

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร

i

บทที่ 1 บทนำ

1-1

- 1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย 1-1
- 1.2 สถานการณ์และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค 1-17
- 1.3 มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1-36
- 1.4 สรุปภาพรวมการเปลี่ยนแปลง 1-44

บทที่ 2 สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา

2-1

- 2.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน 2-1
- 2.2 ทรัพยากรแร่ 2-20
- 2.3 พลังงาน 2-30
- 2.4 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า 2-44
- 2.5 ทรัพยากรน้ำ 2-66
- 2.6 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 2-83
- 2.7 ความหลากหลายทางชีวภาพ 2-107
- 2.8 สถานการณ์มลพิษ 2-120
 - 2.8.1 คุณภาพอากาศ 2-120
 - 2.8.2 ระดับเสียง 2-132
 - 2.8.3 คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลชายฝั่ง 2-137
 - 2.8.4 ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย 2-148
- 2.9 สิ่งแวดล้อมชุมชน 2-167
- 2.10 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม 2-178
- 2.11 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ 2-190

บทที่ 3 บทสรุป การคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

3-1

- 3.1 สรุปสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง 3-1
- 3.2 การคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต 3-8
- 3.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3-11

บรรณานุกรม

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	งบประมาณรายจ่ายเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	1-42
ตารางที่ 2.1	พื้นที่การสูญเสียดินในประเทศไทย พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2563	2-6
ตารางที่ 2.2	พื้นที่ประเทศไทยจำแนกตามประเภทการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2553-2564	2-9
ตารางที่ 2.3	ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2555-2564	2-34
ตารางที่ 2.4	ปริมาณการใช้พลังงานทดแทน พ.ศ. 2564	2-35
ตารางที่ 2.5	การใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2564	2-36
ตารางที่ 2.6	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละภูมิภาค พ.ศ. 2563-2564	2-45
ตารางที่ 2.7	พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2561-2564	2-46
ตารางที่ 2.8	จำนวนและพื้นที่ป่าชุมชน พ.ศ. 2543-2564	2-47
ตารางที่ 2.9	สถิติการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2555-2564	2-48
ตารางที่ 2.10	สถิติการดับไฟป่าทั่วประเทศแยกรายภาค พ.ศ. 2560-2564	2-49
ตารางที่ 2.11	จำนวนจุดความร้อนสะสม (Hotspot) ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560-2564 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 พฤษภาคม	2-49
ตารางที่ 2.12	สถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์ป่าคุ้มครองที่ถูกคุกคามของประเทศไทย พ.ศ. 2563	2-51
ตารางที่ 2.13	สถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย 11 ชนิด ที่มีความสำคัญและเป็นที่สนใจในระดับนานาชาติ ใน พ.ศ. 2560 และ 2563	2-53
ตารางที่ 2.14	สถิติคดีตรวจปราบปรามการกระทำผิดเกี่ยวกับสัตว์ป่า พ.ศ. 2555-2564	2-54
ตารางที่ 2.15	ปริมาณน้ำท่าในประเทศไทยจำแนกตามภูมิภาค พ.ศ. 2560/2561-2563-2564	2-67
ตารางที่ 2.16	ปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ พ.ศ. 2555-2564	2-68
ตารางที่ 2.17	ปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง พ.ศ. 2555-2564	2-69
ตารางที่ 2.18	ศักยภาพน้ำบาดาลและจำนวนบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลรายภาค พ.ศ. 2564	2-72
ตารางที่ 2.19	ความต้องการใช้น้ำทั้งประเทศ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล พ.ศ. 2564/2565	2-75
ตารางที่ 2.20	การจัดสรรน้ำในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 และช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565	2-75
ตารางที่ 2.21	จำนวนบ่อน้ำบาดาลและปริมาณการใช้น้ำบาดาลของเอกชนที่ได้รับอนุญาตทั้งประเทศ พ.ศ. 2564	2-76
ตารางที่ 2.22	สถิติความเสียหายจากสถานการณ์อุทกภัย พ.ศ. 2555-2564	2-77
ตารางที่ 2.23	สถิติความเสียหายจากสถานการณ์ภัยแล้ง พ.ศ. 2554-2563	2-77
ตารางที่ 2.24	ผลการประเมินผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน (MSY) และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2563-2564	2-85

ตารางที่ 2.25	ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็ม จำแนกตามวิธีการประมง พ.ศ. 2555-2564	2-86
ตารางที่ 2.26	สถานภาพของแหล่งหญ้าทะเล พ.ศ. 2564	2-88
ตารางที่ 2.27	ขนาดพื้นที่แนวปะการังและสถานภาพของแนวปะการัง พ.ศ. 2564	2-89
ตารางที่ 2.28	สรุปสถานภาพการกัดเซาะชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด พ.ศ. 2564	2-91
ตารางที่ 2.29	จำนวนและสถานภาพพืชที่ได้รับการประเมินสถานภาพการถูกคุกคามในประเทศไทย พ.ศ. 2563	2-108
ตารางที่ 2.30	สัตว์ที่ได้รับการประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย พ.ศ. 2563	2-110
ตารางที่ 2.31	เหตุภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย พ.ศ. 2555-2565	2-194

สารบัญรูป

รูปที่ 1.1	มูลค่าและอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ จำแนกตามภาคการผลิต พ.ศ. 2555-2564	1-2
รูปที่ 1.2	มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ พ.ศ. 2555-2564	1-4
รูปที่ 1.3	มูลค่าการนำเข้า-ส่งออก และดุลการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2555-2564	1-5
รูปที่ 1.4	รายได้ ค่าใช้จ่าย และหนี้สินต่อรายได้ พ.ศ. 2554-2564	1-7
รูปที่ 1.5	จำนวนและรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางมาประเทศไทย และผู้เยี่ยมเยือนชาวไทย พ.ศ. 2555-2564	1-9
รูปที่ 1.6	จำนวนและอัตราการขยายตัวของประชากร พ.ศ. 2554-2564	1-11
รูปที่ 1.7	จำนวนประชากร จำแนกวัยเด็ก วัยแรงงาน และวัยสูงอายุ พ.ศ. 2555-2564	1-12
รูปที่ 1.8	จำนวนผู้ย้ายถิ่นและอัตราการย้ายถิ่น พ.ศ. 2555-2564	1-13
รูปที่ 1.9	จำนวนผู้มีงานทำ ผู้ว่างงาน และอัตราการว่างงาน พ.ศ. 2555-2564	1-14
รูปที่ 1.10	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง พ.ศ. 2555-2564	1-16
รูปที่ 1.11	งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	1-41
รูปที่ 2.1	กรอบ DPSIR	2-1
รูปที่ 2.2	ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี พ.ศ. 2555-2564	2-3
รูปที่ 2.3	ปริมาณการนำเข้าวัตถุดิบทางการเกษตร พ.ศ. 2555-2564	2-4
รูปที่ 2.4	แผนที่การสูญเสียดินของประเทศไทย พ.ศ. 2563	2-7
รูปที่ 2.5	แผนที่การใช้ที่ดินประเทศไทย พ.ศ. 2562-2564	2-10
รูปที่ 2.6	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	2-18
รูปที่ 2.7	ปริมาณการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกทรัพยากรแร่ พ.ศ. 2558-2563	2-21
รูปที่ 2.8	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: ทรัพยากรแร่	2-28

รูปที่ 2.9	ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงาน พ.ศ. 2555-2564	2-31
รูปที่ 2.10	สัดส่วนการผลิตพลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงาน พ.ศ. 2555-2564	2-31
รูปที่ 2.11	ปริมาณการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงาน พ.ศ. 2555-2564	2-32
รูปที่ 2.12	ค่าความเข้มข้นของการใช้พลังงาน พ.ศ. 2555-2564	2-37
รูปที่ 2.13	ค่าความยืดหยุ่นของการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ พ.ศ. 2555-2564	2-37
รูปที่ 2.14	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: พลังงาน	2-42
รูปที่ 2.15	พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย พ.ศ. 2556-2564	2-44
รูปที่ 2.16	ร้อยละการถูกคุกคามของสัตว์ป่าคุ้มครอง ใน พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2563	2-52
รูปที่ 2.17	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	2-64
รูปที่ 2.18	ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งประเทศ พ.ศ. 2555-2564	2-66
รูปที่ 2.19	พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคในเขตประปา พ.ศ. 2564/2565	2-70
รูปที่ 2.20	พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคนอกเขตประปา พ.ศ. 2564/2565	2-71
รูปที่ 2.21	แผนที่แสดงคุณภาพน้ำบาดาลและพื้นที่ติดตามการปนเปื้อนมลพิษในน้ำบาดาล พ.ศ. 2564	2-74
รูปที่ 2.22	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: ทรัพยากรน้ำ	2-81
รูปที่ 2.23	ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง พ.ศ. 2555-2564	2-84
รูปที่ 2.24	พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพที่มีการสำรวจ พ.ศ. 2539 2543 2547 2552 2557 2560-2561 2562 และ 2563	2-87
รูปที่ 2.25	จำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้น พ.ศ. 2556-2564	2-93
รูปที่ 2.26	การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2559-2563	2-94
รูปที่ 2.27	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	2-105
รูปที่ 2.28	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: ความหลากหลายทางชีวภาพ	2-118
รูปที่ 2.29	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ยรายปีและค่าเฉลี่ยรายพื้นที่ พ.ศ. 2555-2564	2-121
รูปที่ 2.30	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ยรายปีและค่าเฉลี่ยรายพื้นที่ พ.ศ. 2555-2564	2-122
รูปที่ 2.31	สรุปผลการวิเคราะห์แรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: มลพิษทางอากาศ	2-131
รูปที่ 2.32	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2555-2564	2-133
รูปที่ 2.33	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2555-2564	2-133

รูปที่ 2.34	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ริมถนนในต่างจังหวัด พ.ศ. 2555-2564	2-134
รูปที่ 2.35	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด พ.ศ. 2555-2564	2-134
รูปที่ 2.36	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และ การตอบสนอง: มลพิษทางเสียง	2-136
รูปที่ 2.37	แนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2555-2564	2-137
รูปที่ 2.38	คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในแต่ละภูมิภาค พ.ศ. 2564	2-138
รูปที่ 2.39	แนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ พ.ศ. 2555-2564	2-142
รูปที่ 2.40	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2564	2-143
รูปที่ 2.41	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการ ตอบสนอง: คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	2-146
รูปที่ 2.42	ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น การนำกลับมาประโยชน์ใหม่ การกำจัดอย่างถูกต้อง และไม่ถูกต้อง พ.ศ. 2555-2564	2-148
รูปที่ 2.43	ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติก พ.ศ. 2555-2564	2-149
รูปที่ 2.44	ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกซากอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2560-2564	2-156
รูปที่ 2.45	ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและได้รับการกำจัด ระหว่าง พ.ศ. 2558-2564	2-158
รูปที่ 2.46	ปริมาณการนำเข้าสารอันตรายภาคอุตสาหกรรม ระหว่าง พ.ศ. 2555-2564	2-162
รูปที่ 2.47	สรุปสถานการณ์สาขามลพิษ (ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย)	2-165
รูปที่ 2.48	จำนวนประชากรของผู้ที่อยู่ในเขตเมือง พ.ศ. 2555-2564	2-168
รูปที่ 2.49	ชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555-2564	2-168
รูปที่ 2.50	จำนวนและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555-2564	2-170
รูปที่ 2.51	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และ การตอบสนอง: สิ่งแวดล้อมชุมชน	2-176
รูปที่ 2.52	ผลการติดตามการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ประเภทน้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะธรรมชาติ และถ้ำ พ.ศ. 2564	2-179
รูปที่ 2.53	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และ การตอบสนอง: สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม	2-188
รูปที่ 2.54	อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนและรวมทั้งปีของประเทศไทยที่ต่างจากค่าปกติ พ.ศ. 2564	2-190
รูปที่ 2.55	อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีของประเทศไทยที่ต่างจากค่าปกติ พ.ศ. 2555-2564	2-191
รูปที่ 2.56	ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนและรวมทั้งปีของประเทศไทยที่ต่างจากค่าปกติ พ.ศ. 2564	2-191
รูปที่ 2.57	ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ ณ สถานีตรววัด พ.ศ. 2555-2564	2-192
รูปที่ 2.58	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยจำแนกตามภาคส่วน พ.ศ. 2543-2559	2-193
รูปที่ 2.59	สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และ การตอบสนอง: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ	2-207

สารบัญกรอบ

กรอบที่ 2.1	การยกระดับบนกชนหินให้เป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย	2-53
กรอบที่ 2.2	เหตุการณ์น้ำมันรั่วที่จังหวัดระยอง ผลกระทบจากน้ำมันรั่วต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	2-98
กรอบที่ 2.3	เหตุการณ์ระเบิดและเพลิงไหม้โรงงานเม็ดโฟมและพลาสติก บริษัท หมิงตี้เคมีคอล จังหวัดสมุทรปราการ	2-125
กรอบที่ 2.4	“พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน” มรดกโลกแห่งใหม่ ลำดับที่ 6 ของราชอาณาจักรไทย และเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ แหล่งที่ 3 ของไทย	2-182

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการนำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขาของประเทศและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พร้อมการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต รวมถึงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย แผน มาตรการ แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและทันต่อสถานการณ์

1. ภาพรวมการเปลี่ยนแปลง

1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 ปรับตัวดีขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ซึ่งได้รับผลกระทบจากการมาตรการป้องกันและลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยมีมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจจากภาครัฐ ภาคการท่องเที่ยวในประเทศและภาวะเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัว ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ใน พ.ศ. 2564 มีมูลค่ารวม 16.18 ล้านล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 1.5 จาก พ.ศ. 2563 และคาดว่าใน พ.ศ. 2565 จะขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของครัวเรือนที่เป็นหนี้ซึ่งมีแนวโน้มลดลงในระหว่าง พ.ศ. 2554-2562 กลับมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นใน พ.ศ. 2564

ประชากรไทย ใน พ.ศ. 2564 มีประมาณ 66.17 ล้านคน ลดลงร้อยละ 0.03 จาก พ.ศ. 2563 โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาจำนวนประชากรมีแนวโน้มลดลง ประชากรในวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและคาดว่าจะมีสัดส่วนร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด ใน พ.ศ. 2574 ซึ่งถือเป็นการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ส่วนการย้ายถิ่นลดลงเช่นเดียวกับแนวโน้มในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ขณะที่มีอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้น แม้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 คลี่คลาย แต่ยังคงมีผลกระทบต่อเนื่อง ในด้านการเจ็บป่วย พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยทุกโรคลดลง รวมถึงภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพจิตมีแนวโน้มที่ดีขึ้นจากช่วงที่ผ่านมา

1.2 สถานการณ์และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสนใจ เนื่องจากอุณหภูมิโลกมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ใน พ.ศ. 2564 อุณหภูมิโลกมีค่าเฉลี่ย 1.11 ± 0.13 องศาเซลเซียส เกิดความร้อนสะสม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อาทิ น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลาย ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น รวมทั้งการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตและสร้างความเสียหายต่ออาคารเกษตรและโครงสร้างพื้นฐานในหลายพื้นที่ โดยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้รับการประเมินว่ามีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และจะประสบปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบสุดขีดและการเกิดคลื่นความร้อนมากที่สุด

ด้านทรัพยากรป่าไม้โลกใน พ.ศ. 2563 มีพื้นที่ป่าประมาณ 4.06 พันล้านเฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 31 ของพื้นที่แผ่นดิน โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ป่าไม้ลดลง 4.7 ล้านเฮกตาร์ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ลดลงกว่าช่วงที่ผ่านมา ขณะที่พื้นที่ป่าไม้ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ลดลงอย่างรวดเร็ว จากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการแผ้วถางพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนปัญหา

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวจากเหตุการณ์ไฟไหม้ป่าในหมู่เกาะของประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ค่าเฉลี่ยรายปีของมลสารในอากาศยังต่ำกว่าค่ามาตรฐาน

ประเทศไทยมีความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับประชาคมโลกและประเทศในภูมิภาค ให้บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามอนุสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศ และความร่วมมือในภูมิภาค รวมถึงการประกาศเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายใน ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในปี ค.ศ. 2065 หากได้รับการสนับสนุนจากความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.3 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

ประเทศไทยให้ความสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นฐานการผลิตและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยมี**กองทุนสิ่งแวดล้อม** เป็นมาตรการทางการเงินที่ให้การสนับสนุนทั้งเงินอุดหนุนและเงินกู้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ให้การสนับสนุนโครงการรวมวงเงิน 241.78 ล้านบาท และมีเป้าหมายการจัดสรรเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 วงเงิน 300 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังมีมาตรการทางภาษีที่ประกาศใช้ในช่วง พ.ศ. 2564-2565 เพื่อการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน สำหรับ**การจัดสรรงบประมาณรายจ่าย**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีการจัดสรรสำหรับยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 119,107.46 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.84 ของงบประมาณประจำปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และ**มาตรการทางสังคม** ในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 ได้แก่ การส่งเสริมการลดและเลิกใช้พลาสติก ซึ่งดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยมีกลไกประชารัฐบูรณาการเพื่อจัดการขยะพลาสติกอย่างครบวงจร มีการรวบรวมและส่งเสริมพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง เพื่อนำไปรีไซเคิลและใช้ประโยชน์ใหม่ และขยายผลโครงการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรวบรวมและรีไซเคิลขยะ

2. สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขาของประเทศ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมสาขาต่าง ๆ ในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 มีสถานการณ์โดยสรุป ดังนี้

1) **ทรัพยากรดิน** ดินส่วนใหญ่เป็นเขตดินที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 46.35 แต่ดินในบางพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทั้งจากสภาพธรรมชาติและจากการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม มีดินที่ปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร ซึ่งใน พ.ศ. 2564 มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีและนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 เพื่อทดแทนวัตถุอันตรายที่มีการยกเลิกและจำกัดการใช้ ส่วน**การใช้ที่ดิน**ของประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พบว่า มีพื้นที่ลดลงในช่วง พ.ศ. 2562-2564 ขณะที่พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่อื่น ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

2) **ทรัพยากรแร่** ใน พ.ศ. 2564 ปริมาณการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกแร่เพิ่มขึ้น โดยแร่ที่มีการผลิตและมีการใช้สูงสุด คือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ ถ่านหินสำหรับนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงและพลังงาน และแร่ที่มีปริมาณการส่งออกสูงสุด คือ ยิปซัม ส่วนการประกอบกิจการเหมืองแร่ในประเทศมีการอนุญาตประทานบัตรลดลง ซึ่งอาจทำให้การนำเข้าแร่เพิ่มขึ้นในอนาคต

3) **พลังงาน** การผลิตพลังงานขั้นต้น ใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 3.73 จาก พ.ศ. 2563 โดยลดลงทุกประเภท ยกเว้นถ่านหินที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตเหมืองแม่เมาะ ส่วนการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.53 โดยเพิ่มขึ้นทุกประเภท ยกเว้นการใช้น้ำมันสำเร็จรูปลดลงร้อยละ 3.8 เนื่องจากการเดินทางและกิจกรรมลดลง รวมถึงการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน ลดลงร้อยละ 12.25 และ 18.90 ตามลำดับ ส่วนการใช้พลังงานในภาพรวมมีประสิทธิภาพดีขึ้น ส่งผลให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงาน ใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 0.63 จาก พ.ศ. 2563

4) **ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า** พื้นที่ป่าไม้ในภาพรวมช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ แต่ใน พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ลดลง ร้อยละ 0.138 จาก พ.ศ. 2563 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าบริเวณภาคเหนือ โดยยังมีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้เพิ่มขึ้น ขณะที่สัตว์ป่ายังคงถูกคุกคาม โดยเฉพาะสัตว์ป่าคุ้มครองมีสถานภาพถูกคุกคามถึงร้อยละ 21.65 อย่างไรก็ตาม พบการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าและการค้าสัตว์ป่ามีแนวโน้มลดลง

5) **ทรัพยากรน้ำ** ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี มีแนวโน้มลดลง แต่ใน พ.ศ. 2564 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงกว่า พ.ศ. 2563 และสูงกว่าค่าปกติ ปริมาณน้ำท่าใน พ.ศ. 2563/2564 มีปริมาณ 213,447 ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.23 ส่วนศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างปลอดภัยมีปริมาณ 45,386 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งคุณภาพของแหล่งน้ำบาดาลโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

6) **ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง** พบว่า มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น โดยพิจารณาจากปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE) ใน พ.ศ. 2564 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.47 จาก พ.ศ. 2563 ส่วนพื้นที่ป่าชายเลนใน พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.93 จาก พ.ศ. 2561 แหล่งหญ้าทะเล ใน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลางและมีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น เช่นเดียวกับแนวปะการังส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ดี และมีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น ขณะที่ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงเพิ่มขึ้น สัตว์ทะเลหายากเกยตื้นลดลง และพบเต่าทะเลวางไข่เพิ่มขึ้น

7) **ความหลากหลายทางชีวภาพ** ใน พ.ศ. 2564-2565 มีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดพันธุ์ใหม่ในประเทศไทย ได้แก่ พืชจำนวน 29 ชนิด สัตว์มีกระดูกสันหลัง 3 ชนิด และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 10 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่สำรวจพบบริเวณถ้ำและพื้นที่ภูเขาหินปูนซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และพบจุลินทรีย์ 2 ชนิด ส่วนการประเมินสถานภาพการถูกคุกคามของสัตว์มีกระดูกสันหลังใน พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2560

8) **สถานการณ์มลพิษ** ใน พ.ศ. 2564 **คุณภาพอากาศ**ภาพรวม มีแนวโน้มดีขึ้น พบค่าฝุ่นละออง PM₁₀ และ PM_{2.5} มีค่าเฉลี่ยรายปีทั้งประเทศไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้นในพื้นที่จังหวัดสระบุรีและในบางจังหวัด ส่วนสถานการณ์หมอกควันในภาคเหนือมีแนวโน้มดีขึ้น **ระดับเสียง** ในเมืองใหญ่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน **คุณภาพแหล่งน้ำ**โดยรวมมีคุณภาพน้ำดีขึ้น แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี **ขยะมูลฝอย** ใน พ.ศ. 2564 มีปริมาณ 24.98 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 1.54 จาก พ.ศ. 2563 เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งทำให้นักท่องเที่ยวลดลง แต่ขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น ขยะ

มูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ลดลง ขณะที่ยังมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.81 ล้านตัน แม้อัตราลดลงจาก พ.ศ. 2563 ส่วนปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.65 และปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.88 ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ เพิ่มขึ้นร้อยละ 87.67 ในขณะที่ปริมาณสารอันตรายภาคอุตสาหกรรมที่มีการนำเข้า 10 อันดับแรก เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.23 เช่นเดียวกับปริมาณสารอันตรายภาคเกษตรกรรมที่มีการนำเข้า 10 อันดับแรก เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69

9) **สิ่งแวดล้อมชุมชน** ใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนประชากรในเขตเมือง ร้อยละ 35.79 ของประชากรทั้งประเทศ เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 โดยข้อมูลชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครมีจำนวนคงเดิม ด้านพื้นที่สีเขียวในเมืองต่าง ๆ ใน พ.ศ. 2564 มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรอยู่ระหว่าง 4.27-8.59 ตารางเมตร/คน ซึ่งยังต่ำกว่ามาตรฐาน

10) **สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ** คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ใน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี มีการขึ้นทะเบียนกลุ่มป่าแก่งกระจานเป็นมรดกโลก ไม่กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก ในบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) จังหวัดตาก ได้รับการบันทึกสถิติโลก Guinness World Record ส่วนสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ได้ประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มเติม 3 แห่ง ทำให้มีเมืองเก่าที่ได้รับการประกาศรวม 36 เมือง และมีย่านชุมชนเก่าที่ได้สำรวจจัดทำทะเบียนข้อมูล รวม 613 แห่ง

11) **การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ** ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 27.5 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าปกติ 0.4 องศาเซลเซียส ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ปริมาณฝนเฉลี่ยสูงกว่าค่าปกติ ร้อยละ 11 ด้านภัยพิบัติเกิดเหตุการณ์ดินโคลนและแผ่นดินไหวเพิ่มขึ้น ในด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศจากข้อมูลล่าสุดพบว่าส่วนใหญ่มาจากภาคพลังงาน คิดเป็นร้อยละ 71.65 แต่ใน พ.ศ. 2563-2564 การปล่อยก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์จากภาคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศโดยรวมลดลง

3. การคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

3.1 **แนวโน้มสถานการณ์สิ่งแวดล้อมระยะสั้น 1-2 ปีข้างหน้า** โดยพิจารณาจากข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี สรุปได้ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการขยายตัวของพืชเศรษฐกิจและชุมชน จะมีการขยายตัวของพืชเศรษฐกิจซึ่งผันแปรตามราคาผลผลิตและความต้องการพลังงานในตลาด โดยเฉพาะปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง และอ้อย มีการตักขุดสะสมของปุ๋ยเคมีและวัตถุอันตรายทางการเกษตรในดิน รวมทั้งการขยายตัวของชุมชนที่กระจายตามเมืองหลักในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งจะส่งผลทำให้ดินเสื่อมโทรม หากไม่มีมาตรการจัดการที่เหมาะสม

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากการใช้พลังงานจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและการเดินทางที่เข้าสู่ภาวะปกติ โดยเฉพาะในสาขาการจราจรขนส่งและการผลิตไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม การใช้พลังงานมีโอกาสนจะขยายตัวช้าลงจากราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มสูงขึ้น ความต้องการใช้พลังงานหมุนเวียนจะมีโอกาสกลับมาเพิ่มขึ้น จากความต้องการของตลาดพลังงานและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ปัญหาขยะยังคงน่าเป็นห่วง ปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์และมูลฝอยติดเชื้อจากชุมชนยังคงเพิ่มขึ้นจากการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ ปัญหาการไม่คัดแยกขยะทำให้การนำกลับมาประโยชน์ใหม่ได้ยากขึ้น กอปรกับการท่องเที่ยวเริ่มฟื้นตัว จะเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ขยะในแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากยังไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บขยะและมีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนได้อย่างถูกต้อง

ความหลากหลายทางชีวภาพบนบกและในทะเลเริ่มกลับมาถูกคุกคาม หลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 คลี่คลาย จะมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งจะเป็นภัยคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ หากไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาขยะมูลฝอยและมลพิษจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชนิดพันธุ์ รวมถึงชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานจะทำให้ชนิดพันธุ์พื้นเมืองมีจำนวนลดน้อยลง

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติส่งผลกระทบต่อชัดเจนมากขึ้น จากความแปรปรวนของสภาพอากาศ และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและรุนแรงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในภาคส่วนต่าง ๆ และการดำรงชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ เกษตรกร ชุมชนชายฝั่ง ผู้มีรายได้น้อยในเมือง เป็นต้น

3.2 การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมระยะยาว ในช่วง 10 ปี ข้างหน้า จากปัจจัยขับเคลื่อนด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม การเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ การนิยมสั่งซื้อสินค้าและอาหารแบบเดลิเวอรี่ และการขยายตัวของเมืองที่มีแนวโน้มกระจายตัวไปในภูมิภาคต่าง ๆ จะส่งผลให้มีปริมาณขยะจากการบริโภคของผู้สูงอายุและขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มขึ้นและกระจายในพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ทั้งนี้ ความรุนแรงของปัญหา จะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พฤติกรรมของประชาชนในการบริโภคและการคัดแยกขยะ และการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน

การเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยด้านเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและพลังงาน เพิ่มการใช้พลังงานหมุนเวียน ลดการเกิดของเสียและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ช่วยเฝ้าระวังและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่อาจทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ในอัตราเร็วขึ้น เกิดมากขึ้นส่วนอุปกรณ์หลังการใช้งานที่จัดการได้ยากเพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีทิศทางตอบสนองต่อความตกลงปารีสในการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อควบคุมการเพิ่มของอุณหภูมิโลก ทำให้เกิดเงื่อนไขและมาตรการทางการค้าระหว่างประเทศที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกทั้งการท่องเที่ยวที่เริ่มฟื้นตัวจะมีโอกาสทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดความเสื่อมโทรม

การเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อุณหภูมิในทะเลที่สูงขึ้นจะมีผลต่อปะการังและระบบนิเวศทางทะเล ส่วนการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนและอุณหภูมิในอากาศมีผลต่อผลผลิตทางการเกษตร แม้มีการกำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมุ่งใจให้เพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์และเก็บกักคาร์บอน แต่ต้องใช้เวลาและต้องการการสนับสนุนจากประเทศที่พัฒนาแล้ว

การเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยด้านการเมืองและนโยบาย ทิศทางการพัฒนาประเทศจะให้ความสำคัญในการพัฒนาด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งการดำเนินงานตามกรอบอนุสัญญาและข้อตกลงในระดับโลกและระดับภูมิภาค แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองที่อาจจะมีผลต่อการให้ความสำคัญและการสนับสนุนงบประมาณ

4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.1 ข้อเสนอแนะระยะสั้น คำนึงถึงประเด็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ การสร้างความร่วมมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และสามารถดำเนินงานได้ในระยะเวลา 1-2 ปี ข้างหน้า ดังนี้

1) **การจัดระบบการจัดการขยะมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและชายฝั่ง** ควรมีกฎระเบียบเพื่อบังคับใช้กับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง สร้างกลไกการประสานงานในระดับพื้นที่ ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ จูงใจให้เกิดการลดและคัดแยกขยะที่ต้นทาง เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ เพื่อไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างและหลุดรอดสู่สิ่งแวดล้อม

2) **การประเมินพื้นที่และกำหนดมาตรการคุ้มครองพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือมีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม** ควรมีการจัดทำเกณฑ์ประเมินพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือมีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการจัดการที่เชื่อมโยงกับการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่ หรือการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายทางการปกครองหรือกฎหมายส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3) **การเผยแพร่และส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่** ควรส่งเสริมกลไกและรูปแบบการจัดการน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ให้มีความเข้มแข็ง มีการนำมาตรการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (Eco-based Adaptation: EbA) มาปรับใช้ รวมทั้งการเผยแพร่และขยายผลรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างความพร้อมในการปรับตัวของกลุ่มเปราะบางและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.2 ข้อเสนอแนะระยะยาว โดยคำนึงถึงสถานการณ์ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง และทิศทางการพัฒนาประเทศ ในระยะ 10 ปีข้างหน้า ควรดำเนินงานดังนี้

1) **การเพิ่มป่าไม้และพื้นที่สีเขียวเพื่อการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้** โดยเฉพาะการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง ซึ่งมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงาน ของเสีย และการเผาไหม้ การเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ รวมถึงการฟื้นฟูพื้นที่ป่าธรรมชาติที่เสื่อมโทรม โดยเปิดโอกาสและจูงใจให้ภาคเอกชนและชุมชนซึ่งมีความตื่นตัวในการเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ เพื่อผลักดันให้การพัฒนาประเทศใกล้สู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนตามที่กำหนดไว้

2) **การส่งเสริมบทบาทของภาคธุรกิจเอกชนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** ควรส่งเสริมและจูงใจภาคธุรกิจเอกชนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและบริการ โดยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกลไก

ทางการเงินเพื่อการลงทุนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์และบริการให้มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน และสร้างโอกาสในการเข้าถึงระบบการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐ

3) การส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ ควรสร้างความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และเชื่อมโยงเครือข่ายแหล่งท่องเที่ยวชุมชนและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เพื่อลดการกระจุกตัวในแหล่งท่องเที่ยวหลักและพัฒนากิจการจัดการสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยกำกับดูแลและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการท่องเที่ยวทุกระดับ กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างเข้มงวด

4) ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่ต้องการความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น โดยควรสื่อสารข้อมูลหรือให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย ออกแบบทางเลือก สร้างแบบอย่าง และจูงใจให้เลือกกระทำในทิศทางที่ออกแบบไว้โดยไม่บังคับ โดยเน้นกลุ่มผู้บริหารองค์กร ผู้สูงอายุ สตรี คนรุ่นใหม่ และประชาชนทั่วไป

Executive Summary

The report on the state of the environment presents the states of environmental quality by sectors and related information including the prediction of future changes and policy recommendation on natural resources and environmental management

1. Change overview

1.1 The change in social and economic situation in Thailand

In 2021-2022, Thailand economy has improved from 2020, which has been affected by measures to prevent and reduce the spread of COVID-19. The government has implemented a broad range of measures prioritizing the monetary and tourism sector to deal with the crisis including recovery of global economy. Consequently, the Gross Domestic Product (GDP) was worth 16.18 trillion baht in 2021, an increase of 1.5% from 2020. In 2022, economic growth is expected to increase similar to the economic growth over the past 10 years. However, the percentage of household debt that had declined during 2011-2019, was found to be rising in 2021.

In 2021, the population in Thailand was 66.17 million people, decreased by 0.03% from the same period in 2020. During the past 10 years, the population had a tendency to decline, while aging population was expected to account for 20% of the total population. This is projected that Thailand will become a complete-aged society within the next 9 years. During that period, migration has declined while unemployment has been increasing. Although COVID -19 pandemic situation of the country has improved, the impact is still in a serious concern. In term of physical and mental illness of people are generally found at less level.

1.2 Global and regional environmental situation and operations:

The average global temperature has been continuously rising, Climate change becomes a global concern. In 2021, the average global temperature was around 1.11 ± 0.13 degrees Celsius and the cumulative heat brought about various global changes such as melting of polar ice, rising sea levels, and severe natural disasters resulted in loss and damage to agriculture sector and infrastructure. Southeast Asia is one of the most vulnerable regions to the effects of extreme weather and heat waves, from climate change.

In 2020, the world had 4.06 billion hectares of forest resources remained, or roughly 31% of total land area. During the last 10 years, the net loss in forest was 4.7 million hectares per year and the rate of loss was lower than that of the previous decade. Rapid loss of forests was found in Southeast Asia due to increasing population and clearing forest for agricultural use, particularly

cultivation of oil palm. Causes of air pollution occurred from forest fire in the Republic of Indonesian, the average annual concentration of suspended particulates was, however, found to remain below the acceptable standard.

Thailand has cooperated with the global and regional countries to address environmental problems and achieve the Sustainable Development Goals by implementing international and regional conventions and treaties. This includes the country's commitment to attain Carbon Neutrality by 2050 and Net Zero Greenhouse Gas Emission by 2065, providing that international support for such endeavors are acquired.

1.3 The management of natural resources and environment in Thailand

Thailand attaches great importance to the management of natural resources and environment as the fundamentals for production and for good quality of life. ***Environmental Fund*** is a financial measure that has been providing funds and loans for works on the environment since 1992. In fiscal year 2021, The Fund provided a total support of 241.62 million baht and allocated 300 million baht for works in 2022. In addition, taxation measures were adopted in 2021-2022 to promote reduction of carbon dioxide emission, environmentally friendly investment and development of Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS). The allocation of expenditure budgets for the amount of 119,107.46 million baht for the National Strategy on Eco-Friendly Development and Growth, or 3.84% of the country's total fiscal budget in 2022, increased from the fiscal budget of 2021.

Social measures adopted during 2021-2022 include the continuation of promotion to reduce and phase-out plastics consumption. The action was initiated in 2019 and integrated public mechanisms to use for comprehensive management of plastic wastes. So far, approximately 113 tons of single-use plastics were collected and returned for reuse and recycling and follow-up actions were taken to improve the effectiveness of waste collection and recycling.

2. Environmental quality situations

The state of the environmental quality during the year 2021 to 2022 can be summarized as follows;

1) Soil resources: Most soils suitable for agriculture were found to account for 46.35% of the country's landmass. However, the soils in some areas are not good for plant growth and have low fertility, due to their pre-existing natural conditions, cash crops plantation on inappropriate land use, and the use of hazardous chemicals for agricultural use. The imports of chemical fertilizer and agricultural hazardous substances increased from 2020 due to the need to

replace banned substances. In terms of **land use**, farming land area declined during 2019-2021 with expansion of areas used for settlement and construction.

2) Mineral resources: Mineral export and import in 2021 increased by 22.6% and 7.35% respectively from those in 2020. The mineral with the highest amount of import was coal for use as fuel and industrial sector. Continued decline in domestic mining may further increase imports in the future.

3) Energy: In 2021, primary energy production decreased from 2020 by 3.73%, with all types of decline except lignite where its production at Mae Moh Mine was reportedly increased. The net import of primary energy rose by 7.53%. The increase was noted for every kind of fuel except refined petroleum products which fell by 3.8% due to the drop in transportation and other related activities. Similarly, use of alternative and renewable energy dropped by 12.25% and 19.07%, respectively. More efficient use of energy was noted, resulting in reduction of carbon dioxide emission in the energy sector by 0.63% in 2021 (from that in 2020).

4) Forest resources and wildlife: Over the past 10 years, the overview of the forest area was quite stable. In 2021, the forest area decreased from 2020 by 0.158%, it was found that burned areas caused by forest fires in the Northern were increased. **Wildlife** species continue to be threatened. Wildlife conservation, especially, was threatened at 21.65%. However, illegal acts related to forest encroachment and wildlife trade were declined.

5) Water resources: After a decade the average rainfall in Thailand had decreased, However, in 2021, the average rainfall was 11% above the normal and higher than 2020. The amount of natural runoff in 2020/2021 was increased by 40.23% to 213,447 million cubic meters. Annual safe groundwater yield was noted to be 45,386 million cubic meters with its quality met the standard of consumable groundwater.

6) Marine and coastal resources: In 2021, the rising abundance of fishery resources, Catch Per Unit of Effort (CPUE) had increased from 2020 by 1.47%. In 2020, The mangrove areas increased from 2018 by 12.93%. The seagrass resources were in moderate fertility. Meanwhile, The tendency of conditions of coral reefs that most of them were in moderate fertility while the coastal erosion was improved. In 2021, eight hundred and eighteen marine endangered species were run aground with the majority of them such as sea turtles, dolphins, whales and dugongs, respectively.

7) Biodiversity: In 2021-2022, surveys found 28 new plant species, 3 new vertebrate species, 10 new invertebrate species and 2 new microbe species. Most new invertebrate species

were discovered in caves and on limestone mountains which are unique habitats. In 2020, 676 threatened species were included to the previous listing in 2017.

8) State of Pollution: Air quality in 2021 was likely to improve. The average annual concentration of the particulate matter less than 10 microns (PM10) and the fine particles less than 2.5 (PM2.5) did not exceed the standards, except in Saraburi and some other provinces. Northern Thailand's smog and haze problem became less severe. Most noise levels were within the standards. Most water surface sources were in good level of water surface quality, an increase from 2020. Over the last 10 year, water surface quality was in moderate to good quality while most coastal water sources were in good levels. Amount of solid waste in 2021 was 24.98 million tons, decreased 1.54% from 2021 due to the COVID -19 pandemic situation and lower number of tourists, however, the amount of plastic waste increased. Amount of recyclable waste was reduced 7.81 million tons. Waste was improperly disposed and dropped from 2020. Amount of household *hazardous waste*, industrial waste, and *infectious waste* increased 1.65%, 2.88%, and 87.67%, respectively. The top ten imports of *hazardous industrial substances* increased 5.23%, Similarly, the top ten imports of *hazardous agricultural substances* rose 34.69%.

9) Urban environments: In 2021, 35.9% of the population lived in urban areas, the share of urban population increased from 2020. The number of slums in Bangkok were unchanged. The ratio of green areas per capita in 2022 was 4.31-8.59 square meters per person, which was still below standard.

10) Natural environments: In 2021, the majority of conservation areas were in generally good quality. Kaeng Krachan Forest Complex has been listed as the World Heritage site. An ancient petrified wood, found in the Doi Soi Malai National Park in the western province of Tak, has been recorded by the Guinness World Records as the longest petrified log in the world. The **cultural environments** declared three new old towns to the listing of the Old Towns, bringing the total to 36 declared the Old Towns while 613 old communities have been officially registered.

11) Climate change and disasters: In 2021, the average annual temperature in Thailand was 27.5 degrees Celsius, or 0.4 degrees Celsius higher than the normal temperature level but slightly below the average annual temperature in 2020. In addition, the average amount of precipitation was higher than normal by 11%. Landslides and earthquakes occurred more frequently. Current information shows that the energy sector is the key contributor to greenhouse gas (GHG) emissions by 71.65%. However, in 2020-2021, domestic industry's carbon dioxide emission per GDP declined.

3. Projection of future changes

3.1 Environmental conditions in the short-term trend (1-2 years) by considering from the past 10 years

Land usage changes from expansion cultivation of cash crops and urban communities: Cultivation of cash crops, particularly oil palm, cassava and sugarcane, is likely to expand with the rise in their price and energy demand and contribute to the increase in soil contamination by chemical fertilizer and other hazardous substances. Expansion of communities in major cities may also contribute to soil deterioration in absence of any impact mitigation measures.

Increase in greenhouse gas emission from energy sector: Increase in energy use from economic expansion and resumption of transports are likely to raise greenhouse gas emission from power generation and road traffic. Energy use may expand at a slower rate due to higher price of oil and renewable energy could become prominent with greater demand for energy in general and advancement in technology associated with renewable energy.

The continuing concerns over waste problems: Quantity of packaging wastes from urban communities is rising with adoption of modern life. Lack of waste segregation has made recycling difficult. Stimulation of tourism is likely to accelerate waste accumulation at tourist sites while local administrations have remained incapable of ensuring appropriate waste collection and disposal.

Biodiversity on land and in marine is under threat: With less COVID-19 restrictions, utilization of natural habitats is likely to increase, particularly at popular tourist sites. This could be a threat to biodiversity unless measures are taken to lessen its impacts. Climate change, inappropriate waste disposal and pollution all will continue to have impacts on ecosystems while invasive alien species will likely put more native species at risk from extinction.

More visible in the rising threat of climate change and natural disasters: Weather turbulence and natural disasters are likely to become more frequent and severe. This will have direct impacts on water usage in various sectors and on other aspects of livelihoods. Those who are particularly vulnerable to impacts of climate change include farmers, coastal communities and city residents with lower income.

3.2 Environmental conditions in long-term future trend may happen over the next 10 years

Socio-culture Component: The population structure tends to enter the complete-aged society, and food and products delivery and urban expansion in various regions of the country

are likely to increase the quantity of waste, particularly from packaging, as well as the scope of waste disposal problems. Severity of the problems will vary in accordance with effectiveness in waste management of local administrations, the public's behaviors on consumption and waste segregation and provision of information on the issues to the public.

Technological Component: Technological advancement will improve efficiency in energy and resources utilization, increase use of renewable energy, mitigate waste generation and greenhouse gas emission, create more opportunity to access relevant information and enable environmental surveillance and monitoring. However, adopting new technology may also deplete natural resources at greater rate and generate waste products that are difficult to dispose.

Environmental Component: Increased sea temperature affects coral reefs and other marine ecosystems while change in atmospheric temperature and precipitation will affect agricultural production. To meet greenhouse gas emission mitigation targets and to increase carbon sequestration in forests should be encouraged. However, these policies take a certain amount of time and need support from developed countries.

Economic Component: The commitments to the Paris Agreement in greenhouse gas emission mitigation and limitation of global temperature created international trade conditions and measures aimed at protecting and preserving the environment. On the other hand, recovery of tourism may lead to natural resource and environmental degradation.

Political Component: The national development may place more emphasis on adoption of BCG models, mitigation of greenhouse gas emission and implementation of other global and regional conventions and agreements of relevance. However, political changes may affect policy and budgetary support.

4. Policy recommendations on natural resources and environmental management

4.1 Short-term measures that can occur over the next 1 - 2 years by concerning critical environmental issues and creating collaboration for more effective management.

1) *Developing waste management systems at tourist sites in marine and coastal areas:* Waste regulations should be adopted for operators of relevance. Moreover, coordination mechanisms should be established for the local level. Promoting use of environmentally friendly products and services, and should be provided for waste reduction and segregation whereas improvement should be made on systematic waste management in order to reduce disposing wastes into the environment.

2) *Assessing the area and establishing measures for environmentally important or sensitive areas:* Criteria to assess environmentally important or sensitive areas should be

developed that accompany the declaration of environmental protection area to achieve concrete implementation. In addition, effectiveness of law enforcement should be enhanced and additional measures may be adopted with authority of local administrations or by using pre-existing environmental laws.

3) *Promote water management at the local level:* Local mechanisms and models of water management should be promoted. Eco-based Adaptation (EbA) measures have been adopted for vulnerable groups to build capacity for resilience and climate change adaptation.

4.2 Long-term measures concern changes in environmental situations and the direction for national development in the next decade.

1) *Increasing forest and green spaces for carbon capture and storage:* a particular focus should be placed on urban green spaces where significant carbon dioxide emission, energy use and combustion. Increasing commercial forest plantation and reforestation, engaging the private sectors and local communities to participate in efforts to increase forest areas in pursuit of carbon neutrality.

2) *Promoting the roles of the private sectors in mitigating greenhouse gas emission:* Private sectors should be promoted and provided incentives to mitigate greenhouse gas emission, particularly among small and medium enterprises (SMEs). SMEs generally lack means to alter their productions and services delivery and should access to financial mechanisms to enable environmentally sound investment, develop and build on products and services with qualified levels and gain access to the government's green bidding.

3) *Promoting responsible tourism:* Cooperation should be forged in developing tourist sites. Networks of community-based tourist sites should be linked with those for natural and agricultural based tourism in order to reduce crowding and enhance effectiveness of environmental management at the sites. To this end, supervision and capacity building should be provided to tourist operators at every level and measures to prevent and reduce environmental impacts should be adopted and enforced.

4) *Promoting environmentally friendly consumers' behaviors:* Environmentally friendly behaviors should be promoted to mitigate impacts from daily life of consumers. This may include providing information tailored to specific target groups, offering consumers' choices, creating examples and pursuing consumers' voluntary commitment for actions in pre-designed directions. The target groups of the actions would consist of executive, elder, woman, youth and public.

1. การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

มูลค่า **16.18** ล้านล้านบาท
ขยายตัว **1.5%** จาก พ.ศ. 2563



การลงทุนจากต่างประเทศ

มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ
เพิ่มขึ้นเป็น **391** พันล้านบาท



รายได้-รายจ่าย-หนี้สินครัวเรือน



รายได้เพิ่มขึ้น **5.1%**
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเพิ่มขึ้น **4.2%**
สัดส่วนครัวเรือนที่มีหนี้สิน **51.5%**
มีหนี้สินเฉลี่ยเพิ่มขึ้น **25.4%**
อัตราหนี้สินต่อรายได้สูง **7.5 เท่า**
สูงสุดในรอบ 10 ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

*เปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2562

การค้าระหว่างประเทศ

การนำเข้า-ส่งออกสินค้าอยู่ในภาวะเกินดุล มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้น **31.6%**
มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น **19.3%**



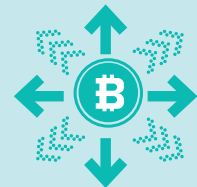
การท่องเที่ยว

จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลง **93.9%**
จำนวนผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยลดลง **41.8%**
มีรายได้จากการท่องเที่ยวลดลง **62.7%**
ปรับตัวดีขึ้นในไตรมาส 4 และขยายตัวต่อเนื่อง



การกระจายรายได้

กลุ่มที่มีรายได้สูงสุด
มีส่วนแบ่งรายได้ **42.3%**
ลดลงเล็กน้อย
กลุ่มที่มีรายได้ต่ำสุด
มีส่วนแบ่งรายได้ **8%** เพิ่มขึ้นเล็กน้อย
ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ดีขึ้นเล็กน้อย



*เปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2562

ประชากร



จำนวนประชากรลดลง
สัดส่วนประชากร
วัยสูงอายุเพิ่มขึ้น
เป็น **18.5%**
ขณะที่วัยแรงงานและ
วัยเด็กมีแนวโน้มลดลง



การศึกษา

ประชากรมีการศึกษาเฉลี่ย
เพิ่มขึ้นเป็น **8.9 ปี**
วัยแรงงานมีการศึกษาเฉลี่ย
เพิ่มขึ้นเป็น **10 ปี**
การปิดสถานศึกษา
จากสถานการณ์โควิด 19
ส่งผลให้เกิดภาวะการเรียนรู้
ถดถอย และการออกจาก
ระบบการศึกษากลางคัน

การย้ายถิ่นและอัตราการว่างงาน

การย้ายถิ่นลดลง **36.5%**
อัตราการว่างงาน
เพิ่มขึ้นเป็น **1.9%**



การสาธารณสุข

ผู้ป่วยโรคเฝ้าระวังลดลง **54.5%**
สถานการณ์โควิด 19
ส่งผลต่อสุขภาพจิตของคนไทย
จากการสำรวจมีผู้ที่คิดว่าตนเองกำลังเป็น
โรคซึมเศร้ากว่า **46%**



บทที่ 1

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยทางธรรมชาติ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัจจัยที่เกิดขึ้นจากภายในและภายนอกประเทศ โดยปัจจัยภายในประเทศ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากรควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภค การขยายตัวของเมือง การพัฒนา ด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงนโยบายการพัฒนา ประเทศ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกดดันที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ส่วนปัจจัย ภายนอกประเทศ ทั้งแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนและความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ อีกทั้งสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) หรือโรคโควิด 19 ทั่วโลก ตั้งแต่ต้น พ.ศ. 2563 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข วิธีการดำเนินชีวิตในสังคม และ สิ่งแวดล้อม ดังนั้น การติดตาม รวบรวม วิเคราะห์ และประเมินผลสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ เพื่อให้ทราบปัจจัยขับเคลื่อน ปัจจัยกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการจัดการแก้ไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจแก้ไขปัญหาด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน

1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

1.1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ

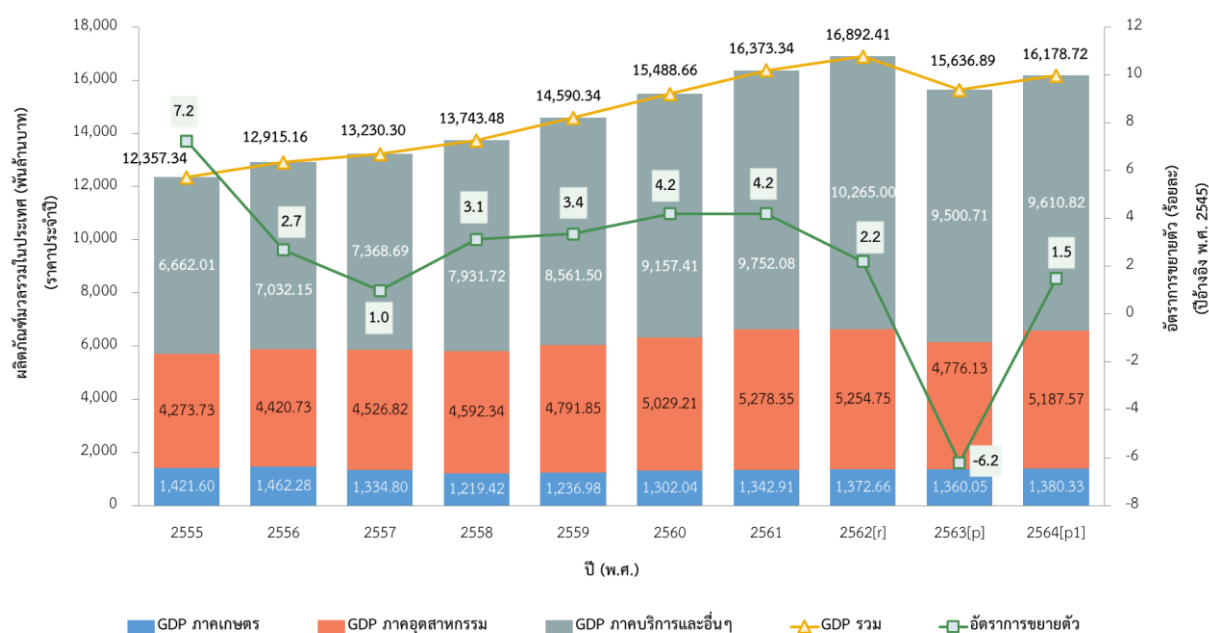
1) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี ใน พ.ศ. 2564 มีมูลค่ารวม 16,178.7 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 15,636.9 พันล้านบาท ใน พ.ศ. 2563 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นทั้งในด้านกิจกรรมทางเศรษฐกิจและระดับ ราคาสินค้า ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของคนไทยอยู่ที่เฉลี่ย 232,160.1 บาท/คน/ปี เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่เฉลี่ย 224,962.4 บาท/คน/ปี (ข้อมูล ณ วันที่ 17 พฤษภาคม 2565) (สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565ก)

ด้านกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจไทยใน พ.ศ. 2564 ขยายตัวร้อยละ 1.5 ปรับตัวดีขึ้นอย่างช้า ๆ จากการลดลงร้อยละ 6.2 ใน พ.ศ. 2563 โดยในด้านการใช้จ่ายมีปัจจัยสนับสนุนหลักจากการขยายตัวในเกณฑ์สูง ของการส่งออกสินค้าร้อยละ 14.9 และการขยายตัวของการอุปโภคบริโภคขั้นสุดท้ายของเอกชน การอุปโภค ขั้นสุดท้ายของรัฐบาล และการสะสมทุนถาวรเบื้องต้นร้อยละ 0.3 ร้อยละ 3.2 และร้อยละ 3.4 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ปริมาณการส่งออกบริการยังปรับตัวลดลงต่อเนื่องร้อยละ 23.1 สอดคล้องกับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ยัง ต่ำกว่าปีก่อนหน้า ในด้านการผลิต การผลิตภาคเกษตรขยายตัวร้อยละ 1.0 ภาคนอกเกษตรขยายตัวร้อยละ 1.6 มาจากหมวดอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขยายตัวในสาขาการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ขณะที่สาขาไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำและระบบปรับอากาศ และสาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหินยังปรับตัวลดลง

ต่อเนื่อง ภาคบริการขยายตัวร้อยละ 0.7 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขยายตัวในสาขากิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย สาขาข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร สาขากิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ สาขาการก่อสร้าง และสาขาการขนส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์ ส่วนหมวดบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวยังปรับตัวลดลงต่อเนื่อง โดยเฉพาะสาขาที่พักแรมและบริการด้านอาหาร สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ยังเป็นข้อจำกัดต่อการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยวระหว่างประเทศอย่างต่อเนื่อง และด้านเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดัชนีราคาผู้บริโภค และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP Deflator) เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 และร้อยละ 1.9 ตามลำดับ ในขณะที่บัญชีเดินสะพัดขาดดุลร้อยละ 2.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565ก) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศขยายตัวอย่างต่อเนื่องจนถึง พ.ศ. 2562 จากนั้นหดตัวลงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ใน พ.ศ. 2563 และกลับมาขยายตัวอีกครั้งใน พ.ศ. 2564 โดยมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากความขัดแย้งระหว่างรัสเซีย-ยูเครน และมาตรการคว่ำบาตรรัสเซียที่อาจรุนแรงและยืดเยื้อ (รูปที่ 1.1)

รูปที่ 1.1 มูลค่าและอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ จำแนกตามภาคการผลิต
พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: r = มีการปรับปรุงค่า

p = ค่ารายไตรมาสในปีที่มีค่ารายปีเป็นค่าตัวรวมเบื้องต้น

p1 = ค่ารายไตรมาสในเบื้องต้นที่ยังไม่มีค่ารายปี

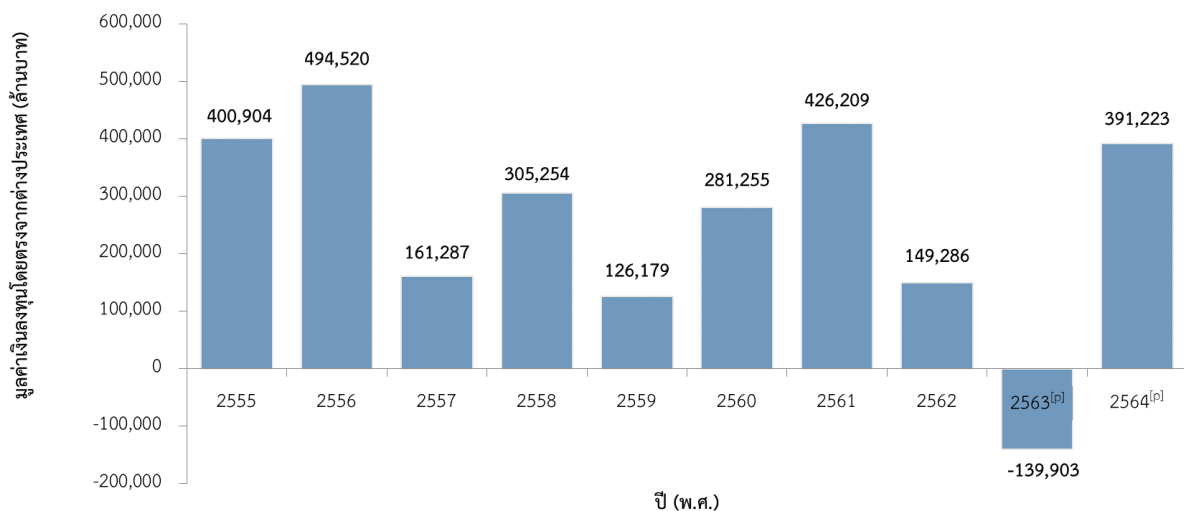
ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2565ก)

เศรษฐกิจไทยในไตรมาสแรก (มกราคม-มีนาคม) ใน พ.ศ. 2565 พบว่า ขยายตัวร้อยละ 2.2 เติบโตขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 1.8 ในไตรมาสก่อนหน้า และเมื่อปรับผลของฤดูกาลออกแล้ว เศรษฐกิจไทยในไตรมาสแรกของ พ.ศ. 2565 ขยายตัวจากไตรมาสที่สี่ของ พ.ศ. 2564 ร้อยละ 1.1 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) ทั้งนี้ ภาพรวมแนวโน้มเศรษฐกิจไทยใน พ.ศ. 2565 คาดว่าเศรษฐกิจไทยจะขยายตัวในช่วงร้อยละ 2.5-3.5 โดยมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญจากการปรับตัวดีขึ้นของอุปสงค์ภายในประเทศ การฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยว และการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการส่งออกสินค้า โดยคาดว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าในรูปดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ขยายตัวร้อยละ 7.3 การอุปโภคบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนขยายตัวร้อยละ 3.9 และ ร้อยละ 3.5 ตามลำดับ ขณะที่การลงทุนภาครัฐขยายตัว ร้อยละ 3.4 ส่วนอัตราเงินเฟ้อทั่วไปคาดว่าจะอยู่ในช่วงร้อยละ 4.2-5.2 และบัญชีเดินสะพัดมีแนวโน้มขาดดุลร้อยละ 1.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยมีปัจจัยเสี่ยงสำคัญในระบบเศรษฐกิจการเงินโลกที่อาจจะทำให้เศรษฐกิจไทยขยายตัวต่ำกว่าการคาดการณ์ ประกอบด้วย สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างรัสเซีย-ยูเครนที่อาจจะขยายขอบเขตมากขึ้นกว่าการคาดการณ์ การเพิ่มขึ้นของราคาพลังงาน อัตราเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ยในประเทศเศรษฐกิจหลักที่อาจจะเพิ่มขึ้นเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ และส่งผลให้เศรษฐกิจและปริมาณการค้าโลกขยายตัวต่ำกว่าที่ประมาณการ รวมทั้งสถานการณ์การกลายพันธุ์และการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่อาจกลับมาทวีความรุนแรง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565ก)

2) การลงทุนจากต่างประเทศ

สถานการณ์การลงทุนจากต่างประเทศใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ 391,223 ล้านบาท โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก พ.ศ. 2563 ทั้งปีที่มีมูลค่าติดลบ เนื่องจากการผ่อนคลายมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ของประเทศต่าง ๆ และยังเป็นผลมาจาก พ.ศ. 2563 มีปัจจัยชั่วคราวจากการถอนทุนของบริษัทต่างชาติที่ดำเนินงานในไทยในธุรกิจค้าปลีก โดยกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปเพิ่มการลงทุนสูงสุด 93,637 ล้านบาท รองลงมา คือ กลุ่มประเทศอาเซียน 32,330 ล้านบาท ส่วนกลุ่มประเทศตะวันออกกลางลดการลงทุน -1,731 ล้านบาท ในขณะที่ ประเทศที่เพิ่มการลงทุนสูงสุด คือ ประเทศญี่ปุ่น 101,400 ล้านบาท เนเธอร์แลนด์ 59,283 ล้านบาท และฮ่องกง 36,918 ล้านบาท ตามลำดับ ส่วนประเทศที่ลดการลงทุนสูงสุด ได้แก่ ประเทศมอริเชียส -2,321 ล้านบาท รองลงมา คือ สวีเดน -1,829 ล้านบาท และสหรัฐอเมริกา -1,828 ล้านบาท ตามลำดับ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2565ก) โดยกิจการทางการเงินและการประกันภัยเป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีมูลค่าเพิ่มมากที่สุด 110,716 ล้านบาท รองลงมาคือการผลิตคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ทางทัศนศาสตร์ 45,528 ล้านบาท และกิจกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ 39,472 ล้านบาท ส่วนกิจการที่ลดการลงทุนมากที่สุด คือ การผลิตเครื่องดื่ม -11,838 ล้านบาท รองลงมา คือ การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน -8,562 ล้านบาท และการผลิตอาหาร -5,058 ล้านบาท ตามลำดับ สำหรับ พ.ศ. 2564 มีการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมูลค่าเพิ่มมากที่สุดไตรมาส 1/2564 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2565ข) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีแนวโน้มลดลงโดยเฉพาะใน พ.ศ. 2563 จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (รูปที่ 1.2)

รูปที่ 1.2 มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: [p] = ค่าตัวรวมเบื้องต้น

ตัวเลขบวก หมายถึง มีการลงทุนเพิ่ม (ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของการลงทุนในทุนเรือนหุ้น กำไรสะสมที่นำกลับมาลงทุน หรือการกู้ยืมจากบริษัทในเครือในต่างประเทศ ซึ่งบันทึกเป็น Inflow ของประเทศ) สูงกว่า การลดการลงทุน (ไม่ว่าจะในรูปการลดสัดส่วนการถือหุ้น การถอนเงินลงทุน หรือการคืนเงินกู้ให้บริษัทในเครือในต่างประเทศ ซึ่งบันทึกเป็น Outflow ของประเทศ) ขณะที่ตัวเลขติดลบ หมายถึง ในช่วงเวลานั้น ๆ มีการเพิ่มการลงทุน ต่ำกว่าการลงทุนที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2565ก)

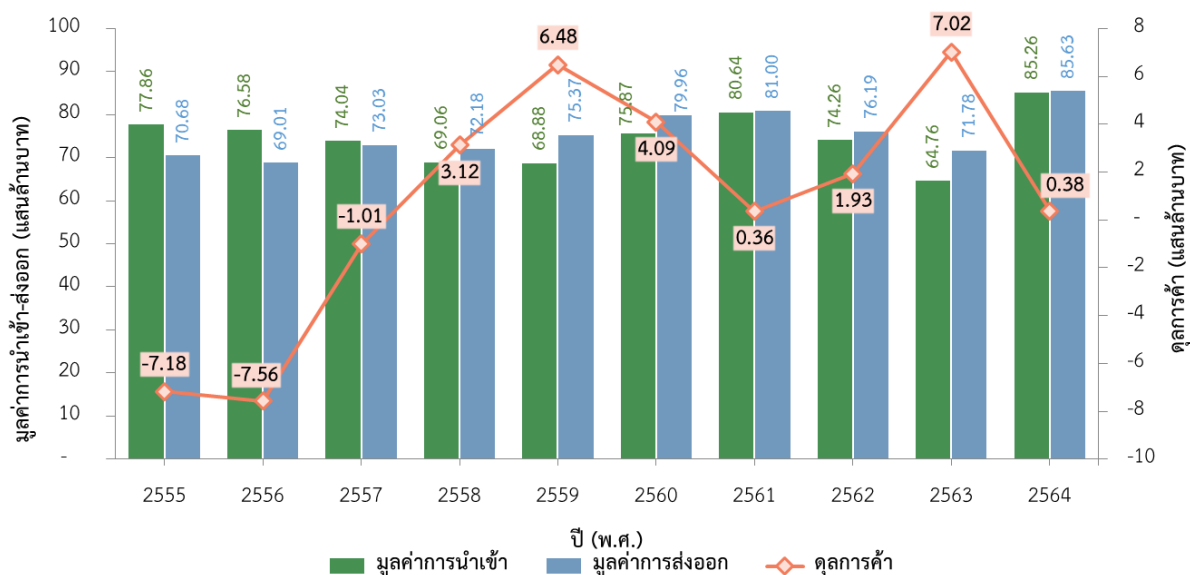
3) การค้าระหว่างประเทศ

สถานการณ์การนำเข้า-ส่งออกสินค้าใน พ.ศ. 2564 อยู่ในภาวะเกินดุล 0.38 แสนล้านบาท โดยมีมูลค่าการนำเข้าสินค้ารวม 85.26 แสนล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.64 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีมูลค่า 64.76 แสนล้านบาท ในขณะที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้ารวม 85.63 แสนล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.30 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีมูลค่า 71.78 แสนล้านบาท (กรมศุลกากร, 2565) ซึ่งการนำเข้ารวมขยายตัวเพิ่มขึ้นตามการส่งออกที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และทิศทางการฟื้นตัวของเศรษฐกิจจากการทยอยผ่อนคลายมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่เข้มงวด กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่กลับมาดำเนินการได้ส่งผลให้มีการนำเข้าเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบมากที่สุด รองลงเป็นการนำเข้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ และเหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2565)

ส่วนมูลค่าการส่งออกมีการขยายตัวสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นผลมาจากการเร่งแก้ไขปัญห และสร้างโอกาสทางการค้าให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดรับกับความต้องการซื้อจากต่างประเทศ และปริมาณการค้าโลกที่ปรับตัวดีขึ้นตามเศรษฐกิจโลกที่ฟื้นตัว อีกทั้งมีปัจจัยเสริมจากอัตราแลกเปลี่ยนที่อ่อนค่าและราคาน้ำมันดิบที่ทรงตัวในระดับสูง ช่วยเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน และเพิ่มมูลค่าการส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มสินค้าที่ขยายตัวดี ได้แก่ 1) สินค้าเกษตรและอาหาร เช่น ข้าว ยางพารา ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ผัก และผลไม้สดแช่เย็นแช่แข็ง ไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป น้ำตาลทราย อาหารสัตว์เลี้ยง และสิ่งปฏุงรสอาหาร เป็นต้น 2) สินค้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่บ้าน (Work from Home) และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน เช่น เฟอร์นิเจอร์และชิ้นส่วน เครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ เครื่องรับวิทยุ โทรศัพท์และส่วนประกอบ

เตาอบไมโครเวฟ ตู้เย็น ตู้แช่แข็งและส่วนประกอบ เครื่องปรับอากาศ และเครื่องโทรศัพท์และอุปกรณ์ เป็นต้น 3) สินค้าเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อและลดการแพร่ระบาด เช่น เครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์เภสัชภัณฑ์ เป็นต้น 4) สินค้าชิ้นกลางหรือสินค้าวัตถุดิบ เช่น เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เม็ดพลาสติก ยางยานพาหนะ แผงวงจรไฟฟ้า และเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ เป็นต้น และ 5) สินค้าคงทนหรือสินค้าฟุ่มเฟือยที่มีราคาสูง เช่น รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ และอัญมณีและเครื่องประดับ (ไม่รวมทองคำ) เป็นต้น (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2565) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า การนำเข้าสินค้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นเดียวกับการส่งออกสินค้าที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 1.3) (กรมศุลกากร, 2565)

รูปที่ 1.3 มูลค่าการนำเข้า-ส่งออก และดุลการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมศุลกากร (2565)

สำหรับ พ.ศ. 2565 คาดว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าของไทยจะขยายตัวต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยสนับสนุนจาก 1) การขยายตัวของเศรษฐกิจและการนำเข้าของประเทศคู่ค้า 2) เงินบาทช่วงครึ่งปีแรกมีแนวโน้มอ่อนค่าต่อเนื่องจากแนวโน้มการใช้มาตรการทางการเงินที่เข้มงวดขึ้น รวมถึงมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจที่ลดลง 3) ราคาสินค้าอาหารและวัตถุดิบที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมยังคงขยายตัวตามอุปสงค์ที่ฟื้นตัวต่อเนื่อง 4) จำนวนตู้คอนเทนเนอร์และเรือขนส่งจะเพิ่มขึ้น 5) ความรุนแรงของไวรัสโควิด 19 ลดน้อยลง 6) ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (Regional Comprehensive Economic Partnership: RCEP) ที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 และ 7) การเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) สร้างช่องทางการค้าบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดสินค้าไปยังต่างประเทศได้ง่ายและกว้างขวางขึ้น ในขณะที่แนวโน้มการนำเข้า พ.ศ. 2565 คาดว่าจะมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ โดยการนำเข้าสินค้าจะได้รับแรงสนับสนุนจากการส่งออก การผลิต และมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐในรูปแบบต่าง ๆ โดยยังคงมีความเสี่ยงและมีโอกาสผันผวนจากแรงกดดันจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2565)

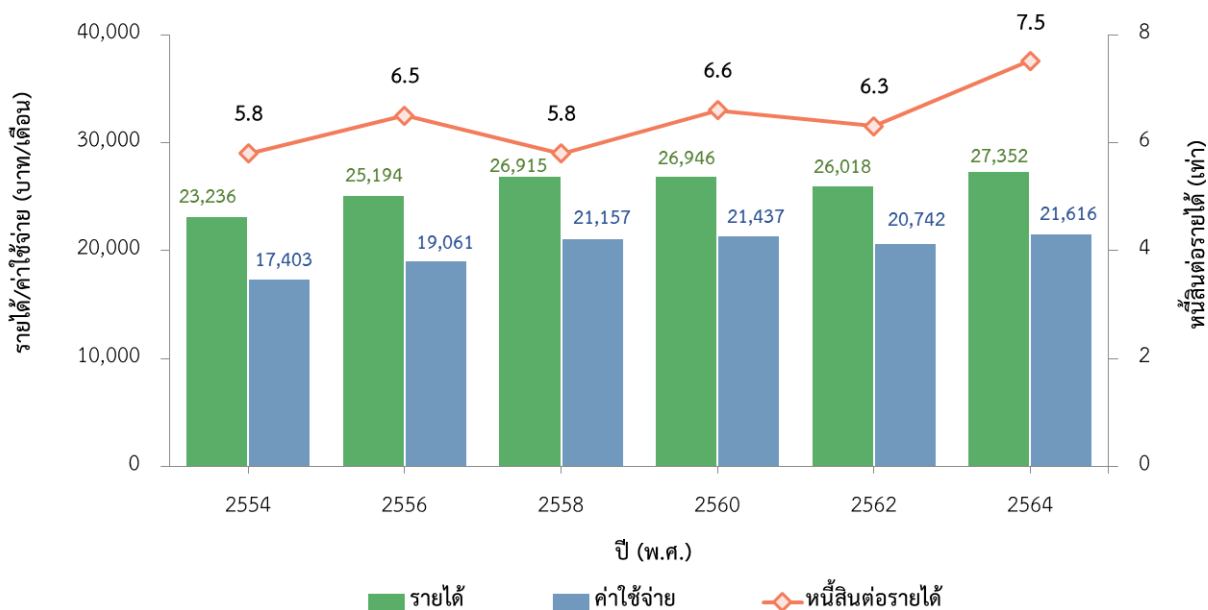
4) รายได้ ค่าใช้จ่าย และภาวะหนี้สินของครัวเรือน

การสำรวจข้อมูล พ.ศ. 2564 พบว่า *ครัวเรือนมีรายได้* เฉลี่ยเดือนละ 27,352 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.13 จาก พ.ศ. 2562 ที่มีรายได้ 26,018 บาท ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการทำงาน ร้อยละ 66.8 ได้แก่ ค่าจ้าง และเงินเดือน กำไรสุทธิจากการทำธุรกิจ และกำไรสุทธิจากการทำการเกษตร ซึ่งลดลงจาก พ.ศ. 2562 เฉลี่ยเดือนละ 238 บาท โดยมีรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงินซึ่งอยู่ในรูปสวัสดิการ/สินค้า บริการต่าง ๆ ที่ได้รับมาโดยไม่ต้องซื้อ ร้อยละ 17.0 ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 เฉลี่ยเดือนละ 982 บาท ในขณะที่ มีรายได้ที่ไม่ได้เกิดจากการทำงาน ร้อยละ 14.1 เช่น เงินที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐหรือบุคคลอื่นนอกครัวเรือน และรายได้ไม่ประจำและจากทรัพย์สินร้อยละ 2.1 ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 เช่นเดียวกัน *ครัวเรือนมีรายจ่าย* เฉลี่ยเดือนละ 21,616 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.21 จาก พ.ศ. 2562 ที่มีรายจ่าย 20,742 บาท ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค ร้อยละ 87.0 เช่น ค่าอาหาร/เครื่องดื่ม/ยาสูบ ค่าที่อยู่อาศัย/เครื่องใช้ฯ และค่ายานพาหนะ/การเดินทาง เป็นต้น ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 เฉลี่ยเดือนละ 857 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค ร้อยละ 13.0 เช่น ค่าภาษี ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าดอกเบี้ย และซื้อสลากกินแบ่ง/หวย เป็นต้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565ก)

ส่วน*หนี้สินครัวเรือน* พ.ศ. 2564 พบว่า มีครัวเรือนที่ไม่มีหนี้สินร้อยละ 48.5 ลดลงจาก พ.ศ. 2562 ที่มีสัดส่วนร้อยละ 54.8 และครัวเรือนที่มีหนี้สินร้อยละ 51.5 โดยมีหนี้สินเฉลี่ย 205,679 บาทต่อครัวเรือน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 ที่มีหนี้สินเฉลี่ย 164,055 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการก่อหนี้เพื่อใช้ในครัวเรือนร้อยละ 75.4 ได้แก่ หนี้เพื่อใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภค หนี้เพื่อซื้อบ้าน/เช่าซื้อบ้านและ/หรือที่ดิน และหนี้เพื่อใช้ในการศึกษา ส่วนหนี้เพื่อใช้ในการลงทุนอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 24.6 ได้แก่ หนี้ที่ใช้ทำการเกษตร หนี้เพื่อใช้ทำธุรกิจ และหนี้อื่น ๆ สำหรับครัวเรือนที่มีหนี้สินมีอัตราหนี้สินต่อรายได้ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 7.5 เท่า เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 ที่เท่ากับ 6.3 เท่า (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565ก)

ในช่วง 11 ปีที่ผ่านมา รายได้เฉลี่ยสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการยังชีพอย่างต่อเนื่อง โดยครัวเรือนมีรายได้และค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2554-2560 และลดลงใน พ.ศ. 2562 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย แล้วกลับเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2564 ซึ่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นมาจากนโยบายการช่วยเหลือต่าง ๆ ที่รัฐบาลอุดหนุน ทั้งที่รัฐบาลจ่ายเงินเข้าบัญชีให้แก่ประชาชน และการอุดหนุนในรูปแบบที่ไม่เป็นตัวเงินผ่านแอปพลิเคชัน คุปอง หรือในรูปแบบการลดค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ฯลฯ) ส่วนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นใน พ.ศ. 2564 เป็นการเพิ่มในกลุ่มค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคที่ครัวเรือนไม่ได้ซื้อหรือจ่ายเงินเองเนื่องจากโครงการต่าง ๆ ของรัฐ เช่น บัตรสวัสดิการแห่งรัฐคนละครึ่ง เราชนะ รวมถึงลดค่าสาธารณูปโภคที่เป็นค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า เป็นต้น โดยสัดส่วนของครัวเรือนที่เป็นหนี้ในช่วง 11 ปีที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลงในช่วง พ.ศ. 2554-2562 แต่ใน พ.ศ. 2564 กลับมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับหนี้สินต่อรายได้ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 1.4) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565ก)

รูปที่ 1.4 รายได้ ค่าใช้จ่าย และหนี้สินต่อรายได้ พ.ศ. 2554-2564



หมายเหตุ: ข้อมูลรายได้ ค่าใช้จ่าย และหนี้สินต่อรายได้ มีการสำรวจและจัดทำรายงานทุก ๆ 2 ปี

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2565ก)

5) การกระจายรายได้

สถานการณ์ความยากจน พ.ศ. 2563 เมื่อพิจารณาจากเส้นความยากจน พบว่า มีสัดส่วนคนจนร้อยละ 6.84 หรือคิดเป็นจำนวนคนจน 4.8 ล้านคน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 ที่มีสัดส่วนคนจนร้อยละ 6.24 หรือคิดเป็นจำนวนคนจน 4.3 ล้านคน ซึ่งเป็นผลจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยเส้นความยากจน พ.ศ. 2563 อยู่ที่ 2,762 บาทต่อคนต่อเดือน ส่วน พ.ศ. 2562 อยู่ที่ 2,763 บาท/คน/เดือน แม้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในวงกว้าง แต่จำนวนคนจนกลับมีจำนวนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนหนึ่งเป็นผลจากมาตรการช่วยเหลือเยียวยาที่รัฐบาลได้ดำเนินการตลอดช่วงระยะเวลาของผลกระทบ เช่น โครงการเราไม่ทิ้งกัน โครงการช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง โครงการสำหรับผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โครงการช่วยเหลือผู้ประกันตน เป็นต้น โดยโครงการดังกล่าวได้ช่วยเหลือให้ประชาชนมีความสามารถในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 13,473 บาท/คน/ปี หรือเฉลี่ยเดือนละ 1,123 บาท/คน/เดือน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40 ของเส้นความยากจน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564ก)

เมื่อพิจารณาเป็นระดับครัวเรือน พบว่า พ.ศ. 2563 ครัวเรือนทั่วประเทศมีความเปราะบางเพิ่มขึ้นจากความสามารถหารายได้ลดลง สะท้อนจากชั่วโมงการทำงานที่ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี รวมถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ลดลงมาอยู่ที่ระดับต่ำกว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เมื่อแบ่งตามระดับความรุนแรงของความยากจน¹ พบว่า มีคนยากจนมากจำนวน 1.61 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.31 ของประชากรทั้งประเทศ เพิ่มจากปีก่อนหน้าร้อยละ 26 คนยากจนน้อย มีจำนวน 3.14 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 3

¹ ระดับความรุนแรงของความยากจน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คนจนมาก คือ มีระดับรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคต่ำกว่าเส้นความยากจนเกินกว่าร้อยละ 20 คนจนน้อย มีระดับรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคต่ำกว่าเส้นความยากจนไม่เกินร้อยละ 20 และคนเกือบจนมีระดับรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคสูงกว่าเส้นความยากจนไม่เกินร้อยละ 20

และคนเกือบจน มีจำนวน 5.14 ล้านคน ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 5 ซึ่งสะท้อนว่าผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้คนยากจนที่มีปัญหาความยากจนอยู่แล้วมีปัญหารุนแรงมากขึ้น และต้องได้รับความช่วยเหลือเป็นพิเศษ และจำเป็นต้องค้นหากลุ่มเป้าหมาย และมีมาตรการช่วยเหลืออย่างเจาะจง ผ่านการพัฒนาฐานข้อมูล เช่น ระบบบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า (Thai People Map and Analytics Platform: TPMAP) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อบริหารจัดการข้อมูลพัฒนาคนทุกช่วงวัย และแก้ปัญหาความยากจนแบบชี้เป้า (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564ก)

ส่วนสถานการณ์การกระจายรายได้ พ.ศ. 2564 โดยเรียงลำดับตามรายได้ประจำเฉลี่ยต่อคนต่อเดือนในแต่ละครัวเรือนจากน้อยไปมากแล้วแบ่งครัวเรือนทั่วประเทศออกเป็น 5 กลุ่มเท่า ๆ กัน (กลุ่มที่ 1 มีรายได้ต่ำสุด และกลุ่มที่ 5 มีรายได้สูงสุด) พบว่า รายได้ประจำต่อคนต่อเดือนโดยเฉลี่ยของครัวเรือนทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นจาก 9,450 บาท ใน พ.ศ. 2562 เป็น 9,817 บาท ใน พ.ศ. 2564 โดยเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มรายได้ (Quintile 1-5) โดยพบว่ากลุ่ม Quintile ที่ 4-5 เป็นกลุ่มที่มีรายได้ประจำต่อคนต่อเดือนสูงกว่าครัวเรือนทั้งสิ้นในประเทศไทย นอกจากนี้กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด (Quintile ที่ 5) ยังมีส่วนแบ่งของรายได้สูงถึงร้อยละ 42.3 ซึ่งลดลงเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2562 ที่ร้อยละ 42.7 ขณะที่กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด (Quintile ที่ 1) มีส่วนแบ่งของรายได้ร้อยละ 8.0 โดยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2562 ที่ร้อยละ 7.7 ส่วนความเหลื่อมล้ำของรายได้เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เสมอภาค (Gini Coefficient) ด้านการกระจายรายได้ของครัวเรือนทั่วประเทศทั้ง 5 กลุ่ม พบว่า มีค่าลดลงจาก 0.316 ใน พ.ศ. 2562 เป็น 0.310 ใน พ.ศ. 2564 แสดงให้เห็นว่าความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของครัวเรือนทั่วประเทศมีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565ก)

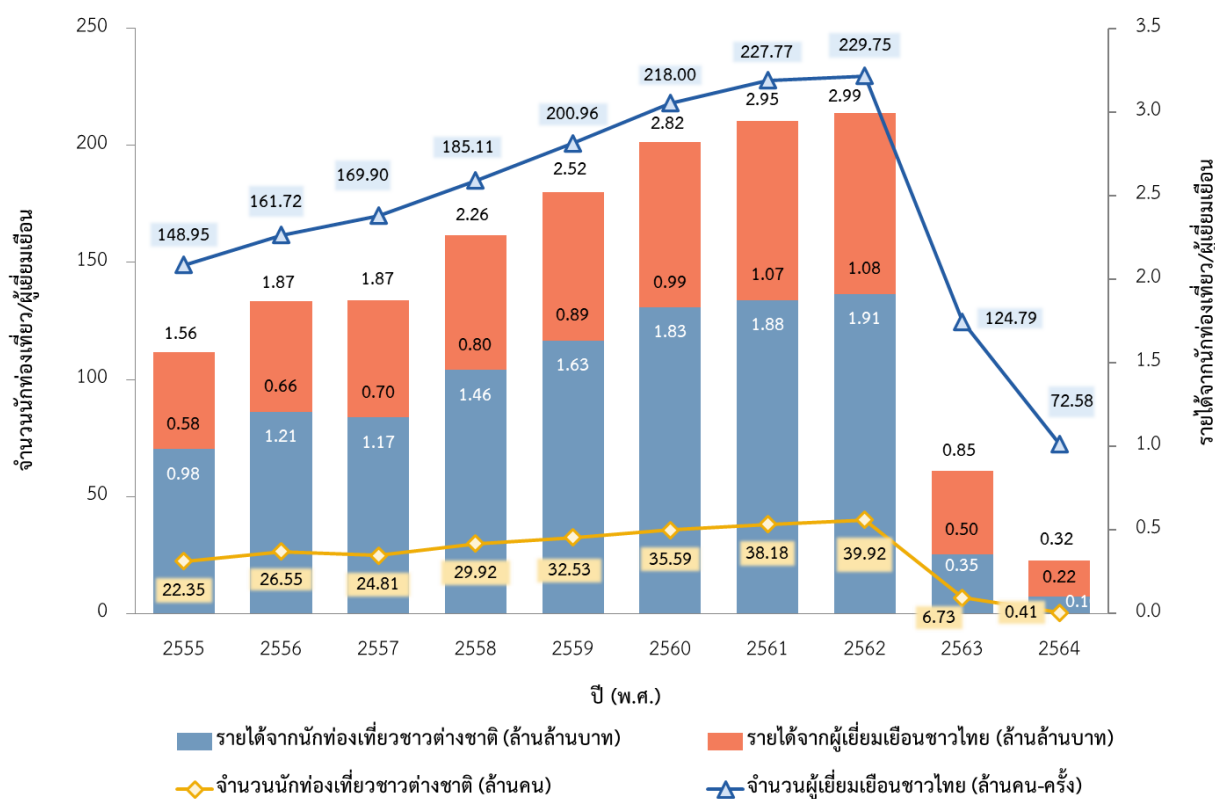
6) การท่องเที่ยว

สถานการณ์การท่องเที่ยวใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 0.41 ล้านคน ลดลงร้อยละ 93.90 จาก พ.ศ. 2563 โดยมีรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 0.10 ล้านล้านบาท ลดลงร้อยละ 71.97 จาก พ.ศ. 2563 ซึ่งปรับตัวดีขึ้นเล็กน้อยในช่วงครึ่งปีหลังจากปัจจัยสนับสนุน คือ 1) การกระจายวัคซีนต้านโควิด 19 ที่ครอบคลุมประชากรในภูมิภาคยุโรป อเมริกา และตะวันออกกลาง 2) นโยบายส่งเสริมนักท่องเที่ยวตลาดต่างประเทศที่เปิดเมืองรับนักท่องเที่ยว ทั้งโครงการการเดินทางเข้าพื้นที่นำร่องท่องเที่ยว (Sandbox) โดยนำร่องในจังหวัดภูเก็ต (Phuket Sandbox) และขยายผลเป็น “Samui Sandbox” เมื่อเดือนกรกฎาคม 2564 (สำหรับผู้เดินทางที่ฉีดวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่ผู้ผลิตวัคซีนกำหนด โดยอนุญาตให้นักท่องเที่ยวจากทุกประเทศเดินทางเข้าไทยได้ และลดเวลากักตัวเหลือ 7 วัน) และนโยบายการเปิดประเทศรับนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้าไทยอย่างเป็นทางการ (Thailand Reopening) ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 โดยกำหนดแนวทางและเงื่อนไขผู้เดินทางเข้าประเทศไทย 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) นักท่องเที่ยวจากประเทศนำร่องไม่กักตัว (TEST&GO) คือ นักท่องเที่ยวต่างชาติที่ฉีดวัคซีนครบโดสจาก 63 ประเทศ/พื้นที่ กักตัว 1 คืนในโรงแรมเพื่อรอผลตรวจโควิด หากผลตรวจเป็นลบ สามารถเดินทางท่องเที่ยวได้ทุกพื้นที่ของไทย 2) นักท่องเที่ยวกลุ่ม Living in the Blue Zone พื้นที่สีฟ้า 17 จังหวัด คือ นักท่องเที่ยวที่ฉีดวัคซีนครบโดส แต่มาจากประเทศที่อยู่นอกเหนือเกณฑ์ 63 ประเทศ/พื้นที่ ต้องเดินทางเข้ามาพักใน 17 จังหวัดนำร่องเป็นเวลา 7 วัน และ 3) นักท่องเที่ยวกลุ่ม Happy Quarantine คือ นักท่องเที่ยวจากทุกประเทศที่ยังไม่ได้ฉีดวัคซีนหรือฉีดไม่ครบตามเกณฑ์ จำเป็นต้องกักตัว

เป็นเวลา 7-14 วันในสถานที่ที่ราชการกำหนด รวมถึงประเทศลูกค้าหลักยกเลิกข้อจำกัดการเดินทางออกต่างประเทศของนักท่องเที่ยว อาทิ อินเดีย และรัสเซีย อนุญาตให้เที่ยวบินพาณิชย์กลับมาทำการบินเข้าประเทศไทยได้ ออสเตรเลียอนุญาตให้เดินทางออกต่างประเทศสำหรับผู้ที่ได้รับวัคซีนครบโดสในเดือนพฤศจิกายน 2564 (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2565)

สำหรับผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยที่เดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 72.58 ล้านคน-ครั้ง ลดลงร้อยละ 41.84 จาก พ.ศ. 2563 และมีรายได้จากผู้เยี่ยมเยือนชาวไทย 0.22 ล้านล้านบาท ลดลงร้อยละ 56.11 จาก พ.ศ. 2563 รวมประเทศไทยมีรายได้จากการท่องเที่ยวใน พ.ศ. 2564 ทั้งสิ้น 0.32 ล้านล้านบาท ลดลงร้อยละ 62.67 จาก พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าในช่วง พ.ศ. 2555-2562 จำนวนและรายได้จากผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยและนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 1.5) แต่ใน พ.ศ. 2563-2564 มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และมาตรการควบคุมการเดินทางยังคงเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศ แม้ในภาพรวมการเดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทยของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยจะปรับตัวดีขึ้นอย่างชัดเจนในเดือนกันยายน-ธันวาคม 2564 จากการผ่อนคลายมาตรการควบคุมการเดินทางในประเทศในเดือนกันยายน 2564 (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2565)

รูปที่ 1.5 จำนวนและรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางมาประเทศไทยและผู้เยี่ยมเยือนชาวไทย พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: [r] = revised หมายถึง ตัวเลขที่แก้ไขจากตัวเลขเดิม

[p] = preliminary หมายถึง ข้อมูลเบื้องต้นที่อาจมีการปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้นภายหลัง
ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2565)

อย่างไรก็ตาม การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สายพันธุ์โอไมครอน ทำให้คนไทยบางส่วนชะลอการเดินทางท่องเที่ยวออกไปหรืออาจเปลี่ยนจุดหมายเป็นท่องเที่ยวในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียงแทน อีกทั้งการระบาดระลอกใหม่ในภูมิภาคยุโรปและสหรัฐอเมริกาอาจส่งผลกระทบต่อลูกค้าหลัก เช่น สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมนี และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ชะลอการเดินทางเข้าประเทศไทย และมีหลายประเทศลูกค้าหลักที่ “เพิ่มวันกักตัว” ขากลับเข้าประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อิสราเอล ออสเตรเลีย และอิตาลี เป็นต้น รวมถึงประเทศไทยได้มีการปรับนโยบายการเปิดประเทศรับนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้าไทยจากที่ก่อนหน้านี้มีการปรับลดวันกักตัวของผู้ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยจาก 14 วันเหลือ 10 วัน เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของสายพันธุ์โอไมครอนจึงได้มีการปรับให้การกักตัวเป็น 14 วันเช่นเดิม และระงับการลงทะเบียนรับนักท่องเที่ยวเข้าประเทศชั่วคราวระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2564 ถึง 4 มกราคม 2565 ยกเว้นมาตรการภูเก็ต Sandbox ที่นักท่องเที่ยวยังสามารถเดินทางเข้ามาในพื้นที่ได้ (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2565)

7) นโยบายและมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล

ในช่วง พ.ศ. 2564-2565 ภาครัฐมีนโยบายและมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศที่สำคัญ (กระทรวงการคลัง, 2564) ดังนี้

7.1) มาตรการเพิ่มกำลังซื้อให้แก่ประชาชน ประกอบด้วย 2 มาตรการ ได้แก่ (1) มาตรการช้อปดีมีคืน พ.ศ. 2565 เพื่อกระตุ้นการบริโภคในประเทศ และสนับสนุนผู้ประกอบการที่อยู่ในระบบภาษีและผู้ประกอบกิจการการผลิตสินค้าท้องถิ่น โดยกำหนดให้ผู้มีเงินได้ซึ่งมีหน้าที่เสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหักลดหย่อนค่าซื้อสินค้าหรือค่าบริการตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 30,000 บาท และ (2) มาตรการลดค่าธรรมเนียมจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมสำหรับที่อยู่อาศัย เพื่อสนับสนุนและบรรเทาภาระให้แก่ประชาชนที่ต้องการมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง ส่งเสริมการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์เพื่อสร้างความมั่นคงในทางเศรษฐกิจของประชาชน รวมถึงช่วยรักษาระดับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับภาคอสังหาริมทรัพย์ โดยการลดค่าธรรมเนียมการโอนจากเดิมร้อยละ 2 เหลือร้อยละ 0.01 และลดค่าธรรมเนียมการจำนองจากร้อยละ 1 ลงเหลือร้อยละ 0.01 สำหรับที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ เฉพาะที่มีราคาซื้อขายและราคาประเมินทุนทรัพย์ไม่เกิน 3 ล้านบาท

7.2) มาตรการลดภาระผู้ประกอบการและ/หรือประชาชน ประกอบด้วย 3 มาตรการ ได้แก่ (1) มาตรการยกเว้นค่าธรรมเนียมการอนุญาตขายสุรา ยาสูบ และไฟ เพื่อบรรเทาผลกระทบที่ผู้ประกอบการโดยให้สิทธิยกเว้นค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ขายสุรา ยาสูบ ไฟ ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 เป็นระยะเวลา 1 ปี เฉพาะผู้ได้รับอนุญาตขายรายเดิม (2) มาตรการปรับลดอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบินไอพ่น เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจภาพรวมของประเทศรวมถึงสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวโดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจสายการบินให้สามารถฟื้นฟูและกลับมาดำเนินธุรกิจได้เป็นปกติให้เร็วที่สุด โดยลดอัตราภาษีตามปริมาณของน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบินไอพ่นที่ใช้บินในประเทศเหลือ 0.20 บาทต่อลิตร และ (3) มาตรการทางภาษีอากรและค่าธรรมเนียมเพื่อสนับสนุนการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ โดยขยายระยะเวลาการดำเนินมาตรการทางภาษีอากรและค่าธรรมเนียมเพื่อสนับสนุนการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ และลดหย่อนค่าธรรมเนียมจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

ตามประมวลกฎหมายที่ดินและตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดเหลืออัตราร้อยละ 0.01 สำหรับการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ดังกล่าว

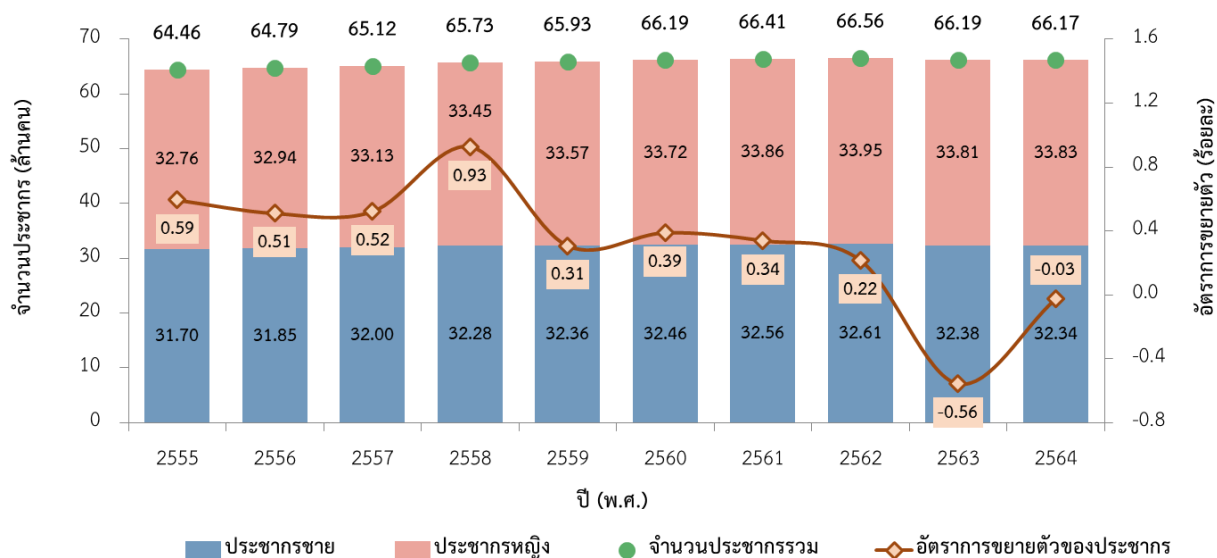
7.3) มาตรการการเงิน ได้แก่ โครงการของขั้วปีใหม่ 2565 ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจภายใต้สังกัดกระทรวงการคลัง เพื่อเป็นการเสริมสภาพคล่อง ลดภาระค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยและเสริมสร้างวินัยทางการเงินให้แก่ประชาชนและผู้ประกอบการ เช่น โครงการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ การคืนเงินลูกหนี้ธนาคารที่มีประวัติการชำระดี การยกเว้นค่าธรรมเนียมนิติกรรมสัญญาและค่าประเมินหลักประกันส่วนลดค่าบริการและค่างวดสำหรับการค้าประกันสินเชื่อ เป็นต้น

1.1.2 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและประชากร

1) จำนวนประชากร

ประชากรไทยใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนประชากรลดลงต่อเนื่อง โดยมีจำนวน 66.17 ล้านคน แบ่งเป็นเพศชาย 32.34 ล้านคน และเพศหญิง 33.83 ล้านคน ซึ่งมีอัตราการขยายตัวของประชากรลดลงร้อยละ 0.03 จาก พ.ศ. 2563 เมื่อพิจารณาในระดับภาค พบว่า ภาคที่มีประชาชนอาศัยอยู่มากที่สุด คือ ภาคตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 32.99 รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 26.17 18.15 14.34 และ 8.35 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า อัตราการขยายตัวของประชากรมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 1.6) (กรมการปกครอง, 2565ก)

รูปที่ 1.6 จำนวนและอัตราการขยายตัวของประชากร พ.ศ. 2555-2564

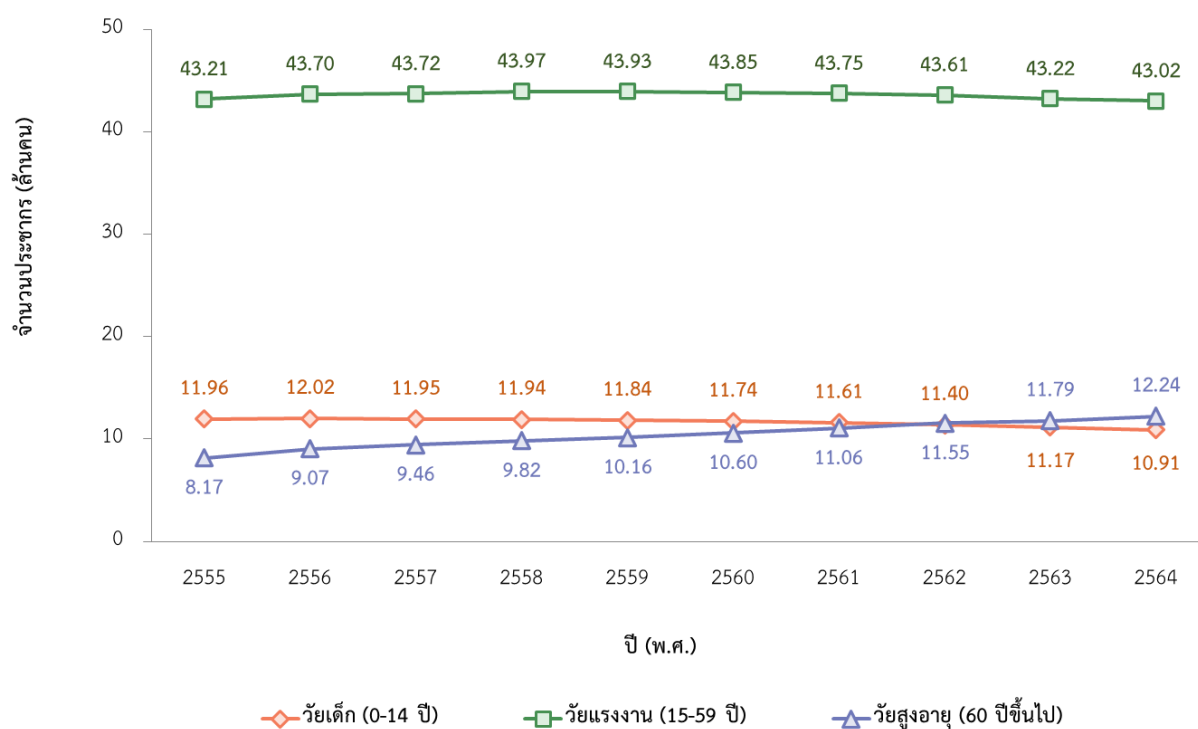


ที่มา: กรมการปกครอง (2565ก)

2) โครงสร้างประชากร

โครงสร้างประชากรไทยแบ่งตามช่วงอายุ 3 กลุ่ม คือ ประชากรวัยเด็ก (อายุน้อยกว่า 15 ปี) ประชากรวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) และประชากรวัยสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีประชากรวัยเด็ก 10.91 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 16.49 ของประชากรทั้งหมด มีประชากรวัยแรงงาน 43.02 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 65.01 ของประชากรทั้งหมด และมีประชากรวัยสูงอายุ 12.24 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18.50 เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ประชากรรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2555-2562 และมีแนวโน้มลดลงในช่วง พ.ศ. 2563-2564 ในขณะที่ ประชากรในวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ประชากรในวัยแรงงานและวัยเด็กมีแนวโน้มลดลง (กรมการปกครอง, 2565ข) ทั้งนี้ โครงสร้างประชากรของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย (Aging Society) มาตั้งแต่ พ.ศ. 2548 และคาดว่าจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) ใน พ.ศ. 2574 เมื่อมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และจะเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสูงสุด (Super-aged Society) เมื่อมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ซึ่งใน พ.ศ. 2564 มีสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุ ร้อยละ 18.50 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งจัดว่าอยู่ในสังคมสูงวัย (รูปที่ 1.7) (กรมการปกครอง, 2565ข)

รูปที่ 1.7 จำนวนประชากร จำแนกวัยเด็ก วัยแรงงาน และวัยสูงอายุ พ.ศ. 2555-2564

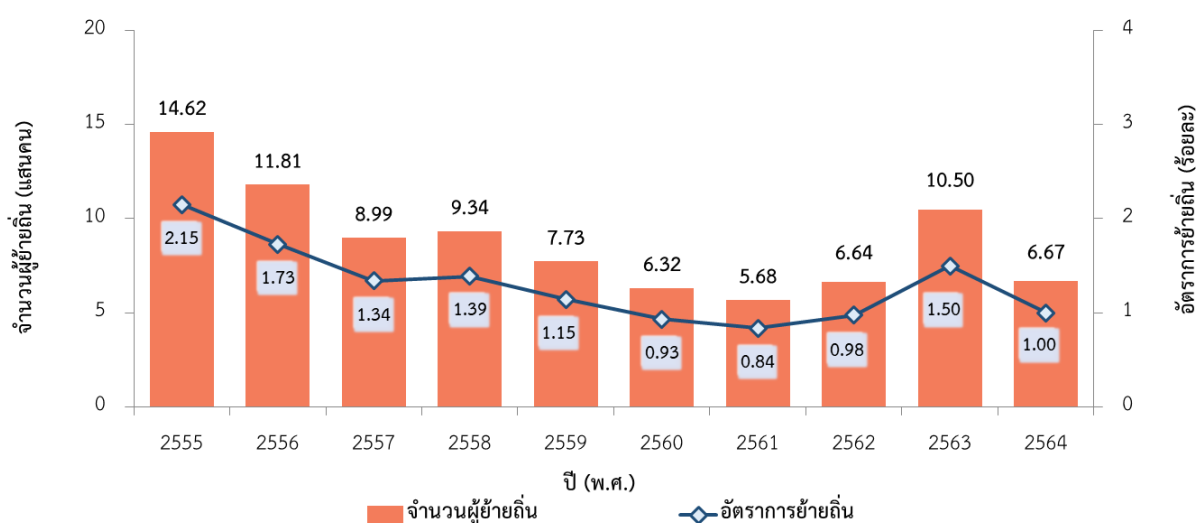


ที่มา: กรมการปกครอง (2565ข)

3) การย้ายถิ่นและอัตราการว่างงาน

การย้ายถิ่นของประชากรไทยใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีผู้ย้ายถิ่นจำนวนทั้งสิ้น 6.67 แสนคนหรือคิดเป็นอัตราการย้ายถิ่นร้อยละ 1.0 จากประชากรทั้งประเทศ ลดลงร้อยละ 36.48 จาก พ.ศ. 2563 โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคใต้มีอัตราการย้ายถิ่นมากที่สุด (ร้อยละ 1.2) ส่วนผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครมีอัตราการย้ายถิ่นน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.6) โดยย้ายถิ่นด้วยสาเหตุด้านการงาน เช่น หางานทำ หน้าที่การงาน หรือต้องการเปลี่ยนงาน ร้อยละ 28.1 รองลงมา คือ กลับภูมิลำเนา ร้อยละ 22.8 และด้านครอบครัว เช่น ติดตามคนในครอบครัว หรือทำกิจการครอบครัว ร้อยละ 19.0 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า อัตราการย้ายถิ่นของประชากรมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 1.8) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565ข)

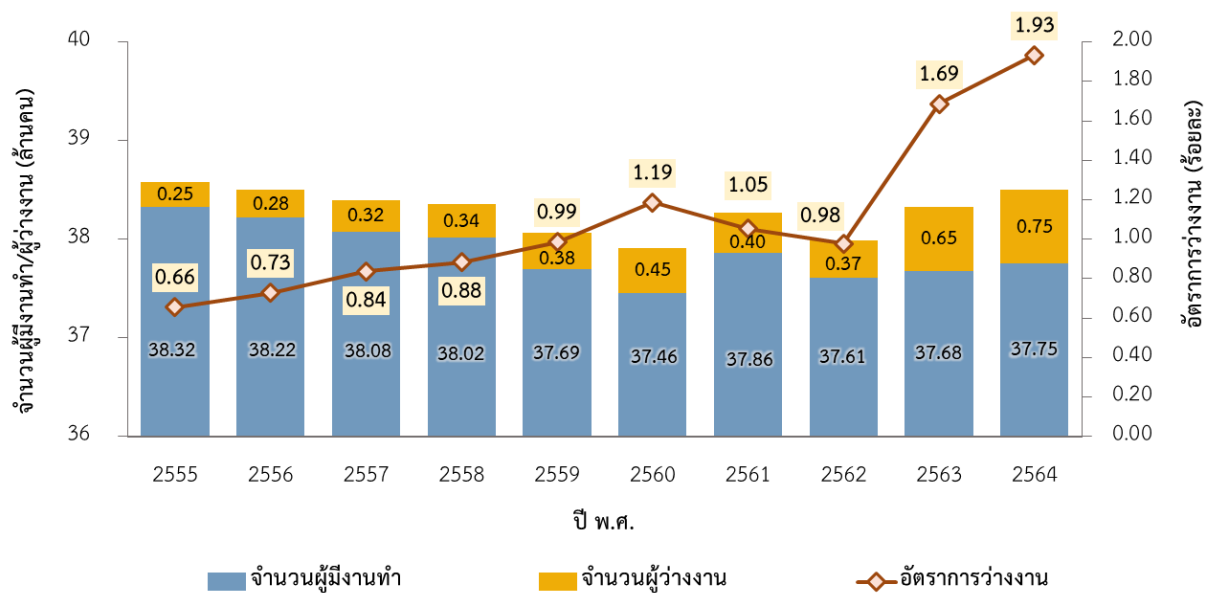
รูปที่ 1.8 จำนวนผู้ย้ายถิ่นและอัตราการย้ายถิ่น พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2565ข)

เมื่อพิจารณาการมีงานทำและการว่างงานของประชากรไทยใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีประชากรที่อยู่ในกำลังแรงงานหรือพร้อมจะทำงาน 38.70 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 67.78 ของกำลังแรงงานหลัก ซึ่งมี 57.09 ล้านคน ประกอบด้วย ผู้มีงานทำ 37.75 ล้านคน ผู้ว่างงาน 0.75 ล้านคนและผู้รอฤดูกาล 0.2 ล้านคนคิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 1.93 ของกำลังแรงงานรวม เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีผู้ว่างงาน 0.65 ล้านคน คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 1.69 ของกำลังแรงงานรวม หากพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคใต้มีอัตราการว่างงานสูงสุด รองลงมา คือ กรุงเทพมหานครและภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ ทั้งนี้ หากจำแนกการว่างงานตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า มีผู้ว่างงานที่ไม่เคยทำงานมาก่อน ร้อยละ 39.87 (0.25 ล้านคน) และผู้ว่างงานที่เคยทำงานมาก่อน ร้อยละ 60.13 (0.38 ล้านคน) เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า อัตราการว่างงานของประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 1.9) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565ค)

รูปที่ 1.9 จำนวนผู้มีงานทำ ผู้ว่างงาน และอัตราการว่างงาน พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2565ค)

สถานการณ์ด้านแรงงานไตรมาสแรก (มกราคม-มีนาคม) ใน พ.ศ. 2565 จากข้อมูลการสำรวจภาวะการมีงานทำของประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า การจ้างงานมีจำนวน 38.7 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากไตรมาสเดียวกันของ พ.ศ. 2564 ที่ร้อยละ 3.0 เป็นการเพิ่มขึ้นทั้งในภาคเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรม ส่วนสถานการณ์การว่างงานของแรงงาน ปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น มีผู้ว่างงานจำนวน 6.1 แสนคน ลดลงจาก 7.6 แสนคน ในช่วงเดียวกันของ พ.ศ. 2564 หรือคิดเป็นอัตราการว่างงานที่ร้อยละ 1.53 ลดลงต่ำที่สุดอีกครั้งหนึ่ง หลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ขณะที่ การว่างงานในระบบลดลงต่อเนื่อง โดยผู้รับประโยชน์ทดแทนกรณีว่างงานในไตรมาสหนึ่ง พ.ศ. 2565 มีจำนวน 305,765 คน คิดเป็นอัตราการว่างงานในระบบที่ร้อยละ 2.7 อย่างไรก็ตามสถานการณ์การว่างงานยังมีประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ คือ 1) ผู้ว่างงานที่ไม่เคยทำงานมาก่อน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีจำนวน 2.6 แสนคน เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 5.2 จากช่วงเดียวกันของ พ.ศ. 2564 2) ผู้ว่างงานระยะยาวยังมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยมีจำนวนถึง 1.7 แสนคน และ 3) การว่างงานในกลุ่มแรงงานที่จบการศึกษาสูงยังอยู่ในระดับสูงโดยอัตราการว่างงานของผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาอยู่ที่ร้อยละ 3.10 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565ค)

4) การศึกษา

ใน พ.ศ. 2564 ประชากรไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไปมีการศึกษาเฉลี่ย 8.93 ปี เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีการศึกษาเฉลี่ย 8.86 ปี และสำหรับประชากรในวัยแรงงานช่วงอายุ 15-59 ปี พบว่า มีการศึกษาเฉลี่ย 9.96 ปี หรือมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งสูงกว่าระดับการศึกษาขั้นบังคับ 9 ปี แต่ยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ซึ่งกำหนดไว้ที่ 12.5 ปี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565)

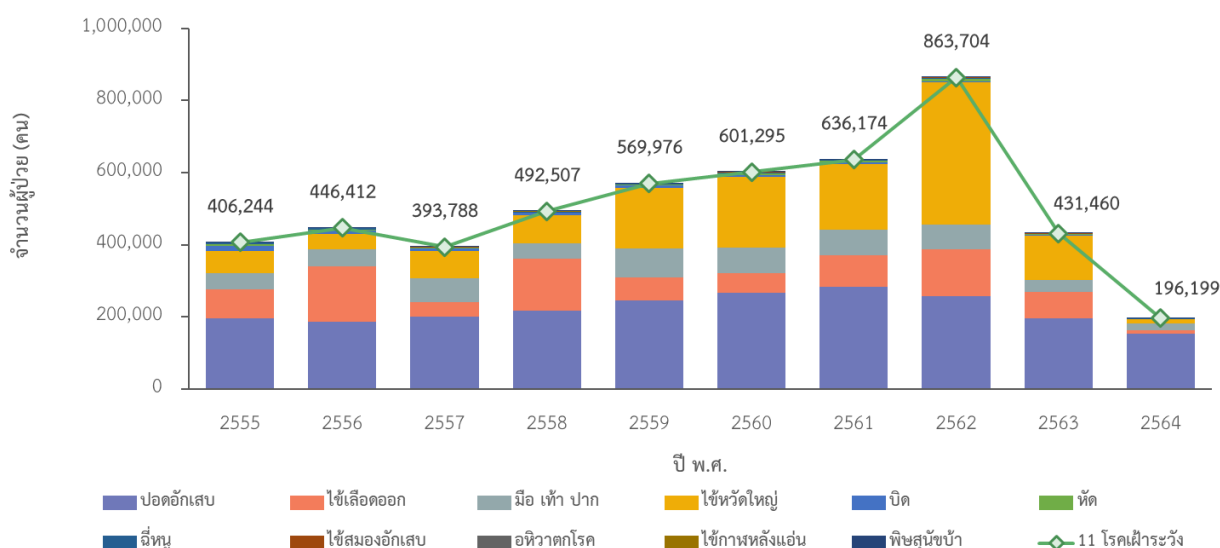
ส่วนผลจากการสำรวจสถานะความพร้อมในการเข้าสู่ระบบการศึกษาของเด็กปฐมวัย (School Readiness) ระดับอนุบาลปีที่ 3 ในระยะที่ 4 พ.ศ. 2564 ซึ่งครอบคลุม 44 จังหวัด พบว่า ความพร้อมของเด็กปฐมวัยไทยในบางประเด็นยังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ เช่น ด้านการต่อรูปในใจ (Mental Transformation) ด้านความเข้าใจในการฟัง (Listening Comprehension) ด้านความจำใช้งาน (Working Memory) และด้านกล้ามเนื้อเล็ก (Fine Motor) เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นประเด็นที่น่าเป็นกังวล เนื่องจากมีงานวิจัยจำนวนมากที่ระบุว่าความพร้อมเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ด้านคณิตศาสตร์และการอ่านในระดับประถมศึกษาหรือระดับที่สูงขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะร่วมมือกันพัฒนาการศึกษาปฐมวัยให้มีคุณภาพ ด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับพัฒนาการตามช่วงวัยของเด็ก ขณะเดียวกันในด้านความพร้อมของสถานศึกษาก็ยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งส่งผลให้ความพร้อมของเด็กอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ ยังสะท้อนให้เห็นว่าห้องเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ยังขาดความพร้อมในด้านรอยต่อระหว่างอนุบาลและประถมศึกษา (Transition) อีกทั้ง จากการสำรวจในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่ถูกปิดเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จำนวน 30,000 คน จาก 20 จังหวัด ใน พ.ศ. 2563 พบว่า มีภาวะการเรียนรู้ถดถอย ทั้งด้านภาษา คณิตศาสตร์ และสติปัญญา จากการประเมินทักษะความจำขณะทำงาน (Working Memory) ซึ่งเป็นทักษะที่สะท้อนความสามารถในการจำและนำไปใช้ พบว่าเด็กปฐมวัยกลุ่มนี้มีความสามารถในการจำและการนำไปใช้ลดลงเหลือเพียง 1 ใน 3 จึงบ่งชี้ได้ว่าการปิดสถานศึกษาส่งผลให้เกิดภาวะการเรียนรู้ถดถอยของนักเรียนหรือก้าวหน้าช้ากว่าที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะกลุ่มเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญ (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2564)

นอกจากนี้ ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้สมาชิกในครอบครัวที่มีบุตรหลานในวัยเรียนตกเป็นผู้ว่างงาน ไม่สามารถรับภาระค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ส่งผลต่อโอกาสในการศึกษาต่อของบุตรหลาน โดยในภาคเรียนที่ 1/2564 นักเรียนยากจนพิเศษช่วงวัยการศึกษาภาคบังคับ (ป.1-ม.3) มีจำนวนเพิ่มขึ้น 250,163 คน เมื่อเทียบกับภาคเรียนที่ 1/2563 ซึ่งเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ระลอกแรก โดยรายได้ของครอบครัวเด็กและเยาวชนกลุ่มนี้ลดลงจากช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จาก 1,159 บาทต่อเดือน เหลือ 1,094 บาทต่อเดือน สอดคล้องกับปรากฏการณ์ที่เรียกว่าเกิดความยากจนฉับพลัน ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มยากจนพิเศษในเกณฑ์ที่จะได้รับเงินอุดหนุนจากกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา ในภาคเรียนที่ 1/2564 มีจำนวนถึง 1,244,591 คน อีกทั้ง เด็กนักเรียนยากจนที่เสี่ยงหลุดจากระบบการศึกษา มีความรุนแรงมากขึ้น และเห็นได้ชัดในกลุ่มช่วงชั้นรอยต่อ เนื่องจากนักเรียนต้องเปลี่ยนสถานศึกษาเพื่อศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น โดยเฉพาะระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นปีสิ้นสุดของการศึกษาภาคบังคับจำเป็นต้องเดินทางไปศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในสถานศึกษาที่ห่างไกลจากภูมิลำเนาเดิมเฉลี่ยมากกว่า 10-20 กิโลเมตรต่อวัน ซึ่งทำให้นักเรียนมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเรียนสูงขึ้น และอาจส่งผลให้ออกกลางคันได้ ซึ่งจากการสำรวจนักเรียนทุนเสมอภาคในช่วงชั้นรอยต่อ จำนวน 294,454 คน ณ วันที่ 14 สิงหาคม 2564 พบว่า มีนักเรียนในช่วงชั้นรอยต่อที่หลุดจากระบบการศึกษาแล้ว จำนวน 43,013 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากถึง 33,710 คน หรือร้อยละ 78.3 รองลงมาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8,699 คน หรือร้อยละ 20.2 (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2565)

5) การสาธารณสุข

การเจ็บป่วยด้วย 11 โรคเฝ้าระวัง ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยรวม 196,199 ราย ลดลงร้อยละ 54.52 จาก พ.ศ. 2563 ซึ่งมีจำนวน 431,460 ราย ในภาพรวมมีจำนวนผู้ป่วยรวมลดลงในทุกโรค โดยลดลงอย่างชัดเจนในโรคไข้หวัดใหญ่ ซึ่งเป็นผลมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ทำให้มีการทำงานที่บ้านมากขึ้นจึงมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงในการได้รับเชื้อโรค ส่วนโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยรวมมากที่สุด คือ โรคปอดอักเสบ ร้อยละ 78.12 รองลงมา คือ โรคมือ เท้า ปาก โรคไข้หวัดใหญ่ และโรคไข้เลือดออก ร้อยละ 9.69 5.45 และ 5.07 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า การเจ็บป่วยด้วย 11 โรคเฝ้าระวังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2555-2562 และลดลงอย่างมากในช่วง พ.ศ. 2563-2564 จากการเปลี่ยนวิถีชีวิตของประชาชนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (รูปที่ 1.10) (กรมควบคุมโรค อ้างถึงในสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

รูปที่ 1.10 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมโรค อ้างถึงในสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565

นอกจากนี้ ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มาตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ส่งผลต่อสุขภาพจิตของคนไทย ซึ่งจากการสำรวจแนวโน้มภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพจิตของคนไทย พ.ศ. 2564 พบว่า มีแนวโน้มที่ดีขึ้นจากช่วงที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลสำรวจของ HonestDocs พบว่า มีผู้ที่คิดว่าตนเองกำลังเป็นโรคซึมเศร้ากว่าร้อยละ 46 ยังละเลยและไม่ทราบแนวทางการจัดการความเครียดและภาวะซึมเศร้าได้อย่างเหมาะสม จึงต้องประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับความช่วยเหลือและคำปรึกษา รวมถึงสร้างความรู้ถึงแนวทางในการจัดการปัญหาความเครียดอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

1.2 สถานการณ์และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค

1.2.1 ระดับโลก

1) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิโลก ใน พ.ศ. 2564 มีค่า 1.11 ± 0.13 องศาเซลเซียส สูงกว่าอุณหภูมิในยุคอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2393-2443) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลอุณหภูมีย้อนหลัง พบว่า โลกมีอากาศร้อนขึ้นอย่างชัดเจน ในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2558-2564) ซึ่งมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิในยุคอุตสาหกรรมถึง 1 องศาเซลเซียส (World Meteorological Organization, 2022a) ด้านปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน พ.ศ. 2564 พบว่าอยู่ในระดับสูง มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 413.2 ± 0.2 หนึ่งในล้านส่วน (Parts Per Million: ppm) ก๊าซมีเทน $1,889 \pm 2$ หนึ่งในพันล้านส่วน (Parts Per Billion: ppb) และก๊าซไนตรัสออกไซด์ 333.2 ± 0.1 ppb และค่าการปล่อยก๊าซดังกล่าวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 149 262 และ 123 ตามลำดับ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มลดลงจาก พ.ศ. 2563 มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่วง พ.ศ. 2562-2563 ลดลงเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2561-2562 แต่มีค่าสูงกว่าในช่วง 10 ปี โดยใน พ.ศ. 2563 มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเชื้อเพลิงฟอสซิลลดลงร้อยละ 5.6 รวมถึงข้อจำกัดจากสถานการณ์โรคโควิด 19 ของประเทศต่าง ๆ ส่วนการปล่อยก๊าซมีเทน และก๊าซไนตรัสออกไซด์ ในช่วง พ.ศ. 2562-2563 มีค่าสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2561-2562 และยังมีค่าสูงกว่าอัตราเฉลี่ยต่อปีในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ขณะที่การจำกัดอุณหภูมิโลกไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับระดับยุคก่อนอุตสาหกรรม คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (The Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ได้ระบุในรายงานพิเศษว่าด้วยภาวะโลกร้อน 1.5 องศาเซลเซียส ว่าควรจำกัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero CO₂ Emission) ในทุกประเทศภายใน พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) (World Meteorological Organization, 2021a)

จากข้อมูลการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศที่เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความร้อนเกิดการสะสมอยู่บนผิวโลก มหาสมุทรและชั้นบรรยากาศมากขึ้น อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น ส่งผลให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลาย มีระดับน้ำทะเลเฉลี่ยทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้น ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2545 มีระดับน้ำทะเลเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น 4.4 มิลลิเมตรต่อปี ในขณะที่ระหว่าง พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2564 มีระดับน้ำทะเลเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นเป็นสองเท่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุเกิดจากการสูญเสียมวลน้ำแข็ง นอกจากนี้ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น ทำให้ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการเกิดคลื่นความร้อนที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและทวีความรุนแรงมากขึ้น นับตั้งแต่ พ.ศ. 2493 ขณะที่การเกิดอากาศเย็นรวมถึงคลื่นความหนาวเย็นเกิดขึ้นน้อยลง และลดความรุนแรงลง นอกจากนี้ ความถี่และความรุนแรงของการเกิดฝนตกลดน้อยลงเช่นกัน โดยเฉพาะปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูมรสุมที่พาดพาน้ำฝนมาตกบนแผ่นดินมีปริมาณลดลง ขณะที่การเกิดพายุไซโคลนที่มีความรุนแรงระดับ 3-5 มีความถี่มากขึ้นในช่วงสี่ทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าวสืบเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ และมีความสัมพันธ์กับระดับของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ (World Meteorological Organization, 2021a)

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ส่วนหนึ่งถูกดูดซับโดยมหาสมุทร ซึ่งการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นี้ช่วยลดผลกระทบของภาวะโลกร้อนโดยการลดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศแต่ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีการปลดปล่อยเพิ่มขึ้นในปัจจุบันเป็นสาเหตุหนึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะโลกร้อนและส่งผลกระทบต่อมหาสมุทร เนื่องจากการทำปฏิกิริยาระหว่างก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กับน้ำทะเล ส่งผลให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของมหาสมุทรลดลง หรือการเกิดสภาวะน้ำทะเลเป็นกรด อัตราการเกิดกรดและอัตราที่ได้จากค่าเฉลี่ยความร้อนสูงสุด Paleocene-Eocene (PETM) ในมหาสมุทรทั่วโลกในปัจจุบันสูงกว่าในปีที่ผ่านมา เมื่อค่า pH ของมหาสมุทรลดลง ความสามารถในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากชั้นบรรยากาศก็ลดลงเช่นกัน (World Meteorological Organization, 2021a)

นอกจากนี้ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้ทุกภูมิภาค ต้องเผชิญกับสภาพอากาศร้อนจัด (Heat Extremes) เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศแบบสุดขั้ว และมีความถี่ที่เพิ่มขึ้นทุกภูมิภาค อาทิ คลื่นความร้อน (Heatwaves) ฝนตกหนักและมีปริมาณน้ำฝนมากขึ้น พายุหมุนเขตร้อน ภัยแล้งที่รุนแรงและยาวนานกว่าปกติ โดยปัจจุบันอุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นมากกว่า 40 องศาเซลเซียส และใกล้ถึง 50 องศาเซลเซียส ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ (World Meteorological Organization, 2022b)

2) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงในช่วง พ.ศ. 2563-2564 ได้แก่ น้ำท่วม ภัยแล้ง คลื่นความร้อน และพายุ โดยทวีปอเมริกาใต้ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งใน พ.ศ. 2563-2564 โดยเฉพาะในสาธารณรัฐอาร์เจนตินา สาธารณรัฐบราซิล สาธารณรัฐปารากวัย และสหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ทางตอนเหนือของสาธารณรัฐอาร์เจนตินา เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมาก การเกิดภัยแล้งดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อภาคการเกษตร รวมถึงการมีการเปลี่ยนแปลงสภาพที่รุนแรง โดยในช่วงฤดูหนาวมีอุณหภูมิสูงสุด ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟหลายแห่งในประเทศบราซิล อีกทั้งปริมาณน้ำที่ลดลงยังส่งผลกระทบต่อการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ และกระทบต่อระบบขนส่งทางน้ำ ขณะที่ ใน พ.ศ. 2564 เป็นปีที่ประเทศสหรัฐอเมริกาแห้งแล้งมากที่สุด ส่วนประเทศแคนาดาภัยแล้งส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าวสาลี และพืชผลทางการเกษตรต่ำกว่าร้อยละ 30-40 (World Meteorological Organization, 2021a)

การเกิดอุทกภัยรุนแรง ในประเทศจีนในเดือนกรกฎาคม 2564 จากอิทธิพลของพายุไต้ฝุ่นอินฟา (In-fa) ทำให้มีปริมาณน้ำฝนโดยรวม 720 มิลลิเมตร ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ส่งผลให้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ โดยมีอาคาร ถนน และรถไฟใต้ดินจำนวนมากถูกน้ำท่วม และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 302 ราย เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ 17.7 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่เยอรมนีและเบลเยียมประสบกับอุทกภัยในช่วงเดือนกรกฎาคม 2564 และเกิดดินถล่มเนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนรายวันที่สูงถึง 162.4 มิลลิเมตร โดยมีรายงานผู้เสียชีวิตรวม 215 คน (World Meteorological Organization, 2021a)

ใน พ.ศ. 2564 เกิดพายุเฮอริเคนไอดา (Ida) มีระดับความรุนแรงระดับ 4 พัดเข้าสู่รัฐลุยเซียนา เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2564 และลดกำลังเป็นพายุดีเปรสชัน ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน เกิดดินถล่ม สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน และระบบขนส่งเป็นวงกว้าง โดยมีผู้เสียชีวิตจากพายุเฮอริเคนไอดา จำนวน 91 ราย (World Meteorological Organization, 2021b) นอกจากนี้ เกิดพายุเทอร์นาโด ระหว่างวันที่ 11-12 ธันวาคม 2564 โดยพายุเทอร์นาโดกำลังแรง ที่สร้างความเสียหายทางบริเวณตอนกลางและตอนใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกา ในพื้นที่ 5 รัฐ ได้แก่ รัฐอาร์คันซอ รัฐอิลลินอยส์ รัฐเคนทักกี รัฐมิสซูรี และรัฐ เทนเนสซี ทว่าบริเวณโดยมีผู้เสียชีวิต จำนวน 83 คน และมีผู้ได้รับบาดเจ็บอย่างน้อย 667 ราย ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างน้อย 3.9 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (National Weather Service, 2021)

อีกทั้ง มีการระเบิดของภูเขาไฟที่อยู่ใต้น้ำทะเล ส่งผลให้เกิดสึนามิ ในเกาะตองกาบริเวณ ทะเลแปซิฟิกในเดือนมกราคม 2565 ส่งผลให้ประชาชนในเกาะตองกาได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากเถ้า เหม่า และแก๊สที่เกิดจากการระเบิดดังกล่าว นอกจากนี้ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 เกิดพายุหมุนเขตร้อน “Batsirai” ในประเทศมาดากัสกา ทำให้เกิดลมแรง ฝนตกหนัก และมีปริมาณน้ำฝนสูง ส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายดิน น้ำท่วมชายฝั่ง แผ่นดิน ดินถล่ม และโคลนถล่ม (World Meteorological Organization, 2022a) จากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ พบว่า อัตราการตายของประชากรโลก 10 ลำดับแรก มีสาเหตุจากการเกิดภัยแล้งซึ่งทำให้ มีผู้เสียชีวิตถึง 650,000 ราย การเกิดพายุ 577,232 ราย น้ำท่วม 58,700 ราย และอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงแบบสุดขั้ว 55,736 ราย (World Meteorological Organization, 2021b)

4) ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ

สถานการณ์ป่าไม้โลกใน พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่ป่าบนโลกมีประมาณ 4.06 พันล้านเฮกตาร์ หรือคิดเป็นร้อยละ 31 ของพื้นที่แผ่นดิน ซึ่งพื้นที่ป่าที่มีอยู่มากกว่าครึ่งหนึ่งอยู่ใน 5 ประเทศ ได้แก่ สหพันธ์ สาธารณรัฐบราซิล แคนาดา สหพันธรัฐรัสเซีย สหรัฐอเมริกา และสาธารณรัฐประชาชนจีน

ตั้งแต่ พ.ศ. 2533 พื้นที่ป่าไม้สูญเสียไปแล้วประมาณ 178 ล้านเฮกตาร์ หรือเทียบเท่าขนาด ประเทศลิเบีย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ระหว่าง พ.ศ. 2533-2543 มีพื้นที่ป่าไม้ลดลง 7.8 ล้านเฮกตาร์ต่อปี ระหว่าง พ.ศ. 2543-2553 พื้นที่ป่าไม้ลดลง 5.2 ล้านเฮกตาร์ต่อปี และระหว่าง พ.ศ. 2553-2563 พื้นที่ป่าไม้ลดลง 4.7 ล้านเฮกตาร์ต่อปี ทั้งนี้ อัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในปีปัจจุบันลดลง

ทวีปแอฟริกาสูญเสียพื้นที่ป่ามากที่สุดในโลก ระหว่าง พ.ศ. 2553-2563 ประมาณ 3.9 ล้านเฮกตาร์ รองลงมาคือ ทวีปอเมริกาใต้ ประมาณ 2.6 ล้านเฮกตาร์ ขณะเดียวกัน ทวีปเอเชียมีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น มากกว่าทวีปอื่น ๆ หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 1.2 ล้านเฮกตาร์ ขณะที่กลุ่มประเทศและหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก และทวีปยุโรปมีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นรองลงมา ตามลำดับ (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020)

การเกิดไฟป่าออสเตรเลียที่เกิดขึ้นระหว่างปลาย พ.ศ. 2562 ถึงกลางเดือนมกราคม 2563 โดย UNEP ได้วิเคราะห์ผลกระทบของไฟป่าออสเตรเลีย พบว่า ไฟป่าส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและความ หลากหลายทางชีวภาพหลังจากเกิดไฟป่า สัตว์ป่ากว่าพันล้านตัว รวมทั้งค้างคาวและแมลงต่าง ๆ มีแนวโน้ม การตายเพิ่มขึ้นโดยมีสาเหตุจากการสูญเสียแหล่งอาหารและถิ่นที่อยู่ ซึ่งส่งผลกระทบทำให้ความหลากหลาย

ทางชีวภาพของโลกลดลง และการสูญเสียสัตว์ป่าจำนวนมากที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบนิเวศที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตอาหารของโลก เนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพของโลกนั้นกระจุกตัวอยู่ในป่า (UN Environment programme, 2020)

การประเมินดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพของโลก (Living Planet Index: LPI) โดยนำข้อมูลประชากรสัตว์มีกระดูกสันหลังหลากหลายชนิดพันธุ์ จำนวน 20,811 ชนิดพันธุ์ จาก 4,392 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และปลาจากทั่วโลก ตั้งแต่ พ.ศ. 2513-2559 แสดงให้เห็นจำนวนประชากรสัตว์มีกระดูกสันหลังลดลงถึงร้อยละ 68 และพบว่าพื้นที่เขตร้อนในทวีปอเมริกาใต้มีดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพของโลกมากที่สุด (WWF, 2020) ทั้งนี้ สาเหตุที่ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับโลกลดลงเป็นผลจากแรงขับเคลื่อนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยแรงขับเคลื่อนทางตรง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและทะเล การใช้ทรัพยากรเกินขีดจำกัด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษ และชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน ซึ่งเกิดจากแรงขับเคลื่อนทางอ้อม ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากร เช่น พลวัตประชากร ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น รูปแบบการบริโภค ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น การค้าและเทคโนโลยี หรือที่เกี่ยวข้องกับสถาบันและการกำกับดูแล ปัจจัยด้านความขัดแย้ง และปัจจัยด้านโรคระบาด เป็นต้น โดยพบว่าปัจจัยการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและทะเล และปัจจัยการใช้ทรัพยากรเกินขีดจำกัด ทำให้เกิดการสูญเสียต่อความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในพื้นที่บนบก น้ำจืด และทะเลของโลกถึงร้อยละ 50 ดังนั้น กิจกรรมของมนุษย์ในปัจจุบันที่เป็นภัยคุกคามซึ่งส่งผลให้การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตทั่วโลกเพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีตที่ผ่านมา ส่งผลให้มีชนิดพันธุ์สัตว์และพืชที่ถูกคุกคามประมาณร้อยละ 25 หากไม่มีการดำเนินการเพื่อลดความรุนแรงของแรงขับเคลื่อนที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ อาจทำให้ในอีกไม่กี่ทศวรรษข้างหน้า อาจมีชนิดพันธุ์มากถึงหนึ่งล้านชนิดที่จะต้องเผชิญกับภาวะสูญพันธุ์ นอกจากนี้ หากไม่มีการดำเนินการที่เหมาะสม ยังเป็นการเร่งให้อัตราการสูญพันธุ์ทั่วโลกในปัจจุบันเกิดเร็วขึ้น 10-100 เท่า เมื่อเทียบกับอัตราเฉลี่ยการสูญพันธุ์ทั่วโลกในตลอดช่วงหลายล้านปีที่ผ่านมา (IPBES, 2019)

5) ทรัพยากรน้ำ

ประชากรโลกประมาณ 1.6 พันล้านคนเผชิญกับสถานการณ์ขาดแคลนน้ำ ทั้งที่มีแหล่งน้ำอยู่ในพื้นที่แต่ไม่มีอุปกรณ์หรือระบบสาธารณูปโภค เพื่อให้สามารถเข้าถึงน้ำ และประมาณร้อยละ 30 ของแหล่งน้ำใต้ดินขนาดใหญ่บนโลกมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการสูบน้ำไปใช้เพื่อการชลประทาน ในขณะที่แหล่งกักเก็บน้ำบนโลกมีสัดส่วนปริมาณการกักเก็บน้ำต่อประชากรหนึ่งคนลดลงเมื่อเทียบกับในอดีต ถึงแม้ที่ผ่านมาจะมีการเพิ่มจำนวนแหล่งกักเก็บน้ำให้มากขึ้น แต่ก็เทียบไม่ได้กับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร อีกทั้งยังมีปัญหาตะกอนในแหล่งกักเก็บน้ำสูงขึ้น ด้านการประเมินความมั่นคงทรัพยากรน้ำบนโลก จากจำนวนลุ่มน้ำขนาดใหญ่มากกว่า 400 ลุ่มน้ำทั่วโลก พบว่า มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะในหลายพื้นที่ของทวีปแอฟริกา ประเทศนิวซีแลนด์ ตอนเหนือของสาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐอินเดีย ราชอาณาจักรสเปน และฝั่งตะวันตกของสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ การใช้น้ำเพื่อการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 69 ของการใช้น้ำทั่วโลก โดยส่วนใหญ่ใช้เพื่อการชลประทานสำหรับการเพาะปลูก การทำปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งอาจมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 95 ในประเทศกำลังพัฒนา

บางประเทศ ส่วนการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 19 ขณะที่การใช้น้ำในภาคชุมชนมีประมาณร้อยละ 12 (UN Water, 2021)

ในขณะที่ปริมาณน้ำใต้ดินทั่วโลกมีประมาณร้อยละ 99 ของน้ำจืดที่เป็นของเหลวทั้งหมดบนโลก ซึ่งน้ำบาดาลมีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำบาดาลที่มากขึ้นเนื่องจากปริมาณน้ำฝนมีความผันแปรมากขึ้น โดยปริมาณน้ำใต้ดินมีมากที่สุดในทวีปเอเชีย รองลงมาคือ ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปอเมริกาใต้ ทวีปยุโรป และทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ตามลำดับ (UNESCO, 2022)

ด้านคุณภาพของแหล่งน้ำ พบว่า มีความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ จากการปนเปื้อนมลพิษ พบมากในทวีปแอฟริกา เอเชีย และลาตินอเมริกา สาเหตุของมลพิษจากปริมาณความเข้มข้นของสารอินทรีย์และจุลินทรีย์ที่เจือปนในน้ำ ขณะที่ปริมาณน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชนที่ปล่อยออกมาสู่สิ่งแวดล้อม โดยไม่ได้มีการบำบัดก่อน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 80 ของน้ำเสียทั้งหมด ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ และระบบนิเวศ (UN Water, 2021)

1.2.2 ระดับภูมิภาค (อาเซียน)

ประเทศในแถบภูมิภาคอาเซียนได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคอย่างกว้างขวาง โดยมีการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) มลพิษอากาศ

ในช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2563 ในหลายประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีคุณภาพอากาศที่ดี มีระดับของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matters 10 Micron: PM₁₀) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulate Matters 2.5 Micron: PM_{2.5}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน โดยเฉพาะเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร ประเทศมาเลเซีย กรุงมะนิลา สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และสาธารณรัฐสิงคโปร์ เป็นต้น (UNESCAP, 2021)

ใน พ.ศ. 2564 เกิดปรากฏการณ์หมอกควันปกคลุมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเกิดไฟไหม้ป่าบริเวณหมู่เกาะของประเทศอินโดนีเซีย ก่อให้เกิดปัญหาหมอกควันหนาที่ปกคลุมมาเลเซีย สิงคโปร์ ภาคใต้ของประเทศไทย ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนหลายล้านคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ทว่าทั้งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อีกทั้งการขาดแคลนน้ำฝนส่งผลให้คุณภาพอากาศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แย่ลง (Hazmi Rusli, M. Mustafa & R. Dremljuga, 2021)

2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ได้รับการประเมินการได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างรุนแรงในรอบ 20 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2543-2562 มากที่สุด เมื่อเทียบกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในรายงาน Global Climate Risk Index 2021 คือ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ได้รับผลกระทบจากพายุไซโคลนนาเกิส (Nargis) เมื่อ พ.ศ. 2551 เป็นพายุที่สร้างความเสียหายต่อประเทศและมีผู้เสียชีวิตมากที่สุด

และประเทศที่ได้รับการประเมินว่าได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำและต่อเนื่อง คือ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่นบอบฟา (Bopha) ใน พ.ศ. 2555 พายุไต้ฝุ่นไห่เยียน (Hayan) ใน พ.ศ. 2556 และพายุไต้ฝุ่นมังคุด (Mangkhut) ใน พ.ศ. 2561 (Germanwatch, 2021)

อีกทั้ง ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นหนึ่งในภูมิภาคที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด โดยกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นอันดับ 3 ของกลุ่มประเทศที่ประสบปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบสุดขีดและการเกิดคลื่นความร้อนมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ประเทศในกลุ่มอาเซียนมุ่งเน้นที่จะต่อสู้และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยการเข้าร่วมข้อตกลงปารีสเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาระดับโลก ซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยตรงที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและการขยายตัวทางเศรษฐกิจส่งผลให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 1 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับช่วงก่อนยุคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ระดับความร้อนสะสมที่เพิ่มขึ้นทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นส่งผลให้น้ำแข็งขั้วโลกละลายมากยิ่งขึ้น และทำให้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศยังก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต เนื่องจากทำให้เกิดความไม่มั่นคงทางอาหาร สุขภาพ และการพลัดถิ่นของประชากรในภูมิภาคนี้ (David K. & Sarah E., 2022)

ในขณะที่ มีการประชุมคณะทำงานอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 11 (11th Meeting of ASEAN Working Group on Climate Change (AWGCC)) เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2563 ซึ่งที่ประชุมมีมติที่สำคัญ ได้แก่ (1) เห็นชอบต่อแผนปฏิบัติการคณะทำงานอาเซียนฯ ฉบับปรับปรุง (Updated AWGCC Action Plan) รวมทั้งรับรองข้อเสนอโครงการความร่วมมือใหม่ (2) รับทราบความก้าวหน้าของโครงการความร่วมมือในปัจจุบัน และข้อริเริ่มของอาเซียน พ.ศ. 2564 อาทิ ข้อริเริ่มของบรูไนดารุสซาลาม ในฐานะประธานอาเซียน พ.ศ. 2564 และความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับสหราชอาณาจักร ในฐานะประธานการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC COP 26) ซึ่งเสนอให้มีการประชุมระดับรัฐมนตรีในห้วงการประชุมดังกล่าว และ (3) เลื่อนการพิจารณาร่างแถลงการณ์ร่วมอาเซียนว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับการประชุมรัฐภาคีฯ สมัยที่ 26 ไปดำเนินการต่อใน พ.ศ. 2564 ภายใต้บทบาทนำของบรูไนดารุสซาลามในฐานะประธานอาเซียน พ.ศ. 2564 เพื่อให้สาระสำคัญของร่างแถลงการณ์ฯ มีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับประเด็นการเจรจาภายใต้การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ สมัยที่ 26 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

3) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

พื้นที่ป่าไม้ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเป็นแรงกดดันต่อสิ่งแวดล้อม และระหว่าง พ.ศ. 2533-2563 พื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายไปเป็นบริเวณกว้างกว่าพื้นที่ของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และมากกว่าครึ่งหนึ่งเกิดขึ้นในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ที่ดินเหล่านั้นถูกแผ้วถางไปเพื่อการเกษตร ด้วยการปลูกปาล์มน้ำมันในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย ที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดของโลก รวมถึงการลักลอบตัดต้นไม้ที่เป็นภัยคุกคามในภูมิภาค

พื้นที่ป่าไม้ลดลง ส่งผลให้เกิดความสูญเสียต่อสัตว์เสี่ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่เฉพาะถิ่น อาทิ ลิงอุรังอุตัง เสือ ช้าง และแรด รวมถึงสัตว์และพืชชนิดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อพื้นที่ การเกิดไฟไหม้ป่าหรือ การเผาป่าเพื่อให้ได้พื้นที่ทำการเกษตรและเพื่อให้เกิดรายได้มาพัฒนาเศรษฐกิจของภูมิภาค อย่างไรก็ตาม รัฐบาลของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้เพิ่มความตระหนักในเรื่องนี้ มีความพยายามในการคุ้มครองพื้นที่ป่าที่มีอยู่ และมีการจัดการป่าไม้และน้ำมันปาล์มให้มีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น (Martin Russell, 2020)

ในขณะที่ มีการจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมืออาเซียนด้านอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์ป่าและพืชป่า พ.ศ. 2564-2568 (Plan of Action for ASEAN Cooperation on CITES and Wildlife Enforcement 2021-2025) ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านป่าไม้ และระดับรัฐมนตรีอาเซียนด้านเกษตรและป่าไม้แล้ว โดยประเทศสมาชิกต้องดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการดังกล่าว และการประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติในการป้องกันการแพร่โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonotic Disease) ผ่านการค้าสัตว์ป่าผิดกฎหมาย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2565)

4) ความหลากหลายทางชีวภาพ

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นภูมิภาคที่มีความสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพของโลก เนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพของภูมิภาคอาเซียนคิดเป็นร้อยละ 20 ของความหลากหลายทางชีวภาพในโลก ถึงแม้ว่าภูมิภาคอาเซียนมีพื้นที่บนบกรวมนับเพียงร้อยละ 3 ของพื้นที่โลก แต่มี 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มาเลเซีย และสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงของโลก ในขณะที่ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ไทย และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อินโด-เบอร์มา ซึ่งมีความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพสูงของโลก และใน พ.ศ. 2563 มีรายงานว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้สูญเสียพื้นที่ป่าดั้งเดิมไปแล้วกว่า 150,000 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ป่ามากกว่าหนึ่งในสามของป่าดั้งเดิมที่พบในภูมิภาค เนื่องจากพื้นที่ป่าถูกรบกวนโดยกิจกรรมของมนุษย์ (Martin Russell, 2020)

5) ทรัพยากรน้ำ

ภูมิภาคอาเซียน สามารถแบ่งลักษณะของการได้รับน้ำฝนออกเป็นสองเขต เขตแรก ได้แก่ บรูไน ดารุสซาลาม สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มาเลเซีย และสาธารณรัฐสิงคโปร์ ได้รับอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ขณะที่เขตที่สองเป็นประเทศในภูมิภาคอาเซียนที่เหลืออยู่ ได้รับอิทธิพลน้ำฝนจากพายุที่พัดเข้ามาในแต่ละปี ขณะที่ปริมาณน้ำฝนรายปีของสาธารณรัฐอินโดนีเซียสูงสุดถึง 6,000 มิลลิเมตร แต่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ทางตอนเหนือของประเทศค่อนข้างแล้ง มีปริมาณน้ำฝน 600-750 มิลลิเมตร ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ได้รับอิทธิพลจากพายุไต้ฝุ่น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายนของทุกปี ทำให้มีปริมาณน้ำฝนถึงร้อยละ 30 ของน้ำฝนรายปี เกิดขึ้นทางตอนเหนือของประเทศ ขณะที่ทางตอนใต้ของหมู่เกาะอาจมีน้ำฝนเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น สำหรับปริมาณน้ำฝนรายปีในประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาค อาทิราชอาณาจักรกัมพูชามีปริมาณน้ำฝนรายปี 3,000 มิลลิเมตร สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีปริมาณน้ำฝนรายปีระหว่าง 1,400-3,500 มิลลิเมตร และประเทศไทย มีปริมาณน้ำฝนรายปี ระหว่าง 1,000-4,000 มิลลิเมตร นอกจากนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำมากหรือน้อยของภูมิภาคอาเซียน ได้แก่ ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญาที่เกิดขึ้น โดยปรากฏการณ์เอลนีโญจะทำให้มีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าปกติ ส่งผลให้เกิดความแห้งแล้ง ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคไม่เพียงพอ เกิดไฟป่า และความเสียหายต่อเศรษฐกิจในภูมิภาค ในขณะที่ปรากฏการณ์ลานีญาจะทำให้มีปริมาณน้ำฝนในปีนั้น ๆ มากกว่าปกติ (Keizrul bin Abdullah, 2017)

ภูมิภาคอาเซียนมีความร่วมมือกันในการบริหารจัดการระบบนิเวศของแม่น้ำโขง ซึ่งบริเวณต้นน้ำมีการก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ หรือกิจกรรมอื่นของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ การทำเหมืองทราย และการขยายระบบชลประทานเพื่อการเกษตร เป็นต้น โดยมีประเทศต่าง ๆ มีพื้นที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำของแม่น้ำโขง ดังนี้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา (Hoang Thi Ha & Farah Nadine Seth, 2021)

6) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ชายฝั่งของภูมิภาคอาเซียนมีความยาวประมาณ 173,000 กิโลเมตร เป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งและทะเลเป็นอันดับสามของโลก มีทั้งปะการัง ป่าชายเลน ชายหาดหินทราย หาดทรายและสาหร่ายทะเล สามารถจับปลาเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญของภูมิภาค โดยมีการสัดส่วนของการบริโภคปลาต่อคนระหว่าง 13.1-33.6 กิโลกรัม (Association of Southeast Asian Nations, 2021) นอกจากนี้ ประชากรประมาณ 20 ล้านคนที่อาศัยแถบชายฝั่ง สามารถส่งผลิตภัณฑ์ปลาและผลิตภัณฑ์จากทะเลร้อยละ 25 ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจากทั่วโลก แต่การใช้ทรัพยากรดังกล่าว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทั้งในเรื่องที่อยู่อาศัย การใช้ทรัพยากรเกินศักยภาพ การทำประมงผิดกฎหมาย ทำให้เกิดการคุกคามทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หลายประเทศสมาชิกอาเซียนหรือหกในสิบประเทศสมาชิกของอาเซียนที่ทิ้งขยะพลาสติกลงสู่ทะเล คาดว่ามีถึง 31 ล้านตันต่อปี ทำให้พลาสติกเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในทะเล ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและสุขภาพของมนุษย์ และอาเซียนจัดทำแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคอาเซียนเพื่อจัดการปัญหาขยะทะเลของประเทศสมาชิกอาเซียน ระหว่าง พ.ศ. 2564-2568 เพื่อสร้างความร่วมมือกันกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทางทะเลตลอดทั้งภูมิภาคให้มีประสิทธิภาพ แต่ปัญหาขยะพลาสติกทางทะเลเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นข้ามเขตแดนของประเทศ จึงต้องร่วมมือกันแก้ไขปัญหา ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้ปริมาณขยะพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งจากชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมถึงขยะอันตรายที่เกิดจากการใช้ป้องกันโรคโควิด 19 มากขึ้น (The ASEAN Secretariat, 2021)

ในขณะที่ การประชุม The 34th ASEAN Summit เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2562 เห็นชอบ “Bangkok Declaration on Combating Marine Debris in the ASEAN Region” และขอให้ประเทศสมาชิกอาเซียนดำเนินการตาม “ASEAN Framework of Action on Marine Debris” จากกรอบอาเซียนดังกล่าว องค์กร Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC) จึงได้เริ่มโครงการ “Regional Collaborative Research and Capacity Building for Monitoring and Reduction of Marine Debris from Fisheries in Southeast Asia” ดำเนินการระหว่าง ค.ศ. 2022-2023 ประเทศสมาชิกเข้าร่วมโครงการเพื่อร่วมมือแก้ไขปัญหาขยะทะเลที่มาจาก

ภาคประมง โดยเฉพาะ Abandoned, Lost or otherwise Discarded Fishing Gear (ALDFG) จึงได้มีการดำเนินโครงการ Marine Debris from Fisheries และจัดทำ A Technical Guideline Outlining the Status of ALDFG in ASEAN and Measures to Prevent and Remove ALDFG โดยประเมินความเสี่ยงสถานะไมโครพลาสติกในสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างศักยภาพให้กับอาเซียนด้านวิธีการเก็บและวิเคราะห์ขยะทะเลและไมโครพลาสติก และจัดเวทีการประชุมสร้างความตระหนักเรื่องการจัดการขยะทะเล และพัฒนาองค์ความรู้จากการศึกษาวิจัย และจัดทำคู่มือเชิงเทคนิคสำหรับการทำเครื่องหมายเครื่องมือประมง (กรมประมง, 2565ก)

1.2.3 ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยลงนามเข้าร่วมในอนุสัญญาและดำเนินงานตามข้อตกลงระหว่างประเทศ รวมถึงร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประเทศไทยได้ดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทั้ง 17 เป้าหมาย โดยมีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 เป้าหมาย ได้แก่ เป้าหมายที่ 6 12 13 14 และ 15 มีการดำเนินงานที่สำคัญใน พ.ศ. 2564 ดังนี้

เป้าหมายที่ 6 สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคนและมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน ได้ดำเนินการ (1) ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการในประเด็นตัวชี้วัดย่อย 6.5.1 ระดับการดำเนินงานการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ และ 6.5.2 สัดส่วนของพื้นที่ลุ่มน้ำข้ามเขตแดนที่มีการจัดการดำเนินงานเพื่อความร่วมมือด้านน้ำ โดยได้จัดส่งรายงานดังกล่าวเพื่อปรับฐานข้อมูลแล้ว และเผยแพร่ผ่านทาง www.unwater.org โดยองค์การน้ำแห่งสหประชาชาติ (UN Water) และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เห็นชอบรายงาน Thailand National Report SDG 6.4 ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ ตัวชี้วัดย่อย 6.4.1 ประสิทธิภาพการใช้น้ำของแต่ละภาคส่วน (ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ) และตัวชี้วัดย่อย 6.4.2 ระดับความตึงเครียดด้านน้ำ (Level of Water Stress) เพื่อรายงานคณะรัฐมนตรีและส่งไปยังองค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ต่อไป

เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน ได้ดำเนินการ (1) ประเมินความสูญเสียอาหารผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารระดับชาติ เพื่อประเมินดัชนีการสูญเสียอาหาร (Food loss index) (2) จัดทำ (ร่าง) กรอบแผนที่นำทางการจัดการขยะอาหารของประเทศไทย (Thailand Food Waste Management Road Map) เพื่อลดปริมาณขยะอาหารร้อยละ 25 ภายใน พ.ศ. 2568 และลดปริมาณขยะอาหารร้อยละ 50 ภายใน พ.ศ. 2573 (3) ผลักดันการดำเนินงานด้านสารเคมีอันตรายและสารเคมีอื่น ๆ ตามพันธกรณีของกรอบอนุสัญญาและพิธีสาร ได้แก่ อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด อนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน อนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท และพิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน (4) จัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายอย่างถูกวิธีใน พ.ศ. 2563 จำนวน 1.23 ล้านตัน จากที่มีอยู่

จำนวน 1.35 ล้านตัน (5) รายงานข้อมูลจำนวนบริษัทจดทะเบียนที่รายงานความยั่งยืน พ.ศ. 2563 จำนวน 146 บริษัท จากบริษัทจดทะเบียนทั้งหมด 725 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 20.14 (6) จัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีปริมาณเพิ่มขึ้น รวมถึงมีจำนวนหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพิ่มสูงขึ้น และ (7) จัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวที่รวมต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อม (Tourism Satellite Account-System of Environmental Economic Accounting: TSA-SEEA) ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวที่สำคัญ การจัดทำกรอบการวิจัยด้านทรัพยากรชีวภาพและการพัฒนาที่ยั่งยืนในเรื่องขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) ของแหล่งท่องเที่ยว

เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้ดำเนินการ (1) จัดทำแผนที่นำทางการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (ฉบับปรับปรุง) โดยได้รับการสนับสนุนจากองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit: GIZ) เพื่อทบทวนและแผนที่นำทางฯ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน โดยได้ศึกษาทบทวนนโยบาย แผน และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสัมภาษณ์หน่วยงานที่มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง และจัดประชุมรับฟังข้อคิดเห็นในรายเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 13 เพื่อนำข้อมูลและความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากร (ร่าง) แผนที่นำทางการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 (ฉบับปรับปรุง) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้รวบรวมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ (1) สำนักงานเลขาธิการอาเซียน กลไกการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างอียู-อาเซียน (The Enhanced Regional EU-ASEAN Dialogue Instrument : E-READI) และประเทศไทยได้ร่วมกันจัดทำเอกสารสำคัญของการขับเคลื่อนงานต่อต้านการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (ASEAN Network for Combating Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing: AN-IUU) จำนวน 3 ฉบับ คือ กรอบความร่วมมือ (Cooperation Framework) ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และกฎระเบียบและข้อปฏิบัติ (Rules of Procedure) ผ่านการรับรองจากการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ (ASEAN Ministerial Meeting on Agriculture and Forestry: AMAF) ครั้งที่ 42 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2563 และเห็นชอบให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ตั้งศูนย์เครือข่ายอาเซียนเพื่อการต่อต้านการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (AN IUU Network Centre) และพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ ภายใต้ AN IUU Network Centre ซึ่งรวมถึงการเป็นประเทศเจ้าภาพจัดการประชุมผู้ประสานงานหลักของเครือข่ายอาเซียนเพื่อการต่อต้านการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม ครั้งที่ 1 (The 1st meeting of AN-IUU Focal Point) ในเดือนธันวาคม 2563 (2) ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิก SEAFDEC สนับสนุนการดำเนินงานตาม The ASEAN-SEAFDEC Resolution and Plan of Action on Sustainable Fisheries for Food Security for the ASEAN Region Towards 2020 ซึ่งครอบคลุมประเด็นการป้องกัน ยับยั้ง และจัดการทำการประมง IUU ในภูมิภาค นอกจากนี้ ได้ลงมติรับรองแผนปฏิบัติการ ASEAN-SEAFDEC ด้านประมงเพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารของภูมิภาคอาเซียน (กรมประมง, 2565ก)

(3) กำหนดแผนและแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลและขยะพลาสติกอย่างเป็นระบบ รวมถึงการจัดการน้ำเสียชุมชน เพื่อลดสารมลพิษที่จะปนเปื้อนลงสู่ทะเล อีกทั้งได้ดำเนินการอนุรักษ์และจัดการระบบนิเวศทางทะเลเชิงพื้นที่ โดยการปลูกเสริมปะการังและหญ้าทะเล และการวางปะการังเทียม สำรวจและติดตามความเป็นกรดในทะเลกว่า 85 สถานีต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน เร่งรัดประกาศพื้นที่คุ้มครองทางทะเล โดยปัจจุบันสามารถประกาศแล้วประมาณ 15,368 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.75 ของพื้นที่ทางทะเลของไทย โดยตั้งเป้าไว้ที่ร้อยละ 10 หรือ 32,348 ตารางกิโลเมตร ภายใน พ.ศ. 2573 (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง พื้นฟู และส่งเสริมการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน การต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย หยุดยั้งการเสื่อมโทรมของดินและฟื้นฟูสภาพดิน และหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้รวบรวมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ (1) การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART Patrol) ที่ได้นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาส่งเสริมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ในการสำรวจ ตรวจวัด และเก็บข้อมูลอย่างละเอียด มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดการและป้องกันป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการอนุรักษ์ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับประเทศเพื่อนบ้าน (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565) (2) การศึกษาแนวทางการสร้างความร่วมมือผ่านเครื่องมือและกลไกการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพสู่ระดับสากล จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ การท่องเที่ยวชีวภาพ (Biotourism) ตราส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการจากความหลากหลายทางชีวภาพ (Bio Economy Promotion Mark) ผลิตภัณฑ์จากฐานชีวภาพ (Biodiversity-based Products) และโครงการไม้มีค่า-ป่าชุมชน (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2565) และ (3) การจัดทำเป้าหมายและตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน เพื่อกำหนดมาตรการการจัดการดินเสื่อมโทรมในระดับพื้นที่ กรณีศึกษา: จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นการประเมินตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดินในระดับพื้นที่ เพื่อประเมินตัวชี้วัดตามกรอบของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย (United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) Progress Indicators) ในระดับพื้นที่ ได้แก่ ผลผลิตของที่ดิน (Land Productivity: LUP) การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์ในดิน (Soil Carbon Stock: SOC) และพืชปกคลุมดิน และการเปลี่ยนแปลงพืชปกคลุมดิน (Land Cover/ Land Cover Change: LUC) เพื่อนำผลจากการศึกษามาวิเคราะห์แนวโน้มความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดิน และสรุปจัดทำเป็นคู่มือแนวทางการจัดการด้านความสมดุลของการใช้ที่ดินในระดับพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และป้องกันไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรมของที่ดิน และขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ครอบคลุมทั้งประเทศ อีกทั้งยังใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญในการวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น (Scaling Up) สำหรับจัดทำแผนความสมดุลของการจัดการที่ดิน และกำหนดนโยบายในระดับประเทศ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

องค์การสหประชาชาติ โดยเลขาธิการสหประชาชาติ ได้มีการประชุมทิศทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน ครั้งที่ 2 ในวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2564 โดยให้ความสำคัญกับการเผชิญกับการระบาดใหญ่ของโรคโควิด 19 และวิกฤตสภาพภูมิอากาศที่เลวร้ายลง ทั้งนี้เพื่อยุติการระบาดใหญ่จึงให้ความสำคัญกับการเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 อย่างเท่าเทียมกันเพื่อขจัดช่องว่างทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ เป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงพลังงาน การคุ้มครองทางสังคม อาหาร การท่องเที่ยว และการเชื่อมต่อ จำเป็นต้องมีการดำเนินการ

อย่างเร่งด่วนเพื่อจัดการกับความท้าทายด้านสภาพคล่องและปัญหาหนี้สินที่ประเทศกำลังพัฒนาจำนวนมากเผชิญอยู่ในปัจจุบัน (United Nations, 2021)

2) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีการดำเนินงานภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พิธีสารเกียวโต และความตกลงปารีส ใน พ.ศ. 2564 ดังนี้ (1) การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 16 (The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol: CMP 16) การประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส สมัยที่ 3 (The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement: CMA 3) และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-12 พฤศจิกายน 2564 ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร มีผู้เข้าร่วมการประชุมจาก 196 ประเทศ โดยได้ร่วมกล่าวถ้อยแถลงแสดงวิสัยทัศน์ ซึ่งสาระของถ้อยแถลงที่แสดงจุดยืนของประเทศไทยที่ให้ความสำคัญสูงสุดกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพร้อมร่วมมือกับทุกประเทศและทุกภาคส่วนเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันในการแก้ปัญหา และได้แสดงเจตนารมณ์ของประเทศไทยที่จะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และด้วยทุกวิถีทาง ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างยิ่งที่จะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายใน ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อนปี ค.ศ. 2065 และหากได้รับการสนับสนุนทางการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างขีดความสามารถจากความร่วมมือระหว่างประเทศ และกลไกภายใต้กรอบอนุสัญญาที่เหมาะสม ประเทศไทยจะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 40 ภายใน ค.ศ. 2030 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ได้ใน ค.ศ. 2050 (2) การประชุมสมัชชาเผยแพร่สรุปผลการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 16 (CMP 16) การประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส สมัยที่ 3 (และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2564 โดยภายในงานได้นำเสนอสรุปผลการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร และอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็นในหัวข้อ “จากเวทีเจรจาสู่ความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย” (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

3) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD) และพิธีสารภายใต้อนุสัญญาฯ อยู่ระหว่างการจัดทำกรอบงานความหลากหลายทางชีวภาพของโลกหลัง ค.ศ. 2020 (Post-2020 Global Biodiversity Framework: Post-2020) โดยการจัดทำกรอบงานดังกล่าวใช้ข้อมูลพื้นฐานจากการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ค.ศ. 2011-2020 และเป้าหมายไอจิ (Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets) ซึ่งประเทศภาคีอนุสัญญาฯ เป็นผู้ดำเนินงานผ่านระบบรายงานแห่งชาติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ และใช้ข้อมูลการประเมินทางวิทยาศาสตร์

จากเวทีระหว่างรัฐบาลว่าด้วยนโยบายวิทยาศาสตร์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและบริการจากระบบนิเวศ (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecological Service: IPBES) ประกอบการยกร่างกรอบงานดังกล่าว ประเทศไทยในฐานะภาคี CBD Cartagena Protocol และสมาชิก IPBES ได้จัดทำรายงานแห่งชาติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ฉบับที่ 6 แล้วเสร็จ และส่งให้สำนักเลขาธิการอนุสัญญาเมื่อ พ.ศ. 2562 พร้อมทั้งเข้าร่วมประชุมและให้ความเห็นต่อ IPBES และร่วมพิจารณาร่าง Post-2020 พร้อมกับประเทศภาคี 196 ประเทศ ในการประชุมคณะทำงานจัดทำกรอบงานความหลากหลายทางชีวภาพ หลัง ค.ศ. 2020 ตั้งแต่ ค.ศ. 2019

การจัดทำกรอบงานความหลากหลายทางชีวภาพของโลกหลัง ค.ศ. 2020 ยังไม่แล้วเสร็จ แต่มีกำหนดที่จะต้องนำเสนอในการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ สมัยที่ 15 ช่วงที่ 2 ซึ่งจะจัดขึ้น ณ นครมอนทรีออล ประเทศแคนาดา ระหว่างวันที่ 5-17 ธันวาคม 2565 เพื่อพิจารณารับรองและให้ประเทศภาคีสามารถนำไปกำหนดเป้าหมายชาติที่สามารถลดหรือหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพลงอย่างมีนัยสำคัญภายใน ค.ศ. 2030 และเพื่อให้ประชาชนอยู่ร่วมกับธรรมชาติและมีความเป็นอยู่ที่ดีภายใน ค.ศ. 2050

ประเทศไทยในฐานะภาคี CBD และพิธีสารภายใต้ CBD ดำเนินการเพื่อหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพมาโดยตลอด ทั้งการสำรวจ ศึกษา ประเมินสถานภาพ และรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลการดำเนินงาน พบว่า ชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามหลายชนิดมีสถานภาพดีขึ้นและสามารถกลับคืนสู่ธรรมชาติได้ แต่ด้วยการศึกษาและสำรวจที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาทำให้ประเทศไทยพบชนิดพันธุ์ใหม่ที่ตกอยู่ในสถานภาพถูกคุกคามเช่นกัน ดังนั้น ประเทศไทยจึงพยายามดำเนินการตามแนวทางที่ส่งเสริมให้ประชาชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้ดีขึ้น เพื่อลดการสูญเสียชนิดพันธุ์และแหล่งที่อยู่อาศัย โดยจัดทำเป้าหมายระดับชาติเพื่อการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดทำพระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. การจัดทำข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ และการส่งเสริมให้ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นกระแสหลักในกลุ่มคนรุ่นใหม่และในทุกภาคส่วน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

4) อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ

การดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ หรืออนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention on Wetlands) ประเทศไทยได้ดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (แรมซาร์ไซต์) และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศ ดังนี้ (1) ขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (แรมซาร์ไซต์) เป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญา ที่กำหนดให้ภาคีสมาชิกต้องกำหนดพื้นที่ชุ่มน้ำที่เหมาะสมในดินแดนของตน เพื่อรวมไว้ในทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ขณะนี้มีการดำเนินการจำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ชุ่มน้ำศูนย์ศึกษาธรรมชาติฯ บางปู จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ระหว่างการพิจารณาให้ความเห็นชอบของกระทรวงกลาโหม พื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา อยู่ระหว่างการพิจารณาของจังหวัดฉะเชิงเทรา (2) ปรับปรุงทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศ และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ พร้อมขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Report) ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ

(4) จัดทำคู่มือการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบ เครื่องมือ กลไก หรือ กระบวนการในการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศโดยกระบวนการมีส่วนร่วม และขยาย เครือข่ายพื้นที่ชุ่มน้ำในการติดตามสถานการณ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศ และ (5) จัดทำแนวทางการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ คัมครอง พื้นที่ชุ่มน้ำ และใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำภายใต้ อนุสัญญาฯ ฉบับที่ 4 (The Fourth Ramsar Strategic Plan 2016-2024) โดยได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติที่ดี ในการฟื้นฟูและบริหารพื้นที่ชุ่มน้ำในเมืองโดยกระบวนการติดต่อสื่อสาร การให้การศึกษา และการเสริมสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานที่กำกับดูแลพื้นที่ชุ่มน้ำ ให้สามารถ ฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างชาญฉลาด โดยได้ ดำเนินงานในพื้นที่กลุ่มภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งต้นน้ำ และ มีปัญหาการใช้พื้นที่ควรเร่งดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนมากกว่าพื้นที่ส่วนอื่น โดยพื้นที่นาร่องของภาคเหนือ ได้แก่ บึงราชนก จังหวัดพิษณุโลก และพื้นที่นาร่องของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำหนองบัว จังหวัดมหาสารคาม โดยกระบวนการจัดทำแนวทางปฏิบัติที่ดีๆ ได้ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นจนจบ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

5) อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: POPs) ได้มีการจัดประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน สมัยที่ 10 ในรูปแบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 26-30 กรกฎาคม 2564 และในรูปแบบ face-to-face ระหว่างวันที่ 6-17 มิถุนายน 2565 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อดำเนินการตามอนุสัญญาฯ ใน พ.ศ. 2565 มีหัวข้อการประชุมคือ “Global Agreements for a Healthy Planet” นอกจากนี้ การประชุมของภาคีอนุสัญญา สตอกโฮล์มฯ ได้มีการคัดเลือกสมาชิกของคณะกรรมการประเมินประสิทธิผลเพื่อให้คณะกรรมการสามารถเริ่มงาน ตามอำนาจหน้าที่ของตนและตกลงที่จะส่งต่อการพิจารณาไกล่เกลี่ยทางการเงินครั้งที่ 5 และรายงานการประเมิน เงินทุน ความจำเป็นในการดำเนินการตามอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ ในช่วง พ.ศ. 2565-2569 ต่อ Global Environment Facility (GEF) (Secretariat of the Stockholm Convention, 2022)

ประเทศไทยได้มีการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้ (1) การดำเนินงานตามมติข้อตัดสินใจ ในการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสตอกโฮล์มฯ สมัยที่ 9 และที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (ก) การแจ้งตอบข้อมูลตามมติ ข้อตัดสินใจเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน ระหว่าง พ.ศ. 2565-2569 เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ ด้านงบประมาณในการสนับสนุนการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ สำหรับจัดทำเป็นข้อมูลประกอบการ จัดทำรายงานการประเมินความต้องการด้านงบประมาณฯ ในการประชุมรัฐภาคีฯ สมัยที่ 10 ใน พ.ศ. 2564 และการประชุม The 8th Replenishment of the GEF Trust Fund (ข) การแจ้งตอบข้อมูลตามมติข้อตัดสินใจ เกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน (ค) การแจ้งตอบข้อมูลตามมติข้อตัดสินใจเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือ ด้านเทคนิค และ (ง) การแจ้งตอบข้อมูลตามแบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาร DDT and its

syn-isomer and anti-isomer และสาร Methoxychlor และ (2) ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นเจ้าภาพร่วมจัดการประชุม 13th Workshop on Environment Monitoring of Persistent Organic Pollutant in East Asian Countries (13th POPsEA) ร่วมกับกระทรวงสิ่งแวดล้อมประเทศญี่ปุ่น เพื่อติดตามข้อมูลการติดตามตรวจสอบสาร POPs และเสริมศักยภาพและขีดความสามารถด้านการตรวจวิเคราะห์สาร POPs (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

6) อนุสัญญา Rotterdam ว่าด้วยการระบุนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตราย และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ

การดำเนินงานตามอนุสัญญา Rotterdam ว่าด้วยการระบุนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) ประเทศไทยได้ดำเนินการ (1) บรรจุนรายชื่อสารเคมีเพิ่มเติมในภาคผนวก III ของอนุสัญญา Rotterdam ว่า โดยจัดทำข้อมูลสถานการณสาร Candidate Chemicals และสถานภาพการควบคุมตามกฎหมายของประเทศไทยของสารเคมี 2 ชนิด ได้แก่ สาร Perfluorooctanoic Acid (PFOA) และสาร Decabromodiphenyl Ether เสนอที่ประชุมคณะอนุกรรมการอนุสัญญา Rotterdam ว่า ครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 ซึ่งที่ประชุมมีมติรับรอง (ร่าง) เอกสารแนวทางการตัดสินใจสารทั้งสองชนิด และ (2) ดำเนินงานตามมติข้อตัดสินใจจากการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญา Rotterdam ว่า จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ (ก) การแจ้งตอบข้อมูลการดำเนินงานตามพันธกรณีเกี่ยวกับการส่งออกสารเคมี การแลกเปลี่ยนข้อมูลของอนุสัญญา Rotterdam ว่า พ.ศ. 2561 (ข) การแจ้งทำที่ตอบรับการนำเข้า สำหรับสารเคมี 2 ชนิด คือ สาร Hexabromocyclododecane ในประเภทสารเคมีอุตสาหกรรม และสาร Phorate ในประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ และ (ค) การแจ้งตอบข้อมูลความต้องการความช่วยเหลือทางเทคนิค (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

7) อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด

การดำเนินงานตามอนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal: BASEL) ประเทศไทยได้นำแนวทางด้านเทคนิควิชาการการจัดการของเสียอันตรายมาประยุกต์ใช้ภายในประเทศ เพื่อให้ครอบคลุมการจัดการของเสียอันตรายตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง จัดทำคู่มือพิกัดอัตราศุลกากรและรหัสสถิติเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย เผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

8) อนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท

การดำเนินงานตามอนุสัญญามินามาตะว่าด้วยปรอท (Minamata Convention on Mercury) ประเทศไทยได้ดำเนินการ (1) ยกเลิกการผลิต นำเข้า และส่งออกผลิตภัณฑ์ที่เติมปรอทตามอนุสัญญามินามาตะ ภายใน พ.ศ. 2563 แต่ประเทศไทยอาจพิจารณาขอขยายระยะเวลาหากยังไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จ (2) ผลักดันการยกร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ห้ามตั้งหรือขยายโรงงานที่ใช้ปรอทหรือสารประกอบปรอทในกระบวนการผลิต และห้ามใช้ปรอทหรือสารประกอบปรอทในกระบวนการผลิต พ.ศ. รวมถึงข้อกำหนดห้ามตั้งหรือขยายโรงงานที่ใช้ปรอทหรือสารประกอบปรอทในกระบวนการผลิต คือ การผลิตคลออัลคาไลน์

การผลิตอะซีตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) ซึ่งใช้ปรอทและสารประกอบปรอทเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา การผลิตสารไวนิล คลอไรด์โมโนเมอร์ การผลิตโซเดียม หรือโพแทสเซียม เมทิลเลต หรือเอทิลเลต และการผลิตโพลียูรีเทน โดยใช้ปรอทเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในทุกห้องที่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

9) อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ

การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ (Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage) ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการมรดกโลกวาระปี พ.ศ. 2562 - 2566 เพื่อร่วมผลักดันและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ ร่วมกับภาคีสมาชิกในคณะกรรมการมรดกโลกจำนวน 21 ประเทศ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์มรดกโลก และองค์กรที่ปรึกษา ดังนี้ สภาการโบราณสถานระหว่างประเทศ (ICOMOS) สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (IUCN) และศูนย์นานาชาติด้านการศึกษาซึ่งการสงวนและฟื้นฟูเกี่ยวกับทรัพย์สินมรดกทางวัฒนธรรม (ICCROM) รวมทั้งผลักดันการนำเสนอแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติเข้าสู่บัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก และการนำเสนอเป็นแหล่งมรดกโลก โดยในปี 2565 ได้นำเสนอเมืองโบราณศรีเทพเข้าการพิจารณาเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม ซึ่งอยู่ระหว่าง การประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรที่ปรึกษาของคณะกรรมการมรดกโลก และได้นำเสนอแหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเพื่อบรรจุไว้ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก ปัจจุบัน (ณ มิถุนายน 2565) ราชอาณาจักรไทยมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก จำนวน 6 แห่ง และอยู่ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก จำนวน 7 แห่ง และอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานสถานภาพการอนุรักษ์และรายงานที่เกี่ยวข้องของแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการมรดกโลกพิจารณาให้ความเห็น (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

10) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย

การดำเนินงานตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย ประเทศไทยได้เข้าร่วมโครงการนำร่องการพัฒนาศักยภาพของประเทศภาคีสมาชิกอนุสัญญาว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย เพื่อจัดทำเป้าหมาย และจัดทำแผนความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน (Land Degradation Neutrality: LDN) ได้จัดทำตัวชี้วัด จำนวน 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ผลผลิตภาพของที่ดิน และคาร์บอนอินทรีย์สะสมในดิน ซึ่งการประเมินตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดินในระดับพื้นที่จะเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาข้อมูลตัวชี้วัดให้มีความถูกต้อง และเหมาะสม จึงได้ดำเนินการโครงการจัดทำเป้าหมายและตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน เพื่อกำหนดมาตรการการจัดการดินเสื่อมโทรมในระดับพื้นที่ กรณีศึกษา: จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นการประเมินตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดินในระดับพื้นที่ พร้อมนำผลจากการศึกษามาวิเคราะห์แนวโน้มความเสี่ยงของทรัพยากรที่ดิน และสรุปจัดทำเป็นคู่มือแนวทางการจัดการด้านความสมดุลของการใช้ที่ดินในระดับพื้นที่ ให้เกิดการอนุรักษ์ และป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงของที่ดิน แล้วจึงขยายผลไปยังพื้นที่อื่น ๆ ครอบคลุมทั้งประเทศ อีกทั้งข้อมูล

ที่จัดเก็บและรวบรวม ได้นำมาใช้เป็นฐานข้อมูลที่สำคัญในการวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น สำหรับจัดทำแผนความสมดุลของการจัดการที่ดิน และกำหนดนโยบายในระดับประเทศ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

11) อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์

การดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือไซเตส (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: CITES) ประเทศไทยจัดทำข้อมูลและรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามอนุสัญญา CITES ของประเทศไทย ในประเด็นสำคัญ ได้แก่ ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการค้าของชนิดพันธุ์ (Non-detriment findings: NDFs²) รายงานข้อมูลตามแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับใบอนุญาตและใบรับรองตามอนุสัญญา CITES ของประเทศไทย รายงานข้อมูลการจับกุมคดีเกี่ยวกับงาช้างหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากช้างที่ผิดกฎหมาย รายงานข้อมูลเกี่ยวกับล้นในประเทศไทยด้านการอนุรักษ์ การค้าที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ล้นของกลาง และการจัดการของกลาง และการบังคับใช้กฎหมาย แจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมคณะทำงานเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากสัตว์ในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการค้าสัตว์ป่าระหว่างประเทศ ให้ข้อคิดเห็นต่อร่างขอบเขตการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงานของคณะทำงานเฉพาะกิจของอนุสัญญา CITES ในสัตว์ตระกูลแมวใหญ่ ตอบแบบประเมินแนวทางสำหรับตีความการได้มาตามกฎหมายและการตรวจสอบการได้มาตามกฎหมาย จัดทำข้อมูลโปรแกรมความช่วยเหลือการปฏิบัติตามอนุสัญญา รายงานข้อมูลเกี่ยวกับเต่าทะเล ตามข้อตัดสินใจที่ 18.210-18.217 ให้ข้อคิดเห็นต่อร่างแนวทางของอนุสัญญา CITES การขนส่งสัตว์ป่าและพืชป่ามีชีวิตที่ไม่ใช่การขนส่งทางอากาศ รายงานข้อมูลคดีเกี่ยวกับชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าในบัญชีอนุสัญญา CITES ตามมติข้อตัดสินใจที่ 11.17 ย่อหน้า 3 (Rev. CoP18) และรายงานข้อมูลปริมาณงาช้างและนอแรดที่ได้ขึ้นทะเบียนและจัดทำเครื่องหมายภายใต้การถือครองของภาครัฐและภาคเอกชน พ.ศ. 2563 นอกจากนี้ ได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ประจำประเทศไทย เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565 ซึ่งมีมติเห็นชอบในวาระเพื่อพิจารณา 3 เรื่อง ได้แก่ (1) การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการด้านสัตว์ป่าและพืชป่าในคณะกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ประจำประเทศไทย (2) การเสนอปรับลดบัญชีจะเข้ น้ำจืดพันธุ์ไทย (*Crocodylus siamensis*) ต่อที่ประชุมภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ครั้งที่ 19 (CITES CoP19) (3) การจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือในการต่อต้านการค้าสัตว์ป่าระหว่างประเทศที่ผิดกฎหมายของประเทศไทย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565)

² Non-detriment finding (NDF) คือ การศึกษาและประเมินสถานภาพของชนิดพันธุ์ที่จะส่งออกเพื่อให้แน่ใจว่าการออกหนังสืออนุญาตส่งออกชนิดพันธุ์จะต้องมีผลกระทบเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ของชนิดพันธุ์ดังกล่าวในธรรมชาติ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามอนุสัญญา CITES ให้ประเทศผู้ส่งออกต้องดำเนินการ โดยการจัดทำ NDF จะต้องศึกษาจากเอกสารและสำรวจชนิดพันธุ์ในธรรมชาติ เพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านชีววิทยา สถานภาพของพืชในประเทศ การบริหารจัดการด้านการเก็บเกี่ยว การควบคุมดูแล การเก็บเกี่ยวการติดตามและตรวจสอบการเก็บเกี่ยว ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ประโยชน์จากชนิดพันธุ์พืชและมาตรการในการป้องกันการเก็บเกี่ยวที่มากเกินไป

12) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น

การดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other Matter, 1972) ประเทศไทยได้เข้าร่วมโครงการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Marine Environment Project for Southeast Asia: MEPSEAS) ในระหว่าง พ.ศ. 2561-2564 เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และได้เลือกพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1996 (London Protocol 1996) และอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 ภาคผนวกที่ 5 (MARPOL Annex V เป็นอนุสัญญาที่ประเทศไทยจะเข้าเป็นภาคี และเพื่อให้การดำเนินการเข้าเป็นภาคีพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเล เนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1996 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จึงจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการแนวปฏิบัติที่ดีในการปฏิบัติตามพันธกรณีพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น เมื่อวันที่ 2-4 กุมภาพันธ์ 2565 และอยู่ระหว่างการจัดทำร่างพระราชบัญญัติการคุ้มครองเสียหรือวัสดุอย่างอื่นในทะเล พ.ศ.... (กรมเจ้าท่า, 2565)

13) ข้อตกลงอาเซียน เรื่อง มลพิษจากหมอกควันข้ามแดน

การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามข้อตกลงอาเซียน เรื่อง มลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution) ประเทศไทยได้ประชุมหารือร่วมกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสำนักเลขาธิการอาเซียน ในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนืออย่างเด็ดขาดและยั่งยืน โดยการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด เร่งหาตัวผู้กระทำความผิด และดำเนินคดีอย่างเด็ดขาด เพื่อเป็นตัวอย่างและป้องปรามไม่ให้เกิดการกระทำผิดในลักษณะเดียวกันอีก การให้ความสำคัญกับการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้กับประชาชนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดและงดการเผา การระดมสรรพกำลังเข้าระงับเหตุไฟป่าในระดัชมุมบ้านร่วมกับการสนับสนุนอากาศยานโดรน เพื่อชี้จุดชี้เป้าและผู้กระทำความผิดและดับไฟในพื้นที่สูงชันและเข้าถึงยาก ซึ่งจะทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาทั้งในระดับประเทศ และระดับภูมิภาคอาเซียน และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

โดยมีการประชุมคณะกรรมการระดับรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อม 5 ประเทศ เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนในอนุภูมิภาคแม่โขง ครั้งที่ 9 เมื่อวันที่ 11 และ 14 สิงหาคม 2563 ประเทศไทยได้แสดงเจตนารมณ์การแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างยั่งยืนในอนุภูมิภาคแม่โขง พร้อมเสนอให้ขยายแผนปฏิบัติการเชียงใหม่ที่สิ้นสุดใน พ.ศ. 2563 ไปอีก 5 ปี จนถึง พ.ศ. 2568 ซึ่งรัฐมนตรีสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ประเทศ ได้เห็นชอบในหลักการดังกล่าว และได้กำหนดเป้าหมายการลดจำนวนจุดความร้อนในอนุภูมิภาคใหม่และจัดทำรายละเอียดของแผนปฏิบัติการเชียงใหม่เพิ่มเติม (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) และมีการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 16 และการประชุมภาคีความตกลงอาเซียนว่าด้วยมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ 16 เมื่อวันที่ 21-22 ตุลาคม 2564 โดยมีประเทศอินโดนีเซียเป็นเจ้าภาพ ซึ่งที่ประชุมรับทราบความสำเร็จและความคืบหน้าของความร่วมมือระดับภูมิภาคในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมหลายประการ ที่ประชุมเห็นชอบที่จะมีแถลงการณ์ร่วมของอาเซียนว่าด้วย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถึงสมัยที่ 26 ของการประชุมภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Association of Southeast Asian Nations, 2021)

14) ความร่วมมืออาเซียนด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ

ประเทศไทยดำเนินงานผ่านคณะทำงานอาเซียนด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใน พ.ศ. 2564-2565 มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) อุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นอุทยานมรดกอาเซียนลำดับที่ 50 และเตรียมเสนอเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว และอุทยานแห่งชาติภูกระดึง เป็นอุทยานมรดกอาเซียนใน พ.ศ. 2565 (2) การบูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสู่ภาคการเกษตรในฐานะประเทศผู้นำการดำเนินงานดังกล่าวในภูมิภาคอาเซียน ได้จัดทำเอกสารและเผยแพร่แนวทางปฏิบัติที่ดีในการทำนาข้าวที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และตัวชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพในนาข้าว ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินโครงการศึกษาและจัดทำแนวทางปฏิบัติที่ดีและตัวชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพในภาคการเกษตร ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 โดยข้อมูลดังกล่าวจะใช้ในการส่งเสริมการบูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพในภาคการเกษตรและเป็นตัวอย่างต่อประเทศสมาชิกอาเซียนต่อไป สำหรับ พ.ศ. 2565 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการความร่วมมืออาเซียนกับสหภาพยุโรปว่าด้วยการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการจัดการพื้นที่คุ้มครองในอาเซียน ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำบันทึกความเข้าใจระหว่างหน่วยงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพและหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตร เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น ส่วนโครงการความร่วมมือในระดับภูมิภาคอาเซียน ที่ประเทศไทยเตรียมดำเนินงานเพิ่มเติมใน พ.ศ. 2565 ได้แก่ โครงการ Effectively Managing Ecological Networks of Marine Protected Areas in Large Marine Ecosystems in the ASEAN Region (ASEAN ENMAPS) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก รอบที่ 7 และอยู่ระหว่างการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อเตรียมเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบต่อไป (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

15) ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืน

ประเทศไทยเป็นสมาชิกในคณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission: MRC) ร่วมกับอีก 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยใน พ.ศ. 2564-2565 มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) รัฐบาลไทยเป็นเจ้าภาพการประชุมคณะมนตรีคณะกรรมการแม่น้ำโขง ครั้งที่ 28 (The 28th Meeting of the Mekong River Commission Council) โดยสมาชิกคณะมนตรีของประเทศสมาชิก MRC เข้าร่วมพิจารณาความคืบหน้าการดำเนินงานของ MRC ภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มน้ำโขงอย่างยั่งยืน รวมถึงแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน เช่น การศึกษาวิจัย การจัดทำระเบียบปฏิบัติ คู่มือ หรือแนวทางต่าง ๆ เพื่อให้ประเทศสมาชิกใช้ร่วมกัน เช่น แนวปฏิบัติ และคู่มือเรื่องคุณภาพน้ำ แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดน (Transboundary Environmental Impact Assessment: TbEIA) ซึ่งประเทศไทยนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนจากโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ ในแม่น้ำโขง

สายประธาน การแบ่งปันข้อมูลระหว่างประเทศสมาชิก และการรับฟังความคิดเห็นประชาชน (2) การเสวนา “ล้อมวงคนริมโขง กรณีเขื่อนสาณะคาม” ณ จังหวัดเลย แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นของหน่วยงานและภาคประชาชนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เลย หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี ต่อการพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนสาณะคาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (3) ผลักดันและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาลุ่มน้ำโขง 10 ปี (พ.ศ. 2564-2573) (Basin Development Strategy 2021-2030) และแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2564-2568) (MRC Strategic Plan 2021-2025) เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในลุ่มน้ำโขงอย่างยั่งยืน และ (4) การหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้เชี่ยวชาญเพื่อทบทวนและปรับปรุงคู่มือปฏิบัติเรื่องคุณภาพน้ำ (Technical Guidelines for the Implementation of the Procedures for Water Quality) ผ่านระบบการประชุมทางไกล ให้สอดคล้องกับมาตรการและมาตรฐานระดับอาเซียน (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2565)

1.3 มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการที่ช่วยในการส่งเสริมและสนับสนุนให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพมากขึ้น ได้แก่ มาตรการด้านนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ ด้านการเงินการคลัง ด้านการจัดสรรงบประมาณ และด้านสังคม สรุปได้ดังนี้

1.3.1 ด้านนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ที่สำคัญ

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการขับเคลื่อน ได้แก่ (1) สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว (2) สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล (3) สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ (4) พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง (5) พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ (6) ยกระดับกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดอนาคตประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561ก)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) เป็นการถ่ายทอดเป้าหมายและประเด็นยุทธศาสตร์ลงสู่แผนระดับต่าง ๆ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการส่งเสริมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน มี 6 ประเด็น ได้แก่ (1) แผนแม่บทประเด็นการเกษตร (2) แผนแม่บทประเด็นการท่องเที่ยว (3) แผนแม่บทประเด็นพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ (4) แผนแม่บทพลังงานสังคม (5) แผนแม่บทประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน และ (6) แผนแม่บทประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561ข)

แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ประกาศเป็นราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 ได้ปรับเปลี่ยนการปฏิรูป ประกอบด้วยแผนการปฏิรูปประเทศ 13 ด้าน โดยแผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีเป้าหมายให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการรักษาฟื้นฟูให้สมบูรณ์และยั่งยืน การสร้างความสมดุลระหว่าง

การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทั้งทรัพยากรทางบก ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งแวดล้อมประกอบด้วยประเด็นปฏิรูป 6 เรื่องหลัก ได้แก่ (1) ทรัพยากรทางบก (2) ทรัพยากรน้ำ (3) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (4) ความหลากหลายทางชีวภาพ (5) สิ่งแวดล้อม และ (6) ระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564ข)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565) โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศไทย ด้วยการยึดหลักการพัฒนาประเทศ ได้แก่ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ยั่งยืน และคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาของประเทศ ประกอบด้วย 10 ยุทธศาสตร์หลัก ล้วนให้ความสำคัญต่อการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งดิน น้ำ ป่าไม้ ทะเลและชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพ เกษตรกรรมยั่งยืน และการคัดแยกขยะที่ต้นทาง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) โดยใน พ.ศ. 2565 ได้มีการทบทวนแนวทางการพัฒนาประเทศเพื่อการเข้าสู่ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาบนหลักการและแนวคิดที่สำคัญ 4 ประการ ประกอบด้วย (1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) แนวคิด Resilience หมายถึง ล้มแล้ว ลุกไว เพื่อลดความเปราะบางในการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาประเทศ (3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ และ (4) โมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) โดยมีมิติที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มุ่งหวังให้ประเทศไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ และลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564ค)

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เป็นกรอบและทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ในช่วงระยะ 20 ปี โดยมี 4 นโยบายหลัก คือ (1) จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน (2) สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน (3) ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (4) สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562)

นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2565 เป็นกรอบการดำเนินงานด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อใช้เป็นกลไก เครื่องมือ กฎระเบียบในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดการพัฒนาอย่าง มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ประกอบด้วย (1) อนุรักษ์คุ้มครอง พื้นฟูระบบนิเวศ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีความสำคัญหรือมีแนวโน้มความเสื่อมโทรม (2) บริหารจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน (3) เสริมสร้างประสิทธิภาพกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยเน้นการมีส่วนร่วมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง และ (4) เสริมสร้างความเข้มแข็ง และพัฒนาความร่วมมือบนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกันจากความร่วมมือระหว่างประเทศ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2564)

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2565 เป็นแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ เพื่อเป็นกรอบชี้แนะให้ภาคีการพัฒนานำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมี 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล

และเป็นธรรม (2) การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ได้รับการป้องกัน บำบัด และฟื้นฟู (3) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน และ (4) สร้างศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560ก)

ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ประกอบด้วย 6 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) อนุรักษ์ ค้ำครอง ฟื้นฟู ส่งเสริม และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน (2) บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินแบบมีส่วนร่วม เป็นธรรม และเพียงพอ (3) ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู คุณภาพสิ่งแวดล้อม (4) ขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (5) ลดก๊าซเรือนกระจกและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ และ (6) พัฒนากลไก ระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาลและทันต่อการเปลี่ยนแปลง (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

แผนปฏิบัติการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2560-2565 เป็นแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนแม่บทบูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2558-2565 มุ่งเน้นการเสริมสร้างความตระหนักและให้ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการบูรณาการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และปกป้อง ค้ำครองความหลากหลายทางชีวภาพ และการลดภัยคุกคามและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ การจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน รวมถึงการจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560ข)

แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563-2565) เป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะพลาสติก รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพลาสติก ให้มีการผลิต การนำเข้า การบริโภค และการนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ, 2564)

แผนแม่บทด้านการจัดการคุณภาพน้ำของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และได้กำหนดเป็นแผนแม่บททั้ง 6 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค (2) การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (3) การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (4) การจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ (5) การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน และ (6) การบริหารจัดการ ที่มุ่งให้ประชาชนมีน้ำอุปโภค บริโภคเพียงพอ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2561)

แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทย ด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 มีวัตถุประสงค์ 3 ด้าน ได้แก่ (1) การอนุรักษ์ ฟื้นฟู จัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรม เพื่อเป็นทุนในการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (2) การสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม BCG เดิมและการพัฒนาต่อยอดสู่อุตสาหกรรม BCG ใหม่ นำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และ (3) การสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี นวัตกรรม เพิ่มความสามารถในการปรับตัวและการฟื้นตัวจากวิกฤตต่าง ๆ โดยมี 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) การสร้าง

ความยั่งยืนของฐานทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม (2) การพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็ง ด้านทุนทรัพยากร อัตลักษณ์ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (3) การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้เศรษฐกิจ BCG ให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และ (4) เสริมสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก (กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565)

1.3.2 ด้านการเงินการคลัง

1) กองทุนสิ่งแวดล้อม จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นกลไกทางการเงินที่สร้างแรงจูงใจให้ส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ให้เข้ามามีส่วนร่วมป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ โดยให้การสนับสนุนเงิน ทั้งเงินอุดหนุนและเงินกู้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ให้การสนับสนุนโครงการไปเป็นจำนวน 86 โครงการ รวมเป็นวงเงิน 241.78 ล้านบาท แบ่งออกเป็น (1) เงินอุดหนุนสำหรับส่วนราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านการจัดการมลพิษ ตามมาตรา 23 (1) จำนวน 6 โครงการ วงเงิน 11.092 ล้านบาท (2) เงินกู้สำหรับภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนการจัดการมลพิษในการประกอบธุรกิจ ตามมาตรา 23 (3) จำนวน 2 โครงการ วงเงิน 115 ล้านบาท และ (3) เงินอุดหนุนสำหรับดำเนินกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 23 (4) จำนวน 78 โครงการ วงเงิน 115.697 ล้านบาท โดยมีองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ได้รับการสนับสนุนเงินไปจำนวน 54 โครงการ เป็นวงเงิน 58.445 ล้านบาท และมีส่วนราชการได้รับการสนับสนุนเงินไปจำนวน 24 โครงการ เป็นวงเงิน 57.252 ล้านบาท ตามลำดับ ทั้งนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 กองทุนสิ่งแวดล้อมยังคงมุ่งมั่นที่จะผลักดันให้เกิดการสนับสนุนเงินกองทุนสิ่งแวดล้อม ทั้งในรูปแบบของเงินอุดหนุนและเงินกู้โดยกำหนดเป้าหมายตามกรอบแผนจัดสรรเงินกองทุนสิ่งแวดล้อมในวงเงิน 300 ล้านบาท แบ่งออกเป็น (1) การจัดสรรเงินอุดหนุนจำนวน 200 ล้านบาท โดยมุ่งเน้นโครงการที่สอดคล้องกับการปกป้องและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การรักษาระบบนิเวศธรรมชาติ รวมถึงการควบคุมมลพิษทางอากาศ ขยะ และน้ำเสียที่เกิดจากการผลิตและบริโภค ปัญหามลพิษทางอากาศ ตลอดจนการเสริมสร้างระบบบริหารจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดให้มีประสิทธิภาพ และ (2) การจัดสรรเงินกู้แก่ภาคเอกชน จำนวน 100 ล้านบาท โดยมุ่งเน้นการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้แก่ภาคเอกชน เพื่อจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย อากาศเสีย และของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจการของตนเองโดยไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อสังคมและชุมชน การพัฒนาเทคโนโลยีและการบริหารจัดการให้ผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและมีความปลอดภัย การพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการผลิตโดยการใช้เทคโนโลยีสะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

2) มาตรการภาษี สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ประกาศใช้ในช่วง พ.ศ. 2564-2565 ได้แก่ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 เห็นชอบตามที่กรมศุลกากรและกรมสรรพสามิตเสนอให้พิจารณามาตรการภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต เพื่อส่งเสริมนโยบายสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โดยกรมศุลกากรได้เสนอ (ร่าง) ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องการลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

สำเร็จรูป (Completely Buildup: CBU) เพื่อลดอัตราการหรือยกเว้นอากรศุลกากรสำหรับการนำเข้ารถยนต์ประเภท Battery Electric Vehicle (BEV) สำเร็จรูปทั้งคัน ส่วนกรมสรรพสามิตได้เสนอปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ได้แก่ การปรับลดเกณฑ์การปล่อย CO₂ เพื่อส่งเสริมให้รถยนต์นั่ง รถยนต์โดยสารที่มีที่นั่งไม่เกิน 10 คน รถยนต์กระบะ และรถจักรยานยนต์ มีการลดการปล่อย CO₂ และประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น การกำหนดอัตราภาษีสรรพสามิตรถยนต์ประเภท Hybrid Electric Vehicle (HEV) และ Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV) ให้มีความแตกต่างกัน เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่สูงขึ้นของ PHEV และการพัฒนาไปสู่รถยนต์ BEV ซึ่งมีการพิจารณาถึงสมรรถนะของเทคโนโลยี PHEV ในเรื่องระยะทางการวิ่งด้วยพลังงานไฟฟ้า (Electric Range: ER) โดยสามารถวิ่งได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร/การชาร์จ 1 ครั้ง และขนาดถังบรรจุน้ำมัน (Oil Tank) เพื่อลดการใช้พลังงานจากน้ำมัน การทยอยปรับอัตราภาษีสรรพสามิตรถยนต์ประเภท (Internal Combustion Engine: ICE), HEV และ PHEV ให้เหมาะสม โดยกำหนดอัตราภาษีสรรพสามิตเพิ่มขึ้นแบบขั้นบันได 3 ช่วง ได้แก่ พ.ศ. 2569 2571 และ 2573 ตามลำดับ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีการผลิตรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์/ชิ้นส่วนสำคัญของรถยนต์ และปรับลดอัตราภาษีสรรพสามิตรถยนต์ประเภท BEV จากอัตราร้อยละ 8 เหลืออัตราร้อยละ 2 เพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และสร้างแรงจูงใจในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น การส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของรถยนต์กระบะและอนุพันธ์ของรถยนต์กระบะเพื่อให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตต่อไป โดยคำนึงถึงการลดการปล่อย CO₂ และสนับสนุนพลังงานเชื้อเพลิงทดแทน Biodiesel และยังคงส่งเสริมให้เกิดการใช้และผลิตรถยนต์กระบะไฟฟ้าในประเทศโดยกำหนดอัตราภาษีสรรพสามิตร้อยละ 0 เป็นการชั่วคราวจนถึง พ.ศ. 2568 และการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถจักรยานยนต์ เพื่อส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและสร้างแรงจูงใจในการผลิตรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น โดยการทยอยปรับอัตราภาษีสรรพสามิตรถจักรยานยนต์ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงให้เหมาะสมแบบขั้นบันได 2 ช่วง ได้แก่ พ.ศ. 2569 และ พ.ศ. 2573 ตามลำดับ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกันรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าที่ได้รับสิทธิอัตราภาษีสรรพสามิตร้อยละ 1 จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กรมสรรพสามิตประกาศกำหนด (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2565)

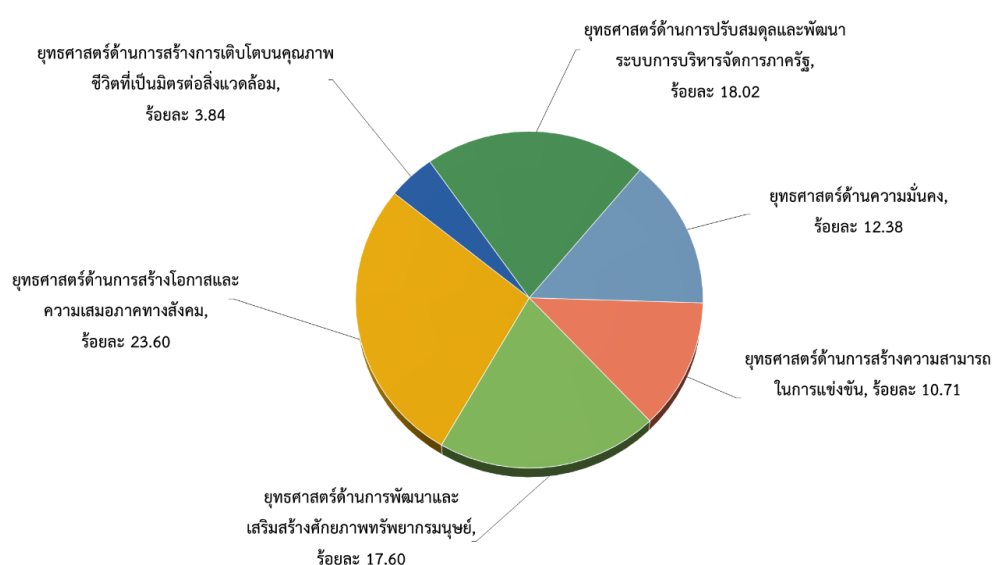
อีกทั้ง มีนโยบายส่งเสริมให้เกิดการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับแนวคิดตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกำหนดประเภทกิจการและมาตรการส่งเสริมการลงทุนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย (1) ประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมซึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยประเภทกิจการซึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน และประเภทกิจการซึ่งกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้วัตถุดิบ วัสดุจำเป็น หรือมีกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับหลักการเศรษฐกิจสีเขียว โดยใน พ.ศ. 2564 ได้มีการเปิดให้การส่งเสริมและปรับปรุงประเภทกิจการเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ การปรับปรุงประเภทกิจการ สิทธิและประโยชน์ใน 2 ประเภทกิจการ คือ กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในกรณีใช้เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture, Utilization and Storage: CCUS) โดยให้ได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี และกิจการห้องเย็นหรือกิจการห้องเย็นและขนส่งห้องเย็นในกรณีใช้สารทำความเย็นธรรมชาติ โดยให้ได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติ

บุคคล 3 ปี การเปิดให้มีการส่งเสริมการลงทุนกิจการโรงแยกก๊าซธรรมชาติที่ใช้เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน โดยให้ได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี (2) มาตรการส่งเสริมการลงทุนที่ช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นมาตรการเพื่อส่งเสริมให้โครงการเดิมที่ดำเนินการอยู่ มีการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ ซึ่งรวมถึง การประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานทดแทน หรือ การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใน พ.ศ. 2564 ได้มีการเพิ่มขอบข่ายมาตรการให้ครอบคลุมกรณีการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี สัดส่วนร้อยละ 50 ของเงินลงทุน ทั้งนี้ จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสัดส่วนที่กำหนด โดยจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนและรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และมาตรการส่งเสริมการลงทุนเศรษฐกิจฐานรากเป็นมาตรการเพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้าไปมีส่วนร่วมสนับสนุนองค์กรท้องถิ่นเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตหรือให้บริการขององค์กรท้องถิ่น วิสาหกิจชุมชนและสหกรณ์ ซึ่งรวมถึง การช่วยเหลือในการนำของเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ตอซัง และฟางข้าว เป็นต้น ไปแปรรูปซึ่งช่วยลดปัญหาฝุ่นละออง PM_{2.5} ซึ่งช่วยเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกรและลดปัญหามลพิษที่เกิดจากการเผาเศษวัสดุในภาคการเกษตร โดยใน พ.ศ. 2564 ได้มีการขยายขอบข่ายให้ครอบคลุมถึงการสนับสนุนองค์กรท้องถิ่นในการพัฒนากิจการเกษตรที่ยั่งยืน เช่น การปลูกข้าวแบบลดการปล่อยก๊าซมีเทน เป็นต้น โดยให้ได้รับวงเงินยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติมในสัดส่วนร้อยละ 120 ของเงินสนับสนุน (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2565)

1.3.3 ด้านการจัดสรรงบประมาณ

ประเทศไทยมีงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 รวมทั้งสิ้น 3,100,000 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 5.66 จากปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่มี 3,285,962.5 ล้านบาท โดยวงเงินงบประมาณดังกล่าว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.16 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งมีการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ 6 ยุทธศาสตร์ และรายการค่าดำเนินการภาครัฐ (รูปที่ 1.11) (สำนักงานงบประมาณ, 2564)

รูปที่ 1.11 งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565



ที่มา: สำนักงานงบประมาณ (2564)

ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 119,107.46 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.84 ของงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่มีการจัดสรรงบประมาณ 116,031.7 ล้านบาท โดยจำแนกเป็น 9 แผนงาน (ตารางที่ 1.1) (สำนักงบประมาณ, 2564)

ตารางที่ 1.1 งบประมาณรายจ่ายเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ พ.ศ. 2565 (ล้านบาท)
1) แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ ป่าไม้ และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ	3,951.09
2) แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล	383.38
3) แผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1,108.80
4) แผนงานยุทธศาสตร์จัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	266.98
5) แผนงานยุทธศาสตร์ยกระดับกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดอนาคตประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	79.29
6) แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	63,136.39
7) แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	21,870.87
8) แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	9,845.75
9) แผนงานบุคลากรภาครัฐ	18,464.86
รวม	119,107.46

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2564)

1.3.4 ด้านสังคม

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาประเทศ ให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ประเทศไทยได้กำหนดทิศทางการพัฒนาที่สนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

3.1) การ “เปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ” (เมื่อคุณหมุนเวียน) เป็นการใช้กลไกประชารัฐบูรณาการเพื่อจัดการขยะพลาสติกอย่างครบวงจร ด้วยการส่งเสริมพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ที่รวบรวมจากจุดรับคืนในหน่วยงานราชการ มหาวิทยาลัย และภาคีเครือข่ายภาคเอกชน ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า และร้านสะดวกซื้อที่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงภาคประชาสังคม เพื่อนำขยะพลาสติกที่รวบรวมได้ไปรีไซเคิลและนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยนำไปมอบให้กับองค์กรที่สนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ เพื่อรักษาและช่วยชีวิตสัตว์ทะเล หรือกลุ่มอาสาสมัครชุมชน วัด หรือโรงเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์ในการดำรงชีวิต หรือขาดแคลนทุนทรัพย์ ทั้งนี้ ข้อมูลการรวบรวมพลาสติกจนถึงเดือนมกราคม 2565 ประกอบด้วยปริมาณพลาสติกยึด 110.5 ตัน และพลาสติกแข็ง 2.5 ตัน (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565) ได้แก่ (1) รวบรวมกล่องและลังกระดาษที่ใช้แล้ว ผลิตเป็นเตียงสนาม กระดาษเอสซีจีพี (SCGP Paper Field Hospital Bed) ส่งมอบให้กับโรงพยาบาลสนาม สำหรับรองรับผู้ป่วยโรค

โควิด 19 โดยดำเนินการร่วมกับบริษัทเอสซีจี แพคเกจจิ้ง จำกัด (มหาชน) หรือ SCGP และบริษัท เอกชัย ดิสรวิ
บิวชั่น ซิสเทม จำกัด (โลตัส) เปิดจุดรับบริจาคกล่องและลังกระดาษให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการนำขยะกลับสู่
กระบวนการรีไซเคิล รวบรวมกล่องและลังกระดาษที่ไม่ใช้แล้ว จากการรวบรวมตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน 2564 ได้ส่ง
มอบกล่องและกระดาษลังใช้แล้ว จำนวน 54.5 ตัน เพื่อนำไปรีไซเคิลผลิตเป็นเตียงสนามกระดาษ จำนวนกว่า
3,892 เตียง (2) รวบรวมขวดพลาสติก (Polyethylene Terephthalate: PET) ใช้แล้ว ผลิตเป็นชุดป้องกัน
ความปลอดภัยส่วนบุคคลทางการแพทย์ (ชุด Personal Protective Equipment: PPE) ส่งมอบสนับสนุน
การดำเนินงานของบุคลากรทางการแพทย์ ที่ดำเนินงานป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยดำเนินการ
ร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (3) รวบรวมกระป๋องน้ำดื่มอลูมิเนียมที่ใช้แล้วส่งกลับเข้าสู่
กระบวนการรีไซเคิล เพื่อผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์กระป๋องน้ำดื่มใหม่ที่ผลิตจากอลูมิเนียมรีไซเคิลร้อยละ 100 เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อมส่งมอบสนับสนุนการดำเนินงานของบุคลากรทางการแพทย์ โดยดำเนินงานร่วมกับบริษัท
ไทยเบเวอร์เรจแคน จำกัด และบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ได้เปิดจุดรับคืนกระป๋องเครื่องดื่ม
และส่งมอบน้ำดื่มกระป๋องจากอลูมิเนียมรีไซเคิลให้กับโรงพยาบาลสนามไปแล้ว จำนวน 50,000 กระป๋อง
(4) เปิดจุดรับบริจาค (Drop Point) กล่อง ซอง และลังกระดาษ ทุกประเภท ณ ที่ทำการไปรษณีย์ไทยทุกสาขาทั่ว
ประเทศ เพื่อเปลี่ยนเป็นหน้ากากอนามัยทางการแพทย์บรรจุรวมใน “กล่อง BOX บุญ” ส่งมอบให้โรงพยาบาล
ทั่วประเทศ จากการรวบรวมตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2564 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2564 สามารถรวบรวมกล่อง
ซอง และลังกระดาษใช้แล้ว ทุกประเภทรวมจำนวน 40,321 กิโลกรัม เปลี่ยนเป็นหน้ากากอนามัยทางการแพทย์
ได้จำนวนกว่า 64,514 ชิ้น

3.2) กิจกรรม “ขยะคืนฝั่ง ทะเลสวยด้วยมือเรา” เป็นการสร้างความร่วมจากเรือประมงในการ
จัดเก็บเศษภาชนะที่นำออกไปบรรจุอาหาร ภาชนะบรรจุสัตว์น้ำ หรือเศษเครื่องมือประมงที่เกิดจากกิจกรรม
การประมง ให้นำกลับคืนฝั่งเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะได้โดยตรง ซึ่งมีเรือประมงเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่
เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2564 ทั้งสิ้น 4,386 ราย โดยมีขยะคืนฝั่งทั้งหมด 250,264 กิโลกรัม
แบ่งเป็นขยะที่เก็บในเรือประมง 193,468 กิโลกรัม ขยะจากทะเล 56,796 กิโลกรัม ซึ่งพบว่าร้อยละ 29 เป็นเศษอวน
รองลงมาร้อยละ 25 เป็นขวดพลาสติก และร้อยละ 14 เป็นขวดแก้ว ตามลำดับ (กรมประมง, 2565ข)

3.3) นโยบายส่งเสริมองค์กรภาคธุรกิจในการดำเนินการด้านความยั่งยืน ทั้งในด้านธรรมาภิบาล
สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีการพัฒนาแพลตฟอร์มความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม “Climate Care Collaboration
Platform” ภายใต้การทำงาน 3 โครงการ ได้แก่ (1) Care the Whale : ขยะล่องหน ความร่วมมือการบริหารจัดการ
ขยะ โดยมีองค์กรภาคธุรกิจในพื้นที่ ภาคธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในด้าน Circular Economy ธุรกิจเพื่อสังคม
ด้านสิ่งแวดล้อม และภาครัฐ ร่วมกันออกแบบและขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการขยะ มีเป้าหมาย
เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้แนวคิดและวิธีปฏิบัติ “ขยะล่องหน” โดยในเดือนพฤษภาคม
2565 Care the Whale ได้มีพันธมิตรร่วมโครงการช่วยกันบริหารจัดการขยะและสามารถลดปริมาณก๊าซเรือน
กระจกได้ 18,900.13 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเทียบเท่าการดูดซับ CO₂ ต่อปีของต้นไม้จำนวน
1,991,432 ต้น และใน พ.ศ. 2565 นี้ ได้ดำเนินการขยะล่องหนที่ชุมชนคังบางกระเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ
ต่อเนื่องจากปีที่แล้ว ส่งเสริมให้ชุมชนคังบางกระเจ้า ได้แก่ ชุมชน คริวเรือน ห้างร้าน สถานประกอบการต่าง ๆ
ร่วมกันปรับพฤติกรรมการบริหารจัดการคัดแยกขยะ โดยให้ชุมชนนำขยะมาล่องหน ภายใต้แคมเปญ “เก็บ

แยก แลก เร็ว” ด้วยการสะสมคะแนนแลกขยะ (ขวดซุ่น ขวดใส ขวดแก้ว ถุงใส่ เศษผ้า) เป็นของกินของใช้ และสินค้าเพื่อสุขภาพ (2) “Care the Bear” ภายใต้แนวคิด “Change the Climate Change” โดยร่วมกับ พันธมิตร ทั้งภาคเอกชน ภาครัฐ และธุรกิจเพื่อสังคม ช่วยกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดกิจกรรม ขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรม Onsite หรือ Online เช่น การประชุม การอบรม การจัดงาน event งานมอบ รางวัล การประชุมผู้ถือหุ้น กิจกรรม CSR เป็นต้น โดยใช้ หลักการ 6 Cares มุ่งเปลี่ยนแปลงในมิติของผู้บริโภคให้มี ส่วนช่วยลดโลกร้อน ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2565 มีองค์กรพันธมิตรรวมกว่า 272 องค์กร และได้ร่วมกันลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้ว 13,849.928 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเทียบเท่าการดูดซับ CO₂ ต่อปี ของต้นไม้จำนวน 1,538,880 ต้น และ (3) “Care the Wild” ปลูกป่า Plant & Protect เป็นความร่วมมือ ในการระดมทุนเพื่อปลูกป่า ไม่ว่าจะเป็นปลูกป่าใหม่ ปลูกป่าเสริม และส่งเสริมการดูแลต้นไม้ โดยผ่านภาคีองค์กร เครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อนด้วยการสร้างพื้นที่ป่าไม้และเพื่อเป็นต้นทางของการสร้าง ภาวะสมดุลให้กับสภาพภูมิอากาศของประเทศ ด้วยรูปแบบของโครงการที่เป็นความร่วมมือระหว่างภาคธุรกิจ ที่ร่วมระดมทุนปลูกป่าในโครงการ ภาครัฐ คือ สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ ที่เป็นหน่วยงานภาคีหลักในการ นำเสนอพื้นที่ปลูกป่าชุมชน และเป็นหน่วยงานผู้ปลูกป่าร่วมกับชาวบ้านในป่าชุมชน และภาคสังคม คือ คณะกรรมการ ป่าชุมชน และชาวบ้าน ที่ร่วมกันปลูกป่าและดูแลผืนป่าตามกลไกและเงื่อนไขของโครงการด้วยแนวคิด ของโครงการ คือ “ปลูกป่า” คือการปลูกต้นไม้ให้ได้ผืนป่าและการร่วมกันดูแลปกป้องต้นไม้ที่ปลูกให้มีอัตราการ รอดตาย ร้อยละ 100 ตามเงื่อนไขของโครงการ รวมถึงติดตามการเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ผ่าน Application Care the Wild ใน พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมาโครงการ Care the wild ร่วมมือกับพันธมิตร ระดมทุนปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่ป่าสีเขียว เพื่อเป้าหมายการลดโลกร้อนแล้วถึง 30,334 ตัน บนพื้นที่รวม 145 ไร่ ใน 7 ป่าชุมชนทั่วประเทศ ช่วยดูดซับปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ 273,006 Kg.CO₂e และใน พ.ศ 2565 ได้มี การระดมทุนเพื่อการปลูกป่าจากภาคเอกชนไปแล้วทั้งสิ้น 184.5 ไร่ 36,900 ต้น บนป่าชุมชน 8 พื้นที่ (ตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย, 2565)

1.4 สรุปภาพรวมการเปลี่ยนแปลง

ใน พ.ศ. 2564 เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการปรับตัวดีขึ้นจาก พ.ศ. 2563 เนื่องมาจากการผ่อนคลาย มาตรการเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 รวมทั้งมาตรการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ รวมทั้งการฟื้นตัว ของเศรษฐกิจโลกที่มีผลต่อเศรษฐกิจไทย ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ปรับตัวดีขึ้น มูลค่าเงิน ลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะกิจการทางการเงินและการประกันภัย การผลิตคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ทางทัศนศาสตร์ และกิจกรรมเกี่ยวกับสังหาริมทรัพย์ แม้ว่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ใน พ.ศ. 2564 อยู่ในภาวะเกินดุล มีมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะ การนำเข้าน้ำมันดิบ การนำเข้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ และเครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ การส่งออกสินค้าเกษตรและอาหาร การส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่บ้าน และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ส่วนการท่องเที่ยวยังคงมีจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากนักท่องเที่ยวลดลงต่อเนื่องจาก พ.ศ. 2563 จาก สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปลายปี ในขณะที่ รายได้ ค่าใช้จ่าย และ หนี้สินของครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของครัวเรือนทั่วประเทศมีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อย

ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในส่วนของการประชากร พบว่า มีจำนวนลดลงต่อเนื่องจาก พ.ศ. 2563 โดยสัดส่วนประชากรในวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ประชากรในวัยแรงงานและวัยเด็กมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่อัตราการย้ายถิ่นมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ส่วนอัตราการว่างงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ด้านสถานการณ์สิ่งแวดล้อมระดับโลก พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นเมื่อเทียบกับยุคอุตสาหกรรม ประมาณ 1.11 ± 0.13 องศาเซลเซียส การปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มลดลงจาก พ.ศ. 2563 อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น และการเกิดคลื่นความร้อนบ่อยขึ้น ส่งผลให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลายเพิ่มขึ้น ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ อาทิ วาตภัย อุทกภัย และคลื่นความร้อนที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 หลายประเทศมีมาตรการเข้มงวดในการเดินทาง และลดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ได้ส่งผลต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านบวกและด้านลบ

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย มีมาตรการด้านการเงินการคลัง ทั้งกองทุนสิ่งแวดล้อมที่ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ให้การสนับสนุนโครงการไปเป็นจำนวน 86 โครงการ รวมเป็นวงเงิน 241.78 ล้านบาท การกำหนดมาตรการภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต เพื่อส่งเสริมนโยบายสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยและการลดการปล่อย CO₂ นโยบายส่งเสริมให้เกิดการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับแนวคิดตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในขณะที่มีการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2565 ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ส่วนด้านสังคมมีการส่งเสริมการใช้กลไกประชารัฐบูรณาการเพื่อจัดการขยะพลาสติกอย่างครบวงจรเพื่อนำขยะพลาสติกที่รวบรวมได้ไปรีไซเคิลและนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ และส่งเสริมบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในการดำเนินการด้านความยั่งยืน ทั้งในด้านธรรมาภิบาล สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. สรุปสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา



ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

- คุณภาพดินส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- การนำเข้าปุ๋ยเคมีและวัตถุอันตรายทางการเกษตรเพิ่มขึ้น
- พื้นที่การสูญเสียดินในพื้นที่ราบและพื้นที่สูงเพิ่มขึ้น
- พื้นที่เกษตรกรรมลดลง ส่วนพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น
- พื้นที่เกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น



ทรัพยากรแร่

- ปริมาณการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกแร่เพิ่มขึ้น
- ความต้องการแร่เพื่ออุตสาหกรรม การก่อสร้างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น



พลังงาน

- การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลดลง โดยเฉพาะน้ำมันสำเร็จรูป
- การใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนลดลง
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานดีขึ้น



ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

- การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ในช่วง 10 ปีค่อนข้างคงที่
- ไฟไหม้ป่าเพิ่มขึ้น
- นกชนหินเป็นสัตว์ป่าสงวน ลำดับที่ 20
- ความขัดแย้งระหว่างคนกับสัตว์ป่ายังเกิดขึ้นต่อเนื่อง



ทรัพยากรน้ำ

- ปริมาณฝนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้น้ำท่าและน้ำกักเก็บเพิ่มขึ้น
- ปริมาณน้ำใต้ดินไม่เปลี่ยนแปลง แต่บางพื้นที่ลดลงเฉลี่ยมากกว่า 2 เมตร
- คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี บริโภคได้



ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- ทรัพยากรประมงสมบูรณ์ขึ้น
- พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น
- พื้นที่แหล่งหลุมทะเลลดลง แต่มีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลาง
- แนวปะการังมีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ดี
- เต่าทะเลวางไข่เพิ่มขึ้น
- สัตว์ทะเลหายากเกยตื้นลดลง
- ปริมาณขยะทะเลเพิ่มขึ้น



ความหลากหลายทางชีวภาพ

- ชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
- สำรวจพบสิ่งมีชีวิตชนิดพันธุ์ใหม่ของโลกในประเทศไทย ส่วนใหญ่พบบริเวณถ้ำและเขาหินปูน



คุณภาพอากาศ

- ปริมาณฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ และ PM_{10} มีแนวโน้มดีขึ้น และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น พื้นที่หน้าพระลาน จ.สระบุรี
- สารมลพิษชนิดอื่นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ในพื้นที่ จ.สมุทรปราการ
- สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือมีแนวโน้มดีขึ้น
- สารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่ จ.ระยอง ได้แก่มาก สารเบนซีน และ 1,3-บิวทาไดอีน สูงกว่า เกณฑ์มาตรฐาน



ระดับเสียง

- พื้นที่ริมถนนในเขตเมือง มีแนวโน้ม ระดับเสียงค่อนข้างสูง



คุณภาพน้ำ

- คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินโดยรวมมีคุณภาพดีขึ้น ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี
- คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งโดยรวมมีคุณภาพ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี



ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย

- ปริมาณขยะมูลฝอยลดลง และนำไปกำจัด อย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น
- ปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น
- ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน และกากของเสียอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น
- ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น
- การนำเข้าสารอันตรายภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น



สิ่งแวดล้อมชุมชน

- ประชากรในกรุงเทพฯ และในเขตเทศบาลเพิ่มขึ้น
- พื้นที่สีเขียวต่อประชากรในกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้น



สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

- คุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติ อันควรรักษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี
- ประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่ม 3 แห่ง
- พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน ได้รับการประกาศ เป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ



การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

- อุณหภูมิเฉลี่ยสูงกว่าค่าปกติ
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคพลังงานลดลง
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น
- ภัยพิบัติจากธรรมชาติเพิ่มขึ้น

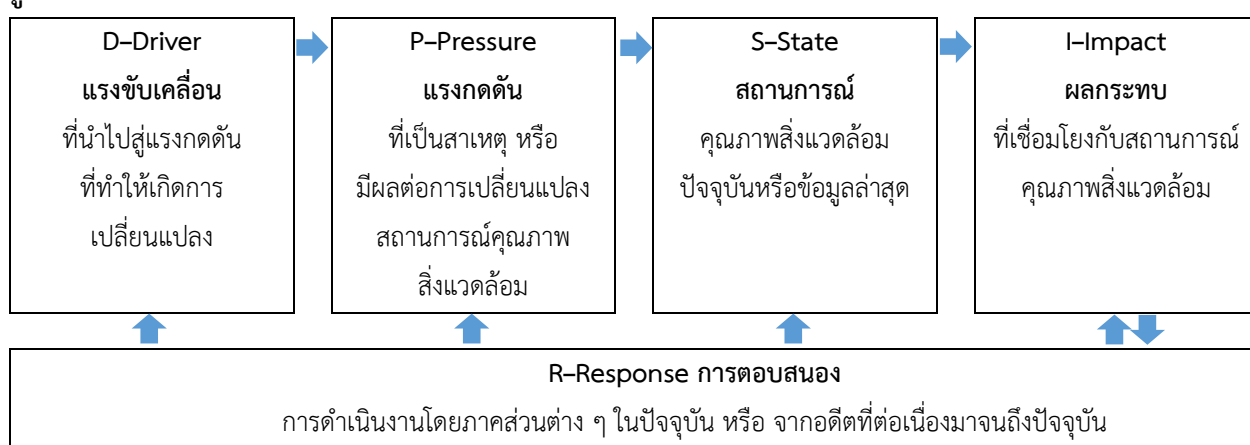


บทที่ 2

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา

การรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขาในบทที่ 2 นี้ เป็นการนำเสนอสถานการณ์ในช่วง พ.ศ. 2564-2565 และแสดงข้อมูลล่าสุดที่ได้จัดเก็บ พร้อมสาเหตุ หรือแรงกดดันที่ผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละสาขา ผลกระทบ และการตอบสนองในการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาในบทที่ 1 ในส่วนของปัจจัยขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จากนั้นจึงได้สรุปสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่ละสาขาโดยใช้กรอบแนวคิด (Driver Pressure State Impact Response: DPSIR) (รูปที่ 2.1) และการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้แก่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

รูปที่ 2.1 กรอบ DPSIR



สำหรับสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา จำแนกเป็น 11 สาขา ได้แก่ (1) ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน (2) ทรัพยากรแร่ (3) พลังงาน (4) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า (5) ทรัพยากรน้ำ (6) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (7) ความหลากหลายทางชีวภาพ (8) สถานการณ์มลพิษ (ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย) (9) สิ่งแวดล้อมชุมชน (10) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (11) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

2.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

ปัจจัยขับเคลื่อนและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ การขยายตัวของเมืองและประชากร การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนนโยบายการพัฒนาประเทศ ส่งผลให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เต็มศักยภาพ โดยทรัพยากรดินจากพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและมีศักยภาพในการทำเกษตรถูกนำไปใช้ประโยชน์ประเภทอื่นมากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ, 2565) การมุ่งพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่ถูกต้องตามความเหมาะสมของดิน ทำให้ดินเกิดความเสื่อมโทรม นอกจากนี้สาเหตุส่วนหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ได้แก่ (1) ภัยแล้ง ทำให้ดินและที่ดินขาดความชื้น โครงสร้างดินแน่นทึบ เป็นสาเหตุให้ดินเกิดความเสื่อมโทรม (2) น้ำท่วม ทำให้การถ่ายเทอากาศในดินลดลง โครงสร้างดินถูกทำลายได้ง่าย ปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินลดลง อย่างไรก็ตาม ในบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำจะเกิดการทับถมของตะกอนทำให้มีการสะสมของปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหาร (3) ดินถล่ม ซึ่งเกิดจากฝนตกหนัก

เป็นเวลานานบนที่ลาดเชิงเขาหรือภูเขาสูง การตัดไม้ทำลายป่า การก่อสร้าง และการทำการเกษตรในบริเวณเชิงเขา ลาดชัน ส่งผลให้เกิดการสูญเสียหน้าดินหรือการชะล้างพังทลายของดิน และ (4) การสะสมของสารพิษในดินจากการทำการเกษตร อาทิ ยาฆ่าหญ้า และยาฆ่าแมลงทำให้มีสารพิษตกค้างอยู่ในดิน รวมทั้งระบบนิเวศในพื้นที่และสิ่งแวดล้อม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565) นอกจากนี้ ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นยังช่วยสะท้อนปริมาณการใช้ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อทำให้ทรัพยากรดินเกิดความเสื่อมโทรม ทำให้ความสามารถในการผลิตของดินลดลง การปนเปื้อนและส่งผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำ และสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภคซึ่งอาจนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารและความเป็นอยู่ของมนุษย์ในอนาคต

2.1.1 สถานการณ์

1) ทรัพยากรดิน

ดินเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ พืช สัตว์ และสิ่งมีชีวิต รวมทั้งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศ จากข้อมูลสถานภาพทรัพยากรดินของประเทศไทย พ.ศ. 2561¹ ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมด 320,696,893 ไร่ สามารถจำแนกดินตามลักษณะและสมบัติดินเป็น 4 ประเภทดิน ได้แก่ (1) **ดินที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตร**² มีเนื้อที่ 148,633,602 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.35 ของเนื้อที่ประเทศ แบ่งออกเป็น เป็นดินที่มีคุณภาพปานกลางถึงสูง จำนวน 49,763,676 ไร่ หรือร้อยละ 15.52 ของเนื้อที่ประเทศ และดินมีคุณภาพต่ำที่ต้องปรับปรุงบำรุงดิน จำนวน 98,869,386 ไร่ หรือร้อยละ 30.83 ของเนื้อที่ประเทศ (2) **ดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตร**³ จำแนกตามสาเหตุการเกิดได้ 2 ประเภท คือ ดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตรที่เกิดตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินอินทรีย์ ดินเค็ม ดินเปรี้ยวจัด ดินทรายจัด ดินตื้น มีเนื้อที่ 60,016,961 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.71 ของเนื้อที่ประเทศ โดยพบปัญหาดินตื้นมีเนื้อที่มากที่สุดถึง 38,187,167 ไร่ และดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสม เช่น ดินดาน ดินปนเปื้อน ดินเหมืองแร่ร้าง ดินในพื้นที่นาุ้ง และดินที่เกิดจากการชะล้างพังทลาย เป็นต้น โดยดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตรหากขาดการจัดการที่ดี จะก่อให้เกิดสภาวะดินเสื่อมโทรม⁴ เช่น เกิดการชะล้างพังทลายของดิน เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหารในดิน ทำให้ความสามารถในการผลิตลดลง เป็นต้น (3) **พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน** มีเนื้อที่ 101,585,093 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.68 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ บางพื้นที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตรประเภทต่าง ๆ

¹ ข้อมูลสถานภาพทรัพยากรดินของประเทศไทย พ.ศ. 2561 ปรับปรุงจากฐานข้อมูลทรัพยากรดินของประเทศไทย พ.ศ. 2558 ด้วยการจำแนกข้อมูลทรัพยากรดินมาตราส่วน 1:25,000 ตามลักษณะและสมบัติดิน แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ดินที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตร ดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตร พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน และพื้นที่อื่น ๆ

² ดินที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตร หมายถึง ดินมีศักยภาพในการให้ผลผลิตภายใต้การจัดการพื้นฐาน โดยทั่วไปมีความเหมาะสมสำหรับปลูกพืช โดยไม่จำเป็นต้องมีการจัดการดินเป็นพิเศษ หรือ หากมีการจัดการดินให้ดีขึ้น ก็จะได้ผลผลิตสูงขึ้นคู่ต่อการลงทุน

³ ดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตร หมายถึง ดินมีศักยภาพต่ำในการให้ผลผลิตของพืช ดินมีสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่างที่ไม่ค่อยเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช หากนำมาใช้ปลูกพืชจำเป็นต้องมีการจัดการดินเป็นพิเศษกว่าดินทั่วไป ซึ่งทำให้การลงทุนสูงขึ้นและมักให้ผลผลิตไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

⁴ ดินเสื่อมโทรม หมายถึง ดินที่อยู่ในสภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตทางการเกษตร เนื่องจากสมบัติต่างๆ ของดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น สมบัติทางเคมีของดินมีสภาพเป็นกรดจัด เค็มจัด ทางด้านกายภาพของดิน สูญเสียโครงสร้าง เกิดการอัดตัวแน่น ขาดความโปร่งพรุน และดินอยู่ในสภาวะไม่สมดุล ความเสื่อมโทรมของดินจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่ความเสื่อมโทรมของที่ดิน เนื่องจากดินเป็นส่วนหนึ่งของที่ดิน

หรือใช้เป็นที่อยู่อาศัย และ (4) พื้นที่อื่น ๆ มีเนื้อที่ 10,461,777 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.26 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีส่วนของดินน้อย มีพืชพรรณขึ้นเพียงเล็กน้อย อาจเนื่องจากมีสภาพดินที่ไม่เหมาะสม หรือ เป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์ เช่น สนามบิน หาด สุสาน เหมืองแร่ร้าง ที่ลุ่มชื้นแฉะ นาเกลือ และพื้นที่ชุมชน เป็นต้น บางพื้นที่สามารถนำมาใช้ปลูกพืชได้ แต่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

นอกจากนี้ ยังพบดินที่มีปัญหาทางการเกษตรที่เกิดจากการปนเปื้อนสารเคมีจากการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การทิ้งของเสีย ขยะมูลฝอยจากชุมชน การใช้เป็นหลุมฝังกลบขยะที่ไม่ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ การใช้ปุ๋ย สารกำจัดแมลงและศัตรูพืชผิดวิธี หรือ การลักลอบใช้สารที่ห้ามใช้ทางการเกษตร เป็นต้น ดังนั้น การรบกวนดินจากกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ดินเป็นแหล่งสะสมสารเคมีตกค้างในพื้นที่การเกษตรและบริเวณใกล้เคียง ซึ่งประเทศไทยมีการนำเข้าปุ๋ยเคมีมาใช้บำรุงดินอย่างต่อเนื่อง และ ใน พ.ศ. 2564 สถานการณ์การนำเข้าปุ๋ยเคมี⁵ พบว่า มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 5.52 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.39 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีรวม 5.14 ล้านตัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีโดยรวมมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 2.2) (กรมวิชาการเกษตร, 2565)

รูปที่ 2.2 ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี พ.ศ. 2555-2564

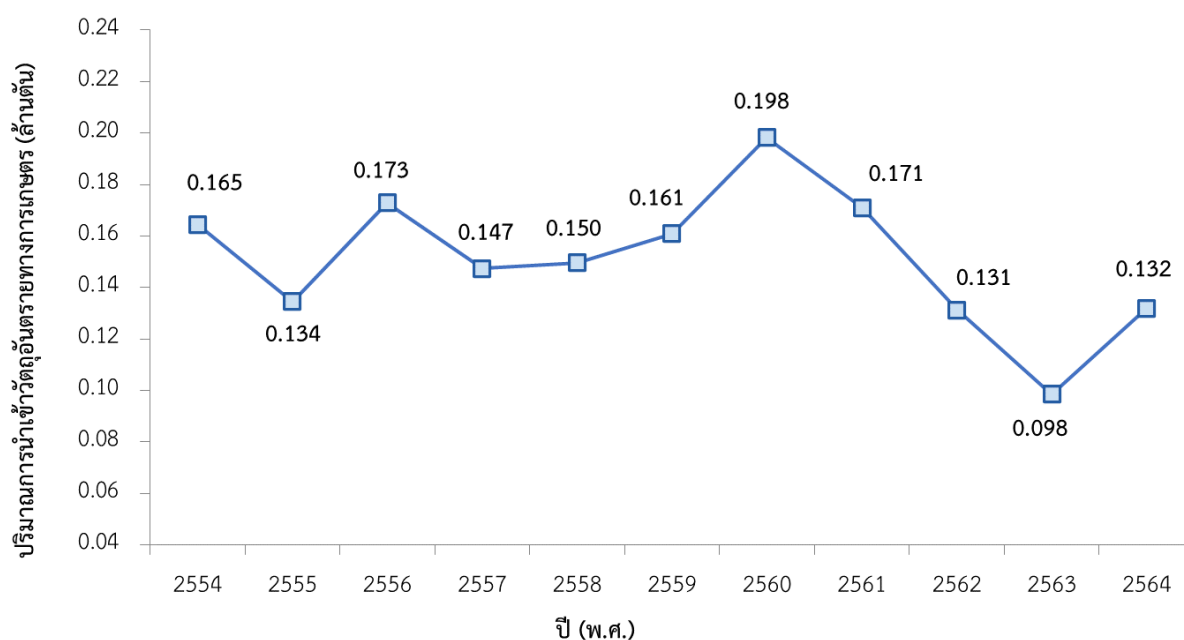


ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2565)

⁵ สถานการณ์ปริมาณสารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่การเกษตรและบริเวณใกล้เคียง เกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร โดยเฉพาะการนำเข้าปุ๋ยเคมีเพื่อการบำรุงดิน และการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร เช่น สารกำจัดวัชพืช เป็นต้น ทั้งนี้ ตั้งแต่อดีตจนถึง พ.ศ. 2564 ยังไม่พบข้อมูลการศึกษาสถานการณ์ปริมาณสารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่การเกษตรในภาพรวมของประเทศไทยที่รวบรวมและเผยแพร่อย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังไม่มีหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการนำเสนอข้อมูลสถานการณ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปริมาณสารเคมีที่ตกค้างในพื้นที่การเกษตร คือ สถานการณ์ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีและวัตถุอันตรายทางการเกษตรจากต่างประเทศ ซึ่งสามารถสะท้อนถึงความสัมพันธ์ทางอ้อมในการนำเข้าปุ๋ยเคมีและวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ก่อให้เกิดสารเคมีตกค้างในดิน

วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดแมลง สารป้องกันและกำจัดโรคพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารกำจัดหอย สารกำจัดไร ไล่เดือนฝอย สารกำจัดหนู และประเภทอื่น ๆ ล้วนมีผลกระทบต่อคุณภาพดิน โดยใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการนำเข้รวม 0.132 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีการนำเข้รวม 0.098 ล้านตัน เมื่อพิจารณาเฉพาะการนำเข้วัตถุดิบทรายชนิดไกลโฟเซต ประกอบด้วย ไกลโฟเซต ไกลโฟเซต โมโนแอมโมเนียม และ ไกลโฟเซต ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม พบว่า ใน พ.ศ. 2564 มีการนำเข้ไกลโฟเซตรวม 0.0131 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.50 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 0.0116 ล้านตัน สำหรับพาราควอตและคลอร์ไพริฟอสได้ถูกยกเลิกใช้และนำเข้แล้ว มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2563 เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า การนำเข้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรมีแนวโน้มลดลง ซึ่งหมายถึงความต้องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรลดลงตามไปด้วย (รูปที่ 2.3) อย่างไรก็ตาม ความต้องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรยังคงมีอยู่จำนวนมาก สาเหตุหนึ่งเกิดจากการยกเลิกการใช้พาราควอตและคลอร์ไพริฟอส และมีการจำกัดการใช้ไกลโฟเซต ทำให้เกิดความต้องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรประเภทอื่นทดแทนมากขึ้น (กรมวิชาการเกษตร, 2565)

รูปที่ 2.3 ปริมาณการนำเข้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2565)

สถานการณ์การชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดจากสาเหตุโดยธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งใน พ.ศ. 2563 มีการประเมินค่าการสูญเสียดินในภาพรวมทั้งประเทศ⁶ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีปริมาณการสูญเสียดินอยู่ในระดับน้อย (0-2 ตันต่อไร่ต่อปี) พบกระจายครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่รวมทั้งสิ้น 242.52 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 75.62 ของเนื้อที่ประเทศ รองลงมา คือ การสูญเสียดินในระดับปานกลาง (2-5 ตันต่อไร่ต่อปี) รวมทั้งสิ้น 46.05 ล้านไร่ และการสูญเสียดินในระดับรุนแรง (5-15 ตันต่อไร่ต่อปี) รวมทั้งสิ้น 18.69 ล้านไร่

เมื่อทำการเปรียบเทียบพื้นที่การสูญเสียดินระหว่าง พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่ราบของประเทศไทย มีการสูญเสียดินระดับน้อย เพิ่มขึ้น 6.99 ล้านไร่ รองลงมา คือ การสูญเสียดินระดับรุนแรง เพิ่มขึ้น 3.48 ล้านไร่ และการสูญเสียดินรุนแรงมาก เพิ่มขึ้น 0.18 ล้านไร่ ในขณะที่การสูญเสียดินระดับปานกลาง และการสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด ลดลง 10.06 และ 0.58 ล้านไร่ ตามลำดับ ส่วนบริเวณพื้นที่สูง ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบภูเขา มีการสูญเสียที่ดินระดับน้อยเพิ่มขึ้นถึง 22.45 ล้านไร่ รองลงมา คือ การสูญเสียดินระดับรุนแรงมาก เพิ่มขึ้น 0.64 ล้านไร่ ในขณะที่การสูญเสียดินระดับปานกลาง การสูญเสียดินระดับรุนแรงและการสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด ลดลง 11.91 9.17 และ 2.01 ล้านไร่ ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามีการสูญเสียดินระดับน้อย และการสูญเสียดินระดับรุนแรง/รุนแรงมากเพิ่มขึ้นทั้งบริเวณพื้นที่ราบและพื้นที่สูง อย่างไรก็ตาม ทั้งสองพื้นที่ที่มีการสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุดลดลง เมื่อพิจารณาการสูญเสียดินเฉพาะพื้นที่ราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรมากที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่สูญเสียดินระดับน้อย นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ราบบางส่วนเกิดการสูญเสียดินในระดับที่น่าเป็นห่วง ทำให้ต้องมีการจัดการดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการเพื่อหาแนวทางการป้องกันและลดความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินให้เหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป (ตารางที่ 2.1 และรูปที่ 2.4) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

⁶ การประเมินค่าการสูญเสียดินในภาพรวมประเทศ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้สมการการสูญเสียดินสากล (universal soil loss equation; USLE)

ตารางที่ 2.1 พื้นที่การสูญเสียดินในประเทศไทย พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2563

ชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดิน ^[1]		เนื้อที่ ^[2] (ไร่)		
		พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2563	ผลต่าง
1. พื้นที่ราบ (ที่ราบลุ่มน้ำ ที่ลาดเชิงเขา และเนินเขา ความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 35)				
ชั้น 1	การสูญเสียดินน้อย	165,816,561	172,808,023	+6,991,462
ชั้น 2	การสูญเสียดินปานกลาง	39,152,036	29,087,277	-10,064,759
ชั้น 3	การสูญเสียดินรุนแรง	9,240,050	12,717,869	+3,477,811
ชั้น 4	การสูญเสียดินรุนแรงมาก	727,599	905,762	+178,163
ชั้น 5	การสูญเสียดินรุนแรงมากที่สุด	2,946,932	2,364,255	-582,677
เนื้อที่รวม		217,883,178	217,883,178	
2. พื้นที่สูง (ภูเขาและที่ลาดหุบเขา ความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35)				
ชั้น 1H	การสูญเสียดินน้อย	47,269,417	69,714,454	+22,445,037
ชั้น 2H	การสูญเสียดินปานกลาง	28,869,209	16,960,320	-11,908,889
ชั้น 3H	การสูญเสียดินรุนแรง	15,142,470	5,971,481	-9,170,989
ชั้น 4H	การสูญเสียดินรุนแรงมาก	1,635,494	2,277,182	+641,688
ชั้น 5H	การสูญเสียดินรุนแรงมากที่สุด	9,897,125	7,890,278	-2,006,847
เนื้อที่รวม		102,813,715	102,813,715	
3. เนื้อที่การสูญเสียดินในประเทศไทยโดยรวม				
ชั้น 1	การสูญเสียดินน้อย	213,085,978	242,522,477	+29,436,499
ชั้น 2	การสูญเสียดินปานกลาง	68,021,245	46,047,597	-21,973,648
ชั้น 3	การสูญเสียดินรุนแรง	24,382,520	18,689,350	-5,693,170
ชั้น 4	การสูญเสียดินรุนแรงมาก	2,363,093	3,182,944	+819,851
ชั้น 5	การสูญเสียดินรุนแรงมากที่สุด	12,844,057	10,254,533	-2,589,524
เนื้อที่รวมทั้งประเทศ		320,696,893	320,696,893	

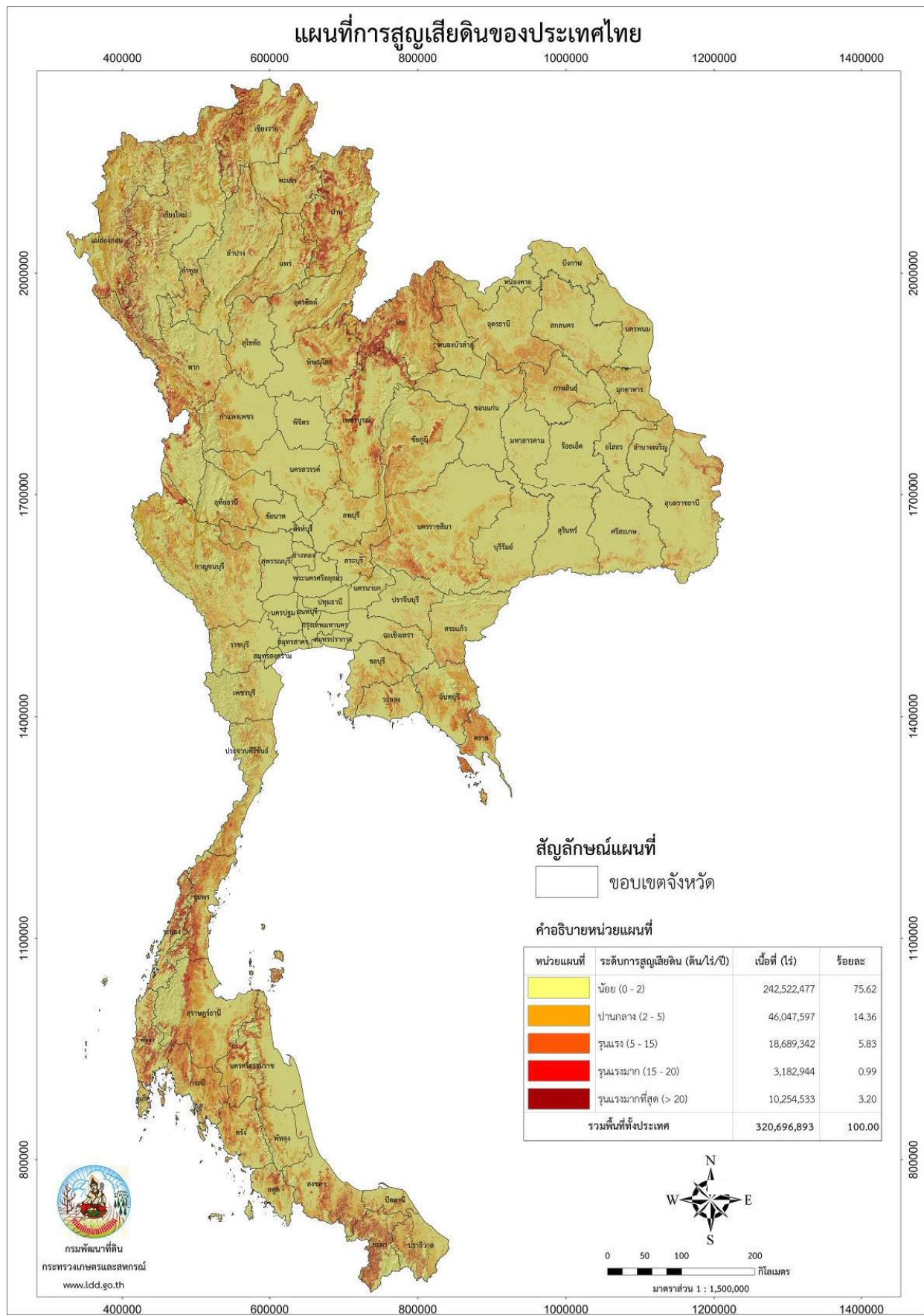
หมายเหตุ: ^[1] ชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดิน สามารถแบ่งได้ 5 ระดับ โดยแต่ละระดับชั้นมีปริมาณการสูญเสียดิน ได้แก่

- (1) การสูญเสียดินน้อย 0-2 ตันต่อไร่ต่อปี
- (2) การสูญเสียดินปานกลาง 0-5 ตันต่อไร่ต่อปี
- (3) การสูญเสียดินรุนแรง 5-15 ตันต่อไร่ต่อปี
- (4) การสูญเสียดินรุนแรงมาก 15-20 ตันต่อไร่ต่อปี และ
- (5) การสูญเสียดินรุนแรงมากที่สุด > 20 ตันต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

^[2] เนื้อที่ได้จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ยึดตามประกาศของกรมแผนที่ทหาร

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

รูปที่ 2.4 แผนที่การสูญเสียดินของประเทศไทย พ.ศ. 2563



ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

2) การใช้ที่ดิน

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมด 320,696,887 ไร่⁷ จากข้อมูลการใช้ที่ดิน ในช่วง พ.ศ. 2562-2564 พบว่า มีการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด มีเนื้อที่ 177.98 ล้านไร่ รองลงมา คือ พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 104.13 ล้านไร่ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 19.78 ล้านไร่ พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 9.82 ล้านไร่ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 8.97 ล้านไร่ เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในช่วง พ.ศ. 2562-2564 กับช่วง พ.ศ. 2560-2561 พบว่า ประเภทการใช้ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.55 อันเนื่องมาจากการขยายตัวของที่อยู่อาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม รองลงมา คือ พื้นที่แหล่งน้ำ⁸ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.80 ส่วนประเภทการใช้ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ลดลง ได้แก่ พื้นที่เบ็ดเตล็ด⁹ ลดลงร้อยละ 2.29 พื้นที่ป่าไม้ ลดลงร้อยละ 0.51 และพื้นที่เกษตรกรรม ลดลงร้อยละ 0.42 โดยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมีสัดส่วนเป็นพื้นที่พืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผล พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่อื่น ๆ เพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาในช่วง 11 ปีที่ผ่านมา พบว่า พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างและพื้นที่แหล่งน้ำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2.2 และรูปที่ 2.5) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

⁷ คำนวณจากการถ่วงน้ำหนักของแหล่งข้อมูล 2 แห่ง คือ กรมแผนที่ทหาร และกรมการปกครอง

⁸ พื้นที่แหล่งน้ำ หมายถึง บริเวณที่เป็นน้ำซึ่งรวมไปถึงแหล่งน้ำขนาดเล็กกว่า 1 ไร่ ได้แก่ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำ สระน้ำ ชะวากทะเล บ่อขุดต่าง ๆ ที่เต็มไปด้วยน้ำ และอาจรวมถึงพื้นที่ของแม่น้ำ ลำห้วย และคลองด้วย

⁹ พื้นที่เบ็ดเตล็ด หมายถึง พื้นที่ที่มีส่วนของดินน้อย และมีพืชพรรณขึ้นเพียงเล็กน้อย หรือไม่มีพืชพรรณเลย สภาพดินไม่เหมาะสม หรือเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์ได้แก่ สนามบิน พื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำ หาด สุสาน สันทราย ผาชัน ที่ดินร่องลึก บ่อ และที่ดิน

ตารางที่ 2.2 พื้นที่ประเทศไทยจำแนกตามประเภทการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2553-2564

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ล้านไร่)				เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2560-2561 กับ พ.ศ. 2562-2564	
	2553-2556	2558-2559	2560-2561	2562-2564	เนื้อที่ (ล้านไร่)	ร้อยละ*
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	16.52	17.92	18.74	19.78	+1.04	+5.55
พื้นที่เกษตรกรรม	174.31	177.63	178.74	177.98	-0.76	-0.43
- นาข้าว	77.11	74.28	71.46	69.00	-2.46	-3.44
- พืชไร่	40.71	41.25	43.81	45.36	+1.55	+3.54
- ไม้ยืนต้น	36.43	42.87	44.59	44.62	+0.03	+0.07
- ไม้ผล	11.23	10.30	10.42	10.87	+0.45	+4.32
- พืชไร่หมุนเวียน	4.04	4.33	3.84	3.40	-0.44	-11.46
- สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2.90	2.68	2.74	2.83	+0.09	+3.28
- อื่น ๆ (พืชสวน, พืชไร่ เลี้ยงสัตว์, พืชไร่)	1.88	1.92	1.89	1.90	+0.01	+0.53
พื้นที่ป่าไม้ (พื้นที่ป่าปกคลุม)**	109.26	105.85	104.66	104.13	-0.53	-0.51
พื้นที่แหล่งน้ำ	8.98	9.25	9.37	9.82	+0.45	+4.80
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	11.63	10.05	9.19	8.97	-0.22	-2.39
รวม	320.70					

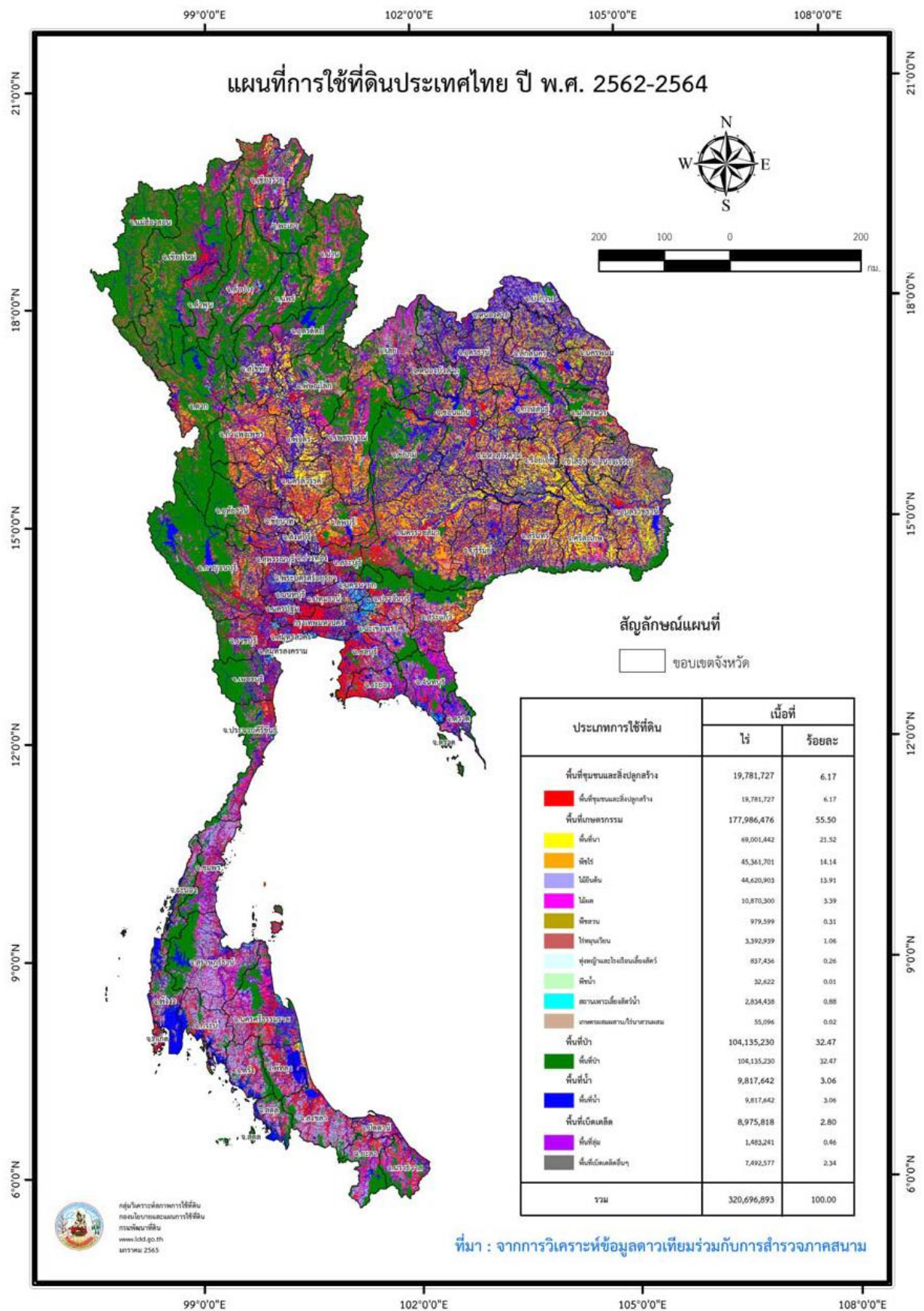
หมายเหตุ: พื้นที่การใช้ที่ดินคำนวณด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและถ่วงน้ำหนักกับเนื้อที่ (ไร่) จากกรมการปกครองรายจังหวัด

* ร้อยละเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อที่เดิม - ลดลง / + เพิ่มขึ้น

** ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ที่ดำเนินการโดยกรมพัฒนาที่ดินใช้วิธีการแปลภาพถ่ายดาวเทียมและนิยามพื้นที่ป่าไม้ที่แตกต่างจากการดำเนินการของกรมป่าไม้ที่มีการแปลภาพถ่ายดาวเทียมทุกปีเพื่อใช้เป็นข้อมูลหลักด้านพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย ซึ่งแสดงข้อมูลไว้ในหัวข้อ 2.4 หน้า 2-48

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

รูปที่ 2.5 แผนที่การใช้ที่ดินประเทศไทย พ.ศ. 2562-2564



ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

การใช้ที่ดินโดยไม่ถูกต้องและเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากร โดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ผลที่ตามมา คือ ทรัพยากรดินเกิดความเสื่อมโทรม ความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีแนวโน้มลดลง สำหรับดินที่มีปัญหาทางด้านการเกษตร มีสาเหตุจากการเกิดขึ้นเองตามสภาพธรรมชาติ เกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสมหรือการทำการเกษตรไม่ตรงกับศักยภาพของดิน โดยใน พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 4 มีนาคม 2565) พบว่า พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทย 13 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรด ลำไย เงาะทุเรียน มังคุด มะพร้าว และกาแฟ มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 133,000,976 ไร่ มีข้อมูลการปลูกพืชไม่เหมาะสมรวมกันถึง 11,364,812 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.54 ของพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ซึ่งการปลูกพืชในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลให้สมบัติดินเปลี่ยนแปลงจนเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของพืช และทำให้ผลผลิตพืชลดลงและอาจไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

2.1.2 ผลกระทบ

จากข้อมูลสถานการณ์การใช้ที่ดินของประเทศไทย มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำการเกษตรมากที่สุด การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเข้มข้นโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้ที่ดินผิดประเภท อาทิ การปลูกพืชในดินที่ไม่เหมาะสมกับพืชจึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ทรัพยากรดินเกิดความเสื่อมโทรม ความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีแนวโน้มลดลง โดยพบว่าดินของประเทศไทยส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อีกทั้ง การใช้ประโยชน์ที่ดินผิดประเภทในการทำการเกษตร หรือการนำดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตรมาใช้ประโยชน์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของดินลดลง ส่งผลให้ในกระบวนการผลิตต้องใช้ปุ๋ยในปริมาณมากเพื่อบำรุงดิน เนื่องจากดินอยู่ในสภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตทางการเกษตร และมีสมบัติที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ทั้งนี้ ดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตรสามารถเกิดขึ้นได้ตามสภาพธรรมชาติ ได้แก่ ดินอินทรีย์ ดินเค็ม ดินเปรี้ยวจัด ดินทรายจัด และดินที่มีศักยภาพต่ำจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ดินดาน ดินเหมืองแร่ร้าง ดินปนเปื้อนจากโลหะหนักที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ นอกจากนี้ การใช้สารเคมีทางการเกษตรเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ปัจจุบัน เกษตรกรยังคงใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ส่งผลกระทบทำให้เกิดการตกค้างและสะสมของสารเคมีในดินเกิดการชะล้างลงแหล่งน้ำ ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ระบบนิเวศเสียความสมดุล สิ่งมีชีวิตในพื้นที่ลดลง อีกทั้ง ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงต่อเกษตรกร ตลอดจนเกิดอันตรายต่อผู้บริโภค เนื่องจากการตกค้างของสารเคมี (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

นอกจากนี้ การใช้สารเคมีทางการเกษตรยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้สัมผัสสารเคมีทางการเกษตรเกิดอาการผิดปกติ เช่น มือสั่น ชาปลายมือ ปลายเท้า ผิวหนังอักเสบ เนื้อเน่า ไตเสื่อม เป็นต้น โดยจากข้อมูลการสำรวจอัตราผู้ป่วยจากสารพิษสารทางการเกษตร ใน พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยจากการใช้/สัมผัสสารเคมีทางการเกษตร ประกอบด้วยสารกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช และสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ รวมจำนวน 5,047 ราย แบ่งออกเป็น สารกำจัดแมลง 2,456 ราย สารกำจัดวัชพืชจำนวน 1,150 ราย และสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ จำนวน 1,441 ราย ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีผู้ป่วยจากการใช้/สัมผัสสารเคมีทางการเกษตร จำนวน 6,285 ราย แบ่งออกเป็น สารกำจัดแมลง 3,488 ราย สารกำจัดวัชพืชจำนวน 1,254 ราย และสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ จำนวน 1,543 ราย นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ได้รับ

สารพิษตกค้างจากการบริโภคผัก ผลไม้ที่ปนเปื้อนจากสารเคมี นำไปสู่การเกิดโรคที่เกิดจากสารเคมีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง (กรมควบคุมโรค, 2565)

2.1.3 การดำเนินงาน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ดังนี้

1) การจัดทำและขับเคลื่อนนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง

1.1) จัดทำ (ร่าง) นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ พ.ศ. 2566-2580 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการประชุมคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565 และเสนอสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและคณะรัฐมนตรีพิจารณา ก่อนประกาศในราชกิจจานุเบกษาต่อไป นอกจากนี้ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ พ.ศ. 2566-2570 เพื่อขับเคลื่อนนโยบายและแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อไป

1.2) ขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศด้านสังคม กิจกรรมปฏิรูปที่ 5 การสร้างมูลค่าให้กับที่ดินที่รัฐจัดให้กับประชาชน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการถือครองที่ดินและกระจายการถือครองที่ดิน โดยเฉพาะเกษตรกรและผู้ยากไร้ตามกฎหมายหลายฉบับ เนื่องจากที่ดินที่ได้รับการจัดสรรเหล่านั้นยังมีข้อจำกัด และไม่สามารถนำไปใช้เป็นหลักประกันใด ๆ ได้ เนื่องจากไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยระหว่าง พ.ศ. 2557-2561 มีรายงานข้อมูลจำนวนผู้ยากไร้ที่ดินทำกินมาขึ้นทะเบียนที่ดินทำกินกับสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวนทั้งสิ้น 823,936 ราย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าที่ดินที่รัฐจัดให้กับประชาชน เพื่อศึกษาและเสนอแนะ รูปแบบ และกลไก ที่เหมาะสมในการสนับสนุนแนวทางการสร้างมูลค่าที่ดินในทุกประเภทที่ดินที่รัฐจัดให้กับประชาชน และรูปแบบและกลไกการนำแนวทางการสร้างมูลค่าที่ดินที่รัฐจัดให้กับประชาชนไปสู่การปฏิบัติในการให้หลักประกันการเข้าถึงแหล่งเงินทุนสำหรับการประกอบอาชีพของเกษตรกร และคนยากจน โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) ในที่ดินที่รัฐจัดให้กับประชาชน ประเภทพื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม โดยให้ครอบคลุมทุกรูปแบบของการจัดการที่ดินดังกล่าว (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ, 2565)

1.3) จัดทำเป้าหมายและตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน เพื่อกำหนดมาตรการจัดการดินเสื่อมโทรมในระดับพื้นที่ กรณีศึกษา: จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2564 เป็นการประเมินตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน (Land Degradation Neutrality: LDN) ในระดับพื้นที่ตามกรอบของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย (United Nations UN Convention to Combat Desertification: UNCCD) (Progress indicators) ได้แก่ ผลผลิตของที่ดิน การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์ในดิน และพืชปกคลุมดินและการเปลี่ยนแปลงพืชปกคลุมดิน เพื่อสามารถวิเคราะห์แนวโน้มความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และจัดทำเป็นคู่มือแนวทางการจัดการด้านความสมดุลของการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับพื้นที่ นำไปสู่การกำหนดนโยบายการจัดการที่ดินในระดับประเทศต่อไป (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

1.4) ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 ผ่าน “แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2565” ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดการใช้สารเคมีวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปรับปรุงแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ รวมถึงปรับกรอบระยะเวลา

ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับประเทศอื่น ๆ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบว่า มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์จำนวน 1,515,132 ไร่ เกษตรกร 95,752 ราย เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์จำนวน 974,854 ไร่ เกษตร 48,415 ราย ประกอบด้วย พื้นที่นาข้าวอินทรีย์ จากกรมการข้าว จำนวน 780,196 ไร่ พื้นที่การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP พืช) จากกรมวิชาการ เกษตร จำนวน 18,733 ไร่ พื้นที่การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มปศุสัตว์ (GAP สัตว์) จากกรมปศุสัตว์ จำนวน 3,137 ไร่ พื้นที่การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP สัตว์น้ำ) จากกรมประมง จำนวน 2,516 ไร่ พื้นที่หม่อนอินทรีย์ จากกรมหม่อนไหม 188 ไร่ พื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองแบบ มีส่วนร่วมจากกรมพัฒนาที่ดิน จำนวน 28,088 ไร่ พื้นที่เกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 31,785 ไร่ และพื้นที่เกษตรอินทรีย์จากการรับรองของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จำนวน 650,489 ไร่

1.5) จัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2566-2570 เพื่อส่งเสริมระบบ การผลิตเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับวิถีธรรมชาติ รักษาความสมดุลให้กับระบบนิเวศ มีความปลอดภัย นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ผลิตและผู้บริโภค และยกระดับการผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ได้ มาตรฐานในระดับชุมชน ระดับประเทศ และระดับสากล ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร สามารถเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์เป็น 2.0 ล้านไร่ มีเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ไม่น้อยกว่า 150,000 ราย ใน พ.ศ. 2570 และมีอัตราการ ขยายตัวของมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี มุ่งสู่วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยเป็นผู้นำเกษตรอินทรีย์ ของภูมิภาคอาเซียน บนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใน พ.ศ. 2570” (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565)

2) การจัดการทรัพยากรดินในพื้นที่เกษตรกรรม

2.1) ดำเนินโครงการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้าน ที่เป็นระบบการผลิตส่งเสริมการ พึ่งตนเองเป็นหลักและยึดตามวิถีธรรมชาติ และโครงการการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ให้ได้การรับรองตามมาตรฐาน โดยต้องผ่านระบบการตรวจสอบรับรอง ตลอดจนพัฒนาถึงระดับมาตรฐานสากล และการสร้างตราสินค้าเกษตร อินทรีย์ไทยให้เป็นที่ยอมรับ โดยมีการส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเพื่อเข้าสู่ระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System: PGS) ด้านปศุสัตว์ เพื่อการขยายผลและเพิ่มจำนวนฟาร์ม ปศุสัตว์อินทรีย์ ภายใต้การรับรองระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ และมุ่งการสร้างเชื่อมั่นสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ ให้แก่ผู้บริโภค โดยใน พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ดำเนินการทั้งสิ้น 40 จังหวัด และ พ.ศ. 2565 มีพื้นที่ที่ดำเนินการทั้งสิ้น 35 จังหวัด (กรมปศุสัตว์, 2565) ในขณะที่ การปลูกหม่อนอินทรีย์ ได้มีการจัดอบรมเกษตรกร ให้คำแนะนำ รวมถึงการตรวจรับรองมาตรฐานหม่อนอินทรีย์ตามมาตรฐาน สินค้าเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ที่มีการปลูกหม่อน อินทรีย์ (มกษ. 9000-2552 เล่ม 1) (กรมหม่อนไหม, 2565) ในเขตปฏิรูปที่ดิน มีการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินผ่านโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ (สำนักงานปฏิรูป ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม, 2565) พัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พัฒนาสินค้าเกษตร อินทรีย์ รวมถึงมีการผลักดันระบบการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐาน รวมถึงยกระดับและส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐาน GMP (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและ อาหารแห่งชาติ, 2565)

2.2) ปรับปรุงฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรดิน ใน พ.ศ. 2564 ได้แก่ (1) จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีกล และวิธีพืช ในพื้นที่ลุ่ม ที่ดอน ที่สูง และพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติทางการเกษตร จำนวน 0.95 ล้านไร่ และเพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำ โดยขุดสระในไร่นา จำนวน 44,596 บ่อ (2) ปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินเป็นกรด จำนวน 100,708 ไร่ อาทิ เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินหลังการเก็บเกี่ยว ลดการเผาวัสดุเศษพืช ในพื้นที่ทำการเกษตร รมรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรไถกลบตอซังและประยุกต์ใช้น้ำหมักชีวภาพในการหมักตอซัง เพื่อให้ย่อยสลายได้ง่าย การเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสดแทนปุ๋ยเคมี และการใช้วัสดุปลูกปรับปรุง ค่าความเป็นกรดต่าง (3) ฟื้นฟูทรัพยากรดินที่มีปัญหาดินเค็มเฉพาะพื้นที่ โดยการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่นาไร่ เพื่อการเกษตรแบบผสมผสานโดยจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด และดำเนิน โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์และพืชหลังนาเพื่อการส่งออกในพื้นที่ทุ่งมหาวิท จังหวัดอุบลราชธานี ดำเนินการในพื้นที่จำนวน 14,929 ไร่ (4) สาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินให้แก่หมอดินอาสาและ เกษตรกร จำนวน 72,072 ราย พร้อมสนับสนุนให้จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ของหมอดินอาสา เพื่อเป็นตัวอย่างให้ เกษตรกรรายอื่นและผู้สนใจมาดูงาน และเป็นกลไกขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินให้เข้าถึงเกษตรกรในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และโรงเรียน (5) จัดตั้งธนาคารปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 77 แห่ง พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุน วัสดุในการผลิตเบื้องต้น เพื่อผลิต และใช้ประโยชน์ปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เพื่อมุ่งเน้นให้เกษตรกร นำเอาเศษวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือนและจากโรงงานอุตสาหกรรมมาฝากไว้ที่ธนาคาร และมีการนำไปใช้ ประโยชน์ ได้ถูกต้องและมีราคาถูก โดยธนาคารปุ๋ยหมัก ผลิตปุ๋ยหมักได้ 782 ตัน และผลิตน้ำหมักชีวภาพได้ 250,500 ลิตร (6) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินปัญหา ได้แก่ ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการแพร่กระจาย ดินเค็ม ส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มแบบบูรณาการในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ดำเนินการในพื้นที่จำนวน 33,100 ไร่ ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับปรุงแก้ไขดินเปรี้ยวให้มีสภาพเหมาะสมต่อการปลูกพืชให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น ในพื้นที่จำนวน 4,000 ไร่ และ (7) การบริหารจัดการทรัพยากรดินเชิงบูรณาการระดับลุ่มน้ำ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจาก ชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี สุรินทร์ เชียงใหม่ และพิษณุโลก เพื่อสำหรับนำไปใช้ ในการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นเฉพาะพื้นที่ตามลำดับความสำคัญ แล้วนำไปใช้ออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามสภาพปัญหาของพื้นที่และความต้องการของเกษตรกรและชุมชน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

3) การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายของรัฐ

จัดที่ดินทำกินให้ชุมชนเพื่อให้ราษฎรผู้ยากไร้และไม่มีที่ดินทำกินในพื้นที่เป้าหมายได้รับการ จัดที่ดินทำกินในลักษณะแปลงรวม โดยรัฐรับรองการจัดการสิทธิของชุมชนให้ถูกต้องตามกฎหมายในรูปแบบ สหกรณ์ หรือ รูปแบบอื่นที่เหมาะสม ซึ่งที่ดินนั้นยังคงเป็นของรัฐ การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพให้ราษฎรมีรายได้ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2558-2565 ดำเนินการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน จำนวน 1,483 พื้นที่ ใน 70 จังหวัด ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 5,792,144 ไร่ 3 งาน 44.75 ตารางวา นอกจากนี้ ได้ดำเนินการออกหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ในเขต ป่าสงวนแห่งชาติ/ป่าสงวนแห่งชาติ (เชิงรุก) ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ป่าไม้ถาวร ป่าชายเลน ที่ดิน ในเขตปฏิรูปที่ดิน ที่ดินสาธารณประโยชน์ ที่ดินราชพัสดุ นิคมสหกรณ์ (13 นิคม 14 ป่าสงวน) และที่ดินสงวน เพื่อกิจการนิคมในนิคมสร้างตนเอง จำนวน 356 พื้นที่ รวมทั้ง ได้ดำเนินการส่งเสริมพัฒนาอาชีพ สร้างความรู้

ความเข้าใจการขับเคลื่อนนโยบายการจัดที่ดินทำกินให้กับประชาชนกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน และจัดทำคู่มือฉบับปรับปรุงแนวทางการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ, 2565)

4) การดำเนินงานความร่วมมือกับประเทศอาเซียน

4.1) ร่วมโครงการการนำร่องในการพัฒนาศักยภาพของประเทศภาคีสมาชิกอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย เพื่อจัดทำเป้าหมายความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน (Land Degradation Neutrality: LDN) และได้จัดทำแผนการดำเนินงาน LDN เพื่อขับเคลื่อนการจัดทำเป้าหมายความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน ใน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ ตามมติการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย สมัยที่ 12 กำหนดให้แนวคิดความสมดุลของการจัดทรัพยากรที่ดินเชื่อมโยงกับเป้าหมายพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการสูญเสียที่เกิดจากความเสื่อมโทรมของที่ดินกับการพัฒนา หรือความอุดมสมบูรณ์ที่เกิดจากการฟื้นคืนความเสื่อมโทรมหรือดำเนินมาตรการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน

4.2) ความร่วมมือภายใต้สมัชชาความร่วมมือทรัพยากรดินโลก (Global Soil Partnership: GSP) เพื่อร่วมกันแสวงหาแนวทางการจัดการดินอย่างยั่งยืน ที่สอดคล้องกับกฎบัตรดินโลก (World Soil Charter) โดยประเทศไทยอยู่ในภายใต้สมัชชาความร่วมมือทรัพยากรดินแห่งภูมิภาคเอเชีย (Asian Soil Partnership: ASP) มีการดำเนินกิจกรรม ใน พ.ศ. 2564 ได้แก่ (1) จัดทำแผนที่ดินเค็ม แผนที่อินทรีย์คาร์บอนในดิน แผนที่ดินดำ แผนที่การชะล้างพังทลายของดินทั้งในระดับประเทศและระดับเอเชีย (2) จัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัยดินแห่งภูมิภาคเอเชีย (Center of Excellence for Soil Research in Asia: CESRA) ในประเทศไทย (3) จัดตั้งเครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินระดับเอเชีย (Southeast Asian Laboratory Network: SEALNET) (4) จัดทำเอกสารเชิงนโยบายด้านดินและภัยคุกคามทางดิน เรื่อง Policy Brief on “The Multi-face Role of Soil in Asia” และ (5) เป็นต้นแบบโครงการ Global Soil Doctor Program ขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

4.3) ร่วมเป็นคณะทำงานระดับผู้เชี่ยวชาญด้านความร่วมมือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของอาเซียน (Expert Working Group on Good Agricultural Practices in ASEAN: EWG-ASEAN GAP) เป็นหนึ่งในคณะทำงานระดับผู้เชี่ยวชาญภายใต้คณะทำงานด้านพืชของอาเซียน (ASEAN Sectoral Working Group on Crops: ASWGC) โดยจะมีการประชุมคณะทำงานฯ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของอาเซียนของประเทศสมาชิก การทบทวนมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของประเทศสมาชิก การพิจารณาจัดทำแผนปฏิบัติงานของ ASEAN GAP และการพิจารณาโครงการความร่วมมือกับคู่เจรจาและองค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ ASEAN GAP โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุม ASEAN-EWG GAP ครั้งที่ 12 ใน พ.ศ. 2564 และจะได้เป็นเจ้าภาพการจัดประชุม ครั้งที่ 13 ใน พ.ศ. 2565 (กรมวิชาการเกษตร, 2565)

4.4) ดำเนินงานความร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้กรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง ซึ่งเป็นความร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ได้ดำเนินงาน 2 โครงการ ได้แก่ (1) โครงการส่งเสริมระบบการจัดการที่ดินเพื่อพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในภูมิภาคแม่โขง-ล้านช้าง ซึ่งได้ข้อมูลการประเมินความเสื่อมโทรมของดิน สำหรับให้แต่ละประเทศนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการดินอย่างยั่งยืน รวมถึงสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับประเทศสมาชิก และสร้างองค์ความรู้และแบ่งปันประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับระบบเกษตรกรรมแบบผสมผสานร่วมกัน และ (2) โครงการความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้างการพัฒนาและส่งเสริมเครือข่ายหมอดินเพื่อการจัดการที่ดินและเกษตรอย่างยั่งยืนในอนุภูมิภาคแม่โขง-ล้านช้าง เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและสื่อการเรียนรู้สำหรับส่งเสริมการสร้างเครือข่ายหมอดินอาสาในประเทศสมาชิกอนุภูมิภาคแม่โขง-ล้านช้าง รวมถึงการขยายองค์ความรู้และผลการดำเนินการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืนในแผนพัฒนาท้องถิ่นและระดับนานาชาติ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565) โดยได้เสนอระบบทดแทนการปลูกพืชไร่เชิงเดี่ยวด้วยการปลูกไม้ยืนต้นแบบผสมผสานทดแทน ซึ่งเป็นการรักษาพื้นที่สีเขียวและป่าต้นน้ำ ช่วยลดมลพิษจากควันและฝุ่นจากการเผาป่า ลดสารเคมีตกค้างจากการลดการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ลดการระบาดของแมลงศัตรูพืช ลดการใช้สารเคมี (กรมวิชาการเกษตร, 2565)

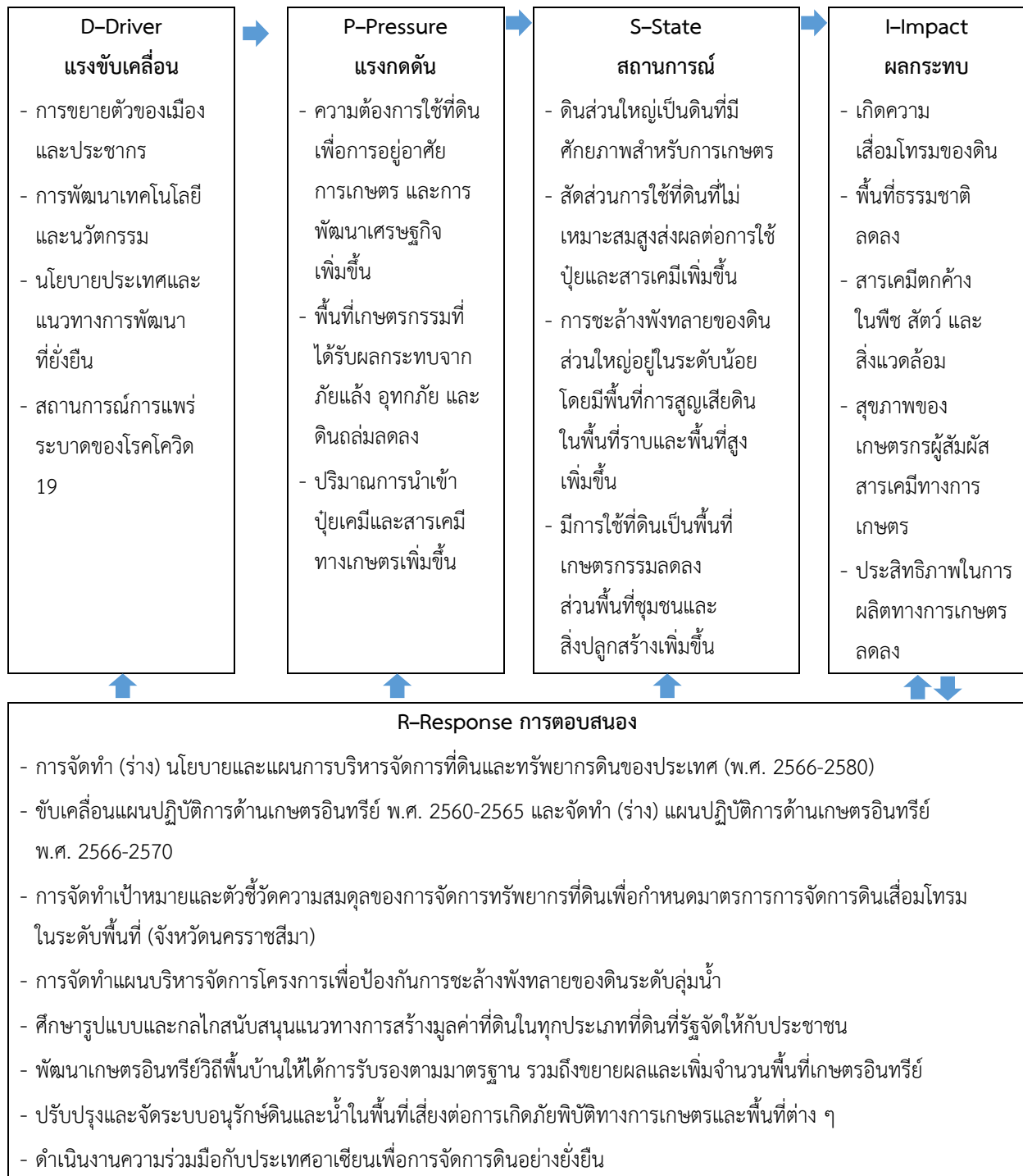
2.1.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

สถานการณ์ทรัพยากรดิน ใน พ.ศ. 2561 พบดินที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตร 148.6 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.35 ของเนื้อที่ประเทศ และพบดินที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการเกษตรที่เกิดตามธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 18.71 ของเนื้อที่ประเทศ พบการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทยจำนวน 13 ชนิด รวมพื้นที่ปลูก 133 ล้านไร่ ซึ่งมีข้อมูลการปลูกพืชไม่เหมาะสมกันรวมกันถึง 11.36 ล้านไร่ โดยการใช้ที่ดินโดยไม่ถูกต้องและเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมถึงการใช้ประโยชน์ทรัพยากรโดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ดินเกิดความเสื่อมโทรม และความอุดมสมบูรณ์ของดินมีแนวโน้มลดลง สำหรับปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี ใน พ.ศ. 2564 พบว่า เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.39 และปริมาณการนำเข้าวัตถุดิบทางการเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69 จาก พ.ศ. 2563 สถานการณ์การชะล้างพังทลายของดิน ใน พ.ศ. 2563 พบว่า ส่วนใหญ่สูญเสียดินอยู่ในระดับน้อย พบกระจายครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 75.62 ของเนื้อที่ประเทศ ในขณะที่การสูญเสียดินระดับรุนแรงถึงรุนแรงมากในบริเวณที่ราบซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรมีแนวโน้มสูงขึ้น จาก พ.ศ. 2545 **สำหรับด้านการใช้ที่ดิน** พบว่า ในช่วง พ.ศ. 2562-2564 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้เป็นที่เกษตรกรรมมากที่สุด โดยมีเนื้อที่ 177.98 ล้านไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วง พ.ศ. 2560-2561 พบว่า การใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ชุ่มชื้นและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.55 และ 4.80 ตามลำดับ ส่วนพื้นที่เบ็ดเตล็ด พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เกษตรกรรม มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลดลงร้อยละ 2.29 0.51 และ 0.42 ตามลำดับ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ได้แก่ จัดทำ (ร่าง) นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ พ.ศ. 2566-2580 และจัดทำ แผนปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ พ.ศ. 2566-2570 เพื่อให้นโยบายและ แผนฯ มีการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้ง จัดทำเป้าหมายและตัวชี้วัดความสมดุลของการจัดการทรัพยากร ที่ดินเพื่อกำหนดมาตรการการจัดการดินเสื่อมโทรมในระดับพื้นที่ โดยมีกรณีศึกษาในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศด้านสังคม กิจกรรมปฏิรูปที่ 5 การสร้างมูลค่าให้กับที่ดินที่รัฐจัดให้กับประชาชน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการถือครองที่ดินและกระจายการถือครองที่ดิน ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตร อินทรีย์ พ.ศ. 2560-2564 ผ่าน “แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2560-2565” โดยใน พ.ศ. 2564 ได้มี การรับรองพื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ จำนวน 1.5 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 รวมทั้งจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2566-2570 และพัฒนาเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้าน ที่เป็นระบบการผลิต ส่งเสริมการพึ่งตนเองเป็นหลักและยึดตามวิถีธรรมชาติ นอกจากนี้ มีปรับปรุงฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรดิน อาทิ การจัดการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีกล และวิธีพืช ในพื้นที่ลุ่ม ที่ดอน ที่สูง และพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ ทางการเกษตร จำนวน 0.95 ล้านไร่ และเพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำ โดยขุดสระในไร่นา และปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่ ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินเป็นกรด การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนเพื่อให้ราษฎรผู้ยากไร้และไม่มีที่ดินทำกินได้รับการ จัดที่ดินทำกินในลักษณะแปลงรวมในพื้นที่ 70 จังหวัด ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 5.8 ล้านไร่ โดยรัฐรับรอง การจัดการสิทธิของชุมชนให้ถูกต้องตามกฎหมายในรูปแบบสหกรณ์หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังมี ดำเนินงานความร่วมมือกับประเทศอาเซียน อาทิ การดำเนินงานตามอนุรักษสัญญาสหประชาชาติว่าด้วย การต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย ร่วมเป็นคณะทำงานระดับผู้เชี่ยวชาญด้านความร่วมมือการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของอาเซียน ภายใต้กรอบความร่วมมือแม่โขง-ล้านช้าง และความร่วมมือภายใต้ สมัชชาความร่วมมือทรัพยากรดินโลก (รูปที่ 2.6)

รูปที่ 2.6 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน



ข้อเสนอแนะ

1) การเชื่อมโยงฐานข้อมูลทรัพยากรดินของประเทศ ควรดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการ เพื่อให้เกิดการบูรณาการการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรธรณี กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรมที่ดิน

2) ส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและถ่ายทอดองค์ความรู้จากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์มาใช้เป็นแบบอย่าง รวมถึงประสานความร่วมมือหน่วยงานในการตรวจรับรองมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบมาทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมประมง กรมการข้าว กรมหม่อนไหม กรมปศุสัตว์ และสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

3) จัดตั้งคณะกรรมการ ระดับประเทศ เพื่อการวางแผน การผลิต การตลาด และส่งออก ด้านการเกษตรอย่างครบวงจร เพื่อสร้างความมั่นใจให้เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินให้ตรงกับศักยภาพของดิน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมการข้าว กรมหม่อนไหม กรมปศุสัตว์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

4) ดำเนินการทบทวนมาตรการ ข้อบังคับ กฎหมาย ตลอดจนข้อมูลสนับสนุนในการและคุ้มครองพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับเกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่อื่นที่ไม่เหมาะสม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กรมการปกครอง และกรมโยธาธิการและผังเมือง

2.2 ทรัพยากรแร่

การเปลี่ยนแปลงด้านทางเศรษฐกิจในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบทางด้านสังคมและเศรษฐกิจทั่วโลกเกิดการชะลอตัว ทำให้ราคาวัตถุดิบแร่ในตลาดโลกลดลง เนื่องจากความต้องการใช้แร่ลดลง ในขณะที่การขยายตัวของเมือง การพัฒนาอุตสาหกรรมและโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยทรัพยากรแร่ที่ผลิตได้ในประเทศทั้งหมด ถูกใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมในประเทศ มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ ในขณะที่แร่กลุ่มเชื้อเพลิงและพลังงานซึ่งมีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศ ทั้งนี้ การมุ่งผลิตทรัพยากรแร่ที่เพิ่มขึ้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบและทำให้สิ่งแวดล้อมในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิ ลักษณะภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การเกิดแรงสั่นสะเทือนและเสี่ยงจากการผลิตแร่ การคมนาคม รวมถึงเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพของพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม การผลิตทรัพยากรแร่ของประเทศ อาจมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากปัจจุบันมีข้อกำหนดในการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ที่อนุญาตให้ทำเหมืองได้เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองเท่านั้น

2.2.1 สถานการณ์

แร่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัตถุดิบพื้นฐานของอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยพบทรัพยากรแร่มากกว่า 40 ชนิด ครอบคลุมพื้นที่ 99,730 ตารางกิโลเมตร (60 ล้านไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 19 ของเนื้อที่ประเทศ มีปริมาณทรัพยากรแร่ทั้งประเทศประมาณ 30 ล้านล้านเมตริกตัน ประเมินมูลค่ารวมมากกว่า 49,000 ล้านล้านบาท ทรัพยากรแร่ของประเทศไทยมีการกระจายตัวอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ โดยจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรมเป็น 10 กลุ่ม ได้แก่ แร่เชื้อเพลิงและพลังงาน หินอุตสาหกรรม หินประดับ แร่เพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ โลหะมีค่า โลหะพื้นฐาน เหล็กและโลหะผสมเหล็ก แร่อุตสาหกรรมเซรามิก แร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ และโลหะเบา และแร่หายาก เมื่อพิจารณาแร่รายชนิด พบว่าแร่เกลือหินมีปริมาณมากที่สุดประมาณ 18 ล้านล้านตัน รองลงมา 5 อันดับ ได้แก่ (1) หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประมาณ 8 ล้านล้านเมตริกตัน (2) หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ประมาณ 1 ล้านล้านเมตริกตัน (3) หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ ประมาณ 7 แสนล้านเมตริกตัน (4) แร่โพแทชประมาณ 4 แสนล้านเมตริกตัน และ (5) หินทรายประมาณ 2 แสนล้านเมตริกตัน (ณ เดือนกันยายน 2564) (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

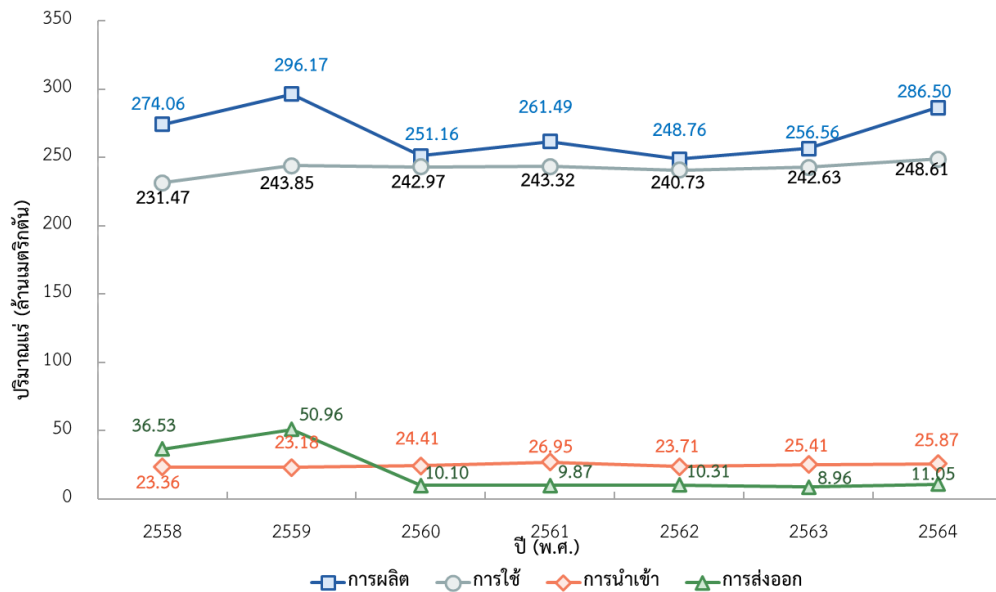
จากระบบฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยฝ่ายควบคุมสัมปทาน กองบริการงานอนุญาต (ณ เดือนมิถุนายน 2565) พบว่า มีการอนุญาตประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่จำนวน 902 แปลง ลดลงจาก พ.ศ. 2564 (ณ เดือนมิถุนายน 2564) ที่มีจำนวน 920 แปลง โดยกระจายตัวอยู่ในภาคกลางมากที่สุด จำนวน 316 แปลง รองลงมา คือ ภาคเหนือ จำนวน 166 แปลง ภาคใต้ จำนวน 141 แปลง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 123 แปลง ภาคตะวันออก จำนวน 86 แปลง และภาคตะวันตก จำนวน 70 แปลง ซึ่งจำแนกออกเป็น (1) ประทานบัตรที่มีอายุและเปิดดำเนินการ จำนวน 819 แปลง (2) ประทานบัตรที่มีอายุแต่อยู่ระหว่างการต่ออายุ จำนวน 53 แปลง (3) ประทานบัตรที่มีอายุ แต่ขอคืนสิทธิการทำเหมือง จำนวน 11 แปลง และ (4) ประทานบัตรที่สิ้นอายุ จำนวน 19 แปลง ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม 2565 มีการอนุญาตประทานบัตรทั้งหมด จำนวน 45 แปลง เป็นแร่หินอุตสาหกรรมหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างมากที่สุด ในขณะที่

ประธานบัตรที่สิ้นอายุ ใน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 จำนวน 133 แปลง ทั้งนี้ สถานการณ์การอนุญาต ประธานบัตรที่ลดลงดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงสถานการณ์การผลิตแร่ในอนาคที่มีแนวโน้มลดลง ประกอบกับ ช่วง พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา โดยช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้ ซึ่งอนุญาตให้ทำเหมืองได้เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่การทำเหมืองเท่านั้น ส่งผลให้การประกอบกิจการเหมือง หดเช้งก จึงอจมีแนวโน้มการนำเข้าแร่จากต่างประเทศที่เพิ่มขึ้นในอนาคต เนื่องจากแร่เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญ อย่างมากในภาคส่วนของอุตสาหกรรม

สำหรับสถานการณ์การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกทรัพยากรแร่ของประเทศใน พ.ศ. 2564 (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก) สรุปได้ดังนี้ (1) การผลิตแร่ พบว่า มีปริมาณรวม 286.50 ล้านเมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.67 จาก พ.ศ. 2563 โดยแร่ที่มีปริมาณการผลิตสูงสุด คือ หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง รองลงมาคือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ และ หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ ตามลำดับ (2) การใช้แร่ พบว่า มีปริมาณรวม 248.61 ล้านเมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.46 จาก พ.ศ. 2563 โดยแร่ที่มีปริมาณการใช้สูงสุด คือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง รองลงมา คือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามลำดับ (3) การนำเข้าแร่ พบว่า มีปริมาณรวม 25.87 ล้านเมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.81 จาก พ.ศ. 2563 โดยแร่ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ ถ่านหินสำหรับนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง และพลังงาน รองลงมา คือ ถ่านหินปิทูมินัส และหินฟลินท์ ตามลำดับ และ (4) การส่งออกแร่ พบว่า มีปริมาณ รวม 11.05 ล้านเมตริกตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.33 จาก พ.ศ. 2563 โดยแร่ที่มีปริมาณการส่งออกสูงสุด คือ ยิปซัม รองลงมา คือ แร่แอนไฮไดรต์ และแร่โดโลไมต์ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาปริมาณทรัพยากรแร่ในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา (รูปที่ 2.7) พบว่า ปริมาณการผลิตและ การส่งออกแร่มีแนวโน้มลดลง ส่วนปริมาณการใช้และการนำเข้าแร่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา โดยช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้ ซึ่งอนุญาตให้ ทำเหมืองได้เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่การทำเหมืองเท่านั้น ส่งผลให้การประกอบกิจการเหมือง หดเช้งก

รูปที่ 2.7 ปริมาณการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกทรัพยากรแร่ พ.ศ. 2558-2564



ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2565ก)

ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องนำเข้าแร่บางชนิดที่ไม่สามารถผลิตเองได้หรือผลิตได้แต่ยังไม่เพียงพอจากต่างประเทศ โดยกลุ่มแร่เชื้อเพลิงและพลังงาน มีปริมาณการนำเข้าสูงที่สุด เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตพลังงานที่จำเป็นต่อการผลิตไฟฟ้าและพลังงานในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ ถ่านหินชนิดอื่น ๆ ถ่านหินบิทูมินัส และแอนทราไซต์ โดยนำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และเวียดนาม ส่วนแร่โลหะที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ หินฟลินต์ โดยนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สำหรับการส่งออกแร่ของประเทศไทยมีทั้งการส่งออกในรูปแบบแร่ดิบบางชนิดที่ผลิตได้มากเกินไปกว่าความต้องการภายในประเทศ เช่น แร่ยิปซัม และแร่โซเดียมเฟลด์สปาร์ เป็นต้น และการนำเข้าแร่ดิบมาเพิ่มมูลค่าก่อนส่งออก คือ โลหะดีบุก ซึ่งเป็นสินค้าแร่ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด มีตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ ประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้เป็นหลัก ในส่วนของแร่ที่มีปริมาณการส่งออกมากที่สุดคือ ยิปซัม มีตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น มาเลเซีย และเวียดนาม

ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบให้เกิดการชะลอตัวของการเติบโตทางเศรษฐกิจทั่วโลก และกระทบกับธุรกิจหลายภาคส่วน โดยส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเหมืองแร่ในระดับปานกลาง โดยทำให้ราคาวัตถุดิบแร่ในตลาดโลกลดลง เนื่องจากความต้องการใช้แร่ลดลง อีกทั้งในมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของโรคโควิด 19 ทำให้มีการประกาศปิดเหมืองชั่วคราวในหลายประเทศ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก) นอกจากนี้ จากเหตุการณ์สงครามรัสเซีย ยูเครน ที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2565 ส่งผลให้แนวโน้มธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ได้รับปัจจัยเสี่ยงส่งผลให้ต้นทุนทั้งด้านการขนส่งและราคาวัสดุก่อสร้างปรับสูงขึ้น โดยเฉพาะราคาเหล็ก คอนกรีตและปูนซีเมนต์ที่เป็นวัสดุก่อสร้างหลัก อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการการเติบโตตามลงทุนการก่อสร้างในพ.ศ. 2566-2567 คาดว่าจะขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.5-5.5 ต่อปี โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนมาจากการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับเขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridors: EEC) อาทิ รถไฟฟ้า รถไฟทางคู่ มอเตอร์เวย์ และโครงข่ายคมนาคมขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกับพื้นที่ EEC รวมถึงการลงทุนของภาคเอกชน อาทิ การสร้างอาคารที่อยู่อาศัย โรงงาน อาคารเพื่อการพาณิชย์ มีแนวโน้มทยอยฟื้นตัวและจะปรับตัวดีขึ้นใน 1-2 ปี (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา, 2565)

2.2.2 ผลกระทบ

การประกอบกิจการเหมืองแร่จำเป็นต้องมีพิจารณาผลกระทบด้านต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการดำเนินกิจกรรมเหมืองแร่ รวมทั้งต้องมีการวางแผนฟื้นฟูสภาพภายหลังการทำเหมืองอย่างเหมาะสม เนื่องจากกิจการเหมืองแร่ไม่สามารถเลือกสถานที่ตั้งได้ โดยในอดีต กิจการเหมืองแร่มุ่งเน้นการนำแร่มาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับรองทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญจากกิจกรรมเหมืองแร่ ได้แก่ (1) ผลกระทบต่อภูมิประเทศ จากการปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการทำเหมืองในระยะเตรียมการทำเหมือง รวมถึงลักษณะภูมิประเทศที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นขั้นบันไดตามพื้นที่และทิศทางการเดินทางเหมืองในแต่ละช่วงตลอดอายุประทานบัตร (2) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ที่เกิดจากการดำเนินการต่าง ๆ เช่น การเจาะระเบิดหน้าเหมือง การตักแร่ การระเบิดแร่ การไม่บด ย่อยหิน และการขนส่งแร่ เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองโดยเฉพาะในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับเหมือง (3) ผลกระทบด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือน จากการใช้วัตถุระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ และการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ รถชุดแบ็คโฮ รถดักถ้อย่าง รถเจาะระเบิดไฮดรอลิค เครื่องเจาะกระแทก รถบรรทุกเทท้าย และรถบรรทุกน้ำ (4) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดปัญหาการชะล้างผิวดิน ส่งผลให้เกิดการพัดพาตะกอนลงไปบริเวณในพื้นที่ที่น้ำไหลผ่าน (5) ผลกระทบด้านทัศนียภาพ จากลักษณะภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านการมองเห็นต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียง และ (6) ผลกระทบด้านคมนาคม ในด้านสภาพเส้นทางที่ชำรุดเสียหายจากรถบรรทุกแต่น้ำหนักมาก ด้านอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่รถบรรทุกหรือการขับรถเร็วเกินกว่าที่กำหนด และด้านปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งแร่ ส่งผลขาดความคล่องตัวในการสัญจรไปมาของผู้ร่วมใช้เส้นทาง (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

การประกอบกิจการเหมืองแร่ ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศโดยเฉพาะปัญหาจากฝุ่นละอองในบริเวณหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ซึ่งมีการประกอบกิจการเหมืองหินและโรงโม่หินจำนวนมากทำให้เกิดผลกระทบจากฝุ่นละอองเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยมีสาเหตุเกิดจากกระบวนการผลิตรวมถึงการขนส่ง ที่ทำให้ฝุ่นละอองตกสะสมบริเวณพื้นโรงงาน ซึ่งเมื่อรถบรรทุกวิ่งผ่านก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย สำหรับใน พ.ศ. 2564 พบว่า ฝุ่นละออง PM_{10} มีค่าเฉลี่ยรายปี 98.6 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) มีจำนวนวันที่ฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐาน 101 วัน ซึ่งมีแนวโน้มลดลงจาก พ.ศ. 2563 อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้แนวโน้มปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ใน พ.ศ. 2564 ลดลงจาก พ.ศ. 2563 แต่ยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน โดยฝุ่นละอองมีค่าสูงขึ้นในช่วงเช้าและกลางคืน โดยมีสาเหตุจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่มาจากโรงโม่บดย่อยหิน โรงปูนซีเมนต์ โรงปูนขาว เหมืองหินในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น ซึ่งยังคงต้องมีมาตรการควบคุมและแก้ไขปัญหาอย่างเข้มข้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

สำหรับการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ ใน พ.ศ. 2564 มีข้อร้องเรียนทั้งหมด 21 เรื่อง ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวน 39 เรื่อง จำแนกเป็น 5 ประเด็น ประกอบด้วย (1) การคัดค้านการประกอบการเหมืองแร่ (2) ความกังวลต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน) (3) นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแร่ โดยจัดทำยุทธศาสตร์แร่ 20 ปี แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่

โครงการจัดทำรายงานการศึกษาและประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) และโครงการพัฒนาเมืองแร่โพแทช (4) การตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมาย หรือการกระทำผิดกฎหมาย และ (5) เรื่องอื่น ๆ อาทิ เปรียบเทียบการอนุญาต ขอความเป็นธรรม และอุทธรณ์คำสั่ง (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

2.2.3 การดำเนินงาน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ดังนี้

1) การขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรแร่

1.1) ขับเคลื่อนและติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560-2564 (ระยะสิ้นสุดแผน) ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 เห็นชอบให้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560-2564 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2565

1.2) จัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) ซึ่งผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนของประกาศคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในการบริหารจัดการแร่อย่างครบถ้วน และคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติมีมติเห็นชอบกับ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 และต้องเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และประกาศให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 (คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ, 2565)

1.3) ประเมินพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification: TMFC) ของหินอุตสาหกรรมทั่วประเทศเพื่อกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองและกำหนด (ร่าง) คำนิยามกำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบแผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ใน (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 รวมถึงได้พิจารณากลับกรองและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา กรณีเกิดข้อร้องเรียนถึงคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

2) การสำรวจ เก็บข้อมูล และปรับปรุงข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่

2.1) จัดทำข้อมูลพื้นที่ศักยภาพแร่ มีกลุ่มแร่เป้าหมายที่ดำเนินการ 5 กลุ่มแร่ ได้แก่ กลุ่มแร่อุตสาหกรรมซีเมนต์ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มหินประดับ กลุ่มหินอุตสาหกรรม กลุ่มแร่อุตสาหกรรมอื่น ๆ (ยกเว้นเกลือหิน-โพแทช) โดยมีพื้นที่ดำเนินการ 55 จังหวัด ซึ่งสามารถปรับปรุงและจำแนกศักยภาพแร่เนื้อที่รวม 5.60 ล้านไร่ และกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมือง เนื้อที่รวม 3.60 ล้านไร่ และสามารถจัดทำข้อเสนอแนะของแร่เป้าหมายที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ 10 ชนิด ได้แก่ หินอุตสาหกรรม หินประดับ เฟลด์สปาร์ ดินขาว บอลล์เคลย์ ควอตซ์ ทราวยแก้ว หินดินดาน ยิปซัม และแคลไซต์ เสนอต่อประธานคณะกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองต่อไป (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

2.2) จัดทำแผนที่ภูมิประเทศและสร้างหมุดหลักฐานตามค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากลใหม่ (WGS 84) เพื่อพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ และพัฒนาระบบงานรังวัดสำรวจเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 4.0 โดยเตรียมการอบรมและทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมงานรังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

3) การส่งเสริมเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาคุณภาพแร่

3.1) ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาวัตถุดิบทดแทนที่ได้จากการรีไซเคิลขยะหรือของเสียทั้งจากครัวเรือนและอุตสาหกรรม (Secondary Raw Materials) โดยแยกสักรัดแร่และโลหะกลับมาใช้ประโยชน์ หรือที่เรียกว่า “Urban Mining” มีการพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแต่งแร่ด้วยการออกแบบและพัฒนาเครื่องคัดแยกทางกายภาพ (Particle Separation Machine) เพื่อบดย่อยและคัดแยกส่วนประกอบต่าง ๆ จากซากแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกส่วนประกอบเป็นโลหะ กระจุก และซิลิกอนออกจากกัน เพื่อให้สามารถนำวัตถุดิบเหล่านี้กลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ก่อนเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลในขั้นตอนต่อไป

3.2) กระตุ้นการลงทุนเพื่อสร้างอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะสีเขียว มีการนำเทคโนโลยีการรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ไปเผยแพร่ต่อหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมจัดทำคู่มือการประเมินประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้หลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนในองค์กรและระบบการประเมินด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาและยกระดับสู่องค์กรที่มีกระบวนการผลิตที่เป็นเลิศอย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม อีกทั้งได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ โดยเพิ่มคุณภาพแร่เพื่อพัฒนาเป็นวัตถุดิบสำหรับวัสดุขั้นสูง (Advance Materials) กรณีศึกษาแร่ดินขาว ตามความต้องการของอุตสาหกรรมศักยภาพสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาประเทศต่อไป (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

4) การสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการแร่

4.1) ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแร่ ได้แก่ (1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการปฏิบัติงานของท้องถิ่นในการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม (2) เสริมสร้างความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายภาคประชาชนในการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (3) บริหารจัดการและฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อนบริเวณเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดเลย และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว จังหวัดสระแก้ว และ (4) ส่งเสริมและพัฒนาฟื้นฟูพื้นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ให้มีการปรับสภาพและใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ตามความต้องการของชุมชน (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

4.2) เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่สำหรับประชาชนทั่วไป โดยจัดทำเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนเข้าใจความสำคัญของแร่ และประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาแร่ ในรูปแบบอินโฟกราฟิก สร้างการรับรู้การบริหารจัดการแร่ของประเทศ โดยจัดทำเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการแร่แห่งชาติ

4.3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เผยแพร่ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารจัดการแร่ อาทิ การสำรวจทรัพยากรแร่ แหล่งแร่สำรอง การจำแนกเขตพื้นที่ศักยภาพแร่ พื้นที่หรือชนิดแร่ที่ควรสงวนและอนุรักษ์ไว้ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่ มาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลประชาชน เพื่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการมากขึ้น ทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน อาทิ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กรมประชาสัมพันธ์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกจังหวัด (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

5) การส่งเสริมความร่วมมือกับผู้ประกอบการให้เป็นเหมืองแร่ที่มีธรรมาภิบาลและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5.1) ส่งเสริมกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล โดยคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการด้านกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อให้เกิดการบูรณาการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มีการประชุมกำหนดกรอบระยะเวลาและแนวทางการดำเนินงานและจัดกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล พ.ศ. 2565 โดยแต่งตั้งคณะทำงาน 2 คณะ ได้แก่ คณะทำงานด้านส่งเสริมกิจกรรมเหมืองแร่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และคณะทำงานกำหนดหลักเกณฑ์และตรวจประเมินรางวัลเหมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

5.2) สร้างและประเมินมาตรฐานเหมืองแร่ 4.0 เพื่อส่งเสริมสถานประกอบการด้านแร่ โดยเฉพาะสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก ให้นำระบบดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต โดยพัฒนาระบบเชื่อมโยงและประมวลผลข้อมูลสำหรับกระบวนการ 5 กระบวนการ ได้แก่ (1) กระบวนการรังวัดมาตรฐานด้วยอากาศยานไร้คนขับ (2) การเฝ้าติดตามการเคลื่อนตัวของผนังบ่อเหมือง (3) กระบวนการขุดตัดด้วยรถขุด (4) กระบวนการขนส่งด้วยรถบรรทุก และ (5) กระบวนการติดตามตรวจวัดฝุ่นแบบเรียลไทม์ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

5.3) ดำเนินกิจกรรม “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 5” ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้สถานประกอบการเหมืองแร่ เฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน รวมทั้งส่งเสริมให้อุตสาหกรรมเหมืองแร่ดำเนินกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างเป็นสุข (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ข)

5.4) ส่งเสริมผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว เพื่อให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่ดำเนินธุรกิจอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พื้นที่พื้นที่เหมืองแร่และมีทัศนียภาพเรียบร้อย รับผิดชอบต่อคนงานและสังคมโดยรอบให้เกิดความปลอดภัย ใน พ.ศ. 2564 มีสถานประกอบการรายใหม่ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว จำนวน 29 ราย และมีสถานประกอบการที่รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวจำนวน 155 ราย (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ค) รวมถึงส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity) (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ค)

6) การตรวจประเมินและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ประกอบการ

ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเหมืองแร่ โรงแต่งแร่ และตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองด้วยการตรวจวัดค่าความทึบแสงในพื้นที่ที่มีการประกอบกิจการโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่การทำเหมืองที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

7) การดำเนินการความร่วมมือร่วมกับประเทศอาเซียน

ใน พ.ศ. 2564 ได้มีการร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียนฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2559-2568) ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564-2568) หรือ ASEAN Mineral Cooperation Action Plan (AMCAP)-III (2016-2025) Phase 2: AMCAP III Phase 2 (2021-2025) ผ่านการประชุมต่าง ๆ ภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน เพื่อร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับความร่วมมือด้านแร่ธาตุของอาเซียน ทั้งในด้านการอำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุนด้านแร่ การพัฒนาด้านแร่อย่างยั่งยืน การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในการพัฒนาด้านแร่ และการพัฒนาฐานข้อมูลด้านแร่ (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2565ก)

2.2.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

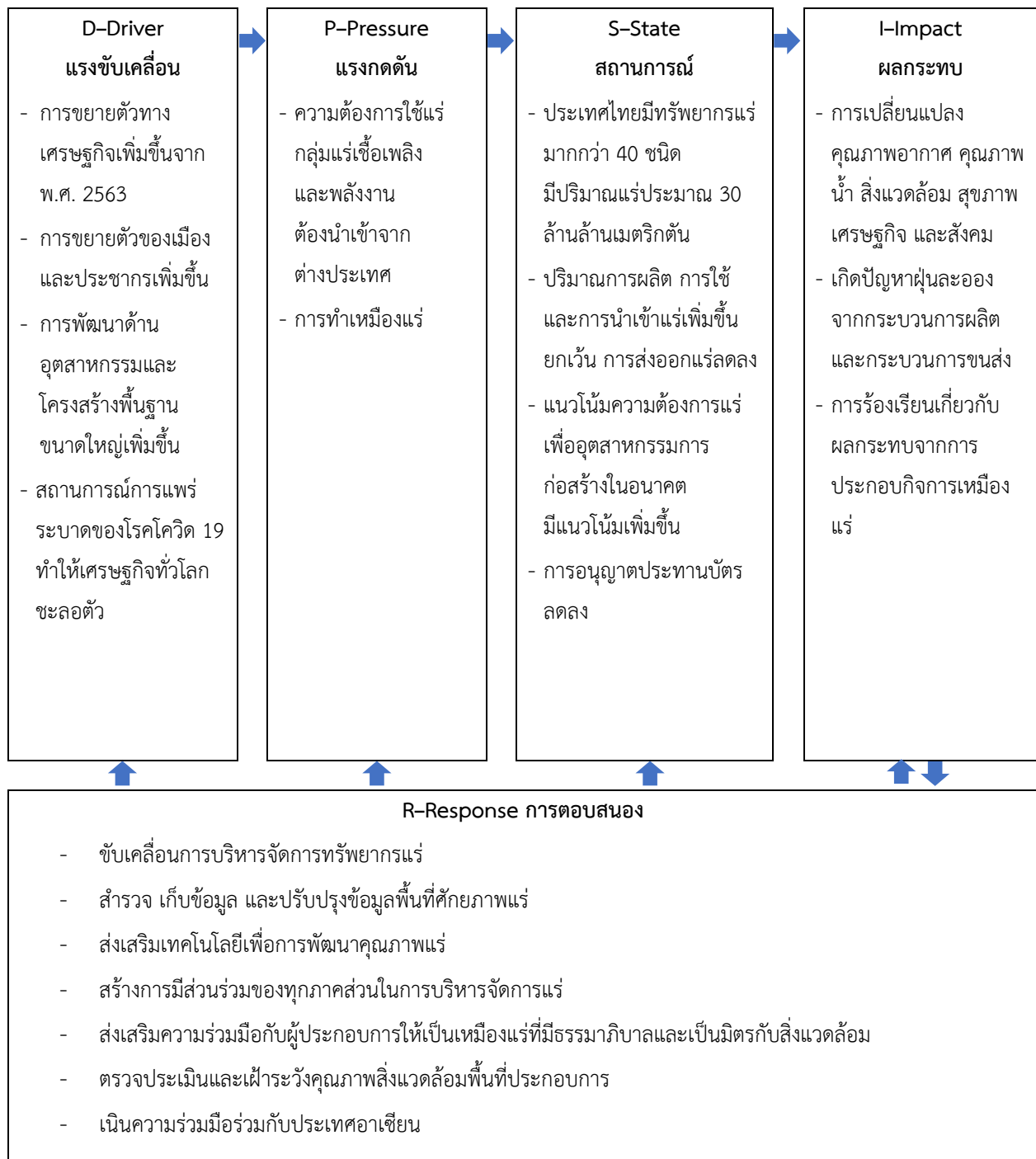
สรุปสถานการณ์ทรัพยากรแร่

ประเทศไทยพบทรัพยากรแร่มากกว่า 40 ชนิด กระจายตัวอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ มีปริมาณทรัพยากรแร่ทั้งประเทศประมาณ 30 ล้านล้านเมตริกตัน ประเมินมูลค่ารวมมากกว่า 49,000 ล้านล้านบาท โดยพบว่า แร่เกลือหินมีปริมาณมากที่สุดประมาณ 18 ล้านล้านตัน รองลงมา คือ กลุ่มหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ แร่โพแทช และหินทรายตามลำดับ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ปริมาณการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกทรัพยากรแร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.67 2.46 1.81 และ 23.33 ตามลำดับ ซึ่งแร่ที่มีปริมาณการผลิตสูงสุด คือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่ที่มีปริมาณการใช้สูงสุด คือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ ถ่านหินสำหรับนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงและพลังงาน และแร่ที่มีปริมาณการส่งออกสูงสุด คือ ยิปซัม ทั้งนี้ การประกอบกิจการเหมืองแร่ในประเทศ ใน พ.ศ. 2565 (ณ เดือน มิถุนายน 2565) พบว่า มีการอนุญาตประทานบัตรทั้งสิ้น 902 แปลง ลดลงจาก พ.ศ. 2564 (ณ เดือนมิถุนายน 2564) โดยเป็นประทานบัตรประเภทที่มีอายุและเปิดดำเนินการมากที่สุด จำนวน 819 แปลง ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางมากที่สุด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ได้แก่ ขับเคลื่อนและติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ พ.ศ. 2560-2564 จัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) มีการจัดทำข้อมูลพื้นที่ศักยภาพทรัพยากรแร่ จัดทำแผนที่ภูมิประเทศและสร้างหมุดหลักฐานตามค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานสากลใหม่ (WGS 84) โดยแยกสกัดแร่และโลหะกลับมาใช้ประโยชน์ กระตุ้นการลงทุนเพื่อสร้างอุตสาหกรรมรีไซเคิลเศษโลหะสีเขียว สร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการแร่ ส่งเสริมความเข้าใจในการบริหารจัดการแร่ให้แก่ประชาชนทั่วไปโดยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

ส่งเสริมกิจกรรมเมืองแร่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีธรรมาภิบาล ส่งเสริมผู้ประกอบการเมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานเข้าสู่มาตรฐานเมืองแร่สีเขียว สร้างและประเมินมาตรฐานเมืองแร่ 4.0 และตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการเมืองแร่ โรงแต่งแร่ รวมทั้งตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง รวมถึงดำเนินงานร่วมกับประเทศอาเซียน ภายใต้กรอบความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน โดยร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านแร่ธาตุอาเซียน ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2564-2568) (รูปที่ 2.8)

รูปที่ 2.8 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
ทรัพยากรแร่



ข้อเสนอแนะ

1) กำหนดแนวทางการบริหารจัดการแร่เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า โดยการวางแผนในเชิงพื้นที่หรือรายชนิดแร่ ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการนำทรัพยากรแร่ไปใช้ประโยชน์ โดยกำหนดเป็นพื้นที่หรือชนิดแร่ที่ควรหวงห้ามอนุรักษ์ไว้ การจำแนกพื้นที่ศักยภาพแร่ โดยให้มีการกำหนดเป็นพื้นที่ หรือชนิดแร่ที่สมควรสงวนหวงห้ามหรืออนุรักษ์ไว้ พื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงที่จะกำหนดให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกรมทรัพยากรธรณี

2) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นที่ (Baseline Data) ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และบูรณาการร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อสามารถระบุแหล่งกำเนิดมลพิษ แก้ไขปัญหาในกรณีมีข้อร้องเรียน กำหนดความเหมาะสมของการตั้งถิ่นฐานของประชาชน รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันมลพิษที่อาจเกิดขึ้น

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี กรมควบคุมมลพิษ และสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข

3) พัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านทรัพยากรแร่ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสามารถนำมาเชื่อมโยงกันได้ เช่น บัญชีทรัพยากรแร่ พื้นที่แหล่งแร่ ปริมาณสำรอง แร่คุณภาพแร่ ราคาแร่ ความต้องการใช้แร่ในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ก่อนมีการทำเหมือง เป็นต้น เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง และใช้จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับถัดไปได้ทันตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกรมทรัพยากรธรณี

4) การส่งเสริมสนับสนุนการวิจัย การนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาพัฒนากระบวนการผลิต การพัฒนาทรัพยากรแร่ การแปรรูปวัตถุดิบ การพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแร่เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกรมทรัพยากรธรณี

2.3 พลังงาน

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ระบาดอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ส่งผลทำให้รูปแบบการใช้ชีวิตต้องเปลี่ยนไป ในขณะที่การขยายตัวของเมืองเพิ่มขึ้น ส่วนจำนวนประชากรของประเทศไทยโดยรวมลดลง ทำให้ต้องเร่งปรับตัวท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ยังคงอยู่ และเพื่อให้การดำเนินการกิจสำคัญด้านความมั่นคงทางพลังงานและภารกิจด้านการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทุกภาคส่วนยังคงดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาพลังงานสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการด้านพลังงานภายในประเทศโดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้าเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลทำให้มีการทำงานจากที่บ้าน (Work from Home) เพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในไตรมาสที่ 4/2564 กลับมาขยายตัวซึ่งเป็นผลจากความต้องการสินค้าและบริการทั้งในประเทศและต่างประเทศปรับตัวดีขึ้น ประกอบกับการผ่อนคลายมาตรการเพื่อควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 รวมทั้งมีการเปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ และมาตรการเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจต่าง ๆ ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ปรับตัวดีขึ้น ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศ พ.ศ. 2564 ดังนี้

2.3.1 สถานการณ์

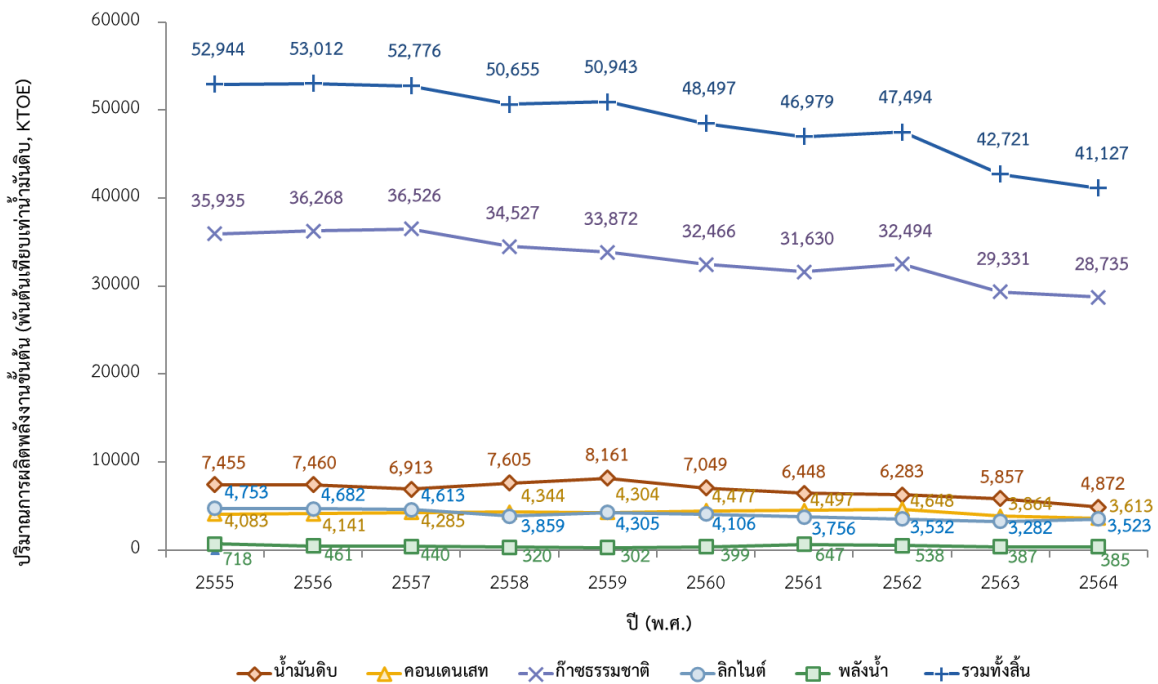
1) การผลิตพลังงานขั้นต้น¹⁰

การผลิตพลังงานขั้นต้นใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 41,127 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 3.73 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 42,721 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ส่วนใหญ่เป็นการลดลงจากน้ำมันดิบและคอนเดนเสท คิดเป็นร้อยละ 16.81 และ 6.49 ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า การผลิตพลังงานขั้นต้นของไทยมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 2.9)

ขณะที่การใช้พลังงานขั้นต้นใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 1.24 โดยการใช้ปิโตรเลียม ลดลงร้อยละ 5.73 เนื่องจากผลกระทบสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวและความต้องการพลังงานลดลง ส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.30 ลิแกนด์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.41 และการใช้พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.08 เนื่องจากมีการจ่ายไฟเข้าระบบจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเซเปียน โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำน้ำจิม และโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำไซยะบุรี มาตั้งแต่ปลาย พ.ศ. 2562 (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

¹⁰ พลังงานขั้นต้น หมายถึง พลังงานเชื้อเพลิงที่ปรากฏในธรรมชาติ อาจยังไม่อยู่ในรูปที่ใช้ประโยชน์ได้ โดยการผลิตพลังงานขั้นต้น หมายถึง การผลิตน้ำมันดิบ คอนเดนเสท ก๊าซธรรมชาติ ลิแกนด์ และพลังน้ำ

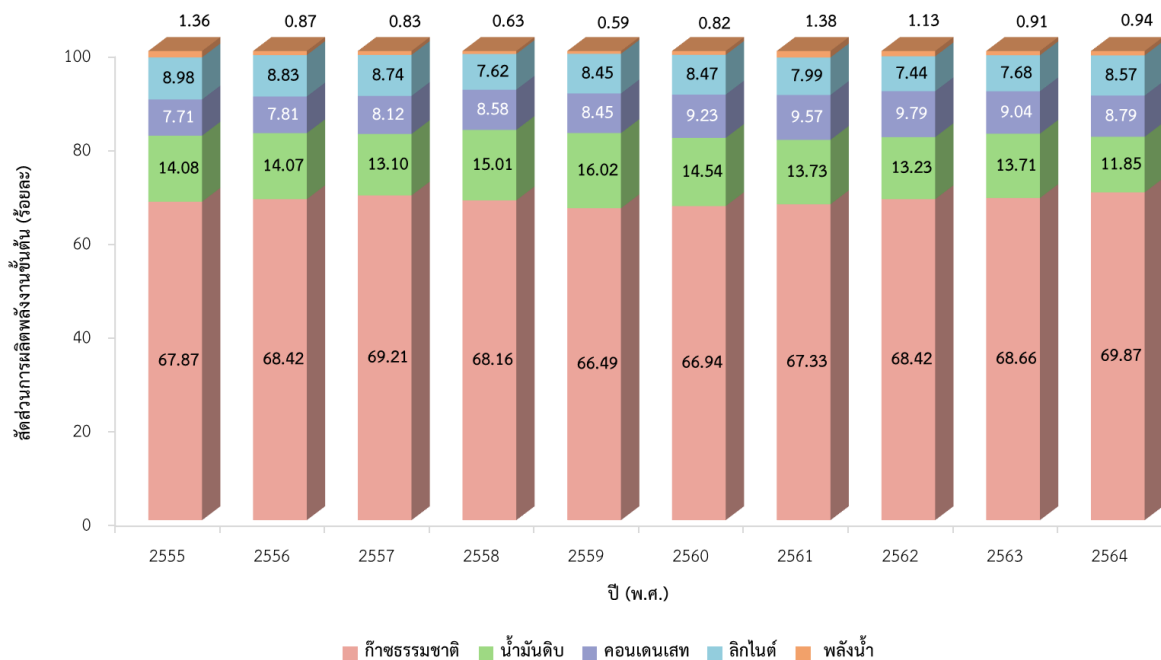
รูปที่ 2.9 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงาน พ.ศ. 2555-2564



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

การผลิตพลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงานใน พ.ศ. 2564 พบว่า ส่วนใหญ่เป็น ก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 69.87 รองลงมา ได้แก่ น้ำมันดิบ คอนเดนเสท ลิกไนต์ และพลังน้ำ ตามลำดับ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ลำดับของสัดส่วนการผลิตพลังงานขั้นต้นประเภทต่าง ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง (รูปที่ 2.10) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

รูปที่ 2.10 สัดส่วนการผลิตพลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงาน พ.ศ. 2555-2564

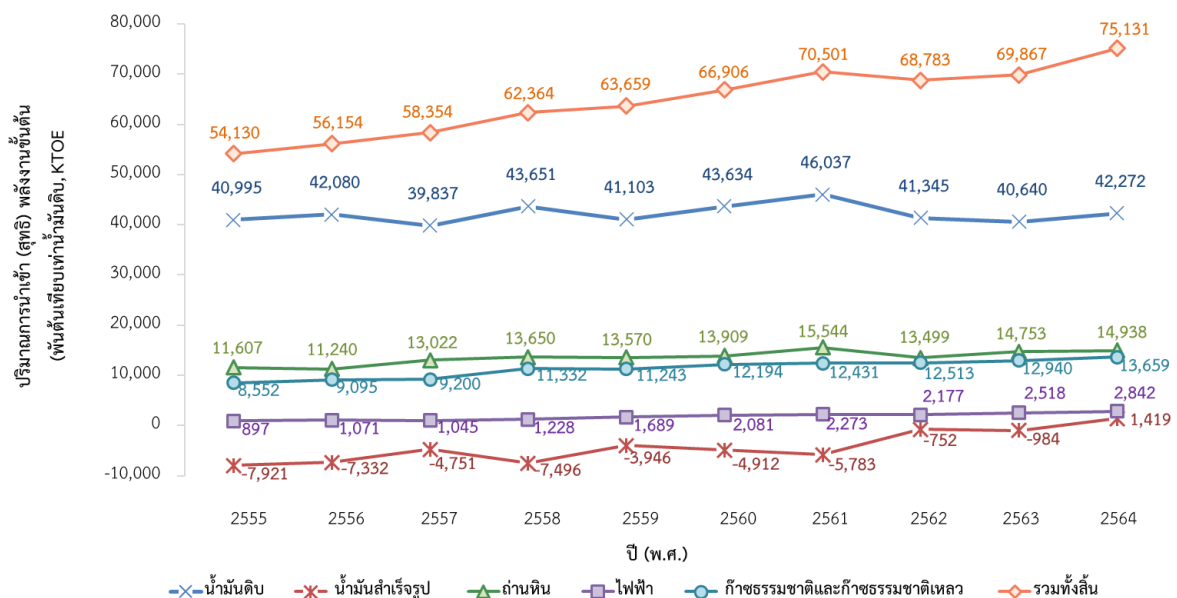


ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

2) การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น

การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 75,131 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.53 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 69,867 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เนื่องจากการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้นทุกประเภท เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นของประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในพลังงานทุกประเภท ยกเว้นน้ำมันสำเร็จรูปที่มีการส่งออกสูงกว่าการนำเข้ามาโดยตลอด แต่ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการนำเข้าสูงกว่าการส่งออก (รูปที่ 2.11) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

รูปที่ 2.11 ปริมาณการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น จำแนกตามประเภทพลังงาน พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ : 1) การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น หมายถึง การนำเข้าพลังงานที่หักการส่งออกพลังงานแล้ว

2) เครื่องหมายติดลบ (-) หมายถึง มีการส่งออกพลังงานสูงกว่าการนำเข้าพลังงาน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

3) การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย¹¹

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 78,423 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 3.06 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 80,898 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ส่วนใหญ่ลดลงจากการใช้น้ำมันสำเร็จรูป โดยสัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย พบว่า น้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมา คือ ไฟฟ้า เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า พ.ศ. 2555-2561 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ใน พ.ศ. 2562-2564 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 2.3)

¹¹ พลังงานขั้นสุดท้าย หมายถึง พลังงานที่เกิดจากการนำพลังงานขั้นต้นมาแปรรูป ปรับปรุงคุณภาพให้สามารถใช้งานได้หลากหลาย หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น พลังงานปิโตรเลียม และพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป 840 พันบาร์เรลต่อวัน ใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 3.8 จาก พ.ศ. 2563 สาเหตุหลักเกิดจากผลกระทบจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลทำให้การเดินทางลดลง ตั้งแต่ช่วงปลายเดือนมีนาคม 2563 จากมาตรการล็อกดาวน์ และการทำงานจากที่บ้าน

สำหรับการใช้ไฟฟ้า 190,468 ล้านหน่วย ใน พ.ศ. 2564 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.83 จาก พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะสาขาอุตสาหกรรมที่มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.20 เนื่องจากฐานการขยายตัวที่ต่ำผิดปกติในช่วงเดียวกันของปีก่อนที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดระลอกแรกในเดือนเมษายน 2563 ประกอบกับการขยายตัวของการส่งออกสินค้า ตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกและอุปสงค์จากประเทศคู่ค้า และภาคครัวเรือนมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.70 เนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ประกอบกับมาตรการอยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ และมาตรการทำงานจากที่บ้าน สำหรับสาขาธุรกิจมีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 5.50 เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ระลอกที่ 3 ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศ ทำให้มีการใช้ไฟฟ้าที่ลดลง (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

ตารางที่ 2.3 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน พ.ศ. 2555-2564

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ชนิดพลังงาน		ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย									
		2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
ถ่านหิน	ถ่านหิน	6,991	6,318	7,700	8,566	8,369	8,959	10,083	8,482	9,591	11,251
	ลิกไนต์	703	774	592	270	234	170	182	141	89	121
	รวม	7,694	7,092	8,292	8,836	8,603	9,129	10,265	8,623	9,680	11,372
น้ำมันสำเร็จรูป	LPG ^{1/}	5,638	5,699	5,648	5,335	5,045	4,981	4,812	4,511	4,096	4,033
	น้ำมันเบนซินพิเศษ	1,770	3,538	3,659	4,182	4,869	5,280	5,734	6,158	6,409	6,018
	น้ำมันเบนซินปกติ	3,970	2,567	2,678	2,994	3,035	2,895	2,711	2,597	2,240	1,876
	น้ำมันเครื่องบิน	4,162	4,547	4,506	4,932	5,287	5,512	5,800	5,847	2,244	1,451
	น้ำมันก๊าด	11	9	9	9	9	6	6	6	5	5
	น้ำมันดีเซล	17,722	17,970	18,156	18,889	19,507	20,027	20,336	21,193	20,635	19,821
	น้ำมันเตา	1,948	1,749	1,613	1,760	2,075	1,979	2,074	1,856	1,638	1,826
	รวม	35,221	36,079	36,270	38,100	39,828	40,681	41,473	42,168	37,266	35,030
ไฟฟ้า		13,998	14,189	14,588	15,065	15,783	16,036	16,131	16,158	15,921	16,422
ก๊าซธรรมชาติ		8,444	8,661	8,879	8,793	8,763	8,628	8,725	8,452	7,512	7,765
พลังงานหมุนเวียน ^{2/}		12,976	13,978	14,729	14,037	12,633	12,638	13,130	13,582	10,519	8,513 ^{3/}
รวมทั้งสิ้น		78,332	79,999	82,759	84,830	85,610	87,113	89,764	89,228	80,898	78,423

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่รวม LPG โพรเพน และบิวเทน ที่ใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

^{2/} ข้อมูลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

^{3/} ตารางคุณภาพพลังงานของประเทศไทย 2564 เบื้องต้น

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

4) พลังงานทดแทน¹²

การใช้พลังงานทดแทนใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 10,527 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 12.25 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 11,997 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ทั้งนี้ การใช้ไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพที่ผลิตได้จากพลังงานทดแทน 3,148 5,248 และ 2,131 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เมื่อพิจารณาในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา พบว่า การใช้พลังงานทดแทนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2559-2562 และมีแนวโน้มลดลงในช่วง พ.ศ. 2562-2564 (ตารางที่ 2.4) (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2565)

ตารางที่ 2.4 ปริมาณการใช้พลังงานทดแทน พ.ศ. 2564

การใช้พลังงาน ทดแทน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)						อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ) พ.ศ. 2563 กับ 2564
	ปี (พ.ศ.)						
	2559	2560	2561	2562	2563	2564	
1) ไฟฟ้า ^{1/}	2,122	2,473	2,960	3,239	2,903	3,148	8.44
2) ความร้อน ^{2/}	7,182	7,322	7,919	8,525	6,717	5,248	-21.87
3) เชื้อเพลิงชีวภาพ ^{3/}	1,747	1,936	2,117	2,372	2,377	2,131	-10.35
รวมทั้งสิ้น	11,051	11,731	12,996	14,136	11,997	10,527	-12.25

หมายเหตุ : ^{1/} ไฟฟ้า ได้แก่ แสงอาทิตย์ ชีวมวล ลม ก๊าซชีวภาพ ชยะ น้ำ และอื่น ๆ (ความร้อนใต้พิภพ)

^{2/} ความร้อน ได้แก่ แสงอาทิตย์ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ชยะ และไบโอมิเทน

^{3/} เชื้อเพลิงชีวภาพ ได้แก่ เอทานอล ไบโอดีเซล และน้ำมันไพโรไลซิส

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2565)

การใช้พลังงานหมุนเวียน¹³ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 8,531 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 18.90 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 10,519 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ โดยมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.71 ต่อปี ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายใน พ.ศ. 2564 ร้อยละ 10.85 เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 4.27 ต่อปี (ตารางที่ 2.5) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

¹² พลังงานขั้นสุดท้าย หมายถึง พลังงานที่เกิดจากการนำพลังงานขั้นต้นมาแปรรูป ปรับปรุงคุณภาพให้สามารถใช้งานได้หลากหลาย หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น พลังงานปิโตรเลียม และพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น

¹³ พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซธรรมชาติ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง และพลังงานคลื่น

ตารางที่ 2.5 การใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2564

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ปี (พ.ศ.)	การใช้พลังงานหมุนเวียน	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย*	สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ)
2555	12,976	78,332	16.57
2556	13,978	79,999	17.47
2557	14,729	82,759	17.80
2558	14,037	84,830	16.55
2559	12,633	85,610	14.76
2560	12,638	87,113	14.51
2561	13,130	89,764	14.63
2562	13,582	89,228	15.22
2563	10,519	80,898	13.00
2564	8,531	78,424	10.85
การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)	-3.71	0.58	-4.27

หมายเหตุ : * รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน ข้อมูลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

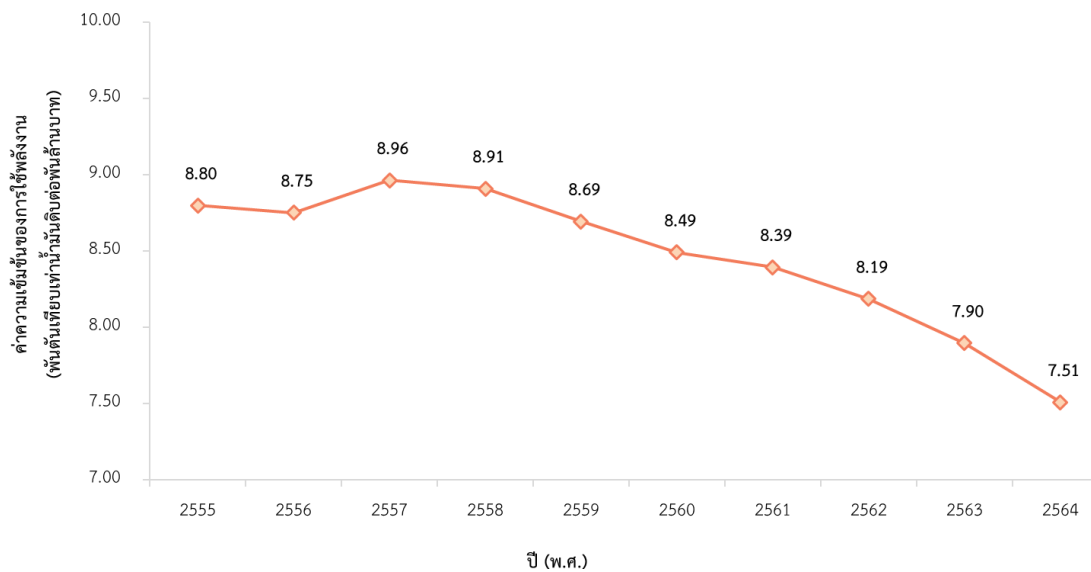
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

จากสถานการณ์การใช้พลังงานทดแทนและหมุนเวียนที่ลดลง โดยเฉพาะความร้อนจากพลังงานทดแทนในอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งมีสาเหตุมาจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนที่ทำให้กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานธรรมชาติ โดยเฉพาะพลังงานน้ำลดลง เนื่องจากต้องสำรองน้ำเพื่อการชลประทานเป็นอันดับแรก

5) ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

การวัดผลประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาพรวมของประเทศ พิจารณาจากค่าความเข้มข้นการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) หรือปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศหนึ่งหน่วยของประเทศไทย หากสัดส่วนค่า EI ลดลง แสดงว่าการใช้พลังงานของประเทศมีประสิทธิภาพดีขึ้น หรือหมายถึง มีการใช้พลังงานน้อยลงในการผลิตสินค้าและบริการ โดย พ.ศ. 2564 มีค่า EI อยู่ในระดับ 7.51 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท ลดลงร้อยละ 4.94 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่า EI อยู่ในระดับ 7.90 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ค่า EI มีแนวโน้มลดลง ซึ่งประเทศไทยมีเป้าหมายลดความเข้มข้นการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 ภายใน พ.ศ. 2580 เทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2553 ตามแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561-2580 เมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2564 กับปีฐาน พบว่า ค่าความเข้มข้นการใช้พลังงานลดลงร้อยละ 14.76 แสดงถึงการใช้พลังงานของประเทศมีประสิทธิภาพดีขึ้น (รูปที่ 2.12) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

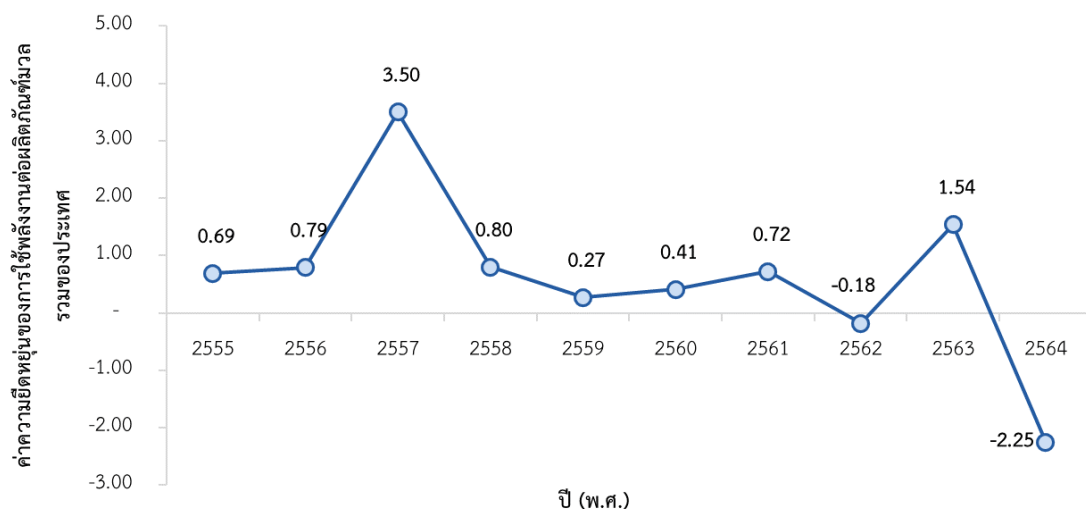
รูปที่ 2.12 ค่าความเข้มข้นของการใช้พลังงาน พ.ศ. 2555-2564



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงค่าความยืดหยุ่นของการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Energy Elasticity: EE) ซึ่งเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หากค่า EE ใกล้เคียงหรือต่ำกว่า 1 หมายถึงการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ โดย พ.ศ. 2564 ค่า EE อยู่ที่ระดับ -2.25 ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่า EE อยู่ที่ระดับ 1.54 เมื่อพิจารณาช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ช่วง พ.ศ. 2555-2557 ค่า EE มีแนวโน้มที่สูงขึ้น เนื่องจากวิกฤตทางการเมืองของประเทศไทย ช่วง พ.ศ. 2558-2563 ค่า EE มีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากผ่านพ้นวิกฤตทางการเมืองของประเทศไทย และ พ.ศ. 2563 ค่า EE มีแนวโน้มที่สูงขึ้น เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าค่าเฉลี่ย EE ของประเทศอยู่ที่ระดับ 0.63 แสดงให้เห็นถึงการใช้พลังงานของประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ (รูปที่ 2.13) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

รูปที่ 2.13 ค่าความยืดหยุ่นของการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ พ.ศ. 2555-2564



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2565)

2.3.2 ผลกระทบ

1) การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงานของประเทศ โดยเฉพาะพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลดลงจาก พ.ศ. 2563 โดยภาคพลังงานปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวม 246.93 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงร้อยละ 0.63 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 248.49 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ สาขาการผลิตไฟฟ้ามีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุด เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะ พ.ศ. 2562-2564 ที่ทุกภาคส่วนได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยที่ระดับ 0.42 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์ต่อ 1 หน่วยการผลิตไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 4.55 จาก พ.ศ. 2563 ซึ่งอยู่ที่ 0.44 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์ต่อ 1 หน่วยการผลิตไฟฟ้า เมื่อเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยกับต่างประเทศ ใน พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นข้อมูลจากองค์การพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency) พบว่า ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในภูมิภาคเอเชีย (ไม่รวมประเทศจีน) ที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยที่ระดับ 0.61 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการใช้พลังงานที่ลดลงเป็นผลสืบเนื่องมาจากการดำเนินการตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก และแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

2) มลพิษทางอากาศ

การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วง พ.ศ. 2563-2564 ทำให้รัฐบาลต้องใช้มาตรการควบคุมการแพร่ระบาดอย่างเข้มงวด เช่น มาตรการกักตัวสำหรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าประเทศและเดินทางภายในประเทศ การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาด การปฏิบัติงานที่บ้าน การกำหนดช่วงเวลาเดินทาง และการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น ส่งผลให้ภาคเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการท่องเที่ยว และภาคเกษตรกรรม มีการชะลอตัว และในภาคจราจรขนส่ง มีการใช้รถยนต์และการใช้เชื้อเพลิงลดลง มีการเริ่มนำรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้แทนการใช้รถยนต์เชื้อเพลิง รวมทั้งการเพิ่มระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นการทำให้ประชาชนลดการนำรถยนต์ส่วนบุคคลมาใช้ ส่งผลให้แหล่งกำเนิดลดการปล่อยมลพิษทางอากาศลดลง สอดคล้องกับค่าฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ และ PM_{10} ที่ลดลงจาก พ.ศ. 2563 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3) ความมั่นคงด้านพลังงาน

สถานการณ์ความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศลดลง สาเหตุมาจากการได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากข้อมูลรายงานดัชนีชี้วัดพลังงานใน พ.ศ. 2564 พบว่า ปริมาณสำรองปิโตรเลียม (Reserves to Production Ratio หรือ R/P ratio) ของก๊าซธรรมชาติ เท่ากับ 2.7 ปี คอนเดนเสท เท่ากับ 3.0 ปี น้ำมันดิบ เท่ากับ 2.9 ปี และลิกไนต์ เท่ากับ 127.14 ปี อัตราการพึ่งพาตนเองอยู่ระดับร้อยละ

47.93 สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดร้อยละ 14.6 (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

2.3.3 การดำเนินงาน

1) การขับเคลื่อนแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

1.1) ขับเคลื่อนแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 มีเป้าหมายในการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายที่ร้อยละ 30 ภายใน พ.ศ. 2580 โดยผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทน พ.ศ. 2561-2564 ดำเนินการได้ร้อยละ 14.62 ได้แก่ ไฟฟ้า (พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ชีวมวล ชยะ ก๊าซชีวภาพ และพลังน้ำ) ร้อยละ 4.37 ความร้อน (พลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล ชยะ และก๊าซชีวภาพ) ร้อยละ 7.29 และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) ร้อยละ 2.96

1.2) สนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนในภาคความร้อนให้กับกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันเป็นวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์การเกษตรเพื่อดำเนินโครงการผลิตเชื้อเพลิงพลังงานทดแทน และ (2) กลุ่มวิสาหกิจที่รวมตัวกันเป็นวิสาหกิจชุมชน สหกรณ์การเกษตรและผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็กเป็นผู้ใช้เชื้อเพลิงพลังงานทดแทน มีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 51 แห่ง แบ่งออกเป็นผู้ผลิตจำนวน 9 แห่ง และผู้ใช้จำนวน 42 แห่ง สามารถลดการใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิลลงได้ 50.13 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือเพิ่มการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลในภาคความร้อนได้ 56.51 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และดำเนินงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากน้ำเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในระบบไฟฟ้า ดำเนินการทั้งสิ้น 96 แห่ง แบ่งออกเป็นไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก จำนวน 23 แห่ง ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ 94,891,326 กิโลวัตต์-ชั่วโมง คิดเป็น 21.02 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน จำนวน 73 แห่ง ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ 2,401,225 กิโลวัตต์-ชั่วโมง คิดเป็น 0.53 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2565)

1.3) กำหนดเป้าหมายการขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) ของประเทศ เพื่อเป็นการกระตุ้นการลงทุนยานยนต์ไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System: ESS) ของภาคเอกชน การส่งเสริมการแข่งขันเสรีในกิจการก๊าซและไฟฟ้า ในส่วนของก๊าซธรรมชาติมีการเตรียมความพร้อมในการประมูลสิทธิ์สำรวจและผลิตปิโตรเลียมรอบที่ 23 เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน เกิดการลงทุนถึง 1,500 ล้านบาท และเตรียมการเรื่องพื้นที่อ่างสิทธิ์ไหลทวีปที่ทับซ้อนระหว่างไทยกับกัมพูชา ส่งเสริมการลงทุน การกำหนดส่งเสริมลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีระยะที่ 4 ในโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC)

1.4) ส่งเสริมการลงทุนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก อาทิ ส่งเสริมการใช้น้ำมัน B10 เพื่อสร้างความมั่นคงทางรายได้ให้กับเกษตรกรชาวสวนปาล์ม โดยนำปาล์มน้ำมันมาใช้ในการผลิตน้ำมันดีเซล ส่งผลให้ราคาของปาล์มสูงขึ้น และยังลดการพึ่งพาการนำเข้าของน้ำมันดีเซล อีกทั้งมีการกำหนดให้น้ำมัน E20 เป็นน้ำมันเบนซินหลัก โดยผลักดันให้โรงกลั่นผลิต G-base ได้ตามมาตรฐานภายในช่วงครึ่งแรกของ พ.ศ. 2564

รวมทั้งขับเคลื่อนโครงการพลังงานชุมชนในพื้นที่ทั่วประเทศถึง 2,400 ล้านบาท และส่งเสริมการลงทุนพลังงานสะอาด ใน พ.ศ. 2564 ได้แก่ การลงทุนในโรงไฟฟ้าชุมชนนําร่อง 150 เมกะวัตต์ ที่ส่งผลให้เกิดมูลค่าการลงทุน 27,000 ล้านบาท รวมถึงโรงไฟฟ้าขยายผล เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน อีกทั้งมีการส่งเสริม Waste-to-Energy โดยสนับสนุนการลงทุนโรงไฟฟ้าขยะ รวมทั้งเปิดตัวโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยมีการส่งเสริมการใช้และสนับสนุนธุรกิจ Solar Rooftop ให้เติบโต 100 เมกะวัตต์ ส่งผลให้เกิดการลงทุนถึง 3,000 ล้านบาท (กระทรวงพลังงาน, 2564)

2) การขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน

การขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561-2580 มีเป้าหมายในการลดความเข้มข้นการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 ใน พ.ศ. 2580 เมื่อเทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2553 ผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2554-2564 ดำเนินการได้ร้อยละ 18.97 และใน พ.ศ. 2564 มีการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ (1) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก จำนวน 305 แห่ง ดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานทำให้เกิดผลประหยัดพลังงานรวม 1,986.09 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี (2) อนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก จำนวน 31 แห่ง ดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์ทำให้พลังงานเกิดผลประหยัดพลังงานรวม 170 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี (3) ส่งเสริมการใช้มาตรการธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company: ESCO) หน่วยงานภาครัฐ จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานและ (ร่าง) สัญญามาตรฐานกลางเพื่อการจัดจ้าง และ (4) บังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงาน (Building Energy Code: BEC) ออกประกาศรับรองผู้ตรวจประเมิน BEC และให้การรับรองแล้ว จำนวน 140 คน ออกประกาศกระทรวงกำหนดมาตรฐานการออกแบบและวิธีการคำนวณ ขึ้นตอนและวิธีการตรวจประเมินฯ และผลักดันคณะกรรมการควบคุมอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมืองเร่งออกประกาศบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และจะดำเนินการจัดอบรมสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรในหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตก่อสร้างอาคาร รวมทั้งสิ้น 378 คน จาก 198 หน่วยงาน โดยได้ดำเนินการให้ความรู้แก่บุคลากรในหน่วยงานส่วนท้องถิ่นตั้งแต่ พ.ศ. 2560-2564 รวมประมาณ 3,100 คน โดยมีเป้าหมาย 4,000 คน ภายใน พ.ศ. 2566 (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2565)

3) การบริหารจัดการภาคพลังงานและการบริหารต้นทุนการจัดหาพลังงาน

การบริหารจัดการภาคพลังงานและการบริหารต้นทุนการจัดหาพลังงานใน พ.ศ. 2564 มีการดำเนินการ ได้แก่ (1) สนับสนุนนโยบายรัฐบาลช่วยค่าไฟฟ้าประชาชนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ครอบคลุมผู้ใช้ไฟฟ้า 23.70 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 97 ของผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ และมาตรการยกเว้นการเรียกเก็บอัตราค่าไฟฟ้าต่ำสุดช่วยเหลือผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่ 3-7 โดยใช้งบประมาณกว่า 28,715.14 ล้านบาท และตรึงอัตราค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) ในอัตรา 3.61 บาทต่อหน่วย ตลอดทั้งปี (2) ส่งเสริมการแข่งขันให้เหมาะสมเป็นธรรม ปรับปรุงกฎระเบียบข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อเปิดให้บริการสถานีแอลเอ็นจีและเปิดให้ใช้ระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (3) จัดหาไฟฟ้าเพื่อให้มีการ

บริหารด้านพลังงานอย่างเพียงพอและมีความมั่นคง มีการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) สำหรับภาคประชาชน บ้านอยู่อาศัย และกลุ่มโรงเรียน มีเป้าหมาย 100 เมกะวัตต์ (ระยะเวลา 10 ปี) มุ่งเน้นการผลิตไฟฟ้าใช้เองเป็นหลัก และโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก (โครงการนำร่อง) มีเป้าหมายการรับซื้อ 150 เมกะวัตต์ จากเชื้อเพลิงชีวมวลและก๊าซชีวภาพ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและสร้างการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศ และ (4) การกำกับติดตามเร่งรัดการคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้าให้ผู้ใช้น้ำบ้านอยู่อาศัยและกิจการขนาดเล็ก จำนวน 23.49 ล้านรายทั่วประเทศ วงเงิน 33,758 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, 2565)

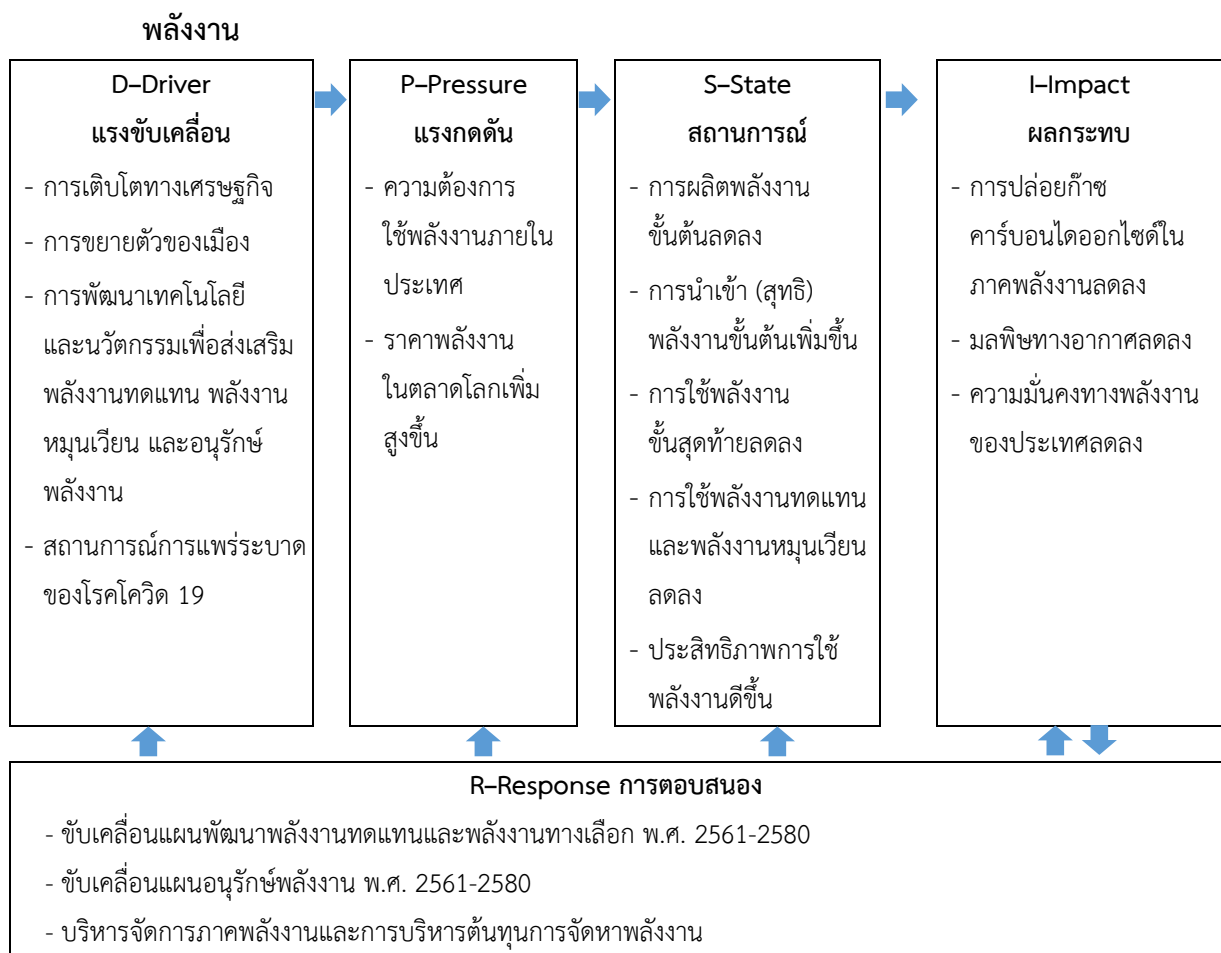
2.3.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์พลังงาน

สถานการณ์พลังงานใน พ.ศ. 2564 พบว่า การผลิตพลังงานขั้นต้น ลดลงร้อยละ 3.73 จาก พ.ศ. 2563 ลดลงทุกประเภท ยกเว้นลิกไนต์ และส่วนใหญ่เป็นการผลิตก๊าซธรรมชาติ สำหรับการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.53 จาก พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้นทุกประเภท ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าน้ำมันดิบ สำหรับการนำเข้าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ลดลงร้อยละ 3.06 จาก พ.ศ. 2563 ส่วนใหญ่เป็นการใช้น้ำมันสำเร็จรูปและไฟฟ้า สำหรับพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน มีการใช้ลดลงร้อยละ 12.25 และ 18.90 จาก พ.ศ. 2563 สำหรับภาพรวมการใช้พลังงานในประเทศ ใน พ.ศ. 2564 มีประสิทธิภาพดีขึ้น นอกจากนี้ ประเทศไทยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงาน ใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 0.63 จาก พ.ศ. 2563

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อบริหารจัดการพลังงาน ได้แก่ ขับเคลื่อนแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 กำหนดเป้าหมายการขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศเพื่อเป็นการกระตุ้นการลงทุน เตรียมประมูลสิทธิ์สำรวจและผลิตปิโตรเลียมรอบใหม่เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน ส่งเสริมการลงทุนในพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก อาทิ ส่งเสริมการใช้ น้ำมัน B10 ขับเคลื่อนโครงการพลังงานชุมชนในพื้นที่ทั่วประเทศ ส่งเสริมการลงทุนพลังงานสะอาด โดยสนับสนุนการลงทุน Waste-to-Energy และ Solar Rooftop และสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทน ในภาคความร้อนแก่กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์การเกษตร และผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็ก ขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561-2580 เช่น ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม และอาคารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการ บังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงาน เป็นต้น รวมทั้งมีการบริหารจัดการภาคพลังงานและบริหาร ต้นทุนการจัดหาพลังงาน อาทิ สนับสนุนนโยบายช่วยค่าไฟฟ้าประชาชนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคโควิด 19 และจัดหาไฟฟ้าเพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอและมีความมั่นคง (รูปที่ 2.14)

รูปที่ 2.14 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:



ข้อเสนอแนะ

1) ควรส่งเสริมการมุ่งสู่เป้าหมายสังคมคาร์บอนต่ำ อาทิ การจัดทำแผนพลังงานแห่งชาติที่คำนึงถึงพลังงานสะอาดและการนำเทคโนโลยีมาใช้ การขับเคลื่อนสมรรถกิริยา และปลดล็อกกฎระเบียบการซื้อขายไฟฟ้าสะอาด

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

2) ควรส่งเสริมการลงทุนต่อเนื่องโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน ส่งเสริมการลงทุนสถานีอัดประจุไฟฟ้า และยานยนต์ไฟฟ้า และขยายผลการลงทุนพลังงานสะอาดทุกรูปแบบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

3) ควรส่งเสริมการผลิตพลังงานหมุนเวียนในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เช่น การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแผงพลังงานแสงอาทิตย์ และการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากขยะ เป็นต้น

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

4) ควรส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานในภาคประชาชนให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

2.4 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

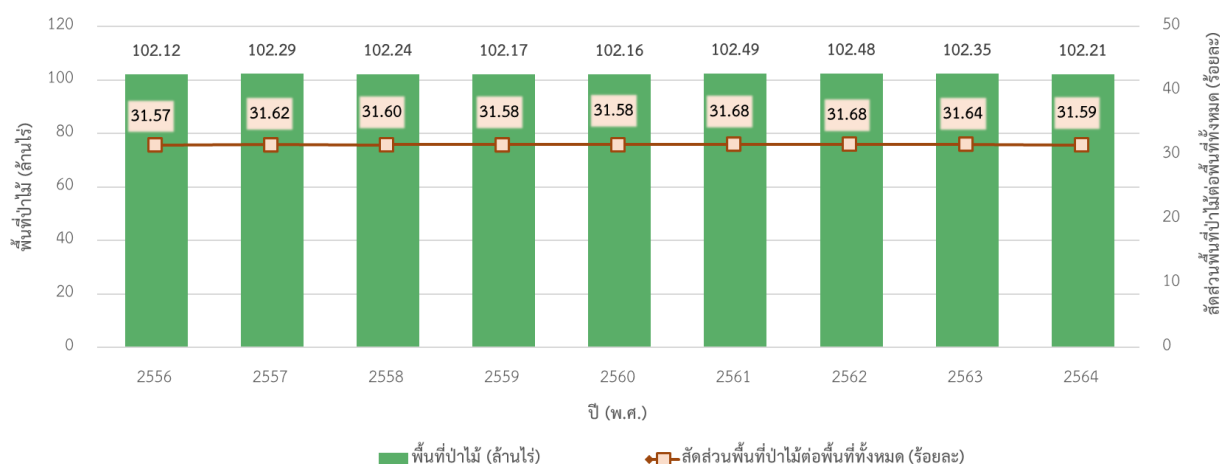
ปัจจัยขับเคลื่อนและแนวโน้มหลักที่ส่งผลต่อสถานการณ์ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าของประเทศไทย มาจากการขยายตัวของเมือง ที่นำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ การสร้างที่อยู่อาศัย การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การตัดถนนเพื่อให้สามารถเดินทางได้สะดวกมากขึ้น การเพิ่มพื้นที่ทำกินโดยเฉพาะการทำเกษตรกรรม รวมถึง การขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวมากขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ให้มีความทันสมัยและสะดวกสบาย เกิดความต้องการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้น และที่สำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยดังกล่าวข้างต้นนั้น จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่ที่มากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการต่าง ๆ นอกจากนี้ พื้นที่ป่าที่เปลี่ยนแปลงไปก็ยังส่งผลต่อทรัพยากรสัตว์ป่าที่ยังต้องพึ่งพิงป่าเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหารในการดำรงชีวิต อีกทั้งการพัฒนาที่รวดเร็วและเพิ่มขึ้นจำนวนมากยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้หลายประเทศเริ่มขับเคลื่อนการดำเนินงานในภาคป่าไม้ เพื่อลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก ที่เป็นส่วนหนึ่งในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นโยบายประเทศและแนวทาง การพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนโยบาย กฎหมาย และระเบียบ ในประเทศหรือความร่วมมือระหว่างประเทศก็เป็นส่วนสำคัญที่จะมาช่วยส่งเสริม และขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าให้มุ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยสรุปสถานการณ์ ผลกระทบ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ดังนี้

2.4.1 สถานการณ์

1) ป่าไม้

พื้นที่ป่าไม้ที่ยังคงสภาพป่าของประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 102,212,434.37 ไร่ หรือร้อยละ 31.59 ของพื้นที่ประเทศ ค่อนข้างคงที่จาก พ.ศ. 2563 ที่มีพื้นที่ป่าไม้ 102,353,484.76 ไร่ หรือ ร้อยละ 31.64 ของพื้นที่ประเทศ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.138 เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีพื้นที่ป่าไม้ค่อนข้างคงที่ (รูปที่ 2.15) (กรมป่าไม้, 2565)

รูปที่ 2.15 พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย พ.ศ. 2556-2564



หมายเหตุ: - รายงานโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ พ.ศ. 2564 กำหนดนิยามสำหรับการแปลงพื้นที่ป่าไม้ โดย พื้นที่ป่าไม้ หมายถึง พื้นที่ปกคลุมของพืชพรรณที่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นไม้ยืนต้นปกคลุมเป็นผืนต่อเนื่องขนาดไม่น้อยกว่า 3.125 ไร่ และหมายรวมถึงทุ่งหญ้าและลานหินที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ที่ปรากฏล้อมรอบด้วยพื้นที่ที่จำแนกได้ว่าเป็นพื้นที่ป่าไม้ โดยไม่รวมถึงสวนยูคาลิปตัส หรือพื้นที่ที่มีต้นไม้แต่ประเมินได้ว่าผลผลิตหลักของการดำเนินการไม่ใช่เนื้อไม้ ได้แก่ พื้นที่วนเกษตร สวนผลไม้ สวนยางพารา และสวนปาล์ม

- พื้นที่ป่าไม้นอกเส้นขอบเขตการปกครองของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2563 มีพื้นที่ 90,902.76 ไร่
- จังหวัดที่ไม่พบพื้นที่ป่าไม้ ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี และอ่างทอง โดยทั้ง 3 จังหวัด เป็นพื้นที่สภาพธรรมชาติ เช่น ชายแม่น้ำ ชายคลอง พื้นที่รกร้าง พื้นที่ไร่ นา และสวน เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ลักษณะนี้มีการเข้าไปใช้ประโยชน์จากประชาชน จึงไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์นิยามพื้นที่ป่าไม้

ที่มา: กรมป่าไม้ (2565)

สำหรับพื้นที่ป่าไม้แต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ภาคเหนือมีพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.66 ของพื้นที่ภาค รองลงมา คือ ภาคตะวันตก ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ ใน พ.ศ. 2564 กับ พ.ศ. 2563 พบว่า มีเพียงภาคกลางที่มีสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.05 ส่วนภูมิภาคอื่น ๆ มีสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ลดลง โดยภาคเหนือลดลงมากที่สุด รองลงมา คือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ตามลำดับ พื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงมีสาเหตุจากการบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อการเกษตร และสร้างที่พักรองรับนักท่องเที่ยว สร้างที่อยู่อาศัย และสาเหตุจากพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่เกิดจากการลักลอบตัดไม้ รวมถึงการเกิดไฟป่า (ตารางที่ 2.6) (กรมป่าไม้, 2565)

ตารางที่ 2.6 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละภูมิภาค พ.ศ. 2563-2564

ภาค	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		การเปลี่ยนแปลง (+/-)	
		พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	ร้อยละ	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
เหนือ	60,048,349	38,332,115	63.84	38,228,700	63.66	-103,415	-0.27
กลาง	56,912,646	12,233,818	21.50	12,240,542	21.51	+6,724	+0.05
ตะวันออกเฉียงเหนือ	104,823,709	15,718,050	14.99	15,702,388	14.98	-15,662	-0.10
ตะวันออก	21,550,884	4,724,548	21.92	4,721,202	21.91	-3,346	-0.07
ตะวันตก	34,038,210	20,122,979	59.12	20,101,055	59.05	-21,924	-0.11
ใต้	46,154,901	11,221,975	24.31	11,218,546	24.31	-3,429	-0.03
รวมทั้งประเทศ	323,528,699	102,353,485	31.64	102,212,433	31.59	-141,052	-0.14

ที่มา: กรมป่าไม้ (2565)

สถานการณ์ของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ¹⁴ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีพื้นที่ 60.25 ล้านไร่ (กรมป่าไม้, 2565) ส่วนพื้นที่ป่านุรักษ์ ได้แก่ (1) พื้นที่อุทยานแห่งชาติ (2) วนอุทยาน (3) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (4) เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (5) สวนพฤกษศาสตร์ และ (6) สวนรุกขชาติ โดยใน พ.ศ. 2565 พบว่า มีจำนวนพื้นที่ป่านุรักษ์ 440 แห่ง พื้นที่รวม 67,849,270 ไร่ (ข้อมูล ณ วันที่ 10 พฤษภาคม 2565) มีพื้นที่รวมลดลงเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2563 เมื่อพิจารณา

¹⁴ เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ ซึ่งไม่รวมพื้นที่ซ้อนทับกับพื้นที่ป่านุรักษ์ พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก.

ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา พบว่า พื้นที่ป่าอนุรักษ์มีจำนวนแห่งเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับจำนวนรวมพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2.7) (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

ตารางที่ 2.7 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2561-2564

ประเภทพื้นที่ป่าอนุรักษ์	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	แห่ง	พื้นที่ (ไร่)	แห่ง	พื้นที่ (ไร่)	แห่ง	พื้นที่ (ไร่)	แห่ง	พื้นที่ (ไร่)
อุทยานแห่งชาติ	132	39,497,605	133	39,707,805	133	39,707,805	133	39,707,805
วนอุทยาน	93	720,703	91	714,410	91	657,463	91	657,398
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	60	23,360,697	60	23,360,697	60	23,360,697	62	23,360,696
เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	73	3,585,241	75	3,794,048	88	4,071,099	88	4,071,099
สวนพฤกษศาสตร์	18	30,900	18	30,900	16	30,791	16	30,759
สวนรุกขชาติ	53	25,417	53	25,417	52	21,467	50	21,513
รวม	429	67,220,563	430	67,633,277	440	67,849,322	440	67,849,270

หมายเหตุ: พื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2565ก)

นอกจากนี้ ใน พ.ศ. 2564 ผืนป่าของประเทศไทยได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกจากการประชุมคณะกรรมการมรดกโลกสมัยสามัญ ครั้งที่ 44 ซึ่งนับว่าเป็นแหล่งมรดกโลกแหล่งที่ 6 ของประเทศไทย และเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติแหล่งที่ 3 นับตั้งแต่การขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง ใน พ.ศ. 2534 และพื้นที่ กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ใน พ.ศ. 2548 รวมทั้งการประกาศรับรองให้พื้นที่ดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑลแห่งใหม่ของโลกอย่างเป็นทางการ ในการประชุมคณะกรรมการสภาประสานงานระหว่างชาติ ว่าด้วยโครงการด้านมนุษยและชีวมณฑล ซึ่งนับว่าเป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑลแห่งที่ 5 ของประเทศไทย โดยพื้นที่ สงวนชีวมณฑลของประเทศไทยอีก 4 แห่ง ได้แก่ พื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่สงวน ชีวมณฑลแม่สา-คอกม้า จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสักห้วยทาก จังหวัดลำปาง พื้นที่สงวนชีวมณฑล ระนอง จังหวัดระนอง (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

สถานการณ์เกี่ยวกับป่าชุมชน ซึ่งเป็นป่านอกเขตป่าอนุรักษ์หรือพื้นที่อื่นของรัฐนอกเขตป่า อนุรักษ์ที่ได้รับการอนุมัติให้ตั้งเป็นป่าชุมชน โดยชุมชนร่วมกับภาครัฐในการอนุรักษ์ ปันฟู จัดการ บำรุงรักษา ตลอดจนใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชนอย่าง สมดุลและยั่งยืน (พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562, 2562) การส่งเสริมการจัดการป่าชุมชน ดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2543-2564 โดยมีชุมชนที่เข้าร่วมโครงการป่าชุมชนที่มีอายุโครงการ และถือว่าได้รับอนุมัติจัดตั้งเป็น ป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562 จำนวนทั้งสิ้น 13,028 หมู่บ้าน มีพื้นที่ป่ารวม 6,295,718 ไร่ 6 งาน 198 ตารางวา โดยภาคเหนือมีพื้นที่ป่าชุมชนมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ตามลำดับ (ตารางที่ 2.8) (กรมป่าไม้, 2565)

ตารางที่ 2.8 จำนวนและพื้นที่ป่าชุมชน พ.ศ. 2543-2564

ภาค	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนโครงการ	รวมเนื้อที่		
			ไร่	งาน	ตารางวา
เหนือ	4,766	4,311	4,288,041	2	25
ตะวันออกเฉียงเหนือ	6,205	5,043	1,246,890	1	42
กลาง	1,195	1,118	539,564	1	99
ใต้	862	855	221,222	2	32
รวมทั้งประเทศ	13,028	11,327	6,295,718	6	198

หมายเหตุ: จำนวนและพื้นที่ป่าชุมชน ใน พ.ศ. 2543-2564 เป็นพื้นที่ป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562

ที่มา: กรมป่าไม้ (2565)

จากการดำเนินงานปราบปรามการบุกรุกพื้นที่ป่าของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใน พ.ศ. 2564 พบว่า สถิติการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีจำนวนคดีบุกรุก 1,839 คดี และมีพื้นที่ที่ถูกบุกรุก 18,489.99 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวนคดีบุกรุก 1,446 คดี และพื้นที่ที่ถูกบุกรุก 9,124.18 ไร่ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า จำนวนคดีบุกรุกและพื้นที่ที่ถูกบุกรุกในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 2.9) ภูมิภาคที่มีคดีการบุกรุกพื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติมากที่สุด ได้แก่ ภาคเหนือ รองลงมา คือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ตามลำดับ จากข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2565 มีการดำเนินการยึดคืนพื้นที่ป่า จำนวน 474 คดี จำนวน พื้นที่ 5,077.04 ไร่ การดำเนินคดีไม้ จำนวน 354 คดี จำนวนไม้ 9,812 ท่อน/แผ่น/เหลี่ยม ปริมาตร 869.75 ลูกบาศก์เมตร (กรมป่าไม้, 2565)

สำหรับสถิติการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าอนุรักษ์ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีคดีบุกรุก 482 คดี และมีพื้นที่ที่ถูกบุกรุก 2,047.37 ไร่ ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีคดีบุกรุก 788 คดี มีพื้นที่ที่ถูกบุกรุก 6,106.69 ไร่ และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่า จำนวนคดีบุกรุกและพื้นที่ที่ถูกบุกรุก ในเขตป่าอนุรักษ์มีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 2.9) ทั้งนี้ ข้อมูลสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565 พบว่า มีคดีบุกรุกพื้นที่ 235 คดี และมีพื้นที่ที่ถูกบุกรุก 1,112.69 ไร่ คดีการทำไม้/ของป่า 263 คดี มีการตรวจยึด ไม้สัก 521 ท่อน/แผ่น/เหลี่ยม ปริมาตร 58.428 ลูกบาศก์เมตร ไม้กระยาเลย 3,245 ท่อน/แผ่น/เหลี่ยม ปริมาตร 448.192 ลูกบาศก์เมตร (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

ตารางที่ 2.9 สถิติการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและ
เขตป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2555-2564

ปี (พ.ศ.)	เขตป่าสงวนแห่งชาติ ^[1]		เขตป่าอนุรักษ์ ^[2]	
	จำนวนคดีบุกรุก (คดี)	พื้นที่ที่ถูกบุกรุก (ไร่)	จำนวนคดีบุกรุก (คดี)	พื้นที่ที่ถูกบุกรุก (ไร่)
2555	2,343	35,211.37	3,000	28,449.81
2556	2,419	47,201.49	1,797	17,120.47
2557	2,718	74,356.30	2,683	23,887.96
2558 ^[3]	3,685	164,196.96	3,478	34,138.04
2559	3,039	83,673.35	2,208	50,051.63
2560	2,173	46,241.37	2,068	35,189.52
2561	1,767	45,416.85	1,544	21,896.19
2562	1,853	33,449.14	1,074	18,352.32
2563	1,446	9,124.18	788	6,106.69
2564	1,839	18,489.99	482	2,047.37

หมายเหตุ: ^[1] เขตพื้นที่ป่าสงวน เป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

^[2] เขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า สวนพฤกษศาสตร์ และสวนรุกขชาติ

^[3] พื้นที่ที่ถูกบุกรุกมีจำนวนมาก เนื่องด้วยตั้งแต่ พ.ศ. 2557 รัฐบาลดำเนินนโยบายทวงคืนผืนป่า ซึ่งเป็นมาตรการของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้ออกประกาศคำสั่ง คสช. ที่ 64/2557 ว่าด้วยเรื่อง การปราบปรามและการหยุดยั้งการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ และคำสั่ง คสช. ที่ 66/2557 เรื่อง เพิ่มเติมหน่วยงานสำหรับการปราบปราม หยุดยั้งการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ และนโยบายการปฏิบัติงานเป็นการชั่วคราวในสถานการณ์ปัจจุบัน

ที่มา: กรมป่าไม้ (2565), กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2565ก)

สำหรับสถานการณ์ไฟป่าของประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการดับไฟป่า 12,033 ครั้ง พื้นที่ถูกไฟไหม้ 248,690.3 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีการดับไฟป่า 10,708 ครั้ง และมีพื้นที่ถูกไฟไหม้ 238,199.4 ไร่ เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่มีการดับไฟป่าในแต่ละภูมิภาค พบว่า พื้นที่ภาคเหนือถูกไฟไหม้มากที่สุด รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก และภาคใต้ ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า สถิติการดับไฟป่าและพื้นที่ถูกไฟไหม้ในพื้นที่ป่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการบันทึกสาเหตุหลักของการเกิดไฟป่านั้น มีสาเหตุมาจาก การหาของป่า การล่าสัตว์ และการเผาไร่ (ตารางที่ 2.10) (กรมป่าไม้, 2565 และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

ตารางที่ 2.10 สถิติการดับไฟป่าทั่วประเทศแยกภูมิภาค พ.ศ. 2560-2564

ภาค	พ.ศ. 2560		พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
	ครั้ง	ไร่	ครั้ง	ไร่	ครั้ง	ไร่	ครั้ง	ไร่	ครั้ง	ไร่
เหนือ	4,469	92,087.3	3,112	58,333	6,834	151,821.6	8,496	188,185.6	10,210	206,954.7
กลางและตะวันออก	299	5,102	179	2,071	667	11,162.5	802	23,370.3	633	16,577.5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	986	15,276.7	951	11,816.1	1,224	30,138.3	1,362	25,524.9	1,170	24,468.6
ใต้	22	667	46	1,102.2	153	22,549.9	48	1,118.6	20	689.5
รวม	5,776	113,133	4,288	73,322.3	8,878	215,672.2	10,708	238,199.4	12,033	248,690.3

หมายเหตุ: สถิติการดับไฟป่าในแต่ละภูมิภาคเป็นการรวมตัวเลขที่ได้จากกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ที่มา: กรมป่าไม้ (2565) และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2565ก)

ทั้งนี้ จากการติดตามสถานการณ์จุดความร้อนสะสม (Hotspot) โดยอาศัยข้อมูลจากดาวเทียม The Suomi National Polar-orbiting Partnership: Suomi NPP ระบบ Visible Infrared Imaging Radiometer Suite: VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในช่วงวันที่ 1 มกราคม-31 พฤษภาคม 2564 พบว่า มีจำนวนจุดความร้อนสะสมทั้งประเทศรวมทั้งสิ้น 101,869 จุด ลดลงร้อยละ 50.38 จากช่วงเดียวกันใน พ.ศ. 2563 ที่มีจุดความร้อนสะสม 205,288 จุด โดยปรากฏจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 33,115 จุด รองลงมาคือ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 28,773 จุด พื้นที่เกษตร 20,549 จุด พื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร (ส.ป.ก.) 10,429 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่น ๆ 8,111 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง (50 เมตร) 892 จุด ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคเหนือปรากฏจำนวนจุดความร้อนสะสมสูงสุด 61,776 จุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 21,410 จุด ภาคตะวันตก 9,190 จุด ภาคกลาง 5,032 จุด ภาคตะวันออก 3,408 จุด และภาคใต้ 1,053 จุด ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา พบว่า จุดความร้อนสะสมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2.11) (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2564)

ตารางที่ 2.11 จำนวนจุดความร้อนสะสม (Hotspot) ทั่วประเทศ พ.ศ. 2560-2564 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 พฤษภาคม

ภาค	จำนวนจุดความร้อนสะสม (Hotspot) (จุด)				
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
เหนือ ^[1]	39,247	30,318	85,682	129,328	61,776
ตะวันตก ^[2]	16,675	15,366	23,500	19,866	9,190
กลาง ^[3]	24,477	19,983	39,601	6,857	5,032
ตะวันออกเฉียงเหนือ	28,278	29,416	50,745	40,965	21,410
ตะวันออก ^[4]	3,278	2,266	4,268	6,697	3,408
ใต้	1,082	1,486	1,577	1,575	1,053
รวม	113,037	98,835	205,373	205,288	101,869

หมายเหตุ: [1] ภาคเหนือ ใน พ.ศ. 2560-2562 ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน และอุตรดิตถ์ ในขณะที่ พ.ศ. 2563-2564 แบ่งออกเป็น ภาคเหนือตอนบน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน และอุตรดิตถ์ และภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย และอุทัยธานี

หมายเหตุ (ต่อ)

- [2] ภาคตะวันตก ใน พ.ศ. 2560-2562 ประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี ตาก ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี และราชบุรี ในขณะที่ พ.ศ. 2563-2564 ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และสุพรรณบุรี
- [3] ภาคกลาง ใน พ.ศ. 2560-2562 ประกอบด้วย 22 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร ชัยนาท นครนายก นครปฐม นครสวรรค์ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สิงห์บุรี สุโขทัย สุพรรณบุรี อ่างทอง และอุทัยธานี ในขณะที่ พ.ศ. 2563-2564 ประกอบด้วย 10 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชัยนาท นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สมุทรปราการ สระบุรี สิงห์บุรี และอ่างทอง
- [4] ภาคตะวันออก ใน พ.ศ. 2560-2562 ประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้ว ในขณะที่ พ.ศ. 2563-2564 ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้ว

ที่มา: สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (2564)

เมื่อพิจารณาจุดความร้อนสะสมเฉพาะในพื้นที่ 17 จังหวัดภาคเหนือใน พ.ศ. 2564 พบว่ามีจำนวนจุดความร้อนสะสมทั้งสิ้น 61,776 จุด โดยมีจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 26,019 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 23,367 จุด พื้นที่เกษตร 5,936 จุด พื้นที่เขต สปก. 3,828 จุด พื้นที่ชุมชน และอื่น ๆ 2,424 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร 202 จุด ตามลำดับ หากจำแนกรายจังหวัดพบมากที่สุดที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน 11,945 จุด รองลงมา คือ เชียงใหม่ 8,066 จุด ตาก 7,489 จุด ลำปาง เพชรบูรณ์ ลำพูน แพร่ นครสวรรค์ พิษณุโลก กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ สุโขทัย พะเยา น่าน เชียงราย อุทัยธานี และพิจิตร ตามลำดับ (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2564)

2) สัตว์ป่า

สัตว์ป่าในประเทศไทยที่ได้รับการดูแลและคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 โดยกำหนดให้สัตว์ป่าสงวน¹⁵ มีจำนวนทั้งหมด 19 ชนิด ได้แก่ กระซู่ (*Didemnocerus sumatraensis*) กวางผา (*Naemorhedus griseus*) กูปรีหรือโคไพร (*Bos sauveli*) เก้งหม้อ (*Muntiacus feae*) ควายป่า (*Bubalus bubalis*) พะยูงหรือหมูน้ำ (*Dugong dugon*) แมวลายหินอ่อน (*Pardofelis marmorata*) แรด (*Rhinoceros sondaicus*) ละองหรือละมั่ง (*Cervus eldi*) เลียงผาหรือเยื้องหรือกูราหรือโคร้า (*Capricornis sumatraensis*) วาฬบรูด้า (*Balaenoptera edeni*) วาฬโอมูระ (*Balaenoptera omurai*) สมเสร็จ (*Tapirus indicus*) สมันหรือเนื้อสมัน (*Cervus schomburgki*) นกกระเรียน (*Grus antigone*) นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร (*Pseudochelidon sirintarae*) นกแต้วแล้วท้องดำ (*Pitta gurneyi*) เต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*) และปลาลามาวาฬ (*Rhincodon typus*) ซึ่งในสัตว์ป่าสงวนนี้มีชนิดพันธุ์ที่มีสถานภาพสูญพันธุ์ไปแล้วในประเทศไทย จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระซู่ กูปรีหรือโคไพร แรด และสมันหรือเนื้อสมัน ทั้งนี้ จากการประชุมคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2564 ได้มีมติผ่านความเห็นชอบให้นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*) เป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

¹⁵ สัตว์ป่าสงวน หมายความว่า สัตว์ป่าหายากหรือสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์จำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ไว้อย่างเข้มงวดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

สำหรับสัตว์ป่าคุ้มครอง¹⁶ ในประเทศไทยมีจำนวนทั้งหมด 1,316 ชนิด แบ่งเป็น กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 202 ชนิด นก 952 ชนิด กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 92 ชนิด กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด กลุ่มปลา 26 ชนิด กลุ่มแมลง 20 ชนิด และกลุ่มสัตว์ป่าไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ 12 ชนิด (กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 2556 2558 และ 2561) เมื่อพิจารณาชนิดพันธุ์สัตว์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทยสำหรับกลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลัง ใน พ.ศ. 2563 พบว่า ชนิดพันธุ์ที่มีร้อยละของการถูกคุกคามมากที่สุด คือ กลุ่มปลา รองลงมาคือ กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม กลุ่มนก กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน ตามลำดับ (ตารางที่ 2.12) ทั้งนี้ จากการเปรียบเทียบสถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์ป่าคุ้มครองกลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2563 พบว่า กลุ่มสัตว์ที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพที่ถูกคุกคาม ได้แก่ ปลา สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และนก ส่วนกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ (รูปที่ 2.16) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563)

ตารางที่ 2.12 สถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์ป่าคุ้มครองที่ถูกคุกคามของประเทศไทย พ.ศ. 2563

สัตว์ป่าคุ้มครอง กลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลัง	จำนวน (ชนิด)	EX	EW	สถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม (ชนิด)				การถูกคุกคาม (ร้อยละ)
				CR	EN	VU	รวม	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	202	-	-	10	29	37	76	37.62
นก	952	5	2	50	55	62	167	17.54
สัตว์เลื้อยคลาน	92	-	1	11	2	1	14	15.22
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	12	-	-	-	-	2	2	16.67
ปลา	26	^[1] 4	-	5	7	7	19	73.08
แมลง และสัตว์ป่าไม่มี กระดูกสันหลังอื่น ๆ	36	ชนิดพันธุ์ที่ไม่ได้รับการประเมิน (Not Evaluated: NE)						
รวม	1,316	9	3	76	93	109	278	^[2] 21.65

หมายเหตุ: ^[1] ชนิดพันธุ์ปลาที่เป็นสัตว์คุ้มครอง ที่พบในสถานภาพสูญพันธุ์ (Extinct; EX) 4 ชนิด ประกอบด้วย สถานภาพสูญพันธุ์ไปจากภูมิภาค (Extinct in the Regional; RE): 3 ชนิด และสถานภาพอาจสูญพันธุ์ (Probably Extinct; PE) 1 ชนิด

^[2] ร้อยละการถูกคุกคามของสัตว์ป่าคุ้มครอง ไม่รวมข้อมูลของกลุ่มแมลงและสัตว์ป่าไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ

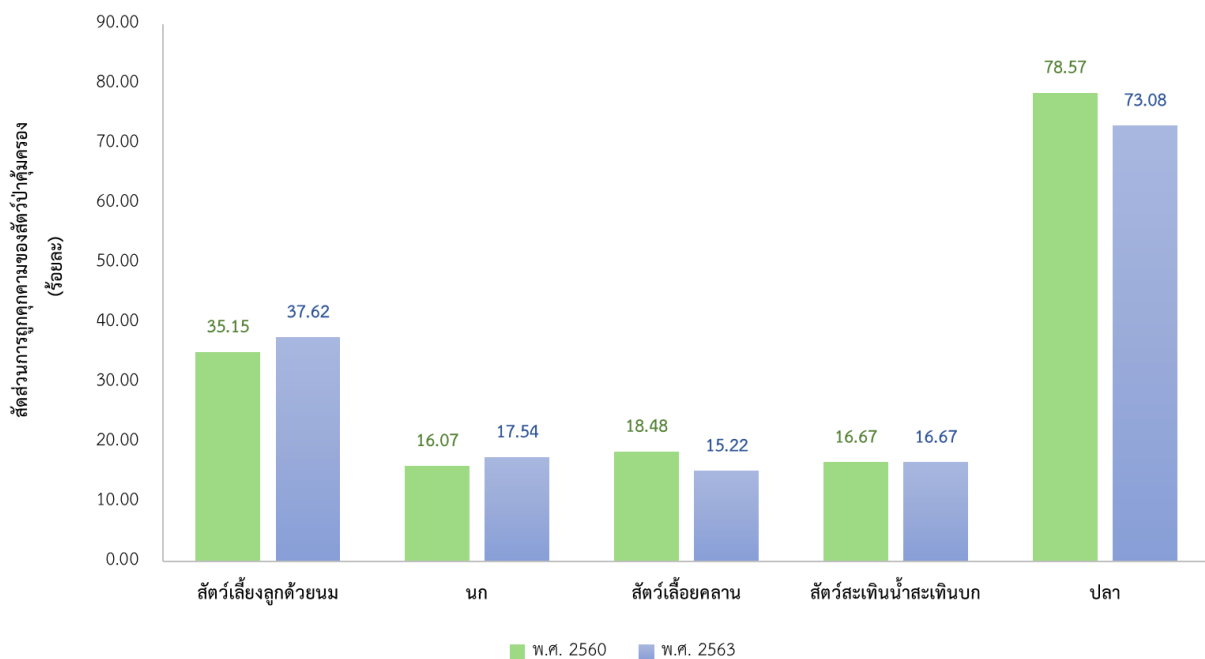
สถานภาพของชนิดพันธุ์มีความหมาย ดังนี้

- Extinct (EX): สูญพันธุ์ หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่สูญพันธุ์ไปแล้ว โดยมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับการตายของชนิดพันธุ์นี้ตัวสุดท้าย
- Extinct in the Wild (EW): สูญพันธุ์ในธรรมชาติ หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่มีรายงานพบอาศัยอยู่ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ
- Critically Endangered (CR): ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์จากพื้นที่ธรรมชาติในขณะนี้
- Endangered (EN): ใกล้สูญพันธุ์ หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่กำลังอยู่ในภาวะอันตรายที่ใกล้จะสูญพันธุ์ไปจากโลกหรือสูญพันธุ์ไปจากแหล่งที่มีการกระจายพันธุ์อยู่ ถ้าปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญพันธุ์ยังดำเนินต่อไป
- Vulnerable (VU): มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่เข้าสู่สถานะใกล้สูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้ ถ้ายังคงมีปัจจัยต่าง ๆ อันเป็นสาเหตุให้ชนิดพันธุ์นั้นสูญพันธุ์

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

¹⁶ สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายความว่า สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

รูปที่ 2.16 ร้อยละการถูกคุกคามของสัตว์ป่าคุ้มครอง ใน พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2563



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

สำหรับชนิดสัตว์ป่าในประเทศไทยที่มีความสำคัญและเป็นที่สนใจในระดับนานาชาติ 11 ชนิด ได้แก่ นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*) เสือโคร่ง (*Panthera tigris*) งูหางหม้อกาญจน์ (*Trimeresurus kanburiensis*) พะยูนหรือหมูน้ำ (*Dugong dugon*) จระเข้บ้านจืด (*Crocodylus siamensis*) นกแก้วแว้งทອງดำ (*Pitta gurneyi*) กวางผา (*Naemorhedus griseus*) นกยูงไทย (*Pavo muticus*) สมเสร็จ (*Tapirus indicus*) วัวแดง (*Bos javanicus*) และลิ่นชวา (*Manis javanica*) โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้ (1) เป็นสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองที่ประชากรในธรรมชาติมีจำนวนน้อยและมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการจัดให้มีสถานภาพที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่งหรือมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (2) เป็นสัตว์ป่าที่เป็นประเด็นที่ประชาชนทั้งในประเทศและต่างประเทศให้ความสนใจ และ (3) เป็นสัตว์ป่าที่มีการลักลอบซื้อขายทั้งในประเทศและระหว่างประเทศอย่างผิดกฎหมายเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้มีแนวโน้มจำนวนประชากรลดลง (ตารางที่ 2.13) (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

ตารางที่ 2.13 สถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย สัตว์ป่า 11 ชนิด ที่มีความสำคัญและเป็นที่สนใจในระดับนานาชาติ ใน พ.ศ. 2560 และ 2563

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพของชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม		การเปลี่ยนแปลงสถานภาพ
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2563	
กวางผา	<i>Naemorhedus griseus</i>	CR	CR	↓↑
พะยูนหรือหมูน้ำ	<i>Dugong dugon</i>	CR	CR	↓↑
สมเสร็จ	<i>Tapirus indicus</i>	CR	CR	↓↑
นกแต้วแล้วท้องดำ	<i>Pitta gurneyi</i>	CR	CR	↓↑
เสือโคร่ง	<i>Panthera tigris</i>	EN	EN	↓↑
นกชนหิน	<i>Rhinoplax vigil</i>	EN	CR	↑
งูหางแอมกามูญ	<i>Trimeresurus kanburiensis</i>	EN	EN	↓↑
ลิงขาว	<i>Manis javanica</i>	EN	CR	↑
นกยูงไทย	<i>Pavo muticus</i>	EN	EN	↓↑
จระเข้แม่น้ำจืด	<i>Crocodylus siamensis</i>	CR	CR	↓↑
วัวแดง	<i>Bos javanicus</i>	CR	CR	↓↑

หมายเหตุ: การเปลี่ยนแปลงสถานภาพมีความหมาย ดังนี้

↓↑ หมายถึง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพการถูกคุกคาม

↑ หมายถึง มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพการถูกคุกคามมากขึ้น

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

กรอบที่ 2.1 การยกระดับนกชนหินให้เป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย

การประชุมคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ครั้งที่ 1/2565 เห็นชอบให้ดำเนินการยกระดับนกชนหินเป็นสัตว์ป่าสงวนโดยเร็ว ซึ่ง นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*) เป็นนกเงือก 1 ใน 13 ชนิด ที่สามารถพบได้ในประเทศไทย โดยอาศัยอยู่ตามป่าที่ราบต่ำบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยสามารถพบนกชนหินได้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 10 แห่ง ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 5 แห่งและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 5 แห่ง เนื่องจากนกชนหินมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากนกเงือกชนิดอื่น ๆ ตรงที่มีโหนกหรือสันบนปากที่มีลักษณะที่บตัน เนื้อด้านในมีสีขาวคล้ายงาช้าง จึงมีปัจจัยคุกคามที่สำคัญ คือ การถูกล่าเพื่อเอาโหนกมาทำเป็นเครื่องประดับซึ่งมีมูลค่ามหาศาลในตลาดค้าสัตว์ป่า โดยเฉพาะในสื่อออนไลน์ที่ยังคงมีการสั่งซื้ออย่างต่อเนื่อง ประกอบกับถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย ทำให้ประชากรนกชนหินลดลงเป็นอย่างมาก ประชากรนกชนหินในไทยมีประมาณไม่เกิน 100 ตัว อีกทั้งมีความสามารถขยายพันธุ์ต่ำ ปัจจุบันถูกจัดให้มีสถานภาพเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) และถูกจัดให้อยู่ในบัญชีหมายเลข 1 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) จากการประชุมคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2564 ได้มีมติผ่านความเห็นชอบให้นกชนหินเป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

สำหรับสถิติการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการค้าสัตว์ป่า ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีคดีเกี่ยวกับสัตว์ป่า 571 คดี ตรวจยึดสัตว์ป่าของกลาง 2,256 ตัว ซากสัตว์ป่าได้ 1,075 ซาก ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ซึ่งมีจำนวน 763 คดี ตรวจยึดสัตว์ป่าของกลาง 1,958 ตัว ซากสัตว์ป่า 1,172 ซาก โดยสาเหตุที่จำนวน สัตว์ป่าของกลางที่ตรวจยึดได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากการตรวจยึดสัตว์ป่าของกลางจำพวกนกจำนวนมากหลายคดี ในช่วงเวลาดังกล่าว เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า จำนวนคดีมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ทั้งนี้ จะมีจำนวน สูงขึ้นเป็นบางปีแต่เพิ่มขึ้นไม่มากนัก (ตารางที่ 2.14) (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

ตารางที่ 2.14 สถิติคดีตรวจปราบปรามการกระทำผิดเกี่ยวกับสัตว์ป่า พ.ศ. 2555-2564

ปี (พ.ศ.)	คดีเกี่ยวกับสัตว์ป่า (คดี)	ผู้กระทำความผิด (คน)	ตรวจยึดสัตว์ป่าของกลาง (ตัว)	ตรวจยึดซากสัตว์ป่าของกลาง	
				(ซาก)	(กิโลกรัม)
2555	702	746	16,345	3,376	4,544.85
2556	582	670	10,109	1,253	3,039.50
2557	524	613	8,701	5,173	2,597.48
2558	553	730	10,754	1,641	10,877.35
2559	627	674	13,428	1,204	3,023.90
2560	550	553	4,851	1,031	936.00
2561	569	620	7,318	1,509	1,671.63
2562	723	720	11,053	2,424	1,179.45
2563	763	830	1,958	1,172	1,009.37
2564	571	606	2,256	1,075	477.47

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2565ก)

สถิติการนำเข้าและส่งออกสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) มีทั้งสัตว์ที่มีชีวิต ซากสัตว์ ขนสัตว์ หนัง และผลิตภัณฑ์ โดยใน พ.ศ. 2563 พบว่า มีการนำเข้าสัตว์มีชีวิตประเภทสัตว์ปีกมากที่สุด รองลงมาคือ สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และแมลง ตามลำดับ ในส่วนของการนำเข้าซากสัตว์ป่าและผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าเป็นประเภทสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มากที่สุด รองลงมาคือ สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน และแมลง ตามลำดับ ส่วนการส่งออก พบว่า มีการส่งออกสัตว์ มีชีวิตประเภทสัตว์เลื้อยคลานมากที่สุด รองลงมาคือ สัตว์ปีก แมลง และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ตามลำดับ ในส่วน ของการส่งออกซากสัตว์ป่าและผลิตภัณฑ์จากซากสัตว์ป่าเป็นประเภทสัตว์ปีกมากที่สุด รองลงมาคือ สัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม และสัตว์เลื้อยคลาน ตามลำดับ

สำหรับสถานการณ์ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับสัตว์ป่าที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ที่ติดเขตแนว พื้นที่อนุรักษ์ ได้แก่ ปัญหาระหว่างคนกับช้างป่า คนกับลิง พบว่า (1) คนกับช้างป่า จากการติดตามประชากรช้างป่า ประมาณ 3,168-3,440 ตัว บริเวณพื้นที่อนุรักษ์ 16 กลุ่มป่า ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีช้างป่าออกนอกพื้นที่ 8,010 ครั้ง โดยเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน พืชผล บาดเจ็บ และเสียชีวิต 905 ราย และ (2) คนกับลิง จากการตรวจสอบ พื้นที่ที่มีปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับลิงนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ใน พ.ศ. 2561 พบว่า มีพื้นที่ที่มีปัญหา 222 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ 51 จังหวัด แบ่งเป็น นอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 206 แห่ง และในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

จำนวน 16 แห่ง โดยมีการสำรวจนับประชากรลิงในพื้นที่ 173 แห่ง มีประชากรลิง 53,068 ตัว สาเหตุที่สัตว์ป่าออกหากินนอกเขตป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) ลักษณะพื้นฐานทางนิเวศวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์ป่า เกี่ยวข้องกับความต้องการแหล่งน้ำ และแหล่งอาหาร หากพื้นที่ใดขาดแคลนน้ำและอาหาร ทำให้สัตว์ป่าเคลื่อนที่และขยายพื้นที่ในการออกหากินนอกเขตป่าอนุรักษ์ รวมถึงพฤติกรรมการเรียนรู้พื้นที่แหล่งอาหารและแหล่งน้ำชายขอบป่าโดยเฉพาะพืชผลทางการเกษตร เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้สัตว์ป่ามีพฤติกรรมหากินนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เช่นกัน (2) การเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เนื่องจากสิ่งรบกวนภายในเขตป่าอนุรักษ์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และการล่าสัตว์ เป็นต้น ทำให้สัตว์ป่าหลายชนิดที่อ่อนไหวต่อกิจกรรมการรบกวนดังกล่าว เคลื่อนย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยออกมานอกเขตป่าอนุรักษ์ และ (3) การพัฒนาพื้นที่ทางการเกษตรและการพัฒนาแหล่งน้ำของประชาชน เป็นปัจจัยดึงดูดให้สัตว์ป่าออกหากินนอกเขตป่า ทั้งนี้ สาเหตุที่สัตว์ป่าออกหากินนอกเขตป่าอนุรักษ์ดังกล่าว นั้น มีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของสภาพแวดล้อมแต่ละพื้นที่ป่าอนุรักษ์ด้วย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

2.4.2 ผลกระทบ

1) ป่าไม้

ในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี ระหว่าง พ.ศ. 2563-2564 มีพื้นที่ป่าไม้ค่อนข้างคงที่ แต่ภาคเหนือมีอัตราการสูญเสียพื้นที่ป่ามากที่สุดประมาณ 1.04 แสนไร่ หรือ ร้อยละ 0.27 รองลงมา คือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียง ตามลำดับ มีเพียงภาคกลางเท่านั้นที่มีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น การบุกรุกป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและพบมากที่สุดในพื้นที่ภาคเหนือ ส่วนการบุกรุกป่าไม้ในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ลดลง และพบการบุกรุกมากที่สุดในภาคใต้ สำหรับการเกิดไฟป่า เมื่อพิจารณาจากสถิติการดับไฟป่าและพื้นที่ที่มีการดับไฟในพื้นที่ป่าไม้ ในภาพรวม พบว่า จำนวนครั้งของการดับไฟและพื้นที่ที่มีการเข้าไปดับไฟยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลกระทบจากการเกิดไฟป่าก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ การเผาไหม้สะสมส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่า โดยเฉพาะชนิดป่าที่มักไม่เกิดไฟ เช่น ป่าดิบเขา ทำให้ต้องใช้ระยะเวลานานในการฟื้นตัวกลับมาสภาพดั้งเดิม ทั้งนี้ระดับความรุนแรงของไฟป่า ปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองในแต่ละปีขึ้นกับหลายปัจจัย อาทิ ปริมาณเชื้อเพลิง สภาพภูมิอากาศ และลักษณะอากาศในช่วงเวลาที่เกิดไฟ

2) สัตว์ป่า

การคุกคามที่สำคัญที่ส่งผลการลดลงของสัตว์ป่าประการแรก คือ การลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่า ซึ่งยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ไม่มีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้ ยังกระทำได้ง่ายและขยายตัวมากขึ้นบนโลกออนไลน์ ที่ยังคงมีการสั่งซื้ออย่างต่อเนื่อง ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ก่อปรกับการทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์ป่า ซึ่งเกิดจากการทำลายพื้นที่ป่าไม้และทำให้ป่าเสื่อมโทรม ส่งผลให้พื้นที่ป่าแยกออกจากกันมากขึ้น ประชากรสัตว์ป่าที่ลดลงนอกจากจะส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศและสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพแล้ว ในสถานการณ์ปัจจุบันยังมีแนวโน้มเชื่อมโยงกับประเด็นสุขภาพของมนุษย์มากขึ้นจากการเกิดโรคอุบัติใหม่ ซึ่งมีตัวอย่างจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงที่ผ่านมา และมีโรคลัมปีสกิน เป็นโรคติดเชื้อ

ไวรัสที่สำคัญในโคกระบือ โดยมีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะ สำหรับสัตว์ป่าสิ่งที่เป็นกังวลคือ หากปศุสัตว์นำสัตว์ไปเลี้ยงไว้ในพื้นที่อนุรักษ์ที่มีสัตว์ป่าก็อาจจะนำโรคติดต่อสู่สัตว์ป่าโดยตรง ขณะเดียวกันสัตว์ป่าที่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ถ้าออกมาหากินนอกพื้นที่ป่าหรือใช้พื้นที่ร่วมกับปศุสัตว์ก็อาจจะติดโรคได้ นอกจากนี้ ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีการกำหนดให้นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*) เป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย เนื่องจากมีการถูกล่าเพื่อขายในตลาดค้าสัตว์ป่า อีกทั้งมีจำนวนประชากรน้อยและความสามารถในการขยายพันธุ์ต่ำ สำหรับสถานการณ์โดยรวม พบว่า ยังมีสัตว์ป่าหลายชนิดมีจำนวนประชากรลดลงและอยู่ในสถานภาพที่น่าเป็นห่วง โดยจากสถิติของสัตว์ที่ถูกคุกคามในประเทศไทย กลุ่มสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีสถานภาพถูกคุกคามมากที่สุด คือ ปลา รองลงมาคือ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน ตามลำดับ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563) โดยสัตว์ป่าที่มีความสำคัญและได้รับความสนใจในระดับนานาชาติ จำนวน 11 ชนิด ประกอบด้วย นกชนหิน เสือโคร่ง ภูเขาหมอกกาญจน์ พะยูงหรือหมู่น้ำ จระเข้ น้ำจืด นกแก้วแล้วทองดำ กวางผา นกยูงไทย สมเสร็จ วัวแดง และลิ่นขาว (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

2.4.3 การดำเนินงาน

1) การขับเคลื่อนนโยบายทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

1.1) กำหนดนโยบายนำเอาป่าสงวนแห่งชาติที่มีสภาพสมบูรณ์ หรือมีทัศนียภาพตามธรรมชาติที่สวยงาม มีศักยภาพในการเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและแหล่งเรียนรู้ของประชาชน ประกาศให้เป็นป่านันทนาการ จำนวน 10 แห่ง (กรมป่าไม้, 2564ก และ 2564ข)

1.2) จัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ ให้มีพื้นที่ป่าที่เหมาะสมกับความสมดุลของระบบนิเวศและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีมาตรการดำเนินงาน 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการจัดการป่าไม้ (2) ด้านการใช้ประโยชน์ผลผลิตและการบริการจากป่าไม้และอุตสาหกรรมป่าไม้ และ (3) ด้านการพัฒนากระบวนการและองค์กรเกี่ยวกับการป่าไม้ (กรมป่าไม้, 2565)

1.3) ทบทวนนโยบายและกรอบการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า มุ่งเน้นการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และสร้างการรับรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือของชุมชน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เช่น อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) แอปพลิเคชัน FiremanTH และ Burn Check เป็นต้น เพื่อกำหนดเป้าหมายพื้นที่เสี่ยงระดับหมู่บ้าน บริหารจัดการเชื้อเพลิง โดยกำหนดกติการ่วมกันให้เผาได้ตามความจำเป็นภายใต้การควบคุม และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าให้เป็นรูปแบบที่มีระยะเวลาการเตรียมการ ปฏิบัติการ และฟื้นฟู อีกทั้งมาตรการเตรียมความพร้อม ป้องกัน วิธีการดับไฟป่า และการแก้ไขปัญหาไฟป่าที่เกิดขึ้น โดยเน้นการป้องกันไม่ให้เกิดการเผา และเร่งให้เกิดการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนต่อไป

1.4) จัดทำระเบียบว่าด้วยการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตที่ได้จากการปลูก บำรุง อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าในพื้นที่ป่า พ.ศ. 2564 ทั้งในพื้นที่ป่าสงวนและป่าอนุรักษ์ เพื่อส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้องค์กรหรือบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมลดก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้ และเกิดการจัดสรรแบ่งปันคาร์บอนเครดิตที่ได้จากการปลูก บำรุง รักษา และฟื้นฟูป่า โดยสามารถยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตาม

มาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าร่วมโครงการปลูกฟื้นฟูป่าในกรณีต่าง ๆ ก่อนจึงจะดำเนินการต่อไป

1.5) จัดทำ (ร่าง) กฎหมายลำดับรองประกอบพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 รับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน โดยร่วมกันแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ (ร่าง) กฎหมายลำดับรองผ่านช่องทางเว็บไซต์ ปัจจุบันมีระเบียบ/ประกาศ ที่ประกาศใช้ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 จำนวน 15 ฉบับ (ข้อมูล ณ 2 สิงหาคม 2565)

1.6) จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ (ระยะ 20 ปี) เพื่อให้มีกลไกและแนวทางที่ชัดเจนตลอดจนสร้างเครือข่ายและประสานงานให้เกิดการอนุรักษ์ช้างอย่างเป็นรูปธรรม โดยมียุทธศาสตร์สำคัญประกอบด้วย (1) การจัดการและแก้ไขปัญหาในระดับพื้นป่า (2) การป้องกันและการควบคุมความเสียหาย (3) การใช้มาตรการด้านการเงิน (4) การพัฒนาระเบียบกฎหมาย และข้อบังคับ (5) การส่งเสริมอาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชน และ (6) การประยุกต์ใช้เทคนิคและนวัตกรรมป้องกันช้างป่า

1.7) จัดทำแผนการจัดการช้างป่าระดับกลุ่มป่า พ.ศ. 2563-2572 ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและการจัดการช้างป่า การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการพื้นที่เพื่อคนและช้างป่า และการเสริมสร้างความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน ครอบคลุมทั้ง 13 กลุ่มป่า โดยมีกลุ่มป่าที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ได้แก่ (1) กลุ่มป่าตะวันออก (2) กลุ่มป่าแก่งกระจาน (3) กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ๋ (4) กลุ่มป่าตะวันตก และ (5) กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว นอกจากนี้ ได้ดำเนินการเพิ่มเติมในพื้นที่ที่ประสบปัญหาช้างป่า

1.8) จัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมืออาเซียนด้านอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) และการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์ป่าและพืชป่า พ.ศ. 2564-2568 (Plan of Action (POA) for ASEAN Cooperation on CITES and Wildlife Enforcement 2021-2025) ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านป่าไม้ (ASOF) และระดับรัฐมนตรีอาเซียนด้านเกษตรและป่าไม้ (AMAF) เรียบร้อยแล้ว และมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดทำคู่มืออาเซียนด้านความร่วมมือทางกฎหมาย เพื่อต่อต้านการค้าสัตว์ป่าผิดกฎหมาย และการพัฒนายุทธศาสตร์อาเซียนด้านการป้องกันโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่เกี่ยวข้องกับการค้าสัตว์ป่าที่ผิดกฎหมาย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

2) ความร่วมมือด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าระหว่างประเทศ

2.1) เจรจาจัดทำข้อตกลงเป็นหุ้นส่วนด้วยความสมัครใจ (Voluntary Partnership Agreement: VPA) ในการบังคับใช้กฎหมายป่าไม้ ธรรมชาติ และการค้า (Forest Law Enforcement, Governance and Trade: FLEGT) ซึ่งเป็นข้อตกลงการค้าทวิภาคีระหว่างสหภาพยุโรปกับประเทศส่งออกไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ที่กำหนดขั้นตอนให้ประเทศที่ส่งออกไม้จะต้องดำเนินการให้เกิดความแน่ใจว่า ไม้และผลิตภัณฑ์ไม้มีแหล่งกำเนิดที่ถูกต้องตามกฎหมาย (กรมป่าไม้, 2565)

2.2) ร่วมโครงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพข้ามเขตแดนระหว่างประเทศไทย กัมพูชา และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (Management of the Emerald Triangle Protected Forests

Complex to Promote Cooperation for Trans-boundary Biodiversity Conservation between Thailand, Cambodia and Laos) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพข้ามเขตแดนระหว่างประเทศ แก้ไขปัญหาการจัดการพื้นที่คุ้มครองให้สอดคล้องกับการจัดการเชิงระบบนิเวศและอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่กลุ่มป่าอนุรักษ์ผาแต้ม

2.3) ขึ้นทะเบียนพื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจานเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ โดยคณะกรรมการมรดกโลกมีมติในการประชุมสมัยสามัญ ครั้งที่ 44 (Extended 44th session of the World Heritage Committee) เห็นชอบให้ขึ้นทะเบียนพื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจานเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2564 ถือเป็นแหล่งมรดกโลกแหล่งที่ 6 และเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติแหล่งที่ 3 ของประเทศ นอกจากนี้ ได้รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสถานภาพการอนุรักษ์พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน นำเสนอต่อคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ก่อนจัดส่งรายงานให้ศูนย์มรดกโลกภายในวันที่ 1 ธันวาคม 2565 เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการมรดกโลกพิจารณาในการประชุมคณะกรรมการมรดกโลกสมัยสามัญ ครั้งที่ 46 ใน พ.ศ. 2566 ต่อไป

2.4) เสนอพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูกระดึง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว-อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว เป็นอุทยานมรดกแห่งอาเซียน มีการจัดเอกสารภาษาอังกฤษ จัดกิจกรรมภายใต้โปรแกรมอุทยานมรดกแห่งอาเซียนอื่น ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้พื้นที่คุ้มครองที่เป็นอุทยานมรดกแห่งอาเซียน (ASEAN Heritage Parks: AHP) มีความโดดเด่นและเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

2.5) การเตรียมความพร้อมต่อกลไกเรดด์พลัส (Reducing emissions from deforestation and forest degradation: REDD+) เพื่อกำหนดทิศทางและแนวทางการปฏิบัติงานด้านเรดด์พลัสของประเทศ โดยมีการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ การจัดทำ (ร่าง) กลยุทธ์เรดด์พลัสของประเทศ การประเมินสิ่งแวดล้อมและสังคมระดับยุทธศาสตร์ รวมถึงกรอบการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคม และการจัดเตรียมระบบต่าง ๆ ได้แก่ การจัดเตรียมระบบข้อมูลและระบบติดตามการปกป้องทางสิ่งแวดล้อมและสังคม การออกแบบกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์ภายใต้กลไกเรดด์พลัส การออกแบบกลไกการแก้ไขเรื่องร้องทุกข์ เป็นต้น

2.6) ดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) มีการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ผลกระทบที่เกิดจากการค้าของชนิดพันธุ์ (Non-detriment findings: NDFs) (ร่าง) ขอบเขตการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงานของคณะทำงานเฉพาะกิจของ CITES ในสัตว์ตระกูลแมวใหญ่ (ร่าง) แนวทางของอนุสัญญา CITES เกี่ยวกับการขนส่งสัตว์ป่าและพืชปามีชีวิตที่ไม่ใช่การขนส่งทางอากาศ อีกทั้ง ได้มีการจัดทำรายงานข้อมูลคดีเกี่ยวกับชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าในบัญชี CITES พ.ศ. 2563 และการจัดทำข้อมูลโปรแกรมความช่วยเหลือการปฏิบัติตามอนุสัญญา นอกจากนี้ ได้จัดประชุมคณะกรรมการอนุสัญญา CITES ประจำประเทศไทย ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565 ซึ่งมีมติเห็นชอบในวาระเพื่อพิจารณา 3 เรื่อง ได้แก่ (1) การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการด้านสัตว์ป่าและพืชป่าในคณะกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ประจำประเทศไทย (2) การเสนอปรับลดบัญชีระงับน้ำจืดพันธุ์ไทย (*Crocodylus siamensis*) ต่อที่ประชุมภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ ครั้งที่ 19 (CITES COP19) และ (3) การจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือในการต่อต้านการค้าสัตว์ป่าระหว่างประเทศที่ผิดกฎหมายของประเทศไทย

2.7) ร่วมการประชุมระดับภูมิภาคด้านป่าไม้ ได้แก่ การประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านป่าไม้ (ASEAN Senior Officials on Forestry: ASOF) และการประชุมรัฐมนตรีด้านการเกษตรและป่าไม้อาเซียน (ASEAN Minister on Agriculture and Forestry: AMAF) ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี เพื่อติดตามและรายงานความก้าวหน้า ตลอดจนพิจารณาและนำเสนอความร่วมมือภายใต้การดำเนินงานด้านป่าไม้ การประชุม The Meeting of the APFNet Interim Steering Committee and the Annual Meeting for the APFNet Focal Points เพื่อหารือและรับฟังข้อคิดเห็นในระดับนานาชาติเกี่ยวกับผลการดำเนินงานและแผนงานกิจกรรมของ APFNet ในรอบปีที่ผ่านมาและที่จะดำเนินการในอนาคต และการประชุมคณะกรรมการอำนวยการโครงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดการพื้นที่คุ้มครองในอาเซียน (Biodiversity Conservation and Management of Protected Areas in ASEAN: BCAMP) โดยมีการพิจารณาเกี่ยวกับการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

2.8) ร่วมการประชุมระดับนานาชาติและระดับภูมิภาคด้านสัตว์ป่า ได้แก่ การประชุมคณะกรรมการบริหารอนุสัญญา CITES ครั้งที่ 73 (Seventy-third meeting of the Standing Committee: SC73) ซึ่งติดตามเรื่องสำคัญ ได้แก่ การจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจในการจัดการสัตว์กลุ่มแมวขนาดใหญ่ (CITES Big Cats Task Force) ความร่วมมือในการอนุรักษ์เต่าบกและเต่าน้ำจืด การติดตามผลการดำเนินงานด้านการใช้ใบอนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ และการบูรณาการการดำเนินการภายใต้อนุสัญญา CITES กับอนุสัญญาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ร่วมการประชุม ASEAN Webinar on Risks of Zoonotic Diseases Transmission from Illegal Wildlife Trade ที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติในการจัดทำเอกสาร บทสรุปนโยบาย และแนวทางในการป้องกันการแพร่โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน ผ่านการค้าสัตว์ป่าผิดกฎหมาย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก) และร่วมการประชุมระดับรัฐมนตรีเอเชียด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ครั้งที่ 4 (The 4th Asia Ministerial Conference on Tiger Conservation) เพื่อร่วมมือในการอนุรักษ์เสือโคร่ง โดยมีแนวทางในการจัดการการอนุรักษ์เสือโคร่ง ได้แก่ ความร่วมมือระหว่างพรมแดน การแลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างเครือข่าย และสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศร่วมกัน ติดตามประชากรเสือโคร่งในกลุ่มป่าตะวันตก แผนการปฏิบัติการอนุรักษ์เสือโคร่งของไทยในอนาคต รวมถึงการส่งเสริมศักยภาพศูนย์ฝึกอบรมการอนุรักษ์เสือโคร่งระดับภูมิภาค (Regional Tiger Conservation Training Centre: RTCT) และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างพรมแดนประเทศไทย-มาเลเซีย ภายใต้แนวคิด Wildlife without Border (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ข)

3) การคุ้มครอง อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

3.1) ดำเนินการป้องกันการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ โดยใน พ.ศ. 2565 (ณ 10 กุมภาพันธ์ 2565) มีการลาดตระเวนในพื้นที่รับผิดชอบของกรมป่าไม้ ทั้งพื้นที่ป่าสมบูรณ์ พื้นที่จับกุมดำเนินคดี พื้นที่เสี่ยง และพื้นที่อื่น ๆ รวมเนื้อที่ 19,321,684 ไร่ (กรมป่าไม้, 2565) ส่วนปฏิบัติการพิเศษในการป้องกันทำลายทรัพยากรป่าไม้เพื่อหยุดยั้งการตัดไม้ทำลายป่าและทวงคืนผืนป่าจากผู้บุกรุกครอบครองใน พ.ศ. 2565 (ณ 30 มิถุนายน 2565) มีการยึดคืนพื้นที่ป่า จำนวนพื้นที่ 1,384.81 ไร่ การดำเนินคดีทำไม้/ของป่า จำนวน 326 คดี จำนวนไม้ 4,879 ท่อน/แผ่น/เหลี่ยม นอกจากนี้ มีมาตรการสกัดกั้นการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่า

รวมถึงการบุกรุกในพื้นที่อนุรักษ์อย่างเข้มงวดตั้งแต่ต้นทาง โดยให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหมั่นตรวจตราลาดตระเวนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ พร้อมนำระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART PATROL) มาประยุกต์ใช้กับทุกพื้นที่ในเขตป่าอนุรักษ์ ใน พ.ศ. 2564 สามารถดำเนินการลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 87.31 พบปัจจัยคุกคามต่อการลาดตระเวนมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2563 (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

3.2) ดำเนินโครงการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าระบบนิเวศ ในพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย (น้ำท่วม ดินถล่ม) ที่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ดำเนินการปลูกป่า เนื้อที่ 127,657 ไร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เนื้อที่ 55,560 ไร่

3.3) ดำเนินโครงการเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ประกอบด้วย (1) โครงการสนับสนุนการปลูกไม้เศรษฐกิจ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจเป็นไม้โตช้าไว้ใช้สอยในครัวเรือนและจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับครอบครัว (2) โครงการส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจในพื้นที่ยางพาราและพื้นที่เกษตรกรรม (3) โครงการส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วเพื่ออุตสาหกรรม ส่งเสริมให้มีการปลูกไม้โตเร็ว เช่น ไม้สกุลอะคาเซีย ยูคาลิปตัส สนทะเล ไม้ทุกชนิด (4) โครงการส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วเพื่อพลังงานทดแทน (5) โครงการส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำ ชั้น 3, 4 และ 5 ก่อนมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 (กรมป่าไม้, 2565)

3.4) ประกวดอุทยานแห่งชาติสีเขียว (Green National Parks) เพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานอุทยานแห่งชาติสู่ระดับสากล โดยเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่มีมาตรฐานในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและมีการบริการที่ดีแก่นักท่องเที่ยว ใน พ.ศ. 2564 มีอุทยานแห่งชาติผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินอุทยานแห่งชาติสีเขียว จำนวนทั้งสิ้น 23 แห่ง แบ่งเป็น ระดับทอง จำนวน 12 แห่ง ระดับเงิน จำนวน 6 แห่ง และระดับทองแดง จำนวน 5 แห่ง โดยใน พ.ศ. 2565 มีอุทยานแห่งชาติที่จะเข้ารับการตรวจประเมินอุทยานแห่งชาติสีเขียว จำนวนทั้งสิ้น 26 แห่ง

3.5) เพาะพันธุ์และปล่อยสัตว์คืนสู่ป่า ใน พ.ศ. 2564 ได้มีการเพาะพันธุ์และปล่อยสัตว์คืนสู่ธรรมชาติ รวมทั้งสิ้น 45 ชนิด จำนวน 4,257 ตัว การปล่อยสัตว์คืนสู่ป่าธรรมชาติจะดำเนินการในช่วงฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมของทุกปีจนถึงเดือนตุลาคม เพื่อให้สัตว์ป่าได้มีแหล่งน้ำและแหล่งอาหารอย่างเพียงพอต่อการดำรงชีวิตในธรรมชาติ

3.6) ฟื้นฟูถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าที่สร้างผลกระทบต่อราษฎรนอกพื้นที่ อาทิ การฟื้นฟูถิ่นอาศัยช้างป่าและสัตว์ป่า ซึ่งมีการดำเนินงาน ได้แก่ จัดการทุ่งหญ้า 3,680 ไร่ จัดทำแหล่งน้ำ 6 แห่ง จัดทำโปงเทียม 145 แห่ง การฟื้นฟูสภาพถิ่นอาศัยของกระทิง โดยการจัดการพื้นที่ทุ่งหญ้าสำหรับเป็นแหล่งอาหารกระทิง จัดทำแหล่งน้ำขนาดเล็ก (กระทะน้ำ) สร้างฝายกั้นถาวร และจัดทำแหล่งโปง

3.7) จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็วในการแก้ไขปัญหาสัตว์ป่า เช่น ชุดเคลื่อนที่เร็วในการป้องกันและเฝ้าระวังช้างป่า พ.ศ. 2564 จำนวน 47 ชุด พ.ศ. 2565 จำนวน 31 ชุด ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ประสบปัญหาช้างป่า ชุดเคลื่อนที่เร็วผลักดันกระทิง 2 ชุด เพื่อติดตามพฤติกรรมและการเคลื่อนที่ของกระทิงในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาแผงม้าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาภูหลวง หน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็วในการแก้ไขปัญหาสิงในพื้นอนุรักษ์ เป็นต้น

3.8) ประกาศห้ามนำภาชนะที่ทำด้วยโฟมและบรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use plastics) ได้แก่ พลาสติกหุ้ม ภาชนะพลาสติก 36 ไมครอน กล่องบรรจุอาหารพลาสติก แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว) หลอดพลาสติก และซอง-ส้อมพลาสติก เข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติ หากผู้ใดฝ่าฝืน มีความผิดมาตรา 20 ประกอบมาตรา 47 แห่ง พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท ตามประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 79 ง ลงวันที่ 5 เมษายน 2565 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 เมษายน 2565

3.9) พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นผ่านระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในอุทยานแห่งชาติ โดยได้เปิดใช้งานและนำเข้าข้อมูลในระบบฐานข้อมูลการบริหารจัดการขยะในเขตอุทยานแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 เป็นต้นไป (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

4) การวิจัย สำรวจ และรวบรวมองค์ความรู้

4.1) วิจัย ศึกษา และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และความหลากหลายทางชีวภาพ ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาวิจัย 3 ปี (พ.ศ. 2565-2567) การประเมินสถานภาพแหล่งพันธุกรรมไม้สัก (*Tectona grandis*) เพื่อการใช้ประโยชน์และคุ้มครองทรัพยากรพันธุกรรมในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของประเทศไทย ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าต้นน้ำบนพื้นที่สูงชั้นบริเวณอุทยานแห่งชาติศรีน่าน จังหวัดน่าน

4.2) ศึกษาขีดความสามารถในการรองรับได้ด้านนันทนาการของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ (Carrying Capacity) เป็นกรณีเร่งด่วน และได้จัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินการประเมินขีดความสามารถในการรองรับได้ด้านนันทนาการ สำหรับอุทยานแห่งชาติทางทะเล และอุทยานแห่งชาติทางบก ผ่านระบบออนไลน์ โดยผลการประเมินขีดความสามารถในการรองรับด้านนันทนาการของพื้นที่อุทยานแห่งชาติที่ได้จะนำไปสู่การบริหารจัดการจำนวนนักท่องเที่ยวผ่านแอปพลิเคชันจอยคิว โดยอุทยานแห่งชาติทางทะเล เป็นอุทยานแห่งชาตินำร่องในการใช้ระบบการจองดังกล่าว

4.3) วิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ การวิจัยเรื่อง นิเวศวิทยาและการกระจายของสังคมพืชดอยหัวหมด เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอุ้มผาง จังหวัดตาก การวิจัยนิเวศวิทยาบางประการและคุณลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการกระจายของไม้กฤษณา การศึกษาการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ของชุมชนรอบแนวเขต เขตห้ามล่าสัตว์ป่าช้างผาด่าน การวิจัยเรื่องการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติขุนนาง จังหวัดเชียงใหม่ การส่งเสริมและพัฒนากาใช้ประโยชน์ไม้ไผ่ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การอนุรักษ์ รวบรวม และขยายพันธุ์กล้วยไม้ในพื้นที่ป่าในเมือง สวนพฤกษศาสตร์แม่เหียะ และอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพฯ การวิจัยเรื่อง นิเวศวิทยาและลักษณะทางพันธุกรรมของแมลงคุ้มครองบางชนิดในภาคเหนือของประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินงาน 4 ปี (พ.ศ. 2562-2565) การวิจัยการสำรวจ ศึกษา วิจัย และพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ โครงการวิจัยเรื่อง ชนิดอาหารและพันธุกรรมของเสือโคร่ง

(*Panthera tigris*) ในผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ การติดตามการเปลี่ยนแปลงประชากรของงูหางแหม่นกาญจน์ (*Trimeresurus kanburiensis*) การประเมินสถานภาพประชากรและศักยภาพพื้นที่อาศัยของกระทิง (*Bos gaurus*) การวิจัยเรื่องการเพิ่มศักยภาพของแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับชุมชน ในอุทยานแห่งชาติทับลาน การส่งเสริมและพัฒนาการใช้ประโยชน์ผืนป่าของชุมชนเพื่อการรักษาสกุลของระบบ นิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าอนุรักษ์อย่างยั่งยืน การวิจัยเรื่องการใช้แมลงวันลายเพื่อเป็นอาหาร ของไก่ป่าในสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

5) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี

5.1) ติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันในประเทศไทย โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และให้บริการและเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ <http://fire.gistda.or.th> ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม ของทุกปี รายงานสถานการณ์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ นำข้อมูลไปใช้ในการป้องกันและบริหารจัดการ ไฟป่าได้อย่างทันทั่วถึง (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2564)

5.2) ขยายผลการบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร ทั้งการนำเชื้อเพลิงในพื้นที่ป่ามาใช้ ประโยชน์ เพื่อลดการเผาในที่โล่งและการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันบริหารจัดการการเผา ขับเคลื่อนการป้องกัน และแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนตามกลไกอาเซียนให้เป็นรูปธรรมและมุ่งเน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น

5.3) พัฒนาศูนย์เฝ้าระวังช้างป่าด้วยระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Elephant Smart Early Warning System) เพื่อเฝ้าระวัง แจ้งเตือน และป้องกันช้างป่าออกนอกพื้นที่ไปยังเครือข่ายเจ้าหน้าที่และชุมชนต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ใน พ.ศ. 2564 ได้จัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังฯ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติกุยบุรี ในพื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออก สำหรับอุทยาน แห่งชาติกุยบุรี ที่ประยุกต์ใช้กล้องดักถ่ายภาพอัตโนมัติ (Camera Trap) ร่วมกับเทคโนโลยีการสื่อสารระบบ เตือนภัยล่วงหน้าในคอมพิวเตอร์และสมาร์ตโฟน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเฝ้าระวังช้างป่าออกนอกพื้นที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเฝ้าระวังร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

5.4) ดำเนินการติดวิทยุติดตามตัวสัตว์ป่า (GPS Collar) หรือปลอกคอสัญญาณดาวเทียม เพื่อติดตามพฤติกรรมและการเคลื่อนที่ แหล่งอาหาร และข้อมูลพิกัดของสัตว์ป่าแบบเรียลไทม์ ทำให้ชุดเฝ้าระวัง สามารถเข้าถึงจุดที่สัตว์ป่าอยู่ได้อย่างรวดเร็วและควบคุมไม่ให้สัตว์ป่าเข้าไปในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร รวมถึง หมูบ้านและชุมชนได้ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการติดปลอกคอสัญญาณดาวเทียมให้สัตว์ป่าสามารถนำไปวิเคราะห์ สาเหตุและแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาสัตว์ป่าในไทยต่อไป ดำเนินการตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

6) การสร้างการมีส่วนร่วมและความรู้แก่เครือข่าย

6.1) ส่งเสริมหมู่บ้านเครือข่ายความร่วมมือการควบคุมไฟป่า โดยมีเจ้าหน้าที่หน่วยป้องกันและ พัฒนาป่าไม้ ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการให้ความรู้ และฝึกทักษะการป้องกันและควบคุมไฟป่าที่ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการจัดทำแผนการควบคุมและป้องกันไฟป่าในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่าย โดยมีการจัดตั้งได้แล้ว จำนวน 750 เครือข่าย ครอบคลุม 37 จังหวัด

6.2) จัดการประชุมและอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้และการมีส่วนร่วม อาทิ การอบรมราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า และการอบรมวิทยากรราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า การประชุมคณะกรรมการนโยบายป่าชุมชนและคณะกรรมการป่าชุมชนประจำจังหวัด การประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายป่าชุมชนทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

6.3) ดำเนินสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่กับชุมชน โดยการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือป้องกันและเฝ้าระวังสัตว์ป่า เช่น เครือข่ายเฝ้าระวังกระทิง มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และเครือข่าย รวมถึงการจัดประชุมเครือข่ายความร่วมมือป้องกันและเฝ้าระวังกระทิง

6.4) ดำเนินงานกิจกรรมการแก้ไขปัญหาช้างป่าและสัตว์ป่าที่สร้างผลกระทบต่อราษฎรนอกพื้นที่อนุรักษ์สัตว์ป่าแบบบูรณาการ ซึ่งได้เริ่มดำเนินการแล้วตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 (ดำเนินการระยะแรกระหว่าง พ.ศ. 2562-2565) โดยการพัฒนาพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของช้างป่า ดำเนินงานฟื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร ให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อดึงช้างป่ากลับสู่ผืนป่าใหญ่ รวมทั้งสร้างเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ช้างป่า พัฒนาแหล่งน้ำชุมชนแยกจากแหล่งน้ำช้างป่า การปรับเปลี่ยนวิถีการเกษตร สร้างกลุ่มเครือข่ายความร่วมมืออาสาสมัครเฝ้าระวัง ป้องกัน และแจ้งเตือนภัยจากช้างป่า และเยียวยาผู้ประสบภัยจากช้างป่า

6.5) จัดกิจกรรมและผลิตสื่อและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ อาทิ การจัดงานเฉลิมฉลองวันสัตว์ป่าและพืชป่าโลก (World Wildlife Day 2020) ประจำปี 2564 การจัดประกวดภาพถ่ายเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่าและพืชป่า และสร้างจิตสำนึกแก่สาธารณชนให้ตระหนักถึงคุณค่า (กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565ก)

6.6) ร่วมจัดที่ดินทำกินให้ราษฎรตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดินป่าไม้อย่างเป็นระบบและเป็นธรรม ให้คนอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างสมดุลและยั่งยืน (กรมป่าไม้, 2565)

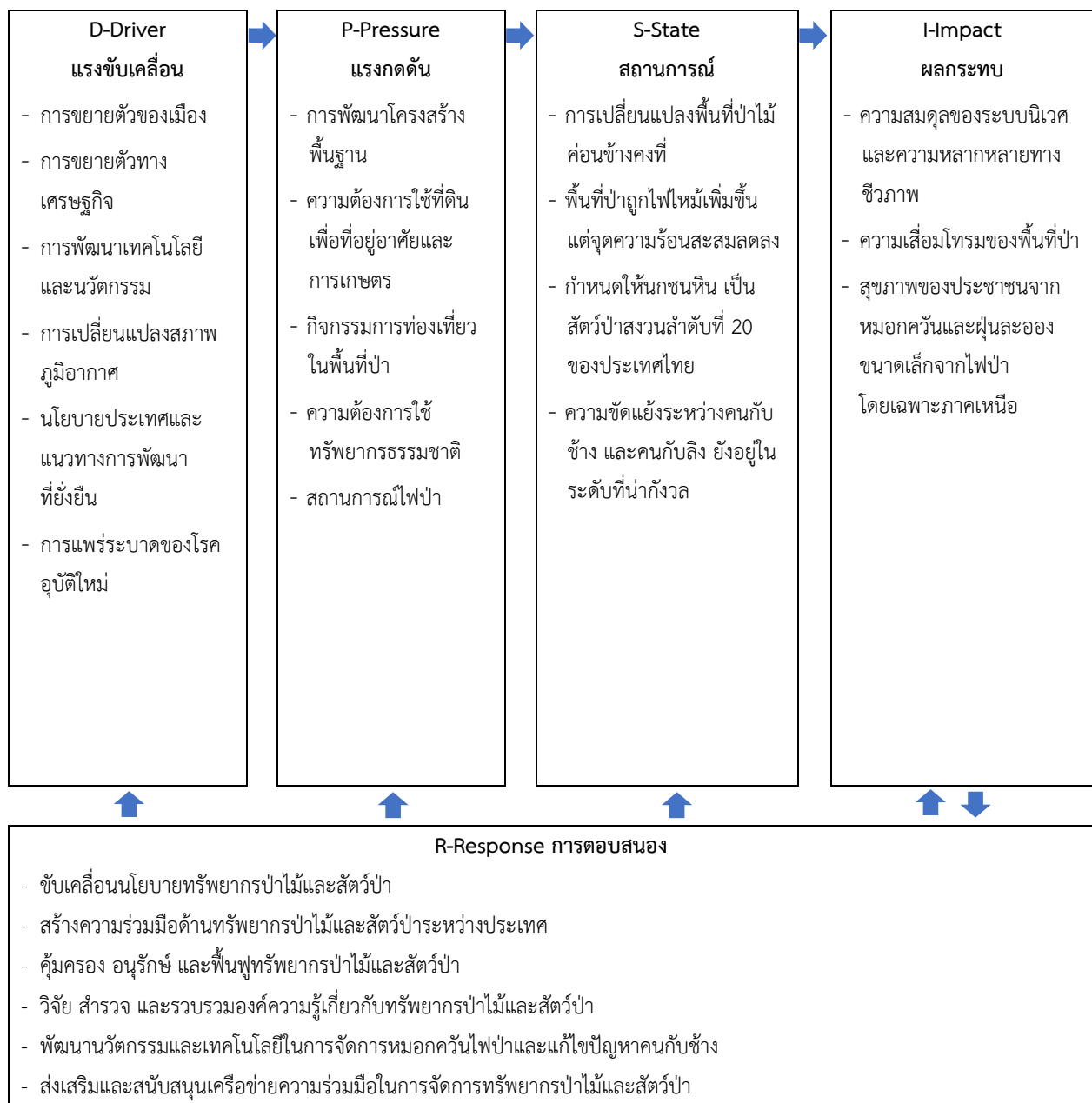
2.4.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีพื้นที่ป่าไม้ 102.21 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.59 ของพื้นที่ประเทศ ค่อนข้างคงที่จาก พ.ศ. 2563 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.138 ในขณะที่พื้นที่ถูกไฟไหม้เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 แต่จุดความร้อนสะสมลดลงจาก พ.ศ. 2563 สำหรับสถานการณ์ด้านสัตว์ป่า ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีการกำหนดให้นักชนหิน เป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย สำหรับสถานการณ์สัตว์ป่าใน พ.ศ. 2563 พบว่า ชนิดพันธุ์ที่มีร้อยละของการถูกคุกคามมากที่สุดคือ กลุ่มปลา รองลงมาคือ กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม กลุ่มนก กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และกลุ่มสัตว์เลื้อยคลานตามลำดับ สัตว์ป่าที่มีความสำคัญและได้รับความสนใจในระดับนานาชาติมีจำนวน 11 ชนิด ประกอบด้วย นกชนหิน เสือโคร่ง ภูเขาหมอกกาญจน์ พะยูมหรือหมูน้ำ จระเข้ดำ นกแต้วแร้วท้องดำ กวางผา นกยูงไทย สมเสร็จ วัวแดง และลิ้นจี่ และความขัดแย้งกับคนและสัตว์ป่าใน พ.ศ. 2564 ยังอยู่ในระดับที่น่ากังวล โดยเฉพาะระหว่างคนกับช้างป่าและคนกับลิง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ได้แก่ ขับเคลื่อนนโยบายทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า สร้างความร่วมมือด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าระหว่างประเทศ ดำเนินการคุ้มครอง อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ดำเนินการวิจัย สำรวจ และรวบรวมองค์ความรู้ พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการหมอกควันไฟป่าและแก้ไขปัญหาคนกับช้าง รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้มแข็ง และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าอย่างยั่งยืน (รูปที่ 2.17)

รูปที่ 2.17 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า



ข้อเสนอแนะ

1) ส่งเสริมทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ทั้งในการร่วมกำหนดแผนและการดำเนินงานที่เหมาะสม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

2) สนับสนุนการสำรวจข้อมูลและการศึกษาวิจัยด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าทุกด้าน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการติดตามประเมินผล การจัดทำรายงานภายใต้อนุสัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสามารถบูรณาการข้อมูลให้หน่วยงานต่าง ๆ และภาคประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย และองค์การสวนพฤกษศาสตร์

3) สนับสนุนการพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะช่วยสนับสนุนการแก้ไขปัญหา และการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่าให้เกิดความยั่งยืน อาทิ การแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันโดยใช้เทคโนโลยีภูมิศาสตร์ในการจำแนกประเภทของป่าที่เกิดไฟไหม้ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการไฟที่เหมาะสมและถูกวิธี การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับสัตว์ป่าโดยมีการสื่อสาร การจัดการ และมีมาตรการที่เหมาะสม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กรมปศุสัตว์ และกรมการพัฒนาชุมชน

4) สนับสนุนการพัฒนากลไกและแนวทางการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ให้เป็นไปตามนโยบายการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศให้ได้ร้อยละ 40 ทั้งการฟื้นฟูพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์ และการส่งเสริมการปลูกไม้เศรษฐกิจในพื้นที่ของประชาชนและหน่วยงานเอกชน และเพื่อการตั้งรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

5) การปรับปรุงภูมิทัศน์ (Landscape) ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ให้เป็นมิตรกับระบบนิเวศมากขึ้น และสอดคล้องกับการเป็นพื้นที่คุ้มครองมากขึ้น รวมถึงการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ใน มาตรา 64 และมาตรา 121 จากการประกาศใช้พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก คือ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

2.5 ทรัพยากรน้ำ

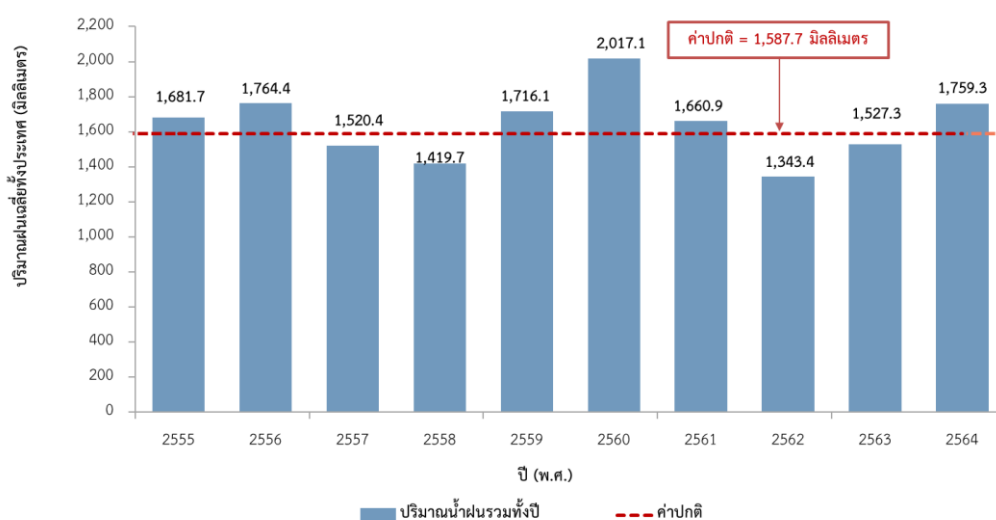
สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยประชากรในเขตเมืองมีการอพยพคืนถิ่นเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอุตสาหกรรม และอุปโภคบริโภค จากการอพยพคืนถิ่นของแรงงานมีเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ สภาพภูมิอากาศที่แปรปรวนส่งผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณน้ำ ทำให้ไม่เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค การใช้ประโยชน์ต่าง ๆ อาทิ การใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การรักษาระบบนิเวศ อีกทั้งการบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ จนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ ทำให้เกิดความเสื่อมโทรม สามารถกักเก็บน้ำได้น้อยลงจากการสะสมของตะกอนดินเนื่องมาจากการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นแรงขับเคลื่อนที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้ ยังรวมถึงนโยบายการพัฒนาประเทศต่าง ๆ อาจส่งผลกระทบให้มีการใช้ทรัพยากรน้ำมากเกินระดับความสามารถในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน้ำได้ โดยสรุปสถานการณ์ผลกระทบ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ดังนี้

2.5.1 สถานการณ์

1) ปริมาณฝน

ปริมาณฝนเฉลี่ยทั่วประเทศใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 1,759.3 มิลลิเมตร สูงกว่าค่าปกติหรือปริมาณฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2553)¹⁷ เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.19 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 1,527.3 มิลลิเมตร โดยภาคใต้ฝั่งตะวันตกมีปริมาณฝนสูงสุด 3,174.2 มิลลิเมตร รองลงมาคือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ฝั่งตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง เท่ากับ 2,261.8 1,759.1 1,457.6 1,402.6 และ 1,387.7 มิลลิเมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณฝนเฉลี่ยมีแนวโน้มลดลง โดยมีปริมาณสูงที่สุดใน พ.ศ. 2560 (รูปที่ 2.18) (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2565)

รูปที่ 2.18 ปริมาณฝนเฉลี่ยทั่วประเทศ พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2565)

¹⁷ ปริมาณฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2553) เท่ากับ 1,587.7 มิลลิเมตร

2) ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติเฉลี่ยทั้งปีใน 22 ลุ่มน้ำ พ.ศ. 2563/2564 พบว่า มีปริมาณ 213,447 ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.23 จาก พ.ศ. 2562/2563 ที่มีปริมาณ 152,210 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยภาคใต้มีปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติเฉลี่ยทั้งปีมากที่สุด 64,492 ล้านลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคกลาง โดยมีปริมาณ 61,516 38,575 24,978 และ 23,886 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2.15) (กรมชลประทาน, 2565)

ตารางที่ 2.15 ปริมาณน้ำท่าในประเทศไทยจำแนกตามภูมิภาค พ.ศ. 2560/2561-2563/2564

หน่วย: ล้านลูกบาศก์เมตร

ภาค	พื้นที่ลุ่มน้ำ* (ตร.กม.)	ปี (พ.ศ.)			
		2560/2561	2561/2562	2562/2563	2563/2564
เหนือ	128,448	41,661	35,716	25,203	38,575
ตะวันออกเฉียงเหนือ	176,602	54,741	42,992	34,124	61,516
กลาง	98,473	36,936	32,835	20,531	23,886
ตะวันออก	36,438	24,433	22,098	21,587	24,978
ใต้	71,401	72,270	63,683	50,764	64,492
รวมทั้งประเทศ	511,362	230,042	197,321	152,210	213,447

หมายเหตุ: * ข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำ จากสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ที่มา: กรมชลประทาน (2565)

3) ปริมาณน้ำกักเก็บ

ปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง ใน พ.ศ. 2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2564) พบว่า อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่มีปริมาตรน้ำ 33,875 ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.76 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาตรน้ำ 33,619 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาตรน้ำใช้การ 10,333 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 30.50 ของปริมาตรน้ำในอ่าง เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.36 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาตรน้ำใช้การ 10,095 ล้านลูกบาศก์เมตร ในขณะที่อ่างเก็บน้ำขนาดกลางมีปริมาตรน้ำ 2,564 ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 61.87 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาตรน้ำ 1,584 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาตรน้ำใช้การ 2,187 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 85.30 ของปริมาตรน้ำในอ่าง เพิ่มขึ้นร้อยละ 79.12 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาตรน้ำใช้การ 1,221 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาตรน้ำใช้การในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2.16 และ 2.17) (กรมชลประทาน, 2565)

ตารางที่ 2.16 ปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ พ.ศ. 2555-2564

หน่วย: ล้านลูกบาศก์เมตร

รายการ	ปี (พ.ศ.)									
	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
ความจุที่ รนก.	70,631	70,631	70,631	70,631	70,631	70,926	70,926	70,926	70,926	70,926
เหนือ	24,825	24,825	24,825	24,825	24,825	24,825	24,825	24,825	24,825	24,825
ตะวันออกเฉียงเหนือ	8,368	8,368	8,368	8,368	8,368	8,368	8,368	8,368	8,368	8,368
ตะวันออก	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,515	1,515	1,515	1,515	1,515
กลาง	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
ตะวันตก	26,605	26,605	26,605	26,605	26,605	26,605	26,605	26,605	26,605	26,605
ใต้	8,194	8,194	8,194	8,194	8,194	8,194	8,194	8,194	8,194	8,194
ปริมาตรน้ำ	39,603	35,916	37,568	36,585	32,438	38,554	44,345	40,452	33,619	33,875
เหนือ	12,474	9,647	10,083	10,514	8,322	11,161	13,934	12,000	8,732	9,014
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,539	2,463	3,049	3,022	2,345	3,368	4,012	2,730	2,636	3,561
ตะวันออก	444	537	460	428	413	515	762	541	268	534
กลาง	376	348	362	384	357	443	602	285	219	409
ตะวันตก	17,592	18,196	17,982	16,470	15,860	16,970	19,286	19,411	17,507	15,393
ใต้	5,178	4,724	5,632	5,767	5,141	6,097	5,750	5,484	4,257	4,965
ปริมาตรน้ำใช้การ	16,081	12,393	14,045	13,063	8,915	15,013	20,803	16,910	10,095	10,333
เหนือ	5,729	2,903	3,338	3,769	1,577	4,416	7,189	5,255	1,987	2,269
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,889	813	1,399	1,372	695	1,718	2,362	1,080	986	1,911
ตะวันออก	364	457	380	348	333	415	662	441	168	434
กลาง	316	288	302	324	297	383	542	225	159	349
ตะวันตก	4,315	4,919	4,705	3,193	2,583	3,693	6,009	6,134	4,230	2,116
ใต้	3,467	3,013	3,922	4,057	3,431	4,387	4,039	3,773	2,564	3,254

หมายเหตุ: 1) ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม ของทุกปี

2) รนก. คือ ระดับน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำ

ที่มา: กรมชลประทาน (2565)

ตารางที่ 2.17 ปริมาณน้ำกักเก็บในอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง พ.ศ. 2555-2564

หน่วย: ล้านลูกบาศก์เมตร

รายการ	ปี (พ.ศ.)									
	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
ความจุที่ รนก.	4,212	4,218	4,218	4,218	4,218	4,340	5,171	5,171	5,171	5,171
เหนือ	723	723	723	723	723	809	1,007	1,007	1,007	1,007
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,865	1,865	1,865	1,865	1,865	1,886	2,012	2,012	2,012	2,012
ตะวันออก	699	699	700	699	699	699	959	959	959	959
กลาง	202	202	202	202	202	203	378	378	378	378
ตะวันตก	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
ใต้	575	581	581	581	581	594	668	668	668	668
ปริมาตรน้ำ	2,280	1,768	2,064	1,956	1,524	2,455	3,037	2,096	1,584	2,564
เหนือ	381	339	356	343	207	425	623	423	287	380
ตะวันออกเฉียงเหนือ	914	643	891	863	695	976	1,075	673	637	1,037
ตะวันออก	381	351	344	266	236	373	603	420	250	426
กลาง	77	40	48	41	48	73	197	117	82	150
ตะวันตก	107	52	86	68	29	92	111	69	40	109
ใต้	412	342	339	374	309	515	428	394	288	462
ปริมาตรน้ำใช้การ	1,971	1,471	1,762	1,653	1,224	2,140	2,662	1,721	1,221	2,187
เหนือ	319	277	293	280	145	357	533	333	200	290
ตะวันออกเฉียงเหนือ	785	515	762	734	567	841	928	526	498	887
ตะวันออก	339	312	301	224	194	330	550	367	198	374
กลาง	65	28	37	29	37	61	173	93	58	126
ตะวันตก	98	43	77	59	20	83	101	60	32	100
ใต้	365	295	292	327	262	467	375	341	235	410

หมายเหตุ: - ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม ของทุกปี
- รนก. คือ ระดับน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำ

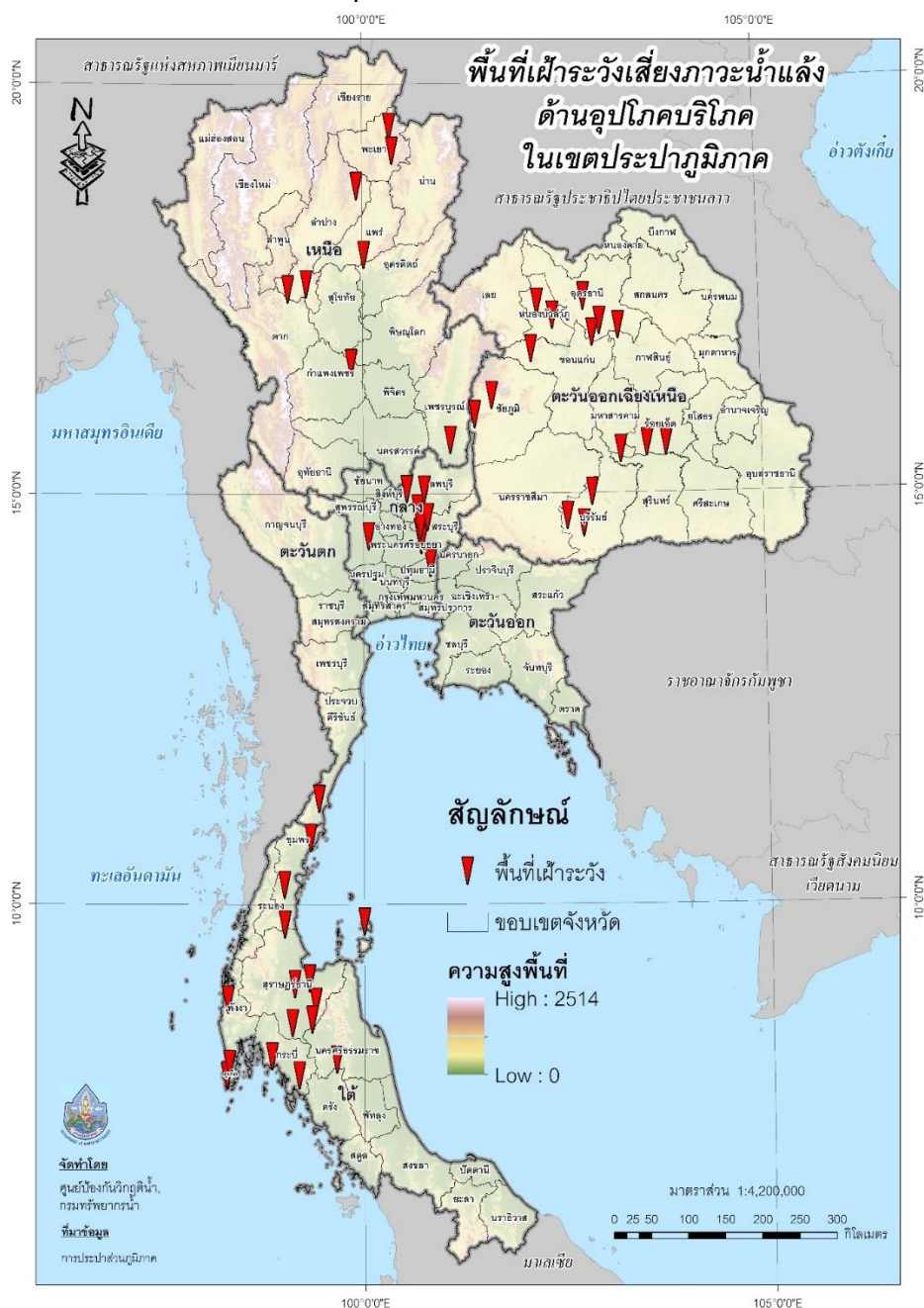
ที่มา: กรมชลประทาน (2565)

4) พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะภัยแล้ง การคาดการณ์ชี้เป้าพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้ง ฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 (กรมทรัพยากรน้ำ, 2565) ดังนี้

4.1) ด้านอุปโภคบริโภค ในเขตบริการการประปาส่วนภูมิภาค คาดการณ์พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งเพื่อการอุปโภคบริโภค ช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 โดยการประปาส่วนภูมิภาคได้ประเมินพื้นที่สาขาให้บริการ จำนวน 234 สาขา พบว่า มีพื้นที่สาขาให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูล ณ วันที่ 20 ตุลาคม 2564) จำนวน 33 สาขา 24 จังหวัด ที่ต้องเฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งเพื่อการอุปโภคบริโภค ช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 (รูปที่ 2.19) สำหรับนอกเขตบริการของการประปาภูมิภาค (ประปาท้องถิ่น) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้สำรวจพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งเพื่อการอุปโภคบริโภคในท้องถิ่นทั่วประเทศ พบว่า มีจำนวน 50 จังหวัด (373 อำเภอ 1,213 ตำบล) ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (รูปที่ 2.20)

4.2) ด้านการเกษตร พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งสำหรับการเพาะปลูกนาปรังที่ 2 (นาปรัง) จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้ง ช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 โดยการวิเคราะห์สมมูลน้ำรายตำบล นอกเขตชลประทานทั่วประเทศ (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2564) พบว่า มีพื้นที่จำนวน 11 จังหวัด (28 อำเภอ 64 ตำบล) ที่คาดว่าจะเสี่ยงขาดแคลนน้ำมากกว่า 5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ตำบล สำหรับพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งสำหรับพืชต่อเนื่อง (ไม้ผลที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ) จากการรายงานข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร พบว่า มีพื้นที่ปลูกพืชต่อเนื่อง นอกเขตชลประทานทั่วประเทศ จำนวน 77 จังหวัด พื้นที่ 4.38 ล้านไร่ ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนสะสมน้อยกว่า 800 มิลลิเมตร ช่วงวันที่ 1 พฤษภาคม ถึงวันที่ 15 ตุลาคม 2564 พบว่า มีพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งมาก จำนวน 4 จังหวัด (10 อำเภอ 23 ตำบล) พื้นที่ 32,604.25 ไร่

รูปที่ 2.19 พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงขาดแคลนน้ำอุปโภคในเขตประปา พ.ศ. 2564/2565



รูปที่ 2.20 พื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคนอกเขตประปา พ.ศ. 2564/2565



ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำ (2565)

5) ปริมาณน้ำใต้ดิน¹⁸

จากข้อมูลบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 1,164 สถานี 1,944 บ่อ กระจายอยู่ใน 27 แอ่งน้ำบาดาล¹⁹ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณน้ำบาดาลกักเก็บทั่วประเทศ 1,137,713 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยภาคกลางมีปริมาณน้ำกักเก็บมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.29 รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 21.21 17.56 14.66 5.60 และ 4.68 ของปริมาณน้ำบาดาลที่กักเก็บทั้งหมดตามลำดับ ปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างปลอดภัย 45,386 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.98 โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.48 รองลงมาคือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก คิดเป็นร้อยละ 20.59 17.49 11.71 9.02 และ 5.71 ของปริมาณน้ำที่ใช้ได้อย่างปลอดภัยทั่วประเทศ ตามลำดับ (ตารางที่ 2.18) (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

ตารางที่ 2.18 ศักยภาพน้ำบาดาลและจำนวนบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลรายภาค พ.ศ. 2564

ภูมิภาค	จำนวนสถานี	จำนวนบ่อ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)		
				ปริมาณน้ำ กักเก็บ	ปริมาณน้ำ เพิ่มเติมรายปี	ปริมาณน้ำที่ใช้ได้ อย่างปลอดภัย
เหนือ	113	191	151,903	166,860	11,823	5,315
ตะวันออกเฉียงเหนือ	268	329	167,123	241,312	22,498	16,104
ตะวันออก	188	258	36,472	53,197	6,655	4,095
กลาง	388	818	48,897	412,856	11,089	7,938
ตะวันตก	54	76	37,319	63,710	5,687	2,590
ใต้	153	272	70,030	199,779	15,236	9,344
รวมทั้งประเทศ	1,164	1,944	511,745	1,137,713	72,987	45,386

ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2565)

สถานการณ์ด้านปริมาณน้ำบาดาลในภาพรวมของประเทศมีการเปลี่ยนแปลงน้อย ยกเว้นภาคกลาง ตั้งแต่จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สุพรรณบุรี สิงห์บุรี และอ่างทอง มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำบาดาลขึ้นต้นความลึกไม่เกิน 50 เมตรลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ใน พ.ศ. 2560-2564 มีระดับน้ำบาดาลลดลงเฉลี่ยมากกว่า 2 เมตร/ปี ส่วนเขตวิฤตการณ์น้ำบาดาล (กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา และนครปฐม) พบว่า ระดับน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลที่ความลึกไม่เกินกว่า 150 เมตร มีการคืนตัวและค่อนข้างคงที่ และระดับน้ำบาดาลอยู่ที่ 15-20 เมตรจากผิวดิน ขณะที่บางพื้นที่

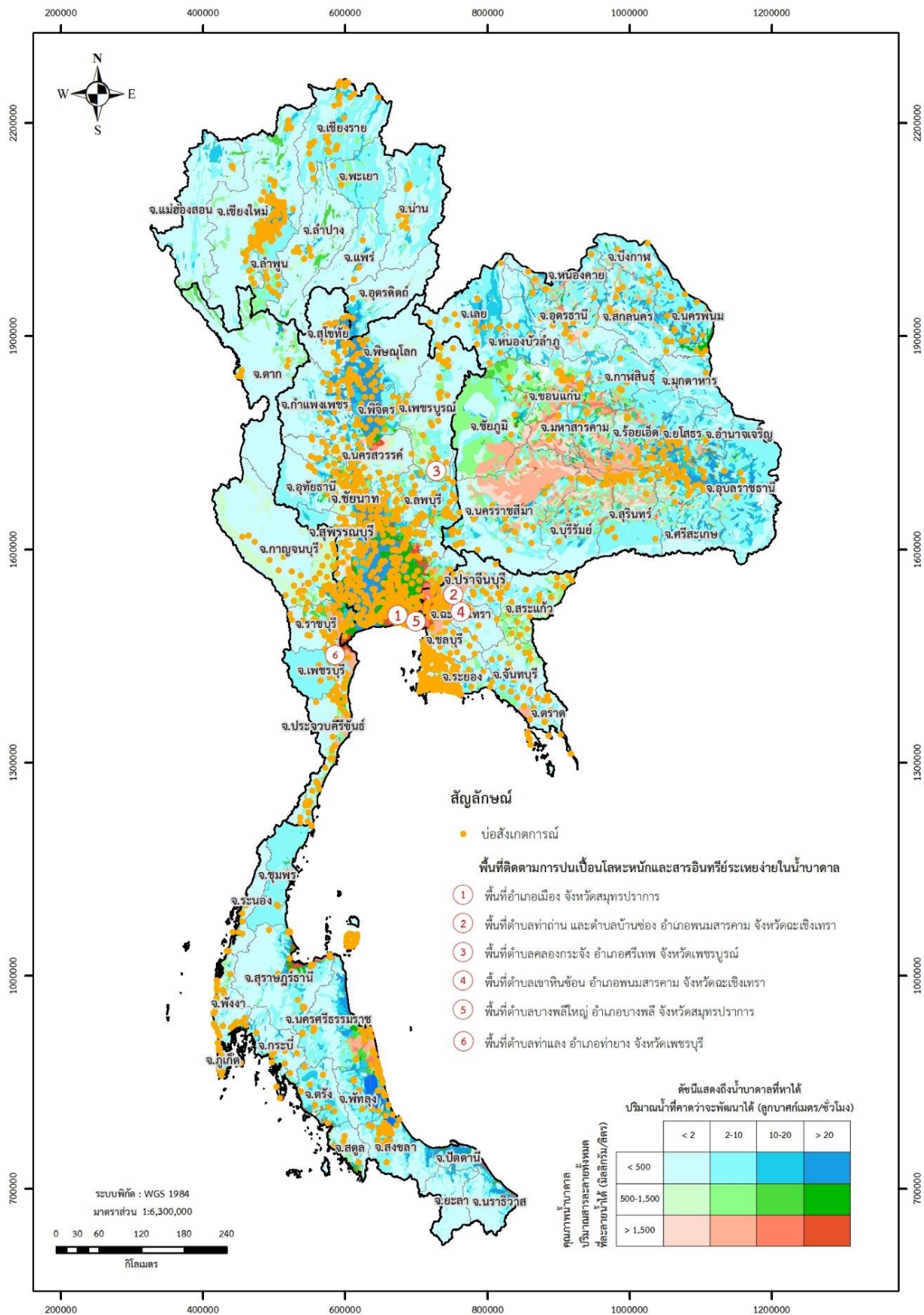
¹⁸ น้ำใต้ดินที่เกิดอยู่ในชั้นใต้ดิน กรวด หายหรือหิน ซึ่งอยู่ลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 15 เมตร (มาตรา 3 พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520) หรือเรียกว่า น้ำบาดาล

¹⁹ แอ่งน้ำบาดาล 27 แอ่ง ประกอบด้วย เชียงใหม่-ลำพูน เชียงราย-พะเยา ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ ฝาง น่าน เจ้าพระยาตอนบน เพชรบูรณ์ เจ้าพระยาตอนล่าง ตาก กาญจนบุรี เพชรบุรี-ประจวบคีรีขันธ์ นครราชสีมา-อุบลราชธานี อุตรดิตถ์-สกลนคร เลย ปราจีนบุรี-สระแก้ว จันทบุรี-ตราด ระยอง ชลบุรี สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช-พัทลุง ระนอง-สตูล หาดใหญ่ จันทบุรี ปัตตานี และนราธิวาส

ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระดับน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลที่ความลึกมากกว่า 150 เมตร มีแนวโน้มลดลงมากกว่า 2 เมตร/ปี (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

สำหรับสถานการณ์คุณภาพน้ำบาดาล ใน พ.ศ. 2564 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 มีบางพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการสูบน้ำบาดาลปริมาณมาก คุณภาพน้ำบาดาลจืดระดับตื้นที่อยู่ด้านบนเปลี่ยนเป็นกร่อย-เค็ม เป็นผลมาจากการแทรกดันของชั้นน้ำบาดาลเค็มระดับลึกเข้าสู่ชั้นน้ำบาดาลจืดระดับตื้น ส่วนพื้นที่ติดต่อกับชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลสาบสงขลา พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลบางบริเวณมีคุณภาพน้ำบาดาลเปลี่ยนจากจืดเป็นกร่อย-เค็มและเพิ่มขยายเข้ามาในแผ่นดินมากขึ้น ส่วนพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งรับกำจัดขยะอุตสาหกรรม/ขยะอิเล็กทรอนิกส์ หรือพื้นที่แหล่งฝังกลบขยะชุมชนบางแห่ง คุณภาพน้ำบาดาลตรวจพบปริมาณโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่ายเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินหรือมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (รูปที่ 2.21) (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

รูปที่ 2.21 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำบาดาลและพื้นที่ติดตามการปนเปื้อนมลพิษในน้ำบาดาล พ.ศ. 2564



ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2565)

6) ความต้องการใช้น้ำ

6.1) ความต้องการใช้น้ำในภาพรวมทั้งประเทศ

ความต้องการใช้น้ำทุกกิจกรรมใน พ.ศ. 2564/65 พบว่า มีปริมาณ 9,451.36 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นการใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.53 รองลงคือ การรักษาระบบนิเวศ อุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 32.59 11.29 และ 5.59 ตามลำดับ (ตารางที่ 2.19) (กรมทรัพยากรน้ำ, 2565)

ตารางที่ 2.19 ความต้องการใช้น้ำทั้งประเทศ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล พ.ศ. 2564/2565

การใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	ร้อยละ
อุปโภคบริโภค	1,066.66	11.29
เกษตรกรรม	4,775.59	50.53
อุตสาหกรรม	528.73	5.59
การรักษาระบบนิเวศ	3,080.38	32.59
รวม	9,451.36	100.00

หมายเหตุ : ข้อมูลความต้องการใช้น้ำเชิงพื้นที่ระดับตำบลช่วงเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงเมษายน 2565 ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร (2565)

6.2) ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่เขตชลประทาน

กรมชลประทานวางแผนจัดสรรน้ำในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 (1 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565) โดยมีความต้องการใช้น้ำ 22,280 ล้านลูกบาศก์เมตร ได้แก่ เกษตรกรรม 11,785 ล้านลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ การรักษาระบบนิเวศและอื่น ๆ 7,442 ล้านลูกบาศก์เมตร อุปโภคบริโภค 2,535 ล้านลูกบาศก์เมตร และอุตสาหกรรม 518 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับแผนการจัดสรรน้ำในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 (วันที่ 1 พฤษภาคม 2565 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2565) พบว่า มีความต้องการใช้น้ำ 32,313 ล้านลูกบาศก์เมตร ได้แก่ เกษตรกรรม 22,258 ล้านลูกบาศก์เมตร การรักษาระบบนิเวศและอื่น ๆ 7,308 ล้านลูกบาศก์เมตร การอุปโภคบริโภค 2,239 ล้านลูกบาศก์เมตร และอุตสาหกรรม 508 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2.20) (กรมชลประทาน, 2565)

ตารางที่ 2.20 การจัดสรรน้ำในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/2565 และช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565

การใช้น้ำ	ช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564/65		ช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565	
	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	ร้อยละ	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	ร้อยละ
เกษตรกรรม	11,785	53	22,258	69
อุปโภคบริโภค	2,535	11	2,239	7
อุตสาหกรรม	518	2	508	1
การรักษาระบบนิเวศและอื่น ๆ	7,442	34	7,308	23
รวม	22,280	100	32,313	100

ที่มา: กรมชลประทาน (2565)

6.3) ปริมาณการใช้น้ำบาดาล

การใช้น้ำบาดาลของประเทศไทยสำหรับบ่อเอกชนที่ขออนุญาตใช้ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวนบ่อน้ำบาดาลรวมทั้งสิ้น 104,256 บ่อ มีปริมาณน้ำบาดาลตามใบอนุญาตรวมทั้งสิ้น 15,106,437 ล้านลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูล ณ 31 ธันวาคม 2564) โดยเป็นการใช้น้ำบาดาลเพื่อการทำเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.32 ของปริมาณน้ำบาดาลทั้งหมดตามใบอนุญาต รองลงมาคือ ธุรกิจ และอุปโภคบริโภค คิดเป็นร้อยละ 35.96 และ 19.72 ของปริมาณน้ำบาดาลทั้งหมดตามใบอนุญาต ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำบาดาลที่ใช้จริงมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 989,971 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยเป็นการใช้น้ำบาดาลเพื่อการทำธุรกิจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.02 ของปริมาณน้ำบาดาลทั้งหมดที่ใช้จริง รองลงมาคือ เกษตรกรรม และอุปโภคบริโภค คิดเป็นร้อยละ 10.66 และ 4.32 ของปริมาณน้ำบาดาลทั้งหมดที่ใช้จริง ตามลำดับ (ตารางที่ 2.21) (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

ตารางที่ 2.21 จำนวนบ่อน้ำบาดาลและปริมาณการใช้น้ำบาดาลของเอกชนที่ได้รับอนุญาตทั่วประเทศ

พ.ศ. 2564

การใช้น้ำ	จำนวนบ่อ	ปริมาณน้ำบาดาลตามใบอนุญาต		ปริมาณน้ำบาดาลที่ใช้จริง*	
		ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)	ร้อยละ	ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)	ร้อยละ
อุปโภคบริโภค	26,804	2,978,934	19.72	42,739	4.32
เกษตรกรรม	47,988	5,431,630	35.96	105,571	10.66
ธุรกิจ	29,464	6,695,873	44.32	841,661	85.02
รวม	104,256	15,106,437	100.00	989,971	100.00

หมายเหตุ: *ตัวเลขที่ได้รับการรายงานเข้ามาในระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมกิจการน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2565)

2.5.2 ผลกระทบ

ปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้น อาทิ น้ำท่วม การขาดแคลนน้ำ น้ำเสีย น้ำเค็ม มีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอหรือมากเกินไป การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของชุมชนเมือง การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ การขยายตัวด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวพิเศษ การปลูกพืชไม่เหมาะสมกับสภาพดินและน้ำ การปลูกสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การปล่อยมลพิษลงสู่แม่น้ำลำคลอง การขาดแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนที่เพียงพอ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำและส่งผลกระทบในวงกว้าง ได้แก่ สถานการณ์อุทกภัยและภัยแล้งที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ในหลายพื้นที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และประชาชน ดังจะเห็นได้จากพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง

สำหรับความเสียหายจากสถานการณ์อุทกภัย ในช่วง พ.ศ. 2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2565) พบว่า มีพื้นที่ประสบอุทกภัย จำนวน 74 จังหวัด ได้รับผลกระทบ 1,141,142 ครัวเรือน 2,515,313 คน เสียชีวิต 68 ราย บาดเจ็บ 8 ราย (ตารางที่ 2.22) (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

ตารางที่ 2.22 สถิติความเสียหายจากสถานการณ์อุทกภัย พ.ศ. 2555-2564

ปี (พ.ศ.)	จำนวน (จังหวัด)	ความเสียหาย			
		ราษฎรประสบภัย (ราย)	ราษฎรประสบภัย (ครัวเรือน)	เสียชีวิต (ราย)	บาดเจ็บ (ราย)
2555	47	2,353,027	733,281	14	0
2556	74	5,923,380	1,907,472	134	17
2557	58	1,810,748	601,796	31	8
2558	49	885,915	211,360	11	0
2559	62	1,128,447	423,176	17	5
2560	68	3,678,474	1,333,791	152	1
2561	66	1,009,289	418,338	23	8
2562	60	1,713,676	652,525	18	5
2563	65	3,132,931	1,198,934	32	6
2564	74	2,515,313	1,141,142	68	8

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2565)

สำหรับสถิติความเสียหายจากสถานการณ์ภัยแล้ง ใน พ.ศ. 2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2565) พบว่า มีพื้นที่ประสบภัยแล้ง จำนวน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ลำปาง นครสวรรค์ ชลบุรี และฉะเชิงเทรา 12 อำเภอ 57 ตำบล/เทศบาล และ 379 หมู่บ้าน/ชุมชน ได้รับผลกระทบ 6,323 ครัวเรือน 13,141 คน พื้นที่การเกษตร 202,099 ไร่ (ตารางที่ 2.23) (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

ตารางที่ 2.23 สถิติความเสียหายจากสถานการณ์ภัยแล้ง พ.ศ. 2555-2564

ปี (พ.ศ.)	จำนวน (จังหวัด)	ความเสียหาย		
		ราษฎรประสบภัย (ราย)	ราษฎรประสบภัย (ครัวเรือน)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)
2555	53	15,235,830	4,188,516	1,486,512
2556	58	9,070,144	2,678,487	2,406,665
2557	50	5,771,955	1,747,870	1,675,015
2558	40	3,988,125	1,443,543	2,393,460
2559	40	3,015,391	1,061,125	2,728,354
2560	1	46,796	25,821	64,373
2561 ^[1]	-	-	-	-
2562	26	1,114,325	2,211,922	18,699,797
2563	32	1,434,635	643,078	2,332,376
2564	6	13,141 ^[2]	6,323 ^[3]	202,099

หมายเหตุ: ^[1] พ.ศ. 2561 ไม่มีการประกาศเขตให้ความช่วยเหลือ

^[2] และ ^[3] ข้อมูล ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2564

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2565)

สำหรับผลกระทบต่อน้ำบาดาลที่เกิดจากมลพิษบนผิวดิน ได้มีแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลจากบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลทั่วประเทศและพื้นที่ที่ติดตามการปนเปื้อนโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่ายในน้ำบาดาลประจำปี โดยพื้นที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลดำเนินการเฝ้าระวังติดตามการปนเปื้อนในแหล่งน้ำบาดาล ใน พ.ศ. 2564 มีจำนวน 6 พื้นที่ ประกอบด้วย (1) อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (2) ตำบลท่าถ่าน และตำบลบ้านช่อง อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (3) ตำบลคลองกระดังง์ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ (4) ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (5) ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และ (6) ตำบลท่าแลง อำเภอยาย่าง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ฝังกลบขยะชุมชน แหล่งรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม พบว่า มีการปนเปื้อนโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่ายในแหล่งน้ำบาดาลในระดับที่แตกต่างกันไป มีทั้งคุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ในเกณฑ์และที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

2.5.3 การดำเนินงาน

1) การขับเคลื่อนและปรับปรุงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ 12 ปี (พ.ศ. 2558-2569) เป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยการกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดด้านน้ำร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในทุกภารกิจ มีกลไกการขับเคลื่อนที่สำคัญ คือ การเชื่อมโยงภารกิจระดับนโยบายและระดับพื้นที่ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมเสริมจุดแข็งการบริหารจัดการน้ำได้อย่างเบ็ดเสร็จในแต่ละลุ่มน้ำ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่และสถานการณ์ปัจจุบัน ทั้งนี้ ได้มีการขับเคลื่อนแผนการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี ไปแล้ว 142,691 โครงการ เช่น พื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ พัฒนาแหล่งเก็บน้ำใหม่ พัฒนาและขยายเขตประปาหมู่บ้าน พัฒนาน้ำบาดาลเกษตร พื้นฟูป่าต้นน้ำ พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนรวมกลุ่มกันจัดตั้งเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำผ่านระบบ Application Thai Water User Organization เป็นต้น (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2565)

2) การศึกษาวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2.1) ดำเนินการพัฒนา “ระบบคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ” (National Hydroinformatics Data Center: NHC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานสมาชิกถึง 52 หน่วยงานจาก 12 กระทรวง กว่า 400 รายการ ทั้งข้อมูลพื้นที่ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน และข้อมูลคาดการณ์เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการบริหารจัดการน้ำ ควบคุมสถานการณ์การแจ้งเตือนภัย และลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างทันทั่วถึงที่ นำมาสู่การจัดทำและให้บริการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ www.thaiwater.net รวมทั้งการพัฒนาแอปพลิเคชัน ThaiWater รวมถึง Line Official “ThaiWater” และเผยแพร่ในรูปแบบ Open Data ผ่าน <http://data.hii.or.th/> เพื่อให้ประชาชนทั่วไปและผู้สนใจสามารถติดตามสถานการณ์น้ำได้ด้วยตนเองอย่างสะดวกและรวดเร็ว (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน), 2565)

2.2) ศึกษาผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดนจากโครงการไฟฟ้าพลังน้ำในแม่น้ำโขงสายประธาน พ.ศ. 2564 ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2557 และจะดำเนินการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนถึง พ.ศ. 2571 เพื่อให้ได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่มีความถูกต้องทางวิชาการ มีการจัดทำฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ 8 จังหวัดริมแม่น้ำโขง สำหรับการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการศึกษาสำคัญประกอบด้วย (1) ด้านการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำและปริมาณการไหล (2) ด้านการเปลี่ยนแปลงของตลิ่งและการพัดพาตะกอน (3) ด้านประมง (4) ด้านคุณภาพน้ำ (5) ด้านเศรษฐกิจและสังคม (6) ด้านการให้บริการระบบนิเวศ และ (7) การประเมินตัวชี้วัดด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ-สังคม ที่ใช้ในการติดตามประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดน (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2565)

3) การบรรเทาและแก้ไขปัญหากล้วยแล้งและอุทกภัย

3.1) บริหารจัดการน้ำในพื้นที่เฝ้าระวังเสี่ยงภาวะน้ำแล้งด้านการเกษตร โดยมีโครงการจ้างแรงงานชลประทานเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร พ.ศ. 2565 เป้าหมาย 75,000 คน วงเงิน 4,465 ล้านบาท โดยปัจจุบัน มีการจ้างแรงงาน 84,280 คน วงเงิน 3,146.84 ล้านบาท (ข้อมูล ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2565) นอกจากการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขจากอุทกภัยและภัยแล้ง การเตรียมความพร้อมเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ เครื่องผลักดันน้ำ เรือชุด และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อป้องกัน บรรเทา และแก้ไขอุทกภัยและภัยแล้งที่อาจจะเกิดขึ้น (กรมชลประทาน, 2565)

3.2) ดำเนินงานเพื่อรองรับตามพระราชบัญญัติน้ำ พ.ศ. 2561 ตามหมวด 4 การจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ และหมวด 6 การอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรน้ำสาธารณะ รวมทั้งดำเนินโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำ และบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ ตามแผนพระราชบัญญัติงบประมาณ จำนวน 219 แห่ง คาดว่าจะมีปริมาณน้ำจำนวน 102.68 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยประชาชนได้รับประโยชน์ จำนวน 49,191 ครัวเรือน และพื้นที่การเกษตรได้รับประโยชน์ จำนวน 157,442 ไร่ (กรมทรัพยากรน้ำ, 2565)

3.3) จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสถิติที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ใน พ.ศ. 2565 เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำข้อมูลสถิติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ภายใต้กรอบสถิติที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ (Disaster-Related Statistics Framework: DRSF) ขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งจะสนับสนุนการนำข้อมูลไปรายงานตัวชี้วัดในระบบการรายงานของกรอบเซนได (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: The Sendai Framework) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

3.4) จัดการอุทกภัยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Flood Management: CBFM) เพื่อวางระบบการจัดการอุทกภัยในพื้นที่ โดยให้ประชาชน ชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยมีส่วนร่วมตั้งแต่การประเมินความเสี่ยง การวางแผนจัดการอุทกภัยในชุมชนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย การเตรียมความพร้อมการเผชิญสถานการณ์ฉุกเฉิน และการฟื้นฟูหลังเกิดอุทกภัย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

3.5) จัดทำระบบเครือข่ายบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลเพื่อติดตามเฝ้าระวังระดับน้ำบาดาลและคุณภาพน้ำบาดาลทั่วประเทศ จำนวน 1,944 บ่อ 1,169 สถานีอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินสถานการณ์น้ำบาดาลตลอดจนการกำหนดมาตรการใช้น้ำบาดาลเชิงอนุรักษ์ในแต่ละพื้นที่ตามความเสี่ยงที่เกิดขึ้น สำหรับการเติมน้ำใต้ดินที่มีการทำธนาคารน้ำใต้ดิน ได้จัดทำเอกสารและการฝึกอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้การเติมน้ำใต้ดินที่ถูกต้องตาม

หลักวิชาการและอยู่ระหว่างการดำเนินการประเมินผลน้ำใต้ดินที่มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมด้านน้ำบาดาล ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

4) ความร่วมมือกับประเทศอาเซียนและประเทศอื่น ๆ

4.1) ดำเนินการภายใต้แผนงานความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไทย-เยอรมัน (Thai-German Climate Programme: TGCP-Water) โดยมีขอบเขตงาน 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการพัฒนานโยบายระดับประเทศ เพื่อบูรณาการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้แนวทางระบบนิเวศผสมเข้ากับยุทธศาสตร์หรือแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับชาติ และการพัฒนามาตรการที่สนับสนุนนโยบายการปรับตัว (2) ด้านการปฏิบัติงานในระดับจังหวัดหรือท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการเพื่อให้กลุ่มน้ำสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยใช้มาตรการทางระบบนิเวศ และ (3) ด้านการติดตามและประเมินผล เพื่อจัดทำระบบติดตามและประเมินผลเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพของการดำเนินมาตรการปรับตัวในภาคส่วนน้ำ (กรมทรัพยากรน้ำ, 2565)

4.2) สร้างความร่วมมือด้านภาคีกับคณะกรรมการประสานงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรณีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP) และสถาบันธรณีวิทยาและทรัพยากรแร่แห่งสาธารณรัฐเกาหลี (KIGAM) ในการศึกษา วิจัย ประเมิน และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลข้ามพรมแดนระหว่างประเทศ บริเวณลุ่มแม่น้ำโขง ภายใต้โครงการเครือข่ายเฝ้าระวังระดับน้ำบาดาลและคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และศึกษาวิจัยในการประเมินลักษณะพื้นที่น้ำบาดาลที่พบการปนเปื้อน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบำบัดและกำจัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) และโลหะหนักในน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค โดยร่วมมือกับสถาบันวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ (International Environmental Research Institute: IERI) สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งกวางจู สาธารณรัฐเกาหลี (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

2.5.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์ทรัพยากรน้ำ

สถานการณ์ทรัพยากรน้ำใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณฝนเฉลี่ยทั่วประเทศ เท่ากับ 1,759.3 มิลลิเมตร สูงกว่าค่าปกติหรือปริมาณฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี และเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.19 จาก พ.ศ. 2563 ส่วนปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติเฉลี่ยทั้งปี ใน พ.ศ. 2563/2564 มีปริมาณ 213,447 ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.23 จาก พ.ศ. 2562/2563 สำหรับอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาตรน้ำใช้การเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.36 จาก พ.ศ. 2563 และอ่างเก็บน้ำขนาดกลางมีปริมาตรน้ำใช้การเพิ่มขึ้นร้อยละ 61.87 จาก พ.ศ. 2563 สำหรับปริมาณน้ำบาดาลมีการเปลี่ยนแปลงน้อย ด้านคุณภาพน้ำบาดาล พบว่า น้ำบาดาลทั่วไปมีคุณภาพดี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 แต่บางพื้นที่ที่มีปริมาณธาตุสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เช่น เหล็ก และแมงกานีส และคุณภาพน้ำบาดาลบางบริเวณมีคุณภาพน้ำบาดาลเปลี่ยนจากจัดเป็นกร่อย-เค็ม สำหรับความต้องการใช้น้ำทุกกิจกรรม ใน พ.ศ. 2564/2565 พบว่า มีปริมาณ 9,451.36 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นการใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.53 สำหรับการใช้้ำบาดาล

สำหรับบ่อเอกชนที่ขออนุญาตใช้ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการใช้จริง 989,971 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นการใช้น้ำบาดาลเพื่อการทำธุรกิจมากที่สุด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ดำเนินงานตามนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ศึกษาวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ บรรเทาและแก้ไขปัญหาภัยแล้งและอุทกภัย และดำเนินงานด้านความร่วมมือกับประเทศอาเซียนและประเทศอื่น ๆ (รูปที่ 2.22)

รูปที่ 2.22 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:



ข้อเสนอแนะ

1) ส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน โดยอาศัยกลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

2) จัดหาน้ำอุปโภคบริโภคให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ รวมทั้งการจัดหาน้ำสำรองในพื้นที่ขาดแคลน ในราคาที่เหมาะสม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การประปาส่วนภูมิภาค และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

3) จัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียต้นทาง การควบคุมปริมาณการไหลของน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ พร้อมทั้งฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย องค์การจัดการน้ำเสีย กรมควบคุมมลพิษ กรมชลประทาน และกรมทรัพยากรน้ำ

4) อนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมพัฒนาที่ดิน

5) ใช้แนวคิดการจัดการน้ำโดยอาศัยระบบนิเวศมาใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมพัฒนาที่ดิน และกรมโยธาธิการและผังเมือง

2.6 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ปัจจัยขับเคลื่อนและแนวโน้มที่ทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรที่ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองและเศรษฐกิจ นำไปสู่การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งกลายเป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เส้นทางคมนาคม รวมถึงการปรับภูมิทัศน์พื้นที่ชายฝั่งเพื่อรองรับการท่องเที่ยว ส่งผลต่อพื้นที่ป่าชายเลน ป่าชายหาด และป่าพรุบริเวณชายฝั่ง การสร้างท่าเรือใหม่ ๆ เพื่อใช้ขนส่งสินค้า เป็นจุดจอดพักเรือท่องเที่ยวต่าง ๆ รวมทั้งการขุดลอกร่องน้ำ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง การพัฒนาเทคโนโลยีในการจับสัตว์น้ำ ส่งผลให้สามารถนำทรัพยากรประมงมาใช้ได้ง่ายมากขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดปะการังฟอกขาวและกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลอื่น ๆ แต่จากแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เศรษฐกิจและการท่องเที่ยวหยุดชะงัก ส่งผลให้แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลถูกรบกวนน้อยลงและมีโอกาสได้ฟื้นฟูตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ การตระหนักถึงปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทำให้หน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศออกมาตรการและนโยบายต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา อนุรักษ์ ปกป้องคุ้มครอง ดูแล และสร้างแนวทางการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้เกิดความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

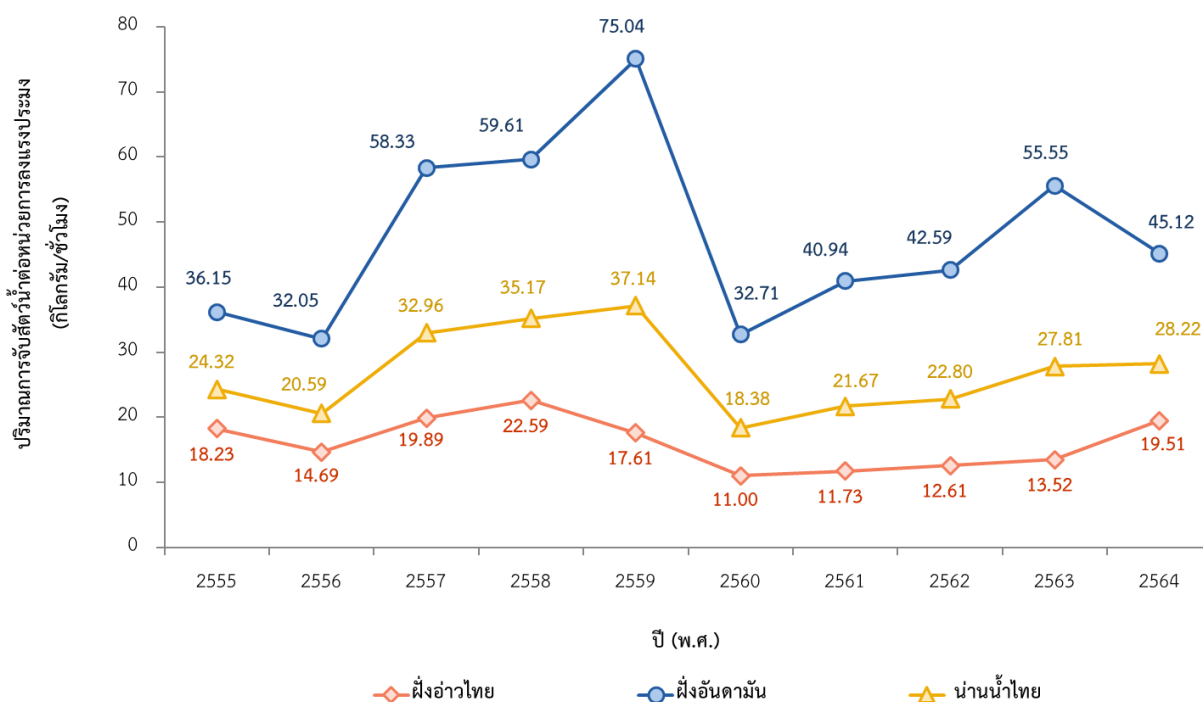
2.6.1 สถานการณ์

1) ทรัพยากรประมง

ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมง เมื่อพิจารณาจากปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง²⁰ (Catch Per Unit of Effort: CPUE) ในแหล่งทำการประมง ดำเนินการโดยเรือสำรวจของกรมประมง ใช้เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ ขนาดตาอวนก้นถุง 4 เซนติเมตร ทำการลากอวนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในเวลากลางวัน จากสถานีสำรวจทั้งสิ้น 86 สถานี ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ผังอ่าวไทยมีค่า CPUE เท่ากับ 19.51 กิโลกรัม/ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 44.30 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 13.52 กิโลกรัม/ชั่วโมง ส่วนฝั่งทะเลอันดามัน มีค่า CPUE เท่ากับ 45.12 กิโลกรัม/ชั่วโมง ลดลงร้อยละ 18.78 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 55.55 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้ เมื่อนำค่า CPUE แต่ละฝั่งมาถ่วงน้ำหนักตามพื้นที่ พบว่า น่านน้ำไทย มีค่า CPUE เท่ากับ 28.22 กิโลกรัม/ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.47 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 27.81 กิโลกรัม/ชั่วโมง แสดงให้เห็นว่าภาพรวมของน่านน้ำไทย มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงมากขึ้น (รูปที่ 2.23) (กรมประมง, 2565ก)

²⁰ ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง (Catch Per Unit of Effort: CPUE) คือ ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง (หรือที่รู้จักกันว่าอัตราการจับสัตว์น้ำ) เมื่ออัตราการจับสัตว์น้ำที่มีการปรับเป็นค่ามาตรฐานแล้ว สามารถนำมาใช้เพื่อเป็นตัวชี้วัด การเปลี่ยนแปลงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำได้

รูปที่ 2.23 ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: พ.ศ. 2555-2559 สำรวจโดยใช้เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ ขนาดตาอวนกันถุ้ง 2.5 เซนติเมตร

พ.ศ. 2560-2562 สำรวจโดยใช้เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ ขนาดตาอวนกันถุ้ง 4 เซนติเมตร

ที่มา: กรมประมง (2565ก)

ประเทศไทยกำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรประมงตามค่าผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน²¹ (Maximum Sustainable Yield: MSY) โดยผลการประเมิน MSY แบบกลุ่มสัตว์น้ำฟังอ่าวไทย (กรมประมง, 2565ก) พบว่า

- **กลุ่มสัตว์น้ำหน้าดิน** ผลการจับสัตว์น้ำหน้าดิน ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 471,592 ตัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 513,586 ตัน และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2564 เท่ากับ 19.31 ล้านชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 เท่ากับ 3.80 ล้านชั่วโมง การลงแรงประมงใน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 82.36 ของปริมาณการลงแรงประมงที่ระดับ MSY

- **ปลาเกะตัก** ผลการจับปลาเกะตัก ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 104,431 ตัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 92,298 ตัน และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2564 เท่ากับ 23,381 วัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 เท่ากับ 9,141 วัน การลงแรงประมงใน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 18.50 ของปริมาณการลงแรงประมงที่ระดับ MSY

- **ปลาผิวน้ำ** ผลการจับปลาผิวน้ำ ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 201,998 ตัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 220,100 ตัน และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2564 เท่ากับ 78,934 วัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 เท่ากับ 21,903 วัน การลงแรงประมงใน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 54.39 ของปริมาณการลงแรงประมงที่ระดับ MSY

²¹ ค่าผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน (Maximum Sustainable Yield: MSY) หมายถึง ปริมาณสูงสุดของสัตว์น้ำที่จะจับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยสัตว์น้ำส่วนที่เหลือ ยังคงวางไข่และเจริญเติบโตมาทดแทนอย่างสมดุลกับปริมาณนั้น นับเป็นการพิจารณาการจับที่รักษาสกุลของวงจรชีวิตสัตว์น้ำ ภายใต้สภาวะการเกิด แก่ เจ็บ และตายของสัตว์น้ำที่มีนั้น

ในขณะที่ผลการประเมิน MSY แบบกลุ่มสัตว์น้ำฝั่งทะเลอันดามัน พบว่า

- **กลุ่มสัตว์น้ำหน้าดิน** ผลการจับสัตว์น้ำหน้าดิน ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 172,139 ตัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 226,493 ตัน และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2564 เท่ากับ 4.47 ล้านชั่วโมง เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 เท่ากับ 0.55 ล้านชั่วโมง การลงแรงประมงใน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 80.28 ของปริมาณการลงแรงประมงที่ระดับ MSY

- **ปลาเกะตัก** ผลการจับปลาเกะตัก ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 17,958 ตัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 28,435 ตัน และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2564 เท่ากับ 15,945 วัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 เท่ากับ 3,413 วัน การลงแรงประมงใน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 34.59 ของปริมาณการลงแรงประมงที่ระดับ MSY

- **ปลาผิวน้ำ** ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 112,166 ตัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 117,105 ตัน และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2564 เท่ากับ 44,502 วัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 เท่ากับ 4,017 วัน การลงแรงประมงใน พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 84.41 ของปริมาณการลงแรงประมงที่ระดับ MSY (ตารางที่ 2.24) (กรมประมง, 2565ก)

ทั้งนี้ พบว่า สถานภาพการจับสัตว์น้ำและการลงแรงประมงจำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำไม่มีกลุ่มใดเกินค่า MSY แสดงให้เห็นว่าสถานภาพการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงทะเลของประเทศไทยยังคงมีความยั่งยืน

ตารางที่ 2.24 ผลการประเมินผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน (MSY) และปริมาณการลงแรงประมง พ.ศ. 2563-2564

กลุ่มสัตว์น้ำ	MSY (ตัน)	การลงแรง ประมงที่ระดับ MSY	ผลการจับสัตว์น้ำ (ตัน)		ปริมาณการลงแรงประมง		สถานภาพ การลงแรงประมง ระดับ MSY พ.ศ. 2564 (ร้อยละ)
			พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	
อ่าวไทย							
สัตว์น้ำหน้าดิน	766,890	23.44 ล้านชั่วโมง	513,586	471,592	15.51 ล้านชั่วโมง	19.31 ล้านชั่วโมง	82.36
ปลาเกะตัก	192,328	126,358 วัน	92,298	104,431	32,522 วัน	23,381 วัน	18.50
ปลาผิวน้ำ	247,554	145,134 วัน	220,100	201,998	100,837 วัน	78,934 วัน	54.39
ทะเลอันดามัน							
สัตว์น้ำหน้าดิน	233,391	5.57 ล้าน ชั่วโมง	226,493	172,139	3.92 ล้านชั่วโมง	4.47 ล้าน ชั่วโมง	80.28
ปลาเกะตัก	31,255	46,100 วัน	28,435	17,958	19,358 วัน	15,945 วัน	34.59
ปลาผิวน้ำ	118,811	52,721 วัน	117,105	112,166	40,485 วัน	44,502 วัน	84.41

ที่มา: กรมประมง (2565ก)

สำหรับสถานการณ์ผลผลิตสัตว์น้ำเค็ม ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็ม 1,880.94 พันตัน ลดลงร้อยละ 7.29 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็ม 2,028.82 พันตัน แต่มีมูลค่าสัตว์น้ำเค็ม 133,977.09 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.35 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีมูลค่าสัตว์น้ำเค็ม 132,193.16 ล้านบาท สำหรับการจับสัตว์น้ำแบบธรรมชาติมีปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็ม 1,299.52 พันตัน มูลค่า 63,743.01 ล้านบาท เป็นปริมาณการจับด้วยเรือประมงพาณิชย์ 1,029.06 พันตัน (ร้อยละ 79.19) มูลค่า 40,403.97 ล้านบาท (ร้อยละ 63.39) ส่วนที่เหลือเป็นปริมาณการจับด้วยเรือประมงพื้นบ้าน 270.46 พันตัน (ร้อยละ 20.81) มูลค่า 23,339.04

ล้านบาท (ร้อยละ 36.61) สำหรับการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ประกอบด้วย กุ้งทะเล ปลาน้ำกร่อย (ปลากะพงและปลากะรัง) หอยทะเล (หอยนางรม หอยแครง และหอยแมลงภู่) และปูทะเล ใน พ.ศ. 2564 มีปริมาณการเพาะเลี้ยงและมีผลผลิต 581.42 พันตัน มูลค่า 70,234.08 ล้านบาท (ตารางที่ 2.25) (กรมประมง, 2565ก)

ตารางที่ 2.25 ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็ม จำแนกตามวิธืทำการประมง พ.ศ. 2555-2564

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณสัตว์น้ำเค็ม (พันตัน)			มูลค่าสัตว์น้ำเค็ม (ล้านบาท)		
	จับจากธรรมชาติ	เพาะเลี้ยงชายฝั่ง	รวม	จับจากธรรมชาติ	เพาะเลี้ยงชายฝั่ง	รวม
2555	1,500.20	817.74	2,317.94	54,911.06	83,217.24	138,128.30
2556	1,614.54	561.49	2,176.03	56,191.97	65,379.16	121,571.13
2557	1,488.28	482.64	1,970.92	52,242.89	58,213.36	110,456.25
2558	1,317.22	508.86	1,826.08	50,900.15	54,630.99	105,531.14
2559	1,343.28	500.19	1,843.47	55,787.20	63,557.35	119,344.55
2560	1,300.42	481.40	1,781.82	58,222.08	69,354.32	127,576.40
2561	1,392.93	496.04	1,888.97	62,000.74	71,913.34	133,914.08
2562	1,410.72	536.47	1,947.19	66,119.35	73,191.23	139,310.58
2563	1,472.01	556.81	2,028.82	63,602.84	68,590.32	132,193.16
2564	1,299.52	581.42	1,880.94	63,743.01	70,234.08	133,977.09

หมายเหตุ: ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง พ.ศ. 2564 เป็นข้อมูลประมาณการ ณ วันที่ 30 เมษายน 2565
ที่มา: กรมประมง (2565ก)

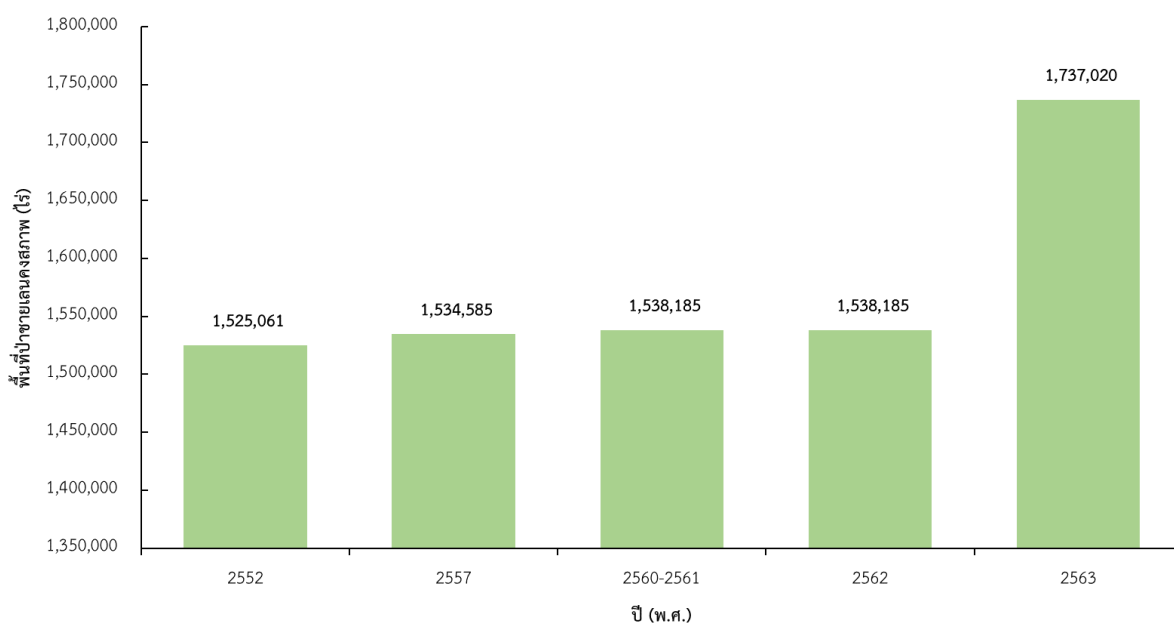
2) ป่าชายเลน ป่าชายหาด และป่าพรุ

ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนกระจายตัวอยู่ใน 24 จังหวัด จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งร่วมกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ใน พ.ศ. 2563 พบว่า มีพื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพ 1,737,020 ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.93 จาก พ.ศ. 2562 ที่มีพื้นที่ 1,538,185 ไร่ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพมากที่สุด คือ จังหวัดพังงา จำนวน 288,443.90 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.61 ของพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด ซึ่งพื้นที่ป่าชายเลนตลอดหลายปีที่ผ่านมาพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุมาจากรัฐบาลได้มีมาตรการการป้องกันการบุกรุกทำลายป่า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเข้มงวด ไม่มีการละเว้นต่อผู้กระทำผิด มีการรณรงค์ สนับสนุนปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การดำเนินการทวงคืนผืนป่าจากผู้บุกรุกเพื่อนำพื้นที่กลับมาปลูกฟื้นฟู จึงทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้นและอุดมสมบูรณ์ (รูปที่ 2.24)

ป่าชายหาดใน พ.ศ. 2563 ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบกระจายใน 18 จังหวัดชายฝั่งทะเล มีพื้นที่จำนวน 47,149 ไร่ จังหวัดที่มีพื้นที่ป่าชายหาดมากที่สุด คือ จังหวัดพังงา มีพื้นที่จำนวน 23,483.52 ไร่ ป่าชายหาดในประเทศไทยส่วนใหญ่ถูกทำลายจนเหลือเป็นผืนเล็กผืนน้อย เนื่องจากมีพันธุ์ไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจอยู่น้อยชนิด ไม่ค่อยได้รับความสนใจในการอนุรักษ์ สาเหตุมาจากการไม่เห็นค่าความสำคัญ ด้วยเห็นว่าเป็นเพียงพื้นที่รกร้างหรือเป็นวัชพืช จึงมีการนำพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในเชิงท่องเที่ยว เช่น ก่อสร้างรีสอร์ท ท้าเทียบเรือ หรือบุกรุกเพื่อพื้นที่ทำการเกษตร

ป่าพรุใน พ.ศ. 2563 พบกระจายใน 12 จังหวัดชายฝั่งทะเล มีพื้นที่จำนวน 37,140 ไร่ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ป่าพรุมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา มีพื้นที่จำนวน 12,814.98 ไร่ พรรณไม้ที่พบในป่าพรุ เช่น ช้างให้ (*Neesia malayana*) ขี้หนอนพรุ (*Camposperma coriaceum*) อ้ายบัวพรุ (*Stemonurus secundiflorus*) หลุมพี (*Eleiodoxa conferta*) เป็นต้น (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

รูปที่ 2.24 พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพที่มีการสำรวจ พ.ศ. 2539 2543 2547 2552 2557 2560-2561 2562 และ 2563



ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2565)

3) หญ้าทะเล

ประเทศไทยมักพบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณชายฝั่งน้ำตื้น ทั้งแหล่งน้ำกร่อยบริเวณปากแม่น้ำชายฝั่งน้ำตื้นที่มีพื้นทรายหรือทรายปนโคลน หรือขึ้นปะปนกับแนวปะการัง หญ้าทะเลที่พบในประเทศไทยมีทั้งหมด 13 ชนิด จากการสำรวจสถานภาพแหล่งหญ้าทะเลตั้งแต่ พ.ศ. 2547-2564 พบว่า พื้นที่การกระจายของหญ้าทะเลแต่ละแหล่งมีการเคลื่อนย้ายตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในขณะนั้น อีกทั้งหญ้าทะเลสามารถแพร่พันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ จึงสามารถเจริญเติบโตในพื้นที่ห่างไกลจากแหล่งหญ้าทะเลเดิม ดังนั้นพื้นที่ที่เคยมีการรายงานการพบหญ้าทะเลจึงถือเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพที่หญ้าทะเลสามารถเจริญเติบโตได้

สถานการณ์หญ้าทะเลใน 17 จังหวัดชายฝั่งทะเลใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีพื้นที่รวม 99,325 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62 ของพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งหญ้าทะเลของประเทศ (160,628 ไร่) ลดลงร้อยละ 5.20 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีหญ้าทะเล 104,778 ไร่ แบ่งเป็น ฝั่งอ่าวไทย จำนวน 34,116 ไร่ และฝั่งทะเลอันดามัน จำนวน 65,209 ไร่ พบความสมบูรณ์ของแหล่งหญ้าทะเลมีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น โดยภาพรวมมีสถานภาพสมบูรณ์ดี-ดีมาก ร้อยละ 28 สถานภาพสมบูรณ์ปานกลาง ร้อยละ 52 และมีสถานภาพสมบูรณ์เล็กน้อย ร้อยละ 20 โดยพบหญ้าทะเลทั้งหมด 13 ชนิด ไม่พบเพียงหญ้าตะกานน้ำเค็ม ซึ่งเดิมเคยมีรายงานพบได้ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ บริเวณแปลงปลูกป่าชายเลนบริเวณจังหวัดเพชรบุรี อย่างไรก็ตาม พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

โดยต้นไม้ในป่าชายเลนเติบโตขึ้นจนบดบังแสงทำให้ไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโต (ตารางที่ 2.26) (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

ตารางที่ 2.26 สถานภาพของแหล่งหญ้าทะเล พ.ศ. 2564

เขต	จังหวัด	สถานภาพ	พื้นที่รายจังหวัด (ไร่)	พื้นที่รวม (ไร่)
อ่าวไทย	ตราด	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	1,654	34,116
	จันทบุรี	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดีมาก	2,424	
	ระยอง	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	2,520	
	ชลบุรี	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	4,992	
	ประจวบคีรีขันธ์	สมบูรณ์ปานกลาง	4	
	ชุมพร	สมบูรณ์เล็กน้อย-ปานกลาง	7,671	
	สุราษฎร์ธานี	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	12,618	
	นครศรีธรรมราช	สมบูรณ์ปานกลาง	118	
	สงขลา	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	336	
	ปัตตานี	สมบูรณ์ดี	1,386	
	นราธิวาส	สมบูรณ์ดี	393	
ทะเลอันดามัน	ระนอง	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	1,945	65,209
	พังงา	สมบูรณ์เล็กน้อย-ปานกลาง	15,940	
	ภูเก็ต	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	2,242	
	กระบี่	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	17,325	
	ตรัง	สมบูรณ์เล็กน้อย-ดี	25,768	
	สตูล	สมบูรณ์เล็กน้อย-ปานกลาง	1,989	
รวมทั้งหมด				99,325

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2565)

4) แนวปะการัง

สถานการณ์พื้นที่แนวปะการังใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 149,182 ไร่ แบ่งเป็น ฝั่งทะเลอันดามัน 73,756 ไร่ และฝั่งอ่าวไทย 75,426 ไร่ สรรพพบ 273 ชนิด โดยปะการังชนิดเด่น อาทิ ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังเขากวาง (*Acropora* spp.) พบกระจายอยู่ใน 17 จังหวัด โดยจังหวัดที่มีแนวปะการังมากที่สุด คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี รองลงมา คือ จังหวัดพังงา จากการประเมินสถานภาพแนวปะการัง พบว่า มีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น โดยพบแนวปะการังที่มีสถานภาพสมบูรณ์ดี ร้อยละ 52.3 โดยภาพรวมแนวปะการังฝั่งอันดามันมีสถานภาพสมบูรณ์มากกว่าฝั่งอ่าวไทย แหล่งที่มีแนวปะการังขนาดใหญ่และมีสภาพสมบูรณ์ที่สุดของประเทศ คือ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนแนวปะการังที่อยู่ในสภาพเสียหายอยู่ในจังหวัดตราดและพังงา (ตารางที่ 2.27) (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

ตารางที่ 2.27 ขนาดพื้นที่แนวปะการังและสถานภาพของแนวปะการัง พ.ศ. 2564

จังหวัด	ขนาดพื้นที่แนวปะการัง (ไร่)	สถานภาพของแนวปะการัง (ไร่)		
		สมบูรณ์ดี	สมบูรณ์ปานกลาง	เสียหาย
ตราด	17,757	1,243	657	15,857
จันทบุรี	766	423	327	16
ระยอง	3,151	794	1,759	598
ชลบุรี	6,478	4,846	413	1,219
ประจวบคีรีขันธ์	1,421	1,239	45	137
ชุมพร	9,143	8,503	640	-
สุราษฎร์ธานี	35,982	20,222	11,910	3,850
นครศรีธรรมราช	412	163	65	184
สงขลา	167	70	61	36
ปัตตานี	108	-	108	-
นราธิวาส	41	-	41	-
ระนอง	2,828	458	1,555	815
พังงา	26,691	12,598	6,086	8,007
ภูเก็ต	13,757	5,827	5,639	2,291
กระบี่	14,039	8,414	3,931	1,694
ตรัง	3,015	2,421	443	151
สตูล	13,426	10,740	1,721	965
รวมพื้นที่	149,182	77,961	35,401	35,820
ร้อยละ		52.3	23.7	24.0

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2565)

จากการติดตามสถานการณ์ปะการังฟอกขาว ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีลักษณะคล้ายกับ พ.ศ. 2563 คือ บริเวณฝั่งอ่าวไทย พบปะการังเริ่มมีสีจางลงและฟอกขาวในบางพื้นที่ช่วงปลายเดือนพฤษภาคม โดยเฉพาะพื้นที่ที่แนวปะการังโผล่เหนือพื้นน้ำในช่วงน้ำลง ได้แก่ หาดเจ้าหลาว จังหวัดจันทบุรี (สำรวจเฉพาะปะการังที่โผล่พ้นน้ำ) เกาะมันใน หาดพลา จังหวัดระยอง และแหลมแสมสาร หาดค่ายเจ้าพระยาเจ้า จังหวัดชลบุรี ซึ่งส่งผลให้ปะการังส่วนที่โผล่พ้นน้ำดังกล่าวตายลงไปบางส่วน แต่ปะการังที่อยู่ใต้น้ำตลอดเวลาฟอกขาวเพียงเล็กน้อย ส่วนแนวปะการังบริเวณฝั่งอันดามัน ไม่มีรายงานสถานที่พบปะการังฟอกขาว พบเพียงปะการังมีสีจางลงเล็กน้อยในบางพื้นที่ นอกจากนี้ ได้มีการตรวจสอบข้อมูลอุณหภูมิน้ำทะเลจากสถานีติดตามอุณหภูมิน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทั้งฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามัน พบว่า อุณหภูมิน้ำเฉลี่ยในเดือนมิถุนายนลดลงอย่างชัดเจนทั้งสองฝั่งทะเล หลังจากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงปลายเดือนพฤษภาคม (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

5) การกัดเซาะชายฝั่ง

ประเทศไทยมีความยาวชายฝั่งทะเล 3,151.13 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย 2,039.78 กิโลเมตร และชายฝั่งทะเลอันดามัน 1,111.35 กิโลเมตร จากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีพื้นที่ชายฝั่งที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง 823.06 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น พื้นที่ที่มีการดำเนินการแก้ไขแล้ว 753.32 กิโลเมตร เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ประมาณ 50.64 กิโลเมตร และพื้นที่ที่ยังไม่ดำเนินการแก้ไข 69.74 กิโลเมตร นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่ชายฝั่งที่ไม่มีการกัดเซาะ 2,328.07 กิโลเมตร ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ชายฝั่งสมดุล พื้นที่หาดหิน/หน้าผา พื้นที่ชายฝั่งที่มีการสะสมตัวของตะกอน พื้นที่ก่อสร้างรูก้ำแนวชายฝั่ง และพื้นที่ปากแม่น้ำ/ปากคลอง จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลใน พ.ศ. 2564 พบว่า พื้นที่กัดเซาะรุนแรงมีระยะทาง 29.88 กิโลเมตร เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มี 11.11 กิโลเมตร พื้นที่กัดเซาะปานกลางมีระยะทาง 26.79 กิโลเมตร ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มี 45.03 กิโลเมตร และพื้นที่กัดเซาะน้อยมีระยะทาง 13.07 กิโลเมตร ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มี 33.05 กิโลเมตร ทั้งนี้ ใน พ.ศ. 2564 พบพื้นที่ประสบปัญหาการกัดเซาะอย่างชัดเจน คือ จังหวัดปัตตานี พบการกัดเซาะระยะทางมากกว่า 10 กิโลเมตร ส่วนจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ไม่พบการกัดเซาะชายฝั่ง (ตารางที่ 2.28) (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

ตารางที่ 2.28 สรุปสถานภาพการกัดเซาะชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด พ.ศ. 2564

จังหวัด	พื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (กิโลเมตร)					พื้นที่ชายฝั่งที่ไม่มีการกัดเซาะ (กิโลเมตร)					รวมระยะทาง (กิโลเมตร)
	พื้นที่ที่ยังไม่มีการดำเนินการแก้ไข			พื้นที่มีการดำเนินการแก้ไขแล้ว		สมดุล	พื้นที่หวาด/ หน้าผา	ตะกอนสะสม	พื้นที่รุกล้ำ	พื้นที่ปากแม่น้ำ/ ปากคลอง	
	รุนแรง	ปานกลาง	น้อย	ดำเนินการแก้ไขแล้ว ไม่มีการกัดเซาะ	ดำเนินการแก้ไขแล้ว ยังมีการกัดเซาะ						
ตราด	0.55	-	3.16	28.90	0.61	99.96	25.63	6.42	7.81	5.15	178.19
จันทบุรี	0.27	-	-	43.84	1.02	30.71	20.57	-	4.60	3.03	104.04
ระยอง	-	0.41	0.87	39.22	-	48.43	5.85	0.59	8.99	1.25	105.61
ชลบุรี	-	-	-	72.47	3.19	31.72	35.40	0.58	25.63	1.18	170.17
ฉะเชิงเทรา	-	-	-	15.31	0.45	0.05	-	-	-	0.75	16.56
สมุทรปราการ	0.20	-	-	48.93	2.86	2.65	-	-	-	2.76	57.40
กรุงเทพมหานคร	-	-	-	7.11	-	-	-	-	-	-	7.11
สมุทรสาคร	-	-	-	40.56	0.17	0.41	-	-	-	0.94	42.08
สมุทรสงคราม	-	-	-	15.71	-	5.85	-	0.74	-	1.88	24.18
เพชรบุรี	2.27	2.97	0.22	40.02	5.64	35.80	-	0.54	0.03	2.22	89.71
ประจวบคีรีขันธ์	0.75	2.80	0.15	68.38	0.36	116.54	53.71	0.80	0.76	2.58	246.83
ชุมพร	0.19	0.37	-	20.53	-	149.45	70.63	-	4.13	3.03	248.33
สุราษฎร์ธานี	1.36	1.16	0.34	21.12	0.01	117.38	7.67	-	1.71	6.42	157.17
นครศรีธรรมราช	0.85	3.64	0.66	81.44	3.19	107.38	30.08	4.01	-	5.56	236.81
สงขลา	4.62	4.32	0.95	52.02	2.21	88.06	0.73	4.75	-	2.00	159.66
ปัตตานี	10.89	2.43	0.58	18.70	0.89	88.66	0.90	8.90	3.92	3.04	138.91
นราธิวาส	1.92	-	-	23.79	2.75	24.49	1.13	1.74	-	1.20	57.02
ระนอง	1.95	3.10	1.55	6.26	-	111.15	28.08	0.71	0.68	19.06	172.54
พังงา	2.24	1.23	-	12.16	0.25	146.75	32.72	0.36	2.82	37.25	235.78
ภูเก็ต	-	0.50	1.28	29.34	-	84.32	80.63	-	3.36	3.40	202.83
กระบี่	1.06	0.37	-	13.80	-	107.83	52.66	1.08	3.97	23.02	203.79
ตรัง	0.47	1.98	3.31	7.25	-	85.08	19.73	1.04	1.41	14.87	135.14
สตูล	0.29	1.51	-	22.86	-	107.65	14.68	0.81	1.21	12.26	161.27
รวม	29.88	26.79	13.07	729.72	23.60	1,590.32	480.80	33.07	71.03	152.85	3,151.13
	69.74			753.32		2,328.07					
	823.06										

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2565)

6) สัตว์ทะเลหายาก

สัตว์ทะเลหายากจัดออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ เต่าทะเล พะยูน โลมาและวาฬ และปลาทะเลหายาก ซึ่งทั้งหมดถูกจัดเป็นสัตว์ป่าสงวนและคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ว่าด้วยการห้ามล่า ห้ามค้า ห้ามครอบครอง ห้ามเพาะพันธุ์ โดยมีผลครอบคลุมไปถึงไข่ ซาก ตลอดจนชิ้นส่วนต่าง ๆ ของสัตว์เหล่านั้นด้วย โดยมีเต่ามะเฟือง พะยูน วาฬบรูด้า วาฬโอมูระ และฉลามวาฬ เป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ทะเลหายากชนิดอื่นขึ้นบัญชีเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง นอกจากนี้ ยังได้รับการคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งพันธุ์พืชป่าและสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

เต่าทะเลในประเทศไทย พบทั้งหมด 5 ชนิด ได้แก่ เต่าตนุ เต่ากระ เต่าหญ้า เต่ามะเฟือง และเต่าหัวค้อน แต่พบการขึ้นวางไข่ของเต่าทะเลเพียง 4 ชนิด คือ เต่าตนุ เต่ากระ เต่าหญ้า และเต่ามะเฟือง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ข้อมูล ณ เดือนกรกฎาคม 2564) พบการวางไข่ของเต่าทะเล 502 รัง เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวน 491 รัง แบ่งเป็นเต่าตนุ 199 รัง เต่ากระ 283 รัง เต่าหญ้า 2 รัง และเต่ามะเฟือง 18 รัง จำนวนครั้งการวางไข่ของเต่าตนุมีแนวโน้มลดลง ขณะที่เต่ากระมีแนวโน้มการวางไข่เพิ่มขึ้น จำนวนครั้งการวางไข่ของเต่าหญ้ามียอดก่อนช่วงเวลาที่ ส่วนเต่ามะเฟืองระหว่าง พ.ศ. 2563-2564 มีแนวโน้มการวางไข่เพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้นักท่องเที่ยวลดลง ส่งผลให้ชายหาดที่เป็นแหล่งวางไข่ของเต่ามะเฟืองไม่ถูกรบกวน พะยูน พบเพียงชนิดเดียว คือ พะยูน (*Dugong dugon*) แพร่กระจายอยู่ในบริเวณแหล่งหญ้าทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน แต่ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ไม่สามารถบินสำรวจพะยูนในพื้นที่จังหวัดตรังที่เป็นแหล่งประชากรพะยูนที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จึงใช้วิธีการประมาณประชากรจากข้อมูลการสำรวจในพื้นที่สำคัญที่ผ่านมารวมกับพื้นที่การแพร่กระจาย ซึ่งรวมจากข้อมูลการพบเห็นและพื้นที่การเกยตื้นของพะยูน ได้ประมาณ 261 ตัว โลมาและวาฬ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีการประเมินประชากรโลมาและวาฬประจำถิ่น ได้จำนวน 2,273 ตัว ชนิดที่มีจำนวนมากที่สุด คือ โลมาอิรวดี รองลงมาคือโลมาหัวบาตรหลังเรียบ โลมาหลังโหนก โลมาปากขวด และวาฬบรูด้า ตามลำดับ และมีการประเมินจำนวนประชากรกลุ่มโลมาและวาฬใกล้ฝั่งได้ประมาณ 8,779 ตัว และปลาทะเลหายาก 2 ชนิด ได้แก่ ฉลามวาฬและกระเบนแมนต้า ใน พ.ศ. 2564 พบฉลามวาฬ 21 ตัว ทางฝั่งอ่าวไทย 9 ตัว และฝั่งทะเลอันดามัน 12 ตัว ซึ่งจากการจำแนกอัตลักษณ์พบว่า เป็นปลาฉลามวาฬตัวใหม่ทั้งหมดที่ยังไม่เคยมีประวัติพบเห็นมาก่อนในน่านน้ำไทย ทั้งนี้ ฉลามวาฬสามารถพบได้ทั้งฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามันตลอดทั้งปี สำหรับปลาทะเลกระเบนแมนต้า มีการพบเห็นบริเวณฝั่งอันดามันมากกว่าฝั่งอ่าวไทย โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2564) สามารถจำแนกอัตลักษณ์ปลาทะเลกระเบนแมนต้าที่พบฝั่งทะเลอันดามันได้ 18 ตัว ซึ่งพบได้มากบริเวณเกาะบอน เกาะตาชัย จังหวัดพังงา เกาะราชาน้อย จังหวัดภูเก็ต หินแดง-หินม่วง จังหวัดกระบี่ และบริเวณอ่าวไทยมีข้อมูลการพบเห็นบริเวณแท่นผลิตปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา

สำหรับสถิติการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (เดือนตุลาคม 2563 ถึง กันยายน 2564) พบการเกยตื้น 828 ตัว ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวน 905 ตัว ประกอบด้วย เต่าทะเล 506 ตัว (ร้อยละ 61) เป็นการเกยตื้นแบบเสียชีวิต 314 ตัว (ร้อยละ 62) เกยตื้นแบบมีชีวิต 192 ตัว (ร้อยละ 38) โลมาและวาฬ 294 ตัว (ร้อยละ 36) เป็นการเกยตื้นแบบเสียชีวิต 268 ตัว (ร้อยละ 91) และเกยตื้นแบบมีชีวิต 26 ตัว (ร้อยละ 9) และพะยูน 28 ตัว (ร้อยละ 3) เป็นการเกยตื้นแบบเสียชีวิต 24 ตัว (ร้อยละ 86)

และเกยตื้นแบบมีชีวิต 4 ตัว (ร้อยละ 14) ทั้งนี้ ในอนาคตคาดว่าจะแต่ละปีจะมีแนวโน้มสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง รวมถึงปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดตามธรรมชาติ และกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากกิจกรรมทางทะเลของมนุษย์ (รูปที่ 2.25) (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

รูปที่ 2.25 จำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้น พ.ศ. 2556-2564

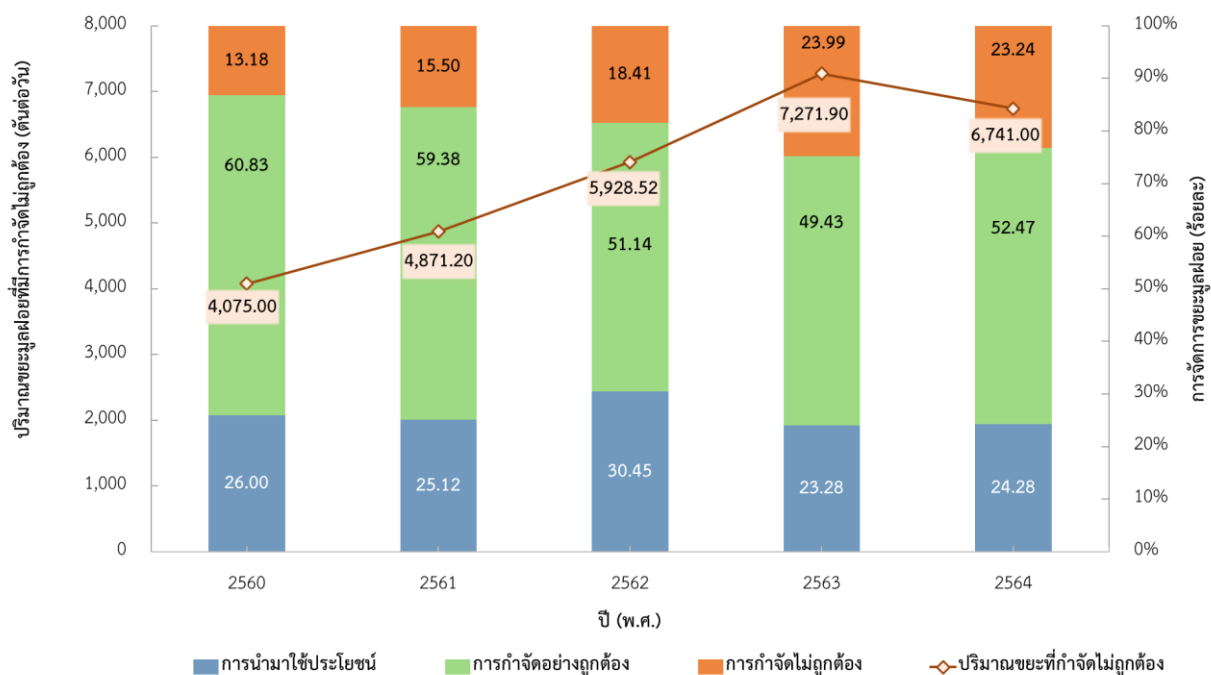


ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2565)

7) ขยะทะเล

ขยะทะเลมีแหล่งกำเนิดจากบนบกร้อยละ 80 และในทะเลร้อยละ 20 ส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีและไหลลงสู่ทะเล (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) สำหรับบริเวณพื้นที่ 23 จังหวัดชายทะเล ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 29,000 ตันต่อวัน และมีขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้อง 6,741 ตันต่อวัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 30,313.10 ตันต่อวัน และมีขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้อง 7,271.90 ตันต่อวัน เมื่อพิจารณาในช่วง พ.ศ. 2560-2564 พบว่า บริเวณพื้นที่ 23 จังหวัดชายฝั่งทะเลมีปริมาณขยะมูลฝอยที่มีการกำจัดไม่ถูกต้องมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งใน พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 ส่งผลให้ปริมาณขยะทะเลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 2.26) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

รูปที่ 2.26 การจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2560-2564



หมายเหตุ: ดัดแปลงจากข้อมูลปริมาณและการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน 23 จังหวัดชายฝั่งทะเล จากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ของกรมควบคุมมลพิษ

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

ทั้งนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ดำเนินงานโครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะทะเล สามารถจัดเก็บขยะที่ตกค้างออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้รวมทั้งสิ้นประมาณ 444 ตัน มีขยะรวม 3,950,904 ชิ้น โดยองค์ประกอบของขยะตกค้างบริเวณชายฝั่งที่พบมาก 10 อันดับแรก ได้แก่ ขวดเครื่องดื่มพลาสติก (ร้อยละ 13) ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ 11) เศษโฟม (ร้อยละ 8) ขวดเครื่องดื่มแก้ว (ร้อยละ 8) ถุงก๊อปปี้ (ร้อยละ 8) ห่อ/ถุงอาหาร (ร้อยละ 7) เศษพลาสติก (ร้อยละ 6) เสื้อผ้า/รองเท้า/เครื่องประดับ/แว่นตา/สร้อยคอ (ร้อยละ 4) กล่องอาหาร/โฟม (ร้อยละ 4) และกระป๋องเครื่องดื่ม (ร้อยละ 3) รวมคิดเป็นร้อยละ 73 ส่วนที่เหลือเป็นขยะประเภทอื่น ๆ (ร้อยละ 27) และในจำนวนขยะตกค้างชายฝั่งที่เก็บได้ทั้งหมดนี้ส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก ร้อยละ 83 นอกจากนี้ จากการเก็บข้อมูลปริมาณขยะทะเลลอยน้ำที่ไหลผ่านปากแม่น้ำสายสำคัญบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง รวม 9 แม่น้ำ ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา แม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร แม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม แม่น้ำบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี ทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา แม่น้ำปัตตานี จังหวัดปัตตานี แม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโกลก จังหวัดนราธิวาส พบขยะลอยน้ำที่ไหลออกจากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณเฉลี่ย 84,524,933 ชิ้น/ปี (น้ำหนักเฉลี่ย 738 ตัน/ปี) โดยผ่านมาจากแม่น้ำเจ้าพระยามากที่สุด (จำนวนเฉลี่ย 52,649,113 ชิ้น/ปี น้ำหนักเฉลี่ย 317 ตัน/ปี) และขยะลอยน้ำที่ไหลออกมาจากปากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนล่างมีปริมาณเฉลี่ย 10,061,877 ชิ้น/ปี น้ำหนักเฉลี่ย 284 ตัน/ปี โดยผ่านมาจากปากทะเลสาบสงขลา มากที่สุด (น้ำหนักเฉลี่ย 142 ตัน/ปี จำนวนเฉลี่ย 5,517,079 ชิ้น/ปี) โดยประเภหวัตถุที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุด คือพลาสติกแผ่นบาง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุด คือกิจกรรมชายฝั่งและการพักผ่อน

สำหรับสถานการณ์ปริมาณขยะลอยน้ำที่ไหลลงอ่าวไทยจาก 5 แม่น้ำสายหลัก ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางตะบูน ที่ติดตามต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) พบว่า มีปริมาณลดลง แต่เพิ่มสูงขึ้นใน พ.ศ. 2564 เนื่องจากในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ได้มีการประกาศใช้มาตรการควบคุมและขอความร่วมมือให้ประชาชนจำกัดการเดินทางรวมถึงเน้นการทำงานที่บ้าน ทำให้มีการใช้บริการส่งสินค้าและอาหารในรูปแบบออนไลน์ ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนชิ้นขยะลอยน้ำในภาพรวมจากทุกปากแม่น้ำมีปริมาณสูง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

2.6.2 ผลกระทบ

1) ทรัพยากรประมง

จากข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยการลงแรงประมง ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 สะท้อนให้เห็นว่าความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงเพิ่มขึ้น อาจเป็นผลมาจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่เกิดขึ้น ใน พ.ศ. 2563 ได้มีการประกาศปิดการท่องเที่ยวต่าง ๆ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศฟื้นตัว (กรมประมง, 2565ก) อีกทั้งรัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม Illegal, Unreported and Unregulated-IUU-Fishing อย่างจริงจัง และครอบคลุมตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ตลอดจนการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านนี้ โดยเฉพาะความร่วมมือกับสหภาพยุโรป ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในการป้องกันการประมง IUU และฟื้นฟูทรัพยากรประมงในประเทศไทย (กระทรวงการต่างประเทศ, 2562) รวมถึงการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการประมงทะเลของประเทศ การเพิ่มขึ้นของทรัพยากร ส่งผลดีต่อทั้งประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน แต่อย่างไรก็ตาม ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากธรรมชาติกลับมีแนวโน้มลดลง ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนเรือประมงที่ลดลงจากการบังคับใช้กฎหมาย กว้างเหยียบ และนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง รวมทั้งความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศทำให้ไม่สามารถออกเรือได้ นอกจากนี้ ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มการเพาะเลี้ยงชายฝั่งยังมีแนวโน้มคงที่ ซึ่งส่วนหนึ่งมีผลมาจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้ธุรกิจร้านอาหารและการท่องเที่ยวชะงักงัน ไม่สามารถค้าขายได้ตามปกติ ผู้ประกอบการหลายรายต้องปิดกิจการเนื่องจากไม่สามารถแบกรับการขาดทุนในช่วงเวลาดังกล่าวได้ ทั้งนี้ หากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 คลี่คลายลง ความต้องการอาหารทะเลมีมากขึ้น แต่ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มยังไม่เพิ่มขึ้น ผนวกกับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิต ย่อมส่งผลให้มูลค่าสัตว์น้ำเค็มทั้งจากการจับจากธรรมชาติและจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามกลไกตลาด

เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากธรรมชาติมีแนวโน้มลดลง แต่ที่ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มการเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีแนวโน้มคงที่ ขณะที่มูลค่าสัตว์น้ำเค็มทั้งจากการจับจากธรรมชาติและจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเมื่อเทียบต่อหน่วย (1 พันตัน) พบว่าสัตว์น้ำเค็มจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีมูลค่าสูงกว่าสัตว์น้ำเค็มที่จับจากธรรมชาติ ทั้งนี้ ผลผลิตสัตว์น้ำเค็มส่วนใหญ่ได้มาจากการจับจากธรรมชาติ ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้สถานการณ์ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มเปลี่ยนแปลง เช่น การเกิดโรคระบาดในพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง อย่างโรคกุ้งตายด่วน สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจต่ออุตสาหกรรมกุ้งของประเทศไทยและผลผลิตภายในประเทศ ส่งผลให้ผลผลิตสัตว์น้ำเค็มจากการเพาะเลี้ยงในภาพรวมลดลงอย่าง

มาก อีกทั้งเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงบางส่วนประสบปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำเค็มจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งไม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร สำหรับการจับสัตว์น้ำเค็มจากธรรมชาติ ในอดีตมีการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาส่งเสริม ทำให้การทำประมงจับสัตว์น้ำเค็มจากธรรมชาติเกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เกิดสถานะการทำประมงเกินศักยภาพการผลิตของธรรมชาติ (Overfishing) แต่ในปัจจุบันจากการบังคับใช้กฎหมาย กฎระเบียบ และนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประมง ซึ่งผู้ประกอบการไม่สามารถปรับตัวให้ทันต่อมาตรการที่ออกมาบังคับใช้ ส่งผลให้จำนวนเรือประมงที่ออกจับสัตว์น้ำลดลง นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ราคาซื้อขายในตลาด ก็มีผลทำให้ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำเค็มเปลี่ยนแปลงเช่นกัน

2) ป่าชายเลน ป่าชายหาด และป่าพรุ

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น มีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ทั้งนโยบายการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติ รวมถึงนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าชายเลนสามารถส่งผลกระทบโดยตรงได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อระบบนิเวศและทรัพยากร เช่น การเพิ่มขึ้นของป่าชายเลนตามธรรมชาติจะช่วยให้มีความหลากหลายของระบบนิเวศเพิ่มขึ้น เกิดเป็นแหล่งอาหาร และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันการเพิ่มขึ้นของป่าชายเลนจากการปลูกป่าด้วยพันธุ์ไม้เพียงชนิดเดียว ก็สามารถทำให้ความหลากหลายของระบบนิเวศลดลงได้เช่นกัน เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของพืช ซึ่งไปกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศเดิม นอกจากนี้ การหายไปของพื้นที่ป่าชายหาดและป่าพรุจากการเปลี่ยนพื้นที่เป็นอุตสาหกรรม การเกษตร และการท่องเที่ยว ส่งผลให้ความหลากหลายของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นสูญหาย อาจทำให้เกิดการพังทลายของดินตามแนวชายฝั่งที่ไม่มีแนวป่าชายหาดช่วยลดแรงคลื่น อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อแหล่งอาหารและกระทบต่อสภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นในบริเวณดังกล่าวอีกด้วย (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

3) แหล่งทะเล

การลดลงของพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามสภาพธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิ ความเค็ม น้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลง และคลื่นลมมรสุม และปัจจัยที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การปล่อยน้ำและขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้งบริเวณชายฝั่งทะเล ตะกอนจากการสัญจรของเรือหรือชุดล่อกรองน้ำ การก่อสร้างท่าเทียบเรือหรือสิ่งปลูกสร้างบริเวณชายฝั่ง การปล่อยน้ำทิ้งและการทิ้งขยะจากชุมชน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งหญ้าทะเลลดลง กระทบต่อปริมาณอาหารทะเลของชุมชนในพื้นที่ โดยเฉพาะปลาทะเล กุ้งทะเล และปูม้า การลดลงของพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นอยู่ของพะยูนซึ่งเป็นสัตว์ทะเลหายาก เนื่องจากพะยูนอาศัยและหากินหญ้าทะเลเป็นอาหาร รวมถึงสัตว์ทะเลชนิดอื่น เช่น โลมา และเต่าทะเล ซึ่งใช้แหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งหาอาหารเช่นกัน เมื่อจำนวนสัตว์น้ำ และพะยูนลดลง ย่อมส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้ามาชื่นชมและส่องดูวิถีชีวิตของสัตว์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการท่องเที่ยวและรายได้ของประชาชนตามมา (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

4) แนวปะการัง

ปะการังและสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศปะการังที่อาศัยอยู่ร่วมกัน ล้วนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันตามบทบาทและหน้าที่ รวมถึงการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในเชิงการถ่ายทอดพลังงานและสารอาหารซึ่งกันและกัน จากนโยบายการปิดแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่ทำให้กิจกรรมการท่องเที่ยวลดลง ส่งผลให้ระบบนิเวศได้ฟื้นตัว เกิดพื้นที่แนวปะการังเพิ่มขึ้นและสมบูรณ์มากขึ้นส่งผลให้มีความหลากหลายทางชีวภาพในแนวปะการังเพิ่มขึ้น เกิดความหลากหลายและชุกชุมของสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปลาที่มีค่าทางการประมง อาทิ ปลาเก๋า ปลากระพง ปลาสิ่กุน ซึ่งพบมากบริเวณแนวปะการัง จะส่งผลให้ปริมาณอาหารทะเลเพิ่มขึ้นตามมา นอกจากนี้ ความสมบูรณ์ของแนวปะการังยังส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้ามาชมความงามของปะการังใต้ทะเล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการท่องเที่ยวและรายได้ของประชาชนในพื้นที่ต่อไป (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

5) การกัดเซาะชายฝั่ง

การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเล ทั้งที่เกิดตามธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ ส่งผลกระทบให้เกิดการสูญเสียแนวกำแพงธรรมชาติ นำไปสู่ภาวะสูญเสียพื้นที่ชายฝั่งทะเลหรือชายหาด รวมถึงทำให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลบางแห่งเกิดการทับถมของตะกอนและเกิดการตื้นเขิน การสูญเสียพื้นที่ชายฝั่งอันเนื่องมาจากการกัดเซาะชายฝั่งจึงทำให้พื้นที่ชายหาดซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความสำคัญมีสภาพเสื่อมโทรมและลดคุณค่าลงได้ ดังนี้ (1) ผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และอาหารทะเล การกัดเซาะชายฝั่งทะเลทั้งบริเวณชายหาด ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการัง จะได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของระบบนิเวศ ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตในทะเล และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงห่วงโซ่อาหาร การสูญเสียพื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลจากกระบวนการกัดเซาะอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณอาหารทะเลตามมารวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศหญ้าทะเลและปะการังบริเวณใกล้เคียงเนื่องจากการทับถมของตะกอนเลนที่ถูกพัดพามาจากพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะ (2) ผลต่อการท่องเที่ยว และรายได้ของประชาชน การกัดเซาะชายฝั่งทะเลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของชายฝั่ง รวมถึงการสูญเสียพื้นที่และความสวยงาม โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ส่งผลกระทบต่อการลงทุนในภาคการพัฒนาประเทศทั้งด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการกัดเซาะอย่างรุนแรงส่งผลให้ชุมชนต้องสูญเสียที่ดินทำกิน ที่อยู่อาศัย จนไม่สามารถประกอบอาชีพได้ และอาจต้องอพยพย้ายถิ่นไปยังพื้นที่อื่น ทำให้เกิดการสูญเสียวิถีชีวิตของชุมชนรวมทั้งวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิมของชุมชน ประชาชนมีรายได้ลดลง และส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังภาคเศรษฐกิจ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

6) สัตว์ทะเลหายาก

สัตว์ทะเลหายาก เป็นกลุ่มสัตว์ทะเลที่มีสถานะถูกคุกคามและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ อีกทั้งยังเป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเล จากความหลากหลายของสัตว์ทะเลหายากที่สามารถพบเห็นในน่านน้ำไทยได้มากขึ้น แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการวางนโยบายการอนุรักษ์และกฎระเบียบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทางทะเลต่าง ๆ รวมทั้งมีการรบกวนจากกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลน้อยลงเนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งการพบสัตว์ทะเล

หายากเช่น พะยูน เต่าทะเล โลมา วาฬ ฉลามวาฬ และกระเบนแมนต้า ในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยว นั้งเรือชมสัตว์ทะเลหายาก การชมสัตว์ทะเลหายากจากจุดชมวิว หรือการดำน้ำแบบ SCUBA กลายเป็นกิจกรรมที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว ช่วยสร้างรายได้ให้แก่คนในพื้นที่เป็นจำนวนมาก แต่ทั้งนี้ ยังคงพบการเกยตื้นของ สัตว์ทะเลหายาก แสดงให้เห็นถึงภัยคุกคามที่ยังคงมีอยู่ ทั้งจากปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดตามธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่มีความเสื่อมโทรมลง และกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากบริเวณชายฝั่งและทางทะเลของมนุษย์ทั้งการ สร้างที่พัก ร้านอาหาร เชื้อนกมันคลิ่น ขยะทะเล การทำประมงบริเวณแหล่งอาศัยหรือหากินของสัตว์ทะเลหายาก โดยใช้เครื่องมือประมงบางชนิด (อวนลาก อวนลอย เบ็ดราว) การเดินเรือและการขนส่งทางทะเลผ่านเส้นทางกิน ของสัตว์ทะเลหายาก (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

กรอบที่ 2.2 เหตุการณ์น้ำมันรั่วที่จังหวัดระยอง ผลกระทบจากน้ำมันรั่วต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565 ท่อน้ำมันดิบใต้ทะเลบริเวณทุ่นผูกเรือน้ำลึกแบบทุ่นเดี่ยวกลางทะเลหรือจุดขนถ่ายน้ำมัน ในทะเลของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) บริเวณอ่าวมาบตาพุด จังหวัดระยอง เกิดการรั่วไหลประมาณ 160,000 ลิตร ส่งผลให้มีคราบน้ำมันกระจายครอบคลุมพื้นที่ 11.65 ตารางกิโลเมตร (7,270 ไร่) นอกจากนี้ยังเกิดเหตุน้ำมันดิบที่ค้าง ท่อเดิมไหลออกสู่ทะเลเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 รวมทั้งพบจุดเสียหายบริเวณท่ออ่อนส่งน้ำมันในตำแหน่งที่ 2 เพิ่มเติม

จากเหตุการณ์ดังกล่าว ได้มีการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาภายใต้แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ พ.ศ. 2545 โดยมีแผนการจัดตราบน้ำมันบริเวณชายฝั่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ (1) พื้นที่ชายฝั่งในทะเล ได้ประสานกับทางจังหวัดในการ ใช้ทุ่นล้อมกันชั้นฝั่ง ไม่ให้คราบน้ำมันขึ้นสู่ชายฝั่ง และ (2) พื้นที่ชายฝั่งบนบก บริเวณที่เป็นหินจะใช้การฉีดน้ำให้คราบน้ำมันรวมตัวกัน แล้วตักเก็บไปทำลาย บริเวณที่เป็นหาดทรายจะใช้แผนขับน้ำมันและรถแบคโฮตักคราบน้ำมันที่ปะปนกับทรายแล้วนำไปทำลาย ส่วนการจัดการน้ำมันดิบค้างท่อจะทำการการฉีดน้ำยากันรั่วที่บอလာลว ควบน้ำมันที่คงค้างออกและพันปิดรอยรั่ว

เหตุน้ำมันรั่วในทะเลส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนซึ่งเป็นสารที่ย่อยสลายตัวเองตามธรรมชาติได้ยาก จึงสามารถตกค้างอยู่ในระบบนิเวศทางทะเลได้เป็นเวลานาน และ ยังมีความเป็นพิษได้ทั้งในลักษณะเฉียบพลันหรือเรื้อรัง จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศทางทะเลอย่างหลีกเลี่ยง ไม่ได้ (ศุภวัตร, 2564) โดยเฉพาะบริเวณชายหาด นอกจากนี้น้ำมันบางส่วนที่จมลงก้นทะเลจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังที่ไม่ สามารถเคลื่อนที่ได้ รวมถึงอาจเกิดการสะสมสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในทรัพยากรประมง เช่นเดียวกับเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหล ใน พ.ศ. 2556 (เศรษฐ์ และคณะ, 2664) พบการปนเปื้อนของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) ในเนื้อสัตว์ทะเลกลุ่มปลาและ ครัสเตเชียนบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล จังหวัดระยอง ภายหลังเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งจะทำให้เกิดการสะสมของสารพิษตามห่วงโซ่ อาหารของระบบนิเวศ ส่งผลกระทบต่อผู้ล่ารวมถึงประชาชนที่บริโภคอาหารทะเลในระยะยาว นอกจากนี้คราบน้ำมันที่ปนเปื้อนบริเวณ ชายหาดหรือโอดหินยังทำให้ทัศนียภาพเสื่อมโทรม และไม่ปลอดภัยต่อการทำกิจกรรมในบริเวณดังกล่าวซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจ การท่องเที่ยวและประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ทั้งนี้ จากสถิติการรั่วไหลของน้ำมันในจังหวัดระยองของกรมเจ้าท่าในช่วง พ.ศ. 2540-2562 พบเหตุทั้งหมด 18 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดบริเวณท่อขนถ่ายน้ำมัน 6 ครั้ง โดยมีสาเหตุจากการเกิดข้อผิดพลาดในการสูบน้ำมันของเรือบรรทุกน้ำมันหรือท่อขน ถ่ายน้ำมันรั่วหรือหลุดออกจากกัน พบการลักลอบปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนน้ำมันของเรือต่าง ๆ 5 ครั้ง ไม่ทราบสาเหตุการเกิด 5 ครั้ง และสาเหตุอื่น ๆ (เรือจมหรือเรือบรรทุกน้ำมันรั่ว) 2 ครั้ง (กรมเจ้าท่า, 2564) ซึ่งปัจจุบันการขนถ่ายน้ำมันกลางทะเลไม่ต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และการรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมสำหรับ โครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อ ทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) จะบังคับ เฉพาะโรงงานหรือโรงกลั่นน้ำมันเท่านั้น จึงไม่มีมาตรการควบคุมในส่วนของการขนถ่ายน้ำมัน ซึ่งควรต้องมีนโยบายหรือมาตรการ เพิ่มเติมให้ครอบคลุมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไปในอนาคต

7) ขยะทะเล

ขยะทะเลที่เพิ่มขึ้นเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล คุณภาพชีวิตของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ดังนี้ (1) ผลกระทบต่อสัตว์ทะเลและระบบนิเวศ เช่น ชิ้นส่วนของขยะไปผูกมัดติดกับร่างกายของสัตว์ทะเลทำให้บาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต การกินชิ้นส่วนขยะทะเลอย่างเช่นพลาสติกเข้าไปโดยตรง ส่งผลให้ร่างกายขาดสารอาหารหรืออุดตันระบบทางเดินอาหาร ขยะทะเลทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยด้วยการปกคลุมตามพื้นทะเล ขัดขวางการแลกเปลี่ยนออกซิเจนหรือการส่องผ่านของแสง เป็นแหล่งสะสมสารพิษ ทำให้เกิดการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และเศษขยะชิ้นเล็กหรือไมโครพลาสติกไปบดบังแสงบริเวณผิวน้ำ สะสมอยู่ในร่างกายของนกทะเล หอย กุ้ง ปลา และสัตว์ทะเลอื่น ๆ ผ่านการบริโภคทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ซึ่งจะรบกวนระบบการย่อยหรือเป็นพิษต่อร่างกาย และสามารถส่งต่อตามลำดับในห่วงโซ่อาหาร ส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง (2) ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว เศรษฐกิจ และสังคม โดยขยะทะเลทำให้แหล่งท่องเที่ยวเกิดความเสื่อมโทรม ส่งผลให้ความสวยงามของพื้นที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติลดลง และยังก่อให้เกิดมลภาวะต่อแหล่งท่องเที่ยว เช่น บริเวณแนวปะการังซึ่งพบวนคลุมปะการัง บริเวณหาดทรายมีขยะทะเลสะสมอยู่ในปริมาณมาก ทำให้นักท่องเที่ยวลดจำนวนลง ทำให้รายได้ของประชาชนในพื้นที่ลดลง นอกจากนี้ ขยะทะเลบางประเภทยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนโดยตรง เช่น การได้รับบาดเจ็บจากขยะเศษแก้ว หรือพลาสติกที่มีความแหลมคมบริเวณชายหาด (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

2.6.3 การดำเนินงาน

1) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และทรัพยากรประมง

1.1) ผลักดันการประกาศพื้นที่และมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีเป้าหมาย 35 พื้นที่ 10,913 ตารางกิโลเมตร เพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและบริหารจัดการต่อไป โดยใน พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ที่ผ่านกฎกระทรวงและได้รับประกาศให้เป็นพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเล จำนวน 1 พื้นที่ คือ หมู่เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช และมีมติเห็นชอบให้ประกาศพื้นที่เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี เป็นพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเล แห่งที่ 2 ซึ่งตอนนี้อยู่ระหว่างการประกาศบังคับใช้ต่อไป(กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

1.2) ขับเคลื่อนนโยบายและข้อตกลงระหว่างประเทศ โดยประเทศไทยได้รับความเห็นชอบเป็นประเทศที่ตั้งศูนย์เครือข่ายอาเซียนเพื่อการต่อต้านการทำประมง IUU (ASEAN Network for Combating IUU Fishing: AN-IUU หรือ AN-IUU Network Centre) และเป็น Country hosting for AN-IUU Interactive Platform เพื่อการพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ (Online Interactive Platform) ภายใต้เครือข่ายอาเซียนเพื่อการต่อต้านการทำประมง IUU (AN-IUU) ใน พ.ศ. 2564 ได้ขับเคลื่อนงานของ AN-IUU และสนับสนุนการทำแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง จัดการฝึกอบรมผู้ประสานงานเครือข่ายอาเซียนของประเทศสมาชิกอาเซียน ในการใช้งานระบบ AN-IUU Interactive Platform นอกจากนี้ ได้เสนอโครงการสนับสนุนเศรษฐกิจสีน้ำเงินของอ่าวไทยผ่านวิธีการเข้าถึงเชิงนิเวศวิทยาต้านการทำประมง ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก รอบที่ 7 ซึ่งได้รับการอนุมัติและอยู่ระหว่างการเตรียมเอกสารฉบับสมบูรณ์ (กรมประมง, 2565ก)

1.3) ดำเนินมาตรการปิดอ่าวในช่วงสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม 2565 เป็นเวลา 90 วัน และเขตต่อเนื่องปลายแหลมเขาม่องไล่ถึงอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม-14 มิถุนายน 2565 เป็นเวลา 30 วัน เพื่ออนุรักษ์พ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำที่มีไข่แก่ พร้อมสืบพันธุ์วางไข่ และอนุรักษ์สัตว์น้ำวัยอ่อนให้เจริญเติบโตเป็นสัตว์น้ำรุ่นใหม่ สามารถฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำให้มีใช้อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการสร้างการรับรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (กรมประมง, 2565ข) และจัดเรือตรวจการณ์พร้อมด้วยกำลังพลออกปฏิบัติการกิจตรวจพื้นที่เป้าหมายและเรือที่มีพฤติกรรมต้องสงสัยพื้นที่ทางทะเล มุ่งเน้นการเฝ้าตรวจพื้นที่ต้องสงสัย เรือประมงเรือขนถ่ายสินค้า และเรือที่มีพฤติกรรมต้องสงสัย เพื่อป้องกันสกัดกั้นการกระทำผิดกฎหมายทางทะเล (ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล, 2565)

2) ป่าชายเลน ป่าชายหาด และป่าพรุ

2.1) ทวงคืนผืนป่าชายเลน เนื้อที่ 2,578.10 ไร่ ดำเนินการรื้อถอนและทำลายพืชผลอาสิน สิ่งปลูกสร้าง หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมสภาพใน 14 จังหวัด จำนวน 5,526.48 ไร่ ปลุกและบำรุงป่าชายเลนทดแทน จำนวน 6,238.17 ไร่ และปลูกป่าชายเลนร่วมกับองค์กรภายนอก จำนวน 4,932.24 ไร่ และผลักดันการเสนอพื้นที่ระบบนิเวศป่าชายเลนระนองเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติ ดำเนินโครงการปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ ปันฟู ป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และป้องกันไฟป่า ครอบคลุมถึงป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน ป่าพรุ และที่ดินของรัฐ หรือรวมถึงที่ดินที่อยู่ในการดำเนินโครงการต่าง ๆ ของรัฐ ระยะเวลาดำเนินการ 8 ปี (พ.ศ. 2563-2570) โดยมีพื้นที่เป้าหมายปลูกป่าชายเลนทั่วประเทศ จำนวน 153,400 ไร่ ในพื้นที่ 23 จังหวัดชายฝั่งทะเล โดยใน พ.ศ. 2564 เป็นการดำเนินงานระยะที่ 2 มีเป้าหมายทั้งสิ้น จำนวน 10,000 ไร่ ดำเนินการปลูกป่าชายเลนแล้ว จำนวน 8,264 ไร่

2.2) จัดที่อยู่อาศัยโดยการสำรวจจริงวัดและจัดทำข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 68 ชุมชน ใน 13 จังหวัด มีชุมชนที่สามารถเข้าร่วมได้ จำนวน 64 ชุมชน รวมเนื้อที่ 573-3-78 ไร่ รวมทั้งจัดทำแผนที่และเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ป่าชายเลนอนุรักษ์ โดย (ร่าง) กฎกระทรวงกำหนดพื้นที่ป่าชายเลนอนุรักษ์ จำนวน 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง ฉะเชิงเทรา ระยอง ชลบุรี สุราษฎร์ธานี ปัตตานี เพชรบุรี ตรวดี นครศรีธรรมราช สตูล พังงา ภูเก็ต ประจวบคีรีขันธ์ และตรัง

2.3) สำรวจผลผลิตมวลชีวภาพในพื้นที่ป่าชายเลน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง กระบี่ ตรัง สตูล นครศรีธรรมราช และนราธิวาส มีค่ารวมเฉลี่ยเท่ากับ 33.65 ตันต่อไร่ จังหวัดที่มีมวลชีวภาพสูงสุดและกักเก็บคาร์บอนเฉลี่ยต่อพื้นที่มากที่สุด คือ จังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากนี้ มีการจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์ป่าชายเลนนานาชาติ ร.9 ในพื้นที่บ้านเสม็ดงาม ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เนื้อที่ 518 ไร่ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้ป่าชายเลนจากทั่วโลกและพันธุ์ไม้ประจำถิ่น พันธุ์ไม้หายาก และพืชอิงอาศัยจากพื้นที่ป่าชายเลนฝั่งอันดามัน ฝั่งอ่าวไทย และชายฝั่งตะวันออกของประเทศไทย และประเมินการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่นาร่องจังหวัดจันทบุรีและตราด เนื้อที่ประมาณ 660 ไร่ พร้อมจัดทำคู่มือการปลูกป่าชายเลนเพื่อประโยชน์จากคาร์บอนเครดิต

2.4) การสร้างจิตสำนึกรักษ์และตระหนักถึงความสำคัญของป่าชายเลน ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

3) หญ้าทะเล

3.1) ฟื้นฟูหญ้าทะเลโดยการปลูกเสริม จำนวน 60 ไร่ จำนวน 96,000 ต้น (กอ) ในพื้นที่จังหวัดตราด ชุมพร นครศรีธรรมราช และพังงา ผลการติดตามพบหญ้าทะเลที่ปลูกมีอัตราการรอดโดยเฉลี่ยร้อยละ 56-85 และการจัดวางหุ่นเขตแนวหญ้าทะเลในจังหวัดตรัง จำนวน 33 หุ่น และหุ่นไข่ปลา จำนวน 5,000 หุ่น (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) จัดกิจกรรมปลูกหญ้าทะเลเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ แหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรทะเลชายฝั่ง และลดภาวะโลกร้อน ณ ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ได้วางหุ่นเขตปลูกหญ้าทะเล สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของท้องทะเลตรัง และปลูกหญ้าทะเล จำนวน 4,000 ต้น (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด, 2564) และลงนามความร่วมมือ (MOU) ในการศึกษาวิจัยการปลูกหญ้าทะเล บริเวณเกาะสะเก็ด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 2 ไร่ เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรบริเวณเกาะสะเก็ด (โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี, 2564)

3.2) สำรวจและประเมินสถานภาพหญ้าทะเลและสิ่งมีชีวิตในแนวหญ้าทะเล ทำการศึกษาและสำรวจเพื่อเตรียมประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสำรวจเครื่องมือประมงที่อาจเป็นอันตรายต่อแหล่งหญ้าทะเล (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

4) แนวปะการัง

4.1) ออกประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่อง ห้ามนำเข้าและใช้ครีมกันแดดที่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อปะการังเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ ได้แก่ (1) Oxybenzone (Benzophenone-3, BP-3) (2) Octinoxate (Ethylhexyl methoxycinnamate) (3) 4-Methylbenzylid Camphor (4MBC) และ (4) Butylparaben เนื่องจากสารเคมีเหล่านี้สามารถทำลายตัวอ่อนปะการัง ชัดขวางระบบสืบพันธุ์ และทำให้ปะการังฟอกขาวได้ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 4 สิงหาคม 2564 (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2564)

4.2) จัดวางปะการังเทียมเพื่ออนุรักษ์แนวปะการังและสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลไทยและลดผลกระทบจากกิจกรรมท่องเที่ยว โดยการจัดวางปะการังเทียมรูปโดม จำนวน 3,794 แห่ง ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปัตตานี นราธิวาส และตรัง นอกจากนี้ มีการจัดวางปะการังเทียมแท่งคอนกรีต จำนวน 1,552 แห่ง ในจังหวัดจันทบุรี สุราษฎร์ธานี สงขลา กระบี่ และสตูล (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและกรมประมง, 2565) ปลูกเสริมปะการัง จำนวน 240,000 กิ่ง พื้นที่ 150 ไร่ ใน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด จันทบุรี ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี กระบี่ ระนอง พังงา และภูเก็ต จากการติดตามประเมินผลอัตราการรอดของปะการังที่ทำการปลูกเสริมในระยะสั้น (30 วัน) พบว่า ปะการังมีอัตราการรอดโดยเฉลี่ยร้อยละ 94 มีการจัดวางหุ่นจอดเรือในทะเลเพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังในพื้นที่ท่องเที่ยวทางทะเล จำนวน 111 จุด ในพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต และกระบี่ และจัดทำระบบเทคโนโลยีติดตามการใช้ประโยชน์หุ่นจอดเรือ (Smart Buoy Application) นอกจากนี้ ได้ดำเนินเก็บขยะในแนวปะการังใน 8 จังหวัด น้ำหนักรวมกว่า 27,786 กิโลกรัม ขยะ

ที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ อวน เชือก เ็นตกลปลา ขวดเครื่องดื่ม (แก้ว) และขวดเครื่องดื่ม (พลาสติก) และการติดตามสถานการณ์ปะการังฟอกขาว (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

5) การกัดเซาะชายฝั่ง

5.1) จัดทำ (ร่าง) กฎกระทรวงตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 สำหรับรักษาพื้นที่สมดุลที่ยังไม่มีปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งออกเป็นระบบหาด จำนวน 34 ระบบหาด 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชุมพร พังงา ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ปัตตานี ตรัง ตราด จันทบุรี กระบี่ และภูเก็ต และอยู่ระหว่างเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบในหลักการ จำนวน 3 ระบบหาด ได้แก่ ระบบหาดหาดท้ายเหมือง จังหวัดพังงา ระบบหาดบ่อเมา และระบบหาดบางเบ็ด-ถ้ำธง จังหวัดชุมพร (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

5.2) ดำเนินการขุดลอกและบำรุงรักษาร่องน้ำชายฝั่งทะเลที่จังหวัดสงขลา นราธิวาส ปัตตานี ตรัง สตูล สุราษฎร์ธานี สมุทรสาคร นครศรีธรรมราช สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และภูเก็ต และขุดลอกร่องน้ำกลางทะเลสาบสงขลาตอนล่างเพื่อการพัฒนาและฟื้นฟูทะเลสาบสงขลาตอนล่าง จังหวัดสงขลา (กรมเจ้าท่า, 2565) ปักไม้ไผ่ชะลอความรุนแรงของคลื่นในชายฝั่งที่เป็นหาดโคลนใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด จันทบุรีสมุทรสงคราม เพชรบุรี และนครศรีธรรมราช รวมระยะทาง 11,150 เมตร และก่อสร้างเขื่อนและกำแพงป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมถึงการออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงเขื่อนและกำแพงหินทิ้ง การเสริมทรายป้องกันการกัดเซาะ การสำรวจธรณีวิทยาเพื่อการบริหารจัดการทางทะเลและชายฝั่ง จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาพื้นทะเลและแหล่งทรัพยากรธรณี และการติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพชายหาด (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) การฟื้นฟูบูรณะและปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และชลบุรี การก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมทะเลพร้อมปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ระยอง จันทบุรีนครศรีธรรมราช สงขลา ชุมพร และจันทบุรี (กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2565) และการบรรเทาการกัดเซาะชายฝั่งโดยใช้นวัตกรรมไม้โกงกางเทียมในพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี และพังงา ความยาวประมาณ 2,000 เมตร (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2565)

5.3) พัฒนาองค์ความรู้ ฐานข้อมูล ศึกษาวิจัยและนวัตกรรมด้านการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมถึงส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม โดยการพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมโดยให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

6) สัตว์ทะเลหายาก

6.1) ประกาศเพิ่มสัตว์คุ้มครองทางทะเล 5 ชนิด ได้แก่ ปลาฉลามหัวค้อนยาว ปลาฉลามหัวค้อนสั้นน้ำเงิน ปลาฉลามหัวค้อนใหญ่ ปลาฉลามหัวค้อนเรียบ และปลากะเบนปีศาจหางเคียว ให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) และการปรับสถานะรายการสัตว์ป่าคุ้มครองเป็นสัตว์ป่าสงวน 3 รายการ ได้แก่ ฉลามวาฬ เต่ามะเฟือง และวาฬบรูด้า (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

6.2) ช่วยเหลือสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นโดยการจัดตั้งศูนย์ช่วยชีวิตสัตว์ทะเลหายาก จำนวน 7 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลทั้งหมดของประเทศไทย การจัดทำแผนอนุรักษ์พะยูนโดยการสำรวจรวบรวมเครื่องมือ ประมงที่อาจเป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อพะยูน และการสำรวจสัตว์ทะเลหายากและสัตว์ทะเลเกยตื้นในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติทางทะเล (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) จัดทำแผนปฏิบัติการแห่งชาติและมาตรการ อนุรักษ์สัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนม การวางระบบรวบรวมข้อมูลสัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนมจากการทำประมง การพัฒนา กฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรการที่เกี่ยวข้องในการลดการตายและการบาดเจ็บของสัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนม จากการทำประมง เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการนำเข้าสินค้าสัตว์น้ำเพื่อคุ้มครองสัตว์ทะเลที่เลี้ยงลูกด้วยนม (Marine Mammal Protection Act: MMPA) ของสหรัฐอเมริกา (กรมประมง อ้างถึงในกรมทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง, 2565)

6.3) สร้างเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลเพื่อติดต่อประสานงาน แจ้งข้อมูลข่าวสาร และ ช่วยเหลือสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นที่ยังมีชีวิต การให้ความรู้กับชาวประมงในพื้นที่ในการช่วยสัตว์ทะเลหายากจาก การติดเครื่องมือประมง ส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และดูแลทรัพยากร รวมถึงการให้ ความรู้กับชุมชนในการท่องเที่ยวชมโลมาและวาฬอย่างถูกวิธีโดยไม่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก การศึกษาติดตามพฤติกรรมและการแพร่กระจายและสถานภาพของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา และศึกษาแนวทาง ในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูโลมาอิรวดี รวมทั้งสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนท้องถิ่น (กรมทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง, 2565)

7) ขยะทะเล

7.1) ออกประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่อง ห้ามนำภาชนะที่ทำด้วยโฟม และบรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use Plastics) ได้แก่ พลาสติกหุ้ม ความหนาแน่นน้อยกว่า 36 ไมครอน กล่องบรรจุอาหารพลาสติก แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว) หลอดพลาสติก และช้อน-ส้อม พลาสติก เข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติ เพื่อเป็นการสงวน อนุรักษ์ คุ้มครองดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและ ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อปะการัง ระบบนิเวศและเป็นการควบคุมลดปริมาณขยะในอุทยานแห่งชาติ โดยเริ่มบังคับใช้วันที่ 6 เมษายน 2565 เป็นต้นไป (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565)

7.2) ริเริ่มการจัดทำแผนปฏิบัติการภูมิภาคอาเซียนว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเล พ.ศ. 2564- 2568 (ASEAN Regional Action Plan for Combating Marine Debris 2021-2025) ภายใต้ปณิญากรุงเทพฯ ว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน (The Bangkok Declaration on Combating Marine Debris in the ASEAN Region) และกรอบปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยขยะทะเล และดำเนินโครงการวิจัยความร่วมมือระดับ ภูมิภาคและการสร้างขีดความสามารถสำหรับการติดตามและการลดขยะทะเลจากการประมงในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อประเมินปริมาณเครื่องมือประมงที่สูญหายหรือถูกทิ้ง ฝ้าติดตาม และการพัฒนาแนวทางการกำจัด เครื่องมือประมงเหล่านั้น (กรมประมง, 2565ก)

7.3) จัดกิจกรรม “ขยะคีนฝั่ง ทะเลสวยด้วยมือเรา” เพื่อสร้างจิตสำนึกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของชาวประมงในการจัดการขยะและให้เรือประมงทุกลำที่ออกไปทำการประมงมีการจัดเก็บขยะในเรือนำกลับ คีนฝั่ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2564 มีผู้เข้าร่วมลงทะเบียนกิจกรรมทั้งสิ้น 4,386 ราย

มีขยะคั้นฝั้ทั้งหมด 250,264 กิโลกรัม ประเภทขยะส่วนใหญ่เป็นเศษขวน รองลงมาเป็นขวดพลาสติกและขวดแก้ว (กรมประมง, 2565) พร้อมจัดเก็บขยะตกค้างออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้รวมทั้งสิ้น 443,987 กิโลกรัม รวมจำนวนขยะ 3,950,904 ชิ้น ส่วนใหญ่พบเป็นขยะพลาสติก (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) การเก็บขยะทะเลในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเล 26 แห่ง ตามมาตรการลดปริมาณขยะทะเลในอุทยานแห่งชาติทางทะเล ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2563 ถึงมิถุนายน 2564 จัดเก็บได้ทั้งหมด 176,759.60 กิโลกรัม แบ่งเป็น ขยะทะเลบริเวณชายหาด 160,944.19 กิโลกรัม ขยะทะเลในแนวปะการัง 10,575.19 กิโลกรัม และ ขยะทะเลบริเวณผิวน้ำ 5,240.22 กิโลกรัม (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช อ้างถึงในกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565) และดำเนินกลไกทางเศรษฐศาสตร์ดึงขยะพลาสติกทะเลกลับเข้าสู่ระบบรีไซเคิล ร่วมกับหน่วยงานเอกชนในพื้นที่ (IUCN, 2021)

7.4) ศึกษาผลกระทบของขยะทะเลต่อสัตว์ทะเลหายาก พบว่า สัตว์ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ เต่าทะเล โดยสัตว์ทะเลส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการกิน ประเภทขยะที่ก่อให้เกิดผลกระทบส่วนใหญ่ เป็นเศษเชือกหรือวัสดุที่เป็นเส้นยาวที่ไม่ใช่เอ็น รองลงมาเป็นเศษขวนและถุงพลาสติก นอกจากนี้ ได้ศึกษาผลกระทบขยะทะเลต่อระบบนิเวศปะการังทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน พบว่า กิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะตกค้างในแนวปะการัง คือ กิจกรรมชายฝั่งและนันทนาการ กิจกรรมทางน้ำ และการประมง ศึกษาวิจัยไมโครพลาสติกในน้ำทะเล และศึกษาปริมาณขยะปากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

2.6.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

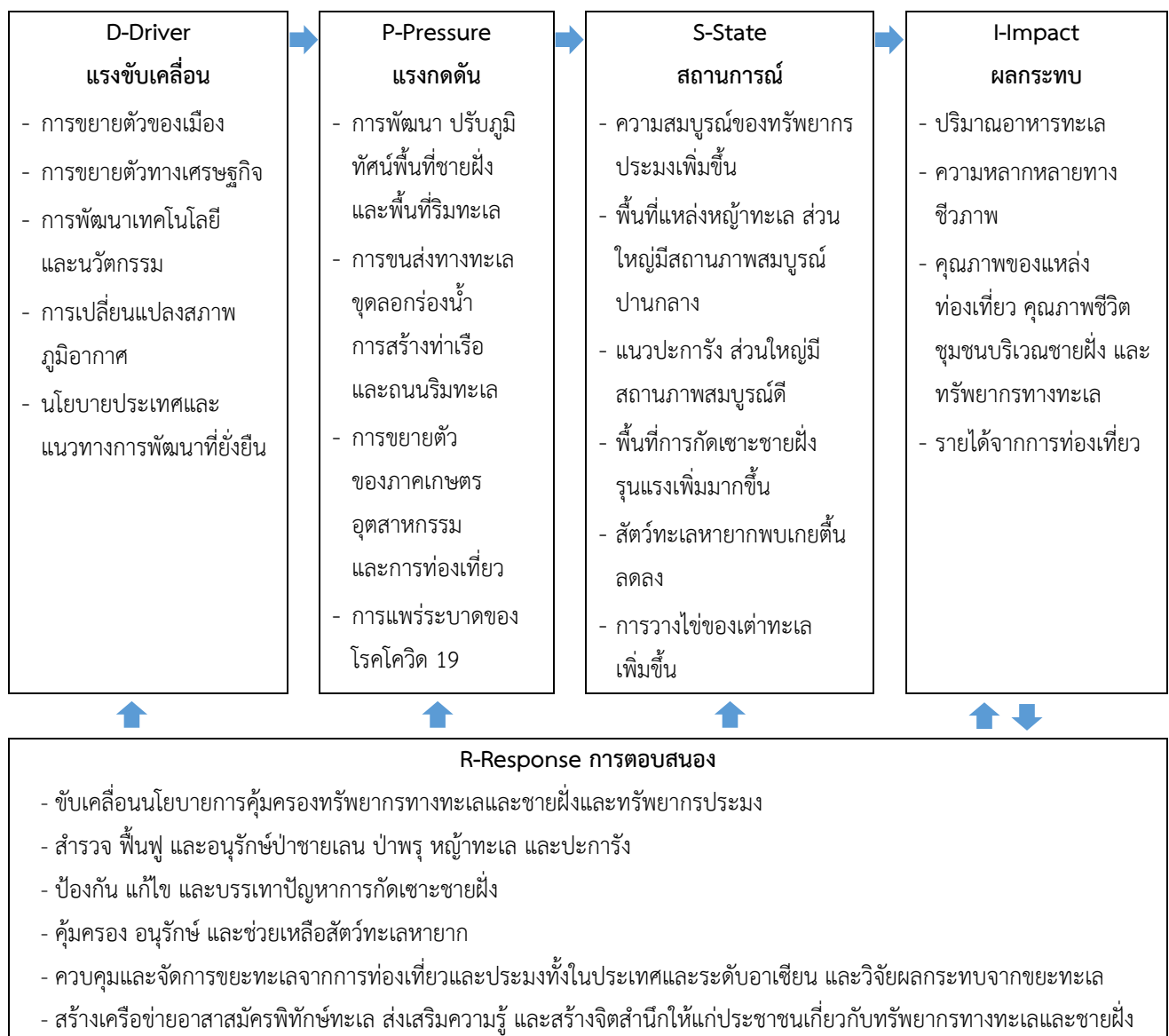
สรุปทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

สถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.47 จาก พ.ศ. 2563 พบแหล่งหญ้าทะเล 99,325 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62 ของพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นแหล่งหญ้าทะเล ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ปานกลาง แนวปะการังในประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 149,182 ไร่ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ดี สำหรับสถานการณ์ปะการังฟอกขาว มีลักษณะคล้ายกับ พ.ศ. 2563 ถือว่าไม่รุนแรง โดยฝั่งอ่าวไทย พบปะการังเริ่มมีสีจางลงและฟอกขาวในบางพื้นที่ และฝั่งอันดามัน ไม่พบปะการังฟอกขาว สำหรับพื้นที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง 823.06 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่การกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 โดยมีการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะแล้ว 733.62 กิโลเมตร เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ประมาณ 50.64 กิโลเมตร และพื้นที่ชายฝั่งที่ไม่มีการกัดเซาะ ระยะทาง 2,328.32 กิโลเมตร การวางไข่ของเต่าทะเลพบ 502 รัง เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 สำหรับสถิติการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 828 ตัว ประกอบด้วย เต่าทะเล 506 ตัว โลมาและวาฬ 294 ตัว และพะยูน 28 ตัว โดยการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากลดลงจาก พ.ศ. 2563 ปริมาณขยะที่คาดการณ์ว่าตกค้างอยู่บริเวณ 23 จังหวัดชายทะเล ใน พ.ศ. 2564 พบว่า เกิดขึ้น 29,000 ตันต่อวัน และมีขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่ถูกต้อง 6,741 ตันต่อวัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 นอกจากนี้ มีการจัดเก็บขยะที่ตกค้างออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้รวมทั้งสิ้นประมาณ 444 ตัน มีขยะรวม 3,950,904 ชิ้น พบขยะลอยน้ำที่ไหลออกจากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณเฉลี่ย 84,524,933 ชิ้น/ปี น้ำหนักเฉลี่ย 738 ตัน/ปี) และบริเวณอ่าวไทยตอนล่างมีปริมาณเฉลี่ย 10,061,877 ชิ้น/ปี น้ำหนักเฉลี่ย 284 ตัน/ปี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินการเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ ขับเคลื่อนนโยบายการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและทรัพยากรประมง ดำเนินการสำรวจ พื้นฟู และอนุรักษ์ป่าชายเลน ป่าพรุ ภูเขาทะเล และปะการัง ดำเนินการป้องกัน แก่ไข และบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง คุ้มครอง อนุรักษ์ และช่วยเหลือสัตว์ทะเลหายาก ควบคุมและจัดการขยะทะเลจากการท่องเที่ยวและประมงทั้งในประเทศและระดับอาเซียน และวิจัยผลกระทบจากขยะทะเล รวมทั้งสร้างเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ส่งเสริมความรู้ และสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (รูปที่ 2.28)

รูปที่ 2.27 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง



ข้อเสนอแนะ

1) ส่งเสริมการทำประมงอย่างรับผิดชอบ และสร้างทางเลือกที่เหมาะสมให้กับผู้ประกอบการเรือประมง เพื่อลดแรงกดดันทั้งต่อผู้ประกอบการและทรัพยากรธรรมชาติ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลรวมของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีความครอบคลุม ทันสมัย และเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารจัดการในทุกมิติ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานสภาพัฒนาการแห่งชาติ และศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

3) จัดทำมาตรการทั้งการสร้างแรงจูงใจและบทลงโทษที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เช่น การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์หรือสังคม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

4) ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ที่ทันสมัยและจำเป็นต่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ทั้งบุคลากรในหน่วยงานและชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมโยธาธิการและผังเมือง และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

2.7 ความหลากหลายทางชีวภาพ

การขยายตัวของเมืองและการพัฒนาด้านต่าง ๆ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินศักยภาพ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดภัยคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติเพิ่มขึ้นมากกว่าในอดีต อาจส่งผลกระทบทำให้พื้นที่ธรรมชาติเปลี่ยนแปลงสภาพไปจากเดิม รวมทั้งสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมมีจำนวนประชากรลดลงได้ นอกจากนี้ นโยบายที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ กรอบงานความหลากหลายทางชีวภาพของโลกหลัง ค.ศ. 2020 (Post-2020 Global Biodiversity Framework: Post 2020) และนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green-economy) หรือ BCG Model ที่มุ่งเน้นการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาพัฒนาต่อยอดการเพิ่มมูลค่าจากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่สำคัญในการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เกินขีดจำกัด รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ที่เกิดขึ้นที่อาจเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) โดยสรุปสถานการณ์ ผลกระทบ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนี้

2.7.1 สถานการณ์

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดแห่งหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่สำคัญทางชีวภูมิศาสตร์ (Biogeography) 2 แห่ง ได้แก่ อนุภูมิภาคอินโดจีน (Indo-Chinese Region) ทางตอนเหนือของประเทศ และอนุภูมิภาคซุนดา (Sundaic Region) ทางตอนใต้ของประเทศ นอกจากนี้ ตำแหน่งที่ตั้งยังอยู่ระหว่างเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ 2 เขต คือ เขตภูมิศาสตร์พืชพรรณมาเลเซีย (Malesian Region) และเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณอินโดจีน (Indochinese Region) จึงเป็นผลให้ประเทศไทยพบพืชเฉพาะถิ่นน้อย เนื่องจากมีลักษณะพรรณไม้คล้ายกับประเทศเพื่อนบ้าน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) ส่วนความหลากหลายด้านระบบนิเวศของประเทศไทยสามารถจำแนกตามสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพได้ทั้ง 7 ระบบนิเวศ ได้แก่ ระบบนิเวศเกษตร ระบบนิเวศป่าไม้ ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศเกาะ ระบบนิเวศแหล่งน้ำในแผ่นดิน ระบบนิเวศแห้งแล้งและกึ่งชื้น และระบบนิเวศภูเขา (Convention on Biological Diversity, 2021) โดยมีระบบนิเวศเกษตรและระบบนิเวศป่าไม้เป็นระบบนิเวศหลัก ใน พ.ศ. 2562-2564 มีพื้นที่ทางการเกษตร ร้อยละ 55.50 ของพื้นที่ประเทศ ลดลงเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2560-2561 ที่มีพื้นที่ทางการเกษตร ร้อยละ 55.73 ส่วนใหญ่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ซ้ำๆ เป็นเวลานาน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565) ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ใน พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ป่าไม้ที่ยังคงสภาพป่า คิดเป็นร้อยละ 31.59 ของพื้นที่ประเทศ ซึ่งลดลงเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2563 คิดเป็นพื้นที่ป่าไม้ลดลง 141,051 ไร่ สาเหตุหนึ่งเกิดจากการบุกรุกเพื่อหาของป่า การตัดไม้ และการเกิดไฟไหม้ป่า (กรมป่าไม้, 2565) ส่วนพื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพใน พ.ศ. 2563 มีพื้นที่ 1.74 ล้านไร่ ซึ่งมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2561 ที่มีพื้นที่ 1.54 ล้านไร่ (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

1) สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช

การศึกษาและสำรวจพรรณพืชของโครงการพรรณพฤกษชาติประเทศไทย (Flora of Thailand Project) พบว่า มีจำนวนพรรณไม้ ประมาณ 12,050 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 3 ของพรรณไม้ทั้งหมดในโลก (ใน พ.ศ. 2565 อยู่ระหว่างการศึกษาศึกษาและสำรวจ โดยจะแล้วเสร็จภายใน พ.ศ. 2567) โดยได้รับการจำแนกชนิดพันธุ์แล้ว จำนวน 10,531 ชนิด ประกอบด้วย เฟิร์น (Pteridophytes) จำนวน 662 ชนิด พืชเมล็ดเปลือย (Gymnospermae) จำนวน 26 ชนิด พืชใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocotyledons) จำนวน 3,045 ชนิด และพืชใบเลี้ยงคู่ (Dicotyledons) จำนวน 6,798 ชนิด

ใน พ.ศ. 2563 ได้มีการประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์พืชของประเทศไทย อ้างอิงตาม International Union Conservation of Nature (IUCN) ค.ศ. 1994 สำหรับชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นและชนิดพันธุ์หายาก และ ค.ศ. 2001 พบว่า มีชนิดพันธุ์พืชที่ได้รับการประเมินสถานภาพ 1,185 ชนิด โดยถูกจัดให้เป็นชนิดพันธุ์พืชที่ถูคุกคาม 999 ชนิด ซึ่งจำแนกเป็นชนิดพืชที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 647 ชนิด พืชที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) จำนวน 259 ชนิด และพืชที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered: CR) จำนวน 93 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 9.08 ของชนิดพืชที่จำแนกระบุแล้วทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563) (ตารางที่ 2.29)

ตารางที่ 2.29 จำนวนและสถานภาพพืชที่ได้รับการประเมินสถานภาพการถูกคุกคามในประเทศไทย พ.ศ. 2563

หน่วย: ชนิด

กลุ่ม	จำนวน ชนิดพันธุ์ที่ จำแนกแล้ว	EW	จำนวนชนิดพันธุ์ที่มีการประเมินสถานภาพการถูกคุกคาม								
			จำนวนชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม				NT	LC	DD	NE	รวมชนิดพันธุ์ ที่ประเมิน
			CR	EN	VU	รวม					
เฟิร์น (Pteridophytes)	662	-	3	-	15	18	-	-	-	3	21
พืชเมล็ดเปลือย (Gymnosperms)	26	-	2	-	6	8	2	1	-	-	11
พืชใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocotyledons)	3,045	1	9	151	236	396	4	3	14	29	447
พืชใบเลี้ยงคู่ (Dicotyledons)	6,798	2	79	108	390	577	24	14	41	48	706
รวม	10,531	3	93	259	647	999	30	18	55	80	1,185

หมายเหตุ: พืชเมล็ดเปลือย (Gymnosperms) รวมชนิดใหม่ในสกุล Cycas ส่วนพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (Monocotyledons) และพืชใบเลี้ยงคู่ (Dicotyledon) เพิ่มเติมสกุลและชนิดใหม่ที่ตีพิมพ์ใน 6 ปีที่ผ่านมา ข้อมูลจากการสำรวจ Thai Forest Bulletin (Botany) และวารสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (พ.ศ. 2559-2564) โดยอ้างอิงข้อมูลเดิมจาก Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation (2017)

สถานภาพชนิดพันธุ์

- Ex = สูญพันธุ์ (Extinct) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่สูญพันธุ์ไปแล้ว โดยมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับการตายของชนิดพันธุ์นี้ตัวสุดท้าย
- Ew = สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่มีรายงานพบอาศัยอยู่ในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ
- CR = ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์จากพื้นที่ธรรมชาติในขณะนี้
- EN = ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่กำลังอยู่ในภาวะอันตรายที่ใกล้จะสูญพันธุ์ไปจากโลกหรือสูญพันธุ์ไปจากแหล่งที่มีการกระจายพันธุ์อยู่ ถ้าปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญพันธุ์ยังคงดำเนินต่อไป
- VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่เข้าสู่ภาวะใกล้สูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้ ถ้ายังคงมีปัจจัยต่าง ๆ อันเป็นสาเหตุให้ชนิดพันธุ์นั้นสูญพันธุ์
- NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มอาจถูกคุกคามในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ยังไม่มีผลกระทบมาก

หมายเหตุ (ต่อ)

- LC = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ใกล้สูญพันธุ์ มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ หรือกลุ่มใกล้ถูกคุกคาม

- DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์โดยตรงหรือโดยอ้อม ชนิดพันธุ์กลุ่มนี้มีความจำเป็นต่อการจัดหาความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษาวิจัยในอนาคต

- NE = ยังไม่มีการประเมินสถานภาพ (Not Evaluate) หมายถึง ไม่มีข้อมูลการประเมินสถานภาพ
ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

จากรายงานการพบพืชชนิดพันธุ์ใหม่จากการตีพิมพ์ของวารสารพฤกษศาสตร์ระดับนานาชาติ พบว่า ใน พ.ศ. 2564 มีพืชชนิดพันธุ์ใหม่ของโลก (New species) ในประเทศไทย จำนวน 25 ชนิด และใน พ.ศ. 2565 มีการสำรวจพบพืชชนิดพันธุ์ใหม่จำนวน 4 ชนิด ประกอบด้วย พืชชนิดพันธุ์ใหม่ของโลกในประเทศไทย จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ขมิ้นรางจืด (*Curcuma rangjued* Saensouk & Boonma) ว่านแผ่นดินเย็นเหิมรัตน์ (*Nervilia hemrattii* Stephen.W. Gale, Tetsana & Suddee) ปอຍายบเลื้อย (*Grewia thailandica* Chantar. & Nualngam) และพืชที่พบครั้งแรกของประเทศไทย (New Record) 1 ชนิด ได้แก่ กระเจียวชั้น (*Curcuma cordata* Wall.) พบที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2565)

2) สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพด้านสัตว์

ประเทศไทยได้มีการสำรวจและประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ใน พ.ศ. 2563 พบว่า สัตว์มีกระดูกสันหลังจำนวน 5,005 ชนิด เพิ่มขึ้น 274 ชนิด จาก พ.ศ. 2560 จากข้อมูลประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย มีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม ประกอบด้วย ชนิดพันธุ์ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ใกล้สูญพันธุ์ และมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ จำนวน 676 ชนิด ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม ใน พ.ศ. 2560 ที่มีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามจำนวน 569 ชนิด ได้แก่ กลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 122 ชนิด นก จำนวน 189 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 51 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 19 ชนิด และปลา จำนวน 295 ชนิด (ตารางที่ 2.30) นอกจากนี้ได้มีการประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในประเทศไทยมีจำนวนรวม 3,155 ชนิด แบ่งเป็นกลุ่มมอลลัสกา 2,535 ชนิด (กลุ่มหมีก 116 ชนิด กลุ่มหอยทะเล 1,157 ชนิด และกลุ่มหอยน้ำจืด 915 ชนิด) กลุ่มครัสเตเชียน 194 ชนิด และกลุ่มปะการัง 426 ชนิด (Class Anthozoa 407 ชนิด และ Class Hydrozoa 19 ชนิด) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563)

ตารางที่ 2.30 สัตว์ที่ได้รับการประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย พ.ศ. 2563

กลุ่ม	จำนวน ชนิดพันธุ์ ในไทย	จำนวนชนิดพันธุ์ที่มีการประเมินสถานภาพการถูกคุกคาม										
		EX	EW	สถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม				NT	LC	DD	NE	รวมชนิดพันธุ์ ที่ประเมิน
				CR	EN	VU	รวม					
สัตว์มีกระดูกสันหลัง												
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	345	4	-	19	39	64	122	34	150	35	-	345
นก	1,075	3	3	52	59	78	189	138	737	5	-	1,075
สัตว์เลื้อยคลาน	461	-	1	17	17	17	51	59	315	34	-	461
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	184	-	-	-	4	15	19	20	113	32	-	184
ปลา	2,940	5	1	53	72	170	295	93	1,502	1,044	-	2,940
รวม	5,005	12	5	141	191	344	676	344	2,817	1,150	-	5,005
สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง												
กลุ่มย่อยปะการัง	426	-	-	1	45	61	107	173	22	27	97	426
กลุ่มย่อยครัสเตเชียน	194	-	-	-	5	9	14	8	118	54	-	194
กลุ่มมอลลัสกา	2,535	-	-	6	12	165	183	401	1,257	666	28	2,535
รวม	3,155	-	-	7	62	235	304	582	1,397	747	125	3,155

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

การสำรวจสัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดพันธุ์ใหม่ของโลกในประเทศไทย ใน พ.ศ. 2564-2565 พบว่ามีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กะท่างน้ำอัมผาง (*Tylototriton umphangensis*) (Pomchote, P. et al., 2021) และ ตุ๊กแกประดับดาว (*Gekko pradapdao*) (Meesook et al., 2021) รวมถึงมีการค้นพบสัตว์มีกระดูกสันหลังที่พบครั้งแรกของประเทศไทย จำนวน 1 ชนิด คือ กบอกหนามน่าน (*Quasipaa veucospinosa*) (Suwannapoom et al., 2021)

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังชนิดพันธุ์ใหม่ของโลก พบจำนวน 10 ชนิด (ข้อมูล ณ พฤษภาคม 2565) ส่วนใหญ่เป็นชนิดพันธุ์ที่อยู่ในถ้ำ ได้แก่ (1) แมลงหางดีดหางหนามเหนือถ้ำ ไตรโกลปิเตเตส เมอริดิโอนาลิส (*Troglopedetes meridionalis*) (2) แมลงหางดีดหางหนามเหนือถ้ำ ไตรโกลปิเตเตส เค้ (*Troglopedetes kae*) (3) แมลงหางดีดหางหนามเหนือถ้ำ ไตรโกลปิเตเตส รังสีเม่ (*Troglopedetes rungsimae*) (4) แมลงหางดีดหางหนามเหนือถ้ำไตรโกลปิเตเตส สเปกต้าบิลิส (*Troglopedetes spectabilis*) (5) แมลงหางดีดหางหนามเหนือถ้ำ ไตรโกลปิเตเตส (*Troglopedetes takensis*) (6) กิ้งกือถ้ำชนิด *Glyptulus longus* (7) กิ้งกือถ้ำ ชนิด *Glyptulus promdami* (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2565) (8) กุ้งเต้นคังเสมา (*Floresorchestia kongsemae*) (Suklom Anotai et al., 2021) (9) หอยทากจิ๋วถ้ำเพชรโพธิ์ทอง (*Angustopila pallgergelyi*) (Dumrongrojwattana Pongrat et al., 2021) และ (10) กุ้งเต้นเจาะรากไม้ (*Thailandorchestia rhizophila*) (Wongkamhaeng K et al., 2022)

ทั้งนี้ ชนิดพันธุ์ใหม่ที่มีการสำรวจพบส่วนใหญ่พบบริเวณถ้ำและพื้นที่ภูเขาหินปูน เนื่องจากภูเขาหินปูนเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวและสามารถอยู่ได้ภายใต้สภาวะแวดล้อมของดินและหินปูน พืชและสัตว์ที่พบจึงเป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic Species) จำนวนมาก โดยชนิดพันธุ์ดังกล่าวมีการกระจายตัวจำกัด กำลังตกอยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2561)

3) สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพด้านจุลินทรีย์

จุลินทรีย์ที่พบในประเทศไทย คาดว่ามีจำนวนมากกว่า 200,000 ชนิด ซึ่งมีประมาณ 1 ใน 10 ส่วนของจุลินทรีย์ทั้งหมดที่มีการศึกษาและรายงานผลการวิจัย ประเทศไทยมีการค้นพบจุลินทรีย์ชนิดใหม่ของโลก (new species) อย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2561-2563 (ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2563) มีรายงานการค้นพบจุลินทรีย์ชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย จำนวน 98 ชนิด ประกอบด้วย ยีสต์ จำนวน 14 ชนิด ราเส้นสาย จำนวน 49 ชนิด เห็ด จำนวน 9 ชนิด แอคติโนมัยสีท จำนวน 22 ชนิด และแบคทีเรีย จำนวน 4 ชนิด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) นอกจากนี้ ใน พ.ศ. 2565 ได้มีการสำรวจพบจุลินทรีย์ชนิดพันธุ์ใหม่ของโลกในประเทศไทย จำนวน 2 ชนิด (ข้อมูล ณ กุมภาพันธ์ 2565) ได้แก่ *Savitrella phatthalungensis* และ *Goffeauzyma siamensis* ซึ่งเป็นยีสต์ที่พบจากผิวใบสับปะรดในบริเวณจังหวัดพัทลุง (Nutaratat P. et al., 2022)

4) ถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์

ระบบนิเวศป่าไม้เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีความสำคัญของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ โดยใน พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 31.59 ของพื้นที่ประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีพื้นที่ป่าไม้ ร้อยละ 31.64 (กรมป่าไม้, 2565) ระบบนิเวศป่าไม้มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศภูเขา ซึ่งมีในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 29.30 ของพื้นที่ประเทศ โดยระบบนิเวศป่าไม้และระบบนิเวศภูเขามีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งผลิตทรัพยากรธรรมชาติ อาหาร เชื้อเพลิงชีวมวล บริการทางระบบนิเวศทั้งด้านการควบคุมคุณภาพอากาศ สภาพภูมิอากาศ สมดุลน้ำ การพังทลายของดิน เป็นต้น

ถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง คือพื้นที่ชุ่มน้ำ ประกอบด้วย ป่าชายเลน ป่าพรุ หนอง บึง ทะเลสาบ และแม่น้ำ สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำกระจายทั่วประเทศ ประมาณ 22,885,100 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.50 ของพื้นที่ประเทศ มีพื้นที่ชุ่มน้ำรวม จำนวน 42,653 แห่ง จัดเป็นประเภทเป็น คลอง ห้วย ลำธาร และแม่น้ำ จำนวน 25,008 แห่ง บึง ทะเลสาบ และอ่างเก็บน้ำ จำนวน 14,128 แห่ง หนองน้ำ ได้แก่ ที่ลุ่มน้ำขัง และหนองน้ำขับ จำนวน 1,993 แห่ง ทะเล ชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำ จำนวน 1,256 แห่ง และยังไม่ได้จำแนก 268 แห่ง นอกจากนี้ ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีสัญญะว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นลำดับที่ 110 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2541 ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแรมซาร์ไซต์ จำนวน 15 แห่ง²² โดยแม่น้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม มีเนื้อที่ 5,504.5 เฮกเตอร์ (ประมาณ 34,403.125 ไร่)

²² พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นแรมซาร์ไซต์ (Ramsar Site) จำนวน 15 แห่ง แบ่งเป็น (1) อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ (1.1) พรุควนขันเสียน ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง (1.2) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ (1.3) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย (1.4) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระรัตนราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี (พรุโต๊ะแดง) จังหวัดนราธิวาส (1.5) อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากน้ำตรัง จังหวัดตรัง (1.6) อุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากแม่น้ำกระบุรี-ปากคลองกะเปอร์ จังหวัดระนอง (1.7) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (1.8) อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา และ (1.9) อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2) อยู่ในพื้นที่ชุมชน และ/หรือที่สาธารณะ รวม 6 แห่ง ได้แก่ (2.1) ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม (2.2) ปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดกระบี่ (2.3) กุดทิง จังหวัดบึงกาฬ (2.4) เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช (2.5) เกาะกระ เกาะพระทอง จังหวัดพังงา และ (2.6) แม่น้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม

ได้รับการรับรองขึ้นทะเบียนเป็นแรมซาร์ไซต์ แห่งที่ 15 ของประเทศไทย ลำดับที่ 2,420 ของโลก เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2562 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

4) ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

ประเทศไทยพบชนิดพันธุ์ต่างถิ่นมากกว่า 3,500 ชนิด ส่วนใหญ่ถูกนำเข้ามาเพื่อใช้เป็นไม้ประดับหรือพืชเกษตร การเพาะเลี้ยง เป็นสัตว์เลี้ยง การแพร่ระบาดข้ามพรมแดนผ่านทางประเทศเพื่อนบ้าน และติดมากับยานพาหนะ การขนส่งสินค้า และการท่องเที่ยว รวมทั้งการเข้ามาทางน้ำอับเฉาของเรือ ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่เข้ามาบางชนิดสามารถดำรงชีวิตได้ดีในสภาพธรรมชาติและกลายเป็นพืชและสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ในขณะที่บางชนิดสามารถแพร่กระจายได้ดีในธรรมชาติ จนกลายเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ หากไม่มีระบบการจัดการป้องกันและควบคุมอย่างทันทั่วถึง โดยมติดคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561 เห็นชอบมาตรการป้องกัน ควบคุม และกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกัน ควบคุม กำจัด เฝ้าระวัง และติดตามชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานที่เข้ามาแล้วและยังไม่ได้เข้ามาในประเทศไทย โดยมีทะเบียนรายการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ควรป้องกัน ควบคุม และกำจัดของประเทศไทย จำนวน 323 ชนิด เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2552 ที่มีจำนวน 273 ชนิด จำแนกเป็นพืชต่างถิ่นที่รุกราน จำนวน 130 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นพืชวงศ์ถั่ว (Fabaceae) สัตว์มีกระดูกสันหลังที่รุกราน จำนวน 56 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในกลุ่มปลา สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่รุกราน จำนวน 110 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในกลุ่มแมลง และจุลินทรีย์ต่างถิ่นที่รุกราน จำนวน 27 ชนิด ทั้งนี้ แบ่งตามสถานภาพการรุกรานออกเป็น 4 ทะเบียนรายการ²³ ได้แก่ ทะเบียนรายการที่ 1 จำนวน 138 ชนิด ทะเบียนรายการ 2 จำนวน 58 ชนิด ทะเบียนรายการที่ 3 จำนวน 45 ชนิด และทะเบียนรายการที่ 4 ชนิด จำนวน 82 ชนิด

ใน พ.ศ. 2561 มีการจัดลำดับความสำคัญของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานและเส้นทางแพร่ระบาด และการจัดทำแนวทางการควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง รวมจำนวน 22 ชนิด แบ่งเป็นชนิดพันธุ์พืชต่างถิ่น จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ หนุ่ยขาวจรจัดดอกเล็ก หนุ่ยขาวจรจัดดอกใหญ่ หนุ่ยขาวจรจัดดอกเหลือง ผักตบชวา จอกหูหนูยักษ์ กระถินหางกระรอก ชีโก้ย่าน สาบหมา และกกช้าง/ रुपฤชี และชนิดพันธุ์สัตว์ต่างถิ่น จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ไล่เดือนฝอยรากปม แมงมุมแม่หมายสีน้ำตาล หอยทากยักษ์แอฟริกา หอยเชอรี่ หอยเชอรี่ยักษ์ ปลาแคตเกราะหรือปลาซักเกอร์ ในสกุล *Hypostomus*, *Liposarcus* และ *Pterygoplichthys* ปลาหมอคงคำ ปลาหมอมายัน เต่าแก้วแดง และหนูท่อ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

²³ ทะเบียนรายการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ควรป้องกัน ควบคุม และกำจัดของประเทศไทย ตามมติดคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561 ประกอบด้วย ทะเบียนรายการ 1 รายการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานแล้ว ทะเบียนรายการ 2 รายการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีแนวโน้มรุกราน ทะเบียนรายการ 3 รายการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีประวัติว่ารุกรานแล้วในประเทศอื่นแต่ยังไม่รุกรานในประเทศไทย และทะเบียนรายการ 4 รายการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานที่ยังไม่เข้ามาในประเทศไทย

2.7.2 ผลกระทบ

การพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญทำให้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ อาทิ การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ การลักลอบตัดไม้ การเกิดไฟป่า ล้วนส่งผลกระทบทำให้ระบบนิเวศถูกรบกวนมากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นส่วนหนึ่งทำให้พื้นที่ป่าเกิดความเสื่อมโทรมและมีพื้นที่ลดลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศโลกต่อระบบนิเวศ ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต รวมถึงระบบนิเวศที่มีความเฉพาะ เช่น เขาหินปูน ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับสิ่งมีชีวิตบางชนิดและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีพื้นที่อยู่อย่างจำกัด การรบกวนจากกิจกรรมต่าง ๆ จึงอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต และอาจส่งผลกระทบให้เกิดการสูญพันธุ์ได้ นอกจากนี้ การรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนมากว่าในอดีต โดยมีสาเหตุสำคัญจากการนำเข้ามาใช้ประโยชน์ด้านการเกษตร การติดมากับยานพาหนะ การเดินทางต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ความสมดุลของระบบนิเวศลดลง หากไม่ได้มีการป้องกันและจัดการอย่างทันทั่วถึง

ในขณะที่นโยบายการพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ อาทิ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) ที่มุ่งเน้นการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาพัฒนาต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมในการผลิตสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมและบริการของท้องถิ่น เป็นต้น การดำเนินตามนโยบายนี้ ทำให้การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยลดลงจากการใช้ทรัพยากรทางชีวภาพมาสร้างมูลค่าเพิ่มมากขึ้น เกิดการหมุนเวียนใช้ทรัพยากร มลพิษจากขยะ และน้ำเสียลดลง รวมถึงส่งเสริมเศรษฐกิจสีเขียว ใช้สารเคมีในการผลิตสินค้าทางการเกษตรลดลง อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ เพื่รองรับกิจกรรมการพัฒนาทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ ทำให้เกิดการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัย การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ และการลักลอบตัดไม้ เช่นเดียวกัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ และการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต เป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนาดของพื้นที่ป่าที่มีความต่อเนื่องขนาดใหญ่เป็นผืนเดียวกัน เกิดการแตกกระจาย (Fragmentation) เกิดเป็นหย่อมป่าขนาดเล็ก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ป่าถูกจำกัดให้อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ข้อจำกัดนี้ยังส่งผลให้ประชากรอาจเกิดการผสมพันธุ์แบบเลือดชิด ส่งผลกระทบต่อลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตขาดความหลากหลายทางพันธุกรรมและอ่อนแอลงได้ (นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์ และประทีป ด่วงแค, 2553)

2.7.3 การดำเนินงาน

1) การพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. เพื่อเป็นกฎหมายกลางสำหรับใช้บริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศให้เป็นเอกภาพ เต็มเต็มช่องว่างของการบังคับใช้กฎหมายเฉพาะที่มีอยู่ในปัจจุบัน และเป็นกลไกสำคัญที่นำไปสู่การบูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสู่นโยบายของภาคส่วนต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

2) การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญา ข้อตกลง และความร่วมมือในภูมิภาค

2.1) ร่วมยกร่างกรอบงานความหลากหลายทางชีวภาพของโลกหลัง ค.ศ. 2020 (Post-2020 Global Biodiversity Framework: Post-2020) ตั้งแต่ ค.ศ. 2018 และร่วมพิจารณาให้ความเห็นต่อการจัดทำกรอบงานฯ และเตรียมการดำเนินงานภายในประเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามกรอบงานซึ่งจะได้รับการรับรองในการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ สมัยที่ 15

2.2) ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ฉบับที่ 4 (The Fourth Ramsar Strategic Plan 2016-2024) ภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (Ramsar Convention) ซึ่งได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการฟื้นฟูและบริหารพื้นที่ชุ่มน้ำในเมือง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานที่กำกับดูแลพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งนี้ ได้มีการดำเนินงานในพื้นที่นาร่องของภาคเหนือ ได้แก่ บึงราชนก จังหวัดพิษณุโลก และพื้นที่นาร่องของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำหนองบัว จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งประสบปัญหาการใช้ น้ำที่ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และได้จัดกิจกรรมเนื่องในวันพื้นที่ชุ่มน้ำ พ.ศ. 2564

2.3) ผนวกเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ ซึ่งเป็นสาระสำคัญของพิธีสารคาร์ตาเฮนาว่าด้วยความปลอดภัยทางชีวภาพ ไว้ในหมวด 6 ของ (ร่าง) พระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. เพื่อกำหนดกลไกการกำกับดูแลกิจกรรมที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ทั้งที่พัฒนาขึ้นในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศในทุกกระบวนการให้มีความปลอดภัยทางชีวภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งสนับสนุนและร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ เสริมสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.4) เตรียมดำเนินงานเพื่อจัดทำข้อมูลของประเทศไทยเผยแพร่ในระบบข้อมูลการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (Access and Benefit-sharing Clearing-house: ABSCH) ซึ่งเป็นสาระสำคัญของพิธีสารนาโงยาว่าด้วยการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและการแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม แม้ประเทศไทยลงนามแต่ยังไม่ได้ให้สัตยาบันเพื่อเป็นภาคีพิธีสารดังกล่าว รวมทั้งมีการจัดทำเอกสารเผยแพร่ให้กับท้องถิ่น เรื่อง “การดำเนินงานเพื่อรักษาสีทึบชุมชนในการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ: การจัดทำกฎระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับท้องถิ่น”

2.5) ดำเนินงานภายใต้ความร่วมมืออาเซียนด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ (ASEAN Cooperation on Nature Conservation and Biodiversity) โดยอุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นอุทยานมรดกอาเซียนลำดับที่ 50 หลังจากได้รับการพิจารณาเสนอต่อรัฐมนตรีอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม และเตรียมเสนอเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขาเขียว-อุทยานแห่งชาติ น้ำหนาว และอุทยานแห่งชาติภูกระดึง เป็นอุทยานมรดกอาเซียน ใน พ.ศ. 2565

2.6) บูรณาการความหลากหลายทางชีวภาพเข้าสู่ภาคการเกษตร ด้วยความร่วมมืออาเซียนกับสหภาพยุโรปว่าด้วยการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดการพื้นที่คุ้มครองในอาเซียน พร้อมจัดทำเอกสารและเผยแพร่แนวทางปฏิบัติที่ดีในการทำนาข้าวที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และตัวชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพในนาข้าว รวมถึงการจัดทำบันทึกความเข้าใจระหว่างหน่วยงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพและหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตร เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม

2.7) เตรียมดำเนินงาน โครงการ Effectively Managing Ecological Networks of Marine Protected Areas in Large Marine Ecosystems in the ASEAN Region (ASEAN ENMAPS) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณส่วนหนึ่งจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก รอบที่ 7 และอยู่ระหว่างการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อเตรียมเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบต่อไป

2.8) ร่วมพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อกรอบการประเมินความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพ น้ำ อาหาร และสุขภาพ และกรอบการประเมินเหตุปัจจัยสำคัญของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ภายใต้เวทีระหว่างรัฐบาลว่าด้วยนโยบายวิทยาศาสตร์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และบริการจากระบบนิเวศ (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Service: IPBES) และจัดทำเอกสารและเผยแพร่รายงานการประเมินระดับโลกว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและบริการจากระบบนิเวศ (Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services) พร้อมจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนและรวบรวมข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและบริการจากระบบนิเวศของประเทศ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

3) การส่งเสริมและพัฒนากิจการความหลากหลายทางชีวภาพ

3.1) พัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย (Thailand Biodiversity Information Facility หรือ TH-BIF) ปัจจุบันมีการแสดงผลข้อมูลความหลากหลายของพืช สัตว์ จุลินทรีย์ จำนวน 39,111 ชนิด (ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2565) รวมถึงแสดงทะเบียนชนิดพันธุ์ต่างถิ่น สถานภาพการคุกคาม สถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย พิกัดธนาคารพันธุกรรมและพิพิธภัณฑ์ และงานวิจัย โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายในและต่างประเทศ รวมทั้งสิ้น 16 หน่วยงาน และอยู่ระหว่างประสานการเชื่อมต่อข้อมูลกับหน่วยงานเพิ่มเติม

3.2) โครงการการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง ในพื้นที่นาร่องอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยจัดทำแนวทางการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง ศึกษาและประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์จากผลกระทบที่เกิดจากการรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง จัดทำคู่มือการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง (กรณีทางกระรอก หนูพิษ ปลาหมอหางดำ) ซึ่งได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุง พัฒนา และประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในพื้นที่อื่น ๆ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

3.4) ส่งเสริมการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยจัดทำข้อเสนอแนะด้านนโยบาย เรื่อง แนวทางการขับเคลื่อนเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ด้วยการประเมินผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพจากการดำเนินธุรกิจ (Business & Biodiversity Check) สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำกลไกและมาตรการต่างๆ ไปปรับใช้เพื่อยกระดับและบูรณาการการดำเนินงานของหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม

3.5) ส่งเสริมธุรกิจจากทรัพยากรชีวภาพ มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับตราส่งเสริมผลิตภัณฑ์ BioEconomy Promotion Mark จำนวน 37 ผลิตภัณฑ์ รวมถึงสร้างช่องทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์จากฐานชีวภาพ นอกจากนี้ ได้ดำเนินการพัฒนา “การท่องเที่ยวชีวภาพ” ให้เป็นเครื่องมือทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการจากความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความโดดเด่นสำหรับแต่ละชุมชน ใน พ.ศ. 2564 มีชุมชนนาร่อง 2 พื้นที่ คือ ชุมชนลุ่มสุม จังหวัดกาญจนบุรี และชุมชนปงไคร้ จังหวัดเชียงใหม่

3.6) จัดทำฐานข้อมูลและองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการปกป้องคุ้มครอง อนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยสนับสนุนการจัดตั้งธนาคารความหลากหลายทางชีวภาพระดับชุมชน หรือ Community BioBank จัดทำบัญชีรายการทรัพยากรชีวภาพเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (สำรวจข้อมูลบัญชีรายการสมุนไพรเพื่อการรักษาสุขภาพระดับชุมชน) 16 จังหวัด รวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา 127 ภูมิปัญญา ข้อมูลทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 200 รายการ

3.7) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ ขยายเครือข่ายภาคีเครือข่ายเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวนอกเขตอนุรักษ์ รวมทั้งจัดทำ (ร่าง) ข้อเสนอแนวทางการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่กรรมสิทธิ์ ซึ่งได้ผ่านความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งกลุ่มชุมชน กลุ่มภาครัฐ และภาคเอกชน (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2565)

3.8) จัดทำคู่มือการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพของเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม (Genome Editing) (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2565)

4) การสื่อสาร สร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

จัดทำรูปแบบข้อมูลและสื่อเผยแพร่นวัตกรรม ได้แก่ หนังสือรอยเท้าความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Footprint) สื่ออินโฟกราฟิกในรูปแบบภาพนิ่ง สื่อวีดิทัศน์ในรูปแบบแอนิเมชัน

ภาษาไทยและอังกฤษ และป้ายเผยแพร่ข้อมูลแบบเคลื่อนย้ายได้ ที่แสดงถึงผลกระทบเชิงบวกและ/หรือเชิงลบจากการดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของภาคธุรกิจต่อไป โดยเผยแพร่บนเว็บไซต์/สื่อออนไลน์ของหน่วยงาน (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), 2565)

5) การอนุรักษ์พื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ

5.1) กลุ่มป่าแก่งกระจาน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่อนุรักษ์จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี อุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน และอุทยานแห่งชาติกุยบุรี รวมเนื้อที่ประมาณ 2.5 ล้านไร่ ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกแห่งที่ 6 ของประเทศไทย เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2564 ด้วยเกณฑ์ข้อ 10 คือ เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืชหายาก หรือตกอยู่ในสภาวะอันตราย แต่ยังคงสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ซึ่งรวมถึงระบบนิเวศที่มีความอุดมสมบูรณ์ของพืชและสัตว์ที่ทั่วโลกให้ความสนใจ โดยกลุ่มป่าแก่งกระจานเป็นผืนป่าดงดิบที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของแม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำปราณบุรี และแม่น้ำภาชี รวมทั้ง เป็นแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิตที่สำคัญบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร เป็นตัวแทนระบบนิเวศป่าเขตร้อนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีความอุดมสมบูรณ์แหล่งสำคัญของโลก และเป็นแหล่งศึกษาวิจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญของประเทศและโลกอีกด้วย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

5.2) พื้นที่สงวนชีวมณฑลดอยหลวงเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับการประกาศให้เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2564 นับเป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑลในลำดับที่ 5 ของประเทศไทย เนื่องจากเป็นระบบนิเวศภูเขาหินปูนที่สำคัญและมีเอกลักษณ์ของประเทศไทย โดยพบพรรณไม้และสัตว์ป่าเฉพาะถิ่นและหายากหลากหลายชนิด อีกทั้ง วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชนและพื้นที่มีศักยภาพเป็นต้นแบบของพื้นที่สงวนชีวมณฑล การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและ วัฒนธรรมที่ยั่งยืน และแนวคิดเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ ๆ ในระดับประเทศและสากลต่อไป (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2564)

2.7.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย พบว่า มีจำนวนพรรณไม้ 12,050 ชนิด มีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามใน พ.ศ. 2563 จำนวน 999 ชนิด และใน พ.ศ. 2564 พบพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย 25 ชนิด สำหรับ พ.ศ. 2565 พบพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย 3 ชนิด ได้แก่ ขมิ้นรางจืด วานแผ่นดินเย็นหิมรัตน์ และและปอยาบเลื้อย และพืชที่พบครั้งแรกของประเทศไทย 1 ชนิด คือ กระเจียวขึ้น สำหรับชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลัง ใน พ.ศ. 2563 พบว่า มีจำนวน 5,005 ชนิด เพิ่มขึ้น 274 ชนิด จาก พ.ศ. 2560 โดยมีชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคาม 676 ชนิด เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2560 และใน พ.ศ. 2564-2565 พบสัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดพันธุ์ใหม่ของโลกในประเทศไทย 2 ชนิด ได้แก่ กะตังน้ำอุมผาง และตุ๊กแกประดับดาว ในขณะที่สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังชนิดพันธุ์ใหม่ของโลก พบจำนวน 10 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นชนิดพันธุ์อยู่ในถ้ำ นอกจากนี้ ประเทศไทยได้ค้นพบจุลินทรีย์ชนิดใหม่ของโลก ใน พ.ศ. 2565 จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ *Savitrella phatthalungensis* และ *Goffeauzyma siamensis*

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเพื่อบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ พัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินงานภายใต้อนุสัญญา ข้อตกลง และความร่วมมือในภูมิภาค ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ มีการสื่อสารและสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพแก่ประชาชน รวมทั้งดำเนินการอนุรักษ์พื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (รูปที่ 2.28)

รูปที่ 2.28 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
ความหลากหลายทางชีวภาพ



ข้อเสนอแนะ

1) เปร่งรัดให้มีการจัดทำกฎหมายลำดับรองเพื่อรองรับ (ร่าง) พระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. เพื่อเป็นกลไกสำคัญช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปปฏิบัติงานและบริการแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

2) มีแนวทางและมาตรการในการดูแลและจัดการพื้นที่บริเวณเขาหินปูนของประเทศไทย เนื่องจากเป็นถิ่นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่น (Endemic Species) ที่มีการกระจายตัวอย่างจำกัด จึงมีความเสี่ยงต่อการถูกคุกคามจากการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยมากกว่าชนิดพันธุ์อื่น ๆ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

3) ส่งเสริมการศึกษาข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรและพื้นที่สีเขียวในเมือง เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับทิศทางและสถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับโลก

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)

2.8 สถานการณ์มลพิษ

การพัฒนาเมืองในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดมลพิษอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สำหรับการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจโลกที่มีผลให้เศรษฐกิจไทยปรับตัวดีขึ้น เกิดความต้องการทรัพยากรและใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น รวมถึงการขยายตัวของภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพและปริมาณการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของประชากรและการเติบโตของเศรษฐกิจโดยใช้สารเคมีและสารอันตรายจากครัวเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ส่งผลต่อปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีและสารอันตรายลงสู่แหล่งน้ำ อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลให้สถานการณ์ท่องเที่ยวลดลง และมาตรการควบคุมการเดินทางที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางท่องเที่ยวทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ทำให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการเดินทาง สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์มลพิษทางอากาศและมลพิษทางเสียงจากการจราจรที่ลดลง รวมถึงส่งผลต่อปริมาณขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และขยะพลาสติกด้วยรูปแบบการบริโภคสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงไป ประชาชนใช้บริการส่งอาหาร (Food Delivery) เพิ่มขึ้นจากเดิม และการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งสถานการณ์มลพิษที่เกิดขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

2.8.1 คุณภาพอากาศ

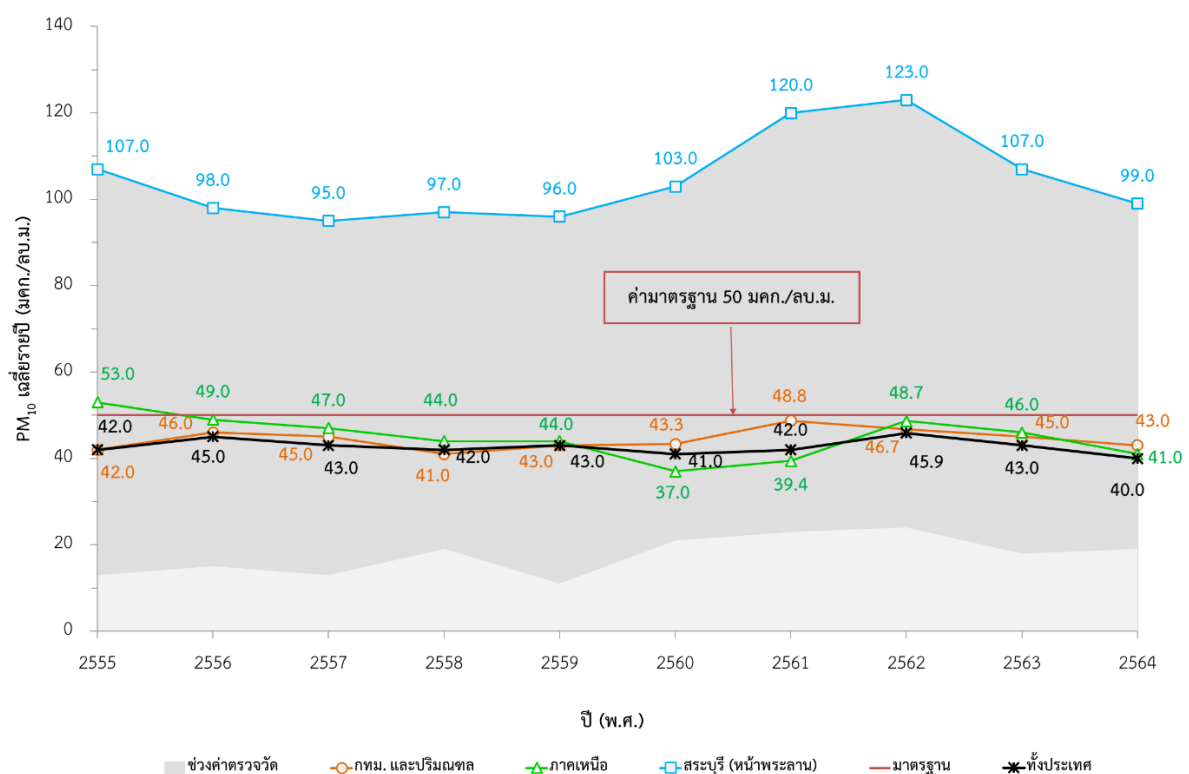
2.8.1.1 สถานการณ์

คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติทั่วประเทศทั้งหมด 46 จังหวัด 77 สถานี ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มลพิษทางอากาศในภาพรวมของประเทศไทยมีแนวโน้มดีขึ้นจาก พ.ศ. 2563 เนื่องจากการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติและแผนเฉพาะกิจเพื่อการแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ลดกิจกรรมการเดินทาง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในรูปแบบการปฏิบัติงานที่บ้าน ส่งผลให้การใช้รถยนต์และการจราจรขนส่งลดลง จังหวัดที่มีคุณภาพอากาศดีที่สุด ได้แก่ นครศรีธรรมราช ยะลา สงขลา ตรัง และสตูล ตามลำดับ ซึ่งไม่มีจำนวนวันที่มลพิษทางอากาศเกินค่ามาตรฐาน โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) ดังนี้

1) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดอยู่ในช่วง 42-527 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนค่าเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 19-99 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าเฉลี่ยรายปีทั้งประเทศ 40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยลดลงร้อยละ 7 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 43 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับฝุ่นละออง PM_{10} ทุกพื้นที่มีค่าลดลงเมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2563 โดยมีเพียงบริเวณพื้นที่จังหวัดสระบุรี (หน้าพระลาน) ที่ยังเกินค่ามาตรฐาน เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ฝุ่นละออง PM_{10} มีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 2.29)

เมื่อพิจารณาปริมาณฝุ่นละออง PM_{10} ในช่วงเดือนตุลาคม-มีนาคม 2564 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่หน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี พบว่า อยู่ในช่วง 31-230 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน 101 วัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเวลาเดียวกันของ พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน 92 วัน และค่าเฉลี่ยรายปี ลดลงจาก พ.ศ. 2563 สำหรับพื้นที่หน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี ถือว่าเป็นพื้นที่หลักที่ประสบปัญหาวิกฤตฝุ่นละออง PM_{10} และเป็นเขตควบคุมมลพิษ เนื่องจากกิจกรรมของแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในพื้นที่ ได้แก่ เหมืองหิน โรงไม้บดย่อยหินโรงปูนซีเมนต์ โรงปูนขาว เหมืองหิน รวมถึงการจราจร บรรทุกขนส่ง และถนนที่มีสภาพชำรุด

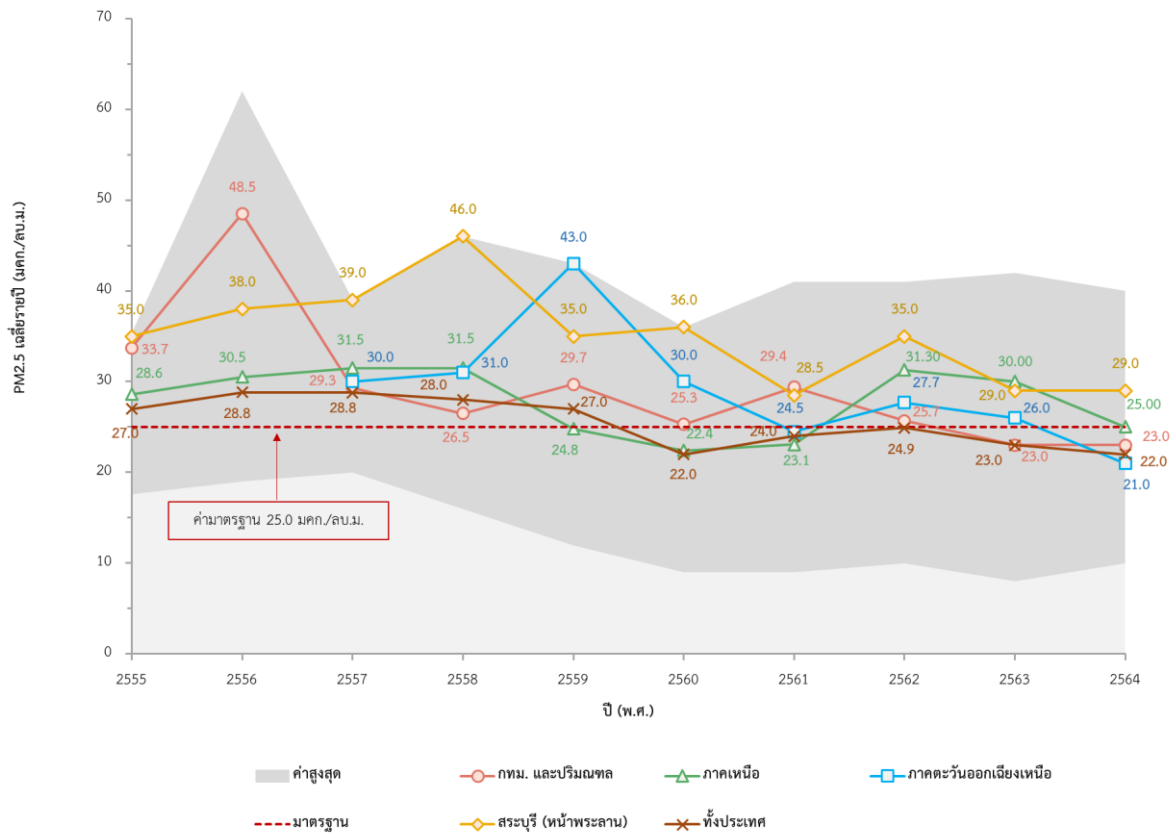
รูปที่ 2.29 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ยรายปีและค่าเฉลี่ยรายพื้นที่ พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด อยู่ในช่วง 29-414 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนค่าเฉลี่ยรายปี อยู่ในช่วง 10-40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 25 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้งประเทศค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน ใน พ.ศ. 2564 มีค่าเฉลี่ยรายปีลดลงร้อยละ 4 และจำนวนวันลดลงจาก พ.ศ. 2563 ในเกือบทุกพื้นที่ของประเทศ โดยมีเพียงจังหวัดสระบุรี (หน้าพระลาน) ที่ยังเกินค่ามาตรฐาน เมื่อพิจารณาในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 2.30)

รูปที่ 2.30 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ยรายปีและค่าเฉลี่ยรายพื้นที่ พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

3) ก๊าซโอโซน (O_3) ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ปริมาณก๊าซโอโซนเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 จาก พ.ศ. 2563 และเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในบางพื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของแต่ละจุดตรวจวัดอยู่ในช่วง 59-178 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) (ค่ามาตรฐาน 100 ppb) และมีค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 50-141 ppb (ค่ามาตรฐาน 70 ppb) พบว่าพื้นที่เฝ้าระวัง ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีค่าเกินมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 106 ppb และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 86 ppb และค่าเฉลี่ยทุกพื้นที่ทั่วประเทศมีค่าเกินมาตรฐาน

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดแต่ละจุดตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในเกือบทุกพื้นที่ ยกเว้น NO_2 ที่พบเกินค่ามาตรฐานในพื้นที่ตำบลบางโปรง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ สาเหตุมาจากอุตสาหกรรมและการจราจรขนส่งโดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่

5) สถานการณ์มลพิษทางอากาศในพื้นที่วิกฤต

(1) หมอกควัน 9 จังหวัดภาคเหนือ ของประเทศไทยเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน สำหรับใน พ.ศ. 2564 พบว่า ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน คือ 103 วัน จุดความร้อนสะสมลดลงจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 52 จาก 129,328 จุด เป็น 61,776 ซึ่งภาพรวมสถานการณ์มีแนวโน้มลดลง จาก พ.ศ. 2563 เนื่องจากการขับเคลื่อนการดำเนินงานและลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันในระดับพื้นที่ การมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเฝ้าระวัง เช่น เทคโนโลยีดาวาศตรวจวัดและพยากรณ์อากาศ Line chatbot: Firemanth บัญชาการเฝ้าระวังและดับไฟป่า การบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร (ซึ่งเก็บลดเผา และแอปพลิเคชันบริหารการเผาในที่โล่ง) และการประชุมถอดบทเรียนการแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ เป็นต้น

(2) พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ใน พ.ศ. 2564 ภาพรวมทั้งพื้นที่มีแนวโน้มดีขึ้น จำนวนวันที่ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ เกินค่ามาตรฐาน 64 วัน ลดลงร้อยละ 9 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐาน 70 วัน เนื่องจากการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง” และมาตรการยกระดับให้เข้มงวดขึ้น ได้แก่ การเข้าตรวจแหล่งกำเนิดเชิงรุก การเพิ่มความถี่ในการแจ้งเตือน สื่อสารและสร้างการรับรู้ให้กับประชาชน การบูรณาการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน การใช้ข้อมูลทางวิชาการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศ ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การบริหารจัดการของศูนย์แก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศ การรายงานสถานการณ์แบบ Real-time ผ่านเว็บไซต์ Air4Thai.com แอปพลิเคชัน Air4Thai และ Facebook “ศูนย์แก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศ (ศกพ.)” การพยากรณ์ฝุ่นละอองและแจ้งเตือนล่วงหน้า 3 วัน เพื่อให้หน่วยงานและประชาชนเตรียมรับมือสถานการณ์ รวมทั้งการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจจับรถควันดำ การดำเนินโครงการร่วมกับภาคเอกชนภายใต้โครงการบำรุงรักษารถ ลดฝุ่น $PM_{2.5}$ ควบคุมไม่ให้มีการเผาในที่โล่งในช่วงที่ฝุ่นละอองสูง และมาจากประชาชนลดกิจกรรมการเดินทางเนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19

(3) พื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พบว่า ฝุ่นละออง PM_{10} สูงเกินค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มาเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงเดือนตุลาคม-มีนาคม ใน พ.ศ. 2564 ฝุ่นละออง PM_{10} มีแนวโน้มที่ดีขึ้นกว่า พ.ศ. 2563 โดยมีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้อยู่ระหว่าง 31-230 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 98.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเฉลี่ยรายปี 107 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีจำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐานรวม 101 วัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวนวัน 92 วัน จากการวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงของปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ พบว่า แนวโน้มฝุ่นละออง PM_{10} มักจะเริ่มมีค่าสูงขึ้นในช่วงเช้าและช่วงกลางคืน สาเหตุหลักมาจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากโรงโม่บดย่อยหิน โรงปูนซีเมนต์ โรงปูนขาว เหมืองหินในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงการจราจร การบรรทุกขนส่งในพื้นที่ และถนนสาธารณะที่มีสภาพชำรุด การจัดการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM_{10} มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองไปสู่การปฏิบัติและบังคับใช้อย่างเข้มงวด ตรวจการณ์และเฝ้าระวังปัญหาฝุ่นละอองแบบ Spot Check และตรวจสอบตรวจจับการระบายฝุ่นละอองในรูปของเขม่าควันดำจากรถใช้งานในพื้นที่หน้าพระลาน

(4) พื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง จากการติดตามตรวจสอบสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 11 สถานี ใน พ.ศ. 2564 ได้แก่ (1) สารเบนซีน พบเกินค่ามาตรฐาน โดยมีค่าเฉลี่ยรายปี 3.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 (2) สาร 1,3-บิวทาไดอิน พบเกินค่ามาตรฐาน โดยมีค่าเฉลี่ยรายปี 0.42 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 0.33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 และ (3) สาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน ไม่พบเกินค่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยรายปี 0.31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ลดลงจาก พ.ศ. 2563 เนื่องจากแหล่งกำเนิดมลพิษหลักในพื้นที่ คือ โรงงานอุตสาหกรรมเคมีที่มีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายออกสู่บรรยากาศ ได้แก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่าย มีการติดตามตรวจสอบสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่จังหวัดระยอง และสื่อสารข้อมูลให้จังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการจัดทำ (ร่าง) กฎหมายและคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกก๊าซธรรมชาติ และโรงงานปิโตรเคมี ทบทวนการดำเนินงานแก้ไขปัญหา และจัดทำแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียงจังหวัดระยอง

(5) หมอกควันภาคใต้ จากสถานการณ์หมอกควันข้ามแดนและไฟป่าพรุภาคใต้ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายนของทุกปี เป็นช่วงหน้าแล้งของภูมิภาคอาเซียนตอนล่าง มีโอกาสเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าพรุทั้งภายในประเทศ และบริเวณเกาะสุมาตรา ก่อให้เกิดปัญหาหมอกควัน ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตอนล่าง สถานการณ์หมอกควันภาคใต้ พ.ศ. 2564 ในภาพรวมมีสถานการณ์ดีขึ้นจากปีที่ผ่านมา พบจำนวนจุดความร้อนในพื้นที่ป่าพรุเล็กน้อย และไม่พบฝุ่นละออง PM_{2.5} เกินค่ามาตรฐาน ในช่วงวันที่ 1 กรกฎาคม-31 ตุลาคม 2564 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง PM_{2.5} พบว่าค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าสูงสุดเท่ากับ 33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

กรอบที่ 2.3 เหตุการณ์ระเบิดและเพลิงไหม้โรงงานเม็ดโพลีเอทิลีนและพลาสติก บริษัท หมิงตี้เคมีคอล จังหวัดสมุทรปราการ

วันที่ 5 กรกฎาคม 2564 ช่วงเวลาประมาณ 03.10 น. เกิดเหตุระเบิดและเพลิงไหม้อย่างรุนแรงภายในโรงงานผลิตเม็ดโพลีเอทิลีนและพลาสติกของบริษัท หมิงตี้เคมีคอล ที่อยู่ภายในซอยกิ่งแก้ว 21 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีสารเคมีอันตรายอย่างน้อย 2 ชนิด คือ เพนเทนและสไตรีนโมโนเมอร์ สารเคมีดังกล่าวบรรจุภายในถังเคมีภัณฑ์จำนวน 20,000 ลิตร ที่เกิดระเบิดและลุกไหม้ขึ้นถึงสองรอบ ส่งผลให้บ้านเรือน โรงงาน โรงแรม และอพาร์ทเมนต์ในรัศมี 1-2 กม. ได้รับความเสียหายนับร้อยหลังคาเรือน และยังมีผู้คนได้รับบาดเจ็บหลายสิบคนจากวัสดุที่พังลงมาจากแรงสั่นสะเทือน จึงต้องทำการอพยพประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ออกจากพื้นที่

จากเหตุเพลิงไหม้ดังกล่าวส่งผลทำให้มีไอระเหยของสารสไตรีนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์กระจายออกไปโดยรอบในรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร และเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ได้ไกลถึง 9 กิโลเมตร พร้อมกับสารปนเปื้อนสารเคมีเป็นกลุ่มหมอกควัน หากมีฝนเพิ่มขึ้นในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล จะทำให้เกิดการชะล้างของกลุ่มควันดังกล่าว ทำให้สารพิษตกลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง และลงสู่พื้นดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ ในการกำจัดหมอกควันที่มีสารพิษเหล่านี้มีระยะเวลาสลายตัวตามธรรมชาตินานเป็นปี แต่หากมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น น้ำ ความชื้น และฝน จะทำให้เกิดการสลายตัวได้เร็ว โดยน้ำจะทำปฏิกิริยาทำให้กลายเป็นสารประกอบตัวอื่นที่สลายตัวได้ง่ายขึ้นแต่สารพิษที่สะสมในบริเวณดังกล่าวจะวนกลับมาสู่มนุษย์ได้อีก โดยอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนในการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค นอกจากนี้ สารเคมีดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในบริเวณใกล้เคียง พบว่า สารเคมีสไตรีนโมโนเมอร์เป็นของเหลวไวไฟ เมื่อติดไฟจะให้ควันหรือก๊าซที่ระคายเคือง เป็นพิษต่อระบบอวัยวะสำคัญของร่างกาย ทั้งระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท ระบบสร้างเลือด ตับ และระบบประสาทส่วนกลาง เมื่อได้รับไอระเหยของสารนี้ทางการสูดดมส่งผลให้เวียนศีรษะ ง่วงซึม ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย หดหู่ หากได้รับทางผิวหนังจะมีอาการผิวหนังแดง ปวดหากสัมผัสสารทางดวงตาจะทำให้ระคายเคือง ตาแดง ปวดตา ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นไม่ได้มีพิษเฉียบพลันแต่เป็นกลุ่มหมอกควันที่มีสารเคมีเจือปน มีผลต่อร่างกายในระยะยาวที่จะทำให้เกิดโรคมะเร็งในอนาคต ประชาชนควรใส่หน้ากากแบบเต็มใบหน้าหรือหน้ากากที่ป้องกัน PM_{2.5} (บีบีซี นิวส์ ไทย, 2564 และฐานเศรษฐกิจ, 2564)

2.8.1.2 ผลกระทบ

ฝุ่นละออง PM_{2.5} ที่เกินมาตรฐานทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด เป็นต้น และจากรายงานการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง PM_{2.5} ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 จากรายงาน Health Data Center: HDC กระทรวงสาธารณสุข รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยในกลุ่มโรคที่ใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง PM_{2.5} ใน 4 กลุ่มโรค ได้แก่ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ กลุ่มโรคหัวใจหลอดเลือดและสมองอุดตันขาดเลือด กลุ่มโรคตาอักเสบ และกลุ่มโรคผิวหนัง ในภาพรวมมีอัตราป่วยทั้ง 4 กลุ่มโรคเท่ากับ 6,418.9 ต่อแสนประชากร โดยพบอัตราป่วยด้วยกลุ่มโรคทางเดินหายใจมากที่สุด ในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเฝ้าระวังอากาศที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสฝุ่นละออง PM_{2.5} ผ่าน 4Health ที่ส่วนใหญ่ประชาชนมีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจส่วนต้น โดยอาการที่พบมากที่สุดเป็นอาการคัดจมูก ร้อยละ 28.7 แสบตา ร้อยละ 17.8 และมีน้ำมูก ร้อยละ 14.59 ตามลำดับ ซึ่งเป็นอาการเฉียบพลันที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับสัมผัสฝุ่นละออง PM_{2.5} (กรมอนามัย, 2565)

2.8.1.3 การดำเนินงาน

1) ดำเนินการระหว่างประเทศเพื่อการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน ประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียนได้ร่วมกันลงนามในข้อตกลงอาเซียนว่าด้วยมลพิษจากหมอกควันข้ามพรมแดน (ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution: AATHP) โดยดำเนินการติดตามสถานการณ์และประสานงานระหว่างประเทศ ถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการและนำร่อง (After Action Review: AAR) รวมถึงการประชุมภายใต้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนเป็นการเปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกมีเวทีในการเจรจาสร้างความร่วมมือระหว่างกัน เช่น การประชุมประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน และการประชุมคณะกรรมการภายใต้รัฐมนตรีประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (COP/COM) เป็นต้น

2) จัดตั้งศูนย์แก้ไขปัญหาหมอกควันทางอากาศ เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละออง ประสานบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง” รวมถึงสื่อสารประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูล องค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และการแจ้งเตือน มีการรายงานสถานการณ์แบบ Real-time การสื่อสารประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชนในทุกช่องทาง ประสานการดำเนินงานไปยังจังหวัดที่พบปริมาณฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน เพื่อให้ดำเนินการควบคุมแหล่งกำเนิด เข้มงวดตรวจแหล่งกำเนิด ประสานบูรณาการความร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่อลดมลพิษจากภาคคมนาคมขนส่งโดยการนำน้ำมันดีเซลกำมะถันต่ำออกจำหน่ายในช่วงวิกฤต และพัฒนาระบบคาดการณ์ฝุ่นละอองล่วงหน้า 7 วัน เพื่อแจ้งเตือนสถานการณ์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ 17 จังหวัดภาคเหนือ โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ Weather Research Forecast (WRF)

3) แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง” และแผนเฉพาะกิจเพื่อการแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง ถอดบทเรียนและทบทวนแผนปฏิบัติการฯ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปแก้ปัญหามลพิษฝุ่นละอองเชิงรุก (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

4) การแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM_{2.5} ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (1) จัดทำแผนปฏิบัติการประกอบด้วย มาตรการควบคุมที่แหล่งกำเนิดและมาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (2) จัดการประชุมถอดบทเรียนเพื่อสรุปสถานการณ์ ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและพร้อมรับมือในปีถัดไป (3) จัดประชุมถอดบทเรียนการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละออง พ.ศ. 2564 พร้อมทั้งมีนโยบายให้ขยายผล ปรับปรุง และยกระดับการดำเนินงานในปีถัดไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (4) แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM_{2.5} ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เฝ้าระวัง คาดการณ์ แจ้งเตือนสถานการณ์ และตอบสนองได้อย่างทันท่วงที (5) พยากรณ์ฝุ่นละอองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เพื่อแจ้งเตือนประชาชน (6) รายงานสถานการณ์ฝุ่นละออง PM_{2.5} ให้ประชาชนสามารถติดตามข้อมูลได้ทาง www.bangkokairquality.com www.prbangkok.com www.air4bangkok.com Facebook: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม Facebook: กรุงเทพมหานคร โดยสำนักงานประชาสัมพันธ์ และแอปพลิเคชัน AirBKK (7) เข้มงวดดำเนินมาตรการเพื่อลดฝุ่นละอองที่แหล่งกำเนิด (กรุงเทพมหานคร อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565) (9) เข้มงวดการตรวจ

สภาพรถ เพิ่มจุดให้บริการตรวจสภาพรถ ตรวจสอบยานพาหนะของหน่วยงานราชการให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีควันดำ และประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาควันดำ ผ่านช่องทาง Youtube: กรมการขนส่งทางบก DLT Channel, Facebook: กรมการขนส่งทางบก PR.DLT.News และ TikTok: @dltnews (10) เปิดรับเรื่องร้องเรียนรถที่มีควันดำผ่านช่องทางสายด่วน 1584 ตลอด 24 ชั่วโมง, Line@: @1584DLT, Facebook: 1584 ร้องเรียนรถโดยสารสาธารณะ แอปพลิเคชัน DLT GPS และ Email: dlt_1584complain@hotmail.com (กรมการขนส่งทางบก อ้างถึงโดยกรมควบคุมมลพิษ, 2565) และ (11) จัดตั้งศูนย์แก้ไขปัญหา มลพิษทางอากาศ เพื่อเป็นศูนย์ประสานงานกลางในการบูรณาการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองระหว่างทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการรับมือสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสร้างการรับรู้สื่อสารประชาสัมพันธ์ คาดการณ์และแจ้งเตือนสถานการณ์ฝุ่นละอองสู่สาธารณะ เพื่อให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

5) แก้ไขหมอกควันภาคเหนือ ได้แก่ (1) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควันและฝุ่นละออง เพื่อเป็นกลไกหลักในการเสนอแนะมาตรการและแนวทางการบริหารจัดการขับเคลื่อน กำกับดูแลและรับมือสถานการณ์หมอกควันไฟป่าและฝุ่นละออง (2) จัดการประชุมเพื่อสรุปผลและถอดบทเรียน การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า นำเสนอผลการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาหมอกควัน พ.ศ. 2564 เพื่อปรับปรุง แผนการดำเนินงานใน พ.ศ. 2565 (3) จัดทำเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเฝ้าระวัง เช่น เทคโนโลยีอวกาศ ตรวจจับและพยากรณ์อากาศ บัญชาการเฝ้าระวังและดับไฟป่า การบริหารจัดการเชื้อเพลิงแบบครบวงจร และ ดำเนินงานต่างประเทศเพื่อลดปัญหาหมอกควันข้ามพรมแดน (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

6) แก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM_{10} พื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ได้แก่ (1) ประชุมหารือและผลักดันให้มีการกำหนดนโยบายและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง (2) ติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ในบรรยากาศทั่วไป (3) ตรวจจับการระบายฝุ่นละออง ในรูปของเขม่าควันดำจากรถใช้งาน ตรวจสอบเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองและโรงโม่บดย่อยหิน รถบรรทุกขนส่งที่ไม่มีการปิดคลุมและบรรทุกสินค้าเกินน้ำหนักตามกฎหมาย (4) ตรวจสอบกำกับดูแลและ เฝ้าระวังคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานรวมถึงชุมชนโดยรอบ และ ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการ (กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565) (5) จัดทำข้อมูลผังมลพิษ (Pollution Rose) ในพื้นที่ซึ่งเป็นการประมวลผลทิศทางลมที่มีผลกระทบต่อการกระจายตัวของฝุ่นละออง PM_{10} และ $PM_{2.5}$ รายวัน จัดทำข้อมูลความเข้มข้นของฝุ่น เปรียบเทียบกับ AQI ราย 7 วัน และจัดทำข้อมูลความสัมพันธ์ของความสูงผสม ของอากาศ (Mixing height) กับความเข้มข้นของ PM_{10} และ $PM_{2.5}$ (6) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ ตรวจสอบการณ์และเฝ้าระวังปัญหาฝุ่นละอองแบบ Spot Check เพื่อเฝ้าระวังการระบายฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ในพื้นที่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

7) แก้ไขปัญหามลพิษอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) พื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง ได้แก่ (1) วิเคราะห์ ทบทวนการดำเนินงาน และจัดทำแผนการดำเนินงาน (2) ติดตามตรวจสอบสถานการณ์ และ รายงานข้อมูลผลการตรวจวัดให้จังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุกเดือน และ (3) กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งสาร 1,3-บิวทาไดอิน กำหนดค่าขีดความสามารถในการรองรับสารเบนซีน และดำเนินโครงการ

นำร่องเพื่อจัดการการระบายไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน และสารเบนซีน โดยใช้มาตรการตามแนวทางปฏิบัติที่ดี (Code of Practice: COP) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

8) กำหนดมาตรฐานและมาตรการควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยจัดทำประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 ได้แก่ (1) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2564 (2) กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายในที่มีการจุดระเบิดด้วยประกายไฟและใช้น้ำมันปิโตรเลียมเชื้อเพลิง (3) กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายในที่มีการจุดระเบิดด้วยประกายไฟและใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (4) กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ไฮบริด (5) กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง (6) กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด (7) (ร่าง) ประกาศฯ กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผาศพ พ.ศ. (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) (8) (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายสารมลพิษ พ.ศ. (9) (ร่าง) ประกาศฯ การรายงานการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. (10) (ร่าง) ประกาศฯ มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังกักเก็บ พ.ศ. (11) (ร่าง) ประกาศฯ มาตรการควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการประกอบกิจการ พ.ศ. (12) (ร่าง) ประกาศฯ กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. (กรมโรงงานอุตสาหกรรม อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565)

9) การเฝ้าระวัง แจ้งเตือนและดูแลสุขภาพประชาชน ได้แก่ (1) จัดทำแนวทางการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อเป็นแนวทางแก่เจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานเพื่อดูแลสุขภาพประชาชน (2) เฝ้าระวังสถานการณ์ $PM_{2.5}$ ในพื้นที่ ประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพและแจ้งเตือน พร้อมให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนต่อประชาชน (3) การเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพมลพิษอากาศและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่เขตสุขภาพ ผ่าน Health Data Center: HDC) และเฝ้าระวังอาการที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัส $PM_{2.5}$ และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนผ่านทาง 4Health และแจ้งรายงานการสอบสวนโรคในกรณีที่มีการลงสอบสวนโรคผู้ป่วยสงสัยที่เกิดจากการสัมผัส $PM_{2.5}$ (4) ประชาสัมพันธ์ สื่อสาร สร้างความรอบรู้ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ ผ่านช่องทางต่าง ๆ และผ่านอาสาสมัครสาธารณสุข ทีมปฏิบัติการ $PM_{2.5}$ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขลงพื้นที่ให้ความรู้ รวมทั้งเฝ้าระวัง ชี้แจงประเด็นข่าวลวง ข่าวปลอมด้วยข่าวสารที่ถูกต้อง ผ่านทางสาสุข ชัวร์ และ (5) จัดระบบบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในระยะวิกฤต โดยเปิดคลินิกมลพิษในโรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยงทั่วประเทศ จำนวน 62 แห่ง และคลินิกมลพิษออนไลน์ 77 แห่ง จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่นในพื้นที่เสี่ยงจำนวน 308 แห่ง (กรมอนามัย, 2565)

10) หมอกควันข้ามพรมแดนและไฟป่าพหุภาคใต้ ได้แก่ (1) จัดประชุมหารือแผนการรับมือและเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ ยานพาหนะ และจัดตั้งกองอำนวยการร่วมควบคุมไฟป่า การลาดตระเวน การระดมสรรพกำลังดับไฟในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และดำเนินการเฝ้าระวังในพื้นที่พหุ การติดตามระดับน้ำผิวดิน และรักษาระดับน้ำในพื้นที่ป่าพหุ การจัดการเชื้อเพลิงในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ การจัดทำแนวกันไฟ (2) ลาดตระเวนตรวจเช็คระดับน้ำผิวดินอย่างต่อเนื่อง จัดอบรมเครือข่าย สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกัน รักษาป่า

และควบคุมไฟฟ้า สื่อสารประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลที่ต้องการเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่สาธารณชน และ การดำเนินงานต่างประเทศด้านหมอกควันข้ามแดน (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

11) แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละออง เพื่อทำหน้าที่ในการเสนอแนะมาตรการและแนวทางการบริหารจัดการ พร้อมทั้งขับเคลื่อน ติดตาม และเสนอผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละออง ต่อคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ และขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง” ประกอบด้วย 3 มาตรการ ได้แก่ (1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (2) การป้องกันและลดการเกิดมลพิษที่ต้นทาง และ (3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมลพิษ และการสนับสนุนการปฏิบัติการในระดับพื้นที่ตามแผนปฏิบัติการเตรียมความพร้อมด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่ 17 จังหวัดภาคเหนือ โดยมีการกักตุนตามสถานการณ์ การแจ้งเตือน และการสรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน “Situation Room” สนับสนุนกำลังพลและเครื่องจักรกลสาธารณภัย ทั้งภาคพื้นดินและทางอากาศ รวมถึงการเพิ่มช่องทางในการแจ้งเหตุ ผ่าน Line Official Account “ปภ. 1784 รับแจ้งเหตุ” (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

12) ยกระดับความเข้มข้นในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) โดยการออกตรวจควันดำจากท่อไอเสีย ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกและรถโดยสาร ตรวจสอบการดำเนินการของสถานตรวจสภาพรถเอกชน (กรมการขนส่งทางบก, 2565)

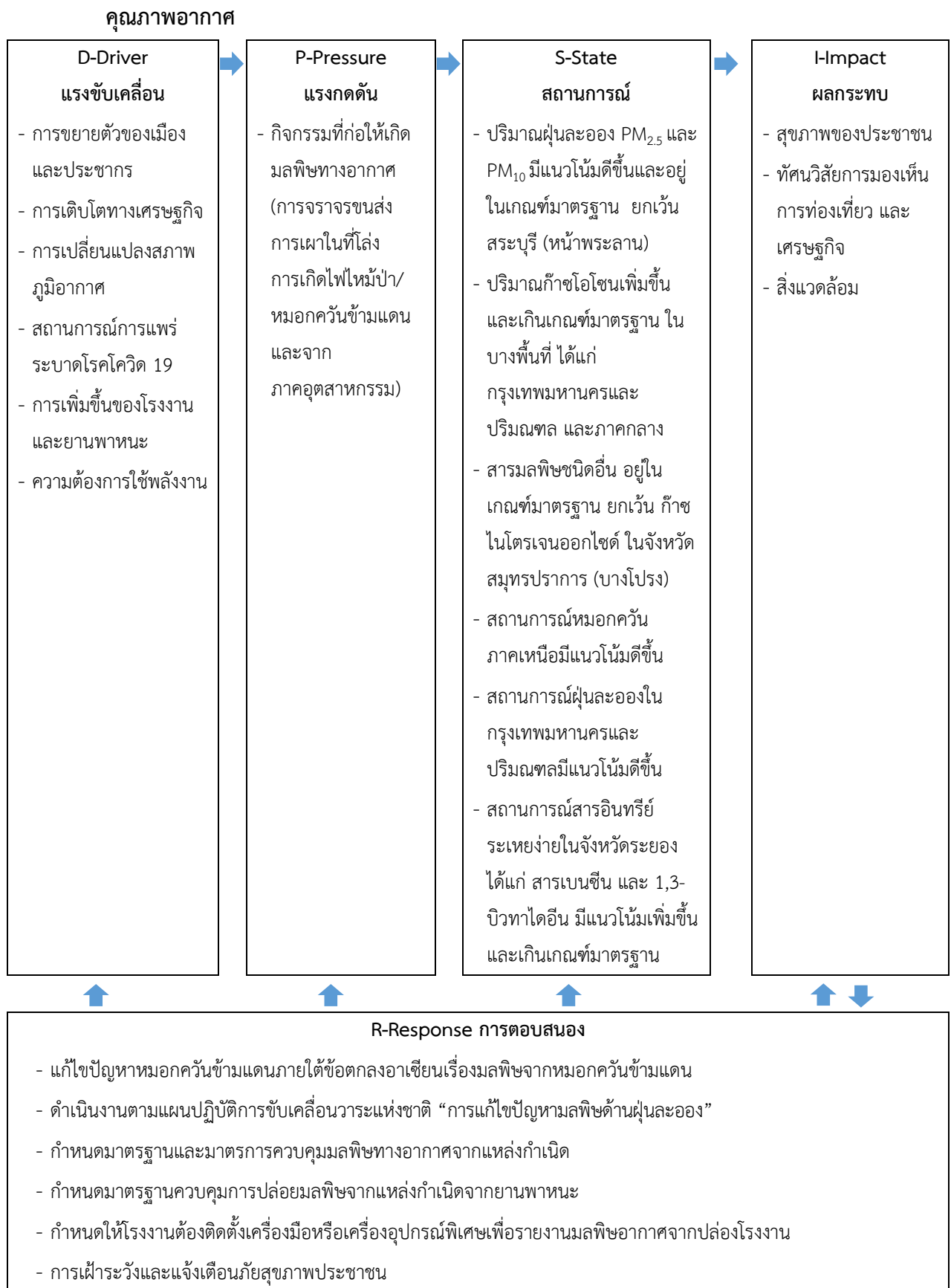
2.8.1.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์คุณภาพอากาศ

สถานการณ์คุณภาพอากาศใน พ.ศ. 2564 พบว่า ภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้น เกือบทุกพื้นที่ของ ประเทศ โดยปริมาณฝุ่นละออง PM_{10} และฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ มีค่าเฉลี่ยรายปีทั้งประเทศไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้น สระบุรี (หน้าพระลาน) สำหรับสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ภาพรวมสถานการณ์มีแนวโน้มดีขึ้น เนื่องจากการขับเคลื่อนการดำเนินงานและลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันในระดับพื้นที่ ส่วนสถานการณ์ฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีแนวโน้มดีขึ้นเช่นเดียวกัน เนื่องจากการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง” และมาตรการยกระดับให้เข้มงวดขึ้น ส่วนปริมาณก๊าซโอโซนเพิ่มขึ้นและเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางพื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ ภาคกลาง สำหรับสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยง่ายในจังหวัดระยอง ได้แก่ สารเบนซีน และ 1,3-บิวทาไดอีน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและเกินเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับสารมลพิษชนิดอื่น ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในเกือบทุกพื้นที่ ยกเว้นก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ ที่พบเกินค่ามาตรฐานในจังหวัดสมุทรปราการ (บางโปรง) สาเหตุมาจากอุตสาหกรรมและการจราจรขนส่งโดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินงานแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ ได้แก่ การดำเนินการระหว่างประเทศเพื่อการแก้ไขปัญหามลพิษข้ามแดน โดยติดตามสถานการณ์ การประสาน และการประชุมระหว่างประเทศภายใต้ข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” โดยการเข้มงวดควบคุมและลดการระบายฝุ่นจากแหล่งกำเนิด กำหนดมาตรฐานและมาตรการควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดจากยานพาหนะ กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงงาน รวมทั้งการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยสุขภาพประชาชน (รูปที่ 2.31)

รูปที่ 2.31 สรุปผลการวิเคราะห์แรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:



ข้อเสนอแนะ

1) ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรถโดยสารในระบบขนส่งมวลชนและรถบรรทุกขนส่งเพื่อการพาณิชย์จากเครื่องยนต์สันดาปที่ใช้ น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงเป็นเครื่องยนต์ (Natural Gas for Vehicles: NGV) หรือเครื่องยนต์ไฮบริด (Hybrid) และประกาศใช้มาตรฐานรถยนต์ใหม่ให้เป็นไปตามยูโร 5 และยูโร 6 และสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาด และยานยนต์ไฟฟ้า

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมการขนส่งทางบก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และกรมควบคุมมลพิษ

2) ผลักดันให้ประเทศในอนุภูมิภาคแม่โขงกำหนดตัวชี้วัดร่วมกันในการลดจำนวนจุดความร้อนและยกระดับความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าและการเผาในที่โล่ง โดยใช้กลไกคณะกรรมการชายแดน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมป่าไม้

3) ประชาสัมพันธ์ สื่อสาร สร้างความตระหนักแก่กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการลดมลพิษทางอากาศ และป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และกรมอนามัย

2.8.2 ระดับเสียง

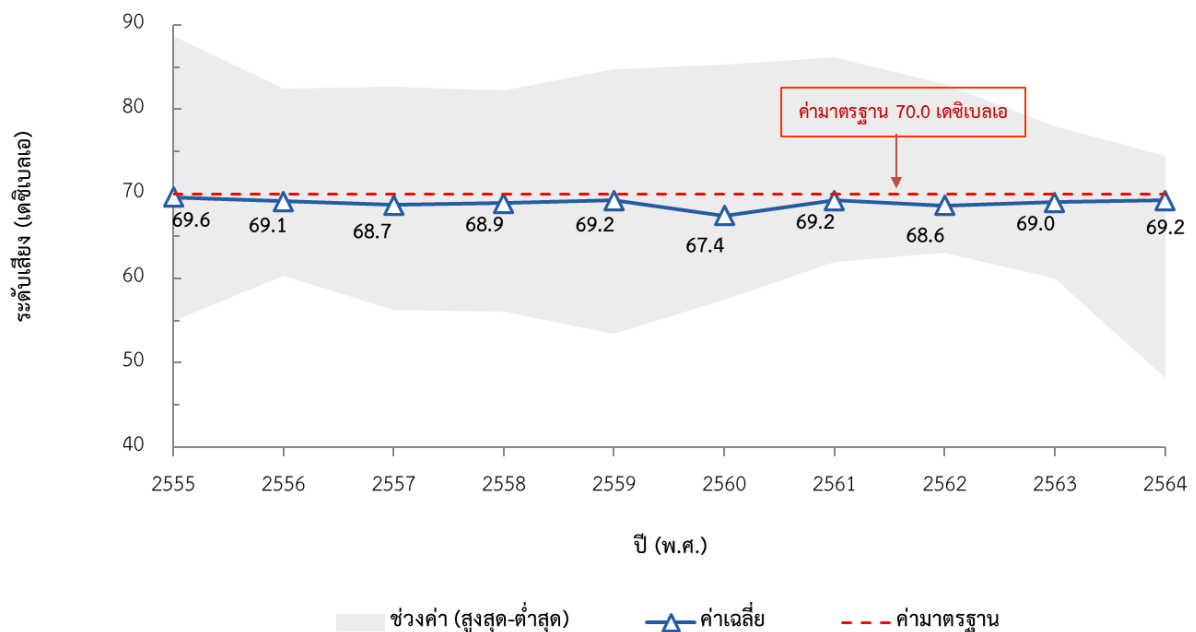
2.8.2.1 สถานการณ์

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมโดยสถานีแบบอัตโนมัติต่อเนื่องตลอดทั้งปี บริเวณพื้นที่ริมถนนและพื้นที่ทั่วไป ใน 13 จังหวัด 27 สถานี และบริเวณพื้นที่ริมถนนในเขตกรุงเทพมหานครแบบจุดตรวจวัดชั่วคราว รวม 27 จุด เพื่อประเมินสถานการณ์และแนวโน้มของปัญหามลพิษทางเสียง ใน พ.ศ. 2564 พบว่า บริเวณริมถนนในเมืองขนาดใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่นจะมีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยอยู่ระหว่าง 45.0-84.5 เดซิเบลเอ และมีระดับเสียงเฉลี่ยลดลงจาก พ.ศ. 2563 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) ซึ่งสถานการณ์ระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

1) ระดับเสียงในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.1) พื้นที่ริมถนน ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 69.2 เดซิเบลเอ (ค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบล) เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.0 เดซิเบลเอ เนื่องจากมีปริมาณการจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ (รูปที่ 2.32)

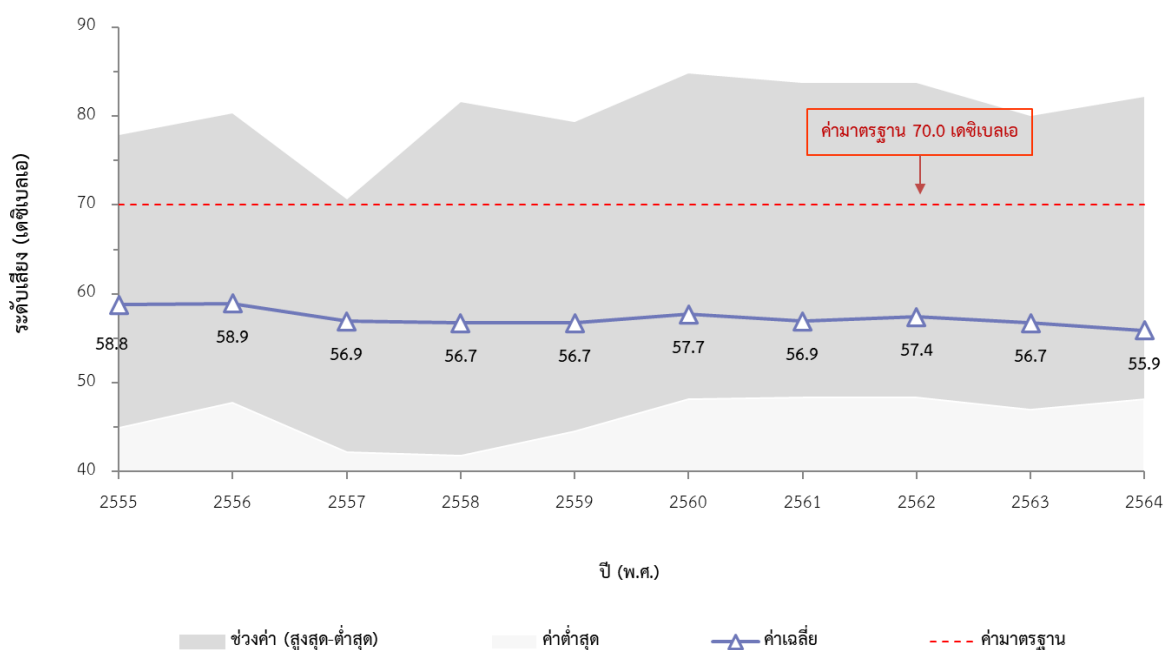
รูปที่ 2.32 ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

1.2) พื้นที่ทั่วไป ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 55.9 เดซิเบลเอ (ค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบลเอ) ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.7 เดซิเบลเอ เป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่รัฐบาลใช้มาตรการควบคุมการแพร่ระบาดอย่างเข้มงวด เช่น การปฏิบัติงานที่บ้าน การกำหนดช่วงเวลาเดินทางและการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น บริเวณที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ (รูปที่ 2.33)

รูปที่ 2.33 ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2555-2564

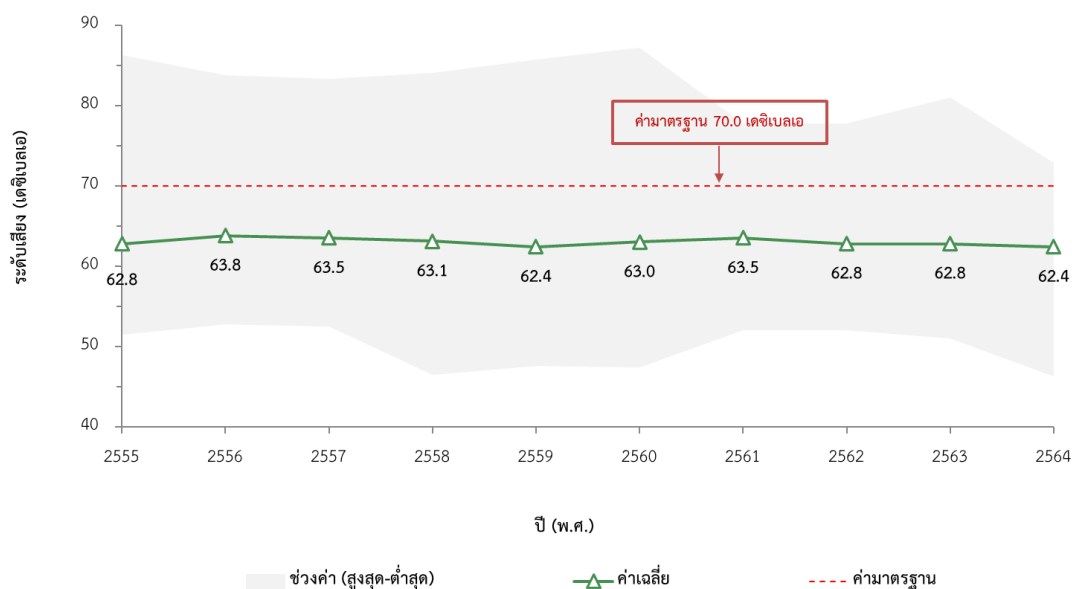


ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

2) ระดับเสียงในต่างจังหวัด

2.1) พื้นที่ริมถนน ใน พ.ศ. 2564 มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 62.4 เดซิเบลเอ (ค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบล) ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.8 เดซิเบลเอ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมถนนในต่างจังหวัดมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ (รูปที่ 2.34)

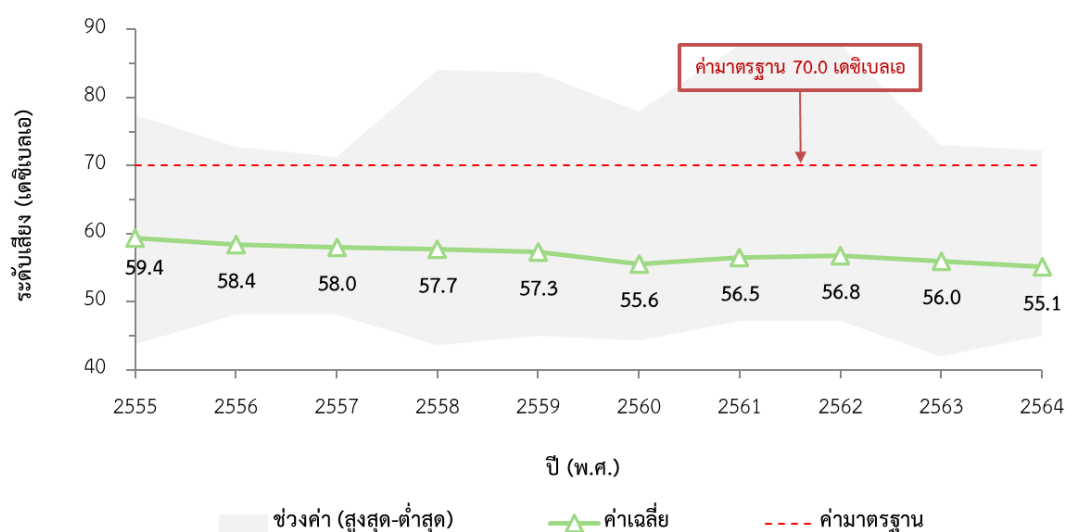
รูปที่ 2.34 ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ริมถนนในต่างจังหวัด พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

2.2) พื้นที่ทั่วไป ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 55.1 เดซิเบลเอ (ค่ามาตรฐาน 70 เดซิเบล) ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.0 เดซิเบลเอ พื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัดมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 2.35)

รูปที่ 2.35 ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัด พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

2.8.2.2 ผลกระทบ

สาเหตุหลักของการเกิดมลพิษทางเสียง ได้แก่ บริเวณริมถนนในเมืองใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จังหวัดสระบุรี ส่วนบริเวณพื้นที่ทั่วไประดับเสียงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงเฉลี่ยที่ลดลงเป็นผลมาจากการที่รัฐบาลต้องใช้มาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อย่างเข้มงวด รวมถึงมีมาตรการทำงานที่บ้าน ประชาชนลดกิจกรรมการเดินทาง การจราจรขนส่งลดลง และการควบคุมการเดินทางเข้าออกประเทศไทย ทำให้สถานการณ์มลพิษทางเสียงดีขึ้น ผลกระทบต่อประชาชนลดลงตามไปด้วย

2.8.2.3 การดำเนินงาน

1) ดำเนินการตรวจสอบสถานตรวจสภาพรถ (ตรอ.) เพื่อตรวจสอบอาคารสถานที่ ผู้ตรวจสภาพรถ และเครื่องตรวจสภาพรถ เช่น เครื่องวัดควันดำ เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ เป็นต้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีรถที่เข้าตรวจสภาพรถกับ ตรอ. 3,418 แห่งทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 18,171,914 คัน สุ่มตรวจสอบข้อมูลผลการตรวจสภาพรถผ่านระบบสารสนเทศ รวมทั้งสิ้น 3,023,700 ข้อมูล และออกตรวจสอบ ตรอ. ณ ที่ตั้งทั้งหมด 6,980 ครั้ง พบข้อบกพร่อง 409 แห่ง ดักเตือน 1,395 แห่ง ระบุ ตรอ. ชั่วคราว 109 แห่ง และเพิกถอนใบอนุญาตจัดตั้งสถานตรวจสภาพรถ 3 แห่ง และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีรถที่เข้าตรวจสภาพรถกับ ตรอ. 3,488 แห่งทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 9,559,740 คัน สุ่มตรวจสอบข้อมูลผลการตรวจสภาพรถผ่านระบบสารสนเทศรวมทั้งสิ้น 1,702,568 ข้อมูล และออกตรวจสอบ ตรอ. ณ ที่ตั้งทั้งหมด 3,446 ครั้ง พบข้อบกพร่อง 156 แห่ง ดักเตือน 59 แห่ง ระบุ ตรอ. ชั่วคราว 46 แห่ง (ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 25 เมษายน 2565)

2) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. 2564 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2564 ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 12 ง วันที่ 18 มกราคม 2565 โดยมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 เป็นต้นไป โดยมีสาระสำคัญ คือ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 เป็นต้นไป การตรวจสภาพรถของนายทะเบียน การวินิจฉัยการตรวจสภาพให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ ในขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณต้องมีค่าระดับเสียง ต้องมีค่ามาตรฐานระดับเสียงแบ่งตามประเภทของรถจักรยานยนต์ ดังนี้ (1) สำหรับรถจักรยานยนต์รุ่นที่มีความเร็วออกแบบสูงสุดเกินกว่า 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือมีกระบอกสูบเกินกว่า 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร และมีเครื่องหมายหรือแผ่นป้ายแสดงค่าผลการทดสอบ ระดับเสียงขณะอยู่กับที่ที่ได้รับการรับรองแบบ กรณีจดทะเบียนก่อนวันที่ 1 มกราคม 2565 ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 95 เดซิเบล และกรณีจดทะเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 เป็นต้นไป ต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 5 เดซิเบลเอ จากค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ที่ได้รับการรับรองแบบ และ (2) สำหรับรถจักรยานยนต์นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อ (1) ซึ่งไม่มีเครื่องหมายหรือแผ่นป้ายแสดงค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ที่ได้รับการรับรองแบบ กรณีจดทะเบียนก่อนวันที่ 31 ธันวาคม 2566 ต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 95 เดซิเบลเอ และกรณีจดทะเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 เป็นต้นไป ต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ (กรมการขนส่งทางบก, 2565)

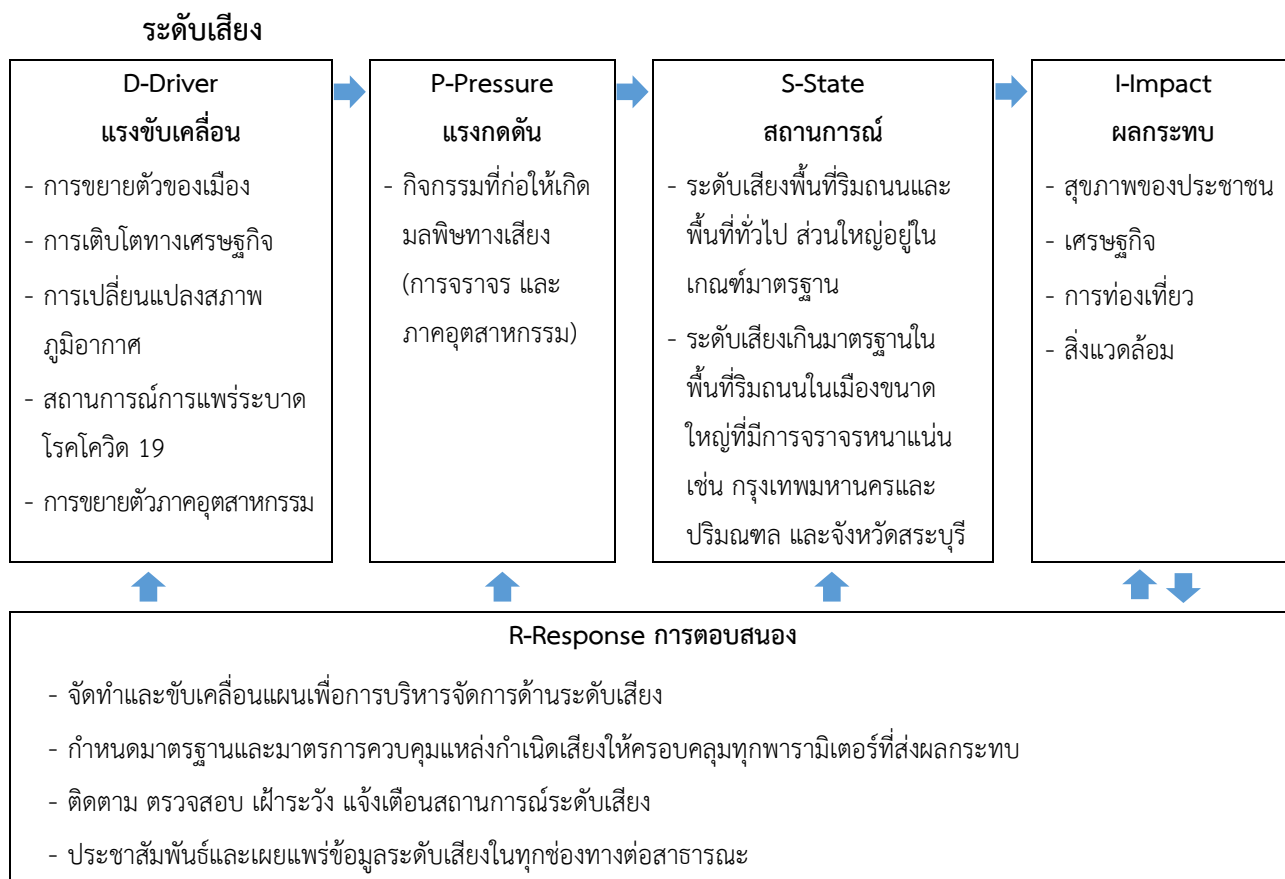
2.8.2.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์ระดับเสียง

สถานการณ์ระดับเสียงใน พ.ศ. 2564 พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่บางพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน โดยเฉพาะพื้นที่ริมถนนในเมืองขนาดใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล และจังหวัดสระบุรี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการจัดการระดับเสียง โดยการตรวจสอบสภาพยานพาหนะก่อนต่อทะเบียนประจำปี การตรวจสอบการระบายมลพิษจากรถราชการทุก 6 เดือน และควบคุมมิให้มีการระบายมลพิษเกินมาตรฐาน การตรวจสอบและบำรุงรักษารถขนส่งมวลชนกรุงเทพและรถร่วมให้มีการระบายมลพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนออกให้บริการ ตรวจจบบานพาหนะควันดำและเสียงดังริมเส้นทางจราจรเป็นประจำ รวมทั้งปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ที่ใช้งานในทาง เพื่อผลิตหรือนำเข้ามาเพื่อจำหน่ายตามที่ได้รับการรับรอง (รูปที่ 2.36)

รูปที่ 2.36 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:



ข้อเสนอแนะ

ส่งเสริมแรงค์ให้ความรู้และสร้างค่านิยมให้ประชาชนเลือกใช้ยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมการปล่อยมลพิษ รวมถึงส่งเสริมให้ประชาชนดูแลบำรุงรักษายานพาหนะให้มีสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ โดยสร้างความร่วมมือจากภาคเอกชนเข้ามาสนับสนุน เพื่อลดปัญหายานพาหนะที่ปล่อยควันดำและเสียงดัง

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมการขนส่งทางบก กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

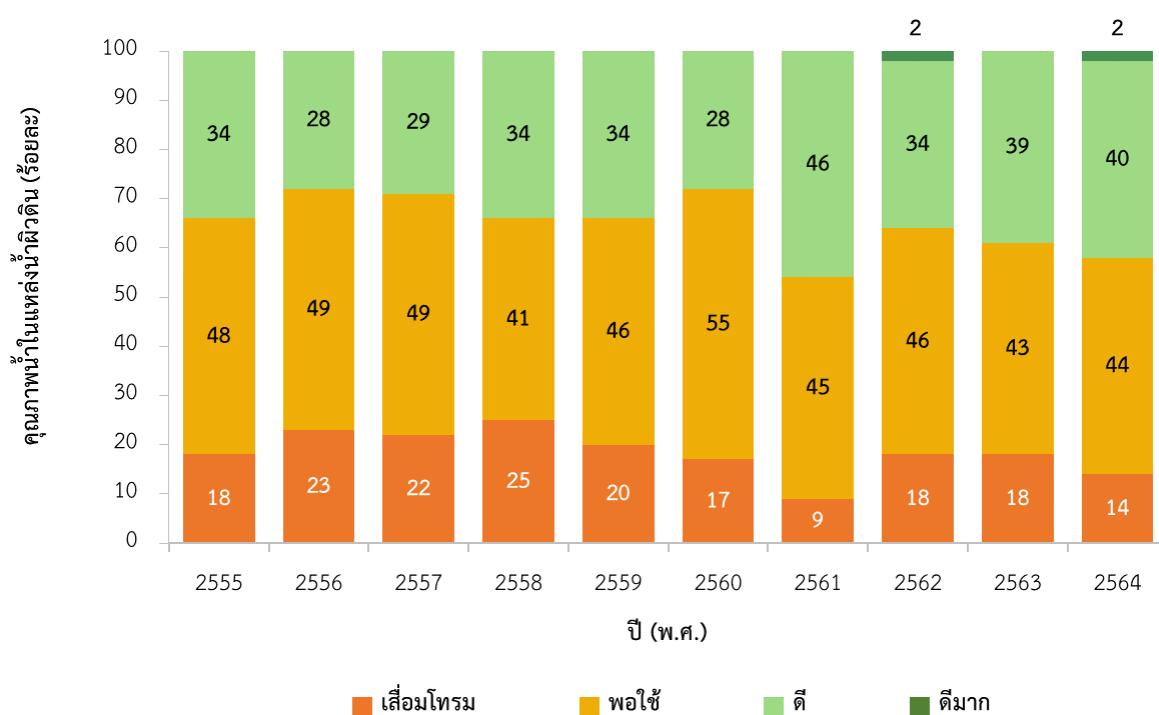
2.8.3 คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลชายฝั่ง

2.8.3.1 คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

1) สถานการณ์

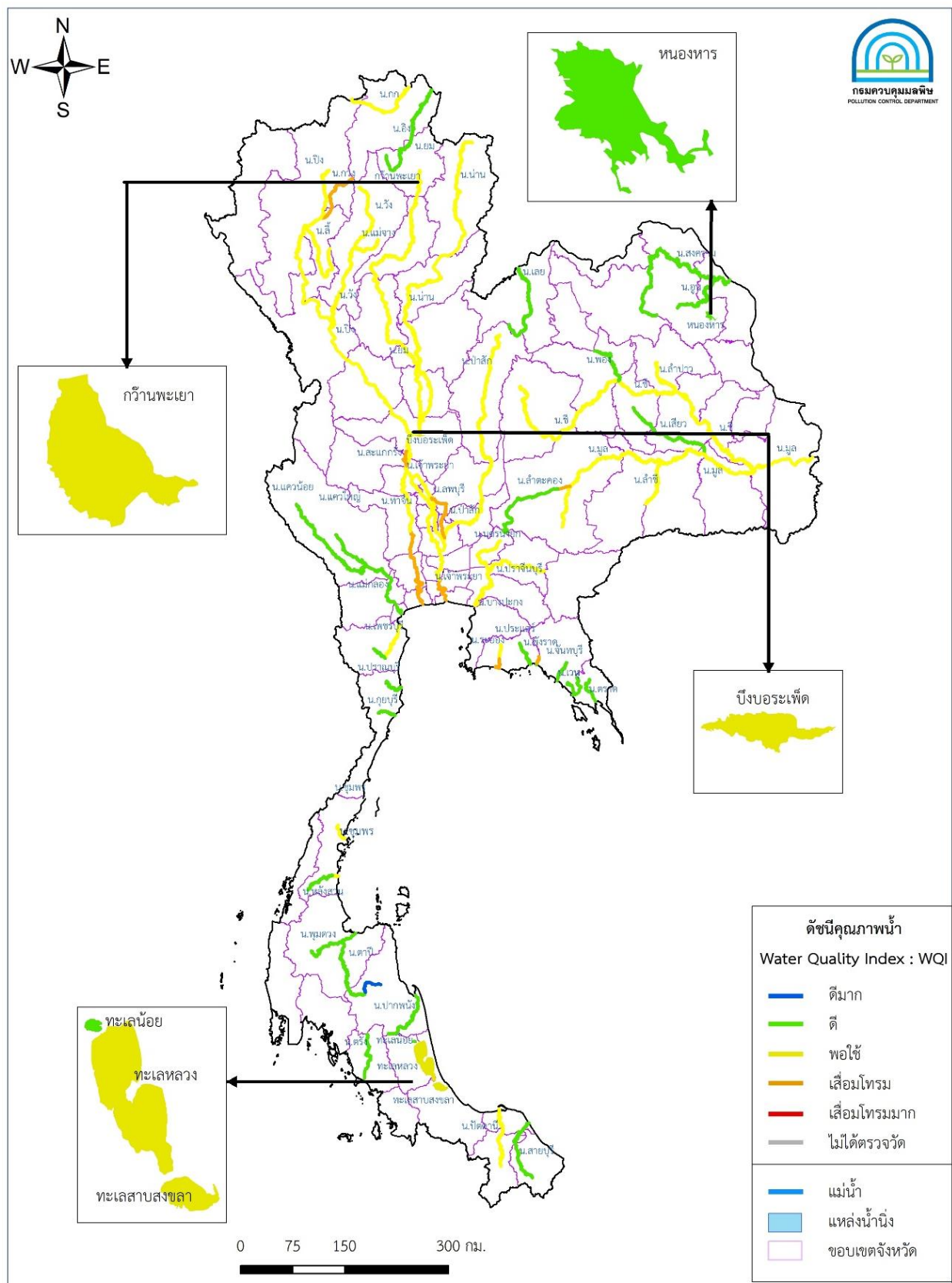
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญทั่วประเทศจากแม่น้ำสายหลักของประเทศ 59 แหล่งน้ำ และแหล่งน้ำนิ่ง 6 แหล่ง ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีแหล่งน้ำที่มีดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index: WQI) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 44 รองลงมา คือ เกณฑ์ดี ร้อยละ 40 เกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 14 และ เกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 2 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2563 แหล่งน้ำโดยรวมมีคุณภาพน้ำดีขึ้น เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า สัดส่วนของคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 2.37 และ รูปที่ 2.38) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

รูปที่ 2.37 แนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565ก)

รูปที่ 2.38 คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินในแต่ละภูมิภาค พ.ศ. 2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2564ก)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำทั่วประเทศ 65 แหล่งน้ำ ในพื้นที่ 64 จังหวัด ใน พ.ศ. 2564 ประเมินโดยดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า จังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 23 จังหวัด (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) จังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จำนวน 33 จังหวัด (เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563) และจังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 8 จังหวัด (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) ซึ่งแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ส่วนใหญ่เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง

คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินในแต่ละภาคเปรียบเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่า แหล่งน้ำในภาคกลางและภาคตะวันออกมีคุณภาพน้ำ ใน พ.ศ. 2564 คุณภาพดีขึ้นกว่า พ.ศ. 2563 ส่วนแหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ใน พ.ศ. 2564 คุณภาพเสื่อมโทรมลงกว่า พ.ศ. 2563 สำหรับภาคเหนือมีคุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2563 เมื่อพิจารณารายแม่น้ำ พบว่า แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ตั้งแต่ปากน้ำ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ ถึงสะพานพระรามหก อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี) เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมที่สุด โดยสาเหตุหลักมาจากการปล่อยทิ้งน้ำเสียจากชุมชน กิจกรรมทางการเกษตร และอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ รายละเอียดคุณภาพน้ำในแต่ละภาค ใน พ.ศ. 2564 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) ดังนี้

ภาคเหนือ คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มากที่สุด คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) (ร้อยละ 27 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) (ร้อยละ 14 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) (ร้อยละ 13 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ออกซิเจนละลาย (DO) (ร้อยละ 12 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) (ร้อยละ 13 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) และโลหะหนัก (HM) (ร้อยละ 0.3 ของการตรวจวัดทั้งหมด) ได้แก่ แมงกานีส (Mn) และสารหนู (As) สาเหตุมาจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่มาจากชุมชนเมือง ชุมชนที่อาศัยริมน้ำ การท่องเที่ยว รีสอร์ทหรือโรงแรม และพื้นที่เกษตรกรรม (พืชไร่ นาข้าว และสวนผลไม้)

ภาคกลาง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีและพอใช้ พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มากที่สุด คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (ร้อยละ 36 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ออกซิเจนละลาย (ร้อยละ 27 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (ร้อยละ 18 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (ร้อยละ 17 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (ร้อยละ 12 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) และโลหะหนัก (ร้อยละ 0.4 ของการตรวจวัดทั้งหมด) ได้แก่ แมงกานีสและสารหนู สาเหตุมาจากการระบายน้ำทิ้งจากชุมชนเมือง พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการปศุสัตว์ที่ไม่มีระบบการจัดการของเสีย แต่ในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างและแม่น้ำท่าจีนตอนล่างพบว่า เกิดจากการระบายน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่หนาแน่น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง เนื่องจากแม่น้ำสำคัญในภาคกลางประกอบด้วยแม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นแม่น้ำ 4 สายหลักที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนใน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มากที่สุด คือ แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (ร้อยละ 21 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) (ร้อยละ 23 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) และโลหะหนัก (ร้อยละ 0.8 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) คือ สังกะสี (Zn) สาเหตุมาจากน้ำเสียจากชุมชนเมือง การทำปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการชะหน้าดินจากพื้นที่ทำการเกษตร ได้แก่ นาข้าว ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย เป็นต้น

ภาคตะวันออก คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มากที่สุด คือ แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (ร้อยละ 25 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ออกซิเจนละลาย (ร้อยละ 30 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (ร้อยละ 29 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (ร้อยละ 10 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) และโลหะหนัก (ร้อยละ 0.1 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) คือ สารหนู สาเหตุมาจากการน้ำเสียที่มาจากชุมชนเมือง พื้นที่ทำการเกษตร อาทิ การปลูกพืชสวน พืชไร่ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะแม่น้ำระยองในพื้นที่จังหวัดระยอง มีสาเหตุหลักมาจากน้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

ภาคใต้ คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มากที่สุด คือ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (ร้อยละ 18 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (ร้อยละ 13 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) ออกซิเจนละลาย (ร้อยละ 15 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) และโลหะหนัก (ร้อยละ 0.2 ของจุดตรวจวัดทั้งหมด) คือ สารหนู สาเหตุมาจากน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ท่าเทียบเรือประมง พื้นที่เกษตรกรรม เช่น นาข้าว การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมชุมชน

2) ผลกระทบ

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินใน พ.ศ. 2564 มีคุณภาพดีขึ้น ส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออก ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ มีคุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมโทรมกว่า พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ มีสาเหตุมาจากการระบายน้ำทิ้งจากชุมชนเมือง พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการปศุสัตว์ที่ไม่มีระบบการจัดการของเสีย และการระบายน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่หนาแน่น โดยเฉพาะภาคกลางและภาคตะวันออก จึงทำให้แหล่งน้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่กำหนด ส่งผลต่อการผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภค-บริโภค ทศนิยภาพการท่องเที่ยว การทำประมง เกษตร เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอุตสาหกรรม เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3) การดำเนินงาน

3.1) ขับเคลื่อนการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการยกระดับคุณภาพน้ำในพื้นที่เป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์การใช้ประโยชน์ รวมทั้งกำหนดแนวทางการจัดการปัญหาคุณภาพน้ำในพื้นที่ให้เกิดความชัดเจนและมีแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน พ.ศ. 2564 ได้ขับเคลื่อนการดำเนินการแผนปฏิบัติการยกระดับคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำแม่กลอง

3.2) ควบคุมการระบายน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ (1) โครงการผลักดันบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อผลักดันให้มีการผลิตถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพสูง (2) สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการน้ำเสียชุมชน เพื่อเพิ่มสมรรถนะและศักยภาพ องค์ความรู้ตลอดจนการเข้าถึงงบประมาณเพื่อการจัดการน้ำเสียชุมชน (3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและติดตามการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร (Database System for Publicly Owned Treatment works: DSPOT) เพื่อสนับสนุนการดำเนินการจัดการน้ำเสียชุมชนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำเข้าสู่ข้อมูลของตนเองและเข้าถึงข้อมูลร่วมกันได้อย่างถูกต้องและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น (4) กำหนดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมี

ค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (5) ทบทวนปรับปรุงมาตรฐานและกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว รวมทั้งกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งสถานประกอบการขนาดเล็กที่ผลิตสินค้าหรือให้บริการบางประเภท (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3.3) การเพิ่มศักยภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน ได้แก่ (1) โครงการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางน้ำให้ดีขึ้น (2) โครงการก่อสร้างและเพิ่มประสิทธิภาพระบบท่อดูดน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลเมืองปากพั่น (โรงเรียนเทศบาลวัดนาควารี่) จังหวัดนครศรีธรรมราช เทศบาลเมืองพะเยา เกาะพีพี เทศบาลเมืองราชบุรี เทศบาลเมืองสงขลา และเทศบาลเมืองพิษณุโลก เพื่อให้ท่อรวบรวมน้ำเสียสามารถรวบรวมน้ำเสียได้มากขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (3) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน จำนวน 53 แห่ง ได้แก่ บริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ก่อสร้างโดยองค์การบริหารน้ำเสีย จำนวน 20 แห่ง บริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 26 แห่ง ระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 7 แห่ง (4) โครงการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการแจกจ่ายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปใช้ในการเกษตรกรรม สนับสนุนการแก้ไขปัญหาวิกฤติภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ ประหยัดงบประมาณรายจ่าย ลดปริมาณการใช้น้ำประปาและเป็นการลดปริมาณน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะ และเป็นการเพิ่มศักยภาพและโอกาสการเข้าถึงการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ (5) ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) เพื่อลดการใช้พลังงานในระบบบำบัดน้ำเสีย และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการลดความสกปรกของน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด และ (6) ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum Of Understanding: MOU) การบริหารจัดการน้ำเสียในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก (EEC) ระหว่างองค์การบริหารน้ำเสียกับบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสท์วอเตอร์ เพื่อจัดทำแนวทางการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ (องค์การบริหารน้ำเสีย อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565)

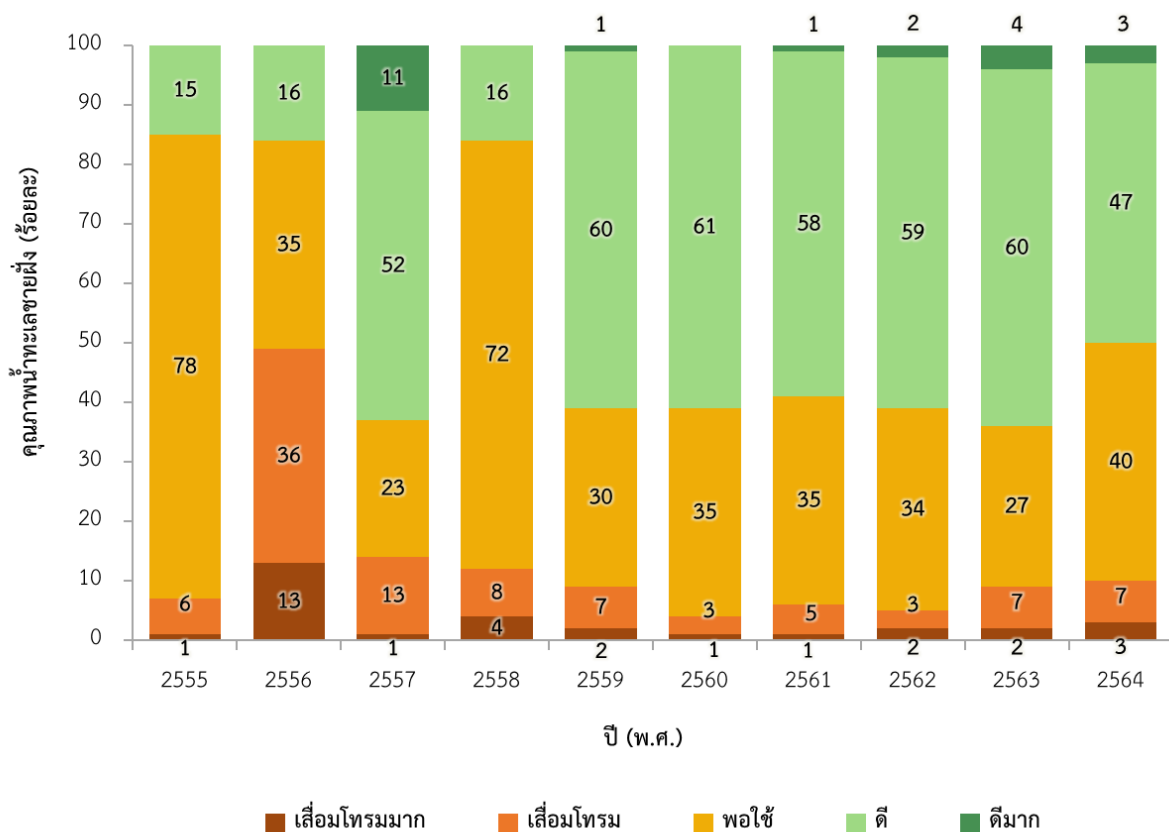
2.8.3.2 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

1) สถานการณ์

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 47 (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) รองลงมา เกณฑ์พอใช้ร้อยละ 40 (เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563) เกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 7 (เท่ากับ พ.ศ. 2563) เกณฑ์ดีมากร้อยละ 3 (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) และเกณฑ์เสื่อมโทรมมากร้อยละ 3 (เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563) โดยมีแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 7 จุด ได้แก่ เกาะยู่ อ่าวโละบาเกา หาดโละดาลัมตอนกลาง ระยะ 500 เมตร หาดโละดาลัมตอนใต้ หาดตันไทรระยะ 500 เมตร อ่าวมาหยา และอ่าวโละซามะ เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ และมีแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก 6 จุด ได้แก่ แหลมฉบตอนใต้ อ่าวชลบุรีระยะ 100 เมตร จังหวัดชลบุรี ปากคลองตากวน ปากคลองซากหมาก จังหวัดระยอง ปากคลองบ้านแหลมตอนใต้ จังหวัดเพชรบุรี และปากแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมน้ำทะเลมีคุณภาพลดลงจาก พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลมา

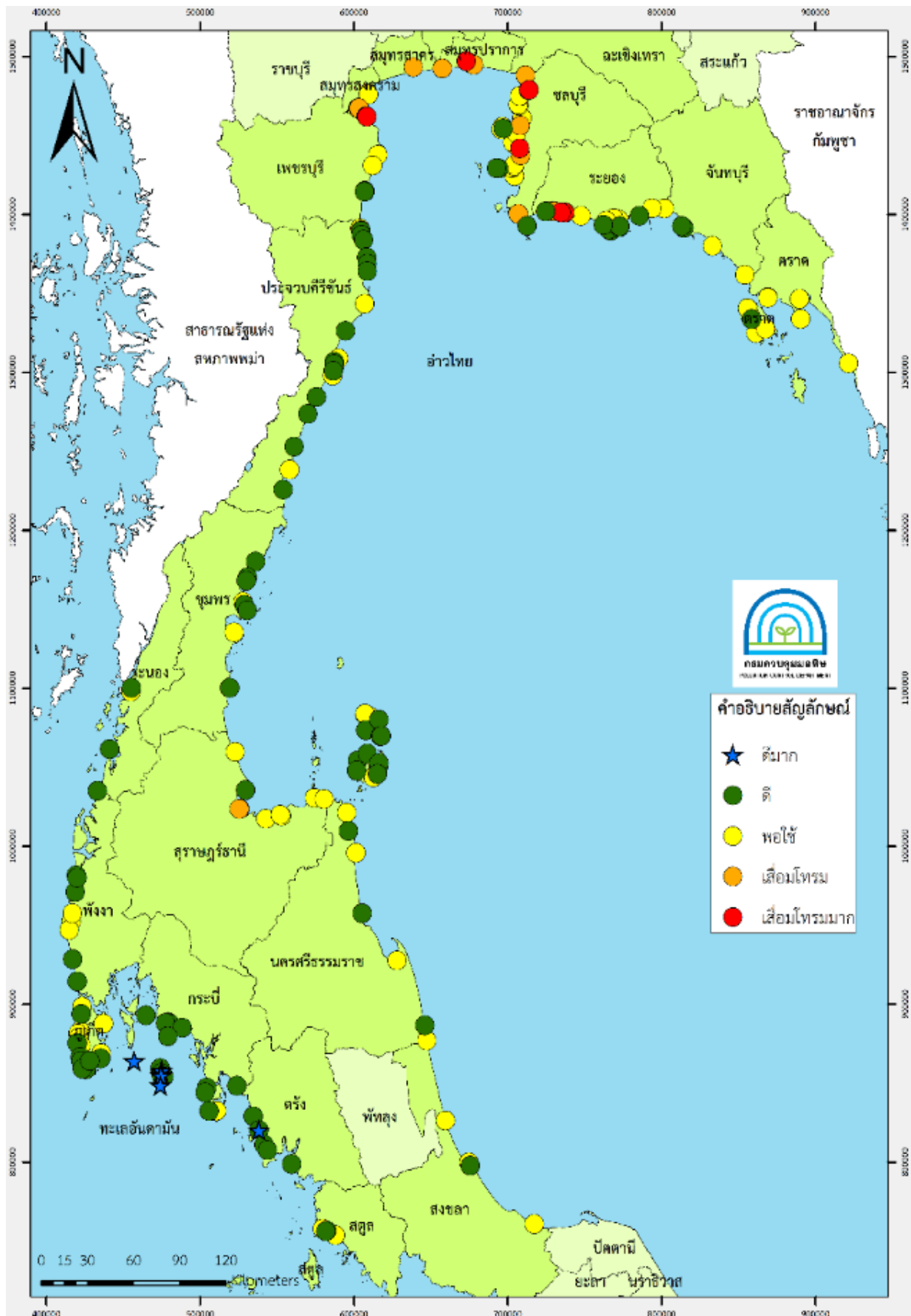
เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประเภทการใช้ประโยชน์ในรายการามิเตอร์ พบว่า ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3^-\text{-N}$) แอมโมเนียรวม (NH_3) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แบคทีเรียกลุ่มเอนเทอโรคอกไก (Enterococci Bacteria) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) โดยในบริเวณพื้นที่อ่าวไทยตอนในพบจุดเก็บตัวอย่างที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลมากกว่าพื้นที่อื่น เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทะเลมีแนวโน้มคงที่มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2559 อย่างไรก็ตาม จุดที่มีคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง พ.ศ. 2563-2564 มีจำนวนลดลงมากที่สุด คือ พื้นที่อ่าวไทยตอนใน และจุดที่มีระดับคุณภาพน้ำทะเลดีมาก จำนวน 7 จุด อยู่ในพื้นที่อันดามัน และจุดที่มีระดับคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมมาก จำนวน 6 จุด อยู่ในพื้นที่อ่าวไทยตอนในและอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (รูปที่ 2.39 และรูปที่ 2.40) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

รูปที่ 2.39 แนวโน้มสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั่วประเทศ พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565ก)

รูปที่ 2.40 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565ก)

สำหรับคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งรายพื้นที่ ใน พ.ศ. 2564 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) สรุปได้ดังนี้

อ่าวไทยตอนใน ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลใน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี จำนวน 44 จุด พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี 7 จุด เกณฑ์พอใช้ 19 จุด เกณฑ์เสื่อมโทรม 14 จุด และเสื่อมโทรมมาก 4 จุด ไม่พบบริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เนื่องจากบริเวณอ่าวไทยตอนใน เป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลของแม่น้ำสายหลัก 4 สาย คือ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำบางปะกง ไหลลงสู่พื้นที่ดังกล่าว จึงพบว่ามีปัญหาคุณภาพน้ำทะเลมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ โดยพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$) แอมโมเนียรวม (NH_3) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3^-\text{-N}$) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH)

อ่าวไทยฝั่งตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด จันทบุรี และระยอง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 40 จุด พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี 16 จุด เกณฑ์พอใช้ 21 จุด เกณฑ์เสื่อมโทรม 1 จุด และเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก 2 จุด พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนียรวม ไนเตรท-ไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม

อ่าวไทยฝั่งตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา จำนวน 64 จุด พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี 35 จุด เกณฑ์พอใช้ 28 จุด เกณฑ์เสื่อมโทรม 1 จุด พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนียรวม ไนเตรท-ไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค ตะกั่ว และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม

ชายฝั่งอันดามัน ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลใน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล จำนวน 66 จุด พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 7 จุด เกณฑ์ดี 42 จุด และเกณฑ์พอใช้ 17 จุด พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ได้แก่ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนียรวม (NH_3) ไนเตรท-ไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม

2) ผลกระทบ

จากสถานการณ์คุณภาพน้ำชายฝั่งทะเล ใน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ลดลงจาก พ.ศ. 2563 แม้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ อัตราการเข้าพักโรงแรมในพื้นที่จังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเลลดลง แต่ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำทะเลชายฝั่งยังคงเป็นการระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำของชุมชนและการท่องเที่ยว จากกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม เรือประมง ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี น้ำมันรั่วไหลในทะเล รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำทะเล ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมใต้ท้องทะเล เช่น การเกิดปะการังฟอกขาว และส่งผลกระทบเป็นห่วงโซ่ไปสู่ทัศนียภาพการท่องเที่ยว การทำประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3) การดำเนินงาน

- 1) ดำเนินโครงการขับเคลื่อนการดำเนินการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 โดยติดตามความเสียหายของทรัพยากรทางทะเลอย่างร้ายแรงกรณีน้ำมันรั่วไหล/ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง
- 2) พัฒนาระบบสืบหาแหล่งที่มาของน้ำมัน คราบน้ำมัน และก้อนน้ำมันบริเวณชายฝั่งในพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันในทะเล คราบน้ำมันในทะเลและก้อนน้ำมันบริเวณชายฝั่งในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย
- 3) สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรของรัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานในการจัดการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติแบบบูรณาการ
- 4) เสริมสร้างจิตสำนึก สนับสนุนและเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อลดปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลและชายฝั่ง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565)

2.8.3.3 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในส่วนใหญ่อยู่นในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 44 รองลงมา คือ เกณฑ์ดี ร้อยละ 40 เกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 14 และเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 2 และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินรายจังหวัด พบว่า จังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 23 จังหวัด (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) จังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จำนวน 33 จังหวัด (เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563) และจังหวัดที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม 8 จังหวัด (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) ซึ่งแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ส่วนใหญ่เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการบริหารจัดการคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ การขับเคลื่อนการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการยกระดับคุณภาพน้ำในพื้นที่เป้าหมาย การควบคุมการระบายน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด อาทิ ผลักดันให้มีการผลิตถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพสูง การเสริมสร้างศักยภาพการจัดการน้ำเสียให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและติดตามการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลร่วมกันได้อย่างถูกต้องและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มศักยภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน อาทิ การจัดทำโครงการการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการแจกจ่ายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปใช้ในการเกษตรกรรม สนับสนุนการแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ และเป็นการเพิ่มศักยภาพและโอกาสการเข้าถึงการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ (รูปที่ 2.44)

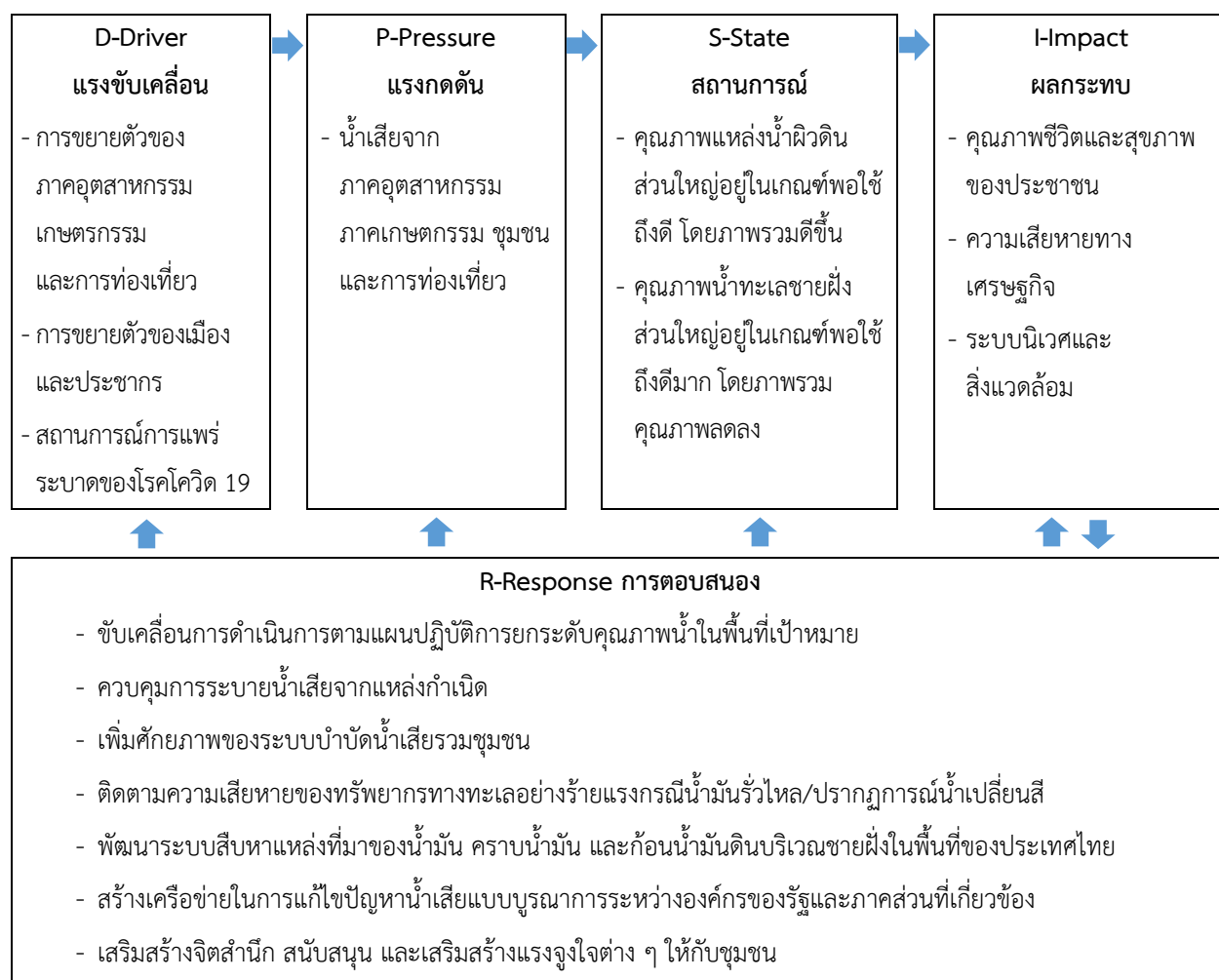
สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งใน พ.ศ. 2564 พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 47 (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) รองลงมา เกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 40 (เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563) เกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 7 (เท่ากับ พ.ศ. 2563) เกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 3 (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) และเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 3 (เพิ่มขึ้น พ.ศ. 2563) ในภาพรวมน้ำทะเลมีคุณภาพลดลง โดยจุดที่มีคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ในเกณฑ์ดีลดลงมากที่สุด คือ พื้นที่อ่าวไทยตอนใน และจุดที่มีระดับคุณภาพน้ำทะเลดีมาก จำนวน 7 จุด อยู่ในพื้นที่อันดามัน และจุดที่มีระดับคุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมมาก จำนวน 6 จุด อยู่ในพื้นที่อ่าวไทยตอนในและอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการบริหารจัดการคุณภาพน้ำทะเล ได้แก่ การติดตามความเสียหายของทรัพยากรทางทะเลอย่างร้ายแรงกรณีน้ำมันรั่วไหล/ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี การพัฒนาระบบสืบหาแหล่งที่มาของน้ำมัน คราบน้ำมัน และก๊อมน้ำมันดินบริเวณชายฝั่งในพื้นที่ของประเทศไทย การสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรของรัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานในการจัดการแก้ไขปัญหาน้ำเสียแบบบูรณาการ รวมทั้งเสริมสร้างจิตสำนึก สนับสนุนและเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อลดปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลและชายฝั่ง (รูปที่ 2.41)

รูปที่ 2.41 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:

คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง



ข้อเสนอแนะ

คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

1) การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการคุณภาพน้ำ โดยการให้ความรู้ คำแนะนำ ตลอดจนการเข้าถึงงบประมาณเพื่อการจัดการน้ำเสียชุมชน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ องค์การจัดการน้ำเสีย และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

2) การควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านน้ำ ปรับปรุงมาตรฐานและเกณฑ์การปฏิบัติ รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบ กำกับ ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียประเภทต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

3) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน ให้ปล่อยน้ำเสียที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึงให้สามารถนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และองค์การจัดการน้ำเสีย

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

1) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักให้ประชาชน ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย ขยะพลาสติกหรือสารอันตรายลงทะเล รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ

2) พัฒนาระบบสืบหา ติดตามแหล่งที่มาของน้ำมัน คราบน้ำมันบริเวณชายฝั่ง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันในทะเล คราบน้ำมันในทะเลและก้นน้ำมันบริเวณชายฝั่งในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมควบคุมมลพิษ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.8.4 ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย

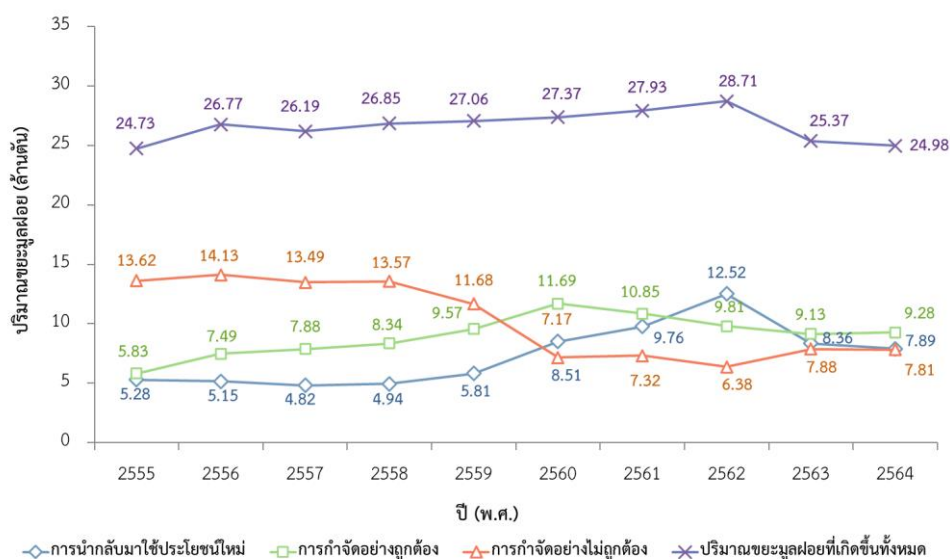
2.8.4.1 ขยะมูลฝอย

1) สถานการณ์

ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 24.98 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 1.54 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 25.37 ล้านตัน มีสาเหตุมาจากจำนวนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาประเทศไทยน้อยลงในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.03 กิโลกรัม/คน/วัน ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.05 กิโลกรัม/คน/วัน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 16,771 ตัน/วัน รองลงมาคือ ภาคกลาง 16,635 ตัน/วัน กรุงเทพมหานคร 12,214 ตัน/วัน ภาคใต้ 8,304 ตัน/วัน ภาคตะวันออก 6,272 ตัน/วัน ภาคเหนือ 4,904 ตัน/วัน และภาคตะวันตก 3,334 ตัน/วัน และคิดเป็นขยะพลาสติกหลังการใช้งานประมาณ 2.76 ล้านตัน หรือประมาณร้อยละ 11 ของปริมาณขยะทั้งหมด

การจัดการขยะมูลฝอย ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 9.28 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 37 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.04 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 8.67 ล้านตัน ส่วนที่เหลือเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.81 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 31 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด ลดลงร้อยละ 6.35 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 8.34 ล้านตัน ส่วนขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 7.89 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 32 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด ลดลงร้อยละ 5.62 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 8.36 ล้านตัน ทั้งนี้ ปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้องมีปริมาณเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณขยะมูลฝอยถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้องและขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีปริมาณลดลง และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2555-2562 และมีแนวโน้มลดลงใน พ.ศ. 2563-2564 (รูปที่ 2.42) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

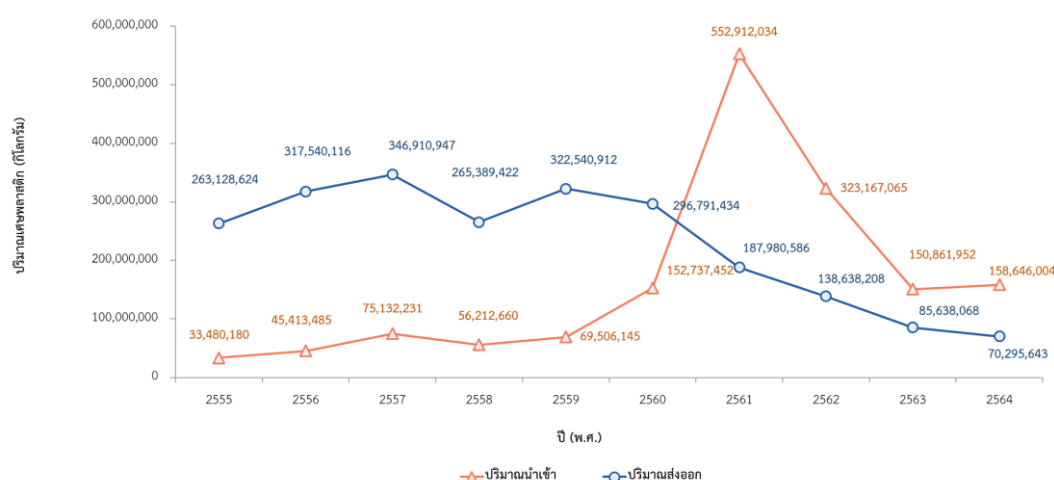
รูปที่ 2.42 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การกำจัดอย่างถูกต้อง และไม่ถูกต้อง พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2565)

สำหรับสถานการณ์นำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติกของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณการนำเข้า 158,646,004 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.16 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณการนำเข้า 150,861,952 กิโลกรัม และมีปริมาณการส่งออก 70,295,643 กิโลกรัม ลดลงร้อยละ 17.92 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณการส่งออก 85,638,068 กิโลกรัม ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการนำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติกในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ในช่วง พ.ศ. 2555-2561 การนำเข้าเศษพลาสติกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ในช่วง พ.ศ. 2562-2564 มีแนวโน้มลดลง และการส่งออกเศษพลาสติกมีแนวโน้มลดลง โดยสาเหตุที่การนำเข้าเศษพลาสติกมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากประเทศไทยมีการกำหนดมาตรการกำกับกับการนำเข้าเศษพลาสติก ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2563 (รูปที่ 2.43) (กรมศุลกากร, 2565)

รูปที่ 2.43 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติก พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: นิยามคำว่า “เศษพลาสติก” เป็นไปตามนิยามเฉพาะพิกัดศุลกากร HS3915 (2017) หมายถึง “เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ซึ่งเป็นพลาสติก”

ที่มา: กรมศุลกากร (2565)

ทั้งนี้ ประเทศไทยยังคงมีการผลิตเม็ดพลาสติกเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้ภายในประเทศกว่า 6 ล้านตัน/ปี ส่วนใหญ่นำมาใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประมาณร้อยละ 40 รองลงมาเป็นการใช้ในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์ อุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน อุปกรณ์และเครื่องมือรักษาความปลอดภัย อุปกรณ์ทางการแพทย์ รองเท้า และอุปกรณ์ทางการแพทย์ สำหรับสถานการณ์ขยะพลาสติกหลังการใช้งานใน พ.ศ. 2564 พบว่า ปริมาณ 2.76 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 11 ของปริมาณขยะทั้งหมด (เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.59 จาก พ.ศ. 2563) เนื่องจากมีมาตรการทำงานที่บ้าน และมาตรการห้ามนั่งรับประทานอาหารในร้านอาหาร ทำให้ประชาชนต้องสั่งอาหารกลับไปรับประทานที่บ้านและใช้บริการส่งอาหาร (Food Delivery) เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเพื่อความปลอดภัยและเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของโรคโควิด 19 ส่งผลให้ปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น ขยะพลาสติกดังกล่าวมีการนำกลับไปใช้ประโยชน์เพียงประมาณร้อยละ 20 ส่วนที่เหลือจะเป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) อาทิ ถังร้อน ถังเย็น ถังหิ้ว แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก กล่องพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหาร ถูกนำไปจัดการด้วยการฝังกลบ (Landfill) และนำไปเผาในเตาเผา บางส่วนนำไปเป็นเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel: RDF) ทั้งนี้ มีขยะพลาสติกบางส่วน ไม่เกินร้อยละ 3 ที่ไม่ได้รับการจัดการและตกค้างในสิ่งแวดล้อม

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่เปิดดำเนินการ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 2,137 แห่ง ลดลงร้อยละ 6 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวน 2,274 แห่ง และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน มี 31 แห่ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 11 จาก พ.ศ. 2563 ที่มี 28 แห่ง สำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่เปิดดำเนินการ พบว่า สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการถูกต้อง ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ เตาเผาผลิตพลังงาน เตาเผาที่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ การหมักทำปุ๋ย และการผลิตเชื้อเพลิงขยะ มี 116 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5 ของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เปิดดำเนินการ ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ที่มี 355 แห่ง และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง ได้แก่ การเทกอง การเผากลางแจ้ง และเตาเผาไม่มีระบบบำบัดมลพิษอากาศ จำนวน 2,021 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 95 ของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เปิดดำเนินการ เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มี 1,891 แห่ง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

2) ผลกระทบ

การจัดการขยะมูลฝอย ใน พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มดีขึ้น แต่ยังคงมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้รับจัดการไม่ถูกต้องประมาณร้อยละ 31 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทำให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในระบบนิเวศและถูกพัดพาลงสู่แหล่งน้ำ อาทิ แม่น้ำ ลำคลอง รวมถึงทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางที่นำขยะจากบนบกลงสู่ทะเลผ่านบริเวณปากแม่น้ำ ส่งผลให้สัตว์ป่าและสัตว์ทะเลตายเนื่องจากการกินขยะมูลฝอยเข้าไป นอกจากนี้ขยะมูลฝอยตกค้างหรือการลักลอบทิ้งขยะ ยังทำให้เกิดปัญหาเรื่องการปนเปื้อนน้ำชะขยะในแหล่งน้ำและน้ำใต้ดิน รวมถึงปัญหากลิ่นและทัศนียภาพจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่กำจัดอย่างไม่ถูกต้อง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3) การดำเนินงาน

3.1) ขยะมูลฝอยชุมชน

3.1.1) การผลักดันนโยบายและมาตรการ

(1) ดำเนินการตามตัวชี้วัด “มาตรการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานภาครัฐ” ซึ่งเป็นตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง กรม จำนวน 152 หน่วยงาน และหน่วยงานราชการระดับจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด โดยการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานผ่านระบบการรายงานผลแบบ E-Report เป็นประจำทุกเดือน

(2) จัดทำมาตรการและแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยบนเกาะจำนวน 14 เกาะ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกาะทุกแห่งไม่มีการนำขยะมูลฝอยไปจัดการนอกเกาะ ภายใน 5-10 ปี โดยมีมาตรการและแนวทางการแก้ไขปัญหา ได้แก่ (1) การจัดการขยะที่ต้นทาง โดยลดการนำเข้าบรรจุภัณฑ์ที่จัดการยากขึ้นเกาะ สนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การจัดทำกิจกรรม 3R เพื่อลดขยะที่นำไปกำจัดให้เหลือน้อยที่สุด ออกข้อบัญญัติกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมจัดการขยะ และรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อลดและคัดแยกขยะมูลฝอย (2) การจัดการขยะมูลฝอยกลางทาง โดยกำหนดรูปแบบการเก็บขนที่เหมาะสมกับพื้นที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมดำเนินการ และ (3) การจัดการขยะมูลฝอยปลายทาง โดยปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการกำจัดขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3.1.2) การจัดการขยะมูลฝอยต้นทางและการจัดเก็บ

(1) กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอยตามมาตรา 88 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

(2) จัดเก็บขยะอินทรีย์ เก็บเศษผักและเปลือกผลไม้จากตลาด ริมถนนสายหลัก ถนนสายรอง และห้างสรรพสินค้า โดยสำนักงานเขตประสานให้ผู้ประกอบการรวบรวมเฉพาะเศษผักและเปลือกผลไม้ใส่ถุงหรือถุงวางกองไว้ในจุดที่กำหนด และจัดรถเข้าจัดเก็บเป็นประจำทุกวัน โดยจะนำไปทำปุ๋ยผสมกับใบไม้แห้งหรือกิ่งไม้บดย่อยในพื้นที่เขต เฉลี่ย 36 ตันต่อวัน หรือนำส่งโรงงานปุ๋ยอินทรีย์ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยโดยนำไปผสมกับกิ่งไม้บดย่อยและกากตะกอนสิ่งปฏิกูล ผลผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง แจกจ่ายเพื่อนำไปบำรุงรักษาต้นไม้เฉลี่ยวันละ 60 ตัน (กรุงเทพมหานคร, 2565)

(3) จัดหารถจัดเก็บขยะมูลฝอยหลายประเภท เพื่อบริการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย กำหนดเส้นทางการเก็บขนในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และควบคุมรถเก็บขนขยะมูลฝอยด้วยระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) โดยมีนโยบายการเก็บขยะมูลฝอยให้สะอาดทุกที่ไม่ให้ตกค้าง

(4) จัดตั้งถังขยะมูลฝอยแยกประเภท 2 ประเภท บริเวณจุดที่ประชาชนสัญจรหรือจุดเชื่อมต่อการเดินทางสำคัญเพื่อรองรับการทิ้งขยะมูลฝอยน้อยชิ้นสำหรับประชาชนที่สัญจรบนทางเท้า ประกอบด้วยถังขยะมูลฝอยสีน้ำเงินสำหรับทิ้งขยะมูลฝอยทั่วไป และถังขยะมูลฝอยสีเหลืองสำหรับทิ้งขยะมูลฝอยรีไซเคิล (กรุงเทพมหานคร อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3.1.3) การส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ

(1) พัฒนานองค์ความรู้และสื่อสารสร้างความเข้าใจการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทาง ด้วยการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการและบริการสารสนเทศด้านขยะมูลฝอย ปรับปรุงเว็บไซต์ infotrash.deqp.go.th ให้สอดคล้องและเหมาะสมตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ในลักษณะเป็น Web Content Management System (CMS) ที่สามารถบริหารจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ได้ และสามารถแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอุปกรณ์ Smart Phone, Tablet และ Desktop ภายในเว็บไซต์เดียว และจัดหมวดหมู่ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังผลิตและเผยแพร่สื่อสร้างการรับรู้ เพื่อสร้างวินัยการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ มีประชาชนรับรู้ข้อมูลข่าวสารมากกว่า 2,165,376 คน

(2) พัฒนากลไกเครื่องมือในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง โดยการส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทาง (Zero Waste) ให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ และภาคีเครือข่าย อาทิ โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง โครงการชุมชนปลอดขยะมูลฝอย และโครงการโรงเรียนปลอดขยะมูลฝอย เป็นต้น ตลอดจนการเสริมศักยภาพผู้นำด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่ต้นทางโดยจัดฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการนำแนวคิดการเป็นผู้นำและหลักการ “การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม” มาสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และพหุภาคีที่เกี่ยวข้อง

(3) ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน G-Green ดำเนินการในสถานประกอบการ โรงแรม สำนักงาน อุทยาน ภัตตาคาร สนามบิน และประชาชนทั่วไป รวมทั้งสร้างเครือข่ายการผลิต การบริการและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเสียจากแหล่งกำเนิด ตลอดจนมีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม โดยใน พ.ศ. 2564 มีผู้ผ่านการประเมินมาตรฐาน G-Green ทั้งสิ้น 231 แห่ง แบ่งเป็น (1) สถานประกอบการกลุ่ม SMEs 33 แห่ง (2) โรงแรม 68 แห่ง (3) สำนักงาน 82 แห่ง (4) อุทยานฯ 23 แห่ง (5) ร้านอาหาร 20 แห่ง และ (6) สนามบิน 5 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตลาดสีเขียว (Green Market Place) โดยส่งเสริมการซื้อขายสินค้า และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบตลาดสีเขียว บนแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์อย่าง Facebook Group ซึ่งเชื่อมโยงกับ Green card application โดยเป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมสินค้า และบริการที่ผ่านการรับรองจากสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งสิ้น 15,985 ราย รวมถึงการขับเคลื่อนการดำเนินงานร้านกาแฟสีเขียว (Green Coffee Shop) มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ด้วยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ปัจจุบันมีผู้ประกอบการร้านกาแฟเข้าร่วมกว่า 9,580 สาขา (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565)

(4) ขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 (สระบุรี) ร่วมกับภาคเอกชน มีแผนการก่อสร้างโรงคัดแยกเชื้อเพลิงขยะ RDF และนำไปกำจัดยังโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชน Cluster ทั้งนี้ การขับเคลื่อนฯ เริ่มตั้งแต่การหาหรือแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ อาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการจัดการพลังงานไฟฟ้าจากขยะ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน (Waste-to-Energy)” เพื่อส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างโรงคัดแยกขยะมูลฝอยไปเป็นพลังงานเชื้อเพลิง RDF และโรงงานไฟฟ้าขยะชุมชน Cluster ตลอดจนการรื้อร่อนขยะมูลฝอยในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่ นอกจากนี้ ได้ส่งเสริมและขับเคลื่อนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นพลังงานเชื้อเพลิงขยะ (RDF) อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนพัฒนาความร่วมมือและต่อยอดองค์ความรู้ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลไกคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัด เพื่อให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง และลดผลกระทบที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนต่อไป

(5) จัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินงาน ดังนี้ (1) การจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565-2570 (2) ประสานความร่วมมือกับกรมบัญชีกลางในการปรับแก้ไข กฎระเบียบ ข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อให้เอื้อต่อการจัดซื้อของหน่วยงานภาครัฐและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการ บรรจुरายการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณลักษณะของสินค้าเพิ่มเติมในระบบ E-market (3) ส่งเสริมและผลักดันผู้ผลิตเพิ่มปริมาณสินค้าและบริการเข้าสู่ตลาด ยื่นขอการรับรองตะกร้าเขียว จัดทำคู่มือ พัฒนา และปรับปรุงเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (4) ผลักดันภาคผู้บริโภคโดยการเพิ่มจำนวนหน่วยงานจัดซื้อจัดจ้างและพัฒนาศักยภาพบุคลากร เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ แนวทางปฏิบัติ และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความมั่นใจ จัดทำโครงการนาร่องให้กับหน่วยงานภาครัฐ องค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่น และเอกชน และขอความร่วมมือให้เลือกซื้อสินค้าและเลือกใช้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นลำดับแรก และ (5) พัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และระบบ Mobile Application ให้มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบรายการสินค้า/บริการ และรายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างฯ ได้อย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มระบบการค้นหาข้อมูลสินค้าและบริการโดยการสแกนบาร์โค้ด จำนวนสินค้าและบริการที่ขอขึ้นทะเบียนในฐานข้อมูลสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3.2) ขยะพลาสติก

3.2.1) การผลักดันนโยบาย แผน และกฎหมาย

(1) ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563 - 2565) อาทิ โครงการเปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ (เมื่อคุณหมุนเวียน) ที่กำหนดให้นำพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์อย่างน้อย ร้อยละ 50 มาตรการลดหย่อนภาษีจากการซื้อผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ การแก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 295) พ.ศ. 2548 การกำหนดมาตรฐานภาคสมัครใจผลิตภัณฑ์พลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ มาตรฐานเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในองค์กร โครงการ Green Coffee Shop ลดแก้วพลาสติกและหลอด การดำเนินงานตาม MOU : Food Delivery วิถีใหม่ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม โครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) โครงการ “จังหวัดสะอาด” การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และสร้างการรับรู้ผ่านทาง Social Media การกำหนดมาตรการกำกับกับการนำเข้าเศษพลาสติก การจัดทำฐานข้อมูลพลาสติก การสื่อสารความรู้ด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ และนักออกแบบ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

(2) ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมแก้ไขเพิ่มเติม ที่ 59/2564 กำหนดให้เศษพลาสติกตามพิกัดอัตราศุลกากร ประเภท 39.15 ซึ่งมีลักษณะเป็นเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ที่เป็นพลาสติก ไม่ว่าใช้แล้วหรือไม่ก็ตามที่นำเข้ามาจากนอกราชอาณาจักร เป็นของที่ห้ามนำเข้าไปในเขตปลอดอากร เว้นแต่เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้ (1) เป็นการนำเข้าโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการในเขตปลอดอากรที่เป็นผู้ประกอบการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่ต้องใช้พลาสติกผลิต ผลิตภัณฑ์พลาสติก หรือผลิตภัณฑ์ที่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบ (2) เศษพลาสติกที่นำเข้าจะต้องแยกประเภทแต่ละชนิดไม่ปะปนกัน สามารถนำเข้าสู่กระบวนการผลิตได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการทำความสะอาดอีก และ (3) ต้องเป็นการนำเข้าไปเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเพื่อส่งออกไปนอกราชอาณาจักรเท่านั้น ไม่สามารถนำเข้ามาเพื่อขาย หรือจำหน่าย หรือโอน หรือวัตถุประสงค์อื่นใด และปริมาณของที่นำเข้าไปในเขตปลอดอากรต้องไม่เกินกำลังการผลิต ผลิตภัณฑ์พลาสติกหรือผลิตภัณฑ์ที่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบที่ผู้ประกอบการยื่นคำขอ และกรมศุลกากรอนุมัติในแต่ละปี (กรมศุลกากร, 2565)

3.2.2) การส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ

การพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะในอาคารสำนักงาน ที่พักอาศัย และศูนย์การค้า โดยความร่วมมือระหว่างกรุงเทพมหานคร กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำร่องในเขตคลองเตย จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย (1) สถานีวิทยุโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 (2) ศูนย์การค้า ดิ เอ็มโพเรียม (3) การยาสูบแห่งประเทศไทย (4) โรงแรมแมริออท

(5) อาคารชุดไอคิวเดสซิเดนซ์ (6) บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด และ (7) อาคารไวท์ กรู๊ป โดยมุ่งเน้นการลดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียวทิ้ง จัดระบบคัดแยกขยะในอาคาร อบรมเจ้าหน้าที่ สื่อสารให้พนักงานในอาคารรับทราบหลายช่องทาง ติดตามผลโดยผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง มีปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 30 (กรุงเทพมหานคร, 2565)

3.3.4) การลดปริมาณขยะพลาสติกและการนำขยะพลาสติกเข้าสู่ระบบ

(1) ลดและเลิกใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว งดให้ถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษร่วมกับภาคีเครือข่ายห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ ร่วมขับเคลื่อนมาตรการการงดให้ถุงพลาสติก “Everyday Say No to Plastic Bags” จัดกิจกรรมรณรงค์ สร้างความรู้ความเข้าใจ และสร้างความตระหนัก เพื่อนำไปสู่วินัยในการลดใช้ถุงพลาสติกหิ้ว และจัดการขยะพลาสติกในประเทศไทยอย่างยั่งยืน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 จนถึงปัจจุบัน สามารถลดปริมาณถุงพลาสติกหิ้วลงได้ 14,349.6 ล้านใบ หรือคิดเป็น 81,531 ตัน และขับเคลื่อนโครงการ “เปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ” (เมื่อคุณหมุนเวียน) โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับกลุ่มความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคประชาสังคม เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน (Public Private Partnership for Sustainable Plastic and Waste Management: PPP Plastics) และเครือข่ายเพื่อความยั่งยืนแห่งประเทศไทย (Thailand Responsible Business Network: TRBN) จัดตั้งจุดรับคืนพลาสติก (Drop Point) จำนวน 453 จุด ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อ และเครือข่ายมหาวิทยาลัยยั่งยืนแห่งประเทศไทย (SUN Thailand) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2563 จนถึงปัจจุบัน สามารถรวบรวมขยะพลาสติกได้ทั้งสิ้น 109,695.10 กิโลกรัม โดยพลาสติกที่รวบรวมได้จะถูกนำกลับไปรีไซเคิลหรือเพิ่มมูลค่ากลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Up-cycling) อาทิ จีวรพระ เสื้อของเด็กเล่น อุปกรณ์ป้องกันทางการแพทย์ อุปกรณ์สำหรับผู้พิการ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565)

(2) การลดขยะพลาสติกจากธุรกิจส่งอาหารผ่านระบบออนไลน์ (Food Delivery) โดยลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) การลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวจากการบริการ Food Delivery โดย พ.ศ. 2564 มีการดำเนินงาน ดังนี้ (1) ปรับแพลตฟอร์มให้มีเมนูทางเลือกไม่ให้มีการแจกหรือรับพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวแบบอัตโนมัติในแอปพลิเคชันบริการส่งอาหาร (2) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับทุกภาคส่วน (3) ศึกษาวิจัยผู้พฤติกรรมบริโภคและทัศนคติต่อขยะพลาสติกจากการสั่งอาหารผ่านบริการ Food Delivery พบว่า ชื่นชมร้านอาหารที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและมีทางเลือกให้ผู้บริโภคสามารถลดขยะพลาสติกจากการสั่งอาหาร (4) ส่งเสริมและสนับสนุนกลุ่มบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ พลาสติกชีวภาพที่สามารถสลายตัวได้ (Compostable Bioplastics) ผ่านมาตรการทางภาษี (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) และโครงการ “วน” (Won Project) เพื่อลดขยะพลาสติกอย่างยั่งยืนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ดำเนินการรับบริจาคพลาสติกชนิดอ่อน ถุงและฟิล์มพลาสติกที่ใช้แล้ว เช่น ถุงน้ำแข็ง ฟิล์มหุ้มขวดน้ำ ถุงขนมปัง ถุงหิ้ว เป็นต้น ซึ่งปกติพลาสติกเหล่านี้จะถูกทิ้งเป็นขยะทั่วไป นำมารีไซเคิลเป็นเม็ดพลาสติกและนำไปผลิตเป็นถุงใช้ซ้ำ (ถุงวน) ซึ่งจะมีความหนามากกว่าถุงพลาสติกทั่วไป สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง เมื่อขาดหรือเก่าก็สามารถนำกลับมารีไซเคิล

ได้อีก เป็นการใช้พลาสติกให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกที่จะออกสู่สิ่งแวดล้อมและลดปริมาณขยะทั่วไปที่เข้าสู่ระบบกำจัด สำหรับพลาสติกทุก 1 กิโลกรัมที่บริจาค โครงการจะตอบแทนเป็นเงิน 5 บาท เพื่อบริจาคให้กับองค์กรการกุศลหรือมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ (กรุงเทพมหานคร, 2565)

2.8.4.2 ของเสียอันตราย

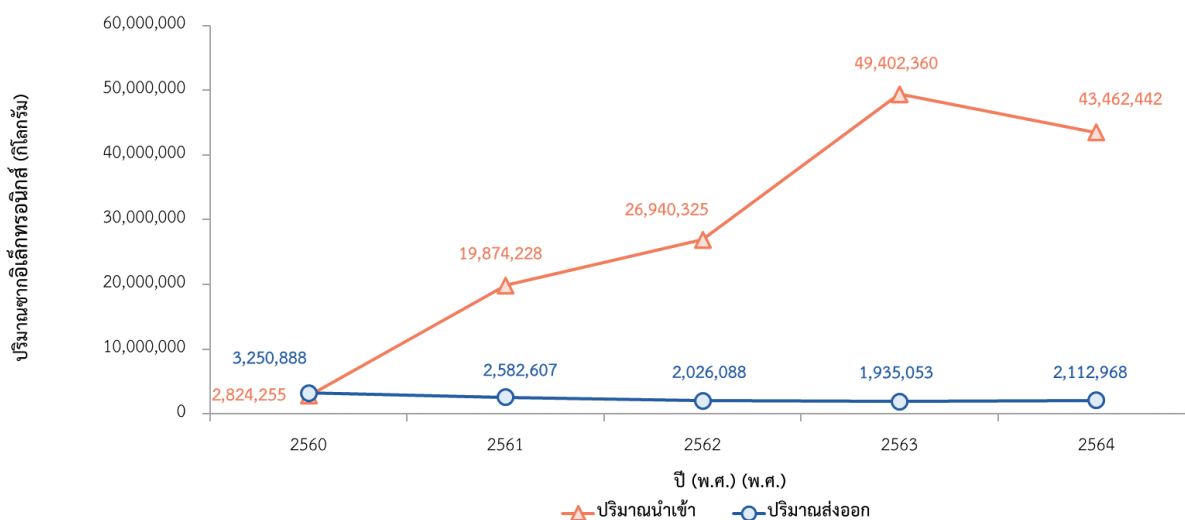
1) สถานการณ์

ของเสียอันตราย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียอันตรายจากชุมชน และกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม โดยใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้น 669,518 ตัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 1.65 ที่มีปริมาณ 658,651 ตัน ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 435,187 ตัน (ร้อยละ 65) และของเสียอันตรายประเภทอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี และกระป๋องสเปรย์ ประมาณ 234,331 ตัน (ร้อยละ 35) (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

สำหรับปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตรายที่มีการแจ้งการขนส่งในระบบและนำเข้าสู่ระบบการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณ 18.57 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.88 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 18.05 ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นกากของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย 17.07 ล้านตัน และกากของเสียอุตสาหกรรมอันตราย 1.50 ล้านตัน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565) โดยมีปริมาณของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่ได้รับการจัดการ 1.47 ล้านตัน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

การนำเข้า-ส่งออกซากอิเล็กทรอนิกส์ประเทศไทย ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณการนำเข้า 43,351,418 กิโลกรัม ลดลงร้อยละ 12.25 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณการนำเข้า 49,402,360 กิโลกรัม และมีปริมาณการส่งออก 2,114,344 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.27 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณการส่งออก 1,935,053 กิโลกรัม ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการนำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า การนำเข้าซากอิเล็กทรอนิกส์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2560-2563 และการส่งออกซากอิเล็กทรอนิกส์ มีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 2.44) (กรมศุลกากร, 2565)

รูปที่ 2.44 ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกซากอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2560-2564



หมายเหตุ: นิยามคำว่า “ซากอิเล็กทรอนิกส์” เป็นไปตามนิยามเฉพาะพิกัดศุลกากร HS8548 (2017) หมายถึง “เศษและของที่ใช้ไม่ได้ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรีปฐุมภูมิ และหม้อสะสมไฟฟ้า เซลปฐุมภูมิที่ใช้แล้ว แบตเตอรีปฐุมภูมิที่ใช้แล้ว และหม้อสะสมไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รวมทั้งส่วนประกอบทางไฟฟ้าของเครื่องจักรหรือเครื่องอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น
ที่มา: กรมศุลกากร (2565)

2) ผลกระทบ

ของเสียอันตรายจากชุมชน ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกากของเสียอุตสาหกรรม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ด้วยสาเหตุทั้งความต้องการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยของประชาชน หากไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ตกค้างและปนเปื้อนสู่ระบบนิเวศ อาทิ แหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน และการแพร่กระจายของเชื้อโรค ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3) การดำเนินงาน

3.1) จัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ (พ.ศ. 2565-2569) เพื่อให้ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงส่งเสริมการจัดตั้งโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์ฯ อย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่ง (ร่าง) แผนฯ นี้พัฒนาขึ้นจากยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ พ.ศ. 2557-2564

3.2) ปรับปรุงพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. เพื่อให้เกิดระบบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนควบคู่กับหลักการรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ที่ให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ซึ่งจะช่วยผลักดันให้ผู้ผลิตปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3.3) พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ได้แก่ (1) กฎกระทรวงการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 ตุลาคม 2564 (2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง หลักสูตรและระยะเวลาการฝึกอบรมการจัดการขยะมูลฝอย ที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัย สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักสูตรและระยะเวลาการฝึกอบรมการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัย สำหรับผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 (4) (ร่าง) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการควบคุมการขนขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. (5) (ร่าง) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ประเภทยาและเวชภัณฑ์ที่เป็นขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. (6) (ร่าง) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดสถานที่ตั้งสำหรับการฝังกลบอย่างปลอดภัย และมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. และ (7) (ร่าง) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์สถานที่ตั้งและขนาดพื้นที่สำหรับกระบวนการเผาผลาญที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนและแสงสว่างและการระบายอากาศในอาคารเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน พ.ศ. (กรมอนามัย, 2565)

3.4) ดำเนินการรายงานและติดตามประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกภาคอุตสาหกรรม เพื่อขับเคลื่อนและติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ พ.ศ. 2564-2573 สาขากระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์และน้ำเสียอุตสาหกรรม รวมถึงประเมินผลตัวเลขการลดก๊าซเรือนกระจก (Tracking Report) รายปี โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้ (1) ประชุมสัมมนา เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการรายงานและการลดก๊าซเรือนกระจกในสาขากระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ (Industrial Processes and Product Use: IPPU) รวมถึงน้ำเสียอุตสาหกรรม (2) การพัฒนาแบบฟอร์มการรายงานและเก็บข้อมูลกิจกรรมภาค IPPU รวมถึงประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามคู่มือการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกแห่งชาติ ค.ศ. 2006 (3) ประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกรายปีและติดตามความก้าวหน้าตามแผนปฏิบัติการฯ (4) ศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการของเสียสารทำความเย็น รวมถึงประเมินศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการกำจัดทำลายของเสียและสารทำความเย็นที่เสื่อมสภาพอย่างถูกวิธี และ (5) ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกให้เป็นปัจจุบัน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

3.5) ดำเนินโครงการ “คนไทยไร้ E-Waste” ลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) ระหว่างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (AIS) จัดการ E-Waste ทั้ง 5 ประเภท ได้แก่ โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต แบตเตอรี่มือถือ สายชาร์จ หูฟัง และอุปกรณ์สำรองไฟ (พาวเวอร์แบงค์) เพื่อนำไปจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถดำเนินการเก็บรวบรวม E-Waste เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการจัดการแบบถูกวิธีได้ถึง 241,025 ชิ้น สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 241,025 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าหรือเท่ากับต้นไม้ขนาดใหญ่ จำนวน 260,780 ต้น ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นเวลา 1 ปี (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565)

3.6) ดำเนินโครงการสถานีบริการน้ำมันรวบรวมขยะอันตราย (Drop Off) โดยกรุงเทพมหานคร ลงนามความร่วมมือกับบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด จัดให้มีถังรองรับขยะอันตรายและถังรองรับขยะรีไซเคิล พร้อมสื่อสารให้ประชาชนนำขยะอันตรายจากบ้านมาทิ้งในถังที่จัดไว้ให้ สถานีบริการน้ำมันจะรวบรวมขยะอันตรายจากถังไว้ในที่พักขยะอันตราย ให้สำนักงานเขตเข้าจัดเก็บหรือสำนักงานเขตกำหนดวันเข้าจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ โดยมีสถานีบริการน้ำมันเชลล์ทุกแห่ง (กรุงเทพมหานคร, 2565)

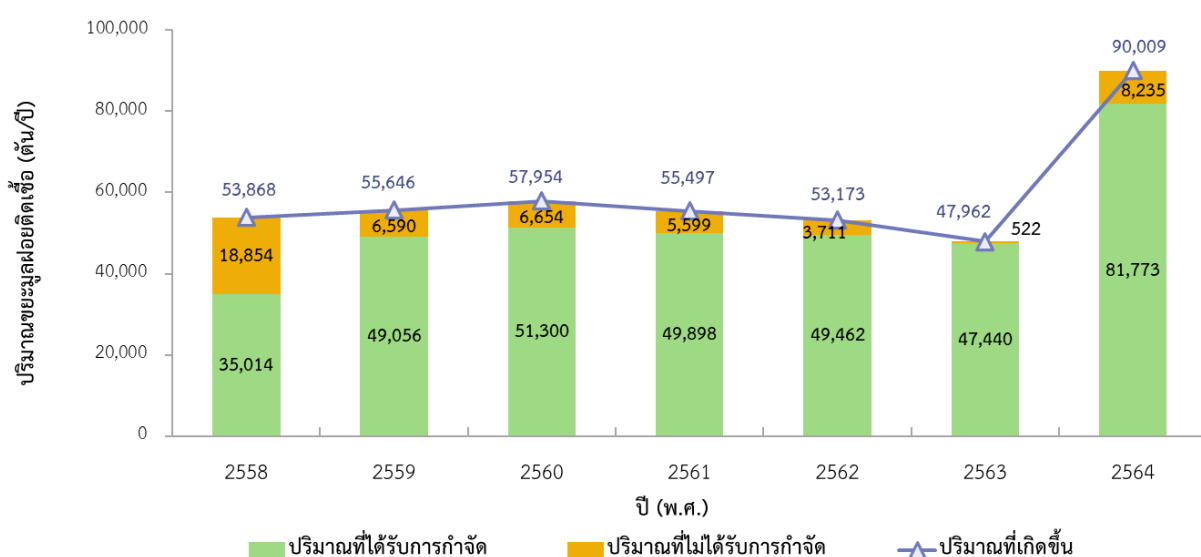
3.7) ดำเนินโครงการยกระดับมาตรฐาน Zero Waste to Landfill สำหรับสถานประกอบการ ภาคอุตสาหกรรมตามแนวทางสากล เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภาคอุตสาหกรรมที่มีปัญหาเสี่ยงต่อการลักลอบทิ้งโดยใช้หลักการ 3Rs และ KAIZEN และพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการจัดการของเสียอันตรายภาคอุตสาหกรรม (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

2.8.4.3 ขยะมูลฝอยติดเชื้อ

1) สถานการณ์

ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า เกิดขึ้น 90,009 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 87.67 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณ 47,962 ตัน ซึ่งเกิดจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลที่อยู่ภายใต้กระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงอื่น โรงพยาบาลเอกชน คลินิกเอกชน สถานพยาบาลสัตว์ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย รวมถึงแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยติดเชื้อโรคโควิด 19 โรงพยาบาลสนาม สถานที่กักกันซึ่งราชการกำหนด ศูนย์แยกกักในชุมชน (Community Isolation: CI) การแยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation: HI) และสถานที่อื่น ๆ ซึ่งได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 81,773 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 90.85 ส่วนใหญ่กำจัดด้วยวิธีเผาด้วยเตาเผาของภาครัฐและเอกชน และบางส่วนกำจัดด้วยระบบการฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ โดยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง ภาคเอกชน 5 แห่ง สถาบันการศึกษา 3 แห่ง และโรงพยาบาลทำการกำจัดด้วยตนเอง ณ แหล่งกำเนิด 40 แห่ง และมีปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อตกค้างที่ไม่ถูกกำจัด 8,235 ตัน คิดเป็นร้อยละ 9.15 สืบเนื่องจาก พ.ศ. 2564 ประเทศไทยประสบปัญหาภัยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้ระบบการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อทั้งต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ไม่สามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ (กรมอนามัย, 2565) (รูปที่ 2.45)

รูปที่ 2.45 ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นและได้รับการกำจัด พ.ศ. 2558-2564



ที่มา: กรมอนามัย (2565)

2) ผลกระทบ

การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ถูกต้องอาจเป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อโรคหลายชนิด ซึ่งกลุ่มเสี่ยงจากการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ประกอบด้วย บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ กลุ่มงานสนับสนุนของสถานพยาบาล และประชาชนหรือชุมชนที่อยู่รอบสถานพยาบาล และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ อาจติดเชื้อจากเชื้อโรคที่ผ่านเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง ได้แก่ ทางผิวหนัง ทางเยื่อบุผนังจากการแทงทะลุหรือถูกของมีคมที่มตา ระบบทางเดินหายใจจากการหายใจ/สูดดมเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย และระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น และส่งผลให้เกิดการรับเชื้อโรคจากการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ถูกต้อง อาทิ โรคติดเชื้อจากไวรัส โรคไวรัสตับอักเสบบีและซี โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ โรคจากการติดเชื้อแบคทีเรีย อหิวาตกโรค และโรคพยาธิจากพยาธิ เป็นต้น นอกจากผลกระทบทางด้านสุขภาพแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ (กรมอนามัย, 2565)

3) การดำเนินงาน

3.1) บูรณาการความร่วมมือและขับเคลื่อนระดับนโยบายเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ (1) เร่งรัด ติดตาม และขับเคลื่อนการใช้งานระบบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest System) ในสถานบริการสาธารณสุขผ่านเขตสุขภาพ เพื่อควบคุมให้มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม (2) ยกระดับและขับเคลื่อนมาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลสัตว์ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยจัดประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ข้อมูลสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล แนวทางการใช้งานระบบควบคุมกำกับการขนส่งขยะมูลฝอยติดเชื้อ แนวทางการประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อสำหรับโรงพยาบาล และการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม Green & Clean Hospital และมีการแลกเปลี่ยนแนวทางเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และ (3) สนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงานจังหวัดต้นแบบการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์ รวม 12 จังหวัดครอบคลุมใน 12 เขตสุขภาพ

3.2) พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ได้แก่ (1) กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 1 มีนาคม 2564 (2) กฎกระทรวงการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อร่วมกันระหว่างราชการส่วนท้องถิ่นกับราชการส่วนท้องถิ่นอื่นหรือหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 27 กันยายน 2564 (3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีอื่น พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 กันยายน 2565 (4) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการควบคุมกำกับการขนส่งขยะมูลฝอยติดเชื้อเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 11 มีนาคม 2565 (5) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดประเภทขยะมูลฝอยหรือแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยติดเชื้ออื่นที่ถือว่าเป็นขยะมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 11 มีนาคม 2565 (6) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพภายหลังการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่

11 มีนาคม 2565 (7) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อจากการบริการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) สำหรับสถานบริการฉีดวัคซีน พ.ศ. 2564 (8) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง แนวทางการจัดตั้งที่เก็บภาชนะบรรจุขยะมูลฝอยติดเชื้อชั่วคราว มาตรการขนและกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 พ.ศ. 2564 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) ประกาศ ณ วันที่ 27 กันยายน 2564 (9) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมของผู้มีหน้าที่ให้บริการในสถานบริการฉีดวัคซีน พ.ศ. 2564 และ (10) ประกาศกรมอนามัย เรื่อง แบบบันทึกข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 11 มีนาคม 2565

3.3) พัฒนาและขับเคลื่อนระบบควบคุมกำกับการขนขยะมูลฝอยติดเชื้อ บูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบควบคุมกำกับการขนส่งขยะมูลฝอยติดเชื้อแบบ Infectious Waste Digital Tracking System เพื่อให้การเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดไปกำจัดยังแหล่งกำจัดอย่างถูกต้อง ตลอดจนได้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ E-Manifest System เพื่อใช้ในการกำกับและติดตามการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง รวมทั้งเป็นระบบฐานข้อมูลในการติดตามและตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อจากแหล่งกำเนิดไปยังแหล่งกำจัดด้วยเทคโนโลยีที่สะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ

3.4) จัดทำเกณฑ์การประเมินมาตรฐานกิจการให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ตรวจสอบ ประเมินการให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อและผู้ให้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อส่งเสริมการยกระดับกิจการให้บริการเก็บขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 4 แห่ง เตรียมการนำมูลฝอยติดเชื้อมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาของโรงงานฯ เพื่อรองรับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 6 แห่ง รวมถึงฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อตามหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อให้แก่สถานประกอบกิจการโรงงานฯ จำนวน 20 แห่ง โดยมีผู้ให้บริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 2 รุ่น รวมทั้งหมด 267 คน และจัดทำแนวทาง_การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อวางแผนบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม (Cluster) ในภาพรวมของประเทศ

3.5) พัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม Thai Stop COVID Plus (TSC+) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนยกระดับสถานประกอบกิจการให้มีความปลอดภัยด้านสุขอนามัย โดยการประเมินและรับรองตนเอง (E-Certificated) รวมทั้งมีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 นอกจากนี้ยังได้พัฒนาแอปพลิเคชัน Thai Save Thai เพื่อให้ประชาชนวิเคราะห์ความเสี่ยงเบื้องต้น ให้ตระหนักถึงวิธีการป้องกัน การรักษาระยะห่าง และการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19

3.6) จัดทำคำแนะนำในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อจากโรคโควิด 19 จำแนกตามแหล่งกำเนิด ได้แก่ (1) สถานพยาบาล โรงพยาบาลสนาม และ Hospitel คัดแยกและเก็บรวบรวมในภาชนะที่กำหนด ไม่ปนกับมูลฝอยอื่น และนำไปจัดเก็บยังที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นห้องหรืออาคารเฉพาะ เพื่อรอการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (2) สถานที่กักกันโรค อาทิ State Quarantine: SQ Local Quarantine: LQ และ Alternative

State Quarantine: ASQ) จัดการเหมือนกลุ่มสถานพยาบาล (3) กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มที่แยกกักตัวที่บ้าน (Home Quarantine) ซึ่งมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยหรืออยู่ในระหว่างรอการยืนยันผล ใช้หน้ากากอนามัยครั้งเดียวทิ้ง ไม่ควรใช้ซ้ำ แยกทิ้งหน้ากากอนามัยโดยใส่ถุงขยะ 2 ชั้น รัดด้วยน้ำยาฟอกขาวหรือฉีดพ่นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบริเวณปากถุง มัดปากถุงชั้นนอกให้แน่น ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หรือเจลล้างมือทุกครั้งหลังทิ้งหน้ากากอนามัย (4) กลุ่มที่เริ่มมีความเสี่ยง อาทิ อาศัยในชุมชนที่พบผู้ป่วยโรคโควิด 19 มีการเดินทางไปยังสถานที่เสี่ยงหรือเดินทางโดยรถขนส่งสาธารณะ และ (5) ประชาชนทั่วไป อาทิ ไม่ได้อยู่ในพื้นที่เสี่ยง หรือไม่พบผู้ป่วยโรคโควิด 19 ในชุมชน จัดการคล้ายกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

3.7) พัฒนางานวิชาการ มาตรฐาน และงานวิจัยด้านการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ (1) คู่มือแนวทางการเฝ้าระวังการระบาดของโรคโควิด 19 ด้วยน้ำเสีย (2) จัดทำมาตรการและแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (3) จัดทำคำแนะนำและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อและขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และ (4) ประสานความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา พร้อมร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานศึกษาวิจัยด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3.8) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เช่น การจัดการขยะติดเชื้อที่เกิดจากการแยกกักตัวที่บ้านและการแยกกักตัวในชุมชน แนวทางการลดขยะมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลสนาม สถานที่กักกัน และศูนย์พักคอยผู้ป่วยติดเชื้อโรคโควิด 19 การจัดการชุดตรวจโควิด 19 (Antigen Test Kit) หลังใช้อย่างถูกต้อง เป็นต้น รวมถึงสื่อสาร เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อสร้างความรอบรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนอย่างทั่วถึง (กรมอนามัย, 2565)

3.9) พัฒนาความร่วมมือกับภาคเอกชนในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยกรุงเทพมหานคร จำกัด กรุงเทพมหานคร จำกัด วิทยาลัยของกรุงเทพมหานครเป็นผู้ดำเนินการโครงการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยบริการเก็บขนและกำจัดจากสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานครกว่า 4,000 แห่ง ด้วยรถเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะที่มีระบบควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 30 คัน (กรุงเทพมหานคร, 2565)

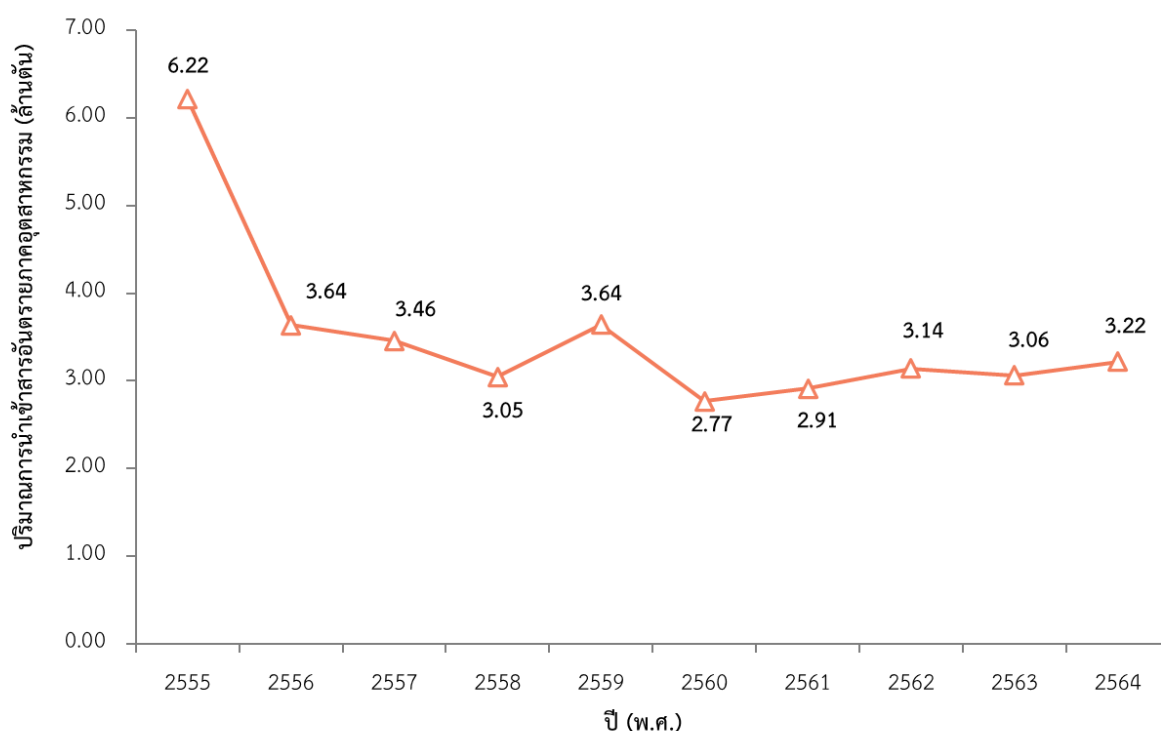
2.8.4.4 สารอันตราย

1) สถานการณ์

1.1) สารอันตรายภาคอุตสาหกรรม

สารอันตรายภาคอุตสาหกรรม 10 อันดับแรก ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการนำเข้า 3.22 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.23 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีการนำเข้า 3.06 ล้านตัน ประเภทสารอันตรายในภาคอุตสาหกรรมที่นำเข้าสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) เมทานอล (Methanol) หรือเมทิลแอลกอฮอล์ (Methyl Alcohol) (2) กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) และ (3) เอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene Dichloride) หรือ 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-dichloroethane) เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณการนำเข้าสารอันตรายภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 2.46) (กรมโรงงานอุตสาหกรรม อ้างถึงในกรมควบคุมมลพิษ, 2565)

รูปที่ 2.46 ปริมาณการนำเข้าสารอันตรายภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม อ้างอิงในกรมควบคุมมลพิษ (2565)

1.2) สารอันตรายภาคเกษตรกรรม

สารอันตรายภาคเกษตรกรรมหรือวัตถุอันตรายทางการเกษตร 10 อันดับแรก ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการนำเข้า 0.136 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีการนำเข้า 0.098 ล้านตัน โดยสารอันตรายทางการเกษตรที่มีการนำเข้า 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) สารกำจัดวัชพืช (Herbicide) (2) สารกำจัดแมลง (Insecticide) และ (3) สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide) (กรมวิชาการเกษตร, 2565)

2) ผลกระทบ

การตกค้างของสารอันตรายในภาคต่าง ๆ ส่งผลต่อร่างกายทั้งทางผิวหนัง การสูดดม และกลืนกิน เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต รวมทั้งปนเปื้อนลงสู่พื้นดินและถูกชะสู่แหล่งน้ำทำให้ระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ถูกทำลาย (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) ทั้งนี้ จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค (ข้อมูล ณ วันที่ 12 กันยายน 2565) พบว่า จำนวนผู้ป่วยจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากการสำรวจประชากรทั้งหมด 45,846,231 คน พบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 5,236 คน คิดเป็นอัตราป่วย 11.42 ของประชากรทั้งหมด แบ่งเป็นผู้ป่วยจากสารกำจัดแมลง จำนวน 2,413 คน ผู้ป่วยจากสารกำจัดวัชพืช จำนวน 694 คน และผู้ป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ จำนวน 2,129 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) และข้อมูลจากกรมควบคุมโรคระบุว่า ใน พ.ศ. 2564 มีเหตุการณ์ภัยด้านสารเคมีเกิดขึ้นทั้งหมด 49 ครั้ง โดยสาเหตุเกิดจากไฟไหม้มากที่สุด จำนวน 29 ครั้ง รองลงมา คือ การลักลอบทิ้งและอุบัติเหตุขนส่ง จำนวน 7 ครั้ง การระเบิด จำนวน 5 ครั้ง และการรั่วไหลจำนวน 1 ครั้ง โดยส่วนใหญ่เหตุการณ์เกิดในโรงงานมากที่สุด ทั้งนี้ พบผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ทั้งหมดจำนวน 59 ราย เป็นผู้ได้รับบาดเจ็บ 55 ราย และเสียชีวิต 4 ราย (กรมควบคุมโรค, 2565)

3) การดำเนินงาน

3.1) ดำเนินงานตามภารกิจในการปฏิบัติตามอนุสัญญา ภาวะเปื้อน และข้อตกลงระหว่างประเทศ ได้แก่ อนุสัญญาเวียนนาและพิธีสารมอนทรีออล อนุสัญญาห้ามอาวุธเคมี อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และความตกลงปารีส อนุสัญญา Rotterdam อนุสัญญาสตอกโฮล์ม อนุสัญญามินามาตะ และอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการลักลอบค้ายาเสพติดและวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ค.ศ. 1988 รวมถึงการดำเนินงานความร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรมและการค้า (Ministry of Economy, Trade and Industry: METI) ประเทศญี่ปุ่น ด้านระบบการจำแนกความเป็นอันตรายและสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี (Globally Harmonised System for Classification and labeling of Chemicals: GHS)

3.2) จัดทำกฎหมายลำดับรองภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว จำนวน 2 ฉบับ ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้แก่ (1) ระเบียบคณะกรรมการวัตถุอันตรายว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และ (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การให้แจ้งข้อเท็จจริงของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2563 มีผลบังคับใช้แล้ว เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2564 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

3.3) ดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งได้กำหนดกรอบและนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ พร้อมทั้งแผนงานและโครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 “การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” โดยมีกลไกที่ประเทศไทยดำเนินการเพื่อผลักดันการควบคุมและจัดการสารอันตราย ได้แก่ (1) การจัดการสารเคมีตามแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555-2564) ให้มีความสำคัญกับการขับเคลื่อนการจัดการสารเคมีอย่างครบวงจร พัฒนากลไกการบริหารจัดการ เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และเชื่อมโยงกับการดำเนินการตามพันธกรณี ข้อตกลง กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ และ (2) การควบคุมสารเคมีที่มีความเป็นอันตรายภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เป็นการควบคุมการผลิต นำเข้า-ส่งออก และมีไว้ในครอบครอง (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

3.4) ปรับปรุงและพัฒนาระบบ จัดทำนโยบายและมาตรการ อาทิ การพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการกำกับดูแลและให้บริการงานด้านวัตถุอันตราย การกำกับดูแลและการจัดการเศษพลาสติก การจัดการแร่ใยหินโครโซไทล์ การกำกับดูแลการใช้สารโซเดียมไฮยาไนด์และสารอื่นที่เกี่ยวข้องในภาคอุตสาหกรรม และการศึกษาแนวทางการควบคุมสารพิษของประเทศสหรัฐอเมริกา รวมทั้งดำเนินงานตามภารกิจในการปฏิบัติตามอนุสัญญา ภาวะเปื้อน และข้อตกลงระหว่างประเทศ เช่น อนุสัญญาเวียนนาและพิธีสารมอนทรีออล อนุสัญญาห้ามอาวุธเคมี อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) และความตกลงปารีส เป็นต้น

3.5) ดำเนินโครงการลดและเลิกใช้สารไฮโดรคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrochloro fluorocarbon: HCFCs) ระยะที่ 2 ในช่วง พ.ศ. 2563-2566 มุ่งเน้นให้ความช่วยเหลือทางการเงินและเทคนิควิชาการแก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมผลิตโฟมแบบฉีดพ่น (Spray Foam) รวมถึงภาคอุตสาหกรรมผลิตตู้เย็นและ

คู่แข่งพาณิชย์ ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตไปใช้สารทดแทนที่ไม่ทำลายชั้นบรรยากาศโอโซนและมีค่าศักยภาพที่ทำให้โลกร้อนต่ำ โดยมีเป้าหมายควบคุมปริมาณการใช้สาร HCFCs ให้เท่ากับศูนย์ ภายใน พ.ศ. 2583 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2565)

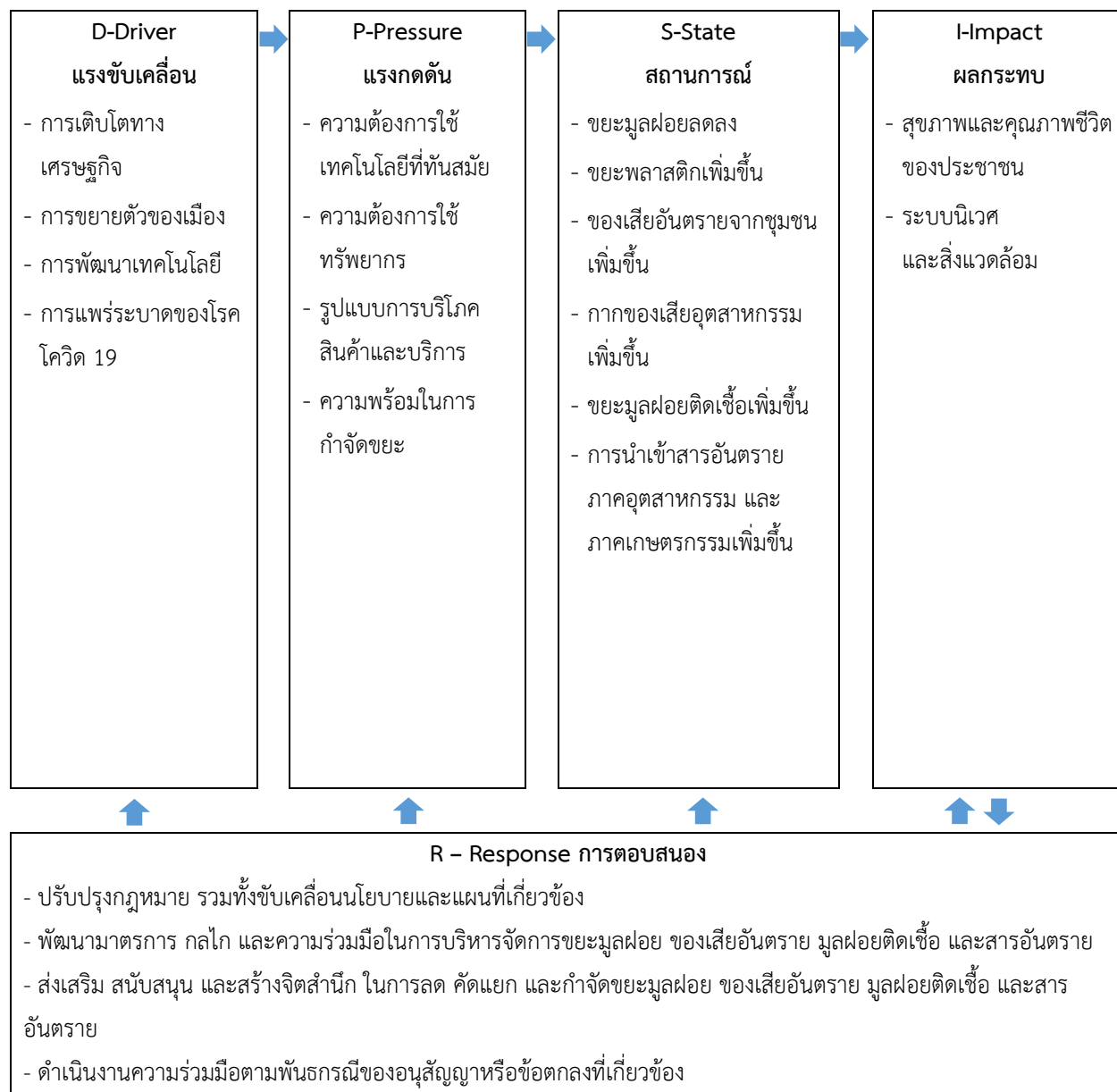
4) สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย

สถานการณ์ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย ใน พ.ศ. 2564 พบว่า เกิดขยะมูลฝอย 24.98 ล้านตัน (ลดลงร้อยละ 1.54 จาก พ.ศ. 2563) โดยมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.03 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (ลดลงจาก พ.ศ. 2563) สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า มีขยะมูลฝอยที่นำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 9.28 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.04 จาก พ.ศ. 2563) ขยะมูลฝอยที่ไม่กำจัดอย่างถูกต้อง 7.81 ล้านตัน (ลดลงร้อยละ 6.35 จาก พ.ศ. 2563) และขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 7.89 ล้านตัน (ลดลงร้อยละ 5.62 จาก พ.ศ. 2563) สำหรับการนำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติก พบว่า มีการนำเข้า 158,646,004 กิโลกรัม (เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.16 จาก พ.ศ. 2563) และมีการส่งออก 70,295,643 กิโลกรัม (ลดลงร้อยละ 17.92 จาก พ.ศ. 2563) นอกจากนี้ พบว่า ขยะพลาสติกหลังการใช้งาน เกิดขึ้น 2.76 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.59 จาก พ.ศ. 2563) ของเสียอันตราย พบว่า มีของเสียอันตรายจากชุมชน 669,518 ตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.65 จาก พ.ศ. 2563) และกากของเสียอุตสาหกรรม 18.57 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.88 จาก พ.ศ. 2563) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ พบว่า เกิดขึ้น 90,009 ตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 87.67 จาก พ.ศ. 2563) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เกิดขยะมูลฝอยติดเชื้อในปริมาณสูง และสารอันตราย พบว่า กากอุตสาหกรรมมีการนำเข้า 3.22 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.23 จาก พ.ศ. 2563) และการนำเข้าสารอันตรายภาคเกษตรกรรมหรือวัตถุอันตรายทางการเกษตร 0.132 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69 จาก พ.ศ. 2563)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย ได้แก่ การจัดทำและปรับปรุงกฎหมาย รวมทั้งขับเคลื่อนนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง การพัฒนามาตรการ กลไก และความร่วมมือในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย การส่งเสริม สนับสนุน และสร้างจิตสำนึก ในการลด คัดแยก และกำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย และการดำเนินงานความร่วมมือตามพันธกรณีของอนุสัญญาหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้อง (รูปที่ 2.47)

รูปที่ 2.47 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
 ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย



ข้อเสนอแนะ

1) ส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอย โดยใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และสังคม อาทิ ค่าธรรมเนียม แรงจูงใจ และการลงโทษ เป็นต้น

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2) เร่งผลักดันการกำจัดขยะมูลฝอยแบบรวมกลุ่มพื้นที่ (Cluster) และส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

3) ส่งเสริมและกระจายโรงงานรีไซเคิลหรือโรงงานกำจัดของเสียอันตรายให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

4) เร่งรัดการออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แนวคิด “Extended Producer Responsibility: EPR”

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

2.9 สิ่งแวดล้อมชุมชน

“สิ่งแวดล้อมชุมชน” หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ที่อาศัยและประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในเขตชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่ภายในขอบเขตการให้บริการของเมืองนั้น ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น มีอิทธิพลเกื้อโยงและเกื้อหนุนกันโดยผลกระทบจากปัจจัยหนึ่ง จะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป.) และสิ่งแวดล้อมชุมชนในหัวข้อนี้จึงครอบคลุมประเด็นสถานการณ์ของประชากร พื้นที่สีเขียว และสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ในเขตเมือง รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาและกิจกรรมของเมืองและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

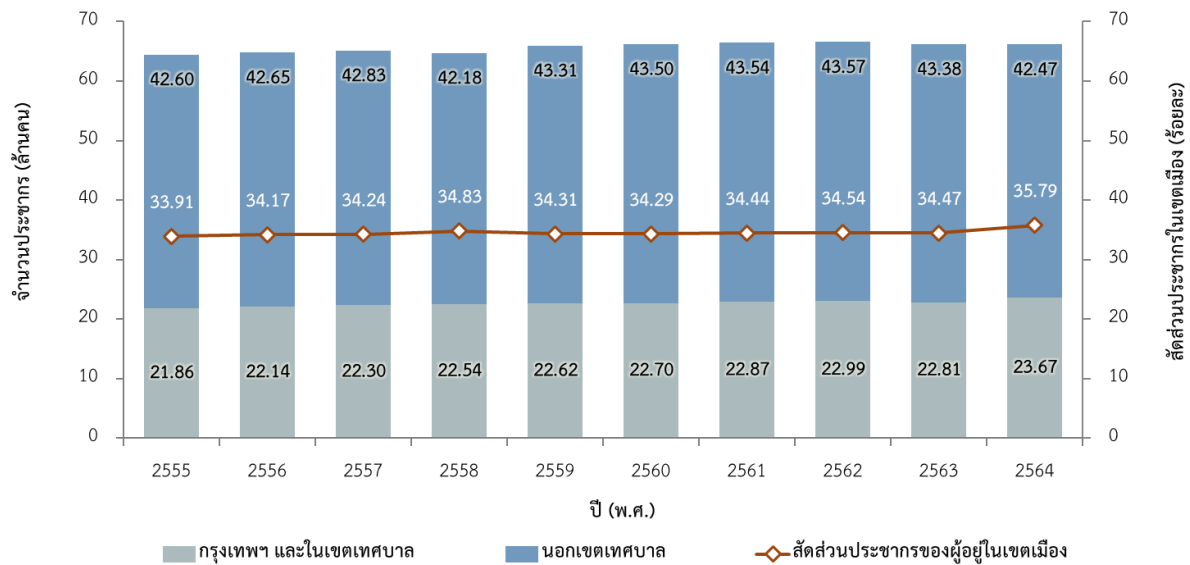
ทั้งนี้ ปัจจัยขับเคลื่อนและแนวโน้มหลักที่ส่งผลต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมชุมชนมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อปริมาณการผลิต การบริโภค การขนส่ง กิจกรรมทางเศรษฐกิจ การย้ายถิ่นของแรงงาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตเมือง เป็นพื้นที่อาศัย เป็นสิ่งปลูกสร้างที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคต่าง ๆ การขยายตัวของพื้นที่เมืองและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการเมือง ทั้งด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและการจัดการมลพิษ อีกทั้ง สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีผลทำให้รูปแบบการบริโภคของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป โดยสรุปสถานการณ์ ผลกระทบ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมชุมชน ดังนี้

2.9.1 สถานการณ์

1) ประชากรในเขตเมือง

ประเทศไทยมีจำนวนเทศบาลใน พ.ศ. 2563 รวมทั้งสิ้น 2,472 แห่ง แบ่งออกเป็น เทศบาลนคร 30 แห่ง เทศบาลเมือง 195 แห่ง และเทศบาลตำบล 2,247 แห่ง มีจำนวนองค์การบริหารส่วนตำบล 5,300 แห่ง และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ 2 แห่ง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565ก) โดยประชากรในกรุงเทพมหานครและในเขตเทศบาล พ.ศ. 2564 มีจำนวน 23.67 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.77 จาก พ.ศ. 2563 ที่มีจำนวน 22.81 ล้านคน และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า จำนวนประชากรที่อยู่ในเขตเมืองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 2.48) (กรมการปกครอง, 2565)

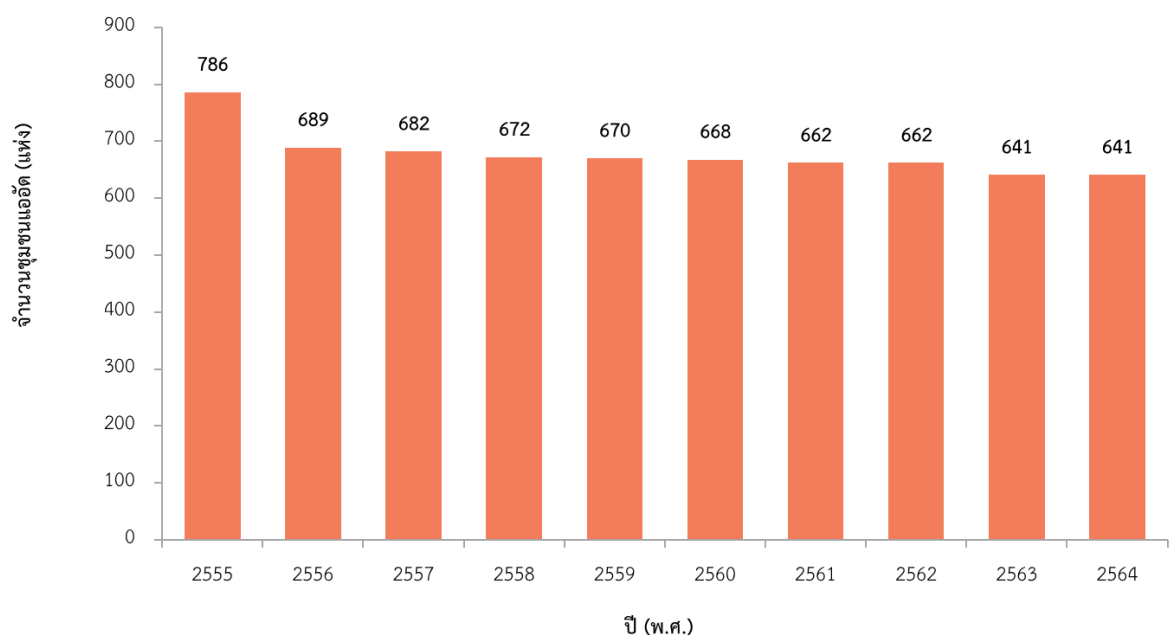
รูปที่ 2.48 จำนวนประชากรของผู้อยู่ในเขตเมือง พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรมการปกครอง (2565)

การเพิ่มขึ้นของประชากรและการเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้เมืองขนาดใหญ่หลายเมืองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับกรุงเทพมหานคร ที่มีการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น พื้นที่โล่งว่างลดลงทำให้เสียความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเมือง เกิดปัญหาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน อย่างไรก็ตาม จำนวนชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครใน พ.ศ. 2564 มีจำนวน 641 ชุมชน จากชุมชนทั้งหมด 2,017 ชุมชนในกรุงเทพมหานคร (ข้อมูล ณ มกราคม 2565) ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ พ.ศ. 2563 แต่ลดลงจาก พ.ศ. 2562 ที่มีจำนวน 662 ชุมชน (รูปที่ 2.49) (กรุงเทพมหานคร, 2565ก) เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า จำนวนชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มลดลง

รูปที่ 2.49 ชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรุงเทพมหานคร (2565ก)

2) พื้นที่สีเขียว²⁴

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้กำหนดค่าเฉลี่ยอัตราพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรในเมืองควรอยู่ที่ 9 ตารางเมตรต่อคน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงพื้นที่สีเขียวและสามารถใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ของเมือง ขณะที่การกำหนดอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อสัดส่วนประชากรภาพรวมของประเทศไม่น้อยกว่า 5 ตารางเมตร/คน ตามแนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนและกำหนดเป้าหมายใน พ.ศ. 2565

2.1) พื้นที่สีเขียวในเขตเมืองทั่วประเทศ จากระบบฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียว Thai Green Urban (TGU) และแบบฟอร์มการรายงานผลการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวใน พ.ศ. 2565 พบว่า สัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรของเมืองพัทยา เป็น 4.27 ตารางเมตรต่อคน สำหรับเทศบาลนครและเทศบาลเมือง มีค่าเฉลี่ยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรเท่ากับ 5.08 ตารางเมตรต่อคน และ 4.31 ตารางเมตรต่อคน ตามลำดับ ขณะที่เทศบาลตำบลมีค่าเฉลี่ยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรเท่ากับ 8.59* ตารางเมตรต่อคน (*ค่าเฉลี่ยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรจากเทศบาลตำบล 650 แห่ง จาก 2,247 แห่ง) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

จากข้อมูลแสดงว่าสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนของเมืองพัทยาและเทศบาลเมืองต่ำกว่าเป้าหมายประเทศ ขณะที่สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนของเทศบาลนครและเทศบาลตำบลสูงกว่าเป้าหมายประเทศ แต่ทั้งหมดต่ำกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนด

2.2) พื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวในรูปแบบสวนสาธารณะ/สวนหย่อม²⁵ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย และกิจกรรมนันทนาการ โดยพื้นที่สีเขียวใน พ.ศ. 2564 พบว่ามีทั้งหมด 8,810 แห่ง พื้นที่ 25,541 ไร่ 2 งาน 20.48 ตารางวา (40,959,569.91 ตารางเมตร) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากร 7.33 ตารางเมตร/คน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีพื้นที่ 25,290 ไร่ 3 งาน 51.87 ตารางวา คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากร 7.07 ตารางเมตร/คน และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า จำนวนพื้นที่สีเขียวและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 2.50) (กรุงเทพมหานคร, 2565ก) นอกจากนี้ กรุงเทพมหานครยังมีพื้นที่สีเขียวเพื่อสภาพแวดล้อมที่ดี²⁶ (ข้อมูล ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2565) จำนวน 6,631 แห่ง โดยมีขนาดพื้นที่รวม 105,660 ไร่ 3 งาน 98.85 วา (169,057,595.40 ตารางเมตร) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อ

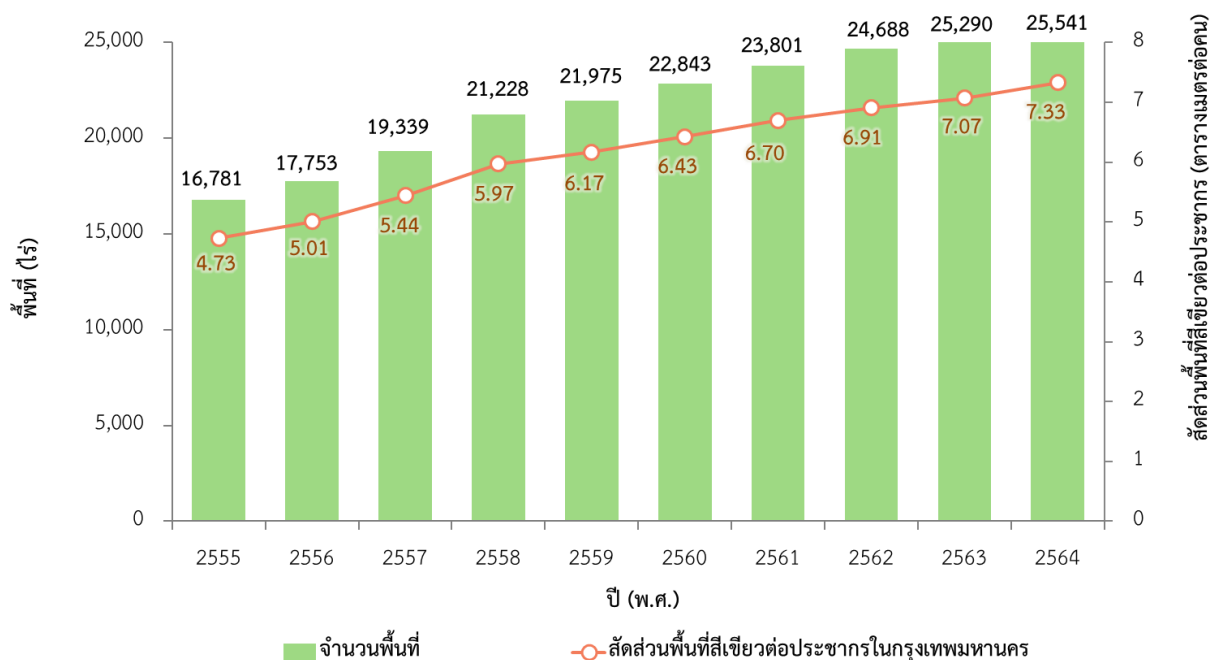
²⁴ พื้นที่สีเขียว หมายถึง พื้นที่ธรรมชาติหรือพื้นที่ที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือกำหนดขึ้นในเมืองหรือชุมชน ปกคลุมด้วยพืชพรรณเป็นองค์ประกอบ มีประโยชน์เพื่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ การดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ มี 6 ประเภท ได้แก่ (1) พื้นที่สีเขียวเพื่อการบริการสาธารณะ (2) พื้นที่สีเขียวอรรถประโยชน์ (3) พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วรอยตามสาธารณูปการ (4) พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจของชุมชน (5) พื้นที่สีเขียวธรรมชาติ (6) พื้นที่สีเขียวที่รอการพัฒนา คำนวณจากระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สิ่งแวดล้อมเมืองและพื้นที่สีเขียว Thai Green Urban (TGU) โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) วิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม พ.ศ. 2558-2564 อนึ่ง ระบบฐานข้อมูลดังกล่าว พัฒนาโดย สผ. ซึ่งมีการทบทวนและตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลเป็นระยะ (ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม 2565)

²⁵ พื้นที่สีเขียวในรูปแบบสวนสาธารณะ/สวนหย่อม แบ่งเป็น 7 ประเภท ได้แก่ (1) สวนเฉพาะทาง (2) สวนชุมชน (3) สวนถนน (4) สวนระดับเมือง (5) สวนระดับย่าน (6) สวนขนาดกลาง และ (7) สวนหย่อมขนาดเล็ก

²⁶ พื้นที่สีเขียวเพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีแบ่งเป็น 9 ประเภท ได้แก่ (1) สนามกีฬากลางแจ้ง (2) สนามกอล์ฟ (3) แหล่งน้ำ (4) ที่ลุ่ม (5) ที่ดินรกร้างว่างเปล่า (6) พื้นที่ไม้ยืนต้น (7) พื้นที่เกษตรกรรม (8) พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ (9) พื้นที่อื่น ๆ

ประชากร 30.58 ตารางเมตร/คน (กรุงเทพมหานคร, 2565ข) ทั้งนี้ สัดส่วนสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนของกรุงเทพมหานคร สูงกว่าเป้าหมายประเทศ แต่ต่ำกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนด

รูปที่ 2.50 จำนวนและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555-2564



ที่มา: กรุงเทพมหานคร (2565ก)

3) สิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์

สิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งประกอบกันเป็นลักษณะภาพภูมิประเทศ โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ภูมิทัศน์ธรรมชาติ ภูมิทัศน์เมือง และภูมิทัศน์ชนบท (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559) ซึ่งมีความสัมพันธ์ทั้งทางด้านธรรมชาติ ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี การมีสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ที่ดีนับเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของเมืองและชุมชน ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ทั้งนี้ การจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ในเมืองใหญ่ ส่วนหนึ่งมาจากการจัดระเบียบป้ายโฆษณาซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของมลพิษทางสายตา (มลทัศน) โดยที่มีป้ายโฆษณามากมายถูกติดตั้งบนทางสาธารณะที่ไม่เหมาะสมหรือผิดกฎหมายตามทางแยก ทางโค้ง ขาดความมั่นคงแข็งแรง กีดขวางทางเดิน บดบังทัศนวิสัยในการขับยานพาหนะ เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ (กรุงเทพมหานคร, 2565ก)

สำหรับป้ายโฆษณาทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 364 ป้าย เป็นป้ายถูกกฎหมาย 142 ป้าย คิดเป็นร้อยละ 39 ของจำนวนป้ายทั้งหมด ส่วนป้ายผิดกฎหมายมี 222 ป้าย คิดเป็นร้อยละ 61 ของจำนวนป้ายทั้งหมด ในจำนวนนี้เป็นป้ายอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลปกครอง จำนวน 2 ป้าย ออกคำสั่งตามมาตรา 40 และมาตรา 41 จำนวน 49 ป้าย ออกคำสั่งรื้อถอนตามมาตรา 42 จำนวน 85 ป้าย อยู่ระหว่างพิจารณาอุทธรณ์ 2 ป้าย อยู่ระหว่างผู้อำนวยการเขตอนุมัติรื้อถอน 63 ป้าย และอยู่ระหว่างดำเนินการรื้อถอน/หาตัวผู้รับจ้าง จำนวน 21 ป้าย สำหรับการดำเนินการในพื้นที่อื่น ได้แก่ การนำสายสื่อสารลงใต้ดิน ได้ดำเนินการแล้วรวม 4 เส้นทาง ได้แก่ (1) ถนนวิฑู (ถนนเพชรบุรี-แยกเพลินจิต) (2) ถนนรัชดาภิเษก (MRT

ศูนย์วัฒนธรรม ประตุ 2-หน้าซอยรัชดาภิเษก 7) (3) ถนนราธิวาสราชนครินทร์ (ถนนสาทรเหนือ/ใต้-ซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 10) และ (4) ถนนวิฑู (แยกเพลินจิต-หน้าซอยร่วมฤดี) รวมระยะทาง 7.3 กิโลเมตร และมีแผนจะดำเนินการต่อไปให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ภายใน พ.ศ. 2567 (กรุงเทพมหานคร, 2565ก) นอกจากนี้ มีการจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ในประเด็นอื่น ๆ เช่น การปรับปรุงภูมิทัศน์คลองโอ่งอ่าง การพัฒนาสวนสาธารณะคลองช่องนนทรี การปรับปรุงเสาโทรคมนาคมไม่ให้เกิดทัศนอุจาดหรือการตกแต่งต้นไม้เพื่อป้องกันการกีดขวางทัศนวิสัยทางสายตา

2.9.2 ผลกระทบ

ประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 มีประชากรกว่า 66 ล้านคน เมื่อพิจารณาสถานการณ์ประชากรในเขตเมืองพบว่า จำนวนประชากรที่อยู่ในเขตเมืองมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยใน พ.ศ. 2564 มีจำนวน 23.67 ล้านคน เพิ่มขึ้น 1.94 ล้านคน เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2554 ซึ่งมี 21.73 ล้านคน ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รัฐบาลได้มีแนวทางการพัฒนาให้ประชาชนมีที่อยู่อาศัย เข้าถึงน้ำดื่มและอาหารได้อย่างเพียงพอ รวมถึงให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีการขยายเขตเมือง และอุตสาหกรรม เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ประกอบกับการเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาอุปสรรคที่ไม่คาดคิด เช่น สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะมูลฝอย น้ำเสีย มลพิษอากาศ ฯลฯ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอย ถึงแม้ในช่วงที่ผ่านมาด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ปริมาณขยะมูลฝอยโดยรวมจะลดลง แต่ปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น สาเหตุมาจากการสั่งอาหารรูปแบบเดลิเวอรี่ (Food Delivery) รวมถึงมาตรการห้ามนั่งรับประทานอาหารในร้านอาหาร ทำให้ประชาชนต้องสั่งอาหารกลับไปรับประทานที่บ้าน โดย พ.ศ. 2564 ปริมาณขยะมูลฝอยในประเทศไทย 24.98 ล้านตัน หรือประมาณ 68,434 ตัน/วัน (ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 1) ประกอบด้วยขยะพลาสติกร้อยละ 11 หรือประมาณ 2.76 ล้านตัน ขยะพลาสติกเหล่านี้มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์เพียงประมาณร้อยละ 20 ส่วนที่เหลือจะเป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) เช่น ถังร้อนถุงเย็น ถังหูหิ้ว แก้วพลาสติก เป็นต้น รวมทั้งขยะมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยใน พ.ศ. 2564 มี 90,009.23 ตัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 87 หรือ 47,962 ตัน

ปัญหาน้ำเสีย ใน พ.ศ. 2564 พบว่า พื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินมีคุณภาพน้ำผิวดินดีขึ้นเมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2563 ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ มีคุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมโทรมกว่า พ.ศ. 2563 สาเหตุหลักของปัญหาคุณภาพน้ำมาจากการระบายน้ำเสียจากชุมชน เมือง พื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการปศุสัตว์ที่ไม่มีระบบการจัดการของเสีย ซึ่งมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการระบายน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่หนาแน่นโดยเฉพาะภาคกลางและภาคตะวันออก จึงทำให้แหล่งน้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่กำหนด ประกอบกับระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนยังมีไม่เพียงพอและบางแห่งยังไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนในประเทศไทย มีจำนวน 182 แห่ง สามารถบำบัดน้ำเสียได้รวม

2.7 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) สำหรับกรุงเทพมหานคร มีระบบบำบัดน้ำเสีย 8 แห่ง²⁷ ครอบคลุมพื้นที่รวม 212.74 ตารางกิโลเมตร ใน 22 เขตการปกครอง (กรุงเทพมหานคร, 2565ก)

ปัญหามลพิษอากาศ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พ.ศ. 2564 ภาพรวมดีขึ้นกว่า พ.ศ. 2563 ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” และมีมาตรการที่เข้มงวด ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยพบว่าใน พ.ศ. 2564 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$) ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 4 ขณะที่ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (ฝุ่นละออง PM_{10}) ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 7 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า สาเหตุหลักมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ที่มีแหล่งกำเนิดหลักมาจากภาคการขนส่งทางถนนมีการระบายฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ มากที่สุด ร้อยละ 51 (รถปิกอัพ ร้อยละ 18.3 รถบรรทุก ร้อยละ 16.3 รถบัส ร้อยละ 9.1 รถยนต์นั่ง ร้อยละ 6 และรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 1.3) รองลงมา ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 21 คริวเรือน ร้อยละ 10 ภาคขนส่งอื่น ๆ ร้อยละ 9.5 การเผาในที่โล่ง ร้อยละ 6 เกษตรกรรมและภาคพลังงาน ร้อยละ 1 และการจัดการขยะ ร้อยละ 0.5 (บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมอ้างอิงถึงในกรุงเทพมหานคร, 2565ก)

2.9.3 การดำเนินงาน

1) การจัดทำแผนงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมชุมชน

จัดทำแผนการปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2565 ภายใต้แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” ซึ่งได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ ในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย มาตรการควบคุมที่แหล่งกำเนิด มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพ ตลอดจนเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ เข้มงวดดำเนินมาตรการเพื่อลดฝุ่นละอองที่แหล่งกำเนิด และรายงานสถานการณ์ฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ อย่างเป็นปัจจุบัน โดยเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพอากาศ ผ่านช่องทางต่าง ๆ (กรุงเทพมหานคร, 2565ก)

2) การอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียว

2.1) จัดทำแนวทางปฏิบัติงานเพื่อขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนระยะแรก เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานในช่วงระยะเวลา 5 ปีแรก เพื่อให้สามารถบรรลุตัวชี้วัดระยะสั้น (1-5 ปี) ที่กำหนดไว้ในแนวทางขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน รวมทั้งเพื่อถ่ายทอดแนวทาง มาตรการ เป้าหมาย และตัวชี้วัดตามแนวทางการขับเคลื่อนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และได้จัดทำกรอบแนวทางปฏิบัติงานฯ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะแล้ว

2.2) จัดทำผังชุมชนเพื่อรักษาพื้นที่สีเขียวในเมือง ในพื้นที่เมือง (เทศบาล) ที่มีนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ ผังพื้นที่สีเขียวที่มีศักยภาพเพื่อรักษาพื้นที่สีเขียวชุมชน ของเทศบาลตำบลบ้านกลาง เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ เทศบาลตำบลเวียงยอง เทศบาลตำบลป่าสัก และเทศบาลตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็น

²⁷ โรงควบคุมคุณภาพน้ำ กรุงเทพมหานคร 8 แห่ง ได้แก่ (1) สี่พระยา (2) รัตนโกสินทร์ (3) ชองนนทรี (4) หนองแขม (5) พุ่ครุ (6) ดินแดง (7) จตุจักร และ (8) ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ (กรุงเทพมหานคร, 2565จ)

เทศบาลที่ตั้งอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ นิคมอุตสาหกรรมเวสต์ (ลำพูน) และสวนอุตสาหกรรมลำพูน พร้อมได้ส่งมอบผังชุมชนฯ ให้กับเทศบาลดังกล่าว

2.3) ติดตามและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามข้อริเริ่มและแผนความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมเมือง และพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองสำหรับภูมิภาคอาเซียน ในมิติด้านการจัดการพื้นที่สีเขียว ในเทศบาลนำร่องเดิม ได้แก่ เทศบาลนครพิษณุโลก “สวนผักคนเมือง พื้นที่สีเขียวใกล้ตัว” และเทศบาลเมืองน่าน “ทางเดินริมน้ำ คลองเปรม” พร้อมทั้งขยายผลข้อริเริ่มฯ ในพื้นที่นำร่องเมือง (เทศบาล) ที่มีศักยภาพเป็นผู้แทนประเทศไทยในการเสนอเข้ารับรางวัลอาเซียนสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน พ.ศ. 2564 ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ “สวนผักคนเมือง พื้นที่สีเขียวกินได้ ศาลาลุงทอง” มีแนวทางพัฒนาขยายผลการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองไปสู่เครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และประชาชนทั่วไป รวมทั้งเพื่อสร้างความเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของพื้นที่สีเขียวในเมือง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

2.2) ส่งเสริมดำเนินงานเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ซึ่งมีกรอบแนวคิดและตัวชี้วัดการประเมิน ซึ่งมีกรอบแนวคิดประกอบด้วย เมืองอยู่ดี คนมีสุข สิ่งแวดล้อมยั่งยืน และเทศบาลแห่งการเรียนรู้และการบริหารจัดการที่ดี มีตัวชี้วัดรวม 34 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดด้านการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต โดยใน พ.ศ. 2564 มีเทศบาลสนใจสมัครเข้าร่วมกว่า 200 เทศบาล ซึ่งผ่านการประเมินระดับพื้นที่เข้าสู่การประเมินในระดับประเทศ จำนวน 47 เทศบาล (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565)

2.5) ดำเนินโครงการ Green Bangkok 2030 เพื่อเชิญชวนหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่สีเขียว สร้างความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พื้นที่พุ่มระบบนิเวศของเมือง ลดปริมาณมลพิษทางอากาศและเสียง ลดภาวะโลกร้อน ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างปลอดภัยในระยะไม่เกิน 400 เมตร ตามมาตรฐานของสหประชาชาติ โดยมีเป้าหมายต้องมีอัตราเฉลี่ยพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 10 ตารางเมตรต่อคน และมีพื้นที่สีเขียวเป็นร้อยละ 30 โดยการปลูกต้นไม้ในโครงการสวนป่าในเวศน์อ่อนนุช ระยะที่ 1 พื้นที่ 18 ไร่ ซึ่งเป็นการปลูกต้นไม้แบบป่าธรรมชาติ เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าในเมือง (Urban Forest) นอกจากนี้ มีการสร้างสวนสาธารณะในพื้นที่ต่าง ๆ รวมพื้นที่ประมาณ 162 ไร่ และปรับปรุงสวนเบญจกิติ เขตคลองเตย พื้นที่ 191 ไร่ (กรุงเทพมหานคร, 2565ก)

3) การจัดการขยะชุมชน

3.1) ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563-2565) เช่น โครงการเปลี่ยนพลาสติกเป็นบุญ (เมื่อคุณหมุนเวียน) ที่กำหนดให้นำพลาสติกเป้าหมายกลับมาใช้ประโยชน์อย่างน้อยร้อยละ 50 กำหนดอัตราค่าบริการกำจัดขยะมูลฝอย ตามมาตรา 88 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และจัดทำแนวทางการพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อเลิกใช้พลาสติก

3.2) จัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี 2564 เพื่อให้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศมีการดำเนินงานต่อเนื่องตามเป้าหมายของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559-2564 พร้อมทั้งรณรงค์และประชาสัมพันธ์การลดปริมาณขยะมูลฝอยและคัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่ และส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง จัดทำระบบเก็บขนอย่างมีประสิทธิภาพ และ

ขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ ได้มีการประกวดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี 2565 (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2565ข)

4) การจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์

(1) ปรับปรุงภูมิทัศน์สะพานเขียวภายในสวนลุมพินีเชื่อมกับสวนเบญจกิติ ระยะทาง 1,300 เมตร (2) ปรับปรุงภูมิทัศน์รอบอนุสาวรีย์ประชาธิปไตย รอบวัดโพธิ์ สวนบวรประชานนท์ เชนบางขุนเทียน และคลองผดุงกรุงเกษม (3) จัดอาสา “เราทำความดีด้วยหัวใจ” (4) ปรับปรุงภูมิทัศน์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่กลุ่มงานขยายพันธุ์ไม้ สำนักงานสวนสาธารณะ เขตประเวศ ปลูกต้นไม้มากกว่า 3,000 ต้น (5) พัฒนา พื้นที่ฟู ปรับปรุงภูมิทัศน์คลองแสนแสบ ดูแลรักษาภูมิทัศน์ริม 2 ฝั่งคลองให้มีความสะอาดสวยงาม เพื่อสร้างภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมที่ดีของคลองแสนแสบ (6) ปรับปรุงภูมิทัศน์ลำรางลำไส้ไก่ เขตลาดกระบัง ตามนโยบายเปลี่ยนที่เปลี่ยนให้เป็นพื้นที่โปร่ง (7) ปรับปรุงและพัฒนาสวนลุมพินีโอกาสครบรอบ 100 ปี และ (8) ปรับปรุงภูมิทัศน์ริมคลอง และปลูกต้นไม้ตามอัตลักษณ์พื้นที่ ได้แก่ คลองคูเมืองเดิม เขตพระนคร คลองรอบกรุง เขตพระนคร คลองโอ่งอ่าง เขตพระนครและเขตสัมพันธวงศ์ คลองผดุงกรุงเกษม เขตดุสิต (กรุงเทพมหานคร, 2565ก)

5) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและชุมชน

5.1) คัดเลือกและเสนอเมืองเข้ารับรางวัลอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน ประเภทเสนอโดยประเทศ (City Nomination) ได้แก่ เทศบาลนครยะลา จังหวัดยะลา และ ประเภทแข่งขัน ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ด้านอากาศ เทศบาลเมืองทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้านน้ำ และเทศบาลเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ด้านขยะและพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้ เมืองของประเทศไทยได้รับรางวัลทั้งหมดที่เสนอ

5.2) จัดทำแผนผังภูมินิเวศในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเชิงพื้นที่ให้สมดุลและยั่งยืน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ดำเนินการในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน และอุดรดิตถ์ หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนการพัฒนาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับระบบนิเวศ อัตลักษณ์และวัฒนธรรมพื้นถิ่น รวมทั้งแนวทางนำแผนผังภูมินิเวศไปสู่การปฏิบัติต่อไป (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

6) การประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม

พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมีทั้งหมด 9 แห่ง ประกอบด้วย (1) พื้นที่ถนนสายต้นยางนา จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน (2) พื้นที่ป่าดูลำพัน จังหวัดมหาสารคาม (3) พื้นที่บางกระเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ (4) พื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (5) พื้นที่แนวชายฝั่งทะเล จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (6) พื้นที่อำเภอเกาะสมุย อำเภอเกาะพะงัน และเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี (7) พื้นที่แนวชายฝั่งทะเล จังหวัดพังงา (8) พื้นที่แนวชายฝั่งทะเล จังหวัดกระบี่ และ (9) พื้นที่จังหวัดภูเก็ต

การดำเนินงานเพื่อประกาศเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ใน พ.ศ. 2565 ได้แก่ (1) กฎกระทรวงกำหนดให้พื้นที่ตำบลวัดเกต ตำบลหนองหอย อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลหนองผึ้ง ตำบลยางน่อง ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และตำบลอุโมงค์ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน เป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 139 ตอนที่ 16 ก ลงวันที่ 10 มีนาคม 2565

และ (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่ตำบลวัดเกต ตำบลหนองหอย อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลหนองผึ้ง ตำบลยางเนิ้ง และตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และในท้องที่ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2558 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 57 ง ลงวันที่ 10 มีนาคม 2565 รวมทั้งจัดทำข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัด ชลบุรี พังงา กระบี่ สุราษฎร์ธานี สมุทรปราการ และเชียงใหม่-ลำพูน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

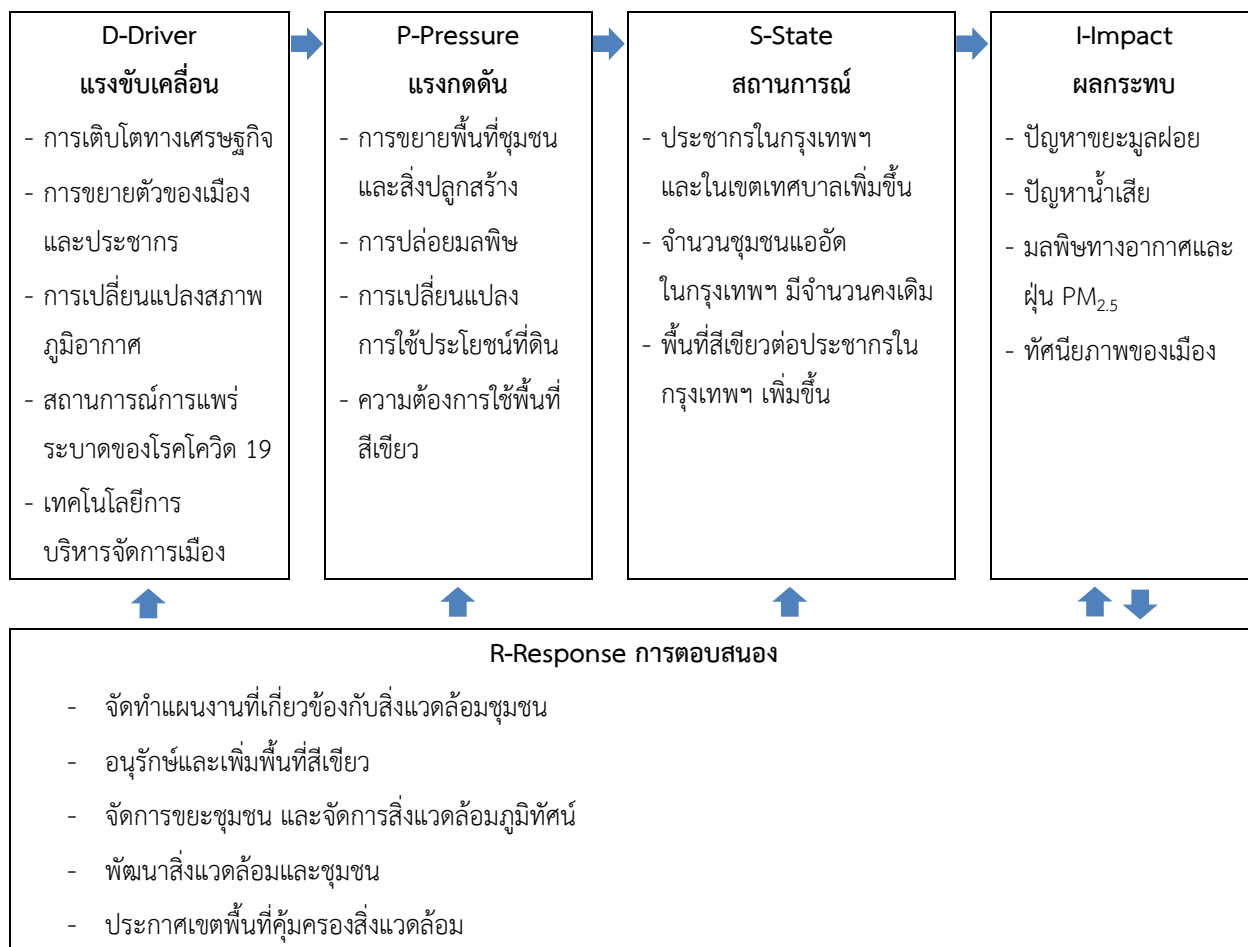
2.9.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์สิ่งแวดล้อมชุมชน

สถานการณ์สิ่งแวดล้อมชุมชนใน พ.ศ. 2564 พบว่า ประชากรในกรุงเทพมหานครและในเขตเทศบาล มีจำนวน 23.67 ล้านคน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 และมีจำนวนชุมชนแออัดของกรุงเทพมหานคร คงเดิมจาก พ.ศ. 2563 แต่ลดลงจาก พ.ศ. 2562 สำหรับพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองทั่วประเทศ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรของเมืองพัทยา เป็น 4.27 ตารางเมตร/คน สำหรับเทศบาลนครและเทศบาลเมือง มีค่าเฉลี่ยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรเท่ากับ 5.08 ตารางเมตร/คน และ 4.31 ตารางเมตร/คน ตามลำดับ ขณะที่เทศบาลตำบลมีค่าเฉลี่ยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรเท่ากับ 8.59* ตารางเมตรต่อคน (*ค่าเฉลี่ยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรจากเทศบาลตำบล 650 แห่ง) สำหรับกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2564 พบว่ามีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากร 7.33 ตารางเมตร/คน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน ได้แก่ ดำเนินการจัดทำแผนงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมชุมชน มีการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียว ดำเนินการจัดการขยะชุมชน จัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ พัฒนาสิ่งแวดล้อมและชุมชน ตลอดจนประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2.51)

รูปที่ 2.51 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
สิ่งแวดล้อมชุมชน



ข้อเสนอแนะ

1) บูรณาการหน่วยงานด้านการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่สีเขียว พัฒนาความร่วมมือการบริหารจัดการและจัดหาพื้นที่ของรัฐและเอกชน (เวนคืน รับบริจาค ซื้อที่ดิน ทำสัญญาแลกเปลี่ยนหรือสัญญาเช่าระยะยาว) ให้เป็นพื้นที่สีเขียวแห่งใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการและกิจกรรมของแต่ละช่วงวัย เพื่อสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนและทุกกลุ่มวัยเข้ามามีส่วนร่วมใช้ประโยชน์และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และภาคธุรกิจเอกชน

2) จัดทำมาตรการลดหย่อนภาษี เพื่อสนับสนุน กระตุ้น และจูงใจให้ผู้ประกอบการ บริษัท หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ รวมทั้งกำหนดให้โครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่เพิ่มสัดส่วนพื้นที่สีเขียวในโครงการหรือบริเวณที่มีคุณภาพเชิงทัศนียภาพ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมสรรพากร กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3) สร้างแรงจูงใจเชิงบวกให้ประชาชน ชุมชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ลดการใช้พลังงาน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การลดมลพิษต่าง ๆ โดยการได้รับผลประโยชน์ ผลตอบแทน รางวัล หรือสวัสดิการ เพื่อสร้างกำลังใจ ความภาคภูมิใจ และแรงจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.10 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

การขยายตัวของเศรษฐกิจและการเจริญเติบโตของเมือง ส่งผลให้กายภาพของเมืองเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการท่องเที่ยวซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการสร้างรายได้และเศรษฐกิจของประเทศ ขณะที่ประเทศไทยมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวศิลปกรรมที่มีความสำคัญ มีคุณค่าด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งมีคุณค่าต่อมนุษย์เกี่ยวกับความเชื่อทางศาสนาและศิลปวัฒนธรรม การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการท่องเที่ยว ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมโดยรอบของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต และระบบนิเวศ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของแหล่งธรรมชาติ การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมของแหล่งสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมโดยขาดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญที่อาจทำให้เกิดการรุกราน คุกคาม บั่นทอน และทำลายความสวยงามและความสง่างามของพื้นที่ โดยสรุปสถานการณ์ผลกระทบ และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ดังนี้

2.10.1 สถานการณ์

1) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ²⁸

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 32 มีบทบัญญัติให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จึงได้จัดทำเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เพื่อให้แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ได้รับการติดตามและประเมินผล รวมทั้งทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบของแหล่งธรรมชาติและศิลปกรรมให้ได้รับการดูแลรักษา ไม่ให้เสื่อมโทรมหรือให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด โดยที่ผ่านมาได้ดำเนินการแล้วเสร็จรวม 4 ประเภท ได้แก่ ประเภทภูเขา น้ำตก ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะวรรณ และถ้ำ

การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ สามารถแบ่งกลุ่มเพื่อแสดงถึงคุณภาพของสภาวะแวดล้อมได้ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านองค์ประกอบของระบบนิเวศ/สิ่งแวดล้อม (2) ด้านองค์ประกอบภูมิสถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรม (3) ด้านผลผลิตจากการบริการสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติ และ (4) ด้านการบริหารจัดการ โดยระดับเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับดี มีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 1.00-1.66 (2) ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 1.67-2.33 และ (3) ระดับต่ำ (ผลกระทบสูง) มีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 2.34-3.00 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

²⁸ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ครอบคลุมคำว่า “ธรรมชาติ” หมายถึง สิ่งที่มีอยู่และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีสภาพและการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา และสภาพแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติมีคุณค่าทางวิชาการ สร้างสุนทรียภาพต่อบรรยากาศในสังคมโดยรวม สะท้อนถึงคุณลักษณะทางชีววิทยา ธรณีวิทยา และภูมิศาสตร์ตามท้องถิ่นที่สิ่งแวดล้อมธรรมชาตินั้นปรากฏอยู่ “แหล่งธรรมชาติ” หมายถึง สิ่งที่มีอยู่และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีระบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนในตัวเองและเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ซึ่งองค์ประกอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไปจนยากที่จะสังเกตเห็นได้ในระยะสั้น หรือในบางกรณีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจรวดเร็วมากจนเห็นได้อย่างชัดเจน

และแหล่งธรรมชาติท้องถิ่น ประเภทน้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะวรรณ และถ้ำ จำนวนทั้งหมด 290 แห่ง (รูปที่ 2.52) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก) ดังนี้

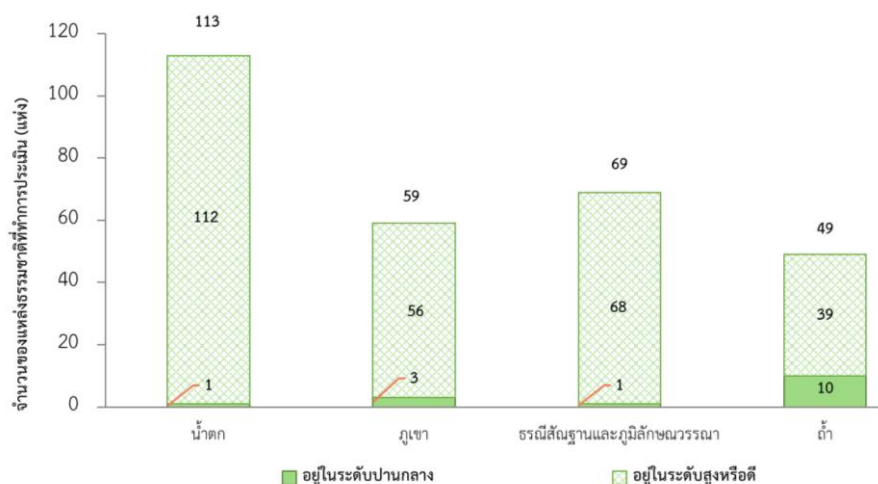
1.1) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทน้ำตก ติดตามและประเมินได้ 113 แห่ง แบ่งเป็น ภาคเหนือ 12 แห่ง ภาคกลาง 14 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 35 แห่ง ภาคตะวันตก 10 แห่ง ภาคตะวันออก 3 แห่ง และภาคใต้ 39 แห่ง ผลการประเมินตามเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมทุกด้าน พบว่า อยู่ในระดับดี 112 แห่ง และอยู่ในระดับปานกลาง 1 แห่ง คือ น้ำตกห้วยแม่ขมิ้น จังหวัดกาญจนบุรี

1.2) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทภูเขา ติดตามและประเมินได้ 59 แห่ง แบ่งเป็น ภาคเหนือ 14 แห่ง ภาคกลาง 4 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 23 แห่ง ภาคตะวันตก 7 แห่ง ภาคตะวันออก 1 แห่ง และภาคใต้ 10 แห่ง ผลการประเมินตามเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมทุกด้าน พบว่า อยู่ในระดับดี 56 แห่ง และอยู่ในระดับปานกลาง 3 แห่ง ได้แก่ ผาบ่อง จังหวัดเชียงราย ภูสิงห์ จังหวัดกาฬสินธุ์ และเขารัง จังหวัดภูเก็ต

1.3) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะวรรณ ติดตามและประเมินได้ 69 แห่ง แบ่งเป็น ภาคเหนือ 15 แห่ง ภาคกลาง 8 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 32 แห่ง ภาคตะวันตก 3 แห่ง ภาคตะวันออก 4 แห่ง และภาคใต้ 7 แห่ง ผลการประเมินตามเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมทุกด้าน พบว่า อยู่ในระดับดี 68 แห่ง และอยู่ในระดับปานกลาง 1 แห่ง คือ ลานหินบ้านแป้น จังหวัดแพร่

1.4) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภทถ้ำ ติดตามและประเมินได้ 49 แห่ง แบ่งเป็น ภาคเหนือ 11 แห่ง ภาคกลาง 2 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 9 แห่ง ภาคตะวันตก 13 แห่ง และภาคใต้ 14 แห่ง ผลการประเมินตามเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมทุกด้าน พบว่า อยู่ในระดับดี 39 แห่ง และอยู่ในระดับปานกลาง 10 แห่ง ได้แก่ ถ้ำเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ถ้ำเจดีย์แก้ว (ถ้ำผาตูบ) จังหวัดน่าน ถ้ำซอน (ถ้ำผาตูบ) จังหวัดน่าน ถ้ำผามอง-ถ้ำผาเวียง จังหวัดน่าน ถ้ำพระเวส จังหวัดนครพนม ถ้ำผามือแดง จังหวัดมุกดาหาร ถ้ำเอนราวัน จังหวัดหนองบัวลำภู ถ้ำธารลอดใหญ่ จังหวัดกาญจนบุรี ถ้ำจอมพล จังหวัดราชบุรี และถ้ำเขาเกรียบ จังหวัดชุมพร

รูปที่ 2.52 ผลการติดตามการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ประเภทน้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะวรรณ และถ้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2565ก)

2) สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม²⁹

ประเทศไทยมีโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีที่อยู่ในบัญชีของกรมศิลปากร 7,794 แห่ง ประกาศขึ้นทะเบียนในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ใน พ.ศ. 2563 จำนวน 2,067 แห่ง โดยได้ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานเพิ่มเติมใน พ.ศ. 2564-2565 อีกจำนวน 23 แห่ง (กรมศิลปากร, 2565) โดยแบ่งออกเป็น 7 ประเภท ประกอบด้วย (1) อนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน สถาน หลักเมือง (2) วัด วัดร้าง ศาสนสถาน (3) พิพิธภัณฑสถาน สถาปัตยกรรม พระราชวัง (4) แหล่งโบราณคดีทั้งที่ขุดแล้วและยังไม่ได้ขุดค้น โบราณวัตถุ (5) ชุมชนโบราณ เมืองโบราณ อุทยานประวัติศาสตร์ (6) เมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์ และ (7) ย่านชุมชนเก่า (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

เมืองเก่า เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดความเจริญรุ่งเรืองทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ ที่รัฐบาลให้ความสำคัญ โดยกำหนดนโยบายการดำเนินงานเป็นพิเศษเฉพาะพื้นที่ เป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า พ.ศ. 2564 (ปรับปรุงเพิ่มเติมจาก พ.ศ. 2546) โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี และได้แต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองเก่ารายเมือง เพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการระดับพื้นที่ โดยใน พ.ศ. 2564 มีเมืองเก่าที่ได้รับการประกาศรวม 36 เมือง แบ่งเป็นเมืองเก่ากลุ่มที่ 1 จำนวน 10 เมือง ได้แก่ เมืองเก่าอนัน เมืองเก่าพิษณุโลก เมืองเก่าเชียงใหม่ เมืองเก่าลำพูน เมืองเก่าลำปาง เมืองเก่ากำแพงเพชร เมืองเก่าลพบุรี เมืองเก่าพิจิตร เมืองเก่านครศรีธรรมราช และเมืองเก่าสงขลา เมืองเก่ากลุ่มที่ 2 จำนวน 26 เมือง ได้แก่ เมืองเก่าเชียงราย เมืองเก่าพะเยา เมืองเก่าแม่ฮ่องสอน เมืองเก่าแพร่ เมืองเก่าตาก เมืองเก่าสกลนคร เมืองเก่าร้อยเอ็ด เมืองเก่าสุรินทร์ เมืองเก่าบุรีรัมย์ เมืองเก่านครราชสีมา เมืองเก่าอุทัยธานี เมืองเก่ากาญจนบุรี เมืองเก่าสุพรรณบุรี เมืองเก่าราชบุรี เมืองเก่าเพชรบุรี เมืองเก่าจันทบุรี เมืองเก่าฉะเชิงเทรา เมืองเก่าระยอง เมืองเก่าตะกั่วป่า เมืองเก่าระนอง เมืองเก่าปัตตานี เมืองเก่าสตูล เมืองเก่าภูเก็ต เมืองเก่ายะลา เมืองเก่านราธิวาส และเมืองเก่าตรัง นอกจากนี้ ใน พ.ศ. 2564 ได้ประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มเติม 3 เมือง ได้แก่ เมืองเก่าอุทัยธานี เมืองเก่าตรัง และเมืองเก่าฉะเชิงเทรา

²⁹ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หมายถึง สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่อยู่โดยรอบแหล่งศิลปกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องและมีความสัมพันธ์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม ศิลปกรรมในที่นี้ คือ สิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างหรือกำหนดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบันและได้รับการยกย่องว่ามีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปะ และเทคโนโลยี ได้แก่ พระราชวัง วัด ศาสนสถาน ศาล อนุสาวรีย์ ป้อม คูเมือง กำแพงเมืองอาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรม สะพาน ทำนน้ำ ย่านชุมชนเก่า และแหล่งชุมชนโบราณ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ยังหมายถึง พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่สะท้อนถึงคุณลักษณะสำคัญทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม บอกเล่าเรื่องราวพัฒนาการของสังคมและมนุษย์ผ่านประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้ และการให้คุณค่าของสังคม

ย่านชุมชนเก่า³⁰ มีการสำรวจจัดทำทะเบียนข้อมูลย่านชุมชนเก่า ในภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ รวมทั้งสิ้น 613 แห่ง โดยมีการแบ่งชนิดลักษณะของย่านชุมชนเก่าเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ (1) ชุมชนริมน้ำ (2) ชุมชนรถไฟ (3) ชุมชนตลาด/การค้า ชุมชนหมู่บ้าน (4) ชุมชนประมง/เกษตร (5) ชุมชนชาติพันธุ์ (6) ชุมชนโดยรอบ และ (7) ชุมชนที่เกี่ยวกับความทรงจำ โดยอยู่ในพื้นที่ภาคกลาง 17 จังหวัด 146 แห่ง ภาคเหนือ 17 จังหวัด 153 แห่ง ภาคใต้ 14 จังหวัด 128 แห่ง ภาคตะวันออก 8 จังหวัด 48 แห่ง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด 138 แห่ง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

3) แหล่งมรดกโลก

ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นรัฐภาคีในอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลก เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2530 และใน พ.ศ. 2559 มีการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ พ.ศ. 2559 พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยอนุสัญญาคุ้มครองมรดกโลกตามระเบียบดังกล่าว โดยราชอาณาจักรไทยมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและแหล่งมรดกทางธรรมชาติที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกจำนวน 6 แห่ง แบ่งเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม 3 แห่ง คือ (1) เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก พ.ศ. 2534 ประกอบด้วย อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย และกำแพงเพชร (2) นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก พ.ศ. 2534 และ (3) แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก พ.ศ. 2535 และแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ 3 แห่ง คือ (1) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก พ.ศ. 2534 (2) พื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก พ.ศ. 2548 ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่-ทับลาน-ปางสีดา-ตาพระยา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และ (3) พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน-กุยบุรี-เฉลิมพระเกียรติไทยประจัน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

ทั้งนี้ ยังมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติที่ได้รับการบรรจุไว้ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก และอยู่ระหว่างเตรียมการนำเสนอเป็นแหล่งมรดกโลกต่อไป จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ (1) อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท จังหวัดอุดรธานี (พ.ศ. 2547) (2) วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร (วัดพระบรมธาตุ) จังหวัดนครศรีธรรมราช (พ.ศ. 2555) (3) อนุสรณ์สถาน แหล่งต่าง ๆ และภูมิทัศน์วัฒนธรรมของเชียงใหม่ นครหลวงของล้านนา (พ.ศ. 2558) (4) พระธาตุพนม กลุ่มสิ่งก่อสร้างทางประวัติศาสตร์ และ

³⁰ ย่านชุมชนเก่า หมายถึง พื้นที่ทางกายภาพที่แสดงออกถึงลักษณะของการตั้งถิ่นฐาน/ก่อกำเนิดที่แตกต่างกันตามบริบทแวดล้อม ทั้งที่เป็นเมืองหรือในพื้นที่ชนบท มีพัฒนาการของการตั้งถิ่นฐาน/ก่อกำเนิดดังกล่าวที่ต่อเนื่องมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งประจักษ์ได้จากทั้งสภาพทางกายภาพที่โดดเด่น เช่น โครงสร้างของชุมชน ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม และภูมิทัศน์แวดล้อม และสภาพทางสังคมวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ประเพณี และกิจกรรมของชุมชน ประกอบควบคู่กันอย่างเหมาะสม ภายใต้บริบทสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้าง (Built Environment) และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ (Natural Environment)

ภูมิทัศน์ที่เกี่ยวข้อง (พ.ศ. 2560) (5) กลุ่มเทวสถานปราสาทพนมรุ้ง ปราสาทเมืองต่ำ และปราสาทปลายบัด (พ.ศ. 2562) (6) เมืองโบราณศรีเทพ (พ.ศ. 2562) และ (7) แหล่งอนุรักษณ์ทะเลอันดามัน (พ.ศ. 2564) (UNESCO, 2022)

นอกจากนี้ ยังมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติที่อยู่ระหว่างเตรียมการนำเสนอเพื่อขอบรรจุในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก จำนวน 10 แหล่ง โดยแบ่งเป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม 9 แหล่ง ได้แก่ (1) สถาปัตยกรรมสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ (รวมวัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม) (2) ภูมิทัศน์แห่งแม่น้ำเจ้าพระยา (3) เส้นทางรถไฟสายมรณะ จังหวัดกาญจนบุรี (4) วัดสุทัศน์เทพวรารามราชวรมหาวิหาร และเสาชิงช้า (5) วัดราชชนิตดารามวรวิหาร และพื้นที่ต่อเนื่อง (6) แหล่งโบราณคดีและแหล่งวัฒนธรรมของจังหวัดน่าน (7) เส้นทางวัฒนธรรมไชยา นครศรีธรรมราช สทิงพระ ยะรัง ไทรบุรี (เคดาห์) (8) แหล่งโบราณคดีเมืองเก่าเชียงแสนและสุวรรณโคตม (สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว) และ (9) พระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติ 1 แหล่ง คือ พื้นที่กลุ่มป่าเทือกเขาเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า-ทุ่งแสลงหลวง-ภูกระดึง-น้ำหนาว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวและพื้นที่ต่อเนื่อง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

กรอบที่ 2.4 “พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน” มรดกโลกแห่งใหม่ ลำดับที่ 6 ของราชอาณาจักรไทย และเป็นมรดกโลก

ทางธรรมชาติ แหล่งที่ 3 ของไทย

พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจานเป็นผืนป่าขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่บนเทือกเขาตะนาวศรี มีเนื้อที่ประมาณ 2.55 ล้านไร่ (4,089.4 ตารางกิโลเมตร) ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน-กุยบุรี-เฉลิมพระเกียรติไทยประจัน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี

ใน พ.ศ. 2564 คณะกรรมการมรดกโลกมีมติในการประชุมทางไกลคณะกรรมการมรดกโลกสมัยสามัญ ครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 16-31 กรกฎาคม 2564 ณ เมืองฝูโจว มณฑลฝูเจี้ยน สาธารณรัฐประชาชนจีน มีมติเห็นชอบให้ขึ้นทะเบียนพื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจานเป็นมรดกโลก และขอให้รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ตามมติคณะกรรมการมรดกโลกต่อศูนย์มรดกโลก ภายในวันที่ 1 ธันวาคม 2565 เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการมรดกโลกพิจารณา ในการประชุมสมัยสามัญ ครั้งที่ 46

พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจานได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกด้วยคุณค่าความโดดเด่นของพื้นที่ตรงตามหลักเกณฑ์ข้อที่ 10 ในการนำเสนอเป็นแหล่งมรดกโลก คือ เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีความสำคัญสูงสุดสำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในถิ่นกำเนิด ซึ่งรวมถึงถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์พืช และ/หรือชนิดพันธุ์สัตว์ที่มีคุณค่าโดดเด่นเชิงวิทยาศาสตร์ หรือเชิงอนุรักษ์ระดับโลก โดยสำรวจพบสัตว์ป่า จำนวน 459 ชนิด โดยจำแนกสถานภาพตามบัญชีแดงของสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (IUCN Red list) เป็นสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) 23 ชนิด สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) จำนวน 8 ชนิด และสัตว์ป่าที่อยู่ในขั้นวิกฤตต่อการสูญพันธุ์ (Critically Endangered) จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ จระเข้น้ำจืด (*Crocodylus siamensis*) ลิ่นชวา (*Manis javanica*) เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) และเต่าหก (*Manouria emys*) รวมทั้งยังเป็นแหล่งต้นน้ำ ที่สำคัญของแม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำปราณบุรี และแม่น้ำภาชี และยังเป็นป่าผืนใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ประกอบด้วย เขตสัณฐานภูมิศาสตร์ ได้แก่ Sundaic, Sino-Himalayan, Indochinese และ IndoBurmese (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

2.10.2 ผลกระทบ

1) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

ใน พ.ศ. 2564 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทั่วโลก ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างไปทั่วโลกทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สำหรับประเทศไทยการแพร่ระบาดใน พ.ศ. 2564-2565 เป็นการระบาดระลอกสามซึ่งเป็นสายพันธุ์กลายพันธุ์ (สายพันธุ์โอไมครอน หรือ Omicron) รัฐบาลได้ออกมาตรการที่ช่วยสกัดกั้นการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ รวมถึงมาตรการปิดแหล่งท่องเที่ยว ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยลดลงจาก 6.73 ล้านคน ใน พ.ศ. 2563 เหลือ 0.41 ล้านคน ใน พ.ศ. 2564 หรือลดลงประมาณ ร้อยละ 93.91 (กรมการท่องเที่ยว, 2565)

สิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติของประเทศไทย ซึ่งพบทั้งในพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน และอื่น ๆ โดยช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ใน พ.ศ. 2563 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ประกาศปิดแหล่งท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติ 155 แห่ง วนอุทยาน 91 แห่ง เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 36 แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 48 แห่ง และในเดือนพฤษภาคม 2565 ปิดเขตอุทยานแห่งชาติ 16 แห่ง วนอุทยาน 5 แห่ง (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565) เพื่อลดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จะมีการรวมตัวกันเป็นจำนวนมากซึ่งอาจเพิ่มโอกาสในการแพร่กระจายโรคโควิด 19 ในช่วงเวลาการปิดการท่องเที่ยวส่งผลให้พื้นที่ที่ได้รับการดูแล รักษา และฟื้นฟูโดยธรรมชาติ แต่ในขณะเดียวกัน การที่พื้นที่แหล่งธรรมชาติไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปเที่ยวชม ก็ส่งผลให้ผู้ประกอบการและประชาชนที่อยู่โดยรอบขาดรายได้จากการเปิดการท่องเที่ยวไปด้วย อย่างไรก็ตาม การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ครั้งนี้ เห็นได้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและระบบนิเวศที่มีผลทั้งเชิงบวกและลบต่อทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะช่วงที่มีการล็อกดาวน์และจำกัดการเดินทางทั้งของประชาชนทั่วไปและนักท่องเที่ยว พบว่า ทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า สัตว์ทะเล ปะการัง หญ้าทะเล ได้รับการฟื้นฟู (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2565)

2) สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

การขยายตัวของเศรษฐกิจและการเจริญเติบโตของเมือง ส่งผลให้กายภาพของเมืองเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่มีความสำคัญในฐานะเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ เกิดการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมโดยรอบแหล่งศิลปกรรมในเกือบทุกพื้นที่ การปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นโดยขาดความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญเหล่านี้ ทำให้เกิดการ คุกคาม บั่นทอน และทำลายความสวยงามของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

ภาคส่วนต่าง ๆ ได้ให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมมากขึ้น รวมถึงสนับสนุนให้ความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญของแหล่งศิลปกรรมและแหล่งธรรมชาติที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่น ภาคธุรกิจเอกชนที่สนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่รับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม หรือภาคประชาชนที่มีความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม ทำให้มีการดูแล และรักษาให้คงสภาพ พัฒนาโบราณสถานในเชิงการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมหรือการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

การพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และงานวิจัยต่อโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์ เพื่อเสนอเป็นมรดกโลก
ด้านวัฒนธรรม

ขณะเดียวกัน แหล่งศิลปกรรมหลายแห่งถูกบุกรุกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงโบราณสถาน แต่มี
แนวโน้มลดลง และการรุก้ำที่อยู่อาศัยในพื้นที่โบราณสถานของประชาชน รวมทั้งการพิจารณาการทับซ้อนกัน
ของเขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมกับเขตพัฒนาอุตสาหกรรม และผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก และกรมศิลปากร, 2565)

3) แหล่งมรดกโลก

ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ประเทศไทยได้ประกาศปิดพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว
ทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวได้รับการปรับปรุงและ
ฟื้นฟู และกรณีผลกระทบจากการพัฒนาเส้นทางคมนาคมที่ส่งผลต่อแหล่งมรดกโลก กรณีโครงการก่อสร้างสถานี
รถไฟความเร็วสูงในพื้นที่กันชนแหล่งมรดกโลกเมืองประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา โดยไม่มีการประเมินผล
กระทบต่อคุณค่าโดดเด่นอันเป็นสากลของแหล่งมรดกโลก ศูนย์มรดกโลกจึงได้แจ้งให้ประเทศไทยรายงานการศึกษา
ผลกระทบที่อาจเกิดกับแหล่งมรดกโลกจากการดำเนินโครงการการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงสถานีอยุธยา
(กรมศิลปากร, 2565)

ด้านแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน ได้เผยแพร่ข้อมูลว่า พบเห็น
ลูกกระทิงหลายสิบตัวบริเวณอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จากที่เคยพบกระทิงขนาดใหญ่เพียงอย่างเดียว อีกทั้ง
ยังพบเสือลายเมฆ แมวป่า และเสือดาว ในบริเวณพื้นที่โครงการปลูกพืชให้ช้างและสร้างอาหารให้สัตว์ป่า
(กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2565) ซึ่งการพบเห็นสัตว์ป่าเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการปิดพื้นที่
นอกจากเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคแล้ว ยังเป็นการฟื้นฟูสภาพป่า ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรธรรมชาติ โดยธรรมชาติได้ฟื้นฟูสภาพ ถึงแม้จะเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ก็ตาม

2.10.3 การดำเนินงาน

1) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

1.1) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ โดยการจัดทำผังการจัดการพื้นที่เพื่อควบคุมการใช้
ประโยชน์พื้นที่ให้เหมาะสม พร้อมทั้งมีการจัดการพื้นที่ แผน มาตรการ เป็นการวางแผนทางการบริหารจัดการพื้นที่
สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจมีต่อแหล่งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและ
เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนหรือเอกชนได้ถือปฏิบัติเพื่อการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติอย่าง
จริงจัง ได้แก่ พื้นที่สิ่งแวดล้อมธรรมชาติบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ และพื้นที่สิ่งแวดล้อมธรรมชาติน้ำตกธารารักษ์
บ้านเจดีย์โคะ ตำบลมหาวัน อำเภอแม่สลด จังหวัดตาก

1.2) จัดทำผังภูมินิเวศแหล่งธรรมชาติประเภทโป่งพุร้อน ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด
ได้แก่ ตาก พิษณุโลก สุโขทัย เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี และพิจิตร เพื่อสนับสนุน
และส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการพื้นที่แหล่งธรรมชาติตามศักยภาพภูมินิเวศ สอดคล้องกับบริบทของชุมชน
มีแนวทางการอนุรักษ์ พัฒนา และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงมรดกทางธรรมชาติบนฐานธรรมชาติและ

ฐานวัฒนธรรม ที่คำนึงถึงอัตลักษณ์และภูมิปัญญาชุมชนของท้องถิ่น สร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และพัฒนา (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

1.3) การบันทึกสถิติและรับมอบเอกสารจากผู้แทน Guinness World Record ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก พบบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย-ไม้กลายเป็นหิน (เตรียมการ) จังหวัดตาก มีความยาว 69.70 เมตร ถูกค้นพบเมื่อ พ.ศ. 2546 อายุประมาณ 120,000 ปี ได้บันทึกอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 นอกจากนี้ ได้มีการส่งเสริมการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ และคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์แหล่งมรดกธรณีไม้กลายเป็นหินตาก และพัฒนาแหล่งไม้กลายเป็นหินอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัยไม้กลายเป็นหิน (เตรียมการ) จังหวัดตาก เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบและจังหวัดตาก สู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับโลก (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

1.4) ดำเนินโครงการอุทยานแห่งชาติสีเขียว (Green National Park) เพื่อยกระดับและขยายผลให้อุทยานแห่งชาติมีมาตรฐานให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ มีบริการและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน และในทางอ้อมมาตรฐาน Green National Park ยังช่วยสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชนที่มาใช้บริการในเขตอุทยานแห่งชาติ และเป็นตัวอย่างที่ดีด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวอื่น โครงการอุทยานแห่งชาติสีเขียว (Green National Park) ประจำปี พ.ศ. 2564 มีอุทยานแห่งชาติที่สมัครเพื่อขอรับการตรวจประเมิน 25 แห่ง ผ่านการรับรองมาตรฐาน 23 แห่ง (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565)

2) สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

2.1) โครงการขับเคลื่อนการดำเนินงานอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำชุมชนเก่าระดับจังหวัด ระยะ 2 ใน พ.ศ. 2563 โดยเริ่มดำเนินโครงการขับเคลื่อนการดำเนินงานอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำชุมชนเก่าระดับจังหวัด ระยะที่ 1 และใน พ.ศ. 2564 ได้นำต้นแบบดังกล่าว มาขยายผลการดำเนินงานในพื้นที่อื่น ๆ และนำยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำชุมชนเก่า มาดำเนินการขับเคลื่อนให้ครบในพื้นที่นำร่องเดิม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากชุมชนให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างถูกต้องเหมาะสม นำเทคโนโลยีดิจิทัลและอัตลักษณ์เศรษฐกิจชุมชนเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อน เพื่อผลเชิงประจักษ์ให้เห็นประโยชน์อันเนื่องมาจากการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำชุมชนเก่า

2.2) สำรวจย่านชุมชนเก่าเพื่อเพิ่มเติมฐานข้อมูลรายชื่อ ตำแหน่งที่ตั้ง ย่านชุมชนเก่าให้ครอบคลุมทุกย่านของจังหวัด ซึ่งใน พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการสำรวจและทบทวนฐานข้อมูลทะเบียนย่านชุมชนเก่า สามารถเพิ่มย่านชุมชนเก่าในภาคเหนือและบางจังหวัดในพื้นที่ภาคต่าง ๆ

2.3) จัดทำผังพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแหล่งศิลปกรรม รายประเภท ในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในการสงวนรักษา อนุรักษ์ พื้นที่ สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ตลอดจนวิถีชีวิตพื้นถิ่นบนพื้นฐานสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน สร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และพัฒนา ยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจชุมชน พร้อมทั้งความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เตรียมพร้อมการเป็นแหล่งวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ต่อไป โดยใน พ.ศ. 2564 ได้ผังพื้นที่อนุรักษ์ แหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ประเภทย่านชุมชนเก่าตามภูมินิเวศภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด ใน 4 ระดับ ได้แก่ ผังระดับภาค 1 ผัง ผังระดับจังหวัด 8 ผัง ผังระดับอำเภอ 48 ผัง ผังระดับย่าน 102 ผัง

2.4) อนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า ใน พ.ศ. 2564 สนับสนุนให้จังหวัดที่มีเมืองเก่า ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า พ.ศ. 2564 (ปรับปรุงเพิ่มเติม พ.ศ. 2546) มีแผนแม่บทและผังแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณเมืองเก่า เพื่อเป็นกรอบแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแผนแม่บทฯ เพื่อเตรียมเสนอคณะรัฐมนตรี แล้ว 19 เมือง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

2.5) การอนุรักษ์โบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม โดยการสำรวจขึ้นทะเบียนโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี เพื่อปกป้องคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมประเภทโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ประเทศไทย มีโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีที่อยู่ในบัญชีของกรมศิลปากร 7,794 แห่ง (พ.ศ. 2565) ในจำนวนนี้เป็นโบราณสถานที่ประกาศขึ้นทะเบียนในราชกิจจานุเบกษาแล้ว (นับถึงสิ้นปี พ.ศ. 2563) 2,067 แห่ง โดยได้ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานเพิ่มเติมใน พ.ศ. 2564-2565 อีกจำนวน 23 แห่ง ทำให้ปัจจุบันมีโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีที่ประกาศขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 2,090 แห่ง ที่ผ่านมาการดำเนินการอนุรักษ์และคุ้มครองโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีกลุ่มที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากพบว่า มีโบราณสถานหลายแห่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ให้สัมปทานอุตสาหกรรมเหมืองหินหรือแร่ มีการสำรวจโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีในพื้นที่ภูเขา และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้รับทราบข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการปกป้องคุ้มครองโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดี และสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งแหล่ง นอกจากนี้ ยังมีการบูรณะ ปฏิสังขรณ์ และดูแลรักษาโบราณสถาน เพื่อการสงวนรักษาโบราณสถานทั่วประเทศ ประกอบด้วย (1) การสำรวจ ออกแบบ และจัดทำแบบเพื่อเตรียมการบูรณะโบราณสถาน จำนวน 53 แห่ง (2) ดำเนินการบูรณะโบราณสถานทั่วประเทศ 119 แห่ง อีกทั้งยังร่วมกับหน่วยงาน/ภาคเอกชนบูรณะโบราณสถานเพิ่มอีกหลายแห่งด้วย และ (3) ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพแวดล้อมรอบโบราณสถานต่าง ๆ ทั่วประเทศ 1,923 แห่ง

2.6) โครงการอนุรักษ์และพัฒนาอุทยานประวัติศาสตร์ 11 แห่ง ให้ได้รับการดูแลรักษา อนุรักษ์ และพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีประชาชนและนักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชมอุทยานประวัติศาสตร์ จำนวน 1,528,959 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2564) (กรมศิลปากร, 2565)

3) แหล่งมรดกโลก

3.1) บริหารจัดการแหล่งมรดกโลก โดยมีการดำเนินงาน ได้แก่ (1) การจัดส่งเอกสารการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามัน เพื่อบรรจุในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลกและ (2) การจัดส่งเอกสารการนำเสนอเมืองโบราณศรีเทพเป็นมรดกโลกต่อศูนย์มรดกโลก นอกจากนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งมรดกโลกจากโครงการต่าง ๆ โดยจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) จ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก (Heritage Impact Assessments: HIAs) ของแหล่งมรดกโลก นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (SEA) พื้นที่ลุ่มน้ำและแหล่งมรดกโลก พื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ การพัฒนาโครงการทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 348 และ 3486 เพื่อศึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวงหมายเลข 348 เชื่อมโยงอำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว-อำเภอนางรอง จังหวัด

บุรีรัมย์ รวมทั้ง จัดทำรายงานสถานภาพการอนุรักษ์แหล่งมรดกโลก พื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ซึ่งเป็นการดำเนินการตามข้อมติคณะกรรมการมรดกโลกในการประชุมสมัยสามัญ ครั้งที่ 44 และแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันเป็นมรดกโลกเพื่อขับเคลื่อนการนำเสนอพื้นที่แหล่งอนุรักษ์ทะเลอันดามันวงรอบกลุ่มพื้นที่ 6 อุทยาน 1 ป่าชายเลน ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต เป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ

3.2) เผยแพร่ข้อมูล สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วม ตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ ให้กับผู้ปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติในราชอาณาจักรไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน โดยจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ ผ่านระบบการประชุมทางไกล และจัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ และแหล่งมรดกโลกของไทย จำนวน 6 แห่ง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565ก)

3.3) กรณีก่อสร้างสถานีรถไฟความเร็วสูงพระนครศรีอยุธยาเมื่อศูนย์มรดกโลกแจ้งให้ประเทศไทย รายงานการศึกษาผลกระทบ มีมติมอบหมายให้กระทรวงคมนาคมศึกษาโครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงสถานีอยุธยาในพื้นที่ใหม่ เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดกับแหล่งมรดกโลก พร้อมจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบต่อแหล่งมรดกโลก และการดูแลรักษาพื้นที่แหล่งมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อให้เป็นสถานที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้จัดสร้างเตาเผาขยะปลอดภัยในพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย และอุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร เพื่อลดปัญหามลพิษในการกำจัดขยะประเภทโฟม ซึ่งเป็นปัญหาโดยตรงกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งได้รณรงค์ให้มีการลด ละ เลิก การใช้ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ประเภทโฟม ในแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยว (กรมศิลปากร, 2565)

2.10.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสถานการณ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

สถานการณ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม ใน พ.ศ. 2564 พบว่า ด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ประเภทน้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะวรรณา และถ้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับดี ด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม มีการประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มเติม 3 เมือง ได้แก่ เมืองเก่าอุทัยธานี เมืองเก่าตรัง และเมืองเก่าฉะเชิงเทรา รวมเมืองเก่าที่ได้รับการประกาศ 36 เมือง ด้านแหล่งมรดกโลก ประเทศไทยมีแหล่งมรดกโลกที่ได้รับการขึ้นทะเบียน 6 แห่ง ได้แก่ แหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรม 3 แห่ง และแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติ 3 แห่ง โดยใน พ.ศ. 2564 พื้นที่กลุ่มป่าแก่งกระจาน ถูกประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลก ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน-กุยบุรี-เฉลิมพระเกียรติไทยประจัน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม ได้แก่ ขับเคลื่อนและวางแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ อนุรักษ์และสำรวจพื้นที่สิ่งแวดล้อมแหล่งศิลปกรรม และบริหารจัดการแหล่งมรดกโลก โดยเผยแพร่ข้อมูล สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วม ตามพันธกรณี อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมและทางธรรมชาติ (รูปที่ 2.53)

รูปที่ 2.53 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง: สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม



ข้อเสนอแนะ

1) หน่วยงานเจ้าของพื้นที่แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ควรให้ความสำคัญต่อการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงและดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

2) บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการสำรวจข้อมูลย่านชุมชนเก่า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรอบด้าน และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมก่อนเกิดโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ ใกล้พื้นที่ย่านชุมชนเก่า เพื่ออนุรักษ์แหล่งชุมชนเก่า ป้องกันการสูญสลายหรือถูกกลืนหาย และป้องกันการเปลี่ยนแปลงรูปแบบมรดกทางสถาปัตยกรรมในย่านชุมชนเก่า

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

3) เร่งจัดทำแผนแม่บทและผังแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณเมืองเก่า ให้ครบทั้ง 36 เมือง เพื่อให้แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองเก่าทุกเมืองไปในทิศทางเดียวกันอย่างเหมาะสม ตลอดจนบูรณาการหน่วยงานระดับจังหวัดในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณเมืองเก่า

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานจังหวัด และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

4) สนับสนุนการศึกษาวิจัยและการอนุรักษ์แหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กและเยาวชน และบุคคลทั่วไป

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมศิลปากร และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

5) ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรมควบคู่การท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ (Responsible Tourism) เป็นหลักสำคัญในการอนุรักษ์ พัฒนา และฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมศิลปากร และกรมการท่องเที่ยว

2.11 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติของประเทศไทยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายเรื่อง อาทิ เกิดจาก แนวโน้มเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจภูมิภาค การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ภาระในการจัดการสินค้ามาตรฐานต่ำ และการลงทุนที่ก่อภาระด้านสิ่งแวดล้อมจากนโยบายเสรีที่ทำให้เกิดการส่งเสริม และนำเข้าสินค้าที่มีมาตรฐานต่ำ การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองอย่างรวดเร็ว การใช้พลังงานและการอุปโภคที่มากขึ้น การบุกรุกพื้นที่ป่า การเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรไปสู่พื้นที่เมือง อีกทั้งผลกระทบและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานของชุมชน เกษตร อุตสาหกรรม และสาธารณสุข เป็นต้น โดยสรุปสถานการณ์ ผลกระทบและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ดังนี้

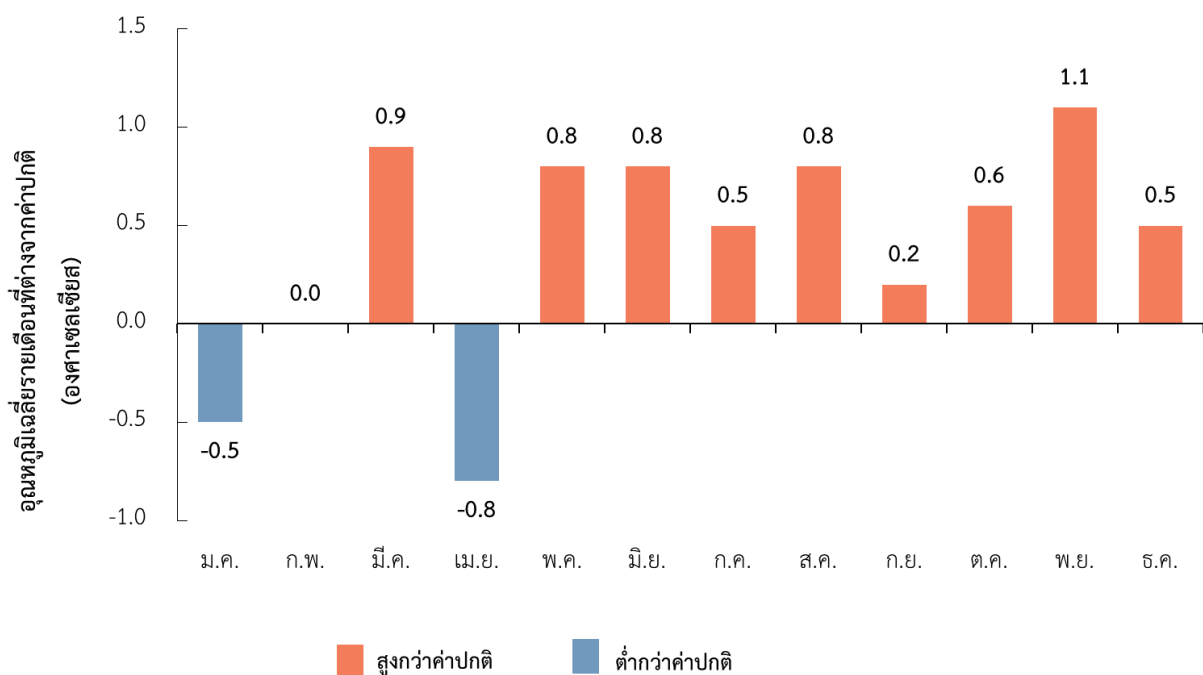
2.11.1 สถานการณ์

1) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1.1) การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

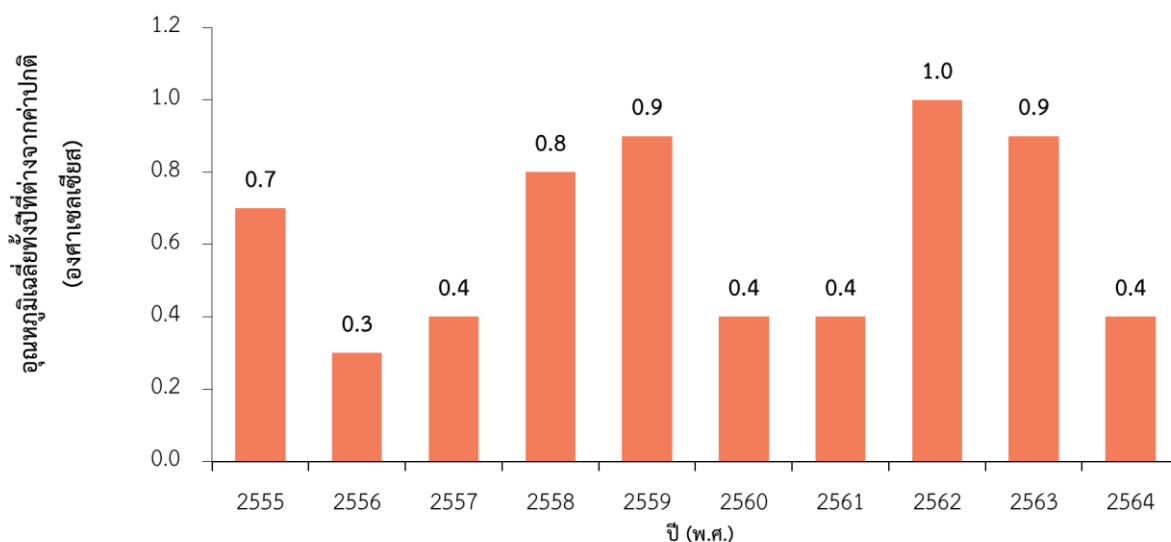
ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 27.5 องศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) สูงกว่าค่าปกติ 0.4 $^{\circ}\text{C}$ (ค่าปกติคาบ 30 ปี พ.ศ. 2524-2553 เท่ากับ 27.1 $^{\circ}\text{C}$) พบว่า ส่วนใหญ่มีอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนสูงกว่าค่าปกติ ยกเว้นเดือนมกราคมและเมษายน ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนต่ำกว่าค่าปกติ 0.5 และ 0.8 $^{\circ}\text{C}$ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากค่าปกติ (รูปที่ 2.54 และ 2.55) (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2565)

รูปที่ 2.54 อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนและรวมทั้งปีของประเทศไทยที่ต่างจากค่าปกติ พ.ศ. 2564



หมายเหตุ: ค่าปกติ คือ ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิทั้งปีของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2553) มีค่า 27.1 $^{\circ}\text{C}$
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2565)

รูปที่ 2.55 อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีของประเทศไทยที่ต่างจากค่าปกติ พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: -ค่าปกติ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลอุตุณิยวิทยาในคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2524-2553 มีค่าเท่ากับ 27.1 °C

ที่มา: กรมอุตุณิยวิทยา (2565)

1.2) ปริมาณฝนเฉลี่ย

ประเทศไทยมีปริมาณฝนรวมเฉลี่ย ใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 1,759.3 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณสูงกว่าค่าปกติ 171.6 มิลลิเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 11 (ค่าปกติคาบ 30 ปี พ.ศ. 2524-2553 เท่ากับ 1,587.7 มิลลิเมตร) เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่มีปริมาณฝนเฉลี่ย 1,528.8 มิลลิเมตร (รูปที่ 2.56) (กรมอุตุณิยวิทยา, 2565)

รูปที่ 2.56 ปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนและรวมทั้งปีของประเทศไทยที่ต่างจากค่าปกติ พ.ศ. 2564

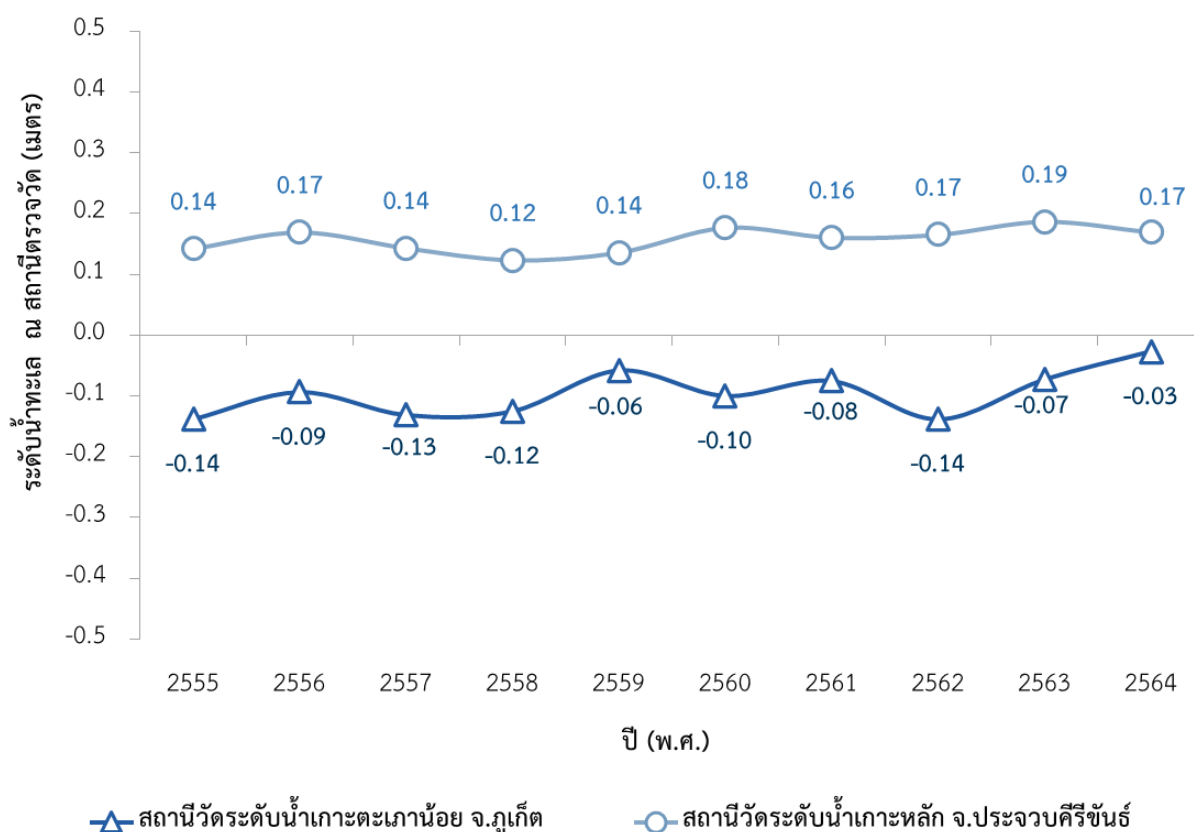


ที่มา: กรมอุตุณิยวิทยา (2565)

1.3) ระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์

ประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ ใน พ.ศ. 2564 ที่ตรวจวัด ณ สถานีเกาะหลัก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง³¹ 0.17 เมตร แต่ต่ำกว่า พ.ศ. 2563 และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ที่ตรวจวัด ณ สถานีเกาะตะเกายน้อย จังหวัดภูเก็ต ต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง 0.03 เมตร และสูงกว่า พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ ณ สถานีเกาะหลัก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และสถานีเกาะตะเกายน้อย จังหวัดภูเก็ต มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 2.57) (กรมอุทกศาสตร์, 2565)

รูปที่ 2.57 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ ณ สถานีตรวจวัด พ.ศ. 2555-2564



หมายเหตุ: ความสูงคิดจากระดับทะเลปานกลาง

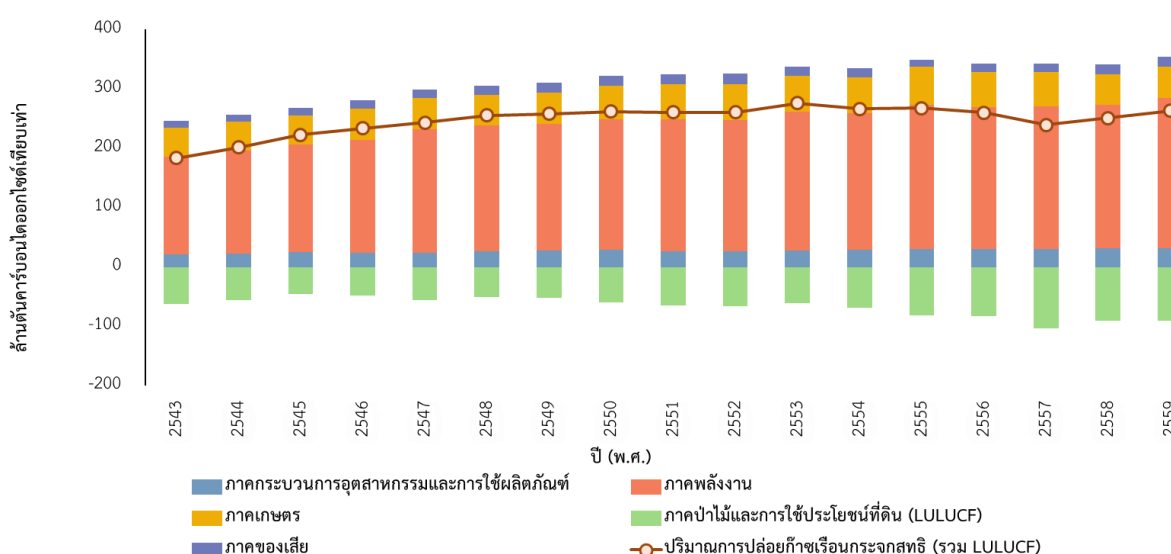
ที่มา: กรมอุทกศาสตร์ (2565)

³¹ ระดับทะเลปานกลาง (Mean Sea Level) หมายถึง ความสูงของพื้นดินเหนือค่าเฉลี่ยของระดับน้ำทะเล ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำทะเลคำนวณได้จากผลของการตรวจระดับน้ำขึ้นและน้ำลงในที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งได้บันทึกติดต่อกันไว้เป็นระยะเวลานาน ในประเทศไทยมีการหาค่าเฉลี่ยของระดับน้ำทะเลจากผลการบันทึกระดับน้ำขึ้นและน้ำลงที่ เกาะหลัก ซึ่งเป็นเกาะขนาดเล็กตั้งอยู่ในอ่าวไทยที่ชายฝั่งจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2550)

1.4) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ใน พ.ศ. 2559 เท่ากับ 354.36 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า โดยภาคพลังงานมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด เท่ากับ 253.90 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 71.65 รองลงมา คือ ภาคเกษตรมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 52.16 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 14.72 ภาคกระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 31.53 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 8.90 และภาคของเสียมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด 16.77 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 4.73 อย่างไรก็ตาม เมื่อรวมปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากภาคป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าประเทศไทยมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ 263.22 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่า เมื่อพิจารณาข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ. 2543-2559 พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีปริมาณเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ (รวมภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน) พบว่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (รูปที่ 2.58) (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2020)

รูปที่ 2.58 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยจำแนกตามภาคส่วน พ.ศ. 2543-2559



ที่มา: Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2020)

สำหรับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้ภาคพลังงานใน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 246.9 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงร้อยละ 0.6 จาก พ.ศ. 2563 โดยลดลงในภาคการผลิตไฟฟ้า ภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ตามลำดับ ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น เท่ากับ 76.5 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.9 จาก พ.ศ. 2563 (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565)

2) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 พบว่า เกิดขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 140 ครั้ง เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่เกิดขึ้นจำนวน 32 ครั้ง ส่วนใหญ่เป็นเหตุการณ์ดินไหล 69 รองลงมาคือ แผ่นดินไหว 38 ครั้ง และหินร่วง/หินถล่ม 11 ครั้ง (ตารางที่ 2.31) (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

ตารางที่ 2.31 เหตุภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทย พ.ศ. 2555-2564

หน่วย: ครั้ง

ปี (พ.ศ.)	ดินถล่ม	ดินไหล	หินร่วง/ หินถล่ม	รอยแยก	หลุมยุบ	ถนน ทรุดตัว	แผ่นดินไหว	บ่อน้ำ ทรุดตัว	ตลิ่งทรุดตัว	รวม
2555	4	39	-	9	7	11	5	-	-	75
2556	4	10	5	-	6	3	2	-	-	30
2557	5	14	2	2	-	1	2	-	-	26
2558	4	13	4	5	5	2	7	-	-	40
2559	1	17	6	8	8	5	-	-	-	45
2560	2	27	4	1	8	-	106	-	-	148
2561	3	27	2	1	1	4	15	-	-	53
2562	1	9	-	-	8	1	11	1	-	31
2563	1	4	1	1	9	-	12	4	-	32
2564	3	69	11	1	8	7	38	1	2	140

ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี (2565)

ภัยธรรมชาติที่สำคัญที่เกิดขึ้นในประเทศไทย 3 ลำดับแรก ในช่วง พ.ศ. 2564 ได้แก่ (1) เหตุการณ์ดินไหลเกิดขึ้น 69 ครั้ง โดยเกิดขึ้นที่ภาคเหนือมากที่สุด 34 ครั้ง รองลงมาคือ ภาคใต้ 23 ครั้ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ภาคละ 4 ครั้งเท่ากัน (2) เหตุการณ์แผ่นดินไหวเกิดขึ้น 38 ครั้ง ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน 10 ครั้ง เชียงราย 9 ครั้ง กาญจนบุรี 6 ครั้ง เชียงใหม่ 5 ครั้ง ลำปาง 4 ครั้ง พะเยา 2 ครั้ง แพร่และอุตรดิตถ์ จังหวัดละ 1 ครั้ง และ (3) เหตุการณ์หินร่วงและหินถล่มเกิดขึ้น 11 ครั้ง ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก 3 ครั้ง ชัยภูมิ 2 ครั้ง แม่ฮ่องสอน ตาก เชียงราย สุราษฎร์ธานี ตรัง และสตูล จังหวัดละ 1 ครั้ง (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

ขณะที่เหตุการณ์อุทกภัยและภัยแล้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2565) สถานการณ์อุทกภัย พบว่ามีพื้นที่เกิดอุทกภัยรวม 73 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร ราษฎรประสบภัย 2,515,313 คน หรือ 1,141,142 ครัวเรือน มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 8 ราย เสียชีวิต 68 ราย พื้นที่การเกษตรเสียหาย 4,738,058 ไร่ สำหรับสถานการณ์ภัยแล้ง พบว่า มีพื้นที่ประกาศเขตให้การช่วยเหลือ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิจิตร เพชรบูรณ์ ลำปาง นครสวรรค์ ชลบุรี และฉะเชิงเทรา

ด้านเหตุการณ์วาตภัย (ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2565) พบว่า มีพื้นที่เกิดวาตภัยรวม 76 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร ราษฎรประสบภัย 203,286 คน 97,766 ครัวเรือน มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 59 ราย เสียชีวิต 33 ราย พื้นที่การเกษตรเสียหาย 37,859 ไร่ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

2.11.2 ผลกระทบ

1) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากรายงานการศึกษาดัชนีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Risk Index: CRI) ของสถาบัน German Watch ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในอันดับ 9 ของประเทศที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดในโลกที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว (The Long-term Climate Risk Index) (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) และจากรายงาน “Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability” และ “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการประเมินครั้งที่ 6 (the Sixth Assessment Report) ของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (The Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ได้รายงานว่า ในช่วงเวลาจากปัจจุบันนี้จนถึง ค.ศ. 2100 จะมีประชากร 3.3-3.6 พันล้านคนมีความเสี่ยงสูงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ด้อยพัฒนา (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022a) และในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า มีการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงในช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2563 (ที่ระดับความเชื่อมั่นสูง) โดยเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2562 พบว่า มีการปล่อยลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5.8 หรือ 2.2 พันล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022b)

สำหรับผลกระทบที่สำคัญที่ประเทศไทยได้รับประกอบด้วย อุณหภูมิเฉลี่ยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ฤดูกาลที่แปรปรวนและความผันผวนของสภาพอากาศที่รุนแรงมากขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นในฤดูน้ำหลากและน้อยลงในฤดูแล้ง ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ส่งผลให้ประเทศไทยตกอยู่ในสถานการณ์ความเสี่ยงทั้งจากอุทกภัยและภัยแล้งที่มีความถี่เพิ่มขึ้นและทวีความรุนแรงมากขึ้น การกัดเซาะชายฝั่ง น้ำทะเลหนุนสูง น้ำเค็มรุกเข้ามาสู่แหล่งน้ำจืดในแผ่นดิน รวมทั้งคลื่นความร้อนที่มีความรุนแรงและระยะเวลายาวนานขึ้น ความเสี่ยงดังกล่าวส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งความเสี่ยงและผลกระทบเหล่านี้จะเป็นเงื่อนไขใหม่ของการพัฒนาประเทศให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ในอนาคต (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) ดังนี้

1.1) ผลกระทบด้านการจัดการน้ำ

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น มีความสัมพันธ์กับวัฏจักรน้ำทั้งสิ้น เช่น อุณหภูมิในชั้นบรรยากาศที่เพิ่มขึ้นทำให้อัตราการระเหยของน้ำเพิ่มสูงขึ้น เป็นสาเหตุให้ความถี่และความรุนแรงของฝนหรือหยาดน้ำฟ้าเพิ่มขึ้น ฝนจะตกบนพื้นดินมากกว่าในมหาสมุทร และชั้นบรรยากาศที่อุ่นขึ้นทำให้โอกาสในการเกิดฝนสูงกว่าการเกิดหิมะ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นยังส่งผลกระทบต่อสมดุลและคุณภาพน้ำอันเป็นเหตุให้เกิดภัยพิบัติทางน้ำ ได้แก่ ภัยแล้งและอุทกภัย (สำนักงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย, 2565)

1.2) ผลกระทบด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

พื้นที่เกษตรกรรมได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำหรือน้ำแล้งมากกว่าพื้นที่ประเภทอื่น ภัยแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นภัยแล้งที่เกิดจากขาดฝนหรือฝนแล้งในช่วงฤดูฝนและเกิดฝนทิ้งช่วงในเดือน มิถุนายนต่อเนื่องถึงเดือนกรกฎาคม พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมาก ได้แก่ บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนกลาง เนื่องจากเป็นบริเวณที่อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เข้าไปไม่ถึง และหากปีไหนไม่มีพายุหมุน เฮอร์รอนเคลื่อนผ่านจะก่อให้เกิดภัยแล้งรุนแรงมากขึ้น ภัยแล้งส่งผลกระทบต่อการเกษตร เช่น พื้นดินขาดความชุ่มชื้น พืชขาดน้ำ พืชชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ รวมทั้งปริมาณลดลง และยังส่งผลกระทบสืบเนื่อง ไปยังภาคส่วนอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจ เช่น ราคาที่ดินลดลง การขาดวัตถุดิบป้อนเข้าสู่โรงงานผลิต และอัตราการว่างงานเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น สำหรับการเกิดอุทกภัยจะส่งผลกระทบเป็นบริเวณกว้างต่อพื้นที่การเกษตร การปศุสัตว์ และการประมง ซึ่งจะได้รับความเสียหายในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในประเทศไทย มักจะเกิดขึ้นบริเวณภาคกลาง และพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งโดยส่วนใหญ่ปรากฏให้เห็นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย, 2565)

1.3) ผลกระทบด้านสาธารณสุข

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่ง IPCC ได้สรุปผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) ผลกระทบทางตรง เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อสุขภาพ เช่น ภาวะน้ำท่วม ภาวะแห้งแล้ง ความหนาวเย็น คลื่นความร้อน ความถี่ของการเกิดพายุ เป็นต้น ซึ่งภัยที่เกิดขึ้นจะมีผลต่อสุขภาพของคนในพื้นที่นั้น ๆ โดยตรง (2) ผลกระทบผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมและการรบกวนระบบนิเวศ ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำให้สภาพแวดล้อมเกิดความเปลี่ยนแปลง และส่งผลให้พาหะนำโรคต่าง ๆ มีความสามารถในการปรับตัวเพื่ออยู่รอด และต่อสู้กับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ เช่น ยุง เป็นต้น และ (3) ผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางอ้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เกิดภาวะแห้งแล้งจนทำให้ไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ตามรอบฤดูกาล ส่งผลต่อเนื่องสู่การขาดแคลนอาหาร เชื่อมโยงสู่การเกิดภาวะทุพโภชนาการต่อคนในพื้นที่ และปรากฏการณ์เกิดความรุนแรงจนนำไปสู่การย้ายถิ่นฐานที่อยู่อาศัย เป็นต้น (สำนักงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย, 2565) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังก่อให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจและโรกระบบหัวใจหลอดเลือดจากมลพิษอากาศ มาลาเรีย ไข้เลือดออก และไข้สมองอักเสบจากโรคติดต่อที่มีแมลงเป็นพาหะ โรคภูมิแพ้จากสารก่อภูมิแพ้ อหิวาตกโรคและเลปโตสไปโรซิสจากโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ ภาวะทุพโภชนาการและอุจจาระร่วงจากการจัดหาน้ำและอาหาร การอพยพย้ายถิ่น ความขัดแย้งในชุมชน และสุขภาพจิตจากการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม การเจ็บป่วยและภาวะหัวใจล้มเหลวจากความร้อน รุนแรงจนเกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากสภาพอากาศที่รุนแรง (กรมอนามัย, 2564)

1.4) ผลกระทบด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

การคาดการณ์ผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย ได้แก่ (1) ผลกระทบด้านป่าไม้ (2) ผลกระทบด้านพื้นที่ชุ่มน้ำ และ (3) ผลกระทบด้านป่าชายเลน กล่าวคือ ก่อให้เกิดภัยจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอากาศ และน้ำ สภาวะสุดขีดของอุณหภูมิ ภัยจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของฝน และสภาวะสุดขีดของฝน ฤดูกาลเปลี่ยน เพิ่มความรุนแรงของมรสุมและพายุหมุนเขตร้อน ก่อให้เกิดน้ำท่วมจากฝนตกหนัก ภาวะแห้งแล้ง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของน้ำท่า สภาพแวดล้อมที่สัตว์ และพืชไม่สามารถปรับตัวได้ จากการเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่ การอพยพ การเจริญเติบโต และการสืบพันธุ์ รวมทั้งก่อให้เกิดภัยจากการกัดเซาะชายฝั่ง พายุซัดฝั่ง และน้ำท่วมชายฝั่ง การปนเปื้อนของน้ำเค็มในชั้นน้ำจืดบริเวณชายฝั่ง เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน การเปลี่ยนแปลงสภาพดินและธาตุอาหาร (สำนักงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย, 2565)

2) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ธรณีพิบัติภัย (Geohazards) เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยา อาทิ แผ่นดินไหว ดินถล่ม ดินไหล รอยแยก หลุมยุบ และคลื่นสึนามิ ในหลายเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเกิดกระบวนการต่อเนื่องแบบลูกโซ่จากภัยหนึ่งไปสู่ภัยอื่น เช่น แผ่นดินไหวใต้ทะเลอาจนำไปสู่การเกิดสึนามิหรือเหตุการณ์สึนามิอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งตามมา ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก สำหรับอุทกภัย ภัยแล้ง และวาตภัย เป็นภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี และก่อให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

2.11.3 การดำเนินงาน

2.11.3.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1) การผลักดันกฎหมาย

1.1) ผลักดันให้มีการออกประกาศใช้ (ร่าง) พระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เพื่อให้เกิดการบูรณาการและส่งเสริมความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระหว่างทุกภาคส่วน โดยสร้างกลไกความร่วมมือตามกฎหมายระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนให้เกิดขึ้น ในการจัดการปัญหาตามศักยภาพและความต้องการในระดับชุมชน พื้นที่ หรือสถานการณ์เฉพาะที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

2) การจัดทำ ปรับปรุง และขับเคลื่อนนโยบายและแผน

2.1) จัดทำและปรับปรุง (ร่าง) แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ เพื่อเป็นกรอบแนวทางของประเทศในการบูรณาการประเด็นด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงแผนตามความเห็นของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอต่อสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อพิจารณาถ้อยแถลง ก่อนเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบต่อไป

2.2) จัดทำยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทย (Thailand's Long-Term Low Greenhouse Gas Emission Development Strategy) เพื่อเป็นกรอบแนวทางดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกในระยะยาว (ค.ศ. 2031-2050) มุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) นอกจากนี้ ได้ทบทวนและปรับปรุงยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้สอดคล้องกับถ้อยแถลงของนายกรัฐมนตรีและการจัดทำเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 (The 2nd Updated NDC) เพื่อพิจารณาแนวทางและมาตรการที่มีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติม รวมถึงการระบุถึงช่องว่างและความต้องการ (Gap and Need) การสนับสนุนที่จำเป็นจากกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศ ทั้งในด้านการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากร ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ NDC เป็นร้อยละ 40 ได้ภายใน ค.ศ. 2030

2.3) ทบทวนการจัดทำแผนที่นำทางการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (ฉบับปรับปรุง) ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน

2.4) จัดทำและตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย 5 ภาคส่วน ได้แก่ ภาคพลังงานและขนส่ง ภาคกระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ ภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคเกษตร และภาคของเสีย เพื่อประกอบการจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication: NC) ฉบับที่ 4 เสนอต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ต่อไป

2.5) พัฒนาระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อจัดทำและเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ที่ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนในประเด็นรายสาขาที่คาดการณ์ว่าอาจมีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ และใช้สนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและบูรณาการเข้าสู่การจัดทำนโยบายและแผนของหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.6) จัดตั้งคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการขับเคลื่อนและบริหารจัดการคาร์บอนเครดิตจากมาตรการการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ภายใต้คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ เพื่อเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นต่อแนวทาง กลไกหรือมาตรการส่งเสริมการปลูกป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจและพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชนบท พร้อมผลักดันการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวฯ รวมถึงมาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ หรือมาตรการทางการคลังที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนะการกำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และฐานข้อมูลแหล่งดูดกลับคาร์บอน (Carbon Sink) เพื่อใช้ในการจัดสรรพื้นที่ปลูก อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าไม้ รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ตลอดจนเสริมสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

2.7) ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านสาธารณสุข ระยะที่ 1 (พ.ศ.2564-2573) โดยจัดตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและติดตามประเมินผล แผนปฏิบัติการฯ เพื่อเป็นกลไกประสานและกำหนดการดำเนินงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการประชุม เพื่อกำหนดกรอบทิศทางและนโยบายในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ (กรมอนามัย, 2564)

3) การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญา ข้อตกลง และความร่วมมือระหว่างประเทศ

3.1) ดำเนินงานด้านนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Policy Project) เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปสู่การดำเนินงานในพื้นที่ (Subnational Implementation) ภายใต้แผนงานความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไทย-เยอรมัน (Thai-German Climate Programme: TGCP) (พ.ศ. 2561-2564) ซึ่งเป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากโครงการระยะที่ 1 (พ.ศ. 2557-2560) โดยการพัฒนาศักยภาพหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคใน 60 จังหวัด ในการบูรณาการ ประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าสู่การวางแผนพัฒนาจังหวัด รวมทั้งสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานร่วมกัน

3.2) การประชุมทวิภาคีเพื่อหารือเชิงนโยบายระหว่างประเทศไทย-สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประจำปี พ.ศ. 2564 มีมติคัดเลือกข้อเสนอโครงการ Thai German Cooperation on Energy Mobility and Climate และข้อเสนอโครงการ URBAN: Urban Resilience Building and Nature

3.3) ร่วมการประชุมคณะทำงานอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 12 (12th Meeting of ASEAN Working Group on Climate Change) เพื่อรับทราบความก้าวหน้าการดำเนินโครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติการคณะทำงานอาเซียนฯ (AWGCC Action Plan) และเห็นชอบต่อข้อเสนอโครงการ Southeast Asian MRV Network และ ASEAN CI-ACA 2.0 (ด้าน Carbon Pricing) จัดทำแถลงการณ์ร่วมอาเซียนว่าด้วยการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (UNFCCC COP 26) และรับทราบข้อเสนอโครงการ ASEAN Youth on Climate Action (ASEANYouCAN) และการจัดตั้งศูนย์อาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ASEAN Climate Change Centre)

3.4) แถลงการณ์ร่วม (Joint Statement) กับกรมสิ่งแวดล้อมของสมาพันธรัฐสวิส ในความ ร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แสดงถึงความมุ่งมั่นของทั้งสองฝ่ายที่จะเสริมสร้างความร่วมมือ ระหว่างประเทศในการต่อสู้กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทของความตกลงปารีส และจัดทำ (ร่าง) ข้อตกลงการดำเนินงานภายใต้ความตกลงปารีสระหว่างราชอาณาจักรไทยกับสมาพันธรัฐสวิส (Implementing Agreement to the Paris Agreement between the Kingdom of Thailand and the Swiss Confederation) เพื่อจัดทำกรอบความร่วมมือโดยสมัครใจสำหรับการถ่ายโอนผลการลดก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ

3.5) ร่วมประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP 26) การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 16 (CMP 16) การประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส สมัยที่ 3 (CMA 3) และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยประเทศไทยได้แสดงจุดยืนที่ให้ความสำคัญสูงสุดกับการแก้ไข ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพร้อมร่วมมือกับทุกประเทศและทุกภาคส่วนเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

ในการแก้ปัญหา และได้แสดงเจตนารมณ์ของประเทศไทยที่จะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และด้วยทุกวิถีทาง เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายใน ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อน ค.ศ. 2065

3.6) ดำเนินโครงการความร่วมมือในกรอบ New Phase IKI Interface Project ของแผนงานการปกป้องสภาพภูมิอากาศระดับสากล (International Climate Initiative: IKI) โดยขณะนี้อยู่ระหว่างการเริ่มดำเนินงาน (Kick-off) เพื่อพัฒนาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ 3 โครงการ ได้แก่ โครงการ Urban Resilience Building and Nature โครงการ Climate policy and biodiversity project และ โครงการ Thai-German Cooperation on Energy Mobility and Climate

3.7) สนับสนุนการเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานของกองทุนภูมิอากาศสีเขียว (Green Climate Fund Readiness Programme) ในประเทศไทย เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนของกองทุนดังกล่าว โดยดำเนินการ 3 โครงการ ได้แก่ โครงการ Strengthening the Capacities of the Environmental Fund Division to Serve as a Key Thailand's National Mechanism for Climate Finance โครงการ Increasing Resilience to Climate Change Impacts in Marine and Coastal Areas Along the Gulf of Thailand และโครงการ Developing GCF Pipeline of Projects from Locally-driven Climate Actions พร้อมสนับสนุนให้หน่วยงานของประเทศไทยสามารถเข้าถึงกองทุนภูมิอากาศสีเขียว (GCF) จำนวน 1 โครงการ คือ โครงการ Enhancing Climate Resilience in Thailand through Effective Water Management and Sustainable Agriculture เพื่อส่งเสริมการจัดการน้ำและการเกษตรของประชาชนในลุ่มน้ำยมและน่านให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภัยแล้งและน้ำท่วมได้

3.8) ดำเนินงานการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) โดยผลักดันกลไกทางการเงินด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Finance) และการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และอยู่ระหว่างจัดทำกรอบการดำเนินการความร่วมมือในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) (Thailand's Country Programme Framework: Thailand's CPF)

3.9) ดำเนินโครงการสนับสนุนการดำเนินงานตามการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนดด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลัง ค.ศ. 2020: การสร้างความยั่งยืนผ่านกลไกทางการเงินเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย (NDC Support Project: Delivering Sustainability through Climate Finance Actions in Thailand: NDC Support) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดสรรและการใช้จ่ายงบประมาณสาธารณะ สนับสนุนนโยบายรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมุ่งเน้นการศึกษามิติด้านความเท่าเทียมกันทางเพศและการมีส่วนร่วมทางสังคมในเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ร่วมกับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

3.10) ดำเนินโครงการความร่วมมือทวิภาคี ไทย-ญี่ปุ่น ภายใต้กลไก Joint Crediting Mechanism (JCM) โดย Joint Crediting Mechanism เป็นกลไกการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจที่ประเทศไทยมีความร่วมมือกับประเทศญี่ปุ่น มีโครงการต้นแบบทั้งหมด 49 โครงการ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้เท่ากับ 262,357 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี มีโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน 11 โครงการ มีปริมาณ

ก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ 58,096 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และโครงการที่มีการแบ่งปันคาร์บอนเครดิตแล้ว 5 โครงการ มีปริมาณคาร์บอนเครดิตเท่ากับ 4,032 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2565)

3.11) การจัดทำนโยบายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่าและการฟื้นฟูป่าเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ให้เป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอน จัดการป่าอย่างยั่งยืน และเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ (Reducing Emission from Deforestation and Degradation: REDD Plus) (กรมป่าไม้, 2565)

4) การลดและบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

4.1) พัฒนาแนวทางลดก๊าซเรือนกระจกระดับจังหวัด โดยจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและแผนการลดก๊าซเรือนกระจกระดับจังหวัด จำนวน 6 จังหวัด ซึ่งคาดว่าจะมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกภายใน พ.ศ. 2573 เท่ากับ 10,681,013 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมถึงพัฒนาระบบสารสนเทศจัดเก็บและรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกระดับจังหวัด

4.2) สนับสนุนสินค้าและบริการให้ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนและมีการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร โดยใน พ.ศ. 2564 มีผลิตภัณฑ์ที่ได้ขึ้นทะเบียนฉลากคาร์บอน จำนวน 429 ผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกได้ 294,055 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมถึงได้มีการขยายผลการดำเนินงานโดยพัฒนาอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ ในพื้นที่ระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ นอกจากนี้ ได้มีการส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์และแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 23 แห่ง โดยคาดว่าจะมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใน พ.ศ. 2573 เท่ากับ 324,351 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

4.3) จัดทำโครงการขยายผลกิจกรรมชดเชยคาร์บอนเพื่อสนับสนุนตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจภายในประเทศ ปีที่ 8 เพื่อสร้างความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมชดเชยคาร์บอนขององค์กรที่เข้าร่วมโครงการ และฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์และการชดเชยคาร์บอน รวมทั้งเผยแพร่กิจกรรมชดเชยคาร์บอนสู่สาธารณะ ซึ่งโครงการนี้เป็นการขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร (National Guideline for Carbon Footprint of Organisation) ไปยังผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมบริการ ตลอดจนเข้าร่วมกิจกรรมชดเชยคาร์บอน (Carbon Offsetting Program) จากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการจัดซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้องค์กรจัดงานอีเว้นท์/องค์กรผู้ให้บริการจัดงานอีเว้นท์แบบคาร์บอนนิวทรัล (Carbon-neutral Events) ชดเชยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการจัดงานอีเว้นท์จนเป็นศูนย์ เพื่อแสดงถึงความเป็นผู้นำด้านลดโลกร้อน

4.4) พัฒนาอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำในพื้นที่โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีโรงงานอุตสาหกรรมต้นแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ในพื้นที่ EEC (CE-EEC Model) จำนวน 6 แห่ง ซึ่งคาดว่าจะมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 1.69 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และมีชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน (ข้อมูล

วัตถุดิบ ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์พลอยได้และของเสีย) ของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC 88 แห่ง รวมถึง มีชุดข้อมูลด้านเทคโนโลยีของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC 111 แห่ง ซึ่งหากมีการปรับปรุงเทคโนโลยี จะมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก 11,772.42 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

4.5) ดำเนินโครงการนำร่องเพื่อพัฒนากิจการรถโดยสารสาธารณะระดับเมือง โดยใช้กลไก ตลาดเป็นแรงจูงใจ เพื่อสนับสนุนเมืองในประเทศไทยและสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ในการศึกษาศักยภาพความพร้อม และพัฒนา (ร่าง) ข้อเสนอต้นแบบโครงการรถโดยสารสาธารณะภายใต้บริบทความตกลงปารีส ข้อที่ 6 ในระดับ ท้องถิ่น ใช้ระยะเวลา 3 ปี โดยประเทศไทยได้ดำเนินงานในจังหวัดขอนแก่นและกระบี่ (องค์การบริหารจัดการก๊าซ เรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2565)

4.6) ขับเคลื่อนการท่องเที่ยวที่มีการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ หรือการท่องเที่ยวแบบ คาร์บอนนิวทรัล (Carbon Neutral Tourism) มีองค์กรเข้าร่วมลงนามความร่วมมือจำนวน 8 หน่วยงาน ร่วมกัน บูรณาการภายใต้โครงการคาร์บอนบาลานซ์ โดยร่วมกันพัฒนาองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของภาคธุรกิจท่องเที่ยว ไทย สนับสนุนให้เกิดการจัดการท่องเที่ยวคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ ส่งเสริมเครือข่ายผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทาน การท่องเที่ยวไทยและการจัดงานไมซ์ ให้มีการนำแนวทางท่องเที่ยวคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ไปใช้ในการจัดการและเข้าถึง แนวทางการออกแบบและสามารถชดเชยคาร์บอนได้ และร่วมดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ อนุรักษ์ สร้างความ ตระหนักรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

4.7) การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินธุรกิจและเพิ่มปริมาณผลิตภัณฑ์สะอาด และคาร์บอนต่ำขององค์กรธุรกิจด้านพลังงาน โดยนำแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาใช้ ในการดำเนินธุรกิจ ลดปริมาณของเสียหรือนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ ดำเนินการใช้พลังงานหมุนเวียน นอกจากนี้ ยังเพิ่มสัดส่วนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มบริษัทในเครือ เมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการ ดำเนินงานตามปกติ จากปีฐาน พ.ศ. 2555 ใน พ.ศ. 2573 (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2565)

4.8) สนับสนุนโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดภาวะโลกร้อนจากการทำนาเพื่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน (Thai Rice NAMA) เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำนาในปัจจุบัน ไปสู่การทำนา แบบยั่งยืนในประเทศไทย ซึ่งมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว สามารถลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกจากการทำนา และนำไปสู่การผลิตข้าวตามมาตรฐานการผลิตข้าวที่ยั่งยืน (สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

5) การวิจัย สำรวจ และรวบรวมองค์ความรู้

5.1) การดำเนินงานภายใต้กลุ่มดำเนินงานด้านกรดไนตริกเพื่อสภาพภูมิอากาศ (Nitric Acid Climate Action Group: NACAG) เพื่อสนับสนุนการยุติการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) จากการผลิตกรดไนตริก โดยกระทรวงสิ่งแวดล้อม คุ้มครองธรรมชาติ และความปลอดภัยทางปรมาณูของเยอรมัน (BMU) ได้ให้การสนับสนุน ทางการเงินและเทคนิควิชาการสำหรับการติดตั้งเทคโนโลยีเพื่อลดการปล่อยก๊าซ N_2O ซึ่ง NACAG ได้ สนับสนุน การให้คำแนะนำแก่ประเทศไทยถึงแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการลด N_2O อย่างถาวรและต่อเนื่อง

5.2) ประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศ เพื่อศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมและรายสาขาจากการดำเนินมาตรการตามแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศ (Long-Term low greenhouse gas emission development Strategies: LTS) ให้ประเทศไทยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก รวมถึงระบุช่องว่างหรือข้อจำกัดของการดำเนินมาตรการตามแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวฯ ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อลดช่องว่างหรือข้อจำกัดดังกล่าว

5.3) ดำเนินโครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (Strengthening Urban Climate Governance for Inclusive, Resilient, and Sustainable Societies in Thailand หรือ SUCCESS) สนับสนุนโดยสหภาพยุโรป เพื่อสร้างศักยภาพและเพิ่มองค์ความรู้ให้กับภาคประชาสังคมในการเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2565)

6) การสื่อสาร สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วม

6.1) จัดการประชุมสัมมนาเผยแพร่สรุปผลการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP 26) การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 16 (CMP 16) การประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส สมัยที่ 3 (CMA 3) และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงอภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็นในหัวข้อ “จากเวทีเจรจาสู่ความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย” (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565)

6.2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจทั้งในระดับโครงการและระดับกิจกรรม ซึ่งใน พ.ศ. 2564 มีโครงการที่เข้าร่วมและได้รับการขึ้นทะเบียนในโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) จำนวน 32 โครงการ มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ (สะสม) 3,578,816 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (LESS) สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ 1,086,080 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และมีปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้จากโครงการ T-VER ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 1 แห่ง จำนวน 4,429 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และในระดับจังหวัด จำนวน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุรินทร์ สุโขทัย นครปฐม ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา มีศักยภาพเท่ากับ 1,322,077 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

6.3) จัดตั้งเครือข่ายคาร์บอนนิวทรัลประเทศไทย (Thailand Carbon Neutral Network: TCNN) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคท้องถิ่น/ชุมชน ในการยกระดับการลดก๊าซเรือนกระจก สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศและมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2565)

6.4) จัดตั้งกลุ่ม Thai Climate Justice for all (TCJA) ขึ้นใน พ.ศ. 2564 จากการรวมตัวขององค์กรภาคประชาสังคมและนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความตื่นตัวของพลเมืองต่อปัญหาสภาวะโลกร้อน สร้างสรรค์กิจกรรมและวิถีชีวิตที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พัฒนาต้นแบบของวิถีสังคมที่ไม่สร้างผลกระทบต่อ

สภาพภูมิอากาศ พัฒนาและขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความยั่งยืนและเป็นธรรมทางนิเวศและสังคม (Thai Climate Justice for All), 2022)

6.5) จัดงาน Thailand's Climate Leadership Summit 2021 ภายใต้แนวคิด “A New Era of Accelerated Actions” ร่วมประกาศเจตนารมณ์ว่าด้วย “การป้องกันและแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ในการดำเนินธุรกิจอย่างรับผิดชอบและช่วยบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ เน้นไปที่การใช้มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจังและวัดผลได้ รวมถึงการพัฒนาแหล่งกักเก็บคาร์บอน และการส่งเสริมพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาคีเครือข่ายและผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ตั้งเป้าหมายร่วมกันในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายใน ค.ศ. 2050 หรืออย่างช้าที่สุดไม่เกิน ค.ศ. 2070 (United Nations Thailand, 2021)

6.6) ร่วมจัดนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานของประเทศไทย และจัด Side Event ในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP 26) ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-12 พฤศจิกายน 2564 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2565)

2.11.3.2 ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1) การจัดทำและปรับปรุงแผน

จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทุกระดับ รวมทั้งแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด พ.ศ. 2564 - 2570 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ได้ปรับปรุงข้อมูลภายใต้แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของพื้นที่ รวมทั้งให้จังหวัดสั่งการอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอและแผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

2) การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญา ข้อตกลง และความร่วมมือระหว่างประเทศ

2.1) ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามกรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 โดยจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ใน พ.ศ. 2565 เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยในการจัดทำข้อมูลสถิติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ภายใต้กรอบสถิติที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ (Disaster-Related Statistics Framework: DRSF) ขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งจะสนับสนุนการนำข้อมูลไปรายงานตัวชี้วัดในระบบการรายงานของกรอบเซนได (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: The Sendai Framework)

2.2) ดำเนินงานโครงการร่วมการบริหารจัดการน้ำท่วม ภัยแล้ง ในพื้นที่ชายแดนระหว่างราชอาณาจักรไทยและราชอาณาจักรกัมพูชา เพื่อศึกษาการประเมินสภาพพื้นที่และกำหนดแนวทางมาตรการในการแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยโตนเลสาบ (จังหวัดจันทบุรีและสระแก้ว) และพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยมณฑลบัวเรย์ของราชอาณาจักรกัมพูชา ประเทศสมาชิกได้มีการจัดประชุมหารือเพื่อให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมและแนวคิดสำหรับโครงการสาธิตที่มีศักยภาพเพื่อสร้างความยืดหยุ่นต่ออุทกภัยและภัยแล้ง

ในระยะที่ 3 รวมถึงสมุดแผนที่และแอปพลิเคชัน โดยใน พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป (ระยะที่ 3) เริ่มมีการดำเนินการตามแผนแม่บทอุทกภัยและภัยแล้ง พ.ศ. 2565-2569 (Flood and Drought Master Plan 2022-2026)

2.3) ดำเนินการร่วมมือแบบพหุภาคีในกรอบอาเซียนภายใต้ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response: AADMER) ซึ่งการประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 37 ได้มีการรับรองปฏิญญาอาเซียนว่าด้วยการสร้างความเข้มแข็งในการปรับตัวรับมือภัยแล้ง (The ASEAN Declaration on the strengthening of Adaptation to Drought) สนับสนุนให้ประเทศสมาชิกอาเซียนจัดทำแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคอาเซียนและแผนปฏิบัติการระดับชาติเพื่อการปรับตัวต่อภัยแล้ง โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาสถานการณ์ความเสี่ยงข้ามพรมแดนเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงจากภัยแล้ง ผ่านกรณีศึกษาระดับชาติ 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศไทย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

3) การลดผลกระทบและจัดการความเสี่ยง

ดำเนินโครงการลดผลกระทบธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ใน พ.ศ. 2564 โดยการสำรวจ ศึกษา วิจัย ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดธรณีพิบัติภัยและติดตามพฤติกรรมของธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ เพื่อประเมินสถานภาพ กำหนดขอบเขตพื้นที่เสี่ยงภัย จัดทำแนวทางหรือมาตรการป้องกันบรรเทาผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยต่าง ๆ พัฒนาระบบฐานข้อมูล การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดธรณีพิบัติภัย รวมถึงระบบเตือนภัยล่วงหน้าที่รวดเร็ว แม่นยำ และมีประสิทธิภาพ สร้างระบบเตือนภัยทางธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรณีพิบัติภัยแก่ประชาชนและท้องถิ่น (กรมทรัพยากรธรณี, 2565)

4) ด้านการวิจัย สำรวจ และรวบรวมองค์ความรู้

ดำเนินโครงการการจัดการอุทกภัยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community - Based Flood Management: CBFM) เพื่อวางระบบการจัดการอุทกภัยในพื้นที่ โดยให้ประชาชน ชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การประเมินความเสี่ยง การวางแผนจัดการอุทกภัยในชุมชนที่เป็นพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย การเตรียมความพร้อม การเผชิญสถานการณ์ฉุกเฉิน และการฟื้นฟูหลังเกิดอุทกภัย ในพื้นที่ 14 จังหวัด 20 อำเภอ และเกิดผลสัมฤทธิ์ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) มีครัวเรือนที่ได้รับการป้องกันลดผลกระทบ และได้รับประโยชน์ 417,221 ครัวเรือน และพื้นที่เสี่ยงจากอุทกภัยได้รับการจัดการด้วยการปรับตัวและเผชิญเหตุ 2,287,980 ไร่ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

5) ด้านการสื่อสาร สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วม

5.1) เตรียมความพร้อมชุมชน อาสาสมัคร และภาคีเครือข่ายในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยดำเนินโครงการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 447 ชุมชน/หมู่บ้าน โครงการศูนย์เตรียมพร้อมป้องกันภัยประจำชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 9 ชุมชน/หมู่บ้าน โครงการเพิ่มศักยภาพเครือข่ายอาสาสมัครเตือนภัย จำนวน 950 คน โครงการฝึกอบรมเพิ่มศักยภาพทีมกู้ชีพกู้ภัย หลักสูตรการกู้ภัยกระแสน้ำเชี่ยว (Swiftwater and Flood Rescue) จำนวน 79 คน โครงการฝึกอบรมรวมพลคนกู้ภัยขององค์การสาธิตการกุศล จำนวน 6,424 คน

5.2) ฝึกอบรมวิชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (ส่วนหน้า) และการสนับสนุนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน เพื่อพัฒนาศักยภาพและสร้างความรู้ความเข้าใจกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด รวมถึงเตรียมความพร้อมและสนับสนุนการปฏิบัติงานภายใต้กองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2565)

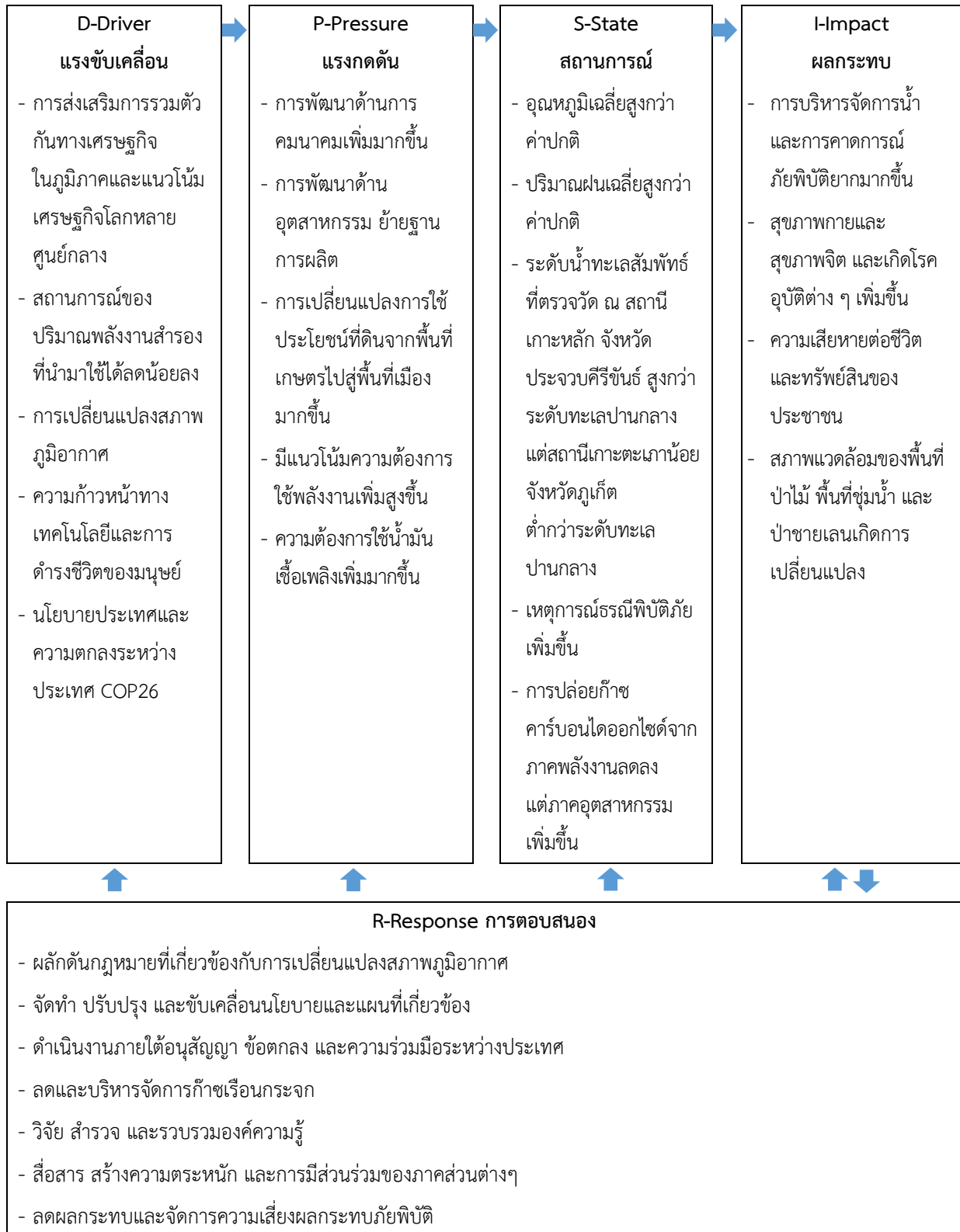
2.11.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า *ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ* ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 27.5 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าปกติ 0.4 องศาเซลเซียส สำหรับปริมาณฝนเฉลี่ย พบว่า ปริมาณฝนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 1,759.3 มิลลิเมตร สูงกว่าค่าปกติ คิดเป็นร้อยละ 11 และเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ระดับน้ำทะเล พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ที่ตรวจวัด ณ สถานีเกาะหลัก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง 0.17 เมตร แต่ต่ำกว่า พ.ศ. 2563 และสถานีเกาะตะเกान้อย จังหวัดภูเก็ต ต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง 0.03 เมตร และต่ำกว่า พ.ศ. 2563 *ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ* พบว่า เหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเกิดขึ้นในประเทศไทย 140 ครั้ง เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ส่วนใหญ่เป็นดินไหวและแผ่นดินไหว นอกจากนี้ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้ภาคพลังงาน เท่ากับ 246.9 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงร้อยละ 0.6 จาก พ.ศ. 2563 โดยลดลงในภาคการผลิตไฟฟ้า ภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ตามลำดับ ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น เท่ากับ 76.5 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.9 จาก พ.ศ. 2563

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ได้แก่ การผลักดันกฎหมาย ดำเนินการจัดทำ ปรับปรุง และขับเคลื่อนนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง ดำเนินงานภายใต้ อนุสัญญา ข้อตกลง และความร่วมมือระหว่างประเทศ มีการลดและบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก วิจัย สำรวจ และรวบรวมองค์ความรู้ การสื่อสาร สร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งการลดผลกระทบและจัดการความเสี่ยงผลกระทบภัยพิบัติ (รูปที่ 2.59)

รูปที่ 2.59 สรุปความเชื่อมโยงของแรงขับเคลื่อน แรงกดดัน สถานการณ์ ผลกระทบ และการตอบสนอง:
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ



ข้อเสนอแนะ

1) ควรผลักดันให้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเด็นการลดก๊าซเรือนกระจก (Climate Change Mitigation) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Adaptation) ที่สนับสนุนการบรรลุเป้าหมาย Carbon Neutrality ค.ศ. 2050 และ Net Zero Greenhouse Gas Emission ค.ศ. 2065 และตอบสนองต่อ Climate Resilience ที่สอดคล้องกับบริบทด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยอย่างยั่งยืน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

2) จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการนำข้อมูลมาบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3) พัฒนาแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงป้องกันภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการในการระบายน้ำหรือสูบน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3. แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคตและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น



แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 10 ปีข้างหน้า



ข้อเสนอแนะ
เชิงนโยบาย
ในระยะยาว



การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว
เพื่อดูดซับและกักเก็บคาร์บอน



การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจ
ภาคธุรกิจในการลงทุนที่ปล่อย
คาร์บอนต่ำ



การส่งเสริมการท่องเที่ยว
อย่างรับผิดชอบ



การส่งเสริมการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมผู้บริโภค
ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

บทสรุป การคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอด้วยกรอบ DPSIR โดยแสดงข้อมูลซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อน (D-Driver) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 1 ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ สถานการณ์และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค ตลอดจนมาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ บทที่ 2 ได้แสดงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา รวม 11 สาขา ที่อธิบายให้เห็นถึงสถานการณ์ (S-State) และการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังถึงปัจจุบัน สาเหตุการเปลี่ยนแปลงหรือแรงกดดัน (P-Pressure) รวมถึงผลกระทบ (I-Impact) ที่เกิดขึ้น และการตอบสนอง (R-Response) เพื่อแก้ปัญหาที่ผ่านมา ข้อมูลดังกล่าวได้นำมาสรุปและคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต รวมถึงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบทนี้

3.1 สรุปสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง

3.1.1 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 ภาวะเศรษฐกิจของประเทศปรับตัวดีขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ที่เนื่องมาจากการผ่อนคลายมาตรการเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดโรคโควิด 19 รวมทั้งมาตรการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ รวมทั้งการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกที่มีผลต่อเศรษฐกิจไทย ในช่วงนี้รัฐบาลได้ดำเนินมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ การส่งออกสินค้าขยายตัว และการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ขณะที่เศรษฐกิจโลกและประเทศคู่ค้าเริ่มฟื้นตัว รวมถึงมีการเร่งลงทุนจากภาครัฐ ทำให้เศรษฐกิจในประเทศสาขาต่าง ๆ ขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ใน พ.ศ. 2564 มูลค่ารวม 16,178.7 พันล้านบาท คิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.5 จาก พ.ศ. 2563 และคาดว่าเศรษฐกิจไทย ใน พ.ศ. 2565 จะขยายตัวในช่วงร้อยละ 2.5-3.5 หากพิจารณาภาพรวมการเปลี่ยนแปลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า การเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะภาคบริการและอื่น ๆ การปรับตัวดีขึ้นของภาวะเศรษฐกิจยังมีปัจจัยสนับสนุนจากการฟื้นตัวของภาคการท่องเที่ยว มาตั้งแต่ปลาย พ.ศ. 2564 จากการผ่อนคลายมาตรการควบคุมการเดินทางในประเทศ และการรับนักท่องเที่ยวต่างประเทศภายใต้โครงการและเงื่อนไขต่าง ๆ ของภาครัฐ อย่างไรก็ตามสัดส่วนของครัวเรือนที่เป็นหนี้ซึ่งมีแนวโน้มลดลงในระหว่าง พ.ศ. 2554-2562 กลับมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นใน พ.ศ. 2564 เช่นเดียวกับจำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อครัวเรือน และหนี้สินต่อรายได้ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนความเหลื่อมล้ำของรายได้ซึ่งพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เสมอภาค (Gini Coefficient) ใน พ.ศ. 2564 มีค่า 0.310 แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อยจาก พ.ศ. 2562 ซึ่งมีค่า 0.316

ประชากรไทยใน พ.ศ. 2564 มีประมาณ 66.17 ล้านคน มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 0.03 จาก พ.ศ. 2563 โดยอัตราการขยายตัวของประชากรมีแนวโน้มลดลง ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาสัดส่วนประชากรตามช่วงวัย พบว่า เป็นประชากรวัยเด็ก (อายุน้อยกว่า 15 ปี) ร้อยละ 16.49 ประชากรวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) ร้อยละ 65.01 และประชากรวัยสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 18.50 ซึ่งจัดว่าอยู่ในสังคมสูงวัย

ทั้งนี้ ประชากรในวัยแรงงานและวัยเด็กมีแนวโน้มลดลง ขณะที่ประชากรในวัยสูงอายุมิแนวโน้มเพิ่มขึ้น และคาดว่า จะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ที่มีสัดส่วนประชากรสูงวัยร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด ใน พ.ศ. 2574 ส่วนการ ย้ายถิ่นของประชากรไทยใน พ.ศ. 2564 ลดลงจาก พ.ศ. 2563 โดยมีแนวโน้มลดลง ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ขณะที่ มีอัตราการว่างงาน ร้อยละ 1.93 ของกำลังแรงงานรวม ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 แม้ปลาย พ.ศ. 2565 สถานการณ์ แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เริ่มคลี่คลาย แต่ผลกระทบยังคงมีต่อเนื่อง ทำให้ตลาดแรงงานยังคงเปราะบาง รวมถึง มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามปกติ ในด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง พบว่า ใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ป่วยลดลงร้อยละ 54.52 จาก พ.ศ. 2563 โดยลดลงในทุกโรค โรคที่มีจำนวน ผู้ป่วยรวมมากที่สุด คือ โรคปอดอักเสบ ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการติดเชื้อโควิด 19 ส่วนแนวโน้มภาวะเสี่ยงด้าน สุขภาพจิตของคนไทย พ.ศ. 2564 พบว่า มีแนวโน้มที่ดีขึ้นจากช่วงที่ผ่านมา

3.1.2 สถานการณ์และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิโลก ใน พ.ศ. 2564 มีค่า 1.11 ± 0.13 องศาเซลเซียส สูงกว่าอุณหภูมิยุคอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2393-2443) โดยพบว่ามีอากาศร้อนที่สุดอย่างชัดเจนมาตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ทำให้ความร้อนเกิดการสะสม อยู่บนผิวโลก มหาสมุทร และชั้นบรรยากาศมากขึ้น น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลาย มีระดับน้ำทะเลเฉลี่ยทั่วโลก เพิ่มขึ้น 4.4 มิลลิเมตรต่อปี ในระหว่าง พ.ศ. 2536-2545 ขณะที่ระหว่าง พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2564 มีระดับน้ำทะเล เฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นเป็นสองเท่า นอกจากนี้ อัตราการเกิดกรดและอัตราที่ได้จากค่าเฉลี่ยความร้อนสูงสุด Paleocene-Eocene (PETM) ในมหาสมุทรทั่วโลกสูงกว่าในปีที่ผ่านมา เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ทำปฏิกิริยาน้ำทะเล ขณะเดียวกันหลายภูมิภาคเผชิญกับสภาพอากาศร้อนจัด (Heat Extreme) เกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพอากาศแบบสุดขั้วและมีความถี่ที่เพิ่มขึ้น เกิดภัยแล้งและคลื่นความร้อนสร้างความเสียหายต่อภาคการเกษตร รวมถึงการเกิดอุทกภัยและพายุรุนแรง ที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตและสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานในหลาย พื้นที่ โดยมีรายงานว่าอัตราการตายของประชากรโลก 10 ลำดับแรก มีสาเหตุจากการได้รับผลกระทบของการเกิด ภัยแล้งซึ่งทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 650,000 ราย การเกิดพายุ 577,232 ราย น้ำท่วม 58,700 ราย และอุณหภูมิ ที่เปลี่ยนแปลงแบบสุดขั้ว 55,736 ราย เช่นเดียวกันประเทศในสมาชิกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ได้รับ ผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างรุนแรงในรอบ 20 ปี อีกทั้งได้รับการประเมินว่าเป็นภูมิภาคที่อ่อนไหวต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประสบปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบสุดขั้วและการเกิดคลื่น ความร้อนมากที่สุด ในด้านทรัพยากรป่าไม้โลกใน พ.ศ. 2563 มีพื้นที่ป่าบนโลกประมาณ 4.06 พันล้านเฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 31 ของพื้นที่แผ่นดิน พื้นที่ป่าไม้มากกว่าครึ่งหนึ่งอยู่ใน 5 ประเทศ ได้แก่ สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล แคนาดา สหพันธรัฐรัสเซีย สหรัฐอเมริกา และสาธารณรัฐประชาชนจีน ในระหว่าง พ.ศ. 2553-2563 พื้นที่ป่าไม้ ลดลง 4.7 ล้านเฮกตาร์ต่อปี โดยมีอัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ลดลง

หากพิจารณาพื้นที่ป่าไม้ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งลดลงอย่างรวดเร็ว จากการเพิ่มขึ้นของ จำนวนประชากรและการแผ้วถางเพื่อการเกษตร เช่น การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย ซึ่งรัฐบาลของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้เพิ่มความตระหนักในเรื่องนี้ มีความพยายามในการคุ้มครองพื้นที่ป่าที่มีอยู่ และมีการจัดการป่าไม้และน้ำมันปาล์มให้มีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น มีการจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมืออาเซียนด้านอนุสัญญา CITES และการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์ป่า

และพืชป่า พ.ศ. 2564-2568 ส่วนสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในเมืองใหญ่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่มีปัญหามลพิษทางอากาศเป็นครั้งคราว โดยเฉพาะปัญหาหมอกควันจากไฟไหม้ป่าในบริเวณหมู่เกาะของประเทศอินโดนีเซีย แผ่ปกคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายปีของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ยังต่ำกว่าค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม หลายประเทศสมาชิกอาเซียนกำลังประสบปัญหาขยะพลาสติกทะเล ที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ การท่องเที่ยว และสุขภาพของมนุษย์ จึงมีการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคอาเซียน เพื่อจัดการปัญหาขยะทะเลของประเทศสมาชิกอาเซียน ระหว่าง พ.ศ. 2564-2568 เพื่อสร้างความร่วมมือกันกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกทางทะเลตลอดทั้งภูมิภาคให้มีประสิทธิภาพ

ประเทศไทยมีความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับประชาคมโลกและประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค โดยลงนามเข้าร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาให้บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้ง 17 เป้าหมาย มีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เป้าหมายที่ 6 12 13 14 และ 15 รวมถึงได้ลงนามเข้าร่วมอนุสัญญา ข้อตกลงระหว่างประเทศ และความร่วมมือในภูมิภาค ซึ่งนำไปสู่การจัดทำแผนและมาตรการการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 อาทิ การแสดงเจตนารมณ์ที่จะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายใน ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) ภายในหรือก่อนปี ค.ศ. 2065 และหากได้รับการสนับสนุนทางการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างขีดความสามารถจากความร่วมมือระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินดัชนีการสูญเสียอาหาร การจัดทำ (ร่าง) กรอบแผนที่นำทางการจัดการขยะอาหารของประเทศ การจัดทำแผนส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงแผนที่นำทางเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น การจัดทำเอกสารสำคัญของการขับเคลื่อนงานต่อต้านการทำประมง การจัดทำแผนและแนวทางการบริหารจัดการขยะทะเลและขยะพลาสติกอย่างเป็นระบบ การศึกษาแนวทางการสร้างความร่วมมือผ่านเครื่องมือและกลไกการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพสู่ระดับสากล เป็นต้น

3.1.3 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

ประเทศไทยให้ความสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นฐานการผลิตและบริการทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน ดังปรากฏในนโยบายและแผนต่าง ๆ ของประเทศ นำไปสู่การกำหนดมาตรการสนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมี**กองทุนสิ่งแวดล้อม** เป็นมาตรการทางการเงินที่ให้การสนับสนุนทั้งเงินอุดหนุนและเงินกู้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้ให้การสนับสนุนโครงการ 86 โครงการ รวมวงเงิน 241.78 ล้านบาท และมีเป้าหมายการจัดสรรเงินกองทุนสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ในวงเงิน 300 ล้านบาท มุ่งเน้นโครงการที่สอดคล้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ มี**มาตรการภาษี** ที่ประกาศใช้ในช่วง พ.ศ. 2564-2565 ได้แก่ มาตรการภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต เพื่อส่งเสริมนโยบายสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ และมีนโยบายส่งเสริมให้เกิดการลงทุนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยใน พ.ศ. 2564 ได้เปิดให้มีการส่งเสริมและปรับปรุงกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในกรณี

ใช้เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน และกิจการห้องเย็นหรือกิจการห้องเย็นและขนส่งห้องเย็นในกรณีใช้สารทำความเย็นธรรมชาติ การเพิ่มขอบข่ายมาตรการให้ครอบคลุมกรณีการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามสัดส่วนที่กำหนด และการสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนากิจการเกษตรที่ยั่งยืน ส่วน**การจัดสรรงบประมาณรายจ่าย**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 วงเงินรวมทั้งสิ้น 3,100,000 ล้านบาท ได้จัดสรรสำหรับยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 119,107.46 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.84 ของงบประมาณประจำปีทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่มีการจัดสรรงบประมาณ 116,031.7 ล้านบาท

มาตรการทางสังคมในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 ส่วนใหญ่เป็นการส่งเสริมการลดและเลิกใช้พลาสติกตามแผนที่นำทางการจัดการขยะพลาสติกของประเทศ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่ พ.ศ. 2562 มีกลไกประชารัฐบูรณาการเพื่อจัดการขยะพลาสติกอย่างครบวงจร ด้วยการส่งเสริมพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวเพื่อนำไปรีไซเคิลและใช้ประโยชน์ใหม่ ข้อมูลเดือนมกราคม 2565 มีพลาสติกยึดที่รวบรวมได้ 110.5 ตัน และพลาสติกแข็ง 2.5 ตัน นอกจากนี้ ยังขยายผลโครงการ “เปลี่ยนขยะเป็นบุญ” (เมื่อคุณหมุนเวียน) อาทิ การรวบรวมกล่องและลังกระดาษที่ใช้แล้ว ขวดพลาสติก PET ใช้แล้ว กระป๋องน้ำดื่มอลูมิเนียม เปิดจุดรับบริจาคกล่อง ของ และลังกระดาษ ทุกประเภท ณ ที่ทำการไปรษณีย์ไทยทุกสาขา สร้างความร่วมมือกับเรือประมงจัดเก็บเศษภาชนะที่นำออกไปกลับมาทำประโยชน์รอบทำการประมง เป็นต้น

3.1.4 สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขาของประเทศ

ในระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 คุณภาพสิ่งแวดล้อมสาขาต่าง ๆ มีสถานการณ์โดยสรุป ดังนี้

1) ทรัพยากรดิน ของประเทศเป็นเขตดินที่มีศักยภาพสำหรับการเกษตร แต่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเป็นส่วนใหญ่ โดยมีสาเหตุเกิดขึ้นเองตามสภาพธรรมชาติและเกิดจากการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม โดยพบว่าใน พ.ศ. 2564 พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ ร้อยละ 8.54 เป็นการปลูกพืชในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้คุณสมบัติดินเปลี่ยนแปลงไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโตของพืช และทำให้ผลผลิตพืชลดลง ความเสียหายของพื้นที่เกษตรกรรมยังเกิดจากปัญหายาแล้งซึ่งมีพื้นที่เสียหายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ พบดินที่มีปัญหาทางการเกษตรที่เกิดจากการปนเปื้อนสารเคมี แม้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีโดยรวมมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ แต่ใน พ.ศ. 2564 มีปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมี เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.52 จาก พ.ศ. 2563 ส่วนปริมาณการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69 **การใช้ที่ดิน**ของประเทศส่วนใหญ่ที่ถูกใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลดลงในช่วง พ.ศ. 2562-2564 ขณะที่พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง และอื่น ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

2) ทรัพยากรแร่ ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยปริมาณการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกแร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.67 2.46 1.81 และ 23.33 ตามลำดับ ซึ่งแร่ที่มีปริมาณการผลิตและมีการใช้สูงสุด คือ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง แร่ที่มีปริมาณการนำเข้าสูงสุด คือ ถ่านหินสำหรับนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงและพลังงาน และแร่ที่มีปริมาณการส่งออกสูงสุด คือ ยิปซัม ส่วนการประกอบกิจการเหมืองแร่ในประเทศ ใน พ.ศ. 2565 (ณ เดือนมิถุนายน 2565) พบว่า มีการอนุญาตประทานบัตรทั้งสิ้น 902 แปลง ลดลงจาก พ.ศ. 2564 (ณ เดือนมิถุนายน 2564) ที่มีจำนวน 920 แปลง

3) **พลังงาน** ประเทศไทยมีการผลิตพลังงานขั้นต้น ใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 3.73 จาก พ.ศ. 2563 โดยลดลงทุกประเภท ยกเว้นถ่านหินที่เพิ่มขึ้น จากการผลิตเหมืองแม่เมาะ และมีการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.53 จาก พ.ศ. 2563 โดยเพิ่มขึ้นทุกประเภท ขณะที่การใช้น้ำมันสำเร็จรูปลดลงร้อยละ 3.8 เนื่องจากการเดินทางและกิจกรรมลดลงจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 รวมถึงพลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนก็มีการใช้ลดลงเช่นเดียวกัน โดยลดลงร้อยละ 12.25 และ 18.90 จาก พ.ศ. 2563 ตามลำดับ สำหรับภาพรวมการใช้พลังงานในประเทศมีประสิทธิภาพดีขึ้น ส่งผลให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคพลังงานใน พ.ศ. 2564 ลดลงร้อยละ 0.63 จาก พ.ศ. 2563

4) **ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า** พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยใน พ.ศ. 2564 มีพื้นที่ป่าลดลงเล็กน้อย ร้อยละ 0.138 จาก พ.ศ. 2563 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าบริเวณภาคเหนือ สาเหตุหนึ่งเกิดจากการบุกรุกเพื่อสร้างที่พักรองรับนักท่องเที่ยว สร้างที่อยู่อาศัย ที่ทำกิน และการเกิดไฟป่า โดยมีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ สถิติการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่ามีแนวโน้มลดลง ส่วน**สัตว์ป่า** โดยเฉพาะสัตว์ป่าคุ้มครองมีสถานภาพการอนุรักษ์ถูกคุกคามถึงร้อยละ 21.65 ส่งผลให้จำนวนชนิดลดลงในระดับที่น่ากังวล อีกทั้งพบการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการค้าสัตว์ป่าใน พ.ศ. 2564 จำนวน 571 คดี ซึ่งนกชนหินเป็นสัตว์ชนิดหนึ่งที่ถูกล่าเพื่อเอาโหนกไปทำเครื่องประดับส่งผลให้ประชากรลดลง จึงถูกยกระดับให้เป็นสัตว์ป่าสงวนลำดับที่ 20 ของประเทศไทย

5) **ทรัพยากรน้ำ** ของประเทศไทยมีแนวโน้มปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี ลดลง และมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดที่สุดใน พ.ศ. 2560 สำหรับ ใน พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงกว่า พ.ศ. 2563 และสูงกว่าค่าปกติ ร้อยละ 15.19 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากพายุจำนวน 10 ลูก ส่งผลให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และอ่างเก็บน้ำขนาดกลางมีปริมาตรการใช้เพิ่มขึ้น โดยปริมาณความต้องการใช้น้ำส่วนใหญ่ถูกใช้เพื่อเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.53 ของความต้องการใช้น้ำทั้งประเทศ ส่วนปริมาณน้ำท่าใน 22 ลุ่มน้ำ ใน พ.ศ. 2563/2564 มีปริมาณ 213,447 ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.23 ส่วนศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลของประเทศที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างปลอดภัย 45,386 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยบางพื้นที่ประสบกับปัญหาระดับน้ำบาดาลลดลงเฉลี่ยมากกว่า 2 เมตร/ปี คุณภาพของแหล่งน้ำบาดาลโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนบริเวณติดต่อกับทะเลบางพื้นที่ น้ำบาดาลเปลี่ยนจากจืดเป็นกร่อย-เค็ม

6) **ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง** ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2564 มีปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE) เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ร้อยละ 1.47 ส่วนพื้นที่ป่าชายเลนใน พ.ศ. 2563 มีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2562 ถึงร้อยละ 12.93 แหล่งหญ้าทะเลมีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้น ส่วนใหญ่มีสถานภาพอุดมสมบูรณ์ดี-ดีมาก เช่นเดียวกับแนวปะการังที่มีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้นและส่วนใหญ่มีสถานภาพสมบูรณ์ดี พบการฟอกขาวไม่รุนแรง ในขณะที่ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งใน พ.ศ. 2564 มีสถานการณ์การกัดเซาะรุนแรง 29.88 กิโลเมตร เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 นอกจากนี้ใน พ.ศ. 2564 พบการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากทั้งสิ้น 828 ตัว โดยเป็นเต่าทะเลมากที่สุด รองลงมาคือ โลมาและวาฬ และพะยูนตามลำดับ ซึ่งมีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการถูกพันรัดจากขยะทะเล โดยขยะพลาสติกส่วนใหญ่ถูกจัดการอย่างไม่ถูกวิธีและไหลลงสู่ทะเล เมื่อแตกตัวจะเกิดเป็นไมโครพลาสติกที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลและระบบนิเวศ นอกจากนี้เหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันลง

สู่ทะเลทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ซึ่งมีความเป็นพิษต่อสัตว์ทะเล และอาจส่งผลให้ตายถ้าได้รับในปริมาณมาก

7) **ความหลากหลายทางชีวภาพ** ประเทศไทยมีระบบนิเวศทั้ง 7 ระบบนิเวศตามการจำแนกของตามสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบนิเวศเกษตรและระบบนิเวศป่าไม้เป็นระบบนิเวศหลัก นอกจากนี้ ระบบนิเวศภูเขาและระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำยังเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีความสำคัญของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ใน พ.ศ. 2564-2565 มีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดพันธุ์ใหม่ในประเทศไทย ได้แก่ พืชจำนวน 29 ชนิด สัตว์มีกระดูกสันหลัง 3 ชนิด สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 10 ชนิด และจุลินทรีย์ 2 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่สำรวจพบบริเวณถ้ำและพื้นที่ภูเขาหินปูน เนื่องจากภูเขาหินปูนเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวส่วนใหญ่จึงเป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นที่ถูกคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยได้ง่าย นอกจากนี้ได้มีการประเมินสถานภาพการถูกคุกคาม ใน พ.ศ. 2563 มีชนิดพันธุ์พืชที่ถูกคุกคาม 999 ชนิด สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามจำนวน 676 ชนิด และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 304 ชนิด นอกจากนี้ ใน พ.ศ. 2564 มีการจัดลำดับความสำคัญของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานเส้นทางแพรระบาด และการจัดทำแนวทางการควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง รวม 22 ชนิด เพื่อป้องกันการคุกคามชนิดพันธุ์พื้นเมืองของประเทศไทย

8) **สถานการณ์มลพิษ** โดยสรุปได้ดังนี้ **คุณภาพอากาศ** ในภาพรวมของ พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มดีขึ้นพบว่า ค่าฝุ่นละออง PM₁₀ และ PM_{2.5} มีค่ารายปีทั้งประเทศไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้นในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ค่าปริมาณก๊าซโอโซนเพิ่มขึ้นและมีค่าเกินมาตรฐาน สืบเนื่องจากปัญหามลพิษทางอากาศข้ามแดนระยะไกล นอกจากนี้ สถานการณ์หมอกควันในภาคเหนือมีแนวโน้มดีขึ้น ซึ่งหากเทียบกับข้อมูลย้อนหลัง 10 ปีพบว่า มีค่าต่ำลง ชี้ให้เห็นว่ามีคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น **ระดับเสียง** มีปัจจัยหลักจากการจราจรที่หนาแน่น โดยเฉพาะในเมืองขนาดใหญ่ ใน พ.ศ. 2564 มีระดับส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และลดลงจาก พ.ศ. 2563 **คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง** พบว่า แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญของประเทศไทย ประกอบด้วย แม่น้ำสายหลัก 59 และแหล่งน้ำนิ่ง 6 แหล่ง ทั้งหมด 65 แหล่ง พบแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 44 และเมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2563 พบว่าแหล่งน้ำโดยรวม มีคุณภาพน้ำดีขึ้นเล็กน้อย และแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 14 ซึ่งมีค่าลดลงจาก พ.ศ. 2563 โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ มีคุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมโทรมกว่า พ.ศ. 2563 แต่เมื่อพิจารณาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า สัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2564 พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด ร้อยละ 47 แต่ยังคงลดลงจาก พ.ศ. 2563 แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทะเลที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ มากกว่าร้อยละ 90 และ **ขยะมูลฝอย** ใน พ.ศ. 2564 มีปริมาณ 24.98 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 1.54 และมีอัตราการเกิดขยะมูลฝอยอยู่ที่ 1.03 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน สาเหตุจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลให้มีนักท่องเที่ยวน้อยลง สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 9.28 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 37 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.04 ขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้องประมาณ 7.81 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 6.35 และขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีประมาณ 7.89 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 5.62 สำหรับขยะพลาสติก ใน พ.ศ. 2564 มีปริมาณ 2.76 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.59

ส่วนของเสียอันตราย มีปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมเกิดขึ้น 18.57 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.88 และปริมาณนำเข้าซากอิเล็กทรอนิกส์ เท่ากับ 43,351,418 กิโลกรัม ลดลงร้อยละ 12.25 สำหรับมูลฝอยติดเชื้อ ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 90,009 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 87.67 จาก พ.ศ. 2563 ในขณะที่ สารอันตรายภาคอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการนำเข้า 10 อันดับแรก ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีการนำเข้ารวมทั้งสิ้น 3.22 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.23 จาก พ.ศ. 2563 เช่นเดียวกับสารอันตรายภาคเกษตรกรรมที่มีปริมาณการนำเข้า 10 อันดับแรก ใน พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณการนำเข้ารวมทั้งสิ้น 0.136 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.69 จาก พ.ศ. 2563

9) สิ่งแวดล้อมชุมชน ในเมืองต่าง ๆ ตามเขตกรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และเทศบาล จำนวน 2,472 แห่ง ใน พ.ศ. 2564 มีจำนวนประชากรในเขตเมือง คิดเป็นร้อยละ 35.79 ของประชากรทั้งประเทศ เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 บางเมืองมีชุมชนแออัดกระจายอยู่ แต่ปัจจุบันมีข้อมูลชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครเพียงแห่งเดียว ซึ่งพบว่าใน พ.ศ. 2564 ชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครมีจำนวนคงเดิม เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2563 ด้านพื้นที่สีเขียว ใน พ.ศ. 2565 เมืองต่าง ๆ มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวสาธารณะต่อประชากรอยู่ระหว่าง 427-8.59 ตารางเมตร/คน ซึ่งยังต่ำกว่ามาตรฐาน บางพื้นที่ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงและคุณภาพของพื้นที่สีเขียวสาธารณะ

10) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ที่ได้รับการประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ประเภทน้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิทัศน์ธรรมชาติ และถ้ำ ได้รับการติดตามประเมินผลพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับดี ใน พ.ศ. 2564 กลุ่มป่าแก่งกระจานได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกแห่งใหม่ของประเทศ และได้รับการบันทึกสถิติโลก Guinness World Record ไม่กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลกซึ่งพบในบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยสอยมาลัย (เตรียมการ) จังหวัดตาก ส่วนสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ใน พ.ศ. 2564 ได้ประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มเติม 3 แห่ง ได้แก่ เมืองเก่าอุทัยธานี เมืองเก่าตรัง และเมืองเก่าฉะเชิงเทรา ทำให้มีเมืองเก่าที่ได้รับการประกาศรวม 36 เมือง และมีย่านชุมชนเก่าที่ได้สำรวจจัดทำทะเบียนข้อมูล รวม 613 แห่ง

11) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ใน พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 27.5 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าปกติ 0.4 องศาเซลเซียส ลดลงจาก พ.ศ. 2563 ปริมาณฝนเฉลี่ยสูงกว่าค่าปกติร้อยละ 11 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2563 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์ที่ตรังวัด ณ สถานีเกาะหลัก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง 0.17 เมตร และสถานีเกาะตะเกान้อย จังหวัดภูเก็ตต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง 0.03 เมตร ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ ใน พ.ศ. 2564 เกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติในรูปแบบดินไหวและแผ่นดินไหว เพิ่มขึ้นจากเมื่อ พ.ศ. 2563 ในด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศจากข้อมูลล่าสุด พบว่าส่วนใหญ่มาจากภาคพลังงาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.65 แต่ใน พ.ศ. 2563-2564 การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศโดยรวมลดลง ซึ่งลดลงเกือบทุกสาขา ทั้งภาคการผลิตไฟฟ้า การขนส่ง และอื่น ๆ แต่เพิ่มขึ้นในภาคอุตสาหกรรม

3.2 การคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

การคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น การคาดการณ์ในระยะสั้น และการคาดการณ์ในระยะยาว

3.2.1 การคาดการณ์สถานการณ์สิ่งแวดล้อมระยะสั้น

การคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น ใช้หลักการวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) ซึ่งเป็นพิจารณาจากข้อมูลที่ผ่านมาและลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในกรณีนี้ได้พิจารณาข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี ครอบคลุมช่วงเวลาก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยคาดการณ์ว่าในช่วง 1-2 ปี ข้างหน้านี้ จะมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการขยายตัวของพืชเศรษฐกิจและชุมชน ซึ่งที่ผ่านมาแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในช่วง พ.ศ. 2562-2564 ที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้มีการขยายตัวของพื้นที่เกษตรกรรมลดลงเล็กน้อย แต่การใช้พื้นที่เพื่อการตั้งถิ่นฐานของชุมชนและสิ่งปลูกสร้างยังเพิ่มขึ้น จึงคาดการณ์ว่าในอนาคต 1-2 ปี ข้างหน้านี้ จะมีการขยายตัวของพืชเศรษฐกิจซึ่งผันแปรไปตามราคาผลผลิตและความต้องการพลังงานในตลาดที่สูงขึ้น โดยเฉพาะปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง และอ้อย ขณะที่มีการขยายตัวของชุมชนกระจายตามเมืองหลักในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ หากไม่มีมาตรการจัดการให้เกิดการใช้ที่ดินที่เหมาะสม ดินจะมีความเสื่อมโทรมและไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน มีการตกค้างสะสมของปุ๋ยเคมีและวัตถุอันตรายทางการเกษตรในดิน แม้ปัจจุบันมีการยกเลิกการใช้สารพาราควอตและสารคลอร์ไพริฟอส รวมถึงจำกัดการใช้สารไกลโฟเซต แต่ที่ผ่านมาก็ยังมีความต้องการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรอื่นทดแทนเพิ่มขึ้น

2) การพึ่งพิงพลังงานจากภายนอกประเทศเพิ่มขึ้น หากพิจารณาการผลิตพลังงานขั้นต้นในช่วง พ.ศ. 2555-2564 พบว่ามีแนวโน้มลดลง มีการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้น ขณะที่การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากความต้องการใช้พลังงานในประเทศ ยกเว้นในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วง พ.ศ. 2563-2564 ที่มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลดลง จากความต้องการในการใช้น้ำมันสำเร็จรูปลดลง มีผลทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางลดลงไปด้วย ส่วนการเปลี่ยนแปลงในอนาคต 1-2 ปี ข้างหน้านี้ คาดการณ์ว่าการใช้พลังงานจะเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและการเดินทางที่เข้าสู่ภาวะปกติมากขึ้น ทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในสาขาการจราจรขนส่ง และการผลิตไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม การใช้พลังงานมีโอกาสนจะขยายตัวช้าลงจากราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นผลจากความขัดแย้งระหว่างสหพันธรัฐรัสเซียกับยูเครนซึ่งเป็นแหล่งผลิตน้ำมันดิบที่สำคัญของโลก ขณะที่ความต้องการใช้พลังงานหมุนเวียนจะมีโอกาสกลับมาเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีความต้องการของตลาดพลังงานและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

3) ปริมาณขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น ทั้งสถานการณ์ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย จากชุมชน สถานประกอบการ ภาคการเกษตร และอุตสาหกรรม โดยเฉพาะขยะที่เป็นผลจากมาตรการและสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เกิดรูปแบบการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ เกิดขยะพลาสติกบรรจุภัณฑ์ และสิ่งอื่น ๆ จากการสั่งอาหารและสินค้ากลับไปรับประทานที่บ้านและการใช้บริการสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น

ขึ้น ขยะจากบรรจุภัณฑ์พลาสติกเพื่อความปลอดภัยและเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของโรคโควิด 19 หน้ากากอนามัยและชุดตรวจหาเชื้อโควิด 19 แบบเร่งด่วน หรือ ATK ที่จะยังมีการใช้ต่อไปในช่วง 1-2 ปีข้างหน้า คาดว่าจะทำให้ปริมาณขยะพลาสติกและมูลฝอยติดเชื้อจากชุมชนเพิ่มขึ้น กอปรกับประชาชนยังไม่มีการคัดแยก ขยะอย่างถูกต้อง มีการทิ้งขยะรวมกันจึงทำให้การคัดแยกขยะยากลำบากขึ้น ขยะมูลฝอยที่นำกลับมาประโยชน์ ใหม่จะลดลง นอกจากนี้ การท่องเที่ยวซึ่งเริ่มฟื้นตัวจะเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดขยะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแหล่ง ท่องเที่ยวที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบการจัดการขยะ ซึ่งที่ผ่านมายังมีขยะมูลฝอยที่กำจัดอย่างไม่ ถูกต้องจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนที่เปิดดำเนินการอีกจำนวนมาก

4) ความหลากหลายทางชีวภาพบนบกและในทะเลถูกคุกคาม ที่ผ่านมาการเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัย ประเภทป่าบกมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ส่วนป่าชายเลนและแนวปะการังมีพื้นที่เพิ่มขึ้น แต่ยังมีสถิติการบุกรุก การเกิดไฟป่า มีคดีกระทำผิดเกี่ยวกับสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น ปริมาณการจับสัตว์น้ำในน่านน้ำไทยที่มีประสิทธิภาพขึ้น แนวชายฝั่งประสบปัญหาถูกกัดเซาะเพิ่มขึ้น และมีชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามเพิ่มขึ้น แม้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีถิ่นที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์สำคัญมีการฟื้นตัวก็ตาม เช่น เต่ามะเฟืองมีแนวโน้มการวางไข่เพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่วางไข่ไม่ถูกรบกวน เป็นต้น คาดการณ์ว่าในช่วง 1-2 ปี ข้างหน้านี้ จะมีการใช้ประโยชน์จากถิ่นที่อยู่อาศัย ตามธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแหล่งธรรมชาติอันมีคุณค่าอันควรอนุรักษ์ มีความเปราะบางทางธรรมชาติหรือ ทางวัฒนธรรม ขณะเดียวกันก็เป็นจุดดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้าไปเยี่ยมชม ซึ่งการท่องเที่ยวมีแนวโน้มจะกลับสู่ภาวะปกติ หากไม่ได้รับการจัดการและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ความหลากหลายทางชีวภาพจะถูกคุกคาม ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาการรุกล้ำพื้นที่ ปัญหาขยะและของเสียอื่น ๆ มีการจัดการไม่ถูกต้อง ทำให้หลุดออกสู่สภาพแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชนิดพันธุ์ในทะเลและชายฝั่ง และมีการคุกคาม จากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานที่จะทำให้ชนิดพันธุ์พื้นเมืองมีจำนวนลดน้อยลง

5) ความแปรปรวนของสภาพอากาศมีมากขึ้น ที่ผ่านมามาประเทศไทยมีความแปรปรวนของสภาพอากาศ ด้านอุณหภูมิ ปริมาณฝน ความชื้น และระดับน้ำทะเล ส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีการเปลี่ยนแปลงตาม การขยายตัวในภาคพลังงานซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตามการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ แม้ว่าจะมีการใช้พลังงาน หมุนเวียนจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ยังเป็นสัดส่วนไม่มากนัก ควรให้ความสำคัญกับการลดก๊าซเรือนกระจก ในสาขาหลัก อย่างไรก็ตาม สังคมมีความตื่นตัวในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งดูดซับ คาร์บอนไดออกไซด์ในภาคป่าไม้มากขึ้น โดยเฉพาะภาคธุรกิจขนาดใหญ่ ขณะที่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ยังมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีและวิธีการผลิตเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่า ซึ่งจะกระทบต่อการใช้น้ำในภาคส่วน ต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ เกษตรกร ชุมชนชายฝั่ง ผู้มีรายได้น้อย ในเมือง เป็นต้น

3.2.2 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในระยะยาว

การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ระยะยาว 10 ปี ข้างหน้า ใช้กรอบ STEEP Analysis วิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านสังคม (Social) ด้านเทคโนโลยี (Technology) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ด้านเศรษฐกิจ (Economic) และด้านการเมืองและนโยบาย (Politics) ดังนี้

1) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเข้าสู่สังคมสูงวัย อย่างสมบูรณ์ การขยายตัวของชุมชนและเมืองที่มีแนวโน้มกระจายตัวแทนการกระจุกตัวในกรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ การนิยมสั่งซื้อสินค้าและอาหารแบบเดลิเวอรี่ จะทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นจากการบริโภคของผู้สูงอายุ เช่น ผ้าอ้อมและแผ่นรองสำหรับผู้ใหญ่ และขยะจากบรรจุภัณฑ์สินค้าเพิ่มขึ้น โดยจะมีการกระจายของแหล่งกำเนิดขยะชุมชนจากจุดต่าง ๆ เป็นบริเวณกว้าง โดยความรุนแรงของปัญหาขยะ จะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการให้บริการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และพฤติกรรมทางเลือกซื้อเลือกใช้สินค้าและการคัดแยกขยะของประชาชน ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางออนไลน์ จะเป็นโอกาสในการสื่อสารข้อมูลแก่ประชาชน

2) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร ด้านพลังงานสะอาดและการประหยัดพลังงาน ด้านการผลิตโดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการนำวัสดุหรือของเสียแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ และการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทิศทางดีขึ้น ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรและพลังงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการหมุนเวียนทรัพยากรในกระบวนการใช้งานและการผลิต ลดการเกิดของเสียและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มโอกาสในการสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลของประชาชน ช่วยเฝ้าระวังและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงการรับเรื่องร้องเรียนอย่างทันทั่วทั้งอย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย อาจทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกนำไปใช้ในอัตราเร็วขึ้น เกิดซากชิ้นส่วนอุปกรณ์หลังการใช้งาน เช่น แผงโซลาร์เซลล์ แบตเตอรี่ ไขว้กันหันลม ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มขึ้นตามมา

3) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ มีผลต่อการใช้ที่ดิน การใช้ทรัพยากรและพลังงาน การเกิดขยะ ของเสีย และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างชัดเจนมาโดยตลอด ในอนาคตการเติบโตทางเศรษฐกิจอาจมีความไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการส่งออก ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก อย่างไรก็ตาม ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจในอนาคตน่าจะมีทิศทางตอบสนองต่อความตกลงปารีสในการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อควบคุมการเพิ่มของอุณหภูมิ และเงื่อนไขทางการค้าที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยเฉพาะการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าที่มีมาตรการทางการค้าที่เข้มงวด ซึ่งต้องแสดงถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ผลผลิตทางการเกษตรและการประมงที่มาจากระบวนการผลิตที่ยั่งยืน ในส่วนของการท่องเที่ยว ซึ่งกลับมาหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด 19 คลี่คลาย จะมีโอกาสทำให้ทรัพยากรเกิดความเสื่อมโทรม สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และเกิดขยะสะสมในแหล่งท่องเที่ยว หากไม่มีการจัดการที่ดี

4) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการเจริญเติบโตและการขยายพันธุ์ของพืชและสัตว์ โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ น้ำทะเลที่มีผลต่อปะการังและสัตว์ทะเล การเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนและอุณหภูมิในอากาศ มีผลต่อการผลิตทางการเกษตร ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและอุณหภูมิโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ได้นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและกรอบการดำเนินงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศต่าง ๆ และมุ่งให้มีการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อเป็นแหล่งดูดซับหรือเก็บกักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้มากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการผลักดันให้

ประเทศที่พัฒนาแล้วสนับสนุนเงินทุนเพื่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมาการสนับสนุนจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ยังอยู่ในระดับที่จำกัด

5) ปัจจัยด้านการเมืองและนโยบาย เป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้นำและกำกับดูแลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคตให้ความสำคัญในการพัฒนาด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG มุ่งเพิ่มคุณค่าและมูลค่าจากการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน การขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างเต็มประสิทธิภาพและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นอกจากนี้ การพัฒนาประเทศยังมีข้อผูกพันจากการร่วมลงนามในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และดำเนินงานตามกรอบอนุสัญญาและความตกลงต่าง ๆ ทั้งในระดับโลกและระดับภูมิภาค การหากมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในอนาคต อาจจะมีผลต่อความสำคัญและการสนับสนุนงบประมาณในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

3.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะสั้น (1-2 ปี) และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในระยะยาว (1-10 ปี) จึงกำหนดเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในระยะสั้น และระยะยาว ดังนี้

3.3.1 ข้อเสนอแนะระยะสั้น ในช่วง 1-2 ปี ข้างหน้านี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรประสานงานและสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนอื่น ในการดำเนินมาตรการ 3 ประการ ดังนี้

1) การจัดการขยะมูลฝอยในแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและชายฝั่ง

จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 คลี่คลาย โดยส่วนหนึ่งนิยมไปท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล เกาะหรือบริเวณชายฝั่ง ทำให้มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจำนวนมากในแหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญ จึงควรมีมาตรการทั้งในด้านกฎระเบียบเพื่อบังคับใช้กับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง กลไกในการประสานงานในระดับพื้นที่ และมาตรการจูงใจในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ เพื่อไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างและหลุดลอดสู่สิ่งแวดล้อม ลดการเกิดขยะที่ต้นทาง มีการคัดแยกและจัดการขยะแต่ละประเภทอย่างถูกต้อง รวมถึงให้มีการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการท่องเที่ยว องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมประมง และกรมเจ้าท่า

2) การประเมินพื้นที่คุ้มครองในพื้นที่ที่มีความสำคัญหรืออ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันมีพื้นที่ในระบบนิเวศป่าไม้ ภูเขา พื้นที่แหล่งแก่งกั้น แหล่งน้ำในแผ่นดิน และเกาะ มีภัยคุกคามจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยบางพื้นที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งพบชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น เช่น ภูเขาหินปูน พื้นที่ชุ่มน้ำ และเกาะ และบางพื้นที่มีการสำรวจพบชนิดพันธุ์ใหม่ ชนิดพันธุ์หายาก ซึ่งต้องให้ความสำคัญในการคุ้มครองพื้นที่ที่มีความสำคัญ ในลักษณะนี้ จึงควรมีการจัดทำเกณฑ์ประเมินพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือมีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเที่ยงตรง และสามารถสะท้อนความวิกฤติของพื้นที่ได้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเชื่อมโยงกับระบบการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่ หรือการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายทางการปกครองหรือกฎหมายส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น อาทิ การทำฝายชะลอน้ำในพื้นที่ป่าสมบูรณ์บริเวณต้นน้ำหรือในพื้นที่แม่น้ำสายหลักหรือสายรอง และหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุถาวร เป็นต้น

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

3) การสร้างความพร้อมในการรับมือและการจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในพื้นที่ต่าง ๆ ในแต่ละปี ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ เกษตรกร ชุมชนชายฝั่ง ผู้มีรายได้น้อยในเมือง อย่างไรก็ตาม ในบางพื้นที่มีกลไกและรูปแบบการจัดการน้ำ โดยการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งนำมาตรการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ หรือ EbA (Eco-based Adaptation) มาปรับใช้ เพื่อเกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน จึงควรมีการส่งเสริม ขยายผล และพัฒนารูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างความพร้อมในการปรับตัวของกลุ่มเปราะบางดังกล่าว

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

3.3.2 ข้อเสนอแนะระยะยาว

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ในระยะ 10 ปีข้างหน้า ควรสอดคล้องสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น สามารถการรับมือกับความไม่แน่นอนในอนาคต คำนึงถึงทิศทางการพัฒนาประเทศ ซึ่งให้ความสำคัญต่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG หรือ Bio-economy, Circular economy, Green economy ดังนี้

1) การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว เพื่อดูดซับและกักเก็บคาร์บอน

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเรือนกระจกชนิดหนึ่งที่มีปริมาณมากในบรรยากาศ และมีแหล่งที่มาจากหลากหลาย โดยเฉพาะพื้นที่เมืองที่มีอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ค่อนข้างสูง เนื่องจากการใช้พลังงานในการเดินทางและขนส่งในปริมาณมาก ต้นไม้ในพื้นที่ต่าง ๆ มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แต่ต้นไม้ในเมืองซึ่งดูแลโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีพื้นที่น้อย ส่วนพื้นที่ป่าธรรมชาติส่วนใหญ่ได้รับการดูแลโดยหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเริ่มเปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจเอกชนและชุมชนซึ่งตื่นตัวในการเข้ามามีส่วนร่วมในการเพิ่มพื้นที่ของป่าไม้ จึงควรจูงใจและสร้างช่องทางให้ภาคส่วนดังกล่าวหรือภาคส่วนอื่นได้มีบทบาทในเรื่องนี้ รวมถึงการส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ เพื่อผลักดันให้การพัฒนาประเทศไปสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนตามที่กำหนดไว้

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

2) การส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจภาคธุรกิจในการลงทุนที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ

ภาคธุรกิจเอกชนต่าง ๆ เริ่มมีนโยบายและมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขณะทีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs ที่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของ SMEs เกือบครึ่งหนึ่งของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงต้องเร่งส่งเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการและแรงงานในภาคส่วนนี้ ให้มีความรู้และทักษะในการดำเนินงานตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกลไกทางการเงินเพื่อการลงทุนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์และบริการให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานตอบสนองความต้องการของตลาด สร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการและการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้และมีการเติบโตที่ยั่งยืน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

3) การส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ

ภาคการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจ ในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 การท่องเที่ยวเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับประเทศ คิดเป็นร้อยละ 18 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ก่อให้เกิดการจ้างงาน และธุรกิจเกี่ยวเนื่องในภาคบริการ อาหาร สินค้าของที่ระลึก และภาคการเกษตร ขณะเดียวกันการท่องเที่ยวที่ขาดความระมัดระวังก็ได้ส่งผลกระทบทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมและทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย และยังคงกระจุกตัวในแหล่งท่องเที่ยวหลักโดยยังไม่คำนึงถึงศักยภาพในการรองรับของพื้นที่ จึงควรมีความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและเชื่อมโยงเครือข่ายแหล่งท่องเที่ยวชุมชนและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

กำกับดูแล และพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการท่องเที่ยวทุกระดับ กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
ต่อสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวอย่างเข้มงวด

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษ
เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) กรมการท่องเที่ยว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริม
การเกษตร กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สำนักงานส่งเสริมการจัด
การประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการปกครอง
ท้องถิ่น และกรมการพัฒนาชุมชน

4) การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมเมืองและพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่ต้องการความสะดวกสบาย
เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่น้อยไปกว่ากิจกรรมการผลิตในภาคส่วนต่าง ๆ เพราะกิจวัตรตั้งแต่ตื่นนอน
การกิน การอยู่ การซื้อการใช้ การท่องเที่ยว จนถึงการเข้านอน ล้วนมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน
และก่อให้เกิดของเสียทุกขณะ จึงควรสื่อสารข้อมูลหรือให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย ออกแบบทางเลือก สร้างแบบอย่าง
และจูงใจให้เลิกกระทำไปในทิศทางที่ออกแบบไว้โดยไม่บังคับ โดยเน้นกลุ่มผู้บริหารองค์กร ผู้สูงอายุ สตรี คนรุ่นใหม่
และประชาชนทั่วไป

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กรมประชาสัมพันธ์ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะ
แห่งประเทศไทย และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

บรรณานุกรม

บทที่ 1 บทนำ

- กรมการปกครอง. (2565ก). สถิติจำนวนประชากรและบ้านพื้นที่ทั่วประเทศข้อมูลปี 2555-2564. [ออนไลน์].
ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/>
- กรมการปกครอง. (2565ข). สถิติประชากรรายอายุแยกตามช่วงอายุ(ปี) แยกตามเพศ พื้นที่ทั่วประเทศข้อมูลปี 2555-2564. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/FilterPageAge>
- กรมควบคุมมลพิษ. (2564). แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563-2565). [ออนไลน์].
ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2021/10/pcdnew-2021-10-19_08-59-05_998653.pdf
- กรมควบคุมมลพิษ. (2565). อนุสัญญา การดำเนินงาน และความร่วมมือกับต่างประเทศและประเทศอาเซียน.
ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมเจ้าท่า. (2565). ข้อมูลการดำเนินงานตามอนุสัญญาฯ Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2564). นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
แห่งชาติ (พ.ศ.2564-2565). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.dmcr.go.th/detailLib/5692>
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2565). การดำเนินงานที่สอดคล้องตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. ข้อมูล
ประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมประมง. (2565ก). การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาค (อาเซียน) ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมประมง. (2565ข). มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ข้อมูลประกอบ
การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). อนุสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ข้อมูล
ประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมศุลกากร. (2565). มูลค่าการส่งออก-นำเข้า สินค้ารายปีและดุลการค้า. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2565). มาตรการและกลไกสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. (2565). การดำเนินงานที่สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs). ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กระทรวงการคลัง. (2564). มาตรการกระตุ้นและฟื้นฟูเศรษฐกิจปี 2565 (มาตรการของรัฐบาลปีใหม่ 2565). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: https://resolution.soc.go.th/PDF_UPLOAD/2564/P_405379_11.pdf
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2560). ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) แผนยุทธศาสตร์ ทส 20 ปี. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <http://www.mnre.go.th/nakhonratchasima/th/about/content/1584>
- กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนา ประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/bcg/BCG-Action-Plan-2564-2570-256502-01.pdf>
- กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2564). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบ ออนไลน์และการขยายผลการสำรวจสถานะความพร้อมในการเข้าสู่ระบบการศึกษาของเด็กปฐมวัยสำหรับ ประเทศไทย (Thailand School Readiness Survey: Phase 4). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://research.eef.or.th/wp-content/uploads/2021/10/รายงานโครงการ-school-readiness-ระยะที่-4.pdf>
- กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2565). รายงานประจำปี 2564 กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565. จากเว็บไซต์: <https://www.eef.or.th/wp-content/uploads/2022/04/Annual-Report-2021-.pdf>
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2565). การดำเนินการความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.setsocialimpact.com/>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2565ก). เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จำแนกตามประเทศ/เขตเศรษฐกิจ (ปรับปรุงล่าสุด 30 มิถุนายน 2565). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=653&language=th
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2565ข). เงินลงทุนของไทยจากต่างประเทศ จำแนกตามประเภทธุรกิจในประเทศไทย (ปรับปรุงล่าสุด 30 มิถุนายน 2565). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=655&language=th
- สำนักงบประมาณ. (2564). งบประมาณโดยสังเขป ฉบับปรับปรุง ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://bbstore.bb.go.th/cms/1614570610_3656.pdf

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561ก). *ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <http://nsr.nesdc.go.th/ns/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561ข). *แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <http://nsr.nesdc.go.th/master-plans/>
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2565). *มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2565). *ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงอย่างยั่งยืน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2561). *แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 26 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <http://pmpd.onwr.go.th/wp-content/uploads/2019/12/แผนแม่บทน้ำ20-ปี.pdf>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2560ก). *แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.onep.go.th/ebook/spd/environment-plan-2560-2564.pdf>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2560ข). *แผนปฏิบัติการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2560-2565*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: http://plan_monitor.onep.go.th/assets/themes/default/file/แผนปฏิบัติการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ%2060-64.pdf
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). *นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.onep.go.th/ebook/spd/environment-policy-2560-2579.pdf>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565ก). *การดำเนินงานด้านความร่วมมือกับต่างประเทศและประเทศอาเซียน และการดำเนินงานภายใต้อนุสัญญา*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565ข). *มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2565). *สถานการณ์ด้านการท่องเที่ยว พ.ศ. 2564 และมาตรการรับนักท่องเที่ยวช่วงโควิด-19*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). (2565). *การดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). *ปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรไทย พ.ศ. 2563*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://opendata.nesdc.go.th/dataset/98300d71-a42e-4a36-9927-ab1f25924195/resource/99a748de-9b57-4a57-ae4e-04ef92685fec/download/-25631.pdf>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565ก). *บทสรุปสำหรับผู้บริหารการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขารายได้/เศรษฐกิจสังคมครัวเรือน/64/Exclusive_64_whole.pdf
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565ข). *สรุปผลที่สำคัญการสำรวจการย้ายถิ่นของประชากร พ.ศ. 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขาประชากร/การย้ายถิ่น/2564/Migration_64.pdf
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565ค). *สถิติแรงงาน: จำนวนประชากร จำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ เป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2564 จำนวนและร้อยละของประชากร จำแนกตามสถานภาพแรงงาน พ.ศ. 2555-2564 และอัตราการว่างงานเป็นรายไตรมาส พ.ศ. 2555-2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/02.aspx>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). *รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 (ฉบับปรับปรุง)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=9811
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564ก). *รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย ปี 2563*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=11972&filename=social
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564ข). *แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=11972&filename=social

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564ค). (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 “พลิกโฉมประเทศไทยสู่สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน”. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2565 จากเว็บไซต์: <https://www.nesdc.go.th/download/document/Yearend/2021/plan13.pdf>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565ก). *ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) พ.ศ. 2564*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565ข). *ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสแรกของปี 2565 และแนวโน้มปี 2565*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=12560

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565ค). *ภาวะสังคมไทยไตรมาสหนึ่ง ปี 2565*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=12687&filename=social

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565ง). *สถิติด้านสุขภาพ ตารางที่ 3.2 จำนวนและอัตราผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง รายไตรมาส พ.ศ. 2546-2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3511&filename=social

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2565). *ภาวะการค้าระหว่างประเทศของไทยประจำเดือนธันวาคม ทั้งปี 2564 และแนวโน้มปี 2565*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: http://www.tpsomoc.go.th/sites/default/files/inter_trade_monthly/2564/dec_64/press_release_th.kh._64.pdf

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2565). *มาตรการสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565* (เอกสารอัดสำเนา)

Association of Southeast Asian Nations. (2021). *ASEAN Cooperation on Coastal and Marine Environment*. Retrieved from <https://environment.asean.org/coastal-and-marine-environment/about>. On March 2021

David K. & Sarah E. (2022). *Climate Change and Sustainability in ASEAN Countries*. Retrieved January 17, 2022 Form website: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/2/999/pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *Global Forest Resource Assessment 2020 Main report*. Retrived from <http://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf>. On March 2021

Germanwatch. (2021). *Global Climate Risk Index 2021*. Retrived from https://germanwatch.org/sites/default/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202021_2.pdf. On March; 2022

- Hazmi Rusli, M. Mustafa & R. Dremluiga. (2021). *Transboundary Haze Pollution: Balancing the ASEAN Way and the Malaysian Approach*. Retrieved October 13, 2022 From website: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-3195-5_34
- Hoang Thi Ha & Farah Nadine Seth. (2021). *The Mekong River Ecosystem in Crisis: ASEAN Cannot be a Bystander*. Retrieved from <https://www.iseas.edu.sg/articles-commentaries/iseas-perspective/2021-69-the-mekong-river-ecosystem-in-crisis-asean-cannot-be-a-bystander-by-hoang-thi-ha-and-farah-nadine-seth/>. On March; 2022
- IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services*. Retrieved from http://ipbes.net/sites/default/files/inline/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf. On March, 2022.
- Keizrul bin Abdullah, (2017). *ROK-ASEAN Cooperation Projecton "Building Resilience for Sustainable ASEAN from Water-related Disasters"*. Retrieved from https://www.wateranddisaster.org/cms310261/wp-content/uploads/2017/09/01_01_Prof.-Chin-Jang-Chul-and-Dr.-Keizrul-bin-Abdullah.pdf. On March; 2022
- Martin Russell. (2020). *Forests in south-east Asia: Can they be saved?*. Retrieved from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652068/EPRS_BRI\(2020\)652068_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652068/EPRS_BRI(2020)652068_EN.pdf). On March; 2022
- National Weather Service. (2021). *NWS Storm Damage Summaries*. Retrived from. <https://www.weather.gov/crh/dec112021>. On March; 2022
- Secretariat of the Stockholm Convention. (2022). *Tenth Meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention*. Retrieved October 15, 2022 From website: <http://chm.pops.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP10/tabid/8397/Default.aspx>.
- The ASEAN Secretariat. (2021). *ASEAN Regional Action Plan for Combating Marine Debris in the ASEAN Member States (2021 – 2025)*. Retrieved from https://asean.org/wp-content/uploads/2021/09/FINAL_210524-ASEAN-RAP-Summary.pdf. On January; 2022
- UN Environment programme. (2020). *Update of the zero draft of the Post-2020 Global Biodiversity Framework*. Retrieved September 30, / 2020 from website: <https://www.cbd.int/doc/c/3064/749a/0f65ac7f9def86707f4eaefa/post2020-prep-02-01-en.pdf>
- UN Water. (2021). *UN World Water Development Report 2021*. Retrieved from <https://www.unwater.org/publications/un-world-water-development-report-2021/>. On March; 2022

- UNESCAP. (2021). Asia and The Pacific SDG Progress Report 2021. Retrived from. https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/ESCAP_Asia_and_the_Pacific_SDG_Progress_Report_2021.pdf. On March 2022
- UNESCO. (2022) *The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater: Making the invisible visible*. Retrieved from <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2022/en/download>. On 20 May; 2022
- United Nations. (2021). *2021 SDG Moment*. Retrieved September 20, 2021 Form website: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2021/12/Summary-2021-SDG-Moment.pdf>
- World Meteorological Organization. (2021a). *State of the Global Climate 2020*. Retrieved from <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/wmo-statement-state-of-global-climate>. On March; 2022
- World Meteorological Organization. (2021b). *Active 2021 Atlantic hurricane season officially ends*. Retrieved from <https://public.wmo.int/en/media/news/active-2021-atlantic-hurricane-season-officially-ends>. On March; 2022
- World Meteorological Organization. (2022a). *2021 one of the seven warmest years on record, WMO consolidated data shows*. Retrieved from <https://public.wmo.int/en/media/press-release/2021-one-of-seven-warmest-years-record-wmo-consolidated-data-shows>
- World Meteorological Organization. (2022b). Climate change and extreme weather. Retrieved April 18, 2022 from website: <https://public.wmo.int/en/resources/world-meteorological-day/world-meteorological-day-2022-early-warning-early-action/climate-change-and-extreme-weather>
- WWF. (2020). Living Planer Report 2020: Living Planet Report 2020 *Bending the Curve of Biodiversity loss*. Retrieved from <https://f.hubspotusercontent20.net/hubfs/4783129/LPR/PDFs/ENGLISH-FULL.pdf>. On March; 2022

บทที่ 2 สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา

หัวข้อ 2.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

กรมควบคุมโรค. (2565). อัตราป่วยจากพิษสารกำจัดศัตรูพืชระหว่าง พ.ศ. 2563-2564. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68&id=46914a29aebb9e55230cc408f59f2d39

กรมปศุสัตว์. (2565). รายงานผลการดำเนินงานโครงการเกษตรอินทรีย์ด้านปศุสัตว์ พ.ศ. 2564-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินของประเทศไทย. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมวิชาการเกษตร. (2565). ภาพรวมการทำเกษตรอินทรีย์ ข้อมูลการนำเข้าปุ๋ยเคมี วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการดำเนินงานความร่วมมือกับประเทศอาเซียน. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมหม่อนไหม. (2565). โครงการส่งเสริมการผลิตหม่อนไหมอินทรีย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ. (2565). การบริหารจัดการที่ดินและการใช้ที่ดินระหว่าง พ.ศ. 2564-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. (2565). ข้อมูลโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ปีงบประมาณ 2564-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2565). ข้อมูลโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ปีงบประมาณ 2564-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). ผลการดำเนินงานและสถิติด้านเกษตรอินทรีย์ของไทย. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

หัวข้อ 2.2 ทรัพยากรแร่

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). สถานการณ์คุณภาพอากาศบริเวณหน้าพระลาน ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมทรัพยากรธรณี. (2565). สถานการณ์ทรัพยากรแร่ในประเทศไทย. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2565ก). *สถานการณ์ทรัพยากรแร่ในประเทศไทย*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2565ข). *กพร. จับมือผู้ประกอบการเหมืองแร่ จัดกิจกรรมโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชน ปี 5”*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <http://www.dpim.go.th/purchase/article?catid=102&articleid=14570>

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. (2565ค). *ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง สถานประกอบการได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 16 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <http://www.dpim.go.th/purchase/article?catid=42&articleid=14219>

คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ. (2565). [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 กันยายน 2565 จากเว็บไซต์: <http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewt/minerals/main.php?filename=index>

หัวข้อ 2.3 พลังงาน

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2565). *สถิติและข้อมูลพลังงาน (Energy Statistics & Information)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2565, เว็บไซต์: https://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=42079

กระทรวงพลังงาน. (2564). *กระทรวงพลังงาน เผยทิศทางขับเคลื่อนพลังงานปี 2564 ตั้งเป้ากระตุ้นเศรษฐกิจ 1.2 แสนล้านบาท*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2565, เว็บไซต์: <https://www.greennetworkthailand.com/ทิศทางพลังงาน-ปี-2564/>

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (2565). *สรุปผลการดำเนินงานสำคัญประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.erc.or.th/th/annual-report/3737>

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2565). *ข้อมูลพลังงาน*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2565, เว็บไซต์: <http://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information>

หัวข้อ 2.4 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556. (2556, 26 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 130 ตอนที่ 37ก. หน้า 6-7.

กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558. (2558, 13 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 132 ตอนที่ 2ก. หน้า 10-11.

กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2561. (2561, 3 กรกฎาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนที่ 46ก. หน้า 13-15.

- กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546. (2546,1 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 120 ตอนที่ 74ก. หน้า 58-115.
- กรมป่าไม้. (2564ก). *รายงานประจำปี 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2564. จากเว็บไซต์ <https://online.fliphtml5.com/qcioj/edsu/#p=1>
- กรมป่าไม้. (2564ข). *แผนการปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์ในการบริหารจัดการป่านันทนาการอย่างยั่งยืน (Strategic Action Plan for Sustainably Managing Recreation Forests)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 19 พฤษภาคม 2565. จากเว็บไซต์: <https://drive.google.com/file/d/1gSrMHSOmMuhHKGhanupOZn7vVaKfxEwb/view>
- กรมป่าไม้. (2565). *สถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทยและการดำเนินงาน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2565ก). *สถานการณ์ป่าอนุรักษ์และสัตว์ป่าและการดำเนินงาน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2565ข). *บทบาทประเทศไทย ในเวทีการประชุมระดับรัฐมนตรีเอเชียด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ครั้งที่ 4*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 19 พฤษภาคม 2565. จากเว็บไซต์: <http://news.dnp.go.th/news/12263>
- ประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่อง ปิดการท่องเที่ยวและพักแรมในอุทยานแห่งชาติประจำปี (ฉบับที่ 2). (2564, 24 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 43 ง, หน้า 2. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2565. จากเว็บไซต์: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER2/DRAWER027/GENERAL/DATA0004/00004359.PDF>
- พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562. (2562, 29 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนที่ 71 ก. หน้า 71-103. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2565. จากเว็บไซต์: https://www.forest.go.th/communityexpert/wp-content/uploads/sites/118/2020/03/T_0071.pdf
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2564). *รายงานสรุปสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควัน ปี 2564 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ*. (เอกสารอัดสำเนา) <https://fire.gistda.or.th/>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2563). *รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการจัดทำและปรับปรุงสถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

2.5 ทรัพยากรน้ำ

- กรมชลประทาน. (2565). *สถานการณ์น้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบ
การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมทรัพยากรน้ำ. (2565). *สถานการณ์ ปัญหา และการดำเนินงานด้านทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ
พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสาร
อัดสำเนา)
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. (2565). *สถานการณ์น้ำบาดาลและการดำเนินงาน พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบ
การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2565). *สถิติความเสียหายจากสถานการณ์อุทกภัยและภัยแล้ง พ.ศ. 2564*.
ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมอุตุวิทย. (2565). *ปริมาณฝนรายเดือนและรายปีของประเทศไทย พ.ศ. 2564 เปรียบเทียบกับค่าปกติ
(พ.ศ. 2524-2553)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 19 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: [http://climate.tmd.go.th/gge/
R-dev21.pdf](http://climate.tmd.go.th/gge/R-dev21.pdf)
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน). (2565). *โครงการพัฒนาด้านทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2564-2565*.
ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2565). *แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ พ.ศ. 2564-2565*.
ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

2.6 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *สถานการณ์ขยะทะเล*. ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมเจ้าท่า. (2564). *สถิติน้ำมันรั่วไหล (OIL SPILL)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2565. จากเว็บไซต์:
<https://md.go.th/oil-spill/>
- กรมเจ้าท่า. (2565). *โครงการงานขุดลอก (งบลงทุน) ของกรมเจ้าท่า โดยสำนักพัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำ
ปีงบประมาณ 2564-2565*. ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565.
(เอกสารอัดสำเนา)
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2565). *รายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและการ
กักขยะชายฝั่งของประเทศไทย พ.ศ. 2564*. ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมประมง. (2565ก). *สถานการณ์ ผลกระทบ และการดำเนินงานด้านทรัพยากรประมง*. ข้อมูลประกอบจัดทำ
รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

- กรมประมง. (2565ข). กรมประมง...ประกาศ “ปิดอ่าวไทย ปี 2565”. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: https://www4.fisheries.go.th/index.php/dof/news_local/1210/131194
- กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2565). โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปิงปประมาณ พ.ศ. 2564-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2564.). ประกาศห้ามใช้เครื่องมือล่าสัตว์ที่มีส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อปะการังเข้าไปในอุทยานแห่งชาติ. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <http://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=25456>
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2565). 5 สิ่งของต้องห้าม! เช็กก่อนนำเข้าอุทยานแห่งชาติทั่วประเทศ ฝ่าฝืนปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <http://news.dnp.go.th/news/15420>
- กระทรวงการต่างประเทศ. (2562). สหภาพยุโรปประกาศปลดใบเหลืองภาคประมงไทย. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.mfa.go.th/th/content/5d5bd20115e39c3060027696?page=5d5bd3c915e39c306002a904&menu=5d5bd3c915e39c306002a905>
- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน). (2564). เอสซีจี จัดกิจกรรม “ปลูกหญ้าทะเลลดโลกร้อน เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และจัดการขยะแบบคนเล” ที่ชุมชนบ้านมดตะนอย จ.ตรัง. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.scg.com/sustainability/circular-economy/news-events/sea-grass-planting-activities/>
- โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี. (ม.ป.ป.). โครงการรักษหญ้าทะเลกับบีแอลซีพี. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: http://www.blcp.co.th/web/project_detail/โครงการรักษหญ้าทะเลกับบีแอลซีพี
- ศุภวัตร กาญจนอดิเรกลาภ. (2564). การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรณีน้ำมันรั่วไหลในประเทศไทย. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.dmcg.go.th/detailLib/5632>
- ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล. (2565). ศรชล.ภาค 3 จัดเรือตรวจการณ์ ออกปฏิบัติการกิจตรวจพื้นที่เป้าหมายและเรือที่มีพฤติกรรมต้องสงสัยพื้นที่ทางทะเล. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.thai-mecc.go.th/ศรชล-ภาค-๓-จัดเรือตรวจกา/>
- เศรษฐ์ ไกรทัศน์, เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์, ทรงเผ่า สมัชชานนท์, เยาวลักษณ์ มั่นธรรม, ชาคริต เรืองสอน, อรุณศักดิ์ เวชสิทธิ์ และณิศา ถาวรโสตร์. (2564). การประเมินการปนเปื้อนและการฟื้นตัวของสัตว์ทะเลกลุ่มปลาและครัสเตเชียน จากสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ภายหลังเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหลเข้าสู่พื้นที่ชายฝั่งทะเล จังหวัดระยอง. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์ : <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/article/view/249334/170448>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564). 25 สิงหาคม 2564 ชงค่างตะนาวศรี-
งูหางแถมกาญจน์ เข้าบัญชีสัตว์ป่าคุ้มครอง. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2565. จากเว็บไซต์:
<https://www.onep.go.th/25-สิงหาคม-2564-ชงค่างตะนาวศรี/>

IUCN. (2021). *MARPLASTICCs video series: Moken Guardians of the Sea: Safeguarding the Ocean from Plastics, a Circular Economy initiative by the Jan & Oscar Foundation in Thailand.* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.iucn.org/news/asia/202102/marplasticcs-video-series-moken-guardians-sea-safeguarding-ocean-plastics-a-circular-economy-initiative-jan-oscar-foundation-thailand>

หัวข้อ 2.7 ความหลากหลายทางชีวภาพ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2565). รายงานสถานภาพทรัพยากรป่าชายเลนและป่าชายหาด. ข้อมูล
ประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมป่าไม้. (2565). ข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้และสถิติป่าไม้ พ.ศ. 2564. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมพัฒนาที่ดิน. (2565). ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินของประเทศไทย. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2561). พรรณไม้หินปูน ในกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว. [ออนไลน์].
ค้นเมื่อ 28 เมษายน 2565, จากเว็บไซต์: https://www.dnp.go.th/botany/PDF/publications/LimestoneFlora_PhuKhieo_NamNao1.pdf

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2564). รว.ทส. แกล้งยินดี UNESCO ประกาศ ‘ดอยเชียงดาว’
เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑลแห่งใหม่ของโลก. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <http://news.dnp.go.th/news/6837>

นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์ และประทีป ดั่งแคว. (2553). นิเวศวิทยาของการออกแบบแนวเชื่อมต่อสำหรับสัตว์ป่า:
แนวความคิดในเบื้องต้นสำหรับประเทศไทย. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2553

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2563). สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพ
ของประเทศไทย พ.ศ. 2563. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. 164 หน้า

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565). สถานการณ์และการดำเนินงานด้านความ
หลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย พ.ศ. 2564-2565. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2565). *สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). (2565). *สถานการณ์และการทำงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)
- Convention on Biological Diversity. (2021). *Thematic Programmes and Cross-Cutting Issues: major biomes on the planet*. [Online]. Retrieved February 27, 2022 from website: <https://www.cbd.int/programmes/>
- Dumrongrojwattana Pongrat, Chuenit Sirilan and Wongkamhaeng Koraon. (2021). *A New Species of the World's Smallest Cave Snail of the Genus Angustopila Jochum, Slapnik & Páll-Gergely in Jochum, et al., 2014 (Gastropoda: Hypselostomatidae) from eastern Thailand*. Raffles Bulletin of Zoology. 69; 102–108. DOI: 10.26107/RBZ-2021-0008
- Meesook, W., Sumontha, M., Donbundit, N., and Olivier, Pauwels, Olivier S. G. (2021). A New Cave-dwelling Gekko (Gekko) from Lopburi Province, central Thailand (Squamata, Gekkonidae). Zootaxa: 4969(2); 318–330. DOI: 10.11646/zootaxa.4969.2.5
- Nutaratat, P., Boontham. W. and Khunnamwong, P. (2022). *A novel yeast genus and two novel species isolated from pineapple leaves in Thailand: Savitreella phatthalungensis gen. nov. , sp. nov. and Goffeazyma siamensis sp. nov. J. 8 (2) , 1 1 8 ;* <https://doi.org/10.3390/jof8020118>
- Pomchote, P., Peerachidacho, P., Hernandez, A., Sapewisut, P., Khonsue, W., Thammachoti, P. and Nishikawa, K. (2021). *A new species of the genus Tylototriton (Urodela, Salamandridae) from western Thailand*. ZooKeys, 1072: 83–105.
- Suklom A, Danaisawadi P, Wongkamhaeng K. (2021). *Floresorchestia kongsemae sp. n. a new species (Crustacea: Amphipoda: Talitridae) from Kasetsart University, Bangkok, Thailand*. Biodiversity Data Journal 9: e63197.
- Suwannapoom, C., Nguyen, T. V., Poyarkov, N. A., Wu, Y. H., Pawangkhanant, P., Lorphengsy, S., Che, J., (2021). *First national record of Quasipaa verrucospinosa (Bourret, 1937) (Amphibia: Anura: Dicoglossidae) from Thailand with further comment on its taxonomic status*. Biodiversity Data Journal. 9:e70473. <https://doi.org/10.3897/BDJ.9.e70473>

Wongkamhaeang, K., Dumrongrojwattana, P., Sumitrakij, R., Keetapithchayakul, T. S. (2022). *Thailandorchestia rhizophila* sp. nov., a new genus and species of driftwood hopper (Crustacea, Amphipoda, Protorchestiidae) from Thailand. *Zookeys* 1099: 139-153. DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.1099.82949>

หัวข้อ 2.8 สถานการณ์มลพิษ

2.8.1-2.8.2 คุณภาพอากาศและเสียง

กรมการขนส่งทางบก. (2565). *การดำเนินการป้องกันและการจัดการมลพิษทางอากาศและเสียงจากภาคการขนส่ง*.

ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *สถานการณ์มลพิษของประเทศไทยและผลการดำเนินงานที่สำคัญ พ.ศ. 2564-2565*.

ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2565). *การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหไฟป่า หมอกควัน และ*

ฝุ่นละออง. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอนามัย. (2565). *ผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองและการดำเนินงาน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงาน

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

ฐานเศรษฐกิจ. (2564). *ไฟไหม้โรงงานกิ่งแก้ว "วราวุธ" ส่งทีมตรวจคุณภาพน้ำ อากาศ รอบหมิงตี้เคมีคอล*. [ออนไลน์].

ค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.thansettakij.com/general-news/486738>

บีบีซี นิวส์ ไทย. (2564). *โรงงานกิ่งแก้วไฟไหม้: สารเคมีตกค้าง ปัญหาใหม่หลังเหตุไฟไหม้โรงงานสารเคมี*

จ.สมุทรปราการ. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.bbc.com/thai/thailand-57723752>

2.8.3 คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลชายฝั่ง

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *สถานการณ์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทะเลชายฝั่ง ผลกระทบ และการดำเนินงาน*

ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564. (เอกสารอัดสำเนา)

2.8.4 ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *สถานการณ์ขยะมูลฝอย ของเสียอันตราย ขยะมูลฝอยติดเชื้อ และสารอันตราย*

ผลกระทบ และการดำเนินงาน. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมควบคุมโรค. (2565). *รายงานสถานการณ์การเฝ้าระวังภัยด้านสารเคมี ปี 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ

14 มิถุนายน 2565, จากเว็บไซต์: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation2/2564/20210901_6625640106.pdf

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2565). *สถานการณ์ของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม*. ข้อมูลประกอบการจัดทำ รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมวิชาการเกษตร. (2565). *สรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร พ.ศ. 2564*. ข้อมูลประกอบการจัดทำ รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมศุลกากร. (2565). *สถานการณ์นำเข้า-ส่งออกเศษพลาสติกของประเทศไทย พ.ศ. 2564*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. *การดำเนินงานด้านการจัดการขยะ*. (2565). ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงาน สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอนามัย. (2565). *สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่มีพิษหรืออันตราย การดำเนินงาน และกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565. จากเว็บไซต์: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68

กรุงเทพมหานคร. (2565). *โครงการ กิจกรรม และการดำเนินงานด้านขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 (เอกสารอัดสำเนา)

หัวข้อ 2.9 สิ่งแวดล้อมชุมชน

กรมการปกครอง. (2565). *จำนวนประชากรที่อยู่ในเขตเมือง*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมควบคุมมลพิษ. (2565). *สถานการณ์มลพิษ*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565ก). *ข้อมูลจำนวนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์ : <https://ele.dla.go.th/public/orgInfo01.do>

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2565ข). *การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี 2564*. ข้อมูล ประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2565). *โครงการเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงาน สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรุงเทพมหานคร. (2565ก). *ชุมชนแออัด พื้นที่สีเขียว สิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ และการดำเนินงาน*. ข้อมูลประกอบ การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรุงเทพมหานคร. (2565ข). *พื้นที่สีเขียวภาพรวมของกรุงเทพมหานคร*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: <http://203.155.220.118/green-parks-admin/>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (ม.ป.ป.). *ค่านิยม “สิ่งแวดล้อมชุมชน”*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 19 พฤษภาคม 2565, จากเว็บไซต์ : <http://community.onep.go.th/>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). *ยุทธศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์: ความหมายของสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565). *การอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียว และ แนวทางการจัดการพื้นที่สีเขียว*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

หัวข้อ 2.10 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

กรมการท่องเที่ยว. (2565). *สถานการณ์การท่องเที่ยวในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2565). *การศึกษาผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ต่อระบบนิเวศทางทะเล*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมทรัพยากรธรณี. (2565). *การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ไม้กลายเป็นหินที่ยาวที่สุดในโลก จังหวัดตาก*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมศิลปากร. (2565). *สถานการณ์โบราณสถานที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม และกิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2565). *โครงการอุทยานแห่งชาติสีเขียว (Green National Park)*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2565). *การเปิดและปิดการท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติและวนอุทยานแห่งชาติเนื่องจากสถานการณ์โควิด 19*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565ก). *สถานการณ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศิลปกรรม เมืองเก่า และมรดกโลก พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565). *ฐานข้อมูลแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2565, จาก เว็บไซต์: <https://culturalenvi.onep.go.th/site?regionId=5&regionId=5>

UNESCO. (2022). *Thailand Tentative List*. Retrieved February 27, 2022, from website: <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/?action=listtentative&state=th&order=states>

หัวข้อ 2.11 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

กรมทรัพยากรธรณี. (2565). *สถานการณ์ทรัพยากรธรณีวิทยาของประเทศไทย พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบ
การจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2565). *สถานการณ์และการดำเนินงานด้านภัยพิบัติ พ.ศ. 2564-2565*.
ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมป่าไม้. (2565). *การดำเนินงานความร่วมมือกับประเทศอาเซียน*. ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2565). *การดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. ข้อมูลประกอบ
จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กรมอนามัย. (2564). *แผนปฏิบัติการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านสาธารณสุข ระยะ
ที่ 1 (พ.ศ. 2564-2573)*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL/DATA0003/00003751.PDF>

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2565). *สภาวะอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2565,
จากเว็บไซต์: <https://www.tmd.go.th/climate/climate.php?FileID=5>

กรมอุทกศาสตร์. (2565). *ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลลัมพัทธ์ พ.ศ. 2564*. ข้อมูลประกอบจัดทำรายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564). *“วราวุธ” จับมือกับอีก 2 กระทรวง รวม 8 องค์กร ร่วม
ขับเคลื่อนท่องเที่ยวไทยไร้คาร์บอน ลดโลกร้อน*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 18 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์:
<http://www.mnre.go.th/th/news/detail/96166>

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. (2565). *การบริหารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ
25 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.pttplc.com/th/Sustainability/Environment/Climatechangemanagement.aspx>

- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2565). *โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (Strengthening urban climate governance for inclusive, resilient, and sustainable societies in Thailand (SUCCESS))*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <https://www.tei.or.th/thaicityclimate/success-e.html>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558-2593*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/CCMP_58-93_TH.pdf
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565). *สถานการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2564-2565*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2565). *การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากการใช้พลังงาน ปี 2564*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2565, จากเว็บไซต์: [http://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/situation-co2/per-year?orders\[publishUp\]=publishUp&issearch=1](http://www.eppo.go.th/index.php/th/energy-information/situation-co2/per-year?orders[publishUp]=publishUp&issearch=1)
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2550). *ระดับทะเลปานกลาง*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2564, จากเว็บไซต์: <http://legacy.orst.go.th/?knowledges=ระดับทะเลปานกลาง-๑-เมษาย>
- สำนักงานศูนย์ข้อมูลข่าวสารการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (T-PLAT). (2565). *ผลกระทบและแนวทางการปรับตัวของประเทศไทยรายสาขา*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <http://t-plat.deqp.go.th/2-ผลกระทบ/th-impact-4-4-1/>
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2564). *ทส. โดย TGO จับมือ VGREEN และองค์กรภาคบริการ ร่วมยกระดับภาคบริการไทยสู่อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ*. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2565, จากเว็บไซต์: <http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/post/ทส-โดย-tgo-จับมือ-vgreen-และองค์กร>
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2565). *การดำเนินการด้านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก พ.ศ. 2564*. ข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2020). *THAILAND THIRD BIENNIAL UPDATE REPORT*. Retrieved December 25, 2022 from website: http://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2021/01/BUR3_Thailand_251220-.pdf
- Thai Climate Justice for All. (2565). *Thai Climate Justice for All (TCJA)*. Retrieved December 25, 2022, from website: <https://www.Thaiclimatejusticeforall.com/about>

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022a). *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [P. R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. doi: 10.1017/9781009157926.001

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022b). Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

United Nations Thailand. (2021). *Achieving just transition to net-zero economy key to building climate-resilience in Thailand*. Retrieved February 18, 2022, from website: <https://thailand.un.org/en/151103-achieving-just-transition-net-zero-economy-key-building-climate-resilience-thailand>