ISSN 2286 - 6620

วารสาร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
NATURE AND ENVIRONMENT

วารสารปีที่ 8 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2562

Vol. 8 No.4 October - December 2019

CIRCULAR
ECONOMY เศรษฐกิจหมุนเวียน

สมดุลและหลากหลาย
Balance and Diverse

การพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร
เพื่อก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

สัมภาษณ์พิเศษ
Special Interview

เครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม

บทบรรณาธิการ
Editorial Note

บทความในวารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2562 นำเสนอตามประเด็นในแผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีเนื้อหาที่น่าสนใจตั้งแต่เรื่องจากปกเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือที่มักได้ยินในคำภาษาอังกฤษ ที่กล่าวกันอย่างแพร่หลายในขณะนี้ ว่า Circular Economy ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาทิ ขยะ โดยมองว่าขยะหรือสิ่งที่ไม่ใช้แล้วในกิจการหนึ่งสามารถนำมาหมุนเวียนเป็นปัจจัยการผลิตของอีกกิจการหนึ่ง เพื่อทำให้เกิดขยะให้น้อยที่สุด ตามมาด้วยไฮไลท์ในฉบับในคอลัมน์สัมภาษณ์พิเศษ โดยได้รับเกียรติ จาก รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา ผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งเป็นที่รู้จักในแวดวงเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม อีกทั้งในคอลัมน์อื่นๆ ก็ล้วนแต่มีเนื้อหาใหม่ๆ ที่น่าติดตามเช่นเคย เช่น คอลัมน์สิ่งแวดล้อมและมลพิษ เรื่องการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และเรื่องกองทุนสิ่งแวดล้อมกับความคุ้มค่าในการลงทุน ส่วนท้ายเล่ม นำเสนออินโฟกราฟิค รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ที่ระบุถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในสาขาที่ดีขึ้น และบางสาขาที่ยังคงน่าเป็นห่วง เพื่อทุกคนจะได้ทราบข้อมูลและร่วมกันดูแลสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

Volume 4/8 of Nature and the Environment magazine (October-December 2019) is packed with articles on issues addressed by national reforms on natural resources and the environment, including management of natural resources and the environment. The feature articles consist of an overview of circular economy, an environment management concept for enabling reuse and recycle of waste and by-products and reduction of waste in general, and an interview with Assoc. Prof. Adis Israngkura, distinguished expert in the National Environment Board, a well known resource person for environmental economic, on appropriate application of economic tools for the environment. Other notable features include a column on pollution and the environment, elaborating on measures for environmental impact assessment as stipulated by the 2nd revision of the Promotion and Conservation of National Environmental Quality Act (2019) and an article on Environment Fund and investment viability. Infographics on the 2019 environmental quality report was included on last pages of the magazine and identified areas with improvement and prevailing concern so that readers could be better informed in undertaking actions to ensure sustainable environmental quality.

คณะผู้ประสานงาน

ที่ปรึกษา : ดร.รวีวรรณ ภูริเดช สุโข อุบลทิพย์ ดร.พิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช

บรรณาธิการที่ปรึกษา : พุฒิพงศ์ สุรพฤกษ์

บรรณาธิการอำนวยการ : อรวรรณ ดนัยบุตร

กองบรรณาธิการ : นฤดี คณิตจินดา ดร.ภัทรทิพา ศันสยะวิชัย วันทนี เพ็ชรอำไพ ดร.วรศักดิ์ พ่วงเจริญ ภัทรินทร์ ทองสิมา ดร.เบญจมาภรณ์ วัฒนธงชัย ดร.นิชนันท์ ทัดแก้ว พัชรศร การัตน์ ดร.ฉัตรชัย อินต๊ะทา สวรส ดำริชอบ ดร.กลวัฒน์ สาขากร

คณะผู้ประสานงาน : เทพอารี จึงสถาปัตย์ชัย อุกฤษ เรืองชู ทัศนธร ภูมิยุทธิ์ ผดุงวิทย์ หงษ์สามารถ เฉลิมวุฒิ อุตโน พรพรรณ ปัญญายงค์ เบญจวรรณ จันทร์เนตร

ดำเนินงานจัดพิมพ์ : บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด

Advisors : Dr. Raweewan Bhuridej, Sukho Ubonthip, Dr. Phirun Saiyasitpanich

Advising Editor : Phudhiphong Suraphruk

Editor-in-Chief : Orawan Danaibuthr

Editorial Board : Naruedee Kanitjinda, Dr. Pahratipa Sansayavichai, Wantanee Petchampai, Dr. Warasak Phuangcharoen, Pattarin Tongsima, Dr. Benchamaporn Wattanatongchai, Dr. Nichanan Tadkaew, Patcharasorn Karatna, Dr. Chatchai Intatha, Swaros Dumrichob, Dr. Kollawat Sakhakara

Coordinators : Theparree Jungsatapatchai, Ukrit Ruangchu, Tassanatorn Pumeyuth, Padungwit Hongsamart, Chalermwut Uttano, Phornpan Panyayong, Benjawan Jannet

Publisher : BTS PRESS Company Limited

สารบัญ
Content

เรื่องเด่น สผ. 4
สผ. และรางวัลเลิศรัฐ 6
ONEP News
ONEP and Public Sector Excellent Award (PSEA)

เรื่องจากปก 8
เศรษฐกิจหมุนเวียน 14
Cover Story
Circular Economy

สัมภาษณ์พิเศษ 20
เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม 26
Special Interview
Economic Tools for The Environmental

ส่องโลก 32
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโลก 37
World Focus
The State of the environment in Thailand and the change in global environment

ส่องโลก 42
ถอดรหัสเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในมิติสิ่งแวดล้อม (4) 46
World Focus
Decoding SDGs; Environment dimension (4)

สิ่งแวดล้อมและมลพิษ 50
การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 55
Environment and Pollution
Implementation of the Measures Specified in an Environmental Impact Assessment (EIA) Report, According to the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (No. 2) B.E. 2561 (A.D. 2018)

สิ่งแวดล้อมและมลพิษ 59
กองทุนสิ่งแวดล้อมกับความคุ้มค่าในการลงทุน 63
Environment and Pollution
The Environmental Fund and its Investment Viability

สมดุลและหลากหลาย 67
การพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานครเพื่อก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ 72
Balance and Diverse
Bangkok city development: move toward an aging society

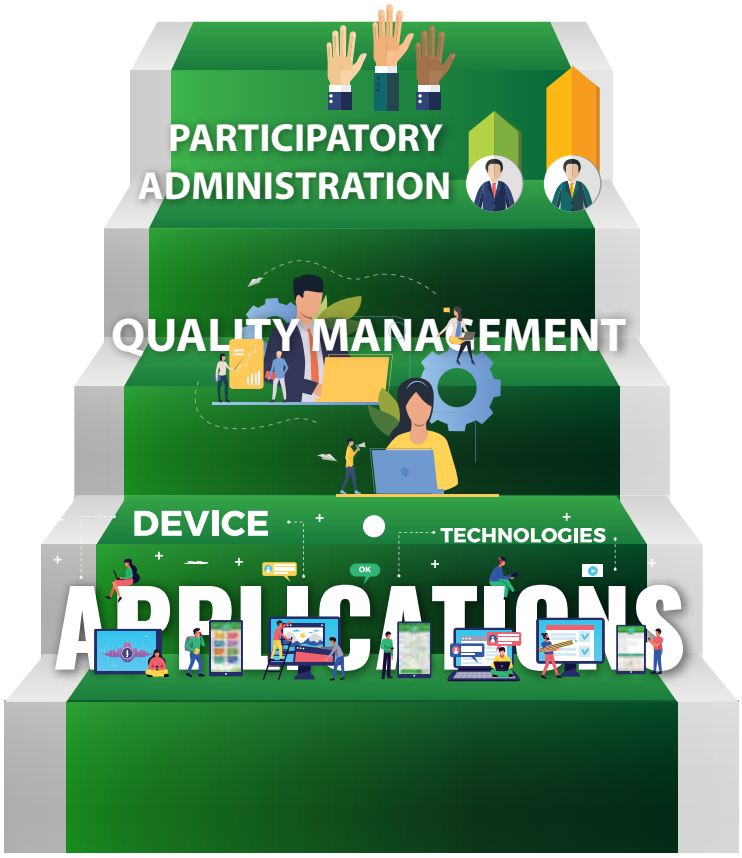
ถาม-ตอบ FAQ 78
บทความคอลัมน์ ถาม-ตอบ
วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 8 ฉบับที่ 4
ตุลาคม-ธันวาคม 2562
เรื่อง ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

80
ก่อนจะปิดเล่ม Epilogue
สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา พ.ศ. 2562

สผ. และรางวัลเลิศรัฐ

โดย กองบรรณาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เสนอผลงานเพื่อขอรับรางวัลเลิศรัฐ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) พ.ศ. 2562 ใน 3 สาขา ได้แก่ (1) สาขาบริการภาครัฐ 4 โครงการ (2) สาขาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 2 ผลงาน (3) สาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม 1 โครงการ ซึ่งผลงานที่ผ่านเกณฑ์ มีดังนี้



1) สาขาบริการภาครัฐ

ประเภทพัฒนาการบริการ โดยโครงการที่รับรางวัลในระดับดี ได้แก่ โมบายแอปพลิเคชัน “Smart EIA” ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าว เป็นแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ที่ผ่านความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว แอปพลิเคชันนี้สามารถใช้สืบค้นข้อมูลโครงการในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่ผู้ใช้เรียกดูอยู่ ข้อมูลเจ้าของโครงการ ข้อมูลนิติบุคคลผู้มีสิทธิ์ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงข้อมูลผลการยื่นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor) ทางอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งเจ้าของโครงการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจยังสามารถติดตามสถานะการยื่นรายงานประเภทดังกล่าวข้างต้นและสถานะการยื่นขอรับใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านแอปพลิเคชันนี้ได้

นอกจากการสืบค้นและติดตามข้อมูลแล้ว Smart EIA ยังมีระบบที่อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนอีก 3 ระบบ ได้แก่ ระบบยื่นลงทะเบียนรายงาน EIA EHIA และ IEE ทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบยื่นลงทะเบียนรายงาน Monitor ทางอิเล็กทรอนิกส์ และระบบยื่นลงทะเบียนขอรับใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางอิเล็กทรอนิกส์

2) สาขาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

สผ. ได้รับรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ หมวด 1 ด้านการนำองค์กรและรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งรางวัลในสาขานี้มอบให้กับหน่วยงานภาครัฐที่มีการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการได้ทัดเทียมมาตรฐานสากล โดยพิจารณาเกณฑ์คะแนนทั้งหมด 7 หัวข้อ ได้แก่ 1) การนำองค์กร 2) การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ 3) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4) การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ 5) การมุ่งเน้นบุคลากร 6) การมุ่งเน้นระบบปฏิบัติการ 7) ผลลัพธ์การดำเนินการ รางวัลรายหมวดจะพิจารณาจากเกณฑ์คะแนนในแต่ละหัวข้อ ซึ่งในปีนี้ สผ. ส่งเข้าสมัครรางวัลในหมวดการนำองค์กรและมีคะแนนที่โดดเด่นผ่านเกณฑ์

3) สาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม

ประเภทสัมฤทธิ์ผลประชาชนมีส่วนร่วม โครงการที่ได้รับรางวัล ได้แก่ การสนับสนุนโครงการเพื่อการส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากกองทุนสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วม กรณีโครงการเสริมสร้างพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าโคกจิก-ตาลอก อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งแต่เดิมนั้น พื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก ประสบปัญหาพื้นที่ป่าและความอุดมสมบูรณ์ของป่าลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน มีการแผ้วถางป่าเพื่อใช้ในการเกษตร ทรัพยากรในป่าถูกใช้ประโยชน์โดยขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ กองบริหารกองทุนสิ่งแวดล้อมจึงให้การสนับสนุนสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดำเนินโครงการเสริมสร้างพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าโคกจิก-ตาลอก เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การดำเนินงานของโครงการเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน นักวิชาการ และนักวิจัยในท้องถิ่น ผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การได้มาซึ่งข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสำรวจพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืช นอกจากนี้ ยังได้ข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ ที่ผ่านมาใน พ.ศ. 2561 สผ. เคยได้รับรางวัลเลิศรัฐมาแล้วในสาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม จำนวน 2 รางวัล จาก 2 ประเภท ได้แก่ 1) ประเภทรางวัลเปิดใจใกล้ชิดประชาชน ได้รับรางวัลในระดับดี 2) ประเภทรางวัลสัมฤทธิผลประชาชนมีส่วนร่วม จากโครงการจัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมภูมิทัศน์ เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ ได้รับรางวัลในระดับดี

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2562) รางวัลเลิศรัฐ. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2562 จาก https://www.opdc.go.th/content/MzM

ONEP and Public Sector Excellent Award (PSEA)

By Editorial Board

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) submitted applicants for 2019 Public Sector Excellent Award (PSEA) handed out by Office of the Public Sector Development Commission (OPDC). These included 4 applicants for Service Category, 2 applicants for Quality Management Category and an applicant for Participatory Administration Category. Those initially qualified for the award are as follow;

1) Services Category:

The application for mobile devices "Smart EIA" was qualified for the award. The application is a searching tool for projects that their environmental impact assessments (EIA) were approved by ONEP. Information provided by the application includes the projects' ownership and legal entities of those qualified for EIA submission as well as electronic versions of the EIA, environmental and health impact assessments (EHIA), initial environmental examinations (IEE) and reports on implementation of measures identified in the EIA (Monitoring Reports). Projects' owners or those acts on their behalf may also use the application to update on the reporting and to apply for EIA qualification license.

In addition to serving as a searching tool, Smart EIA provides for electronic registration for EIA, EHIA, IEE and Monitoring Reports as well as for applying for EIA qualification license

2) Quality Management Category:

ONEP was qualified for this award on sub-category 1 (leadership and social responsibility). Awards in this category are hand out to state organizations with internationally recognizable standard of management in 7 areas which are 1) leadership, 2) strategic planning, 3) attentions to receivers of services and other stakeholders, 4) knowledge acquisition and management, 5) human resources management, 6) operational management and 7) delivery of outputs. The 2019 ONEP applicant for this category was submitted for the area of leadership and qualified with outstanding score.

3) Participatory Administration Category:

the Environment Fund's support to participatory actions for strengthening community efforts in biodiversity conservation and restoration of Khok Jig-Talok Forest in Phayakkhaphum Phisai District of Maha Sarakham Province was qualified for the award on this category. Loss of forestland and natural deterioration originally found in Khok Jig-Talok Forest derived from change in land use, clearing of vegetation for cultivation and exploitation of forest resources without adequate knowledge and understanding on need for their conservation. To address these problems, the Environment Fund provided funding to the Walai Rukhavej Botanical Research Institute of Mahasarakham University to strengthen community efforts for conservation and restoration of biodiversity in Khok Jig-Talok Forest with focus on participation of communities, academics and local researchers. Outcomes of the projects include information of biodiversity in Khok Jig-Talok Forest derived a process for enabling community participation in inventory of plant and animal species as well as economic valuation of biodiversity. The information was to be used as guidance for development of plans on conservation and utilization of biological resources and associated traditional knowledge.

In 2018, ONEP received 2 awards for Participatory Administration Category. The awards were for 1) attentiveness for public needs and 2) delivery of participatory efforts in Prachuap Kirikhan Municipality's planning on landscape management.

Public Sector Excellent Award (PSEA) was invented by Office of the Public Sector Development Commission (OPDC) to enhance morals of public servants and pursue effective and outcome–oriented delivery of outputs from work plans and projects implemented by state organizations. The award also indirectly aims to improve operation of the organizations as well as quality and effectiveness of their works. Awarded officials and organizations are to be better recognized by the public and the society for their efforts, making their works more rewarding than any payment from the state.

Public Sector Excellent Award (PSEA) comprises of 3 categories as follow;

1. Service Category includes awards for quick, convenient, transparent, fair and satisfactory services of state organizations. Five sub-categories of awards for service are 1) service standard, 2) service innovation, 3) service improvement, 4) excellent service and 5) consistent provision of outstanding service.

2. Quality Management Category includes awards for adoption or introduction of internationally recognizable standard for management in 6 sub-categories which are 1) leadership and social responsibility, 2) strategic planning and communication, 3) attentions to receivers of services and other stakeholders, 4) operational self-assessment and knowledge management, 5) human resources management and 6) quality assurance and innovation.

3. Participatory Administration Category includes awards for commitment to enabling accountable and participatory administration in 3 sub-categories which are 1) attentiveness for public needs, 2) achievement through participation and 3) partnerships for cooperation.

พัชรศร การัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เศรษฐกิจหมุนเวียน Circular Economy

เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

สหภาพยุโรปได้ประกาศใช้แผนเศรษฐกิจหมุนเวียน (2018 Circular Economy Action Package) เมื่อ พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมา เพื่อผลักดันและส่งเสริมให้เศรษฐกิจของสหภาพยุโรปมีความยั่งยืน ซึ่งแผนดังกล่าวครอบคลุมประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าหมาย และนโยบายการจัดการพลาสติก โดยมุ่งเน้นให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกจะต้องสามารถนำมาใช้ซ้ำได้ทั้งหมดภายใน พ.ศ. 2573 ลดการรั่วไหลของพลาสติกไปสู่สิ่งแวดล้อมและทะเล และติดตามผลการดำเนินการด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศสมาชิกในสหภาพยุโรป สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า แนวคิดเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนได้รับความสนใจอย่างมากจากกลุ่มประเทศในภูมิภาคยุโรป รวมทั้งอีกหลายประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ และมีความพยายามให้มีการดำเนินงานอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรมภายใต้แนวคิดดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนเป้าหมายที่ 12 การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน โดยเป้าหมายได้มุ่งเน้นปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือรอยเท้าคาร์บอน

(carbon footprint) และภาคเกษตรกรรมซึ่งมีการใช้น้ำมากที่สุด การจัดการทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และการกำจัดขยะอันตรายและมลพิษ การสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และผู้บริโภคในประเด็นการนำกลับมาใช้ใหม่และการลดปริมาณขยะ รวมทั้งสนับสนุนประเทศกำลังพัฒนาให้ก้าวสู่แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืนภายในปี พ.ศ. 2573 สำหรับประเทศไทยมีแผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน พ.ศ. 2560-2579 โดยสอดคล้องกับแผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในประเด็นระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการกำหนดให้สร้างระบบหมุนเวียนวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต ตั้งแต่การออกแบบ การใช้วัตถุดิบที่สามารถหมุนเวียนมาใช้ใหม่ได้ การลดการใช้ ณ แหล่งกำเนิด การยืดอายุการใช้ การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า การขนส่ง การจัดเก็บ การกำจัด การฟื้นฟูสภาพการใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่

เศรษฐกิจหมุนเวียน คืออะไร

เศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ circular economy คือ แนวคิดของระบบเศรษฐกิจที่นำทรัพยากรเท่าที่จำเป็นมาหมุนเวียนใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดอย่างครบวงจร โดยไม่มีของเหลือทิ้งในการผลิต การบริโภค จนถึงการจัดการของเสียหรือผลิตภัณฑ์สินค้าหมดอายุ

ที่ผ่านมารูปแบบเศรษฐกิจเป็นเศรษฐกิจเส้นตรง (Linear Economy) กล่าวคือ การผลิตสินค้าแต่ละชิ้นมาจากการใช้ทรัพยากร ผ่านกระบวนการผลิต และการทิ้งภายหลังใช้แล้ว (Take-Make-Dispose) ซึ่งส่งผลให้ทรัพยากรที่มีอยู่ลดน้อยลง และปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น

ในปัจจุบันเราเริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบเศรษฐกิจเป็นเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่เน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และมีการจัดการของเสียหรือสิ่งที่ทิ้งโดยการใช้ซ้ำ (Reuse) การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือการผลิตใหม่ (Re-material)

ความสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิต

เราสามารถมองเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นระบบที่สัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตของเราได้ตั้งแต่ต้นทางอย่างกระบวนการผลิตสินค้า การจำหน่ายจ่ายแจก ไปจนถึงปลายทางของผู้บริโภค และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ดังนั้นประชาชนทุกคนจึงมีบทบาทสำคัญและมีส่วนร่วมในการสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนครบทั้งระบบ เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนจากความสมดุลในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เริ่มจากช่วงต้นในการผลิต : การผลิตสินค้าต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะตามมา กล่าวคือ ของเสียจากกระบวนการผลิตต้องสามารถนำกลับมาหมุนเวียนใช้บรรจุภัณฑ์ที่เลือกใช้ที่สามารถนำกลับมาหมุนเวียนเป็นวัตถุดิบการผลิตใหม่ได้

ช่วงกลางในการกระจายสินค้า : เมื่อกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค ต้องคำนึงถึงการรวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุประเภทแก้ว กระดาษ โลหะ หรือพลาสติก เป็นต้น ซึ่งบรรจุภัณฑ์บางชนิดสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง อาทิ ขวดแก้วของน้ำอัดลม สามารถใช้ซ้ำได้ถึง 16-18 ครั้ง และนับเป็นตัวอย่างของภาคธุรกิจที่เราพบเห็นมานานแล้ว

ช่วงปลายในการบริโภค : ในส่วนของผู้บริโภคต้องตระหนักถึงความรับผิดชอบในการเลือกซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคเอง รวมถึงการเรียนรู้ถึงการคัดแยกขยะเพื่อนำมาหมุนเวียนเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ ซึ่งเกิดประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนได้ครบวงจร

ในขณะที่เรากำลังเผชิญปัญหาการใช้ทรัพยากรของโลก แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจึงน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการช่วยแก้ปัญหา จากเดิมที่นำทรัพยากรมาใช้ในการผลิต และสิ้นสุดที่การใช้แล้วทิ้ง ภาคธุรกิจรุ่นใหม่จะเน้นการรักษาคุณค่าของทรัพยากรและการใช้อย่างเหมาะสมคุ้มค่ามากที่สุด โดยการพัฒนากระบวนการผลิตของภาคธุรกิจที่สนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถนำสินค้าที่ใช้แล้วกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อีก ซึ่งเสริมสร้างและสอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในประเทศไทยและต่างประเทศ

ปัจจุบันหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนในประเทศไทย มีการดำเนินงานที่สนับสนุนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างกว้างขวาง ตัวอย่างเช่น

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รณรงค์งดใช้ถุงพลาสติก โฟม ภายในสำนักงาน ร้านค้า ร้านอาหาร สนับสนุนการใช้ถุงผ้า กระบอกน้ำ แก้วน้ำ ปิ่นโต และกล่องข้าวที่ใช้ซ้ำได้ แทนการใช้ถุงพลาสติกใส่น้ำและอาหาร

กระทรวงสาธารณสุข รณรงค์ให้ใช้ถุงผ้ารับยากลับบ้านในโรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุข พร้อมทั้งให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใช้บรรจุภัณฑ์หรือภาชนะที่ใช้ซ้ำได้

กระทรวงอุตสาหกรรม โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีรีไซเคิลที่เป็นเทคโนโลยีต้นแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมสู่อนาคต (Industry Transformation Center: ITC) ด้านเทคโนโลยีรีไซเคิลและนวัตกรรมวัตถุดิบของกระทรวงอุตสาหกรรม และร่วมกับเครือข่ายผู้ประกอบการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนด้วยนวัตกรรมและรูปแบบธุรกิจใหม่ เพื่อเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการบริหารจัดการทรัพยากรของประเทศ

สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกลุ่มประมงพื้นบ้านจังหวัดระยอง ร่วมกับภาคเอกชนผู้ผลิตปูนซีเมนต์รายหนึ่ง ดำเนินโครงการจัดทำบ้านปลา จากนวัตกรรมเม็ดพลาสติก PE 100 ที่ใช้สำหรับผลิตท่อส่งน้ำดื่มที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และนำไปสร้างบ้านปลา เพื่อช่วยฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และได้พัฒนาต่อยอดโดยนำขยะในทะเลและตามชายหาดมาผ่านกระบวนการขึ้นรูปใหม่เป็นท่อ และนำไปสร้างบ้านปลารีไซเคิล

ภาคเอกชนในกลุ่มธุรกิจสารเคมีและพลังงาน มีการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน อาทิ การบริหารจัดการทรัพยากรตามหลัก 5Rs ภายในองค์กร (Reduce, Reuse, Recycle, Renewable and Refuse) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ BioPlastic ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เพื่อทดแทนการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก การยกเลิกการผลิตเม็ดพลาสติกสำหรับการผลิตพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single Used Plastic) ภายใน 5 ปี (ปี 2562-2566) บางบริษัทขนาดใหญ่กำหนดนโยบายว่า ภายในอาคารสำนักงานใหญ่ไม่มีการใช้หลอดพลาสติก และใช้ขวดแก้วใส่น้ำดื่มทดแทนขวดพลาสติก และมีการร่วมมือกับภาครัฐ รวมทั้งเอกชนในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ให้คุ้มค่า ใช้วนซ้ำมากขึ้น โดยเริ่มจากสิ่งของใกล้ตัว รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ในการจัดการขยะพลาสติกผ่านโครงการและกิจกรรมต่างๆ

กลุ่มธุรกิจกีฬาและเสื้อผ้าในแบรนด์ระดับโลก มีการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในขั้นตอนการผลิต โดยประมาณร้อยละ 70 ของเสื้อผ้า และรองเท้า ทำมาจากวัสดุรีไซเคิล และดีไซเนอร์ระดับโลกก็เลือกวัตถุดิบคุณภาพสูงจากเศษวัตถุดิบเหลือใช้ในโรงงาน มีการผลิตรองเท้าผ้าใบที่ทำจากขยะพลาสติกในมหาสมุทรและใน ค.ศ. 2013 เสื้อผ้าบางแบรนด์เปิดโอกาสให้ลูกค้านำเสื้อผ้าที่ไม่ใช้แล้วไปใส่กล่องที่ร้าน และสัญญาว่าจะคืนชีวิตใหม่ให้เสื้อผ้าพวกนั้นโดยนำเสื้อผ้าใช้แล้วกลับมากลายเป็นเสื้อผ้าใหม่

กลุ่มเทคโนโลยีสื่อสาร ได้นำวัตถุดิบที่เหลือใช้มาทำการผลิตสินค้าแทน (Re-material) ด้วยการส่งเสริมให้ลูกค้าสามารถนำมือถือมาเปลี่ยนใหม่ได้ทุกปี หลังจากที่ทำการผ่อนชำระครบ 1 ปีแล้ว โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ และมือถือที่ใช้แล้วทางบริษัทจะนำไปแยกชิ้นส่วน และสามารถนำชิ้นส่วนเหล่านี้ไปสู่กระบวนการผลิตใหม่ได้เกือบทั้งหมด และโครงการที่ให้ลูกค้านำอุปกรณ์มือถือรุ่นเก่าหรือคอมพิวเตอร์รุ่นเก่าของบริษัทหรือยี่ห้ออื่น ๆ ส่งมาทำการรีไซเคิลโดยแลกรับเป็นเครดิตหรือบัตรของขวัญ ทั้งนี้ การถอดแยกชิ้นส่วนใช้หุ่นยนต์ที่มีเป้าหมายให้ชิ้นส่วนที่เป็นแร่และวัสดุของผลิตภัณฑ์สามารถนำกลับมารีไซเคิลเป็นอุปกรณ์ใหม่ได้เป็นวงจรของห่วงโซ่อุปทานแบบวงปิด (Closed-loop supply chain) ซึ่งหมายถึง การนำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคไม่ต้องการแล้วมาทำการใช้ซ้ำ (Reuse) จำหน่ายใหม่ (Resell) ซ่อมแซม (Repair) ผลิตซ้ำ (Remanufacture) หรือแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

กลุ่มผู้ผลิตเครื่องดื่มหลายรายได้ออกมาตรการยกเลิกการใช้หลอดดูดพลาสติก โดยตั้งเป้าใช้มาตรการดังกล่าวให้ครบกว่า 28,000 สาขาทั่วโลก ซึ่งคาดว่าในปี 2020 จะสามารถลดการใช้หลอดดูดพลาสติกได้ถึง 1,000 ล้านชิ้นต่อปี และยังมีการออกแบบฝาปิดแก้วแบบใหม่ให้สามารถยกดื่มได้ถนัดขึ้นโดยไม่ต้องพึ่งหลอดดูด

บทส่งท้าย

ปัจจุบันมีการนำแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนไปประยุกต์ใช้เพิ่มมากขึ้น ในส่วนของภาครัฐ ภาคธุรกิจ และประชาชน ก็มีความตื่นตัวใส่ใจต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและเฝ้าระวังผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง เพื่อเตรียมพร้อมสังคมไทยที่จะก้าวสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล และสอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน). SCG Circular Way. https://www.scg.com/sustainability/circular-economy/ปางอุบล อำนวยสิทธิ์. 2560. Circular Economy: พลิกวิกฤติทรัพยากรด้วยระบบเศรษฐกิจใหม่.นิตยสารการเงินการธนาคาร เดือนกันยายน 2560. https://www.scbeic.com/th/detail/product/3831

เพชร มโนปวิตร. 2561. Circular Economy ไม่ใช่ทางเลือก แต่คือทางรอด. https://www.the101.world/circular-economy/

พัทธ์ธีรา วงศราวิทย์. 2561. เตรียมพร้อมก้าวสู่ Circular Economy.

https://www.set.or.th/sustainable_dev/th/sr/knowledge/files/articles/2018_vol4_01_CircularEconomy2.pdf

สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2562. เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy).

http://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2562/hi2562-010.pdf

Circular Economy กรุงเทพมหานครกับระบบเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน. http://www.allaroundplastics.com/article/sustainability/2113

Circular Economy คืออะไร สำคัญอย่างไรต่อโลกของเรา

https://marketeeronline.co/archives/4371

Circular Economy หมุนเวียนเพื่อเปลี่ยน “โลกให้ยั่งยืน” ความร่วมมือครั้งใหญ่จาก SCG กับทุกภาคส่วนในงาน SD Symposium 2018. https://marketeeronline.co/archives/62990

Circular Economy System Diagram. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/infographic

Mission – Circular Economy. https://organicscouncil.org/circular-economy/

Patcharasorn Karatna
Environmentalist, Professional Level
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

Circular Economy

The European Commission recently adopted the 2018 Circular Economy Action Package to pursue and promote sustainable economy in the European Union (EU). The Package aimed to phase out single-use plastics by the year 2030, reduce littering at sea and other environments and monitor adoption of circular economy by EU member countries. Such action reflected the great interest of countries in EU and other regions on the concept of circular economy and their efforts to substantively adopt such concept in accordance to Goal 12 of the Sustainable Development Goal. The goal focuses on changing the way of production, goods consumption and resources used for decreasing ecological or carbon footprint activity and agriculture sector which is the biggest user of water worldwide. Moreover, it emphasizes on the efficient management of shared natural resources, dispose of toxic waste and pollutants, encouraging industries, businesses and consumers to recycle and reduce waste, and supporting developing countries to move towards more sustainable patterns of consumption by 2030. Thailand also published the Sustainable Consumption and Production Roadmap 2017-2036, which is consistent with Thailand's National Reform Plan on natural resources and environment, particularly on enhancing systems for natural resources and environmental management to enable development of environmentally sound recycle of materials throughout their life cycle ranging from incorporating recyclable materials in designs of products, reducing inputs for manufacturing, lengthening life-span of products to enabling effective transport, retrieval and disposal of products including through recycling and reuse.

What is circular economy?

Circular economy is an economy concept of maximizing effective use of resources throughout life cycle of products by eliminating and/or enabling most efficient disposal of wastes from the products.

The conventional economy generally follows the concept of Linear Economy where products made from resources input are to be eventually disposed (Take-Made-Dispose), resulting in decline in resources bases and build-up of wastes.

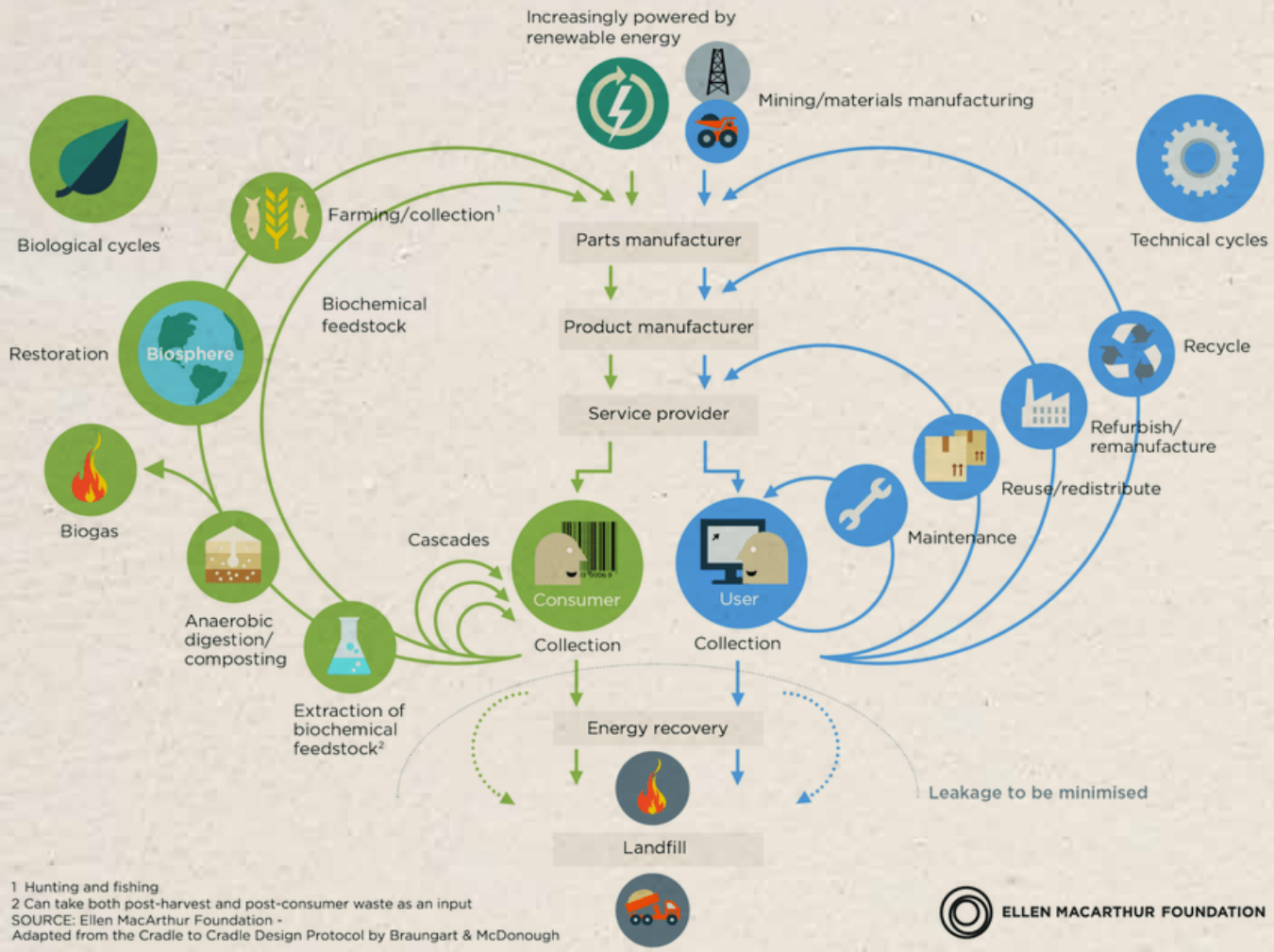
Switch to circular economy has been observed in greater extend as a mean to minimize waste and make the most of resources through reuse, recycle and re-material.

Inter-connection between circular economy and livelihoods

Circular economy accommodates systems with direct interaction to livelihoods from production, distribution, consumption to waste management. Every citizen could therefore play a vital role and participate in building circular economy with the view to ensure sustainability in achieving equilibrium in economic, social and environmental development and achieving good quality of life.

Development of the circular economy could start with manufacturers who must take into account impacts of their productions. This may include actions to recycle waste products from manufacturing process and chose packages made from recyclable materials.

Distribution of products to consumers must take into account the need to maximize retrieval of packages for recycle, including by opting for packages made from recyclable glass, paper, metal and plastics and/or for reusable package such as glass beverage bottles that can be used for 16-18 times. Such actions have been observed in several sections of business sector.



Finally, consumers must recognize their responsibility in opting for products that are environmentally friendly and/or have minimal impacts on the environment. Such awareness can be achieved by change in consumer behaviors and should be accompanied by public learning on waste segregation and recycle so that they can make significant contribution to the circular economy.

Giving that the world is facing problems of resources utilization, circular economy may provide an effective solution to such problems by enabling recycle of by-products in manufacturing and waste products from consumption. Such concept could enable modern business sector to maximize value and utilization of resources by developing manufacturing systems that enable most efficient use of inputs and recycle of by-products for production, contributing to efforts to ensure consistency to and enable advancement in sustainable development.

Examples of circular economy adoption in Thailand and overseas

Several organizations in public and business sectors have been undertaking actions to support adoption of circular economy concept at substantive extend. These actions include:

Ministry of Natural Resources and Environment campaigned against use of plastics and Styrofoam packages at offices, stores and cafeterias of the Ministry and promoted use of cloth bags, cups and lunch boxes as replacement for disposal plastics bags.

Ministry of Public Health developed a campaign to encourage patients to bring their own cloth bags for medicine provided by hospitals and other medical services centers and provided knowledge to the public on the need to adopt reusable packages.

Recycling Technology Research and Development Center of Department of Primary Industries and Mines (Ministry of Industry) developed recycling technology and innovations as models for environmentally sound technology. Such action was undertaken by Industry Transformation Center (ITC) and represented an effort of the Ministry and networks of enterprises in mobilizing circular economy with innovative and novel business in order to provide mechanisms for mobilizing the country's management of natural resources.

Marine and Coastal Resources Administration Office 1 Department of Marine and Coastal Resources, artisanal fishery groups in Rayong Province and a cement manufacturer initiated a project to build fish shelters from PE 100 plastics derived from environmentally sound water pipes. This initiative did not only contribute to restoration of marine and coastal resources but also enable recycle of waste products found on beaches and off-shore areas.

Chemical and energy businesses adopted circular economy in their daily activities including introduction of 5Rs concept (Reduce, Reuse, Recycle, Renewable and Refuse) for resource management, development of bio-degradable plastics (BioPlastic) and phasing out manufacturing beads for single-use plastics within a period of 5 years (2019-2023). Some companies set the policy about banning the use of plastic straws and complete replacement of plastic bottles with glass bottle in the their office and contributing the development of circular economy among the state and private sectors included strengthening cross-sectional cooperation in management of plastic wastes through various programs and activities.

Manufacturers of global fashion and sport brands adopted the circular economy concept in their production and enable approximately 70% of their products to be made from recyclable materials. World renowned designers were found to opt for quality by-products as materials of choice for their designs and a number of sneakers were noted for being manufactured from marine wastes. In 2013, some global clothing brands encouraged their consumers to dispose their unused clothes at the stores so that the clothes could be remade.

A group of communication technologies was found to adopt a re-material policy by offering to replace mobile phones of their consumers for free on annual basis (after one year of paying installments) and dissembling the used phones for recycle. The group also provided gift vouchers or credit points to consumers who turn in their old mobile phones and computers for recycle. Robotics was used in disassembling phones and other equipments and segregating materials for recycle as well as in enabling closed-loop supply chains that allow for reuse, resell, repair, remanufacture and recycle of products.

SAY NO TO STRAW

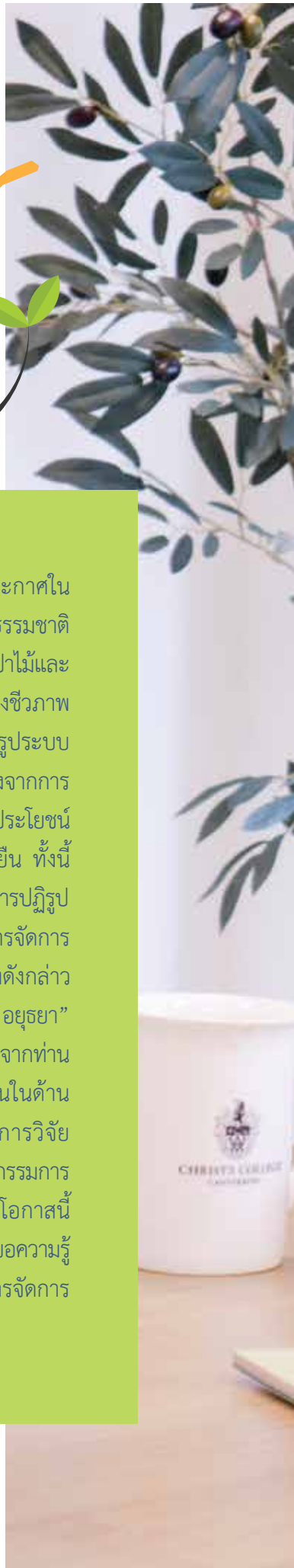
Some beverage production companies introduced measures to phase-out plastic straws in 28,000 branches worldwide. Such action was expected to reduce the use of 1 billion straws by the year 2020. A new cap design was also made to better accommodate drinking without a straw.

Epilogue

The concept of circular economy has been adopted at greater extend by the state, private sector and the general public by the ever increasing awareness on resources use challenges and impacts of environmental problems. Enhancing knowledge and understanding on the concept should therefore be consistently undertaken in order to ensure readiness of Thai society in effectively embracing the circular economy and in enabling utilization of natural resources and the environmental in manner that is supportive to sustainable development.

เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ เพื่อสิ่งแวดล้อม

โดย กองบรรณาธิการ



จากประเด็นในแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2561 กำหนดให้มีการปฏิรูปประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 6 ประเด็น ได้แก่ ทรัพยากรทางบก (ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า และทรัพยากรแร่) ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพสิ่งแวดล้อม และระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเด็นการปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถือเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการมีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี ทำให้สามารถอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างสมดุล และยังคงสามารถรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้การปฏิรูปเครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม ได้ถูกกำหนดให้เป็นประเด็นหนึ่งที่ต้องดำเนินการปฏิรูปในแผนดังกล่าว ในประเทศไทยมีการศึกษาเพื่อนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง และมีผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ในเรื่องดังกล่าวมากมายเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ถ้าพูดถึงเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชื่อของ “ดร.อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา” จะปรากฏเป็นอันดับต้นๆ ที่เหล่านักวิชาการในแวดวงเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมต้องนึกถึง เนื่องจากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญและคร่ำหวอดทางวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีผลงานในด้านดังกล่าวอันเป็นประโยชน์มาอย่างยาวนาน อีกทั้งปัจจุบัน นอกจากเป็นที่ปรึกษาด้านการวิจัยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยแล้ว ท่านยังเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ในคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และในโอกาสนี้กองบรรณาธิการวารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับเกียรติในการสัมภาษณ์และพูดคุย เพื่อขอความรู้เกี่ยวกับเรื่อง เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการปฏิรูปเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม จาก ดร.อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญอย่างไร

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP) และหลักผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary Pays Principle: BPP) ซึ่งเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้กันมีหลายชนิด ได้แก่ เครื่องมือทางการคลัง อาทิ ค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษ ภาษีคาร์บอน ภาษีหรือค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เครื่องมือที่ใช้กลไกตลาด อาทิ การซื้อขายใบอนุญาตปล่อยมลพิษ และเครื่องมือที่สนับสนุนหรือสร้างแรงจูงใจให้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาทิ ระบบมัดจำ-คืนเงิน การใช้อัตราภาษีผลิตภัณฑ์ที่แตกต่าง หลักประกันความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการเงินอุดหนุนรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เป็นต้น

การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เหมาะสำหรับทรัพยากรหรือมลพิษที่ระบบนิเวศมีขีดความสามารถในการรองรับมลพิษที่ยืดหยุ่นพอสมควร เช่น มลพิษทางอากาศที่ผู้ประกอบการบางรายอาจปล่อยมลพิษมากและยอมจ่ายค่าธรรมเนียมในขณะที่ผู้ประกอบการบางรายอาจเลือกที่จะปล่อยมลพิษน้อยกว่าเพราะต้องการลดค่าธรรมเนียมและนำเงินไปลงทุนในเทคโนโลยีลดมลพิษแทน เป็นต้น ซึ่งไม่เหมือนกับเครื่องมือหรือมาตรการทางกฎหมายที่มีการกำหนดค่าการปล่อยมลพิษของผู้ประกอบการแต่ละรายที่ตายตัว เช่น การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ที่มีเกณฑ์กำหนดว่าคุณภาพน้ำทิ้งต้องมีค่าไม่เกินเท่าไร เป็นต้น ดังนั้น ความสำคัญและประโยชน์ของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์คือ มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ประกอบการไม่ได้เป็นการบังคับเหมือนมาตรการทางกฎหมาย การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มีผลดีที่มองไม่เห็น และพิสูจน์ด้วยตัวเลขไม่ได้ชัดเจน แต่ทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยต้นทุนที่น้อยที่สุด ผู้ประกอบการมีภาระน้อยลงเพราะมีทางเลือกว่าจะจ่ายค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษหรือจะลดมลพิษเอง ทำให้ต้นทุนทางสังคมต่ำกว่าการใช้มาตรการทางกฎหมาย เช่น เรื่องการใช้รถยนต์เพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศ หากใช้มาตรการทางกฎหมาย อาทิ การกำหนดวันให้

รถยนต์ทะเบียนเลขคู่และเลขคี่สลับวันวิ่งบนถนน เป็นมาตรการที่ทำให้เป็นระเบียบและควบคุมง่าย แต่หากผู้ใช้รถยนต์ที่มีทะเบียนเลขคู่คันเดียว แต่มีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์ในวันที่กำหนดให้เฉพาะทะเบียนเลขคี่วิ่งได้ ก็จะเดือดร้อนมาก และต้องหาวิธีการอื่นในการเดินทาง ซึ่งหากใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ อาทิ การเก็บภาษีน้ำมัน ไม่ได้ห้ามการใช้รถยนต์ แต่หากใช้รถยนต์และเติมน้ำมันก็ต้องจ่ายภาษี ซึ่งจะสร้างแรงจูงใจให้มีการใช้รถยนต์น้อยลง ผลจากการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในรูปแบบภาษีน้ำมันทำให้ผู้ใช้รถยนต์ใช้รถยนต์เมื่อมีความจำเป็น หรือใช้รถยนต์ส่วนตัวน้อยลงและใช้ระบบขนส่งสาธารณะมากขึ้น เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทำให้ประชาชนมีทางเลือกมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เครื่องมือทางกฎหมาย และอีกประการ การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ทำให้แยกกลุ่มผู้ที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์หรือจะใช้รถยนต์เมื่อมีความจำเป็น เช่น ปกติไม่ขับรถยนต์ไปทำงาน แต่จะใช้รถยนต์เมื่อมีงานเร่งด่วน หรือเจ็บป่วยต้องไปโรงพยาบาล เป็นต้น ซึ่งกลุ่มนี้สามารถเลือกหรือไม่เลือกการใช้รถยนต์เพื่อเลือกการเสียหรือไม่เสียภาษีน้ำมันได้ กับกลุ่มผู้ที่ใช้รถยนต์เป็นประจำที่ต้องเสียภาษีน้ำมัน ซึ่งสะท้อนหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) และไม่ทำให้เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็น ทั้งนี้ การใช้มาตรการทางกฎหมายไม่สามารถแยก 2 กลุ่มนี้ได้ นอกจากนี้ ข้อดีของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์นอกจากมีความยืดหยุ่นมากกว่าเครื่องมือทางกฎหมายแล้ว ยังทำให้สามารถดำเนินงานได้ตามแผนต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยไม่เป็นภาระกับสังคมมากเกินไป อีกทั้งการใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์ ทำให้มีรายได้เข้ามาสู่ภาครัฐแทนที่จะเป็นการเสียงบประมาณ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมโดยภาครัฐสามารถนำรายได้ดังกล่าวไปทำประโยชน์ต่อประเทศชาติในส่วนต่างๆ ได้

▶ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในประเทศไทย และประสบความสำเร็จมีอะไรบ้าง

ประเทศไทยมีการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในหลายวิธี โดยวิธีที่นำมาใช้แล้วเห็นว่าประสบความสำเร็จ อาทิ น้ำมันไร้สารตะกั่ว ภาษีแบตเตอรี่ และภาษีน้ำมัน ในส่วนของน้ำมันไร้สารตะกั่ว ซึ่งภาครัฐมีนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่สนับสนุนให้มีการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วเพื่อเป้าหมายในการลดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากเครื่องยนต์ในรถยนต์ที่มีสารตะกั่ว เช่น การกำหนดอัตราภาษีน้ำมันไร้สารตะกั่วและน้ำมันที่มีสารตะกั่วให้แตกต่างกัน การยกเว้นภาษีสรรพสามิตสำหรับสารที่ใช้ผลิตน้ำมันไร้สารตะกั่ว และการลดสัดส่วนการส่งเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับน้ำมันไร้สารตะกั่ว เป็นต้น ส่งผลให้น้ำมันไร้สารตะกั่วมีราคาถูก ซึ่งมาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวล้วนทำให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคให้เลือกผลิตและเลือกใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว ซึ่งยังคงประสบผลสำเร็จและมีการต่อยอดอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน สำหรับภาษีแบตเตอรี่ เนื่องจากแบตเตอรี่รถยนต์มีตะกั่ว หากนำแบตเตอรี่เก่าไปทิ้ง ทำให้เกิดสารพิษปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม ภาครัฐจึงมีนโยบายเอาตะกั่วออกจากระบบ ด้วยการใช้ภาษีสรรพสามิตช่วย โดยการเก็บภาษีแบตเตอรี่ใหม่ในอัตราที่สูง และลดภาษีแบตเตอรี่ที่ผลิตจากตะกั่วเก่าที่มีการใช้แล้วและนำกลับมาใช้ใหม่ ทำให้เกิดการหาซื้อแบตเตอรี่เก่าเพื่อนำไปขายให้กับโรงงานผลิตแบตเตอรี่ ส่งผลให้มีการทิ้งแบตเตอรี่เก่าน้อยลง หรือไม่มีการทิ้งแบตเตอรี่เป็นขยะอันตราย ซึ่งส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม และในส่วนของภาษีน้ำมัน ภาครัฐใช้วิธีการเก็บภาษีน้ำมันในอัตราที่แตกต่างกัน ทำให้น้ำมัน E85 (น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมของน้ำมันเบนซิน ในอัตราร้อยละ 15 และเอทิลแอลกอฮอล์ร้อยละ 85) มีราคาถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ที่มีสารที่ก่อให้เกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้ใช้รถยนต์ในการเลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีราคาถูกกว่า ซึ่งผลดี คือ ทำให้มลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลลดลง

ข้อคิดเห็นต่อการปฏิรูปเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีอย่างไรบ้าง

แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดประเด็นการปฏิรูปเครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้หัวข้อระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการปฏิรูปในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ในเรื่อง 1) พัฒนาระบบการจัดสรรสิทธิการใช้น้ำ การซื้อขายน้ำ และค่าชดเชยน้ำท่วม 2) พัฒนากองทุนสิ่งแวดล้อม ให้มีความเป็นอิสระ และเป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดการขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตราย 3) พัฒนากองทุนป่าไม้และกลไกพันธบัตรป่าไม้ 4) พัฒนาระบบใบอนุญาตการจับปลาเชิงพาณิชย์ และ 5) พัฒนาโครงสร้างภาษีคาร์บอน (น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน) ทั้งนี้ เห็นด้วยกับการปฏิรูปในประเด็นดังกล่าว

ในเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดสรรสิทธิการใช้น้ำ การซื้อขายน้ำ และค่าชดเชยน้ำท่วม เนื่องจากที่ผ่านมาทรัพยากรน้ำเป็นสาธารณสมบัติ แต่ภาครัฐได้มีมูลค่าการลงทุนที่สูงมากในระบบชลประทานเพื่อบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอ การจัดสรรสิทธิการใช้น้ำ และการซื้อขายน้ำ จึงเป็นเรื่องที่ควรดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ควรมีการกำหนดโครงสร้างองค์กรขึ้นมาดูแล ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำ ตัวแทนเขตชลประทาน และภาคส่วนอื่นๆ เพื่อให้การแลกเปลี่ยนสิทธิในน้ำ ราคาการซื้อขายน้ำ ตั้งอยู่บนความสมัครใจและความเป็นธรรม ส่วนในเรื่องค่าชดเชย น้ำท่วม ควรผลักดันให้มีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมและเป็นธรรม

สำหรับการพัฒนากองทุนสิ่งแวดล้อมให้มีความเป็นอิสระและเป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดการขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตราย เห็นด้วยเรื่อง กองทุนสิ่งแวดล้อมควรมีความเป็นอิสระ คือ ไม่ควรพึ่งพิงหรืออยู่ภายใต้ระบบงบประมาณของภาครัฐมากนัก เนื่องจากหากอยู่ภายใต้เงินงบประมาณ ก็ต้องดำเนินการตามแผนประจำปีที่ตั้งไว้ ความเป็นอิสระของกองทุนที่ให้การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงอาจจะไม่

สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในขณะนั้น และเห็นว่ากองทุนสิ่งแวดล้อม ควรสนับสนุนการแก้ปัญหาในวงกว้างทั้งในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มากกว่าการมุ่งเน้นเฉพาะเรื่องขยะ น้ำเสีย และของเสียอันตราย อย่างไรก็ตาม บริบทในช่วงเวลานี้เรื่องขยะเป็นเรื่องใหญ่และมีความสำคัญ การที่กองทุนสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุนเรื่องดังกล่าวก็เห็นว่ามีความเหมาะสม

การพัฒนากองทุนป่าไม้และกลไกพันธบัตรป่าไม้ ได้เคยทำการศึกษาเรื่องนี้ ซึ่งมาจากแนวคิดการใช้กลไกทางธุรกิจเพื่อนำไปสู่การปลูกป่าควบคู่ไปกับการสร้างรายได้ให้กับประชาชน โดยเป้าหมายนอกจากจะเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้แล้ว ยังทำให้คนไทยเป็นเจ้าของและมีความเป็นหุ้นส่วนในการปลูกป่าเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งพันธบัตรป่าไม้เป็นกลไกทางการคลัง ที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงปัจจัยการผลิตเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่ป่าและระบบนิเวศป่าไม้อย่างยั่งยืน ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน เงินทุน และความต้องการใช้ไม้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ของประเทศและสร้างแหล่งกักเก็บคาร์บอนไปในตัว โดยการระดมทุนและทรัพยากรจากภาคส่วนต่างๆ เพื่อปลูกป่าเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน รูปแบบการดำเนินการพันธบัตรป่าไม้ที่มีความเป็นไปได้สำหรับประเทศไทย ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การปลูกป่าเศรษฐกิจแบบผสมผสาน การจัดตั้งกองทุนเพื่อระดมเงินทุน เงินสมทบจากภาครัฐและต่างประเทศ และเงินบริจาค การดำเนินการโดยภาคเอกชนในการสนับสนุนเงินทุนให้บริษัทเอกชนโดยเฉพาะธุรกิจขนาดใหญ่ ที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการการปลูกป่าเศรษฐกิจร่วมกับชุมชนในพื้นที่ การจัดการแบบชุมชนป่าไม้เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชุมชน อีกทั้งภาครัฐต้องมีการปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายเกี่ยวข้องให้เอื้อต่อการดำเนินพันธบัตรป่าไม้ในรูปแบบป่าเศรษฐกิจ

> “ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของทุกคน หากร่วมกันดูแลรักษาโดยการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างสมดุลแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็จะยังคงอยู่อย่างยั่งยืน ”

การพัฒนาระบบใบอนุญาตการจับปลาเชิงพาณิชย์ เป็นการออกใบอนุญาตการจับปลาเพื่อเป็นการสร้างความสมดุลด้านทรัพยากรทางทะเล เช่น เมื่อรู้ว่าจำนวนปลาในอ่าวไทยมีเท่าไร และไม่อยากให้มีการจับปลาเกินขนาด ก็ออกใบอนุญาตให้จับปลาได้จำนวนเท่านั้น เป็นต้น และควรพัฒนาไปจนถึงให้มีการซื้อขายเปลี่ยนมือใบอนุญาตการจับปลา โดยให้ทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่และรายเล็กทั้ง 2 กลุ่ม สามารถจับปลาได้ และเป็นการจับปลาที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสมดุล และไม่ทำลายทรัพยากรทางทะเล

การพัฒนาโครงสร้างภาษีคาร์บอน ซึ่งคาร์บอนมาจากน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน การดำเนินการเรื่องภาษีคาร์บอน แม้ว่ามีการดำเนินการของภาครัฐในปัจจุบัน ได้แก่ การเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มจากมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ภาษีน้ำมันไร้สารตะกั่ว และภาษีรถยนต์ตามปริมาณคาร์บอนที่จ่าย อย่างไรก็ตามควรมีการดำเนินการเพิ่มเติม เช่น การกำหนดภาษีน้ำมันดีเซลและภาษีถ่านหินลิกไนต์ เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

▶ แนวทางการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ควรเป็นอย่างไร

แม้ว่าเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์สามารถใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีความยืดหยุ่นมากกว่าเครื่องมือที่เป็นมาตรการทางกฎหมาย แต่ก็ไม่สามารถกำหนดตายตัวได้ว่าเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์วิธีใด มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งนี้ การเลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์วิธีใด ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และบริบททางสังคมของประเทศนั้นๆ และในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรมีการใช้ทั้งมาตรการทางกฎหมาย เพื่อบังคับใช้ไม่ให้คนทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และก่อมลพิษสิ่งแวดล้อมเกินกว่าที่กำหนด ควบคู่ไปกับการใช้มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้คนไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และก่อมลพิษสิ่งแวดล้อมน้อยลง อีกทั้งประเด็นที่สำคัญ คือ ต้องดำเนินการไปพร้อมกับมาตรการทางสังคม ในเรื่องการสร้างจิตสำนึกในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของทุกคน หากร่วมกันดูแลรักษาโดยการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างสมดุลแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็จะยังคงอยู่อย่างยั่งยืน

Economic Tools for the Environment

By Editorial Board

The national reform plan for natural resources and the environment published in the Government Gazette of April 6, 2018 identified 6 areas for reform. The areas comprise of terrestrial resources (land resources and land use, forest resources and wildlife and mineral resources), water resources, marine and coastal resources, biodiversity, urban environment and natural resources and environmental management. Management of natural resources and the environment, in particular, was found to be of critical importance for achieving equilibrium between conservation and utilization of natural resources and sustainable protection of environmental quality. To this end, the plan pointed out economic tools for the environment as an issue for reform. There have been relatively extensive studies and numeral experts on adoption of economic tools for the environment in Thailand. One of the most notable resources person on the issue and environmental economic in general is Assoc. Prof. Adis Israngkura. Assoc. Prof. Israngkura has long been renowned for his expertise and extensive technical works on environmental economic and currently serves as an advisor for natural resources and environment at Thailand Development Research Institute (TDRI) and distinguished expert for environmental economic in the National Environment Board. The editorial of Nature and the Environment magazine had an opportunity to interview Assoc. Prof. Israngkura on economic tools and their reform for environmental management. The summary of the interview is as follow.

DRI
THAILAND
DEVELOPM
RESEARCH
INSTITUTE

Why economic tools are important for environmental management?

Economic tools are a critical mechanism in enhancing effectiveness of natural resources and environmental management through adoption of Polluter Pays Principle (PPP) and Beneficiary Pays Principle (BPP). Various kinds of tools can be adopted for this end including fiscal tools (such as pollution fees, carbon tax and product tax), market force tools (such as emission licensing) and incentive tools (such as deposit-refund systems, diversifying tax for different products, environmental guarantee and electricity subsidies for renewable energy).

Use of economic tools was found to be an appropriate option to address resources and pollution issues in ecosystems with substantively flexible carrying capacity. In dealing with air pollution, some business operators may be more incline to pay more fees for more pollution they release into the environment while others may choose to reduce their emission in order to pay less fees and invest more on technology to cut down on their emission. Unlike such economic tools, legal tools and measures indiscriminately regulate pollution released by each of every operator including by setting wastewater standards to specify water quality of effluents permitted for discharge into the environment. The Importance and advantage of economic tools, therefore, lie in flexibility of their adoption by the operators and in providing an alternative to mandatory conditions imposed by legal measures. Benefits from utilization of economic tools might not be measurable and numerical proven but it allows operators to meet targets of environmental management with the least possible cost. The operators are also less burdened by their environmental obligations by having options of whether to pay fees or cut down on the emission, reducing social cost in comparison to that derived from adoption of legal measures. Vehicle usage and air pollution, for example, can be addressed by adoption of legal measures such as permitting vehicles with even and odd number plates on different days of a week. Although the measure is relatively easy to enforce, it can not address hardships of single car owners who might need to use their cars on unpermitted days and have to resort to other means for transportation. On the other hand, economic measures, such as fuel tax, do not prohibit use of vehicles bur instead create a disincentive in using vehicles from higher fuel price and foster incentives for using vehicles only when necessary, being less dependent on personal cars and taking public transports. In comparison to legal tools, economic tools provide more options to the publics and discriminate a group of individuals who do not regularly drive to work, use the vehicles only when necessary (i.e. in need of urgent medical care) and therefore can avoid paying more fuel tax by not using their car, from the other group who regularly uses their personal cars and is more incline to pay more fuel tax. Adoption of such tools reflects the Polluter Pays Principle and prevents the need for unnecessary investment while legal measures can not accommodate adoption the principle since they could not discriminate between the above mentioned groups of car users. In addition of being more flexible than legal tools, economic tools enable implementation of environmental plans without placing excessive burden on the society and, instead of adding expense to governmental budget, generate revenues from taxes and fees to be used for benefit of the countries in other areas.

What economic tools were adopted for environmental management in Thailand and how successful are they?

Several economic tools were adopted for environmental management in Thailand. Those noted for their success include unleaded gasoline, battery tax and fuel tax. Concerning unleaded gasoline, the state adopted policies and measures to promote its use in order to reduce air pollution. These policies and measures including differentiating fuel taxes for leaded and unleaded petrol, excise exemptions for substances used for producing unleaded fuels and reducing a fee (for the national fuel fund) in selling unleaded gasoline, all contributed to lower price for unleaded petrol. To this end, the economic measures have successfully created incentives for producers to produce and consumers to utilize unleaded gasoline in continuous manner. Battery tax was introduced to address lead contamination derived from inappropriate disposal of batteries. Excise tax was used by the state in adopting measures to mitigate and remove lead from the environment. These include increasing tax for new batteries in addition to lowering tax for batteries with recycle lead in order to promote sell of old batteries to battery factories, reduce disposal of old batteries and prevent their disposal as hazardous waste. Differentiating fuel taxes were adopted to enable E85 petrol (in which 85% are comprised of ethyl alcohol) to be cheaper to other more polluted alternatives, creating an incentive for car users for more environmentally sound choice and reducing air pollution from combustion of fossil fuels.

What are your opinions on reform of economic tools in accordance to the national reform plan for natural resources and the environment?

The national reform plan for natural resources and the environment identified reform of economic tools for the environment under the heading on natural resources and environmental management. The reform was to be undertaken for a period of 5 years (2018-2022) in 5 areas which are 1) development of systems for allocation of water, water purchase and flood compensation; 2) development of the Environment Fund as an autonomous tool in supporting solid waste, wastewater and hazardous waste disposal; 3) development of forest funds and bonds; 4) development of systems for licensing commercial fishery; and 5) development of structure for carbon tax (for petrol, natural gases and coal). Prof. Israngkura agreed that reforms of economic tools should be undertaken in these areas.

Concerning development of systems for allocation of water, water purchase and flood compensation, water resources are a public asset and the state have invested a large sum of capital in irrigation in order to secure adequate supply of water. To this end, efforts should be made to enable allocation of water right and water purchase, providing that they are carried out under supervision of an organization comprised of water users, irrigation regulators and other relevant sectors in order to ensure consensus and fair price for the right and purchase. Appropriate and fair conditions should also be pursued in developing a system to provide compensation for flooding.

As for development of the Environment Fund as an autonomous tool in supporting solid waste, wastewater and hazardous waste disposal, Prof. Israngkura was of an opinion that the Environment Fund should be more autonomously operated and less reliance on government funding. He noted that being fully funded by governmental budget would confine the Fund to strictly comply with annual work plans that might not be compatible to current environmental concerns. Prof. Israngkura viewed the Environment Fund as a tool for supporting efforts to address natural resources and environmental agendas in holistic manner rather than focusing on specific issues such as solid waste, wastewater and hazardous waste. He however admitted that these issues are of critical importance at the moment and it is appropriate for the Fund to place an emphasis to address such problems.

Prof. Israngkura pointed out his study on development of forest funds and bonds and identified these concepts as an adoption of business mechanisms for enabling afforestation to generate incomes in order to increase forestlands as well as public ownership and partnership in planting of economic forests. He noted forest bonds as a fiscal mechanism in connecting various factors for rehabilitation of forestlands and forest ecosystems, including land, labor, capital and commercial demand for timbers, and in reducing forest loss and securing carbon storages through cross-sectional mobilization of resources for sustainable afforestation. Prof. Israngkura identified critical components for feasible forest bonds in Thailand. These include hybrid afforestation, trust funds for financial mobilization, fiscal supports by the state and oversea organizations and donations. He further noted that the bonds may include financial supports from private sector, particularly large

Environmental Management

conglomerates, provided for managing afforestation with local communities and enabling community forest management and that the sate might need to revise laws and regulations to better accommodate forest bonds for economic forests.

Development of systems for licensing commercial fishery could achieve equilibrium in utilization of marine resources. For example, licenses may be issued for specific amount of catches that coincide with fish stock in the Gulf of Thailand in order to prevent overfishing. The license should be made transferable and issued to both commercial and small scale fishing operators in the manner that ensure efficient and equilibrium catch and prevent destructive harvest of marine resources.

Carbon tax for petrol, natural gases and coal was introduced by the state in various forms including Value Added Tax (VAT) at fuel dispensers, unleaded gasoline tax and carbon emission tax for cars. Addition measures such as introduction of diesel and lignite taxes should be taken to create further incentives for mitigating greenhouse gases emission.

▶ What should be guidance for utilization economic tools for environmental management?

Although economic tools are more flexible than legal measures for management of the environment, an economic tool is not always the most appropriate or effective for every situation. Choosing economic tools depend on circumstances of natural resources and the environment and social context of a country. Natural resources and environmental management should also employ legal measures as a deterrent against excessive pollution and natural resources exploitation while using economic measures to create incentives to minimize the pollution and destruction of natural resources. In addition, it is critical to carry out these actions with adoption of social measures to continuously build awareness for protection of natural resources and environment and integrate efforts of the state, private sectors and other sectors of relevance in order to ensure equilibrium between conservation and utilization and sustainable preservation of natural resources and the environment.

สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย

ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโลก

โดย กองบรรณาธิการ

สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย มีการเก็บรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอต่อสาธารณะ ผ่านทางรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการจัดทำมาอย่างต่อเนื่องทุกปี เนื้อหาในรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการจำแนกเป็นรายสาขาทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 สาขา ได้แก่ 1) ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน 2) ทรัพยากรแร่ 3) พลังงาน 4) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า 5) ทรัพยากรน้ำ 6) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 7) ความหลากหลายทางชีวภาพ 8) สถานการณ์มลพิษ 9) สิ่งแวดล้อมชุมชน 10) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม และ 11) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

ในรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 มีการศึกษา วิเคราะห์ และเปรียบเทียบข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในช่วง พ.ศ. 2561 คาบเกี่ยว พ.ศ. 2562 กับช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ทั้ง 11 สาขา พบว่า ในส่วนที่มีสถานการณ์ดีขึ้น ได้แก่ สาขาทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น สาขาทรัพยากรแร่ มีการผลิตและการใช้แร่ลดลง สาขาพลังงาน ปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการใช้พลังงานดีขึ้น และปริมาณการเข้าถึงพลังงานขั้นต้นและการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้น สาขาป่าไม้และสัตว์ป่า มีพื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น และจำนวนจุดความร้อนสะสมลดลง สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ พบพื้นที่ชุ่มน้ำทั่วไปเพิ่มขึ้น สาขาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงทะเลเพิ่มขึ้น พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น พื้นที่แนวปะการังเพิ่มขึ้น สาขาสิ่งแวดล้อมชุมชน สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น และจำนวนชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครลดลง สาขาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม พบว่า สถานภาพแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ อาทิ น้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณวรรณา และถ้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และสาขาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานลดลง อย่างไรก็ตาม ในส่วนสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง ได้แก่ สาขามลพิษ พบว่า คุณภาพอากาศเกินมาตรฐานในพื้นที่เมืองใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่นและเขตอุตสาหกรรม ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น ปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มขึ้น และขยะพลาสติกยังคงมีสัดส่วนมากที่สุดในขยะทะเล อีกทั้งในสาขาทรัพยากรน้ำ ซึ่งพบว่า ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลางลดลง

จากข้อมูลสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ในช่วง พ.ศ. 2561-2562 ส่วนใหญ่มีสถานการณ์ที่ดีขึ้น เนื่องมาจากปัจจัยสำคัญ คือ การบริหารจัดการจากภาครัฐ เริ่มตั้งแต่มียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งถ่ายทอดมาเป็น แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) โดยทุกหน่วยงานต้องกำหนดแผนงานโครงการให้มีความสอดคล้องกับแผนดังกล่าว อีกทั้งยังมีกฎหมายและแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาขาทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มีพระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 สาขาทรัพยากรน้ำ มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) สาขาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีพระราชบัญญัติรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่น่าเป็นห่วง หน่วยงานรัฐได้มีการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหา เช่น สาขามลพิษ โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน คณะรัฐมนตรีได้ประกาศเป็นวาระแห่งชาติ ให้มีการกำหนดแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และในพื้นที่จังหวัดต่างๆ ทั้งในระยะเร่งด่วน ระยะปานกลางและระยะยาว ในส่วนของขยะมูลฝอย

มีการจัดทำแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตราย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) จัดทำร่างแผนที่นำทางการจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561-2573 และจัดทำร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... เป็นต้น

สำหรับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก จากข้อมูลในรายงานทางวิชาการต่างๆ ได้นำเสนอและให้ความสำคัญในประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีการรายงานว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกใน พ.ศ. 2549-2558 มีค่าสูงกว่าอุณหภูมิในยุคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2393-2443 เท่ากับ 0.87 องศาเซลเซียส และมีเหตุภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง เช่น ใน พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2562 ประเทศเปอร์โตริโก ได้รับผลกระทบจากพายุเฮอร์ริเคนมาเรีย ประเทศสหรัฐอเมริกา รัฐนิวเซาท์เวลส์ เผชิญภัยแล้งที่รุนแรงที่สุดในรอบ 53 ปี และในรัฐวิสคอนซิล มิชิแกน และอิลินอยล์ ได้รับผลกระทบจากอุณหภูมิลดต่ำสุดในประวัติศาสตร์ รอบ 100 ปี ประเทศเยอรมนี ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศร้อนและแห้งแล้ง และประเทศฟิลิปปินส์ ได้รับผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่นมังคุด เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชากรโลก

ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่า พื้นที่ป่าไม้ของโลกลดลงจากร้อยละ 31.6 เหลือร้อยละ 30.6 ของพื้นที่ที่เป็นแผ่นดิน ใน พ.ศ. 2543 เทียบกับ พ.ศ. 2558 และใน พ.ศ. 2558 พื้นที่ป่าไม้ของโลกมีประมาณ 4 พันล้านเฮกเตอร์ ส่วนสัตว์ป่า ในช่วง ค.ศ. 1970-2014 พบว่ามีสัตว์ป่าเสียชีวิตและสูญพันธุ์เป็นจำนวนมาก โดยเป็นสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง มากกว่าร้อยละ 60 เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ปลา สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์เลื้อยคลาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการคุกคามชนิดพันธุ์ในแต่ละประเทศทั่วโลก ซึ่งแรงกดดันที่สำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ การเปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัย การแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน การลักลอบค้าสัตว์ป่า และปัญหามลพิษ เช่น ขยะไมโครพลาสติก เป็นต้น

ด้านทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีรายงานว่า การใช้น้ำทั่วโลกเพิ่มขึ้น 6 เท่าในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง สาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการบริโภค ส่วนทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำทะเล และความเป็นกรดของน้ำทะเลที่เพิ่มมากขึ้น เป็นผลมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากมนุษย์ สำหรับขยะทะเล ทั้งขยะพลาสติกและไมโครพลาสติก พบปัญหาในทุกระดับความลึกของทะเล ซึ่งขยะพลาสติกในทะเลส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะกับสัตว์ทะเลที่กินพลาสติกเข้าไป

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทยแล้ว ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในประเด็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโลก ไม่ว่าจะเป็นประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เนื่องจากทั้งประเทศไทย และประเทศต่างๆ ทั่วโลก ต่างก็ประสบปัญหาในประเด็นดังกล่าวเช่นเดียวกัน ประชาคมโลกในประเทศต่างๆ จึงมีความร่วมมือกันในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยการจัดทำอนุสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศร่วมกัน อาทิ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดทำขึ้นเพื่อปกป้องชั้นบรรยากาศของโลก โดยการรักษาระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย โดยประเทศภาคีต้องดูแลควบคุมให้ก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจกในประเทศของตนอยู่ในระดับที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชั้นบรรยากาศโลก สนับสนุนให้มีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก และส่งเสริมความเข้าใจให้แก่ประชาชนให้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ จัดทำขึ้นเพื่ออนุรักษ์ ทรัพยากรสัตว์ป่าและพืชป่า ชนิดพันธุ์

ที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หรือถูกคุกคาม อันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ โดยสร้างเครือข่ายทั่วโลกเพื่อควบคุมการค้าระหว่างประเทศ ทั้งสัตว์ป่า พืชป่า และผลิตภัณฑ์ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ มีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ จัดทำขึ้นเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ให้ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนและเพื่อแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม และมีอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นข้อตกลงระหว่างรัฐบาลที่กำหนดกรอบการทำงานสำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ด้วยการจัดการเพื่อใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด นอกจากนี้ ประเทศต่างๆ ยังได้มีการดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ได้รับการรับรองจากการประชุมระดับผู้นำของสหประชาชาติ ให้เป็นเป้าหมายการพัฒนาของประชาคมโลก จนถึง พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ประกอบด้วย 17 เป้าหมาย โดยเป้าหมายที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เป้าหมายที่ 6 สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคน และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 7 สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา เป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีความปลอดภัย มีความต้านทานและยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างครอบคลุมและยั่งยืน เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นฟูกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ต้องอาศัยการบูรณาการและความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เช่นเดียวกัน การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก ต้องอาศัยความร่วมมือกันของทุกประเทศต่างๆ ทั่วโลกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโลก เพื่อทำให้สามารถอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างสมดุล และมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างยั่งยืน

ที่มา : รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562

The State of the environment in Thailand

AND THE CHANGE IN GLOBAL ENVIRONMENT

By Editorial Board

Environmental situations in Thailand were studied, analyzed and disclosed to the public through State of The Environment Report published annually by the Office Of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. The report covers 11 issues which are 1) land resources and land use, 2) mineral resources, 3) energy, 4) forest and wildlife resources, 5) water resources, 6) marine and coastal resources, 7) biodiversity, 8) pollution, 9) urban environment, 10) natural and cultural heritages and 11) climate change and natural disasters.

The 2019 State of The Environment Report provided assessments and comparative information on the state of country's natural resources and the environment during a period between the year 2018 and 2019. Of the 11 issues, those noted for improvement in environmental quality include land resources and land use with expansion of organic farmlands; mineral resources with reduction in mineral extraction and utilization; energy with increasing use of renewable energy, enhancement in energy efficiency and the rise of initial and final energy usage; forest and wildlife resources with increase in forest areas and reduction in number of sites at risk from forest fire; biodiversity with general increase in wetlands; marine and coastal resources with recovery of fishery resources and expansion of mangrove forests and coral reefs; urban environment with increase in Green area per capita and reduction in slums in Bangkok; cultural and environmental heritages with relative good maintenance of waterfalls, mountains, landforms, landscapes and other natural sites; and climate change and natural disaster with reduction in greenhouse gases emission in energy sector. An issue found by the report to be of particular concern is pollution due to poor air quality in industrial zones and urban areas with traffic congestion, increase in hazardous and other solid wastes, predominance of plastic waste in marine environment and decreasing of water levels in large and medium reservoirs.

Actions taken by the state mostly contributed to the general improvement in state of the environment during 2018-2019 as found by the report. These included implementation of measures and work plans in accordance to the 20 year National Strategy (2018-2037) and Master Plans under the National strategy as well as enforcement of specific laws and directives such as Forest Act (No. 8) B.E. 2562 (A.D. 2019), Community

Forest Act B.E. 2562 (A.D. 2019), Wild Animal Reservation and Protection Act B.E. 2562 (A.D. 2019) and National Park Act B.E. 2562 (A.D. 2019) for management of forest resources and wildlife; Water Resources Act B.E. 2562 (A.D. 2019) and the 20-year Water Resources Master Plan (2018-2037) for management of water resources; and Maritime Law Enforcement Act B.E. 2562 (A.D. 2019) and Maritime Act (No. 2) B.E. 2561 (A.D. 2018) for management of marine and coastal resources.

Measures were also taken by government organizations to address prevailing environmental concerns such as pollution. The Cabinet adopted a national agenda to tackle atmospheric pollution caused by particulates of less than 2.5 microns and decided to develop immediate, intermediate and long-term guidance and measures to address the particulate pollution in Bangkok, adjacent provinces and other provinces of relevance. To improve waste management, a number of directives and laws were formulated, including a 20 year master plan for reduction and disposal of hazardous and other solid wastes (2018-2037), a roadmap on management of plastic waste (2018-2030) and a bill on management of waste from electrical and electronic equipments (WEEE).

The 2019 State of Environment Report also presented technical findings on various aspects of the global environment with emphasis on climate change, natural disasters, forest resources, wildlife, water resources, marine and coastal resources and biodiversity. Concerning climate change, the report took note of the 0.87 Celsius increase in the average global temperature during 2006-2015 in comparison to the early industrial age (1850-1900) as well as natural disasters derived from extreme climate during 2018-2019 such as the devastation caused by Hurricane Maria

eco Environment

in Puerto Rico, the worst drought in 53 year in the state of New South Wales of Australia, the lowest temperature in 100 year in the states of Wisconsin, Michigan and Illinois of the United States, the heat wave in Germany and Ompong Typhoon in the Philippines. These events were found to contribute to significant loss of life and assets worldwide.

Regarding forest resources, wildlife and biodiversity, the report noted the reduction in global forest areas from 31.6% to 30.6% of the total land areas between the year 2000 and 2015, resulting in global forest coverage of approximately 4 billons hectare in 2015. Significant loss of wildlife species in 1970-2014 was also reported, including extinction of over 60% of mammals, fishes, amphibians, reptiles and other vertebrates. The species were found to be under threats from various environmental pressures such as changes in natural habitats, introduction and spread of invasive alien species as well as micro plastic waste and other pollutions.

Concerning water resources and marine and coastal resources, the report took notes of the 6 folds increase in water use during last 100 years and the continue rise in water usage due to an increase in global population, economic growth and change in consumption pattern. The report also addressed climate change impacts on sea level rise, change in ocean temperature and ocean acidification and significant impacts of plastic and other marine wastes on marine life and ecosystems at every depth of oceans.

Taking into account findings of reports on the state of the environment in Thailand, most national actions to address natural resources and environmental problems were found to be relatively consistence with efforts to address various aspects of global environmental changes, including climate change, forest resources and wildlife, biodiversity and marine and coastal resources. This may due to the fact that Thailand and other countries are facing common environmental challenges and decided to join the international community to address natural resources degradation and other environmental problems though implementation of conventions and agreements. Notables among these international instruments are the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) which aims to protect the atmosphere by stabilizing greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system (Article 2, UNFCCC) as well as mobilizing its Contracting

Parties to promote study and research on climate change and to build public awareness on the issue; the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) which aims to conserve wild plants and animals under threats from extinction by international trade by developing a global network to regulate trade of the species and their derivatives; the Convention on Biological Diversity (CBD) which aims to ensure conservation and sustainable of biodiversity and equitable sharing of benefits derived from its components and; the Convention on Wetlands (the Ramsar Convention) which provide international framework for conservation and wise use of wetland habitats. Countries also took actions to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) set by the United Nations General Assembly for the year 2030. Of the total 17 Sustainable Development Goals, those related to the environment are Goal 6 (ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all), Goal 7 (ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all), Goal 11 (make cities and human settlements inclusive, safe, resilient, and sustainable), Goal 12 (ensure sustainable consumption and production patterns), Goal 13 (take urgent action to combat climate change and its impacts by regulating emissions and promoting developments in renewable energy), Goal 14 (conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development) and Goal 15 (protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss).

Thailand's management of natural resources and the environment for prevention and mitigation of natural resources and environmental degradation in the country requires integrated efforts and cooperation from multiple sectors including the state, private sector and the general public. Such requirement is similar to the need for international cooperation to address global environmental challenges of mitigating natural resources and environmental deterioration, enabling conservation and management of natural resources and ensuring sustainable environmental quality.

Source: The 2019 environmental quality report

ดร.ฉัตรชัย อินต๊ะทา
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
วชิราวรรณ นนทกนก
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ถอดรหัส

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในมิติสิ่งแวดล้อม (4)

ถอดรหัสการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้เดินมาถึงฉบับสุดท้าย โดย 3 ฉบับที่ผ่านมา ได้นำเสนอเครื่องมือ กลไก และการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืน ของประเทศที่ได้รับคะแนนสูงสุดในปีที่ผ่านมาระดับโลก ได้แก่ สวีเดน และระดับอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ เปรียบเทียบกับไทย กรณีดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป้าหมายที่ 14 (ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง) เป้าหมายที่ 12 (การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน) และเป้าหมายที่ 13 (การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) ในฉบับนี้ ได้นำเสนอการดำเนินงานในเป้าหมายที่ 15 (ระบบนิเวศบนบก) ดังนี้

เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน การต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นฟูสภาพดิน และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

เป้าหมายที่ 15 กำหนดให้มีการปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก หยุดยั้งการตัดไม้ทำลายป่า ฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรม หยุดยั้งการสูญเสียและอนุรักษ์ระบบนิเวศภูเขาและความหลากหลายทางชีวภาพ การเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม ยุติการล่าและการขนย้ายชนิดพันธุ์พืชและสัตว์คุ้มครอง การป้องกันการนำเข้าและลดผลกระทบของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานในระบบนิเวศ

การปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืนระดับโลก

การประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ สมัยที่ 14 (CBD COP 14) จัดขึ้น ณ เมืองชาร์ม เอล เชค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ ระหว่างวันที่ 14-29 พฤศจิกายน 2561 จัดขึ้นภายใต้หัวข้อหลักคือ ลงทุนกับความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อประโยชน์ของผู้คนและโลก ที่ประชุมได้รับรองปฏิญญาชาร์ม เอล เชค (Sharm El Sheikh Declaration) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการแสดงเจตจำนงร่วมกันระหว่างผู้แทนรัฐภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพในการดำเนินการอนุรักษ์ ใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม

การดำเนินการของประเทศต่างๆ

ประเทศสวีเดน มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) การส่งเสริมการปลูกป่า การจัดการและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ป่า ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 2460 (2) การเข้าร่วมเป็นภาคีของพิธีสารนาโงยา (The Nagoya Protocol) ซึ่งเป็นพิธีสารฯ ว่าด้วยการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมกัน โดยสหภาพยุโรปได้ออกกฎหมายที่มีชื่อว่า “ABS Regulation” และ (3) สนับสนุนงบประมาณให้แก่ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง-ต่ำในการดำเนินงานด้านข้อตกลงระหว่างประเทศ อาทิ มอบเงินเพื่อดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพเป็นเงินกว่าสองพันล้านโครนในปี พ.ศ. 2558

ประเทศสิงคโปร์ มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) กำหนดวิสัยทัศน์ของประเทศที่ชัดเจนในการนำประเทศไปสู่เมืองแห่งสวน นำมาสู่นโยบายของรัฐบาลในการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง และได้กำหนดยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งแผนแม่บทด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติเชิงบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำไปสู่การจัดการอย่างยั่งยืน (2) ทำบัญชีชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ท้องถิ่น และเผยแพร่ให้แก่สาธารณชน ในหนังสือ “The Singapore Red Data Book” (3) ทำเส้นทางเชื่อมพื้นที่สีเขียว (Nature Ways) เพื่อให้บริเวณดังกล่าวมีความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น (4) เข้าร่วมเป็นภาคีภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES) สร้างความตระหนักรู้ให้ประชาชนบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด และ (5) ทำเกณฑ์มาตรฐานการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับเมืองหรือที่เรียกว่า “Singapore Index on Cities’ Biodiversity” ร่วมกับเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity) และประเทศต่างๆ

ประเทศไทย มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ และประเทศไทยได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2562 เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนได้ร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู จัดการ บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมถึงการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม (2) การหยุดยั้งการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ผิดกฎหมาย รัฐบาลไทยได้ปิดตลาดการค้างาช้างแอฟริกาอย่างถาวร โดยกำหนดให้ช้างแอฟริกาเป็นสัตว์คุ้มครองของไทย รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอนุรักษ์ในประเทศ ภายใต้แคมเปญ Wild Watch TH เพื่อให้ประชาชนร่วมแจ้งข้อมูลผ่านสายด่วนและเว็บไซต์ (3) การหยุดยั้งการสูญเสียและอนุรักษ์ระบบนิเวศภูเขาและความหลากหลายทางชีวภาพ ประเทศไทยอยู่ระหว่างการจัดทำพระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. .... เพื่อเป็นกฎหมายกลางสำหรับการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพโดยรวมของประเทศ ทั้งในด้านการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การเข้าถึง และแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรม

บทสรุป

ประเทศสวีเดน สิงคโปร์ และไทย มีการดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 15 คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะการเพิ่มสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ประเทศ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การต่อต้านการค้าสัตว์และพืชที่ผิดกฎหมาย รวมไปถึงการเข้าร่วมเป็นภาคีภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (CBD) อนุสัญญา CITES แต่ละประเทศมีการดำเนินงานที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทและลักษณะภูมิประเทศ อาทิ ประเทศสิงคโปร์ มุ่งเน้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ และต้องการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้แก่ประชาชน

ก่อนปิดท้าย ถอดรหัสการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความคืบหน้าจากการประชุมเวทีหารือระดับสูงทางการเมืองว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (High-level Political Forum on Sustainable Development: HLPF) ได้จัดขึ้นทุกปี และในปี 2562 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 9-19 กรกฎาคม 2562 ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ภายหลังการนำเสนอรายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยสมัครใจ (Voluntary National Review; VNR) จากประเทศต่างๆ ที่ประชุมเห็นว่า การดำเนินงานยังดำเนินไปไม่ถูกทาง (Not on track) ทุกประเทศควรมีการรับรองและแสดงความมุ่งมั่นในการที่จะบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนให้มากกว่านี้ อีกทั้งควรปรับการดำเนินงานให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ ไม่ใช้วิธีการเดิมๆ (No More Business As Usual) และคำนึงถึงการไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง หน่วยงานภาครัฐควรจัดทำนโยบายและแผนทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น ดำเนินงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาล ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการดำเนินงาน จัดสรรงบประมาณสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้เพิ่มการลงทุน เพิ่มการมีส่วนร่วมของสมาชิกรัฐสภาเพื่อสร้างแรงสนับสนุนทางการเมือง และมีความร่วมมือกับภาคประชาสังคมและประชาชนมากขึ้น โดยต้องเร่งดำเนินการในอีกทศวรรษที่เหลือนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการต่างประเทศ. (2561). การทบทวนการดำเนินการตามวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 ระดับชาติ...โดยสมัครใจของไทย พุทธศักราช 2561. กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2561) ทส. เข้าร่วมการประชุมระดับสูงในระหว่างการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ สมัยที่ 14 (CBD COP14) 10 สิงหาคม 2562 http://www.mnre.go.th/th/news/detail/27925

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (2561) ท่าทีไทยสำหรับการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ สมัยที่ 14 และการประชุมที่เกี่ยวข้องและร่างปฏิญญาชาร์ม เอล เชค (Sharm El-Sheikh Declaration) 10 สิงหาคม 2562 https://cabinet.soc.go.th/soc/Program2-3.jsp?top_serl=99330334

Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network. (2018). SDG Index and Dashboards Report 2018: Global responsibilities implementing the goals. Retrieved on 29 April 2019 from http://sdgindex.org/overview/

Ministry of Foreign Affairs Singapore. (2018). Towards a Sustainable and Resilient Singapore: Singapore's Voluntary National Review Report to the 2018 UN High Level Political Forum on Sustainable Development. Retrieved on 12 June 2019 from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/19439Singapores_Voluntary_National_Review_Report_v2.pdf

Swedish Government. (2017). Sweden and the 2030 Agenda - Report to the UN High Level Political Forum 2017 on Sustainable Development. Retrieved on 12 June 2019 from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16033Sweden.pdf

Dr. Chatchai Intatha
Environmentalist, Senior Professional Level
Vachirawon Nonthakanok
Environmentalist, Practitioner Level
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

Decoding

SDGs; Environment dimension (4)

This article has been illustrated since the first three journals of this year. Tools, mechanisms and mainstreams of SDGs in the two countries with the highest rank in the world and in the ASEAN region such as Sweden and Singapore respectively were compared with Thailand especially actions of SDG12 (sustainable consumption and production), SDG13 (climate action) and SDG14 (life below water). In this article, SDG15 (life on land) is described.

SDG 15: protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss

SDG15 aims to preserve diverse forms of life on land in terms of protection, restoration and promotion. This goal focuses on halting deforestation and forest degradation, promoting conservation and sustainable use of terrestrial and ecosystems, accessing to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefit arising from utilization, stopping illicit hunting and trafficking the protected plants and animals and reducing threatened species group from alien species in ecosystem.

Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems

The Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity held its fourteenth meeting in Sharm El-Sheikh, Egypt, from 14th-29th November 2018 with the theme of “Investing in Biodiversity for People and Planet”. The governments adopted the Sharm El Sheikh Declaration which aimed to promote the conservation of biodiversity, the sustainable use of its components, and the fair and equitable sharing of benefits arising from the use of genetic resources.

Other significant highlight

In Sweden, several activities have been conducted such as (1) promoting of reforestation, forest management and regeneration felling since the 1920s (2) being the party to the Nagoya Protocol aiming to promote access to, share of benefits arising from the use of genetic resources reasonably and equitably. This relates to the ABS regulation launched by the EU for implementation of the Nagoya Protocol. (3) Supporting low and middle income countries to implement the international environment commitments such as allocating money over SEK 2 billion for biodiversity intervention to developing countries in 2015.

In Singapore, several main activities were implemented such as (1) setting the Singapore's vision to be a Garden City. The vision was transformed to governmental policies such as the Urban Biodiversity Conservation Strategy, the National Biodiversity Strategy and Action Plan and the Nature Conservation Master Plan for outlining government agencies to implement on sustainability. (2) Conducting the Singapore's Red Data Book to identify endemic, rare or threatened native species of plants and animals. (3) building the Nature Ways as the extensive roadside greenery by connecting areas of dense biodiversity (4) participating the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) through raising awareness on the illegal trade of endanger species and enforcing actions against wildlife offenders related to the laws and (5) initiating the Singapore Index on Cities' Biodiversity (SI) as the benchmark conservation efforts at a city level and coordinating with the Convention on Biological Diversity Secretariat and the Global Partnership on Sub-National Governments and Cities for Biodiversity to develop the SI.

In Thailand, few major activities were implemented; (1) the Community Forest Act, B.E. 2562 (A.D. 2019) was launched to promote communities to conserve, manage and use forestry resources and biodiversity equity and sustainability. (2) The government stopped trading animals and plants illicitly and halting Africa ivory trade permanently. In addition, the government collaborated with conservation organizations domestically under the Wild Watch TH Campaign to get illegal wildlife information through hotlines and websites and (3) the government drafted the Biodiversity Act to regulate the biodiversity conservation and sustainable use of its resources and the fair and equitable share of the benefits derived from genetic resources.

Conclusion

Sweden, Singapore and Thailand have similar activities of implementation to achieve the SDG15 particularly increasing proportion of forest area per country area, conserving biodiversity and anti-wildlife trafficking and being member parties to the Convention on Biological Diversity. Additionally, every country has owned regulations and implementations depending on their circumstances. For example, Singapore focuses on increasing green space in urban areas due to land limited and raising awareness for the citizen.

Lastly, the results from the High-level Political Forum on Sustainable Development (HLPF) 2019 held at UN in New Yorks on 9th-19th July, 2019 found that experts mentioned that the world was off track after state parties presented information in the voluntary national review (VNR). Countries should express strong commitments to achieve the SDGs, implement in the ways of no more business as usual, leave no one behind, have strategies and plans at national and local levels with good governance, apply new technology, allocate sufficient budget, increase investment, raise SDGs understanding for members of parliament and promote collaboration with CSOs and people. The states should have to accelerate SDGs actions in the next decade.

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

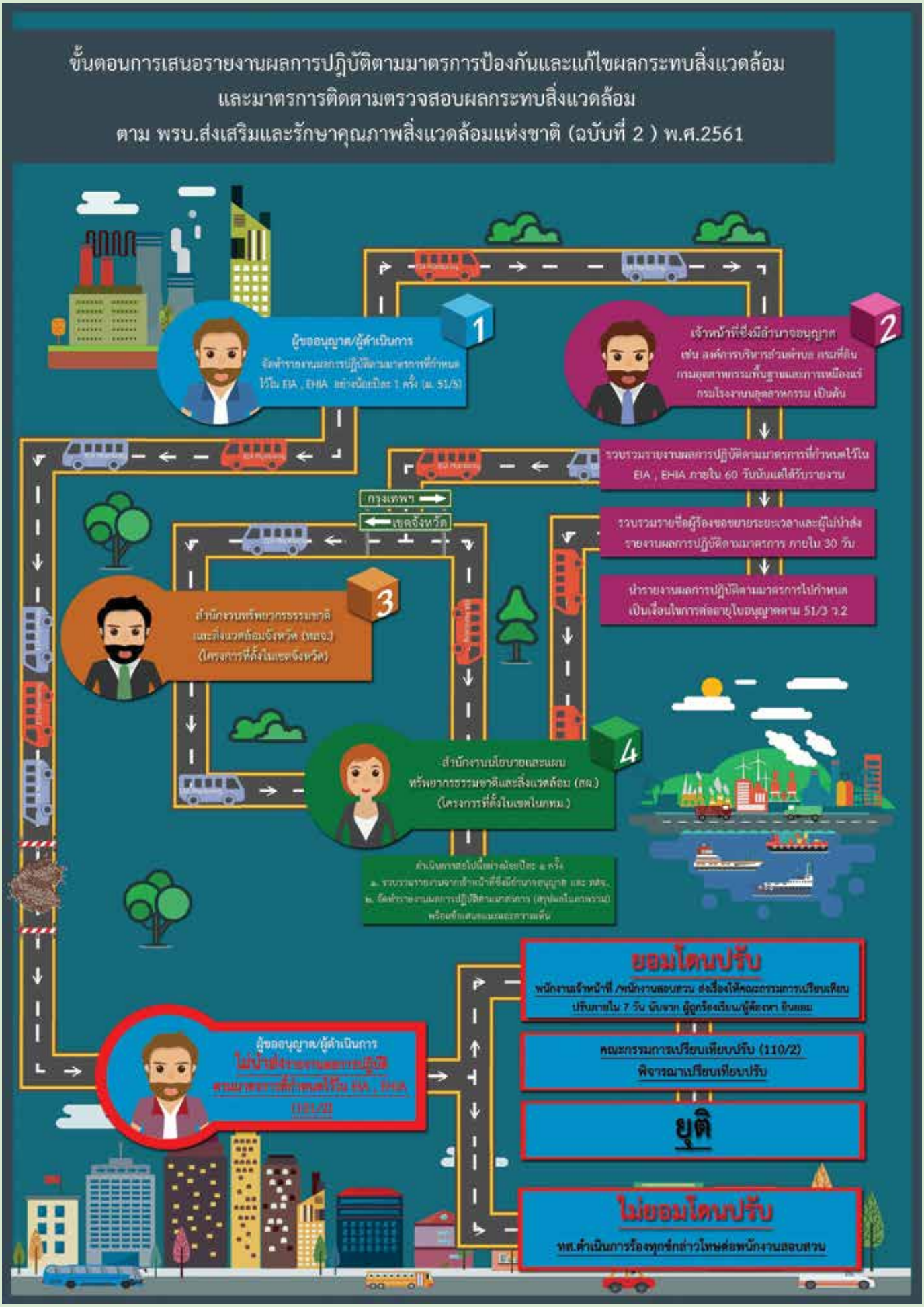
จตุพร รักสันติชาติ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ส่วนที่ 4 กำหนดให้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือที่เรียกกันว่ารายงาน EIA (Environmental Impact Assessment) โดยปัจจุบันมีการกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงาน EIA จำนวน 35 โครงการ/กิจการ รายงาน EIA แม้จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญ และมีประโยชน์สำหรับใช้คาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาต่างๆ เพื่อจะได้เตรียมการป้องกันและลดผลกระทบด้านต่างๆ อย่างไรก็ตาม กระบวนการ EIA มักถูกมองว่าทำให้เกิดความล่าช้าในการลงทุน และการดำเนินโครงการพัฒนาต่างๆ เมื่อมีการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จยังประสบปัญหาการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงาน EIA หรือการไม่จัดทำและส่งรายงาน Monitor (Environmental Monitoring Report) ทำให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการพัฒนาต่างๆ ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งเป็นปัญหาหนึ่งที่ทำให้มีการปรับปรุงกฎหมายให้มีความเหมาะสมและทันสถานการณ์ จึงนำมาซึ่งการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยออกพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2561 และมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 โดยเป็นการแก้ไขเพิ่มเติมเฉพาะส่วนที่ 4 ทั้งนี้ สาระสำคัญนอกจากมีการปรับชื่อจาก “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เป็น “รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เพื่อให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 แล้ว ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงาน EIA กำหนดไว้ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือที่เรียกว่า รายงาน Monitor เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด ซึ่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จึงจัดทำประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 สรุปสาระสำคัญมีดังนี้

1. การให้อนุญาตโครงการหรือกิจการหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย นอกจากจะต้องนำมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตภายหลังจากโครงการหรือกิจการได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA แล้ว พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ยังกำหนดเงื่อนไขไว้ในกรณีมีการต่ออายุใบอนุญาตหรือต้องสั่งอนุญาตใหม่ ให้หน่วยงานฯ ต้องนำรายงาน Monitor ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการต่ออายุใบอนุญาตหรือสั่งอนุญาตใหม่อีกครั้งด้วย ซึ่งเป็นกลไกการบังคับใช้ทางปกครองที่เพิ่มขึ้นมาเพื่อให้มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และต้องปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เช่นนั้นอาจส่งผลกระทบต่อผู้ลงทุนเอง ซึ่งเป็นการตอกย้ำว่า การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA เป็นเสมือนเครื่องมือคอยควบคุมกำกับให้โครงการหรือกิจการต้องตระหนักหรือมีความรับผิดชอบต่อสังคมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการอยู่ตลอดเวลา

2. การจัดทำและนำเสนอรายงาน Monitor จากเดิมพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ระบุเพียงให้เจ้าของโครงการเป็นผู้จัดทำรายงาน Monitor ทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงของบุคคลหรือนิติบุคคลกรณีที่มีการโอนกิจการหรือการให้เช่าช่วงต่อ ซึ่งพบว่าผู้รับโอนกิจการหรือผู้ที่เช่าช่วงต่อส่วนใหญ่ไม่จัดทำรายงาน Monitor โดยสาเหตุอาจเกิดจากหลายประการ เช่น จากความตั้งใจ และจากการที่ไม่ทราบว่าตนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA เป็นต้น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 จึงระบุผู้ที่มีหน้าที่ต้องจัดทำและนำเสนอรายงาน Monitor ให้ชัดเจนมากกว่าเดิมเป็น “ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต” เพื่อให้ครอบคลุมทั้งเจ้าของโครงการ ซึ่งก็คือผู้ที่ทำหน้าที่ขออนุญาตโครงการ และผู้ที่รับโอนกิจการหรือเช่าช่วงต่อ หรือที่เรียกกันว่า “ผู้ดำเนินการ” นั่นเอง ส่วนขั้นตอนการเสนอรายงาน Monitor นั้น เดิมที่กำหนดให้เป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการเป็นผู้เสนอรายงาน Monitor ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ในจังหวัดที่ตั้งโครงการ สผ. และหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย แต่พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 กำหนดให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตเสนอรายงาน Monitor ต่อหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเท่านั้น และหน่วยงานฯ ดังกล่าวมีหน้าที่ส่งต่อรายงาน Monitor ให้กับ ทสจ. จังหวัดที่ตั้งโครงการภายในกำหนดเวลา และท้ายที่สุด ทสจ. จะเป็นผู้รวบรวมรายงาน Monitor ส่งต่อให้กับ สผ. ต่อไป

3. บทลงโทษที่เพิ่มขึ้นคือกลไกการติดตามตรวจสอบตามกฎหมาย ซึ่งถือเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ “EIA ไม่เป็นเพียงเสือกระดาษ” โดยกำหนดโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท กรณีโครงการหรือกิจการใดไม่จัดส่งรายงาน Monitor ภายในกำหนดเวลา อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าสามารถส่งรายงาน Monitor ภายในเวลาที่กำหนดแล้วก็ตาม แต่หากพบว่ามีการหลีกเลี่ยงหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่สำคัญ หาก สผ. พบกรณีดังกล่าว และแจ้งไปยังหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแล้ว หน่วยงานฯ ดังกล่าวต้องดำเนินการทางกฎหมายของหน่วยงานฯ เพื่อบังคับให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ถูกต้องและให้หน่วยงานฯ แจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. ทราบภายใน 90 วันหรือหากหน่วยงานฯ เป็นผู้พบเห็นการกระทำผิดหรือพบว่าโครงการหรือกิจการหลีกเลี่ยงหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ก็สามารถดำเนินการได้เองตามอำนาจหน้าที่โดยไม่ต้องรอการแจ้งผลจาก สผ. แต่อย่างใด


ขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตาม พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561
1
ผู้ขออนุญาต/ผู้ดำเนินการ
จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด
ไว้ใน EIA , EHIA อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ม. 51/5)
2
เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาต
เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมที่ดิน
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น
รวบรวมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน
EIA , EHIA ภายใน 60 วันนับแต่ได้รับรายงาน
รวบรวมรายชื่อผู้ร้องขอขยายระยะเวลาและผู้ไม่นำส่ง
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ภายใน 30 วัน
นำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการไปกำหนด
เป็นเงื่อนไขการต่ออายุใบอนุญาตตาม 51/3 ว.2
กรุงเทพฯ
เขตจังหวัด
3
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)
(โครงการที่ตั้งในเขตจังหวัด)
4
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
(โครงการที่ตั้งในเขตในกทม.)
ดำเนินการสรุปนี้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
ผู้ขออนุญาต/ผู้ดำเนินการ
ไม่นำส่งรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน EIA , EHIA
(110/2)
ยอมโดนปรับ
พนักงานเจ้าหน้าที่ /พนักงานสอบสวน ส่งเรื่องให้คณะกรรมการเปรียบเทียบ
ปรับภายใน 7 วัน นับจาก ผู้ถูกร้องเรียน/ผู้ต้องหา ยินยอม
คณะกรรมการเปรียบเทียบปรับ (110/2)
พิจารณาเปรียบเทียบปรับ
ยุติ
ไม่ยอมโดนปรับ
ทส.ดำเนินการร้องทุกข์กล่าวโทษต่อพนักงานสอบสวน

4. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจากขั้นตอนของการเสนอรายงาน Monitor จะเน้นบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งต้องทำงานในเชิงบูรณาการร่วมกัน ตั้งแต่การส่งต่อรายงานฯ เป็นทอดๆ จนถึงการมีผลสะท้อนกลับ โดยเริ่มจากบทบาทของหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมกำกับการดำเนินการของโครงการหรือกิจการโดยตรง จึงต้องทราบดีว่า โครงการหรือกิจการนั้นๆ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือไม่ หรือหากมีเหตุขัดข้องเกิดขึ้นก็สามารถสั่งระงับหรือหยุดการดำเนินการได้ทันท่วงที นอกจากนี้ มีการกำหนดให้หน่วยงานฯ ส่งรายงาน Monitor ให้กับ ทสจ. เป็นลำดับต่อมา เนื่องจาก ทสจ. เป็นหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่ ย่อมมีความเข้าใจข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นอย่างดี สามารถนำรายงาน Monitor ไปใช้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการหรือกิจการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ และยังสามารถนำรายงาน Monitor ไปใช้ในการพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ได้ด้วย และ ทสจ. ต้องจัดส่งรายงาน Monitor ให้กับ สผ. เพื่อที่ สผ. จะได้นำผลของรายงาน Monitor ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศต่อไปโดย สผ. ซึ่งมีหน้าที่จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในภาพรวมเฉพาะประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งของ สผ. ได้แก่ การแจ้งต่อหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายในกรณีที่ สผ. พบว่า ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตผู้ใดหลีกเลี่ยงหรือมิได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อให้หน่วยงานฯดำเนินการตามกฎหมาย

5. การปรับปรุงหรือพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเครื่องมือหรือกลไกสำคัญที่ถูกนำมาใช้ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ การจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมความเห็น เพื่อเสนอต่อ กก.วล. โดย สผ. ทำหน้าที่คัดกรองเรื่องที่จะนำเสนอต่อ กก.วล. ซึ่งเน้นเฉพาะเรื่องที่เป็นสาระสำคัญเท่านั้น ทั้งนี้ อาจนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้ใน 2 มิติ ได้แก่ มิติด้านความเหมาะสมของมาตรการฯ และมิติด้านความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต และนำความเห็นของ กก.วล. ไปใช้ประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือตามแต่ กก.วล. จะเห็นสมควร

นอกจากนี้ สผ. ยังได้ดำเนินการเพื่อออกกฎหมายลำดับรองจำนวน 9 ฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับถือเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยความคืบหน้าหรือสถานะของกฎหมายลำดับรองภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 รวมจำนวนทั้งสิ้น 9 ฉบับ ดังนี้

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา จำนวน 5 ฉบับ ได้แก่

1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2563

3. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2563

4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการมอบหมายหน่วยงานของรัฐแห่งอื่นปฏิบัติหน้าที่แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการดำเนินการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการรายงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2561

5. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2561

อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 4 ฉบับ ได้แก่

6. พระราชกฤษฎีกาเบี้ยประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการและค่าตอบแทนของบุคคลหรือสถาบันที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พ.ศ. ...

7. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง คณะกรรมการเปรียบเทียบและวิธีพิจารณาของคณะกรรมการเปรียบเทียบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2563 (อยู่ระหว่างประกาศในราชกิจจานุเบกษา)

8. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดประเภทโครงการหรือกิจการ และคุณสมบัติของบุคคลหรือสถาบันที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการจะพิจารณามอบหมายให้ทำความเห็นประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

9. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุ การออกใบแทน การสั่งพักใช้ และเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ....

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สื่อให้เห็นว่า พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงจุดอ่อนของระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในอดีต ให้มีกระบวนการพิจารณารายงาน EIA ที่รอบคอบและรอบด้านมากขึ้น อีกทั้งมีความเข้มงวด โดยเฉพาะการบังคับใช้กฎหมายในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดทำรายงาน Monitor ที่มีทั้งการเพิ่มเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต การกำหนดบทลงโทษกรณีไม่ส่งรายงาน Monitor เพื่อให้มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและตลอดเวลาที่มีการดำเนินโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับพื้นที่และระดับภาพรวมของประเทศ อันจะส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือ ที่เรียกว่า รายงาน EIA เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

Implementation of the Measures Specified in an Environmental Impact Assessment (EIA) Report, According to the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (No.2) B.E. 2561 (A.D.2018)

Chatuporn Raksantichat,
Environmentalist, Professional Level,
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

The Section 4 of the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992) has stipulated the requirement of conducting an Environmental Impact Assessments (EIA) report. At present, 35 types and sizes of projects or activities have been announced to be conducted the EIA report. EIA is an important tool used for the prediction of environmental impacts possibly caused by the development project or activities which can allow a developer to prepare in advance for the mitigation measures. However, conducting the EIA has been frequently accused for causing delays in business investment. In addition, efforts to accomplish measures identified in the EIA report for monitoring, prevention and mitigation of environmental impacts were frequently found to be lacking after completion of the projects while preparation and submission of environmental monitoring reports were notably absence for several projects, resulting in the ineffectiveness in management of environmental impacts in general. To address these problems, the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (No. 2) B.E. 2561 (A.D. 2018) was published on in the Royal Thai Government Gazette of 19 April 2018 and was enforced on 18 July 2018. The Act amended the Section 4 of the previous legislation with adoption of environmental evaluation theme used by the Constitution of the Kingdom of Thailand B.E. 2560 (A.D. 2017). The amendment also required those who have acquired official approval for their environmental impact assessments to submit annual reports on implementation of measures identified by their EIA monitoring reports to the competent authority. The criteria and methodology for the monitoring reports were adopted by the National Environment Board and were published by the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning in the Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2561 (A.D. 2018). The Notification can be summarized as follow;

1. The Permission of project or activity: The regulatory agency must take measures specified in an approved EIA as a condition in issuing a license or an expansion of a license. The recent Act, has also stipulated the submission of an EIA Monitoring report in case of applying for a renew license. This practice is a new mechanism added to ensure the EIA measures will be implemented seriously. Also, such practice would be a tool for reminding the project owner to be aware and take responsibility for society continually on the probable impact issues.

2. The Preparation and submission of EIA Monitoring reports: Since the previous Act, the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992), had specified that the submission of EIA Monitoring report shall be done by the project's owner, thus, the person who has rented such project, most of the time, did not submit the EIA Monitoring report, intentionally or unintentionally avoided. The recent Act has addressed that the preparation and submission of the EIA monitoring reports are mandatory for every permit holder. Moreover, the previous Act required the permit holder to submit the EIA monitoring reports to the Provincial Office of Natural Resources and Environment (PONRE) while the new Act requires the holder to submit the reports to the regulatory agency instead, and the agency will convey such reports to the PONRE and the PONRE must collect such reports and ultimately send them to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP).

3. The increased penalty: Monetary penalty for violation, not submitting the EIA monitoring reports, is an vital tool for keeping an EIA report away of a "paper tiger." Failure to submit the EIA monitoring report within the specific deadlines is subject to a fine of up to 1 million baht. The lack of action to implement some measures is to be notified by ONEP to the regulatory agency which can obligate to take legal actions to the permit holder and consequently report to the ONEP within 90 days. If such problem was discovered by the agency itself, such agency authorizes to take such actions without waiting for the notification from the ONEP.

4. Roles and responsibilities of relevant state agencies: The submission process for the monitoring reports require integrated efforts of various state agencies in ensuring effective transmission of their content and taking account of feed-backs. Agencies authorized by the law to approve projects or activities are directly responsible for supervising their implementation and are required to be aware of whether measures identified by their EIAs are effectively and timely carried out so that the agencies may order suspension of the projects or activities when such action is needed. As local authorities, the Provincial Offices for Natural Resources and Environment of their provinces are to receive the monitoring reports of projects or activities so that they could use the knowledge of their respected jurisdictions with findings from the reports to address environmental problems derived from implementation of the projects or activities as well as to improve the EIA systems in their jurisdictions. The monitoring reports transmitted to the ONEP are to be used in addressing environmental problems, monitoring environmental impacts and improving the EIA system at national level. The ONEP is also obligated to compile and submit synthesis reports on the EIA to the National Environment Board (NEB) on annual basis as well as to notified agencies

authorized by the law on the lack of action to implement measures identified by the EIAs so that such problem could be addressed.

5. Improvement of environmental impact assessment system: The annual synthesis reporting on the EIA system to the NEB by the ONEP represents the principle mechanism for enabling improvement on the system. The reports themselves place focus on appropriateness of the measures and capacity for their implementation. Views and comments of the NEB on the reports are to be adopted for monitoring of environmental impacts and improvement of the EIA system as seen fit by the NEB.

ONEP took actions to enable adoption of 9 regulations under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (No. 2) B.E. 2561 (A.D 2018) in the effort to pursue improvement of the EIA system as follow;

Five published by the Royal Thai Government Gazette

1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment on identification of projects, activities or actions subjected to environmental impact assessments and on criteria, methodology and conditions for preparation and submission of the assessment of 19 November 2018, published by the Royal Thai Government Gazette on 4 January 2019.

2. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment on identification of projects, activities or actions that may have severe impacts to natural resources, environmental quality, health, hygiene and quality of life of populations in local communities and subjected to environmental impact assessments and on criteria, methodology and conditions for preparation and submission of the assessment of 19 November 2018, published by the Royal Thai Government Gazette on 4 January 2019. And Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment on identification of projects, activities or actions subjected to environmental impact assessments and on criteria, methodology and conditions for preparation and submission of the assessment (No.2) of 28 November 2018, published by the Royal Thai Government Gazette on 16 January 2020

3. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment on criteria and methodology for preparation and submission of reports on implementation of measures identified by environmental impact assessments of projects or activities after their approval of 19 November 2018, published by the Royal Thai Government Gazette on 4 January 2019. And Notification of the Ministry of

Natural Resources and Environment on identification of projects, activities or actions that may have severe impacts to natural resources, environmental quality, health, hygiene and quality of life of populations in local communities and subjected to environmental impact assessments and on criteria, methodology and conditions for preparation and submission of the assessment (No.2) of 28 November 2018, published by the Royal Thai Government Gazette on 16 January 2020.

4. Notification of National Environment Board on criteria and methodology for assigning agencies to substitute the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning in appraisal of environmental impact assessments and reporting on the appraisal to the National Environment Board of 11 August 2018 published by the Royal Thai Government Gazette on 27 August 2018.

5. Notification of National Environment Board on criteria and methodology for appointment of an expert committee to conduct appraisal of environmental impact assessments of 11 August 2018 published by the Royal Thai Government Gazette on 27 August 2018.

Four are in progress

6. Royal Decree on meeting allowance for members of expert committees and payments for individuals or institutions commissioned by the committee B.E. ....

7. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment on appointment of comparative assessment committee for Bangkok and other regions B.E. 2563 (A.D. 2020) (in progress of being published by the Royal Thai Government Gazette)

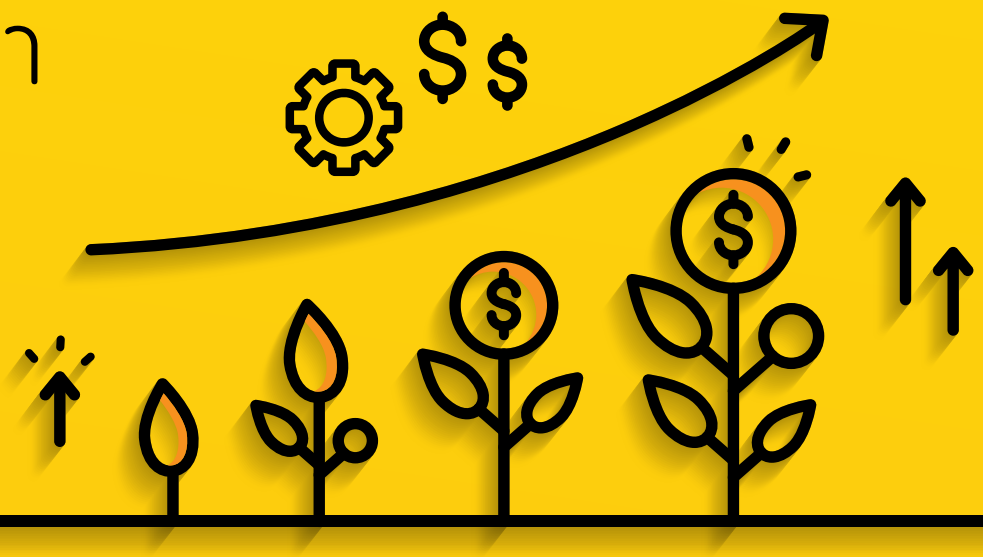
8. Notification of National Environment Board on identification of projects or activities for environmental impact assessments and on qualification of individuals or institutions to be commissioned by the expert committee to provide technical inputs for appraisal of environmental impact assessments.

9. Regulation of the Ministry of Natural Resources and Environment on criteria, methodology and conditions for issuing, renewing, reissuing, suspending and revoking permits granted to submitters of environmental impact assessments B.E. ....

The Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act (No. 2) B.E. 2561 (A.D. 2018) has addressed short-comings of the pre-existing system for environmental impact assessments, enabled more comprehensive appraisal of the assessment and ensured better enforcement of laws and regulations for preparation and submission of the monitoring reports. By making the submission of the monitoring reports a precondition for issuing or renewing permits, measures identified by the assessment could be implemented more effectively and impacts from projects and activities could be adequately prevented and mitigated throughout the entire period of the project or activities at local and national levels. These would contribute to enhancement of effectiveness and efficiency of a tool known as environmental impact assessments in general.

นวรัตน์ รุ่งศรีรัตนวงศ์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองทุนสิ่งแวดล้อม กับความคุ้มค่าในการลงทุน



ความเป็นมาของกองทุนสิ่งแวดล้อม

"กองทุนสิ่งแวดล้อม" จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เพื่อเจตนารมณ์ของกฎหมายในการเป็นกลไกทางการเงินที่สร้างแรงจูงใจให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ตามหลักการผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยกองทุนสิ่งแวดล้อมได้ให้การสนับสนุนเงินทั้งในรูปของเงินกู้และเงินอุดหนุนภายใต้ขอบข่ายของกิจการ ดังนี้

1. เงินอุดหนุนสำหรับส่วนราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับการลงทุนและดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวม รวมทั้งการจัดหาจัดซื้อที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย ตามมาตรา 23 (1) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

2. เงินกู้สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจ เพื่อจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสียระบบกำจัดของเสียหรืออุปกรณ์อื่นใด สำหรับใช้เฉพาะในกิจการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจนั้น ตามมาตรา 23 (2) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

3. เงินกู้สำหรับภาคเอกชนที่มีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย หรือน้ำเสียระบบกำจัดของเสียหรืออุปกรณ์อื่นใด เพื่อการควบคุมบำบัดหรือขจัดมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินกิจการของตนเอง ตามมาตรา 23 (3) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

4. เงินกู้สำหรับผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียตามมาตรา 73 และตามมาตรา 23 (3) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

5. เงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใดๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามมาตรา 23 (4) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

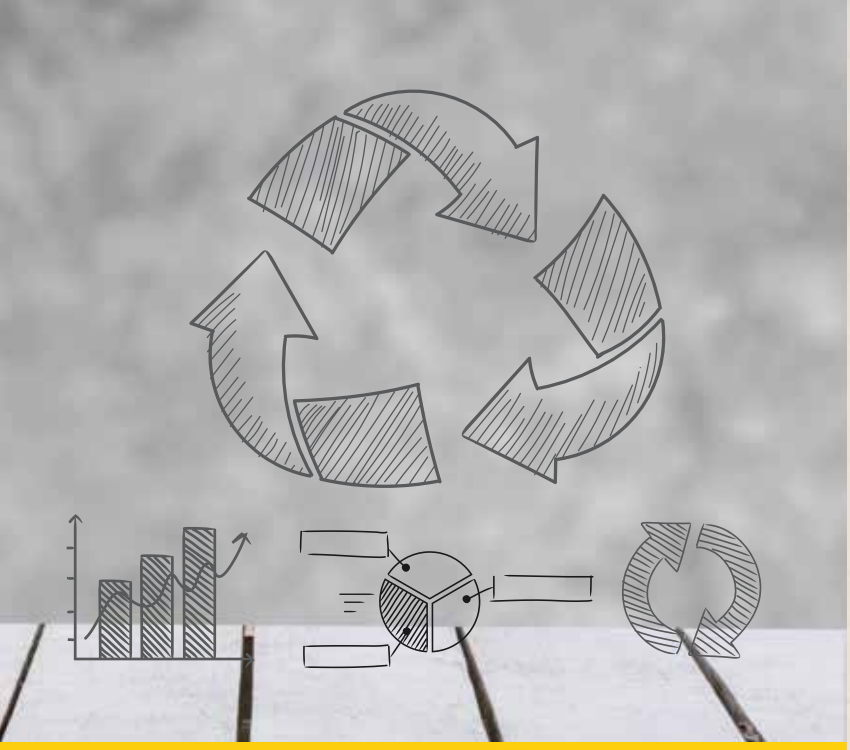
โดยตลอดระยะเวลา 26 ปี ที่ผ่านมา กองทุนสิ่งแวดล้อมสนับสนุนโครงการไปแล้วมากกว่า 1,000 โครงการ เป็นวงเงินมากกว่า 15,000 ล้านบาท

การให้การสนับสนุนโครงการของกองทุนสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ทั้ง 17 เป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย เป้าหมายที่ 6 สร้างหลักประกันให้มีน้ำใช้ และมีการบริหารจัดการน้ำและการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน การต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย หยุดยั้งการเสื่อมโทรมของดิน ฟื้นฟูสภาพดิน และหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างไรก็ตาม หลายคนได้ตั้งคำถามว่า “เงินที่กองทุนสิ่งแวดล้อมสนับสนุนให้กับโครงการนั้นถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าแล้วหรือไม่” หากคุณเองก็เป็นหนึ่งในผู้ที่ตั้งคำถามนั้น เรามาดูกันว่ากองทุนสิ่งแวดล้อมมีกระบวนการประเมินความคุ้มค่าในการให้การสนับสนุนโครงการอย่างไร

การประเมินความคุ้มค่าโครงการของกองทุนสิ่งแวดล้อม

กองทุนสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินความคุ้มค่าการปฏิบัติภารกิจของกองทุนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี เพื่อประเมินความคุ้มค่าทั้งในภาพรวมของการปฏิบัติภารกิจของกองทุนสิ่งแวดล้อม และความคุ้มค่าของโครงการที่กองทุนสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุน เพื่อให้การปฏิบัติราชการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวทางการประเมินความคุ้มค่าการปฏิบัติภารกิจ ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงบประมาณได้ร่วมกันกำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินภารกิจและการใช้จ่ายงบประมาณของกองทุนสิ่งแวดล้อม ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การยกระดับขีดความสามารถของกองทุนสิ่งแวดล้อมในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ คุ้มค่า และเกิดประโยชน์ต่อประชาชนและสังคมโดยรวม

กองทุนสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการประเมินความคุ้มค่าโครงการที่ได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อมภายหลังโครงการดำเนินการสิ้นสุดไปแล้ว 1-2 ปี เพื่อให้เห็นถึงความยั่งยืนทั้งในการต่อยอดและขยายผลการดำเนินกิจกรรม โดยการประเมินความคุ้มค่าครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิติประสิทธิภาพ มิติประสิทธิผล และมิติผลกระทบ ซึ่งในมิติประสิทธิภาพ พิจารณาจากตัวบ่งชี้ความคุ้มค่าต่างๆ เช่น การประหยัดต้นทุน การประหยัดทรัพยากร การประหยัดเวลา ความทันเวลา และคุณภาพของทั้งกระบวนการ เป็นต้น สำหรับในมิติประสิทธิผล พิจารณาจากระดับความสำเร็จของผลงานในการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินโครงการ นอกจากนี้ ยังพิจารณาถึงมิติผลกระทบในเชิงคุณภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งผลกระทบต่อประชาชน ผลกระทบทางสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และผลกระทบด้านการเมืองและความมั่นคง และสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ คือ การพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่ประเมินเป็นมูลค่าได้ และที่ไม่สามารถประเมินเป็นมูลค่าได้ เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่กองทุนสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุนแก่โครงการ



ประโยชน์และผลลัพธ์จากโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม

การสนับสนุนเงินจากกองทุนสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ประชาชนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการ จำนวน 7.13 ล้านคน และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น จำนวน 284.27 ล้านบาท นอกจากประโยชน์ในรูปของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ประชาชนและสังคมที่ได้รับจากการดำเนินโครงการของกองทุนสิ่งแวดล้อมแล้ว ประโยชน์และผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการของกองทุนสิ่งแวดล้อม ยังส่งผลต่อประชาชนและสังคม ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของคนในชุมชนและสังคม ดังนี้

1. “สร้างพื้นที่ป่า” การสนับสนุนโครงการมีส่วนช่วยให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่ป่ากว่า 2.5 ล้านไร่ ลดการเกิดไฟป่าได้ถึงร้อยละ 58.33 เช่น การดำเนินโครงการการวางแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเชื้อเพลิงป่าเต็งรังโดยใช้แบบจำลองไฟป่า โครงการวิจัยการสร้างกระบวนการเรียนรู้และถอดบทเรียนจากการจัดการไฟป่า เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในตำบลสบเตี๊ยะ แม่สอย และบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และโครงการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายทรัพยากรลุ่มน้ำแม่แตงตอนบน เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำแม่แตงตอนบน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้นนอกจากนี้ยังมีส่วนส่งเสริม “สร้างพื้นที่สีเขียว” เช่น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่ และการจัดการพื้นที่สีเขียวเมืองเก่าเชียงใหม่ ตามแนวคิดนิเวศประวัติศาสตร์อย่างมีส่วนร่วม เป็นต้น

2. “สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ” เกิดการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชกว่า 524 ชนิดพันธุ์ และสัตว์กว่า 114 ชนิดพันธุ์ เช่น โครงการยกระดับการเรียนรู้สู่การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอ่าวบ้านดอนอย่างยั่งยืน โครงการส่งเสริมบทบาทองค์กรชุมชนและเครือข่ายในการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำแก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น โครงการฟื้นฟูพลับพลึงธารพืชอาศัยถิ่นเดียวในโลกที่ใกล้สูญพันธุ์ในจังหวัดระนองและจังหวัดพังงา โครงการสร้างเสริมพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม และโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน ในระบบเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นต้น

3. “สร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี” การให้การสนับสนุนเงินกู้แก่ภาคเอกชนเพื่อจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย และการสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อลงทุนและดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวม ส่งผลให้สามารถช่วยบำบัดน้ำเสียไปแล้วกว่า 2,190 ล้านลูกบาศก์เมตร และจัดการฝุ่นละอองได้ 4.55 ล้านตัน

4. “สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วม และสร้างจิตสำนึก” โครงการที่กองทุนสิ่งแวดล้อมให้การสนับสนุน มุ่งเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในการร่วมกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการพัฒนาองค์ความรู้และเทคนิควิธีการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระบบนิเวศเกษตรกรรมยั่งยืนในลุ่มน้ำสายบุรี โครงการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน ของเทศบาลตำบลหนองแดง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน และโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมการจัดการขยะที่ต้นทาง เป็นต้น ซึ่งสามารถจัดการขยะที่ต้นทางได้ถึง 575,170 ตันต่อปี และช่วยประหยัดค่าขนย้ายและค่าฝังกลบขยะได้ 769 ล้านบาทต่อปี

5. “สร้างคุณภาพชีวิตที่ดี” เกิดเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่ร่วมกันทำเกษตรกรรมยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เช่น โครงการพัฒนาเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ เพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ต้นน้ำแม่ฮาว อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โครงการสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมในการจัดการฐานทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ตำบลแวงน้อย อำเภอแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น และโครงการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายชุมชนลุ่มน้ำมวบ เพื่อฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดน่าน เป็นต้น

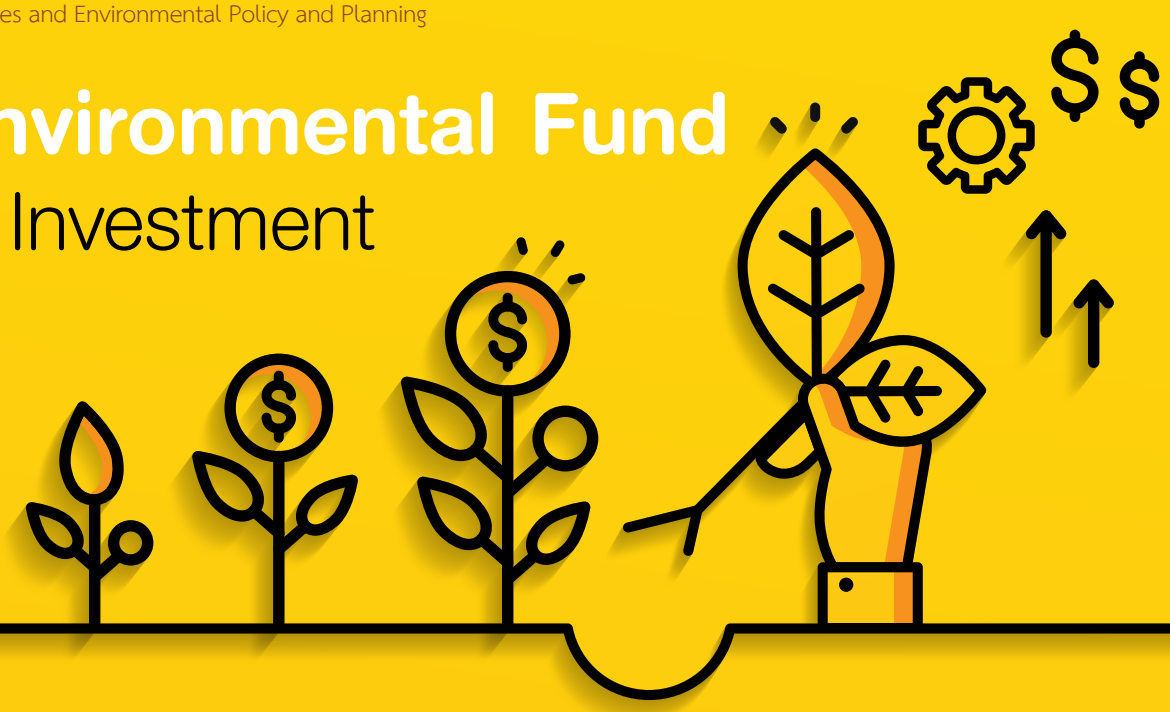
6. “สร้างนวัตกรรม” กองทุนสิ่งแวดล้อมได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาต้นแบบ หรือนวัตกรรมต่างๆ เช่น โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะอินทรีย์สำหรับชุมชนขนาดย่อม และโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีต้นแบบการคัดแยกและจัดเก็บปัสสาวะและอุจจาระมนุษย์อย่างถูกสุขลักษณะเพื่อประโยชน์ทางการเกษตรและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ความคุ้มค่าในการลงทุนของกองทุนสิ่งแวดล้อม

การให้การสนับสนุนของกองทุนสิ่งแวดล้อมในทุกโครงการมุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับการสร้างจิตสำนึก และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถสร้างประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งไม่สามารถแสดงผลประโยชน์เป็นมูลค่าที่ชัดเจนได้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม การให้การสนับสนุนโครงการของกองทุนสิ่งแวดล้อมนั้นถือว่า “มีความคุ้มค่า” เนื่องจากได้สร้างผลประโยชน์หลายประการต่อประชาชน ทั้งการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินโครงการให้ดียิ่งขึ้น ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีเครือข่ายการดำเนินงานด้านการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น การดำเนินงานอย่างทุ่มเทของกองทุนสิ่งแวดล้อมส่งผลให้กองทุนสิ่งแวดล้อมได้รับรางวัลทุนหมุนเวียนดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2560 จากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง และรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี พ.ศ. 2561 ระดับดี ประเภทเปิดใจใกล้ชิดประชาชน จากการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทาง จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ซึ่งเป็นผลงานเชิงประจักษ์ที่สามารถยืนยันได้ถึงการดำเนินงานของกองทุนสิ่งแวดล้อมที่สามารถบริหารจัดการเงินทุนให้มีประสิทธิภาพเกิดผลประโยชน์ต่อประชาชน แต่นั้นไม่ได้สำคัญไปกว่าการที่กองทุนสิ่งแวดล้อมได้มีส่วนช่วยในการสร้างจิตสำนึก และความตระหนักให้เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ให้ร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งของกลไกในการขับเคลื่อนการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชาติ ไม่ใช่เพื่อใคร แต่เพราะเพื่อเรา “ให้บ้านของเราน่าอยู่ ให้บ้านของเราน่าดู และให้คนในบ้านของเราเรียนรู้ปรับเปลี่ยนเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่อไป”

Nawarat Rungsrirattanawong
Environmentalist, Professional Level
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

The Environmental Fund and its Investment Viability



Background of the Environmental Fund

"The environmental fund" was established by the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992), as a financial mechanism to provide incentives to relevant sectors in participating in protection and preservation of natural resources and environmentally quality in accordance to the Polluter Pay Principle. The fund offers both funding and loans for various activities as the follow;

1. Funding for public offices and local administrations in investing in and operating collective wastewater and other waste disposal facilities, including acquisition of lands, equipments, tools and maintenance of such facilities in accordance to Section 23 (1) of the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992).

2. Loans for local administrations and state enterprises for establishing systems for treatment of emission, wastewater and other wastes in accordance to Section 23 (2) of the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992).

3. Loans for state enterprises obligated by laws to provide for facilities to treat emission, wastewater and other wastes in order to control, minimize and eliminate pollutants derived from their operations in accordance to Section 23 (3) of the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992).

4. Loans for those with permits to operate wastewater treatment and waste disposal in accordance to Section 73 and Section 23 (3) of the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992).

5. Funding for activities on promotion and protection of environmental qualities as approved by the National Committee on the Environmental Fund and endorsed by the National Environmental Board in accordance to Section 23 (4) of the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (A.D. 1992).

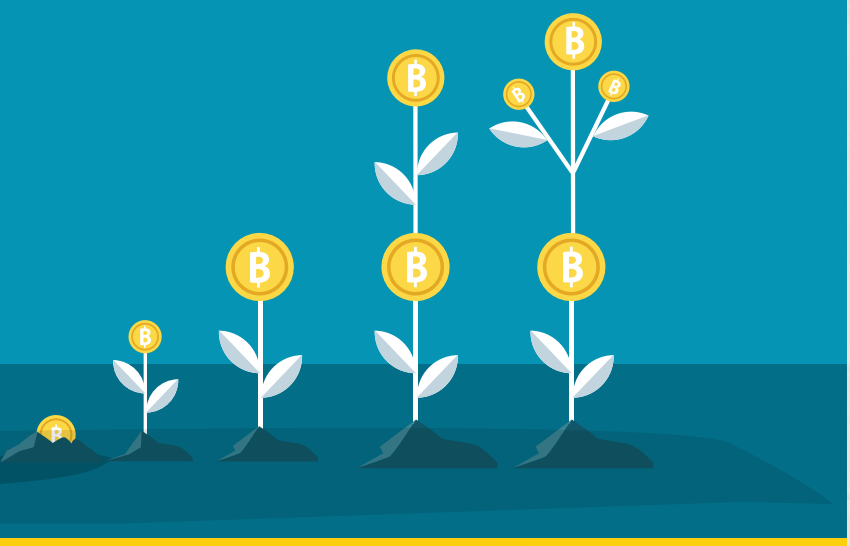
Under such directive, the environmental fund provided over 1.5 trillion bath for more than 1,000 projects during the last 26 years.

Supports provided by the environmental fund are consistence to the national efforts in achieving the 17 Sustainable Development Goals (SDGs), particularly those related to natural resources and the environment including Goal 6: Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all, Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns, Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts, Goals 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development and Goal 15: Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss. Despite such achievement, a question was raised on investment viability of the environment fund and the answer can be found in the following review on an evaluation process undertaken to assess viability of projects supported by the fund.

Evaluation of projects supported by the Environmental Fund

Annual reports have been complied to assess overall operation of the environmental fund and evaluate viability of projects supported by the fund with the view to ensure its effectiveness as a public financial mechanism. The evaluation and assessment were conducted in accordance to the guidance of the Office of the National Economic and Social Development Council and the Budget Bureau and were consistence with an objective of the environmental fund in enhancing its capacity in enabling effective and efficient use of resources for benefits of the general publics and the society at a whole.

Any project supported by the environmental fund is to be evaluated within 2 year after its completion in order to review its sustainability as well as potential in expanding its impacts to wider scope. The evaluation is to be conducted in 3 aspects which are efficiency, effectiveness and impacts. On the aspect of efficiency, cost, time and resources effectiveness are evaluated in addition to assessment of the quality of the entire implementation process. Effectiveness of the project itself is measured by the success in meeting its targets and objectives while its impacts are to be assessed from implications of the project and its outcomes to the publics, the society, the environment, the economy as well as to the politics and the national security. Both tangible and intangible benefit from the project are also comparatively assessed with supports provided by the environmental fund.



Outcomes and benefits projects supported by the Environmental Fund

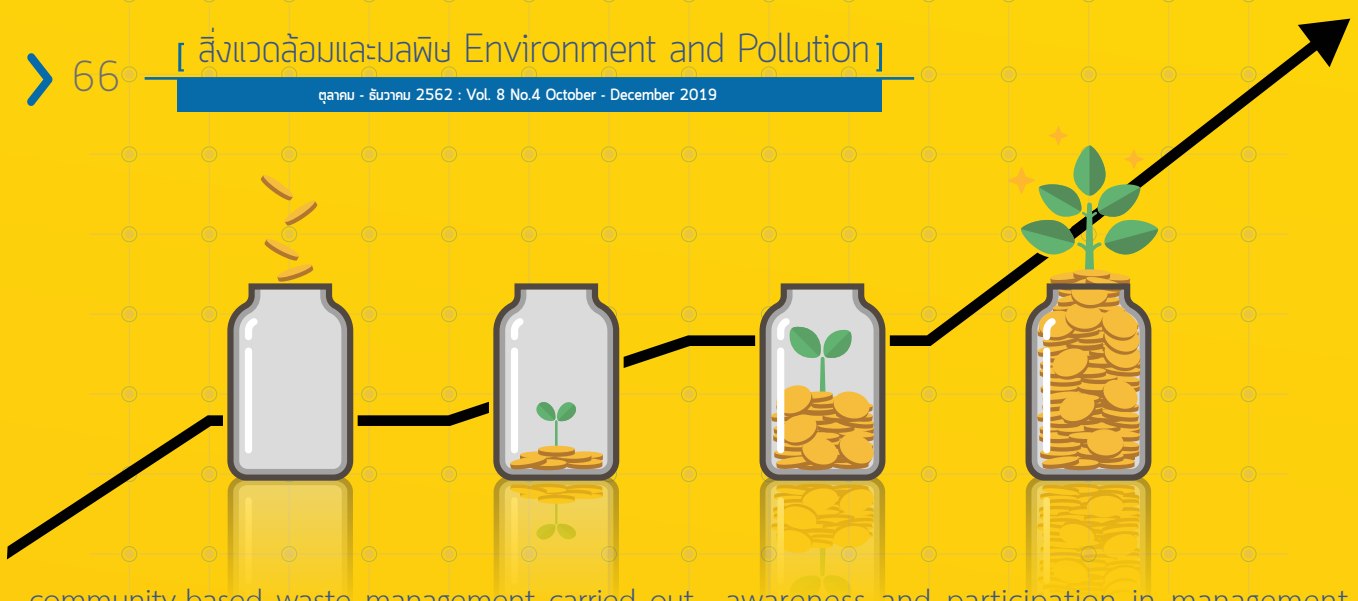
Supports from the environmental fund have benefited 7.13 millions of the population and had economic value of 284.27 million baht. In addition to fiscal benefits, the fund has contributed to protection of natural resources and the environment and enabling better well-being of communities and the society. Such contribution could be briefly described as follow;

1. "Forest conservation": the fund supported projects that contributed to conservation of over 4,000 square kilometers of forestlands and reduction of forest fire by 58.33%. These projects include the planning for community participation in management of deciduous forest fuel through the use of forest fire model, the research on building learning process and enabling lesson-learnt from forest fire management with participation of locals in Sob Tia, Mae Soi and Ban Pae Sub-districts of Chom Thong District, Chiang Mai Province, capacity building of networks for conservation and rehabilitation of Upper Mae Taeng Head-watershed in Wiang Haeng District, Chiang Mai Province. The fund also contributed to "building Green Areas" by supporting projects to preserve large trees and manage vegetation of the old city in Chiang Mai Province in accordance to the concept of participatory management of historical ecosystems.

2. "Biodiversity protection": the fund contributed to conservation of over 524 plant species and more than 144 animal species through various projects including enhancement of learning for wetlands conservation at Ban Don Bay, promotion of community organizations and networks for conservation and rehabilitation of Kaeng Lawa Wetland, Khon Kaen Province, preservation of the endemic and endangered Thai onion plant in Ranong and Phang Nga Provinces, Strengthening community efforts in biodiversity conservation and restoration in Khok Chik-Ta Lok large forest area, Phayakkhaphum Phisai District, Maha Sarakham Provinces and restoration of agricultural ecosystems and conservation of native rice varieties through the use of environmentally sound organic farming in Suphan Buri Province.

3. "Enabling good environments": By providing loans to private sector for installing systems for treating emission and wastewater and enabling waste disposal as well as to local administrations to invest in and operate collective wastewater treatment and waste disposal facilities. The project funded by the Environment Fund has contributed to treatment of 2.19 billion m^3 of wastewater and reduction of particulate emission by 4.55 million tons.

4. "Building networks, participation and awareness": The environmental fund provided supports to projects which focus on enabling participation in protection of natural resources and the environment including development of knowledge and technique for natural resources and environmental management of agricultural ecosystems in Sai Buri Watershed,



community-based waste management carried out by Nong Daeng Sub district Municipality at Mae Charim District, Nan Province, as well as promotion of participatory waste collection at the original disposal site, contributing to annual reduction of solid waste by 575,170 tons and annual saving of 760 millions baht of transport and land-fill cost.

5. "Enhancing quality of life": The environmental fund supported establishment of organic farming networks operated in accordance to the sufficiency economy principle. These included development of organic farming networks in Mae Haw Head-Watershed Area, Mae Taeng District, Chiang Mai Province, building awareness and participation in management of soil, water and forest resources in Waeng Noi Sub-district, Waeng Noi District, Khon Kaen Province, and building capacity of community networks for natural resources and environmental restoration in Nam Muap Watershed, Nan Province.

6. "Enabling innovation": The environmental fund was involved in development of various models and innovations for environmental protection and conservation including transfer for technologies on management of organic wastes for small communities and on sanitary segregation of excreta for agricultural and environmental purposes.

Investment viability of the Environmental Fund

Supports provided by the environmental fund to every project have emphasized and prioritized building of awareness on and changing public behaviors for protection of natural resources and the environment in sustainable manners. Although tangible benefits can not be measured for the entire spectrum of the supports, such supports could be considered "viable" for their various contributions to the publics including by enabling better participatory process for protection of natural resources and the environment at the projects' sites and enhancing quality of life and expanding networks for natural resources and environmental conservation. Furthermore, the environment fund received the 2017 Annual Award for Outstanding Revolving Fund from The Comptroller General's Department, Ministry of Finance and the 2018 Public Sector Excellence Award from Office of the Public Sector Development Commission. These awards affirmed effectiveness of the fund in managing fiscal resources for public benefits in general and are a welcome addition to its contributions toward building of awareness and recognition for the need to participate in mechanisms for protection of natural resources and the environment. To this end, the fund has enabled many to protect the environment for their own sake, to keep learning on the ways and means to do so and to adapt to ever changing environments.

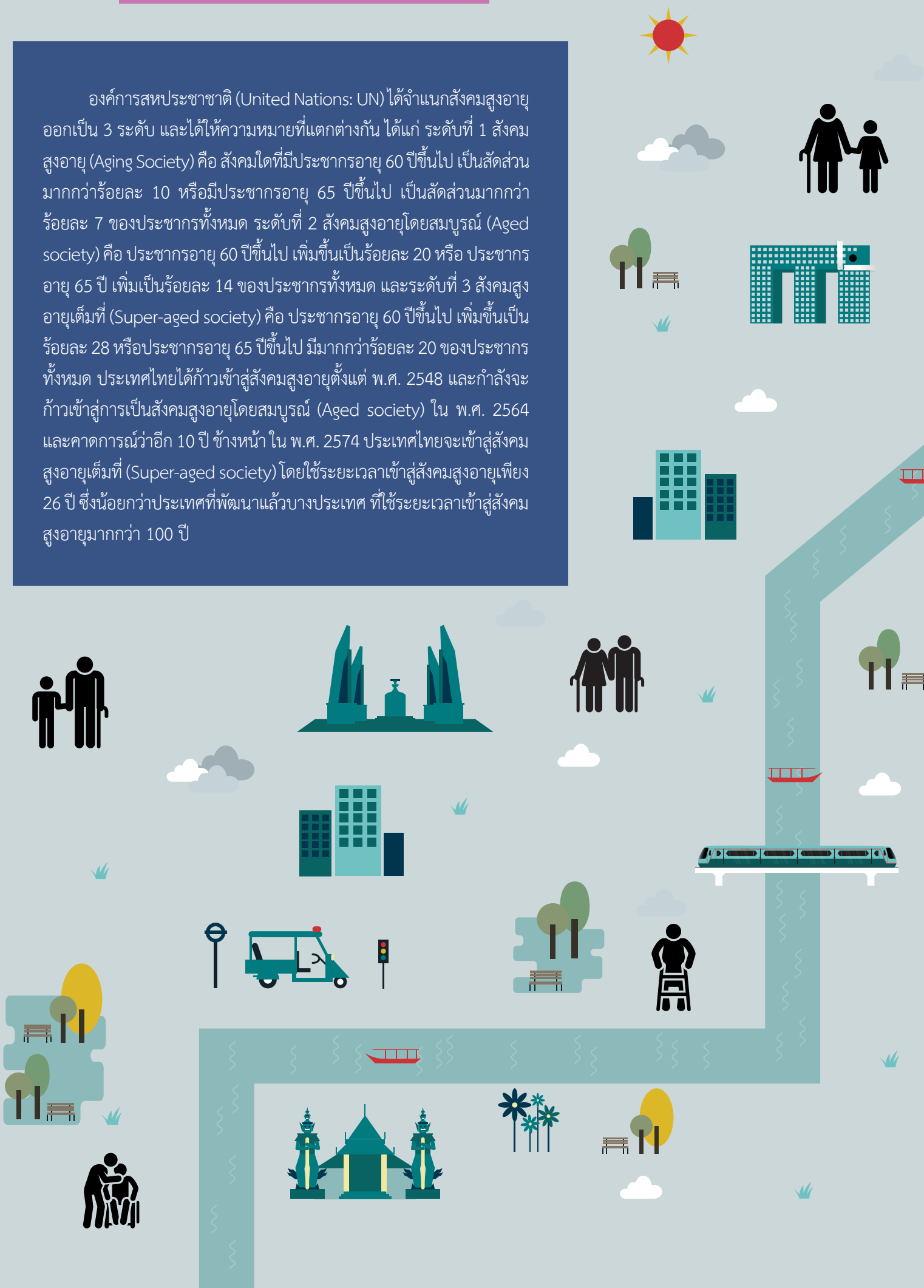
ดร. สาริยา ศรีเชื้อ
นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ
กรมโยธาธิการและผังเมือง

การพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร เพื่อก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ

การเป็นเมือง (Urbanization) และการเข้าสู่สังคมสูงอายุ (Aging society) เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา การเป็นเมือง เป็นกระบวนการเปลี่ยนถ่ายจากชนบทสู่เมือง และเป็นแนวโน้มสำคัญที่กำลังเกิดขึ้นในสังคมโลก ทั่วโลกมีประชากรอาศัยอยู่ในเขตเมืองประมาณร้อยละ 50 และจะเพิ่มสูงเป็นร้อยละ 72 ใน พ.ศ. 2593 เนื่องจากการขยายตัวของเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลักที่ดึงดูดให้ประชากรเข้ามาอาศัยอยู่ในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนาในทวีปเอเชียและแอฟริกา ทำให้เกิดความหนาแน่นของประชากร และชุมชนที่อยู่อาศัย จนกลายเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากร ทั้งนี้ ประเทศไทยมีประชากรอาศัยอยู่ในเมืองประมาณ 37.12 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 55.9 ของประชากรทั้งหมด โดยกรุงเทพมหานครมีประชากรอาศัยอยู่มากที่สุดของประเทศ เนื่องจากเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ตลาดแรงงาน และการคมนาคมขนส่ง กรุงเทพมหานครจะก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุเต็มที่ (Super-aged society) ใน พ.ศ. 2574 การพัฒนาเมืองและการวางผังเมืองกรุงเทพมหานคร จึงต้องรองรับกับสังคมสูงอายุ การพัฒนาบริการขั้นพื้นฐาน บริการสาธารณสุข ระบบคมนาคมขนส่ง และการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ

องค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ได้จำแนกสังคมสูงอายุออกเป็น 3 ระดับ และได้ให้ความหมายที่แตกต่างกัน ได้แก่ ระดับที่ 1 สังคมสูงอายุ (Aging Society) คือ สังคมใดที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป เป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด ระดับที่ 2 สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) คือ ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 หรือ ประชากรอายุ 65 ปี เพิ่มเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด และระดับที่ 3 สังคมสูงอายุเต็มที่ (Super-aged society) คือ ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 หรือประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มีมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุตั้งแต่ พ.ศ. 2548 และกำลังจะก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) ใน พ.ศ. 2564 และคาดการณ์ว่าอีก 10 ปี ข้างหน้า ใน พ.ศ. 2574 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงอายุเต็มที่ (Super-aged society) โดยใช้ระยะเวลาเข้าสู่สังคมสูงอายุเพียง 26 ปี ซึ่งน้อยกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศ ที่ใช้ระยะเวลาเข้าสู่สังคมสูงอายุมากกว่า 100 ปี



แนวคิดการพัฒนาเมืองให้เหมาะสมกับสังคมสูงอายุ

แนวคิดการพัฒนาเมืองให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุแนวคิดหนึ่ง คือ แนวคิดด้านการเคลื่อนที่ (Mobility) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง การเข้าถึงสถานที่ โดยแนวคิดด้านการเคลื่อนที่ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะเคลื่อนที่ระหว่างที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในพื้นที่ชุมชนได้ในเวลาที่ต้องการ ด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับทางเลือกในการเดินทาง และความสามารถในการจ่ายค่าเดินทาง ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่เดินทางออกนอกบ้านเพื่อทำกิจกรรม 4 ประเภทหลัก คือ การตรวจรักษาสุขภาพตามสถานพยาบาล การซื้อสินค้าตามสถานที่ขายสินค้า การออกกำลังกายตามสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียว และการไปศาสนสถานเพื่อประกอบกิจกรรมทางศาสนา โดยจะเป็นการเดินทางระยะทางสั้นไม่ไกลจากที่พักอาศัย โดยเฉพาะการไปซื้อสินค้า การออกกำลังกายตามพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ และการไปศาสนสถานระยะทางไม่เกิน 3 กิโลเมตรจากที่พักอาศัย แต่การออกจากที่พักอาศัยไปตรวจรักษาสุขภาพตามสถานพยาบาลจะอยู่ในระยะ 6.47 กิโลเมตร สำหรับวิธีการที่ผู้สูงอายุใช้เดินทาง อาศัยการเดินเท้ามากที่สุด รองลงมา คือ การใช้รถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ และมอเตอร์ไซด์รับจ้าง เนื่องจากการเดินเท้าไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (Independent mobility) และผู้สูงอายุมีความคุ้นเคยกับพื้นที่ใกล้ที่พักอาศัย ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และยังเป็นการออกกำลังกายอีกด้วย ทั้งนี้ การพัฒนาเมืองสำหรับผู้สูงอายุใช้หลักการวางผังแบบเมืองกระชับ (Compact city) และให้มีการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน (Mixed use) เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลายในพื้นที่ใกล้ชิดกัน เข้าถึงได้สะดวกในระยะทางสั้นๆ โดยกิจกรรมที่ควรเกิดขึ้นในพื้นที่ใกล้ชิดกันได้ ประกอบด้วย สถานที่พักอาศัย สถานที่ให้บริการด้านสุขภาพ สถานที่ให้บริการด้านนันทนาการ พักผ่อนหย่อนใจ และสถานที่ประกอบกิจกรรมด้านศาสนา ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบคมนาคมขนส่ง การออกแบบจราจรที่ปลอดภัย เพื่อส่งเสริมการเดินทางทุกรูปแบบ ส่งเสริมชุมชนแห่งการเดิน (Walkable community) นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาระบบเมืองอย่างเป็นลำดับ ทั้งทางพื้นที่และทางลำดับศักดิ์ ซึ่งมีรูปแบบการพัฒนาเมืองต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

เขตเมืองชั้นใน (Inner city zone) เป็นศูนย์รวมกิจกรรมที่หลากหลายและเป็นที่ตั้งของพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ สวนสาธารณะขนาดใหญ่ เป็นต้น รูปแบบเมืองในบริเวณนี้จึงมีความหลากหลายของกิจกรรมและมีความหนาแน่นแออัดของอาคารบ้านเรือน การพัฒนาเมืองในย่านเมืองชั้นในจึงปรับปรุงโครงข่ายทางเท้าเพื่อรองรับการเดินทางในระยะทางสั้นๆ ออกแบบทางเท้าและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกของพื้นที่สาธารณะ บริหารจัดการและวางแผนระบบคมนาคมขนส่งเพื่อความปลอดภัย และลดปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร

เมืองชั้นกลาง (Intermediate zone) หรือเขตต่อเชื่อมกับเขตชั้นนอก มีรูปแบบการพัฒนาเมืองที่เป็นการขยายตัวมาจากเขตเมืองชั้นใน มีความหนาแน่นของอาคารค่อนข้างสูง ที่อยู่อาศัยมีหลายรูปแบบ เช่น คอนโดมิเนียม อพาร์ทเม้นท์ อาคารพาณิชย์ และบ้านเดี่ยว เป็นต้น มักเป็นเขตที่มีการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะทั้งทางถนนและทางราง การพัฒนาเมืองในย่านเมืองชั้นกลางจึงพัฒนาโครงข่ายทางเดินเพื่อเข้าถึงจุดรอรถสาธารณะ วางแผนระบบคมนาคมขนส่งและจัดการการจราจรเพื่อความปลอดภัย จัดให้มีระบบเดินทางด้วยรถสาธารณะแบบพิเศษสำหรับผู้สูงอายุ ที่จะรับส่งไปยังสถานที่ที่ต้องเข้าถึงเป็นประจำ เช่น โรงพยาบาล สวนสาธารณะ ศาสนสถาน และห้างร้านต่าง ๆ เป็นต้น

เขตชั้นนอก (Outer zone) หรือชานเมือง มีการพัฒนาเมืองแบบกระจัดกระจาย ลักษณะอาคารมีความหนาแน่นต่ำ รูปแบบการอยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยวเป็นหลัก การพัฒนาเมืองในย่านเมืองชั้นนอกจึงจัดให้มีศูนย์กลางชุมชนที่มีกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุ และพัฒนาการเข้าถึงศูนย์กลางดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพ มีระบบถนนปลอดภัย รวมถึงบริการขนส่งแบบแท็กซี่ (Door-to-door system) เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ห่างไกลเขตศูนย์กลางเมือง

การวางผังและพัฒนาเมืองควรจะสอดรับกันกับการวางแผนและปรับปรุงระบบคมนาคมขนส่ง ทั้งโครงข่ายถนนพื้นที่โดยรอบสถานีขนส่ง ระบบทางเท้า และการขนส่งสาธารณะ เช่น ส่วนระบบถนน (Road system) มีการออกแบบเพื่อลดปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร และให้มีการใช้งานเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ขณะที่การปรับปรุงทางเดินเท้า การเข้าถึง และระบบส่งต่อ (Feeder system) ในบริเวณรอบสถานีรถไฟฟ้าเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่เดินทางด้วยการเดิน การออกแบบทางเดินเท้าและการเข้าถึงจึงให้ความสำคัญเส้นทางบนพื้นฐานการใช้งานที่เป็นหลัก ระบบรถประจำทางควรมีการนำรถประจำทางแบบพื้นต่ำ (Low-floor bus) มาใช้ ควบคู่กับพัฒนาทางลาดขึ้น-ลง ยกระดับพื้นที่รอรถประจำทางเพื่อให้ขึ้น-ลงรถได้อย่างสะดวกและปลอดภัย กำหนดเวลาในการจอดรอรับส่งผู้โดยสารขึ้น-ลงให้เพียงพอสำหรับผู้สูงอายุ ป้ายรถเมล์มีที่นั่งและมีที่กันแดดฝน (Shelters and benches) และมีรายละเอียดเส้นทางและการเดินรถชัดเจน สำหรับระบบรถแท็กซี่ (Door-to-door system) มีที่รอรถแท็กซี่สำหรับผู้สูงอายุและสะดวกในการเข้าถึง นอกจากนี้ควรคำนึงถึงมาตราฐานความปลอดภัยในการเดินทางด้วย เช่น มีฝาปิดท่อระบายน้ำริมถนนที่มีสัญลักษณ์ชัดเจน กำหนดเวลาข้ามถนนพอเพียงกับการเดินข้ามถนน และมีการใช้เทคโนโลยีสัญญาณไฟให้รถหยุดเพื่อให้ทางสำหรับคนเดินข้ามได้ เพิ่มระยะเวลาสัญญาณไฟหยุดรถเพื่อให้เพียงพอต่อการเดินข้ามถนนของผู้สูงอายุ ติดตั้งสัญญาณไฟและเสียงสำหรับการข้ามถนน เพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพของการมองเห็นและการได้ยินที่เสื่อมลงสามารถใช้งานได้ กำจัดสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอันตรายต่อผู้สูงอายุบนทางเท้า และพัฒนาโครงข่ายทางเท้าเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างทั่วถึง ระหว่างย่านที่อยู่อาศัยกับสถานที่ทำกิจกรรม หรือสถานที่ให้บริการต่างๆ ที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวสำหรับสังคมสูงอายุ

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ เป็นการพัฒนาเมืองเพื่อตอบสนองต่อสังคมสูงอายุ เนื่องจากพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะช่วยกรองมลพิษทางอากาศ เสริมสร้างสุขภาพกายและสุขภาพจิต การพัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะให้ผู้สูงอายุเข้าถึงง่ายและอำนวยต่อความต้องการใช้งาน จึงเป็นเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ผู้สูงอายุมีทางเลือกในการพักผ่อนและสามารถเดินทางเพื่อใช้บริการโดยสะดวก ทั้งนี้กรุงเทพมหานครมีพื้นที่สีเขียวในรูปแบบสวนสาธารณะเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกายและกิจกรรมนันทนาการ ทั้งหมด 23,843 ไร่ มีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากร เท่ากับ 6.43 ตารางเมตรต่อคน และมีแนวโน้มพื้นที่สีเขียวเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากนโยบายการเพิ่มจำนวนของสวนสาธารณะและสวนหย่อมให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งองค์การอนามัยโลกเสนอแนะให้เมืองควรมีพื้นที่สีเขียว เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชนไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตรต่อคน ภารกิจของกรุงเทพมหานครในการพัฒนาพื้นที่สีเขียว รวมถึงการปลูกต้นไม้ใหญ่ยืนต้นสำหรับพักผ่อนหย่อนใจและสร้างความร่มรื่น และการรักษาไว้ซึ่งพื้นที่สีเขียวดั้งเดิมและสภาพแวดล้อมที่ดีให้คงอยู่อย่างยั่งยืนครอบคลุมทุกพื้นที่ เป็นเรื่องสำคัญที่กรุงเทพมหานครดำเนินการเพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครสีเขียว สะดวกสบาย มีความน่าอยู่อย่างยั่งยืน

กรุงเทพมหานคร สนับสนุนให้มีการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะขนาดเล็ก (Pocket Park) ในพื้นที่ชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกต่อประชาชนในชุมชนเข้าถึงสวนสาธารณะได้โดยง่าย ทำให้ผู้สูงอายุมีพื้นที่สีเขียวไว้ใช้ประโยชน์ใกล้ที่พักอาศัย พัฒนาสวนสาธารณะและบึงรับน้ำ (Parks and Flood Retaining Ponds) และพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเมือง เช่น สวนหย่อม และสวนถนน เป็นต้น รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่โล่งประเภทถนนโครงข่ายสีเขียว เพื่อเชื่อมต่อทางเดินเท้าและทางจักรยานให้สามารถใช้สัญจรร่วมกันได้ เชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะต่างๆ ให้สามารถอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และเชื่อมต่อไปยังสวนสาธารณะต่างๆ ได้ง่ายขึ้น และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนที่มีผู้อาศัยหนาแน่น การพัฒนาเมืองและการจัดการสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานพื้นที่สีเขียวได้สะดวกขึ้น อีกทั้ง การจัดมุมพักผ่อนตามถนนทางเชื่อมและทางเดินต่างๆ การสร้างทางเดินที่ราบเรียบสะดวกสบาย การจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในชุมชน จะกระตุ้นให้ผู้สูงอายุออกมาพูดคุยพบปะ และออกมาทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันมากขึ้น

กรุงเทพมหานครกับการพัฒนาเมืองสำหรับสังคมสูงอายุ

การวางผังและพัฒนาเมืองสำหรับผู้สูงอายุในบริบทของกรุงเทพมหานครนั้น จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตและดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันนอกบ้านได้ด้วยตนเอง โดยไม่พึ่งพาผู้อื่น ดังนั้น การพัฒนาเมืองจึงต้องปรับตัวเองเพื่อให้เป็นที่พึ่งของผู้สูงอายุได้ ด้วยการจัดระบบการกระจายตัวของบริการสาธารณะต่างๆ การวางผังเมืองและการพัฒนาเมืองควบคู่กับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ระบบการคมนาคมและขนส่ง และพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ โดยเฉพาะการเดินเท้า เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงสถานที่ได้โดยสะดวก จัดให้มีการวางผังเฉพาะและพัฒนาออกแบบพื้นที่ชุมชนใกล้ที่พักอาศัยด้วยการเตรียมความพร้อมของพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะขนาดเล็ก สำหรับทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันและกิจกรรมในเวลาว่าง ที่สามารถเข้าถึงได้ในระยะเดินเท้าอย่างสะดวกปลอดภัย ขณะที่ในพื้นที่ห่างไกลอย่างในเขตชานเมือง การวางผังเมืองจัดให้มีศูนย์กลางชุมชนเพื่อรองรับกิจกรรมหลากหลายและการพัฒนาการเดินทางระบบรับ-ส่งถึงที่เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงกิจกรรมนอกบ้านที่มีเฉพาะเจาะจง สำหรับในเขตชั้นในที่มีการพัฒนาเมืองและการกระจายตัวของพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สาธารณะครอบคลุมแล้ว ส่งเสริมการเข้าถึงด้วยทางเท้าที่สะดวกปลอดภัย โดยสรุปแล้วควรมีการวางผังชุมชนหรือย่านพักอาศัยให้เหมาะสมกับกิจกรรมและการเดินทางของผู้สูงอายุ ทั้งระบบบริการสาธารณะ การกระจายตัวของกิจกรรม และพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สาธารณะ ที่มีการจัดลำดับศักดิ์ และการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่สอดคล้องกันในแต่ละรูปแบบการพัฒนาเมืองของพื้นที่

การพัฒนาเมืองด้วยการวางผังเมืองสอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเด็นปฏิรูปผังเมือง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาแบบศูนย์กลางย่อย (Sub-center) ในบริเวณที่มีระบบขนส่งเชื่อมโยง เนื่องจากผังเมืองเป็นเครื่องมือขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นและชุมชน อีกทั้งมีการบูรณาการแผนการดำเนินงานตามผังเมืองระบบนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goal: SDGs) เป้าหมายที่ 11 เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน โดยทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ทั่วถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนั้น การออกแบบพื้นที่ภายในชุมชนที่อยู่อาศัยโดยอาศัยการวางผังเมืองจึงเป็นจุดที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมต่างๆ ของผู้สูงอายุ ทิศทางการพัฒนาชุมชนเมืองจึงควรส่งเสริมการออกแบบสภาพแวดล้อมชุมชนบริเวณที่พักอาศัยให้เอื้อต่อการทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงกิจกรรมได้อย่างสะดวก และอยู่ร่วมกับคนทุกวัยของสังคมได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับการใช้งานของทุกคนตามหลักการออกแบบสากล (Universal design) ทั้งในอาคาร นอกอาคาร ในพื้นที่สาธารณะ พื้นที่สีเขียว และระบบคมนาคมขนส่ง เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และรวมถึงประชาชนทุกเพศทุกวัยสามารถอยู่อาศัยและใช้พื้นที่ในชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข

Bangkok city development:

move toward an aging society

Sariya Srichuae, PhD.
Town Planner, Professional Level
Department of Public Works and Town & Country Planning

Thailand enter to an aging society

Urbanization and aging society have become a global phenomenon, in particular in developing countries. Urbanization is a movement of people from rural areas to urban areas, which is global trend. Globally, urban population accounted for 50% of total and the number will be increased to 72% in 2050. The major factor of urbanization is economic growth especially in Asia and Africa. The dense population cause impact on future development and quality of life. In Thailand about 37.12 million people or around 56 percent live in urban area. Bangkok is the highest populated due to its economic, labor and transport center. It predicts that Bangkok will enter to super age society in 2031. Therefore, Bangkok is needed to prepare for aging society in several issues for instance; infrastructure, health care, transportation and recreation areas.

The United Nations classify the aging society into 3 levels namely, Level 1-aging society refers to more than 10% of people aged over 60 or more than 7% of people aged over 65, Level 2 –aged society refers to people aged over 60 accounting for 20% or people aged over 65 are 14% of total population and Level 3- super aged society refers to people age over 60 increase to 28% or people aged over 65 accounting for 20% of total population. Thailand had reached the status of aged society since 2005. It will likely to become aged society by 2021 and in the next 10 years in 2031 Thailand will become super-aged society. While the country takes only 26 years to become aged society, some developed countries take around 100 years.

Concept of urban development for Aging society

One of the urban development approach for aging society is mobility concept, which involves travel and access to desired places. Mobility is defined as the ability of any person to move between points in a community at desired times with information about travel options and the ability to pay for transportation. Most elderly people in Bangkok normally out of home for 4 main activities namely for health care, shopping, recreation and exercise, and religious activities. These activities are normally short distance from residential area. The distance for shopping, recreation and exercise and religious activities is around 3 km. from home however, the average distance to access health care or general hospital is 6.47 km. The highest mobility of the elder is walk follow by car, bus, taxi and public motorcycle. The healthy elders tended to go out from home by walking because it's reflect their independent. In addition, elders walk because they are familiar with their residential area and surrounding environment, no cost for travel and good for exercise. Therefore, the urban development for elderly people have to promote compact city approach and promote mixture of spaces for housing, health care, recreation area and religious place with connect to transportation network that provide a sense of safety. This intend to promote walkable community. The urban development can be categorized in 3 types as follows:

Inner city zone refers to central of several activities and location of large public space such as hospital, department store and public park etc. This zone comprise with several activities and high density of building. Therefore, development in this area requires to improve walkable network, sidewalk for short distance and improve public facilities to reduce risk of accidents.

Intermediate zone refers to buffer zone link to outer zone. This zone expand from inner city. It comprises with high density of building such as condominium, apartment, commercial building and single house. The intermediate zone has well developed public transit. Therefore, the development in this area have to concern about safety public transport network for elderly people to serve normal activities and leisure such as go to health care center, public park, religious place and shopping center.

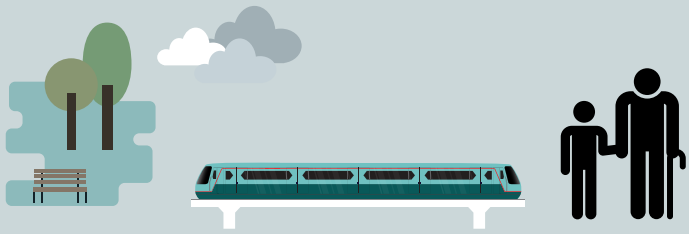
Outer zone or suburb refers to the area with low density of building, housing type is single. The development of this zone requires safe road system and door to door system that fit with elderly. This could provide alternatives for elder who lives far from city center.

Pattern of urban development should promote transportation systems and area around transportation center. The road system have to be designed to reduce traffic accident and suit for elderly people. The majority of elderly people tend to walk, therefore the sidewalk and its accessibility to bus system have to be promoted. For bus, it should be low floor bus with create slope path. In addition, it should be concerned about adequate transportation service, adequate shelters and benches at the bus stop and information of bus route. The elderly tended to use door-to –door modes like cars and taxis, therefore door-to-door modes of transportation for convenient access and safe are required. The development of transportation system encourage a sense of safety for instance traffic light and sound. It is also needed to develop network system between residential areas and leisure activities areas that essential for elderly people.

Increase green space for elderly people

Increase green space and park is important way to support aging society. Green space provide a wide range of benefits include absorb air pollution, enhance physical health and mental health of elderly people. Increase public green space for providing alternative recreation activities and promote accessible for elderly people is one target of Bangkok Metropolitan. In Bangkok, the public green space, for recreation and entertainment purpose, covers the area around 23,843 rai, with the ratio of 6.43 square meters per person. The Bangkok Metropolitan Administrative plan to increase green space every year. The World Health Organization (WHO) suggests that the ratio of urban green space per person should not less than 9 square meter per person in order to sustain human health. The Bangkok Metropolitan Administrative will conduct several activities for instance, planting large tree, preserve existing green space to make Bangkok Metropolis's livable city.

Bangkok Metropolitan Administrative is targeted to promote green space and pocket park in community, which will be convenient for elderly people to access the park nearby. In addition, the park and flood retaining pond as well as mall park will be promoted. The creation of connectivity between sidewalk and bike lane that link to public transportation as well as the rest areas between walkway and smooth sidewalk in community could encourage elderly participation and outdoor activity.



Development of Bangkok for aging society

Urban development and planning in Bangkok should support elderly independent. The scatter of public service and improve transportation infrastructure as well as green space and park in Bangkok must be appropriate, especially side walk should provide elderly accessibility. Such development encourages elderly people daily activities and leisure activity in safe walking distance. In suburb area, the planning should establish community center for convening various activities and develop door-to-door modes of transportation for convenient access to specific outdoor activity. For inner city zone, the safety sidewalk should be promoted as the area was developed with distribution of green and public space. In conclusion, urban plan and management should suit for elderly activity and elderly mobility for instance, public transport system, green space and public area.

Urban development should consistent with National Reform on natural resource and environment in particular city plan should be enhance sub-center development. City plan is a mechanism to drive economic, social, culture and identity of local community. The integration of urban planning by stakeholder involvement is correlated to SDG Goal 11- sustainable cities and communities; make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable. The urban planning is important for elderly people enable access to essential activity. Such planning encourage social network that provide a sense of familiarity and improve quality of life. This could be part of integrated universal design principle for urban infrastructure and facilities including green space and transportation system. So the elderly people and general people able to live and live happily.

บทความคอลัมน์ ถาม-ตอบ
วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2562
เรื่อง ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Q การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คืออะไร

A "การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม" หมายความว่า กระบวนการศึกษาและประเมินผลที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้มีการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียอื่นใดของประชาชน หรือชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ผลการศึกษาเรียกว่า รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่ช่วยคาดการณ์ประเด็นปัญหาสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นตามหลักวิชาการ เครื่องมือช่วยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมก่อนดำเนินการ นอกจากนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลแก่สาธารณชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ และลดความขัดแย้งของการใช้ทรัพยากร

Q รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย มีกี่รูปแบบ อะไรบ้าง

A การกำหนดโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการใดที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) โครงการ กิจการหรือการดำเนินการ เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE จำนวน 2 ประเภท ได้แก่ การทำเหมืองแร่นอกเหนือจากประเภทที่กำหนดให้ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสนามบินน้ำ

2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) โครงการ กิจการหรือการดำเนินการ เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EIA จำนวน 35 ประเภท เช่น การทำเหมืองแร่ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ นิคมอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภท ยกเว้น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ท่าเทียบเรือ การถมที่ดินในทะเล โรงแรม การผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ และประตูระบายน้ำในแม่น้ำสายหลัก เป็นต้น

3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EHIA จำนวน 12 ประเภท เช่น อุตสาหกรรมถลุงแร่ หรือหลอมโลหะ การผลิต มีไว้ครอบครองหรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ท่าเทียบเรือ เขื่อนกักเก็บน้ำ หรืออ่างเก็บน้ำ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ และอุตสาหกรรมผลิตถ่านโค้ก เป็นต้น

Q กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย เป็นอย่างไร

A

กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. ขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการและผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ใน 4 ด้าน คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. ขั้นตอนการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการส่งรายงานฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาตามขั้นตอน หลังจากนั้น สผ. หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน สผ. ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ตรวจสอบและพิจารณารายงานฯ และเสนอความเห็นเบื้องต้นต่อ คชก. ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับรายงานฯ เพื่อให้ คชก. พิจารณาให้ความเห็นต่อรายงานฯ ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ได้รับรายงานฯ จาก สผ. หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งมีอำนาจสั่งให้เจ้าของโครงการ/ผู้จัดทำรายงานฯ แก้ไขเพิ่มเติม หรือจัดทำรายงานฯ ใหม่ ตามแนวทางหรือหัวข้อที่กำหนดไว้ภายใน 180 วัน นับแต่วันที่ได้รับการแจ้งผลการพิจารณาของ คชก. ในกรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานของรัฐดำเนินการร่วมกับเอกชน ที่ต้องขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี จะต้องเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) และให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

3. ขั้นตอนการดำเนินงานและการติดตามตรวจสอบ เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ รวมทั้งจัดทำและส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ให้แก่หน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต เพื่อรวบรวมส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) ในเขตท้องที่นั้น หรือ สผ. สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และ สผ. รวบรวมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จาก ทสจ. และหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต เพื่อจัดทำรายงานพร้อมข้อเสนอแนะและความเห็นเสนอต่อ กก.วล. อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

Q ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือใคร หรือกลุ่มใดบ้าง

A

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งตามขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ “กลุ่มผู้เสียประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม และ “กลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวก ทั้งทางตรงและทางอ้อม

2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ “เจ้าของโครงการ” ในที่นี้อาจหมายถึงหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชนที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ ซึ่งรวมถึงกรณีการร่วมทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และ “ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย”

3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ “สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)” ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) หรือหน่วยงานของรัฐตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน “คชก.” และ/หรือ “กก.วล.” “ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติ/อนุญาตโครงการ” เช่น คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรี และหน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เป็นต้น

4. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระที่อยู่ในเขตพื้นที่ บริเวณใกล้เคียง หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่

6. สื่อมวลชน ทั้งในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร

7. ประชาชนทั่วไปที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม

เอกสารอ้างอิง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. (2562, 4 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3 ง. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2562. เว็บไซต์: http://www.onep.go.th/eia/wp-content/uploads/2019/01/EIA040162.pdf.

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. (2562, 4 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3 ง. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2562. เว็บไซต์: .http://www.onep.go.th/eia/wp-content/uploads/2019/01/EHIA040162.pdf.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561. (2561, 19 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 135 ตอนที่ 27 ก. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2562. เว็บไซต์: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/027/29.PDF.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2562. เว็บไซต์: http://www.onep.go.th/eia/wp-content/uploads/2019/05/eiathai62.pdf.

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม รายสาขา พ.ศ. 2562

ทรัพยากรดิน และการใช้ที่ดิน

- ↑ พื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น

ทรัพยากรแร่

- ↑ การผลิตและการใช้แร่ลดลง

พลังงาน

- ↑ การใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น
- ↑ ประสิทธิภาพการใช้พลังงานดีขึ้น
- ↓ การนำเข้าพลังงาน และการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น

ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

- ↑ พื้นที่ป่าไม้เพิ่มขึ้น
- ↑ จำนวนจุดความร้อนสะสมลดลง

ทรัพยากรน้ำ

- ↓ ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ ขนาดใหญ่และขนาดกลางลดลง

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

- ↑ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงทะเลเพิ่มขึ้น
- ↑ พื้นที่ป่าชายเลนเพิ่มขึ้น
- ↑ แนวปะการังมีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น
- ↓ ขยะพลาสติกในขยะทะเล

ความหลากหลายทางชีวภาพ

- ↑ พื้นที่ชุ่มน้ำเพิ่มขึ้น

สถานการณ์มลพิษ

- ↓ คุณภาพอากาศเกินมาตรฐานในพื้นที่เมืองใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่นและเขตอุตสาหกรรม
- ↓ ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น
- ↓ ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนเพิ่มขึ้น

สิ่งแวดล้อมชุมชน

- ↑ พื้นที่สีเขียวต่อคนในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น
- ↑ จำนวนชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครลดลง

สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

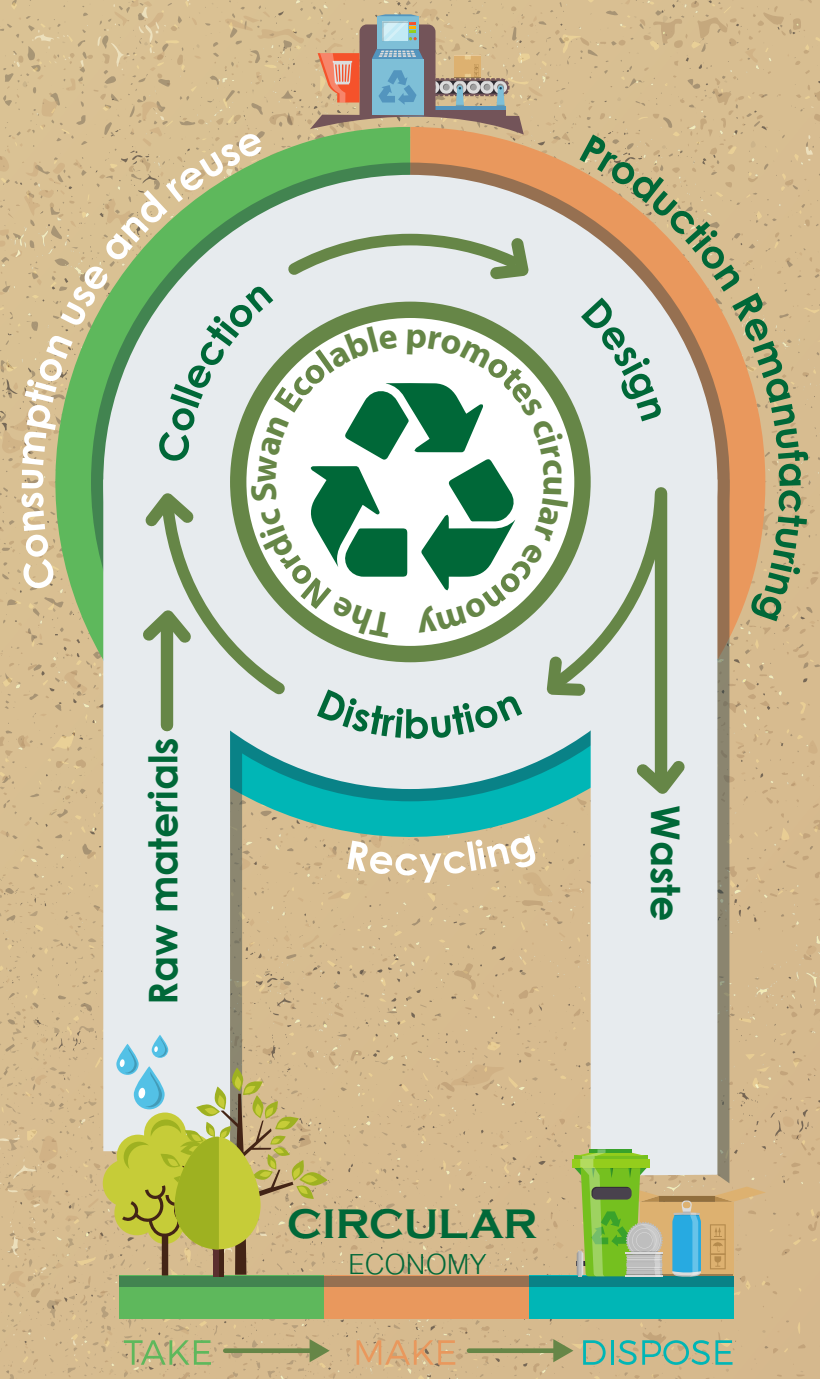
- ↑ สถานภาพแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ (น้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณวรรณา และถ้ำ) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

- ↑ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานลดลง

สัญลักษณ์สถานการณ์

- ↑ ดีขึ้น
- ↓ น่าเป็นห่วง



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
60/1 Soi Pibunwattana 7 Rama 6 Road Phayathai Phayathai District Bangkok 10400 THAILAND
โทรศัพท์ 0-2265-6538 โทรสาร 0-2265-6536
Telephone : +66 265-6538 Fax : +66 265-6536
www.onep.go.th