นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

โดยที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ เห็นชอบกับนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอ ซึ่งเป็นการจัดทำนโยบายและแผนต่อเนื่องจากนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๓ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๓๒๔/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๐ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ และกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และตามมติคณะรัฐมนตรีข้างต้น จึงออกประกาศแจ้งการใช้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เพื่อเป็นกรอบนโยบายและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศอย่างบูรณาการ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และแผนการปฏิรูปประเทศ ดังมีสาระสำคัญตามที่แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑
พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

คำนำ

.....

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ จัดทำขึ้นตามมาตรา ๑๓ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อเป็นกรอบทิศทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า ที่มุ่งสู่การเป็นประเทศที่มีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สมดุลและยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมุ่งให้นโยบายและแผนฯ ฉบับนี้ได้รับการผลักดันให้เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี ที่มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

การจัดทำนโยบายและแผนฯ ดังกล่าวได้นำกรอบแนวคิดที่สำคัญมาใช้ ได้แก่ การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการวางแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล การปรับกระบวนทัศน์ใหม่เพื่อการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค เพื่อให้ได้นโยบายและแผนฯ เชิงรุกนำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด

ในนามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า นโยบายและแผนฯ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง นำไปใช้วางแผนหรือกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในระยะยาวให้สอดคล้องกัน เพื่อผลักดันการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้ยั่งยืนสืบไป

พลเอก

(ประวิตร วงษ์สุวรรณ)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สารบัญ

หน้า

สรุปสาระสำคัญนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ..... **ก – ซ**

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความสำคัญ ๑

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ..... ๓

๑.๓ กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ..... ๓

๑.๔ กระบวนการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ..... ๔

๑.๕ ผลการติดตามประเมินผลนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ (ฉบับที่ ๑) ๘

บทที่ ๒ สถานการณ์ และแนวโน้มที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

๒.๑ สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ๑๑

๒.๒ แนวโน้มสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต ๓๕

บทที่ ๓ ภาพฉายอนาคตการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทยในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

๓.๑ การวิเคราะห์เพื่อค้นหาประเด็นที่มีความไม่แน่นอน และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้น และมีนัยสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต ๖๕

๓.๒ แรงขับเคลื่อนหลักที่ใช้เป็นแรงยึดโยงสำหรับการสร้างภาพฉายอนาคต ๗๕

๓.๓ ชุดความคิดที่ใช้เป็นกรอบในการสร้างภาพฉายอนาคต ๗๗

๓.๔ ภาพฉายอนาคตที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า ๗๘

๓.๕ ภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์ (Vision Scenario) ๘๑

๓.๖ ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต ๘๒

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ ๔ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

๔.๑ กรอบแนวคิด ๘๗

๔.๒ วิสัยทัศน์ ๘๙

๔.๓ เป้าหมายรวม ๘๙

๔.๔ นโยบาย ๘๙

นโยบายที่ ๑ จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน ๑๐๑

นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่ง และยั่งยืน ๑๑๕

นโยบายที่ ๓ ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ๑๓๑

นโยบายที่ ๔ สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ๑๓๙

บทที่ ๕ การขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

๕.๑ แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติ..... ๑๔๗

๕.๒ การติดตามความก้าวหน้าและทบทวนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นระยะ ๑๕๑

ภาคผนวก อักษรย่อชื่อหน่วยงาน

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ ๑ ชุดความคิดที่ใช้เป็นกรอบในการสร้างภาพฉายอนาคต.....๗๗
ตารางที่ ๒ นโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด ๙๓

สารบัญรูป

รูปที่ ๑ กรอบแนวคิดในการสร้างภาพฉายอนาคต ๔
รูปที่ ๒ กระบวนการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ..... ๗
รูปที่ ๓ แรงขับเคลื่อนหลักและภาพฉายอนาคต.....๗๘
รูปที่ ๔ ความสัมพันธ์และเชื่อมโยงของการกำหนดนโยบาย.....๙๐
รูปที่ ๕ แผนผังความเชื่อมโยงสถานการณ์ และประเด็นปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างมีนัย ต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคตกับการกำหนดนโยบายและ แผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙.....๙๑
รูปที่ ๖ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๑ .....๙๙
รูปที่ ๗ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๒.....๑๑๓
รูปที่ ๘ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๓.....๑๒๙
รูปที่ ๙ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๔.....๑๓๗
รูปที่ ๑๐ ผังความเชื่อมโยงการถ่ายทอดนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ.....๑๔๖

สรุปสาระสำคัญ

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

สรุปสาระสำคัญ

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

๑. หลักการและเหตุผล

ทิศทางการพัฒนาประเทศที่ผ่านมา ได้มุ่งสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจเพื่อให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันที่ทัดเทียมกับนานาประเทศได้ และเพิ่มรายได้ของประชาชนให้สูงขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ขณะที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นฐานในการผลิตและการบริโภคที่ขาดการคำนึงถึงความสมดุลและศักยภาพในการรองรับของระบบนิเวศธรรมชาติ รวมถึงมีการปลดปล่อยมลพิษสะสมจากกระบวนการผลิตและการบริโภคออกสู่สิ่งแวดล้อมจำนวนมาก จึงทำให้สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศลดลงและเสื่อมโทรมลงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีภาระค่าใช้จ่ายการจัดการต่อต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น ประกอบกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั่วโลกเป็นไปอย่างรวดเร็ว และหลากหลายมิติทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ซึ่งนับว่าเป็นแรงกดดันและท้าทายต่อประเทศไทยที่ต้องเผชิญกับเรื่องดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้ตระหนักและเตรียมความพร้อมในการรับมือและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงได้ดำเนินการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ต่อเนื่องจากนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ ซึ่งเป็นฉบับแรกและสิ้นสุดระยะเวลาการใช้ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา ๑๓ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และใช้เป็นกรอบนโยบายและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ และถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติให้เห็นผลเป็นรูปธรรมผ่านแผนระดับต่างๆ ในช่วงระยะ ๒๐ ปีต่อไปข้างหน้า

การจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ได้มีการศึกษา ทบทวน วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันและปัจจัยขับเคลื่อนที่เป็นแนวโน้มระดับโลก และประเด็นเกิดใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมถึงประเด็นการพัฒนาที่สำคัญทั้งในส่วนของกฎหมาย และนโยบายและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินกระบวนการจัดทำภาพฉายอนาคตเพื่อค้นหาประเด็นความไม่แน่นอนและเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้นในมิติสังคม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองและกฎหมาย และพลังงาน และมีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต รวมทั้งจัดทำวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า และได้จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรระหว่างประเทศ สถาบันการศึกษา และประชาชนที่เกี่ยวข้อง เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ผ่านกระบวนการที่หลากหลาย ได้แก่

การประชุมระดมความคิดเห็นในกลุ่มย่อย จำนวน ๑๑ ครั้ง การสำรวจความคิดเห็นด้วยวิธีเดลฟาย จำนวน ๓ ครั้ง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๒๑ ท่าน การลงพื้นที่ศึกษาเชิงลึก จำนวน ๘ ประเด็น และการสัมมนารับฟังความคิดเห็นระดับประเทศ จำนวน ๓ ครั้ง ซึ่งมีคณะกรรมการกำกับด้านวิชาการ กำกับการดำเนินงาน จากนั้นจึงนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ และประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นกรอบนโยบายและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างบูรณาการในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

๒.๒ เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการระยะกลาง (๕ ปี) และสามารถนำไปขับเคลื่อนให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปอย่างเหมาะสม เป็นเชิงรุก และมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสามารถสร้างความสมดุลและยั่งยืนในการพัฒนาประเทศ รวมถึงสามารถรองรับและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิภาค

๓. กรอบแนวคิด

การจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ฉบับนี้ ได้วางกรอบแนวคิด ๓ แนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ ๑) การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล มุ่งเน้นการวางรากฐานของสังคมให้พึ่งตนเองได้และเกิดความมั่นคง สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับประเทศอย่างมั่งคั่ง ๒) การปรับกระบวนทัศน์ใหม่เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มข้นและจริงจัง ซึ่งประกอบด้วย ๔ กระบวนทัศน์ ได้แก่ (๑) การมองระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแบบเป็นองค์รวม (๒) การมองกระบวนการผลิตและการบริโภคเป็นระบบครบวงจร (๓) การมองโลก ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่นอย่างเชื่อมโยงกัน และ (๔) การบริหารจัดการให้เกิดความยืดหยุ่นตามลักษณะพื้นที่และปัญหา และ ๓) การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย มุ่งเน้นให้เกิดการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงและยั่งยืน

๔. วิสัยทัศน์

ประเทศไทยมีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สมดุลและยั่งยืน และเป็นสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๕. เป้าหมายรวม มี ๓ เป้าหมาย ได้แก่

๕.๑ ประเทศไทยมีการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมสามารถส่งเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชน และประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

๕.๒ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนมีขีดความสามารถและร่วมมือกันในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

๕.๓ ประเทศไทยมีบทบาทร่วมสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับประชาคมโลก

๖. นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ มี ๔ นโยบายหลัก ๑๒ นโยบายย่อย ๓๘ ตัวชี้วัด ๑๑๖ แนวนโยบาย คือ

นโยบายที่ ๑ จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน
นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน
นโยบายที่ ๓ ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
นโยบายที่ ๔ สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ ๑ จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน เป้าประสงค์ของนโยบายคือ มีทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์และคงความสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดความสมดุลในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน โดยสงวนและอนุรักษ์พื้นที่ที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติและมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงไว้เพื่อให้มีระบบนิเวศที่สมดุลต่อไป รวมถึงจัดให้มีระบบการเข้าถึง แบ่งปันและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม โดยจำกัดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เกินอัตราการฟื้นฟูของทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน ประกอบด้วย ๒ นโยบายย่อยคือ **นโยบายที่ ๑.๑** อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ยั่งยืนและเป็นธรรม ซึ่งมีประเด็นหลักตามรายสาขาคือ ทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรดินและที่ดิน ทรัพยากรธรณี ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ **นโยบายที่ ๑.๒** จัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความมั่นคงด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน มี ๓ ประเด็นหลัก ได้แก่ การจัดให้มีอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเพียงพอ การเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน และการสร้างเสถียรภาพทางอาหาร น้ำ และพลังงาน โดยมี ๑๒ ตัวชี้วัดคือ (๑) มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ (๒) ดัชนีบัญชีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่เสี่ยงต่อการถูกคุกคาม (Red List Index) (ลดลง) (๓) สัดส่วนที่ดินที่มีการใช้ประโยชน์ไม่เหมาะสมกับศักยภาพและสมรรถนะของที่ดิน (ลดลง) (๔) ทุกครัวเรือนมีน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถหาซื้อได้ (๕) มีการจำแนก

เขตพื้นที่ศักยภาพแร่ และเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองของแร่ที่สำคัญ ครอบคลุมทั้งประเทศ (๖) อัตราการจับสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมงทะเล ใน ๑ ชั่วโมง ในน่านน้ำไทย (เพิ่มขึ้น) (๗) ดัชนีความมั่นคงทางอาหาร (ระดับดีขึ้น) (๘) ดัชนีความมั่นคงทางน้ำ (ระดับดีขึ้น) (๙) ดัชนีความมั่นคงทางพลังงาน (ระดับดีขึ้น) (๑๐) สัดส่วนการใช้ทรัพยากรน้ำต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง) (๑๑) สัดส่วนการใช้พลังงานต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓) และ (๑๒) สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งประเทศ (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน เป้าประสงค์ของนโยบายคือ ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพบนฐานการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างระบบการผลิตและบริโภคที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดของเสียและมลพิษน้อยที่สุด ประกอบด้วย ๓ นโยบายย่อยคือ **นโยบายที่ ๒.๑** สร้างระบบเศรษฐสังคมที่เกื้อกูลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มี ๔ ประเด็นหลักได้แก่ การจัดการวัสดุและขยะ การจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการคุณภาพอากาศ และการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี **นโยบายที่ ๒.๒** ยกระดับการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่ มี ๔ ประเด็นหลักได้แก่ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว การจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม และการจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และ**นโยบายที่ ๒.๓** สร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ มี ๒ ประเด็นหลักได้แก่ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ และการลดก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ โดยมี ๑๔ ตัวชี้วัดคือ (๑) ปริมาณการบริโภคทรัพยากรในประเทศต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง) (๒) สัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (เพิ่มขึ้น) (๓) ปริมาณขยะที่เข้าระบบกำจัดขั้นสุดท้าย (ตัน) (ลดลง) (๔) คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดี (เพิ่มขึ้น) (๕) ดัชนีของปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชั่น (ลดลง) (๖) ความหนาแน่นของขยะพลาสติกในทะเลต่อตารางกิโลเมตร (ลดลง) (๗) ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$ และ PM_{10}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพิ่มขึ้น) (๘) มีกลไกและระบบบริหารจัดการสารเคมีของประเทศที่คุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม (๙) จำนวนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) (๑๐) สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในเมืองเป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (๙ ตารางเมตรต่อคน) (๑๑) สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ ๓๐) (๑๒) สัดส่วนของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ (เพิ่มขึ้น) (๑๓) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงร้อยละ ๒๐ - ๒๕ จากปริมาณการปล่อยในกรณีปกติภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ และ (๑๔) จำนวนประชากรที่เสียชีวิต สูญหาย และได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (ลดลง)

นโยบายที่ ๓ ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าประสงค์ของนโยบายคือ มีเครื่องมือและกลไกที่เพิ่มสมรรถนะให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ เป็นเชิงรุก และสนับสนุนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ๔ นโยบายย่อยคือ **นโยบายที่ ๓.๑** พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายและกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการคุ้มครองสิทธิทางด้านสิ่งแวดล้อม และกฎเกณฑ์ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้ส่งเสริมหรือป้องกันกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ **นโยบายที่ ๓.๒** ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการพัฒนาเครื่องมือเพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อการประเมินความคุ้มค่าในระดับนโยบายและยุทธศาสตร์ **นโยบายที่ ๓.๓** พัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัด ด้วยการจัดวางและออกแบบระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นฐานข้อมูลเดียว มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลจากระดับตำบลไปจนถึงระดับประเทศ รวมทั้งข้อมูลของภาคเอกชน ตลอดจนให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยสะดวกและง่าย และ**นโยบายที่ ๓.๔** วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างรูปแบบและแนวทางให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ให้เกิดการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมี ๕ ตัวชี้วัดคือ (๑) ดัชนีธรรมาภิบาลเพื่อสิ่งแวดล้อม (ระดับดีขึ้น) (๒) ดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green GDP) (ระดับดีขึ้น) (๓) งบประมาณภาครัฐเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (PEER) (เพิ่มขึ้น) (๔) รายได้จากภาษีและค่าธรรมเนียมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) และ (๕) งบประมาณการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๔ สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าประสงค์ของนโยบายคือ ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการร่วมดูแลรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในลักษณะความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน โดยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนได้เรียนรู้ และมีภาระรับผิดชอบร่วมกันกับภาครัฐในการใช้ประโยชน์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ รวมถึงพัฒนาขีดความสามารถในการร่วมมือกับต่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ๓ นโยบายย่อยคือ **นโยบายที่ ๔.๑** พัฒนาองค์ความรู้และกิจกรรมเพื่อสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างพื้นฐานให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งการสร้างองค์ความรู้ ทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ และสภาพแวดล้อมภายนอกต่างๆ ที่ส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม **นโยบายที่ ๔.๒** เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมให้กับทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการ ด้วยการเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ**นโยบายที่ ๔.๓** เพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาความร่วมมือด้าน

สิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเชิงรุก ด้วยการเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม พัฒนาฐานข้อมูลกลางที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือระหว่างประเทศ และสนับสนุนการวิจัยเพื่อเตรียมรับมือและเพิ่มศักยภาพด้านความร่วมมือระหว่างประเทศในเชิงรุก โดยมี ๗ ตัวชี้วัดคือ (๑) มีการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนและการเป็นพลเมืองโลก (๒) จำนวนองค์กรภาคประชาสังคมที่เข้ามามีบทบาทอย่างเข้มข้นในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) (๓) จำนวนการจ้างงานสีเขียว (Green Jobs) (เพิ่มขึ้น) (๔) สัดส่วนปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) (๕) จำนวนของสื่อที่ผลิตรายการหรือข้อมูลเพื่อเผยแพร่และให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) (๖) การดำเนินงานในประเทศที่ตอบสนองต่อความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (MEAs) (เพิ่มขึ้น) และ (๗) สัดส่วนของตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (เพิ่มขึ้น)

๗. การขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

การขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ บรรลุวิสัยทัศน์ เป้าหมาย เป้าประสงค์ และตัวชี้วัดที่กำหนด จำเป็นต้องมีการสนับสนุนส่งเสริม และผลักดันจากทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการในทุกระดับ ทั้งภาคการเมือง ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคประชาชน ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และองค์กรพัฒนาต่างๆ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีทิศทางมุ่งไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนั้น นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับนี้ จึงได้กำหนดแนวทางในการขับเคลื่อน และการติดตามนโยบายและแผนฯ ดังนี้

๗.๑ แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติ

การถ่ายทอดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ เพื่อผลักดันให้เกิดการดำเนินงานตามแนวนโยบาย และสามารถเกิดผลในทางปฏิบัติ บรรลุเป้าประสงค์ และเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ได้ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการบูรณาการในทุกระดับทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา องค์การระหว่างประเทศ และสื่อมวลชน ตลอดจนภาคประชาชนอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติดังนี้

๗.๑.๑ ผลักดันให้นโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นส่วนขยายภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความสำคัญและสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปพร้อมกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และแผนการปฏิรูปประเทศที่มีการถ่ายทอดลงสู่หน่วยงานแต่ละระดับให้มีความสอดคล้องและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน

๗.๑.๒ ถ่ายทอดเป้าหมายและแนวนโยบายสู่แผนปฏิบัติการระยะกลาง ซึ่งมีแผนหลักคือ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทเฉพาะด้านหรือเฉพาะประเด็นต่างๆ เพื่อแปลงแนวนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน และถ่ายทอดเป้าหมายตัวชี้วัดไปสู่การกำหนดค่าเป้าหมายในแต่ละช่วงเวลา โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต้องประสานชี้แจงทำความเข้าใจ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และสถาบันการศึกษา ในการนำแนวนโยบายไปผนวกไว้ในแผนแม่บทของหน่วยงานให้มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๗.๑.๓ สร้างความเข้าใจในบทบาทของแต่ละภาคส่วน โดยสร้างกระบวนการถ่ายทอดและสร้างความเข้าใจให้แก่ทุกภาคส่วน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง ระดับภาค และส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา ประชาชน สื่อมวลชน และองค์การระหว่างประเทศ ให้ได้รับรู้และเข้าใจในบทบาทของตนเอง เพื่อให้เกิดการยอมรับและตระหนักถึงความสำคัญต่อนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และดำเนินงานสอดประสานซึ่งกันและกันในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๗.๑.๔ สร้างระบบการกำกับและการตรวจสอบการดำเนินงานตามนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ให้มีประสิทธิภาพ

๑) พัฒนาตัวชี้วัดเป้าหมายที่มีลักษณะบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน โดยพิจารณากำหนดตัวชี้วัดย่อยที่มีความเชื่อมโยงกับประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นเป้าหมายร่วมกันของแต่ละหน่วยงาน เพื่อเป็นทิศทางการปฏิบัติงานอย่างบูรณาการระหว่างกระทรวง กลุ่มจังหวัด จังหวัด และพื้นที่ รวมทั้งประสานและสร้างความเข้าใจกับสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณอย่างบูรณาการ

๒) รายงานผลความก้าวหน้าของเป้าหมายและตัวชี้วัด รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติ หรือแนวนโยบายที่ไม่สอดคล้องไปทิศทางเดียวกับแผนเฉพาะด้าน เสนอต่อคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อกระตุ้นและเร่งรัดให้เกิดการขับเคลื่อนตามแนวนโยบาย ให้นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัด รวมทั้งควรมีการเสนอข้อมูลเกี่ยวกับข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรค

๗.๒ การติดตามความก้าวหน้าและทบทวนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นระยะ

การติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในทุกระยะ ๕ ปี เพื่อพิจารณาความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งกำหนดแนวทางการดำเนินงานเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในแต่ละช่วงระยะเวลาให้เกิดประสิทธิภาพ จากนั้นจึงนำผลที่ได้รับ และข้อเสนอแนะ นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติพิจารณา ตามลำดับ เพื่อขอรับข้อเสนอแนะต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาและแนวทางการดำเนินการในระยะต่อๆ ไป ให้สามารถบรรลุเป้าหมายของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙

บทที่ ๑

บทนำ

บทที่ ๑
บทนำ

๑.๑ ความสำคัญ

ทิศทางการพัฒนาประเทศที่ผ่านมา ได้มุ่งสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจเพื่อให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันที่ทัดเทียมกับนานาประเทศ และเพิ่มรายได้ของประชาชนให้สูงขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ขณะที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นฐานในการผลิตและการบริโภคที่ขาดการคำนึงถึงความสมดุลและศักยภาพในการรองรับของระบบนิเวศธรรมชาติ รวมถึงมีการปลดปล่อยมลพิษสะสมจากกระบวนการผลิตและการบริโภคออกสู่สิ่งแวดล้อมจำนวนมาก ประกอบกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศยังเป็นไปในลักษณะของการแก้ไขปัญหามากกว่าการป้องกัน และไม่บูรณาการกัน จึงทำให้สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศลดลงและเสื่อมโทรมลงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพอย่างรวดเร็ว และทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จนส่งผลให้ประเทศไทยมีภาระค่าใช้จ่ายการจัดการต่อต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นตามมาด้วย อีกทั้งปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของคนในสังคมมีความแตกต่างกันมากขึ้น สถาบันครอบครัวและชุมชนซึ่งเป็นรากฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่ดีงามมีความไม่มั่นคง ตลอดจนปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในสังคม จึงทำให้การพัฒนาประเทศมีความไม่สมดุลกันระหว่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มาโดยตลอด ในขณะที่กระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั่วโลกเป็นไปอย่างรวดเร็วและหลากหลายมิติทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี ซึ่งนับว่าเป็นแรงกดดันและท้าทายต่อประเทศไทยที่ต้องเผชิญกับเรื่องดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประเด็นสำคัญ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงสู่โลกที่มีหลายขั้วอำนาจ (Multipolar World) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมือง จำนวนประชากรโลกที่เพิ่มสูงขึ้น และการเป็นสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งประเทศไทยจะมีสภาพสังคมในลักษณะสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ กระแสโลกาภิวัตน์ได้ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ เงินทุน แรงงาน วัฒนธรรม และอื่นๆ ที่มีความเชื่อมโยงระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับประเทศกับภูมิภาคและโลกมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ปัญหาบางเรื่องคาบเกี่ยวต่อเนื่องในลักษณะไร้พรมแดน ซึ่งการจัดการต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายประเทศ ดังเช่น วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. ๒๐๓๐ ที่ทุกประเทศ รวมถึงประเทศไทยได้ให้การรับรองและมุ่งหวังที่จะขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนไปสู่การปฏิบัติในช่วง ๑๕ ปีข้างหน้า (ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๗๓) เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาความยากจนและขจัดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติและทุกรูปแบบ และบรรลุวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งอีกหลายประเด็นที่เป็นประเด็นสาธารณะระดับโลก (Global Issues) ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากที่กล่าวมาข้างต้น นับว่าเป็นทั้งโอกาส ความเสี่ยง และอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศ ได้ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรา ๑๓ (๑) ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่บัญญัติให้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นผู้มีอำนาจหน้าที่เสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี จึงได้ดำเนินการ จัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ต่อเนื่องจากนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ ซึ่งเป็นฉบับแรกและได้สิ้นสุดระยะเวลาการใช้ลงแล้ว โดยในการจัดทำได้ให้ความสำคัญกับการมองภาพอนาคตระยะยาว ด้วยเหตุผล ๓ ประการคือ (๑) ลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับหลากหลายมิติและหลากหลายประเด็นทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม การเมืองระหว่างประเทศ และเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งประเด็นต่างๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงส่งผลให้เกิดระบบที่ซับซ้อนและมีความไม่แน่นอนสูง ซึ่งการมองภาพอนาคตระยะยาวจะช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ และเป็นลักษณะเชิงสหวิทยาการที่สามารถวางภาพอนาคตและนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (๒) สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมกว่าจะแสดงผลให้เป็นที่ประจักษ์มีความล่าช้า โดยทั่วไปทรัพยากรธรรมชาติเมื่อถูกนำมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์จะมีการปลดปล่อยของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมอันเกิดจากผลการดำเนินกิจกรรมนั้น ซึ่งหากมีการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และประชาชน อีกทั้งกว่าจะแสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อองค์ประกอบของระบบนิเวศและประชาชนต้องใช้ระยะเวลานาน รวมทั้งการดำเนินตามนโยบายหรือมาตรการการจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กว่าจะแสดงให้เห็นผลลัพธ์สุดท้ายก็จะใช้ระยะเวลานานเช่นกัน ซึ่งการมองภาพอนาคตระยะยาวช่วยให้สามารถเตรียมการป้องกันระวังไว้ก่อนล่วงหน้าได้ และการกำหนด/วางนโยบายหรือมาตรการเป็นลักษณะเชิงรุก และ (๓) การวางแผนเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาระยะสั้นมักจะอยู่บนพื้นฐานของข้อกฎหมาย งบประมาณ ภารกิจของหน่วยงาน ศักยภาพของบุคลากร และทัศนคติ ฯลฯ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ค่อนข้างยาก ซึ่งการมองภาพอนาคตระยะยาวจะทำให้เกิดกระบวนทัศน์ที่ก้าวพ้นการยึดติดกับข้อจำกัดต่างๆ เพื่อให้การกำหนดกรอบนโยบายและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ สามารถนำไปสู่การออกแบบอนาคตที่เหมาะสม และถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติให้เห็นผลเป็นรูปธรรมผ่านแผนระดับต่างๆ ในช่วงระยะ ๒๐ ปี โดยมุ่งสู่การพัฒนาประเทศทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สมดุลและยั่งยืน สามารถรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและปัจจัยขับเคลื่อนทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และภายในประเทศที่มีพลวัตอย่างต่อเนื่องและมีแรงปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยต่างๆ มากยิ่งขึ้น

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

๑.๒.๑ เพื่อเป็นกรอบนโยบายและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างบูรณาการในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

๑.๒.๒ เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการระยะกลาง (๕ ปี) และสามารถนำไปขับเคลื่อนให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปอย่างเหมาะสม เป็นเชิงรุก และมีประสิทธิภาพ

๑.๒.๓ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสามารถสร้างความสมดุลและยั่งยืนในการพัฒนาประเทศ รวมถึงสามารถรองรับและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิภาค

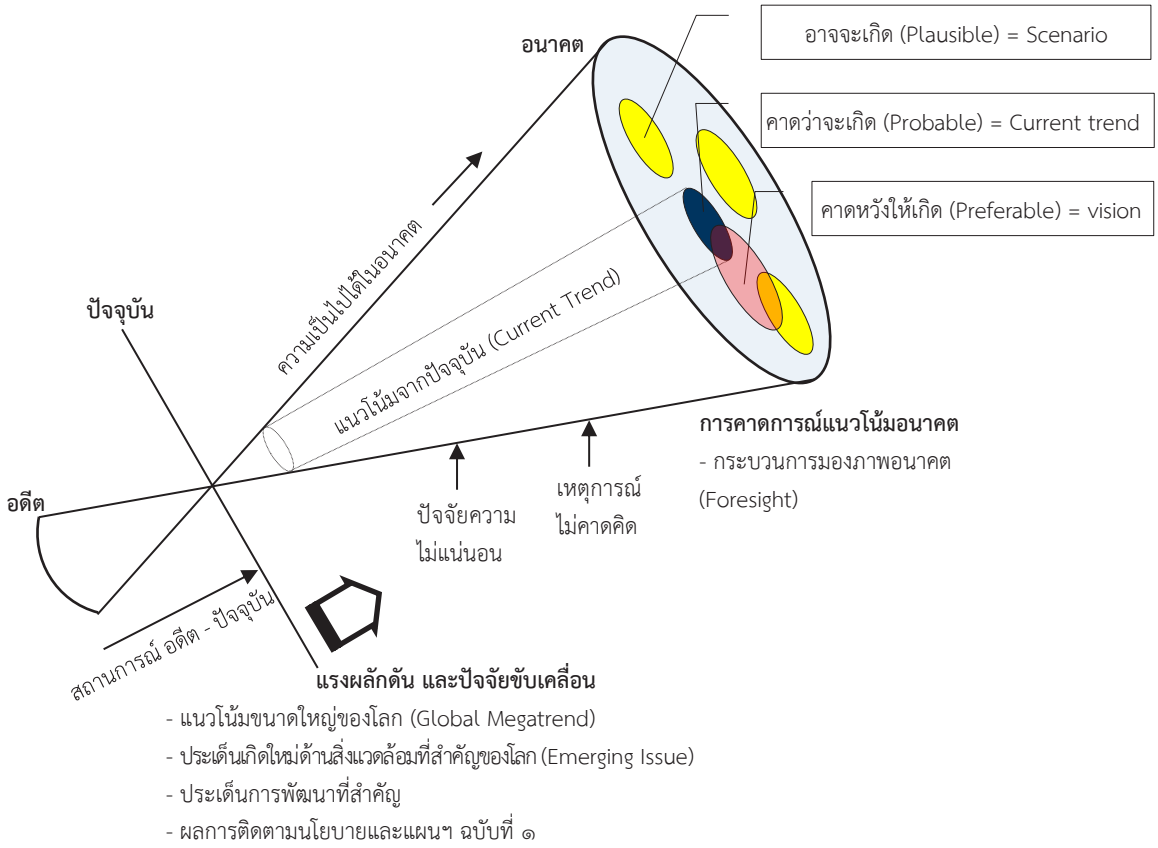
๑.๓ กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

การจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ได้พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นปฏิสัมพันธ์ของแรงขับเคลื่อน ผลกระทบ แรงกดดันที่มาจากทั้งมนุษย์และธรรมชาติ รวมทั้งการตอบสนองหรือการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับโลก ภูมิภาค และประเทศไทย ประการที่สำคัญคือ มุ่งเน้นการสร้างภาพฉายอนาคตระยะยาวเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบาย และวางแนวนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การศึกษาเหตุการณ์ในอนาคตมีความเป็นไปได้ในหลายแนวทางทั้งจากปัจจัยผลักดันที่เกิดขึ้นในอดีต และแรงขับเคลื่อนใหม่ที่ยังมีความไม่แน่นอน (Uncertainties) และเหตุการณ์ไม่คาดคิดต่างๆ (Surprises) บนพื้นฐานขององค์ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ โดยการคาดคะเนถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสามารถแบ่งเป็น ๓ ลักษณะหลัก ดัง**รูปที่ ๑** ได้แก่

(๑) เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Probable) คือ ภาพฉายอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นบนพื้นฐานแนวโน้มเหตุการณ์ในปัจจุบัน (Current Trend)

(๒) เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น (Plausible) คือ ภาพฉายอนาคตที่อาจจะเกิดขึ้นจากปัจจัยขับเคลื่อนและแรงผลักดันที่ยังมีความไม่แน่นอนสูง หรือเป็นประเด็นที่ไม่คาดคิด บนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบันในหลากหลายรูปแบบที่มีโอกาสเป็นไปได้ (Scenario)

(๓) เหตุการณ์ที่คาดหวังจะให้เกิดขึ้น (Preferable) คือ ภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์หรือภาพวิสัยทัศน์ (Vision) เป็นเหตุการณ์ที่ควรจะเกิดขึ้นหรือต้องการจะให้เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งส่วนใหญ่มักจะสวนทางกับภาพฉายอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากดำเนินไปแบบปกติปัจจุบัน (Business as Usual) หรือสอดคล้องในบางส่วน เพื่อนำไปสู่การกำหนดทิศทางและแนวทางการบริหารจัดการต่อไป



รูปที่ ๑ กรอบแนวคิดในการสร้างภาพฉายอนาคต

๑.๔ กระบวนการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

กระบวนการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ได้มีการศึกษา ทบทวน วิเคราะห์ และประเมินผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผลการติดตามประเมินผลนโยบายและแผนฯ ฉบับแรก (พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙) ทิศทางการพัฒนาประเทศที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลกและภูมิภาค รวมถึงสถานการณ์และแนวโน้มทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อร่วมกันสร้างภาพฉายอนาคต พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด แนวนโยบาย และแนวทางดำเนินการ ดัง**รูปที่ ๒** โดยมี ๖ ขั้นตอนหลัก ดังนี้

๑.๔.๑ ศึกษาทบทวนสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันและปัจจัยขับเคลื่อนที่เป็นแนวโน้มระดับโลก และประเด็นเกิดใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมถึงประเด็นการพัฒนาที่สำคัญทั้งในส่วนของกฎหมาย และนโยบายและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๔.๒ จัดทำภาพฉายอนาคตระยะยาวที่อาจจะเกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบ ในกรณีปกติ (Business as Usual: BAU) บนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Plausible) และมีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการวิเคราะห์เพื่อค้นหาประเด็น

ที่มีความไม่แน่นอนและเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้นในมิติสังคม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองและกฎหมาย และพลังงาน และมีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต รวมทั้งจัดทำวิสัยทัศน์และภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์ ผ่านกระบวนการดังนี้ ๑) การประชุมระดมความคิดเห็นด้วยการสร้างกระบวนการที่ให้อิสระทางความคิดเพื่อไม่ให้เกิดการโน้มเอียงไปตามกลุ่ม และ ๒) การสำรวจความคิดเห็นด้วยวิธีการเดลฟายโดยใช้แบบสอบถามในการสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งแบบที่เป็นเอกสารและทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ที่ปราศจากการเผชิญหน้าโดยตรงเพื่อค้นหาข้อสรุปในแต่ละประเด็นที่เป็นเอกฉันท์และเป็นระบบ โดยแจ้งผลสรุปคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดกลับไปให้กลุ่มเป้าหมายเพื่อทราบพร้อมให้ตอบคำถามซ้ำเดิมเพื่อยืนยันคำตอบ หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบตามความเห็นส่วนใหญ่

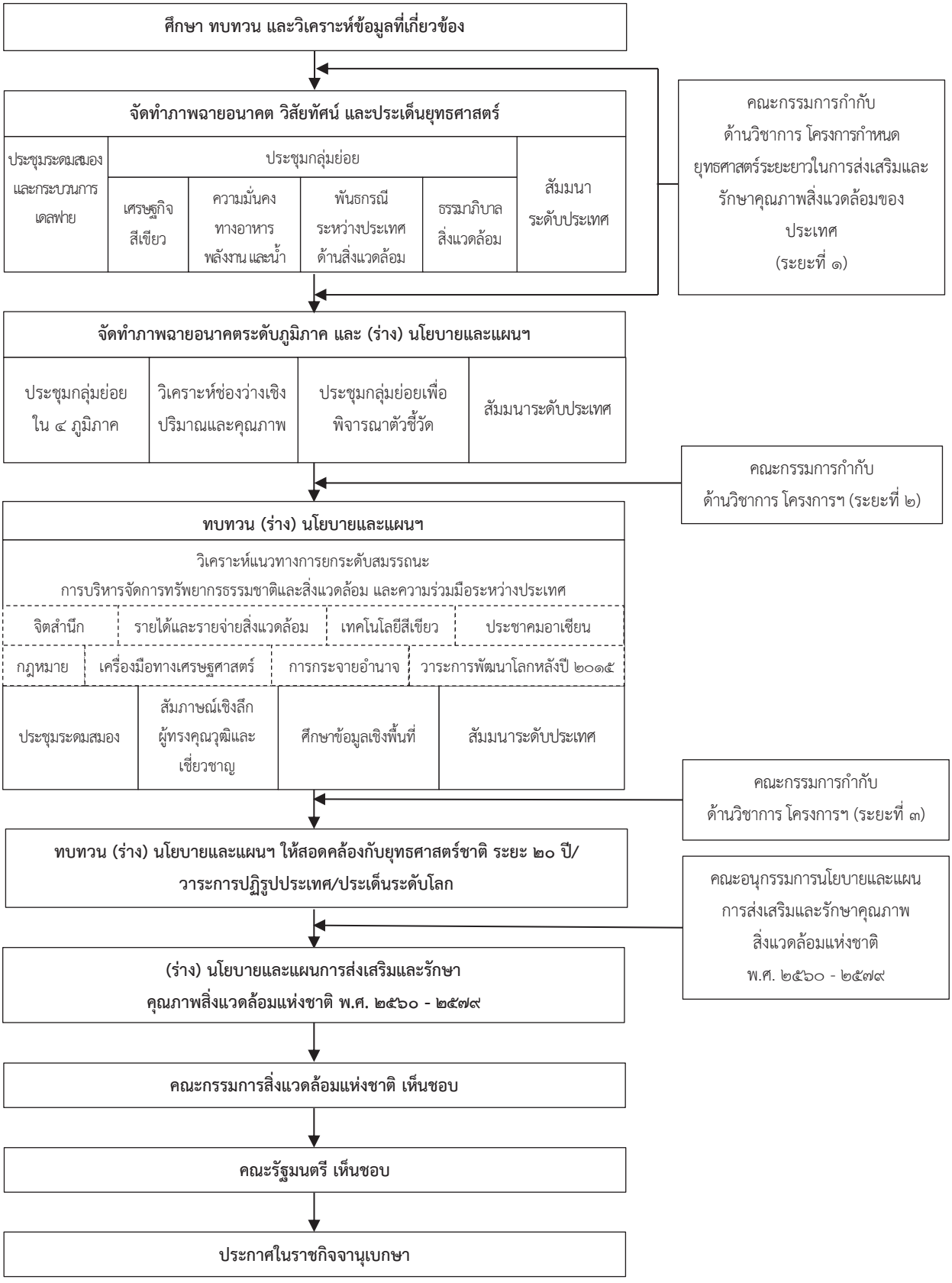
๑.๔.๓ จัดทำประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า โดยการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อจัดทำรายละเอียดของประเด็นยุทธศาสตร์ฯ ใน ๔ ประเด็นสำคัญ คือ เศรษฐกิจสีเขียว ความมั่นคงทางอาหาร น้ำและพลังงาน พันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมและธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อม และจัดสัมมนาระดับประเทศเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากภาคีการพัฒนา ได้แก่ ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์การระหว่างประเทศ รวมทั้งนำเสนอคณะกรรมการกำกับด้านวิชาการของโครงการกำหนดยุทธศาสตร์ระยะยาวในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ (ระยะที่ ๑) พิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

๑.๔.๔ จัดทำภาพฉายอนาคตระดับภูมิภาค และ (ร่าง) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ โดยจัดประชุมกลุ่มย่อยในระดับภาค ใน ๔ ภูมิภาค (ภาคใต้ ภาคกลางและตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ) เพื่อประมวลผลและเติมเต็มภาพฉายอนาคตในระดับประเทศและระดับภูมิภาคให้สมบูรณ์ ศึกษาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของประเด็นต่างๆ ได้แก่ การใช้ทรัพยากรและวัสดุของประเทศไทย ทรัพยากรป่าไม้และที่ดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและทรัพยากรประมง ทรัพยากรน้ำและมลพิษทางน้ำ ทรัพยากรพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางอากาศ ขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตรายและสารอันตราย สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม และภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยเปรียบเทียบระหว่างภาพฉายอนาคตแบบสถานการณ์กรณีปกติ (Business As Usual) กับภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์ เพื่อจัดทำแนวทางในการปิดช่องว่าง และประชุมกลุ่มย่อยเพื่อพิจารณารายละเอียดตัวชี้วัด รวมทั้งจัดสัมมนาระดับประเทศเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากภาคีการพัฒนา และนำเสนอคณะกรรมการกำกับด้านวิชาการของโครงการฯ (ระยะที่ ๒) พิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

๑.๔.๕ ทบทวน (ร่าง) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ โดยศึกษาเชิงลึกเพื่อวิเคราะห์ช่องว่างเกี่ยวกับประเด็นที่จะเกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างประเทศ ได้แก่ ๑) ประชาคมอาเซียน และ ๒) วาระการพัฒนาโลกภายหลังปี ค.ศ. ๒๐๑๕ และ

ศึกษาเนื้อหาแนวทางการยกระดับสมรรถนะการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน ๖ ประเด็น ได้แก่ ๑) การยกระดับจิตสำนึก ๒) กฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย ๓) การบริหารจัดการรายได้และรายจ่ายเพื่อสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ ๔) การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ๕) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว และ ๖) การกระจายอำนาจและขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผ่านกระบวนการต่างๆ ดังนี้ ๑) ประชุมระดมสมองเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ๒) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ๓) ศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่จำนวน ๘ ประเด็น ได้แก่ การจัดการลำน้ำและความขัดแย้งภายในชุมชน การจัดการขยะและการพัฒนาสู่เมืองน่าอยู่ การจัดการนิคมอุตสาหกรรม การจัดการลุ่มน้ำ การจัดการเมืองคาร์บอนต่ำ การจัดการชุมชนต้นแบบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาพลังงานจากแสงอาทิตย์ และการจัดการซากผลิตภัณฑ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อเติมเต็มแนวทางของ (ร่าง) นโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ให้มีความสมบูรณ์ รวมทั้งจัดสัมมนาระดับประเทศเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากภาคีการพัฒนา และนำเสนอคณะกรรมการกำกับด้านวิชาการของโครงการฯ (ระยะที่ ๓) พิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

๑.๔.๖ ทบทวน (ร่าง) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทภายในประเทศที่มีการปฏิรูปวาระสำคัญทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง กฎหมาย โครงสร้าง และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และบริบทภายนอกประเทศที่ต้องให้ความสำคัญ เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs)) และความตกลงปารีส ประกอบกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของบริบทโลกที่จะส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในอนาคต เพื่อปรับปรุง (ร่าง) นโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำเสนอคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ พิจารณา เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรี และประกาศในราชกิจจานุเบกษา ตามลำดับต่อไป



รูปที่ ๒ กระบวนการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙

๑.๕ ผลการติดตามประเมินผลนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ (ฉบับที่ ๑)

จากศึกษาทบทวนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ โดยการประเมินเป้าหมายภายใต้นโยบายและแผนฯ ที่กำหนดไว้ ๓๓ เป้าหมาย ทั้ง ๖ นโยบายหลัก ได้แก่ นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และนโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษามีดังนี้

๑.๕.๑ ดำเนินการบรรลุเป้าหมาย จำนวน ๓ เป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ ๙ ได้แก่ ๑) การสงวนให้มีพื้นที่ป่าชายเลนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านไร่ ๒) มีแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินจากอุบัติภัยร้ายแรงของสารอันตรายโดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ระดับประเทศ และระดับจังหวัด และ ๓) จัดตั้งศูนย์พิษวิทยาและศูนย์ข้อมูลด้านสารอันตรายระดับประเทศ

๑.๕.๒ ดำเนินการไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จำนวน ๑๔ เป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ ๔๒ ได้แก่ ๑) เร่งรัดฟื้นฟูที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และแก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ๒) มีพื้นที่ป่าเป็นร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ประเทศ โดยเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจร้อยละ ๒๐ ๓) คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่มีสภาพเสื่อมโทรมจะต้องมีคุณภาพดีขึ้น โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างและแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง ๔) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศจะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง โดยให้ความสำคัญแก่ชายฝั่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และอ่าวไทยตอนบนเป็นอันดับแรก ๕) คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ๖) สารมลพิษอื่นๆ ในอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๐ ๗) ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ๘) ควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไปในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ ๙) ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ ระดับเสียงของยานพาหนะ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนของสถานประกอบการ ชุมชน ๑๐) ลดหรือควบคุมการผลิตมูลฝอยของประชากรในอัตราไม่เกิน ๑.๐ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ให้มีการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครและชุมชนทั่วประเทศในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๕ ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ๑๑) ปริมาณมูลฝอยตกค้างจากการให้บริการเก็บขนในเขตเทศบาลจะหมดไป และสำหรับพื้นที่นอกเขตเทศบาลจะมีปริมาณมูลฝอยตกค้างไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ๑๒) ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ และมีระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะครบถ้วนทุกเทศบาลและสุขาภิบาล ๑๓) สามารถเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕ และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ และ ๑๔) ให้สถานพยาบาลของรัฐและเอกชนทุกแห่ง มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัด

๑.๕.๓ ดำเนินการเป็นไปตามทิศทางที่ตั้งเป้าหมายไว้ แต่ไม่มีเป้าหมายเชิงปริมาณกำหนด จำนวน ๑๖ เป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ ๔๙ ได้แก่ ๑) ให้มีการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และสภาพแวดล้อม ๒) อนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่มีลักษณะเด่นทางนิเวศวิทยาและธรณีวิทยาบนพื้นฐานความสมดุลของธรรมชาติ ๓) ให้มีการใช้พื้นที่ป่าตามวิถีทางในเชิงอนุรักษ์ดุลยภาพของระบบนิเวศเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๔) อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ๕) ให้มีการพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินให้เป็นระบบในทุกลุ่มน้ำ เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน ๖) ให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีระยะยาว เพื่อสงวนรักษาทรัพยากรแร่และทรัพยากรธรณีที่จะมีความสำคัญต่อการพัฒนาในอนาคตและความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งประสานการใช้ประโยชน์ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดความขัดแย้งกับการจัดการทรัพยากรอื่นๆ ๗) ให้มีการผลิตและพัฒนาแหล่งพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการอย่างประหยัด โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์และรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ ๘) ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด ๙) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลทุกประเภท เพื่อรักษาดุลยภาพของระบบนิเวศชายฝั่ง ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ๑๐) ลดและควบคุมมลพิษจากสารอันตรายจากแหล่งกำเนิดทุกประเภท ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน ๑๑) ลดและควบคุมมลพิษจากของเสียอันตรายทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ๑๒) อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติ เพื่อเป็นมรดกทางธรรมชาติของประเทศ ๑๓) อนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูแหล่งศิลปกรรม เพื่อเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ ๑๔) ชุมชนทุกระดับมีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจ สังคม มรดกทางวัฒนธรรม และเทคโนโลยี ๑๕) ชุมชนทุกระดับและประชาชนมีจิตสำนึก และจิตวิญญาณ รวมทั้งมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม และ ๑๖) มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและขจัดปัญหาภาวะมลพิษ และอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

สำหรับ**ปัญหาอุปสรรค**ของการขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๕๙ ไปสู่การปฏิบัติ พบว่าการกำหนดเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเชิงคุณภาพ ขณะที่การกำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณมีน้อย ทำให้การประเมินผลสัมฤทธิ์การบรรลุเป้าหมายยังไม่มีความชัดเจน และเนื้อหาของนโยบายยังขาดประเด็นทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบกับการปรับโครงสร้างระบบการบริหารราชการในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ทำให้เกิดการทับซ้อนของภารกิจกับพื้นที่ดำเนินงาน เช่น กรมป่าไม้กับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่และความรู้ ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอ รวมทั้งปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเติบโตของความเป็นเมือง ความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน พันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

บทที่ ๒

สถานการณ์ และแนวโน้มที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

บทที่ ๒
สถานการณ์ และแนวโน้มที่มีนัยสำคัญต่อ
การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของโลก ภูมิภาค และประเทศที่ผ่านมา ยังคงมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ผลจากการทบทวนสถานะปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทิศทางและแนวโน้ม รวมถึงประเด็นการพัฒนาที่สำคัญทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และประเทศไทยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคตของประเทศไทย มีดังนี้

๒.๑ สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

๒.๑.๑ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ

๒.๑.๑.๑ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

๑) **พื้นที่ป่าไม้** ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียง ๑๐๒.๒ ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๑.๖ ของพื้นที่ประเทศ โดยในช่วง ๗ ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ – ๒๕๕๘) พื้นที่ป่าไม้ลดลงจำนวน ๕ ล้านไร่หรือคิดเป็นประมาณ ๑ ล้านไร่ต่อปี สาเหตุหลักที่สำคัญคือ การบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อเป็นพื้นที่ทำกินและอยู่อาศัยของราษฎร การจับจองของนายทุน และการออกโฉนดที่ดินหรือเอกสารสิทธิที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งการกำหนดแนวเขตป่าไม้และที่ดินของรัฐไม่ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารใน ๑๓ จังหวัดของภาคเหนือ ที่ถูกบุกรุกทำลายจำนวนมากจนกลายเป็นภูเขาหัวโล้นคิดเป็นพื้นที่ประมาณ ๘.๖๕ ล้านไร่ การลักลอบตัดและค้าไม้พยูงและไม้สัก ซึ่งเป็นไม้หวงห้าม โดยเฉพาะไม้พะยูง ซึ่งมีราคาสูงมากถูกส่งออกไปขายยังต่างประเทศ ภาครัฐจึงได้มีมาตรการป้องกันและปราบปรามอย่างเข้มข้น โดยมีการเสนอขึ้นบัญชีไม้พะยูงไว้ในบัญชี ๒ ของอนุสัญญาไซเตส (CITES) เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการควบคุมการค้าระหว่างประเทศ แต่ยังคงมีการลักลอบตัดไม้อื่นที่มีลักษณะเนื้อไม้ใกล้เคียงกันมาทดแทนมากขึ้น เช่น ชิงชันและไม้ประดู่ เป็นต้น นอกจากนี้ มีการเกิด**ไฟป่า**ทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์ จากข้อมูลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชรายงานว่า ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ มีการเกิดไฟป่าในช่วงเวลาเดียวกันคือ ช่วงระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๕๗ – กรกฎาคม ๒๕๕๘ มีไฟป่าเกิดขึ้นใน ๑๖ จังหวัดภาคเหนือจำนวน ๔,๙๗๖ ครั้ง มีพื้นที่เสียหายประมาณ ๖๐,๓๒๑.๘๕ ไร่ และในช่วงเดือนตุลาคม ๒๕๕๘ – กรกฎาคม ๒๕๕๙ มีไฟป่าเกิดขึ้นจำนวน ๖,๗๕๕ ครั้ง มีพื้นที่เสียหายประมาณ ๑๒๐,๑๓๑.๕ ไร่ และความไม่ชัดเจนของขอบเขตพื้นที่ป่า เนื่องจากเทคโนโลยีการจัดทำแผนที่ในอดีตไม่สามารถกำหนดรายละเอียดขอบเขตพื้นที่ป่าได้อย่างชัดเจน จึงทำให้ไม่มีการกันพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำกินของประชาชนที่อยู่ก่อนการประกาศเขตพื้นที่ป่าไม้ออกจากพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จึงทำให้ประชาชนที่ควรเป็นผู้มีสิทธิ์ในที่ดินเหล่านี้ต้องกลายเป็นผู้บุกรุก ซึ่งปัจจุบันหลาย

หน่วยงานได้มีการบูรณาการความร่วมมือ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศปลายทางเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาให้บรรลุผลสำเร็จ ส่วนเรื่อง**สัตว์ป่า**มีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่า ซึ่งพบว่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีสถิติการกระทำผิดกฎหมายป่าไม้ด้วยการค้าสัตว์ป่ามีชีวิตจำนวน ๑๐,๗๕๔ ตัว และซากสัตว์ป่าจำนวน ๑,๖๔๑ ซาก

๒) **การดำเนินงานการจัดการทรัพยากรป่าไม้** ที่สำคัญ ได้แก่ มีการกำหนดนโยบายเรื่อง การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เช่น มีการจัดทำแผนแม่บทการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าและระบบนิเวศ ๒๕ ลุ่มน้ำ การกำหนดแนวเขตพื้นที่ป่าไม้ การสำรวจและจัดทำระบบฐานข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ให้เป็นระบบเดียวกัน การพัฒนาพื้นที่แนวกันชนรอบพื้นที่ป่าที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น มีการจัดตั้งสถาบันประชารัฐพิทักษ์ป่าเพื่อเป็นเครือข่ายในการพิทักษ์ปกป้องทรัพยากรป่าไม้ การส่งเสริมบทบาทของชุมชนและภาคเอกชนในการมีส่วนร่วมฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ผ่านกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น และสนับสนุนมาตรการทางการเงินให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพพื้นที่ รวมทั้งการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และการเพิ่มบทลงโทษสำหรับผู้กระทำผิด นอกจากนี้ มีการปรับปรุงพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งประกาศใช้เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๙ รวมทั้งการออกกฎหมายเพื่อควบคุมการครอบครองและการค้างาช้างภายในประเทศ โดยมีการตราและแก้ไขกฎหมายสำคัญ ๒ ฉบับ คือ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๗ และพระราชบัญญัติงาช้าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๘ ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๘ ตลอดจนมีการใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเข้มงวดเพื่อปราบปรามจับกุม และป้องกันมิให้มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น รวมถึงมาตรการทวงคืนผืนป่า โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ดำเนินการทวงคืนผืนป่าแล้วเสร็จจำนวน ๑๑๙,๖๖๐ ไร่

๒.๑.๑.๒ ความหลากหลายทางชีวภาพ

ประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพ แบ่งเป็น พืชมีท่อลำเลียงและพืชไม่มีท่อลำเลียงไม่น้อยกว่า ๑๔,๐๐๐ ชนิด (ร้อยละ ๔ ของพืชที่จำแนกชนิดได้แล้วทั่วโลก) สัตว์มีกระดูกสันหลังไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ชนิด (ร้อยละ ๘ ของสัตว์มีกระดูกสันหลังทั่วโลก) และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังไม่น้อยกว่า ๘๐,๐๐๐ ชนิด (ร้อยละ ๖ ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทั่วโลก) เนื่องจากระบบนิเวศถูกคุกคามจึงทำให้ปริมาณความหลากหลายทางชีวภาพลดลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยถูกทำลายประมาณวันละ ๒๐ - ๗๐ ชนิด ทำให้พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่เคยมีอยู่ถึงร้อยละ ๘ - ๑๐ ของชนิดพันธุ์ในโลกลดลงหรือสูญพันธุ์ สาเหตุสำคัญมาจากการกระทำของมนุษย์เพื่อการพัฒนาทั้งการเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การรุกรานและแพร่ระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น การใช้ทรัพยากรเกินสมรรถนะในการรองรับของธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภาวะมลพิษ ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง สำหรับสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญ ได้แก่

๑) สิ่งมีชีวิต ชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังในประเทศไทยที่อยู่ในฐานข้อมูลชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามมีจำนวนกว่า ๑,๒๐๐ ชนิด แบ่งเป็น (๑) อยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ ได้แก่ สมัน นกช้อนหอยใหญ่ นกพงหญ้า ปลาหวีเกศ ปลาหางไหม้ และปลาเสือตอ (๒) อยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ในธรรมชาติจำนวน ๗ ชนิด (๓) อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งจำนวน ๘๔ ชนิด (๔) อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์จำนวน ๑๔๘ ชนิด (๕) อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์จำนวน ๓๑๖ ชนิด (๖) อยู่ในสถานภาพถูกคุกคามจำนวน ๒๐๕ ชนิด และ (๗) อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุดจำนวน ๑๗๖ ชนิด ส่วนชนิดพันธุ์พืชที่มีท่อลำเลียงสูญพันธุ์ในธรรมชาติคือ โสกระย้า มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์จำนวน ๓๖๗ ชนิด ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งจำนวน ๑๙ ชนิด ใกล้สูญพันธุ์จำนวน ๑๓๑ ชนิด และถูกคุกคามจำนวน ๔ ชนิด

๒) พื้นที่ชุ่มน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ ๒๒ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗ ของพื้นที่ประเทศ แบ่งเป็น พื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำในแผ่นดินร้อยละ ๔๔.๘ ของพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด และพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งทะเลร้อยละ ๕๕.๒ ของพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งหมด เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำหลายพื้นที่ยังไม่มีการศึกษาเพื่อการอนุรักษ์ จึงทำให้มีการดำเนินการที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น การระบายน้ำออกจากพื้นที่เพื่อทำการเกษตร การชักน้ำเค็มเข้ามาในแผ่นดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อาทิ การทำเหมืองแร่ และการสร้างเขื่อน เป็นต้น

๓) การรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ประเทศไทยมีชนิดพันธุ์ต่างถิ่นไม่น้อยกว่า ๓,๕๐๐ ชนิด โดยเฉพาะมีชนิดพันธุ์สัตว์ต่างถิ่นที่รุกรานประมาณ ๒๐ ชนิด และมี ๖ ชนิดที่อยู่ในบัญชีชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานร้ายแรง ๑๐๐ ชนิดของโลกคือ เต่าญี่ปุ่น กบ Bullfrogs ปลาหมอเทศ หอยเชอรี่ มดน้ำผึ้ง และแมลงหวี่ขาวยาสูบ และมีชนิดพันธุ์พืชต่างถิ่นที่รุกรานประมาณ ๒๐ ชนิด และมี ๗ ชนิดที่อยู่ในบัญชีชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานร้ายแรงของโลกคือ ผักตบชวา ไมยราบยักษ์ หญ้าคา อ้อ ขี้ไก่ย่าน ผกากรอง และกระถินยักษ์

๔) กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลเรื่อง การเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมและทรัพยากรชีวภาพ ยังมีไม่ครอบคลุมในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะเรื่องการวิจัยและพัฒนาที่ใช้ทรัพยากรชีวภาพ ความรู้ตามขนบธรรมเนียมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ แม้ว่าจะมีการออกระเบียบคณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเข้าถึงและการได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากทรัพยากรชีวภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้ว รวมทั้งชุมชนท้องถิ่นที่มีวิถีการดำเนินชีวิตที่พึ่งพิงความหลากหลายทางชีวภาพยังขาดความรู้และความตระหนักถึงบทบาทในการดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ ประเทศไทยมีบุคลากรจำนวนน้อยมากที่มีศักยภาพในการเจรจาต่อรองการแบ่งปันผลประโยชน์

๕) ปัญหาอุปสรรคของการวิจัยและพัฒนาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ แม้ว่าจะมีการจัดการข้อมูลด้านต่างๆ ของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความหลากหลาย แต่นักวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพยังขาดแคลนอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งนโยบายด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ผ่านมาไม่มุ่งเน้นงานวิจัยเฉพาะด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟู คุ้มครอง และป้องกัน โดยยังไม่มีงานวิจัยเชิงลึกที่สำคัญ

โดยเฉพาะที่อยู่บนฐานความรู้ของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงที่จะสนับสนุนให้เกิดประโยชน์และลดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ การสนับสนุนงบประมาณเพื่อการวิจัยและการพัฒนาด้านความหลากหลายทางชีวภาพยังคงมีน้อยและไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น งานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพจึงยังไม่ตอบสนองต่อนโยบายและมาตรการด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ อีกทั้งหน่วยงานที่ทำงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยอยู่กระจัดกระจายในกระทรวงต่างๆ หรือในภาคเอกชน จึงทำให้การบริหารจัดการขาดความเป็นเอกภาพและไม่บูรณาการ

๖) การดำเนินงานการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ที่สำคัญได้แก่ การจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ พ.ศ. .... แต่มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๘ มอบให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำกลับไปพิจารณาตามประเด็นความเห็นและข้อเสนอแนะก่อน มีการประเมินเป้าหมายการบรรลุตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพหรือเป้าหมายไอจิ ซึ่งพบว่ามีความก้าวหน้าเกินเป้าหมาย มีการดำเนินงานตามการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ ภายใต้ความตกลงพิธีสารนาโงยา รวมทั้งมีการขึ้นบัญชีสัตว์สงวน ๔ ชนิดคือ วาฬบรูด้า วาฬโอมูระ ฉลามวาฬ และเต่ามะเฟือง เป็นสัตว์สงวนลำดับที่ ๑๖ - ๑๙ ของประเทศไทยภายใต้พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ ตามมติคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๕๘ นอกจากนี้ มีการสร้างธนาคารพันธุกรรม เพื่อการวิจัยและเพาะพันธุ์เพื่ออนุรักษ์สัตว์ป่าหายากไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติ และการเพาะเลี้ยงสัตว์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือสัตว์ป่าหายากและปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ อาทิ นกกะเรียน รวมถึงการเก็บพันธุกรรมสัตว์หายากได้แล้ว ๓๒ ชนิด กว่า ๕,๐๐๐ ตัวอย่าง

๒.๑.๑.๓ ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑) ทรัพยากรดิน จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบว่าดินที่เสื่อมโทรมมีพื้นที่รวมกันประมาณ ๑๘๒ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๕๖.๘ ของพื้นที่ประเทศไทย และมีแนวโน้มเสื่อมโทรมในระดับที่สูงขึ้น สาเหตุของคุณภาพดินเสื่อมโทรมมี ๓ สาเหตุหลักคือ (๑) คุณสมบัติของดินเปลี่ยนแปลง และมีคุณภาพไม่เหมาะกับการทำการเกษตร ได้แก่ ดินเค็ม ดินเปรี้ยวจัด ดินทราย ดินตื้นที่มีกรวดลูกรังปน และดินมีปัญหาการชะล้างพังทลายซึ่งเกิดจากการใช้ประโยชน์ติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนานโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ขาดการอนุรักษ์ดิน และการจัดการดินที่ไม่เหมาะสม (๒) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น การเกิดภัยแล้ง อุทกภัย และดินถล่ม ฯลฯ และ (๓) การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของดินหรือการใช้ที่ดินผิดประเภท เช่น บางพื้นที่มีการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ป่าไม้ หรือการพัฒนาพื้นที่เป็นชุมชนหรือโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่ควรสงวนรักษาไว้เพื่อทำการเกษตรหรือเป็นพื้นที่สีเขียว หรือการทำเกษตรในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ซึ่งทำให้เกิดการพังทลายของหน้าดิน หรือการทำนาบนพื้นที่ดอนที่เป็นดินทรายซึ่งเก็บกักน้ำไว้ได้ไม่ดี ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำได้ง่าย การเปิดหน้าดิน การไถพรวนและการเผาวัชพืชเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก

๒) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๓ – ๒๕๕๙ อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินทั้งหมดของประเทศส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑.๓๑ เมื่อเทียบกับเนื้อที่เดิม ส่วนพื้นที่เกษตรกรรม แม้ว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ ๓.๒๑ เมื่อเทียบกับเนื้อที่เดิม และพื้นที่ป่าไม้มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ ๗.๐๑ เมื่อเทียบกับเนื้อที่เดิม อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ ๕๔.๓๖ ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าไม้คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๐๖ ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างคิดเป็นร้อยละ ๕.๑๕ ของพื้นที่ทั้งหมด

๓) การกระจายการถือครองที่ดิน เป็นปัญหาสำคัญที่สร้างความเหลื่อมล้ำทางสังคม เนื่องจากสิทธิการถือครองที่ดินกระจุกตัวอยู่ภายในกลุ่มคนเพียงส่วนน้อย แม้ว่าหน่วยงานภาครัฐได้มีการแก้ไขปัญหามาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ กลุ่มผู้ถือครองที่ดินมากที่สุดและมีส่วนแบ่งการถือครองที่ดินมีมากกว่าร้อยละ ๖๐ ของพื้นที่ทั้งหมด ขณะที่กลุ่มประชากรที่มีรายได้ต่ำสุดร้อยละ ๔๐ มีสัดส่วนรายได้เพียงร้อยละ ๑๔.๓ ของรายได้รวม ถือครองที่ดินน้อยที่สุด และมีส่วนแบ่งการถือครองที่ดินเพียงร้อยละ ๑.๒ ของที่ดินทั้งหมด นอกจากนี้ มีการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นอาชีพหลักเพิ่มขึ้นจำนวน ๕.๙ ล้านครัวเรือน โดยมีสัดส่วนผู้ถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรร้อยละ ๔๖ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งครอบครองเนื้อที่การเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศ

๔) การดำเนินงานการจัดการทรัพยากรดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่สำคัญได้แก่

๔.๑) การจัดการทรัพยากรดิน มีการจัดทำโซนนิ่งพื้นที่เกษตรกรรม และจัดทำฐานข้อมูลการโซนนิ่งภาคการเกษตร เพื่อให้การจัดการพื้นที่เกษตรกรรมมีความเหมาะสมกับพื้นที่ การจัดสรรที่ดินให้แก่เกษตรกรเข้าไปทำประโยชน์ในพื้นที่ รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพดิน การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพสูงเพื่อใช้ในการบำรุงดิน และการส่งเสริมการปลูกพืชแบบผสมผสาน

๔.๒) การกระจายการถือครองที่ดิน มีการกระตุ้นให้นำที่ดินที่รกร้างว่างเปล่ามาใช้ประโยชน์มากขึ้น การลดหย่อนและยกเว้นภาษีให้แก่เกษตรกร และเจ้าของโรงเรือนอยู่อาศัยตามความเหมาะสม และการจัดตั้งธนาคารกองทุนที่ดินเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและผู้ยากไร้

๔.๓) การจัดที่ดินทำกินแก่ผู้ไร้ที่ดินทำกิน เป็นการดำเนินงานตามนโยบายที่สำคัญของรัฐบาล (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และสร้างโอกาสการเข้าถึงการบริการของรัฐ โดยมีการจัดหาที่ดินทำกินแก่ประชาชนผู้ยากไร้ โดยไม่ให้กรรมสิทธิ์และส่งเสริมพัฒนาอาชีพ ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีเป้าหมายการส่งมอบที่ดินจำนวน ๑๖๐,๓๒๙ ไร่ จัดที่ดินจำนวน ๑๐๕,๖๒๖ ไร่ และส่งเสริมและพัฒนาอาชีพจำนวน ๕๓,๖๙๗ ไร่

๔.๔) การจัดทำแนวเขตที่ดินของรัฐแบบบูรณาการ มาตราส่วน ๑: ๔๐๐๐ (One Map) เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ และเพื่อให้ทุกส่วนราชการใช้และยึดถือเป็นแนวเดียวกัน ภายใต้ฐานข้อมูลแนวเขตที่ดินของรัฐที่มีความถูกต้องและตรงตามกฎหมาย

๒.๑.๑.๔ ทรัพยากรน้ำ

ประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนประมาณ ๗.๕ - ๘ แสนล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี กลายเป็นน้ำท่าไหลเก็บกักอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ปริมาณมากกว่า ๒ แสนล้านลูกบาศก์เมตร บางส่วนไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำบาดาลประมาณ ๑ แสนล้านลูกบาศก์เมตร นอกนั้นไหลลงสู่มหาสมุทรและระเหยสู่ชั้นบรรยากาศ โดยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติสามารถเก็บกักน้ำได้จำนวน ๕๐,๖๗๗ แห่ง ความจุ ๑๗,๒๔๗ ล้านลูกบาศก์เมตร และเก็บกักในอ่างเก็บน้ำและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งประเทศมีความจุรวมกันประมาณ ๗๔,๗๘๘ ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่ความต้องการใช้น้ำโดยภาพรวมทั้งประเทศ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๗ มีประมาณ ๑๕๑,๗๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี แบ่งเป็น การใช้น้ำเพื่อการเกษตรมากที่สุดถึงร้อยละ ๗๕ (แยกเป็น ในเขตชลประทานพื้นที่ ๓๐.๒ ล้านไร่หรือร้อยละ ๔๐ และเกษตรนอกเขตชลประทานพื้นที่ ๑๒๐ ล้านไร่ ที่ต้องการน้ำทดแทนน้ำฝนที่ตกไม่เพียงพอกับความต้องการของพืช) การใช้น้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศร้อยละ ๑๘ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ ๔ และการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมร้อยละ ๓ ทำให้ไม่สามารถจัดสรรน้ำได้เพียงพอให้แก่พื้นที่เกษตรนอกเขตชลประทานและน้ำอุปโภคบางส่วน จึงทำให้เกิดภาวะภัยแล้ง เนื่องจากข้อจำกัดในการกักเก็บน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการพื้นที่รับน้ำ สำหรับ**น้ำใต้ดิน**ที่มีศักยภาพในการพัฒนาขึ้นมาใช้ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศมีประมาณ ๗ หมื่นล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งปัจจุบันมีการใช้เพียง ๓.๕ พันล้านลูกบาศก์เมตร จึงยังมีศักยภาพที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้งานได้อีก สำหรับสถานการณ์ที่สำคัญได้แก่

๑) **ภัยแล้ง** ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙ เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงหนักที่สุด ในรอบ ๑๕ ปีที่ผ่านมา ทำให้น้ำต้นทุนในเขื่อนลดลง ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั้งทางด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม โดยพื้นที่การเกษตรเสียหายจำนวน ๑๖ จังหวัด คิดเป็นมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจในช่วงเดือนตุลาคม ๒๕๕๘ ถึงมีนาคม ๒๕๕๙ จำนวน ๑.๖๕ ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ย ๙๙๐,๐๐๐ ตัน มูลค่า ๗,๐๙๒ ล้านบาท

๒) **น้ำท่วม** ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๘ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชากรเฉลี่ย ๖.๖ ล้านคน พื้นที่การเกษตรเฉลี่ย ๙๓.๔ ล้านไร่ มูลค่าความเสียหายเฉลี่ย ๖,๓๐๐ ล้านบาท โดยเฉพาะปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศจำนวนมากถึง ๑๖.๒ ล้านคน และพื้นที่การเกษตรจำนวน ๑๑.๗ ล้านไร่ มูลค่าความเสียหาย ๒๓,๘๓๙ ล้านบาท

๓) **การเข้าถึงน้ำสะอาด** คุณภาพน้ำบริโภคหลายพื้นที่ยังไม่ได้มาตรฐาน จากการสำรวจของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้ทำการสุ่มตรวจน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทจำนวน ๔,๙๒๘ ตัวอย่าง พบไม่ได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขจำนวน ๑,๘๕๔ ตัวอย่าง (ร้อยละ ๓๗.๖๒) จำแนกเป็น ไม่ได้มาตรฐานด้านกายภาพและเคมีจำนวน ๑,๒๘๑ ตัวอย่าง (ร้อยละ ๒๖.๐๐) และไม่ได้มาตรฐานด้านจุลินทรีย์จำนวน ๗๙๙ ตัวอย่าง (ร้อยละ ๑๖.๒๑) ของตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งมีสาเหตุหลักจากความเป็นกรด - ด่างสูงหรือต่ำกว่ามาตรฐาน รวมทั้งมีเชื้อโรคปะปนหลายชนิด และไม่ได้มาตรฐาน เช่น เชื้อแบคทีเรียโคลิฟอร์ม อีโคไล และเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทในภาชนะแบบใช้ซ้ำไม่ได้มาตรฐานด้านจุลินทรีย์มากกว่าที่บรรจุในภาชนะแบบใช้ครั้งเดียว และการสำรวจผู้ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทของสำนักงานคณะกรรมการ

อาหารและยา จากตัวอย่างทั่วประเทศจำนวน ๓,๔๓๑ แห่ง ผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน ๖๔๗ แห่ง หรือร้อยละ ๑๘.๘๖ และผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิททางห้องปฏิบัติการจำนวน ๓,๔๙๐ ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน ๑,๒๐๐ ตัวอย่าง หรือร้อยละ ๓๔.๓๘

๔) การดำเนินงานการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่สำคัญได้แก่

การจัดการทรัพยากรน้ำ ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ มีการดำเนินงานที่สำคัญ เช่น การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน เช่น การก่อสร้างโครงการชลประทานจำนวน ๖๐ โครงการ การก่อสร้างแหล่งน้ำ และระบบส่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ชนบทเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำจำนวน ๑๘๑ แห่ง เพิ่มปริมาณเก็บกักน้ำจำนวน ๑๒๙.๗ ล้านลูกบาศก์เมตร และเพิ่มพื้นที่ชลประทานจำนวน ๒๑๐,๑๒๐ ไร่ นอกจากนี้ แก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำ ได้แก่ การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ/พื้นที่ชุ่มน้ำที่เสื่อมโทรม ตื้นเขินให้สามารถเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค รักษาระบบนิเวศและทำการเกษตรจำนวน ๑,๓๘๕ แห่ง รวมทั้งการขุดแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นานอกเขตชลประทาน หรือ “บ่อจิ๋ว” ทั่วประเทศเพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ซึ่งได้มีการดำเนินการไปแล้วทั่วประเทศจำนวน ๕๖,๒๐๖ บ่อ

การจัดการภัยแล้ง มีการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำ และการเพาะปลูกในช่วงฤดูแล้ง โดยจัดสรรน้ำให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำอย่างทั่วถึงและพอเพียงเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การอุปโภคบริโภค การประปา การรักษาระบบนิเวศ การเกษตรกรรมและการอุตสาหกรรม นอกจากนี้ มีการส่งเสริมการประหยัดการใช้น้ำในภาคครัวเรือน โดยเฉพาะในภาคเมืองและการเฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ คู คลอง และแหล่งน้ำต่างๆ

๒.๑.๑.๕ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑) ทรัพยากรประมง ประเทศไทยเคยมีผลผลิตทั้งจากทรัพยากรประมงน้ำจืดและทะเลเป็นปริมาณมาก ซึ่งผลผลิตที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ภายในประเทศสามารถส่งเป็นสินค้าออกที่สร้างรายได้ให้กับประเทศปีละหลายแสนล้านบาท ขณะที่ประเทศไทยรวมถึงประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ต่างมีผลผลิตทางการประมงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก จากการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำประมง แต่เนื่องจากผลผลิตทางการประมงในประเทศไทยได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์จนเกินอัตรากำลังการผลิต จึงทำให้การประมงไทยประสบปัญหาวิกฤติ และทรัพยากรสัตว์น้ำเสื่อมโทรม ซึ่งสาเหตุสำคัญคือ (๑) มีการทำประมงโดยวิธีการที่ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้ขนาดตาอวนผิดกฎหมาย และการลักลอบใช้เครื่องมือผิดกฎหมาย ทำให้ปริมาณทรัพยากรประมงทางทะเลลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งจากการประเมินสถานภาพทรัพยากรประมง โดยพิจารณาจากอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง (Catch per Unit Effort: CPUE) จากการสำรวจด้วยอวนลาก อัตราการจับสัตว์น้ำ และปริมาณสูงสุดของสัตว์น้ำที่จะจับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน (Maximum Sustainable Yield: MSY) พบว่าปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมงในพื้นที่อ่าวไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๕๘ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมี

การดำเนินการจัดการประมงอย่างยั่งยืน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ และในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ฝั่งอ่าวไทยมีปริมาณ CPUE เท่ากับ ๒๒.๕๙ กิโลกรัม/ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งมีปริมาณ CPUE ๑๙.๘๙ กิโลกรัม/ชั่วโมง ส่วนฝั่งทะเลอันดามันมีปริมาณ CPUE เท่ากับ ๕๙.๖๑ กิโลกรัม/ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งมีปริมาณ CPUE ๕๘.๓๓ กิโลกรัม/ชั่วโมง รวมทั้งมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์ เช่น เต่าทะเล พะยูน วาฬ โลมา ฯลฯ และ (๒) มีการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม แม้ว่าจะมีการออกกฎระเบียบเพื่อจัดการปัญหาการทำประมง แต่มีข้อจำกัด เช่น การบังคับใช้กฎหมาย การประมงที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การขาดการควบคุมการเพิ่มจำนวนเรือประมง และการไม่ทำตามข้อกำหนดที่ต้องบันทึกและรายงานข้อมูลสัตว์น้ำที่จับได้ และการเข้าไปทำการประมงในพื้นที่ห้ามทำและห้ามการใช้ชนิดเครื่องมือทำการประมง ฯลฯ ทำให้สหภาพยุโรปออกมาตรการให้ประเทศไทยปรับเปลี่ยนนโยบายในการจัดการกับปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย และปัญหาการขาดการควบคุมการทำประมง โดยประกาศเตือนให้ประเทศไทยกำหนดมาตรการการป้องกันและขจัดการทำประมงผิดกฎหมาย ซึ่งรัฐบาลได้ดำเนินการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในการแก้ปัญหาการทำประมงให้ถูกกฎหมายและเป็นไปตามหลักสากล และมีการจัดตั้งศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย โดยให้กองทัพเรือ และศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) เป็นหน่วยงานหลัก

๒) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พื้นที่ทะเลในน่านน้ำไทยมีประมาณ ๓๑๖,๑๑๔ ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๒๓ จังหวัด มีทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และปัญหาที่สำคัญ ได้แก่

๒.๑) พื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่ป่าชายเลนที่มีสภาพสมบูรณ์ส่วนใหญ่พบอยู่ในภาคใต้ชายฝั่งทะเลอันดามัน บริเวณพื้นที่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต ตรัง กระบี่ และสตูล โดยในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๗ - ๒๕๕๗ พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นจำนวน ๗๖,๔๑๐ ไร่ จากจำนวน ๑.๔๖ ล้านไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็น ๑.๕๓ ล้านไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ เนื่องจากภาครัฐและภาคเอกชนรณรงค์ให้เห็นถึงคุณค่าของป่าชายเลน และมีกิจกรรมรณรงค์การปลูกป่าชายเลนเพื่อฟื้นฟูมาอย่างต่อเนื่อง เช่น การนำพื้นที่ที่ถูกบุกรุกและทำนากุ้งมาปลูกป่าชายเลน เป็นต้น นอกจากนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีแผนงานในการทวงคืนพื้นที่ซึ่งถูกบุกรุกครอบครองโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อนำมาฟื้นฟูและบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

๑) แนวปะการัง ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบแนวปะการังรวมเนื้อที่ทั้งหมด ๑๔๘,๙๕๔ ไร่ แบ่งเป็น ฝั่งทะเลอ่าวไทย ๗๕,๕๙๐ ไร่ และฝั่งทะเลอันดามัน ๗๓,๓๖๔ ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ที่มีพื้นที่แนวปะการัง ๑๒๘,๒๕๖ ไร่ เนื่องจากมีการพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสำรวจและการขยายพื้นที่สำรวจไปยังแนวปะการังในพื้นที่น้ำลึกและกองหินใต้น้ำต่างๆ ที่เดิมไม่ได้มีการสำรวจ อย่างไรก็ตาม สถานภาพแนวปะการังจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ตั้งแต่เสียหายมากจนถึงสมบูรณ์ดีมาก โดยจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เป็นที่ตั้งของปะการัง อิทธิพลของลมมรสุม ความเสียหายและการฟื้นตัวที่ได้รับจากการพัฒนาบริเวณชายฝั่ง กิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล

น้ำเสียที่ชะไหลลงสู่ทะเล ขยะมูลฝอย การลักลอบขุดลอกรื้อปะการัง และการจับสัตว์น้ำในแนวปะการัง นอกจากนี้ มีการเกิดปะการังฟอกขาวเป็นบริเวณกว้างทั่วประเทศ เนื่องจากอุณหภูมิน้ำทะเลสูงผิดปกติ

๒) แหล่งหญ้าทะเล พบทั้งหมด ๑๓ ชนิดพันธุ์ ตามฝั่งทะเลในพื้นที่ ๑๙ จังหวัด โดยเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบว่ามีเนื้อที่หญ้าทะเลรวม ๑๕๙,๘๒๙ ไร่ แบ่งเป็น ฝั่งอ่าวไทยเนื้อที่ ๖๐,๑๙๖ ไร่ และฝั่งอันดามันเนื้อที่ ๙๙,๖๓๓ ไร่ ซึ่งมากกว่าเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ที่มีเนื้อที่หญ้าทะเลรวม ๑๑๘,๖๖๕ ไร่ เนื่องจากมีการสำรวจและศึกษาแหล่งหญ้าทะเลมากขึ้น รวมถึงมีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย แม้ว่าแหล่งหญ้าทะเลจะได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ได้แก่ คลื่น ลมมรสุม พายุหรือจากภัยคุกคามที่เกิดจากกิจกรรมชายฝั่งของมนุษย์ ทำให้มีความเสื่อมโทรมลงบ้าง แต่โดยรวมยังคงมีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลางถึงดี

๓) สัตว์ทะเล สัตว์ทะเลหลายชนิดได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของแหล่งอาหารและเครื่องมือทำการประมง โดยเฉพาะสัตว์ทะเลที่ใกล้สูญพันธุ์ทั้งหมด ๓๓ ชนิดพันธุ์ เช่น เต่าทะเล พะยูน วาฬ และโลมา เป็นต้น ทำให้จำนวนประชากรลดลงอย่างต่อเนื่อง และพบการเกยตื้นของสัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการทำประมง การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งและธุรกิจการท่องเที่ยว ซึ่งทำให้พื้นที่วางไข่ของเต่าทะเลลดน้อยลง รวมทั้งปัญหาขยะในทะเล เช่น โฟม ถุงพลาสติก และเศษอวน ฯลฯ ที่สัตว์น้ำกินเข้าไปอุดตันตามลำไส้ หรือถูกเศษอวนรัดจนบาดเจ็บทำให้พิการ ถึงแม้บางชนิดจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร แต่ผลกระทบดังกล่าวทำให้จำนวนประชากรลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับอัตราการเกิด

๔) การกัดเซาะชายฝั่ง เป็นปัญหาสำคัญที่แนวโน้มมีความรุนแรงขึ้น สาเหตุสำคัญเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์โดยเฉพาะการก่อสร้างตามแนวชายฝั่งและยื่นลงไปในทะเลทำให้กีดขวาง หรือเขื่อนกันทรายและคลื่นปากแม่น้ำ และการทำลายป่าชายเลน จากข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบว่าชายฝั่งที่มีปัญหาถูกกัดเซาะและยังไม่มีการแก้ไขปัญหารวมระยะทาง ๑๖๘ กิโลเมตร แบ่งเป็น ฝั่งอ่าวไทย ๑๖๐ กิโลเมตร โดยเป็นระดับปานกลาง (๑ - ๕ เมตรต่อปี) ระยะทางประมาณ ๙๐ กิโลเมตร และระดับรุนแรง (มากกว่า ๕ เมตรต่อปี) ระยะทางประมาณ ๗๐ กิโลเมตร ส่วนฝั่งอันดามันประมาณ ๘ กิโลเมตร โดยเป็นระดับปานกลางทั้งหมด อย่างไรก็ตาม พื้นที่ชายฝั่งที่ได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทำโครงสร้างป้องกันและบรรเทาปัญหาแล้วในฝั่งอ่าวไทย รวม ๔๘๔ กิโลเมตร และฝั่งอันดามัน ๘๑ กิโลเมตร ซึ่งส่วนใหญ่สามารถรักษาสภาพแนวชายฝั่งไม่ให้ถูกกัดเซาะลึกเข้าไปมากกว่าเดิม นอกจากนี้ ได้นำแนวคิดระบบกลุ่มหาดมาประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการชายฝั่งใน ๒๓ จังหวัด ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๕) ปัญหาขยะในทะเล เป็นปัญหาสำคัญที่สร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตในทะเลอย่างมาก จากข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๘ พบว่ามีปริมาณจำนวนขยะที่เก็บได้ ๔๒๐,๘๑๗ ชิ้น คิดเป็นน้ำหนัก ๗๓,๒๓๓.๙๗ กิโลกรัม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะประเภทพลาสติก โดยมีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ ๒ แหล่งคือ (๑) ขยะบนแผ่นดิน เช่น หลุมฝังกลบขยะชุมชน การเก็บรวบรวมและขนส่งขยะในช่วงที่ฝนตกหนักและเกิดน้ำเอ่อล้นพัดพา

เอาขยะลงสู่ทะเล ภาคอุตสาหกรรมและการผลิต การจัดการขยะที่ไม่เหมาะสมและภัยธรรมชาติ และ (๒) ขยะตกค้างในมหาสมุทรที่มาจากการขนส่งทางเรือ เรือสำราญและท่องเที่ยว การประมงทะเลและชายฝั่ง แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่ง ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษในทะเล โดยเฉพาะขยะพิษที่ถูกปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล ทำให้เกิดการสะสมความเป็นพิษในสิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่อาหารของระบบนิเวศ รวมถึงทำให้สัตว์น้ำจำนวนมากต้องตายอันเนื่องจากการกินขยะพิษ

๓) การดำเนินงานการจัดการทรัพยากรประมง และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

การจัดการทรัพยากรประมง ที่สำคัญได้แก่

(๑) มีการดำเนินงานแก้ไขและขจัดปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงานและไร้การควบคุม (Illegal Unreported and Unregulated Fishing - IUU Fishing) ให้ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นไปตามหลักสากล ได้แก่ การปรับปรุงระบบและการบริหารจัดการด้านประมง เช่น การลดขนาดกองเรือประมง การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลเรือประมงและแรงงานประมง การติดตาม ควบคุม และเฝ้าระวังการทำประมงของเรือประมงไทยให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ การควบคุมเรือประมงนอกน่านน้ำไทยด้วยการเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงภายใต้กฎหมายทางทะเล การปรับปรุงระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)

(๒) การปรับปรุงและพัฒนากฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย ได้แก่ การตราพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ การแก้ไขกฎกระทรวงคุ้มครองแรงงานประมงทะเล พ.ศ. ๒๕๕๗ การบังคับใช้กฎหมายกับเรือประมงที่ทำการประมงนอกน่านน้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต และการแก้ไขปัญหาการค้ามนุษย์ในภาคการประมง

(๓) มีการจัดทำแผนการบริหารจัดการประมงของประเทศไทย และนโยบายแห่งชาติด้านการจัดการประมงทะเล พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒

การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ที่สำคัญ ได้แก่ มีการออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ การจัดทำแผนปฏิบัติการพื้นที่เป้าหมาย ป้องกันและปราบปรามการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน การอนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าชายเลน ปะการัง และหญ้าทะเล ด้วยการใช้มาตรการด้านกฎหมายและข้อบังคับในการควบคุม และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างถูกวิธี รวมทั้งจัดทำแนวทางการจัดทำแผนและกิจกรรมการบริหารจัดการขยะทะเลร่วมกัน ส่วนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลได้ใช้วิธีการทางวิศวกรรมในรูปแบบต่างๆ เช่น เขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่ง กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาด เขื่อนหินทิ้ง การปักแนวไม้ไผ่ร่วมกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน ฯลฯ รวมทั้งมีการจัดทำแผนงานหลักและแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะเชิงบูรณาการ การศึกษาวิจัยรูปแบบและวิธีการป้องกัน รักษา และฟื้นฟูป่าชายเลน และป่าชายหาดที่เสื่อมโทรมจากการกัดเซาะชายฝั่ง

๒.๑.๑.๖ ทรัพยากรแร่

ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๘ - ๒๕๕๙ มูลค่าผลผลิตแร่ในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีมูลค่าการผลิต ๘๙,๓๖๕ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่มีมูลค่าการผลิต ๖๓,๖๓๐ ล้านบาท แร่ที่มูลค่าผลผลิตสูงที่สุด ๕ อันดับแรกคือ หินปูน ๓๘,๔๖๒ ล้านบาท รองลงมาคือ ลิกไนต์ ๑๖,๗๙๒ ล้านบาท ยิปซัม ๖,๘๗๗ ล้านบาท ทองคำ ๖,๐๔๐ ล้านบาท และเกลือหิน ๒,๗๑๒ ล้านบาท ตามลำดับ สำหรับแร่ที่มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดจำแนกตามกลุ่มแร่คือ แร่อโลหะ ได้แก่ หินปูน ๑๗๗.๓๓ ล้านตัน หินบะซอลต์ ๑๓.๕๕ ล้านตัน และยิปซัม ๑๐.๓๖ ล้านตัน แร่โลหะ ได้แก่ เงิน ๓๕.๙๕ ล้านกรัม ทองคำ ๔.๒๙ ล้านกรัม และสังกะสี ๐.๑๘ ล้านตัน ส่วนกลุ่มแร่พลังงานสามารถผลิตได้เพียงชนิดเดียว คือ ลิกไนต์ ๑๗.๔๙ ล้านตัน แร่ที่ผลิตได้ในประเทศเกือบทั้งหมดถูกใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ และส่งออกเป็นมูลค่า ๗,๖๙๖ ล้านบาท ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ร้อยละ ๗.๒๑ อย่างไรก็ตาม มีการนำเข้าแร่จากต่างประเทศ เป็นมูลค่า ๕๗,๘๗๔ ล้านบาท ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ร้อยละ ๖.๖๒ โดยสัดส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นการนำเข้าถ่านหินเชื้อเพลิง

ประเทศไทยมีแหล่งศักยภาพแร่ซึ่งพบอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติหลายแห่ง และส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งศักยภาพแร่หินปูน จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้มีการขอใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ป่าไม้ โดยแร่ที่พบส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มแร่อุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ ๙๓ แต่บางแห่งจะพบแหล่งศักยภาพแร่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ อาทิ พื้นที่ศักยภาพแร่ตะกั่ว - สังกะสี ในเขตอุทยานแห่งชาติลำคลองงู อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่ประมาณ ๒.๔ แสนไร่ แต่ได้รับการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากกลัวจะได้รับผลกระทบต่อระบบนิเวศและชุมชน

การพัฒนาทรัพยากรแร่เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม และมีผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมจนเกิดการร้องเรียน โดยที่ผ่านมา มีการร้องเรียนผลกระทบที่ได้รับจากการทำเหมืองแร่ เช่น การทำเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิจิตร และจังหวัดเลย การทำเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณเขาคูหา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และการทำเหมืองแร่สังกะสี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และล่าสุดในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ การทำเหมืองแร่โปแตชและเกลือหิน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกี่ยวกับสารอันตรายที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่ได้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตร จนทำให้ชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วย พื้นที่เกษตรได้รับความเสียหาย และส่งผลต่อระบบนิเวศทางน้ำ อย่างไรก็ตาม ในอนาคตการผลิต การนำเข้า การส่งออก และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ขณะที่ทรัพยากรแร่ในภาพรวมจากแหล่งแร่ต่างๆ ภายในประเทศไม่สามารถจัดหาให้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ จึงยังต้องมีการพึ่งพิงการนำเข้าแร่จากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

การดำเนินงานการจัดการทรัพยากรแร่ ที่สำคัญได้แก่ มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งส่งเสริมการจัดการแร่ให้เกิดดุลยภาพ มีการตรวจสอบและกำกับดูแลการประกอบกิจการเหมืองแร่ที่เข้มงวดมากขึ้น และมีบทลงโทษจากการทำเหมืองแร่ที่ผิดกฎหมาย การผลักดัน

การจัดทำเขตศักยภาพแร่และเขตเศรษฐกิจแร่ครอบคลุมทั้งประเทศ การให้รางวัลเหมืองแร่สีเขียว และการประกาศเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากกระบวนการทำเหมืองแร่สังกะสี ตำบลแม่ตาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และตำบลอื่นๆ บริเวณใกล้เคียง

๒.๑.๑.๗ ทรัพยากรพลังงาน

๑) พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๘ การผลิตพลังงานขั้นต้น เช่น การผลิตน้ำมันดิบ คอนเดนเสท ก๊าซธรรมชาติ ลิกไนต์ และพลังน้ำ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓.๕๙ ต่อปี โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีการผลิตพลังงาน ๕๐,๖๙๒ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ส่วนใหญ่เป็นการผลิตก๊าซธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม แหล่งเชื้อเพลิงฟอสซิลในประเทศมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากแหล่งก๊าซธรรมชาติสำคัญในอ่าวไทยมีการผลิตลดลง และลิกไนต์มีแนวโน้มการผลิตลดลงเช่นกัน เนื่องจากไม่มีแหล่งสัมปทานใหม่ ดังนั้น จึงทำให้ยังคงต้องพึ่งพิงการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นมากกว่าครึ่งหนึ่งมาโดยตลอด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๒.๙๕ ต่อปี

๒) พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๘ มีแนวโน้มการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓.๒๗ ต่อปี โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีการใช้พลังงานทั้งหมด ๘๔,๘๔๖ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่มีการใช้พลังงาน ๘๒,๘๐๒ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายกว่าร้อยละ ๗๐ มาจากพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลในรูปแบบน้ำมันสำเร็จรูปและไฟฟ้า โดยแนวโน้มการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายที่มีอัตราเพิ่มขึ้นสูงสุด คือ น้ำมันสำเร็จรูปในภาคขนส่ง รองลงมาคือ ก๊าซธรรมชาติ

๓) พลังงานทดแทน ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้พลังงานทดแทนทุกประเภทสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีปริมาณการใช้พลังงานทดแทนในรูปแบบพลังงานความร้อน ๖,๕๗๙ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ พลังงานไฟฟ้า ๑,๕๕๖ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และเชื้อเพลิง ๑,๙๔๒ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ รวมเป็น ๑๐,๐๗๗ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่มีการใช้พลังงานทดแทน ๙,๐๒๕ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

๔) พลังงานหมุนเวียน ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ – ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่มาจากพลังงานชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และแสงอาทิตย์ ขณะที่สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ ๐.๖๓ ต่อปี โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียนเท่ากับ ๑๔.๐๓๗ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ คิดเป็นสัดส่วนต่อการใช้พลังงานทั้งหมดเท่ากับ ๑๖.๕ ของการใช้พลังงานทั้งหมด เนื่องจากราคาน้ำมันตลาดโลกปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลกลับมาสูงขึ้น และปริมาณวัตถุดิบจากการเกษตรบางประการที่นำมาผลิตพลังงานหมุนเวียนลดลง

๕) ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน จากดัชนีความเข้มข้นของการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๘ พบว่าการใช้พลังงานเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ๑ หน่วยของประเทศไทย มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีค่า EI เท่ากับ ๘.๙๖

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่มีค่า EI เท่ากับ ๘.๙๙ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท ซึ่งแสดงถึงการใช้พลังงานของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๖) **การดำเนินงานการจัดการทรัพยากรพลังงาน** ที่สำคัญได้แก่ ภาครัฐได้มุ่งเน้นการอนุรักษ์พลังงานควบคู่กับการพัฒนาพลังงานทดแทน และการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้มีประสิทธิภาพในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การจัดทำแนวทางการพัฒนา การส่งเสริมการผลิต การใช้และวิจัยพลังงานหมุนเวียนภายใต้ยุทธศาสตร์และแผนที่หลากหลาย การส่งเสริมการลงทุนด้านพลังงานทดแทนในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่ชุมชนขนาดเล็ก และมีการศึกษาโครงการที่สำคัญ เช่น การเตรียมความพร้อมรองรับการใช้ยานพาหนะไฟฟ้าในอนาคตสำหรับประเทศไทย การศึกษาแนวทางการผสมผสานกับระบบไฟฟ้า และพัฒนานโยบายกักเก็บพลังงานไฟฟ้าขนาดใหญ่ และการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวภาพด้านระบบผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมขนาดเล็ก เป็นต้น

๒.๑.๒ ด้านสิ่งแวดล้อม

๒.๑.๒.๑ คุณภาพอากาศ และเสียง

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติทั่วประเทศ ทั้งหมด ๖๓ สถานีในพื้นที่ ๓๑ จังหวัดที่เป็นเมืองขนาดใหญ่ ชุมชนหนาแน่น เขตอุตสาหกรรม และพื้นที่เสี่ยงต่อการเผาในที่โล่ง มีสถานการณ์ และปัญหาที่สำคัญ ได้แก่

๑) **ฝุ่นละออง** ยังคงเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญ จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM_{10}) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ($PM_{2.5}$) พบว่าส่วนใหญ่ปริมาณสูงกว่าค่ามาตรฐาน แต่ค่า PM_{10} มีแนวโน้มเฉลี่ยลดลง ส่วนค่า $PM_{2.5}$ มีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่พบในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ในหลายจังหวัดที่มีการจราจรหนาแน่น เป็นแหล่งอุตสาหกรรม และมีการเผาในที่โล่ง

๒) **ก๊าซ** ปริมาณก๊าซโอโซน (O_3) พบเกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ ส่วนปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๓) **สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบสารเบนซีน มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานใน ๕ จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลา และระยอง ส่วนสาร ๑,๓-บิวทาไดอีน สาร ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน และคลอโรฟอร์ม พบเกินค่ามาตรฐานในจังหวัดระยอง

๔) **หมอกควัน** ปัญหาหมอกควันเกิดขึ้นในภาคเหนือ และภาคใต้ สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือตอนบนใน ๙ จังหวัด สาเหตุสำคัญเกิดจากการเผาในที่โล่ง ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ทั้งในจังหวัด ส่วนกลางและภาคส่วนต่างๆ ได้ร่วมกันปฏิบัติตามแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน ทำให้สถานการณ์หมอกควันทางภาคเหนือดีขึ้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบปริมาณฝุ่นละอองขนาด PM_{10} เกินมาตรฐาน เป็นเวลา ๔๒ วัน ขณะที่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นเวลา ๔๘ วัน ส่วนสถานการณ์หมอกควันภาคใต้

สาเหตุสำคัญเกิดจากหมอกควันข้ามแดนจากการเผาป่า และพื้นที่เกษตรในพื้นที่ป่าพรุ บริเวณเกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบปริมาณฝุ่นละอองขนาด PM_{10} สูงเกินค่ามาตรฐานเป็นเวลา ๑๐ วัน

๕) **เสียง** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบว่าระดับเสียงส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีระดับเสียงเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าปี พ.ศ. ๒๕๕๗ เล็กน้อย ส่วนบริเวณริมถนน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ลดลงเล็กน้อยจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยแหล่งกำเนิดหลักมาจากยานพาหนะที่สัญจรบนถนน

๖) **การดำเนินงานการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง** ที่สำคัญ ได้แก่

การจัดการคุณภาพอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม และมาตรฐานการระบายมลพิษทางอากาศ การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่องจากโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่วิกฤติ และมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านมลพิษทางอากาศเพื่อวิเคราะห์และทดสอบมลพิษทางอากาศจากโรงงาน

การจัดการคุณภาพอากาศจากยานพาหนะ และสถานประกอบการบางประเภทในพื้นที่อุตสาหกรรม มีมาตรการให้ใช้น้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์ตามมาตรฐาน EURO4 เพื่อลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย การตรวจสอบและบำรุงรักษารถขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) และรถร่วม ขสมก. ให้มีการระบายมลพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนออกให้บริการ นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ

การป้องกันและแก้ไขมลพิษจากหมอกควัน มีการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๖๒ มีการกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ และจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันตั้งแต่ระดับชาติ ระดับภาค และระดับจังหวัด รวมทั้งมีการจัดทำโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควัน (ASEAN Haze – Free Roadmap) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานหลักของอาเซียน และนำไปสู่การเป็นภูมิภาคอาเซียนปลอดหมอกควัน

การจัดการมลพิษทางเสียง มีการเข้มงวดการตรวจสภาพเครื่องยนต์ในการต่อทะเบียนประจำปี การตรวจจับยานพาหนะที่เสียงดัง การอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจวัดระดับเสียง และการจัดทำคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงรถยนต์เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงานใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการบริการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจจับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ รวมทั้งการส่งเสริมให้ลดการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล และการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ โดยให้การเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะที่มีการเชื่อมต่อกัน

๒.๑.๒.๒ คุณภาพน้ำ

๑) คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๕๙ จาก ๓๖๖ จุดตรวจวัด ใน ๖๕ แหล่งน้ำ โดยภาพรวมแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีแนวโน้มลดลง ขณะที่แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้และเสื่อมโทรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ อยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ ๓๔ พอใช้ร้อยละ ๔๖ และเสื่อมโทรมร้อยละ ๒๐ ขณะที่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ร้อยละ ๔๑ และเสื่อมโทรมร้อยละ ๒๕ สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาจากการปล่อยน้ำเสียจาก ๓ แหล่งสำคัญคือ ชุมชน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม ที่ขาดการบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และมีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น แม้ว่ารัฐบาลได้สนับสนุนให้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ซึ่งปัจจุบันทั่วประเทศมีระบบแล้วรวม ๑๐๑ แห่ง มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียประมาณ ๓ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน จากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ๑๑.๒ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน แต่หลายแห่งไม่สามารถเปิดเดินระบบได้ หรือเดินระบบได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควรและไม่ต่อเนื่อง สาเหตุสำคัญคือ ต้องใช้งบประมาณสูงเพื่อจ่ายเป็นค่ากระแสไฟฟ้าในการเดินและบำรุงรักษาระบบ และการซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งมีข้อจำกัดด้านความรู้ ความชำนาญของบุคลากร ประกอบกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งยังไม่มีการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากระบบรวบรวมน้ำเสียยังก่อสร้างไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ อีกทั้งความพร้อมของประชาชนที่จะยินดีจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย และนโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนในการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้ไม่มีงบประมาณเพียงพอสำหรับการดำเนินการ และทำให้น้ำเสียจากชุมชนไม่ได้รับการบำบัดให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ดีได้ ส่งผลทำให้เกิดการแพร่กระจายของน้ำเสียอย่างรวดเร็ว

๒) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๙ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ คุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากมีแนวโน้มลดลง และมีสัดส่วนคุณภาพน้ำในเกณฑ์ดีเพิ่มขึ้น บริเวณที่คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากได้แก่ ปากแม่น้ำบางปะกง ปากแม่น้ำเจ้าพระยา ปากแม่น้ำท่าจีน ปากแม่น้ำแม่กลอง และบริเวณอ่าวไทยตอนใน ส่วนในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ ๖๐ พอใช้ร้อยละ ๓๐ เสื่อมโทรมร้อยละ ๗ เสื่อมโทรมมากร้อยละ ๒ และดีมากร้อยละ ๑ สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมมาจากการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการประเภทต่างๆ บริเวณชายฝั่งทะเล แหล่งชุมชน กิจกรรมการท่องเที่ยว และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

๓) คุณภาพน้ำบาดาล โดยภาพรวมในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่บริโภคได้ แต่พบความเสื่อมโทรมในบางพื้นที่ สาเหตุสำคัญคือ การปนเปื้อนและการชะล้างน้ำเสียจากบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการ การลักลอบทิ้งกากของเสีย การทำเหมืองแร่ และการเกษตรกรรม เช่น ปัญหาการลักลอบทิ้งสารพิษและกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมมากกว่า ๑๐ จุด ในพื้นที่อำเภอพนมสารคาม และอำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นต้น

๔) การดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำ ที่สำคัญได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ระหว่างการออกกฎกระทรวงกำหนดทำเลที่ไม่เหมาะสมในการตั้งโรงงานประเภทที่ ๓ การดำเนินโครงการศึกษาศักยภาพในการลดปริมาณน้ำในโรงงานอุตสาหกรรมตามแผนแม่บทเมืองอุตสาหกรรม

เชิงนิเวศใน ๖ จังหวัดคือ จังหวัดขอนแก่น นครราชสีมา สุราษฎร์ธานี นครปฐม ราชบุรี และสงขลา การจัดทำ (ร่าง) กฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมการรับจ้างในการบริการบำบัดน้ำเสียและการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรา ๗๓ ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสามารถออกประกาศกำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างๆ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้ในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น และการจัดมาตรการทางผังเมืองเพื่อจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการแหล่งกำเนิดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ได้มีการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยเฉพาะจากภาคชุมชน ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และภาคบริการการท่องเที่ยว การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียอย่างครบวงจร โดยสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนและเมือง การดูแลรักษาและซ่อมบำรุง การติดตามและประเมินผลประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน รวมทั้งการส่งเสริมความรู้การลดปริมาณการใช้น้ำและลดการเกิดน้ำเสีย รวมถึงการจัดการน้ำเสียโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อลดความสกปรกของน้ำทิ้งจากครัวเรือนก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์น้ำร่วมกับการดูแลเฝ้าระวังการลักลอบปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำในพื้นที่ชุมชนของตนเอง

๒.๑.๒.๓ ขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย

๑) ขยะมูลฝอยชุมชน ปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยหรือมูลฝอยเก่า ช่วงต้นปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีปริมาณทั้งสิ้น ๓๐.๔ ล้านตัน และเมื่อสิ้นปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างเหลือเพียง ๑๐.๔๖ ล้านตัน ลดลงประมาณร้อยละ ๖๖ ของขยะมูลฝอยเก่าทั้งหมด เนื่องจากได้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องและดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยได้ดีขึ้น ซึ่งมีพื้นที่เร่งด่วน ๖ แห่ง ที่ต้องเร่งดำเนินการได้แก่ พระนครศรีอยุธยา นครปฐม สระบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี ส่วนปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีประมาณ ๒๗.๐๖ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งมีประมาณ ๒๖.๘๕ ล้านตัน มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยต่อคน ๑.๑๔ กิโลกรัมต่อคนต่อวัน จังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันมากที่สุด ๓ อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี และนครราชสีมา

จากการสำรวจข้อมูลการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอย ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศประมาณ ๔,๗๑๑ แห่ง หรือร้อยละ ๕๙ ของจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด มีการบริการเก็บขนขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดรวม ๑๕.๗๖ ล้านตัน (ร้อยละ ๕๘ ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้) โดยกำจัดได้อย่างถูกต้องประมาณ ๙.๗๕ ล้านตัน (ร้อยละ ๓๖) ส่วนปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เหลืออีก ๖.๐๑ ล้านตัน (ร้อยละ ๒๒ ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้) ถูกนำไปกำจัดไม่ถูกต้อง เช่น การเผากลางแจ้ง และลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณะ ฯลฯ นอกจากนี้ มีการนำ

ขยะมูลฝอยชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ประมาณ ๕.๘๑ ล้านตัน (ร้อยละ ๒๑.๕) ในลักษณะได้แก่ การใช้ประโยชน์จากขยะรีไซเคิล ขยะอินทรีย์ และการแปรรูปขยะมูลฝอยให้เป็นพลังงาน

๒) ของเสียอันตราย ประกอบด้วย ของเสียอันตรายจากชุมชน ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีปริมาณของเสียอันตรายทั่วประเทศประมาณ ๓.๔๖๒ ล้านตัน เพิ่มขึ้นประมาณ ๐.๐๑๗ ล้านตัน จากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยของเสียอันตรายส่วนใหญ่เป็นของเสียจากอุตสาหกรรม ๒.๘ ล้านตัน หรือร้อยละ ๘๐ เป็นของเสียอันตรายจากชุมชน ๐.๖๐๖ ล้านตัน หรือร้อยละ ๑๘ โดยเป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ ๖๕ เป็นของเสียอันตรายที่เกิดในบ้านเรือนและชุมชนร้อยละ ๓๕ และมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้น ๐.๐๕๖ ล้านตันหรือร้อยละ ๒

๒.๑) ของเสียอันตรายจากชุมชน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ ๖๐๖,๓๑๙ ตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวน ๑๕,๑๙๒ ตัน หรือร้อยละ ๒.๕๔ แยกเป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ประมาณ ๓๙๓,๐๗๐ ตัน หรือร้อยละ ๖๕ และเป็นประเภทอื่นๆ เช่น แบตเตอรี่ ภาชนะบรรจุสารเคมี และกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ประมาณ ๒๑๓,๒๔๙ ตัน หรือร้อยละ ๓๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนของจังหวัดรวม ๘๓ แห่ง สามารถเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชนได้ ๔๒ แห่ง และศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๕,๓๑๐ แห่ง เก็บรวบรวมได้ ๑,๑๒๗ แห่ง ส่งเข้าศูนย์ฯ ประมาณ ๒๕๐ ตัน และกำจัดไปแล้วประมาณ ๑๗๔ ตัน ปัจจุบันของเสียอันตรายประเภทซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์กำลังเป็นปัญหาสำคัญ เนื่องจากมีการทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป และแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น การรีไซเคิลด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้อง ผู้รับซื้อขยะจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัย และยังไม่มีกฎระเบียบในการจัดการ

๒.๒) ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีปริมาณกากอุตสาหกรรมเกิดขึ้นทั่วประเทศทั้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม ประมาณ ๓๗.๔ ล้านตัน แบ่งเป็น กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ๒.๘ ล้านตัน หรือร้อยละ ๗.๔๙ และกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย ๓๔.๖ ล้านตัน หรือร้อยละ ๙๒.๕๑ โดยสามารถจัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายที่ได้ ๑.๑๒ ล้านตัน หรือร้อยละ ๔๐ ของปริมาณที่เกิดขึ้น และกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายได้ ๑๕.๒๒ ล้านตัน หรือร้อยละ ๔๔ ของปริมาณที่เกิดขึ้น ส่วนที่เหลือบางส่วนถูกทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป และการลักลอบทิ้งในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งมีแนวโน้มลดลง เพราะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้มงวดในการกำกับดูแลสถานประกอบการโรงงาน ผู้รับจ้างบำบัด/กำจัด และขนส่ง

๒.๓) มูลฝอยติดเชื้อ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีปริมาณ ๕๕,๖๔๖ ตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวน ๑,๗๗๘ ตัน หรือร้อยละ ๓.๓ แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้ออันดับหนึ่งมาจากโรงพยาบาลรัฐจำนวน ๓๑,๖๐๑ ตัน (ร้อยละ ๕๖.๗๙) รองลงมาคือ คลินิกจำนวน ๑๐,๖๙๑ ตัน (ร้อยละ ๑๙.๒๑) และโรงพยาบาลเอกชนจำนวน ๙,๔๘๖ ตัน (ร้อยละ ๑๗.๐๕) โดยการจัดการส่วนใหญ่ถูกส่งไปกำจัดที่เตาเผาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งสิ้น ๔๙,๐๕๖ ตัน หรือร้อยละ ๘๘ ซึ่งเป็นเตาเผาของบริษัทเอกชนจำนวน ๕ แห่ง ประมาณ ๓๕,๐๔๐ ตัน เตาเผาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน ๖ แห่ง

ประมาณ ๑๔,๐๑๖ ตัน ส่วนที่เหลือคาดว่าอาจดำเนินการเผากำจัดเอง หรือส่งไปกำจัดร่วมกับโรงพยาบาลรัฐที่เป็นเครือข่าย หรือบางส่วนอาจทิ้งปะปนไปกับขยะมูลฝอยชุมชน อย่างไรก็ตาม เตาเผามูลฝอยติดเชื้อส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๓) การดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ที่สำคัญได้แก่

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และของเสียอันตรายจากชุมชน มีการจัดทำโรดแมปการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย โดยได้ดำเนินการในเรื่องต่างๆ ได้แก่ (๑) การจัดการขยะมูลฝอยตกค้างสะสมเก่าในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤติ ๖ จังหวัด คือ พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี นครปฐม สระบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี (๒) การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยใหม่และของเสียอันตรายที่เหมาะสมแบบบูรณาการ โดยส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน และส่งเสริมให้เอกชนดำเนินการแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้า และ (๓) การวางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย เช่น วางรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เน้นการลดและคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง การกำจัดขยะแบบศูนย์รวม โดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน และเน้นการแปรรูปเป็นพลังงาน รวมทั้งมีการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๙ – ๒๕๖๒) ที่ครอบคลุมถึงขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ และกากของเสียอุตสาหกรรม ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙ สำหรับ**การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน** มีการจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ พ.ศ. ๒๕๕๗ – ๒๕๖๔ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๘ เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายการบริหารจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจรและเน้นการพัฒนากลไกการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติในหลักการของ (ร่าง) พระราชบัญญัติดังกล่าว เมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘

การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดทำแผนการจัดการกากอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๘ เพื่อเป็นกรอบนโยบายการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมของประเทศ และกำกับดูแลกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางอย่างครบวงจร ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง และมีการจัดตั้งศูนย์ติดตามและตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม ปัจจุบันมีบริษัทหลายแห่งได้กำหนดนโยบายการใช้ประโยชน์ของเสียทั้งหมด หรือ Zero Waste to Landfill และกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มอบรางวัลให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถดำเนินการใช้ประโยชน์ของเสียได้ทั้งหมด (Zero Waste to Landfill Achievement Award) นอกจากนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการดำเนินโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry Mark) เพื่อส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมให้มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างมีความสุข

๒.๑.๒.๔ สารอันตราย

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศเพื่อใช้ในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการสาธารณสุขจำนวน ๗.๓๘ ล้านตัน ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวน ๑.๑๗ ล้านตัน โดยมีการนำเข้าสารอันตรายทางการเกษตร ๑๐ อันดับแรกจำนวน ๐.๑๖ ล้านตัน และวัตถุอันตรายภาคอุตสาหกรรมที่นำเข้าสูงสุด ๑๐ อันดับแรกจำนวน ๓.๖๔ ล้านตัน โดยการใช้สารเคมีภายในประเทศปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวน ๒๐.๓๖ ล้านตัน ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ จำนวน ๑.๐๖ ล้านตัน สำหรับสถานการณ์ที่สำคัญได้แก่

๑) **สารอันตรายภาคการเกษตร** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรรวม ๐.๑๖ ล้านตัน โดยสารอันตรายที่นำเข้าสูงสุด ๓ อันดับแรกคือ สารกำจัดวัชพืชร้อยละ ๗๘ ของสารนำเข้าทางการเกษตร สารกำจัดแมลงร้อยละ ๑๐ ของสารนำเข้าทางการเกษตรและสารป้องกันกำจัดโรคพืชร้อยละ ๘ ของสารนำเข้าทางการเกษตร และเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๘ พบว่ามีแนวโน้มการนำเข้าสารอันตรายทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้นจำนวน ๐.๐๑ ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ ๘

๒) **สารอันตรายภาคอุตสาหกรรม** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีการนำเข้าสารอันตรายภาคอุตสาหกรรมจำนวนรวม ๓.๖๔ ล้านตัน เพิ่มขึ้นกว่าปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวน ๐.๖๖ ล้านตัน หรือคิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๒ โดยสารอันตรายภาคอุตสาหกรรมที่มีการนำเข้า ๓ อันดับแรกคือ เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์ กรดซัลฟูริก และเอทิลีนไดคลอไรด์หรือ ๑ – ๒ ไดคลอโรอีเทน

๓) **การดำเนินงานการจัดการสารอันตราย** ที่สำคัญได้แก่ มีการปรับปรุงรายชื่อสารอันตรายที่ต้องควบคุมอย่างต่อเนื่อง เช่น ปรับปรุงการกำหนดชื่อวัตถุอันตรายเป็นภาษาไทย และมีชื่อวัตถุอันตรายเป็นภาษาอังกฤษกำกับในบัญชีรายชื่อ การเสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการใช้สารเคมีป้องกันศัตรูพืชและสัตว์อย่างถูกต้องและปลอดภัย และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการซากบรรจุภัณฑ์สารเคมีอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามพันธกรณีระหว่างประเทศ เช่น อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน อนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ และอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท เป็นต้น

๒.๑.๒.๕ สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

๑) **การขยายความเป็นเมือง** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีพื้นที่ที่เป็นเมืองรวมทั้งสิ้น ๒,๔๔๐ แห่ง แบ่งออกเป็น (๑) เมืองมหานครหรือเมืองขนาดใหญ่ และเทศบาลนครจำนวน ๓๐ แห่ง (ไม่รวมองค์กรปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ) (๒) เมืองขนาดกลางหรือเทศบาลเมืองจำนวน ๑๗๘ แห่ง และ (๓) เมืองขนาดเล็กหรือเทศบาลตำบลจำนวน ๒,๒๓๒ แห่ง โดยมีประชากรเมืองจำนวน ๒๒.๔๒ ล้านคน หรือร้อยละ ๓๑.๔๔ ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ และมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างเพื่อการอยู่อาศัยสูงขึ้น โดยในกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๗๑.๑๙ จากเดิมที่มีเพียงร้อยละ ๖๓.๙๔ ของพื้นที่ทั้งหมด ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ขณะที่พื้นที่เกษตรกรรม

มีสัดส่วนลดลงเป็นร้อยละ ๑๘.๔๓ ของพื้นที่ทั้งหมด จากเดิมที่มีร้อยละ ๒๖.๑๖ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ หากไม่มีการวางแผนและควบคุมเมืองที่ดี จะทำให้เมืองมีการขยายตัวไปอย่างไร้ทิศทาง ขณะที่การบริการด้านระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการยังไม่สามารถรองรับได้ทันกับการกระจายตัวของประชากร ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม และปัญหาอื่นๆ ตามมา โดยเฉพาะประชากรจะเลือกที่พักอาศัยในบริเวณใจกลางเมืองแทน จนทำให้เกิดความหนาแน่นเพิ่มขึ้นและมีสภาพเป็นชุมชนแออัด ที่มีสภาพแวดล้อมไม่ถูกสุขลักษณะและเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นการทำลายภูมิทัศน์ของเมือง นอกจากนี้ พฤติกรรมของประชากรจะมีการบริโภคทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาทั้งด้านขยะมูลฝอย น้ำเสียชุมชน มลพิษทางอากาศ และอื่นๆ

๒) การเพิ่มพื้นที่สีเขียว กรุงเทพมหานครมีการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๘ มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ มีจำนวน ๑๙,๓๓๙ ไร่ และในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ เพิ่มขึ้นเป็น ๒๑,๒๒๖ ไร่ ทำให้จำนวนและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากร ๑ คน มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเป็น ๕.๙๗ ตารางเมตรต่อคน แต่ถือว่ายังอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับเมืองใหญ่ของประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ เช่น ประเทศบราซิล (๕๒ ตารางเมตรต่อคน) สหรัฐอเมริกา (๒๓.๑ ตารางเมตรต่อคน) และแคนาดา (๑๒.๖ ตารางเมตรต่อคน) เป็นต้น และยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ยขององค์การอนามัยโลกคือ ๙ ตารางเมตรต่อคน

๓) การดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ที่สำคัญได้แก่ มีการออกประกาศกฎกระทรวงผังเมืองรวมจำนวน ๒๒๔ ผัง แบ่งออกเป็น ผังเมืองที่อยู่ระหว่างการบังคับใช้จำนวน ๑๖๕ ผัง และผังเมืองที่หมดอายุเป็นจำนวนถึง ๕๙ ผัง มีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๘ มีการสนับสนุนให้จังหวัดมีการพัฒนาเมืองสู่ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการจัดการเมืองสู่ความน่าอยู่อย่างยั่งยืน พร้อมทั้งจัดให้มีการประเมินเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืน การเข้าร่วมโครงการเมืองคาร์บอนต่ำของเทศบาลจำนวน ๑๗๔ แห่งทั่วประเทศ เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ได้อย่างน้อย ๘๔,๐๐๐ กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้มีการจัดตั้งเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ประเทศไทย ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของปราชญ์ชาวบ้านที่มีการดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปัจจุบันมี ๑๒ ชุมชน

๒.๑.๒.๖ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

๑) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ทั่วประเทศมีแหล่งธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๔,๗๐๗ แห่ง และเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๒ คณะรัฐมนตรีได้ประกาศแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จำนวน ๒๖๓ แห่ง ที่กระจายอยู่ตามภาคต่างๆ ได้มีการจัดลำดับความสำคัญ มีการกำหนดเขตพื้นที่อนุรักษ์ในลักษณะต่างๆ เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ และสวนรุกขชาติ ฯลฯ รวมถึงเขตสงวนทรัพยากรประเภทต่างๆ หรือแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาที่อยู่ภายใต้การคุ้มครองของหน่วยงานภาครัฐ อาทิ เขตสงวนทรัพยากรธรณี ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ – ปัจจุบัน พบแหล่งธรณีวิทยา

ใน ๕๘ จังหวัด จำนวน ๑,๒๒๙ แหล่ง และจากการสำรวจและประเมินจำนวน ๔๕๓ แหล่ง ได้ผ่านเกณฑ์ประเมินทางวิชาการเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาจำนวน ๒๓๐ แหล่ง

๒) สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีโบราณสถานจำนวนรวม ๗,๗๖๕ แห่ง แบ่งเป็น โบราณสถานที่ยังไม่ได้สำรวจและประเมินคุณค่าเพื่อประกาศขึ้นทะเบียนจำนวน ๕,๖๗๘ แห่ง และที่ประกาศขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน ๒,๐๘๗ แห่ง มีแหล่งศิลปกรรมที่ได้ประกาศเป็นเขตเมืองเก่ารวม ๙ เมือง ได้แก่ เมืองเก่าเพชรบุรี เมืองเก่าแพร่ เมืองเก่าจันทบุรี เมืองเก่าปัตตานี เมืองเก่าเชียงราย เมืองเก่าสุพรรณบุรี เมืองเก่าบุรีรัมย์ เมืองเก่าระยอง และเมืองเก่าตะกั่วป่า คิดเป็นเนื้อที่รวม ๗,๙๓๗.๕ ไร่ และในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้มีการประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มอีก ๕ เมือง ได้แก่ เมืองเก่าพะเยา เมืองเก่าตาก เมืองเก่านครราชสีมา เมืองเก่าสกลนคร และเมืองเก่าสตูล รวมทั้งมีย่านชุมชนเก่าทั้งสิ้น ๕๐๙ แห่ง กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ และมีอุทยานประวัติศาสตร์จำนวน ๑๐ แห่ง อาทิเช่น อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย และอุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร เป็นต้น

๓) แหล่งมรดกโลก ประเทศไทยมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้ในบัญชีรายชื่อแหล่งมรดกโลกรวม ๕ แหล่ง โดยเป็น แหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติจำนวน ๒ แหล่ง ได้แก เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร - ห้วยขาแข้ง และพื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ และเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมจำนวน ๓ แหล่ง ได้แก เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา และแหล่งโบราณคดีบ้านเชียง รวมทั้งยังมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติที่อยู่ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) จำนวน ๖ แหล่ง ได้แก่ (๑) เส้นทางเชื่อมต่อทางวัฒนธรรมปราสาทหินพิมายกับศาสนสถานที่เกี่ยวข้อง ปราสาทพนมรุ้งและปราสาทเมืองต่ำ (๒) อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท (๓) พื้นที่กลุ่มป่าแกงกระจาน (๔) วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร (๕) อนุสรณ์สถานแหล่งต่างๆ และภูมิทัศน์วัฒนธรรมของเชียงใหม่ นครหลวงของล้านนา และ (๖) พระธาตุพนม กลุ่มสิ่งก่อสร้างทางประวัติศาสตร์ และภูมิทัศน์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติที่อยู่ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้นของไทยที่อยู่ระหว่างการเตรียมการนำเสนอเพื่อขอบรรจุในบัญชีรายชื่อเบื้องต้นแหล่งมรดกโลกจำนวน ๑๒ แหล่ง แบ่งเป็น แหล่งมรดกทางวัฒนธรรมจำนวน ๑๐ แหล่ง และแหล่งมรดกทางธรรมชาติจำนวน ๒ แหล่ง

๔) การดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ที่สำคัญได้แก่ การจัดทำแผนจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเฉพาะแหล่งจำนวน ๓๕ แผน การจัดทำมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติแต่ละประเภทรวม ๑๐ ประเภท โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้จัดทำ ๕ ประเภทคือ ประเภทโป่งพุร้อน ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณวรรณา ภูเขา น้ำตก และถ้ำ และประเภทที่มีการประเมินแล้วเสร็จ ๒ ประเภทคือ ประเภทภูเขาและน้ำตก เช่น เขาขนาบน้ำ จังหวัดกระบี่ ซึ่งผลการประเมินอยู่ในกลุ่มที่ ๑ ที่มีคุณค่าความสำคัญสูงและเสี่ยงสูง น้ำตกคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และน้ำตกธารารักษ์ จังหวัดตาก ซึ่งผลการประเมินอยู่ในกลุ่มที่ ๒ ที่มีคุณค่าความสำคัญสูงและความเสี่ยงต่ำ และกลุ่มที่ ๔ ที่มีคุณค่าความสำคัญต่ำแต่มีความเสี่ยงสูง ตามลำดับ

สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ที่สำคัญได้แก่ มีการนำมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมประเภทย่านชุมชนเก่าไปสู่การปฏิบัติ ในย่านชุมชนเก่าท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีการปรับปรุงกฎหมายในการสร้างมาตรการจูงใจแก่ผู้ครอบครองมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และดำเนินการอนุรักษ์ด้วยงบประมาณของตนเอง โดยให้สามารถนำมาใช้เพื่อการขอลดหย่อนภาษีรายได้ส่วนบุคคล มีแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมการบุกรุกทำลายกำแพงเมือง – คูเมือง และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณากำหนดขอบเขตที่ดินกำแพงเมือง – คูเมือง โดยมีเป้าหมายสำรวจรวม ๘๐๐ แห่งทั่วประเทศ

๒.๑.๓ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

๒.๑.๓.๑ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น ๓๐๐ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าหรือร้อยละ ๐.๘ ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมทั้งโลก ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดเป็นปริมาณ ๓๐๕.๕๒ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากข้อมูลรายงานความก้าวหน้ารายสองปี ฉบับที่ ๒ ได้ระบุว่า ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ภาคพลังงานมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดเป็นปริมาณเท่ากับ ๒๒๒.๙๔ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๗๒.๙๗ รองลงมาคือ ภาคการเกษตรปริมาณ ๕๒.๙๒ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภาคอุตสาหกรรมปริมาณ ๑๘.๒๓ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภาคของเสียปริมาณ ๑๑.๔๓ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ส่วนภาคการใช้ประโยชน์ที่ดินการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และป่าไม้ปริมาณ ๔๓.๑๙ และ -๑๑๔.๑๓ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ตามลำดับ ดังนั้น ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยมีค่าลดลงเหลือ ๒๓๔.๕๘ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เนื่องจากมีการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกสุทธิเท่ากับ -๗๐.๙๔ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ส่งผลต่อสถานการณ์ ดังนี้

๑) **การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ** ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีสูงกว่าค่าปกติ ๐.๘ องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่สูงกว่าค่าปกติ ๐.๔ องศาเซลเซียส โดยในหลายพื้นที่มีอุณหภูมิสูงสุดสูงกว่าสถิติเดิมที่เคยตรวจวัดได้ และอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนสูงกว่าค่าปกติทุกเดือน โดยเฉพาะเดือนธันวาคมและพฤศจิกายน

๒) **ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย** ปริมาณน้ำฝนของประเทศไทยในระยะ ๑๐ ปีล่าสุดมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่แนวโน้มระยะยาวของปริมาณน้ำฝนยังไม่ชัดเจน ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีต่ำกว่าค่าปกติ และในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีปริมาณน้ำฝนน้อยและต่ำกว่าค่าปกติเกือบทุกเดือน โดยเฉพาะในเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน มีเพียงเดือนมกราคม กรกฎาคมและกันยายนที่มีปริมาณฝนสูงกว่าค่าปกติ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากคลื่นกระแสลมฝ่ายตะวันตกในช่วงฤดูหนาวต้นปี และจากร่องมรสุม

และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงฤดูฝน โดยปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ยทั้งประเทศต่ำกว่าค่าปกติประมาณร้อยละ ๑๑ และต่ำกว่าปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งต่ำกว่าค่าปกติร้อยละ ๔

๓) ระดับน้ำทะเล ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๘ ระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ยที่ตำบลเกาะหลัก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลปานกลางเท่ากับ ๒.๖๒ เมตร ซึ่งสูงเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๕๐ เท่ากับ ๙๒.๖๗ เซนติเมตร

๒.๑.๓.๒ ภัยพิบัติจากธรรมชาติ

ประเทศไทยประสบกับธรณีพิบัติภัยในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๘) รวมทั้งหมด ๘๓๖ ครั้ง โดยเป็น แผ่นดินไหวมากที่สุด รองลงมาคือ ดินไหล ดินถล่ม รอยแยก หลุมยุบ ดินทรุด ตลิ่งทรุดตัว และหินร่วง-หินถล่ม

๒.๑.๔ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัสดุของประเทศไทย

๒.๑.๔.๑ การบริโภคทรัพยากรธรรมชาติ

การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่รวมถึงการสกัดโดยตรงภายในประเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น สินค้าและบริการ โครงสร้างพื้นฐาน และอาคารบ้านเรือน ขณะเดียวกันมีการส่งออกไปยังต่างประเทศทั้งในรูปของทรัพยากรธรรมชาติโดยตรงหรือแฝงอยู่ในรูปของสินค้า และจะมีการหมุนเวียนกลับคืนสู่ธรรมชาติในรูปของขยะและของเสียประเภทต่างๆ มลพิษทางอากาศ และมลพิษทางน้ำ ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัสดุ ที่มีการจำแนกรายละเอียดของการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ของ UNEP แบ่งเป็น ๔ ประเภท ได้แก่ (๑) ชีวมวล เช่น พืชต่างๆ และไม้ เป็นต้น (๒) พลังงานฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น (๓) แร่ธาตุที่มีธาตุโลหะ และแร่ธาตุเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม และ (๔) แร่/หินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

สำหรับข้อมูลการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัสดุ ของประเทศไทยได้ใช้ข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย UNEP และ CSIRO ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทรัพยากรและวัสดุหลักๆ คือ ชีวมวล พลังงานฟอสซิล แร่โลหะ แร่เพื่อการอุตสาหกรรม และแร่/หินเพื่อการก่อสร้าง แต่ไม่ครอบคลุมทรัพยากรธรรมชาติทุกประเภท เช่น ป่าไม้และที่ดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ พลังงานหมุนเวียน และทรัพยากรน้ำ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลดังกล่าวมีประโยชน์ที่ช่วยแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการใช้ทรัพยากรและวัสดุเพื่อการพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมา และสามารถเปรียบเทียบระหว่างประเทศได้ โดยในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๑๓ - ๒๕๕๑ การบริโภคทรัพยากรของไทยเพิ่มขึ้นจาก ๑๒๒ ล้านตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ เป็น ๕๕๔ ล้านตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ หรือเพิ่มขึ้น ๔.๕ เท่าตัว ทรัพยากรที่บริโภคเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ พลังงานฟอสซิลเพิ่มขึ้น ๑๕.๒ เท่า รองลงมาคือ แร่ธาตุที่มีธาตุโลหะ และแร่ธาตุเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ๗.๘ เท่า ส่วนแร่/หินเพื่อใช้ในการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ๔.๒ เท่า และชีวมวลเพิ่มขึ้น ๓.๖ เท่า ทั้งนี้ ในเชิงโครงสร้างของทรัพยากรที่บริโภคแล้ว ประเทศไทยมีการเปลี่ยนสัดส่วนจากการใช้ชีวมวลในสัดส่วนที่สูงมาก จากร้อยละ ๖๔.๙ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ ลดลงมาเหลือร้อยละ ๕๒.๓ ของการบริโภคทรัพยากรรวม ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ในขณะที่มีการใช้

พลังงานฟอสซิลในสัดส่วนที่สูงขึ้น จากร้อยละ ๕.๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ เป็นร้อยละ ๑๘.๗ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติของไทยคิดเป็นประมาณร้อยละ ๑.๗ ของปริมาณการบริโภคของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกโดยรวม อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้เริ่มจัดทำข้อมูลค่าการบริโภควัตถุดิบในประเทศ เมื่อปลายปี พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๑.๔.๒ ความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากร (Materials Intensity) ของไทย

ภายใต้แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจบนฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ (Decoupling) ทำให้เกิดการคำนวณความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัสดุ (Materials Intensity) หรือ MI ซึ่งคำนวณจากการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศหารด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จากข้อมูลภาพรวมโลก พบว่าความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลดลง ตามลำดับ จากประมาณ ๒.๓ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ เป็น ๑.๖ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งหมายถึงโลกมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อยลงเมื่อเทียบกับการได้มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม นับจากปี พ.ศ. ๒๕๓๓ เป็นต้นมา ในส่วนของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งแสดงว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าการเติบโตของมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

ในส่วนของประเทศไทย จากการประมวลผลข้อมูล พบว่าความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้ลดลงจากเดิม ๖.๔ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๓ เป็น ๓.๑ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของต่างประเทศ พบว่าประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ ๐.๓ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ ประเทศสิงคโปร์เท่ากับ ๑.๑ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) เท่ากับ ๑.๒ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ ประเทศมาเลเซียเท่ากับ ๓.๔ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ สาธารณรัฐอินเดียเท่ากับ ๖.๕ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ สาธารณรัฐประชาชนจีนเท่ากับ ๘.๗ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามเท่ากับ ๑๓ กิโลกรัมต่อดอลลาร์สหรัฐ จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยยังคงมีความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสูงเมื่อเทียบกับหลายประเทศพัฒนาแล้วโดยเฉพาะญี่ปุ่น แต่ประเทศไทยยังมีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรสูงขึ้นได้ โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัสดุอย่างประหยัด การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการนำทรัพยากรธรรมชาติและวัสดุมาใช้ การไม่บริโภคทรัพยากรธรรมชาติมากเกินไป (Overconsumption) และการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อแสดงให้เห็นราคาสะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของทรัพยากรธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการจะต้องคำนึงถึงปรากฏการณ์ที่เรียกว่า Rebound Effect หรือ Jevons Paradox คือ การลดความเข้มข้นของการใช้ทรัพยากร (MI) อาจส่งผลให้ราคาของทรัพยากรธรรมชาติลดลงและมีผลให้การบริโภคทรัพยากรธรรมชาติโดยรวมเพิ่มขึ้น แทนที่จะลดลง ดังนั้น การป้องกัน Rebound Effect ทำได้โดยการใช้ระบบภาษีและการตั้งราคาให้กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สะท้อนราคาที่แท้จริง

๒.๒ แนวโน้มสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

สถานการณ์ของโลก ภูมิภาค และภายในประเทศในมิติต่างๆ มีความเป็นพลวัตต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา และเป็นแรงผลักดันที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต ซึ่งจากการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ และคาดว่าจะมีผลต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แรงขับเคลื่อนที่เป็นแนวโน้มขนาดใหญ่ของโลก (Global Megatrends) และประเด็นเกิดใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลก (Global Emerging Environmental Issues) และประเด็นการพัฒนาที่สำคัญของประเทศไทยที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ แรงขับเคลื่อนที่เป็นแนวโน้มขนาดใหญ่ของโลก (Global Megatrends)

ผลการทบทวนข้อมูลแรงขับเคลื่อนที่เป็นแนวโน้มขนาดใหญ่ของโลก จากรายงาน Global Environment Outlook ๕ และ ๖ ของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) และรายงาน The European Environment-state and outlook 2011 Assessment of Global Megatrends ขององค์กรว่าด้วยสิ่งแวดล้อมแห่งสหภาพยุโรป (European Environment Agency : EEA) รวมทั้งการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อประมวลถึงประเด็นสำคัญต่างๆ ที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคตแล้ว สามารถจัดแบ่งได้เป็น ๕ ด้านที่สำคัญคือ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านกฎ กติกาและข้อตกลงระดับโลก และด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้

๒.๒.๑.๑ แนวโน้มด้านสังคม

๑) การเปลี่ยนแปลงของประชากรและการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

ในช่วงที่ผ่านมา จำนวนประชากรโลกได้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ มาโดยตลอด โดยปัจจุบันประชากรโลกมีจำนวนมากกว่า ๗,๐๐๐ ล้านคน และองค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ จะมีจำนวนประชากรโลกประมาณ ๙,๖๐๐ ล้านคน และเมื่อสิ้นสุดศตวรรษที่ ๒๑ จะมีประชากรโลกเกิน ๑๐,๐๐๐ ล้านคน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรจะแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค โดยคาดการณ์ว่าสัดส่วนของประชากรในทวีปเอเชีย ยุโรป และอเมริกาใต้จะค่อยๆ ลดลง ขณะที่สัดส่วนของประชากรในทวีปแอฟริกาจะเพิ่มขึ้นมาก โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๑๕ ของประชากรโลก ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นมากกว่าร้อยละ ๓๕ ของประชากรโลก ในปี พ.ศ. ๒๖๔๓ ปัจจัยหลักที่มีผลต่อขนาดและโครงสร้างของประชากรโลกได้แก่ อัตราการเกิด อัตราการตาย และการย้ายถิ่น โดยมีพัฒนาการทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นตัวขับเคลื่อนปัจจัยดังกล่าว ซึ่งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรที่สำคัญและจะส่งผลต่อไปในอนาคตคือ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของโลก มีการคาดการณ์ว่าจำนวนประชากรโลกที่มีอายุเกิน ๖๐ ปี จะเพิ่มขึ้นจาก ๘๔๑ ล้านคน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็น ๒,๐๐๐ ล้านคน ในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ โดยประเทศ

พัฒนาแล้วส่วนใหญ่เป็นสังคมผู้สูงอายุที่สมบูรณ์มานานกว่า ๔๐ ปีแล้ว เช่น ฝรั่งเศส สวีเดน สหรัฐอเมริกา อิตาลี และญี่ปุ่น เป็นต้น สำหรับประเทศกำลังพัฒนา ได้แก่ เกาหลี สิงคโปร์ จีน อินโดนีเซีย บรูไน ไทย และเวียดนาม กำลังก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ ขณะที่ประเทศพัฒนาน้อยที่สุด ดังเช่น ประเทศในทวีปแอฟริกา จะมีประชากรที่อยู่ในวัยทำงานมากกว่าผู้สูงอายุ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ มีประชากรที่เข้าสู่วัยผู้สูงอายุเพียงร้อยละ ๔ และมีประชากรที่อายุน้อยกว่า ๒๐ ปี ถึงร้อยละ ๕๑ โดยคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ จะยังคงมีประชากรที่อายุน้อยกว่า ๒๐ ปี ถึงร้อยละ ๔๐

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร และการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุดังกล่าวจะส่งผลต่อแนวโน้มด้านอื่นๆ ของโลก เช่น การเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นแรงกดดันต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ทำให้เป็นทั้งโอกาสและอุปสรรคของประเทศไทย กล่าวคือ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุนอกจากจะส่งผลต่อปัญหาด้านผลิตภาพการผลิตของประเทศแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจของประเทศ และปัญหาด้านงบประมาณของภาครัฐ เนื่องจากจะมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ทำให้งบประมาณสำหรับการลงทุนพัฒนาด้านอื่นๆ ลดลง ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การย้ายถิ่นของแรงงานข้ามชาติทั้งแรงงานที่มีฝีมือและไร้ฝีมือเพื่อทดแทนกำลังแรงงานภายในประเทศที่เป็นสังคมผู้สูงอายุ จะเป็นความท้าทายของประเทศในการจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากความหลากหลายทางวัฒนธรรม และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะเพิ่มขึ้น รวมทั้งภาวะสมองไหลของแรงงานในประเทศที่จะย้ายถิ่นไปทำงานในประเทศอื่น ในขณะเดียวกัน การเพิ่มขึ้นของประชากรและแรงงานที่มีทักษะสูงทั่วโลกจะเป็นโอกาสให้ประเทศต่างๆ รวมถึงประเทศไทย สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตจากการใช้แรงงานเข้มข้น มาเป็นการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีโดยใช้ทรัพยากรน้อย ทำให้การพัฒนาคนต้องมุ่งสร้างให้มีความรู้ มีทักษะการวิเคราะห์และความชำนาญ ควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลน นอกจากนี้ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอาจเป็นโอกาสให้เกิดกระแสความตื่นตัวของประชากรที่ให้ความสำคัญกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมากขึ้น ซึ่งหากมีพลังมากพอก็จะส่งผลดีต่อการปรับเปลี่ยนทัศนคติและแนวคิดในการร่วมพัฒนาประเทศที่มุ่งไปสู่การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

๒) การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองอย่างรวดเร็ว

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองของโลกได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ มีจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๕๐ ของประชากรโลก และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๖๗ ซึ่งในประเทศกำลังพัฒนาคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น ๕,๑๐๐ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๖๔ ของประชากรทั้งหมด จากประชากรเมืองจำนวน ๒,๖๐๐ ล้านคน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ การเพิ่มขึ้นของประชากรเมืองจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนาดของเมืองด้วย โดยในปัจจุบันปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ทั่วโลกมีเมืองมหานคร ซึ่งมีจำนวนประชากรมากกว่า ๑๐ ล้านคน จำนวน ๒๘ เมืองมหานคร โดยในจำนวนนี้อยู่ในภูมิภาคเอเชีย ๑๖ เมือง และคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ ทั่วโลกจะมีเมืองที่เป็นมหานครมากถึง ๔๑ เมือง โดยร้อยละ ๗๐ ของเมืองที่กลายเป็นมหานครอยู่ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก

การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองเป็นผลมาจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาประเทศจากระบบเศรษฐกิจแบบเกษตรกรรมขั้นต้น เป็นระบบเมืองที่สนับสนุนระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรม ทำให้ประชากรชนบทโดยเฉพาะวัยแรงงานละทิ้งอาชีพการทำเกษตรกรรมเพื่อมาประกอบอาชีพอื่นในเขตเมือง โดยมีปัจจัยที่เป็นแรงกระตุ้น ได้แก่ โอกาสในการมีงานทำและการมีรายได้ที่ดีกว่า และการเข้าถึงสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ ซึ่งทำให้มาตรฐานคุณภาพชีวิตระหว่างเมืองกับชนบทมีความแตกต่างกัน รวมถึงปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาทิ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติที่เชื่อมโยงกับการผลิตและการบริโภคของประชากร และปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบรุนแรงต่อประชากรชนบท เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของอุณหภูมิและน้ำฝน ทำให้บางพื้นที่มีผลผลิตทางการเกษตรลดลง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองอย่างรวดเร็วนี้ จะสร้างแรงกดดันต่อการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และโครงสร้างทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับการขยายตัวของเมือง โดยผลกระทบที่เห็นได้ชัดเจนคือ การเกิดสลัมขนาดใหญ่ ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในสลัมถึง ๑ ใน ๔ ของประชากรเมืองทั้งโลก สำหรับประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองอย่างรวดเร็วเป็นทั้งโอกาสและความท้าทาย โดยจะเป็นการเพิ่มโอกาสในการพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชน และการขับเคลื่อนนวัตกรรมและเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ในขณะเดียวกันจะมีความเสี่ยงเรื่อง การเพิ่มภาระต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหามลพิษ และปัญหาด้านสังคม รวมทั้งงบประมาณในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ดังกล่าว ดังนั้น จึงควรมีการเตรียมความพร้อมในการวางแผนและการบริหารจัดการเมืองให้มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

๓) การเปลี่ยนแปลงภาระโรคและความเสี่ยงจากโรคระบาด

ปัจจุบันทั่วโลกกำลังประสบกับการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพที่เกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต โดยการเกิดโรคไม่ติดต่อ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดในสมองอุดตัน โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และความผิดปกติทางประสาท เป็นต้น ได้กลายเป็นภาระมากกว่าโรคติดต่อ เช่น เอดส์ วัณโรค และหัดเยอรมัน เป็นต้น ซึ่งสาเหตุสำคัญที่สุดของการตายจากโรคเหล่านี้ มาจากรูปแบบการดำเนินชีวิตในประเทศที่พัฒนาแล้ว ในขณะที่โรคติดต่อแม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลง แต่ก็ยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่นำไปสู่สาเหตุของความเจ็บป่วยและการตายในประเทศกำลังพัฒนา รวมทั้งความเสี่ยงจากโรคระบาดที่ยังคงเป็นปัญหาของทั่วโลก และปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านสาธารณสุขที่ยังคงเป็นปัญหาระหว่างประเทศและภายในประเทศ โดยเฉพาะระหว่างเมืองและชนบท ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ เช่น รายได้ การศึกษา และคุณภาพการให้บริการทางสาธารณสุข เป็นต้น แม้ว่าจะมีการพัฒนาด้านสาธารณสุขเกิดขึ้นทั่วโลก แต่กลุ่มที่อ่อนไหวในสังคม เช่น เด็กและคนยากจน เป็นต้น ยังคงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงด้านสุขภาพ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคติดต่อและโรคระบาด ได้แก่ การเติบโตทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมือง การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตและการบริโภค การเปลี่ยนแปลงของประชากรทั้งการเพิ่มขึ้นของอายุคาดเฉลี่ย และการย้ายถิ่นฐานในโลก

รวมถึงการเพิ่มขึ้นของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และการพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีทางการแพทย์

แม้ว่าประเทศไทยจะมีพัฒนาการการบริการด้านสาธารณสุข เช่น การมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคและความเสี่ยงจากโรคระบาด ซึ่งเป็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นทั่วโลก นับว่ายังคงเป็นความท้าทายต่อประเทศไทยในระยะต่อไป เนื่องจากต้องมีภาระในการจัดการกับปัญหาหลายอย่างไปพร้อมๆ กัน ทั้งโรคติดต่อเรื้อรัง อาทิ เอดส์ วัณโรค ฯลฯ และความเสี่ยงจากโรคระบาด อาทิ โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา โรคไข้หวัดใหญ่ ฯลฯ ร่วมกับการจัดการกับโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาจากปัจจัยด้านสังคมและการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนไทยแบบสมัยใหม่ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และโรคมะเร็ง เป็นต้น ตลอดจนภาระโรคที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เช่น อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ ซึ่งมีอัตราการเจ็บป่วยที่สูงต่อเนื่องกันทุกปี รวมทั้งการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจะทำให้ประเทศไทยต้องรับภาระในเรื่องงบประมาณทั้งสวัสดิการและค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้สูงอายุ และปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านสาธารณสุขที่ยังต้องได้รับการดูแลแก้ไข นอกจากนี้ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเป็นแนวโน้มที่จะได้รับความสำคัญเพิ่มขึ้นในอนาคต เช่น ปัญหาด้านมลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการเกิดโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนพาหะนำโรคและการอยู่รอดของเชื้อโรค เป็นต้น

๒.๒.๑.๒ แนวโน้มด้านเศรษฐกิจ

๑) การเปลี่ยนขั้วอำนาจทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันเศรษฐกิจโลกมีแนวโน้มพัฒนาไปสู่เศรษฐกิจแบบหลายศูนย์กลาง (Multi - polar World) ที่ชัดเจนมากขึ้น มีการถ่ายเทอำนาจทางเศรษฐกิจจากประเทศมหาอำนาจในซีกโลกตะวันตกมายังซีกตะวันออก และกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่มากขึ้น ซึ่งที่ผ่านมา ภูมิภาคเอเชียได้เข้ามามีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของโลก และการเติบโตของมหาอำนาจทางเศรษฐกิจใหม่ที่เป็นประเทศกำลังพัฒนา ได้แก่ จีน และอินเดีย โดยมีปัจจัยสนับสนุนหลักคือ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาค การมีทรัพยากรภายในภูมิภาคที่ทำให้ต้นทุนการผลิตถูกกว่า รวมถึงนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ และการริเริ่มใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ มีการคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ กำลังซื้อของกลุ่ม E7 ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ ได้แก่ บราซิล จีน อินเดีย อินโดนีเซีย เม็กซิโก รัสเซีย และตุรกี จะมาแทนที่กลุ่ม G7 ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลกที่ประกอบด้วย ๗ ประเทศ และ ๑ กลุ่ม ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี อิตาลี ญี่ปุ่น แคนาดา และสหภาพยุโรป

นอกจากนี้ เศรษฐกิจที่เจริญเติบโตขึ้นส่งผลให้ประชากรจำนวนมากในภูมิภาคเอเชียที่เคยมีรายได้น้อยจะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทำให้ชนชั้นกลางเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งในปี

พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวนชนชั้นกลางในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกจะมีมากกว่าในภูมิภาคยุโรปและอเมริกาเหนือรวมกัน โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ทั่วโลกจะมีประชากรชนชั้นกลางจำนวน ๓.๒ พันล้านคน และ ๔.๙ พันล้านคนในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ ซึ่งจำนวนที่เพิ่มขึ้นส่วนมากมาจากภูมิภาคเอเชีย และการมีจำนวนชนชั้นกลางเพิ่มมากขึ้น สังคมก็จะพัฒนาไปสู่ความเป็นเมืองมากขึ้น และจะส่งผลให้เกิดความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้นตามมาด้วย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภค โดยคาดการณ์ว่าทั่วโลกมีการใช้จ่ายเติบโตจาก ๒๑ ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็น ๔๖ ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ จึงนับว่าเป็นความท้าทายต่อภาคธุรกิจของโลกในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองต่อรูปแบบการบริโภคที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น แนวโน้มการทวีความสำคัญของภูมิภาคเอเชียจะเป็นโอกาสของประเทศไทยซึ่งมีความได้เปรียบในด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่สามารถกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นศูนย์กลางของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทั้งในด้านการผลิต การขนส่ง ศูนย์กลางโลจิสติกส์ และการกระจายสินค้า ขณะเดียวกันก็จะเป็นความท้าทายต่อประเทศไทยด้านการใช้และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

๒) การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคและอนุภูมิภาค

การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือทางการค้า การลงทุนและสร้างพลังต่อรองทางเศรษฐกิจกับประเทศในภูมิภาคอื่นมีบทบาทชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย - แปซิฟิก (Asia-Pacific Economic Cooperation : APEC) กลุ่มเศรษฐกิจ BRICS (บราซิล รัสเซีย อินเดีย จีน และแอฟริกาใต้) รวมทั้งการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาคและอนุภูมิภาค เช่น ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) ความริเริ่มแห่งอ่าวเบงกอลสำหรับความร่วมมือหลากหลายสาขาทางวิชาการและเศรษฐกิจ (Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation: BIMSTEC) และระเบียงเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง การค้าภายในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกันเอง (South-South trade) จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุน สินค้า และบริการ รวมถึงเกิดการรวมตัวทางด้านการเงินในภูมิภาคและอนุภูมิภาคอย่างคล่องตัวมากขึ้น โดยจีน อินเดีย และรัสเซีย จะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการเป็นศูนย์กลางทางการเงินในภูมิภาคเอเชีย และมีแรงผลักดันด้านแนวคิดและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีลักษณะเป็นภูมิภาคนิยมมากขึ้น

การเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จำนวน ๑๐ ประเทศ ซึ่งเมื่อวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๙ ได้เปิดประชาคมอย่างเป็นทางการ โดยการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียนจะก่อให้เกิดความร่วมมือในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน คมนาคมขนส่ง พลังงาน การค้าและบริการการท่องเที่ยว และแรงงาน เป็นต้น และทำให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างประเทศในภูมิภาคและอนุภูมิภาคมากขึ้น ซึ่งจะช่วยผลักดันให้ความร่วมมือด้านการค้าและการลงทุนมีการพัฒนาขึ้นอีกมาก ทำให้เป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมหลายด้าน ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทั้งด้านการศึกษา ทักษะด้านภาษา และ

ทักษะฝีมือแรงงาน รวมถึงการพัฒนากลไกต่างๆ เช่น การบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งร่วมกันเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของภูมิภาคอย่างยั่งยืน การจัดการและการป้องกันปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมข้ามแดน รวมทั้งยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดใหม่ๆ จากการเคลื่อนย้ายคนและการขนส่งข้ามพรมแดนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ แนวโน้มของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นในระดับโลกจะเป็นโอกาสที่ช่วยส่งเสริมการเติบโตของประเทศไทย และสร้างอำนาจการต่อรองเชิงเศรษฐกิจให้แก่ประเทศในกลุ่มเพื่อต่อรองกับประเทศนอกกลุ่ม ขณะเดียวกันแนวโน้มดังกล่าวอาจเป็นความเสี่ยงสำหรับประเทศไทย เนื่องจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าอาจมีการกำหนดมาตรการและกฎระเบียบทางการค้าของกลุ่มผ่านการกำหนดมาตรฐานต่างๆ ที่มีความเข้มข้นมากขึ้น เช่น มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสินค้าเกษตร ความปลอดภัยทางอาหาร และแรงงาน เป็นต้น ทำให้เป็นอุปสรรคต่อประเทศไทยที่ต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจ

๒.๒.๑.๓ แนวโน้มด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑) สถานภาพทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในขั้นวิกฤต

การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของโลกได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ มีการใช้เป็นปริมาณ ๗๘ พันล้านตัน และประเทศกำลังพัฒนามีสัดส่วนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของโลกสูงกว่าประเทศพัฒนาแล้ว โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ภูมิภาคเอเชียมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติร้อยละ ๖๐ ของทรัพยากรธรรมชาติทั้งโลก ขณะที่ภูมิภาคอเมริกาเหนือและยุโรปมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติร้อยละ ๙ ของทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมด ซึ่งการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศกำลังพัฒนาที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นผลจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของประชากร และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ทำให้สามารถนำทรัพยากรมาใช้ได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อรูปแบบการผลิตและการบริโภคของประชาชน แต่จะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกคุกคามจนอยู่ในภาวะวิกฤต อย่างไรก็ตาม ประเทศพัฒนาแล้วจะมีการชะลอหรือลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลง เนื่องจากการลงทุนด้านสาธารณูปโภคลดลง มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การพัฒนากระบวนการผลิต และการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีต้นทุนแรงงานต่ำกว่า รวมทั้งมีการวางแผนการพัฒนาความเป็นเมืองมาโดยตลอด ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและลดแรงกดดันที่มีต่อระบบนิเวศได้

สำหรับแนวโน้มสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติทั้งของโลกและประเทศไทยจะอยู่ในขั้นวิกฤตเช่นเดียวกัน จึงเป็นความเสี่ยงและความท้าทายของประเทศในการแก้ไขปัญหา และป้องกันมิให้ผลกระทบลุกลามเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงควรกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม เช่น การมีนโยบายและแผนแบบบูรณาการที่มีการดำเนินงานของทุกภาคส่วน การปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้อต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริโภค การสร้างความตระหนักและการปรับทัศนคติของประชาชนให้มีจิตอนุรักษ์ และการใช้เครื่องมือ/กลไกที่ยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ยั่งยืนต่อไป

๒) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติที่เพิ่มขึ้น

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติจะมีความผันผวนและรุนแรงมากยิ่งขึ้น และก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ ในวงกว้างขึ้น เช่น ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ความมั่นคงทางอาหารและน้ำ การเติบโตทางเศรษฐกิจ สุขภาพของประชาชน รวมถึงการเกิดน้ำท่วม น้ำแล้ง ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น รวมทั้งทำให้เกิดความผันผวนของราคาอาหารโลก ได้มีการคาดการณ์ถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกว่าจะต้องเผชิญกับสภาพภูมิอากาศรุนแรงที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไปอีก ๑๐ ปีข้างหน้า ในหลายลักษณะ เช่น คลื่นความร้อน พายุหมุนเขตร้อน ความแห้งแล้งที่ยาวนาน ปริมาณฝนที่ตกอย่างรุนแรง หิมะถล่ม ฯลฯ และจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน การขยายตัวของเมือง และสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งมีการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองภูมิอากาศว่าอุณหภูมิในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกจะเพิ่มขึ้นประมาณ ๐.๕ - ๒.๐ องศาเซลเซียลในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ และประชาชนในภาคการเกษตรในพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนเป็นหลักประมาณ ๕๐๐ ล้านคนจะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่รุนแรง ทำให้ความยากจนเพิ่มขึ้น ส่วนบริเวณพื้นที่ชายฝั่งที่มีการตั้งถิ่นฐานจะเติบโตเป็นเมืองมากขึ้น และส่งผลต่อขีดความสามารถของระบบนิเวศชายฝั่งในการรับมือกับสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง โดยมีการคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. ๒๖๑๓ ประชาชนจำนวนมากต้องเผชิญกับเหตุการณ์น้ำท่วมบริเวณชายฝั่งที่รุนแรงและมีความถี่ขึ้น ทำให้เกิดความอดอยาก ความอ่อนไหวต่อการเกิดโรค การสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน และรายได้ยังชีพของชุมชนชายฝั่ง ดังนั้น จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่รัฐบาลและประชาชนต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติดังกล่าว

สำหรับประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้นและมีความถี่เพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งยากต่อการคาดการณ์ เช่น ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิเฉลี่ย เป็นต้น จากการศึกษาของ Germanwatch and Munich RE NatCatSERVICE ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๙ - ๒๕๕๘ (ค.ศ. ๑๙๙๖ - ๒๐๑๕) ระบุว่าประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอยู่ในลำดับที่ ๑๐ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารและน้ำ ปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง และอุณหภูมิสูงขึ้น รวมถึงภัยคุกคามต่อความเป็นอยู่ของประชาชน การตั้งถิ่นฐาน สาธารณูปโภค ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จึงนับเป็นความท้าทายของประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก และการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งจะต้องอาศัยการบูรณาการ

การดำเนินงานจากภาคส่วนต่างๆ ขณะเดียวกันเป็นโอกาสของประเทศไทยในการพัฒนาข้อเสนอเพื่อขอรับการสนับสนุนทั้งทางด้านการเงินและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนาแล้วได้

๓) การเพิ่มขึ้นของมลพิษสิ่งแวดล้อม

มลพิษสิ่งแวดล้อมของโลกและภูมิภาคได้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นปัญหาข้ามพรมแดนที่กระทบต่อดิน แหล่งน้ำ ทะเลและมหาสมุทร อากาศ และระบบนิเวศจนส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์ ซึ่งปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งส่วนใหญ่มาจากภาคอุตสาหกรรมและภาคการขนส่ง การใช้ปุ๋ยและสารกำจัดแมลงในการเกษตร และการใช้สารเคมีที่มีรูปแบบซับซ้อนขึ้นและมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลก ร่วมกับการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วที่ผลักดันให้เกิดการผลิต การบริโภค และความต้องการอาหารและพลังงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของมลพิษสิ่งแวดล้อมในโลกและภูมิภาคจะเป็นความเสี่ยงและความท้าทายต่อประเทศในการป้องกันและแก้ไขปัญหา การกำหนดแนวทางการจัดการที่ต้องคำนึงถึงการผสมผสานระหว่างเครื่องมือเชิงนโยบายกับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจและภาระรับผิดชอบในการลดการก่อมลพิษ ขณะเดียวกันต้องลดหรือยกเลิกมาตรการอุดหนุนและมาตรการจูงใจที่จะเป็นอุปสรรคต่อการลดการก่อมลพิษ เช่น การอุดหนุนเชื้อเพลิงฟอสซิล การกำกับดูแลภาคส่วนต่างๆ ในการปล่อยมลพิษและของเสีย การให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการลดการก่อมลพิษ และการเสริมสร้างศักยภาพโดยเฉพาะการกำจัดและบำบัดมลพิษ รวมถึงการสร้างความตระหนักในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการมีพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษน้อยที่สุด รวมทั้งการสร้างความร่วมมือในระดับภูมิภาคและระดับโลกเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

๔) กระแสการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวโน้มกระแสการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมากขึ้น จากการที่ประเทศต่างๆ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด และให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยเฉพาะในภาคการผลิต และภาคบริโภค ซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญจากการซื้อสินค้าและบริการในการส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ประกอบกับการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. ๒๐๑๒ หรือเรียกโดยย่อว่า “Rio+20” เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๕๕ ณ กรุงรีโอเดจาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ประชาคมโลกได้ร่วมกันรับรองเอกสารผลลัพธ์ของการประชุมที่ชื่อว่า “The Future We Want” โดยได้ให้คำมั่นว่าจะส่งเสริมการพัฒนาให้มีความสมดุลและยั่งยืน และเห็นชอบร่วมกันว่า เศรษฐกิจสีเขียวในบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืนและการขจัดความยากจนเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่สำคัญในการบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งได้รับรองกรอบการดำเนินงาน ๑๐ ปีว่าด้วยการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (10 - Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของโลกในการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศให้มุ่งสู่รูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ดังนั้น

กระแสรักษ์โลกหรือแนวโน้มการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงได้มีการใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มธุรกิจมากขึ้น โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวคิดในกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ที่มีการผลิตรถยนต์แบบประหยัดพลังงาน หรืออุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ที่มีการออกแบบให้สามารถนำไปรีไซเคิลได้ง่าย เป็นต้น ส่วนด้านผู้บริโภคได้เริ่มมีการพิจารณาถึงคุณสมบัติของสินค้าที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการมากขึ้น นอกจากนี้ ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยผลักดันสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือ การที่รัฐบาลในหลายๆ ประเทศได้ออกกฎหมาย กำหนดมาตรฐาน และส่งเสริมสินค้าให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าแนวโน้มสีเขียวจะเป็นประเด็นสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ การค้าและการลงทุนของโลกต่อไป จึงเป็นโอกาสและความท้าทายของประเทศไทยในการให้ทุกภาคส่วนปรับแนวคิดและพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมให้การเติบโตของประเทศเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ยั่งยืน

๒.๒.๑.๔ แนวโน้มกฎ กติกา และข้อตกลงระดับโลก

๑) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นวาระการพัฒนาใหม่ของโลกภายหลังปี ค.ศ. ๒๐๑๕ ต่อเนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals: MDGs) ที่สิ้นสุดลงไปเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ (ค.ศ. ๒๐๑๕) โดยในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. ๒๐๑๕ (United Nations Sustainable Development Summit 2015) ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ กันยายน ๒๕๕๘ ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ประมุขของรัฐ และหัวหน้ารัฐบาลของประเทศสมาชิกสหประชาชาติ จำนวน ๑๙๓ ประเทศ ซึ่งในส่วนของประเทศไทย มีนายกรัฐมนตรี (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) เป็นหัวหน้าคณะผู้แทน ได้รับรองเอกสาร “Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development” ซึ่งแสดงเจตนารมณ์ทางการเมืองระดับผู้นำเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และเป้าประสงค์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารจะเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนวาระการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การปฏิบัติในช่วงระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๗๓ และเพื่อยืนยันเจตนารมณ์ทางการเมืองของประเทศสมาชิกในการแก้ไขปัญหาความยากจนและขจัดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติและทุกรูปแบบ รวมถึงเพื่อเป็นการดำเนินงานสานต่อภารกิจที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จภายใต้เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ และเพื่อบรรลุวาระการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่องค์การสหประชาชาติได้กำหนด ประกอบด้วย ๑๗ เป้าหมาย (Goals) ๑๖๙ เป้าประสงค์ (Targets) และ ๒๔๑ ตัวชี้วัด โดยทั้ง ๑๗ เป้าหมาย มีดังนี้ เป้าหมายที่ ๑ ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่ เป้าหมายที่ ๒ ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ ๓ สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย เป้าหมายที่ ๔ สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษา

ที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าหมายที่ ๕ บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง เป้าหมายที่ ๖ สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคน และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ ๗ สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน เป้าหมายที่ ๘ ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานทำที่เหมาะสมสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ ๙ สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม เป้าหมายที่ ๑๐ ลดความไม่เท่าเทียมทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ เป้าหมายที่ ๑๑ ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ทั่วถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและยั่งยืน เป้าหมายที่ ๑๒ สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ ๑๓ ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป้าหมายที่ ๑๔ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ ๑๕ ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน การต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย หยุดยั้งการเสื่อมโทรมของดินและฟื้นฟูสภาพดิน และหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เป้าหมายที่ ๑๖ ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิผลรับผิดชอบและครอบคลุมในทุกระดับ และเป้าหมายที่ ๑๗ เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ เป้าหมายหลักด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มี ๕ เป้าหมายคือ เป้าหมายที่ ๖ ๑๒ ๑๓ ๑๔ และ ๑๕

ดังนั้น จะเป็นโอกาสสำหรับประเทศไทยในการดำเนินงานต่อเนื่องในประเด็นที่ยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ เช่น การบรรลุเป้าหมายเรื่องรักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เป็นต้น ขณะเดียวกันเป็นความท้าทายต่อการกำหนดทิศทางและแนวทางการดำเนินงานภายในประเทศเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ภายในระยะเวลา ๑๕ ปี โดยต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และความคิดเชิงสร้างสรรค์มากขึ้น ซึ่งรวมถึงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน การปฏิรูประบบงบประมาณ และการบริหารการเงินการคลังที่เอื้อต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย

๒) กฎ กติกาเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ

การค้าระหว่างประเทศในปัจจุบันอยู่ภายใต้กฎระเบียบขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อส่งเสริมการค้าเสรีระหว่างประเทศด้วยการลดอุปสรรคทางการค้าในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นภาษี และไม่ได้เป็นภาษี โดยประเทศสมาชิกจะต้องไม่จำกัดการนำเข้าที่ไม่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของการจำกัดปริมาณ การห้าม หรือการใช้ใบอนุญาต ซึ่งหลักการสำคัญประการหนึ่งของ WTO คือ การไม่เลือกปฏิบัติเพื่อให้ทุกประเทศได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน และไม่ทำให้ได้เปรียบ เสียเปรียบระหว่างกันและกัน นอกจากนี้ WTO ยังได้ให้ความสำคัญ

กับการพัฒนาที่ยั่งยืน และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีข้อตกลงหรือข้อยกเว้นให้ประเทศสมาชิกสามารถดำเนินมาตรการที่ขัดกับหลักการการค้าเสรี หากมีความจำเป็นเพื่อการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ อย่างไรก็ดี ช่องทางเหล่านี้กลายเป็นการเปิดโอกาสให้มีการนำเอามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้าเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศพัฒนาแล้ว

สำหรับประเทศไทย นอกจากจะเป็นประเทศที่อาศัยรายได้หลักจากการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศแล้ว ยังได้รับผลกระทบจากการใช้มาตรการและมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโดยตรง หรือโดยอ้อม โดยสินค้าส่งออกของประเทศไทยที่ประสบบ่อยครั้งกับปัญหาด้านมาตรการสุขอนามัย หรือมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า ได้แก่ สินค้าอาหาร สิ่งทอ และผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายต่อประเทศไทยในการรับมือกับมาตรการ หรือมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้าที่มักจะใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้า โดยต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ในการเจรจาต่อรองทั้งภายใต้กรอบ WTO และประเด็นการเปิดเสรีทางการค้าสินค้าและบริการด้านสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันประเด็นด้านการค้าและสิ่งแวดล้อมจะเป็นโอกาสสำหรับประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย ในการส่งเสริมให้การค้าระหว่างประเทศมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และการส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

๓) ข้อตกลงระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกลายเป็นประเด็นหลักที่สำคัญต่อการวางแนวทางการพัฒนาของโลก ซึ่งทำให้ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันมีความเข้มข้นขึ้น ก่อให้เกิดกลไกการสนับสนุนและช่วยเหลือทางการเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนามากขึ้น โดยผลการประชุมสมัชชารัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ ๑๓ (COP13) ณ เมืองบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ได้มีมติเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ และเชิญชวนให้กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาแสดงเจตจำนงต่อแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMAs) โดยความสมัครใจ ผ่าน Decision 1/CP.13 “Bali Action Plan” ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายไว้ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ (ค.ศ. ๒๐๒๐) สำหรับประเทศไทยได้แสดงเจตจำนงการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (NAMAs) โดยเสนอตัวเลขของศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นช่วง (Range) ระหว่างร้อยละ ๗ - ๒๐ โดยความสมัครใจแบ่งเป็น การดำเนินการโดยใช้การสนับสนุนภายในประเทศ (Domestic NAMAs) ร้อยละ ๗ และการขอรับการสนับสนุนระหว่างประเทศ (Internationally Support NAMAs) ร้อยละ ๒๐ ในการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ ๒๐ (Conference of the Parties: COP20) ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑ - ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๗ ณ กรุงลิมา ประเทศเปรู

นอกจากนี้ ประเทศไทยได้จัดส่งข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี พ.ศ. ๒๕๖๓ (Intended Nationally Determined Contribution: INDC) ไปยังสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ โดยประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยร้อยละ ๒๐ จากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติ (Business as Usual: BAU) ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ (ค.ศ. ๒๐๓๐) ทั้งนี้ ระดับของการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ ๒๕ ขึ้นอยู่กับการเข้าถึงกลไกการสนับสนุนทางการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การเงิน และการเสริมสร้างศักยภาพที่เพิ่มขึ้นและเพียงพอ โดย INDC ถือเป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดข้อตกลงใหม่ภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ และการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาฯ สมัยที่ ๒๑ (Conference of the Parties : COP21) ระหว่างวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน - ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ ณ กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส ซึ่งที่ประชุมได้รับรองความตกลงปารีส (Paris Agreement) โดยตั้งเป้าหมายควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกเฉลี่ยไม่ให้เกิน ๒ องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และมุ่งพยายามควบคุมไม่ให้เกิน ๑.๕ องศาเซลเซียส และหาทางลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกให้ได้ภายในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๙๓ – ๒๖๔๓ หรือในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ ๒๑ และจะมีการทบทวนความก้าวหน้าทุกๆ ๕ ปี ซึ่งประเทศไทยได้ยื่นสัตยาบันเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๙ ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา และความตกลงปารีสมีผลบังคับใช้แล้วเมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ดังนั้น การมีส่วนร่วมของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงใช้คำว่า “Nationally Determined Contribution: NDC” แทน “Intended Nationally Determined Contribution: INDC”

๔) การให้ความสำคัญกับหลักสิทธิมนุษยชนและธรรมาภิบาล

กฎ กติกาใหม่ด้านสังคมของโลกเริ่มมีบทบาทสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะเชิงการค้าและความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับด้านสิทธิมนุษยชนซึ่งจะให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมให้เกิดการเคารพและรักษาศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน และเป็นประเด็นที่ประเทศพัฒนาแล้วเรียกร้องให้ประเทศกำลังพัฒนาปฏิบัติตาม เช่น กระบวนการผลิตสินค้าจะต้องไม่ใช้แรงงานเด็ก ไม่ละเมิดสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรของบุคคลหรือชุมชน และการลงทุนของบรรษัทข้ามชาติในประเทศกำลังพัฒนาต้องคำนึงถึงประเด็นสิทธิมนุษยชนนอกเหนือจากความได้เปรียบในด้านต้นทุน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การมีข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชนและธรรมาภิบาลได้สร้างแรงกดดันให้ทุกประเทศต้องให้ความสำคัญกับประเด็นความรับผิดชอบและการสร้างความเป็นธรรมในสังคมให้สูงขึ้นทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน นอกจากนี้ กระแสการตื่นตัวทางการเมืองของภาคประชาชนที่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมและตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐมีมากขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก การประท้วงของประชาชนในรูปแบบต่างๆ ยังเกิดขึ้นทั่วทุกมุมโลก แม้ว่าจะมีการจำกัดเสรีภาพในการแสดงออกของ

ประชาชน การใช้สื่ออื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อเรียกร้องประชาธิปไตย เสรีภาพ และความยุติธรรม

๒.๒.๑.๕ แนวโน้มความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เทคโนโลยีและนวัตกรรมมีพัฒนาการและขับเคลื่อนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการดำรงชีวิตของประชาชนอย่างรวดเร็ว ได้มีการคาดการณ์ว่าในช่วง ๑๐ - ๒๐ ปีข้างหน้า ภูมิภาคเอเชียจะเกิดเทคโนโลยีและนวัตกรรมภายใต้ข้อตกลงด้านนโยบายและกลไกทางการเงิน การใช้พลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพ การติดต่อสื่อสารแบบไร้สายและเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่จะนำมาช่วยสร้างความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาได้ง่ายขึ้น โดยเทคโนโลยีและนวัตกรรมการใช้พลังงานทดแทนที่มีประสิทธิภาพมีเพิ่มขึ้นในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก และการเข้าถึงแหล่งพลังงานของภูมิภาคเอเชียคิดเป็นร้อยละ ๖๐ ของการเข้าถึงแหล่งพลังงานทั้งโลก ภายในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ ภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกจะต้องการการสนับสนุนการใช้พลังงานคาร์บอนต่ำและตัวเลือกทางนโยบายที่สำคัญ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการเพื่อจัดสรรความต้องการพลังงานจากแหล่งกำเนิด และในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ การบริโภคพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลทั่วโลกมีแนวโน้มลดลงร้อยละ ๕๐ จากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยความต้องการถ่านหินจะลดลงมากกว่าร้อยละ ๖๐ ขณะที่การใช้พลังงานสะอาดมีความเป็นไปได้ที่จะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าจากปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ทั้งนี้ มีความคาดหวังว่าภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกจะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริโภคพลังงานในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ แม้ว่าอัตราการเพิ่มขึ้นในปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ ๐.๖ - ๐.๗ ต่อปี แต่ส่วนแบ่งของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนทั้งหมดควรจะมีเพียงร้อยละ ๒๐ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๓

ส่วนเทคโนโลยีและนวัตกรรมการติดต่อสื่อสารไร้สาย และเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ จะทำให้การติดตามตรวจสอบสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสองฝ่ายที่มีปฏิสัมพันธ์กันและกันได้อย่างโปร่งใส เช่น การติดตามเหตุการณ์มลพิษ การใช้ดาวเทียมร่วมกับเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ในการติดตามและคาดการณ์การล่าสัตว์ และการทำไม้ที่ผิดกฎหมายในป่าเขตร้อนของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การใช้โดรน (Drones) หรืออากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicles: UAVs) ในการประเมินความเสี่ยงจากน้ำท่วมและดินถล่ม การติดตามการเผาไหม้ชีวมวล การติดตามการแพร่กระจายของไฟป่าและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การผลิตด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (3D Printing) ที่มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางในทุกสายอาชีพ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการสั่งผลิตจากโรงงานและการสูญเสียวัตถุดิบน้อยกว่าการผลิตแบบทั่วไป นอกจากนี้ มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นใหม่ และมีบทบาทต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต ได้แก่

๑) เทคโนโลยีการเชื่อมต่อ

ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้มีการคาดการณ์ว่าเทคโนโลยีการเชื่อมต่อจะขยายตัวอย่างรวดเร็ว มนุษย์สามารถเชื่อมโยงและผสมผสานการดำเนินชีวิตประจำวันกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างกลมกลืน และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกแห่งและทุกเวลา เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่าง

ก้าวกระโดด เช่น เทคโนโลยีที่เชื่อมต่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เข้าด้วยกันผ่านทางอินเตอร์เน็ต (Internet of Things: IoT) เทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดโอกาสทางการตลาดสำหรับสินค้าและบริการใหม่ๆ เช่น การวิเคราะห์ความรู้สึกของสังคมจากข้อความออนไลน์ นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) รูปแบบธุรกิจแบบใหม่ การตลาดเฉพาะบุคคล และอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicles: UAVs) เป็นต้น

๒) นวัตกรรมสู่ความเป็น "ศูนย์"

เป็นนวัตกรรมที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในโลก ซึ่งมุ่งผลิตผลิตภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็น "ศูนย์" ในชีวิตประจำวัน เช่น การปล่อยมลพิษจากยานพาหนะเท่ากับศูนย์ (Zero Emissions Vehicle) การจัดการขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste Management) เมืองที่มีการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ (Zero Carbon Cities) และสิ่งพิมพ์คาร์บอนเป็นศูนย์ (Carbon Neutral Printing) เป็นต้น ดังนั้น แนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมดังกล่าวจะส่งผลดีต่อรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต รวมทั้งเป็นโอกาสของประเทศไทยในการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น

๓) เทคโนโลยีอัจฉริยะ

เป็นแนวคิดในการพัฒนาสินค้าและบริการอย่างชาญฉลาดและสามารถดำเนินการต่างๆ ในระบบได้ด้วยตัวเองผ่านการเชื่อมต่อ วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผล และรายงานผล โดยสินค้าอัจฉริยะจะมีบทบาทในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น เช่น เสื้อผ้าอัจฉริยะ (Smart Clothing) อุปกรณ์พกพาอัจฉริยะ (Smart Wearables) อาคารและเมืองอัจฉริยะ (Smart Buildings and Smart Cities) ไปจนถึงการบริการอัจฉริยะ (Smart Services) เป็นต้น ซึ่งจะมีบทบาทต่อการผลิตของภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นเรื่อยๆ สำหรับประเทศไทยได้มีการปรับกระบวนทัศน์การพัฒนาประเทศ โดยกำหนดนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ดังนั้น แนวโน้มความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเป็นโอกาสให้ประเทศไทยสามารถผลิตสินค้าและบริการใหม่ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองต่อตลาดที่เกิดใหม่ ขณะเดียวกันก็เป็นความท้าทายของประเทศไทยในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เท่าทันกับแนวโน้มที่เกิดขึ้น เนื่องจากประเทศไทยยังมีข้อจำกัดหลายเรื่อง ได้แก่ เรื่องงบประมาณการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐและเอกชน นโยบายการพัฒนาประเทศของรัฐบาล การมีทักษะและความเชี่ยวชาญของแรงงานที่มีฝีมือ และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี (Digital Divide) ของคนในสังคม

๒.๒.๒ ประเด็นเกิดใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลก (Global Emerging Environmental Issues)

ผลการศึกษาทบทวนรายงานประเด็นเกิดใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกในศตวรรษที่ ๒๑ จำนวน ๒๑ ประเด็น ของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) พบว่ามีประเด็นเกิดใหม่ด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลก แบ่งออกเป็น ๕ ประเด็นสำคัญคือ

๒.๒.๒.๑ ประเด็นร่วม ได้แก่ การจัดวางระบบเพื่อการกำกับดูแลในการรับมือกับความท้าทายด้านความยั่งยืนของโลก การเพิ่มศักยภาพของคนและแรงงานในการเข้าสู่การสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การกำหนดนโยบายที่เชื่อมโยงและอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ การค้นหาจุดเปลี่ยนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนเพื่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนารูปแบบองค์ความรู้และข้อมูลเพื่อการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่ล่าช้า การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการย้ายถิ่นฐานของคนอันมีสาเหตุจากปัญหาสิ่งแวดล้อม และการเตรียมความพร้อมเพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านการเงินหรือลงทุนในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยการประเมินมูลค่าความเสี่ยงหรือความเสียหายจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปรับเปลี่ยนกฎระเบียบ

๒.๒.๒.๒ ประเด็นด้านอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ และที่ดิน ได้แก่ การสร้างความมั่นใจต่อความปลอดภัยและความมั่นคงทางอาหารเพื่อรองรับประชากรโลกที่จะเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวน ๙,๐๐๐ ล้านคน ในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ การบูรณาการประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพกับวาระด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ การขับเคลื่อนเมืองสู่ความยั่งยืนและมีศักยภาพในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และการเตรียมความพร้อมต่ออุปสงค์ในการครอบครองที่ดินที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านพลังงานและอาหาร

๒.๒.๒.๓ ประเด็นด้านน้ำจืดและทะเล ได้แก่ การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการที่คำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรน้ำและที่ดิน การแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มความมั่นคงของแหล่งอาหาร และการกำกับดูแลมหาสมุทรอย่างบูรณาการและปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

๒.๒.๒.๔ ประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ การกำหนดมาตรการเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงผลกระทบทางอ้อมจากการใช้มาตรการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมาตรการการปรับตัวเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความรุนแรงและความถี่มากขึ้น รวมทั้งการจัดการผลกระทบจากการลดลงของธารน้ำแข็ง สำหรับในเขตร้อนจะคำนึงถึงการจัดการภัยคุกคามต่อเกษตรกรรมและความมั่นคงทางอาหาร

๒.๒.๒.๕ ประเด็นด้านพลังงาน เทคโนโลยี และขยะ ได้แก่ การเร่งดำเนินการให้เกิดการใช้ประโยชน์จากพลังงานหมุนเวียนอย่างเป็นระบบ การลดความเสี่ยงจากสารเคมีและเทคโนโลยีสมัยใหม่ การบริหารจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะกัมมันตรังสี และไมโครพลาสติก

๒.๒.๓ ประเด็นการพัฒนาที่สำคัญของประเทศไทยที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลจากการศึกษาทบทวนทิศทางการพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับโลกซึ่งมีผลต่อการดำเนินงานและการกำหนดทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย รวมทั้งทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยซึ่งได้กำหนดไว้ผ่านกฎหมาย นโยบายและแผนต่างๆ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานในระยะยาวของการพัฒนาประเทศทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นการพัฒนาที่สำคัญดังต่อไปนี้

๒.๒.๓.๑ ทิศทางการพัฒนาในภาพรวมของประเทศไทย

๑) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ ได้วางหลักการพื้นฐานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ (๑) รัฐต้องอนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา ฟื้นฟู บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการ และได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าว (๒) การดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการ ถ้าการนั้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง รัฐต้องดำเนินการให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน หรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ประชาชน และชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อนเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินการ โดยรัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพให้น้อยที่สุด และถ้าเกิดผลกระทบขึ้น รัฐต้องเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายแก่ประชาชนหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมโดยไม่ชักช้า (๓) รัฐต้องเปิดเผยข้อมูล หรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานของรัฐที่มิใช่ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคงของรัฐหรือเป็นความลับของทางราชการ และต้องจัดให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารดังกล่าวได้โดยสะดวก (๔) รัฐพึงดำเนินการในการวางแผนการใช้ที่ดินของประเทศให้เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่และศักยภาพของดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน การจัดให้มีการวางผังเมืองทุกระดับและบังคับการให้เป็นไปตามผังเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดให้มีมาตรการกระจายการถือครองที่ดินเพื่อให้ประชาชนสามารถมีที่ทำกินได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม การจัดให้มีทรัพยากรน้ำที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน และการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า รวมทั้งพัฒนาและสนับสนุนให้มีการผลิตและการใช้พลังงานทางเลือก เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน

อย่างยั่งยืน และ (๕) ให้ดำเนินการปฏิรูปให้มีระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม และยั่งยืน โดยคำนึงถึงความต้องการใช้น้ำในทุกมิติ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศประกอบกัน การจัดให้มีการกระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรม การตรวจสอบกรรมสิทธิ์และการถือครองที่ดินทั้งประเทศ เพื่อแก้ไขปัญหากรรมสิทธิ์ และสิทธิครอบครองที่ดินอย่างเป็นระบบ และการจัดให้มีระบบการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้

๒) (ร่าง) พระราชบัญญัติเขตเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ. .... คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติและรับทราบเมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๙ ตามที่รองนายกรัฐมนตรี (นายวิษณุ เครืองาม) เสนออนุมัติหลักการ (ร่าง) พระราชบัญญัติเขตเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ. .... โดย (ร่าง) พระราชบัญญัติฯ ฉบับนี้ มีความสำคัญเนื่องจากทิศทางการพัฒนาประเทศได้ให้ความสำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการค้าและการลงทุนของประเทศอันเกิดจากความเชื่อมโยงด้านคมนาคมขนส่งของภูมิภาคอาเซียนตามข้อตกลงการค้าเสรีภายใต้กรอบอาเซียน และข้อตกลงด้านการค้าการลงทุนภายใต้กรอบเศรษฐกิจอื่น รวมทั้งการค้าบริเวณพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยรัฐจะส่งเสริมให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค และการให้บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จในเขตพื้นที่นั้น รวมถึงการให้สิทธิประโยชน์บางประการแก่ผู้ประกอบการเพื่อจูงใจให้เกิดการลงทุนและลดต้นทุนและภาระของผู้ประกอบการในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งได้กำหนดเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษรวม ๑๐ พื้นที่คือ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก มุกดาหาร สระแก้ว สงขลา ตราด หนองคาย นราธิวาส เชียงราย นครพนม และกาญจนบุรี

๓) (ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มี ๖ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ (๑) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง (๒) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน (๔) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม (๕) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ (๖) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยวางเป้าหมายอนาคตประเทศไทยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ คือ เศรษฐกิจและสังคมพัฒนาอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจสีเขียว ระดับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ มีพื้นที่สีเขียวใหญ่ขึ้น ประชาชนมีพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับการเร่งอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะความมั่นคงด้านน้ำ การสร้างความสามารถในการป้องกันผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งมุ่งพัฒนาสู่การเป็นสังคมสีเขียว

๔) นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๕๗ รัฐบาลได้กำหนดนโยบายการบริหารราชการแผ่นดิน ๑๑ ด้าน ด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคือ ด้านที่ ๙ การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยระยะเฉพาะหน้าจะเร่งปกป้องและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โดยให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ ส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน คำนึงถึงขีดจำกัดและศักยภาพในการฟื้นตัว สร้างโอกาสในการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม ในระยะต่อไปจะดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดินและแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ โดยยึดแนวพระราชดำริที่ให้ประชาชนสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ และพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้เป็นเอกภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมทั้งเร่งรัดการควบคุมมลพิษทางอากาศ ขยะ และน้ำเสีย

๕) การปฏิรูปประเทศไทยของสภาปฏิรูปแห่งชาติ รวม ๓๗ วาระการปฏิรูป โดยวาระการปฏิรูปที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (๑) วาระปฏิรูปที่ ๓ การปรับโครงสร้างอำนาจส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น (๒) วาระปฏิรูปที่ ๑๐ ระบบพลังงาน (๓) วาระปฏิรูปที่ ๑๑ การปฏิรูปที่ดินและการจัดการที่ดิน (๓) วาระปฏิรูปที่ ๒๕ ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร ซึ่งแบ่งออกเป็นรายประเด็น คือ (๓.๑) ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๓.๒) กลไกและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๓.๓) กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (๓.๔) ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (๓.๕) การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๓.๖) ระบบกำจัดขยะเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (๓.๗) การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนระหว่างภาคอุตสาหกรรมและชุมชนด้วยแนวคิดเมืองนิเวศ (๓.๘) การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาต่ำกว่าระดับอุดมศึกษา (๓.๙) การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ (๓.๑๐) การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม (๓.๑๑) การพัฒนาและปรับปรุงระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า (๔) วาระปฏิรูปที่ ๒๖ การจัดการภัยพิบัติตามธรรมชาติภาวะโลกร้อน และ (๕) วาระปฏิรูปที่ ๒๗ การปฏิรูปเพื่อรับมือวิกฤติการณ์น้ำทะเลขึ้นสูงและแผ่นดินทรุด พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

๖) โมเดลการพัฒนาสู่ “ประเทศไทย ๔.๐” รูปแบบการพัฒนาประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่โมเดลประเทศไทย ๑.๐ เน้นภาคการเกษตร ไปสู่ประเทศไทย ๒.๐ เน้นอุตสาหกรรมเบา ประเทศไทย ๓.๐ เน้นอุตสาหกรรมหนัก และกำลังจะก้าวไปสู่โมเดลประเทศไทย ๔.๐ ที่มุ่งสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value - based Economy) เพื่อให้ประเทศไทยพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง หรือภาวะที่เศรษฐกิจไทยมีการเติบโตเพียงร้อยละ ๓ - ๔ ต่อปี จึงมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจ โดยต้องขับเคลื่อนให้เกิดภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างน้อย ๓ มิติ

สำคัญคือ (๑) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” (๒) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และ (๓) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น ซึ่งมี ๒ แนวคิดสำคัญคือ การสร้างความเข้มแข็งจากภายในและเมื่อภายในเข้มแข็งต้องเชื่อมโยงเศรษฐกิจภายในกับเศรษฐกิจโลก และอาศัยประโยชน์จากการแปลงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ให้เป็นข้อมูลที่มีคุณค่า อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ โดยการสร้างความเข้มแข็งจากภายในมี ๓ กลไกขับเคลื่อนหลักคือ การยกระดับนวัตกรรมของทุกภาคส่วนทั่วประเทศ การสร้างสังคมที่มีจิตวิญญาณของความเป็นผู้ประกอบการ และการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเครือข่าย ส่วนการเชื่อมโยงกับภายนอกต้องดำเนินควบคู่กันไปโดยเป็นการเชื่อมโยงกับโลกใน ๓ ระดับคือ เศรษฐกิจภายในประเทศ เศรษฐกิจภูมิภาค และเศรษฐกิจโลก สำหรับเป้าหมายของการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ประเทศไทย ๔.๐ คือ การขับเคลื่อน ๕ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายให้เกิดผลสัมฤทธิ์ภายในระยะ ๓ – ๕ ปีข้างหน้า เป็นการเปลี่ยน “ปัญหาและความท้าทาย” เป็น “ศักยภาพและโอกาส” ในการสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับประเทศอย่างเป็นรูปธรรม โดยกระบวนทัศน์ในการพัฒนาประเทศภายใต้ประเทศไทย ๔.๐ มี ๓ ประเด็นสำคัญคือ (๑) เป็นจุดเริ่มต้นของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี ในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน อย่างเป็นรูปธรรม (๒) เป็น “Reform in Action” ที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กัน และเป็นการผลึกกำลังของทุกภาคส่วนภายใต้แนวคิด “ประชารัฐ” โดยเป็นประชารัฐที่ผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ การวิจัยและพัฒนา และบุคลากรระดับโลกภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของการ “รู้จักเติม รู้จักพอ และรู้จักปัน”

๗) วิสัยทัศน์ประเทศไทย....สู่ปี ๒๕๗๐ วิสัยทัศน์ที่กำหนดคือ "คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี" โดยมีหลักการสำคัญคือ (๑) ส่งเสริมให้การพัฒนาประเทศตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (๒) ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจประเทศไทยให้พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในตลาดโลก (๓) ปรับโครงสร้างทางสังคมให้มีความเอื้ออาทรและพึ่งพาตนเองได้ สามารถดำรงอยู่อย่างมั่นคงภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง (๔) ร่วมมือกันจัดการทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ ประชาชนต้องดำเนินชีวิตด้วยจิตสำนึกในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (๕) เสริมสร้างวัฒนธรรมประชาธิปไตยควบคู่กับการบริหารจัดการที่ดีเพื่อสร้างสันติสุขและความเป็นธรรมในสังคมไทย และมียุทธศาสตร์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๔ ยุทธศาสตร์ คือ (๑) ยุทธศาสตร์การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อมสู่การอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติอย่างสมดุล (๒) ยุทธศาสตร์การปรับการบริหารนโยบายเศรษฐกิจสู่การผลิตที่ยั่งยืน (๓) ยุทธศาสตร์การสร้าง

ความมั่นคงของฐานทรัพยากร คุ้มครองพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศที่เปราะบาง และ (๔) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมและการจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรม

๘) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๕๙ เห็นชอบกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอ มีหลักการสำคัญคือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ยึดวิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี มากำหนดเป็นกรอบวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” รวมถึงยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี พ.ศ. ๒๕๗๙ ที่เป็นเป้าหมายในยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปีมาเป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายที่จะบรรลุใน ๕ ปีแรก และเป้าหมายในระดับย่อยลงมา ควบคู่กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน ๕ ปี ที่ต่อยอดไปสู่ผลสัมฤทธิ์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับต่อๆ ไป เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องทั้งในแนวทางการแก้ไขปัญหาสำคัญต่างๆ ของประเทศ ความสำเร็จของประเด็นการปฏิรูป และประเด็นร่วมที่มีความเชื่อมโยงกับหลากหลายประเด็นการพัฒนาที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อเนื่องกันไปตลอดระยะ ๒๐ ปี โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ๑๐ ยุทธศาสตร์ ซึ่งมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคือ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายคือ ทุนทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และน้ำ โดยเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศเพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและขนส่งไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เทียบกับการปล่อยในกรณีปกติ มีปริมาณหรือสัดส่วนของขยะมูลฝอยที่ได้รับการจัดการอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเพิ่มขึ้น และรักษาคุณภาพน้ำและคุณภาพอากาศในพื้นที่วิกฤติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูงและสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติไว้ดังนี้ (๑) การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม (๒) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน (๓) แก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม (๔) ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (๕) สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๖) บริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ (๗) พัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (๘) การพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ

๒.๒.๓.๒ ทิศทางการพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย

๑) แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ มี ๓ เป้าหมายสำคัญ ได้แก่ (๑) ลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ ๓๐ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ (เทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓) (๒) ตระหนักถึง

เจตจำนงของความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย - แปซิฟิก (APEC) ซึ่งมีเป้าหมายร่วมในการลดความเข้มข้นการใช้พลังงานลงร้อยละ ๔๕ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๘ (เทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๔๘) โดยมุ่งเน้นสัดส่วนที่ประเทศไทยจะสามารถมีส่วนร่วมได้เป็นหลัก และ (๓) ตระหนักถึงเจตจำนงของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ในการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาฯ สมัยที่ ๒๐ ที่ประเทศไทยได้แสดงเจตจำนงการลดก๊าซเรือนกระจก (NAMAs) ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคขนส่งและภาคพลังงานให้ได้ร้อยละ ๗ จากปริมาณที่ปล่อยในปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ในภาวะปกติ สำหรับกรณีไม่ได้รับความช่วยเหลือจากชาติอื่น มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้มีการประหยัดหรือลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมียุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายและการดำเนินงานที่ให้ความสำคัญดังนี้ (๑) การใช้มาตรการแบบผสมผสานทั้งการบังคับและสนับสนุนจูงใจ (๒) การใช้มาตรการที่จะส่งผลกระทบวงกว้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (๓) การให้เอกชนเป็นหุ้นส่วนที่สำคัญในการส่งเสริมและดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน (๔) การใช้มืออาชีพและบริษัทจัดการพลังงาน เป็นกลไกสำคัญ (๕) การเพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีและเสริมสร้างธุรกิจผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง (๖) การยกระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานทุกภาคเศรษฐกิจให้ทัดเทียมสากล และ (๗) การผลักดันมาตรการอนุรักษ์พลังงานอย่างเข้มข้นเพื่อช่วยเสริมความมั่นคงด้านพลังงานในระดับภูมิภาค เพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนทางเทคโนโลยีและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง

๒) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ ได้กำหนดเป้าหมายในภาพรวมว่าจะเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเป็นร้อยละ ๓๐ ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย แบ่งเป็น เป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนร้อยละ ๑๕ - ๒๐ การผลิตความร้อนจากพลังงานทดแทนร้อยละ ๓๐ - ๓๕ และการผลิตเชื้อเพลิงในภาคขนส่งจากพลังงานทดแทนร้อยละ ๒๐ - ๒๕ มี ๓ ยุทธศาสตร์คือ (๑) ยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อมด้านวัตถุดิบและเทคโนโลยีพลังงานทดแทน (๒) ยุทธศาสตร์การเพิ่มศักยภาพการผลิต การใช้ และตลาดพลังงานทดแทน และ (๓) ยุทธศาสตร์การสร้างจิตสำนึกและเข้าถึงองค์ความรู้ ข้อเท็จจริงด้านพลังงานทดแทน

๓) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Thailand Power development Plan: PDP) พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ เป็นแผนแม่บทในการผลิตไฟฟ้าของประเทศว่าด้วยการจัดหาพลังงานไฟฟ้าในระยะยาว ๒๐ ปีข้างหน้า เพื่อสร้างความมั่นคงและความเพียงพอต่อความต้องการใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน และเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยให้ความสำคัญ ๓ ด้าน คือ (๑) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน ต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้า และเชื้อเพลิงหลากหลาย รวมทั้งมีความเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป (๒) ด้านเศรษฐกิจ ต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่เหมาะสม และการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพในภาคเศรษฐกิจต่างๆ และ (๓) ด้านสิ่งแวดล้อม ต้องลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยเฉพาะเป้าหมายในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า

๔) ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ๔.๐ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) มี ๓ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์ปฏิรูปภาคอุตสาหกรรมไทยสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญา มีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมคือ ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (๒) ยุทธศาสตร์ปฏิรูปนิเวศอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญา มีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมคือ พัฒนาเขตนิคมอุตสาหกรรมหรือเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และ (๓) ยุทธศาสตร์เชื่อมโยงอุตสาหกรรมไทยกับเศรษฐกิจโลก

๕) (ร่าง) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ได้กำหนดเป้าหมายปี พ.ศ. ๒๕๗๙ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมคือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคการขนส่งลดลงจากกรณีปกติร้อยละ ๒๐ และสัดส่วนการใช้พลังงานในภาคการขนส่งต่อการใช้พลังงานทั้งประเทศลดลงจากกรณีปกติร้อยละ ๑๕ มี ๕ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (๒) ยุทธศาสตร์การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง (๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนา ปรับปรุงกฎหมาย และปฏิรูปองค์กร (๔) ยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากร และ (๕) ยุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง

๖) (ร่าง) วิสัยทัศน์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. ๒๕๗๙ ได้กำหนดไว้ว่า“ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพชั้นนำของโลกที่เติบโตอย่างมีดุลยภาพบนพื้นฐานความเป็นไทย เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และกระจายรายได้สู่ประชาชนทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน” โดยมีแนวคิดหลัก ๕ ประการดังนี้ (๑) ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพชั้นนำของโลก ด้วยการยกระดับคุณภาพและเพิ่มความหลากหลายของสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล (๒) การเติบโตอย่างมีดุลยภาพ โดยส่งเสริมดุลยภาพการเติบโตของการท่องเที่ยวระหว่างกลุ่มนักท่องเที่ยว พื้นที่ท่องเที่ยว ช่วงเวลาและฤดูกาล รวมทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวรูปแบบต่างๆ ที่ประเทศไทยมีศักยภาพหรือรูปแบบที่ควรพัฒนา (๓) การเติบโตบนพื้นฐานความเป็นไทย โดยเน้นการพัฒนาสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์และวิถีไทย (๔) การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และกระจายรายได้สู่ประชาชนทุกภาคส่วน โดยมุ่งพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นแหล่งเพิ่มรายได้ และกระจายรายได้ และ (๕) การพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยการส่งเสริมความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวที่เสี่ยงต่อการเสื่อมโทรม การบริหารความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว และการปลูกฝังจิตสำนึกความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมความยั่งยืนของวัฒนธรรม โดยการเชิดชูและรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของไทย คุณค่าดั้งเดิม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

๗) แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) มี ๕ ยุทธศาสตร์หลักคือ (๑) ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว สินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยวให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน (๒) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว (๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรด้าน

การท่องเที่ยวและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาการท่องเที่ยว (๔) ยุทธศาสตร์การสร้างความสมดุลให้กับการท่องเที่ยวไทยผ่านการตลาดเฉพาะกลุ่ม การส่งเสริมวิถีไทย และการสร้างความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยว และ (๕) ยุทธศาสตร์การบูรณาการการบริหารจัดการการท่องเที่ยว และการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ

๘) ยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) มี ๔ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร (๒) ยุทธศาสตร์เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน (๓) ยุทธศาสตร์เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ (๔) ยุทธศาสตร์บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

๙) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มี ๔ เป้าหมายหลักคือ (๑) พื้นที่เกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐ ไร่ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๒) จำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ ราย ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (๓) เพิ่มสัดส่วนตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศต่อตลาดส่งออก โดยให้มีสัดส่วนตลาดในประเทศร้อยละ ๔๐ ต่อตลาดส่งออกร้อยละ ๖๐ และ (๔) ยกระดับกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านเพิ่มขึ้น โดยมี ๔ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ (๒) ยุทธศาสตร์พัฒนาการผลิตสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ (๓) ยุทธศาสตร์พัฒนาการตลาดสินค้าและบริการ และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และ (๔) ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์

๑๐) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มี ๖ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ (๒) ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (๓) ยุทธศาสตร์สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (๔) ยุทธศาสตร์ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (๕) ยุทธศาสตร์พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และ (๖) ยุทธศาสตร์สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

๑๑) นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๖๔) คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๕๕ เห็นชอบกับนโยบายและแผนฯ ฉบับนี้ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมี ๕ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (๒) ยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถ ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (๓) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (๔) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์ของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และ (๕) ยุทธศาสตร์

การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

๑๒) แผนแม่บทกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๖๔ มี ๕ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์การสร้างขีดความสามารถให้ผู้ประกอบการและวิสาหกิจสู่การเป็น Trading Nation (๒) ยุทธศาสตร์การใช้อาเซียนเป็นฐานไปสู่เวทีโลก (๓) ยุทธศาสตร์การยกระดับประเทศสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์มูลค่า (๔) ยุทธศาสตร์การสร้างสภาพแวดล้อมภายในประเทศที่เอื้อต่อการแข่งขันและเป็นธรรม และ (๕) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการค้า

๑๓) ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและลดความเหลื่อมล้ำ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มี ๕ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์การสร้างกระจายรายได้หรือผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรม (๒) ยุทธศาสตร์การศึกษาการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะของรัฐ (๓) ยุทธศาสตร์การกระจายการจ้างงานหรือโอกาสการทำงาน ลดความเหลื่อมล้ำด้านอาชีพ (๔) ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในกระบวนการยุติธรรม และ (๕) ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนของเด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้พ้นโทษ ผู้ติดยาเสพติด และผู้ด้อยโอกาส

๒.๒.๓.๓ ทิศทางการพัฒนาในมิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

๑) (ร่าง) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. .... พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นกฎหมายหลักที่ใช้ในการจัดการและคุ้มครองสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดการปัญหามลพิษในปัจจุบัน และมีการบังคับใช้มาเป็นเวลานาน ซึ่งบางบทบัญญัติไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์และปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพระราชบัญญัติ โดยเพิ่มเติมเรื่องหลักการการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนและชุมชนในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อและขจัดมลพิษให้ชัดเจน โดยใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเพิ่มมาตรการในการกำกับดูแลการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ ปรับปรุงแหล่งที่มาและการใช้จ่ายเงินของกองทุนสิ่งแวดล้อมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและคล่องตัวยิ่งขึ้น ปรับปรุงมาตรการการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและการควบคุมมลพิษให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งขยายขอบเขตการใช้บังคับพระราชบัญญัติให้รวมถึงเขตเศรษฐกิจจำเพาะ เขตไหล่ทวีป และทะเลหลวงที่ประเทศไทยมีสิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับกฎหมายระหว่างประเทศหรือความตกลงที่ทำกับต่างประเทศ เพื่อให้สามารถส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวได้

๒) พระราชบัญญัติสวนป่า (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๒ ตอนที่ ๔๔ ก วันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๘ การประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้แก้ไขหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนสวนป่า การแปรรูปไม้ในสวนป่า ตลอดจนการเก็บหา ค้า มีไว้ในครอบครอง หรือนำเคลื่อนที่ซึ่งของป่าในสวนป่า การออกใบสำคัญรับรองการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และปรับปรุงมาตรการการกำกับดูแลและแก้ไขเพิ่มเติมบทกำหนดโทษให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อเป็นมาตรการในการส่งเสริมและจูงใจให้มีการปลูกสร้างสวนป่าควบคู่กับการบริหารจัดการพื้นที่ป่าไม้ของประเทศให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

๓) (ร่าง) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. .... เป็นการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ที่มีการบังคับใช้มาเป็นระยะเวลานานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ เนื่องจากบางบทบัญญัติไม่สามารถคุ้มครองรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิมมิให้ถูกทำลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ที่กำหนดให้ประชาชนและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษาฟื้นฟู การจัดการ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมทั้งเพื่อประโยชน์แก่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและนันทนาการ และเพื่อให้สอดคล้องกับข้อตกลงระหว่างประเทศตามพันธกรณีที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก ตลอดจนเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าอนุรักษ์ที่ไม่เหมาะสม

๔) (ร่าง) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. .... คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๐ อนุมัติหลักการของ (ร่าง) พระราชบัญญัติฯ และให้ส่งสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณา เป็นการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ เนื่องจากบางบทบัญญัติไม่สามารถสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และทรัพยากรธรรมชาติอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ที่กำหนดให้ประชาชนและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษาฟื้นฟู การจัดการ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมทั้งเพื่อประโยชน์แก่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและนันทนาการ และเพื่อให้สอดคล้องกับข้อตกลงระหว่างประเทศตามพันธกรณีที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก ตลอดจนเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าอนุรักษ์ที่ไม่เหมาะสม

๕) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๓ ตอนที่ ๔๖ ก วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เป็นการปรับปรุงพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ เนื่องจากได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน ทำให้ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งในปัจจุบันมีการทำลายหรือเป็นเหตุให้เกิดการทำลาย

หรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติในเขตป่าสงวนแห่งชาติเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้ได้เพิ่มเติมการกำหนดมาตรการในการคุ้มครอง ป้องกัน และบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยให้มีคณะกรรมการควบคุมและรักษาป่าสงวนแห่งชาติประจำจังหวัด เพื่อกำหนดมาตรการที่จำเป็นในการควบคุม ดูแล การส่งเสริมการปลูกป่า และการฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ และให้มีคณะกรรมการพิจารณาการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อเสนอแนะมาตรการและแนวทางในการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งให้อำนาจแก่พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจยึดหรืออายัดทรัพย์สินที่ได้มาหรือได้ใช้ในการกระทำความผิด และปรับปรุงบทกำหนดโทษ อัตราค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง และค่าบำรุงป่าให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

๖) (ร่าง) พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. .... เนื่องจากกฎหมายว่าด้วยป่าไม้และกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ ยังมีข้อจำกัดเรื่องการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน จึงได้ยก (ร่าง) กฎหมายฉบับนี้ขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู จัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน เพื่อให้ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมของประเทศมีความสมบูรณ์และยั่งยืน รวมทั้งเพื่อให้ราษฎรรวมตัวกันในการจัดการดูแลรักษาและใช้ทรัพยากรป่าด้วยตนเองอย่างยั่งยืน และมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของทรัพยากรป่า เกิดความร่วมมือรักษาระบบนิเวศธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ลดการทำลายป่าและเป็นการฟื้นฟูสภาพป่า

๗) (ร่าง) พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. .... การตรากฎหมายฉบับนี้เพื่อเป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ เนื่องจากสถานการณ์ทรัพยากรน้ำก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ทั้งด้านการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ภาวะน้ำท่วมในฤดูฝน ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำ และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทำให้คุณภาพน้ำเสียไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ และบางครั้งก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหาย โดย (ร่าง) พระราชบัญญัติได้กำหนดมาตรการควบคุมและบริหารจัดการน้ำ รวมถึงที่ดินที่ต่อเนื่องกับแหล่งน้ำ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นที่เกี่ยวข้องกับน้ำ โดยให้มีองค์กรบริหารการใช้น้ำในระดับชาติ และระดับท้องถิ่นเพื่อการวางนโยบายและกำกับดูแลการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำให้เป็นไปด้วยความรอบคอบและเหมาะสม รวมทั้งการกำหนดมาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างถาวร โดยการกำหนดความรับผิดชอบในทางแพ่งและทางอาญาเพื่อให้การจัดการการใช้น้ำเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

๘) พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๒ ตอนที่ ๒๑ ก วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๘ ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๘ การประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้เนื่องจากการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ขาดการบูรณาการและการมีส่วนร่วมของ

ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่น ประกอบกับได้มีการบุกรุกหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นจำนวนมาก ทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเปลี่ยนแปลงและเสื่อมโทรมประกอบกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันยังไม่มีความครอบคลุมเพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในบางพื้นที่ ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้ได้เพิ่มเติมการกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมทั้งให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ และการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างสมดุลและยั่งยืน

๙) พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๒ ตอนที่ ๑๐๘ ก วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ การออกประกาศใช้เป็นพระราชกำหนดฉบับนี้ เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการประมง การส่งออกสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย จึงจำเป็นที่จะต้องรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยได้ยกเลิกพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ เนื่องจากยังขาดมาตรการในการติดตาม ควบคุม และเฝ้าระวังการทำการประมงในน่านน้ำและนอกน่านน้ำไทย และขาดการบริหารจัดการการทำการประมงให้สอดคล้องกับการผลิตสูงสุดของธรรมชาติ โดยพระราชกำหนดการประมงนี้ได้นำเอาหลักการในกฎหมายว่าด้วยการประมงฉบับเดิมมาใช้ และบัญญัติเพิ่มเติมมาตรการในการควบคุม เฝ้าระวัง สืบค้น และตรวจสอบการประมงเพื่อป้องกัน ยับยั้ง และขจัดการทำการประมงโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรประมงและสัตว์น้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน และ**พระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐** ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๖๗ ก วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๐ โดยแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติให้สอดคล้องกับสภาพการทำการประมงพื้นบ้านและประมงพาณิชย์ การกำหนดหลักเกณฑ์ในการควบคุมและเฝ้าระวังการทำการประมงและการขนถ่ายสัตว์น้ำ การนำเข้าสัตว์น้ำ และการแจ้งข้อมูล ปรับปรุงการให้สิทธิเสรีภาพของบุคคลเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำให้เหมาะสม กำหนดหลักเกณฑ์ในการคุ้มครองการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และปรับปรุงบทกำหนดโทษให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อความมั่นคงทางทรัพยากรสัตว์น้ำ และการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

๑๐) พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๒๖ ก วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๐ ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ การปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นการปรับปรุงพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ และพระราชบัญญัติพิกัดอัตราค่าภาคหลวงแร่ พ.ศ. ๒๕๐๙ มีการบังคับใช้มาเป็นเวลานาน โดยนำหลักการของทั้ง ๒ พระราชบัญญัติดังกล่าวมารวมไว้เป็นกฎหมายฉบับเดียวกัน เพื่อให้การอนุญาตและการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่เป็นไปอย่างมีระบบ โดยกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการแร่เพื่อให้เกิดดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการรักษาสิ่งแวดล้อม การกำหนดหลักเกณฑ์การอนุญาตและการกำกับดูแลการทำเหมืองให้เหมาะสมกับประเภทและขนาดของเหมือง การกำหนดหลักการการมีส่วนร่วม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ

ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่ รวมทั้งการกำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากรแร่ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนอันเป็นที่ตั้งของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง และกำหนดให้มีการจ่ายค่าเงินทดแทนแก่ผู้มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองในที่ดินอันเป็นที่ตั้งของการทำเหมืองใต้ดิน ตลอดจนกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่

๑๑) พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๕ ก วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๐ การปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติฉบับนี้ เนื่องจากพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๐๓ ได้มีการบังคับใช้มาเวลานานและไม่เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะบทลงโทษและอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ซึ่งเป็นเหตุให้การดำเนินการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมืองไม่ได้ผลเท่าที่ควร อีกทั้งการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศมีบัญญัติไว้ในกฎหมายหลายฉบับและมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลายหน่วยงาน ทำให้ขาดการบูรณาการร่วมกันโดยเฉพาะการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยแต่ละประเภท รวมถึงอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดเก็บยังไม่สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายจริง ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด พระราชบัญญัติฉบับนี้จึงเพิ่มเติมเรื่อง การกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการคัดแยก เก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย และกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการ รวมทั้งกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจนำสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปใช้ประโยชน์หรือหาประโยชน์ได้

๑๒) (ร่าง) พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘ เห็นชอบในหลักการต่อ (ร่าง) พระราชบัญญัติฯ ตามที่กรมควบคุมมลพิษเสนอ โดยให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้ตรวจพิจารณาร่างพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. .... การตรากฎหมายฉบับนี้ขึ้น เนื่องจากปัจจุบันการบริโภคผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มีสารอันตรายและโลหะหนักหลายชนิดเป็นส่วนประกอบ จึงจัดเป็นของเสียอันตรายที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดและจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและควรได้รับการส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด โดยพระราชบัญญัติฯ ได้กำหนดให้เกิดระบบการจัดการเพื่อกำกับดูแลการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยอาศัยหลักการการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนควบคู่กับหลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิตที่ให้ผู้ผลิตรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ซึ่งจะช่วยผลักดันให้ผู้ผลิตปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ลดการใช้สารอันตรายและออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ และสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

๑๓) แผนแม่บทการพิทักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชาติ จัดทำขึ้นตามคำสั่งของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) มีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยมีทรัพยากรป่าไม้อุดมสมบูรณ์ อันเป็นรากฐานการพัฒนาชาติให้มั่นคง ยั่งยืน” มีเป้าหมายหลักคือ พิทักษ์รักษาป่าไม้ของประเทศให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยให้มีพื้นที่ป่าอย่างน้อยร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ ภายใน ๑๐ ปี โดยมี ๔ ประเด็นยุทธศาสตร์คือ (๑) ประเด็นยุทธศาสตร์ผนึกกำลังป้องกันและปราบปรามการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ (๒) ประเด็นยุทธศาสตร์ปลุกจิตสำนึกรักผืนป่าของแผ่นดิน (๓) ประเด็นยุทธศาสตร์ปฏิรูประบบการพิทักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และ (๔) ประเด็นยุทธศาสตร์ฟื้นฟูและดูแลรักษาป่าไม้อย่างยั่งยืน

๑๔) (ร่าง) นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ มี ๔ เป้าประสงค์ ได้แก่ (๑) เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้มีสัดส่วนร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ (๒) ที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศมีการนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ (๓) ประชาชนผู้ยากไร้มีที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัย รวมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และ (๔) มีกลไกเครื่องมือ องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการที่ดิน ทรัพยากรดินของประเทศที่มีประสิทธิภาพ และมี ๔ ยุทธศาสตร์คือ (๑) ยุทธศาสตร์ด้านการรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน (๒) ยุทธศาสตร์ด้านการใช้ที่ดินและทรัพยากรดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม (๓) ยุทธศาสตร์ด้านการจัดที่ดินให้ประชาชนผู้ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม และ (๔) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดิน

๑๕) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ แผนแม่บทฯ ฉบับนี้เป็นแผนระยะยาวสำหรับรองรับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความตระหนักรู้ของภาคีการพัฒนาในทุกระดับ มีวิสัยทัศน์คือ ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมีการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมี ๓ ยุทธศาสตร์หลักคือ (๑) ยุทธศาสตร์การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๒) ยุทธศาสตร์การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ และ (๓) ยุทธศาสตร์การสร้างขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๖) แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๓ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ แผนที่นำทางฯ จะมุ่งเน้น ๓ สาขา ได้แก่ (๑) สาขาพลังงานและขนส่ง มีมาตรการด้านการผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานในครัวเรือน อาคารเชิงพาณิชย์ (รวมอาคารรัฐ) อุตสาหกรรมการผลิต และการคมนาคมขนส่ง (๒) สาขาการจัดการของเสีย มีมาตรการด้านการจัดการขยะและน้ำเสีย และ (๓) สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ มีมาตรการด้านการปรับเปลี่ยน

กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม ซึ่งคิดเป็นศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก ณ ปี พ.ศ. ๒๕๗๓ รวมทั้งสิ้น ๑๑๕.๖ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือลดลงร้อยละ ๒๐.๘ จากกรณีปกติ (เป็นไปตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ ๒๐ จากกรณีปกติ)

๑๗) ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี และแผนจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๐ ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี และแผนจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ได้กำหนดทิศทางการจัดการมลพิษของประเทศไทยในระยะยาว โดยมีเป้าหมายเป็น ๓ ช่วงเวลาคือ ระยะ ๕ ปีแรก ระบบการบริหารจัดการมลพิษมีการพัฒนาในระดับที่ดีขึ้น ระยะ ๑๐ – ๑๕ ปี มีการผลิตและบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นพื้นฐานในวิถีการดำรงชีวิต และเป้าหมายระยะ ๑๐ – ๒๐ ปี การพัฒนาประเทศเป็นไปตามหลักสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) และไร้ของเสีย (Zero Waste) โดยประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์การป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง (๒) ยุทธศาสตร์เพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด กำจัดของเสีย และควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด และ (๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการบริหารจัดการมลพิษ

๑๘) แผนแม่บทบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๔ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๕๘ เห็นชอบกับแผนแม่บทบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๔ พร้อมทั้งเป้าหมายระดับชาติด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และแผนปฏิบัติการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙ โดยมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งดำเนินการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ แผนแม่บทฯ นี้จะเป็นแผนหลักที่ปกป้อง และคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมี ๔ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์บูรณาการคุณค่าและการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพโดยการมีส่วนร่วมในทุกระดับ (๒) ยุทธศาสตร์อนุรักษ์ และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ (๓) ยุทธศาสตร์ปกป้องคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของประเทศและบริหารจัดการเพื่อเพิ่มพูนและแบ่งปันผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพโดยสอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจสีเขียว และ (๔) ยุทธศาสตร์พัฒนาองค์ความรู้และระบบฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพให้เป็นมาตรฐานสากล

๑๙) แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๙ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ตามที่คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเสนอ ซึ่งจะเป็นกรอบนโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศในทุกด้าน มีวิสัยทัศน์คือ “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน” และมี ๖ ยุทธศาสตร์สำคัญคือ (๑) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (๒) ยุทธศาสตร์การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (๓) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (๔) ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ (๕) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ (๖) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ

บทที่ ๓

ภาพฉายอนาคตการบริหารจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย
ในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

บทที่ ๓
ภาพฉายอนาคตการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย ในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

การสร้างภาพฉายอนาคต เป็นกระบวนการมองภาพอนาคตระยะยาวซึ่งการสร้างภาพฉายอาจจะเกิดขึ้นจากทางเลือกต่างๆ ทั้งในลักษณะที่เป็นประเด็นความไม่แน่นอน และความเสี่ยง โดยภาพอนาคตจะช่วยให้เห็นถึงการมีปฏิสัมพันธ์ของแรงผลักดันต่างๆ ที่มีความไม่แน่นอนและเป็นเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดที่มีผลต่ออนาคต ในการสร้างภาพฉายครั้งนี้ได้วิเคราะห์เพื่อคาดการณ์ถึงประเด็นที่อาจจะเกิดขึ้นและมีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต นอกเหนือจากเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Current Trend) ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ ๒ และใช้กระบวนการมองภาพอนาคต (Foresight) ในการค้นหาประเด็นที่มีความไม่แน่นอน (Uncertainties) และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิด (Surprises) ที่อาจจะเกิดขึ้น แล้วนำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์เพื่อสร้างความเชื่อมโยงและแสดงให้เห็นเป็นภาพฉายอนาคตที่มีความสำคัญ มีผลกระทบในวงกว้าง และมีโอกาสเกิดขึ้นสูง ซึ่งได้ภาพฉายอนาคตรวม ๓ ภาพ รวมทั้งได้สร้างภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์ เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า ที่สามารถรองรับและเท่าทันกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศได้อย่างเหมาะสม และเป็นเชิงรุก โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ การวิเคราะห์เพื่อค้นหาประเด็นที่มีความไม่แน่นอน และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้นและมีนัยสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

การวิเคราะห์เพื่อค้นหาประเด็นที่มีความไม่แน่นอน และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งจะเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดภาพฉายอนาคต ได้ใช้เทคนิคแบบการกวาดสัญญาณการเปลี่ยนแปลงแนวระนาบ (Horizon Scanning) ตามรูปแบบ STEEP+ (Social, Technology, Economic, Environment, Politics, and Energy Components) ได้แก่ ด้านสังคม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองและกฎหมาย และพลังงาน ซึ่งประเด็นที่ทำการค้นหามี ๒ ลักษณะคือ ๑) เป็นประเด็นที่มีแนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น แต่ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าเป็นเชิงบวกหรือลบ และ ๒) เป็นประเด็นที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่เริ่มมีสัญญาณบ่งชี้และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้น โดยผลการวิเคราะห์มีดังนี้

๓.๑.๑ **ด้านสังคม** ประเด็นที่สำคัญได้แก่

๓.๑.๑.๑ การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

๑) การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ สัดส่วนประชากรที่มีอายุ ๖๐ ปีขึ้นไปจะเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่ประชากรวัยทำงานลดลง อันเนื่องมาจาก

ภาวะเจริญพันธุ์ด้านอัตราการเกิดและการตายของประชากรลดลงในช่วงที่ผ่านมา ประกอบกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ ทำให้ประชากรมีอายุขัยโดยเฉลี่ยยาวนานขึ้น แต่ประชากรวัยทำงานลดลง ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีสภาพสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า และขาดแคลนประชากรวัยทำงาน โดยจะส่งผลต่อ (๑) การเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศลดลง (๒) การเพิ่มภาระงบประมาณของภาครัฐในการจัดระบบสวัสดิการและค่าใช้จ่ายในการบริการสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ และ (๓) การลดลงของผลิตภาพการผลิตในภาพรวมที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนและเหตุการณ์ไม่คาดคิด จากสถานการณ์ด้านมลพิษ โรคระบาด หรือภัยพิบัติที่รุนแรง จนส่งผลให้เกิดการสูญเสียชีวิตของประชากรก่อนวัยอันควรเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อการได้รับผลกระทบ

๒) การย้ายถิ่นฐานของประชากร สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ประชากรจะมีการย้ายถิ่นฐานและมีรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยปัจจัยด้านสังคม และเศรษฐกิจทั้งภายในประเทศ ภูมิภาคและโลกจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการย้ายถิ่นฐานของประชากรชนบทและเมืองและระหว่างประเทศในลักษณะของการเคลื่อนย้ายแรงงานจากต่างประเทศทั้งแรงงานไร้ฝีมือและแรงงานที่เป็นทักษะฝีมือสูงหรือมีความเชี่ยวชาญเข้ามาในประเทศไทย หรือแรงงานหรือผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทยย้ายไปทำงานในประเทศอื่น อย่างไรก็ตาม อาจเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดจากภัยธรรมชาติ หรือผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ประชาชนที่ประสบภัยพิบัติดังกล่าวต้องอพยพย้ายถิ่นฐานเข้าไปอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีระบบการจัดการที่ดีและมีความปลอดภัยมากกว่า

๓.๑.๑.๒ การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมือง สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ เมืองมีการขยายและกระจายไปยังภูมิภาคมากขึ้นตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและการเติบโตของประชากร ซึ่งหากขาดการวางแผนและควบคุมที่ดีแล้ว ก็จะทำให้เมืองอาจขยายตัวรุกล้ำเข้าไปยังพื้นที่ที่ควรสงวนรักษาไว้เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวของเมืองหรือพื้นที่รับน้ำ หรืออาจขยายไปยังพื้นที่ชนบทเพิ่มขึ้น และการขยายตัวของเมืองเป็นการสร้างแรงกดดันต่อปริมาณความต้องการด้านการบริการสาธารณูปโภค สาธารณูปการเพิ่มขึ้น รวมถึงการจัดการปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น การจัดการมลพิษ การจัดการทรัพยากรน้ำ การคมนาคม และพื้นที่สีเขียว ฯลฯ ขณะเดียวกันอาจสร้างปัญหาภูมิทัศน์จากสภาพความแออัดของผู้มีรายได้น้อยที่อาศัยอยู่ในเมือง ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อย่างไรก็ดี การพัฒนาเมืองยังคงมีความไม่แน่นอนในอนาคตในประเด็นว่าจะสามารถยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตของประชาชน และการปกป้องสิ่งแวดล้อมได้ดีไปพร้อมกันๆ ได้ ซึ่งหากมีความเป็นไปได้ก็จะเป็นโอกาสสำคัญที่จะช่วยลดอุปสงค์ต่อพลังงาน และลดความกดดันต่อการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ แต่ทั้งนี้ ต้องอาศัยความร่วมมือ ทัศนคติ และองค์ความรู้ของทุกภาคส่วนรวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณ และการบริหารจัดการของภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

๓.๑.๑.๓ ความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อมากขึ้นซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและโรคอุบัติใหม่ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้และการกระจายรายได้ เป็นต้น และปัจจัยด้านสังคม เช่น การย้ายถิ่นฐานของประชากร การขยายตัวของเมืองที่รวดเร็ว และพฤติกรรมการบริโภค เป็นต้น และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นต้น ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เป็นความเสี่ยงต่อเกิดโรคไม่ติดต่อมากขึ้น เช่น โรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด โรคเกี่ยวกับระบบประสาท โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคจากสารมลพิษ ฯลฯ การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อมีผลต่อการสูญเสียประชากรและส่งผลให้รัฐต้องมีภาระค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพประชากรเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่องบประมาณการพัฒนาประเทศ รวมทั้งการขาดแคลนแรงงานภายในประเทศ ขณะเดียวกันอาจมีประเด็นความเสี่ยงที่มีความไม่แน่นอน และไม่คาดคิดเกิดขึ้นคือ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ หรือโรคอุบัติใหม่ หรือโรคติดเชื้อชนิดใหม่ขึ้น ซึ่งจะมีวิวัฒนาการการกลายพันธุ์และแพร่ระบาดของเชื้อโรคอย่างรวดเร็ว ดังเช่นที่เคยเกิดขึ้นในอดีต เช่น โรคซาร์ส (SARS) และไข้หวัดนก เป็นต้น ที่ยากต่อการควบคุมเนื่องจากความสามารถในการจัดการเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การป้องกันโรคไม่ให้แพร่กระจายโดยเฉพาะบริเวณแนวรอยต่อระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน การเข้าถึงระบบสุขาภิบาล น้ำสะอาด มาตรฐานทางสุขภาพ และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ฯลฯ

๓.๑.๑.๔ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของสังคม

๑) การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ อิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ที่กระจายไปอย่างไร้พรมแดนทั่วโลกจะมีความเข้มข้นขึ้น ทำให้ผู้คนในสังคมปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรมการดำเนินชีวิตที่มีความหลากหลายมากขึ้น และส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์ดั้งเดิมของสังคมไทยทั้งในเรื่อง ประเพณี วัฒนธรรม ทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ และพฤติกรรม เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วหรืออาจสูญหายไปในที่สุด โดยจะมีรูปแบบวิถีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ เช่น การมีพฤติกรรมการบริโภคแบบวัตถุนิยม การมีค่านิยมฟุ้งเฟ้อ การมีความเป็นปัจเจกบุคคลสูง การไม่เคารพสิทธิผู้อื่นและไม่ยึดผลประโยชน์ส่วนรวม และการใช้ชีวิตแบบต่างคนต่างอยู่ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อาจมีการเปลี่ยนแปลงที่มีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ การที่คนไทยได้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น และน้อมนำไปประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติในทุกภาคส่วน และทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบค่านิยมและวัฒนธรรมการดำเนินชีวิตที่อยู่บนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ช่วยให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น

๒) พฤติกรรมการดำรงชีวิตของประชาชน สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ประชาชนจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับโลกดิจิทัลมากขึ้น เนื่องจากช่วยสนับสนุนทั้งในการทำงาน การเรียนการสอน และการติดต่อสื่อสารที่สามารถเข้าถึงและเชื่อมต่อกันได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นแบบไม่ต้องพึ่งพิงสถานที่รวมกลุ่ม รวมทั้งอาจยกระดับไปสู่การให้สิทธิกับพลเมืองโลกดิจิทัลที่ไม่ยึดติดกับดินแดนหรือเชื้อชาติ อย่างไรก็ดี อาจมีการเปลี่ยนแปลงที่มีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ พฤติกรรมของ

ประชาชนที่ยึดติดกับโลกดิจิทัล ทำให้มีพฤติกรรมคล้อยตามหรือเลียนแบบตามกระแสหลักได้ง่าย โดยขาดการกลั่นกรองและวิเคราะห์ในการเลือกใช้ข้อมูล เพราะความไว้วางใจและเชื่อถือในข้อมูลสำเร็จรูป และขาดการลงมือปฏิบัติในพื้นที่จริง หรือดำเนินงานตามสภาพความเป็นจริง

๓) รูปแบบความสัมพันธ์ของคนต่างวัย สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แบบ และผู้สูงวัยจะมีอายุการทำงานยาวนานขึ้น ขณะที่ประชากรวัยทำงานลดลง จึงทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างช่วงวัยมากขึ้นในระบบการทำงาน อย่างไรก็ดี อาจเกิดความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ อาจเกิดการไร้การแบ่งวัยที่มีเทคโนโลยีสนับสนุนซึ่งช่วยสร้างความสัมพันธ์ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างดี หรือมีช่องว่างทางความคิดระหว่างช่วงวัยมากขึ้น และทำให้เกิดการแบ่งแยกในการทำงานได้

๓.๑.๑.๕ ความเหลื่อมล้ำทางสังคม สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ประเทศไทยจะยังคงมีความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมสูงเนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น รูปแบบของเศรษฐกิจ สภาพสังคม ต้นทุนทรัพย์สินของบุคคล และองค์ความรู้ เป็นต้น ซึ่งเอื้อให้ผู้ที่มีโอกาสมากกว่าสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ จึงทำให้มีการใช้ทุนทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เท่าเทียมและเป็นธรรม รวมทั้งการจัดการไม่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ดี อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ ความสามารถในการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงเทคโนโลยี ข้อมูล และมีองค์ความรู้ที่จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรมและยกระดับรายได้ที่อาจมีผลให้ความเหลื่อมล้ำทางสังคมลดลงได้

๓.๑.๒ ด้านเทคโนโลยี ประเด็นที่สำคัญได้แก่

๓.๑.๒.๑ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ เทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) และเทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์ คอมพิ้วติ้ง (Cloud Computing) จะผลักดันให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกสำคัญต่อการวางแผนและการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ เช่น กระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การบริหารงานของหน่วยงานต่างๆ การศึกษา การสาธารณสุข และกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ฯลฯ ทำให้สามารถประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำและมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ดี อาจมีความไม่แน่นอนคือ การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งแรงงานบางประเภทจะถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีและหุ่นยนต์ แรงงานที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์จะได้รับการจ้างงานจำนวนเพิ่มขึ้น รวมถึงการปรับรูปแบบการทำงานที่ไม่ยึดติดกับสถานที่ เป็นต้น นอกจากนี้ อาจมีเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่สร้างความเสียหายขึ้นในสังคมได้คือ เกิดสถานการณ์ก่อการร้าย และการจารกรรมข้อมูล หรือการแย่งชิงอาชีพ เป็นต้น

๓.๑.๒.๒ การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ เทคโนโลยีชีวภาพจะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร สิ่งแวดล้อม และการแพทย์เพื่อสุขภาพ เพื่อการเพิ่มผลิตภาพและคุณภาพในการผลิต เพิ่มภูมิต้านทานต่อศัตรูพืชหรือโรคพืช เพิ่มคุณค่าของผลผลิตทางอาหาร และการผลิตวัคซีนป้องกันโรค จากปัจจัยหลักด้านความต้องการอาหารที่เพิ่มสูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากร ในขณะที่มีข้อจำกัดด้านที่ดินซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหาร อย่างไรก็ดี อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ อาจทำให้สายพันธุ์ดั้งเดิมในธรรมชาติสูญหายไปจนส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และความไม่มั่นคงทางด้านอาหาร

๓.๑.๒.๓ การพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ เทคโนโลยีวัสดุจะถูกพัฒนาเพื่อทดแทนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัดหรือใช้แล้วหมดไป และเพื่อตอบสนองเทคโนโลยีในอนาคตที่จะถูกนำมาประยุกต์ใช้มากในวงการแพทย์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การเก็บประจุไฟฟ้า การก่อสร้างอาคาร และยานพาหนะมากขึ้น ฯลฯ ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน และการยกระดับการพัฒนาเมืองให้มีความเป็นเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ดี อาจมีความไม่แน่นอนคือ อาจจะเกิดปัญหารูปแบบใหม่เกี่ยวกับจากการใช้งาน หรือการจัดการวัสดุ เช่น ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเซลล์แบตเตอรี่ที่ผลิตด้วยนาโนเทคโนโลยี ฯลฯ รวมถึงความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้น

๓.๑.๒.๔ การพัฒนาเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติจะมีการนำมาประยุกต์ใช้ทั้งในระดับครัวเรือนและอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รูปแบบการผลิตสินค้าต้องปรับเปลี่ยนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้มากขึ้น แทนที่การผลิตแบบรูปแบบเดียวในปริมาณมาก ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและในปริมาณที่พอดีกับความต้องการ อย่างไรก็ดี อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ การที่ภาคธุรกิจและครัวเรือนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติได้ง่าย อาจทำให้มีสินค้าหรือผลิตภัณฑ์หรือมีช่องทางธุรกิจที่จะตอบสนองต่อความต้องการบริโภคมากขึ้น และส่งผลให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและเกิดของเสียมากขึ้น

๓.๑.๒.๕ การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การเกษตรจะได้รับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนเป็นการเกษตรแบบสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อให้สามารถผลิตอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยจะช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ เช่น การหว่านเมล็ดพันธุ์ การให้ปุ๋ย และการรดน้ำ เป็นต้น หรือมีการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มผลิตภาพของผลผลิตทางการเกษตร และการบริหารจัดการ เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช การต้านทานโรคและแมลง ฯลฯ ซึ่งจะช่วยยกระดับรายได้ของเกษตรกร ขณะเดียวกันจะส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และสามารถรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ อันเป็นผลจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงได้ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นจากต้นทุนการพัฒนาและ

การลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งศักยภาพและความพร้อมของเกษตรกรซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนเรื่องต่างๆ ดังกล่าวให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

๓.๑.๒.๖ การพัฒนาเทคโนโลยีทางพลังงาน สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ความตกลงร่วมกันในการลดก๊าซเรือนกระจกตามอัตราและช่วงระยะเวลาที่กำหนดของนานาประเทศ จะส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและอนุรักษ์เชื้อเพลิง รวมทั้งการพัฒนาพลังงานจากชีวมวลที่จะช่วยลดต้นทุนของระบบพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และมีความสะดวกในชีวิตประจำวันมากขึ้น ประกอบกับราคาค่าไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น ทำให้พลังงานจากธรรมชาติเริ่มมีจุดคุ้มทุนที่เห็นชัดยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความไม่แน่นอนจากความผันผวนของราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งอาจทำให้การพัฒนาไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งเทคโนโลยีดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการขยะ และความมั่นคงทางอาหาร

๓.๑.๒.๗ การถ่ายทอดเทคโนโลยี สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การถ่ายทอดเทคโนโลยียังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ถูกนำมาเสนอในการเจรจาความตกลงภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ แต่อาจยังคงมีความไม่แน่นอนเรื่อง ความเต็มใจและยินดีที่จะให้ความร่วมมือเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดเทคโนโลยีกันอย่างจริงจัง เพื่อให้ประชาคมโลกสามารถปรับกระบวนการผลิตและบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น หรืออาจเป็นเพียงข้อตกลงในระดับรัฐบาลแต่ไม่สามารถถ่ายทอดลงสู่ภาคธุรกิจ จึงอาจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีของประเทศกำลังพัฒนา รวมถึงเป็นต้นทุนในการแข่งขันที่สูงขึ้น และขาดอิสระทางความคิด

๓.๑.๓ ด้านเศรษฐกิจ ประเด็นที่สำคัญได้แก่

๓.๑.๓.๑ กระแสโลกาภิวัตน์ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ โลกมีการถ่ายเทอำนาจทางเศรษฐกิจสู่ทวีปเอเชียมากขึ้น ซึ่งการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจเป็นการสร้างความร่วมมือทางการค้าและการลงทุนทั้งในระดับทวิภาคี ภูมิภาค และพหุภาคี โดยการรวมกลุ่มเขตการค้าเสรีจะมีความเข้มข้นและมีบทบาทชัดเจนมากขึ้น หากไม่มีสงคราม หรือการก่อการร้าย หรือโรคระบาดเกิดขึ้น เศรษฐกิจโลกโดยรวมจะพัฒนาและเจริญเติบโตต่อไปด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งการเติบโตของชนชั้นกลางที่มีการศึกษาทั่วโลกซึ่งคิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การผลิตและบริโภคมีมากขึ้น ถึงกระนั้นก็ตาม ยังคงมีการแข่งขันระหว่างประเทศ และการแย่งชิงแหล่งพลังงาน น้ำจืด และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงประชาชนจะแย่งงานกันเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดคือ เกิดความขัดแย้งจากกลุ่มแนวคิดชาตินิยมที่ต่อต้านกระแสโลกาภิวัตน์เพื่อต้องการปกป้องประเทศ โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วที่ได้รับผลกระทบจากการมีอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้น มีแรงงานต่างชาติเข้ามาแย่งงานแรงงานภายในประเทศ และธุรกิจขนาดใหญ่ทำให้ธุรกิจขนาดเล็กล้มลง ด้วยการกีดกันสินค้าจากต่างประเทศเพื่อสร้างงานและเศรษฐกิจภายในประเทศ ทำให้การค้า การลงทุนระหว่างประเทศลดลง เช่น การลงทุนในประเทศกำลังพัฒนาชะลอตัวลง และขาดการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น

๓.๑.๓.๒ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การเชื่อมโยงระหว่างประเทศในภูมิภาค ทั้งด้านเศรษฐกิจ การคมนาคมขนส่ง การสื่อสารจะเพิ่มขึ้นและพึ่งพากันมากขึ้น เพื่อเป็นการเปิดโอกาสที่กว้างขึ้นสำหรับการค้าและการลงทุน รวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ส่งผลให้เศรษฐกิจในภูมิภาคขยายตัวและมีมูลค่าทางการค้าสูงขึ้น ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เป็นแรงดึงดูดให้นักลงทุนในประเทศพัฒนาแล้วเข้ามาลงทุน อย่างไรก็ตามอาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ ความพร้อม ความมุ่งมั่น และความไว้วางใจของแต่ละประเทศภายในกลุ่มที่จะทำให้เกิดความร่วมมือที่คำนึงถึงประโยชน์ของกลุ่มประเทศให้เติบโตไปพร้อมๆ กัน และเกิดการแลกเปลี่ยนการค้าขายอย่างเสรี

๓.๑.๓.๓ อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมจะให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเนื่องจากแรงกดดันของตลาดการค้าที่จะแข่งขันกันรุนแรงขึ้นและมีแนวโน้มที่ประเทศต่างๆ จะนำมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีมาใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันการค้าโดยทางอ้อมมากขึ้น อาทิ มาตรฐานด้านสิทธิมนุษยชน มาตรการความปลอดภัยของอาหาร และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบกับกระแสความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการเลือกบริโภคของประชาชน และการต่อต้านอุตสาหกรรมที่ทำลายสิ่งแวดล้อมของภาคประชาสังคม ทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่ส่งผลกระทบขนาดใหญ่ในวงกว้างจนทำให้สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดีขึ้น แต่ยังคงมีประเด็นความไม่แน่นอนเรื่อง ระดับของความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นเพียงการปรับปรุงกระบวนการในขั้นปลาย แต่ไม่เกิดการปฏิรูปเพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทั้งวงจร

๓.๑.๓.๔ การพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมและโลจิสติกส์ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีการเชื่อมต่อเป็นระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ทั้งระบบราง ทางถนน ทางน้ำ และทางอากาศจะขยายตัวมากขึ้น ตั้งแต่ในระดับเมือง ประเทศ และภูมิภาค ซึ่งจะอำนวยความสะดวกต่อการเดินทาง และการขนส่งทางการค้าได้รวดเร็วขึ้นรวมถึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดต้นทุนและการสูญเสียทรัพยากร อย่างไรก็ตาม อาจมีประเด็นความไม่แน่นอนคือ การขยายเส้นทางและการสัญจรมากขึ้นจะส่งผลต่อคุณภาพอากาศ การรุกล้ำพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยเฉพาะบริเวณแนวรอยต่อระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน หรือการขยายตัวของเมืองที่เป็นไปอย่างรวดเร็วซึ่งอาจเกิดการรุกล้ำไปยังพื้นที่ที่ควรสงวนรักษาไว้เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำ หรือพื้นที่เกษตรกรรมของเมือง รวมทั้งการก่อสร้างถนนหรือระบบรางรถไฟอาจทำให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำตลอดจนอาจเกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า

๓.๑.๓.๕ ความผันผวนของราคาสินค้าในตลาดโลก สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ สถานการณ์เศรษฐกิจโลกบางช่วงเวลาอาจเกิดการชะลอตัวลง ประกอบกับประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น และสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มที่จะเกิดรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น

จนอาจสร้างความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้สินค้าอุปโภค บริโภคขาดแคลนและมีราคาแพงขึ้นจนอาจถึงขั้นวิกฤตที่ครอบคลุมไปทั่วโลกได้ อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต คุณภาพ และการเก็บรักษาสินค้าอุปโภคบริโภคซึ่งจะเป็นการลดแรงกดดันต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการยังชีพหรือประโยชน์อื่นๆ หรืออาจมีการพัฒนารูปแบบการทำการเกษตรในลักษณะแบบแนวตั้ง

๓.๑.๔ ด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่สำคัญได้แก่

๓.๑.๔.๑ ความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การเพิ่มขึ้นของประชากรโลก และการขยายตัวของเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจทำให้บางพื้นที่เกิดความเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน คุณภาพน้ำและคุณภาพอากาศ รวมถึงการสูญเสียแร่ธาตุที่สำคัญ โดยเฉพาะแร่โลหะที่จะนำไปใช้ในการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ การเสริมสร้างและขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกภาคส่วนได้เป็นรูปธรรม ส่งผลให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีประสิทธิภาพ มลพิษลดลง และสามารถคืนความอุดมสมบูรณ์ให้กับธรรมชาติได้

๓.๑.๔.๒ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ความแปรปรวนของสภาพอากาศที่รุนแรงขึ้น มีความถี่เพิ่มขึ้นและยากต่อการคาดการณ์ เช่น ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก และอุณหภูมิเฉลี่ย ฯลฯ จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารและน้ำ ปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง และอุณหภูมิสูงขึ้น รวมถึงภัยคุกคามต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน การตั้งถิ่นฐาน ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งนานาประเทศได้ตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงได้ร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตั้งเป้าหมายควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกเฉลี่ยไม่ให้เกิน ๒ องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และมุ่งพยายามควบคุมไม่ให้เกิน ๑.๕ องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ ความเข้มข้นของระดับความร่วมมือในแต่ละประเทศที่จะร่วมกันควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เกิดขึ้นเป็นผลสำเร็จ รวมทั้งอาจเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด เช่น การเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล การขาดแคลนอาหารและน้ำสะอาด การขยายพันธุ์และการกลายพันธุ์ของเชื้อโรค และความผิดปกติของระบบนิเวศมหาสมุทร เป็นต้น

๓.๑.๔.๓ ผลกระทบของปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ประชาชนในหลายพื้นที่จะได้รับผลกระทบจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จนนำไปสู่การเกิดความตระหนักรู้ถึงปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่มักเกิดขึ้นอย่างช้าๆ หรือส่งผลกระทบเป็นครั้งคราว ซึ่งทำให้การใส่ใจของประชาชนเป็นเพียงช่วงสั้นๆ ผนวกกับต้นทุนการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย ซึ่งทำให้การเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอาจกระทำได้ยากหรืออาจมีความล่าช้า

๓.๑.๔.๔ การพัฒนาบนฐานการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ความต้องการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน และทรัพยากรทางทะเลในระบบนิเวศต่างๆ เพื่อกิจกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และพลังงานมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการสูญเสียการบริการของระบบนิเวศ การขาดแคลนทรัพยากร รวมถึงอาจเกิดการแย่งชิงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่กลายเป็นประเด็นความขัดแย้งระหว่างประเทศหรือระหว่างพื้นที่ที่รุนแรงขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นจากกระแสการหวงแหนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการแบ่งปันการใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดและทดแทนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

๓.๑.๔.๕ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมต่อเส้นทางทั้งภายในประเทศกับต่างประเทศ การเติบโตและขยายตัวของเมือง และการเคลื่อนย้ายของประชากร ทำให้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากจนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย และความเข้มแข็งของประชาชนซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วย

๓.๑.๔.๖ ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก การละลายของธารน้ำแข็งขั้วโลก รวมถึงการทรุดตัวของแผ่นดิน ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ประกอบกับความต้องการใช้น้ำบาดาลและน้ำใต้ดินเพิ่มมากขึ้น รวมถึงพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เป็นแหล่งดูดซับน้ำลดลง จนเกิดความไม่สมดุลของระดับน้ำใต้ดินที่จะไปผลักดันน้ำทะเล จนทำให้น้ำทะเลแทรกซึมเข้ามาตามแม่น้ำและน้ำใต้ดินซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในสังคมและระบบเศรษฐกิจ ขณะเดียวกันอาจมีเหตุการณ์ไม่คาดคิดของกระแสน้ำทะเลที่อาจมีความรุนแรงและมีระดับน้ำสูงขึ้นจนทำให้ความรุนแรงของการกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มขึ้น

๓.๑.๕ ด้านการเมืองและกฎหมาย ประเด็นที่สำคัญได้แก่

๓.๑.๕.๑ การมีส่วนร่วมของประชาชนเปิดกว้างขึ้น สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ สิทธิมนุษยชนจะมีความสำคัญมากขึ้นต่อการดำเนินกิจกรรมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนจะมีการเคลื่อนไหวจากการได้รับสิทธิพึงมีตามที่กฎหมายระบุไว้มากขึ้น รวมถึงสิทธิในการเรียกร้องเพื่อการปกป้องตนเองและชุมชน ดังนั้น ภาครัฐจึงต้องใส่ใจและให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนอย่างเข้มข้น เช่น การกำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนมากขึ้นในโครงการพัฒนาต่างๆ หรือการคำนึงถึงผลกระทบที่มีระดับสูงต่อประชาชนในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานบางประเภท เช่น โรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะหรือถ่านหิน ซึ่งจะทำให้รูปแบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมี

ความซับซ้อนมากขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นคือ ความโปร่งใสของกระบวนการมีส่วนร่วมที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาอย่างสมดุล

๓.๑.๕.๒ ธรรมาภิบาล สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ การปกครอง การบริหาร และการดำเนินงานภายในองค์กรจะมีความเป็นธรรม โปร่งใส มีความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น รวมทั้งมีเทคโนโลยีที่เอื้อให้เกิดช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะ และเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวก อย่างไรก็ตาม อาจยังมีความไม่แน่นอนคือ ความสามารถในการปิดช่องว่างของระบบการบริหารงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมาภิบาลและเครื่องมือที่จะควบคุมการดำเนินงานของภาคเอกชน รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรให้ยึดหลักธรรมาภิบาล

๓.๑.๕.๓ การกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น สถานการณ์แนวโน้มที่ค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีบทบาทจากที่ได้รับการถ่ายโอนภารกิจจากส่วนกลางเพื่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่มากขึ้น เพื่อให้แก้ไขปัญหาในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว ลดช่องว่างทางสังคม ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ถูกจัดสรรตามความต้องการของคนในพื้นที่ ประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น อย่างไรก็ตาม อาจเกิดความไม่แน่นอนคือ การกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจจะยังคงขาดความจริงจังและความต่อเนื่องจากรัฐส่วนกลาง ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังคงต้องพึ่งพิงงบประมาณจากส่วนกลาง และขาดบุคลากร รวมทั้งอาจเกิดความขัดแย้งใหม่จากกระบวนการการกระจายอำนาจ

๓.๑.๕.๔ กระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ กระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมจะได้รับการพัฒนา ทำให้การฟ้องร้องในคดีสิ่งแวดล้อมมีความสะดวกยิ่งขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนหรือองค์กรมีส่วนในการฟ้องคดีแทนผู้เสียหาย มีการฟ้องคดีเป็นกลุ่ม ยกเว้นค่าธรรมเนียมศาล รวมทั้งเพิ่มบทบาทของศาลและอัยการในการแสวงหาหลักฐานและตรวจสอบพยานหลักฐานด้วยตนเองได้ นอกจากนี้ ยังมีกลไกการป้องกันไม่ให้เกิดการก่อมลพิษหรือการคุ้มครองชั่วคราวก่อนเข้าสู่กระบวนการพิจารณาคดีเพื่อยับยั้งการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและระงับการก่อมลพิษอย่างทันท่วงที อย่างไรก็ตาม อาจเกิดความไม่แน่นอนคือ การจัดให้มีระบบการดำเนินคดีด้านสิ่งแวดล้อมที่มีเอกภาพ เป็นบรรทัดฐานเดียวกันและการพัฒนาความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของผู้ที่เกี่ยวข้อง อาจยังไม่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

๓.๑.๖ ด้านพลังงาน ประเด็นที่สำคัญได้แก่

๓.๑.๖.๑ สัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียน สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ เกิดการลงทุนเพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในปริมาณเทียบเท่ากับพลังงานจากฟอสซิล ที่ส่งผลให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงได้มาก อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนที่เกิดจากความไม่เสถียรของผลิตภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ผนวกกับประเด็นความมั่นคงทางอาหาร ทำให้การลงทุนไม่มีความก้าวหน้า โดยยังคงต้อง

ใช้พลังงานไฟฟ้าที่มาจากฟอสซิลเป็นหลัก รวมทั้งความผันผวนของราคาเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งส่งผลต่อความคุ้มทุนในการลงทุนด้วย

๓.๑.๖.๒ ความนิยมบริโภคสินค้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ผู้บริโภคมีความสนใจซื้อสินค้าที่ประหยัดพลังงานมากขึ้น เนื่องจากราคาค่าไฟฟ้าจะสูงขึ้น ถึงกระนั้นก็ตาม พฤติกรรมการบริโภคจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้าๆ ตามระดับการพัฒนารายได้ของประชาชน โดยจะมีการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ส่งผลให้สามารถพัฒนาผลิตแหล่งสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดเล็กลง และเก็บประจุได้ยาวนานขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีความไม่แน่นอนคือ ปริมาณการบริโภคสินค้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำอาจยังไม่สามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมที่จะเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากการใช้สินค้า วัสดุ และอุปกรณ์ที่บริโภคไฟฟ้าจะมีปริมาณสูงขึ้นที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายออนไลน์ได้ในอนาคต เช่น การพัฒนาเมืองสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ การคมนาคมขนส่งอัจฉริยะ และการเกษตรอัจฉริยะ เป็นต้น

๓.๑.๖.๓ การพึ่งพิงพลังงานฟอสซิลจากต่างประเทศ สถานการณ์แนวโน้มค่อนข้างแน่นอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ประเทศไทยยังคงต้องอาศัยเชื้อเพลิงฟอสซิลจากต่างประเทศมากกว่าครึ่งหนึ่งที่ผลิตได้เองภายในประเทศ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สูงขึ้น ขณะเดียวกันมีแนวโน้มการพัฒนาพลังงานทดแทนมากขึ้นซึ่งจะช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่เทคโนโลยีส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม อาจมีความไม่แน่นอนเกิดขึ้นเกี่ยวกับนโยบายด้านพลังงาน ซึ่งรวมถึงการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อรองรับปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าที่สูงขึ้นจากการขยายตัวของเขตเศรษฐกิจพิเศษ และแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งวัสดุและสินค้าที่หลากหลายขึ้น

๓.๒ แรงขับเคลื่อนหลักที่ใช้เป็นแรงยึดโยงสำหรับการสร้างภาพฉายอนาคต

การสร้างภาพฉายอนาคต เป็นการวิเคราะห์โดยนำประเด็นที่มีความไม่แน่นอน และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ตามที่ได้ศึกษาไว้ในหัวข้อ ๓.๑ มายึดโยงกัน เพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของเหตุการณ์หรือผลกระทบที่มีต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่เนื่องจากประเด็นความไม่แน่นอน และเหตุการณ์ไม่คาดคิดดังกล่าว มีจำนวนมากและมีความหลากหลาย ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสร้างภาพอนาคตได้จำนวนมาก ดังนั้น จึงได้กำหนดแรงขับเคลื่อนหลักที่สำคัญขึ้น จำนวน ๓ แรง โดยพิจารณากำหนดและคัดเลือกจากประเด็นที่มีลักษณะเป็นกระบวนการที่ไม่ใช่เป็นผลลัพธ์แต่มีผลกระทบและมีอิทธิพลที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันก็ยังคงมีความขัดแย้งในตัวเองสูง และสามารถเป็นตัวแทนของประเด็นความไม่แน่นอนและเหตุการณ์ไม่คาดคิดดังกล่าว เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างภาพอนาคตเฉพาะที่มีโอกาสเกิดขึ้นสูง มีความสำคัญ และมีผลกระทบในวงกว้าง ได้จำนวน ๓ ภาพ โดยแรงขับเคลื่อนหลักมีรายละเอียดดังนี้

๓.๒.๑ ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นประเด็นใหญ่ที่สำคัญระดับโลก เนื่องจากนานาประเทศได้ตระหนักถึงความไม่ยั่งยืนที่ยังคงเกิดขึ้นทั่วโลก จึงได้ผลักดันแนวคิดความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในอันที่จะส่งเสริมให้การพัฒนามีความสมดุลทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และนำไปสู่ความยั่งยืนได้ โดยประเด็นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวแทนของปัจจัยแนวโน้มที่สัมพันธ์กับประเด็นทิศทางการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและเศรษฐกิจ และประเด็นทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและพลังงาน ซึ่งในอนาคตทั่วโลกจะมุ่งมั่นในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในประเด็นเหล่านี้อย่างชัดเจนและเข้มข้นขึ้น แต่อาจยังมีความไม่ชัดเจนเรื่อง ระดับความแตกต่างของความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและความร่วมมือ รวมถึงการสนับสนุนอย่างจริงจังจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น การถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมิได้มุ่งถึงผลประโยชน์เชิงการค้า การลงทุนเพียงอย่างเดียว ดังนั้น จึงอาจจะเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓.๒.๒ การกระจายความเป็นเมือง เป็นประเด็นใหญ่ที่สำคัญ เนื่องจากแนวโน้มเมืองจะมีการกระจายตัวไปตามภูมิภาคและมีบทบาทที่หลากหลายรูปแบบตามทิศทางการพัฒนาประเทศที่ส่งเสริมให้เกิดความเป็นเมืองขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงพื้นที่ รวมถึงโครงสร้างและขนาดของประชากร และยังส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยประเด็นการกระจายความเป็นเมืองจะเป็นตัวแทนของปัจจัยแนวโน้มในประเด็นที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมือง การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสิทธิของประชาชน ซึ่งในอนาคตมีผลต่อการจัดวางและควบคุมเมืองให้เป็นระเบียบแบบแผน หรือเมืองอาจเกิดการขยายตัวที่ขาดการควบคุมอย่างเข้มงวด หรืออาจเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสมมากขึ้น

๓.๒.๓ ความไร้พรมแดน เป็นประเด็นใหญ่ที่สำคัญในยุคโลกาภิวัตน์ โดยมีทุนนิยมเสรีและการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจเป็นบทบาทหลัก ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในลักษณะก้าวกระโดดและสร้างการเชื่อมต่อจนเกิดความไร้พรมแดนทั่วโลก จึงเป็นประเด็นที่มีอิทธิพลสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขึ้น เช่น การเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ การตลาดแบบใหม่ ข้อตกลงระหว่างประเทศ ภาวะคนว่างงาน การหล่อหลอมวัฒนธรรม และการเกิดแนวคิดปกป้องผลประโยชน์ประเทศ เป็นต้น โดยประเด็นความไร้พรมแดนจะใช้เป็นตัวแทนของปัจจัยแนวโน้มในประเด็นที่สัมพันธ์กับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ การเคลื่อนย้ายประชากร และการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในอนาคตแนวโน้มของกระแสโลกาภิวัตน์ยังคงมีอิทธิพลอย่างต่อเนื่อง หรืออาจเกิดการเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ เช่น รูปแบบระบบเศรษฐกิจใหม่ที่นำไปสู่การเปลี่ยนผ่านครั้งใหญ่ ซึ่งจะเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓.๓ ชุดความคิดที่ใช้เป็นกรอบในการสร้างภาพฉายอนาคต

ชุดความคิดที่ใช้เป็นกรอบในการสร้างภาพฉายอนาคต จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเค้าโครงหรือโครงร่างของภาพฉายอนาคตให้สามารถจัดทำรายละเอียดของเหตุการณ์ที่มีเนื้อหาชัดเจนและเชื่อมโยงกันเป็นเรื่องราว โดยได้นำ ๓ แรงขับเคลื่อนหลักในหัวข้อ ๓.๒ มาจับคู่และใช้เป็นแรงยึดกัน ซึ่งจะได้จำนวน ๓ คู่ คือ

- คู่ที่ ๑ ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับการกระจายความเป็นเมือง
- คู่ที่ ๒ ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับความไร้พรมแดน และ
- คู่ที่ ๓ การกระจายความเป็นเมืองกับความไร้พรมแดน

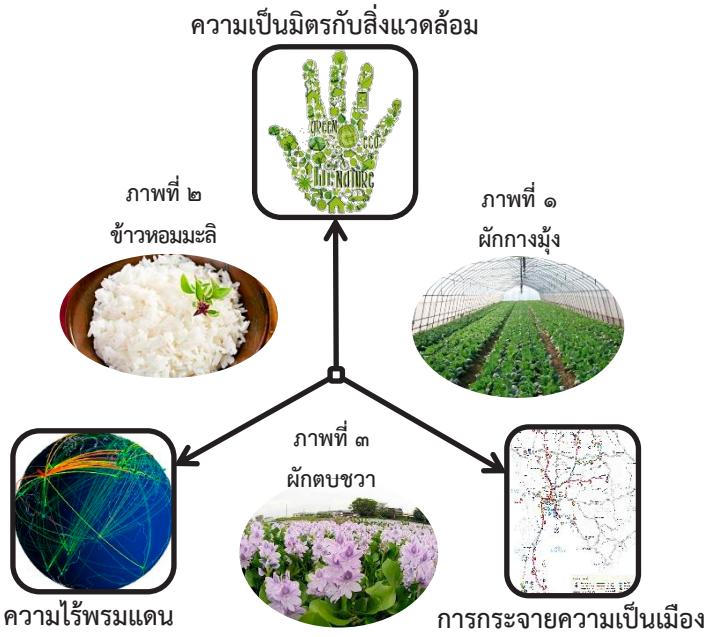
จากนั้นจะคัดเลือกปัจจัยแรงขับเคลื่อนที่มีความไม่แน่นอน และเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิด ตามหัวข้อ ๓.๑ ที่มีความสอดคล้องกับแรงขับเคลื่อนหลักแต่ละคู่ และมีนัยสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพกว้าง เพื่อเป็นตัวแทนด้านสังคม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองและกฎหมาย และพลังงาน ตัวแทนละ ๒ ประเด็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ ๑**

ตารางที่ ๑ ชุดความคิดที่ใช้เป็นกรอบในการสร้างภาพฉายอนาคต

ด้าน	ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับการกระจายความเป็นเมือง	ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับความไร้พรมแดน	การกระจายความเป็นเมืองกับความไร้พรมแดน
สังคม	๑. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของสังคม ๒. การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมือง	๑. การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร ๒. ความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อและโรคอุบัติใหม่	๑. การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมือง ๒. ความเหลื่อมล้ำทางสังคม
เทคโนโลยี	๑. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตร พลังงาน และวัสดุ ๒. การพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ	๑. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตร พลังงาน และวัสดุ ๒. การถ่ายทอดเทคโนโลยี	๑. การพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ ๒. การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ
เศรษฐกิจ	๑. กระแสโลกาภิวัตน์ ๒. การพัฒนาโครงข่ายระบบการคมนาคมและโลจิสติกส์	๑. อุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๒. การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ	๑. ความผันผวนของราคาสินค้าในตลาดโลก ๒. การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ
สิ่งแวดล้อม	๑. การพัฒนาบนฐานการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ ๒. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	๑. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๒. ผลกระทบของปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ	๑. ความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติ ๒. ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น
การเมืองและกฎหมาย	๑. การกระจายอำนาจ ๒. การมีส่วนร่วมของประชาชน	๑. การมีส่วนร่วมของประชาชน ๒. กระบวนการยุติธรรมสิ่งแวดล้อม	๑. การกระจายอำนาจ ๒. ธรรมาภิบาล
พลังงาน	๑. สัดส่วนพลังงานหมุนเวียน ๒. การบริโภคสินค้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ	๑. สัดส่วนพลังงานหมุนเวียน ๒. การพึ่งพิงพลังงานฟอสซิลจากต่างประเทศ	๑. การบริโภคสินค้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ ๒. การพึ่งพิงพลังงานฟอสซิลจากต่างประเทศ

๓.๔ การสร้างภาพฉายอนาคตที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

การสร้างภาพฉายอนาคตที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า เป็นการนำชุดความคิดของแรงขับเคลื่อนหลักแต่ละคู่มาร้อยเรียงและสร้างเป็นเรื่องราวสั้นๆ ที่เนื้อหาจะมีความสัมพันธ์กันและกันและเป็นเรื่องราวที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยได้ภาพฉายอนาคตรวม ๓ ภาพ และแต่ละภาพได้ตั้งชื่อไว้เพื่อเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ในอนาคต ดัง**รูปที่ ๓** ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นไปตามภาพใดภาพหนึ่งหรือเกิดเหตุการณ์ในบางประเด็นของแต่ละภาพที่ผสมผสานกันคือ ภาพที่ ๑ ผักกางมุ้ง ภาพที่ ๒ ข้าวหอมมะลิ และภาพที่ ๓ ผักตบชวา ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางที่เป็นเชิงรุก เหมาะสม ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ ๓ แรงขับเคลื่อนหลักและภาพฉายอนาคต

ภาพที่ ๑ ผักกางมุ้ง เป็นภาพที่เกิดจากแรงขับเคลื่อนหลักของความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับการกระจายความเป็นเมือง สะท้อนถึงความเป็นสังคมเมืองที่นิยมบริโภคสินค้าที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมุมมองที่มีต่อผักกางมุ้งว่าเป็นผักปลอดสารพิษและมีการผลิตที่คำนึงถึงความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถปลูกได้ทั้งบนพื้นดินและบนอาคาร มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อรักษาคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิต แม้ว่าสินค้าจะมีราคาสูงและมีปริมาณน้อยกว่าสินค้าปกติ เปรียบเสมือนการพัฒนาประเทศในอนาคตที่จะมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ และสังคมเมืองให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อจำกัดด้านความเหลื่อมล้ำทางสังคม ซึ่งมีความใกล้เคียงหรือเปรียบเสมือนสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นตามภาพฉายอนาคตภาพที่ ๑ ดังนี้

ภาพเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้าคือ ทิศทางการพัฒนาประเทศจะทำให้เกิดเมืองขนาดใหญ่กระจายอยู่ในแต่ละภูมิภาคและมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยเมืองหลักที่สำคัญในแต่ละภูมิภาคจะมีเมืองบริวารที่มีการพัฒนาโครงข่ายระบบการคมนาคมขนส่ง และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงเพื่อให้การบริการและอำนวยความสะดวก รวมทั้งจะมีการส่งเสริมบทบาทเมืองให้เป็นศูนย์กลางแต่ละด้าน เช่น ศูนย์กลางการผลิตอาหารสุขภาพ การท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และศูนย์กลางการเกษตรและประมงแปรรูป เป็นต้น เพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งจะเป็นแรงดึงดูดให้ประชาชนย้ายกลับไปอยู่ในภูมิลำเนาเดิม โดยประชาชนจะทำงานในเมืองเป็นส่วนใหญ่ และมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีพฤติกรรมการบริโภคตามกระแสนิยมสูงขึ้น ทุกคนสามารถเข้าถึงการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางอุปกรณ์ส่วนตัว ทำให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าบ่อยครั้งขึ้น แต่จะมีการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จนทำให้ราคาสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมถูกลง รวมทั้งมีรูปแบบการทำงาน และการเรียน การสอนไม่ยึดติดกับสถานที่ ช่วยให้ลดระยะเวลาการเดินทางภายในเมืองลงหรือจำนวนคนเดินทางลดลง แต่จะมีการเดินทางไปท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ประชาชนในชนบทยังคงมีอาชีพทำการเกษตรเป็นหลัก และเป็นรูปแบบการเกษตรเชิงเดี่ยวที่มีการใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติเข้ามาช่วยในการผลิตมากกว่าการทำการเกษตรผสมผสาน รวมทั้งเกิดธุรกิจการเกษตรแบบแนวตั้งในเขตเมือง มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางชีวภาพเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร และมีการจดสิทธิบัตรการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพสูงขึ้น ขณะเดียวกันพลังงานไฟฟ้ายังคงผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิลในสัดส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่ง

ภาพที่ ๒ ข้าวหอมมะลิ เป็นภาพที่เกิดจากแรงขับเคลื่อนหลักของความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับความไร้พรมแดน สะท้อนถึงการที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพโดดเด่นเป็นที่ต้องการของต่างประเทศ มีสภาพภูมิศาสตร์และปัจจัยสนับสนุนที่เหมาะสมทำให้ได้รับความสนใจจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนเป็นฐานการผลิตและส่งออกที่สำคัญของโลก แต่แรงงานส่วนใหญ่มีบทบาทในกระบวนการผลิตขั้นต้น เปรียบเสมือนข้าวหอมมะลิซึ่งเป็นข้าวที่มีชื่อเสียงของประเทศไทยและส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยชาวนาส่วนมากปลูกข้าวในลักษณะเชิงเดี่ยวตามการเกษตรกระแสหลักประกอบกับบางส่วนไม่ได้เป็นเจ้าของที่นา มีต้นทุนสูงและได้รับผลตอบแทนจากวงจรการขายข้าวน้อย รัฐบาลต้องให้การช่วยเหลือ นอกจากนี้ เมื่อเกิดการลงทุนพัฒนาพื้นที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป คุณภาพดินเสื่อมโทรมคล้ายกันกับการทำนาเชิงเดี่ยวที่ใช้สารเคมีส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน รวมถึงการขยายตัวของเมืองรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม ยังคงมีชาวนาบางส่วนที่ทำนาด้วยวิธีเกษตรกรรมยั่งยืน ซึ่งทำให้สินค้ามีมูลค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความใกล้เคียงหรือเปรียบเสมือนสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นตามภาพฉายอนาคตภาพที่ ๒ ดังนี้

ภาพเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้าคือ เมืองที่เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ และเมืองที่ตั้งอยู่แนวเส้นทางการส่งเสริมการพัฒนาระบบการคมนาคมและโลจิสติกส์จะมีความเจริญเติบโต

ทางเศรษฐกิจสูง รวมถึงมีการขยายความร่วมมือที่เชื่อมโยงกับพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อนบ้านที่อยู่ติดกัน แต่ความแออัดของเมืองจะมีมากขึ้นและจะมีการพัฒนาเมืองทั้งในแนวสูงและใต้ดิน ขณะเดียวกันชาวต่างประเทศจะเข้ามาลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีทันสมัย ส่วนแรงงานจากชนบทจะเข้ามาทำงานในเมือง รวมทั้งมีความต้องการแรงงานต่างด้าวจำนวนมากเนื่องจากการขาดแคลนแรงงานจากการเป็นสังคมผู้สูงอายุ สำหรับเมืองขนาดเล็กจะเติบโตอย่างช้าๆ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ยังคงทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยวเป็นหลัก โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรแบบใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ประชาชนจะมีการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อมและสารเคมีมากขึ้น ตลอดจนรูปแบบการทำงานจะเปลี่ยนเป็นการใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดจำนวนแรงงานและการเคลื่อนย้ายแรงงานลง โดยสามารถใช้ระบบออนไลน์ในการสั่งงาน ขณะที่ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้น ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเติบโตและขยายตัวอย่างมาก สินค้าและบริการจะมีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้นและสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ทำให้ความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานมีระดับสูงขึ้น ผนวกกับปัญหาความคิดเห็นที่แตกต่างกันส่งผลต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ ทำให้เกิดปัญหาไฟดับในบางช่วงเวลาและบางพื้นที่ นอกจากนี้ การบริหารในภาพรวมยังคงพึ่งพาภาครัฐส่วนกลางเป็นหลัก ประชาชนมีความรู้สึกเป็นผู้บริโภคโดยภาระการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นของภาครัฐ สำหรับในระดับนานาชาติจะมีข้อตกลงระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เข้มข้นและมีบทลงโทษเป็นรูปธรรมมากขึ้น

ภาพที่ ๓ ผักตบชวา เป็นภาพที่เกิดจากแรงขับเคลื่อนหลักของการกระจายความเป็นเมืองกับความไร้พรมแดน สะท้อนถึงความนิยมบริโภคสินค้าและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งได้รับความนิยมและกระจายตัวไปยังเมืองต่างๆ อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจและสังคมทั้งเป็นคุณประโยชน์และเป็นโทษ ตลอดจนส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกันกับการนำต้นผักตบชวาเข้ามาในประเทศเนื่องจากมีดอกที่สวยงาม แต่แพร่กระจายไปในแหล่งน้ำอย่างรวดเร็วจนส่งผลกระทบต่อการสัญจรทางน้ำ การระบายน้ำ และคุณภาพน้ำ อย่างไรก็ดี ผักตบชวามีคุณประโยชน์ด้านการช่วยดูดซับความสกปรกในแหล่งน้ำหรือนำมาแปรรูปผลิตเป็นสินค้าได้ หากมีการจัดการที่เหมาะสม ซึ่งมีความใกล้เคียงหรือเปรียบเสมือนสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นตามภาพฉายอนาคตภาพที่ ๓ ดังนี้

ภาพเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้าคือ ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อทั้งด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านการท่องเที่ยวของภูมิภาค และด้านอุตสาหกรรมเกษตร มีเมืองขนาดใหญ่หลายเมืองกระจายอยู่ในแต่ละภูมิภาคที่จะมีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วบนฐานความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นจะทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับการกระจายภารกิจและงบประมาณมากขึ้น และมีการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับความเจริญและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน แต่ส่วนมากจะขาดความเชื่อมโยงกับทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ รวมทั้งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่สอดคล้องกับ

ผังเมืองและแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยจะมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ผลิตอุตสาหกรรมเกษตรเป็นหลักเนื่องจากการขาดแคลนอาหารในระดับโลก ทำให้การทำเกษตรกรรมได้รับความสนใจสูงขึ้น ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรมีมากขึ้น โดยชาวต่างประเทศจะเข้ามาใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินมากขึ้น ประกอบกับระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น เกิดการอพยพขึ้นพื้นที่สูง เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น และจะมีการใช้สารเคมีในปริมาณเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ สินค้าการเกษตรจะถูกนำไปพัฒนาให้มีมูลค่าสูงขึ้นด้วยเทคโนโลยีวัสดุและชีวภาพ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรและอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีราคาแพงขึ้น ภาคอุตสาหกรรมได้รับแรงกดดันจากประเทศคู่ค้าให้เพิ่มมาตรฐานสินค้าและการผลิตที่สูงขึ้น ในขณะที่แรงงานส่วนมากยังขาดทักษะฝีมือ ทำให้เกิดการว่างงานและมีความเหลื่อมล้ำในสังคม ส่งผลให้รัฐบาลมีภาระในการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย สำหรับภาคการบริโภคจะมีความใส่ใจต่อมาตรฐานคุณภาพของสินค้ามากขึ้น และการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้รับความนิยมเพียงในบางกลุ่ม

ดังนั้น จากภาพเหตุการณ์ตามภาพฉายอนาคตทั้ง ๓ ภาพ อาจส่งผลได้ทั้งทางบวกและทางลบต่อการบริหารจัดการและสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า จึงมีประเด็นที่ควรเร่งส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด คุ้มค่า และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ขณะเดียวกัน สร้างเสริมความเข้มแข็งภายในประเทศทั้งระบบเศรษฐกิจและสังคมเพื่อเตรียมการรับมือกับสถานการณ์และประเด็นเกิดใหม่ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เช่น การเป็นสังคมผู้สูงอายุ การบริโภคนิยม การปรับเปลี่ยนรูปแบบของสังคม การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และความตกลงระหว่างประเทศ ฯลฯ

๓.๕ ภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์ (Vision Scenario)

ภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์ และต้องการให้เกิดขึ้น (Preferable Scenario) สร้างขึ้นบนพื้นฐานความเป็นไปได้ในอนาคต และสอดคล้องกับเหตุการณ์แนวโน้ม ปัจจัยที่มีความไม่แน่นอน และเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตเพื่อจะกำหนดเป็นทิศทางและเป้าหมายของแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า ที่สามารถรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม และเป็นเชิงรุก โดยมีรายละเอียดของภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้าเป็นดังนี้

ประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความมั่นคงเป็นต้นทุนของประเทศที่เกื้อหนุนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่ทัดเทียมกับนานาประเทศได้ โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ปกป้อง และรักษาระบบนิเวศให้มีความสมดุล รวมถึงสามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์และมีการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ขณะเดียวกันเศรษฐกิจของประเทศมีความมั่งคั่งและความเหลื่อมล้ำทางสังคมลดลง โดยเมืองศูนย์กลางในแต่ละภูมิภาคมีความเจริญเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีระบบการคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพใช้พลังงานต่ำและมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นระบบถูกต้องแม่นยำและทันสมัย ภาคการผลิตมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ที่พัฒนาขึ้นเองภายในประเทศ สร้างมูลค่าทางธุรกิจจากการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ ภาคการบริโภคใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้ความตระหนักกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และทุกภาคส่วนร่วมกันการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง และมีส่วนร่วมกับประชาคมโลก ตลอดจนคำนึงถึงคนรุ่นหลังที่จะสามารถดำรงชีวิตได้อย่างไม่ถูกจำกัด

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะนำไปสู่การกำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ซึ่งได้วางภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์เพื่อมุ่งหวังให้เกิด “**สังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**” และการพัฒนาประเทศมีความสมดุลทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง รวมถึงการบรรลุวิสัยทัศน์ของประเทศทั้งด้านความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

๓.๖ ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า ให้บรรลุถึงภาพฉายอนาคตที่พึงประสงค์จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อปัจจัยและผลกระทบจากภาพฉายอนาคตที่อาจจะเกิดขึ้นทั้ง ๓ ภาพ รวมทั้งความพร้อมเพื่อปิดช่องว่างในอดีตและกำหนดแนวทางเป็นเชิงรุก โดยประเด็นที่ควรจะให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า มี ๘ ประเด็นสำคัญ ดังนี้

๓.๖.๑ การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เป็นแนวคิดที่ประชาคมโลกได้ตระหนักถึงความสำคัญและตกลงยอมรับร่วมกันแล้วว่าการลดลงและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ต้นเหตุสำคัญคือพฤติกรรมของประชาชน ซึ่งการที่จะให้คนรุ่นต่อไปในอนาคตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เช่นเดียวกับคนรุ่นปัจจุบัน ต้องส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยผลักดันให้ภาคการผลิตใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดการปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม ภาคการบริโภคสนับสนุนการเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และภาครัฐมีมาตรการส่งเสริม สนับสนุนและจูงใจให้กับผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งเป็นการสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความคุ้มค่า รวมถึงสอดคล้องกับศักยภาพในการรองรับของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ ทั้งนี้ เพื่อให้เศรษฐกิจและสังคมของประเทศสามารถเจริญเติบโตควบคู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

๓.๖.๒ เมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวโน้มความเป็นเมืองจะเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์เพื่อเชื่อมโยงระหว่างเมืองและระหว่างประเทศ และการพัฒนาเศรษฐกิจแนวชายแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งจะส่งผลกระทบให้เมืองเกิดความความแออัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ความเหลื่อมล้ำทางสังคม การอพยพเข้าเมืองของแรงงานต่างด้าว และการบริการภาครัฐไม่ทั่วถึง ดังนั้น ควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาเมืองไปสู่การเป็นเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ให้เหมาะสมกับบทบาทความสำคัญของเมืองโดยยึดอัตลักษณ์โดดเด่นของเมือง ให้ความสำคัญกับการก่อสร้างอาคารและโครงสร้างพื้นฐานให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาทักษะฝีมือแรงงานให้เอื้อต่ออาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาเครื่องมือและกลไกที่จะช่วยส่งเสริมแรงจูงใจให้เกิดการผลิตและบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

๓.๖.๓ ความมั่นคงทางด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลก การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ลดลง และคุณภาพดินเสื่อมโทรม จะทำให้อุปสงค์และอุปทานของอาหาร น้ำ และพลังงานขาดความสมดุล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชน ประกอบกับที่ผ่านมาการจัดการด้านอาหาร น้ำ และพลังงานเป็นแบบแยกส่วน ทำให้การจัดการด้านหนึ่งแต่ส่งผลกระทบอีกด้านหนึ่ง ดังนั้น จึงควรคำนึงถึงการจัดการประเด็นด้านอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเป็นองค์รวมเพื่อให้เกิดความมั่นคง บนพื้นฐานการจัดให้มีปริมาณที่พอเพียงกับความต้องการ การจัดให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้และมีราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับค่าครองชีพและรายได้ขั้นต่ำ และการสร้างหลักประกันหรือภูมิคุ้มกันเพื่อรับมือกับสถานการณ์ไม่คาดคิดอย่างมีเสถียรภาพ

๓.๖.๔ ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

เป็นหลักการบริหารจัดการที่คำนึงถึงองค์ประกอบหลักของธรรมาภิบาล ๖ หลักที่สำคัญคือ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักการรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า ควบคู่กับการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในกระบวนการพัฒนากิจกรรมใดๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งการนำหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมาใช้จะช่วยป้องกันปัญหา อุปสรรคต่อการดำเนินงาน การสร้างความตระหนักในการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นการสร้างภูมิคุ้มกัน ดังนั้น หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมจึงช่วยให้การบริหารงานและพัฒนาองค์กรมีศักยภาพ มีความโปร่งใส เป็นธรรม ได้รับการยอมรับและไว้วางใจจากทุกภาคส่วน และมีประสิทธิภาพจนเกิดความยั่งยืน

๓.๖.๕ การพัฒนาระบบข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในระดับโลก ภูมิภาค และภายในประเทศ จะเป็นแรงกดดันต่อการกำหนดทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สามารถรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงได้ โดยเฉพาะการวางระบบข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพจะช่วยให้การวางแผนการกำหนดนโยบาย/ยุทธศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้องและแม่นยำ โดยเฉพาะการมีตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ชัดเจน รวมทั้งสามารถใช้ประโยชน์ในการประเมินความคุ้มค่าระหว่างทุนทรัพยากรธรรมชาติ ทุนเศรษฐกิจ และทุนทางสังคมที่จะนำมาพัฒนาโครงการ/กิจกรรมต่างๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งและควรมีศูนย์ข้อมูลเพื่อวาง

ระบบฐานข้อมูลกลางที่มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่ระดับตำบลจนถึงระดับประเทศและมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อความทันสมัย รวมถึงข้อมูลของภาคเอกชน ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก ง่าย และรวดเร็ว

๓.๖.๖ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์สำคัญที่จะเอื้อต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการสนับสนุนการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของสังคมที่ดี โดยจะช่วยยกระดับผลิตภาพการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยกระดับรายได้ของประชาชนและประเทศ ขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการดูแลและจัดการอย่างเหมาะสม ดังนั้น การส่งเสริมสังคมให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนองค์ความรู้และงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดสินค้าและบริการที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มผลิตภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าของสินค้า เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เกิดการจ้างงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Jobs) และให้ประเทศก้าวสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง โดยการวิจัยและพัฒนาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เช่น การพัฒนาพลังงานหมุนเวียน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการน้ำ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล การลดและจัดการของเสีย การลดการใช้ทรัพยากร เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี เป็นต้น

๓.๖.๗ การสร้างความเป็นหุ้นส่วนเพื่อสร้างพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การเข้าสู่สังคมดิจิทัลจะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต การมีความเหลื่อมล้ำในสังคมสูง จะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพและสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ผู้คนในสังคมขาดความรู้สึกการเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพึ่งพิงภาครัฐเป็นหลัก ประกอบกับภาครัฐยังขาดนโยบายและมาตรการที่เป็นแรงจูงใจทั้งทางตรงและทางอ้อม ขาดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการส่งเสริมพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัจจัยด้านการเมือง สังคม วัฒนธรรม และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศไทยยังไม่เอื้ออำนวยต่อการปรับพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในอนาคตจึงควรให้ความสำคัญกับการสร้างความตระหนักให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างความเป็นหุ้นส่วนให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจ เรียนรู้ เชื่อใจ และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน รวมทั้งการกำหนดภาระรับผิดชอบ (Accountability) ของทุกภาคส่วนให้มีบทบาทและหน้าที่ร่วมกันกับภาครัฐในการใช้ประโยชน์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ตั้งแต่การเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลที่เกิดขึ้น และร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินการ ซึ่งจะส่งผลให้การใช้ประโยชน์และดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม นำประเทศไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

๓.๖.๘ สร้างความเข้มแข็งเพื่อรับมือกับประเด็นความร่วมมือระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม

การเชื่อมต่อที่ไร้พรมแดน การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ ความตระหนักถึงผลกระทบ จากการเป็นพลเมืองโลกที่อยู่ในระบบนิเวศของโลกเดียวกันที่จะต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหามลพิษข้ามแดน และการใช้ทรัพยากรระหว่างประเทศร่วมกัน ซึ่งจะทำให้เกิดกฎ กติกาและความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งในระดับภูมิภาค และระดับโลกที่มีความเข้มข้นมากขึ้น ดังนั้น ประเทศไทยควรมีบทบาทในการร่วมมือกับนานาประเทศ โดยต้องเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม พัฒนาฐานข้อมูลกลางที่เกี่ยวข้องกับข้อตกลงและความร่วมมือระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับมือและเพิ่มขีดความสามารถในด้านกฎ กติกาและความร่วมมือระหว่างประเทศที่เป็นเชิงรุก

บทที่ ๔

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

บทที่ ๔
นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ได้วางแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า ให้รองรับกับประเด็นที่เป็นแนวโน้มและประเด็นเกิดใหม่ของโลกและภูมิภาค และรับมือกับภาพฉายอนาคตที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น รวมทั้งประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในอนาคต โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักการบริหารจัดการเชิงระบบนิเวศหรือองค์รวม หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน หลักธรรมาภิบาล หลักการเป็นหุ้นส่วนของรัฐ-เอกชน สิทธิมนุษยชน และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ฯลฯ รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการแบบบูรณาการและเชิงพื้นที่ การพัฒนาศักยภาพของทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนการดำเนินกิจกรรมและพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการขับเคลื่อนการพัฒนาด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมบนความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจบนฐานความรู้ (Knowledge-based Economy) ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของคนทั้งในรุ่นปัจจุบันและรุ่นถัดไป และตอบสนองการพัฒนาประเทศในการก้าวข้ามไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว และมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยสาระสำคัญของนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ประกอบด้วย กรอบแนวคิด วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ นโยบาย ตัวชี้วัด และแนวนโยบาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ กรอบแนวคิด

การกำหนดนโยบายได้นำหลักคิดที่สำคัญซึ่งเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน มาเป็นกรอบแนวคิดในการพิจารณาจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ โดยมี ๓ แนวคิดสำคัญคือ

๔.๑.๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และการปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับทั้งการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปใน*ทางสายกลาง* โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อกระแสโลก บนพื้นฐานของความพอประมาณ มีเหตุผล และมีการเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมกับสภาพของแต่ละบุคคลหรือบริบทในสังคมไว้เพื่อเป็นภูมิคุ้มกัน ดังนั้น ในการจัดทำนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๖๗๙ จึงได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นกรอบแนวคิด โดยคำนึงถึงการวางแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อย่างสมดุล ที่มุ่งเน้นการวางรากฐานของสังคมให้พึ่งตนเองได้และเกิดความมั่นคง สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับประเทศอย่างมั่งคั่ง โดยให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างพอประมาณและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่เพื่อลดการพึ่งพิงจากภายนอกประเทศหรือนอกพื้นที่ บนพื้นฐานการพัฒนาคุณภาพของประชาชนให้มีความรู้ มีศักยภาพ เกิดความตระหนักและจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม โดยภาครัฐทำหน้าที่สนับสนุนและกำกับดูแลการจัดสรรการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ทำลายความสมดุลของระบบนิเวศ ควบคุมการดำเนินกิจกรรมที่ปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมเพื่อไม่ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมจนทำลายระบบนิเวศและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และเพื่อให้ประชาชนสามารถอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

๔.๑.๒ กระบวนทัศน์ใหม่เพื่อการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้มีการปรับกระบวนทัศน์ใหม่ ประกอบด้วย ๔ กระบวนทัศน์คือ ๑) กระบวนทัศน์การมองระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแบบเป็นองค์รวมเพื่อให้สอดคล้องกับระบบของธรรมชาติ แทนการมองแบบแยกส่วนที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่ออีกระบบหนึ่ง ๒) กระบวนทัศน์การมองกระบวนการผลิตและการบริโภค และการจัดการของเสียเป็นระบบครบวงจร (Closed - loop Thinking) ตามแนวทางการบริหารจัดการแบบ “จากอู่สู่อู่” (Cradle to Cradle) แทนการมองแบบเส้นตรง (Linear Thinking) ๓) กระบวนทัศน์การมองโลก ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่น อย่างเชื่อมโยงกันและแสดงความรับผิดชอบต่อการเป็นพลเมืองโลก แทนการมองแบบแยกส่วน และ ๔) ปรับกระบวนทัศน์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของภาครัฐให้เกิดความยืดหยุ่นตามลักษณะพื้นที่และปัญหา เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในการรับมือกับความเสี่ยง และบูรณาการการทำงานตามประเด็นหรือวาระ (Agenda - based Approach) โดยให้ความสำคัญกับการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ชุมชนและประชาชน

๔.๑.๓ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย (Decoupling Conceptual Framework) เป็นรูปแบบการมองความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ ๓ ระบบ ระหว่างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในอดีตการพัฒนาในแต่ละระบบไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเป็นการพัฒนาแบบการแลกเปลี่ยนที่มีได้ประโยชน์ก็อาจต้องมีการเสียประโยชน์ (Trade off) ดังนั้น จึงได้นำรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย มาเป็นแนวคิดในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงและยั่งยืน ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและการบริการ ปรับเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบการใช้พลังงาน และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์สุดท้ายที่ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น และประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

๔.๒ วิสัยทัศน์

ประเทศไทยมีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สมดุลและยั่งยืน และเป็นสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๓ เป้าหมายรวม

๔.๓.๑ ประเทศไทยมีการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมสามารถส่งเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชน และประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

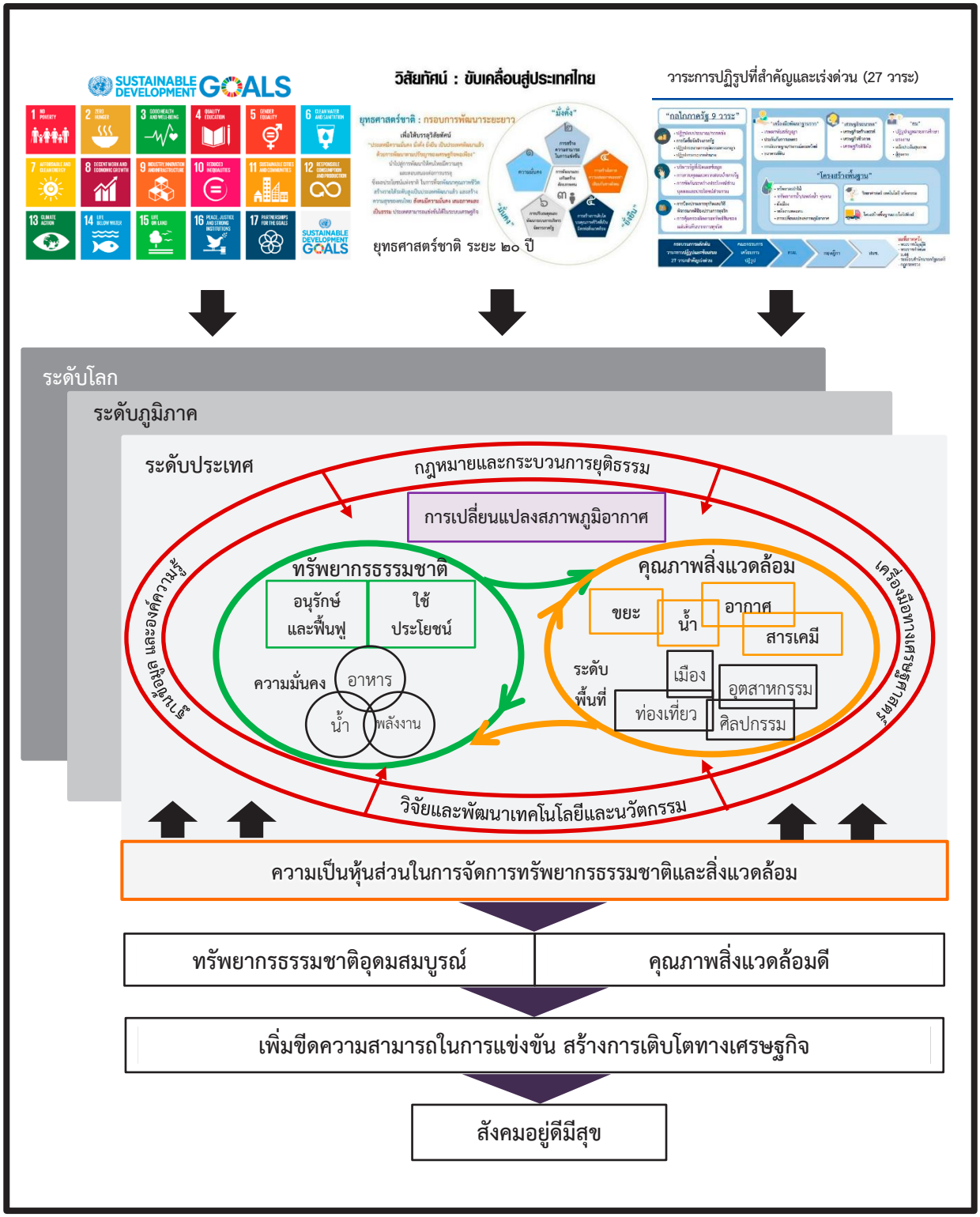
๔.๓.๒ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนมีขีดความสามารถและร่วมมือกันในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

๔.๓.๓ ประเทศไทยมีบทบาทร่วมสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับประชาคมโลก

๔.๔ นโยบาย

แนวทางในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญเรื่อง การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม และมีการจัดการที่สมดุลเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน สำหรับเป็นต้นทุนของภาคการผลิตและบริโภคในการดำเนินธุรกิจและการดำรงชีพ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ภาคเศรษฐกิจและสังคมคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดการเกิดของเสียให้น้อยที่สุด สร้างระบบหมุนเวียนวัสดุเพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพ รวมทั้งคำนึงถึงการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะของพื้นที่ให้มีความเหมาะสมและยั่งยืน ตลอดจนสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขณะเดียวกันให้ความสำคัญต่อการพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นเชิงรุก มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น โดยยกระดับเครื่องมือและกลไกทั้งด้านกฎหมาย เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ฐานข้อมูลและองค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการสร้างความเป็นหุ้นส่วนของทุกภาคส่วนในการร่วมจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับประเทศ ภูมิภาค และโลก โดยได้กำหนดเป็น ๔ นโยบายหลัก และมี ๑๒ นโยบายย่อย ซึ่งแต่ละนโยบายมีความสัมพันธ์และสอดประสานกันเพื่อมุ่งให้เกิดการจัดการในระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่ผสมผสานกลมกลืนกับระบบธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสมดุลและยั่งยืน ดัง**รูปที่ ๔**

ทั้งนี้ ได้แสดงแผนผังความเชื่อมโยงสถานการณ์ และประเด็นปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคตกับการกำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ดัง**รูปที่ ๕** และตารางสรุปนโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด ของแต่ละนโยบาย ดัง**ตารางที่ ๒**



รูปที่ ๔ ความสัมพันธ์และเชื่อมโยงของการกำหนดนโยบาย

สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวโน้มปริมาณลดลงและเสื่อมโทรมลง

- พื้นที่ป่าไม้ ร้อยละ ๓๑.๖ ของพื้นที่ประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๘)
- ความหลากหลายทางชีวภาพ ชนิดพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืชสูญพันธุ์ ๑๔ ชนิด ถูกคุกคาม ๑,๐๖๕ ชนิด (พ.ศ. ๒๕๔๘)
- พื้นที่ดินที่เสื่อมโทรม ร้อยละ ๕๖.๘ ของพื้นที่ประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๘) และมีความเหลื่อมล้ำในการถือครองที่ดิน
- ปริมาณการเก็บกักน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- มูลค่าผลผลิตแร่สูงขึ้น ในช่วง พ.ศ. ๒๕๔๘ – ๒๕๕๙ และผลกระทบการประกอบกิจการเหมืองกับพื้นที่ข้างเคียง
- การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๐ – ๒๕๕๘ เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓.๕๙ ต่อปี และการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓.๒๗ ต่อปี

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ๒.๕ ไมครอน มีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๔ – ๒๕๕๘
- ปริมาณก๊าซโอโซนเกินค่ามาตรฐานในหลายพื้นที่
- แหล่งน้ำผิวดินที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวนลดลง ในขณะที่ เกณฑ์พอใช้ และเสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก จำนวนเพิ่มขึ้น ในช่วง พ.ศ. ๒๕๔๙ – ๒๕๕๘
- แหล่งน้ำบาดาลบางแห่งประสบปัญหาการรุกล้ำของน้ำเค็มและการปนเปื้อนมลพิษจากกิจกรรมต่างๆ
- ปัญหาขยะตกค้าง และปริมาณขยะที่เกิดขึ้นมีเพิ่มมากขึ้น อัตราการเกิดขยะต่อคน ๑.๑๔ Kg/คน/วัน รวมทั้งปัญหาของเสียอันตราย
- สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเสื่อมโทรม

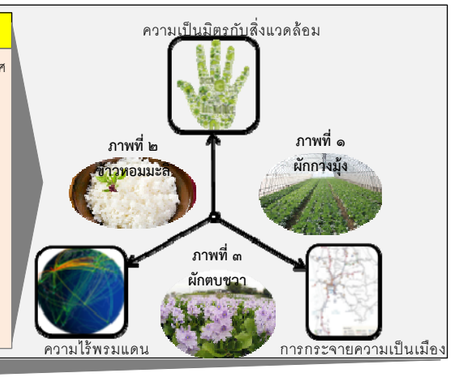
แนวโน้มดีขึ้น

- พื้นที่ป่าชายเลน ๑.๕๓ ล้านไร่ (พ.ศ. ๒๕๕๗)
- การใช้พลังงานทดแทนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานเท่ากับ ๘.๙๖ KTOE/พันล้านบาท
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ๑๐ ไมครอน มีแนวโน้มเฉลี่ยลดลง ในช่วง พ.ศ. ๒๕๔๘ – ๒๕๕๘
- ก๊าซ NO_2 SO_2 และ CO อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- คุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดีเพิ่มมากขึ้น อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมากลดลง
- พื้นที่สีเขียวในเมืองเพิ่มขึ้น

ประเด็นที่คาดว่าหรืออาจจะเกิดขึ้นและมีนัยสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า

- การเข้าสู่สังคมสูงอายุ การย้ายถิ่นฐานของประชากรมีรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้น การเพิ่มขึ้นของความเป็นเมืองของสังคม รูปแบบวิถีการดำรงชีวิตแบบบริโภคนิยม มีความเป็นปัจเจกบุคคลสูง ใช้เวลาอยู่ในโลกดิจิทัลมากขึ้น สังคมยังคงมีความไม่เท่าเทียมกัน และความเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่ติดต่อมากขึ้นและการเกิดโรคอุบัติใหม่
- เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด เช่น เทคโนโลยีดิจิทัล ชีวภาพ วัสดุ การเกษตร พลังงาน ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้เงื่อนไขผลประโยชน์
- เศรษฐกิจของทวีปเอเชียมีการเจริญเติบโตสูงขึ้นมาก มีการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและการพัฒนาเส้นทางโลจิสติกเพื่อการค้า ปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ มีความผันผวนของราคาหรือขาดแคลนสินค้าในตลาดโลก

- ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและมีความถี่เพิ่มขึ้นยากต่อการคาดการณ์ ปัญหามลพิษกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นและการรุกล้ำของน้ำเค็ม
- ประชาชนมีการเคลื่อนไหวเรียกร้องสิทธิมากขึ้น องค์กรต่างๆ เปิดเผยข้อมูลและมีความโปร่งใสมากขึ้น การถ่ายโอนภารกิจจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่นมากขึ้น มีการพัฒนากระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม
- ความต้องการใช้พลังงานมากขึ้น สัดส่วนของพลังงานหมุนเวียนสูงขึ้น และยังคงพึ่งพิงเชื้อเพลิงฟอสซิลจากต่างประเทศ



ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอีก ๒๐ปีข้างหน้า

๑. การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
๒. เมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
๓. ความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน
๔. ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม
๕. พัฒนาระบบข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๗. การเป็นหุ้นส่วนเพื่อการสร้างพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
๘. การสร้างความเข้มแข็งเพื่อรับมือกับประเด็นความร่วมมือระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์ พ.ศ. ๒๕๗๙

ประเทศไทยมีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สมดุล และยั่งยืน และเป็นสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวคิดที่ใช้เป็นกรอบในการจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

๑. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการวางแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลที่มุ่งเน้นการวางรากฐานของสังคมให้พึ่งตนเองได้และเกิดความมั่นคง สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับประเทศอย่างมั่งคั่ง
๒. การปรับกระบวนทัศน์ใหม่เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มข้นและจริงจัง มี ๔ กระบวนทัศน์คือ การมองระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแบบเป็นองค์รวม การมองกระบวนการผลิตและการบริโภคเป็นระบบครบวงจร การมองโลก ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่น อย่างเชื่อมโยงกัน และการบริหารจัดการให้เกิดความยืดหยุ่นตามลักษณะพื้นที่และปัญหา
๓. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงและยั่งยืน

เป้าหมายรวมของนโยบายและแผนฯ

๑. ประเทศไทยสามารถพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมสามารถพัฒนาไปพร้อมกัน เพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชน และประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ
๒. หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนมีขีดความสามารถและร่วมมือกันในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม
๓. ประเทศไทยมีบทบาทร่วมสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับประชาคมโลก

นโยบาย	**๑. จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติ อย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน**	**๒. สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน**	**๓. ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม**	**๔. สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**
เป้าประสงค์	**มีทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานในการรักษาความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน**	**ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพบนฐานการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**	**มีเครื่องมือและกลไกที่เพิ่มสมรรถณะให้การบริหารจัดการทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพเป็นเชิงรุก และสนับสนุนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**	**ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการร่วมดูแลรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ในลักษณะความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน**
แนวทางดำเนินการ	**๑.๑ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ยั่งยืนและเป็นธรรม** ๑.๑.๑ การจัดการทรัพยากรป่าไม้ ด้วยการจัดทำแนวเขตป่า การปกป้องคุ้มครองและรักษาพื้นที่ป่า การเชื่อมป่าเป็นผืนใหญ่ การจัดตั้งป่าชุมชนยั่งยืน และการพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ ๑.๑.๒ การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยการอนุรักษ์และคุ้มครองพื้นที่และพันธุกรรมพืชและสัตว์ แบ่งปันการใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม และการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจบนฐานทรัพยากรชีวภาพ ๑.๑.๓ การจัดการทรัพยากรดิน และที่ดิน ด้วยการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพดิน การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม การบังคับใช้กฎหมายผังเมืองทุกระดับ และการพัฒนากลไกเครื่องมือการบริหารจัดการที่ดิน ๑.๑.๔ การจัดการทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล ด้วยการพัฒนาระบบจัดการน้ำอุปโภคบริโภค การจัดการน้ำท่วมน้ำแล้ง การพัฒนาระบบคาดการณ์อุทกวิทยา สร้างความเข้มแข็งแก่ทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วมจัดการทรัพยากรน้ำ และพัฒนาโครงสร้างและองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๑.๑.๕ การจัดการทรัพยากรธรณี ด้วยการกำหนดพื้นที่หรือชนิดแร่ที่สมควรสงวน กำหนดเขตแร่เพื่อการทำเหมือง จัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ของประเทศ ควบคุม และกำกับดูแลการบริหารจัดการเหมืองแร่ และพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ๑.๑.๖ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ด้วยการพัฒนาพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดความยั่งยืน อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบทางทะเล ส่งเสริมการทำประมงที่คำนึงถึงความสมดุล และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้มาตรการทางกฎหมาย **๑.๒ จัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน** ๑.๒.๑ การจัดให้มีอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเพียงพอ ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลดการสูญเสียและการจัดการอย่างเป็นระบบและเป็นองค์รวม สร้างความสมดุลของน้ำภาคการผลิตที่คำนึงถึงผลกระทบด้านการใช้พลังงานและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จัดสรรพื้นที่สำหรับพืชอาหารและพืชพลังงานอย่างเหมาะสม เพิ่มศักยภาพการจัดการพลังงานพร้อมทั้งกำกับกิจการพลังงานอย่างมีธรรมาภิบาล ๑.๒.๒ การเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเป็นธรรม ด้วยการพัฒนาระบบกระจายอาหาร น้ำ และพลังงานให้ทั่วถึงในราคาที่เท่าเทียมกัน และพัฒนากลไกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงาน ๑.๒.๓ การรักษาเสถียรภาพทางอาหาร น้ำ และพลังงาน ด้วยการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ประมง และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ลดความเปราะบางต่อปัจจัยเสี่ยงจากภูมิอากาศและความผันผวนของตลาด พร้อมทั้งสร้างกลไกสนับสนุนเงินทุนและทรัพยากร พัฒนาระบบสวัสดิการและตาข่ายรองรับทางสังคมเมื่อเกิดวิกฤตด้านอาหาร ส่งเสริมการวิจัยเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ส่งเสริมให้มีระบบการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพอาหารและน้ำครอบคลุมทุกพื้นที่ พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดทำดัชนีความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาแนวทางป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคการเกษตร ทรัพยากรน้ำ และพลังงาน	**๒.๑ สร้างระบบเศรษฐสังคมที่เกื้อกูลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** ๒.๑.๑ การจัดการวัสดุและขยะ ด้วยการพัฒนาการออกแบบและเลือกใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดปริมาณการเกิดขยะจากกระบวนการผลิตและบริโภค ส่งเสริมการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมการกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแล ๒.๑.๒ การจัดการคุณภาพน้ำ ด้วยการรักษาวัฏจักรของน้ำให้สามารถบำบัดด้วยตัวเองได้ตามธรรมชาติ ลดความเข้มข้นของมลสารในน้ำจากการดำเนินกิจกรรม ส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ ดูแลรักษาคุณภาพน้ำทะเล สร้างระบบติดตามคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ ๒.๑.๓ การจัดการคุณภาพอากาศ ด้วยการพัฒนามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศและแหล่งกำเนิด ลดปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศจากภาคการผลิตและการคมนาคม สร้างความเข้มแข็งของความร่วมมือระหว่างประเทศด้านมลพิษข้ามแดน ๒.๑.๔ การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี ด้วยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารเคมีเพื่อควบคุมสารเคมีตลอดวงจรชีวิต ส่งเสริมการใช้สารเคมีที่ถูกวิธีและปลอดภัย รวมทั้งลดและเลิกการใช้สารเคมีที่มีความเสี่ยงสูง เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการจัดตั้งห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากล **๒.๒ ยกระดับการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่** ๒.๒.๑ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง ด้วยการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขยายตัวของเมือง พัฒนาเมืองในรูปแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้รองรับการดำเนินชีวิตและสังคมผู้สูงอายุ เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง และพัฒนามาตรฐานและรูปแบบของเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๒.๒.๒ การจัดการสิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว ด้วยการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สนับสนุนผู้ประกอบการและชุมชนในพื้นที่บริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ๒.๒.๓ การจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม ด้วยการกำหนดเขตและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน พัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตที่เชื่อมต่อกัน สร้างระบบกลไกและเครือข่ายการตรวจสอบที่เข้มแข็ง สร้างระบบควบคุมความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินในระดับพื้นที่ และสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ๒.๒.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ด้วยการฟื้นฟูและอนุรักษ์ รวมถึงกำกับการใช้ที่ดินโดยรอบ บริหารจัดการตามมาตรฐาน เร่งจัดทำทะเบียนแหล่งมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของชาติ สร้างกลไกการมีส่วนร่วมและยกระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม **๒.๓ สร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ** ๒.๓.๑ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ ด้วยการยกระดับฐานความตระหนักรู้และความเข้าใจ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและฐานข้อมูลกลาง ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพัฒนาระบบและกลไกการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ๒.๓.๒ การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ ด้วยการขับเคลื่อนการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจก สร้างความตระหนักและพัฒนาศักยภาพ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือและกลไก พัฒนาระบบการตรวจวัด การรายงาน และการทวนสอบ	**๓.๑ พัฒนาและปรับปรุงกฎหมาย และกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม** ๓.๑.๑ ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๓.๑.๒ พัฒนากฎหมายให้มีความเหมาะสมและทันสมัย ๓.๑.๓ พัฒนากระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม **๓.๒ ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ๓.๒.๑ ส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๓.๒.๒ ผลักดันการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แบบผสมผสาน ๓.๒.๓ ผลักดันให้มีการใช้เครื่องมือเชิงนโยบายเพื่อการตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่ขนาดใหญ่ ๓.๒.๔ ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพกองทุนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๓.๒.๕ ปรับปรุงกฎระเบียบในการกำกับดูแลของภาคการเงิน **๓.๓ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัด** ๓.๓.๑ สร้างระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ ๓.๓.๒ ส่งเสริมให้มีหน่วยงานคลังสมอง (Think Tank) ด้านสิ่งแวดล้อม ๓.๓.๓ เร่งจัดทำบัญชีผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายผลิตภัณฑ์และบริการ ๓.๓.๔ พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลงบประมาณของภาครัฐในภารดำเนินการเพื่อสิ่งแวดล้อม ๓.๓.๕ พัฒนาตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมที่แสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างมิติสิ่งแวดล้อมกับมิติเศรษฐกิจและมิติสังคม ๓.๓.๖ ส่งเสริมการสร้างข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรายงานอย่างเป็นระบบ **๓.๔ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** ๓.๔.๑ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมียุทธศาสตร์ ๓.๔.๒ สนับสนุนการลงทุนและเพิ่มระดับการอุดหนุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๓.๔.๓ สร้างความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมให้เกิดการทำงานร่วมกัน ๓.๔.๔ ส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมในการแข่งขันทางการค้าอย่างเป็นธรรม ๓.๔.๕ พัฒนาศักยภาพของประเทศให้เป็นผู้ส่งออกสินค้าและเทคโนโลยี	**๔.๑ พัฒนาองค์ความรู้และกิจกรรมเพื่อสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** ๔.๑.๑ สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและการเป็นพลเมืองโลกกับทุกภาคส่วน ๔.๑.๒ ส่งเสริมให้มีการจัดการด้านการศึกษาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ๔.๑.๓ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้เชื่อมต่อการศึกษาในระบบกับการเรียนรู้ทางสังคมให้เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ๔.๑.๔ พัฒนารูปแบบการปลูกฝังความรู้แบบองค์รวมเชิงนิเวศ และสร้างผู้นำสิ่งแวดล้อมรุ่นใหม่ในทุกภาคส่วน ๔.๑.๕ รณรงค์และส่งเสริมการตลาดเพื่อสังคมอย่างมีคุณค่า ๔.๑.๖ ผลักดันการสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับนโยบาย **๔.๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมให้กับทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการ** ๔.๒.๑ พัฒนาระบบงบประมาณของภาครัฐ ในการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการที่เป็นประโยชน์และเกิดผลลัพธ์ในหลายมิติโดยเฉพาะมิติด้านสิ่งแวดล้อมที่คาบเกี่ยวกับมิติอื่นๆ ๔.๒.๒ สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ๔.๒.๓ ส่งเสริมการจ้างงานสีเขียวในภาคธุรกิจเอกชน ๔.๒.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจ ๔.๒.๕ เสริมสร้างความเข้มแข็งและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทุกภาคส่วน **๔.๓ เพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเชิงรุก** ๔.๓.๑ การสร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนาและต่อยอดความร่วมมือในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาประเทศ ๔.๓.๒ เสริมสร้างศักยภาพของประเทศด้านพันธกณีระหว่างประเทศ ๔.๓.๓ เสริมสร้างบทบาทความร่วมมือในระดับภูมิภาค เพื่อร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้ามแดน ๔.๓.๔ พัฒนาองค์ความรู้ด้านความตกลงระหว่างประเทศ ด้วยการสนับสนุนการศึกษาวิจัยและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพันธกณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมกับความตกลงการค้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

รูปที่ ๕ แผนผังความเชื่อมโยงสถานการณ์ และประเด็นปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างมีนัยต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคตกับการกำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

ตารางที่ ๒ นโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด

นโยบายหลัก	นโยบายย่อย	ตัวชี้วัด
๑. จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน <u>เป้าประสงค์</u> มีทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์และคงความสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน	**๑.๑ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และ ใช้ประโยชน์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ยั่งยืนและเป็นธรรม** <u>มี ๖ ประเด็นหลัก ๒๗ แนวนโยบาย</u> ๑.๑.๑ การจัดการทรัพยากรป่าไม้ ๑.๑.๒ การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ๑.๑.๓ การจัดการทรัพยากรดินและที่ดิน ๑.๑.๔ การจัดการทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล ๑.๑.๕ การจัดการทรัพยากรธรณี ๑.๑.๖ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	**นโยบายที่ ๑** ๑.๑ มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ ๑.๒ ดัชนีบัญชีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่เสี่ยงต่อการถูกคุกคาม (ลดลง) ๑.๓ สัดส่วนที่ดินที่มีการใช้ประโยชน์ไม่เหมาะสมกับศักยภาพและสมรรถนะของที่ดิน (ลดลง) ๑.๔ ทุกครัวเรือนมีน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถหาซื้อได้ ๑.๕ มีการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ และเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองของแร่ที่สำคัญ ครอบคลุมทั้งประเทศ ๑.๖ อัตราการจับสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมงทะเลใน ๑ ชั่วโมง ในน่านน้ำไทย (เพิ่มขึ้น) ๑.๗ ดัชนีความมั่นคงทางอาหาร (ระดับดีขึ้น) ๑.๘ ดัชนีความมั่นคงทางน้ำ (ระดับดีขึ้น) ๑.๙ ดัชนีความมั่นคงทางพลังงาน (ระดับดีขึ้น) ๑.๑๐ สัดส่วนการใช้ทรัพยากรน้ำต่อ GDP (ลดลง)
	๑.๒ จัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน <u>มี ๓ ประเด็นหลัก ๑๒ แนวนโยบาย</u> ๑.๒.๑ การจัดให้มีอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเพียงพอ ๑.๒.๒ การเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน ๑.๒.๓ การรักษาเสถียรภาพทางอาหาร น้ำ และพลังงาน	

ตารางที่ ๒ นโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด (ต่อ)

นโยบายหลัก	นโยบายย่อย	ตัวชี้วัด
๑. จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน (ต่อ)		**นโยบายที่ ๑** (ต่อ) ๑.๑๑ สัดส่วนการใช้พลังงานต่อ GDP (ลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓) ๑.๑๒ สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งประเทศ (เพิ่มขึ้น)
๒. สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน <u>เป้าประสงค์</u> ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพบนฐานการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	**๒.๑ สร้างระบบเศรษฐสังคมที่เกื้อกูล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** <u>มี ๔ ประเด็นหลัก ๑๗ แนวนโยบาย</u> ๒.๑.๑ การจัดการวัสดุและขยะ ๒.๑.๒ การจัดการคุณภาพน้ำ ๒.๑.๓ การจัดการคุณภาพอากาศ ๒.๑.๔ การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี **๒.๒ ยกระดับการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่** <u>มี ๔ ประเด็นหลัก ๑๗ แนวนโยบาย</u> ๒.๒.๑ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง ๒.๒.๒ การจัดการสิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว ๒.๒.๓ การจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม ๒.๒.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม	**นโยบายที่ ๒** ๒.๑ ปริมาณการบริโภคทรัพยากรในประเทศต่อ GDP (ลดลง) ๒.๒ สัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (เพิ่มขึ้น) ๒.๓ ปริมาณขยะที่เข้าระบบกำจัดขั้นสุดท้าย (ตัน) (ลดลง) ๒.๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดี (เพิ่มขึ้น) ๒.๕ ดัชนีของปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชั่น (ลดลง) ๒.๖ ความหนาแน่นของขยะพลาสติกในทะเลต่อตารางกิโลเมตร (ลดลง) ๒.๗ ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$ และ PM_{10}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพิ่มขึ้น)

ตารางที่ ๒ นโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด (ต่อ)

นโยบายหลัก	นโยบายย่อย	ตัวชี้วัด
๒. สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน (ต่อ)	**๒.๓ สร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ** <u>มี ๒ ประเด็นหลัก ๘ แนวนโยบาย</u> ๒.๓.๑ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ ๒.๓.๒ การลดก๊าซเรือนกระจกและการส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ	**นโยบายที่ ๒** (ต่อ) ๒.๘ มีกลไกและระบบบริหารจัดการสารเคมีของประเทศที่คุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ๒.๙ จำนวนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) ๒.๑๐ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในเมืองเป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (๙ ตารางเมตรต่อคน) ๒.๑๑ สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ ๓๐) ๒.๑๒ สัดส่วนของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ (เพิ่มขึ้น) ๒.๑๓ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงร้อยละ ๒๐ - ๒๕ จากปริมาณการปล่อยในกรณีปกติภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ ๒.๑๔ จำนวนประชากรที่เสียชีวิตสูญหาย และได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (ลดลง)

ตารางที่ ๒ นโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด (ต่อ)

นโยบายหลัก	นโยบายย่อย	ตัวชี้วัด
๓. ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าประสงค์ มีเครื่องมือและกลไกที่เพิ่มสมรรถนะให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ เป็นเชิงรุก และสนับสนุนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	**๓.๑ พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายและกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม** มี ๓ แนวนโยบาย	**นโยบายที่ ๓** ๓.๑ ดัชนีธรรมาภิบาลเพื่อสิ่งแวดล้อม (ระดับดีขึ้น) ๓.๒ ดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green GDP) (ระดับดีขึ้น) ๓.๓ งบประมาณภาครัฐเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) ๓.๔ รายได้จากภาษีและค่าธรรมเนียมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) ๓.๕ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)
	๓.๒ ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มี ๕ แนวนโยบาย	
	๓.๓ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัด มี ๖ แนวนโยบาย	
	๓.๔ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มี ๕ แนวนโยบาย	
๔. สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป้าประสงค์ ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการร่วมดูแลรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในลักษณะความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน	**๔.๑ พัฒนาองค์ความรู้และกิจกรรมเพื่อสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** มี ๖ แนวนโยบาย	**นโยบายที่ ๔** ๔.๑ มีการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการเป็นพลเมืองโลก ๔.๒ จำนวนองค์กรภาคประชาสังคมที่เข้ามามีบทบาทอย่างเข้มข้นในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) ๔.๓ จำนวนการจ้างงานสีเขียว (Green Jobs) (เพิ่มขึ้น)
	๔.๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมให้กับทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการ มี ๕ แนวนโยบาย	
	๔.๓ เพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเชิงรุก มี ๔ แนวนโยบาย	

ตารางที่ ๒ นโยบายหลัก นโยบายย่อย และตัวชี้วัด (ต่อ)

นโยบาย	นโยบายย่อย	ตัวชี้วัด
๔. สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		**นโยบายที่ ๔** (ต่อ) ๔.๔ สัดส่วนปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) ๔.๕ จำนวนของสื่อที่ผลิตรายการหรือข้อมูลเพื่อเผยแพร่และให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) ๔.๖ การดำเนินงานในประเทศที่ตอบสนองต่อความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (MEAs) (เพิ่มขึ้น) ๔.๗ สัดส่วนของตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๑ จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน

เป้าประสงค์: มีทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์และคงความสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน

ตัวชี้วัดนโยบายที่ ๑

๑.๑ มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ
๑.๒ ดัชนีบัญชีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่เสี่ยงต่อการถูกคุกคาม (Red List Index) (ลดลง)
๑.๓ สัดส่วนที่ดินที่มีการใช้ประโยชน์ไม่เหมาะสมกับศักยภาพและสมรรถนะของที่ดิน (ลดลง)
๑.๔ ทุกครัวเรือนมีน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถหาซื้อได้
๑.๕ มีการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ และเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองของแร่ที่สำคัญ ครอบคลุมทั้งประเทศ
๑.๖ อัตราการจับสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมงทะเล (Catch Per Unit Effort: CPUE) ใน ๑ ชั่วโมง ในน่านน้ำไทย (เพิ่มขึ้น)
๑.๗ ดัชนีความมั่นคงทางอาหาร (ระดับดีขึ้น)
๑.๘ ดัชนีความมั่นคงทางน้ำ (ระดับดีขึ้น)
๑.๙ ดัชนีความมั่นคงทางพลังงาน (ระดับดีขึ้น)
๑.๑๐ สัดส่วนการใช้ทรัพยากรน้ำต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง)
๑.๑๑ สัดส่วนการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลงอย่างน้อย ร้อยละ ๓๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓)
๑.๑๒ สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งประเทศ (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๑.๑ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ยั่งยืนและเป็นธรรม

คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้สามารถคงความอุดมสมบูรณ์ และรักษาสถานภาพของระบบนิเวศ รวมทั้งแบ่งปันการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชน

๑.๑.๑ การจัดการทรัพยากรป่าไม้
- ส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
- ปกป้อง คุ้มครอง และรักษาป่าธรรมชาติให้คงความสมดุลทางระบบนิเวศ
- ส่งเสริมและฟื้นฟูการจัดการพื้นที่ป่าไม้ในลักษณะกลุ่มป่าหรือผืนป่าแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งเพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวังการลักลอบค้าสัตว์ป่าที่ผิดกฎหมาย การค้าข้ามชาติ
- สนับสนุนการจัดตั้งป่าชุมชนอย่างยั่งยืน
- ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมไม้

๑.๑.๒ การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ
- รักษาความสมดุลของระบบนิเวศความหลากหลายทางชีวภาพให้ยั่งยืน
- อนุรักษ์ ปกป้อง และคุ้มครองความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชและสัตว์ทั้งในธรรมชาติและพื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงจุลินทรีย์และชนิดพันธุ์อื่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และนิเวศวิทยา
- ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม
- สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจบนฐานทรัพยากรชีวภาพ รวมถึงการปรับปรุงพันธุ์พืชที่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑.๑.๓ การจัดการทรัพยากรดิน และที่ดิน
- อนุรักษ์ ฟื้นฟู ปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพดินที่เสื่อมโทรม
- เพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสม
- เร่งรัดการบังคับใช้กฎหมายผังเมืองทุกระดับให้มีประสิทธิภาพ
- พัฒนากลไกและเครื่องมือการบริหารจัดการที่ดินแบบมีส่วนร่วม

๑.๑.๔ การจัดการทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
- พัฒนาระบบการจัดการน้ำอุปโภคบริโภคแก่ชุมชนให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านและชุมชนเมือง รวมถึงเขตเศรษฐกิจพิเศษ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำท่วมและน้ำแล้ง
- พัฒนาระบบการคาดการณ์ทางอุทกวิทยาให้มีความแม่นยำ และสนับสนุนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่
- เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วมจัดการทรัพยากรน้ำ
- พัฒนาโครงสร้างและองค์กรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินและน้ำบาดาล

๑.๑.๕ การจัดการทรัพยากรธรณี
- อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ โดยพัฒนายุทธศาสตร์ และ/หรือนโยบายและแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรแร่
- จัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ของประเทศ
- ควบคุม และกำกับดูแลการบริหารจัดการเหมืองแร่ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- พัฒนาและอนุรักษ์แหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ

๑.๑.๖ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- พัฒนาพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดความยั่งยืน
- อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบทางทะเล
- ส่งเสริมการทำประมงที่คำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรสัตว์น้ำ และระบบนิเวศ
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้มาตรการทางกฎหมาย รวมทั้งจัดทำพื้นที่อนุรักษ์เพื่อคุ้มครองระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ

นโยบายที่ ๑.๒ จัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน

เป็นการจัดการเชิงประเด็น (Agenda) ที่คำนึงถึงความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงกันของประเด็นด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน รวมถึงความสัมพันธ์กับมิติเศรษฐกิจและสังคม เพื่อจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับอีกด้านหนึ่ง และให้มีปริมาณและคุณภาพที่ดีอย่างพอเพียง สำหรับให้ทุกคนสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และเป็นธรรม รวมทั้งมีภูมิคุ้มกันจากวิกฤติการณ์ที่ฉับพลัน

๑.๒.๑ การจัดให้มีอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเพียงพอ
- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการอย่างเป็นระบบและเป็นองค์รวม
- สร้างความสมดุลของน้ำภาคการผลิต
- พัฒนาระบบการจัดสรรพื้นที่สำหรับพืชอาหารและพืชพลังงานอย่างเหมาะสม ตามแนวทางการบริหารจัดการที่ดินอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วม
- เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการพลังงานทั้งระบบ และพัฒนาการกำกับกิจการพลังงานอย่างเหมาะสมและมีธรรมาภิบาล

๑.๒.๒ การเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน
- พัฒนาระบบกระจายอาหาร น้ำและพลังงานให้ทั่วถึง
- พัฒนากลไกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงาน

๑.๒.๓ การรักษาเสถียรภาพทางอาหาร น้ำ และพลังงาน
- สนับสนุนการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ประมง และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
- พัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อความมั่นคงทางอาหาร
- พัฒนาระบบสวัสดิการและตาข่ายรองรับทางสังคม (Social Safety Net) เมื่อเกิดวิกฤตด้านอาหารให้กับกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ และพัฒนาระบบสารสนเทศ และการวางแผนเตือนภัยด้านเกษตรกรรมล่วงหน้า
- ส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาพลังงานทางเลือกที่หลากหลาย
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพอาหาร และคุณภาพน้ำครอบคลุมทุกพื้นที่
- พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดทำดัชนีความมั่นคงทางด้านอาหาร น้ำและพลังงาน และสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นคงและการมีปฏิสัมพันธ์ทั้ง ๓ ด้านกับระบบนิเวศสังคม รวมทั้งพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำดัชนีทั้ง ๓ ด้าน
- สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อหาแนวทางป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคการเกษตร ทรัพยากรน้ำ และพลังงาน

รูปที่ ๖ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๑

นโยบายที่ ๑ จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน

เป้าประสงค์: มีทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพที่อุดมสมบูรณ์และคงความสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน

นโยบายจัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน มุ่งเน้นให้เกิดความสมดุลในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน โดยสงวนและอนุรักษ์พื้นที่ที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติและมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงไว้เพื่อให้มีระบบนิเวศที่สมดุลต่อไป รวมถึงจัดให้มีระบบการเข้าถึง แบ่งปันและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม โดยจำกัดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เกินอัตราการฟื้นฟูเพื่อความยั่งยืน ซึ่งฐานทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวครอบคลุมทุกสาขาคือ ทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรดินและที่ดิน ทรัพยากรธรณี ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะองค์รวมเพื่อรักษาความมั่นคงทางด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน โดยนโยบายที่ ๑ ประกอบด้วย ๒ นโยบายย่อย ๔๐ แนวนโยบาย และ ๑๒ ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดนโยบายที่ ๑

๑.๑ มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ

๑.๒ ดัชนีบัญชีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่เสี่ยงต่อการถูกคุกคาม (Red List Index) (ลดลง)

๑.๓ สัดส่วนที่ดินที่มีการใช้ประโยชน์ไม่เหมาะสมกับศักยภาพและสมรรถนะของที่ดิน (ลดลง)

๑.๔ ทุกครัวเรือนมีน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถหาซื้อได้

๑.๕ มีการจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ และเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองของแร่ที่สำคัญครอบคลุมทั้งประเทศ

๑.๖ อัตราการจับสัตว์น้ำต่อการลงแรงประมงทะเล (Catch Per Unit Effort: CPUE) ใน ๑ ชั่วโมง ในน่านน้ำไทย (เพิ่มขึ้น)

๑.๗ ดัชนีความมั่นคงทางอาหาร (ระดับดีขึ้น)

๑.๘ ดัชนีความมั่นคงทางน้ำ (ระดับดีขึ้น)

๑.๙ ดัชนีความมั่นคงทางพลังงาน (ระดับดีขึ้น)

๑.๑๐ สัดส่วนการใช้ทรัพยากรน้ำต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง)

๑.๑๑ สัดส่วนการใช้พลังงานต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๙ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. ๒๕๕๓)

๑.๑๒ สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งประเทศ (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๑.๑ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ยั่งยืนและเป็นธรรม

นโยบายการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ยั่งยืน และเป็นธรรม ได้คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพให้สามารถคงความอุดมสมบูรณ์ และรักษาสถานภาพของระบบนิเวศ รวมทั้งแบ่งปันการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมี ๖ ประเด็นหลักรายสาขาทรัพยากรธรรมชาติ และ ๒๗ แนวนโยบาย (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กค. กษ. ดศ. ทส. นร. มท. วท. ศร.ชล. อก.)

๑.๑.๑ การจัดการทรัพยากรป่าไม้

๑.๑.๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยจัดทำแนวเขตป่าอนุรักษ์ และป่าเศรษฐกิจให้ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศที่ชัดเจนและเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน ไม่ทับซ้อนทั้งในพื้นที่จริงและในแผนที่ บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งพัฒนาเป้าหมายย่อยของพื้นที่ป่าไม้ในระดับภูมิภาคหรือจังหวัดให้สอดคล้องกับเป้าหมายรวมระดับประเทศ ตลอดจนสร้างความร่วมมือในการจัดการชุมชนดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในป่า โดยพัฒนารูปแบบการอยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินของชุมชนในพื้นที่ป่าต้นน้ำให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการณ์ในแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งมีมาตรการเยียวยารองรับผู้ได้รับผลกระทบที่เหมาะสม

๑.๑.๑.๒ ปกป้อง คุ้มครอง และรักษาป่าธรรมชาติให้คงความสมดุลทางระบบนิเวศ โดยผลักดันให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดและจริงจังเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าหรือการเข้าใช้ประโยชน์ที่ผิดกฎหมาย และผสมผสานกับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเฝ้าระวังและตรวจติดตามทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า การบุกรุกทำลายป่า รวมทั้งการจัดการไฟป่า พร้อมทั้งฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่ถูกเปลี่ยนสภาพไปให้กลับคืนเป็นพื้นที่ป่า หรือพัฒนาเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ โดยให้มีการจัดรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้มีรายได้น้อยหรือไม่มีที่ดินทำกิน พร้อมทั้งสนับสนุนการสร้างอาชีพที่เหมาะสมเพื่อมิให้มีการบุกรุกและลักลอบทำลายป่า

๑.๑.๑.๓ ส่งเสริมและฟื้นฟูการจัดการพื้นที่ป่าไม้ในลักษณะกลุ่มป่าหรือผืนป่า โดยผลักดันให้มีการเชื่อมผืนป่าให้ต่อเนื่องเป็นลักษณะผืนป่าขนาดใหญ่เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ พร้อมทั้งกำหนดแนวกันชนระหว่างพื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าสงวนให้ชัดเจน และแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์ป่า โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน ที่คำนึงถึงความเปราะบางของระบบนิเวศ ขีดจำกัด และศักยภาพในการฟื้นตัว รวมทั้งเพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวังการลักลอบค้าสัตว์ป่าที่ผิดกฎหมายหรือการลักลอบค้าสัตว์ป่าข้ามชาติ

๑.๑.๑.๔ สนับสนุนการจัดตั้งป่าชุมชนอย่างยั่งยืน โดยพัฒนาชุมชนโดยรอบพื้นที่ป่าให้เป็นชุมชนเชิงนิเวศเพื่อส่งเสริมให้มีวิถีชีวิตที่สามารถอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่าง

กลมกลืนและพึ่งตนเองได้ รวมทั้งเพิ่มบทบาทและหน้าที่ของชุมชนในการดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน โดยภาครัฐสนับสนุนการจัดตั้งเครือข่ายพันธมิตรท้องถิ่นเพื่อร่วมมือในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ การคุ้มครองและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างแรงจูงใจในการรักษาวิถีชีวิตเชิงอนุรักษ์และเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้จากการรักษาระบบนิเวศ เช่น การจ่ายค่าตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศหรือการจ่ายค่าตอบแทนให้กับชุมชนหรือผู้ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ (Payment for Ecosystem Services: PES)

๑.๑.๑.๕ ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ โดยผลักดันให้มีมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ภาคเอกชนในการดูแลรักษาและพัฒนาป่าเศรษฐกิจหรือปลูกสวนป่า จัดหาหรือเพิ่มพื้นที่ในการทำไม้ได้มากขึ้น โดยสร้างระบบผลตอบแทนเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน มีการกำหนดราคากลางที่ชัดเจนและครบวงจรในการซื้อ-ขายไม้ที่เป็นธรรม รวมทั้งให้มีการจัดตั้งกองทุนคาร์บอนเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนสร้างรายได้จากการผลิตไม้เป็นสินค้า ลดการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และการลักลอบตัดไม้หวงห้าม ตลอดจนให้มีการรับรองคุณภาพและถิ่นกำเนิดไม้ตามมาตรฐานสากล

๑.๑.๒ การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

๑.๑.๒.๑ รักษาความสมดุลของระบบนิเวศความหลากหลายทางชีวภาพให้ยั่งยืน โดยบริหารจัดการ คุ้มครอง และรักษาความเป็นธรรมชาติดั้งเดิมของพื้นที่สงวนชีวมณฑลและพื้นที่อนุรักษ์ รวมทั้งห้ามใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร (พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ และ ๒) และพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ ยกเว้นใช้สำหรับเป็นที่ศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ และใช้เพื่อการศึกษาวิจัยที่สร้างประโยชน์ให้กับประเทศไทย

๑.๑.๒.๒ อนุรักษ์ ปกป้อง และคุ้มครองความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชและสัตว์ทั้งในธรรมชาติและพื้นที่เกษตรกรรม รวมถึงจุลินทรีย์และชนิดพันธุ์อื่นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และนิเวศวิทยา โดยพัฒนาหรือปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อตกลง และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมหรือสิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรม และการคุ้มครองความปลอดภัยทางชีวภาพจากเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือจากการเคลื่อนย้ายข้ามแดน รวมทั้งปกป้อง คุ้มครองและฟื้นฟูชนิดพันธุ์พื้นถิ่น และชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย และการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมและทรัพยากรชีวภาพ ตลอดจนอนุรักษ์พันธุกรรมในรูปแบบธนาคารพันธุกรรม โดยจัดทำบัญชีรายการทรัพยากรพันธุกรรมที่มีการใช้ประโยชน์ และสร้างฐานข้อมูลที่เป็นระบบง่ายต่อการเข้าสืบค้น และกำหนดสปีชีส์เป้าหมายที่ต้องการอนุรักษ์ เพื่อใช้เป็นฐานการพัฒนาของประเทศ

๑.๑.๒.๓ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม โดยพัฒนากฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรการในการกำกับดูแลการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพและพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม รวมถึงจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพให้เป็นระบบและมีกลไกเชื่อมโยงในการเผยแพร่ข้อมูลที่ง่ายต่อการเข้าถึง

พร้อมทั้งเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมแบบบูรณาการ และพัฒนาเศรษฐกิจบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ โดยผสมผสานองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งสนับสนุนให้มีศูนย์รวบรวมองค์ความรู้เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และมีการจัดแสดงภาพที่สื่อให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค จังหวัด และท้องถิ่น

๑.๑.๒.๔ สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจบนฐานทรัพยากรชีวภาพ รวมถึงการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์พืชที่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่ในพื้นที่เพื่อให้เกิดการขยายพันธุ์และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งให้ความรู้และความเข้าใจถึงประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนแก่ภาครัฐ เอกชน ชุมชนและประชาชน เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม รวมทั้งส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาพันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพ และพัฒนาบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise) และวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมเพื่อการสร้างผลิตภัณฑ์ให้เข้มแข็ง

๑.๑.๓ การจัดการทรัพยากรดิน และที่ดิน

๑.๑.๓.๑ อนุรักษ์ ฟื้นฟู ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพดินที่เสื่อมโทรม ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยควบคุมและกำกับให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับสมรรถนะของดินและศักยภาพของพื้นที่ให้เป็นไปตามแผนการใช้ที่ดินและทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รวมทั้งลดการใช้สารเคมีในพื้นที่สูงและพื้นที่ต้นน้ำลำธาร (พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ และ ๒) ควบคู่กับส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ และการเลือกปลูกชนิดพืชที่เหมาะสมกับสภาพความลาดชันของพื้นที่ รวมทั้งควบคุมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มในพื้นที่น้ำจืด

๑.๑.๓.๒ เพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสม โดยผลักดันให้มีการพัฒนาและปรับปรุงการกำหนดเขตและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งในระดับประเทศ ระดับจังหวัด และระดับลุ่มน้ำ ให้สอดคล้องกับศักยภาพในการพัฒนาของพื้นที่ สถานภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยให้เป็นไปตามหลักการวางผังเมือง หลักการจัดการลุ่มน้ำ และหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ผ่านการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และความเท่าเทียมและเป็นธรรมในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑.๑.๓.๓ เร่งรัดการบังคับใช้กฎหมายผังเมืองทุกระดับให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นไปตามผังเมือง โดยเร่งสำรวจ ตรวจสอบและกำกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการถือครองที่ดินผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการติดตามตรวจสอบ ควบคู่กับการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ มาตรการทางกฎหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจและบทลงโทษ ตลอดจนสร้างกลไกในการตรวจสอบ พร้อมทั้ง

กำหนดหลักเกณฑ์และพัฒนาฐานข้อมูลการถือครองที่ดินของชาวต่างชาติและนิติบุคคลต่างชาติให้เหมาะสมเพื่อให้ทรัพยากรที่ดินของประเทศมีความมั่นคง

๑.๑.๓.๔ พัฒนากลไกและเครื่องมือการบริหารจัดการที่ดินแบบมีส่วนร่วม โดยสร้างช่องทาง และรูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการติดตาม และตรวจสอบการบริหารจัดการที่ดินเพื่อให้มีการกระจายการถือครองที่ดินที่เป็นธรรม รวมถึงขยายโอกาสในการเข้าถึงพื้นที่ทำกินของเกษตรกร เช่น ปรับปรุงระบบการจัดเก็บภาษีที่ดิน และการจัดตั้งธนาคารที่ดิน เป็นต้น รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ดินและทรัพยากรดิน การถือครองที่ดินและราคาประเมินที่ดินให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย

๑.๑.๔ การจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินและน้ำบาดาล

๑.๑.๔.๑ พัฒนาระบบการจัดการน้ำอุปโภคบริโภคแก่ชุมชนให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านและชุมชนเมือง รวมถึงเขตเศรษฐกิจพิเศษ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยสำรวจและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนทั้งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล และพัฒนาระบบประปาให้เพียงพอต่อความจำเป็นพื้นฐานและรองรับการขยายตัวของพื้นที่เขตเศรษฐกิจในอนาคต รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้าน โดยจัดหาให้มีแหล่งเก็บกักน้ำฝนสำหรับครัวเรือนที่ห่างไกลจากระบบประปา และจัดหาน้ำดื่มสะอาดที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานองค์การอนามัยโลกให้กับโรงเรียนและชุมชนอย่างทั่วถึง

๑.๑.๔.๒ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำท่วมและน้ำแล้ง โดย**การจัดการน้ำท่วม** ให้เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การผันน้ำ และจัดหาพื้นที่แก้มลิงและพื้นที่รับน้ำนองที่เหมาะสม พร้อมกับมาตรการสนับสนุนด้านระเบียบหรือกฎหมาย และกำหนดหลักเกณฑ์การชดเชยกรณีการรอนสิทธิการใช้ที่ดิน และกรณีการผันน้ำเข้าพื้นที่แก้มลิงเพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยขนาดใหญ่ รวมทั้งพัฒนาระบบทางระบายน้ำและผันน้ำในเมืองควบคู่กับการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อป้องกันน้ำหลากล้นจากตลิ่ง บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่วน**การจัดการน้ำแล้ง** ให้เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทานเดิม พัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่และระบบกระจายน้ำ และการพัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำภายในและระหว่างลุ่มน้ำ รวมถึงลุ่มน้ำระหว่างประเทศ

๑.๑.๔.๓ พัฒนาระบบการคาดการณ์ทางอุทกวิทยาให้มีความแม่นยำ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนและตัดสินใจ และจัดทำฐานข้อมูลการคาดการณ์สมดุลน้ำ (Water Balance) ทั้งด้านอุปสงค์ในระดับลุ่มน้ำย่อย และอุปทานของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมและกำกับการใช้น้ำในแต่ละลุ่มน้ำให้เป็นไปตามลำดับความสำคัญ รวมถึงกำหนดสัดส่วนการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของแต่ละภาคส่วนผ่านกระบวนการความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ รวมทั้งสนับสนุนให้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ และแผนที่น้ำบาดาลที่มีความละเอียดสูงทั้งในรายจังหวัด พื้นที่หาน้ำยาก และพื้นที่ที่มีแนวโน้ม

การขยายตัวของเมืองและเขตเศรษฐกิจ โดยบูรณาการร่วมกับการวางผังเมือง และคำนึงถึงหลักความสมดุลและความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร

๑.๑.๔.๔ เสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วมจัดการทรัพยากรน้ำ โดยสนับสนุนองค์กรชุมชน องค์กรลุ่มน้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเครือข่ายระหว่างลุ่มน้ำทั้งในประเทศและระหว่างประเทศให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำผิวดินและน้ำบาดาลในพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำหนดการจัดสรรและแบ่งปันการใช้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละภาคส่วนเพื่อลดความขัดแย้งและให้การจัดสรรน้ำเกิดประโยชน์อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ตลอดจนสนับสนุนองค์ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

๑.๑.๔.๕ พัฒนาโครงสร้างและองค์กรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินและน้ำบาดาล เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินและน้ำบาดาลไปสู่การปฏิบัติ กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผล พร้อมทั้งพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อให้สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพกลไกในการจัดการทรัพยากรน้ำ และเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรลุ่มน้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ

๑.๑.๕ การจัดการทรัพยากรธรณี

๑.๑.๕.๑ อนุรักษ์ทรัพยากรแร่ โดยพัฒนานโยบายและแผนแม่บทและ/หรือยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรแร่เพื่อการกำหนดพื้นที่หรือชนิดแร่ที่สมควรสงวนหวงห้าม หรืออนุรักษ์ไว้ และพื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงที่จะกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง พร้อมทั้งคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่ในระยะยาวและผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ และเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้ดุลยภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน

๑.๑.๕.๒ จัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ของประเทศ โดยเร่งรัดให้มีการสำรวจ ศึกษาและวิจัยแหล่งแร่ทั่วประเทศ รวมถึงจัดทำฐานข้อมูลแร่และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองของประเทศอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และเปิดเผยข้อมูลให้สาธารณชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง

๑.๑.๕.๓ ควบคุม และกำกับดูแลการบริหารจัดการเหมืองแร่ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนเพื่อเป็นกลไกในการติดตาม ตรวจสอบ และกำกับดูแลการประกอบกิจการเหมืองแร่ให้คำนึงถึงผลกระทบจากการพัฒนาทรัพยากรแร่ต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หลังจากปิดเหมือง รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการจูงใจเพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม

ของผู้ประกอบการให้สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ ตลอดจนเร่งสร้างมาตรการควบคุมดูแล และชดเชยค่าเสียหายตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

๑.๑.๕.๔ พัฒนาและอนุรักษ์แหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเชิงลึก และถ่ายทอดสู่การพัฒนาแหล่งเรียนรู้โดยผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการจัดการดูแลการใช้ประโยชน์แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยา พร้อมกับส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนเข้าใจถึงความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์

๑.๑.๖ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑.๑.๖.๑ พัฒนาพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดความยั่งยืน โดยผลักดันให้มีการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล (Marine Spatial Planning: MSP) และการจัดทำผังทะเลหรือการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ทางทะเล เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งให้สามารถสร้างความมั่นคงทางแหล่งพลังงาน ความมั่งคั่งทางการประมง การท่องเที่ยว การอุตสาหกรรมและการคมนาคมขนส่ง และความยั่งยืนของระบบนิเวศทางทะเล รวมทั้งจัดการกับพื้นที่ที่มีความเสื่อมโทรมจากการใช้ประโยชน์อย่างเข้มข้นและพื้นที่ชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

๑.๑.๖.๒ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้และบทเรียนที่มีแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะการอนุรักษ์พันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตทางทะเล เช่น ปะการัง หญ้าทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณชายฝั่งทะเล เป็นต้น ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และความสำคัญของระบบนิเวศ รวมทั้งเร่งรัดการกำหนดและประกาศพื้นที่คุ้มครองระบบนิเวศสำคัญทางทะเลและชายฝั่ง และเร่งฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ พร้อมทั้งปกป้องและอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากและชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ และเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน

๑.๑.๖.๓ เพิ่มประสิทธิภาพระบบการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบทางทะเล เพื่อปกป้องทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากการถูกคุกคาม หรือใช้ประโยชน์เกินขีดจำกัด และใช้ประโยชน์พื้นที่ไม่เป็นไปตามผังทะเล โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลและการรายงานอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด โปร่งใส และเป็นธรรม รวมทั้งสร้างกลไกการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนชายฝั่งทะเลอย่างเข้มแข็ง เพื่อลดข้อขัดแย้งในการจัดการเชิงพื้นที่ มีการจัดสรรและกำหนดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยชุมชนสามารถเข้าถึงทรัพยากรได้อย่างทั่วถึง

๑.๑.๖.๔ ส่งเสริมการทำประมงที่คำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรสัตว์น้ำ และระบบนิเวศ โดยให้มีการประเมินทรัพยากรประมง (Fisheries Stock Assessment) เพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้สอดคล้องกับศักยภาพ และสนับสนุนการใช้

เครื่องมือประมงที่อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล พร้อมกับจำกัดและยกเลิกการใช้เครื่องมือประมงทำลายล้างทุกชนิด รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการทำประมงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล และสนับสนุนบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนประมงพื้นบ้านและเครือข่ายประมงชายฝั่ง ตลอดจนสร้างกลไกการเฝ้าระวังการทำประมงที่ผิดกฎหมาย

๑.๑.๖.๕ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้มาตรการทางกฎหมาย โดยกำกับและควบคุมไม่ให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย และให้มีการคุ้มครองระบบนิเวศปากแม่น้ำที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน และบังคับใช้มาตรการตามประกาศพื้นที่คุ้มครองทางทะเลและชายฝั่งอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดทำพื้นที่อนุรักษ์เพื่อคุ้มครองระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ ตลอดจนควบคุมดูแลกิจกรรมที่มีผลกระทบรุนแรงต่อระบบนิเวศและแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยบริเวณชายฝั่ง และที่ส่งผลให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง

นโยบายที่ ๑.๒ จัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน เป็นการจัดการเชิงประเด็น (Agenda) และมองถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของประเด็นด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน รวมถึงความสัมพันธ์กับมิติเศรษฐกิจและสังคม เพื่อจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับอีกประเด็นหนึ่ง และให้มีปริมาณและคุณภาพที่ดีอย่างพอเพียง สำหรับให้ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และเป็นธรรม รวมทั้งมีภูมิคุ้มกันจากวิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน เช่น ภัยธรรมชาติ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น โดยมี ๓ ประเด็นหลัก ได้แก่ การจัดให้มีอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเพียงพอ การเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน และการรักษาเสถียรภาพทางอาหาร น้ำ และพลังงาน และมี ๑๓ แนวนโยบาย (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กษ. ทส. นร. พณ. พน. พม. วช. สธ.)

๑.๒.๑ การจัดให้มีอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างเพียงพอ

๑.๒.๑.๑ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการอย่างเป็นระบบและเป็นองค์รวม โดยส่งเสริมกระบวนการเพิ่มผลผลิต และรูปแบบการจัดการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านอื่นน้อยที่สุด และคำนึงถึงการหมุนเวียนทรัพยากรเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน ลดการสูญเสียของอาหาร น้ำ และพลังงานระหว่างการเก็บเกี่ยวผลผลิตและกระบวนการผลิต รวมถึงรักษาคุณภาพสินค้าเกษตร รวมทั้งกำหนดเขตพื้นที่เพื่อการผลิตแบบครบวงจร และการประเมินผลกระทบจากการค้าระหว่างประเทศต่อความมั่นคงของทรัพยากรน้ำในประเทศตามแนวคิดเรื่อง น้ำเสมือน (Virtual Water Trade)

๑.๒.๑.๒ สร้างความสมดุลของน้ำภาคการผลิต โดยจัดการด้านความต้องการด้วยการควบคุมการขยายตัวของพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรน้ำ จัดการระบบการผลิตทางการเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและตามมาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำ พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ จัดหาแหล่งน้ำให้กับพื้นที่เกษตรน้ำฝนให้เพียงพอต่อการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

รวมถึงการอุปโภคและบริโภคของชุมชน อนุรักษ์ ฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงคันกั้นน้ำ ฝายทดน้ำ ประตูระบายน้ำ ปรับปรุงแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิม ทางระบายน้ำ และลำน้ำตื้นเขิน รวมทั้งจัดหาน้ำต้นทุนในรูปแบบพิเศษ ได้แก่ การพัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำภายในลุ่มน้ำและระหว่างลุ่มน้ำ รวมถึงลุ่มน้ำระหว่างประเทศ โดยคำนึงถึงผลกระทบด้านการใช้พลังงาน และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑.๒.๑.๓ พัฒนาระบบการจัดสรรพื้นที่สำหรับพืชอาหารและพืชพลังงานอย่างเหมาะสม ตามแนวทางการบริหารจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน โดยกำหนดโซนพื้นที่ปลูกพืชอาหารและพืชพลังงานให้สมดุลและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งสงวนพื้นที่ที่มีศักยภาพทางเกษตรกรรมด้วยการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี และส่งเสริมพลังงานทางเลือกด้านอื่น เช่น เชื้อเพลิงชีวภาพจากสาหร่าย เป็นต้น ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อลดปัญหาการแย่งพื้นที่ปลูกพืชอาหาร และเกิดความสมดุลระหว่างราคาพืชอาหารและพืชพลังงาน

๑.๒.๑.๔ เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการพลังงานทั้งระบบ พร้อมทั้งพัฒนาการกำกับกิจการพลังงานอย่างเหมาะสมและมีธรรมาภิบาล โดยกำหนดทิศทางการผลิตและการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน การแสวงหาแหล่งพลังงานเพิ่มเติม และการกระจายเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าให้ได้ตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ การจัดหาพลังงานทดแทน การพัฒนาพลังงานหมุนเวียน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการบริหารความเสี่ยงจากการพึ่งพิงพลังงานจากต่างประเทศ รวมทั้งกำหนดโครงสร้างราคาพลังงานที่สะท้อนต้นทุนและเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบกิจการพลังงานและผู้บริโภค โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรดินและที่ดิน

๑.๒.๒ การเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน

๑.๒.๒.๑ พัฒนาระบบกระจายอาหาร น้ำและพลังงานให้ทั่วถึง โดยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งให้กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพในราคาที่เท่าเทียมกัน พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ พัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำทุกขนาดให้เพียงพอต่อการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการเกษตร รวมทั้งระบบส่งน้ำที่ใช้พลังงานต่ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งน้ำดิบเพื่อการสาธารณูปโภคให้เต็มประสิทธิภาพทั้งประเทศ ลดอัตราการสูญเสียน้ำในระบบส่ง เพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมทุกฤดูกาล และส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาอาหารให้ยาวนานขึ้นบนพื้นฐานการใช้พลังงานต่ำ ตลอดจนพัฒนาระบบสายส่งไฟฟ้าให้ครอบคลุมทุกครัวเรือน หรือพัฒนาแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกล

๑.๒.๒.๒ พัฒนากลไกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงาน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงอาหาร น้ำ และพลังงานได้อย่างเพียงพอ ลดความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาสินค้า และป้องกันการกักตุนสินค้า รวมทั้งพัฒนาระบบการกระจายน้ำ และสินค้าอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งควบคุมราคาที่เหมาะสม

๑.๒.๓ การรักษาเสถียรภาพทางอาหาร น้ำ และพลังงาน

๑.๒.๓.๑ สนับสนุนการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ประมง และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างบูรณาการเพื่อสงวนรักษาพื้นที่ต้นน้ำลำธารและความหลากหลายทางชีวภาพให้สมดุล และให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อพัฒนารูปแบบการทำการเกษตรกรรมที่ยั่งยืน โดยให้มีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย และใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิต รวมทั้งสร้างระบบการเฝ้าระวังและติดตามเพื่อลดการสูญเสียความหลากหลายของชนิดพันธุ์ และส่งเสริมการคุ้มครองพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ดั้งเดิมเพื่อรักษาความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน

๑.๒.๓.๒ พัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อความมั่นคงทางอาหาร โดยสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยในการทำเกษตรกรรมตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ควบคู่กับการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือนและชุมชนได้อย่างยั่งยืนและคงความสมดุลในระบบนิเวศของความหลากหลายทางชีวภาพ ลดความเปราะบางต่อปัจจัยเสี่ยงจากภูมิอากาศและความผันผวนของตลาด พร้อมทั้งสร้างกลไกสนับสนุนเงินทุนและทรัพยากร เช่น การจัดหาแหล่งเงินทุน การสร้างเครือข่ายตลาด การพัฒนาอาชีพเสริมหลังฤดูเพาะปลูก และพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตร ฯลฯ

๑.๒.๓.๓ พัฒนาระบบสวัสดิการและตาข่ายรองรับทางสังคม (Social Safety Net) เมื่อเกิดวิกฤตด้านอาหารให้กับกลุ่มที่ต้องการความช่วยเหลือ โดยเฉพาะกลุ่มที่เปราะบาง คนจนเมืองและเกษตรกรรายย่อย โดยให้มีการจัดเตรียมคลังสำรองอาหารเพื่อรองรับความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาและผลผลิตทางการเกษตร และพัฒนาระบบสวัสดิการในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น ระบบสหกรณ์ เป็นต้น ให้มีความเข้มแข็งและสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างครบวงจร เพื่อให้เป็นกลไกในการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อย รวมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศและการวางแผนเตือนภัยด้านเกษตรกรรมล่วงหน้า

๑.๒.๓.๔ ส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาพลังงานทางเลือกที่หลากหลาย โดยสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการค้นหาแหล่งพลังงานชีวมวลที่ไม่ใช่พืชอาหาร และพัฒนาการผลิตเชื้อเพลิงจากขยะหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้ง รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เช่น มาตรการการใช้รถยนต์หรือรถยนต์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน เป็นต้น เพื่อให้ราคาพลังงานมีความเหมาะสมและประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม

๑.๒.๓.๕ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบการตรวจสอบมาตรฐานคุณภาพอาหาร และคุณภาพน้ำครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยพัฒนาองค์กรและบุคลากรเพื่อดูแลระบบการตรวจสอบสินค้าอาหารและน้ำทั้งที่ผลิตภายในประเทศและต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากลเพื่อความเหมาะสมและปลอดภัยต่อการนำไปบริโภคหรือนำไปเป็นวัตถุดิบขั้นถัดไป รวมทั้งให้มีการบูรณาการการดำเนินงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพ ความปลอดภัย และมาตรฐานสินค้า

อาหารและน้ำทั้งระบบให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาระบบการผลิตอาหารที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

๑.๒.๓.๖ พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการจัดทำดัชนีความมั่นคงทางด้านอาหาร น้ำและพลังงาน และเผยแพร่ข้อมูลให้ผู้กำหนดนโยบาย ผู้ผลิต และผู้บริโภค สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อการตัดสินใจทั้งระดับนโยบาย เทคนิค และการเลือกสินค้าที่ให้ผลด้านบวกต่อความมั่นคงทั้งสามด้านมากที่สุด รวมทั้งสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นคงและการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งสามด้านกับระบบนิเวศสังคม ตลอดจนพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลสำหรับการจัดทำดัชนีความมั่นคงทั้ง ๓ ด้าน โดยเฉพาะข้อมูลประสิทธิภาพการใช้น้ำและพลังงานของภาคเศรษฐกิจตลอดวงจรการผลิต (Life Cycle Assessment) และข้อมูลการสูญเสียอาหารจากการผลิตและบริโภค (Food Loss and Food Waste) พร้อมทั้งสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลให้มีความต่อเนื่องและทันสมัย

๑.๒.๓.๗ สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อหาแนวทางป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคการเกษตร ทรัพยากรน้ำ และพลังงาน โดยสนับสนุนงบประมาณการวิจัย บุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวกให้ภาคเอกชนมีแรงจูงใจและศักยภาพในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การปลูกพืชที่ต้านทานโรคแมลงศัตรูพืช รวมทั้งแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดิน น้ำบาดาล เพื่อการลดการสูญเสียน้ำในการกักเก็บและระหว่างการชลประทาน และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานจากพลังงานชีวภาพ

นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน

เป้าประสงค์: ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพบนฐานการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดนโยบายที่ ๒

๒.๑ ปริมาณการบริโภคทรัพยากรในประเทศ (Domestic Material Consumption: DMC) ต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง)
๒.๒ สัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (เพิ่มขึ้น)
๒.๓ ปริมาณขยะที่เข้าระบบกำจัดขั้นสุดท้าย (ตัน) (ลดลง)
๒.๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดี (เพิ่มขึ้น)
๒.๕ ดัชนีของปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชั่น (Eutrophication) (ลดลง)
๒.๖ ความหนาแน่นของขยะพลาสติกในทะเลต่อตารางกิโลเมตร (ลดลง)
๒.๗ ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$ และ PM_{10}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพิ่มขึ้น)
๒.๘ มีกลไกและระบบบริหารจัดการสารเคมีของประเทศที่คุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
๒.๙ จำนวนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)
๒.๑๐ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในเมืองเป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (๙ ตารางเมตรต่อคน)
๒.๑๑ สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ ๓๐)
๒.๑๒ สัดส่วนของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ (เพิ่มขึ้น)
๒.๑๓ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงร้อยละ ๒๐ - ๒๕ จากปริมาณการปล่อยในกรณีปกติ (Business As Usual: BAU) ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓
๒.๑๔ จำนวนประชากรที่เสียชีวิต สูญหาย และได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (ลดลง)

นโยบายที่ ๒.๑ สร้างระบบเศรษฐสังคมที่เกื้อกูลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงการจัดการระบบเศรษฐกิจและสังคมในการผลิตและการบริโภคตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการนำวัสดุมาหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำของเสียกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปล่อยมลพิษและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด รวมทั้งใช้ประโยชน์จากวัฏจักรของธรรมชาติที่สามารถบำบัดและปรับสมดุลได้ด้วยตัวเอง

๒.๑.๑ การจัดการวัสดุและขยะ
- พัฒนาการออกแบบและเลือกใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และให้หน่วยงานรัฐเป็นผู้นำทางการตลาด
- ลดปริมาณการเกิดขยะหรือของเสียจากกระบวนการผลิตและการบริโภค
- ส่งเสริมการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ และพัฒนากฎระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการของภาครัฐให้เหมาะสม รวมทั้งสนับสนุนการศึกษาวิจัย
- ส่งเสริมการกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพ
- เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

๒.๑.๒ การจัดการคุณภาพน้ำ
- ฟื้นฟูคุณภาพน้ำตามธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์ดี โดยรักษาวัฏจักรของน้ำให้บำบัดตัวเองได้ตามธรรมชาติ
- ลดความเข้มข้นของมลสารในน้ำจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และพัฒนามาตรการ
- ส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ
- ดูแลรักษาคุณภาพน้ำทะเล และพัฒนากลไกการป้องกันขยะ สารเคมี และตะกอนดินที่จะไหลลงสู่ทะเล
- สร้างระบบการติดตามคุณภาพน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการพัฒนาอุปกรณ์รองรับ

๒.๑.๓ การจัดการคุณภาพอากาศ
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพอากาศ
- ลดปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และภาคคมนาคมขนส่ง
- สนับสนุนและสร้างความเข้มแข็งของความร่วมมือระหว่างประเทศด้านมลพิษข้ามแดน

๒.๑.๔ การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี
- พัฒนากลไกและเครื่องมือการบริหารจัดการเพื่อควบคุมสารเคมีตลอดวงจรชีวิต
- ลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีในภาคต่างๆ และมีมาตรการเข้มงวดควบคุม
- เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแล และเพิ่มช่องทางการให้ความรู้ ความเข้าใจ และรับเรื่องร้องเรียนแก่ประชาชน
- ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากล ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

นโยบายที่ ๒.๒ ยกระดับการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่

คำนึงถึงความสำคัญของพื้นที่ที่จะได้รับการส่งเสริมและพัฒนาในอนาคต ซึ่งจะมีบทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ที่หลากหลายและซับซ้อนขึ้น และจำเป็นต้องใช้รูปแบบการจัดการแบบสหวิทยาการและมีการบูรณาการร่วมกัน โดยจะมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามลักษณะความสำคัญของพื้นที่ ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมเมือง แหล่งท่องเที่ยว และพื้นที่อุตสาหกรรม รวมทั้งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ตลอดจนการสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

๒.๒.๑ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง
- จัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขยายตัวของเมืองให้เหมาะสมทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนากฎระเบียบและมาตรการจูงใจ
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองให้รองรับกับความต้องการและการดำเนินชีวิตของประชาชน และรองรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ
- เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองทั้งแนวราบและแนวสูง และการทำสวนเกษตรแนวตั้ง
- พัฒนามาตรฐานและรูปแบบของเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาเมืองสีเขียว รวมถึงเมืองที่มีการดำเนินการนำร่องอยู่แล้ว อาทิ เมืองน่าอยู่ เมืองคาร์บอนต่ำ หรือเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน เพื่อเป็นเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืนของอาเซียน

๒.๒.๒ การจัดการสิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว
- พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในมาตรฐานการท่องเที่ยว
- ส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- ส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

๒.๒.๓ การจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม
- กำหนดเขตและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นสัดส่วนและชัดเจนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม
- สนับสนุนการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตเชื่อมต่อกันเพื่อลดการเกิดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดและปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมน้อย
- สร้างระบบกลไกและเครือข่ายการตรวจสอบที่เข้มแข็งตลอดห่วงโซ่มูลค่าอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการ
- สร้างระบบการจัดการควบคุมความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินในระดับพื้นที่ รวมทั้งพัฒนาระบบการประกันความเสี่ยงของโรงงานอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพ
- สนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco - Industrial Town)

๒.๒.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม
- ฟื้นฟูและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมให้มีการวางผังและใช้ที่ดินโดยรอบอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับศักยภาพการรองรับของพื้นที่
- กำกับดูแลแหล่งมรดกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของประเทศและของโลก รวมถึงพื้นที่แนวกันชนให้ได้รับการบริหารจัดการเป็นไปตามมาตรฐานและยั่งยืน
- สร้างกลไกการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ในการร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู บำรุงรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ฯลฯ
- สร้างเครื่องมือเพื่อยกระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

นโยบายที่ ๒.๓ สร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ

คำนึงถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความแปรปรวนและเกิดขึ้นอย่างรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น จนสร้างความเสียหายในทรัพย์สินและการสูญเสียชีวิตของประชาชน รวมทั้งปรับกระบวนทัศน์การพัฒนาและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปคาร์บอนเทียบเท่า ผสมผสานกับการดำเนินการเพื่อดูดกลับก๊าซเรือนกระจกให้สามารถปรับสมดุล การปล่อยและการดูดกลับเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ

๒.๓.๑ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ
- พัฒนาและยกระดับฐานความตระหนักรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลกลางด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ
- ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ
- พัฒนาระบบและกลไกการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน

๒.๓.๒ การลดก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ
- ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง กระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ การจัดการของเสีย การเกษตรและป่าไม้ และการจัดการเมือง
- สร้างความตระหนักและพัฒนาศักยภาพเพื่อการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือและกลไกในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งกลไกทางการเงิน การสร้างแรงจูงใจ การวิจัยและเทคโนโลยีที่ช่วยลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งภาครัฐและเอกชน และการปรับปรุงแก้ไขหรือการตรากฎหมาย
- พัฒนาระบบการตรวจวัด การรายงาน และการทวนสอบผลการลดก๊าซเรือนกระจก (Measurement, Reporting and Verification: MRV) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

รูปที่ ๗ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๒

นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน

เป้าประสงค์: ประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพบนฐานการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นโยบายการสร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืน มุ่งให้ความสำคัญต่อการจัดการที่ต้นทาง ด้วยการสร้างระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดของเสียและมลพิษน้อยที่สุด โดยมุ่งเน้นให้เกิดการหมุนเวียนทรัพยากรและของเสียในระบบการผลิตและการบริโภคเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าทรัพยากรและของเสีย และยกระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่โดยจัดรูปแบบการพัฒนาตามลักษณะทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์และความสำคัญของพื้นที่ เช่น พื้นที่เมือง แหล่งท่องเที่ยว และพื้นที่อุตสาหกรรม เป็นต้น ให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรักษาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมให้คงอยู่ตลอดไป และมีความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยนโยบายที่ ๒ ประกอบด้วย ๓ นโยบายย่อย ๔๒ แนวนโยบาย และ ๑๔ ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดของนโยบายที่ ๒

๒.๑ ปริมาณการบริโภคทรัพยากรในประเทศ (Domestic Material Consumption: DMC) ต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง)

๒.๒ สัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (เพิ่มขึ้น)

๒.๓ ปริมาณขยะที่เข้าระบบกำจัดขั้นสุดท้าย (ตัน) (ลดลง)

๒.๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดี (เพิ่มขึ้น)

๒.๕ ดัชนีของปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชั่น (Eutrophication) (ลดลง)

๒.๖ ความหนาแน่นของขยะพลาสติกในทะเลต่อตารางกิโลเมตร (ลดลง)

๒.๗ ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$ และ PM_{10}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพิ่มขึ้น)

๒.๘ มีกลไกและระบบบริหารจัดการสารเคมีของประเทศที่คุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม

๒.๙ จำนวนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๒.๑๐ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในเมืองเป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (๙ ตารางเมตรต่อคน)

๒.๑๑ สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ ๓๐)

๒.๑๒ สัดส่วนของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ (เพิ่มขึ้น)

๒.๑๓ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงร้อยละ ๒๐ - ๒๕ จากปริมาณการปล่อยในกรณีปกติ (Business As Usual: BAU) ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓

๒.๑๔ จำนวนประชากรที่เสียชีวิต สูญหาย และได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (ลดลง)

นโยบายที่ ๒.๑ สร้างระบบเศรษฐสังคมที่เกื้อกูลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การสร้างระบบเศรษฐสังคมที่เกื้อกูลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้คำนึงถึงการจัดการระบบเศรษฐกิจและสังคมในการผลิตและการบริโภคตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการนำวัสดุมาหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำของเสียกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปล่อยมลพิษและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด รวมทั้งใช้ประโยชน์จากวัฏจักรของธรรมชาติที่สามารถบำบัดและปรับสมดุลได้ด้วยตัวเอง โดยมีประเด็นหลักที่สะท้อนถึงผลลัพธ์ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๔ ประเด็น ได้แก่ การจัดการวัสดุและขยะ การจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการคุณภาพอากาศ และการจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี และมี ๑๗ แนวนโยบาย (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กค. กต. กษ. ทร. คค. ทส. มท. นร. วท. สธ. อก.)

๒.๑.๑ การจัดการวัสดุและขยะ

๒.๑.๑.๑ พัฒนาการออกแบบและเลือกใช้วัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้ผู้ผลิตออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และง่ายต่อการบำรุงรักษาและนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงเลือกใช้วัตถุดิบที่เป็นวัสดุรีไซเคิล และที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์ หรือใช้วัตถุดิบน้อยลง รวมทั้งพัฒนาวัตถุดิบที่สามารถย่อยสลายได้เองทางชีวภาพในการผลิตสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจทั้งทางตรงและทางอ้อมให้กับผู้ผลิตและผู้บริโภค ตลอดจนกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐเป็นผู้นำทางการตลาด และให้มีการรับรองผลิตภัณฑ์โดยสถาบันที่ได้มาตรฐานสากลเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ และตัดสินใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค และพัฒนาระบบการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

๒.๑.๑.๒ ลดปริมาณการเกิดขยะหรือของเสียจากกระบวนการผลิตและการบริโภค โดยส่งเสริมให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมตลอดห่วงโซ่การผลิต สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และคำนึงถึงการนำของเสียจากกระบวนการผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงลดการปล่อยของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่มีความคงทน ใช้ซ้ำได้หลายครั้ง และใช้วัตถุดิบน้อยลง และควบคุมบรรจุภัณฑ์อาหารที่ใช้ได้เพียงครั้งเดียว และบรรจุภัณฑ์สินค้าที่ฟุ่มเฟือยเพื่อลดการเกิดขยะ ตลอดจนพัฒนากลไกในการลดการเกิดขยะจากอาหารตั้งแต่ร้านค้าจนถึงครัวเรือน และสนับสนุนให้เกิดตลาดแลกเปลี่ยนสินค้าใช้แล้วที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากสินค้าสูงสุด และลดปริมาณการเกิดขยะ

๒.๑.๑.๓ ส่งเสริมการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ โดยกำหนดให้มีการพัฒนาระบบการคัดแยกขยะของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และสร้างระบบเครือข่ายการเชื่อมโยงข้อมูลวัสดุที่คัดแยกระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดีเพื่อให้เกิดการกระจายและแลกเปลี่ยนอย่างเป็นระบบ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์จากวัสดุใช้แล้วในเชิงพาณิชย์ และสร้างระบบตลาดที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการบริโภคสินค้าจากวัสดุใช้แล้ว โดยกำหนดให้มีระบบการควบคุมมาตรฐานวัตถุดิบที่ดีและเหมาะสมกับการนำมาผลิตเป็นสินค้าใหม่ ตลอดจนพัฒนากฎระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการของภาครัฐให้เหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าจากวัสดุใช้แล้ว และสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของกระบวนการรีไซเคิล และผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุรีไซเคิลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการควบคุมและป้องกัน

๒.๑.๑.๔ ส่งเสริมการกำจัดขยะและของเสียอันตรายที่มีประสิทธิภาพ โดย**การจัดการขยะ** เร่งรัดให้มีการปรับปรุงและจัดการขยะตกค้างและบ่อฝังกลบขยะเก่าให้มีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงพลังงาน เป็นต้น รวมถึงพัฒนาระบบการเก็บขนและรวบรวมขยะให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในการจัดการขยะที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากขยะอย่างคุ้มค่า ตลอดจนส่งเสริมการใช้เครื่องมือในการจัดการขยะที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากขยะอย่างคุ้มค่า ตลอดจนส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ประกอบการและประชาชนมีการจัดการขยะที่เหมาะสม ส่วน**การจัดการของเสียอันตราย** โดยพัฒนาประสิทธิภาพระบบการจัดการของเสียอันตราย ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากชุมชน และของเสียจากเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต และผลักดันการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้การจัดการผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และศูนย์จัดการผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมลงทุนและสร้างความร่วมมือให้กับผู้ผลิตในการจัดการซากผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบครบวงจร เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างคุ้มค่าตลอดวัฏจักรวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์

๒.๑.๑.๕ เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบ โดยสนับสนุนและส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการติดตามและเฝ้าระวังไม่ให้มีการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ การลักลอบนำเข้าขยะหรือสินค้าใช้แล้วจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศ พัฒนากฎระเบียบเพื่อควบคุม กำกับดูแลให้ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ก่อให้เกิดขยะและกากของเสียอุตสาหกรรมมีการจัดการที่ถูกต้องโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตการประกอบกิจการ และกำหนดให้มีการวางหลักประกันทางการเงินตามประเภทและขนาดของโรงงาน โดยครอบคลุมถึงการเลิกประกอบกิจการแล้ว รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณให้กับโครงการการพัฒนาและสร้างระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ระบบการแปรรูปขยะเป็นวัตถุดิบ และการใช้ประโยชน์จากขยะ โดยการจัดการขั้นสุดท้ายให้ขยะที่เหลืออยู่เป็นเฉพาะขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้ว ต้องนำไปฝังกลบในบ่อฝังกลบขยะเท่านั้น ตลอดจนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดูแลระบบและบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเร่งรัดให้มีการจัดเก็บค่าบริการการจัดการขยะมูลฝอย

๒.๑.๒ การจัดการคุณภาพน้ำ

๒.๑.๒.๑ ฟื้นฟูคุณภาพน้ำตามธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์ดี โดยรักษาวัฏจักรของน้ำให้สามารถบำบัดด้วยตัวเองได้ตามธรรมชาติ และมององค์รวมของระบบน้ำทั้งทางด้านกายภาพและชีวภาพในเรื่องคุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำ สิ่งมีชีวิตในน้ำ สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ สภาพความแตกต่างของพื้นที่ เช่น พื้นที่ชานเมือง อนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำให้เป็นไปตามลักษณะทางธรรมชาติ และคงรักษาพื้นที่เกษตรและพื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำและกรองน้ำลงสู่น้ำใต้ดิน พื้นที่ในเขตเมืองให้มีการจัดการระบบระบายน้ำที่ดีโดยแยกน้ำฝนและน้ำเสีย รวมถึงการใช้ประโยชน์จากน้ำ และพื้นที่ชายฝั่งทะเล พัฒนาและคุ้มครองชายหาดและป่าชายเลนเพื่อเป็นเครื่องกรองความสกปรกของน้ำก่อนลงสู่ทะเล เป็นต้น รวมทั้งพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับศักยภาพการจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่

๒.๑.๒.๒ ลดความเข้มข้นของมลสารในน้ำจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ โดยส่งเสริมให้มีการหมุนเวียนการใช้น้ำภายในของแหล่งกำเนิดมลพิษเพื่อลดการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรม และอาคารขนาดใหญ่ และส่งเสริมการทำเกษตรกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น จัดให้มีบ่อพักน้ำสำหรับการหมุนเวียนน้ำเพื่อการเกษตรและลดการปนเปื้อนของมลพิษลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี เป็นต้น รวมทั้งพัฒนามาตรการสนับสนุน เช่น มาตรการทางการเงิน และมาตรการทางการตลาด ฯลฯ และมีมาตรการเฉพาะเพิ่มเติม เช่น ลดการทิ้งของเสียจากการประกอบอาหารลงสู่ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ตลอดจนพัฒนากฎระเบียบและกำหนดการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนให้เหมาะสม รวมถึงเร่งรัดให้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมจากการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๑.๒.๓ ส่งเสริมให้มีการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ โดยผลักดันให้มีการจัดการน้ำเสียจากครัวเรือน ร้านอาหาร และอาคารก่อนปล่อยทิ้งลงสู่สาธารณะ สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบรวบรวมน้ำเสียให้ครอบคลุมพื้นที่ตามความเหมาะสม และมีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และมีความคุ้มค่า เช่น ชุมชนที่อยู่อาศัยแบบกระจายตัวควรส่งเสริมการใช้ถังบำบัดเฉพาะแห่งหรือถังบำบัดแบบรวมกลุ่มอาคาร หรือชุมชนเมืองควรส่งเสริมให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบแยกท่อรวบรวมน้ำเสียกับน้ำฝน และให้มีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เป็นต้น รวมทั้งเร่งรัดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

๒.๑.๒.๔ ดูแลรักษาคุณภาพน้ำทะเล โดยพัฒนากลไก และมาตรการการติดตาม ตรวจสอบ และการควบคุมการปล่อยของเสียจากการดำเนินกิจกรรมทางทะเล เช่น เรือบรรทุกสินค้า ขยะหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากเครื่องมือทำการประมง น้ำมันเครื่องยนต์จากเรือ และแท่นขุดเจาะน้ำมันในทะเล เป็นต้น เพื่อให้นำกลับมากำจัดตามกระบวนการที่ถูกต้องบนบก รวมทั้งพัฒนากลไกในการป้องกันขยะ สารอาหาร สารเคมี และตะกอนดินจากกิจกรรมการพัฒนาบนฝั่งที่จะไหลลงสู่ทะเล และส่งเสริมให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณชายหาดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

๒.๑.๒.๕ สร้างระบบการติดตามคุณภาพน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลักดันให้มีระบบการติดตามคุณภาพแหล่งน้ำที่สำคัญ และที่สามารถรายงานผลและประมวลผล

อัตโนมัติ รวมทั้งส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของนักวิจัยประเทศไทยเพื่อการพัฒนาอุปกรณ์มารองรับ และพัฒนากระบวนการตรวจสอบการปล่อยน้ำเสียให้เกิดความโปร่งใสเพื่อลดความขัดแย้งระหว่างภาคส่วนต่างๆ ในสังคม โดยสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น

๒.๑.๓ การจัดการคุณภาพอากาศ

๒.๑.๓.๑ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพอากาศ โดยพัฒนามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และมาตรฐานการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิด ตามหลักการขีดความสามารถของพื้นที่ในการรองรับมลพิษ (Assimilative Capacity) เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชนและรักษาสมดุลของชั้นบรรยากาศที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะเขตพื้นที่พิเศษที่มีปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงมาตรฐานการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่เข้มข้นขึ้น ปรับปรุงมาตรฐานมลพิษจากยานพาหนะให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และพัฒนาเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมประเภทมลพิษทางอากาศที่มีผลกระทบเพื่อควบคุม เฝ้าระวัง ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเชื่อมโยงเครือข่ายการแสดงข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Real time) และรายงานสู่สาธารณะให้รับทราบ

๒.๑.๓.๒ ลดปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ โดย

๑) ส่งเสริมและสนับสนุนภาคการผลิต โดย**ภาคอุตสาหกรรม** ให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ และหมุนเวียนมลสารและความร้อนในอากาศที่ปล่อยทิ้งให้กลับมาใช้ประโยชน์ ส่วน**ภาคเกษตรกรรม** ให้มีการหมุนเวียนวัสดุอินทรีย์จากการเกษตรกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น โดยควบคุมไม่ให้มีการเผาในที่โล่งและลดการใช้สารเคมี พร้อมทั้งพัฒนาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจ และมาตรการทางสังคมเพื่อสนับสนุนให้เกิดอุปสงค์ในภาคบริโภค รวมทั้งสนับสนุนการรวมกลุ่มของผู้ผลิตเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน และเพิ่มความเข้มแข็งทางการตลาด

๒) ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งที่ใช้พลังงานและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยสร้างทางเลือกและโครงสร้างสนับสนุนในการเดินทางและขนส่งสินค้าที่สอดคล้องกับระยะทางและมีประสิทธิภาพ เช่น การพัฒนาระบบรางการขนส่งทางน้ำและทางอากาศ และการใช้จักรยานและพัฒนาเส้นทางเดินเท้า เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า พร้อมทั้งเตรียมการจัดหาแหล่งพลังงานไฟฟ้าพร้อมสถานีเติมประจุไฟฟ้าควบคู่ไปด้วย โดยส่งเสริมพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนเป็นหลักที่คำนึงถึงความสมดุลของความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน และต้นทุนค่าไฟฟ้า

๒.๑.๓.๓ สนับสนุนและสร้างความเข้มแข็งของความร่วมมือระหว่างประเทศด้านมลพิษข้ามแดน โดยพัฒนาและสร้างแนวทางความร่วมมือในการดำเนินการเพื่อลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ และเพิ่มบทบาทในการมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานร่วมกับประชาคมโลก รวมทั้งยกระดับการจัดการปัญหามลพิษข้ามแดนกับประเทศอาเซียนอย่างจริงจัง

๒.๑.๔ การจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี

๒.๑.๔.๑ พัฒนากลไกและเครื่องมือการบริหารจัดการเพื่อควบคุมสารเคมีตลอดวงจรชีวิต โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารเคมีให้ครอบคลุมรายชนิดของสารเคมี และเป็นระบบฐานข้อมูลกลางตั้งแต่ข้อมูลการนำเข้า ส่งออก การผลิต การจัดการ การบำบัด การกำจัดและทำลายเพื่อการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบจากสารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนากลไกและมาตรการเพื่อการมีส่วนร่วมในการติดตาม และเฝ้าระวัง รวมถึงการควบคุมและจัดการสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑.๔.๒ ลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมี โดยส่งเสริมการใช้สารเคมีในภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคการบริโภคและสาธารณสุข และภาคการขนส่ง ที่ถูกวิธีและปลอดภัย ลดหรือเลิกการใช้สารเคมีที่มีความเสี่ยงสูง และควรมีมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมการจำหน่ายรวมทั้งจำกัดหรือยกเลิกการใช้และนำเข้าสารเคมีที่มีความเสี่ยงสูง พร้อมทั้งให้แสดงข้อมูลความปลอดภัยและการกำจัดอย่างถูกวิธีบนฉลากผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานสากล

๒.๑.๔.๓ เพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแล โดยพัฒนาระบบการติดตาม ตรวจสอบสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมถึงควบคุมดูแลการประกอบกิจการที่ใช้สารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเฝ้าระวังระดับมลพิษจากสารเคมีที่เป็นจุดกำเนิดมลพิษและในสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเพิ่มช่องทางการให้ความรู้ ความเข้าใจ และข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของผู้บริโภคที่ได้รับผลกระทบจากสารเคมี

๒.๑.๔.๔ ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากล ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารอันตรายได้เองภายในประเทศ และเพื่อลดการส่งไปตรวจยังต่างประเทศ และสามารถวัดความเข้มข้นที่มีความละเอียดสูงรวมทั้งยกระดับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับของสากล

นโยบายที่ ๒.๒ ยกระดับการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่

การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่ ได้คำนึงถึงความสำคัญของพื้นที่ที่จะได้รับการส่งเสริมและพัฒนาในอนาคต ซึ่งจะมีบทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ที่หลากหลายและซับซ้อนขึ้น และจำเป็นต้องใช้รูปแบบการจัดการแบบสหวิทยาการและมีการบูรณาการร่วมกัน โดยจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามลักษณะความสำคัญของพื้นที่ ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมเมือง แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่อุตสาหกรรม รวมทั้งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยของประชาชน ตลอดจนการสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ โดยมีประเด็นหลักตามลักษณะพื้นที่ ๔ ประเด็น ได้แก่ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว การจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม และการจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และมี ๑๗ แนวนโยบาย (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กก. กค. คค. ดศ. ทส. นร. พน. มท. วธ. อก.)

๒.๒.๑ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง

๒.๒.๑.๑ จัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขยายตัวของเมืองให้เหมาะสม โดยเร่งรัดและทบทวนการจัดวางผังเมืองให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การขยายตัวของเมืองและชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต รวมถึงวางแผนการเป็นสังคมผู้สูงอายุ และรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ โดยผสมผสานกับวัฒนธรรมเชิงสังคมและระบบนิเวศ และให้ประชาชนมีส่วนร่วม รวมทั้งให้ผังเมืองมีผลบังคับใช้อย่างเคร่งครัดและมีประสิทธิภาพ

๒.๒.๑.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองในรูปแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยวางแผนการพัฒนารูปแบบการขนส่งสาธารณะทั้งระบบราง ทางถนน ทางน้ำ ทางจักรยานและทางเท้าให้เป็นระบบขนส่งที่ใช้พลังงานต่ำและเชื่อมโยงหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) และพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้รองรับไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนของอาคารและบ้านเรือน รวมถึงระบบเครือข่ายการเข้าถึงสัญญาณอินเตอร์เน็ตที่รวดเร็วและครอบคลุมทุกพื้นที่ รวมทั้งพัฒนารูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงอาคารและที่อยู่อาศัยให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างบูรณาการภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วน โดยใช้รูปแบบการจัดการขยะและการจัดการน้ำเสียอย่างครบวงจร ตามแนวทางการหมุนเวียนวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพัฒนากฎระเบียบและมาตรการแรงจูงใจเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาพื้นที่อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยส่งเสริมการใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๒.๒.๑.๓ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองให้รองรับกับความต้องการและการดำเนินชีวิตของประชาชนเพื่อการมีสุขภาพอนามัยที่ดี และรองรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ โดยจัดหาและเพิ่มพื้นที่สาธารณะ สวนสาธารณะ และพื้นที่อื่นๆ ที่สามารถพักผ่อนหย่อนใจหรือออกกำลังกายได้ รวมถึงเพิ่มเส้นทางการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เดิน วิ่ง และจักรยานหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ชนิดอื่น เป็นต้น โดยสร้างจุดดึงดูดของเส้นทาง เช่น พัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงไปสู่สถานที่สำคัญ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ระหว่างเส้นทาง มีความร่มรื่น มีสิ่งอำนวยความสะดวก และมีความปลอดภัย เป็นต้น เพื่อลดการใช้พลังงาน และยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

๒.๒.๑.๔ เพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนเมืองมีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่สีเขียวในเมืองทั้งแนวราบและแนวสูง รวมถึงบนหลังคาอาคาร และป่าไม้ในเมืองเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของสังคมเมือง และเป็นพื้นที่ซับน้ำและชะลอน้ำฝน รวมทั้งสนับสนุน

การทำสวนเกษตรแนวตั้งในเขตเมือง และคุ้มครองพื้นที่สีเขียวรอบเมืองและพื้นที่เกษตรกรรมรอบชานเมือง เพื่อเป็นพื้นที่แนวกันชนรอบเมืองและป้องกันการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระบบ

๒.๒.๑.๕ พัฒนามาตรฐานและรูปแบบของเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองสีเขียวและขยายรูปแบบการพัฒนาเมืองที่มีการดำเนินการนำร่องอยู่แล้ว อาทิ เมืองน่าอยู่ เมืองคาร์บอนต่ำ หรือเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ให้มีความพร้อมและมีศักยภาพสู่มาตรฐานของเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนการจัดทำรายการมาตรฐานตัวชี้วัดเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และจัดทำทำเนียบเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พร้อมทั้งให้มีการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืนของอาเซียน

๒.๒.๒ การจัดการสิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว

๒.๒.๒.๑ พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสร้างแรงจูงใจในภาคการท่องเที่ยวและบริการที่เกี่ยวข้องให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการปล่อยมลพิษ และลดการใช้วัสดุและสารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ พัฒนาเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในมาตรฐานการท่องเที่ยวด้วยการมอบใบรับรองและการให้สิทธิพิเศษ เช่น การลดหย่อนภาษี เป็นต้น แก่ผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๒.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในพื้นที่ให้มีการประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนของโลก (Global Sustainable Tourism Criteria: GSTC) ที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย รวมทั้งพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนให้แก่ผู้ประกอบการ พนักงานในสถานประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว และชุมชนในพื้นที่ให้ได้การรับรองมาตรฐานในระดับภูมิภาคอาเซียน และระดับสากล ตลอดจนกำหนดมาตรการจูงใจแก่ผู้ประกอบการที่ได้รับรองมาตรฐาน

๒.๒.๒.๓ ส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยให้มีการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสียในแหล่งท่องเที่ยว และการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับบริบทและอัตลักษณ์ของพื้นที่ รวมทั้งกำหนดปริมาณนักท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว โดยเจ้าของแหล่งท่องเที่ยวหรือประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวางแผนและการดำเนินการ รวมถึงการจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้จากการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม

๒.๒.๓ การจัดการสิ่งแวดล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม

๒.๒.๓.๑ กำหนดเขตและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นสัดส่วนและชัดเจนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม โดยบังคับใช้มาตรการทางผังเมืองให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และกำหนดแนวพื้นที่กันชนระหว่างพื้นที่อุตสาหกรรมกับพื้นที่ชุมชนให้ชัดเจนโดยกระบวนการมีส่วนร่วม

เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับเกษตรกรรมและชุมชน และป้องกันการขยายตัวเพื่อไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุ่มน้ำหรือพื้นที่รับน้ำ

๒.๒.๓.๒ สนับสนุนการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตเชื่อมต่อกันเพื่อลดการเกิดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดและปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมน้อย โดยส่งเสริมการลงทุน เพิ่มช่องทางการอำนวยความสะดวกให้มีประสิทธิภาพ จัดวางผังพื้นที่เฉพาะเพื่อการอุตสาหกรรมและให้มีการบังคับใช้ รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนท้องถิ่น

๒.๒.๓.๓ สร้างระบบกลไกและเครือข่ายการตรวจสอบที่เข้มแข็งตลอดห่วงโซ่มูลค่าอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการ โดยวางระบบมาตรฐานที่มีการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการวัตถุดิบต้นน้ำในภาคเกษตรกรรมจนถึงภาคบริการขนส่งและกระจายสินค้าปลายน้ำ การพัฒนาระบบการรายงานการปลดปล่อย การเคลื่อนย้าย การกำจัด หรือบำบัดมลพิษจากอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะอย่างต่อเนื่อง

๒.๒.๓.๔ สร้างระบบการจัดการควบคุมความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินในระดับพื้นที่ โดยผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการประเมินความเสี่ยงทั้งด้านสุขภาพเชิงพื้นที่ การจัดลำดับความสำคัญ การกำกับดูแลความเสี่ยงจากการรั่วไหลของสารเคมี การเกิดอัคคีภัยและเหตุการณ์อื่นๆ พร้อมทั้งให้มีการจัดทำรายงานการประเมินความเป็นอันตรายของสารเคมีและประเมินโอกาสรับสัมผัส รวมทั้งพัฒนาระบบการประกันความเสี่ยงของโรงงานอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพเพื่อเยียวยาแก่ผู้ได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินด้านสิ่งแวดล้อม และสามารถจัดการกับมลพิษที่ถูกปล่อยหรือรั่วไหลออกสู่สาธารณะได้ทันที เช่น การวางเงินประกันความเสี่ยง เป็นต้น

๒.๒.๓.๕ สนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) โดยกำหนดให้มีการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) เพื่อการวางผังเมืองที่เหมาะสม รวมถึงสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจพร้อมกับความเจริญของชุมชนและการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีอย่างสมดุล รวมทั้งกำหนดกลไกการสื่อสารกับทุกภาคส่วนในพื้นที่ และสร้างความเข้าใจกับชุมชนให้เกิดการยอมรับร่วมกันก่อนจะมีการจัดตั้งหรือพัฒนาพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

๒.๒.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

๒.๒.๔.๑ ฟื้นฟูและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยกำหนดและวางผังสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม รวมถึงกำกับการใช้ที่ดินโดยรอบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับศักยภาพการรองรับของพื้นที่เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๒.๒.๔.๒ กำกับดูแลแหล่งมรดกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของประเทศ และของโลก รวมถึงพื้นที่แนวกันชนให้ได้รับการบริหารจัดการเป็นไปตามมาตรฐานและยั่งยืน โดยมีกลไกการจัดการแบบมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง และภาคส่วน

ที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเร่งจัดทำทะเบียนแหล่งมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของชาติ เพื่อพัฒนาให้ได้มาตรฐานและยั่งยืน และเป็นการควบคุมและป้องกันการถูกบุกรุกและทำลาย

๒.๒.๔.๓ สร้างกลไกการมีส่วนร่วม โดยสนับสนุนบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในการร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู บำรุงรักษาและพัฒนาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม แหล่งธรณีวิทยา และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมของประเทศและของโลก รวมทั้งสนับสนุนบทบาทของประชาชน เยาวชน และสถานศึกษาในท้องถิ่นในการเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ในรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และคำนึงถึงการรักษาคุณค่าของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

๒.๒.๔.๔ สร้างเครื่องมือเพื่อยกระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม โดยผลักดันให้มีการออกกฎ หลักเกณฑ์ และกฎหมายเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และกำหนดมาตรการจูงใจให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และประชาชนที่มีการดูแลและจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่ดี เช่น การจัดทำทำเนียบนาม การมอบรางวัลหรือประกาศนียบัตร เป็นต้น

นโยบายที่ ๒.๓ สร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ

การสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ ได้คำนึงถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความแปรปรวนและเกิดขึ้นอย่างรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น จนสร้างความเสียหายในทรัพย์สินและการสูญเสียชีวิตของประชาชน รวมทั้งปรับกระบวนทัศน์การพัฒนาและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปคาร์บอนเทียบเท่า ผสมผสานกับการดำเนินการเพื่อดูดกลับก๊าซเรือนกระจกให้สามารถปรับสมดุลการปล่อยและการดูดกลับเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ โดยมี ๒ ประเด็นหลัก ได้แก่ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ และการลดก๊าซเรือนกระจกและการส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ และมี ๘ แนวนโยบาย (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กค. คค. ดศ. ทส. นร. พน. มท. ศธ. อก.)

๒.๓.๑ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

๒.๓.๑.๑ พัฒนาและยกระดับฐานความตระหนักรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างความรู้ความเข้าใจถึงความเสี่ยงและโอกาสในอนาคตจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคมและประชาชน และสร้างความพร้อมในการร่วมขับเคลื่อนการดำเนินการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ เช่น การกำหนดเนื้อหาการศึกษาด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นวิชาหลักในหลักสูตรสาระแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งเสริม

และสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสถานศึกษา และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลกระทบจากความเสี่ยง และการเตรียมตัวเพื่อรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

๒.๓.๑.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและระบบฐานข้อมูลกลางด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยสนับสนุนให้มีการศึกษา รวบรวมและถอดบทเรียนองค์ความรู้และวิธีปฏิบัติที่ดีที่มีอยู่ (Best Practices) การศึกษาวิจัยและพัฒนาความรู้ รวมถึงเทคโนโลยีด้านการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งการดำเนินงานที่จะสนับสนุนการตัดสินใจในเชิงนโยบายและการดำเนินงานต่าง ๆ ภายใต้กรอบการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ เช่น การจัดตั้งศูนย์ฐานข้อมูลกลางและพัฒนาระบบการเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ ศูนย์ศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และศูนย์การเรียนรู้และฝึกอบรมด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น โดยควรจัดตั้งศูนย์ฯ ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานและองค์กรที่มีอยู่ในปัจจุบัน

๒.๓.๑.๓ ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยมุ่งเน้นการดำเนินการที่สำคัญ ๔ ด้าน คือ ๑) การบูรณาการแนวทางการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เป็นประเด็นสำคัญของทุกกระทรวงที่เกี่ยวข้องทั้งในกระบวนการจัดทำนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์กระทรวงในทุกระดับ และในขั้นตอนการปฏิบัติการรายแผนงาน/โครงการในระดับท้องถิ่น ๒) การพัฒนากลไกสนับสนุนการดำเนินการขับเคลื่อนทั้งด้านการสนับสนุนงบประมาณ การปรับปรุงแก้ไขระเบียบและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการจัดการเชิงสถาบัน ๓) การสนับสนุนบทบาทภาคเอกชนให้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานโดยเน้นประโยชน์ที่ได้รับในเชิงเศรษฐศาสตร์จากการดำเนินงาน และ ๔) การประสานความร่วมมือในระดับนานาชาติและองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ องค์ความรู้ และขอรับการสนับสนุนทั้งด้านการเงิน ความเชี่ยวชาญ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ

๒.๓.๑.๔ พัฒนาระบบและกลไกการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน โดยให้มีการประเมินความสำเร็จและข้อจำกัดจากการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนเพื่อการจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและจัดทำแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ และการดำเนินงานในเชิงนโยบายและการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสม ตลอดจนให้มีการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะเพื่อให้ได้รับทราบร่วมกันถึงความก้าวหน้าการดำเนินงานของประเทศไทยในเวทีนานาชาติ

๒.๓.๒ การลดก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ

๒.๓.๒.๑ ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านการลดก๊าซเรือนกระจก โดย **๑) ภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง** ให้ลดสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน สนับสนุนการอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ การผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานในครัวเรือน การใช้พลังงานในอาคารเชิงพาณิชย์ การใช้พลังงานในอุตสาหกรรมการผลิต และการใช้พลังงานในการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางและขนส่งด้วยการจัดการอุปสงค์การเดินทางตามแนวทางการจัดการการคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน เช่น การส่งเสริมระบบการขนส่งสาธารณะทั้งในเขตเมืองและระหว่างเมือง การเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport: NMT) เป็นต้น **๒) กระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์** สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่ส่งผลให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การทดแทนปูนเม็ด และการทดแทนหรือปรับเปลี่ยนสารทำความเย็น เป็นต้น และส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม **๓) การจัดการของเสีย** สนับสนุนการจัดการของเสียแบบครบวงจร ที่คำนึงถึงการจัดการตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของเสีย **๔) การเกษตรและป่าไม้** เน้นการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ รวมทั้งมุ่งเน้นการอนุรักษ์ การเพิ่มพื้นที่ป่า และการเร่งฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรมเพื่อเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน และ **๕) การจัดการเมือง** เน้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นแหล่งดูดซับมลพิษและแหล่งกักเก็บคาร์บอน รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ ในเมืองหลักของประเทศ ตามแนวทางการจัดการเมืองอย่างยั่งยืน

๒.๓.๒.๒ สร้างความตระหนักและพัฒนาศักยภาพเพื่อการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก โดยสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วนและทุกระดับ รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งหมายให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การดำเนินวิถีชีวิตแบบคาร์บอนต่ำ ตลอดจนเสริมสร้างศักยภาพแก่ภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควบคู่กับการดำเนินมาตรการสนับสนุนต่างๆ ที่เอื้ออำนวยต่อภาคส่วนเหล่านี้ในการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก

๒.๓.๒.๓ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือและกลไกในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก โดยส่งเสริมการใช้เครื่องมือและกลไกต่างๆ ได้แก่ **๑) กลไกทางการเงิน** โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณแก่หน่วยงานให้ครอบคลุมการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก รวมถึงพิจารณาการจัดสรรงบประมาณในรูปแบบบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การขอรับการสนับสนุนทางการเงินภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ UNFCCC ได้แก่ Green Climate Fund และกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก หรือการขอรับการสนับสนุน

จากต่างประเทศในรูปแบบพหุภาคีหรือทวิภาคี และการเพิ่มบทบาทของกองทุนสิ่งแวดล้อมหรือปรับกฎระเบียบของกองทุนสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถขอรับเงินสนับสนุนในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกได้ **๒) การสร้างแรงจูงใจ** โดยให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษีต้นทุน และการยกเว้นอากรศุลกากรสำหรับเครื่องจักร/วัสดุและอุปกรณ์สำหรับกระบวนการทำงานที่ลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น หรืออาจเป็นมาตรการที่ไม่ใช่การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี เช่น การให้รางวัลหรือการประกาศเกียรติคุณ รวมทั้งการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก และสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การใช้เกณฑ์มาตรฐานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการติดฉลากอุปกรณ์ การจัดเก็บภาษีมลพิษ การเก็บค่าธรรมเนียมในการใช้สินค้าที่ก่อมลพิษสูง การจัดเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ ระบบมัดจำ - คืนเงิน (Deposit - Refund System) บรรจุภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น **๓) การสนับสนุนการวิจัยและเทคโนโลยีที่ช่วยลดก๊าซเรือนกระจกทั้งภาครัฐและเอกชน** โดยเร่งให้มีการจัดทำฐานข้อมูลเทคโนโลยีเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก การจัดทำ Technology Roadmap การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเพื่อประกอบการตัดสินใจในระดับนโยบาย องค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และ **๔) การปรับปรุงแก้ไขหรือการตรากฎหมาย**ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น กระบวนการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า (พลังงานทดแทน) และการเข้าถึงข้อมูลที่ใช้ในการติดตามประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

๒.๓.๒.๔ พัฒนาระบบการตรวจวัด การรายงาน และการทวนสอบผลการลดก๊าซเรือนกระจก (Measurement, Reporting and Verification: MRV) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพื่อตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกในแต่ละภาคส่วนอย่างถูกต้องเป็นระบบ และใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขการดำเนินงานที่มีปัญหาอุปสรรค สำหรับประกอบการปรับปรุงและจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศฉบับต่อไป และเพื่อเป็นข้อมูลในการสื่อสารความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศในเวทีนานาชาติ

นโยบายที่ ๓ ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์: **มีเครื่องมือและกลไกที่เพิ่มสมรรถนะให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ เป็นเชิงรุก และสนับสนุนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

ตัวชี้วัดนโยบายที่ ๓

๓.๑ ดัชนีธรรมาภิบาลเพื่อสิ่งแวดล้อม (ระดับดีขึ้น)

๓.๒ ดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green GDP) (ระดับดีขึ้น)

๓.๓ งบประมาณภาครัฐเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (PEER) (เพิ่มขึ้น)

๓.๔ รายได้จากภาษีและค่าธรรมเนียมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๓.๕ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๓.๑ พัฒนาและปรับปรุงกฎหมาย และกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงการคุ้มครองสิทธิทางด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดกฎเกณฑ์ข้อบังคับที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเพื่อส่งเสริมและป้องกันกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๑.๑ ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เร่งรัดการทบทวน ปรับปรุงแก้ไข และยกเลิกกฎหมาย กฎ ระเบียบ และข้อบังคับที่ล้าสมัย ไม่เป็นธรรมหมดความจำเป็นหรือไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ และไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างประเทศ เพื่อเอื้อต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม และมีความทันสมัย รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างจริงจัง โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

๓.๑.๒ พัฒนากฎหมายให้มีความเหมาะสมและทันสมัย

ให้มีการจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม และประมวลกฎหมายทรัพยากรธรรมชาติด้านต่างๆ การตรากฎหมายใหม่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศ รวมถึงตรากฎหมายที่เกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่ ผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

๓.๑.๓ พัฒนากระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

ส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายและกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมกระบวนการยุติธรรมทางเลือก และพัฒนากลไกคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกระบวนการยุติธรรมและจากความขัดแย้งระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน และพัฒนาบุคลากรศาลและอัยการให้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับคดีด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมการจัดตั้งองค์กรและสถาบันเกี่ยวกับความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะ

นโยบายที่ ๓.๒ ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อจะนำมาใช้ประเมินความคุ้มค่าในระดับนโยบายและยุทธศาสตร์

๓.๒.๑ ส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

พัฒนารูปแบบเครื่องมือทางภาษีหรือค่าธรรมเนียมเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และลดการเกิดของเสีย พร้อมทั้งปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการภาษีและค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บได้

๓.๒.๒ ผลักดันการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แบบผสมผสานร่วมกับเครื่องมืออื่นๆ เพื่อให้การดำเนินมาตรการเกิดการเสริมแรง และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

๓.๒.๓ ผลักดันให้มีการใช้เครื่องมือเชิงนโยบายเพื่อการตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่ขนาดใหญ่

ส่งเสริมให้มีการจัดทำระบบการประเมินผลเชิงนโยบายแบบองค์รวมที่คำนึงถึงผลกระทบอย่างรอบด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

๓.๒.๔ ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพกองทุนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีความคล่องตัวมากขึ้น ส่งเสริมการเพิ่มช่องทางการขอรับการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการป้องกันและดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการเยียวยาปัญหาและช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุวิกฤติสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหารายได้เข้ากองทุนและการบริหารเงินกู้ยืม

๓.๒.๕ ปรับปรุงกฎระเบียบในการกำกับดูแลของภาคการเงิน

ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจและภาคบริโภคเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสามารถใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม รวมทั้งสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการเงิน

นโยบายที่ ๓.๓ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัด

คำนึงถึงการจัดวางและออกแบบระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาให้เป็นฐานข้อมูลเดียว มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลจากระดับตำบลไปจนถึงระดับประเทศ รวมทั้งข้อมูลของภาคเอกชน ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยสะดวกและง่าย

๓.๓.๑ สร้างระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ

ให้ข้อมูลเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับตำบลไปจนถึงระดับประเทศ รวมถึงภาคเอกชนและประชาสังคม และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลระดับนานาชาติ รวมทั้งส่งเสริมการมีพฤติกรรมการจดสถิติจนเป็นนิสัยแก่ทุกภาคส่วน ตลอดจนกำหนดเป็นเงื่อนไขให้หน่วยงานภาครัฐมีการพัฒนาเครื่องมือและกลไกสำหรับการจัดเก็บข้อมูล

๓.๓.๒ ส่งเสริมให้มีหน่วยงานคลังสมอง (Think Tank) ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ มีความพร้อมในการวิเคราะห์และพยากรณ์ผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ

๓.๓.๓ เร่งจัดทำบัญชีผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายผลิตภัณฑ์และบริการ

สนับสนุนการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) การพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลระดับประเทศให้ครอบคลุมตามเกณฑ์ฟุตพรินต์สิ่งแวดล้อม (Environmental Footprint) และการกำหนดมาตรการให้มีการแสดงข้อมูลรายสินค้าแก่ผู้บริโภค รวมถึงพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ

๓.๓.๔ พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลงบประมาณของภาครัฐในการดำเนินการเพื่อสิ่งแวดล้อม (Public Environmental Expenditure Reviews: PEERs)

พัฒนาฐานข้อมูลงบประมาณให้ครอบคลุมเพื่อการวิเคราะห์ในมิติเชิงพื้นที่ การเงิน นโยบาย และการดำเนินงาน รวมทั้งศึกษา และพัฒนาการประเมินค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมของภาคส่วนต่างๆ

๓.๓.๕ พัฒนาตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมที่แสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างมิติสิ่งแวดล้อมกับมิติเศรษฐกิจและมิติสังคม

ให้มีการจัดทำข้อมูลรายได้ของประเทศที่ผนวกรวมต้นทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกสาขา และสร้างบัญชีต้นทุนทางธรรมชาติ รวมทั้งพัฒนาตัวชี้วัดผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่ครอบคลุมต้นทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Green GDP) และส่งเสริมให้มีการจัดทำบัญชีการไหลเวียนวัสดุของประเทศ (Materials Flow Accounts: MFA) และกำหนดนโยบายอย่างมียุทธศาสตร์

๓.๓.๖ ส่งเสริมการสร้างข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดทำรายงานอย่างเป็นระบบ

ส่งเสริมการออกแบบและจัดทำเป็นลักษณะองค์รวมและมีความเชื่อมโยงของข้อมูล และผลักดันให้มีการติดตามและการรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ ๓.๔ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงการสร้างรูปแบบและแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ให้เกิดการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

๓.๔.๑ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมียุทธศาสตร์

เลือกเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงเป็นพื้นฐานที่จำเป็นของหลายอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับศักยภาพและความพร้อมด้านทำเลและที่ตั้งเชิงภูมิศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐานและบุคลากร รวมทั้งยกระดับทักษะฝีมือแรงงาน

๓.๔.๒ สนับสนุนการลงทุนและเพิ่มระดับการอุดหนุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เพียงพอ โดยให้ภาคเอกชนเข้าถึงบริการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยของภาครัฐ

๓.๔.๓ สร้างความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานการวิจัยและพัฒนา ในภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ให้เกิดการทำงานร่วมกัน

ให้มีการสร้างแรงจูงใจและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดระบบการแบ่งปันทรัพยากรและผลประโยชน์ตอบแทนร่วมกัน พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญระดับสูงและตรงกับความต้องการ และสนับสนุนบุคลากรภาครัฐให้สามารถร่วมวิจัยกับภาคเอกชนได้

๓.๔.๔ ส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมในการแข่งขันทางการค้าอย่างเป็นธรรม

มีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และลดการผูกขาดทางการค้า รวมถึงสินค้าและบริการที่มีลักษณะผูกขาดโดยธรรมชาติ พร้อมทั้งขยายขอบเขตการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการของภาครัฐให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Public Procurement: GPP) รวมทั้งสร้างเงื่อนไขการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐกับต่างประเทศให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมกับประเทศไทย

๓.๔.๕ พัฒนาศักยภาพของประเทศให้เป็นผู้ส่งออกสินค้าและเทคโนโลยี

ยกระดับการเป็นผู้นำในการกำหนดมาตรฐานระดับโลกด้านสิ่งแวดล้อมของสินค้าอาหารและเกษตรบนพื้นฐานการประเมินตลอดวัฏจักรวงจรชีวิต

รูปที่ ๘ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๓

นโยบายที่ ๓ ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์: มีเครื่องมือและกลไกที่เพิ่มสมรรถนะให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ เป็นเชิงรุก และสนับสนุนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การยกระดับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือและกลไกต่างๆ ทั้งทางกฎหมายและเศรษฐศาสตร์ การจัดทำและพัฒนาระบบฐานข้อมูล รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์สำคัญที่จะช่วยผลักดันให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างเหมาะสม เป็นเชิงรุกและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยนโยบายที่ ๓ ประกอบด้วย ๔ นโยบายย่อย ๑๙ แนวนโยบาย และ ๕ ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดของนโยบายที่ ๓

๓.๑ ดัชนีธรรมาภิบาลเพื่อสิ่งแวดล้อม (ระดับดีขึ้น)

๓.๒ ดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green GDP) (ระดับดีขึ้น)

๓.๓ งบประมาณภาครัฐเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (PEER) (เพิ่มขึ้น)

๓.๔ รายได้จากภาษีและค่าธรรมเนียมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๓.๕ งบประมาณการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๓.๑ พัฒนาและปรับปรุงกฎหมาย และกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาและปรับปรุงกฎหมาย และกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม ได้คำนึงถึงการคุ้มครองสิทธิทางด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดกฎเกณฑ์ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเพื่อส่งเสริมและป้องกันกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี ๓ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย ทส. พน. ยธ.)

๓.๑.๑ ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเร่งรัดการทบทวน ปรับปรุงแก้ไข และยกเลิกกฎหมาย กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่ล้าสมัย ไม่เป็นธรรม หมดความจำเป็นหรือไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ และไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างประเทศ เพื่อเอื้อต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม และมีความทันสมัย รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดผลอย่างจริงจัง โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

๓.๑.๒ พัฒนากฎหมายให้มีความเหมาะสมและทันสมัย โดยสนับสนุนและส่งเสริมการจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม และประมวลกฎหมายทรัพยากรธรรมชาติด้านต่างๆ ตลอดจนตรากฎหมายขึ้นใหม่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศ เช่น กฎหมายป่าชุมชน กฎหมายเกี่ยวกับพลังงานใต้พิภพและพลังงานแสงอาทิตย์ กฎหมายความหลากหลายทางชีวภาพ และกฎหมายภาษีสิ่งแวดล้อม ฯลฯ รวมถึงตรากฎหมายที่เกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใหม่ ผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

๓.๑.๓ พัฒนากระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายและกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมกระบวนการยุติธรรมทางเลือกเพื่อการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทก่อนเข้าสู่กระบวนการยุติธรรม และพัฒนากลไกคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกระบวนการยุติธรรมและจากความขัดแย้งระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน และพัฒนาบุคลากรศาลและอัยการให้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับคดีด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมการจัดตั้งองค์กรและสถาบันเกี่ยวกับความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ ๓.๒ ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้คำนึงถึงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพื่อจะนำมาใช้ประเมินความคุ้มค่าในระดับนโยบายและยุทธศาสตร์ โดยมี ๕ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบประกอบด้วย กค. ทส. นร. มท.)

๓.๒.๑ ส่งเสริมการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนารูปแบบเครื่องมือทางภาษีหรือค่าธรรมเนียมเพื่อจัดการการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และลดการเกิดของเสีย พร้อมทั้งปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการภาษีและค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บได้เพื่อนำมาจัดสรรให้เหมาะสมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการนำไปใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่

๓.๒.๒ ผลักดันการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แบบผสมผสานร่วมกับเครื่องมืออื่นๆ เช่น เครื่องมือเชิงนโยบาย เครื่องมือกำกับและควบคุม และเครื่องมือทางสังคมเพื่อให้การดำเนินมาตรการเกิดการเสริมแรง และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เช่น การลดการใช้ถุงพลาสติก การสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และการสงวนและอนุรักษ์พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น รวมทั้งสร้างกระบวนการ

เรียนรู้ และความตระหนักควบคู่กับมาตรการบังคับและจูงใจแก่ประชาชน โดยมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผสานกับการให้การศึกษาและสื่อสารประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง

๓.๒.๓ ผลักดันให้มีการใช้เครื่องมือเชิงนโยบายเพื่อการตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยส่งเสริมให้มีการจัดทำระบบการประเมินผลเชิงนโยบายแบบองค์รวมที่คำนึงถึงผลกระทบอย่างรอบด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น กระบวนการการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) ที่มีกระบวนการพิจารณาผลกระทบอย่างรอบด้านทั้งศักยภาพการรองรับของพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับมิติเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น

๓.๒.๔ ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพกองทุนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การบริหารงานคล่องตัวมากขึ้น และเพิ่มช่องทางให้กลุ่มเป้าหมายใหม่ เช่น องค์การมหาชน เครือข่ายอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อม และชุมชน เป็นต้น ในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการป้องกันและดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการเยียวยาปัญหาและช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุวิกฤติสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างฉุกเฉินได้ทันท่วงที รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหารายได้เข้ากองทุนและการบริหารเงินกู้ยืม

๓.๒.๕ ปรับปรุงกฎระเบียบในการกำกับดูแลของภาคการเงิน โดยส่งเสริมให้ภาคธุรกิจและภาคบริโภคเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสามารถใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม รวมทั้งสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และการเข้าถึงทางการเงิน ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือทางการเงินเพื่อให้เกิดการระดมทุนสำหรับการลงทุนในโครงการหรือกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ และให้มีการขยายกำลังการบริโภคได้อย่างทั่วถึง

นโยบายที่ ๓.๓ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัด

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและตัวชี้วัด ได้คำนึงถึงการจัดวางและออกแบบระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาให้เป็นฐานข้อมูลเดียว มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลจากระดับตำบลไปจนถึงระดับประเทศ รวมทั้งข้อมูลของภาคเอกชน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยสะดวกและง่าย โดยมี ๖ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กค. ดศ. ทส. นร. วท.)

๓.๓.๑ สร้างระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ โดยเชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่ระดับตำบลไปจนถึงระดับประเทศ รวมถึงภาคเอกชนและประชาสังคม และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลระดับนานาชาติ รวมทั้งส่งเสริมการมีพฤติกรรมการจดสถิติจนเป็นนิสัยแก่ทุกภาคส่วน ตลอดจนกำหนดเป็นเงื่อนไขให้หน่วยงานภาครัฐมีการพัฒนาเครื่องมือและกลไกสำหรับการจัดเก็บข้อมูล เช่น การแสดงข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำคำของบประมาณ หรือการรายงานข้อมูลต่อสาธารณะ เป็นต้น

๓.๓.๒ ส่งเสริมให้มีหน่วยงานคลังสมอง (Think Tank) ด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ มีความพร้อมในการวิเคราะห์และพยากรณ์ผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ เพื่อทำหน้าที่ในการผลิตข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับทุกภาคส่วนในสังคม เช่น ผู้กำหนดนโยบาย ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เป็นต้น บนฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้อย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์

๓.๓.๓ เร่งจัดทำบัญชีผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายผลิตภัณฑ์และบริการ โดยสนับสนุนการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) สนับสนุนการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลระดับประเทศให้ครอบคลุมตามเกณฑ์ฟุตพรินต์สิ่งแวดล้อม (Environmental Footprint) และการกำหนดมาตรการให้มีการแสดงข้อมูลรายสินค้าแก่ผู้บริโภค เช่น ฟุตพรินต์คาร์บอน (Carbon Footprint) และฟุตพรินต์การใช้น้ำ (Water Footprint) เป็นต้น รวมถึงพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ

๓.๓.๔ พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลงบประมาณของภาครัฐในการดำเนินการเพื่อสิ่งแวดล้อม (Public Environmental Expenditure Reviews: PEERs) โดยพัฒนาฐานข้อมูลงบประมาณให้ครอบคลุมสำหรับการนำไปวิเคราะห์ในมิติเชิงพื้นที่ การเงิน นโยบาย และการดำเนินงาน รวมทั้งศึกษาและพัฒนาการประเมินค่าใช้จ่ายของภาครัฐ ภาคเอกชน ครัวเรือน หรือองค์กรต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินความคุ้มค่า

๓.๓.๕ พัฒนาตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมที่แสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างมิติสิ่งแวดล้อมกับมิติเศรษฐกิจและมิติสังคม โดยผลักดันให้มีการจัดทำข้อมูลรายได้ของประเทศที่ผนวกรวมต้นทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกสาขา และสร้างบัญชีต้นทุนทางธรรมชาติเพื่อเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ รวมทั้งพัฒนาตัวชี้วัดผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่ครอบคลุมต้นทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Green GDP) และส่งเสริมให้มีการจัดทำบัญชีการไหลเวียนวัสดุของประเทศ (Materials Flow Accounts: MFA) เพื่อใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการพัฒนาตัวชี้วัดให้มีประสิทธิภาพ สามารถแสดงสถานภาพของผลการพัฒนาอย่างยั่งยืน การเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และกำหนดนโยบายอย่างมียุทธศาสตร์เพื่อให้สามารถรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

๓.๓.๖ ส่งเสริมการสร้างข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดทำรายงานอย่างเป็นระบบ โดยสนับสนุนและส่งเสริมการออกแบบและจัดทำเป็นลักษณะองค์รวมและมีความเชื่อมโยงของข้อมูลตลอดวัฏจักรความสัมพันธ์ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำของการผลิตไปจนถึงการบริโภค รวมทั้งพัฒนารูปแบบการสื่อสารด้วยรูปภาพเพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และผลักดันให้มีการติดตามและการรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดกระบวนทัศน์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบแก่ทุกภาคส่วน

นโยบายที่ ๓.๔ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้คำนึงถึงการสร้างรูปแบบและแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ให้เกิดการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมี ๕ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย ทส. นร. พณ. วช. วท.)

๓.๔.๑ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมียุทธศาสตร์ โดยเลือกเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูง เป็นพื้นฐานที่จำเป็นของหลายอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับศักยภาพและความพร้อมด้านทำเลและที่ตั้งเชิงภูมิศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐานและบุคลากร โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำ เทคโนโลยีการผลิตพลังงานทดแทน เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และเทคโนโลยีการจัดการของเสีย รวมทั้งยกระดับทักษะฝีมือแรงงานควบคู่ไปพร้อมกัน

๓.๔.๒ สนับสนุนการลงทุนและเพิ่มระดับการอุดหนุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งที่ภาครัฐดำเนินการเองและอุดหนุนภาคส่วนอื่น พร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เพียงพอ เช่น ห้องปฏิบัติการกลางด้านสิ่งแวดล้อม อุทยานวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม และศูนย์ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยของภาครัฐ

๓.๔.๓ สร้างความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานการวิจัยและพัฒนา ในภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ให้เกิดการทำงานร่วมกัน เพื่อให้ภาควิชาการผลิตผลงานตอบสนองต่อภาคเอกชนและสังคม และให้ภาคเอกชนและสังคมสนับสนุนทรัพยากรในการทำวิจัย โดยภาครัฐสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดระบบการแบ่งปันทรัพยากรและผลประโยชน์ตอบแทนร่วมกัน พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญระดับสูงและตรงกับความต้องการ โดยให้ทุนการศึกษาสำหรับสาขาที่มีความจำเป็นของประเทศ และสนับสนุนบุคลากรภาครัฐให้สามารถร่วมวิจัยกับภาคเอกชนได้

๓.๔.๔ ส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมในการแข่งขันทางการค้าอย่างเป็นธรรม โดยกำกับดูแลให้การค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และลดการผูกขาดทางการค้า รวมถึงสินค้าและบริการที่มีลักษณะผูกขาดโดยธรรมชาติ ซึ่งจะเป็นปัจจัยทำให้ขาดแรงจูงใจในการแข่งขันเพื่อพัฒนาสินค้าและบริการ พร้อมทั้งขยายขอบเขตการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการของภาครัฐให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Public Procurement: GPP) รวมทั้งสร้างเงื่อนไขการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐกับต่างประเทศให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแก่ประเทศไทย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการวิจัยและพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๓.๔.๕ พัฒนาศักยภาพของประเทศให้เป็นผู้ส่งออกสินค้าและเทคโนโลยี โดยเฉพาะสินค้าหมวดเกษตรและอาหาร โดยยกระดับการเป็นผู้นำในการกำหนดมาตรฐานระดับโลก ด้านสิ่งแวดล้อมของสินค้าอาหารและเกษตรบนพื้นฐานการประเมินตลอดวัฏจักรวงจรชีวิต

นโยบายที่ ๔ สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์: ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการร่วมดูแลรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในลักษณะความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

ตัวชี้วัดนโยบายที่ ๔

๔.๑ มีการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการเป็นพลเมืองโลก

๔.๒ จำนวนองค์กรภาคประชาสังคมที่เข้ามามีบทบาทอย่างเข้มข้นในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๔.๓ จำนวนการจ้างงานสีเขียว (Green Jobs) (เพิ่มขึ้น)

๔.๔ สัดส่วนปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๔.๕ จำนวนของสื่อที่ผลิตรายการหรือข้อมูลเพื่อเผยแพร่และให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๔.๖ การดำเนินงานในประเทศที่ตอบสนองต่อความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (MEAs) (เพิ่มขึ้น)

๔.๗ สัดส่วนของตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๔.๑ พัฒนาองค์ความรู้และกิจกรรมเพื่อสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงการสร้างพื้นฐานที่มีให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยลดข้อจำกัดและอุปสรรคจากปัจจัยภายในคือ องค์ความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อและค่านิยม และปัจจัยภายนอก คือ โครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่ส่งผลต่อรูปแบบพฤติกรรม เพื่อกระตุ้นสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๑ สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและการเป็นพลเมืองโลกกับทุกภาคส่วน

สนับสนุนกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ทางสังคม (Social Education) รวมทั้งส่งเสริมทักษะความเข้าใจทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) การพัฒนาที่ยั่งยืน และการส่งเสริมพลังของชุมชนถึงวิธีการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๒ ส่งเสริมให้มีการจัดการด้านการศึกษาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

ให้มีการกำหนดกรอบการจัดการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และการเป็นพลเมืองโลกในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน การผสมผสานการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี รวมถึงกำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่พึงประสงค์ตามช่วงวัยเพื่อปลูกฝังเยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจต่อประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่สามารถเชื่อมโยงกับสภาพปัญหาท้องถิ่นและประเด็นสิ่งแวดล้อมระดับโลก มีความรับผิดชอบต่อสังคมและมีพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำมาตรฐานโรงเรียนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น Green School หรือ Eco School ให้เป็นเครือข่ายขยายผล

๔.๑.๓ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Live-long Education)

ส่งเสริมให้มีการเชื่อมต่อการศึกษาในระบบกับการเรียนรู้ทางสังคมให้เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต สภาพทางภูมิศาสตร์และภูมิสังคม อัตลักษณ์ของชุมชนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริง รวมทั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีมาตรฐานสากล

๔.๑.๔ พัฒนารูปแบบการปลูกฝังความรู้แบบองค์รวมเชิงนิเวศ และสร้างผู้นำสิ่งแวดล้อมรุ่นใหม่ทั้งในภาครัฐ เอกชน ประชาชน วิชาการและสื่อสารมวลชน

ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมเชิงนิเวศ (Eco-participation) การแสดงความคิดเชิงนิเวศ (Eco-thinking) และการแบ่งปันเชิงนิเวศ (Eco-sharing) ผ่านทางการศึกษาและการเรียนรู้ทางสังคม รวมถึงการใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายทั้งรูปแบบเก่าและรูปแบบใหม่ รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ และช่องทางดิจิทัลอื่นๆ

๔.๑.๕ รณรงค์และส่งเสริมการตลาดเพื่อสังคม (Social Marketing) อย่างมีคุณค่า

กระตุ้นพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสังคมอย่างต่อเนื่อง และสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์และสังคมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรณรงค์ให้ทุกภาคส่วนร่วมสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กรให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๖ ผลักดันการสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับนโยบาย

ส่งเสริมและสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนที่นำทาง (Roadmap) ของการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืนในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีการดำเนินงานร่วมกันอย่างบูรณาการและต่อเนื่องตามแต่ละช่วงเวลา พร้อมทั้งพัฒนาเครื่องมือหรือกลุ่มเครื่องมือที่หนุนเสริมในการส่งเสริมการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน

นโยบายที่ ๔.๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมให้กับทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการ

คำนึงถึงการเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วน รวมทั้งการร่วมรับผิดชอบต่อสังคมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ โดยพัฒนาปัจจัยต่างๆ ที่จะสนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วม

๔.๒.๑ พัฒนาระบบงบประมาณของภาครัฐ

กำหนดมาตรการการดำเนินโครงการที่เป็นประโยชน์และเกิดผลลัพธ์ในหลายมิติโดยเฉพาะมิติด้านสิ่งแวดล้อมที่คาบเกี่ยวกับมิติอื่นๆ ในหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งปฏิรูปโครงสร้างการจัดสรรรายได้ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเปิดช่องทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาเครื่องมือทางการเงินการคลัง เพื่อเพิ่มรายรับและนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

๔.๒.๒ สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement: GP) อย่างยั่งยืน

ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิต การสร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญให้ครอบคลุมกลุ่มสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการตลอดวงจรชีวิต รวมทั้งพัฒนา และปรับปรุงระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างทั้งภาครัฐและเอกชนให้เอื้ออำนวยต่อการจัดซื้อและจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนคำนึงถึงปัจจัยทางสังคม

๔.๒.๓ ส่งเสริมการจ้างงานสีเขียว (Green Job) ในภาคธุรกิจเอกชน

สนับสนุนให้มีความรู้ และเพิ่มทักษะฝีมือแรงงานในธุรกิจที่ดำเนินกิจการด้วยการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการวิจัยและพัฒนา และการยกระดับสวัสดิการทางสังคมให้กับแรงงานในธุรกิจสีเขียว รวมทั้งส่งเสริมการสร้างความร่วมมือในการคุ้มครองและอำนวยความสะดวกแก่แรงงานที่ทำงานต่างประเทศในธุรกิจสีเขียว และสร้างช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลด้านแรงงานสีเขียว ตลอดจนส่งเสริมการจ้างงานผู้สูงอายุ

๔.๒.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจ

สร้างกลไกสนับสนุนให้เกิดการลงทุนเพื่อสังคม (Socially Responsible Investment: SRI) พัฒนากฎเกณฑ์และระเบียบให้เอื้อต่อการลงทุนในกิจการที่ให้สัดส่วนผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความรับผิดชอบให้แก่ผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) รวมทั้งผลักดันให้มีการรายงานข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม หรือจัดทำรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainability Report) ตลอดจนเร่งส่งเสริมธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้สามารถประกอบกิจการที่รับผิดชอบต่อสังคม และส่งเสริมการผลิตสื่อที่ให้ข้อมูลหรือสื่อสารกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔.๒.๕ เสริมสร้างความเข้มแข็งและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของทุกภาคส่วน

สนับสนุนการมีนโยบายและแผนที่บูรณาการการดำเนินงานของทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสม.) และสร้างช่องทางที่เอื้อต่อการเข้าถึงแหล่งงบประมาณ ความรู้และข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย รวมทั้งให้สิทธิประโยชน์กับเครือข่ายที่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ พร้อมทั้งสร้างระบบเครือข่ายให้มีความเข้มแข็งและมีฐานข้อมูลเครือข่ายที่เป็นปัจจุบัน และสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการในลักษณะวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง (Citizen Science) รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านการผลิตสื่อและสนับสนุนแหล่งทุนเพื่อพัฒนารายการที่มีข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมสู่สังคม

นโยบายที่ ๔.๓ เพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเชิงรุก

คำนึงถึงการเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม การพัฒนาฐานข้อมูลกลางด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ และการสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับมือและเพิ่มขีดความสามารถด้านความร่วมมือระหว่างประเทศในเชิงรุก

๔.๓.๑ สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนาและต่อยอดความร่วมมือ ในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาประเทศ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี

เพิ่มบทบาทและการมีส่วนร่วมของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศในการผลักดันการจัดการปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพิ่มบทบาทความเป็นผู้นำของประเทศไทยในการให้ความช่วยเหลือด้านการจัดการปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแก่ประเทศกำลังพัฒนา

๔.๓.๒ เสริมสร้างศักยภาพของประเทศด้านพันธกรณีระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (Multilateral Environmental Agreements: MEAs)

พัฒนาศักยภาพบุคลากรและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเจรจาและการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางของประเทศที่เกี่ยวข้องกับความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์แนวโน้มของการเจรจาในเวทีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ตลอดจนส่งเสริมความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศต่อสาธารณชน

๔.๓.๓ เสริมสร้างบทบาทความร่วมมือในระดับภูมิภาค เพื่อร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้ามแดน

บูรณาการนโยบาย การสร้างความเข้มแข็งในการร่วมรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล การส่งเสริมการวิจัยระดับภูมิภาค การสร้างความตระหนัก และการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรภาครัฐและประชาชนร่วมกัน ตลอดจนสร้างความเป็นผู้นำในการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในอาเซียน

๔.๓.๔ พัฒนาองค์ความรู้ด้านความตกลงระหว่างประเทศ

สนับสนุนการศึกษาวิจัยและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมกับความตกลงการค้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์ขององค์การการค้าโลก (WTO) กับมาตรการทางการค้าภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ (MEAs) ที่ขัดแย้งกัน

รูปที่ ๙ แผนภาพแสดงความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด นโยบายย่อย และแนวนโยบาย ภายใต้นโยบายที่ ๔

นโยบายที่ ๔ สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์: ทุกภาคส่วนมีบทบาทในการร่วมดูแลรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในลักษณะความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

นโยบายการสร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มุ่งสร้างทุกภาคที่เป็นหุ้นส่วนให้มีความเข้าใจ เรียนรู้ เชื่อใจ และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน รวมถึงกำหนดภาระรับผิดชอบ (Accountability) ให้มีบทบาทและหน้าที่ร่วมกันกับภาครัฐในการใช้ประโยชน์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศตั้งแต่การเข้ามามีส่วนร่วม การเสนอความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลที่เกิดขึ้น และร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินการ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการร่วมมือกับต่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลให้การใช้ประโยชน์และดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม และสามารถนำประเทศไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างแท้จริง โดยนโยบายที่ ๔ ประกอบด้วย ๓ นโยบายย่อย ๑๕ แนวนโยบาย และ ๗ ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดของนโยบายที่ ๔

๔.๑ มีการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการเป็นพลเมืองโลก

๔.๒ จำนวนองค์กรภาคประชาสังคมที่เข้ามามีบทบาทอย่างเข้มข้นในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๔.๓ จำนวนการจ้างงานสีเขียว (Green Jobs) (เพิ่มขึ้น)

๔.๔ สัดส่วนปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๔.๕ จำนวนของสื่อที่ผลิตรายการหรือข้อมูลเพื่อเผยแพร่และให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น)

๔.๖ การดำเนินงานในประเทศที่ตอบสนองต่อความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (MEAs) (เพิ่มขึ้น)

๔.๗ สัดส่วนของตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (เพิ่มขึ้น)

นโยบายที่ ๔.๑ พัฒนาองค์ความรู้และกิจกรรมเพื่อสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาองค์ความรู้และกิจกรรมเพื่อสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้คำนึงถึงการสร้างพื้นฐานให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยลดข้อจำกัดและอุปสรรคจากปัจจัยภายในคือ องค์ความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อและค่านิยม และปัจจัยภายนอกคือ โครงสร้างพื้นฐาน สภาพแวดล้อมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่ส่งผลต่อรูปแบบพฤติกรรมเพื่อกระตุ้นสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมี ๖ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย ทส. มท. ศธ.)

๔.๑.๑ สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและการเป็นพลเมืองโลกกับทุกภาคส่วน โดยสนับสนุนกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ทางสังคม (Social Education) เพื่อสร้างพลเมืองที่เห็นแก่ประโยชน์ของส่วนรวม กระตือรือร้น และพร้อมดำเนินการอย่างมีความรับผิดชอบ (Active/Engage Citizenship) รวมทั้งส่งเสริมทักษะความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) การพัฒนาที่ยั่งยืน และการส่งเสริมพลังของชุมชนถึงวิธีการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๒ ส่งเสริมให้มีการจัดการด้านการศึกษาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยผลักดันให้มีการกำหนดกรอบการจัดการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และการเป็นพลเมืองโลกในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้เป็นโครงสร้างใหญ่ที่มีมาตรฐานในการกำหนดสาระการเรียนรู้ วิธีการสอน (Pedagogy) ที่เหมาะสม การผสมผสานการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี รวมถึงกำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่พึงประสงค์ตามช่วงวัยเพื่อปลูกฝังเยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจต่อประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืนที่สามารถเชื่อมโยงกับสภาพปัญหาของท้องถิ่นและประเด็นสิ่งแวดล้อมระดับโลก มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำมาตรฐานโรงเรียนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น Green School หรือ Eco-school ให้เป็นเครือข่ายและขยายผล

๔.๑.๓ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Live-long Education) โดยส่งเสริมให้มีการเชื่อมต่อการศึกษาในระบบกับการเรียนรู้ทางสังคมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต สภาพทางภูมิศาสตร์และภูมิสังคม อัตลักษณ์ของชุมชนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริง โดยเน้นการเรียนรู้จากการถ่ายทอดประสบการณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีตัวอย่างให้เห็นชัดเจน รวมทั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น พิพิธภัณฑ์ โบราณสถาน สวนพฤกษศาสตร์ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ และศูนย์เรียนรู้ในชุมชน ฯลฯ ให้มีมาตรฐานสากล

๔.๑.๔ พัฒนารูปแบบการปลูกฝังความรู้แบบองค์รวมเชิงนิเวศ และสร้างผู้นำสิ่งแวดล้อมรุ่นใหม่ทั้งในภาครัฐ เอกชน ประชาชน วิชาการและสื่อสารมวลชน โดยส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมเชิงนิเวศ (Eco-participation) การแสดงความคิดเชิงนิเวศ (Eco-thinking) และการแบ่งปันเชิงนิเวศ (Eco-sharing) ผ่านทางการศึกษาและการเรียนรู้ทางสังคม รวมถึงการใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายทั้งรูปแบบเก่าและรูปแบบใหม่ รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ และช่องทางดิจิทัลอื่นๆ

๔.๑.๕ รณรงค์และส่งเสริมการตลาดเพื่อสังคม (Social Marketing) อย่างมีคุณค่า โดยกระตุ้นพฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสังคมอย่างต่อเนื่อง และสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์และสังคมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการให้มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรณรงค์ให้ทุกภาคส่วนร่วมสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กรให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๖ ผลักดันการสร้างสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับนโยบาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนที่นำทาง (Roadmap) ของการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืนในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีการดำเนินงานร่วมกันอย่างบูรณาการและต่อเนื่องตามแต่ละช่วงเวลา พร้อมทั้ง พัฒนาเครื่องมือหรือกลุ่มเครื่องมือในการส่งเสริมการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน เช่น การออกแบบมาตรการสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการสะสมแต้ม (Green Dot) หรือบัตรสีเขียว (Green Card) จากการบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อให้บรรลุตัวชี้วัดและเป้าหมายภายใต้แผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

นโยบายที่ ๔.๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมให้กับทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการ

การเสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมให้กับทุกภาคส่วน ได้คำนึงถึงการเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วน รวมทั้งการร่วมรับผิดชอบต่อสังคมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ โดยพัฒนาปัจจัยต่างๆ ที่จะสนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วม โดยมี ๕ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบ ประกอบด้วย กค. ทส. นร. มท. รง. วช. วท. อก.)

๔.๒.๑ พัฒนาระบบงบประมาณของภาครัฐ โดยกำหนดมาตรการในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณในลักษณะบูรณาการตามประเด็นต่างๆ และโครงการที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในหลายมิติเพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานที่มีแนวคิดการมองภาพแบบองค์รวมได้มีช่องทางเข้ามามีส่วนร่วม และมีบทบาทอย่างเข้มแข็ง รวมทั้งปฏิรูปโครงสร้างการจัดสรรรายได้ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้วยการเพิ่มรายได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดเก็บเอง รายได้ที่รัฐเก็บและแบ่งให้ในสัดส่วนมากขึ้นเพื่อลดภาระในการจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลาง ตลอดจนเปิดช่องทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพัฒนาเครื่องมือทางการเงินการคลังเพื่อเพิ่มรายรับสำหรับนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาการจัดสรรงบประมาณที่สะท้อนถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เกิดความเหมาะสมและเป็นธรรมตามขนาดทางเศรษฐกิจและสภาพของสังคม

๔.๒.๒ สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement: GP) อย่างยั่งยืน โดยส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสะอาดในกระบวนการผลิต การสร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญให้ครอบคลุมกลุ่มสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการตลอดวงจรชีวิตเพื่อสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการให้กับภาคเอกชนในการขึ้นทะเบียนสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและปรับปรุงระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างทั้งภาครัฐและเอกชนให้เอื้ออำนวยต่อการจัดซื้อและจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนำปัจจัยทางสังคมมาพิจารณาร่วมด้วย เช่น การค้าที่เป็นธรรม สิทธิมนุษยชน และเงื่อนไขทางแรงงาน เป็นต้น

๔.๒.๓ ส่งเสริมการจ้างงานสีเขียว (Green Job) ในภาคธุรกิจเอกชน โดยสนับสนุนให้มีความรู้ และเพิ่มทักษะฝีมือแรงงานในธุรกิจที่ดำเนินกิจการด้วยการผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการวิจัยและพัฒนา และการยกระดับสวัสดิการทางสังคมให้กับแรงงานในธุรกิจสีเขียว เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมการสร้างความร่วมมือในการคุ้มครองและอำนวยความสะดวกแก่แรงงานที่ทำงานต่างประเทศในธุรกิจสีเขียว และสร้างช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลด้านแรงงานสีเขียว ตลอดจนส่งเสริมการจ้างงานผู้สูงอายุซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔.๒.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจ โดยสร้างกลไกสนับสนุนให้เกิดการลงทุนเพื่อสังคม (Socially Responsible Investment: SRI) พัฒนากฎเกณฑ์และระเบียบให้เอื้อต่อการลงทุนในกิจการที่ให้สัดส่วนผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากผลตอบแทนทางการเงินของผู้ถือหุ้นและนักลงทุน และเพิ่มความรับผิดชอบให้แก่ผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตรายอย่างเป็นระบบครบวงจรเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าตลอดวัฏจักรวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ รวมทั้งผลักดันให้มีการรายงานข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม หรือจัดทำรายงานการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability Report) ตลอดจนเร่งส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้สามารถประกอบกิจการที่รับผิดชอบต่อสังคมและส่งเสริมการผลิตสื่อที่ให้ข้อมูลหรือสื่อสารกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔.๒.๕ เสริมสร้างความเข้มแข็งและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทุกภาคส่วน โดยภาพรวมเสริมสร้างศักยภาพของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทสม.) ให้มีบทบาทเป็นผู้นำในพื้นที่ในการดูแลรักษา ปกป้องและคุ้มครอง และจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสร้างช่องทางที่เอื้อต่อการเข้าถึงแหล่งงบประมาณ ความรู้ และข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยเป็นลำดับต้น รวมทั้งให้สิทธิประโยชน์กับเครือข่ายที่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ พร้อมทั้งสร้างระบบเครือข่ายให้มีความเข้มแข็งและมีฐานข้อมูลเครือข่ายที่เป็นปัจจุบัน และสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการในลักษณะวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง (Citizen Science) ทั้งการสำรวจ เก็บตัวอย่างข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสัมพันธ์ของผลกระทบและผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะโครงการพัฒนาที่มีผลกระทบต่อชุมชน รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรด้านการผลิตสื่อ และสนับสนุนแหล่งทุนในการพัฒนารายการที่มีข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมสู่สังคมเพื่อให้สังคมเกิดการเรียนรู้และความตระหนักจนเป็นกระแสนิยมและเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตลอดจนพัฒนารูปแบบการสื่อสารให้เหมาะสมกับสื่อสมัยใหม่เพื่อให้สามารถเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมายและทุกช่วงวัย

นโยบายที่ ๔.๓ เพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเชิงรุก

การเพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเชิงรุก ได้คำนึงถึงการเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม การพัฒนาฐานข้อมูลกลางด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ และการสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับมือและเพิ่มขีดศักยภาพด้านความร่วมมือระหว่างประเทศในเชิงรุก โดยมี ๔ แนวนโยบายที่สำคัญ ดังนี้ (หน่วยงานรับผิดชอบประกอบด้วย กต. พณ. ทส.)

๔.๓.๑ สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนาและต่อยอดความร่วมมือในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาประเทศ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคีเพื่อส่งเสริมความมั่นคงต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ และลดความเหลื่อมล้ำอย่างยั่งยืนในทุกมิติ โดยเพิ่มบทบาทและการมีส่วนร่วมของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศ ในการผลักดันการจัดการปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่อง การขับเคลื่อนการพัฒนาตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การบริหารจัดการภัยพิบัติและมลพิษข้ามแดน การสร้างความมั่นคงด้านอาหาร น้ำ และพลังงาน และการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเพิ่มบทบาทความเป็นผู้นำของประเทศไทยในการให้ความช่วยเหลือด้านการจัดการปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแก่ประเทศกำลังพัฒนา

๔.๓.๒ เสริมสร้างศักยภาพของประเทศด้านพันธกรณีระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (Multilateral Environmental Agreements: MEAs) โดยพัฒนาศักยภาพบุคลากรและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเจรจาและการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางของประเทศที่เกี่ยวข้องกับความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นศูนย์กลางในการเปิดเผยข้อมูลแก่สาธารณชน เสริมสร้างความเข้าใจ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มของการเจรจาในเวทีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ตลอดจนส่งเสริมความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศต่อสาธารณชน

๔.๓.๓ เสริมสร้างบทบาทความร่วมมือในระดับภูมิภาค เพื่อร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้ามแดน โดยร่วมกันบูรณาการนโยบายการสร้างความเข้มแข็งในการร่วมรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการพัฒนาขีดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการจัดการปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้ามแดน การส่งเสริมการวิจัยระดับภูมิภาค การสร้างความตระหนัก และการเสริมสร้างขีดศักยภาพของบุคลากรภาครัฐและประชาชนร่วมกัน ตลอดจนสร้างความเป็นผู้นำในการพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในอาเซียน

๔.๓.๔ พัฒนาองค์ความรู้ด้านความตกลงระหว่างประเทศ โดยสนับสนุนการศึกษาวิจัยและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมกับความตกลงการค้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์ขององค์การการค้าโลก (WTO) กับมาตรการทางการค้าภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ (MEAs) ที่ขัดแย้งกัน เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีสีเขียวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การลดภาษีสินค้าสีเขียว ความเข้มงวดการตีความกฎหมายที่แตกต่างกัน และการบังคับและกลไกการระงับข้อพิพาทที่แตกต่างกัน เป็นต้น

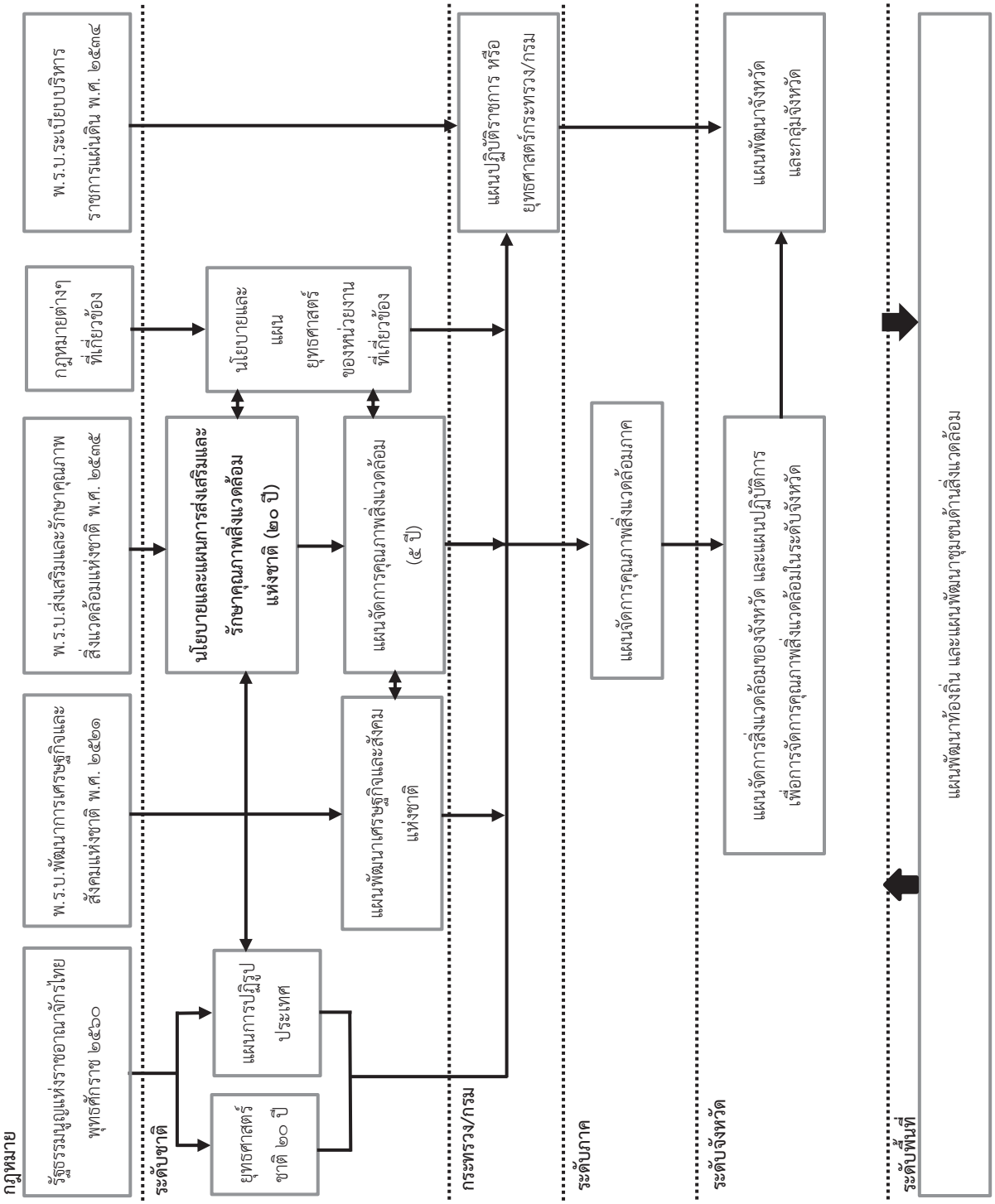
บทที่ ๕

การขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

บทที่ ๕
การขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นนโยบายระดับประเทศที่จะใช้เป็นกรอบชี้ทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศในช่วง ๒๐ ปีข้างหน้า ที่คำนึงถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างมิติสิ่งแวดล้อม กับมิติเศรษฐกิจและสังคมอย่างบูรณาการร่วมกันเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทางให้มีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการสำคัญที่จะผลักดันให้นโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติ และสามารถบรรลุวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และเป้าประสงค์ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความชัดเจนของแนวนโยบายและเป้าหมายที่กำหนด การยอมรับ และความเข้าใจต่อบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการร่วมดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ รวมทั้งระบบและกลไกการถ่ายทอดสู่การปฏิบัติที่มีความเชื่อมโยงกันในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงระดับพื้นที่ ดังแสดงใน**รูปที่ ๑๐** โดยนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับกฎหมายคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ พระราชบัญญัติพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๒๑ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ ซึ่งกฎหมายแต่ละฉบับกำหนดให้มีการจัดทำนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ระดับชาติ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ระยะ ๒๐ ปี) และแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะ ๕ ปี) รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนดให้การจัดทำนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องต้องคำนึงถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ เป็นต้น เพื่อให้มีทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกันหรือมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน จากนั้นจะถ่ายทอดลงสู่แผนของหน่วยงานระดับต่างๆ ตั้งแต่ส่วนกลาง (กระทรวง/กรม) ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติราชการของกระทรวงและกรม ระยะ ๒๐ ปี และ ๔ ปี ระดับภาคเป็นแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมภาคที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานระดับภาค ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับภูมิภาค/จังหวัดเป็นแผนจัดการสิ่งแวดล้อมของจังหวัด (๕ ปี) และแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด (๑ ปี) และแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ในระดับท้องถิ่นเป็นแผนพัฒนาท้องถิ่น และแผนพัฒนาชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งความต้องการของประชาชนในพื้นที่



รูปที่ ๑๐ ผังความเชื่อมโยงการถ่ายทอดนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติ

ดังนั้น ในบทนี้ได้เสนอแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามดังนี้

๕.๑ แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติ

การถ่ายทอดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ เพื่อผลักดันให้เกิดการดำเนินงานตามแนวนโยบาย และสามารถเกิดผลในทางปฏิบัติ บรรลุเป้าประสงค์และเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ได้ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการบูรณาการในทุกระดับทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา องค์การระหว่างประเทศ และสื่อมวลชน ตลอดจนภาคประชาชนอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติดังนี้

๕.๑.๑ ผลักดันให้นโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นส่วนขยายภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ บัญญัติให้รัฐจัดทำยุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมาย และมาตรา ๒๕๘ ให้ดำเนินการปฏิรูปประเทศในด้านต่างๆ ดังนั้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรผลักดันให้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปเป็นส่วนขยายของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความสำคัญและสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปพร้อมกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี และแผนการปฏิรูปประเทศที่มีการถ่ายทอดลงสู่หน่วยงานแต่ละระดับให้มีความสอดคล้องและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน

๕.๑.๒ ถ่ายทอดเป้าหมายและแนวนโยบายสู่แผนปฏิบัติการระยะกลาง

แนวนโยบายภายใต้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นกรอบแนวทาง เป้าหมาย และตัวชี้วัดในภาพรวม ซึ่งต้องมีการถ่ายทอดลงสู่แผนระยะกลาง ซึ่งมีแผนหลักคือ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทเฉพาะด้านหรือเฉพาะประเด็นต่างๆ เพื่อแปลงแนวนโยบายไปสู่การปฏิบัติให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจน และถ่ายทอดเป้าหมายและตัวชี้วัดไปสู่การกำหนดค่าเป้าหมายในแต่ละช่วงเวลา โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต้องประสานชี้แจงทำความเข้าใจ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และสถาบันการศึกษา ในการนำแนวนโยบายไปผนวกไว้ในแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการของหน่วยงานให้มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๕.๑.๓ สร้างความเข้าใจในบทบาทของแต่ละภาคส่วน

การทำความเข้าใจแก่ภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและตระหนักถึงความสำคัญต่อนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ และร่วมขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยบทบาทของภาคส่วนในสังคมประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง ระดับภาคและส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา ประชาชน สื่อมวลชน และองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งแต่ละภาคส่วนมีบทบาทที่แตกต่างกัน ดังนั้น ต้องสร้างกระบวนการถ่ายทอดและสร้างความเข้าใจให้แก่ทุกภาคส่วนได้รับรู้และเข้าใจในบทบาทของตนเอง เพื่อให้การดำเนินงานสอดประสานซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ไปสู่การปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยแต่ละภาคส่วนควรมีบทบาทดังนี้

๑) <u>หน่วยงานภาครัฐส่วนกลาง</u> ได้แก่ ส่วนราชการต่างๆ ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการคลัง กระทรวงคมนาคม กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงพลังงาน กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรม ฯลฯ รวมถึงหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ควรมีบทบาทในการเชื่อมโยงและบูรณาการแผนของหน่วยงานกับนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ รวมทั้งถ่ายทอดเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ ควรพัฒนาเครื่องมือและกลไกเพื่ออำนวยความสะดวกให้แต่ละภาคส่วนสามารถดำเนินการตามแนวทางของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เช่น มีมาตรการสนับสนุนทางด้านการเงินแก่กิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพื่อสร้างความรับผิดชอบแก่ผู้ก่อมลพิษ เป็นต้น ตลอดจนสร้างบทบาทการมีส่วนร่วมของเครือข่ายภาคประชาสังคม อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินนโยบายและโครงการต่างๆ ของภาครัฐ ควรต้องมีกลไกในการพิจารณาเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และควรเป็นผู้ที่มีบทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลำดับต้น

๒) <u>หน่วยงานภาครัฐระดับภาคและส่วนภูมิภาค</u> ได้แก่ หน่วยงานระดับภาคที่สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นต้น และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชื่อมโยงระหว่างส่วนกลางกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีบทบาทในการถ่ายทอดเป้าหมายของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ลงสู่ระดับพื้นที่โดยกำหนดค่าเป้าหมายให้เหมาะสมกับศักยภาพของสภาพพื้นที่ จัดทำแผนและดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และประสานชี้แจงให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษาให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งเป็นผู้รวบรวม ติดตามข้อมูล และจัดส่งให้กับหน่วยงานส่วนกลาง เพื่อประมวลผลเสนอต่อกลไกในการกำกับดูแลพิจารณาต่อไป

๓) <u>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</u> เป็นองค์กรหลักที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการในระดับพื้นที่ มีความใกล้ชิดกับชุมชนซึ่งสามารถรู้ถึงสภาพปัญหาในพื้นที่เป็นอย่างดี ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงควรเน้นรูปแบบการบูรณาการประเด็นร่วมกันในการจัดการปัญหา เช่น ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำกับปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัญหาปริมาณขยะกับความต้องการพลังงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนให้มีความเข้มแข็ง โดยริเริ่มโครงการที่เป็นความต้องการของชุมชน สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความรู้สึกหวงแหนและช่วยกันดูแลรักษา เพื่อให้เป็นไปในทิศทางและเป้าหมายเดียวกันกับนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙

๔) <u>ภาคเอกชน</u> เป็นกลไกสำคัญในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งกิจกรรมในระบบเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อระบบสังคมและสิ่งแวดล้อม แม้ว่าระบบเศรษฐกิจจะมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาของประเทศ แต่ผู้ผลิตและผู้ให้บริการควรต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม ลดภาระที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศ คำนึงถึงการผลิตและการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ พัฒนากระบวนการผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ สร้างและปรับปรุงระบบการจัดการให้เป็นมาตรฐานที่เป็นสากลและเป็นที่ยอมรับ โดยสอดรับกับทิศทางและเป้าหมายของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙

๕) <u>องค์กรพัฒนาเอกชน</u> เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลประโยชน์ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมคือ เป็นคนกลางที่ช่วยสร้างสมดุลระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชน และธุรกิจเอกชน โดยสามารถดำเนินกิจกรรมทั้งภายในประเทศตั้งแต่ระดับชุมชน จนถึงภายนอกประเทศระดับนานาชาติ ดังนั้น องค์กรพัฒนาเอกชนจึงควรมีบทบาทในการสร้างองค์ความรู้ วิเคราะห์และประมวลข้อเท็จจริงเพื่อนำเสนอต่อสาธารณชนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก รวมทั้งริเริ่มการดำเนินกิจกรรมในการส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาคประชาชน และธุรกิจเอกชน ตลอดจนสามารถเสนอแนะข้อมูลและแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจต่อภาครัฐ

๖) <u>สถาบันการศึกษา</u> เป็นแหล่งความรู้ และสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน รวมทั้งผลิตข้อมูลองค์ความรู้ให้กับสังคม ดังนั้น สถาบันการศึกษาในแต่ละระดับควรพิจารณาสอดแทรกเนื้อหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ในหลักสูตรทุกสาขา เพื่อให้เป็นพื้นฐานของกระบวนการคิดในการใช้ชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ รวมทั้งต่อยอดไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๗) <u>ประชาชน</u> เป็นผู้บริโภคที่สร้างอุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจ การตัดสินใจเลือกซื้อหรือใช้บริการย่อมส่งผลต่อผู้ผลิตและผู้ให้บริการ และการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะสร้างกระแสให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้น ประชาชนต้องมีความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในการดำรงชีวิตที่จะไม่สร้างภาระต่อสิ่งแวดล้อม และควรร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐในการรณรงค์เพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม หรือเสนอความเห็นเพื่อริเริ่มโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยตรงในการดำรงชีวิต เช่น ชุมชนในป่า เป็นต้น ที่จะต้องหวงแหน และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

๘) <u>สื่อมวลชน</u> มีบทบาทสำคัญในการเสนอข้อมูลข่าวสารต่างๆ ต่อสังคม สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นจำนวนมาก สื่อมวลชนจึงเป็นเครื่องมือและกลไกที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมของสังคมผ่านทางการนำเสนอเนื้อหาในช่องทางต่างๆ และมีอิทธิพลสามารถชี้นำความคิดของคนในสังคมด้วย ดังนั้น การผลิตสื่อควรเป็นสื่อที่สร้างสรรค์เพื่อสร้างจิตสำนึกและความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างความเข้าใจและให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในประเด็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของสังคม

๙) <u>องค์การระหว่างประเทศ</u> เป็นกลไกการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ รวมถึงสนับสนุนความร่วมมือและพัฒนากิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมของรัฐสมาชิกและมวลมนุษยชาติ ขณะที่ความเชื่อมโยงกันของระบบนิเวศโลกทำให้ประเทศต่างๆ ไม่สามารถจำกัดขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจัดการปัญหาได้โดยลำพัง อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางทะเล การจัดการทรัพยากรน้ำระหว่างประเทศ และการจัดการมลพิษข้ามแดน เป็นต้น ดังนั้น ประเทศไทยจึงควรใช้ประโยชน์จากองค์การระหว่างประเทศในการสนับสนุนข้อมูลเชิงวิชาการ ประสบการณ์ แนวทางปฏิบัติที่ดีและผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษา เป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเสริมสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศ สนับสนุนงบประมาณการดำเนินโครงการที่เกี่ยวกับ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นช่องทางในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดน

๕.๑.๔ สร้างระบบการกำกับและการตรวจสอบการดำเนินงานตามนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ให้มีประสิทธิภาพ

๑) การพัฒนาตัวชี้วัดเป้าหมายที่มีลักษณะบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Joint KPI) เนื่องจากประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นที่มีความเชื่อมโยงหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จึงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมากทั้งระดับส่วนกลางและระดับพื้นที่ ดังนั้น หลายหน่วยงานต้องร่วมมือกันเพื่อดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตัวชี้วัด โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) เป็นหน่วยประสานงานหลัก หารือร่วมกับหน่วยงานในการพัฒนาและพิจารณากำหนดตัวชี้วัดย่อยที่มีความเชื่อมโยงกับประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นเป้าหมายร่วมกันของแต่ละหน่วยงาน เพื่อเป็นทิศทางการปฏิบัติงานอย่างบูรณาการระหว่างกระทรวง กลุ่มจังหวัด จังหวัด และพื้นที่ รวมทั้งประสานและสร้างความเข้าใจกับสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณอย่างบูรณาการ

๒) การรายงานผลความก้าวหน้าของเป้าหมายและตัวชี้วัดต่อคณะกรรมการระดับชาติ เนื่องจากการจัดทำนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ มีขั้นตอนที่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรี ตามลำดับ แล้วจึงประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งถือว่าทุกหน่วยงานได้รับทราบและพิจารณานำแนวนโยบายไปผนวกไว้ในแต่ละแผนเฉพาะด้านให้มีเป้าหมายทิศทางเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การขับเคลื่อนผ่านกลไกของคณะอนุกรรมการนโยบายและ

แผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีประสิทธิผลมากขึ้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงควรมีการรายงานผลความก้าวหน้าของเป้าหมายและตัวชี้วัดเป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นและเร่งรัดให้เกิดการขับเคลื่อนตามแนวนโยบาย และนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัด รวมทั้งควรมีการเสนอข้อมูลเกี่ยวกับข้อจำกัด ปัญหาอุปสรรคในการถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติ หรือแนวนโยบายที่ไม่สอดคล้องและเป็นไปทิศทางเดียวกับแผนเฉพาะด้าน เพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป

๕.๒ การติดตามความก้าวหน้าและทบทวนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ เป็นระยะ

๕.๒.๑ ระยะที่ ๑ การติดตามประเมินความก้าวหน้าของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะ ๕ ปี หลังจากประกาศใช้ เพื่อรายงานความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณา ตามลำดับ รวมทั้งปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานเพื่อเร่งรัดการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะต่อไป

๕.๒.๒ ระยะที่ ๒ การติดตามประเมินความก้าวหน้าของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะ ๑๐ ปี ซึ่งเป็นระยะครึ่งเวลาของการประกาศใช้ เพื่อประมวลผลความก้าวหน้า และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานเพื่อเร่งรัดการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะต่อไป ตลอดจนให้มีการทบทวนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไป โดยนำเสนอคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณา ตามลำดับ

๕.๒.๓ ระยะที่ ๓ ประเมินความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะ ๑๕ ปี เพื่อประมวลความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานเพื่อเร่งรัดการขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในระยะต่อไป โดยนำเสนอคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณา ตามลำดับ

๕.๒.๔ ระยะที่ ๔ ประเมินผลสัมฤทธิ์เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของนโยบายและแผนฯ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ เพื่อประมวลผลการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ และการดำเนินการที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และเสนอแนะแนวทางในการจัดทำนโยบายและแผนฯ ฉบับถัดไป โดยนำเสนอคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณา ตามลำดับ

ภาคผนวก

อักษรย่อชื่อหน่วยงาน

อักษรย่อชื่อหน่วยงาน

ตัวย่อ	ชื่อหน่วยงาน
กก.	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
กค.	กระทรวงการคลัง
กต.	กระทรวงการต่างประเทศ
กษ.	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
คค.	กระทรวงคมนาคม
ดศ.	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
ทร.	กองทัพเรือ
ทส.	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
นร.	สำนักนายกรัฐมนตรี
พณ.	กระทรวงพาณิชย์
พน.	กระทรวงพลังงาน
พม.	กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
มท.	กระทรวงมหาดไทย
รง.	กระทรวงแรงงาน
วช.	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
วท.	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วธ.	กระทรวงวัฒนธรรม
ศร.ชล.	ศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล
สธ.	กระทรวงสาธารณสุข
อก.	กระทรวงอุตสาหกรรม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๒๖๕-๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๖๗ - ๖๗๗๒
โทรสาร ๐-๒๒๖๕-๖๖๐๖

http://www.onep.go.th E-mail: policy@onep.go.th
Facebook Pages: EnviPolicy