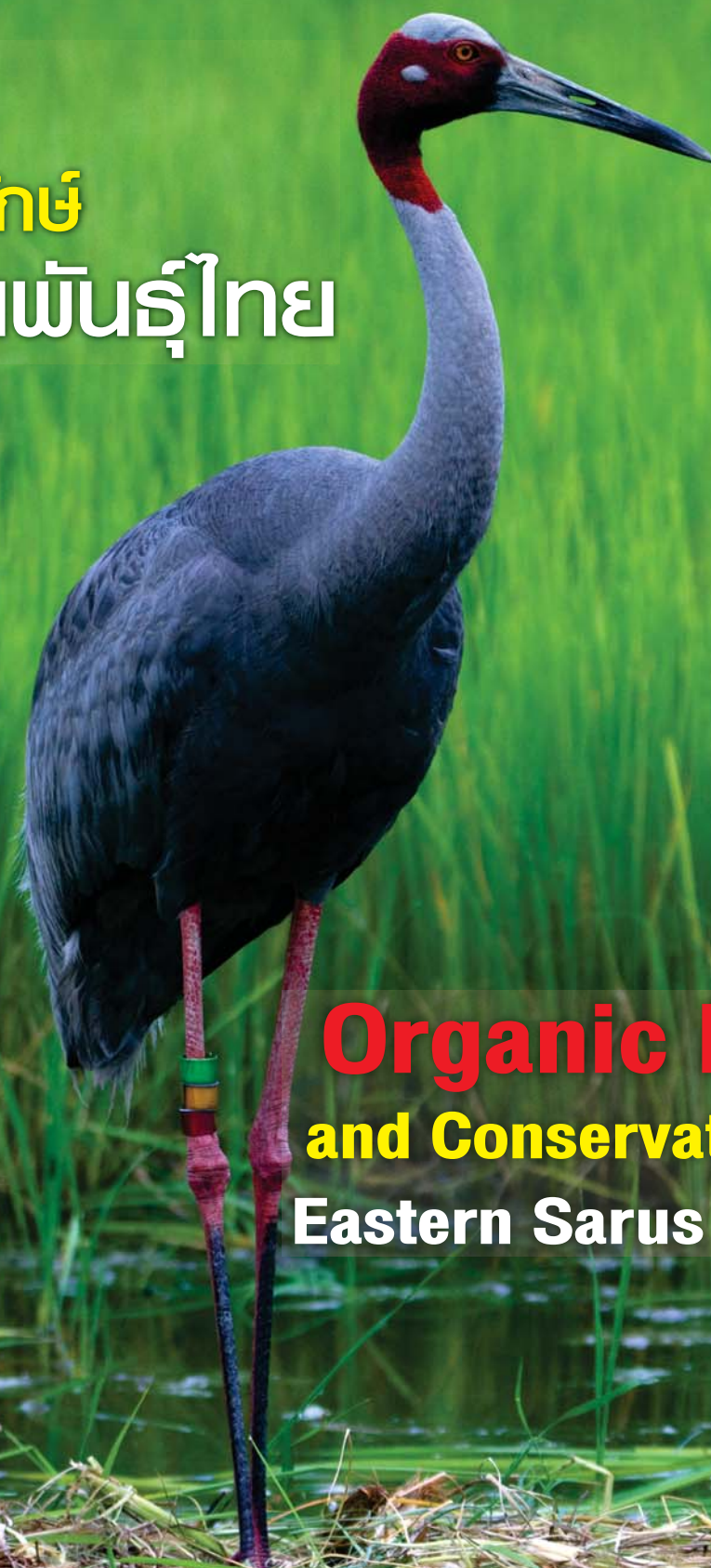




# ข้าวอินทรีย์ กับวิถีการอนุรักษ์ นกกระเรียนพันธุ์ไทย



**Organic Rice  
and Conservation of  
Eastern Sarus Crane**







# บรรณาธิการ

# Editorial Note

วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2562 ยังคงนำเสนอบทความในกรอบแผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในวารสารฉบับนี้ นำเสนอประเด็นความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีบทความหลากหลายเรื่องที่นำเสนอซึ่งกองบรรณาธิการคัดสรรมาให้ผู้อ่านเป็นองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นด้วยคอลัมน์เรื่องจากปก เรื่อง “ข้าวอินทรีย์กับวิถีการอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทย” นำเสนอเรื่องราวของนกกระเรียนพันธุ์ไทย 1 ใน 15 ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าสงวนที่เคยสูญพันธุ์ไปจากประเทศไทย ปัจจุบันประชากรนกกระเรียนพันธุ์ไทยกลับคืนสู่ธรรมชาติอีกครั้ง ในพื้นที่ชุ่มน้ำจังหวัดบุรีรัมย์ อีกทั้งยังสามารถขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ และอาศัยอยู่ร่วมกันกับเกษตรกรในพื้นที่นาข้าวอินทรีย์ จนเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของจังหวัดบุรีรัมย์ ที่นำพานักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมาเยือนในพื้นที่ พร้อมนำรายได้มาสู่ท้องถิ่น

นอกจากนี้ ยังมีบทความในคอลัมน์อื่นๆ ที่อัดแน่นไปด้วยสาระความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ คอลัมน์สมดุและหลากหลายเรื่อง “งานอนุรักษ์มรดก...จุดเริ่มต้นในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ” และคอลัมน์ถาม-ตอบ เรื่อง “เต่าทะเลในประเทศไทย” เรียนรู้ชนิดพันธุ์เต่าทะเลที่พบในประเทศไทย และความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมและบทความที่เป็นไฮไลต์ คือ สัมภาษณ์พิเศษ “อเล็กซ์ เรนเดลล์” นักแสดงมากความสามารถที่มีผลงานการแสดงเป็นที่รู้จักของประชาชน ในอีกบทบาทของนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินกิจกรรมในการปลูกจิตสำนึก และให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่เด็กและเยาวชนอย่างต่อเนื่อง ผ่านกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา อีกทั้ง ในคอลัมน์ส่องโลก นำเสนอ 2 บทความที่น่าสนใจ ได้แก่ เรื่อง “ถอดรหัสเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในมิติสิ่งแวดล้อม” ซึ่งนำเสนอต่อเนื่องเป็นตอนที่ 3 และ เรื่อง “การเป็นประธานอาเซียนของประเทศไทยและความร่วมมืออาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม”

ในส่วนสุดท้ายของวารสารฉบับนี้ คอลัมน์ก่อนจะปิดเล่ม ขอแนะนำอินโฟกราฟิก เรื่อง “สินค้า GI ความหลากหลายทางชีวภาพสินค้าท้องถิ่นสู่สินค้าระดับโลก” เพื่อให้ผู้อ่านทราบเกี่ยวกับสินค้าที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์สินค้าท้องถิ่นของประเทศไทย ที่พัฒนาเป็นสินค้าส่งออกระดับโลก

Nature and Environment Journal, Vol. 8, No. 3, (July-September 2019) continued with the context on national reform for actions on natural resources and the environment. The volume consisted with selected articles on various biodiversity issues. These included the feature article on “Organic rice and conservation of Eastern Sarus Crane”, an overview on reintroduction of Eastern Sarus Crane which is one of 15 protected species and was documented for being extinct in the wild. The article described natural breeding and co-existence of the species in organic rice farms in Buriram Province and contributions made by the species in attracting local and foreign tourists and earning incomes for the province.

Other notable pieces on biodiversity included an article on “Taxonomy...The initial step for biodiversity management”, a question and answer column on “sea turtles in Thailand and their importance for the environment” and an interview with Mr. Alex Rendell, an actor and conservationist known for taking actions to enhance youth awareness and understanding on the environment through various educational activities. The world focus column comprised with the third installment of “Decoding SDGs; Environment dimension” and an article on “Thailand’s ASEAN Chairmanship and ASEAN Cooperation on Environment”. The magazine is concluded with an infographic on “Geographical Indication (GI) products, biodiversity and delivering local products to the world stage” with the view to identify local products with Geographical Indications and potential for export markets.

ที่ปรึกษา : ดร. รวีวรรณ ภู่ประดิษฐ์ ดร. สุวิมล อภิรักษ์กุล ดร. พชร สัยยะสิทธิ์พานิช

บรรณาธิการที่ปรึกษา : พุดธิพงษ์ สุรมฤญ

บรรณาธิการอำนวยการ : อรวรรณ ดนัยบุตร

กองบรรณาธิการ : นฤติ คณิตจินดา ดร. ภัทริภา ศันสະวิชัย วันทนี เพ็ชรอำไพ

ดร. วรศักดิ์ พ่วงเจริญ ภัทรินทร์ กองสิมา ดร. เญจมาภรณ์ วัฒนทองชัย

ดร. นิชนันท์ ทัดแก้ว เพ็ชรกร การ์ดน์ ดร. วัชรชัย อินธิหา สวรรค์ดำรง

ดร. กลวัฒน์ สาขาก

คณะผู้ประสานงาน : เทพารีย์ จังสาปัดชัย ภาสิดา กับพุ่ม อุกฤษ เรืองชู ทักษณ ภูมิกฤษ

พดุงวิทย์ กองสำราญ เอลินวดี อุดโน ประเสริฐ ปัญญะพงษ์ เญจวรรณ จันทรินทร

ดำเนินงานจัดพิมพ์ : บริษัท ดอกเบี๋ย 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, Patcharasom Karatna, Dr. Chatchai Intatha, Swaros Dumrichob,

Dr. Kollawat Sakhakara

Coordinators : Theparree Jungsatapatchai, Salita Thappum, Ukrit Ruangchu, Tassanatom Pumeyuth, Padungwit Hongsamart, Chalemwut Uttano,

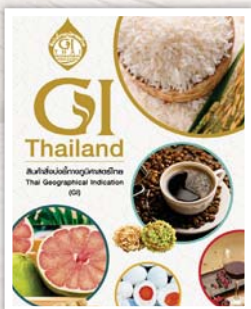
Phompan Panyayong, Benjawan Jannet

Publisher : Dokbia Co.,Ltd.

หมายเหตุ : เนื้อหาบทความนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนในแต่ละเรื่องที่ยื่น ซึ่งอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ



# สารบัญ



## เรื่องเด่น สผ. ONEP News

- 04** การประชุมวิชาการนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2562  
The 2019 annual technical meeting on natural resources and environmental policies and plans

## เรื่องจากปก Cover Story

- 08** ข้าวอินทรีย์กับวิถีการอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทย  
Organic Rice and Conservation of Eastern Sarus Crane

## สัมภาษณ์พิเศษ Special Interview

- 20** สัมภาษณ์พิเศษ อเล็กซ์ เรนเดลล์ กับกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
A Special Interview with Alex Rendell on Environmental Conservation Activities

## ส่องโลก World Focus

- 32** ถอดรหัสเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในมิติสิ่งแวดล้อม (3)  
Decoding SDGs; Environment dimension (3)
- 44** การเป็นประธานอาเซียนของประเทศไทย และความร่วมมือของอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม  
Thailand's ASEAN Chairmanship and ASEAN Cooperation on Environment

## สิ่งแวดล้อมและมลพิษ Environment and Pollution

- 50** พลังชุมชนกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก  
Community Efforts on Conservation and Rehabilitation of Biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest

## สมดุลและหลากหลาย Balance and Diverse

- 62** คุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ สร้างอาหาร เสริมสุขภาพ  
Biodiversity Value for Nutrition and Health
- 70** งานด้านอนุกรมวิธาน...จุดเริ่มต้นในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ  
Taxonomy...The initial step for biodiversity management

## ถาม - ตอบ FAQ

- 78** “เต่าทะเลในประเทศไทย”

## ก่อนจะปิดเล่ม Epilogue

- 80** สินค้า GI ความหลากหลายทางชีวภาพสินค้าท้องถิ่นสู่สินค้าระดับโลก







## การประชุมวิชาการนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2562

โดย กองบรรณาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ดำเนินการจัดประชุมวิชาการนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาอย่างต่อเนื่องทุกปี และเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2562 ณ โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร สผ. ได้จัดงานประชุมวิชาการฯ ประจำปี พ.ศ. 2562 เพื่อนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิชาการและผลการปฏิบัติงานด้านนโยบายและแผน และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ สผ. อีกทั้งเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ทางวิชาการด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ด้วยความคาดหวังให้ สผ. เป็นที่รู้จักและได้รับความเชื่อมั่นในการดำเนินงานด้านนโยบายและแผน และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องกับการขับเคลื่อนนโยบาย แผน

และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภายใต้บริบทของการปฏิรูปประเทศและยุทธศาสตร์ชาติ ความร่วมมือระหว่างประเทศ ภายใต้สนธิสัญญาต่างๆ ตลอดจนเพื่อให้ภาคีเครือข่ายและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้รับการเสริมสร้างศักยภาพ รับทราบ และเข้าใจภารกิจด้านนโยบายและแผน และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของ สผ. รวมทั้งยกระดับความร่วมมือให้เป็นหุ้นส่วน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดทำและขับเคลื่อนนโยบายและแผน การดำเนินการตามกฎหมายและสนธิสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การประชุมวิชาการนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2562 ได้รับเกียรติจาก ดร.รวิวรรณ ภูริเดช เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เปิดการประชุมฯ และมอบนโยบาย โดยมีนายพุดพิงศ์ สุรพฤกษ์ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร



ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวรายงาน และมีการเสวนา ในภาคเช้า หัวข้อ “สผ.ในเวทีโลก และนวัตกรรมด้าน สิ่งแวดล้อม” ซึ่ง ดร.พิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช รองเลขาธิการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม นำเสนอประเด็นการดำเนินงานของ สผ. กับ ประชาคมโลก รองศาสตราจารย์ ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา ผู้อำนวยการสำนักวิจัยนวัตกรรมการเมืองอัจฉริยะ สถาบัน เทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง นำเสนอ ประเด็นเมืองอัจฉริยะ เส้นทางสู่อนาคตของประเทศไทย และนายนำพล ลัมประเสริฐ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) นำเสนอประเด็น Circular Economy: เศรษฐกิจ หมุนเวียน โดย นายณัฐพงศ์ มุฮัมหมัด เป็นผู้ดำเนิน รายการ

ในภาคบ่าย การเสวนาหัวข้อ “สผ.กับ บริบทสังคมไทย และการสานพลังภาคีเครือข่าย” โดย นายสุโข อุบลทิพย์ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอ ประเด็นระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับบริบท สังคมไทย นายสุรพล เจริญสุด นายกเทศมนตรีเมืองน่าน นำเสนอประเด็น อปท.กับบริบทการจัดการขยะ และ น้ำเสียชุมชน นายวิเชษฐ จินานุรักษ์ ผู้อำนวยการกอง สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นำเสนอประเด็นการขับเคลื่อน นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ นายสมจิตร ตาพิชัย กำนันตำบลปอ อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย นำเสนอประเด็นการจัดที่ดินทำกิน ให้ชุมชน นางสาวลักขณา ศรีหงส์ ผู้ประสานงานเครือข่าย เชียงใหม่เขียว หอม สวย นำเสนอประเด็นพื้นที่คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม ถนนยางนา เชียงใหม่-ลำพูน นางเพลินพิศ ศรีภพ นายกเทศมนตรีเมืองตากลิ จังหวัดนครสวรรค์ นำเสนอ ประเด็น อปท. กับบริบทการจัดการขยะที่ต้นทาง และ นายกานต์ แก้วมาตย์ นายกเทศมนตรีตำบลท่าอุเทน จังหวัดนครพนม นำเสนอประเด็นชุมชนต้นแบบ ย่านชุมชนเก่าท่าอุเทน โดยนายพุดพิงศ์ สุรพฤกษ์ รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินรายการ

นอกจากนี้ ยังมีการจัดนิทรรศการเพื่อนำเสนอ ผลงาน ของ สผ. และภาคีเครือข่าย ได้แก่ 1) ROADMAP



การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมแห่งชาติ ระยะ 20 ปี 2) การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน 3) ผลิตภัณฑ์ ข้าวอินทรีย์จากชุมชนเวียงแก่น 4) การขับเคลื่อนนโยบาย และแผนด้านความหลากหลายทางชีวภาพสู่การพัฒนา ที่ยั่งยืน 5) ตามทัน EIA 6) สผ.กับการดำเนินงานด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 7) แหล่งมรดกโลก ของไทย 8) เมืองนิเวศ วิถีสู่ความยั่งยืน 9) พื้นที่คุ้มครอง สิ่งแวดล้อมบางกะเจ้า 10) กองทุนสิ่งแวดล้อม 11) เครือข่ายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและ ศิลปกรรมท้องถิ่น 12) Smart City 13) Circular Economy และ 14) Ecosystem Services ซึ่งการ ประชุมวิชาการนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2562 ของ สผ. ครั้งนี้ เป็นที่ สนใจและมีผู้เข้าร่วมงานมากกว่า 600 คน อาทิ หน่วยงาน ภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ภาคเอกชน ภาคประชาชน เครือข่ายด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษา





# The 2019 Annual Technical Meeting on Natural Resources and Environmental Policies and Plans

By Editorial Board

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) continuously organized Annual Technical Meetings on Natural Resources and Environmental Policies and Plans. The 2019 meeting was held on July 19 at Rama Garden Hotel, Bangkok, to present technical and practical actions on natural resources and environmental policies, plans and management undertaken by the ONEP. The meeting also provided a venue for exchanging technical views and experience on natural resources and environmental management between government organizations, academics, private sector, the general public and parties to networks of relevance. The event was aimed to enhance the profile and recognition of the ONEP in its undertaking of policy and administrative actions for natural resources and environmental management in accordance to policy and legislative mobilization for implementation of national reforms and realization of national strategies and implementation of national commitment to conventions and other international instruments of relevance. The meeting also contributed

to building capacity for and enhancing understanding of the ONEP's missions on natural resources and environmental management among parties of various networks and sectors and to strengthen partnerships with these parties in applying knowledge for adoption and implementation of government policies, plans and legislations as well as obligations of international instruments of relevance.

The opening ceremony of the 2019 annual technical meeting on natural resources and environmental policies and plans was chaired by Dr. Raweewan Bhuridej, Secretary General of the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (ONEP) and began with a brief overview of the event by Mr. Phudhiphong Suraphruk, ONEP Deputy Secretary General. The morning session consisted of a seminar under the theme "ONEP in the world stage and environmental innovation". The session comprised of a presentation on ONEP actions and international community by Dr. Phirun Saiyasitpanich, Deputy Secretary General of the ONEP,





a lecture on Smart City and its future in Thailand by Assoc. Prof. Prapatpong Upala, Director of SciRA at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and a presentation on Circular Economy by Mr. Numpol Limprasert from Siam Cement Public Company Limited. Mr. Nachthapong Muhammad, Channel 7 broadcaster, acted as a moderator for the session.

The afternoon session consisted of a seminar on "ONEP actions in the context of Thai society and network building". The session comprised of a presentation on environmental impact assessment in the context of Thai society by Mr. Sukho Ubonthip, Deputy Secretary General of the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, an overview on waste disposal and wastewater treatment undertaken by local administrations by Mr. Surapol Tiensuth, Mayor of Nan City, a presentation on local actions in implementing climate change policies by Mr. Wichet Jinanuruk, Director of Public Health and Environment Division at Chiengraknoy Subdistrict Municipality, Ayutthaya Province, a brief elaboration on local allocation of lands for communities by Mr. Somjit Taphichai, the head of Po Sub-district in Wiang Kaen District of Chiang Rai Province, a presentation on environmental protection areas along Yangna Road (between Chiang Mai and Lampoon Provinces) by Ms. Lakhana Srihong, a coordinator of Chiang Mai Green-Beauty-Scented Network, an overview on local administration's actions on waste disposal at the



sources by Ms. Plienpit Sripouj, the mayor of Ta Khli City, Nakhon Sawan Province and a presentation on Model Community of Tha Uthen by Mr. Karn Kaewmart, the mayor of Tha Uthen, Nakhon Phanom Province. Mr. Phudhiphong Suraphruk, ONEP Deputy Secretary General, was a moderator for the session.

In addition to the seminars, an exhibition was organized as a side event with the view to present actions of the ONEP and its partner organizations. The event included exhibits on 1) 20 year Roadmap for Conservation of Natural and Cultural Environments; 2) land allocation for local communities; 3) organic rice products from Wiang Kaen Community; 4) Implementation of biodiversity policies and plans for sustainable development; 5) updating environmental impact assessment; 6) ONEP and actions on climate change; 7) Thailand's world heritages; 8) Ecocity for sustainability; 9) Bang Kachao Environmental Protected Area; 10) the Environment Fund; 11) networks for conservation of local cultural and natural environments; 12) Smart City; 13) Circular Economy and 14) ecosystem services. The 2019 Annual Technical Meeting on Natural Resources and Environmental Policies and Plans was attended by over 600 participants including representatives of government organizations, experts from various fields and interested individuals from environmental NGOs, private sector, civil societies, natural resources and environmental networks and institutes of educations.





## ข่าวอินทรีกับวิถีการอนุรักษ์ นกกกระเรียนพันธุ์ไทย

นุชจรี พิษุณ

หัวหน้าฝ่ายอนุรักษ์ สำนักอนุรักษ์และวิจัย

องค์การสวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

### การหายไปของนกกกระเรียนพันธุ์ไทย

“นกกกระเรียนพันธุ์ไทย” เป็น 1 ในสัตว์ป่าสงวน 15 ชนิด ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ซึ่งเคยมีสถานภาพสูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติของประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2517 และจัดอยู่ในสถานภาพเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable species: VU) ในบัญชีแดงด้านการอนุรักษ์ (Thailand red list data) นกกกระเรียนพันธุ์ไทยเป็นนกที่มีส่วนสูงประมาณ 176 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 6.35 กิโลกรัม และมีระยะปีกกว้างประมาณ 240 เซนติเมตร และมีถิ่นอาศัยคือพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทราบลุ่ม ที่ขึ้นแฉะ แหล่งน้ำและนาข้าว ที่ถูกคุกคามอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

ย้อนไปเมื่อช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2448 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2449 สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ได้มีพระนิพนธ์เกี่ยวกับ “ลานนกกกระเรียน” จากการไปตรวจราชการหัวเมืองในมณฑลอูตรกับมณฑลอีสาน เขตจังหวัดนครราชสีมา ตามทางที่ไปมีพื้นที่ซึ่งเป็นทุ่งใหญ่ๆ หลายแห่งที่ทำไร่ทำนาไม่ได้ เพราะเป็นที่ลุ่ม ในฤดูแล้งดินแห้งแข็ง พอถึงฤดูฝนน้ำก็ท่วม

จนไม่สามารถปลูกพืชชนิดใดๆ ได้ มีเพียงแต่นกกกระเรียนพันธุ์ไทยมาทำรังวางไข่ในทุ่งนั้นเป็นหมื่นเป็นแสนตัว พอถึงช่วงสิ้นสุดฤดูหนาวลูกนกก็บินได้และพากันหายไปหมด และเมื่อถึงช่วงฤดูฝนก็กลับมาทำรังอีกครั้งเป็นประจำทุกปี โดยนกกกระเรียนพันธุ์ไทยที่มีเลี้ยงกันตามบ้านในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่ก็ลั่นดักเอาลูกนกไปจากทุ่งนี้ทั้งนั้น จากพระนิพนธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในอดีตประชากรนกกกระเรียนพันธุ์ไทยนั้นมีอยู่จริงเป็นจำนวนมาก และจากข้อมูลพื้นที่การกระจายพันธุ์ของนกกกระเรียนพันธุ์ไทยพบว่า นกกกระเรียนพันธุ์ไทยเป็นนกที่มีการอพยพเป็นระยะทางสั้นๆ ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ประเทศเมียนมา ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม มีการอพยพระหว่างฤดูกาล คือ ในช่วงนอกฤดูขยายพันธุ์ (ฤดูแล้ง) เพื่อหาอาหาร และในช่วงฤดูขยายพันธุ์ (ฤดูฝน) เพื่อหาพื้นที่ทำรังวางไข่ โดยจะใช้พื้นที่เดิมในการทำรังวางไข่ทุกปี ดังนั้น จึงสันนิษฐานได้ว่าประเทศไทยน่าจะเคยเป็นแหล่งทำรังวางไข่ที่สำคัญของประชากรนกกกระเรียนพันธุ์ไทยในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในอดีต





ตั้งแต่ พ.ศ. 2504 ประเทศไทยเริ่มพัฒนาและมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ประชาชนต้องการพื้นที่ทำกินเพิ่มขึ้น จึงเกิดการคุกคามและเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำไปเป็นพื้นที่เกษตรเชิงพาณิชย์ ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของถิ่นอาศัยของนกกะเรียนพันธุ์ไทย ประชากรนกกะเรียนพันธุ์ไทยที่เคยอยู่อาศัย ทำรังวางไข่ลดจำนวนลง จนกระทั่งนกกะเรียนพันธุ์ไทยได้สูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติของประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2517 ซึ่งใน พ.ศ. 2559 พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวประมาณ 60 ล้านไร่ และถือเป็นประเทศที่ส่งออกข้าวสูงสุดติดอันดับ 1 ใน 3 ของโลก พื้นที่เพาะปลูกข้าวนี้นี้เปลี่ยนแปลงมาจากพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติ ซึ่งคือถิ่นอาศัยของนกกะเรียนพันธุ์ไทย ดังนั้นคำถามที่เกิดขึ้น คือ ประเทศไทยยังคงมีพื้นที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งอาศัยของนกกะเรียนพันธุ์ไทยในธรรมชาติหรือไม่

## นาข้าวอินทรีย์กับการกลับมาของนกกะเรียนพันธุ์ไทย

จากคำถามสู่การหาคำตอบ โดยการสำรวจรวบรวม สอบถาม สืบค้น และอ้างอิงจากข้อมูลนกกะเรียนพันธุ์ไทยที่ยังคงเหลืออยู่ในธรรมชาติของประเทศกัมพูชา

เวียดนาม และเมียนมา และชนิดพันธุ์ที่ใกล้เคียงกันอย่างนกกะเรียนพันธุ์อินเดีย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่านกกะเรียนพันธุ์ไทยในประเทศกัมพูชาและเวียดนามส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติ ขณะที่ประเทศเมียนมาพบนกบางส่วนสามารถปรับตัวอาศัยอยู่ในนาข้าวเช่นเดียวกันกับนกกะเรียนพันธุ์อินเดีย ในประเทศอินเดียซึ่งสามารถปรับตัวได้ดีและมีการทำรังวางไข่ในนาข้าวดังนั้น คำตอบนี้จึงเป็นเหมือนความหวังของการปล่อนนกกะเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติของประเทศไทย โดยคาดหวังว่านกเหล่านี้จะสามารถปรับตัวได้ ภายใต้อาณาเขตพื้นที่ชุ่มน้ำของไทยที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

ประชากรนกกะเรียนพันธุ์ไทยได้หวนกลับคืนสู่ธรรมชาติอีกครั้ง เนื่องมาจากความร่วมมือร่วมใจของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน และชุมชนท้องถิ่น ภายใต้งานดำเนินงาน “โครงการนำประชากรนกกะเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติ” ซึ่งรับผิดชอบหลักโดยองค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ หลังจากที่มีการปล่อนนกกะเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำจังหวัดบุรีรัมย์ คือ พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติของประเทศไทย ตามอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่าง







ประเทศ หรืออนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention) โดยในช่วงแรกยังคงพบนกกระเรียนพันธุ์ไทยอาศัยอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทพื้นที่ชุ่มน้ำและหนองน้ำ แต่เมื่อถึงระยะเวลาหนึ่งที่นกกระเรียนพันธุ์ไทยสามารถปรับตัวได้ จึงเริ่มพบนกกระเรียนพันธุ์ไทยบางส่วนอพยพไปอาศัยในพื้นที่นาข้าวที่อยู่รอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่ระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำค่อนข้างสูง สิ่งที่น่าประหลาดใจคือ ในช่วงพ.ศ. 2559-2561 พบการทำรังวางไข่ของนกกระเรียนพันธุ์ไทยในธรรมชาติครั้งแรก สัตว์ส่วน

ร้อยละ 70-80 ของรังทั้งหมดถูกค้นพบในพื้นที่นาข้าว และลูกนกที่รอดชีวิตส่วนใหญ่ก็เกิดในนาข้าวเช่นเดียวกัน เหตุผลหนึ่งของการเลือกทำรังในนาข้าว เนื่องจากพื้นที่นาข้าวในจังหวัดบุรีรัมย์เป็นมีลักษณะดินที่อุ้มน้ำในปริมาณที่เหมาะสม มีอาหารพอเพียง และพฤติกรรมของเกษตรกรไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อสัตว์ป่า ในขณะที่พื้นที่อ่างเก็บน้ำมีระดับน้ำที่สูงเกินไป และมีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่อาจเป็นที่รบกวนต่อสัตว์ป่า จึงทำให้ “นาข้าว” กลายเป็นพื้นที่อาศัยและทำรังวางไข่ที่สำคัญของนกกระเรียนพันธุ์ไทย

ปัจจุบัน เกษตรกรที่ทำนาข้าวจังหวัดบุรีรัมย์ได้เริ่มมีการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตข้าวจากรูปแบบของเกษตรเคมีมาเป็นเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตามยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์แห่งชาติ และส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรรายย่อยให้มีการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System; PGS) และด้วยการจัดการความรู้ที่มีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้เกษตรกรสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันกับนกกระเรียนพันธุ์ไทยได้ การเสริมสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมแก่องค์กรชุมชนผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีการปล่อยนกกระเรียนพันธุ์ไทย จะนำไปสู่การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ความยั่งยืนและความมั่นคงทางอาหารด้วยการผลิตข้าวอินทรีย์ ดังนั้น ข้าวอินทรีย์จึงเป็นสิ่งที่อธิบายได้ว่าวิถีเกษตร ชาวนา และนกกระเรียนพันธุ์ไทยล้วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นไปตามคำขวัญที่ว่า “กระเรียนเคียงฟ้า นาอินทรีย์เคียงดิน มีกินยั่งยืน”







ผลจากความสำเร็วดังกล่าว ทำให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการปรับสถานภาพทางของนกกระเรียนพันธุ์ไทยในบัญชีแดงด้านการอนุรักษ์ จากสัตว์ที่สูญพันธุ์จากธรรมชาติ (Extinct in the wild; EW) เป็นสัตว์ที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critical endangered; CR) และถือเป็นก้าวหนึ่งของความสำเร็จที่แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการที่จะนำสัตว์ที่เคยสูญพันธุ์ไปแล้วกลับมาของประเทศไทย ด้วยความร่วมมือร่วมใจในการอนุรักษ์ของชุมชนท้องถิ่น โดยหวังให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และเป็นตัวแทนของความสำเร็จในการอนุรักษ์สัตว์ป่านอกพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทย

### เครือข่ายชุมชนเกษตรอินทรีย์กับการอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทย

การอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทยมีความสัมพันธ์กับพื้นที่นาข้าวและชาวนาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการพัฒนากลุ่มชุมชนผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ การเสริมสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม การพัฒนาการผลิตข้าวอินทรีย์

ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น และการเสริมสร้างศักยภาพทางเศรษฐกิจของข้าวอินทรีย์ จึงเป็นกลไกที่สำคัญที่สนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิถีการทำเกษตรเคมีให้เป็นเกษตรอินทรีย์ และมีการพัฒนากลุ่มชุมชนนาร่องเพื่อพัฒนาเป็นชุมชนต้นแบบการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทย

องค์การสวนสัตว์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้พัฒนากลุ่มชุมชนนาร่องกลุ่มแรก คือ “กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านสวายสอ” ซึ่งมีนายทองพูน อุ่นจิตต์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นประธานกลุ่ม มีสมาชิกประมาณ 80 คน รวมพื้นที่ผลิตข้าวหอมมะลิประมาณ 1,500 ไร่ บริเวณตอนบนของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก อันเป็นบริเวณแรกที่มีการปล่อยนกกระเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติ และเป็นพื้นที่ตั้งของโครงการปล่อยนกกระเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติ แต่เดิมนั้น ผู้ใหญ่ทองพูน ได้ทดลองทำการเกษตรแบบลดการใช้สารเคมี แต่ยังคงทำภายในพื้นที่เกษตรของตนเท่านั้น และมีจัดจำหน่ายข้าวของตนเองภายใต้สัญลักษณ์ทางการค้าที่ชื่อว่า “ข้าวอุ่นจิตต์” เมื่อองค์การ





สวนสัตว์ได้พัฒนากลุ่มชุมชนนำร่องและชักชวนให้เข้าร่วมโครงการฯ จึงได้จัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในชื่อ “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์บ้านสวาย” และมีเพจเฟซบุ๊กชื่อว่า “ข้าวอุ่นจิตต์” เพื่อส่งเสริมการขาย และให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้ องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสถานีพัฒนาที่ดินบุรีรัมย์ยังร่วมกันผลักดันกลุ่มผู้ผลิตข้าวเข้าสู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System: PGS) มีการสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านข้าวอินทรีย์ที่เหมาะสม รวมถึง การจัดการความรู้ด้านการผลิตข้าว

อินทรีย์อย่างเป็นระบบ และพัฒนาปราชญ์ชุมชนเพื่อเป็นพี่ปรึกษาและให้ความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์แก่สมาชิกและผู้สืบทอด โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวอินทรีย์บ้านสวายสอมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากข้าวหอมมะลิ ภายใต้สัญลักษณ์ “ข้าวสารรัช” หรือ “SARUS RICE” และพัฒนาชุมชนให้เป็นผู้หมู่บ้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีนกกระเรียนพันธุ์ไทยเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งคำว่า “SARUS RICE” มาจากชื่อทั่วไป (Common name) ของนกกระเรียนพันธุ์ไทย (Eastern Sarus Crane) ดังนั้น ในภาษาไทยจึงใช้คำว่า “ข้าวสารรัช” ซึ่งคำว่า “สารรัช” โดยทั่วไปหมายถึง ความดีงาม ความเป็นแก่นสาร และสอดคล้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ที่ได้ระบุว่า “สารัตถะ หรือ สารัตถประโยชน์” หมายถึง ประโยชน์ที่เป็นแก่นสาร หรือประโยชน์ที่ยั่งยืนถาวร อาจกล่าวโดยสรุปว่า “ข้าวสารรัช” หมายถึง ข้าวที่เกิดจากความร่วมมือร่วมใจของชุมชนในการผลิต เพื่อความคงอยู่ของระบบนิเวศที่เป็นถิ่นอาศัยของนกกระเรียนพันธุ์ไทย และสมดุลของธรรมชาติ

นอกจากนี้ องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ยังได้ส่งเสริมชุมชนนำร่องอีก 2 แห่ง คือ “กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านเกียรติเจริญ” ตำบลโคกม้า อำเภอบระโคนชัย





จังหวัดบุรีรัมย์ และ “กลุ่มโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ตำบลสะแกชำ” ตำบลสะแกชำ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ สำหรับกลุ่มชาวอินทรีบ้านเกียรติเจริญ มีสมาชิกประมาณ 100 คน รวมพื้นที่ผลิตข้าวหอมมะลิประมาณ 2,300 ไร่ บริเวณตอนบนของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำสนามบิน ซึ่งเป็นพื้นที่แห่งที่สองที่มีการปล่อยนกกระเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติ และกลุ่มโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ตำบลสะแกชำ มีสมาชิกประมาณ 90 คน รวมพื้นที่ผลิตข้าวหอมมะลิประมาณ 1,500 ไร่ ทางบริเวณตอนบนของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยตลาด ซึ่งเป็นแหล่งอำนวยการน้ำของอ่างเก็บน้ำสนามบิน อีกทั้ง โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตลาดยังพบการเข้าไปอาศัยและทำรังวางไข่ของนกกระเรียนพันธุ์ไทยหลังปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ โดยทั้ง 2 กลุ่มนี้ได้เข้าสู่งการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System: PGS) รวมทั้ง พัฒนาการผลิตและสร้างเครือข่ายสู่การพึ่งตนเอง และได้รับการส่งเสริมฝึกอบรม ให้ความรู้ และศึกษาดูงานด้านการทำเกษตรอินทรีย์ร่วมกับองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำและนกกระเรียนพันธุ์ไทย และอยู่ในระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้ข้าวหอมมะลิเป็นวัตถุดิบภายใต้สัญลักษณ์ “ข้าวสารีซ-SARUS RICE”

### ทางรอดของนกกระเรียนพันธุ์ไทย ผ่านระบบการพึ่งพาของหลากหลายทางชีวภาพ

นกกระเรียนพันธุ์ไทยได้รับการดูแลอย่างดีและเป็นมิตร ด้วยความร่วมมือร่วมใจของชุมชนท้องถิ่นผ่านการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ ด้วยสัญลักษณ์ “ข้าวสารีซ” รวมถึงมีการถ่ายทอดจากปากต่อปาก จากชุมชนสู่ชุมชน จากเครือข่ายสู่เครือข่าย ทำให้ผลิตภัณฑ์เริ่มเป็นที่รู้จัก และเป็นที่สนใจของผู้ที่นิยมสินค้าอินทรีย์ นำพาให้ชุมชนสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์บนแผ่นดินนกกระเรียน มีรายได้ที่มั่นคง บนฐานของความตระหนักในการเห็นคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น จนพัฒนาไปสู่การเข้ามามีส่วนร่วม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งสะท้อนได้จากจำนวนอัตราการตาย



ของนกกระเรียนพันธุ์ไทยที่ลดลง และความสำเร็จในการขยายพันธุ์นกกระเรียนพันธุ์ไทยในนาข้าวที่เพิ่มมากขึ้น

“ข้าวสารีซ-SARUS RICE” อาจกล่าวได้ว่าเป็นสัญลักษณ์ของความสำเร็จในการอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทยที่มาจากความร่วมมือร่วมใจของทุกภาคส่วน ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค และไม่ใช่แค่เพียงการบริโภคข้าวอินทรีย์ที่ดีต่อสุขภาพเท่านั้น เหนือสิ่งอื่นใดนั้นการสนับสนุนการซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวสารีซ มีส่วนช่วยบรรเทาผลกระทบจากความเสียหายของนาข้าวที่มีนกกระเรียนพันธุ์ไทยไปอาศัยและทำรัง ช่วยให้เกษตรกรมีกำลังใจในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายได้ที่มั่นคงและผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ดังนั้น ผู้บริโภคจึงเป็นผู้ที่มีส่วนในการอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทยและพื้นที่ชุ่มน้ำ และเป็นผู้บอกต่อเรื่องราวความสำเร็จของโครงการปล่อยนกกระเรียนพันธุ์ไทยคืนสู่ธรรมชาติ ผ่านการสนับสนุนและบริโภคข้าวสารีซ ผลของความร่วมมือร่วมใจนี้จะสามารถรักษาพื้นที่อาศัยของนกกระเรียนพันธุ์ไทยให้ปลอดภัยและประชากรนกกระเรียนพันธุ์ไทยยังสามารถคงอยู่ได้ เกิดความสมดุลและความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืนต่อไป





# Organic Rice and Conservation of Eastern Sarus Crane

Nuchjaree Puchkoon

Chief of Conservation Division, Bureau of Conservation and Research  
Zoological Park Organization, under the Royal Patronage of His Majesty the King

## The Lost of Eastern Sarus Crane

Eastern Sarus Crane (*Antigone antigone sharpii*) is one of 15 preserved wildlife enlisted by Wildlife Preservation and Protection Act B.E. 2535 (A.D. 1992). The species was documented for being extinct in the wild in 1974 and is classified as a vulnerable species (VU) in Thailand Red List data. Eastern Sarus Crane is 176 centimeter tall, weighs around 6.35 kilograms and has a wingspan of approximately 240 centimeters. The species' habitats include wetlands in lower plains, inundated fields, reservoirs and paddy fields. These habitats are noted for being continuously loss at an alarming rate.

During December 1905 to February 1906, His Royal Highness Prince Krom Phraya Damrong Rajanupab, a prince of King Rama V, wrote an article entitled “**Lan Nok Krarien (Fields of Cranes)**” from his trip to inspect an area of the present-day Nakhon

Ratchasima Province in Northeastern Thailand. The article describes several uncultivable lowlands inundated by flooding in rainy season and suffered by harden soil during droughts. The document however took note of hundreds of thousands of Eastern Sarus Cranes that uses the lowlands as their nesting sites and recorded the visit of the species in rainy season and their departure at the end of winter.

The prince also made an observation in his writing that Eastern Sarus Cranes kept as pets in Bangkok had mostly been captured from these lowlands. According to the article, a large population of Eastern Sarus Cranes was once found in Thailand and their distribution suggested that the species migrated in short distance between Southeastern Asian countries such as Myanmar, Thailand, Lao, Cambodia and Vietnam. The migration that found to occur between the species' breeding season (dry season) was



for feeding and the one that occurred during the breeding season (rainy season) was for nesting. Every year, the same habitat was used for nesting. The evidences suggested that in the past, Thailand could have been the important nest sites for the Eastern Sarus Cranes in the Southeastern Asian Region.

Since 1961, rapid economic expansion has increased demand for farmlands and resulted in encroachment and conversion of natural wetlands for commercial farming. Such actions have had tremendous impacts on wetland ecosystems and habitats of Eastern Sarus Crane, reducing the species' population to eventual extinction in the wild in 1974. In 2016, approximately 96,000 square kilometers were used for rice cultivation and enabled Thailand to become one of the three major exporters of rice in the global market. Given that areas utilized for rice farming are largely derived from natural wetlands and habitats of Eastern Sarus Crane, it was questionable whether Thailand can once again accommodate viable habitats for the species.

## Organic Rice Farms and the Return of Eastern Sarus Crane

In a search for an answer for the above-mentioned question, literature reviews were conducted on Eastern Sarus Crane found in the wild in Cambodia, Vietnam and Myanmar and on a relative species of Sarus Crane (*Grus antigone antigone*) found in India. The study noted that most Eastern Sarus Cranes in Vietnam and Cambodia were found in natural wetlands and some populations of the species in Myanmar were documented for being adaptive to inhabiting in paddy fields. Similar adaptation was noted for Sarus Crane in India with sighting of nest sites in rice fields. These findings provided a positive prospect for reintroduction of Eastern Sarus Cranes in Thailand and a hope that the species might be able to adapt to changes in wetlands of the country.

Re-establishment of Eastern Sarus Crane's population in the wild was a collaborative effort of public agencies, private sector, educational institutions, NGOs and local communities. Eastern Sarus Crane







Reintroduction Program was initiated by the Zoological Park Organization as the main responsible agency. The program reintroduced the species to wetlands of Huai Chorakhe Mak Non-hunting Area, a wetland of international importance in accordance to the criteria of Ramsar Convention, located in Buriram Province. The Eastern Sarus Cranes were found to initially inhabit swamps and inundated areas and later expand

their distribution to paddy fields around the reservoir of the wildlife non-hunting area, particularly during rainy seasons when the reservoir's water table was relatively high. Surprisingly, seventy to eighty percents of the species' nest sites in 2016-2018 were found in paddy fields and survived chicks were mostly found in rice farms. The paddy fields became preferred nest sites for the species due to the fact that rice farms in Buriram Province provide for substantive water and nutrient retention as well as for adequate feeds for species. Local farmers were also credited for causing minimal disturbance to wildlife as well. While the high water table and extraction activities in the reservoir making the habitat unsuitable for nesting, it could be said that paddy fields have become important habitats and nesting sites for Eastern Sarus Crane in Thailand.

At present, rice farmers in Buriram Province have adopt organic rice cultivation in accordance to the National Strategy on Organic Farming and Participatory Guarantee System (PGS) was introduced to groups of small scale farmers by using diverse learning methods. Farmers have learnt to co-exist with Eastern Sarus Cranes by adopting knowledge and innovation for rice farming in areas used for reintroduction of the species. Such actions aimed to enable environmentally sound farming practices that







ensure preservation of natural equilibriums and biodiversity as well as sustainable production and food security. Organic rice production therefore provides linkage between farming practices, farmers and Eastern Sarus Cranes as suggested by the slogan **“Sarus Cranes in the sky, organic fields on the ground, sufficient food all around”**.

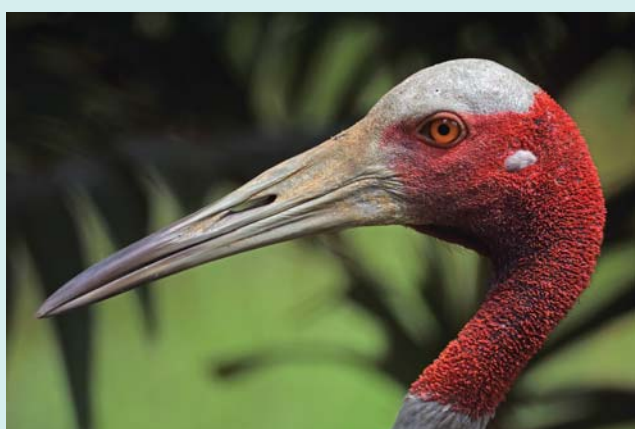
With the success of the reintroduction, the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning revised the conservation status of Eastern Sarus Cranes from being extinct in the wild (EW) to critical endangered (CR). This marked the progress in the efforts to return extinct species back into the wild through collaboration with local communities. The success also signified how producers and consumers could adopt principles of sustainable use for preservation of species and represented the milestone for ex-situ conservation of wildlife in Thailand.

## Networks of Organic Farming Communities and Conservation of Eastern Sarus Crane

The interconnection between the conservation of Eastern Sarus Crane, rice farms and farmers is undeniable. Therefore, development of organization for organic farming communities, strengthening technical knowledge and innovation, adoption of traditional knowledge for farming and building economic potential of organic rice are important mechanisms for the adoption of organic farming. Such actions were taken in developing pilot community groups for organic rice production and conservation of Eastern Sarus Crane.

The first pilot group was initiated and supervised by the Zoological Park Organization. The group, **“Bann Sawai Sor Organic Rice Group”**, was led by Mr. Tongpoon Unjit, the chief of village





No. 7 of Sakae Phrong Sub-district in the City District of Buriram Province. The group comprised of 80 members who farmed Thai jasmine rice in 2.4 square kilometer area in northern part of Huai Chorakhe Mak Non-hunting Area where the Eastern Sarus Crane was first reintroduced under the Eastern Sarus Crane Reintroduction Program. Chief Unjit initially adopted organic rice farming in his own land and sold his rice under a trademark **“Unjit Rice”**. When he and other villagers were invited by the Zoological Park Organization to join the pilot group, Mr. Unjit found Bann Sawai Organic Rice Farming Community Enterprise and used his Unjit Rice Facebook page to advertize the community’s products. The Zoological Park Organization and Buriram Land Development Station also pursued adoption of Participatory Guarantee System (PGS) by supporting study and development of technical knowledge and innovation, systematic management of information and

development of local resources persons to provide consultation and knowledge for organic rice farming. Bann Sawai Organic Rice Farming Community Enterprise developed various Thai jasmine rice products under the brand **“SARUS RICE”** as well as utilized the village as a site for ecotourism with the Eastern Sarus Crane as the main feature. The name **“SARUS RICE”** itself derived from the common name of the species as well as from the description in the 2011 edition of the Royal Institute Dictionary where Thai word of SARUS implies substantive and enduring benefits. **“SARUS RICE”** therefore conveys the meaning of a product that derives from combine efforts of the community to ensure protection of habitats of the Eastern Sarus Crane and the natural equilibrium in general.

The Zoological Park Organization also initiated 2 additional pilot community groups which are **“Bann Kiet Charern Organic Rice Group”** at Khok Ma Sub-district in Prakhon Chai District of Buriram Province and **“Sakae Sam Large Farming System Group”** at Sakae Sam Sub-district in the City District of Buriram Province. The former consisted of around 100 members who farmed Thai jasmine rice in 3.68 square kilometer area located in the northern part of wetlands of Ang Keb Nam Sanam Bin Non-hunting Area which was the second site for reintroduction of Eastern Sarus Crane in the country. The later comprised of approximately 90 members who cultivated jasmine rice in 2.4 square kilometer area located in the northern part of Ang Keb Nam Huai Talat Non-hunting Area which is the main contributor of water for the reservoir of Ang Keb Nam Sanambin Non-hunting Area. The areas around the reservoir of Huai Talat were also found to be habitats and nesting sites of reintroduced Eastern Sarus Crane. Participatory Guarantee System (PGS) was introduced to both groups in addition to development of production line and networks for




self-reliance. Members of the groups were also trained and participated in field trips on organic farming and conservation of wetland and Eastern Sarus Crane as well as developing jasmine rice products under the brand “**SARUS RICE**”.

## Survival of Eastern Sarus Crane and Biodiversity Conservation

Eastern Sarus Cranes were maintained by collaborative efforts of local communities and contributions through the development of Thai jasmine rice products under the brand “**SARUS RICE**”. The brand has become more well-known by word of mouth, communication between communities and networking and has grabbed attention of those with interest in organic products. Such recognition has allowed the communities who produce rice products from lands inhabited by Eastern Sarus Cranes to earn stable income on basis of awareness on biodiversity value and importance of environmental protection and



from participation on sustainable conservation of natural resources and the environment. This was reflected by reduction in mortality rate of Eastern Sarus Cranes and the increase in reproduction of the species in paddy fields.

It could be said that “**SARUS RICE**” symbolized the success of collaborative efforts of various sectors in conservation of Eastern Sarus Crane. Products under the brand “**SARUS RICE**” do not only provide consumers with healthy foods but also contribute to mitigating impact of rice farming to habitats and nesting sites of the species, provide incentives for farmers to protect and maintain natural resources and the environment and ensure stable income from producing quality food products. By choosing the products, consumers could contribute to conservation of Eastern Sarus Crane and wetlands and conveying success of the species reintroduction for protection of their habitats, preservation of their populations and maintenance of biodiversity and natural equilibrium. 





## สัมภาษณ์พิเศษ อเล็กซ์ เรนเดลล์ กับกิจกรรม อนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม

โดย กองบรรณาธิการ



ภาพที่คุ้นตาของอเล็กซ์ เรนเดลล์ ที่ทุกคนต่างรู้จักคือ นักแสดงมากความสามารถ และมีผลงานเป็นที่นิยม แต่ในอีกด้านหนึ่งด้วยความตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อเล็กซ์ เรนเดลล์ ยังได้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงเรื่องสัตว์ป่า และช้าง ในนามศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาประเทศไทย ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTRE THAILAND (EEC THAILAND) ที่ร่วมกับเพื่อนๆ ที่มีแนวคิดเดียวกันก่อตั้งขึ้นเพื่อมุ่งเน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหวังหรือมีเป้าหมายในการปลูกฝังจิตสำนึกเด็กและเยาวชนให้เป็นแรงกระตุ้นสังคมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งอเล็กซ์ เรนเดลล์ ยังได้รับความชื่นชมทั้งจากองค์กรในประเทศและต่างประเทศ ดังจะเห็นได้จากการได้รับคัดเลือกจากกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ให้เป็นบุคคลผู้ทำคุณประโยชน์ต่อเด็กและเยาวชน เนื่องในวันเยาวชนแห่งชาติประจำปี 2562 และได้รับรางวัลบุคคลที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ (Outstanding Contribution to Conservation) จากองค์กร PADI (Professional Association of Diving Instructors) ซึ่งในคอลัมน์สัมภาษณ์พิเศษวารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ นำเรื่องราวอเล็กซ์ เรนเดลล์ มานำเสนอ





## เริ่มต้นงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยใจรัก

“ผมเคยไปทำรายการโทรทัศน์ แล้วได้พบกับ ดร.อลงกต ชูแก้ว ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้ง ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่อายุยังไม่ถึง 10 ขวบ และได้ติดตามครอบครัวลงคันทันรถเข้าไปในป่า ไปเดินสำรวจป่า ซึ่งในตอนนั้นมุมมองของเด็กผู้ชายคือความสนุกสนาน ได้ไปผจญภัยในป่า และได้ไปเรียนรู้วิธีการที่ผู้เชี่ยวชาญดูแลช้างที่ป่วยในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เนื่องจากมีแผลบาดเจ็บบริเวณขา จึงเกิดความสงสัย และมีความสนใจเรื่องช้างมากขึ้น เวลาผมไปกองถ่ายละครก็จะชักชวนพี่ๆ ในกองถ่ายละครระดมทุนเพื่อนำเงินบริจาคไปช่วยเหลือช้าง พอได้ขึ้นมาผมก็ยังสนใจเรื่องช้างอยู่ และก็มีโอกาสได้เดินทางไปท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ เพราะผมเป็นคนที่ชอบอยู่กับธรรมชาติ อยู่กับทะเล ภูเขา ชอบอะไรที่ไม่ยุ่งวุ่นวาย พอออกไปข้างนอกหรือไปท่องเที่ยวในธรรมชาติจึงรู้สึกว่าเหมาะสมกับผมมากกว่า ต่อมาผมมีโอกาสดูกับครอบครัวอีกครั้งหนึ่ง ได้พูดคุยกันถึงงานด้านการอนุรักษ์ที่ครอบครัวทำ โดยใช้ช้างทำกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ให้กับน้องๆ ผู้พิการทางสายตา และผู้พิการเข้าช้อนเหมือนกิจกรรมการเรียนรู้ของต่างประเทศ เช่น ใช้ม้าในการพัฒนาสติปัญญา อารมณ์ และร่างกาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมด้วย แม้ในตอนนั้นผมยังไม่คิดถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษามากนัก แต่ผมก็ระดมทุนช่วยเหลือช้างเรื่อยมา ผมได้ช่วยเหลือช้างจากจังหวัดภูเก็ต คือ พลายขวัญเมือง นำมาดูแลที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เขาใหญ่ ซึ่งในความคิดของผมตอนนั้นคือต้องการปกป้องช้างไทย เพราะคนส่วนใหญ่ต่างรู้จักช้าง และได้พบเห็นช้างตามสวนสัตว์ และตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ พอมาทำงานเรื่องช้าง ช่วยเหลือช้างป่วย และทำรถพยาบาลช้าง จึงเกิดความคิดว่าถ้าผมเปิดองค์กรให้บุคคลทั่วไปมาเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา เรียนรู้เรื่อง



ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเหมือนสมัยที่ผมยังเป็นเด็ก ด้วยความสนใจในเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติ อยากให้เด็กและเยาวชน ได้สัมผัสกับเรื่องของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว จึงใช้โมเดลของสิ่งแวดล้อมศึกษา มาทำเป็นกิจกรรมสำหรับเด็กและเยาวชน และจัดตั้งเป็น ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาประเทศไทย ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTRE THAILAND (EEC THAILAND) ขึ้นมา”

## ปลูกฝังตั้งแต่เด็กเปลี่ยนแปลงได้

“ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาประเทศไทย (Environmental Education Centre Thailand; EEC Thailand) เป็นองค์กรที่มุ่งหวังในการส่งเสริมให้สังคมมีความรู้ และความเข้าใจต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางวัฒนธรรมร่วมกัน ผ่านกระบวนการที่เรียกว่า “สิ่งแวดล้อมศึกษา” อีกทั้งสนับสนุนการสร้างโอกาสในการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และให้ความสำคัญต่อบทบาทของคนที่ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากร รวมทั้งการเคารพต่อองค์ความรู้ของชุมชนในด้านต่างๆ โดยเฉพาะองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร





ทางธรรมชาติ ด้วยความเชื่ออย่างหนึ่งของผมในเรื่อง การมีส่วนร่วมของสาธารณะ จะส่งผลสำคัญต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว องค์กร EEC Thailand จึงก่อตั้งขึ้นมา ระยะแรกองค์กรก่อตั้งจากการรวมกลุ่ม ของคนที่สนใจไม้ก็คน เราใช้ทรัพยากรทุกอย่างที่มีในการ ก่อตั้งองค์กร ระยะแรกใช้คนที่เรามีในการช่วยทำกิจกรรม ผมก็ใช้สื่อในฐานะที่ผมเป็นนักแสดงช่วยเผยแพร่ข้อมูลของ องค์กรให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น จากการคิดค้น การวิเคราะห์ และสร้างรูปแบบกิจกรรมร่วมสมัยที่เหมาะสมกับการนำพา สังคมไปสู่กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่จะส่งผลต่อ การรับรู้ ความเข้าใจ และก่อให้เกิดแรงบันดาลใจของผู้คน ในการมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรทางธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เหมือนดังประโยค ธรรมะหลักที่ว่า LET NATURE BE OUR CLASSROOM ให้ธรรมชาติเป็นห้องเรียนของเรา”

“EEC Thailand เป็นการดำเนินการที่ไม่ได้เน้น ผลประกอบการทางธุรกิจ แต่ออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือ



สังคม มีความมุ่งมั่นในการเข้าถึงสาธารณชนกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชน สถาบันครอบครัว สถาบัน การศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ ในการออกแบบวิธีการ และกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาให้กลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้สร้างพลังในการอนุรักษ์ทรัพยากรของโลก รวมทั้ง การป้องกันและแก้ไขสถานการณ์เสื่อมโทรมของ ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว และใช้ประโยชน์บนหลัก การพัฒนาอย่างยั่งยืน หลักสูตรที่เปิดให้ทำกิจกรรมของ





เรามีมากกว่า 20 หลักสูตร แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ Entry Intermediate และ Advance โดยจะครอบคลุมในเรื่องทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความรู้ภูมิปัญญาของท้องถิ่น ผมเคยจัดกิจกรรมไปศึกษาหมู่บ้านมุเซอ มอแกน และอุรักลาโว้ย และสุดท้ายคือเรื่องของอาสาสมัคร แต่ไม่ใช่ผมจัดกิจกรรมอาสาสมัครแล้วจบกิจกรรมไป การเป็นอาสาสมัครจะต้องมาเรียนรู้เรื่องที่จะทำก่อน 1 วัน เช่น ถ้าคุณจะมาเป็นอาสาสมัครให้กับผู้พิการทางสายตาร่วมกับจัดกิจกรรมเรื่องสิ่งแวดล้อม คุณต้องมาเรียนรู้ว่าผู้พิการทางสายตาต้องการอะไร เรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมก่อนทำกิจกรรมอาสาสมัคร เป็นต้น กิจกรรมของ EEC Thailand ไม่ใช่แค่ค่ายที่ทำกิจกรรมกับช้างเท่านั้น แต่เรายังมีค่ายที่พาเด็กๆ ไปทำกิจกรรมนอกพื้นที่กับชาวบ้านเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ไปดูเรื่องอนุรักษ์นกกระเรียนพันธุ์ไทย ค่ายดำน้ำอนุรักษ์ทะเล และทำกิจกรรมเรื่องสิ่งแวดล้อมร่วมกับน้องๆ ผู้พิการ นอกจากนี้ค่ายสิ่งแวดล้อมศึกษาของเราจะไม่ได้ทำเหมือนค่ายทั่วๆ ไป เช่น ถ้าเราจัดกิจกรรมไปเก็บขยะทะเล เราต้องเรียนรู้ว่าขยะทะเลมาจากไหน เอาขยะที่เก็บได้มาวิเคราะห์พูดคุยกันว่าแหล่งที่มาของขยะมาจากที่ไหน ขยะทะเลจะสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร สร้างผลกระทบต่อพื้นที่อย่างไร เป็นต้น เด็กและเยาวชนที่มาเข้าค่ายกับเราก็น่าจะมีความรู้ เราปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนมีความสนใจอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่วັນนี้เพื่อให้เขาเติบโตไปในวันข้างหน้า ด้วยความสนใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อม เพราะผมคิดว่าการที่เราจะปกป้องอะไรสักอย่าง มันต้องแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ไม่ใช่แก้ปัญหาที่ปลายเหตุ เราพยายามที่จะให้เด็กได้เห็นและเรียนรู้ เพื่อที่เขาจะได้ช่วยปกป้อง เป็นสิ่งที่เราหวังผลในระยะยาว ส่วนระยะสั้นซึ่งมีคนทำอยู่แล้ว เพียงแต่เราทำระยะยาวเท่านั้นเอง”

## ค่ายสิ่งแวดล้อมที่ให้งั่งความรู้และปลูกฝังความรักช้าง

“กิจกรรมของ EEC Thailand ที่จัดขึ้นที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งก่อตั้งโดยครูอลกต และทาง EEC Thailand ได้เข้าไปดำเนินกิจกรรมร่วมกับศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย เขาใหญ่ โดยใช้ช้างในศูนย์อนุรักษ์ฯ ซึ่งมีอยู่ 2 เชือก ให้เด็กๆ ได้ทำกิจกรรม



พาไปเรียนรู้ถิ่นที่อยู่อาศัยของช้าง เรียนรู้ลักษณะช้างน้องๆ ผู้พิการทางสายตาก็ได้ไปสัมผัสช้างตัวเป็นๆ กิจกรรมของค่ายจึงสอนให้เด็กๆ มีความคิดเป็นระบบ เป็นวิทยาศาสตร์ เพิ่มความแข็งแกร่งให้กับเขาให้เขาออกมาจากคอมพิวเตอร์โซน เพิ่มทักษะชีวิตและเพิ่มเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้”

“เราได้ออกแบบกิจกรรมประกอบเนื้อหาและกิจกรรมสนทนาการให้ดำเนินการควบคู่ไปด้วยกัน โดยมีวิทยากรกระบวนการ นักวิทยาศาสตร์ นักอนุรักษ์ ปราชญ์และชุมชน มีส่วนร่วมภายใต้การกำกับของ Programme





Director ที่มุ่งเน้นที่การส่งเสริมความเข้าใจ การคิดอย่างเป็นระบบต่อความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา จะนำพาไปสู่การยกระดับจิตสำนึกของสังคมโลกในการปกป้องและ

อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรม โดยกิจกรรมมีทั้งเรียนรู้ในเวศวิทยา ถิ่นที่อยู่อาศัยของช้าง ศึกษาเรื่องพืชอาหารช้าง และดินโป่ง วิวัฒนาการ สรีรวิทยาของช้าง และชีววิทยาของช้าง เด็กๆ จะได้เรื่องของพลายขวัญเมืองพังค้ำมูล และเพื่อนช้างป่าอีก 6,200 ชีวิต ในประเทศไทย กิจกรรมแฟนท์เสื้อเพื่อการอนุรักษ์ช้าง และกิจกรรมห้องปฏิบัติการ (Laboratory) การศึกษาและวิเคราะห์จุลชีพจากขี้ช้าง โดยมีกิจกรรมสนทนาและการดนตรีสื่อความหมายธรรมชาติจะประกอบอยู่ในทุกๆ กิจกรรม”

### ความต้องการและภาพสะท้อน

“กว่าสี่ปีที่ EEC Thailand ก่อตั้งและดำเนินกิจกรรมมากกว่า 100 ค่าย EEC Thailand เป็นที่รู้จักของประชาชนมากขึ้น ตัวอย่างความสำเร็จของ EEC Thailand คือ มีน้องนักเรียนที่เข้าค่ายของเรา หลังจบกิจกรรมแล้วเขาไปทำคลิปวิดีโอโพสต์ลงในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เขาไปดำน้ำถ่ายรูปใต้น้ำมาโพสต์ เขาสามารถให้ข้อมูลเรื่องแม่น้ำได้ ให้ข้อมูลเรื่องการอนุรักษ์สัตว์ทะเล มันเป็นวิธีการของคนรุ่นใหม่ที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์บอกเล่าเรื่องราวการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้คนทั่วไปทราบ”

“EEC Thailand ยังต้องการสร้างโครงการดีๆ ที่เชื่อว่าทุกคนสามารถเข้ามาเรียนรู้กิจกรรมของเราได้





©Apple Dive TeamTH

ไม่ใช่เพียงเด็กและเยาวชน แต่ผู้ปกครองและครอบครัวสามารถเข้ามาเรียนรู้ร่วมกัน กิจกรรมของเราจะไม่ใช้ภาษาวิชาการมากเกินไป คนที่มาค่ายกับเราสามารถเปิดประสบการณ์ชีวิตในด้านสิ่งแวดล้อม เวลาผมไปร่วมงานต่างๆ ผมก็นำเสนอโครงการของ EEC Thailand ไม่ใช่แค่ในประเทศไทยแต่ยังรวมถึงต่างประเทศอีกด้วย สถานทูตรู้จักเรา เอ็นจีโอ ไอยูซีเอ็น (IUCN: International Union for Conservation of Nature/สหภาพระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ) ทุกที่ที่เป็นองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมรู้จักเรา และอยากร่วมงานในโอกาสเหมาะสม เพราะผมต้องการสร้างการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับประชาชน ถ้าถามว่าเวลา 5 ปี หรือ 10 ปี ต่อไป มันน่าจะสร้างอะไรขึ้นมาได้มากมาย เคยมีคนเข้ามาปรึกษาว่าจะทำ EEC ต่างประเทศด้วยหรือไม่ เพราะผมต้องการให้ทุกประเทศให้ความสำคัญกับเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอนาคตผมต้องการจะสร้าง Base Camp เพื่อสร้างศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม สามารถมาทำกิจกรรมได้ทั้งครอบครัว เหมือนเป็นโรงเรียนสิ่งแวดล้อมที่ผู้คนได้เข้ามาเรียนรู้ร่วมกัน ผมคาดหวังให้ต่อไปคนทั่วไปจะรู้จัก EEC Thailand จากสารคดี การประชุมวิชาการ



และช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ ทำยังไงที่เราจะทำให้ภาพของพะยูนไปขึ้นบนบิลบอร์ดกลางกรุงเทพมหานครได้ เพื่อสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชน ผมต้องการให้ผู้ที่สนใจเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ที่เป็นระดับประเทศ เพราะเรื่องสิ่งแวดล้อมไม่ใช่เรื่องของเพียงกลุ่มของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแต่เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนในสังคมต้องตระหนักและเห็นความสำคัญและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีคิดและพฤติกรรมในการดำรงชีวิต เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับประเทศและสังคมโลก



# A Special Interview with **Alex Rendell** on Environmental Conservation Activities

By Editorial Board



A familiar appearance of Alex Rendell that everyone knows is a talented actor with many famous shows and performances. But on the other side, he always concerns about an importance and value of natural resources and environment. Alex Rendell has been involved in natural resources and environmental work on wildlife and elephant under the name of ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTRE THAILAND (EEC THAILAND) together with his friends with common ideas. The EEC Thailand was established to focus on knowledge transfer and creating an understanding in natural resources and environment. It aims to build consciousness in children and youth so that they will be a social motivation in conservation of natural resources and environment. In addition, Alex Rendell's contribution to conservation was appreciated by both domestic and international organizations. He was acknowledged for the Person Benefits to Children and Youth from Ministry of Social Development and Human Security on National Children and Youth Day 2019 and also received Outstanding Contribution to Conservation award from Professional Association of Diving Instructors (PADI) on 22<sup>th</sup> March 2019. The special interview of Nature and Environment Journal current issue would like to greatly present a story of Alex Rendell.





## Start environmental conservation with love

“When I was about 10, I was in a television show and had a chance to meet Dr. Alongkot Chookaew, a founder of Khao Yai Elephant Conservation Center, Nakorn Ratchasima Province. I’ve got a chance to follow him into the forest and did some trekking. At that time, for a boy, it was fun to adventure the woodland and learn how to professionally take care of a sick elephant with wound on his leg, in Khao Yai National Park. I felt so pity for him and became so interested in elephant. Every time when I went to a movie studio for work, I would ask staff to donate money and bring it to help elephant. Even when I grew up, I am still interested in elephant. Not only that, I have had so many chances in eco-travelling because I love being with nature like ocean, sea, mountain. I like a place where is not busy. And I think ecotourism suit me than other kind of travelling. Recently, I have got an opportunity to meet with Dr. Alongkot again, and discuss about his elephant conservation by using elephant perform to increase learning development of visually impair children, as well as children with multiple disabilities, similar to other foreign country that using horse perform to increase body function, IQ and EQ.

Not only that, there are activities related to environmental education; even though, I did not concern much about environmental education at that time. However, I have continuously raised funds to help



elephants. I helped a male elephant, Kwan Muang, in Phuket Province by transferring him to the Elephant Conservation Center at Khao Yai. My thought at that time was intend to protect Thai elephant because many people know and see elephants only in zoo or other tourist attraction places. After I have been fully participated in helping injured elephants and building elephant ambulance, I had an idea of establishing an organization that allow general public to come and learn about natural resources and environment like I did when I was a kid. Thus, I have applied environmental education model to create activities for kids, and established the ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTRE THAILAND (EEC THAILAND)”





## Educated at young age

“The Environmental Education Centre Thailand (EEC Thailand) is an organization aiming to create general understanding of environment through “environmental education” and provides an opportunity to participate sustainable management of natural resources and environment. The organization also encourage local people to fully involve in natural resource management and respect local knowledge especially in natural resources. Due to my belief that a great benefit of public collaboration could impact long-term natural resources conservation, the EEC Thailand then has been established. At the beginning stage of establishment, only a small group of people who has common interests were involved. We used every resource we had. Activities was run by our members. For me as an actor, I promoted the organization through media. We have created contemporary activities by thinking and analyzing



knowledge in order to bring society into environmental education process. This would create an understanding and encourage public participation in natural resources protection and sustainable utilization by “LET NATURE BE OUR CLASSROOM.”

The EEC Thailand is a non-profit organization that focuses on helping our society. We aim to access into each group of people especially children and youth, family unit, educational organization, both domestic and international. Method and process in environmental education have been designed to match



each target group, which help create enthusiastic in conservation of global national resources. It can also prevent and solve deteriorated situation of natural resources in a long term and utilize it under the principle of sustainable development. There are over 20 courses being offered, which is divided into 3 levels: Entry, Intermediate, and Advance. The courses cover forest and wildlife resource, marine and coastal resource, and local wisdom knowledge. I used to organize field trip to Lahu, Moken, and Urak Lawoi villages. The last activity we offer is volunteering, but it is not just volunteer. Everyone who would like to participate in the volunteer activity, he or she has to come a day early to learn what they will be doing first. For example, if you would like to volunteer in organizing environmental activity for visually impaired person, you have to come and learn what they want as well as what activity you will be doing for them a day before the event. The EEC Thailand activities are not only just camp for doing activity with elephants. We also take children for excursion to learn about local wisdom with local people, to study a conservation of Sarus cranes, to perform environmental activities with disable kids, and diving camp for marine conservation. Our environmental education camp is not just a regular camp. For instance, if we organize marine waste collection activity, we have to learn where these waste come from, analyse the collected waste, discuss on the waste source, and impact of the waste on environment and local area. Thus, children who participate in the activity will gain knowledge and concern about the conservation of natural resources and environment from now on, until they are grown up. I believe that if we would like to protect something, we need to solve it at the cause, not at the result. We try to make children learn and understand so that they will help to protect environment in a long term.”



### Environmental camp providing knowledge and love for elephant

“Activities of EEC Thailand are conducted in Thai Elephant Conservation Center, Khao Yai, Nakorn Ratchasima Province, founded by Dr. Alongkot. Two elephants from the Center are participated in EEC Thailand activities. Children will be guided to learn about the elephant habitat. Visually impaired kids have an opportunity to touch and feel the living elephant. All activities in the camp teach the kid to have scientific





thinking, get them out of their comfort zone, and increase living skill as well as increase opportunity for exchange knowledge.”

“We have designed activities that contains both substance and recreation. The keynote lecture are scientist, conservationist, philosopher, and representative from community under supervision of the Programme Director. Activities focus on create an understanding and systematic thinking on environmental education, which lead to raising awareness about the world society in protection and conservation of natural resources and culture. Activities include learning activity on ecology, elephant habitat, elephant food, salt lick, evolution of elephant anatomy and biology of elephant. The children will learn all about Kwan Muang male elephant, Kam Moon female elephant, and over 6,200 elephants in Thailand. Other activities are shirt painting for elephant conservation and laboratory activities to study microorganism from elephant feces. Recreational activities and natural meaning music are incorporate in every activities.”

### Needs and Reflections

“EEC Thailand has been established for over 4 years and has organized activities for more than 100 camps and becomes well-known among general public. An example of EEC Thailand achievement is kid activities after participation in the camp. The kid posted video about seahorse and share information on how to conserve marine animals on social media. It is a way of a new generation tells their story about environmental conservation to other people.”

“EEC Thailand still create new projects and believes that everybody can learn from our activities, not just kid and youth, but parent and family can come and learn together. We are not using too much academic language in our activities. Our participants can open their mind and gain new experiences on environments. I have also present our activities under the EEC Thailand in every event that I have been involved. Not only in Thailand, EEC Thailand is known by the Embassy, the International Union for





Conservation of Nature (IUCN), and other environmental organizations. They indicated their interests to work with us in appropriate time. I would also like to create environmental education learning for everyone. I think in the next 5 or 10 years, we should be able to create many more activities and projects. Other people are wondering whether we will create EEC in other country or not.

I would like every country concern the importance of environmental conservation. In the future, I want to create the Base Camp as an environmental learning center for family. I hope to make EEC Thailand well known among documentary, academic conference and social media, and think how to bring a photo of dugong appeared on city center Billboard to create awareness on conservation of natural resources and environment to the public. I also want to gather anyone who does not pay attention in environment become involved in the national conservation. Environment issue is not just any group



topic, but it is an important issue that everyone in community have to concern which leads to changes their thinking and behavior, for creating sustainability to the country and global society.”





ดร.ฉัตรชัย อินตะทา

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

วลัยกรณ์ อรรถัญญิก

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ถอดรหัส เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ในมิติสิ่งแวดล้อม (3)

ปัจจุบันการพัฒนาของทุกประเทศมีเป้าหมายมุ่งไปสู่ทิศทาง “ความยั่งยืน” ในคอลัมน์ส่องโลกสองฉบับที่ผ่านมา ได้นำเสนอ “ถอดรหัสการพัฒนาที่ยั่งยืน” อธิบายถึงเครื่องมือ กลไก และการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืนของประเทศที่ได้รับคะแนนด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนสูงสุดใน พ.ศ. 2561 ระดับโลก ได้แก่ สวีเดน และระดับอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ เปรียบเทียบกับไทย พร้อมเปรียบเทียบการดำเนินงานในเป้าหมายที่ 14 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในฉบับนี้ เป็นการนำเสนอการดำเนินงานเป้าหมายที่ 12 การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน และเป้าหมายที่ 13 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 12 กำหนดให้มีนโยบายด้านการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน การประเมินการใช้ทรัพยากรอย่างมี

ประสิทธิภาพ อาทิ ลดการสูญเสียอาหารและขยะจากเศษอาหาร จัดการสารเคมีและของเสียอันตราย ส่งเสริมให้ลดการใช้-ใช้ซ้ำ-นำกลับมาใช้ใหม่ (3R) จัดทำรายงานความยั่งยืน จัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงการพัฒนายั่งยืนและมีวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติ สนับสนุนขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และลดการอุดหนุนเชื้อเพลิงฟอสซิล

### การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนระดับโลก

การประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ครั้งที่ 4 (UNEA 4) เป็นเวทีหารือเชิงนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลก จัดขึ้น ณ กรุงไนโรบี สาธารณรัฐเคนยา ระหว่างวันที่ 11-15 มีนาคม 2562 ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน โดยมีหัวข้อหลักของการประชุมคือ นวัตกรรมเพื่อรับมือกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม และการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนบนพื้นฐาน





ของเศรษฐกิจหมุนเวียน การส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อลดการสูญเสียอาหาร และการเลิกใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ซึ่งประเทศสมาชิกจะนำผลลัพธ์จากการประชุมไปเป็นแนวทางการดำเนินงานในประเทศตนเอง

## การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนในประเทศสวีเดนและสิงคโปร์

**ประเทศสวีเดน** มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) มีการบูรณาการด้านการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนในแผนและยุทธศาสตร์ระดับชาติ (2) เสริมสร้างความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ทั้งเทศบาล ภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อส่งเสริมการผลิตที่ยั่งยืน เช่น สนับสนุนการดำเนินธุรกิจที่มีความยั่งยืนอื่น อาทิ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน โดยเน้นเรื่องการบริโภคอาหาร การคมนาคมขนส่ง และภาคครัวเรือน เป็นต้น (3) เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและของเสีย เช่น อนุสัญญาสตอกโฮล์ม อนุสัญญารอตเตอร์ดัม และอนุสัญญาบาเซล (4) จัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมปลอดมลพิษ พ.ศ. 2554 - 2563 ประกอบด้วย มาตรการปกป้องเด็กและเยาวชนให้ลดการสัมผัสสารอันตรายที่อยู่ในสภาพแวดล้อม (5) สหภาพยุโรปได้ออกระเบียบให้บริษัทจัดทำรายงานความยั่งยืน และประเทศสวีเดนได้ออกข้อกำหนดที่เข้มงวดกว่าของสหภาพ



ยุโรป ครอบคลุมประเภทของบริษัทมากกว่า ทำให้มีจำนวนบริษัทที่จัดทำรายงานความยั่งยืนถึง 1,600 บริษัท (6) มียุทธศาสตร์การจัดซื้อจัดจ้างของชาติ และกฎระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยงานภาครัฐ

**ประเทศสิงคโปร์** มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) กำหนดเป้าหมายการเป็นประเทศที่มีขยะเป็นศูนย์ไว้ในนโยบายและแผนระดับชาติ และมีการดำเนินงานอย่างครบวงจร โดยใช้หลักการ 3R เน้นที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะอาหาร และบรรจุภัณฑ์พลาสติก กำหนดให้ภาครัฐกิจ รายงานชนิดและปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่ส่งออกสู่ท้องตลาด และแนวทางในการลดการใช้บรรจุภัณฑ์เหล่านั้น รวมถึงการนำขยะกลับมาใช้เป็นทรัพยากร (2) ออกกฎหมายบังคับการจัดการสารเคมีและของเสีย ให้เป็นไปตามอนุสัญญาที่สิงคโปร์เป็นภาคีสมาชิก (3) จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เช่น จัดให้มีถังขยะรีไซเคิลบริเวณอาคารสาธารณะและอาคารที่พักอาศัย (4) ร่วมกันดำเนินงานระหว่างภาคส่วนต่างๆ เช่น การสนับสนุนให้ผู้ผลิตอาหาร และร้านค้าปลีก ลดราคาหรือแจกจ่ายอาหารส่วนเกินหรืออาหารที่ยังขายไม่ได้ ให้แก่องค์กรการกุศล เป็นต้น (5) สร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชนและชุมชน เช่น จัดตั้งมุมรีไซเคิลในโรงเรียน จัดทำชุดความรู้เรื่อง 3R สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน และจัดทำคลิปวิดีโอส่งเสริมความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน







เรื่อง 3R แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่รองรับขยะรีไซเคิลและขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน รวมถึงเผยแพร่ความรู้การเตรียมและการเก็บรักษาอาหารเพื่อลดการเกิดขยะอาหาร (6) มอบรางวัล 3R ให้แก่โรงแรมและห้างสรรพสินค้าที่ลดและรีไซเคิลขยะที่ดี และ (7) ลงทุนวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าจากขยะ

**ประเทศไทย** มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) มีการบูรณาการเรื่องการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนไว้ในนโยบายระดับชาติ รวมถึงแผน/ยุทธศาสตร์เกี่ยวข้อง (2) ร่วมเป็นภาคีสมาชิกดำเนินงานตามข้อตกลงระหว่างประเทศ (3) มีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมสีเขียว (4) ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (5) จัดทำ Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561-2573 มีเป้าหมายการเลิกใช้พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (Cap seal) ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภท Oxo และไมโครพีดจากพลาสติก ภายในปี 2562 และเลิกใช้พลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง รวมถึงกล่องโฟม



บรรจุอาหาร ภายใน พ.ศ. 2565 และนำขยะผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ร้อยละ 100 ภายใน พ.ศ. 2570 ปัจจุบันห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่หลายแห่งได้จัดการแจกถุงพลาสติก และคิดเงินในการขอรับถุงพลาสติก เพื่อนำเงินดังกล่าวไปใช้กับกิจกรรมทางการศึกษาหรือโรงพยาบาล (6) พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (7) มีหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนใหม่ เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการบูรณาการเรื่องความยั่งยืนกับการดำเนินธุรกิจ และ (8) จัดตั้งเครือข่ายส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนแห่งประเทศไทย (Thai SCP Network) เป็นประเทศแรกในภูมิภาค

## เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

เป้าหมายที่ 13 กำหนดให้มีการเสริมสร้างขีดความสามารถในการปรับตัวต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เป็นผลมาจากสภาพภูมิอากาศ การผนวกมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในนโยบายระดับชาติ





การพัฒนาการศึกษา และสร้างความตระหนักเพื่อบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกำหนดให้ประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสนับสนุนทางการเงินให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา ในการลดก๊าซเรือนกระจก และส่งเสริมกลไกการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศพัฒนาน้อยที่สุด และประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นเกาะขนาดเล็ก



### Climate Change ในระดับโลก

ประชาคมโลกมีความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ได้มีการจัดประชุมรัฐภาคี (Conference of Parties: COP) เป็นประจำทุกปีเพื่อเจรจาข้อตกลงและแนวทางการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพร่วมกันในกลุ่มประเทศสมาชิก ที่ผ่านมาได้ประชุมไปแล้ว 24 ครั้งเกิดข้อตกลงที่สำคัญ เช่น การประชุม COP 3 ณ กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น มีการรับรองพิธีสารเกียวโต และการประชุม COP 21 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส มีความตกลงปารีส มีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ (1) ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับก่อนยุคอุตสาหกรรม (2) เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ (3) สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนที่สอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ และสร้างความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



### Climate Change ในประเทศสวีเดนและสิงคโปร์

**ประเทศสวีเดน** มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) มีการจัดทำร่างกฎหมายกรอบการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรองรับความตกลงปารีส และกำหนดเป้าหมายจะไม่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิภายใน พ.ศ. 2588 (2) จัดทำแผนปฏิบัติการระดับภูมิภาคเพื่อบูรณาการและเสริมสร้างความเข้มแข็งในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งสนับสนุนท้องถิ่นทั่วประเทศลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยรัฐบาลสนับสนุนงบประมาณไปแล้วกว่า 480 โครงการ และ (3) สนับสนุนเงินจำนวนมากผ่านกองทุน Green Climate Fund (GCF) เพื่อส่งเสริมให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมีศักยภาพในการปรับตัวต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น

**ประเทศสิงคโปร์** มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) กำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก







ร้อยละ 36 ภายในปี พ.ศ. 2573 เมื่อเทียบกับระดับการปล่อยในปี พ.ศ. 2548 (2) จัดทำยุทธศาสตร์ระดับชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหลายฉบับและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการปล่อยคาร์บอนจากโรงผลิตไฟฟ้า พัฒนาเทคโนโลยีที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ ลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำของภาครัฐ ส่งเสริมอาคารสีเขียว สร้างแรงจูงใจให้ประชาชนใช้รถยนต์ปล่อยมลพิษต่ำ และเก็บค่าธรรมเนียมรถยนต์ที่ปล่อยมลพิษสูง พร้อมให้มีสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. 2563 (3) จัดเก็บภาษีคาร์บอนเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (4) กำหนดให้ พ.ศ. 2561 เป็นปีแห่งการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อยกระดับจิตสำนึกของประชาชนทั้งประเทศ (5) ตั้งศูนย์วิจัยสภาพภูมิอากาศสิงคโปร์ เพื่อพัฒนานักวิจัยและความเชี่ยวชาญด้านสภาพภูมิอากาศ

ทั้งของสิงคโปร์ และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และ (6) แลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้แทนจากประเทศกำลังพัฒนา ประเทศพัฒนาน้อยที่สุด และประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นเกาะขนาดเล็ก

**ประเทศไทย** มีการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ (1) จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ และมีแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกลุ่มจังหวัด จังหวัด อำเภอ และแผนปฏิบัติการในระดับท้องถิ่น (2) บรรลุประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวเพื่อลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งจัดทำแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ พ.ศ. 2564 - 2573 ที่กำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกจากทุกภาคส่วนร้อยละ 20 จากกรณีปกติ และแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ และ (3) บูรณาการองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในหลักสูตรการศึกษา และจัดตั้งศูนย์วิชาการนานาชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## บทสรุป

ประเทศสวีเดน สิงคโปร์ และไทย มีความพยายามดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 12 และ 13 โดยในเป้าหมายที่ 12 ทั้งสามประเทศได้บรรลุเรื่องการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนเป็นนโยบายระดับประเทศร่วมเป็นภาคีสมาชิกของข้อตกลงระหว่างประเทศ สนับสนุนภาคธุรกิจจัดทำรายงานความยั่งยืน อย่างไรก็ตาม ประเทศสวีเดนมีจุดเด่นในการดำเนินงานคือ มีแผนปฏิบัติการลดการสัมผัสสารอันตรายในชีวิตประจำวันในกลุ่มเด็กและเยาวชน ประเทศสิงคโปร์สร้างความรู้และความตระหนักให้แก่เด็ก เยาวชน และชุมชน รวมถึงพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ประชาชนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา ขณะที่ประเทศไทยเริ่มจัดการพลาสติกอย่างจริงจัง และการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน



ในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 13 ทั้งสามประเทศเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส และจัดทำนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับชาติ พร้อมกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละประเทศ ขณะที่ประเทศสวีเดนและสิงคโปร์เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงมีความรับผิดชอบในระดับที่แตกต่างกับไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา โดยสวีเดนได้สนับสนุนเงินผ่านกองทุน GCF เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประเทศสิงคโปร์จัดอบรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติที่ดีให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา ขณะที่การดำเนินงานที่โดดเด่นของสวีเดน คือ การร่างกฎหมายกรอบการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นให้บรรลุเป้าหมายด้านการลดการปล่อยก๊าซที่กำหนดไว้ ประเทศสิงคโปร์ได้สนับสนุนการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชน ขณะที่ประเทศไทย เน้นการขับเคลื่อนนโยบายและแผนลงสู่ระดับท้องถิ่น

เมื่อปลายเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา Sustainable Development Solutions Network (SDSN) ได้เผยแพร่การจัดอันดับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำ



พ.ศ. 2562 ประเทศไทยได้ปรับมาเป็นอันดับที่ 40 จากอันดับที่ 59 ในปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ถึงแม้การจัดอันดับของประเทศไทยในปีนี้จะดีขึ้น แต่การดำเนินงานของทั้งสองประเทศก็ยังคงมีความน่าสนใจและมีความก้าวหน้าสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาให้กับประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

ในคอลัมน์ส่องโลกฉบับถัดไป จะเป็นการนำเสนอเรื่องถอดรหัสการพัฒนาที่ยั่งยืน การดำเนินงานเป้าหมายที่ 15 การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของระบบนิเวศบนบกของทั้งสามประเทศ พร้อมกับสรุปข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่ควรดำเนินการในระยะต่อไป

### บรรณานุกรม

- กระทรวงการต่างประเทศ. (2561). การทบทวนการดำเนินการตามวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 ระดับชาติ โดยสมัครใจของไทย พุทธศักราช 2561. กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ.
- 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](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>
- Thailand's Statement by H.E. Mr. Cherdkiat Atthakor Ambassador and Permanent Representative of Thailand to the United Nations Environment Programme, at the Fourth Session of the United Nations Environment Assembly (UNEA 4) 12 March 2019.



# Decoding SDGs; Environment dimension (3)

**Dr. Chatchai Intatha**

Environmentalist, Senior Professional Level

**Walaiporn Aranyig**

Environmentalist, Practitioner Level

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

Every country moves forward on the pathway of sustainability. The articles in the past two magazines were illustrated instrument, mechanism and mainstream to enhance sustainable development. Additionally, the SDGs implementation among the highest ranks at the global level and the ASEAN country level such as Sweden and Singapore respectively was compared with Thailand. SDG14 or life below water of the three countries was described. In this article, SDG12 (Sustainable Consumption and Production; SCP) and SDG13 (climate action) are explained and compared.

## SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns

SDG 12 is composed of setting up SCP policy, evaluating how to use resource efficiency in terms of domestic material consumption and material footprint, reducing food loss and waste, managing hazardous waste and 3R, conducting sustainability reports, promoting green procurement, raising sustainability

awareness, supporting capability on sustainable science and technology, promoting sustainable tourism and reducing fossil fuel subsidies.

## Sustainable Consumption and Production (SCP)

The fourth session of the UN Environment Assembly (UNEA-4) was taken place from 11-15 March 2019 in Nairobi, Kenya. The major outcomes relevant to SDG 12 were to initiate innovation to address environmental challenges, develop SCP based on the circular economy, promote food loss innovation and ban single plastic used. The member countries would adopt the outcomes and apply in their national policies.

## SCP in Sweden and Singapore

**In Sweden**, several main activities were conducted as followed; (1) integrating SCP in the national policies and plans; (2) collaborating among stakeholders from municipalities, private sectors and





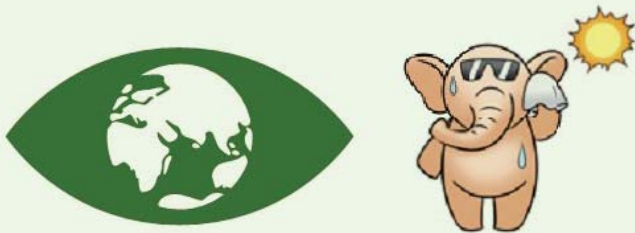
civil organisations to promote sustainable production such as supporting sustainability business, reducing greenhouse gases emission, operating business with responsibility and enhancing sustainability in food, logistics and household consumption (3) participating members of the international chemical and waste conventions such as the Stockholm Convention, Rotterdam Convention and Basel Convention (4) formulating the toxic free action plan 2011-2020 to reduce exposure to hazardous substances in daily life of children (5) setting up the sustainability report regulations by following the EU Directive and Sweden provided new regulations for business companies to submit the sustainability reports resulted in approximately 1,600 companies submitting reports and (6) launching the green procurement strategy for the public sector.

**In Singapore,** there were major activities conducted such as (1) launching Singapore zero waste program integrated in the national policy and plan by adopting the 3R to address E-waste, food waste and plastic packaging. The government set mandate for private companies to report types and numbers of package put on markets and the business had to

formulate packaging reduction and recycling materials plans. (2) legislating chemical and hazardous wastes management laws in accordance with the Stockholm, Rotterdam, Basel and Minamata conventions that Singapore was a party (3) developing infrastructure and utilities to support SCP implementation by installing recycling bins in public and residential buildings (4) supporting food manufacturers and retailers by reducing price and distributing food unsold or surplus to donate to charity organisations (5) raising awareness for youths and communities by installing recycled corners in schools, presenting 3R for a pre-school student group and creating VDO clips to raise awareness other people and showing recycled bin stations and E-waste bin stations in communities as well as promoting knowledge of food preparation and conservation to reduce food waste (6) awarding 3R management to hotels and department stores with the best practice in recycling and reducing municipal







waste and (7) investing research and innovation to improve value-added of municipal waste.

**In Thailand**, major programs were conducted as followed: (1) integrating SCP in the national strategy and related policies (2) being the party to the international multilateral environmental agreements (3) conducting the Green Industrial Mark program (4) promoting the Green Procurement program (5) formulating the plastic waste management Roadmap 2018 – 2030 by banning cap seal for bottle of water, Oxo mixed in plastic products and micro-bead by 2019 and prohibiting single-uses plastic and styrofoam. Plastic and plastic packages would be recycled 100% by 2037. A number of supermarkets stopped giving plastic bags and charged for a request of the plastic bags before donating to charity activities and public hospitals. (6) developing collection data system related to SCP indicators (7) formulating the Corporate Governance Code for newly listed companies to integrate the sustainability concept into the business operation and (8) establishing the Thai SCP Network as the first SCP network in the region.

## SDG 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts

SDG 13 aims to strengthen adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters, integrate climate change measures into national policies, improve education and raise awareness on climate change, implement the commitment undertaken by developed countries to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) to support funding for developing countries to reduce greenhouse gases (GHGs) emission and promote mechanisms for improving capacity of least developing countries and small islands developing states.

### Climate Change at a global level



The global community has cooperated efforts to address the significant treats under the UNFCCC. The Conference of Parties (COP) are yearly conferences to negotiate the agreement and measures to deal with climate change efficiently. Twenty four conferences and there were important outcomes. For instance, The COP-3 was held in Kyoto, Japan, and it adopted the Kyoto Protocol. In the COP-21, the conference was hosted in Paris, France, and the Paris Agreement came into effect. There were 3 key purposes such as (1) to keep global temperature increase below 2 degree Celsius and attempt to control

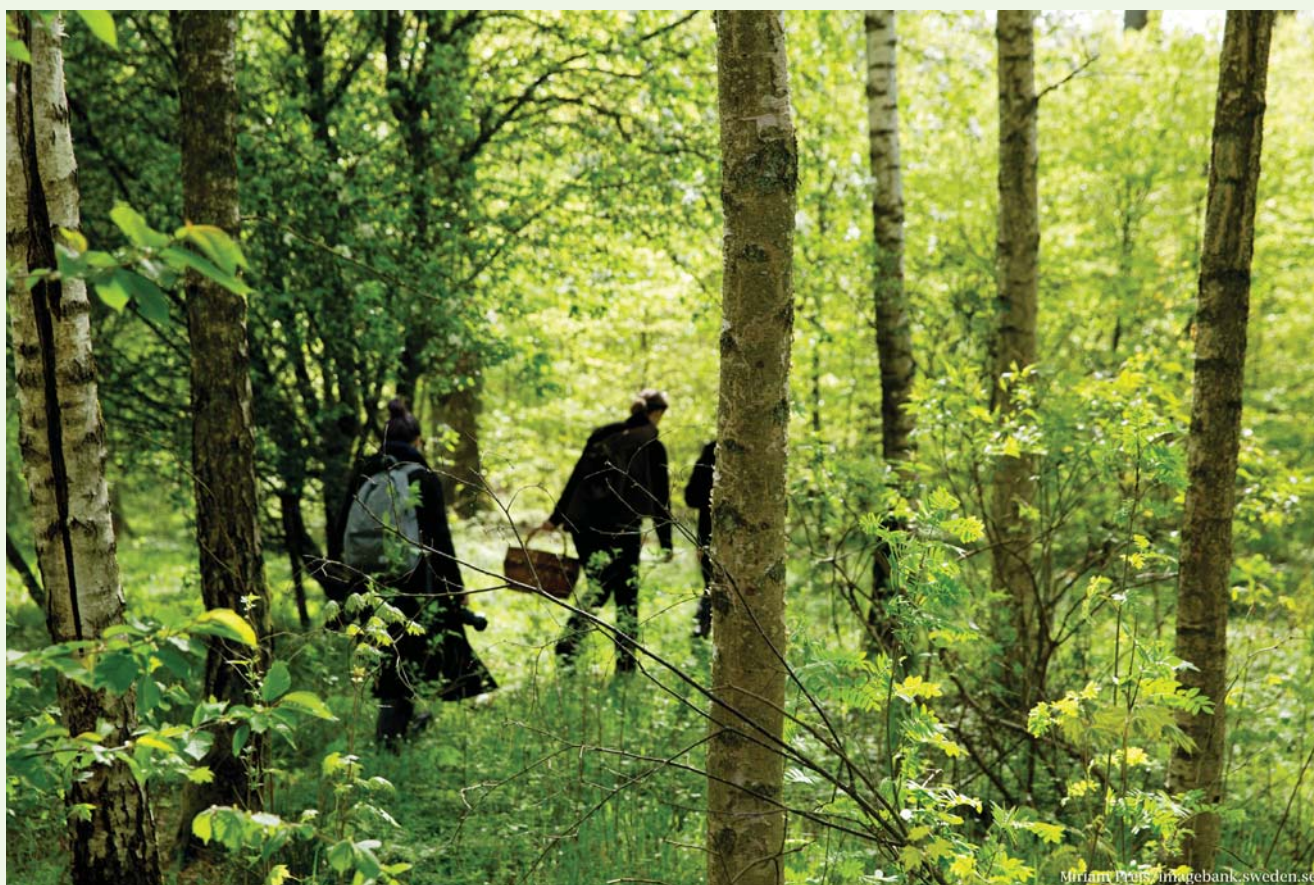


the temperature increase below 1.5 degree Celsius compared with the pre-industrial era (2) to improve adaptive capacity to respond negative climate change impacts and (3) to finance for countries to help reduce GHGs emission and improve capacity to deal with climate change.

### Climate Change in Sweden and Singapore

**In Sweden**, the government conducted key activities to respond climate change such as (1) approved a comprehensive climate change policy framework in according with the Paris Agreement and aimed to meet no net emissions of GHGs by 2045 (2) conducted the regional action plan to integrate and strengthen the climate actions for local communities to prevent GHGs emission approximately 480 measures and (3) supported the Green Climate Fund (GCF) for developing countries to reduce GHGs emission and improve adaptation capacity.

**In Singapore**, there were several major activities such as (1) set the GHGs emission reduction 36% by 2030 compared with the emission in 2005 (2) formulated and updated the National Climate Change Strategy in terms of improving energy efficiency, reducing carbon emission from electrical generation, developing low-carbon technologies, reducing water and electricity usage in a government sector, promoting green building, providing incentives for local residents to use low emission vehicles with imposing surcharges on high pollution vehicles and installing electric vehicle charging stations across the country by 2020 (3) applied the carbon tax prior other countries in ASEAN (4) declared 2018 as Singapore's Year of Climate Action to raise awareness of local residents (5) established the Singapore Climate Research Centre to improve ability for weather and climate of researchers and experts in Singapore and other countries in the region and (6) shared







experiences and best practices on climate change for developing countries, small island developing states and lease developing countries through training programmes.

**In Thailand**, there were main activities such as (1) formulated the National Disaster Prevention and Mitigation Plan, transformed to other target groups such as provincial clusters, provinces and districts and conducted action plans in local authorities (2) contained measures to deal with climate change impacts in the National Strategy by reducing GHGs emission, adapting natural disasters and related climate change impacts and formulating the Thailand's Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021



– 2030 by reducing GHGs emission approximately 20% against business as usual by 2030 and (3) integrated climate change knowledge into the course and established the Climate Change International Technical and Training Center.

## Conclusion

Sweden, Singapore and Thailand have been implementing to achieve the sustainable development both goals 12 and 13. For the SDG12, the three countries had similar activities in terms of containing SCP schemes into the national policies, being parties of the international multilateral environmental agreement and supporting a business sector to prepare sustainability report. For significant activities, Sweden had an action plan for a toxic-free everyday environment 2011–2020 to reduce exposure to hazardous substances of youths and children. Singapore provided knowledge and raised awareness for children, youth and communities and built utilities for local residents to change behavior more sustainable consumption. Thailand started banning plastic used and set the database system to respond the SDG12.

For the SDG13, the three countries were party of the Paris Agreement, formulated the national climate change policies and set the targets to reduce GHGs emission in accordance with the countries' circumstances. Sweden and Singapore are developed countries which have different levels of responsibility.




Sweden provided funding through GCF to support developing countries reducing GHGs emission. Singapore supported training programs for sharing experiences and best practice on climate change for officials from developing countries. For the important activities, Sweden approved the bill to address climate change which referred to the intention to achieve the target of GHGs emission reduction. Singapore applied to use incentive measures to reduce GHGs emission and raised awareness for residents. In Thailand, the government transformed the national policy to other levels and mainstreamed for implementation at a local level.

In the end of June 2019, the UN Sustainable Development Solutions Network (SDSN) published the Sustainable Development Report 2019. Thailand was ranked number 40 compared with 59 last year. Although Thailand was ranked at higher level, the implementation in accordance with sustainable development in Sweden and Singapore were interesting



and progressing. Thailand could apply good practices from the countries to implement suitably.

In the next magazine, this article will be illustrated on SDG 15 or life on land with comparison of the three countries. In addition, the next step of SDGs implementation in Thailand will be recommended. 

## References

- Ministry of Foreign Affairs, Kingdom of Thailand. (2018). **Thailand's Voluntary National Review on the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development 2018**. Department of International Organizations. Ministry of Foreign Affairs, Kingdom of Thailand.
- 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](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>
- Thailand's Statement by H.E. Mr. Cherdkiat Atthakor Ambassador and Permanent Representative of Thailand to the United Nations Environment Programme, at the Fourth Session of the United Nations Environment Assembly (UNEA 4) 12 March 2019.





# การเป็นประธานอาเซียน ของประเทศไทย และความร่วมมือของอาเซียน ด้านสิ่งแวดล้อม

วันทนี เพ็ชรอำไพ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ปี พ.ศ. 2562 ถือเป็นปีที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยดำรงตำแหน่งประธานสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือ อาเซียน ต่อจากประเทศสิงคโปร์ ภายใต้แนวคิดหลัก “ร่วมมือ ร่วมใจ ก้าวไกล ยั่งยืน” โดยประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพการประชุมที่สำคัญของอาเซียนในระดับต่างๆ จำนวนมากกว่า 180 การประชุมตลอดทั้งปี

การเป็นประธานอาเซียนของประเทศไทยนั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ประเทศไทยได้แสดงศักยภาพในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นศักยภาพในการจัดประชุม

ระหว่างประเทศ การเป็นเจ้าภาพที่ดีของประชาชนคนไทย ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศไทย และให้คนไทยมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาเซียนให้มากขึ้น ทั้งนี้ ประเทศไทยจะใช้โอกาสการเป็นประธานอาเซียนในการเสริมสร้างความเป็นหุ้นส่วนกับภาคส่วนต่างๆ ในการรับมือกับความท้าทายต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชน เช่น การจัดความตกลงเกี่ยวกับเขตการค้าเสรี (Regional Comprehensive Economic Partnership: RCEP) การเชื่อมโยงอาเซียนด้วยระบบดิจิทัล และการจัดตั้งศูนย์ต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในประเด็นที่อาเซียนและประเทศไทยให้ความสำคัญ เนื่องจากอาเซียนเป็นภูมิภาคที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ





ความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรในอาเซียน ตัวอย่างเช่น อาเซียน (ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย) เป็นที่อยู่ของแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพขนาดใหญ่จำนวน 3 แห่ง จากจำนวน 17 แห่งทั้งหมดของโลก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าอาเซียนจะอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก ความไม่สมดุลระหว่างความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนกำลังเป็นความท้าทายที่อาเซียนกำลังเผชิญหน้าอย่างต่อเนื่อง

ความร่วมมือของอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม ก่อเกิดเป็นรูปธรรมเมื่อ ค.ศ. 1977 โดยในปัจจุบัน การดำเนินงานและความร่วมมือของประเทศสมาชิกอาเซียน จะเป็นไปตามแผนงานประชาคมอาเซียนด้านสังคมและวัฒนธรรม ค.ศ. 2025 โดยเฉพาะองค์ประกอบด้าน **“มีความยั่งยืน”** ซึ่งกำหนดให้มีมาตรการเชิงยุทธศาสตร์จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การอนุรักษ์และการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน 2) เมืองยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม 3) สภาพภูมิอากาศที่ยั่งยืน 4) การผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน และ 5) มิภูมิคุ้มกัน นอกจากนี้แผนงานดังกล่าวแล้ว แผนยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาเซียนยังเป็นแผนปฏิบัติการที่จะช่วยขับเคลื่อนความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมของอาเซียนออกมาให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ไปจนถึง ค.ศ. 2025 โดยแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญ คือ 1) การอนุรักษ์ธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ 2) สิ่งแวดล้อมทางชายฝั่งและทางทะเล 3) การจัดการทรัพยากรน้ำ 4) เมืองที่ยั่งยืน 5) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 6) สารเคมีและของเสีย 7) การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมที่ประเทศไทยในฐานะประธานอาเซียนในปีนี้ให้ความสำคัญและมุ่งมั่นที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งในความร่วมมือในระดับภูมิภาคอาเซียน คือ ปัญหาขยะทะเล และการลักลอบค้าสัตว์ป่า เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อมกลายเป็นปัญหาข้ามพรมแดนระดับโลกที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศในการแก้ไขปัญหา สำหรับปัญหาขยะทะเลนั้น เป็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อม



ทางทะเล ทรัพยากรทางทะเล กิจกรรมทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ตลอดจน ผลกระทบทางสุขภาพของมนุษย์ที่ได้รับอันตรายจากขยะทะเล ทั้งนี้ พบว่า 5 ประเทศอาเซียน ซึ่งประกอบด้วย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ไทย และมาเลเซีย ติดอันดับ 10 ประเทศแรกของโลกที่มีปริมาณขยะพลาสติกในทะเลมากที่สุด

โดยที่ประเทศไทยได้ตระหนักถึงผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ ประเทศไทยจึงได้แสดงบทบาทเชิงรุกโดยเป็นเจ้าภาพการประชุม การลดปริมาณขยะทะเลในกลุ่มประเทศอาเซียน **“ASEAN Conference on Reducing Marine Debris in ASEAN Region”** ในระหว่างวันที่ 22 - 23 พฤศจิกายน 2560 ณ จังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นเวทีในการหารือแนวทางและมาตรการในการลดขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน และแลกเปลี่ยนการศึกษาวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการจัดการขยะทะเล โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรระหว่างประเทศ องค์กรท้องถิ่น นักวิชาการ และประชาชน และเพื่อให้ความร่วมมือด้านขยะทะเลในภูมิภาค



อาเซียนมีความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมมากขึ้น และเน้นย้ำบทบาทความเป็นผู้นำของประเทศไทย ในพ.ศ. 2562 ประเทศไทยได้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษด้านขยะทะเล “Special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris” เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2562 ณ กรุงเทพมหานคร การประชุมสมัยพิเศษดังกล่าวได้เสริมสร้างความร่วมมือด้านการจัดการขยะทะเลทั้งระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับโลก ซึ่งดำเนินไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน มีการกำหนดทิศทางความร่วมมือของภูมิภาคในอนาคต และเน้นย้ำถึงเป้าหมายร่วมกันของภูมิภาคอาเซียนให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 14 การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน ที่ประชุมได้รับรองเอกสารผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ฉบับ คือ ปฏิญญากรุงเทพฯ ว่าด้วยการต่อต้านขยะทะเลในภูมิภาคอาเซียน และกรอบปฏิบัติงานอาเซียนว่าด้วยขยะทะเล ซึ่งได้เสนอให้ที่ประชุมสุดยอดอาเซียนรับรอง ในเดือนมิถุนายน 2562

การแก้ไขการลักลอบค้าสัตว์ป่าเป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ประเทศไทยให้ความสำคัญมาตลอด เนื่องจากเป็นภัยคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพในภูมิภาค ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศสมาชิกอาเซียน ที่ผ่านมามีประเทศไทยได้แสดงบทบาทนำด้านความร่วมมือในการต่อต้านการลักลอบค้าสัตว์ป่า โดยการเสนอให้การค้าสัตว์ป่าและพันธุ์พืชผิดกฎหมายเป็นหนึ่งในสาขาอาชญากรรมในกรอบความร่วมมืออาเซียนด้านอาชญากรรมข้ามชาติ และดำรงตำแหน่งประเทศผู้นำของคณะทำงานด้านการลักลอบค้าสัตว์ป่าที่ผิดกฎหมาย และเมื่อเดือนตุลาคม 2561 ไซเตสมีมติให้ประเทศไทยพ้นจากแบล็คลิสต์ 1 ใน 8 ประเทศที่ถูกขึ้นบัญชีดำลักลอบ “ค้างาช้าง” เนื่องจากประเทศไทยมีการดำเนินการอย่างเข้มข้นและเป็นรูปธรรมในการปราบปรามการค้างาช้าง ในโอกาสที่ประเทศไทยดำรงตำแหน่งประธานอาเซียนในปีนี้ ประเทศไทยจึงเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนสมัยพิเศษ เรื่อง “การป้องกันการลักลอบค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ผิดกฎหมาย” ระหว่างวันที่ 21-22 มีนาคม จ. เชียงใหม่ เพื่อหารือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แนวปฏิบัติที่ดี และเสริมสร้างความเข้มแข็งของความร่วมมือประเทศสมาชิกอาเซียนในการต่อต้านการลักลอบค้าสัตว์ป่า



โดยสรุปแล้ว การเป็นประธานอาเซียนในปี 2562 เป็นโอกาสที่สำคัญของประเทศไทยในการเสริมสร้างบทบาทเชิงรุกของไทยในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ และผลักดันประเด็นที่จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนไทยและประชาชนในภูมิภาค โดยเฉพาะประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม หากภูมิภาคนี้ปราศจากความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ หรือความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมอาเซียนก็ไม่บรรลุเป้าหมายการเป็นประชาคมที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และไม่ทอดทิ้งใครไว้ข้างหลังได้อย่างแท้จริง





## PRESS CONFERENCE 34<sup>th</sup> ASEAN SUMMIT

23 June 2019, Bangkok, Thailand



# Thailand's ASEAN Chairmanship and ASEAN Cooperation on Environment

**Wantanee Petchampai**

Environmental, Senior Professional Level  
Office of Natural Resources and  
Environmental Policy and Planning



The year 2019 marks historically significant year for Thailand as Thailand assumes ASEAN chairmanship, which is handed over from Singapore. As a chair of ASEAN in 2019, Thailand propels ASEAN under the theme “*Advancing Partnership for*

*Sustainability*”. More than 180 ASEAN-related meetings, in many levels, will be hosted by Thailand throughout the year.

Under ASEAN chairmanship, Thailand is allowed to advance its potential in various ways, including being good host for the meetings nationwide, promoting Thailand's image and status in international realm, and raising awareness on ASEAN among Thai



public. Furthermore, with an aim to advance interest of ASEAN and Thai people, Thailand will have opportunities to promote partnership with various sectors in addressing challenges and pushing for priorities, including negotiation to finalize Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), connecting ASEAN with digital technology, and establishing ASEAN Centers to tackle various challenges.

Environment has been pinpointed as one of ASEAN and Thailand's priorities because the region is known for its rich biological diversity, which is essential to the regional economic activities and livelihoods of ASEAN people. For instance, three of seventeen global mega biodiversities are found in ASEAN (the Philippines, Indonesia, and Malaysia). Despite abundance of biological diversity, ASEAN is facing challenges in balancing between economic growth, environment sustainability and sustainable development.

ASEAN Cooperation on environment was formed in 1977. Regional measures and actions taken by ASEAN member states to protect and conserve environment and natural resources are currently guided by ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint 2025, under the Characteristic “sustainable”. The Characteristic “*sustainable*” consists of 5 strategies, including conservation and sustainable management of biodiversity and natural resources, environmentally sustainable cities, sustainable climate, sustainable consumption and production, and resilient. Moreover, direction of regional environment cooperation until 2025 will be translated into concrete actions through ASEAN Strategic Plan on Environment (ASPEN), whose strategic priorities include 1. Nature Conservation and Biodiversity 2. Coastal and Marine Environment 3. Water Resources Management 4. Environmentally Sustainable Cities 5. Climate Change 6. Chemicals and Waste 7. Environmental Education.

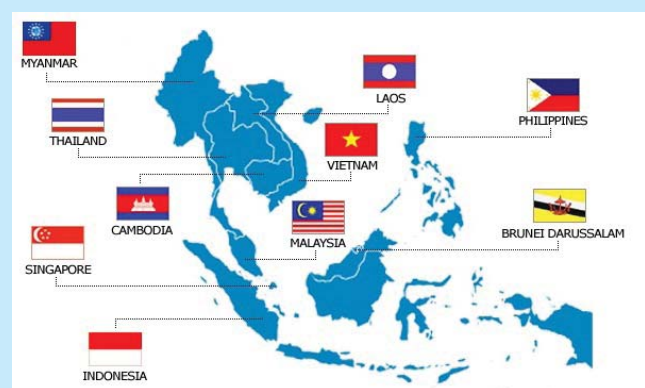
As a chair of ASEAN, recognizing the fact that some environmental problems can be transboundary and require concerted efforts to address, Thailand attaches importance to strengthen environmental cooperation in the region, particularly marine debris and illegal wildlife trade. Marine debris in the region unavoidably poses a threat to marine ecosystem, aquatic resources, tourism and economy, and human health. It is also found that five ASEAN countries, which include Indonesia, the Philippines, Vietnam, Thailand, and, Malaysia are listed as the top 10 countries generating the highest amount of marine debris.

Recognizing the harmful impact of marine debris found in regional and global level, Thailand plays proactive role by hosting ASEAN Conference on Reducing Marine Debris in ASEAN Region, from 22-23 November 2017, in Phuket, in order to create a




regional platform for discussing ways and measures to reduce the amount of marine debris in ASEAN and exchanging views on technology and innovation transfer. The conference was attended by representatives from government sector, private sector, international organizations, local administration, academic sector, and public. To achieve more concerted and concrete ASEAN cooperation on reducing marine debris and promote Thailand's leading role in championing marine debris, on 5 March 2019, Thailand hosted Special ASEAN Ministerial Meeting on Marine Debris in Bangkok. The meeting contributes to more coherent and continued efforts of regional and global levels, helps shape future direction of ASEAN cooperation, and emphasizes common goal of ASEAN in realizing SDG 14 (Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development). The meeting also adopts the Bangkok Declaration on Combating Marine Debris in ASEAN Region and ASEAN Framework of Action on Marine Debris, which are to be adopted at the ASEAN Summit in June 2019.

Apart from marine debris, illegal wildlife trade, which costs regional ecosystem, economy and security of ASEAN countries, is important agenda to which Thailand attaches significance. Thailand has played proactive role in combating illegal wildlife trade by pushing for listing Illicit Trafficking of Wildlife and Timber as one of areas in ASEAN cooperation on transnational crime and being lead country of Working Group on Illicit Trafficking of Wildlife and Timber. Besides, due to Thailand's concrete and substantial progress in addressing illegal wild life trade, in October 2018, CITES agreed to remove Thailand from blacklist of countries involved in illegal ivory trade. As ASEAN's chair, on 21-22 March 2019, Thailand hosted the Special ASEAN Ministerial Meeting on Illegal Wildlife Trade in Chiang Mai to exchange views,



experiences, and best practices and to strengthen regional cooperation to tackle illegal wildlife trade.

In summary, as a chair of ASEAN, Thailand will have a chance to emphasize its leading role in regional and international stage, and push for priorities that benefit Thai and ASEAN people, especially environmental issues. More importantly, without rich biodiversity and environmental sustainability, ASEAN cannot fully achieve people-centred community, where nobody is left behind. 





## พลังชุมชนกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู ความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก

### จุดเริ่มต้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลาย ทางชีวภาพ ในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก

ป่าโคกจิก-ตาลอก เป็นป่าชุมชน 2 พื้นที่ รวมอยู่ด้วยกัน ประกอบด้วย ป่าใหญ่โคกจิก มีพื้นที่ประมาณ 3,000 ไร่ และป่าตาลอก มีพื้นที่ประมาณ 950 ไร่ ตั้งอยู่ในตำบลเม็กดำ และตำบลหนองบัว อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ในอดีตที่ผ่านมา พื้นที่ป่าดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ทั้งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแผ้วถางป่าเพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ รวมทั้งนโยบายแปลงสินทรัพย์เป็นทุนที่ทำให้ชาวบ้านเข้าใจว่ารัฐจะยึดที่ดินคืนหากไม่ได้ทำประโยชน์ ส่งผลให้เกิดการทำลายป่ามากขึ้น ทำให้พื้นที่ป่าลดลง และความอุดมสมบูรณ์หายไป นอกจากนี้ ยังพบว่าฐานทรัพยากรธรรมชาติของป่าถูกใช้ประโยชน์โดยขาดการอนุรักษ์ เนื่องจากชุมชนท้องถิ่นยังไม่ตระหนักต่อคุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่ ขาดความรู้ความเข้าใจในความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม และขาดองค์ความรู้ที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน

ดร. วรศักดิ์ พ่วงเจริญ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

สุวรรณา จันทรไพฑูรย์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

พิชชาภัทร์ กลุมหา

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาในพื้นที่ จึงได้เสนอโครงการสร้างเสริมพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ต่อกองทุนสิ่งแวดล้อม และได้รับการอนุมัติเพื่อดำเนินโครงการในระยะเวลา 3 ปี (1 กันยายน 2558-31 สิงหาคม 2561) เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมอย่างต่อเนื่องและยาวนาน กิจกรรมภายใต้โครงการจึงให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานชุมชน ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น





การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ข้อมูลดังกล่าวจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์ การบริหารจัดการกลุ่มกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ชุมชนจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งการจัดทำและนำแผนพัฒนาการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนอย่างยั่งยืนไปปฏิบัติ และที่สำคัญ คือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก รวมทั้งการสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## พลังของเครือข่าย

การขับเคลื่อนโครงการดังกล่าวเริ่มต้นจากการสร้างกระบวนการศึกษา เรียนรู้ และพัฒนาให้กับชุมชน โดยเข้ามาเป็นนักวิจัยร่วม ตั้งแต่ร่วมรับรู้ปัญหา ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติ รูปแบบกิจกรรมภายใต้โครงการจึงให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความร่วมมือของนักวิชาการและนักวิจัยในท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน การมีส่วนร่วมของชุมชนดังกล่าวนอกจากจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชนในการขับเคลื่อนการบริหาร

จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่แล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ที่เป็นกลไกสำคัญในการหนุนเสริมการดำเนินงานระหว่างภาครัฐและชุมชนในการแปลงแผนแม่บทบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2558-2564 ซึ่งเป็นนโยบายในระดับชาติไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ให้เกิดผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม

เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินโครงการพบว่า ผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การได้มาซึ่งข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสำรวจพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืช ในส่วนของชนิดพันธุ์สัตว์นั้น พบสัตว์มีกระดูกสันหลังจำนวนทั้งสิ้น 151 ชนิด ประกอบด้วย กลุ่มปลา 24 ชนิด กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 16 ชนิด กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 34 ชนิด กลุ่มนก 62 ชนิด กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 15 ชนิด และแมลง 20 ชนิด ในส่วนของชนิดพันธุ์พืช พบพืช 172 ชนิด นอกจากนี้ ในพื้นที่ป่าชุมชนยังพบเห็ดกินได้ 35 ชนิด (รูปที่ 1) และเมื่อทำการประเมินมูลค่าผลประโยชน์สุทธิรายปีของผลผลิตในรูปของป่าจากชุมชน ในพื้นที่ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลเม็กดำ และตำบลหนองบัว อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยรอบป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก โดยทำการประเมิน 14 ประเภท พบว่า มูลค่าของผลผลิตในรูปของของป่าที่มีการใช้ประโยชน์จากป่าใหญ่โคกจิก – ตาลอก มีมูลค่าสูงถึง 4,244,540 บาท และพบว่า เห็ดมีการใช้ประโยชน์



รูปที่ 1



รูปที่ 2

มีมูลค่าสูงสุด คือ 2,289,840 บาท รองลงมาคือ พืชอาหาร 411,130 บาท ผลไม้ป่า 351,080 บาท สมุนไพร 345,400 บาท แสมและแสม 277,040 บาท รวมทั้งมูลค่าจากเชื้อเพลิง หัตถกรรม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ปลา สัตว์ปีก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มัน สัตว์เลื้อยคลาน และเครื่องเทศ คิดเป็นมูลค่า 119,320 บาท 110,610 บาท 104,200 บาท 64,860 บาท 60,380 บาท 53,780 บาท 25,660 บาท และ 21,260 บาท และ 9,980 บาท

ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมูลค่าด้านปริมาณเนื้อไม้ จากป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก ในพื้นที่ 3,950 ไร่ พบว่า มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 1,525.92 ล้านบาท

นอกจากข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าชุมชนโคกจิก-ตาลอกแล้ว ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากโครงการที่สำคัญ คือ การได้มาซึ่งเครื่องมือที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการพื้นที่ป่าชุมชน ประกอบด้วย ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเอกสาร คู่มือการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพในชุมชน เพื่อใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ชุดข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3 เรื่อง ได้แก่ ชุดความรู้การพัฒนาการใช้ประโยชน์ด้านสัตว์ท้องถิ่น ชุดความรู้การพัฒนาการใช้ประโยชน์ด้านพืชป่า และชุดความรู้การพัฒนาการใช้ประโยชน์ด้านเห็ดป่า รวมทั้งเกิดศูนย์เรียนรู้ทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ จุดศึกษาธรรมชาติ และแปลงสาธิต จัดตั้งขึ้นที่โรงเรียนบ้านแม็กดำ ศูนย์เรียนรู้ดังกล่าวสามารถเป็นต้นแบบที่ดี (Best Practice) ให้แก่พื้นที่อื่นๆ หรือผู้ที่เข้าเยี่ยมชมได้ (รูปที่ 2)

นอกจากนี้ โครงการยังนำไปสู่การจัดตั้งกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วย กลุ่มอาสาสมัคร (ทีมปฏิบัติการชุมชน) ที่จะมีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอกได้อย่างยั่งยืน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การเกิดเครือข่ายการอนุรักษ์ ประกอบด้วย เครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก 2 เครือข่าย เครือข่ายชุมชนพิทักษ์ป่า 35 ชุมชน และเครือข่ายกลุ่มเยาวชนอนุรักษ์พิทักษ์ป่า 1 เครือข่าย และที่สำคัญ คือ เกิดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างเครือข่ายป่าชุมชน ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก กับเครือข่ายป่าชุมชนในพื้นที่ป่าข้างเคียง ที่ได้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายป่าเพิ่มเติมจำนวน 14 ป่าเครือข่าย มีพื้นที่ป่ารวมทั้งสิ้น 2,615 ไร่ ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นดังกล่าว นอกจากจะเป็นการขยายความร่วมมือของชุมชนในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพแล้วยังสอดคล้องกับแนวทางการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ



อย่างยั่งยืน เพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ข้อที่ 1 สงวนและคุ้มครองพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ยังคงมีสภาพป่าสมบูรณ์ โดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และบริหารจัดการกลุ่มป่า การปลูกป่าตามแนวเชื่อมต่อระหว่างป่า (Ecological corridor) การปลูกป่าเป็นแนวกันชน (Buffer) ภายใต้แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (Thailand's National Adaptation Plan)

เมื่อพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน และชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการเสริมสร้างพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก เมื่อสิ้นสุดโครงการ พบว่าเกิดการบูรณาการความร่วมมือในลักษณะของภาคีเครือข่ายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ ได้แก่ ภาคประชาชน ภาคการเมือง ภาครัฐ และภาคเอกชนที่เข้มแข็ง โดยมีข้อตกลงความร่วมมือกัน ในขณะที่ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้จากการเข้ามาเป็นนักวิจัยท้องถิ่น โดยร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ซึ่งเป็นการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกับนักวิชาการ นักวิจัยในท้องถิ่น ครู นักเรียน รวมทั้งเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งผลให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าวมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ ข้อมูลมูลค่าการประเมินเบื้องต้นของป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก จะเป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจให้แก่ทุกภาคส่วน หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อลดความผิดพลาดในการตัดสินใจ ในขณะเดียวกันข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าและส่งเสริมให้เป็นเศรษฐกิจเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน

ในขณะที่ผลประโยชน์ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว คือ ชุมชนมีแผนพัฒนาการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนอย่างยั่งยืน ดังจะเห็นได้จากการกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟู โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชและสัตว์ที่อยู่ในสถานการณ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ โดยชุมชน



รูปที่ 3





จะนำพืชที่มีสภาพวิกฤติมาปลูกในพื้นที่เป้าหมาย ในส่วนของการอนุรักษ์สัตว์ในพื้นที่ป่าชุมชนนั้น ได้มีการกำหนดเป็นโซนหรือเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่ชัดเจน นอกจากนี้เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ และแปลงถาวรเพื่อเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรธรรมชาติ (รูปที่ 3) และศูนย์เรียนรู้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น และแผนการบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้ฯ จะเป็นเครื่องมือและกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอกอย่างยั่งยืน

### ความร่วมมือเป็นแรงขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จ

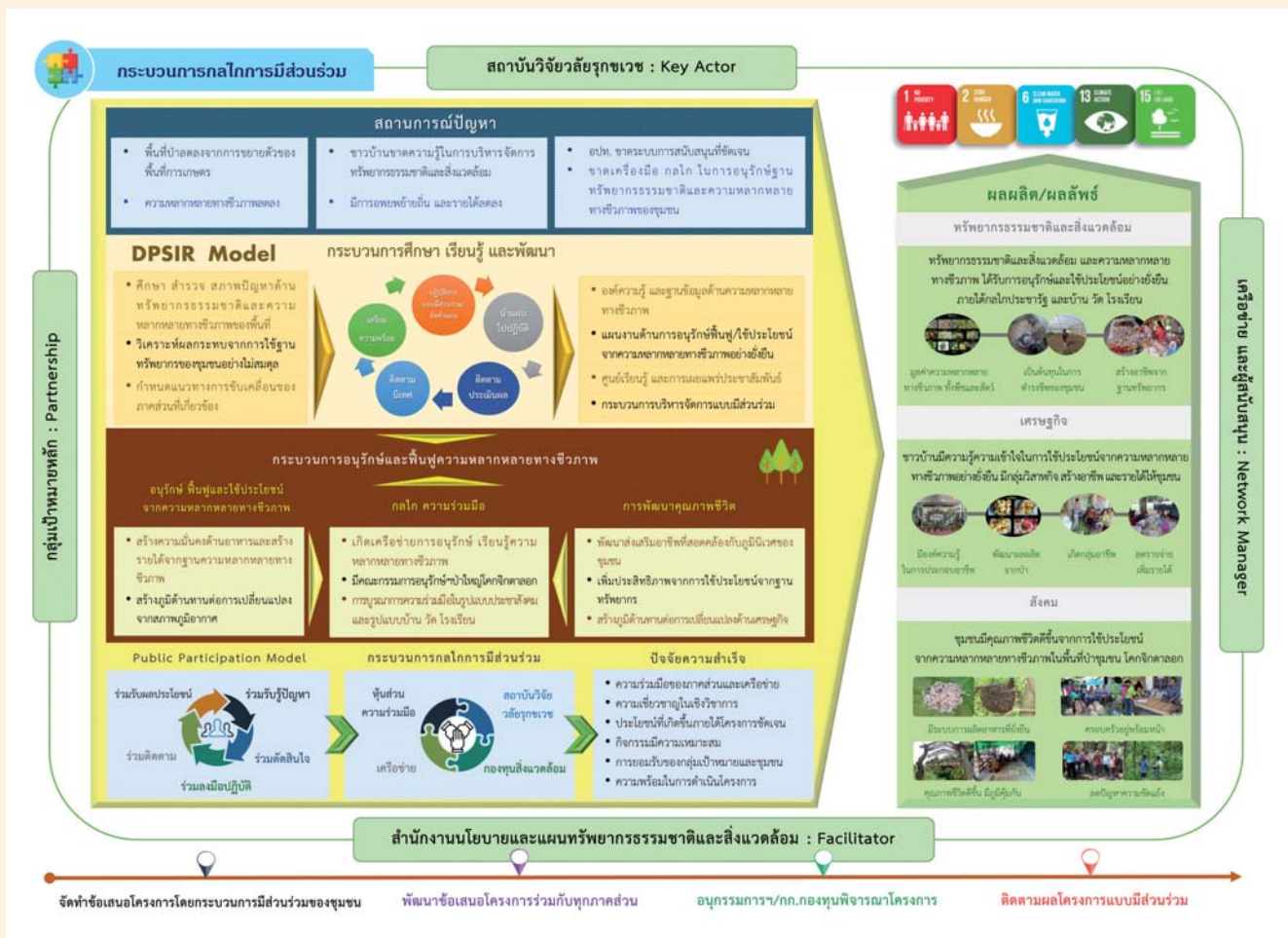
อาจกล่าวได้ว่า ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ มีปัจจัยที่สำคัญ คือ ความร่วมมือของภาคส่วน และเครือข่ายต่างๆ และการยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย และชุมชน ต่อสถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช ซึ่งเป็นองค์กรหลัก (Key Actor) ที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งความพร้อม

ในการดำเนินโครงการของผู้ดำเนินโครงการที่มีการกำหนดรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสม ทำให้ชุมชนสามารถร่วมดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้ตามความสามารถและความถนัด นอกจากนี้ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการ เช่น ข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น ทำให้กลุ่มเป้าหมายและเครือข่ายกลุ่มต่างๆ ได้รับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และให้ความร่วมมือในการขับเคลื่อนโครงการให้เกิดผลสำเร็จ

การส่งเสริมและสนับสนุนการขับเคลื่อนกิจกรรมภายใต้โครงการสร้างเสริมพลังชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม นอกจากจะสะท้อนให้เห็นการส่งเสริมและพัฒนาชุมชนที่มีวิถีชีวิตเชิงนิเวศ (Eco-Village) ให้สามารถอยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน โดยการเพิ่มบทบาทของชุมชนในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติผ่านการจัดตั้งกลไกระดับชุมชนเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์พืช และใช้ประโยชน์จากความหลากหลาย







รูปที่ 4

ทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยผสมผสานการใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์กับการใช้ความเชื่อ ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการอยู่ร่วมกันของคนกับระบบนิเวศ และการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนโดยการใช้หลักการปรับตัวรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยอาศัยระบบนิเวศ (Ecosystem-based Adaptation: EbA) ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ความหลากหลายทางชีวภาพและประโยชน์ต่างๆของระบบนิเวศแล้ว โครงการดังกล่าวยังชี้ให้เห็นถึงพลังของชุมชนในการดำเนินงานในระดับพื้นที่เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ประกอบด้วย การลดปัญหาความยากจน และเกิดความมั่นคงทางอาหารจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก การปกป้องพื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก จำนวน 3,950 ไร่ และป่าเครือข่าย

เพิ่มเติม จำนวน 2,615 ไร่ เพื่อการดูดซับก๊าซเรือนกระจกและผลิตภัณฑ์ออกซิเจน รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน (รูปที่ 4)

พื้นที่ป่าใหญ่โคกจิก-ตาลอก จึงสามารถใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบที่หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน และผู้ที่สนใจ ในการเรียนรู้และเข้าใจถึงมิติของการดำรงชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ฟื้นฟู และการพัฒนาศักยภาพความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นแนวทางที่ชุมชนพัฒนาขึ้น รวมถึงสามารถนำข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นภายใต้โครงการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายในการจัดการและแก้ไขปัญหาความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืนต่อไป





## Community Efforts on Conservation and Rehabilitation of Biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest

### Strating point of the conservation and rehabilitation of Khok Chik-Ta Lok Forest

Khok Chik-Ta Lok Forest is comprised of 2 community forests (4.8 km<sup>2</sup> Khok Chik Woodland and 1.52 km<sup>2</sup> Ta Lok Woodland) located at Mek Dam and Nong Bua Sub-districts in Phayakkhaphum Phisai District of Maha Sarakham Province. These forests had once been rich in vegetation and wildlife, but were later deteriorated by changes in land-use, particularly forest clearing for cultivation of commercial crops. Local misunderstanding of the state policy on reclamation of unused lands further exacerbated forest encroachment, resulting in reduction of forest areas. In addition, the forests' natural resources were exploited with little regard for their conservation due to the lack of awareness on their value, understanding on importance of biodiversity and the environment as well as knowledge on sustainable and balance management of natural resources among local communities.

**Dr. Warasak Phuangcharoen**

Environmentalist, Senior Professional Level

**Suwanna Janphaitoon**

Environmentalist, Professional Level

**Pitchapat Kullama**

Environmentalist, Practitioner Level

Office of Natural Resources and Environmental  
Policy and Planning

As a local education institute, Walai Rukhavej Botanical Research Institute of Mahasarakham University submitted a proposal on strengthening community efforts for conservation and rehabilitation of biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest at Phayakkhaphum Phisai District of Maha Sarakham Province to the Environmental Fund. The 3-years project was approved for the period of 1<sup>st</sup> September 2015 and 31<sup>st</sup> August 2018 and aimed to address problems that had enduring impacts on natural resources and environment as well as local economy and social conditions of the areas. Activities of the



project therefore focused on gathering of information on local communities, biodiversity and indigenous knowledge of relevance, economic valuation of biodiversity and participatory collection of information on utilization of biological resources. The information was to be utilized for development of guidance on conservation, management of production process, identification of biodiversity-based local products and practical adoption of plans for conservation and sustainable use of biological resources and relevant local knowledge. More importantly, the information was used to enhance community participation in conservation and rehabilitation of biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest including through building of networks of community organizations and state agencies for conservation of natural resources and the environment.

### The power of networking

The project was initiated with creation of educational and learning process for the communities in order to enhance their members to participate as local researchers in identifying problems, thinking, planning, making decisions and undertaking actions in various

activities of the projects. The emphasis on such participation did not only enable exchange and building of knowledge with locals, but also aimed to reveal the communities' potential to mobilize efforts for management of natural resources and environment at local level and reflect the role of local education institutes in supporting coordinated efforts between the public sector and the communities in practical adoption of the 2015-2021 master plan on integrated biodiversity management at local level.

At the completion of the project, its notable success included biodiversity information acquired through participation of local communities of Khok Chik-Ta Lok Forest. The information reveals findings of 151 vertebrates comprised of 24 fish species, 16 amphibian species, 34 reptile species, 62 bird species, 15 mammal species and 20 insect species in addition to 172 species of plants. Thirty-five edible mushrooms were also found in this community forests (Figure 1). Annual net benefits derived from forest products harvested by communities around Khok Chik-Ta Lok Forest at Mek Dam and Nong Bua Sub-districts in Phayakkhaphum Phisai District of Maha Sarakham Province were assessed for 14 types



Figure 1



of products and accounted for the total of 4,244,540 baht. Of these, mushroom was valued at 2,289,840 baht while the value for other food plants, fruits, herbs and insects and other arthropods were estimated at 411,130, 351,080, 345,400 and 277,040 baht respectively. Furthermore, the forest was found to yield fuel resources, materials of handicrafts, amphibians, fishes, birds, mammals, reptiles and spices with values of 119,320, 110,610, 104,200, 64,860, 60,380, 53,780, 25,660 21,260 and 9,980 baht respectively while the value of timbers from the 6.32 km<sup>2</sup> forest was found to be 1,525.92 millions baht.

In addition to information on economic value of biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest, another notable outcome of the project was acquisition of tools for management of the community forest. These included biodiversity databases, a handbook on biodiversity assessment in communities which will be used as a learning material for local educational institutes and information sets for development of plan for utilization of natural resources and relevant local knowledge, including the data sets on the utilizations of local wildlife, wild plants and wild mushrooms. A biodiversity learning center with natural study sites and demonstration plots was established at Bann Mek Dam School to provide information and knowledge on best practices for general visitors and those with interest to replicate the project in other areas (Figure 2).

The project also enabled development of mechanisms for biodiversity management which are volunteer groups (community action taskforces) for actions on sustainable conservation and rehabilitation of Khok Chik-Ta Lok Forest with participation of all relevant sector. Conservation networks were also constructed which comprised of 2 Khok Chik-Ta Lok Forest conservation networks, a network of 35 communities and a youth network for forest protection. Furthermore, integrated cooperation framework



Figure 2

between the networks of Khok Chik-Ta Lok Forest and networks of adjacent community forests was set up and contributed to the expansion of forest areas, covering 14 communities forests of 4.184 km<sup>2</sup> in total. Such success did not only interwoven community cooperation on biodiversity conservation, but also complemented actions stipulated by national guidance on sustainable conservation, utilization and restoration

of natural resources and biodiversity and contributed to climate change adaption by enabling preservation and protection of conservation forests, ecological corridors and buffers zones as indicated in Thailand's National Adaptation Plan for the climate change.

At the completion of the project on strengthening community efforts for conservation and rehabilitation of biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest, various sectors including the public sectors and communities benefited from integration of cooperation on natural resources and the environment at multiple levels with strong networks between public, political sectors, state agencies and private sectors. Such cooperation was evidenced by various cooperation agreements between the sectors and the learning process that enable communities to participate in planning, making decision and building knowledge with local researches, academics, teachers, students and local administrators, contributing to enhancement of knowledge and understanding on conservation of

biodiversity and local knowledge among relevant stakeholders. In addition, valuation of Khok Chik-Ta Lok Forest provided a vital tool for every sector in making decision and for preventing avoidable mistake when making change to utilization of biodiversity. Outcomes of the valuation could also be used to realize potential of communities' resources bases and provide value-added options for revenue generation.

The project's long term contributions on natural resources and environment derived from the communities' plans for sustainable conservation and utilization of biological resources and local knowledge. These included the guidance on conservation of endangered plants and animal species. For instance, critically endangered plant species will be planted in the target areas. While, conservation zone was set up to ensure the safety of wildlife. Development of bush tracks and demonstration plots for natural study and surveillance and establishment of a biodiversity learning centers were also constructed (Figure 3).



Figure 3



A geographical information system for biodiversity and local knowledge and a management plan for the learning center also provided additional tools for sustainable management of Khok Chik-Ta Lok Forest.

### Cooperation as a vehicle to success

It could be stated that the project's success derived from the cooperation between various sectors and networks and the positive reception by target groups and communities of Walai Rukhavej Botanical Research Institute who was the key actor in employing knowledge and expertise on biodiversity and skills in project implementation in developing activities tailored to capacity and acquaintance of the communities. In addition, benefits obtained from the implementation including economic value of biodiversity utilization, enabled the target groups and networks to recognize immediate and long-term values of the project and to

be motivated to contribute toward achieving successful completion of the project.

Supports provided by the Environmental Fund to the project on strengthening community efforts for conservation and rehabilitation of biodiversity in Khok Chik-Ta Lok Forest at Phayakkhaphum Phisai District of Maha Sarakham Province reflected a general directive for expansion of Eco-Village concept which promotes natural co-existence through enhancing roles of communities in protection of natural resources. These include development of community mechanisms for sustainable conservation, restoration and utilization of biodiversity, harmonizing scientific and technical information with local knowledge and practices for enabling ecological co-existence, building community capacity with ecosystem-based adaption for the climate change. The project also revealed contributions of the communities in achieving



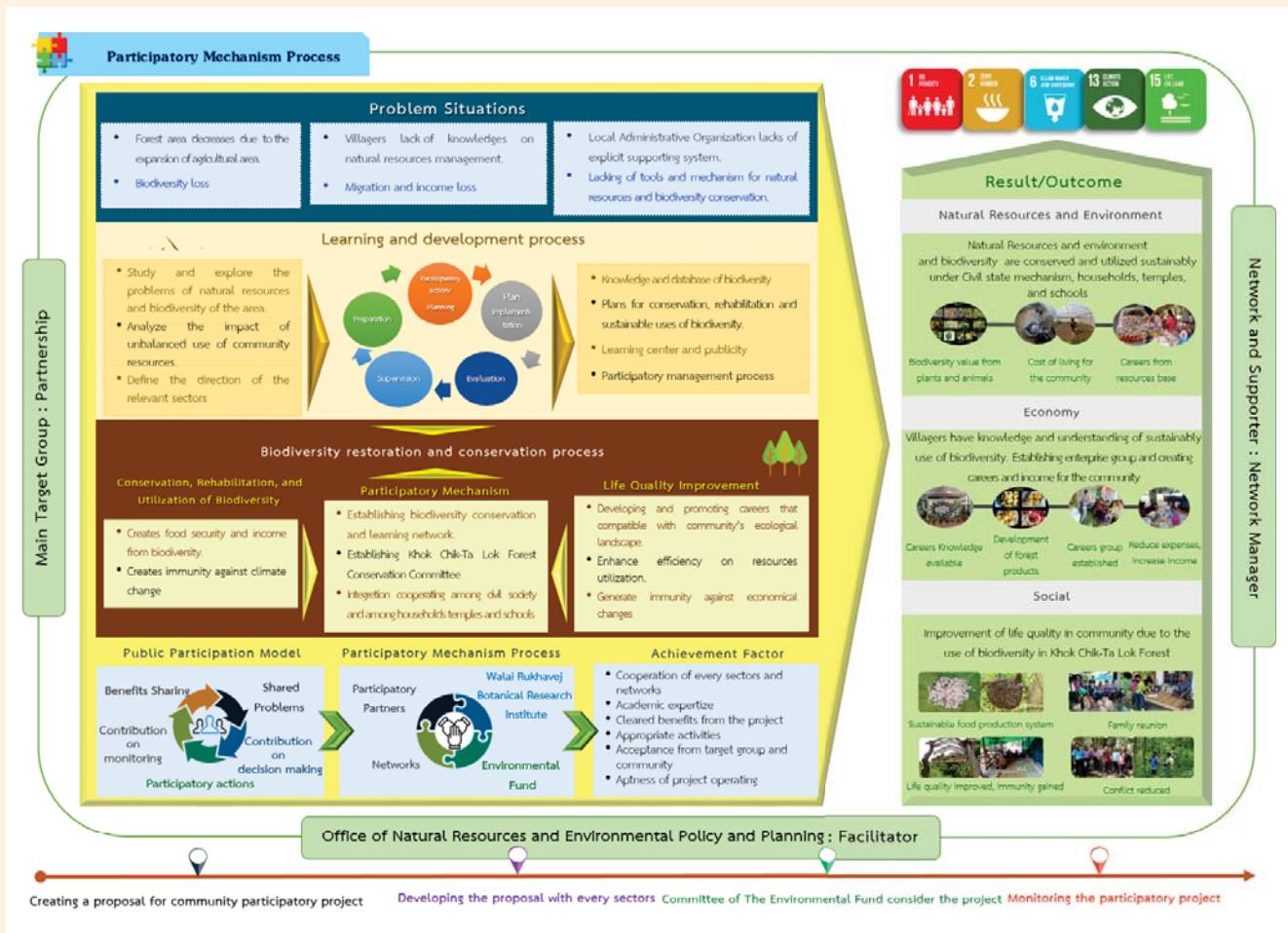


Figure 4

Sustainable Development Goals (SDGs), particularly on reduction of poverty and ensuring food security. In addition, the project was instrumental in preserving of 6.32 km<sup>2</sup> of Khok Chik-Ta Lok Forest and adding 4.184 km<sup>2</sup> of protected woodlands through networking, contributing to greenhouse gases sequestration, oxygen generation and sustainable use of terrestrial biodiversity (Figure 4).

Khok Chik-Ta Lok Forest could provide a model for public sector, local administrations,

education institutes, private sector and interest publics for leaning and understanding about aspects of practices derived from guidance developed by local communities for conservation and restoration of biodiversity and utilization of its components in manner that is compatible to their potential. Information and knowledge from the project could also be applied for planning for and development of policies on enabling sustainable management and solution for various biodiversity and environmental challenges.





## คุณค่า ความหลากหลาย ทางชีวภาพ สร้างอาหาร เสริมสุขภาพ

สวรส ดำริชอบ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบัน ภาวะการขาดแคลนอาหารของประชากรโลกยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) พบว่า ใน พ.ศ. 2559 ประชากรจำนวน 1 ใน 9 ของประชากรโลก หรือประมาณ 815 ล้านคน ประสบปัญหาความหิวโหย โดยส่วนใหญ่เป็นประชากรในประเทศกำลังพัฒนาแถบภูมิภาคเอเชียใต้ และทวีปแอฟริกา นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่า การขาดแคลนอาหาร เป็นสาเหตุหนึ่งของการเสียชีวิตของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตของเด็กในวัยนี้ ปีละประมาณ 3.1 ล้านคน เด็กบางส่วนประสบภาวะทุพโภชนาการ มีน้ำหนักและส่วนสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์ และเด็กในวัยเรียนจำนวนมากไปโรงเรียนโดยไม่ได้รับประทานอาหารอย่างเพียงพอ องค์การสหประชาชาติจึงได้กำหนดให้ปัญหาความหิวโหยเป็น 1 ใน 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในการยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน โดยมุ่งมั่นที่จะขจัดความ



หิวโหยและความอดอยากทุกรูปแบบ ให้แล้วเสร็จภายใน พ.ศ. 2573 เพื่อให้ประชากรโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและผู้ด้อยโอกาสจำนวนมาก ได้รับการเข้าถึงอาหารที่เพียงพอ และมีคุณค่าทางโภชนาการตลอดทั้งปี เป้าหมายนี้ยังเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรอย่างยั่งยืน การปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ และกำลังการผลิตของเกษตรกรรมขนาดเล็ก ที่ช่วยให้เข้าถึงแหล่งที่ดินทำกิน เทคโนโลยีและการตลาดอย่างเท่าเทียม นอกจากนี้ ความร่วมมือระหว่างประเทศนับเป็นสิ่งสำคัญที่สร้างความเชื่อมั่นในการยุติ





ความอดอยากและความหิวโหยได้ ภายใน พ.ศ. 2573 องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) ได้เสนอแนวคิดการปฏิรูปอาหารและเกษตรกรรมเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยยึดหลักสมดุลของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งการเพิ่มผลผลิต การจ้างงาน และเพิ่มมูลค่าในวงจรการผลิตอาหารเป็นหนึ่งในหลักการ 5 หลักการที่ FAO เสนอเพื่อขับเคลื่อนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยจากรายงานของ FAO พบว่าการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทั้งการเพาะปลูกและการปศุสัตว์ เป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะลดปัญหาภาวะขาดแคลนอาหารได้ การผลิตข้าว และข้าวสาลี ในทวีปเอเชีย และทวีปอเมริกาเหนือ เน้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้ได้มากที่สุด ในขณะที่การปลูกข้าวโพดในแถบทวีปอเมริกาใต้ ภูมิภาคแอฟริกาใต้ และเขตตอนใต้ทะเลทรายซาฮารา เน้นการเพิ่มผลผลิตโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ในประเทศและภูมิภาคที่เป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญของโลก พบว่าประชากรในบริเวณนั้นมีปัญหาภาวะทุพโภชนาการน้อยกว่าภูมิภาคอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยอื่นที่ทำให้ประชากรตกอยู่ท่ามกลางความหิวโหย เช่น รายได้ครัวเรือน ราคาอาหาร การตั้งถิ่นฐานของประชากร และความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น

## ความหลากหลายทางชีวภาพ กับอาหารและสุขภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพ หมายถึง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบนโลก ทั้งชนิดเดียวกันและต่างชนิดกัน รวมถึงความหลากหลายของระบบนิเวศที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันเกิดจากความแตกต่างทางพันธุกรรมที่ทำให้สิ่งมีชีวิตกลุ่มเดียวกันมีความแตกต่างกัน หากความหลากหลายของระบบนิเวศมีความแตกต่างกันมากเพียงใด ก็ยังมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตมากขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านต่างๆ เช่น ด้านความมั่นคงทางอาหาร สุขอนามัย วิธีการดำรงชีวิต และการพัฒนาเศรษฐกิจ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

ในปัจจุบัน ความก้าวหน้าในการติดต่อสื่อสาร การคมนาคมขนส่ง เพิ่มความสะดวกสบาย ทำให้ผู้คนสามารถเดินทางทั่วโลกได้รวดเร็วยิ่งขึ้น อาหารก็เช่นกัน อาหารจากซีกโลกหนึ่งสามารถส่งถึงอีกซีกโลกได้ภายในระยะเวลาอันสั้น เราสามารถรับประทานเนื้อวัว อกไก่ แอปเปิ้ล เชอร์รี่ ที่ส่งตรงจากสหรัฐอเมริกา พร้อมๆ กับผู้คนในอีกหลายภูมิภาคทั่วโลก ในขณะเดียวกันผลผลิตทาง







สำนักเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ระบุว่า ในช่วง 100 ปี ที่ผ่านมา มากกว่าร้อยละ 90 ของพันธุ์พืชได้หายไปจากภาคการเกษตร ครึ่งหนึ่งของสายพันธุ์สัตว์ในประเทศต่างๆ ได้หายไป ตลอดจนมีการทำประมงที่เกินขีดจำกัด นอกจากนี้ ผลผลิตทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชนพื้นเมือง และชุมชนท้องถิ่นอยู่ในภาวะที่ถูกคุกคาม ซึ่งการลดลงของสายพันธุ์พืชและสัตว์ส่งผลต่อเนื่องถึงการสืบทอดความรู้เกี่ยวกับอาหารท้องถิ่นและยาแผนโบราณที่ลดน้อยไปด้วยการลดลงของความหลากหลายของสายพันธุ์ที่เป็นอาหาร ดังกล่าวยังมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดความเสี่ยงของการเป็นโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน ภาวะโรคอ้วน รวมถึงภาวะขาดสารอาหาร เป็นต้น

การเกษตรจากประเทศไทย เช่น กุ้งกุลาดำ ข้าวหอมมะลิ ทุเรียน มังคุด เป็นต้น ก็ส่งออกไปขายในหลายประเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่าคนทั่วโลกมีแนวโน้มที่จะบริโภคอาหารชนิดเดียวกันมากขึ้น ต่างจากเดิมที่จะบริโภคอาหารที่ผลิตในประเทศหรือภูมิภาคที่ตนอาศัยอยู่ เด็กไทยในปัจจุบันมีน้อยคนที่จะรู้จักอาหารพื้นบ้านของไทย ถ้าถามเด็กรุ่นใหม่ ถึงรายการอาหารไทย เช่น แกงขี้เหล็ก แกงบอน สายบัวต้มกะทิ และขนมดอกโสน เป็นต้น หลายคนอาจรู้จักแค่ชื่ออาหาร แต่ไม่เคยรับประทาน อีกหลายคนกลับไม่เคยได้ยินชื่ออาหารเหล่านี้ และไม่คิดจะลองชิมอาหารที่เด็กในยุคนี้ยอมรับประทาน กลายเป็นอาหารที่มีสาขาของร้านสะดวกซื้อ หรือร้านอาหารจานด่วนกระจายอยู่ทั่วโลก เมื่อพฤติกรรมบริโภคเปลี่ยนแปลงไป จึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกทำการเพาะปลูกพืช การปศุสัตว์ เฉพาะสายพันธุ์ และชนิดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และเป็นที่นิยมสำหรับผู้บริโภค ส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง เนื่องจากพืชและสัตว์หลายชนิดถูกละเลย จนอาจถึงขั้นสูญพันธุ์ไป

## วันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ ค.ศ. 2019

วันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพเกิดขึ้นจากการที่สมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติ (United Nations General Assembly) เห็นชอบเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2543 ให้วันที่ 22 พฤษภาคม ของทุกปี เป็นวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ (International Day for Biological Diversity) เพื่อรำลึกถึงวันที่อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ มีผลบังคับใช้ในวันที่ 22 พฤษภาคม 2535 และเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพบนโลกใบนี้ที่มีคุณค่าสูง ไม่สามารถทดแทนกันได้ โดยเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำรงชีวิตเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีและเป็นพื้นฐานของการพัฒนาในด้านต่างๆ การฉลองวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพเริ่มครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2545 (ค.ศ. 2002) ต่อเนื่องมาทุกปี โดยหัวข้อของแต่ละปีจะถูกกำหนดโดยสำนักเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ



ใน พ.ศ. 2562 สำนักเลขาธิการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ได้กำหนดหัวข้อวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ “Our Biodiversity, Our Food, Our Health” ความหลากหลายทางชีวภาพอาหารของเรา สุขภาพของเรา เพื่อต้องการยกระดับความรู้และความตระหนักของประชาชนถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ ในการเป็นแหล่งอาหาร แหล่งโภชนาการ ตลอดจนการให้บริการอื่นๆ ของระบบนิเวศ อาทิ การให้บริการวัตถุดิบในการผลิต เช่น น้ำสะอาด แร่ธาตุ แหล่งอาหาร และป่าไม้ เป็นต้น บริการด้านการควบคุมต่างๆ เช่น การควบคุมสภาพภูมิอากาศ การป้องกันกักตุนเชื้อสายพันธุ์ และการป้องกันอุทกภัย เป็นต้น บริการด้านวัฒนธรรม เช่น ประเพณี และการ

พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น และบริการด้านการสนับสนุน เช่น การเป็นแหล่งจัดหาอาหาร จุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อาหาร และแหล่งที่อยู่ของสัตว์วัยอ่อน เป็นต้น

การที่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของความหลากหลายทางชีวภาพและไม่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างโดดเดี่ยว ส่งผลให้มนุษย์มีชีวิตอยู่ได้เพราะความหลากหลายทางชีวภาพผ่านการบริโภคและใช้บริการจากระบบนิเวศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพไม่เพียงแต่สูญเสียวัตถุดิบในการบริโภคเท่านั้น แต่ยังต่อเนื่องไปถึงการมีชีวิตที่ดี จึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันเพื่ออนุรักษ์และคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เพราะความหลากหลายทางชีวภาพคือชีวิตของเราทุกคน

## เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. รายงานการประชุมวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพทางการเกษตร (Biodiversity and Agriculture). วันที่ 22-23 พฤษภาคม 2551 กรุงเทพฯ.
- Convention on Biological Diversity 2019. Notification: Theme of the International Day for Biological Diversity 2019. Available from <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-021-idb-en.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2018. FAO Statistics, World Food and Agriculture Statistical Pocketbook 2018.
- Harrington, R., Anton, C., Dawson, T.P. et al. 2010. Biodiversity and Conservation.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2003. Ecosystems and human well-being. Island Press, Washington.



# Biodiversity Value for Nutrition and Health



**Swaros Dumrichob**

Environmentalist, Professional Level

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

The rise in world hunger was reported by the United Nations (UN) with estimated number of undernourished people of approximately 815 million in 2016, accounted for one out of every nine people in the world. Most food security crisis was reported in South Asia and Africa. Hunger was identified as a main cause of mortality among children under 5 and contributed to death of 3.1 million children of the age group in addition to malnutrition and stunting. Many school children were found without sufficient provision of food despite the fact that malnutrition may cause underweight and a lack of growth among the children. To address this problem, the United Nations included a zero hunger as one of 17 Sustainable Development Goals (SDGs) in order to eliminate hunger as well as achieve food security, improve nutrition and promote sustainable agriculture. The Goal was envisaged to enable actions to provide universal access to adequate



and nutritious food, promote sustainable farming, improve livelihoods and production capacity of small-scale farmers and ensure equitable access to lands, technologies and markets. International cooperation is vital in ending hunger by the year 2030. To the end, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) proposed a concept on food and agriculture reform for achieving the Sustainable Development Goals through enabling equilibrium in meeting social, economic and environmental goals and pursued actions to increase productivity, employment and value addition in food system in accordance to





FAO's Principle 5 for sustainable development. A FAO report noted that increase in agricultural products from both cultivation and livestock was an effective mean to reduce hunger. Rice and wheat productions in Asia and North America focused on increasing yield per area while maize cultivation in South America, Southern Africa and South Sahara placed emphasis in expanding farming areas. Countries and regions identified as major food producers were found to suffer less malnutrition. Other factors contributed to hunger include household income, food price, settlement and conditions of farmlands.

### Biodiversity, Food and Health

Biological diversity refers to the variations of living organizing, both within and between species. The term **“Biological Diversity”** also includes ecosystem diversity. The diversity within the same species is the result of genetic variation, causing the individual within species differs from each other. Greater ecosystem diversity leads to greater biological diversity. Biodiversity is important for human life in many aspects, such as food security, sanitation, lifestyle, economic development and climate change.



Advance in communication and transportation have enabled transport of human and food within a relative short period of time. People in every corner of the world could simultaneously consume beefs, grapes, apples and cherries exported by the United States.







Various agricultural products from Thailand including Tiger Prawns, jasmine rice, durians and mangosteens are exported to many countries throughout the world. However, people worldwide have apparently consumed foods from a narrower niche and diversity of diets is in the state of decline in several countries and regions. Few among Thai youths were found to be familiar with traditional Thai dishes such as Kaeng Khe Hlek (Cassia Curry), Gaeng Bon (Caladrum Curry), Coconut Curry with Lotus Stems and Kanom Dok Sano. Some youths were noted for having heard of the dishes but never had any of them, while several who had no pre-existing knowledge on the dishes, expressed zero interest in any of them. Foods from convenient stores and transnational fast food franchises were found to be popular among modern youths. Such change in consumption behaviors drove farmers to produce limited number of commercially viable agricultural plant and animal species which have comparatively higher yields than those of local and native species. This contributed to the decline in agricultural biodiversity with loss of many plant and animal species in farmlands.



The Secretariat of the Convention on Biological Diversity reported that over 90% of plants species and roughly half of animal species in agriculture sector were loss during the last 100 years. The agricultural biodiversity was also under threats from overfishing, reduction in agricultural products derived from traditional farming practices and decline in numbers of plants and animal species that are vital to transfer of knowledge on local diets and traditional medicine. Loss of biodiversity also indirectly contributed to increase risks of various illness including diabetes obesity and malnutrition.






## International Day for Biological Diversity 2019

On 20 December 2000, the UN General Assembly adopted May 22th as the International Day for Biological Diversity (IDB) to commemorate the adoption of the text of the Convention on Biological Diversity on 22 May 1992 as well as to increase understanding and awareness of biodiversity issues (Convention on Biological Diversity, 2019). IDB was first celebrated in 2002 and the theme for each IDB was announced by the Secretariat of the Convention on Biological Diversity.

The theme for International Day for Biological Diversity 2019 is **“Our Biodiversity, Our Food, Our Health”** which was aimed to leverage knowledge and spread awareness of the dependency of our food systems, nutrition, and health on biodiversity and healthy ecosystems (Convention on Biological Diversity, 2019). The awareness may also extend to value of biodiversity in maintaining ecosystem services including provision of clean water, minerals, nutrients and forest resources, regulation of local climate, reducing coastal erosion, flood mitigation, accommodating traditional and recreation needs and providing habitats for every stage of animal life-cycle.

Human being is a part of biodiversity and cannot survive without relying on its components through direct consumption and utilization of ecosystem services. The loss of biodiversity affected not only on the consumption resources but also affected on the state of our well-being. Therefore, it is necessary for every sector to cooperate in conservation and protection of biodiversity in order to ensure sustainable use of its components since biodiversity is lifeline for our continue existence. 





## งานด้านอนุกรมวิธาน... จุดเริ่มต้นในการบริหารจัดการ ความหลากหลายทางชีวภาพ

ดร. เบญจมาภรณ์ วัฒนธงชัย

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### เรารู้จักสิ่งมีชีวิตในโลกได้อย่างไร

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตในโลกที่มีจำนวนมาก และการรู้ว่าสิ่งมีชีวิตชนิดใดเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก ทำได้โดยใช้วิธีการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นหมวดหมู่ ซึ่งในเบื้องต้นสิ่งมีชีวิตใดที่มีลักษณะภายนอกคล้ายคลึงกัน ก็จะจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือกลุ่มใกล้เคียงกัน สิ่งมีชีวิตชนิดใดที่มีลักษณะแตกต่างกัน ก็จัดอยู่ในกลุ่มที่ต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามสิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่มีลักษณะภายนอกคล้ายกัน แต่เมื่อศึกษาในเชิงลึกกลับพบว่าอยู่คนละกลุ่มโดยสิ้นเชิง เนื่องจากการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันแต่ต่างเพศ และต่างวัยอาจมีรูปร่างลักษณะภายนอกที่แตกต่างกันไปด้วย

การคาดการณ์จำนวนสิ่งมีชีวิตในโลกที่เราอาศัยอยู่มีจำนวนเท่าไร คำตอบอาจคาดเดาไปต่างๆ นานา แม้แต่นักวิทยาศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ของโลกยังไม่สามารถบอกได้อย่างแน่นอนว่าโลกที่มนุษย์อาศัยอยู่นี้มีสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ จำนวนเท่าไร อย่างไรก็ตาม นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าสิ่งมีชีวิตในโลกมีประมาณ 8.7 ล้านชนิด โดยเท่าที่มีการจำแนกชนิดและรู้จักแล้ว มีมากกว่า 1.5 ล้านชนิด และมีแนวโน้มที่จะรู้จักเพิ่มขึ้นอีกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบริเวณป่าเขตร้อนที่มีความ

หลากหลายทางชีวภาพสูง ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด สำหรับประเทศไทยมีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกทั้งพืชและสัตว์อย่างต่อเนื่อง เช่น การค้นพบหอยทากบุษราคัม ที่เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยอาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2558 การค้นพบดาดดารารัศมี ซึ่งเป็นพืชเฉพาะถิ่นบริเวณเทือกเขาหินปูน จังหวัดกาญจนบุรี โดยอาจารย์จากมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อ พ.ศ. 2560 เป็นต้น

### อนุกรมวิธาน

การศึกษาและจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มและหมวดหมู่เป็นวิทยาศาสตร์สาขาหนึ่ง เรียกว่า อนุกรมวิธาน (Taxonomy) ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นหมวดหมู่ (Classification) การตรวจสอบหาชื่อวิทยาศาสตร์ (Identification) และการกำหนดชื่อวิทยาศาสตร์ (Nomenclature) นักวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาและจำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นหมวดหมู่ดังกล่าวเรียกว่า นักอนุกรมวิธาน (Taxonomist) สำหรับจุดเริ่มต้นของการจำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นหมวดหมู่เกิดจากนักพฤกษศาสตร์ชาวสวีเดน ชื่อ Carolus Linnaeus เมื่อ ค.ศ. 1735 โดยเริ่มต้นนักอนุกรมวิธานจะทำการจำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะภายนอก



จากนั้นจะทำการตรวจสอบหาชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องว่าเป็นชนิดที่เคยพบแล้วหรือเป็นชนิดใหม่ที่ไม่เคยมีผู้ค้นพบ หากเป็นชนิดใหม่ก็กำหนดชื่อวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันทั่วโลก โดยชื่อวิทยาศาสตร์จะประกอบด้วยคำภาษาละติน 2 ส่วน คือ ชื่อสกุล (Generic name) ที่ต้องเขียนขึ้นต้นด้วยอักษรพิมพ์ใหญ่ ส่วนที่สองคือชื่อประจำสปีชีส์ (Specific name) ที่ต้องเขียนด้วยอักษรพิมพ์เล็กเสมอ การเขียนหรือพิมพ์ต้องแยกกัน ใช้ตัวเอนหรือขีดเส้นใต้ นอกจากนี้ ชื่อวิทยาศาสตร์มักมีชื่อของบุคคลพร้อมทั้ง ค.ศ. ที่ตั้งชื่อ เขียนเป็นตัวตรงไม่ต้องขีดเส้นใต้ วางอยู่ที่ท้ายชื่อวิทยาศาสตร์นั้นๆ หลังจากสิ่งมีชีวิตนั้นได้รับการยืนยันแน่นอนว่าเป็นชนิดใหม่และถูกตั้งชื่อวิทยาศาสตร์แล้ว ต้องมีการตีพิมพ์ผลงานการค้นพบทางวิชาการในวารสารวิจัยที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อเผยแพร่ความก้าวหน้าด้านอนุกรมวิธานของสิ่งมีชีวิตกลุ่มนั้นๆ ให้เป็นที่รับรู้ทั่วไป

การศึกษาวิจัยด้านอนุกรมวิธานในปัจจุบันมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมตัวอย่างของสิ่งมีชีวิตแล้วนำมาบรรยายลักษณะ โดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างต้นแบบในพิพิธภัณฑ์หรือหอพรรณไม้ และตรวจสอบหาชื่อวิทยาศาสตร์ ตลอดจนถึงตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ในกรณีที่เป็นสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ จนกระทั่งถึงการศึกษาวิจัยด้านอนุกรมวิธานที่มีความก้าวหน้ามากขึ้น โดยใช้เทคนิคชีววิทยาระดับโมเลกุล เพื่อตรวจสอบข้อมูลลำดับพันธุกรรมสำหรับศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดหรือประชากรที่มีความใกล้เคียงกันทางบรรพบุรุษตามสายวิวัฒนาการ เรียกว่า ซิสเทมาติกส์ (Systematic) เช่น ดีเอ็นเอบาร์โค้ด (DNA barcode) ซึ่งเป็นเทคนิคที่นิยมใช้ในการจำแนกชนิด

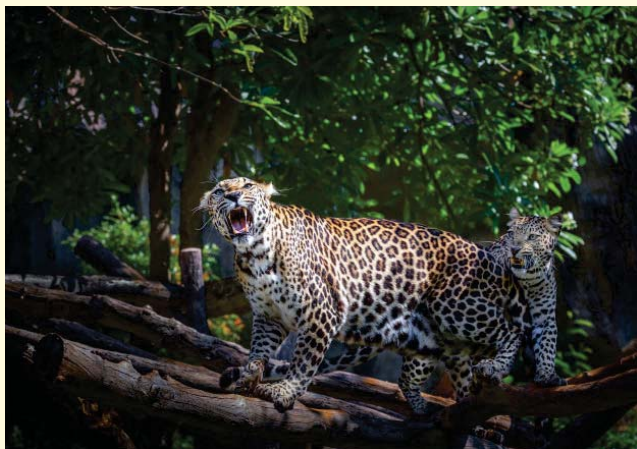
ของสิ่งมีชีวิตรวมกับการศึกษาลักษณะภายนอกที่ปรากฏ ทั้งนี้ การจำแนกสิ่งมีชีวิตโดยอาศัยความแตกต่างของลำดับพันธุกรรมทำให้มีการแยกสิ่งมีชีวิตออกเป็นชนิดใหม่ๆ และทำได้ในเวลาที่รวดเร็วขึ้น

## อนุกรมวิธาน...จุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

การที่จะรู้ว่ามีชีวิตในพื้นที่และระบบนิเวศต่างๆ มีกี่ชนิด ต้องใช้ความรู้ด้านอนุกรมวิธานทั้งสิ้น เพื่อศึกษาว่ามีสิ่งมีชีวิตชนิดใดบ้างอาศัยอยู่ในพื้นที่เหล่านั้น สำหรับประเทศไทยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก นักอนุกรมวิธานสาขาต่างๆ ศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องจนรู้ว่าปัจจุบัน (พ.ศ. 2562) ประเทศไทยพบพืชมีท่อลำเลียงไม่น้อยกว่า 11,000 ชนิด สัตว์กระดูกสันหลังไม่น้อยกว่า 4,731 ชนิด แบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 345 ชนิด นก 1,012 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 392 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 157 ชนิด และปลา 2,825 ชนิด และยังมีสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มต่างๆ ที่ยังไม่สามารถระบุจำนวนได้อย่างแน่นอน การศึกษาด้านอนุกรมวิธานนอกจากจะทำให้รู้ว่ามีสิ่งมีชีวิตใดบ้างแล้ว ยังทำให้รู้ว่ามีสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นมีขอบเขตการกระจายสถานภาพเป็นอย่างไร มีมากน้อยหรือถูกคุกคาม หรือเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่น นอกจากนี้ ข้อมูลด้านอนุกรมวิธานเป็นข้อมูลพื้นฐานทำให้ทราบว่าสิ่งมีชีวิตชนิดใดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งบางชนิดอาจสร้างคุณค่าต่อยอดทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล หากข้อมูลพื้นฐานไม่ถูกต้องแล้วการนำไปประยุกต์ใช้ในด้านอื่นๆ อาจเกิดการผิดพลาดได้







### นักอนุกรมวิธาน...สิ่งมีชีวิตที่หายาก

บุคคลที่จะฝึกฝนให้เป็นนักอนุกรมวิธานต้องใช้ เวลา ความสำเร็จ และความมานะอดทน ซึ่งการใช้เวลานานในการศึกษาอาจทำให้บางครั้งไม่ทันต่อการสูญเสีย ความหลากหลายทางชีวภาพที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมี ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกินศักยภาพ ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ที่รุกราน มลภาวะ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นตัวกระตุ้นให้สิ่งมีชีวิตสูญพันธุ์เร็วขึ้น อาจกล่าวได้ว่า ยังไม่ทันรู้จักรักว่าเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดใดก็สูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องที่น่าเสียดายและสูญเสียโอกาสในการ นำไปพัฒนาต่อยอดต่อไป นักอนุกรมวิธานไม่จำเป็นต้อง รู้จักสิ่งมีชีวิตทั้งหมดในโลก โดยอาจเชี่ยวชาญสิ่งมีชีวิต บางกลุ่ม เช่น นักอนุกรมวิธานนก นักอนุกรมวิธานปลา และนักอนุกรมวิธานพืชวงศ์ขิงข่า เป็นต้น ซึ่งการรู้จัก

สิ่งมีชีวิตกลุ่มเดียวก็ต้องใช้เวลามาก อาจกล่าวได้ว่า นักอนุกรมวิธานสาขาหนึ่งอาจใช้เวลาทั้งชีวิตในการศึกษา เรียนรู้สิ่งมีชีวิตกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จนกระทั่งเข้าใจและสามารถ จำแนกความเหมือนและความต่างของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดได้ สำหรับประเทศไทยการขาดแคลนนักอนุกรมวิธาน ที่มีความเชี่ยวชาญบางสาขา ทำให้การดำเนินงานด้าน อนุกรมวิธานของประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อาทิ การขาดแคลนนักอนุกรมวิธานในกลุ่มปูน้ำจืด กลุ่มสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผสมเกสร หรือแม้แต่สิ่งมีชีวิตที่เป็น ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ส่งผลให้การจัดทำมาตรการในการอนุรักษ์ คุ่มครอง หรือป้องกันไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

### การเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านอนุกรมวิธาน

การขาดแคลนนักอนุกรมวิธานสาขาต่างๆ เป็น ประเด็นหนึ่งที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสนใจ อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็น กรอบการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ระดับโลก มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของ นักอนุกรมวิธานและการขาดแคลนข้อมูลด้านอนุกรมวิธาน เนื่องจากหากคนไม่รู้ว่าสิ่งมีชีวิตนั้นๆ คืออะไรแล้ว ก็ไม่เห็น ความสำคัญว่าจะอนุรักษ์ไปเพื่ออะไร ดังนั้น ในการประชุม สมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ สมัยที่ 5 เมื่อพ.ศ. 2543 จึงได้มีการรับรองโปรแกรมงานว่า ด้วยการริเริ่มทั่วโลกทางอนุกรมวิธาน (Global Taxonomic Initiative) เพื่อแก้ไขปัญหการขาดแคลนนักอนุกรมวิธาน







และข้อมูลด้านอนุกรมวิธาน โดยมีเป้าหมายเชื่อมโยงความร่วมมือ รวมถึงเสริมสร้างสมรรถนะทางอนุกรมวิธานในระดับชาติและระดับภูมิภาค โดยเฉพาะในภูมิภาคเขตร้อนที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง แต่มีนักอนุกรมวิธานไม่ครอบคลุมสิ่งมีชีวิตกลุ่มต่างๆ สำหรับประเทศไทยปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ร่วมกันเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านอนุกรมวิธานในด้านต่างๆ เช่น การอบรม การจัดประชุมวิชาการ การเผยแพร่ข้อมูลการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ ประเด็นปฏิรูปเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐบาลกำหนดให้การปฏิรูปบุคลากรด้านความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งรวมถึงนักอนุกรมวิธานเป็นประเด็นหนึ่งที่ต้องดำเนินการ โดยให้มีการสร้างแรงจูงใจในการศึกษาเรียนรู้ กำหนดอัตรากำลังให้นักอนุกรมวิธานสาขาต่างๆ มีเส้นทางอาชีพ (Career path) และมีตำแหน่งนักอนุกรมวิธานของหน่วยงาน รวมถึงให้มีการปฏิรูประบบข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศเพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง ใช้ประโยชน์ และแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม ซึ่งการจัดทำฐานข้อมูลสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่ม

ซึ่งเป็นเรื่องที่จำเป็นเนื่องจากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาพัฒนาต่อเนื่องเกี่ยวกับงานวิจัยของสิ่งมีชีวิตกลุ่มนั้นๆ หรือสิ่งมีชีวิตที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสร้างเครือข่ายการติดตามตรวจสอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม หรือชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่คุกคาม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย

อาจกล่าวได้ว่า การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ว่ามีชีวิตนั้นคืออะไร ซึ่งต้องอาศัยความรู้ด้านอนุกรมวิธานเป็นพื้นฐาน โดยในแผนแม่บทบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. 2558-2564 ระบุว่า การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในทุกภาคส่วนจะนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม การเป็นนักอนุกรมวิธานไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากต้องใช้ความรู้ เวลา และความอดทนสั่งสมประสบการณ์ ดังนั้น แม้ว่าคนทั่วไปจะไม่มีโอกาสเป็นนักอนุกรมวิธาน แต่ทุกคนที่สนใจในธรรมชาติสามารถเป็นนักธรรมชาติวิทยาได้ โดยเริ่มจากสังเกตว่าสิ่งมีชีวิตนั้นคืออะไร มีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อย่างไร มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่าอะไร ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านอนุกรมวิธาน





## Taxonomy...

### The initial step for biodiversity management

**Dr. Benchamaporn Wattanatongchai**

Environmentalist, Senior Professional Level

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

#### How do we learn about living organisms on Earth

To study diversity of living organisms and to discover new additions to pre-existing records require systematic categorization of the organism themselves. In the most basic term, this implies placing organisms with similar physical appearance in a same group or a set of closely related groups. Organisms with similar morphology were, in several cases, found to belong to different groups due to their evolutionary adaptation to similar environmental conditions while morphology of a species may vary in accordance to its genders and stages of its life-cycle.

A question on the exact number of species on Earth would likely to be answered with a wild guess and even the greatest scientists in the world could not provide accurate number of plant, animal and microbe species on the planet. However, it was estimated that the world contains around 8.7 million species of living organisms and over 1.5 million species have been known to science. Number of identified species has continued to increase with discovery of new species in



tropical forests and other biodiversity hotspots. New plant and animal species have been regularly found in Thailand including the recent discoveries of a mollusk species, *Amphidromus principalison*, on Koh Kra Island off the east coast of Nakhon Si Thammarat Province by researchers from Chulalongkorn University in 2015 and of *Begonia fulgurata*, an endemic plant found on limestone mountains in Kanchanaburi Province, by botanists from Mahidol University in 2017.





## Taxonomy

Taxonomy is a study and categorization of living organisms, including classification, identification and nomenclature of the organisms. Found by a Swedish botanist, Carolus Linnaeus, in 1735, the discipline generally requires taxonomists to categorized organisms in accordance to their morphology and identify their scientific names from previous listing. When no pre-existing record of an organism is found, new scientific name may be given. A scientific name is written in Latin and comprises of a Generic and Specific names. Either are to be written in italic or with underline and any Generic name must begin with a capital letter. Name(s) of scientist(s) who discovered the species and the year of the discovery often accompany a scientific name and are written with normal letters. Newly identified species are required to be published in internationally recognized scientific journals in order to inform taxonomist community on progress in the study of the group that the new species belong.

Multiple levels of taxonomy are presently employed for study of living organisms. These include the basic gathering and description of specimens with references from museums or herbariums in order to identify their scientific names or to name new species. A more advance form of taxonomy utilizes molecular biology techniques to determine diversification of living organisms in the past and at present and their relationships through time. This kind of taxonomy, Systematic, includes the use of the DNA barcode with conventional morphological study to identify difference in genetic sequences, enabling classification of species within shorter period of time.

## Taxonomy...The initial step for biodiversity management

Taxonomic knowledge is essential in determining species richness of a giving area or ecosystem. Thailand has been known as a country with high biodiversity and taxonomists from various fields contributed to identification of no less than 11,000 species of vascular plants and at least 4,731 vertebrate







species in 2019. The known vertebrates include 345 mammal species, 1,012 bird species, 392 reptile species, 157 amphibian species and 2,825 fish species while the exact number of identified invertebrates remained unknown. Taxonomic studies on these species did not only confirm their existence but also reveal their distributions, conservation status and endemism as well as whether the species are of native origin or invasive species. Taxonomic information could also be applied to determine possible use of the species and their actual and potential economic value. Inaccuracy of the information could therefore be detrimental to management of both the species and biodiversity.

### **Taxonomists...A rare breed**

A person trained to become a taxonomist needs to have devotion, attentiveness and diligence in the study of the discipline over a relative long period of time. In addition, a usual lengthy study in taxonomy often prevent the study to have significant implication on and/or contribute to efforts to combat rapid loss of

biodiversity derived from change in land use, excessive utilization of natural resources, invasive alien species, climate changes and other factors. A drive toward extinction could result in the loss of species before they are discovered, described and identified and present an enormous loss of opportunity in making use of their potentials. A taxonomist does not need to know all species of living organisms and is often expected to be specialized in specific groups such as birds, fishes and Zingiberaceae. For certain groups of species, taxonomic study could become a life-time commitment in understanding and classifying their members. Taxonomy in Thailand was found to be generally hindered by the lack of taxonomists in a number of fields, including freshwater crabs, pollinators and invasive species. It's likely that such shortcoming contributed to ineffectiveness in certain aspects of measures for conservation and protection of biodiversity in the country.



### **Strengthening taxonomic capacity**

The lack of taxonomists in various fields was noted by the international community. The Convention on Biological Diversity is a global framework for conservation and sustainable use biodiversity and ensuring fair and equitable sharing of benefits derived from utilization of its components. Recognizing the importance of taxonomy and taxonomists in enable biodiversity conservation, the 5th meeting of the Conference of the Parties to the Convention in 2000 endorsed the Global Taxonomic Initiative in order to






address the lack of taxonomists and taxonomic information. The initiative aimed to enhance taxonomic capacity and cooperation at national and regional levels, particularly in the tropic where shortage of taxonomists in various fields present a significant challenge in meeting the need of the region known to have high biodiversity. Agencies and organizations involved in biodiversity management in Thailand including Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Higher Education Science Research and Innovation and Plant Genetic Conservation Project Under the Royal initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, carried out a number activities to strengthen the country's taxonomic capacity. These activities comprised of training and technical workshops on taxonomy as well as dissemination of information on discovery of new species. In addition, a reform of actions on biodiversity under the framework for the national reform on natural resources and the environment stipulated amendment of human resources policy for taxonomists with creation of incentives for taxonomic study, securing employment and career path for taxonomists and providing permanent positions for taxonomists in relevant agencies. The reform also called for an overhauling of biodiversity information systems to ensure conservation, sustainable use and equitable sharing of benefits derived from components of biodiversity, including by development of taxonomic database for each group of organisms with the view to provide information for research and monitoring of threatened



and invasive alien species as well as other species that are of significant importance to biodiversity in Thailand.

It could be said that conservation and sustainable use of biodiversity require taxonomic knowledge to identify components of biodiversity itself. Master Plan for Integrated Biodiversity Management (2015-2021) noted that building of awareness on biodiversity, including matters related to taxonomy, in every sector of relevance would contribute to effective conservation and sustainable use of its components. Becoming taxonomists is not a simple task and would require acquisition of technical knowledge and experience over a lengthy period of time for training. Ordinary individuals with interest in nature could however become naturalists who are observance on living organisms and their relationships. By taking note of scientific names of organisms they observed, the naturalists may also contribute to taxonomic study in the country. 





## “เต่าทะเลในประเทศไทย”



### ถาม: เต่าทะเลที่พบในประเทศไทย มีกี่ชนิด

ตอบ: เต่าทะเลทั่วโลกมีทั้งหมด 8 ชนิด ซึ่งในประเทศไทยสามารถพบได้ 5 ชนิด โดยจำแนกเป็น 2 วงศ์ ได้แก่

1. วงศ์ Dermochelyidae เป็นกลุ่มที่มีลักษณะสำคัญ คือ กระดองเป็นแผ่นหนังหนาสีดำ ในประเทศไทยพบ 1 ชนิด ได้แก่ เต่ามะเฟือง (Leatherback Turtle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Dermochelys coriacea* อาหารหลัก คือ แมงกะพรุน

2. วงศ์ Cheloniidae เป็นกลุ่มที่มีเกล็ดบนกระดอง สามารถจำแนกชนิดได้จากลักษณะเกล็ดบนกระดองและจำนวนเกล็ดคู่แรกบนหัว ในประเทศไทยพบ 4 ชนิด ได้แก่

- เต่าตนุ หรือเต่าแสงอาทิตย์ (Green Turtle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Chelonia mydas* กระดองสีน้ำตาลเหลืองขาวและดำ เกล็ดบนกระดองเชื่อมต่อ ไม่ซ้อนกัน



อาหารหลัก คือ สาหร่ายทะเลและหญ้าทะเล พบวางไข่ทั้งชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลอันดามัน

- เต่ากระ (Hawksbill Turtle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eretmochelys imbricata* เกล็ดบนกระดอง มีลวดลายเป็นริ้วสวยงาม เกล็ดซ้อนกันเห็นได้ชัดเจน จะงอยปากแหลมจุ่มคล้ายปากเหยี่ยว อาหารหลัก คือ ฟองน้ำและสัตว์น้ำขนาดเล็ก ในแนวปะการัง พบวางไข่เฉพาะชายฝั่งทะเลอ่าวไทย

- เต่าหญ้า (Olive Ridley Turtle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lepidochelys olivacea* กระดองเรียบสีเทาอมเขียว ไม่มีลวดลายและสีส้มเท่าเต่ากระและเต่าตนุ อาหารหลัก คือ

สัตว์น้ำขนาดเล็ก พบวางไข่เฉพาะชายฝั่งทะเลอันดามัน

- เต่าหัวค้อน (Loggerhead Turtle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Caretta caretta* ลักษณะทั่วไปคล้ายเต่าตนุ ลำคอหนาและสั้น เกล็ดบนส่วนหัวตอนหน้ามีจำนวน 2 คู่ อาหารหลัก คือ หอย ปู และหมึก ในอดีตเคยมีรายงานว่าเต่าหัวค้อนขึ้นมาวางไข่ที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน แต่ปัจจุบันไม่พบการวางไข่ในประเทศไทย

### ถาม: เต่าทะเลมีความสำคัญในระบบนิเวศอย่างไร

ตอบ: เต่าทะเลมีบทบาทสำคัญในการรักษาสสมดุลของสายใยอาหารในทะเล และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง การกินหญ้าทะเลของเต่าตนุช่วยกระตุ้นผลผลิตของหญ้าทะเลและเป็นการควบคุมหญ้าทะเลไม่ให้เพิ่มจำนวน จนเกิดการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำบริเวณน้ำตื้นแนวชายฝั่ง เนื่องจากหญ้าทะเล







เป็นแนวกันคลื่นธรรมชาติสำหรับน้ำขึ้นน้ำลง อีกทั้งการกินฟองน้ำของเต่ากระยังช่วยควบคุมสมดุลของประชากรฟองน้ำในแนวปะการังไม่ให้เพิ่มจำนวนมากเกินไปจนรบกวนการเติบโตของปะการัง และเต่ามะเฟืองยังเป็นผู้ล่าที่สำคัญของแมงกะพรุน ซึ่งจะช่วยควบคุมจำนวนประชากรแมงกะพรุนได้อีกด้วย

## ถาม: สถานภาพปัจจุบันของเต่าทะเลในประเทศไทยเป็นอย่างไร

**ตอบ:** ประชากรเต่าทะเลในประเทศไทยลดลงอย่างต่อเนื่อง สถิติการวางไข่เต่าทะเลลดลงเหลือเพียง 1 ใน 5 ส่วน ภายในระยะเวลา 60 ปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ พ.ศ. 2513-2515 มีรายงานการพบเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่ถึง 400 ครั้ง แต่ใน พ.ศ. 2533-2535 พบเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่เพียง 20-40 ครั้ง จำนวนที่ลดลงของเต่าทะเลมาจากหลายสาเหตุ เช่น ติดเครื่องมือประมงโดยบังเอิญ การลักลอบเก็บไข่เต่า พื้นที่วางไข่ลดลงเนื่องจากการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง และการกินขยะทะเล ส่งผลให้อัตรารอดของเต่าลดลง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 พบว่าเต่ามะเฟืองได้ขึ้นมาวางไข่บริเวณหาดคึกคัก อำเภอดงตาล จังหวัดพังงา และวันที่ 26 ธันวาคม 2561 เต่ามะเฟืองขึ้นมาวางไข่ที่ชายหาด อำเภอยะหริ่ง จังหวัดพังงา นอกจากนี้ ในวันที่ 20 มีนาคม 2562 มีรายงานการพบเต่าหญ้าขึ้นมาวางไข่ที่หาดบ่อตาน อำเภอยะหริ่ง จังหวัดพังงา ซึ่งนับเป็นการวางไข่ครั้งแรกของเต่าหญ้าในรอบ 23 ปี การขึ้นมาวางไข่ของเต่าทะเลได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกองทัพเรือ และหน่วยงานท้องถิ่น รวมไปถึงประชาชนในพื้นที่ร่วมตรวจสอบและเฝ้าระวังจุดวางไข่

ปัจจุบัน เต่ามะเฟืองในประเทศไทยได้รับความคุ้มครอง โดยมีสถานะเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอชื่อสัตว์ทะเลหายาก



จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ปลาฉลามวาฬ (*Rhincodon typus*) วาฬบรูด้า (*Balaenoptera edeni*) วาฬโอมูระ (*Balaenoptera omurai*) และเต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*) เป็นสัตว์ป่าสงวน ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2562

## ถาม: การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์เต่าทะเลสามารถดำเนินการได้อย่างไร

**ตอบ:** นอกจากการยกเลิกสัมปทานไข่เต่า และการออกข้อบังคับให้ติดเครื่องมือแยกเต่า

(Turtle Excluder Devices : TEDs) แล้ว ยังสามารถป้องกันแหล่งวางไข่ของเต่าไม่ให้ถูกทำลายโดยการลดการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกและขยะทะเล ซึ่งส่งผลถึงอัตราการรอดของเต่าทะเล อีกทั้ง ช่วยกันเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีววิทยาของเต่าทะเล และปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์เต่าทะเล ซึ่งในปัจจุบันได้มีแหล่งเรียนรู้ เช่น ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ จังหวัดชลบุรี เป็นต้น ที่สามารถให้ความรู้แก่เยาวชนและประชาชนรวมไปถึงการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์เต่าทะเล

### เอกสารอ้างอิง

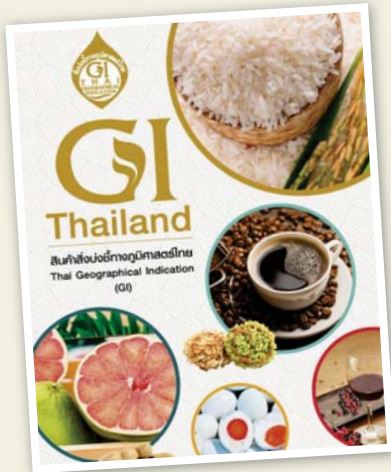
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2557). คู่มือการจำแนกชนิดสัตว์ทะเล เลี้ยงลูกด้วยนมและเต่าทะเล ในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2562. จาก <https://www.dmcr.go.th/detailLib/1799>

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562. (2562 29 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 136 ตอนที่ 71 ก. หน้า 104-144. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2562 จาก [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/071/T\\_0104.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/071/T_0104.PDF)

สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2560). รายงานสถานภาพสัตว์ทะเลหายาก พ.ศ. 2560. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2562. จาก <https://dmcrth.dmcr.go.th/attachment/dw/download.php?WP=rUqjMT02qmWZG22DD7y04TyerPMjZT0lqmWZZz1CM500hJatrTD07o3Q3>.

Wilson, E.G., Miller, K.L., Allison, D. and Magliocca, M. (2010) Why Healthy Oceans Need Sea Turtles: The Importance of Sea Turtles to Marine Ecosystems. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2562 จาก <https://ocean.org/reports/why-healthy-oceans-need-sea-turtles-importance-sea-turtles-marine-ecosystems>





## สินค้า GI ความหลากหลายทางชีวภาพ สินค้าท้องถิ่นสู่สินค้าระดับโลก

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือ Geographical Indication: GI คือ สัญลักษณ์ที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ที่สามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น สินค้า GI เป็นสินค้าที่มีแหล่งผลิตเฉพาะเจาะจง แตกต่างจากสินค้าประเภทเดียวกันที่ผลิตจากพื้นที่อื่นๆ แสดงถึงลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ สินค้า GI ที่เป็นสินค้าทางการเกษตร เป็นสินค้าที่แสดงถึงความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น แม้จะเป็นพันธุ์พืช ผัก และผลไม้สายพันธุ์เดียวกัน แต่เมื่อปลูกในสถานที่ทางภูมิศาสตร์ที่ต่างกัน ลักษณะทางภูมิศาสตร์บางประการทำให้พันธุ์พืช ผัก และผลไม้นั้นมีลักษณะผลผลิตแตกต่างกันออกไป จนเป็นลักษณะเฉพาะและเป็นเอกลักษณ์ประจำถิ่น เช่น รสชาติแตกต่างกันจากดินและน้ำในพื้นที่ และขนาดของผลแตกต่างกันจากภูมิประเทศ เป็นต้น สินค้า GI ไทย มีทั้งหมด 99 รายการ ประกอบด้วย



### อาหาร 18 รายการ

- 1) หมูย่างเมืองตรัง
- 2) เนื้อโคขุนโพนยางคำ
- 3) กาแฟดอยตุง
- 4) กาแฟดอยช้าง
- 5) หอยนางรมสุราษฎร์ธานี
- 6) ไข่เค็มไชยา
- 7) น้ำตาลโตนดเมืองเพชร
- 8) ขนหม้อแกงเมืองเพชร
- 9) ชาเขียวยาย
- 10) ข้าวแต่นลำปาง
- 11) ปลาแรดลุ่มน้ำสะแกกรังอุทัยธานี
- 12) ปลาเกล็ดเค็มตากใบ
- 13) ลำไยอบแห้งเนื้อสีทองลำพูน
- 14) น้ำหมากเมาสกลนคร
- 15) กาแฟเขาทะลุ
- 16) กาแฟดงมะไฟ
- 17) กาแฟเทพเสด็จ และ
- 18) กล้วยตากบางกระทุ่มพิษณุโลก

### ข้าว 10 รายการ

- 1) ข้าวหอมมะลิสุรินทร์
- 2) ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง
- 3) ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้
- 4) ข้าวฮางหอมทองสกลทวาปี
- 5) ข้าวหอมมะลิอุบลราชธานี
- 6) ข้าวเหนียวเขาวงกาฬสินธุ์
- 7) ข้าวไร้ลมัวเพชรบูรณ์
- 8) ข้าวก่ำล้านนา
- 9) ข้าวเหลืองปะทิวชุมพร และ
- 10) ข้าวเจ้าเขยเสาไห้

### ไวน์-สุรา 2 รายการ

- 1) ไวน์ที่ราบสูงภูเรือ และ
- 2) ไวน์เขาใหญ่

### ผ้า 9 รายการ

- 1) ผ้าตีนจกแม่แจ่ม
- 2) ผ้าครามธรรมชาติสกลนคร
- 3) ผ้าไหมยกดอกลำพูน
- 4) ผ้าไหมแพรวากาฬสินธุ์
- 5) ผ้าไหมมัดหมี่ชนบท
- 6) เส้นไหมไทยพื้นบ้านอีสาน
- 7) ผ้าฝ้ายทอผสมขนแกะบ้านห้วยหอม
- 8) ผ้าไหมมัดหมี่ขึ้นดินแดงบุรีรัมย์ และ
- 9) ผ้าหมักโคลนหนองสูง





## พิกและพโลมิ 47 รายการ

1) ส้มโอนครชัยศรี 2) ส้มโอขาวแตงกวาชัยนาท 3) ส้มโอขาวใหญ่สมุทรสงคราม 4) ส้มโอทับทิมสยามปากพนัง 5) ส้มโอปุโกยะรัง 6) ส้มโอท่าข่อยเมืองพิจิตร 7) ส้มโอหอมควนลัง 8) ลำไยเบี้ยวเขียวลำพูน 9) ส้มบางมด 10) สับปะรดศรีราชา 11) สับปะรดภูแลเชียงราย 12) สับปะรดนางแล 13) สับปะรดภูเก็ต 14) สับปะรดห้วยมุ่น 15) สับปะรดท่าอุเทน 16) สับปะรดบ้านตา 17) สับปะรดตราดสีทอง 18) ลองกองต้นหยงมัส 19) มะขามหวานเพชรบูรณ์ 20) กระท้อนห่อบางกร่าง 21) กระท้อนตะลุง 22) ทุเรียนนนท์ 23) ทุเรียนปาละอู 24) ทุเรียนปราชญ์ 25) ทุเรียนหลงลับแลอุดรดิตถ์ 26) ทุเรียนหลินลับแลอุดรดิตถ์ 27) ทุเรียนภูเขาไฟศรีสะเกษ 28) เงาะโรงเรียนนราสาร 29) กล้วยไข่กำแพงเพชร 30) กล้วยหินบันนังสตา 31) กล้วยเล็บมือนางชุมพร 32) ลิ้นจี่ค่อมสมุทรสงคราม 33) ชมพูเพชร 34) ลิ้นจี่นครพนม 35) ลิ้นจี่บางขุนเทียน 36) แห้วสุพรรณ 37) หมากร่อมาสกลนคร 38) ส้มสีทองน่าน 39) มะพร้าวเกาะพะงัน 40) มะพร้าวน้ำหอมราชบุรี 41) มะพร้าวน้ำหอมบ้านแพ้ว 42) มะนาวเพชรบุรี 43) มะม่วงน้ำดอกไม้คิ่งบางกะเจ้า 44) มะยงชิดนครนายก 45) มะปรางหวานนครนายก 46) พริกบางช้าง และ 47) ละมุดบ้านใหม่

## หัตถกรรมและอุตสาหกรรม 13 รายการ

1) จักสานพนัสนิคม 2) ครกหินอ่างศิลา 3) รมบ่อสร้าง 4) เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง 5) ศิลาดลเชียงใหม่ 6) มุกภูเก็ต 7) เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด 8) ญอกมละบรินัน 9) ชามโก่งลำปาง 10) สังคโลกสุโขทัย 11) เสื้อจันทบุรี 12) นิลเมืองกาญจน์ และ 13) เครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ



สินค้า GI ที่ได้รับการคุ้มครองในต่างประเทศแล้ว 6 รายการ ได้แก่ สหภาพยุโรป (ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้/กาแฟดอยตุง/กาแฟดอยช้าง/ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง) เวียดนาม (เส้นไหมไทยพื้นบ้านอีสาน) อินโดนีเซีย (ผ้าไหมยกดอกกล่ำพูน) และอินเดีย (ผ้าไหมยกดอกกล่ำพูน)

สินค้า GI จึงเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับความหลากหลายทางชีวภาพของสินค้าท้องถิ่น โดยเฉพาะผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นจุดแข็งและเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศ เปลี่ยนชุมชนจากการรับจ้างผลิตสินค้าการเกษตรแบบดั้งเดิม เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพด้วยนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต มาตรฐานสินค้า และคุณภาพตัวสินค้า รวมถึง พัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตการเกษตรที่สามารถส่งออกและได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ และเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ภาพจาก : กรมทรัพย์สินทางปัญญา <http://www.ipthailand.go.th/th/gi-001.html>

## เอกสารอ้างอิง

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2562). 99 สินค้า GI ไทย: เอกลักษณ์ท้องถิ่น โกอินเตอร์. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562. เว็บไซต์ <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/18943>.





[www.onep.go.th](http://www.onep.go.th)

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์: 0 2265 6538 โทรสาร: 0 2265 6536  
60/1 Soi Phibul Wattana 7 Rama 6 Road Phayathai, Phayathai, Bangkok 10400 Telephone: +66 2265 6538 Fax: +66 2265 6536