน และความมั่นคงของมนุษย์

Human Settlement and Security

แนวทางที่ 1

การจัดการมหานครและเมืองขนาดใหญ่

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและแผนเผชิญเหตุเพื่อรองรับภัยธรรมชาติ
- ปรับปรุงผังเมืองและกฎหมายควบคุมอาคารให้สอดคล้องกับความเสี่ยงภูมิอากาศ
- สนับสนุนการพัฒนาแบบใช้ประโยชน์ที่ดินผสมผสาน (Mixed Use Development)
- พัฒนาพื้นที่สีเขียวอเนกประสงค์ที่เชื่อมต่อกันในเมืองและพื้นที่ใกล้เคียง
- จัดทำแผนสำรองระบบที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตเพื่อรองรับภัยพิบัติ
- เสริมสร้างศักยภาพภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในการบริหารความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- กำหนดแนวทางรับมือภาวะอุณหภูมิสูงขึ้นและปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเมือง

แนวทางที่ 2

การจัดการเมืองขนาดเล็กและชุมชน

- บูรณาการประเด็นการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง ชุมชน และท้องถิ่น
- การวางผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับท้องถิ่นให้เชื่อมโยงระดับชาติ
- เสริมสร้างขีดความสามารถรับมือการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในเมืองและชุมชนชายฝั่ง
- สร้างเครือข่ายสื่อสารเตือนภัยในชุมชน
- พัฒนาระบบสำรองที่จำเป็นในครัวเรือนและชุมชนพื้นที่เสี่ยงภัย
- พัฒนากลไกทางการเงิน เพื่อสนับสนุนกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงหรือเปราะบาง



แนวทางที่ 3

กลไกสนับสนุนการจัดการในด้านการตั้งถิ่นฐาน และความมั่นคงของมนุษย์

- พัฒนาเกณฑ์และตัวชี้วัดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมือง
- จัดทำระบบเตือนภัยและรายงานสถานการณ์เตือนภัยพิบัติสำหรับเมืองในทุกระดับ
- พัฒนาและส่งเสริมอาคารและสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ
- จัดทำการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCBA) สำหรับโครงการลงทุนภาครัฐ
- ส่งเสริมบทบาทภาคเอกชนผ่านกลไกการเงินเพื่อรับมือความเสี่ยงภูมิอากาศ
- เสริมสร้างขีดความสามารถของกลุ่มเปราะบางและภาคประชาชนด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- สนับสนุนกลุ่มเสี่ยงและผู้มีรายได้น้อยให้เข้าถึงกองทุนและระบบประกันภัยด้านภูมิอากาศอย่างเป็นธรรม







บทที่ 4

บทบาท

ของประชาชนและชุมชน



การจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Resource Management)

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาน้ำหลายรูปแบบจากผลกระทบของภาวะโลกร้อน เช่น น้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำเค็มรุกล้ำ และฝนตกหนัก ประชาชนและชุมชนจึงควรปรับตัวร่วมกัน เพื่อบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสม ลดความเสี่ยง และสร้างความมั่นคงด้านน้ำในชีวิตประจำวัน โดยประชาชน และชุมชนสามารถดำเนินการได้ ดังนี้



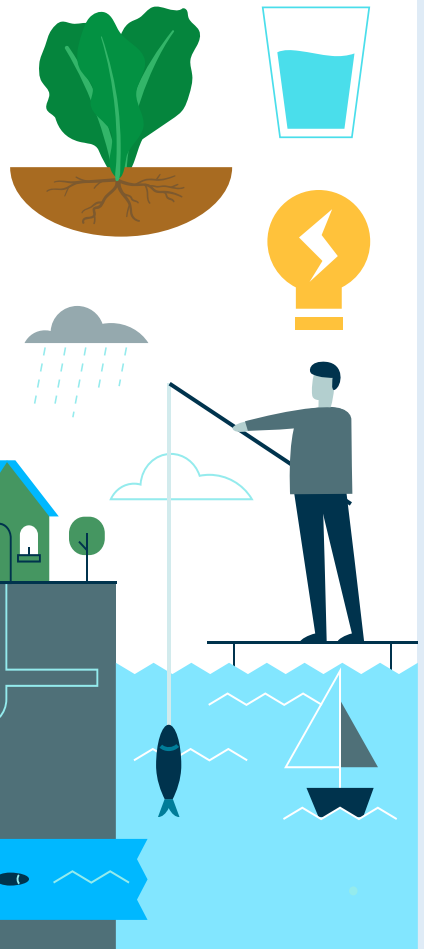
ประชาชน

1. เก็บและใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า

เก็บน้ำฝนหรือติดตั้งถังเก็บน้ำฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง เช่น รดน้ำต้นไม้ หรือทำความสะอาดบ้าน ใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ พร้อมปรับพฤติกรรมการใช้น้ำให้เหมาะสมกับฤดูกาล

2. จัดการน้ำเสียในครัวเรือนอย่างปลอดภัย

แยกน้ำใช้ออกจากครัวเรือนที่ยังไม่สกปรกออกมาจากน้ำเสีย เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น นำน้ำล้างผักหรือล้างผลไม้ไปรดต้นไม้ หลีกเลี่ยงการทิ้งน้ำมันหรือสารเคมีลงท่อ และติดตั้งถังดักไขมันหรือระบบบำบัดเบื้องต้นก่อนปล่อยน้ำลงสู่ระบบสาธารณะ



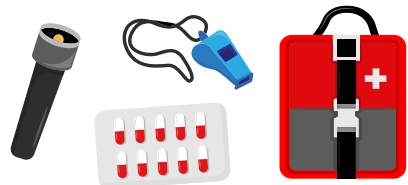
3. ปรับบ้านและสวนให้อยู่ร่วมกับน้ำได้

ออกแบบและดูแลบ้านรวมถึงพื้นที่รอบบ้านให้สามารถรองรับน้ำได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสียหายจากน้ำท่วม และกักเก็บน้ำไว้ใช้ยามจำเป็น เช่น ปลุกไม้ยืนต้นหรือหญ้าคลุมดิน เพื่อช่วยดูดซับน้ำและลดการไหลบ่าของน้ำ ทำร่องน้ำหรือสระน้ำขนาดเล็กสำหรับกักเก็บน้ำฝนในช่วงหน้าแล้ง เลือกปลูกพืชให้เหมาะกับฤดูกาล โดยเฉพาะพืชที่ใช้น้ำน้อย และจัดพื้นที่รอบบ้านให้ระบายน้ำได้ดี เพื่อลดปัญหาน้ำขัง



4. เรียนรู้และเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติน้ำ

การติดตามข้อมูลข่าวสารและการแจ้งเตือนเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำอย่างสม่ำเสมอ และเตรียมความพร้อมทั้งด้านความรู้ อุปกรณ์ และแผนรับมือ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดจากน้ำท่วม น้ำหลาก หรือฝนตกหนัก เช่น การติดตามประกาศเตือนภัยจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ เช่น Thai Water, TMD Weather และศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ (NDWC) เป็นต้น รวมถึงการวางแผนรับมือ และเส้นทางอพยพในชุมชน รวมถึงการเตรียมกระเป๋าฉุกเฉินและอุปกรณ์จำเป็นไว้ล่วงหน้า





ชุมชน

1. วางระบบจัดการน้ำของชุมชนแบบมีส่วนร่วม

ร่วมกันจัดทำผังน้ำชุมชน เพื่อวางแผนเก็บน้ำฝนและระบายน้ำท่วม ขุดสระน้ำ ฝายชะลอน้ำ หรือคลองไส้ไก่เพื่อกักเก็บน้ำ และปลูกหญ้าแฝกหรือไม้พื้นถิ่น เพื่อลดการไหลบ่าของน้ำและป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

2. อนุรักษ์แหล่งน้ำต้นทุนของชุมชน

ช่วยกันดูแลลำคลอง ป่าชายเลน หรือป่าต้นน้ำ ไม่ให้เสื่อมโทรม พร้อมรณรงค์ปลูกป่าและฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำในท้องถิ่น

3. จัดการน้ำเสียร่วมกัน ไม่ให้เกิดมลพิษ

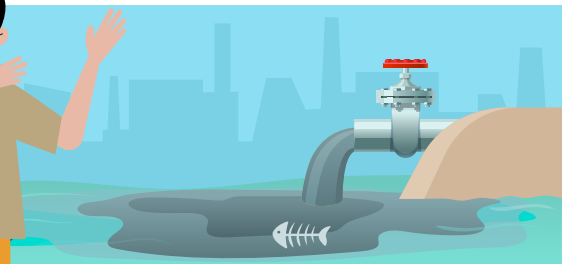
จัดทำบ่อบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน หรือใช้พืชบำบัดน้ำ และจัดตั้งกองทุนดูแลระบบน้ำเสียเพื่อซ่อมแซมและบำรุงรักษาด้วยกัน

4. เตรียมพร้อมและรับมือภัยพิบัติน้ำ

จัดทีมเฝ้าระวังน้ำท่วม น้ำหลาก หรือน้ำเค็ม รุกสำรวจแผนรับมือภัยพิบัติร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น จุดอพยพและจุดแจกจ่ายน้ำ พร้อมซ้อมแผนอพยพอย่างสม่ำเสมอ

5. สื่อสารและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกคนในชุมชน

จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการจัดการน้ำแก่ประชาชน เยาวชน และกลุ่มเปราะบาง ใช้สื่อท้องถิ่นในการสื่อสารข้อมูล และส่งเสริมให้ผู้นำชุมชนกับกลุ่มอาสาเป็นแกนนำด้านการใช้น้ำอย่างยั่งยืน





เกษตรและความมั่นคงทางอาหาร (Agriculture and Food Security)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรโดยตรง ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำทะเล และความแปรปรวนของฤดูกาล รวมถึงผลกระทบต่อคุณภาพดินและน้ำ การระบาดของโรคพืช และการกระจายตัวของแมลงศัตรูพืช ส่งผลต่อผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร ดังนั้น เกษตรกรและชุมชนจึงต้องปรับตัวเพื่อรักษาความมั่นคงทางอาหาร รายได้ และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้



5. ปรับระบบเลี้ยงสัตว์น้ำให้ทนสภาพอากาศ
เลือกพันธุ์สัตว์น้ำที่ทนร้อนหรือทนเค็ม และจัดการบ่อเลี้ยงแบบกึ่งปิดให้ระบบหมุนเวียนน้ำ เพื่อลดการตายจากความร้อน น้ำเค็ม และปัญหาน้ำเสีย

6. ดูแลคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ

ปลูกหญ้าแฝกรอบบ่อ หรือแปลงเพาะเลี้ยง เพื่อป้องกันดินพังและช่วยดูดซับสารปนเปื้อน รวมถึงการตรวจคุณภาพน้ำเป็นประจำ และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีรุนแรง เพื่อให้สัตว์น้ำและพืชผลแข็งแรง



7. แปรรูปผลผลิต เพิ่มมูลค่าและรายได้

แปรรูปผลผลิต เช่น ปลาตากแห้ง น้ำพริกปลา หรืออาหารหมัก เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และรวมกลุ่มจำหน่ายกับเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อเพิ่มรายได้



8. เรียนรู้และเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ

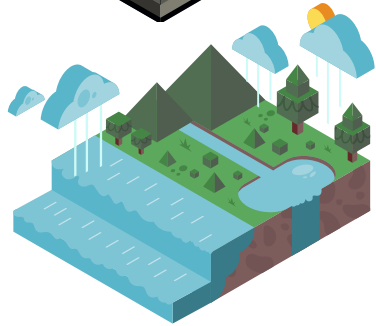
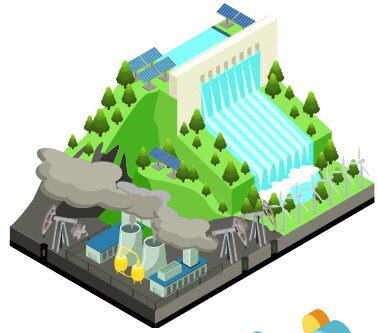
ติดตามข้อมูลสภาพอากาศและการแจ้งเตือนภัยอย่างสม่ำเสมอ วางแผนรับมือภัยแล้ง น้ำท่วม หรือโรคระบาดในพืชและสัตว์ และเตรียมอุปกรณ์จำเป็นไว้ล่วงหน้า



ชุมชน

1. ร่วมวางแผนรับมือภัยพิบัติด้านเกษตร เพื่อเตรียมพร้อมก่อนเกิดน้ำท่วม-น้ำแล้ง ลดความเสียหายต่อเกษตรกรและชุมชน

- จัดทำแผนรับมือภัยพิบัติร่วมกับ อบต./เทศบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สำรวจพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม - น้ำแล้ง และ กำหนดแนวทางช่วยเหลือเกษตรกรล่วงหน้า
- พัฒนาระบบบริหารจัดการจัดการน้ำใน ชุมชน เช่น สระน้ำชุมชน สระหนองน้ำ และฝายชะลอน้ำ เป็นต้น
- จัดตั้งกลไกแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า ในระดับหมู่บ้าน



2. เสริมความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน เพื่อให้มีอาหารเพียงพอในยามวิกฤต ลดภาระค่าใช้จ่าย

- ส่งเสริมการปลูกพืชอาหารในครัวเรือนและพื้นที่สาธารณะ
- สนับสนุนเกษตรกรผสมผสาน และการปลูกพืชหลากหลายชนิด
- จัดตั้งคลังอาหารหรือธนาคารอาหารชุมชนในช่วงภัยพิบัติ



3. พัฒนาระบบตลาดและรายได้ในชุมชน เพื่อลดความเสี่ยงด้านรายได้ของเกษตรกร

- จัดตลาดเกษตรกรชุมชนหรือช่องทางจำหน่ายตรง
- ส่งเสริมกลุ่มแปรรูปผลผลิต เช่น อาหารแปรรูป สินค้าพื้นบ้าน
- สนับสนุนการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง



4. ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อรักษาฐานทรัพยากรให้ใช้ได้อย่างยั่งยืน

- ฟื้นฟูป่า แหล่งน้ำ ป่าชายเลน หรือพื้นที่ชุ่มน้ำในชุมชน
- จัดทำกติกาการใช้ทรัพยากร เช่น พักแหล่งประมงในฤดูวางไข่
- ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าและยั่งยืน





5. ถ่ายทอดความรู้และสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกษตรกรทุกคนสามารถปรับตัวได้

- กระจายข้อมูลผ่านเสียงตามสาย เวทีชุมชน วัด หรือโรงเรียน
- จัดอบรมความรู้ด้านเกษตรน้ำ และอาหารให้เหมาะกับพื้นที่
- ให้ความสำคัญกับกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้หญิง ผู้สูงอายุ และเยาวชน

6. สร้างผู้นำและเครือข่ายการปรับตัว เพื่อขยายพลังจากชุมชนสู่ภายนอก

- ส่งเสริมเกษตรกรต้นแบบ หรือ ราษฎรชาวบ้านเป็นผู้นำการปรับตัว
- สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนใกล้เคียง
- เชื่อมโยงมหาวิทยาลัย หน่วยงานรัฐ และภาคเอกชน เพื่อรับองค์ความรู้ และนวัตกรรมที่เหมาะสม

7. รักษาพันธุ์ท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มความยืดหยุ่นของระบบเกษตรในระยะยาว

- จัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชน
- ส่งเสริมการใช้พันธุ์พืชและสัตว์ท้องถิ่นที่ทนต่อสภาพอากาศแปรปรวน
- ถ่ายทอดความรู้เรื่องพันธุ์พื้นบ้านสู่คนรุ่นใหม่





การท่องเที่ยว (Tourism)

การท่องเที่ยวเป็นภาคเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย แต่กำลังเผชิญความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิที่ร้อนขึ้น ฤดูหนาวสั้นลง และฝนตกหนักบ่อยขึ้น ส่งผลต่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ วัฒนธรรม และกิจกรรมท่องเที่ยว เช่น เดินป่า ล่องแพ และเที่ยวถ้ำ ทำให้ความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวลดลง ส่งผลกระทบต่อรายได้ของชุมชนและประเทศ ดังนั้น นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ และชุมชน จำเป็นต้องปรับตัวด้านการท่องเที่ยว เพื่อรักษาทรัพยากรท่องเที่ยวและความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาว โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

นักท่องเที่ยว



1. ศึกษาข้อมูลสภาพอากาศและความเสี่ยงก่อนเดินทาง เพื่อความปลอดภัยและการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม

2. วางแผนการเดินทางโดยตรวจสอบพยากรณ์อากาศล่วงหน้า และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาหรือพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น น้ำท่วม ไฟป่า หรือพายุ

3. เตรียมแผนสำรองกรณีสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย เช่น ฝนตกหนัก คลื่นลมแรง หรือเหตุฉุกเฉิน

4. เลือกเสื้อผ้าและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ เช่น เสื้อผ้าระบายอากาศ ร่ม หมวก และแว่นกันแดด

5. เลือกกิจกรรมท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับสภาพอากาศและสภาพพื้นที่

6. เคารพกติกาและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ ท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ และสนับสนุนการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน



ผู้ประกอบการ

1. จัดทำแผนรับมือภัยพิบัติและแผนอพยพฉุกเฉิน

ครอบคลุมสถานการณ์น้ำท่วม พายุ คลื่นความร้อน และเหตุฉุกเฉินอื่น ๆ เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวและบุคลากร

2. ปรับโปรแกรมการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับสภาพอากาศ

ใช้ข้อมูลพยากรณ์อากาศในการวางแผนการให้บริการและกิจกรรมท่องเที่ยว พร้อมทั้งสื่อสารข้อมูลสถานการณ์ และความเสี่ยงให้นักท่องเที่ยวทราบอย่างชัดเจน เพื่อช่วยในการตัดสินใจและเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง



3. พัฒนาสินค้า บริการ และกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวที่สามารถดำเนินการได้ตลอดทั้งปี

เช่น การท่องเที่ยวเชิงอาหาร เชิงสุขภาพ เชิงวัฒนธรรม หรือ เชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อรองรับความแปรปรวนของสภาพอากาศ และลดการพึ่งพาการท่องเที่ยวตามฤดูกาล

4. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

เช่น การประหยัดน้ำ พลังงาน และการจัดการของเสียอย่างเหมาะสมในสถานประกอบการ

5. จัดเตรียมแผนประกันภัยและมาตรการลดความเสี่ยง

สำหรับโรงแรม ที่พัก และกิจการท่องเที่ยว เพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

6. ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการให้แก่ต่อสภาพอากาศรุนแรง

รวมถึงการเลือกใช้วัสดุที่มีความทนทาน ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



7. จัดบริการด้านสุขภาพและความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยว

เช่น การให้คำแนะนำในการรับมือกับคลื่นความร้อน โรคที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ และการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น

8. ส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เช่น การสนับสนุนการใช้ขนส่งสาธารณะ การใช้พลังงานหมุนเวียน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมท่องเที่ยว





ชุมชน

1. สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังและรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชน

จัดตั้งกลไกเฝ้าระวังภัยและการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เพื่อเตรียมพร้อมและลดความเสี่ยงต่อการท่องเที่ยวและวิถีชีวิตของชุมชน

2. มีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่

ร่วมวางแผนและพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้สอดคล้องกับฤดูกาล ศักยภาพทรัพยากร และความสามารถในการรองรับของชุมชน

3. ส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community-based Tourism)

ดำเนินกิจกรรมท่องเที่ยวที่ชุมชนมีส่วนร่วมและได้ประโยชน์โดยตรง เช่น กิจกรรมปลูกป่าชายเลน ฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ หรือเรียนรู้วิถีชีวิตท้องถิ่น





4. อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

ดูแลระบบนิเวศ แหล่งธรรมชาติ และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อคงความสมบูรณ์และความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวในระยะยาว

5. บริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างสมดุล

ควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวไม่ให้เกินขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

6. ถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ให้ข้อมูลและสร้างความตระหนักแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า และการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ

7. พัฒนาศักยภาพคนในชุมชนเพื่อสร้างรายได้และคุณค่าให้การท่องเที่ยว

ฝึกอบรมคนในชุมชนให้เป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่นหรือผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านระบบนิเวศ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มรายได้ และยกระดับคุณภาพกิจกรรมท่องเที่ยว

ประชาชน

1. ปรับพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงจากความร้อน

- หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งหรือใช้แรงมากในช่วงอากาศร้อนจัด
- ดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอและสวมใส่เสื้อผ้าเพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากการเป็นลมหรือภาวะขาดน้ำ
- สวมเสื้อผ้าสีอ่อน ระบายอากาศได้ดีจะช่วยให้ร่างกายเย็นลง
- ใช้พัดลมหรือเครื่องปรับอากาศเพื่อลดอุณหภูมิร่างกาย



2. ดูแลสุขภาพพื้นฐานให้แข็งแรง

- ดูแลสุขภาพตนเอง ออกกำลังกายพอเหมาะ กินอาหารมีประโยชน์ และพักผ่อนให้เพียงพอ
- การรักษาความสะอาด เพื่อลดความเสี่ยงโรคติดต่อ
- ควรให้ความใส่ใจดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ เด็ก และกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์จะช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและลดความเสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ



3. ติดตามข่าวสารและเตรียมพร้อมรับมือ

- ติดตามข้อมูลสภาพอากาศและคำแนะนำด้านสุขภาพจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด
- เรียนรู้วิธีปฏิบัติตนในช่วงภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน และเตรียมอุปกรณ์จำเป็นให้พร้อม

ชุมชน

1. สร้างความตระหนักรู้และความรู้ด้านสุขภาพ

- จัดอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพผ่านช่องทางที่เข้าถึงง่าย เช่น ออนไลน์ วิทยุชุมชน เสียงตามสาย และบอร์ดประชาสัมพันธ์
- สื่อสารข้อมูลด้านการป้องกันโรคและการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่



2. ฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ

- จัดระบบฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพในชุมชน
- สร้างเครือข่ายฝ้าระวังร่วมกับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- ติดตามและแจ้งเตือนสถานการณ์โรคระบาดและภัยสุขภาพอย่างต่อเนื่อง





3. ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพและ สาธารณสุขชุมชน

ด้านสุขภาพประชาชน

- ส่งเสริมการดูแลและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การเยี่ยมบ้านดูแลและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ
- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของคนในชุมชน เพื่อใช้ในการติดตามเยี่ยมเยียน และช่วยเหลืออย่างเหมาะสม

ด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม

- สำรวจระบบสาธารณสุข สุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะ แหล่งน้ำ อุบิโทคบริโทค และพื้นที่รกร้าง
- ปรับปรุงพื้นที่เสี่ยงให้เกิดประโยชน์ เช่น พัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียว เพื่อลดแหล่งเพาะโรค

4. จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพระดับชุมชน แผนเฉพาะกิจในภาวะฉุกเฉิน

- จัดตั้งทีมปฏิบัติการเมื่อเกิดโรคระบาดหรือภัยพิบัติ
- มีกลไกช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง (ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เด็กเล็ก) ให้เข้าถึงบริการสุขภาพ
- การติดตามสุขภาพของชุมชน เช่น การจัดทำปฏิทินการตรวจเยี่ยม
- การเยี่ยมเยียน และฟื้นฟูผู้ได้รับผลกระทบ



แผนพัฒนาชุมชนระยะยาว

- วิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุขของชุมชน โดยพิจารณาความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงปัจจัยด้านสาธารณสุขและข้อมูลประชากรในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอทางเลือกและแนวทางการปรับตัวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งนี้ สนับสนุนให้มีการผนวกรวมมาตรการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าในกระบวนการพัฒนาชุมชนหรือการจัดทำแผนชุมชนด้านการปรับตัวฯ เช่น การดูแลและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ การส่งเสริมพื้นที่สีเขียวในชุมชน และการจัดตั้งกลไกช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และเด็กเล็ก ให้สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม





- จัดทำแผนและแนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากประเด็นความเสี่ยงที่ผ่านการคัดเลือก โดยชุมชน แกนนำชุมชน และหน่วยงาน ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการ อย่างมีส่วนร่วม ครอบคลุมการเฝ้าระวัง และติดตามผลกระทบต่อสุขภาพ การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการลดโลกร้อน การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน การเพิ่มการเยี่ยมชมบ้าน เพื่อดูแลและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยติดเตียง ตลอดจนการจัดการจัดสภาพแวดล้อม และน้ำสะอาดให้เพียงพอ และการส่งเสริมพื้นที่สีเขียวในชุมชน เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและความยั่งยืนของชุมชน ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

5. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ของชุมชน

- ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมดูแลสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมถึงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน
- สนับสนุนการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลอย่างเหมาะสม
- จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสุขภาพและการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ





การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (National Resource Management)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการใช้ทรัพยากรเกินขีดจำกัด ตลอดจนการสูญเสียพื้นที่ป่า แหล่งน้ำ และถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ล้วนส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ ทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุล ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง และบางชนิดเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ดังนั้น การปรับตัวของประชาชนและชุมชนจึงมีความสำคัญ เพื่อร่วมกันดูแล ฟื้นฟู และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า ลดความเสี่ยงจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสร้างความมั่นคงและความยั่งยืนให้กับระบบนิเวศและคุณภาพชีวิตในระยะยาว โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้



ประชาชน

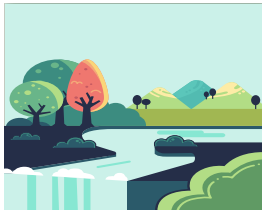
1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่าและยั่งยืน

- ใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่น้ำ ดิน และ ป่าไม้ได้อย่างประหยัดและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่
- เลือกใช้สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนสินค้าและผลิตภัณฑ์จากวิสาหกิจชุมชนที่ใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน



2. การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

- ร่วมอนุรักษ์ พื้นฟู และดูแลทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ เช่น ป่า แหล่งน้ำ และพื้นที่สีเขียว
- ปลูกต้นไม้และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในครัวเรือน โดยเลือกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ
- ไม่ปลูกหรือเลี้ยงพืชและสัตว์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ



3. การลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ จากกิจกรรมในครัวเรือน

- ลดการใช้สารเคมีในการเกษตรและการดูแลพืชสวน
- จัดการขยะและน้ำเสียอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ดินและแหล่งน้ำ
- ปรับปรุงและออกแบบที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพอากาศ โดยใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และช่วยลดผลกระทบจากพายุ น้ำท่วม และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง เช่น การติดตั้งกันสาดหรือใช้วัสดุเคลือบกันสนิมในพื้นที่ใกล้ทะเล



4. การเรียนรู้และการมีส่วนร่วมด้านทรัพยากรธรรมชาติ

- ติดตามข่าวสารและการแจ้งเตือนด้านภัยธรรมชาติและสภาพอากาศ
- เรียนรู้และทำความเข้าใจสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่
- ร่วมเป็นอาสาสมัครติดตาม ฝ้าระวัง และเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ (นักวิทยาศาสตร์พลเมือง: Citizen Science)



ชุมชน

1. การวางแผนและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม

- จัดทำแผนชุมชนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- จัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อสำรวจและกำหนดการใช้ประโยชน์ทรัพยากร
- กำหนดกติกาชุมชนในการดูแลและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

2. การจัดการทรัพยากรน้ำและพื้นที่ธรรมชาติของชุมชน

- พัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำ ฝายชะลอน้ำ และพื้นที่ชุ่มน้ำ
- ดูแลรักษาคลองหนอง บึง และแหล่งน้ำไม่ให้ตื้นเขิน หรือปนเปื้อน
- ใช้พื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่ว่างให้เกิดประโยชน์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

3. การอนุรักษ์ ป่า พืช และเพิ่มศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติ

- ฟื้นฟูป่า แหล่งน้ำ พื้นที่เสื่อมโทรม และพื้นที่สีเขียวในชุมชน
- ส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ท้องถิ่น เช่น ธนาคารพันธุ์พืชหรือสัตว์น้ำ
- พัฒนาและดูแลพื้นที่สาธารณะให้เป็นแหล่งทรัพยากรของชุมชน

4. การเฝ้าระวังและรับมือผลกระทบต่อการทรัพยากรธรรมชาติ

- จัดตั้งระบบเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและภัยธรรมชาติ
- จัดให้มีระบบแจ้งเตือนภัยและการสื่อสารข้อมูลภายในชุมชน
- วางแผนรับมือและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติหลังเกิดภัยพิบัติ

5. การเสริมสร้างองค์ความรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ส่งเสริมความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- จัดตั้งเครือข่ายหรือกลไกการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน





การตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์ (Human Settlement and Security)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้หลายพื้นที่เผชิญความเสี่ยงจากภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วม น้ำทะเลหนุน ภัยแล้ง และความร้อนสูง โดยเฉพาะในเขตเมือง ลุ่มแม่น้ำ และพื้นที่ชายฝั่งทะเล ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของที่อยู่อาศัย การตั้งถิ่นฐาน และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ คนพิการ เด็กเล็ก และผู้มีรายได้น้อย ดังนั้น ประชาชนและชุมชนควรตระหนักถึงความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ และนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการวางแผนการอยู่อาศัยและพัฒนาชุมชน เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ลดความเสียหาย และเสริมสร้างความมั่นคงและความยั่งยืนในการดำรงชีวิตในระยะยาว โดยสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

ประชาชน

1. การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับพื้นที่เสี่ยง

- ปรับรูปแบบบ้านเรือนให้สอดคล้องกับภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ เช่น ยกพื้นบ้านในพื้นที่น้ำท่วม เสริมความแข็งแรงของโครงสร้างในพื้นที่เสี่ยงพายุ
- การเลือกใช้วัสดุ และการจัดสภาพแวดล้อมที่ช่วยลดความร้อน และเพิ่มความปลอดภัย เช่น ใช้สีสะท้อนความร้อนทาหลังคา และผนัง ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงารอบบ้าน ติดตั้งกันสาดเพื่อช่วยลดอุณหภูมิ และปรับพื้นทางเดินให้เรียบไม่ลื่น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยอย่างปลอดภัย

- ปรับพื้นที่รอบบ้านให้ร่มรื่นและระบายน้ำได้ดี ลดความเสี่ยงจากคลื่นความร้อนและน้ำท่วมขัง
- จัดทางสัญจรและพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับกลุ่มเปราะบาง เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยพิบัติ เช่น ทำทางลาดแทนบันได ยกกระดานพื้นในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม และติดตั้งราวจับในจุดจำเป็น

3. การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติในครัวเรือน

- วางแผนการอพยพและการดูแลสุขภาพครอบครัว โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเปราะบางในช่วงเกิดภัยจากสภาพภูมิอากาศ
- จัดเตรียมอุปกรณ์และของจำเป็นสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน



ชุมชน

1. การวางแผนการตั้งถิ่นฐานและการใช้พื้นที่อย่างปลอดภัย

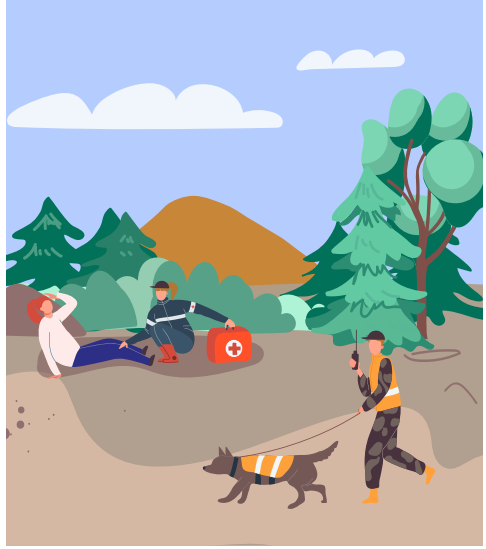
- จัดทำข้อมูลและแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัย เพื่อหลีกเลี่ยงการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พื้นที่ชายฝั่ง หรือพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติ
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและพื้นที่อพยพที่ทุกคนเข้าถึงได้โดยคำนึงถึงผู้สูงอายุ คนพิการ และเด็กเล็ก
- จัดตั้งกลไกช่วยเหลือ พื้นฟูที่อยู่อาศัย และสนับสนุนการกลับคืนถิ่นอย่างปลอดภัยหลังเกิดภัยพิบัติ
- ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงที่อยู่อาศัยและบริการขั้นพื้นฐานของกลุ่มเปราะบาง



2. ระบบเตือนภัยและแผนรับมือภัยพิบัติแบบมีส่วนร่วม

- จัดทำแผนรับมือภัยพิบัติของชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจ
- จัดตั้งระบบเตือนภัยชุมชน โดยใช้เครื่องมือที่เข้าถึงง่าย เช่น หอกระจายข่าว วิทยุชุมชน
- ฝึกซ้อมอพยพจากภัยพิบัติที่เกิดจากสภาพอากาศรุนแรงอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดกลไกดูแลและช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางอย่างชัดเจนในภาวะฉุกเฉิน





3. การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียวของชุมชน

- ส่งเสริมอาชีพและกิจกรรมเศรษฐกิจที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- จัดตั้งกองทุนหรือกลไกช่วยเหลือชุมชน เพื่อฟื้นฟูชีวิตและที่อยู่อาศัยหลังภัยพิบัติ

4. การพัฒนาศักยภาพชุมชน

- จัดอบรมให้ความรู้เรื่องการอพยพและการดูแลผู้สูงอายุคนพิการและเด็กเล็ก
- ใช้สื่อท้องถิ่นในการสื่อสารข้อมูลด้านภัยพิบัติและการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ
- ส่งเสริมบทบาทของผู้หญิง ผู้สูงอายุ และคนพิการในการวางแผนและตัดสินใจด้านการปรับตัวของชุมชน



กิตติกรรมประกาศ

เผยแพร่โดย:

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
www.dcce.go.th

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2568

ห้ามทำซ้ำ เผยแพร่ หรือส่งต่อส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งพิมพ์นี้ในรูปแบบใด ๆ หรือด้วยวิธีการใด ๆ รวมถึงการถ่ายเอกสาร บันทึก หรือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือกลไก อื่น ๆ โดยมีได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการจากผู้พิมพ์ ยกเว้นในการนำมาใช้เพื่อการศึกษา การวิจัยในเชิงวิชาการ และการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อื่น ๆ บางประการที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายลิขสิทธิ์ หากต้องการขออนุญาต โปรดเขียนถึงผู้จัดพิมพ์ ตามที่อยู่ด้านล่างโดยระบุว่า “เรียน ผู้ประสานงานการขออนุญาต”

กองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
49 ซอย 30 ถนนพระราม 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์: 02 278 8400
แฟกซ์: 02 298 5606

ประเทศไทย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
กองขับเคลื่อนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ที่ปรึกษาที่ติดตัว

ดร.พิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช

นายปวิช เกศวงษ์

นายโกเมศ พุทธสอน

นางสาวระเบียบ ภูผา

อธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
รองอธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
รองอธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการกองขับเคลื่อนการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คณะผู้จัดทำ

นางสาวนุชนารถ ไกรสุวรรณสาร

นายสุพัฒน์ เฟื่องพันธ์

นางสาวมนพิสุทธิ์ แก้วศรี

นางสาวสาริศา ทองจีน

นางสาวโชติกา ตงศิริ

ว่าที่ ร.ต.หญิงมัตติกา เขียวเจริญ

นางสาวรัชนิกร สุขโชติรัตน์

ผู้อำนวยการกลุ่มขับเคลื่อนการปรับตัว
ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



