

The Creeping Hazard:

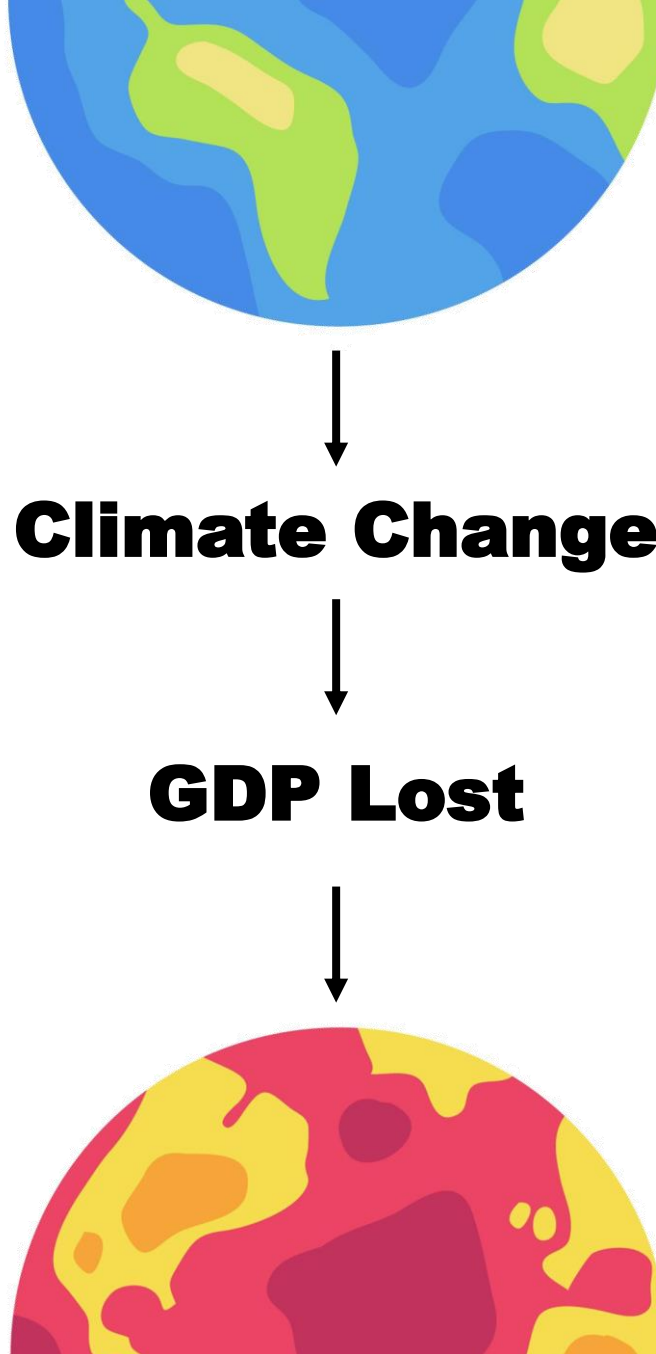
Climate Change's Impact on GDP

Climate Change หรือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศเกิดจากความแปรปรวนของสภาวะอากาศตามธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น อันเป็นผลจากกิจกรรมที่เพิ่มความเข้มข้นของแก๊สเรือนกระจกสู่บรรยากาศและก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

ความเสี่ยงเชิงกายภาพ (Physical Risks) คือ ความเสี่ยงทางกายภาพ เช่น ความร้อนจัดทำให้เกิดไฟป่า หรือน้ำท่วมจากพายุ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินเช่น พื้นที่เกษตรกรรม โรงงาน หรือที่อยู่อาศัย เป็นต้น ที่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทางอ้อม

ความเสี่ยงเชิงกายภาพ อาจทำให้อุปสงค์และอุปทานเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสำหรับ**เศรษฐกิจ และสังคม (Socioeconomic)** หากไม่มีการรับมือที่ดีพอ

หากอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นเกิน 2°C ต่อปี ภายในปี 2050 อาจส่งผลกระทบต่อ **GDP ของโลกสูญเสียไปมากถึง 4.4% ในทุก ๆ ปี** หากไม่มีการปรับตัวต่อความเสี่ยง [ที่มา : COP26]



การขาดความพร้อมเพื่อรับมือจากภัยพิบัติจากสภาวะนี้ จะทำให้การจัดหางบประมาณที่ใช้แก้ปัญหาภัยธรรมชาติสูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจในระดับมหภาคและสภาพสังคม

ภัยพิบัติจาก Climate Change

- | | | |
|--|-------------------------|--|
| | Extreme heat | สภาพอากาศร้อนสุดขั้ว (เช่น Heatwaves หรือ คลื่นความร้อน) |
| | Fluvial flooding | อุทกภัยจากแม่น้ำอาจไม่สามารถไหลสู่แหล่งน้ำได้ ทำให้ล้นออกมายังพื้นที่รอบๆ |
| | Pluvial Flooding | น้ำท่วมจากน้ำฝน เกิดเมื่อปริมาณน้ำฝนเกินความจุของระบบระบายน้ำในพื้นที่ |
| | Sea-level rise | อุทกภัยตามแนวชายฝั่ง หรือ Coastal flooding |
| | Water stress | วิกฤตความเครียดน้ำ หรือแหล่งน้ำบริโภคไม่เพียงพอต่อความต้องการ |
| | Wildfire | ไฟป่า ที่เกิดขึ้นได้ในสภาพอากาศแห้งแล้ง |
| | Storm | ภัยที่เกิดจากพายุรุนแรง สามารถก่อความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือน ต้นไม้ เป็นต้น |

Sources: S&P Global Ratings, S&P Global Sustainable1 (2023).

SSPs

Shared Socioeconomic Pathways

ข้อมูลในบทความนี้ อ้างอิงตามสถานการณ์สภาพภูมิอากาศ (Climate Scenarios) ทั้งสี่ซึ่งพิจารณาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต และนโยบายที่ออกโดยองค์กรระหว่างประเทศเพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและความเสี่ยงเชิงกายภาพ



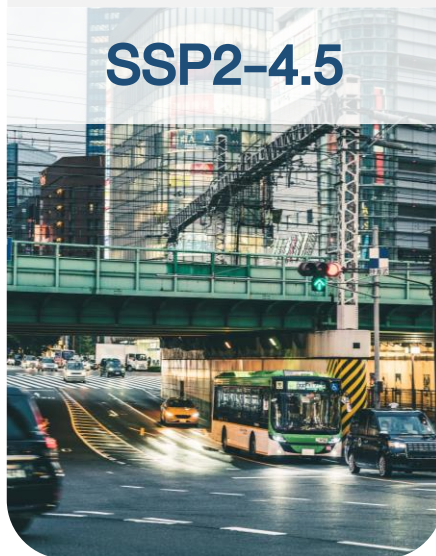
SSP1-2.6

เป็นสถานการณ์ที่**ดีที่สุด** คือ มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของ**ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement)** ในการจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียสภายในสิ้นศตวรรษนี้

สถานการณ์นี้คาดว่าอุณหภูมิโลกจะเพิ่มขึ้น **1.7°C** (อยู่ในช่วง 1.3 - 2.2°C ภายในปี 2050 หรือเพิ่มขึ้น 1.8°C (อยู่ในช่วง 1.3 - 2.4°C ภายในสิ้นศตวรรษที่ 21)

เป็นสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน**ระดับปานกลาง** สถานการณ์นี้ใกล้เคียงกับ**คำมั่นสัญญาของประเทศต่าง ๆ ในปัจจุบัน (Current Pledges)** แต่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของข้อตกลงปารีส

สถานการณ์นี้คาดว่าอุณหภูมิโลกจะเพิ่มขึ้น **2°C** (อยู่ในช่วง 1.6 - 2.5°C ภายในปี 2050 หรือเพิ่มขึ้น 2.7°C (อยู่ในช่วง 2.1 - 3.5°C ภายในสิ้นศตวรรษที่ 21)



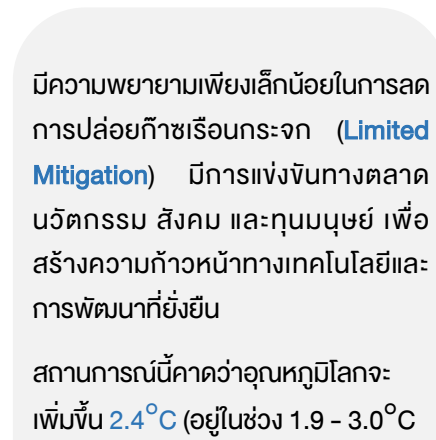
SSP2-4.5



SSP3-7.0

เป็นสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน**ระดับปานกลางถึงสูง** โดยมีการพัฒนาเศรษฐกิจช้าลงและการเติบโตของประชากรลดลง ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็วในภูมิภาคบางแห่ง

สถานการณ์นี้คาดว่าอุณหภูมิโลกจะเพิ่มขึ้น **2.1°C** (อยู่ในช่วง 1.7 - 2.6°C ภายในปี 2050 หรือเพิ่มขึ้น 3.6°C (อยู่ในช่วง 2.8 - 4.6°C ภายในสิ้นศตวรรษที่ 21)



มีความพยายามเพียงเล็กน้อยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (**Limited Mitigation**) มีการแข่งขันทางตลาดนวัตกรรม สังคม และทุนมนุษย์ เพื่อสร้างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการพัฒนาที่ยั่งยืน

สถานการณ์นี้คาดว่าอุณหภูมิโลกจะเพิ่มขึ้น **2.4°C** (อยู่ในช่วง 1.9 - 3.0°C ภายในปี 2050 หรือเพิ่มขึ้น 4.4°C (อยู่ในช่วง 3.3 - 5.7°C ภายในสิ้นศตวรรษที่ 21)



SSP5-8.5

Based on the IPCC's Sixth Assessment Report (AR6).
Sources: S&P Global Ratings, S&P Global Sustainable1 (2023).

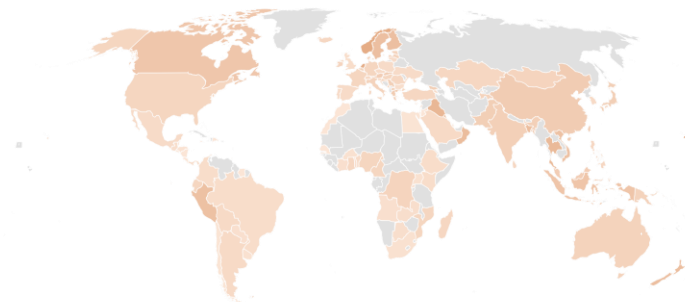
ภัยพิบัติต่างๆ

ที่อาจมีผลกระทบต่อ GDP
ในปี 2050

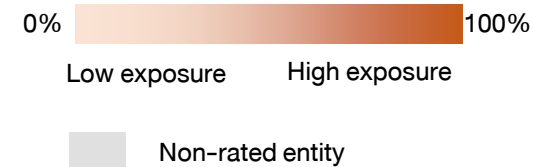
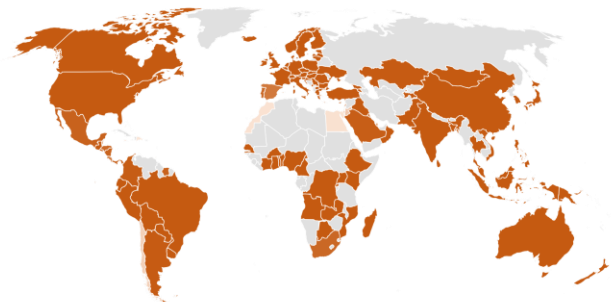
จากการสำรวจของ S&P Global Ratings ใน 137 ประเทศจาก 8 ภูมิภาคทั่วโลก โดยพิจารณาจากผลกระทบต่อ **ทุนทรัพยากร** และ **ทุนมนุษย์** และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ GDP ภายใต้สถานการณ์ SSP3-7.0

ความเสี่ยงเชิงกายภาพที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจจากภัยพิบัติประเภทต่าง ๆ ถูกคำนวณสัดส่วน GDP ที่ได้รับผลกระทบ (GDP exposure) หรือ สัดส่วนประชากรที่ได้รับผลกระทบ ในกรณี Extreme Heat ในแต่ละปีของแต่ละประเทศ

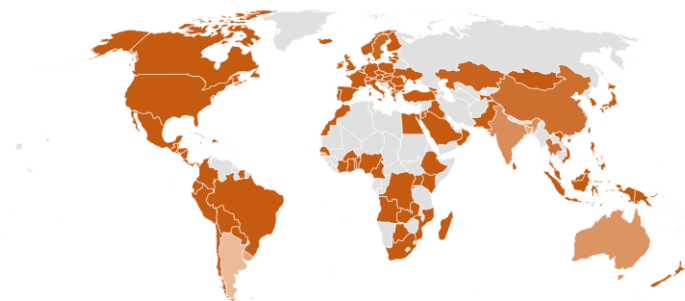
Fluvial Flooding



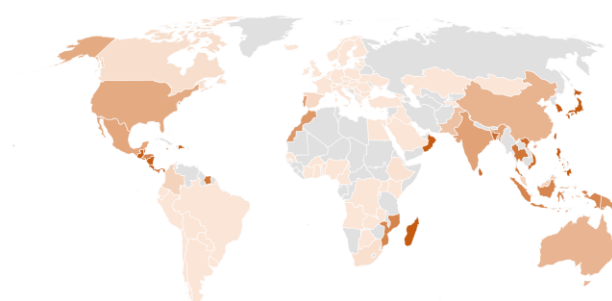
Pluvial flooding



Extreme heat

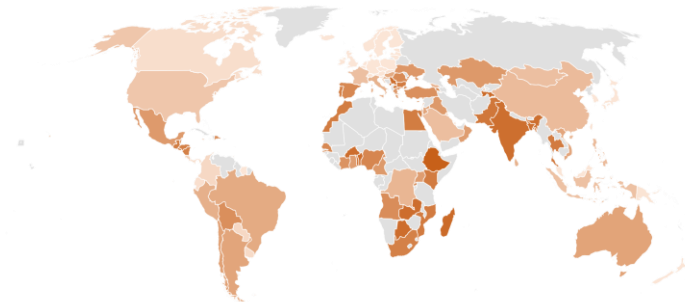


Storm

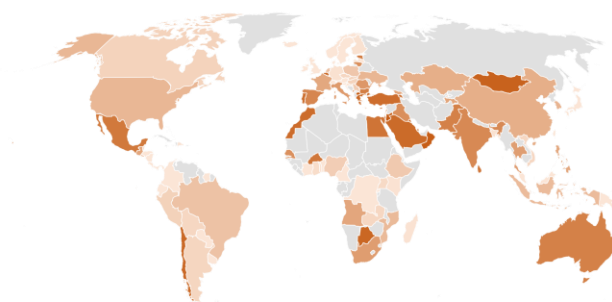


ภัยจากพายุ (Storm) จะพบได้บ่อยในเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแปซิฟิก และแคริบเบียน มากกว่าประเทศที่ไม่มีทางออกสู่ทะเล

Wildfire



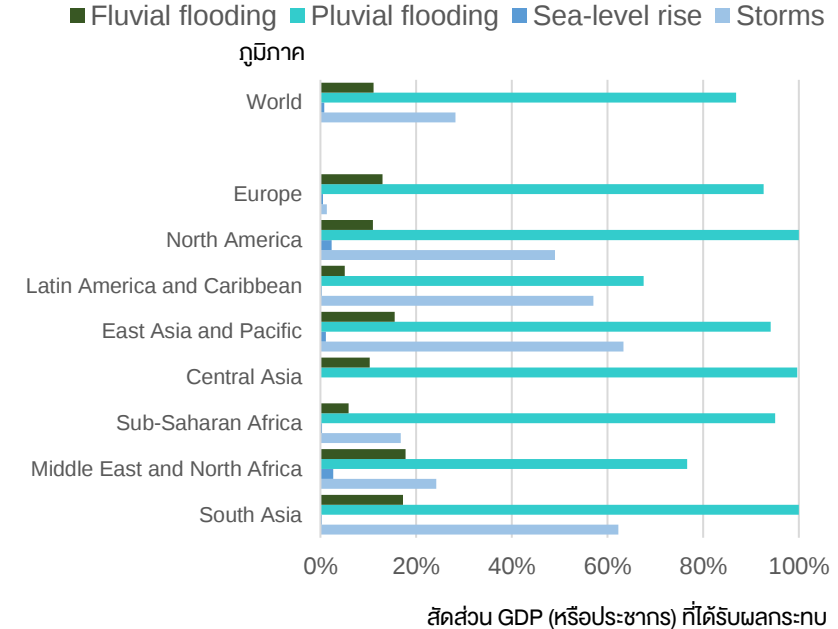
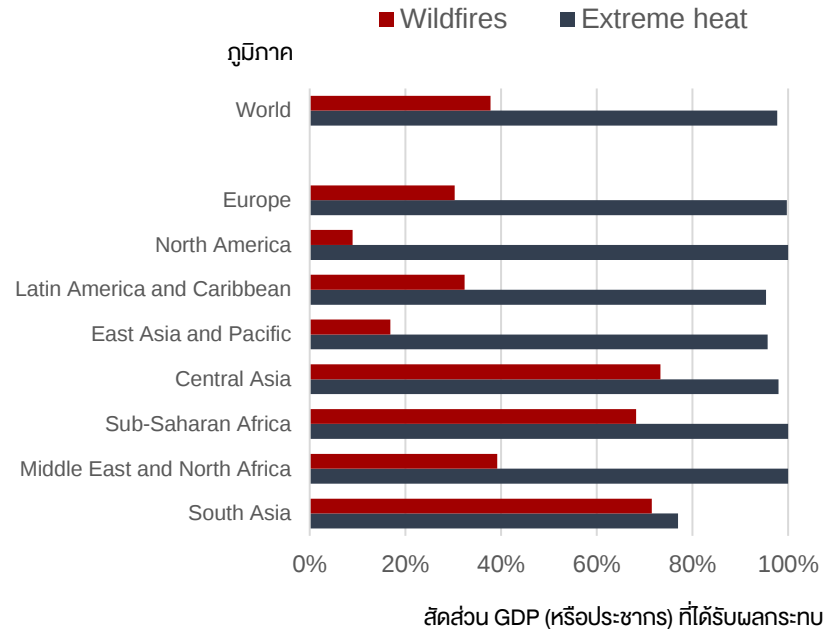
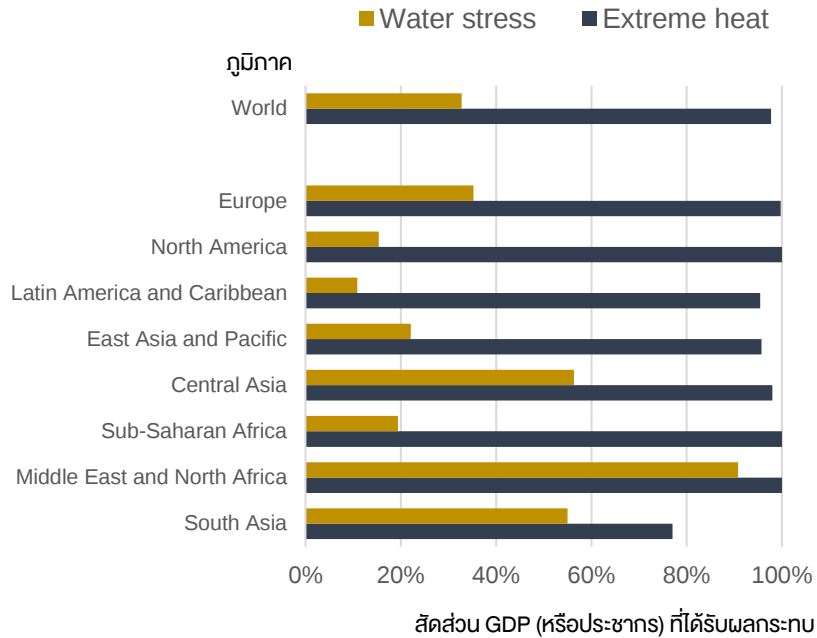
Water stress



ความสูญเสียที่เกิดจากวิกฤตความเครียดน้ำ เป็นความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้นสูงในพื้นที่ทะเลทรายซาฮารา

สัดส่วนของ GDP ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นพร้อมกัน ในแต่ละภูมิภาค

จากการวิเคราะห์ในช่วงปี 1980 – 2014



ภาวะความเครียดน้ำ & ความร้อนจัด

ภัยพิบัตินี้ส่งผลให้ทรัพยากรน้ำลดลง ผลผลิตทางการเกษตรหยุดชะงัก และเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดไฟป่า



ไฟป่า & ความร้อนจัด

อุณหภูมิที่สูงขึ้นสุดขั้วส่งผลให้ความชื้นในดินและอากาศลดลง ทำให้มีความเสี่ยงเกิดไฟป่าสูงขึ้น



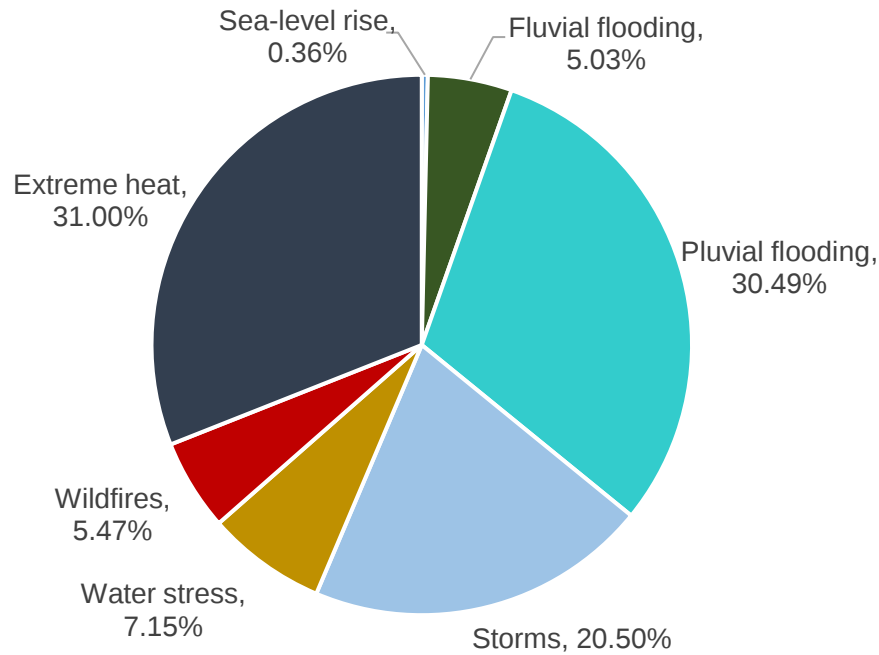
พายุ & น้ำท่วม

สามารถสร้างความเสียหายและรบกวนระบบโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ราบต่ำ

สัดส่วนความเสี่ยงของภัยพิบัติทางธรรมชาติที่อาจมีผลกระทบต่อ GDP ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และประเทศไทย

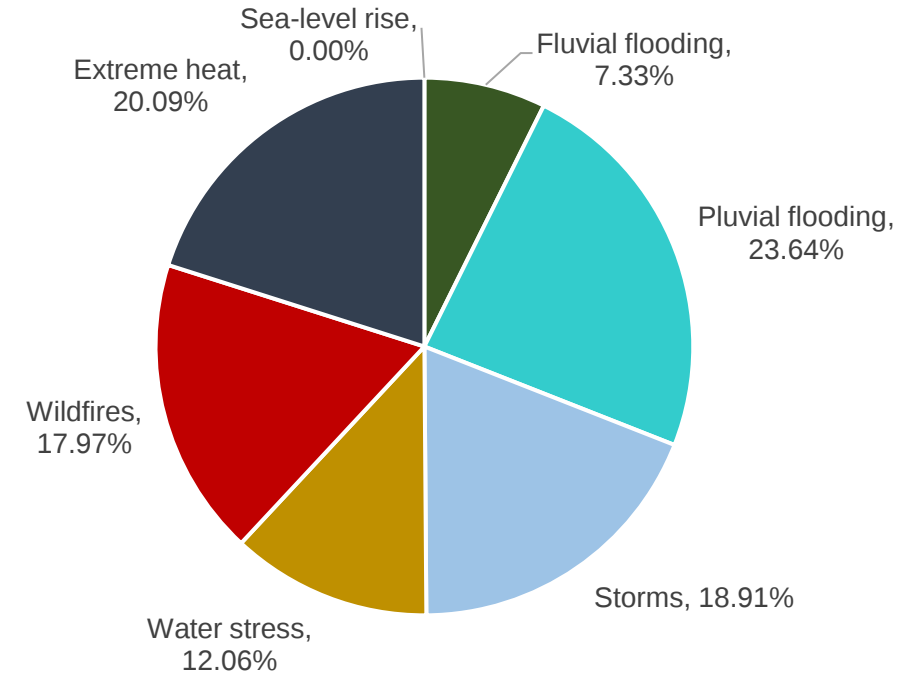
GDP Exposure Proportion in South East Asia

by Climate Hazards



GDP Exposure Proportion in Thailand

by Climate Hazards



Sea-level rise Fluvial flooding Pluvial flooding Storm Water stress Wildfires Extreme heat

ประเทศที่อยู่ในการสำรวจและ
บันทึก ได้แก่ อินโดนีเซีย
มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์
ไทย และเวียดนาม

ในประเทศไทย ภัยจากสภาพ
ภูมิอากาศที่อาจส่งผลกระทบ
ต่อ GDP มากที่สุดเกิดจาก
อุทกภัยจากฝน ความร้อนจัด
พายุ และไฟป่า ตามลำดับ

Sources: S&P Global Ratings, S&P Global Sustainable1 (2023).

Key Takeaways

สถานการณ์ SSP3-7.0 ซึ่งเป็นกรณีการคาดการณ์การเปลี่ยนผ่านอย่างค่อยเป็นค่อยไป (Slow Transition) ถูกนำมาใช้เป็นสถานการณ์จำลองผลกระทบทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นกับ 137 ประเทศทั่วโลก ในปี 2050

S&P Global Sustainable คาดการณ์ว่าภายในปี 2050 หากอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นเกิน 2°C อาจส่งผลกระทบต่อ GDP ของโลกสูญเสียไปมากถึง 4.4% ต่อปี

ภัยพิบัติทางสภาพภูมิอากาศบางอย่างมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นพร้อมกัน เช่น ภาวะความเครียดน้ำ-ความร้อนจัด ไฟป่า-ความร้อนจัด และ พายุ-น้ำท่วม เนื่องมาจากความถี่การเกิดภัยพิบัติที่มากขึ้น

สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทย การเตรียมความพร้อมรับมือกับ อุทกภัยจากฝน ความร้อนจัด และพายุ ซึ่งเป็นภัยพิบัติที่อาจเกิดบ่อยมากขึ้น จะช่วยป้องกันการสูญเสีย GDP



CMRI
Thailand Capital Market
Research Institute

ข้อสงวนสิทธิ์: ข้อมูลและเนื้อหาทั้งหมดนี้ มีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้มุ่งหมายเพื่อให้คำแนะนำหรือข้อเสนอนะใด ๆ เกี่ยวกับหลักทรัพย์และการลงทุน โดย CMDF CMRI และ FETCO มิได้รับรองความถูกต้อง เหมาะสม และครบถ้วนของข้อมูลและเนื้อหาใด ๆ และไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหาย หรือเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นไม่ว่าในกรณีใด

Disclaimer: The information and contents on this document are provided for informative and educational purpose only, and do not constitute or form a part of any advice or recommendation regarding any securities and investment. Thailand Capital Market Development Fund (CMDF), Thailand Capital Market Research Institute (CMRI), and Federation of Thai Capital Market Organizations (FETCO) have no responsibility for the accuracy, suitability and completeness of any information and contents provided, and have no responsibility for any losses and damages in any cases.