

ช่องว่างองค์ความรู้จากงานวิจัย ความท้าทายและข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมของไทย

Knowledge Gaps from Research Papers, Challenges and Policy
Recommendations on Thai Environmental Management

โสภารัตน์ จารุสมบัติ*
Soparatana Jarusombat**

บทความนี้

Received

7 พฤศจิกายน 2565

Revised

19 ธันวาคม 2565

Accepted

1 กุมภาพันธ์ 2566

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการทบทวนองค์ความรู้จากเอกสาร งานวิจัย และการประมวลผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ ผู้แทนหน่วยงาน องค์กรต่างๆ จากการจัดเวทีสาธารณะของโครงการวิจัย เพื่อวิเคราะห์โอกาสและความท้าทายในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยประเด็นสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอเป็นเพียงตัวอย่างของผลการศึกษา โดยพบว่าช่องว่างองค์ความรู้และการจัดการองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ด้านการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity loss) ยังขาดแนวทางการลดการสูญเสียและความหลากหลายของระบบนิเวศ และความรู้เกี่ยวกับเกษตรกรรมเชิงนวัตกรรม 2) ด้านการจัดการน้ำ ยังไม่มีการวางแผนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำ 3) ด้านมลพิษ ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงด้านมลพิษที่ดีพอในทุกพื้นที่ 4) ด้านทะเลและชายฝั่ง การจัดทำฐานข้อมูลในเชิงการบริหารจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลในด้านต่างๆ ยังไม่เพียงพอ ไม่เป็นระบบ และไม่สามารถที่จะทำนายอนาคตได้ 5) ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) การศึกษาส่วนใหญ่เป็นแบบรายภาคส่วน จำกัดเฉพาะบางสาขาวิชา และยังขาดการคิดวิเคราะห์เชิงระบบและแบบองค์รวมเพื่อรับมือในระยะยาว ในส่วนความท้าทายทางนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและนโยบายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การขาดระบบฐานข้อมูล

* รองศาสตราจารย์, คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ดร.)

** Associate Professor, Faculty of Political Science, Thammasat University (Ph.D.)

เกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การออกแบบนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ข้อเสนอได้แก่ การปรับปรุงระบบต่างๆ ในการจัดสรรทุนเพื่อกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม การขับเคลื่อนการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่างๆ การมีแพลตฟอร์มทางวิทยาศาสตร์ กลไกการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลและสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ช่องว่างองค์ความรู้, ความท้าทาย, นโยบาย, การจัดการสิ่งแวดล้อม

Abstract

This paper presents a review of research papers and opinions by academics and government representatives during public consultations organized by the Research Project. The objective is to analyze gaps, challenges, and opportunities that would benefit the Thai government's environmental policy. The environmental issues presented are an example of some of the practices. The literature review finds the knowledge gaps in environmental knowledge and management. The findings are as follows: 1) Bio-diversity loss: lacking the approach of biodiversity loss, ecological systems, and knowledge of the innovative agriculture are missing; 2) Water management: unplanned for water security; 3) Pollution: lacking knowledge of pollution's risk which is not sufficiently accurate and reliable in all areas; 4) Marine and coastal resources: establishing information from the database is not inadequate and unsystematic to support the governance of maritime and coastal regions at the national level; 5) Climate change: most studies are divided into the sectoral field; lacking systematic and holistic analysis to be able to cope with climate-related risks in the long term.

The findings highlight two main challenges in developing environmental policy and managing its governance. First, the way in which knowledge obtained from research is being used in the making of environmental policy. Second, the lack of comprehensive databases that support the development of evidence-based environmental policy. The recommendations are the following: improving the research funding system to initiate innovations; integrating various sectors in environmental research; building shared platforms and other knowledge exchange mechanisms for ongoing scientific research; and cooperating with other countries and international organizations in environmental research.

Keywords: Gaps in knowledge, challenges, policy innovations, environmental management

1. บทนำ

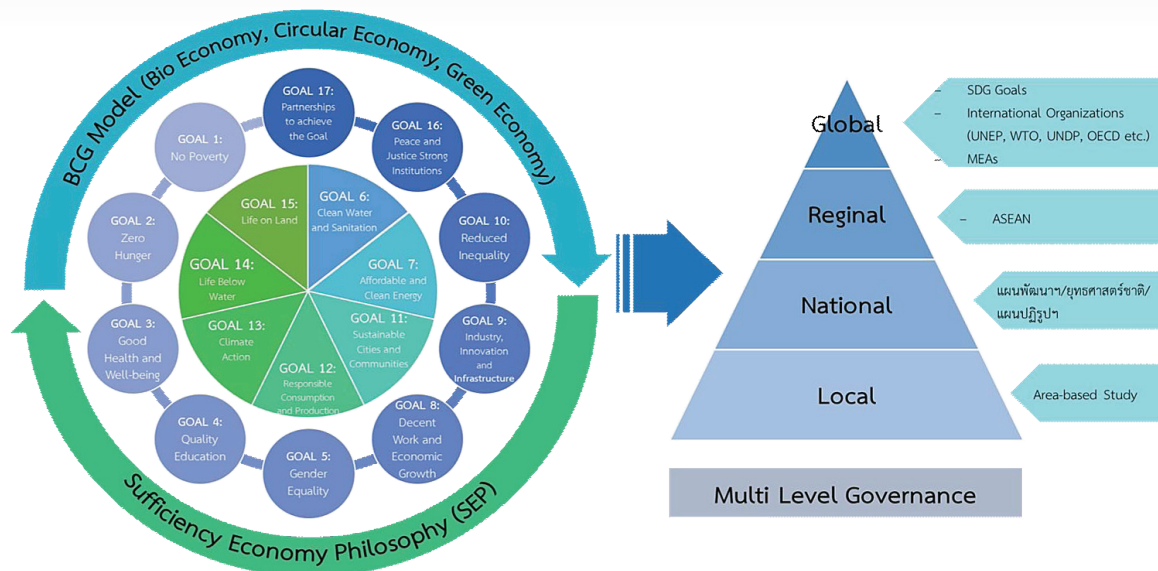
ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการผลักดันให้มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในทุกพื้นที่ แนวทางหนึ่งในการวัดความสำเร็จของความยั่งยืน คือ ประเทศไทยจะต้องจัดทำรายงานผลการทบทวนการดำเนินงานตามวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 และมีการรายงานความคืบหน้าเป็นประจำทุกปี ส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) คือ การผนวก SDGs ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายและภารกิจให้สอดคล้อง รวมถึงดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมาย SDGs ในแต่ละด้าน ทั้งนี้สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบัน สามารถพิจารณาจากความคืบหน้า การบรรลุเป้าหมาย SDGs และเชื่อมโยงไปสู่การนำเสนอวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่จะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ตลอดจนการนำเสนอความเคลื่อนไหวในการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งในการดำเนินการต้องอาศัยการวางทิศทางของนโยบายที่ดี

ทั้งนี้ การพัฒนาประเทศด้วยการวางนโยบายและกรอบทิศทางการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีนั้น ต้องตั้งอยู่บนฐานของการมีกระบวนการในการจัดทำ การบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย องค์ความรู้ในเชิงหลักการและเหตุผล ได้แก่ การทบทวนสถานะเบื้องต้นขององค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งช่องว่างขององค์ความรู้และประเด็นปัญหาสำคัญ การติดตามสถานการณ์การจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

และทิศทางในอนาคต รวมถึงองค์ความรู้ในเชิงกระบวนการ ได้แก่ แนวทางในการวางแผนการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับต่างๆ แต่ถึงกระนั้นก็ดี การวางกรอบทิศทางการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมจำเป็นจะต้องมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหลายด้าน และขึ้นอยู่กับข้อมูลพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมว่ามีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด อีกทั้ง การรวบรวมองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ อาจทำได้ไม่ถนัดนัก แม้ว่า การศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีจำนวนมาก แต่การจัดการองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบยังไม่ดีเพียงพอ เนื่องจากขาดการจัดทำฐานข้อมูลที่รวบรวมองค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่สำคัญคือข้อมูลจากผลการศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์เท่าที่ควร

2. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดเรื่องเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ขององค์การสหประชาชาติที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม 7 เป้าหมายหลัก ได้แก่ SGD 6 SGD 7 SGD 11 SGD 12 SGD 13 SGD 14 และ SGD 15 รวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิด BCG Model (Bio Economy, Circular Economy, Green Economy) ซึ่งทั้งสองแนวคิดเป็นเป้าหมายหลักในการขับเคลื่อนนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย อีกทั้งในการทบทวนองค์ความรู้ได้จำแนกตามระดับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้กรอบแนวคิด Multi Level Governance ตั้งแต่ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3. วิธีการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่หนึ่ง** เป็นการศึกษาทบทวนสถานภาพองค์ความรู้จากงานวิจัย และเอกสารต่างๆ โดยการศึกษาและประมวลองค์ความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ใช้การสืบค้นทางออนไลน์และสังเคราะห์งานวิจัยภายในประเทศโดยศึกษาจากงานวิจัยที่มาจากหน่วยงานด้านวิชาการเป็นหลัก ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2560 – 2564 ประกอบด้วย

1) ฐานข้อมูล สกว. (ห้องสมุดออนไลน์ : E-library) ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

2) ฐานข้อมูล ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital วช. ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

3) ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย (Thai Thesis Database)

4) ฐานข้อมูลจากสถาบันการศึกษาในประเทศไทย อาทิ CUIR ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย TU-library

ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ CMUDC ของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ เป็นต้น

5) ฐานข้อมูลงานวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐ อาทิ จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.)

นอกจากนี้ ยังสืบค้นจากฐานข้อมูลโจทย์วิจัยสำหรับ ขอบทุนตามประกาศของหน่วยบริหารจัดการโปรแกรม (Program Management Unit: PMU) ปี พ.ศ. 2564

ส่วนที่สอง เป็นการสังเคราะห์ประเด็นความเห็น และข้อเสนอจากเวทีการประชุมผ่านระบบออนไลน์ ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิสาขาต่างๆ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของโครงการวิจัยฯ ในลักษณะการจัดเวทีสาธารณะจำนวน 10 ครั้ง โดยจัดใน 2 รูปแบบ คือ (1) TSRI Talk 5 ประเด็น ประเด็นละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านทรัพยากรน้ำ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านทรัพยากรทางทะเลและฝั่ง และด้านมลพิษ รวมทั้งจำนวน 30 ท่าน ผู้เข้าร่วมฟังและแลกเปลี่ยนรวมจำนวนทั้งหมด 300 คน และ (2) เวทีปลดล็อกงานวิจัย เชื่อมนักคิดและนักปฏิบัติ 5 ครั้ง ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ ภาคประชาสังคมเข้าร่วมรวมจำนวน 160 คน รวมทั้งการสัมมนาเชิงลึกนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 10 คน

4. ผลการวิจัย

4.1 ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ท้าทายของประเทศไทย

การติดตามสถานการณ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย สามารถพิจารณาได้จาก รายงานการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Report: SDR) เป็นรายงานแสดงความคืบหน้าในการติดตามการตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development

Goals: SDGs) ซึ่งอาศัยตัวชี้วัดดัชนี SDG และแดชบอร์ด (SDG Index and Dashboards) โดยพิจารณาในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า การดำเนินงานภายใต้เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยจำนวน 7 เป้าหมาย มีประเด็นที่เป็นความท้าทายทุกเป้าหมาย และยังไม่มีเป้าหมายใดที่บรรลุตามเป้าหมายได้สำเร็จ บางเป้าหมายยังไม่ได้รับการขยับสถานะให้ดีขึ้น ในขณะที่บางเป้าหมายกลับมีสถานะถดถอยลง (ดังแสดงในตารางที่ 1) ทั้งนี้ การประเมินสถานะการบรรลุเป้าหมาย SDGs พิจารณาจากตัวชี้วัดของแต่ละเป้าหมาย โดยแสดงเป็นผลถึงความท้าทายระดับต่างๆ เป้าหมายที่มีตัวชี้วัดที่ไม่บรรลุเป้าหมายจำนวนมาก ถือว่าเป็นความท้าทายมาก การประเมินดังกล่าวนี้เป็นการประเมินโดย SDG Index ไม่ใช่การประเมินขององค์การสหประชาชาติ แต่เป็นการประเมินของเครือข่ายวิชาการ Sustainable Development Solutions Network (SDSN) ซึ่งเป็นเครือข่ายนักวิชาการระดับโลก และทำงานกับองค์การสหประชาชาติในการขับเคลื่อน SDGs มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012

ตารางที่ 1: สถานะเป้าหมาย SDGs ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในรอบ 3 ปี

เป้าหมาย	สถานะ		
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
SDG 6 การจัดการน้ำและสุขาภิบาล	ท้าทาย	ท้าทาย	ท้าทาย
SDG 7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้	ท้าทาย	ท้าทาย	ท้าทาย
SDG 11 เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน	ท้าทาย	ท้าทาย	ท้าทาย
SDG 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน	ท้าทาย	ท้าทาย	ท้าทาย
SDG 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ท้าทายมาก	ท้าทาย	ท้าทาย
SDG 14 การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล	ท้าทายมาก	ท้าทาย	ท้าทายมาก
SDG 15 การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก	ท้าทาย	ท้าทาย	ท้าทายมาก

จากตารางที่ 1 ในช่วงต้น แสดงให้เห็นถึง การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้เป้าหมาย SDGs ของประเทศไทยจำนวน 7 เป้าหมาย นับเป็น ความท้าทายที่ประเทศไทยยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย ได้ทั้งหมด ซึ่งทุกเป้าหมายล้วนอยู่ในสถานะ “ท้าทาย” หรือ “ท้าทายมาก” มาตลอด ในช่วงเวลา 3 ปี และ เมื่อพิจารณาเฉพาะในปี พ.ศ. 2564 พบว่า เป้าหมาย ที่มีความ “ท้าทายมาก” หรือเป็นประเด็นวิกฤตที่ต้อง ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน มีจำนวน 2 เป้าหมาย ได้แก่

๑ SDG 14 การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร และทรัพยากรทางทะเล ประเด็นที่มีสถานะท้าทายมาก คือ พื้นที่ทางทะเลที่ได้รับความคุ้มครอง ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสะอาดของน้ำทะเล และการจับปลาในปริมาณมากเกินไปกว่าประโยชน์ที่ได้รับ

๑ SDG 15 การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ บนบก ประเด็นที่มีสถานะท้าทายมากคือ การคุ้มครอง ความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำ และดัชนี สายพันธุ์เสี่ยงหายาก

สองเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น ล้วนแต่เป็น เป้าหมายที่มีสถานะแย่ลงและไม่มีตัวชี้วัดใดที่ถูก ขยับสถานะให้ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2563 กล่าวคือ SDG 14 ขยับจากสถานะ ท้าทาย (สีส้ม) มาเป็น ท้าทายมาก (สีแดง) ตัวชี้วัดที่มีสถานะแย่ลง คือ ร้อยละของพื้นที่โดยเฉลี่ยที่ได้รับการปกป้องในพื้นที่ทาง ทะเลที่สำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และดัชนี สุขภาพมหาสมุทรด้านคะแนนน้ำสะอาด (มลพิษทาง ทะเล) ในขณะที่ SDG 15 ขยับจากสถานะ ท้าทาย (สีส้ม) มาเป็น ท้าทายมาก (สีแดง) ตัวชี้วัดที่มีสถานะ แย่ลง คือ ขนาดพื้นที่เฉลี่ยที่ได้รับการปกป้องในพื้นที่ บนบกที่สำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ ชุ่มน้ำ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเฉพาะตัวชี้วัดในเป้าหมาย ด้านสิ่งแวดล้อมที่เหลือ คือ SDG 7 พลังงานสะอาด

ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ไม่มีประเด็นปัญหาวิกฤต หรือท้าทาย มาก แต่มีประเด็นที่เป็นความท้าทายหรือวิกฤตในระดับ ปานกลาง คือ สัดส่วนของประชากรที่ใช้เชื้อเพลิงและ เทคโนโลยีสะอาดในการปรุงอาหาร และอัตราการปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้เชื้อเพลิงและพลังงาน ในขณะที่อีก 4 เป้าหมาย มีสถานะท้าทายมาก

๑ SDG 6 การจัดการน้ำและสุขาภิบาล ประเด็นที่มีสถานะท้าทายมากคือ คือ สัดส่วนน้ำเสียที่ได้รับการบำบัด

๑ SDG 11 เมืองและชุมชนยั่งยืน ประเด็นที่มี สถานะท้าทายมาก คือ ปัญหา PM 2.5

๑ SDG 12 การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ประเด็นที่ยังมีความท้าทายมาก คือ ขยะมูลฝอยชุมชน

๑ SDG 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ ประเด็นที่มีสถานะท้าทายมาก 2 ประเด็น หลัก คือ (1) การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้ พลังงานของประชากร และ (2) จำนวนประชากรที่ได้รับ ผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

จากสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่ประเมินจาก ดัชนีชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย สะท้อนว่า การดำเนินการตลอด 3 ปีที่ผ่านมา ยังไม่ เข้มข้นมากพอที่จะฟื้นฟูทรัพยากรทางธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยเฉพาะในด้าน SDG 13, 14 และ 15 ซึ่งอยู่ในสถานะท้าทายมากถึงสองครั้ง จึงเป็นด้าน ที่ประเทศไทยยังดำเนินการล่าช้า และเป็นประเด็นวิกฤต ที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จากการประเมินสถานะความท้าทายด้าน สิ่งแวดล้อมภายใต้ตัวชี้วัด SDG ในช่วงต้น สรุปได้ว่า ประเทศไทยมีประเด็นสิ่งแวดล้อมท้าทายมากอยู่ 3 ประเด็นหลักคือ SDG ในข้อ 13, 14 และ 15 นอกจากนี้ยังมีประเด็นย่อยที่ท้าทายมากอีก 3 ประเด็น

ได้แก่ การจัดการน้ำเสีย ปัญหา PM 2.5 และการจัดการขยะชุมชน ประกอบกับในรายงาน “ผลการดำเนินการขององค์การสหประชาชาติ ประจำปีประเทศไทย ปี ค.ศ. 2020 ได้ทำแบบสำรวจเรื่อง “ความท้าทายในการพัฒนาที่สำคัญของประเทศไทย” มีประเด็นซึ่งมีความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับผลการประเมิน SDG ของประเทศไทย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการปกป้องสิ่งแวดล้อม (สหประชาชาติ ประเทศไทย, 2021, น. 2) ในส่วนนี้ จึงนำเสนอวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมไทยในปัจจุบันที่เป็นประเด็นท้าทายทางนโยบายในการบริหารจัดการเป็น 6 ประเด็นหลัก ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทยที่อุดมสมบูรณ์ กำลังเผชิญกับภัยคุกคามจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การประมงเกินขนาด ขยะพลาสติก และการปนเปื้อนของสารพิษ ภัยคุกคามเหล่านี้ส่งผลให้ระบบนิเวศทางทะเลเสื่อมโทรม ตลอดจนทำให้สัตว์ทะเลจำนวนมากต้องตกอยู่ในความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตและใกล้สูญพันธุ์ ประเด็นปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นชัดเจนจากผลการประเมินเป้าหมาย SDG 14 โดยประเทศไทยดำเนินการล่าช้าในเรื่อง ความคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ ความสะอาดของน้ำทะเล และการจับปลาในปริมาณมากเกินไปกว่าประโยชน์ที่ได้รับการประเมินดังกล่าวได้สอดคล้องกับโครงการวิจัย “การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฉบับย่อในประเด็นเร่งด่วนเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางทะเลของประเทศไทย” ของ เคนดริก จาร์เยพันธ์ (2562, น. 16-18) ได้กล่าวถึงประเด็นเร่งด่วนสำคัญของปัญหาทะเลไทย ซึ่งเป็นปัญหาที่ถูกหยิบยกมากล่าวถึงในสังคมไทยตลอดระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา ได้แก่

1.1) *ขยะพลาสติกในทะเล* ขยะพลาสติกในทะเล นับเป็นวิกฤตสำคัญที่สะท้อนให้เห็นจากการสูญเสียชีวิตของสัตว์ทะเลจากขยะพลาสติก ซึ่งกำลังสร้างผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ทะเลตลอดจนการดำรงชีวิตของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็น สถานการณ์ที่มีการพบขยะพลาสติกยาวกว่า 10 กิโลเมตร ในทะเลนอกเขตชายฝั่งจังหวัดชุมพร ในปี พ.ศ. 2560 และการตายของวาฬนาร์รองที่พบถุงพลาสติกถึง 85 ชิ้นในท้อง เมื่อปี พ.ศ. 2561 รวมถึงการสูญเสียชีวิตของพะยูนมาเรื่อยในปี พ.ศ. 2562 อีกทั้งยังมีกรณีเกะสีซึ่งเป็นตัวอย่งปัญหาของแหล่งขยะที่มากจากการขนส่งระหว่างประเทศ ทำให้ปัญหา “ขยะทะเล” ได้รับความสนใจจากสังคมอย่างต่อเนื่อง

รายงานหลายชิ้นสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาวิกฤตขยะทะเลไทย (กรมควบคุมมลพิษ, 2563, น. 65-67; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561, น. 45) รวมถึงมาตรการบริหารจัดการขยะทั้งบนบกและในทะเลที่ขาดประสิทธิภาพ (สุจิตรา วาสนาดำรงดี, 2564, น. 34) นอกจากนี้ องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล (World Wildlife Fund : WWF) มีรายงานเกี่ยวกับมลพิษพลาสติกในระดับโลก กล่าวว่า ภายในปี ค.ศ. 2030 มลภาวะพลาสติกในมหาสมุทรจะเพิ่มเป็นสองเท่า โดยประเทศไทยเป็นประเทศที่ติดอันดับ 1 ใน 10 ของประเทศที่ทิ้งขยะพลาสติกลงมหาสมุทรมากที่สุดในโลก เนื่องจากการบริหารจัดการที่ถูกต้อง และในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยสร้างขยะสูงถึงหนึ่งล้านตัน และกลายมาเป็นขยะในท้องทะเล 0.41 ล้านตัน (Plasticethics, 2019, p. 5) ประกอบกับงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์การแก้ปัญหาวิกฤตขยะพลาสติกในทะเลไทย ของ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีการประเมินว่า ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยปล่อยขยะลงสู่ทะเล 100 ล้านตัน กว่าร้อยละ 20-70 เป็นพลาสติก อีกทั้ง ยังชี้ให้เห็นว่า จากเหตุการณ์การสูญเสียชีวิตของ

พะยูนมาเริ่มในปี พ.ศ. 2562 และสัตว์ทะเลชนิดอื่นๆ นั้น ได้เชื่อมโยงมาจากปัญหาขยะพลาสติกในทะเลที่ขาดการจัดการอย่างครบวงจรแทบทั้งสิ้น (สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, 2562, น. 14)

1.2) *ปะการังเสื่อมโทรม* ปะการังเป็นทรัพยากรทางทะเลที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจภาคทะเลในหลากหลายกิจกรรม รวมถึงเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำของทรัพยากรประมง อย่างไรก็ตาม สถานภาพปะการังในปัจจุบันกำลังเผชิญกับวิกฤตหลายประการ เช่น ปะการังฟอกขาวเนื่องจากอุณหภูมิของน้ำทะเลสูงขึ้นผิดปกติ ปะการังเสื่อมโทรมเพราะของเสียจากเรือที่นำนักท่องเที่ยวมาเล่นน้ำจอดอยู่จำนวนมาก หรือจากการท่องเที่ยวที่มีนักดำน้ำไปยืนเหยียบปะการัง ในช่วงเวลาที่ผ่านมาพบ ในแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่ง เช่น บริเวณเกาะง่ามน้อย จังหวัดชุมพร ปะการังแสดงอาการฟอกขาวมากกว่าร้อยละ 80 และอีกร้อยละ 10 เริ่มตาย (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561ก, น. 55-58) นอกจากนี้ ยังพบปัญหาจากอุปกรณ์การประมงที่สร้างความเสียหายแก่ปะการัง เช่น อวนยักษ์ทับแนวปะการัง บริเวณเกาะโลซิน จ.ปัตตานี เป็นพื้นที่ประมาณ 2,750 ตารางเมตร มีปะการังได้รับความเสียหายประมาณ 550 ตารางเมตร ส่วนที่เสียหายปรากฏลักษณะซีดจาง และฟอกขาวเป็นบางส่วน คิดเป็นความเสียหายร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ถูกอวนทับทั้งหมด (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร, 2564, น. 22)

ปัญหาปะการังเสื่อมโทรมส่งผลเชื่อมโยงให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในจำนวนฝูงปลา นำไปสู่การจับปลาที่ลดลงของชาวประมง รวมถึงการสูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยวแนวปะการัง ดังนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการัง ทั้งในระดับของการปกป้องพื้นที่ระบบนิเวศแนวปะการัง รวมถึงในเชิงการบังคับใช้กฎหมาย และลดแรงกดดันจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์

บริเวณที่มีปะการังเสื่อมโทรมมากขึ้น เพื่อให้ปะการังมีโอกาสฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ

1.3) *การกัดเซาะชายฝั่ง* รายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย พ.ศ. 2561 พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่กัดเซาะชายฝั่ง ระยะทางรวม 704.44 กิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่ซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขแล้วระยะทาง 558.71 กิโลเมตร และพื้นที่กัดเซาะที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข ระยะทาง 145.73 กิโลเมตร (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561ข, น. 26) ในกรณีหลังนี้ไม่ได้หมายความว่าปัญหาการกัดเซาะได้รับการแก้ไข โดยสมบูรณ์ สุขาย วรชนะนันท์ (2564, น. 28) วิเคราะห์ว่า สาเหตุใหญ่ส่วนหนึ่งของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง มาจากความพยายามของภาครัฐไทยที่มุ่งเน้นเฉพาะการทำโครงสร้างการป้องกันแนวชายฝั่งแต่เพียงอย่างเดียว เช่น การทำแนวกำแพงกันคลื่น ซึ่งมักได้ผลเฉพาะพื้นที่บางส่วนเท่านั้น มากกว่าจะใช้มาตรการทางสังคมและข้อกฎหมาย และการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นแค่เพียงการชะลอปัญหาและการบรรเทาความเดือดร้อนแบบเร่งด่วนเท่านั้น กลายเป็นว่ายิ่งสร้างโครงสร้างป้องกันมากเท่าใดแต่ชายหาดที่ไม่ถูกป้องกันกลับถูกกัดเซาะในลักษณะโดมิโน (Domino effect) จนยากจะแก้ไข ทั้งนี้ เนื่องจากการขาดองค์ความรู้ที่ครบถ้วน และการขาดหน่วยงานรับผิดชอบหลักที่ทำให้เกิดความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการร่วมกันอย่างจริงจังและเหมาะสม การแก้ปัญหาไม่ใช่แค่เพียงการรักษาเส้นแนวชายฝั่งแต่ต้องเป็นการแก้ปัญหาทั้งระบบนิเวศหาด

1.4) *การทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (Illegal Unreported and Unregulated Fishing; IUU Fishing)* ของประเทศไทย การประมง IUU เป็นหนึ่งในภัยคุกคามต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ เนื่องจากการทำประมงมากเกินไปจนเกินกว่าธรรมชาติ

จะผลิตขึ้นทดแทนได้ทัน (over fishing) จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ห่วงโซ่อาหาร ความสมดุลของระบบนิเวศทางทะเลและมหาสมุทร ซึ่งเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ขั้นตอนการจับ การใช้ประโยชน์ และการตลาดของสัตว์น้ำ โดยในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทย ได้รับ “ใบเหลือง” (Yellow Card) หรือการประกาศแจ้งเตือนจากคณะกรรมการยุโรป (The European Commission) กรณีมีความเป็นไปได้ที่ประเทศไทย จะถูกระบุว่า เป็นประเทศที่สามที่ไม่ให้ความร่วมมือ ในการต่อต้านการทำประมง IUU โดยแนะนำให้ ประเทศไทยเร่งดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา หากไม่ ดำเนินการแก้ไขอาจส่งผลให้ประเทศไทยถูกระงับ การส่งสินค้าประมงและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเข้าไปจำหน่าย ในตลาดประเทศสมาชิกประชาคมยุโรป กระทั่ง ปี พ.ศ. 2562 คณะกรรมาธิการยุโรปได้ประกาศ “ปลดใบเหลือง” หรือนำประเทศไทยออกจากบัญชี รายชื่อประเทศที่ถูกแจ้งเตือน ส่วนสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งที่ ประเทศไทยได้รับใบเหลืองมาจากการขาดแคลน บุคลากรที่มีองค์ความรู้ และความชำนาญด้านประมง ทะเล ขาดฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาคการประมง ที่สมบูรณ์ ถูกต้องเป็นปัจจุบัน เช่น ข้อมูลด้านทรัพยากร สัตว์น้ำในน่านน้ำไทย จำนวนเรือประมง อาชญาบัตร ฯลฯ ตลอดจนขาดความรู้ความเข้าใจถึงพันธกรณี ด้านกฎหมายทะเล และการประมงระหว่างประเทศ (วิชาญ ศิริชัยเอกรวัฒน์, 2563, น. 45-47)

2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหา สิ่งแวดล้อมสำคัญที่เกิดขึ้นเป็นวงกว้างในหลายพื้นที่ของ ประเทศ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสิ่งที่ปล่อยออกมาจาก การเผาไหม้เชื้อเพลิง เป็นปัจจัยหลักที่สร้างปรากฏการณ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสร้างผลกระทบต่อไป ทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทย จากการประเมินดัชนีชี้วัด เป้าหมาย SDG 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศของประเทศไทย ประเด็นที่มีสถานะท้าทายสูง

2 ประเด็นหลัก คือ การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จาก การใช้พลังงานของประชากร และจำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

นอกจากปัญหาการรับมือการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศของประเทศไทย การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศยังเชื่อมโยงกับการพัฒนาที่ยั่งยืนใน หลายมิติ อาทิ ประเด็นการปรับตัวและขีดความสามารถ ของชุมชนต่อปัญหาภัยพิบัติ การทำเกษตรกรรมให้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมไปถึง ประเด็นแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนจากอุณหภูมิล้นและปริมาณ น้ำฝนที่เปลี่ยนแปลง โดยประเทศไทยนับเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความแปรปรวนทางระบบภูมิอากาศและ ภัยพิบัติต่างๆ ทั้งนี้ งานวิจัยของ อำนาง ชิดโธสง และ อัครมน ลิมสกุล (2557, น. 32-38) และ ศิริรัตน์ สังขรักษ์, พ. ร., อาทิตย์ เพ็ชรรักษ์, และ สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ (2563, น. 23-25) ให้ข้อมูลสถานการณ์ ประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า พื้นที่ร้อยละ 23 ของประเทศได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนสภาพ ภูมิอากาศในหลากหลายรูปแบบ เช่น น้ำท่วมฉับพลัน อันเนื่องมาจากปริมาณฝนตกที่เพิ่มมากขึ้น การเกิด ภัยแล้งและการรุกคืบของน้ำทะเล การเปลี่ยนแปลง สภาพอากาศดังกล่าวส่งผลต่อระบบนิเวศในธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิของแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งมักผันแปรตาม อุณหภูมิของอากาศ โดยเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นย่อมส่งผล ให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง เป็นต้น ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของที่ดิน คุณภาพชีวิตของ ประชาชน ประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณ ความเข้มข้น และรูปแบบของ สารอินทรีย์ อนินทรีย์ ธาตุอาหาร จุลินทรีย์และมลสาร ต่างๆ

นอกจากนี้ เวทีเสวนา TSRI Talk “การบริหาร จัดการน้ำเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ” จัดโดย สำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(สกว.) ให้ข้อมูลสถานการณ์น้ำที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กล่าวคือ ในอนาคตแนวโน้มปริมาณน้ำในแหล่งน้ำจะน้อยลง การเผชิญปัญหาภัยแล้งโดยเฉพาะคนจนจะเพิ่มมากขึ้น รวมถึงเกษตรกรที่อาศัยพื้นที่นอกชลประทานในการทำเกษตรจะยิ่งประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำและการแย่งชิงทรัพยากรน้ำ ซึ่งปัญหาเรื่องน้ำได้เชื่อมโยงไปสู่ปัญหาที่ดินทำกิน และปัญหาความเหลื่อมล้ำ ทั้งในการเข้าถึงแหล่งอาหาร น้ำดื่มสะอาด และสุขอนามัย การพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แนวทางสำคัญจะต้องมีการพัฒนาศักยภาพผู้ใช้น้ำ รวมถึงควรจัดสรรน้ำให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการปรับตัวและรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

จากสถานการณ์ในข้างต้นสะท้อนว่าประเทศไทยยังต้องทำงานอีกมากในเรื่องของการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) และเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกี่ยวข้องกับเรื่องความยั่งยืนในหลายมิติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องร่วมวางแผนแบบบูรณาการ เพื่อเตรียมความพร้อมและตั้งรับผลกระทบ รวมถึงหาทางแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

3) การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศบนบก

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงอันดับต้นของโลก ทั้งพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ระบบนิเวศ และทรัพยากรชีวภาพ อันเป็นฐานสำคัญของระบบเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม ในระยะยาวประเทศไทยมีแนวโน้มจะเผชิญกับความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการของระบบนิเวศที่ลดลง (สหประชาชาติ ประเทศไทย, 2021, น. 5) อีกทั้งการประเมินสถานะ SDG 15 การใช้ประโยชน์จากระบบ

นิเวศบนบก ประเด็นปัญหาที่จะต้องได้รับการพิจารณาอย่างเร่งด่วน คือ การคุ้มครองความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำ และดัชนีสายพันธุ์สิ่งหายาก ทั้งนี้ ปัจจัยกดดันสำคัญของปัญหาดังกล่าวมาจากการที่ประชากรมนุษย์เพิ่มจำนวนสูงขึ้น ส่งผลให้การบริโภคทรัพยากรสูงขึ้น นันหมายถึงโอกาสที่จะเกิดการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยสูงตามไปด้วย

ปัจจุบันปัญหาความเสื่อมโทรมและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เป็นประเด็นสำคัญที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม จำนวนการสูญเสียทรัพยากรทางธรรมชาติ การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ สัตว์ป่า ตลอดจนความหลากหลาย ของระบบนิเวศ ส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมากโดยเฉพาะคนยากไร้และคนชายขอบ โดยประเด็นที่ควรพิจารณาอย่างเร่งด่วนมีดังนี้

3.1) ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ WWF ประเทศไทย ให้ข้อมูลว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วประเทศ รวมพื้นที่ประมาณ 22,885,100 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.5 ของพื้นที่ประเทศ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561, น. 42) คุณค่าโดยรวมของพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ การเป็นแหล่งน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำฝนและน้ำท่า ป้องกันน้ำเค็มมิให้รุกเข้ามาในแผ่นดิน ป้องกันชายฝั่งพังทลาย ดักจับตะกอนและแร่ธาตุ ป้องกันภัยธรรมชาติต่างๆ เป็นแหล่งทรัพยากรและผลผลิตทางธรรมชาติที่มนุษย์เข้าไปใช้ผลประโยชน์ ตลอดจนเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพ

ปัจจุบันพื้นที่ชุ่มน้ำต่างๆ ของประเทศไทย กำลังตกอยู่ในภาวะถูกคุกคาม จากการบุกรุกและกิจกรรมการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ เช่น เป็นพื้นที่เกษตรกรรม นิคมอุตสาหกรรม การประมง การขยายตัว

เมือง ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาอุทกภัยเพิ่มขึ้นและรุนแรง ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน นอกจากนี้ พื้นที่ชุ่มน้ำจำนวนมากมีความเสื่อมโทรมหลายแห่งถึงขั้นวิกฤต อาทิ พื้นที่ลุ่มน้ำสงคราม ในปัจจุบันมีภัยคุกคามต่อพื้นที่ 3 ประเด็นหลัก คือ การทำการเกษตรที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การประมงที่ยั่งยืน และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม (องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล ประเทศไทย, 2560, น. 14) โดยสาเหตุสำคัญของปัญหาความหลากหลายของพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ ขาดข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนการจัดการ ขาดการวางแผน และการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ นโยบายและการบริหารจัดการที่แยกส่วน และไม่ชัดเจน ขาดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ชุมชนขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมวางแผนและจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

3.2) ปัญหาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศเกษตร ประเทศไทยอยู่ในแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก แต่ไม่ใช่สิ่งรับประกันว่าทรัพยากรเหล่านี้จะนำไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้ทั้งหมด จากเวทีเสวนา TSRI Talk “การป้องกันความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ” จัดโดย สกสว. เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ ได้เสนอประเด็นท้าทายสำคัญที่ควรตระหนัก ได้แก่

๑ ปัญหาของเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์เป็นฐานในการกำหนดทิศทางการพัฒนาการผลิต ซึ่งแยกไม่ออกกับการออกแบบการผลิต

๑ การรวมศูนย์ของตลาดเมล็ดพันธุ์ โดยส่วนแบ่งทางการตลาดของบริษัทในด้านการเกษตรส่วนใหญ่มาจากบริษัทเดียวกันและมีหลายบทบาทไปพร้อมกัน

๑ การผลิตทางการเกษตรของไทยที่ต้องพึ่งพาการสนับสนุนการผลิตและตลาด จะเห็นจากโครงการต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนการผลิตของเกษตรกร เช่น โครงการประกันรายได้ผู้ปลูกข้าว โครงการสนับสนุนต้นทุนผู้ปลูกข้าว โครงการช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยวและปรับปรุงคุณภาพข้าว เป็นต้น

๑ ปัญหาความไม่หลากหลายของระบบอาหารอุตสาหกรรม เกิดจากการปล่อยให้พืชบางสายพันธุ์ผูกขาดตลาด เป็นการทำลายอนาคตความมั่นคงทางอาหารของพืชอาหาร

3.3) การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ มุลนิธิสืบ นาคะเสถียร (2563, ออนไลน์) ให้ข้อมูลว่า สถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทยในช่วงมากกว่า 30 ปีที่ผ่านมา อยู่ในสถานการณ์วิกฤตและมีพื้นที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงโครงการต่างๆ ที่คุกคามผืนป่าและสัตว์ป่าก็ปรากฏมาอย่างต่อเนื่อง เช่น การทำลายพื้นที่ป่า การเกษตร การท่องเที่ยว รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก จึงมีการคาดการณ์ว่าหากไม่มีการแก้ปัญหาเหล่านี้อย่างจริงจัง อาจมีพืชอย่างน้อย 60,000 ชนิด ที่จะสูญพันธุ์ภายใน 50 ปี ข้างหน้า โดยรัฐบาลเองได้พยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวมาโดยตลอด จนกระทั่งปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญกับป่าไม้ ด้วยการประกาศนโยบายป่าไม้แห่งชาติเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ทั้งป่าเพื่อการอนุรักษ์และเพื่อเศรษฐกิจไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศไทย

อย่างไรก็ดี ปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศยังคงมีแนวโน้มลดลง โดยในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 102,484,072.71 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.68 ของประเทศ ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2561 จำนวน 4,229.48 ไร่ ตัวเลขเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า ถิ่นอาศัยของพืชหลายแห่งในประเทศไทย ลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วด้วย ทั้งนี้การที่จะรักษาพื้นที่ป่าไทยให้ได้ครบตามเป้าหมายร้อยละ 40 อาจจะต้องมุ่งไปที่ “ป่าเศรษฐกิจ

และป่าชุมชน” โดยการปลดล็อกกฎหมายเพื่อให้คนหันมาสนใจในการปลูกป่าเศรษฐกิจมากขึ้นในพื้นที่ของตน หรือพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หากสถานการณ์ป่าไม้ไทยลดลงไปกว่านี้ก็จะถูกทำลายโดยนโยบายของรัฐ เช่น การเพิ่มพื้นที่เขื่อน การตัดถนนผ่านป่า การถือครองที่ดิน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการถือครองที่ดินในป่าอนุรักษ์ เป็นปัญหาเรื้อรังที่ภาครัฐพยายามแก้ไข ปัญหาอย่างต่อเนื่อง สาเหตุปัญหาการถือครองที่ดินเรื้อรังในธรรมชาติของ ภาครัฐ เกิดมาแต่ เลขาธิการมูลนิธิสืบคณะเสถียร กล่าวว่า ปัญหาป่าทับที่คนหรือคนทับที่ป่า เป็นปัญหาซับซ้อนมากกว่า 60 ปี ทั้งชุมชนที่เคยอาศัยอยู่เดิมก่อนมีอุทยานแห่งชาติ หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าประกาศทับ หรือบางส่วนชุมชน การขยายพื้นที่เพิ่มหรือบุกรุกป่าอนุรักษ์เพิ่มเข้ามาในภายหลัง ถึงแม้จะมีความพยายามในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้มาหลายต่อหลายครั้ง แต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ

4) ปัญหาน้ำเสีย

ภายใต้เป้าหมายที่ 6 การจัดการน้ำและสุขาภิบาล ประเด็นที่มีสถานะท้าทายสูง คือ สัดส่วนน้ำเสียที่ได้รับการบำบัด จากการสำรวจสถานการณ์คุณภาพน้ำของกรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำโดยรวมมีแนวโน้มดีขึ้น ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี ไม่มีแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก แต่ทว่าคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทะเลยังคงเสื่อมโทรม เนื่องมาจากการระบายน้ำเสียจากภาคชุมชน บ้านเรือนแหล่งท่องเที่ยวภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนยังมีไม่เพียงพอและบางแห่งยังไม่มีประสิทธิภาพ การจัดการน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรมไม่มีประสิทธิภาพ ยังมีอุปสรรคในการนำไปปฏิบัติ เช่น เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียมีความยุ่งยากและซับซ้อน การจัดการดูแล ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจ

ในการจัดการน้ำเสีย ส่วนเทคโนโลยีในการจัดการน้ำเสียที่ไม่มีความซับซ้อนต้องใช้พื้นที่จำนวนมาก เป็นต้น (เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่ยังคงยึดวิถีชุมชน และขึ้นอยู่กับฤดูกาล) อีกทั้ง การบริหารจัดการในแต่ละท้องถิ่นที่ต้องรับผิดชอบการบำบัดน้ำเสีย มีขีดจำกัดและความต่อเนื่องของงบประมาณน้อยลง ดังนั้น น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียทุกแหล่ง จึงควรเริ่มต้นบำบัดขั้นแรกจากผู้ใช้น้ำก่อน และควรได้รับการบำบัดน้ำเสียอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ธรรมชาติ

5) ปัญหา PM 2.5

ปัญหา PM 2.5 เป็นหนึ่งในปัญหาท้าทายสูงของไทย ภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 11 เมืองและชุมชนยั่งยืน โดยสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 ในประเทศไทยยังอยู่ในภาวะวิกฤต ข้อมูลจากงานเสวนาโครงการวิจัยการทดแทนรถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลด้วยยานยนต์มลพิษต่ำและยานยนต์ไร้มลพิษ จัดโดย ศูนย์วิจัย MOVE มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ปี พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ว่า ปริมาณฝุ่นอนุภาคเล็กดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยที่สูงเกินมาตรฐานอย่างต่อเนื่องมาหลายปีโดยเฉพาะในเมืองใหญ่ และด้วยอนุภาคที่เล็กมาก ฝุ่นจะสามารถผ่านการทำงานของขนจมูกเข้าสู่ชั้นในสุดของปอดได้และจะเข้าไปสะสมในร่างกายก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ

ถึงแม้ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชนได้มีการตื่นตัวถึงภัยอันตรายดังกล่าว และมีมาตรการรับมือ แก้ไข ป้องกันในเบื้องต้น เช่น งด燃放ให้ใส่หน้ากากอนามัย ฉีดน้ำบรรเทาฝุ่น ตรวจจับควันดำอย่างเข้มงวด งด燃放ไม่ขับช่วยดับเครื่อง ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว ควบคุมการบำบัดและระบายมลพิษทางอากาศของสถานประกอบการ ควบคุมการเผาขยะ เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่ก็เป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ และติดในข้อกฎหมายบางประการ รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ ยังไม่ได้แก้ไขปัญหาย่างบูรณาการ จึงได้มีการระดม

ความคิดเห็นจากหลายภาคส่วนเพื่อพิจารณาการกำหนดมาตรการระดับนโยบายที่จะช่วยแก้ไขปัญหในระยะยาวได้อย่างยั่งยืน เช่น การจัดทำผังเมืองบูรณาการ คือ มีการนำประเด็นการลดมลพิษทางอากาศเข้าไปในกระบวนการจัดวางผังเมืองด้วย การเสนอร่างพระราชบัญญัติอากาศสะอาด ซึ่งมีเครื่องมือและมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลให้เกิดอากาศสะอาดเพื่อสุขภาพ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปใช้ยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานสะอาดกว่าเครื่องยนต์ดีเซล ยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และยานยนต์ที่ได้มาตรฐานค่าไอเสีย เป็นต้น

6) ขยะมูลฝอยชุมชนและขยะติดเชื้อ

ภายใต้เป้าหมายที่ 12 การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ประเด็นที่ยังมีความท้าทายสูง คือ ขยะมูลฝอยชุมชน ทั้งนี้ ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน มีความจำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยอาจเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่น ขยะมูลฝอยไม่ได้รับการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง การบริหารจัดการของหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบยังขาดประสิทธิภาพ และขยะมูลฝอยชุมชนไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น

ก) ขยะมูลฝอยชุมชน

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายจากชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อ ในปี พ.ศ. 2563 โดยกรมควบคุมมลพิษ พบว่า แม้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนจะมีปริมาณลดลง แต่ปริมาณขยะพลาสติกเกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 เพิ่มขึ้นประมาณ 6,300 ตัน/วัน จากในช่วงสถานการณ์ปกติมีขยะพลาสติกประมาณ 5,500 ตัน/วัน (เพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 15) ทั้งนี้ ขยะพลาสติกนับเป็นปัญหาเชื่อมโยงกับสุขอนามัยและความปลอดภัย

การปล่อยมลพิษ และการเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศ ประกอบกับที่ผ่านมาการศึกษาและเวทีเสวนาพูดคุยถึงประเด็นปัญหาขยะพลาสติกที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงสถานการณ์โควิด-19 มาอย่างต่อเนื่อง และหลายหน่วยงานพยายามหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีข้อเสนอหลักคือ บูรณาการความร่วมมือกันในการลดการใช้งานพลาสติกที่ไม่จำเป็น โดยเฉพาะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และการนำหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาปรับใช้ในการจัดการขยะพลาสติกอย่างเป็นระบบและครบวงจร

มลพิษพลาสติกสะท้อนให้เห็นถึงความไร้ประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการขยะในภาพรวมทั้งเป้าหมายการลดขยะที่แหล่งกำเนิด ระบบแยกขยะ การรวบรวมจัดเก็บ การรีไซเคิล ฯลฯ รวมถึงความไม่เป็นธรรมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นต่อชุมชนรอบพื้นที่ฝังกลบขยะหรือโรงเผาขยะ และชุมชนที่ต้องเผชิญและแบกรับกับผลกระทบจากมลพิษพลาสติก ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรม การผลิตหรือเจ้าของแบรนด์ ยังคงผลักภาระต้นทุนการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ของตนเอง (ธารา บัวคำศรี, 2564, น. 3-4)

ข) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ

นับตั้งแต่เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโควิด-19 ทำให้มีมูลฝอยติดเชื้อเป็นจำนวนมาก ทั้งจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ในสถานพยาบาล การเฝ้าระวังโรคและการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย รวมถึงสถานพยาบาลชั่วคราวที่ได้มีการจัดตั้งขึ้น และสถานที่ซึ่งจัดไว้สำหรับการกักกันหรือผู้แยกสังเกตอาการด้วยเหตุนี้ ขยะติดเชื้อจากหน้ากากอนามัยและหน้ากากผ้าจึงมีจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะพบขยะหน้ากากอนามัยใช้แล้วจะทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอย โดยข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) นำเสนอสถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ ปี พ.ศ. 2563 พบว่า มูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้น

47,962 ตัน โดยลดลงจาก ปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 10 ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 47,440 ตัน (ร้อยละ 98.91) ในขณะที่กรุงเทพมหานครมีขยะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 20 ตันต่อวัน แบ่งเป็นขยะหน้ากากอนามัย 42.9 ล้านชิ้น และหน้ากากผ้า 23 ล้านชิ้นต่อวัน แม้ว่าปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของประเทศกลับมีปริมาณลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ดี ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดในช่วงปี พ.ศ. 2564 รุนแรงมากกว่าปี พ.ศ. 2563 และกรมควบคุมมลพิษได้คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2564 นี้จะมีขยะหน้ากากอนามัยสูงกว่าเดิมมาก ภาพรวมขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลสนาม และในโรงพยาบาลที่รักษาผู้ติดเชื้อโควิด-19 ทั้งใน กทม. และจังหวัดต่างไม่เป็นที่กังวล เพราะขยะติดเชื้อทุกประเภทต้องนำเข้าระบบการจัดการเก็บและกำจัดและมาตรฐานกำจัดขยะติดเชื้อ แต่ที่กังวลคือ ประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่ยังทิ้งรวมกับขยะปกติ เบื้องต้นพบว่าในช่วงต้นปี

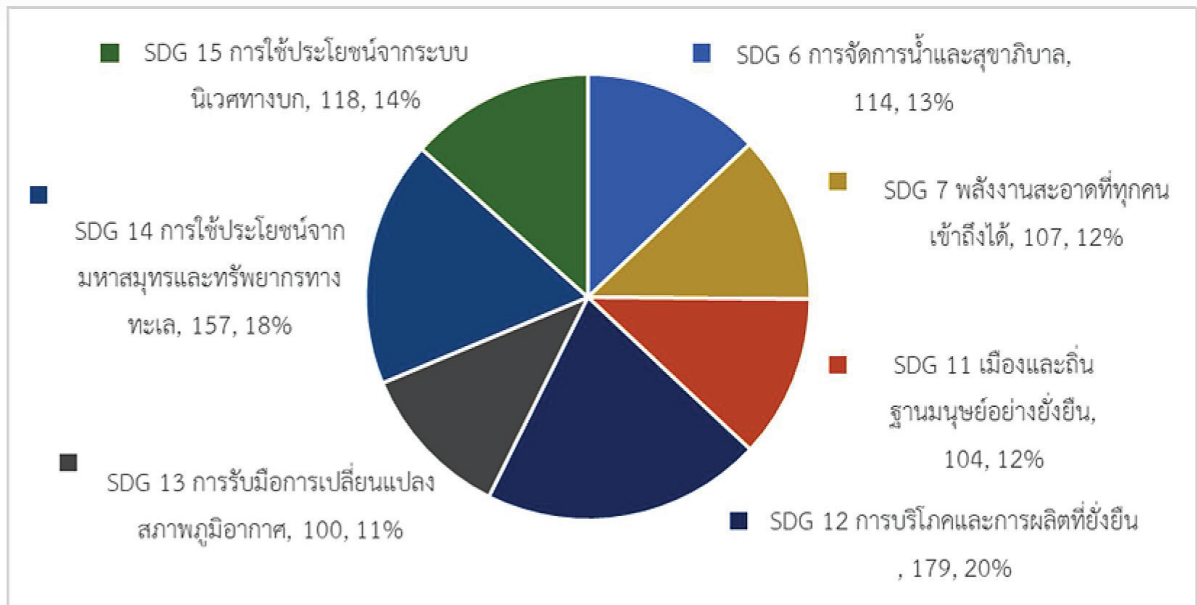
พ.ศ. 2564 มีการใช้หน้ากากอนามัยจากประชาชนทั่วประเทศ แบ่งเป็นหน้ากากอนามัย 42.9 ล้านชิ้นต่อวัน หรือร้อยละ 35 ส่วนหน้ากากผ้า 23.1 ล้านชิ้น หรือร้อยละ 65 (มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2564, น. 8-11) จึงต้องมีการดำเนินการบริหารจัดการขยะติดเชื้อ โดยได้รับความร่วมมือทั้งจากกรุงเทพมหานคร จังหวัด และส่วนท้องถิ่นในการดูแลจัดการขยะติดเชื้ออย่างถูกวิธี

4.2 สถานภาพและช่องว่างองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2560 – 2564 จำนวน 879 ชิ้น จำแนกตามหัวข้อวิจัยภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และกรอบแนวคิดของ Multi-Level Governance แบ่งเป็นงานวิจัยระดับชาติ (National) 451 ชิ้น งานวิจัยระดับท้องถิ่น (Local) 428 ชิ้น ดังแสดงในตารางที่ 1 และแผนภูมิที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 : จำนวนงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่สืบค้นในช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2564 ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

เป้าหมาย SDGs	จำนวน (ชิ้น)		
	ภาพรวม	งานวิจัยระดับชาติ	งานวิจัยระดับท้องถิ่น
SDG 6 การจัดการน้ำและสุขาภิบาล	114	63	51
SDG 7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้	107	80	27
SDG 11 เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน	104	9	95
SDG 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน	179	108	71
SDG 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	100	60	40
SDG 14 การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล	157	93	64
SDG 15 การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก	118	38	80
รวมทั้งหมด	879	451	428



แผนภูมิที่ 1 : สัดส่วนงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่สืบค้นในช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2564 ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

งานวิจัยที่สืบค้นในช่วงปีพ.ศ. 2560 – 2564 ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) พบว่า สัดส่วนของงานวิจัยในแต่ละประเด็นค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยประเด็นที่พบงานวิจัยมากที่สุดคือ งานวิจัยในกลุ่ม SDG 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน จำนวน 179 คิดเป็นร้อยละ 20 ลำดับรองลงมาคืองานวิจัยในกลุ่ม SDG 14 การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล จำนวน 157 คิดเป็นร้อยละ 18 ตามลำดับ นอกเหนือจากนั้นงานวิจัยในกลุ่ม SDG อื่นๆ ล้วนมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เรียงตามลำดับดังนี้ คือ SDG 15 การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก จำนวน 118 คิดเป็นร้อยละ 14 SDG 6 การจัดการน้ำและสุขาภิบาล จำนวน 114 คิดเป็นร้อยละ 13 SDG 7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ จำนวน 107 คิดเป็นร้อยละ 12 SDG 11 เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน จำนวน 104 คิดเป็นร้อยละ 12 และ SDG 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวน 100 คิดเป็นร้อยละ 11 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

ผลการศึกษาในภาพรวมข้อมูล (Information) องค์ความรู้ (Knowledge) และการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ด้านสิ่งแวดล้อมของไทย มีข้อค้นพบ ดังนี้

ด้านข้อมูล

1) ขาดข้อมูลในประเด็นที่เป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วน และเป็นความท้าทายของประเทศไทย จำเป็นต้องมีการจัดทำฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ อาทิ

- ข้อมูลการใช้พลังงานทางเลือก เพื่อทดแทนการใช้พลังงานฟอสซิล รวมถึงน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ เพื่อผลิตไฟฟ้า ที่ปัจจุบันมีความต้องการมากขึ้นตลอดเวลา

- ข้อมูลแนวทางการลดการสูญเสียทรัพยากรทางธรรมชาติ และความหลากหลายของระบบนิเวศ ที่ส่งผลกระทบต่อผู้คนโดยเฉพาะคนยากไร้และคนชายขอบ

- ข้อมูลในด้านน้ำ ยังขาดการหาสภาพความขาดแคลนน้ำให้ชัดเจนเพื่อหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาให้ตรงจุด รวมถึงการจัดการน้ำด้านอุปสงค์ มีการทำวิจัยมานานแต่ไม่สามารถขยายผลได้

- การบริหารจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลในด้านต่างๆ อย่างเพียงพอ และเป็นระบบ รวมถึงการพัฒนาตัวชี้วัดของเศรษฐกิจสีน้ำเงินอย่างเป็นระบบ

2) ปัจจุบันระบบนิเวศวิจัยในประเทศไทยไม่มีฐานข้อมูลด้านการวิจัย ทำให้ข้อมูลองค์ความรู้กระจัดกระจาย และไม่มีทั้งข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพในเรื่องสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยเฉพาะการแปลงความรู้ในเชิงวิชาการโดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ ไปสู่กับสังคมหรือผู้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากที่ผ่านมาขาดการรวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการระดมสมองเพื่อกำหนดแนวทางดำเนินงานวิจัยในระดับต่างๆ กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาควิชาการ หน่วยงานต่างๆ และสาธารณะ อีกทั้งข้อมูลจำนวนยังจำกัดอยู่เฉพาะบางหน่วยงาน และเปิดเผยได้เฉพาะบางส่วน

ด้านองค์ความรู้และการจัดการองค์ความรู้

1) ความรู้เกี่ยวกับเกษตรกรรมเชิงนวัตกรรม และการปรับปรุงพันธุ์และวิสาหกิจพันธุ์พืชโดยเกษตรกรยังมีน้อยมาก

2) การศึกษาอนุกรมวิธานสิ่งมีชีวิต ส่วนใหญ่กระจุกตัวเฉพาะบางประเด็น ยังไม่มีการศึกษาในภาพรวมทั้งระบบ

3) การกำหนดโจทย์วิจัยในการตอบสนองต่อปัญหาเชิงพื้นที่ และสอดคล้องกับบริบทประเทศยังขาดความชัดเจน เนื่องจากขาดการทำงานเป็นทีมในการช่วยระดมความคิด และออกแบบโครงการร่วมกัน รวมถึงการเติมเต็มตั้งแต่เรื่องทุนความรู้และงบประมาณ

ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ ข้อมูลความเสี่ยงด้านมลพิษที่ดีพอและครอบคลุมในทุกพื้นที่ และข้อมูลการทำประมงที่ยั่งยืน ขยะพลาสติก การทิ้งของเสียจากอุตสาหกรรมตามแนวชายฝั่ง เป็นต้น

4) งานวิจัยที่สามารถสร้างวิธีการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในด้านบวก และด้านลบได้ยังมีน้อย ในขณะที่เดียวกันงานวิจัยจะต้องสะท้อนถึงที่มาและต้นตอของปัญหาที่เกิดขึ้นได้เช่นกัน อาทิ ข้อมูลทางด้านทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะการทำประมงที่ยั่งยืน การจัดการขยะพลาสติก การทิ้งของเสียจากอุตสาหกรรมตามแนวชายฝั่ง ไม่สามารถคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้

5) การศึกษาส่วนใหญ่ขาดการศึกษาแบบบูรณาการหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน ทำให้มองปัญหาไม่รอบด้านและแก้ปัญหาไม่ตรงจุด

6) การศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในมิติต่างๆ อย่างเชื่อมโยงกัน ยังมีน้อย เช่น ผลกระทบความหลากหลายทางชีวภาพในมิติการท่องเที่ยว ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม ผลกระทบด้านการเกษตรต่อมิติความมั่นคงทางอาหารและความเสื่อมโทรมของดิน และโรคระบาดในสัตว์ ผลกระทบที่เชื่อมโยงเหล่านี้จะช่วยเป็นฐานในการวางแผนการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

7) ระบบนิเวศวิจัยในปัจจุบันไม่เอื้อให้เกิดการบูรณาการงานวิจัย ทั้งขาดการเสริมสร้างศักยภาพให้แก่นักวิจัย โดยเฉพาะนักวิจัยรุ่นใหม่ การสนับสนุนงบประมาณที่ไม่สอดคล้อง และระยะเวลาในการวิจัยยังไม่เหมาะสม รวมถึงการสร้างพื้นที่แพลตฟอร์มในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างนักวิจัย และการติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัยยังไม่เพียงพอ

8) การสร้างกลไกในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และขาดกลไกการสนับสนุนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กับงานวิจัย โดยเฉพาะภาคเอกชนและภาคประชาชน รวมถึงชุมชนท้องถิ่นที่เป็นผู้ใกล้ชิดกับปัญหา ทั้งในเชิง กระบวนการมีส่วนร่วมในการตั้งโจทย์วิจัย และการพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ ตลอดจนการใช้ ประโยชน์จากงานวิจัย เช่น การทำวิจัยในเชิงการมี ส่วนร่วมในแต่ละชุมชน การบูรณาการระหว่างท้องถิ่น จะช่วยให้เข้าใจประเด็นต่างๆ อย่างรอบด้านมากยิ่งขึ้น

9) กลไกหรือระบบในการประเมินสถานการณ์ ของนักวิจัย เครื่องมือ โครงสร้างพื้นฐาน และวิจัยโดย การพิจารณาผลงานของนักวิจัยในปัจจุบันเทียบกับ ประเทศในอาเซียนและในระดับสากล ประเทศไทย อยู่จุดใด สำเร็จมากน้อยเพียงใด และพิจารณาว่า งานวิจัยในอดีตจนถึงปัจจุบันของไทยมุ่งเน้นเรื่องใดและ ยังมีช่องว่างในเรื่องใดบ้าง ทำให้นักวิจัยไม่สามารถ วิเคราะห์ข้อมูลบางเรื่องได้ เนื่องจากขาดเครื่องมือ สนับสนุนการวิจัย และยังทำให้ขาดการประเมิน ผลสัมฤทธิ์และผลของงานวิจัย เพื่อใช้ในการออกแบบ โจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10) ระบบนิเวศวิจัยยังมีข้อจำกัดเรื่องการสื่อสาร ความรู้ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากยังไม่มีแผนกการศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ ยังไม่มีหลักสูตรเข้มข้นมากนัก อาจผลักดันการสื่อสาร เรื่องสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรทั้งในสถาบันการศึกษา และ ในหน่วยงานต่างๆ

11) การกำหนดระยะเวลาการวิจัยไม่เหมาะสม กับเนื้อหางานวิจัย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่นักวิจัย ไม่สามารถศึกษาหาคำตอบได้อย่างชัดเจน เนื่องจาก บางโจทย์วิจัยไม่สามารถศึกษาในระยะเวลาอันสั้น แต่ต้องศึกษาในระยะยาว (long-term) โดยเฉพาะ ปรากฏการณ์และการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ

12) การบริหารงานวิจัยในลักษณะชุดโครงการ และผู้จัดการงานวิจัย (Research Manager) ยังไม่มีการดำเนินการที่กว้างขวาง จึงไม่เกิดการเชื่อมโยง องค์ความรู้จากหลายภาคส่วนให้สามารถตอบโจทย์ เดียวกันได้

13) ฐานข้อมูลทั้งข้อมูลนักวิจัย ผลงานวิจัย และ องค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่รวบรวมอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการออกแบบโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับ ความต้องการของประเทศ

4.3 ความท้าทายทางนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ และนโยบาย สิ่งแวดล้อมของประเทศในระดับต่างๆ แต่ในทางปฏิบัติ ยังพบว่า หน่วยงานภาครัฐบางส่วนก้าวไม่ทันต่อปัญหา สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น รวมถึงที่ผ่านมานโยบายของ ประเทศไทยยังเป็นเชิงตั้งรับมากกว่าในเชิงมองไป ข้างหน้าและมุ่งป้องกันปัญหา จึงมีความจำเป็นที่ภาครัฐ ต้องปรับปรุงการดำเนินนโยบายให้สอดคล้องกับ สภาพปัญหาและแก้ไขปัญหาลักษณะเฉพาะตรงจุด ทั้งนี้ ความท้าทายทางนโยบายและการนำความรู้ไปสู่ การปฏิบัติ มีประเด็นสำคัญดังนี้

1) การไม่มีฐานข้อมูลงานวิจัยที่เป็นระบบ และ แนวทางการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยที่ชัดเจน ทำให้ขาด การประเมินผลของงานวิจัยเพื่อใช้ในการออกแบบโจทย์ วิจัยและวางนโยบายอย่างสอดคล้อง ทั้งในส่วนของผู้กำหนดนโยบาย และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้มีความรู้ และเชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง และจำเป็นต้องมีการพัฒนา บุคลากรร่วมด้วย

2) การทำวิจัยของหน่วยงานปฏิบัติจำนวนมาก มักไม่สามารถนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควร และงานวิจัยส่วนหนึ่งไม่ตรงกับความต้องการของ หน่วยงาน โดยเฉพาะไม่มีการสนับสนุนเงินทุน เพื่อสร้าง

ความเข้มแข็งด้านโครงสร้างพื้นฐานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละหน่วยงานอย่างเพียงพอ

3) การดำเนินโครงการภาครัฐหลายโครงการ ผู้ที่เกี่ยวข้องยังไม่สามารถนำงานวิจัยไปใช้เพื่อมองปัญหาได้อย่างองค์รวมและเป็นระบบ ทั้งด้านการสนับสนุนงบประมาณ แนวความคิด วิธีชีวิตชุมชน และผลกระทบที่ตามมาทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จึงทำให้ขาดการบูรณาการ และเกิดผลกระทบต่อชุมชน เช่น โครงการสร้างกำแพงกันคลื่น โครงการการบริหารจัดการน้ำในชนบท เป็นต้น

4) กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ยากต่อการนำไปปฏิบัติ เช่น มาตรการทางกฎหมาย ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีข้อกำหนดบางอย่างที่มีความขัดแย้งหรือไม่เหมาะสมกับบริบททั้งด้านสังคม และวัฒนธรรม เนื่องจากขาดการดึงประชาชนและชุมชนให้เป็นศูนย์กลางในการออกกฎหมาย

5) ขาดการสื่อสารทำความเข้าใจต่อความสำคัญ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้การบริหารจัดการความรู้ร่วมกับชุมชนมีความขัดแย้ง และทำให้การศึกษาบางเรื่องยังแตกกระจาย (fragment) เช่น ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศในธรรมชาติ ที่สำคัญคือ การเผยแพร่ข้อมูลสำคัญและผลงานวิจัยออกสู่สาธารณะ ยังไม่สามารถสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจได้ง่ายและรับรู้ถึงผลกระทบได้เท่าที่ควร เช่น การทำอินโฟกราฟิกเกี่ยวกับ PM 2.5

6) ขาดการนำระบบและองค์ความรู้ที่ได้จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นี้มาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การวางแผนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำใน 5 ประเด็น (น้ำชนบท น้ำเมือง น้ำเพื่อการพัฒนา น้ำท่วม/น้ำแล้ง คุณภาพน้ำ)

นอกจากนี้ ยังต้องการระบบการจัดการที่เหมาะสม ในแบบผสมผสาน และทันต่อเวลาโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

7) บางกรณีผู้กำหนดนโยบายมักเน้นเฉพาะแก้ไขบางประเด็นปัญหาที่ซ้ำเดิม และเน้นพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจหรือการประกอบอาชีพ หรือการมุ่งพัฒนาเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ทำให้ละเลยบางประเด็นสำคัญ และละเลยการพัฒนาพื้นที่อื่นๆ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการขาดอาศัยมุมมองในเชิงวิชาการจากการศึกษาวิจัย และมุมมองในเชิงปฏิบัติจากภาคธุรกิจและภาคประชาชนร่วมกัน อาทิ

- ขาดการเชื่อมโยงองค์ความรู้และข้อมูลของการจัดการขยะและของเสียไม่ดีพอ หน่วยงานรัฐยังไม่สามารถกำกับให้เป็นไปตามกฎหมาย และแก้ไขปัญหาค้นการณ และผู้ดำเนินการจัดการส่วนใหญ่เป็นท้องถิ่นที่ไม่มีศักยภาพมากพอ

- ขาดการถอดบทเรียนในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาปัจจุบันและเตรียมรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น เรื่องความปลอดภัยในการจัดเก็บสารเคมี การจัดการกับผลกระทบด้านมลพิษที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และการจัดการไมโครพลาสติก เป็นต้น รวมถึงการบทเรียนจากต่างประเทศ เพื่อนำมาปรับใช้กับการขับเคลื่อนงานด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

- ขาดการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบนโยบายที่เหมาะสม เช่น การจัดเก็บข้อมูลประเภทมูลค่าของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ หรือสินค้าที่เชื่อมโยงกับสารเคมีอันตราย เป็นต้น

8) การแก้ปัญหาโดยท้องถิ่นในบางกรณี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มักจะดำเนินการเองไม่ได้ เพราะประเทศไทยไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีพอในทุกพื้นที่ เช่น ข้อมูลความเสี่ยง

ด้านมลพิษในเชิงพื้นที่ ถึงแม้ว่า อปท. ทุกแห่งมีแผนรองรับความเสี่ยงแล้วก็ตามแต่ยังไม่ละเอียดและครอบคลุมทุกแห่ง รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาวิจัยในท้องถิ่นบางแห่งต้องการภาควิชาการและหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยสนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดศักยภาพ เช่น การรายงานข้อมูลเรื่องขยะในท้องถิ่นโดยหน่วยงานในท้องถิ่นตลาดเคลื่อนและอาจเกิดความผิดพลาด เนื่องจากในแต่ละท้องถิ่นขาดผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

5. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

จากการทบทวนสถานการณ์ภาพองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และวิเคราะห์ประเด็นท้าทายสำคัญตามเป้าหมาย SDGs ในข้างต้น มีข้อสรุปได้ว่าประเด็นสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นความท้าทายทางนโยบายที่สำคัญสำหรับประเทศไทยประกอบด้วย 5 ประเด็น คือ 1) การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity loss) 2) ทรัพยากรน้ำ 3) มลพิษ (ขยะ/PM2.5/สารเคมีอันตราย) 4) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ 5) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) โดยในแต่ละประเด็นมีข้อเสนอต่อแนวทางในการดำเนินการทั้งในส่วนการพัฒนางานวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ทางนโยบายและการขับเคลื่อนนโยบายด้วยแนวทางต่างๆ ดังนี้

5.1 ข้อเสนอในการพัฒนาด้านงานวิจัย

การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
ข้อเสนอ ได้แก่

(1) การศึกษาวิจัยจะสามารถผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์ ต่อยอด และกระจายในวงกว้างเกิดจากการดึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย โดยเฉพาะการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรและผลผลิต

(2) การขับเคลื่อนภาคีเครือข่ายและเชื่อมโยงไปยังท้องถิ่นเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมนวัตกรรมด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการสนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำวิจัย เช่น ทำฐานข้อมูลทำแหล่งท่องเที่ยวชุมชน

(3) การทำวิจัยในเชิงการมีส่วนร่วมในแต่ละชุมชน เป็นหลักการรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพในภาพรวม ต้องสร้างความตระหนักและสร้างสมดุล รวมถึงต้องมองทั้งผลดีและผลเสีย ผลลัพธ์ทั้งในระดับนโยบาย และในระดับพื้นที่

(4) การศึกษาในเชิงสหวิทยาการ โดยให้มหาวิทยาลัยเป็นพื้นฐานการวิจัย เช่น โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งงานวิจัย

ทรัพยากรน้ำ ต้องมองภาพรวมตั้งแต่ต้นน้ำไปถึงปลายน้ำ การจัดการปัญหาต้องรวมถึงเรื่องน้ำ ชุมชนระบบราชการ และภาคนโยบาย ที่ต้องทำงานสอดคล้องกัน ผ่านการออกแบบโจทย์วิจัย และการวางแผนงานที่ชัดเจน สิ่งสำคัญที่ควรมีการดำเนินการได้แก่

(1) เพิ่มประสิทธิภาพใช้น้ำที่ทุกส่วนราชการต้องเน้นให้ประหยัด เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน เสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัย ปรับการแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาเป็นการแก้ไขเชิงรุก และพัฒนาสู่การจัดการความเสี่ยงเชิงระบบ

(2) การศึกษาปัญหาบนฐานข้อมูลและการคาดการณ์อนาคต ปรับจากการแก้ไขปัญหาการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ต้องวางแผนงานวิจัยให้แก้ปัญหาที่ตรงจุดภายในเวลาที่กระชับ ต้องมีทีมจังหวัดและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเสริมความรู้เพื่อแก้ปัญหา รวมถึงปรับวิธีคิดของผู้ใช้น้ำให้เข้าใจตรงกัน

(3) การศึกษาน้ำต้องถูกเอามาคิดเป็นต้นทุนของการดำเนินการด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว เพื่อใช้วางแผนจัดการเรื่องฐานทรัพยากรที่มีอยู่

(4) สร้างความสามารถในการพึ่งพาตัวเองอย่างยั่งยืน ด้วยการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม และเชื่อมโยงการทำงานกับชุมชน

มลพิษ ประเด็นหลักที่เป็นท้าทายคือ การจัดการขยะ ซึ่งมีข้อเสนอ ได้แก่

(1) การพัฒนารอบด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาขยะในทะเล โดยเฉพาะในเรื่องของการท่องเที่ยว

(2) การกำหนดเป้าหมาย การจัดการขยะอาหารและขยะพลาสติก ให้มีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

(3) ส่งเสริมโอกาสในการสร้างธุรกิจจากขยะซึ่งสามารถเริ่มต้นได้จากการแยกขยะในภาคครัวเรือน ภาคการเกษตร เพื่อให้ขยะที่ได้จากการคัดแยกนี้สามารถหมุนเวียนได้ทั้งหมด

(4) ควรสนับสนุนการผลิตพลาสติกที่ย่อยสลายได้จากผลผลิตทางการเกษตร เช่น แก้วกาแฟที่ย่อยสลายได้ นวัตกรรมจากธรรมชาติ (ซานอ้อย) Bioplastic

(5) ควรส่งเสริมบูรณาการของภาคเอกชนในการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน สร้างระบบการจัดการการคัดแยกและแต่ละประเภท โดยนำผู้ประกอบการมาทำงานร่วมกันทำให้เกิดต้นแบบทางเศรษฐกิจ

(6) ผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับขยะติดเชื้อควรมีการพัฒนากฎหมาย ระบบระเบียบและการจัดการบริหารการทิ้งขยะให้ทันสมัย และที่สำคัญต้องเปลี่ยนความคิดของผู้บริหารในโรงพยาบาลว่าไม่ควรปกปิดน้ำหนักของขยะติดเชื้อที่แท้จริง

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความท้าทายในการจัดการทรัพยากรทางทะเล ได้แก่ การบูรณาการองค์ความรู้ไม่ครบถ้วน ไม่ทันเหตุการณ์ ไม่สามารถทำนายปรากฏการณ์ต่างๆ รวมทั้งการวางกรอบนโยบาย

ไปสู่การขับเคลื่อน ทั้งในระดับพื้นที่ ประเทศ ภูมิภาค และโลก ยังขาดความเชื่อมโยงและสอดคล้องในระดับแผนต่างๆ เพราะการบริหารจัดการด้านทะเลไม่สามารถแยกส่วนออกจากกันได้ และไม่สามารถมองการเติบโตเพียงด้านใดด้านหนึ่ง จึงมีข้อเสนอ ดังนี้

(1) การจัดทำเครื่องมือกลางในการวางแผนเชิงพื้นที่ทางทะเล ที่ต้องเป็นสิ่งที่ทำได้จริง โดยมีข้อมูลในแต่ละพื้นที่อย่างครบถ้วน และต้องระบุได้ว่าชาวบ้านจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร

(2) ควรมีงานวิจัยที่วิเคราะห์กลไกการบริหารจัดการด้านทะเลที่มีอยู่ในปัจจุบันว่าดีหรือไม่ มีการซ้อนทับกันอย่างไร หรือมีกลไกด้านอื่นที่ดีกว่าหรือไม่

(3) ควรมีงานวิจัยที่เชื่อมโยงกลไกของภาครัฐลงลึกไปถึงในระดับพื้นที่ ระดับชุมชน

(4) การพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชุมชนอาจช่วยสนับสนุนข้อมูลให้นักวิจัยนำมาศึกษาต่อไป

(5) การศึกษาการจัดการพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลในพื้นที่อ่าวไทย และการตกลงปักปันเขตแดนอย่างชัดเจน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีข้อเสนอทั้งในส่วนการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ได้แก่

(1) การเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม ควรพัฒนาองค์ความรู้จากการเปลี่ยนผ่านที่จะแสดงว่าใครได้ใครเสีย เช่น การเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้รถยนต์ EV มีส่วนเกี่ยวข้องกับสภาพแรงงาน เป็นต้น

(2) การเชื่อมโยงประเด็นสำคัญของสังคมทั้งกับภาคประชาชน ชุมชน และกลุ่มคนชายขอบ

(3) การกำหนดประเด็นที่มีความชัดเจนว่าองค์ความรู้จะนำไปใช้ยังพื้นที่ใด และผู้ใช้ประโยชน์คือ

กลุ่มใด และพยายามทำความเข้าใจการรับรู้ต่อการให้ความหมายของกลุ่มเหล่านี้ต่อสถานการณ์โลกร้อน

(4) การกำหนดโจทย์วิจัยสร้างแรงสะท้อน (impact) หรือสร้างความตื่นตระหนกให้แก่สังคม อาจเป็นโจทย์ที่เป็นเรื่องอ่อนไหวในสังคม

(5) โจทย์ที่สามารถคาดการณ์หรือทำนายว่า ในอีก 5 ปีข้างหน้า กำลังจะเกิดอะไร และประเทศไทย ในฐานะหนึ่งในประชาคมโลก เราจะอยู่ในสังคมที่มีการขับเคลื่อนในสังคมอย่างไร

นอกจากนี้ มีข้อเสนอในส่วนของการบริหารจัดการองค์ความรู้ ได้แก่

(1) การเชื่อมโยงกับ PMU ให้ชัดเจนว่าเป็นงานที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อให้เห็นผลชัดเจนและสามารถนำผลงานเชื่อมโยงต่อกันได้ โดยบทบาทของ สกสว. เน้นการมองทิศทางอนาคต โดยเชื่อมโยงทั้งส่วนงานวิชาการ และการริเริ่มความร่วมมือใหม่ๆ รวมถึงสิ่งที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์

(2) การสร้างฐานข้อมูลทั้งข้อมูลนักวิจัย ผลงานองค์ความรู้ เพื่อใช้ในการออกแบบโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ โดย สกสว. อาจเป็นตัวกลางให้นักวิจัยและภาคส่วนต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้ง่ายและทั่วถึง

(3) การสื่อสารไปสู่สาธารณะ ทั้งในมิติทางสังคมและมิติของผู้กำหนดนโยบาย อาจต้องมีการสื่อสารเรื่องที่เกี่ยวข้องให้คนทั่วไปรับทราบ

(4) การมีกลไกและมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบในการวิเคราะห์นโยบายและกำหนดโจทย์วิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับเป้าหมายนโยบายของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงของโลก

(5) การจัดตั้ง IPCC ของไทย ช่วยเชื่อมโยงกับประเด็น SDGs ในระดับโลก และเป็นเวทีที่เชื่อมโยง

ระหว่างรัฐบาลและสาธารณะ รวมถึงการเป็นตัวกลางในทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม

5.2 ข้อเสนอต่อแนวทางการดำเนินงาน

ในส่วนข้อเสนอเชิงนโยบายต่อแนวทางการดำเนินการของประเด็นสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมีข้อเสนอ ดังนี้

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biological diversity)

- การนำผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่หลากหลายเข้ามามีส่วนร่วม โดยเฉพาะการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรและผลผลิต จะช่วยการผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในวงกว้าง

- การปรับกรอบวิธีการคิดให้ออกจากความเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ถือกฎหมาย มุ่งเน้นประชาชนและชุมชนให้เป็นศูนย์กลางมากขึ้น

- การวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในระยะต่อไปไม่ใช้การกำหนดให้เกษตรกรเป็นเพียงผู้ใช้ประโยชน์ (user) แต่ต้องรวมถึงชุมชนด้วย และสนับสนุนให้เกษตรกรรุ่นใหม่เป็นผู้วิจัยมากขึ้น รวมถึงสนับสนุนให้เกษตรกรมีส่วนร่วมและเป็นนักวิจัยด้วยตนเอง

- การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบสนับสนุน (กองทุน/ตลาด/วิจัย/gene bank)

- การสื่อสารทำความเข้าใจต่อความสำคัญและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

ทรัพยากรน้ำ

- การกำหนดโจทย์วิจัยที่ชัดเจน ในการตอบสนองต่อปัญหาพื้นที่ และสอดคล้องกับบริบทประเทศ

- การเลือกพื้นที่นำร่องและเข้าไปเติมเต็มตั้งแต่เรื่องทุนความรู้ และทุนงบประมาณ ร่วมกับหน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น

- การนำระบบและองค์ความรู้ที่ได้จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นี้มาใช้ในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอย่างแพร่หลาย

- การวางแผนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำใน 5 ประเด็น (น้ำชนบท น้ำเมือง น้ำเพื่อการพัฒนา น้ำท่วม/น้ำแล้ง คุณภาพน้ำ)

มลพิษ (ขยะ/PM2.5/สารเคมี)

- การศึกษาหาแนวทางการเข้ามามีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ไปพร้อมกับการพัฒนาเครื่องมือและความรู้ให้สอดคล้องกับบริบทสากล

- การทำข้อมูลความเสี่ยงด้านมลพิษในพื้นที่ต่างๆ เพื่อช่วย อบต. ทำงานได้ดีขึ้น

- การจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าอุปโภคบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือสินค้าที่เชื่อมโยงกับสารเคมีอย่างเป็นระบบ

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- การจัดทำฐานข้อมูลในเชิงการบริหารจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลในด้านต่างๆ

- การทำฐานข้อมูลด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีความละเอียดและเป็นระบบในระดับพื้นที่ รวมทั้งการพัฒนาตัวชี้วัดของเศรษฐกิจสีน้ำเงินอย่างเป็นระบบ

- การนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- การวางมาตรการและเตรียมการในการเก็บข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับดัชนีคุณภาพมหาสมุทร และ

เร่งสร้างกระบวนการเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่เป็นรูปธรรม

- การทำวิจัยในเชิงการมีส่วนร่วมในแต่ละชุมชน สิทธิชุมชนที่เป็นผู้ดูแลทรัพยากรทางทะเล

- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคธุรกิจ อย่างบูรณาการ (หน่วยงาน โครงการงบประมาณ) โดยมีกลไกที่โปร่งใสและเป็นธรรม รวมถึงสนับสนุน และเข้าร่วมกิจกรรมความร่วมมือด้านการอนุรักษ์ จัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กับองค์ความร่วมมือระหว่างประเทศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change)

- การร่วมกันของหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยจัดทำฐานข้อมูลให้เป็นระบบและมีความทันสมัยสามารถเข้าถึงได้ง่าย

- การสร้างและพัฒนานักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ และนักวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มีคุณภาพสูง โดยสนับสนุนการทำงานวิจัยร่วมมือกับนักวิชาการต่างประเทศให้มากขึ้น

- การสนับสนุนให้ทุน เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านโครงสร้างพื้นฐานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดยการสร้างและพัฒนานักวิชาการในหน่วยงานของรัฐให้มีความรู้และเชี่ยวชาญ ในการเป็นผู้ปฏิบัติและดำเนินการโครงการ รวมทั้งการสร้างและพัฒนาผู้ปฏิบัติปฏิบัติจริงในพื้นที่ ให้มีความรู้และเชี่ยวชาญ ทั้งด้านการปรับตัวและการลดก๊าซเรือนกระจก

- การสร้างหน่วย (unit) การจัดการงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ควรบูรณาการและทำงานให้เป็นระบบเชื่อมโยงกับระบบนิเวศอื่นๆ

- การบรรจุประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เป็นประเด็นสำคัญในการสนับสนุนทุนวิจัย

ของประเทศ โดยพัฒนากลไกดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในการวิเคราะห์นโยบายและกำหนดโจทย์วิจัย ที่สอดคล้องกับเป้าหมายประเทศ และการเปลี่ยนแปลง ของโลก รวมทั้งการสร้างกลไกเพื่อสนับสนุนให้ ภาคเอกชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ ในการกำหนด โจทย์วิจัยและเข้าร่วมทำวิจัย

6. สรุป

จากการทบทวนสถานภาพองค์ความรู้ด้าน สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และวิเคราะห์ประเด็น ทำทายตามเป้าหมาย SDGs รวมถึงการสังเคราะห์ ประเด็นสำคัญจากผู้เชี่ยวชาญและงานเสวนาด้าน

สิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นถึงช่องว่างของข้อมูล องค์ความรู้และช่องว่างของการจัดการองค์ความรู้ว่า งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของไทยว่ายังมีช่องว่างที่ต้อง ศึกษาเพื่อเติมเต็มองค์ความรู้อยู่อีกหลายเรื่อง องค์ความรู้บางเรื่องมีการศึกษาจำนวนน้อย ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ ขณะที่บางเรื่องยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ในประเทศไทย ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อนำ ข้อมูลมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับเคลื่อน ทางนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ นอกจากนี้ การจัดการองค์ความรู้ยังมีส่วนที่ต้องพัฒนาเพื่อเอื้อ ให้เกิดระบบนิเวศวิจัยที่ตอบสนองต่อปัญหาท้าทายและ ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายในอนาคต

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมควบคุมมลพิษ. (2563). สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปี 2563. สืบค้นจาก https://www.pcd.go.th/pcd_news/11873/
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2561ก). นักวิชาการชวนนักท่องเที่ยวสังเกตปะการังฟอกขาวในท้องทะเลไทย. สืบค้นจาก <https://www.dmcr.go.th/detailAll/23199/nws/16>
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2561b). รายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- ธารา บัวคำศรี. (2564). ถึงเวลาฟื้นฟูโลก เกิดอะไรขึ้นบ้างกับสิ่งแวดล้อมในช่วงไวรัสโควิดระบาด. สืบค้นจาก <https://www.greenpeace.org/thailand/story/19738/general-earth-day-2021/>
- เผด็จศึกดี จารยะพันธุ์. (2562). โครงการการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายฉบับย่อในประเด็นเร่งด่วนเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางทะเลของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2564). ชยะติดเชื้อฟุ้ง 20 ต้นต่อวันวาง 1,000 จุดทิ้งแมสก์ พับ ก่อน ทิ้ง. สืบค้นจาก http://www.tei.or.th/th/highlight_detail.php?event_id=1150
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. (2563). รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย ประจำปี 2562 – 2563. สืบค้นจาก <https://www.seub.or.th/document/สถานการณ์ป่าไม้ไทย/รายงานสถานการณ์ป่าไม้-6>
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. (2564). กู้วนทับปะการังเกาะโลซินสำเร็จ พบนิเวศเสียหายรวมกว่า 550 ตร.ม. สืบค้นจาก <https://www.seub.or.th/blogging/news/losin-island-2/>
- วิชาญ ศิริชัยเอกวัฒน์. (2563). EU-IUU หลุมพรางการพัฒนาการทำประมงอย่างยั่งยืน: กรณีประเทศไทย. เอกสารนำเสนอในงานสัมมนา Maritime Studies and Marine Innovation: Towards a Sustainable Ocean. กรุงเทพฯ.
- ศิริรัตน์ สังข์รักษ์, พ. ร., อาทิตย์ เพ็ชรรักษ์, และสุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ. (2563). ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรน้ำและการจัดการ. วารสารสิ่งแวดล้อม, 24(1), 1-8.
- สหประชาชาติ ประเทศไทย. (2564). รายงานผลการดำเนินการของสหประชาชาติ ประจำปีประเทศไทย ปี 2020. กรุงเทพฯ: สหประชาชาติ ประเทศไทย.
- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. (2562). วช. จัดแถลงข่าว พะยูนมาเยี่ยม ทะเลไทย ต้อง ไร้ขยะ. สืบค้นจาก <https://www.nrct.go.th/ข้อมูลข่าวสาร/เอกสารเผยแพร่/วช-จัดแถลงข่าว-พะยูนมาเยี่ยม-ทะเลไทย-ต้อง-ไร้ขยะ/>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2561). พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://www.onep.go.th/พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย>
- สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2564). การศึกษาเพื่อจัดทำนโยบายสาธารณะปฎิรูประบบการจัดการขยะและส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

สุชาย วรชนะนันท์. (2564). การพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล ใน เวทีเสวนา TSRI Talk การพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลของไทย: จากแนวคิดและนโยบายสู่การปฏิบัติ (น. 28). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว).

องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล ประเทศไทย (WWF Thailand). (2560). โครงการเสริมสร้างศักยภาพความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม (พ.ศ. 2557-2560). สืบค้นจาก https://www.wwf.or.th/what_we_do/wetlands_and_production_landscape/projectsall/bkl/

อำนาจ ชิดโธสง และอัศมน ลิ้มสกุล. (2557). รายงานการสังเคราะห์และประเมินองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 5 ภายใต้ IPCC. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว).

ภาษาอังกฤษ

Plasticethics. (2019). *The Countries Polluting the Oceans the Most with Plastic Waste*. Retrieved from <https://www.plasticethics.com/home/2019/3/17/the-countries-polluting-the-oceans-the-most-with-plastic-waste>