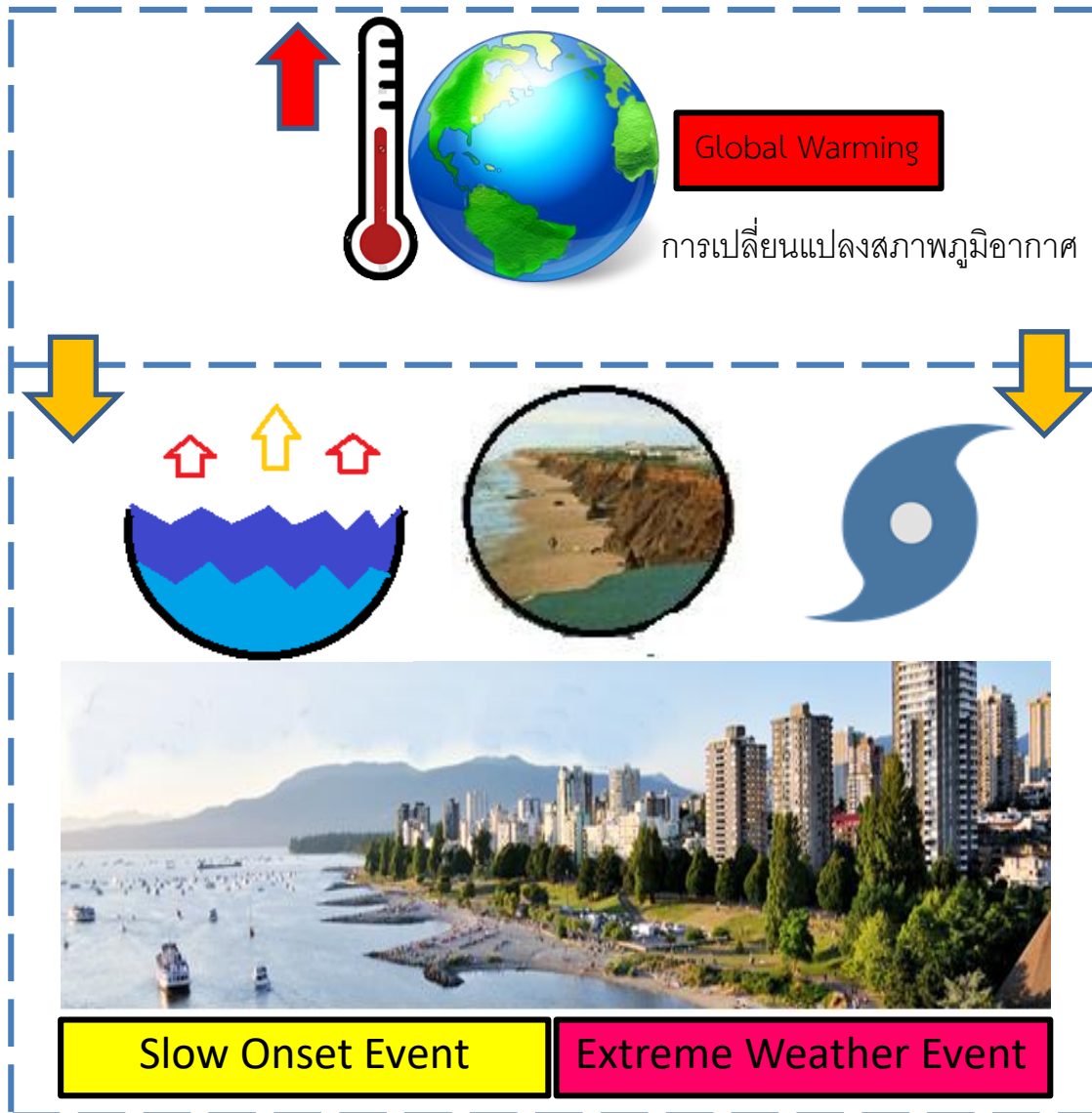


การประเมินทางเลือกการปรับตัวของเมืองชายฝั่งในบริเวณอ่าวไทย ต่อการเพิ่มขึ้น
ของระดับน้ำทะเล การกัดเซาะชายฝั่ง และพายุซัดฝั่ง

(Assessing Adaption Options of Coastal Cities along the Gulf of
Thailand from Sea Level Rise, Coastal Erosion and Storm Surge)



ที่มาและความสำคัญ



ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรง
ทั้งระยะสั้นและระยะยาว

การสูญเสียและสูญหาย
(Loss&Damage)

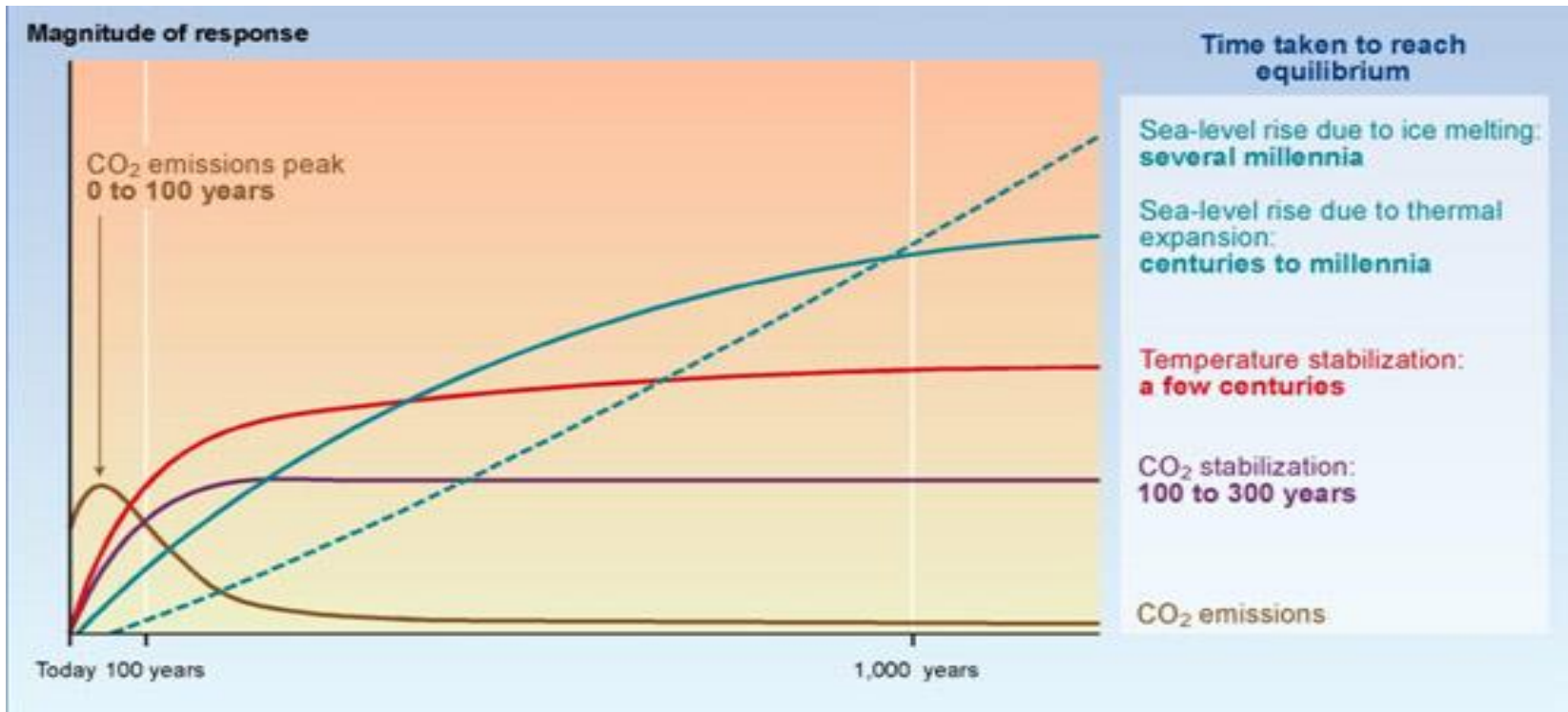
Article 8

Paris Agreement

ประเด็นสำคัญที่ควรเร่งดำเนินการ
เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับภาค
ส่วนและหน่วยงานต่าง ๆ ในการ
ดำเนินงานด้านความสูญเสียและ
ความเสียหาย

ที่มาและความสำคัญ

ข้อเท็จจริงที่สำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

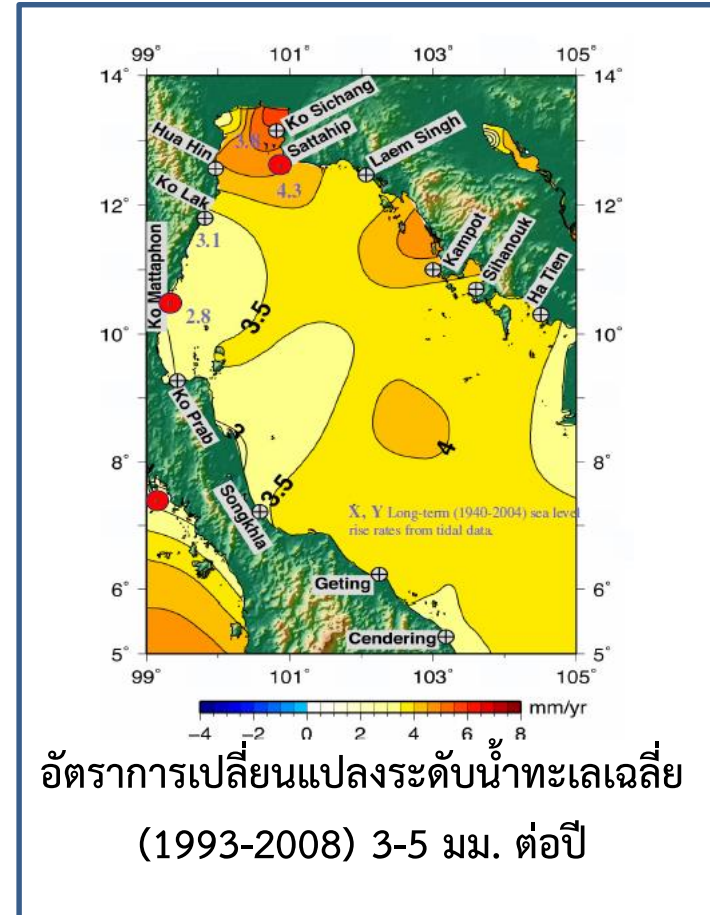
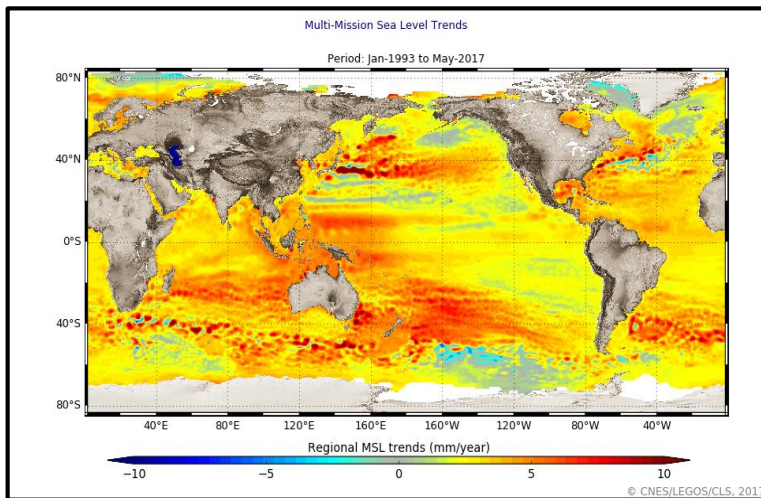
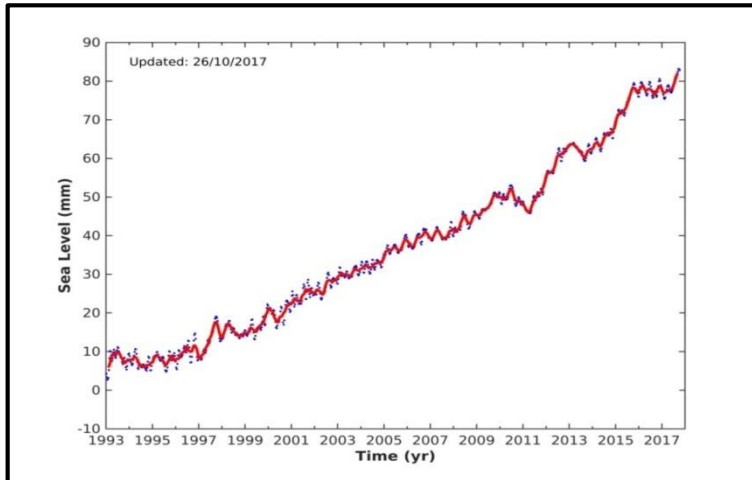


แม้การปล่อย GHG จะลดลงให้เข้าใกล้ศูนย์เดี๋ยวนี้
แต่ระดับน้ำทะเลยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นพันๆ ปี

ที่มาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับทะเลชายฝั่ง

การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล (Sea level)

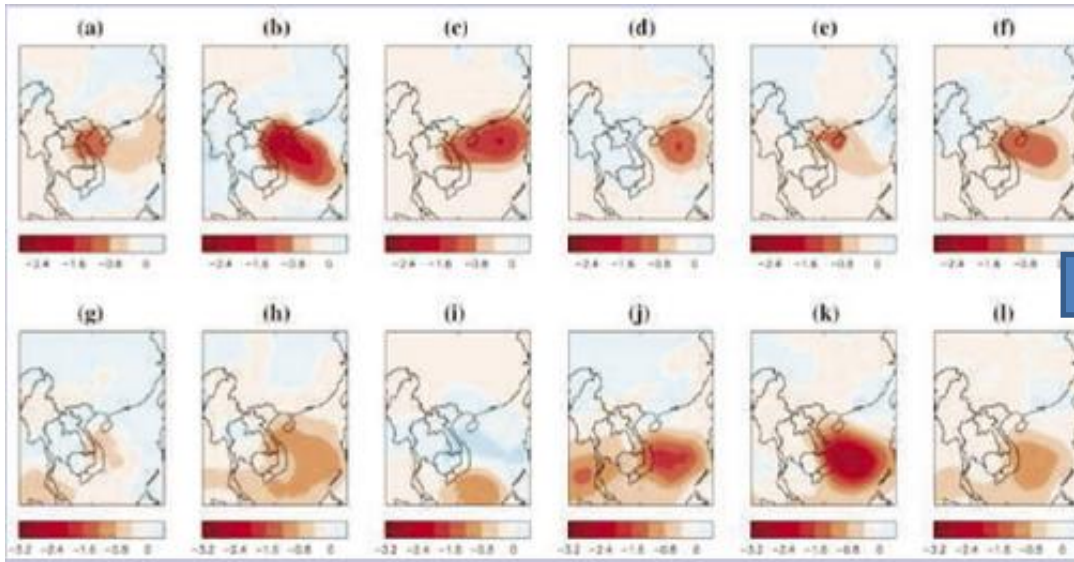


ที่มา : WMO Statement of the global climate 2017 และ Trisirisatayawong et al. (2011)

ที่มาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับทะเลชายฝั่ง

พายุซัดฝั่ง (Storm Surge)



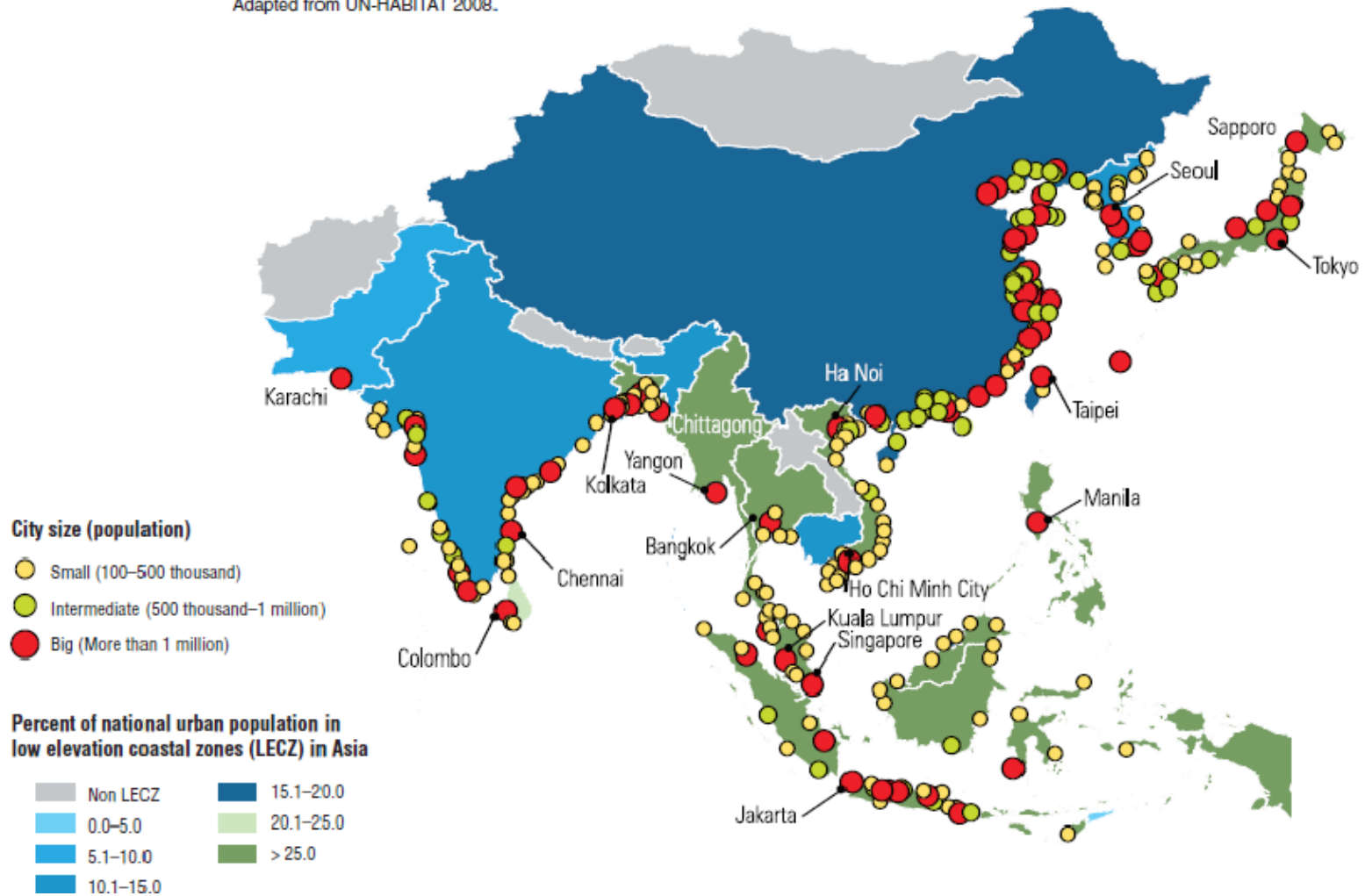
โดยรวมแล้วทุกแบบจำลองสร้างภาพการณ์ว่าในช่วงสิ้นศตวรรษ จำนวนพายุหมุนที่มีโอกาสเคลื่อนที่เข้าสู่อ่าวไทยในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม จะมีจำนวนลดลง แต่จำนวนพายุที่มีความรุนแรงสูงจะเพิ่มขึ้น 3 - 9%

ความแตกต่างของจำนวนพายุเฉลี่ย ช่วงปี ค.ศ.2069 - 2089 (พ.ศ.2612 - 2632) เปรียบเทียบกับช่วงปี ค.ศ.1961 - 1990 (พ.ศ.2504 - 2533) ของเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน (a-f) และเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม (g-l) จากแบบจำลอง PRECISQ0 (a และ g) แบบจำลอง PRECISQ3 (b และ h) PRECISQ10 (c และ i) PRECISQ11(d และ j) PRECISQ13 (e และ k) และ ensemble mean (f และ l)

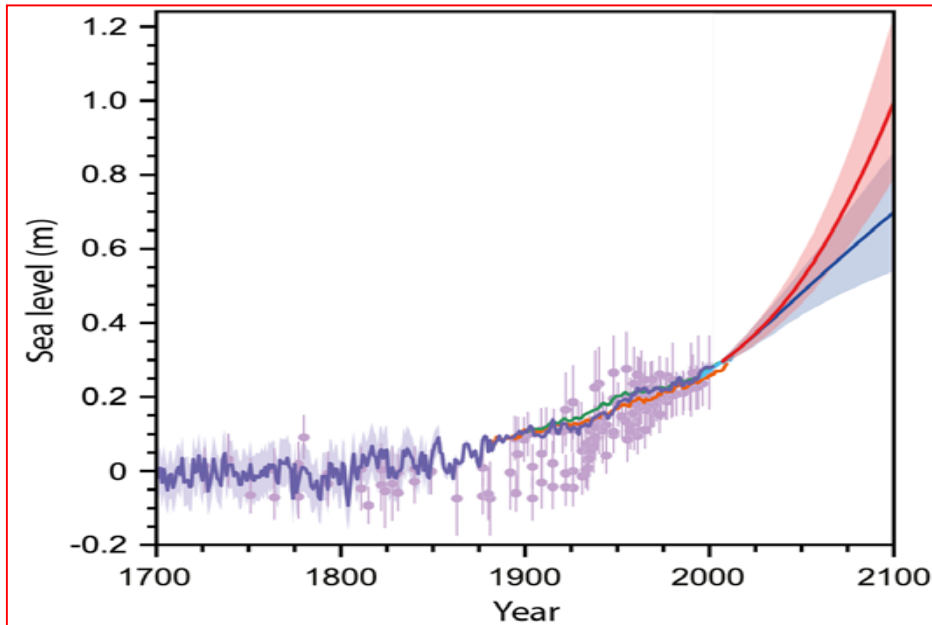
ที่มาและความสำคัญ

Asian cities at risk from sea level rise.

Adapted from UN-HABITAT 2008.



ที่มาและความสำคัญ



UNFCCC เรียกร้องให้ประเทศที่มีพื้นที่ติด
ทะเลจัดทำ 'แผนฉุกเฉิน' จากการพัฒนา
ของระดับน้ำทะเลและการรุกคืบของน้ำเค็ม



ที่มา : AR5 (2013)

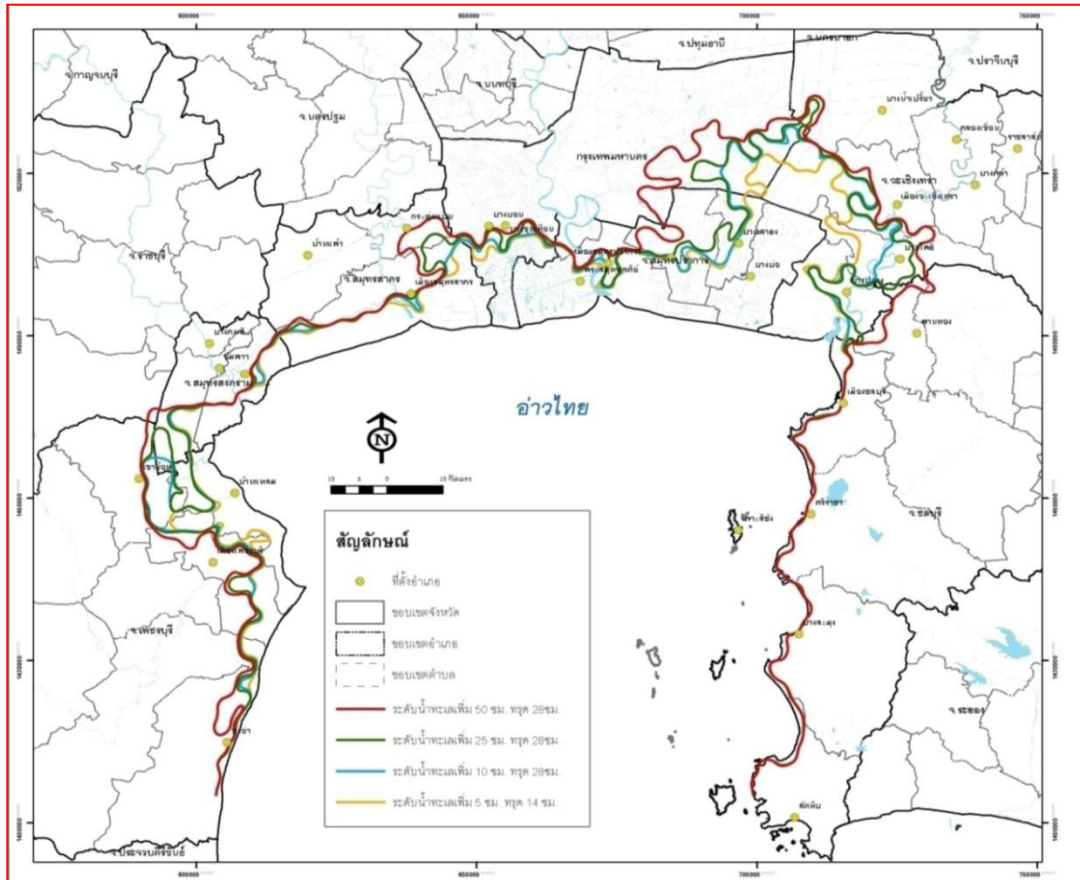
ที่มาและความสำคัญ

การสูญเสียพื้นที่ลุ่มบริเวณปากแม่น้ำและการรुक้าของน้ำเค็มและการกัดเซาะชายฝั่ง
จะเพิ่มขึ้นในประเทศไทย



ที่มาและความสำคัญ

■ แบบจำลองการท่วมของน้ำทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนบน



○ ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยเพิ่มขึ้นระหว่าง 10 - 20 เซนติเมตร ในช่วง 30 ปีข้างหน้า

○ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่เพิ่มขึ้น คือ กรุงเทพมหานคร ตะวันออก สมุทรปราการ และฉะเชิงเทรา

Finite Volume Community Ocean Model (FVCOM) จำลองการท่วมของน้ำทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนบน

วัตถุประสงค์



➤ เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินผลกระทบของเมืองชายฝั่งอ่าวไทยจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การกัดเซาะชายฝั่ง และพายุซัดฝั่ง



➤ เพื่อประเมินทางเลือกการปรับตัวของเมืองนาร่องในพื้นที่ชายฝั่งตะวันออกต่อผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การกัดเซาะชายฝั่ง และพายุซัดฝั่ง



➤ เพื่อศึกษาแนวทางการบูรณาการการปรับตัวของเมืองนาร่องเข้ากับการบริหารจัดการเมือง และพัฒนาเครื่องมือการสร้างความรู้และการมีส่วนร่วมต่อปัญหาการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การกัดเซาะชายฝั่งและพายุซัดฝั่ง

กรอบแนวคิด

การประเมินความเสี่ยง

การระบุพื้นที่เสี่ยง

การวิเคราะห์ความเสี่ยง/ความล่าแหลม

การประเมินผลความเสี่ยง
วิเคราะห์ผลกระทบและแนวทางการตั้งรับปรับตัว

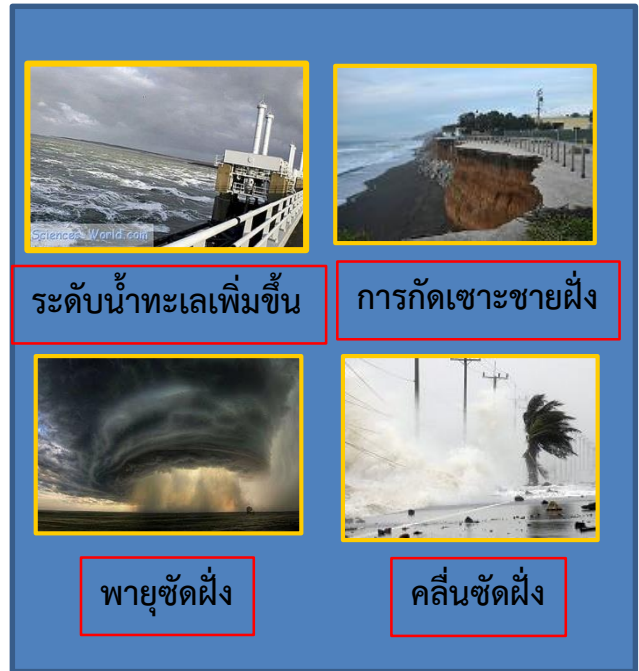
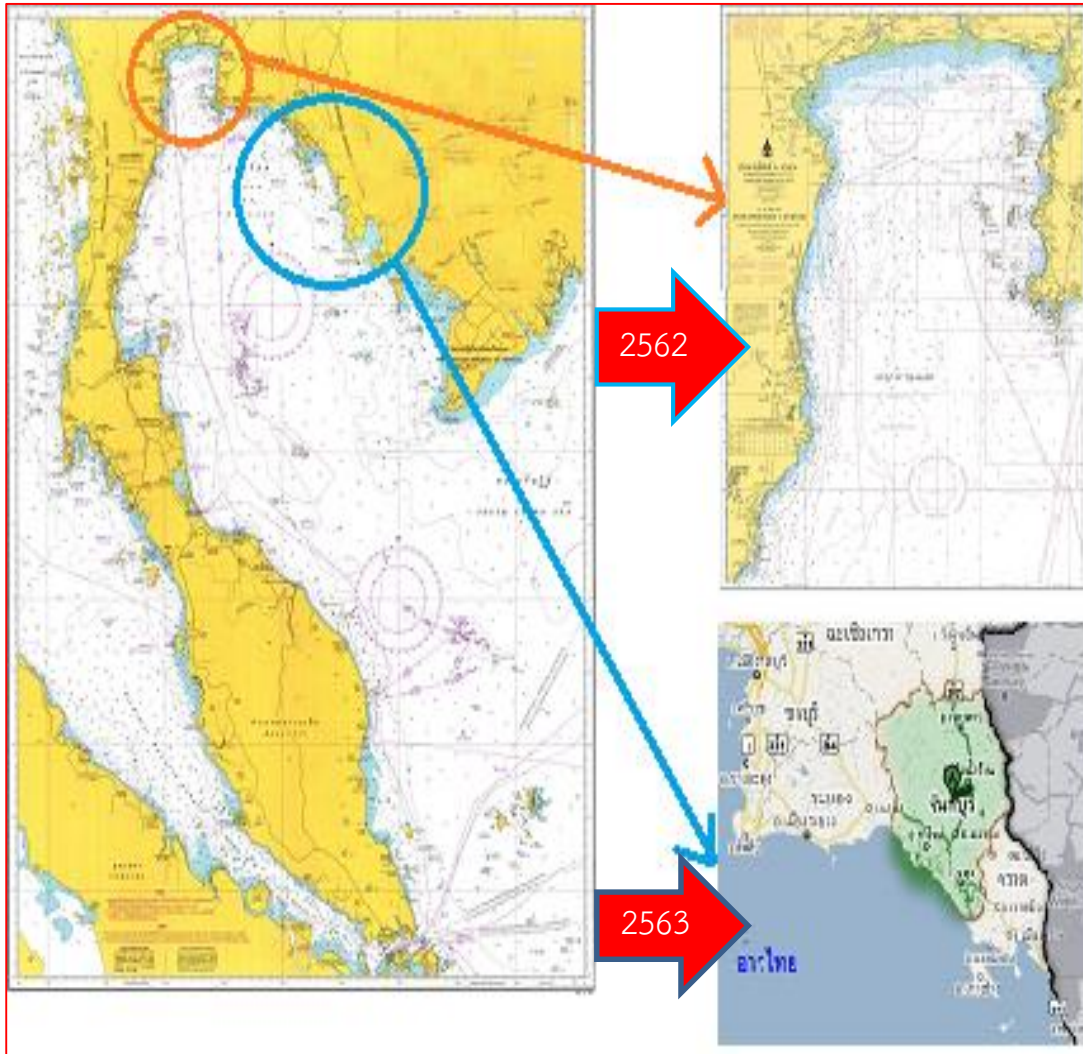
ทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง
ประเมินทางเลือกในการปรับตัวของชุมชน/เมือง

กระบวนการประชุมรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภาคส่วนอื่นๆ
และผู้เชี่ยวชาญ

วิเคราะห์แนวทาง
การบูรณาการ การ
ปรับตัวเข้ากับการ
บริหารจัดการเมืองด้วย
Urban governance

พัฒนาเครื่องมือการสร้าง
ความตระหนักรู้และการมี
ส่วนร่วมต่อปัญหาการ
เพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล
การกัดเซาะชายฝั่งและพายุ
ซัดฝั่ง

แผนการดำเนินงาน



พื้นที่ศึกษา

1. พื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยรูปตัว ก (ปี 2562)
2. พื้นที่ชายฝั่งตะวันออก (ปี 2563)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

★ ทางเลือกการปรับตัวของเมืองที่เหมาะสมต่อผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การกัดเซาะชายฝั่ง และพายุซัดฝั่ง



★ แนวทางการบูรณาการปรับตัวเข้ากับการบริหารจัดการเมือง

★ เครื่องมือโมเดลความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อปัญหาการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การกัดเซาะชายฝั่ง และพายุซัดฝั่ง

