การประเมินระบบนิเวศของประเทศไทย ความหลากหลายชีวภาพ และนิเวศบริการทางทะเล

Thailand National Ecosystem Assessment: Marine Biodiversity and Ecosystem Services

บทสรุปสำหรับผู้กำหนดนโยบาย
Summary for Policymakers



CHULA UNISEARCH

คำสงวนสิทธิ์

รายงานนี้จัดทำขึ้นโดยศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการเครือข่ายความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการ(BES-Net) ระยะที่ 2 โดยได้รับการสนับสนุนทางวิชาการจากโครงการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ (NEA) ภายใต้ศูนย์ติดตามการอนุรักษ์โลกแห่งโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP-WCMC) โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจาก ข้อริเริ่มด้านภูมิอากาศระหว่างประเทศ (IKI) ของรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และโปรแกรม SwedBio ของศูนย์ความยืดหยุ่นสตอกโฮล์ม (Stockholm Resilience Centre) ทั้งนี้ IKI อยู่ในความดูแลของกระทรวงสิ่งแวดล้อม การดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ธรรมชาติ และความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ แห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (BMUKN)และมีบางโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการต่างประเทศเยอรมนี (AA)

เนื้อหาในรายงานฉบับนี้ไม่ได้สะท้อนถึงทัศนะหรือนโยบายของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) องค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) และหุ้นส่วนขององค์กรเหล่านี้ โปรแกรม SwedBio หรือรัฐบาลเยอรมนีเสมอไป การกำหนดชื่อและการนำเสนอข้อมูลในรายงานนี้ มิได้เป็นการแสดงความคิดเห็นใดๆ จากทาง UNEP หรือองค์กรผู้มีส่วนร่วม กองบรรณาธิการ หรือสำนักพิมพ์ เกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของประเทศ ดินแดน เมือง พื้นที่ หรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นใดๆ หรือเกี่ยวกับการกำหนดแนวเขต เขตแดน ตลอดจนการระบุชื่อแนวเขต หรือเขตแดนเหล่านั้น นอกจากนี้ การอ้างถึงนิติบุคคลหรือผลิตภัณฑ์ทางการค้าในสิ่งพิมพ์นี้มิได้ถือเป็นการรับรองโดยรัฐบาลเยอรมนี UNEP UNDP หรือ UNESCO แต่อย่างใด

กิตติกรรมประกาศ

ในนามของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เราขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่งต่อคณะผู้เขียนทุกท่าน สำหรับความมุ่งมั่น ทุ่มเท ในการจัดทำรายงานการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ เราขอขอบคุณผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่านที่เข้าร่วมและให้ข้อมูลอันมีค่า ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการและการประชุมไตรภาคี (Trialogues) ต่างๆ ที่จัดขึ้น ตลอดกระบวนการพัฒนา NEA การมีส่วนร่วมของทุกท่านมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรวบรวมและผสมผสานองค์ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการแปลงความรู้เหล่านี้ ให้กลายเป็นข้อความสำคัญและข้อเสนอแนะที่จะช่วยส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนทุกคนในประเทศไทย

เราขอแสดงความขอบคุณอย่างสูงต่อผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ช่วยตรวจทานร่างรายงานฉบับต่างๆ สำหรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ ซึ่งมีส่วนช่วยเสริมสร้างคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และความสมบูรณ์ของรายงานการประเมินฉบับนี้ นอกจากนี้ เราขอขอบคุณบุคคล หน่วยงาน สถาบันวิชาการ และองค์กรภาคประชาสังคม จำนวนมาก ที่สนับสนุนข้อมูล สารสนเทศ และองค์ความรู้ทางเทคนิค เพื่อให้การจัดทำรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วง และขอขอบคุณองค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) สำหรับการสนับสนุนในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายของความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นในกระบวนการประเมิน

ท้ายที่สุดนี้ เราขอขอบคุณการสนับสนุนจากศูนย์ติดตามการอนุรักษ์โลกแห่งโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP-WCMC) องค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) และโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ผ่านเครือข่ายความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการ (BES-Net) การสนับสนุนทางการเงินจากกระทรวงสิ่งแวดล้อม การดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ธรรมชาติ และความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ แห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (BMUKN)และโปรแกรม SwedBio ของศูนย์ความยืดหยุ่นสตอกโฮล์ม (Stockholm Resilience Centre) ที่ทำให้การจัดพิมพ์รายงานฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สารบัญ

1 | บทนำ 06

2 | วัตถุประสงค์ของบทสรุปสำหรับผู้กำหนดนโยบาย 10

3 | สถานภาพและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล 15

4 | แรงขับเคลื่อน แรงกดดัน และผลกระทบ 29

5 | มูลค่าเศรษฐกิจของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย 41

6 | ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล 47

7 | การอภิบาลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย 60

8 | ฉากทัศน์สำหรับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย 70

9 | พื้นที่ชายฝั่งนำร่องในช่วงการเปลี่ยนผ่าน (ตราดและภูเก็ต) 79

10 | สรุป: แนวทางก้าวไปข้างหน้า 83

เอกสารอ้างอิง 84

สารบัญรูป

รูป 1: ความหลากหลายชีวภาพ และนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย 16

รูป 2: ภาพรวมความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
สัตว์เลื้อยคลาน นก ปลา และพืช และสัตว์มีข้อปล้องในทะเลไทย 17

รูป 3: ภาพรวมความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มมอลลัส
ฟองน้ำ รา ไส้เดือนทะเล ปะการัง เอไคโนเดิร์ม พืช และสาหร่าย ในทะเลไทย 18

รูป 4: แรงขับเคลื่อนทางสังคมและเศรษฐกิจที่ผลักดันกิจกรรมของมนุษย์
ซึ่งก่อให้เกิดแรงกดดันต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล 30

รูป 5: วิถีชีวิตของชาวเล และชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก 48

รูป 6: การบันทึกความรู้เกี่ยวกับกระแสน้ำประเภทต่างๆ ของชาวเลอูรักลาโว้ยหาดราไวย์
จากหนังสือ “อ่านน้ำจำลม อ่านฟ้าจำดาว” (2015) 49

รูป 7: การเสื่อมโทรมของหญ้าทะเล ซึ่งกลุ่มอนุรักษ์ระบุว่าเป็นสิ่งผิดปกติ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน 52

รูป 8: แผนที่แสดงความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ
และชีวภาพของพื้นที่ชายฝั่งอ่าวกุ้ง จังหวัดภูเก็ต 52

รูป 9: ผู้อาวุโสซึ่งเป็นผู้นำทางจิตวิญญาณและผู้ทรงความรู้ 55

รูป 10: การรื้อฟื้นความรู้การทำลอบดักปลาที่ทำจากไม้ไผ่ ซึ่งเป็นเครื่องมือประมง
แบบเลือกจับมีขนาดเบาและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 57

รูป 11: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนความรู้ขอชนพื้นเมืองและท้องถิ่น 59

สารบัญตาราง

ตาราง 1: สถานภาพและแนวโน้มของระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญ 19

ตาราง 2: นิเวศบริการทางทะเล (Marine Ecosystem Services) 21

ตาราง 3: สถานภาพและแนวโน้มของคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล 23

ตาราง 4: ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล 36

ตาราง 5: ข้อมูลชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก 48

ตาราง 6: ความสอดคล้องระหว่างกรอบนโยบายระดับชาติของประเทศไทย
กับพันธกรณีด้านความหลากหลายชีวภาพระดับโลก 61

ตาราง 7: การเปรียบเทียบลักษณะของ 3 ฉากทัศน์ของความหลากหลายชีวภาพ
และนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทยไปสู่ปี 2593 72

ตาราง 8: การเปรียบเทียบความสอดคล้องของฉากทัศน์การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ
กับกรอบนโยบายต่างๆ (2568–2593) 76

ตาราง 9: การพิจารณาหลักฐานและเหตุผลสนับสนุนระดับความเชื่อมั่นของสาระสำคัญในบทนี้ 77

1 | บทนำ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความหลากหลายชีวภาพอุดมสมบูรณ์ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยตั้งอยู่ระหว่างคาบสมุทรอินโดจีนและหมู่เกาะมลายู มีภูมิทัศน์ระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงป่าดิบชื้น ป่าชายเลน ป่าผลัดใบ ระบบนิเวศภูเขา พื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง พื้นที่ชุ่มน้ำในแผ่นดิน และเขตพื้นที่แห้งแล้งหรือกึ่งชื้น โดยอ่าวไทยและทะเลอันดามัน รวมถึงปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ลุ่มน้ำและลุ่มน้ำสายหลัก ได้ก่อให้เกิดระบบนิเวศที่ให้ผลผลิตหลากหลายซึ่งจำเป็นต่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนชาวไทย

ระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในสินทรัพย์ทางธรรมชาติที่มีค่าที่สุดของประเทศ ซึ่งเป็นรากฐานของความหลากหลายชีวภาพความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและความกินดีอยู่ดีของสังคม ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง และปากแม่น้ำ ให้บริการที่สำคัญ—ตั้งแต่การกักเก็บคาร์บอนและการป้องกันชายฝั่ง ไปจนถึงการเป็นแหล่งประมงและการท่องเที่ยว—และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลหายากที่ใกล้สูญพันธุ์ เช่น พะยูน เต่าทะเล และโลมา ในปี พ.ศ. 2557 “เศรษฐกิจภาคทะเล” ของไทยที่สร้างขึ้นบนฐานของระบบนิเวศเหล่านี้ มีมูลค่าสูงถึง 24 ล้านล้านบาท ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและระบบนิเวศของประเทศ

ที่มาและความสำคัญ

ระบบนิเวศที่สำคัญเหล่านี้กำลังเผชิญกับภัยคุกคามที่เพิ่มสูงขึ้นจากการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การเติบโตของประชากร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการใช้ประโยชน์อย่างไม่ยั่งยืน กำลังทำให้ความสมบูรณ์และความยืดหยุ่นของระบบนิเวศลดลง ตัวอย่างเช่น แหล่งหญ้าทะเลกว่า 70% ในปัจจุบันอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมถึงปานกลาง และแนวปะการังได้รับผลกระทบจากการฟอกขาวครั้งใหญ่ มลพิษ และการท่องเที่ยวที่ไม่ได้รับการจัดการ หากปล่อยไว้โดยไม่มีการควบคุม การเสื่อมโทรมดังกล่าวจะทำลายความหลากหลายชีวภาพและบริการจากระบบนิเวศ—เช่น ความมั่นคงทางอาหาร การป้องกันชายฝั่ง และการดำรงชีวิต—ที่ประชาชนและเศรษฐกิจต้องพึ่งพา

จากการตระหนักถึงความท้าทายที่เร่งด่วนนี้ ประเทศไทยจึงได้นำแนวทางด้านวิทยาศาสตร์และนโยบายมาใช้เพื่อเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติ การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ (National Ecosystem Assessment-NEA) เป็นความพยายามครั้งสำคัญในการสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเชิงนโยบาย โครงการประเมินระบบนิเวศระดับชาติเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2564 ภายใต้ข้อริเริ่มของเครือข่ายความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการ(BES-Net) โดยมีความสอดคล้องกับพันธกรณีของประเทศภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และกรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออล (Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework: KMGBF) โครงการนี้เกิดขึ้นในช่วงเวลาสำคัญ ในขณะที่ประเทศไทยกำลังดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายความหลากหลายชีวภาพและเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศในระดับสากล การประเมินระบบนิเวศระดับชาติจึงเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อชี้นำการปฏิบัติและเติมเต็มพันธกรณีเหล่านั้น

โครงการประเมินระบบนิเวศของประเทศไทยมุ่งเน้นไปที่ระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นลำดับความสำคัญระดับชาติในระหว่างกระบวนการเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2563–2564 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน โดยมีศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหลักด้านวิชาการ และมีคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการจากหลายหน่วยงานทำหน้าที่กำกับดูแลในระดับสูง เหตุผลเบื้องหลังของการประเมินระบบนิเวศของประเทศไทยนั้นชัดเจนคือ

ความหลากหลายชีวภาพทางทะเลและชายฝั่งเป็นรากฐานของโครงสร้างทางสังคมและเศรษฐกิจของไทย แต่ความรู้ที่มีอยู่นั้นกระจัดกระจายและยังไม่ได้ถูก บูรณาการเข้าสู่นโยบายอย่างเต็มที่

รายงานด้านสิ่งแวดล้อมก่อนหน้านี้ได้เน้นย้ำถึงประเด็นปัญหาต่าง ๆ แต่บ่อยครั้งมักขาดคำแนะนำเชิงนโยบายที่ชัดเจน และล้มเหลวในการประเมินประสิทธิภาพของการตอบสนอง ส่งผลให้รายงานเหล่านั้นมีผลกระทบต่อการตัดสินใจที่จำกัด โครงการประเมินระบบนิเวศระดับชาติจึงถูกออกแบบมาเพื่ออุดช่องว่างนี้โดยการใช้แนวทางที่เน้นการแก้ปัญหาซึ่งไม่ใช่เพียงแค่การรวบรวมข้อมูลสถานะของธรรมชาติเท่านั้น แต่ยังอธิบายถึงเหตุผลว่าทำไมธรรมชาติจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาของประเทศไทย และสิ่งใดบ้างที่สามารถดำเนินการได้

ด้วยการมุ่งเน้นไปที่ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาชายฝั่ง และความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรมีความรุนแรง โครงการประเมินระบบนิเวศระดับชาติจึงทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อสนับสนุนการมุ่งสู่ “เศรษฐกิจสีน้ำเงิน” (Blue economy) ของไทยและความต้องการในการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ ผลการศึกษาของโครงการนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะนำไปใช้โดยตรงในยุทธศาสตร์ระดับชาติ (เช่น แผนปฏิบัติการความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ (National Biodiversity Strategy and Action Plan: NBSAP) ฉบับที่ 6 และฉบับที่ 7) และแผนรายสาขา เพื่อให้มั่นใจว่าระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งจะได้รับความสำคัญในลำดับต้น ๆ ในการวางแผนการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำจำกัดความของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

“ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล (Marine Biodiversity and Ecosystem Services)” หมายถึง โครงสร้าง หน้าที่ และปฏิสัมพันธ์ของระบบนิเวศที่เป็นตัวกำหนดสถานะและสภาพของระบบนิเวศทางทะเล และบริการของระบบนิเวศ ในพื้นที่ชายฝั่งและนอกชายฝั่งที่อยู่ภายใต้เขตอำนาจของชาติ ซึ่งรวมถึง น่านน้ำภายใน ทะเลอาณาเขต เขตต่อเนื่อง และเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (EEZ)



ระเบียบวิธีและแนวทางการดำเนินงาน

การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ ดำเนินการผ่านกระบวนการประเมินแบบมีส่วนร่วมและมุ่งเน้นเชิงนโยบาย เพื่อให้มั่นใจถึงความน่าเชื่อถือทางวิชาการ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และความสอดคล้องกับการตัดสินใจด้านนโยบายในระดับประเทศ

การประเมินประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่:

1 **การกำหนดขอบเขต (Scoping)**
ระบุประเด็นสำคัญและคำถามเชิงนโยบายผ่านการปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2 **การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Assessment)**
สังเคราะห์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ข้อมูลระดับประเทศ และความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น โดยทีมผู้เชี่ยวชาญสหสาขา

3 **การทบทวนและอนุมัติ (Review and Approval)**
ตรวจสอบและรับรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงานภาครัฐ และคณะกรรมการอำนวยการระดับชาติ

4 **การเผยแพร่และการนำไปใช้ปฏิบัติ (Dissemination and Uptake)**
สื่อสารผลการประเมินแก่ผู้กำหนดนโยบายผ่านบทสรุปเชิงนโยบาย การประชุมเชิงปฏิบัติการ และเอกสารบทสรุปสำหรับผู้กำหนดนโยบาย (Summary for Policymakers - SPM)

การประเมินอาศัยกรอบแนวคิดหลัก 2 กรอบ ได้แก่:

กรอบแนวคิดของ เวทีระหว่างรัฐบาลว่าด้วยนโยบาย – วิทยาศาสตร์ด้านความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการ(Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: IPBES) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายชีวภาพ และนิเวศบริการ และความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ พร้อมทั้งบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น กรอบแนวคิด แรงขับเคลื่อน–แรงกดดัน–สถานภาพ–ผลกระทบ–ตอบสนอง (Driver-Pressure-State-Impact-Response: DPSIR) ใช้ระบุความเชื่อมโยงเชิงสาเหตุระหว่างตัวขับเคลื่อนทางสังคม-เศรษฐกิจ แรงกดดันต่อสิ่งแวดล้อม สถานะของระบบนิเวศ ผลกระทบต่อสังคม และแนวทางตอบสนองเชิงนโยบาย

ลักษณะสำคัญของการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ คือการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงนักวิชาการ ผู้กำหนดนโยบาย ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และชุมชนชายฝั่ง การประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย เรียกว่า “การประชุมไตรภาคี (Trialogues)” โดยหลายภาคส่วนช่วยเปิดพื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างวิทยาศาสตร์ นโยบาย กับความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนสภาพจริงและตอบโจทย์นโยบาย

การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ ยังได้สนับสนุนการวางแผนระยะยาว และนำการวิเคราะห์ฉากทัศน์ (scenario analysis) มาใช้ เพื่อสำรวจอนาคตทางเลือกของระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทยภายใต้เส้นทางการพัฒนาและการบริหารจัดการที่แตกต่างกันในปี 2573 และ 2593

แนวทางการทำงานแบบมีส่วนร่วมและบูรณาการนี้ได้เสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์กับนโยบาย ทำให้การประเมินสามารถให้หลักฐานที่น่าเชื่อถือและนำไปใช้ได้จริงสำหรับกระบวนการนโยบายระดับชาติ

วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ

การประเมินระบบนิเวศระดับชาติมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจเชิงนโยบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้:

1 **ประเมินสถานะและแนวโน้มของระบบนิเวศและนิเวศบริการ**

ประเมินสภาพปัจจุบัน แนวโน้มในอดีต และทิศทางในอนาคตของระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทย รวมถึงนิเวศบริการที่เป็นประโยชน์แก่สังคม

2 **ระบุแรงขับเคลื่อนและแรงกดดันที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ**

วิเคราะห์แรงขับเคลื่อนที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาทางสังคม-เศรษฐกิจ ความท้าทายด้านอภิบาล และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3 **ประเมินบทบาทของระบบนิเวศต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์และเศรษฐกิจ**

เน้นถึงความสำคัญด้านนิเวศวิทยา สังคม และเศรษฐกิจของระบบนิเวศทางทะเลต่อการดำรงชีวิต ความมั่นคงทางอาหาร การปกป้องชายฝั่ง และการพัฒนาประเทศ

4 **ระบุแนวทางตอบสนองเพื่อส่งเสริมความยั่งยืน**

ประเมินทางเลือกเชิงนโยบาย อภิบาล และการจัดการที่สามารถลดแรงกดดัน ฟื้นฟูระบบนิเวศ และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน

5 **สำรวจฉากทัศน์อนาคตของธรรมชาติและสังคม**

ประเมินเส้นทางการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ของระบบนิเวศและความเป็นอยู่ของมนุษย์ภายใต้สถานการณ์การพัฒนาและนโยบายที่แตกต่างกัน

6 **เสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์และนโยบาย**

สนับสนุนการจัดตั้ง “แพลตฟอร์มความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ” เพื่อยกระดับการแลกเปลี่ยนความรู้ การติดตามตรวจสอบ และการบูรณาการข้อมูลความหลากหลายชีวภาพเข้าสู่กระบวนการนโยบาย

2 | วัตถุประสงค์ของบทสรุปสำหรับผู้กำหนดนโยบาย

รายงานหลักได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ข้างต้นอย่างละเอียด วัตถุประสงค์ของบทสรุปนี้คือเพื่อเน้นย้ำผลการค้นพบ โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษต่อผลกระทบเชิงนโยบาย ในแต่ละส่วนจะมีการระบุคำถามเชิงนโยบาย (Policy Questions) พร้อมทั้งสาระสำคัญ (Key Messages) และข้อเสนอแนะ (Recommendations) ที่ได้จากการวิเคราะห์

ระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence)

ระดับความเชื่อมั่นได้ถูกพัฒนาโดย IPBES โดยยึดตามปริมาณและคุณภาพของหลักฐานทางวิชาการ (IPBES(2018) The IPBES Guide on the Production of Assessments https://bit.ly/2wCfQHB) สำหรับประเทศไทยผู้เขียนเป็นผู้ระบุระดับความเชื่อมั่นของสาระสำคัญที่เสนอ

1	**ความเชื่อมั่นสูง (Well established)** มีหลักฐานจำนวนมากและมีความเห็นพ้องกันในระดับสูงจากการศึกษาหลายแหล่งหรือการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ครอบคลุม
2	**ความเชื่อมั่นปานกลาง (Established but incomplete)** หลักฐานและความเห็นพ้องโดยทั่วไปสนับสนุนข้อค้นพบดังกล่าว แต่ข้อมูลหรือการสังเคราะห์องค์ความรู้ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ
3	**ความเชื่อมั่นต่ำ (Unresolved)** มีหลักฐานจากหลายการศึกษา แต่ผลการศึกษาและข้อสรุปยังไม่สอดคล้องกัน จึงยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจน
4	**ไม่สามารถประเมินได้ (Inconclusive)** มีหลักฐานจำกัดหรือขาดข้อมูลสำคัญ ทำให้ไม่สามารถสรุปหรือประเมินระดับความเชื่อมั่นได้

คำถามเชิงนโยบาย 1:

ประเทศไทยจะสามารถเสริมสร้างการบูรณาการระหว่างการประเมินระบบนิเวศได้อย่างไร เพื่อเชื่อมโยงความหลากหลายชีวภาพ นิเวศบริการ และความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้ดียิ่งขึ้น?

สาระสำคัญ 1: ประเทศไทยได้วางรากฐานที่เข้มแข็งสำหรับการประเมินระบบนิเวศทางทะเลแล้ว อย่างไรก็ตาม แนวทางในปัจจุบันยังคงมีลักษณะกระจัดกระจายและขาดการบูรณาการอย่างเพียงพอ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

แม้ว่าการประเมินแบบมีสถาบันรองรับจะช่วยเพิ่มความพร้อมของข้อมูลและความสม่ำเสมอ แต่ก็ยังมักมุ่งเน้นเฉพาะระบบนิเวศบางประเภทและตัวชี้วัดทางชีวกายภาพ โดยมีการบูรณาการนิเวศบริการ มิติทางเศรษฐกิจและสังคม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศที่จำกัด

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 1

เสริมสร้างการประเมินในอนาคตโดยใช้แนวทางที่ยึดระบบนิเวศเป็นฐาน (ecosystem-based approaches) เพื่อเชื่อมโยงความหลากหลายชีวภาพ นิเวศบริการ และความเป็นอยู่ของมนุษย์ในระดับเชิงพื้นที่และภาคส่วน

คำถามเชิงนโยบาย 2:

กระบวนการใดบ้างที่ช่วยให้ผลการประเมินที่อาศัยฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถถูกนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ?

สาระสำคัญ 2: การเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์กับนโยบายเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผลการประเมินสามารถแปรเปลี่ยนเป็นนโยบายและการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

การประเมินที่ผ่านมา มักขาดช่องทางที่ชัดเจนในการนำผลไปใช้เชิงนโยบาย ส่งผลให้เกิดช่องว่างระหว่างการสร้างองค์ความรู้และการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 2

จัดให้มีกลไกเชิงสถาบัน เช่น แพลตฟอร์มความหลากหลายชีวภาพ แห่งชาติ—เพื่อส่งเสริมการร่วมมือกันอย่างต่อเนื่องระหว่างนักวิทยาศาสตร์ ผู้กำหนดนโยบาย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และทำให้ผลการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ ถูกบูรณาการเข้าสู่กระบวนการวางแผนในระดับชาติและระดับท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ

คำถามเชิงนโยบาย 3:

ประเทศไทยจะสามารถยกระดับและพัฒนาระบบข้อมูลและงานวิจัยอย่างไร เพื่อเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ที่สำคัญ และสนับสนุนการตัดสินใจบนฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระสำคัญ 3: การแก้ไขช่องว่างความรู้จำเป็นต้องเสริมความเข้มแข็งของระบบติดตามตรวจสอบการบูรณาการข้อมูล และการวิจัยแบบสหวิทยาการ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ปัจจุบันยังมีช่องว่างสำคัญทั้งในข้อมูลเชิงเวลาและเชิงพื้นที่ ความเข้าใจเกี่ยวกับแรงขับเคลื่อนและแรงกดดัน และการประเมินมูลค่าของนิเวศบริการ โดยเฉพาะในระบบนิเวศที่ยังไม่ค่อยได้รับความสนใจ เช่น หาดโคลน หรือหาดเลน หาดทราย และพื้นที่นอกชายฝั่ง

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 3

ยกระดับระบบติดตามตรวจสอบระดับชาติผ่านแพลตฟอร์มการแบ่งปันข้อมูลที่มีการประสานงาน การขยายความครอบคลุมของระบบนิเวศ และการใช้แนวทางนวัตกรรม เช่น การสำรวจระยะไกล (remote sensing) วิทยาศาสตร์ภาคประชาชน (citizen science) และการจัดทำบัญชีระบบนิเวศ

คำถามเชิงนโยบาย 4:

ประเทศไทยจะสามารถบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น (Indigenous and Local Knowledge: ILK) เข้าสู่กระบวนการประเมินและการตัดสินใจระดับชาติได้อย่างเคารพและมีประสิทธิผลได้อย่างไร?

สาระสำคัญที่ 4: การยอมรับและบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการระบบนิเวศที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศ การใช้ทรัพยากร และการปฏิบัติที่ยั่งยืน แต่ยังถูกนำมาใช้ในการประเมินอย่างเป็นทางการค่อนข้างน้อย

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 4

พัฒนากลไกการมีส่วนร่วมเพื่อบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเข้าสู่กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ ประเมิน และการตัดสินใจ โดยต้องเคารพบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสถาบันของประเทศไทย

คำถามเชิงนโยบายที่ 5:

ประเทศไทยจะสามารถปรับให้เป้าหมายเศรษฐกิจสีน้ำเงิน (Blue economy) สอดคล้องกับความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความยั่งยืนระยะยาวได้อย่างไร?

สาระสำคัญที่ 5: การเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจสีน้ำเงินที่ยั่งยืนและครอบคลุมจำเป็นต้องทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจสอดคล้องกับความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

แนวทางการพัฒนาในปัจจุบันสร้างแรงกดดันเพิ่มขึ้นต่อระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งคุกคามความสามารถในการรักษาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 5

ส่งเสริมเศรษฐกิจสีน้ำเงินที่มุ่งเน้นความยั่งยืน โดยบูรณาการมูลค่าของนิเวศบริการเข้าสู่การวางแผนและการตัดสินใจด้านการลงทุน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน และสนับสนุนแนวทางการพัฒนาธรรมชาติเชิงบวก (nature-positive pathways)

คำถามเชิงนโยบาย 6:

เครื่องมือและแนวทางใดที่จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถคาดการณ์และจัดการความเสี่ยงและข้อแลกเปลี่ยน (Trade-offs) ภายใต้ความไม่แน่นอนในอนาคตได้?

สาระสำคัญที่ 6: การวางแผนในอนาคตต้องคำนึงถึงความไม่แน่นอน ข้อแลกเปลี่ยน และสถานการณ์ระยะยาว เพื่อเสริมสร้างความยืดหยุ่น *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ระบบนิเวศทางทะเลต้องเผชิญกับแรงกดดันหลายด้านที่มีปฏิสัมพันธ์กัน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งต้องใช้แนวทางที่มองไปข้างหน้าและปรับตัวได้

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 6

ใช้การวิเคราะห์ฉากทัศน์ และเครื่องมือการวางแผนแบบบูรณาการ—เช่น การวางผังเชิงพื้นที่ทางทะเล และยุทธศาสตร์การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ—เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและส่งเสริมเส้นทางการพัฒนาที่มีความยืดหยุ่น

คำถามเชิงนโยบาย 7:

กระบวนการประเมินระบบนิเวศระดับชาติจะสามารถสนับสนุนพันธกรณีระดับโลกและความสอดคล้องเชิงนโยบายของประเทศไทยด้านความหลากหลายชีวภาพและสภาพภูมิอากาศได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 7: การประเมินระบบนิเวศระดับชาติเป็นโอกาสสำคัญในการเสริมความเข้มแข็งให้กับบทบาทของประเทศไทยในเวทีความหลากหลายชีวภาพและความยั่งยืนระดับโลก *(ความเชื่อมั่นสูง)*

การประเมินระบบนิเวศระดับชาติสามารถเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการรายงานทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ โดยให้สอดคล้องกับกรอบงานความหลากหลายชีวภาพระดับโลกคุนหมิงมอนทรีออล เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และพันธกรณีด้านสภาพภูมิอากาศยั่งยืน และพันธกรณีด้านสภาพภูมิอากาศ การประเมินระบบนิเวศระดับชาติสามารถเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการรายงานทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 7

ควรมีการนำผลลัพธ์ของการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ—โดยเฉพาะบทสรุปสำหรับผู้กำหนดนโยบาย—นำไปใช้เชิงรุกในการสนับสนุนการดำเนินงานแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ การรายงานระดับชาติ และการสร้างความสอดคล้องของนโยบายข้ามภาคส่วน

3

สถานภาพและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

การประเมินองค์ความรู้ที่มีอยู่เกี่ยวกับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย ซึ่งในที่นี้หมายถึงความหลากหลายชีวภาพทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงนิเวศบริการมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการระบุและทำความเข้าใจองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ตลอดจนความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น การประเมินดังกล่าวยังช่วยวิเคราะห์ช่องว่างและความไม่แน่นอน รวมทั้งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อีกด้วย การมีข้อมูลและความรู้ความเข้าใจดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การกำหนดนโยบายและการปรับปรุงพัฒนานโยบายในอนาคตให้มีประสิทธิภาพบนฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

พื้นที่รวม: **323,488** ตร.กม.

ฝั่งอ่าวไทย	ฝั่งทะเลอันดามัน
202,676 ตร.กม.	120,812 ตร.กม.

ระบบนิเวศสำคัญ

ป่าชายเลน
(~ 2,780 ตร.กม.)

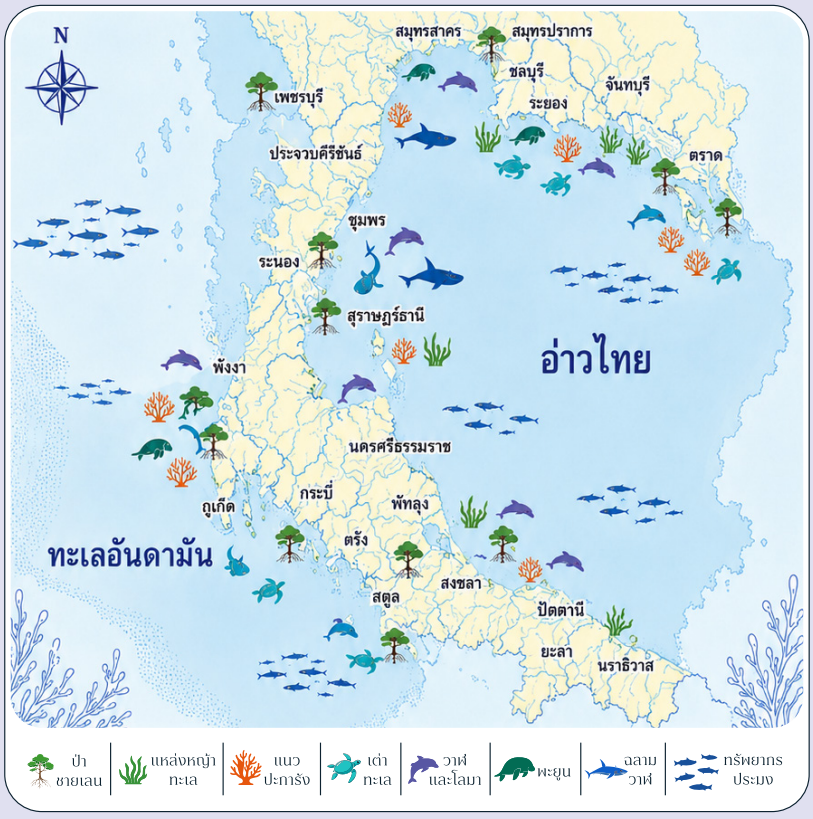
เป็นแหล่งอาศัยของพืชและสัตว์ทั้งบนบกและในทะเลที่มีความหลากหลายสูง พร้อมทั้งทำหน้าที่เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำที่สำคัญ ช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และทำหน้าที่เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนที่สำคัญ

แหล่งหญ้าทะเล
(~ 257 ตร.กม.)

เป็นแหล่งอนุบาลและถิ่นอาศัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทางทะเลหลากหลายชนิด โดยเฉพาะพะยูน อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญในการกักเก็บคาร์บอน

แนวปะการัง
(~ 238 ตร.กม.)

เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทางทะเลที่มีความหลากหลาย และเป็นแหล่งดำน้ำที่สำคัญ ซึ่งช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาทางเศรษฐกิจทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ



รูป 1: ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย

นอกจากป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการังแล้ว ประเทศไทยยังมีระบบนิเวศทางทะเลอื่น ๆ เช่น ระบบนิเวศชายหาด ลากูนชายฝั่ง และปากแม่น้ำ รวมถึงทะเลนอกชายฝั่ง ระบบนิเวศแต่ละประเภทมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการที่สำคัญซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทั้งชุมชนชายฝั่ง และเศรษฐกิจของประเทศ

ความหลากหลายชีวภาพทางทะเลของประเทศไทย

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

วาฬและโลมา
27 ชนิดพันธุ์

พะยูน
1 ชนิดพันธุ์

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในป่าชายเลน
39 ชนิดพันธุ์

นกทะเล

มากกว่า
280
ชนิดพันธุ์

สัตว์เลื้อยคลาน

เต่าทะเล	งูทะเล	สัตว์เลื้อยคลานในป่าชายเลน
5 ชนิดพันธุ์	มากกว่า **20** ชนิดพันธุ์	มากกว่า **25** ชนิดพันธุ์

ปลา

มากกว่า
1,400 ชนิดพันธุ์

ปลาในแนวปะการัง
241-983 ชนิดพันธุ์

สัตว์มี-ข้อปล้อง

มากกว่า **2,295** ชนิดพันธุ์

1,505 ชนิดพันธุ์	**247** ชนิดพันธุ์	
181 ชนิดพันธุ์	**150** ชนิดพันธุ์	**84** ชนิดพันธุ์
43 ชนิดพันธุ์	**36** ชนิดพันธุ์	



รูป 2: ภาพรวมความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน นก ปลา และพืช และสัตว์มีข้อปล้องในทะเลไทย

กลุ่มมอลลัส

มากกว่า **3,222** ชนิดพันธุ์



1,963
หอยฝาเดียว



1,116
หอยสองฝา



129
หมึก



7
ลิ่นทะเล



7
หอยงาช้าง

ฟองน้ำ



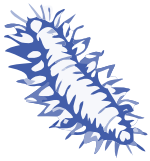
มากกว่า **100** ชนิดพันธุ์

รา



มากกว่า **150** ชนิดพันธุ์

ไส้เดือนทะเล



มากกว่า **365** ชนิดพันธุ์

ฟองน้ำ

ปะการังแข็ง



320 ชนิดพันธุ์

รูปแบบอื่น



51 ชนิดพันธุ์

พืชและสาหร่าย

ป่าชายเลน



96
ชนิดพันธุ์

หญ้าทะเล



13
ชนิดพันธุ์

สาหร่ายทะเล



มากกว่า **330**
ชนิดพันธุ์

เอไคโนเดิร์ม

มากกว่า **375** ชนิดพันธุ์



39
ดาวขนนก



66
ดาวทะเล



111
ดาวเปราะ



67
เม่นทะเล



92
ปลิงทะเล

รูป 3: ภาพรวมความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มมอลลัส ฟองน้ำ รา ไส้เดือนทะเล ปะการัง เอไคโนเดิร์ม พืช และสาหร่าย ในทะเลไทย

คำถามเชิงนโยบาย 8:

สถานภาพ แนวโน้ม และการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชีวภาพทางทะเล เชื่อมโยงกับนิเวศบริการและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ได้อย่างไร

สาระสำคัญ 8 (ก): ระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญเสื่อมโทรมลงในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ประเทศไทยมีระบบนิเวศทางทะเลที่หลากหลาย เช่น ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการัง รวมถึงระบบนิเวศทางทะเลอื่น ๆ เช่น ระบบนิเวศชายหาด ลากูนชายฝั่ง และระบบนิเวศนอกชายฝั่ง ซึ่งล้วนมีบทบาทสำคัญในการรักษาความหลากหลายชีวภาพทางทะเลและนิเวศบริการที่จำเป็น ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญเหล่านี้ได้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างมากอันเป็นผลจากกิจกรรมของมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตาราง 1: สถานภาพและแนวโน้มของระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญ

ระบบนิเวศ	สถานภาพปัจจุบัน		แนวโน้ม		แรงขับเคลื่อนหลัก
	พื้นที่ (Extent)	สภาพระบบนิเวศ (Condition)	พื้นที่ (Extent)	สภาพระบบนิเวศ (Condition)	
ระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญ					
ป่าชายเลน (Mangrove forests)	ป่าชายเลนคงสภาพ 2,780 ตร.กม. (ปี พ.ศ. 2563)	ไม่มีข้อมูลการติดตามการเปลี่ยนแปลงภาพรวมระยะยาวและข้อมูลผลกระทบที่ชัดเจน	พื้นที่ป่าชายเลนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น	ไม่มีข้อมูลการติดตามการเปลี่ยนแปลงภาพรวมระยะยาวและข้อมูลผลกระทบที่ชัดเจน	การใช้ภาพถ่ายดาวเทียมที่มีความละเอียดแตกต่างกันความพยายามในการฟื้นฟูการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาชายฝั่ง การบุกรุกป่าชายเลน และแนวทางการฟื้นฟูที่ไม่เหมาะสม
หญ้าทะเล (Seagrass beds)	พื้นที่ศักยภาพในการเป็นแหล่งหญ้าทะเล 257 ตร.กม. (ปี พ.ศ. 2563)	ในปี พ.ศ. 2567 พบหญ้าทะเลที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์เพียงร้อยละ 17	ไม่มีข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระยะยาวของพื้นที่ศักยภาพหญ้าทะเลที่ชัดเจน	สัดส่วนหญ้าทะเลที่มีสภาพสมบูรณ์ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ.2553	การทับถมของตะกอน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การขุดลอกร่องน้ำ มลพิษ และการใช้เครื่องมือประมงบางชนิด
แนวปะการัง (Coral reefs)	238.7 ตร.กม. (ปี พ.ศ. 2561)	ในปี พ.ศ. 2567 แนวปะการังร้อยละ 51 อยู่ในสภาพดี ร้อยละ 29 อยู่ในสภาพปานกลาง และร้อยละ 24 อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม	ไม่มีข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระยะยาวของพื้นที่แนวปะการัง	สัดส่วนแนวปะการังที่มีสภาพดีเพิ่มขึ้นหลังเหตุการณ์ปะการังฟอกขาวปี พ.ศ. 2553	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การท่องเที่ยวที่ไม่ยั่งยืน การพัฒนาชายฝั่ง มลพิษ และการใช้เครื่องมือประมงบางชนิด
ระบบนิเวศอื่น ๆ					
ระบบนิเวศชายหาด (Beach ecosystems)	ชายฝั่งประเภทโคลนทรายและหิน มีความยาว 1,020.62 กม. 1,630.75 กม. และ 326.1 กม.ตามลำดับ (ปี พ.ศ. 2567)	ไม่มีข้อมูลการติดตามระยะยาว	ความยาวของแนวชายฝั่งที่ไม่มีปัญหาการกัดเซาะและแนวชายฝั่งที่อยู่ในภาวะสมดุลลดลง	ไม่มีข้อมูลการติดตามระยะยาว	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกัดเซาะชายฝั่ง การขยายตัวของเมือง การพัฒนาชายฝั่ง มลพิษ และการท่องเที่ยวที่ไม่ยั่งยืน
ลากูนชายฝั่ง (Coastal lagoons)	ไม่มีข้อมูลการติดตามระยะยาว	การเสื่อมโทรมของถิ่นที่อยู่อาศัยและคุณภาพน้ำ	ไม่มีข้อมูลการติดตามระยะยาว	คุณภาพน้ำและคุณภาพถิ่นที่อยู่อาศัยมีแนวโน้มลดลง	ความเป็นเมือง การพัฒนาชายฝั่ง และมลพิษจากแหล่งกำเนิดบนบก

ลดลง เพิ่มขึ้น ไม่มีข้อมูลติดตาม

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 8 (ก)

8.1 ส่งเสริมการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลอย่างยั่งยืน โดยใช้การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล (Marine Spatial Planning: MSP) มาตรการอนุรักษ์เชิงพื้นที่ เช่น พื้นที่คุ้มครองทางทะเล พื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง (Other Effective Area-Based Conservation Measures: OECMs) และพื้นที่คุ้มครองทางทะเลโดยชุมชน (Locally Managed Marine Areas: LMMAs) รวมทั้งประยุกต์ใช้หลักการจัดการประมงเชิงระบบนิเวศ (Ecosystem Approach to Fisheries Management: EAFM) โดยมาตรการเหล่านี้ควรเชื่อมโยงกับการบริหารจัดการการท่องเที่ยวที่อิงตามขีดความสามารถในการรองรับทางนิเวศ เพื่อคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของโครงสร้าง หน้าที่ และนิเวศบริการ

8.2 ขยายผลและดำเนินการฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างต่อเนื่องเพื่อพลิกฟื้นความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยที่สำคัญในทะเล การฟื้นฟูควรมุ่งเน้นทั้งการฟื้นฟูโครงสร้างของระบบนิเวศ การฟื้นฟูหน้าที่และนิเวศบริการ

8.3 ลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดทั้งจากบนบกและในทะเล โดยเฉพาะการปัญหาปริมาณสารอาหารส่วนเกิน การปล่อยน้ำเสีย ขยะพลาสติก และขยะทะเล เพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล ควบคู่กับการบูรณาการมาตรการลดผลกระทบและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้ถูกกำหนดไว้ในนโยบายด้านทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำคัญกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศคาร์บอนสีน้ำเงินเพื่อเพิ่มศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอนและเสริมสร้างความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

8.4 เสริมสร้างระบบติดตามตรวจสอบและฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการแบบยืดหยุ่น (Adaptive Management) เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์และมาตรการต่าง ๆ ได้อย่างทันท่วงทีตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ความเสี่ยง และความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้น

8.5 ยกระดับการกำกับดูแลและการประสานความร่วมมือ และกลไกการเงินที่ยั่งยืน โดยเสริมสร้างการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างความสอดคล้องของนโยบายระหว่างภาคส่วนและการดำเนินงานในระดับต่าง ๆ นอกจากนี้ ควรพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์รูปแบบใหม่เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านอนุรักษ์ในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

สาระสำคัญ 8 (ข): การสูญเสียความหลากหลายชีวภาพทางทะเล และความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลให้คุณภาพของนิเวศบริการลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ระบบนิเวศทางทะเลเป็นแหล่งกำเนิดผลิตภัณฑ์และบริการหลากหลายและมีคุณค่าต่อมนุษย์ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ บริการด้านการเป็นแหล่งผลิต (provisioning services) บริการควบคุมและกำกับดูแล (regulating services) บริการสนับสนุน (supporting services) และบริการด้านวัฒนธรรม (cultural services) ซึ่งบริการเหล่านี้ล้วนเชื่อมโยงกับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ (human well-being) แม้ว่านิเวศบริการทางทะเลจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง แต่การศึกษาและองค์ความรู้เกี่ยวกับนิเวศบริการทางทะเลยังมีอยู่อย่างจำกัด ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศมีอิทธิพลต่อคุณภาพของนิเวศบริการ ดังนั้นการลดลงของความหลากหลายชีวภาพทางทะเลและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาย่อมส่งผลให้คุณภาพของนิเวศบริการลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ตาราง 2: นิเวศบริการทางทะเล (Marine Ecosystem Services)

ประเภทนิเวศบริการ	บริการขั้นกลาง (Intermediate Services)	บริการขั้นสุดท้าย (Final Services)	ผลิตภัณฑ์และประโยชน์ที่ได้รับ (Goods/Benefits)
บริการด้านการเป็นแหล่งผลิต (Provisioning Services)	คล้ายกับบริการสนับสนุน เช่น การผลิตขั้นปฐมภูมิ การเป็นแหล่งผลิตตัวอ่อนและเซลล์สืบพันธุ์ การหมุนเวียนสารอาหาร การไหลเวียนของทรัพยากรน้ำ และการสร้างถิ่นอาศัยของชนิดพันธุ์ต่างๆ	• การเป็นแหล่งทรัพยากรประมง • การเป็นแหล่งผลิตสาหร่ายทะเล • การเป็นแหล่งผลิตวัสดุเพื่อใช้ประดับตกแต่ง • การเป็นแหล่งทรัพยากรพันธุกรรม • การเป็นแหล่งผลิตทรัพยากรน้ำ	• อาหารทะเลจากธรรมชาติและจากการเพาะเลี้ยง เช่น สัตว์น้ำและสาหร่ายทะเล • วัตถุดิบสำหรับการผลิตอาหารสัตว์ เช่น ปลาเป็ดหรือปลาขนาดเล็ก • เชื้อเพลิงชีวภาพ เช่น ไบโอดีเซลจากราในทะเล • เกลือทะเล • วัสดุตกแต่งและสัตว์น้ำสวยงามสำหรับตกแต่งตู้ปลาและพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ • เทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล (Blue Biotechnology) เช่น ยา สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่าย สีน้ำตาล สาหร่ายขนาดเล็ก แบคทีเรียทะเล เพรียงหัวหอม ปลิงทะเล และฟองน้ำทะเล • สารพันธุกรรม
บริการควบคุมและกำกับดูแล (Regulating Services)	• กระบวนการควบคุมทางชีวภาพ • การลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ • การย่อยสลายและกำจัดของเสียตามธรรมชาติ • การกักเก็บคาร์บอน	• การควบคุมสภาพภูมิอากาศ • การป้องกันภัยธรรมชาติ • การบำบัดน้ำเสียและการควบคุมปริมาณตะกอน	• สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม • น้ำสะอาด • การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง • การป้องกันชายฝั่งโดยป่าชายเลนและป่าชายหาด • การลดความรุนแรงของคลื่นโดยแนวปะการัง • การทำจัดของเสียและการสลายความเป็นพิษในระบบนิเวศป่าชายเลนและแหล่งหญ้าทะเล
บริการด้านวัฒนธรรม (Cultural Services)	คล้ายกับบริการสนับสนุน โดยเฉพาะการสร้างถิ่นอาศัยของชนิดพันธุ์และภูมิทัศน์ทางทะเล	ภูมิทัศน์ทางทะเลและชายฝั่ง	• การท่องเที่ยวและนันทนาการ เช่น การดำน้ำ การล่องเรือ การพักผ่อนบริเวณชายหาด การชมวาฬและฉลามวาฬ การดูนก การตกปลานันทนาการ และการเดินศึกษาธรรมชาติในป่าชายเลน • คุณค่าทางจิตวิญญาณและวัฒนธรรม เช่น สถานที่ศักดิ์สิทธิ์หรือจิตวิญญาณที่ชุมชนให้ความเคารพ • การศึกษาวิจัย • องค์ความรู้และประสบการณ์ในท้องถิ่น • ประโยชน์ในเชิงสุขภาพจิต
บริการสนับสนุน (Supporting Services)	• การผลิตขั้นปฐมภูมิ • การเป็นแหล่งผลิตตัวอ่อนและเซลล์สืบพันธุ์ • การหมุนเวียนสารอาหาร • การไหลเวียนของทรัพยากรน้ำ • การสร้างถิ่นอาศัยของชนิดพันธุ์ รวมถึงการเป็นปราการทางกายภาพ และการสร้างภูมิทัศน์ทางทะเลและชายฝั่ง • การอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรม	คล้ายกับบริการขั้นสุดท้ายและสินค้า /ประโยชน์ที่ระบุในบริการด้านการเป็นแหล่งผลิต ด้านการควบคุม และบริการด้านวัฒนธรรม	สนับสนุนการคงอยู่ของกระบวนการทางนิเวศที่จำเป็นต่อการเกิดนิเวศบริการประเภทอื่นทั้งหมด และช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 8 (ข)

8.6 เสริมสร้างความเข้าใจและการตระหนักรู้เกี่ยวกับนิเวศบริการทางทะเล โดยการพัฒนาและประยุกต์ใช้กรอบการประเมินมูลค่านิเวศบริการเพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ สังคม และนิเวศวิทยาของนิเวศบริการทางทะเลด้วยแนวทางที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น การจัดทำบัญชีทุนทางธรรมชาติ (Natural Capital Accounting) ระบบบัญชีเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (System of Environmental-Economic Accounting: SEEA) และบัญชีมหาสมุทร (Ocean Accounting) เป็นต้น

8.7 บูรณาการนิเวศบริการเข้าสู่การกำหนดนโยบายและการวางแผนระดับชาติ เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวและรักษาความยั่งยืนของสินทรัพย์ทางธรรมชาติ โดยผนวกการประเมินมูลค่านิเวศบริการกับระบบบัญชีประชาชาติ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และกระบวนการกำหนดนโยบาย เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถเข้าใจต้นทุนที่แท้จริงที่อาจได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน

8.8 อนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ที่มีคุณค่าทางนิเวศและให้นิเวศบริการสูง ควบคู่กับการลดปัจจัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของนิเวศบริการ เพื่อให้ระบบนิเวศสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยไม่ถูกคุกคามจากแรงกดดันที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และภัยคุกคามทางธรรมชาติ

8.9 ส่งเสริมและบูรณาการการใช้แนวทางการแก้ปัญหาที่อาศัยธรรมชาติเป็นฐาน (Nature-based Solutions: NbS) ซึ่งอาจเป็นทางเลือกที่คุ้มค่าและมีความยืดหยุ่นสูงเมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างพื้นฐานทางวิศวกรรมบางประเภทในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ที่สามารถสร้างประโยชน์ในหลากหลายมิติ ได้แก่ การป้องกันชายฝั่ง การอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพ การกักเก็บคาร์บอน และการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและรายได้ของชุมชน

8.10 เสริมสร้างระบบติดตามและประเมินผลคุณภาพนิเวศบริการทางทะเล โดยสนับสนุนการศึกษาวิจัยระยะยาวที่บูรณาการมิติทางสังคมและนิเวศวิทยา เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์ให้แก่ผู้กำหนดนโยบายและผู้บริหารในการตัดสินใจและดำเนินการจัดการแบบยืดหยุ่น ที่จะทำให้นโยบายดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที

สาระสำคัญ 8 (ค): หลักฐานทางวิชาการชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเลกำลังเสื่อมโทรมลง *(ความเชื่อมั่นสูง)*

หลักฐานทางวิชาการที่มีอยู่ชี้ให้เห็นว่า ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเลของประเทศไทยเสื่อมโทรมลง ซึ่งเห็นได้จากการเพิ่มจำนวนความถี่และความรุนแรงของแรงกดดันและภัยคุกคามต่างๆ ต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น คุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ปัญหาขยะทะเล การเกิดปะการังฟอกขาว การกัดเซาะชายฝั่ง คราบน้ำมันรั่วไหล ปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชั่น (Eutrophication) น้ำทะลเปลี่ยนสี และการทำประมงเกินขนาด

ตาราง 3: สถานภาพและแนวโน้มของคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล

คุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล	สถานภาพปัจจุบัน	แนวโน้ม	ปัจจัยขับเคลื่อนหลัก
การรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (Biological invasion)	พบชนิดพันธุ์ต่างถิ่นในน่านน้ำไทย เช่น หอยแมลงภู่ลายดำ *(Mytilopsis adamsi)*, ฟองน้ำลูกกอล์ฟ *(Jaspis japonica)*, เพรียงหัวหอม *(Esteinascidia thurstoni)* และปลาหมอคางดำ *(Sarotherodon melanotheron)*	ไม่มีข้อมูลการติดตามระยะยาวและข้อมูลผลกระทบที่ชัดเจน	การขนส่งทางทะเลและการค้าขายสัตว์ทะเล
มลพิษทางน้ำ (Water pollution)	คุณภาพน้ำในสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำ	แม้ว่าคุณภาพน้ำโดยรวมจะเป็นไปตามมาตรฐาน แต่พื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์หนาแน่นยังคงมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม	น้ำชะหน้าดินจากพื้นที่เกษตรกรรม การปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้รับการบำบัดจากชุมชน แหล่งท่องเที่ยวและภาคอุตสาหกรรม
ขยะทะเล (Marine debris)	ปริมาณขยะที่เก็บได้บริเวณปากแม่น้ำสายหลัก 5 สายที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ระหว่างปี พ.ศ.2560–2567 พบขยะลอยน้ำรวม 65,560,273 ชิ้นต่อปี (น้ำหนักประมาณ 646 ตันต่อปี)	ถึงแม้ว่าปริมาณขยะที่เก็บได้จากแม่น้ำดังกล่าวจะมีแนวโน้มลดลง แต่ยังมีขยะจำนวนมากไหลลงสู่ทะเลส่งผลต่อสัตว์ทะเลหายาก	มลพิษจากแหล่งกำเนิดบนบก กิจกรรมชายฝั่งและการท่องเที่ยวนันทนาการ การประมง และการเดินเรือ
การกัดเซาะชายฝั่ง (Coastal erosion)	ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ชายฝั่งประมาณ 30 ตารางกิโลเมตรต่อปีจากการกัดเซาะ	ความยาวของแนวชายฝั่งที่ไม่มีการกัดเซาะและแนวชายฝั่งที่อยู่ในภาวะสมดุลมีแนวโน้มลดลง	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การทรุดตัวของแผ่นดิน การพัฒนาชายฝั่งที่ไม่ยั่งยืน และมาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งที่ไม่เหมาะสม
น้ำมันรั่วไหล (Oil spills)	ในปี พ.ศ. 2567 มีรายงานเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลและก้อนน้ำมันดิน (tar balls) จำนวน 24 เหตุการณ์ โดยพบมากที่สุดในจังหวัดชลบุรี	จำนวนความถี่เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2560–2566	อุบัติเหตุทางทะเล การปล่อยของเสียจากอุตสาหกรรม และความผิดพลาดในการดำเนินงานด้านการผลิตและขนส่งน้ำมัน
ปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication)	ประเทศไทยพบปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี (Red Tide) จำนวน 49 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2567	ความถี่ของการเกิดน้ำทะเลเปลี่ยนสีเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2557–2566	น้ำชะหน้าดินจากพื้นที่เกษตรกรรม น้ำเสียจากชุมชนเมือง และการปล่อยน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรม
การฟอกขาวของปะการัง (Coral bleaching)	ในปี พ.ศ. 2567 อุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่สูงผิดปกติส่งผลให้เกิดการฟอกขาวของปะการังทั้งในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน	ความถี่ของเหตุการณ์การฟอกขาวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำอย่างรวดเร็ว
การทำประมงเกินขนาด (Overfishing)	ปริมาณสัตว์น้ำจากการประมงจากธรรมชาติในปี พ.ศ. 2567 อยู่ที่ 1.4 ล้านตัน	ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากธรรมชาติลดลงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2538	การใช้ทรัพยากรเกินศักยภาพการผลิตของธรรมชาติ การทำประมงที่ทำลายล้างที่มีผลกระทบต่อถิ่นอาศัย และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 8 (ค)

8.11 ปรับปรุงการกำกับดูแลและความสอดคล้องของนโยบาย พร้อมทั้งเสริมสร้างกลไกการประสานงานระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อจัดการกับผลกระทบสะสม และผลกระทบเสริมกันจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ โดยมุ่งเน้นการบริหารจัดการแบบบูรณาการระหว่างพื้นที่ทั้งบนบกและในทะเล ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำและพื้นที่ชายฝั่ง เพื่อแก้ไขสาเหตุจากแหล่งกำเนิดต้นทาง เช่น การไหลบ่าของสารอาหารส่วนเกิน การสะสมตะกอน และมลพิษ

8.12 ยกระดับการบริหารจัดการมลพิษและการบังคับใช้กฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปล่อยน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและขยะพลาสติก โดยยึดหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluter Pays Principle) ควบคู่กับมาตรการทางกฎหมายและเครื่องมือกำกับดูแลอื่นๆ รวมถึงการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อสนับสนุนหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

8.13 ประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการประมงบนฐานระบบนิเวศ (Ecosystem-Based Fisheries Management: EBFM) เพื่อส่งเสริมการประมงอย่างยั่งยืนควบคู่กับการรักษาความสมบูรณ์ของโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของระบบนิเวศทางทะเลและทรัพยากรประมง โดยให้ความสำคัญกับการขจัดการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing: IUU Fishing) การเสริมสร้างระบบเฝ้าระวังและการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการส่งเสริมรูปแบบการจัดการร่วม (Co-management) ระหว่างภาครัฐ ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

8.14 ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเลอย่างยั่งยืน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดในปัจจุบัน เช่น การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Sustainable Tourism) การท่องเที่ยวเพื่อฟื้นฟูธรรมชาติ (Regenerative Tourism) และการท่องเที่ยวที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero Tourism) ให้เป็นกลไกขับเคลื่อนการท่องเที่ยวควบคู่กับการอนุรักษ์ การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวที่มีคุณค่าและความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยว

8.15 ฟื้นฟูระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมโดยใช้ทั้งแนวทางการฟื้นฟูตามธรรมชาติ (Passive Restoration) และการฟื้นฟูเชิงรุก (Active Restoration) เพื่อลดหรือกำจัดปัจจัยคุกคามและแรงกดดันในพื้นที่ พร้อมดำเนินกิจกรรมฟื้นฟูที่เหมาะสม เช่น การปลูกป่าชายเลน การย้ายปลูกหญ้าทะเล การฟื้นฟูแนวปะการัง และมาตรการฟื้นฟูระบบนิเวศอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

8.16 เสริมสร้างระบบการติดตามตรวจสอบที่บูรณาการการมีส่วนร่วมของประชาชนและวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง (Citizen Science) เพื่อสนับสนุนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและการจัดการแบบยืดหยุ่นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาจรวมถึงการลงทุนสร้างระบบการจัดการข้อมูลแบบทันทีทันใด (real time) การพัฒนาตัวชี้วัดมาตรฐาน และเครื่องมือเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ควบคู่กับการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นด้านการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และแนวคิดการเป็นผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ (Local Stewardship)

คำถามเชิงนโยบาย 9:

ช่องว่างขององค์ความรู้มีอะไรบ้าง และจะสามารถลดช่องว่างขององค์ความรู้เหล่านี้ได้อย่างไร เพื่อให้เข้าใจประโยชน์ของธรรมชาติต่อมนุษย์ได้ดียิ่งขึ้น เสริมสร้างความยืดหยุ่นของระบบสังคม–นิเวศ และเอื้อให้เกิดการประยุกต์แนวทางการแก้ปัญหาที่ยึดธรรมชาติเป็นหลัก (Nature-based Solutions) มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาระสำคัญ 9: แม้ว่าจะมีความก้าวหน้าในการวิจัย การติดตามตรวจสอบ และการประเมินผล แต่ยังพบว่ามีช่องว่างขององค์ความรู้ในหลายประเด็นที่จำเป็นต่อการสนับสนุนการกำหนดนโยบายบนฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

จากการประเมินช่องว่างขององค์ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย พบช่องว่างขององค์ความรู้ที่สำคัญ 4 ประการ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนด้านอนุรักษ์ การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน ตลอดจนการตัดสินใจและการบูรณาการนโยบายด้านทรัพยากรทางทะเลให้มีประสิทธิภาพ

ช่องว่างของข้อมูลด้านความหลากหลายชีวภาพ: ข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตพื้นที่ของระบบนิเวศทางทะเลยังมีจำกัดและไม่สอดคล้องกัน เช่น ขอบเขตของแนวปะการัง พื้นที่จริงของแหล่งหญ้าทะเลและพื้นที่ระบบนิเวศนอกชายฝั่งที่มีความหลากหลายชีวภาพสูง การขาดระบบการติดตามตรวจสอบระยะยาวอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความเข้าใจเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ผลกระทบแบบสะสมและประสิทธิผลของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูยังมีอยู่อย่างจำกัด ส่งผลให้การจัดการระบบนิเวศทำได้ยากยิ่งขึ้น ประเทศไทยยังขาดข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุมเกี่ยวกับความหลากหลายชีวภาพทางทะเล เช่น ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่ได้มีการบันทึกหรือจัดจำแนกอย่างเป็นระบบ ความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ (ecological connectivity) ความหลากหลายในระดับพันธุกรรม และบทบาททางนิเวศของชนิดพันธุ์ต่างๆ นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ตามลำดับขั้นในห่วงโซ่อาหาร (trophic interactions) ความยืดหยุ่นของระบบนิเวศ (resilience) และความเปราะบางของชนิดพันธุ์ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังคงมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาอันเนื่องมาจากผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ ประสิทธิภาพของมาตรการอนุรักษ์ ตลอดจนศักยภาพในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ช่องว่างขององค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ–สังคมและนิเวศบริการ: ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจและเชิงสังคม และนิเวศบริการยังมีอยู่ค่อนข้างน้อย มูลค่าของนิเวศบริการมักไม่ได้รับการประเมินเชิงปริมาณหรือบูรณาการข้อมูลดังกล่าวในกระบวนการวางแผนและกำหนดนโยบายอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้คุณค่าของระบบนิเวศถูกประเมินต่ำกว่าความเป็นจริง และอาจนำไปสู่การใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถของระบบนิเวศ การบูรณาการข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและข้อมูลด้านสังคม–เศรษฐกิจ รวมถึงการนำกรอบแนวคิดระบบบัญชีสิ่งแวดล้อมมาใช้ยังมีข้อจำกัดมากเนื่องจากการขาดข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ทำให้เกิดข้อจำกัดความเข้าใจเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศกับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ และส่งผลให้การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลยังไม่เกิดประสิทธิภาพแบบที่ควรจะเป็น

ช่องว่างขององค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์และปัจจัยทางธรรมชาติ: ผลกระทบสะสม และผลกระทบแบบเสริมกัน ของแรงกดดันต่างๆ เช่น มลพิษ การท่องเที่ยว การประมง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ฯลฯ รวมถึงความเชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศบนบกและทะเล ยังมีการศึกษาค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ยังมีช่องว่างขององค์ความรู้เกี่ยวกับการระบุแหล่งกำเนิด เส้นทางการแพร่กระจาย ประเภท และขนาดของผลกระทบ ผลกระทบสะสม และผลกระทบเชิงเสริมกัน รวมถึงความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่ และผลกระทบทางนิเวศวิทยาในระยะยาว

ความท้าทายด้านการติดตามตรวจสอบและการฟื้นฟูระบบนิเวศ: ปัจจุบันยังขาดการประยุกต์และปรับปรุงวิธีการมาตรฐานและตัวชี้วัดที่เหมาะสมสำหรับการติดตามตรวจสอบและการฟื้นฟูระบบนิเวศ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิผลการประเมินและประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบนิเวศทางทะเลในระยะยาวอย่างเป็นระบบ หน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใช้วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์และสถานภาพของระบบนิเวศ รวมถึงการประเมินผลการฟื้นฟูระบบนิเวศแตกต่างกัน ความไม่สอดคล้องดังกล่าวทำให้ยากต่อการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพื้นที่หรือช่วงเวลา และเป็นอุปสรรคต่อการจัดทำฐานข้อมูลและการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานระดับชาติหรือระดับนานาชาติ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของสาธารณชนและชุมชนในการติดตามตรวจสอบและการฟื้นฟูยังมีอยู่อย่างจำกัดและไม่เป็นระบบ จึงจำเป็นต้องพัฒนามาตรฐานหรือแนวปฏิบัติร่วมกันและสร้างกลไกการมีส่วนร่วมที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 9

9.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเพื่อลดช่องว่างขององค์ความรู้ที่สำคัญด้านความหลากหลายชีวภาพ ระบบนิเวศ และนิเวศบริการ รวมถึงสนับสนุนการวิจัยแบบสหวิทยาการที่เชื่อมโยงมิตินิเวศวิทยาเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นด้วย

9.2 ส่งเสริมให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบสะสม และผลกระทบเสริมกัน โดยการจัดทำกรอบแนวคิดและสร้างแบบจำลองสำหรับการประเมินผลกระทบรวมของปัจจัยกดดันหลายประเภท เช่น มลพิษ การทำประมงเกินขนาด การท่องเที่ยว และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งเสริมสร้างการบูรณาการการจัดการระหว่างพื้นที่บกและทะเล เพื่อระบุพื้นที่เปราะบางที่มีความเสี่ยงสูง และสนับสนุนการดำเนินงานตามมาตรการจัดการเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 จัดตั้งโครงการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางทะเลระยะยาวระดับชาติและระบบบูรณาการองค์ความรู้ที่มีมาตรฐานร่วมกัน ทั้งในด้านตัวชี้วัด วิธีการติดตามตรวจสอบ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ดีเอ็นเอสิ่งแวดล้อม (eDNA) การสำรวจระยะไกล (Remote sensing) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) เพื่อเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยา สามารถระบุระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความแปรปรวนตามธรรมชาติและผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ประเมินผลความสำเร็จของการฟื้นฟูระบบนิเวศ และสนับสนุนการจัดการแบบยืดหยุ่น นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวจะต้องช่วยลดปัญหาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บแบบกระจัดกระจาย โดยผ่านกลไกการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่าง ๆ

9.4 เสริมสร้างศักยภาพในเชิงสถาบันและเชิงเทคนิค ควบคู่กับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง โดยจัดสรรทรัพยากรและการฝึกอบรมอย่างเพียงพอให้แก่หน่วยงานทั้งในระดับส่วนกลาง ระดับท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งควรมีการลงทุนและจัดหางบประมาณสนับสนุนจากหลากหลายช่องทางและสร้างนวัตกรรมกลไกการเงินรูปแบบใหม่เพื่อสนับสนุนการติดตามตรวจสอบระยะยาวและการลดช่องว่างขององค์ความรู้

9.5 สร้างกลไกการเชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์และนโยบาย (Science–Policy Interface) โดยบูรณาการข้อมูลด้านความหลากหลายชีวภาพ มูลค่าของนิเวศบริการ ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบสะสมและผลกระทบเสริมกัน ตลอดจนความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เข้าสู่กรอบเศรษฐกิจและนโยบายในระดับชาติเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจที่ตั้งอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำถามเชิงนโยบาย 10:

ประเทศไทยจะสามารถพัฒนาระบบการติดตามตรวจสอบและการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดช่องว่างขององค์ความรู้ด้านความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 10: ความจำเป็นในการปรับปรุงระบบการติดตามตรวจสอบและการประเมินผลเพื่อลดช่องว่างขององค์ความรู้ที่มีอยู่ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

แม้ว่าจะมีผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่ามีการสูญเสียความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลอย่างชัดเจน แต่การตอบสนองและการดำเนินมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมักถูกจำกัดด้วยช่องว่างขององค์ความรู้ เช่น ข้อมูลที่ไม่เพียงพอและถูกจัดเก็บแบบกระจัดกระจาย ตลอดจนการติดตามตรวจสอบที่ขาดความสอดคล้องกัน การลดช่องว่างขององค์ความรู้ดังกล่าวจำเป็นต้องพัฒนาระบบติดตามตรวจสอบให้มีความเข้มแข็งและบูรณาการมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยแนวทางการรวบรวมข้อมูลที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลากหลายแหล่ง การเสริมสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในลักษณะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดนโยบายบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้แน่ใจว่ามาตรการอนุรักษ์จะตั้งอยู่บนข้อมูลที่ดีที่สุดเท่าที่มีอยู่ และมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงและรักษาความยั่งยืนของนิเวศบริการในระยะยาวได้

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 10

เพื่อยกระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานภาพปัจจุบันและแนวโน้มระยะยาวของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล จึงควรมีการติดตามตรวจสอบเพื่อลดช่องว่างข้อมูลที่มีอยู่ และปรับปรุงความสม่ำเสมอและคุณภาพของการติดตามตรวจสอบ รวมถึงการเสริมสร้างการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น ตลอดจนการสนับสนุนการจัดการและการวางแผนอนุรักษ์อยู่บนฐานทางวิชาการ ดังนี้

10.1 พัฒนาแนวทางการติดตามความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ พัฒนาแนวปฏิบัติและมาตรฐานการติดตามตรวจสอบความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบติดตามตรวจสอบ โดยควรปรับปรุงตัวชี้วัดให้สามารถสะท้อนสถานภาพและแนวโน้มของความหลากหลายชีวภาพได้อย่างครอบคลุม รวมถึงความหลากหลายทางพันธุกรรม นิเวศบริการ และมิติทางเศรษฐกิจและสังคม ควบคู่กับการกำหนดมาตรฐานวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความสอดคล้อง ต่อเนื่อง และสามารถเปรียบเทียบได้ทั้งในเชิงพื้นที่และช่วงเวลา นอกจากนี้ แนวทางการติดตามตรวจสอบควรสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและเป้าหมายระดับสากล เช่น กรอบแนวคิดของ IPBES และกรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลกคุนหมิง-มอนทรีออล รวมทั้งส่งเสริมการบูรณาการข้อมูลชีวภาพ กายภาพ และข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมให้สอดคล้องกับกรอบสากล เช่น ระบบบัญชีเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม บัญชีมหาสมุทร และการวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ทางทะเลของประเทศไทย

10.2 ขยายขอบเขตการประเมินไปสู่ระบบนิเวศนอกชายฝั่ง ขยายการศึกษาและประเมินสถานภาพความหลากหลายชีวภาพจากพื้นที่ชายฝั่งไปสู่ระบบนิเวศนอกชายฝั่งที่มีความสำคัญทางนิเวศวิทยา เช่น กองหินใต้น้ำ (Underwater Pinnacles) แท่นขุดเจาะนอกชายฝั่ง (Offshore Platforms) รวมถึงเขตทะเลเปิด (Pelagic Zone) และเขตพื้นท้องทะเล (Benthic Zone) เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับพลวัตของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดพันธุ์ ความเชื่อมโยงทางนิเวศวิทยา และผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ อาทิ การประมง การเดินเรือ และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเล

10.3 บูรณาการแรงขับเคลื่อนและแรงกดดันจากมนุษย์และธรรมชาติ บูรณาการการประเมินแรงขับเคลื่อนและแรงกดดันทั้งจากกิจกรรมของมนุษย์และกระบวนการทางธรรมชาติ เพื่อสร้างความเข้าใจอย่างรอบด้านต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสนับสนุนการตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ การประเมินความหลากหลายชีวภาพควรดำเนินการผ่านความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชนท้องถิ่น และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมการวิเคราะห์ผลกระทบร่วมต่อความหลากหลายชีวภาพ ระบบนิเวศทางทะเล ความเชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศบนบกและในทะเล ตลอดจนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การตัดไม้ทำลายป่า น้ำชะหน้าดินที่มีปริมาณสารอาหารสูงจากภาคเกษตรกรรม และการขยายตัวของเมืองที่มีต่อระบบนิเวศทางทะเลและการให้นิเวศบริการ นอกจากนี้ ควรบูรณาการการประเมินความเปราะบางและความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการคาดการณ์ผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น อุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่เพิ่มขึ้น ภาวะมหาสมุทรเป็นกรด และผลกระทบต่อชนิดพันธุ์ ถิ่นอาศัย และชุมชนชายฝั่ง

10.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และการติดตามตรวจสอบแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและแนวทางการติดตามตรวจสอบแบบมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบติดตามระบบนิเวศที่มีประสิทธิผล โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ปัญญาประดิษฐ์ เครื่องมือชีวโมเลกุล เช่น ดีเอ็นเอสิ่งแวดล้อม (Environmental DNA) การวิเคราะห์ไอโซโทปเสถียร (Stable Isotope Analysis) และเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้อง ควบคู่กับการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง การบูรณาการ ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการติดตามและเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของการติดตามตรวจสอบ ส่งเสริมความเป็นเจ้าของทรัพยากรในระดับท้องถิ่นและเพิ่มศักยภาพรวมถึงความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชน นอกจากนี้ การบูรณาการผลการติดตามตรวจสอบของชุมชนท้องถิ่นและองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์จะช่วยเพิ่มความสมบูรณ์ของฐานข้อมูล สร้างความเข้าใจร่วมกัน และส่งเสริมการสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อันจะนำไปสู่การบริหารจัดการระบบนิเวศที่ครอบคลุม มีส่วนร่วม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4 | แรงขับเคลื่อน แรงกดดัน และผลกระทบ

กรอบแนวคิด แรงขับเคลื่อน–แรงกดดัน–สถานภาพ–ผลกระทบ–ตอบสนอง ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเชิงระบบในการวิเคราะห์แรงขับเคลื่อน และแรงกดดัน ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความหลากหลายชีวภาพและระบบนิเวศทางทะเล โดยกรอบการวิเคราะห์ดังกล่าวช่วยอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลอย่างเป็นลำดับ ตั้งแต่แรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจและสังคม ที่ก่อให้เกิดกิจกรรมของมนุษย์และแรงกดดันต่อสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสถานภาพสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบทั้งในมิติทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจสังคม

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า

แรงขับเคลื่อนและแรงกดดันที่สำคัญจำนวนมาก อาทิ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานบริเวณชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการขยายตัวทางเศรษฐกิจล้วนมีต้นกำเนิดจากภาคส่วนและหน่วยงานที่อยู่นอกเหนือขอบเขตอำนาจหน้าที่โดยตรงของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ดังนั้น ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงการกัดเซาะชายฝั่ง จึงไม่สามารถแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเพียงลำพัง

การระบุแรงขับเคลื่อนและแรงกดดันต้นทางอย่างชัดเจนผ่านกรอบ DPSIR จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการบูรณาการนโยบายและการประสานงานระหว่างภาคส่วน โดยช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงบทบาทและความรับผิดชอบของตนในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม และสามารถกำหนดมาตรการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบไว้ในนโยบาย แผนงาน และแนวทางการพัฒนาของแต่ละภาคส่วนได้อย่างเหมาะสม

แนวทางดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันและลดผลกระทบเชิงลบต่อความหลากหลายชีวภาพและระบบนิเวศทางทะเลตั้งแต่ต้นทางของปัญหา ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และสอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

ทั้งนี้ กรอบการวิเคราะห์ DPSIR ยังสะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมิใช่เพียงประเด็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่เป็นความท้าทายด้านอภิบาลเชิงบูรณาการที่ต้องอาศัยความรับผิดชอบร่วมกัน การประสานความสอดคล้องของนโยบาย และความร่วมมือจากหลายภาคส่วน เพื่อให้การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นไปอย่างสมดุลและยั่งยืน



รูป 4: แรงขับเคลื่อนทางสังคมและเศรษฐกิจที่ผลักดันกิจกรรมของมนุษย์ซึ่งก่อให้เกิดแรงกดดันต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

คำถามเชิงนโยบาย 11:

แรงขับเคลื่อนและแรงกดดันที่ส่งผลต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลมีอะไรบ้าง?

สาระสำคัญ 11 (ก): แรงขับเคลื่อนที่เกิดจากทั้งภาครัฐและกลไกตลาดร่วมกัน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

แรงขับเคลื่อนทางสังคม: ประเทศไทยมีจำนวนประชากรค่อนข้างคงที่ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา แต่กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว แนวโน้มดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุและการลดลงของประชากรวัยแรงงาน ได้ส่งผลต่อรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในภาคประมงและภาคบริการซึ่งพึ่งพาแรงงานจำนวนมาก การลดลงของแรงงานในประเทศส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานทั้งชาวไทยและแรงงานข้ามชาติเข้าสู่พื้นที่ชายฝั่งเพิ่มขึ้น

ในขณะที่จำนวนประชากรค่อนข้างคงที่ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภคได้ส่งผลให้ความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มสูงขึ้น การใช้ทรัพยากรอย่างไม่ยั่งยืน ประกอบกับระบบจัดการและบำบัดของเสียส่วนกลางที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และการเพิ่มขึ้นของมลพิษในสิ่งแวดล้อม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยคุกคามต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

แรงกดดันที่สำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล มาจากผลกระทบที่เกิดขึ้นร่วมกันของการเปลี่ยนผ่านทางประชากร และการมีอยู่ของประชากรแฝงในพื้นที่เหล่านี้

แรงขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ: การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม เมือง และการท่องเที่ยว ปรากฏอย่างชัดเจนในพื้นที่ 23 จังหวัดชายฝั่ง โดยจังหวัดชายฝั่งมีส่วนสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) มากถึงหนึ่งในสามของทั้งประเทศ (ประมาณร้อยละ 30) (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565) การเติบโตดังกล่าวได้รับแรงขับเคลื่อนจากทั้งอุปสงค์ของผู้บริโภคและกลไกตลาด โดยเฉพาะในภาคการท่องเที่ยวชายฝั่ง การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการขนส่งทางทะเล ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว การเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของกิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดแรงกดดันต่อทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเลมากขึ้น

แม้ว่าการพัฒนาประเทศจะดำเนินการภายใต้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งถูกบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แต่รูปแบบการพัฒนาในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้ส่งผลให้แรงกดดันต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ นโยบายยกเว้นการตรวจลงตราซึ่งส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ชายฝั่งและกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลเพิ่มขึ้นอย่างมาก งานศึกษาของ สภาการเดินทางและการท่องเที่ยวโลก (World Travel and Tourism Council: WTTC) ระบุว่าการท่องเที่ยวชายฝั่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีรอยเท้าทางสิ่งแวดล้อม (Environmental footprint) สูง และมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ หากขาดการบริหารจัดการที่เหมาะสม (Iberostar Group, 2025)

อีกตัวอย่างหนึ่งของแรงขับเคลื่อนจากกลไกตลาด คือ การปรับตัวสูงขึ้นของราคาทุเรียน ข้อมูลที่ได้รับจากชุมชนท้องถิ่นระหว่างการสำรวจภาคสนามในจังหวัดตราดภายใต้โครงการนี้ ยืนยันว่าพื้นที่ลาดชันบริเวณชายฝั่งจำนวนมากได้ถูกเปลี่ยนเป็นสวนทุเรียน ส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ตะกอน และสารเคมีทางการเกษตรไหลลงสู่ทะเลเพิ่มขึ้น ตามแนวคิด “จากสันเขาสู่แนวปะการัง” การไหลบ่าของตะกอนและสารมลพิษจากพื้นที่ต้นน้ำถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเลในหลายภูมิภาคทั่วโลก (Carlson et al., 2019)

นอกจากนี้ โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 แม้จะอยู่ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ-หมุนเวียน-สีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG) แต่ยังส่งผลให้เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งอย่างเข้มข้นมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษ การกัดเซาะชายฝั่ง และความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร รายงานของธนาคารโลก (World Bank, 2025) ระบุว่า แนวโน้มการพัฒนาดังกล่าวเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เพิ่มแรงกดดันต่อระบบนิเวศชายฝั่งของประเทศไทย

แรงขับเคลื่อนทางธรรมชาติ: ประเทศไทยมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าร้อยละ 1 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก โดยในปี พ.ศ. 2567 มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมประมาณ 422.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า แหล่งกำเนิดหลักมาจากภาคพลังงานและการขนส่ง รองลงมาคือภาคเกษตรกรรม

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับต่ำเมื่อเทียบกับหลายประเทศ แต่กลับเป็นประเทศที่มีความเปราะบางต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับสูง ความเสี่ยงดังกล่าวเกิดจากการผสมผสานระหว่างปัจจัยด้านภูมิศาสตร์และแรงกดดันที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะการขยายตัวของเมือง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการเพิ่มขึ้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วที่เกิดบ่อยและรุนแรงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอุทกภัย ภัยแล้ง พายุ และดินถล่ม ปัจจัยเหล่านี้ส่งเสริมให้เกิดแรงกดดันจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระบบทะเลมากยิ่งขึ้น เช่น การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล อุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่สูงขึ้น และภาวะมหาสมุทรเป็นกรด (Ocean Acidification) ส่งผลให้เกิดการฟอกขาวของปะการัง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสายใยอาหารในทะเล และการลดลงของผลผลิตประมง

ผลกระทบดังกล่าวไม่เพียงส่งผลต่อความหลากหลายชีวภาพและการทำงานของระบบนิเวศทางทะเลเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนชายฝั่ง ความมั่นคงทางอาหาร ภาคการท่องเที่ยว และศักยภาพในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของประเทศในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 11 (ก)

11.1 ส่งเสริมการประยุกต์ใช้กรอบการวิเคราะห์ DPSIR ควรส่งเสริมให้หน่วยงานด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา โดยเฉพาะสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นำกรอบการวิเคราะห์ DPSIR มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และกำหนดนโยบาย เพื่อให้สามารถระบุแรงขับเคลื่อนและแรงกดดันที่สำคัญต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล ได้อย่างเป็นระบบ อันจะช่วยให้การแก้ไขปัญหามุ่งเน้นไปที่สาเหตุเชิงโครงสร้างและต้นตอของปัญหา มากกว่าการจัดการเฉพาะผลกระทบที่ปลายเหตุ และนำไปสู่การกำหนดมาตรการตอบสนองเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน

11.2 พัฒนาตัวชี้วัดสำหรับติดตามและประเมินแรงขับเคลื่อนและแรงกดดัน สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ควรพัฒนาชุดตัวชี้วัดสำหรับการติดตามและประเมินแนวโน้มของแรงขับเคลื่อน และแรงกดดัน ที่ส่งผลต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล โดยบูรณาการตัวชี้วัดดังกล่าวเข้ากับระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาประเทศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนพัฒนาที่สามารถลดแรงกดดันต่อระบบนิเวศทางทะเล ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน และการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลในระยะยาว

สาระสำคัญ 11 (ข) : แรงกดดันต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล ส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สร้างรายได้หลักให้แก่ประเทศ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งอันเป็นผลจากการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยว การประมง การขนส่งทางทะเล และอุตสาหกรรมชายฝั่ง *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

แรงกดดัน หมายถึงกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล โดยประเทศไทยมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลอย่างเข้มข้นหลายประเภท ได้แก่ การท่องเที่ยว การขนส่งและท่าเรือ การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง รวมถึงการผลิตปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมเศรษฐกิจเกิดใหม่ เช่น การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล (Desalination) และพลังงานหมุนเวียนทางทะเล ซึ่งอาจเป็นโอกาสสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจสีน้ำเงิน (Blue economy) ในอนาคต

การท่องเที่ยวทางทะเลและชายฝั่ง ภาคการท่องเที่ยวเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีส่วนสนับสนุนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2567 การท่องเที่ยวทางทะเลและชายฝั่งสร้างรายได้เกือบครึ่งหนึ่งของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด มีนักท่องเที่ยวเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลประมาณ 128 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 36 ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด ในขณะเดียวกัน การท่องเที่ยวเรือสำราญ มีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยจำนวนเที่ยวเรือเพิ่มขึ้นจาก 133 เที่ยวในปี พ.ศ. 2566 เป็น 162 เที่ยวในปี พ.ศ. 2567 ท่าเรือหลักที่รองรับเรือสำราญ ได้แก่ อ่าวป่าตอง จังหวัดภูเก็ต และท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

การเติบโตของการท่องเที่ยวที่เกินขีดความสามารถในการรองรับของสิ่งแวดล้อม (Environmental carrying capacity) ประกอบกับการกำกับดูแลกิจกรรมเรือสำราญที่ยังไม่เพียงพอ ได้ก่อให้เกิดแรงกดดันต่อระบบนิเวศทางทะเลในหลายมิติ ได้แก่ ความเสียหายทางกายภาพต่อถิ่นอาศัย มลพิษ การใช้ทรัพยากรเกินศักยภาพ และการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งล้วนเร่งให้เกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศทางทะเล

การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง แม้ว่าปริมาณการผลิตลดลงแต่มูลค่าทางเศรษฐกิจกลับเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้ง ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้โดยเรือประมงพาณิชย์ลดลงจาก 1,177,368 ตัน (55,787 ล้านบาท) ในปี 2559 เหลือ 1,029,061 ตัน (40,539 ล้านบาท) ในปี 2564 ก่อนจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 1,071,506 ตัน คิดเป็นมูลค่า 43,671 ล้านบาท ในปี 2566 ในขณะที่ ประมงพื้นบ้านมีแนวโน้มตรงกันข้าม โดยผลผลิตเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจาก 65,915 ตันในปี 2559 เป็น 280,011 ตันในปี 2566 สะท้อนให้เห็นถึงการขยายตัวของการจับสัตว์น้ำในระดับชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้การทำประมงพื้นบ้านมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นคงทางอาหารและเป็นแหล่งทำมาหากินของผู้คนหลายล้านคน โดยคิดเป็น 20.7% ของผลผลิตสัตว์น้ำทั้งหมดในปี 2566 (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2567; กรมประมง, 2566ก; กรมประมง, 2564) สำหรับองค์ประกอบของผลผลิตจากการประมงทะเลในปี 2566 พบว่า ปลาเบญจพรรณมีสัดส่วนมากที่สุด (57%) รองลงมาคือ ปลาเป็ด (27%) กุ้งและปู (7%) หมึกและหอย (8%) และชนิดอื่น ๆ เช่น แมงกะพรุน (1%) (กรมประมง, 2566ก)

แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งเป็นการตอบสนองต่อการลดลงของทรัพยากรสัตว์น้ำในธรรมชาติ ในช่วงปี พ.ศ. 2520–2529 การเปลี่ยนผ่านนี้ได้รับการสนับสนุนให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นผ่านมาตรการทางนโยบายของกรมประมง ในปี 2566 การเลี้ยงกุ้งขาวมีสัดส่วนมากที่สุดในทุกมิติ ทั้งพื้นที่เลี้ยง (347,069 ไร่) ปริมาณการผลิต (392,544 ตัน) และมูลค่าทางเศรษฐกิจ (57.44 พันล้านบาท) รองลงมาคือการเลี้ยงปลาทะเล โดยมีพื้นที่ 29,127 ไร่ ปริมาณผลิต 55,734 ตัน และมูลค่า 5.74 พันล้านบาท (กรมประมง, 2566ก)

ข้อมูลทั้งหมดสะท้อนความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารทะเล และลดแรงกดดันจากการทำประมงต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม การขยายตัวนี้ทำให้เกิดข้อกังวลด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งมลพิษจากฟาร์ม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่ง และการปล่อยสัตว์น้ำต่างถิ่นที่คุกคามความหลากหลายชีวภาพท้องถิ่น ซึ่งทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการมีกลไกบริหารจัดการและมาตรการกำกับดูแลที่เข้มแข็ง เพื่อให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเติบโตอย่างยั่งยืนและคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ พร้อมทั้งสนับสนุนความมั่นคงของชุมชนชายฝั่ง

การขนส่งทางทะเลและกิจกรรมท่าเรือ การขนส่งทางเรือและการดำเนินงานท่าเรือยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการค้าและเศรษฐกิจของประเทศ ในบรรดาท่าเรือหลัก ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง และท่าเรือมาบตาพุด ท่าเรือแหลมฉบังเป็นศูนย์กลางหลักของการนำเข้า–ส่งออกของประเทศ โดยมีเรือเข้า–ออก 11,692 เที่ยว ในปี 2566 ปริมาณสินค้ารวม 94.10 ล้านตัน และปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ 8.676 ล้านทีอียู (Twenty-foot Equivalent Unit: TEU) ซึ่งมีปริมาณสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (การท่าเรือแห่งประเทศไทย, 2567).

การขยายตัวของการขนส่งทางเรือทำให้เกิดแรงกดดันด้านสิ่งแวดล้อมหลายมิติ การขยายโครงสร้างพื้นฐานท่าเรือทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง การกระจายตัวของตะกอน และการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติภายในพื้นที่ท่าเรือ การเคลื่อนที่ของรถบรรทุกและเครื่องจักรหนักทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมลพิษทางเสียงเพิ่มสูงขึ้น การเดินเรือยังเป็นแหล่งกำเนิดของขยะทะเล น้ำเสีย และคราบน้ำมัน นอกจากนี้ ความเสี่ยงจากการรั่วไหลของสารเคมีเป็นอันตรายต่อระบบนิเวศโดยรอบ ซึ่งอาจสะสมในสิ่งมีชีวิตทะเลและส่งผลต่อสุขภาพมนุษย์ผ่านการบริโภคอาหารทะเลปนเปื้อน

อุตสาหกรรมชายฝั่งและการใช้ประโยชน์ที่ดิน กิจกรรมอุตสาหกรรมชายฝั่งมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในจังหวัดชายฝั่งทั้ง 23 จังหวัดของประเทศไทยโดยเฉพาะในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกซึ่งมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมและมูลค่าการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสะท้อนถึงบทบาทสำคัญของพื้นที่ชายฝั่งในฐานะฐานการผลิตและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

สำหรับภาคเกษตรกรรมชายฝั่ง กิจกรรมหลักประกอบด้วยการทำนา การทำสวนผลไม้ และการปลูกป่าเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมาได้เกิดความกังวลเกี่ยวกับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสวนทุเรียนในพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความต้องการใช้น้ำจืดและสารเคมีทางการเกษตรในปริมาณสูง การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน การไหลบ่าของตะกอน และการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำชายฝั่ง ซึ่งอาจกระทบต่อคุณภาพน้ำและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

การขยายตัวของเมือง การขยายตัวของชุมชนเมืองและการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง เช่น กำแพงกันคลื่นเขื่อนป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและสิ่งก่อสร้างทางวิศวกรรมชายฝั่งอื่นๆได้ส่งผลให้พื้นที่ระบบนิเวศธรรมชาติชายฝั่งลดลง เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางกายภาพของชายฝั่ง และลดความสามารถของระบบนิเวศในการให้บริการทางธรรมชาติ อีกกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อพื้นที่ชายฝั่งของประเทศไทยคือการทำนาเกลือทะเล ซึ่งยังคงเป็นรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญในหลายจังหวัดชายฝั่ง ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่นาเกลือทะเลประมาณ 27.99 ตารางกิโลเมตร กระจายอยู่ใน 7 จังหวัด โดยจังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดเพชรบุรีเป็นแหล่งผลิตหลัก คิดเป็นร้อยละ 42.0 และ 41.8 ของพื้นที่ผลิตทั้งหมด ตามลำดับ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2567) แม้ว่าพื้นที่นาเกลือโดยรวมจะมีแนวโน้มลดลงแต่ปริมาณผลผลิตกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องอันเป็นผลจากการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ อย่างไรก็ตามการทำนาเกลือยังคงเป็นแรงกดดันด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชายฝั่งซึ่งจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนเพื่อรักษาสมดุลทางนิเวศวิทยาและลดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งในระยะยาว

การผลิตปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่ง การผลิตปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยยังคงเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยมีแท่นผลิตปิโตรเลียมมากกว่า 416 แห่ง และแหล่งทานตะวัน–เบญจมาศสามารถผลิตน้ำมันดิบได้มากกว่า 4.3 ล้านบาร์เรลในปี พ.ศ. 2565 (กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ, 2565) แม้จะมีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่กิจกรรมดังกล่าวยังคงมีความเสี่ยงจากการรั่วไหลของน้ำมัน การถ่ายลำเลียงน้ำมัน การปล่อยของเสียจากเรือ และการลักลอบทิ้งของเสีย ซึ่งอาจส่งผลต่อคุณภาพน้ำ การปนเปื้อนสิ่งมีชีวิตในทะเล และการลดลงของออกซิเจนในน้ำ ขณะเดียวกัน แท่นปิโตรเลียมที่ยุติการใช้งานแล้วจำนวน 58 แห่ง กำลังก่อให้เกิดความท้าทายใหม่ในการบริหารจัดการ เนื่องจากโครงสร้างหลายแห่งได้พัฒนาเป็นแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิตในทะเลและกลายเป็นระบบนิเวศรูปแบบใหม่ การรื้อถอนโครงสร้างเหล่านี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งอาศัยหน้าดิน การเพิ่มขึ้นของตะกอน เสียงใต้น้ำ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนและบริหารจัดการอย่างรอบคอบ

กิจกรรมเศรษฐกิจเกิดใหม่ กิจกรรมเศรษฐกิจเกิดใหม่ เช่น การผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล และการผลิตพลังงานหมุนเวียนทางทะเลเป็นโอกาสสำคัญสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจสีน้ำเงินและการบรรลุเป้าหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างไรก็ตามกิจกรรมเหล่านี้อาจก่อให้เกิดแรงกดดันรูปแบบใหม่ต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพการรบกวนถิ่นอาศัย และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเลดังนั้นการพัฒนาในอนาคตจึงควรดำเนินควบคู่ไปกับมาตรการกำกับดูแลและการประเมินผลกระทบเชิงระบบเพื่อคุ้มครองความหลากหลายชีวภาพและนิเวศทางทะเลตลอดจนรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 11 (ข)

11.3 ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐนำแนวคิดเศรษฐกิจสีน้ำเงินมาเป็นกรอบ ในการจัดทำแผนพัฒนาโครงการ และการลงทุนด้านเศรษฐกิจทางทะเลทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค เพื่อให้การเติบโตทางเศรษฐกิจดำเนินควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล ลดแรงกดดันต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล และสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ทรัพยากรกับการรักษาความยั่งยืนของระบบนิเวศในระยะยาว

11.4 ควรบูรณาการประเด็นความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 14 (พ.ศ. 2570–2575) รวมถึงแผนพัฒนารายสาขา แผนงาน และโครงการที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด และมาตรการเชิงนโยบายที่ชัดเจนเพื่อป้องกัน ลด และบรรเทาแรงกดดันที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล ตลอดจนส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน

11.5 สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนชายฝั่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และภาคเอกชนในพื้นที่ ให้มีบทบาทสำคัญในการวางแผน การตัดสินใจ และการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจสีน้ำเงินในระดับท้องถิ่น โดยส่งเสริมรูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลที่สร้างรายได้ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสร้างความยั่งยืนในระยะยาว

11.6 สนับสนุนการดำเนินงานของอนุกรรมการจัดทำการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ทางทะเลของประเทศไทย ภายใต้คณะกรรมการนโยบายการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ในการประยุกต์ใช้กระบวนการวางผังพื้นที่ทางทะเล เพื่อกำหนดเขตพื้นที่สำหรับการพัฒนา การอนุรักษ์ และเขตกันชน อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และการรักษานิเวศบริการ ทั้งนี้เพื่อรองรับความต้องการในการใช้ประโยชน์พื้นที่ทะเลของประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน

คำถามเชิงนโยบาย 12:

การเสื่อมโทรมลงของทรัพยากรทางทะเล ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างไร?

สาระสำคัญ 12: การเสื่อมโทรมของทรัพยากร การเสื่อมสภาพของระบบนิเวศและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ลดลง ล้วนส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ในที่สุด *(ความเชื่อมั่นต่ำ)*

ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ DPSIR “ผลกระทบ” หมายถึงผลสืบเนื่องที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลที่มีต่อการทำงานของระบบนิเวศ นิเวศนิเวศบริการ และความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์

ตาราง 4: ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

มิติผลกระทบ	บริการจัดหา เช่น การผลิตอาหารทะเล (ประมง)	บริการควบคุม เช่น การควบคุมสภาพภูมิอากาศ (การกักเก็บคาร์บอน)	บริการเชิงวัฒนธรรม เช่น การนันทนาการ /การท่องเที่ยวทางทะเล	บริการสนับสนุน เช่น การปกป้องพื้นที่ชายฝั่ง (ป่าชายเลน/ปะการัง)
สุขภาพ	สารพิษในอาหารทะเล เช่น ปรอท ส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภค	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคที่เกี่ยวกับความร้อน	มลพิษจากกิจกรรมท่องเที่ยว ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ขยะสะสม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนชายฝั่ง
สิ่งแวดล้อม	การทำประมงเกินขนาด ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง	ปะการังฟอกขาว จากอุณหภูมิน้ำทะเลสูงขึ้น	ทรัพยากรเสื่อมโทรม จากการใช้มากเกิน เช่น การเหยียบย่ำปะการัง	การกัดเซาะชายฝั่งจากการสูญเสียป่าชายเลน
เศรษฐกิจ	รายได้จากประมงลดลง ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชายฝั่ง	รายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศลดลง	รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง เมื่อทรัพยากรเสื่อมโทรม	ต้นทุนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อป้องกันชายฝั่งเพิ่มสูงขึ้น
อาหาร	ปริมาณสัตว์น้ำลดลงก่อให้เกิดความไม่มั่นคงด้านอาหาร	การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ ส่งผลต่อแหล่งอาหารทะเล	อาหารทะเลปนเปื้อน เสี่ยงต่อความปลอดภัยด้านอาหาร	การสูญเสียพื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำ ทำให้การผลิตอาหารทะเลลดลง
สังคมและวัฒนธรรม	สูญเสียวิถีชีวิตดั้งเดิม เช่น ประมงพื้นบ้าน	สูญเสียพื้นที่ทางวัฒนธรรมในเขตชายฝั่ง	สูญเสียอัตลักษณ์ท้องถิ่น เช่น การแสดงดั้งเดิม	สูญเสียพื้นที่ชุมชนสำหรับกิจกรรมทางวัฒนธรรม
ความปลอดภัยส่วนบุคคล	ความขัดแย้งการใช้ทรัพยากร ทำให้เกิดความไม่มั่นคงในชุมชน	ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ทำให้น้ำท่วมชายฝั่ง	การลดลงของนักท่องเที่ยวส่งผลต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น	บ้านเรือนและโครงสร้างพื้นฐานเสียหายจากคลื่น
สิทธิและการมีส่วนร่วม	ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในนโยบายจัดการทรัพยากร	ขาดข้อมูลและการมีส่วนร่วม ในแนวทางแก้ไขปัญหาสภาพภูมิอากาศ	การจัดการที่ไม่โปร่งใส เช่น การให้สัมปทานที่ไม่รับฟังชุมชน	ชุมชนขาดสิทธิในการเข้าถึง และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมฟื้นฟูระบบนิเวศ

การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ถดถอยลง ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์อย่างชัดเจนและมีหลักฐานทางวิชาการรองรับเป็นจำนวนมาก

ตัวอย่างเช่น ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญ ได้แก่ แนวปะการัง ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล ส่งผลให้ปริมาณและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงลดลง กระทบต่อการประมงพื้นบ้านโดยตรง และส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหาร รายได้ และการดำรงชีพของชุมชนชายฝั่ง การลดลงของนิเวศบริการยังเพิ่มความเปราะบางต่อภัยธรรมชาติ เนื่องจากการสูญเสียแนวป้องกันตามธรรมชาติของชายฝั่ง เช่น ป่าชายเลน แนวปะการัง และสันดอนธรรมชาติ ทำให้ความเสี่ยงจากพายุ คลื่นพายุซัดฝั่ง อุทกภัย และการกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สุขภาพ และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประชาชน

ผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงมิติด้านสุขภาพ สังคม และวัฒนธรรมอีกด้วย

การเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำและสุขภาวะของระบบนิเวศส่งผลให้ความเสี่ยงด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้น เช่น การแพร่ระบาดของโรคที่เกี่ยวข้องกับน้ำ การสะสมของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม และการได้รับสารปนเปื้อนผ่านห่วงโซ่อาหาร ขณะเดียวกัน การสูญเสียหรือเสื่อมโทรมของระบบนิเวศชายฝั่งที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและเป็นฐานทรัพยากรของชุมชน ยังส่งผลกระทบต่ออัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ความผูกพันของผู้คนกับทรัพยากรธรรมชาติ ความเข้มแข็งของชุมชน และความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม ในการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ กรณีตัวอย่างเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบต่อความมั่นคงของมนุษย์ในหลากหลายมิติ และตอกย้ำให้เห็นว่าความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศมิได้เป็นเพียงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น หากแต่เป็นความเสี่ยงเชิงระบบที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์และศักยภาพในการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 12

12.1 ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) ให้มีความเข้มแข็ง ทันสมัย และสามารถรองรับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะผลกระทบต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล นอกจากนี้ ควรให้ความสำคัญกับการประเมินผลกระทบสะสม ผลกระทบข้ามพื้นที่ และผลกระทบระยะยาวต่อระบบนิเวศและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน เพื่อให้สามารถป้องกัน ลด และบรรเทาผลกระทบที่เกิดจากโครงการพัฒนาของทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12.2 พัฒนาระบบติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงาน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA และ EHIA ให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีทรัพยากร บุคลากร และเครื่องมือทางวิชาการที่เพียงพอในการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน สถาบันการศึกษา และภาคประชาสังคมในการติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและความรับผิดชอบของผู้ดำเนินโครงการ อันจะนำไปสู่การลดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และคุ้มครองความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในระยะยาว

คำถามเชิงนโยบาย 13:

กระบวนการประเมินสามารถมุ่งเน้นที่แรงขับเคลื่อน และแรงกดดัน เพื่อสร้างผลลัพธ์เชิงบวกต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล ได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 13: การปรับเปลี่ยนแนวทางการประเมินระบบนิเวศทางทะเลจากการมุ่งเน้นผลลัพธ์หรือสภาพที่เกิดขึ้นแล้ว ไปสู่การวิเคราะห์และจัดการแรงขับเคลื่อนและแรงกดดัน อย่างเป็นระบบ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแก้ไขสาเหตุรากฐานของความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ และการบรรลุผลลัพธ์ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระยะยาว *(ความเชื่อมั่นต่ำ)*

การประเมินระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมา มักมุ่งเน้นการประเมินสถานภาพของทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเล เช่น ป่าชายเลน แนวปะการัง และแหล่งหญ้าทะเล โดยให้ความสำคัญกับการวัดผลลัพธ์หรืออาการที่แสดงออกของความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศมากกว่าการวิเคราะห์และระบุแรงขับเคลื่อน ซึ่งเป็นสาเหตุพื้นฐาน และแรงกดดัน ซึ่งเป็นปัจจัยโดยตรงที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม แนวทางการประเมินที่เน้นผลลัพธ์เป็นหลักดังกล่าว มีสาเหตุมาจากข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะการขาดแคลนข้อมูลที่เพียงพอ มีความต่อเนื่อง และมีความสอดคล้องกันระหว่างหน่วยงาน รวมถึงระบบข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์แรงขับเคลื่อนและแรงกดดันที่เกี่ยวข้องกับภาคเศรษฐกิจทางทะเลโดยเฉพาะ

นอกจากนี้ ระบบการประเมินระดับประเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถแยกแยะกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งออกจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนบกได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้ไม่สามารถสะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของเศรษฐกิจทางทะเล ที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างครบถ้วน และทำให้การประเมินผลกระทบของกิจกรรมทางเศรษฐกิจทางทะเลที่มีต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล เป็นไปได้อย่างจำกัด

ดังนั้น การพัฒนาระบบการประเมินที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศเข้าด้วยกันภายใต้กรอบการวิเคราะห์ DPSIR จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถระบุสาเหตุเชิงโครงสร้างของปัญหา จัดลำดับความสำคัญของมาตรการเชิงนโยบาย และพัฒนากลไกการจัดการที่มุ่งลดแรงกดดันต่อระบบนิเวศทางทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 13

13.1 พัฒนาระบบข้อมูลและตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาคทะเลและชายฝั่งโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถประเมินผลกระทบของแรงขับเคลื่อน และแรงกดดัน ที่มีต่อความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล ได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่ส่งต่อไปยังความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ในมิติต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ควรเชื่อมโยงข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันภายใต้กรอบการวิเคราะห์ DPSIR เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

13.2 ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมประมง และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ร่วมกันพัฒนาและรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลกระทบของนิเวศบริการ ที่มีต่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ในทุกมิติของความมั่นคงของมนุษย์ (Human Security) ข้อมูลดังกล่าวควรครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ อาหาร สังคมและวัฒนธรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงสิทธิและการมีส่วนร่วม เพื่อให้สามารถประเมินความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางทะเลกับผลกระทบต่อประชาชนและสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

13.3 สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนชายฝั่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และสถาบันการศึกษา ในการรวบรวมข้อมูลระดับชุมชน และการติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางทะเลและผลกระทบที่มีต่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการนำองค์ความรู้ท้องถ และภูมิปัญญาดั้งเดิมมาประกอบการประเมินผลกระทบ โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มชุมชนท้องถิ่น กลุ่มชาติพันธุ์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและตัดสินใจอย่างมีความหมาย เพื่อให้การประเมินสะท้อนบริบททางสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชนได้อย่างครบถ้วน และนำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีความเป็นธรรมและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

5 | มูลค่าเศรษฐกิจของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย

ระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในหลายมิติ ระบบนิเวศเหล่านี้สนับสนุนระบบการผลิตที่สำคัญ เป็นฐานของรายได้จากการท่องเที่ยว และให้บริการด้านการควบคุม (regulating services) ที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงในการดำรงชีพ ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ อย่างไรก็ตาม การรับรู้มูลค่าทางเศรษฐกิจของนิเวศบริการมีจำกัด อีกทั้งในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบาย ไม่ได้มีการพิจารณาถึงนิเวศบริการหลายด้าน ส่งผลให้ลักษณะการใช้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของปัจจัยทุนทางธรรมชาติ การสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับบทบาทของระบบนิเวศทางทะเล และการบูรณาการมูลค่าดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการวางแผนและการลงทุน จึงเป็นเงื่อนไขสำคัญสำหรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

ในบริบทนี้ คำถามเชิงนโยบายจึงเกี่ยวกับความสำคัญในการสร้างความเข้าใจที่เป็นระบบและถูกต้องเกี่ยวกับบทบาทของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งในการสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การผลิต การบริโภค ละความเป็นอยู่ของภาคส่วนและประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ของประเทศ ตลอดจนแนวทางในการบูรณาการมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการมาประกอบการวางแผนและการตัดสินใจด้านการลงทุน ความเข้าใจดังกล่าวถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความสอดคล้องระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจกับความยั่งยืนของฐานทรัพยากรและนิเวศบริการ และเพื่อให้มั่นใจว่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเลในระยะสั้นจะไม่กระทบกระเทือนสวัสดิการระยะยาวของสังคม

คำถามเชิงนโยบาย 14:

ระบบนิเวศทางทะเลและนิเวศบริการมีส่วนสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศและความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศไทยอย่างไร

สาระสำคัญ 14: ระบบนิเวศทางทะเลและนิเวศบริการมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตของมนุษย์ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

การทำความเข้าใจมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจเชิงนโยบาย แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นกรอบที่ช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากนิเวศบริการของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากนิเวศบริการนั้นมีทั้งแบบที่เป็นสินค้าและบริการที่มีการซื้อขายผ่านตลาดและเป็นประโยชน์ที่ไม่ได้มีการซื้อขายกันในตลาดจึงไม่มีราคาตลาด อาทิ ประโยชน์ของป่าชายเลนในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง การควบคุมสภาพภูมิอากาศ การบำบัดน้ำ และคุณค่าทางวัฒนธรรม ฯลฯ

เนื่องจากนิเวศบริการหลายด้านไม่มีราคาตลาดจึงทำให้ผู้ที่ใช้ประโยชน์มักจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับฐานทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเปรียบเสมือนกับเป็นปัจจัยทุนที่เป็นพื้นฐานของการผลิตและการบริโภค ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์เกินปริมาณที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติ เกิดภาวะที่ราคาของสินค้าและบริการไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนของทรัพยากรที่แท้จริง การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของนิเวศบริการด้านต่างๆ จะช่วยให้สามารถแสดงประโยชน์และต้นทุนดังกล่าวอย่างชัดเจน อันเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย การวิเคราะห์ผลได้ผลเสีย จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการกำหนดนโยบาย

แม้ว่าองค์ความรู้เกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจเป็นเงื่อนไขที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเลซึ่งเป็นต้นกำเนิดของนิเวศบริการ แต่ในบริบทของประเทศไทยยังมีช่องว่างขององค์ความรู้เกี่ยวกับมูลค่าดังกล่าวซึ่งทำให้ประโยชน์ในการที่จะนำไปสนับสนุนการกำหนดนโยบายมีจำกัด

ประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของระบบนิเวศจำนวนมากอยู่แล้ว โดยเฉพาะในระบบนิเวศป่าชายเลน แนวปะการัง และหญ้าทะเล งานศึกษาจำนวนมาก—รวมทั้งการศึกษา ของ Nabangchang & Vincent (2019)—แสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศเหล่านี้มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของชุมชนท้องถิ่นและต่อเศรษฐกิจของประเทศ งานศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าป่าชายเลน เป็นพื้นฐานของรายได้จากการประมง มีประโยชน์ด้านการกักเก็บคาร์บอน อีกทั้งยังมีมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) การวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากโครงการฟื้นฟูป่าชายเลนแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าประโยชน์เกิดขึ้นในระยะยาวสูงกว่าต้นทุนของการฟื้นฟูอย่างมาก

ในทำนองเดียวกัน งานศึกษาของ Nabangchang (2021a) และ (2021b) เกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของระบบนิเวศแนวปะการังแสดงให้เห็นว่าแนวปะการังมีประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจในด้านการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวสนับสนุนการประมงพื้นบ้าน อีกทั้งยังมีมูลค่าของนิเวศบริการในด้านการช่วยปกป้องพื้นที่ชายฝั่งจากแรงคลื่นและการกัดเซาะ งานวิจัยนี้ยังพบว่าประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงการคุ้มครองแนวปะการัง นอกจากจะชี้ให้เห็นผลกระทบทางเศรษฐกิจที่อาจจะเกิดขึ้นที่เกี่ยวโยงกับทั้งความเสื่อมโทรมของแนวปะการังผลการศึกษาดังกล่าว ยังสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่พึงจะได้จากการ อนุรักษ์ ฟื้นฟู และคุ้มครองแนวปะการังอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของระบบนิเวศหญ้าทะเลไม่มากนัก แต่ก็มีงานวิจัยของ Nabangchang (2023c) ที่แสดงให้เห็นถึงมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ของการฟื้นฟูและป้องกันความเสื่อมโทรมของแนวหญ้าทะเลซึ่งเกี่ยวพันกันกับความอยู่รอดของพะยูน เช่นเดียวกันกับป่าชายเลนไทยมีนิเวศบริการในด้านการกักเก็บคาร์บอน ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนถึงความสำคัญทั้งทางนิเวศวิทยาและวัฒนธรรมของแหล่งหญ้าทะเล และชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองทางทะเลและการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อการอนุรักษ์ แนวหญ้าทะเลเพื่อรักษานิเวศบริการเพื่อเป็นหลักประกันว่ามนุษย์จะสามารถที่จะได้รับประโยชน์จากนิเวศบริการของทะเลอย่างต่อเนื่อง

แม้ว่าจะมีความก้าวหน้าในด้านการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการของทรัพยากรชายฝั่งและทะเลอยู่บ้าง แต่ก็ยังคงไม่ครอบคลุมนิเวศบริการของทรัพยากรชายฝั่งบางประเภท เช่น ชายหาดและเนินทราย ซึ่งเป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญของการท่องเที่ยวของประเทศไทย นอกจากนั้น ยังขาดการศึกษาที่เกี่ยวกับนิเวศบริการนอกชายฝั่ง ทั้งที่มีความสำคัญต่อการประมงและความหลากหลายชีวภาพ ยังขาดการศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของบริการด้าน การควบคุม อาทิ การหมุนเวียนสารอาหาร (nutrient cycling) การบำบัดหรือการกรองมลพิษจากน้ำเสียที่มาจากแหล่งน้ำทิ้งบนบก (water purification) และการลดแรงพายุ (storm buffering) อีกด้านหนึ่งที่ประเทศไทยยังขาดการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับมลพิษและผลกระทบสะสม ช่องว่าง องค์ความรู้เหล่านี้จำกัดความสามารถของประเทศไทยในการทำความเข้าใจผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศอย่างครบถ้วน และในการออกแบบกลยุทธ์การลงทุนที่ครอบคลุมและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาแบบธรรมชาติเชิงบวก

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 14

14.1 ผลักดันให้มีการนำข้อมูลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของนิเวศบริการมาใช้ในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจลงทุนของภาครัฐอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการไว้ในกระบวนการวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการจัดทำรายงาน EIA โดยเฉพาะสำหรับโครงการโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ เพื่อให้ผลกระทบและความสูญเสียของบริการระบบนิเวศได้รับการพิจารณาอย่างเหมาะสม

14.2 ส่งเสริมให้การพัฒนาและการลงทุนคำนึงถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจของบริการระบบนิเวศอย่างรอบด้าน รวมถึงประโยชน์ที่ไม่ได้มีราคาตลาด เช่น การป้องกันชายฝั่ง การกักเก็บคาร์บอน และคุณค่าทางวัฒนธรรม ตลอดจนใช้ข้อมูลการประเมินมูลค่าเพื่อประกอบการพิจารณาทางเลือกในการพัฒนาและสนับสนุนแนวทางการจัดการที่ใช้ธรรมชาติเป็นฐานในกรณีที่ก่อให้เกิดประโยชน์ระยะยาวอย่างเหมาะสม

14.3 พัฒนาองค์ความรู้ ฐานข้อมูล และแนวทางการประเมินมูลค่าระบบนิเวศให้มีความเป็นระบบและเป็นมาตรฐานมากขึ้น โดยรวบรวมผลการศึกษาที่มีอยู่ให้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงของประเทศ สนับสนุนการศึกษาในระบบนิเวศที่ยังมีข้อมูลจำกัด ขยายการศึกษาบริการระบบนิเวศด้านการควบคุมและพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเนื่องในระยะยาว

14.4 ส่งเสริมให้การวางแผนพัฒนาคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรอบคอบและรัดกุมมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบและการชดเชยความเสียหายที่เหมาะสมบนพื้นฐานของข้อมูลการประเมินที่น่าเชื่อถือ ทบทวนโครงการลงทุนที่ผ่านมาเพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่มักจะถูกมองข้ามและไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาและให้ความสำคัญกับการป้องกันความเสี่ยงในพื้นที่ชายฝั่งที่มีความเปราะบางทางนิเวศสูง

14.5 พัฒนาระบบข้อมูล กลไกการทำงาน และศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เอื้อต่อการประเมินมูลค่าและการบริหารจัดการระบบนิเวศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีระบบติดตามข้อมูลด้านระบบนิเวศอย่างต่อเนื่อง การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการและเทคนิค การกำหนดเป้าหมายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลการประเมินมูลค่าให้ชัดเจน ตลอดจนการพัฒนากลไกทางกฎหมายและกระบวนการชดเชยความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำถามเชิงนโยบาย 15:

ช่องว่างการลงทุนมีอะไรบ้าง และภาคเอกชนและสถาบันการเงินสามารถมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการดำเนินงานโครงการประเมินระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทย ในการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการฟื้นฟูได้อย่างไร

สาระสำคัญ 15: การลดช่องว่างด้านการลงทุนจำเป็นต้องอาศัยการระดมทุนจากภาคเอกชนและภาคการเงินอย่างเป็นระบบ *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

การไม่คำนึงถึงมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและเพิ่มความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการต่าง ๆ โดยขาดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่ตั้งใจและท้ายที่สุดแล้วกลายเป็นต้นทุนของสังคมที่ต้องมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การขยายตัวของการท่องเที่ยวในพื้นที่ชายฝั่งบางพื้นที่เป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่ความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง

อีกทั้งยังมีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำในบริเวณชายฝั่งและบริเวณที่เป็นจุดศูนย์กลางของการท่องเที่ยวทางทะเล เช่นเดียวกัน การใช้ทรัพยากรประมงเกินขนาดและการพัฒนาใดๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ก็มีผลที่จะทำให้นิเวศบริการในการเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ แหล่งอาหารและแหล่งหลบภัยสำหรับสัตว์น้ำหลายชนิดลดลง ในอดีตจนถึงปัจจุบัน โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพไม่ว่าจะเป็นการลงทุนเพื่อสร้างกำแพงกันคลื่น และท่าเรือไปจนถึงการถมทะเล—มักได้รับการอนุมัติโดยไม่ได้คำนึงถึงนิเวศบริการที่ต้องสูญเสียไป ในหลายๆ กรณี โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพเหล่านี้มีผลในการเพิ่มปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีอยู่แล้ว รบกวนการไหลของตะกอน ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่งและท้ายที่สุดก็เพิ่มความเปราะบางของชุมชนชายฝั่งที่อาศัยนิเวศบริการเหล่านี้ รวมทั้งมีผลกระทบในวงกว้างต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม

หากการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนมองข้ามมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการของทรัพยากรชายฝั่งและทะเล การลงทุนในโครงการที่วิเคราะห์ว่ามีความคุ้มทุนในทางด้านการเงินและเมื่อคำนึงถึงมูลค่าเศรษฐกิจของผลกระทบแล้ว ในระยะยาวสังคมอาจจะต้องเผชิญความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าประโยชน์ในระยะสั้นที่ได้รับ

ในอีกมุมหนึ่ง หากไม่มีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการที่ก็อาจจะทำให้กระบวนการการจัดสรรงบประมาณให้ความสำคัญกับการลงทุนในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งและทะเลน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้ง ๆ ที่การลงทุนดังกล่าวจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมที่สูงกว่าในระยะยาว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างหลักการว่าไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรงบประมาณ หรือการลงทุนของภาคเอกชนจะต้องคำนึงถึงมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการที่ได้และที่ต้องเสียไป

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจที่น่าเชื่อถือขึ้นอยู่กับข้อมูลเชิงชีวกายภาพที่เกี่ยวกับสภาพของระบบนิเวศและการไหลของนิเวศบริการ เพื่อให้การประเมินมูลค่าสามารถนำไปใช้กำหนดนโยบายได้ จำเป็นต้องมีข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของฐานทรัพยากรและนิเวศบริการที่เกี่ยวข้องที่เชื่อถือได้และต้องมีข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมที่เชื่อมโยงนิเวศบริการที่มนุษย์ได้รับ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 15

15.1 พัฒนากลไกทางการเงินเพื่อการอนุรักษ์ให้มีความโปร่งใส มีอภิบาล และสามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

15.2 ส่งเสริมให้สถาบันการเงินนำความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมมาประกอบการพิจารณาสินเชื่อและการลงทุน

15.3 สนับสนุนการพัฒนาและการใช้เครื่องมือทางการเงินรูปแบบใหม่ เช่น blue bonds การเงินแบบผสมผสาน (blended finance) และกลไกการเงินที่เชื่อมโยงกับคาร์บอนเครดิต

15.4 ส่งเสริมให้การดำเนินงานด้าน CSR ของภาคเอกชนสอดคล้องกับเป้าหมายและลำดับความสำคัญด้านการอนุรักษ์ของประเทศ

คำถามเชิงนโยบาย 16:

การลงทุนภาครัฐที่มีอยู่สามารถลดผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม และในขณะเดียวกันส่งเสริมหลักการธรรมชาติเชิงบวก (Nature-Positive) ได้อย่างไร

สาระสำคัญ 16 (ก): การลงทุนภาครัฐต้องหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและในขณะเดียวกันสนับสนุนการพัฒนาแบบธรรมชาติเชิงบวก *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

มูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศมักไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาอย่างครบถ้วนในการตัดสินใจลงทุนของภาครัฐ แม้ว่าจะมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่โดยทั่วไปแล้วมักจะไม่มีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของผลกระทบจากการสูญเสียบริการระบบนิเวศอย่างเป็นระบบเช่น การป้องกันชายฝั่ง ผลผลิตประมง และการกักเก็บคาร์บอน ส่งผลให้การลงทุนภาครัฐอาจก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อทุนธรรมชาติโดยไม่ตั้งใจ และก่อให้เกิดต้นทุนทางเศรษฐกิจในระยะกลางและระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ

หากจะนำเอาหลักการธรรมชาติเชิงบวกมาใช้ จำเป็นต้องนำเอามูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการมาเป็นองค์ประกอบหนึ่งในกระบวนการวางแผน การจัดทำงบประมาณ และกระบวนการกำกับดูแลอย่างเป็นรูปธรรม มูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นควรเป็นเงื่อนไขของการตัดสินใจลงทุนทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน ต้นทุนของการป้องกันหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นรวมทั้งมูลค่าของความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติจะต้องนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ต้นทุน และประโยชน์ของการลงทุน เพื่อที่จะให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับผลได้ผลเสียของแต่ละทางเลือกในการลงทุนที่คำนึงถึงทั้งต้นทุนและประโยชน์ที่จะเกิดกับมนุษย์และต้นทุน ที่จะเกิดขึ้นกับฐานทรัพยากรที่เสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ

ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบเชิงลบได้ ควรมีการลดผลกระทบให้น้อยที่สุด และหากจำเป็นต้องมีการชดเชย ควรดำเนินการบนพื้นฐานของการประเมินมูลค่าความเสียหายที่น่าเชื่อถือ การนำหลักการ “ไม่ให้เกิดการสูญเสียสุทธิ” (no net loss) มาใช้อย่างสม่ำเสมอในทุกภาคส่วนจะช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบและย้ำให้เห็นถึงการยอมรับทุนธรรมชาติในฐานะสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 16 (ก)

16.1 ผลักดันให้มีการนำหลัก “ไม่มีการสูญเสียสุทธิ” (no net loss) หรือ “การเพิ่มขึ้นสุทธิของทรัพยากรธรรมชาติ” (net gain) มาใช้ในการพัฒนาในทุกภาคส่วน

16.2 ให้ความสำคัญกับแนวทางการพัฒนาที่ใช้ธรรมชาติเป็นฐานในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานชายฝั่ง

16.3 กำหนดให้มีการชดเชยความเสียหายต่อระบบนิเวศอย่างเหมาะสมและครบถ้วนในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบได้

สาระสำคัญ 16 (ข): เส้นทางสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคตของประเทศไทยขึ้นอยู่กับการบูรณาการมูลค่าของทุนธรรมชาติชายฝั่งและทางทะเลเข้าสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายและการลงทุนอย่างเป็นระบบ *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

การนำเอามูลค่าทางเศรษฐกิจของนิเวศบริการที่เกิดจากทรัพยากรชายฝั่งและทะเลมาประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายรวมทั้งการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชน จำเป็นต้องปรับมุมมอง เกี่ยวกับต้นทุนและประโยชน์ที่แท้จริง งานวิจัยของNabangchang (2023a)—แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในการฟื้นฟูและการอนุรักษ์สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างเช่น การฟื้นฟูป่าชายเลนก่อให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการเพิ่มผลผลิตประมง หากนำไปรวมกับประโยชน์ในด้านการป้องกันชายฝั่ง และการกักเก็บคาร์บอน ยิ่งทำให้มูลค่าเศรษฐกิจของผลประโยชน์สูงกว่าต้นทุนของการฟื้นฟูอย่างมาก

ในทำนองเดียวกัน การประเมินมูลค่าแนวปะการังแสดงให้เห็นว่าแนวปะการังมีบทบาทสำคัญต่อรายได้จากการท่องเที่ยว รวมทั้งความยั่งยืนของรายได้ของชุมชนที่อาศัยการจับสัตว์น้ำในบริเวณแนวปะการัง การนำมูลค่าเศรษฐกิจของประโยชน์ที่ได้ไปพิจารณาในกระบวนการวางแผนและการบริหารจัดการการท่องเที่ยวจะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับผลได้และผลเสียทางเศรษฐกิจจากการลงทุนในมาตรการต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่มีผลกระทบต่ำ แม้จะกระทบต่อการคำนวณต้นทุนของการดำเนินการแต่ก็เป็นมาตรการที่สามารถช่วยรักษาความยั่งยืนของภาคการท่องเที่ยวควบคู่ไปกับการปกป้องระบบนิเวศที่เป็นฐานของกิจกรรมดังกล่าว

งานศึกษาการประเมินมูลค่าของระบบนิเวศหญ้าทะเล โดยเฉพาะมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พะยูน สะท้อนให้เห็นถึงการสนับสนุนจากสังคมต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพ มูลค่าที่ประเมินได้นี้สามารถนำมาใช้ในการออกแบบกลไกทางการเงินที่ช่วยระดมทรัพยากรจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อการอนุรักษ์ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน และเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองทางทะเล

การนำผลการประเมินมูลค่ามาใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนของภาครัฐมีความสำคัญอย่างยิ่ง หากมีการนำมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ และการวางแผนโครงสร้างพื้นฐาน จะช่วยให้การออกแบบโครงการสามารถลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ ซึ่งจะช่วยผลักดันให้การลงทุนสอดคล้องกับหลัก “ไม่ให้เกิดการสูญเสียสุทธิ” และนำไปสู่การพัฒนาที่เกื้อกูลต่อธรรมชาติในระยะยาว

นอกจากนี้ การประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของนิเวศบริการยังช่วยสนับสนุนการพัฒนากลไกทางการเงิน เช่น กองทุนเพื่อการอนุรักษ์ พันธบัตรสีน้ำเงิน และเครดิตความหลากหลายชีวภาพ ทำให้การระดมทุนเพื่อการฟื้นฟูและการอนุรักษ์สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

ในภาพรวม การนำมูลค่าทางเศรษฐกิจมาประกอบการกำหนดทิศทางการพัฒนาของประเทศ จะช่วยให้การตัดสินใจมีข้อมูลรอบด้านมากขึ้นและมีความเป็นธรรมยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ประเทศสามารถจัดลำดับความสำคัญของระบบนิเวศได้อย่างเหมาะสม เสริมสร้างความยืดหยุ่นของระบบเศรษฐกิจและสังคม ระดมทรัพยากรทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับการรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ พร้อมทั้งสนับสนุนคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 16 (ข)

16.4 บูรณาการทุนธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งเข้าสู่ยุทธศาสตร์การพัฒนาและนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างเป็นระบบ

16.5 ส่งเสริมให้การวางแผนผังพื้นที่ทางทะเลและการบริหารจัดการพื้นที่ชายฝั่ง คำนึงถึง มูลค่าเศรษฐกิจและบทบาทของนิเวศบริการมากยิ่งขึ้น

16.6 พัฒนาระบบบัญชีทุนธรรมชาติ ของนิเวศบริการจากฐานทรัพยากรชายฝั่งและทะเล เพื่อสนับสนุนการวางแผน การติดตาม และการตัดสินใจเชิงนโยบาย

16.7 ขยายการฟื้นฟูระบบนิเวศในพื้นที่ที่มีหลักฐานชัดเจนว่าสามารถสร้างผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและประโยชน์ต่อสังคมในระยะยาวได้สูง

16.8 พัฒนากลไกทางการเงินระยะยาวเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

6 | ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

ความรู้พื้นเมืองและท้องถิ่นหรือที่เวทีระหว่างรัฐบาลว่าด้วยนโยบาย–วิทยาศาสตร์ด้านความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการ และองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ ใช้คำว่า “ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น” (Indigenous and Local Knowledge หรือ ILK) ในที่นี้หมายถึงความรู้ของชุมชนชาวเล และชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในฐานะข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อทำความเข้าใจและเพื่อการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอย่างยั่งยืน ความรู้นี้สะสมมาเป็นเวลานานจากการสังเกต การลงมือทดลอง ปฏิบัติ และปรับแปลง และความรู้นี้จำเป็นต้องได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการและนำมาผนวกเข้าในกรอบนโยบายแห่งชาติเพื่อส่งเสริมการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน สร้างความเป็นธรรมทางสังคม และเสริมสร้างความยืดหยุ่นของทั้งระบบชุมชนและระบบนิเวศ

คำถามเชิงนโยบาย 17:

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมคืออะไร ใครเป็นผู้ทรงความรู้ และความรู้มีส่วนอย่างไรในการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเลอย่างยั่งยืน

สาระสำคัญ 17 (ก): ความรู้ของชาวเลและชุมชนประมงพื้นบ้านขนาดเล็กนั้นสะท้อนถึงความเข้าใจเชิงสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และมีส่วนช่วยต่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมครอบคลุมหลักการทางปรัชญา โลกทัศน์ การปฏิบัติ ระบบคุณค่า ทักษะ และกลไกเชิงสังคมที่พัฒนาโดยชุมชนท้องถิ่น ที่สะท้อนให้เห็นถึงระบบความสัมพันธ์อันละเอียดอ่อนระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมมักจะมองว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งที่แยกไม่ออกจากโลกธรรมชาติ โดยเน้นย้ำถึงความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันอย่างลึกซึ้งกับสิ่งแวดล้อม

กลุ่มคนที่เป็นผู้ทรงความรู้เกี่ยวกับทะเลและชายฝั่งที่เป็นผู้ที่อาศัย ทำกิน มีวัฒนธรรมและวิถีผูกพันกับทะเล คือ ชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก ดังมีข้อมูลในตารางด้านล่างนี้

ตาราง 5: ข้อมูลชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก

กลุ่ม	คำอธิบาย	ที่ตั้งถิ่นฐาน	จำนวน	รายละเอียด
ชาวเล	กลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งและเกาะในทะเลอันดามัน มีวิถีการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมทะเล ชายฝั่ง และเกาะอย่างลึกซึ้ง	**5** จังหวัด ชายฝั่งและเกาะในทะเลอันดามัน	**14,000** คน ใน 46 ชุมชน (ข้อมูลในปี 2568)	มี 3 กลุ่มย่อย คือ มอแกน มอแกลน และอูรักลาโว้ย
ชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก	กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ชายฝั่งทะเลและเกาะ โดยมีวิถีประมงพื้นบ้าน จับสัตว์ทะเลด้วยเครื่องมือไม่ซับซ้อน การประมงมักทำโดยสมาชิกในครอบครัวหรือญาติ ตั้งแต่การทำและบำรุงรักษาเครื่องมือประมงไปจนถึงการจับ จัดเรียง และแปรรูป/ขาย ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้สำหรับการบริโภคในครัวเรือนหรือท้องถิ่น และ/หรือขายโดยไม่มุ่งเน้นการแสวงทำไร ชุมชนประมงขนาดเล็กมักมีความรู้ ประเพณี และจารีตหรือการจัดการเชิงวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	**23** จังหวัด ชายฝั่งและเกาะในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน	เรือประมงขนาดเล็ก **40,814** ลำ (ขนาดเล็กกว่า 5 ตันกรอส ข้อมูลในปี 2024)	จำนวนประชากรและครัวเรือนประมงขนาดเล็กยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน

วิถีของชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กสะท้อนการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนผ่านคุณค่าเชิงความสัมพันธ์และโลกทัศน์-วัฒนธรรม-ระบบจารีต ประสบการณ์โดยตรงที่ใกล้ชิดกับสภาพแวดล้อมทางทะเลทำให้มีความรู้และความคุ้นเคยกับระบบนิเวศต่างๆ สามารถสังเกต จดจำ และมองเห็นการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติของภูมิลักษณะของชายฝั่งและเกาะ ลมฟ้าอากาศ กระแสน้ำ พฤติกรรมของสัตว์ ฯลฯ การใช้เครื่องมือแบบเรียบง่ายทำให้ยังรักษาความสามารถนี้ไว้ได้ เนื่องจากไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย เช่น ประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่



ชาวมอแกนกับเรือแจวที่ทำจากไม้ขุด
ที่เกาะสุรินทร์ จ. พังงา

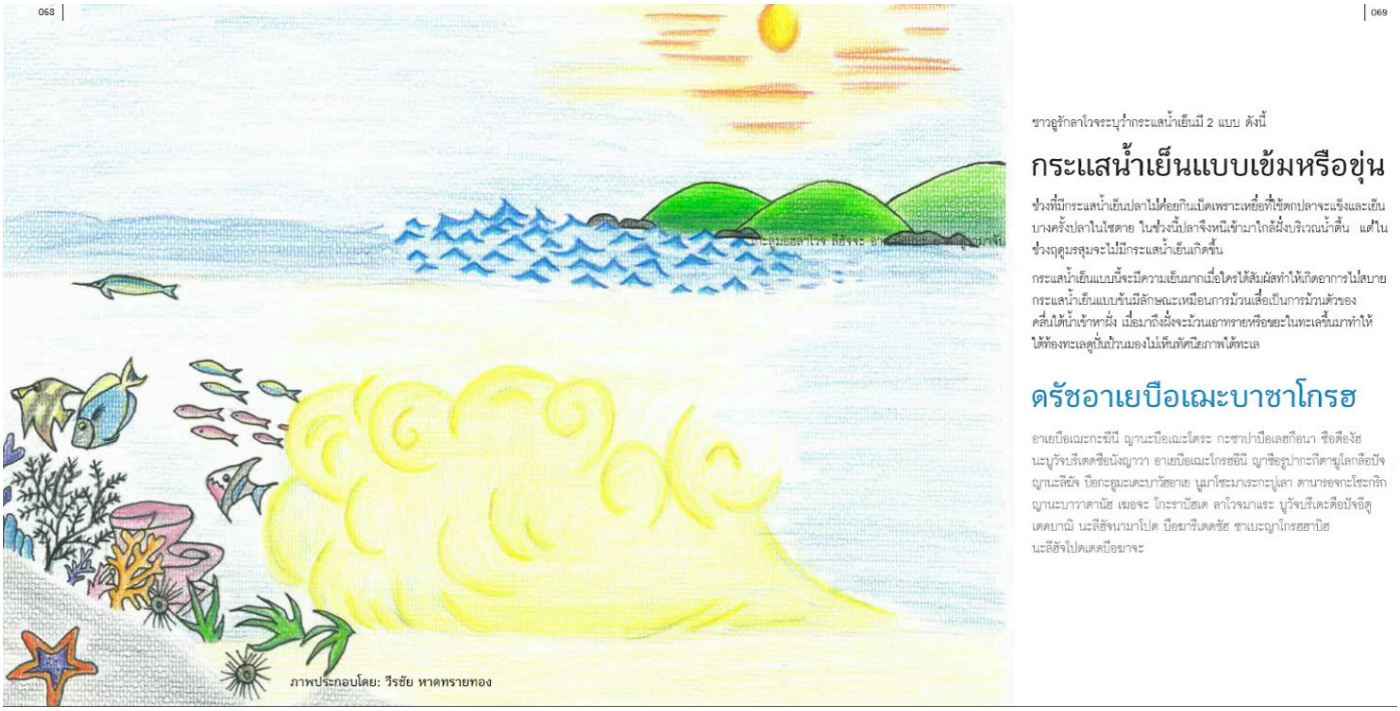


ชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก ที่ท่าศาลา
จ. นครศรีธรรมราช ใช้เรือเล็กติดตั้งทุ่นลอยจากท่อพีวีซี

รูป 5: วิถีชีวิตของชาวเล และชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก

สาระสำคัญ 17 (ข): ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นมีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์และการดูแลรักษาทรัพยากรชายฝั่งและทางทะเล *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ชุมชนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กไม่ได้มองประโยชน์ของระบบนิเวศเป็นเพียง “บริการ” เท่านั้น แต่ยังมีความเคารพนบนอบและปฏิบัติการดูแลรักษาซึ่งแสดงออกผ่านพิธีกรรม การเซ่นไหว้ และเรื่องเล่าที่สะท้อนระบบจารีตแห่งการควบคุมการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ เช่น การห้ามจับสัตว์ในบางพื้นที่หรือบางช่วงเวลา การปฏิบัติตามข้อจำกัดเรื่องฤดูกาล การโยกย้ายหมุนเวียนพื้นที่ทำกิน พิธีเคารพบูชาทะเล ฯลฯ ซึ่งป้องกันการใช้ประโยชน์เกินควร



รูป 6: การบันทึกความรู้เกี่ยวกับกระแสน้ำประเภทต่างๆ ของชาวเลอูรักลาโว้ยหาดราไวย์ จากหนังสือ “อ่านน้ำจำลม อ่านฟ้าจำดาว” (2015) (ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2558)

ข้อเสนอแนะ:
สาระสำคัญ 17 (ก) และ (ข)

17.1 ยอมรับ รับรอง และสนับสนุนความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น โดยบรรจุเรื่องดังกล่าวในกรอบนโยบาย และใช้หลักจริยธรรมสนับสนุนการมีส่วนร่วมให้การรับรองและสนับสนุนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กอย่างเป็นทางการในฐานะผู้ดูแลและผู้สังเกตติดตามการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางทะเลในกรอบนโยบายระดับชาติในทุกภาคส่วน ดังที่กล่าวมาแล้ว ทัศนคติโดยรวมของสาธารณชนและนโยบายที่มีต่อชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กมักจะมุ่งเน้นไปที่ความยากจน ความไม่มั่นคง และการศึกษาน้อย มุมมองเช่นนี้ยังคงมีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลจึงมักถูกละเลย ขั้นตอนแรกจึงต้องผลักดันให้มีการรับรองและยอมรับอย่างชัดเจนว่าคนเหล่านี้เป็น “ผู้ทรงความรู้” สิ่งนี้ควรเป็นนโยบายลำดับแรกๆ เพื่อการวางแผน และการดำเนินการด้านการจัดการระบบนิเวศทางทะเลและความหลากหลายชีวภาพโดยคำนึงถึงความรู้ชุดนี้ พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมวิถีชีวิตของกลุ่มชาติพันธุ์ พ.ศ. 2568 (2025) เป็นกฎหมายที่จะเอื้อให้มีการรับรองและสนับสนุนความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมอย่างเป็นทางการ

17.2 บูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมเข้ากับกรอบนโยบายระดับชาติในทุกภาคส่วน โดยให้สอดคล้องกับกรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออลมาตรา 8(j) ของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายชีวภาพ ว่าด้วยความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศด้านความหลากหลายชีวภาพและความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นควรจะผนวกอยู่ในแนวทางการพัฒนานโยบายระดับชาติ ซึ่งแผนยุทธศาสตร์ความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ของประเทศไทย (2023-2027) มีภาษาที่ก้าวหน้าซึ่งสอดคล้องกับ KMGBF ในการปกป้องความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมนี้ ในขั้นต่อไป กรอบนโยบายระดับชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 14 ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการร่าง ต้องบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเพื่อให้มั่นใจถึง “การเติบโตที่มีคุณภาพ” พร้อมกับการมีส่วนร่วมและบทบาทที่มีความหมายของความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นในพื้นที่การตัดสินใจและในการเข้าร่วมในโครงการริเริ่มด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ ในทางกลับกัน ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการตัดสินใจเชิงนโยบายที่ดีขึ้น

17.3 การบังคับใช้หลักจริยธรรมการมีส่วนร่วมในเรื่องความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิม หลักจริยธรรมในการทำงานเกี่ยวกับความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมจะทำให้มั่นใจได้ว่าความรู้นี้ได้รับการยกระดับคุณค่า หน่วยงานของรัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมต้องนำหลักการที่กำหนดไว้มาใช้ เช่น การยินยอมโดยสมัครใจและได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน (Free and prior informed consent-FPIC) การแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียม และกรอบการกำกับดูแลที่เน้นชุมชนเป็นศูนย์กลาง

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมมีความหมายมากกว่าทรัพยากรที่มีประโยชน์ใช้สอย เพราะความรู้นั้นมีคุณค่าแท้จริงซึ่งหยั่งรากอยู่ในบริบทเชิงสัมพันธ์และกรอบความรับผิดชอบในการดูแลร่วมกัน หากความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่างที่ไม่สอดคล้องกับคุณค่าหรือหลักการของชุมชน ความสมบูรณ์ของความรู้ก็อาจสูญหายไปได้ การนำหลักจริยธรรมดังกล่าวมาใช้จะรับประกันกระบวนการที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ ส่งเสริมความเสมอภาคทางสังคม รวมทั้งจะช่วยเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

สาระสำคัญ 17 (ค): ชุมชนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กมักจะดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมโดยมีรากฐานมาจากความสัมพันธ์ผูกพันกับธรรมชาติ ซึ่งในอดีตได้ทำหน้าที่เป็นระบบการจัดการทางทะเลโดยชุมชนที่มีประสิทธิภาพผ่านจารีตประเพณีและการกำกับดูแลตนเอง *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ที่สำคัญ ชุมชนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กไม่ได้มองว่าประโยชน์ของระบบนิเวศเป็นเพียง “บริการ” เท่านั้น แต่พวกเขาปฏิบัติการดูแลรักษาธรรมชาติโดยมีรากฐานมาจากความสัมพันธ์ผูกพัน ซึ่งแสดงออกผ่านพิธีกรรม การเซ่นไหว้ และประเพณีที่เน้นการบอกกล่าว ซึ่งหมายถึงการตอกย้ำจริยธรรมการอนุรักษ์และการกำกับดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ ในอดีต จารีตประเพณีเหล่านี้เป็นระบบการจัดการทางทะเลและชายฝั่งโดยพฤตินัย เช่น มีข้อจำกัดการประมงตามฤดูกาล การห้ามจับสัตว์น้ำบางชนิดหรือบางพื้นที่ การกระจายแหล่งประมง และการหมุนเวียนทรัพยากร ซึ่งเป็นวัฏจักรที่ป้องกันการใช้ทรัพยากรเกินควร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 17 (ค)

17.4 ส่งเสริมและสนับสนุนจารีตประเพณีที่เอื้อต่อการอนุรักษ์ในรูปแบบต่างๆ และสร้างเครือข่ายชุมชนแห่งการปฏิบัติ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์และดูแลรักษาทะเลตามจารีตประเพณี รวมทั้งสนับสนุนให้หน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นพัฒนากลไกที่เป็นข้อบัญญัติสำหรับชุมชนยืนยันและบังคับใช้กฎเกณฑ์ตามประเพณี โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพในระดับประเทศ รัฐต้องสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่น และองค์กรชุมชน การที่ชุมชนปฏิบัติตามแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนบนฐานวัฒนธรรมจะช่วยลดต้นทุนการบังคับใช้กฎระเบียบต่างๆ จากรัฐบาลในระยะยาว

17.5 ให้การสนับสนุนในด้านเศรษฐกิจ/การเงิน/สังคม สำหรับการดูแลรักษาทะเลและชายฝั่งตามจารีตประเพณี ที่หยั่งรากในคุณค่าเชิงสัมพันธ์ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กให้คุณค่ากับความสมดุลทางนิเวศวิทยาไม่ใช่มองแต่เพียงมูลค่าของทรัพยากรที่จะได้รับ ดังนั้น จึงควรสนับสนุนการดูแลรักษาดังกล่าวผ่านกลไกทางเศรษฐศาสตร์หรือการสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ให้ เช่น กลไกการจ่ายค่าตอบแทนนิเวศบริการ (Payment for ecosystem services: PES) เช่น การปกป้องถิ่นที่อยู่ของพืชและสัตว์ต่างๆ เพื่อเป็นแรงจูงใจเพิ่มเติมในการจัดการและดูแลรักษาที่ขับเคลื่อนโดยท้องถิ่น การส่งเสริมการเข้าถึงตลาดที่ให้ความสำคัญกับการประมงอย่างยั่งยืนควบคู่ไปกับการสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนซึ่งสร้างรายได้ในขณะเดียวกันก็ยึดหยัดอยู่บนบรรทัดฐานด้านการอนุรักษ์

17.6 สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนชาวเลและชุมชนประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก ชุมชนชาวเลและชุมชนประมงพื้นบ้านขนาดเล็กมีความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นและแนวทางการจัดการตามจารีตประเพณี การสร้างเครือข่ายของชุมชนแห่งการปฏิบัติ จะทำให้เกิดการแบ่งปันประสบการณ์และบทเรียนที่หลากหลายในการบูรณาการการปกครองตามประเพณีกับแนวทางการจัดการร่วมสมัย เสริมสร้างศักยภาพการจัดการร่วม และพัฒนาความยืดหยุ่นทนทานผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ จึงจำเป็นที่จะต้องมีนโยบายในการจัดสรรทรัพยากรและการสนับสนุนเชิงสถาบันสำหรับโครงการริเริ่มเหล่านี้ รวมถึงกลไกการประสานงานและเวทีกลางหรือแพลตฟอร์มสำหรับการแบ่งปันประสบการณ์

คำถามเชิงนโยบาย 18:

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมมีบทบาทอย่างไรในการทำความเข้าใจสถานภาพและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพชายฝั่งทะเล

สาระสำคัญ 18: ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมมีส่วนช่วยในการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่งได้ในฐานะหลักฐานเชิงประจักษ์แบบหนึ่ง *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

ในฐานะผู้อยู่อาศัยมายาวนานบริเวณชายฝั่งและเกาะ ชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กมีความทรงจำสืบทอดกันมาหลายรุ่นฝังอยู่ในเรื่องเล่า ภูมินาม ประวัติความเป็นมาของแหล่งธรรมชาติต่างๆ และลักษณะหรือสภาวะที่คุ้นเคย ชุมชนเหล่านี้สังเกตถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับย่อย ๆ หรือในลักษณะละเอียดอ่อนที่การประเมินโดยการสุ่มตัวอย่าง หรือการมองในระดับภาพรวมอาจจะละเลยไป สิ่งนี้มีความสำคัญเชิงกลยุทธ์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ ความหลากหลายชีวภาพ และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมยังมีความสำคัญในฐานะระบบเตือนภัยล่วงหน้า เช่นในกรณีของนิทานเรื่องคลื่นยักษ์เจ็ดชั้นที่ทำให้ชาวเลรอดชีวิตโดยการหลบหนีขึ้นที่สูง แต่ความรู้นี้กลับถูกมองข้ามในการประเมินระบบนิเวศ โดยมักจะใช้เป็นข้อมูลเล็กๆ น้อยๆ ที่เสริมข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ และมักจะไม่มีการอ้างอิงหรือให้ความสำคัญต่อแหล่งที่มา

ผู้คนในชุมชนท่าหลา อำเภอป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต สังเกตว่าผืนหญ้าทะเลเสื่อมโทรมลง ผู้อาวุโสที่เป็นผู้นำการอนุรักษ์หญ้าทะเลกังวลกับเรื่องนี้และกล่าวว่า

> “ในช่วง 75 ปีของชีวิตลุง เห็นอ่าวแห่งนี้เต็มไปด้วยหญ้าทะเล ลุงใช้ตาข่ายจับปลาและดักกุ้งที่นี่ และลุงเชื่อว่าเมล็ดหญ้าทะเลมาจากที่นี่ หากหญ้าทะเลหายไป ชุมชนของเราจะต้องพบกับวิกฤตอาหารอย่างแน่นอน เพราะหญ้าทะเลเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์ทะเลอื่นๆ”
>
> *จุรุญ ราชพล กลุ่มอนุรักษ์หญ้าทะเลบ้านท่าหลา*

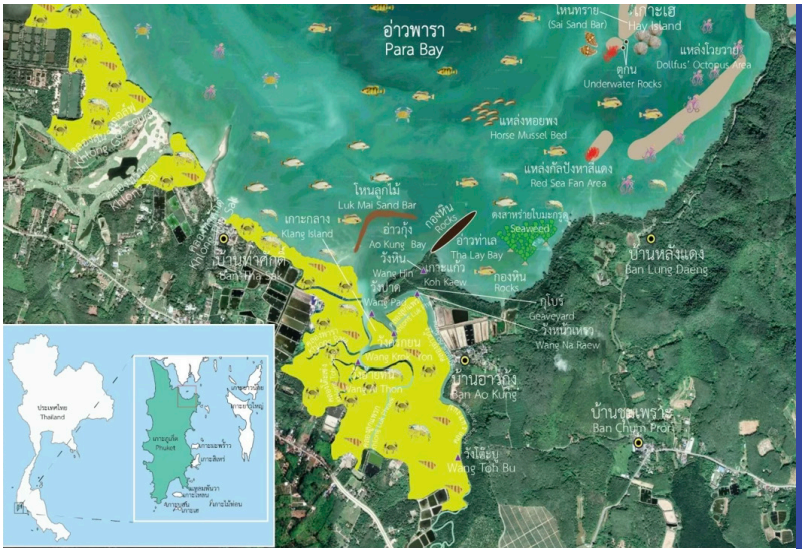








รูป 7: การเสื่อมโทรมของหญ้าทะเล ซึ่งกลุ่มอนุรักษ์ระบุว่าเป็นสิ่งผิดปกติ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนผิดปกติจากความเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล



รูป 8: แผนที่แสดงความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ชายฝั่งอ่าวกุ้ง จังหวัดภูเก็ต

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 18

18.1 การเชื่อมโยงระบบความรู้ที่หลากหลาย เชื่อมโยงความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเข้ากับการประเมินระบบนิเวศ การติดตามความหลากหลายชีวภาพ และการพัฒนากลยุทธ์การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ กรอบนโยบายควรส่งเสริมการบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเข้ากับการประเมินระบบนิเวศ แนวทางการติดตามความหลากหลายชีวภาพ และการพัฒนากลยุทธ์การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นควรได้รับการยอมรับว่าเป็นระบบความรู้ที่ทัดเทียมกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่เป็นแหล่งข้อมูลเสริมหรือข้อมูลลำดับรอง ชุมชนชาวเลและชุมชนประมงพื้นบ้านขนาดเล็กมีศักยภาพในการสังเกตสภาพแวดล้อมทางทะเลสืบมารุ่นต่อรุ่น และระบบความรู้ทำให้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติได้ การสังเกตธรรมชาติดังกล่าวทำให้มี “ตัวชี้วัด” ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่สามารถจะพัฒนาเป็นเครื่องมือในการติดตาม/การประเมินระบบนิเวศได้

18.2 กำหนดให้มีแนวทางการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการออกแบบแนวทาง ระเบียบวิธี ตลอดจนการตัดสินใจเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยระบบนิเวศที่ดำเนินการในพื้นที่ของชุมชน กรอบงานวิจัยแห่งชาติต้องยืนยันข้อกำหนดสำหรับการยอมรับและความร่วมมือของชุมชนในการศึกษาด้านระบบนิเวศ โครงการพัฒนาและอนุรักษ์ และการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการภายในชุมชนท้องถิ่นและพื้นที่/เขตทะเล ซึ่งรวมถึงการยอมรับชุมชนในฐานะผู้ร่วมวิจัย ข้อตกลงของชุมชนเกี่ยวกับการเผยแพร่และการประยุกต์ใช้ข้อมูล แนวทางดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาความสมบูรณ์ของความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นและป้องกันการนำความรู้ไปใช้ใช้ประโยชน์ในทางที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ แนวทางดังกล่าวยังจะช่วยให้ประเทศไทยปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาความหลากหลายชีวภาพ และพิธีสารนาโงยาอีกด้วย

18.3 กรอบงานวิจัยแห่งชาติต้องสนับสนุนการสร้างความรู้ร่วมกัน เพราะการเชื่อมโยงระบบความรู้ที่แตกต่างกันและการผนวกโลกทัศน์และวิธีการจากความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นจะก่อให้เกิดมุมมองใหม่และข้อมูลเชิงลึกใหม่ๆ ตัวอย่างเช่น

- การสร้างองค์ความรู้ใหม่และการตีความใหม่เกี่ยวกับภูมิทัศน์ทางบก/ทางทะเล – การศึกษาระบบการจำแนกประเภท หมวดหมู่ และเกณฑ์ที่แตกต่างกันเหล่านี้ หรือการเพิ่มมิติใหม่ให้กับระบบที่มีอยู่ สามารถสร้างข้อมูลเชิงลึกและการค้นพบใหม่ได้

- การให้คุณค่ากับรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ที่ถูกมองข้ามแต่มีความสำคัญและการรับรองว่าคุณลักษณะเหล่านี้จะได้รับการบันทึกไว้และกลายเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยละเอียดข้ามพื้นที่และเวลา

- การสร้างคำถามวิจัยใหม่หรือกระตุ้นการทบทวนความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อชี้ให้เห็นถึงความท้าทายระดับโลกในปัจจุบัน เช่น ความเข้าใจและการจัดการชนิดพันธุ์ต่างถิ่นรุกรานจากโลกทัศน์และการสังเกตของความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น

คำถามเชิงนโยบาย 19:

สถานะปัจจุบันของความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมเป็นอย่างไร ปัจจัยการขับเคลื่อนและแรงกดดันใดที่ส่งผลกระทบต่อความรู้นี้ และความเสื่อมถอยของความรู้จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชายฝั่งและทะเลอย่างไร

สาระสำคัญ 19 (ก): ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมกำลังเสื่อมถอยลงในขณะที่การสืบทอดไปยังคนรุ่นหลังก็น้อยลงทุกที *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมค่อยๆ เสื่อมถอยและสูญหายไป เหลืออยู่เพียงในกลุ่มผู้อาวุโส เนื่องจากคนรุ่นใหม่ขาดโอกาสในการเรียนรู้และฝึกฝน และถูกผลักดันให้ทำงานรับจ้างและงานนอกชุมชน ประกอบกับการสูญเสียการเข้าถึงแหล่งทำกินดั้งเดิมทั้งจากการพัฒนาและการอนุรักษ์ ทำให้การสังเกต การเรียนรู้ และการถ่ายทอดความรู้ลดลง และเมื่อสถาบันหรือกลไกทางสังคมที่กำกับดูแลแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทำมาหากินทางทะเลอ่อนแอลง จริยธรรมในการอนุรักษ์ก็จะสูญสลายไป หากไม่มีนโยบายหรือการสนับสนุนอย่างจริงจัง ประเทศไทยเสี่ยงที่จะสูญเสียความรู้ที่สะสมและสืบทอดมายาวนาน

แรงกดดันที่ส่งผลกระทบต่อความรู้และความยั่งยืนของชุมชนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก มีดังนี้

1 การจำกัดการเข้าถึงทรัพยากร

การพัฒนาพื้นที่และการจับจองกรรมสิทธิ์โดยเอกชน การเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และการประกาศเขตอนุรักษ์ในรูปแบบต่างๆ ทำให้แหล่งทำกิน แหล่งพักพิง และพื้นที่จอดเรือของชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านลดลง ความหมายและความสำคัญของพื้นที่ รวมทั้งความรู้ที่เชื่อมโยงกับแหล่งธรรมชาติและความรู้สึกหวงแหนผูกพันต่อพื้นที่ก็ลดน้อยลง

2 ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพ

การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และการตักตวงใช้ประโยชน์ทรัพยากรตั้งแต่สัมปทานเตาเผาถ่านไปจนถึงสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ฟาร์มกุ้ง การพัฒนาประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่และการส่งออกสัตว์น้ำ การท่องเที่ยวที่เน้นการเติบโตและผลเชิงปริมาณ ได้แปรเปลี่ยนระบบนิเวศชายฝั่ง ส่งผลให้ความหลากหลายชีวภาพลดลงและบั่นทอนฐานทรัพยากรที่ชุมชนเหล่านี้พึ่งพาอาศัย

3 การขาดนโยบาย การดำเนินการ และการสนับสนุนงบประมาณเรื่องความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิม

นโยบายภาพรวมเน้นที่การเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าความมั่นคงและยั่งยืนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและนโยบายมักจะมองข้ามชุมชนเล็กๆ ที่มีวิถีต่างจากสังคมใหญ่ และบางทีทำให้การประมงและการเก็บหาทรัพยากรแบบดั้งเดิม เช่น การใช้ทะเลหมุนเวียนกลายเป็นการกระทำผิดทางกฎหมาย ความรู้ของชุมชนเหล่านี้ถูกละเลยในกรอบการประเมินระบบนิเวศระดับชาติและกระบวนการกำหนดนโยบาย



การทำพิธีกรรมทางจิตวิญญาณ



ผู้อาวุโสที่กำลังแก่ชราลง และถูกมองจากคนภายนอกว่าไม่เท่าทันกับโลกสมัยใหม่

รูป 9: ผู้อาวุโสซึ่งเป็นผู้นำทางจิตวิญญาณและผู้ทรงความรู้

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 19 (ก)

19.1 สนับสนุนและจัดสรรงบประมาณแก่โครงการที่ริเริ่มและนำโดยชุมชนในการบันทึกและจัดการความรู้ โดย “นักวิจัยชุมชน” กรอบนโยบายควรเน้นการวางแผนแบบมีส่วนร่วมและการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาทักษะของสมาชิกในชุมชนให้เป็น “นักวิจัยชุมชน” ที่รวบรวม บันทึก วิเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายชีวภาพและวัฒนธรรม “นักวิจัยชุมชน” ควรจะมีทักษะและเครื่องมือสำหรับการรวบรวมและจัดการข้อมูล และเรียนรู้วิธีการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาแผนชุมชนในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตและจัดการทรัพยากรอย่างสมดุลและยั่งยืน โครงการริเริ่มดังกล่าวจำเป็นต้องส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชนและความสัมพันธ์ระหว่างรุ่น ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดการแบ่งปันความรู้และทักษะระหว่างชุมชนเพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่คุ้มครองทางวัฒนธรรม ซึ่งพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมวิถีชีวิตกลุ่มชาติพันธุ์ พ.ศ. 2568 ได้ระบุเรื่องข้อมูลชุมชนไว้

19.2 พัฒนาฐานข้อมูลที่ชุมชนท้องถิ่นสามารถจะกำหนดและควบคุมได้ โดยบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่ เวลา และวัฒนธรรม ทั้งเพื่อการติดตามการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและการฟื้นฟูความรู้เหล่านั้น หลังจากที่ได้รวบรวมและบันทึก ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นแล้ว ฐานข้อมูลจะเป็นแหล่งเก็บรักษาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้สืบทอด และประยุกต์ใช้ ตัวอย่างของฐานข้อมูลเชิงแผนที่ได้มีการดำเนินงานบ้างแล้วโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศ (Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) - GISTDA) ซึ่งได้นำข้อมูลชุมชนลงในพอร์ทัลสารสนเทศทางทะเล (Marine Geographic Information Portal) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่อำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงระบบความรู้เข้าด้วยกัน โดยให้ความสำคัญกับความต้องการในท้องถิ่นและการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ แผนปฏิบัติการความหลากหลายชีวภาพระดับชาติของประเทศไทยยังได้ระบุถึงความสำคัญของฐานข้อมูลชุมชน (เป้าหมายที่ 5 ของกรอบยุทธศาสตร์ความรู้ด้านความหลากหลายชีวภาพและวัฒนธรรม) ดังนั้น การกำหนดนโยบายและการจัดสรรงบประมาณมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มพูนศักยภาพในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพที่ผนวกความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเข้ากับความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

19.3 ส่งเสริมอธิปไตยทางข้อมูลของชุมชนและรับรองสิทธิของชุมชนในการควบคุมการเป็นเจ้าของ การเข้าถึง การใช้ข้อมูล และรับรองการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน ที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลและความรู้เหล่านั้น ซึ่งข้อเสนอแนะนี้สอดคล้องกับพิธีสารนาโงยาว่าด้วยการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ (Access and benefit sharing) ที่มีผลต่อการร่างกฎระเบียบระดับชาติและแนวทางเกี่ยวกับการจัดการด้านชีววัฒนธรรมที่จัดตั้งหรือตกลงกันในระดับท้องถิ่น การรับรองอธิปไตยทางข้อมูลจะช่วยป้องกันไม่ให้ข้อมูลที่ละเอียดอ่อนถูกเปิดเผย ตีความผิด บิดเบือน และถูกนำไปใช้ในทางที่ไม่สอดคล้องกับค่านิยมและโลกทัศน์ของผู้เป็นเจ้าของข้อมูล ประเทศไทยต้องจัดตั้งกลไกเพื่อปกป้องอธิปไตยทางข้อมูลของชุมชน เพื่อให้มั่นใจว่าชุมชนยังคงเป็นเจ้าของและควบคุมข้อมูลความหลากหลายชีวภาพและความรู้ดั้งเดิมของตนเอง โดยการสร้างการคุ้มครองทางกฎหมายที่ชัดเจนและกลไกความรับผิดชอบ ชุมชนจะได้รับการเสริมศักยภาพและนับว่าเป็นหุ้นส่วนที่แท้จริงในการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพ

สาระสำคัญ 19 (ข): ความเสื่อมถอยของความรู้ส่งผลกระทบชุมชนและต่อทรัพยากรชายฝั่งและทะเล *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

ความเสื่อมถอยของความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นส่งผลกระทบต่อเนื่องในสามด้าน ได้แก่ ความยั่งยืนของชุมชน การดูแลรักษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและทรัพยากรชายฝั่งทะเล และประสิทธิผลของนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ ดังนี้

1 ความยั่งยืนของชุมชน

เมื่อชุมชนขาดความมั่นคงในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่ง และเมื่อสถาบันและกลไกทางสังคมที่ควบคุมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนอ่อนแอลง ผลกระทบจะขยายวงกว้างไปกว่าการสูญเสียวิถีชาวเลและวิถีประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก คนในชุมชนจะมีความเปราะบางทางเศรษฐกิจ-สังคม เนื่องจากบุคคลและครอบครัวต่างดิ้นรนเพื่อหางานที่ไม่ต้องพึ่งพาทักษะและความเชี่ยวชาญทางทะเลที่สืบทอดมา คนรุ่นใหม่ถูกผลักให้ทำงานไร้ฝีมือ ค่าแรงต่ำ และไม่มั่นคงในอุตสาหกรรมการก่อสร้างและบริการ ความรอบรู้ ความช่างสังเกตถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติชายฝั่งทะเลจะถดถอยลง และชีวิตที่ต้องดิ้นรนมากขึ้นทำให้คนรุ่นใหม่ขาดโอกาสที่จะเรียนรู้หรือฝึกฝนทักษะจากผู้อาวุโส อัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ คุณค่าทางวัฒนธรรม และความรู้ทางทะเลจะลดความสำคัญลง จารีตประเพณีและกลไกทางสังคมในการเอื้อเฟื้อแบ่งปันที่สร้างความผูกพันทางสังคมจะค่อยๆ สูญสลายไปเมื่อชุมชนกลายเป็นปัจเจกและต่างคนต่างอยู่มากขึ้น

2 การดูแลรักษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ชุมชนชาวเลและประมงพื้นบ้านขนาดเล็กมีการดำรงอยู่และการสังเกตธรรมชาติชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องมานาน จึงมีความรู้และความทรงจำเกี่ยวกับธรรมชาติในอดีต สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการติดตามประเมินและเฝ้าระวังทางวิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถจะย้อนบันทึกได้ต่อเนื่องและครบถ้วน หากความรู้และความทรงจำเหล่านี้ถดถอยลงก็จะมีผลต่อการดูแลรักษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรชายฝั่ง ชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กเคยมีสัญชาตญาณ การสังเกต และการตอบสนองสัญญาณทางสิ่งแวดล้อมที่ละเอียดอ่อน แต่เมื่อไม่มีความรู้ ความสามารถ และโอกาสในการสังเกตและประเมินการเปลี่ยนแปลง การเฝ้าระวังก็จะด้อยประสิทธิภาพลง และศักยภาพในการจัดการเชิงปรับตัวก็จะลดลง ในทางตรงกันข้าม งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเฝ้าระวังความหลากหลายชีวภาพที่ออกแบบโดยความร่วมมือระหว่างวิทยาศาสตร์และองค์ความรู้ดั้งเดิมของท้องถิ่น สามารถส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความสำคัญทางวัฒนธรรม และเสริมสร้างการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางสังคมและนิเวศวิทยาที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3 ประสิทธิผลของนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ

ความเสื่อมถอยของความรู้และนโยบายที่ละเลยความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น รวมทั้งการบังคับใช้นโยบายการอนุรักษ์โดยไม่คำนึงถึงระบบความรู้/จารีตประเพณีในการใช้ประโยชน์และดูแลรักษาแหล่งธรรมชาติในท้องถิ่น มักจะลดทอนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการอนุรักษ์หรือแม้แต่ทำให้เกิดการต่อต้าน ชุมชนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านมีคุณค่าที่ฝังลึกอยู่ในจารีตประเพณีที่กำกับกิจกรรมเกี่ยวกับชายฝั่งและทะเล ดังนั้น จิตใต้สำนึกของ “การอนุรักษ์” ทรัพยากรชายฝั่งจึงเป็นเรื่องของวิถีชีวิตและคุณค่าเชิงความสัมพันธ์ ซึ่งต่างจากนักนโยบายและนักอนุรักษ์ที่อิงกับเรื่องความสมบูรณ์ของระบบนิเวศและมาตรการอนุรักษ์ที่เป็นทางการและเป็นรูปธรรม ในหลายกรณี ชุมชนชาวเลและชาวประมงพื้นบ้านจึงอาจจะไม่เห็นด้วยกับมาตรการแข็งตึงที่เน้นลายลักษณ์อักษรและโครงสร้างที่เป็นทางการ ในทางตรงกันข้าม การผนวกเอาจารีตประเพณีเข้ามาเสริมการอนุรักษ์ ทำให้เกิดความร่วมมือโดยสมัครใจและย้ำเตือนให้เห็นถึงความสำคัญของความรู้ที่เป็นปัจจัยสำคัญทำให้การอนุรักษ์ประสบความสำเร็จ



รูป 10: การรื้อฟื้นความรู้การทำลอบดักปลาที่ทำจากไม้ไผ่ ซึ่งเป็นเครื่องมือประมงแบบเลือกจับ มีขนาดเบาและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 19 (ข)

19.4 พัฒนาแนวนโยบายที่สนับสนุนวิถีชีวิตและความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิม สนับสนุนสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรเพื่อการดำรงชีพและเพื่อการสืบทอดความรู้ในพื้นที่ที่ชุมชนใช้และดูแลรักษาตามจารีตประเพณี กรอบนโยบายต้องปกป้องสิทธิของชุมชนในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรความหลากหลายชีวภาพอย่างยั่งยืนเพื่อการดำรงชีพบริเวณชุมชน การเข้าถึงนี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งรวมไปถึงการดูแลพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ การประกอบพิธีกรรม การทำมาหากินตามฤดูกาลและตามระบบจารีตประเพณี ชาวเลมีพื้นที่ทำกินริมชายหาด พื้นที่เก็บหาสัตว์ทะเล รวมทั้งพื้นที่เพิงพักชั่วคราว (หรือ “บาฆัด” ในภาษาอูรักลาโวย ซึ่งบางครั้งเรียกว่า “ทะเลหมุนเวียน”) ตัวอย่างเช่น “พื้นที่คุ้มครองทางวัฒนธรรม” ควรจะพัฒนาให้เป็นพื้นที่และกลไกการอนุรักษ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายผ่านข้อตกลงภายในชุมชนเอง ระหว่างชุมชน และระหว่างชุมชนกับหน่วยงานของรัฐ

19.5 พัฒนานโยบายที่ปกป้องชุมชนชายฝั่งจากผลกระทบเชิงลบของการพัฒนาหรือการอนุรักษ์ ประเทศไทยต้องจัดตั้งกรอบการประเมินผลกระทบที่ครอบคลุมและเป็นภาคบังคับ ซึ่งผนวกความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเข้ากับความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อระบุและบรรเทาอันตรายจากการพัฒนาและโครงการอนุรักษ์ แม้ว่าประเทศไทยจะได้พัฒนาการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพแล้ว แต่ยังคงมีช่องว่างที่สำคัญที่ยังมองข้ามความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นในการประเมินผลกระทบจากโครงการต่างๆ อนุสัญญาความหลากหลายชีวภาพได้ระบุแนวทางปฏิบัติโดยสมัครใจ เช่น แนวทาง Akwe: Kon ซึ่งควรจะกลายเป็นมาตรฐานระดับชาติที่มีผลผูกพันสำหรับโครงการพัฒนาและอนุรักษ์ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน นอกจากนี้ ควรจะบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเข้าในกลไกเชิงนโยบาย เช่น การจัดตั้งกลไกการร้องเรียนของชุมชนและกระบวนการเยียวยา

19.6 กำหนดนิยามใหม่ที่คุ้มครองการประมงพื้นบ้านขนาดเล็กในฐานะการดำรงชีวิตที่ยั่งยืนและมีความสำคัญเชิงวัฒนธรรม ทั้งนี้ นโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ลดทอนการประมงพื้นบ้านขนาดเล็กให้เป็นเพียงอาชีพทางเศรษฐกิจที่มีผลตอบแทนน้อย และละเลยความสำคัญทางวัฒนธรรม ความรู้ และจิตวิญญาณที่ฝังอยู่ในวิถีประมงพื้นบ้านขนาดเล็ก เพื่อให้วิสัยทัศน์ที่กว้างขึ้นนี้เป็นรูปธรรม นโยบายต้องกำหนดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างครอบคลุมเกี่ยวกับมิติทางสังคมและวัฒนธรรมของวิถีชีวิตการประมง และต้องมั่นใจว่าการตัดสินใจด้านนโยบายและการวางแผนสะท้อนถึงความซับซ้อนและคุณค่าทั้งหมดของการประมงขนาดเล็กในฐานะระบบวัฒนธรรมและความรู้ ไม่ใช่เพียงแค่กิจกรรมทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ภาพลักษณ์ของผู้หญิงในชุมชนประมงมักถูกนำเสนอในแง่มุมแคบๆ เช่น แม่บ้าน ผู้แปรรูปอาหารทะเล และแม่ค้าในตลาด ซึ่งเป็นบทบาทที่บดบังมิติที่ลึกซึ้งของวิถีชีวิต วัฒนธรรมและความรู้ความชำนาญของผู้หญิง และความสัมพันธ์ในครอบครัว

คำถามเชิงนโยบาย 20:

นโยบายที่ส่งเสริมความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมจะช่วยเสริมสร้างการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในระดับชาติพร้อมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนไปพร้อมกันได้อย่างไร

สาระสำคัญ 20: นโยบายที่ส่งเสริมความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นดั้งเดิมจะนำไปสู่การจัดการและการอนุรักษ์ระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วม โดยอิงจากโลกทัศน์และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในธรรมชาติของชุมชน ซึ่งคุณภาพชีวิตชุมชนจะพัฒนาขึ้นเมื่อมีการรับรองความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 20

20.1 ดำเนินกลยุทธ์การบริหารจัดการร่วมกันบนพื้นฐานของแนวทางการอนุรักษ์ตามจารีตประเพณีที่มีอยู่ แทนที่จะบังคับใช้กฎระเบียบจากภายนอกอย่างเดียว กรอบนโยบายต้องใช้ประโยชน์จากแนวปฏิบัติตามจารีตประเพณีที่มีอยู่ โดยผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง ผู้กำหนดนโยบายจำเป็นต้องเข้าใจ ยอมรับ และตระหนักถึงคุณค่าและแนวทางการอนุรักษ์ที่มีรากฐานบนความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งของจารีตในการดูแลรักษาทรัพยากร และพัฒนากลไกการกำกับดูแลซึ่งสอดคล้องกับคุณค่าและแนวปฏิบัติของชุมชนไปพร้อมๆ กัน กรอบความร่วมมือนี้ไม่เพียงแต่เพิ่มความชอบธรรมและประสิทธิภาพของการอนุรักษ์ แต่ยังช่วยให้มั่นใจได้ว่ากลยุทธ์การจัดการมีความเหมาะสมทางวัฒนธรรมด้วย

20.2 จัดตั้งกลไกการกำกับดูแลแบบหลายภาคส่วนที่ให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของชุมชนในการตัดสินใจด้านการอภิบาลระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพ ต้องมีการจัดตั้งกลไกการกำกับดูแลจากหลายภาคส่วนเพื่อสนับสนุนเสียงของชุมชนในการตัดสินใจด้านการจัดการระบบนิเวศบนฐานความรู้และจารีตประเพณี กลไกดังกล่าวควรรวมกรอบการกำกับดูแลที่เป็นทางการ รวมถึงข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ร่างขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน กลไกการกำกับดูแลแบบหลายภาคส่วนนี้จะช่วยให้เกิดความสอดคล้องกันในทุกระดับการปกครอง พร้อมทั้งความสอดคล้องกันของวัตถุประสงค์ทั้งสองประการ คือ การรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพและการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน

20.3 ปรับทิศทางการสั่งการอนุรักษ์จากบนลงล่างไปสู่การดูแลรักษาและอภิบาลระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพที่ขับเคลื่อนบนฐานความรู้ของชุมชน กรอบนโยบายจำเป็นต้องปรับทิศทางการจัดการระบบนิเวศ จากการควบคุมจากส่วนกลางไปสู่กระบวนการร่วมมืออย่างแท้จริง ระบบการจัดการต้องออกแบบมาเพื่อเปิดพื้นที่ให้ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เสริมสร้างบทบาทของท้องถิ่นและเน้นหลักที่เป็นธรรมและยั่งยืน ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีอยู่บ้าง เช่น การพัฒนาการจัดการพื้นที่คุ้มครองทางทะเลระดับท้องถิ่น และการพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง รูปแบบการกระจายอำนาจนี้ช่วยลดภาระของรัฐบาล เพิ่มประสิทธิภาพ และความรับผิดชอบไปพร้อมๆ กัน การดูแลจัดการที่ขับเคลื่อนโดยท้องถิ่นมีต้นทุนต่ำกว่าและยั่งยืนกว่า แต่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้านนโยบายในแง่ของกรอบสถาบันและทรัพยากรที่เหมาะสม

ข้อเสนอในเชิงนโยบายดังกล่าวมีลักษณะเป็นเหมือนบันไดที่จะนำไปสู่ความสำเร็จและความเป็นธรรมในการดูแลรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพทางทะเลในที่สุด



รูป 11: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น

7 | การอภิบาลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย

ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยเป็นฐานสำคัญของความมั่นคงทางอาหาร การพัฒนาเศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ของประชาชนชายฝั่งจำนวนมาก ดังนั้น การกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล อย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ ไม่เพียงต่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม แต่ยังรวมถึงความยืดหยุ่นทางเศรษฐกิจและสังคม

โดยภาพรวม ประเทศไทยได้พัฒนาโครงสร้างการกำกับดูแลที่มีความเข้มแข็งในเชิงรูปแบบ และมีความสอดคล้องในระดับสูงกับพันธกรณีด้านความหลากหลายชีวภาพระดับโลก อย่างไรก็ตาม ประสิทธิผลของการดำเนินงานยังคงมีความไม่สม่ำเสมอ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านการประสานงานเชิงสถาบัน ศักยภาพในการบังคับใช้กฎหมาย การบูรณาการเชิงพื้นที่ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างมีความหมาย โดยสาระสำคัญต่อไปนี้นำเสนอจุดแข็ง ช่องว่าง และแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการเสริมสร้างการกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย

คำถามเชิงนโยบาย 21:

นโยบายและกรอบสถาบันใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย

สาระสำคัญ 21: ประเทศไทยมีความสอดคล้องระหว่างกรอบนโยบายระดับชาติกับพันธกรณีด้านความหลากหลายชีวภาพระดับโลกสำหรับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลในระดับสูง อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานยังคงมีความไม่สม่ำเสมอในแต่ละภาคส่วนและพื้นที่ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ประเทศไทยได้พัฒนาโครงสร้างนโยบายสำหรับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล ที่มีความเข้มแข็งและมีความสอดคล้องกันอย่างดี โดยยุทธศาสตร์ระดับชาติที่สำคัญ ได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งสะท้อนถึงความสอดคล้องในระดับสูงกับพันธกรณีระดับโลก เช่น อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายชีวภาพ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และกรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออล

เครื่องมือเชิงนโยบายเหล่านี้ได้บูรณาการประเด็น ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลเข้ากับวาระด้านการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเศรษฐกิจสีน้ำเงินของประเทศ และเป็นฐานเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญสำหรับการขับเคลื่อนการอนุรักษ์ทางทะเลและเป้าหมาย 30×30* ของ KMGB

ตาราง 6: ความสอดคล้องระหว่างกรอบนโยบายระดับชาติของประเทศไทยกับพันธกรณีด้านความหลากหลายทางชีวภาพระดับโลก

นโยบาย/ แผนระดับชาติ	SDGs ที่เกี่ยวข้อง	CBD / KMGBF	ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม*	ความสอดคล้องด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579)	2, 6, 12, 13, 14, 15	✓	–	–
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570)	2, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15	✓	–	✓
แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	6, 11, 12, 13	–	–	✓
แผนแม่บทการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแผนการปรับตัวแห่งชาติ	13	–	–	✓✓
แผนแม่บทความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ (พ.ศ. 2566–2570)	13, 14, 15	✓✓	✓✓	✓
นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (พ.ศ. 2566–2570)	14	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ = มีความสอดคล้องอย่างชัดเจน; ✓✓ = มีความสอดคล้องหลักหรือเป็นแกนสำคัญ; – = มีความเชื่อมโยงจำกัดหรือโดยอ้อม;
* ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention), อนุสัญญาไซเตส (CITES) และอนุสัญญามรดกโลก (World Heritage Convention)

* TARGET 3: Conserve 30% of Land, Waters and Seas

โดยภาพรวม ประเทศไทยมีความสอดคล้องเชิงนโยบายกับ SDG 14 และเป้าหมายด้านความหลากหลายชีวภาพในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ระดับความลึกของการบูรณาการในเชิงปฏิบัติยังคงแตกต่างกันในแต่ละแผนรายภาคส่วน

จุดแข็ง

ในระดับการออกแบบนโยบาย ประเทศไทยมีความสอดคล้องเชิงแนวดิ่งระหว่างพันธกรณีด้านความหลากหลายชีวภาพระดับนานาชาติกับกรอบการวางแผนระดับชาติอย่างชัดเจน ประเด็นด้านความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการได้รับการบูรณาการเพิ่มขึ้นจากภาคสิ่งแวดล้อมไปสู่ยุทธศาสตร์การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับประเทศ แผนแม่บทความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ (พ.ศ. 2566–2570) ทำหน้าที่เป็นกลไกกลางในการเชื่อมโยงการอนุรักษ์เชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการบูรณาการข้ามภาคส่วน ขณะเดียวกัน นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้กำหนดทิศทางเชิงปฏิบัติสำหรับระบบนิเวศชายฝั่งและทะเลโดยเฉพาะ

โดยรวม เครื่องมือเชิงนโยบายเหล่านี้สะท้อนถึงความมุ่งมั่นทางการเมืองที่ชัดเจน และเป็นฐานยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมสำหรับการกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

ความท้าทาย

แม้ว่าจะมีความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ในระดับสูง แต่ประสิทธิผลในการดำเนินงานยังคงมีความไม่สม่ำเสมอในแต่ละภาคส่วนและพื้นที่ การบูรณาการความหลากหลายชีวภาพในภาคการผลิตสำคัญ เช่น ประมง การท่องเที่ยว พลังงาน และโครงสร้างพื้นฐานชายฝั่ง ยังคงพึ่งพาโครงการเฉพาะกิจมากกว่ากลไกเชิงกฎระเบียบที่ได้รับการสถาปนาอย่างเป็นระบบ การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล แม้จะได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นเครื่องมือหลักในการบูรณาการ แต่ยังคงมีสถานะเชิงกฎหมายที่จำกัด และมีการนำไปใช้แตกต่างกันในแต่ละจังหวัด

นอกจากนี้ การรับรองทางกฎหมาย มาตรฐานการติดตาม และกลไกการจัดหาเงินทุนระยะยาว สำหรับพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครองยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา ช่องว่างเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความแตกต่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติ และจำกัดความสามารถในการแปลงพันธกรณีระดับชาติไปสู่ผลลัพธ์ด้านความหลากหลายชีวภาพที่มีความสม่ำเสมอและสามารถวัดผลได้

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 21

21.1 ผลักดันการวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล ผ่านการจัดทำแผนเชิงพื้นที่ทางทะเลระดับชาติ โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานหลัก และบูรณาการเข้าสู่แผนรายภาคส่วน เช่น ประมง การท่องเที่ยว และการคมนาคมทางทะเล

21.2 ขับเคลื่อนเป้าหมายของแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ ไปสู่การปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงกับกฎระเบียบรายภาคส่วน การจัดสรรงบประมาณ และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ภายใต้การประสานงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

21.3 จัดทำกรอบการติดตามระดับชาติสำหรับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ และดำเนินการร่วมกันระหว่างสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

21.4 พัฒนากรอบระดับชาติสำหรับพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง รวมถึงหลักเกณฑ์ ระบบทะเบียน และระบบติดตาม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

21.5 เสริมสร้างกลไกการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายใต้คณะกรรมการความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานแบบบูรณาการข้ามภาคส่วน

คำถามเชิงนโยบาย 22:

ภาครัฐและภาคส่วนที่มิใช่รัฐ รวมถึงชุมชนท้องถิ่น องค์กรภาคประชาสังคม ภาควิชาการ และภาคเอกชน มีบทบาทในการกำกับดูแล การบูรณาการ และการขับเคลื่อน ความหลากหลายชีวภาพ และนิเวศบริการทางทะเล ในระดับชาติและระดับพื้นที่อย่างไร

สาระสำคัญ 22 (ก): ประเทศไทยได้พัฒนากรอบกฎหมายสำหรับการกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพทางทะเลที่มีความครอบคลุมและมีความก้าวหน้าในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ความสอดคล้องระหว่างอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายและประสิทธิผลในการดำเนินงานยังคงมีความไม่สม่ำเสมอ *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

การกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทยได้รับการสนับสนุนจากกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายรายภาคส่วนจำนวนมาก ซึ่งร่วมกันเป็นฐานทางกฎหมายที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการความหลากหลายชีวภาพ และนิเวศบริการทางทะเล กฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พระราชกำหนดการประมง พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งมีบทบาทในการกำหนดอำนาจหน้าที่ด้านการกำกับดูแลในภาคส่วนสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ในขณะเดียวกัน การพัฒนาร่างพระราชบัญญัติความหลากหลายชีวภาพ และร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สะท้อนถึงความพยายามของประเทศไทยในการเสริมสร้างกรอบกฎหมายให้สามารถรองรับการจัดการประเด็นที่มีความเชื่อมโยงกัน ได้แก่ การสูญเสียความหลากหลายชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการกำกับดูแลมหาสมุทรอย่างยั่งยืน

จุดแข็ง

ประเทศไทยได้พัฒนากรอบกฎหมายที่มีความครอบคลุมและมีความก้าวหน้าในระดับหนึ่ง ครอบคลุมทั้งด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล การจัดการประมง การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และการกำกับดูแลทรัพยากรชายฝั่ง กฎหมายที่มีอยู่กำหนดอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานหลักไว้อย่างชัดเจน และจัดให้มีกลไกอย่างเป็นทางการสำหรับการกำกับดูแล การบังคับใช้กฎหมาย และการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครอง นอกจากนี้ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพ (พ.ศ. 2563) และการจัดทำร่างพระราชบัญญัติความหลากหลายชีวภาพ สะท้อนให้เห็นถึงความต่อเนื่องของความสำคัญเชิงนโยบายในการเสริมสร้างการกำกับดูแลด้านความหลากหลายชีวภาพ

โดยรวม เครื่องมือทางกฎหมายเหล่านี้เป็นกรอบกำกับดูแลที่สำคัญในการขับเคลื่อนการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

ความท้าทาย

แม้ว่าประเทศไทยจะมีกรอบกฎหมายที่ครอบคลุมในหลายมิติ แต่ความสอดคล้องเชิงระบบและประสิทธิผลในการนำไปปฏิบัติยังคงมีความไม่สม่ำเสมอ การที่พระราชบัญญัติความหลากหลายชีวภาพยังไม่ได้ประกาศใช้ ส่งผลให้การบูรณาการเชิงกฎหมายระหว่างภารกิจด้านความหลากหลายชีวภาพยังมีข้อจำกัด ขณะเดียวกันอำนาจหน้าที่ที่ทับซ้อนกันระหว่างกฎหมายในภาคส่วนต่าง ๆ ก่อให้เกิดความไม่ชัดเจนในความรับผิดชอบด้านการบังคับใช้ โดยเฉพาะในประเด็นการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง การควบคุมมลพิษ และการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเล

นอกจากนี้ ศักยภาพในการบังคับใช้กฎหมายยังมีความแตกต่างกันในแต่ละหน่วยงานและจังหวัด ขณะที่ตัวชี้วัดการปฏิบัติตามกฎหมายและระบบการติดตามผลในระดับชาติยังไม่ได้รับการพัฒนาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างเหล่านี้ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการกำกับดูแลลดลง และทำให้การแปลงข้อกำหนดทางกฎหมายไปสู่ผลลัพธ์ด้านความหลากหลายชีวภาพที่มีความสม่ำเสมอเกิดขึ้นได้ยาก

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 22 (ก)

22.1 เร่งรัดการประกาศใช้พระราชบัญญัติความหลากหลายชีวภาพ และพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานหลัก เพื่อเสริมสร้างการกำกับดูแลแบบบูรณาการ

22.2 ปรับปรุงและทำให้บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายด้านทะเลและชายฝั่งมีความสอดคล้องกัน

22.3 ผ่านกระบวนการทบทวนกฎหมายอย่างเป็นทางการที่ประสานงานโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

22.4 พัฒนาตัวชี้วัดระดับชาติด้านการปฏิบัติตามกฎหมายและการบังคับใช้ ให้สอดคล้องกับกรอบการติดตามภายใต้แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพระดับชาติ

22.5 เสริมสร้างการประสานงานด้านการบังคับใช้กฎหมายระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ผ่านแนวปฏิบัติการตรวจสอบร่วม

22.6 สนับสนุนการรับรองทางกฎหมายสำหรับพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง และการจัดการเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ ผ่านกฎหมายลำดับรองและประกาศกระทรวง

สาระสำคัญ 22 (ข): ระบบการกำกับดูแลแบบหลายภาคส่วนของประเทศไทยเป็นฐานเชิงสถาบันที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล อย่างไรก็ตาม ความแยกส่วนเชิงสถาบันและการประสานงานที่ยังไม่สม่ำเสมอยังคงเป็นข้อจำกัดต่อประสิทธิผลของการกำกับดูแล *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

การกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทยได้รับการสนับสนุนจากโครงสร้างสถาบันที่มีความหลากหลายของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ครอบคลุมทั้งหน่วยงานภาครัฐระดับชาติ หน่วยงานระดับพื้นที่ องค์กรภาคประชาสังคม สถาบันวิชาการ และภาคเอกชน โครงสร้างการกำกับดูแลที่หลากหลายนี้เอื้อต่อการสร้างช่องทางที่หลากหลายสำหรับการดำเนินนโยบายและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างไรก็ตาม ประสิทธิผลของการประสานงานและการบูรณาการเชิงระบบยังคงมีความไม่สม่ำเสมอ ทั้งในระดับหน่วยงานและระดับการกำกับดูแล

จุดแข็ง

ประเทศไทยได้พัฒนาโครงสร้างสถาบันแบบหลายระดับสำหรับการกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยมีหน่วยงานด้านวิชาการและเทคนิคหลัก ได้แก่ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมประมง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำงานควบคู่กับคณะกรรมการประสานงานระดับชาติ เช่น คณะกรรมการความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ และคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ นอกจากนี้ องค์กรภาคประชาสังคม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน มีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในการสนับสนุนการอนุรักษ์โดยชุมชน การวิจัย การเสริมสร้างศักยภาพ และการสนับสนุนนโยบาย

โดยรวม ระบบการกำกับดูแลที่ประกอบด้วยหลายภาคส่วนนี้เป็นฐานเชิงสถาบันที่สำคัญสำหรับการขับเคลื่อนการกำกับดูแลความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเล

ความท้าทาย

แม้ว่าจะมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและกลไกการประสานงานจำนวนมาก แต่ความแยกส่วนเชิงสถาบันยังคงเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อประสิทธิผลของการกำกับดูแล อำนาจหน้าที่ที่ทับซ้อนกันและกระบวนการอนุมัติที่ดำเนินการคู่ขนานกันในหลายหน่วยงาน ก่อให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพและความล่าช้าในการตัดสินใจในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางชายฝั่งและทะเล ประสิทธิภาพของการประสานงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละจังหวัดและประเด็นเชิงนโยบาย ซึ่งมักขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องของผู้นำและความพร้อมของทรัพยากร นอกจากนี้ ระบบข้อมูลด้านทรัพยากรทางชายฝั่งและทะเลยังคงมีลักษณะกระจัดกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การประเมินผลกระทบเชิงสะสม และการวางแผนบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ อีกทั้ง การกระจายอำนาจไปสู่ระดับพื้นที่ยังไม่ได้สอดคล้องกับศักยภาพด้านเทคนิคและงบประมาณในการดำเนินงานอย่างเพียงพอ ส่งผลให้ผลลัพธ์ของการดำเนินงานมีความไม่สม่ำเสมอในแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะ:
สาระสำคัญ 22 (ข)

22.7 เสริมสร้างกลไกการประสานงานระดับชาติ โดยเฉพาะคณะกรรมการความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ และคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ให้มีอำนาจหน้าที่และกรอบการติดตามผลการดำเนินงานที่ชัดเจน ภายใต้การประสานงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

22.8 พัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศด้านทรัพยากรทางทะเลระดับชาติแบบบูรณาการ โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นหน่วยงานหลัก พร้อมกำหนดแนวปฏิบัติด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นทางการ

22.9 กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของหน่วยงานในแต่ละระดับการกำกับดูแลให้มีความชัดเจน ผ่านกรอบการประสานงานระดับชาติที่ได้รับการรับรองโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

22.10 เสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานในระดับพื้นที่ รวมถึงสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งภูมิภาค และคณะกรรมการระดับจังหวัด ผ่านการสนับสนุนด้านเทคนิคและงบประมาณอย่างตรงเป้าหมาย

22.11 ปรับปรุงกระบวนการอนุมัติระหว่างหน่วยงานให้มีความคล่องตัว เพื่อลดความซ้ำซ้อนและความล่าช้าในการตัดสินใจด้านการกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเล

คำถามเชิงนโยบาย 23:

ภายใต้บริบทการกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยในปัจจุบัน มีกลไกการกำกับดูแล รูปแบบเชิงสถาบัน และเงื่อนไขเอื้ออำนวยใดที่ควรได้รับการเสริมสร้าง เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุม และยั่งยืน

สาระสำคัญ 23 (ก): กลไกการมีส่วนร่วมได้รับการพัฒนาอย่างเข้มแข็งในกรอบการกำกับดูแลทางทะเลของประเทศไทย แต่บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการตัดสินใจยังคงมีข้อจำกัด โดยการมีส่วนร่วมส่วนใหญ่ยังอยู่ในลักษณะของการให้คำปรึกษามากกว่าการมีส่วนร่วมเชิงสาระสำคัญ *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

การมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ถูกบรรจุไว้ในกรอบการกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยอย่างเป็นทางการ และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นเงื่อนไขเอื้อสำคัญต่อการบริหารจัดการความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ บทบัญญัติทางกฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และพระราชกำหนดการประมง ได้กำหนดกลไกเชิงสถาบันสำหรับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในระดับชาติและระดับจังหวัด

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ การมีส่วนร่วมยังคงอยู่ในลักษณะของการให้คำปรึกษาเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจขั้นสุดท้ายในระดับจำกัด

จุดแข็ง

ประเทศไทยได้พัฒนาฐานเชิงสถาบันสำหรับการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีความเข้มแข็งในระดับหนึ่ง ปัจจุบันมีองค์กรชุมชนชายฝั่งที่จดทะเบียนมากกว่า 500 แห่ง และอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลจำนวนหลายพันคนที่ปฏิบัติงานทั่วประเทศ ซึ่งเป็นฐานสำคัญของกลไกการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในวงกว้าง บทบัญญัติด้านการมีส่วนร่วมได้ถูกบรรจุไว้ในกฎหมายสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและการประมง และคณะกรรมการระดับจังหวัดทำหน้าที่เป็นช่องทางอย่างเป็นทางการสำหรับการมีตัวแทนของชุมชน นอกจากนี้ องค์กรภาคประชาสังคม องค์กรพัฒนาเอกชน และสถาบันการศึกษา มีบทบาทสำคัญในฐานะตัวกลางในการสนับสนุนการอนุรักษ์โดยชุมชน การขับเคลื่อนรูปแบบการจัดการร่วม และการเสริมสร้างศักยภาพในระดับพื้นที่

โดยรวม กลไกเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญในเชิงนโยบายต่อการกำกับดูแลที่ครอบคลุมและมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน

ความท้าทาย

แม้ว่าจะมีกลไกด้านการมีส่วนร่วมที่เข้มแข็งในเชิงกระบวนการ แต่ระดับอิทธิพลของชุมชนต่อการตัดสินใจเชิงเนื้อหายังคงมีความไม่สม่ำเสมอ ในหลายกรณี ตัวแทนชุมชนมีบทบาทหลักในลักษณะให้คำปรึกษา ขณะที่โครงสร้างของคณะกรรมการยังคงถูกกำหนดโดยหน่วยงานภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ประเด็นความเท่าเทียมทางเพศและการมีส่วนร่วมอย่างครอบคลุมยังไม่ได้รับการสถาปนาในเชิงระบบ โดยผู้หญิงยังคงมีสัดส่วนการมีส่วนร่วมในโครงสร้างการกำกับดูแลอย่างเป็นทางการในระดับต่ำ แม้ว่าจะมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตด้านการประมงและการดูแลทรัพยากรชายฝั่ง ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นแม้จะถูกนำมาใช้ในทางปฏิบัติอย่างแพร่หลาย แต่ยังไม่ได้รับการบูรณาการอย่างเข้มแข็งในกระบวนการวางแผนและการกำกับดูแลตามกฎหมาย

นอกจากนี้ หลายโครงการการจัดการร่วมยังคงพึ่งพาการสนับสนุนจากโครงการระยะสั้นและแหล่งทุนภายนอก ซึ่งจำกัดความยั่งยืนเชิงสถาบันในระยะยาว ปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันส่งผลให้การมีส่วนร่วมแม้จะได้รับการยอมรับในเชิงรูปแบบ แต่ยังคงมีข้อจำกัดในเชิงเนื้อหาและอำนาจการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 23 (ก)

23.1 กำหนดให้มีตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ รวมถึงคณะกรรมการประมงและทรัพยากรทางทะเลระดับจังหวัด เพื่อสนับสนุนการมีอำนาจร่วมในการตัดสินใจ

23.2 พัฒนาการกำกับดูแลที่คำนึงถึงความเท่าเทียมทางเพศ โดยพิจารณาเป้าหมายหรือสัดส่วนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมในโครงสร้างการกำกับดูแล

23.3 บูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เข้าสู่กรอบการวางแผนและระบบการติดตามผลอย่างเป็นทางการ ภายใต้การประสานงานของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และภาควิชาการ

23.4 จัดให้มีกลไกการสนับสนุนทางการเงินระยะยาวสำหรับการจัดการร่วม รวมถึงงบประมาณเฉพาะและช่องทางการสนับสนุนทางการเงินที่มีความต่อเนื่อง

23.5 เสริมสร้างบทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนและสถาบันการศึกษาในฐานะตัวกลาง เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและการเสริมสร้างศักยภาพในระดับพื้นที่

สาระสำคัญ 23 (ข): ประเทศไทยได้พัฒนาระบบเครื่องมือการอนุรักษ์เชิงพื้นที่สำหรับความหลากหลายชีวภาพทางทะเลอย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตาม ความแยกส่วนเชิงสถาบันและการบูรณาการเชิงพื้นที่ที่ยังไม่สมบูรณ์ ยังคงจำกัดประสิทธิผลโดยรวมของการดำเนินงาน *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบเครื่องมือการอนุรักษ์เชิงพื้นที่ที่มีความครอบคลุมในเชิงกฎหมาย ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่คุ้มครองทางทะเล (Marine Protected Area: MPA) พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม (Environmental Protected Areas: EPAs) เขตสงวนสัตว์น้ำ รวมถึงการนำแนวทางใหม่มาใช้ เช่น มาตรการอนุรักษ์เชิงพื้นที่อื่นที่มีประสิทธิภาพ และพื้นที่จัดการทรัพยากรทางทะเลโดยชุมชน เครื่องมือเหล่านี้ร่วมกันเป็นฐานสำคัญของการกำกับดูแลเชิงพื้นที่ด้านความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศ และสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของประเทศไทยต่อกรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออลและเป้าหมายการอนุรักษ์พื้นที่ร้อยละ 30 ภายในปี 2030 (เป้าหมาย 30×30) อย่างไรก็ตาม ความแยกส่วนเชิงสถาบันและการบูรณาการเชิงพื้นที่ที่ยังไม่สมบูรณ์ ยังคงเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อประสิทธิผลโดยรวมของการดำเนินงาน

จุดแข็ง

กรอบการอนุรักษ์เชิงพื้นที่ของประเทศไทยได้รับการสนับสนุนจากกฎหมายรายภาคส่วนหลายฉบับและหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละด้าน ซึ่งช่วยให้มีความครอบคลุมทางกฎหมายในการคุ้มครองความหลากหลายชีวภาพทางทะเลและชายฝั่งในวงกว้าง ประเทศไทยมีเครือข่ายพื้นที่คุ้มครองที่จัดตั้งขึ้นแล้ว ได้แก่ อุทยานแห่งชาติทางทะเล พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม และเขตสงวนสัตว์น้ำ อีกทั้งยังอยู่ระหว่างการส่งเสริมและพิจารณาการนำเครื่องมือใหม่ เช่น พื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง และ พื้นที่คุ้มครองทางทะเลโดยชุมชนมาใช้ เพื่อเสริมการอนุรักษ์นอกเหนือจากพื้นที่คุ้มครองตามกฎหมายแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล ได้รับการยอมรับเพิ่มขึ้นในระดับนโยบายว่าเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงและบูรณาการการอนุรักษ์ การจัดการประมง การคมนาคมทางทะเล การท่องเที่ยว และการพัฒนาชายฝั่ง

โดยรวม พัฒนาการเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของประเทศในการขยายพื้นที่การอนุรักษ์เชิงพื้นที่และการยกระดับการจัดการโดยใช้ระบบนิเวศเป็นฐาน (ecosystem-based management)

ความท้าทาย

แม้ว่าจะมีกรอบการดำเนินงานที่ครอบคลุมดังกล่าว แต่สัดส่วนพื้นที่ทางทะเลของประเทศไทยที่อยู่ภายใต้การคุ้มครองอย่างมีประสิทธิผลในปัจจุบันยังคงอยู่ในระดับจำกัดเมื่อเทียบกับเป้าหมาย 30×30 ของกรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออล ความรับผิดชอบด้านการกำกับดูแลพื้นที่คุ้มครองทางทะเลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องยังคงกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนของอำนาจหน้าที่และความแตกต่างของประสิทธิภาพในการดำเนินงานในระดับพื้นที่ นอกจากนี้ ตัวชี้วัดด้านการติดตามและประเมินประสิทธิผลของการจัดการยังไม่ได้รับการพัฒนาให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในระดับชาติ ขณะที่การรับรองทางกฎหมายและกลไกการจัดหาเงินทุนระยะยาวสำหรับพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่คุ้มครองทางทะเลโดยชุมชน ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา ส่งผลให้เกิดความไม่แน่นอนต่อบทบาทในอนาคตของเครื่องมือเหล่านี้ อีกทั้ง การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเลยังไม่ได้รับการยกระดับให้เป็นเครื่องมือการวางแผนข้ามภาคส่วนที่มีผลผูกพันอย่างเต็มรูปแบบ จึงยังไม่สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกหลักเชิงปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลทรัพยากรทางทะเลแบบบูรณาการได้อย่างเต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 23 (ข)

23.6 ผลักดันให้การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล เป็นกรอบการวางแผนข้ามภาคส่วนที่ได้รับการรองรับทางกฎหมาย ผ่านการจัดทำแผนเชิงพื้นที่ทางทะเลระดับชาติ โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานหลัก

23.7 พัฒนาเกณฑ์ระดับชาติ ระบบทะเบียน และระบบติดตามสำหรับ พื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง และพื้นที่คุ้มครองทางทะเลโดยชุมชนภายใต้การประสานงานของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

23.8 พัฒนามาตรฐานการประเมินประสิทธิผลการจัดการในพื้นที่คุ้มครองทางทะเลทุกประเภท รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เช่น การประเมินประสิทธิภาพการจัดการพื้นที่คุ้มครองด้วย (Management Effectiveness Tracking Tool: METT) โดย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานหลัก

23.9 เสริมสร้างการประสานงานระหว่างหน่วยงานด้านการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ทางทะเลและการวางแผนเชิงพื้นที่ ผ่านกลไกการวางแผนร่วมระหว่างหน่วยงาน

23.10 จัดทำแผนการเงินระยะยาวระดับชาติสำหรับการอนุรักษ์เชิงพื้นที่ รวมถึงการสนับสนุนจากงบประมาณภาครัฐ กองทุนเพื่อการอนุรักษ์ และการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน

8 | ฉากทัศน์สำหรับความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย

ฉากทัศน์ (Scenario) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ เพื่อสำรวจอนาคตที่เป็นไปได้ของบริการระบบนิเวศและความหลากหลายชีวภาพทางทะเลของประเทศไทย ภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียมองเห็นผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจที่แตกต่างกัน ฉากทัศน์เหล่านี้พัฒนาขึ้นโดยตรงจากข้อค้นพบของการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ โดยใช้สถานะและแนวโน้มของระบบนิเวศทางทะเล รวมทั้งการระบุแรงขับเคลื่อนสำคัญเป็นฐานตั้งต้น แนวทางดังกล่าวผสมผสานฉากทัศน์เชิงสำรวจ ฉากทัศน์เชิงแทรกแซง หรือเชิงนโยบาย และกระบวนการเชิงคุณภาพแบบมีส่วนร่วม ดังนั้น ฉากทัศน์ไปสู่ปี ค.ศ. 2050 จึงตั้งอยู่บนแนวโน้มในอดีตและความท้าทายในปัจจุบันของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทย และสะท้อนชุดทางเลือกที่หลากหลายด้านทิศทางการพัฒนา การอภิบาล และการดูแลรักษาทรัพยากร ซึ่งช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายเข้าใจในระยะยาวของรูปแบบการอภิบาล แนวทางการพัฒนา และทางเลือกทางสังคมที่แตกต่างกัน

ฉากทัศน์ดังกล่าวได้รับการร่วมผลิตผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมที่ผสมผสานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น การทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ และการหารือแบบพหุภาคีของผู้มีส่วนได้เสีย กระบวนการนี้ช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ ความเกี่ยวข้อง และความชอบธรรมของฉากทัศน์สำหรับการนำไปใช้เชิงนโยบาย

ข้อค้นพบและประเด็นเชิงลึกได้ถูกสังเคราะห์ตลอดกระบวนการพัฒนาฉากทัศน์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างครอบคลุมของผู้มีส่วนได้เสียและการนำข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียเข้าสู่การศึกษา จึงนำไปสู่สาระสำคัญและข้อเสนอแนะต่อคำถามเชิงนโยบายที่การประเมินระบบนิเวศระดับชาติกำหนดไว้ ทั้งสำหรับผู้กำหนดนโยบาย ผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงานกำกับดูแล นักวิจัย หน่วยงาน และสถาบันต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนความยั่งยืนของระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทย

คำถามเชิงนโยบาย 24:

อนาคตทางเลือกใดของระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทยที่มีความเป็นไปได้ภายในพ.ศ.2593 และอนาคตเหล่านั้นมีการแลกเปลี่ยนผลได้ผลเสียอะไรบ้าง

สาระสำคัญ 24: ประเทศไทยเผชิญอนาคตทางทะเลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนและมีความเป็นไปได้ 3 ฉากทัศน์ภายในปี พ.ศ. 2593 ได้แก่ การดำเนินตามปกติ (Business-as-Usual: BAU) เศรษฐกิจสีน้ำเงิน (Blue Economy) และธรรมชาติเชิงบวก (nature-positive) โดยแต่ละฉากทัศน์มีการแลกเปลี่ยนผลได้ผลเสียที่แตกต่างกันในด้านความหลากหลายชีวภาพ นิเวศบริการ วิถีชีวิตและการดำรงชีพ ความเป็นธรรม และความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ดังที่นำเสนอไว้ในบทที่ 8 ได้มีการพัฒนาฉากทัศน์ที่แตกต่างกันแต่มีความเป็นไปได้สำหรับระบบนิเวศชายฝั่งและทะเลของประเทศไทยสู่ พ.ศ. 2593 จำนวน 3 ฉากทัศน์ ได้แก่

1 **การดำเนินตามปกติ (Business-as-Usual: BAU)**–เป็นการดำเนินต่อไปของแนวโน้มปัจจุบันโดยมีการปรับปรุงแบบค่อยเป็นค่อยไป ขณะที่การอภิบาลยังคงกระจัดกระจาย แรงกดดันจากการพัฒนาชายฝั่ง การประมง การท่องเที่ยว และโครงสร้างพื้นฐานยังคงดำรงอยู่ และระบบนิเวศหลายประเภทยังคงเสื่อมโทรม แม้จะมีความสำเร็จบางแห่งในระดับพื้นที่ ฉากทัศน์นี้ชี้ให้เห็นความเสี่ยงเชิงระบบของการไม่ดำเนินการเชิงรุก ได้แก่ ความเปราะบางที่เพิ่มขึ้นของชุมชนชายฝั่งต่อความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ความไม่แน่นอนของวิถีชีวิตและการดำรงชีพภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนต้นทุนทางการคลังและสังคมที่เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป



2 **เศรษฐกิจสีน้ำเงิน (blue economy)**–เป็นเส้นทางที่ประเทศไทยขยายกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งพาทะเล เช่น ประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยว ท่าเรือและการเดินเรือ และพลังงานนอกชายฝั่ง ภายใต้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนขึ้น การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล และการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ (Integrated Coastal Zone Management: ICZM) สถานะของระบบนิเวศมีแนวโน้มคงตัวหรือดีขึ้นในบางพื้นที่เมื่อเทียบกับฉากทัศน์ที่ 1 และเกิดงานและรายได้ใหม่ แต่การฟื้นตัวอย่างเต็มที่ในภูมิทัศน์ทะเลที่มีแรงกดดันสูงยังคงมีความไม่แน่นอน และประเด็นความเป็นธรรมอาจยังคงอยู่หากผลประโยชน์ไม่ได้ถูกกระจายอย่างกว้างขวางและเป็นธรรม



3 **ธรรมชาติเชิงบวก (Nature-positive หรือ Blue economy plus)** – เป็นเส้นทางที่มีความทะเยอทะยานมากขึ้น โดยมุ่งหยุดยั้งและฟื้นกลับการสูญเสียความหลากหลายชีวภาพ ฟื้นฟูระบบนิเวศสำคัญ เช่น ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง และแหล่งที่อยู่อาศัยชายฝั่งอื่น ๆ รวมทั้งเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความเป็นธรรม ฉากทัศน์นี้ผสานการเติบโตของเศรษฐกิจสีน้ำเงินที่มีการกำกับดูแลอย่างรอบคอบเข้ากับการฟื้นฟูขนาดใหญ่ การขยายพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่อนุรักษ์ที่มีประสิทธิผล รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง การรับรองสิทธิชุมชน และความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และการลงทุนอย่างต่อเนื่องในสุขภาวะของระบบนิเวศ ฉากทัศน์นี้ให้ผลประโยชน์ร่วมระยะยาวสูงสุดต่อความหลากหลายชีวภาพ ความยืดหยุ่นต่อสภาพภูมิอากาศ วิถีชีวิตและการดำรงชีพ และการลดความเสี่ยง แต่ต้องอาศัยการอภิบาลที่เข้มแข็งขึ้น เจตจำนงทางการเมือง และแหล่งเงินทุนที่เพียงพอ



ข้ออเสนอแนะ: สาระสำคัญ 24

ควรใช้ฉากทัศน์ทั้งสามเป็นกรอบการทดสอบความทนทานเชิงนโยบาย (policy stress-test) สำหรับการตัดสินใจสำคัญด้านชายฝั่งและทะเล โดยถือ**การดำเนินตามปกติ** เป็นฉากทัศน์อ้างอิงด้านความเสี่ยง และกำหนดให้แผนงานและการลงทุนขนาดสำคัญต้องแสดงให้ชัดเจนถึงผลได้ผลเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ระหว่างการเติบโตระยะสั้น ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในระยะยาว ความเป็นธรรมทางสังคม และความยืดหยุ่นต่อสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

คำถามเชิงนโยบาย 25:

เส้นทางการพัฒนาใดที่สามารถคุ้มครองความหลากหลายชีวภาพ บริการระบบนิเวศ และวิถีชีวิตชายฝั่งได้ดีที่สุด ภายใต้เงื่อนไขของความไม่แน่นอนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สาระสำคัญ 25: ทางเลือกเชิงนโยบาย การปฏิรูปการอภิบาล และการตัดสินใจด้านการลงทุนที่แตกต่างกัน สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ทางนิเวศ สังคม และเศรษฐกิจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญต่ออนาคตชายฝั่งและทะเลของประเทศไทย *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

เมื่อพิจารณาร่วมกัน ฉากทัศน์ทั้งสามแสดงให้เห็นว่าอนาคตทางทะเลของประเทศไทยไม่ได้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า หากแต่ขึ้นอยู่กับทางเลือกเชิงนโยบาย การปฏิรูปการอภิบาล และการตัดสินใจลงทุน ซึ่งสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ทางนิเวศ สังคม และเศรษฐกิจที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

ตาราง 7: การเปรียบเทียบลักษณะของ 3 ฉากทัศน์ของความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทยไปสู่ปี 2593

ประเด็นเปรียบเทียบ	การดำเนินตามปกติ	เศรษฐกิจสีน้ำเงิน	ธรรมชาติเชิงบวก / เศรษฐกิจสีน้ำเงินเชิงบวก
คำอธิบายโดยย่อ	การดำเนินต่อของแนวโน้มปัจจุบัน โดยมีการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย และการอภิบาลที่ยังแยกส่วน	การขยายกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งพาทะเล ภายใต้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนขึ้น มีการวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล และการจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ	เส้นทางที่มีความทะเยอทะยาน มุ่งหยุดยั้งและฟื้นกลับการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ควบคู่กับการเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความเป็นธรรม
สถานะของระบบนิเวศ	แนวปะการัง แหล่งหญ้าทะเล ป่าชายเลน และแหล่งที่อยู่อาศัยอื่นๆ ในหลายพื้นที่ยังคงเสื่อมโทรม ความสำเร็จระดับพื้นที่ยังคงเป็นกรณีเฉพาะและไม่ขยายผล	สถานะของระบบนิเวศคงตัวหรือดีขึ้นในบางพื้นที่ใช้ประโยชน์เมื่อเทียบกับฉากทัศน์ที่ 1 แต่การฟื้นตัวเต็มที่ในภูมิทัศน์ทะเลที่มีแรงกดดันสูงยังไม่แน่นอน	เกิดผลดีสุทธิทั้งในด้านขนาดพื้นที่และสภาพของระบบนิเวศสำคัญ ผ่านการฟื้นฟูขนาดใหญ่ และการขยายพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่อนุรักษ์ รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพนอกเขตพื้นที่คุ้มครอง
วิถีชีวิตและเศรษฐกิจ	ชุมชนชายฝั่งและประมงพื้นบ้านมีความเปราะบางเพิ่มขึ้นต่อการสูญเสียงานและรายได้ ต้นทุนทางการคลังและสังคมระยะยาวสูงขึ้น	เกิดงานและรายได้ใหม่จากประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ท่องเที่ยว ท่าเรือ การเดินเรือ และพลังงานนอกชายฝั่ง แต่ผลประโยชน์อาจกระจายไม่เท่าเทียม	วิถีชีวิตและเศรษฐกิจมีความยืดหยุ่นและหลากหลายมากขึ้น โดยตั้งอยู่บนระบบนิเวศที่สมบูรณ์ และได้รับประโยชน์ระยะยาวจากการลดความเสี่ยงและนิเวศบริการ
ความเป็นธรรมและชุมชน	ผลประโยชน์ส่วนใหญ่ตกอยู่กับผู้มีอำนาจหรือผู้ประกอบการรายใหญ่ความเหลื่อมล้ำและความเสี่ยงต่อความขัดแย้งเพิ่มขึ้น	ผลลัพธ์ด้านความเป็นธรรมขึ้นอยู่กับมาตรการคุ้มครอง หากมาตรการไม่เข้มแข็ง อาจเกิดความเสี่ยงของ “blue washing” และการกีดกันผู้ใช้ประโยชน์รายย่อย	ให้ความสำคัญสูงต่อสิทธิชุมชน ความรู้ของชนพื้นเมือง และท้องถิ่น การจัดการร่วมและการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม โดยมีการมีส่วนร่วมทางสังคมเป็นเป้าหมายหลัก

ความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ	ความเสี่ยงและความเปราะบางต่อพายุ การกัดเซาะ และน้ำท่วมเพิ่มขึ้นเนื่องจากแนวกันชนตามธรรมชาติเสื่อมโทรม	ความเสี่ยงลดลงบางส่วนในพื้นที่ที่มีมาตรการคุ้มครองและการฟื้นฟูควบคู่กับการพัฒนา แต่ยังมีความเสี่ยงคงเหลือ	ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติได้อย่างมีนัยสำคัญผ่านการฟื้นฟูแนวกันชนตามธรรมชาติและภูมิทัศน์ชายฝั่งและทะเลที่ยืดหยุ่น
การอภิบาลและการเงิน	อำนาจหน้าที่กระจัดกระจาย การบังคับใช้กฎหมายอ่อนแอ การวางแผนแบบบูรณาการมีจำกัด และการลงทุนด้านสุขภาวะของระบบนิเวศไม่เพียงพอ	ต้องมีมาตรฐานที่เข้มแข็งขึ้น MSP/ICZM และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พร้อมบทบาทที่เพิ่มขึ้นของการเงินสีน้ำเงิน หากมีการกำกับดูแลที่ดี	ต้องอาศัยการอภิบาลที่เข้มแข็งและสอดประสานกัน ความมุ่งมั่นเชิงนโยบายระยะยาว และการเงินสีน้ำเงิน-สีเขียวที่ขยายขนาดและเชื่อมโยงกัน เช่น พันธบัตรสีน้ำเงิน เครดิตความหลากหลายทางชีวภาพและการเงินคาร์บอนสีน้ำเงิน
สัญญาณเชิงนโยบายโดยรวม	เป็นฉากทัศน์ความเสี่ยงที่ควรหลีกเลี่ยงอย่างจริงจัง มิใช่เส้นทางอ้างอิงที่เป็นกลาง	เป็นเส้นทางเปลี่ยนผ่าน ที่ให้ผลลัพธ์ดีกว่า BAU ได้ หากมีมาตรฐานและหลักประกันด้านความเป็นธรรมที่เข้มแข็ง	เป็นทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศสู่อนาคตทางทะเลที่ฟื้นคืนตัว ยืดหยุ่น และเป็นธรรม โดยให้ผลประโยชน์ร่วมระยะยาวสูงที่สุด

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 25

ผลกระทบของฉากทัศน์ที่แตกต่างกันควรช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายตัดสินใจด้วยความรอบคอบตามบริบทเฉพาะ ควรให้ความสำคัญกับ เส้นทางธรรมชาติเชิงบวกในพื้นที่ที่ความเสื่อมโทรมทางนิเวศและความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศอยู่ในระดับสูง เนื่องจากเป็นเส้นทางที่คุ้มครองความหลากหลายชีวภาพ นิเวศบริการ และความยืดหยุ่นระยะยาวได้ดีที่สุด ขณะเดียวกันควรใช้เส้นทางเศรษฐกิจสีน้ำเงินที่มีธรรมาภิบาลเป็นเส้นทางเปลี่ยนผ่านหรือเส้นทางเสริมในพื้นที่ที่สามารถรับประกันมาตรการคุ้มครองที่เข้มแข็ง ความโปร่งใส MSP/ICZM และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม ทั้งนี้ ไม่ควรส่งเสริมฉากทัศน์ที่ 1 ให้เป็นทางเลือกการพัฒนา

คำถามเชิงนโยบาย 26:

มาตรการใดบ้างที่เหมาะสมและให้ประโยชน์ในทุกฉากทัศน์ รวมทั้งสามารถเริ่มดำเนินการได้ทันทีให้ประโยชน์ในทุกฉากทัศน์ใดบ้างที่มีความเหมาะสมภายใต้ทุกฉากทัศน์และสามารถเริ่มดำเนินการได้ทันที

สาระสำคัญ 26: ไม่ว่าฉากทัศน์ที่พึงประสงค์จะเป็นแบบใด ประเทศไทยควรดำเนินมาตรการที่เข้มแข็งและข้ามประเด็นซึ่งให้ประโยชน์ภายใต้อนาคตที่เป็นไปได้ทุกรูปแบบ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

แม้ฉากทัศน์ทั้งสามจะมีความแตกต่างกัน แต่ก็เผยให้เห็นนัยเชิงนโยบายและมาตรการเร่งด่วนร่วมกันชุดหนึ่ง ซึ่งมีความแข็งแรงภายใต้ทุกอนาคต ได้แก่

การอภิบาลชายฝั่งและทะเลแบบบูรณาการ

เป็นสิ่งจำเป็นอำนาจหน้าที่ที่แยกส่วนและการตัดสินใจเชิงภาคส่วนที่ไม่ประสานกันเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในทุกฉากทัศน์ การเสริมสร้างการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล และการประสานงานข้ามหน่วยงาน จึงเป็นเงื่อนไขพื้นฐานของทุกเส้นทางที่พึงประสงค์



สิทธิของชุมชน ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และการจัดการร่วม

เป็นฐานของความยืดหยุ่นอนาคตที่พึงประสงค์ทุกแบบล้วนพึ่งพาชุมชนชายฝั่งที่มีพลัง การเข้าถึงทรัพยากรอย่างมั่นคงและเป็นธรรม และการใช้ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นควบคู่กับความรู้ทางวิทยาศาสตร์



การเงินสีน้ำเงินและสีเขียวต้องได้รับการขยายขนาดและจัดให้สอดคล้องกันมากขึ้น

การบรรลุผลลัพธ์ของเศรษฐกิจสีน้ำเงินที่เข้มแข็งหรือผลลัพธ์ธรรมชาติเชิงบวกต้องอาศัยการลงทุนต่อเนื่องจากงบประมาณภาครัฐและการเงินภาคเอกชน โดยมีมาตรการคุ้มครองด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยง “การฟอกสีน้ำเงิน (Blue-washing)”



ข้อมูล การติดตาม และ “สัญญาณบ่งชี้” จำเป็นต่อการกำกับเส้นทางการปรับตัว

การติดตามตัวชี้วัดสำคัญด้านสุขภาวะของระบบนิเวศ วิถีชีวิตและการดำรงชีพ ความเป็นธรรม และความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเชื่อมโยงกับ “สัญญาณบ่งชี้ของฉากทัศน์” จะช่วยให้ประเทศไทยปรับนโยบายและการลงทุนได้ตามเวลา เพื่อคงอยู่บนเส้นทางที่พึงประสงค์



ความแตกต่างเชิงภูมิภาคและการจัดลำดับการเปลี่ยนผ่านมีความสำคัญ

ภูมิภาคชายฝั่งภาคเศรษฐกิจ และชุมชนที่แตกต่างกันอาจต้องการเส้นทางและความเร็วของการเปลี่ยนผ่านที่แตกต่างกัน ตราบใดที่ยังคงอยู่ภายใต้กรอบระดับชาติที่สอดประสานกันและช่วยให้ประเทศไทยเดินหน้าไปสู่เป้าหมายด้านความหลากหลายชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 26

ให้เริ่มดำเนินมาตรการที่ให้ประโยชน์ในทุกฉากทัศน์ โดยทันทีผ่าน 4 จุดเริ่มต้นสำคัญ ดังนี้

26.1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม / กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง และกรมเจ้าท่า ควรจัดตั้งกลไกประจำข้ามหน่วยงาน เพื่อทำให้การจัดการเขตชายฝั่งแบบบูรณาการ การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล และการวางแผนภาคส่วนชายฝั่งมีความสอดคล้องกัน

26.2 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานระดับจังหวัด และเครือข่ายชุมชนชายฝั่งควรเสริมสร้างการจัดการร่วมสิทธิของชุมชน และการบรรจุความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เข้าไว้ในการติดตามและการวางแผนระดับท้องถิ่น

26.3 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงการคลัง สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ และภาคการเงิน ควรพัฒนาชุดโครงการการเงินสีน้ำเงิน-สีเขียวที่มีมาตรการคุ้มครอง เพื่อสนับสนุนการฟื้นฟู วิถีชีวิตชุมชน และอุตสาหกรรมทางทะเลที่ยืดหยุ่น

26.4 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ร่วมกับแพลตฟอร์มข้อมูลระดับชาติและสถาบันวิจัย ควรจัดตั้งระบบสัญญาณบ่งชี้และการติดตามฉากทัศน์ โดยทบทวนทุก 3–5 ปี

คำถามเชิงนโยบาย 27:

ข้อค้นพบจากฉากทัศน์สามารถใช้ชี้นำและทดสอบความแข็งแกร่งของนโยบายและการลงทุนที่เชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ กรอบความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออล เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน นโยบายเศรษฐกิจชีวภาพ-หมุนเวียน-สีเขียว และยุทธศาสตร์เศรษฐกิจสีน้ำเงินของประเทศไทย ได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 27: ข้อค้นพบจากฉากทัศน์เป็นสะพานเชิงยุทธศาสตร์ ในการแปลงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปสู่แนวทางนโยบายระดับชาติและระดับโลกของประเทศไทย *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ฉากทัศน์ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสำหรับจินตนาการอนาคตที่เป็นไปได้ของความหลากหลายชีวภาพ และนิเวศบริการทางทะเลของประเทศไทยเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำหรับชี้นำประเทศไปสู่การบรรลุพันธกรณีระดับชาติและนานาชาติด้านความหลากหลายชีวภาพและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการเชื่อมโยงผลลัพธ์ของฉากทัศน์อย่างชัดเจนกับแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 5 กรอบงานความหลากหลายชีวภาพระดับโลก คุนหมิง–มอนทรีออล เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ดังนั้น ฉากทัศน์จึงทำหน้าที่เป็นสะพานเชิงยุทธศาสตร์ โดยแปลงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และวิสัยทัศน์ที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมให้เป็นแนวทางนโยบายที่สนับสนุนการขับเคลื่อน แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ การบรรลุเป้าหมาย กรอบงานความหลากหลายชีวภาพระดับโลกคุนหมิง–มอนทรีออล, และความก้าวหน้าตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดลำดับฉากทัศน์แบบปรับตัวได้ ตั้งแต่การฟื้นฟูที่นำโดยการอนุรักษ์ในช่วงปี พ.ศ. 2568–2573 ไปสู่การขยายเศรษฐกิจสีน้ำเงินที่ยั่งยืนในช่วงปี พ.ศ. 2573–2583 และการสร้างความยืดหยุ่นแบบบูรณาการหลังจากนั้น สอดคล้องกับพันธกรณีแบบเป็นขั้นตอนของประเทศไทยภายใต้ NBSAP และ KMGBF แนวทางนี้ทำให้การประเมินระบบนิเวศระดับชาติไม่ใช่เพียงแบบฝึกหัดเชิงคาดการณ์อนาคตเชิงนามธรรม แต่เป็นเครื่องมือเชิงนโยบายที่ใช้ติดตาม ชี้นำ และเร่งการดำเนินงานระดับชาติไปสู่หมุดหมายด้านความหลากหลายชีวภาพในปี พ.ศ. 2573 และ 2593

ตาราง 8: การเปรียบเทียบความสอดคล้องของฉากทัศน์การประเมินระบบนิเวศระดับชาติกับกรอบนโยบายต่างๆ (2568–2593)

ฉากทัศน์ของ การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ	**แผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติ ฉบับที่ 5 (2023–2030)**	**เป้าหมาย กรอบงานความหลากหลายทางชีวภาพระดับโลก คุนหมิง-มอนทรีออล(2030)**	**เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน**	**นโยบายเศรษฐกิจ BCG และยุทธศาสตร์ เศรษฐกิจสีน้ำเงิน ของประเทศไทย**
 **การดำเนินตามปกติ (BAU)**	เสี่ยงต่อการบั่นทอนเป้าหมายส่วนใหญ่ โดยเฉพาะ T1–T4 (การอนุรักษ์), T5–T7 (การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน) และ T8–T12 (การบูรณาการและการมีส่วนร่วม)	มีแนวโน้มไม่บรรลุ GBF T1–T3 (มาตรการเชิงพื้นที่), T7 (มลพิษ), T8 (ภูมิอากาศ), T10 (ประมง) และบั่นทอน T14–T23 ด้านการบูรณาการและการมีส่วนร่วม	ส่งผลลบต่อ SDG 14, 15, 13 และ SDGs ที่เน้นความเป็นธรรม เช่น 1 และ 10	คุกคามทุนทางชีวภาพ (biological capital) ทำให้ภาคอาหาร สุขภาพ และการท่องเที่ยวภายใต้ BCG อ่อนแอลง และบั่นทอนความยั่งยืนของอุตสาหกรรมทางทะเล
 **เศรษฐกิจสีน้ำเงิน**	สนับสนุนเป้าหมายภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 เช่น T5–T7 (วิถีชีวภาพ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ/ประมง/การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และ ABS) รวมถึงบางส่วนของ T8–T12	สนับสนุน T9–T13 (การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประมง การท่องเที่ยว), T14–T15 (การบูรณาการ การเปิดเผยข้อมูลของภาคธุรกิจ), T18–T19 (แรงจูงใจและการเงิน)	สอดคล้องกับ SDG 14.7, 8.2, 9.4, 12.6/12.7 และ 13 แต่สามารถสร้างผลได้ผลเสียกับ SDG 14, 15 และ 10 หากมาตรการคุ้มครองอ่อนแอ การประเมินผลกระทบทางนิเวศต่ำกว่าความเป็นจริง หรือผลประโยชน์กระจุกตัวอยู่กับผู้มีอำนาจ	ทำให้นโยบาย BCG เกิดผลในทางปฏิบัติโดยตรง เช่น อุตสาหกรรมฐานชีวภาพ การท่องเที่ยวยั่งยืน นวัตกรรมสุขภาพ และพลังงานชีวภาพ รวมถึงเศรษฐกิจสีน้ำเงิน เช่น ท่าเรือสีเขียว MSP การรับรองเชิงนิเวศ และพันธบัตรสีน้ำเงิน พร้อมข้อควรระวังด้านความเสี่ยงในการกระจายผลประโยชน์และต้นทุนการดำเนินงาน
 **ธรรมชาติเชิงบวก/เศรษฐกิจสีน้ำเงินเชิงบวก**	สนับสนุนอย่างเข้มแข็งต่อเป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้แก่ T1–T4 (พื้นที่คุ้มครอง การฟื้นฟู ความยืดหยุ่น และการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน) และยังสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการบูรณาการหลักและการพัฒนาศักยภาพ	สนับสนุน T1–T3 (30x30, การฟื้นฟู), T7–T8 (มลพิษ/ภูมิอากาศ), T11 (คุณูปการของธรรมชาติ: nature's contributions) และ T21–T22 (ความรู้ของชุมชนชาติพันธุ์และท้องถิ่น และการมีส่วนร่วม)	สอดคล้องกับ SDG 14.2, 14.5, 15.1, 15.5 และ 13.1 แต่อาจมีผลได้ผลเสียระยะสั้นต่อเป้าหมายการเติบโตและการจ้างงาน หากไม่มีมาตรการเสริมด้านการกระจายทางเลือกอาชีพ การชดเชย และการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม	คุ้มครองฐานความหลากหลายทางชีวภาพของภาค BCG ได้แก่ อาหาร สุขภาพ และท่องเที่ยว และทำให้ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจสีน้ำเงินตั้งอยู่บนระบบนิเวศที่สมบูรณ์และการดูแลโดยชุมชน
 **เส้นทางบูรณาการแบบจัดลำดับ (→ เศรษฐกิจสีน้ำเงิน → ธรรมชาติเชิงบวก → บูรณาการภายในปี ค.ศ. 2050)**	สร้างความสอดคล้องแบบองค์รวมกับเป้าหมาย NBSAP ทั้ง 12 เป้าหมาย โดยจัดลำดับจากการอนุรักษ์ในระยะแรกไปสู่การเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะต่อมา และสามารถเชื่อมโยงกับลำดับความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพระยะใกล้ของประเทศไทยและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนระยะยาว	สนับสนุน KMGBF ครอบคลุมเป้าหมาย 1–23 อย่างครบถ้วน	สนับสนุน SDG 13, 14 และ 15 โดยตรง และส่งผลเชิงบวกต่อ SDG 8, 9 และ 12	เป็นยุทธศาสตร์ที่มีความเป็นจริงมากที่สุดในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่าน BCG และการขยายเศรษฐกิจสีน้ำเงิน ควบคู่กับการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ

ระดับความเชื่อมั่นของสาระสำคัญในบทที่ 8 ประเมินโดยใช้แบบจำลองเชิงคุณภาพสี่ช่องของ IPBES เนื่องจากการประเมินฉากทัศน์นี้อาศัยการวิเคราะห์ฉากทัศน์เชิงคุณภาพเป็นหลักร่วมกับดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ การปรึกษาหารือของผู้มีส่วนได้เสีย ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น และการสังเคราะห์ หลักฐานจากบทที่ 2–9 จึงไม่ได้ใช้ถ้อยคำเชิงความน่าจะเป็น (likelihood terms) ระดับความเชื่อมั่น สะท้อนระดับความสอดคล้องกันของแหล่งหลักฐาน ตลอดจนคุณภาพ ปริมาณ ความสม่ำเสมอ และความสามารถในการสืบย้อนของหลักฐานสนับสนุน โดยรวมแล้ว สาระสำคัญในบทที่ 8 ได้รับการประเมินอยู่ในระดับ "ความเชื่อมั่นสูง" หรือ "ความเชื่อมั่นปานกลาง" และไม่มีประเด็นใดที่ประเมินว่า "ความเชื่อมั่นต่ำ" หรือ "ไม่สามารถประเมินได้" (ตาราง 9)

ตาราง 9: การพิจารณาหลักฐานและเหตุผลสนับสนุนระดับความเชื่อมั่นของสาระสำคัญในบทนี้

สาระสำคัญ	ถ้อยคำระดับความเชื่อมั่นที่เสนอ	การพิจารณาหลักฐาน	เหตุผลประกอบ
 **สาระสำคัญที่ 1** ประเทศไทยเผชิญอนาคตทะเลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนและมีความเป็นไปได้ 3 ฉากทัศน์ภายในปี ค.ศ. 2050 ได้แก่ BAU เศรษฐกิจสีน้ำเงินและธรรมชาติเชิงบวก โดยแต่ละฉากทัศน์มีผลได้ผลเสียที่แตกต่างกัน	ความเชื่อมั่นสูง (Well established)	มีความเห็นสอดคล้องกันสูงและมีหลักฐานหลายสายสนับสนุน	สาระสำคัญนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างเข้มแข็งจากระเบียบวิธีการพัฒนาฉากทัศน์ การใช้บทที่ 1–9 เป็นหลักฐานฐานตั้งต้น การประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสีย การทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญและการสังเคราะห์ขั้นสุดท้ายเป็น 3 แบบฉากทัศน์หลัก บทที่ 8 ระบุชัดว่าฉากทัศน์ตั้งอยู่บนบทที่ 2–9 ความรู้ของผู้มีส่วนได้เสียและกระบวนการเชิงคุณภาพแบบมีส่วนร่วม บทสรุปผู้บริหารเองก็ได้นำเสนอฉากทัศน์ทั้งสามและผลได้ผลเสียของแต่ละฉากทัศน์ไว้อย่างชัดเจน
 **สาระสำคัญที่ 2** ทางเลือกเชิงนโยบาย การปฏิรูปการอภิบาล และการตัดสินใจลงทุนที่แตกต่างกันสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ทางนิเวศสังคมและเศรษฐกิจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	ความเชื่อมั่นปานกลาง (Established but incomplete)	มีความเห็นสอดคล้องกันสูง หลักฐานมีความสม่ำเสมอแต่ส่วนใหญ่เป็นหลักฐานเชิงคุณภาพ	ทิศทางของความแตกต่างระหว่าง การดำเนินการตามปกติ เศรษฐกิจสีน้ำเงินและธรรมชาติเชิงบวกได้รับการสนับสนุนอย่างเข้มแข็งจากตารางเปรียบเทียบในบทที่ 7 เรื่องเล่าเส้นทางฉากทัศน์แผนที่ความร้อนของผลกระทบและการวิเคราะห์เชิงนโยบาย อย่างไรก็ตาม ขนาด ช่วงเวลาและความแน่นอนของผลลัพธ์ในปี ค.ศ. 2050 ขึ้นอยู่กับการดำเนินงานในอนาคต การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศการเงิน การบังคับใช้กฎหมายและการยอมรับทางสังคม เนื่องจากข้อค้นพบนี้ไม่ได้ตั้งอยู่บนแบบจำลองเชิงปริมาณหรือการประเมินเชิงความน่าจะเป็นจึงควรจัดอยู่ในระดับ Established but incomplete ไม่ใช่ Well established
 **สาระสำคัญที่ 3** ไม่ว่าจะเลือกฉากทัศน์ใด ประเทศไทยควรดำเนินมาตรการที่เข้มแข็งและเป็นมาตรการข้ามประเด็นแบบ “no-regret”ซึ่งให้ประโยชน์ภายใต้อนาคตที่เป็นไปได้ทุกรูปแบบ	ความเชื่อมั่นสูง (Well established)	มีความเห็นสอดคล้องกันสูงและมีหลักฐานซ้ำกันในหลายฉากทัศน์	สาระสำคัญนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างเข้มแข็งเพราะมาตรการเอื้อสำคัญชุดเดียวกันปรากฏซ้ำในทุกเส้นทางฉากทัศน์ ได้แก่ การอภิบาลแบบบูรณาการ MSP/ICZM สิทธิชุมชน ILK การจัดการร่วม การเงินสีน้ำเงิน-สีเขียว ระบบข้อมูลและสัญญาณบ่งชี้การติดตาม บทที่ 7 ระบุข้อค้นพบเชิงนโยบายข้ามประเด็นและลำดับความสำคัญร่วมในทุกอนาคตไว้อย่างชัดเจน และ SPM ก็ระบุมาตรการ no-regret เหล่านี้โดยตรง
 **สาระสำคัญที่ 4** ข้อค้นพบจากฉากทัศน์เป็นสะพานเชิงยุทธศาสตร์ในการแปลงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียไปสู่เส้นทางนโยบายระดับชาติและระดับโลกของประเทศไทย	ความเชื่อมั่นสูง (Well established)	มีความเห็นสอดคล้องกันสูงและสามารถสืบย้อนเชิงนโยบายได้ชัดเจน	ข้อค้นพบนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างดีเนื่องจากบทที่ 8 มีส่วนเฉพาะด้านความสอดคล้องเชิงนโยบายที่เชื่อมโยงฉากทัศน์กับ NBSAP ฉบับที่ 5, KMGBF, SDGs, BCG และยุทธศาสตร์เศรษฐกิจสีน้ำเงิน อีกทั้งยังอธิบายว่าฉากทัศน์เป็นเครื่องมือเชิงนโยบายที่ใช้งานได้จริงสำหรับการติดตาม ชี้นำและเร่งการดำเนินงาน ตารางความสอดคล้องเชิงนโยบายในบทสรุปผู้บริหารยังช่วยตอกย้ำความเชื่อมโยงดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 27

27.1 ผู้กำหนดนโยบายควรใช้ฉากทัศน์ของการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ เป็นหนึ่งในเครื่องมือเชิงนโยบายที่ใช้ได้จริง เพื่อยกระดับอนาคตทางทะเลที่พึงประสงค์ของประเทศไทยให้ก้าวสู่การบรรลุเป้าหมายด้านความหลากหลายชีวภาพทั้งในระดับชาติและระดับโลก

27.2 บูรณาการการทดสอบนโยบายและการลงทุนด้วยฉากทัศน์เข้าไว้ในกรอบทบทวนถัดไปของแผนปฏิบัติการด้านความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ การวางแผนผังการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่ในทะเล การขับเคลื่อน BCG การพัฒนายุทธศาสตร์สีน้ำเงิน และแผนชายฝั่งระดับจังหวัด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ควรทำหน้าที่นำในการบูรณาการเชิงนโยบาย ขณะที่หน่วยงานภาคส่วนต่าง ๆ ควรใช้ฉากทัศน์ทั้งสามในการทดสอบว่า การลงทุนและมาตรการที่เสนอจะตอกย้ำความเสี่ยงแบบการดำเนินงานตามปกติ สนับสนุนการเติบโตสีน้ำเงินที่มีหลักประกัน หรือช่วยขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเปลี่ยนผ่านแบบธรรมชาติเชิงบวก

9 | พื้นที่ชายฝั่งนำร่องในช่วงการเปลี่ยนผ่าน (ตราดและภูเก็ต)

บทนำ

การประเมินระบบนิเวศในพื้นที่นำร่องได้ดำเนินการในจังหวัดตราดและจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นสองภูมิทัศน์ชายฝั่งที่มีความแตกต่างกัน และสะท้อนผลวัตระดับประเทศที่กว้างขึ้น ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศ การพัฒนาเศรษฐกิจ และความท้าทายด้านอภิบาล การดำเนินงานนำร่องนี้ใช้กระบวนการประชุมไตรภาคี ซึ่งบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มุมมองเชิงนโยบาย ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น/ภูมิปัญญาเชิงดั้งเดิม ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่มีพื้นฐานจากพื้นที่จริงว่า การสูญเสียความหลากหลายชีวภาพ การเปลี่ยนผ่านวิถีชีวิต และการตอบสนองของสถาบันมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรในการปฏิบัติจริง การประเมินเชิงพื้นที่เหล่านี้ช่วยเสริมความเกี่ยวข้องของการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ ของประเทศไทย โดยเชื่อมโยงผลการประเมินระดับชาติเข้ากับระบบชายฝั่งจริงและประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของชุมชน

คำถามเชิงนโยบายที่ 28:

ประเทศไทยสามารถจัดการแนวทางการพัฒนาชายฝั่งอย่างไร เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจ ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ และความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน?

สาระสำคัญ 28: แนวทางการพัฒนาชายฝั่งต้องสอดคล้องกับขีดความสามารถทางนิเวศและความยืดหยุ่นของชุมชน *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ระบบนิเวศชายฝั่งในจังหวัดตราดและภูเก็ตกำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมีแรงกดดันเพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว โครงสร้างพื้นฐาน และกิจกรรมบนบก แนวทางการพัฒนาปัจจุบันมักไม่คำนึงถึงขีดความสามารถรองรับของระบบนิเวศและความยั่งยืนระยะยาว ส่งผลให้เกิดผลกระทบสะสมต่อระบบนิเวศและวิถีชีวิต

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 28

28.1 ตราด: เสริมความเข้มแข็งของการกำหนดเขตและการจัดการพื้นที่ประมงชายฝั่งและถิ่นที่อยู่อาศัยสำคัญ (ป่าชายเลน หญ้าทะเล) พร้อมลดแรงกดดันจากกิจกรรมบนบก เช่น เกษตรกรรม การพัดพาตะกอน และการพัฒนาชายฝั่ง

28.2 ภูเก็ต: บูรณาการขีดความสามารถรองรับของระบบนิเวศเข้ากับการวางแผนการท่องเที่ยวและการพัฒนาชายฝั่ง รวมถึงการควบคุมการขยายโครงสร้างพื้นฐานอย่างเข้มงวด (เช่น ท่าจอดเรือมารีนา) และจำกัดการพัฒนาในพื้นที่เปราะบางทางนิเวศ

28.3 ระดับชาติ: บรรจุแนวทางการพัฒนาที่เป็นบวกต่อธรรมชาติและอิงระบบนิเวศในนโยบายการพัฒนาชายฝั่ง โดยให้การวางแผนเศรษฐกิจคำนึงถึงขีดจำกัดทางนิเวศ ผลกระทบสะสม และความยืดหยุ่นในระยะยาว

คำถามเชิงนโยบาย 29:

จะสามารถจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบก–ทะเลและผลกระทบสะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างไร?

สาระสำคัญ 29: ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบก–ทะเลและผลกระทบสะสมต้องอาศัยการอภิบาลแบบบูรณาการ *(ความเชื่อมั่นสูง)*

ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศเกิดจากแรงกดดันที่เชื่อมโยงกันข้ามภาคส่วน เช่น การท่องเที่ยว เกษตรกรรม และการพัฒนาชายฝั่ง ขณะที่ระบบการกำกับดูแลที่กระจัดกระจายทำให้การจัดการผลกระทบสะสมทำได้อย่างจำกัด

ข้อเสนอแนะ: สาระสำคัญ 29

29.1 ตราด: เสริมการจัดการลุ่มน้ำ–ชายฝั่งแบบบูรณาการ โดยจัดการปัญหาตะกอน ธาตุอาหารไหลบ่า และผลกระทบจากเกษตรกรรมต่อหญ้าทะเล ป่าชายเลน และผลผลิตประมง

29.2 ภูเก็ต: ใช้การวางแผนเชิงพื้นที่ชายฝั่งและทางทะเลแบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงผลกระทบสะสมจากการท่องเที่ยว การขยายตัวของเมือง และโครงสร้างพื้นฐาน (เช่น มารีนา) ต่อแนวปะการังและระบบนิเวศชายฝั่ง

29.3 ระดับชาติ: สถาปนากรอบการบูรณาการบก–ทะเลในระบบสถาบัน รวมถึงกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบสะสมในกระบวนการ MSP, ICZM และ EIA และปรับปรุงกลไกการประสานงานข้ามภาคส่วน

คำถามเชิงนโยบาย 30:

จะสามารถเสริมสร้างและบูรณาการความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เข้ากับการกำกับดูแลชายฝั่งได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 30: ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญแต่กำลังเผชิญแรงกดดันมากขึ้น *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น ให้ข้อมูลเชิงลึกสำคัญต่อพลวัตของระบบนิเวศและสนับสนุนการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน แต่กำลังลดลงจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และมักไม่ได้รับการยอมรับอย่างเพียงพอในระบบการบริหารจัดการอย่างเป็นทางการ ในภูเก็ต ชุมชนเช่นอ่าวกุ้งเผชิญแรงกดดันจากการพัฒนาเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ : สาระสำคัญ 30

30.1 ตราด: สนับสนุนระบบการจัดการประมงและป่าชายเลนโดยชุมชน รวมถึงการบันทึกและถ่ายทอด ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นระหว่างรุ่น

30.2 ภูเก็ต (อ่าวกุ้ง): รับรองบทบาทการดูแลทรัพยากรของชุมชนและ ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นอย่างเป็นทางการ โดยให้การตัดสินใจด้านการพัฒนา (เช่น โครงการมารีนา) คำนึงถึงความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่นและคุ้มครองการเข้าถึงทรัพยากรแบบดั้งเดิม

30.3 ระดับชาติ: ใช้แนวทางการอิงหลักฐานหลายรูปแบบ โดยบูรณาการ ความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น เข้ากับระบบติดตาม ประเมิน และวางแผนระดับชาติ พร้อมแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

คำถามเชิงนโยบายที่ 31:

ระบบอภิบาลจะสามารถจัดการปัญหาความกระจัดกระจาย ความไม่สมดุลของอำนาจ และข้อจำกัดในการมีส่วนร่วมของชุมชนได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 31: ความกระจัดกระจายของการบริหารและความไม่สมดุลของอำนาจจำกัดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม (ความเชื่อมั่นปานกลาง)

การทับซ้อนของอำนาจหน้าที่ การบังคับใช้ที่อ่อนแอ และการขาดการประสานงาน ทำให้การจัดการชายฝั่งไม่มีประสิทธิภาพ ขณะที่ชุมชนมักมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจน้อย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ : สาระสำคัญ 31

31.1 ตราด: เสริมกลไกการจัดการร่วมระดับท้องถิ่น และปรับปรุงการประสานงานระหว่างหน่วยงานด้านประมง ป่าไม้ และการจัดการชายฝั่ง

31.2 ภูเก็ต: จัดให้มีระบบการตัดสินใจที่โปร่งใสและมีส่วนร่วม โดยเฉพาะการอนุมัติการพัฒนาชายฝั่ง เพื่อสร้างสมดุลระหว่างภาคเอกชนและสิทธิของชุมชน

31.3 ระดับชาติ: ปฏิรูประบบอภิบาลเพื่อเพิ่มความสอดคล้องของนโยบาย การบังคับใช้ และความรับผิดชอบ พร้อมขยายโมเดลที่ครอบคลุม เช่น LMMAs และ OECMs

คำถามเชิงนโยบายที่ 32:

พื้นที่นำร่องจะสามารถสนับสนุนการนำผลการประเมินระบบนิเวศระดับชาติ ไปปฏิบัติจริงได้อย่างไร?

สาระสำคัญ 32: พื้นที่นำร่องเป็นกลไกสำคัญในการแปลงผลการประเมินไปสู่การปฏิบัติ *(ความเชื่อมั่นปานกลาง)*

พื้นที่นำร่องในตราดและภูเก็ตแสดงให้เห็นว่าการประเมินแบบบูรณาการสามารถสนับสนุนการตัดสินใจจริง เช่น การกำหนดเขต การจัดการท่องเที่ยว การบริหารประมง และการฟื้นฟูระบบนิเวศ

ข้อเสนอแนะ : สาระสำคัญ 32

32.1 ตราด: ใช้ผลการประเมินระบบนิเวศระดับชาติเพื่อกำหนดเขตชายฝั่งระดับจังหวัด แผนจัดการประมง และลำดับความสำคัญการฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยเฉพาะป่าชายเลนและหญ้าทะเล

32.2 ภูเก็ต: ใช้ข้อมูล การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ เพื่อชี้นำการวางผังพื้นที่ ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยว และกระบวนการ EIA รวมถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น มารีนา

32.3 ระดับชาติ: กำหนดพื้นที่นำร่องเป็นศูนย์กลางการดำเนินงาน การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ โดยเชื่อมโยงนโยบายระดับชาติ (เช่น NBSAP, เป้าหมาย 30×30, MSP) กับการวางแผนระดับพื้นที่ และขยายบทเรียนไปยังจังหวัดอื่น แผนปฏิบัติการความหลากหลายชีวภาพแห่งชาติ

ประสบการณ์จากตราดและภูเก็ตชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนผ่านสู่การพัฒนาชายฝั่งอย่างยั่งยืนของประเทศไทยไม่ใช่เพียงความท้าทายทางเทคนิค แต่ยังเป็นเรื่องของอภิบาลและสังคม การบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นโยบาย และความรู้ของชนพื้นเมืองและท้องถิ่น พร้อมทั้งการพัฒนาที่สอดคล้องกับขีดจำกัดของธรรมชาติ จะช่วยให้ประเทศไทยก้าวไปสู่อนาคตชายฝั่งที่ยั่งยืนและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

10 | สรุป: แนวทางก้าวไปข้างหน้า

ระบบนิเวศทางทะเลของประเทศไทยเป็นฐานสำคัญของความมั่งคั่งของประเทศ แต่กำลังเผชิญแรงกดดันเพิ่มขึ้นจากแนวทางการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน ระบบอภิบาล ระบบองค์ความรู้ และระดับการลงทุนในปัจจุบันยังไม่เพียงพอที่จะรับมือกับความท้าทายเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเปลี่ยนผ่านไปสู่อนาคตที่เป็นเชิงบวกต่อธรรมชาติ (nature-positive) มีความยืดหยุ่น และเป็นธรรม จำเป็นต้องอาศัย:

- ระบบองค์ความรู้ที่บูรณาการและครอบคลุมทุกภาคส่วน
- การเสริมสร้างอภิบาลและการประสานงานของสถาบันให้เข้มแข็ง
- การขยายและกระจายการลงทุนให้หลากหลายมากขึ้น
- การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่การกำหนดนโยบายและการวางแผนอย่างมีประสิทธิผล

การประเมินระบบนิเวศระดับชาติ เป็นรากฐานสำคัญในการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านนี้ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบเชิงบวกต่อระบบนิเวศทางทะเลจะขึ้นอยู่กับการนำผลการประเมินไปบูรณาการการตัดสินใจของประเทศไทยให้เกิดประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. (2565). รายงานประจำปี 2565. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. https://dmf.go.th/resources/annualReport/ebook/annual2024/index.html

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. (2567ก). ตารางจำนวนอุปกรณ์การผลิต เรือผลิต และเรือเก็บกักนอกชายฝั่ง. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. https://dmf.go.th/public/list/data/index/menu/1111

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. (2567ข). รายงานประจำปี 2567. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. https://dmf.go.th/resourcesannualReport/ebook/annual2024/index.html

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2567). รายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและการกัดเซาะชายฝั่งของประเทศไทย. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. https://newweb.dmcr.go.th/detailLib/9165

กรมประมง. (2564). สถิติการประมงของประเทศไทย 2564. กรมประมง. https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20221129154933_1_file.pdf

กรมประมง. (2566ก). สถิติการประมงของประเทศไทย 2566. กรมประมง. https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20240819161939_1_file.pdf

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2567). สถานการณ์การผลิตและการตลาดเกลือทะเลไทย ปี 2566/67. กรมส่งเสริมการเกษตร. https://thaiseasalt.doae.go.th/?p=2398

การท่าเรือแห่งประเทศไทย. (2567). รายงานประจำปี 2567. การท่าเรือแห่งประเทศไทย. https://www.port.co.th/port/index.php/2025/04/18/annualreport2024/

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2567). จำนวนผู้มาเยือนจำแนกตามภูมิภาคและจังหวัด: พ.ศ. 2549-2566. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.http://statbbi.nso.go.th/staticreport/Page/sector/TH/report/sector_17_12101_TH_

ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล. (2567). สรุปข้อมูลทางสถิติเรือสำราญขนาดใหญ่ที่เข้าประเทศ. Thai-MECC. https://thaimecc.go.th/thaimeccsite/datacenter/file/get/224391

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. https://www.nesdc.go.th/info/gross-regional-and-provincial-product/

อรพรรณ ณ บางช้าง. (2564). การประเมินมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรปะการังเพื่อใช้ในกระบวนการยุติธรรม. งานวิจัยสนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

Carlson, R. R., Foo, S. A., & Asner, G. P. (2019). Land use impacts on coral reef health: A ridge-to-reef perspective. Frontiers in Marine Science, 6, Article 562. https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00562

Iberostar Group. (2025). Coastal & marine tourism: Quantifying its footprint and funding requirements for mitigation and adaptation. https://ocean-breakthroughs.org/wp-content/uploads/2025/06/Coastal-and-Marine-Tourism-Quantifying-its-footprint-and-funding-requirements-for-mitigation-and-adaptation.pdf

Nabangchang, O. (2023). Seagrass ecosystem services and carbon values in Trang MPA. Department of Marine and Coastal Resources.

Nabangchang, O., & Vincent, J. R. (2019). An analysis of the economic values of mangroves. Thailand Research Fund.

World Bank. (2025). Innovative blue financing for integrated seascape management in Thailand: Summary report. World Bank Group. http://documents.worldbank.org/curated/en/099062425035150454

การอ้างอิง

นฤมล อรุโณทัย, เพชร มโนปวิตร, อรพรรณ ณ บางช้าง, ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง, สุวลักษณ์ สาธุมนัสพันธุ์, ธรรมศักดิ์ ยีมิน, วิชิน สืบปาละ และ วิภาดา ลลิตภัทรกิจ(2569) การประเมินระบบนิเวศระดับชาติของประเทศไทย: ความหลากหลายชีวภาพและนิเวศบริการ–บทสรุปสำหรับผู้กำหนดนโยบาย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ที่ปรึกษาโครงการ
ศาสตราจารย์ ดร. เผดิมศักดิ์ จารยะพันธุ์
ผู้อำนวยการโครงการประเมินระบบนิเวศระดับชาติของประเทศไทย

คณะผู้จัดทำ
รองศาสตราจารย์ ดร. นฤมล อรุโณทัย
ดร. เพชร มโนปวิตร
รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ณ บางช้าง
นายศักดิ์อนันต์ ปลาทอง
ศาสตราจารย์ ดร. สุวลักษณ์ สาธุมนัสพันธุ์
รองศาสตราจารย์ ดร. ธรรมศักดิ์ ยีมิน

ผู้เขียนร่วม
ดร. วิชิน สืบปาละ
นางสาววิภาดา ลลิตภัทรกิจ

บรรณาธิการ
Dr. Philip Dearden
ดร. ศรีสุดา จารยะพันธุ์

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรายงาน
ดร. อนุวัฒน์ นทีวัฒนา
ดร. สุรีย์ สตภูมินทร์
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.สุชาย วรชนะนันท์
Dr. Herminia Francisco
Dr. Robert Mather
อาจารย์ชูพินิจ เกษมณี
ศาสตราจารย์ ดร. อมรา พงศาพิชญ์
Dr. Peter G. Jensen

สนับสนุนโดย



Federal Ministry
for the Environment, Climate Action,
Nature Conservation and Nuclear Safety



based on a decision of
the German Bundestag

SwedBio
A programme at Stockholm Resilience Centre

ร่วมเป็นพันธมิตรกับ









