

Week 3: การเปลี่ยนแปลงและปัญหาขององค์ประกอบหลักของระบบ สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

90108007

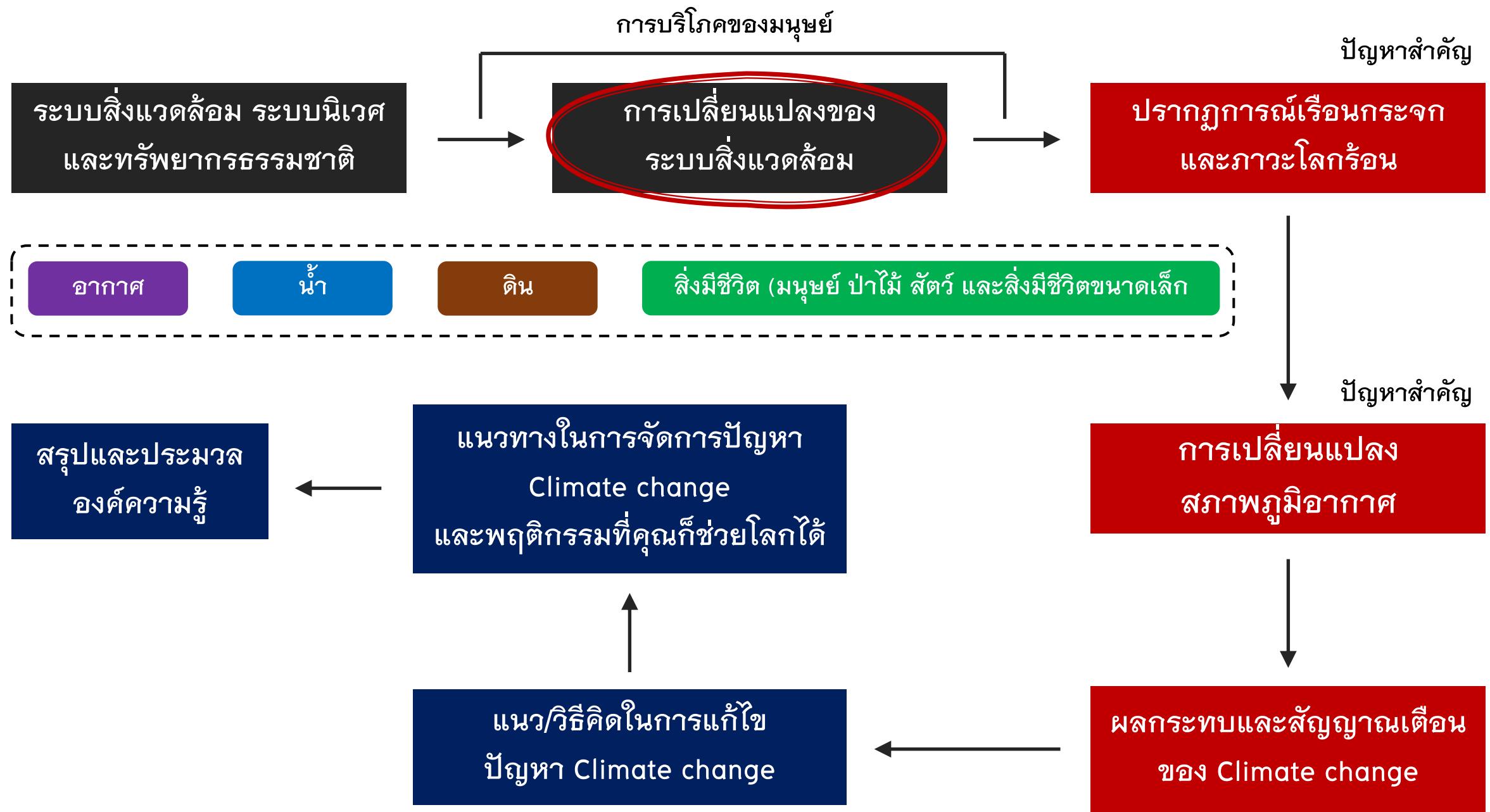
ผู้สอน

Email

สิ่งแวดล้อมศึกษา
ENVIRONMENTAL STUDY

ดร. ปภิกร ศรีกิริมย์

poramanoo@gmail.com



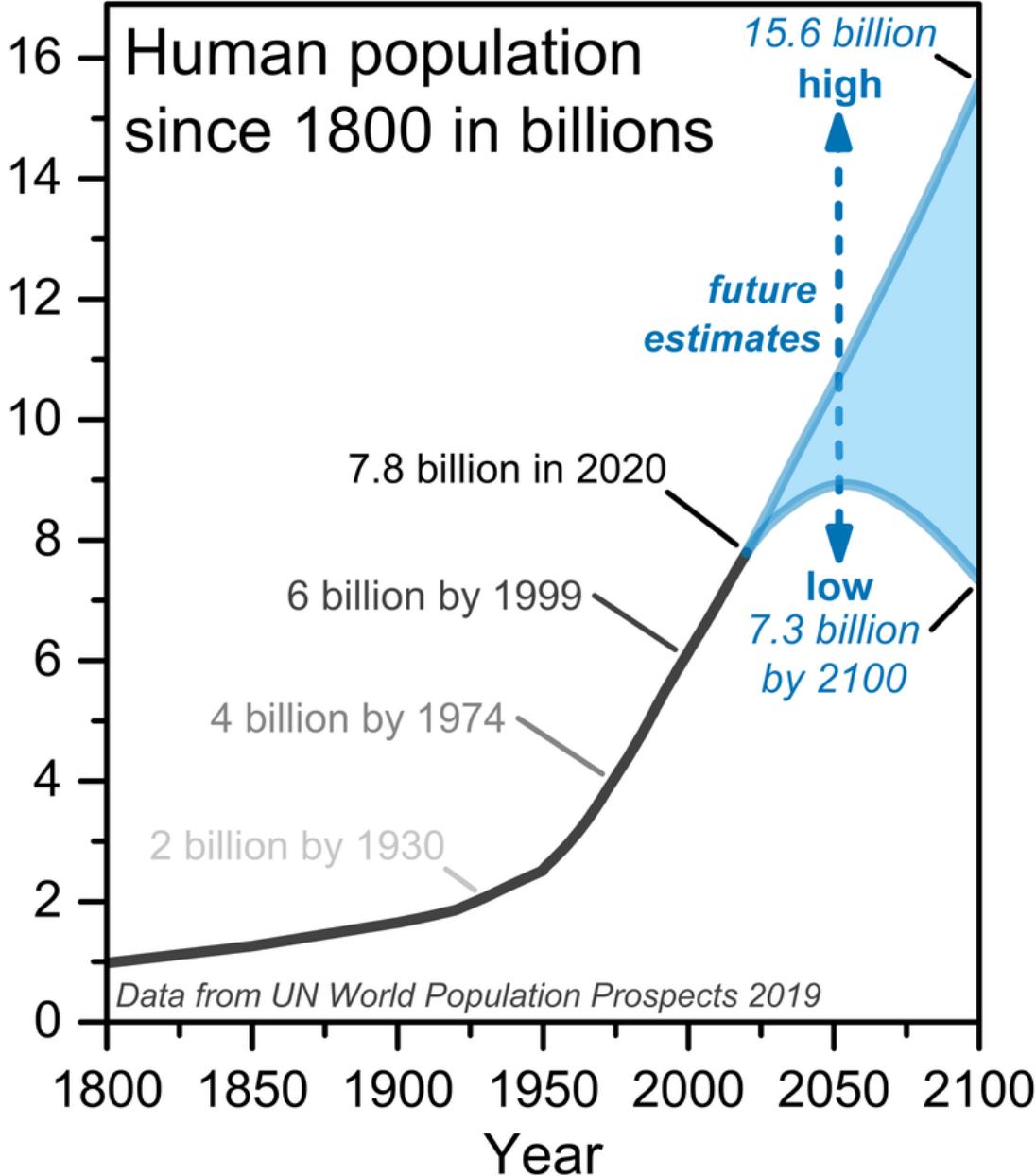
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์

1. มีความรู้ ความเข้าใจถึงสาเหตุ รูปแบบและปริมาณการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทั้งในระดับโลกและประเทศไทย
2. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพชีวิต/การดำเนินชีวิต



ทรัพยากรธรรมชาติมีจำกัดและมีแนวโน้มลดลง แต่ ความต้องการใช้ของมนุษย์ยังคงเพิ่มขึ้น
ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม





Countries in the world by population (2022)

This list includes both **countries** and **dependent territories**. Data based on the latest *United Nations Population Division* estimates. Click on the name of the country or dependency for current estimates (live population clock), historical data, and projected figures. See also: [World Population](#)

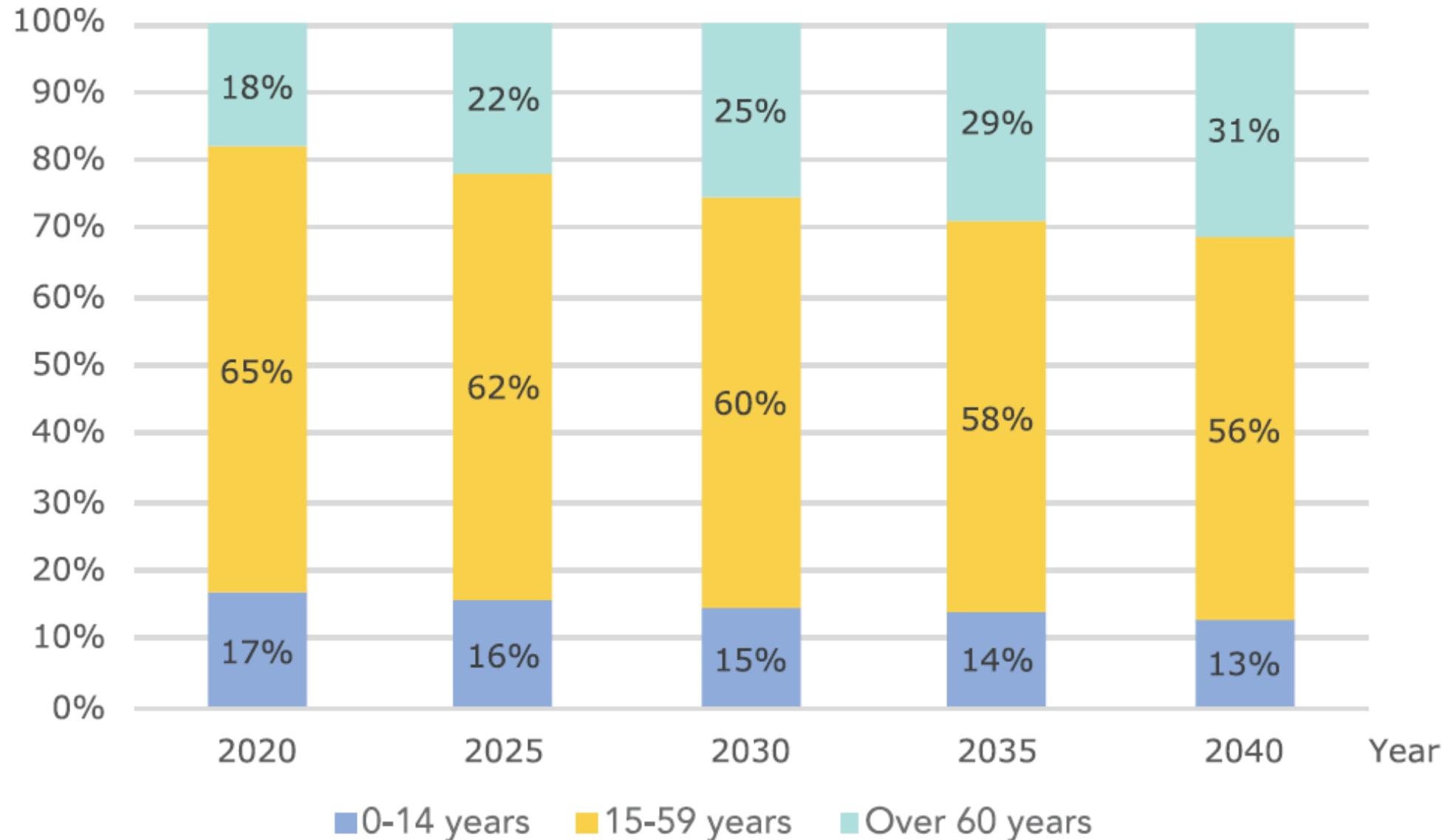
#	Country (or dependency)	Population (2020)	Yearly Change	Net Change	Density (P/Km ²)	Land Area (Km ²)	Migrants (net)	Fert. Rate	Med. Age	Urban Pop %	World Share
1	China	1,439,323,776	0.39 %	5,540,090	153	9,388,211	-348,399	1.7	38	61 %	18.47 %
2	India	1,380,004,385	0.99 %	13,586,631	464	2,973,190	-532,687	2.2	28	35 %	17.70 %
3	United States	331,002,651	0.59 %	1,937,734	36	9,147,420	954,806	1.8	38	83 %	4.25 %
4	Indonesia	273,523,615	1.07 %	2,898,047	151	1,811,570	-98,955	2.3	30	56 %	3.51 %
5	Pakistan	220,892,340	2.00 %	4,327,022	287	770,880	-233,379	3.6	23	35 %	2.83 %
6	Brazil	212,559,417	0.72 %	1,509,890	25	8,358,140	21,200	1.7	33	88 %	2.73 %
7	Nigeria	206,139,589	2.58 %	5,175,990	226	910,770	-60,000	5.4	18	52 %	2.64 %
8	Bangladesh	164,689,383	1.01 %	1,643,222	1,265	130,170	-369,501	2.1	28	39 %	2.11 %
9	Russia	145,934,462	0.04 %	62,206	9	16,376,870	182,456	1.8	40	74 %	1.87 %
10	Mexico	128,932,753	1.06 %	1,357,224	66	1,943,950	-60,000	2.1	29	84 %	1.65 %
11	Japan	126,476,461	-0.30 %	-383,840	347	364,555	71,560	1.4	48	92 %	1.62 %
12	Ethiopia	114,963,588	2.57 %	2,884,858	115	1,000,000	30,000	4.3	19	21 %	1.47 %
13	Philippines	109,581,078	1.35 %	1,464,463	368	298,170	-67,152	2.6	26	47 %	1.41 %
14	Egypt	102,334,404	1.94 %	1,946,331	103	995,450	-38,033	3.3	25	43 %	1.31 %
15	Vietnam	97,338,579	0.91 %	876,473	314	310,070	-80,000	2.1	32	38 %	1.25 %
16	DR Congo	89,561,403	3.19 %	2,770,836	40	2,267,050	23,861	6.0	17	46 %	1.15 %
17	Turkey	84,339,067	1.09 %	909,452	110	769,630	283,922	2.1	32	76 %	1.08 %
18	Iran	83,992,949	1.30 %	1,079,043	52	1,628,550	-55,000	2.2	32	76 %	1.08 %
19	Germany	83,783,942	0.32 %	266,897	240	348,560	543,822	1.6	46	76 %	1.07 %
20	Thailand	69,799,978	0.25 %	174,396	137	510,890	19,444	1.5	40	51 %	0.90 %
21	United Kingdom	67,886,011	0.53 %	355,839	281	241,930	260,650	1.8	40	83 %	0.87 %
22	France	65,273,511	0.22 %	143,783	119	547,557	36,527	1.9	42	82 %	0.84 %

Source: Worldometer, 2022



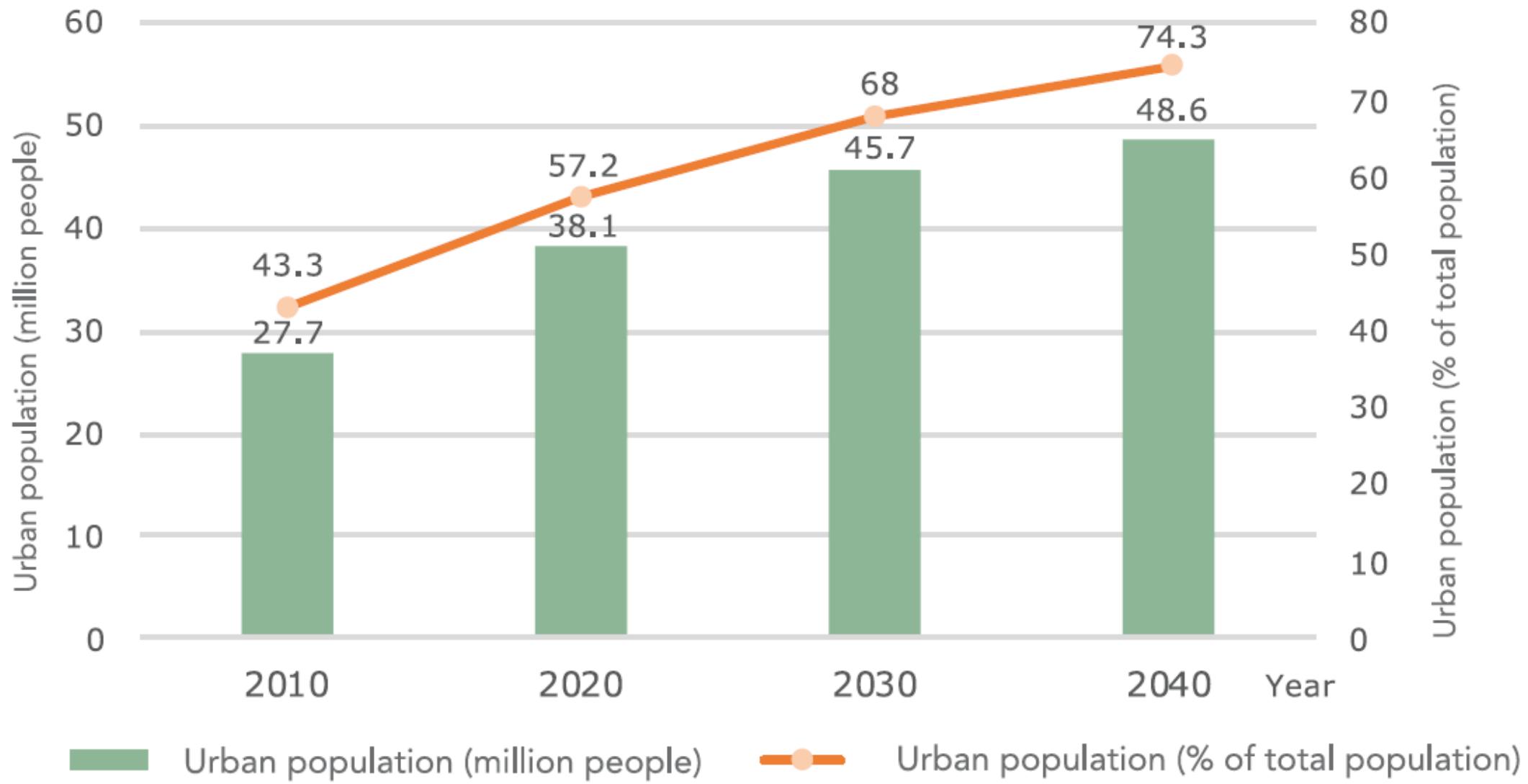
Thailand's population projections from 2020-2040

Population Projections	2020	2025	2030	2035	2040
1. Population					
0-14 years	11,225,072	10,637,212	9,916,612	9,149,160	8,363,327
15-59 years	43,269,391	41,917,127	40,105,230	38,334,858	36,498,965
60 and over	12,040,221	14,534,657	17,118,697	19,102,768	20,510,045
Total	66,534,684	67,088,996	67,140,539	66,586,786	65,372,337
2. Fertility Rates	1.53	1.47	1.41	1.36	1.30
3. Life Expectancy at Birth (years)					
Men	73.23	74.33	75.27	76.07	76.75
Women	80.35	81.28	82.04	82.66	83.15



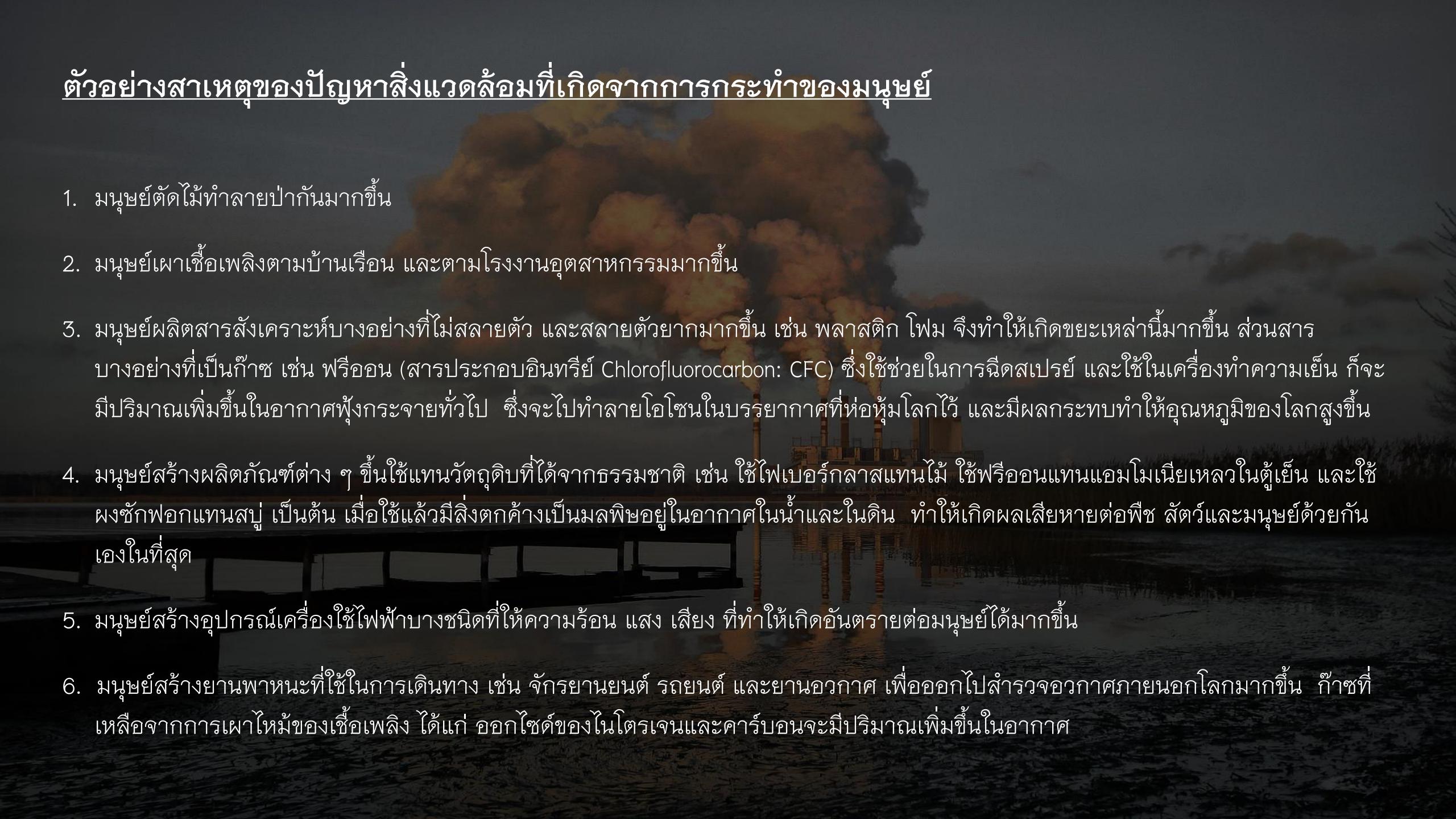
Age structure of Thailand 2020-2040

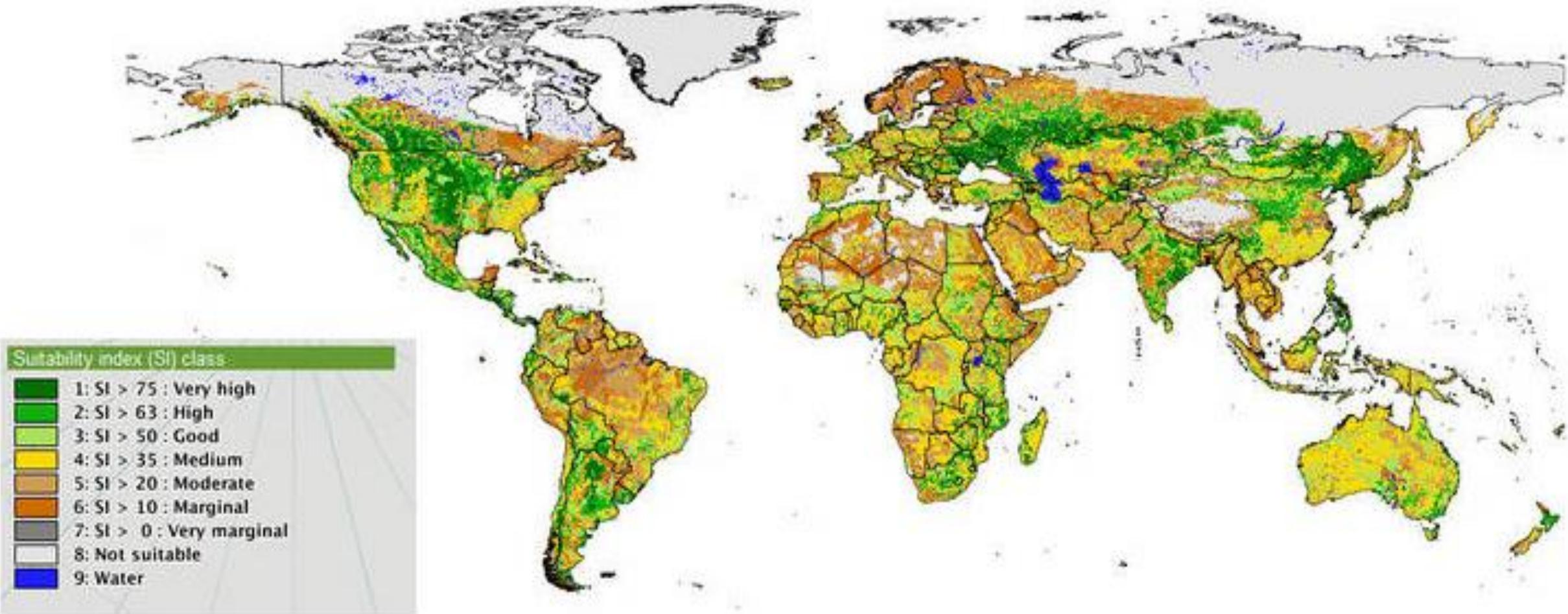
Source: BUR3



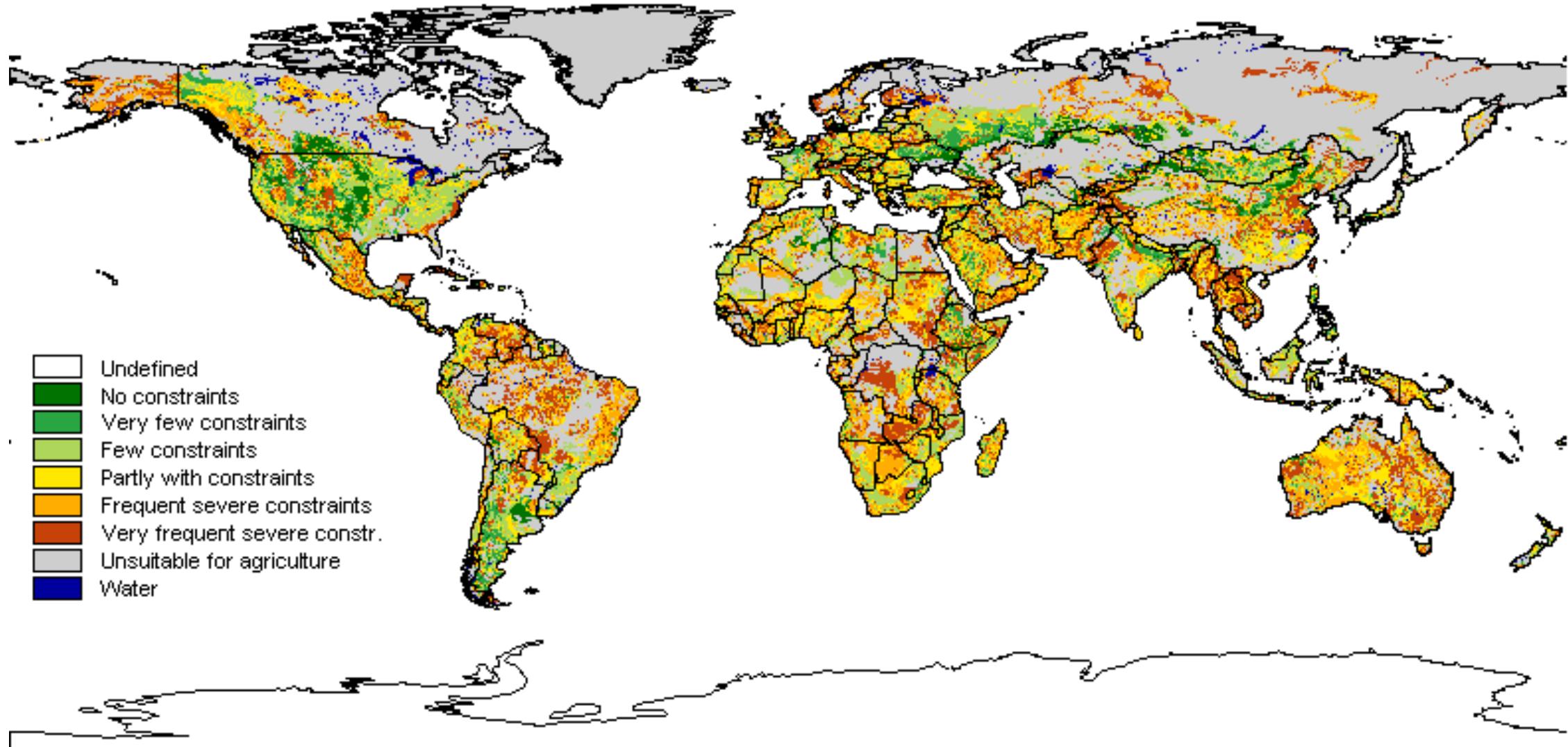
Urbanization rate 2010-2040

ตัวอย่างสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

- 
1. มนุษย์ตัดไม้ทำลายป่ากันมากขึ้น
 2. มนุษย์เผาเชื้อเพลิงตามบ้านเรือน และตามโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น
 3. มนุษย์ผลิตสารสังเคราะห์บางอย่างที่ไม่ถูกกฎหมาย แล้วถูกนำไปขายมากขึ้น เช่น พลาสติก โฟม ซึ่งทำให้เกิดขยะเหล่านี้มากขึ้น ส่วนสารบางอย่างที่เป็นก๊าซ เช่น พรีโอน (สารประกอบบอรินทรีย์ Chlorofluorocarbon: CFC) ซึ่งใช้ช่วยในการฉีดสเปรย์ และใช้ในเครื่องทำความเย็น ก็จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นในอากาศพุ่งกระจายทั่วไป ซึ่งจะไปทำลายโอโซนในบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกไว้ และมีผลกระทบทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น
 4. มนุษย์สร้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ขึ้นใช้แทนวัสดุดิบที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ใช้ฟลีเบอร์กลาสแทนไม้ ใช้พรีโอนแทนแอมโมเนียเหลวในตู้เย็น และใช้ผงซักฟอกแทนสบู่ เป็นต้น เมื่อใช้แล้วมีสิ่งตกค้างเป็นมลพิษอยู่ในอากาศในร่อง鼻子และในเดิน ทำให้เกิดผลเสียหายต่อพืช สัตว์และมนุษย์ด้วยกัน เองในที่สุด
 5. มนุษย์สร้างอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิดที่ให้ความร้อน แสง เสียง ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ได้มากขึ้น
 6. มนุษย์สร้างยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง เช่น จักรยานยนต์ รถยนต์ และยานพาหนะ เพื่อออกไปสำรวจอวกาศภายนอกโลกมากขึ้น ก็อาจที่เหลือจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ได้แก่ อากาศดีของในตัวเรื่องและควรบ่อนจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นในอากาศ

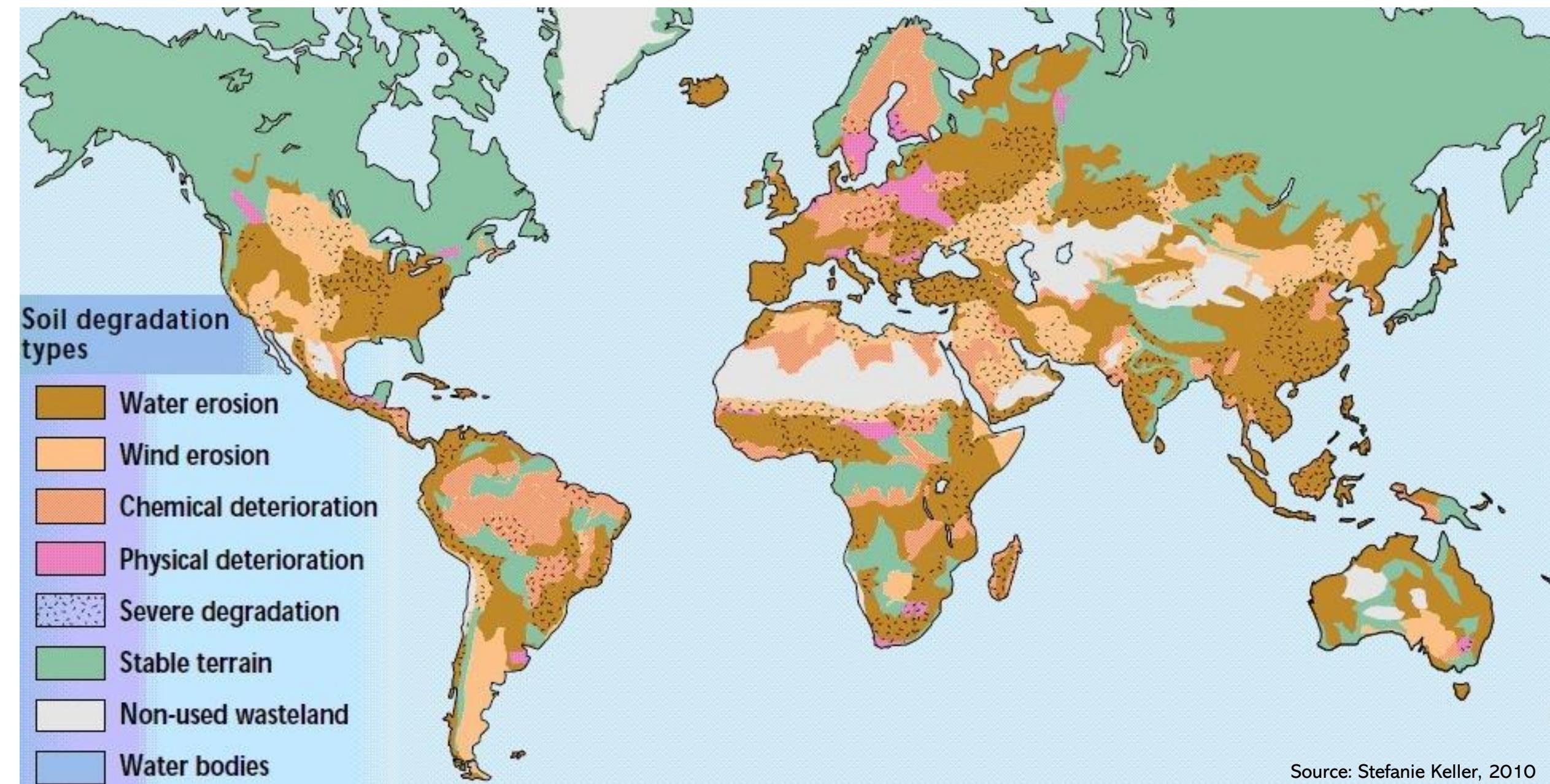


The main soil qualities that are considered as soil health indicators are nutrient availability, workability, oxygen availability to roots, nutrient retention capacity, toxicity, salinity and rooting conditions. The Soil Suitability at low input map (IIASA/FAO) is an example of the indicator nutrient availability.



Absolute soil health can be defined as the deviation of the actual soil from an ideal one and corresponds with the concept of quantifying problem soils. The original Global Agro-ecological zoning study for Agriculture gave a global overview of soil constraints combined.

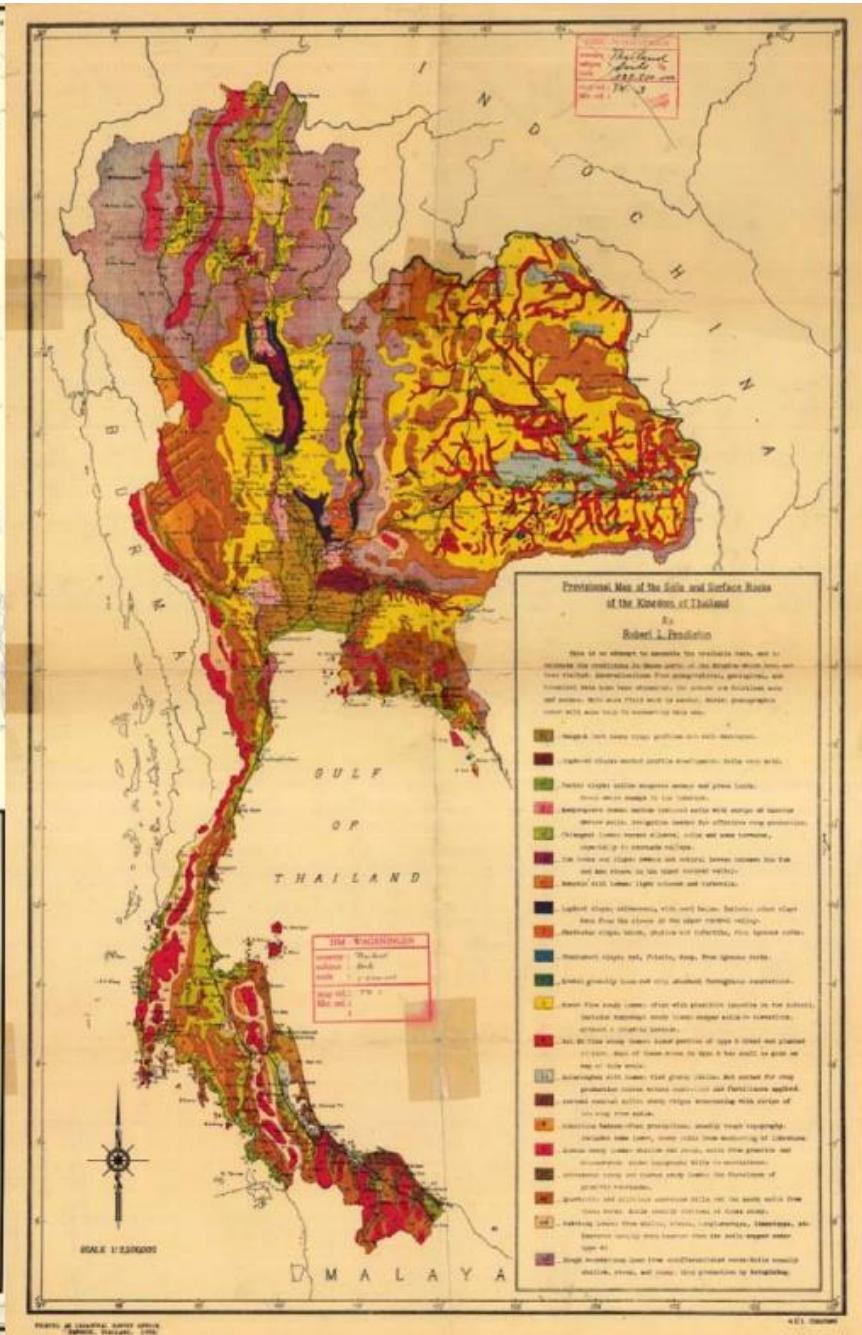
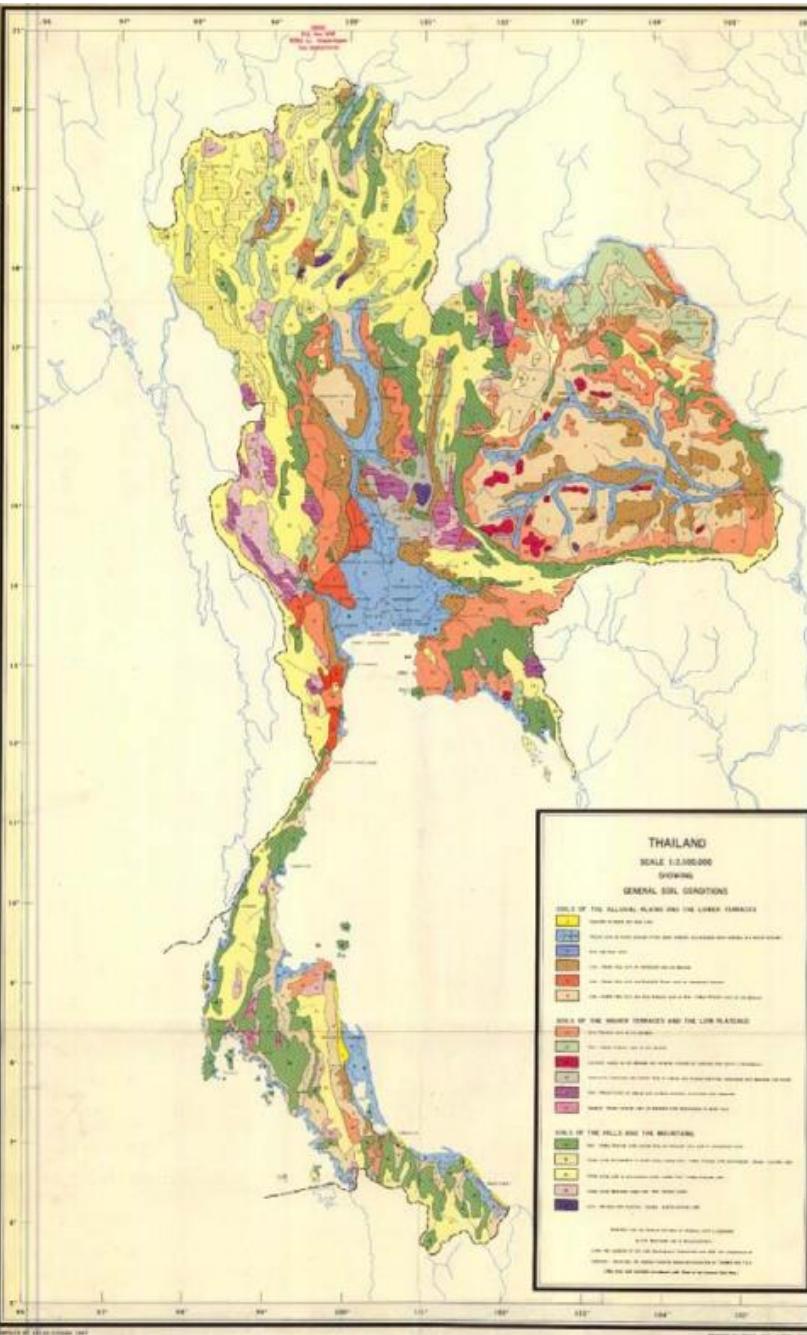
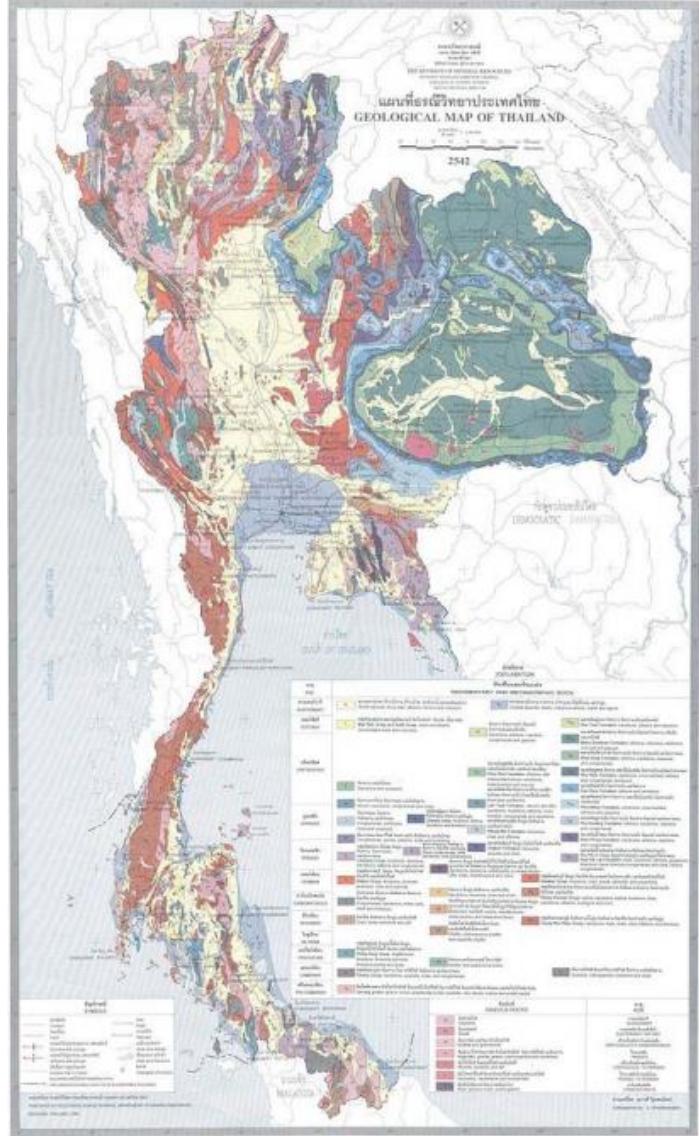
Source: FAO



Source: Stefanie Keller, 2010

ทรัพยากรดิน

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน



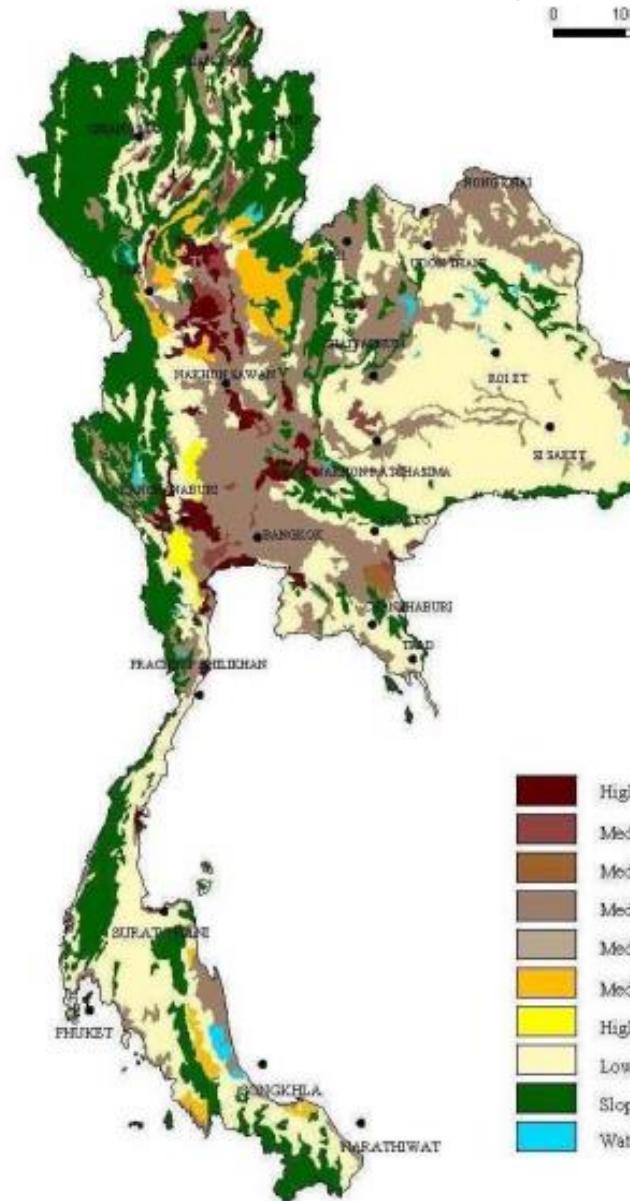


Soil resources of Thailand
Thai soils are classified into 9 orders on the basis of USDA Soil Taxonomy:

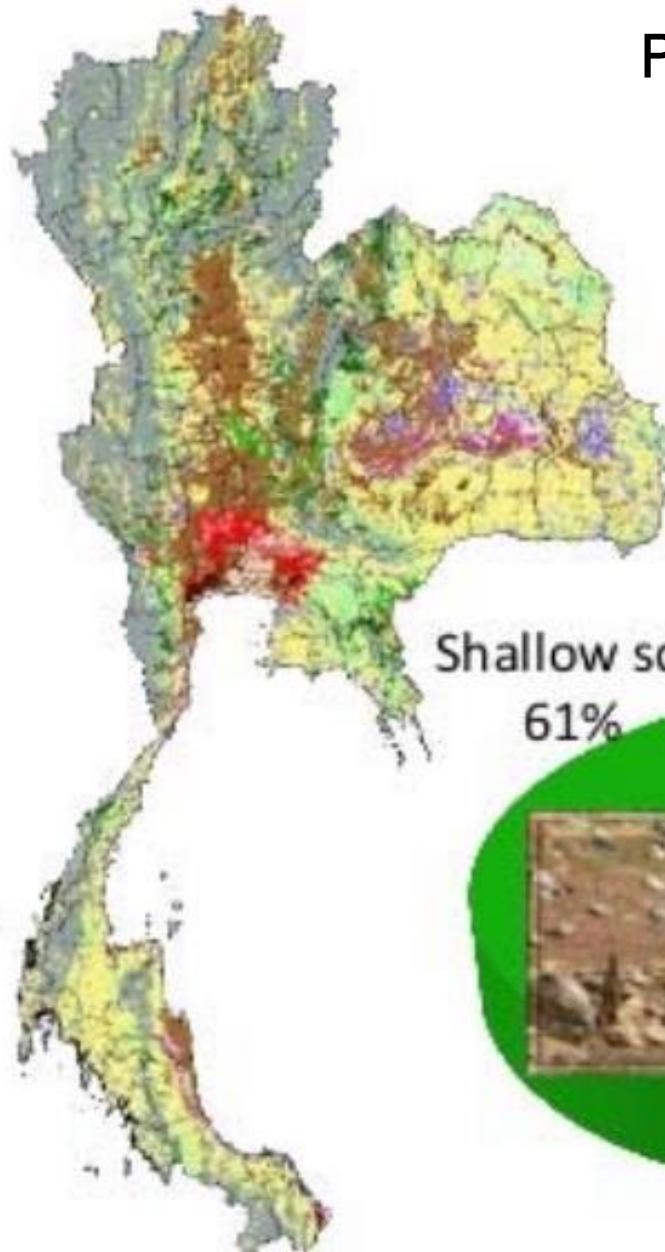
- **Ultisols 42.13%**
- Entisols 33.75%
- Inceptisols 9.40%
- Alfisols 9.16%
- Mollisols 1.17%
- Vertisols 0.81%

Soil resources of Thailand

- Suitable soils 16.03%
- **Problem soils 51.23%**
- Slope complex 29.16%
- Miscellaneous area 1.98%
- Water 1.15%



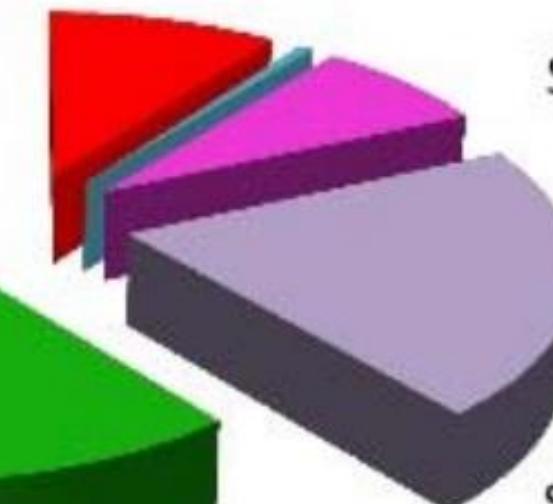
Problem soils caused by natural factors account for 9.6 million ha (19% of total area)



Acid soil
10%

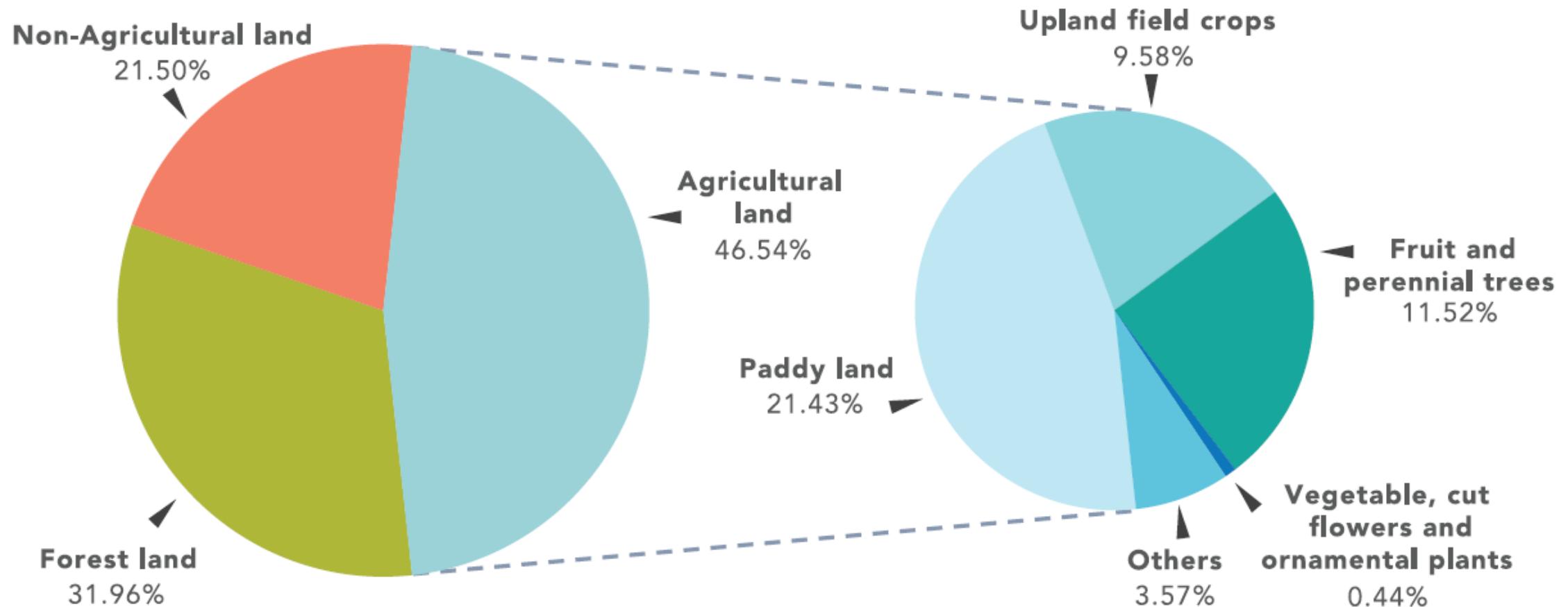


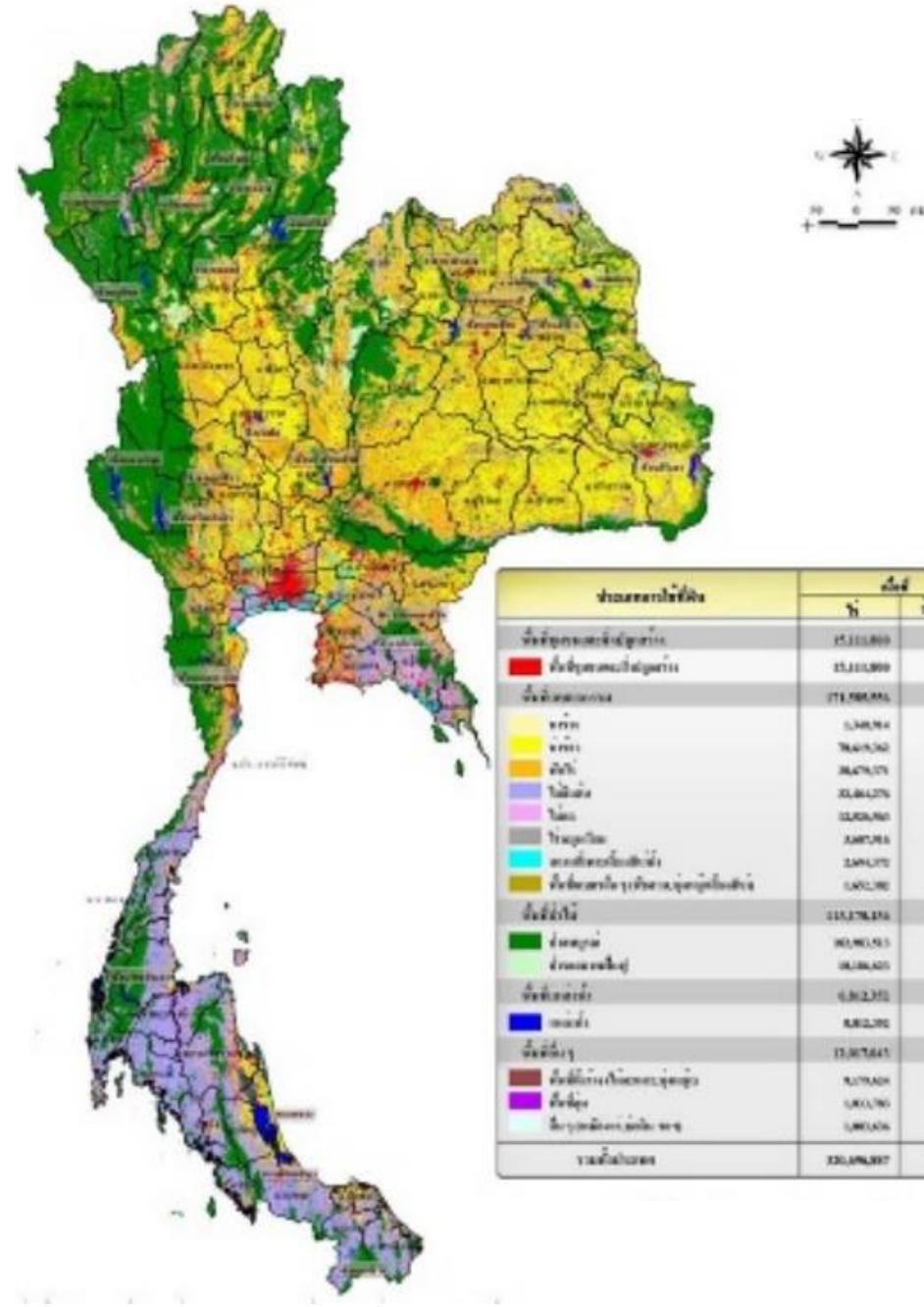
Organic soil
1%



Saline soil
7%







Land use of Thailand

Agricultural area 27.02 million ha

■ Paddy Field 11.27 million ha

■ Field Crop (5.02 m ha)

Cassava 1.70 million ha

Sugarcane 1.67 million ha

Maize 1.65 million ha

■ Perennial Crop (4.42 m ha)

Para Rubber 3.31 million ha

Oil Palm 0.60 million ha

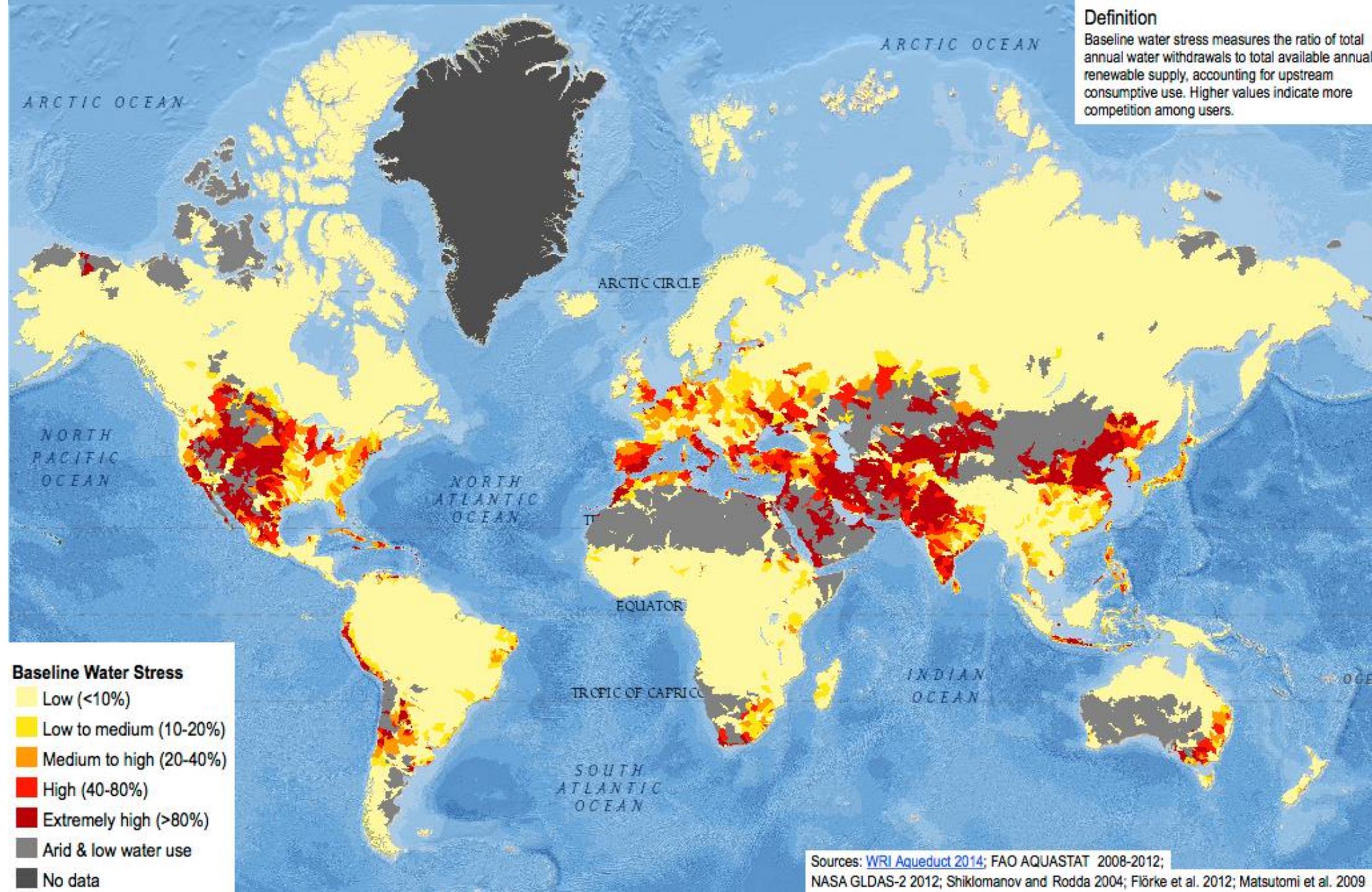
Eucalyptus 0.51 million ha

■ Orchard (1.54 m ha)

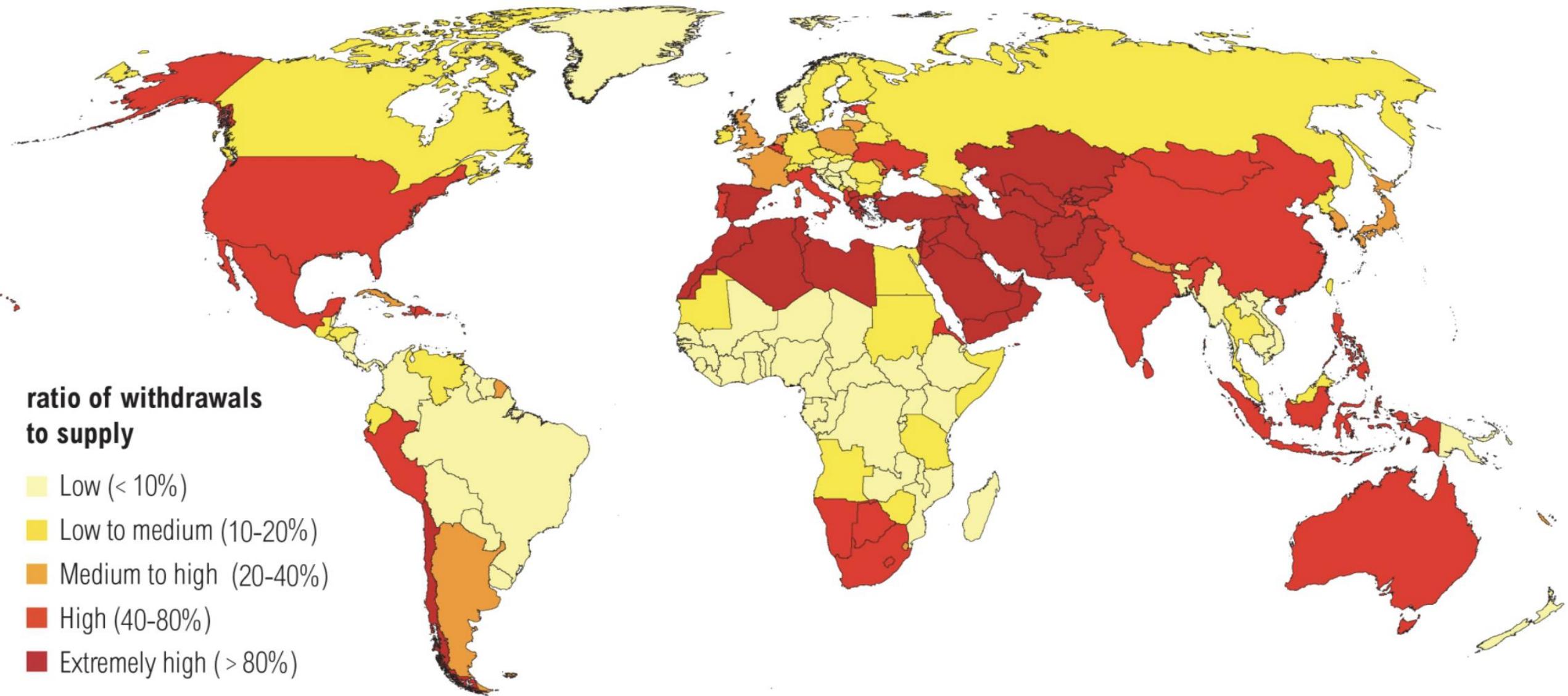
Mixed Fruit 1.16 million ha

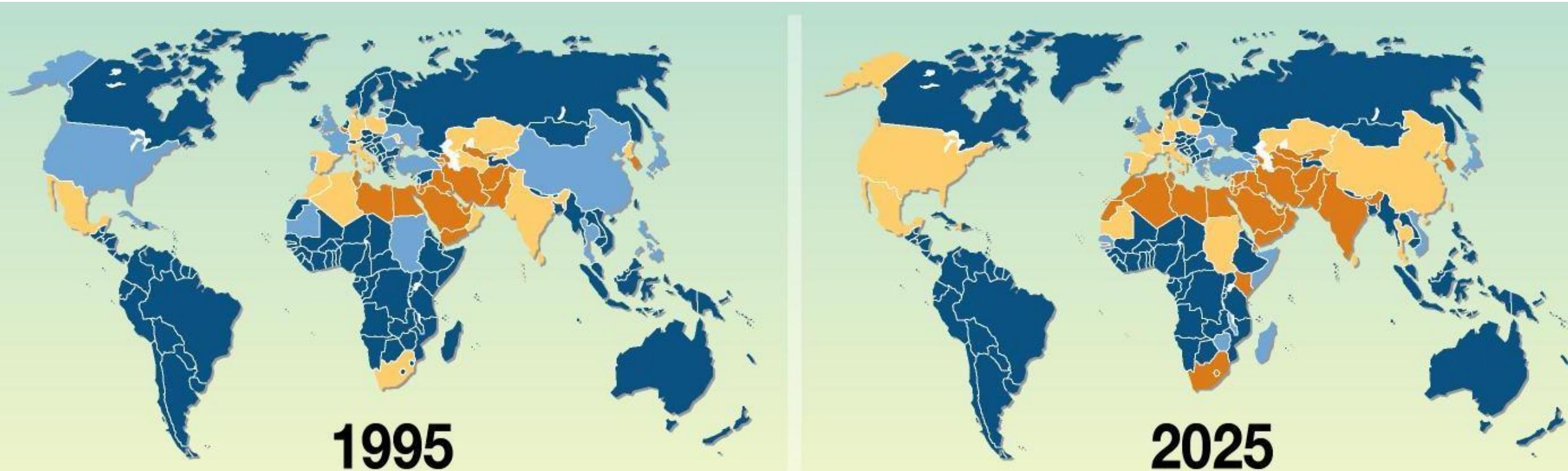
Coconut 0.19 million ha

Longan 0.19 million ha



Water Stress by Country: 2040





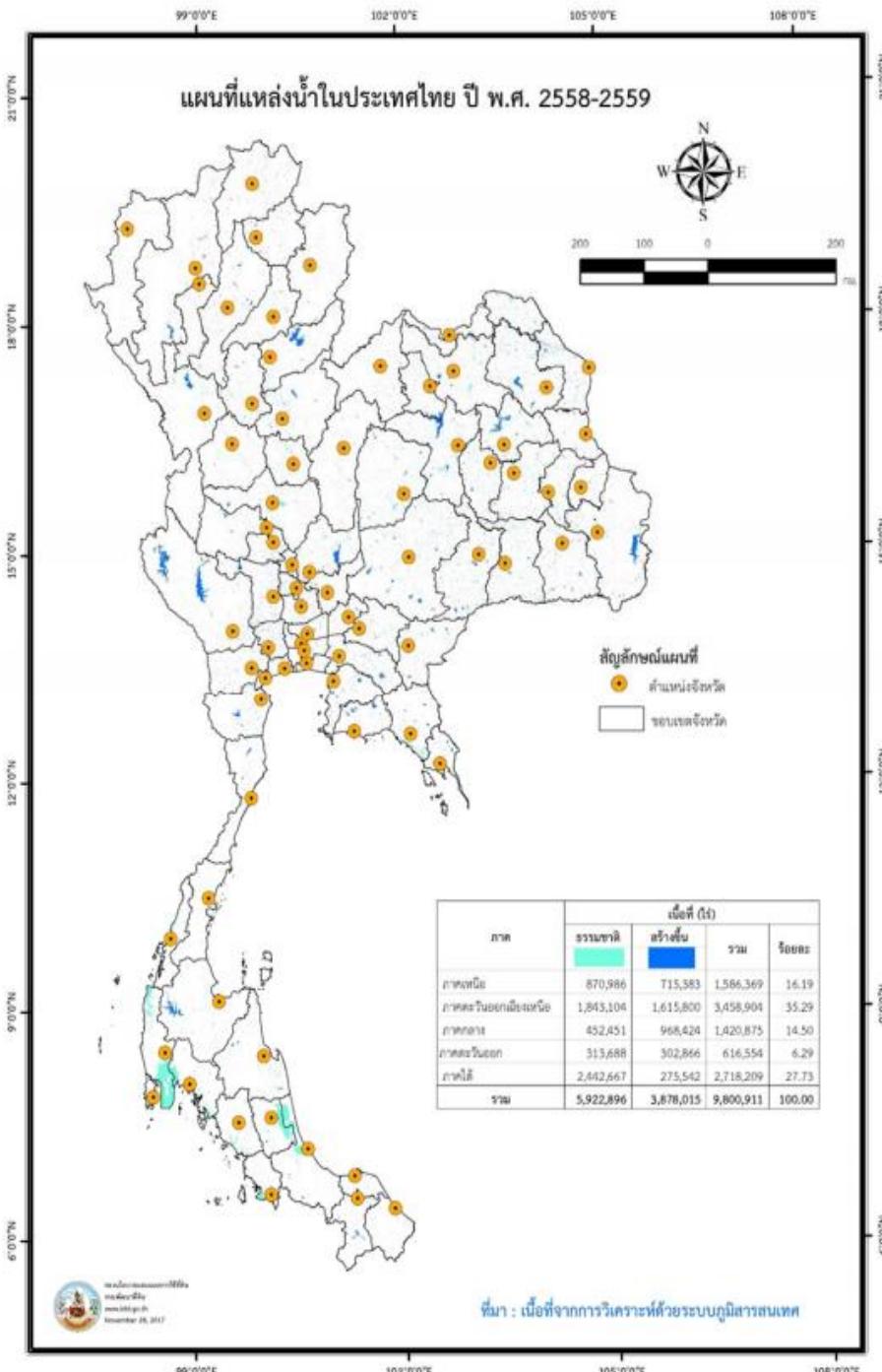
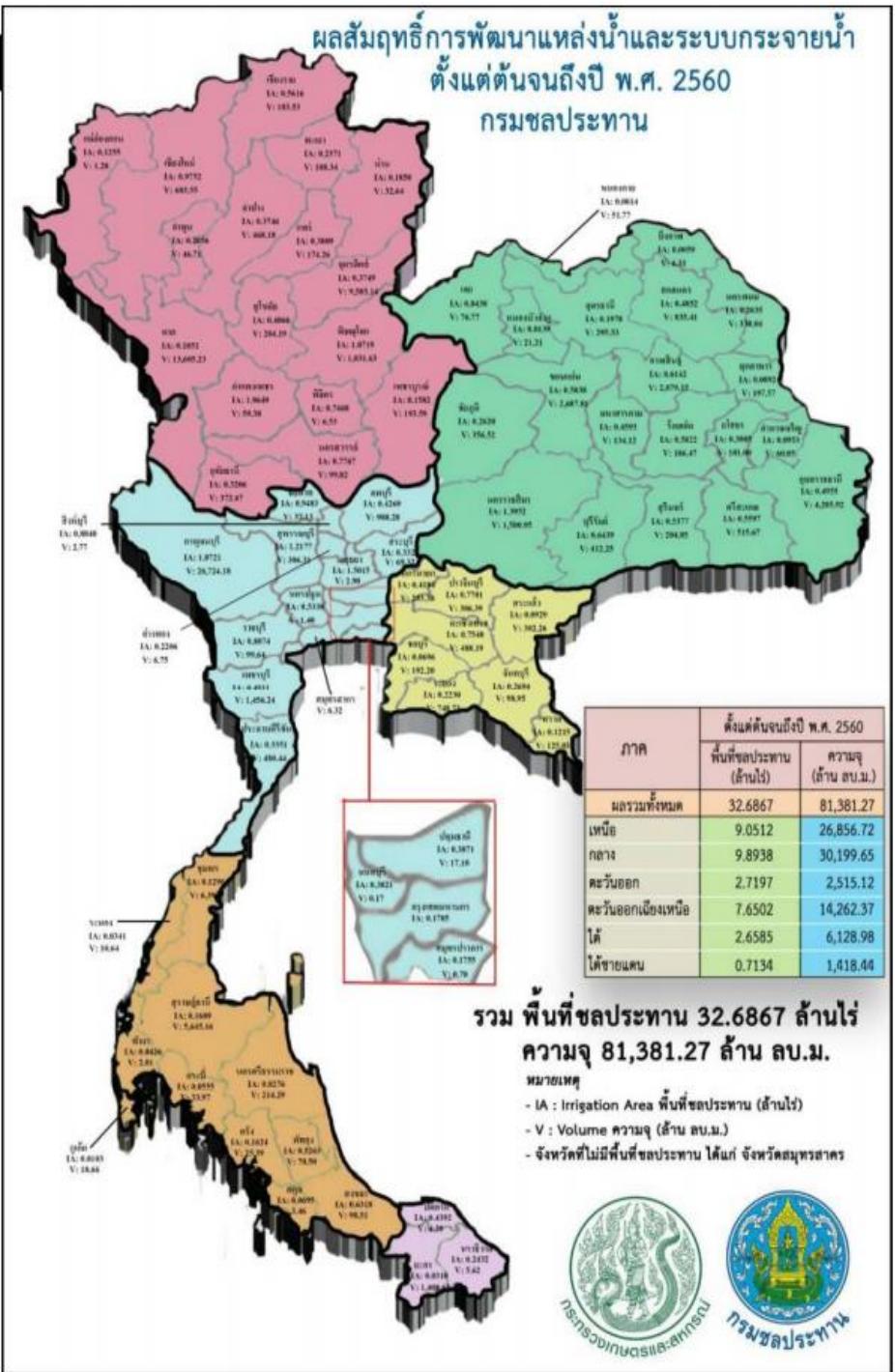
Water withdrawal as a percentage of total available water

	more than 40 %		from 20 % to 10 %
	from 40 % to 20 %		less than 10 %

Source: FAO

เหลงนำ

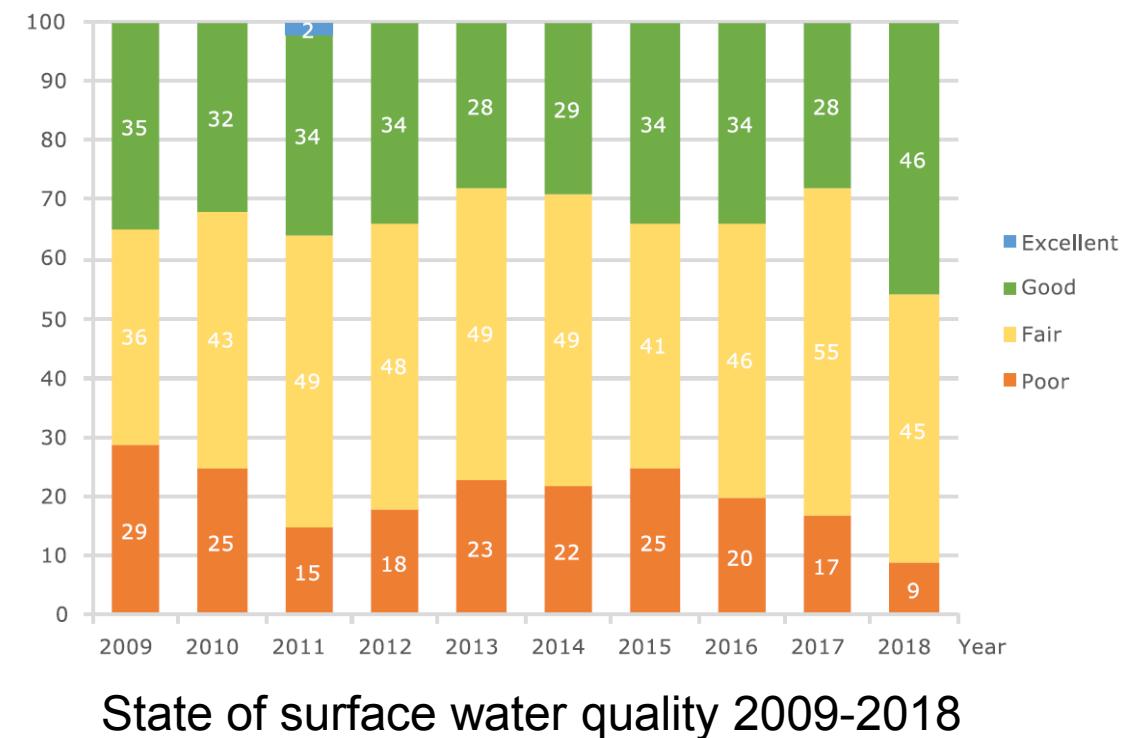
การใช้ที่ดินของประเทศไทย	เนื้อที่ (ไร่)
พื้นที่ประเทศไทย	320,696,888
พื้นที่ทางการเกษตร	149,236,233
พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน	60,294,241
พื้นที่ชลประทานที่พัฒนาแล้ว	32,664,184
- โครงการชลประทานขนาดใหญ่	17,966,566
- โครงการชลประทานขนาดกลาง (กรมชลประทานดูแล)	6,758,206
- โครงการชลประทานขนาดเล็ก	7,939,412



ความต้องการใช้น้ำในประเทศไทย

ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำทั้งประเทศประมาณ 151,900 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี แบ่งเป็น

1. การเกษตร 113,960 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 75.0)
2. การอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว 6,400 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 4.3)
3. การอุตสาหกรรม 4,203 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 2.8)
4. การรักษาระบบนิเวศ 27,090 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 17.9)



คาดว่าในปี 2570 การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จะเพิ่มเป็น 8,260 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 5.4) การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม จะเพิ่มเป็น 7,515 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 4.9)

การเพิ่มขึ้นของขยะพลาสติก (ปัญหาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน)

USA

- ข้อมูลล่าสุด พบว่า สหรัฐอเมริกา เป็นผู้สนับสนุนอันดับต้น ๆ ของปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ที่อยู่อาศัยในสหรัฐฯ สร้างขยะพลาสติกในปี พ.ศ. 2559 มา กกว่าประเทศอื่น ๆ ซึ่งคิดเป็น 42 ล้านเมตริกตันซึ่งมากกว่าสหภาพยุโรปและมากกว่าเป็น 2 เท่าของประเทศไทย และนั่นก็เป็นของปี 2559 เพราะปีที่ผ่านมา 2564 นี้เอง จีนก็เริ่มต่อลำดับขึ้นมาแล้ว ในฐานะประเทศที่สร้างขยะพลาสติกมากที่สุด
- สหรัฐอเมริกาได้เปิดตัวพระราชบัญญัติใหม่ ชื่อ Break Free From Plastic มีหน้าที่ในการวางแผนพัฒนานโยบายให้ครอบคลุมเพื่อลดขยะพลาสติกในสิ่งแวดล้อม และยังมีอีกกลุ่มหนึ่ง คือการปิดกีออกการผลิตพลาสติกโดยหยุดการสกัดเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้สำหรับผลิตวัตถุดิบพลาสติกและการสร้างโรงงานปิโตรเคมีขนาดใหญ่แห่งใหม่เพิ่ม
- ในแต่ละปีสัตว์น้ำกว่า 100 ล้านชีวิตต้องจบชีวิตอย่างเดียวดาย โดยมีสาเหตุมาจากการขยะพลาสติก
- สัตว์น้ำ 100,000 ชีวิตตายจากการถูกพลาสติกพันหรือห่อหุ้มจนขาดอากาศหายใจ
- สัตว์ทะเลเสียชีวิตด้วยน้ำประมาณ 1 ใน 3 สายพันธุ์ ติดอยู่ในขยะพลาสติก พร้อมกับปลาในแปซิฟิกเนื้อ กินพลาสติกประมาณ 12,000-14,000 ตันทุกปี

10 ประเภทขยะ ที่พบมากที่สุด ในมหาสมุทร

จากการกำกับดูแล
ครั้งใหญ่ปี 2020



50% ของพลาสติกที่หลอกผลิต
โดยในประเทศจีนมีการถือครองพลาสติก
18% ประชากรโลก และ 29% คือพลาสติก
ที่มาจากการผลิตที่จีน

ประเภทที่กังขยะพลาสติก ลงทะเบียนมากที่สุด ปี 2020

1 จีน	7 ไทย
2 อินโดเนเซีย	8 มาเลเซีย
3 พลีปปันส์	9 ไนจีเรีย
4 เวียดนาม	10 บังคลาเทศ
5 ศรีลังกา	11 บรากัง
6 อียิปต์	12 สหรัฐฯ

ที่มา : Statista / Condorferries.co.uk

- ประเทศไทยนิติดอันดับ 1 ของประเทศที่จัดการพลาสติกส้มเหลวมาหลายปี แล้ว อีกด้านหนึ่งสหราชูติดอันดับ 1 ใน 20 ประเทศด้านปริมาณขยะต่อบุคคลมากที่สุดในโลกมาโดยตลอด
- เต่าทะเลกินถุงพลาสติกไปหลายชิ้นต่อ 1 ตัว เพราะคิดว่าคือแมงกะพรุนที่เป็นอาหารของมัน
- 300 ล้านตันของพลาสติกจะถูกผลิตขึ้นทุกปี และมีน้ำหนักเทียบเท่ากับประชากรมนุษย์ทั้งหมด และ 50% ของขยะคือประเภทใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- มีขยะพลาสติกประมาณ 5.25 ล้านล้านชิ้นที่คาดว่าลodoอยอยู่ในมหาสมุทร น้ำหนักประมาณ 269,000 ตัน
- 70% ของขยะวนเวียนอยู่ในระบบนิเวศมหาสมุทร 15% ลอยตัวเหนือน้ำ อีก 15% อยู่บนชายหาดริมทะเล
- พลาสติกที่ถูกทิ้งในทะเล 8.3 ล้านตันทุกปี ในจำนวนนี้ประมาณ 236,000 ชิ้นเป็นไมโครพลาสติกซึ่งทำให้สัตว์ทะเลเข้าใจผิดคิดว่าเป็นอาหาร
- พลาสติกใช้เวลา 500–1000 ปีในการย่อยสลาย ปัจจุบัน 79% ถูกส่งไปยังหลุมฝังกลบหรือในมหาสมุทร มีเพียง 9% เท่านั้นที่ถูกรีไซเคิล และ 12% ถูกเผาเป็นเชื้อถ่าน
- ปัจจุบันสถานที่ทางทะเล 500 แห่งได้รับการบันทึกให้เป็นเขตมรดกโลก ซึ่งปัจจุบันมีขนาดเท่ากับแผ่นดินสหราชอาณาจักร (245,000 ตาราง กม.)
- มลพิษพลาสติกในน้ำมักถูกพบในเต่า 100% รองลงมาคือวาฬ 59% และ 36% คือเมอร์ล่า
- 90% ของนกที่หากินตามท้องทะเลถูกพบว่ามีพลาสติกในท้องของพวงมัน



- ในประเทศไทย Thailand Development Research Institute (TDRI) ได้สำรวจและบันทึกสถิติขยะที่พบในทะเลจากการ Big Cleaning ในปี 2020 ชี้งพบว่าประเทศไทยของเรา มีขยะอย่างน้อยประมาณ 1.03 ตันถูกทิ้งในทะเลทุกปี ประเภทขยะที่พบมากที่สุดคือ เศษพลาสติก 12%, กล่องฟิม 10%, พลาสติกห่ออาหาร (Food wrappers) 8%, ถุงพลาสติก 8% ขวดแก้ว 7%, ขวดพลาสติก 7% และ หลอด 5%
- โดยในทุกปี ประเทศไทยจะผลิตขยะพลาสติกได้ประมาณ 27.8 ล้านตันต่อปี และประมาณ 7.19% หรือประมาณ 2 ล้านตันมาจากการครัวเรือนหรือชุมชน ซึ่งให้มาตามแม่น้ำสู่ทะเล
- พลาสติกเริ่มถูกคิดค้นขึ้นและถูกใช้งานเมื่อปี 1907 และเริ่มกลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่แพร่หลายในช่วงระหว่างปี 1940 – 1950 นำเสียด้วยสำหรับสิ่งแวดล้อมของเรา โดยเฉพาะมหาสมุทร ที่ขยะพลาสติกทุกชนิดที่เราเคยสร้างอยู่คงอยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งและวนเวียนอยู่ในโลกใบนี้ อย่างที่บอกไปว่าพลาสติกมีอายุอย่างน้อย 100 ปี แต่นี่ยังผ่านมาไม่ถึง 100 ปีเลย แสดงว่าพลาสติกรุ่นแรกยังคงวนเวียนอยู่บนโลกใบนี้ และมันก็ยังคงมีการผลิตรุ่นใหม่ออกมาเรื่อยๆ หลากหลายรูปแบบที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้
- ซึ่งปัญหาหลักที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนนั่นคือการจัดการขยะอย่างเป็นระบบที่ยังไม่มีในประเทศไทย หรือยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ รวมไปถึงมีการปลูกฝังถึงวิธีการแยกขยะและความตระหนักรู้ในการส่งรีไซเคิลในภาคประชาชนน้อยมาก ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ทำเป็นกิจวัตรของชุมชนรวมไปถึงปัจเจกบุคคลด้วย ดังนั้นเริ่มจากเรื่องพื้นฐานง่ายๆ ด้วยการหมั่นแยกขยะให้ถูกต้องตามประเภทก็ถือเป็นการเริ่มต้นที่ดี



ครั้งที่รุนแรง 16-22 มีนาคม 2557
ครั้งล่าสุด 10 มีนาคม 2565
(ปัญหาการจัดการขยะที่ซุกไว้ใต้พรม)

covid-19 กับปัจจุบัน ขยะพลาสติก

การเพิ่มขึ้นของขยะพลาสติก

ปี 2562 ช่วงก่อนโควิด-19	ปี 2563 ช่วงโควิด-19	ปี 2564 ช่วงโควิด-19
96 กรัม/คน/วัน	134 กรัม/คน/วัน เพิ่มขึ้น 40%	139 กรัม/คน/วัน เพิ่มขึ้น 45%

โควิด-19 ระบาดต้นปี



ข้อเสนอแนะ: จัดการขยะและดูแลสิ่งแวดล้อม

- กองถัง - ชุมชนบริหารจัดการขยะใหม่
- ส่งเสริมให้ประชาชนแยกขยะ
- บริหารจัดเวลาขยะแยกประเภท เช่น ขยะรีไซเคิล เก็บทุกวันพุธ
- ภาคเอกชนเข้าร่วมผลักดันสีเขียว สร้างการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน
- สั่งอาหารออนไลน์ ไม่รับซองส้อนพลาสติก
- เลือกสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



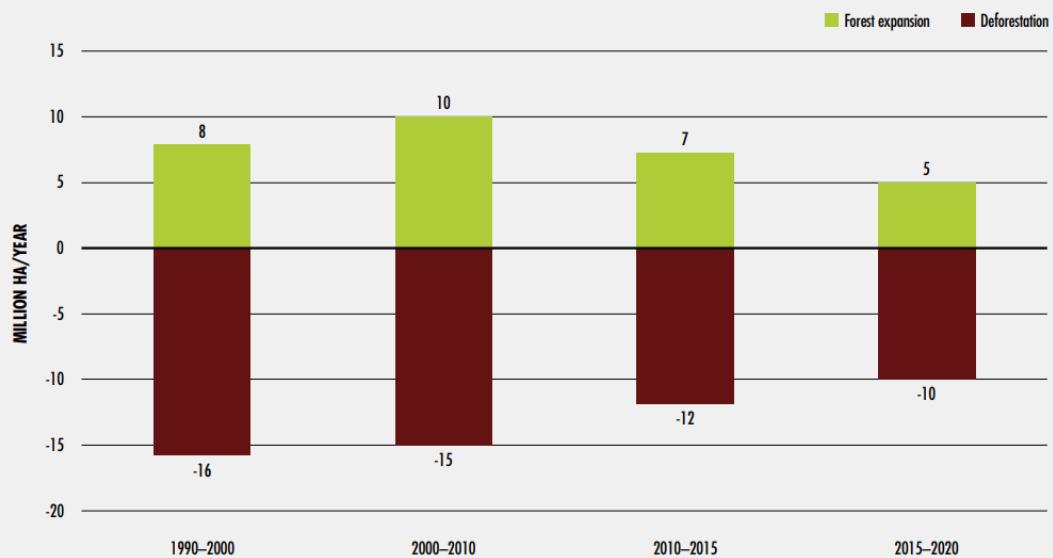


ขยะติดเชื้อ



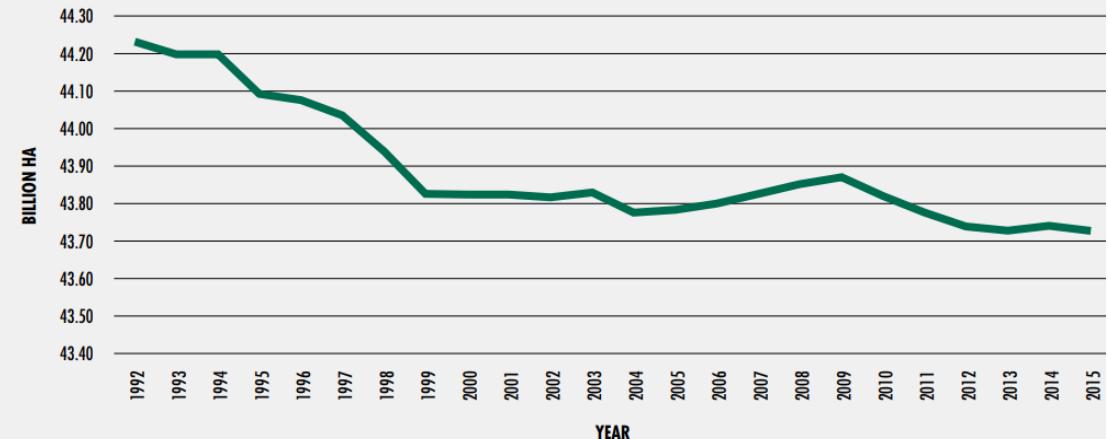


GLOBAL FOREST EXPANSION AND DEFORESTATION, 1990–2020 (MILLION HECTARES PER YEAR)



SOURCE: FAO, 2020.

TRENDS IN GLOBAL TREE COVER, 1992–2015 (BILLION HECTARES)

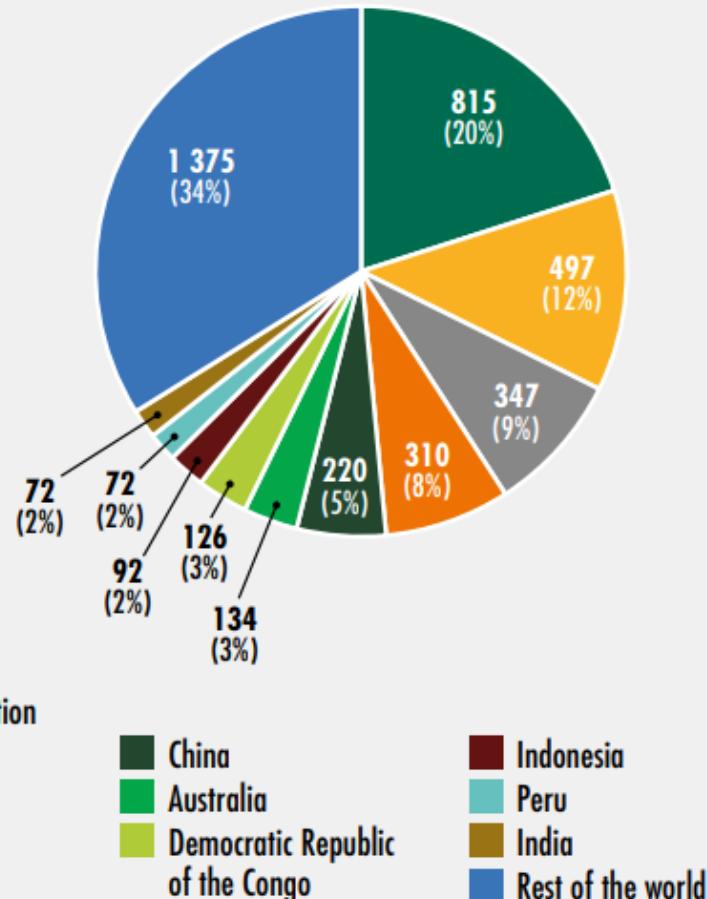


PERCENTAGE OF NATURALLY REGENERATING AND PLANTED FOREST BY REGION, 2020



SOURCE: FAO, 2020.

GLOBAL DISTRIBUTION OF FORESTS SHOWING THE TEN COUNTRIES WITH THE LARGEST FOREST AREA, 2020 (MILLION HECTARES AND % OF WORLD'S FORESTS)



SOURCE: FAO, 2020.

2 ปีกี่ผ่านมา พื้นที่ป่าไม้ลดลง ↓
ร้อยละ **0.02** ทุกปี

ปี 2559 มีพื้นที่เหลือ
102,174 ล้านไร่ /
163,479.69 =
ตารางกิโลเมตร



**5 จังหวัด ที่มีพื้นที่
ป่าไม้มากที่สุด**

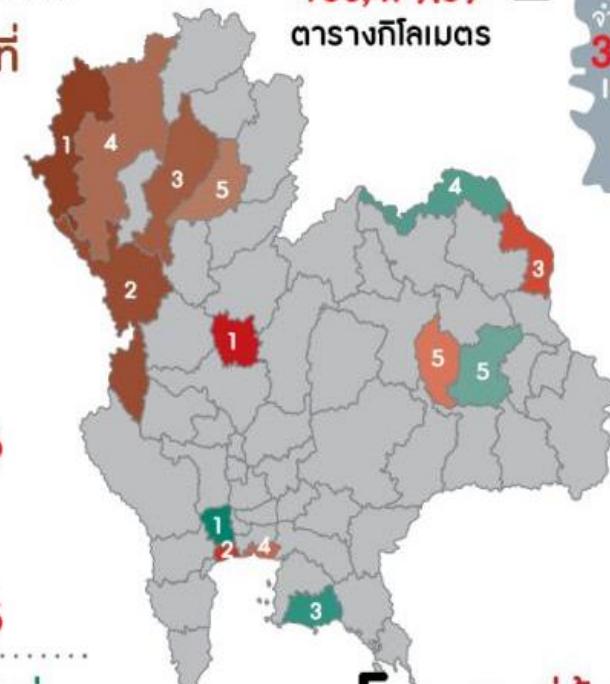
1 แม่ร่องสอน
ร้อยละ
86.55

2 ตาก
ร้อยละ
70.95

3 ลัษณะ
ร้อยละ
70.96

4 เชียงใหม่
ร้อยละ
69.97

5 แพร่
ร้อยละ
64.25



**5 จังหวัด ที่มีพื้นที่
ป่าไม้เพิ่มขึ้นมากที่สุด ↑**



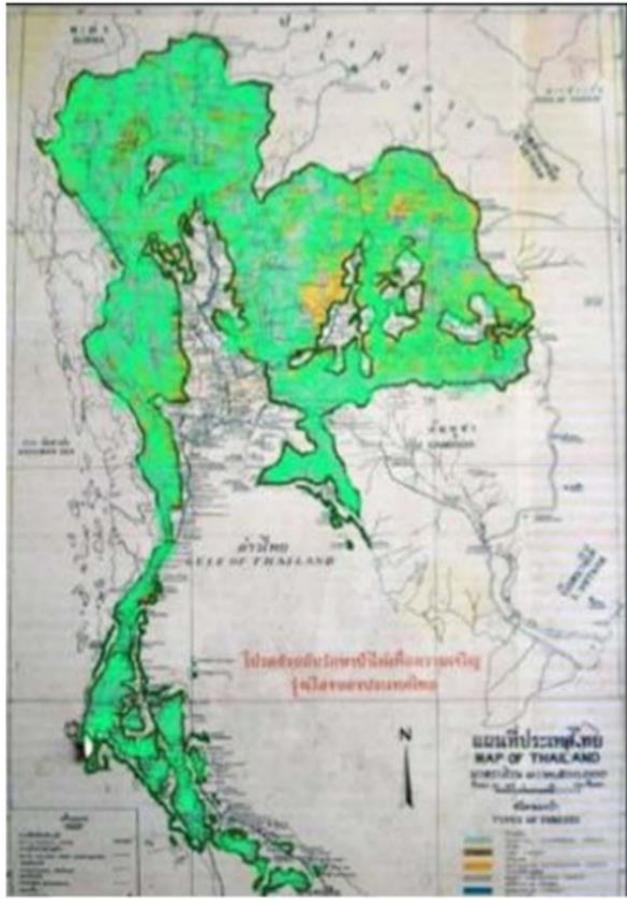
ร้อยเอ็ด หนองคาย ระยอง ปัตตานี นครปฐม

**5 จังหวัด ที่พื้นที่
ป่าไม้ลดลงมากที่สุด ↓**



มหาสารคาม ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ สุโขทัย พิจิตร

ที่มา: สถาบันการอนับป่าไม้ไทย พ.ศ. 2559-2560 บุคลนิธิสืบนาคนะเดียร



W.ศ.2506

พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย

ปี 2504
ร้อยละ
53.33

ปี 2541
ร้อยละ
25.28

ปี 2557
ร้อยละ
31.60

ปี 2558
ร้อยละ
31.60

ปี 2559
ร้อยละ
31.58



W.ศ.2557

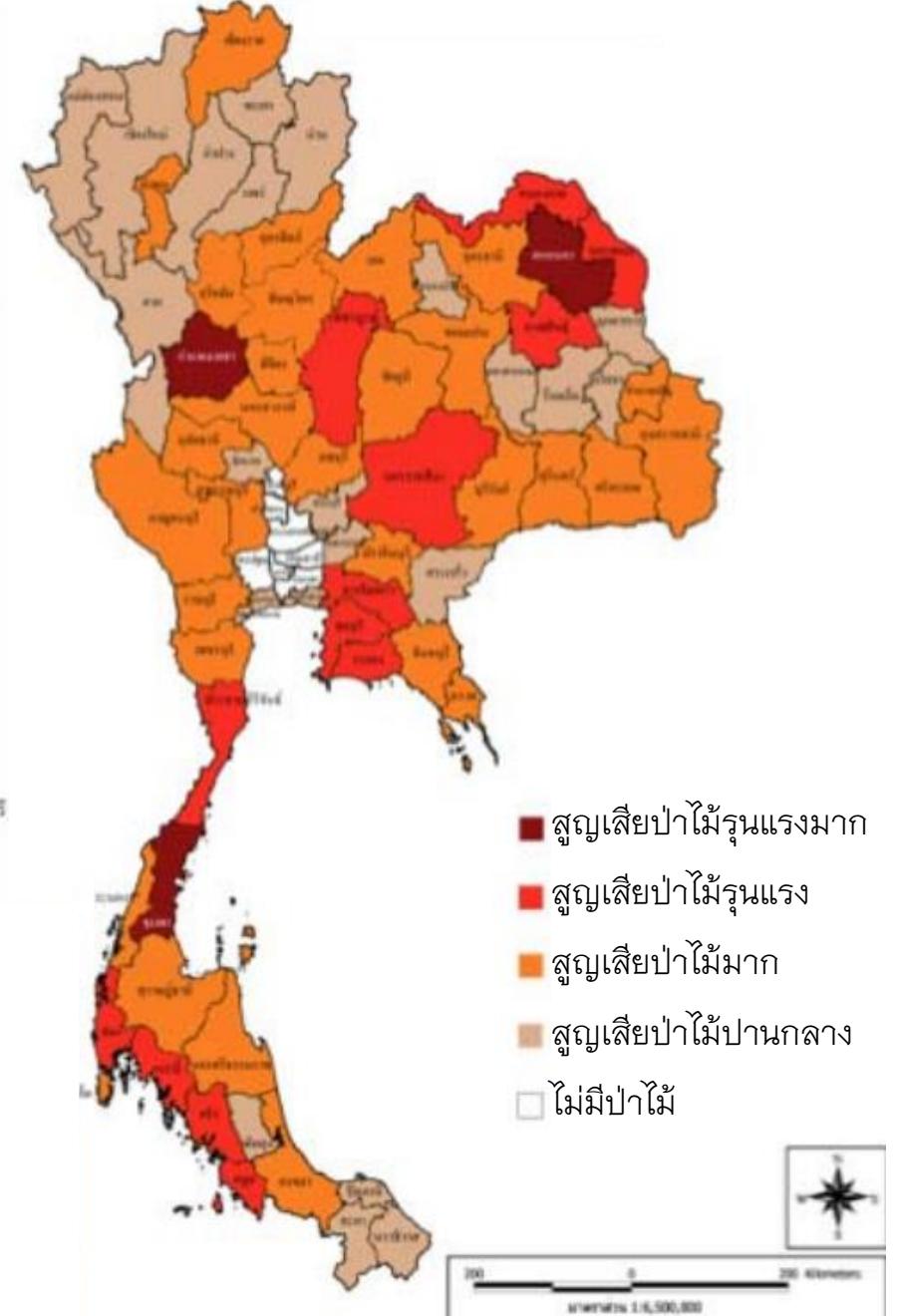
สำนักงบประมาณ
กรมป่าไม้
รายงานสถานะป่าไม้ประจำปี

พื้นที่ป่าไม้คงเหลือ 323,518,861.06 ไร่
พื้นที่ป่าไม้ 102,285,400.62 ไร่
โดยเฉลี่ยพื้นที่ป่าไม้ ได้แก่ ขนาดป่า ขนาดป่า
ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้งและป่าดิบชื้น ล่ามูล

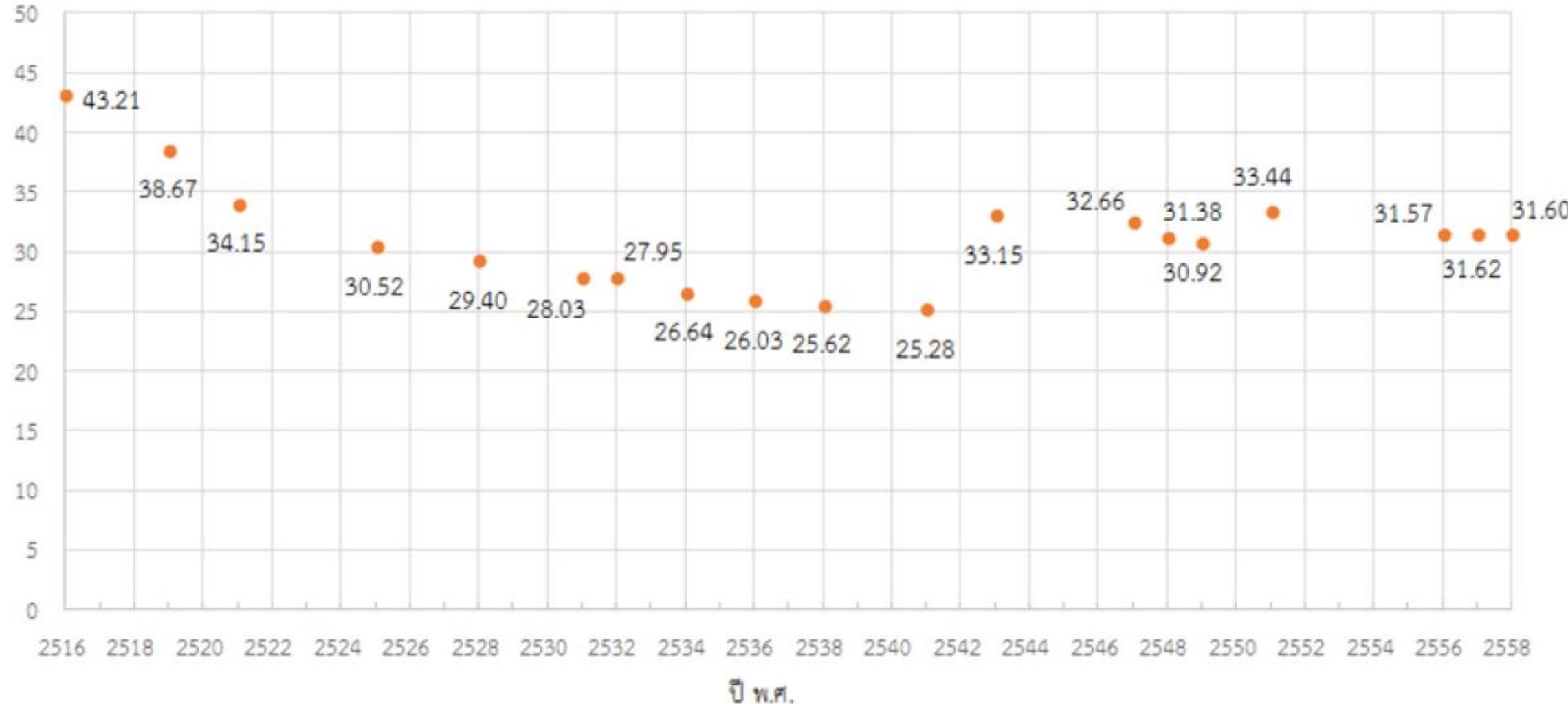


คำอธิบายสัญลักษณ์

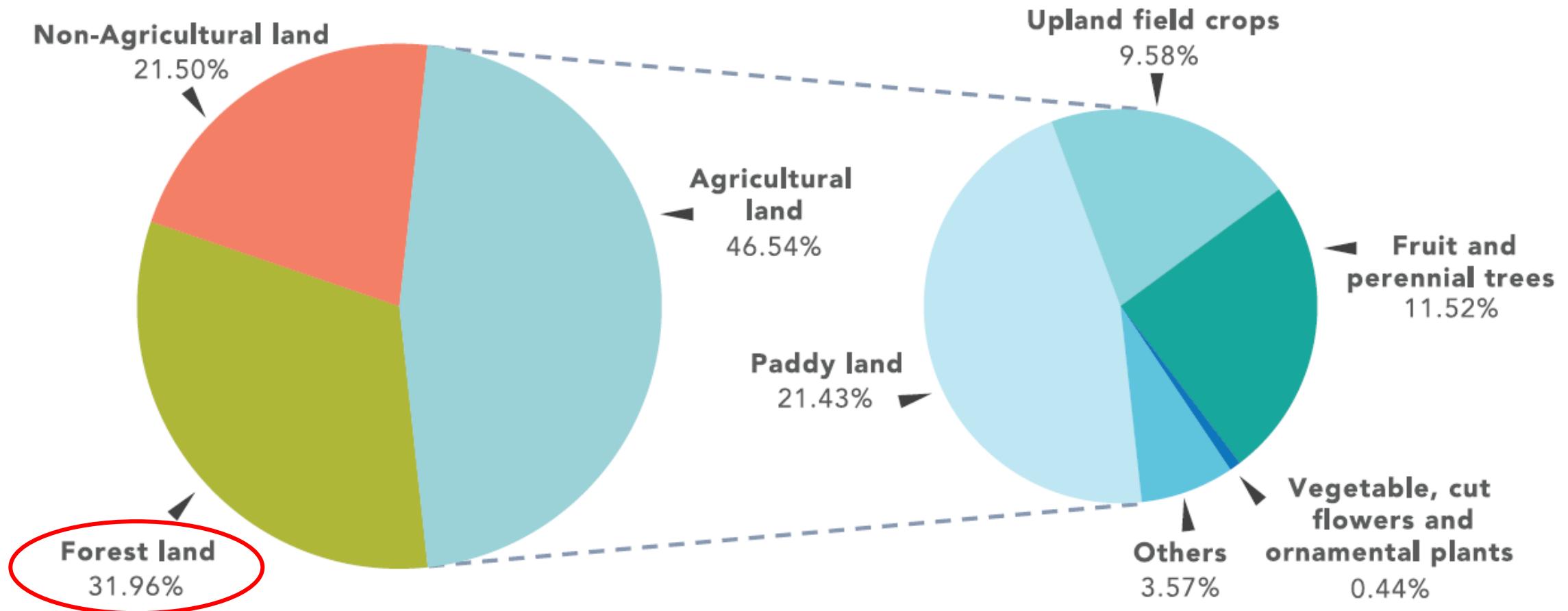
- ข้อมูลเชิงวาก
- พื้นที่ป่าไม้



การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ในช่วงปี พ.ศ. 2516-2558 ของประเทศไทย

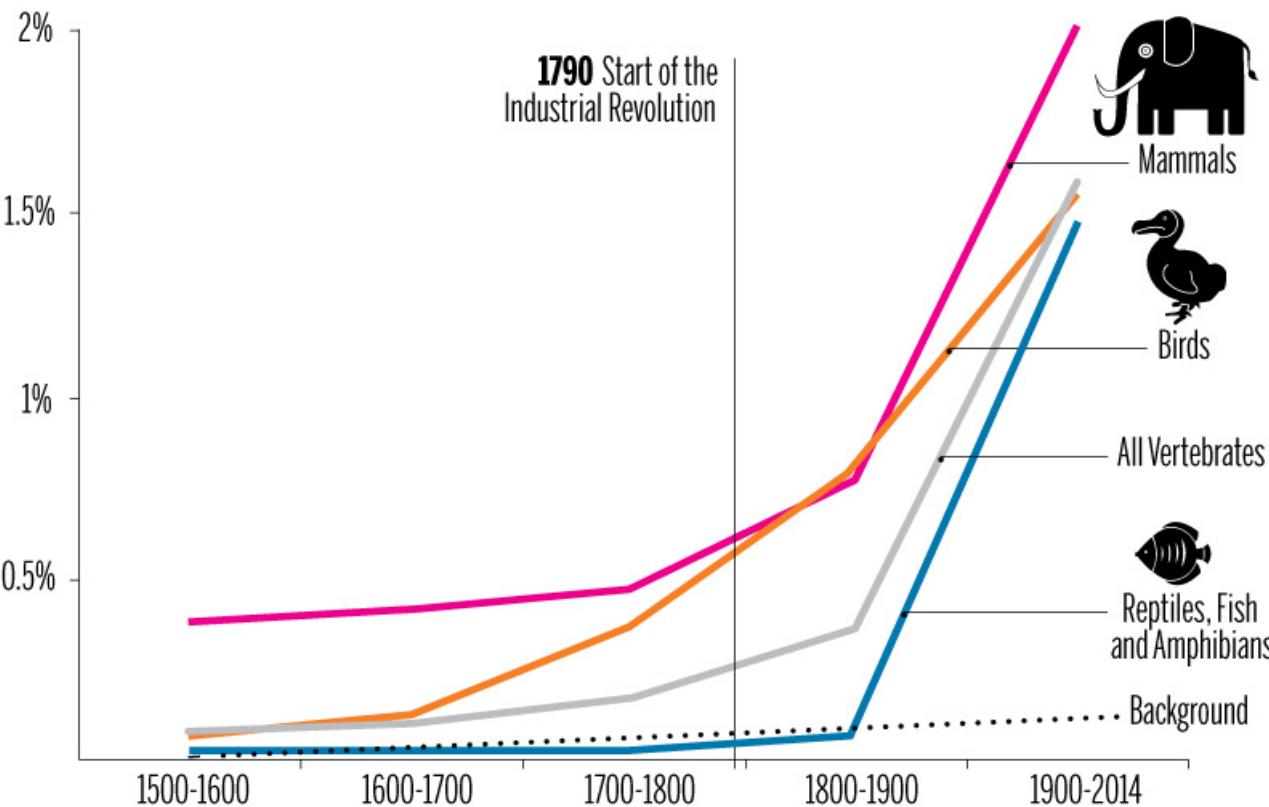


การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ในช่วงปี พ.ศ. 2516-2558 ของประเทศไทย



VERTEBRATE SPECIES EXTINCTION RATES

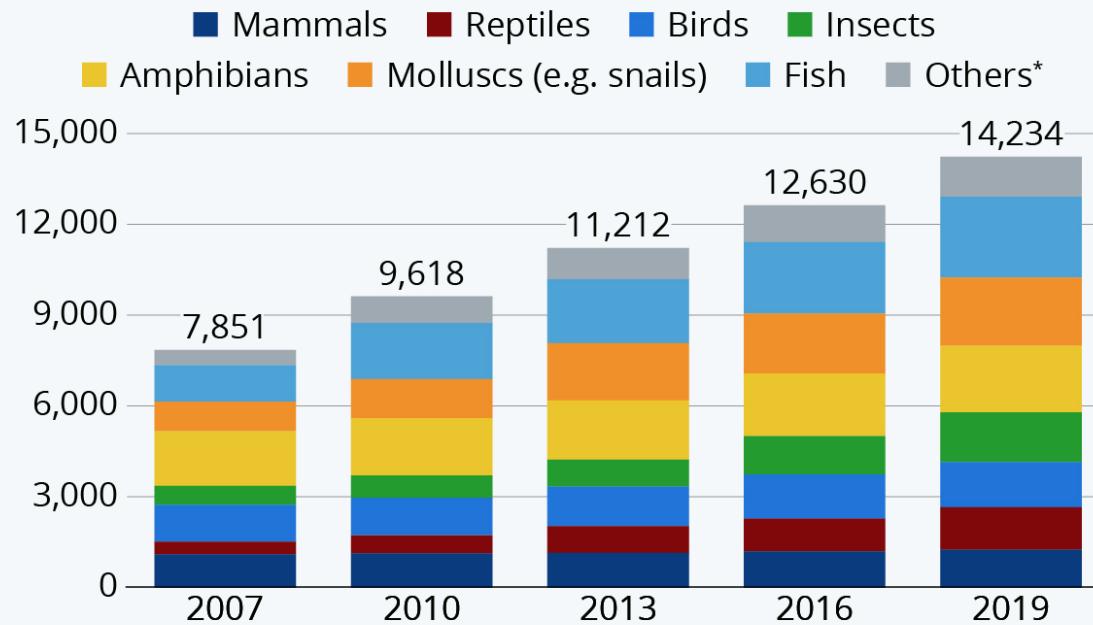
Cumulative, recorded as “extinct” or “extinct in the wild”



Source: Shendruk, 2015 in MACLEAN's

The Number of Endangered Species is Rising

Number of animal species of the IUCN Red List, by class



* other invertebrate (spineless) animals, such as crustaceans, corals and arachnids (spiders, scorpions)

Source: IUCN Red List

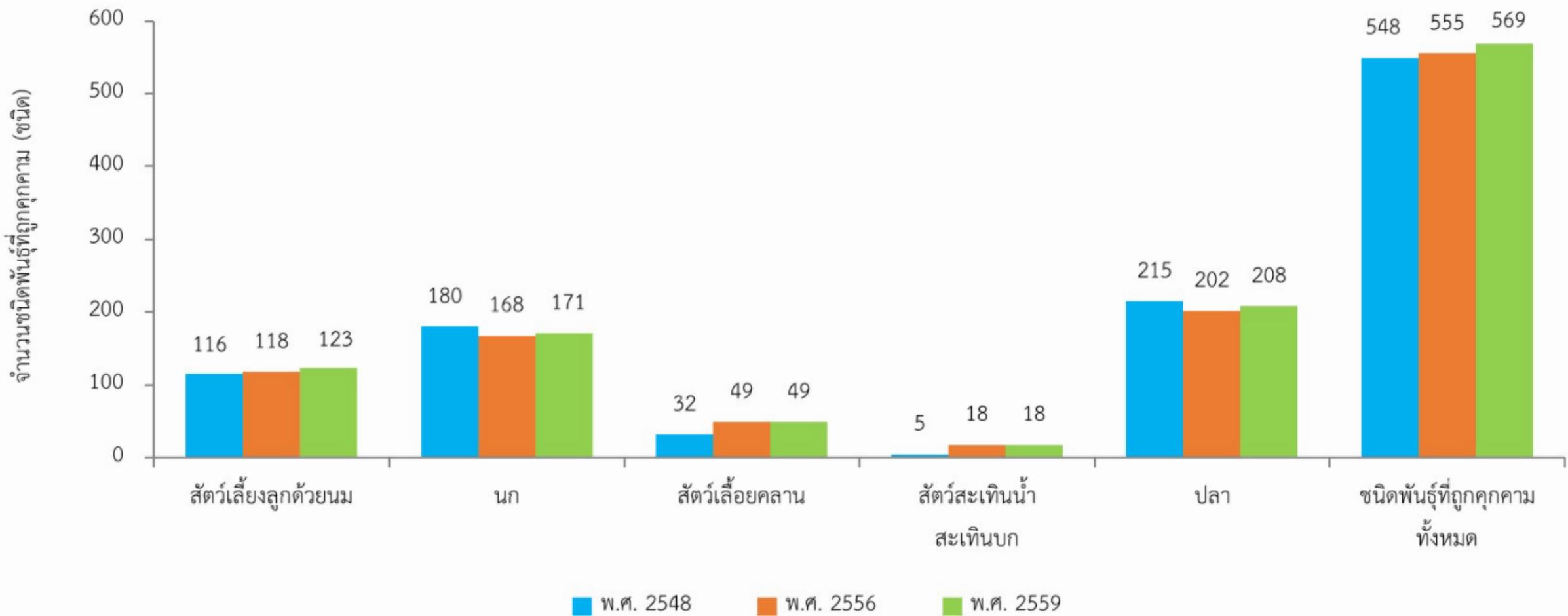
Source: Buchholz, 2020 in Statista

สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ได้ประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกรุกคุกคามของประเทศไทย

หน่วย: ชนิด

สัตว์มีกระดูก สันหลัง	จำนวน ชนิดพันธุ์ ในไทย	จำนวนชนิดพันธุ์ที่มีการประเมินสถานภาพการถูกรุกคุกคาม									
		ชนิดพันธุ์ที่ถูกรุกคุกคาม					รวม	ใกล้ถูก คุกคาม	กลุ่มที่ เป็นกังวล น้อยที่สุด	ข้อมูลไม่ เพียงพอ	รวม ชนิดพันธุ์ที่ ประเมิน
		ใกล้สูญพันธุ์ อย่างยิ่ง	ใกล้ สูญพันธุ์	มีแนวโน้ม ใกล้สูญพันธุ์	รวม	ใกล้สูญ คุกคาม					
สัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม	345	4	-	17	40	66	123	30	157	31	345
นก	1,012	3	2	43	58	70	171	122	707	7	1,012
สัตว์เลื้อยคลาน	392	-	1	16	17	16	49	62	265	15	392
สัตว์สะเทินน้ำ ¹ สะเทินบก	157	-	-	-	4	14	18	19	103	17	157
ปลา	2,825	1	1	26	66	116	208	59	-	101	370
รวม	4,731	8	4	102	185	282	569	291	1,233	171	2,276

จำนวนชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคาม พ.ศ. 2548 2556 และ 2559



ໄກລ້ສູງພັບຮູ

ທີ່ມີເປັນຊື່ທີ່ຖຸກຄຸກຄາເບຍໝ່າງກົດເກາຫກາເຮົາທີ່ມີອົງກູກແມ່
ຈະເສີ່ອງກ່ອກກາຣ໌ຊຸກພົນດຸ່ອໜ່າງເຢິງ ອາກີ ສ້າງ ແລະ ເລືອ ສິນ
ບົກແກ່ວັນເກົກແພັນເຮົາ ລວບເຕີບປັບປຸກຳ ເປັນດັບ

ເສີ່ງສູງພັບຮູ 1 ລ້ານໜີດ

ສັຕວັດເສີ່ງສູງພັບຮູເຮົາທີ່ສຸດໃນໂລກ

ຄວາມຜິດຂອງຄນ ຮັ້ວສັຕວົປັບຕົວໄມ້ໄດ້ເວັງ?

วันนี้ (12 ม.ค.2564) ผู้สื่อข่าวรายงานว่า องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลก
สากลประเทศไทย (WWF Thailand) ได้เผยแพร่ข้อมูลสัตว์ที่สูญพันธุ์ในปี
2020 และอาจจะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในปี 2021 โดยระบุว่าปี 2020 ที่
ผ่านมาไม่เหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้นมากมาย ทั้ง โรคระบาดและภัยพิบัติที่
ส่งผลกระทบกับโลกอย่างมาก และเป็นปีที่ได้สูญเสียสัตว์บางสายพันธุ์ไป

สำหรับสัตว์ 5 ชนิดที่ได้ประกาศว่าสูญพันธุ์ไปแล้วอย่างเป็นทางการ ในปี
2020 คือ **Jalpa False Brook Salamander** ซาลาแมนเดอร์สายพันธุ์นี้
เคยพบได้ทั่วไปในประเทศกว่าเดมาลา แต่ไม่ได้รับการบันทึกมาหลาย
ทศวรรษแล้ว สาเหตุการสูญพันธุ์คุดมาจาก การตัดไม้ทำลายป่าและการ
ทำฟาร์ม เนื่องจากแหล่งที่อยู่อาศัยของซาลาแมนเดอร์สายพันธุ์นี้อาศัยอยู่
ตามต้นไม้

Bonin pipistrelle bat คาดว่าค้างคาวสายพันธุ์นี้ได้สูญพันธุ์ไปหลายปี
แล้ว แต่ประกาศสูญพันธุ์อย่างเป็นทางการเมื่อปี 2020 ชั้นนักวิจัยแทนไม่มี
ฐานข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับค้างคาวสายพันธุ์นี้เลย รวมถึง สาเหตุการสูญพันธุ์
ด้วย

Spined Dwarf Mantis อยู่ในตระกูลเดียวกับตื๊กแตนตัวขาว อาศัยอยู่ใน
พุ่มไม้อ้อยและตอนกลางของอิตาลี โดยได้รับการยืนยันในปี 2020 ว่าสูญ
พันธุ์แล้วอย่างเป็นทางการ

Splendid Poison Frog เป็นหนึ่งในสายพันธุ์กบ ในแคนอเมริกากลาง
ด้วยรูปร่างหน้าตาที่เป็นเอกลักษณ์จึงเป็นที่ต้องการอย่างมากนำมาเป็น^{สัตว์เลี้ยง} และสุดท้าย **Smooth Handfish** เป็นปลาที่อาศัยอยู่ใต้ท้องทะเล
มีครีบเล็กๆ ที่เห็นเหมือนเป็นมือหน้านี่ เป็นเสมือนเท้าที่เจ้าปลาตัวนี้ใช้ใน
การเดิน โดยการประกาศสูญพันธุ์ของปลา Smooth Handfish ในปี
2020 ถือเป็นครั้งแรก ในประวัติศาสตร์ที่มีการบันทึกว่าปลาทะเลสูญพันธุ์



Bonin Pipistrelle



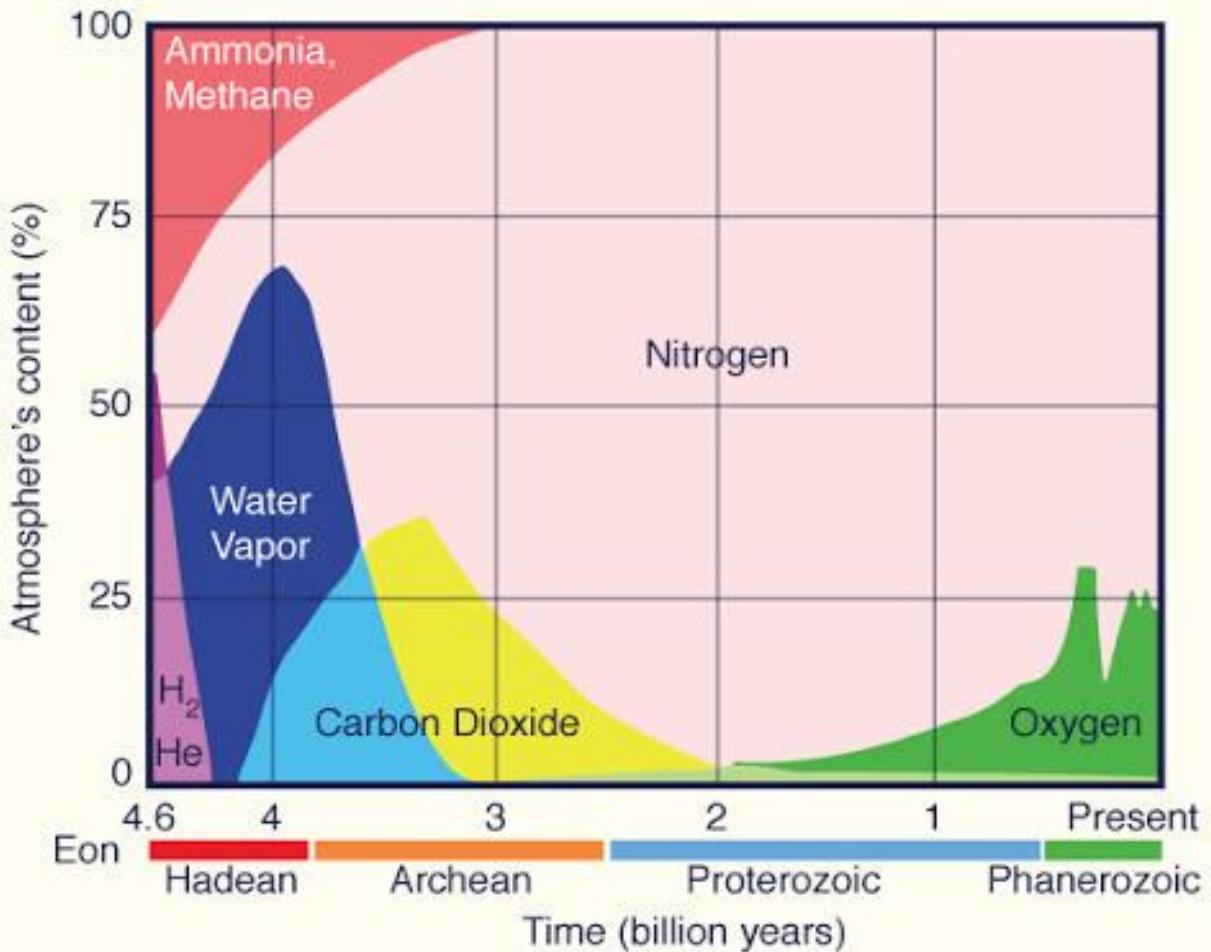
If the world had no atmosphere, it would
be very cold +15°C



+ 33°C

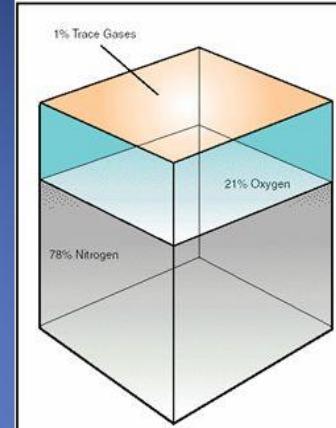


Our planet



Composition

- Atmosphere is a Mixture of
 - Gases
 - Dust
 - Water vapor
 - clouds and precipitation (rain)
 - Absorbs heat and energy from the sun
- changes by time and place



Dry Air Expressed in Volumes	
• Nitrogen (N ₂)	78.1%
• Oxygen (O ₂)	20.9%
• Argon (A)	0.9%
• Carbon dioxide (CO ₂)	0.035%
• Others	0.065%
Others : Neon (Ne) Helium (He) Krypton (Kr) Hydrogen (H ₂) Xenon (Xe) Ozone (O ₃) Radon (Rn)	

But the atmosphere is changing fast because of all the things people are doing (putting gases into the air)

PM_{2.5}

- สภาพอากาศ “สภาพการณ์ผันกลับของอุณหภูมิ (Temperature Inversion) ที่มักเกิดขึ้นในฤดูหนาวที่ชั้นความเย็นอยู่ด้านบนกับชั้นความร้อน แบ่งสภาพเป็นฝาชี กักกันให้ฝุ่นไม่สามารถถ่ายเทได้”
- สภาพพื้นที่ ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นแฉ่งของกรุงเทพฯ ไม่เอื้อต่อการเจือจางมลพิษ ร่วมด้วยผังเมือง การวางตัว การก่อสร้างที่ทำให้การระบายอากาศไม่ดี
- พื้นที่สีเขียว WHO ระบุให้สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากร 1 คน คือ 9 ตร.ม. แต่สำหรับกรุงเทพฯ แล้ว กลับมีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวไม่ถึง 3 ตร.ม. ต่อประชากร 1 คน น้อยกว่ามาตรฐานของ WHO ถึง 3 เท่า

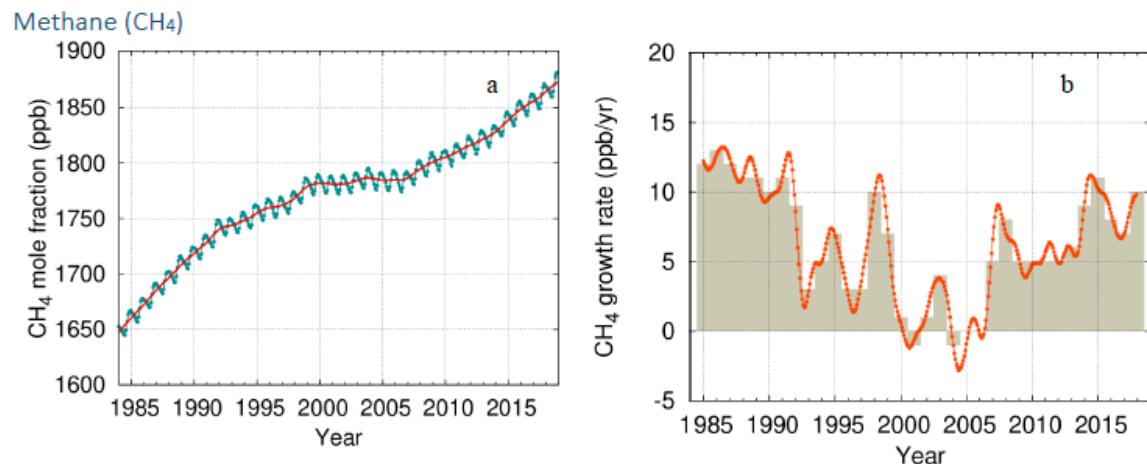
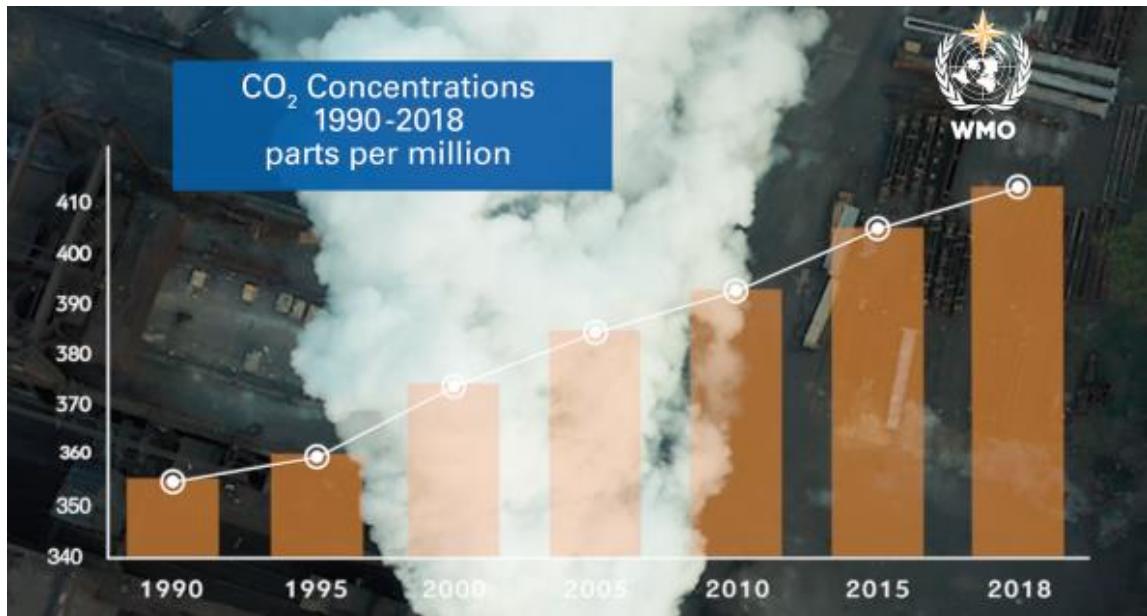


Figure 5. Globally averaged CH₄ mole fraction (a) and its growth rate (b) from 1984 to 2018. Increases in successive annual means are shown as the shaded columns in (b). The red line in (a) is the monthly mean with the seasonal variation removed; the blue dots and line depict the monthly averages. Observations from 127 stations have been used for this analysis.

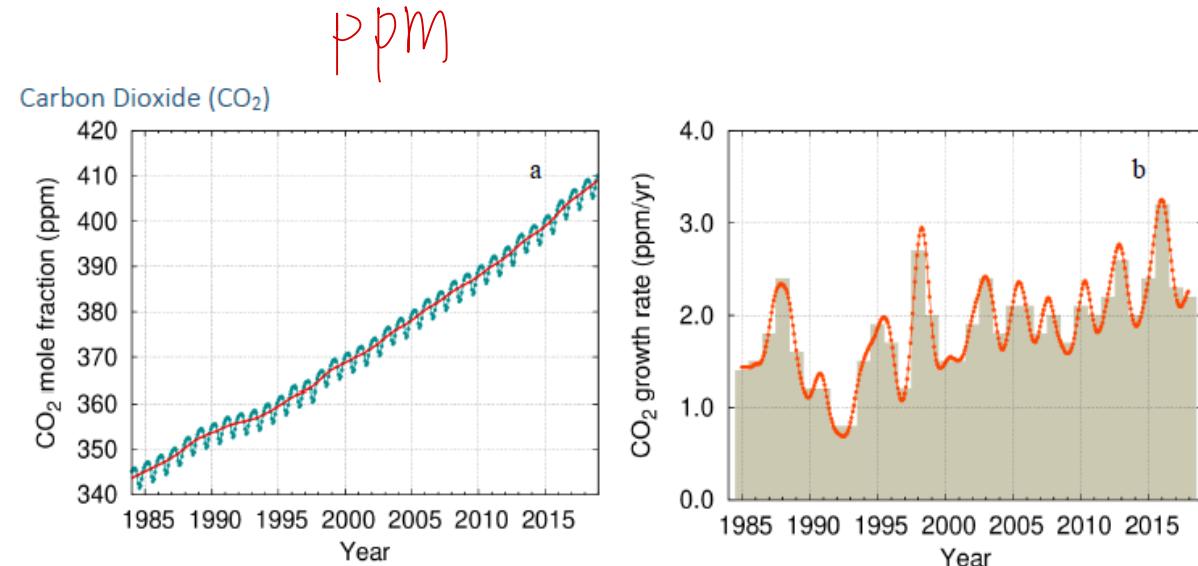


Figure 4. Globally averaged CO₂ mole fraction (a) and its growth rate (b) from 1984 to 2018. Increases in successive annual means are shown as the shaded columns in (b). The red line in (a) is the monthly mean with the seasonal variation removed; the blue dots and line depict the monthly averages. Observations from 129 stations have been used for this analysis.

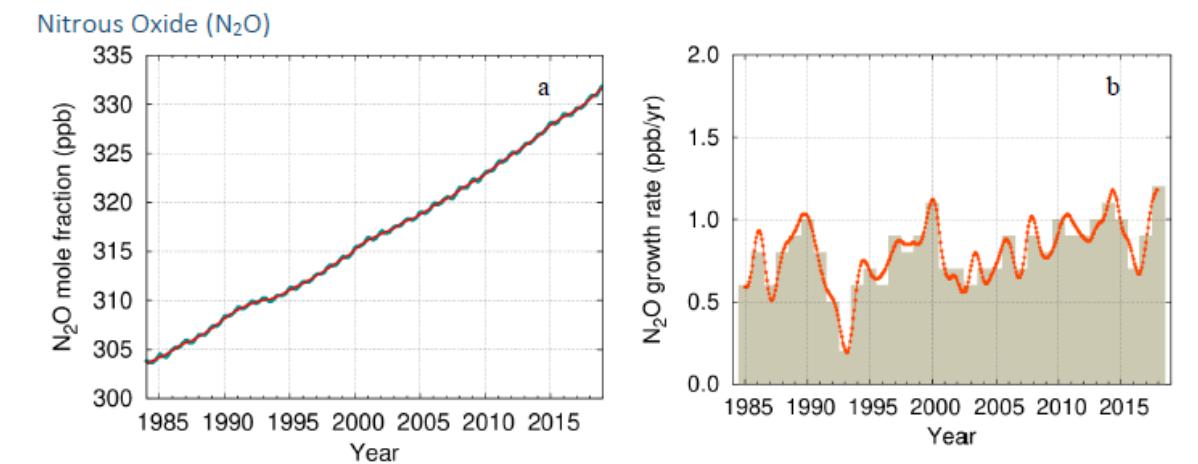
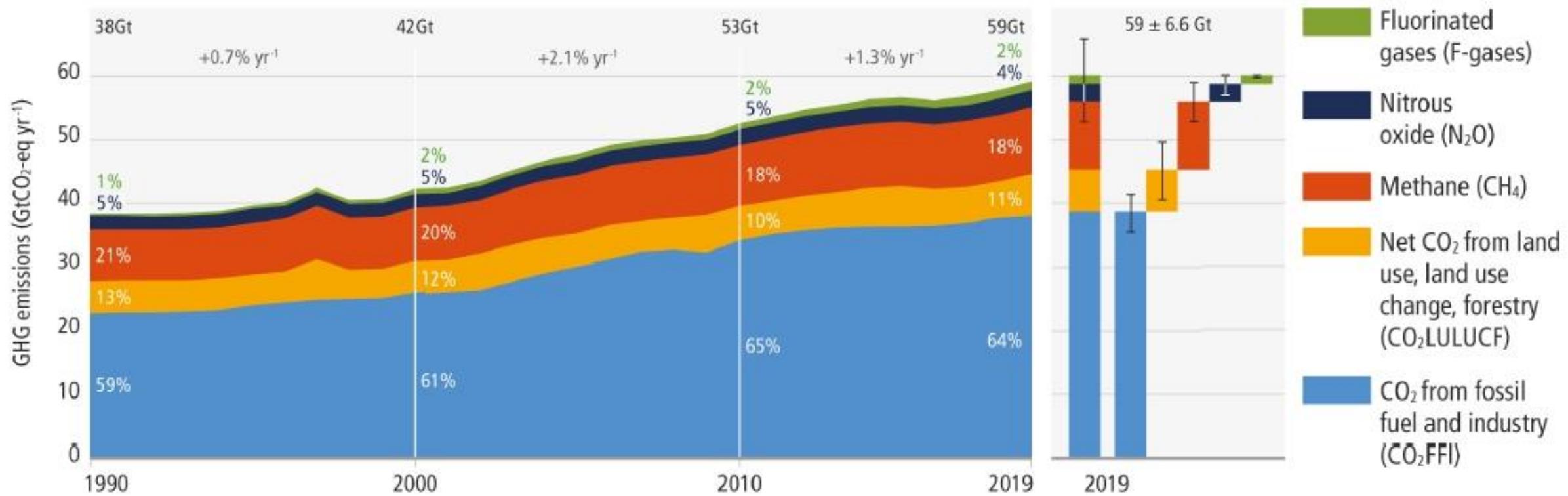


Figure 6. Globally averaged N₂O mole fraction (a) and its growth rate (b) from 1984 to 2018. Increases in successive annual means are shown as the shaded columns in (b). The red line in (a) is the monthly mean with the seasonal variation removed, in this plot it is overlapping with the blue dots and line that depict the monthly averages. Observations from 96 stations have been used for this analysis.

Global net anthropogenic emissions have continued to rise across all major groups of greenhouse gases.

a. Global net anthropogenic GHG emissions 1990–2019⁽⁶⁾

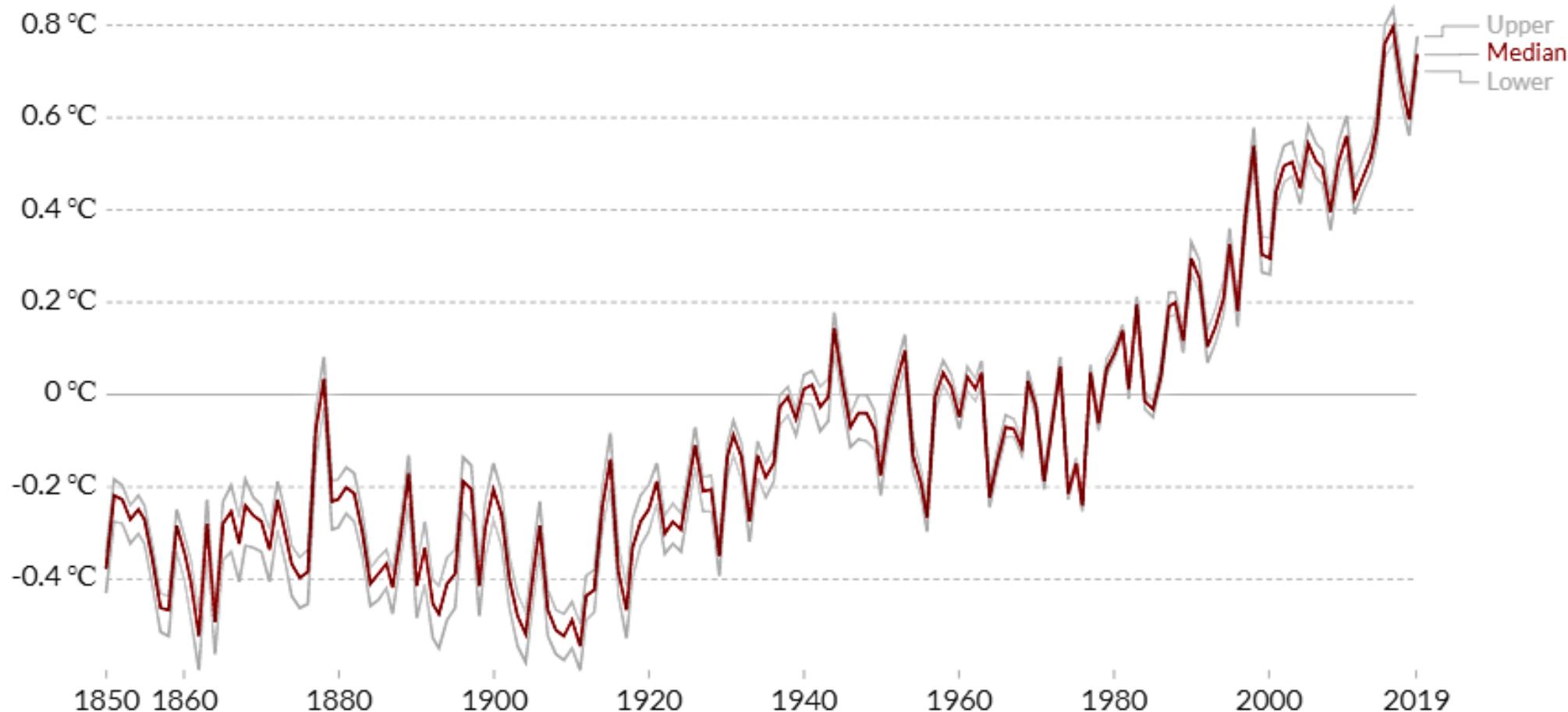


Global average temperatures have increased by more than 1°C since pre-industrial times

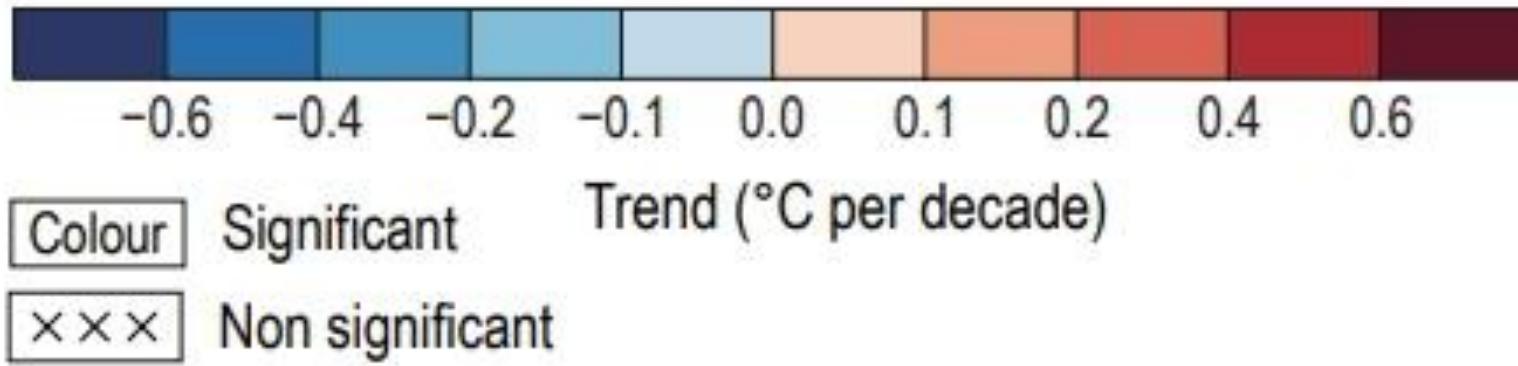
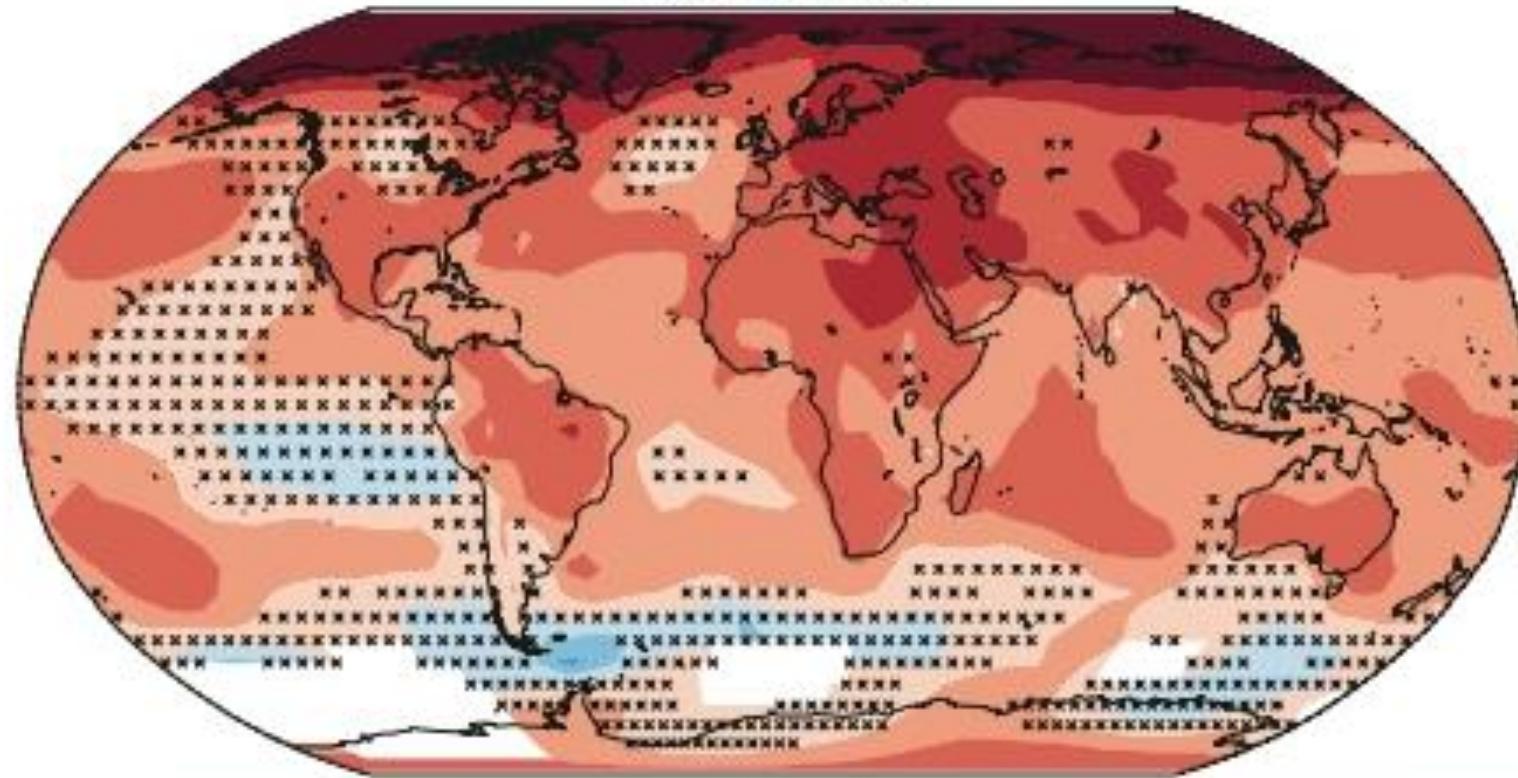
Average temperature anomaly, Global

Global average land-sea temperature anomaly relative to the 1961-1990 average temperature.

⇄ Change region



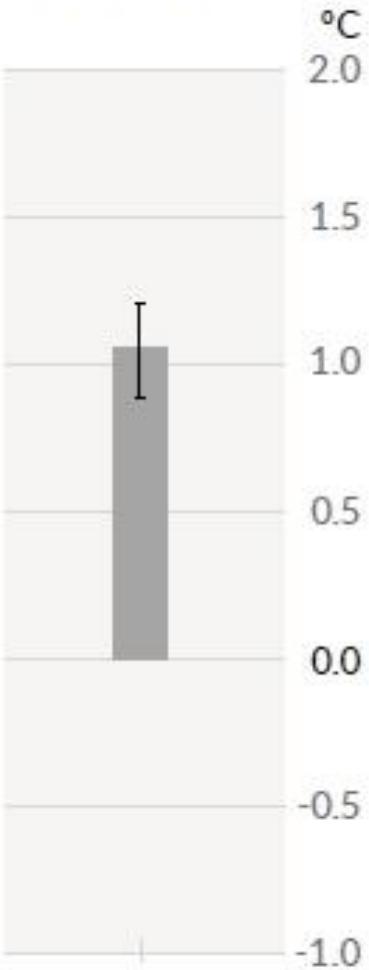
1981–2020



Observed warming
are stronger over land
than oceans, and
strongest in the Arctic

Observed warming

a) Observed warming
2010-2019 relative to
1850-1900

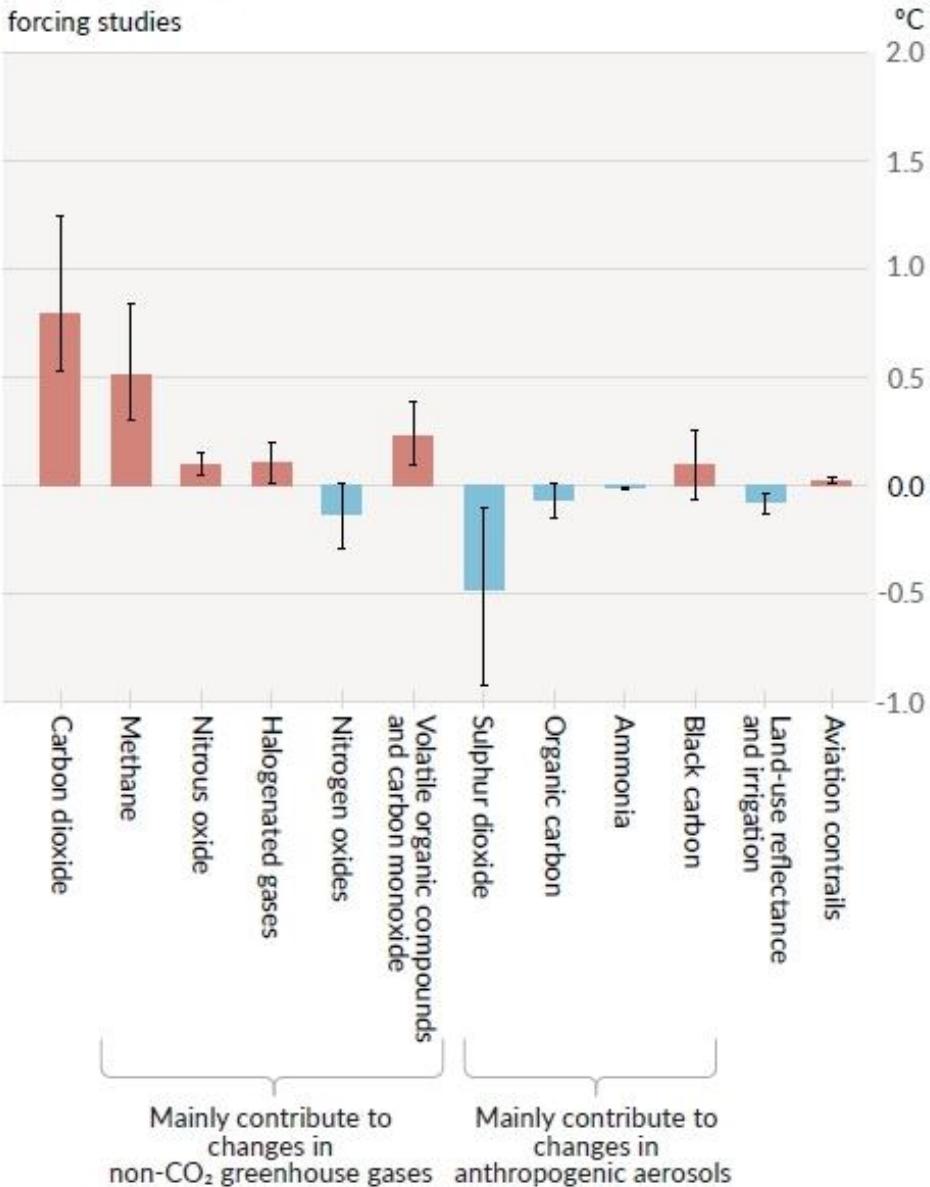


Contributions to warming based on two complementary approaches

b) Aggregated contributions to
2010-2019 warming relative to
1850-1900, assessed from
attribution studies



c) Contributions to 2010-2019
warming relative to 1850-1900,
assessed from radiative
forcing studies







iGreen

News update'

ประกาศห้ามใช้ครีมกันแดด แหล่งท่องเที่ยวอุทยานทางทะเล ทำปะการังเสื่อมฝ่าฝืนปรับ 1 แสน

กรมอุทยานฯ ออกประกาศห้ามใช้ครีมกันแดดที่มีสารเคมี 4 ประเภท เพราะเป็นอันตรายต่อปะการัง ฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 1 แสนบาท

เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2564 ราชกิจจานุเบกษาเผยแพร่ประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ลงนามโดยนายรัฐยูสูร เนติธรรมกุล อธิบดีกรมอุทยานฯ เรื่อง ห้ามนำและใช้ครีมกันแดดที่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อปะการัง เข้าไปในอุทยานแห่งชาติ

ทั้งนี้ ระบุเหตุผลว่า ในปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวเข้าไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติทางทะเลจำนวนมาก รวมทั้งมีการนำและใช้ครีมกันแดดที่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อปะการังเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ โดยจากข้อมูลวิชาการพบว่า สารเคมีหลายชนิดที่พบในครีมกันแดดมีส่วนทำให้ปะการังเสื่อมโทรมลงเนื่องจากสารเคมีเหล่านั้นทำลายตัวอ่อนปะการัง ชัดช่วงระบบสืบพันธุ์และทำให้ปะการังฟอกขาว

กรมอุทยานฯ พิจารณาแล้วเพื่อเป็นการส่วนอนุรักษ์ คุ้มครองดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อปะการังและระบบ



นิเวศ ในอุทยาน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ประกอบข้อ 6 ของระเบียบกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ว่าด้วยการเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2563 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบการบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 จึงออกประกาศ ดังนี้

1. ห้ามนำและใช้ครีมกันแดดที่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อปะการังเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ ได้แก่ Oxybenzone (Benzophenone-3, BP-3), Octinoxate (Ethylhexyl methoxycinnamate), 4-Methylbenzylid Camphor (4MBC) และ Butylparaben หากผู้ใดฝ่าฝืนมีความผิดตามมาตรา 20 ประกอบมาตรา 47 แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

2. ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ประกาศ ณ วันที่ 24 มิถุนายน 2564

การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเกิดจากทั้งธรรมชาติและ **มนุษย์**



การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม **มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน**

ในปัจจุบันโลกของเรากำลังเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่นั่นคือ
ภาวะโลกร้อน และ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(สาเหตุหลักมาจากการกรรมของมนุษย์)

ซึ่งส่งผลกระทบไปยังทุก ๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต

ติดตามต่อไปครับ