

อนาคตของความยั่งยืน
FUTURE OF

SUSTAINABILITY



ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ.

อนาคตของความยั่งยืน = Future of Sustainability.-- กรุงเทพฯ : แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีเวล็อปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น, 2564. 30 หน้า.-- (Futures and Beyond: Navigating Thailand Toward 2030).

1. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม. 2. การพัฒนาสังคม. I. สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), ผู้แต่งร่วม. II. วรดา เอลสโตว์, ผู้แปล. III. อลิน ภัระเศิลปิน, ผู้วาดภาพประกอบ. IV. ชื่อเรื่อง.

303.4

ISBN 978-616-93810-5-1

อนาคตของความยั่งยืน Future of Sustainability

เขียน ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ โดย บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีเวล็อปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ร่วมกับ สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2564

จัดทำโดย ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ โดย บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีเวล็อปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ร่วมกับ สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

พิมพ์ที่ บริษัท ต้นกล้าการพิมพ์ จำกัด
279 ซอยพัฒนาการ 39 ถนนพัฒนาการ สวนหลวง, กรุงเทพมหานคร 10250

©สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

คำนำ

INTRODUCTION

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ร่วมกับ ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา
ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ ภายใต้บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีเวล็อปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
(MQDC) ได้จัดทำรายงานเรื่อง “อนาคตของความยั่งยืน” (Future of Sustainability)
เพื่อนำเสนอข้อมูลสถิติสำคัญบทวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา ปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ
ต่ออนาคตของความยั่งยืน รวมถึงผลการคาดการณ์ภาพอนาคตของความยั่งยืนในบริบท
ประเทศไทย เพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและการออกแบบอนาคตที่พึงประสงค์
ให้กับรูปแบบความยั่งยืนในประเทศไทย เพื่อนำเสนอต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนา
และอนุรักษ์ความยั่งยืนในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงมิติความยั่งยืนใน
มิติสังคม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกสิ่งมีชีวิตให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขที่ดี
และเตรียมพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆ ที่ได้กรุณาให้การ
สนับสนุนด้านข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่างานวิจัยเล่มนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำข้อมูล
ไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผน และดำเนินงานด้านความยั่งยืนในประเทศไทย
ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตต่อไป

National Innovation Agency (Public Organization) and FutureTales Lab
by Magnolia Quality Development Corporation Limited (MQDC) have
produced the “Future of Sustainability” report to highlight key statistics
and review the current situation and driving forces that will shape future
of sustainability in Thailand, so people can prepare for any changes and
work for the country’s desirable future. The report will be presented to
relevant sectors associated with environmental and social sustainability
to improve quality of life for all living beings and to prepare for future
changes and challenges.

The research team would like to thank the experts from various
agencies who have supported us with information and opinions that
have hugely assisted the research. We greatly hope that this study
will be useful to the relevant sectors, as they can apply its information
to formulate policy and to design and implement action plans for
sustainability in Thailand to accommodate any future changes.





สารบัญ

CONTENTS

- 06 สถานการณ์ในปัจจุบัน
Current Situations
- 10 สัญญาณการเปลี่ยนแปลง
Signals of Change
- 15 ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ
Drivers of Change
- 19 ฉากทัศน์ในอนาคต
Scenarios
- 28 บรรณานุกรม
References

CURRENT SITUATIONS

สถานการณ์ในปัจจุบัน

ความยั่งยืนนับเป็นตัวกำหนดอนาคตแห่งการดำรงอยู่ของทุกสิ่งมีชีวิต “ความยั่งยืน” หมายถึง ความสามารถในการดำรงอยู่อย่างต่อเนื่องในมิติต่างๆ ของชีวิต ที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบันและไม่กระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของทุกสิ่งมีชีวิตในอนาคต ประเด็นด้านความยั่งยืนของประเทศไทยมีหลายมิติที่ทุกฝ่ายต้องให้ความสำคัญ ซึ่งรวมถึงมิติด้านความยั่งยืนของสังคมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและการมีสุขภาวะที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้คนในประเทศไทย อีกทั้งยังช่วยให้ระบบนิเวศน์เกิดความสมดุลและมีศักยภาพในการเติบโตได้นานตราบเท่าที่ควรจะเป็น

๘๘ ความยั่งยืน



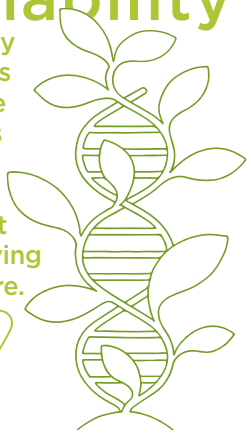
หมายถึง **๙๙**
ความสามารถ
ในการดำรงอยู่
อย่างต่อเนื่อง
ในมิติต่างๆ
ของชีวิต

ที่ตอบสนองความต้องการ
ในปัจจุบัน และไม่กระทบต่อ
ความสามารถในการตอบสนอง
ความต้องการของทุกสิ่งมีชีวิตในอนาคต

ปัจจุบันประเทศไทยได้ดำเนินการส่งเสริมด้านความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง มีการเข้าร่วมข้อตกลงกับประชาคมโลกเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่ตอบสนองต่อเป้าหมายพัฒนาดังกล่าว การผลักดันให้เกิดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึง พ.ร.บ.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปี พ.ศ.2563 มีการจัดตั้งโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Bio-Circular-Green Economy: BCG) ในปี พ.ศ. 2562 เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนและสนับสนุนการผลิตพลังงานทดแทนจากขยะ ก๊าซชีวภาพ แสงอาทิตย์ และพลังงานทางเลือกอื่นๆ ซึ่งผลักดันให้แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนเกิดผลเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนมากขึ้น แต่ขณะเดียวกันอุปสรรคของการพัฒนาฯ ก็ยังมีอีกมากและต้องการการแก้ไขอย่างจริงจังทั้งเชิงนโยบายและภาคปฏิบัติ

๘๘ Sustainability

means sustainably
existing in various
dimensions of life
to meet the needs
of the present
without affecting
the ability to meet
the needs of all living
beings in the future.



ในมิติความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยเผชิญความท้าทายหลักด้านน้ำ อากาศ ป่า และทะเล ที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยจากสถิติปริมาณน้ำฝนทั่วประเทศปี พ.ศ. 2524 - 2562 พบว่าปริมาณน้ำฝนมีความผันผวนสูง ก่อให้เกิดทั้งวิกฤตน้ำท่วมและน้ำแล้ง อุทกภัยจากน้ำท่วมส่งผลกระทบต่อประชาชน 4.53 ล้านคน ใน 63 จังหวัด สร้างความเสียหายเฉลี่ย 5,362 ล้านบาทต่อปี วิกฤตภัยแล้งส่งผลกระทบต่อประชาชน 9.72 ล้านคน ใน 57 จังหวัด สร้างความเสียหายเฉลี่ย 840 ล้านบาทต่อปี จากข้อมูลสถิติขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ IUCN ปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยยังถูกจัดให้เป็นหนึ่งในประเทศที่สร้างมลพิษทางทะเลมากที่สุดในโลก มีการตกค้าง รื้อไหลของพลาสติกและไมโครพลาสติกในทะเลและมหาสมุทรเฉลี่ย 336,000 ตันต่อปี ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศน์ทางทะเลแล้ว ยังทำลายสุขภาพของมนุษย์ที่เป็นผู้บริโภคทรัพยากรทางทะเลโดยตรงอีกด้วย ในด้านมลภาวะอากาศ ประเทศไทยมีแนวโน้มในการปล่อยก๊าซคาร์บอนมากขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2533,

2543, 2553, และ 2562 คนไทยมีอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนคือ 1.65, 2.73, 3.66, 3.97 ตันต่อหัวต่อปี ตามลำดับ ฝุ่นละออง PM 2.5 และฝุ่นละออง PM 10 อันเป็นสารก่อมะเร็ง ที่มีแหล่งกำเนิดหลักจากโรงงานอุตสาหกรรมและการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคมหรือการก่อกองขยะก็มีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้าง กลายเป็นปัญหาระยะยาวและรุนแรงมากขึ้นทุกปี นอกจากนี้ พื้นที่ป่ายังลดลงเหลือเพียงร้อยละ 31.68 ในปี พ.ศ. 2562 จากร้อยละ 43.21 ของพื้นที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2516 และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจากการบุกรุกและการเติบโตขึ้นของความเป็นเมือง ซึ่งถือเป็นมิติสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเพียวกับวิกฤตสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรุนแรง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการค้าของมนุษย์และทุกสิ่งมีชีวิตอย่างร้ายแรงในท้ายที่สุด

ในมิติทางสังคม ประเทศไทยมีปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจมายาวนาน ไม่ว่าจะเป็นความเหลื่อมล้ำด้านทรัพย์สิน รายได้ โอกาส และคุณภาพชีวิต แม้ค่าดัชนีจีนิ (Gini Index) จะแสดงถึงความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของไทยที่ปรับลดลงจาก 43.1 ในปี พ.ศ. 2542 เป็น 34.9 ในปี พ.ศ. 2562 แต่เมื่อพิจารณาสถิติทางด้านรายได้และการถือครองที่ดิน พบว่าในปี พ.ศ. 2562 มีผู้มีรายได้น้อยจำนวน 4.3 ล้านคน คิดเป็นสัดส่วน 6.24 ของประชากรทั้งประเทศ ประชากรร้อยละ 5 ของประเทศถือกรรมสิทธิ์ที่ดินทำกินถึงร้อยละ 80 และประชากรอีกร้อยละ 75 ไม่มีที่ดินครอบครองเป็นของตนเอง นอกจากนี้ การเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 ที่จะมียุคทองถึงร้อยละ 14 เป็นผู้สูงอายุและเกษียณงาน ได้เพิ่มความวิตกกังวลด้านความยากจนและการแบกรับภาระงบประมาณการดูแลประชาชนของรัฐบาล ทั้งนี้เมื่อพิจารณาความเหลื่อมล้ำดังกล่าวร่วมกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีวิกฤตโรคอุบัติใหม่ วิกฤตสภาพภูมิอากาศ (Climate Crisis) การขยายตัวของเมือง (Urbanization) การเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีของประชากรคุณภาพ และการเปลี่ยนเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมดิจิทัล ยิ่งทำให้กรอบประเด็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องมีความละเอียดและครอบคลุมในหลายมิติมากขึ้น ซึ่งแบบแผนในการพัฒนาดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ยากหากความเหลื่อมล้ำและข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีข้างต้นยังเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ทุกกลุ่ม ทุกวัย ทุกเชื้อชาติ ให้เป็นกลุ่มคนที่มีคุณภาพและสร้างประโยชน์สูงสุดเท่าที่จะทำได้ให้แก่สังคม รวมถึงการกระจายทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างเป็นธรรมต่อคนทุกกลุ่ม เช่น ทรัพย์สิน รายได้ ทรัพยากรธรรมชาติ อาหาร สภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ ผลิตภัณฑ์และบริการ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีบริบทที่ท้าทายต่อการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม และเกิดปัญหาตามมา รวมถึงปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่มีเพิ่มมากขึ้นต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ชีวิต แต่การศึกษาวิจัยด้านพฤติกรรมและการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้อยู่อาศัยในเขตเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ระบุว่าความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีมากขึ้นในทุกกลุ่มวัย เพศสภาพ และรายได้ รวมถึงกลุ่มคนและองค์กรที่ได้มีการเรียกร้องถึงความยั่งยืนในมิติสังคมก็มีจำนวนมากขึ้น ซึ่งจากการสำรวจสถานการณ์จากอดีตจนถึงปัจจุบันภายใต้บริบทการพัฒนาในมิติทางธรรมชาติและสังคมทั้งหมดข้างต้นนี้ ทำให้เห็นภาพความผันผวนของอนาคตและคุณค่าในการศึกษา รูปแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทยที่มีตัวแปรและปัจจัยขับเคลื่อนต่างๆ มากำหนด การสร้างอนาคตที่คำนึงถึงคนทุกกลุ่ม การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่มีบริบทเต็มไปด้วยความท้าทายสามารถเกิดขึ้นได้หากมีการวางแผน การบูรณาการความร่วมมือและการดำเนินการเรื่องนี้อย่างจริงจัง ทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนเป็นวาระสำคัญของประเทศ



พ.ศ.2562
มีผู้มีรายได้น้อย
In 2019,

4.3 ล้านคน
million people
on low income accounted for

คิดเป็นสัดส่วน **6.24%**
ของประชากรทั้งประเทศ
of the population.



ประชากร
ของประเทศ
5%
ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินทำกิน
of the population owns **80%**
of the land and

อีก **75%** ไม่มีที่ดินของตนเอง
of the population owns no land.

อุทกภัย ส่งผลกระทบต่อ

Flooding affects

ต่อประชาชน **4.53** ล้านคน
ใน 63 จังหวัด million people

สร้างความเสียหายเฉลี่ย
in 63 provinces,
causing an average of **5,362**

ล้านบาทต่อปี
million baht in
annual damage.



วิกฤตภัยแล้ง ส่งผลกระทบต่อ

Drought affects

ต่อประชาชน **9.72** ล้านคน
ใน 57 จังหวัด million people
in 57 provinces,

สร้างความเสียหายเฉลี่ย
causing an average of **840**

ล้านบาทต่อปี
million baht in
annual damage.



พื้นที่ป่าลดลงเหลือเพียง

Forest was reduced to

31.68% ในปี พ.ศ. 2562
of Thailand's
area in 2019,

จาก **43.21%**

ในปี พ.ศ. 2516
in 1973.



Sustainability is the determining factor in survival for all living things. Sustainability is defined here as support in all dimensions of life for all present needs with the capability to meet future needs. The topic of sustainability in Thailand involves many social and environmental issues that require attention from all parties. These aspects of sustainability have a direct impact on the mental and physical well-being of people in Thailand. They also determine the delicate balance of the ecosystem, enabling continuous growth.

Thailand has been promoting sustainability by many means. The country has concluded agreements with the global community to achieve the UN Sustainable Development Goals (SDGs), formulated a 20-year national strategy for these goals, pushed for environment-conscious laws and the Climate Change Act of 2020, created the Bio-Circular-Green (BCG) Economy in 2019 to support the circular economy, and promoted the production of alternative energies from solid waste, biogas, and solar power. These actions aim for more concretely sustainable development. However, drawbacks persist and serious practical as well as policy-related measures are required.

Natural and environmental sustainability in Thailand faces hurdles in aquatic, atmospheric, forest, and maritime contexts. Rainfall figures for 1981-2019 show immense fluctuation, bringing both floods and droughts. Flooding has affected 4.53 million people in 63 provinces, with average annual damage of 5.362 billion baht. Drought crisis affects 9.72 million people in 57 provinces, with average annual damage of 840 million baht. Thailand ranks among the world's most marine polluting countries, discharging 336,000 tons of plastic and microplastics into the seas each year, according to International Union for Conservation of Nature (IUCN) figures from 2018. This plastic pollution not only harms sea life and ecosystems. It also damages the health of humans who consume marine resources. In air pollution, Thailand is prone to emit more carbon each year. The emission rate in the year 1990, 2000, 2010, and 2019 was 1.65, 2.73, 3.66, and 3.97 tons per capita, respectively. Carcinogenic PM2.5 and PM10 particulates from industry, transport, and agriculture have

become a long-term and worsening problem. Forest coverage slipped to 31.68% in 2019, down from 43.21% in 1973, and it continues to shrink with encroachment and urbanization, destroying natural resources. Thailand is facing severe biodiversity loss, which could eventually threaten the existence of humans and all life.

In terms of social sustainability, Thailand has long faced social and economic inequality, whether in property, income, opportunity, or quality of life. The Gini index shows that income inequality in Thailand decreased from 43.1 in 1999 to 34.9 in 2019. But income statistics and land ownership in 2019 reveal 4.3 million people on low incomes, making up 6.24% of the population. About 5% of the country's population owns 80% of agricultural land, while 75% own no land. By 2022, as many as 14% of Thais will be elderly and retired, intensifying concerns about poverty and government care budgets. Viewed alongside emerging diseases, climate crisis, urban expansion, freedom in highly-skilled migration, and the transition into the digital industrial era, this inequality requires a more detailed and comprehensive sustainability framework. Development will be difficult if inequality and resource limitations continue to prevent all groups, ages, and races from achieving their potential and best benefiting society and if limited resources such as property, income, natural resources, food, quality environment, products, and services continue to be unfairly distributed.

Amid Thailand's challenging context, many problems including physical and mental health issues are worsening because of environmental and lifestyle factors. A study into consumption of environment-friendly products by Bangkok residents, however, found that environmental awareness and behavioral change are increasing across age, gender, and income groups, as well as among organizations that have called for social sustainability. Exploring the situation from the past to the present amid all these natural and social factors reveals the fluidity of the future and highlights the value of studying Thailand's sustainable development model with variables and drivers. A future that takes into account all groups of people and meets the SDGs in a challenging context can be achieved with a plan that integrates cooperation and takes this matter seriously. All sectors are involved in driving this important agenda.



การเข้าสู่สังคมสูงวัย
อย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ.2565

Thailand will be
a fully aged society
in 2022, with

จะมีคนไทยถึง **14%**
เป็นผู้สูงอายุและเกษียณงาน
of Thais elderly and retired.



ประเทศไทยถูกจัดให้เป็นหนึ่งในประเทศที่
สร้างมลพิษทางทะเล
มากที่สุดในโลก

Thailand is ranked as
one of the world's
most marine
polluting
countries,

มีการตกค้าง รั่วไหลของพลาสติกและ
ไมโครพลาสติกในทะเลและมหาสมุทรเฉลี่ย
discharging an average of

336,000 ตันต่อปี
tons of plastic and microplastics
into seas and oceans each year.



SIGNALS OF CHANGE

สัญญาณการเปลี่ยนแปลง

สัญญาณการเปลี่ยนแปลง (Signals of Change) คือ เหตุการณ์หรือแนวโน้มที่ก่อตัวและเกิดขึ้น โดยกำลังจะสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในอนาคต

Signals of Change are events or incoming and established trends that bring significant changes.



Climate Anxiety

ความวิตกกังวลในเรื่องสภาพอากาศทั้งทางตรงและทางอ้อมอาจกลายเป็นปรากฏการณ์ที่รุนแรงและนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตที่เพิ่มขึ้น ปัจจุบันความวิตกกังวลเกี่ยวกับสภาพอากาศไม่ได้รับการยอมรับว่าเป็นภาวะทางการแพทย์อย่างเป็นทางการ แต่หากบุคคลไม่สามารถรับมือกับความวิตกกังวลดังกล่าว ก็อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตได้

Weather anxiety, both directly and indirectly, can become a serious phenomenon and lead to increased mental health problems. Weather anxiety is not currently recognized as an official medical condition. If someone cannot cope with this anxiety, however, it may severely impact their life.

Environmental Literacy & Awareness

ความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก รู้ กะ: และแรงจูงใจของแต่ละบุคคลในการตัดสินใจสร้างความรับผิดชอบต่อความยั่งยืนที่จะส่งผลต่อโลกเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคมทั้งระดับพฤติกรรมบุคคลไปจนถึงระดับนโยบาย ปัจจุบันกลุ่มคนรุ่นใหม่ คนในเมือง และผู้สนใจด้านสิ่งแวดล้อม มีความตระหนักและมีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการทำให้โลกนี้เป็นสถานที่ที่ดีขึ้นและรักษาความยั่งยืน แต่ยังมีผู้คนอีกจำนวนมากที่ไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้

Awareness, skills, and motivation to make responsible sustainable decisions that affect the world are crucial. It is vital to spur behavioral change in society from individuals to policy. The new generation has more urban people and environmental enthusiasts with greater awareness and knowledge of the environment. Most of them want to make the world a better place and keep it sustainable. Many remain ignorant about this subject, however.

Zero-Emission Countries

ความร่วมมือต่อการหยุดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับโลก ที่มีมากขึ้น ทำให้ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญที่จะบรรลุการปล่อยมลพิษสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี พ.ศ. 2593 แต่บางการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยอาจทำได้จริงในปี พ.ศ. 2633 แม้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะเป็นประเด็นทางวิทยาศาสตร์ แต่การผลักดันเรื่องการลดการปล่อยคาร์บอนก็มีนัยยะทางการเมืองที่ชัดเจนทั้งในทางการเมืองระหว่างประเทศและในประเทศ

Increasing global cooperation to stop climate change has prompted countries to pledge to achieve Net Zero Emissions by 2050. Some studies suggest Thailand may be unable to do before 2090. Despite climate change being a scientific issue, the push to reduce carbon emissions has clear political implications in both international and domestic politics.

Environment and Sustainability Legislation

ประเทศไทยมีการประกาศใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ ความยั่งยืน หลายฉบับมาเป็นระยะเวลายาวนาน รวมไปถึงการผลักดัน พ.ร.บ. โลกร้อน กฎหมายคุ้มครอง และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการตามข้อตกลงระหว่างประเทศ แต่ในทางปฏิบัติและการบังคับใช้อย่างจริงจังยังเป็นสิ่งที่ถูกตั้งคำถามจากสังคมและองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม

Thailand has issued laws on the environment, biodiversity, and sustainability for a long time, including a push for the Global Warming Act with various policies in line with the implementation of international agreements. But practices and enforcement are still questioned by society and environmental organizations.

Renewable and Alternative Energy

พลังงานทางเลือกและพลังงานหมุนเวียนต่างก็ทำงานเพื่อลดการปล่อยคาร์บอน นับเป็นทางออกในเรื่องความยั่งยืนของแหล่งพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัดในปัจจุบัน รวมถึงการช่วยลดสาเหตุภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย ปัจจุบันประเทศไทยเริ่มหันมาใช้พลังงานทดแทนซึ่งเป็นพลังงานทางเลือกรูปแบบใหม่มาผลิตไฟฟ้า เพื่อลดการใช้ถ่านหินเชื้อเพลิงและก๊าซธรรมชาติที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีแหล่งพลังงานหมุนเวียนติดตั้งหลากหลาย โดยไม่ต้องพึ่งพาแหล่งผลิตไฟฟ้าขั้นต้นเพียงแหล่งเดียว

Alternative and renewable energy are reducing carbon emissions and helping address the sustainability of today's limited energy sources while reducing the causes of global warming. Thailand has begun to turn to renewable energy to generate electricity and reduce the use of imported fuel and natural gas, diversifying its energy sources and ending reliance on a single primary power source.

Poor Air Quality

คุณภาพอากาศที่ไม่ดีเป็นปัญหาใหญ่ทั่วประเทศไทย แม้ว่าจะมีแผนและพระราชบัญญัติส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพอากาศและการปล่อยมลพิษ แต่ในแง่ของการบังคับใช้ยังคงมีปัญหา ส่งผลต่อสุขภาพและการใช้ชีวิตของผู้นับถือซึ่งอาจส่งผลไปสู่การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยและพฤติกรรมที่เน้นการใช้ชีวิตภายในอาคาร (Life Indoor) มากยิ่งขึ้น

Poor air quality is a huge problem throughout Thailand. Although there are some plans and statutes related to air quality and emissions control, enforcement leaves a lot to be desired and people's health and lifestyles are affected. People may focus more on their homes and their time indoors.



Microplastics

ไมโครพลาสติก คือ เศษพลาสติกหรืออนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 5 มม. แหล่งที่มาของไมโครพลาสติก ได้แก่ อุตสาหกรรมเสื้อผ้า เครื่องสำอาง และขยะอุตสาหกรรม แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานที่พิสูจน์ว่าไมโครพลาสติกเป็นภัยคุกคามต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์หรือธรรมชาติ แต่การสะสมของพลาสติกในระยะยาวอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสิ่งมีชีวิตได้

Microplastics are pieces of plastic no more than 5 mm in size. They come from clothing, cosmetics, and industrial waste. There is currently no proof that microplastics pose a threat to human or environmental well-being, but long-term accumulation of plastics can harm the health of living organisms.

Tailored Equality

ความเสมอภาคที่มีการออกแบบให้เหมาะสมกับผู้คนเฉพาะกลุ่ม แทนที่จะเสนอบริการหรือนโยบายที่เหมือนกันทุกประการแก่ทุกคน ผู้คนจะได้มีโอกาสที่เท่าเทียมกันในการตระหนักถึงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ แนวคิดเรื่องความเท่าเทียมแบบดั้งเดิมค่อยๆ ถูกแทนที่ด้วยแนวคิดเรื่องโอกาสที่เท่าเทียมกัน โดยมุ่งเน้นที่การทำให้มั่นใจว่าบุคคลมีทางเลือกและเส้นทางของตนเองอย่างแท้จริง

Tailored equality fits specific groups instead of offering the same service or policy to everyone. People thereby have equal opportunities to realize their full potential. The traditional concept of equality is gradually replaced by the concept of equal opportunity. This approach focuses on ensuring that individuals truly have their own choices and paths.

Environmental & Pigouvian Taxes

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติที่จำกัด และมลภาวะกำลังบังคับให้สังคมต้องหาวิธีที่จะขับเคลื่อนภาคการผลิตและการบริโภคไปสู่ทิศทางที่ยั่งยืน ภาษีสิ่งแวดล้อมและภาษี Pigouvian เช่น ภาษีเที่ยวบิน เป็นต้น เป็นเครื่องมือสำคัญที่ภาครัฐใช้เพื่อลดต้นทุนการกระทำที่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หรืออย่างน้อยก็สะสมเงินทุนเพื่อป้องกันและลดความเสียหายเหล่านั้น

Climate change, limited natural resources, and pollution are forcing societies to find ways to drive production and consumption in a sustainable direction. Environmental taxes and Pigouvian taxes, such as flight taxes, are important tools for governments to discourage actions that harm the environment or to at least accumulate funds to prevent and mitigate those losses.

Smart Countryside

การพัฒนาเทคโนโลยีและเครือข่ายอัจฉริยะจะสร้างโอกาสใหม่ในการนำชีวิตมาสู่ชุมชนในชนบท หากเทคโนโลยีสามารถปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ การเข้าถึงบริการ และประสิทธิภาพของการขนส่ง ชนบทก็อาจฟื้นคืนชีพในรูปแบบใหม่ อย่างไรก็ตามสิ่งนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากไม่มีกลยุทธ์แห่งการพัฒนาและกระจายความเจริญที่จริงจัง และการลงทุนระยะยาวเพื่อรองรับ

The development of smart technology and networks will create new opportunities to bring life to rural communities. If technology can improve living conditions, access to services, and the efficiency of transport, the countryside may be resurrected in a new way. This cannot happen, however, without a serious development and diversification strategy and long-term investment.

Circular Economy

เศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นรูปแบบเศรษฐกิจที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดของเสีย และมลพิษโดยปฏิบัติตามหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืนในการออกแบบการใช้วัสดุ และการรีไซเคิลวัสดุทุกชิ้นทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ การเปลี่ยนไปใช้ระบบหมุนเวียนส่งผลกระทบต่อมนุษย์โดยตรง โดยช่วยเรื่องการใช้ชีวิต สุขภาพของมนุษย์ และสร้างโอกาสในการทำงานในอาชีพใหม่ที่จะเกิดขึ้น

Circular economy is an economic model that aims to reduce waste and pollution by adhering to the principles of sustainable development in the design of material use and the efficient recycling of all raw materials to benefit the environment and economy. The transition to the circular system directly benefits humans by enhancing human health and creating career opportunities.

Nature & Food as Remedies

การดูแลสุขภาพกำลังเปลี่ยนจากการมุ่งเน้นด้านการแพทย์และการรักษาโรคไปสู่การจัดการความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์แบบองค์รวม แนวทางด้านสุขภาพใหม่เน้นความสำคัญของการป้องกันและการตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติและโภชนาการในการดูแลสุขภาพทางกายและจิตใจ โดยประเทศไทยให้ความสำคัญกับการใช้ธรรมชาติบำบัดและการใช้สมุนไพรเป็นยามายาวนาน ซึ่งจะส่งผลต่อความยั่งยืนของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตในแง่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยเช่นกัน

Healthcare is shifting its focus from medicine and treatment to holistic management of well-being. The new health guidelines emphasize prevention and awareness of the importance of nature and nutrition in maintaining physical and mental health. Thailand has long focused on the use of natural therapy and herbs. This will affect the sustainability of human beings and living things in terms of having a good quality of life as well.





Water Crisis

วิกฤตด้านการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค น้ำชลประทาน น้ำสะอาด รวมถึงปัญหาเรื่องน้ำท่วม น้ำแล้ง ที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น นับเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นจะต้องหาวิธีการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประชาชนในประเทศไทย ทั้งในภาคเกษตรกรรม อุตกิจ และครัวเรือน ได้รับผลกระทบจากวิกฤตน้ำเหล่านี้น้อยที่สุด

The crisis in the shortage of drinking water, irrigation water, clean water, as well as flooding and droughts, is becoming more and more severe. Effective water management methods are vital to best protect This both in agriculture and at home.

CO₂ Capture and Repurposing

นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจับ การจัดเก็บ และการนำคาร์บอนมาใช้ใหม่ เป็นวิธีหนึ่งในการลดการปล่อย CO₂ โซลูชันทางเทคโนโลยีและชีวภาพใหม่ สำหรับการดักจับคาร์บอนจากกระบวนการทางอุตสาหกรรมและอากาศมีการสำรวจอย่างต่อเนื่อง ความท้าทายหลักของการพัฒนานี้คือการทำให้ นวัตกรรมมีความคุ้มค่าและสามารถปรับขนาดขยายไปทั่วโลกโดยเร็วที่สุด

Innovations in carbon capture, storage, and reuse are one way to reduce CO₂ emissions. New technological and biological solutions for carbon capture from industrial processes and air are constantly being explored. The main challenge of this development is to make innovation cost-effective and globally scalable as quickly as possible.

Data & Digitalization

การประยุกต์ใช้ข้อมูลและระบบดิจิทัลมาใช้เพื่อการพัฒนาความยั่งยืน ทั้งในการคาดการณ์จาก AI การใช้ระบบ Big Data เพื่อเก็บข้อมูล การใช้ระบบ Sensor และ Monitoring เพื่อติดตามข้อมูลการคงเหลือทรัพยากร หรือการติดตามเพื่อช่วยเหลืออย่างทันก่วงที่ เช่น ภัยพิบัติ การกระทำผิดกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Applying data and digital systems for sustainability with AI forecasting, Big Data, sensor systems and monitoring to track resources and follow up promptly can help tackle issues such as natural disasters or environmental offences.

DRIVERS OF CHANGE

ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ

ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ (Drivers of change) คือ ปัจจัยหรือกลุ่มสัญญาณการเปลี่ยนแปลงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ และเป็นแนวขับเคลื่อนไปสู่ภาพอนาคต

Drivers of Change are factors or groups of major signals significantly shaping change and the direction of future developments.



Dynamics of Human Values and Social Change

วิกฤตสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น ส่งผลกระทบต่อทางตรงและทางอ้อมต่อการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการประกอบอาชีพ ทำให้ผู้คนมีความวิตกกังวลและมีปัญหาสุขภาพจิตมากขึ้น ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านความยั่งยืนของประชาชนมีมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มคนรุ่นใหม่ จากการส่งเสริมความรู้ผ่านระบบการศึกษา และทางสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ความเสมอภาคในสังคมมีมากขึ้นจากการที่ประเทศมีการดำเนินนโยบายที่เหมาะสมเฉพาะกลุ่ม เพื่อสร้างโอกาสให้กับทุกคนอย่างเท่าเทียมและตรงความต้องการที่แท้จริง

An escalating climate crisis directly and indirectly affects daily life including work. Anxiety and mental health problems escalate. The general population, especially the new generation, has an increased understanding and awareness of the environment and sustainability from the educational system and social media. Social equality is also enhanced through appropriate policies for diverse groups to enjoy equal opportunities and for everyone's true needs to be met.

Integrated Policy for Sustainable Development

การบริหารจัดการเรื่องความยั่งยืนในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงมิติสังคมของประเทศมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการแบบองค์รวม บูรณาการกันทุกภาคส่วน มีการขับเคลื่อนไปทั้งสังคม ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม โดยมุ่งเน้นไปที่การกระจายความเจริญออกไปทั่วประเทศ การส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน การผลักดันนโยบายให้ประเทศไทยสามารถบรรลุการปล่อยมลพิษสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ให้ได้ตรงตามเป้าหมาย รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่อย่างจริงจัง และการปรับกฎหมายให้มีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพกับการบริหารจัดการอย่างแท้จริง

When considering the sustainable management of natural resources and the environment, including social dimensions, it is imperative to take a holistic approach integrating all sectors. Society, the public sector, the private sector, and civil society must together focus on spreading prosperity throughout the country, promoting a circular economy, and pushing policy for Thailand to achieve Net Zero Emissions. Existing laws must be enforced and adjusted to be consistent and effective for these objectives.

Rising of Environmental Crisis

ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งสมมานานก่อให้เกิดผลกระทบที่ชัดเจนขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ไม่ว่าจะเป็นวิกฤตด้านอาหารขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค น้ำขุ่นปนเปื้อน การเกิดน้ำท่วมน้ำแล้ง ที่เกิดจากการบริหารน้ำที่ยังไม่มีประสิทธิภาพรองรับการเปลี่ยนแปลงที่ตื้อ รวมถึงปัญหาคุณภาพอากาศที่ทำให้ผู้คนต้องใช้เวลาในอาคารมากขึ้น และปัญหาไมโครพลาสติกที่ไม่มีการจัดการแก้ไขอย่างจริงจัง ส่งผลให้อนุภาคขนาดเล็กเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์และสัตว์เรื้อรังในระยะยาว

Long-established environmental problems have a deeper impact, in both the short and long term. The crisis extends from water shortages, flooding, and drought caused by ineffective water management to poor air quality that causes people to spend more time indoors and microplastics that have long-term effects on humans and creatures.



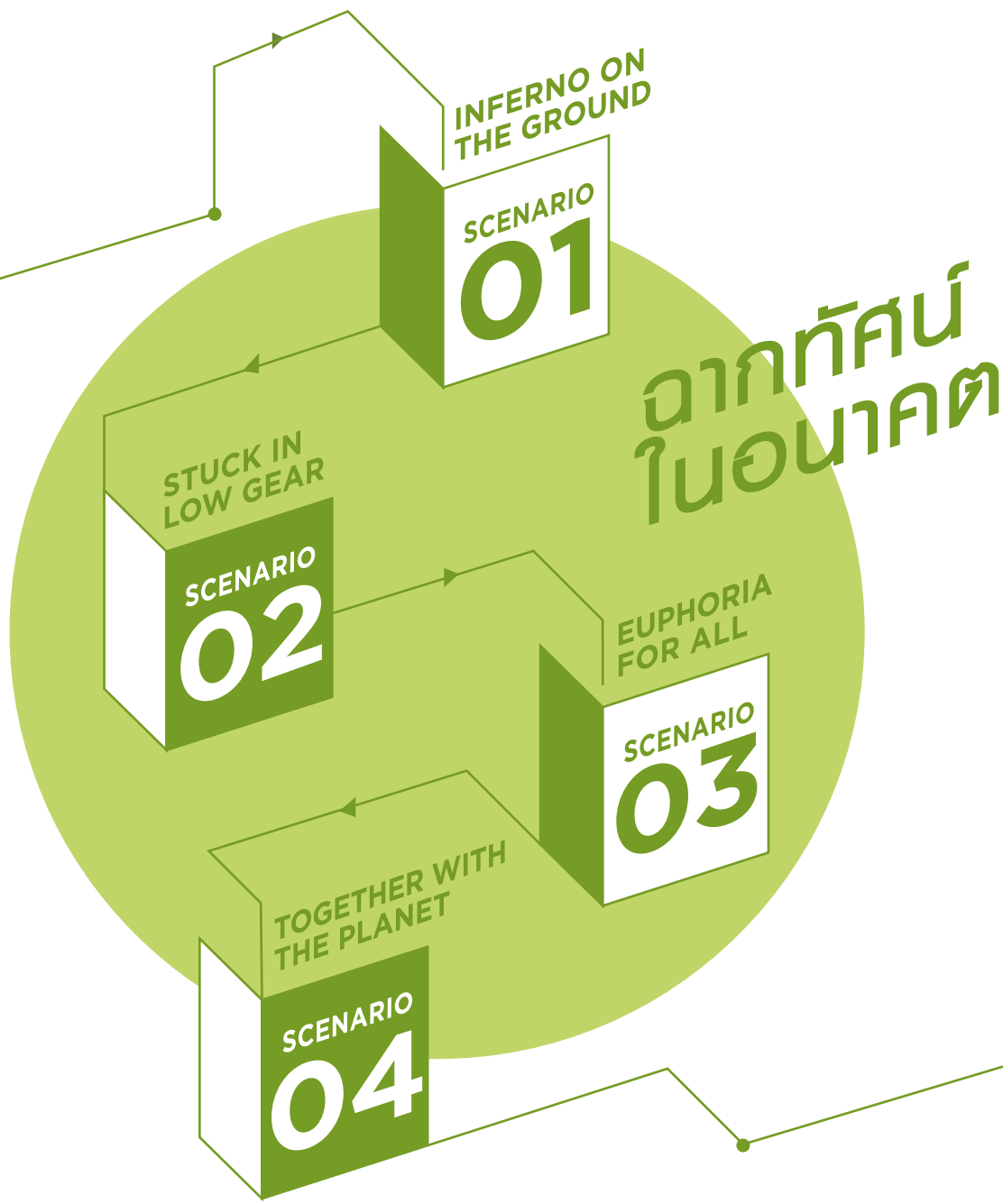


Climate and Sustainability Solutions

ความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อมาแก้ไขปัญหาด้านความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมช่วยให้มนุษย์มีความหวังมากขึ้น ทั้งการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ระบบดิจิทัล ข้อมูลขนาดใหญ่ มาใช้ในการตรวจสอบ ติดตามปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงการคาดการณ์ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อเตรียมการป้องกันรับมือในปัจจุบัน รวมถึงการใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทางเลือก การลดการปล่อย CO₂ การดักจับ CO₂ ไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น นอกจากนี้การใช้ธรรมชาติและอาหารมาใช้ในการดูแลสุขภาพ ก็นับเป็นการส่งเสริมเรื่องความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งผลให้มนุษย์มีสุขภาพที่ดีด้วยเช่นกัน

Technological advances and innovations to address environmental issues give greater hope to humanity. Advanced technology, digital systems, Big Data help monitor environmental and natural resource problems, including anticipating future impacts to prepare current action such as renewable and alternative energy. Measures are also taken to decrease CO₂ emissions and capture them for other uses. Nature and nutrition are used to maintain health. Natural resources are used sustainably for human well-being.

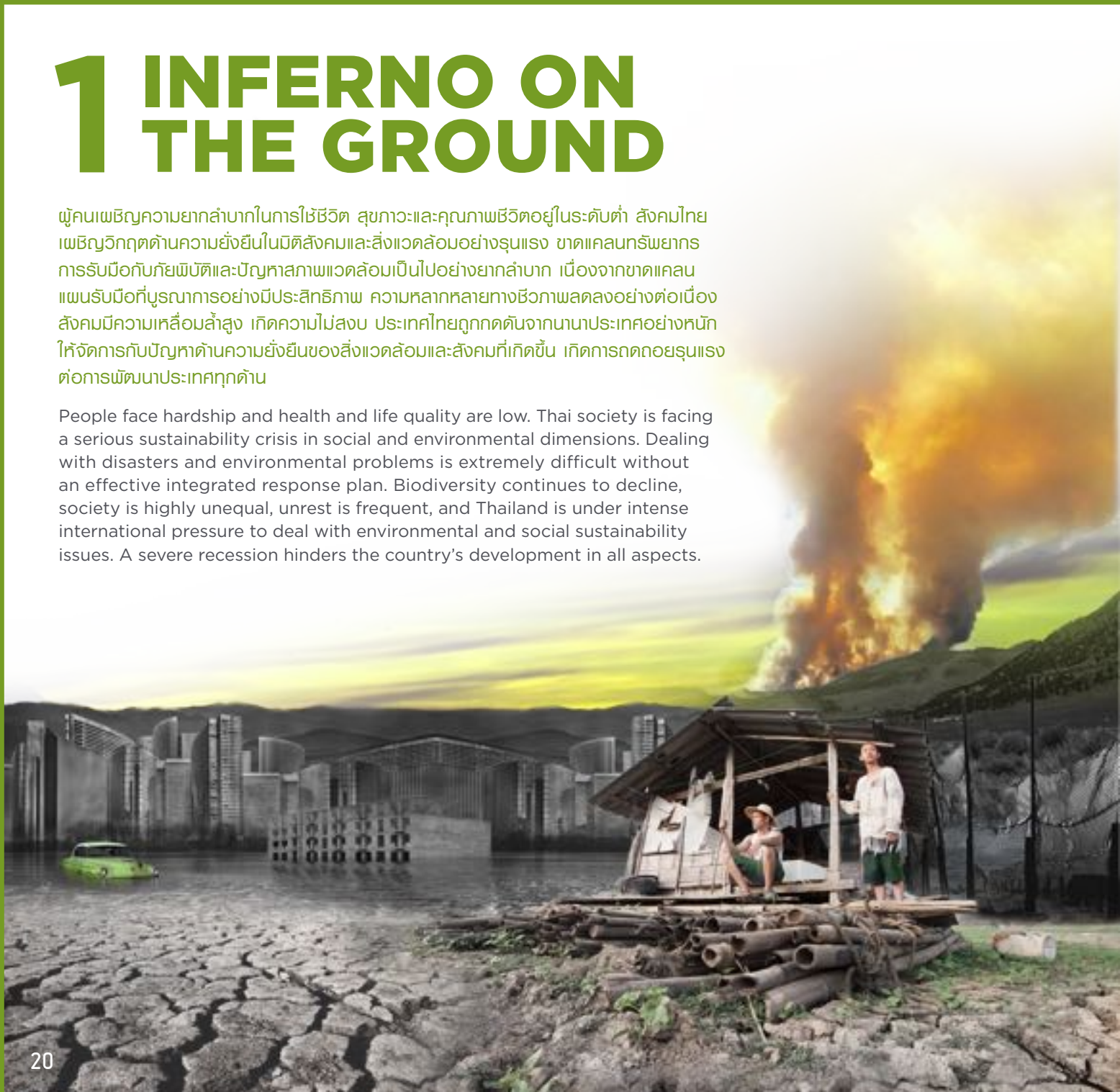




1 INFERNO ON THE GROUND

ผู้คนเผชิญความยากลำบากในการใช้ชีวิต สุขภาวะและคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ สังคมไทยเผชิญวิกฤตด้านความยั่งยืนในมิติสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ชาติแคลนทรัพยากร การรับมือกับภัยพิบัติและปัญหาสภาพแวดล้อมเป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากชาติแคลนแผนรับมือที่บูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงอย่างต่อเนื่อง สังคมมีความเหลื่อมล้ำสูง เกิดความไม่สงบ ประเทศไทยถูกกดดันจากนานาประเทศอย่างหนัก ให้จัดการกับปัญหาด้านความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกิดขึ้น เกิดการถดถอยรุนแรงต่อการพัฒนาประเทศทุกด้าน

People face hardship and health and life quality are low. Thai society is facing a serious sustainability crisis in social and environmental dimensions. Dealing with disasters and environmental problems is extremely difficult without an effective integrated response plan. Biodiversity continues to decline, society is highly unequal, unrest is frequent, and Thailand is under intense international pressure to deal with environmental and social sustainability issues. A severe recession hinders the country's development in all aspects.



SOCIETY

สังคม

สังคมเต็มไปด้วยความตื่นกลัวจากผลกระทบของวิกฤตสภาพภูมิอากาศ และการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงทรัพยากรสำหรับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพที่ขาดแคลนอย่างรุนแรง ความเหลื่อมล้ำในสังคมสูง ผู้คนออกมาประท้วงเพื่อเรียกร้องขอความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและสังคมที่ขยายวงกว้างและรุนแรงขึ้น เกิดความไม่สงบในสังคมอย่างต่อเนื่องเป็นปัญหาบานปลาย

Society is fearful of the impact of the climate crisis, the lack of natural resources, the severe scarcity of living and occupational resources, and high inequality in society. People come out in protest, calling for more widespread economic and social assistance. Continued unrest is an escalating problem.

ECONOMY

เศรษฐกิจ

ประเทศไทยถูกจัดอันดับโลกด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมอยู่ในระดับต่ำ องค์กรระหว่างประเทศบังคับให้ต้องเสียภาษีมลพิษ และถูกกีดกันการค้าและการร่วมมือกับต่างประเทศ ในประเทศประสบปัญหาการย้ายถิ่นฐานเพื่อหาทางรอดจากปัญหาสภาพภูมิอากาศและเศรษฐกิจ

Thailand is ranked low in the world for environmental stewardship and social sustainability. International organizations require Thailand to pay pollution taxes, excluding the country from cooperating with other nations. Thailand faces immigration challenges to overcome its climate and economic problems.

POLICY

นโยบาย

ขาดกลไกขับเคลื่อนและแผนการบริหารจัดการในประเทศที่มีประสิทธิภาพ กฎหมายไม่มีการบังคับใช้อย่างจริงจัง และยังเอื้อประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าการมุ่งเน้นการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ขาดการบูรณาการการทำงานของภาคส่วนต่างๆ

There is a lack of effective driving mechanisms and management plans in the country. The law is not strictly enforced. Businesses focus on gaining profit rather than solving environmental problems. There is little integration of work from different sectors.

ENVIRONMENT

สิ่งแวดล้อม

เกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่รุนแรงและควบคุมไม่ได้ พื้นที่ธรรมชาติถูกทำลายจากการกระทำของมนุษย์และภัยพิบัติธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง สัตว์และพืชหลายชนิดสูญพันธุ์ เกิดวิกฤตการณ์น้ำท่วมน้ำแล้งรุนแรง คุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้คน การพัฒนาเมืองกระจุกอยู่แค่เมืองหลวง

The situation changes violently and uncontrollably. Natural areas have been destroyed by human actions. Natural disasters are rampant. Biodiversity is declining, with many animals and plants becoming extinct. Severe flooding and drought plague the country. Air quality is low. These issues harm people's physical and mental health. Urban development is concentrated solely in the capital.

TECHNOLOGY

เทคโนโลยี

ขาดการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์และติดตามความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ เกิดความเสียหายต่อประเทศร้ายแรง

There is a lack of effective technology to prevent and resolve environmental and resource problems, including a lack of equipment to improve quality of life. This makes it impossible to predict and track the damage incurred, causing serious disruption to the country.

VALUES

คุณค่า

ผู้คนขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักรู้เรื่องความยั่งยืน ทั้งมิติของการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การรักษาสิ่งแวดล้อม และการคำนึงถึงความยั่งยืนของสังคม คนส่วนมากนึกถึงประโยชน์ส่วนตน พยายามทุกทางเพื่อให้ตนเองมีทางรอด โดยไม่คำนึงถึงความยั่งยืนของสังคมในภาพรวม

People lack understanding and awareness of sustainability in conserving natural resources, helping save the environment, and taking into account the sustainability of society. Most people think of their own interests and seek their own survival, regardless of the sustainability of society as a whole.

2 STUCK IN LOW GEAR

ผู้คนส่วนมากประสบปัญหาด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ ใช้ชีวิตด้วยความกังวล ต้องพยายามปรับตัวต่อสภาพสังคมที่เกิดขึ้น จากการที่สังคมไทยเผชิญกับปัญหาด้านความยั่งยืนในมิติสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง สังคมเกิดความเหลื่อมล้ำสูง ปัญหาสภาพภูมิอากาศทวีความรุนแรงขึ้น แม้จะมีความพยายามในการบริหารจัดการ แต่ยังเป็นนโยบายการแก้ไขปัญหาเชิงรับ ขาดแผนรับมืออย่างบูรณาการที่มีประสิทธิภาพล่วงหน้า ประเทศไทยเข้าใกล้แต่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายเรื่องความยั่งยืน (SDGs) และไม่สามารถก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางได้

Most people are anxious, suffering from health and economic problems. They must try to adapt to the social conditions as Thai society continues to face social and environmental sustainability issues. Inequality is commonplace in society. The climate problem is intensifying. Efforts to address it are only passive problem-solving policies, without an effective, forward-facing integrated response plan. Thailand approaches but fails to meet the UN Sustainability Goals (SDGs) and cannot overcome the middle-income trap.



SOCIETY

สังคม

สังคมมีความเหลื่อมล้ำสูง ผู้คนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและชนชั้นกลางที่ไม่สามารถหาเลี้ยงชีพในสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนและมีคุณภาพได้ ผู้คนส่วนมากมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ ผู้ที่ได้รับผลกระทบทางตรงและทางอ้อมด้านวิกฤตสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติมีความวิตกกังวลสูง ปัญหาด้านคุณภาพของสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต

Society is highly unequal. People mostly belong to the disadvantaged middle class, unable to make a living in a sustainable and quality environment. Most have a low quality of life, directly and indirectly affected by climate crises and disasters, resulting in high anxiety. Environmental quality problems affect physical and mental health.

ECONOMY

เศรษฐกิจ

มีแนวโน้มและความพยายามเอนเอียงไปในการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน แต่ยังคงขาดการดำเนินการที่จริงจังจนสามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ การดำเนินการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมขาดความเข้มงวด ไม่สามารถก้าวพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางได้ ความสามารถทางการแข่งขันต่ำ

There are trends toward a circular economy, but serious action to solve environmental problems is still lacking. Environmental taxation is poorly enforced. People can't get out of the middle-income trap because of low competitive abilities.

POLICY

นโยบาย

การทำงานเพื่อสร้างกลไกขับเคลื่อนและการจัดตั้งแผนการบริหารจัดการด้านความยั่งยืนเป็นแบบแยกส่วนและเชิงรับเป็นหลัก มีมาตรการแก้ไขที่ต่ำเมื่อเกิดปัญหาหรือได้รับการร้องเรียนทำให้สามารถบรรเทาวิกฤตได้ แต่ไม่มีการวางแผนป้องกันและยับยั้งที่มีประสิทธิภาพ กฎหมายขาดการบังคับใช้อย่างเด็ดขาด

Working to create a mechanism for driving and establishing a sustainability management plan is primarily a modular and passive approach. Having good remedial measures when problems or complaints are received can alleviate the crisis, but there is no effective deterrent planning. The law isn't fully enforced.

ENVIRONMENT

สิ่งแวดล้อม

การพัฒนาของเมืองทำให้พื้นที่ธรรมชาติถูกทำลายเพิ่มขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงอย่างต่อเนื่อง มีความพยายามในการกระจายความเจริญออกไปสู่ชนบท แต่ประสบความสำเร็จเฉพาะพื้นที่ใกล้เคียงกรุงเทพมหานครและจังหวัดหลักๆ เช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา และภูเก็ต เท่านั้น

Urbanization fuels the destruction of natural areas. Biodiversity continues to decline. Efforts to spread prosperity into the countryside succeed only in areas near Bangkok and major provinces such as Chiang Mai, Nakhon Ratchasima, and Phuket.

TECHNOLOGY

เทคโนโลยี

มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมาแก้ไขปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมในบางส่วน แต่ขาดการบูรณาการและขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ ทุกพื้นที่ ทุกภาคส่วน ทำให้ความก้าวหน้าในการดำเนินการเกิดเพียงในบางพื้นที่และบางธุรกิจ

Advanced technology is applied to some environmental problems. Without an integrated and efficient drive from all areas and all sectors, however, progress is restricted to some areas and businesses.

VALUES

คุณค่า

ผู้คนมีการศึกษาที่ดี เข้าใจ ตระหนักรู้ และรณรงค์ให้เกิดการรับรู้เรื่องความยั่งยืนในวงกว้าง พยายามเรียกร้องเรื่องความเท่าเทียมและการดำรงชีวิตที่คำนึงถึงทุกสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศน์ แต่ผู้คนจำนวนมากยังไม่สนใจและไม่เข้าใจความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากต้องต่อสู้เพื่อการมีชีวิตรอดจากปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมสั่งสม

For people who are well educated, knowledgeable, and aware campaign for wider consideration of sustainability, they call for equality and livelihoods that take into account all life. But most people in the country still don't care and don't understand the need for change, because they have to fight for survival amid economic and social disparities.

3 EUPHORIA FOR ALL

ผู้คนมีความสุขจากการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีการกระจายทรัพยากรอย่างทั่วถึง ทุกภาคส่วนคำนึงถึงเป้าหมายเดียวกัน คือ การสร้างความยั่งยืนของทุกสิ่งมีชีวิตอย่าง สมมาตรใจและจริงจัง สังคมไทยประสบความสำเร็จด้านการบรรลุเป้าหมายเรื่องความ ยั่งยืน (SDGs) ในทุกมิติ มีการดำเนินการป้องกันเรื่องวิกฤตสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างดี สังคมมีความเสมอภาคและความสุขสูง จากการใช้เทคโนโลยีและรูปแบบของนโยบาย บริหารจัดการแบบองค์รวมที่มีการบูรณาการหน่วยงาน คน และระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศไทยมีความสามารถทางการแข่งขันสูง

People enjoy good health and good quality of life. Resources are distributed evenly. All sectors have the same goal, to voluntarily and earnestly achieve sustainability for all living being. Thai society is successful in achieving the UN Sustainability Goals (SDGs) in all dimensions. There is effective action to prevent the climate crisis. Society has high equality and happiness from the use of technology and holistic management policies that effectively integrate agencies, people, and systems. As a result, the country has a high potential to compete with others.



SOCIETY

สังคม

สังคมไทยประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน (SDGs) สังคมมีความเสมอภาคสูง มีการกระจายทรัพยากรสำหรับการดำเนินชีวิต และประกอบอาชีพอย่างทั่วถึง ผู้คนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นใจในการใช้ชีวิต สังคมเกิดการต่อยอดการดำเนินการเพื่อความยั่งยืนในทุกรูปแบบ ทำให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้อย่างดีเยี่ยม

Thai society has successfully achieved the UN Sustainability Goals (SDGs). Society is highly equitable. Resources for life and occupation are distributed evenly. People are happy with good health and good quality of life. They live with more confidence. Society is continually building on all forms of sustainability, enabling Thailand to compete in the global arena.

ECONOMY

เศรษฐกิจ

ประเทศไทยถูกจัดอันดับโลกด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมอยู่ในระดับดีมาก ส่งผลให้นานาประเทศให้การยอมรับ โดยเฉพาะการเป็นผู้นำเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ประชากรมีรายได้ต่อหัวสูงขึ้น มีการจัดเก็บภาษีด้านต่างๆ รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อมที่จริงจังอย่างเป็นธรรม เศรษฐกิจประเทศเติบโตอย่างต่อเนื่อง

Thailand is ranked highly in the world for environmental stewardship and social sustainability, resulting in international acceptance and making it a leader in the circular economy and creative economy. People in the country have higher per capita income. Taxes include an environmental tax that is seriously and fairly implemented. The country's economy continues to grow.

POLICY

นโยบาย

ข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ มีการบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างทันท่วงที มีกลไกขับเคลื่อนและแผนบริหารจัดการประเทศที่ดี สอดคล้องทั้งในและระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดให้ความร่วมมือทุกภาคส่วน มีระบบการทำงานที่ดีทั้งระบบ

Information from various agencies is effectively integrated so that problems can be prevented and resolved in a timely manner. There is a driving mechanism and a good country management plan, consistent both within and between departments, resulting in cooperation from all sectors. There is a good working system throughout.

ENVIRONMENT

สิ่งแวดล้อม

มีการดำเนินการป้องกันเรื่องวิกฤตสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างดีจากเทคโนโลยีล้ำสมัย ทำให้ปรับตัวรับมือกับความท้าทายทางธรรมชาติได้อย่างทันท่วงที พื้นที่ป่ามีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและได้รับการอนุรักษ์ อากาศ และน้ำสะอาด ความมั่นคงทางอาหารและทรัพยากรสูง

Action on the climate crisis is effective through state-of-the-art technology, enabling timely adaption to the challenges of nature. Forests have high biodiversity and are well conserved. The country has clean air and water, good nutrition, and resource security.

TECHNOLOGY

เทคโนโลยี

นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เทคโนโลยีถูกประยุกต์ใช้เพื่อติดตาม คาดการณ์ และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ โครงสร้างพื้นฐานได้รับการออกแบบให้สามารถอำนวยความสะดวกและตอบสนองกับความต้องการของผู้คนทุกกลุ่มและไม่รบกวนสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศน์

There are continually new innovations for the environment. Technology is applied to track, forecast, and prevent environmental problems and disasters. The infrastructure is designed to facilitate and meet the needs of all groups of people without disturbing other organisms in the ecosystem.

VALUES

คุณค่า

ผู้คนในสังคมมีความเข้าใจและความตระหนักรู้ในเรื่องความยั่งยืนทั้งมิติสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี ผ่านการศึกษาและการเผยแพร่ความรู้อย่างเข้มข้นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ส่งผลให้มีจิตสำนึกระลึกถึงผู้อื่นและประโยชน์ส่วนรวมของสังคมก่อนเสมอ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ เลือกสนับสนุนธุรกิจที่มีจุดยืนในศีลธรรมและคำนึงถึงความยั่งยืนระยะยาวเป็นหลัก

People in society have a good understanding and awareness of sustainability in both social and environmental dimensions through education. Intensive dissemination of knowledge on sustainable development has raised public interest in society's well-being. Businesses operate with morals and ethics. People choose to support businesses that are ethical with long-term sustainability in mind.

4 TOGETHER WITH THE PLANET

ผู้คนมีความสุขจากการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีจากการที่สังคมไทยเติบโตอย่างยั่งยืนทั้งมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ประเทศบรรลุเป้าหมายความยั่งยืน (SDGs) ด้วยการเปลี่ยนพฤติกรรมของคนไทยที่ยึดความเป็นอยู่ของโลกเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา (Planet-oriented Development) มีการรับรองธรรมชาติเป็นนิติบุคคลประเภทใหม่ (Environmental Personhood) ภาครัฐใช้กลไกในการควบคุมตรวจสอบที่เข้มงวด ส่งผลให้ภาคเอกชนเกิดการประยุกต์ใช้นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมอย่างแพร่หลายเพื่อตอบรับกับการฟื้นฟูระบบนิเวศในธรรมชาติและการพัฒนาสู่ความยั่งยืนที่แท้จริงของสังคม

People are happy because their quality of life is high due to the sustainable growth of Thai society in both social and environmental dimensions. The country achieves the UN Sustainability Goals (SDGs) by changing the behavior of Thais, who prioritize the world's well-being, resulting in planet-oriented development. Nature is certified as a new type of legal entity (environmental personhood). The government uses a strict control and audit mechanism. As a result, the private sector has widely applied environmental innovations in response to the restoration of natural ecosystems and the development of true sustainability of society.



SOCIETY

สังคม

สังคมมีความเสมอภาคสูง ทุกพื้นที่สามารถดำรงอยู่ด้วยทรัพยากรของตนเองได้ ผู้คนมีความสุขจากการสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มุ่งเน้นด้านการพัฒนาสังคมด้วยความโปร่งใสเป็นหลัก เพื่อให้มั่นใจว่าทุกสิ่งมีชีวิตในทุกพื้นที่จะได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง

Society is highly egalitarian. Every area can exist on its own resources. People enjoy good health and quality of life, focusing on social development with transparency as the main point to ensure that all living beings in every area are properly cared for.

ECONOMY

เศรษฐกิจ

เศรษฐกิจประเทศเติบโตอย่างต่อเนื่องโดยเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นบรรทัดฐาน มีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ภาครัฐเป็นผู้สนับสนุน ชี้นำ และควบคุมธุรกิจให้ดำเนินการตามหลักความยั่งยืน เป็นประจักษ์อย่างชัดเจน ภาคเอกชนมีการเปลี่ยนมุมมองให้เกิดการแลกเปลี่ยนการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่การสร้างพื้นที่ธรรมชาติ

The country's economy continues to grow with a circular economy as the norm. Environmental taxes are taken seriously. The government supports and strictly controls businesses so that they operate in accordance with the principles of sustainability. The private sector is obliged to build natural areas to compensate for the development of technology that has direct effects to the environment.

POLICY

นโยบาย

นโยบายที่สร้างความตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถูกใช้อย่างแพร่หลายในภาครัฐและเอกชน สิ่งมีชีวิตอื่นๆ และธรรมชาติได้รับการรับรองให้เป็นนิติบุคคล มีสถานะเท่าเทียมมนุษย์ตามกฎหมาย (Environmental Personhood) วิถีชีวิตของผู้คนได้รับการวางแผนให้รองรับการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพอากาศ เช่น การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หรือการแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการจัดการของเสีย เป็นต้น

Policies that raise awareness of climate change are widely followed in the public and private sectors. All other living beings and nature are protected and recognized as legal entities with status equal to humans. People's livelihoods are planned to counter climate change, such as using a carbon footprint or exchanging carbon credits to increase efficiency and effectiveness in waste management systems.

ENVIRONMENT

สิ่งแวดล้อม

มีการดำเนินการป้องกันเรื่องวิกฤตสภาพภูมิอากาศ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมอย่างเข้มงวด ทำให้ปรับตัวรับมือกับสภาพอากาศแปรปรวนได้อย่างดีเยี่ยม ปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมลดลงต่อเนื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพสูง พื้นที่ทางธรรมชาติได้รับการอนุรักษ์ อากาศและน้ำสะอาด ความมั่นคงทางอาหารและทรัพยากรสูง

Actions have been taken to prevent the climate crisis. Strict management of environmental issues and social sustainability makes it possible to adapt well to challenging weather. Disasters and environmental problems continue to decline. Biodiversity has risen. Natural areas are well conserved and the country has clean air and water, good nutrition, and resource security.

TECHNOLOGY

เทคโนโลยี

เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงสร้าง Country Dashboard เพื่อติดตามข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชาชนแบบเรียลไทม์ โดยมีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลให้กับประชาชน มีการเรียนรู้ การถ่ายโอนองค์ความรู้ รวมทั้งการสร้างและกระจายนวัตกรรมสู่ผู้คนและหน่วยงานต่างๆ จากความร่วมมือกับองค์กรและองค์การระหว่างประเทศอย่างจริงจัง

Advanced technology is applied in a country dashboard to track natural resources and environment information and the well-being of the people in real time while safeguarding personal data. There is more learning and knowledge transfer, including the creation and distribution of innovations to people and agencies through cooperation and international organizations in a serious manner.

VALUES

คุณค่า

ผู้คนทุกภาคส่วนเห็นถึงการกระทำของตนที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและระบบนิเวศ มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาและเน้นการสร้างตระหนักด้านความยั่งยืนในมิติสังคมและสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมคนเปลี่ยนแปลงไปเป็นการยึดความเป็นอยู่ของโลกเป็นศูนย์กลางการพัฒนา (Planet-oriented Development)

People from all walks of life see their actions influencing society and ecosystems. There is a change in the education system and a focus on raising awareness of sustainability in social and environmental dimensions across the country. People's behavior in society changes to view the world as the center of development (planet-oriented development).

บรรณานุกรม

REFERENCES

- Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy. (2020). BCG in Action. <https://www.nxpo.or.th/th/en/bcg-in-action/>
- Department of Alternative Energy Development and Efficiency. (n.d). โครงการพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงานสำหรับชุมชน. https://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=791&filename=index
- National Hydroinformatics and Climate. (2019). Thailand Water Situation 2019. <https://tiwrm.hii.or.th/current/YearlyReport2019/rain2.html>
- Biorirak, Theerapong. (2019). The Crisis Lessons from PM 2.5 Air pollution. EAU Heritage,13(3), 44-58. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/231508/157720>
- Thaipublica. (2019). 20 ปี ฝุ่นพิษ “PM10 - PM2.5” สอนผ่านมาตรฐานไทย สอนตมมาตรฐานโลก - “กรมควบคุมมลพิษ” ควบคุมค่าเข้า ทั้งที่ใช้มาตรฐาน PM2.5 ๑ 2553. <https://thaipublica.org/2019/01/air-pollution-pm10-pm2-5/>
- Banerjee N. (2020). Thailand’s Carbon Dioxide Emissions Have Significantly Increased Over the Past 10 Years. <https://www.climatecorecard.org/2020/12/thailands-carbon-dioxide-emissions-have-significantly-increased-over-the-past-10-years/>
- กิตติก้องนางค์ ส. (2017). ประเทศไทยยังไม่พ้นวิกฤตมลพิษทางอากาศ PM2.5 ในช่วงครึ่งแรกของปี 2560. <https://www.greenpeace.org/thailand/story/2004/unmask-our-cities/>
- Royal Forest Department. (2019). สถิติป่าไม้. <http://forestinfo.forest.go.th/Content.aspx?id=9>
- BrandInside. (2021). ไทย ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยแบบสมบูรณ์ แต่ปัญหาใหญ่ รายได้น้อย เงินออมไม่พอ ยืดเวลาเกษียณ. <https://brandinside.asia/aging-society-challenge-for-thailand/>
- Udomkerdmongkol, M., & Serechetapongse, A. (2020). Thailand Economic Focus: Building a more equal and sustainable Thailand after COVID-19: A UN perspective. <https://thailand.un.org/en/90303-thailand-economic-focus-building-more-equal-and-sustainable-thailand-after-covid-19-un>
- Arttachariya P. (2012). Environmentalism and Green Purchasing Behavior: A Study on Graduate Students in Bangkok, Thailand. BU Academic Review,11(2), 1-11. https://www.bu.ac.th/knowledgecenter/epaper/july_dec2012/pdf/ac01.pdf



ISBN 978-616-93810-5-1



ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ
บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้
ดีเวลอปเม้นท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด



สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
(องค์การมหาชน)