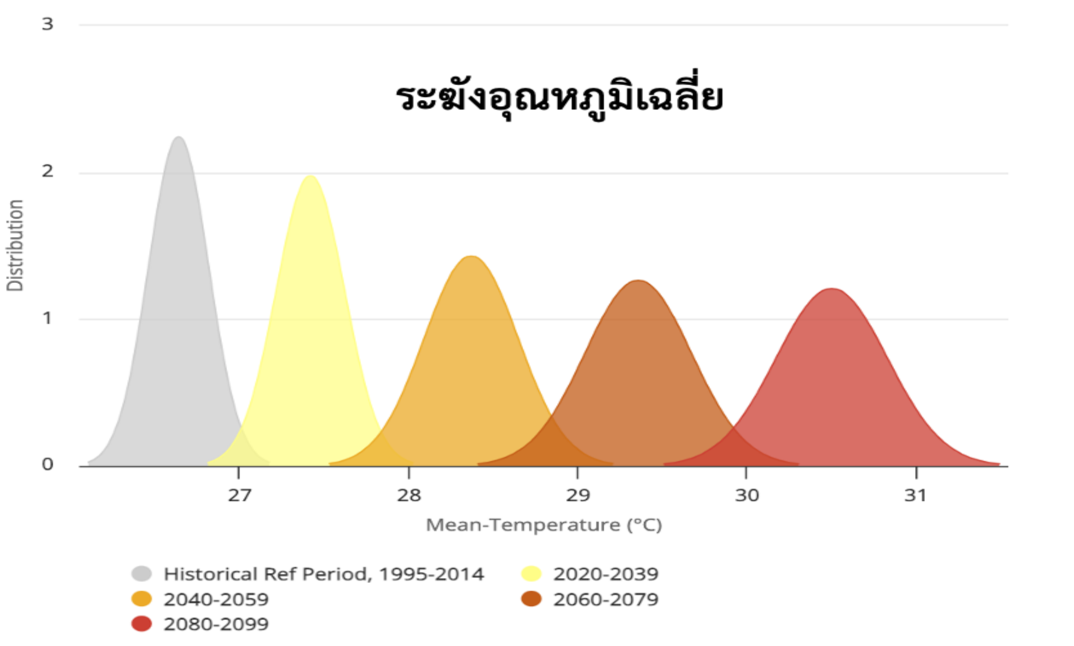
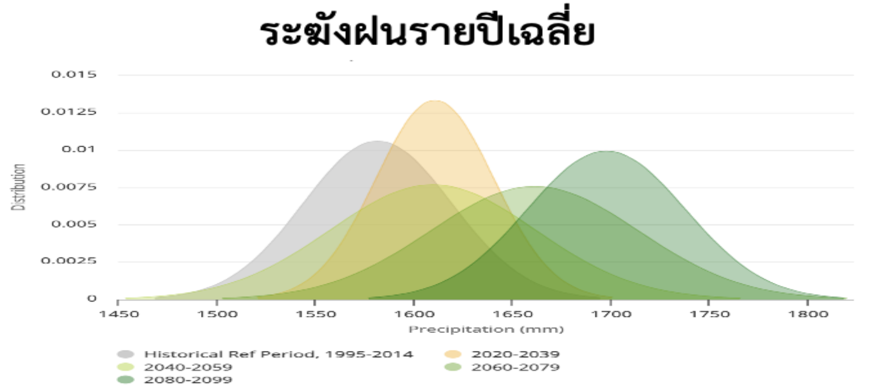
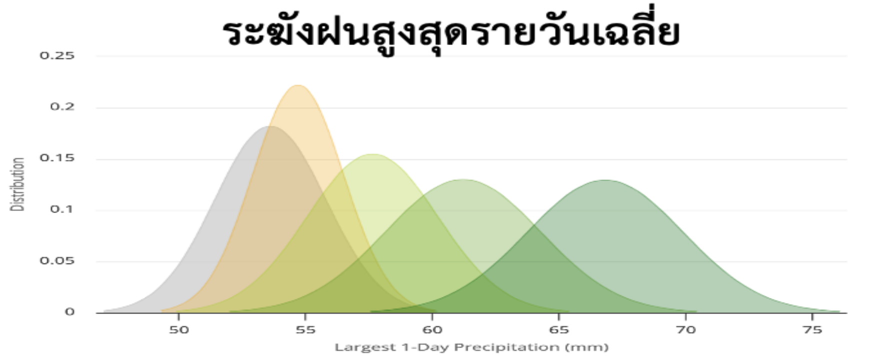
รศ. ดร. เสรี ศุภราทิตย์ D.Eng.
ผู้เชี่ยวชาญ IPCC (SREX, AR6)
ประธานกรรมการบริหาร Futuretales LAB, MQDC

“ประเทศไทย Climate ไม่เหมือนเดิม”



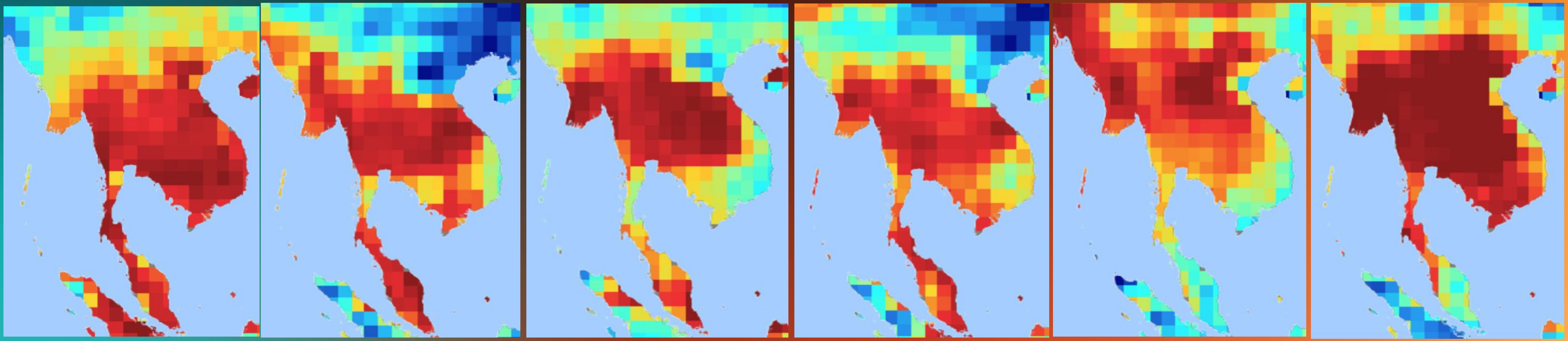




2567 : ปีที่ดัชนีภัยแล้งรุนแรงที่สุดประเทศไทย

(GDP ภาคการเกษตรด้านพืช -6.4%)

1998 | 2016 | 2019 | 2020 | 2023 | 2024



SPEI-6 (April)

SPEI Global Drought Monitor


เกษตรกรเศร้า อากาศร้อนหนัก ทำทุเรียนที่กำลังติดผล สลัดผลทิ้งร่วง บางต้นแทบไม่เหลือลูก

วันที่ 27 เมษายน 2567 - 11:26 น.

Facebook Twitter LINE Copy Link

แรงขับเคลื่อนที่ต้องปรับเปลี่ยนประเทศไปสู่ “Climate Resilience”

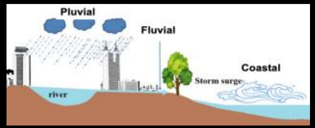
- ✓ เหตุการณ์สภาพอากาศรุนแรงเกิดขึ้นทั่วภูมิภาค
- ✓ ไม่บรรลุเป้าหมาย Global resilient agenda (SDG, SDFRR, Paris 1.5°C)
- ✓ ความเสี่ยงทางการเงินจากการคาดการณ์สภาพอากาศรุนแรงโดย IPCC
- ✓ ความคาดหวังด้าน ESG จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ✓ กฎเกณฑ์ใหม่ด้าน ESG และสงครามการค้า
- ✓ นวัตกรรมใหม่ และความได้เปรียบในการแข่งขัน

Moving Eastern Thailand from Risk to Resilience

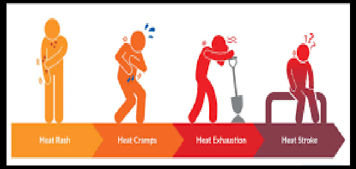
Earthquake

Drought

Flooding



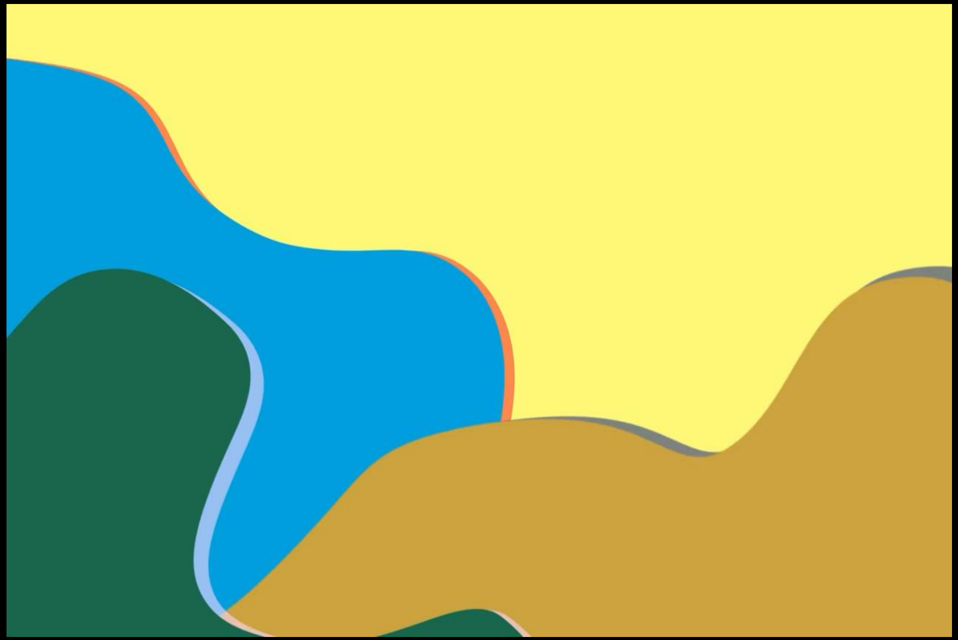
Heat stress



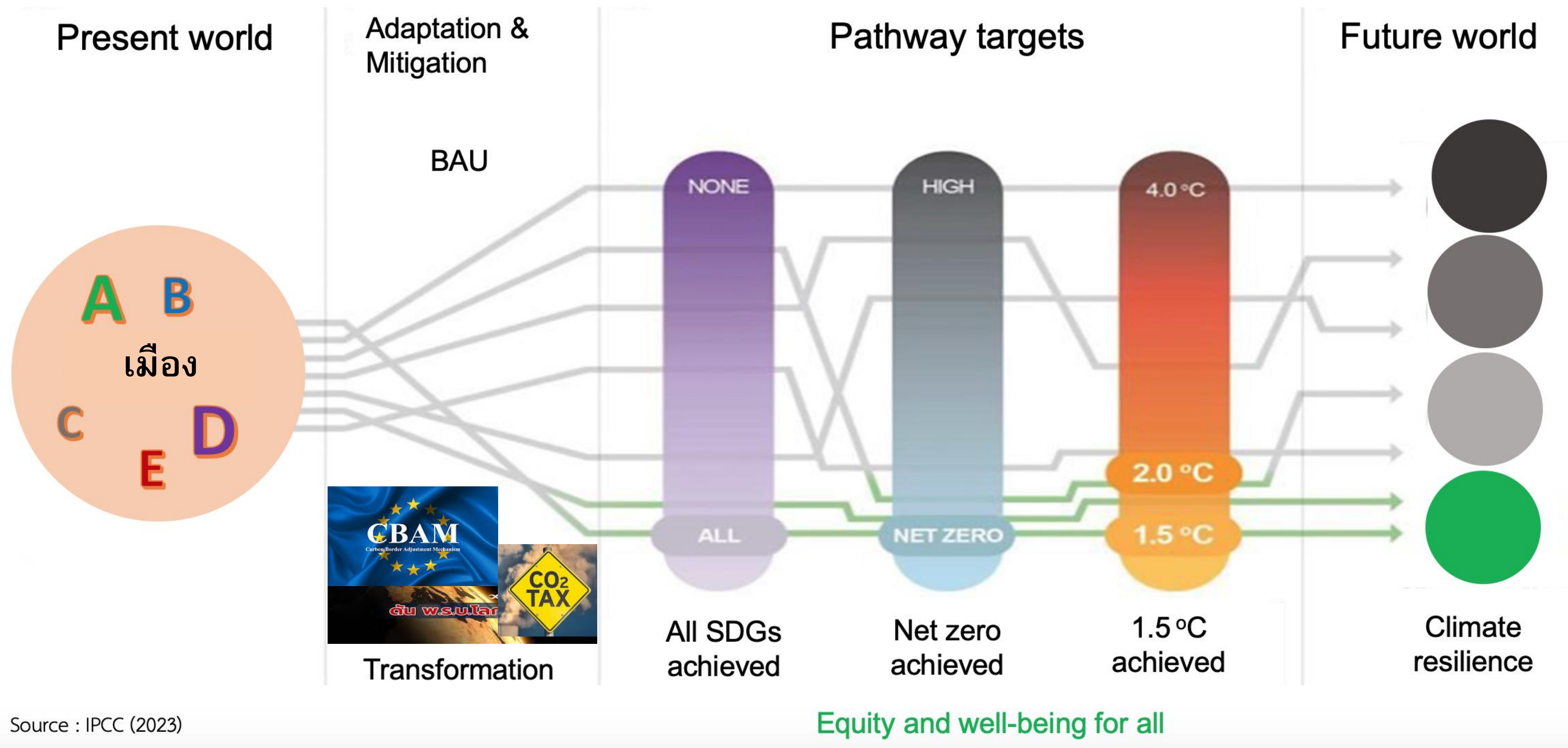
Impact

Likelihood

UNDRR

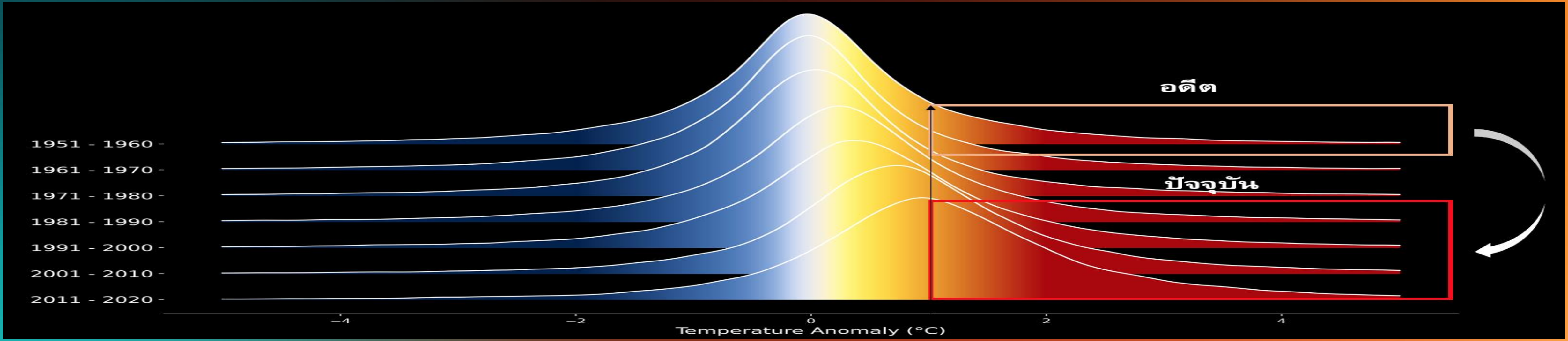


โอกาส : City Climate Resilience

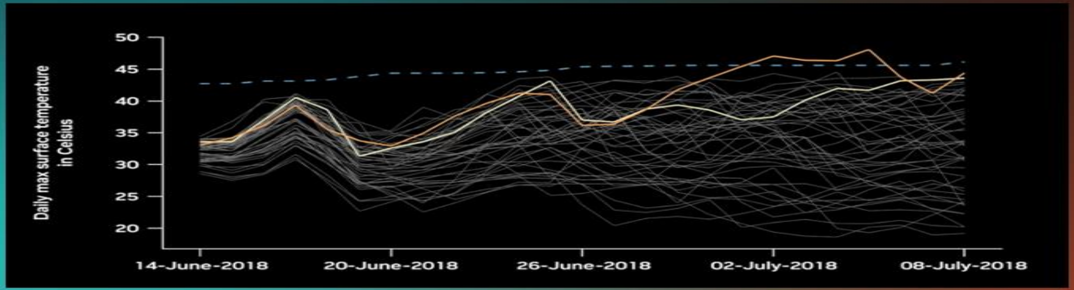


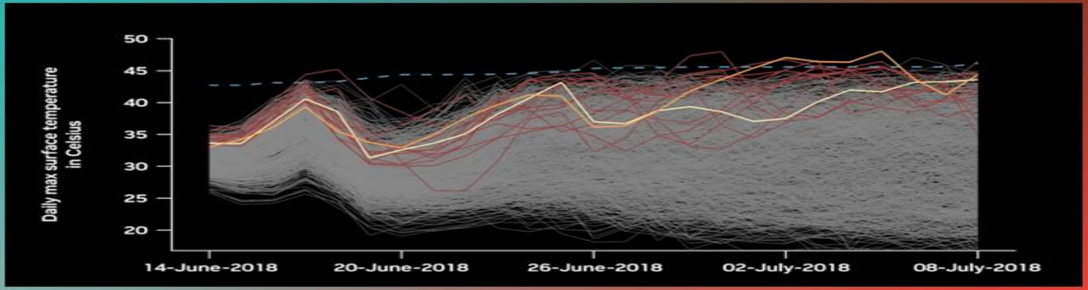
Source : IPCC (2023)

Global temperature anomaly : A small shift makes a big difference



FourCasNet, Nvidia

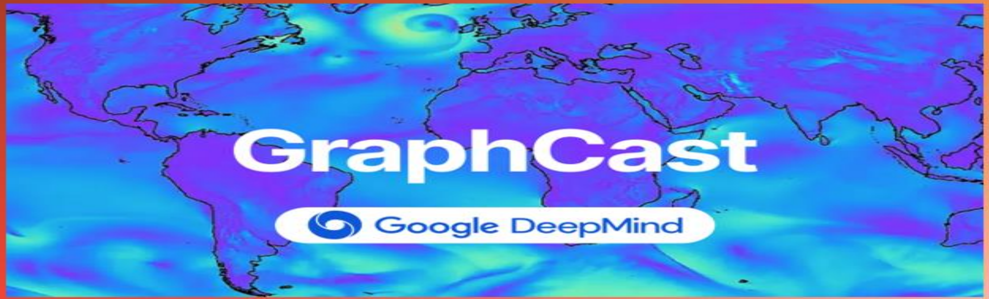




AI

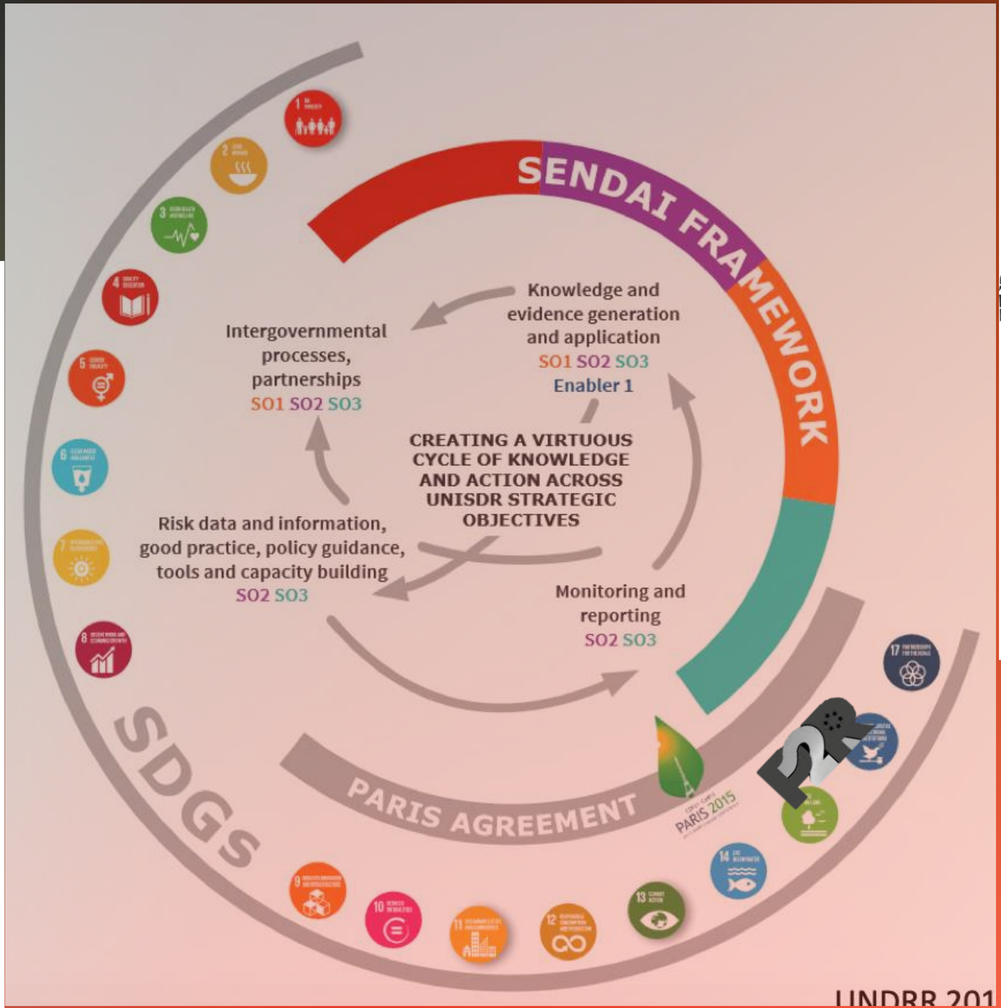
AI

GraphCast, Google



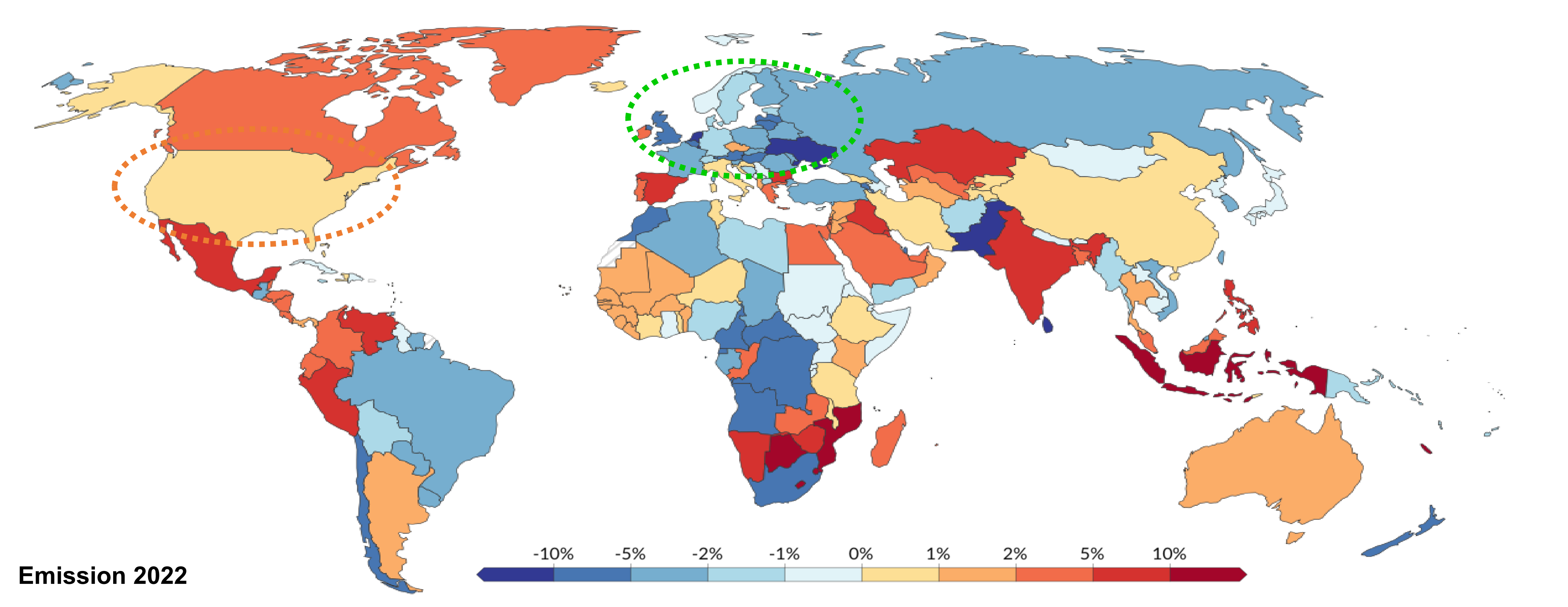
SDG2030 & Sendai Framework 2015-2030 & Paris Agreement 2015

15% progress



20% progress

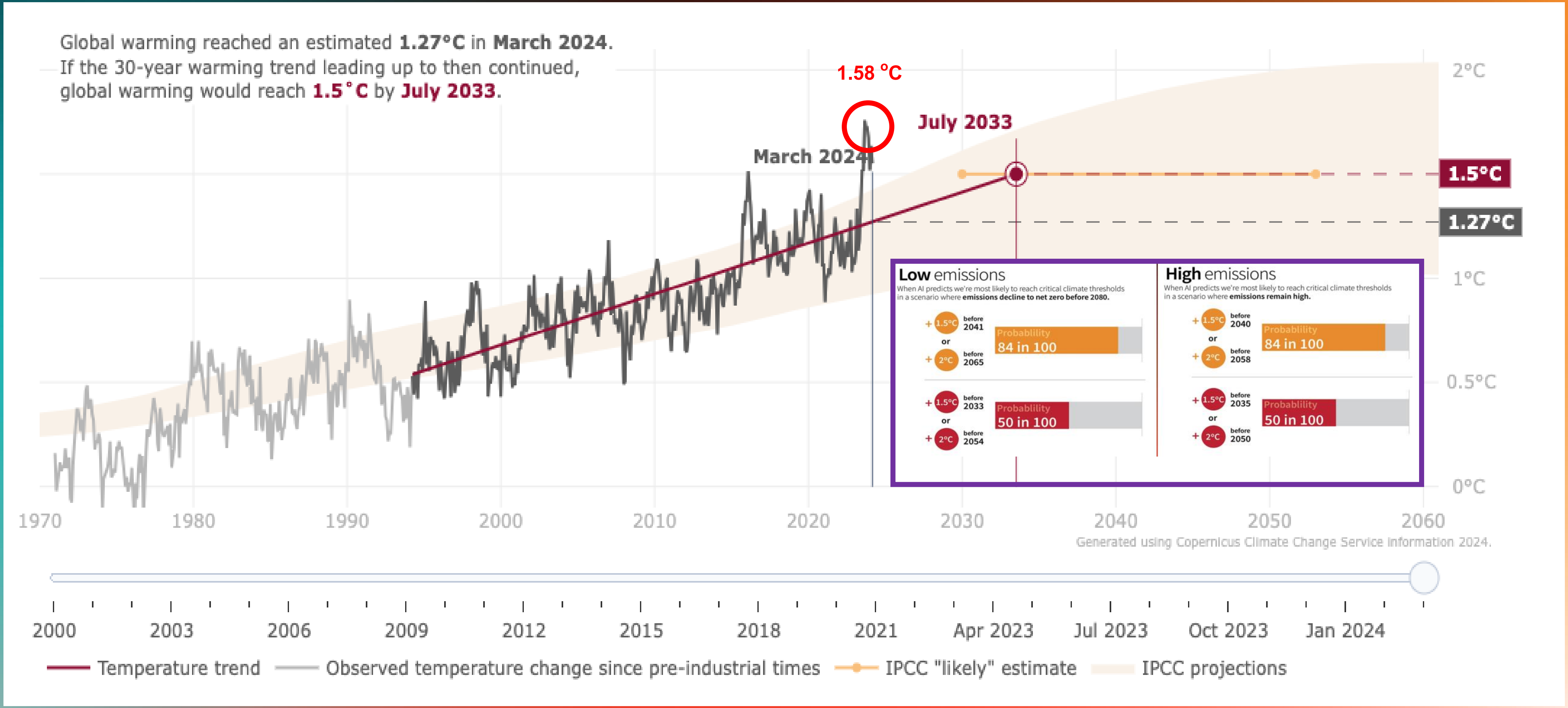
Half and net-zero emissions in 2030 and 2050



Geopolitical climate policy : EU pariament and US president elections

Source : Global carbon. Budget (2023)

2033 : 1.5 ºC warming limit (IPCC)



BELOW 1.5° BY 2025: THE PLAN

CLIMATE PROMISE

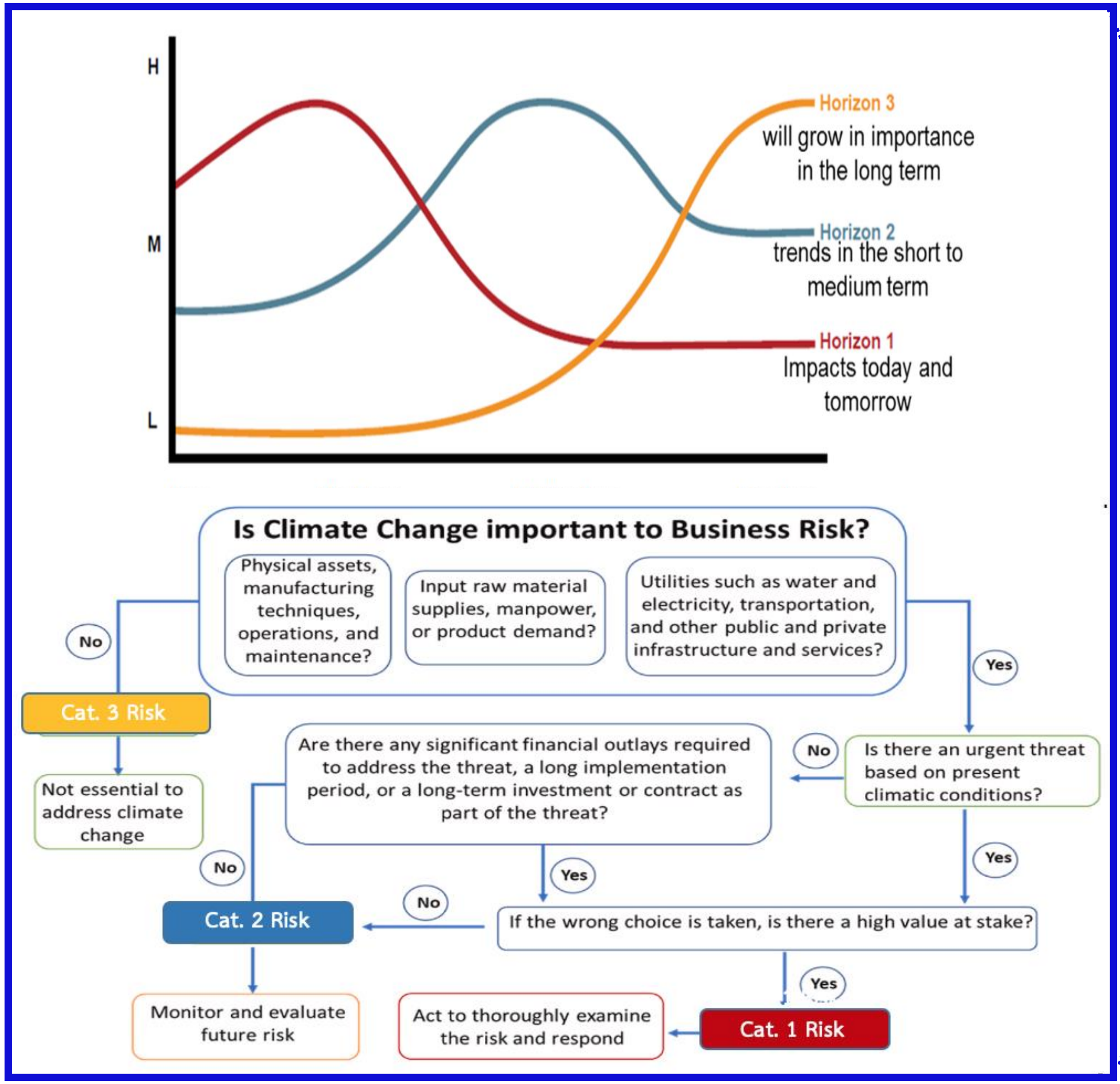
UNDP

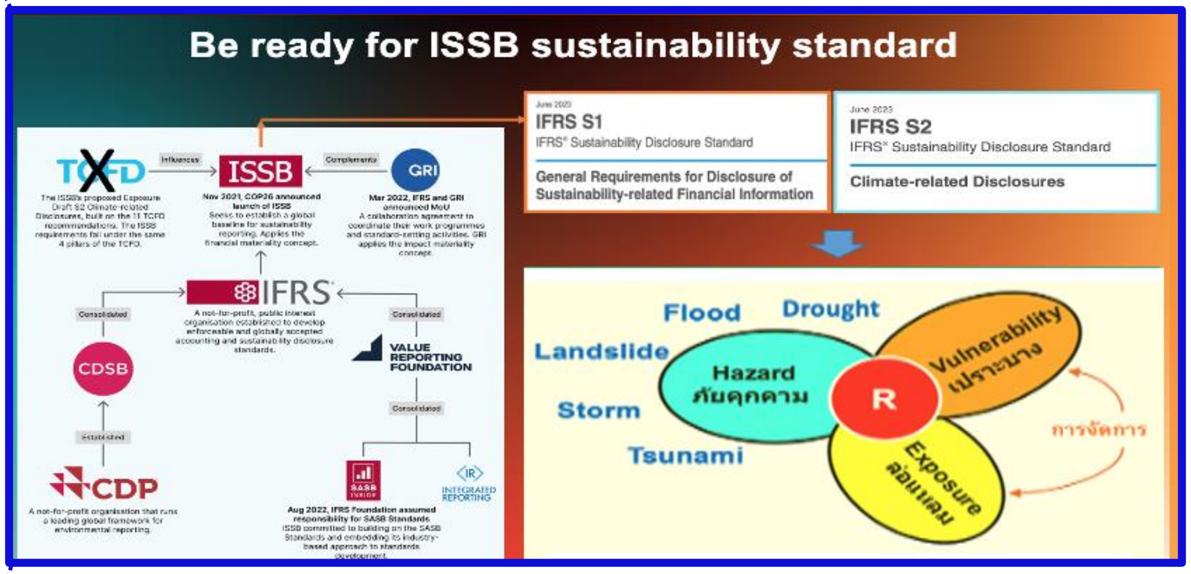
Ambition

Acceleration

Inclusivity

Business Climate Resilience : What your company should do ?





Climate change risk taxonomy

- Failure to adapt to the physical impacts of climate change
- Failure to mitigate GHG emissions
- Failure to adapt investment strategies
- Failure to disclose climate-related risks
- Failure to comply with environmental regulatory obligations
- Failure to take climate commitments into account

Source：APRA

“Climate Change Exposure and Bankruptcy Risk, Who’s next”

Firms ignoring climate crisis will go bankrupt, says Mark Carney

Bank of England governor warns of financial collapse linked to climate emergency

DECEMBER 2020 (REVISED SEPTEMBER 2023) CASE HBS CASE COLLECTION

PG&E and the First Climate Change Bankruptcy

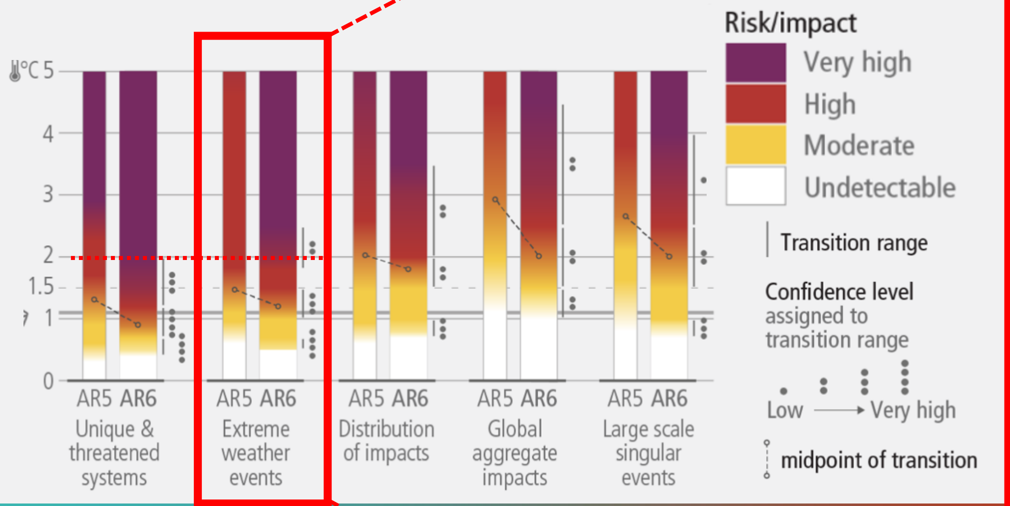
DIVE BRIEF

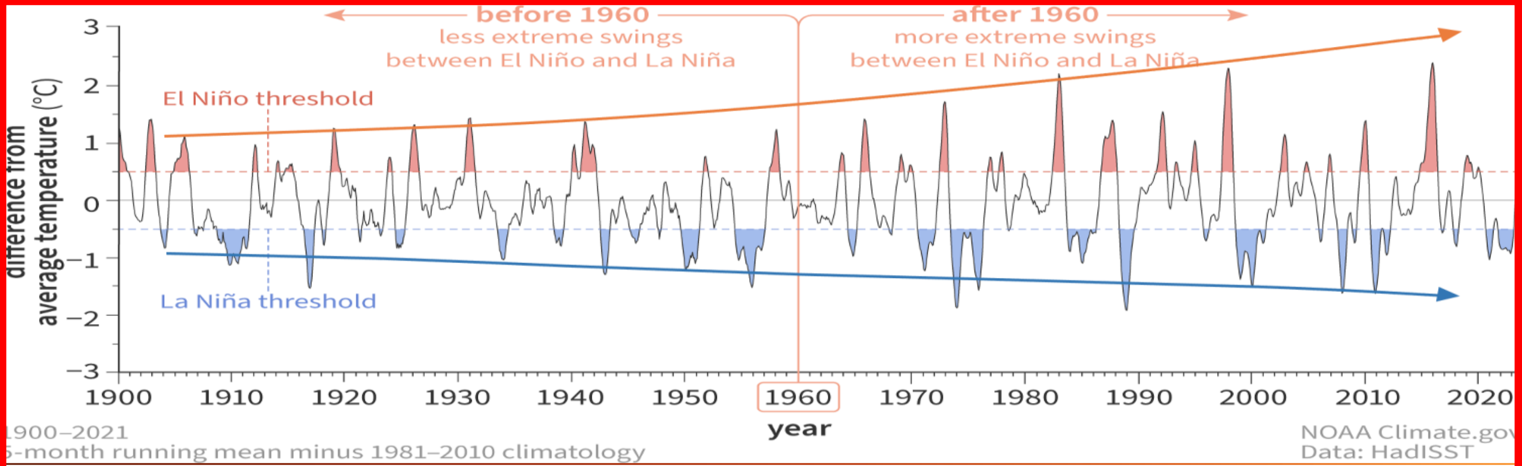
Indoor farming company AppHarvest files for bankruptcy

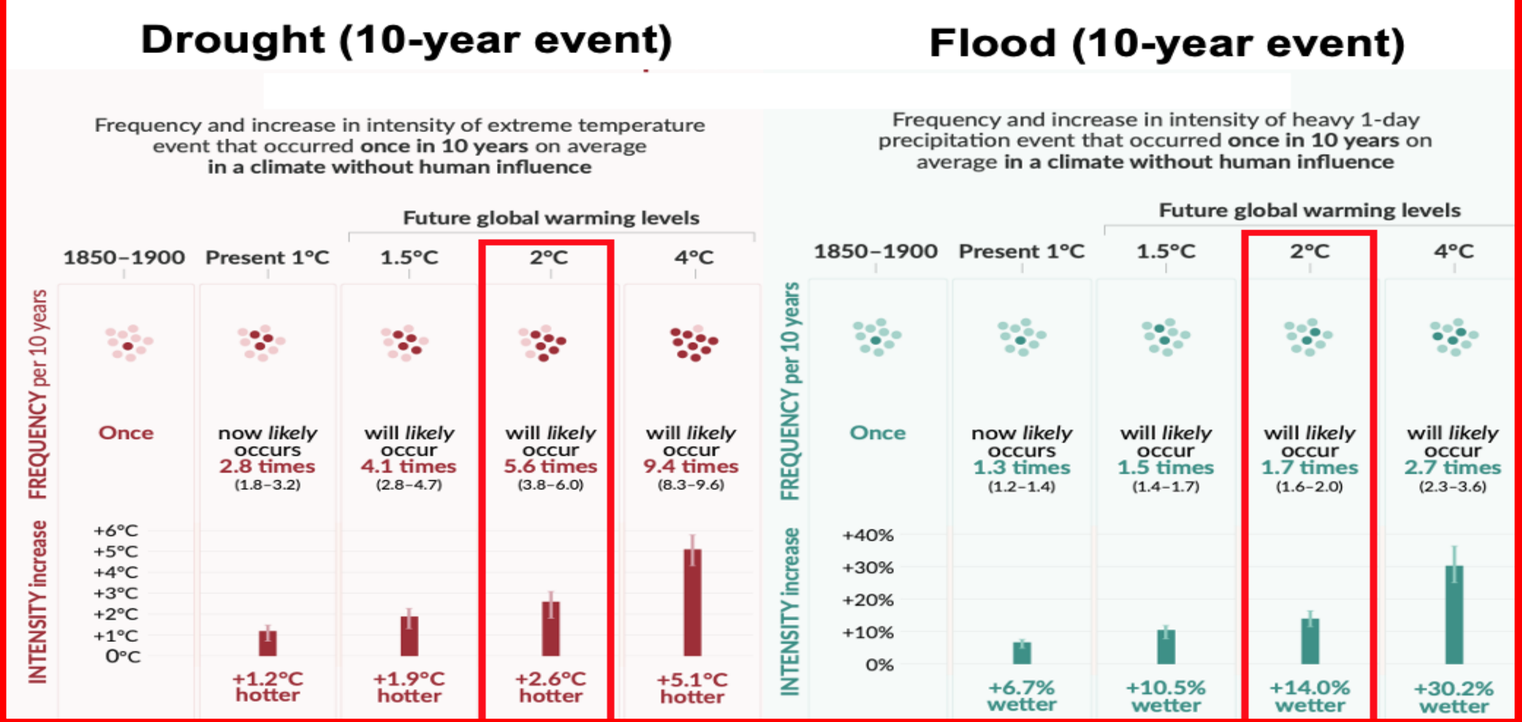
US coal major Peabody files for bankruptcy

Hawaiian Electric Industries H
Utility Bankruptcy Expert As C

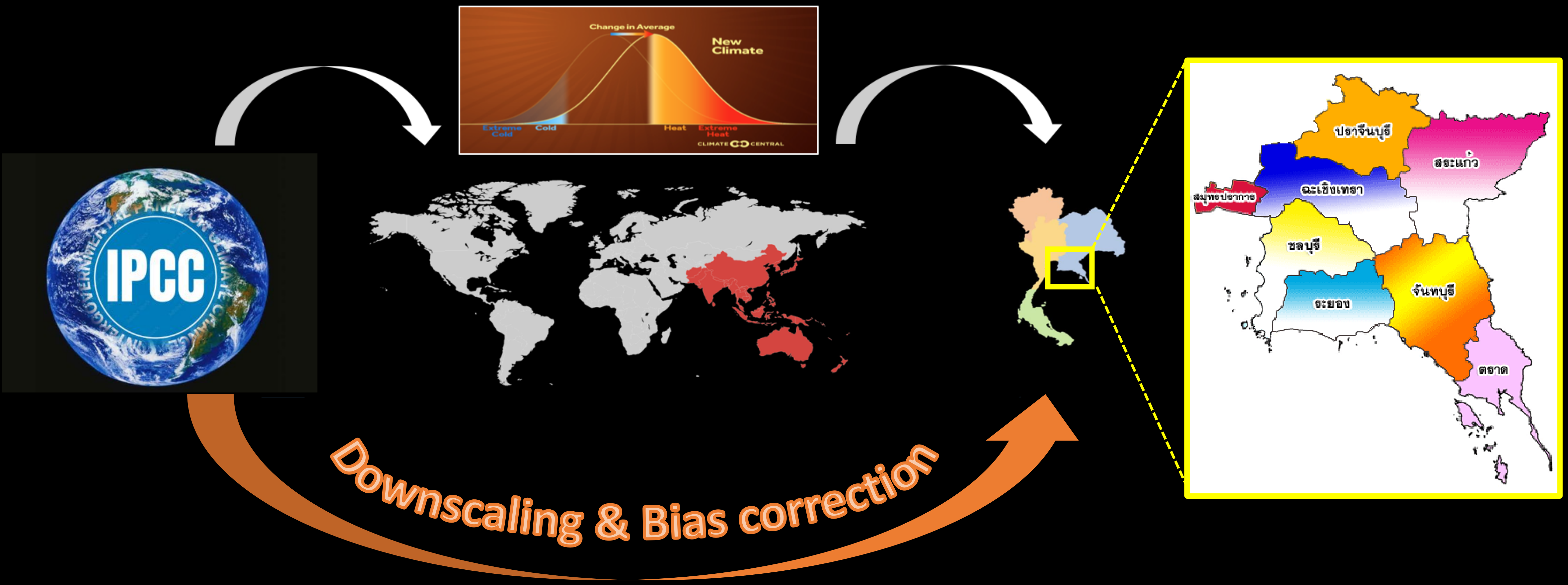
Risk/impact under 2 °C warming (IPCC 2022)



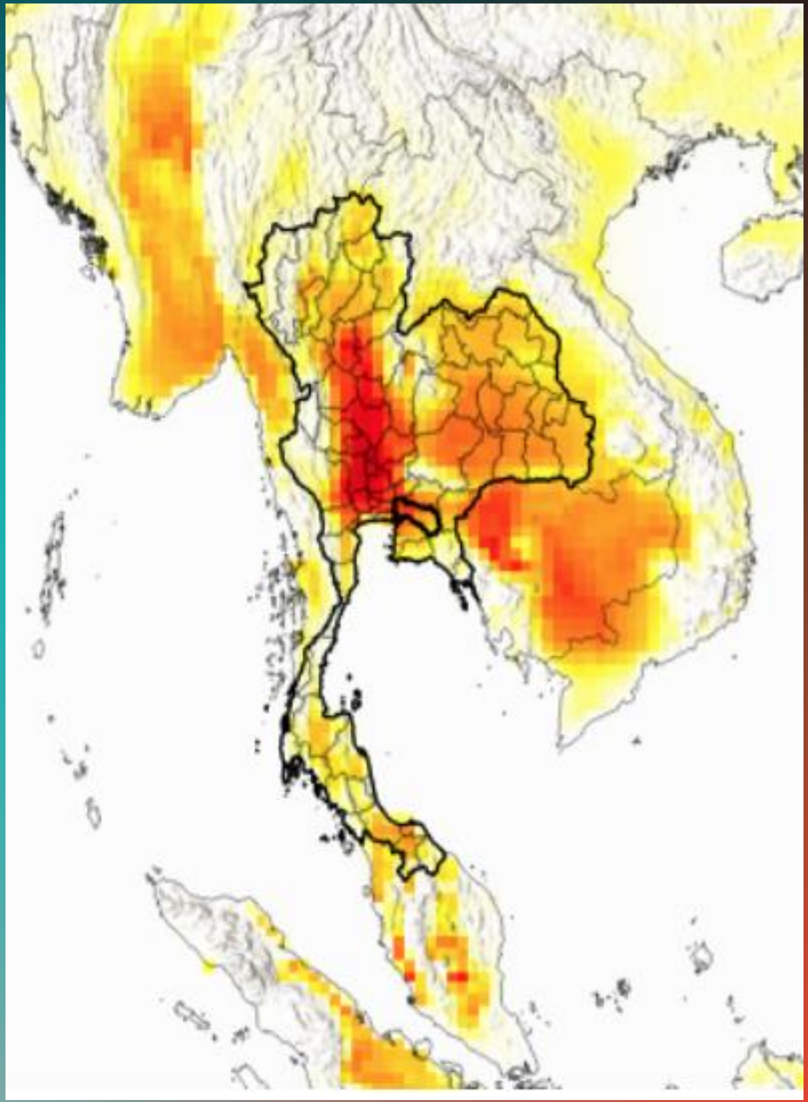


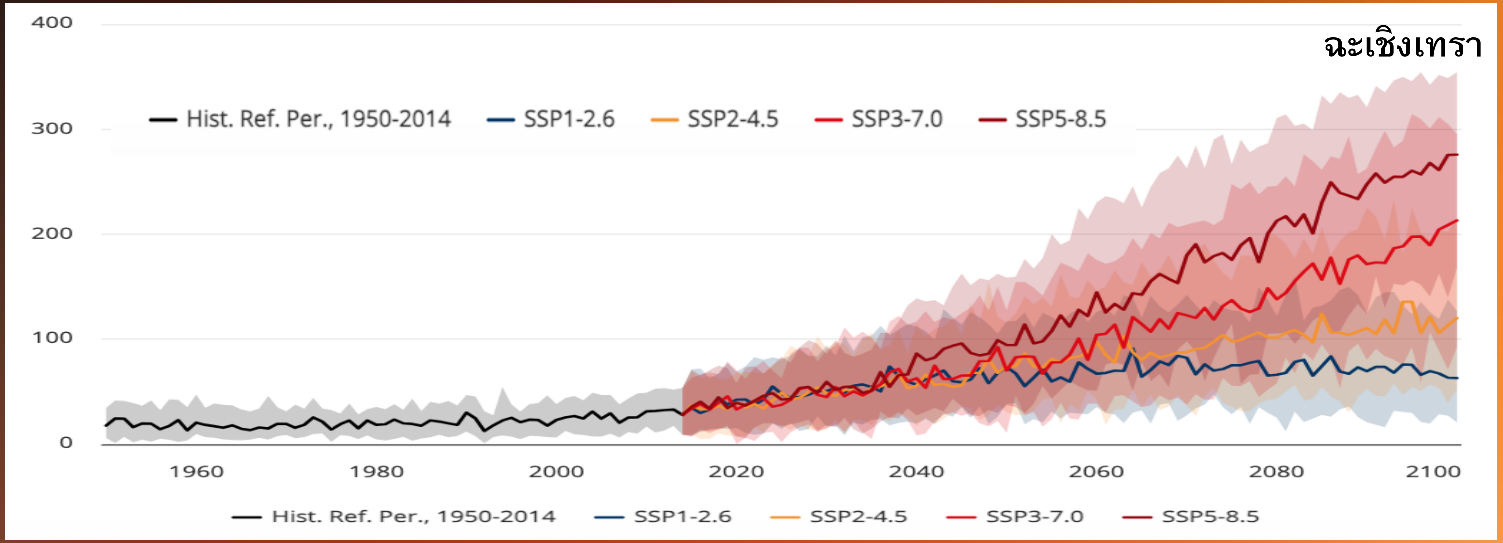


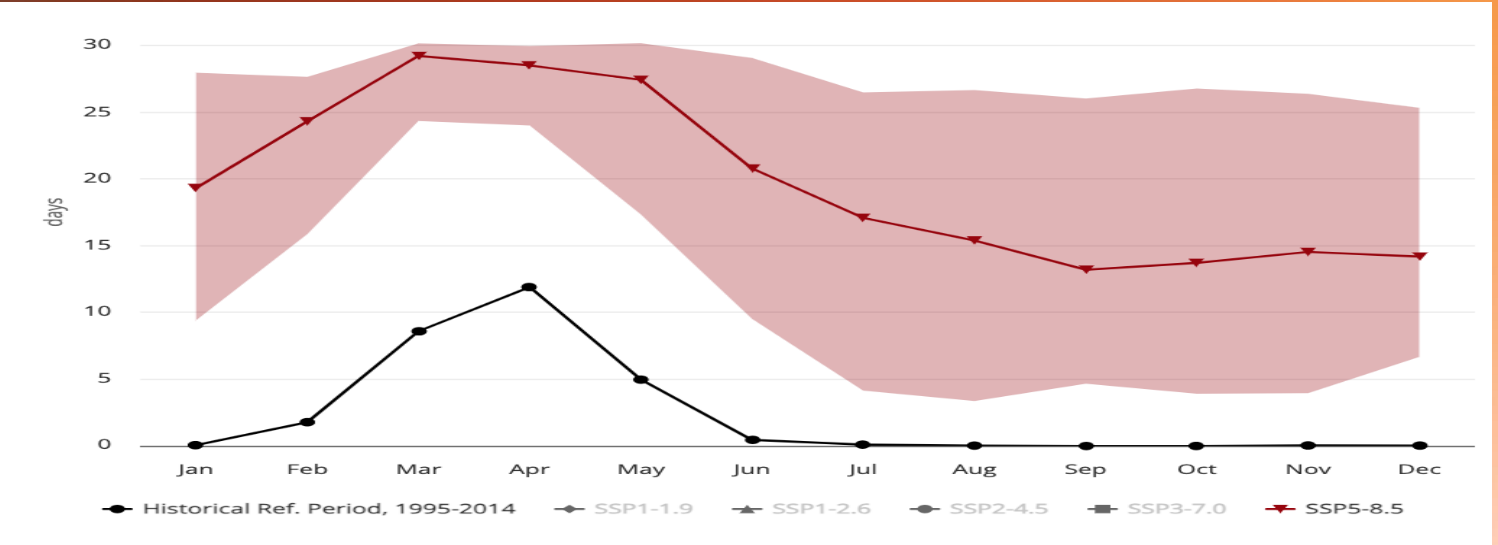
Climate Risk Assessment over Eastern Thailand



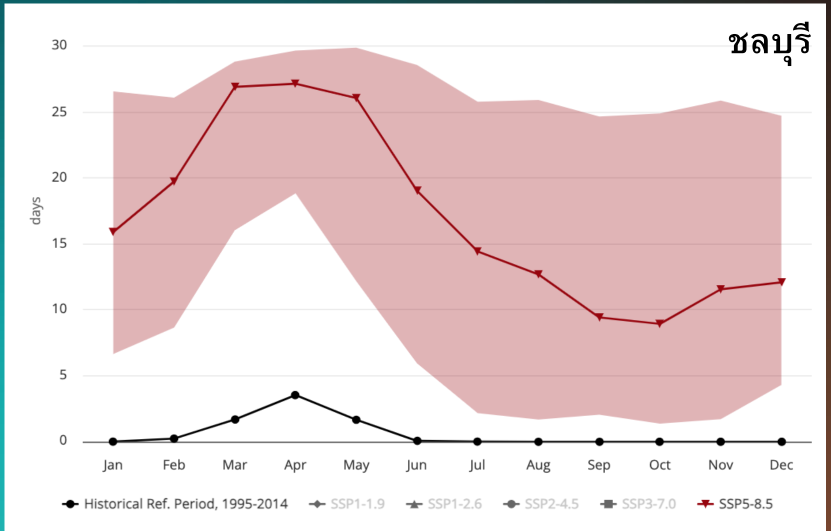
จำนวนวันที่มีอุณหภูมิสูงสุด > 35°C

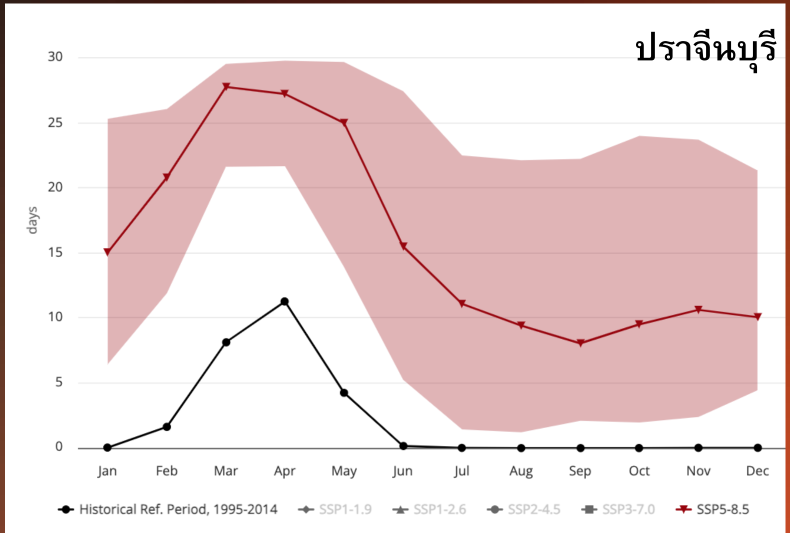


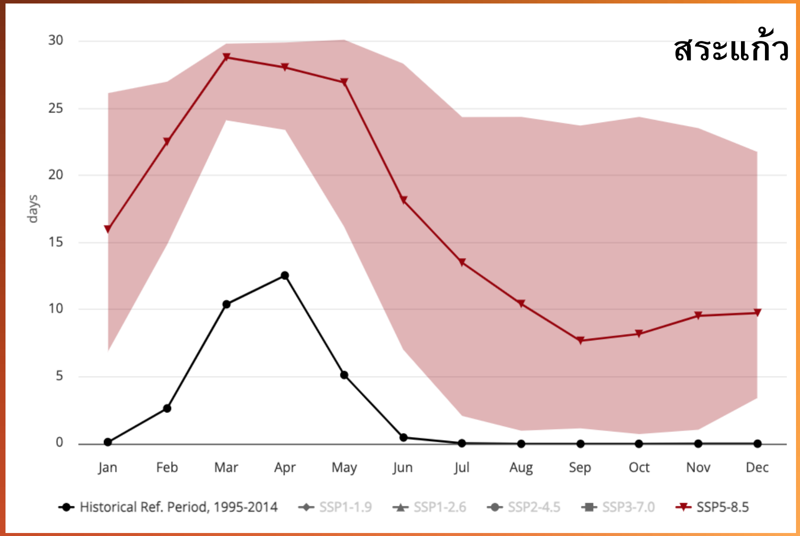


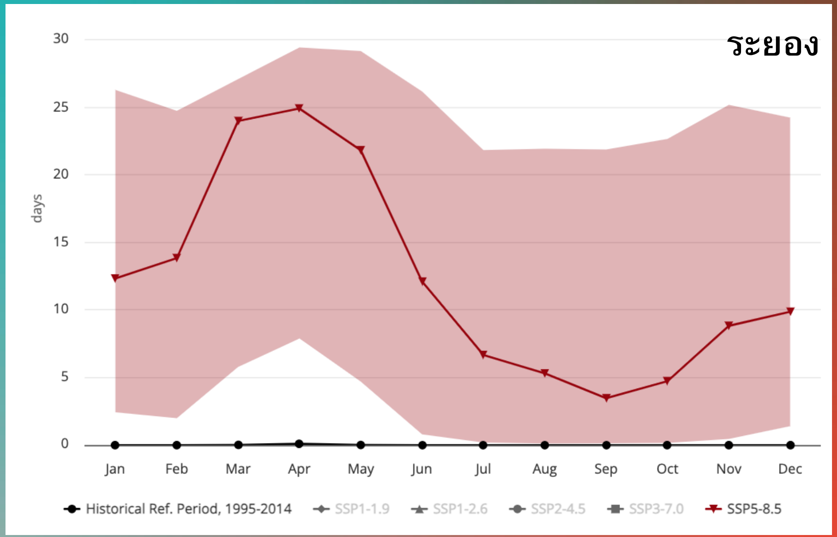


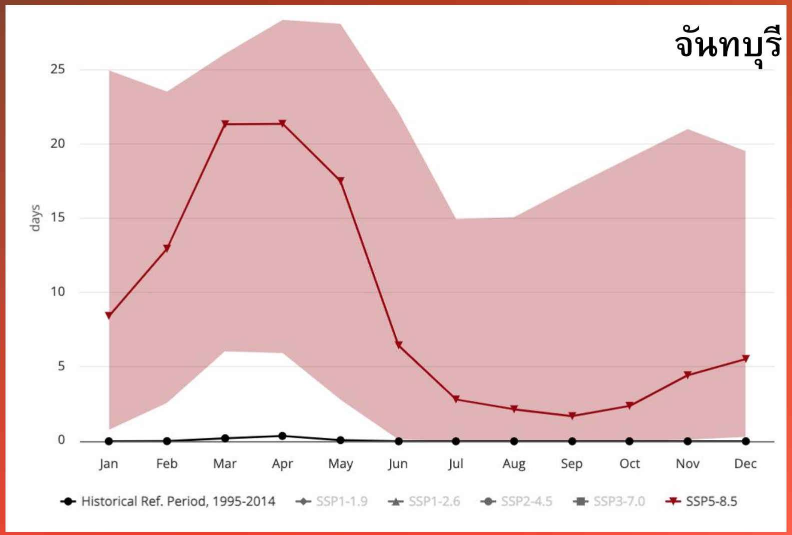
จำนวนวันที่มีอุณหภูมิสูงสุด > 35°C

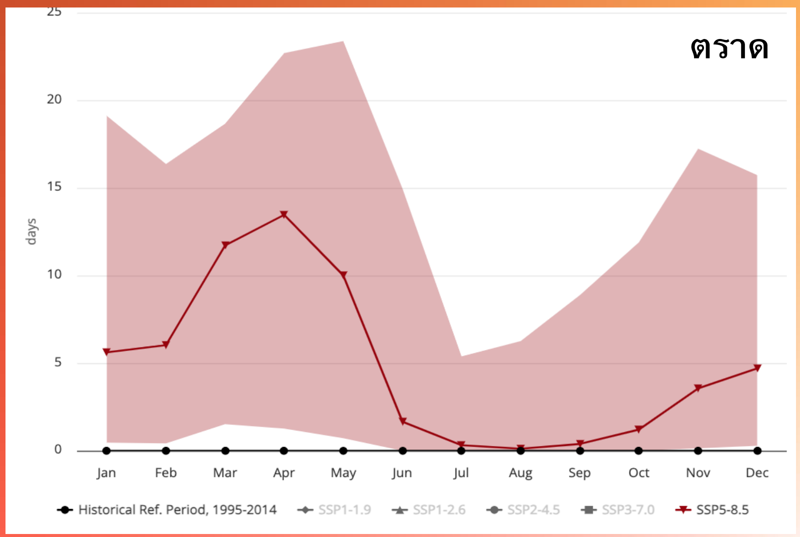




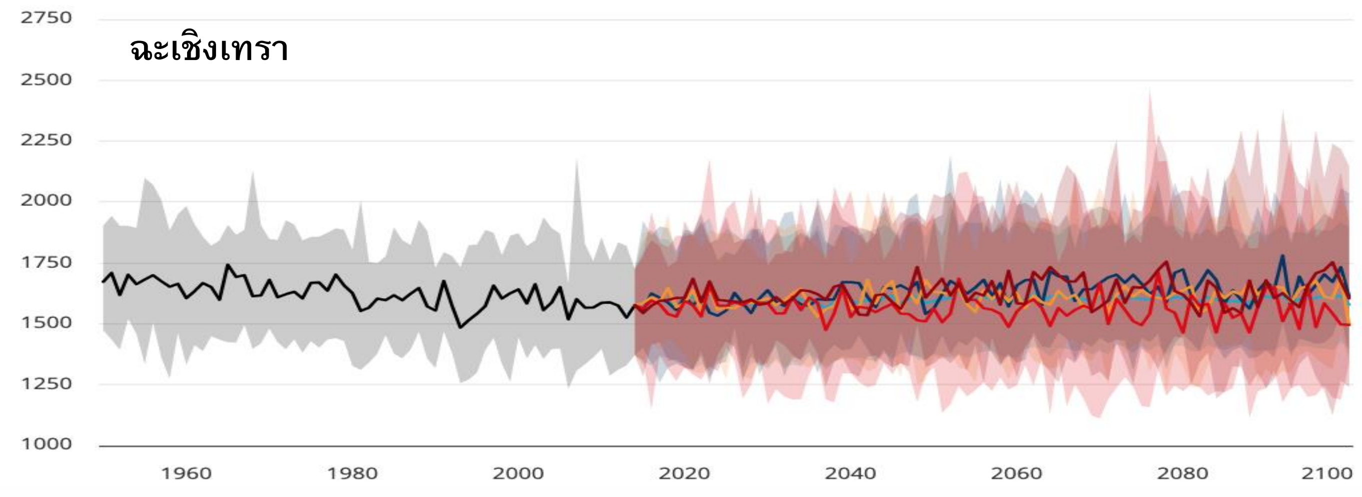


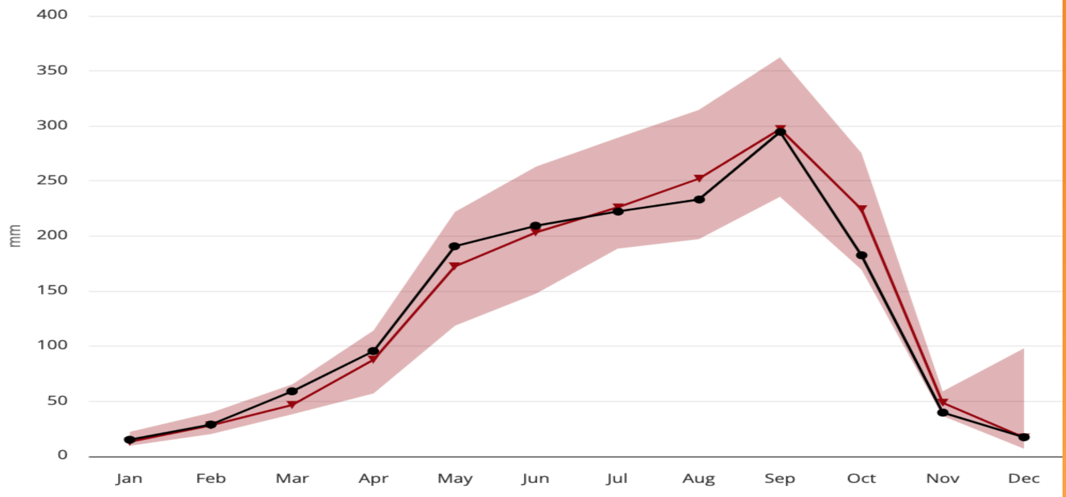


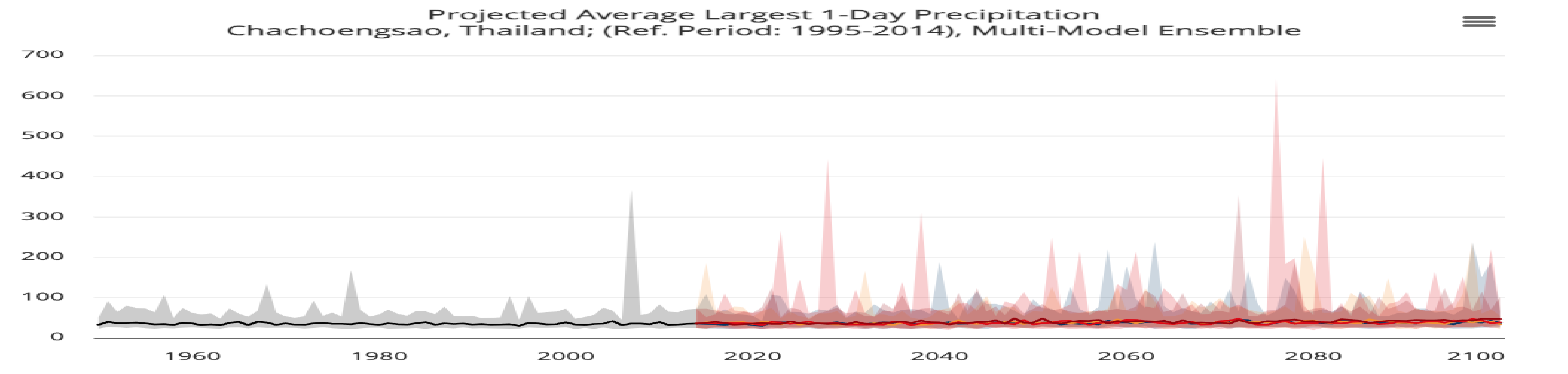




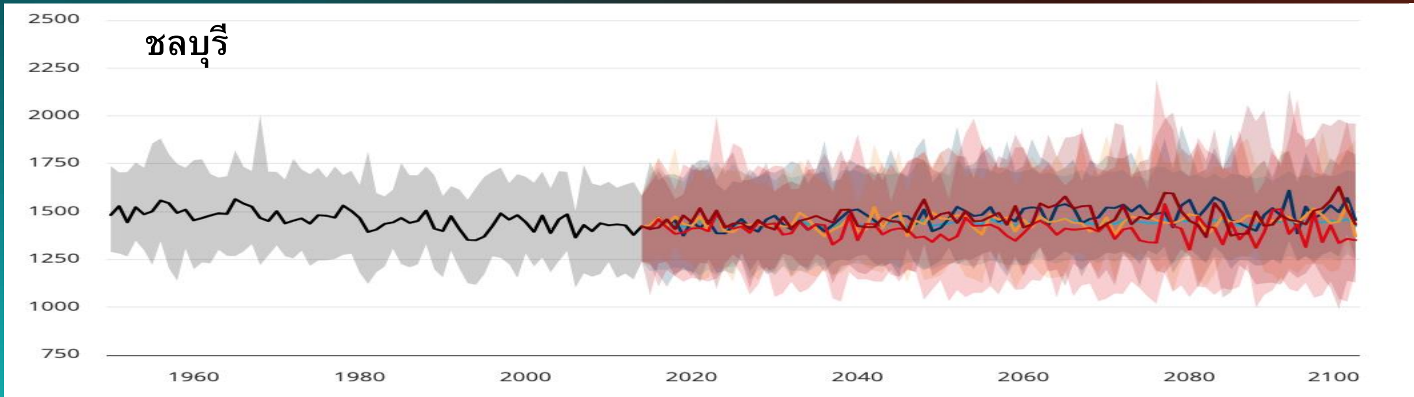
ปริมาณฝนรายวัน รายเดือน และรายปี

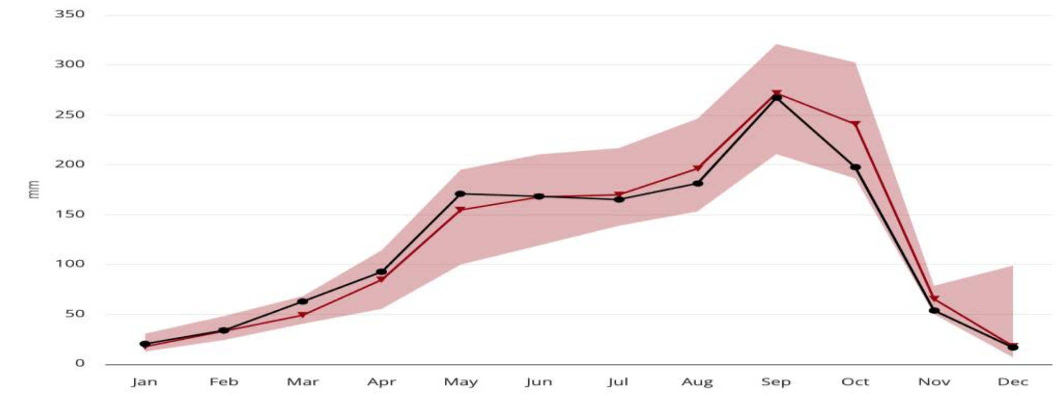


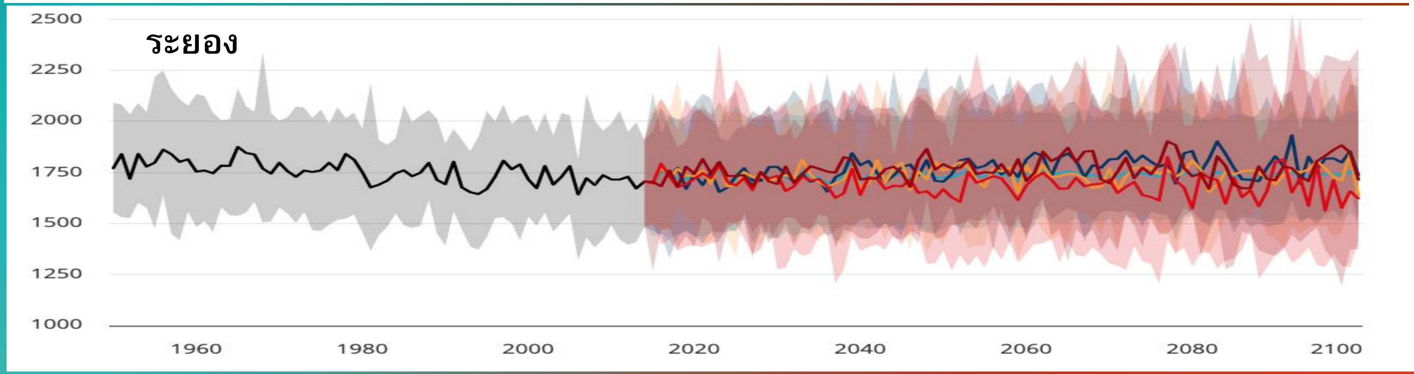


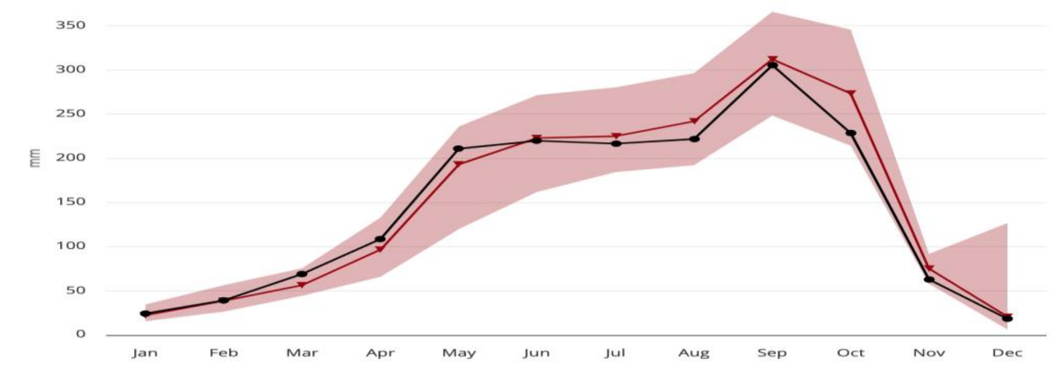


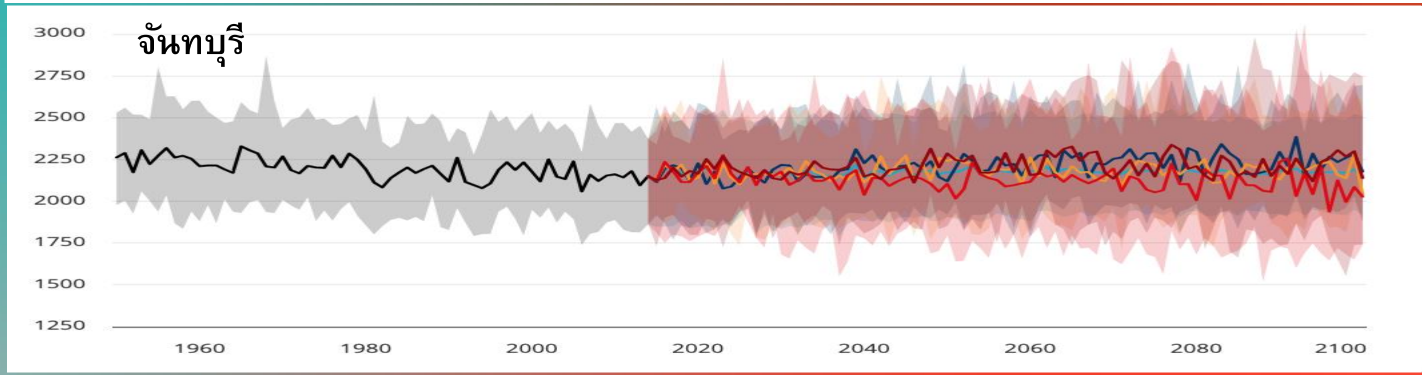
ปริมาณฝนรายเดือน และรายปี

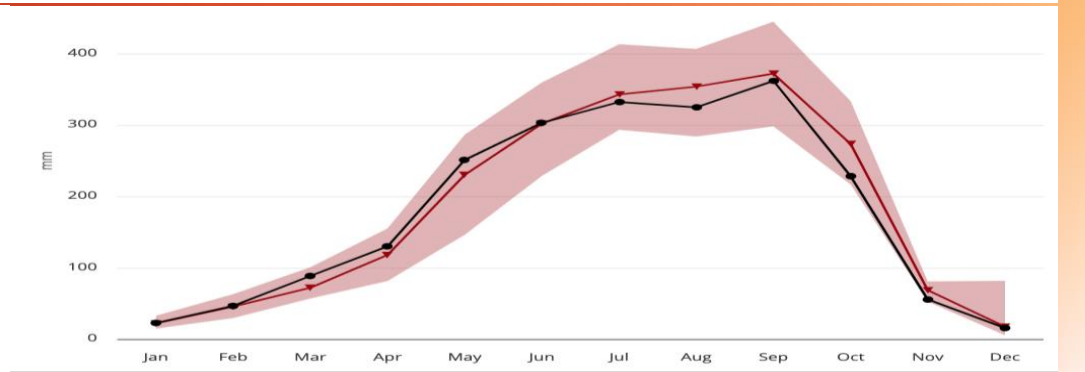












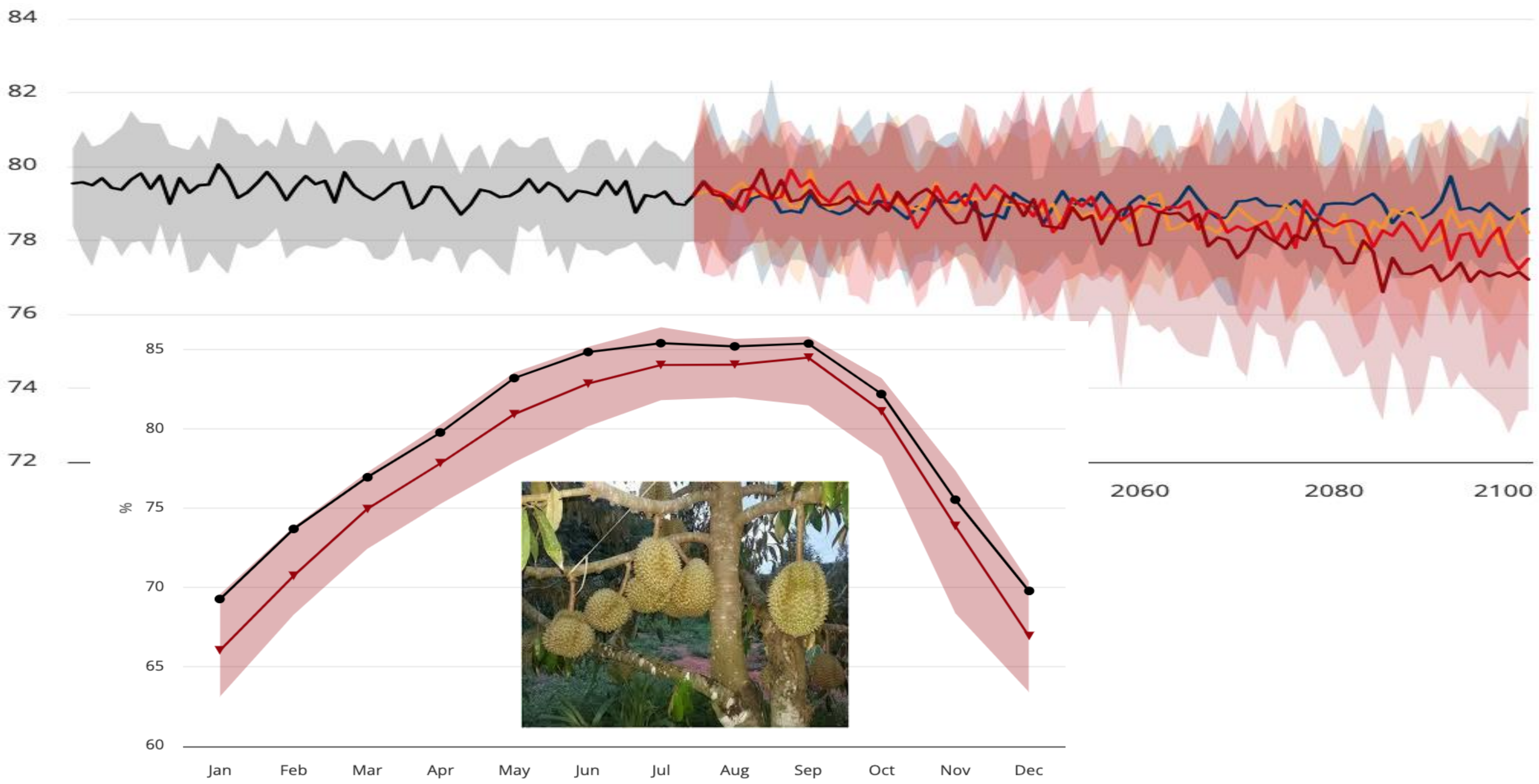
วิกฤต...
สภาพภูมิอากาศ

ปริมาณฝน (น้ำ)

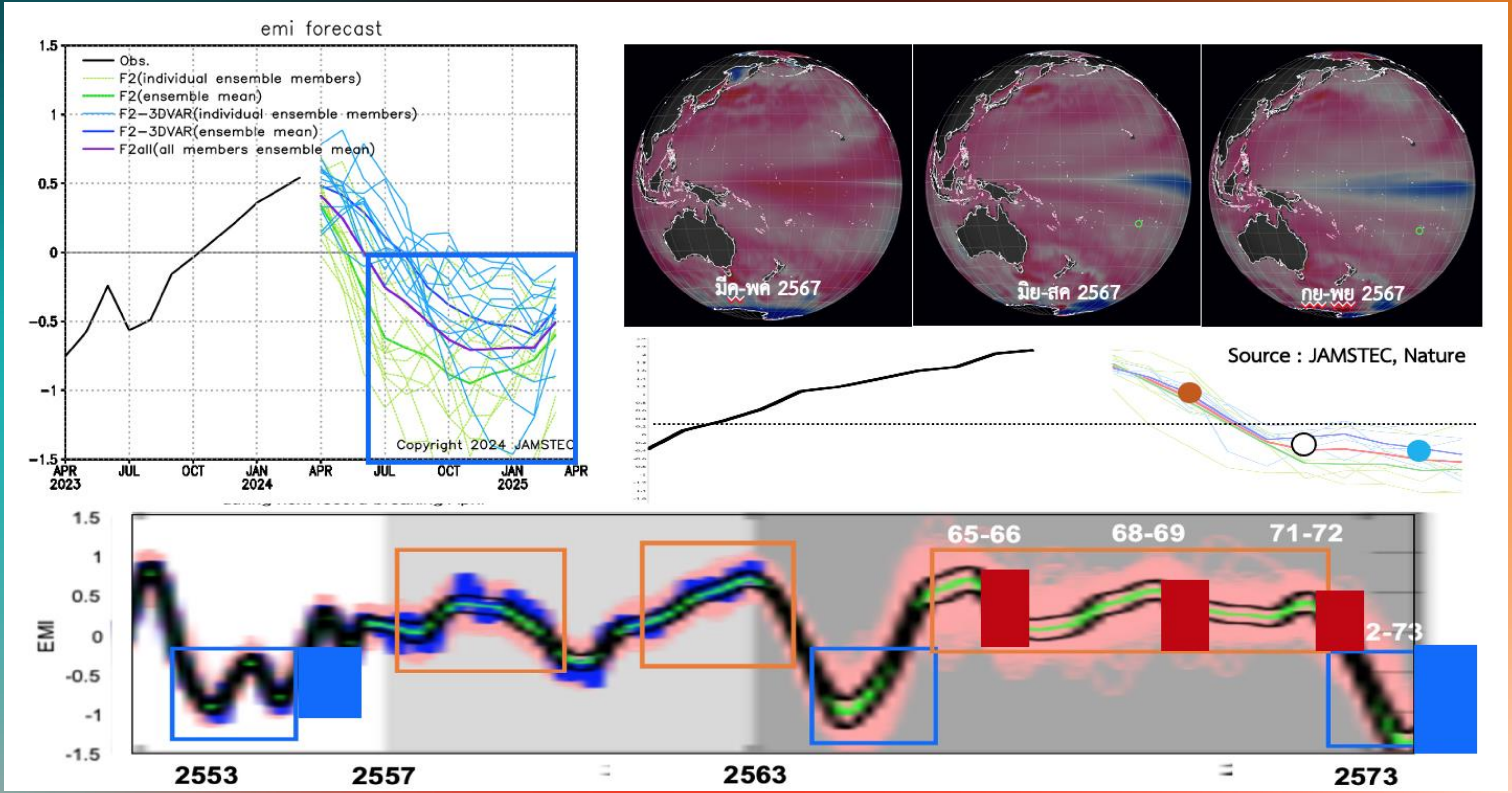
อุณหภูมิ

ความชื้น

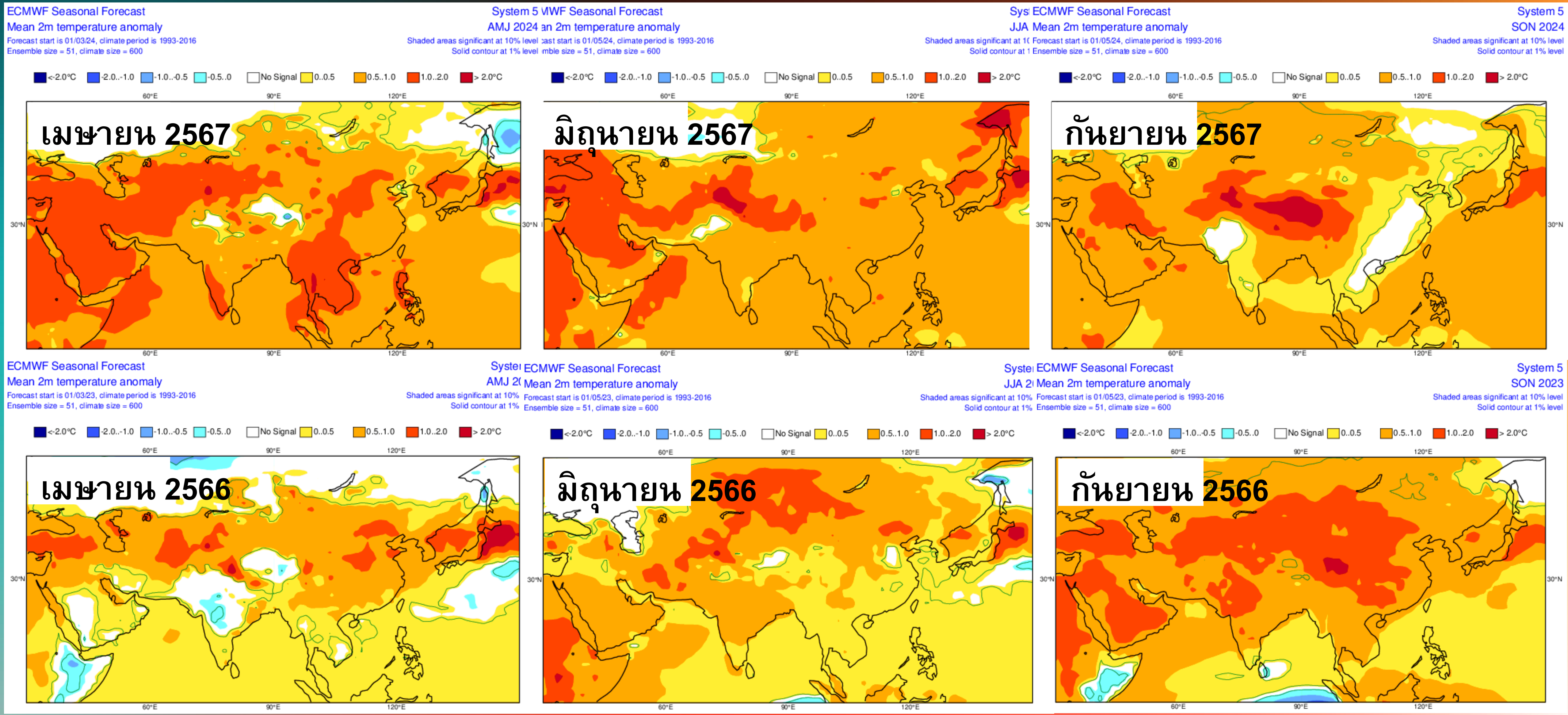
อนาคตความชื้นสัมพัทธ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ



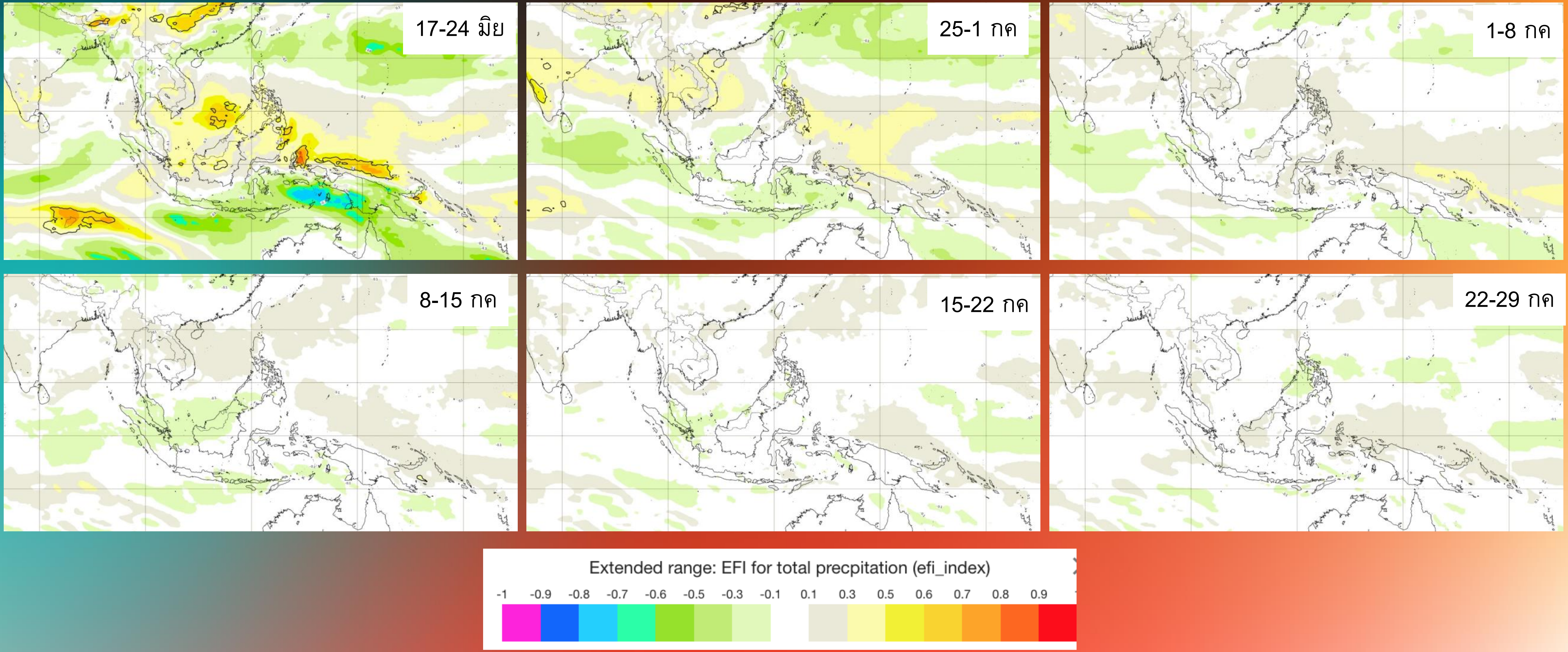
More climate extreme events



การเปลี่ยนผ่านไปสู่ La Nina ทำให้สภาพอากาศปลายปี 2567 ไม่ร้อน



การคาดการณ์ปริมาณฝนรุนแรง

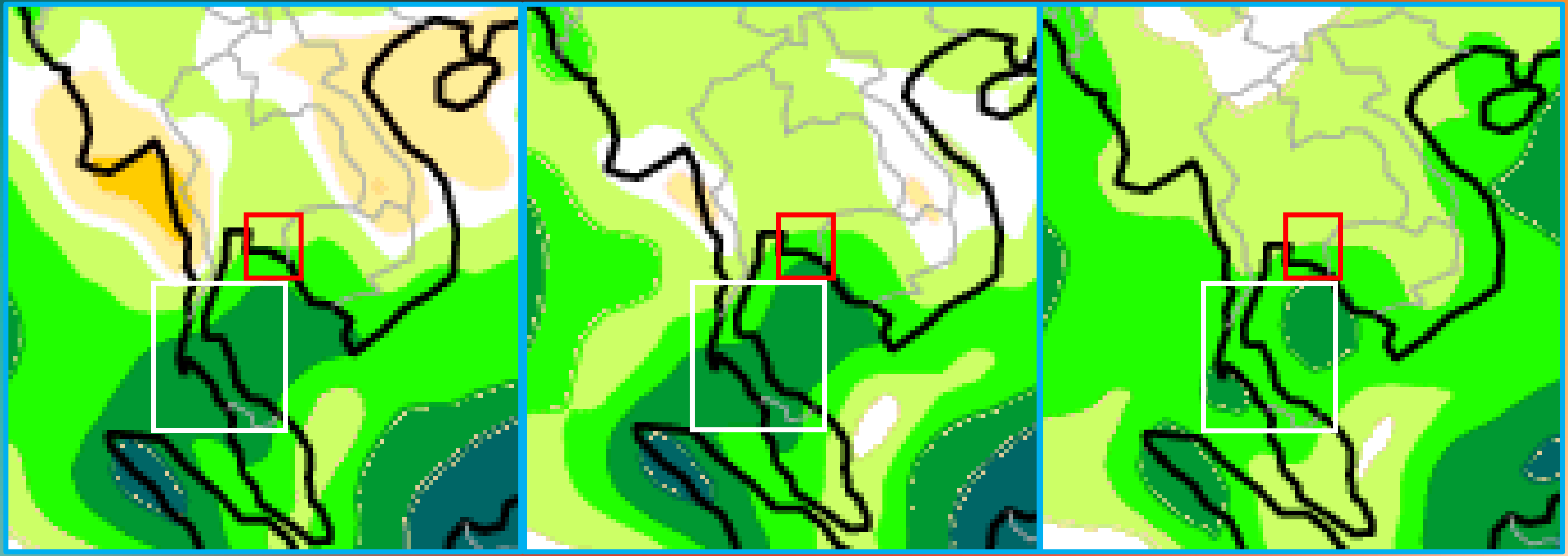


การคาดการณ์ปริมาณฝนล่าสุด

มิถุนายน-สิงหาคม

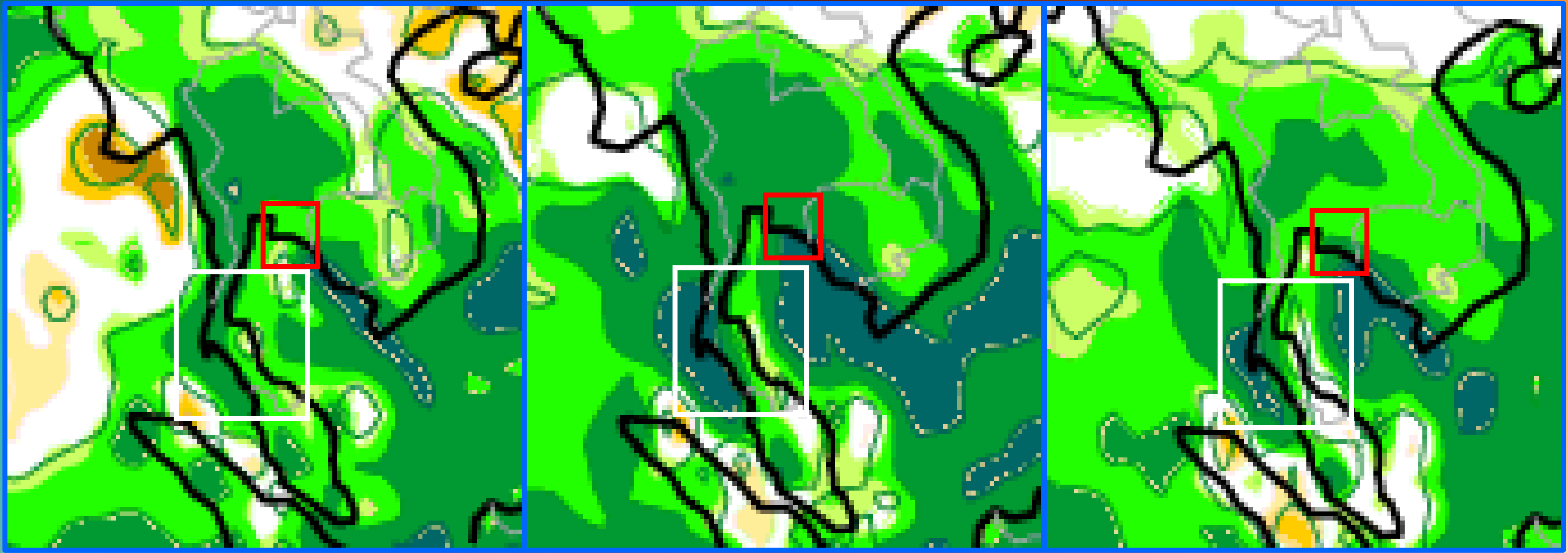
กรกฎาคม-กันยายน

สิงหาคม-ตุลาคม



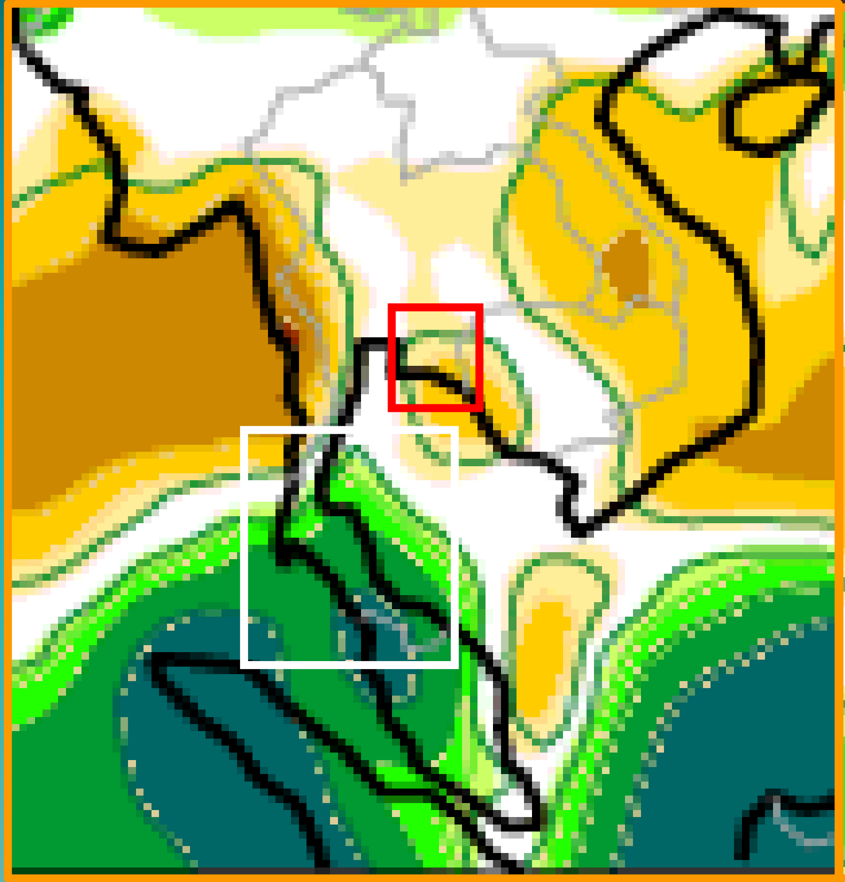
การคาดการณ์ปริมาณฝนตกหนักล่าสุด

มิถุนายน-สิงหาคม กรกฎาคม-กันยายน สิงหาคม-ตุลาคม

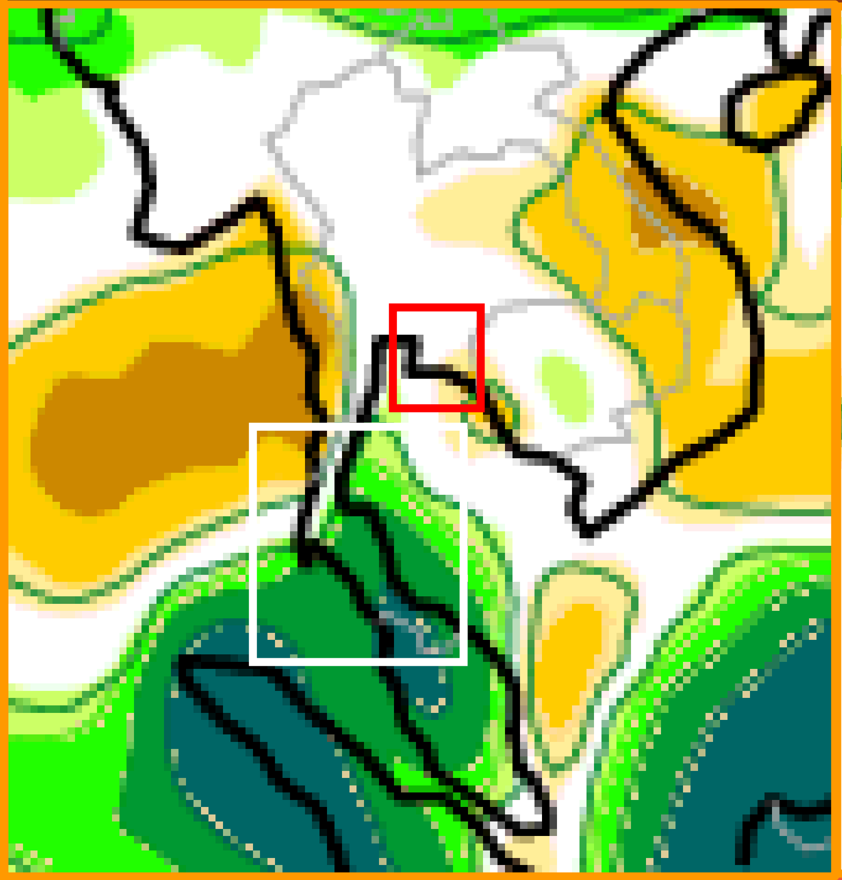


การคาดการณ์ปริมาณฝนตกเบาล่าสุด

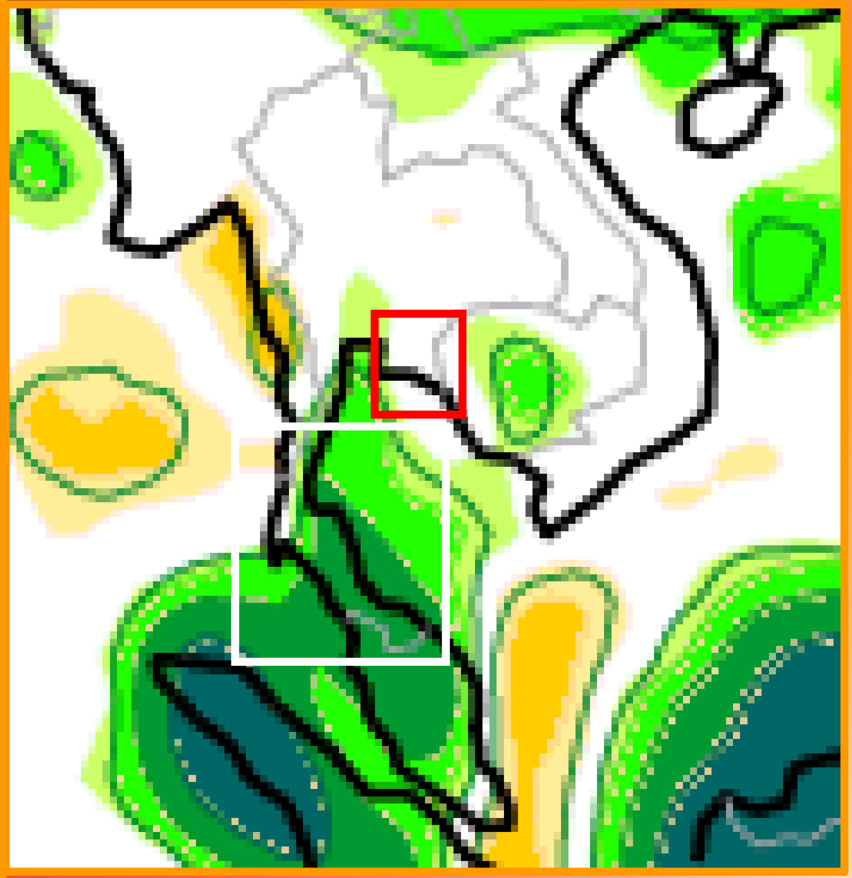
มิถุนายน-สิงหาคม



กรกฎาคม-กันยายน



สิงหาคม-ตุลาคม



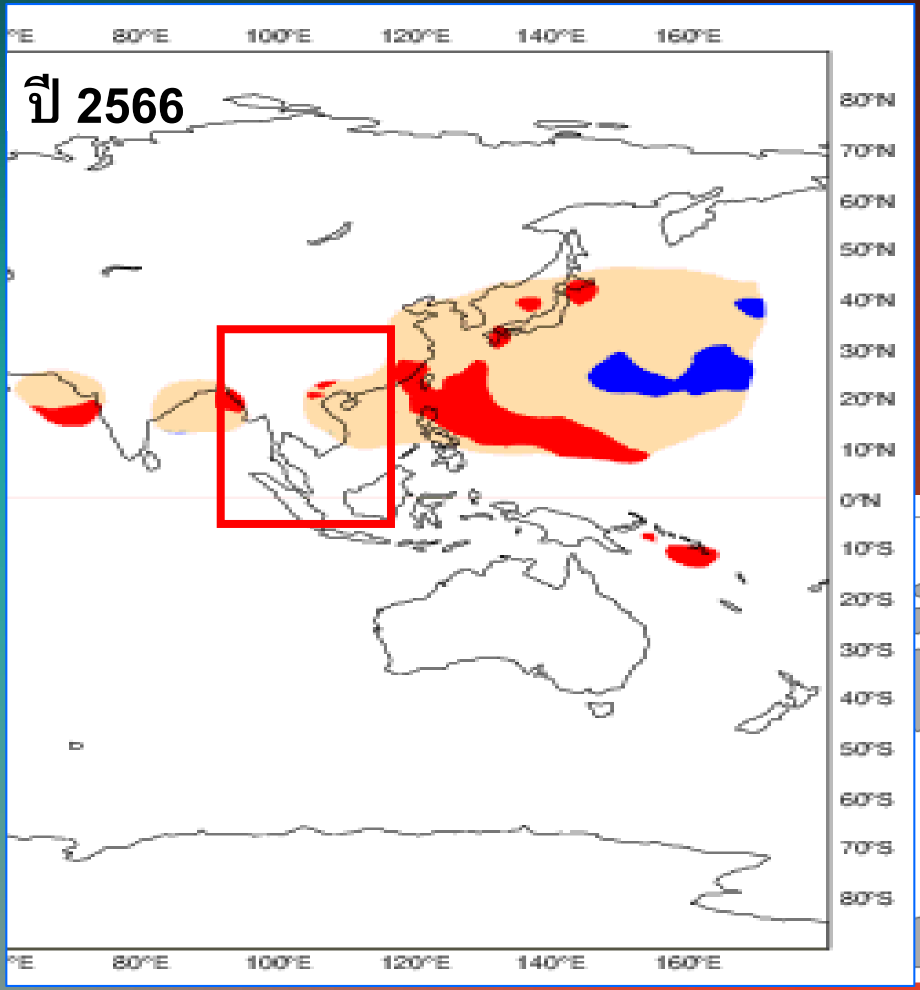
ปริมาณฝนคาดการณ์ 2567 เชิงคุณภาพ

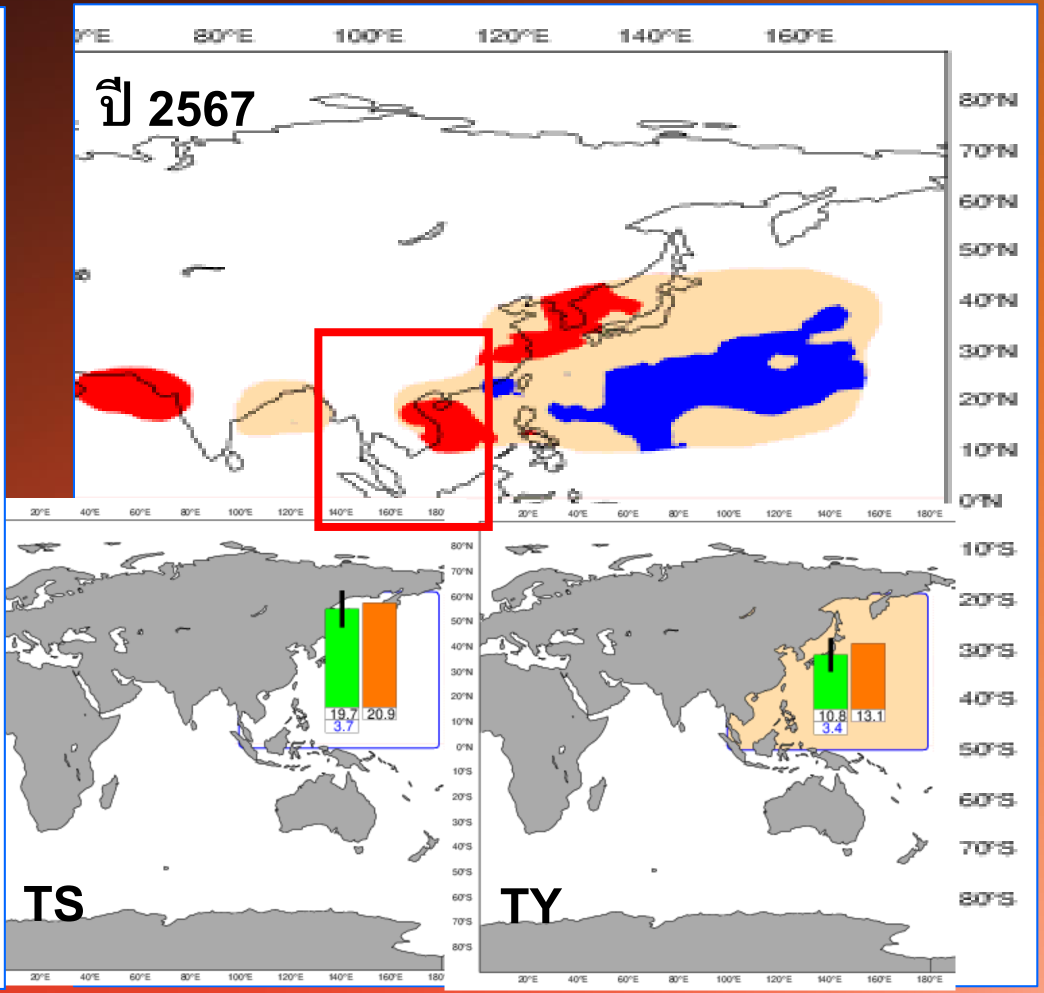
ต้นฝน	CMCC	DWD	ECCC	ECMWF	JMA	UK	Metro-F	UNEP	F2	F-3Dvar	MME
N											
NE											
C											
E											
S											

กลางฝน	CMCC	DWD	ECCC	ECMWF	JMA	UK	Metro-F	UNEP	F2	F-3Dvar	MME
N											
NE											
C											
E											
S											

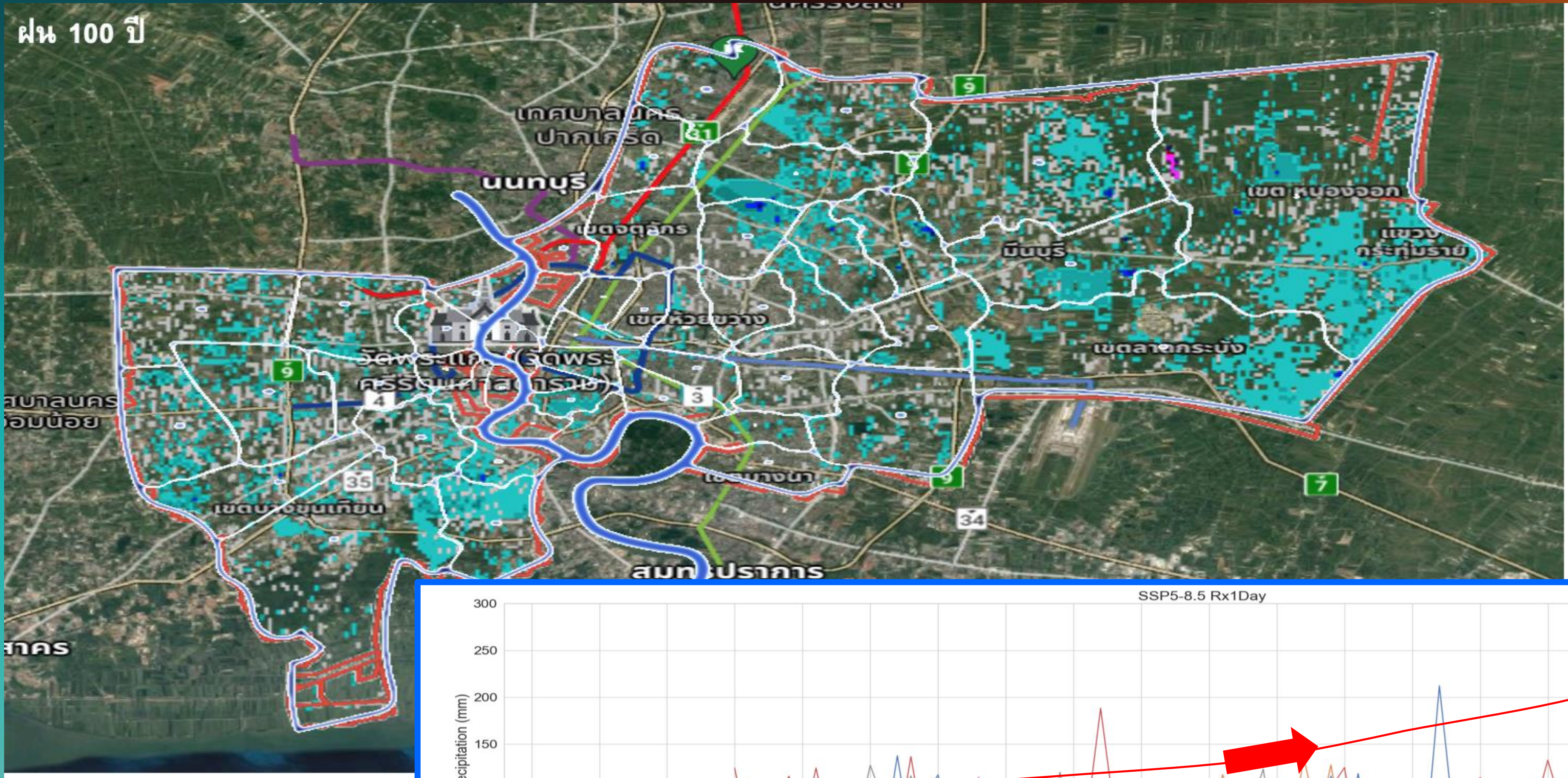
ปลายฝน	CMCC	DWD	ECCC	ECMWF	JMA	UK	Metro-F	UNEP	F2	F-3Dvar	MME
N											
NE											
C											
E											
S											

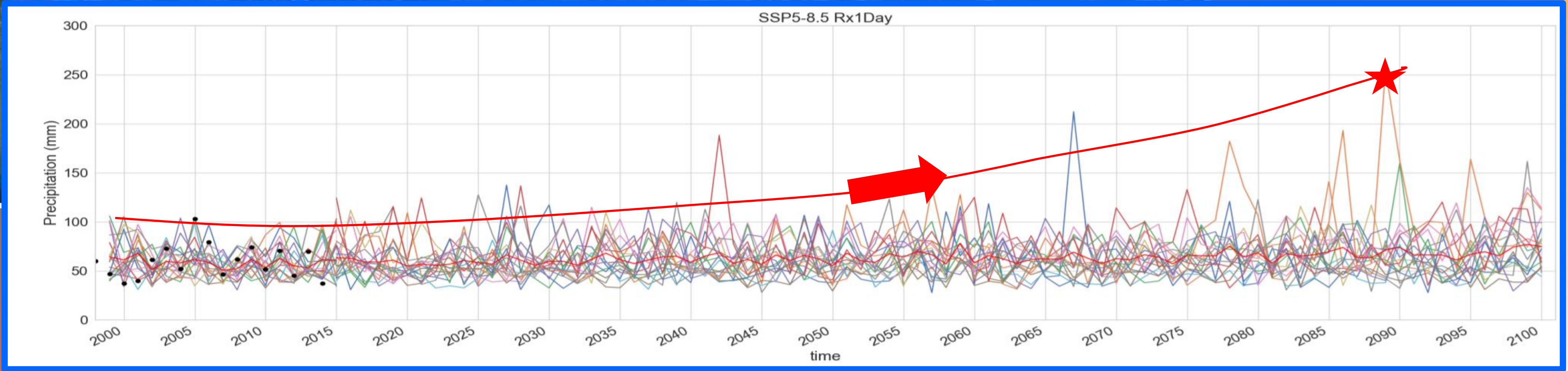
ความเสี่ยงน้ำมากจากพายุ ?



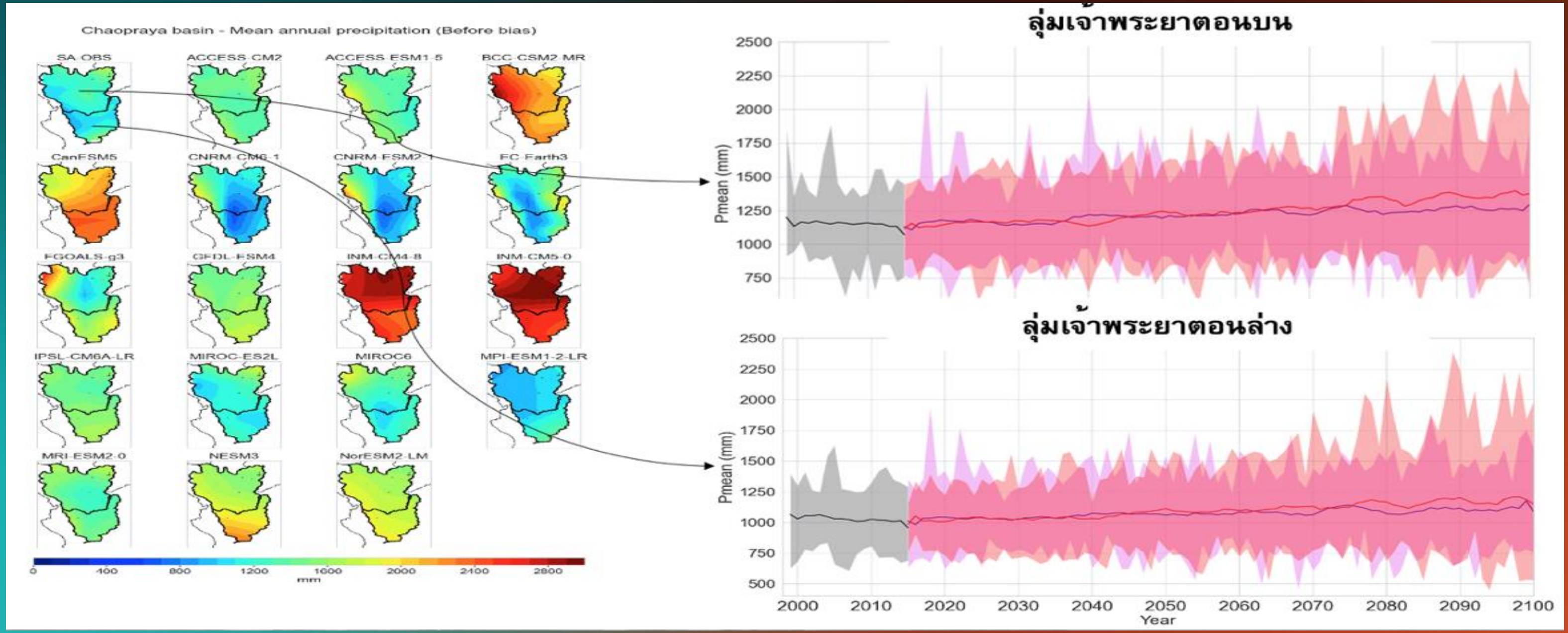


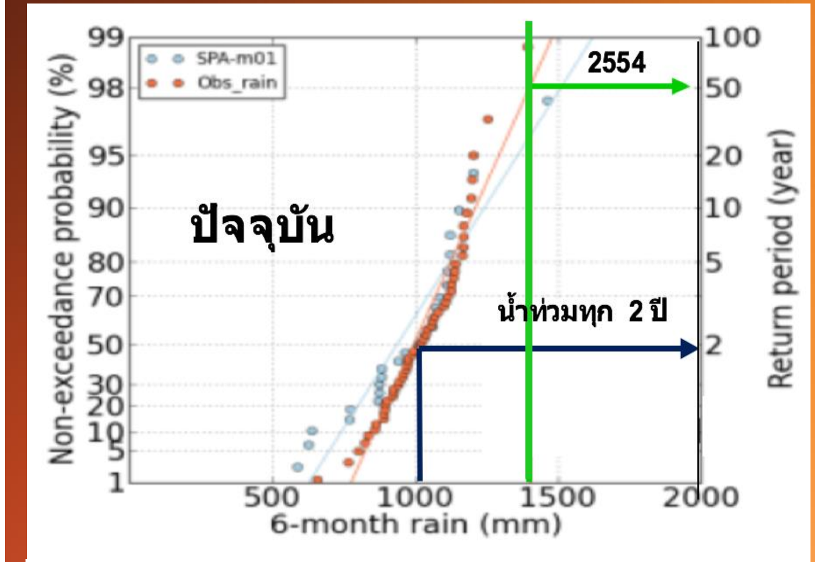
Source : EMCWF

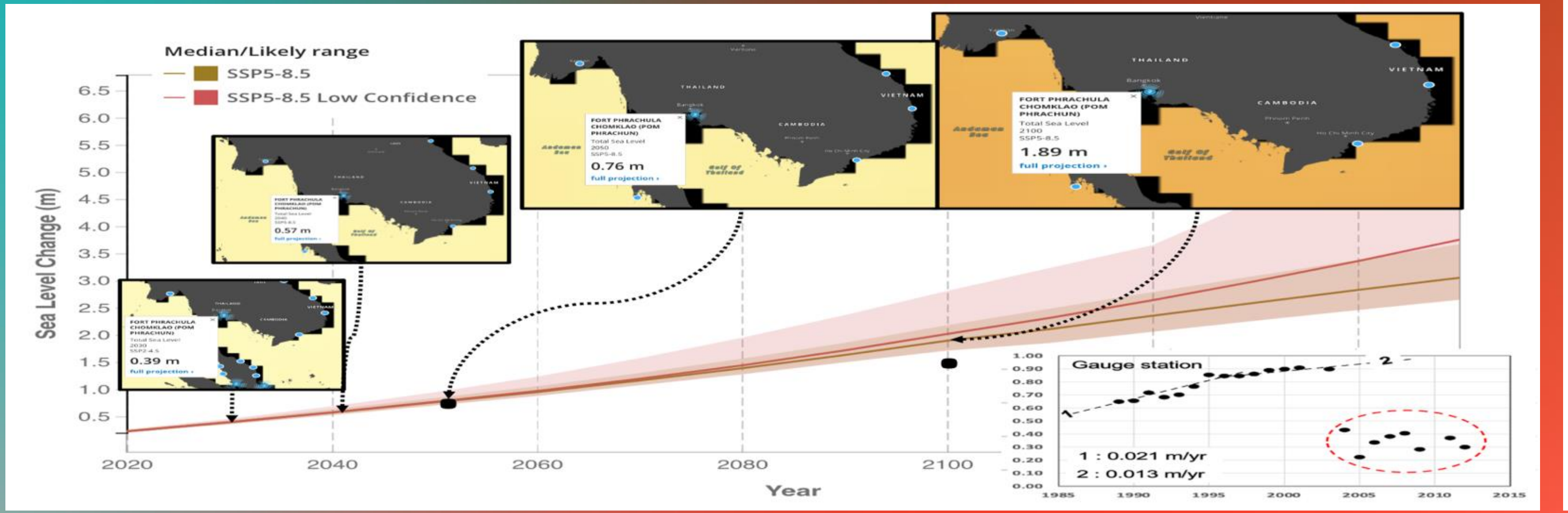

ฝน 100 ปี
นนทบุรี
มีนบุรี
9
3
4
35
34
7

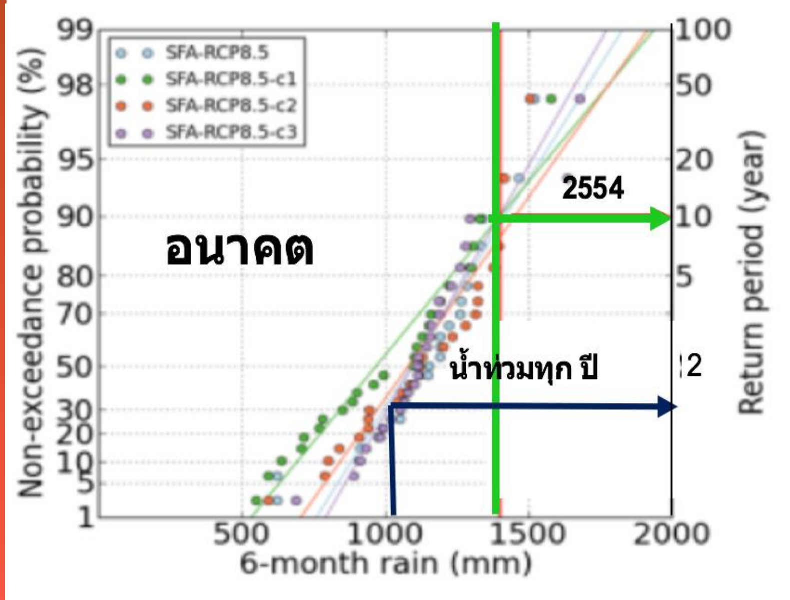

SSP5-8.5 Rx1Day
Precipitation (mm)
0
50
100
150
200
250
300
2000
2005
2010
2015
2020
2025
2030
2035
2040
2045
2050
2055
2060
2065
2070
2075
2080
2085
2090
2095
2100
time

Risk/impact over CPRB ?

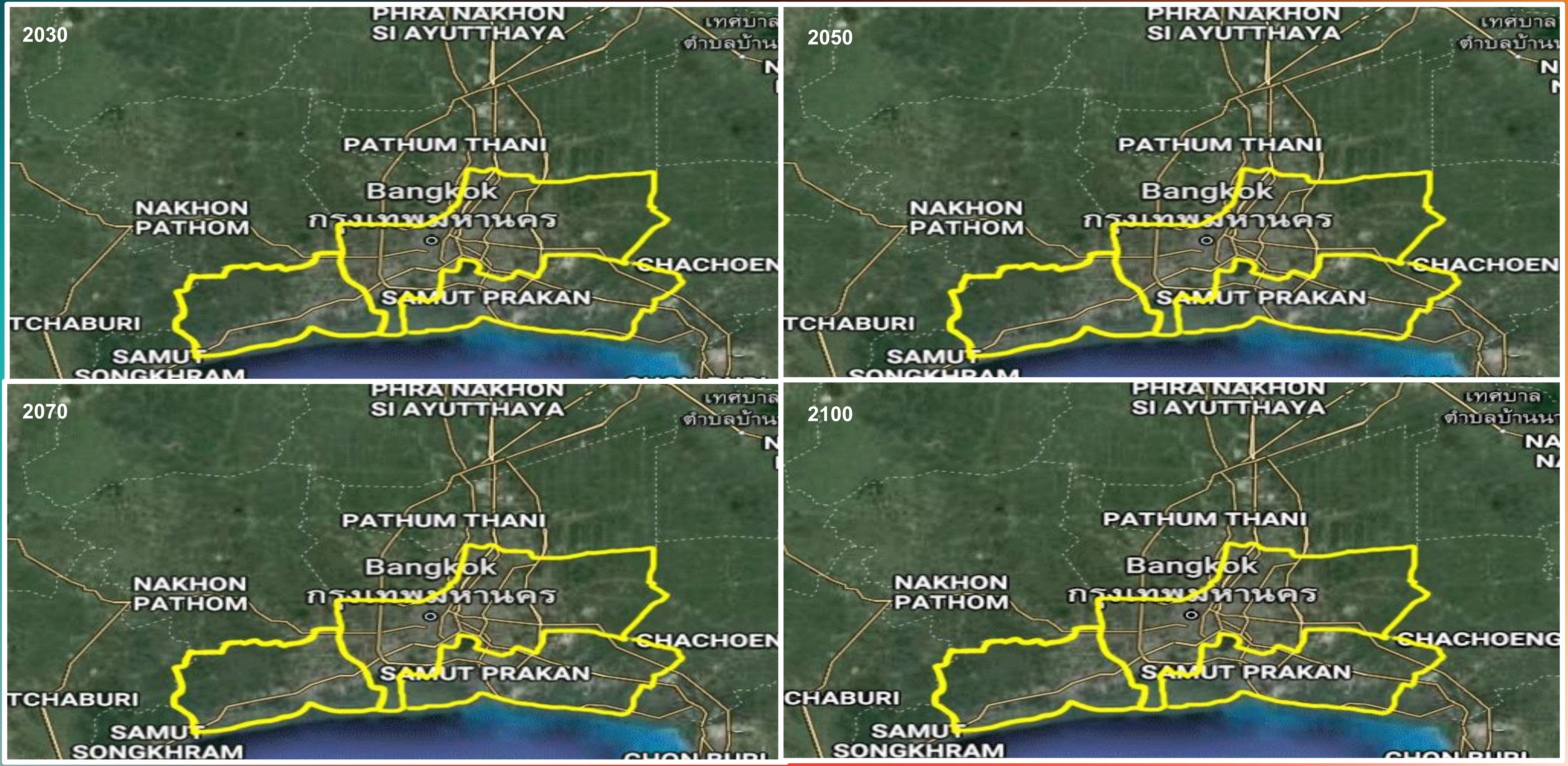




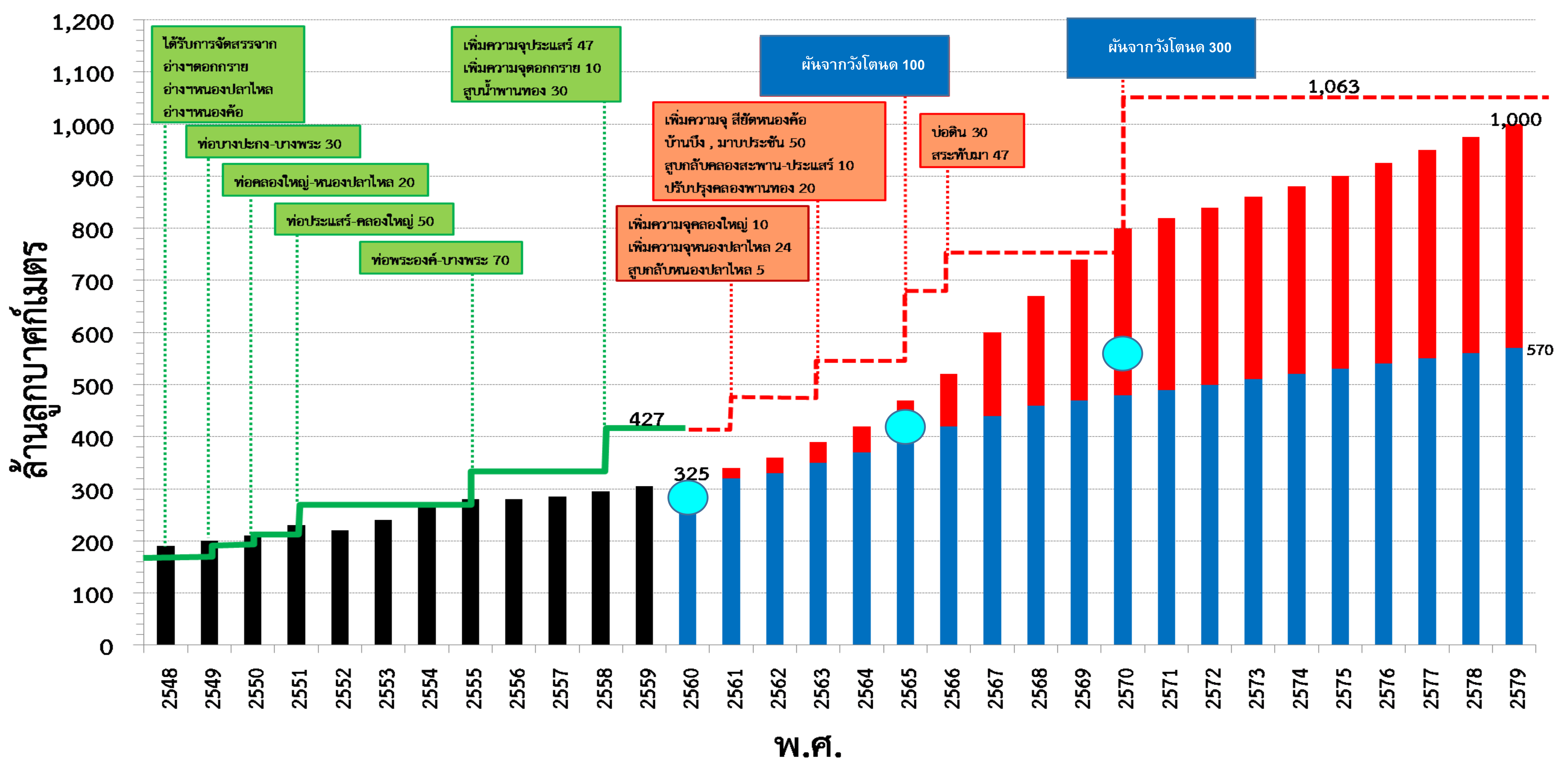




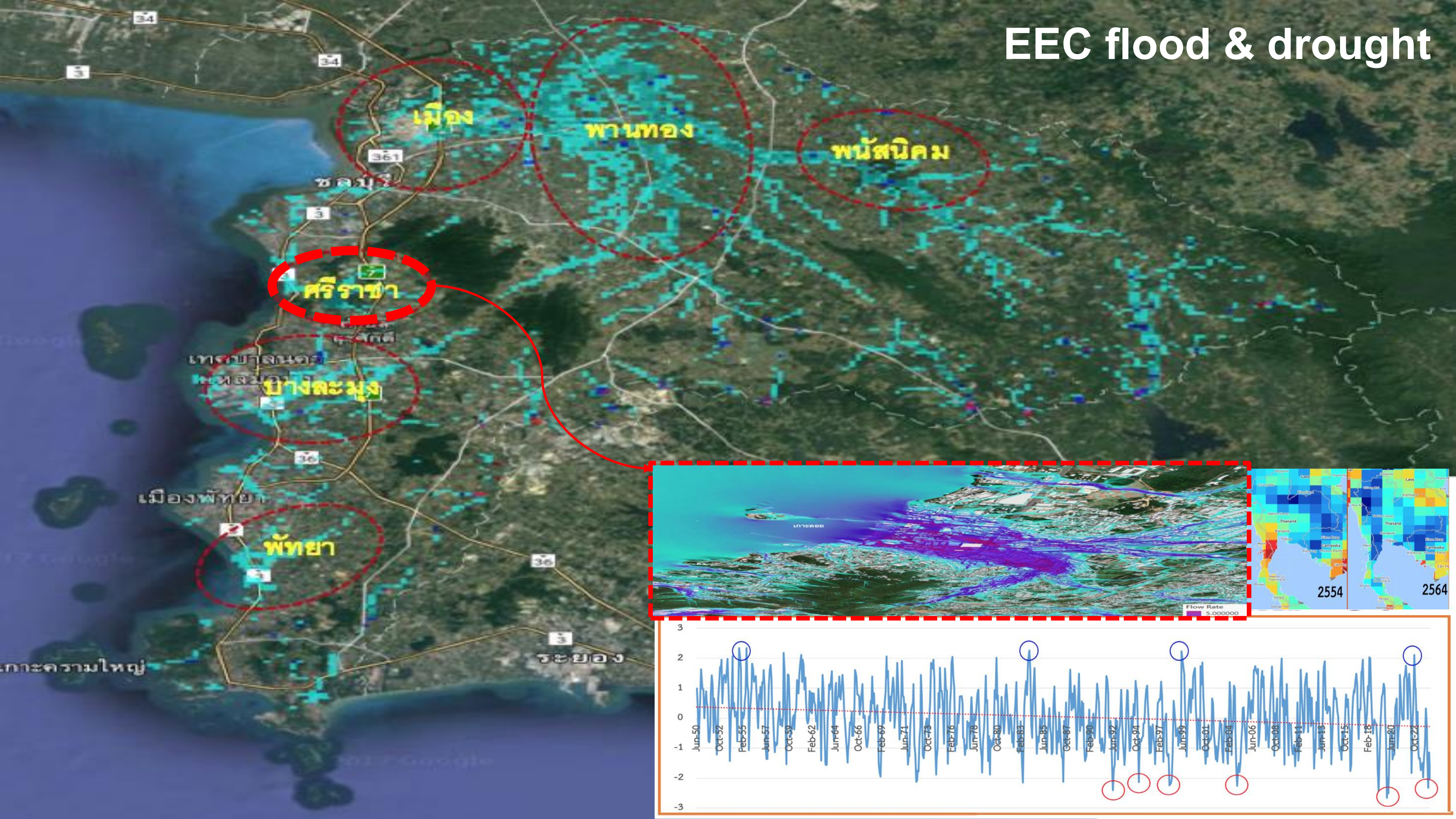
Risk/impact over CPRB ?

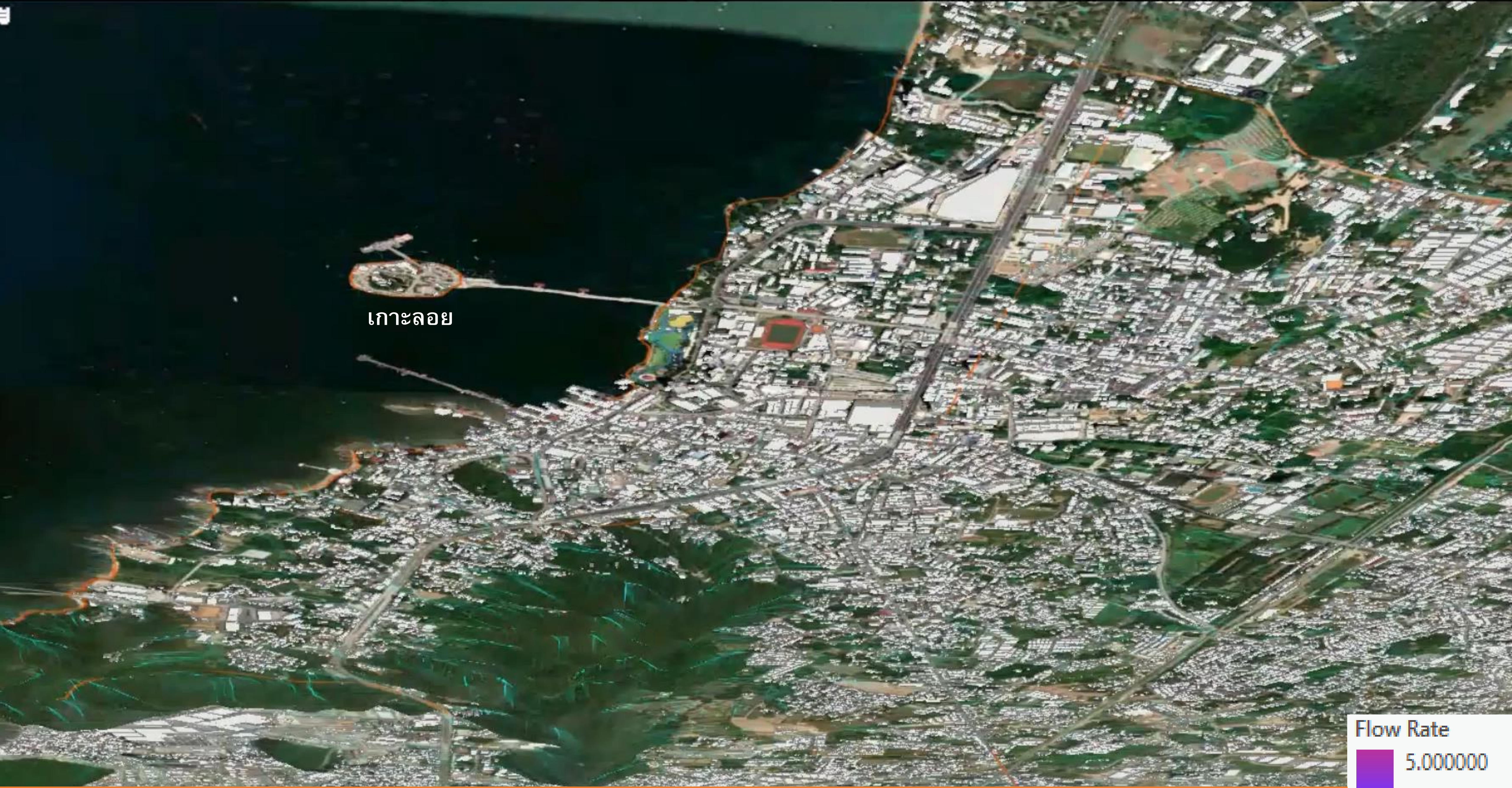


EEC future climate and water crisis ?



EEC flood & drought





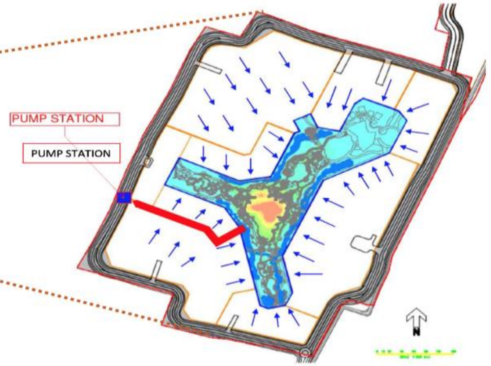
Flood simulation using a oblique view to visualize inundation area : Sriracha & Surasak District / Rainfall rate 200 mm (6hr)

The Forestias, MQDC : Climate Resilient community

Forestias compound flood risk assessments

Retention vol. design

Max. Flow Depth



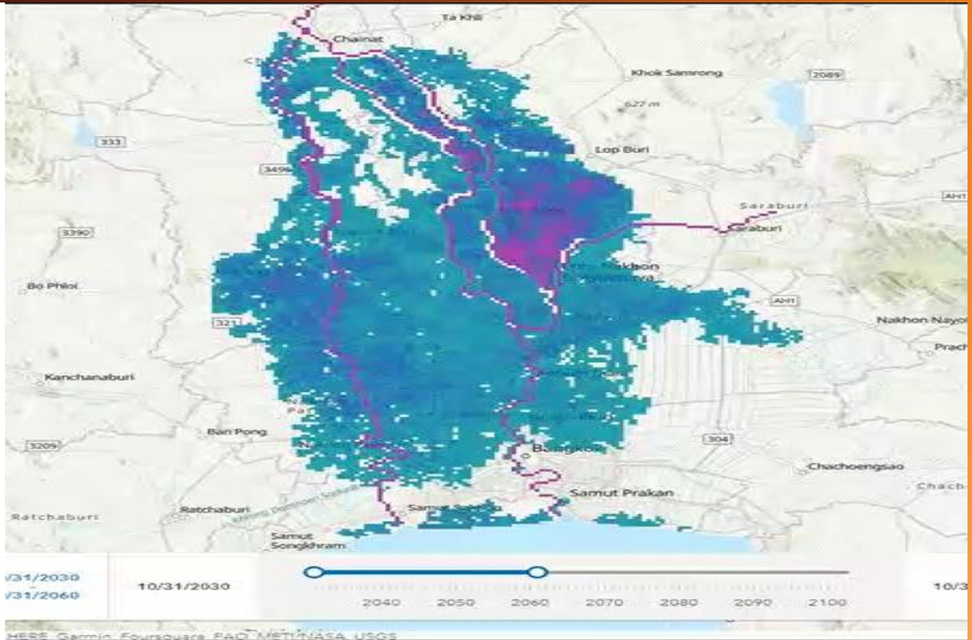
Accumulated Rainfall at Bangkok — Unit : mm.

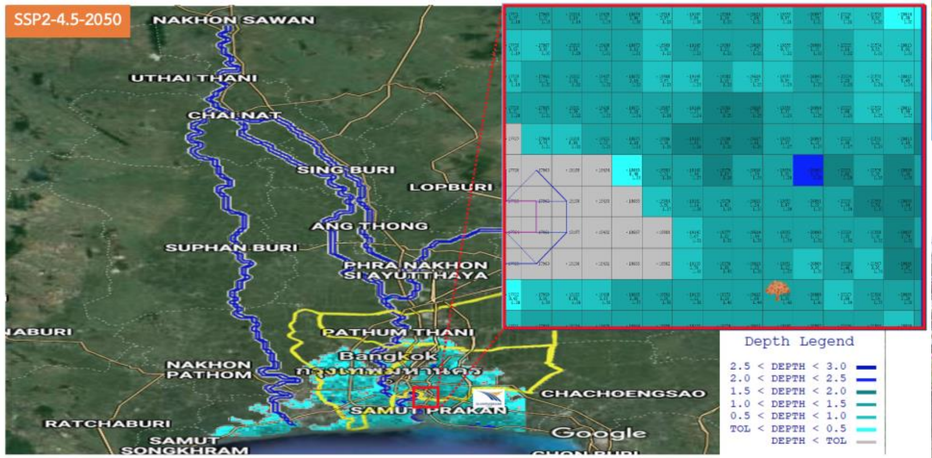
Return Period (Year)	Rainfall Duration (min.) 5	10	15	30	60	120	180	360	720	1440
2	11.29	20.18	24.95	42.45	58.70	72.40	78.30	85.80	90.00	93.60
5	14.08	25.33	31.68	54.30	76.00	95.00	103.50	114.00	120.00	122.40
7	14.86	26.90	33.73	57.95	81.50	103.00	111.30	123.00	129.60	134.40
10	15.69	28.37	35.68	61.45	86.80	109.20	119.40	132.00	139.20	144.00
20	17.08	30.98	39.23	67.85	96.50	122.40	134.10	149.40	157.20	163.20
25	17.89	32.51	41.18	71.26	101.43	128.86	141.06	156.97	165.42	171.30
50	19.64	35.76	45.48	78.91	112.82	143.92	157.87	176.10	185.65	192.36
100	21.38	39.02	49.78	86.56	124.22	158.98	174.67	195.22	205.88	213.42

$$\left.\begin{array}{l}\text{Before Devel. } Q = 0.4IA \\ \text{After Devel. } Q = 0.8IA \\ Q_{pmax} = 30 \text{ m3/min}\end{array}\right\} \begin{array}{l}\text{Retention vol. required} \\ 0.4 \times (0.0868 \text{ to } 0.1194) \times 169{,}220 \\ = 5{,}875 \text{ to } 8{,}082 \text{ m3}\end{array}$$

Catchment Area about 106 rai (169,220 m2)
Drain to Forest

Retention Pond design volume = 5,110 m3





Thank you

Seree Supratid, D.Eng.

IPCC expert and Lead author

Chairman Executive Committee, Futuretales Lab, MQDC

E-mail : seree_su@dtgo.com Mobile : 081-6433860