

อนาคตของความยั่งยืน

ในบริบทประเทศไทย พ.ศ. 2573

FUTURES OF SUSTAINABILITY IN THAILAND 2030





สารบัญ

CONTENT

- 04 สถานการณ์ปัจจุบัน
Current Situation
- 06 สัญญาณการเปลี่ยนแปลง
Signals of Change
- 09 ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ
Drivers of Change
- 11 ฉากทัศน์แห่งอนาคต
Future Scenarios
- 16 ข้อเสนอสู่การปฏิบัติ
Guide to Action
- 17 บรรณานุกรม
References
- 18 กิตติกรรมประกาศ
Acknowledgement



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ร่วมกับ ศูนย์วิจัยฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ ภายใต้บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้ ดีเวล็อปเม้นต์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้จัดทำรายงานเรื่องอนาคตของความยั่งยืนในบริบทประเทศไทย พ.ศ. 2573 (Futures of Sustainability in Thailand 2030) เพื่อนำเสนอข้อมูลสถิติสำคัญ บทวิเคราะห์สถานการณ์ สัญญาณการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ จากทัศนอนาคตของความยั่งยืนในบริบทประเทศไทย พ.ศ. 2573 รวมถึงข้อเสนอสู่การปฏิบัติ เพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และการออกแบบอนาคตที่พึงประสงค์ให้กับรูปแบบความยั่งยืนในประเทศไทย เพื่อนำเสนอต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาและอนุรักษ์ความยั่งยืนในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงมิติความยั่งยืนในมิติสังคม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกสิ่งมีชีวิตให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขที่ดี และเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุนด้านข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผน และดำเนินงานด้านความยั่งยืนในประเทศไทยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตต่อไป

สถานการณ์ปัจจุบัน

CURRENT SITUATION

“ความยั่งยืน” หมายถึง ความสามารถในการดำรงอยู่อย่างต่อเนื่องในทุกมิติของชีวิต ที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน และไม่กระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของทุกสิ่งมีชีวิตในอนาคต ประเด็นด้านความยั่งยืนของประเทศไทย มีหลายมิติที่ทุกฝ่ายต้องให้ความสำคัญ ซึ่งรวมถึงความยั่งยืนทางสังคมและความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของทุกคนในประเทศไทย

ปัจจุบัน ประเทศไทยได้ดำเนินการส่งเสริมด้านความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง มีการเข้าร่วมข้อตกลงกับประชาคมโลกเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาดังกล่าว พลักดันให้เกิดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึง พ.ร.บ.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีการจัดตั้งโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Bio-Circular-Green Economy: BCG) เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน และสนับสนุนการผลิตพลังงานทดแทนจากจากขยะ ก๊าซชีวภาพ แสงอาทิตย์ และพลังงานทางเลือก โดยแม้ว่าในปี พ.ศ. 2566 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการจัดสรรงบประมาณ 32,516.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.7 จากงบปี พ.ศ. 2565 เพื่อผลักดันให้แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนเกิดผลลัพธ์อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น แต่ขณะเดียวกันอุปสรรคของการพัฒนาฯ ยังมีอีกมากและต้องการการแก้ไขอย่างจริงจังทั้งเชิงนโยบายและภาคปฏิบัติ

ในมิติความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยเผชิญความท้าทายหลักด้านน้ำ อากาศ ป่า และ ทะเล ที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาอย่างยั่งยืน จากสถิติปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งประเทศปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีปริมาณ 1,848 มิลลิเมตร มากกว่าปกติประมาณร้อยละ 23 หรือมากที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลในอดีตย้อนหลัง 40 ปี ส่งผลทำให้มีพื้นที่ถูกน้ำท่วมตลอดทั้งปีประมาณ 12.08 ล้านไร่ สำหรับสถิติความเสียหายจากสถานการณ์ภัยแล้งในปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีพื้นที่ประสบภัยแล้ง 379 หมู่บ้าน/ชุมชนได้รับผลกระทบ 6,323 ครัวเรือน 13,141 คน พื้นที่การเกษตร 202,099 ไร่ ในด้านปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศไทยในปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณ 25.7 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 ที่มีปริมาณ 24.98 ล้านตัน ในด้านการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากการใช้พลังงานปี พ.ศ. 2565 พบว่าการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานของประเทศไทยอยู่ที่ 247.7 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2564 โดยในภาคขนส่งและภาคเศรษฐกิจอื่นมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น ขณะที่ภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ประเทศไทยถูกจัดเป็นประเทศที่มีขีดความสามารถในการรับมือภัยธรรมชาติต่ำ อยู่ในอันดับที่ 39 จาก 48 ประเทศ หากประเทศไทยไม่ปรับตัวจะส่งผลให้ GDP ของประเทศลดลงถึงร้อยละ 43.6 ในปี พ.ศ. 2591 นอกจากนี้ยังพบว่าประเทศไทยเป็นอันดับที่ 9 ของโลกที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบด้านภาวะโลกรวนในระยะยาว จากการคาดการณ์ภายในกรอบระยะเวลาปี พ.ศ. 2543 - 2562 ฝุ่นละออง PM 2.5 และ ฝุ่นละออง PM 10 อันเป็นสารก่อมะเร็งที่มีแหล่งกำเนิดหลักจากโรงงานอุตสาหกรรมและการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคมหรือการทำเกษตรกรรมมีแนวโน้มที่จะขยายวงกว้าง กลายเป็นปัญหาในระยะยาวและรุนแรงมากขึ้นทุกปี นอกจากนี้ พื้นที่ป่ายังลดลงเหลือเพียงร้อยละ 31.59 ในปี พ.ศ. 2564 จากร้อยละ 43.21 ของพื้นที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2516 และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจากการบุกรุกและการเติบโตขึ้นของความเป็นเมือง ซึ่งถือเป็นมิติสำคัญที่ส่งผลให้ประเทศไทยเผชิญกับวิกฤตสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรุนแรง ส่งผลเสียต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์และทุกสิ่งมีชีวิตอย่างร้ายแรงในท้ายที่สุด



ประเทศไทยมีความคืบหน้าในการลดความยากจน

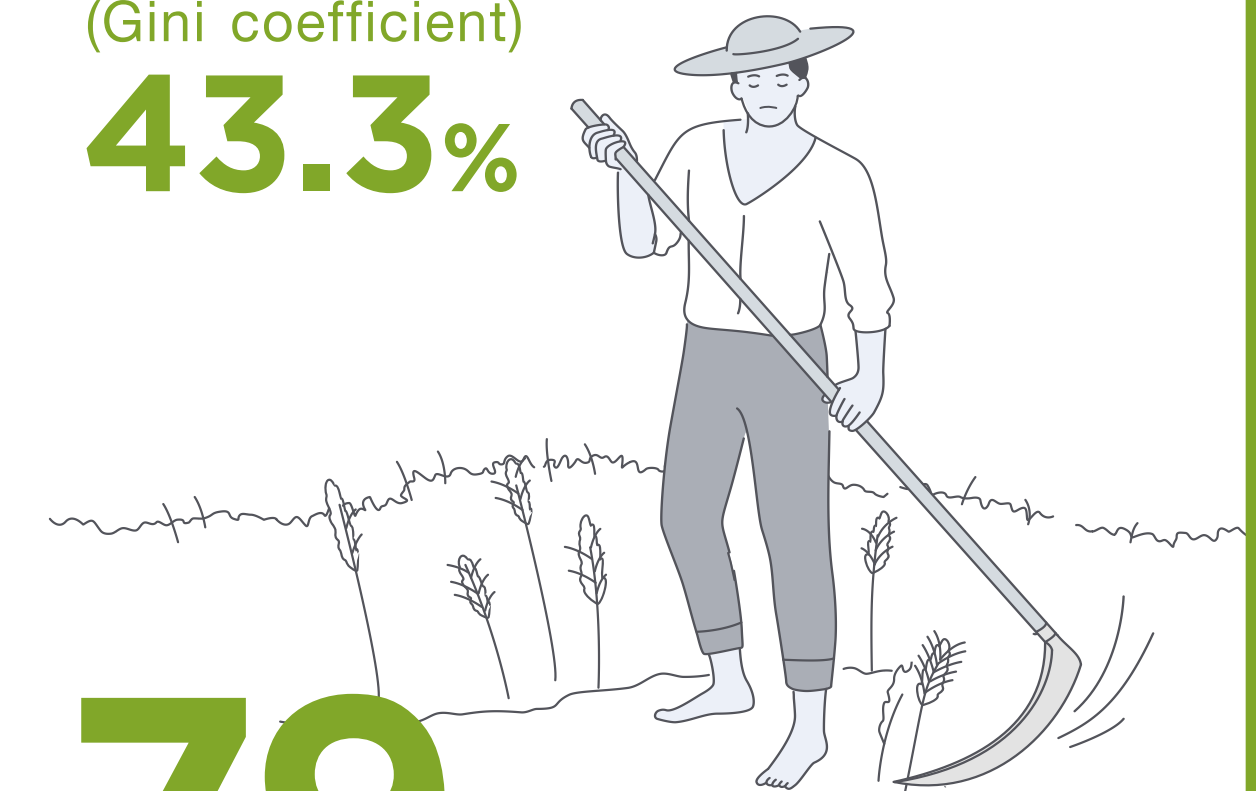
จาก **58%**
ในปี พ.ศ. 2533

เป็น **6.8%**
ในปี พ.ศ. 2563



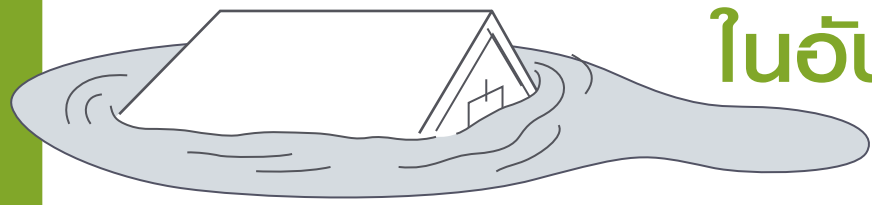
แต่มีอัตรา
ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้
สูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
ด้วยค่าสัมประสิทธิ์จีนี
(Gini coefficient)

43.3%



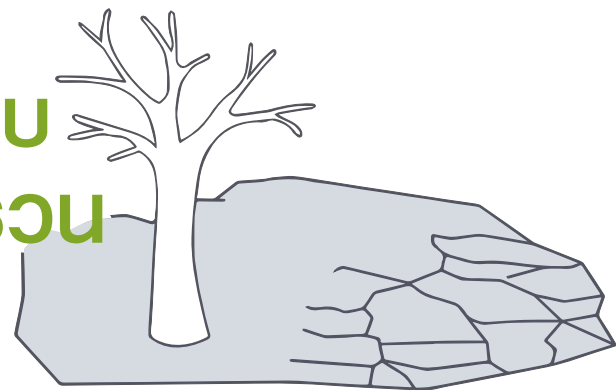
79% ของคนยากจนยังคง
อยู่ในพื้นที่ชนบท
และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ประเทศไทยถูกจัดเป็นประเทศที่มี
ขีดความสามารถ
ในการรับมือภัยธรรมชาติต่ำ
ในอันดับที่ **39**
จาก 48 ประเทศ



หากประเทศไทยไม่ปรับตัวจะส่งผลให้
GDP ของประเทศลดลงถึง
6.8% ในปี พ.ศ. 2591

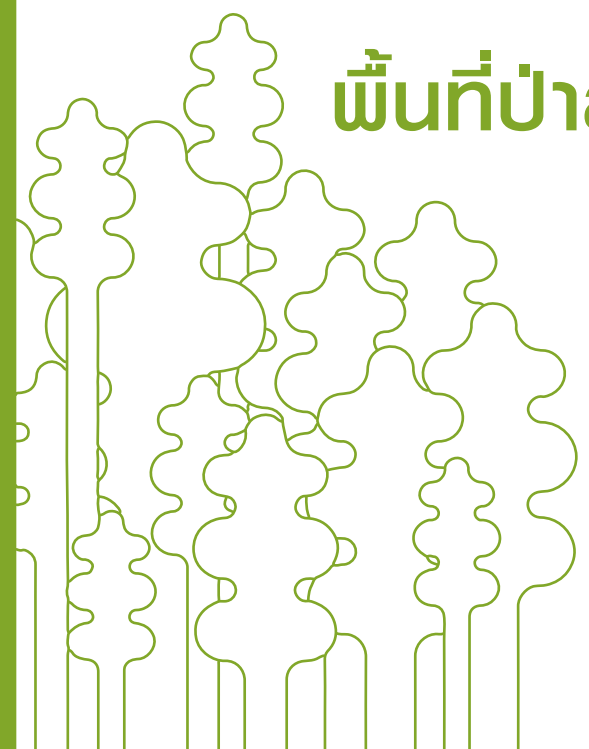
ประเทศไทยเป็นอันดับที่ **9** ของโลก
ที่มีความเสี่ยง
ได้รับผลกระทบ
ด้านภาวะโลกรวน
ในระยะยาว



พื้นที่ป่าลดลงเหลือเพียง

32%

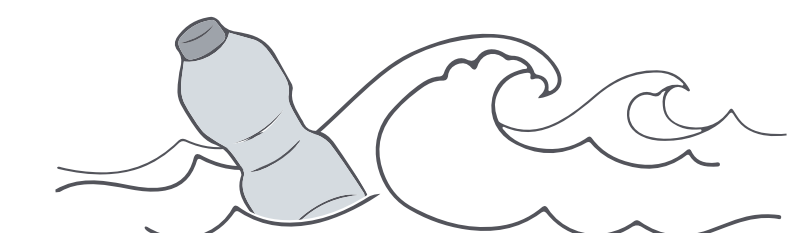
ในปี พ.ศ. 2591
จาก 43% ของพื้นที่ทั้งหมด
ในปี พ.ศ. 2516



ในมิติทางสังคม ประเทศไทยมีปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจมายาวนาน ไม่ว่าจะเป็นความเหลื่อมล้ำด้านทรัพย์สิน รายได้ โอกาส และคุณภาพชีวิต แม้ว่าประเทศไทยมีความคืบหน้าในการลดความยากจนจากร้อยละ 58 ในปี พ.ศ. 2533 เป็นร้อยละ 6.8 ในปี พ.ศ. 2563 โดยได้รับแรงหนุนจากอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงและการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 79 ของคนยากจนยังคงอยู่ในพื้นที่ชนบทและส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีอัตราความไม่เท่าเทียมกันของรายได้สูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเบี่ยงเบนด้วยค่าสัมประสิทธิ์จีนี (Gini coefficient) ที่ร้อยละ 43.3 นอกจากนี้การเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 โดยมีคนไทยถึงร้อยละ 14 เป็นผู้สูงอายุและเกษียณงาน ได้เพิ่มความวิตกกังวลด้านความยากจนและการแบกรับภาระงบประมาณการดูแลประชาชนของรัฐบาล ทั้งนี้เมื่อพิจารณาความเหลื่อมล้ำดังกล่าวร่วมกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีวิกฤติโรคอุบัติใหม่ วิกฤติสภาพภูมิอากาศ การขยายตัวของเมือง การเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีของประชากรคุณภาพ และการเปลี่ยนเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมดิจิทัล ยิ่งทำให้กรอบประเด็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องมีความละเอียดและครอบคลุมในหลายมิติมากขึ้น ซึ่งแบบแผนในการพัฒนาดังกล่าวเกิดขึ้นได้ยากหากความเหลื่อมล้ำและข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีข้างต้นยังเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ทุกกลุ่ม ทุกวัย ทุกเชื้อชาติ ให้กลายเป็นกลุ่มคนที่มีคุณภาพและสร้างประโยชน์สูงสุดเท่าที่เป็นไปได้แก่สังคม รวมถึงการกระจายทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างเป็นธรรมต่อคนทุกกลุ่ม เช่น ทรัพย์สิน รายได้ ทรัพยากรธรรมชาติ อาหาร สภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ พลังงานและบริการ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีริบทที่ท้าทายต่อการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม รวมถึงปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่มีเพิ่มมากขึ้นต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ชีวิต แต่การศึกษาวิจัยด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้อยู่อาศัยในเขตเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ระบุว่าความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีมากขึ้นในทุกกลุ่มวัย เพศสภาพ และรายได้ รวมถึงกลุ่มคนและองค์กรที่ได้มีการเรียกร้องถึงความยั่งยืนในมิติสังคมก็มีจำนวนมากขึ้น ซึ่งจากการสำรวจสถานการณ์จากอดีตจนถึงปัจจุบันภายใต้บริบทการพัฒนาในมิติทางธรรมชาติและสังคมทั้งหมดข้างต้นนี้ ทำให้เห็นภาพความผันผวนของอนาคต และคุณค่าในการศึกษารูปแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทยที่มีตัวแปรและปัจจัยขับเคลื่อนมาจำกัด การสร้างอนาคตที่คำนึงถึงคนทุกกลุ่ม การบรรลุเป้าหมายแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่มีริบทเติมไปด้วยความท้าทายสามารถเกิดขึ้นได้หากมีการวางแผน การบูรณาการความร่วมมือ และการดำเนินการอย่างจริงจัง ทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนเป็นวาระสำคัญของประเทศ

การเข้าสู่
สังคมสูงวัย
อย่างสมบูรณ์
ในปี พ.ศ. 2565
จะมีคนไทย
14%
เป็นผู้สูงอายุและเกษียณงาน



ประเทศไทยถูกจัดให้เป็นหนึ่งในประเทศที่
สร้างมลพิษ
ทางทะเล
มากที่สุดในโลก



มีการตกค้าง รั่วไหลของพลาสติกและ
ไมโครพลาสติกในทะเลและมหาสมุทรเฉลี่ย
336,000 ตันต่อปี

สัญญาณการเปลี่ยนแปลง

SIGNALS OF CHANGE

สัญญาณการเปลี่ยนแปลง (Signals of Change) คือ เหตุการณ์หรือแนวโน้มที่เกิดขึ้น และอาจสร้างให้เกิด การเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในอนาคต

Climate Anxiety

ความวิตกกังวลเรื่องสภาพอากาศทั้งทางตรงและทางอ้อม กลายเป็นปรากฏการณ์ที่รุนแรงและนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิต ที่เพิ่มขึ้น แม้ว่าปัจจุบันความวิตกกังวลเกี่ยวกับสภาพ ภูมิอากาศยังไม่ได้รับการยอมรับเป็นภาวะทางจิตอย่างเป็นทางการ แต่หากบุคคลไม่สามารถรับมือกับความวิตกกังวล ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตได้

Sustainability Literacy

ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนทำให้ การตัดสินใจซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และ การกำกับดูแลกิจการตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบ ต่อความยั่งยืนโลก นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งระดับ พหุวัฒนธรรมบุคคลไปจนถึงระดับนโยบาย ปัจจุบันมีคนหลาย กลุ่มตระหนักถึงความสำคัญและมีความรู้ด้านความยั่งยืน มากขึ้น นำไปสู่การเรียกร้องให้เกิดความเปลี่ยนแปลง ที่ดีขึ้นอย่างวัดผลได้ด้านความยั่งยืนและการจัดการ

Sustainable Living

วิถีชีวิตที่เป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติและส่งผลกระทบบานดาล ต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด มีส่วนสำคัญในการยกระดับ สุขภาวะแบบองค์รวมของผู้คนผ่านองค์ประกอบ เช่น อาหาร ในท้องถิ่น เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิต ประจำวัน กิจกรรมพ่อนคลาย เป็นต้น

Zero-Emission Countries

ความร่วมมือเพื่อหยุดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในระดับโลกที่มีมากขึ้น มีหลายประเทศให้คำมั่นที่จะบรรลุ การปล่อยมลพิษสุทธิเป็นศูนย์ (Net zero emissions) ภายในปี ค.ศ. 2050 แต่บางการศึกษาระบุว่าประเทศไทยอาจ ทำได้จริงในปี ค.ศ. 2090 แม้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นประเด็นด้านวิทยาศาสตร์ แต่การผลักดันเพื่อลดการ ปล่อยมลพิษคาร์บอนก็มีนัยยะที่ชัดเจนทั้งในทางการเมือง ภายในประเทศและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

Environment and Sustainability Legislation

ประเทศไทยมีการประกาศใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ ความยั่งยืนหลายฉบับ มีการผลักดัน พ.ร.บ.โลกร้อน กฎหมายคุ้มครอง และนโยบาย ด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการตามข้อตกลง ระหว่างประเทศ แต่สังคมและองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมยังคง ไม่เชื่อมั่นในการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวในทางปฏิบัติ



Tailored Equity

ความเสมอภาคที่ออกแบบให้เหมาะสมกับผู้คนเฉพาะกลุ่ม แทนการเสนอบริการ นโยบาย หรือการลงทุนที่เหมือนกันทุกประการให้ทุกคน ทำให้ผู้คนลดความนิยมเกี่ยวกับแนวคิดความเท่าเทียมแบบเดิม และแทนที่ด้วยแนวคิดเรื่องความเสมอภาค แนวคิดดังกล่าวยังมุ่งเน้นไปที่การทำให้บุคคลมั่นใจว่าตนเองมีทางเลือกและเส้นทางเฉพาะบุคคลอย่างแท้จริง โดยทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นคุ้มค่ากับต้นทุนทางทรัพยากรและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม

Sustainable Taxes

การเก็บภาษีด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน เช่น ภาษีที่ดิน ภาษีคาร์บอน ภาษีพลาสติก เป็นต้น เป็นเครื่องมือสำคัญที่ภาครัฐใช้ควบคุมการกระทำที่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของบุคคลและองค์กร และยังสามารถสะสมเป็นทุนสำหรับใช้ป้องกันและลดความเสียหายเหล่านั้น

Environmental Data Analytics

การประยุกต์ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ เช่น การจัดการชุดข้อมูลขนาดใหญ่ตามเขตพื้นที่ การติดตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การพยากรณ์ความเป็นไปได้จากแนวโน้มและลักษณะการเปลี่ยนแปลง ระบบเตือนภัยธรรมชาติ และการเสนอแนะแนวทางเพื่อแก้ไขสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม วิกฤติด้านสภาพภูมิอากาศ กำลังเข้ามามีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายและการบริหารธุรกิจเพื่อความยั่งยืน

Air Pollution Control

ปัญหาคุณภาพอากาศที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพและการใช้ชีวิตของประชาชนส่งผลให้เกิดความพยายามเพื่อผลักดันกฎหมายควบคุมคุณภาพอากาศและการปล่อยมลพิษ ในขณะเดียวกัน สังคมเริ่มให้ความสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม การอยู่อาศัยเพื่อควบคุมคุณภาพอากาศและการสร้างระบบนิเวศที่ยั่งยืนในตัวเอง (Self-sustaining ecosystem) มากขึ้น เช่น หอฟอกอากาศระดับเมือง โดมชีวนิเวศ เป็นต้น

Bioaccumulation and Risk on Food Security

สารพิษ โลหะหนัก และไมโครพลาสติก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้หรือขยะจากกระบวนการอุตสาหกรรมและปนเปื้อนไปตามห่วงโซ่อาหารส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของมนุษย์และกำลังกลายเป็นประเด็นที่ต้องได้รับความสำคัญเพิ่มขึ้นในอนาคต ปัจจุบัน นอกจากความพยายามในการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว หลายพื้นที่เริ่มหันมาให้ความสำคัญกับการปลูกพืชไร่นาในระบบปิด และอาหารที่ได้จากการตัดแต่งพันธุกรรมจากห้องทดลอง



Renewable and Alternative Energy

การศึกษาและใช้งานพลังงานทางเลือกและพลังงานหมุนเวียนเป็นทางเลือกเพื่อลดการปล่อยมลพิษคาร์บอน และเพิ่มความยั่งยืนทางพลังงานซึ่งมีอย่างจำกัด ปัจจุบันประเทศไทยเริ่มหันมาใช้พลังงานทดแทนเป็นพลังงานทางเลือกในการผลิตกระแสไฟฟ้า ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และก๊าซธรรมชาติที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยพยายามติดตั้งแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่หลากหลาย เพื่อลดการพึ่งพาแหล่งผลิตไฟฟ้าขึ้นต้นเพียงแหล่งเดียว

Water Resource Management

การจัดการเพื่ออนุรักษ์ บำบัด และการบริหารแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพเป็นโจทย์สำคัญที่ทุกภาคส่วนต้องให้ความสำคัญเพื่อลดภาวะเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำสะอาด รวมถึงวิกฤติน้ำท่วม น้ำแล้งซึ่งถือเป็นภัยคุกคามสำคัญในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมพลังงาน และครัวเรือน



CO₂ Capture and Repurposing

มีความพยายามในการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจับ การจัดเก็บ และการนำคาร์บอนมาใช้ใหม่เป็นหนึ่งวิธีแก้ไขปัญหาเชิงเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อลดการปล่อยมลพิษคาร์บอนออกสู่ชั้นบรรยากาศจากกระบวนการทางอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ความท้าทายหลักของการพัฒนาดังกล่าว คือการทำให้ นวัตกรรมมีความคุ้มค่าและสามารถปรับขนาดขยายไปได้ทั่วโลกโดยเร็วที่สุด

Smart Countryside

การลงทุนเพื่อกระจายความเจริญไปสู่พื้นที่ชนบท เช่น การปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ การเพิ่มการเข้าถึงบริการและยกระดับประสิทธิภาพการขนส่งสาธารณะ รวมถึงการพัฒนาเครือข่ายอัจฉริยะภายในชุมชน เป็นการสร้างโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพิ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น รวมถึงส่งเสริมความยั่งยืนในเชิงสังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการกำหนดและตรวจสอบมาตรฐาน โครงการพัฒนาพื้นที่อย่างเข้มงวดและรอบด้าน



BCG Model

การขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy) โดยภาครัฐและเอกชนซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนจะมีส่วนสำคัญเพื่อสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจไปพร้อมกับการให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อความยั่งยืนทั้งในเชิงสังคมและสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ

DRIVERS OF CHANGE

ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ คือ ปัจจัยหรือกลุ่มสัญญาณการเปลี่ยนแปลงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อและเป็นแนวทางขับเคลื่อนไปสู่ภาพอนาคต

Dynamics of Human Values and Social Change

วิกฤตสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น ส่งผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อการใช้ชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ ทำให้ผู้คนมีความเครียด ความวิตกกังวลและมีปัญหาสุขภาพจิตเพิ่มขึ้น ขณะที่ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความยั่งยืนของประชาชนมีมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน จากการส่งเสริมความรู้ผ่านระบบการศึกษาและการเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ความเสมอภาคในสังคมมีเพิ่มขึ้นจากการดำเนินนโยบายที่เหมาะสมเฉพาะกลุ่ม เพื่อสร้างโอกาสให้กับทุกคนอย่างเท่าเทียมและตรงความต้องการอย่างแท้จริง



Integrated Policy for Sustainable Development

การบริหารจัดการเรื่องความยั่งยืนในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงมิติสังคมของประเทศ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการแบบองค์รวม บูรณาการกันทุกภาคส่วน มีการขับเคลื่อนไปทุกภาคส่วนในสังคม ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม โดยมุ่งเน้นไปที่การกระจายความเจริญออกไปทั่วประเทศ การส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน การผลักดันนโยบายให้ประเทศไทยสามารถบรรลุการปล่อยมลพิษสุทธิเป็นศูนย์ (Net zero emissions) ให้ได้ตรงตามเป้าหมาย รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง และการปรับกฎหมายให้มีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพต่อการบริหารจัดการอย่างแท้จริง

Tension of Environmental Crisis

ปัญหาวิกฤติด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนเป็นปัญหาที่ส่งสมมานานก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้นต่อการใช้ชีวิต การประกอบอาชีพ รวมถึงสุขภาพกายและสุขภาพจิตของทุกสิ่งมีชีวิต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ไม่ว่าจะด้วยสาเหตุจากภัยธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ เช่น วิกฤติด้านการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค น้ำชลประทาน พลังงาน อาหาร ภัยพิบัติธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางอากาศ เป็นต้น วิกฤติเหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการแก้ไขและปฏิบัติอย่างจริงจังโดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



Climate and Sustainability Solutions

ความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความยั่งยืนและปัญหาสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ผู้มีความหวังมากขึ้น ทั้งการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เทคโนโลยีดิจิทัล ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มาใช้ในการตรวจสอบติดตามปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมไปถึงการคาดการณ์ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อเตรียมการป้องกันรับมือในปัจจุบัน รวมถึงการใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทางเลือก การลดการปล่อย CO2 การดักจับ CO2 ไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น นอกจากนี้การนำอาหาร สมุนไพร และธรรมชาติมาใช้ในการดูแลสุขภาพนับเป็นการส่งเสริมเรื่องความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งผลให้ผู้บริโภคในสังคมมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน





ฉากทัศน์ในอนาคต

FUTURE SCENARIOS

- 1 INFERNO
ON THE GROUND
- 2 STUCK
IN LOW GEAR
- 3 EUPHORIA
FOR ALL
- 4 TOGETHER
WITH THE PLANET

1 INFERNO ON THE GROUND

ผู้คนเผชิญความยากลำบากในการใช้ชีวิต สุขภาวะและคุณภาพชีวิตของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ สังคมไทยเผชิญวิกฤติด้านความยั่งยืนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ขาดแคลนทรัพยากร การรับมือกับภัยพิบัติและปัญหาสภาพแวดล้อมเป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากขาดแคลนแผนรับมือที่บูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงอย่างต่อเนื่อง สังคมมีความเหลื่อมล้ำสูง เกิดความไม่สงบในหลายพื้นที่ ประเทศไทยถูกกดดันจากนานาประเทศอย่างหนัก ให้จัดการกับปัญหาด้านความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกิดขึ้น เกิดการถดถอยรุนแรงต่อการพัฒนาประเทศทุกด้าน



SOCIETY สังคม

สังคมเต็มไปด้วยความหวาดกลัวจากผลกระทบของวิกฤติสภาพภูมิอากาศและการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงทรัพยากรสำหรับการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพที่ขาดแคลนอย่างรุนแรง ความเหลื่อมล้ำในสังคมสูง ผู้คนออกมาประท้วงเพื่อเรียกร้องขอความช่วยเหลือหรือทางเศรษฐกิจและสังคมที่ขยายวงกว้างและรุนแรงขึ้น เกิดความไม่สงบในสังคมอย่างต่อเนื่อง ผู้คนเกิดการย้ายถิ่นฐานเพื่อหาทางรอดจากปัญหาสภาพภูมิอากาศและเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น

TECHNOLOGY เทคโนโลยี

ประเทศไทยขาดการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการทรัพยากรรวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ ติดตาม และควบคุมความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อประเทศ

ENVIRONMENT สภาพแวดล้อม

เกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่รุนแรงเกินจะควบคุม พื้นที่ธรรมชาติถูกทำลายจากการกระทำของมนุษย์และภัยพิบัติธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง สัตว์และพืชหลายชนิดสูญพันธุ์ เกิดวิกฤติการณ์น้ำท่วมน้ำแล้งรุนแรง คุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้คน

ECONOMY เศรษฐกิจ

ประเทศไทยถูกจัดอันดับโลกในการเป็นประเทศที่มีขีดความสามารถในการรับมือภัยธรรมชาติต่ำ การดูแลสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมอยู่ในระดับต่ำ การดำเนินธุรกิจขององค์กรส่วนใหญ่ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ สร้างมลพิษและเป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ถูกกีดกันทางการค้าและการดำเนินการร่วมกับต่างประเทศ

POLICY นโยบาย

ประเทศขาดกลไกขับเคลื่อนและแผนการบริหารจัดการในประเทศอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ไม่สามารถผลักดันนโยบายและบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลลัพธ์ได้ในเชิงปฏิบัติ มีการเอื้อประโยชน์ทางธุรกิจมากกว่าการมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ขาดการบูรณาการการทำงาน of ทุกภาคส่วน

VALUES คุณค่า

ผู้คนขาดความตระหนักรู้และความเข้าใจเรื่องความยั่งยืน ทั้งมิติของการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การรักษาสิ่งแวดล้อม และการคำนึงถึงความยั่งยืนของสังคม คนส่วนมากนึกถึงประโยชน์ส่วนตน พยายามทุกทางเพื่อให้ตนเองมีทางรอด โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อส่วนรวม

2 STUCK IN LOW GEAR

ผู้คนส่วนมากประสบปัญหาด้านสุขภาพและเศรษฐกิจ ใช้ชีวิตด้วยความกังวล ต้องพยายามปรับตัวต่อสภาพสังคมที่มีปัญหาด้านความยั่งยืนทั้งในมิติสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง สังคมเกิดความเหลื่อมล้ำสูง ปัญหาสภาพภูมิอากาศทวีความรุนแรงขึ้น แม้จะมีความพยายามในการบริหารจัดการ แต่ยังเป็นเพียงนโยบายการแก้ไขปัญหาเชิงรับ ขาดแผนรับมืออย่างบูรณาการที่มีประสิทธิภาพล่วงหน้า ประเทศไทยเข้าใกล้แต่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายเรื่องความยั่งยืน (SDGs) และไม่สามารถก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางได้



SOCIETY สังคม

สังคมมีความเหลื่อมล้ำสูง ประชาชนส่วนใหญ่กลายเป็นผู้ด้อยโอกาสและชนชั้นกลางที่ไม่สามารถหาเลี้ยงชีพได้ในสภาพแวดล้อมที่ขาดความยั่งยืนและคุณภาพชีวิต ผู้คนส่วนมากมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต ผู้ที่ได้รับผลกระทบทางตรงและทางอ้อมด้านวิกฤตสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติมีความวิตกกังวลสูงและมีปัญหาสุขภาพจิตเพิ่มขึ้น

TECHNOLOGY เทคโนโลยี

มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมาแก้ไขปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมในบางส่วน แต่ขาดการบูรณาการและการขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพทุกพื้นที่ ทุกภาคส่วน ทำให้ความก้าวหน้าในการดำเนินการเกิดเพียงในบางพื้นที่และบางธุรกิจ

ENVIRONMENT สภาพแวดล้อม

การพัฒนาของเมืองทำให้พื้นที่ธรรมชาติถูกทำลาย มีการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงอย่างต่อเนื่อง มีความพยายามในการกระจายความเจริญทางด้านการจัดสรรงบประมาณ ทรัพยากร และโครงสร้างพื้นฐานออกไปสู่ชนบท แต่การพัฒนาส่วนมากยังจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่เมืองใหญ่และหัวเมืองทางเศรษฐกิจ

ECONOMY เศรษฐกิจ

มีแนวโน้มและความพยายามเอนเอียงไปในการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน แต่ยังคงขาดการดำเนินการที่จริงจัง ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ การดำเนินการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมขาดความเข้มงวด ประเทศไทยไม่สามารถก้าวพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางได้ อีกทั้งยังมีความสามารถทางการแข่งขันต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่นทั่วโลก

POLICY นโยบาย

การทำงานเพื่อสร้างโลกขับเคลื่อนและการจัดตั้งแผนการบริหารจัดการด้านความยั่งยืนเป็นแบบแยกส่วนและเชิงรับเป็นหลัก มีมาตรการแก้ไขที่ดีเมื่อเกิดปัญหาหรือได้รับการร้องเรียน ทำให้สามารถบรรเทาวิกฤตที่มีรูปแบบซ้ำเติมได้ แต่ไม่มีการวางแผนป้องกันและยับยั้งที่มีประสิทธิภาพ กฎหมายขาดการบังคับใช้อย่างเด็ดขาด

VALUES คุณค่า

ผู้คนที่มีการศึกษาที่ดี เข้าใจ ตระหนักถึง และรับผิดชอบให้เกิดการรับรู้เรื่องความยั่งยืนในวงกว้าง พยายามเรียกร้องเรื่องความเท่าเทียมและการดำรงชีวิตที่คำนึงถึงทุกสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ แต่ผู้คนจำนวนมากยังไม่สนใจและไม่เข้าใจความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากต้องต่อสู้เพื่อการมีชีวิตรอดจากปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม

3 EUPHORIA FOR ALL

ผู้คนมีความสุขจากการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีการกระจายทรัพยากรอย่างทั่วถึง ทุกภาคส่วนคำนึงถึงเป้าหมายเดียวกัน คือ การสร้างความยั่งยืนของทุกสิ่งมีชีวิตอย่างสมัครใจและจริงจัง สังคมไทยประสบความสำเร็จด้านการบรรลุเป้าหมายเรื่องความยั่งยืน (SDGs) ในทุกมิติ มีการดำเนินการป้องกันเรื่องวิกฤตสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างดี สังคมมีความเสมอภาคจากการใช้เทคโนโลยีและรูปแบบนโยบายบริหารจัดการแบบองค์รวมที่มีการบูรณาการหน่วยงาน บุคลากร และจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศไทยมีความสามารถทางการแข่งขันสูง



SOCIETY สังคม

สังคมไทยประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน (SDGs) สังคมมีความเสมอภาคสูง มีการกระจายทรัพยากรสำหรับการดำเนินชีวิต และประกอบอาชีพอย่างทั่วถึง ผู้คนมีสุขภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นใจในการใช้ชีวิต สังคมมีการขับเคลื่อนการดำเนินการเพื่อความยั่งยืนในทุกรูปแบบ ทำให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้อย่างดีเยี่ยม

TECHNOLOGY เทคโนโลยี

เกิดนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เทคโนโลยีถูกประยุกต์ใช้เพื่อติดตาม ป้องกัน และคาดการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ โครงสร้างพื้นฐานได้รับการออกแบบให้สามารถอำนวยความสะดวกและตอบสนองกับความต้องการของผู้คนทุกกลุ่มโดยไม่รบกวนสมดุลของระบบนิเวศ

ENVIRONMENT สภาพแวดล้อม

มีการดำเนินการป้องกันเรื่องวิกฤตสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างดีจากเทคโนโลยีล้ำสมัย ทำให้ปรับตัวรับมือกับความท้าทายทางธรรมชาติล่วงหน้าได้อย่างรัดกุม พื้นที่ป่าและระบบนิเวศมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ มีอากาศและน้ำสะอาด มีความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และทรัพยากรสูง

ECONOMY เศรษฐกิจ

ประเทศไทยถูกจัดอันดับโลกด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมอยู่ในระดับดีมาก ส่งผลให้นานาชาติให้การยอมรับ โดยเฉพาะการเป็นผู้นำเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ประชากรมีรายได้ต่อหัวสูงขึ้น มีการจัดเก็บภาษีด้านต่าง ๆ รวมถึงนโยบายและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม เศรษฐกิจประเทศเติบโตอย่างต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

POLICY นโยบาย

มีการกำหนดนโยบายและบูรณาการการทำงาน รวมถึงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างทันทั่วถึง มีกลไกขับเคลื่อนและแผนบริหารจัดการประเทศที่ดี สอดคล้องทั้งในและระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดความร่วมมือทุกภาคส่วน มีระบบการทำงานที่ดีทั้งระบบ

VALUES คุณค่า

ผู้คนในสังคมมีความเข้าใจและตระหนักรู้เรื่องความยั่งยืนทั้งมิติสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างแพร่หลาย ผ่านการศึกษาและการให้ความรู้อย่างเข้มข้นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ส่งผลให้มีจิตสาธารณะ นึกถึงผู้อื่นและประโยชน์ส่วนรวมของสังคมเป็นที่ตั้งเสมอ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ เลือกลงสนับสนุนแนวคิดเพื่อความยั่งยืนเป็นหลัก

4 TOGETHER WITH THE PLANET

ผู้คนที่มีความสุขจากการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีจากการที่สังคมไทยเติบโตอย่างยั่งยืนทั้งมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความยั่งยืน (SDGs) และเป็นต้นแบบการขับเคลื่อนประเทศเพื่อความยั่งยืนยุคใหม่ด้วยการเปลี่ยนพฤติกรรมของคนไทยให้ยึดสุขภาพของโลกเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา (Planet-oriented development) มีการรับรองธรรมชาติเป็นนิติบุคคลประเภทใหม่ (Environmental personhood) ภาครัฐใช้กลไกการควบคุมตรวจสอบที่เข้มงวด ส่งผลให้ภาคเอกชนเกิดการประยุกต์ใช้นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมอย่างแพร่หลาย เพื่อตอบรับกับการฟื้นฟูระบบนิเวศในธรรมชาติและการพัฒนาสู่ความยั่งยืนที่แท้จริงของสังคม



SOCIETY สังคม

สังคมมีความเสมอภาคสูง ทุกพื้นที่สามารถดำรงอยู่ด้วยทรัพยากรของตนเองได้ ผู้คนมีความสุขจากการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีเยี่ยม มุ่งเน้นด้านการพัฒนาสังคมด้วยความโปร่งใสเป็นหลัก เพื่อให้มั่นใจว่าทุกสิ่งมีชีวิตในทุกพื้นที่ได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง

TECHNOLOGY เทคโนโลยี

เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงสร้าง Country Dashboard เพื่อติดตามข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างทันทั่วถึงที่เทียบกับเวลาภาคการณ์ในอนาคต โดยมีมาตรการรักษาความปลอดภัย ข้อมูลส่วนบุคคลให้กับประชาชน มีการสร้างสรรค์ ต่อยอด ภายโอม และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และนวัตกรรมสู่ผู้คนและหน่วยงานต่าง ๆ จากความร่วมมือแบบบูรณาการหลายระดับ ระหว่างองค์กรรัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคมทุกระดับ ทั้งในและต่างประเทศอย่างจริงจัง

ENVIRONMENT สภาพแวดล้อม

มีการดำเนินการป้องกันเรื่องวิกฤตสภาพภูมิอากาศ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมอย่างเข้มงวด ทำให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศแปรปรวนได้อย่างดีเยี่ยม ปัญหาภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อมลดลงต่อเนื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ทางธรรมชาติได้รับการอนุรักษ์วิจัย และพัฒนา มีอากาศและน้ำสะอาด ความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และทรัพยากรสูง

ECONOMY เศรษฐกิจ

เศรษฐกิจประเทศเติบโตอย่างต่อเนื่อง ขับเคลื่อนโดยให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ อย่างจริงจัง เหมาะสม และเข้มงวด ภาครัฐเป็นผู้สนับสนุน ชี้นำ และควบคุมภาคธุรกิจให้ดำเนินการตามหลักความยั่งยืนเป็นประการหลักอย่างเข้มงวดและโปร่งใส

POLICY นโยบาย

นโยบายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถูกใช้อย่างแพร่หลายในภาครัฐและเอกชน วิถีชีวิตของผู้คนได้รับการออกแบบให้รองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์หรือการแลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการจัดการของเสีย เป็นต้น สิ่งมีชีวิตและธรรมชาติได้รับการรับรองให้เป็นนิติบุคคล มีสถานะเท่าเทียมมนุษย์ในการดำเนินการตามกฎหมายเพื่อจัดการกับผู้ละเมิดหรือคุกคามธรรมชาติอย่างจริงจัง (Environmental personhood)

VALUES คุณค่า

ผู้คนทุกภาคส่วนตระหนักถึงผลของการกระทำของตนต่อความยั่งยืนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาและปลูกฝังแนวคิดความเชื่อให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ด้านความยั่งยืน ส่งผลให้พฤติกรรมคนเปลี่ยนเป็นการยึดความเป็นอยู่ของโลกเป็นศูนย์กลางการพัฒนา (Planet-oriented development)

ข้อเสนอสู่การปฏิบัติ

GUIDE TO ACTION

ภาครัฐ

1. พัฒนาและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ความยั่งยืนระดับชาติ โดยกำหนดเป้าหมายและแผนงานด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
2. บังคับใช้กฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม สร้างแรงจูงใจ เพื่อให้ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญและมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม นำแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนมาใช้จริง
3. ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืน รวมถึงระบบขนส่งมวลชนและแหล่งพลังงานหมุนเวียน เพื่อลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. เพิ่มความตระหนักและการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นความยั่งยืน เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนปรับพฤติกรรมที่ส่งเสริมความยั่งยืน
5. สนับสนุนการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม และการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาและส่งเสริมด้านความยั่งยืนทั้งในมิติสังคมและสิ่งแวดล้อม
6. ส่งเสริมแนวปฏิบัติด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการเดินทางที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจในท้องถิ่น

ภาคเอกชน

1. ให้ความสำคัญกับการพัฒนารูปแบบธุรกิจที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ส่งเสริมแนวทางปฏิบัติเพื่อเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อลดของเสียและเพิ่มประสิทธิภาพทรัพยากรสูงสุด
2. ส่งเสริมแนวทางการปฏิบัติด้านการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในองค์กรใช้ พิจารณาการลดของเสีย การใช้พลังงานหมุนเวียน และการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการปล่อยมลพิษคาร์บอนและนำไปสู่นวัตกรรมที่ยั่งยืน
3. พิจารณาลงทุนในแหล่งพลังงานหมุนเวียนและพลังงานทางเลือก เพื่อลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและนำไปสู่นวัตกรรมด้านพลังงานที่ยั่งยืน
4. ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความยั่งยืน เช่น การใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานอย่างเหมาะสม การนำหลักการออกแบบอาคารสีเขียว การใช้ระบบการจัดการพลังงานอัจฉริยะ หรือการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร
5. ร่วมมือกับภาครัฐและองค์กรภาคประชาสังคมเพื่อพัฒนานโยบายและความคิดริเริ่มที่ยั่งยืนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทั้งเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม
6. ส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนอย่างแท้จริง

ชุมชน

1. พัฒนาและดำเนินการตามแผนความยั่งยืนที่ให้ความสำคัญในมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของสังคมในชุมชน
2. ปฏิบัติตามยุทธศาสตร์และนโยบายด้านความยั่งยืนระดับชาติ โดยปรับเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น
3. พัฒนาความร่วมมือกับองค์กรรัฐและเอกชนเพื่อส่งเสริมนโยบายและความคิดริเริ่มที่ยั่งยืนในระดับท้องถิ่น
4. สนับสนุนธุรกิจ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการในท้องถิ่นที่ให้ความสำคัญกับแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืน
5. สนับสนุนโครงการและความคิดริเริ่มในการลดขยะและการบริหารจัดการทรัพยากรในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพิ่มความตระหนักและให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับประเด็นด้านความยั่งยืน เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนปรับพฤติกรรมที่ใส่ใจต่อเรื่องความยั่งยืนมากขึ้น

ประชาชน

1. ปฏิบัติตามยุทธศาสตร์และนโยบายด้านความยั่งยืนระดับชาติ โดยร่วมเสนอแนะแนวทางเพื่อยกระดับวิถีชีวิตเพื่อความยั่งยืนในชุมชน
2. ให้ความสำคัญและมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม นำแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม
3. สนับสนุนธุรกิจที่ยั่งยืน นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการที่ให้ความสำคัญกับแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืน
4. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

บรรณานุกรม

REFERENCES

- ไทยพับลิก้า. (2019) 20 ปี ฝุ่นพิษ “PM10 – PM2.5” สอบผ่านมาตรฐานไทย สอบตมมาตรฐานโลก – “กรมควบคุมมลพิษ” ควบคุมล่าช้า ทั้งที่ใช้มาตรฐาน PM2.5 ปี 2553. <https://thaipublica.org/2019/01/air-pollution-pm10-pm2-5/>
- กรมป่าไม้. (2019) สถิติป่าไม้. <http://forestinfo.forest.go.th/Content.aspx?id=9>
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. (n.d). โครงการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับชุมชน. https://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=791&filename=index
- กองติดตามประเมินผลสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2023) รายงานตัวชี้วัด "พื้นที่ป่าไม้ (2556-2564)" [online] http://env_data.onep.go.th/reports/subject/view/100
- กองติดตามประเมินผลสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2023) รายงานตัวชี้วัด "สถิติความเสียหายจากสถานการณ์ภัยแล้ง (2554-2564)" [online] http://env_data.onep.go.th/reports/subject/view/107
- กิตติก้อนนางค์, ส. (2017). ประเทศไทยยังไม่พ้นวิกฤตมลพิษทางอากาศ PM2.5 ในช่วงครึ่งแรกของปี 2560. <https://www.greenpeace.org/thailand/story/2004/unmask-our-cities/>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2022) ทิศทางการพัฒนาสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้ภูมิทัศน์ใหม่ภาคการเงินไทย [online] https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/News2565/n4365t_Greendirectionalpaper.pdf
- ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน. (2023) ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศ [online] https://thaimsw.pcd.go.th/report_country.php?year=2566
- ส่วนงบประมาณ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2023) งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม [online] <http://yasothon.mnre.go.th/attachment/iu/download.php?WP=qUlcnKtmpQSgZaqCGWOghJstqTgcWat1pQAgBKpjGQEgG2rDqYyc4Uux>
- 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
- 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/>
- BrandInside. (2021) ไทย ก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยแบบสมบูรณ์ แต่ปัญหาใหญ่ รายได้น้อย เงินออมไม่พอ ยืดเวลาเกษียณ. <https://brandinside.asia/aging-society-challenge-for-thailand/>
- Eckstein, D., Künzel, V. & Schäfer, L. (2021) Global Climate Risk Index 2021 [online] https://germanwatch.org/sites/default/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202021_1.pdf
- Hydro – Informatics Institute (HII). (2022) Thailand Water Situation [online] <https://www.thaiwater.net/uploads/contents/current/YearlyReport2022/summary.htm>
- MGR Online. (2022) สนพ.เผยปี 65 ไทยปล่อยก๊าซคาร์บอนฯ เพิ่มแค่ 1.5% ตาม ศก.ที่ฟื้นตัว [online] <https://mgronline.com/business/detail/9660000024744>
- National Hydroinformatics and Climate. (2019). Thailand Water Situation 2019. <https://tiwrm.hii.or.th/current/YearlyReport2019/rain2.html>
- Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy. (2020). BCG in Action. <https://www.nxpo.or.th/th/en/bcg-in-action/>
- The World Bank. (2022) Thailand Rural Income Diagnostic Challenges and Opportunities for Rural Farmers [online] <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099005010202299399/pdf/P1775991e5f180ee130cf14572184e61f60735628d80.pdf>
- Theerapong, B. (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>
- 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>

กิตติกรรมประกาศ

ACKNOWLEDGEMENT

Executives

- Dr.Pun-Arj Chairatana
- Dr.Karndee Leopairote

Research Team

- Dr.Chaiyatorn Limapornvanich
- Wipattra Totemchokchaikarn
- Siyada Witoon
- Deunchalerm Khiewpun
- Dr.Kritsapas Kanjanamekanant
- Nuttawut Kulkaew
- Dr.Kulisara Budpud
- Dr.Pongsakorn Kanjanatanin

Production Team

- Wittaya Wonglor
- Piers Grimley Evans
- Nattajak Meesawat
- Alin Paratasilpin
- Siree Sirimontri

Contributors

- United Nations Environment Programme (UNEP)
- United Nations Development Programme: UNDP
- Ministry of Natural Resources and Environment
- Environmental Strategic Research Center, National Research Council of Thailand (NRCT)
- Faculty of Fisheries, Kasetsart University
- Environman
- Big Trees
- Do In Thai Company Limited
- Solar Age Company
- PTT Public Company Limited
- DTGO Corporation Limited
- Research & Innovation for Sustainability Center (RISC)



ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา ฟิวเจอร์เทลส์ แล็บ
บริษัท แมกโนเลีย ควอลิตี้
ดีเวลอปเม้นท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด



สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
(องค์การมหาชน)