



มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียม

โดย

นาย ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียม

โดย

นาย ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



LEGAL MEASURES FOR MANAGING ARTIFICIAL REEFS

BY

MR. NAROERKSH SWASDIROERKSH



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

FOR THE DEGREE OF MASTER OF LAWS

NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT LAWS

THE FACULTY OF LAWS

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2015

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะนิติศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นาย ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์

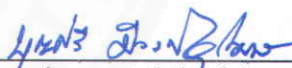
เรื่อง

มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียม


ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2559

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ)

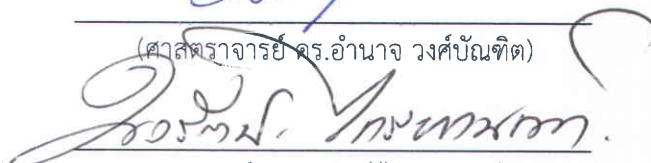
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


(รองศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ)

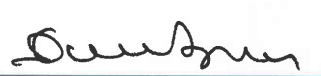
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(อาจารย์ ดร.นวิรัตน์ ไกรพานนท์)

คณบดี


(ศาสตราจารย์ ดร. อดม รุ้อมฤต)

ชื่อผู้เขียน	นาย ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์
ชื่อปริญญา	นิติศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

การศึกษา “มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียม” เกิดขึ้นเนื่องจากประเทศไทยนิยมจัดสร้างปะการังเทียมเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ยังมีการควบคุมการจัดสร้างปะการังเทียมที่ไม่รัดกุมเพียงพอ ประกอบกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 กำหนดให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอาจใช้ปะการังเทียมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งได้ ทำให้มีปัญหาว่ากฎหมายทั้งสองฉบับจะขัดหรือแย้งกันหรือไม่ อำนาจหน้าที่จะทับซ้อนกันหรือไม่ ปัญหาการทำงานสอดคล้องกันของกฎหมาย ปัญหาการกำหนดมาตรการจัดสร้างปะการังเทียม และปัญหาการกำหนดมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม

จากการศึกษาวิเคราะห์ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 เห็นควรสนับสนุนนิยามศัพท์ปะการังเทียมของกรมประมงเนื่องจากมีความชัดเจนและครอบคลุมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่มีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ แต่ควรสลบคำหลักที่ใช้ในกฎหมายจาก “แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล” เป็น “ปะการังเทียม” เพื่อความสะดวกในการสื่อความหมาย

ควรกำหนดประเภท เงื่อนไขของวัสดุ รูปแบบ และรูปทรงที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม ควรให้มีใบอนุญาตและการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม ควรกำหนดให้ผู้จัดสร้างต้องแสดงอายุและระยะเวลาที่ก่อประโยชน์ของปะการังเทียม ควรกำหนดให้เสนอแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้าง และควรกำหนดโทษปรับสำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่อนุญาต

ควรให้กรมประมงมีหน้าที่รับผิดชอบการอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมเช่นเดิม และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีหน้าที่รับผิดชอบการบริหารจัดการปะการังเทียมที่ได้จัดสร้างและวางในทะเลแล้ว แต่ควรกำหนดให้แต่ละหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานได้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลมีอำนาจกำหนดมาตรการและวิธีการจัดสร้างปะการังเทียม กำหนดมาตรฐานการจัดสร้างปะการังเทียม มีอำนาจแต่งตั้งบุคคลมาให้คำปรึกษาหรือเป็นอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม มีอำนาจสั่งหรือขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลการจัดสร้างปะการังเทียม มีอำนาจสั่งหรือขอความร่วมมือจัดสร้างปะการังเทียม และมีหน้าที่รับฟังและพิจารณามาตรฐาน มาตรการ ข้อกำหนดและข้อคิดเห็นทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นประกอบการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม ส่วนคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ควรให้มีอำนาจกำหนดนโยบายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการใช้ปะการังเทียมที่ได้จัดวางในทะเลเรียบร้อยแล้ว

คำสำคัญ: ปะการังเทียม, แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล, จัดสร้างปะการังเทียม, Artificial Reefs, Artificial Habitats, Imitation Reefs, and Artificial Managing.

Thesis Title	LEGAL MEASURES FOR MANAGING ARTIFICIAL REEFS
Author	Mister Naroerksh Swasdiroerksh
Degree	Master of Laws Natural Resources and Environment Laws
Department/Faculty/University	Faculty of Laws Thammasat University
Thesis Advisor	Associate Professor Narong Jaiharn, LL.M. (Criminal Law), LL.M.
Academic Years	2015

ABSTRACT

“THE LEGAL MEASURES FOR MANAGING ARTIFICIAL REEFS” is a study conducted because the number of artificial reefs is increasing yearly. Yet the Regulations of the Department of Fisheries, the laws concerning permission to build artificial reefs, are not clear, nor are the control over building artificial reefs effective enough. In addition, the enforcement of the Promoting Marine and Coastal Resources Management Act B.E. 2558 (2015) has empowered any agency concerning to manage artificial reefs for conservation and restoration of marine and coastal resources. These could bring about either the contradiction or the overlapping between the Regulations and the Act, in terms of measures for building artificial reefs and measures for conservation and restoration of artificial reefs.

By analytic study of the Regulation of Department of Fisheries on the permission to build a habitat aquatic animals B.E. 2551 (2008), the Royal Ordinance on Fisheries B.E.2558 (2015) and the Promoting Marine and Coastal Resources Management Act B.E. 2558 (2015), it is recommended that the term ‘artificial reefs’ with have been used by the regulation has been used because the definition is clear and covers any building aimed to be habitats of aquatic animals. Consequently, all

keywords in the law should be changed 'Artificial Habitats' to 'Artificial Reefs' for convenience in interpretation.

It is recommended that types, conditions of materials, patterns and shapes of artificial reefs be identified. Licenses and certified manufactures are required. Any proposal for conservation and restoration must present age and length of time of artificial reefs to be in use. Conservation and restoration plans must be submitted along with a construction permit. Those who violate the measure must be fined.

It is suggested that the Department of Fisheries be responsible for issuing a permission to build artificial reefs while the Department of Marine and coastal management be responsible for the artificial reefs built and already placed in the sea. However, both Departments should have a co-operation and working in the same direction. The Committee on Building Habitats for aquatic animals have an authority to provide measures and methods of artificial reef building, criteria of artificial reef building, appoint sub-committee, give advice or suggestions, order or request for cooperation. The National Board of Marine and Coastal Resources Policy and Management Plan have an authority to make policy and criteria relating to artificial reef management and use artificial reefs already placed in the sea.

Keywords: Artificial Reefs, Artificial Habitats, Imitation Reefs, FADs, Artificial Reefs Managing.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จและความอนุเคราะห์ของ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ในการนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ ซึ่งกรุณารับเป็นประธานกรรมการวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต และอาจารย์ ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์ ซึ่งกรุณาเป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ณรงค์ ใจหาญ ซึ่งกรุณารับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และได้เสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำปรึกษาชี้แนะแก่ผู้เขียน ใส่ใจในทุกรายละเอียดของวิทยานิพนธ์ และให้ข้อคิดคำและแนะนำ ในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ พร้อมกันนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต ซึ่งให้คำแนะนำที่ทำให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ ผู้เขียนตลอดเวลาที่ได้ศึกษา ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมถึงขอขอบพระคุณครูบาอาจารย์ ทางด้านกฎหมายทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านกฎหมายให้แก่ผู้เขียน อันประกอบด้วย ครูบาอาจารย์ในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางกฎหมายมหาชน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ครูบาอาจารย์ในสาขากฎหมายเพื่อการพัฒนา คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และครูบาอาจารย์ในคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ แม่เอียด (คุณชเนติ สวัสดิฤกษ์) แม่แอ็ด (คุณชนิยา สวัสดิฤกษ์) แม่นันท (คุณนันทวดี สวัสดิฤกษ์) คุณพ่อชม สวัสดิฤกษ์ และทุกคนในครอบครัวที่ห่วงใย ให้กำลังใจ เป็นแรงผลักดัน และให้โอกาสกันเสมอมา ตลอดรวมถึงแรงบันดาลใจในการศึกษากฎหมายและเพียร พยายามศึกษาหาความรู้อันเกิดจากคุณทวด (พระยาปุรุราชรังสรรค์ธรรมวิมลวรสภาพดี (วร จินตวร)) คุณทวดทองหนัก คุณตาสายสุวรรณ สุภัทธา และคุณยายเสงี่ยม ณ นคร

ผู้เขียนขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในสาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รุ่นปี พ.ศ. 2555 (โดยเฉพาะพี่แป้งและน้องเม่น) พี่ๆ น้องๆ ในศูนย์กฎหมายและนิติการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (โดยเฉพาะพี่ชูชัย พี่แป้ง พี่บู๊ค น้องปุกลูก น้องแอ้ และน้องฝัน) และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทั้งหลายที่ได้ให้กำลังใจและคอยลุ้นให้การทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ของผู้เขียนสำเร็จลุล่วง ไปด้วยดี และคอยลุ้นให้สำเร็จสมความตั้งใจของผู้เขียน

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ อาจารย์ชาคริต สิทธิเวช อาจารย์ ดร.รัชดาพร นิมพงษ์ศักดิ์ และวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับจุดประกายเรื่องปะการังเทียม และขอขอบคุณโอกาส

ทุกคน ทุกสิ่งทุกอย่างที่ทำให้ผู้เขียนได้ศึกษาด้านกฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ
ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จตามความตั้งใจ

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอยกความดีความชอบในวิทยานิพนธ์เล่มนี้แต่บุคคลที่กล่าวมาทั้งหมด
อนึ่ง หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียวและขออภัย
มาพร้อมกันในโอกาสนี้

นาย ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญแผนภูมิ	(16)
สารบัญภาพ	(17)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 สมมติฐานในการศึกษา	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา	5
1.5 วิธีการศึกษา	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม และแนวคิดเกี่ยวกับการป้องกัน และการอนุรักษ์ปะการังเทียม	
2.1 ความหมายของปะการังเทียม	7
2.2 วัตถุประสงค์ของปะการังเทียม	10
2.2.1 การจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์โดยทั่วไป	10
2.2.2 การจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ	10

2.3 ประวัติและความเป็นมาในการจัดสร้างของปะการังเทียมสากล	11
2.4 ประวัติและความเป็นมาในการจัดสร้างของปะการังเทียมในประเทศไทย	12
2.4.1 ยุคที่ 1 การทดลองจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อใช้ในการประมง (พ.ศ. 2521 – 2529)	14
2.4.2 ยุคที่ 2 การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อพัฒนาประมงทะเลชายฝั่ง พื้นบ้าน (พ.ศ. 2530 – 2539)	14
2.4.3 ยุคที่ 3 การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ (พ.ศ. 2540–2549)	15
2.4.4 ยุคที่ 4 การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำการประมงและ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา	16
2.5 วัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม	16
2.5.1 กลุ่มวัสดุธรรมชาติที่นิยมนำมาจัดสร้างปะการังเทียม	17
2.5.1.1 ไม้	18
2.5.1.2 เปลือกหอย	18
2.5.1.3 ก้อนหิน	19
2.5.2 กลุ่มวัสดุที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ	20
2.5.3 กลุ่มวัสดุเหลือใช้ที่นิยมนำมาจัดสร้างปะการังเทียม	21
2.5.3.1 คอนกรีต	21
2.5.3.2 รถยนต์เก่า	22
2.5.3.3 ตู้รถไฟและรถราง	22
2.5.3.4 ยุทโธปกรณ์ทางทหาร	23
2.5.3.5 เรือเหล็ก	24
2.5.3.6 เรือไม้	25
2.5.3.7 เรือไฟเบอร์กลาสและบัวพิมพ์เรือ	25
2.5.3.8 แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	26
2.5.3.9 อากาศยานปลดระวาง	27
2.5.3.10 ตู้ขนส่งสินค้า	29
2.5.3.11 ยางรถยนต์ ยางรถไถ ยางล้อเครื่องบิน	29
2.5.3.12 กรงสำหรับเคลื่อนย้ายไก่	31
2.6 รูปร่างลักษณะและรูปทรงของปะการังเทียม	31
2.6.1 ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุธรรมชาติ	31

2.6.2	ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุเหลือใช้	32
2.6.3	ปะการังเทียมที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ	33
2.6.4	ปะการังเทียมที่มีลักษณะเป็นประติมากรรม	34
2.7	ประโยชน์ของปะการังเทียม	38
2.8	ปัญหาทั่วไปของปะการังเทียม	40
2.8.1	การจมของปะการังเทียม	40
2.8.2	การกลายเป็นขยะทะเล	40
2.8.3	การเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม	41
2.9	สถานการณ์ปัจจุบันของปะการังเทียมในประเทศไทย	41
2.10	แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความจำเป็นต่อการจัดสร้างปะการังเทียม	44
2.10.1	แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน	44
2.10.1.1	แนวคิดการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติตามความต้องการของมนุษย์	45
2.10.1.2	แนวคิดเรื่องขีดจำกัดของสิ่งแวดล้อม	45
2.10.1.3	แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการพัฒนา	46
2.10.2	แนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกัน	47
2.10.3	แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม	48
2.11	แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหลักกฎหมายทั่วไปของประเทศไทยและมีความจำเป็นต่อการจัดการสร้างปะการังเทียม	49
2.11.1	การจำกัดเสรีภาพของบุคคลในการประกอบวิชาชีพ	50
2.11.2	สิทธิชุมชนที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	50
2.11.3	การพิทักษ์ ปกป้อง สืบสาน และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	51
2.11.4	การส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นระบบ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม	25
2.12	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในกฎหมายระหว่างประเทศ	53
2.12.1	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982	53

2.12.1.1	การทิ้งปะการังเทียม	54
2.12.1.2	สิทธิ อำนาจ และหน้าที่ของรัฐ	55
2.12.1.3	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982	67
2.12.2	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972	68
2.12.2.1	การทิ้งเทและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งปะการังเทียม	68
2.12.2.2	วิธีการจัดการปะการังเทียม	70
2.12.2.3	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972	74
2.12.3	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (The London Protocol 1996)	75
2.12.3.1	การทิ้งเทและคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม	75
2.12.3.2	การดำเนินการเกี่ยวกับปะการังเทียม	79
2.12.3.3	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏในพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (The London Protocol 1996)	83
2.13	ตัวอย่างแนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมในกฎหมายต่างประเทศ	84
2.13.1	แนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมในสหราชอาณาจักร	85
2.13.1.1	แนวคิดจากพระราชบัญญัติคุ้มครองชายฝั่ง ค.ศ. 1949	85
2.13.1.2	แนวคิดจากพระราชบัญญัติคุ้มครองอาหารและสิ่งแวดล้อม ค.ศ. 1985	93
2.13.1.3	แนวคิดจากระเบียบการทำงานเกี่ยวกับทะเล (การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ค.ศ. 2007	101
2.13.2	แนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมในราชอาณาจักรสเปน	104
2.13.2.1	แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับทะเลชายฝั่ง	105
2.13.2.2	แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	106

2.13.2.3 แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับนโยบายน้ำ	108
2.13.2.4 แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองธรรมชาติ	110
2.13.3 สรุปแนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมจากตัวอย่างกฎหมายต่างประเทศ	112

บทที่ 3 แนวนโยบายแห่งรัฐ กฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

3.1 แนวนโยบายแห่งรัฐเกี่ยวกับปะการังเทียมของประเทศไทย	114
3.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)	114
3.1.2 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559	117
3.1.3 พระราชดำรัสในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เรื่องแนวปะการังเทียม	120
3.1.4 มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2553 เรื่อง โครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียม	122
3.1.5 ข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกันในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง	124
3.2 กฎหมายและมาตรการในการจัดการสร้างปะการังเทียมของประเทศไทย	125
3.2.1 พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558	125
3.2.1.1 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม	126
3.2.1.2 การส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ	127
3.2.1.3 ข้อห้ามอันเกี่ยวกับปะการังเทียม และการรื้อถอนปะการังเทียม	128
3.2.2 พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558	129
3.2.2.1 นิยามศัพท์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม	129
3.2.2.2 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรส่วนท้องถิ่น	130
3.2.2.3 การให้ความคุ้มครองและป้องกันทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	131
3.2.3 ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551	132
3.2.3.1 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม	133
3.2.3.2 การขออนุญาต การดำเนินการ และเงื่อนไขการจัดสร้างปะการังเทียม	133

3.2.3.3	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม	135
3.3	กฎหมายและมาตรการที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทย	136
3.3.1	กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำน้ำ	136
3.3.2	กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการแนวของทางเดินเรือ	139
3.3.3	กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย	139
3.3.4	กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางแพ่งของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ	141
3.3.5	กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	142
3.3.6	กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับเขตอุทยานแห่งชาติ	143
3.4	สรุปความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายฉบับต่างๆ กับปะการังเทียม	145
3.4.1	ลักษณะที่เป็นกฎหมายและมาตรการในการจัดสร้างปะการังเทียมโดยตรง	145
3.4.2	ลักษณะที่เป็นกฎหมายและมาตรการที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียม	146
3.5	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมโดยตรง	147
3.5.1	กรมประมง และคณะกรรมการกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล	148
3.5.2	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	151
3.5.3	กรมเจ้าท่า	153
3.5.4	กองทัพเรือ	154
3.6	หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียม	155
3.6.1	คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ	156
3.6.2	คณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ	158
3.6.3	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	160
3.6.4	คณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ	162
3.6.5	คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ	164
3.6.6	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	165
3.6.7	กรมควบคุมมลพิษ	165

บทที่ 4 วิเคราะห์กฎหมายและปัญหาเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม

4.1 ปัญหาความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์	167
4.1.1 สภาพปัญหา	167
4.1.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	168
4.2 ปัญหาความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มนิยามศัพท์	170
4.2.1 สภาพปัญหา	170
4.2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	170
4.3 ปัญหาวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม	171
4.3.1 สภาพปัญหา	171
4.3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	175
4.3.2.1 ประเภทของวัสดุทั่วไปที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม	175
4.3.2.2 ประเภทของวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม	175
4.3.2.3 รูปแบบและรูปทรงของวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม	176
4.3.2.4 การรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม	176
4.3.2.5 การกำหนดให้ผู้ขออนุญาตจัดสร้างต้องแสดงอายุของ ปะการังเทียม	177
4.4 ปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม	182
4.4.1 สภาพปัญหา	182
4.4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	185
4.4.2.1 การกำหนดให้เสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูมาพร้อมทั้ง การขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม	192
4.4.2.2 การกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงและแก้ไขแผน	195
4.4.2.3 การกำหนดโทษแก่ผู้ไม่ปฏิบัติตามแผน	193
4.4.2.4 การกำหนดการควบคุมตรวจสอบการดำเนินการตามแผน	193
4.5 อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม	195
4.5.1 สภาพปัญหา	195
4.5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	199
4.5.2.1 การเพิ่มอำนาจและหน้าที่ให้คณะกรรมการพิจารณา การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล	199

4.5.2.2 การกำหนดอำนาจในการบริหารจัดการปะการังเทียม ที่จัดสร้างแล้ว	200
4.5.2.3 การปฏิบัติการตามกฎหมายและมาตรการอื่นที่มีความสัมพันธ์ กับการจัดสร้างปะการังเทียม	201
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	205
5.1.1 ด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับปะการังเทียม	205
5.1.2 ด้านสภาพปัญหาที่นำไปสู่สมมติฐานการศึกษา	206
5.1.3 ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม	207
5.1.4 การวิเคราะห์ปัญหาการจัดการสร้างปะการังเทียม	209
5.2 ข้อเสนอแนะ	211
5.2.1 การแก้ไขปัญหาคำศัพท์และความเข้าใจและนิยามของคำศัพท์	211
5.2.2 การแก้ไขปัญหาคำศัพท์ที่จะต้องเพิ่มนิยามศัพท์	212
5.2.3 การแก้ไขปัญหาวลีวลที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม	213
5.2.4 การแก้ไขปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม	215
5.2.5 การแก้ไขปัญหอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม	218
5.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	220
5.3.1 การนำมาตรการฟื้นฟูแนวปะการังตามธรรมชาติมาปรับใช้	221
5.3.2 การกำหนดกระบวนการดำเนินการเพื่อให้ครบตามหลักสากล	225
บรรณานุกรม	227
ประวัติผู้เขียน	241

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

2.1 แหล่งปะการังเทียมในฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

43



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ปะการังเทียมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ รูปทรง Balls Reefs	33
2.2 ปะการังเทียมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ รูปทรง Cube Reefs	34
2.3 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดเวียงวัง ณ ราชฯ	35
2.4 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดโจรสลัดตะรุเตา	36
2.5 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดสิบสองนักษัตร	36
2.6 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดพะยูนกามเทพแฝงศร	37
2.7 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดสุสานหอย คำขวัญและพญาลิง	37
2.8 แหล่งประติมากรรมเทียมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ	38

บทที่ 1

บทนำ

กฎหมายเกี่ยวกับปะการังเทียมในประเทศไทยนั้นแต่เดิมจะมีกฎหมายหลักซึ่งดูแลเรื่องดังกล่าว คือ ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ซึ่งออกตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ต่อมาจะมีกฎหมายอีกฉบับที่กล่าวถึงปะการังเทียมว่าเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศ คือ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 และเมื่อพิจารณาฉบับอื่นก็พบว่าไม่มีกฎหมายอยู่จำนวนหนึ่งที่แม้จะไม่ได้กล่าวถึงปะการังเทียมโดยตรง แต่อาจส่งผลกระทบต่อการจัดสร้างปะการังเทียมได้ รวมถึงปัจจุบันในประเทศไทยมีความแพร่หลายในการจัดสร้างปะการังเทียม ประกอบกับการที่มีข่าวข้อพิพาทเกี่ยวกับแนวเขตปะการังเทียมเกิดขึ้น อันเป็นมูลเหตุจูงใจในการศึกษาครั้งนี้ อนึ่ง ในบทนี้จะได้กล่าวถึงความเป็นมาและสภาพปัญหา วัตถุประสงค์ของการศึกษา สมมติฐานการศึกษา ตลอดจนรวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปะการังเทียม หรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล หรือมีนินิเวศน์ หรือแต่เดิมวงการวิทยาศาสตร์เรียกว่า การสร้างที่อยู่อาศัยเทียมให้สัตว์ทะเล¹ นั้น นับเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อรักษา พัฒนา และแสดงถึงความหวังใยต่อทรัพยากรธรรมชาติในท้องทะเล รวมถึงเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือเครื่องมือเพื่อที่จะสามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องทะเลได้อย่างเต็มที่ และอาจสามารถใช้แนวปะการังเทียมเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลได้ต่อไปในอนาคต ทั้งนี้การจัดสร้างปะการังเทียมเป็นผลอันเนื่องมาจากการที่มนุษย์ตระหนักได้โดยทั่วไปว่า ในช่วงระยะเวลาไม่กี่สิบปีที่ผ่านมาไม่นานนี้ การทำประมงตลอดแนวชายฝั่งและบริเวณนอกชายฝั่งของทุกประเทศแม้จะมีเครื่องมือหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ช่วยในการดักจับสัตว์น้ำหรือติดตามฝูงสัตว์น้ำที่พัฒนาดีขึ้นแล้วก็ตาม แต่จำนวน

¹ สุทธิชัย เตมียวณิชย์ และคณะ, รายงานผลการวิจัยเรื่อง ปะการังเทียมเพื่อการประมง (โครงการทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช), (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524),

สัตว์น้ำที่จับได้กลับมีจำนวน ขนาด และคุณภาพของสัตว์น้ำลดลงซึ่งแตกต่างจากในอดีตเป็นอย่างมาก ประกอบกับสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อว่าปะการังเทียมจะเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยชะลอการกัดเซาะชายฝั่งและการเกิดสึนามิที่มีความรุนแรงได้ เนื่องจากปะการังเทียมจะเป็นเครื่องมือที่สามารถเสริมและเพิ่มจำนวนประชากรปะการังตามแนวปะการังตามธรรมชาติ และยังจะช่วยเพิ่มประชากรทรัพยากรธรรมชาติในท้องทะเลได้โดยทำงานร่วมกันกับแนวปะการังตามธรรมชาติซึ่งมีอยู่เดิมในการทำหน้าที่เป็นแหล่งอาศัยและเป็นแหล่งสะสมแร่ธาตุและอาหารให้แก่ทรัพยากรธรรมชาติในท้องทะเลชนิดอื่นๆ อันจะส่งผลกระทบต่อในด้านบวกให้แก่บริเวณชายฝั่งทะเล ช่วยลดการเกิดสึนามิที่มีความรุนแรง ช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำที่พัดเข้าหาชายฝั่ง เพราะมีแนวปราการที่ช่วยต้านหรือช่วยลดแรงดันของคลื่น แต่การก่อสร้างปะการังเทียมในปัจจุบันอาจก่อให้เกิดประเด็นปัญหาข้อกฎหมายได้หลายด้านเมื่อพิจารณาจากวัสดุ อุปกรณ์ และพื้นที่ที่จัดสร้างปะการังเทียม

ทั้งนี้จากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ พบว่า ประเทศไทยมีความนิยมจัดสร้างปะการังเทียมเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในปัจจุบันและใช้วัสดุที่หลากหลาย โดยเฉพาะมีความนิยมที่จะใช้วัสดุเหลือใช้นำมาจัดสร้างปะการังเทียม ซึ่งข้อมูลจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558 ระบุว่า ประเทศไทยมีแหล่งปะการังเทียมทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในระบบฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 6,970 แหล่ง ในจำนวนแหล่งปะการังเทียมดังกล่าวเป็นปะการังเทียมที่จัดสร้างโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 184 แหล่ง และเป็นปะการังเทียมที่จัดสร้างโดยหน่วยงานอื่นๆ ถึง 6,786 แหล่ง² แต่ข้อมูลดังกล่าวไม่รวมถึงแหล่งที่มีการจัดวางทุ่นทะเลเทียม³ เนื่องจากในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ถือว่าทุ่นทะเลเทียมเป็นสิ่งอาศัยสัตว์ทะเลหรือปะการังเทียม แต่ถือว่าทุ่นทะเลเทียมเป็นเครื่องมือประมงชนิดหนึ่งซึ่งไม่ใช่สิ่งล่อล้าล่า⁴ เท่านั้น

² กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “รายงานสรุปแยกตามจังหวัดฐานข้อมูลปะการังเทียม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก <http://marineabcenter.dmcg.go.th/allUnit.php>.

³ ทุ่นทะเลเทียม หรือ Fish Aggregating Device (FADs) หรือที่ชาวประมงเรียกว่า “ซั้ง”

⁴ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, “บันทึกเรื่อง การวาง “ซั้ง” เป็นการปลุกสร้างสิ่งล่อล้าล่าล่าหรือไม่ เรื่องเสร็จที่ 180/2550,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558, จาก http://app-thca.krisdika.go.th/Naturesig/CheckSig?whichLaw=cmd&year=2550&lawPath=c1_0180_2550#full

ประเด็นที่ควรนำมาพิจารณาอีกประการหนึ่งคือ การตราพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนที่ 21 ก. หน้า 49 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2558 โดยกฎหมายฉบับนี้ตราขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นการเฉพาะ จึงถือเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นจะต้องพิจารณาว่ากฎหมายฉบับดังกล่าวส่งเสริม สนับสนุน หรือขัดหรือแย้ง กับระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยทางทะเล พ.ศ. 2551 หรือไม่ อย่างไร

นอกจากนี้ จากการศึกษาและติดตามผลหลังการจัดสร้างปะการังเทียมของวิชาญ อิงศรีสว่าง และธานีนทร สิงหะไกรวรรณ พบว่า วัสดุที่มีน้ำหนักมากจะทำให้เกิดการจมตัวในสภาพพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นทรายหรือโคลน รวมถึงความเร็วของกระแสน้ำ ลักษณะและองค์ประกอบของทราย ความลึกของทะเล คลื่นลมในทะเล และรูปร่างของปะการังเทียมก็เป็นปัจจัยในการจมตัวของปะการังเทียม และในกรณีที่ใช้ยางรถยนต์และไฟเบอร์ทำปะการังเทียมก็จะพบปัญหาความคงทน การเสื่อมสภาพ และปัญหาความปลอดภัยจากสารเคมีซึมออกมาเมื่อทิ้งไว้เป็นระยะเวลานาน และปะการังเทียมที่ผลิตแล้วคุ้มทุนจะต้องมีอายุการใช้งานนานกว่า 30 ปี⁵ และหากเกิดการจมตัวของปะการังเทียมต่อไปเรื่อยๆ จะส่งผลให้ปริมาณสัตว์น้ำบริเวณปะการังเทียมนั้นลดลง และการจัดสร้างปะการังเทียมจะเป็นการสูญเปล่า เพราะไม่สามารถใช้เป็นแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำได้จริง⁶ นับเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งของปะการังเทียมที่ควรศึกษาว่ามีกฎหมายกำหนดกรณีดังกล่าวไว้แล้วหรือไม่ และอย่างไร ทั้งนี้ เพื่อจะได้พิจารณาใช้กฎหมายส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและแก้ปัญหาการจมตัว และใช้กฎหมายส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและแก้ปัญหาการแพร่กระจายของสารเคมีจากปะการังเทียมดังกล่าวอีกทางหนึ่ง

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดประเด็นการศึกษาสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับปะการังเทียม ดังนี้

⁵ วิชาญ อิงศรีสว่าง และธานีนทร สิงหะไกรวรรณ, เอกสารวิชาการฉบับที่ 58 เรื่อง การทดลองเปรียบเทียบการจมตัวของปะการังเทียมรูปแบบต่างๆ บนพื้นทราย, (ม.ป.ท. : ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2539), น. 1-8.

⁶ จันทรเพ็ญ วุฒิวรวงศ์, “ผลของการเคลื่อนที่ของตะกอนต่อการจมตัวของปะการังเทียม,” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544), น. 2-3.

(1) การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับคำนิยามศัพท์ เนื่องจากการใช้คำที่หลากหลาย รวมถึงระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยทางทะเล พ.ศ. 2551 ได้ใช้ทั้งคำว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล และปะการังเทียม

(2) การศึกษาปัญหามาตรการเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียมทั้งวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ โดยเฉพาะวัสดุเหลือใช้ เช่น ซากยุทธโปกรณ์ทางทหาร ซากตู้รถไฟ ซากรถยนต์ ซากยางยานพาหนะ ซากหม้อแปลงไฟฟ้า ซากผลิตภัณฑ์ และแท่นขุดเจาะน้ำมัน มาใช้จัดสร้างปะการังเทียม รวมถึงการนำวัสดุเหลือใช้ที่มีพิษและอาจก่อให้เกิดมลพิษ และการนำวัสดุซึ่งไม่สมควรใช้จัดสร้างมาใช้จัดสร้างปะการังเทียม

(3) การศึกษาปัญหามาตรการเกี่ยวกับการจัดการและดูแลรักษาความสะอาดของแหล่งปะการังเทียม

(4) การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยตรง และการใช้อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายอื่นหรือการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายอื่นเพื่อการบริหารจัดการปะการังเทียม รวมถึงการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศเกี่ยวกับปะการังเทียม โดยเฉพาะการใช้อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพิจารณาจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ตามระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 และการใช้อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความสำคัญและสภาพปัญหาเกี่ยวกับปะการังเทียม
2. เพื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยทั่วไป แนวคิดในการจัดสร้าง การควบคุม การฟื้นฟู การบำรุงรักษา และความรับผิดชอบต่อปะการังเทียม
3. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมาย พันธกรณีระหว่างประเทศ แนวคิดและนโยบายของรัฐ มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม และอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม
4. เพื่อวิเคราะห์นโยบายของรัฐ และวิเคราะห์สภาพปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม ตลอดจนการป้องกันและระงับข้อพิพาทที่อาจเกิดจากการจัดสร้างปะการังเทียม

5. เพื่อเสนอแนวทางในการจัดการและควบคุมการจัดสร้างปะการังเทียม และเสนอแนวทางกฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 สมมติฐานในการศึกษา

เมื่อพิจารณาจากความเป็นมาประกอบกับสถานการณ์การจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทยในปัจจุบัน ปรากฏข้อเท็จจริงว่ามีความนิยมจัดสร้างปะการังเทียมเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในแต่ละปี แต่กฎหมายที่ใช้บังคับโดยตรงกับการจัดสร้างปะการังเทียมเพียงฉบับเดียว คือ ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ยังมีการควบคุมการจัดสร้างปะการังเทียมที่ไม่รัดกุมเพียงพอ ทั้งชนิด วัสดุ รูปแบบ ผู้จัดสร้าง การอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม และการปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับมีการประกาศบังคับใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งมีบทบัญญัติกำหนดให้มีหน่วยงานทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและอาจใช้ปะการังเทียมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งได้ จึงปรากฏปัญหาว่ากฎหมายทั้งสองฉบับจะขัดหรือแย้งกันหรือไม่ อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายทั้งสองฉบับจะทับซ้อนกันหรือไม่ หรือควรกำหนดมาตรการในลักษณะใดให้กฎหมายทั้งสองฉบับสามารถทำงานให้สอดคล้องกัน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาประวัติความเป็นมา แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมทั้งในระดับประเทศและระดับสากล การศึกษาแนวนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม การศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทยภายใต้ขอบเขตของกฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับปะการังเทียม คือ ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 และจะศึกษากฎหมายอีกจำนวนหนึ่งนี้อาจส่งผลกระทบต่อการจัดสร้างปะการังเทียมได้ ได้แก่ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 พระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และกฎกระทรวง

คมนาคม ฉบับที่ 63 (10 สิงหาคม พ.ศ. 2537) ประกอบกับการศึกษาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในการจัดสร้างปะการังเทียม

1.5 วิธีการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำในรูปแบบการค้นคว้าและวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยค้นคว้าและศึกษาจากหนังสือ รายงานการศึกษา รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารที่เกี่ยวข้อง การค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต แผนนโยบายของรัฐ นโยบายและมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความเป็นมาและสภาพปัญหาปะการังเทียมในประเทศไทย
2. ทราบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปะการังเทียม แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดสร้าง การควบคุม การฟื้นฟู การบำรุงรักษา และความรับผิดชอบต่อปะการังเทียม
3. ทราบและเข้าใจเนื้อหาของกฎหมาย พันธกรณีระหว่างประเทศ แนวคิดและแผนนโยบายของรัฐ มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม และอำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม
4. เข้าใจปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาทางกฎหมายและนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม และทราบแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย
5. ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการและควบคุมทางกฎหมายหรือทางระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

ความรู้เกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม และแนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันและการอนุรักษ์ปะการังเทียม

การศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม จำเป็นต้องทราบถึงแนวคิด ความหมาย วัตถุประสงค์ ลักษณะและความรู้โดยทั่วไปเกี่ยวกับปะการังเทียม แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการและมาตรการจัดสร้างปะการังเทียมทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

2.1 ความหมายของปะการังเทียม

จากการศึกษาพบว่ามีความหมายของปะการังเทียมไว้หลายท่าน ซึ่งเป็นความหมาย ในทำนองเดียวกัน แต่มีข้อแตกต่างกันในรายละเอียดตามความรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละท่าน ดังต่อไปนี้

(1) Edward Kleverlaan ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ International Maritime Organization ได้กล่าวถึงความหมายของปะการังเทียมไว้ใน Guidelines for the Placement of Artificial Reefs ว่า แนวปะการังเทียมเป็นสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างอย่างจงใจให้จมอยู่ใต้น้ำหรือจมอยู่ก้นทะเล โดยมี วัตถุประสงค์ที่จะให้มีหน้าที่บางส่วนเลียนแบบแนวปะการังธรรมชาติ เช่น คุ้มครองรักษา ทำให้เกิด ใหม่ สร้างความแข็งแรง และหรือการเพิ่มประชากรของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่เป็นสิ่งที่มีชีวิต และสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่เป็นสิ่งที่มีชีวิตเหล่านั้น รวมถึง การสร้างขึ้นสำหรับส่งเสริมการวิจัย การสร้างโอกาสในการเป็นแหล่งสันถนาการ และการสร้างแหล่ง การเรียนรู้การใช้งานของพื้นที่ซึ่งมีแนวปะการังเทียม แต่สิ่งก่อสร้างที่กล่าวถึงนั้นจะไม่รวมถึง สิ่งก่อสร้างที่จมอยู่ใต้น้ำโดยจงใจให้ปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกัหน้าที่ของแนวปะการังตาม ธรรมชาติ เช่น เชือกกันคลื่น ท่าจอดเรือ สาย ท่อ แท่น หรืออุปกรณ์การวิจัยทางทะเล แม้ว่า สิ่งก่อสร้างเหล่านั้นจะบังเอิญเลียนแบบหน้าที่บางส่วนของแนวปะการังธรรมชาติก็ตาม¹

¹ Edward Kleverlaan, "Guidelines for the Placement of Artificial Reefs," Retrieved 18 September 2013, from http://oldweb.md.go.th/safety_environment/Environment/1_Edward/1_7.pdf.

(2) ปิ่นสักก์ สุรัสวดี รวบรวมแนวคิดจาก อำนาง ศิริเพชร และคณะ, พูนสิน พาณิชสุข และคณะ, สุนันทา นิลเพชร, และสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล กรมประมง แล้วให้ความหมายปะการังเทียมไว้ในหนังสือเรื่ององค์ความรู้ปะการังเทียมของประเทศไทย ซึ่งจัดพิมพ์โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) หรือปะการังเทียม (Artificial reefs) คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นในรูปแบบต่างๆ อย่างมีแบบแผน เพื่อตัดแปลง ปรับปรุง หรือเสริมแต่งสภาพพื้นที่ท้องทะเลให้เหมาะสมกับรูปแบบที่สัตว์น้ำชอบอยู่อาศัย โดยเลียนแบบบริเวณที่มีกองหินใต้น้ำ ซากเรืออัปปางซึ่งมีสัตว์น้ำชุกชุม โดยการนำวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน และต้านกระแสน้ำได้ ไปวางรวมกันเป็นกลุ่มอย่างมีแบบแผนเพื่อดึงดูดสัตว์น้ำให้เข้ามาอยู่อาศัย หรือหลบภัย และมีโอกาสแพร่พันธุ์มากขึ้น ซึ่งวัสดุที่สามารถนำมาจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ได้แก่ ก้อนหิน กิ่งไม้ ทางมะพร้าว ยางรถยนต์ รถยนต์ เรือรบ เรือสินค้า เครื่องบิน รถถัง ฐานขุดเจาะน้ำมัน ตู้รถไฟ รวมถึงการหล่อคอนกรีตเป็นก้อนหรือหล่อแท่งคอนกรีตเสริมเหล็กในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ปะการังเทียมยังมีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น แนวหินเทียม ที่อยู่อาศัยสัตว์ทะเลเทียม บ้านปลาเทียม และอุทยา ซึ่งเป็นภาษามุสลิมพื้นบ้านในแถบจังหวัดสงขลาจนถึงจังหวัดปัตตานี และเป็นที่ยอมรับกันว่าปะการังเทียมมีประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำขนาดเล็กมิให้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ก่อนถึงขนาดที่เหมาะสม ตลอดจนสามารถพัฒนาเป็นแหล่งประมง สำหรับการประมงขนาดเล็กและประมงในเชิงพาณิชย์²

(3) วันชัย แจ้งอัมพร ได้ให้ความหมายของปะการังเทียมไว้ในบทความเรื่อง “ซั้ง VS ปะการังเทียม” ว่า ปะการังเทียมมีชื่อเรียกเป็นทางการในภาษาอังกฤษว่า Imitation Reef สำหรับความหมายโดยแท้จริงคือ กองหินเทียมใต้น้ำซึ่งเลียนแบบโขดหินหรือหินกองใต้น้ำ ซึ่งนักตกปลาทางทะเลจะรู้จักกองหินเทียมใต้น้ำเหล่านี้กันดี แต่ในประเทศไทยจะใช้คำว่าปะการังเทียมกันจนคุ้นเคย และแนวปะการังเทียมจะเป็นแหล่งอาศัยของพันธุ์สัตว์น้ำนานาชนิด แต่สิ่งดังกล่าวนั้นไม่ได้มีอยู่ทั่วไปในท้องทะเลแต่เป็นการสร้างขึ้นใหม่โดยเลียนแบบซากเรือจม เนื่องจากบริเวณที่เป็นซากเรือจมจะมีปลาอยู่ชุกชุม และสร้างให้สัตว์น้ำได้อยู่อาศัยเพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในบริเวณที่ต้องการ โดยใช้วัสดุเหลือใช้หรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว เช่น เรือ รถไฟ เครื่องบิน รถยนต์ แท่งคอนกรีต และวัสดุอีกหลายสิ่งหลายอย่างนำไปทิ้งลงในบริเวณที่กำหนดเพื่อให้ปลาได้เข้ามาอยู่อาศัย ทั้งนี้ ชาวประมงบางท้องถิ่นอาจใช้ยางรถยนต์ที่ไม่ใช่แล้ว ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างมากมาอัดรวมกันเป็นชุดๆ เพราะสามารถทำตัวเอง

² ปิ่นสักก์ สุรัสวดี, องค์ความรู้ปะการังเทียมของประเทศไทย, (กรุงเทพมหานคร : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2551), น. 1-2.

ในราคาที่ย่อมเยา ส่วนภาครัฐจะมีโครงการทำปะการังเทียมด้วยคอนกรีตซึ่งได้ผลค่อนข้างใกล้เคียงกับหินกองใต้น้ำตามธรรมชาติ อนึ่ง ปะการังเทียมเป็นการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำโดยภาพรวมในด้านที่ช่วยเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำในบริเวณที่มีปลาอาศัยอยู่น้อยหรือไม่เคยมีปลามาก่อน และจะช่วยให้ประโยชน์โดยตรงกับชาวประมงพื้นบ้านในแนวน้ำตื้นค่อนข้างมาก³

(4) ระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551⁴ ให้ความหมายปะการังเทียมว่า เป็นสิ่งก่อสร้างซึ่งจัดสร้างหรือจัดทำขึ้นในทะเลโดยมีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งสืบพันธุ์ เป็นแหล่งวางไข่ หรือเป็นแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ โดยเป็นความหมายรวมของทั้งแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) ปะการังเทียม (Artificial Reefs) และสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเช่นว่านั้น

สรุปความหมายของปะการังเทียม เมื่อพิจารณาจากความหมายที่แต่ละท่านได้ให้ความหมายไว้ดังกล่าวข้างต้น จึงอาจสรุปความหมายของปะการังเทียมได้ว่า ปะการังเทียม คือ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นใหม่โดยเลียนแบบกองหินใต้น้ำ หรือซากเรือจม หรือตัดแปลง เสริมแต่ง ปรับปรุงสภาพพื้นที่ท้องทะเลให้เหมาะสมกับรูปแบบที่สัตว์น้ำชอบอยู่อาศัยจากสิ่งของที่ไม่ได้มีอยู่ทั่วไปในทะเลหรือไม่ได้มีอยู่ทั่วไปในทะเลท้องลึมนั้น โดยสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นนั้นจะต้องจัดทำขึ้นอย่างมีแบบแผน และจะต้องจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดสัตว์น้ำให้เข้ามาอยู่อาศัย หลบภัย และหรือแพร่พันธุ์ ไม่ว่าจะสิ่งก่อสร้างนั้นจะเรียกชื่ออย่างไรก็ตาม

³ วันชัย แจ่งอัมพร “ซั้ง VS ปะการังเทียม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.siamfishing.com/content/view.php?nid=721&cat=article>

⁴ ระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ข้อ 3 (1) บัญญัติว่า “ในระเบียบนี้ (1) แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล หมายความว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) หรือปะการังเทียม (Artificial Reefs) หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ซึ่งสร้างหรือจัดทำขึ้นในทะเลโดยมีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ รวมถึงเป็นแหล่งสืบพันธุ์ วางไข่ หรือเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ...”

2.2 วัตถุประสงค์ของการจัดสร้างปะการังเทียม

วัตถุประสงค์การจัดสร้างปะการังเทียมอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์โดยทั่วไป และการจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ

2.2.1 การจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์โดยทั่วไป

การจัดสร้างปะการังเทียมที่มีวัตถุประสงค์โดยทั่วไปสามารถศึกษาได้จากแนวคิดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือ International Maritime Organization โดย Edward Kleverlaan กล่าวไว้ใน Guidelines for the Placement of Artificial Reefs⁵ ว่า การจัดสร้างปะการังเทียมมีวัตถุประสงค์การจัดสร้าง 5 ลักษณะ ตามการใช้งานหรือวัตถุประสงค์ของเรื่อง ได้แก่

(1) วัตถุประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลโดยตรง เช่น การสร้างความหลากหลายทางชีวภาพหรือระบบนิเวศทางทะเล การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล การจัดการคุณภาพน้ำทะเล เป็นต้น

(2) วัตถุประสงค์ทางการสร้างความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล เช่น การดึงดูดให้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีชีวิตทางทะเลเข้ามาอยู่อาศัย การสร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยในการเพิ่มพูน เพิ่มปริมาณ และคุ้มครองป้องกันทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล เป็นต้น

(3) วัตถุประสงค์ทางการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมสันทนาการ เช่น ตกปลา การดำน้ำแบบ SCUBA การดำน้ำลึก การโต้คลื่น การเล่นเรือ เป็นต้น

(4) วัตถุประสงค์ทางการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการศึกษา

(5) วัตถุประสงค์ทางการสร้างสิ่งก่อสร้างที่มีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย

2.2.2 การจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ

ประเทศแต่ละประเทศ หรือหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน อาจมีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างปะการังเทียมเป็นการเฉพาะเพื่อแก้ไขปัญหาของตนเอง หรือเพื่อการส่งเสริมหรือสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ขอยกตัวอย่าง 2 ตัวอย่าง คือ

⁵ Edward Kleverlaan, *supra note 1*.

(1) **กรมประมง ประเทศไทย** ได้ส่งเสริมให้มีการจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประมงเป็นหลักโดยเฉพาะ ดังนี้⁶ เพื่อดึงดูดให้สัตว์น้ำเข้ามาอยู่อาศัย ใช้เป็นเครื่องมือด้านการประมงและใช้เป็นแหล่งทำการประมงที่มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นสถานที่จับสัตว์น้ำโดยดึงดูดให้สัตว์น้ำมาชุมนุมกันและเพิ่มความสะดวกในการจับสัตว์น้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้มีผลผลิตการจับสัตว์น้ำสูงขึ้นและคงที่มากขึ้น เพื่อลดเวลาค้นหาแหล่งทำการประมงและทำให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อเป็นแหล่งกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ เช่น ตกปลา ดำน้ำ การถ่ายภาพ เป็นต้น เพื่อปรับปรุงหรือฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เพื่อจัดการควบคุมหรือป้องกันการทำการประมงใกล้ฝั่งบางชนิดที่รัฐต้องการควบคุม เช่น การทำประมงโดยใช้อวนลาก เป็นต้น เพื่อป้องกันการทำฟาร์มทะเล เพื่อใช้ป้องกันแนวชายฝั่งจากกระแสน้ำและกระแสน้ำในทะเล เพื่อกำจัดสิ่งที่ไม่ใช้ประโยชน์แล้ว เช่น การกำจัดซากกรอบัส การกำจัดซากกรดยนต์ และการกำจัดยางรถยนต์เก่าที่ใช้ไม่ได้แล้ว เป็นต้น

(2) **ประเทศตุรกี** มีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างปะการังเทียม ดังนี้⁷ เพื่อปกป้อง แหล่งวางไข่และอนุบาลตัวอ่อนของปลาจากการทำประมงอวนลากที่ผิดกฎหมาย เพื่อสร้างเป็น แหล่งนันทนาการทางน้ำแหล่งใหม่ เช่น แหล่งตกปลา แหล่งดำน้ำ เป็นต้น เพื่อปกป้องวิถีชีวิตชาวประมงพื้นบ้านขนาดเล็กจากการทำลายทรัพยากรตามธรรมชาติของเรือประมงอวนลากที่ผิดกฎหมาย และเพื่อการศึกษาและการทดลองทางวิทยาศาสตร์

2.3 ประวัติและความเป็นมาในการจัดสร้างปะการังเทียมสากล

การจัดสร้างปะการังเทียมเป็นที่รู้จักของชาวประมงเกือบทั่วโลก โดยพบว่า มนุษย์รู้จักสร้างปะการังเทียมมานานแล้ว เช่น คนเผ่าอะบอริจินในประเทศออสเตรเลียสร้างปะการังเทียมมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ประเทศญี่ปุ่นพบบันทึกว่ามีการสร้างปะการังเทียมตั้งแต่ พ.ศ. 2403 ประเทศฟิลิปปินส์และอินเดียปรากฏหลักฐานว่ามีการสร้างปะการังเทียมเมื่อประมาณ พ.ศ. 2443⁸ ทั้งนี้ จากการศึกษาของ ปีนส์กัก สุรัสวดี พบว่า การจัดสร้างปะการังเทียมเริ่มขึ้นจากแนวคิดริเริ่ม

⁶ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล : 35 ปี ของการพัฒนาแหล่งประมง, (ม.ป.ท. : ม.ป.พ., 2556), น. 16-17.

⁷ LÖK และคณะ, อังโน. ปีนส์กัก สุรัสวดี, อ่าวแล้ว เจริญรณที่ 2, น.2.

⁸ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, เพ็ญอ่าว, น.16.

ของชาวประมงญี่ปุ่นในศตวรรษที่ 18 ซึ่งชาวประมงญี่ปุ่นสังเกตเห็นว่าได้นำในบริเวณที่มีซากเรือหรือซากต้นไม้ที่จมกันอยู่จะพบปริมาณสัตว์น้ำเป็นจำนวนมาก และสามารถให้ผลผลิตทางการประมงในปริมาณที่สูง จึงเริ่มมีการสร้างปะการังเทียมขึ้นในประเทศญี่ปุ่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2338 โดยสร้างปะการังเทียมของชาวประมงญี่ปุ่นในยุคเริ่มแรกได้สร้างปะการังเทียมจากโครงไม้ขนาดใหญ่และนำกิ่งไม้เล็กๆ มาผูกติดไว้ ถ่วงน้ำหนักด้วยถ่วงทรายแล้วนำทิ้งในทะเล ต่อมาเมื่อจับสัตว์น้ำในบริเวณโดยรอบโครงไม้นี้พบว่าสามารถจับสัตว์น้ำได้ปริมาณมากกว่าในบริเวณอื่น จึงทำให้มีการนำเอาโครงสร้างเหล่านี้ไปทิ้งในทะเลมากขึ้น ส่วนประเทศสหรัฐอเมริกา มีบันทึกว่า เริ่มมีการสร้างแนวปะการังเทียมในทะเล (Marine Artificial Reefs) เมื่อกลางปี พ.ศ.2423 โดยชาวประมงสหรัฐอเมริกา ใช้ถังไม้ที่บรรจุด้วยคอนกรีต และนำวัสดุต่างๆ มาประกอบกันเป็นปะการังเทียมขึ้น เช่น การใช้เรือหรือรถยนต์เก่าๆ ที่เอาเครื่องยนต์ออกแล้วเทปูนลงไปและนำไปวางบริเวณชายฝั่งพบว่าทำให้ชาวประมงสหรัฐอเมริกาสามารถเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำได้มากขึ้นและประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้มีการจัดสร้างปะการังเทียมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาแนวความคิดในการจัดสร้างปะการังเทียมจึงได้แพร่ขยายไปยังประเทศต่างๆ และมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปะการังเทียมกันอย่างจริงจัง เช่น ประเทศคิวบาได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้วัสดุระหว่างคอนกรีตกับยางรถยนต์ที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม ประเทศแคนาดาได้ศึกษาการสร้างแนวปะการังเทียมสำหรับกุ้งมังกรชนิด *Homarus Americanus* และการจัดสร้างปะการังเทียมสามารถเพิ่มพื้นผิวสำหรับการปลูกปะการังได้อีกด้วย อนึ่ง วัสดุนำมาของวัสดุที่ใช้สร้างปะการังเทียมมีตั้งแต่วัสดุที่หาได้จากธรรมชาติ เช่น ท่อนไม้ ไม้ไผ่ ทางมะพร้าว และก้อนหิน วัสดุเหลือใช้ เช่น รถยนต์เก่า เรือที่ปลดระวาง ตู้รถไฟ ยางรถยนต์ ถนนสะพาน ท่อระบายน้ำ คอนกรีตจากการก่อสร้าง คอนกรีตจากอาคารที่ถูกทำลาย และวัสดุที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำโดยจัดทำจากคอนกรีตเป็นรูปทรงต่างๆ⁹

2.4 ประวัติและความเป็นมาในการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย

สำหรับการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยเริ่มขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ลำดับแรกคือ เพื่อทดลองให้เป็นแหล่งทำประมง ซึ่งจากการศึกษาของ สุทธิชัย เตมียวณิชย์ และคณะ พบหลักฐานว่ามีการทดลองจัดสร้างปะการังเทียมครั้งแรกโดยสมพร บุญเกิด และสุรพล วัฒนกุล แห่งกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยได้ทำการศึกษาและทดลองสร้างที่อาศัยสัตว์ทะเล บริเวณอ่าว

⁹ ปิ่นสักก์ สุรัสวดี, *อ่าวแล้ว เชิงอรรถที่ 2*, น.3-4.

จังหวัดระยอง จำนวน 3 แห่ง ในปี พ.ศ. 2521 โดยใช้วัสดุ 3 อย่าง คือ ยางรถยนต์ใช้แล้ว คอนกรีต วัสดุที่เหลือ และก้อนหิน และกำหนดบริเวณที่ทำการทดลอง 3 บริเวณ คือ บริเวณที่ห่างจากชายฝั่ง 10 กิโลเมตร โดยมีระดับน้ำลึก 17-18 เมตร บริเวณที่ห่างจากชายฝั่งห่างฝั่ง 50 เมตร โดยมีระดับน้ำลึก 4-5 เมตร และบริเวณห่างจากชายฝั่ง 40 เมตร โดยมีระดับน้ำลึก 3-4 เมตร และกำหนดให้วางวัสดุต่างๆ บนพื้นทะเลในลักษณะที่ต่างกัน แล้วดำเนินการตรวจสอบและติดตามผลโดยใช้เครื่องมือลอบทะเล เบ็ด การดำน้ำ รวมทั้งการติดตั้งเครื่องหมายปลา เพื่อศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำที่เข้ามาอาศัยอยู่ในสถานที่ทดลอง โดยพบว่า สัตว์น้ำส่วนใหญ่ที่เข้ามาอยู่อาศัยจะเป็นปลาหรือผ่านเข้ามาในบริเวณทดลองเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ ชนิดและปริมาณปลาที่พบในที่อยู่อาศัยที่สร้างขึ้นโดยวัสดุต่างชนิดกันและต่างแบบกัน จะมีชนิดและปริมาณปลาที่แตกต่างกัน¹⁰

อนึ่ง กรมประมง ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยไว้ในหนังสือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล : 35 ปี ของการพัฒนาแหล่งประมง ว่า การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในประเทศไทย เริ่มมีการจัดสร้างโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการทำประมงมาไม่น้อยกว่าร้อยปีเช่นกัน ทั้งนี้ โดยพิจารณาตามบันทึกที่ปรากฏในสมุดคู่มือเครื่องมือจับสัตว์น้ำในประเทศสยาม ซึ่งจัดทำโดยกองการประมง กรมเกษตรและการประมง ในปี พ.ศ. 2478 โดยสมุดคู่มือฉบับดังกล่าวได้กล่าวถึงเครื่องมือจับสัตว์น้ำ 2 ชนิด ที่จัดสร้างเป็นแหล่งอาศัยสัตว์น้ำ ชนิดแรกเรียกว่า หล้ากร้า เป็นวิธีจับสัตว์น้ำในลำคลอง หนอง บึง โดยใช้พุ่มไม้หรือกิ่งไม้สุ่มไว้ หรือปลูกหญ้าปล้อง โสน ลำเจียก ผักบุ้ง ไม้เป็นพุ่มยาวริมฝั่ง แล้วใช้รูกเพื่อกรหรืออวนล้อมหล้ากร้า แล้วเอาหญ้าและกิ่งไม้ขึ้นเพื่อจับปลา ส่วนอีกชนิดหนึ่งเรียกว่า กร้ากุ่ม เป็นวิธีจับกุ่มโดยใช้กิ่งไม้หรือหลักไม้ปักรวมเป็นกลุ่มริมน้ำหรือชายทะเล เวลาจะจับใช้อวนล้อมกิ่งไม้ที่ปักไว้ แล้วถอนหลักไม้ขึ้นใช้สวิงช้อนจับ เมื่อจับกุ่มปลาได้หมดแล้ว ก็ปักไม้ลงไว้ดังเดิม¹¹ และกรมประมงได้แบ่งยุคการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยเป็น 4 ยุค คือ

¹⁰ สุทธิชัย เตมียวณิชย์ และคณะ, รายงานผลการวิจัยเรื่อง ปะการังเทียมเพื่อการทำประมง (โครงการทุนวิจัยรัถาภิเชกสมโภช), (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), น.9.

¹¹ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 8.

2.4.1 ยุคที่ 1 การทดลองจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อใช้ในการประมง

พ.ศ. 2521 – 2529

เป็นยุคแห่งการทดลองจัดสร้างปะการังเทียมหรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล และเริ่มจัดสร้างปะการังเทียมหรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลภายใต้โครงการพัฒนาประมงทะเลพื้นบ้านตามแผนพัฒนาชนบทยากจน แต่ในยุคนี้อย่างไม่มีการขอรับงบประมาณในลักษณะโครงการเพื่อการพัฒนา โครงการทดลองครั้งแรกเริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2521 โดยสถานีประมงทะเลจังหวัดระยอง และโครงการจัดสร้างปะการังเทียมหรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ครั้งที่ 2 ทดลองจัดสร้างในฝั่งทะเลอันดามัน เมื่อ พ.ศ. 2526 บริเวณตอนบนของเกาะยาวน้อยในอ่าวพังงา จังหวัดพังงา โดยสถานีประมงทะเลจังหวัดภูเก็ต ต่อมากองประมงทะเลได้นำเสนอการจัดสร้างปะการังเทียมหรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเป็นกิจกรรมในโครงการพัฒนาประมงทะเลพื้นบ้าน ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 หลังจากนั้นจึงมีโครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลภายใต้โครงการพัฒนาประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้านขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2528 และมีการจัดสร้างในพื้นที่ของจังหวัดที่อยู่ติดทะเลทั้งฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย ในปี พ.ศ. 2528–2529 ที่จังหวัดเพชรบุรี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา ปัตตานี สตูล รวม 10 แห่ง โดยวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมในยุคการทดลองจัดสร้างปะการังเทียม ได้แก่ ยางรถยนต์ ปลูกบ่อซีเมนต์ พร้อมกันนี้ได้เริ่มมีการทดลองใช้วัสดุที่จัดสร้างขึ้นโดยเฉพาะสำหรับใช้เป็นปะการังเทียม คือ แผ่นซีเมนต์ประกอบได้ทรงสี่เหลี่ยมที่จังหวัดนครศรีธรรมราช¹²

2.4.2 ยุคที่ 2 การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อพัฒนาประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้าน

พ.ศ. 2530 – 2539

กรมประมงได้จัดทำโครงการช่วยเหลือชาวประมงขนาดเล็กที่ประกอบอาชีพตามแนวชายฝั่งทะเลของประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชาวประมงพื้นบ้านและยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของสังคมชาวประมงพื้นบ้านให้ดีขึ้น รวมทั้งเพื่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง โดยกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนารายได้ กิจกรรมการจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน และกิจกรรมการพัฒนาแหล่งทำประมงชายฝั่งให้มีความอุดมสมบูรณ์ภายใต้โครงการพัฒนาประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้าน

¹² กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, *เพ็ญอ่าว*, น. 18-19.

โครงการจัดสร้างปะการังเทียม (หรือโครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล) และโครงการฟาร์มทะเล ในระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2533-2536 โดยดำเนินโครงการนำร่องพัฒนาแหล่งประมง 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมการจัดสร้างปะการังเทียมหรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อป้องกันอวนลาก อวนรุน บังคลื่นลม และเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อีกกิจกรรมหนึ่งคือกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยมีโครงการที่ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อมาจนสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้แก่ โครงการพัฒนาประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้านระยะที่ 1 (พ.ศ. 2530-2534) โครงการพัฒนาประมงทะเลชายฝั่งพื้นบ้านระยะที่ 2 (พ.ศ. 2535-2539) และโครงการจัดสร้างปะการังเทียมหรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (พ.ศ. 2530-2539) โดยกรมประมงได้ดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียม ด้วยวิธีการจัดวางตามรูปแบบและผังการจัดวางที่กำหนดขึ้นตามหลักวิชาการ ซึ่งกำหนดให้จัดวาง คอนกรีตรูปกล่องสี่เหลี่ยมขนาดเล็กไว้ด้านในเป็นกลุ่มขนาดใหญ่และล้อมด้วยคอนกรีตรูปกล่อง สี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ไว้เป็นกรอบด้านนอก¹³

2.4.3 ยุคที่ 3 การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์

พ.ศ. 2540 – 2549

การจัดสร้างปะการังเทียมในยุคนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งลดข้อขัดแย้งระหว่างชาวประมง ทะเลพื้นบ้านกับการประมงเชิงพาณิชย์ เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการทรัพยากรประมงของภาครัฐ มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อพัฒนาแหล่งทำประมง ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ และเพื่อส่งเสริมและ พัฒนาชาวประมงให้เห็นผลประโยชน์ในการอนุรักษ์แหล่งเลี้ยงสัตว์น้ำวัยอ่อนและเพิ่มอัตราการจับ สัตว์น้ำที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ต่อมาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 กรมประมง ได้จัดทำโครงการฟื้นฟูทะเลไทย โดยปรับปรุงกิจกรรมบางส่วนของโครงการพัฒนาประมงทะเลชายฝั่ง พื้นบ้าน และโครงการจัดสร้างปะการังเทียม มาดำเนินการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางทะเลของ ประเทศไทยภายใต้โครงการฟื้นฟูทะเลไทย (พ.ศ. 2540-2544) โครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเล อันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดปัตตานีและนราธิวาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ด้วยการจัดสร้าง ปะการังเทียมด้วยตุ้รถไฟ รถยนต์ แห่งคอนกรีต และท่อคอนกรีต เป็นต้นมา

¹³ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, *เพ็ญอ่าว*, น. 19-20.

ทั้งนี้ ถือได้ว่าระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2545 เป็นช่วงเวลาที่ทำให้การจัดสร้างปะการังเทียมเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางโดยทั่วไปในประเทศไทย และส่งผลให้มีการดำเนินโครงการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรประมงทะเล (พ.ศ. 2545-2549)¹⁴ อย่างต่อเนื่อง

2.4.4 ยุคที่ 4 การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำการประมงและเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา

การจัดสร้างปะการังเทียมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมามีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพื้นที่สำหรับทำการประมงและเพื่อการสร้างสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล โดยกรมประมงได้เริ่มดำเนินการใช้แท่งคอนกรีตรูปลูกบาศก์ขนาด 1.5x1.5x1.5 เมตร มาจัดสร้างปะการังเทียม ซึ่งแท่งคอนกรีตขนาดดังกล่าวได้รับการทดลองแล้วถือว่าเป็นขนาดที่เหมาะสมกับการจัดทำปะการังเทียมในประเทศไทย

การจัดสร้างปะการังเทียมของกรมประมงในช่วงเวลานี้อยู่ภายใต้แผนงานและงบประมาณสำหรับการสร้างสมดุลของการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และโครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในจังหวัดชายแดนภาคใต้ พ.ศ. 2550-2552 แผนงานปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตร ภายใต้โครงการส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรในจังหวัดชายแดนภาคใต้ (พ.ศ. 2553-2554) และแผนงานโครงการพัฒนาตามแผนแม่บทการจัดการประมงทะเลไทย (พ.ศ. 2555-2556)¹⁵ นอกจากนี้ ยังมีการจัดสร้างปะการังเทียมโดยหน่วยงานอื่นทั้งที่เป็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนอีกเป็นจำนวนมาก

2.5 วัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม

สำหรับวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมนั้นมีหลากหลายชนิด ทั้งนี้ หากพิจารณาตามการรวบรวมโดยคณะกรรมการการประมงทางทะเลชายฝั่งสหรัฐอเมริกา หรือ Gulf States Marine Fisheries Commission ดังปรากฏใน Guidelines for Marine Artificial Reef Materials ซึ่งเผยแพร่เมื่อเดือนมกราคม ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ

¹⁴ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, *เพ็ญอ่าว*, น. 20.

¹⁵ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, *เพ็ญอ่าว*, น. 21.

และประชาชนทราบถึงประวัติความเป็นมา ประโยชน์ ข้อเสียและข้อจำกัดของวัสดุแต่ละชนิด และเป็นแนวทางในการเลือกใช้วัสดุสำหรับการจัดสร้างปะการังเทียมแล้วพบว่า มีวัสดุที่สามารถนำมาใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียมหลายชนิด ได้แก่ ยางตามธรรมชาติ ไม้ เปลือกหอย หินจากเหมืองหิน คอนกรีต ทราย คอนกรีตและยานพาหนะ อากาศยาน ตู้รถไฟ ตู้รถจักร ตู้รถราง ลำเรือที่ผลิตจากเหล็ก ลำเรือที่ผลิตจากไฟเบอร์กลาส ลำเรือที่ผลิตจากไม้ ลำเรือที่ผลิตจากซีเมนต์ (Ferro-cement Vessels) ท่าเรือที่ไม่ใช้แล้ว แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ถ้ำซึ่งเป็นวัสดุพลอยได้ที่เผาได้ สมบูรณ์ด้วยตนเอง (Solid Municipal Incineration Ash Byproduct) ถ้ำซึ่งเป็นวัสดุพลอยได้จากการเผาไหม้ของถ่านหิน (Coal Combustion Ash Byproduct) ถ้ำซึ่งเป็นวัสดุพลอยได้จากการเผาไหม้ของ หินน้ำมัน (Oil Combustion Byproduct Ash) สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ สินค้าที่มีสีขาว (ซึ่งจะได้แก่ เครื่องซักผ้า เสื้อผ้า เครื่องปั่นผ้าแห้ง ตู้เย็น และเครื่องใช้ในครัวเรือนอย่างอื่น ๆ) ยุทโธปกรณ์ทางทหาร และวัสดุเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ที่อาจนำมาใช้จัดสร้างปะการังเทียมในอนาคตเมื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมเปลี่ยนแปลงไป (เช่น ท่อพีวีซีที่มีการเสริมความแข็งแรงด้วยไฟเบอร์กลาส สุขภัณฑ์ อ่างอาบน้ำ อ่างล้างหน้า ถังขยะโลหะ ถังน้ำมันขนาดใหญ่ เหล็กคานก่อสร้าง เหล็กคอนกรีต เหล็กช่วงสะพาน เป็นต้น)¹⁶

อนึ่ง การศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวทางกำหนดวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมตามแนวคิดของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เนื่องจากเป็นวัสดุที่รู้จักคุ้นเคยของคนไทยเป็นอย่างดีและวัสดุเหล่านั้นมีการนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมอย่างแพร่หลายในประเทศไทย พร้อมกับจัดกลุ่มวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มวัสดุธรรมชาติ กลุ่มวัสดุธรรมชาติที่นำมาออกแบบเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ และกลุ่มวัสดุเหลือใช้ ดังต่อไปนี้

2.5.1 กลุ่มวัสดุธรรมชาติที่นิยมนำมาจัดสร้างปะการังเทียม

วัสดุธรรมชาติที่นิยมนำมาจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยจะได้แก่ ไม้ เปลือกหอย ก้อนหิน และคอนกรีต โดยวัสดุแต่ละชนิดมีลักษณะและข้อแตกต่างกันดังนี้

¹⁶ Gulf States Marine Fisheries Commission, "Guidelines for Marine Artificial Reef Materials," Retrieved on 11 August 2015, from http://bay.ifas.ufl.edu/pdfs/sea_grant/Guidelines_for_Marine_Artificial_Reef_Materials_January_1997.pdf

2.5.1.1 ไม้

วัสดุจำพวกไม้ที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมสามารถใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ก็ได้ เช่น กิ่ง ก้าน ท่อนไม้ ไม้ไผ่ ทางมะพร้าว ทางปาล์ม โดยมีวัตถุประสงค์ประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือดึงดูดปลา และเป็นที่รู้จักกันดีในการทำประมงพื้นบ้านในหลายภูมิภาคของโลก ซึ่งมีข้อดี คือ ประหยัด เป็นวัสดุที่ใช้สามารถหาได้จากธรรมชาติ และนอกจากจะใช้เป็นเครื่องมือดึงดูดปลาแล้วยังสามารถใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยให้สัตว์น้ำขนาดเล็กชนิดอื่น เช่น เพรียงเจาะไม้ (ship worms) หอย หมึก ได้อีกด้วย และการมีสัตว์น้ำขนาดเล็กเหล่านั้นก็จะช่วยดึงดูดให้ปลาเข้ามาหาอาหารและทำให้บริเวณดังกล่าวมีปลาเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันการใช้วัสดุจำพวกไม้มาจัดสร้างปะการังเทียมก็มีข้อเสียด้วยเช่นกัน คือ การเคลื่อนย้ายไปจากตำแหน่งที่วางไว้ในตอนแรกเนื่องจากมีน้ำหนักเบา การมีความทนทานน้อย เมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล การผุพังและถูกย่อยสลายโดยสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว และการเน่าเปื่อยอาจเป็นตัวชักนำสารพิษเข้าสู่สิ่งแวดล้อม¹⁷

2.5.1.2 เปลือกหอย

เปลือกหอยที่นิยมนำมาใช้จัดสร้างปะการังเทียม ได้แก่ เปลือกหอยนางรม หอยแมลงภู่ หอยมือเสือ เนื่องจากมีความเหมาะสมสำหรับการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร หรือเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และตัวอ่อนของปลาหลายชนิด และเปลือกหอยเป็นวัสดุธรรมชาติที่มีลักษณะค่อนข้างแข็ง ดังนั้น จึงมีข้อดีในการนำมาจัดสร้างปะการังเทียมคือ สามารถจัดสร้างในบริเวณน้ำตื้นได้โดยไม่ต้องมีทุ่นบอกตำแหน่ง มีอันตรายต่อการเดินเรือน้อย ไม่เป็นอุปสรรคและไม่ทำลายเครื่องมือประมงเนื่องจากมีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล แต่ก็มีข้อเสียที่จำเป็นต้องพิจารณาในการนำมาจัดสร้างปะการังเทียมคือ เปลือกหอยจะถูกพัดกระจัดกระจาย และจะถูกทับถมได้ง่ายเมื่อโดนกระแสน้ำที่มีกำลังปานกลางขึ้นไป โดยเฉพาะบริเวณที่พื้นทะเลมีลักษณะเป็นทรายหรือโคลน เปลือกหอยบางชนิดไม่สามารถหาได้ทั่วไปจำเป็นต้องมีการจัดซื้อ ต้องใช้ปริมาณมากและต้องใช้เวลาในการรวบรวมเปลือกหอย

¹⁷ ปิ่นสักก์ สุรัสวดี, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 2*, น. 80-82.

สำหรับการจัดสร้างปะการังเทียมแต่ละครั้ง และปะการังเทียมที่จัดสร้างจากเปลือกหอยมีโครงสร้างที่มีความซับซ้อนน้อยทำให้ดึงดูดสัตว์น้ำให้เข้ามาอยู่อาศัยได้น้อย¹⁸

2.5.1.3 ก้อนหิน

การใช้ก้อนหินมาจัดสร้างปะการังเทียมนั้นได้แนวความคิดมาจากแนวหินโสโครกที่มีสัตว์น้ำอาศัยอยู่ในทะเลธรรมชาติ ซึ่งมีวิธีการจัดสร้างค่อนข้างง่ายและมีการลงทุนที่ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากสามารถหาวัสดุได้ง่ายและมีความทนทานสูง สามารถต้านทานกระแสน้ำได้ดี และคงสภาพอยู่ได้นาน ไม่ค่อยเคลื่อนจากตำแหน่งที่จัดวาง และการจัดสร้างปะการังเทียมก็เป็นเพียงการนำเอาก้อนหินขนาดใหญ่ไปทิ้งลงในทะเลเป็นแนวยาวโดยไม่ให้ขัดขวางการเดินเรือก็ใช้ได้แล้ว และด้วยขนาดที่แตกต่างกันของก้อนหินและการมีพื้นผิวมากจึงสามารถดึงดูดชนิดสัตว์น้ำให้เข้ามาได้หลากหลายชนิดและหลายช่วงวัย เหมาะสำหรับการลงเกาะของสิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตแบบเกาะติด ประกอบกับหินมีองค์ประกอบของแคลเซียมคาร์บอเนตซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการสะสมหินปูนของปะการังธรรมชาติ อีกทั้งปะการังเทียมที่จัดสร้างจากก้อนหินสามารถขัดขวางเรือประมงอวนลากที่เข้ามาจับสัตว์น้ำในเขตชายฝั่ง ซึ่งช่วยลดการทำลายสัตว์น้ำวัยอ่อนและทำลายที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่งได้ แต่มีข้อจำกัดคือ การขนส่งก้อนหินที่จัดสร้างเป็นปะการังเทียมไปยังบริเวณที่จัดวางมีความลำบากและต้องใช้เวลาใช้จ่ายสูงเพราะมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก และสัตว์น้ำที่เข้ามาอยู่อาศัยอย่างถาวรมีน้อย เพราะแนวหินยาวในทะเลมีความเหมาะสมสำหรับให้สัตว์น้ำใช้เป็นที่พักผ่อนตัวมากกว่า นอกจากนี้ สำหรับก้อนหินที่ไม่มีช่องโหว่หรือมีโพรงตรงกลางเมื่อนำมาจัดสร้างปะการังเทียมแล้วจะทำให้มีโครงสร้างซับซ้อนน้อยและยากต่อการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และน้ำหนักของปะการังเทียมที่ทำจากก้อนหินจะทำให้ถูกทับถมและฝังกลบโดยตะกอนทรายได้ง่าย หรือทำให้เกิดการทรุดตัวและจมตัวลงในทรายอย่างรวดเร็วในบริเวณที่มีกระแสน้ำและกระแสคลื่นที่เคลื่อนย้ายทรายได้สูงหรือบริเวณที่มีทรายปกคลุมจากชั้นดินแข็งลึกกว่า 4 ฟุต¹⁹

¹⁸ เฝิงอ้าง, น. 82-84.

¹⁹ เฝิงอ้าง, น. 85-87.

2.5.2 กลุ่มวัสดุที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ

วัสดุที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ เริ่มมีการคิดค้นขึ้นทั้งในฝั่งสหรัฐอเมริกาและในฝั่งประเทศญี่ปุ่น โดยในฝั่งสหรัฐอเมริกาเริ่มมีการศึกษาวัสดุที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะอย่างจริงจังในช่วงยุคทศวรรษที่แปดสิบ (ค.ศ. 1980-1989) และทำการทดลองในอ่าวและมหาสมุทรนอกชายฝั่งรัฐฟลอริดา โดยช่วงแรกเป็นการออกแบบรูปทรงของวัสดุที่จะใช้สร้างปะการังเทียมจากวัสดุเหลือใช้มาประกอบรวมกันเข้าเป็นรูปทรงที่ต้องการ

ส่วนประเทศญี่ปุ่นเริ่มมีการศึกษาวัสดุที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1952 หรือปี พ.ศ. 2495 โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล โดยมีคิดค้นรูปแบบและโครงสร้างสมัยใหม่ของวัสดุที่จะจัดสร้างเป็นปะการังเทียมโดยไม่ใช้วัสดุเหลือใช้มาประกอบกันเป็นโครงสร้าง แต่จะใช้คอนกรีตเสริมแรง เหล็กพลาสติกเสริมไฟเบอร์ (Fiber-reinforced plastic; ERP) พลาสติก เซรามิก และวัสดุอื่นๆ ที่สามารถนำมาประกอบกันได้ แล้วดำเนินการผลิตตามที่ได้ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้วัสดุที่นำมาใช้เป็นโครงสร้างนั้นต้องสามารถทนทานอยู่ในทะเลได้นาน ทนต่อการกัดกร่อน มีความสามารถในการเข้ากันได้กับสิ่งแวดล้อม ต้องสามารถดัดแปลงและมีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถสร้างรูปแบบวัสดุได้หลายรูปทรง มีอายุการใช้งานอย่างน้อยที่สุด 30 ปี ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายและการจัดวาง มีความทนทานต่อการจมน้ำและการเคลื่อนที่มีความปลอดภัย ไม่มีความเป็นพิษ มีหน้าที่และประสิทธิภาพทางด้านชีววิทยา มีความซับซ้อนของโครงสร้าง สามารถให้กระแสน้ำไหลผ่าน ซึ่งมีวัสดุมากกว่า 100 รูปแบบ ที่ผ่านการรับรองจากรัฐบาลญี่ปุ่น และมีรูปทรงของปะการังเทียมมากกว่า 44 แบบ ที่มีการออกแบบและได้รับการจดสิทธิบัตรในอเมริกา แต่มีเพียง 33 แบบที่มีการนำไปใช้จริง

ทั้งนี้ การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุที่ออกแบบขึ้นมาโดยเฉพาะมีสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาหลายอย่าง เช่น ลักษณะเฉพาะของพื้นที่ที่จะจัดวาง ผลที่คาดว่าจะได้รับ ราคาต้นทุนในการจัดสร้างในแต่ละพื้นที่ ชนิดของสัตว์น้ำที่ต้องการ ทรัพยากรที่ใช้จัดสร้างที่มีในท้องถิ่น ขนาดของวัสดุ การแตกหัก การเคลื่อนย้าย การจัดวางวัสดุ การจมน้ำของวัสดุ ซึ่งความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำวัสดุที่ออกแบบขึ้นมาโดยเฉพาะมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมในหลายพื้นที่มีประโยชน์ต่อการออกแบบวัสดุในภายหลังให้ดียิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาข้อดีของการสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุที่ออกแบบโดยเฉพาะแล้วจะเห็นได้ว่า เป็นปะการังเทียมที่สามารถเลือกหรือสร้างวัสดุให้ตรงตามวัตถุประสงค์ สภาพแวดล้อม ลักษณะพื้นที่ และสิ่งมีชีวิตบริเวณพื้นที่จัดสร้างได้ มีอายุการใช้งานนาน สามารถออกแบบและสร้างวัสดุได้ตรงตามความต้องการ สามารถเลือกหรือสร้างปะการังเทียมให้มีลักษณะเฉพาะได้มากขึ้น เช่น

ความซับซ้อนของโครงสร้าง จำนวนและขนาดของช่องว่าง ช่วยในการหลีกเลี่ยงปัญหาสารปนเปื้อนที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล การขนส่งและการจัดวางทำได้สะดวกขึ้น และช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่งานวิจัยและงานด้านวิศวกรรม

หากแต่วัสดุที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะก็มีข้อเสียด้วยเช่นกัน กล่าวคือ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตวัสดุค่อนข้างสูง ความสามารถในการสร้างความดึงดูดและความสนใจแก่ประชาชนมีน้อยกว่าปะการังเทียมที่จัดสร้างจากวัสดุเหลือใช้ การเคลื่อนย้ายและการจัดวางต้องใช้ความระมัดระวังเพื่อป้องกันการแตกหักของวัสดุซึ่งต่างจากวัสดุอื่นที่ไม่จำเป็นต้องคำนึงว่าวัสดุจะมีการแตกหักหรือไม่ และการขาดองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมการออกแบบโครงสร้าง การขาดผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิต และการขาดการทดสอบที่ดีและมีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอ²⁰

2.5.3 กลุ่มวัสดุเหลือใช้ที่นิยมนำมาจัดสร้างปะการังเทียม

2.5.3.1 คอนกรีต

คอนกรีตที่เป็นวัสดุเหลือใช้ที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมจะเป็นเศษคอนกรีตจากการก่อสร้าง เศษคอนกรีตจากการรื้อถอนอาคาร ถนน สะพาน ท่าเรือ เสาเข็ม ซากตึก ฐานสะพาน ท่อระบายน้ำและปลอกท่อที่ไม่ใช้แล้ว โดยปัจจุบันคอนกรีตจะเป็นวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียมกันมาก เนื่องจากมีความคงทนสูง มีเสถียรภาพสูง มีสามารถทนต่อสภาวะแวดล้อมในทะเลได้ดี มีอายุการใช้งานนาน ช่วยลดต้นทุนในการจัดสร้าง สามารถเข้ากับสภาพแวดล้อมทางทะเลได้ดี มีพื้นผิวที่เหมาะสมแก่การเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยสำหรับการลงเกาะและเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตพวกเกาะติด และเหมาะสำหรับเป็นแหล่งอาหารและหลบภัยให้แก่สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและปลาชนิดต่างๆ แต่มีข้อเสียคือ การมีน้ำหนักมากทำให้เกิดการจมตัวได้ง่าย การจัดวางอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล ความเร็วของกระแสน้ำ ทิศทาง และความลึกของน้ำทะเล การปล่อยค่าความเป็นกรดเป็นด่างออกสู่ทะเลในปริมาณที่สูงในระยะ 3-12 เดือนแรกที่มีการจัดวาง มีค่าใช้จ่ายในการลำเลียงและจัดวางสูงเนื่องจากเป็นวัสดุที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีน้ำหนักมากซึ่งต้องใช้เครื่องมือขนาดใหญ่ช่วยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ²¹

²⁰ เฟิงอ๋าง, น. 155-160.

²¹ เฟิงอ๋าง, น. 88-92.

2.5.3.2 รถยนต์เก่า

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยรถยนต์มีมานานแล้ว โดยปรากฏบันทึกว่ามีการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยรถยนต์เกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 1958 หรือปี พ.ศ. 2501 ในสหรัฐอเมริกา ส่วนการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยรถยนต์ในประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2549 ภายใต้โครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดปัตตานี และนราธิวาส โดยครั้งแรกมีการวางรถยนต์เป็นปะการังเทียมจำนวน 180 คัน และต่อมามีการวางเพิ่มอีก 200 คัน ในปี พ.ศ. 2550 อนึ่ง รถยนต์เก่าที่นำมาทำเป็นปะการังเทียมต้องถอดชุดเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ ระบบเบรก และชิ้นส่วนต่างๆ ออกทั้งหมด และต้องทำความสะอาดขจัดคราบไขมัน คราบน้ำมัน คราบจาระบีที่ติดอยู่กับซากรถยนต์ออกให้หมดก่อน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ข้อดีของการสร้างปะการังเทียมด้วยรถยนต์เก่า คือ เป็นวัสดุที่หาได้ง่าย มีราคาที่ไม่แพง และสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือขนาดใหญ่ในการเคลื่อนย้าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ต้องใช้แรงงานและค่าใช้จ่ายจำนวนมากสำหรับการถอดชิ้นและสำหรับการทำความสะอาดคราบน้ำมัน ประกอบกับปะการังเทียมที่จัดสร้างโดยรถยนต์เก่ามีอายุการใช้งานเพียง 1-5 ปี โดยเมื่ออย่างเข้าสู่ปีที่ 4 โครงสร้างรถยนต์จะเริ่มผุกร่อนและสลายไป ไม่มีความมั่นคง และง่ายต่อการเคลื่อนที่โดยพายุหรืออวนลาก และอุปกรณ์และวัสดุอื่นที่เคยติดอยู่กับตัวรถอาจเกิดการหลุดและลอยกระจายอยู่ในมวลน้ำทะเลได้เมื่อโลหะมีการกัดกร่อน²²

2.5.3.3 ตู้รถไฟและรถราง

เริ่มมีการทดลองนำตู้รถไฟและรถรางเก่ามาสร้างเป็นปะการังเทียมในสหรัฐอเมริกาในหลายพื้นที่ ระหว่างยุคทศวรรษที่แปดสิบ (ค.ศ. 1980-1989) ซึ่งตู้รถไฟที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมมีหลายประเภท ได้แก่ Steel Railroad Hopper Cars Railroad Box Cars Subway Cars และรถราง (Street cars) สำหรับในประเทศไทยการจัดวางปะการังเทียมที่จัดสร้างจากตู้รถไฟครั้งแรกเริ่มขึ้นภายใต้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ และมีการวางปะการังเทียมที่จัดสร้างจากตู้รถไฟต่อมาเรื่อยๆ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากตู้รถไฟส่วนใหญ่มีโครงสร้างหลักทำด้วยเหล็ก ดังนั้นก่อนนำไปจัดสร้างปะการังเทียมจะต้องถอดล้อและตัดชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการหรือชิ้นส่วนที่สามารถ

²² เฟิงอ้าง, น. 92-96.

นำไปใช้งานอย่างอื่นได้ออกไปก่อน ทำความสะอาดตู้ให้ปราศจากคราบน้ำมัน เปิดประตูทั้งสองและ เชื่อมให้เปิดอย่างถาวรเพื่อให้ส้วมน้ำสามารถเข้าไปอยู่อาศัยได้ ซึ่งข้อดีของการจัดสร้างปะการังเทียม ด้วยตู้รถไฟ คือ การจัดเตรียมวัสดุทำได้ง่ายเนื่องจากตู้รถไฟมีลักษณะภายในส่วนใหญ่เป็นที่ว่าง มี ค่าใช้จ่ายในด้านการทำความสะอาดกำจัดน้ำมันและของเสียต่างๆ น้อยกว่าวัสดุที่เป็นเหล็กขนาดใหญ่ การจัดวางเป็นกองวัสดุด้วยเครนสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว มีพื้นที่ผิวมาก มีรูและช่องว่างของ รถไฟทำให้น้ำและอากาศไหลเวียนได้สะดวก ส่วนข้อเสียของการสร้างปะการังเทียมด้วยตู้รถไฟเป็น เรื่องเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน กล่าวคือ หากจัดสร้างปะการังเทียมจากตู้รถไฟเพื่อดึงดูด ปลาผิวน้ำหรือเพื่อเป็นแหล่งดำน้ำหรือเป็นแหล่งตกปลาสำหรับชาวประมงท้องถิ่นอาจจะได้รับ ประโยชน์ได้ไม่นาน เพราะโครงสร้างของตู้รถไฟจะเริ่มมีการพังทลายลงภายในเวลา 4 ปี และจะ พังทลายลงอย่างสมบูรณ์ภายใน 14 ปี การลำเลียงและการจัดวางทำได้ลำบากและมีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากเป็นวัสดุที่ค่อนข้างใหญ่และต้องใช้เรือขนาดใหญ่ในการลำเลียง กรณีที่นำตู้รถไฟที่มีการ เสื่อมสภาพบ้างแล้วมาจัดสร้างปะการังเทียมเมื่อนำไปวางในทะเลจะยังเกิดการเสื่อมสภาพอย่าง รวดเร็ว และการเสื่อมสภาพของปะการังเทียมที่จัดสร้างจากตู้รถไฟแม้แต่เพียงบางส่วนหรือทั้งหมด กลับทำให้ยากต่อการระบุตำแหน่งของกองวัสดุ²³

2.5.3.4 ยุทธโประกรณ์ทางทหาร

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยยุทธโประกรณ์ทางทหารโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็น ยุทธโประกรณ์จำพวกรถถัง รถยนต์ รถหุ้มเกราะ เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีความทนทานและมีความมั่นคงสูง ทั้งนี้ ปะการังเทียมที่จัดสร้างจากยุทธโประกรณ์ทางทหารมีข้อดี คือ เป็นวัสดุที่มีคุณภาพมาก มีน้ำหนัก มาก มีความแข็งแรง มีความทนทานสูง มีการผลิตจากเหล็กกล้าจึงมีอายุการใช้งานที่นานกว่าวัสดุที่ เป็นเหล็กประเภทอื่น และด้วยน้ำหนักที่มากทำให้ไม่ค่อยมีการเคลื่อนที่จากตำแหน่งที่วางในครั้งแรก แม้ว่าจะโดนพายุ เป็นที่อยู่อาศัยที่ดีสำหรับสิ่งมีชีวิตจำพวกยีสต์เกาะ ไบรโอซัว เพรียงหิน เม่นทะเล ปะการัง หอยนางรมหนา และอื่นๆ เนื่องจากมีพื้นที่ผิวที่แข็ง เป็นแหล่งอาศัยของปลาชนิดต่างๆ ได้ดี เนื่องจากมีช่องว่างภายในของโครงสร้าง ส่วนข้อเสียของการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยยุทธโประกรณ์ ทางทหาร คือ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งและจัดวางค่อนข้างสูงเนื่องจากแหล่งของวัสดุกับจุดที่ต้องการ จัดสร้างปะการังเทียมส่วนใหญ่อยู่ห่างกันมาก มีค่าใช้จ่ายในด้านการทำความสะอาดและถอดชิ้นส่วน

²³ เฟิงอ้วง, น. 97-105.

ที่ไม่ต้องการออกค่อนข้างสูงเนื่องจากต้องใช้เครื่องมือขนาดใหญ่และแรงงานจำนวนมาก การจมตัวของวัสดุอย่างรวดเร็วหากสภาพพื้นทะเลบริเวณที่จัดวางไม่แข็งพอเนื่องจากยุทธโศภนทางทหาร มีน้ำหนักมาก²⁴

2.5.3.5 เรือเหล็ก

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุเหลือใช้ประเภทเรือมีหลายชนิดตามประเภทของเรือ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงแยกเรือตามวัสดุที่ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในการจัดสร้างเรือ ได้แก่ เรือเหล็กขนาดใหญ่ (Street Hulled Vessels) เรือไม้ (Wooden Vessels) และเรือไฟเบอร์กลาสและเข้าพิมพ์เรือ (Fiberglass Boats and Boats Molds) ดังที่จะกล่าวต่อไป

เนื่องจากเหล็กที่ใช้จัดสร้างเรือเป็นเหล็กที่มีความหนา ดังนั้น เมื่อนำเรือเหล็กมาจัดสร้างปะการังเทียมจึงมีข้อดีคือ มีอายุการใช้งานยาวนานและจะไม่ประสบปัญหาการเคลื่อนที่ภายหลังการจัดวางเนื่องจากมีน้ำหนักมาก สามารถดึงดูดความสนใจของนักดำน้ำและนักตกปลาได้ดี สามารถใช้เป็นแหล่งฝึกดำน้ำแบบใช้ก๊าซผสม (deep-diving mixed-gas) สามารถสร้างรายได้ที่ดีให้แก่ประชาชนที่อยู่ติดชายฝั่ง สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้มากกว่าปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ใช้ประโยชน์ สามารถดึงดูดปลาทั้งปลาผิวน้ำและปลาหน้าดินได้เป็นอย่างดีเพราะมีโครงสร้างที่ซับซ้อนทำให้สัตว์น้ำสามารถใช้เป็นแหล่งหลบภัย แหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ และแหล่งที่อยู่อาศัย ช่วยลดปัญหาจากนักประดาน้ำที่มีต่อปะการังธรรมชาติซึ่งเกิดจากการทอดสมอและการคลานบนปะการัง ช่วยลดปัญหาจากการหาปลาโดยใช้ฉมวก ช่วยลดปัญหาจากการเก็บตัวอย่างปะการังตามธรรมชาติของนักวิจัย ส่วนข้อเสียของการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยเรือเหล็ก คือ มีการกัดกร่อนและเป็นสนิมของเหล็กซึ่งส่งผลเสียต่อสิ่งมีชีวิตพวกเกาะติด การจัดวางเรือในบริเวณที่ไม่เหมาะสมและปราศจากรูปแบบจะก่อให้เกิดอันตรายแก่การเดินเรืออย่างมากและอาจเป็นการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยและสภาพตามธรรมชาติของสัตว์น้ำ การก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในระหว่างการจมเรือได้มากกว่าปะการังเทียมชนิดอื่น เช่น การจมเรือโดยใช้วิธีระเบิดทำให้เกิดการกระจายของโครงสร้างการฟุ้งกระจายของฝุ่นและซากในทะเล หรือกรณีจมเรือที่มีการปนเปื้อนของแร่ใยหินและวัสดุที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หรือกรณีทำความสะอาดเรืออย่างไม่ได้มาตรฐานดีพอ ปัญหาการฟุ้งกระจายของมลพิษจากการแตกหักของเรือหลังการจัดวาง ปัญหาจากวัสดุอุปกรณ์และโลหะปลายแหลมที่เป็นอันตรายต่อนักประดาน้ำและชาวประมง นอกจากนี้ การจัดวางปะการังเทียมที่จัดสร้างด้วยเรือเหล็ก

²⁴ เพ็งอ้วง, น. 129-137.

ขนาดใหญ่ในบริเวณน้ำตื้นจะมีปัญหาเรือเคลื่อนตัวได้ง่ายกว่าในบริเวณน้ำลึก การเกิดข้อพิพาทระหว่างนักประดาน้ำกับชาวประมงในการเข้าใช้ประโยชน์ การนำเหล็กจากเรือไปรีไซเคิลอาจสร้างคุณค่าได้มากกว่านำมาจัดสร้างปะการังเทียม และปัญหาเกี่ยวกับการจัดหาเรือเหล็กมาใช้จัดสร้างปะการังเทียมซึ่งกลายเป็นอุปสรรคต่อแผนการจัดสร้างปะการังเทียม²⁵

2.5.3.6 เรือไม้

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยเรือไม้พบว่ามีจำนวนน้อยมากกว่าการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุเหลือใช้ประเภทอื่นในปัจจุบัน แต่หากมีการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยเรือไม้จะนิยมจัดสร้างจากเรือแคนู เรือยอร์ชเก่าที่ทำจากไม้ เรือตกปลาเก่าที่ทำจากไม้ เรือเฟอร์รี่เก่าที่ทำจากไม้ เรือใบเก่าที่ทำจากไม้ ซึ่งมีข้อต้องพิจารณาสำคัญคือ ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงและความทนทาน เพราะเรือไม้ผุพังได้อย่างรวดเร็วภายในเวลาไม่กี่ปี มีการแตกหักได้ง่ายและเมื่อแตกหักแล้วจะถูกพัดขึ้นมากระจัดกระจายบนชายหาด และเรือไม้จะถูกขุดเจาะโดยเพรียงเจาะไม้และสิ่งมีชีวิตในทะเลได้ง่ายจึงให้เกิดการหลีกเลี่ยงการนำเรือไม้มารสร้างเป็นปะการังเทียม อย่างไรก็ตามหากพิจารณาข้อดีของปะการังเทียมที่จัดสร้างจากเรือไม้แล้วจะพบว่า มีประโยชน์ต่อประมงสัตว์น้ำหน้าดินมาก การผุกร่อนและย่อยสลายของไม้จะกลายเป็นแหล่งอาหาร และเมื่อมีการผุกร่อนจะทำให้สิ่งมีชีวิตที่อยู่อาศัยในเนื้อไม้หลุดลอยออกมากลายเป็นอาหารของสัตว์ชนิดอื่น ส่วนข้อเสียของการนำเรือไม้มารจัดสร้างปะการังเทียมคือ ความยุ่งยากในการทำความสะอาดก่อนนำมาทำปะการังเทียม นอกจากนี้ เคยมีกรณีชุมชนที่อาศัยอยู่ริมชายหาดได้รับการข่มขู่ว่าจะดำเนินคดีเกี่ยวกับความสกปรกจากซากเรือที่ถูกพัดขึ้นมากบนชายหาดและการจัดการเศษซากเรือดังกล่าวอีกด้วย²⁶

2.5.3.7 เรือไฟเบอร์กลาสและเบ้าพิมพ์เรือ

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาสนี้ ส่วนใหญ่เป็นเรือที่ใช้เพื่อการนันทนาการและการตกปลาทะเลที่เก่าและล้าสมัย และเบ้าพิมพ์เรือ โดยปะการังเทียมประเภทไฟเบอร์กลาสนี้เกิดขึ้นและใช้อยู่ในสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ช่วงสี่สิบกว่าปีก่อน จนถึงปี ค.ศ. 1995

²⁵ เเพ็งอ้าง, น. 106-120.

²⁶ เเพ็งอ้าง, น. 148-151.

หรือ พ.ศ. 2538 โดยช่วงเริ่มแรกถือเป็นการแก้ปัญหาปัญหาของเรือเพื่อการนันทนาการที่มีมากและมีปัญหาเรื่องการจัด ประกอบกับการสนับสนุนให้จัดสร้างเป็นปะการังเทียมโดยบริษัทผลิตเรือร่วมกับรัฐฟลอริดา รัฐฟิลาเดลเฟีย รัฐอลาบามา Army Corps Engineering District และ Jacksonville Army Corps Districts โดยวัสดุที่นำมาสร้างในช่วงดังกล่าวเป็นวัสดุที่ได้รับบริจาคทั้งหมด แต่หลังจากปี ค.ศ. 1995 ประเทศสหรัฐอเมริกาไม่อนุญาตให้นำวัสดุประเภทนี้มาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม ยกเว้นกฎหมายของรัฐอลาบามาที่ยังให้มีการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุประเภทนี้ได้แต่ต้องได้รับการตรวจสอบ ซึ่งได้รับการต่อต้านและปัจจุบันไม่ปรากฏว่ามีรัฐใดสนับสนุนให้จัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุประเภทนี้อีกต่อไป หากแต่มีเอกชนบางกลุ่มลักลอบนำเรือไฟเบอร์กลาสไปทิ้งอยู่บ้าง ทั้งนี้ เนื่องจากเมื่อนำเรือไฟเบอร์กลาสและเข้าพิมพ์เรือมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมและนำไปจัดวางแล้วพบปัญหาเกี่ยวกับความมั่นคงและความทนทานของไฟเบอร์กลาสที่ไม่สามารถทนอยู่ในทะเลได้นาน เรือไฟเบอร์กลาสและเข้าพิมพ์เรือจะทำหน้าที่ได้ที่ระดับความลึกไม่เกินหนึ่งร้อยฟุต การจัดสร้างเป็นปะการังเทียมต้องมีการถ่วงน้ำหนักด้วยสายเคเบิลและซีเมนต์แต่เมื่อถูกพัดพาด้วยกระแสน้ำและกระแสน้ำทำให้สายเคเบิลขาดโครงสร้างปะการังเทียมที่สร้างจากประเภทนี้จึงขาดแล้วลอยออกจากบริเวณที่กำหนดไว้ ก่อให้เกิดปัญหาวัสดุลอยตัวได้ผิวน้ำซึ่งเป็นอันตรายต่อการเดินเรือและต่อชีวิต ปัญหาจากการถูกพัดขึ้นมาเกยบนชายหาด และพบปัญหาว่าวัสดุดังกล่าวดึงดูดสิ่งมีชีวิตพวกยุงและสัตว์หน้าดินได้น้อยมากจึงเป็นการเสียเวลาและทรัพยากรที่จะจัดสร้างด้วยวัสดุดังกล่าว หากแต่เรือไฟเบอร์กลาสและเข้าพิมพ์เรือมีข้อดีคือ สามารถหาได้ง่ายเพราะมีจำนวนมากและไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด²⁷

2.5.3.8 แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุประเภทแท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ เกิดขึ้นภายหลังมีการขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในทะเลลึกเมื่อปี ค.ศ. 1947 หรือ พ.ศ. 2490 ได้ไม่นาน ซึ่งมีการสังเกตเห็นว่าบริเวณแท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ในทะเลพบปลามากกว่าบริเวณเหนือพื้นทะเลประมาณร้อยละ 20-50 ต่อมาจึงมีการเข้ามาทำประมงเพราะปลาที่จับได้มีขนาดใหญ่กว่าบริเวณอื่น ทำให้แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติกลายเป็นบริเวณทำประมงและแหล่งนันทนาการที่สำคัญ และได้รับการยอมรับว่าเป็นปะการังเทียมอีกรูปแบบ

²⁷ เพิ่งอ้าง, น. 146-148.

หนึ่งตั้งแต่นั้นมา ทั้งนี้ การนำแท่นชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติมาจัดสร้างปะการังเทียมมีข้อดี คือ สามารถทำหน้าที่ได้เช่นเดียวกับแนวปะการังธรรมชาติ สามารถเข้ากับสิ่งแวดล้อมในทะเลได้เป็นอย่างดี สามารถใช้เป็นสถานที่สำหรับเร่งการเติบโตของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก สามารถใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของฝูงปลาและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่ดีมากสำหรับสิ่งมีชีวิตจำพวกยีสต์เกาะและสิ่งมีชีวิตจำพวกเคลือบผิวซึ่งมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตอื่นในทะเล มีอายุการใช้งานนานเนื่องจากมีความแข็งแรงและความมั่นคงสูงยากต่อการเคลื่อนที่จากตำแหน่งเดิมเพราะโครงสร้างเป็นเหล็กกล้าเกือบทั้งหมดและอัตราการผุกร่อนจากน้ำทะเลโดยเฉลี่ยมีค่าต่ำ และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนแท่นชุดเจาะกับขึ้นมาบนฝั่งเมื่อหมดอายุสัมปทาน หากแต่การนำแท่นชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติมาจัดสร้างปะการังเทียมก็มีปัญหาสำคัญคือ การเคลื่อนย้ายวัสดุต้องได้รับความเห็นชอบจากหลายหน่วยงาน การได้รับการยอมรับจากประชาชน และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และมีข้อเสียเกี่ยวกับการทำเครื่องหมายบอกตำแหน่ง พื้นที่จัดวางต้องมีระดับน้ำที่ลึกมากกว่าสามสิบเมตรเนื่องจากโครงสร้างที่มีขนาดใหญ่แม้จะตัดแบ่งโครงสร้างของแท่นชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแล้วก็ตาม การเข้าไปใช้ประโยชน์ของประมงพื้นบ้านทำได้ยากเพราะปะการังเทียมประเภทนี้จะอยู่ในบริเวณที่มีความลึกมากและระยะห่างจากชายฝั่งมาก ค่าใช้จ่ายการเคลื่อนย้ายวัสดุค่อนข้างสูงเพราะต้องใช้เรือขนาดใหญ่ที่มีปั้นจั่นและวัสดุมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก กรณีใช้วิธีระเบิดแท่นชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติเพื่อจัดสร้างเป็นปะการังเทียมจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก เต่าทะเล และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล จึงจำเป็นต้องใช้วิธีให้นักประดาน้ำดำน้ำลงไปตัดโครงสร้างเพียงบางส่วนซึ่งวิธีนี้ก็มีค่าใช้จ่ายสูง และปัญหาเกี่ยวกับการโอนกรรมสิทธิ์แท่นชุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น การนำวัสดุประเภทนี้มาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยากเมื่อพิจารณาจากความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน²⁸

2.5.3.9 อากาศยานพลตระวาง

บันทึกของกองทัพสหรัฐอเมริกาทำให้ทราบว่า เครื่องบินเป็นวัสดุที่กลายมาเป็นปะการังเทียมอย่างไม่ได้ตั้งใจ โดยยุคแรกของการกลายเป็นปะการังเทียมของวัสดุประเภทนี้เกิดขึ้นจากการตกและจมลงในมหาสมุทรระหว่างการฝึกซ้อมของกองทัพสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1935 หรือ พ.ศ. 2478 ต่อมาเกิดการตกของเครื่องบินในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 การตกของเครื่องบินทิ้งระเบิด

²⁸ เฝิงอ้าว, น. 120-128.

การระเบิดของเครื่องบินทั้งระเบิดและการทิ้งระเบิดตอร์ปิโด รวมถึงการตกของเครื่องบินประเภทอื่นอีกหลายครั้ง ซึ่งบริเวณที่มีการตกและจมของเครื่องบินสามารถดึงดูดกลุ่มฝูงปลาได้เป็นอย่างดีทั้งปลาที่ใช้บริโภคและปลาสวยงาม นอกจากนี้ จุดที่เครื่องบินตกยังเป็นประโยชน์ด้านการประมงด้วยเบ็ดและประมงลากอวนกุ้ง สามารถสร้างความประทับใจให้ประชาชนโดยทั่วไปและดึงดูดใจนักประดาน้ำมากกว่าปะการังเทียมรูปแบบอื่นโดยใช้เป็นแหล่งดำน้ำได้ทั้งแบบ mixed gas แบบ SCUBA และแบบ re-breather สามารถใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้แก่รัฐได้ สามารถเป็นสถานที่ตกปลาที่ดีของนักตกปลา และเครื่องบินเก่าเฉพาะประเภทเครื่องบินประเภที่ทิ้งระเบิด ขนส่งพาณิชย์ และเครื่องบินทหารขนาดใหญ่ จะมีความสามารถในการทนต่อการกัดกร่อนจากน้ำทะเลได้ดีเนื่องจากผลิตจากอะลูมิเนียมผสมคุณภาพดีจึงทำให้มีอายุการใช้งานนานถึง 35- 55 ปี และสามารถทนต่อกระแสลื่นและกระแสน้ำได้ดี แต่เครื่องบินขนาดเล็กจะมีความมั่นคงและทนทานน้อย และมีอายุการใช้งานน้อยกว่าสิบปีจึงไม่เหมาะสำหรับนำมาสร้างเป็นปะการังเทียม

ส่วนข้อเสียของการนำเครื่องบินมาจัดสร้างปะการังเทียม คือ ต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน เครื่องบินหลายรุ่นใช้อะลูมิเนียมผสมที่คุณภาพไม่ดี มีเนื้อวัสดุที่บางและไม่ได้ใช้โลหะผสมที่เหมาะสมสำหรับน้ำทะเลทำให้ไม่ทนทานต่อการกัดกร่อนขึ้นส่วนบริเวณตอนกลางของเครื่องบินไม่มีความมั่นคงและมีอายุการใช้งานที่สั้น มีค่าใช้จ่ายสูงในการกำจัดชิ้นส่วนที่เป็นระบบเชื้อเพลิง ระบบไฮดรอลิก อุปกรณ์ส่องสว่าง สายไฟ วิทยุสื่อสาร พลาสติกคาร์บอนไฟเบอร์ วัสดุสังเคราะห์ น้ำมัน จาระบี น้ำมันเชื้อเพลิง อีกทั้งต้องมีการถ่วงน้ำหนักและยึดโครงสร้างของเครื่องบินไม่ให้ลอยด้วยคอนกรีตหรือตรึงด้วยสายเคเบิล โซ่หรืออุปกรณ์จับยึดอื่น ซึ่งสายเคเบิล โซ่และอุปกรณ์จับยึดจะมีอายุการใช้งานน้อยกว่าเครื่องบิน และระบบจับยึดสามารถทำลายโครงสร้างเครื่องบินได้ง่าย สามารถขาดตัวเครื่องบินจนขาดออกจากกันได้และยังเป็นอันตรายต่อนักประดาน้ำอีกด้วย นอกจากนี้การวางเครื่องบินที่ไม่ได้ถอดส่วนปีกออกจะมีเกิดปัญหาการถลาออกจากตำแหน่งที่กำหนด ส่วนเครื่องบินที่ถอดปีกออกจะถูกลดความซับซ้อนและลดความสมบูรณ์ของโครงสร้าง ลดความแข็งแรงมั่นคง และลดความน่าสนใจของนักประดาน้ำ ซึ่งความไม่มั่นคงยังจะเป็นอันตรายต่อนักประดาน้ำอีกด้วย รวมถึงต้องคำนึงถึงการทำให้ น้ำมีการไหลเวียนสะอาด และปัญหาสำคัญคือ สีรองพื้นและสีทาเครื่องบินมีส่วนผสมของโครเมียมซึ่งมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม²⁹

²⁹ เฟิงอ้าง, น. 138-145.

2.5.3.10 ตู้ขนส่งสินค้า

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยตู้ขนส่งสินค้า ปัจจุบันในต่างประเทศยังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษาทดลองว่าจะมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยเริ่มมีการศึกษาทดลองมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 หรือปี พ.ศ. 2544 ในรัฐเซาท์แคโรไลนา ซึ่งตู้ขนส่งสินค้าที่นำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม จะถูกเปิดหัวและท้ายเพื่อให้สัตว์ทะเลผ่านเข้าออกได้และเพื่อช่วยลดแรงดันน้ำที่มีต่อผนังตู้ ผลจากการทดลองพบว่าหลังการจัดวาง 1 ปี ปะการังเทียมประเภทนี้ยังคงอยู่ในสภาพเดิมและยังคงวางอยู่ตำแหน่งเดิม และมีสิ่งมีชีวิตเข้ามาเจริญเติบโตทั้งด้านนอกและด้านในของตู้ ทำให้ประมาณการได้ว่า ตู้ขนส่งสินค้าสามารถทำหน้าที่เป็นปะการังเทียมได้เหมือนกับตู้รถไฟ แต่ในขณะที่เดียวกันรัฐนิวเจอร์ซีย์ ได้กำหนดให้ตู้ขนส่งสินค้าเป็นวัสดุที่ไม่มีความทนทานและไม่มีความมั่นคงพอที่จะนำมาใช้สร้างเป็นปะการังเทียม เนื่องจากอุบัติเหตุของเรือบรรทุกตู้ขนส่งสินค้าที่บรรทุกสารหนูได้จมลงในช่วงที่เกิดพายุห่างจากฝั่งของอ่าวเมย์ ประมาณ 15 ไมล์ จำนวนอย่างน้อย 15 ตู้ ซึ่งผลจากการกู้ตู้สินค้าขึ้นมาพบว่าสินค้าและตู้สินค้าทั้งหมดอยู่ในสภาพแตกหักและสารเคมีที่บรรทุกมาได้กระจายออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก รวมถึงมีตู้ขนส่งสินค้าบางตู้สูญหายไปด้วย³⁰ ดังนั้นการนำตู้ขนส่งสินค้ามาจัดสร้างปะการังเทียมจึงยังคงต้องมีการพิสูจน์ ทดลอง และเก็บสถิติกันต่อไป

2.5.3.11 ยางรถยนต์ ยางรถไถ ยางล้อเครื่องบิน

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุจากยางรถยนต์ ยางรถไถและยางล้อเครื่องบิน เริ่มมีขึ้นตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษที่ห้าสิบ (ค.ศ. 1950-1959) ถึงช่วงต้นทศวรรษที่หกสิบ (ค.ศ. 1960-1969) ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างที่แท้จริงแล้วก็เพื่อจัดการปัญหาขยะยางรถยนต์เก่าที่มีอยู่อย่างมากมาย และเพื่อสร้างแหล่งทำการประมงจากวัสดุยางเก่า ซึ่งยางเก่าเหล่านั้นมีข้อดีคือมีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำ สำหรับการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยยางรถยนต์เก่ามีวิธีการจัดสร้าง 3 ลักษณะ คือ

(1) วิธีการจัดสร้างโดยไม่มีการถ่วงน้ำหนักจะใช้วิธีนำยางรถยนต์แต่ละเส้นมาวางรวมกันเป็นกลุ่มด้วยเชือก โซ่ โลหะหรือหนัง เป็นวิธีการที่นิยมจัดสร้างโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและเอกชนในประเทศสหรัฐอเมริกาช่วงทศวรรษที่เจ็ดสิบ (ค.ศ. 1970-1979) ถึงช่วงต้นทศวรรษที่

³⁰ เฝิงอ่าว, น. 152-153.

แปดสิบ (ค.ศ. 1980-1989) ในพื้นที่บริเวณชายฝั่งประเทศสหรัฐอเมริกาและชายฝั่งแอตแลนติก แต่ภายหลังพบว่าวิธีการนี้มีปัญหาเกี่ยวกับการจมตัวของวัสดุใต้พื้นโคลน การกระจายตัวของวัสดุบนพื้นทะเล ปัญหาการถูกคลื่นซัดขึ้นมากองอยู่บนชายหาดและเป็นสาเหตุให้เครื่องมือประมงได้รับความเสียหายอย่างมาก ปัญหาการเจริญเติบโตของสัตว์หน้าดินและมีปลาไม่กี่ชนิดที่สามารถอยู่อาศัยได้เนื่องจากการบดบังและคุณสมบัติการป้องกันการยึดเกาะของยางรถยนต์เอง และในรัฐแคลิฟอร์เนียยังเกิดปัญหาถูกต่อต้าน ทำให้มีการยกเลิกการจัดสร้างด้วยวิธีการนี้ไปในที่สุด

(2) วิธีการจัดสร้างโดยมีการถ่วงน้ำหนักด้วยคอนกรีต โดยจะใช้วิธีนำยางแต่ละเส้นมาบรรจุซีเมนต์ให้เต็มด้านใดด้านหนึ่งแล้วนำมาต่อกันเป็นชุดด้วยแท่งเหล็ก หรือหล่อยางรถยนต์ติดกับฐานซีเมนต์ ซึ่งวิธีการนี้มีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีการจัดสร้างโดยไม่มีการถ่วงน้ำหนัก สามารถคงอยู่ในทะเลได้นานกว่า สามารถดึงดูดสิ่งมีชีวิตได้มากกว่า แต่เมื่อผ่านไประยะหนึ่งกลับพบปัญหาเกี่ยวกับการเสื่อมประสิทธิภาพ ปัญหาความมั่นคงลดลง ทำให้วัสดุหลุดออกจากกลุ่มและกระจายอยู่ตามพื้นทะเลหรือถูกคลื่นซัดขึ้นมากองบนชายหาดเช่นกัน

(3) วิธีการจัดสร้างโดยนำเศษยางรถยนต์ผสมกับคอนกรีตซึ่งจะใช้ยางรถยนต์ทั้งเส้นฝังลงไปบนคอนกรีต หรือนำโครงสร้างเรเดียลของยาง (radial) ฝังลงไปบนคอนกรีตรูปแบบ Reef Balls ซึ่งการจัดสร้างด้วยวิธีการนี้จะได้ปะการังเทียมจากยางรถยนต์ที่มีเสถียรภาพในบริเวณน้ำตื้น แต่ขณะเดียวกันก็มีปัญหาเกี่ยวกับความหนาแน่นของคอนกรีตทำให้ปะการังเทียมประเภทนี้มีความเสถียรน้อยลง

นอกจากนี้ ปัญหาโดยรวมของการนำยางเก่ามาจัดสร้างปะการังเทียม คือ เป็นวัสดุที่ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่เป็นแหล่งที่อาศัยที่ดีสำหรับปลา มีการเจริญเติบโตของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและสัตว์ลงยึดเกาะน้อยมาก มีสารปิโตรเคมีและโลหะหนักที่เป็นพิษปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม ปัญหาไม่สามารถต้านทานกระแสน้ำและคลื่นที่ไปจากตำแหน่งที่จัดวางได้ง่าย เพราะมีน้ำหนักเบาและทำให้กลายเป็นขยะในทะเลหรือบนชายหาดแทน แต่ถ้าจะจัดสร้างให้มีความแข็งแรงและมั่นคงต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างและการขนส่งมาก ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก และต้องใช้เครื่องมือขนาดใหญ่ในการจัดสร้าง ประกอบกับมีผลการศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการตายของปลากับยางรถยนต์ที่รายงานว่ายางรถยนต์สามารถปล่อยสารเคมี สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม แมงกานีส สารปิโตรเคมี และโลหะหนัก ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลออกมาอย่างต่อเนื่องเมื่อถูกแช่น้ำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1985 หรือปี พ.ศ. 2528 รัฐแคลิฟอร์เนียและรัฐวอชิงตันจึงประกาศห้ามนำยางรถยนต์มาใช้จัดสร้างปะการังเทียม ต่อมารัฐนิวเจอร์ซีย์ก็ได้ประกาศห้ามนำยางรถยนต์มาใช้จัดสร้างปะการังเทียม

รวมถึงประกาศห้ามใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบามาใช้จัดสร้างเป็นปะการังเทียมอีกด้วย ส่งผลให้รัฐตามแนวชายฝั่งเริ่มห้ามขายแก้วมาใช้จัดสร้างเป็นปะการังเทียมมากขึ้นด้วยเช่นกัน³¹

2.5.3.12 กรงสำหรับเคลื่อนย้ายไก่

การจัดสร้างปะการังเทียมด้วยกรงเคลื่อนย้ายไก่ หรือ Chicken Transport Units (CTUs) เกิดขึ้นในรัฐจอร์เจีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.1990 หรือปี พ.ศ. 2533 โดยนำกรงสำหรับเคลื่อนย้ายไก่ไปจัดสร้างเป็นปะการังเทียมบริเวณเขตน้ำขึ้นน้ำลงในชะวากทะเล ซึ่งพบว่า ปะการังเทียมที่จัดสร้างด้วยกรงสำหรับเคลื่อนย้ายไก่เป็นที่อยู่อาศัยและเจริญเติบโตของหอยนางรมได้ดีมาก และกรงสำหรับเคลื่อนย้ายไก่ที่จัดวางในครั้งแรกนี้สามารถใช้งานได้จนถึงปี ค.ศ. 2004 หรือปี พ.ศ. 2547 ถึงเป็นวัสดุที่มีประสิทธิภาพสำหรับนำมาจัดสร้างปะการังเทียม แต่ต่อมามีรายงานจากรัฐอลาบามาว่า ปะการังเทียมที่จัดสร้างด้วยกรงเคลื่อนย้ายไก่ไม่สามารถต้านคลื่นพายุได้และมีการกระจายออกจากบริเวณที่วางไว้ไปทั่ว ทำให้ต่อมาจึงไม่มีการส่งเสริมให้มีการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยกรงเคลื่อนย้ายไก่อีก³²

2.6 รูปร่างลักษณะและรูปทรงของปะการังเทียม

สำหรับ รูปร่าง ลักษณะ และรูปทรง ของปะการังเทียมที่ศึกษานี้จะพิจารณาจากรูปร่างลักษณะ และรูปทรงของวัสดุที่นิยมนำมาจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยเป็นหลัก ซึ่งทำให้สามารถจัดแบ่งรูปร่าง ลักษณะ และรูปทรงของปะการังเทียมได้ดังต่อไปนี้

2.6.1 ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุธรรมชาติ

ปะการังเทียมที่มีรูปร่างในลักษณะนี้เป็นปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุเดิม และไม่ได้มีการดัดแปลงหรือนำมาประกอบรวมกันกับวัสดุอื่นมากนัก ซึ่งได้แก่ ไม้ กิ่งก้านของต้นไม้ รากของต้นไม้ ก้อนหินทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก เปลือกหอย เป็นต้น และถือได้ว่าปะการังเทียมที่มีรูปร่าง

³¹ เพ็งอ้าง, น. 161-171.

³² เพ็งอ้าง, น. 172-173.

ตามวัสดุธรรมชาตินี้เป็นปะการังเทียมที่มีค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างน้อยที่สุด หากแต่อาจมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่ค่อนข้างสูง เช่น ค่าใช้จ่ายในการขนส่งก้อนหินเนื่องจากมีน้ำหนักมาก หรือค่าใช้จ่ายในจัดซื้อและค่าใช้จ่ายในการขนส่งเปลือกหอยที่ไม่ได้มีอยู่ทั่วไปตามธรรมชาติในบริเวณที่จะจัดวางปะการังเทียม ส่วนเรื่องความคงทนและการเปลี่ยนรูปร่างของปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุธรรมชาตินั้นนับได้ว่าเป็นปะการังเทียมที่มีทั้งความคงทนของรูปร่างทั้งที่มีความคงทนต่ำและความคงทนสูง กล่าวคือ ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุธรรมชาติจำพวกไม้จะเปลี่ยนแปลงรูปร่างโดยการย่อยสลายได้เร็ว ในขณะที่ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุธรรมชาติจำพวกก้อนหินและจำพวกเปลือกหอยจะเปลี่ยนรูปร่างโดยการย่อยสลายได้ช้ามาก รวมถึงปะการังเทียมจำพวกไม้จะมีการเสีรูปร่างจากการพัฒนาของกระแสน้ำและกระแสน้ำได้เร็ว ในขณะที่ปะการังเทียมจำพวกก้อนหินและจำพวกเปลือกหอยจะเปลี่ยนรูปร่างได้ยาก ดังนั้น ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุธรรมชาติจึงมีผลกระทบต่อธรรมชาติน้อยที่สุดทั้งจากวัสดุและรูปร่างของตัวเอง

2.6.2 ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุเหลือใช้

ปะการังเทียมที่มีรูปร่างในลักษณะนี้เป็นปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามเค้าโครงเดิมของวัสดุเหลือใช้ที่นำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม หรือมีรูปร่างบางส่วนตามเค้าโครงเดิมของวัสดุเหลือใช้ที่นำมาจัดสร้าง หรืออาจถูกเปลี่ยนรูปโดยการดัดแปลงหรือมีการประกอบเข้ากับวัสดุอื่นแต่ยังคงรูปที่ทำให้ทราบว่าเป็นการจัดสร้างจากวัสดุเหลือใช้ประเภทใด โดยอาจจัดเป็นกลุ่มได้ดังนี้

(1) ปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุเหลือใช้ที่นำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม เช่น รถยนต์ อากาศยาน ตู้รถไฟ ตู้รถจักร ตู้รถราง เรือทั้งเรือขนาดเล็กและเรือเดินสมุทร ยุทโธปกรณ์ทางทหาร ปลอกบ่อ หรือท่อน้ำทิ้งที่ไม่ใช้แล้ว

(2) ปะการังเทียมที่มีรูปร่างบางส่วนตามเค้าโครงเดิมของวัสดุเหลือใช้ที่นำมาจัดสร้าง เช่น ซีเมนต์จากการก่อสร้าง ซีเมนต์จากการรื้อถอนตึกและอาคาร ท่าเรือ แแท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

(3) วัสดุบางประเภทอาจถูกเปลี่ยนรูปโดยการดัดแปลงหรือมีการประกอบเข้ากับวัสดุอื่น เช่น ยางรถยนต์และยางของยานพาหนะจะถูกนำมามัดรวมกัน หรือถูกนำมาหล่อติดเข้ากับฐานซึ่งเป็นก้อนซีเมนต์ขนาดใหญ่ แก้วซึ่งเป็นวัสดุพลอยได้จากการเผาไหม้ของถ่านหินและหินน้ำมัน ซึ่งจะต้องนำมาผสมกับซีเมนต์และก่อขึ้นเป็นรูปร่างต่างๆ ต่อไป

สำหรับปะการังเทียมที่มีรูปร่างตามวัสดุเหลือใช้ในประเทศไทยนับเป็นปะการังเทียมชนิดที่มีความนิยมมาก แต่จะจำกัดอยู่กับวัสดุเหลือใช้ไม่กี่ประเภทที่นิยมจะได้แก่ รถยนต์ อากาศยาน

ตู้รถไฟ ยุทโธปกรณ์ทางทหาร ปลอกบ่อที่ไม่ใช้แล้ว ท่อน้ำทิ้งที่ไม่ใช้แล้ว ยางรถยนต์ และแท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

2.6.3 ปะการังเทียมที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ

ปะการังเทียมที่มีรูปร่างในลักษณะนี้เป็นปะการังเทียมที่จัดสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีรูปร่างตามแบบที่นักวิจัยได้ทำการศึกษาทดลองแล้วพบว่าสามารถนำมาใช้เป็นปะการังเทียมได้ ซึ่งปัจจุบันจะมีรูปแบบที่สามารถจัดสร้างได้ประมาณ 44 แบบ จากจำนวนร้อยกว่าแบบ แต่ที่จัดสร้างจริงจะมีประมาณ 33 แบบ

สำหรับประเทศไทย ปะการังเทียมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมจะนิยมอยู่ 2 รูปแบบคือ รูปทรงที่เรียกว่า Balls Reefs และรูปทรงที่เรียกว่า Cube Reefs โดยรูปทรงที่เรียกว่า Balls Reefs ในประเทศไทยจะนิยมจัดสร้างในขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ถึง 100 เซนติเมตร ส่วนรูปทรงที่เรียกว่า Cube Reefs หรือรูปกล่องสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ในประเทศไทยจะนิยมจัดสร้างในขนาดขนาด 1.5 x 1.5 x 1.5 เมตร โดยถือเป็นขนาดที่เหมาะสมกับการจัดทำปะการังเทียมในประเทศไทย



ภาพที่ 2.1 ปะการังเทียมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ รูปทรง Balls Reefs

ที่มา : ASTV ผู้จัดการ Online, “นักวิจัย ม.อ. พัฒนาปะการังเทียม ลดการกัดเซาะชายฝั่งสร้างที่อาศัยให้สัตว์น้ำ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.manager.co.th/Campus/ViewNews.aspx?NewsID=9570000006738>.



ภาพที่ 2.2 ปะการังเทียมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ รูปทรง Cube Reefs

ที่มา : สกล เลิศอุทัย, “ไปดูเค้าทำปะการังเทียมที่ช่องแสมสารครับ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2556, จาก <http://www.siamfishing.com/board/view.php?tid=26852>.

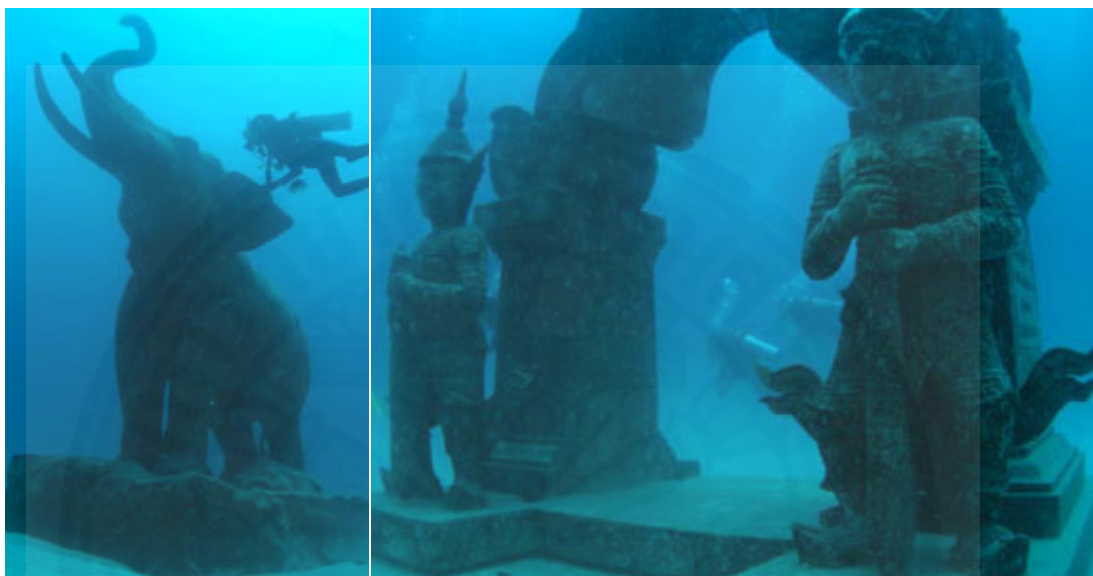
2.6.4 ปะการังเทียมที่มีลักษณะเป็นประติมากรรม

ปะการังเทียมที่มีรูปร่างในลักษณะประติมากรรมจะเป็นปะการังเทียมที่จัดสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือไฟเบอร์กลาส³³ และมีรูปร่างตามแต่ศิลปินผู้สร้างสรรค์ผลงานจะจินตนาการหรือตามที่ได้รับบริการว่าจ้างให้จัดทำปะการังเทียมรูปประติมากรรมเพื่อนำไปวางในท้องทะเล

ปัจจุบันในประเทศไทยมีปะการังเทียมที่จัดสร้างเป็นรูปประติมากรรม จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ แหล่งประติมากรรมชุดเวียงวัง ณ ราชอาณาจักร จัดสร้างที่เกาะราชาใหญ่ จังหวัดภูเก็ต แหล่งประติมากรรมชุดสุสานหอย คำขวัญและพญาลิง จัดสร้างที่เกาะยู่ จังหวัดกระบี่ แหล่งประติมากรรมชุดโจรสลัดตะรุเตา จัดสร้างที่หมู่เกาะอาดังอาวี จังหวัดสตูล แหล่งประติมากรรมชุดพะยูนกามเทพ แผลงศร จัดสร้างที่เกาะแหวน จังหวัดตรัง แหล่งประติมากรรมชุดแม่ไม้มวยไทยและพระอภัยมณี จัดสร้างที่เกาะร่ม จังหวัดระนอง แหล่งประติมากรรมชุดสิบสองนักซัดร เจ้าพระยา และไปรษณีย์ไทย

³³ จิตต์สุภา ฉิน, “The Silent Evolution ประติมากรรมใต้น้ำสุดอลังการ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2556, จาก <http://www.voicetv.co.th/blog/313.html>.

จัดสร้างที่หมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา โดยการจัดสร้าง 6 แห่งนี้ เป็นความร่วมมือระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และกลุ่มบริษัทแสงโสม³⁴ และแหล่งประติมากรรมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ จัดสร้างขึ้นระหว่างเกาะกูดกับเกาะแรด จังหวัดตราด³⁵



ภาพที่ 2.3 แหล่งประติมากรรมชุดเวียงวัง ณ ราชอาณาจักร

ที่มา : “ดำน้ำดูปะการังเทียม ที่เกาะราชาใหญ่,” สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2556, จาก <http://board.palungjit.org/1465205-post1.html>.

³⁴ ธรณ์ อารังนาวาสวัสดิ์, “ประติมากรรมใต้ทะเล,” สืบค้นเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2556, จาก <http://www.manager.co.th/Travel/ViewNews.aspx?NewsID=9490000002379>.

³⁵ “ขอชวนร่วมงาน ‘ประติมากรรมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ’ สร้างกระแสนท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์,” สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2557, จาก <http://travel.thaiza.com/ขอชวนร่วมงาน-ประติมากรรมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ-สร้างกระแสนท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์/215884/>.



ภาพที่ 2.4 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดโจรสลัดตะรุเตา

ที่มา : “มอ.สร้างประติมากรรม เรือโจรสลัด จมใต้ทะเลอันดามันดิงนักเที่ยว” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558, จาก http://wbns.oas.psu.ac.th/shownews.php?news_id=38897. และ “ประติมากรรม เพิ่มเสน่ห์ใต้ท้องทะเลอันดามัน,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558 จาก [http://www.thaisouthtoday.com/index.php?&obj=forum\(1373\)](http://www.thaisouthtoday.com/index.php?&obj=forum(1373))



ภาพที่ 2.5 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดสิบลองนักซ์ตร

ที่มา : “ใต้ทะเล ‘เกาะสิมิลัน’ มันสวยแบบนี้เอง,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558, จาก <http://chillblog.chillpainai.com/index.php?c=detail&a=index&shareid=340>.



ภาพที่ 2.6 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดพะยูนกามเทพแฝงละคร
ที่มา : “ประติมากรรมใต้น้ำในทะเลตรัง,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558,
จาก <http://tech-pattama002.blogspot.com/2014/02/unseen-thailand-20-7-6.html>.



ภาพที่ 2.7 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมชุดสุสานหอย คำขวัญและพญาลิง
ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “รูปแบบและรูปทรงของ
ปะการังเทียม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558, จาก
http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/artificialreef_doc06/#.Vnb6Xk-3mSo.



ภาพที่ 2.8 แหล่งประติมากรรมปะการังเทียมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ
ที่มา : “ตราด... เมืองเกาะในฝัน,” สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2558, จาก
<http://www.unseentourthailand.com/update/index.php?topic=32.0>.

2.7 ประโยชน์ของปะการังเทียม

เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างปะการังเทียมแล้วจะพบว่า ปะการังเทียมมีประโยชน์สำหรับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งทำประมง และยังมีประโยชน์พลอยอีกหลายด้าน คือ ใช้เป็นมาตรการป้องกันการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ช่วยป้องกันการแย่งพื้นที่ทำประมงระหว่างประมงแบบพาณิชย์กับประมงแบบท้องถิ่นหรือประมงแนวน้ำตื้น ช่วยป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของชายฝั่ง ช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยวทางทะเล ช่วยตอบสนองต่อธุรกิจประดาน้ำ

อนึ่ง เจษฎาภรณ์ อินทร์ตัน ศึกษาและเรียบเรียงประโยชน์ของปะการังเทียมไว้ในบทความเรื่องปะการังเทียมคืนชีวิตให้สิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้³⁶

³⁶ เจษฎาภรณ์ อินทร์ตัน, “ปะการังเทียมคืนชีวิตให้สิ่งแวดล้อม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2558, จาก http://www.nicaonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1561:2015-02-25-06-57-13&catid=40:2012-02-20-02-59-34&Itemid=122

(1) เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในทะเล เนื่องจากบริเวณที่จัดวางปะการังเทียม จะมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่เข้ามาอยู่อาศัยมากมาย ก่อให้เกิดสารอินทรีย์วัตถุ แพลงก์ตอน ฟีชีทะเลและตัวอ่อนของสิ่งมีชีวิต และกลายเป็นแหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งป้องกันตัวของ สิ่งมีชีวิตในทะเล

(2) เป็นแหล่งทดแทนประชากรสัตว์น้ำ กล่าวคือ การเจริญเติบโตของสัตว์น้ำที่เกิดใหม่ ในบริเวณปะการังเทียมจะสามารถหมุนเวียนในการทำประมงได้เมื่อมีอายุหรือขนาดที่เหมาะสม รวมถึงปะการังตัวอ่อน ฟองน้ำ หอย สิ่งมีชีวิตประเภทยึดเกาะ และสิ่งมีชีวิตประเภทอื่นในทะเล มีพื้นที่สำหรับลงเกาะยึดอย่างเหมาะสมและเพียงพอ มีแหล่งพักตัวอ่อนและฟักไข่ มีแหล่งหลบภัย ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของสัตว์ทะเล ทำให้ประชากรสัตว์น้ำทางการประมงและประชากร สิ่งมีชีวิตในทะเลโดยรวมไม่สูญพันธุ์

(3) เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน ซึ่งพบว่าบริเวณปะการังเทียมจะมีความ หลากหลายของปลาวัยอ่อนมากกว่าในบริเวณทะเลเปิด ปลาวัยอ่อนเหล่านี้รอดพ้นจากผู้ล่าและลด การดิ้นรนเพื่อการอยู่รอดตามธรรมชาติ

(4) เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตพวกเกาะติด โดยพบว่าสิ่งมีชีวิตจำพวกยึดเกาะจะ อยู่อาศัยบริเวณปะการังเทียมหนาแน่น เนื่องจากลักษณะพื้นผิวที่แข็งจึงเหมาะสำหรับสิ่งมีชีวิต จำพวกยึดเกาะ รวมถึงสิ่งมีชีวิตจำพวกกรองกินซุกซุมเพราะสามารถรับอาหารจากตะกอนแขวนลอย หรือแพลงก์ตอนฟีชีในบริเวณนั้นได้ง่าย จึงทำให้ในบริเวณดังกล่าวมีไฮโดรซัว ไล้เดือนทะเล หอย และ ฟองน้ำเพิ่มขึ้น

(5) ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ความสามารถประการหนึ่งของปะการังเทียมนอกจาก วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตและจำนวนประชากรสัตว์น้ำ และเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำแล้ว ปะการังเทียมยังช่วยลดการท่วมซังของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่ง ช่วยให้ขนาดคลื่นลดลง และช่วยให้ คลื่นเปลี่ยนทิศทาง ซึ่งจะเป็นการป้องกันการกัดเซาะแนวชายฝั่งได้บางส่วน และส่งผลให้ความ เสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับชายฝั่งและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงลดลง

(6) เป็นแหล่งท่องเที่ยวดำน้ำ การจัดวางปะการังเทียมสามารถสร้างให้เป็นแหล่งดำน้ำ และยังช่วยลดกิจกรรมดำน้ำในบริเวณแนวปะการังธรรมชาติ ซึ่งนักประดาน้ำจะทำความเสียหายหรือ ทำให้ปะการังถึงแก่ความตายจากการจับหรือการโดนปะการังด้วยตัวของนักประดาน้ำ อุปกรณ์ดำน้ำ ถึงอากาศ สายของอุปกรณ์ดำน้ำเกี่ยวโดนปะการัง และการหยุดพักของนักประดาน้ำบริเวณปะการัง ธรรมชาติ เช่น ยืนพัก นั่งพัก และคุกเข่าลงบนปะการังของนักประดาน้ำ ซึ่งการย้ายแหล่งดำน้ำไปยัง บริเวณปะการังเทียมจะไม่ทำให้รายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นและเศรษฐกิจของประเทศลดลง

แต่จะเป็นการช่วยกระตุ้นรายได้ เศรษฐกิจ และส่งเสริมอาชีพ เนื่องจากถือเป็นกิจกรรมทางทะเลรูปแบบใหม่ที่มีประโยชน์ต่อนักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ และผู้ดูแลทรัพยากรแนวปะการัง

2.8 ปัญหาทั่วไปของปะการังเทียม

นอกจากข้อเสีย ข้อสังเกต และข้อควรพิจารณาของวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในเรื่องวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม หากแต่จากการศึกษาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบว่า ปะการังเทียมยังอาจจะสร้างปัญหาได้ในอีกหลายกรณี โดยได้สรุปปัญหาของปะการังเทียมไว้ดังต่อไปนี้³⁷

2.8.1 การจมของปะการังเทียม

ปัญหาการจมตัวของปะการังเทียมเกิดขึ้นในกรณีของปะการังเทียมที่มีน้ำหนักมากหรือพื้นใต้ทะเลที่นำปะการังเทียมไปจัดวางเป็นโคลนหรือทรายที่มีความอ่อนนุ่มมาก ทำให้ปะการังเทียมที่จัดสร้างและนำไปวางจมตัวลงในโคลนหรือทรายในบริเวณนั้น ซึ่งทำให้การจัดสร้างปะการังเทียมในครั้งดังกล่าวสูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับหรือตามที่คาดหวังไว้ ดังนั้น การริเริ่มโครงการจัดสร้างและการวางปะการังเทียมจึงจำเป็นต้องมีการสำรวจพื้นดินใต้ทะเลในบริเวณดังกล่าวนอกเหนือจากการสำรวจกระแสน้ำและกระแสน้ำด้วย โดยในระหว่างการจัดวางปะการังเทียมจะต้องพยายามไม่ให้เกิดการกัดขวางกระแสน้ำ กระแสน้ำ และทิศทางของตะกอน เนื่องจากแรงปะทะของกระแสน้ำ กระแสน้ำ ทิศทางของตะกอน ตลอดจนถึงพื้นใต้ทะเลที่มีความอ่อนนุ่มมากจะเป็นตัวเร่งการจมตัวของปะการังเทียมและได้เช่นกัน

2.8.2 การกลายเป็นขยะทะเล

ปัญหาปะการังเทียมกลายเป็นขยะทะเลจะเกิดขึ้นในกรณีการจัดสร้างปะการังเทียมโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้ปะการังเทียมที่จัดสร้างขึ้นมานั้นไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เป็นโทษ

³⁷ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, การจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย, (ม.ป.ท. : ส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2552), น. 15-16.

ต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างผลกระทบต่อทะเล กล่าวคือ ปะการังเทียมที่จัดสร้างโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการนั้นสร้างปัญหาทิศทางทางเดินเรือ สร้างปัญหาทิศทางการทำงานประมง สร้างปัญหาเป็นภัยต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล และกลายเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อมทางทะเลในที่สุด รวมถึงสามารถสร้างปัญหาความมั่นคงของชาติในอาณาเขตทางทะเลด้วย ดังนั้น การริเริ่มโครงการจัดสร้างปะการังเทียมจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นเพื่อสำรวจความคิดเห็นและสภาพแวดล้อมที่แท้จริงซึ่งชุมชนประสบอยู่ ต้องมีการพิจารณาให้การจัดสร้างปะการังเทียมเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ต้องมีความใส่ใจต่อกระบวนการจัดสร้างปะการังเทียมในทุกขั้นตอน และต้องมีการขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องในทุกขั้นตอน ตลอดจนต้องมีการติดตามผลภายหลังเสร็จสิ้นโครงการด้วย

2.8.3 การเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ปัญหาปะการังเทียมกลายเป็นสิ่งมีพิษต่อสิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นในกรณีของปะการังเทียมที่จัดสร้างขึ้นจากวัสดุเหลือใช้ ซึ่งมีโอกาสที่จะสร้างปัญหาพิษต่อสภาพแวดล้อมในทะเลได้หากไม่มีการจัดการที่ไม่เหมาะสม หรือมีการกำจัดและทำความสะอาดที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือมีการนำวัสดุที่ไม่เหมาะสมมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม ซึ่งสารพิษที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการย่อยสลายวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม หรือเป็นสารพิษตกค้างที่ติดมากับวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม เช่น สารปิโตรเคมี โลหะหนัก น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันไฮดรอลิก สารอินทรีย์และอนินทรีย์ที่เป็นพิษจากยางรถยนต์ หากแต่ในปัจจุบันการกำจัดและทำความสะอาดวัสดุเหลือใช้ที่จะนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น การกำจัดและทำความสะอาดวัสดุเหลือใช้ที่จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมจึงเป็นอีกเรื่องที่จะต้องนำมาพิจารณาในการริเริ่มโครงการจัดสร้างปะการังเทียมด้วยเช่นกัน

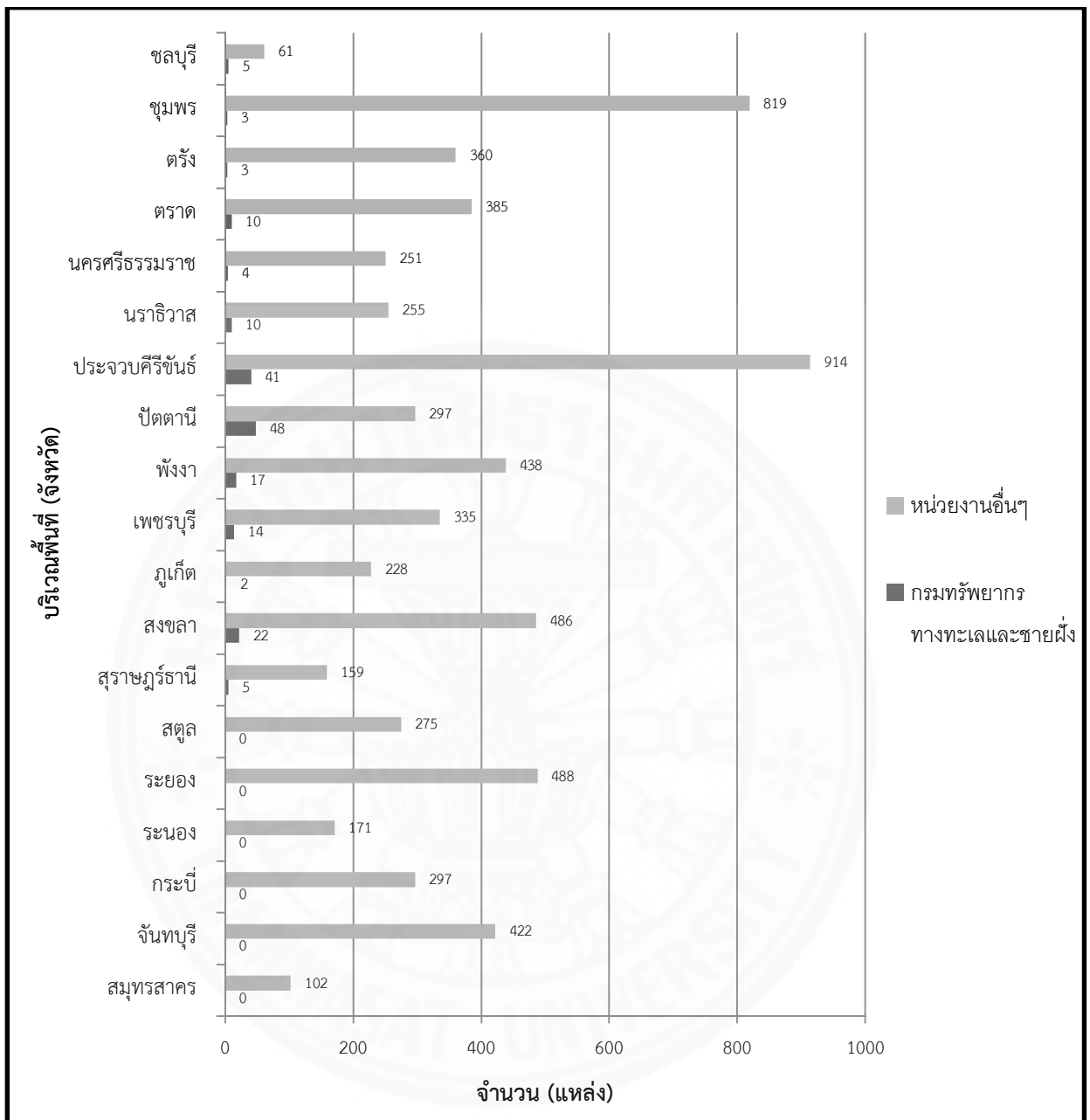
2.9 สถานการณ์ปัจจุบันของปะการังเทียมในประเทศไทย

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลผ่านระบบเว็บไซต์โดยใช้ชื่อว่า ฐานข้อมูลปะการังเทียมและฟูนในทะเล สำหรับใช้เป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลปะการังเทียม ฟูนในทะเล และจุดวางเรือ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้นักวิชาการและผู้สนใจทั่วไปสามารถศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปะการังเทียม ฟูนในทะเล และจุดวางเรือได้ ทั้งนี้ การศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลดังกล่าวพบว่า ประเทศไทยมีแหล่งปะการังเทียมปรากฏอยู่ในระบบฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรทาง

ทะเลและชายฝั่ง เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558 จำนวน 6,970 แห่ง เป็นปะการังเทียมที่จัดสร้างโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 184 แห่ง และเป็นปะการังเทียมที่จัดสร้างโดยหน่วยงานอื่นๆ 6,786 แห่ง³⁸ โดยฐานข้อมูลนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลแหล่งจัดวางปะการังเทียมทั้งประเภทที่จัดสร้างด้วยวัสดุเหลือใช้และประเภทที่จัดสร้างโดยออกแบบมาเพื่อใช้เป็นปะการังเทียมโดยเฉพาะ และจากการสืบค้นฐานข้อมูลดังกล่าวซ้ำเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2558 พบว่า มีแหล่งปะการังเทียมปรากฏอยู่ในระบบฐานข้อมูลดังกล่าวเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 22 แห่ง กลายเป็น 6,992 แห่ง³⁹ ซึ่งทำให้เห็นว่าได้ว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีความนิยมจัดสร้างปะการังเทียมเป็นอย่างมาก และมีการเพิ่มจำนวนแหล่งจัดวางปะการังเทียมอย่างรวดเร็ว

³⁸ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “รายงานสรุปแยกตามจังหวัดฐานข้อมูลปะการังเทียม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก <http://marinebcenter.dmcr.go.th/allUnit.php>.

³⁹ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “รายงานสรุปแยกตามจังหวัดฐานข้อมูลปะการังเทียม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2558, จาก <http://marineabcenter.dmcr.go.th/index.php?WP=GQSgG2rDqYyc4Uum>.



แผนภูมิที่ 2.1 แหล่งปะการังเทียมในฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ดัดแปลงจาก : รายงานสรุปปะการังเทียมของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
 (ข้อมูลเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2558)⁴⁰

⁴⁰ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, *อ่าวแล้วในเชิงธรรมชาติ 38*.

2.10 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความจำเป็นต่อการจัดสร้างปะการังเทียม

แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหลายแนวคิด เช่น แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดบริหารจัดการเชิงระบบนิเวศ แนวคิดการระวางไว้ก่อน แนวคิดผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย แนวคิดผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย แนวคิดความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐและเอกชน แนวคิดธรรมาภิบาล แนวคิดสิทธิมนุษยชน แนวคิดสิทธิพลเมือง แนวคิดการขยายความรับผิดชอบให้แก่ผู้ผลิต แนวคิดความรับผิดชอบและการชดเชยเยียวยาความเสียหาย และแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น หากแต่ในการศึกษาครั้งนี้พิจารณาแล้วเห็นว่า แนวคิดที่มีความจำเป็นต่อการจัดสร้างปะการังเทียม มี 3 แนวคิด คือ แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดความรับผิดชอบต่อส่วนรวมกันแต่แตกต่างกัน และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม ดังมีรายละเอียดโดยสรุปดังต่อไปนี้

2.10.1 แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

คณะกรรมการโลกด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา หรือ World Commission on Environment and Development (WCED) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า หมายถึงการพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็นของคนในยุคปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ความสามารถของชนรุ่นต่อไปในอนาคตที่จะตอบสนองความจำเป็นของเขาต้องเสื่อมถอยหรือลดน้อยถอยลงไป ต่อมาในการประชุมใหญ่ของสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา หรือ UN Conference on Environment and Development (UNCED) หรือ Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี ค.ศ. 1992 หรือปี พ.ศ. 2535 ได้จัดทำปฏิญญาริโอว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา หรือ Rio Declaration on Environment and Development เพื่อยืนยันหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกำหนดว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนจะประกอบด้วยหลักการสำคัญตามที่ปรากฏในปฏิญญาริโอ ได้แก่ หลักการที่ 1 มนุษย์เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ยั่งยืน มนุษย์ทุกคนมีสิทธิในชีวิตที่มีสุขภาวะที่ดีและมีผลงานที่สอดคล้องกลมกลืนกับธรรมชาติ หลักการที่ 3 สิทธิต่อการพัฒนา ต้องมีการบังคับตามโดยสมบูรณ์เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความจำเป็นของการพัฒนาและสิ่งแวดล้อมของคนรุ่นปัจจุบันและอนาคตได้อย่างเป็นธรรม หลักการที่ 4 เพื่อให้การพัฒนาที่ยั่งยืนบรรลุผล การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมต้องเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาและไม่สามารถแยกพิจารณาโดยลำพังจากกันได้ และหลักการที่ 25 สันติภาพ การพัฒนา และการคุ้มครอง

สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่พึ่งพิงซึ่งกันและกันและไม่อาจแบ่งแยกได้⁴¹ และสามารถสรุปแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนจากหลักการดังกล่าวได้ 3 ประการ คือ

2.10.1.1 แนวคิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติตามความต้องการของมนุษย์

ความต้องการของมนุษย์ตามที่กล่าวถึงในแนวคิดนี้จะได้แก่ ความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การมีงานทำ และความต้องการที่จะมีมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีกว่าเดิม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการตอบสนองความต้องการดังกล่าวเป็นสำคัญ โดยจะเห็นได้ว่าทุกคนจะมีความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตเช่นเดียวกัน หากแต่คนร่ำรวยอาจต้องการมาตรฐานการดำรงชีวิต ความเป็นอยู่ ความสะดวกสบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกสูงกว่าคนจน ในขณะที่คนจนจะต้องการสิทธิที่จะพัฒนาตนเอง หรือสิทธิจะได้รับการพัฒนาตนให้มีมาตรฐานการดำรงชีวิตให้สูงขึ้น⁴²

2.10.1.2 แนวคิดเรื่องขีดจำกัดของสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเรื่องขีดจำกัดของสิ่งแวดล้อมเป็นแนวคิดที่พิจารณาถึงขีดจำกัดของสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา โดยมีความเห็นว่า สิ่งแวดล้อมจะทำหน้าที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการ ในกระบวนการพัฒนาของมนุษย์ คือ เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อกระบวนการพัฒนา และเป็นแหล่งรองรับมลพิษจากกระบวนการพัฒนา แต่สิ่งแวดล้อมก็มีขีดจำกัดในการนำไปใช้ประโยชน์ และมีขีดจำกัดในการรองรับมลพิษ ดังนั้น การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงต้องคำนึงถึงความยุติธรรมระหว่างคนรุ่นเดียวกันและคนรุ่นอนาคต กล่าวคือ ในส่วนของความยุติธรรมระหว่างคนรุ่นเดียวกัน จะได้แก่ การแก้ไขปัญหาความยากจน และการตอบสนองความต้องการเพื่อลดความไม่เท่าเทียมกันของ

⁴¹ กรมควบคุมมลพิษ และมูลนิธิศูนย์กฎหมายสิ่งแวดล้อม, เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาฯ รับฟังความคิดเห็น “โครงการรวบรวมบทบัญญัติกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม,” (กรุงเทพฯ : ม.ป.พ, 2555).

⁴² เท็งฮ้าง.

ประชากรที่ยากไร้และด้อยโอกาส เพื่อให้คนจนมีโอกาสใช้ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในลักษณะที่ยั่งยืนได้ ส่วนความยุติธรรมระหว่างคนรุ่นปัจจุบันกับคนรุ่นอนาคตจะได้แก่การไม่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะทำลายโอกาสของคนรุ่นต่อไปในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การทำประมงจนปลาสูญพันธุ์ ตัดไม้ทำลายป่า หรือปล่อยก๊าซเสียจนเกิดวิกฤตทำให้โลกร้อน การไม่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติจนเกินศักยภาพ และการไม่ปล่อยหรือระบายมลพิษสู่สภาพแวดล้อมจนเกินขีดความสามารถของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม⁴³

2.10.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการพัฒนา

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการพัฒนาเป็นแนวคิดที่มองเห็นว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การใช้ประโยชน์และอนุรักษ์จากทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กันไป แต่การพัฒนาที่ยั่งยืนจะไม่มั่นคงอยู่ได้หากไม่นำนโยบายการพัฒนาที่คำนึงถึงปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมมาพิจารณาประกอบด้วย เพราะการพัฒนาปรับปรุงให้เศรษฐกิจดีขึ้น สังคมดีขึ้น และประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จำเป็นจะต้องเปิดโอกาสในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเท่าเทียมกัน เปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างจริงจัง รวมถึงส่งเสริมบทบาทของภาคเอกชนในการพัฒนา เพราะการพัฒนาโดยไม่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมจะทำให้ไม่เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนั้น ภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรธุรกิจ จึงควรส่งเสริมองค์กรประชาชนให้สามารถดำเนินงานอย่างเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ มีการคำนึงถึงประโยชน์ของประชาชนเป็นสำคัญและคำนึงถึงประชาชนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา เพื่อให้ประชาชนโดยส่วนใหญ่ได้รับผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม มีการคำนึงถึงการพัฒนาด้านอื่นควบคู่กันไป โดยเฉพาะการพัฒนาให้รู้จักสิทธิและหน้าที่ของตนและเคารพสิทธิของผู้อื่นในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับตนเอง การพัฒนาด้านวัฒนธรรมและจิตใจเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความเจริญก้าวหน้าด้านเศรษฐกิจกับความเจริญก้าวหน้าทางจิตใจ การส่งเสริมสนับสนุนค่านิยมการบริโภคที่ไม่ฟุ้งเฟ้อและอยู่ในขีดความสามารถที่สิ่งแวดล้อมรองรับได้⁴⁴

⁴³ เฟิ่งอ๋าง.

⁴⁴ เฟิ่งอ๋าง.

2.10.2 แนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกัน

สำหรับแนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่ต่างกัน หรือ Common but Differentiated Responsibilities เป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากแนวคิดที่ว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสมบัติร่วมกันของมหาชน มนุษย์ทุกคนที่มีสิทธิมนุษยชนเป็นพื้นฐานจึงมีสิทธิในการเข้าถึง มีสิทธิใช้ประโยชน์ และมีสิทธิที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ดังนั้น จึงถือเป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะต้องร่วมกันรักษาและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีหน้าที่ที่จะต้องไม่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย ประกอบกับเมื่อพิจารณาได้ว่าประชาชนได้มอบสิทธิและอำนาจของตนให้กับรัฐ จึงถือเป็นหน้าที่ของรัฐในการรักษา ปกป้อง และไม่สร้างความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน ต่อมาแนวความคิดดังกล่าวได้พัฒนาไปสู่แนวคิดความรับผิดชอบของรัฐ อนึ่ง ในปฏิญญาริโอว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ค.ศ. 1992 ได้กล่าวถึงแนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกันของรัฐไว้ว่า รัฐในประชาคมโลกมีความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกันในการสงวน รักษา และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศของโลก โดยรัฐที่พัฒนาแล้วจะต้องมีบทบาทเป็นผู้นำในความรับผิดชอบต่อความเสื่อมสลายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาในเรื่องดังกล่าวด้วย อย่างไรก็ตาม ทุกประเทศต่างมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น ทุกประเทศจึงต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันต่อความเสื่อมโทรมและต่อความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ประกอบกับแนวคิดที่ว่าประเทศที่พัฒนาแล้วย่อมมีศักยภาพในการพัฒนาและย่อมมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากกว่าประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศด้อยพัฒนา จึงย่อมต้องมีความรับผิดชอบและมีภาระหน้าที่ต่อความเสื่อมโทรมและต่อความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นมากกว่าประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศด้อยพัฒนาตามไปด้วย⁴⁵

⁴⁵ อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์, กฎหมายว่าด้วยความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบทางแพ่ง การชดเชยเยียวยา และการระงับข้อพิพาท, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), น. 48-49.

2.10.3 แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม

แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม หรือ Corporate Social Responsibility หรือที่นิยมเรียกอย่างย่อเป็นภาษาอังกฤษว่า CSR ถือเป็นแนวคิดที่พิจารณาถึงการดำเนินกิจกรรม การวางแผน การตัดสินใจ การสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ การบริหารจัดการ และการดำเนินการขององค์กรที่กำหนดให้มีการคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยอาจสอดแทรกแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมไว้ในกระบวนการประกอบธุรกิจ เช่น กระบวนการผลิตหรือการบริการ การดูแลบุคลากรในองค์กรและครอบครัว รวมไปถึงการดูแลชุมชนและสังคมโดยรอบ และหลายองค์กรอาจใช้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นเงื่อนไขต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กรนั้น เช่น ผู้ลงทุน คู่ค้า ลูกค้า รัฐบาล และองค์กรพัฒนาชุมชนที่เกี่ยวข้องให้มาทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบต่อสังคมร่วมกันด้วย ประกอบกับแนวคิดว่า ธุรกิจไม่อาจประสบผลสำเร็จได้ในสังคมที่ล้มเหลว ทั้งนี้ ได้มีการส่งเสริมจากภาครัฐและองค์กรระดับโลกให้นำแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เช่น สหภาพยุโรปได้ออกมาตรการส่งเสริมถึงความตระหนักและการมีส่วนร่วมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมสำหรับภาคธุรกิจที่จะดำเนินกิจการในประเทศในสหภาพยุโรป โดยภาคธุรกิจได้ตอบรับและหันมาปรับใช้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น เพื่อสร้างการจ้างงานและการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยมีความเชื่อมั่นว่าแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมจะนำพาธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ไปสู่ความยั่งยืนร่วมกันภายใต้ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย⁴⁶

อนึ่ง แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสำคัญต่อองค์กร เพราะช่วยเสริมสร้างผลกำไรในระยะยาวให้แก่องค์กร ช่วยให้การดำเนินการขององค์กรเป็นไปอย่างราบรื่น เพราะทำให้องค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน ช่วยให้องค์กรดำเนินงานอย่างมีจริยธรรม และช่วยให้องค์กรเป็นที่ยอมรับของสังคม ส่วนการนำแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้ในองค์กรภาครัฐ ดังเช่นตัวอย่างจากหน่วยงานตำรวจของประเทศสิงคโปร์ ซึ่งหน่วยงานตำรวจของประเทศสิงคโปร์ได้นำแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมนี้มาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ โดยจะพยายามปลูกฝังให้เจ้าหน้าที่ขององค์กรเห็นว่าแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นมากกว่าการปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับต่างๆ ซึ่งปรากฏว่าหลังจากเจ้าหน้าที่ขององค์กรมีความคิดเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมแล้วจะช่วยให้เจ้าหน้าที่มีจิตสำนึก

⁴⁶ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, ความรับผิดชอบต่อสังคม, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, 2552), น. 25-27.

ในการรับใช้ประชาชน สังคม และประเทศชาติอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่มีจิตสำนึกและ
 ดำเนินงานเพื่อการพัฒนาองค์กรและงานในหน้าที่ มีการช่วยเหลือชุมชน และมีการอนุรักษ์
 สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง⁴⁷

2.11 แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหลักกฎหมายทั่วไป ของประเทศไทยและมีความจำเป็นต่อการจัดสร้างปะการังเทียม

แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กล่าวในส่วนนี้
 เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เคยปรากฏในรัฐธรรมนูญ
 ของประเทศไทย แต่เมื่อรัฐธรรมนูญฉบับเดิมได้ถูกยกเลิกไปและในปัจจุบันประเทศไทยได้ประกาศใช้
 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 ซึ่งไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับ
 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงอาจเป็นเสมือนหนึ่งว่าประเทศไทยไม่มีหลัก
 กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในกฎหมายสูงสุดของประเทศ

หากแต่แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแนวคิดสากลและ
 หลายเรื่องก็ได้รับการยอมรับว่าเป็นเรื่องที่ดีได้ว่าเป็นหลักกฎหมายโดยทั่วไปในตัวเองอยู่แล้วแม้จะ
 ไม่มีการบัญญัติไว้ก็ตาม และเมื่อพิจารณาประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับ
 ชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 ที่กำหนดว่า เมื่อไม่มีบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราวนี้ใช้บังคับ
 แก่กรณีใด ให้กระทำการนั้นหรือวินิจฉัยกรณีนั้นไปตามประเพณีการปกครองประเทศไทยในระบอบ
 ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข แต่ประเพณีการปกครองดังกล่าวต้องไม่ขัดหรือ
 ขัดแย้งต่อรัฐธรรมนูญนี้⁴⁸ ดังนั้น การพิจารณาแนวคิดการป้องกัน อนุรักษ์ และฟื้นฟู
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมตามหลักกฎหมายทั่วไปของประเทศ
 ไทย จึงสามารถพิจารณาโดยอ้างอิงจากประเพณีการปกครองในระบอบประชาธิปไตยของประเทศไทย
 ตามที่รัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราวได้ให้การยอมรับไว้ได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งหลักฐานประเพณีการ

⁴⁷ วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, “แนวทางส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านการบริหาร
 ทรัพยากรบุคคล,” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2558, จาก [http://www.ocsc.go.th/ocsc/
 th/files/BRD_Reserch/thesis%20knowledge/11_Jan_2013/1%20Thesis_2553_11_
 Jan_2013.pdf](http://www.ocsc.go.th/ocsc/th/files/BRD_Reserch/thesis%20knowledge/11_Jan_2013/1%20Thesis_2553_11_Jan_2013.pdf)

⁴⁸ มาตรา 5 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557

ปกครองประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับ มีระเบียบแบบแผนที่แน่นอนชัดเจน และมีระยะเวลาใกล้เคียงกับรัฐธรรมนูญฉบับชั่วคราว ก็คือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 โดยพบว่ามีบทบัญญัติที่เป็นสาระสำคัญเกี่ยวกับการนำปะการังเทียมมาใช้ในการป้องกัน การอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ดังต่อไปนี้

2.11.1 การจำกัดเสรีภาพของบุคคลในการประกอบอาชีพ

แนวคิดเกี่ยวกับการจำกัดเสรีภาพของบุคคลในการประกอบอาชีพ มีแนวคิดว่าการจำกัดเสรีภาพในการประกอบกิจการหรืออาชีพ รวมถึงการจำกัดเสรีภาพในการแข่งขันในการประกอบกิจการหรืออาชีพโดยเสรีอย่างเป็นธรรมของบุคคลจะกระทำได้อีกต่อมีบทบัญญัติแห่งกฎหมายให้อำนาจไว้ และการจำกัดเสรีภาพเรื่องดังกล่าวจะกระทำได้เฉพาะเพื่อประโยชน์ในการรักษาความมั่นคงของรัฐ การรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ การคุ้มครองประชาชนด้านสาธารณสุข โภค การรักษาความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน การจัดระเบียบการประกอบอาชีพ การคุ้มครองผู้บริโภค การผังเมือง การรักษาทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อม สวัสดิภาพของประชาชน หรือเพื่อป้องกันการผูกขาดหรือจัดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขัน⁴⁹

2.11.2 สิทธิชุมชนที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิชุมชนในการอนุรักษ์หรือฟื้นฟูและมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้ประเพณีการปกครอง ประเทศไทยในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีแนวคิดที่ว่า บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน⁵⁰ และบุคคลมีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ และในการ

⁴⁹ มาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

⁵⁰ มาตรา 66 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

คุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม⁵¹ ซึ่งหากมีการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว⁵² และในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อพิพาทเกิดขึ้นแล้ว ชุมชนมีสิทธิที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามรัฐธรรมนูญและได้รับความคุ้มครอง⁵³

2.11.3 การพิทักษ์ ปกป้อง สืบสาน และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่ในการพิทักษ์ ปกป้อง สืบสาน และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายใต้ประเพณีการปกครองประเทศไทยในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขได้กำหนดโดยรวมกับหน้าที่อื่นๆ ของชนชาวไทยไว้ว่า บุคคลมีหน้าที่รับราชการทหาร ช่วยเหลือในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติสาธารณะ เสียภาษีอากร ช่วยเหลือราชการ รับการศึกษาอบรม พิตักษ์ ปกป้อง และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ⁵⁴

⁵¹ มาตรา 67 วรรคแรก ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

⁵² มาตรา 67 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

⁵³ มาตรา 67 วรรคท้าย ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

⁵⁴ มาตรา 73 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

2.11.4 การส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการ พัฒนาที่ยั่งยืน เป็นระบบ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมภายใต้ประเพณีการปกครองประเทศไทยในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ได้กำหนดให้รัฐต้องมีแนวนโยบายและดำเนินการตามนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดแนวนโยบายออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่⁵⁵

(1) นโยบายเกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ วิถีชีวิตชุมชน การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ และกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนโดยประชาชนในพื้นที่ต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย

(2) นโยบายเกี่ยวกับการกระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรม การปฏิรูปที่ดินเพื่อให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินทำกิน การจัดหาแหล่งน้ำสำหรับเกษตรกรอย่างพอเพียงและเหมาะสม

(3) นโยบายเกี่ยวกับการการวางผังเมืองเพื่อการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

(4) นโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีแบบแผน เป็นระบบ เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นการใช้ประโยชน์โดยคำนึงถึงสมดุลและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการดังกล่าว

(5) นโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริม บำรุงรักษาและคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม การควบคุมและกำจัดมลพิษที่มีผลต่อสวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ทั้งนี้ ภายใต้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน และการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

⁵⁵ มาตรา 85 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

2.12 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในกฎหมายระหว่างประเทศ

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือ International Maritime Organization (IMO) ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ได้ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ หรือ United Nations Environment Programme (UNEP) ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่ UNEP Regional Seas Reports and Studies ลำดับที่ 187 เรื่อง “London Convention and Protocol/UNEP Guidelines for the Placement of Artificial Reefs” ทำให้ทราบว่า มีกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม 2 ฉบับ⁵⁶ คือ The Convention on The Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972 และ 1996 Protocol to The Convention on The Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972 นอกจากนี้แล้วยังมี United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982 (UNCLOS) หรืออนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ซึ่งกล่าวถึงการทิ้งวัสดุลงในทะเลด้วยอีกฉบับหนึ่งด้วย ดังนั้น เมื่อพิจารณาสาระสำคัญของกฎหมายทั้งสามฉบับ จึงสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมได้ดังต่อไปนี้

2.12.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982

The United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982 หรืออนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 หรือที่เรียกอย่างย่อว่า UNCLOS เป็นอนุสัญญาที่รวบรวมหัวข้อกฎหมายทะเลทั้งหมดไว้ในฉบับเดียว โดยมีบทบัญญัติ 320 ข้อ และ 9 ภาคผนวก และกำหนดให้การเข้าเป็นภาคีจะต้องอยู่ภายใต้บทบัญญัติทั้งหมดโดยไม่มีข้อสงวน อนึ่ง ประเทศไทยได้ลงนามเป็นภาคีอนุสัญญานี้ตั้งแต่ในคราวแรกที่มีการลงนาม กล่าวคือ ประเทศไทยได้ลงนามเป็นภาคีอนุสัญญานี้ตั้งแต่วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2525 (หรือ ค.ศ.1982) ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

⁵⁶ International Maritime Organization, London Convention and Protocol/UNEP Guidelines for the Placement of Artificial Reefs, (United Kingdom : CPI Books, 2009), น.13.

มีการทวงถามถึงการให้สัตยาบันแก่อนุสัญญาฉบับนี้จากสื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องตลอดมา⁵⁷ จนกระทั่ง วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 (หรือ ค.ศ. 2011) ประเทศไทยจึงได้มีการให้สัตยาบันแก่อนุสัญญาฉบับนี้⁵⁸

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาบทบัญญัติที่มีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมจะได้แก่ นิยามของการทิ้งเท ข้อกำหนดเรื่องการสร้างเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้าง และข้อกำหนดในเรื่องเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งจะปรากฏในภาค 1 บทนำ ภาค 5 เขตเศรษฐกิจจำเพาะ ภาค 6 ไหล่ทวีป ภาค 11 บริเวณพื้นที่ ภาค 12 การคุ้มครองและการรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล ภาค 13 การวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล ดังต่อไปนี้

2.12.1.1 การทิ้งปะการังเทียม

เมื่อพิจารณาจากนิยามศัพท์ในอนุสัญญาฉบับนี้ ปะการังเทียมจะมีลักษณะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทิ้งลงในทะเล ดังนั้น นิยามศัพท์สำคัญซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับปะการังเทียมคือ การทิ้งเท ซึ่งตามอนุสัญญาฉบับนี้จะหมายถึง การทิ้งของเสียต่างๆ หรือสสารอื่นอย่างจงใจจากเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล และการทิ้งเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลอย่างจงใจ หากแต่การทิ้งเทตามอนุสัญญานี้จะไม่รวมถึงการทิ้งของเสียหรือสสารอื่นที่สืบเนื่องหรือเกิดจากการปฏิบัติการโดยปกติของเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลและอุปกรณ์ของสิ่งเหล่านั้น นอกจากของเสียหรือสสารอื่นที่ขนโดยหรือส่งไปยังเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล ซึ่งปฏิบัติงานเพื่อความมุ่งประสงค์ที่จะทิ้งสสาร เช่นว่านั้น หรือเกิดจากการบำบัดของเสียเช่นว่านั้นหรือสสารอื่นบนเรือ อากาศยาน ฐานขุดเจาะ หรือ

⁵⁷ ถนอม เจริญลาภ, “กฎหมายทะเลและเขตทางทะเลของประเทศไทย,” สืบค้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://mrpolicy.trf.or.th/เอกสารเผยแพร่/สำหรับผู้สนใจทั่วไป/กฎหมายทะเลและเขตทางทะเลของประเทศไทย/tabid/78/Default.aspx#5>.

⁵⁸ United Nations, “Table recapitulating the status of the Convention and of the related Agreements, as at 10 October 2014,” สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559, จาก http://www.un.org/depts/los/reference_files/status2010.pdf.

สิ่งก่อสร้าง เช่นว่านั้น และไม่รวมถึงการจัดวางสสารเพื่อความมุ่งประสงค์อื่นนอกเหนือไปจากการตั้งเท่านั้น ทั้งนี้ การจัดวางเช่นว่านั้นต้องไม่ขัดต่อความมุ่งหมายของอนุสัญญานี้⁵⁹

2.12.1.2 สิทธิ อำนาจ และหน้าที่ของรัฐ

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ได้กำหนดสิทธิ อำนาจ และหน้าที่แก่รัฐชายฝั่งเกี่ยวกับปะการังเทียม ดังนี้

(1) รัฐชายฝั่งมีสิทธิอธิปไตยเพื่อความมุ่งประสงค์ในการสำรวจและการแสวงประโยชน์ การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิตในน้ำเหนือพื้นดิน ท้องทะเลและในพื้นดินท้องทะเล กับดินใต้ผิวดินของพื้นดินท้องทะเลนั้น และมีสิทธิอธิปไตยในส่วนที่เกี่ยวกับกิจกรรมอื่นๆ เพื่อการแสวงประโยชน์และการสำรวจทางเศรษฐกิจ เช่น การผลิตพลังงานจากน้ำ กระแสน้ำ และลม รวมถึงมีเขตอำนาจที่จะบัญญัติไว้ในบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญานี้

⁵⁹ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 1 ‘Use of terms and scope’ provides:

“1. For the purposes of this Convention:

(5) (a) “dumping” means:

(i) any deliberate disposal of wastes or other matter from vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea;

(ii) any deliberate disposal of vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea;

(b) “dumping” does not include:

(i) the disposal of wastes or other matter incidental to, or derived from the normal operations of vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea and their equipment, other than wastes or other matter transported by or to vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea, operating for the purpose of disposal of such matter or derived from the treatment of such wastes or other matter on such vessels, aircraft, platforms or structures;

(ii) placement of matter for a purpose other than the mere disposal thereof, provided that such placement is not contrary to the aims of this Convention. ...”

ในเรื่องเกี่ยวกับการสร้างและการใช้เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างต่างๆ การวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล การคุ้มครองและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเล ในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ⁶⁰

(2) รัฐชายฝั่งจะมีสิทธิแต่ผู้เดียวที่จะก่อสร้างตลอดจนอนุญาตและวางระเบียบ การก่อสร้าง การปฏิบัติงาน และการใช้เกาะเทียม สิ่งติดตั้งและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมุ่งหมายที่บัญญัติไว้ในข้อ 56 และเพื่อความมุ่งประสงค์อื่นๆทางเศรษฐกิจ สิ่งติดตั้งและสิ่งก่อสร้างซึ่งอาจรบกวนการใช้สิทธิของรัฐชายฝั่งในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ โดยรัฐชายฝั่งมีเขตอำนาจแต่เพียงผู้เดียวเหนือเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างเช่นว่านั้น รวมถึงเขตอำนาจเกี่ยวกับกฎหมายและข้อบังคับที่ว่าด้วยศุลกากร การคลัง การอนามัย ความปลอดภัย และการเข้าเมือง โดยจะต้องประกาศให้ทราบตามควรเกี่ยวกับการก่อสร้างเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง หรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าว และจะต้องคงให้มีวิธีการถาวรเพื่อเตือนให้ทราบว่า มีสิ่งเหล่านั้นอยู่ สิ่งติดตั้งหรือสิ่งก่อสร้างใดที่ถูกทิ้งร้างหรือไม่ใช้แล้วจะต้องรื้อถอนออกไป เพื่อประกันความปลอดภัยในการเดินเรือ โดยคำนึงถึงมาตรฐานระหว่างประเทศอันเป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไปที่องค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจได้กำหนดขึ้น การรื้อถอนจะต้องคำนึงถึงการทำประมง การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล และสิทธิและหน้าที่ของรัฐอื่นตามควรด้วย ทั้งนี้ รัฐชายฝั่งจะต้องประกาศให้ทราบตามความเหมาะสมถึงความลึก ตำแหน่ง และขนาดของสิ่งติดตั้งหรือสิ่งก่อสร้างที่ยังไม่ได้รื้อถอนออกอย่างสิ้นเชิง และในกรณีจำเป็น รัฐชายฝั่งอาจกำหนดเขตปลอดภัยที่สมเหตุสมผล

⁶⁰ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 56 ‘Rights, jurisdiction and duties of the coastal State in the exclusive economic zone’ provides:

“1. In the exclusive economic zone, the coastal State has:

(a) sovereign rights for the purpose of exploring and exploiting, conserving and managing the natural resources, whether living or non-living, of the waters superjacent to the seabed and of the seabed and its subsoil, and with regard to other activities for the economic exploitation and exploration of the zone, such as the production of energy from the water, currents and winds;

(b) jurisdiction as provided for in the relevant provisions of this Convention with regard to:

(i) the establishment and use of artificial islands, installations and structures;

(ii) marine scientific research;

(iii) the protection and preservation of the marine environment;

(c) other rights and duties provided for in this Convention. ...”

บริเวณรอบเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างเช่นว่านั้น ซึ่งรัฐชายฝั่งอาจใช้มาตรการที่เหมาะสม เพื่อประกันความปลอดภัยให้ทั้งการเดินเรือและเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างเหล่านั้น รวมถึงรัฐชายฝั่งจะเป็นผู้พิจารณากำหนดความกว้างของเขตปลอดภัย โดยคำนึงถึงมาตรฐานระหว่างประเทศที่ใช้อยู่ และมีความสัมพันธ์อย่างสมเหตุสมผลระหว่างสภาพกับการใช้งานเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง หรือสิ่งก่อสร้าง และจะต้องไม่กว้างเกินกว่าระยะ 500 เมตรรอบสิ่งเหล่านั้น โดยวัดจากแต่ละจุดของขอบนอกสุดของสิ่งเหล่านั้น เว้นแต่จะกระทำได้ตามมาตรฐานระหว่างประเทศอันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป หรือตามคำแนะนำขององค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจ และจะต้องประกาศให้ทราบตามควรถึงขอบเขตของเขตปลอดภัย และกำหนดให้เรือทั้งปวงต้องเคารพเขตปลอดภัยเหล่านี้ โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานระหว่างประเทศอันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปเกี่ยวกับการเดินเรือในบริเวณใกล้เคียงเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง สิ่งก่อสร้าง และเขตปลอดภัย และเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้าง และเขตปลอดภัยที่อยู่รอบสิ่งเหล่านั้นจะจัดสร้างไม่ได้หากจะก่อให้เกิดการรบกวนการใช้ช่องทางทะเลที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสำคัญต่อการเดินเรือระหว่างประเทศ นอกจากนี้ยังกำหนดให้เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างไม่มีสถานะเป็นเกาะ ไม่มีอาณาเขตทางทะเลของตนเอง และต้องไม่กระทบต่อการมีอยู่ของการกำหนดขอบเขตของทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือไหล่ทวีปที่มีอยู่เดิม⁶¹

⁶¹ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 60 ‘Artificial islands, installations and structures in the exclusive economic zone’ provides:

“1. In the exclusive economic zone, the coastal State shall have the exclusive right to construct and to authorize and regulate the construction, operation and use of:

(a) artificial islands;

(b) installations and structures for the purposes provided for in article 56 and other economic purposes;

(c) installations and structures which may interfere with the exercise of the rights of the coastal State in the zone.

2. The coastal State shall have exclusive jurisdiction over such artificial islands, installations and structures, including jurisdiction with regard to customs, fiscal, health, safety and immigration laws and regulations.

3. Due notice must be given of the construction of such artificial islands, installations or structures, and permanent means for giving warning of their presence must be maintained. Any installations or structures which are abandoned or disused shall be removed

(3) เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างบนไหล่ทวีป ให้รัฐชายฝั่งจะมีสิทธิแต่ผู้เดียวที่จะก่อสร้างตลอดจนอนุญาตและวางระเบียบการก่อสร้าง การปฏิบัติงาน การใช้ และการกำหนดมาตรการอื่นๆ เช่นเดียวกันกับเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ⁶²

to ensure safety of navigation, taking into account any generally accepted international standards established in this regard by the competent international organization. Such removal shall also have due regard to fishing, the protection of the marine environment and the rights and duties of other States. Appropriate publicity shall be given to the depth, position and dimensions of any installations or structures not entirely removed.

4. The coastal State may, where necessary, establish reasonable safety zones around such artificial islands, installations and structures in which it may take appropriate measures to ensure the safety both of navigation and of the artificial islands, installations and structures.

5. The breadth of the safety zones shall be determined by the coastal State, taking into account applicable international standards. Such zones shall be designed to ensure that they are reasonably related to the nature and function of the artificial islands, installations or structures, and shall not exceed a distance of 500 metres around them, measured from each point of their outer edge, except as authorized by generally accepted international standards or as recommended by the competent international organization. Due notice shall be given of the extent of safety zones.

6. All ships must respect these safety zones and shall comply with generally accepted international standards regarding navigation in the vicinity of artificial islands, installations, structures and safety zones.

7. Artificial islands, installations and structures and the safety zones around them may not be established where interference may be caused to the use of recognized sea lanes essential to international navigation.

8. Artificial islands, installations and structures do not possess the status of islands. They have no territorial sea of their own, and their presence does not affect the delimitation of the territorial sea, the exclusive economic zone or the continental shelf. ...”

⁶² United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 80 ‘Artificial islands, installations and structures on the continental shelf’ provides:

(4) รัฐทั้งปวงทั้งที่เป็นรัฐชายฝั่งหรือรัฐไร้ฝั่งทะเลมีเสรีภาพที่จะสร้างเกาะเทียมและสิ่งติดตั้งอื่นๆ ที่กระทำได้ภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ ในทะเลหลวงได้โดยใช้บทบัญญัติแห่งภาค 6 (ไหล่ทวีป) โดยอนุโลม แต่จะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของรัฐอื่นในการใช้เสรีภาพในทะเลหลวงของรัฐเหล่านั้นตามควร และจะต้องคำนึงถึงสิทธิภายใต้อนุสัญญานี้ในส่วนที่เกี่ยวกับกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ด้วย⁶³

(5) ให้ใช้มาตรการที่จำเป็นตามอนุสัญญานี้ในส่วนที่เกี่ยวกับกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ เพื่อให้มีการประกันความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากผลกระทบที่เป็นอันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมเช่นนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการนี้ให้กำหนดหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ และวิธีการที่เหมาะสม⁶⁴ เช่น

“Article 60 applies mutatis mutandis to artificial islands, installations and structures on the continental shelf. ...”

⁶³ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 87 ‘Freedom of the high seas’ provides:

1. The high seas are open to all States, whether coastal or land-locked. Freedom of the high seas is exercised under the conditions laid down by this Convention and by other rules of international law. It comprises, inter alia, both for coastal and land-locked States:

- (a) freedom of navigation;
- (b) freedom of overflight;
- (c) freedom to lay submarine cables and pipelines, subject to Part VI;
- (d) freedom to construct artificial islands and other installations permitted under international law, subject to Part VI;
- (e) freedom of fishing, subject to the conditions laid down in section 2;
- (f) freedom of scientific research, subject to Parts VI and XIII.

2. These freedoms shall be exercised by all States with due regard for the interests of other States in their exercise of the freedom of the high seas, and also with due regard for the rights under this Convention with respect to activities in the Area. ...”

⁶⁴ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 145 ‘Protection of the marine environment’ provides:

“Necessary measures shall be taken in accordance with this Convention with respect to activities in the Area to ensure effective protection for the marine environment

(5.1) การป้องกัน การลด การควบคุมภาวะมลพิษ และสิ่งอันตรายอื่นต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและแนวชายฝั่ง และการรบกวนคุณภาพทางนิเวศวิทยาของสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อการป้องกันผลกระทบที่เป็นอันตรายของกิจกรรมต่างๆ ตามความจำเป็น เช่น การขุดเจาะ การลอก การขุด การกำจัดของเสีย การก่อสร้าง และการปฏิบัติการหรือการบำรุงรักษาสิ่งติดตั้ง ท่อ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น

(5.2) การคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในบริเวณพื้นที่การป้องกันความเสียหายแก่พืชและสัตว์ท้องถิ่นของสิ่งแวดล้อมทางทะเล

(6) การปรับกิจกรรมในบริเวณพื้นที่และสิ่งแวดล้อมทางทะเลให้สอดคล้องกัน โดยให้คำนึงถึงกิจกรรมอื่นที่แวดล้อมทางทะเลอย่างสมเหตุสมผล และสิ่งติดตั้งซึ่งใช้เพื่อดำเนินกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ภายใต้เงื่อนไขว่าจะต้องสร้างขึ้น นำมาไว้และรื้อถอนตามภาคนี้เท่านั้น โดยอยู่ภายใต้บังคับแห่งหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ และวิธีการดำเนินการขององค์กร โดยจะต้องมีการประกาศให้ทราบถึงการสร้างขึ้น นำมาไว้ และรื้อถอนสิ่งติดตั้งนั้นตามควร และจะต้องมีวิธีการถาวรเพื่อเตือนให้ทราบว่ามีความสำคัญต่อความปลอดภัยต่อการเดินเรือระหว่างประเทศหรืออยู่ในบริเวณที่มีกิจกรรมประมงหนาแน่น ส่วนเขตปลอดภัยที่จะกำหนดขึ้นรอบสิ่งติดตั้งจะต้องกำหนดด้วยเครื่องหมายที่เหมาะสมเพื่อประกันความปลอดภัยทั้งของการเดินเรือและสิ่งติดตั้ง โดยรูปลักษณ์และที่ตั้งของเขตปลอดภัยต้องไม่อยู่ในลักษณะการกีดขวางการเข้าถึงอย่างถูกกฎหมายของเรือสู่เขตทางทะเลใดเขตทะเลหนึ่งหรือการเดินเรือตามช่องทางทะเลระหว่างประเทศ ทั้งนี้ สิ่งติดตั้งจะต้องใช้เฉพาะเพื่อความมุ่งประสงค์ทางสันติ และสิ่งติดตั้งนั้นไม่มีสถานะเป็นเกาะ ไม่มีอาณาเขตทางทะเล

from harmful effects which may arise from such activities. To this end the Authority shall adopt appropriate rules, regulations and procedures for inter alia:

(a) the prevention, reduction and control of pollution and other hazards to the marine environment, including the coastline, and of interference with the ecological balance of the marine environment, particular attention being paid to the need for protection from harmful effects of such activities as drilling, dredging, excavation, disposal of waste, construction and operation or maintenance of installations, pipelines and other devices related to such activities;

(b) the protection and conservation of the natural resources of the Area and the prevention of damage to the flora and fauna of the marine environment. ...”

ของตนเอง และต้องไม่กระทบต่อการกำหนดเขตของทะเลอาณาเขต เขตเศรษฐกิจจำเพาะ หรือไหล่ทวีป สำหรับกิจกรรมอื่นในสิ่งแวดล้อมทางทะเลจะต้องคำนึงถึงความสมเหตุสมผลในการดำเนินกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ด้วย⁶⁵

(7) ให้รัฐออกกฎหมายและข้อบังคับเพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกิดจากหรือเกี่ยวข้องกับกิจกรรมพื้นดินท้องทะเลซึ่งอยู่ภายใต้เขตอำนาจแห่งชาติของตนและมลพิษที่เกิดจากเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างภายใต้เขตอำนาจของตนตามมาตรา 60 (เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ) และมาตรา 80

⁶⁵ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 147

‘Accommodation of activities in the Area and in the marine environment’ provides:

“1. Activities in the Area shall be carried out with reasonable regard for other activities in the marine environment.

2. Installations used for carrying out activities in the Area shall be subject to the following conditions:

(a) such installations shall be erected, emplaced and removed solely in accordance with this Part and subject to the rules, regulations and procedures of the Authority. Due notice must be given of the erection, emplacement and removal of such installations, and permanent means for giving warning of their presence must be maintained;

(b) such installations may not be established where interference may be caused to the use of recognized sea lanes essential to international navigation or in areas of intense fishing activity;

(c) safety zones shall be established around such installations with appropriate markings to ensure the safety of both navigation and the installations. The configuration and location of such safety zones shall not be such as to form a belt impeding the lawful access of shipping to particular maritime zones or navigation along international sea lanes;

(d) such installations shall be used exclusively for peaceful purposes;

(e) such installations do not possess the status of islands. They have no territorial sea of their own, and their presence does not affect the delimitation of the territorial sea, the exclusive economic zone or the continental shelf.

3. Other activities in the marine environment shall be conducted with reasonable regard for activities in the Area. ...”

(เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างบนไหล่ทวีป) โดยให้รัฐใช้มาตรการเท่าที่จำเป็นเพื่อการป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษนั้น โดยกฎหมายหรือข้อบังคับและมาตรการที่รัฐใช้ต้องมีมาตรฐานบังคับไม่น้อยไปกว่าหลักเกณฑ์มาตรฐานระหว่างประเทศหรือแนวปฏิบัติและวิธีดำเนินการระหว่างประเทศที่ได้รับการเสนอแนะ พร้อมกันนี้ ให้รัฐต่างๆ เพียรพยายามประสานนโยบายของตนในระดับภูมิภาคตามความเหมาะสม อนึ่ง การดำเนินการโดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายองค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจหรือการประชุมทางการทูต ให้รัฐกำหนดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานและแนวปฏิบัติและวิธีดำเนินการที่ได้รับการเสนอแนะในระดับโลกและภูมิภาคเพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเล และจะต้องมีการตรวจสอบแนวปฏิบัติและวิธีดำเนินการที่ได้รับการเสนอแนะซ้ำเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น⁶⁶

(8) ให้รัฐออกกฎหมายและข้อบังคับเพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากกิจกรรมในบริเวณพื้นที่ที่กระทำโดยเรือ สิ่งติดตั้ง สิ่งก่อสร้าง และกล

⁶⁶ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 208 ‘Pollution from seabed activities subject to national jurisdiction’ provides:

“1. Coastal States shall adopt laws and regulations to prevent, reduce and control pollution of the marine environment arising from or in connection with seabed activities subject to their jurisdiction and from artificial islands, installations and structures under their jurisdiction, pursuant to articles 60 and 80.

2. States shall take other measures as may be necessary to prevent, reduce and control such pollution.

3. Such laws, regulations and measures shall be no less effective than international rules, standards and recommended practices and procedures.

4. States shall Endeavour to harmonize their policies in this connection at the appropriate regional level.

5. States, acting especially through competent international organizations or diplomatic conference, shall establish global and regional rules, standards and recommended practices and procedures to prevent, reduce and control pollution of the marine environment referred to in paragraph 1. Such rules, standards and recommended practices and procedures shall be re-examined from time to time as necessary. ...”

อุปกรณ์ ที่ชักธงหรือจดทะเบียนหรือปฏิบัติการภายใต้อำนาจของตน กฎหมายและข้อบังคับเช่นว่านั้น ต้องมีมาตรฐานบังคับไม่น้อยไปกว่าหลักเกณฑ์ ข้อบังคับ และวิธีดำเนินการระหว่างประเทศ⁶⁷

(9) ให้รัฐออกกฎหมายและข้อบังคับเพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากการทิ้งเท โดยให้รัฐใช้มาตรการเท่าที่จำเป็น แต่กฎหมายหรือข้อบังคับและมาตรการเช่นว่านั้นจะต้องประกันได้ว่าจะไม่มีการทิ้งเทโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐ อนึ่ง การดำเนินการโดยเฉพาะอย่างการดำเนินการยิ่งผ่านองค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจหรือในการประชุมทางทูต ให้รัฐเพียรพยายามกำหนดหลักเกณฑ์ มาตรฐาน แนวปฏิบัติและวิธีดำเนินการที่ได้รับการเสนอแนะในระดับโลกและภูมิภาค เพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษจากการทิ้งเท และต้องมีการตรวจสอบหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานและแนวปฏิบัติและวิธีดำเนินการซ้ำตามความจำเป็น สำหรับการทิ้งเทภายในทะเลอาณาเขตและเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือบนไหล่ทวีป จะกระทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบล่วงหน้าอย่างชัดแจ้งจากรัฐชายฝั่งที่มีสิทธิอนุญาต ออกข้อบังคับ และควบคุมการทิ้งเทดังกล่าว อีกทั้งยังต้องได้พิจารณาเหตุผลกับรัฐอื่นในด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่อาจได้รับผลกระทบจากการนั้นตามควรแล้ว ทั้งนี้ กฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรการภายในประเทศต้องมีมาตรฐานในการป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษจากการทิ้งเทไม่น้อยไปกว่าหลักเกณฑ์และมาตรฐานระดับโลก⁶⁸

⁶⁷ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 209 ‘Pollution from activities in the Area’ provides:

“1. International rules, regulations and procedures shall be established in accordance with Part XI to prevent, reduce and control pollution of the marine environment from activities in the Area. Such rules, regulations and procedures shall be re-examined from time to time as necessary.

2. Subject to the relevant provisions of this section, States shall adopt laws and regulations to prevent, reduce and control pollution of the marine environment from activities in the Area undertaken by vessels, installations, structures and other devices flying their flag or of their registry or operating under their authority, as the case may be. The requirements of such laws and regulations shall be no less effective than the international rules, regulations and procedures referred to in paragraph 1. ...”

⁶⁸ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 210 ‘Pollution by dumping’ provides:

(10) ให้รัฐบังคับใช้กฎหมายและข้อบังคับของตนเกี่ยวกับป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เกิดจากหรือเกี่ยวข้องกับกิจกรรมพื้นดินท้องทะเล และให้ออกกฎหมายและข้อบังคับและดำเนินมาตรการอื่นที่จำเป็นเพื่ออนุวัติตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานระหว่างประเทศที่ใช้บังคับซึ่งกำหนดขึ้นโดยองค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจหรือในการประชุมทางการทูตเพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษซึ่งเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมพื้นดินท้องทะเลภายใต้เขตอำนาจของตน และภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากเกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างภายใต้เขตอำนาจของตน⁶⁹

“1. States shall adopt laws and regulations to prevent, reduce and control pollution of the marine environment by dumping.

2. States shall take other measures as may be necessary to prevent, reduce and control such pollution.

3. Such laws, regulations and measures shall ensure that dumping is not carried out without the permission of the competent authorities of States.

4. States, acting especially through competent international organizations or diplomatic conference, shall endeavour to establish global and regional rules, standards and recommended practices and procedures to prevent, reduce and control such pollution. Such rules, standards and recommended practices and procedures shall be re-examined from time to time as necessary.

5. Dumping within the territorial sea and the exclusive economic zone or onto the continental shelf shall not be carried out without the express prior approval of the coastal State, which has the right to permit, regulate and control such dumping after due consideration of the matter with other States which by reason of their geographical situation may be adversely affected thereby.

6. National laws, regulations and measures shall be no less effective in preventing, reducing and controlling such pollution than the global rules and standards. ...”

⁶⁹ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 214

‘Enforcement with respect to pollution from seabed activities’ provides:

States shall enforce their laws and regulations adopted in accordance with article 208 and shall adopt laws and regulations and take other measures necessary to implement applicable international rules and standards established through competent international organizations or diplomatic conference to prevent, reduce and control pollution of the

(11) กฎหมายและข้อบังคับที่ออกตามอนุสัญญา⁷⁰ และหลักเกณฑ์และมาตรฐานระหว่างประเทศซึ่งกำหนดขึ้นโดยองค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจหรือในการประชุมทางการทูต เพื่อป้องกัน ลด และควบคุมภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากการทิ้งเท กำหนดให้บังคับใช้โดยรัฐชายฝั่งสำหรับการทิ้งภายในทะเลอาณาเขตหรือเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือบนไหล่ทวีปของตน บังคับใช้โดยรัฐเจ้าของธงในการกระทำเกี่ยวกับเรือที่ชักธงของตนหรือเรือหรืออากาศยานที่จดทะเบียนกับตน บังคับใช้โดยรัฐใดๆ ในการกระทำเกี่ยวกับการกระทำการบรรทุกลงของเสียหรือสสารอื่นที่เกิดขึ้นภายในอาณาเขตหรือที่ท่าจอดเรือนอกฝั่งของตน ทั้งนี้ รัฐไม่จำเป็นต้องดำเนินคดีโดยอาศัยอำนาจตามความในข้อนี้เมื่อมีรัฐอื่นได้ดำเนินคดีตามข้อนี้แล้ว⁷⁰

(12) ให้รัฐชายฝั่งใช้ดุลยพินิจพิจารณากิจกรรมการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเลในเขตเศรษฐกิจจำเพาะและบนไหล่ทวีปของตน และรัฐชายฝั่งอาจไม่อนุญาตให้อีกรัฐหนึ่งหรือองค์การระหว่างประเทศที่มีอำนาจในเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือบนไหล่ทวีปของตน ดำเนินโครงการวิจัย หากโครงการนั้นเกี่ยวพันกับการก่อสร้าง การปฏิบัติงาน หรือการใช้เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง

marine environment arising from or in connection with seabed activities subject to their jurisdiction and from artificial islands, installations and structures under their jurisdiction, pursuant to articles 60 and 80. ...”

⁷⁰ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 216

‘Enforcement with respect to pollution by dumping’ provides:

1. Laws and regulations adopted in accordance with this Convention and applicable international rules and standards established through competent international organizations or diplomatic conference for the prevention, reduction and control of pollution of the marine environment by dumping shall be enforced:

(a) by the coastal State with regard to dumping within its territorial sea or its exclusive economic zone or onto its continental shelf;

(b) by the flag State with regard to vessels flying its flag or vessels or aircraft of its registry;

(c) by any State with regard to acts of loading of wastes or other matter occurring within its territory or at its off-shore terminals.

2. No State shall be obliged by virtue of this article to institute proceedings when another State has already instituted proceedings in accordance with this article.”

และสิ่งก่อสร้างที่กล่าวถึงในมาตรา 60 (เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างในเขตเศรษฐกิจจำเพาะ) และมาตรา 80 (เกาะเทียม สิ่งติดตั้ง และสิ่งก่อสร้างบนไหล่ทวีป)⁷¹

⁷¹ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 246 ‘Marine scientific research in the exclusive economic zone and on the continental shelf’ provides:

1. Coastal States, in the exercise of their jurisdiction, have the right to regulate, authorize and conduct marine scientific research in their exclusive economic zone and on their continental shelf in accordance with the relevant provisions of this Convention.

2. Marine scientific research in the exclusive economic zone and on the continental shelf shall be conducted with the consent of the coastal State.

3. Coastal States shall, in normal circumstances, grant their consent for marine scientific research projects by other States or competent international organizations in their exclusive economic zone or on their continental shelf to be carried out in accordance with this Convention exclusively for peaceful purposes and in order to increase scientific knowledge of the marine environment for the benefit of all mankind. To this end, coastal States shall establish rules and procedures ensuring that such consent will not be delayed or denied unreasonably.

4. For the purposes of applying paragraph 3, normal circumstances may exist in spite of the absence of diplomatic relations between the coastal State and the researching State.

5. Coastal States may however in their discretion withhold their consent to the conduct of a marine scientific research project of another State or competent international organization in the exclusive economic zone or on the continental shelf of the coastal State if that project:

(a) is of direct significance for the exploration and exploitation of natural resources, whether living or non-living;

(b) involves drilling into the continental shelf, the use of explosives or the introduction of harmful substances into the marine environment;

(c) involves the construction, operation or use of artificial islands, installations and structures referred to in articles 60 and 80;

(d) contains information communicated pursuant to article 248 regarding the nature and objectives of the project which is inaccurate or if the researching State or

2.12.1.3 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญา สหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982

เมื่อพิจารณาจากบทบัญญัติของอนุสัญญานี้แล้วพบว่าปะการังเทียมมีลักษณะเป็นสิ่งที่ทิ้งเท หรือเป็นสิ่งติดตั้ง หรือเป็นสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นและทิ้งลงในทะเลอย่างจงใจ ดังนั้น จึงถือได้ว่าอนุสัญญานี้ได้กำหนดสิทธิ อำนาจ และหน้าที่แก่รัฐชายฝั่งในการออกกฎหมาย กำหนดมาตรการ ข้อบังคับ มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการก่อสร้างหรือทำให้เกิดมีขึ้นซึ่งปะการังเทียม การใช้ประโยชน์จากปะการังเทียม การปรับกิจกรรมในบริเวณพื้นที่และสิ่งแวดล้อมทางทะเลให้สอดคล้องกัน การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของปะการังเทียม และการคุ้มครองและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งอยู่ในเขตเศรษฐกิจจำเพาะหรือบนไหล่ทวีปที่รัฐชายฝั่งมีอำนาจ รวมถึงการออกกฎหมาย ข้อบังคับ หรือมาตรการเพื่อป้องกัน ลด และควบคุมควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องกับปะการังเทียมในเขตเศรษฐกิจจำเพาะและบนไหล่ทวีปของรัฐชายฝั่งได้

competent international organization has outstanding obligations to the coastal State from a prior research project.

6. Notwithstanding the provisions of paragraph 5, coastal States may not exercise their discretion to withhold consent under subparagraph (a) of that paragraph in respect of marine scientific research projects to be undertaken in accordance with the provisions of this Part on the continental shelf, beyond 200 nautical miles from the baselines from which the breadth of the territorial sea is measured, outside those specific areas which coastal States may at any time publicly designate as areas in which exploitation or detailed exploratory operations focused on those areas are occurring or will occur within a reasonable period of time. Coastal States shall give reasonable notice of the designation of such areas, as well as any modifications thereto, but shall not be obliged to give details of the operations therein.

7. The provisions of paragraph 6 are without prejudice to the rights of coastal States over the continental shelf as established in article 77.

8. Marine scientific research activities referred to in this article shall not unjustifiably interfere with activities undertaken by coastal States in the 120 exercise of their sovereign rights and jurisdiction provided for in this Convention. ...”

2.12.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972

The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972 หรืออนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 หรือเรียกอย่างย่อว่า London Convention 1972 หรืออนุสัญญากรุงลอนดอน 1972 เป็นอนุสัญญาซึ่งมีข้อกำหนดที่สามารถนำมาปรับใช้เป็นมาตรการสำหรับติดตั้งปะการังเทียมเพื่อป้องกันคุ้มครองทะเลให้พ้นจากมลพิษที่เกิดจากการทิ้งวัสดุที่ไม่เหมาะสม⁷² โดยมาตรการตามอนุสัญญานี้ ถือได้ว่าเป็นวิธีการจัดการที่ดีที่สุดที่จะให้แน่ใจว่าปะการังเทียมที่ถูกสร้างขึ้นจะมีลักษณะที่สอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลโดยการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอื่นๆ และหลีกเลี่ยงหรือลดการคุกคามสิ่งแวดล้อมทางทะเลของปะการังเทียม⁷³ ดังมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยสรุปดังนี้

2.12.2.1 การทิ้งเทและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งปะการังเทียม

หากพิจารณาจากนิยามศัพท์ในอนุสัญญานี้ ปะการังเทียมมีลักษณะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นและมีวัตถุประสงค์เพื่อเททิ้งลงในทะเล ดังนั้น นิยามศัพท์สำคัญที่สามารถนำมาปรับใช้กับปะการังเทียมจึงอยู่ในทำนองเดียวกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 กล่าวคือ นิยามศัพท์สำคัญซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับปะการังเทียมในอนุสัญญานี้ คือ การทิ้งเท และสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้องกับการทิ้งปะการังเทียม ดังต่อไปนี้

⁷² Gianna Fabi and Other, “Overview on artificial reefs in Europe,” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2556, จาก http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-87592011000500017&script=sci_arttext.

⁷³ Jennifer Winston, “ARTIFICIAL REEFS GUIDELINES UNDER THE LONDON CONVENTION,” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2556, จาก http://www.incofish.org/Workpackages/WP6/Downloads/COASTAL_ZONE_07/PDFs/Poster_Abstracts/2979.Winston.pdf.

(1) การทิ้งเท ตามวัตถุประสงค์ภายใต้อนุสัญญานี้จะหมายความว่า การกำจัดลงในทะเลโดยเจตนาซึ่งของเสียหรือสสารใดๆ จากเรือ อากาศยาน แหน่น หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล และการกำจัดลงในทะเลโดยเจตนาซึ่งเรือ อากาศยาน แหน่น หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล แต่ไม่ได้หมายความรวมถึงการกำจัดลงในทะเลซึ่งของเสียหรือสสารอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับหรือมาจากการดำเนินงานตามปกติของเรือ อากาศยาน แหน่น หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลและอุปกรณ์ของสิ่งเหล่านั้น นอกเหนือจากของเสียหรือสิ่งอื่นๆ ที่ขนส่งโดยหรือไปถึงเรือ อากาศยาน แหน่น หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล ในการดำเนินงานเพื่อวัตถุประสงค์ในการกำจัดสิ่งดังกล่าวหรือที่ได้รับจากการบำบัดของเสียดังกล่าวหรือสสารอื่นๆ บนเรือ อากาศยาน แหน่น หรือโครงสร้างดังกล่าว และไม่ได้หมายความรวมถึงการจัดวางสสารเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพียงการกำจัดสสารดังกล่าว โดยมีเงื่อนไขว่าการจัดวางดังกล่าวไม่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของอนุสัญญานี้ ทั้งนี้ การกำจัดของเสียหรือสสารอื่นที่เกิดขึ้นโดยตรงจากหรือที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ การใช้ประโยชน์ และกระบวนการที่สัมพันธ์กับทรัพยากรแร่บนพื้นดินในทะเลนอกชายฝั่งจะไม่ได้รับการคุ้มครองโดยบทบัญญัติของอนุสัญญานี้⁷⁴

⁷⁴ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article III, 1. provides:

“For the purposes of this Convention:

1 (a) “Dumping” means:

(i) any deliberate disposal at sea of wastes or other matter from vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea;

(ii) any deliberate disposal at sea of vessels, aircraft, platforms or other manmade structures at sea.

(b) “Dumping” does not include:

(i) the disposal at sea of wastes or other matter incidental to, or derived from the normal operations of vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea and their equipment, other than wastes or other matter transported by or to vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea, operating for the purpose of disposal of such matter or derived from the treatment of such wastes or other matter on such vessels, aircraft, platforms or structures;

(ii) placement of matter for a purpose other than the mere disposal thereof, provided that such placement is not contrary to the aims of this Convention.

(2) เรือและอากาศยาน ภายใต้อนุสัญญานี้จะหมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำหรือทางอากาศไม่ว่าจะมีรูปร่างอย่างไรก็ตาม รวมถึงเครื่องกันยานพาหนะกระแทกอากาศและทุ่นของยานพาหนะไม่ว่าจะขับเคลื่อนด้วยตนเองได้หรือไม่⁷⁵

(3) ทะเล ภายใต้อนุสัญญานี้จะหมายถึงน่านน้ำทางทะเลอื่นทั้งหมด นอกเหนือจากน่านน้ำภายในของรัฐ⁷⁶

(4) ของเสียหรือสารอื่น อนุสัญญานี้จะหมายถึง วัสดุและสาร ไม่ว่าจะมีชนิดรูปแบบ หรือลักษณะใดก็ตาม⁷⁷

2.12.2.2 วิธีการจัดการปะการังเทียม

อนุสัญญานี้ได้กำหนดกระบวนการและวิธีการที่สามารถนำมาปรับใช้กับปะการังเทียมได้ โดยจะมีกระบวนการและวิธีการที่สำคัญดังต่อไปนี้

(1) การห้ามภาคีของอนุสัญญานี้ทั้งหมดของเสียหรือสารใดๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบหรือสภาพใดก็ตาม ยกเว้นที่ได้ระบุไว้ในอนุสัญญานี้ ได้แก่ การทิ้งของเสียหรือสารที่ระบุไว้ในภาคผนวก I เป็นสิ่งต้องห้าม (อันได้แก่ สารประกอบออร์กาโน พรอทและสารพรอท แคดเมียม

(c) The disposal of wastes or other matter directly arising from, or related to the exploration, exploitation and associated off-shore processing of sea-bed mineral resources will not be covered by the provisions of this Convention. ...”

⁷⁵ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article III, 2. provides:

“2 “Vessels and aircraft” means waterborne or airborne craft of any type whatsoever. This expression includes air cushioned craft and floating craft, whether self-propelled or not. ...”

⁷⁶ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article III, 3. provides:

“3 “Sea” means all marine waters other than the internal waters of States. ...”

⁷⁷ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article III, 4. provides:

“4 “Wastes or other matter” means material and substance of any kind, form or description. ...”

และสารแคดเมียม พลาสติกและวัสดุสังเคราะห์อื่นซึ่งอาจลอยหรืออาจยังคงอยู่ในทะเล น้ำมันดิบ และของเสียที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม น้ำมัน สารตกค้างจากการกลั่นและสารผสมที่มีเบนเรื่อ เพื่อวัตถุประสงค์ในการทิ้งเท กากกัมมันตรังสีหรือสารกัมมันตรังสีอื่นๆ วัสดุที่ใช้ในการผลิตสงคราม เชื้อโรคและสงครามสารเคมี ยกเว้นกากกัมมันตรังสีหรือสารกัมมันตรังสีที่มีการแสดงผลอย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่เป็นอันตรายทางกายภาพเคมีหรือกระบวนการทางชีวภาพในทะเล เว้นแต่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์ทางทะเลบริโภคไม่อร่อยหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์หรือสัตว์เลี้ยง การเผาของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นถ่านและกากตะกอนน้ำเสียจากอุตสาหกรรม ของเสียจากอุตสาหกรรม⁷⁸⁾ การที่ภาคีของอนุสัญญานี้จะทิ้งเทของเสียหรือสารที่ระบุไว้ในภาคผนวก II (สารและวัสดุที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ⁷⁹⁾) ต้องมีใบอนุญาตพิเศษก่อน และการกำหนดกรณีที่เป็นการทิ้งเทของเสียหรือสารที่ต้องมีใบอนุญาตทั่วไปก่อน⁸⁰⁾

(2) ใบอนุญาตใดๆ ให้ออกเฉพาะหลังจากที่ได้การพิจารณาอย่างรอบคอบจากปัจจัยทั้งหมดที่กำหนดไว้ รวมทั้งได้ทำการศึกษาลักษณะของสถานที่ทิ้งเทก่อนตามที่กำหนดไว้⁸¹⁾

⁷⁸⁾ ANNEX I ของ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972

⁷⁹⁾ ANNEX II ของ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972

⁸⁰⁾ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article IV, 1. provides:

“1 In accordance with the provisions of this Convention Contracting Parties shall prohibit the dumping of any wastes or other matter in whatever form or condition except as otherwise specified below:

- (a) the dumping of wastes or other matter listed in Annex I is prohibited;
 - (b) the dumping of wastes or other matter listed in Annex II requires a prior special permit;
 - (c) the dumping of all other wastes or matter requires a prior general permit.
- ...”

⁸¹⁾ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article IV, 2. provides:

(3) ไม่มีบทบัญญัติของอนุสัญญานี้ ที่จะถูกตีความได้ว่าเป็นการขัดขวางภาคีสมาชิกจากประกาศห้าม ตรวจจับที่ภาคีก็มีความสัมพันธ์กับการทิ้งทะเลของเสียหรือสสารอื่นที่ไม่ได้กล่าวไว้ในภาคผนวก I ภาคีจะต้องแจ้งมาตรการดังกล่าวไปยังองค์การ⁸²

(4) แต่ละภาคีจะใช้มาตรการที่จำเป็นในการดำเนินการตามอนุสัญญา สำหรับเรือและอากาศยานที่จดทะเบียนในดินแดนของตนหรือโดยแสดงธงของตน หรือการบรรทุกในเรือและอากาศยาน น่านน้ำภายในและทะเลอาณาเขต ซึ่งเป็นสิ่งที่ทิ้งทะเล หรือเรือและอากาศยาน และแท่นคงที่หรือแท่นลอยที่อยู่ภายใต้อำนาจของตนซึ่งเชื่อว่าจะมีส่วนร่วมในการทิ้งทะเล โดยภาคีจะใช้มาตรการที่เหมาะสมในดินแดนของตนในการป้องกันและลงโทษการปฏิบัติในการฝ่าฝืนบทบัญญัติของอนุสัญญานี้ และภาคีตกลงที่จะร่วมมือกันในการพัฒนาวิธีการสำหรับการใช้งานที่มีประสิทธิภาพของอนุสัญญานี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทะเลหลวง รวมทั้งขั้นตอนสำหรับการรายงานการสังเกตการณ์การทิ้งทะเลของเรือและอากาศยานสังเกตที่ฝ่าฝืนอนุสัญญานี้ หากแต่อนุสัญญานี้ไม่ใช้บังคับแก่เรือและอากาศยานที่มีอำนาจอธิปไตยคุ้มกันภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามภาคีแต่ละฝ่ายต้องให้ความมั่นใจโดยการยอมรับมาตรการที่เหมาะสมที่เรือและอากาศยานสามารถดำเนินการได้ในลักษณะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของอนุสัญญานี้พร้อมแจ้งให้องค์การระหว่างประเทศนั้นทราบ ทั้งนี้ ไม่มีสิ่งใดในอนุสัญญานี้ที่จะมีผลกระทบต่อสิทธิของแต่ละภาคีที่จะใช้มาตรการอื่นๆ ตามหลักการของกฎหมายระหว่างประเทศเพื่อป้องกันการทิ้งทะเลในทะเล⁸³

“2 Any permit shall be issued only after careful consideration of all the factors set forth in Annex III, including prior studies of the characteristics of the dumping site, as set forth in sections B and C of that Annex. ...”

⁸² The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article IV, 3. provides:

“3 No provision of this Convention is to be interpreted as preventing a Contracting Party from prohibiting, insofar as that Party is concerned, the dumping of wastes or other matter not mentioned in Annex I. That Party shall notify such measures to the Organization...”

⁸³ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article VII provides:

“1 Each Contracting Party shall apply the measures required to implement the present Convention to all:

(a) vessels and aircraft registered in its territory or flying its flag;

(5) เพื่อให้สอดคล้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับความรับผิดชอบของรัฐที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นๆ หรือไปยังพื้นที่สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกิดจากการทิ้งทะเลของเสียและสารอื่นทุกชนิด ภาคีสมาชิกรับที่จะพัฒนาวิธีการประเมินความรับผิดชอบและการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการทิ้งทะเล⁸⁴

(6) ภาคีสมาชิกรับที่จะประกันการส่งเสริมของตนภายใต้ทบวงชำนาญพิเศษที่มีอำนาจเฉพาะ และองค์การระหว่างประเทศอื่น ด้วยมาตรการเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมทางทะเลกับมลพิษที่เกิดจากไฮโดรคาร์บอนรวมทั้งน้ำมันและของเสียของพวกเขา มลพิษที่เกิดจากสารพิษหรือของ

(b) vessels and aircraft loading in its territory or territorial seas matter which is to be dumped;

(c) vessels and aircraft and fixed or floating platforms under its jurisdiction believed to be engaged in dumping.

2 Each Party shall take in its territory appropriate measures to prevent and punish conduct in contravention of the provisions of this Convention.

3 The Parties agree to co-operate in the development of procedures for the effective application of this Convention particularly on the high seas, including procedures for the reporting of vessels and aircraft observed dumping in contravention of the Convention.

4 This Convention shall not apply to those vessels and aircraft entitled to sovereign immunity under international law. However, each Party shall ensure by the adoption of appropriate measures that such vessels and aircraft owned or operated by it act in a manner consistent with the object and purpose of this Convention, and shall inform the Organization accordingly.

5 Nothing in this Convention shall affect the right of each Party to adopt other measures, in accordance with the principles of international law, to prevent dumping at sea. ...”

⁸⁴ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article X provides:

“In accordance with the principles of international law regarding State responsibility for damage to the environment of other States or to any other area of the environment, caused by dumping of wastes and other matter of all kinds, the Contracting Parties undertake to develop procedures for the assessment of liability and the settlement of disputes regarding dumping. ...”

อันตรายอื่นที่ขนส่งโดยเรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือการทิ้งเท มลพิษที่เกิดจากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาของการดำเนินงานของเรือ อากาศยาน แทน และสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล มลพิษทางกัมมันตภาพรังสีจากแหล่งกำเนิดทั้งหมดรวมทั้งเรือ มลพิษที่เกิดจากผู้กระทำสงครามสารเคมีและสงครามเชื้อโรค มลพิษที่เกิดจากของเสียหรือสสารอื่นที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ การใช้ประโยชน์ และกระบวนการที่สัมพันธ์กับทรัพยากรแร่บนพื้นดินในทะเลนอกชายฝั่ง นอกจากนี้ ภาคียังต้องส่งเสริมองค์การระหว่างประเทศตามความเหมาะสมในการเข้ารหัสสัญญาณของเรือที่มีส่วนร่วมในการทิ้งเท⁸⁵

2.12.2.3 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุ อย่างอื่น ค.ศ. 1972

เมื่อพิจารณาจากบทบัญญัติของอนุสัญญานี้แล้วเห็นได้ว่า ปะการังเทียมจะมีลักษณะเป็นการจัดวางสสารเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพียงการกำจัดสสารดังกล่าว แต่มีเงื่อนไขว่า

⁸⁵ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article XII provides:

“The Contracting Parties pledge themselves to promote, within the competent specialized agencies and other international bodies, measures to protect the marine environment against pollution caused by:

- (a) hydrocarbons, including oil and their wastes;
- (b) other noxious or hazardous matter transported by vessels for purposes other than dumping;
- (c) wastes generated in the course of operation of vessels, aircraft, platforms and other man-made structures at sea;
- (d) radio-active pollutants from all sources, including vessels;
- (e) agents of chemical and biological warfare;
- (f) wastes or other matter directly arising from, or related to the exploration, exploitation and associated off-shore processing of sea-bed mineral resources.

The Parties will also promote, within the appropriate international organization, the codification of signals to be used by vessels engaged in dumping. ...”

การจัดวางดังกล่าวต้องไม่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฉบับนี้ กล่าวคือ หากจะดำเนินการจัดวางปะการังเทียมตามอนุสัญญาฉบับนี้แล้ว รัฐซึ่งเป็นผู้อนุมัติหรืออนุญาตเกี่ยวกับปะการังเทียมจะต้องกำหนดมาตรการว่า วัสดุซึ่งจะนำมาใช้เป็นปะการังเทียมต้องไม่เป็นของเสียหรือสสารที่ถูกกำหนดเป็นสารก่อมลพิษตามอนุสัญญานี้ โดยรัฐจะต้องมีมาตรการเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมทางทะเลจากมลพิษ และตำแหน่งที่วางปะการังเทียมจะต้องไม่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของอนุสัญญานี้ และรัฐจะต้องยอมรับหลักกฎหมายระหว่างประเทศโดยรัฐไม่พ้นความรับผิดชอบในกรณีที่ได้ก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นหรือมลพิษกระจายไปยังพื้นที่สิ่งแวดล้อมอื่น และควรมีมาตรการว่ากิจกรรมการจัดวางปะการังเทียมควรได้รับการประเมินให้สอดคล้องกับแนวทางที่เฉพาะเจาะจงที่เกี่ยวข้องต่อไป เป็นต้น

2.12.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (The London Protocol 1996)

The 1996 Protocol to The Convention on The Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972 หรือพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 หรือเรียกอย่างย่อว่า London Protocol 1996 หรือพิธีสารกรุงลอนดอน 1996 เป็นพิธีสารที่บัญญัติขึ้นเพื่อใช้ร่วมกับ London Convention 1972 โดยกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างพิธีสารและอนุสัญญากรุงลอนดอน 1972 การกำหนดนิยามศัพท์และวัตถุประสงค์ที่สำคัญและจำเป็นเพิ่มเติม วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับการทิ้งเทหรือการเผาและการส่งออกของเสียหรือสสารอื่นในทะเล ข้อกำหนดสำหรับการพิจารณาของเสียหรือสสารอื่นที่อาจได้รับการพิจารณาให้ทิ้งเท วิธีการประเมินของเสียหรือสสารที่อาจได้รับการพิจารณาให้ทิ้งเท ข้อกำหนดความร่วมมือระดับภูมิภาคและระดับระหว่างประเทศ ข้อกำหนดความร่วมมือและความช่วยเหลือทางวิชาการและการวิจัย และการระงับข้อพิพาท ซึ่งมีรายละเอียด ที่สามารถนำมาปรับใช้กับการจัดสร้างปะการังเทียมได้โดยสรุปดังนี้

2.12.3.1 การทิ้งเทและคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

นิยามศัพท์สำคัญซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับปะการังเทียมในอนุสัญญาฉบับนี้ คือ การทิ้งเทและอื่นๆ ซึ่งมีทั้งนิยามศัพท์ที่ตรงกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเล

เนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (อนุสัญญาลอนดอน ค.ศ. 1972) และ
 นิยามศัพท์ที่กำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

(1) การทิ้งเท⁸⁶ หมายความว่า การกำจัดลงในทะเลโดยเจตนาซึ่งของเสียหรือ
 สสารใดๆ จากเรือ อากาศยาน แท่นหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล หรือการกำจัดลงใน

⁸⁶ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution
 by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 1 ‘DEFINITIONS’ provides:

“For the purposes of this Protocol:

4 .1 “Dumping” means:

.1 any deliberate disposal into the sea of wastes or other matter from
 vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea;

.2 any deliberate disposal into the sea of vessels, aircraft, platforms or
 other man-made structures at sea;

.3 any storage of wastes or other matter in the seabed and the subsoil
 thereof from vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea; and

.4 any abandonment or toppling at site of platforms or other man-
 made structures at sea, for the sole purpose of deliberate disposal.

.2 “Dumping” does not include:

.1 the disposal into the sea of wastes or other matter incidental to, or
 derived from the normal operations of vessels, aircraft, platforms or other man-made
 structures at sea and their equipment, other than wastes or other matter transported by or to
 vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea, operating for the purpose of
 disposal of such matter or derived from the treatment of such wastes or other matter on
 such vessels, aircraft, platforms or other man-made structures;

.2 placement of matter for a purpose other than the mere disposal
 thereof, provided that such placement is not contrary to the aims of this Protocol; and

.3 notwithstanding paragraph 4.1.4, abandonment in the sea of matter
 (e.g., cables, pipelines and marine research devices) placed for a purpose other than the mere
 disposal thereof.

.3 The disposal or storage of wastes or other matter directly arising from, or
 related to the exploration, exploitation and associated off-shore processing of seabed mineral
 resources is not covered by the provisions of this Protocol. ...”

ทะเลโดยเจตนาซึ่งเรือ อากาศยาน แทนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล หรือการจัดเก็บของเสียหรือสสารใดๆ ในบริเวณพื้นดินท้องทะเลและชั้นดินใต้ทะเลจากเรือ อากาศยาน แทนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล หรือการละทิ้งหรือการโค่นล้มแท่นในสถานที่ตั้งของแท่นหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการกำจัดโดยเจตนา

ทั้งนี้ การทิ้งเทไม่รวมถึง การกำจัดลงในทะเลซึ่งของเสียหรือสสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับ หรือมาจากการดำเนินงานตามปกติของเรือ อากาศยาน แทนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นซึ่งมนุษย์สร้างขึ้นในทะเลและอุปกรณ์ของสิ่งเหล่านั้น นอกเหนือจากของเสียหรือสสารอื่นที่ขนส่งโดยหรือไปถึงเรือ อากาศยาน แทนหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลในการดำเนินงานเพื่อวัตถุประสงค์ในการกำจัดสิ่งดังกล่าวหรือที่ได้รับจากการบำบัดของเสียดังกล่าวหรือสสารอื่นบนเรือ อากาศยาน แทนหรือโครงสร้างดังกล่าว หรือการจัดวางสสารเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพียงการกำจัดสสารดังกล่าว โดยมีเงื่อนไขว่าการจัดวางดังกล่าวไม่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของอนุสัญญา และแม้ว่าจะมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการละทิ้งหรือการโค่นล้มแท่นหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล แต่การปล่อยสสารดังกล่าวลงในทะเล (เช่น สายเคเบิล ท่อ และหรืออุปกรณ์การวิจัยทางทะเล) เพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่น แต่ก็เป็นเพียงการจัดการของสิ่งนั้น

นอกจากนี้ การกำจัดหรือการเก็บรักษาของเสียหรือสสารอื่นที่เกิดขึ้นโดยตรงจาก หรือที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ การใช้ประโยชน์ และกระบวนการที่สัมพันธ์กับทรัพยากรแร่บนพื้นดินในทะเลนอกชายฝั่ง จะไม่ได้รับการคุ้มครองโดยบทบัญญัติของอนุสัญญานี้

(2) เรือและอากาศยาน หมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำหรือทางอากาศไม่ว่าจะมีรูปร่างอย่างไรก็ตาม รวมถึงเครื่องกันยานพาหนะกระแทกอากาศ และท่อนของยานพาหนะไม่ว่าจะขับเคลื่อนด้วยตนเองได้หรือไม่⁸⁷

(3) ทะเล หมายถึง น่านน้ำทางทะเลอื่นๆ ทั้งหมด นอกเหนือจากน่านน้ำภายในของรัฐ ตลอดจนรวมถึงพื้นดินท้องทะเลและชั้นดินใต้ทะเล⁸⁸

⁸⁷ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 1 ‘DEFINITIONS’ provides:

“6 “Vessels and aircraft” means waterborne or airborne craft of any type whatsoever. This expression includes air-cushioned craft and floating craft, whether self-propelled or not. ...”

⁸⁸ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 1 ‘DEFINITIONS’ provides:

(4) ของเสียหรือสสารอื่น หมายถึง วัสดุและสาร ไม่ว่าจะมิชนิด รูปแบบ หรือ ลักษณะใดก็ตาม⁸⁹

(5) ใบอนุญาต หมายความว่า การอนุญาตที่มอบให้ล่วงหน้า และสอดคล้องกับ มาตรการที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นไปตาม Article 4.1.2 หรือ 8.2⁹⁰

(6) มลพิษ หมายถึง การนำเข้าทั้งทางตรงหรือทางอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งของเสียหรือสสารอื่นลงในทะเล ซึ่งจะส่งผลหรือมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อ เป็นอันตราย เช่น เกิดอันตรายกับทรัพยากรที่มีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเลที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ หรือเป็นอุปสรรคต่อการกิจกรรมทางทะเล รวมทั้งการประมงและการใช้สิทธิทางทะเลตามกฎหมาย อื่นๆ การทำให้น้ำทะเลเสียคุณภาพหรือคุณภาพลดลงจากลักษณะที่น่าพอใจ⁹¹

“7 “Sea” means all marine waters other than the internal waters of States, as well as the seabed and the subsoil thereof; it does not include sub-seabed repositories accessed only from land. ...”

⁸⁹ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 1 ‘DEFINITIONS’ provides:

“8 “Wastes or other matter” means material and substance of any kind, form or description. ...”

⁹⁰ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 1 ‘DEFINITIONS’ provides:

“9 “Permit” means permission granted in advance and in accordance with relevant measures adopted pursuant to article 4.1.2 or 8.2. ...”

⁹¹ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 1 ‘DEFINITIONS’ provides:

“10 “Pollution” means the introduction, directly or indirectly, by human activity, of wastes or other matter into the sea which results or is likely to result in such deleterious effects as harm to living resources and marine ecosystems, hazards to human health, hindrance to marine activities, including fishing and other legitimate uses of the sea, impairment of quality for use of sea water and reduction of amenities. ...”

2.12.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับปะการังเทียม

ข้อกำหนด กระบวนการและวิธีการซึ่งบัญญัติไว้ในพิธีสารฉบับนี้ที่สามารถนำมาปรับใช้กับปะการังเทียมได้ที่สำคัญจะมีดังต่อไปนี้

(1) วัตถุประสงค์ของพิธีสารฉบับนี้ กำหนดให้ภาคีทั้งในนามเฉพาะรายและในนามส่วนรวม จะต้องปกป้องและรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเลจากแหล่งที่มาของมลพิษและใช้มาตรการที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทางเทคนิคและความสามารถทางเศรษฐกิจ เพื่อป้องกัน ลด และขจัดมลพิษที่เกิดจากการทิ้งเทหรือเผาของเสียหรือสสารอื่นในทะเล โดยภาคีจะประสานนโยบายของพวกเขาในเรื่องเหล่านี้⁹²

(2) พิธีสารฉบับนี้จะใช้บังคับแทนอนุสัญญากรุงลอนดอน ค.ศ. 1972 สำหรับภาคีที่เป็นภาคีสมาชิกทั้งในพิธีสารและในอนุสัญญา⁹³

(3) ภาคีมีภาระผูกพันที่จะต้องดำเนินการตามพิธีสารนี้ โดยใช้วิธีคุ้มครองป้องกันสิ่งแวดล้อมจากการทิ้งเทของเสียหรือสสารอื่น โดยมาตรการป้องกันที่เหมาะสม และมีเหตุผล เชื่อว่าของเสียหรือสสารที่จะนำเข้าสู่สภาพแวดล้อมทางทะเลมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอันตราย แม้ในขณะที่ไม่มีหลักฐานที่จะพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยการผลิตและผลกระทบ⁹⁴

⁹² The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 2 ‘OBJECTIVES’ provides:

“Contracting Parties shall individually and collectively protect and preserve the marine environment from all sources of pollution and take effective measures, according to their scientific, technical and economic capabilities, to prevent, reduce and where practicable eliminate pollution caused by dumping or incineration at sea of wastes or other matter. Where appropriate, they shall harmonize their policies in this regard. ...”

⁹³ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 23 ‘RELATIONSHIP BETWEEN THE PROTOCOL AND THE CONVENTION’ provides:

“This Protocol will supersede the Convention as between Contracting Parties to this Protocol which are also Parties to the Convention. ...”

⁹⁴ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 3 ‘GENERAL OBLIGATIONS’ provides:

(4) ภาคมีภาระผูกพันที่จะต้องคำนึงถึงวิธีการกอมลพิษ การแบกรับค่าใช้จาย ในการกำจัดมลพิษ และต้องพยายามกำหนดมาตรการให้ผู้ได้รับอนุญาตซึ่งมีส่วนร่วมในการทิ้งเท หรือการเผาในทะเลแบกรับค่าใช้จายในการป้องกันมลพิษ และข้อกำหนดในการควบคุมสำหรับ กิจกรรมที่ได้รับอนุญาตจะต้องมีการคำนึงถึงผลประโยชน์ของประชาชน⁹⁵

(5) ภาคมีภาระผูกพันที่จะต้องดำเนินการตามบทบัญญัติของพิธีสารนี้ และจะไม่ ทำสัญญาไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม เพื่อถ่ายโอนความเสียหายหรือความน่าจะเสียหายจากมลพิษ ของสภาพแวดล้อมหนึ่ง ไปยังหรือแปรรูปไปเป็นมลพิษอีกประเภทหนึ่ง⁹⁶

(6) ภาคมีภาระผูกพันที่ต้องยอมรับว่า บทบัญญัติของพิธีสารนี้ต้องไม่ถูกตีความ ว่าเป็นการป้องกันภาคเป็นการเฉพาะรายหรือโดยส่วนรวมจากมาตรการที่เข้มงวดมากขึ้นของ กฎหมายต่างประเทศที่เกี่ยวกับการป้องกัน ลด และกำจัดมลพิษ⁹⁷

“1 In implementing this Protocol, Contracting Parties shall apply a precautionary approach to environmental protection from dumping of wastes or other matter whereby appropriate preventative measures are taken when there is reason to believe that wastes or other matter introduced into the marine environment are likely to cause harm even when there is no conclusive evidence to prove a causal relation between inputs and their effects...”

⁹⁵ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 3 ‘GENERAL OBLIGATIONS’ provides:

“2 Taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, each Contracting Party shall endeavour to promote practices whereby those it has authorized to engage in dumping or incineration at sea bear the cost of meeting the pollution prevention and control requirements for the authorized activities, having due regard to the public interest. ...”

⁹⁶ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 3 ‘GENERAL OBLIGATIONS’ provides:

“3 In implementing the provisions of this Protocol, Contracting Parties shall act so as not to transfer, directly or indirectly, damage or likelihood of damage from one part of the environment to another or transform one type of pollution into another. ...”

⁹⁷ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 3 ‘GENERAL OBLIGATIONS’ provides:

(7) ภาคี่จะไม่ทิ่งเทของเสี่ยหรือสสารใด ๆ เว้นแต่สิ่งทีได้ร้บการยกเว้นไว้ใน Annex 1 (กล่าวคือ ของเสี่ยหรือสสารอื่นทีอาจได้ร้บการพิจารณาให้ทิ่งเท) และในการทิ่งเทของเสี่ยหรือสสารจะต้องมีใบอนุญาต⁹⁸

(8) ภาคี่ต้องไม่อนุญาตให้ส่งออกของเสี่ยหรือสสารอื่นไปยังประเทศใด ๆ เพื่อทิ่งเทหรือเผาให้เป็นแก๊ถ่านในทะเล⁹⁹

(9) ภาคี่มีอำนาจทีจะใช้ดุลยพินิจในการใช้บทบัญญัติของพิธีสารนี้หรือนำมาตรการอื่นทีมีประสิทธิภาพไปใช้สำหรับการควบคุม การอนุญาต และออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการกำจัดของเสี่ยหรือสสารอื่นในน่านน้ำภายใน¹⁰⁰

“4 No provision of this Protocol shall be interpreted as preventing Contracting Parties from taking, individually or jointly, more stringent measures in accordance with international law with respect to the prevention, reduction and where practicable elimination of pollution. ...”

⁹⁸ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 4 ‘DUMPING OF WASTES OR OTHER MATTER’ provides:

“1 .1 Contracting Parties shall prohibit the dumping of any wastes or other matter with the exception of those listed in Annex 1.

.2 The dumping of wastes or other matter listed in Annex 1 shall require a permit. Contracting Parties shall adopt administrative or legislative measures to ensure that issuance of permits and permit conditions comply with provisions of Annex 2. Particular attention shall be paid to opportunities to avoid dumping in favour of environmentally preferable alternatives. ...”

⁹⁹ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 6 ‘EXPORT OF WASTES OR OTHER MATTER’ provides:

“Contracting Parties shall not allow the export of wastes or other matter to other countries for dumping or incineration at sea. ...”

¹⁰⁰ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 7 ‘INTERNAL WATERS’ provides:

(10) มาตรการดำเนินการตามพิธีสารนี้จะใช้สำหรับเรือและอากาศยานที่จดทะเบียนในดินแดนของภาคีหรือโดยใช้อำนาจของรัฐภาคี และสำหรับการบรรทุกซึ่งของเสียหรือสารอื่นทางเรือและอากาศยานในดินแดนของตนไม่ว่าจะมีการทิ้งเทหรือเผาในทะเลหรือไม่ สำหรับเรืออากาศยาน และแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งเชื่อว่าจะมีส่วนร่วมในการทิ้งเทหรือการเผาในทะเลในพื้นที่ภายใน ในเขตอำนาจตามกฎหมายต่างประเทศ¹⁰¹

(11) ภาคีรับที่จะพัฒนาวิธีการเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นจากการทิ้งเทหรือการเผาในทะเลซึ่งของเสียหรือสารอื่น เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับความรับผิดชอบของรัฐที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นๆ หรือไปยังพื้นที่ของสภาพแวดล้อมอื่น¹⁰²

“2 Each Contracting Party shall at its discretion either apply the provisions of this Protocol or adopt other effective permitting and regulatory measures to control the deliberate disposal of wastes or other matter in marine internal waters where such disposal would be “dumping” or “incineration at sea” within the meaning of article 1, if conducted at sea. ...”

¹⁰¹ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 10 ‘APPLICATION AND ENFORCEMENT’ provides:

“1 Each Contracting Party shall apply the measures required to implement this Protocol to all:

- .1 vessels and aircraft registered in its territory or flying its flag;
- .2 vessels and aircraft loading in its territory the wastes or other matter which are to be dumped or incinerated at sea; and
- .3 vessels, aircraft and platforms or other man-made structures believed to be engaged in dumping or incineration at sea in areas within which it is entitled to exercise jurisdiction in accordance with international law. ...”

¹⁰² The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 15 ‘RESPONSIBILITY AND LIABILITY’ provides:

“In accordance with the principles of international law regarding State responsibility for damage to the environment of other States or to any other area of the

(12) การกำหนดให้ภาคผนวกเป็นส่วนหนึ่งของพิธีสารนี้¹⁰³ ซึ่งภาคผนวกสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมคือ Annex 1 “ของเสียหรือสสารอื่นที่อาจได้รับการพิจารณาให้ทิ้งเท” ซึ่งในที่นี้ของเสียหรือสสารที่จะเป็นปะการังเทียมได้จะได้แก่ เรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล หรือสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีเหล็กและคอนกรีต หรือใช้วัสดุในทำนองเดียวกันเป็นส่วนประกอบ ซึ่งไม่เป็นอันตรายหรือมีผลกระทบทางกายภาพต่อสิ่งแวดล้อมและมีการข้อยกเว้นของการกำจัดของเสียดังกล่าว เช่น ไม่มีวิธีการปฏิบัติการอื่นนอกจากการทิ้งลงในทะเล และมีเงื่อนไขว่า วัสดุที่มีอาจเอื้อต่อการเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลได้ถูกนำออกไปแล้ว และวัสดุที่ทิ้งจะต้องไม่เป็นอุปสรรคอย่างร้ายแรงต่อการประมงหรือนำทาง

2.12.3.3 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏในพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (The London Protocol 1996)

เมื่อพิจารณาจากบทบัญญัติของพิธีสารฉบับนี้แล้วจะเห็นได้ว่าเป็นบทบัญญัติที่สอดคล้อง เกี่ยวเนื่อง หรือเหมือนกับบทบัญญัติของอนุสัญญากรุงลอนดอน ค.ศ. 1972 ประกอบกับพิธีสารฉบับนี้ได้กำหนดให้รัฐภาคีที่เป็นภาคีสมาชิกของทั้งพิธีสารฉบับนี้และอนุสัญญากรุงลอนดอน ค.ศ. 1972 จะต้องใช้พิธีสารฉบับนี้ในส่วนที่ไม่ขัดหรือแย้ง หรืออนุสัญญากรุงลอนดอน ค.ศ. 1972 ไม่ได้บัญญัติไว้ ดังนั้น เรื่องปะการังเทียมจึงมีมาตรการและข้อกำหนดที่คล้ายกันอย่างยิ่ง กล่าวคือปะการังเทียมเป็นการจัดวางสสารเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่ไม่ใช่เพียงการกำจัดสสารดังกล่าว วัสดุซึ่งใช้เป็นปะการังเทียมต้องไม่เป็นของเสียหรือสสารที่ถูกกำหนดเป็นสารก่อมลพิษ ต้องมีมาตรการปกป้องสภาพแวดล้อมทางทะเลจากมลพิษ การยอมรับหลักกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับความรับผิดชอบของรัฐในกรณีที่เกิดมลพิษหรือความเสียหายทางสิ่งแวดล้อมได้กระจายไปยังรัฐอื่นหรือพื้นที่อื่น

นอกจากนี้ ยังมีบทบัญญัติที่สำคัญเพิ่มเติมซึ่งสามารถนำมาใช้กับปะการังเทียมได้เป็นการเฉพาะคือ การทิ้งเทของเสียหรือสสารอื่นที่อาจได้รับการพิจารณาให้ทิ้งเทได้ภายใต้วัตถุประสงค์

environment, the Contracting Parties undertake to develop procedures regarding liability arising from the dumping or incineration at sea of wastes or other matter. ...”

¹⁰³ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 20 ‘ANNEXES’ provides:

“Annexes to this Protocol form an integral part of this Protocol. ...”

ประสงค์และภาระผูกพันที่กำหนด ซึ่งปัจจุบันพิธีสารฉบับนี้ได้อนุญาตให้รัฐภาคีพิจารณาให้ทิ้งเทเรือและแท่น หรือสิ่งก่อสร้างอื่นที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล และสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีเหล็กและคอนกรีต หรือใช้วัสดุในทำนองเดียวกันเป็นส่วนประกอบก็ได้ แต่มีเงื่อนไขว่า การทิ้งแท่นต้องไม่เป็นอันตราย หรือมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การทิ้งแท่นต้องกำจัดวัสดุที่เอื้อต่อการเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลออกหมดแล้ว และวัสดุที่ทิ้งแท่นต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการประมงหรือนำทางอย่างร้ายแรง

อนึ่ง เมื่อวันที่ 10 และ 11 สิงหาคม 2558 ประเทศไทยมีการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติตามการบังคับใช้และการดำเนินงานเข้าเป็นภาคีพิธีสารอนุสัญญาลอนดอน โดยจัดเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับอนุภูมิภาค เพื่อติดตามความคืบหน้าของประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเตรียมแนวทางการดำเนินการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาและหลักเกณฑ์การจัดการวัสดุของเสียและตะกอนขุดลอกของประเทศไทยให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากล และเพื่อติดตามความก้าวหน้าทีสืบเนื่องจากการประชุมเชิงปฏิบัติการขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ¹⁰⁴

2.13 ตัวอย่างแนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมในกฎหมายต่างประเทศ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามีความสนใจศึกษาแนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมจากกฎหมายของสหราชอาณาจักร (ประเทศอังกฤษ) และราชอาณาจักรสเปน (ประเทศสเปน) เนื่องจากทั้งสองเป็นคู่พิพาทในกรณีประท้วงการสร้างแนวปะการังเทียมในเขตน่านน้ำยิบรอลตาร์ คาบสมุทรไอบีเรีย โดยเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อประมาณเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2556¹⁰⁵ โดยชาวประมงของประเทศสเปนได้ล่องเรือประมงเข้าไปในบริเวณแนวปะการังเทียมที่ประเทศอังกฤษสร้างไว้เพื่อประท้วงการจัดสร้างแนวปะการังเทียมดังกล่าว พร้อมกันนี้ประเทศสเปนได้กล่าวอ้างว่า ประเทศอังกฤษได้ละเมิดน่านน้ำที่ไม่ใช่น่านน้ำของประเทศอังกฤษ กระทำการละเมิดสิทธิการทำประมงกระทำการก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตและละเมิดกฎหมายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป การก่อสร้างปะการังเทียมดังกล่าวนั้นเป็นการสร้างความเสียหายต่ออุตสาหกรรมประมงของประเทศ

¹⁰⁴ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม, “กรมเจ้าท่า จัดประชุมเชิงปฏิบัติการระดับอนุภูมิภาค พิธีสารลอนดอน 1996,” ข่าวกรมเจ้าท่า ฉบับที่ 82/2558, วันที่ 7 สิงหาคม 2558

¹⁰⁵ Reuters, “Spain fishermen protest artificial reef in Gibraltar,” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.reuter.com/article/2013/08/18/us-gibraltar-protest-idUSBRE97H04Y20130818>.

สเปนและก่อให้เกิดอันตรายต่อชาวประมงของประเทศสเปน¹⁰⁶ ดังนั้น ควรนำแนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมจากกฎหมายประเทศอังกฤษและประเทศสเปนมาเป็นตัวอย่างในศึกษาครั้งนี้

2.13.1 แนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมในสหราชอาณาจักร

เมื่อพิจารณาตาม Summary of national regulations on artificial reefs ซึ่งเป็นบทสรุปข้อบังคับแห่งชาติเกี่ยวกับปะการังเทียมที่ปรากฏใน Assessment of construction or placement of artificial reefs ทำให้ทราบว่า สหราชอาณาจักรมีกฎหมายเกี่ยวกับปะการังเทียมที่สำคัญ 2 ฉบับ คือ Food and Environment Protection Act, 1985 และ Coast Protection Act, 1949¹⁰⁷ ดังนี้

2.13.1.1 แนวคิดจากพระราชบัญญัติคุ้มครองชายฝั่ง ค.ศ. 1949

The Coast Protection Act, 1949 หรือพระราชบัญญัติคุ้มครองชายฝั่ง ค.ศ. 1949 เป็นกฎหมายที่วางกรอบสำหรับการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและป้องกันการรुक้าทางทะเล โดยปรากฏแนวคิดเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมคือ การกำหนดมาตรการการก่อสร้าง การแก้ไขตัดแปลง ซ่อมแซมแก้ไข บำรุงรักษา การรื้อทำลาย หรือการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างใดๆ ว่าจะต้องกระทำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งหรือป้องกันการรुक้าทางทะเลเท่านั้น โดยมีมาตราสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยสรุป ได้แก่

¹⁰⁶ สำนักข่าวทีนิวส์, “สเปนประท้วงการสร้างแนวปะการังเทียมในอิบรอลตา,” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.tnews.co.th/html/news/6717/สเปนประท้วงการสร้างแนวปะการังเทียมในอิบรอลตา.html>.

¹⁰⁷ OSPAR Commission 2009, Assessment of construction or placement of artificial reefs, (United Kingdom : OSPAR Commission, 2009), น.27.

(1) การกำหนดให้รัฐมนตรีมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันชายฝั่ง ในกรณี
ที่รัฐมนตรีเห็นสมควรว่าชายฝั่งใดควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการป้องกัน โดยให้
คณะกรรมการป้องกันชายฝั่งมีอำนาจในการป้องกันชายฝั่งในพื้นที่ที่กำหนด¹⁰⁸

(2) การกำหนดให้คณะกรรมการป้องกันชายฝั่งให้ประกอบด้วยผู้แทนของสภา
ตำบลของทุกตำบลที่มีพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งเกี่ยวเนื่องกับการเดินเรือตามที่คณะกรรมการกำหนดหรือ
มีคำสั่งบุคคลหรือคณะบุคคลเป็นผู้แทนโดยอาวระบุไว้ในคำสั่งของคณะกรรมการดังกล่าว ดังนี้¹⁰⁹

¹⁰⁸ The Coast Protection Act, 1949., Section 2 ‘Constitution of coast protection boards’ (1) provides:

“(1) Subject to the provisions of this section, the Minister may, where it appears to him expedient for the protection of land in any area, make an order providing for the constitution of a board, to be known as a coast protection board, which shall be the coast protection authority for that area. ...”

¹⁰⁹ The Coast Protection Act, 1949., Section 2 ‘Constitution of coast protection boards’ (2) provides:

“(2) A coast protection board shall consist of representatives of the council of every maritime district any part of which is within the area for which the board is constituted, and, if the order so provides, of representatives of such one or more as may be specified in the order of the following bodies and persons, that is to say—

(a) the council of any county (other than one in Wales) any part of which is within the area;

(b) the National Rivers Authority and any sea defence commissioners, internal drainage board, harbour authority, fishery board, local fisheries committee, conservancy authority or navigation authority having any powers or duties in relation to any part of the area; harbour authority, fishery board, local fisheries committee, conservancy authority or navigation authority having any powers or duties in relation to any part of the area;

(c) any authority responsible for the maintenance of any highway within the area, being a highway likely to be injuriously affected by the action of the sea;

(d) the British Railways Board and the British Waterways Board, in the case of any area containing any railway, canal or inland navigation vested in that Commission and likely to be injuriously affected as aforesaid;

- (2.1) สภาเขต (นอกเหนือจากเวลส์) ที่มีพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งอยู่ในพื้นที่
- (2.2) พนักงานเจ้าหน้าที่แม่น้ำแห่งชาติ และคณะกรรมการการป้องกันทะเล คณะกรรมการการระบายน้ำในน่านน้ำภายใน พนักงานเจ้าหน้าที่การทำเรือ คณะกรรมการประมง คณะกรรมการประมงท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการพิทักษ์หรือการเดินเรือ หรือมีอำนาจหน้าที่ส่วนใดส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวในพื้นที่
- (2.3) พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการบำรุงรักษาทางหลวงภายในพื้นที่มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการกระทำที่เกี่ยวข้องกับทะเล
- (2.4) คณะกรรมการรถไฟแห่งอังกฤษ และคณะกรรมการการคมนาคมทางน้ำแห่งอังกฤษ ในกรณีพื้นที่ที่มีทางรถไฟ คลองหรือทางสัญจรทางน้ำซึ่งเป็นของคณะกรรมการนั้นมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการกระทำดังกล่าว
- (2.5) บุคคลหรือคณะบุคคลใดที่มีอำนาจหรือมีหน้าที่ตามพระบรมราชโองการหรือตามกฎหมายเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองชายฝั่งในพื้นที่ที่ถูกกำหนดนอกเหนือจากพระราชบัญญัตินี้
- (3) การกำหนดให้ตัวแทนของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลตามข้อ (2.2) ถึงข้อ (2.5) ซึ่งจะมาเป็นคณะกรรมการป้องกันชายฝั่งจะต้องได้รับการแต่งตั้งโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และให้ระเบียบและคำสั่งที่ออกตามพระราชบัญญัติคุ้มครองชายฝั่ง ค.ศ. 1949 จะมีผล

(e) any other body or person upon whom any powers or duties relating to the protection of land in the area have been conferred or imposed by or under any enactment other than this Act. ...”

เกี่ยวเนื่องและมีผลบังคับต่อกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง¹¹⁰ ทั้งนี้ รัฐมนตรีกระทรวงที่เกี่ยวข้อง หมายถึง¹¹¹

(3.1) รัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ประมง และอาหาร ในกรณีซึ่งระบุว่าเป็นเจ้าหน้าที่แม่น้ำแห่งชาติและคณะกรรมการการป้องกันทะเล คณะกรรมการการระบายน้ำในน่านน้ำภายใน พนักงานเจ้าหน้าที่การทำเรือ คณะกรรมการประมง (นอกเหนือจาก Tweed Commissioners) คณะกรรมการประมงท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุรักษ์หรืออำนาจ

¹¹⁰ The Coast Protection Act, 1949., Section 2 ‘Constitution of coast protection boards’ (4) provides:

“(4) An order under this section which provides for the inclusion in a coast protection board of representatives of any body mentioned in paragraphs (b) to (e) of subsection (2) of this section shall be made jointly by the Ministers concerned, and in relation to such an order the last foregoing subsection shall have effect as if, for the reference to the Minister, there were substituted a reference to the Ministers concerned. ...”

¹¹¹ The Coast Protection Act, 1949., Section 2 ‘Constitution of coast protection boards’ (8) provides:

“(8) In this section the expression “the Ministers concerned”—

(a) in relation to the National Rivers Authority, an internal drainage board, fishery board (other than the Tweed Commissioners) or local fisheries committee, or a harbour authority for a harbour which is a fishery harbour for the purposes of section 21 of the Sea Fish Industry Act 1951, means the Minister and the Minister of Agriculture, Fisheries and Food;

(b) in relation to the Tweed Commissioners means the Minister and the Secretary of State;

(c) in relation to any other harbour authority, or a conservancy authority, navigation authority or highway authority, or the British Railways Board and the British Waterways Board, means the Minister and the Secretary of State; and

(d) in relation to any other body, means the Minister and any other Minister concerned with the exercise by that body of their powers under the relevant enactment.

Any question arising under paragraph (d) of this subsection shall be determined by the Treasury. ...”

ในการเดินเรือ ในท่าเรือซึ่งกำหนดให้เป็นท่าเรือประมงตาม section 21 ของพระราชบัญญัติอุตสาหกรรมปลาทะเล ค.ศ. 1951 (The Sea Fish Industry Act 1951)

(3.2) รัฐมนตรีและรัฐมนตรีแห่งรัฐ สำหรับกรณีซึ่งระบุว่าเป็น Tweed Commissioners

(3.3) รัฐมนตรีและรัฐมนตรีแห่งรัฐ สำหรับกรณีซึ่งระบุว่าเป็น เจ้าหน้าที่ในท่าเรืออื่น หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่พิทักษ์การเดินเรือ หรือเจ้าหน้าที่เดินเรือ หรือเจ้าหน้าที่ทางหลวง หรือคณะกรรมการการรถไฟแห่งอังกฤษ และคณะกรรมการการคมนาคมทางน้ำแห่งอังกฤษ

(3.4) รัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในอำนาจของตนภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในกรณีซึ่งระบุว่าเป็นบุคคลและคณะบุคคลอื่น และกรณีที่มีปัญหาการกำหนดว่ารัฐมนตรีกระทรวงใดจะมีอำนาจหน้าที่ในกรณีนี้ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การคลังเป็นผู้ตัดสินชี้ขาด

(4) การกำหนดให้เจ้าหน้าที่ป้องกันชายฝั่งเป็นผู้มีอำนาจและดำเนินการป้องกันชายฝั่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ของตน ตามที่เห็นเหมาะสมและตามความจำเป็นสำหรับการป้องกันชายฝั่งใดๆ ¹¹² และอาจทำข้อตกลงกับบุคคลใดสำหรับการดำเนินการตามอำนาจ เช่น ข้อตกลงเกี่ยวกับการให้ใช้ประโยชน์ หรือสัญญาการดำเนินการที่เป็นการเฉพาะเจาะจงอื่นที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อการป้องกันชายฝั่ง ¹¹³ และอาจซื้อ เช่า แลกเปลี่ยน หรือกระทำการใดๆ เพื่อให้ได้มา ซึ่งที่ดินที่จำเป็นต้องใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินการป้องกันชายฝั่ง หรือที่ดินสำหรับการ

¹¹² The Coast Protection Act, 1949., Section 4 ‘General powers of coast protection authorities’ (1) provides:

“(1) Subject to the following provisions of this Act, a coast protection authority shall have power to carry out such coast protection work, whether within or outside their area, as may appear to them to be necessary or expedient for the protection of any land in their area. ...”

¹¹³ The Coast Protection Act, 1949., Section 4 ‘General powers of coast protection authorities’ (2) provides:

“(2) A coast protection authority may enter into an agreement with any other person for the carrying out by that person or by the authority, on such terms as to payment or otherwise as may be specified in the agreement, of any coast protection work which the authority have power to carry out under this Part of this Act. ...”

ป้องกันตามที่เจ้าหน้าที่ป้องกันชายฝั่งเสนอเพื่อความสะดวกในการดำเนินการใดๆ ตามอำนาจหน้าที่ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์การบำรุงรักษาหรือซ่อมแซม¹¹⁴

(5) การห้ามบุคคลกระทำการใดๆ โดยปราศจากความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการการค้า (the Board of Trade) สำหรับการสร้าง แก้ไข ปรับปรุงหรือกระทำการใดภายใต้หรือภายในส่วนใดส่วนหนึ่งของชายฝั่งทะเลซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยของน้ำทะเลขึ้นสูงสุด หรือสำหรับการก่อให้เกิดตะกอนของสิ่งของหรือวัสดุไม่ว่าในส่วนของชายฝั่งทะเลดังกล่าว หรือสำหรับการเคลื่อนย้ายสิ่งของหรือวัสดุจากส่วนใดส่วนหนึ่งของชายฝั่งทะเลซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยของน้ำทะเลขึ้นสูงสุด ถ้าการดำเนินการ (ไม่ว่าในขณะที่กำลังดำเนินการหรือในภายหลัง) จะส่งผลให้เกิดหรือมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เป็นอุปสรรคกีดขวางหรืออันตรายต่อการเดินเรือ¹¹⁵

¹¹⁴ The Coast Protection Act, 1949., Section 4 ‘General powers of coast protection authorities’ (3) provides:

“(3) A coast protection authority may acquire, whether by way of purchase, feu, lease or exchange, any land, whether within or outside their area, being land—

(a) required by them for the purpose of carrying out thereon any coast protection work which they have power to carry out under this Part of this Act, or

(b) for the protection of which they propose to carry out any such work as aforesaid, not being work of maintenance or repair. ...”

¹¹⁵ The Coast Protection Act, 1949., Section 34 ‘Restriction of works detrimental to navigation’ (1) provides:

“(1) Subject to the provisions of the next following section, no person shall without the consent in writing of the Board of Trade carry out any of the following operations, that is to say,—

(a) construct, alter or improve any works on, under or over any part of the seashore lying below the level of mean high water springs,

(b) deposit any object or any materials on any such part of the seashore as aforesaid, or

(c) remove any object or any materials from any part of the seashore lying below the level of mean low water springs,

if the operation (whether while being carried out or subsequently) causes or is likely to result in obstruction or danger to navigation. ...”

(6) การกำหนดให้คณะกรรมการการค้ามีอำนาจกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาให้ความเห็นชอบคำขออนุญาตกระทำการตาม (5) โดยผู้ยื่นคำขออนุญาตจะต้องเตรียมแผนงานและรายละเอียดของการดำเนินการให้คณะกรรมการการค้าพิจารณาความจำเป็น และการขออนุญาตดังกล่าวอาจกำหนดให้ทำตามแบบที่คณะกรรมการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และอาจกำหนดให้มีการยื่นคำคัดค้านการขออนุญาตดังกล่าวได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยคณะกรรมการการค้าจะพิจารณาความเหมาะสมในการแจ้งหรือโฆษณาให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบ และก่อนที่คณะกรรมการการค้าจะพิจารณาอนุญาต อาจกำหนดให้ส่วนท้องถิ่นพิจารณาดำเนินการให้ความเห็นชอบเพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการพิจารณาก็ได้¹¹⁶

(7) กรณีที่คณะกรรมการการค้าพิจารณาแล้วเห็นว่าการอนุญาตจะส่งผลให้เกิดหรือมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เป็นอุปสรรคกีดขวางหรืออันตรายต่อการเดินเรือ คณะกรรมการการค้าอาจปฏิเสธการอนุญาตหรืออาจกำหนดเงื่อนไขประกอบการอนุญาต โดยคำนึงถึงลักษณะและขอบเขตของการเกิดหรือมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เป็นอุปสรรคกีดขวางหรืออันตรายต่อการเดินเรือก็ได้¹¹⁷

¹¹⁶ The Coast Protection Act, 1949., Section 34 ‘Restriction of works detrimental to navigation’ (2) provides:

“(2) The said Board of Trade may, as a condition of considering an application for consent under this section, require to be furnished with such plans and particulars of the proposed operation as he may consider necessary; and on receipt of any such application they may cause notice of the application, and of the time within which and the manner in which objections thereto may be made, to be published in such manner as they may consider appropriate for informing persons affected thereby, and, before granting their consent, may, if they think fit, direct a local inquiry to be held. ...”

¹¹⁷ The Coast Protection Act, 1949., Section 34 ‘Restriction of works detrimental to navigation’ (3) provides:

“(3) If the Board of Trade are of opinion that any operation in respect of which application is made to them under this section will cause or is likely to result in obstruction or danger to navigation, they shall either refuse their consent or give their consent subject to such conditions as they may think fit, having regard to the nature and extent of the obstruction or danger which it appears to them would otherwise be caused or be likely to result. ...”

(8) การกระทำที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เป็นอุปสรรคกีดขวางหรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ ให้หมายความรวมถึงการกระทำที่โดยผลของการใช้งานหรือโดยเจตนาในการก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลง หรือการแก้ไขสิ่งนั้นมีแนวโน้มที่จะส่งผลในลักษณะดังกล่าวต่อการเดินเรือด้วย¹¹⁸

(9) กรณีที่รัฐมนตรีแห่งรัฐได้ให้ความเห็นชอบสำหรับการสร้าง แก้ไข ปรับปรุง หรือกระทำการใดภายใต้หรือภายในส่วนใดส่วนหนึ่งของชายฝั่งทะเลซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยของน้ำทะเลขึ้นสูงสุดจะยังมีผลบังคับใช้ตามระยะเวลาที่กำหนดหรือยังคงมีผลบังคับใช้โดยไม่มีระยะเวลาจำกัด หรือจะยังมีผลผูกพันในระยะเวลาที่เป็นไปอย่างเหมาะสมต่อผู้ใดที่ได้รับความเห็นชอบที่มีอยู่ครอบครองอยู่ หรือมีสิทธิที่จะใช้ความเห็นชอบนั้นอยู่ หรืออาจจะมีการกำหนดเงื่อนไขและข้อกำหนดเกี่ยวกับไฟ สัญญาณหรือการให้ความช่วยเหลือใดๆ สำหรับการเดินเรือ หรือการกำหนดเงื่อนไขและข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้เรือรักษาเข้าประจำบริเวณที่ได้รับความเห็นชอบ หรือดำเนินมาตรการใดเพื่อวัตถุประสงค์ควบคุมการเคลื่อนไหวของเรือในบริเวณใกล้เคียงกับบริเวณที่ได้รับความเห็นชอบ โดยรัฐมนตรีแห่งรัฐอาจกำหนดมาตรการที่แตกต่างเพื่อประโยชน์แห่งความปลอดภัยของการเดินเรือได้ตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ในการยกระดับประสิทธิภาพในการให้ความช่วยเหลือหรือส่งเสริมมาตรการดังกล่าว ทั้งนี้ ในกรณีที่รัฐมนตรีแห่งรัฐเห็นสมควร อาจให้ยกเลิกการให้ความเห็นชอบของตนก็ได้¹¹⁹

¹¹⁸ The Coast Protection Act, 1949., Section 34 ‘Restriction of works detrimental to navigation’ (3A) provides:

“(3A) Any reference in subsection (1) or (3) above to an operation being likely to result in obstruction or danger to navigation shall, in the case of an operation falling within subsection (1)(a) above, be construed as including a reference to its being likely to result in obstruction or danger to navigation by reason of any use intended to be made of the works in question when constructed, altered or improved. ...”

¹¹⁹ The Coast Protection Act, 1949., Section 34 ‘Restriction of works detrimental to navigation’ (4A) provides:

“(4A) Any condition subject to which the Secretary of State has given his consent for an operation falling within subsection (1)(a) of this section—

(a) shall (subject to paragraph (d) below) either remain in force for a specified period or remain in force without limit of time;

2.13.1.2 แนวคิดจากพระราชบัญญัติคุ้มครองอาหารและสิ่งแวดล้อม

ค.ศ. 1985

The Food and Environment Protection Act, 1985 หรือพระราชบัญญัติคุ้มครองอาหารและสิ่งแวดล้อม ค.ศ. 1985 เป็นกฎหมายที่ให้อำนาจกำหนดและออกคำสั่งฉุกเฉินสำหรับกิจกรรมที่เป็นสิ่งต้องห้ามเพื่อป้องกันการกระทำที่ไม่เหมาะสมและมีผลกระทบต่ออาหารที่มนุษย์ใช้บริโภค การควบคุมสารพิษและยาฆ่าแมลง การควบคุมการกำจัดและการป้องกันศัตรูพืช และพระราชบัญญัติฉบับนี้จะให้แทนพระราชบัญญัติการทิ้งเทในทะเล ค.ศ. 1974 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำข้อกำหนดและการควบคุมการกระทำที่เป็นการวางสารในทะเลหรือพื้นดินใต้ทะเล โดยมีมาตราสำคัญที่สะท้อนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม ได้แก่

(1) การยกเลิกพระราชบัญญัติการทิ้งเทในทะเล ค.ศ. 1974 และมีผลเป็นการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดใช้คำว่า “ส่วนที่สองของพระราชบัญญัติคุ้มครองอาหารและสิ่งแวดล้อม ค.ศ. 1985” แทนคำว่า “พระราชบัญญัติการทิ้งเทในทะเล ค.ศ. 1974” อันได้แก่ บทบัญญัติในพระราชบัญญัติควบคุมมลพิษ ค.ศ. 1974 พระราชบัญญัติการทำเหมืองแร่ในทะเลลึก (ฉบับชั่วคราว) ค.ศ.1981 พระราชบัญญัติการพัฒนาปิโตรเลียมนอกชายฝั่ง (สกอตแลนด์) ค.ศ. 1975

(b) shall (in addition to binding the person to whom the consent is given) bind, so far as is appropriate, any other person who for the time being owns, occupies, or enjoys any use of, the works in question;

(c) may, if the condition relates—

(i) to the provision of any lights, signals or other aids to navigation, or

(ii) to the stationing of guard ships in the vicinity of the works in question or to the taking of any other measures for the purpose of, or in connection with, controlling the movements of ships in the vicinity of those works,

be varied by the Secretary of State in the interests of the safety of navigation (whether or not the operation has been completed) in such manner as he thinks fit for the purpose of enhancing the effectiveness of any such aids or measures as are mentioned in sub-paragraph (i) or (ii) above; and

(d) may, if the Secretary of State thinks fit, be revoked by him. ...”

พระราชบัญญัติรัฐบาลท้องถิ่น ค.ศ. 1976 แต่การยกเลิกจะไม่กระทบต่อกรณีที่รัฐบาลสหราชอาณาจักรจะยังคงต้องชำระเงินให้กับองค์กรระหว่างประเทศ ไม่มีผลกระทบต่อมาตรา 17 (2) แห่งพระราชบัญญัติการตีความ ค.ศ. 1978 และไม่กระทบต่อใบอนุญาตใดที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติการทิ้งเทในทะเล พ.ศ. 1974 ซึ่งมีผลบังคับใช้ก่อนพระราชบัญญัติฉบับนี้แต่ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของพระราชบัญญัติฉบับนี้ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่พระราชบัญญัติฉบับนี้มีผลบังคับใช้และให้มีผลบังคับใช้เช่นเดียวกับว่าได้กระทำการอนุญาตภายใต้พระราชบัญญัตินี้ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตเหล่านั้น แต่สำหรับใบอนุญาตที่กำหนดระยะเวลาไว้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ ให้ใช้ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฉบับนี้แทน¹²⁰

¹²⁰ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 15 ‘Repeal of Dumping at Sea Act 1974, consequential amendments and transitional provisions’ provides:

“(1) The Dumping at Sea Act 1974 is hereby repealed.

(2) Notwithstanding that repeal, Her Majesty’s Government in the United Kingdom may continue to make payments to the international organisations.

(3) In each of the enactments to which this subsection applies for the words “the Dumping at Sea Act 1974” there shall be substituted the words “Part II of the Food and Environment Protection Act 1985”.

(4) The enactments to which subsection (3) above applies are—

(a) sections 31(2)(b)(iii) and 32(4)(b) of the Control of Pollution Act 1974;

(b)

(c) section 16 of the Deep Sea Mining (Temporary Provisions) Act 1981.

(5) In section 18 of the Offshore Petroleum Development (Scotland) Act 1975—

(a) paragraph (h) shall cease to have effect; and

(b) the following paragraph shall be added after paragraph (i)—

“(j) Part II of the Food and Environment Protection Act 1985,”.

(6) The following paragraph shall be substituted for section 42(1)(d) of the Local Government (Miscellaneous Provisions) Act 1976—

“(d)Part II of the Food and Environment Protection Act 1985 (which relates to deposits in the sea).”.

(2) การวางสสารลงในทะเลจำเป็นจะต้องได้รับใบอนุญาตที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ สำหรับกรณีที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมจะได้แก่

(2.1) สำหรับการวางสสารหรือวัสดุในบริเวณใกล้ชายฝั่งสกอตแลนด์ ทั้งในทะเลและพื้นดินใต้ทะเล (i) จากพาหนะ เรือ อากาศยาน พาหนะลอยแล่นบนน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างในทะเล (ii) จากตู้บรรจุทุกสินค้าที่ลอยอยู่ในทะเล หรือ (iii) จากโครงสร้างบนที่ชายฝั่งถูกทำที่หดแคบหรือตัดแปลงทั้งหมดหรือส่วนใหญ่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางไว้อย่างมั่นคงในทะเล¹²¹

(2.2) สำหรับการบรรจุบนเรือ อากาศยาน พาหนะลอยแล่นบนน้ำ สิ่งก่อสร้างในทะเล หรือตู้บรรจุทุกสินค้าที่ลอยอยู่ในทะเลในสกอตแลนด์หรือบริเวณใกล้ชายฝั่งสกอตแลนด์ สำหรับการวางในที่ใดๆ ในทะเลหรือพื้นดินใต้ทะเล¹²²

(7) Without prejudice to section 17(2) of the Interpretation Act 1978 (repeal and re-enactment) any licence under the Dumping at Sea Act 1974 which is in force immediately before the commencement of this Part of this Act—

(a) shall have effect as from the commencement of this Part of this Act as if granted under this Part of this Act; and

(b) in the case of a licence for a specified period, shall remain in force, subject to the provisions of this Part of this Act, for so much of that period as falls after the commencement of this Part of this Act.”

¹²¹ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (a) provides:

“Subject to the following provisions of this Part of this Act, a licence under this Part of this Act is needed—

(a) for the deposit of substances or articles within the Scottish inshore region, either in the sea or under the seabed—

(i) from a vehicle, vessel, aircraft, hovercraft or marine structure ;

(ii) from a container floating in the sea ; or

(iii) from a structure on land constricted or adapted wholly or mainly for the purpose of depositing solids in the sea; ...”

¹²² The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (f) provides:

(2.3) สำหรับการบรรทุกบนยานพาหนะในสกอตแลนด์ที่มีสารหรือวัสดุ สำหรับวางจากยานพาหนะที่กล่าวถึงใน (2.1) ข้างต้น¹²³

(2.4) สำหรับลากจูงหรือผลักดันเรือจากสกอตแลนด์หรือบริเวณใกล้ ชายฝั่งสกอตแลนด์ สำหรับจมเรือในที่ใดๆ ในทะเล¹²⁴

(3) การเผาผลาญในทะเล ซึ่งอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับปะการังเทียม เมื่อนำเข้า หรือวัสดุพลอยได้ หรือเศษซากของสิ่งใต้น้ำนั้นถูกนำมาจัดสร้างปะการังเทียม คือ

(3.1) กรณีที่ต้องปฏิบัติและจำเป็นต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราช- บัญญัติฉบับนี้ ได้แก่ การเผาผลาญหรือวัสดุบนเรือหรือสิ่งก่อสร้างในทะเล การเผาผลาญหรือวัสดุ ในบริเวณใกล้ชายฝั่งสกอตแลนด์ และการบรรทุกบนเรือหรือสิ่งก่อสร้างในทะเลในทะเลสกอตแลนด์ หรือบริเวณใกล้ชายฝั่งสกอตแลนด์ สำหรับการเผาผลาญใดๆ ในทะเลทุกพื้นที่¹²⁵

“(f) for the loading of a vessel, aircraft, hovercraft, marine structure or floating container in Scotland or the Scottish inshore region with substances or articles for deposit anywhere in the sea or under the sea-bed; ...”

¹²³ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (g) provides:

“(g) for the loading of a vehicle in Scotland with substances or articles for deposit from that vehicle as mentioned in paragraph (a) above; and ...”

¹²⁴ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (h) provides:

“(h) for the towing or propelling from Scotland or the Scottish inshore region of a vessel for scuttling anywhere at sea. ...”

¹²⁵ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 6 ‘Requirement for licences for incineration at sea etc.’ (1) provides:

“(1) Subject to the following provisions of this Part of this Act, a licence is needed—

(a) for the incineration of substances or articles on a vessel or marine structure—

(i) in the Scottish inshore region;

(ii)

(iii)

(3.2) การเผา หมายถึงการเผาไหม้ของสารและวัสดุ โดยมีวัตถุประสงค์ของการทำลายด้วยความร้อน¹²⁶

(4) การวางสารหรือการเผาสารในทะเลตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ อาจได้รับการยกเว้น หากเป็นกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) ผู้ได้รับอนุญาตอาจทำตามคำสั่งโดยชอบด้วยกฎหมายที่กำหนดวิธีการเฉพาะในการดำเนินการ ซึ่งได้กำหนดว่า “โดยไม่ต้องได้รับใบอนุญาต” หรือ “โดยไม่ต้องได้รับใบอนุญาต หากได้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในคำสั่ง”¹²⁷

(4.2) เงื่อนไขในคำสั่งที่ออกภายใต้มาตรานี้ อาจระบุเงื่อนไขเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ได้รับใบอนุญาตให้ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจก่อนกระทำการใดๆ ซึ่งการอนุญาตต้องได้รับการอนุมัติก่อนออกคำสั่ง¹²⁸

(4.3) การพิจารณาอนุมัติตาม (4.2) อาจจะไม่มีเงื่อนไขหรือภายใต้เงื่อนไขดังกล่าวเจ้าหน้าที่ได้พิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว¹²⁹

(b) for the loading of a vessel or marine structure in Scotland or the Scottish inshore region with substances or articles for incineration anywhere at sea...”

¹²⁶ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 6 ‘Requirement for licences for incineration at sea etc.’ (2) provides:

“(2) In this Act “incineration” means any combustion of substances and materials for the purpose of their thermal destruction. ...”

¹²⁷ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 7 ‘Exemptions’ (1) provides:

“(1) A licensing authority may by order made by statutory instrument specify operations—

(a) which are not to need a licence; or

(b) which are not to need a licence if they satisfy conditions specified in the order. ...”

¹²⁸ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 7 ‘Exemptions’ (2) provides:

“(2) The conditions that an order under this section may specify include conditions enabling a licensing authority to require a person to obtain the authority’s approval before he does anything for which a licence would be needed but for the order. ...”

(4.4) วิธีการเฉพาะเจาะจงที่ขอด้วยกฎหมาย คำสั่งซึ่งออกภายใต้มาตรานี้อาจยกเลิกได้โดยมติของสภาโตสภาหนึ่งของรัฐสภา¹³⁰

(5) การออกใบอนุญาต พระราชบัญญัติฉบับนี้ระบุข้อกำหนดไว้ว่า

(5.1) ผู้รับใบอนุญาตจะต้องแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นเกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลและทรัพยากรทางทะเลที่จะสนับสนุนและเกื้อกูลต่อสุขภาพของมนุษย์และความจำเป็นเพื่อป้องกันการแทรกแซงการใช้สิทธิทางทะเลโดยชอบด้วยกฎหมาย และอาจจะมีเรื่องอื่นๆ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเห็นว่าเป็นสาระสำคัญ¹³¹

(5.2) โดยไม่ขัดหรือแย้งกับคุณลักษณะทั่วไปที่กำหนดไว้ใน (5.1) เจ้าหน้าที่อาจกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงให้เห็นถึงวิธีการในการกำจัดสารหรือวัสดุ ความพร้อมในการปฏิบัติการ และวิธีการที่เป็นทางเลือกในการจัดการสารและวัสดุเหล่านั้น¹³²

¹²⁹ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 7 ‘Exemptions’ (3) provides:

“(3) Approval under subsection (2) above may be without conditions or subject to such conditions as the authority considers appropriate. ...”

¹³⁰ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 7 ‘Exemptions’ (4) provides:

“(4) A statutory instrument containing an order under this section shall be subject to annulment in pursuance of a resolution of either House of Parliament. ...”

¹³¹ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (1) provides:

“(1) In determining whether to issue a licence a licensing authority—

(a) shall have regard to the need—

(i) to protect the marine environment, the living resources which it supports and human health; and

(ii) to prevent interference with legitimate uses of the sea; and

(b) may have regard to such other matters as the authority considers relevant. ...”

¹³² The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (2) provides:

(5.3) อำนาจในการออกใบอนุญาต ให้หมายความรวมถึงข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต ซึ่งเจ้าหน้าที่เห็นว่ามีความจำเป็นหรือสมควร เพื่อการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางทะเลและทรัพยากรที่มีอยู่ในทะเลที่จะสนับสนุนและเกื้อกูลสุขภาพของมนุษย์ และเพื่อป้องกันการรบกวนการใช้สิทธิทางทะเลที่ขอบด้วยกฎหมาย และอาจรวมถึงข้อกำหนดในบทบัญญัติอื่นๆ ซึ่งเจ้าหน้าที่มีอำนาจที่จะพิจารณาตามความเหมาะสม¹³³

(5.4) โดยไม่ขัดหรือแย้งกับคุณลักษณะทั่วไปที่กำหนดไว้ใน (5.3) อำนาจออกใบอนุญาต อาจรวมถึงข้อกำหนดที่ต้องการในใบอนุญาตว่า ห้ามดำเนินการใดๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาต จนกว่าผู้อนุญาตให้ความยินยอมดังกล่าว หรือได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการโดยมีข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงและได้ดำเนินการเช่นนั้นแล้ว และเจ้าหน้าที่อาจกำหนดในใบอนุญาตให้ใช้อุปกรณ์อัตโนมัติสำหรับการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวางสสาร การจมเรือ หรือการเผาในทะเล และอาจรวมถึงการกำหนดไว้ในใบอนุญาต สำหรับการอนุญาตให้ดำเนินการที่จะกล่าวถึงใน section 5 (f) หรือ (h) หรือ section 6 (1) (b) อันได้แก่ การวางสสาร การจมเรือ หรือการเผา ซึ่ง

“(2) Without prejudice to the generality of subsection (1) above, where it appears to a licensing authority that an applicant for a licence has applied for the licence with a view to the disposal of the substances or articles to which it would relate, the authority, in determining whether to issue a licence, shall have regard to the practical availability of any alternative methods of dealing with them. ...”

¹³³ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (3) provides:

“(3) A licensing authority—

(a) shall include such provisions in a licence as appear to the authority to be necessary or expedient—

(i) to protect the marine environment, the living resources which it supports and human health; and

(ii) to prevent interference with legitimate uses of the sea; and

(b) may include in a licence such other provisions as the authority considers appropriate. ...”

อาจกำหนดให้กระทำในสถานที่เฉพาะเจาะจง และการอนุญาตนี้ให้ใช้กับการดำเนินการไม่ว่าจะเป็น การดำเนินการในบริเวณใกล้ชายฝั่งสกอตแลนด์หรือไม่¹³⁴

(5.5) เจ้าหน้าที่ผู้ออกใบอนุญาตอาจกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตยื่นหรือ จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบและการทดสอบที่มีความจำเป็นหรือเห็นสมควร เพื่อใช้ ประกอบการพิจารณาตัดสินใจออกใบอนุญาต หรือการออกข้อกำหนดประกอบใบอนุญาต¹³⁵

(5.6) กรณีที่กำหนดในใบอนุญาตให้ใช้อุปกรณ์อัตโนมัติสำหรับการบันทึก ข้อมูลตาม subsection (4) (a) การบันทึกใดๆ จะต้องปรากฏเป็นหลักฐานชัดเจนสำหรับการ ดำเนินการใดๆ ภายใต้พระราชบัญญัตินี้¹³⁶

¹³⁴ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (4) provides:

“(4) Without prejudice to the generality of subsection (3) above, a licensing authority—

(a) may include in any licence provisions requiring—

(i) that no operation authorised by the licence shall be carried out until the licensing authority has given such further consent to or approval of the operation as the licence may specify; and

(ii) that automatic equipment shall be used for recording such information relating to any operation of deposit, scuttling or incineration mentioned in the licence as the licensing authority may specify; and

(b) may include in a licence which only authorises operations such as are mentioned in section 5(f) or (h) above or section 6(1)(b) above provisions requiring that any operation of deposit, scuttling or incineration which is mentioned in it shall take place at a specified site, whether in the Scottish inshore region or not. ...”

¹³⁵ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (5) provides:

“(5) A licensing authority may require an applicant for a licence to supply such information and permit such examinations and tests as in the opinion of the authority may be necessary or expedient to enable the authority to decide whether a licence should be issued to the applicant and the provisions which any licence that is issued to him ought to contain. ...”

(5.7) ผู้ออกใบอนุญาตอาจกำหนดให้ยื่นใบอนุญาตพร้อมคำขอ โดยการดำเนินการตามคำขอ เจ้าหน้าที่อาจกำหนดค่าบริการที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการตามคำขอนั้นก็ได้¹³⁷

(5.8) การออกใบอนุญาต ผู้ออกใบอนุญาตจะต้องคำนึงถึงการใช้อำนาจตามมาตรา 11 รวมถึงคำแนะนำหรือข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานมาตรฐานอาหาร (ไม่ว่าจะมีลักษณะทั่วไปหรือกรณีเฉพาะราย)¹³⁸

2.13.1.3 แนวคิดจากระเบียบการทำงานเกี่ยวกับทะเล (การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ค.ศ. 2007

The Marine Works (Environmental Impact Assessment) Regulations, 2007 หรือระเบียบการทำงานเกี่ยวกับทะเล (การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ค.ศ. 2007 เป็นระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ

¹³⁶ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (6) provides:

“(6) Where automatic recording equipment is used in accordance with a provision included in a licence by virtue of subsection (4)(a) above, any record produced by means of the equipment shall, in any proceedings under this Part of this Act, be sufficient evidence, of the matters appearing from the record. ...”

¹³⁷ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (7) provides:

“(7) A licensing authority may require an applicant for a licence, on making his application, to pay a reasonable fee in respect of the administrative expenses of processing his application. ...”

¹³⁸ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 8 ‘Licences’ (11A) provides:

“(11A) The matters to which a licensing authority is to have regard in exercising powers under this section include any advice or information given to that authority by the Food Standards Agency (whether of a general nature or in relation to the exercise of a power in a particular case). ...”

ปะการังเทียมคือ การกำหนดให้โครงการหรือสถานที่ตั้งของโครงการที่น่าจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีเรื่องที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

(1) การพิจารณาลักษณะของโครงการ ประกอบด้วย การพิจารณาขนาดของโครงการ ผลกระทบโดยรวมของโครงการและแผนและโครงการอื่นๆ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในโครงการ การผลิตของเสีย การก่อให้เกิดมลพิษ และการก่อให้เกิดสิ่งรบกวน และความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสสารและการใช้เทคโนโลยี¹³⁹

(2) การพิจารณาสถานที่ตั้งของโครงการ ในส่วนของการพิจารณาสถานที่ตั้งของโครงการจะพิจารณาถึงสถานที่ที่สิ่งแวดล้อมที่มีความอ่อนไหวง่าย พื้นที่ทางภูมิศาสตร์มีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาภายใต้โครงการ โดยเฉพาะที่ต้องมีการพิจารณา คือ ประโยชน์ที่มีอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่ตั้งโครงการ ความอุดมสมบูรณ์ คุณภาพ และความสามารถในเกิดขึ้นใหม่ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่ตั้งโครงการ และความสามารถในการเข้ากันได้ของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งไปยังพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ เขตชายฝั่งทะเล เขตภูเขาและป่าไม้ เขตป่าสงวนและอุทยานแห่งชาติ พื้นที่ใดที่ถูกจำแนกหรือได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายของรัฐในเขตเศรษฐกิจยุโรป พื้นที่ที่มีคำสั่งเกี่ยวกับนกป่าหรือที่อยู่อาศัยของสัตว์ภายใต้กฎหมายของรัฐในเขตเศรษฐกิจยุโรป พื้นที่ ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ใน

¹³⁹ Schedule 1 Matters Relevant to Consideration of Whether or not an Annex II Project is likely to have Significant Effects on The Environment., Section 1 ‘Characteristics of the project’ provides:

“1. The characteristics of the project, having regard, in particular, to—

- (a) its size;
- (b) the combined effect of the project and other plans and projects;
- (c) the use of natural resources in the course of the project;
- (d) the production of waste, pollution and nuisances; and
- (e) the risk of accidents, having regard in particular to substances or technologies used. ...”

กฎหมายประชาคมเขตเศรษฐกิจยุโรปล่วงหน้าแล้ว พื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น และภูมิภาคใด ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม หรือโบราณคดี¹⁴⁰

(3) การพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ลักษณะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องนำมาพิจารณาคือ ความเป็นไปได้ในการเกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการพัฒนาโครงการ อันจะ ได้แก่ ขอบเขตของผลกระทบที่มีการอ้างอิงถึงพื้นที่ทางภูมิศาสตร์และขนาดของประชากรที่ได้รับผลกระทบ ลักษณะของผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อรัฐในเขตเศรษฐกิจยุโรปอื่นๆ ขนาด

¹⁴⁰ Schedule 1 Matters Relevant to Consideration of Whether or not an Annex II Project is likely to have Significant Effects on The Environment., Section 2 ‘Location of the project’ provides:

“2. The environmental sensitivity of geographical areas likely to be affected by development under the project, having regard, in particular, to—

- (a) their existing use;
- (b) the relative abundance, quality and regenerative capacity of natural resources in the area;
- (c) the absorption capacity of the natural environment, paying particular attention to the following areas—
 - (i) any wetland;
 - (ii) any coastal zone;
 - (iii) mountain and forest zones;
 - (iv) any nature reserve or parks;
 - (v) any area classified or protected under the legislation of any EEA State;
 - (vi) any area designated by any EEA State under the Wild Birds Directive or the Habitats Directive;
 - (vii) any area in which the environmental quality standards laid down in Community legislation have already been exceeded;
 - (viii) any densely populated area; and
 - (ix) any landscape of historical, cultural or archaeological significance...”

และความซับซ้อนของผลกระทบ ความน่าจะเป็นของผลกระทบ และระยะเวลา ความถี่และความพลิกผันของผลกระทบ¹⁴¹

2.13.2 แนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมในราชอาณาจักรสเปน

จากการศึกษา Guía metológica para la instalación de arrecifes artificiales¹⁴² ฉบับปี ค.ศ. 2008 ซึ่งเป็นคู่มือระเบียบวิธีสำหรับการติดตั้งแนวปะการังเทียมของกระทรวงสิ่งแวดล้อม แห่งราชอาณาจักรสเปน ทำให้ทราบว่า การจัดสร้างปะการังเทียมในราชอาณาจักรสเปน เป็นอำนาจของรัฐบาล (Ámbito competencial Español) และกฎหมายสเปนได้กำหนดให้มีหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องนี้ 2 หน่วยงานคือ กระทรวงสิ่งแวดล้อม และกระทรวงการเกษตร การประมงและอาหาร แต่อาจมีหน่วยงานอื่นของรัฐเข้าร่วมได้ เช่น กระทรวงการพัฒนาอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการค้า และเขตการปกครองตนเอง เป็นต้น โดยการจัดสร้างปะการังเทียมถือเป็นเรื่องการบริหารงานทั่วไปของรัฐ

¹⁴¹ Schedule 1 Matters Relevant to Consideration of Whether or not an Annex II Project is likely to have Significant Effects on The Environment., Section 3 ‘Characteristics of the potential impact’ provides:

“3. The potential significant effects of development under the project in relation to the matters set out in paragraphs 1 and 2, having regard in particular to—

(a) the extent of the impact with reference to the geographical area and the size of the affected population;

(b) the nature of any impact on any other EEA state;

(c) the magnitude and complexity of the impact;

(d) the probability of the impact; and

(e) the duration, frequency and reversibility of the impact. ...”

¹⁴² Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica ando Ministerio de Medio Ambiente, “Guía metológica para la instalación de arrecifes artificiales,” Retrieved on 25 November 2015, from http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/Gu%C3%ADa_metodol%C3%B3gica_para_la_instalaci%C3%B3n_de_arrecifes_artificiales_tcm7-325356.pdf.

อนึ่ง แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในกฎหมายสเปนมีดังต่อไปนี้

2.13.2.1 แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับทะเลชายฝั่ง

เมื่อศึกษาแนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมจากกฎหมายเกี่ยวกับทะเลชายฝั่ง (Legislación en materia de Costas) พบว่า ไม่ได้มีการคำนึงถึงวัตถุประสงค์ ชนิด และลักษณะของปะการังเทียม แต่จะพิจารณาลักษณะการติดตั้งถาวรที่กั้นทะเล ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการครอบครองที่ดินทางทะเลที่เป็นที่ดินสาธารณสมบัติ โดยมาตรา 32.1 ของกฎหมายชายฝั่งทะเล ฉบับที่ 22/1988 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 1988 (artículo 32.1. de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas) ระบุว่า “อาจจะเป็นเพียงอนุญาตให้มีการเข้าครอบครองที่ดินทางทะเลซึ่งเป็นสาธารณสมบัติ สำหรับกิจกรรมหรือสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งโดยธรรมชาติของพวกมันไม่สามารถจะทำได้ในที่แห่งอื่น” ซึ่งการติดตั้งปะการังเทียมไม่ได้เป็นข้อห้ามและอนุญาตได้โดยใช้สัญญาสัมปทานทางปกครองตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 60 ตอนที่ 5 เรื่องที่ 3 (artículos 60 y siguientes del capítulo V del título III) (เกี่ยวกับการใช้สาธารณสมบัติทางทะเลที่ตั้งอยู่บนบก) แห่งพระราชบัญญัติชายฝั่ง (Ley de Costas) สำหรับการอนุญาตให้การถือครองที่ดินสาธารณสมบัติทางทะเลสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่สามารถถอดออกได้

อนึ่ง โครงการปะการังเทียมโดยรัฐบาลสเปน ได้เริ่มดำเนินการครั้งแรกในปี ค.ศ. 1990 และมีการพัฒนาโครงสร้างปะการังเทียมให้เป็นโครงสร้างที่สามารถปรับเปลี่ยนหรือเคลื่อนย้ายได้ง่ายภายในใต้การลงทุนในการจัดหา ติดตั้ง และการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ แต่ต่อมาด้วยผลบังคับของกฎหมายชายฝั่งทะเล ฉบับที่ 22/1988 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 1988 (Ley 22/1988 de 28 de julio de Costas) และข้อบังคับกระทรวงสิ่งแวดล้อม (พระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 1471/1989 วันที่ 1 ธันวาคม 1989 หรือ Reglamento, RD1471/1989 de 1 de diciembre) ได้กำหนดให้การก่อสร้างและการติดตั้งแนวปะการังเทียมต้องได้รับการพิจารณาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเข้าครอบครองที่ดินสาธารณสมบัติทางทะเล ดังนั้น การปฏิบัติการทางทะเลภายใต้พระราชบัญญัติทะเลชายฝั่ง (Ley de Costas) จำเป็นต้องได้รับอนุญาตและใช้ชื่อว่าการได้รับคำสั่งให้เข้าครอบครองที่ดินสาธารณสมบัติทางทะเล (artículo 31 de la LdC, artículo 59.2 y 60 del Reglamento de la LdC) เนื้อหาที่สำคัญในเรื่องนี้คือ

(1) การสร้างและการติดตั้งปะการังเทียมนี้จะรวมอยู่ในการเข้าครอบครองที่ดินสาธารณสมบัติทางทะเล (artículo 4.9 de la LdC)

(2) ต้องมีการจัดเตรียมข้อมูลทางด้านเทคนิคของโครงการจัดสร้างปะการังเทียม เพื่อใช้สำหรับพิจารณาการเข้าครอบครองที่ดินสาธารณสมบัติทางทะเลได้ (artículo 42, 43, 44 LC, título III Capítulo II del Reglamento RD 1471/1989)

(3) การประเมินผลโครงการจะต้องมีการยื่นข้อมูลที่เป็นข้อมูลสาธารณะ และจะต้องยื่นข้อมูลหน่วยงานทางราชการตามลำดับ (artículo 42.3 de la LdC y 86, 97 del Reglamento de la LdC)

(4) ต้องดำเนินการตามเนื้อหาของโครงการที่ได้รับอนุมัติ และผลของการจัดสร้างจะต้องเป็นไปตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ (artículos 90 y 91 del Reglamento de la LC y artículo 43 de la LdC)

(5) สำหรับโครงการจัดสร้างปะการังเทียมที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานทางปกครองของรัฐ จะต้องได้รับการรับรองและประกาศโดยคณะรัฐมนตรี (artículo 101 del Reglamento de la LdC) ก่อนดำเนินการ และจะต้องประกาศให้ทราบถึงการมีอยู่ของลักษณะที่เป็นประโยชน์สาธารณะของสิ่งนั้น (artículo 47 de la LdC)

2.13.2.2 แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่ปรากฏในกฎหมายเกี่ยวกับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Legislación en materia de evaluación ambiental) อยู่ภายใต้แนวคิดที่ว่า การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรจะครอบคลุมทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาของการศึกษาและรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดโดยกฎหมาย ซึ่งความจำเป็นที่จะต้องอยู่ภายใต้ขั้นตอนด้านสิ่งแวดล้อมตามกรอบกฎหมายดังกล่าวจะอยู่บนพื้นฐานของข้อ 1 ของพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 1302/1986 (Artículo 1 del R.D.L 1302/1986) และรวมอยู่ในวรรค 2 และ 3 ของกฎหมายฉบับที่ 9/2006 (Ley 9/2006) ที่กล่าวว่า

(1) โครงการภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของงานโครงการ การติดตั้ง หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ปรากฏรวมอยู่ในภาคผนวก 1 จะต้องผ่านการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ (Ley 9/2006 en sus apartados 2)

(2) โครงการภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของงานโครงการ การติดตั้ง หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ปรากฏรวมอยู่ในภาคผนวก 2 และโครงการอื่นๆ ที่ไม่รวมอยู่ในภาคผนวก 1 หรือโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และเครือข่ายระบบนิเวศของยุโรป (Natura 2000) จะต้องผ่านการประเมินผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในพระราชกฤษฎีกานี้ โดยการตัดสินใจของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเป็นรายกรณี ซึ่งการตัดสินใจจะต้องได้รับการพิสูจน์ มีการดำเนินการอย่างเป็นทางการสาธารณะ และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 3 (Ley 9/2006 en sus apartados 3)

ดังนั้น เมื่อคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของแนวปะการังตามธรรมชาติแล้ว การจัดสร้างปะการังเทียมไม่ได้มีการกำหนดและไม่ได้การมีลักษณะที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 ของกฎหมายเกี่ยวกับการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Legislación en materia de evaluación ambiental) อย่างชัดเจน จึงสามารถสรุปได้ในเบื้องต้นว่า โครงสร้างจัดสร้างปะการังเทียมเหล่านั้นจะต้องผ่านขั้นตอนการควบคุมและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่จะมีการติดตั้ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อระบบนิเวศ และเครือข่ายระบบนิเวศของยุโรป (Natura 2000) เมื่อการจัดสร้างและติดตั้งปะการังเทียมจะเกิดขึ้นในพื้นที่ที่รวมอยู่ในเครือข่าย Natura 2000 ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งลงไปในพื้นที่นั้นโดยตรงหรือโดยอ้อม ประกอบกับการติดตั้งจะต้องเป็นความต้องการที่มีความสมเหตุสมผลกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 3 ด้วย

สำหรับการระงับรักษาการเปลี่ยนแปลงแนวปะการังธรรมชาติและการอธิบายความของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น สามารถพิจารณาได้จากบทบัญญัติในกลุ่มที่ 6 ของภาคผนวก 1 (Grupo 6 del Anexo I) ซึ่งกล่าวถึงเรื่องโครงการและโครงสร้างพื้นฐาน (proyectos e infraestructuras) และสะท้อนให้เห็นได้ว่า การจัดการชายฝั่งเพื่อต่อสู้กับการกัดเซาะและโครงการทางทะเลที่มีความสามารถในการแก้ไขชายฝั่ง เช่น โครงการก่อสร้างเขื่อน การสร้างกำแพงทะเล หรือการสร้างท่าเทียบเรือ และโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันทะเล (แต่ไม่รวมการบำรุงรักษาและการฟื้นฟูของงานของโครงการดังกล่าว) จะต้องมีการรักษา เมื่อโครงสร้างเหล่านี้อยู่ในระดับความลึกไม่น้อยกว่า 12 เมตร เมื่อน้ำทะเลขึ้นสูงสุดในวันที่กลางวันมีระยะเวลายาวเท่ากับกลางคืน

อย่างไรก็ตาม ท่าที่ผ่านมาโครงการจัดสร้างแนวปะการังเทียมจะอยู่ภายใต้ขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในประเภทโครงการก่อสร้างที่มีความตั้งใจที่จะกระทำในสภาพแวดล้อมทางกายภาพและตอบสนองลักษณะเฉพาะของแนวปะการังเทียมในฐานะอื่น นอกเหนือจากการแสดงหลักฐานการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งซึ่งควรมีการประเมินสิ่งแวดล้อม แต่การประเมินและการแสดงหลักฐานจะขึ้นอยู่กับคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมที่จะตัดสินใจว่าจะให้มีการดำเนินการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมีการประมวลผลอย่างไร

2.13.2.3 แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับนโยบายน้ำ

กฎหมายเกี่ยวกับนโยบายน้ำ (Normativa en materia de política de aguas) ของประเทศสเปน ได้มีการอ้างอิงถึงคำสั่งฉบับที่ 2000/60/EC (Directiva 2000/60/CE) ของรัฐสภาแห่งยุโรปและคณะมนตรีสหภาพยุโรป ที่สร้างกรอบการดำเนินการของประชาคมด้านนโยบายเกี่ยวกับน้ำ หรือเรียกว่า กรอบคำสั่งเกี่ยวกับน้ำ (Directiva Marco del Agua : DMA หรือ The Water Framework Directive: WFD) ซึ่งถูกกำหนดให้ใช้บังคับเป็นกฎหมายภายในของประเทศสเปน โดยกฎหมายฉบับที่ 62/2003 วันที่ 30 ธันวาคม 2003 (Ley 62/2003, de 30 de diciembre) ซึ่งเป็นบทบัญญัติที่กำหนดถึงการคลัง การบริหาร และมาตรการทางสังคม โดยมาตรา 129 กำหนดให้ขอบเขตหน้าน้ำชายฝั่ง รวมถึงน้ำผิวดินของสายน้ำทุกสายที่ฝั่งด้านหนึ่งไหลลงสู่ทะเล ณระยะห่างจากทะเลหนึ่งไมล์ทะเลจากจุดที่ใกล้ที่สุดของเส้นบรรทัดฐานซึ่งใช้ในการวัดความกว้างของร่องน้ำและการขยายร่องน้ำในกรณีจำเป็นในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงร่องน้ำ

เมื่อพิจารณาการจัดสร้างปะการังเทียมในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการยุโรปว่าด้วยกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ (DMA หรือ WFD) การจัดสร้างและติดตั้งปะการังเทียมซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาของร่องน้ำ เช่น การจมเรือนอกชายฝั่ง การสร้างทุนหรือแท่นนอกชายฝั่ง และในบางกรณีที่การจัดสร้างปะการังเทียมสร้างความเสื่อมโทรมให้แหล่งน้ำ กรณีเช่นนี้จะขัดกับหลักการของกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ โดยเฉพาะในมาตรา 1 ซึ่งกำหนดให้ประชาคมจะต้องสร้างกรอบการทำงานสำหรับการป้องกันแหล่งน้ำผิวดินในแผ่นดิน การป้องกันการเปลี่ยนแปลงแหล่งน้ำ การป้องกันแหล่งน้ำชายฝั่งทะเล และการป้องกันแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพ และปกป้องและเพิ่มสถานะของระบบนิเวศทางน้ำ

ดังนั้น โครงการจัดสร้างปะการังเทียม จึงควรได้รับการประเมินในแง่สิ่งแวดล้อมตามวัตถุประสงค์ และมาตรการโปรแกรมการดำเนินการแบบกลุ่มที่กำหนดไว้ในกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ (DMA หรือ WFD) สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาที่เพิ่มขึ้นของแหล่งน้ำ เช่น กรณีการจมเรือ การสร้างทุนหรือแท่น หรือโครงสร้างอื่นๆ และการรวมตัวของสสารที่ก่อกมลพิษตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก VIII, ต้องได้รับการพิจารณาประสิทธิภาพในการกำจัดสารปนเปื้อนบนสมมติฐานว่าสามารถกำจัดสารปนเปื้อนได้ 100% และสสารที่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มากที่สุดจะต้องได้รับการจัดลำดับความสำคัญของสสารอันตราย และจะต้องมีขั้นตอนตรวจสอบการปนเปื้อนของสสารอันตรายอย่างเข้มงวดมาก โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสสารที่มีความสำคัญต่อการพิจารณาตัดสินใจตาม 2455/2001 (Decisión 2455/2001) รัฐสภาและคณะมนตรีต้องกำหนดรายชื่อของสสารสำคัญที่ได้รับการอนุมัติหรือได้รับการพัฒนาตามภาคผนวก X ของกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ (DMA หรือ

WFD) รวมถึงโลหะหนัก แคดเมียม โปรท นิกเกิล และตะกั่ว ที่มีความเป็นไปได้สูงว่าจะปรากฏในสีทาเรือและส่วนประกอบอื่นๆ ของเรือ เช่นเดียวกับไฮโดรคาร์บอนและสารอินทรีย์อื่นๆ ซึ่งไม่สามารถประกันได้ว่าจะไม่มีสารเหล่านี้ อยู่ และครอบคลุมถึงข้อกำหนด Directive 2.006/11/EC (Directiva 2.006/11/CE) ของรัฐสภายุโรป และข้อกำหนดของคณะมนตรีว่าด้วยมลพิษที่เกิดจากสารอันตรายบางอย่างที่ออกจากโรงพยาบาล ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำในชุมชน

หากแต่การก่อสร้างและติดตั้งปะการังเทียมก็อาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรา 4.7 ของกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ (DMA หรือ WFD) ได้โดยอนุโลม เมื่อได้รับการพิจารณาขอบเขตของการจัดตำแหน่งของแนวปะการังเทียม ความสามารถในการป้องกันการเสื่อมสภาพของสถานะของแหล่งน้ำบนผิวดินหรือใต้ดินเนื่องจากการปรับเปลี่ยนลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำบนผิวดินใหม่ ประกอบกับเงื่อนไขว่า จะต้องมีการประเมินที่เป็นไปได้เพื่อลดผลกระทบต่อสถานะของแหล่งน้ำ หรือสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงประโยชน์สาธารณะ และจะต้องมีการชดเชยสิทธิประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมและสังคมตามวัตถุประสงค์ของคณะมนตรีว่าด้วยกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำด้วย

นอกจากนี้ อาจมีกรณีที่มีการพิจารณาให้สามารถก่อสร้างและติดตั้งปะการังเทียมได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงข้อยกเว้นของกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ (DMA หรือ WFD) แม้ว่าการก่อสร้างปะการังเทียมจะอยู่ในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย และแม้ว่าจะมีสมมติฐานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเงื่อนไขทางด้านกายภาพและเคมีของน้ำ (hydromorphological หรือศัพท์เทคนิคภาษาไทยเรียกว่า อุทกธรณีสัณฐานวิทยา¹⁴³) หากได้แสดงให้เห็นถึงมีวัตถุประสงค์และการศึกษาทางเทคนิคเหมาะสมในการปรับปรุงสภาพระบบนิเวศทางน้ำเดียวกันตามเกณฑ์ของภาคผนวก V ของกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ

อนึ่ง เมื่อกล่าวถึงสิ่งแวดล้อมทางทะเล พบว่า มีความจำเป็นที่จะอ้างถึงข้อเสนอสำหรับมาตรการของรัฐสภายุโรปและคณะมนตรี ฉบับลงวันที่ 24 ตุลาคม 2005 (Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2005) เนื่องจากข้อเสนอดังกล่าวได้สร้างกรอบการดำเนินการของประชาคมสำหรับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล (Directiva sobre la estrategia marina หรือ Marine Strategy Directive หรือมาตรการ

¹⁴³ พรอชญา อุดมศิลป์ และคณะ, “การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่ศึกษาคุณภาพน้ำบาดาลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ : กรณีศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น,” สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559 จาก http://gecnet.kku.ac.th/research/n_journal/2547/3_nj47.pdf.

ยุทธศาสตร์ทางทะเล) ซึ่งมาตรการนี้กำหนดอยู่ในกระบวนการของกรอบนโยบายเกี่ยวกับน้ำ (DMA) แต่มีขอบเขตซึ่งประกอบด้วยทุกน่านน้ำทางทะเลของประเทศสมาชิก โดยกำหนดว่า ทุกน่านน้ำที่พ้นจากเส้นบรรทัดฐานที่ใช้ในการกำหนดอาณาเขตทางน่านน้ำที่ได้ขยายความกว้างและขีดจำกัดจนสุดของพื้นที่ภายใต้อำนาจอธิปไตยหรืออำนาจของประเทศสมาชิกแล้ว จะเรียกว่า “น้ำทะเล” (aguas marinas) รวมทั้งพื้นดินใต้น้ำและดินชั้นล่างของสิ่งเหล่านั้นด้วย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการป้องกันสูญเสียสถานะของระบบนิเวศที่ดี (buen estado ecológico หรือ good ecological status) และการกำหนดลักษณะสถานะของสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำข้อบ่งชี้ทางคุณสมบัติที่ดีทั่วไปที่กำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐานภายในระยะเวลา 4 ปี นับจากมาตรการใหม่มีผลใช้บังคับ แต่ก็ควรหลีกเลี่ยงหรือแสดงเหตุผลสมควรสำหรับส่วนได้ส่วนเสียหรือเหตุสุดวิสัยอันเป็นข้อกำหนดพื้นฐานทั่วไป

ดังนั้น โดยสรุปแนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับนโยบายน้ำของประเทศสเปนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการจัดสร้างและติดตั้งปะการังเทียม แสดงให้เห็นว่า มาตรการที่ปรากฏอยู่ภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับนโยบายน้ำนี้จะไม่สร้างกรอบหรือหลักเกณฑ์ที่เข้มงวดเพิ่มขึ้นสำหรับการจัดสร้างและติดตั้งปะการังเทียม แต่จะมีพิจารณาเรื่องภาระผูกพัน ความสมเหตุสมผล และความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อมของทุกโครงการในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง

2.13.2.4 แนวคิดจากกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองธรรมชาติ

กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองธรรมชาติ (Legislación en materia de Protección de la Naturaleza) ของประเทศสเปน ได้มีการอ้างถึงคำสั่งฉบับที่ 92/43/EEC (Directiva 92/43/CEE) ซึ่งเป็นมาตรการเกี่ยวกับแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืช (Directiva Hábitat) และคำสั่งฉบับดังกล่าวถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดสำหรับการดำเนินงานทั่วดินแดนสหภาพยุโรป (EU) ในการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืช ชนิดและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยคำสั่งดังกล่าวถูกกำหนดให้ใช้บังคับเป็นกฎหมายภายในของประเทศสเปน โดยพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 1997/1995 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 1995 (Real decreto 1997/1995, de 7 de diciembre) ถือเป็นมาตรการที่เอื้อต่อการสร้างความมั่นใจในความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ธรรมชาติ พันธุ์สัตว์ป่า และพันธุ์พืชป่า

ต่อมา คณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ได้ประกาศใช้คำสั่งฉบับที่ 97/62/EC เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 1997 (Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre de 1997) เพื่อปรับตัวให้เข้ากับความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยความเห็นของคณะมนตรีแห่งที่อยู่อาศัยของสัตว์

และพีช (คณะมนตรีตามคำสั่งฉบับที่ 92/43/EEC) ได้ปรับปรุงข้อกำหนดพื้นฐาน ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนและการแทนที่ภาคผนวก I และ II ของมาตรการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีช และ มาตรการใหม่นี้ได้ถูกกำหนดให้ใช้บังคับเป็นกฎหมายภายในของประเทศสเปนโดยพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 1193/1998 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 1998 (Real decreto 1193/1998, de 7 de diciembre) ซึ่งกำหนดให้มีการแก้ไขพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 1997/1995 (Real decreto 1997/1995)

ภายใต้มาตรการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีช (Directiva Hábitats obliga หรือ The Habitats Directive) กำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องคัดเลือกจำนวนทำเลที่ตั้งสำคัญที่มีการปรากฏรวมตัวกัน (Lugares de Importancia Comunitaria: LIC หรือ Sites of Community Importance: SCI) ตามการปรากฏตัวเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีช และสายพันธุ์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของมาตรฐาน เมื่อได้รับอนุมัติรายชื่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีชต่อต่อภูมิภาคชีวภูมิศาสตร์จากคณะกรรมการแล้ว มาตรการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีชจะต้องได้รับการประกาศโดยสมาชิกให้เป็น “พื้นที่อนุรักษ์พิเศษของรัฐ” (zonas especiales de conservación: ZEC หรือ Special Area of Conservation: SAC) และพื้นที่อนุรักษ์พิเศษนี้เป็นพื้นที่ร่วมกับ “พื้นที่คุ้มครองพิเศษสำหรับนก” (zonas especiales de protección para las aves: ZEPA หรือ special protection areas for birds: SPAB) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามคำสั่งฉบับที่ 79/409/EEC (Directiva 79/409/CEE) อันเป็นมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์นกภายใต้เครือข่าย Natura 2000

เมื่อพิจารณามาตรา 6 ของมาตรการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีช ถือได้ว่าเป็นข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการบริหารจัดการพื้นที่ของเครือข่าย Natura 2000 ต่อมา คณะกรรมการสมัชชาสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมาธิการยุโรป จึงได้ออกตราสาร “เงื่อนไขการจัดการ Natura 2000 ตามบทบัญญัติของมาตรา 6 ของคำสั่งฉบับที่ 92/43/EEC” (Gestión de Espacios Natura 2000 หรือ Managing Natura 2000) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประเทศสมาชิกสำหรับใช้เป็นแนวทางในการตีความมาตราดังกล่าว โดยตราสารฉบับนี้กำหนดภาระหน้าที่ตามวรรค 2, 3 และ 4 ของมาตรา 6 ว่าควรจะนำไปใช้กับ SPAs หลังจากมาตรการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีชมีผลใช้บังคับ และคณะมนตรีอนุมัติรายชื่อทำเลที่ตั้งสำคัญที่มีการปรากฏรวมตัวกันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพีช (LIC หรือ SCIs) พร้อมกับกำหนดให้มีผลบังคับให้เป็นเช่นแม้กระทั่งก่อนที่จะมีการประกาศพื้นที่อนุรักษ์พิเศษ (ZEC) โดยประเทศสมาชิก

เนื่องจากรายชื่อทำเลที่ตั้งสำคัญที่มีการปรากฏรวมตัวกันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืช (LIC หรือ SCIs) ปรากฏการกระจายพันธุ์ทางชีวภูมิศาสตร์¹⁴⁴ (biogeographical) ของพืชพรรณ¹⁴⁵ ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะมนตรี ปรากฏอยู่บนชายฝั่งของสเปนทั้งสามภูมิภาค ดังนั้น แผนงานหรือโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่เครือข่าย Natura 2000 ในประเทศสเปนจะต้องจัดส่งเอกสารการได้รับมอบอำนาจ (preceptivamente หรือ mandatorily) และหนังสือรับรองการประเมินผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและสายพันธุ์ (evaluación de sus efectos sobre los hábitats y las species) ก่อนจะมีการดำเนินการใดๆ

2.13.3 สรุปแนวคิดการจัดสร้างปะการังเทียมจากตัวอย่างกฎหมายต่างประเทศ

จากการศึกษาพบว่า กฎหมายเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมของทั้งสองประเทศมีลักษณะร่วมกัน กล่าวคือ จะใช้กฎหมายภายในระดับพระราชบัญญัติของประเทศ ประกอบกับกฎหมายของรัฐสภายุโรป และใช้อนุสัญญากรุงลอนดอน 1972 (London Convention, 1972) และพิธีสารกรุงลอนดอน 1996 (London Protocol 1996) เป็นข้อแนะนำในการแนวปฏิบัติร่วมกัน

นอกจากนี้ ยังเห็นได้อีกว่ากฎหมายเกี่ยวกับปะการังเทียมของทั้งสองประเทศมีลักษณะร่วมกันกับกฎหมายไทย โดยเฉพาะในเรื่องการมีและต้องใช้กฎหมายหลายฉบับเพื่อพิจารณาการจัดสร้างปะการังเทียม และเรื่องการเมืองหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมหลายหน่วยงาน

อย่างไรก็ตาม แนวคิดในการจัดสร้างปะการังเทียมที่สำคัญของทั้งสองประเทศ คือ โครงการจัดสร้างปะการังเทียมจะต้องมีการป้องกันผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ มีการป้องกันการปนเปื้อนของสสารอันตรายลงในทะเลซึ่งเป็นแหล่งอาหารของมนุษย์ และมีการป้องกันและรักษาสาธารณสุขสมบัติและหรือความมีอยู่ของประโยชน์สาธารณะของทรัพยากรธรรมชาติและ

¹⁴⁴ มุลนิธิสืบนาคะเสถียร, “วิถีแห่งผืนป่า,” สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559 จาก http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=827:jompa&catid=70:2009-11-17-09-58-13&Itemid=88.

¹⁴⁵ ราชนันท์ ภูมา, “พืชเฉพาะถิ่นและพืชหายากในประเทศไทยในแง่ของเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2559 จาก <http://www.dnp.go.th/geneticsgroup/diver/proceeding/proceeding47/26.pdf>.

สิ่งแวดล้อมทางทะเลให้คงอยู่สืบไป ประกอบกับแนวคิดว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมเป็นกฎหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและเป็นกฎหมายที่จะต้องก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ



บทที่ 3

แนวนโยบายแห่งรัฐ กฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

การศึกษาแนวนโยบายแห่งรัฐ กฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม จะทำให้ทราบว่าประเทศไทยมีแนวนโยบายและกฎหมายที่ใช้ในการบริหารจัดการสร้างปะการังเทียมอย่างไร และแนวนโยบายและกฎหมายเหล่านั้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการ สามารถใช้บริหารจัดการ และหรือสามารถใช้ควบคุมการจัดสร้างปะการังเทียมได้สอดคล้องกับหลักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มแนวนโยบายแห่งรัฐ กลุ่มกฎหมาย และกลุ่มหน่วยงานของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

3.1 แนวนโยบายแห่งรัฐเกี่ยวกับปะการังเทียมของประเทศไทย

การศึกษาแนวนโยบายแห่งรัฐของประเทศไทยในส่วนนี้ จะเป็นการศึกษาแนวนโยบายแห่งรัฐ ตลอดจนถึงมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ในระยะปัจจุบัน ดังต่อไปนี้

3.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559)¹

แนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้ เป็นผลมาจากการที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญภายนอกประเทศ เช่น การเปลี่ยนแปลงกฎกติกาการบริหารจัดการเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน การเงิน สิ่งแวดล้อม และสังคมของโลกขึ้นใหม่ การปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลางโดยเฉพาะกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ การที่โลกเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกอันส่งผลให้สภาพภูมิอากาศแปรปรวน การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งและทวีความรุนแรงมากขึ้น แนวโน้มความมั่นคงทางอาหารและพลังงานของโลกที่กลายเป็นปัญหาสำคัญ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา

¹ “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559),” ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 152 ง 14 ธันวาคม 2554

เศรษฐกิจและสังคม การก่อการร้ายสากลเป็นภัยคุกคามประชาคมโลก ส่วนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญภายในประเทศ เช่น อัตราการขยายตัวและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ การก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุและการที่ประชากร วัยเด็กและวัยแรงงานของประเทศลดลง การเปลี่ยนแปลงสถานะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งทำให้ทุนทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม การที่ประชาชนมีความตื่นตัวทางการเมืองสูงขึ้น ซึ่งกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในประเทศที่ปรับเปลี่ยนเร็วและซับซ้อนสามารถเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะข้อผูกพันที่จะเป็นประชาคมอาเซียนในปี 2558 ทำให้มีความจำเป็นต้องเร่งสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ประเทศให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ประเทศก้าวหน้าต่อไปและเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ทั้งนี้ ผลจากการที่ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของประเทศมีแนวโน้มเสื่อมโทรมรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านกายภาพ การใช้ประโยชน์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้สถานการณ์และแนวโน้มความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะยิ่งทวีความรุนแรง การใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองและไม่คุ้มค่า การมีปริมาณของเสียเพิ่มขึ้น ความเสี่ยงต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การกัดเซาะชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง การเกิดภัยพิบัติขึ้นบ่อยครั้ง และความเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน ทำให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาที่เกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติและสภาพแวดล้อมไว้ว่า ต้องมีสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมทั้งสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานที่มั่นคงของการพัฒนาประเทศ โดยจะต้องทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

ดังนั้น ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) จึงให้ความสำคัญกับ²

(1) การอนุรักษ์ ป่าไม้ และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รักษาและฟื้นฟูป่าและเขตอนุรักษ์ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและองค์ความรู้ให้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและบริหารจัดการ ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการที่ดินและการจัดการทรัพยากร

² เพิ่งอ้าง.

ทางทะเลและชายฝั่ง เร่งรัดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ ปรับปรุงและฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน ส่งเสริมให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จัดทำแผนแม่บทโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเป็นระบบ รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ

(2) การปรับกระบวนการทัศน์การพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยปรับโครงสร้างการผลิตและพฤติกรรมบริการบริโภค การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคคมนาคมและขนส่งเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก พัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการวางผังเมืองที่ผสมผสานวัฒนธรรมสังคม ระบบนิเวศเข้าด้วยกัน

(3) การยกระดับขีดความสามารถการรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือในการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พัฒนาศักยภาพชุมชนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(4) การเตรียมความพร้อมรองรับกับภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยการจัดทำแผนที่และจัดลำดับพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาคและจังหวัด ยกย่องการจัดการภัยพิบัติให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูล การสื่อสารโทรคมนาคม ส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการจัดการภัยพิบัติ พัฒนาระบบงานอาสาสมัครของประเทศอย่างจริงจัง และให้มีมาตรฐานตามหลักสากล สนับสนุนภาคเอกชน สถานประกอบการ โรงเรียน และท้องถิ่นให้มีการเตรียมความพร้อม และจัดทำแผนปฏิบัติการรองรับภัยพิบัติ

(5) การสร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมและวิกฤตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งติดตามและเฝ้าระวังมาตรการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อการค้าและการลงทุน เตรียมมาตรการรองรับผลกระทบทางการค้าและข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมให้ผู้ส่งออกทำคาร์บอนฟุตพริ้นต์และสร้างแรงจูงใจให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

(6) การเพิ่มบทบาทประเทศไทยในเวทีประชาคมโลกที่เกี่ยวข้องกับกรอบความตกลงและพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ พัฒนาบุคลากรภาครัฐ พัฒนาความร่วมมือในกลุ่มอาเซียนและประเทศคู่ค้าสำคัญ และสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกรณีและข้อตกลงระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(7) การควบคุมและลดมลพิษ มุ่งการลดปริมาณมลพิษทางอากาศและการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน พัฒนาระบบการจัดการของเสียอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์-

ทรอนิกส์ ขยะติดเชื้อ ลดความเสี่ยงอันตรายของการรั่วไหลและการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี พัฒนาระบบเตือนภัย แจ้งเหตุฉุกเฉิน และระบบการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านมลพิษ

(8) พัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรมอย่างบูรณาการ มุ่งส่งเสริมสิทธิ พัฒนาศักยภาพชุมชน และปรับปรุงกฎหมายเพื่อแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ปรับนโยบายการลงทุนภาครัฐให้เอื้อต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู ผลักดันให้มีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและลดการก่อกมลพิษ สร้างรายได้จากความหลากหลายทางชีวภาพ พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบติดตามประเมินผลรวมทั้งส่งเสริม การศึกษาวิจัยเพื่อสร้างระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

3.1.2 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 – 2559

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 เป็นแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวคิดในการจัดทำแผนว่าควรพิจารณาการดำเนินให้ความต่อเนื่องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับที่ผ่านมา ดังนั้น การจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้จึงได้กำหนดให้มีการดำเนินการที่มีความต่อเนื่องจากกรอบแนวคิดและทิศทางของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 เป็นการดำเนินการที่ต่อเนื่องมาจากกรอบแนวคิดและทิศทางของแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งมีแนวทางการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างภูมิคุ้มกันแก่ฐานทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์วิธีบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้านโดยเฉพาะบริบทการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากแรงกดดันของกระแสแนวคิดและสถานการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ การพิจารณาถึงเหตุปัจจัยที่ก่อให้เกิดการขาดสมดุลในการพัฒนาและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาซึ่งส่งผลให้ต้องเร่งบูรณาการการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างสมดุลและการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง การให้ความสำคัญต่อบทบาทของภาคประชาชน สหัชชีชุมชน และส่งเสริมการกระจายอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบตามแนวทางของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยที่เข้มแข็งขึ้น โดยกำหนดทิศทางของแผนจัดการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างสมดุลการพัฒนาในทุกมิติ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพ การสร้างความเป็นธรรมในสังคม และการสร้างภูมิคุ้มกันความเสี่ยงในมิติต่างๆ อย่างยั่งยืน การให้ความสำคัญกับการสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์และเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมุ่งเน้นแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมและเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างเท่าเทียมกัน การกำหนดมาตรการสร้างภูมิคุ้มกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติเพื่อเตรียมความพร้อมในการเผชิญปัญหาจากความผันผวนของสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น³ ดังนั้น ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ จึงมียุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่

(1) การปรับฐานการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการกำหนดและส่งเสริมนโยบายที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน การเตรียมพร้อมต่อมาตรการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับการค้าและการลงทุน เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและพฤติกรรมบริโภคและนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิต ความปลอดภัย และสุขภาพที่ดีให้กับประชาชน โดยมีแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนงานการส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน แผนงานการปรับฐานการผลิตภาคเกษตรให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานการปรับฐานการผลิตภาคอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนงานการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน แผนงานการพัฒนามาตรฐานสาธารณสุขปลอดภัยพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และแผนงานการจัดการพลังงานหมุนเวียนอย่างยั่งยืน⁴

(2) การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยสนับสนุนให้ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล รักษา ติดตามและตรวจสอบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพและบทบาทการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทุกภาคี พัฒนาการองค์ความรู้และส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่า เพื่อให้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทาง

³ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555–2559,” ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 37 ง 20 กุมภาพันธ์ 2555.

⁴ เพิ่งอ้าง.

ชีวภาพได้รับการสงวนรักษาอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนงานการสงวนรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และแผนงานการฟื้นฟูและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ⁵

(3) การเสริมสร้างธรรมาภิบาลในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำและลดข้อขัดแย้งจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน เยียวยาปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อม พัฒนาระบบการมีส่วนร่วมและการกระจายอำนาจหน้าที่ พัฒนาระบบการยุติธรรมสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงและบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบข้อมูลและความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อสะดวกต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ เพื่อให้มีกลไกในการเสริมสร้างความเป็นธรรมให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเท่าเทียมกัน และมีระบบการฟื้นฟูและเยียวยาปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ โดยมีแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนงานการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนงานการจัดสรรทรัพยากรน้ำอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน แผนงานการจัดสรรความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน แผนงานการจัดสรรทรัพยากรแร่อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน และแผนงานการจัดการพื้นที่วิกฤติสิ่งแวดล้อม⁶

(4) การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนในทุกระดับ มุ่งเน้นการป้องกันและลดมลพิษ ณ แหล่งกำเนิด และการกระจายอำนาจในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพ การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชน การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม เพื่อให้มีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน โดยมีแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนงานการจัดการมลพิษ (คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ ขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายชุมชนและอุตสาหกรรม) แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน (พื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์) และแผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติ แหล่งธรณีวิทยา แหล่งศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม⁷

(5) การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ มุ่งเน้นการสร้างศักยภาพและความพร้อมของทุกภาคส่วนในการรองรับและปรับตัว

⁵ เฟิงอ้าง.

⁶ เฟิงอ้าง.

⁷ เฟิงอ้าง.

ต่อผลกระทบจากภัยธรรมชาติและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความร่วมมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและรักษาความมั่นคงในการพัฒนาประเทศ และเพื่อให้มีการเตรียมความพร้อมรับมือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ โดยมีแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนงานการสร้างความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ และแผนงานการวางรากฐานสู่การพัฒนาแบบปล่อยคาร์บอนต่ำ⁸

(6) การพัฒนาคนและสังคมให้มีสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการสร้างรากฐานให้ประชาชนมีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมบนฐานความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้อง ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน สร้างความตระหนักในบทบาทตามภารกิจหน้าที่ และเสริมสร้างศักยภาพทุกภาคส่วนในการร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีความตระหนักรู้ มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และหน้าที่อย่างเหมาะสม และมีกลไกขับเคลื่อนความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของภาคส่วนต่างๆ โดยมีแผนงานสำคัญ ได้แก่ แผนงานการสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และแผนงานการพัฒนาและกระตุ้นบทบาทของภาคีเครือข่ายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม⁹

3.1.3 พระราชดำรัสในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เรื่องแนวปะการังเทียม

พระราชดำรัสในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พระราชทานแต่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าถวายพระพรชัยมงคล เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2552 ณ ศาลาดุสิดาลัย พระราชวังดุสิต โดยสามารถสรุปความของกระแสพระราชดำรัสดังกล่าวในเรื่องแนวปะการังเทียมได้ดังต่อไปนี้

“.....ชาวประมงบ้านละเวง อำเภอไม้แก่น จังหวัดปัตตานี ได้ร้องขอรับพระราชทานความช่วยเหลือจากสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องจากชาวบ้านที่นั่นมีอาชีพประมงโดยใช้เรือขนาดเล็ก จับปลาขายปลาเลี้ยงชีพ ส่วนปลาที่เหลือก็รับประทาน แต่ระยะหลังปลาในเขตนํ้าตื้นร่อยหรอจนแทบไม่มีเหลือ เมื่อสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงทราบจึงได้ปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ และทรงได้รับคำแนะนำว่าให้ทดลองทดสอบสร้างแนวปะการังเทียมเป็น

⁸ เฟิงอ้าง.

⁹ เฟิงอ้าง.

ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ทำให้พระองค์ทรงได้เรียนรู้จากความต้องการของประชาชนและทรงได้เรียนรู้ถึงแนวทางการช่วยกันแก้ไขปัญหาเหล่านี้

ต่อมา สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงเปิดโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลขึ้นใน พ.ศ. 2544 ที่จังหวัดนครราชสีมา และมีหลายหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนโครงการ เช่น กรมประมง กองทัพเรือ การรถไฟแห่งประเทศไทยได้บริจาคตู้รถไฟที่ชำรุด กรมทางหลวงบริจาคท่อคอนกรีต กรุงเทพมหานครได้บริจาครถขนขยะที่ชำรุด แล้วนำสิ่งของเหล่านั้นทิ้งลงไปในทะเลบริเวณที่กะไว้แล้วว่าที่ตรงนี้ทิ้งปะการังเทียมได้

หลังจากนั้น กองทัพเรือได้ถ่ายภาพยนตร์มาให้สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทอดพระเนตร ซึ่งทำให้พระองค์ทรงเห็นว่า หลังจากที่ได้ทิ้งอะไรต่ออะไรต่างๆ ลงไป ปลาก็ย้ายเข้ามาอยู่อาศัยกันเป็นฝูงใหญ่ รวมถึงประชาชนในละแวกนั้นได้กราบบังคมทูลให้สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงทราบว่าจับปลาได้มากขึ้น จับปลาได้สบายขึ้น จับปลาได้ดีขึ้น ไม่ต้องออกเรือไปไกล ปลาที่หายากก็มีเข้ามา ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นเดือนละหมื่นกว่าบาท ส่วนกรมประมงได้ถวายรายงาน ว่า ปลาซึ่งหายากที่สุดก็เข้ามาหาที่อยู่ในบริเวณปะการังเทียม เช่น ปลาหมอตะเลตัวใหญ่ ขนาด 2-3 เมตร ปลาจาระเม็ดสีเทา ปลาช่อนทะเล ปลาเกลา หลังจากทีทุกคนเห็นว่าปะการังเทียมสามารถแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพประมงได้ จึงมีกลุ่มประมงพื้นบ้านตั้งแต่ปัตตานีถึงนราธิวาส ได้ขอรับพระราชทานความช่วยเหลือจากพระองค์โดยขอให้ช่วยจัดทำปะการังเทียมเพิ่มเติมขึ้นอีก และอีกสิ่งหนึ่งที่พระองค์ทอดพระเนตรเห็นจากการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อแก้ปัญหาประมง คือ ทรงเห็นว่าคนที่มีความรู้ของประเทศไทยมีมากและก็พร้อมเสมอที่จะช่วยชาติบ้านเมือง

ดังนั้น สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ จึงทรงมีความเห็นว่า ปะการังเทียมนั้นใช้แก้ปัญหาประมงได้ผล สามารถช่วยเหลือประชาชนได้ประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้พระองค์ได้มีกระแสพระราชดำรัส ขอให้นายกรัฐมนตรี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานทุกแห่งช่วยกันประสานงานเพื่อเริ่มจัดสร้างปะการังเทียมในพื้นที่บริเวณตามที่ประชาชนและกลุ่มประมงพื้นบ้านได้เขียนจดหมายร้องขอปะการังเทียมมาถึงพระองค์อีก.....”¹⁰

กระแสพระราชดำรัสในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เรื่องนี้ถือเป็นที่มาของมติคณะรัฐมนตรีและการดำเนินการโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียมหลายโครงการ เช่น เป็นที่มาของมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมวางปะการังเทียมเฉลิมพระเกียรติเนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 77 พรรษา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม

¹⁰ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง, การจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย, (กรุงเทพมหานคร : ส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2552), น.3-4.

2552 และมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียม เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2553 เป็นต้น

3.1.4 มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2553 เรื่อง โครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียม¹¹

คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2553 ได้พิจารณาการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลตามที่ประธานอำนวยการโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลเสนอแล้ว เห็นชอบให้จัดทำเป็นโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียม ซึ่งมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบและรับทราบตามที่รองนายกรัฐมนตรี ในฐานะประธานกรรมการอำนวยการโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลเสนอ ดังนี้

(1) การให้ความเห็นชอบแผนบูรณาการการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยการสร้างปะการังเทียม โดยการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศในทะเล ปริมาณสัตว์น้ำ และส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กำหนดระยะเวลาดำเนินงาน 6 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 และกำหนดงบประมาณดำเนินการรวม 10,043.95 ล้านบาท พร้อมทั้งมอบหมายให้คณะอนุกรรมการพิจารณาและกำกับการจัดสร้างปะการังเทียมติดตามการดำเนินงานตามแผนบูรณาการฯ ต่อไป

(2) รับทราบสถานการณ์ความเสื่อมโทรมในระดับวิกฤตของแนวปะการังเทียมอันมีสาเหตุมาจากการใช้ประโยชน์อย่างไม่ยั่งยืนและปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจัดทำมาตรการการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของแนวปะการังในพื้นที่วิกฤตเร่งด่วน พร้อมทั้งให้ติดตามสถานการณ์ปะการังฟอกขาวและผลกระทบอย่างใกล้ชิดต่อไป

(3) กำหนดให้งบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนบูรณาการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียม ให้เป็นเรื่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาปรับแผนการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณและบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการ

¹¹ สำนักงานและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งและทะเล, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2556), น.190-191.

(4) กำหนดให้งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนบูรณาการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเล โดยการจัดสร้างปะการังเทียมในปีต่อๆ ไป ให้ใช้วิธีกำหนดวิธีดำเนินงานและลำดับความสำคัญของพื้นที่ สำหรับการดำเนินการที่มีปัญหาเร่งด่วน แล้วให้เสนอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีตามความจำเป็น และเหมาะสมต่อไป

(5) กำหนดให้การฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยการสร้างปะการังเทียมต้องให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อมิให้การดำเนินงานในพื้นที่ที่มีผลกระทบ จะไปทำให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่อื่นๆ ทั้งนี้ โดยความเห็นของสำนักงบประมาณตามที่ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณเสนอเพิ่มเติม

(6) กำหนดให้คณะกรรมการอำนวยการโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องได้รับและพิจารณาความเห็นของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงคมนาคม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่มีความเห็นเพิ่มเติมตามสมควร เกี่ยวกับแนวทางและมาตรการด้านการอนุรักษ์และป้องกันความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งทะเล

(7) กำหนดให้คณะกรรมการอำนวยการโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องผลักดันให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง

(8) กำหนดให้คณะกรรมการอำนวยการโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องพิจารณาและศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของเทคนิค ที่เลือกใช้ในการฟื้นฟูปะการังตามแผนฟื้นฟูทรัพยากรปะการังให้เสร็จสิ้นก่อน แล้วจึงพิจารณาการจัดสร้างปะการังเทียมเฉพาะในพื้นที่ซึ่งมีความจำเป็นเท่านั้น เนื่องจากการจัดสร้างปะการังเทียม จะต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง

(9) กำหนดให้ต้องพิจารณาดำเนินการในส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องกับแผนฟื้นฟูทรัพยากรปะการังและการจัดสร้างปะการังเทียมด้วย

3.1.5 ข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกันในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง

ข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกันในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง¹² เป็นข้อตกลงระหว่างกรมประมงกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อกำหนดกรอบความร่วมมือ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงานและไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน และเพื่อให้การบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะก่อให้เกิดผลดีแก่ประชาชนในพื้นที่ ชาวประมงพื้นบ้าน รวมทั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ จึงได้แบ่งขอบเขตการดำเนินงานระหว่างกัน คือ

(1) ด้านการควบคุมและเฝ้าระวังในพื้นที่และการบังคับใช้กฎหมาย กรมประมงจะเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจควบคุมการทำประมงและชาวประมงตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมประมง พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 รวมถึงพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ส่วนกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2545 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ในมาตรา 56 (ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการตรวจการทำการประมง เครื่องมือทำการประมง สัตว์น้ำ หลักฐาน บัญชี และเอกสารต่างๆของผู้รับอนุญาต) และมาตรา 57 (ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับจับกุมกระทำความผิดพร้อมด้วยเรือ เครื่องมือทำการประมง สัตว์น้ำ และสิ่งอื่นๆที่ใช้ในการกระทำความผิดเพื่อดำเนินการตามกฎหมาย) ในเขตรักษาพันธุ์พืชสัตว์น้ำและแหล่งอนุรักษณ์เพื่อประโยชน์ในการสงวน รักษา คุ้มครอง ควบคุมดูแลทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ แหล่งปะการัง แหล่งหญ้าทะเล เป็นต้น ปฏิบัติภารกิจตามพระราชบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้อง

(2) ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ ภูมิภาคและพันธกรณี กรมประมงจะปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้แทนในการประชุมเจรจาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ธรรมชาติทางทะเล ส่วนกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้แทนในการประชุมเพื่อเจรจาเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในทะเลและชายฝั่งที่ต้องสงวน อนุรักษณ์ และคุ้มครอง

¹² ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมประมง, “กรมประมง-กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ร่วมลงนามข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกัน ในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง,” สืบค้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2558, จาก http://www.fisheries.go.th/fish/pr/news_detail.php?news_id=16.

(3) ให้หน่วยงานทั้งสองแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสานงานเพื่อดำเนินโครงการกิจกรรมความร่วมมือระหว่างประเทศทั้งทวิภาคี พหุภาคี และระดับพื้นที่ ภายใต้พันธกรณีที่มีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งจะมีผลต่อความสมบูรณ์และข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเล

(4) กรณีมีกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ ภูมิภาคและพันธกรณีเกิดขึ้นใหม่นอกเหนือ จากที่กำหนดไว้ในข้อตกลงฉบับนี้ ให้ทั้งสองหน่วยงานทำความตกลงร่วมกันว่าหน่วยงานใดจะเป็นผู้แทนในการเจรจา

ดังนั้น จากข้อตกลงดังกล่าวจะเห็นได้ว่า กรณีปกติกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะเป็นผู้ดูแลในการบริหารและการจัดการสร้างปะการังเทียม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การรักษาพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ และเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ สงวน รักษา คุ้มครอง ควบคุมและดูแลทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ส่วนกรมประมงจะดูแลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและชาวประมง อย่างไรก็ตาม ข้อตกลงนี้ไม่ได้มีผลเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน และไม่ได้แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติในการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม เนื่องจากหากมีผู้ประสงค์ขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมก็ยังคงต้องขออนุญาตต่อกรมประมงเช่นเดิม และการออกรับอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมยังคงเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมประมงอยู่เช่นเดิม

3.2 กฎหมายและมาตรการในการจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทย

การศึกษากฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทย ในส่วนนี้ เป็นการศึกษากฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมโดยตรง โดยไล่ลำดับจากกฎหมายระดับพระราชบัญญัติและกฎหมายลำดับรอง ดังต่อไปนี้

3.2.1 พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นและยกเลิกพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2558 ซึ่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2558 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นและยกเลิกพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ทั้งนี้ การยกเลิกพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 โดยเหตุผลว่าควรปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการประมงขึ้นใหม่ เนื่องจากพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เป็นกฎหมายที่ใช้บังคับมาเป็นเวลานานทำให้บทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป และทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีจำนวนลดลง ส่วนเหตุผลในการยกเลิกพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2558 เนื่องจาก

พระราชบัญญัติดังกล่าวเป็นกฎหมายว่าด้วยการประมงที่ทั้งยังเรื่องขาดการบริหารจัดการในการทำการประมงให้สอดคล้องกับการผลิตสูงสุดของธรรมชาติเพื่อให้สามารถทำการประมงได้อย่างยั่งยืน ซึ่งหากไม่ได้มีการแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วนอาจมีผลกระทบต่อ การประมงของประเทศไทย ประกอบกับพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2558 ยังขาดความสอดคล้องกับมาตรฐานสากล และการกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์และบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรประมงและสัตว์น้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ถือเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยตรง เนื่องจากระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 เป็นระเบียบที่ออกบังคับใช้โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการปฏิบัติในการขอและการอนุญาตในการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล และบทเฉพาะกาลของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 กำหนดให้บรรดาพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบหรือคำสั่งที่ออกบังคับใช้ก่อนที่พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ฉบับนี้ใช้บังคับ ยังคงใช้บังคับได้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชกำหนดนี้ จนกว่าจะมีกฎกระทรวง ประกาศหรือระเบียบตามพระราชกำหนดนี้ใช้บังคับ¹³ พร้อมกับกำหนดให้บรรดาประธานบัตร อาญาบัตร การอนุญาตหรือใบอนุญาตที่ได้ออกให้ตามกฎหมายว่าด้วยการประมง ก่อนวันที่พระราชกำหนดนี้ใช้บังคับยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะสิ้นอายุหรือถูกเพิกถอน¹⁴ และได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการประมงหรืออาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ ได้แก่

3.2.1.1 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมในพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 คือคำว่า “ที่จับสัตว์น้ำ” ซึ่งพระราชกำหนดฉบับนี้กำหนดให้หมายความว่า ที่ที่มีน้ำซังหรือไหลและหาดทั้งปวงที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน รวมทั้งป่าไม้และพื้นดินที่มีน้ำท่วมตามธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือที่ดินของเอกชน และภายในเขตน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่นใด ซึ่งประเทศไทยใช้อยู่หรือมีสิทธิจะใช้ในการทำการประมง โดยที่น่านน้ำเหล่านั้นปรากฏโดยทั่วไปว่ามีขอบเขตตามกฎหมายท้องถิ่น หรือธรรมเนียมประเพณี หรือกฎหมายระหว่างประเทศหรือสนธิสัญญา

¹³ มาตรา 171 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

¹⁴ มาตรา 173 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

หรือด้วยประการอื่นใด¹⁵ เนื่องจากการสร้างและวางปะการังเทียมถือเป็นการเปลี่ยนแปลงแก้ไข บริเวณหรือสถานที่ที่จับสัตว์น้ำให้ผิดไปจากสภาพที่เป็นอยู่เดิม ซึ่งจำเป็นต้องได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 62 ของพระราชบัญญัติฉบับนี้

3.2.1.2 การส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ

ปะการังเทียมถือเป็นกระบวนการหนึ่งในการส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง และพระราชกำหนด ฉบับนี้ได้กำหนดให้กรมประมงมีหน้าที่ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนชุมชนประมงท้องถิ่น ในการจัดการ การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจากทรัพยากร สัตว์น้ำภายในที่จับสัตว์น้ำในเขตประมงน้ำจืดหรือเขตประมงทะเลชายฝั่ง ตลอดจนถึงให้การส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนประมงท้องถิ่นในเรื่องดังต่อไปนี้¹⁶

(1) การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนประมงท้องถิ่นในการจัดทำนโยบาย ตามมาตรา 19 (1) กล่าวคือ การกำหนดนโยบายการพัฒนาการประมงในน่านน้ำไทยให้สอดคล้องกับ ปริมาณของทรัพยากรสัตว์น้ำและขีดความสามารถในการทำการประมง โดยคำนึงถึงจุดอ้างอิงเป็น สำคัญ

(2) การสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มและจัดให้มีการขึ้นทะเบียนองค์กรชุมชน ประมงท้องถิ่นตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีประกาศกำหนด

(3) การให้คำปรึกษาแก่ชุมชนประมงท้องถิ่นในการจัดการ การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมทั้งช่วยเหลือและสนับสนุน การดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมของชุมชนในเรื่องดังกล่าว

(4) การเผยแพร่ความรู้หรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการ การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำดังกล่าว

¹⁵ มาตรา 5 ของพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2558

¹⁶ มาตรา 25 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

3.1.2.3 ข้อห้ามอันเกี่ยวกับปะการังเทียม และการรื้อถอนปะการังเทียม

พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 มีข้อห้ามที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม และหากพิจารณาโดยเทียบเคียงกับพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เป็นเรื่องเดียวกันและมีสาระเดียวกัน โดยถือเป็นสาระสำคัญอันเป็นที่มาของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 อันได้แก่

(1) การห้ามมิให้ผู้ใดทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่จับสัตว์น้ำที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินให้ผิดไปจากสภาพที่เป็นอยู่ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่¹⁷

(2) การห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการปล่อย เท ทิ้ง ระบาย หรือทำให้วัตถุอันตรายตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดลงสู่ที่จับสัตว์น้ำ¹⁸ และการห้ามมิให้ผู้ใดทำการปล่อย เท ทิ้ง ระบาย หรือทำให้สิ่งใดลงสู่ที่จับสัตว์น้ำในลักษณะที่เป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำ¹⁹ เว้นแต่จะเป็นการกระทำอันจำเป็นโดยมีอาจหลีกเลี่ยงได้เพื่อประโยชน์ของทางราชการทหาร²⁰

(3) ผู้ใดโดยเจตนาหรือโดยประมาททำให้ที่จับสัตว์น้ำเกิดมลพิษในลักษณะที่น่าจะเป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการช่วยเหลือหรือป้องกันชีวิตสัตว์น้ำ และทำให้ที่จับสัตว์น้ำฟื้นฟูกลับสู่สภาพตามธรรมชาติ ทั้งนี้ ตามที่อธิบดีกำหนด²¹

ส่วนการรื้อถอนปะการังเทียมสามารถเทียบเคียงกับบทบัญญัติในพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ได้ดังนี้

(1) พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้ซึ่งติดตั้งเครื่องมือทำการประมง สิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งใดๆ ลงในที่จับสัตว์น้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือได้รับอนุญาตแต่ไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตหรือปฏิบัติผิดไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตรื้อถอน หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตภายในเวลาที่กำหนดได้²²

¹⁷ มาตรา 62 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

¹⁸ มาตรา 58 อนุมาตรา (1) ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

¹⁹ มาตรา 58 อนุมาตรา (3) ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

²⁰ มาตรา 58 วรรคสอง ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

²¹ มาตรา 59 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

²² มาตรา 103 วรรคแรก ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

(2) กรณีผู้ได้รับคำสั่งไม่ปฏิบัติตามภายในเวลาที่กำหนด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดำเนินการรื้อถอนหรือทำลายเครื่องมือทำการประมง สิ่งปลูกสร้าง หรือสิ่งใดๆ นั้นเสียได้ โดยให้ผู้ได้รับคำสั่งเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนั้น²³

(3) กรณีที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ หรือผู้รับอนุญาตถูกเพิกถอนใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตตามมาตรา 111 หรือมาตรา 113 ให้ผู้รับอนุญาตจัดการรื้อถอนหรือทำลายเครื่องมือทำการประมง สิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งใดๆ ที่เป็นของผู้รับอนุญาต ในที่จับสัตว์น้ำภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ หรือวันที่ได้รับแจ้งคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตแล้วแต่กรณี และให้นำความในมาตรา 103 วรรคสอง มาใช้บังคับโดยอนุโลม²⁴

3.2.2 พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

พ.ศ. 2558

พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ถือเป็นกฎหมายอีกฉบับหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับปะการังเทียม เนื่องจากพระราชบัญญัติฉบับนี้เห็นว่า ปะการังเทียมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบกับพระราชบัญญัติฉบับนี้มีวัตถุประสงค์โดยตรงที่จะบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้มีความเป็นเอกภาพ การบูรณาการการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในท้องถิ่น การป้องกันการบุกรุกหรือเปลี่ยนแปลงและคุ้มครอง บำรุงรักษา อนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งอย่างสมดุลและยั่งยืน ซึ่งมีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม คือ

3.2.2.1 นิยามศัพท์ของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

โดยกำหนดไว้ว่า คำศัพท์ต่อไปนี้ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 แล้ว²⁵ จะมีนิยามหรือจะหมายถึงสิ่งใด อะไร หรือใคร

²³ มาตรา 103 วรรคสอง ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

²⁴ มาตรา 120 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

²⁵ มาตรา 3 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

(1) ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หมายความว่า สิ่งที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณทะเลและชายฝั่ง รวมถึงพรุชชายฝั่ง พื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่ง คลอง คูแพรก ทะเลสาบ และบริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำที่มีพื้นที่ติดต่อกับทะเลหรืออิทธิพลของน้ำทะเลเข้าถึง เช่น ป่าชายเลน ป่าชายหาด หาด ที่ชายทะเล เกาะ ภูเขาทะเล ปะการัง ดอนหอย ฟันและสัตว์ทะเล หรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศ ทางทะเลและชายฝั่ง เช่น ปะการังเทียม แนวลดแรงคลื่น และการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง

(2) เขตอนุรักษ์ หมายความว่า เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เขตป่าสงวนแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่รักษาพืชพันธุ์ตามกฎหมายว่าด้วยการประมง และเขตพื้นที่คุ้มครองอย่างอื่นเพื่อสงวนและรักษาสภาพธรรมชาติตามที่มีกฎหมายกำหนด

(3) คณะกรรมการ หมายความว่า คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ

(4) พนักงานเจ้าหน้าที่ หมายความว่า ข้าราชการพลเรือนหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งดำรงตำแหน่ง ไม่ต่ำกว่าข้าราชการพลเรือนสามัญระดับปฏิบัติการหรือเทียบเท่าซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

(5) อธิบดี หมายความว่า อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(6) รัฐมนตรี หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

3.2.2.2 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและองค์กรส่วนท้องถิ่น

พระราชบัญญัตินี้ได้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนชุมชนชายฝั่งและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการปลูก บำรุงรักษา อนุรักษ์ ป่าชายเลน และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง²⁶ พร้อมกับกำหนดให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมที่สำคัญ คือ

²⁶ มาตรา 16 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

(1) การสนับสนุนให้มีการแสดงความคิดเห็นของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(2) การให้คำปรึกษา การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานโครงการ หรือกิจกรรมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการ การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(3) การให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(4) การสนับสนุนและช่วยเหลืออื่นแก่ชุมชนชายฝั่งและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงที่อธิบดีกำหนด

3.2.2.3 การให้ความคุ้มครองและป้องกันทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้ความคุ้มครองและป้องกันทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ดังนี้

(1) กำหนดให้มีมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยเฉพาะการให้ความคุ้มครองเกี่ยวกับการห้ามดำเนินกิจกรรมหรือกระทำการใดที่อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การมีมาตรการสงวน อนุรักษ์ ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามความเหมาะสมแก่สภาพพื้นที่ การมีมาตรการในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อรักษาสภาพธรรมชาติหรือมิให้กระทบกระเทือนต่อระบบนิเวศตามธรรมชาติ การมีมาตรการคุ้มครองชายหาดเพื่อประโยชน์สาธารณะ และการมีมาตรการคุ้มครองอื่นตามสมควรและเหมาะสมแก่สภาพพื้นที่²⁷

(2) กรณีที่บุคคลใดก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมอบหมายสามารถสั่งให้บุคคลนั้นระงับการกระทำหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ

²⁷ มาตรา 23 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งนั้นเป็นการชั่วคราวด้วยวิธีการและระยะเวลาตามความเหมาะสมแล้วแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามอำนาจหน้าที่ต่อไปโดยมิชักช้า เว้นแต่ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนและหากปล่อยไว้จะทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีความเสียหายเพิ่มขึ้น หรือไม่มีหน่วยงานของรัฐหน่วยงานใดที่รับผิดชอบทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งสามารถดำเนินการแก้ไขหรือบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในบริเวณดังกล่าวได้²⁸

(3) กรณีที่ปรากฏว่าทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอาจถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรงเข้าขั้นวิกฤติหรือเป็นกรณีที่คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติเห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสงวน คุ้มครอง หรืออนุรักษ์ไว้เพื่อประโยชน์หรือสร้างความสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอมาตรการ พร้อมระบุประเภทของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่จะคุ้มครอง รายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการคุ้มครอง กำหนดระยะเวลาที่จะใช้มาตรการคุ้มครอง หน่วยงานของรัฐที่จะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว และกรณีที่มีความจำเป็นอาจกำหนดให้มีแผนที่แสดงแนวเขตพื้นที่ที่จะใช้มาตรการคุ้มครองด้วยก็ได้ โดยเสนอต่อคณะรัฐมนตรีโดยไม่ชักช้าเพื่อขออนุมัติใช้มาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามความจำเป็นและเหมาะสมเพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น²⁹

3.2.3 ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

พ.ศ. 2551

ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายลำดับรองที่ออกตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ทั้งนี้ตามที่กล่าวไปแล้วว่า บทเฉพาะกาลของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ได้ยอมรับให้บรรดาพระราชกฤษฎีกาและกฎหมายลำดับรองอื่นๆ ที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการประมงซึ่งออกใช้บังคับอยู่ก่อน ยังคงใช้บังคับได้ต่อไปจนกว่าจะมีการออกกฎหมายลำดับรองตามพระราชกำหนดการประมง

²⁸ มาตรา 17 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

²⁹ มาตรา 22 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

พ.ศ. 2558 ต่อไป ดังนั้น ระเบียบกรมประมงฉบับดังกล่าวนี้จึงถือเป็นกฎหมายหลักที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยตรงเพียงฉบับเดียวในปัจจุบัน โดยระเบียบฉบับนี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติสำหรับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมให้ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.3.1 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

โดยกำหนดไว้ว่าคำศัพท์ต่อไปนี้ตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551³⁰ แล้วจะมีนิยามหรือจะหมายถึงสิ่งใด อะไร หรือใครตามระเบียบฉบับนี้ได้กำหนดให้คำศัพท์ต่อไปนี้

(1) แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล หมายความว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) หรือปะการังเทียม (Artificial Reefs) หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ซึ่งสร้างหรือจัดทำขึ้นในทะเลโดยมีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ รวมถึงเป็นแหล่งสืบพันธุ์ วางไข่ หรือเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ

(2) วัสดุ หมายความว่า สิ่งของหรือวัตถุที่ใช้สำหรับการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล และให้ความความรวมถึงอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของสิ่งของหรือวัตถุนั้นด้วย

(3) คณะกรรมการ หมายความว่า คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

3.2.3.2 การขออนุญาต การดำเนินการ และเงื่อนไขการจัดสร้างปะการังเทียม

ระเบียบฉบับนี้ได้กำหนดเงื่อนไขในการขออนุญาต เงื่อนไขในการดำเนินการ และเงื่อนไขในกระบวนการจัดสร้างปะการังเทียม ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ใดประสงค์จะจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในที่จับสัตว์น้ำบริเวณทะเลน่านน้ำไทย ให้ยื่นขออนุญาตเป็นหนังสือได้ที่ ส่วนอนุญาตและจัดการประมง สำนักบริหารจัดการด้านการประมง กรมประมง เกษตรกลาง เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร หรือยื่นขออนุญาตได้ที่

³⁰ ข้อ 1 ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

สำนักงานประมงจังหวัดในท้องที่ที่จะจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พร้อมด้วยเอกสารหรือหลักฐาน³¹ ได้แก่

(1.1) แผนงานหรือโครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ซึ่งมีกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการที่แน่นอน แหล่งงบประมาณ และผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดสร้าง

(1.2) แผนที่แสดงอาณาเขตบริเวณจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พร้อมด้วยรายละเอียดจุดพิกัดตำแหน่งที่ตั้งและขนาดพื้นที่ รวมทั้งแผนผังแสดงรายละเอียดลักษณะหรือตำแหน่งการจัดวางวัสดุในการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

(1.3) ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ท้องทะเล ระดับความลึกของน้ำบริเวณจัดสร้าง

(1.4) ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับประเภท ชนิด ขนาด หรือรูปแบบ และจำนวนของวัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้าง

(1.5) เอกสารที่แสดงให้เห็นว่าได้รับความเห็นชอบจากราษฎรในชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในท้องที่ที่จะจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

(1.6) ในกรณีที่มิใช่หน่วยงานของทางราชการ ให้ผู้ขออนุญาตแนบหลักฐานเพิ่มเติม คือ สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐของผู้ขออนุญาต และในกรณีที่เป็นิติบุคคลให้แนบสำเนานั่งสำคัญแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมสำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้แทนหรือผู้ได้รับมอบอำนาจจากนิติบุคคล

(1.7) หลักฐานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการกำหนดเพิ่มเติม

(2) ผู้ที่ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้³²

(2.1) ต้องทำการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี นับแต่วันที่ได้รับอนุญาต

(2.2) ต้องสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนด และได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

³¹ ข้อ 5 ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

³² ข้อ 8 ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

(2.3) วัสดุที่ใช้ในการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะต้องเป็นประเภท ชนิด ขนาดหรือรูปแบบ และจำนวนตาที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

(2.4) ต้องติดตั้งทุ่นลอยหรือเครื่องหมาย และอาจให้จัดทำแผนที่ แผนที่ แผนผัง หรือแผ่นป้ายตามควรแก่กรณี เพื่อแสดงตำแหน่งที่หมายบริเวณจัดวางวัสดุในการสร้างแหล่งอาศัย สัตว์ทะเลให้เห็นอย่างชัดเจน

(2.5) เมื่อได้ดำเนินการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับอนุญาตต้องแจ้งให้กรมประมงทราบภายใน 15 วัน นับแต่วันที่จัดสร้างแล้วเสร็จ

(3) เมื่อได้มีการอนุญาตให้จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลให้แก่บุคคลใดแล้ว หากมีเหตุจำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือผู้รับอนุญาตละเลยไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด หรือ กระทำการอันฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับการประมงหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือเมื่อมีข้อมูลใหม่ซึ่ง หากรับทราบแต่ต้นแล้วจะไม่อนุญาตให้จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลนั้น อธิบดีกรมประมงหรือผู้ที่ ได้รับมอบหมายอาจสั่งเพิกถอนการอนุญาตนั้นเสียก็ได้

3.2.3.3 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม

ระเบียบกรมประมงฉบับนี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาอนุญาตให้ จัดสร้างปะการังเทียม ไว้ดังต่อไปนี้³³

(1) บริเวณที่จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลต้องไม่กีดขวางการสัญจรทางน้ำ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้ขออนุญาตจะต้องถือปฏิบัติ โดยอาจขอให้แนบ ความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณาด้วยก็ได้ตามความจำเป็น

(2) บริเวณที่จัดสร้างต้องมีระดับความลึกของระดับน้ำทะเลไม่น้อยกว่าหกเมตร ขึ้นไป

(3) ต้องไม่เป็นบริเวณพื้นที่สำหรับใช้หรือจะได้ใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ รวมทั้งบริเวณที่ได้มีการประกาศกำหนดไว้เพื่อการนั้นแล้ว ซึ่งอาจจะผู้ทำการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำอยู่แล้วหรือไม่ก็ได้

(4) ไม่เป็นพื้นที่หวงห้ามเพื่อการใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น เขตร่องน้ำเดินเรือ เขตจอดเรือ เขตพื้นที่ท่าเทียบเรือ หรือเขตพื้นที่สัมปทานตามกฎหมายอื่นๆ เป็นต้น

³³ ข้อ 7 ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัย สัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

(5) ไม่เป็นพื้นที่ที่อาจมีปัญหากระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ไม่เป็นเขตพื้นที่หวงห้ามหรือเขตพื้นที่ฝักซ้อมทางยุทธวิธีของหน่วยทหาร หรือเขตติดต่อชายแดนระหว่างประเทศ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับว่าด้วยการนั้น ซึ่งอาจให้แนวความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณาด้วยก็ได้ตามความจำเป็น

(6) วัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลต้องมีความคงทน แข็งแรง ไม่ลอยน้ำ และต้องไม่ก่อให้เกิดเป็นมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมที่จับสัตว์น้ำ หรือเป็นประเภทชนิด ขนาด หรือรูปแบบตามที่คณะกรรมการกำหนด

(7) บริเวณที่จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลต้องได้รับความเห็นชอบจากราษฎรในชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในท้องถิ่นนั้น

(8) กรณีที่มีใช้หน่วยงานทางราชการ ผู้ขออนุญาตต้องแสดงเจตนายินยอมให้ปรากฏว่า วัสดุที่นำมาสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลตามที่ได้รับอนุญาตนั้นให้ตกเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน

(9) หลักเกณฑ์อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควรกำหนดเพิ่มเติม

3.3 กฎหมายและมาตรการที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทย

การศึกษากฎหมายและมาตรการในส่วนนี้เป็นการศึกษากฎหมายและมาตรการจากกฎหมายอื่นนอกจากกฎหมาย 3 ฉบับที่กล่าวไปแล้วในข้อ 3.2 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียม หรืออาจส่งผลกระทบต่อปะการังเทียมได้ ดังต่อไปนี้

3.3.1 กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดลงในน้ำ

การปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งลงในน้ำมีเกี่ยวข้องกับปะการังเทียม เนื่องจากปะการังเทียมเป็นสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อม หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ ซึ่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 มีบทบัญญัติที่สำคัญอันเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งใดลงในน้ำและการอนุญาตให้ทิ้งหรือเทลงในน่านน้ำ ดังนี้

(1) ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดลงในน้ำ และใต้น้ำของแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบอันเป็นทางสัญจรของประชาชนหรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทยหรือบนชายหาดของทะเลดังกล่าว เว้นแต่จะได้รับ

อนุญาตจากเจ้าท่า³⁴ กรณีที่ได้รับอนุญาตจะต้องระบุลักษณะของอาคารและการล่องลำที่พึงอนุญาตไว้ให้ชัดเจน³⁵ และต้องเสียค่าตอบแทนเป็นรายปีตามวิธีการและอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง³⁶ และหากมีการฝ่าฝืนหรือดำเนินการการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดไม่เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตจะต้องระวางโทษปรับ จะต้องดำเนินการรื้อถอนหรือแก้ไขอาคารหรือสิ่งอื่นใดนั้นให้เสร็จสิ้นโดยถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด³⁷

(2) ห้ามมิให้ผู้ใดเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้หินกรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งของ หรือสิ่งปฏิกูลใดๆ ลงในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบอันเป็นทางสัญจรของประชาชนหรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย อันจะเป็นเหตุให้เกิดการตื้นเขิน ตกตะกอน หรือสกปรก เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าท่า³⁸

(3) ห้ามมิให้ผู้ใดเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใดๆ ให้น้ำมันและเคมีภัณฑ์หรือสิ่งใดๆ ลงในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบอันเป็นทางสัญจรของประชาชนหรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตหรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ³⁹

(4) กรณีมีเรือหรือสิ่งอื่นใดจมลงหรืออยู่ในสภาพที่อาจเป็นอันตรายแก่การเดินเรือในน่านน้ำไทย ให้เจ้าของหรือตัวแทนจัดทำเครื่องหมายแสดงอันตรายโดยพลันด้วยเครื่องหมายตามที่เจ้าท่าหรือเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่เห็นสมควร จนกว่าจะได้มีการกู้ รื้อ ขน ทำลายหรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้พ้นจากสภาพที่อาจเป็นอันตรายแก่การเดินเรือ⁴⁰ และถ้ามีสิ่งซึ่งก่อหรืออาจ

³⁴ มาตรา 117 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

³⁵ มาตรา 117 วรรคสอง ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

³⁶ มาตรา 117 ทวิ ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

³⁷ มาตรา 118 ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

³⁸ มาตรา 119 ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

³⁹ มาตรา 119 ทวิ ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

⁴⁰ มาตรา 121 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าของหรือตัวแทนต้องขจัดหรือป้องกันมลพิษให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่เจ้าท่ากำหนด⁴¹ อีกด้วย

(5) กรณีที่มีสายโทรเลข สายโทรศัพท์ สายไฟฟ้าหรือสายอื่นใด หรือท่อหรือสิ่งก่อสร้างที่ทอดใต้น้ำ ในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบอันเป็นทางสัญจรของประชาชนหรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย ให้เจ้าท่าจัดให้มีเครื่องหมายแสดงพร้อมป้ายมีข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษว่า “สาย ท่อหรือสิ่งก่อสร้างใต้น้ำ ห้ามทอดสมอและเกาสมอ” และอาจจัดให้มีการวางทุ่นหรือเครื่องหมายอื่นใดแสดงไว้ด้วยก็ได้⁴²

ต่อมาได้มีการประกาศบังคับใช้กฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (ให้ไว้ ณ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2537) โดยกระทรวงคมนาคมฉบับนี้กล่าวถึงการกระทำล่วงล้ำลำแม่น้ำหรือทะเลภายในน่านน้ำไทยหรือบนชายหาดของทะเลดังกล่าวว่า รวมถึงลักษณะของอาคารและการล่วงล้ำที่พึงอนุญาตได้ ซึ่งเจ้าท่าอาจอนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำที่ไม่มีลักษณะตามข้อกำหนดในข้อ 4 (อาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำตามข้อ 4 ของกฎกระทรวงฉบับนี้ ได้แก่ ท่าเทียบเรือ สะพานปรับระดับและโป๊ะเทียบเรือ สะพานข้ามแม่น้ำหรือสะพานข้ามคลอง ท่อหรือสายเคเบิล เชื้อนก้นน้ำเซาะ คานเรือ โรงสูบน้ำ) เป็นการเฉพาะรายได้ และเมื่อเจ้าท่าได้อนุญาตแล้ว ให้ประกาศลักษณะของอาคารหรือการล่วงล้ำลำแม่น้ำนั้นในราชกิจจานุเบกษา โดยให้ถือเป็นหลักเกณฑ์ในการอนุญาตต่อไป⁴³ ทั้งนี้ นอกจากอาคารและการล่วงล้ำลำแม่น้ำที่กำหนดไว้แล้วจะอนุญาตไม่ได้ เว้นแต่เป็นอาคารและการล่วงล้ำลำแม่น้ำของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจและปลูกสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ⁴⁴ และการพิจารณาอนุญาตต้องคำนึงถึงลักษณะหรือสภาพของอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำที่จะต้องไม่เป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือทำให้ทางน้ำเปลี่ยนแปลงไป หรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องมีลักษณะของอาคารและการล่วงล้ำที่พึงอนุญาตได้ตามข้อ 4 หรือข้อ 5 ต้องไม่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีประกาศของกรมเจ้าท่าห้ามปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำ ต้องกระทำได้เพียงเท่าที่จำเป็นและสมควรเฉพาะตามวัตถุประสงค์

⁴¹ มาตรา 121 วรรคสอง ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

⁴² มาตรา 209 ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

⁴³ ข้อ 5 ของกฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (10 สิงหาคม พ.ศ. 2537)

⁴⁴ ข้อ 6 ของกฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (10 สิงหาคม พ.ศ. 2537)

การใช้อาคารหรือสิ่งอื่นใดที่ลวงล้าล้าแม่น้ำ และต้องไม่เป็นการขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง⁴⁵

3.3.2 กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการแนวของทางเดินเรือ

การแนวของทางเดินเรือมีความสำคัญต่อการกำหนดเส้นทางเดินเรือในน่านน้ำ ซึ่งหากมีการจัดสร้างปะการังเทียมลงในน่านน้ำในที่แห่งใดย่อมมีผลกระทบต่อเส้นทางเดินเรือ หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ ซึ่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 ได้บัญญัติว่า การเดินเรือในน่านน้ำไทย กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมมีอำนาจออกกฎกระทรวงเกี่ยวกับกำหนดแนวแม่น้ำลำคลองหรือทะเลอาณาเขตแห่งใดเป็นเขตท่าเรือและเขตจอดเรือ กำหนดทางเดินเรือทั่วไปและทางเดินเรือในเขตท่าเรือนอกจากทางเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพฯ⁴⁶ และกำหนดให้เจ้าท่ามีหน้าที่ดูแล รักษาและขุดลอกร่องน้ำ ทางเรือเดิน แม่น้ำ ลำคลอง ทะเลสาบและทะเลภายในน่านน้ำไทย⁴⁷ ตลอดรวมถึงห้ามมิให้ผู้ใดขุดลอก แก้วไข หรือทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการเปลี่ยนแปลงร่องน้ำทางเรือเดิน แม่น้ำ ลำ คลอง ทะเลสาบหรือทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าท่า⁴⁸ ดังนั้น กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการแนวของทางเดินเรือจึงมีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียม กล่าวคือ ผู้ที่มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากเจ้าท่าให้ถูกต้อง มิฉะนั้นก็อาจต้องระวางโทษปรับตามมาตรา 120 ของพระราชบัญญัติฉบับนี้

3.3.3 กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย

สิทธิการทำประมงมีความสัมพันธ์กับปะการังเทียม เนื่องจากมีความคาบเกี่ยวกับที่จับสัตว์น้ำ และแม้ว่าพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 มี

⁴⁵ ข้อ 7 ของกฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (10 สิงหาคม พ.ศ. 2537)

⁴⁶ มาตรา 12 ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

⁴⁷ มาตรา 120 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

⁴⁸ มาตรา 120 วรรคสอง ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

วัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้มีการทำประมงมากขึ้น โดยผ่อนผันให้คนต่างด้าวสามารถทำหน้าที่เป็นลูกเรือในเรือประมงในเขตการประมงไทยได้เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่ทำหน้าที่ลูกเรือในเรือประมง โดยไม่ได้มีบทบัญญัติใดที่กล่าวถึงปะการังเทียมโดยตรงก็ตาม แต่ก็มีบทบัญญัติที่คาบเกี่ยวกับที่จับสัตว์น้ำตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือหรือวิธีอย่างหนึ่งอย่างใดในที่แห่งหนึ่งแห่งใด ซึ่งในพระราชบัญญัตินี้กำหนดว่าการประมงหมายความถึง การจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือหรือวิธีอย่างหนึ่งอย่างใดในที่แห่งหนึ่งแห่งใดในเขตการประมงไทย รวมทั้งการใช้เรือทำการจับสัตว์น้ำหรือเป็นพาหนะไปทำการจับสัตว์น้ำด้วย และเขตการประมงไทยตามพระราชบัญญัตินี้หมายความถึงเขตน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่นใดซึ่งประเทศไทยใช้ออยู่หรือมีสิทธิที่จะใช้ต่อไปในการจับสัตว์น้ำ โดยที่น่านน้ำเหล่านั้นปรากฏโดยทั่วไปว่ามีขอบเขตตามกฎหมายท้องถิ่น หรือธรรมเนียมประเพณี หรือตามกฎหมายระหว่างประเทศ หรือตามสนธิสัญญา หรือด้วยประการใดๆ⁴⁹ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้บุคคลผู้ทำการประมงโดยใช้เรือในเขตการประมงไทยต้องมีใบอนุญาตที่ได้รับสำหรับทำการประมงประจำไปกับเรือด้วยในขณะทำการประมง⁵⁰ โดยหากเรือลำหนึ่งลำใดที่ใช้หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าได้ใช้ในการประมงโดยละเมิดต่อพระราชบัญญัตินี้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจที่จะตรวจ ค้น และยึดเครื่องมือที่ใช้ในการประมง เอกสารและวัตถุอื่นใดอันพึงใช้เป็นพยานหลักฐานในการกระทำผิดได้ ซึ่งการกระทำผิดอาจหมายความรวมถึง การให้รับอนุญาตให้ทำการประมงแต่ไม่ได้ทำการประมง แต่ได้ใช้เรือกระทำ ความผิดอย่างใดอย่างหนึ่งในสถานที่ที่มีการกำหนดให้เป็นที่จับสัตว์น้ำตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ก็ได้ ดังนั้น หากพิจารณาตามความคิดดั้งเดิมซึ่งถือว่าปะการังเทียมเป็นเครื่องมือดักจับสัตว์น้ำ หรือการจัดสร้างปะการังเทียมโดยวัตถุประสงค์เพื่อการประมงแล้ว การจัดสร้างหรือการวางปะการังเทียมที่ผิดวัตถุประสงค์หรือผิดไปจากแบบตามที่ได้ขออนุญาตไว้ และมีผลกระทบต่อการทำประมงในเขตน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่นใดซึ่งประเทศไทยมีสิทธิจะใช้ต่อไปในการจับสัตว์น้ำผู้จัดสร้างปะการังเทียมก็อาจต้องรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ด้วย

⁴⁹ มาตรา 4 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482

⁵⁰ มาตรา 8 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482

3.3.4 กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับความรับผิดทางแพ่งของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ

ความรับผิดทางแพ่งของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 โดยกำหนดไว้ว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่ก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายหรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใดๆ มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ไม่ว่าจะการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษเช่นว่านั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม หรือการกระทำตามคำสั่งของรัฐบาลหรือเจ้าพนักงานของรัฐ หรือการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายเองหรือของบุคคลอื่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือโดยอ้อมในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น⁵¹ โดยค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบความรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นนั้นด้วย⁵² นอกจากนี้ หากผู้ใดกระทำหรือละเว้นการกระทำด้วยประการใดโดยมิชอบด้วยกฎหมายอันเป็นการทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็นของรัฐ หรือเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน ผู้นั้นมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐตามมูลค่าทั้งหมดของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย สูญหาย หรือเสียหายไปนั้น⁵³ อีกด้วย

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความหมายของสิ่งแวดล้อม คุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม มลพิษ ภาวะมลพิษ แหล่งกำเนิดมลพิษ ของเสีย และวัตถุอันตราย ซึ่งบัญญัติไว้ในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติฉบับนี้แล้ว กรณีที่ปะการังเทียมก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือเกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง

⁵¹ มาตรา 96 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

⁵² มาตรา 96 วรรคสอง ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

⁵³ มาตรา 97 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

พันธุกรรมของสัตว์และพืชในน่านน้ำหรือสิ่งแวดล้อมที่ทำให้คุณภาพและความมีอยู่ของสิ่งเหล่านั้นเสื่อมสภาพหรือลดน้อยถอยลง ผู้จัดสร้างปะการังเทียมควรต้องมีความรับผิดชอบที่ช่วยให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติด้วย

3.3.5 กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

กฎหมายเกี่ยวกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ซึ่งโดยหลักการและเหตุผลแล้ว พระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวเป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เร่งรัดการขยายพันธุ์สัตว์ป่า ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความตกลงและความร่วมมือระหว่างประเทศในการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าท้องถิ่น

ทั้งนี้ปะการังเทียมจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ก็ต่อเมื่อมีการกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมเป็นบริเวณและสถานที่ห้ามล่าสัตว์ป่า หรือมีการกำหนดให้ใช้ปะการังเทียมเพื่อการฟื้นฟูบริเวณและสถานที่ที่อยู่ของสัตว์ป่า อนึ่ง สัตว์ป่าตามบัญชีสัตว์ป่าสงวนแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม ปัจจุบันยังมีเพียงชนิดเดียวคือ พะยูนหรือหมีน้ำ (Dugong dugon) ดังนั้น บทบัญญัติในพระราชบัญญัติฉบับนี้ที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม จึงได้แก่

(1) การกำหนดบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้คณะรัฐมนตรีเป็นผู้กำหนดบริเวณที่ดินแห่งใดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยปลอดภัยเพื่อรักษาไว้ซึ่งพันธุ์สัตว์ป่าตามแต่จะเห็นสมควร ก็ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกาและให้มีแผนที่แสดงแนวเขตแนบท้ายพระราชกฤษฎีกาด้วย⁵⁴

(2) การขยายหรือเพิกถอนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้กระทำโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา และกรณีเปลี่ยนแปลงเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าบางส่วนให้จัดทำแผนที่แสดงเขตที่เปลี่ยนแปลงไปแนบท้ายพระราชกฤษฎีกาด้วย⁵⁵

(3) การกำหนดให้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ห้ามมิให้ผู้ใดยึดถือหรือครอบครองที่ดินหรือปลูก หรือก่อสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือตัด โคน แฝ้วถาง เผา หรือทำลายต้นไม้หรือพฤษชาติอื่น หรือขุดหาแร่ ดิน หิน หรือเลี้ยงสัตว์ หรือปล่อยสัตว์หรือสัตว์ป่า หรือเปลี่ยนแปลงทางน้ำ หรือทำให้น้ำใน

⁵⁴ มาตรา 33 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

⁵⁵ มาตรา 34 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

ลำน้ำ ลำห้วย หนอง บึง ท่วมทัน เหือดแห้ง เป็นพิษ หรือเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า⁵⁶ และกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งประจำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ามีอำนาจสั่งให้ผู้ฝ่าฝืนออกจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรืองดเว้นการกระทำใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืน ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า⁵⁷ ได้อีกด้วย

นอกจากนี้ จากการรวบรวมของสถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้โครงการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลทำให้ทราบว่า ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 7 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเกาะลิบง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าคู้กระเบน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าแหลมตะลุมพุก เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทุ่งทะเล และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลหลวง⁵⁸

3.3.6 กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับเขตอุทยานแห่งชาติ

เขตอุทยานแห่งชาติ ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองและรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เช่น พันธุ์ไม้และของป่า สัตว์ป่า ทิวทัศน์ ป่าและภูเขา ให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิม มิให้ถูกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงไป เพื่ออำนวยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่รัฐและประชาชนสืบไป

ทั้งนี้ ปะการังเทียมจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ก็ต่อเมื่อมีการกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล หรือมีการวางปะการังเทียมในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล ซึ่งพระราชบัญญัติได้ให้ความคุ้มครองและดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติ โดยบัญญัติว่า ห้ามมิให้บุคคลใดกระทำด้วยประการใดๆ ให้เป็นอันตรายหรือทำให้เสื่อมสภาพแก่ดิน หิน กรวด หรือทราย หรือกระทำการเปลี่ยนแปลงทางน้ำหรือทำให้น้ำในลำน้ำ ลำห้วย บึง ท่วมทันหรือเหือดแห้ง หรือปิดหรือทำให้เกิดขวางกั้นทางน้ำหรือทางบกภายในเขตอุทยานแห่งชาติ⁵⁹ ประกอบกับการกำหนดให้ที่ดินแห่งใดเป็นอุทยานแห่งชาติจะต้องเป็นกรณีที่รัฐบาล

⁵⁶ มาตรา 38 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

⁵⁷ มาตรา 40 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

⁵⁸ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “โครงการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล,” สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559 จาก <http://mrpolicy.trf.or.th/อาณาเขตทางทะเล/พื้นที่คุ้มครองทางทะเล/tabid/100/Default.aspx>.

⁵⁹ มาตรา 16 ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

เห็นสมควร โดยกำหนดจากบริเวณที่ดินแห่งใดที่มีสภาพธรรมชาติเป็นที่น่าสนใจให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิม เพื่อสงวนไว้ให้เป็นประโยชน์แก่การศึกษาและรื่นรมย์ของประชาชนก็ให้มีอำนาจกระทำได้โดยประกาศพระราชกฤษฎีกาและให้มีแผนที่แสดงแนวเขตแนบท้ายพระราชกฤษฎีกาดำเนินการนี้ ที่ดินที่จะกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติต้องเป็นที่ดินที่มีได้อยู่ในกรรมสิทธิ์หรือครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายของบุคคลใด ซึ่งมีใช้ทบวงการเมือง⁶⁰ และเมื่อมีกรณีที่จะต้องขยายหรือเพิกถอนอุทยานแห่งชาติไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนก็ให้กระทำโดยพระราชกฤษฎีกา และในกรณีที่มีใช้เป็นการเพิกถอนอุทยานแห่งชาติทั้งหมดให้มีแผนที่แสดงเขตที่เปลี่ยนแปลงไปแนบท้ายพระราชกฤษฎีกา⁶¹

อนึ่ง ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลมีอยู่ 24 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติตะรุเตา อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง อุทยานแห่งชาติแหลมสน อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง อุทยานแห่งชาติเขาลัก-ลำรู่ อุทยานแห่งชาติหาดวนกร อุทยานเขาน้ำตกธารเสด็จ-เกาะพะงัน อุทยานแห่งชาติธารโบกขรณี อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะชุมพร อุทยานเขาน้ำกระบุรี อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะพยาม อุทยานแห่งชาติหาดขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ อุทยานแห่งชาติทะเลบัน อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด และมีพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติอีก 2 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติอ่าวมะนาว-เขาดันหยง และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระ-เกาะพระทอง⁶²

อย่างไรก็ตาม การพิจารณาแหล่งปะการังเทียมที่มีมากกว่า 6,970 แหล่ง ว่าแต่ละแหล่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติที่ใดบ้าง ประกอบกับฐานข้อมูลปะการังเทียมและทุนในทะเลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้บอกตำแหน่งที่วางปะการังเทียมเป็น Latitude, Longitude และค่าพิกัด UTM จึงเป็นการยากที่บุคคลทั่วไปจะทราบว่าจะวางปะการังเทียมแต่ละแหล่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหรือไม่ หากแต่เมื่อพิจารณาจากตัวอย่างการจัดสร้างปะการังเทียมที่มีลักษณะเป็นประติมากรรมตามที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อที่ 2.6.4 แล้วพบว่า ปะการังเทียมที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้ทั้งหมด

⁶⁰ มาตรา 6 ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

⁶¹ มาตรา 7 ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

⁶² สำนักงานเลขาธิการคณะอนุกรรมการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล, “อุทยานแห่งชาติทางทะเล (Marine National Park),” สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-05-58/92>.

ถูกจัดสร้างในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน เกาะกูดและเกาะแรดที่อยู่ภายในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง เกาะร่มที่อยู่ในอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด เกาะแหวนที่อยู่ภายในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม เกาะอาดังและเกาะราวีที่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติตะรุเตา และเกาะยงที่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหาดนพรัตน์ธารา-หมู่เกาะพีพี จึงมีความเป็นไปได้สูงว่าจะมีการจัดสร้างปะการังเทียมในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอีกหลายแห่ง

ดังนั้น การกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล หรือการวางปะการังเทียมในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเลแห่งใด เมื่อพิจารณาว่าการจัดสร้างปะการังเทียมเป็นการทำให้มีสิ่งปลูกสร้างขึ้นใหม่หรือมีสิ่งอื่นใดในอุทยานแห่งชาติผิดไปจากสภาพเดิม ผู้จัดสร้างปะการังเทียมจึงจำเป็นต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามระเบียบหรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ มิฉะนั้นอาจถือได้ว่าเป็นการกระทำที่ฝ่าฝืนมาตรา 22 และมีความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติฉบับนี้

3.4 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายฉบับต่างๆ กับปะการังเทียม

จากการศึกษาดังที่ได้กล่าวไปแล้วในข้อ 3.2 และข้อ 3.3 ทำให้เห็นว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมมีหลายฉบับ มีความเกี่ยวข้องได้ในหลายลักษณะ และมีความเกี่ยวข้องได้หลายมิติ โดยอาจสรุปลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับปะการังเทียมออกเป็น 2 ลักษณะคือ

3.4.1 ลักษณะที่เป็นกฎหมายและมาตรการในการจัดสร้างปะการังเทียมโดยตรง

กฎหมายและมาตรการที่มีบทบัญญัติกำหนดเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียม หรือเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยตรง จะ ได้แก่

(1) พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 เป็นกฎหมายที่บัญญัติถึงบริเวณที่จับสัตว์น้ำ การส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมถึงเป็นกฎหมายที่กำหนดเรื่องแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลหรือปะการังเทียมที่เคยได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และกฎหมายว่าด้วยการประมงฉบับอื่นๆ ทั้งนี้ กรมประมงได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ออกระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 และมาตรา 171 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ได้ยอมรับให้กฎหมายลำดับรองที่ออกโดยพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และกฎหมายว่าด้วยการประมงฉบับอื่นๆ ยังคงมีผลใช้บังคับได้ต่อไปด้วย

(2) ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับปะการังเทียม เพราะเป็นกฎหมายที่ได้ให้คำนิยามของ แหล่งอาศัยสัตว์ทะเลหรือปะการังเทียม กำหนดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด และกำหนดวิธีการปฏิบัติ สำหรับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม

(3) พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นกฎหมายที่กล่าวถึงปะการังเทียมว่าเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อ ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และกำหนดการบริหารจัดการอย่างสมดุลและยั่งยืน การคุ้มครอง การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การบูรณาการการมีส่วนร่วมของประชาชน การป้องกันการบุกรุก และการป้องกันการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง อย่างไรก็ตาม กฎหมายฉบับนี้ยังไม่ได้มีการบัญญัติเพิ่มเติม หรือมีการใช้อำนาจตามบทบัญญัติมาตราใด ออกกฎหมายลำดับรองเพื่อรองรับการใช้ปะการังเทียมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศทางทะเล และชายฝั่ง

3.4.2 ลักษณะที่เป็นกฎหมายและมาตรการที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้าง ปะการังเทียม

กฎหมายและมาตรการที่มีบทบัญญัติกำหนดเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งโดยวัตถุประสงค์ของ กฎหมายอาจไม่ได้หมายรวมถึงปะการังเทียมโดยตรง หากแต่ต่อมาด้วยสถานการณ์ปัจจุบันอาจมี ความจำเป็นต้องปรับใช้กฎหมายนั้นในบางเรื่องกับการจัดการสร้างปะการังเทียม และหรือกฎหมาย บางเรื่องมีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียม เมื่อมีการกำหนดให้ใช้ปะการังเทียมในการดำเนินการ อย่างใดอย่างหนึ่งตามกฎหมายนั้นๆ กฎหมายเหล่านี้จะได้แก่

(1) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 เป็นกฎหมายที่กำหนด ถึงการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำน้ำและแนวของทางเดินเรือ ซึ่งปะการังเทียมถือได้ว่าเป็น สิ่งที่ล่วงล้ำลำน้ำและกีดขวางทางเดินเรือประเภทหนึ่ง และต่อมากระทรวงคมนาคมได้อาศัย อำนาจตามมาตรา 117 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 ซึ่งแก้ไข เพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535 ออกกฎกระทรวง คมนาคม ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) เพื่อกำหนดถึงการกระทำล่วงล้ำลำน้ำ และจากกฎกระทรวง ฉบับดังกล่าวสามารถพิจารณาโดยเทียบเคียงได้ว่า ปะการังเทียมถือเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นและมี ลักษณะเป็นการล่วงล้ำลำน้ำอย่างหนึ่ง

(2) พระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่กำหนดถึงวิธีการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือหรือวิธีอย่างหนึ่งอย่างใดในที่แห่งหนึ่งแห่งใด และกล่าวถึงวิธีการทำประมงในสถานดักจับสัตว์น้ำ ซึ่งหากพิจารณาตามวัตถุประสงค์ดั้งเดิมของปะการังเทียมที่จัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่ดักจับสัตว์น้ำแล้ว พระราชบัญญัติฉบับนี้จะมีผลต่อการจัดสร้างปะการังเทียมอยู่ไม่น้อย แต่เนื่องจากในปัจจุบันความหมายและวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างปะการังเทียมได้เปลี่ยนไปเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ไม่ได้ใช้เป็นที่ดักจับสัตว์น้ำแต่ใช้เป็นสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลแล้ว ดังนั้น โดยปกติกฎหมายฉบับนี้จะไม่ผลกระทบต่อปะการังเทียม เว้นแต่จะมีการกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมวางอยู่ก่อนแล้วให้เป็นที่จับสัตว์น้ำ

(3) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 โดยวัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่กำหนดถึงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำหนดว่าสิ่งใดเป็นมลพิษ ของเสีย หรือวัตถุอันตราย การจัดการมลพิษ ของเสีย หรือวัตถุอันตราย และการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในส่วนของความรับผิดชอบของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาตินั้นสามารถนำมาปรับใช้กับกรณีการจัดสร้างและการวางปะการังเทียมส่งผลเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหรือทรัพยากรธรรมชาติ

(4) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ปะการังเทียมจะมีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายฉบับนี้เมื่อมีการกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมเป็นบริเวณและสถานที่ห้ามล่าสัตว์ป่า หรือมีการกำหนดให้ใช้ปะการังเทียมเพื่อการฟื้นฟูบริเวณและสถานที่ที่อยู่ของสัตว์ป่า โดยสัตว์ป่าที่ปะการังเทียมอาจเข้าไปเกี่ยวข้องได้ ปัจจุบันมีเพียงชนิดเดียวคือ พะยูนหรือหมู่น้ำ (Dugong dugon) ดังที่ได้กล่าวในข้อ 3.3.5 ไปแล้ว

(5) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ปะการังเทียมจะมีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายฉบับนี้เมื่อมีการกำหนดบริเวณที่มีปะการังเทียมเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล หรือเมื่อมีการวางปะการังเทียมในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล ซึ่งการวางปะการังเทียมตามกฎหมายฉบับนี้จะต้องอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อการคุ้มครองและรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ตามธรรมชาติ

3.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมโดยตรง

กระบวนการในการจัดสร้างปะการังเทียมและกระบวนการในการดำเนินการเกี่ยวกับการวางปะการังเทียมหากพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ 3.2 และข้อ 3.3

พบว่า มีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องมากมายหลายหน่วยงานตามแต่กฎหมายฉบับใดจะให้ เป็นอำนาจของกระทรวงหรือหน่วยงานใดเป็นผู้รักษาการหรือเป็นผู้ปฏิบัติการตามกฎหมายนั้น

หากแต่เมื่อพิจารณาหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปะการังเทียมประกอบกับ ข้อมูลการเผยแพร่ความรู้ที่ปรากฏใน “ฐานข้อมูลปะการังเทียมและทุ่นในทะเล Artificial Reef and Buoy Information Systems”⁶³ ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแล้ว พบว่ามีหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม คือ คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัย สัตว์ทะเล กรมประมง (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) กองทัพเรือ และกรมเจ้าท่า (กระทรวงคมนาคม) โดยอำนาจ และหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานมีดังต่อไปนี้

3.5.1 กรมประมง และคณะกรรมการกรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัย สัตว์ทะเล

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการศึกษา ค้นคว้า สืบค้น วิจัย วิเคราะห์ ทดลอง ด้านวิชาการประมงทุกสาขา ดำเนินการสำรวจ วิเคราะห์ วิจัย แหล่งทำการประมงในน่านน้ำต่างประเทศ ดำเนินการเกี่ยวกับการทำการประมงร่วมกับประเทศอื่นๆ ให้การส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับประมง ดำเนินการตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและการ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติว่าด้วยวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องได้กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมประมงหรือตามที่ กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย⁶⁴

อนึ่ง ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 กำหนดให้กรมประมงมีอำนาจและหน้าที่ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา

⁶³ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “ฐานข้อมูลปะการังเทียมและทุ่นในทะเล Artificial Reef and Buoy Information Systems,” สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2558, จาก [http:// marineabcenter.dmcr.go.th/](http://marineabcenter.dmcr.go.th/)

⁶⁴ กรมประมง, “หน้าที่ความรับผิดชอบ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก http://www.fisheries.go.th/dof/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=46

การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เพื่อดำเนินการพิจารณาอนุญาตจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล⁶⁵
การให้อนุญาตจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล⁶⁶ และพิจารณาเพิกถอนใบอนุญาตจัดสร้างแหล่งอาศัย
สัตว์ทะเล⁶⁷

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากอำนาจหน้าที่โดยทั่วไปประกอบกับอำนาจหน้าที่ตามพระราช
กำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่ง
อาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 แล้ว กรมประมงจึงเป็นหน่วยงานหลักในการพิจารณาให้ความเห็นชอบ
และเป็นหน่วยงานหลักในการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม เพื่อให้มีความเหมาะสมตามหลัก
วิชาการและมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถทำการประมงได้อย่างยั่งยืน และเพื่อเป็นการอนุรักษ์และ
บริหารจัดการแหล่งทรัพยากรประมงและสัตว์น้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

ส่วนคณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเป็นคณะกรรมการตาม
ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 และถือเป็น
คณะกรรมการภายใต้สังกัดของกรมประมง ซึ่งมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล
พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้อธิบดีกรมประมงมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้าง
แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล⁶⁸ โดยไม่ได้กำหนดว่าจะต้องเป็นใครหรือหน่วยงานใด เพียงแต่ระบุว่าผู้ประสงค์
จะจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลในบริเวณทะเลน่านน้ำไทยให้ยื่นขออนุญาตเป็นหนังสือที่ส่วนอนุญาต
และจัดการประมง สำนักบริหารจัดการด้านการประมง กรมประมง หรือที่สำนักงานประมงจังหวัด⁶⁹
ซึ่งเมื่อพิจารณาจากอำนาจหน้าที่ของกองบริหารจัดการด้านการประมงที่จะต้องศึกษาวิเคราะห์

⁶⁵ ข้อ 4 วรรคสอง ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้าง
แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁶⁶ ข้อ 5 ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัย
สัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁶⁷ ข้อ 9 วรรคแรก ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้าง
แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁶⁸ ข้อ 4 วรรคแรก ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้าง
แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁶⁹ ข้อ 5 ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัย
สัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

เพื่อกำหนดมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง⁷⁰ ประกอบกับคู่มือจัดสร้างปะการังเทียมของกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล⁷¹ แล้วทำให้ทราบว่า คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะได้รับพิจารณาแต่งตั้งจากเจ้าหน้าที่และบุคลากรภายในกรมประมง ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่และบุคลากรจากสำนักบริหารจัดการด้านการประมง สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีประมง กองคลัง กรมประมง สำนักงานประมงจังหวัดแต่ละจังหวัด หรือเจ้าหน้าที่และบุคลากรในส่วนอื่นๆ ของกรมประมงก็ได้

(2) ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 กำหนดให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลมีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาการอนุญาตให้จัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล การกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขอื่นใดในการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพิ่มเติม และการเรียกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ขออนุญาตส่งข้อมูล เอกสาร หรือหลักฐานใดๆ เพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาต⁷² สำหรับการจัดสร้างปะการังเทียม

ดังนั้น เมื่อพิจารณาตามกฎหมายปัจจุบันของประเทศไทย ถือได้ว่า กรมประมงและคณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทและภารกิจตรงกับการจัดสร้างปะการังเทียมเพียงกลุ่มเดียว และผู้ที่ได้รับการคัดเลือกมาเป็นกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลทั้งหมดก็เป็นเจ้าหน้าที่ภายในกรมประมงเท่านั้น

⁷⁰ กองบริหารจัดการด้านการประมง, “หน้าที่ความรับผิดชอบ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2558, จาก http://www.fisheries.go.th/management/main/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=39.

⁷¹ กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, “คู่มือจัดสร้างปะการังเทียม,” สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2558, จาก <http://www.fisheries.go.th/marine/FormDownload/คู่มือจัดสร้างปะการังเทียม.pdf>.

⁷² ข้อ 4 วรรคสอง ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

3.5.2 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์รวบรวมนงานด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ และจัดการความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากร การจัดการความเสื่อมโทรมของทรัพยากร การจัดการการกัดเซาะชายฝั่งทะเล การจัดการพื้นที่ป่าชายเลน การจัดการการบุกรุกและเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม การจัดการแหล่งน้ำเสื่อมโทรม การจัดการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน ซึ่งแต่เดิมกระจาย อยู่ในกรมประมง กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน และหน่วยงานอื่นๆ มาไว้ที่เดียวกัน โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีภารกิจในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู บริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะพื้นที่ดินชายทะเล ป่าชายเลน แนวปะการัง หญ้าทะเล และสัตว์ทะเล เพื่อความสมดุลและความมั่นคงของประเทศอย่างยั่งยืน⁷³

อนึ่ง เมื่อพิจารณาอำนาจหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 แล้วพบว่า กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีอำนาจหน้าที่ต่อคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ⁷⁴ ดังต่อไปนี้

- (1) ทำหน้าที่ในฐานะสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ
- (2) ปฏิบัติงานธุรการทั่วไปของคณะกรรมการ
- (3) เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการเพื่อการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ
- (4) พิจารณาและจัดทำแนวเขตพื้นที่ที่จะใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง
- (5) ดำเนินการและประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง

⁷³ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “เกี่ยวกับเรา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก <http://dmcr2014.dmcr.go.th/about.php>

⁷⁴ มาตรา 15 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

(6) รวบรวมและจัดเตรียมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์และริเริ่มกิจกรรมหรือโครงการใดๆ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของคณะกรรมการ

(7) ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(8) ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อให้มีการดำเนินการที่สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ

(9) ศึกษาวิจัย หรือสนับสนุนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์และการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(10) สำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำแนวเขตและแผนที่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ การคุ้มครอง และการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(11) เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการหรือรัฐมนตรีในการออกกฎกระทรวงหรือประกาศเกี่ยวกับพื้นที่ป่าชายเลนอนุรักษ์ พื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พื้นที่ที่จะใช้มาตรการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และการใช้มาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(12) ปฏิบัติการอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

(13) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนชุมชนชายฝั่งและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการ การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง⁷⁵

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากอำนาจหน้าที่โดยทั่วไปและอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมที่สำคัญคือ เป็นผู้วางหลักเกณฑ์ในการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม ทั้งในส่วนการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเลและพื้นที่จัดสร้างปะการังเทียม และเป็นผู้วางข้อกำหนดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

⁷⁵ มาตรา 16 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

3.5.3 กรมเจ้าท่า

กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการกำกับดูแล ส่งเสริมและพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวี และกิจการเกี่ยวเนื่องเพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนภาคการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง โดยมีอำนาจหน้าที่ คือ ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย กฎหมายว่าด้วยเรือไทย กฎหมายว่าด้วยการป้องกันเรือโดนกัน กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี กฎหมายว่าด้วยการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กำหนดมาตรการในการกำกับ ควบคุมดูแล จัดทำระบบรองรับการปฏิบัติการและการให้บริการด้านความปลอดภัยทางน้ำ จัดระเบียบการขนส่งทางน้ำและกิจการพาณิชย์นาวี ศึกษาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางน้ำ ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวี ให้ร่วมมือและประสานงานกับองค์กรและหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวี ให้ร่วมมือดำเนินการตามอนุสัญญาและความตกลงระหว่างประเทศ และปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่รัฐมนตรี หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

76

ทั้งนี้ กรมเจ้าท่าจะมีอำนาจและหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับปะการังเทียม ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 คือ การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการอนุญาตปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำเข้าไปในลำแม่น้ำอันเป็นทางสัญจรของประชาชนหรือที่ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน หรือทะเลภายในน่านน้ำไทยหรือบนชายหาดของทะเล และตามกฎหมายกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) คือ การกำหนดลักษณะของอาคารและการล่วงล้ำที่พึงอนุญาตได้ และหลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้มีการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำแม่น้ำ ซึ่งปะการังเทียมถือเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าเพื่อดำเนินการจัดวางในบริเวณใดบริเวณหนึ่งในลำแม่น้ำตามที่กฎหมายกำหนด

⁷⁶ กรมเจ้าท่า, “วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.md.go.th/md/index.php/2014-01-16-18-12-50/2014-01-16-18-18-42/2014-01-18-16-19-40>.

3.5.4 กองทัพเรือ

กองทัพเรือ เป็นส่วนราชการในสังกัดกองทัพไทย⁷⁷ และมีฐานะเป็นนิติบุคคล⁷⁸ โดยมีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551 ประกอบกับพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพเรือ กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2552 คือ เตรียมกำลังกองทัพเรือ การป้องกันราชอาณาจักรและดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังกองทัพเรือตามอำนาจหน้าที่ของกระทรวงกลาโหม มีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ⁷⁹ อันได้แก่ อำนาจในการสั่ง การอนุญาต การอนุมัติ การปฏิบัติราชการ หรือการปฏิบัติหน้าที่ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมจะพึงปฏิบัติหรือดำเนินการตามกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งใดๆ หรือมติของสภากลาโหม หรือมติของคณะรัฐมนตรีในเรื่องใด⁸⁰

สำหรับอำนาจหน้าที่ของกองทัพเรืออันเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมตามกฎหมายดังกล่าวจะได้แก่หน้าที่เกี่ยวกับกิจการความมั่นคงทางทะเล สนธิสัญญาและพันธกรณีระหว่างประเทศ⁸¹ การพัฒนาประเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกองทัพเรือ และสนับสนุนงานตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ⁸²

นอกจากนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ชี้แจงอำนาจหน้าที่ของกองทัพเรือเกี่ยวกับการขออนุมัติอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมไว้ว่า⁸³ กองทัพเรือจะเป็นผู้ให้ความเห็นชอบพิกัดจัดสร้างปะการังเทียมแก่ผู้ขอจัดสร้าง ทั้งนี้ เมื่อพิจารณากฎหมายว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการและ

⁷⁷ มาตรา 17 ของพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551

⁷⁸ มาตรา 22 ของพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551

⁷⁹ มาตรา 20 ของพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551

⁸⁰ มาตรา 24 วรรคห้า ของพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551

⁸¹ มาตรา 8 ของพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพเรือ กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2552

⁸² มาตรา 11 พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพเรือ กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2552

⁸³ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “ขั้นตอนการขออนุมัติอนุญาต,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก http://marinegiscenter.dmcg.go.th/km/artificialreef_doc10/#.Vk5h7F63mSp.

การกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการในกองทัพเรือ จะพบว่า การที่กองทัพเรือเข้ามาเป็นผู้ให้ความเห็นชอบพิกัดจัดสร้างปะการังเทียม เนื่องจากการจัดสร้างปะการังเทียมมีผลกระทบและถือเป็นส่วนหนึ่งของงานและการกำกับการทางด้านอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ วิศวกรรมชายฝั่ง การเดินเรือ เครื่องหมายทางเดินเรือ งานเขตแนวระหว่างประเทศ ตามมาตรา 34 ของพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพเรือ กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2552⁸⁴ หนึ่ง กองทัพเรือจะพิจารณาว่าเมื่อจัดสร้างแล้วจะต้องเกิดประโยชน์สูงสุด และจะต้องไม่กระทบกระเทือนหรือก่อความเสียหายต่อส่วนรวมในด้านยุทธการ การฝึก และการปฏิบัติการกิจของกองทัพเรือ ด้านการเดินเรือ สมุทรศาสตร์ วิศวกรรมชายฝั่ง ความปลอดภัยในการเดินเรือ การสำรวจทางอุทกศาสตร์ การสร้างแผนที่เดินเรือ พันธกรณีที่มีต่อองค์กรอุทกศาสตร์สากล (International Hydrographic Organization: IHO) และการกีดเซาะชายฝั่ง และด้านการส่งกำลังบำรุงทางทะเล และโครงการสำคัญของกองทัพเรือที่เกี่ยวข้องกับทะเล ด้านการอนุรักษ์สภาพ แวดล้อมทางทะเล และชายฝั่งของกองทัพเรือ ภายหลังจากผู้สร้างปะการังเทียมได้ดำเนินการจัดสร้างเรียบร้อยแล้ว จะต้องแจ้งพิกัดจัดสร้างปะการังเทียมให้กองทัพเรือทราบทันที เพื่อให้กองทัพเรือตรวจสอบพื้นที่จริงที่จัดสร้างปะการังเทียมว่าตรงกับพื้นที่ที่ขอความเห็นชอบหรือไม่ ต่อเมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว กองทัพเรือจะดำเนินการออกประกาศชาวเรือและดำเนินการแก้ไขในแผนที่เดินเรือพร้อมแสดงหุ่นเครื่องหมายแสดงขอบเขต แล้วแจ้งให้กรมอุทกศาสตร์ทราบเพื่อนำข้อมูลไปออกประกาศชาวเรือ และแก้ไขการปรับปรุงแผนที่เดินเรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือต่อไป⁸⁵

3.6 หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียม

เพื่อให้การศึกษาครอบคลุมถึงหน่วยงานที่มีอำนาจตรากฎหมาย มีอำนาจออกกฎระเบียบ มาตรการและนโยบายที่มีความสัมพันธ์หรืออาจมีผลกระทบต่อการจัดสร้างปะการังเทียม จึงรวบรวมคณะกรรมการและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันปะการังเทียมมาไว้ในการศึกษาในส่วนนี้อีกด้วย

⁸⁴ มาตรา 34 ของพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพเรือ กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2552

⁸⁵ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, *เพ็ญอ่าว*.

3.6.1 คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ

คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นรองประธานกรรมการ ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ ผู้บัญชาการทหารเรือ เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นกรรมการ โดยมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจำนวนไม่เกินสิบสองคน และให้อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นกรรมการและเลขานุการ ทั้งนี้ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้แต่งตั้งจากบุคคลซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรธรณี ด้านสมุทรศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล ด้านการท่องเที่ยว ด้านการประมง ด้านเศรษฐศาสตร์ หรือด้านนิติศาสตร์ และต้องเป็นผู้แทนชุมชนชายฝั่งไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง⁸⁶

ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ มีอำนาจและหน้าที่⁸⁷ ดังต่อไปนี้

(1) เสนอนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ

(2) ให้ความเห็น ข้อเสนอแนะ และคำปรึกษาแก่หน่วยงานของรัฐเพื่อดำเนินการตามนโยบาย และแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ

(3) ให้ความเห็นชอบเขตพื้นที่ที่จะใช้มาตรการในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง

⁸⁶ มาตรา 5 ของแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

⁸⁷ มาตรา 9 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

(4) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ

(5) เสนอความเห็นต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณามีมติตามที่เห็นสมควรในกรณีปรากฏว่า หน่วยงานของรัฐไม่ปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ

(6) ให้ความเห็นชอบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการออกกฎกระทรวงเรื่องป่าชายเลนอนุรักษ์ เรื่องพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และเรื่องพื้นที่ที่จะใช้มาตรการในการป้องกันกีดขวางชายฝั่ง

(7) เสนอรายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และเสนอรายงานสถานการณ์การกีดขวางชายฝั่งของประเทศต่อคณะรัฐมนตรีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(8) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นบัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ หรือตามที่คณะรัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรีมอบหมาย

เมื่อพิจารณาอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติแล้วพบว่า เป็นคณะกรรมการอีกชุดที่มีผลกระทบต่อการจัดสร้างปะการังเทียมและจะมีบทบาทมากขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในเรื่องการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติโดยใช้สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศ โดยกฎหมายกำหนดให้ในการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการของคณะกรรมการชุดนี้จะต้องคำนึงถึงแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ นโยบายการพัฒนาการประมงและการใช้ประโยชน์ที่จับสัตว์น้ำในการประมง และกิจกรรมหรือการกระทำที่อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

นอกจากนี้ คณะกรรมการชุดนี้ยังมีหน้าที่ในการพิจารณาและให้ความเห็นชอบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรการต่างๆ อันได้แก่ มาตรการในการสงวน อนุรักษ์ ปันฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อรักษาระบบนิเวศและสภาพตามธรรมชาติของทะเล ป่าชายเลน และชายฝั่ง มาตรการคุ้มครองชายหาดเพื่อประโยชน์สาธารณะ มาตรการคุ้มครองป่าชายเลนอนุรักษ์ มาตรการคุ้มครองพื้นที่เพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มาตรการคุ้มครองพื้นที่ที่จะใช้มาตรการในการป้องกันกีดขวางชายฝั่ง และมาตรการคุ้มครองอื่นๆ ที่เหมาะสมแก่สภาพพื้นที่

ดังนั้น คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ จึงมีผลกระทบโดยตรงต่อปะการังเทียมในเรื่องการเพิ่มเติม ปรับปรุงและแก้ไขนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งด้วยปะการังเทียม และมีผลกระทบต่อการกำหนดมาตรการในการจัดสร้างปะการังเทียม มาตรการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีปะการังเทียมเป็นส่วนประกอบ และมาตรการเกี่ยวกับระบบนิเวศและสภาพตามธรรมชาติของทะเลและชายฝั่งในบริเวณที่จัดวางปะการังเทียมได้

3.6.2 คณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ

คณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2558 ประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นรองประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงแรงงาน ผู้บัญชาการทหารเรือ ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ อธิบดีกรมการปกครอง ประธานสภาเกษตรกรแห่งชาติ ประธานสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งแต่งตั้งโดยรัฐมนตรีอีกจำนวนไม่เกินสิบคน โดยให้อธิบดีกรมประมงเป็นกรรมการและเลขานุการ⁸⁸ ทั้งนี้ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้แต่งตั้งจากผู้แทนสมาคมด้านการประมงทะเลชายฝั่ง ด้านการประมงทะเลนอกชายฝั่ง ด้านการประมงนอกลำน้ำไทย ด้านการประมงน้ำจืด ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และด้านการแปรรูปสัตว์น้ำด้านละหนึ่งคน ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่เกินสองคน และนักวิชาการด้านการประมงไม่เกินสองคน⁸⁹

ทั้งนี้ พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่กำหนดนโยบายและกำกับการบริหารจัดการ⁹⁰ ดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดนโยบายการพัฒนาการประมงในลำน้ำไทยให้สอดคล้องกับปริมาณของทรัพยากรสัตว์น้ำและขีดความสามารถในการทำการประมง โดยคำนึงถึงจุดอ้างอิงเป็นสำคัญ
- (2) กำหนดนโยบายการส่งเสริม พัฒนา และการแก้ไขปัญหาการประมงนอกลำน้ำไทย

⁸⁸ มาตรา 13 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

⁸⁹ มาตรา 14 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

⁹⁰ มาตรา 19 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

- (3) กำหนดนโยบายการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศ
- (4) กำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องด้านการประมงของประเทศ
- (5) กำหนดมาตรการในการดำเนินการควบคุมให้บรรลุตามนโยบายตาม (1) (2) (3) และ (4)
- (6) กำหนดปริมาณสูงสุดของสัตว์น้ำที่จะทำการประมงในน่านน้ำไทย
- (7) กำหนดแนวทางและเป้าหมายในการพัฒนาการประมงของประเทศให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม
- (8) กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำให้อยู่ในภาวะที่เหมาะสมและสามารถทำการประมงได้อย่างยั่งยืน
- (9) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปีเสนอต่อคณะรัฐมนตรีและเผยแพร่ให้ประชาชนทราบ
- (10) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการหรือตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย
- (11) แต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจหรือคณะอนุกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณะกรรมการกำหนด⁹¹ (ทั้งนี้ เมื่อเทียบเคียงกับกฎหมายว่าด้วยการประมงฉบับเดิม คณะกรรมการเฉพาะกิจหรือคณะอนุกรรมการตามข้อนี้จะได้แก่ คณะอนุกรรมการด้านการประมงทะเลชายฝั่ง คณะอนุกรรมการด้านการประมงทะเลนอกชายฝั่ง คณะอนุกรรมการด้านการประมงน้ำจืด คณะอนุกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะอนุกรรมการแปรรูปสัตว์น้ำ และคณะอนุกรรมการด้านอื่นเพื่อปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทนหรือตามที่คณะกรรมการมอบหมาย เป็นต้น)
- ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากอำนาจของคณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ ซึ่งสามารถกำหนดแนวทางและเป้าหมายการพัฒนาการประมงให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม การกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อให้สามารถทำการประมงได้อย่างยั่งยืน และมีอำนาจในการให้ความเห็นชอบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการออกประกาศเกี่ยวกับการตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวังการทำการประมงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อให้ผู้ประกอบการประมงต้องปฏิบัติแล้วนั้น คณะกรรมการชุดนี้จึงมีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยเฉพาะการกำหนดนโยบาย แนวทาง เป้าหมาย และการบริหารจัดการการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถทำการประมงได้อย่างยั่งยืนโดยการใช้ปะการังเทียมเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม

⁹¹ มาตรา 20 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

3.6.3 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ รองนายกรัฐมนตรีเป็นรองประธานกรรมการคนหนึ่ง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นรองประธานกรรมการคนที่สอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่เกินแปดคน โดยมีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรรมการและเลขานุการ ทั้งนี้ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้คณะรัฐมนตรีเป็นผู้แต่งตั้งให้เป็นกรรมการ โดยจะต้องแต่งตั้งจากบุคคลซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมีผู้แทนภาคเอกชนร่วมอยู่ด้วยไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง⁹²

ทั้งนี้ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้⁹³

(1) เสนอนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

(2) กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน โดยจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในแต่ละพื้นที่ มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งรวมทั้ง

⁹² มาตรา 16 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁹³ มาตรา 13 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

บริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนโดยทั่วไป และมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่นๆ⁹⁴

(3) พิจารณาให้ความเห็นชอบในแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่รัฐมนตรีเสนอ

(4) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

(5) เสนอแนะมาตรการด้านการเงิน การคลัง การภาษีอากร และการส่งเสริมการลงทุน เพื่อปฏิบัติตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อคณะรัฐมนตรี

(6) เสนอแนะให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะรัฐมนตรี

(7) พิจารณาให้ความเห็นชอบในแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเสนอ

(8) พิจารณาให้ความเห็นชอบในการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

(9) กำกับดูแลและเร่งรัดให้มีการตราพระราชกฤษฎีกา ออกกฎกระทรวง ข้อบังคับ ข้อบัญญัติท้องถิ่น ประกาศ ระเบียบ และคำสั่งที่จำเป็น เพื่อให้กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีความเป็นระบบโดยสมบูรณ์

(10) เสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาสั่งการ กรณีที่ปรากฏว่าส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจใด ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง

(11) กำหนดมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในเรื่องที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(12) กำกับการจัดการและบริหารเงินกองทุน

(13) เสนอรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อคณะรัฐมนตรีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(14) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(15) เรียกส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และบุคคลอื่น ส่งเอกสารการสำรวจผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องของโครงการและแผนงานของส่วนราชการ

⁹⁴ มาตรา 32 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

รัฐวิสาหกิจ หรือบุคคลนั้นมาพิจารณา โดยอาจเรียกบุคคลที่เกี่ยวข้องมาชี้แจงด้วย และหากเห็นว่าโครงการและแผนงานใดอาจทำให้เกิดผลเสียหายร้ายแรงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เสนอมาตรการแก้ไขต่อคณะรัฐมนตรีต่อไป⁹⁵

(16) กำหนดวิธีการและมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันมิให้เอกสารหรือข้อมูลที่เรียกให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และบุคคลอื่นส่ง ถูกเผยแพร่สู่บุคคลอื่นใดนอกจากใช้เพียงเพื่อวัตถุประสงค์ของการพิจารณาผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และกรณีที่เป็นเอกสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับความลับอันมีลักษณะเป็นสิทธิบัตร ก็ให้ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรด้วย⁹⁶

เมื่อพิจารณาจากอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้วพบว่า คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจะมีความเกี่ยวข้องปะการังเทียมในเรื่องเกี่ยวกับการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีปะการังเทียมเป็นส่วนประกอบ การกำหนดมาตรการในการจัดสร้างและการอนุรักษ์ปะการังเทียมเพื่อปรับปรุง ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพของน้ำทะเลชายฝั่งคุณภาพซึ่งรวมถึงบริเวณที่มีแนวปะการังเทียม การให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีปะการังเทียมเป็นส่วนประกอบ หรือการดำเนินการสำรวจผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่จัดวางปะการังเทียมก็ได้

3.6.4 คณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ

คณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ อธิบดีกรมการปกครอง อธิบดีกรมที่ดิน อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมปศุสัตว์ อธิบดีกรมศุลกากร อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอื่นอีกไม่น้อยกว่าห้าคนแต่ไม่เกินสิบเอ็ดคน โดยมีอธิบดีกรมป่าไม้เป็นกรรมการและเลขานุการ ทั้งนี้

⁹⁵ มาตรา 19 วรรคแรก ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁹⁶ มาตรา 19 วรรคสอง ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องแต่งตั้งจากผู้แทนสมาคมหรือมูลนิธิที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า
กึ่งหนึ่ง และได้รับการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี⁹⁷

ทั้งนี้ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กำหนดให้คณะกรรมการ
สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้⁹⁸

(1) ให้ความเห็นชอบการกำหนดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า การกำหนดเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
และการกำหนดชนิดหรือประเภทของสัตว์ป่าที่จะห้ามล่าในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

(2) ควบคุมการขยายหรือการเพิกถอนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั้งหมดหรือบางส่วน

(3) กำหนดกิจการอันพึงกระทำเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

(4) ให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับการออกพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และระเบียบเพื่อ
ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

(5) กำหนดหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติการให้เป็นไปตาม
พระราชบัญญัตินี้

(6) ปฏิบัติการอื่นใดที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการ

(7) การให้ความเห็นชอบการกำหนดให้สัตว์ป่าชนิดใดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง⁹⁹

(8) การให้ความเห็นชอบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการกำหนด
ชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองให้เป็นสัตว์ป่าชนิดที่เพาะพันธุ์ได้¹⁰⁰

(9) การให้ความเห็นชอบต่ออธิบดีกรมป่าไม้หรืออธิบดีกรมประมงในการอนุญาตให้ผู้ใด
ล่า หรือเก็บ หรือทำอันตรายแก่รังของสัตว์ป่า เพื่อการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ¹⁰¹

(10) การให้ความเห็นชอบต่ออธิบดีกรมป่าไม้หรืออธิบดีกรมประมงในการสั่งพักใช้
ใบอนุญาตที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ได้ไม่เกินเก้าสิบวัน¹⁰²

(11) การให้ความเห็นชอบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการสั่ง
เพิกถอนใบอนุญาตที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้¹⁰³

⁹⁷ มาตรา 9 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

⁹⁸ มาตรา 15 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

⁹⁹ มาตรา 6 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

¹⁰⁰ มาตรา 17 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

¹⁰¹ มาตรา 36 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

¹⁰² มาตรา 43 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

(12) การให้ความเห็นชอบต่ออธิบดีกรมป่าไม้หรืออธิบดีกรมประมงในการกำหนดอัตรา และวางระเบียบเกี่ยวกับการเก็บค่าบริการหรือค่าตอบแทนเนื่องในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ให้บริการ หรือให้ความสะดวกในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่า¹⁰⁴

ดังนั้น เมื่อพิจารณาอำนาจหน้าที่คณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ พบว่า มีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมใน 2 กรณี คือ กรณีที่มีการให้ความเห็นชอบการกำหนด บริเวณ หรือขยายบริเวณ หรือเพิกถอนบริเวณที่วางปะการังเทียมเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และกรณีที่มีการกำหนดอัตราค่าบริการ หรือค่าตอบแทน หรือกิจการอันพึงกระทำ เพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าที่มีปะการังเทียม

3.6.5 คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ

คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ประกอบด้วยปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็น ประธานกรรมการ อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชหรือผู้แทน ผู้แทนกรมมหาดไทย ผู้แทนกรมที่ดิน และกรรมการอื่นไม่เกินสิบเอ็ดคนซึ่งแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี เป็นกรรมการ¹⁰⁵

ทั้งนี้ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 กำหนดให้คณะกรรมการอุทยาน แห่งชาติ มีหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเรื่อง การกำหนดที่ดินให้เป็นอุทยานแห่งชาติ การขยาย การเพิกถอนอุทยานแห่งชาติ การคุ้มครองและ ดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติ และเรื่องที่รัฐมนตรีปรึกษา¹⁰⁶

อนึ่ง แม้คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติจะมีหน้าที่เพียงให้คำปรึกษาต่อรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเรื่องการกำหนดที่ดินให้เป็นอุทยานแห่งชาติ การ ขยายและการเพิกถอนอุทยานแห่งชาติ การคุ้มครองและดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติ และเรื่องที่ รัฐมนตรีปรึกษาเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติ แต่อาจมีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมได้ในกรณีที่ได้ให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับการกำหนดบริเวณที่มีการวางปะการังเทียมเป็นเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเลได้

¹⁰³ เพิ่งอ้าง.

¹⁰⁴ มาตรา 46 ของพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

¹⁰⁵ มาตรา 9 ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

¹⁰⁶ มาตรา 15 ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

3.6.6 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ส่งเสริมและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชในเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ โดยการควบคุมป้องกันพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีอยู่เดิม และฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมให้กลับสมบูรณ์ด้วยกลยุทธ์การส่งเสริม กระตุ้นและปลูกจิตสำนึกให้ชุมชนมีความรู้สึกหวงแหน และมีส่วนร่วมในการดูแลทรัพยากรในท้องถิ่น เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า แหล่งอาหาร นันทนาการ และการท่องเที่ยวของประชาชน¹⁰⁷ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากอำนาจหน้าที่ดังกล่าวแล้วเห็นได้ว่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับปะการังเทียม เมื่อมีการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การบริหารจัดการ การใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ ควบคุม กำกับ ดูแล และป้องกันการกระทำผิดในบริเวณที่มีปะการังเทียมภายในเขตอุทยานแห่งชาติ โดยอาจกำหนดมาตรการเช่นเดียวกับปะการังตามธรรมชาติหรือกำหนดมาตรการให้แตกต่างกันหรือไม่ก็ได้

3.6.7 กรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ เป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการเสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมมลพิษ การเสนอแนะการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด การจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ การติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ การพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการจัดการกากของเสีย สารอันตราย คุณภาพน้ำ อากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน การประสานงานและดำเนินการเพื่อฟื้นฟูหรือระงับเหตุที่อาจเป็นอันตรายจากมลพิษในพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษและประเมินความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม การให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการจัดการมลพิษ การประสานความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในด้านการ

¹⁰⁷ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, “บทบาทและภารกิจ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก <http://portal.dnp.go.th/Content?contentId=6>

จัดการมลพิษ การดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องราร้องทุกข์ด้านมลพิษ การดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย¹⁰⁸

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากอำนาจหน้าที่ดังกล่าวแล้วจะเห็นได้ว่า กรมควบคุมมลพิษอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมได้ในกรณีที่มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในบริเวณที่มีปะการังเทียม การจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมมลพิษในบริเวณที่มีปะการังเทียม หรือการประกาศเขตควบคุมมลพิษในบริเวณที่มีปะการังเทียมก็ได้



¹⁰⁸ กรมควบคุมมลพิษ, “หน้าที่ บทบาท และภารกิจทั่วไป,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก http://www.pcd.go.th/about/ab_mission.html.

บทที่ 4

วิเคราะห์กฎหมายและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียม

เมื่อพิจารณาจากความเป็นมาและสภาพปัญหา ประกอบกับความรู้และแนวความคิดเกี่ยวกับปะการังเทียม และกฎหมายเกี่ยวกับปะการังเทียมแล้ว จึงทำให้การศึกษานี้วิเคราะห์กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียมในส่วนนี้สามารถแบ่งการศึกษานี้วิเคราะห์ออกเป็น 5 เรื่อง อันได้แก่ เรื่องคำนิยามศัพท์ เรื่องวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม เรื่องการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม เรื่องการใช้อำนาจและการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดสร้างปะการังเทียมและการบริหารจัดการปะการังเทียม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ปัญหาความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์

4.1.1 สภาพปัญหา

ปัญหาเรื่องความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์นี้ปรากฏขึ้นในขั้นตอนของการศึกษารวบรวมความรู้ แนวคิด และแนวนโยบายแห่งรัฐ โดยเมื่อผู้ศึกษาทำการศึกษาแล้วได้รับทราบว่ามีปัญหาเรื่องความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์ที่สำคัญจะอยู่ที่คำว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) และคำว่าปะการังเทียม (Artificial Reefs) ซึ่งโดยระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ได้ใช้ทั้งสองคำทั้งในส่วนกล่าวนำและส่วนการให้นิยามศัพท์ แต่ส่วนในการให้นิยามศัพท์ในข้อ 3 ของระเบียบกรมประมงดังกล่าวจะใช้คำว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเป็นคำหลัก โดยให้หมายความถึงแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) หรือปะการังเทียม (Artificial Reefs) หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นซึ่งจัดสร้างหรือจัดทำขึ้นในทะเลโดยมีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งสืบพันธุ์ วางไข่ หรือเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ¹ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากหัวข้อข่าวและบทความต่างๆ ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ รวมถึงการใช้คำศัพท์ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

¹ ข้อ 3 (1) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

(International Maritime Organization) หรือ IMO จะใช้คำว่า ปะการังเทียม หรือ Artificial Reefs เป็นศัพท์สามัญที่จะกล่าวถึงแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

อย่างไรก็ตาม ในเรื่องความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์นี้ ลัทธวรรณ จิตตวีระ ได้ให้ความเห็นว่า ปะการังเทียมนั้นไม่มีบทนิยามคำศัพท์ดังกล่าวในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานว่าหมายถึงสิ่งใด เพียงแต่อนุมานความหมายของปะการังเทียมได้ว่า สิ่งที่ทำเอาอย่างให้เหมือนหรือคล้ายปะการัง ซึ่งได้จัดสร้างขึ้นเพื่อให้เป็นถิ่นที่อยู่หรือแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิตและสัตว์ทะเล และแม้จะพิจารณาคำว่าสัตว์น้ำตามพระราชบัญญัติประมง พ.ศ. 2490 ก็ไม่มีส่วนใดที่ให้ความหมายครอบคลุมถึงคำว่าปะการังเทียม โดยลัทธวรรณ จิตตวีระ เห็นควรให้มีการบัญญัติศัพท์ ความหมาย และคำจำกัดความของปะการังเทียม ไว้ในพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490²

4.1.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

เมื่อได้พิจารณาจากคำนิยามศัพท์ของกรมประมงเปรียบเทียบกับความเห็นของลัทธวรรณ จิตตวีระ แล้ว ผู้ศึกษามีความเห็นด้วยกับการนิยามศัพท์ของกรมประมงมากกว่า เนื่องจากความหมายในนิยามศัพท์ของระเบียบกรมประมงที่กำหนดว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล หมายความว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) หรือปะการังเทียม (Artificial Reefs) หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ซึ่งจัดสร้างหรือจัดทำขึ้นในทะเลโดยมีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งสืบพันธุ์ วางไข่ หรือเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ เป็นความหมายที่ค่อนข้างชัดเจนและครอบคลุมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่มีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำด้วยแล้ว โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาจากการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์น้ำของชาวประมงพื้นบ้านที่เรียกว่า ซั้งหรือหญ้าทะเลเทียม หากมีการกำหนดนิยามของปะการังเทียมขึ้นมาใหม่ อาจสร้างความขัดหรือแย้งหรือไม่ครอบคลุมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งสืบพันธุ์ แหล่งวางไข่ หรือแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำได้

ข้อสนับสนุนคำนิยามศัพท์ของกรมประมงอีกประการหนึ่ง ระเบียบกรมประมงดังกล่าวจะมีความสอดคล้องกับ Article 1 (5) (a) (ii), Article 56, และ Article 60 ของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (The United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982) และสอดคล้องกับ Article III ของอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเล

² ลัทธวรรณ จิตตวีระ, “มาตรการในการควบคุมการทำปะการังเทียม,” การศึกษาอิสระในหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553.

เนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 (The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972) รวมถึงสอดคล้องกับ Article 1 วรรคสี่ ของพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 ค.ศ. 1996 (The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972)

ทั้งนี้ เมื่อนำมาพิจารณาในแง่ของการจัดวางปะการังเทียมแล้วจะถือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับการทิ้งสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเลอย่างจงใจ และรัฐชายฝั่งจะมีสิทธิแต่ผู้เดียวที่จะก่อสร้าง มีสิทธิในการอนุญาต และมีสิทธิในการวางระเบียบการก่อสร้างและใช้สิ่งก่อสร้าง ภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและแสวงหาผลประโยชน์ และเพื่อการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในน้ำเหนือพื้นดิน ท้องทะเลและในพื้นที่ดินท้องทะเล และดินใต้ผิวดินของพื้นดินท้องทะเล

นอกจากนี้ การให้ความหมายโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) เจ้าหน้าที่องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการด้านการประมง และนักวิชาการด้านทะเล หรือนักวิชาการด้านสมุทรศาสตร์ จะเห็นได้ว่า มีความเข้าใจที่ตรงกันว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลกับปะการังเทียมเป็นสิ่งที่มีความหมายอย่างเดียวกัน และในปัจจุบันไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการนิยามศัพท์ปะการังเทียม (Artificial Reefs) ให้แตกต่างไปจากแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) แต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความนิยมระหว่างการใช้คำว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) กับการใช้คำว่า ปะการังเทียม (Artificial Reefs) จากหัวข้อข่าว บทความ รายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ทั้งทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ เอกสารทางวิชาการอื่น กระแสพระราชดำรัสในสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และยังคงมีผลบังคับใช้ตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ตลอดจนรวมถึงการที่องค์การทางทะเลระหว่างประเทศจะใช้คำว่า ปะการังเทียม (Artificial Reefs) เป็นศัพท์สามัญมากกว่าที่จะใช้คำว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) ดังนั้น หากกฎหมายเห็นว่ามีคามจำเป็นก็อาจสลับคำหลักที่ใช้ในกฎหมายจากที่ใช้คำว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) เป็นคำหลัก เปลี่ยนเป็นใช้คำว่า ปะการังเทียม (Artificial Reefs) เป็นคำหลักแทน แต่การปรับเปลี่ยนนั้นจะต้อง

เป็นไปภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถสื่อความหมายให้ตรงกับความรู้และความเข้าใจ ซึ่งประชาชนมีอยู่แล้วได้ดียิ่งขึ้น หรือเพื่อป้องกันไม่ให้มีการตีความให้ผิดเพี้ยนไปจากหลักวิชาการเท่านั้น

4.2 ปัญหาความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มนิยามศัพท์

4.2.1 สภาพปัญหา

สืบเนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การจัดสร้างปะการังเทียมนั้นมีแนวคิดในการจัดสร้าง 2 แนวคิด คือ การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง ซึ่งเป็นแนวคิดดั้งเดิมของการจัดสร้าง และการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นแนวคิดกระแสหลัก ในปัจจุบัน ซึ่งวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างของทั้งสองแนวคิดมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมงเป็นแนวคิดเพื่อการแสวงหาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเต็มที่ ในขณะที่การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเป็นแนวคิดที่ต้องการจะรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่สืบไป

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจำแนกการกระทำและผลของการกระทำ และเพื่อให้การดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ของแต่ละแนวคิด ผู้ศึกษาจึงมีความเห็นว่า หากมีการแยกเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเล ออกจากเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลสำหรับการประมง จะทำให้มีความสะดวกในการดำเนินการจัดสร้าง และจะทำให้ผู้ขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมสามารถปฏิบัติตามกฎหมายดีขึ้น

4.2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ตามที่คุณศึกษาได้เสนอความเห็นฯ หากมีการแยกเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเล ออกจากเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประมงแล้ว จะสามารถเพิ่มความสะดวกต่อการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมายในการส่งเสริมและควบคุมการจัดสร้าง การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการป้องกันรักษาปะการังเทียมได้ดีขึ้น จึงควรมีการเพิ่มเติมนิยามศัพท์เพื่อแยกแนวคิดทั้งสองแนวคิด ซึ่งอาจกำหนดบทกฎหมายตามตัวอย่างต่อไปนี้

(1) การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์ หมายความว่า การดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเลและชายฝั่ง

(2) การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง หมายความว่า การดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างเพื่อเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลสำหรับการทำประมงเป็นหลัก แต่การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมงอาจให้ผลดีต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเล ทั้งนี้ การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมงจำเป็นต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการทำประมงกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตด้วย

4.3 ปัญหาวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม

4.3.1 สภาพปัญหา

สำหรับมาตรการเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทยจะปรากฏอยู่ในระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 โดยกำหนดว่า วัสดุหมายความถึงสิ่งของหรือวัตถุที่ใช้สำหรับการสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล และให้หมายความรวมถึงอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของสิ่งของหรือวัตถุนั้นด้วย³ โดยผู้ประสงค์จะจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะต้องยื่นข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับประเภท ชนิด ขนาด หรือรูปแบบ และจำนวนของวัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้างพร้อมกับการยื่นขอใบอนุญาต⁴ และวัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลต้องมีความคงทนแข็งแรง ไม่ลอยน้ำ และต้องไม่ก่อให้เกิดเป็นมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมที่จับสัตว์น้ำ หรือเป็นประเภท ชนิด ขนาด หรือรูปแบบตามที่คณะกรรมการกำหนด⁵

³ ข้อ 3 (2) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁴ ข้อ 5 (4) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁵ ข้อ 7 (6) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

และผู้ได้รับอนุญาตต้องใช้วัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลตามประเภท ชนิด ขนาดหรือรูปแบบ และจำนวนตามที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น⁶

หากแต่เมื่อพิจารณาจากข้อเท็จจริงพบว่า ปัจจุบันวัสดุที่นิยมใช้จัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยมี 5 ลักษณะ

(1) วัสดุที่เป็นวัสดุตามธรรมชาติโดยแท้ ซึ่งจะได้แก่ ทางมะพร้าว ไม้ไผ่ ลำและกิ่งก้านของไม้ โดยนำมาจัดสร้างในลักษณะที่เรียกว่า ช้างหรือหญ้าทะเลเทียม และนิยมใช้ในการทำประมงพื้นบ้านและการอนุบาลปลาและสัตว์น้ำขนาดเล็กอื่นๆ ในบริเวณใกล้ชายฝั่ง

(2) วัสดุธรรมชาติที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมโดยการออกแบบมาโดยเฉพาะ ซึ่งประเทศไทยนิยมใช้คอนกรีตเสริมเหล็กขึ้นรูปเป็นปะการังเทียมรูปสี่เหลี่ยมทรงลูกบาศก์ (Cube Reefs) และปะการังเทียมรูปครึ่งวงกลมมีช่องสำหรับสัตว์น้ำลอด (Reef Balls) และอาจใช้เก้าอี้ถนินและเก้าอี้ไนต์ผสมกับคอนกรีตเพื่อเพิ่มความแข็งแรง การจัดสร้างปะการังเทียมในรูปทรงที่มีการออกแบบมาเฉพาะนี้นิยมจัดสร้างโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หรือเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกับหน่วยงานอื่น นอกจากนี้ ยังมีการนำคอนกรีตมาจัดสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบเป็นประติมากรรม ดังตัวอย่างเช่น ในปี พ.ศ. 2555 ได้มีการจัดสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบเป็นประติมากรรมบริเวณระหว่างเกาะกูดกับเกาะแรด จังหวัดตราด⁷ เป็นต้น

(3) วัสดุสังเคราะห์ที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม ปัจจุบันพบว่า ประเทศไทยมีการนำวัสดุสังเคราะห์ประเภทเชือกไนลอน เชือกใยยักซ์ หรือเชือกพลาสติกอื่นๆ มาจัดสร้างเป็นช้างหรือหญ้าทะเลเทียม ทั้งนี้ จัดสร้างเป็นช้างหรือหญ้าทะเลเทียมยังใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อดักจับสัตว์น้ำเป็นหลัก แต่ทั้งนี้ประเทศไทยยังไม่กำหนดให้ช้างหรือหญ้าทะเลเทียมมีฐานะเป็นปะการังเทียมอีกประเภทหนึ่ง

(4) วัสดุสังเคราะห์ที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบเป็นประติมากรรม พบว่าในปัจจุบันประเทศไทยยังมีการใช้วัสดุสังเคราะห์ที่ต่างประเทศไม่ใช้แล้วมาใช้จัดสร้างปะการังเทียมคือ ไฟเบอร์กลาส ดังที่ปรากฏเมื่อปี พ.ศ. 2549 ได้มีการจัดสร้างปะการังเทียมเป็นรูปประติมากรรมสำหรับจัดวางใต้ทะเล 6 แหล่ง คือ บริเวณเกาะราชาใหญ่ จังหวัดภูเก็ต บริเวณเกาะยง จังหวัดกระบี่

⁶ ข้อ 1 (2) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁷ ไทยรัฐออนไลน์, "ตราด เปิดตัวประติมากรรมใต้ทะเล ดันแหล่งท่องเที่ยวใหม่ประจำจังหวัด" สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2558 จาก <http://www.thairath.co.th/content/298345>.

บริเวณหมู่เกาะอาดัง-ราวี จังหวัดสตูล บริเวณเกาะแหวน จังหวัดระนอง บริเวณหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา ซึ่งจัดสร้างโดยความร่วมมือระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และกลุ่มบริษัทแสงโสม⁸ โดยปะการังเทียมที่จัดสร้างเป็นรูปประติมากรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวทางทะเลและกิจกรรมประดาน้ำ เป็นสำคัญ

(5) วัสดุเหลือใช้ นับว่าเป็นวัสดุที่นิยมนำมาใช้จัดสร้างปะการังเทียมมากอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งมีทั้งปลอกบ่อที่ไม่ใช่แล้ว ท่อน้ำทิ้งที่ไม่ใช่แล้ว เศษคอนกรีตจากงานก่อสร้าง ตู้รถไฟ รถฉีดยานฉีดน้ำกวาดถนน รถขยะ รถถัง อากาศยานทางการทหาร และเรือหลวงทางการทหาร นอกจากนี้ ในปัจจุบันพบว่า ประเทศไทยมีการนำตู้คอนเทนเนอร์⁹ ลูกถ้วยสายส่งไฟฟ้าแรงสูง¹⁰ และหม้อแปลงซึ่งเป็นอุปกรณ์ในระบบสายส่งไฟฟ้า¹¹ มาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมอีกด้วย

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมแล้วจะเห็นได้ว่า มีวัสดุที่สามารถก่อปัญหาต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีผลต่อการบังคับใช้กฎหมายหรือการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายได้หลายชนิด ดังต่อไปนี้

(ก) คอนกรีต อาจมีปัญหาว่า คอนกรีตที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม ไม่ใช่คอนกรีตสำหรับจัดสร้างปะการังเทียมตามความหมายขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) เนื่องจากองค์การทางทะเลระหว่างประเทศกำหนดว่า คอนกรีต

⁸ ผู้จัดการ Online, “เปิดตัวประติมากรรมปะการังเทียมรับนักท่องเที่ยว 6 จว. ชายฝั่งอันดามัน,” สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9490000115342>.

⁹ สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์, “องคมนตรี เป็นประธานสร้างบ้านปลาปะการังเทียมจากลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า เฉลิมพระเกียรติฯ ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์,” สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2558, จาก http://thainews.prd.go.th/ebsite_th/news/news_detail/TNEVN5808030010002/1/4300.

¹⁰ ผู้จัดการ Online, “กฟผ. ร่วมนาวิกโยธิน วางปะการังเทียมอ่าวเตยงาม เฉลิมพระเกียรติ 12 สิงหาคม,” สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.manager.co.th/Local/ViewNews.aspx?NewsID=9560000009333>.

¹¹ “กฟผ.เขต 3 ภาคใต้ จัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติ ทำปะการังเทียมเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำชายฝั่ง,” สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2558, จาก <http://songkhlatoday.com/paper/97843>.

สำหรับจัดสร้างปะการังเทียมจะต้องเป็นคอนกรีตสำหรับงานทางทะเล ซึ่งมีค่า pH เท่ากับค่า pH ของน้ำทะเล กล่าวคือ จะต้องมียค่า pH ประมาณ 8 หน่วย และเรียกคอนกรีตประเภทนี้ว่า Marine Concrete ซึ่งประเทศไทยไม่มีบทบัญญัติหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยแน่ชัด แต่ถือเป็นเรื่องที่ทำให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้พิจารณา

(ข) ไฟเบอร์กลาส เป็นวัสดุที่ประเทศไทยนำมาจัดสร้างปะการังเทียมประเภทประติมากรรม โดยได้รับอนุญาตและได้รับความร่วมมือจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในการจัดสร้าง หากแต่เมื่อพิจารณาการนำวัสดุไฟเบอร์กลาสมาจัดสร้างปะการังเทียมในบริบทต่างประเทศ พบว่า ต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้ไฟเบอร์กลาสเป็นวัสดุที่ไม่มีความมั่นคงพอที่จะนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมและเป็นวัสดุที่สร้างปัญหาเป็นขยะในทะเลและชายฝั่ง และกีดขวางการเดินเรือ

(ค) ตู้คอนเทนเนอร์ เป็นวัสดุเหลือใช้อีกประเภทหนึ่งที่ประเทศไทยนิยมนำมาใช้จัดสร้างปะการังเทียม หากแต่ตู้คอนเทนเนอร์เป็นวัสดุเหลือใช้ที่ต่างประเทศไม่นิยมนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม และหลายรัฐในสหรัฐอเมริกาให้ออกกฎหมายห้ามนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมเนื่องจากมีปัญหาความมั่นคงและแตกหักได้ง่ายเมื่อประสบกับพายุอีกด้วย

(ง) ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า เป็นวัสดุเหลือใช้ที่เพิ่งเริ่มมีการนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม แต่ยังไม่เป็นที่นิยม และยังไม่มียรายงานปัญหาจากวัสดุดังกล่าวทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาลักษณะของลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าซึ่งผลิตจากเซรามิกและเหล็กกล้าแล้ว ย่อมจะมีความเป็นพิษต่อสัตว์ทะเลน้อยหรือไม่มีเลย หากแต่จากลักษณะมันวาวของลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้าอาจไม่เหมาะสมต่อการลงเกาะของแพลงตอนและสัตว์เกาะยึดชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นอาหารของปลาหรือสัตว์ทะเลชนิดอื่น

(จ) หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นวัสดุเหลือใช้ที่ประเทศไทยเริ่มนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมอีกประเภท ซึ่งยังไม่เป็นที่นิยม และยังไม่มียรายงานปัญหาจากวัสดุดังกล่าวทั้งในประเทศและต่างประเทศเช่นกัน แต่เมื่อพิจารณาจากส่วนประกอบของหม้อแปลงไฟฟ้าแล้ว หากจะนำมาใช้จัดสร้างเป็นปะการังเทียมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการทำความสะอาดและกำจัดสิ่งนี้อาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมในท้องทะเล รวมถึงจะต้องนำลวดทองแดง ไวนิล น้ำมันหล่อเย็น และส่วนประกอบที่มีพิษออกให้หมด และต้องถ่วงน้ำหนักให้ดีเสียก่อนนำไปจัดวางต่อไป

(ฉ) ซึ่งที่ผลิตจากเชือกไนลอนหรือเชือกพลาสติกอื่นๆ อาจมีปัญหาต่อการเดินเรือในเขตใกล้ชายฝั่ง ปัญหาการหลุดลอยออกวงที่ผูกยึดไว้ได้โดยง่าย และอาจมีปัญหาว่าปลาและสัตว์ทะเลอาจกลืนกินเข้าไปแล้วทำให้ปลาและสัตว์ทะเลตายโดยไม่ตั้งใจ หรือกลายเป็นพิษสะสมอยู่ปลาและสัตว์ทะเลที่นำมาเป็นอาหารที่มนุษย์บริโภค

4.3.2 แนวทางการแก้ไขปัญห

แม้ระเบียบประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 จะมีข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียมอยู่แล้ว โดยกำหนดว่า วัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้างปะการังเทียมจะต้องมีความคงทนแข็งแรง ไม่ลอยน้ำ และต้องไม่ก่อให้เกิดเป็นมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมที่จัดสัตว์น้ำ หรือวัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้างปะการังเทียมต้องเป็นประเภท ชนิด ขนาดหรือรูปแบบ ตามที่คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล กำหนด หากแต่วัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมในปัจจุบันมีหลายประเภทและหลายลักษณะ

ดังนั้น เมื่อพิจารณาข้อเท็จจริงกรณีดังกล่าวประกอบกับข้อกำหนดแล้ว ผู้ศึกษาจึงมีความเห็นว่า จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยที่จะต้องมีการกำหนดเรื่องดังกล่าว และผู้ศึกษามีความเห็นว่าควรออกเป็นกฎหมายระดับระเบียบหรือประกาศ เพื่อประกาศเรื่องเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม การกำหนดรูปแบบและรูปทรงของปะการังเทียม และการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม โดยในระเบียบหรือประกาศที่จะมีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหานี้ อาจจำเป็นต้องแบ่งแยกเป็น 5 เรื่องสำคัญประกอบด้วย

4.3.2.1 ประเภทของวัสดุทั่วไปที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม

โดยผู้ศึกษาเห็นว่า ควรจะเป็นส่วนที่มีการกำหนดระบุถึงวัสดุธรรมชาติ วัสดุทั่วไป และวัสดุสังเคราะห์ที่สามารถนำมาใช้จัดสร้างปะการังเทียมได้ และวัสดุเหล่านั้นจะต้องได้รับการตรวจสอบ การพิสูจน์ หรือการยอมรับทางวิทยาศาสตร์แล้วว่าเป็นวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษมาก่อนที่จะนำมาจัดทำเป็นระเบียบหรือประกาศ

4.3.2.2 ประเภทของวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม

ส่วนนี้ผู้ศึกษาเห็นว่า ควรเป็นส่วนที่มีการกำหนดระบุถึงวัสดุเหลือใช้ว่า วัสดุเหลือใช้ประเภทใดบ้างที่สามารถนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมได้ และหรือจะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้โดยมีเงื่อนไขอย่างไรบ้าง รวมถึงวัสดุเหลือใช้ประเภทใดบ้างที่หากมีผู้ประสงค์จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมแต่ยังไม่ได้มีการรับรองไว้ในระเบียบหรือประกาศที่จะออกบังคับใช้นี้

จะต้องมีการปฏิบัติหรือมีการรับรองโดยหน่วยงานใดหรือผู้เชี่ยวชาญเรื่องใดเป็นจำนวนเท่าใด และควรแบ่งย่อยออกเป็นอีก 3 ส่วน คือ

(1) วัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้ โดยออกเป็นประกาศหรือข้อกำหนดเป็นตารางแนบท้ายกฎหมายว่าวัสดุเหลือใช้ประเภทและชนิดใดบ้างที่มีความปลอดภัยสูง ไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล และกฎหมายให้การรับรองว่าสามารถนำไปจัดสร้างปะการังเทียมได้ทันที

(2) วัสดุเหลือใช้ที่ห้ามนำมาจัดสร้างปะการังเทียมโดยเด็ดขาด โดยออกเป็นประกาศหรือข้อกำหนดเป็นตารางแนบท้ายกฎหมายว่าวัสดุเหลือใช้ประเภทและชนิดใดบ้างที่กฎหมายห้ามนำไปจัดสร้างปะการังเทียม และ

(3) วัสดุเหลือใช้อาจนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดยพิจารณาว่าหากวัสดุเหลือใช้ที่จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมที่ผู้ขออนุญาตเสนอมานั้นไม่ปรากฏอยู่ในประกาศหรือข้อกำหนดในข้อ (1) หรือข้อ (2) แล้ว จะเป็นหน้าที่ของผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่จะต้องแสดงคุณสมบัติของวัสดุทั้งทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์และก่อให้เกิดโทษ เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถนำไปพิจารณาอนุญาตให้นำไปจัดสร้างเป็นปะการังเทียมได้หรือไม่ต่อไป

4.3.2.3 รูปแบบและรูปทรงของวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม

ผู้ศึกษาเห็นว่า หากมีการกำหนดรูปแบบและรูปทรงของวัสดุที่จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมบางรูปแบบหรือบางรูปทรงอาจช่วยป้องกันหรือลดปัญหาการก่อมลพิษ ช่วยป้องกันหรือลดปัญหาการสร้างความเสียหายแก่สิ่งแวดลอม และช่วยในการป้องกันและลดปัญหาการสร้างความเดือดร้อนเสียหายแก่การเดินเรือ นอกจากนี้ ข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบและรูปทรงสามารถใช้กำหนดรูปแบบหรือรูปทรงปะการังเทียมที่จัดสร้างเป็นรูปประติมากรรมได้อีกด้วย โดยผู้ศึกษามีความเห็นเพิ่มเติมว่า รูปแบบและรูปทรงของประติมากรรมบางประเภทอาจไม่เหมาะสมแก่การนำไปวางไว้ในทะเล เนื่องจากมีความบอบบาง หรือสามารถแตกหักเสียหาย หรือหลุดลอยไปกับกระแสน้ำหรือกระแสคลื่นได้โดยง่าย

4.3.2.4 การรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม

ผู้ศึกษามีความเห็นเห็นว่า หากมีผู้เชี่ยวชาญบางรายสามารถดำเนินการเป็นผู้ผลิตปะการังเทียมได้ ก็อาจให้บุคคลนั้นได้รับใบอนุญาตผลิตปะการังเทียมได้ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องมี

การตรวจสอบความเชี่ยวชาญและผลงานการผลิตปะการังเทียมตามระยะเวลาและระเบียบที่คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะประกาศกำหนดเกี่ยวกับผู้ได้รับอนุญาตให้ผลิตปะการังเทียมต่อไป ทั้งนี้ การให้มีใบอนุญาตผลิตปะการังเทียมนี้จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปะการังเทียมของประเทศ รวมถึงจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการทำ ความสะอาดและกำจัดของเสียและมลพิษจากวัสดุเหลือใช้ และจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการรีไซเคิลผลิตภัณฑ์บางประเภทต่อไปในอนาคตด้วย

4.3.2.5 การกำหนดให้ผู้ขออนุญาตจัดสร้างต้องแสดงอายุของปะการังเทียม

ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียมไม่ว่าจะด้วยวัสดุใดก็ตาม ผู้ขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมควรที่จะต้องระบุอายุของปะการังเทียมโดยประมาณ และจะต้องระบุระยะเวลาที่ปะการังเทียมสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามวัตถุประสงค์ของการจัดสร้างโดยประมาณด้วย ทั้งนี้ การกำหนดอายุของวัสดุดังกล่าว จะมีผลดี กล่าวคือ จะทำให้สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำ การอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม หรือป้องกันขยะทะเลที่เกิดจากปะการังเทียมต่อไปได้

อนึ่ง ผู้ศึกษาได้ศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐานการเกี่ยวกับการกำหนดประเภทของวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม มาตรการกำหนดรูปแบบและรูปร่างของปะการังเทียม มาตรการการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม และมาตรการในการกำหนดอายุของปะการังเทียม จากกฎหมายระหว่างประเทศ และจากตัวอย่างกฎหมายของสหราชอาณาจักรแล้ว ปรากฏว่าการปฏิบัติการเกี่ยวกับปะการังเทียม จะอยู่ในลักษณะนำเอาแนวทางตาม London Convention and Protocol/ UNEP Guidelines for the Placement of Artificial Reefs ที่จัดทำโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ หรือ IMO ในการปฏิบัติ แต่ไม่ปรากฏกฎหมายภายในประเทศสำหรับเรื่องเหล่านี้ที่ชัดเจนเช่นเดียวกันกับกฎหมายของประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติคุ้มครองชายฝั่ง ค.ศ. 1949 (The Coast Protection Act, 1949) จะเป็นการวางกรอบสำหรับการกระทำเพื่อการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และป้องกันการรุกรานทางทะเล โดยกำหนดให้คณะกรรมการการค้า (The Board of Trade) จะต้องให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับการกระทำที่จะส่งผลให้เกิดหรือมีแนวโน้มที่จะเป็น

อุปสรรคกีดขวางหรืออันตรายต่อการเดินเรือ¹² ส่วนในพระราชบัญญัติคุ้มครองอาหารและสิ่งแวดล้อม ค.ศ. 1985 (The Food and Environment Protection Act, 1985) จะเป็นการให้อำนาจกำหนดและออกคำสั่งฉุกเฉินสำหรับกิจกรรมที่เป็นสิ่งต้องห้ามเพื่อป้องกันการกระทำที่ไม่เหมาะสมและมีผลกระทบต่ออาหารที่มนุษย์ใช้บริโภค การควบคุมสารพิษและยาฆ่าแมลง การควบคุมการกำจัดและการป้องกันศัตรูพืช และการควบคุมการวางสารในทะเลหรือพื้นดินใต้ทะเลสำหรับการวางสารหรือวัสดุจากพาหนะ เรือ อากาศยาน พาหนะลอยแล่นบนน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างในทะเล¹³ ตู้บรรทุกสินค้าที่ลอยอยู่ในทะเล¹⁴ หรือจากโครงสร้างบนชายฝั่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวางไว้

¹² The Coast Protection Act, 1949., Section 34 ‘Restriction of works detrimental to navigation’ (1) provides:

“(1) Subject to the provisions of the next following section, no person shall without the consent in writing of the Board of Trade carry out any of the following operations, that is to say,—

(a) construct, alter or improve any works on, under or over any part of the seashore lying below the level of mean high water springs,

(b) deposit any object or any materials on any such part of the seashore as aforesaid, or

(c) remove any object or any materials from any part of the seashore lying below the level of mean low water springs,

if the operation (whether while being carried out or subsequently) causes or is likely to result in obstruction or danger to navigation. ...”

¹³ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (a) provides:

“Subject to the following provisions of this Part of this Act, a licence under this Part of this Act is needed—

(a) for the deposit of substances or articles within the Scottish inshore region, either in the sea or under the seabed—

(i) from a vehicle, vessel, aircraft, hovercraft or marine structure ;

(ii) from a container floating in the sea ; or

(iii) from a structure on land constricted or adapted wholly or mainly for the purpose of depositing solids in the sea; ...”

อย่างมั่นคง ในทะเล¹⁵ หรือการเผาผลาญในทะเล¹⁶ และในระเบียบการทำงานเกี่ยวกับทะเล (การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ค.ศ. 2007 (The Marine Works (Environmental Impact Assessment) Regulations, 2007) จะมุ่งเน้นในการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทะเล เป็นสำคัญ

นอกจากนี้ หากพิจารณาจากแนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกันภายใต้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีแนวคิดที่ทุกประเทศมีความรับผิดชอบร่วมกันต่อความเสื่อมโทรมและต่อความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น¹⁷ และแนวความคิดตามหลักกฎหมายทั่วไปในเรื่องการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนา

¹⁴ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (f) provides:

“(f) for the loading of a vessel, aircraft, hovercraft, marine structure or floating container in Scotland or the Scottish inshore region with substances or articles for deposit anywhere in the sea or under the sea-bed; ...”

¹⁵ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 5 ‘Requirement of licences for deposit of substances and articles in the sea etc.’ (g) provides:

“(g) for the loading of a vehicle in Scotland with substances or articles for deposit from that vehicle as mentioned in paragraph (a) above; and ...”

¹⁶ The Food and Environment Protection Act, 1985., Section 6 ‘Requirement for licences for incineration at sea etc.’ (1) provides:

“(1) Subject to the following provisions of this Part of this Act, a licence is needed—

(a) for the incineration of substances or articles on a vessel or marine structure—

(i) in the Scottish inshore region;

(ii)

(iii)

(b) for the loading of a vessel or marine structure in Scotland or the Scottish inshore region with substances or articles for incineration anywhere at sea...”

¹⁷ กรมควบคุมมลพิษ และมูลนิธิศูนย์กฎหมายสิ่งแวดล้อม, เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็น “โครงการรวบรวมบทบัญญัติกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม,” (กรุงเทพฯ : ม.ป.พ, 2555).

ที่ยั่งยืน เป็นระบบ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมแล้ว¹⁸ ดังนั้น เรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมจึงถือเป็นหน้าที่ของรัฐในการกำหนดประเภทของวัสดุที่จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียม การกำหนดรูปแบบและรูปร่างของปะการังเทียม การรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม และการแสดงอายุของปะการังเทียม เพื่อให้การจัดสร้างปะการังเทียมมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด และไม่เป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยไม่สมควร หรือโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

ส่วนผู้ผลิตปะการังเทียมก็ย่อมต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมตามแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม¹⁹ ซึ่งการดำเนินการของผู้ผลิตปะการังเทียมต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในกระบวนการดำเนินธุรกิจ และต้องมีหน้าที่ตามแนวคิดการพิทักษ์ ปกป้อง และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักกฎหมายทั่วไป²⁰ พร้อมกันนี้ เมื่อพิจารณาจากแนวคิดตามหลักกฎหมายทั่วไปในเรื่องการจำกัดเสรีภาพของบุคคลในการประกอบอาชีพแล้ว²¹ จะเห็นได้ว่า เรื่องผู้ผลิตปะการังเทียมนี้ รัฐมีหน้าที่ในการควบคุมผู้ผลิตปะการังเทียมเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองประชาชนและการรักษาทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน

สำหรับสาเหตุที่ผู้ศึกษามีความเห็น ว่า ควรออกกฎหมายเกี่ยวกับการกำหนดประเภทของวัสดุทั่วไปที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม การกำหนดประเภทของวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม การกำหนดรูปแบบและรูปร่างของวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม การกำหนดข้อกำหนดหรือวิธีการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม และการกำหนดวิธีการเพื่อให้ผู้ขออนุญาตจัดสร้างต้องแสดงอายุของปะการังเทียม เป็นกฎหมายลำดับรองในลักษณะระเบียบ ประกาศ หรือข้อกำหนด เนื่องจากหากออกเป็นระเบียบ ประกาศ หรือข้อกำหนด เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวจะสามารถแก้ไขเพิ่มเติมในกรณีที่มีวัสดุที่จะใช้จัดสร้างปะการังเทียมมีเพิ่มขึ้น หรือกรณีมีการรับรองรูปแบบและรูปร่างปะการังเทียมเพิ่มขึ้น หรือกรณีมีการกำหนดเพิ่มเติมให้วัสดุชนิดหรือประเภทใดห้ามนำมาจัดสร้างปะการังเทียมโดยเด็ดขาด ตลอดจนถึงกรณีการยกเลิกเพิกถอนวัสดุและรูปแบบหรือรูปร่าง ที่เคยเป็นวัสดุและรูปแบบหรือรูปร่างที่กำหนดให้สามารถใช้จัดสร้างปะการังเทียมได้เมื่อต่อมาภายหลังได้รับการพิสูจน์แล้วว่าวัสดุและรูปแบบหรือรูปร่างเหล่านั้นจะสร้างมลพิษหรือส่งผลกระทบต่อเสียหายให้แก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ถ้าหากเป็นกรณีกลับกัน กล่าวคือ

¹⁸ มาตรา 85 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550.

¹⁹ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, ความรับผิดชอบต่อสังคม, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, 2552), น. 25-27.

²⁰ มาตรา 73 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550.

²¹ มาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550.

หากมีการออกบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวทั้ง 5 เรื่อง เป็นกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติหรือกฎหมายอื่นใดที่เทียบเท่าหรือสูงกว่ากฎหมายระดับพระราชบัญญัติ กระบวนการในการออกบังคับใช้จะมีกระบวนการในการออกกฎหมายค่อนข้างมากและจะใช้เวลาในการออกกฎหมายค่อนข้างนาน ซึ่งหากเป็นกฎหมายลำดับรอง ไม่ว่าจะออกบังคับใช้เป็นระเบียบ ประกาศ หรือข้อกำหนดก็ตาม ก็จะสามารถกระทำได้ง่ายกว่ามาก และสามารถออกบังคับใช้ได้รวดเร็วกว่า ซึ่งจะทำให้การออกบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวทั้ง 5 เรื่อง จะมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พัฒนาและก้าวไปอย่างรวดเร็ว

อนึ่ง เพื่อป้องกันกรณีที่ปะการังเทียมก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเสื่อมสภาพหรือลดน้อยถอยลงของคุณภาพและความมีอยู่ของพันธุกรรมสัตว์และพืชในน่านน้ำ จึงควรนำหลักกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดชอบของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติที่ปรากฏอยู่ในมาตรา 96²² และมาตรา 97²³ ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 มาพิจารณาเทียบเคียงปรับใช้ในการปรับปรุงกฎหมายและมาตรการเรื่องนี้เพื่อกำหนดมาตรการในการลงโทษสำหรับผู้ขออนุญาตจัดสร้างและผู้ผลิตปะการังเทียมที่ใช้ประเภทของวัสดุ และหรือรูปแบบและรูปทรงในการจัดสร้างปะการังเทียมไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือบัญชีแนบท้าย และหรือไม่แสดงอายุที่แท้จริงของปะการังเทียม แต่เพื่อให้สอดคล้องกับกรณีของผู้จัดสร้างปะการังเทียมอาจเป็นนิติบุคคล ผู้ศึกษาจึงเห็นควรให้บทกำหนดโทษควรมีแต่เฉพาะโทษปรับเท่านั้น

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเห็นควรให้ออกกฎหมายเฉพาะในประเด็นดังกล่าวเป็นกฎหมายในระดับระเบียบ ประกาศ หรือข้อกำหนด ด้วยเหตุผลดังกล่าวมานี้ ทั้งนี้ โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 58 และมาตรา 62 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ให้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุ รูปแบบ และรูปทรง และให้มีมาตรการในการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม และการแสดงอายุของปะการังเทียม ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงควรกำหนดให้มีบัญชีแนบท้ายเรื่องประเภทของวัสดุทั่วไปที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม เรื่องประเภทของวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม และเรื่องรูปแบบและรูปทรงของวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม พร้อมกันนี้ด้วย

²² มาตรา 96 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535.

²³ มาตรา 97 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535.

4.4 ปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม

4.4.1 สภาพปัญหา

เมื่อพิจารณาข้อเท็จจริงในการจัดสร้างปะการังเทียมพบว่า การจัดสร้างและการจัดวางปะการังเทียมนอกจากมีปัญหาเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม และพื้นที่สำหรับวางปะการังเทียมต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว กล่าวคือ ต้องไม่กีดขวางการสัญจรทางน้ำ²⁴ ต้องมีระดับความลึกของน้ำทะเลไม่น้อยกว่า 6 เมตร²⁵ ต้องไม่เป็นบริเวณพื้นที่สำหรับใช้หรือจะใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือมีประกาศกำหนดพื้นที่ไว้แล้ว²⁶ ต้องไม่เป็นพื้นที่หวงห้ามเพื่อประโยชน์อื่น เช่น เขตร่องน้ำเดินเรือ เขตจอดเรือ เขตพื้นที่ท่าเทียบเรือ หรือเขตพื้นที่สัมปทานตามกฎหมายอื่นๆ²⁷ ต้องไม่เป็นพื้นที่ที่อาจมีปัญหากระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ต้องไม่เป็นเขตพื้นที่หวงห้ามหรือเขตพื้นที่ฝึกซ้อมทางยุทธวิธีของหน่วยราชการ และต้องไม่เป็นเขตติดต่อชายแดนระหว่างประเทศ²⁸ แล้ว

ยังพบข้อเท็จจริงเพิ่มเติมอีกด้วยว่า ภายหลังจากการจัดสร้างและจัดวางปะการังเทียมไปแล้วอาจมีปัญหาในระหว่างใช้ประโยชน์จากปะการังเทียมก็ได้ กล่าวคือ ภายหลังจากการจัดวางปะการังเทียมลงในพื้นที่ที่กำหนดเสร็จแล้ว อันจะได้แก่ ปัญหาการจมตัวของปะการังเทียมลงในพื้นท้องทะเลที่เป็นทรายหรือโคลน และการจมตัวของปะการังเทียมจะส่งผลกระทบต่อปริมาณสัตว์น้ำที่จะลดลงเนื่องจากไม่สามารถใช้เป็นแหล่งอาศัยของสิ่งมีชีวิตในบริเวณดังกล่าวได้และถือเป็นการกระทำ

²⁴ ข้อ 7 (1) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

²⁵ ข้อ 7 (2) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

²⁶ ข้อ 7 (3) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

²⁷ ข้อ 7 (4) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

²⁸ ข้อ 7 (5) ของระเบียบกรมประมง ว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

ที่สูญเสียไป²⁹ ปัญหาการแตกร้าวของปะการังเทียม³⁰ โดยเฉพาะปะการังเทียมประเภทที่จัดสร้างด้วยคอนกรีตซึ่งได้รับการออกแบบและจัดสร้างขึ้นมาโดยเฉพาะเพื่อใช้เป็นปะการังเทียม รวมถึงปัญหาการพันหรือเกี่ยวกันเองของวัสดุประเภทเชือกไนลอนหรือเชือกพลาสติกอื่น³¹ โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาพบว่าจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อปรับปรุงและจัดทำฐานข้อมูลปะการังเทียมและแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 3 (จังหวัดชุมพร) ร่วมกับหน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเลสถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรมไทย จะพบปัญหาเกี่ยวกับความไม่เป็นระเบียบและการกระจายออกนอกพื้นที่ของกองปะการังเทียม การจมตัวของปะการังเทียม การมีตะกอนดินปกคลุมและทำให้มีสิ่งมีชีวิตประเภทยีสต์เกาะเข้ามาเกาะติดไม่หนาแน่น การพบเศษซากอวนขาดติดอยู่กับปะการังเทียมเป็นจำนวนมาก การก่อให้เกิดผลเสียต่อเครื่องมือประมงและการทำประมงพื้นบ้านเนื่องจากไม่มีหุ่นหรือเครื่องหมายบอกตำแหน่งปะการังเทียม การที่นักเดินเรือไม่ทราบตำแหน่งของปะการังเทียมเนื่องจากไม่มีหุ่นลอยบอกตำแหน่ง การจัดสร้างผิดรูปแบบและสถานที่ การจัดวางปะการังเทียมไม่ตรงกับตำแหน่งที่กำหนด การบำรุงรักษาปะการังเทียมภายหลังการจัดวาง และปัญหาความขัดแย้งในการทำประมง พร้อมกันนี้ รายงานการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อปรับปรุงและจัดทำฐานข้อมูลปะการังเทียมและแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ฉบับดังกล่าวได้เสนอว่า ควรมีการติดตามผล การตรวจสอบสภาพและตำแหน่งของกองวัสดุ การตรวจสอบสภาพหุ่นลอย

²⁹ วิชาญ อิงศรีสว่าง และธานินทร์ สิงหะไกรวรรณ, เอกสารวิชาการฉบับที่ 58 เรื่อง การทดลองเปรียบเทียบการจมตัวของปะการังเทียมรูปแบบต่างๆ บนพื้นทราย, (ม.ป.ท. : ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, 2539), น. 1-8.

³⁰ ญัฐธิดา อติเรกสาร, “สำรวจความเสียหายกองปะการังเทียมเฉลิมพระเกียรติ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=840588>.

³¹ ญัฐธิดา อติเรกสาร, “สำรวจและประเมินประสิทธิภาพซึ่งที่ผูกในงาน Cleaning Day 2013,” สืบค้นเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=858051>.

บอกตำแหน่ง การเข้ามาอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ซึ่งอาจเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่จัดวางปะการังเทียม หรือเจ้าของโครงการปะการังเทียม หรือสถาบันการศึกษาก็ได้³²

อนึ่ง ผู้ศึกษาพบว่า ปัจจุบันการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม หรือการบำรุงรักษาปะการังเทียมจะอยู่ในลักษณะการขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ หรือเป็นการดำเนินการของอาสาสมัคร เช่น กรณีตัวอย่างโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติบ้านบากันเคย ภายใต้โครงการร่วมสร้างชุมชนและท้องถิ่นน่าอยู่ ซึ่งจะเป็นการดำเนินการของคณะกรรมการหมู่บ้าน กลุ่มอนุรักษ์กึ่งตึกแตน เยาวชนในหมู่บ้าน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงโป ประชาชนในชุมชน สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 9 จังหวัดสตูล ประมงจังหวัดสตูล กรมเจ้าท่าจังหวัดสตูล และสมาชิกกลุ่มประมงชายฝั่งจังหวัดสตูล³³ หรือกรณีตัวอย่างโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ปะการังเทียม) ระหว่างวันที่ 15-17 สิงหาคม 2558 ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกองทัพบกกับอาสาสมัครภาคประชาชน³⁴ หรือกรณีตัวอย่างโครงการกิจกรรมเก็บขยะในทะเล แหล่งปะการังเทียม ณ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต รองผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และประชาชน³⁵ เป็นต้น

³² ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 3 (จังหวัดชุมพร) และหน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเลสถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรมุไทย, “โครงการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อปรับปรุงและจัดทาสถานข้อมูลปะการังเทียมและแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์,” สืบค้นเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558, <http://61.19.55.253/mrccenter3/wp-content/uploads/2012/02/AR-Prachuap-2.pdf>.

³³ คนใต้สร้างสุข, “อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติบ้านบากันเคย,” สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2558, จาก <http://happynetwork.org/paper/2400>.

³⁴ นางน้อย ยศสุนทร, “ไปสำรวจปะการังเทียม....นราธิวาส,” สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.saveoursea.net/forums/showthread.php?t=2155>.

³⁵ “ภูเก็ตเก็บขยะแหล่งปะการังเทียม หาดในยาง,” สืบค้นเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2558, จาก <http://news.phuketindex.com/features/nai-yang-beach-2-208169.html>.

4.4.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ผู้ศึกษาได้ทำการพิจารณาจากระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 แล้วพบว่า การขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมตามกฎหมายดังกล่าว ไม่ปรากฏว่าผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องเสนอแผนหรือข้อมูลหรือรายละเอียดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมที่ตนเองขอจัดสร้าง และการพิจารณาของพนักงานเจ้าหน้าที่ก็ไม่ปรากฏว่าจะต้องมีการตรวจสอบว่าผู้ขอจัดสร้างปะการังเทียมได้มีแผนหรือข้อมูลหรือรายละเอียดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมไว้ด้วยหรือไม่อย่างไร

หากแต่เมื่อผู้ศึกษาได้พิจารณาพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 พบว่า มีการกำหนดให้คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง³⁶ และกำหนดให้คณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการร่วมกับภาคประชาชน ชุมชนชายฝั่ง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น³⁷ โดยมีอำนาจเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการนโยบายและแผน การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติเพื่อดำเนินการปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ หรือการฟื้นฟู³⁸ ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งก็ได้

อนึ่ง เมื่อนำกฎหมายระหว่างประเทศมาพิจารณา พบว่า อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (The United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982) มีข้อกำหนดที่สามารถนำมาใช้กับการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมได้ กล่าวคือ รัฐชายฝั่งมีสิทธิอธิปไตยในการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และมีเขตอำนาจที่จะสร้างสิ่งก่อสร้างหรือสิ่งติดตั้งต่างๆ เพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล และการคุ้มครองและรักษาสภาพ

³⁶ มาตรา 9 (4) ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

³⁷ มาตรา 13 (5) ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

³⁸ มาตรา 13 (6) ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

สิ่งแวดล้อมทางทะเล³⁹ รัฐชายฝั่งมีสิทธิและมีเขตอำนาจแต่ผู้เดียวที่จะก่อสร้างหรืออนุญาตและวางระเบียบการก่อสร้าง การปฏิบัติการและการใช้สิ่งก่อสร้างและสิ่งติดตั้ง และมีเขตอำนาจในการออกกฎหมายและข้อบังคับเพื่อประกาศให้ทราบ และต้องมีวิธีการเตือนและมาตรการเพื่อประกันความปลอดภัยในการเดินเรือและเพื่อให้ทราบว่าสิ่งก่อสร้างและสิ่งติดตั้งอยู่อย่างเหมาะสมตามสมควร⁴⁰

³⁹ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 56 ‘Rights, jurisdiction and duties of the coastal State in the exclusive economic zone’ provides:

“1. In the exclusive economic zone, the coastal State has:

(a) sovereign rights for the purpose of exploring and exploiting, conserving and managing the natural resources, whether living or non-living, of the waters superjacent to the seabed and of the seabed and its subsoil, and with regard to other activities for the economic exploitation and exploration of the zone, such as the production of energy from the water, currents and winds;

(b) jurisdiction as provided for in the relevant provisions of this Convention with regard to:

(i) the establishment and use of artificial islands, installations and structures;

(ii) marine scientific research;

(iii) the protection and preservation of the marine environment;

(c) other rights and duties provided for in this Convention. ...”

⁴⁰ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 60 ‘Artificial islands, installations and structures in the exclusive economic zone’ provides:

“1. In the exclusive economic zone, the coastal State shall have the exclusive right to construct and to authorize and regulate the construction, operation and use of:

(a) artificial islands;

(b) installations and structures for the purposes provided for in article 56 and other economic purposes;

(c) installations and structures which may interfere with the exercise of the rights of the coastal State in the zone.

2. The coastal State shall have exclusive jurisdiction over such artificial islands, installations and structures, including jurisdiction with regard to customs, fiscal, health, safety and immigration laws and regulations.

รัฐชายฝั่งมีอำนาจใช้มาตรการเท่าที่จำเป็น⁴¹ และรัฐชายฝั่งมีอำนาจออกกฎหมายและข้อบังคับ⁴² เพื่อป้องกัน ลด ควบคุมภาวะมลพิษและสิ่งอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและแนวชายฝั่ง และ

3. Due notice must be given of the construction of such artificial islands, installations or structures, and permanent means for giving warning of their presence must be maintained. Any installations or structures which are abandoned or disused shall be removed to ensure safety of navigation, taking into account any generally accepted international standards established in this regard by the competent international organization. Such removal shall also have due regard to fishing, the protection of the marine environment and the rights and duties of other States. Appropriate publicity shall be given to the depth, position and dimensions of any installations or structures not entirely removed.

4. The coastal State may, where necessary, establish reasonable safety zones around such artificial islands, installations and structures in which it may take appropriate measures to ensure the safety both of navigation and of the artificial islands, installations and structures.

5. The breadth of the safety zones shall be determined by the coastal State, taking into account applicable international standards. Such zones shall be designed to ensure that they are reasonably related to the nature and function of the artificial islands, installations or structures, and shall not exceed a distance of 500 metres around them, measured from each point of their outer edge, except as authorized by generally accepted international standards or as recommended by the competent international organization. Due notice shall be given of the extent of safety zones.

6. All ships must respect these safety zones and shall comply with generally accepted international standards regarding navigation in the vicinity of artificial islands, installations, structures and safety zones.

7. Artificial islands, installations and structures and the safety zones around them may not be established where interference may be caused to the use of recognized sea lanes essential to international navigation.

8. Artificial islands, installations and structures do not possess the status of islands. They have no territorial sea of their own, and their presence does not affect the delimitation of the territorial sea, the exclusive economic zone or the continental shelf. ...”

⁴¹ United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 145

‘Protection of the marine environment’ provides:

ป้องกันผลกระทบที่เป็นอันตรายหรือรบกวนคุณภาพทางนิเวศของสิ่งแวดล้อมอื่นที่เกิดจากหรือเกี่ยวข้องกับสิ่งก่อสร้างและสิ่งติดตั้งบนพื้นดินท้องทะเล

“Necessary measures shall be taken in accordance with this Convention with respect to activities in the Area to ensure effective protection for the marine environment from harmful effects which may arise from such activities. To this end the Authority shall adopt appropriate rules, regulations and procedures for inter alia:

(a) the prevention, reduction and control of pollution and other hazards to the marine environment, including the coastline, and of interference with the ecological balance of the marine environment, particular attention being paid to the need for protection from harmful effects of such activities as drilling, dredging, excavation, disposal of waste, construction and operation or maintenance of installations, pipelines and other devices related to such activities;

(b) the protection and conservation of the natural resources of the Area and the prevention of damage to the flora and fauna of the marine environment. ...”

⁴² United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982., Article 208 ‘Pollution from seabed activities subject to national jurisdiction’ provides:

“1. Coastal States shall adopt laws and regulations to prevent, reduce and control pollution of the marine environment arising from or in connection with seabed activities subject to their jurisdiction and from artificial islands, installations and structures under their jurisdiction, pursuant to articles 60 and 80.

2. States shall take other measures as may be necessary to prevent, reduce and control such pollution.

3. Such laws, regulations and measures shall be no less effective than international rules, standards and recommended practices and procedures.

4. States shall Endeavour to harmonize their policies in this connection at the appropriate regional level.

5. States, acting especially through competent international organizations or diplomatic conference, shall establish global and regional rules, standards and recommended practices and procedures to prevent, reduce and control pollution of the marine environment referred to in paragraph 1. Such rules, standards and recommended practices and procedures shall be re-examined from time to time as necessary. ...”

ส่วนในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 หรือ London Convention 1972 มีข้อกำหนดที่สามารถนำมาใช้กับการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมได้ คือ การกำหนดให้รัฐภาคีสมาชิกจะต้องพัฒนาวิธีการประเมินความรับผิดชอบและการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการทิ้งทะเล และมีความรับผิดชอบต่อการก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐไปยังพื้นที่อื่น⁴³ และการกำหนดให้รัฐภาคีสมาชิกจะต้องส่งเสริมองค์การระหว่างประเทศและทบวงชำนาญพิเศษด้วยการกำหนดมาตรการเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมทางทะเลและมลพิษที่เกิดจากสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นในทะเล⁴⁴ ซึ่งได้มีการยืนยันเรื่องเหล่านี้โดยพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972

⁴³ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article X provides:

“In accordance with the principles of international law regarding State responsibility for damage to the environment of other States or to any other area of the environment, caused by dumping of wastes and other matter of all kinds, the Contracting Parties undertake to develop procedures for the assessment of liability and the settlement of disputes regarding dumping. ...”

⁴⁴ The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article XII provides:

“The Contracting Parties pledge themselves to promote, within the competent specialized agencies and other international bodies, measures to protect the marine environment against pollution caused by:

- (a) hydrocarbons, including oil and their wastes;
- (b) other noxious or hazardous matter transported by vessels for purposes other than dumping;
- (c) wastes generated in the course of operation of vessels, aircraft, platforms and other man-made structures at sea;
- (d) radio-active pollutants from all sources, including vessels;
- (e) agents of chemical and biological warfare;
- (f) wastes or other matter directly arising from, or related to the exploration, exploitation and associated off-shore processing of sea-bed mineral resources.

The Parties will also promote, within the appropriate international organization, the codification of signals to be used by vessels engaged in dumping. ...”

หรือ London Protocol 1996 ว่า รัฐภาคีจะต้องปกป้องและรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเลจากแหล่งที่มาของมลพิษและใช้มาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันหรือลดและขจัดมลพิษที่เกิดจากการทิ้งเศษสารอื่นในทะเล⁴⁵ รัฐภาคีสมาชิกจะต้องมีมาตรการและวิธีคุ้มครองป้องกันสิ่งแวดล้อมจากการทิ้งเศษสารอื่นที่เหมาะสม⁴⁶ รัฐภาคีสมาชิกจะต้องกำหนดมาตรการให้ผู้ได้รับอนุญาตทิ้งทะเลยอมรับค่าใช้จ่ายและยอมรับข้อกำหนดในการควบคุมการป้องกันมลพิษที่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ ของประชาชนแล้ว⁴⁷ และรัฐภาคีสมาชิกจะต้องพัฒนาวิธีการรับมือที่เกิดขึ้นจากการทิ้ง

⁴⁵ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 2 ‘OBJECTIVES’ provides:

“Contracting Parties shall individually and collectively protect and preserve the marine environment from all sources of pollution and take effective measures, according to their scientific, technical and economic capabilities, to prevent, reduce and where practicable eliminate pollution caused by dumping or incineration at sea of wastes or other matter. Where appropriate, they shall harmonize their policies in this regard. ...”

⁴⁶ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 3 ‘GENERAL OBLIGATIONS’ provides:

“1 In implementing this Protocol, Contracting Parties shall apply a precautionary approach to environmental protection from dumping of wastes or other matter whereby appropriate preventative measures are taken when there is reason to believe that wastes or other matter introduced into the marine environment are likely to cause harm even when there is no conclusive evidence to prove a causal relation between inputs and their effects...”

⁴⁷ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 3 ‘GENERAL OBLIGATIONS’ provides:

“2 Taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, each Contracting Party shall endeavour to promote practices whereby those it has authorized to engage in dumping or incineration at sea bear the cost of meeting the pollution prevention and control requirements for the authorized activities, having due regard to the public interest. ...”

เทศสารในทะเลให้สอดคล้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับความรับผิดชอบของรัฐที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นหรือไปยังพื้นที่ของสภาพแวดล้อมอื่น⁴⁸

ตลอดรวมถึงเมื่อนำแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งกล่าวว่า การตอบสนองความจำเป็นของคนในยุคปัจจุบันต้องไม่ทำให้ความสามารถของคนรุ่นต่อไปในอนาคตที่จะตอบสนองความจำเป็นของเขาต้องเสื่อมถอยหรือลดน้อยถอยลงไป⁴⁹ แนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกันซึ่งกล่าวว่า ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นสมบัติร่วมกันของมหาชน จึงถือเป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะต้องร่วมกันรักษาและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจะต้องไม่สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ⁵⁰ และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งกล่าวว่า การดำเนินกิจกรรมและการดำเนินการขององค์กรจะต้องพิจารณาการกระทำขององค์กรโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม⁵¹ ควบคู่กันไปด้วย

ดังนั้น เมื่อพิจารณาข้อเท็จจริงกรณีดังกล่าวประกอบกับข้อกฎหมายปัจจุบันของประเทศไทย และแนวคิดจากหลักกฎหมายต่างประเทศซึ่งถือเป็นมาตรฐานสากลแล้ว ผู้ศึกษาจึงมีความเห็นว่า ควรกำหนดนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมเพิ่มเติมโดยมุ่งเน้น การรักษาความสะอาด การเก็บขยะ เศษอวนหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ประมงที่พลัดหลงหรือตกติดเข้ามาในปะการังเทียม และการดูแลรักษาเครื่องหมายและหุ่นบอกตำแหน่งของปะการังเทียม โดยอาจให้มีมาตรการหรือข้อกำหนดในเรื่องดังกล่าว 4 ลักษณะ คือ การกำหนดให้เสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม การกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงและแก้ไขแผนการกำหนดโทษแก่ผู้ซึ่งไม่ปฏิบัติตามแผน และการกำหนดการควบคุมตรวจสอบการดำเนินการตามแผน ดังต่อไปนี้

⁴⁸ The 1996 Protocol to The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Waste and Other Matter, 1972., Article 6 ‘EXPORT OF WASTES OR OTHER MATTER’ provides:

“Contracting Parties shall not allow the export of wastes or other matter to other countries for dumping or incineration at sea. ...”

⁴⁹ กรมควบคุมมลพิษ และมูลนิธิศูนย์กฎหมายสิ่งแวดล้อม, *อ่าวแล้ว เชิงอรรถที่ 17*.

⁵⁰ อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์, *กฎหมายว่าด้วยความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบทางแพ่ง การชดเชยเยียวยา และการระงับข้อพิพาท*, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556), น. 48-49.

⁵¹ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, *อ่าวแล้ว เชิงอรรถที่ 19*.

4.4.2.1 การกำหนดให้เสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูมาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม

มาตรการหรือข้อกำหนดที่กำหนดให้ผู้ขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมเสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม กล่าวคือ ควรมีกฎหมายกำหนดให้ผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมต้องมีการเสนอแผนกิจกรรมและหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม ตลอดรวมถึงงบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงานที่รับว่าจะเป็นผู้ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม มาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม

ทั้งนี้ งบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงานในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม อาจมีใช้งบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงาน ซึ่งผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องจัดเตรียมไว้ด้วยตนเอง แต่อาจเป็นงบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงาน ซึ่งมีหน่วยงานอื่นรับผิดชอบดูแลอยู่แล้ว หรือมีหน่วยงานใดๆ รับรองว่าจะรับผิดชอบดูแลปะการังเทียมตามที่มีผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมได้จัดสร้างขึ้น ซึ่งหน่วยงานนั้นอาจเป็นหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน หน่วยงานภาคประชาสังคม หรือสถาบันการศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน เป็นต้น ที่มีงบประมาณหรือมีความประสงค์ที่จะดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมก็ได้

4.4.2.2 การกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงและแก้ไขแผน

มาตรการหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลาปรับปรุงและแก้ไขแผน จะเป็นมาตรการหรือข้อกำหนดที่ดำเนินการสืบต่อมาจากมาตรการหรือข้อกำหนดให้เสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม กล่าวคือ เมื่อกฎหมายได้กำหนดให้ผู้มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมเสนอแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูมาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมแล้ว กฎหมายควรเปิดโอกาสให้ผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมสามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการ งบประมาณ บุคคลหรือหน่วยงาน ที่จะเป็นผู้ดำเนินการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมนั้นได้ เมื่อมีการพิสูจน์และการยืนยันทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถยืนยันได้ว่าจะให้ผลดีต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม สามารถใช้งบประมาณหรือกำลังในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมน้อยกว่า แต่ให้ผลดีกว่า หรือสามารถใช้ประโยชน์จากปะการังเทียมได้คุ้มค่ามากกว่า และหรือมีเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมต่อการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมได้มากกว่า

ทั้งนี้ การกำหนดระยะเวลาการปรับปรุงและแก้ไขแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟู ควรกำหนดระยะเวลาปรับปรุงและแก้ไขแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการให้มีความแปรผันตามอายุการใช้งานปะการังเทียมตามที่มีผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมได้ขึ้นระยะเวลาประมาณการอายุของปะการังเทียมมาพร้อมกับการยื่นขอรับใบอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมแล้ว โดยอาจกำหนดในลักษณะเป็นช่วงเวลา เช่น ภายในระยะเวลาหนึ่งในสามของอายุการใช้งานปะการังเทียม หรือภายในระยะเวลาสามในสี่ของอายุการใช้งานปะการังเทียม เป็นต้น

อนึ่ง การเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมจะต้องไม่เป็นการลดภาระและลดหน้าที่ของผู้มีความประสงค์จัดสร้างซึ่งมีต่อปะการังเทียมที่ตนเองจัดสร้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูจะทำให้เกิดการลดภาระและหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมไม่ได้

4.4.2.3 การกำหนดโทษแก่ผู้ไม่ปฏิบัติตามแผน

สำหรับการกำหนดโทษแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่จัดสร้างปะการังเทียมซึ่งได้เสนอแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมแล้ว แต่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการที่ตนเองเสนอ โดยไม่ปรากฏว่ามีการแจ้งแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการของตน และไม่ได้แจ้งเหตุผลที่สมควรภายในระยะเวลาที่สมควรถึงการไม่ปฏิบัติตามแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมที่ตนเสนอ กฎหมายควรมีบทกำหนดโทษสำหรับผู้กระทำการเช่นนั้น

ทั้งนี้ ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการกำหนดโทษจะสามารถช่วยในการป้องปราม รวมถึงจะเป็นการป้องกันบุคคลหรือหน่วยงานที่ไม่ได้มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์ หรือการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของปะการังเทียมที่แท้จริงได้บางส่วน

4.4.2.4 การกำหนดการควบคุมตรวจสอบการดำเนินการตามแผน

สำหรับการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินการตามแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม กฎหมายควรกำหนดให้มีขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์

ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานตรวจสอบและควบคุมปะการังเทียมได้ตลอดอายุการใช้งาน และการกำหนดเรื่องการควบคุมและตรวจสอบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมด้วย กล่าวคือ จะช่วยให้ผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมต้องพิจารณาหรือคำนึงด้วยว่า ตนเองนอกจากจะมีความสามารถในการจัดสร้างปะการังเทียมแล้วยังจะมีความสามารถในการทำกิจกรรมหรือดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมที่ตนเองจัดสร้างได้หรือไม่

อนึ่ง เรื่องงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการควบคุมและตรวจสอบ ผู้ศึกษา มีความเห็นว่า นอกจากจะเป็นงบประมาณของรัฐตามที่รัฐมีภาระและหน้าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ควรให้บุคคลและหน่วยงานที่จัดสร้างปะการังเทียม มีความรับผิดชอบของงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการควบคุมและตรวจสอบส่วนหนึ่งด้วย

นอกจากนี้ โดยภาพรวมของการกำหนดมาตรการหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม ผู้ศึกษามีความเห็นว่า เมื่อมีมาตรการหรือมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมแล้วจะมีประโยชน์คือ

(1) จะเป็นการช่วยยับยั้งไม่ให้บุคคลหรือหน่วยงานใดที่มีความประสงค์จะกำจัดของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของตนด้วยวิธีการนำไปทิ้งในทะเลโดยอ้างว่าเป็นการนำไปจัดสร้างปะการังเทียม

(2) จะเป็นการช่วยยับยั้งหน่วยงานทางธุรกิจที่เสนอและหรือสนับสนุนกิจกรรมการจัดสร้างปะการังเทียม โดยอ้างว่าเป็นการทำกิจกรรมที่เป็นการรับผิดชอบต่อสังคม แต่มีวัตถุประสงค์ที่แท้จริงเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจ ไม่ให้ดำเนินการในลักษณะดังกล่าว แต่ถ้าหากหน่วยงานทางธุรกิจมีความประสงค์ที่จะทำกิจกรรมที่เป็นการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างแท้จริงก็ต้องยอมรับดำเนินการไปตลอดอายุการใช้งานของปะการังเทียมที่ตนเองจัดสร้างหรือสนับสนุนให้จัดสร้างขึ้น

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเห็นควรอาศัยอำนาจตามมาตรา 25 มาตรา 59 มาตรา 62 และมาตรา 63 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ให้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม และข้อกำหนดเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงและแก้ไขแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม โดยกำหนดให้ผู้จัดสร้างปะการังเทียมต้องเสนอแผนดังกล่าวมาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมด้วย ซึ่งกรมประมงสามารถใช้อำนาจตามมาตรา 98 และมาตรา 103 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ในการสั่งให้ผู้จัดสร้างปะการังเทียมดำเนินการตามแผนดังกล่าวที่ได้รับอนุญาตและหรือดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตได้

ส่วนมาตรการในการลงโทษสำหรับผู้จัดสร้างที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม ผู้ศึกษาเห็นควรอาศัยอำนาจตามมาตรา 111 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ในการสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตสำหรับผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่ไม่ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตและหรือไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาต และอาศัยอำนาจตามมาตรา 122 แห่งพระราชกำหนดฉบับนี้ ดำเนินการสั่งปรับผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูดังกล่าวด้วย แต่ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับกรณีของผู้จัดสร้างปะการังเทียมอาจเป็นนิติบุคคล ผู้ศึกษาจึงเห็นควรให้บทกำหนดโทษควรมีแต่เฉพาะโทษปรับ

สำหรับผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่มีการสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต เนื่องจากไม่ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาต และหรือไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตไปแล้ว ถือเป็นหน้าที่ของกรมประมง ตามมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดนี้ ที่จะต้องจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวและจัดทำประกาศสถิติไว้เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณาอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมในครั้งต่อไปด้วย

อนึ่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอาจใช้อำนาจตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นอำนาจเกี่ยวกับการสั่งระงับการกระทำหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อำนาจในการกำหนดวิธีการเพื่อแก้ไขหรือบรรเทาความเสียหายได้ชั่วคราวตามความเหมาะสมและอำนาจในการแจ้งประสานงานหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาตามหน้าที่เพื่อแจ้งให้กรมประมงทราบถึงการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามการอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม หรือการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูของผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาต และหรือไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตได้อีกด้วย

4.5 อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

4.5.1 สภาพปัญหา

เมื่อพิจารณาตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 แล้วพบว่า ระเบียบดังกล่าวได้กำหนดให้มีคณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลขึ้น ซึ่งถือเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทและภารกิจโดยตรงกับการจัดสร้างปะการังเทียมเพียงหน่วยงานเดียว โดยคณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจหน้าที่พิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม อำนาจในการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขอื่นใดในการจัดสร้างปะการังเทียม และมี

อำนาจในการเรียกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ขออนุญาตส่งข้อมูล เอกสารหรือหลักฐานใดๆ เพิ่มเติมเพื่อประกอบ การพิจารณาอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม⁵² ทั้งนี้ การแต่งตั้งกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะกระทำการคัดเลือกผู้ที่จะเป็นกรรมการจากเจ้าหน้าที่ในกรมประมง

หากแต่เมื่อพิจารณาจากการปฏิบัติงานจริง ประกอบกับการเผยแพร่ข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามที่ปรากฏใน “ฐานข้อมูลปะการังเทียมและทุ่นในทะเล Artificial Reef and Buoy Information Systems”⁵³ แล้วกลับพบว่า หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมจะมีถึง 4 หน่วยงาน คือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กองทัพเรือ และกรมเจ้าท่า โดยแต่ละหน่วยงานจะมีหน้าที่ต่างๆ กัน ได้แก่

(1) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะมีหน้าที่ในการบริหารจัดการปะการังเทียม สามารถวางหลักเกณฑ์ในการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม สามารถกำหนดพื้นที่ที่จะดำเนินการอนุรักษ์ทางทะเล และเป็นผู้วางข้อกำหนดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ในปัจจุบัน โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558

(2) กรมประมงจะมีหน้าที่ในการพิจารณาคำขออนุญาต การให้ความเห็นชอบตามความเหมาะสมตามหลักวิชาการ และการอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม โดยอาศัยตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ซึ่งออกตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และได้รับการยอมรับให้มีผลบังคับใช้ได้ต่อไปตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

(3) กองทัพเรือจะมีหน้าที่ให้ความเห็นชอบพิกัดในการจัดสร้างปะการังเทียม การออกประกาศชาวเรือ การแก้ไขแผนที่เดินเรือ การกำหนดให้มีการจัดทำทุ่นหรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตของปะการังเทียม พร้อมทั้งมีหน้าที่แจ้งกรมอุทกศาสตร์ทราบเพื่อนำข้อมูลการออกประกาศชาวเรือและการแก้ไขแผนที่เดินเรือไปประกาศ และ

(4) กรมเจ้าท่าจะมีหน้าที่ในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการอนุญาตปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำหรือทะเล ตามกฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ซึ่งออกตามความในมาตรา 117 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456

⁵² ข้อ 4 วรรคสอง ของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

⁵³ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “ฐานข้อมูลปะการังเทียมและทุ่นในทะเล Artificial Reef and Buoy Information Systems,” สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2558, จาก [http:// marineabcenter.dmcr.go.th/](http://marineabcenter.dmcr.go.th/).

ดังนั้น เมื่อพิจารณาตามการปฏิบัติงานจริงและเอกสารเผยแพร่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแล้ว ผู้ที่มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องได้รับความเห็นชอบและได้รับการอนุญาตในส่วนต่างๆ จากแต่ละหน่วยงาน จึงจะสามารถจัดสร้างปะการังเทียมได้

อนึ่ง เมื่อพิจารณาอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่า ยังมีหน่วยงานที่มีอำนาจในการกำหนดมาตรการ หรือกำหนดวิธีการ หรือออกข้อกำหนดอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาตรการ วิธีการ และข้อกำหนดที่หน่วยงานเหล่านั้นออกบังคับใช้อาจมีผลต่อการจัดสร้างปะการังเทียมได้ ดังต่อไปนี้

(1) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สามารถกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การบริหารจัดการ การใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ ควบคุม กำกับ ดูแล และป้องกันการกระทำผิดในบริเวณที่มีปะการังเทียมภายในเขตอุทยานแห่งชาติ โดยอาจกำหนดมาตรการเช่นเดียวกับปะการังตามธรรมชาติหรือกำหนดมาตรการให้แตกต่างกันหรือไม่ก็ได้

(2) กรมควบคุมมลพิษ สามารถกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งในบริเวณที่มีปะการังเทียม การจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการควบคุมมลพิษในบริเวณที่มีปะการังเทียม หรือการประกาศเขตควบคุมมลพิษในบริเวณที่มีปะการังเทียมได้

(3) คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สามารถกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการเสริมสร้างความร่วมมือและประสานเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการด้านการเงิน การคลัง การภาษีอากร และการส่งเสริมการลงทุนเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่น การให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษ ซึ่งสามารถกำหนดมาตรการหรือมาตรฐานและการให้ความเห็นชอบในส่วนที่มีปะการังเทียมเป็นส่วนประกอบได้ รวมถึงการดำเนินการสำรวจผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่จัดวางปะการังเทียมได้

(4) คณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ สามารถให้ความเห็นชอบการกำหนดบริเวณ หรือขยายบริเวณ หรือเพิกถอนบริเวณที่วางปะการังเทียมเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่า และสามารถกำหนดอัตราค่าบริการ หรือค่าตอบแทน หรือกิจการอันพึง

กระทำเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าที่มีปะการังเทียมได้

(5) คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ สามารถให้คำปรึกษาต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการกำหนดบริเวณที่มีการวางปะการังเทียมเป็นเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล การขยายและการเพิกถอนอุทยานแห่งชาติ การคุ้มครองและดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติในบริเวณที่มีการวางปะการังเทียมได้

(6) คณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ สามารถกำหนดนโยบาย แนวทาง เป้าหมาย และการบริหารจัดการการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถทำการประมงได้อย่างยั่งยืนโดยการใช้ปะการังเทียมเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมได้

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ยังได้กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ซึ่งคณะกรรมการชุดดังกล่าวจะเริ่มมีบทบาทและความเกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียมเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติโดยใช้สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศซึ่งต้องคำนึงถึงแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ การจัดทำนโยบายการพัฒนาการประมง การจัดทำนโยบายการใช้ประโยชน์ในที่จับสัตว์น้ำ การกำหนดให้กิจกรรมหรือการกระทำใดที่อาจเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การพิจารณาและให้ความเห็นชอบต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งสำหรับการกำหนดมาตรการในการสงวน อนุรักษ์ ปันฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อรักษาระบบนิเวศและสภาพตามธรรมชาติของทะเล ป่าชายเลน และชายฝั่ง มาตรการคุ้มครองชายหาดเพื่อประโยชน์สาธารณะ มาตรการคุ้มครองป่าชายเลนอนุรักษ์ มาตรการคุ้มครองพื้นที่เพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มาตรการคุ้มครองพื้นที่ที่จะใช้มาตรการในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และมาตรการคุ้มครองอื่นที่มีปะการังเทียมเป็นส่วนประกอบและหรือในบริเวณที่จัดวางปะการังเทียมได้

4.5.2 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

เมื่อพิจารณาจากลักษณะและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล คณะกรรมการชุดดังกล่าวเป็นการจัดตั้งคณะกรรมการด้วยกฎหมายลำดับรอง และมีลักษณะเป็นเพียงคณะกรรมการภายใต้หน่วยงานระดับกรม และผู้ที่จะเป็นกรรมการจะเป็นเจ้าหน้าที่ในกรมประมงโดยการคัดเลือกและแต่งตั้งโดยอธิบดีกรมประมง ไม่สามารถแต่งตั้งบุคคลจากภายนอกกรมประมง ประกอบกับมีหน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถกำหนดมาตรการ มาตรฐาน และหรือให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปะการังเทียมได้อีกหลายหน่วยงานดังที่กล่าวไว้แล้ว รวมถึงมีคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติที่สามารถกำหนดมาตรการและหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับปะการังเทียมได้โดยตรง ดังนั้น แนวทางในการแก้ไข้ปัญหาอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะคือ

4.5.2.1 การเพิ่มอำนาจและหน้าที่ให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล

ผู้ศึกษาเห็นว่า ควรอาศัยอำนาจตามมาตรา 62 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 กำหนดให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลมีอำนาจหน้าที่เพิ่มเติม โดยเฉพาะอำนาจและหน้าที่ดังต่อไปนี้ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ได้แก่

- (1) อำนาจและหน้าที่ในการกำหนดมาตรการและวิธีการจัดสร้างปะการังเทียม และการกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม
- (2) อำนาจและหน้าที่ในการแต่งตั้งบุคคลที่มีความสามารถหรือมีความเชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษา ให้ความเห็น หรือเข้าร่วมเป็นอนุกรรมการ เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม โดยไม่กำหนดให้มีเฉพาะแต่บุคคลหรือหน่วยงานภายในกรมประมง เท่านั้น
- (3) อำนาจในการกำหนด สิ่ง หรือขอความร่วมมือจากบุคคลหรือหน่วยงานใดๆ สำหรับการมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่เป็นประโยชน์แก่การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงอำนาจในการกำหนดมาตรการในการให้ข้อมูลดังกล่าว

(4) อำนาจในการกำหนด สิ่ง หรือขอความร่วมมือจากบุคคลหรือหน่วยงานใดๆ ให้มาดำเนินการการจัดสร้างปะการังเทียม รวมถึงอำนาจในการกำหนดมาตรการในการเข้ามาดำเนินการดังกล่าว

(5) หน้าที่ในการรับฟังและพิจารณาความคิดเห็น มาตรฐาน มาตรการ และข้อกำหนดทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียมด้วย

4.5.2.2 การกำหนดอำนาจในการบริหารจัดการปะการังเทียมที่จัดสร้างแล้ว

เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งได้กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ และกำหนดให้เป็นคณะกรรมการที่มีอำนาจหน้าที่จัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศเอาไว้แล้ว ดังนั้น คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติจึงควรเป็นคณะกรรมการที่กำหนดนโยบายและแผนการจัดการ มาตรการ และมาตรฐานเกี่ยวกับการจัดสร้าง การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการรื้อถอนปะการังเทียม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลนานโยบายและแผนการบริหารจัดการในส่วนนี้ไปปรับใช้เป็นนโยบายและแผนการจัดการ กำหนดมาตรการ และการกำหนดมาตรฐานของตนเองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม

อนึ่ง หากพิจารณาตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ประกอบกับข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกันในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง⁵⁴ ซึ่งจัดทำขึ้นระหว่างกรมประมงกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแล้ว หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการปะการังเทียมที่ได้จัดสร้างและ

⁵⁴ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมประมง, “กรมประมง-กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ร่วมลงนามข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกัน ในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง,” สืบค้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2558, จาก http://www.fisheries.go.th/fish/pr/news_detail.php?news_id=16.

วางในทะเลเรียบร้อยแล้วจึงยังคงควรเป็นกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แต่ทั้งนี้ จำเป็นต้องมีการกำหนดอำนาจและหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยอำนาจตามมาตรา 17 มาตรา 22 และมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติฉบับนี้ ดังต่อไปนี้

(1) อำนาจและหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ปะการังเทียมที่ได้จัดวางในทะเลเรียบร้อยแล้ว

(2) อำนาจในการเรียกให้บุคคลหรือหน่วยงานใดๆ ให้ข้อมูลหรือดำเนินการใดๆ อันเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ปะการังเทียมที่ได้จัดวางในทะเลเรียบร้อยแล้ว โดยเฉพาะที่เป็นประโยชน์แก่การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงอำนาจในการกำหนดมาตรการในการให้ข้อมูลหรือในการเข้ามาดำเนินการใดๆ ด้วย

(3) อำนาจในการแจ้งให้กรมประมงทราบถึงการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามการอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทราบหรือพบเห็นการกระทำนั้น โดยอำนาจในข้อนี้เป็นอำนาจตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติฉบับนี้

(4) หน้าที่ในการรับฟังและพิจารณาความคิดเห็น มาตรฐาน มาตรการ และข้อกำหนดทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินการในการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ปะการังเทียมด้วย

4.5.2.3 การปฏิบัติการตามกฎหมายและมาตรการอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างปะการังเทียม

ดังที่ได้รับทราบไปแล้วในบทที่ 3 ว่า การจัดสร้างปะการังเทียมผู้ที่มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมหรือผู้ผลิตปะการังเทียมอาจต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น และหรือมีความรับผิดชอบตามกฎหมายอื่นด้วย กล่าวคือ

(1) ต้องดำเนินการตามกฎหมายเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใด ล่วงล้ำลำน้ำ และกฎหมายเกี่ยวกับการแนวของทางเดินเรือ โดยจะต้องขออนุญาตจากเจ้าท่าให้ถูกต้อง มิฉะนั้นก็อาจต้องระวางโทษปรับตามมาตรา 120 ของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 และกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติดังกล่าว

(2) สืบเนื่องจากข้อเท็จจริงที่ว่าปัจจุบันมีพื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล จำนวน 24 แห่ง และอยู่ระหว่างการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติอีก 2 แห่ง⁵⁵ และปรากฏตามตัวอย่างการจัดสร้างปะการังเทียมที่มีลักษณะเป็นประติมากรรมในหัวข้อที่ 2.6.4 ว่าปะการังเทียมที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้ทั้งหมดถูกจัดสร้างในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงว่าจะมีการจัดสร้างในพื้นที่อุทยานแห่งชาติอีกหลายแห่ง ประกอบกับกฎหมายเกี่ยวกับเขตอุทยานแห่งชาติได้กำหนดห้ามมิให้ผู้ใดทำให้มีสิ่งปลูกสร้างขึ้นใหม่หรือมีสิ่งอื่นใดในอุทยานแห่งชาติผิดไปจากสภาพเดิมแล้ว ผู้จัดสร้างปะการังเทียมจึงควรจะต้องมีการขออนุญาตจากและปฏิบัติตามระเบียบหรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 สำหรับการจัดสร้างปะการังเทียมในเขตพื้นที่ดังกล่าวด้วย มิฉะนั้นอาจถือได้ว่า ผู้จัดสร้างปะการังเทียมได้กระทำการฝ่าฝืนมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติดังกล่าว

(3) สืบเนื่องจากข้อเท็จจริงที่ว่าปัจจุบันมีพื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 7 แห่ง⁵⁶ และมีความเป็นไปได้ที่จะมีการจัดสร้างปะการังเทียมในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทางทะเลและชายฝั่งดังกล่าวเช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นแล้วในเขตอุทยานแห่งชาติ ประกอบกับกฎหมายเกี่ยวกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าได้กำหนดห้ามมิให้ผู้ใดก่อสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใด และหรือห้ามมิให้ผู้ใดเปลี่ยนแปลงทางน้ำในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ดังนั้น หากจะดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายเรื่องนี้แล้ว ผู้จัดสร้างปะการังเทียมควรจะต้องมีการขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจประจำเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 สำหรับการจัดสร้างปะการังเทียมในเขตพื้นที่ดังกล่าวด้วย

(4) ควรจะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการจัดสร้างหรือการวางปะการังเทียมมีผลกระทบต่อการทำประมงในเขตน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่นใดซึ่งประเทศไทยมีสิทธิจะใช้ต่อไปในการจับสัตว์น้ำ เพราะผู้จัดสร้างปะการังเทียมอาจต้องรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 ได้

⁵⁵ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล, “อุทยานแห่งชาติทางทะเล (Marine National Park),” สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-05-58/92>.

⁵⁶ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “โครงการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล,” สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559 จาก <http://mrpolicy.trf.or.th/อาณาเขตทางทะเล/พื้นที่คุ้มครองทางทะเล/tabid/100/Default.aspx>.

(5) ควรจะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการก่อสร้างหรือการวางปะการังเทียมมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมของสัตว์และพืชในน่านน้ำหรือสิ่งแวดล้อมที่ทำให้คุณภาพและความมีอยู่ของสิ่งเหล่านั้นเสื่อมสภาพหรือลดน้อยถอยลง การก่อให้เกิดการปนเปื้อน การก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม หรือของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพราะผู้จัดสร้างปะการังเทียมอาจต้องรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

(6) รวมถึงข้อมูลจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ระบุว่า ในทางปฏิบัติ กองทัพเรือจะเป็นผู้ให้ความเห็นชอบพิกัดจัดสร้างปะการังเทียมแก่ผู้ขอจัดสร้างปะการังเทียม⁵⁷ ส่วนกรมเจ้าท่าจะเป็นผู้อนุญาตให้ใช้พื้นที่ล่งล้าลำแม่น้ำ เป็นผู้กำหนดลักษณะหรือสภาพของสิ่งปลูกสร้าง อาคาร หรือสิ่งอื่นใดที่ล่งล้าลำแม่น้ำ และเป็นผู้กำหนดค่าตอบแทนในการล่งล้าลำน้ำ สำหรับผู้ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่งล้าลำน้ำ ตามกฎกระทรวงคมนาคมฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2537) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456⁵⁸ อีกด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากกฎหมายเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม โดยตรง คือ ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ดังนั้น เพื่อให้ผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมและผู้ผลิตปะการังเทียมสามารถดำเนินการได้ถูกต้องครบถ้วน สามารถปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและมาตราที่กฎหมายอื่นกำหนดไว้ และสามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดหรือแย้งกับกฎหมายฉบับใดที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาจึงเห็นควรอาศัยอำนาจตามมาตรา 62 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 โดยกำหนดให้ชัดเจนว่า

(1) ผู้จัดสร้างปะการังเทียมต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับความเห็นชอบพิกัดจัดสร้างปะการังเทียมจากกองทัพเรือ และได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ล่งล้าลำน้ำจากเจ้าท่าแล้วในการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมเสมอทุกครั้งและทุกกรณี

⁵⁷ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “ขั้นตอนการขออนุมัติอนุญาต,” สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558, จาก http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/artificialreef_doc10/#.Vk5h7F63mSp.

⁵⁸ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, “การเสนอความต้องการ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559 จาก http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/artificialreef_doc09/#.V1bKYiHfISA.

(2) กรณีการจัดสร้างปะการังเทียมในบริเวณที่เป็นเขตอุทยานแห่งชาติและหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทางทะเลและชายฝั่ง และต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในเขตอุทยานแห่งชาติและหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแล้ว

(3) ควรต้องมีหลักฐานยืนยันว่า การจัดสร้างปะการังเทียมที่ขออนุญาตในแต่ละครั้งนั้นไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมของสัตว์และพืชในน่านน้ำหรือสิ่งแวดล้อมที่ทำให้คุณภาพและความมีอยู่ของสิ่งเหล่านั้นเสื่อมสภาพหรือลดน้อยถอยลง ไม่มีการก่อให้เกิดการปนเปื้อน ไม่มีการก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมหรือของคุณภาพสิ่งแวดล้อม และไม่เป็นการกระทบต่อการทำประมงในเขตน่านน้ำไทยให้ลดน้อยลง (ถ้ามี)

อนึ่ง ผู้ศึกษามีความเห็นเพิ่มเติมในส่วนนี้ว่า ข้อสำคัญที่จะขาดเสียมิได้สำหรับหน่วยงานที่มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดสร้างปะการังเทียม และหน่วยงานที่มีอำนาจและหน้าที่การบริหารจัดการปะการังเทียมที่จัดสร้างแล้ว คือ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมและกฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการปะการังเทียมที่จัดสร้างแล้ว ควรจะต้องมีการกำหนดให้ต้องมีการรับฟังมีการพิจารณาความคิดเห็น และมีการนำแผนการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม นโยบาย มาตรฐาน มาตรการ และข้อกำหนดทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการในระดับชาติและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาดำเนินการด้วยเสมอ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาความเป็นมาและสภาพปัญหา การศึกษาความรู้และแนวความคิดเกี่ยวกับปะการังเทียม การศึกษากฎหมายเกี่ยวกับปะการังเทียม และได้กระทำการวิเคราะห์กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับปะการังเทียมแล้ว จึงขอเสนอบทสรุปและข้อเสนอแนะ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 บทสรุป

5.1.1 ด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับปะการังเทียม

ปะการังเทียม (Artificial Reefs หรือ Imitation Reef) หรือแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) นับเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล และเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการประมง ซึ่งมนุษย์จะจัดสร้างปะการังเทียมโดยเลียนแบบกองหิน ใต้น้ำ หรือซากเรือจม หรือดัดแปลง เสริมแต่ง ปรับปรุง สภาพพื้นที่ท้องทะเลให้เหมาะสมกับรูปแบบที่สัตว์น้ำชอบอยู่อาศัยจากสิ่งของที่ไม่ได้มีอยู่ทั่วไปในทะเลหรือไม่ได้มีอยู่ทั่วไปในทะเลท้องถิ่น และจะต้องจัดสร้างอย่างมีแบบแผนโดยมีวัสดุที่ใช้จัดสร้าง รูปแบบและรูปทรงในการจัดสร้าง และมีชื่อเรียกที่หลากหลาย โดยในประเทศไทยนิยมจัดสร้างปะการังเทียมด้วยวัสดุเหลือใช้และจัดสร้างด้วยคอนกรีตเป็นรูปทรง Cube Reefs และรูปทรง Reefs Balls ต่อมาได้มีผู้แยกหญ้าทะเลเทียม หรือซั้ง หรือ Fish Aggregating Device (FADs) ออกจากปะการังเทียม เนื่องจากเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นเพื่อการทำประมงพื้นบ้าน มากกว่าจะใช้ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล อันเป็นไปตามลักษณะของซั้งที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นอุปกรณ์ล่อฝูงปลาบริเวณผิวน้ำในการทำประมงมาก่อน

สำหรับวัตถุประสงค์ของปะการังเทียมตามแนวคิดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศจะมีวัตถุประสงค์ 5 ลักษณะ ตามการใช้งานหรือวัตถุประสงค์ของการจัดสร้างปะการังเทียม ได้แก่ วัตถุประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลโดยตรง วัตถุประสงค์ทางการสร้างความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล วัตถุประสงค์ทางการส่งเสริมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว

และกิจกรรมสันตนาการ วัตถุประสงค์ทางการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการศึกษา และวัตถุประสงค์ทางการสร้างสิ่งก่อสร้างที่มีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย

ส่วนวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างปะการังเทียมของประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดให้สัตว์น้ำเข้ามาอยู่อาศัย ใช้เป็นเครื่องมือประมง และใช้เป็นแหล่งทำการประมงที่มีความอุดมสมบูรณ์ ใช้เป็นสถานที่จับสัตว์น้ำ เพื่อความสะดวกในการจับสัตว์น้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์และมีผลผลิตสัตว์น้ำสูงขึ้นและคงที่มากขึ้น เพื่อลดเวลาค้นหาแหล่งและประหยัดเชื้อเพลิงในการทำการประมง เพื่อเป็นแหล่งกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อปรับปรุงและฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เพื่อจัดการควบคุมหรือป้องกันการทำการประมงใกล้ฝั่งบางชนิดที่รัฐต้องการควบคุม เพื่อปกป้อง การทำประมงโดยใช้อวนลาก เพื่อป้องกันการทำการประมงทะเล เพื่อป้องกันแนวชายฝั่งจากกระแสน้ำและกระแสน้ำในทะเล และเพื่อกำจัดสิ่งที่ไม่ใช่ประโยชน์แล้ว

ทั้งนี้ ปะการังเทียมมีประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ เป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ใช้เป็นแหล่งทำการประมง ใช้เป็นมาตรการป้องกันการทำการประมงที่ผิดกฎหมาย ใช้ป้องกันการแย่งพื้นที่ทำประมงระหว่างประมงพาณิชย์กับประมงท้องถิ่น ใช้ป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของชายฝั่ง ใช้กระตุ้นการท่องเที่ยวทางทะเล และช่วยตอบสนองต่อธุรกิจประดาน้ำ

อนึ่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้สรุปปัญหาทั่วไปของปะการังเทียมไว้ว่า มีปัญหาเกี่ยวกับการจมของปะการังเทียม ปัญหาเกี่ยวกับการกลายเป็นขยะทะเล ปัญหาเกี่ยวกับการกลายเป็นโทษต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างผลกระทบต่อด้านลบต่อทะเล ปัญหาที่ขัดขวางทางเดินเรือและการทำประมง ปัญหาเป็นภัยต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล ปัญหาเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ ปัญหาเกี่ยวกับการเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและสารพิษตกค้างที่ติดมากับวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม

5.1.2 ด้านสภาพปัญหาที่นำไปสู่สมมติฐานการศึกษา

เนื่องจากปะการังเทียมจัดเป็นเครื่องมือที่สามารถส่งเสริมและเพิ่มจำนวนประชากรปะการังธรรมชาติตามแนวปะการังตามธรรมชาติ และช่วยเพิ่มประชากรทรัพยากรธรรมชาติในท้องทะเล หากแต่การจัดสร้างปะการังเทียมในปัจจุบันยังมีประเด็นข้อเท็จจริงและประเด็นปัญหาข้อกฎหมายที่จำเป็นต้องคำนึงถึงและต้องพิจารณาอยู่หลายด้าน ซึ่งพบข้อเท็จจริงว่า ประเทศไทยนิยมจัดสร้างปะการังเทียมเป็นจำนวนมาก โดยแหล่งปะการังเทียมที่ปรากฏในระบบฐานข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีจำนวนถึง 6,970 แหล่ง ประกอบกับได้มีการตราพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 จึงมีความ

จำเป็นที่จะต้องพิจารณาว่ากฎหมายฉบับดังกล่าวส่งเสริม สนับสนุน หรือขัดแย้งกับระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยทางทะเล พ.ศ. 2551 หรือไม่อย่างไร

ทั้งนี้ ควรจะต้องมีการปรับปรุงกฎหมายและระเบียบปฏิบัติให้มีความชัดเจนและรัดกุมมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดให้กฎหมายเฉพาะที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันกำหนดหลักการและการบังคับใช้ให้สอดคล้องกัน เพื่อให้การจัดสร้าง การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการปะการังเทียมก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามแนวคิดทฤษฎีและตามความคาดหวังของผู้จัดสร้างปะการังเทียม

5.1.3 ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม

ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับปะการังเทียม คือ ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ซึ่งออกตามความในมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และได้รับการยอมรับและการกำหนดจากพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ให้ระเบียบกรมประมงฉบับดังกล่าวยังคงมีผลบังคับใช้ได้ต่อไป อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมหลายฉบับ จากการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายแต่ละฉบับกับปะการังเทียมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

(1) กฎหมายและมาตรการที่มีบทบัญญัติกำหนดเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมหรือเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมโดยตรง ได้แก่

(1.1) พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 บัญญัติเกี่ยวกับบริเวณที่จับสัตว์น้ำ การส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ และรวมถึงเป็นกฎหมายที่ยอมรับให้กฎหมายลำดับรองที่ออกโดยพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 และกฎหมายว่าด้วยการประมงฉบับอื่นๆ ยังคงมีผลใช้บังคับได้ต่อไป อันรวมถึงระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ซึ่งออกบังคับใช้โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 21 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ด้วย

(1.2) ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่กำหนดค่านิยมของแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลหรือปะการังเทียม กำหนดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด และกำหนดวิธีการปฏิบัติสำหรับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม

(1.3) พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 เป็นกฎหมายที่กล่าวถึงปะการังเทียมว่าเป็นสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และเป็นกฎหมายที่กำหนดการบริหารจัดการพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง

เพื่อคุ้มครอง บำรุงรักษา อนุรักษ์ พื้นฟูสภาพพื้นที่ ป้องกันการบุกรุกและป้องกันการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งอย่างสมดุลและยั่งยืน

(2) กฎหมายและมาตรการที่มีบทบัญญัติกำหนดเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งโดยวัตถุประสงค์ของกฎหมายอาจไม่ได้หมายรวมถึงปะการังเทียมโดยตรง หากด้วยสถานการณ์หรือความจำเป็นจึงต้องปรับใช้กฎหมายนั้นกับการจัดการสร้างปะการังเทียม ได้แก่

(2.1) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 เป็นกฎหมายที่กำหนดการปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่องลำลำน้ําและแนวของทางเดินเรือ โดยต่อมากกระทรวงคมนาคมได้อาศัยอำนาจตามมาตรา 117 ของพระราชบัญญัติฉบับนี้ออกกฎกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) เพื่อกำหนดถึงการกระทำล่องลำลำน้ําแม่และเทียบเคียงว่าปะการังเทียมเป็นสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นและถือเป็นสิ่งที่ล่องลำลำน้ําแม่และกีดขวางทางเดินเรือประเภทหนึ่ง

(2.2) พระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการทำประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 เป็นกฎหมายที่กำหนดถึงวิธีการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือหรือวิธีอย่างหนึ่งอย่างใดในที่แห่งหนึ่งแห่งใด และกล่าวถึงวิธีการทำประมงในสถานดักจับสัตว์น้ำ ซึ่งโดยปกติกฎหมายฉบับนี้จะไม่มียกเว้นผลกระทบบต่อปะการังเทียม เว้นแต่จะมีการกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมวางอยู่ก่อนแล้วให้เป็นที่ยกเว้น หรือมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อเป็นที่ดักจับสัตว์น้ำตามวัตถุประสงค์ดั้งเดิมของปะการังเทียม

(2.3) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่กำหนดถึงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำหนดว่าสิ่งใดเป็นมลพิษ ของเสียหรือวัตถุอันตราย การจัดการมลพิษ ของเสียหรือวัตถุอันตราย และการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ทำลายหรือทำให้สูญหายหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถนำแนวคิดหรือบทบัญญัติในกฎหมายฉบับนี้มาปรับใช้กับกรณีที่มีการจัดสร้างและการวางปะการังเทียมส่งผลเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหรือทรัพยากรธรรมชาติได้

(2.4) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 มีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียมในกรณีมีการกำหนดให้บริเวณที่มีปะการังเทียมเป็นบริเวณและสถานที่ห้ามล่าสัตว์ป่า หรือมีการกำหนดให้ใช้ปะการังเทียมเพื่อการฟื้นฟูบริเวณและสถานที่ที่อยู่ของสัตว์ป่า

(2.5) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มีความเกี่ยวข้องกับปะการังเทียม ในกรณีมีการกำหนดบริเวณปะการังเทียมเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล หรือมีการวางปะการังเทียมในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล

อนึ่ง กฎหมายของประเทศไทยมีลักษณะในทำนองเดียวกันกับกฎหมายสหราชอาณาจักรและกฎหมายราชอาณาจักรสเปน กล่าวคือ เรื่องปะการังเทียมจะแทรกอยู่ในกฎหมายหลายฉบับ หรือมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องและนำมาปรับใช้โดยเทียบเคียงได้หลายฉบับ หากแต่สหราชอาณาจักรและราชอาณาจักรสเปนนอกจากมีกฎหมายภายในประเทศใช้บังคับ ยังนำกฎหมายของสหภาพยุโรปและนำคำแนะนำและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับปะการังเทียมตาม London Convention and Protocol / UNEP Guidelines for the Placement of Artificial Reefs ที่จัดทำโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศและองค์การสหประชาชาติ ไปใช้แก่การจัดสร้างปะการังเทียมของตนด้วย

ทั้งนี้ กฎหมายระหว่างประเทศซึ่งมีข้อกำหนดที่สามารถนำมาปรับใช้แก่ปะการังเทียมได้ ได้แก่ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 และพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 ค.ศ. 1996

5.1.4 การวิเคราะห์ปัญหาการจัดการสร้างปะการังเทียม

การศึกษาวិเคราะห์กฎหมาย มาตรการ และปัญหาเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียม ได้แบ่งการศึกษาวิเคราะห์ออกเป็น 5 เรื่อง ดังต่อไปนี้

(1) ปัญหาความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์ โดยปัญหาเรื่องความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์ที่สำคัญจะอยู่ที่คำว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) และคำว่าปะการังเทียม (Artificial Reefs) ซึ่งระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ได้ใช้ทั้งสองคำ แต่ในการนิยามศัพท์จะใช้คำว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล เป็นคำหลัก ในขณะที่ข่าวและบทความต่างๆ จะใช้คำว่า ปะการังเทียม (Artificial Reefs) เป็นศัพท์สามัญที่กล่าวถึงแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ต่อมา ลัทธวรรณ จิตตวีระ ได้ให้ความเห็นว่า ปะการังเทียมนั้นไม่มีบทนิยามคำศัพท์ดังกล่าวในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และเห็นควรให้บัญญัติศัพท์ ความหมาย และคำจำกัดความของปะการังเทียมไว้ในกฎหมายว่าด้วยการประมงต่อไป

(2) ปัญหาความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มนิยามศัพท์ เนื่องจากการจัดสร้างปะการังเทียม มีแนวคิด 2 แนวคิด คือ การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง และการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งวัตถุประสงค์การจัดสร้างทั้งสองแนวคิดมีความแตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจำแนกการกระทำและผลของการกระทำ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแต่ละแนวคิด จึงมีข้อควรพิจารณาว่า ควรแยกเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อ

การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเล ออกจากเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลสำหรับการประมง เพื่อจะทำให้มีความสะดวกในการดำเนินการจัดสร้างหรือไม่

(3) ปัญหาวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม แม้ว่าระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 จะกำหนดให้ผู้ประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมจะต้องยื่นข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับประเภท ชนิด ขนาด หรือรูปแบบ และจำนวนของวัสดุสิ่งของ หรือวัตถุที่ใช้สำหรับการสร้างปะการังเทียมพร้อมกับการยื่นขอใบอนุญาต และวัสดุที่ใช้สำหรับจัดสร้าง หรือวัตถุที่ใช้สำหรับการสร้างปะการังเทียมต้องมีความคงทนแข็งแรง ไม่ล่อนน้ำ ไม่ก่อให้เกิดเป็นมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมแล้วก็ตาม หากแต่ข้อเท็จจริงพบว่า วัสดุที่นิยมใช้จัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทยในปัจจุบันมี 5 ลักษณะ คือ วัสดุที่เป็นวัสดุตามธรรมชาติโดยแท้ วัสดุธรรมชาติที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมโดยการออกแบบมาโดยเฉพาะ วัสดุสังเคราะห์ที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม วัสดุสังเคราะห์ที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียมที่ออกแบบเป็นประติมากรรม และวัสดุเหลือใช้ โดยวัสดุที่สามารถแก้ปัญหาต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะได้แก่ คอนกรีต ไฟเบอร์กลาส ตู้คอนเทนเนอร์ ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า และสิ่งผลิตจากเชือกไนลอน หรือเชือกพลาสติกอื่นๆ รวมถึงอาจมีการนำวัสดุอื่นๆ ที่สามารถแก้ปัญหาต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อีกในอนาคต แต่กฎหมายยังมิได้กำหนดห้ามนำวัสดุเหล่านั้นมาจัดสร้างปะการังเทียม

(4) ปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม สืบเนื่องจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏว่า ภายหลังจากการจัดสร้างและจัดวางปะการังเทียมไปแล้วอาจมีปัญหาในระหว่างใช้ประโยชน์จากปะการังเทียมก็ได้ เช่น ปัญหาการจมตัวของปะการังเทียม ปัญหาการแตกร้าวของปะการังเทียม ปัญหาการพันหรือเกี่ยวกันเองของวัสดุประเภทเชือกไนลอนหรือเชือกพลาสติกอื่นที่ใช้ทำปะการังเทียม ปัญหาตะกอนดินปกคลุมทำให้มีสิ่งมีชีวิตมาอาศัยน้อย ปัญหาเศษซากอวนขาดติดอยู่กับปะการังเทียมจำนวนมาก ปัญหาการไม่มีหุ่นหรือเครื่องหมายบอกตำแหน่งปะการังเทียม เป็นต้น ประกอบกับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และบำรุงรักษาปะการังเทียมในปัจจุบันจะอยู่ในลักษณะการขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ หรือเป็นการดำเนินการของอาสาสมัคร โดยมักจะไม่ได้เป็นการดำเนินการของผู้จัดสร้างปะการังเทียม เนื่องจากกฎหมายไม่ได้กำหนดให้ชัดเจนว่าผู้จัดสร้างปะการังเทียมมีหน้าที่ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และบำรุงรักษาปะการังเทียมด้วยหรือไม่

(5) ปัญหาอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม หากพิจารณาตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 พบว่า ระเบียบดังกล่าวกำหนดให้มีคณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลขึ้นเพื่อให้มีหน้าที่พิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม มีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจัดสร้างปะการังเทียม และมีอำนาจเรียกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ขออนุญาตส่งข้อมูล เอกสารหรือ

หลักฐานสำหรับประกอบการพิจารณาอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม โดยคัดเลือกผู้ที่จะเป็นกรรมการจากเจ้าหน้าที่ในกรมประมง หากแต่เมื่อพิจารณาจากการปฏิบัติงานจริงประกอบกับการเผยแพร่ข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบว่า หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม มี 4 หน่วยงาน คือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กองทัพเรือ และกรมเจ้าท่า ทำให้ผู้ที่มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องได้รับความเห็นชอบและได้รับการอนุญาตจากแต่ละหน่วยงานจึงจะสามารถจัดสร้างปะการังเทียมได้ ประกอบกับยังมีหน่วยงานที่มีอำนาจในการกำหนดมาตรการ วิธีการ หรือข้อกำหนดที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมควบคุมมลพิษ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าแห่งชาติ คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ และคณะกรรมการนโยบายการประมงแห่งชาติ ซึ่งมาตรการ วิธีการ และข้อกำหนดของหน่วยงานเหล่านั้นอาจมีผลต่อการจัดสร้างปะการังเทียมได้ นอกจากนี้พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ยังได้กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ ซึ่งคณะกรรมการชุดดังกล่าวมีบทบาทในการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติโดยใช้สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศ มาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอื่นใดที่มีปะการังเทียมเป็นส่วนประกอบและหรือในบริเวณที่จัดวางปะการังเทียมได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อเสนอแนะในส่วนนี้เป็นข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิเคราะห์กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียมทั้งห้าเรื่อง

5.2.1 การแก้ไขปัญหาความเข้าใจและความนิยมของคำศัพท์

การศึกษาครั้งนี้สนับสนุนนิยามศัพท์ปะการังเทียมของระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 เนื่องจากความหมายในนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล หมายความว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) หรือปะการังเทียม (Artificial Reefs) หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นซึ่งจัดสร้างหรือจัดทำขึ้นในทะเล โดยมีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งสืบพันธุ์ วางไข่ หรือเลี้ยง

ตัวอ่อนของสัตว์น้ำนั้นเป็นความหมายที่ค่อนข้างชัดเจนและครอบคลุมถึงสิ่งก่อสร้างที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น แต่มีความมุ่งหมายให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำด้วยแล้ว หากมีการกำหนดนิยามของปะการังเทียมขึ้นมาใหม่ก็จะเป็นการสร้างความขัดหรือแย้งและไม่ครอบคลุมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งสืบพันธุ์ แหล่งวางไข่ หรือแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ รวมถึงหากมีการกำหนดนิยามของปะการังเทียมขึ้นมาใหม่ก็จะต้องมีการกำหนดนิยามใหม่สำหรับทุกวัสดุ สิ่งก่อสร้าง เครื่องมือ หรือสิ่งใดๆ ที่จะนำมาใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียมเสียทุกครั้ง

อนึ่ง เมื่อพิจารณาความหมายปะการังเทียมของกรมประมงกับประกอบกับการให้ความหมายตามกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายต่างประเทศ พบว่า การให้ความหมายปะการังเทียมของกรมประมงสอดคล้องกับการให้ความหมายขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และหน่วยงานระหว่างประเทศอื่นๆ และเป็นที่น่าสนใจตรงกันว่าแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลกับปะการังเทียม นั้นเป็นสิ่งที่มีความหมายอย่างเดียวกัน โดยไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการนิยามศัพท์ปะการังเทียม (Artificial Reefs) ให้แตกต่างไปจากแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats)

ส่วนปัญหาด้านความนิยมในคำศัพท์ระหว่างการใช้คำว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) กับการใช้คำว่า ปะการังเทียม (Artificial Reefs) พบว่ามีความนิยมใช้คำว่า ปะการังเทียม (Artificial Reefs) มากกว่าคำว่า แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (Artificial Habitats) ดังนั้น หากกฎหมายเห็นว่ามีความจำเป็นก็อาจสลับคำหลักที่ใช้ในกฎหมาย แต่ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นไปภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถสื่อความหมายให้ตรงกับความรู้และความเข้าใจซึ่งประชาชนมีอยู่แล้วได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อป้องกันการตีความให้ผิดไปจากหลักวิชาการเท่านั้น

5.2.2 การแก้ไขปัญหาความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มนิยามศัพท์

การเพิ่มนิยามศัพท์บางคำมีวัตถุประสงค์ก็เพื่อจะทำให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพและเพื่อให้ผู้ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และจากการศึกษาครั้งนี้มีความเห็นว่า หากแยกเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเล ออกจากเรื่องการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเพื่อการประมงแล้ว จะสามารถเพิ่มความสะดวกต่อการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมายในการส่งเสริมและควบคุมการจัดสร้าง การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการป้องกันรักษาปะการังเทียมได้ดียิ่งขึ้น จึงควรมีการเพิ่มเติมนิยามศัพท์เพื่อแยกแนวคิดทั้งสองแนวคิด ดังนี้

(1) การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์ หมายความว่า การดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเลและชายฝั่ง

(2) การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง หมายความว่า การดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียมโดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างเพื่อเป็นแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลสำหรับการทำประมง แต่การจัดสร้างปะการังเทียมอาจให้ผลดีต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในทะเล ทั้งนี้ การจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมงจำเป็นต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการทำประมงกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตด้วย

5.2.3 การแก้ไขปัญหาวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม

ถึงแม้จะเปรียบเทียบว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้วัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมต้องมีความคงทนแข็งแรง ไม่ลอยน้ำ ไม่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรงต่อสภาพแวดล้อมที่จับสัตว์น้ำ หากแต่วัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมในปัจจุบันมีหลากหลายประเภทและหลากหลายลักษณะ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีการกำหนดเรื่องดังกล่าวให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียม โดยแบ่งออกเป็น 5 เรื่องด้วยกัน ได้แก่

(1) การกำหนดประเภทของวัสดุทั่วไปที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม ควรมีระเบียบหรือประกาศที่ระบุกำหนดระดับถึงวัสดุธรรมชาติ วัสดุทั่วไป และวัสดุสังเคราะห์ชนิดหรือประเภทใด ที่สามารถนำมาใช้จัดสร้างปะการังเทียมได้ และวัสดุเหล่านั้นจะต้องได้รับการตรวจสอบการตรวจพิสูจน์ หรือได้รับการยอมรับทางวิทยาศาสตร์แล้วว่าเป็นวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษเมื่อแช่อยู่ในน้ำทะเลเป็นเวลานาน ก่อนที่จะนำมาจัดทำเป็นระเบียบหรือประกาศ

(2) การกำหนดประเภทของวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม ควรมีระเบียบหรือประกาศที่ระบุกำหนดว่าวัสดุเหลือใช้ประเภทใดบ้างที่สามารถนำมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียมได้ และหรือจะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้โดยมีเงื่อนไขอย่างไรบ้าง รวมถึงวัสดุเหลือใช้ประเภทใดบ้างที่หากมีผู้ประสงค์จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียมแต่ยังไม่ได้มีการรับรองไว้ในระเบียบหรือประกาศใดๆ ที่ออกบังคับใช้แล้ว จะต้องมีการปฏิบัติหรือมีการรับรองโดยหน่วยงานใด หรือผู้เชี่ยวชาญเรื่องใดเป็นจำนวนเท่าใด ทั้งนี้สามารถแยกการพิจารณาวัสดุเหลือใช้ได้เป็น 3 ส่วนคือ

(2.1) วัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้ โดยออกประกาศหรือข้อกำหนดเป็นตารางแนบท้ายกฎหมายว่าวัสดุเหลือใช้ประเภทและชนิดใดบ้างที่มีความปลอดภัยสูง ไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล และกฎหมายให้การรับรองว่าสามารถนำไปจัดสร้างปะการังเทียมได้ทันที

(2.2) วัสดุเหลือใช้ที่ห้ามนำมาจัดสร้างปะการังเทียมโดยเด็ดขาด โดยออกประกาศหรือข้อกำหนดเป็นตารางแนบท้ายกฎหมายว่าวัสดุเหลือใช้ประเภทและชนิดใดบ้างที่กฎหมายห้ามนำไปจัดสร้างปะการังเทียมโดยเด็ดขาด

(2.3) วัสดุเหลือใช้ที่อาจนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดยกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถพิจารณาได้ว่าหากวัสดุเหลือใช้ที่จะนำมาจัดสร้างปะการังเทียม ที่ผู้ขออนุญาตเสนอนั้นไม่ปรากฏอยู่ในประกาศหรือข้อกำหนดในข้อ (2.1) หรือข้อ (2.2) เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถนำไปพิจารณาอนุญาตให้นำไปจัดสร้างเป็นปะการังเทียมได้หรือไม่ อย่างไร รวมถึงกฎหมายต้องกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่จะต้องแสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้จัดสร้างปะการังเทียมทั้งทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์และก่อให้เกิดโทษต่อไปด้วย

(3) การกำหนดรูปแบบและรูปทรงของวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม ควรมีระเบียบหรือประกาศที่ระบุกำหนดว่า รูปแบบหรือรูปทรงของวัสดุที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียมได้ และรูปแบบหรือรูปทรงปะการังเทียมแบบใดบ้างที่กฎหมายให้การยอมรับให้สามารถจัดสร้างได้ ทั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขว่า รูปแบบหรือรูปทรงของวัสดุที่นำมาจัดสร้างปะการังเทียม และรูปแบบหรือรูปทรงปะการังเทียมจะต้องช่วยป้องกันหรือลดปัญหาการก่อกมลพิษ ช่วยป้องกันหรือลดปัญหาการสร้างความเสียหายแก่สิ่งแวดลอม และช่วยในการป้องกันและลดปัญหาการสร้างความเดือดร้อนเสียหายแก่การเดินเรือ นอกจากนี้ ควรมีข้อกำหนดเกี่ยวกับรูปแบบและรูปทรงของปะการังเทียมที่จัดสร้างเป็นรูปประติมากรรมว่า ไม่ควรมีลักษณะ รูปแบบ หรือรูปทรงที่มีความบอบบาง สามารถแตกหักเสียหายได้ง่าย สามารถหลุดลอยไปกับกระแสน้ำหรือกระแสคลื่นได้ง่าย รวมถึงควรมีข้อกำหนดห้ามไม่ให้ประติมากรรมบางประเภท บางลักษณะ บางรูปแบบ และรูปทรงมาจัดสร้างเป็นปะการังเทียม เนื่องจากอาจไม่เหมาะสมแก่การนำไปวางไว้ในทะเล

(4) การกำหนดรูปแบบการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียม กรณีที่มีผู้เชี่ยวชาญบางรายสามารถดำเนินการเป็นผู้ผลิตปะการังเทียมได้ กฎหมายก็ควรมีมาตรการสนับสนุนบุคคลเหล่านั้น โดยอาจออกระเบียบหรือประกาศที่กำหนดให้บุคคลเช่นว่านั้นได้รับใบอนุญาตผลิตปะการังเทียมได้ ภายใต้เงื่อนไขว่าจะต้องมีการตรวจสอบความเชี่ยวชาญและผลงานการผลิตปะการังเทียมตามระยะเวลาและระเบียบที่คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจะได้ประกาศเพื่อกำหนดเรื่องนี้ต่อไป อนึ่ง การมีใบอนุญาตผลิตปะการังเทียมนี้จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนา

เทคโนโลยีการผลิตปะการังเทียมของประเทศ รวมถึงมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการทำ ความสะอาดและกำจัดของเสียและมลพิษจากวัสดุเหลือใช้ และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยี การรีไซเคิลผลิตภัณฑ์บางประเภทด้วย

(5) การกำหนดให้ผู้ขออนุญาตจัดสร้างต้องแสดงอายุของปะการังเทียม โดยผู้ขออนุญาต จัดสร้างปะการังเทียมต้องระบุอายุปะการังเทียมโดยประมาณ และต้องระบุระยะเวลาที่ปะการังเทียม สามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยประมาณด้วย ทั้งนี้ เพื่อกำหนด ระยะเวลาทำการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม และเพื่อป้องกันขยะทะเลที่เกิดจากปะการังเทียม ต่อไปได้

ดังนั้น จึงควรอาศัยอำนาจตามมาตรา 58 และมาตรา 62 แห่งพระราชกำหนด การประมง พ.ศ. 2558 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่ง อาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ให้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุ รูปแบบ และรูปทรง และให้มีมาตรการ ในการรับรองผู้ผลิตปะการังเทียมและการแสดงอายุของปะการังเทียมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงกำหนด ให้มีอำนาจออกบัญชีแนบท้ายเรื่องประเภทของวัสดุที่สามารถนำมาจัดสร้างปะการังเทียม และบัญชี แนบท้ายเรื่องรูปแบบและรูปทรงของวัสดุที่ใช้ในการจัดสร้างปะการังเทียม ทั้งนี้ เพื่อป้องกันกรณี ที่ปะการังเทียมก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ก่อให้เกิดความ เสื่อมโทรม และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเสื่อมสภาพหรือลดน้อยถอยลงของคุณภาพ และความมีอยู่ของพันธุกรรมสัตว์และพืชในน่านน้ำ จึงควรอาศัยอำนาจมาตรา 62 แห่งพระราช กำหนดการประมง พ.ศ. 2558 กำหนดโทษสำหรับผู้ขออนุญาตจัดสร้างและผู้ผลิตปะการังเทียมที่ใช้ ประเภทของวัสดุ รูปแบบและรูปทรงในการจัดสร้างปะการังเทียมไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือบัญชี แนบท้าย และหรือไม่แสดงอายุที่แท้จริงของปะการังเทียมด้วย แต่เพื่อให้สอดคล้องกับกรณีที่ ผู้จัดสร้างอาจเป็นนิติบุคคลจึงควรกำหนดให้มีแต่เฉพาะโทษปรับเท่านั้น

5.2.4 การแก้ไขปัญหาการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม

เมื่อพิจารณาระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัย สัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 แล้วไม่พบว่า ผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องเสนอแผน ข้อมูล หรือรายละเอียดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมที่ตนเองขอจัดสร้าง และการพิจารณา ของพนักงานเจ้าหน้าที่ก็ไม่ปรากฏว่าจะต้องมีการตรวจสอบว่าผู้ขอจัดสร้างปะการังเทียมได้มีแผน ข้อมูล หรือรายละเอียดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมด้วยหรือไม่ อย่างไร แต่ พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 มีการกำหนดให้

คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนถึงการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ หรือการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งได้

ขณะเดียวกัน เมื่อนำอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 และพิธีสารอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลเนื่องจากการทิ้งวัสดุเหลือใช้และวัสดุอย่างอื่น ค.ศ. 1972 ค.ศ.1996 รวมถึงแนวคิดการพัฒนายั่งยืน แนวคิดความรับผิดชอบร่วมกันแต่แตกต่างกัน และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมมาพิจารณาพบว่า มีข้อกำหนดที่สามารถนำมาใช้กับการอนุรักษ์ และการฟื้นฟูปะการังเทียมได้ ดังนั้น จึงควรกำหนดนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแนวคิดจากหลักกฎหมายต่างประเทศ และแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล โดยกำหนดให้มีมาตรการหรือข้อกำหนดในเรื่องการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมใน 4 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) การกำหนดให้เสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูมาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม ควรมีกฎหมายหรือมาตรการที่กำหนดให้ผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมต้องมีการเสนอแผนกิจกรรมและหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม ตลอดจนถึงงบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงานที่รับว่าจะเป็นผู้ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม มาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียม ทั้งนี้ งบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงานในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมอาจมีในงบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงานซึ่งผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมจะต้องจัดเตรียมไว้ด้วยตนเอง แต่อาจเป็นงบประมาณและบุคคลหรือหน่วยงานซึ่งมีหน่วยงานอื่นรับผิดชอบดูแลอยู่แล้ว หรือมีหน่วยงานใดๆ รับรองว่าจะรับผิดชอบดูแลปะการังเทียมตามผู้มีความประสงค์จัดสร้างปะการังเทียมได้จัดสร้างขึ้นก็ได้

(2) การกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงและแก้ไขแผน ควรมีกฎหมายหรือมาตรการที่ระบุให้ผู้มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมที่ได้เสนอแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมมาแล้ว ให้สามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการ งบประมาณ บุคคลหรือหน่วยงานที่จะเป็นผู้ดำเนินการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมได้ เมื่อมีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถยืนยันได้ว่าจะให้ผลดีต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียม หรือใช้ประโยชน์จากปะการังเทียมได้คุ้มค่ามากกว่า และหรือมีเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมต่อการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมได้มากกว่า โดยการ

เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติมแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมจะต้องไม่เป็นการลดทอนและลดหน้าที่ของผู้มีความประสงค์จัดสร้างซึ่งมีต่อปะการังเทียมที่ตนเองจัดสร้าง และกฎหมายควรกำหนดระยะเวลาการปรับปรุงและแก้ไขแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูให้มีความแปรผันตามอายุประมาณการสำหรับใช้งานของปะการังเทียมด้วย

(3) การกำหนดโทษแก่ผู้ไม่ปฏิบัติตามแผน ควรจะมีกฎหมายหรือมาตรการที่กำหนดโทษแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่จัดสร้างปะการังเทียมซึ่งได้เสนอแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมแล้ว แต่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการที่ตนเองเสนอ โดยไม่ปรากฏว่ามีการแจ้งแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ และไม่ได้แจ้งเหตุผลที่สมควรภายในระยะเวลาที่สมควรถึงการไม่ปฏิบัติตามแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการที่ตนเองเสนอ ซึ่งการกำหนดโทษจะสามารถช่วยในการป้องปราม รวมถึงจะเป็นการป้องกันบุคคลหรือหน่วยงานที่ไม่ได้มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์หรือการจัดสร้างปะการังเทียมเพื่อการประมง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของปะการังเทียมที่แท้จริงได้บางส่วน

(4) การกำหนดการควบคุมตรวจสอบการดำเนินการตามแผน ควรจะมีกฎหมายหรือมาตรการที่กำหนดให้มีการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินการตามแผนกิจกรรมหรือแผนการดำเนินการในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียมขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานตรวจสอบและควบคุมปะการังเทียมได้ตลอดอายุการใช้งาน และการกำหนดเรื่องการควบคุมและตรวจสอบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียมด้วย กล่าวคือ ทำให้จะต้องพิจารณาหรือคำนึงด้วยว่าตนเองจะมีความสามารถในการทำกิจกรรมหรือดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมที่ตนเองจัดสร้างได้หรือไม่ พร้อมกันนี้ กฎหมายควรกำหนดให้งบประมาณและค่าใช้จ่ายในการควบคุมและตรวจสอบเป็นภาระร่วมกันของรัฐและผู้ที่มีความประสงค์จะจัดสร้างปะการังเทียม ภายใต้แนวคิดการมีส่วนร่วมและแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น เพื่อให้การอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมทั้ง 4 ลักษณะประสบผลสำเร็จ จึงเห็นควรอาศัยอำนาจตามมาตรา 25 มาตรา 59 มาตรา 62 และมาตรา 63 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 ให้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสนอแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม และข้อกำหนดเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงและแก้ไขแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังเทียม โดยกำหนดให้ผู้จัดสร้างปะการังเทียมต้องเสนอแผนดังกล่าวมาพร้อมกับการขออนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมด้วย ซึ่งกรมประมงสามารถใช้อำนาจตามมาตรา 98 และมาตรา 103 แห่ง

พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 สั่งให้ผู้จัดสร้างปะการังเทียมดำเนินการตามแผนดังกล่าวที่ได้รับอนุญาตและหรือดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตได้ และอาศัยอำนาจตามมาตรา 111 แห่งพระราชกำหนดฉบับนี้ ในการใช้มาตรการลงโทษสำหรับผู้จัดสร้างที่ไม่ปฏิบัติตามแผนดังกล่าว โดยการสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตสำหรับผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่ไม่ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตและหรือไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาต และอาศัยอำนาจตามมาตรา 122 แห่งพระราชกำหนดฉบับนี้ ดำเนินการสั่งปรับผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูดังกล่าวด้วย แต่ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับกรณีที่ผู้จัดสร้างปะการังเทียมอาจเป็นนิติบุคคลจึงเห็นควรให้บทกำหนดโทษควรมีแต่เฉพาะโทษปรับ ทั้งนี้ ถือเป็นหน้าที่ของกรมประมง ตามมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดนี้ที่จะต้องจัดเก็บข้อมูลของผู้จัดสร้างปะการังเทียมที่มีการสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตไปแล้ว และจัดทำประกาศสถิติไว้เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณาอนุญาตจัดสร้างปะการังเทียมในครั้งต่อไปด้วย

อนึ่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อาจใช้อำนาจตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นอำนาจเกี่ยวกับการสั่งระงับการกระทำหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อำนาจในการกำหนดวิธีการเพื่อแก้ไขหรือบรรเทาความเสียหายได้ชั่วคราวตามความเหมาะสมและอำนาจในการแจ้งประสานงานหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาตามหน้าที่เพื่อแจ้งให้กรมประมงทราบถึงการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามการอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม หรือการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามแผนการอนุรักษ์และการฟื้นฟูที่ผู้จัดสร้างปะการังเทียมได้รับอนุญาตและหรือไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตได้อีกด้วย

การกำหนดมาตรการหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมมีประโยชน์ คือ จะช่วยยับยั้งไม่ให้เกิดบุคคลหรือหน่วยงานใดที่มีความประสงค์จะกำจัดของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของตนด้วยวิธีการนำไปทิ้งในทะเลโดยอ้างว่าเป็นการนำไปจัดสร้างปะการังเทียม และจะช่วยยับยั้งหน่วยงานทางธุรกิจที่เสนอหรือสนับสนุนกิจกรรมการจัดสร้างปะการังเทียมโดยอ้างว่าเป็นการทำกิจกรรมที่เป็นการรับผิดชอบต่อสังคมแต่มีวัตถุประสงค์ที่แท้จริงเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจไม่ให้ดำเนินการในลักษณะดังกล่าวได้บางส่วน

5.2.5 การแก้ไขปัญหาอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม

ในขณะที่คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งด้วยระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและการอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551

ซึ่งเป็นกฎหมายลำดับรอง มีลักษณะเป็นเพียงคณะกรรมการภายในกรม และผู้ที่จะเป็นกรรมการ เป็นเพียงเจ้าหน้าที่ในกรมประมง ไม่สามารถแต่งตั้งบุคคลจากภายนอกได้ แต่คณะกรรมการนโยบาย และแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติเป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งโดย พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 สามารถกำหนด นโยบาย มาตรการ และเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับปะการังเทียมได้เช่นกัน ตลอดจนยังมีหน่วยงานอื่น ที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถกำหนด มาตรการ มาตรฐาน และหรือให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปะการังเทียมได้อีกหลายหน่วยงาน

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากปัญหาลักษณะและอำนาจหน้าที่ดังกล่าว กฎหมายจึงควร กำหนดให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลมีอำนาจหน้าที่เพิ่มขึ้นเพื่อที่จะ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้สะดวกและชัดเจนยิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันก็จะช่วยให้การปฏิบัติของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกันปะการังเทียมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาอำนาจหน้าที่ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะคือ

(1) อาศัยอำนาจตามมาตรา 62 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 แก้ไข เพิ่มเติมระเบียบกรมประมงว่าด้วยการขอและอนุญาตให้สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล พ.ศ. 2551 โดย กำหนดให้คณะกรรมการพิจารณาการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลมีอำนาจหน้าที่เพิ่มเติม และ กำหนดอำนาจและหน้าที่ดังต่อไปนี้ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ได้แก่

(1.1) อำนาจและหน้าที่ในการกำหนดมาตรการและวิธีการจัดสร้างปะการังเทียม และการกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสร้างปะการังเทียม

(1.2) อำนาจและหน้าที่ในการแต่งตั้งบุคคลที่มีความสามารถหรือมีความเชี่ยวชาญ มาให้คำปรึกษา ให้ความเห็น หรือเข้าร่วมเป็นอนุกรรมการ เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการพิจารณา อนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม โดยไม่กำหนดให้มีเฉพาะแต่บุคคลหรือหน่วยงานภายในกรมประมง เท่านั้น

(1.3) อำนาจในการกำหนด สั่ง หรือขอความร่วมมือจากบุคคลหรือหน่วยงานใดๆ สำหรับการมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสร้างปะการังเทียมที่เป็นประโยชน์แก่การอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงอำนาจในการกำหนดมาตรการในการให้ข้อมูลดังกล่าว

(1.4) อำนาจในการกำหนด สั่ง หรือขอความร่วมมือจากบุคคลหรือหน่วยงานใดๆ ให้มาดำเนินการการจัดสร้างปะการังเทียม รวมถึงอำนาจในการกำหนดมาตรการในการเข้ามา ดำเนินการดังกล่าว

(1.5) หน้าที่ในการรับฟังและพิจารณาความคิดเห็น มาตรฐาน มาตรการ และ ข้อกำหนดทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุรักษ์

และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียมด้วย

(2) อำนาจตามมาตรา 17 มาตรา 22 และมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558 กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติมีอำนาจและหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียมให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ได้แก่

(2.1) อำนาจและหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ปะการังเทียมที่ได้จัดวางในทะเลเรียบร้อยแล้ว

(2.2) อำนาจในการเรียกให้บุคคลหรือหน่วยงานใดๆ ให้ข้อมูลหรือดำเนินการใดๆ อันเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ปะการังเทียมที่ได้จัดวางในทะเลเรียบร้อยแล้ว โดยเฉพาะที่เป็นประโยชน์แก่การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงอำนาจในการกำหนดมาตรการในการให้ข้อมูลหรือในการเข้ามาดำเนินการใดๆ ด้วย

(2.3) อำนาจในการแจ้งให้กรมประมงทราบถึงการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามการอนุญาตให้จัดสร้างปะการังเทียม ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทราบหรือพบเห็นการกระทำนั้น

(2.4) หน้าที่ในการรับฟังและพิจารณาความคิดเห็น มาตรฐาน มาตรการ และข้อกำหนดทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินการในการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ปะการังเทียมด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สำหรับการเสนอข้อเสนอแนะในส่วนนี้เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมนอกเหนือจากการศึกษาวิเคราะห์กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียมทั้งห้าเรื่องไปแล้ว ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมความสมบูรณ์ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมและเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป อันได้แก่ การนำมาตรการฟื้นฟูแนวปะการังตามธรรมชาติมาปรับใช้กับแนวปะการังเทียม และข้อเสนอแนะเพื่อให้มีกระบวนการดำเนินการครบตามหลักสากล

5.3.1 การนำมาตรการฟื้นฟูแนวปะการังตามธรรมชาติมาปรับใช้

เนื่องจากปะการังเทียมถือเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ช่วยลดการเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณพื้นที่ปะการังตามธรรมชาติได้ และปะการังเทียมถือเป็นส่วนเสริมที่ทำให้ปะการังตามธรรมชาติเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนได้ ดังนั้น จึงควรนำการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังตามธรรมชาติมากล่าวถึงเพื่อใช้เทียบเคียงในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการังเทียมได้ในโอกาสต่อไป โดยในที่นี้ขอยกตัวอย่างแนวความคิดการฟื้นฟูปะการังของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน และแนวความคิดการฟื้นฟูปะการังตามแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ ดังนี้

(1) การฟื้นฟูปะการังตามแนวคิดของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน เป็นการอาศัยแนวคิดของ Zimmer Beth, Edward, A.J. และ E.D. Gomez ในการกำหนดวิธีการฟื้นฟูแนวปะการัง โดยให้ความเห็นว่า วัตถุประสงค์สำคัญที่สุดของการฟื้นฟูปะการัง คือ การทำให้สภาพแนวปะการังกลับมามีความอุดมสมบูรณ์และสามารถเอื้อประโยชน์ในแง่ต่างๆ ให้กับสิ่งมีชีวิตในทะเลรวมไปถึงมนุษย์ ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายระดับ¹ ได้แก่

(1.1) การป้องกันและลดปัจจัยอันเป็นสาเหตุของความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นกับแนวปะการัง การจัดการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ในแนวปะการัง การผูกพันเพื่อจอดเรือแทนการทิ้งสมอ การควบคุมการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง การวางมาตรการอนุรักษ์แนวปะการัง ซึ่งการป้องกันและลดปัจจัยอันเป็นสาเหตุของความเสื่อมโทรมนับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการฟื้นฟูปะการัง และเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะทำให้การฟื้นฟูปะการังประสบผลสำเร็จ

(1.2) การดำเนินการฟื้นฟูปะการังแบบที่เข้าดำเนินการกับแนวปะการังโดยตรง (active restoration) ซึ่งแบ่งได้เป็น

(1.2.1) การฟื้นฟูทางกายภาพ (physical restoration) เป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการฟื้นตัวของปะการัง ได้แก่

- การปรับพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปให้เหมาะสมต่อการฟื้นตัวตามธรรมชาติของปะการัง เช่น กรณีการเกิดสึนามิทำให้มีการพลิกของปะการัง การหลุดของพื้นแข็งที่จะเป็นที่ลงเกาะของปะการัง หรือมีขยะที่สามารถสร้างความเสียหายให้กับแนวปะการัง ซึ่งการปรับพื้นที่

¹ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน, การฟื้นฟูแนวปะการังในประเทศไทย, (ภูเก็ต : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เวิลด์ ออฟเซ็ท, 2552), น. 17-18.

อาจเป็นการที่นักดำน้ำร่วมกันพลิกปะการังให้กลับสู่สภาพที่จะเจริญเติบโตต่อไปตามธรรมชาติ การเก็บขยะใต้ทะเล และการปรับพื้นที่ให้มั่นคงมากขึ้น และนับเป็นการฟื้นฟูรูปแบบหนึ่งที่จะทำให้ปะการังสามารถยึดเกาะและเติบโตต่อไปได้

- การสร้างพื้นที่ลงเกาะให้กับปะการังในรูปของปะการังเทียม (artificial reef) หลากรูปแบบที่จัดทำขึ้นโดยใช้วัสดุต่างๆ ได้แก่ หินธรรมชาติ เซรามิก (EcoReefs) คอนกรีตแท่งรูปทรงต่างๆ หรือแม้แต่การใช้กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำให้เกิดโครงสร้างหินปูนบนโครงเหล็กเพื่อใช้เป็นที่ยึดเกาะของปะการัง (BioRock) อย่างไรก็ตามการใช้ปะการังเทียมในการฟื้นฟูปะการังอาจมีวัตถุประสงค์นอกเหนือไปจากการเพิ่มความซับซ้อนของการเป็นพื้นที่ลงเกาะสำหรับปะการัง ได้แก่ การเป็นแหล่งอาศัยสัตว์น้ำอื่นๆ ป้องกันเครื่องมือประมงวนลาก เป็นแหล่งดำน้ำเพื่อลดการใช้ประโยชน์ของนักดำน้ำในแนวปะการังธรรมชาติ

(1.2.2) การฟื้นฟูทางชีวภาพ (Biological restoration) เป็นการฟื้นฟูที่ตัวปะการังโดยตรง ซึ่งวิธีที่ดำเนินการในปัจจุบันได้แก่ การย้ายปะการัง (หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ) ทั้งที่ได้จากการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศไปไว้ในแนวปะการังที่ต้องการฟื้นฟู โดยมีหลักสำคัญคือจะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริเวณที่เป็นแหล่งพันธุ์ (donor reef area) ซึ่งการฟื้นฟูวิธีนี้ในประเทศไทยมีวิธีดำเนินการหลากหลายรูปแบบ

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปว่าการฟื้นฟูปะการังที่มนุษย์เข้าไปดำเนินการเป็นสิ่งที่เหมาะสมหรือไม่ แนวคิดหนึ่งมองว่ากระบวนการที่เกิดขึ้นในแนวปะการังเป็นแบบสมดุล (dynamic equilibrium) คือ มีการสร้างหรือมีการเพิ่มปริมาณหินปูนจากสิ่งมีชีวิตที่มีโครงสร้างหินปูนเป็นหลัก และมีการสลายหรือการแตกพังทลายของโครงสร้างหินปูนเกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นจึงควรปล่อยให้กระบวนการดังกล่าวเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยที่มนุษย์ไม่ควรเข้าไปดำเนินการใดๆ หรืออาจเพียงแต่ช่วยจัดการเพื่อไม่ให้มีกิจกรรมใดๆ เข้าไปรบกวนสมดุลนี้ และแม้ว่าปะการังในบริเวณนั้นๆ ไม่สามารถจะฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ ก็ถือว่าพื้นที่บริเวณนั้นไม่อำนวยให้มีแนวปะการังอีกต่อไป ส่วนอีกแนวคิดหนึ่งมองว่าปัจจุบันแนวปะการังได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ เป็นอันมาก ทำให้แนวปะการังเกิดความเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็วและยากที่จะฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ มนุษย์จึงควรมีบทบาทในการเข้าเสริมกระบวนการฟื้นตัวของแนวปะการังโดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้มีแนวปะการังในบริเวณนั้นอีกครั้ง นอกจากนี้ ยังมีแนวความคิดที่แตกต่างกันในเรื่องการเลือกใช้ชนิดของปะการังที่ทำการฟื้นฟูว่าจะเลือกใช้ชนิดที่เคยมีอยู่ในบริเวณที่จะทำการฟื้นฟู เพื่อให้สามารถคงสภาพของแนวปะการังเดิมเอาไว้ให้ได้มากที่สุดหรือควรเลือกใช้ปะการังชนิดใดก็ได้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่จะทำการฟื้นฟูเพื่อก่อให้เกิดเป็นระบบนิเวศแนวปะการังขึ้นมา แม้ว่าองค์ประกอบชนิดปะการังจะแตกต่างไปจากเดิม ซึ่งคำตอบข้อนี้อาจขึ้นอยู่กับว่าผู้ดำเนิน

โครงการต้องการฟื้นฟูในรูปแบบของ restoration หรือ rehabilitation รวมทั้งสภาพพื้นที่และสภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่ต้องการฟื้นฟูจะเอื้ออำนวยให้มีการฟื้นฟูในรูปแบบใด อนึ่ง ปัญหาเรื่องการเลือกชนิดปะการังสำหรับการฟื้นฟูอาจได้รับคำตอบได้ในเร็ววัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกโดยเฉพาะเรื่องของอุณหภูมิและความเป็นกรดของน้ำทะเลที่มีแนวโน้มสูงขึ้นและส่งผลกระทบต่อสภาพแนวปะการังทั่วโลก ทำให้แนวคิดในการขยายพันธุ์ปะการังชนิดที่มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเพื่อนำไปใช้ในการฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรมลงกำลังเป็นที่สนใจในแวดวงของผู้ศึกษาวิจัยด้านปะการังมากขึ้น²

(2) การฟื้นฟูปะการังตามแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ ซึ่งได้รับความเห็นชอบโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 โดยแผนดังกล่าวได้กำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังออกเป็น 3 เขต คือ เขตทะเลอันดามัน เขตอ่าวไทยฝั่งตะวันตก เขตอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พร้อมกำหนดมาตรการแต่ละเขต โดยได้กำหนดพื้นที่ภายใต้เขตการใช้ประโยชน์ที่ดินไว้ดังนี้³

(2.1) เขตการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ ซึ่งมีการท่องเที่ยวหนาแน่น ได้กำหนดมาตรการห้ามเก็บและส่งออกเพื่อจำหน่ายซากปะการัง ห้ามใช้วัตถุระเบิด สารพิษ และไฟฟ้าในการจับสัตว์น้ำรวมทั้งการครอบครองเพื่อการค้าซึ่งสัตว์น้ำที่ได้มาจากการกระทำผิดดังกล่าว ห้ามจำหน่ายสัตว์น้ำโดยผิดกฎหมาย ห้ามใช้อวนลากและอวนรุนในระยะ 3 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ห้ามมีไว้ในครอบครองหรือจำหน่ายซากปะการัง ห้ามทำเหมืองแร่ดีบุกในทะเลในระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง (รวมทั้งการอนุญาตประทานบัตรใหม่) ห้ามทอดสมอเรือในแนวปะการัง ห้ามทิ้งขยะและกากของเสียในทะเล ห้ามทิ้งซากหรือวัสดุที่เหลือจากการปรับที่ดินลงในทะเล ห้ามขุดร่องน้ำหรือการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ท้องทะเลในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ยกเว้นการกระทำเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ประกอบกับมีมาตรการควบคุมการก่อสร้างเขื่อนหรือคันกันคลื่นตามแนวชายฝั่ง ควบคุมการก่อสร้างท่อระบายน้ำเสีย น้ำฝนและน้ำทิ้งอื่นๆ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ควบคุมการดำเนินการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ในทะเลในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ซึ่งรวมทั้งการระบายของเสียออกจากสิ่งปลูกสร้าง การซ่อมแซม การบำรุงรักษา และ

² เพิ่งอ้าง.

³ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งและทะเล, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร : บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2556), น.181-189

การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างนั้นๆ ควบคุมการจอดเรือหรือการดำเนินการเกี่ยวกับผู้โดยสารหรือการนั่งบนทวนการ (รวมทั้งเจ็ตสกีและเรือโฮเวอร์คราฟ) ซึ่งทำให้เกิดอันตรายในบริเวณแหล่งนั่งบนทวนการ ควบคุมการจับปลาเพื่อการค้าและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในทะเล และควบคุมการเก็บเปลือกหอย และการจับปลาสวยงามเพื่อการค้า⁴

(2.2) เขตการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ ซึ่งมีการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ได้กำหนดมาตรการห้ามเก็บและส่งออกเพื่อการจำหน่ายซากปะการัง ห้ามใช้วัตถุระเบิด สารพิษ และไฟฟ้าในการจับสัตว์น้ำรวมทั้งการครอบครองเพื่อการค้า ซึ่งสัตว์น้ำที่ได้มาจากการกระทำผิดดังกล่าว ห้ามจำหน่ายสัตว์น้ำโดยผิดกฎหมาย ห้ามใช้อวนลากและอวนรุนในระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวชายฝั่ง ห้ามมีไว้ในครอบครองหรือจำหน่ายซากปะการัง ห้ามทำเหมืองแร่ดีบุกในทะเลในระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง (รวมทั้งการอนุญาตประทานบัตรใหม่) ห้ามทอดสมอเรือในแนวปะการัง ห้ามทิ้งขยะและกากของเสียในทะเล ห้ามขุดร่องน้ำ หรือการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ท้องทะเลในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ห้ามก่อสร้างเขื่อนหรือคันกันคลื่นตามแนวชายฝั่ง ประกอบกับมีมาตรการควบคุมการจอดเรือท่องเที่ยวขนาดใหญ่ในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ควบคุมการก่อสร้างโรงแรมบนเกาะที่มีแนวปะการัง ควบคุมการจับปลาเพื่อการค้า (ในฤดูปิดอ่าวและการใช้เครื่องมือประมงต้องห้ามเพื่อจับสัตว์น้ำบางชนิด) ควบคุมการตกหรือล่าปลาเพื่อนันทนาการ⁵

(2.3) เขตการดูแลท้องถื่น ได้กำหนดมาตรการห้ามเก็บและส่งออกเพื่อการจำหน่ายซากปะการัง ห้ามใช้วัตถุระเบิด สารพิษ และไฟฟ้าในการจับสัตว์น้ำรวมทั้งการครอบครองเพื่อการค้า ซึ่งสัตว์น้ำที่ได้มาจากการกระทำผิดดังกล่าว ห้ามค้าสัตว์น้ำที่ได้มาโดยการใช้วัตถุระเบิด วัตถุพิษ และกระแสไฟฟ้าในการทำประมง ห้ามใช้อวนลาก อวนรุน และการทำประมงหอย 2 ฝาในระยะ 3 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ห้ามมีไว้ในครอบครองหรือจำหน่ายซากปะการัง ห้ามการให้ประทานบัตรใหม่แก่การทำเหมืองแร่ในทะเลระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ห้ามการให้ประทานบัตรใหม่แก่การขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในบริเวณ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ห้ามทิ้งขยะและกากของเสียในทะเล ห้ามถ่ายทิ้งน้ำมันจากเรือ ห้ามทำการประมงด้วยเครื่องทำการประมงทุกชนิด ยกเว้นการใช้เบ็ด ฉมวก และลอบ การจัดระเบียบการเดินเรือ ประกอบกับมีมาตรการควบคุมการทิ้งซากหรือวัสดุที่เหลือจากการปรับที่ดินลงในทะเล ควบคุมการขุดร่องหรือการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ท้องทะเลในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ยกเว้นกิจกรรมเพื่อการจัดการทรัพยากรประมง ควบคุมการก่อสร้างเขื่อนหรือคันกันคลื่นรวมทั้งการก่อสร้างท่าเทียบเรือตามแนวชายฝั่ง ควบคุม

⁴ เฟิงอ้าง.

⁵ เฟิงอ้าง.

การก่อสร้างท่อระบายน้ำเสีย น้ำฝน และน้ำทิ้งอื่นๆ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ควบคุมการทำเหมืองแร่ในทะเลในระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ควบคุมการขุดเจาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติในทะเลในระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ควบคุมการดำเนินการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ในทะเลในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ซึ่งรวมทั้งการระบายของเสียจากอาคารและสิ่งปลูกสร้าง การซ่อมแซม การบำรุงรักษา และการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างนั้นๆ ควบคุมการจอดเรือท่องเที่ยวในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ควบคุมการก่อสร้างโรงแรมและที่พักตากอากาศบนเกาะที่มีแนวปะการัง ควบคุมกิจกรรมการประมงโดยกำหนดให้มีการประมงได้เฉพาะการประมงแบบยังชีพที่ใช้เครื่องมืออันไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อแนวปะการัง⁶

(2.4) เขตอนุรักษ์เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศและการวิจัย ได้กำหนดมาตรการห้ามเก็บและส่งออกเพื่อการจำหน่ายซากปะการัง ห้ามใช้วัตถุระเบิด สารพิษ และไฟฟ้าในการจับสัตว์น้ำรวมทั้งการครอบครองเพื่อการค้า ซึ่งสัตว์น้ำที่ได้มาจากการกระทำผิดดังกล่าว ห้ามจำหน่ายสัตว์น้ำโดยผิดกฎหมาย ห้ามใช้อวนลากและอวนรุนในระยะ 3 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ห้ามมิไว้ในครอบครองหรือจำหน่ายซากปะการัง ห้ามทำเหมืองแร่ดิบในทะเลในระยะ 3 กิโลเมตรจากแนวปะการัง (รวมทั้งการอนุญาตประดาน้ำ) ห้ามทอดสมอเรือในแนวปะการัง ห้ามทิ้งขยะและกากของเสียในทะเล ห้ามทิ้งซากหรือวัสดุที่เหลือจากการปรับที่ดินลงในทะเล ห้ามขุดร่องน้ำหรือการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ท้องทะเลในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ห้ามก่อสร้างเขื่อนหรือคันกันคลื่นตามแนวชายฝั่ง ห้ามก่อสร้างท่อระบายน้ำเสีย น้ำฝน และน้ำทิ้งอื่นๆ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ห้ามจับปลาเพื่อการค้า ห้ามเก็บเปลือกหอยและจับปลาสวยงามเพื่อนันทนาการ ห้ามตกหรือล่าปลาเพื่อนันทนาการ ห้ามจอดเรือท่องเที่ยวในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ห้ามก่อสร้างโรงแรมและรีสอร์ทในระยะ 5 กิโลเมตรจากแนวปะการัง ประกอบกับมีมาตรการควบคุมกิจกรรมการวิจัยใดๆ ที่อาจทำให้เกิดความเสียหายแก่ระบบนิเวศในแนวปะการัง ควบคุมการก่อสร้างหรือรักษาที่จอดเรือเพื่อการท่องเที่ยว⁷

5.3.2 การกำหนดกระบวนการดำเนินการให้ครบตามหลักสากล

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวความคิดและมาตรการในการรื้อถอนปะการังเทียม เป็นแนวความคิดและมาตรการที่ยังไม่มีความจำเป็นและยังไม่มีปัญหาต่อการ

⁶ เฟิงอ้าง.

⁷ เฟิงอ้าง.

ดำเนินการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย รวมทั้งอาจไม่เหมาะสมในการนำแนวคิดและมาตรการนี้มาปรับใช้กับประเทศไทยในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษาต้องการเสนอแนะไว้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับปะการังเทียม และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการออกกฎหมายหรือมาตรการที่เกี่ยวข้องต่อไปในอนาคต

ทั้งนี้ เมื่อคำนึงถึงลักษณะวงจรของกระบวนการแล้ว การรื้อถอนปะการังเทียมเป็นขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาการนำวัสดุซึ่งห้ามหรือควบคุมอย่างเคร่งครัด และวัสดุเหลือใช้มาจัดสร้าง ปัญหาการจัดสร้างผิดรูปแบบและสถานที่ ปัญหาการจัดวางไม่ตรงกับตำแหน่งที่กำหนด ปัญหาการแตกร้าว ปัญหาการเสื่อมสภาพ ปัญหาการวางปะการังเทียมในพื้นที่ซึ่งมีความอ่อนไหวทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ง่าย ปัญหาจากการจัดวางปะการังเทียมในเขตอุทยานแห่งชาติทางทะเล ปัญหาจากการจัดวางปะการังเทียมในเขตสงวนและรักษาพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืชทางทะเล ปัญหาการจัดวางปะการังเทียมในพื้นที่ที่เป็นเขตหวงห้าม ปัญหาการจัดวางปะการังเทียมในพื้นที่ที่เป็นเขตที่อาจกระทบต่อความมั่นคงของชาติ

อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะทางกายภาพของทะเลไทยประกอบด้วยเหตุผลอื่นๆ ทำให้การกำหนดกฎหมายและมาตรการรื้อถอนปะการังเทียมยังไม่มีควมจำเป็นต่อการจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย หากแต่เมื่อใดที่ปัญหาตามที่ได้กล่าวมานี้มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น กฎหมายก็ควรพิจารณามาตรการหรือข้อกำหนดที่จะให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ หรือกำหนดภาระหน้าที่ในการรื้อถอนปะการังเทียมให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานใดเพิ่มขึ้นด้วย

บรรณานุกรม

หนังสือและบทความในหนังสือ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. การจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย. ม.ป.ท. : ส่วนอนุรักษ์
และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2552.

_____. ยุทธศาสตร์การจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง.

กรุงเทพมหานคร : บริษัท พลอยมีเดีย จำกัด, 2551.

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. แหล่งอาศัยสัตว์ทะเล : 35 ปี ของการพัฒนาแหล่งประมง.
ม.ป.ท. : ม.ป.พ, 2556.

ปิ่นสักก์ สุรัสวดี. องค์ความรู้ปะการังเทียมของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : กรมทรัพยากรทาง
ทะเลและชายฝั่ง, 2551.

_____. ฐานข้อมูลปะการังเทียมของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : กรมทรัพยากรทาง
ทะเลและชายฝั่ง, 2551.

เผด็จ สัจจันทร์. ที่ดินชายทะเลและพื้นที่ชายฝั่งทะเล. กรุงเทพฯ : ส่วนจัดการที่ดินชายฝั่ง สำนัก
อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). การพัฒนาที่ยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมล
คีมทอง, 2546.

ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. ผลการศึกษาดิตตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตบริเวณปะการังเทียม จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย,
2557.

สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน. การฟื้นฟูแนวปะการังใน
ประเทศไทย. ภูเก็ต : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เวิลด์ ออฟเซ็ท, 2552.

_____. รายงานการสำรวจและประเมินสถานภาพและศักยภาพทรัพยากรทางทะเลและ
ชายฝั่ง : ปะการังและหญ้าทะเล ปี 2557. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนา
แห่งชาติ, 2557.

ส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. แผนบูรณาการการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเล
โดยการสร้างปะการังเทียม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ,
 2554.

_____. แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการบริหารจัดการแนวปะการัง. กรุงเทพมหานคร
 : บริษัท บอร์น ทู ปี พับลิชชิง จำกัด, 2552.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. ความรับผิดชอบต่อสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา, 2552.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. มติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายที่
เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งและทะเล. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพมหานคร : บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2556.

_____. สถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทยที่มีความวิกฤติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
 ดอกเบญจ, 2550.

สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง. การจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร
 : ส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2552.

_____. รายงานผลการดำเนินงานสำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประจำปี
งบประมาณ 2556. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย,
 2557.

อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์. กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิญญูชน, 2554.

_____. กฎหมายว่าด้วยความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม ความรับผิดทางแพ่ง การชดเชย
เยียวยา และการระงับข้อพิพาท. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย, 2556.

อุษา เกียรติชัยพิพัฒน์ วีรנית ฐานสุพร และมัณฑนา ศิริวรรณ. พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ :
 กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม, 2550.

วิทยานิพนธ์

จรัสพงศ์ จักขุทิพย์. “มาตรการทางกฎหมายในการจัดการเพื่อการพิทักษ์แนวปะการังในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จันทร์เพ็ญ วุฒิวรวงศ์. “ผลของการเคลื่อนที่ของตะกอนต่อการจมตัวของปะการังเทียม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ชนิดดา แสนสุข. “การชะละลายโลหะหนักจากยางรถยนต์ในแนวกันคลื่นบริเวณป้อมพระจุลจอมเกล้า จังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

ฐิติมา เฉิดโฉม. “มาตรการทางกฎหมายในการอนุรักษ์ปะการังในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด.” วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2555.

นภานันท์ วัลลภา. “การศึกษา ชั่ง ภูมิปัญญาประมงพื้นบ้าน สู่การออกแบบภายในตลาดรัษฎาวำไทย อำเภอบางขัน จังหวัดชุมพร.” วิทยานิพนธ์ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบภายใน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556.

ดวงพร จันทร์แก้ว. “แนวทางการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550.

ปวโรจน์ นรนาถตระกูล. “การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของการทำประมงอวนล้อมซึ่งในอ่าวไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549.

พิศเพลิน สังข์โสภณ. “การบริหารจัดการปะการังเทียมโดยชุมชนในจังหวัดระยอง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549.

ลัทธวรรณ จิตตวีระ. “มาตรการในการควบคุมการทำปะการังเทียม.” การศึกษาอิสระในหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553.

อนันท์ โอมณี. “การสะสมของสังกะสีในปะการังเขากวางโดยใช้สังกะสี-65 เป็นเรดิโอแทรเซอร์.”
 วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานิเวศวิทยาเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

บทความวารสาร

ธรณ์ ชำรงนาวาสวัสดิ์. “ประติมากรรมใต้สมุทรอันดามัน.” อนุสาร อ.ส.ท. ปีที่ 47. ฉบับที่ 7.
 (กุมภาพันธ์ 2550).

อุดมศักดิ์ สีนธิพงษ์. “วิเคราะห์บทบาทขององค์กรในการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตาม
 ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง พ.ศ.” วารสาร
 นักบริหาร. ปีที่ 33. ฉบับที่ 4. (ตุลาคม-ธันวาคม 2556).

บทความหนังสือพิมพ์

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม. “กรมเจ้าท่า จัดประชุมเชิงปฏิบัติการระดับอนุภูมิภาค
 พิธีสารลอนดอน 1996.” ข่าวกรมเจ้าท่า. ฉบับที่ 82/2558. (วันที่ 7 สิงหาคม 2558).

เอกสารอื่นๆ

กรมควบคุมมลพิษ และมูลนิธิศูนย์กฎหมายสิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาปรับปรุง
 ความคิดเห็น “โครงการรวบรวมบทบัญญัติกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำประมวล
 กฎหมายสิ่งแวดล้อม”. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. 2555.

ฉัตรภรณ์ วิวัฒน์วานิช. เอกสารวิชาการ เรื่อง รัฐธรรมนูญกับการบริหารจัดการด้านทรัพยากร
 ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย. ม.ป.ท. : สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. ม.ป.ป.

วิชาญ อิงศรีสว่าง เอกสารวิชาการฉบับที่ 62 เรื่อง การติดตามและวิเคราะห์ผลการจัดสร้าง
 ปะการังเทียมโดยเครื่องมือลอบปลา บริเวณแห่งจัดสร้างจังหวัดจันทบุรี. ม.ป.ท. :
 ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, พฤศจิกายน 2539.

- วิชาญ อิงศรีสว่าง และธานินทร์ สิงหะไกรวรรณ. เอกสารวิชาการฉบับที่ 58 เรื่อง การทดลองเปรียบเทียบการจมตัวของปะการังเทียมรูปแบบต่างๆ บนพื้นทราย. ม.ป.ท. : ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, สิงหาคม 2539.
- สกุล สุพงษ์พันธุ์. เอกสารวิชาการ เรื่อง สภาวะทรัพยากรและการประมงสัตว์ทะเลในบริเวณก่อนและหลังการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลจังหวัดเพชรบุรี. ม.ป.ท. : ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน. ม.ป.ป.
- ส่วนธรณีวิทยาทางทะเล สำนักเทคโนโลยีธรณี. รายงานวิชาการ เลขที่ สทช.9/2555 ธรณีวิทยาภาพถ่ายพื้นทะเลอ่าวไทยตอนบน. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรธรณี. 2555.
- สุทธิชัย เตมียวณิชย์ และคณะ. รายงานผลการวิจัยเรื่อง ปะการังเทียมเพื่อการประมง (โครงการทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มิถุนายน 2524.
- อภิรักษ์ สงรักษ์ ผุสดี ศรีทรงราช และปรีดดา บรรชิตชาติ. รายงานการวิจัย เรื่อง ทักษะคติของชุมชนที่มีต่อการวางแผนปะการังเทียม : กรณีศึกษาบ้านเกาะมุก อ่าวเอกันตัง จังหวัดตรัง. ม.ป.ท. : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง. 2549.
- อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์ และคณะ. รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมินมูลค่าความเสียหายของระบบนิเวศปะการังจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ เสนอต่อ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กันยายน 2556.
- อานุภาพ คำทอง และคณะ. “การเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณสัตว์เกาะติดบนปะการังเทียมโครงเหล็กทรงลูกบาศก์บริเวณชายฝั่งจังหวัดปัตตานี,” ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 50 : สาขาวิทยาศาสตร์, สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 31 ม.ค. – 2 ก.พ. 2555.
- อุกกฤต สตภูมินทร์. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2545 เรื่อง การเข้าครองพื้นที่และรูปแบบประชาคมปลาบนโครงสร้างแท่งคอนกรีตที่ใช้ในการทดลองฟื้นฟูปะการัง. ภูเก็ต : สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล. 2545.

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

“กฎหมายความมั่นคงทางทะเล: กฎหมายระหว่างประเทศ.” http://www.navedu.navy.mi.th/stg/databasestory/data/Situation-sea/maunkongtalae/DTI-Maritime-Protection/Layout_P184-197.pdf.

“กพท.เขต 3 ภาคใต้ จัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติ ทำปะการังเทียมเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยสัตว์น้ำชายฝั่ง.” <http://songkhlatoday.com/paper/97843>.

กรมควบคุมมลพิษ. “หน้าที่ บทบาท และภารกิจทั่วไป.” http://www.pcd.go.th/about/ab_mission.html.

กรมเจ้าท่า. “วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย.” <http://www.md.go.th/md/index.php/2014-01-16-18-12-50/2014-01-16-18-18-42/2014-01-18-16-19-40>.

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. “พื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย.” <http://www.dmf.go.th/index.php?act=petroleum&sec=co-area>.

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. “การเสนอความต้องการ.” http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/artificialreef_doc09/#.V1bKYiHfISA.

_____. “เกี่ยวกับเรา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.” <http://dmcr2014.dmcr.go.th/about.php>.

_____. “ขั้นตอนการขออนุมัติอนุญาต.” http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/artificialreef_doc10/#.Vk5h7F63mSp.

_____. “ฐานข้อมูลปะการังเทียมและทุ่นในทะเล Artificial Reef and Buoy Information Systems.” <http://marineabcenter.dmcr.go.th/>.

_____. “รายงานสรุปแยกตามจังหวัดฐานข้อมูลปะการังเทียม.” <http://marineabcenter.dmcr.go.th/allUnit.php>.

_____. “รูปแบบและรูปทรงของปะการังเทียม.” http://marinegiscenter.dmcr.go.th/km/artificialreef_doc06/#.Vnb6Xk-3mSo.

กรมประมง. “หน้าที่ความรับผิดชอบ.” http://www.fisheries.go.th/dof/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=46.

- _____ . “โครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550.” http://www.fisheries.go.th/fpo-pattani/sirikit/pakarang/5017_news_train_230850/index_news_train_230850.html.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. “บทบาทและภารกิจ.” <http://portal.dnp.go.th/Content?contentId=6>.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “สามเหลี่ยมปะการังการริเริ่มเพื่อการอนุรักษ์ระดับโลกและปฏิบัติการระดับท้องถิ่น.” <http://www.aseangreenhub.in.th/envinat-ac/th/natural-resourcesection/126-natural-resource-5>.
- กองบริหารจัดการด้านการประมง. “หน้าที่ความรับผิดชอบ.” http://www.fisheries.go.th/management/main/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=39.
- กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. “คู่มือจัดสร้างปะการังเทียม.” <http://www.fisheries.go.th/marine/FormDownload/คู่มือจัดสร้างปะการังเทียม.pdf>.
- การทำเรือแห่งประเทศไทย. “โครงการปะการังเทียมเฉลิมพระเกียรติ ระยะที่ 2 ของ กทท. แล้วเสร็จ.” http://www1.port.co.th/eauction/inf_detail.php?sid=266.
- “ขอชวนร่วมงาน ‘ประติมากรรมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ’ สร้างกระแสน้ำเขียวเชิงอนุรักษ์.” <http://travel.thaiza.com/ขอชวนร่วมงาน-ประติมากรรมใต้ทะเลไทยเฉลิมพระเกียรติ-สร้างกระแสน้ำเขียวเชิงอนุรักษ์/215884/>.
- คนริมเล. “ทำซั้ง สร้างบ้านปลาชุมชน จากภูมิปัญญาพื้นบ้าน สู่การรักษาทะเล.” <http://www.oknation.net/blog/coreman/2010/11/27/entry-3>.
- คนใต้สร้างสุข. “อนุรักษ์พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติบ้านบากันเคย.” <http://happynetwork.org/paper/2400>.
- จิตต์สุภา ฉิน. “The Silent Evolution ประติมากรรมใต้น้ำสุดอลังการ.” <http://www.voicetv.co.th/blog/313.html>.

เจษฎาภรณ์ อินทร์ตัน. “ปะการังเทียมคืนชีวิตให้สิ่งแวดล้อม.” http://www.nicaonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1561:2015-02-25-06-57-13&catid=40:2012-02-20-02-59-34&Itemid=122.

ชายสามหยด. “ซั้งเชือก...ลมหายใจสุดท้าย...ประมงพื้นบ้านชวานาเกลือ.” <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=928701>.

ณัฐธิดา อติเรกสาร. “สำรวจความเสียหายของปะการังเทียมเฉลิมพระเกียรติ.” <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=840588>.

_____. “สำรวจและประเมินประสิทธิภาพซั้งที่ผูกในงาน Cleaning Day 2013.” <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=858051>.

“ดำน้ำดูปะการังเทียม ที่เกาะราชาใหญ่.” <http://board.palungjit.org/1465205-post1.html>.

“ตราด... เมืองเกาะในฝัน.” <http://www.unseentourthailand.com/update/index.php?topic=32.0>.

“ใต้ทะเล ‘เกาะสิมิลัน’ มันสวยแบบนี้เอง.” <http://chillblog.chillpainai.com/index.php?c=detail&a=index&shareid=340>.

ถนนม เจริญลาภ. “กฎหมายทะเลและเขตทางทะเลของประเทศไทย.” <http://mrpolicy.trf.or.th/เอกสารเผยแพร่/สำหรับผู้สนใจทั่วไป/กฎหมายทะเลและเขตทางทะเลของประเทศไทย/tabid/78/Default.aspx#5>.

ทวีศักดิ์ ตั้งปฐมวงศ์. “เส้นทางสายไหมทางทะเล (Maritime Silk Road) ความร่วมมือจีน-อาเซียน ในศตวรรษที่ 21.” http://volunteer.thaingoo.org/?p=content&act=detail&id_content=42.

ไทยรัฐออนไลน์. “ตราด เปิดตัวประติมากรรมใต้ทะเล ดันแหล่งท่องเที่ยวใหม่ประจำจังหวัด.” <http://www.thairath.co.th/content/298345>.

ธรณ์ อารังนาวาสวัสดิ์ “ประติมากรรมใต้ทะเล.” <http://www.manager.co.th/Travel/ViewNews.aspx?NewsID=9490000002379>.

_____. “อาเซียนมีทะเลยิ่งใหญ่ที่สุดในโลก.” <http://www.etatjournal.com/web/menu-read-web-etatjournal/menu-2013/menu-2013-apr-jun/523-22556-sea-asean>.

- แน่น้อย ยศสุนทร. “ไปสำรวจปะการังเทียม...นราธิวาส.” <http://www.saveoursea.net/forums/showthread.php?t=2155>.
- “ประติมากรรมใต้ทะเลแหล่งดำน้ำเทียมภูเก็ต/กระบี่ เสร็จแล้ว.” <http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9490000101977>.
- “ประติมากรรมใต้น้ำในทะเลตรัง.” <http://tech-pattama002.blogspot.com/2014/02/unseen-thailand-20-7-6.html>.
- “ประติมากรรม เพิ่มเสน่ห์ใต้ท้องทะเลอันดามัน.” <http://www.thaisouthtoday.com/index.php?&obj=forum.topic.forprint%281373%29>.
- ผู้จัดการ Online. “กฟผ. ร่วมนาวิกโยธิน วางปะการังเทียมอ่าวเตยงาม เฉลิมพระเกียรติ 12 สิงหาคม.” <http://www.manager.co.th/Local/ViewNews.aspx?NewsID=9560000009333>.
- _____ . “ทุ้มอีก 5 แสนสร้างทุ้มล้อมรอบฝูงบินปะการังที่ภูเก็ตกันเรือประมงเข้า.” <http://www.manager.co.th/Local/ViewNews.aspx?NewsID=9530000011954>.
- _____ . “ประติมากรรมปะการังเทียม ทางเลือกใหม่ของนักดำน้ำ.” <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9490000009790>.
- _____ . “เปิดตัวประติมากรรมปะการังเทียมรับนักดำน้ำ 6 จว.ชายฝั่งอันดามัน.” <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9490000115342>.
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการ กรมประมง. “กรมประมง-กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ร่วมลงนามข้อตกลงว่าด้วยแนวทางการทำงานร่วมกัน ในภารกิจด้านทรัพยากรทางทะเลและประมง.” http://www.fisheries.go.th/fish/pr/news_detail.php?news_id=16.
- พรอุษา อุดมศิลป์ และคณะ. “การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่ศักยภาพน้ำบาดาลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ : กรณีศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.” http://gecnet.kku.ac.th/research/n_journal/2547/3_nj47.pdf.
- พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา 50 พรรษา สยามบรมราชกุมารี. “ความสำคัญและการใช้ประโยชน์จากแนวปะการัง.” http://www.sci.psu.ac.th/chm/biodiversity/coral_usage.html
- เพราลัย นุชหมอน. “ความหลากหลายทางชีวภาพของทะเลไทย.” [http://www.arri.chula.ac.th/Academic/marine Science 3 2012/powerpoint/Dr.Prawlai.pdf](http://www.arri.chula.ac.th/Academic/marine%20Science%203%202012/powerpoint/Dr.Prawlai.pdf).

“ภูเก็ตเก็บขยะแหล่งปะการังเทียม หาดในยาง.” <http://news.phuketindex.com/features/nai-yang-beach-2-208169.html>.

“มอ.สร้างประติมากรรม เรือโจรสลัด จมใต้ทะเลอันดามันดิ่งนักเที่ยว.” http://wbns.oas.psu.ac.th/shownews.php?news_id=38897.

มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. “ปะการัง เรื่องราวของแท้และของเทียม.” http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=493:seubnews&catid=5:2009-10-07-10-58-20&Itemid=14.

_____ . “วิถีแห่งผืนป่า.” http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=827:jompa&catid=70:2009-11-17-09-58-13&Itemid=88.

ราชันย์ ภูมา. “พืชเฉพาะถิ่นและพืชหายากในประเทศไทยในแง่ของเขตภูมิศาสตร์พืชพรรณ.” <http://www.dnp.go.th/geneticsgroup/diver/proceeding/proceeding47/26.pdf>.

วันชัย แจ้งอัมพร. “ซั้ง VS ปะการังเทียม.” <http://www.siamfishing.com/content/view.php?nid=721&cat=article>.

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. “แนวทางส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล.” http://www.ocsc.go.th/ocsc/th/files/BRD_Reserch/thesis_knowledge/11_Jan_2013/1_Thesis_2553_11_Jan_2013.pdf.

ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. “กระบวนการคิดและแนวทางการฟื้นฟูแนวปะการังที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ.” http://www.sc.psu.ac.th/units/cbipt/Document/crab_paper/coral_recovery.pdf.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. “ปะการังเทียม.” <http://fisheries.go.th/mf-emdec/mainweb/mainweb/ar.html>.

ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 3 (จ.ชุมพร) และหน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเล สถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรไทย. “โครงการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อปรับปรุงและจัดทาสถานข้อมูลปะการังเทียมและแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.” <http://61.19.55.253/mrcrcenter3/wp-content/uploads/2012/02/AR-Prachuap-2.pdf>.

สกล เลิศอุทัย. “ไปดูเค้าทำปะการังเทียมที่ช่องแสมสารครับ.” <http://www.siamfishing.com/board/view.php?tid=26852>.

สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. “โครงการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล.” <http://mrpolicy.trf.or.th/อาณาเขตทางทะเล/พื้นที่คุ้มครองทางทะเล/tabid/100/Default.aspx>.

“สามเหลี่ยมปะการังการริเริ่มการอนุรักษ์ระดับโลกและการปฏิบัติการระดับท้องถิ่น.” <http://www.aseangreenhub.in.th/envinat-ac/th/natural-resourcesection/126-natural-resource-5>.

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. “โรคพิษตะกั่ว.” <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=22&chap=6&page=t22-6-infodetail02.html>.

สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์. “องคมนตรี เป็นประธานสร้างบ้านปลาปะการังเทียมจากลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า เฉลิมพระเกียรติฯ ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.” http://thainews.prd.go.th/website_th/news/news_detail/TNEVN5808030010002/1/4300.

สำนักข่าวทีนิวส์. “สเปนประท้วงการสร้างแนวปะการังเทียมในอิบรอลตา.” <http://www.tnews.co.th/html/news/6717/สเปนประท้วงการสร้างแนวปะการังเทียมในอิบรอลตา.html>.

สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. “การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (ปะการังเทียม) ประจำปี 2554.” <http://www.fisheries.go.th/FPO-prachuap/images/stories/documents/การจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล ปี 54.ppt>.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. “ยางรถยนต์ : ส่วนประกอบและอันตรายจากสารเคมี.” <http://www.nstda.or.th/sci-kids-menu/1636-tyre>.

สำนักงานเลขาธิการคณะอนุกรรมการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล. “อุทยานแห่งชาติทางทะเล (Marine National Park).” <http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-05-58/92>.

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. “กิจกรรม ‘เรียนรู้การทำหญ้าทะเลเทียมตามวิถีประมงพื้นบ้านหัวไทร’.” <http://engineer.wu.ac.th/index.php/news/studentnews/129-seagrass>.

- สุมิตรา จันทร์เงา. “สวนประติมากรรม พิพิธภัณฑิ์ใต้น้ำที่แคนคูน.” <http://info.matichon.co.th/rich/rich.php?srctag=07069150357&srcday=&search=no>.
- หทัยทิพย์ ภิญโญ. “บ้านใหม่ใต้ทะเล.” http://eic.wu.ac.th/Data_Download/Research/บ้านใหม่ใต้ทะเล.pdf.
- Abdul Razak Bin Latun and Mohd. Pauzi Bin Abdullah. “Artificial Reefs in Malaysia : A Country Review Paper.” <http://www.apfic.org/Archive/symposia/1990/28.pdf>.
- ASTV ผู้จัดการ Online. “นักวิจัย ม.อ. พัฒนาปะการังเทียม ลดการกัดเซาะชายฝั่ง สร้างที่อาศัยให้สัตว์น้ำ.” <http://www.manager.co.th/Campus/ViewNews.aspx?NewsID=9570000006738>.
- Coral Triangle Initiative on Coral reefs, Fisheries and Food Security. “About CTI-CFF.” <http://www.coraltriangleinitiative.org/about-us/>.
- “Diving in the Coral Triangle.” <http://divescover.com/blog/diving-in-the-coral-triangle/>.
- Edward Kleverlaan. “Guidelines for the Placement of Artificial Reefs.” http://oldweb.md.go.th/safety_environment/Environment/1_Edward/1_7.pdf.
- Gianna Fabi and Other. “Overview on artificial reefs in Europe.” http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-87592011000500017&script=sci_arttext.
- Gulf States Marine Fisheries Commission. “Guidelines for Marine Artificial Reef Materials.” http://bay.ifas.ufl.edu/pdfs/sea_grant/Guidelines_for_Marine_Artificial_Reef_Materials_January_1997.pdf.
- “Intriguing Underwater Sculptures.” <http://fractalenlightenment.com/th/935/ artwork/intriguing-underwater-sculptures>.
- Jennifer Winston. “ARTIFICIAL REEFS GUIDELINES UNDER THE LONDON CONVENTION.” http://www.incofish.org/Workpackages/WP6/Downloads/COASTAL_ZONE_07/PDFs/Poster_Abstracts/2979.Winston.pdf.
- Mark Baine. “Artificial reefs: a review of their design, application, management and performance,” *in* Ocean & Coastal Management. <http://www.elsevier.com/locate/occoaman>.

Reuters. "Spain fishermen protest artificial reef in Gibraltar." <http://www.reuter.com/article/2013/08/18/us-gibraltar-protest-idUSBRE97H04Y20130818>.

The Bulletin. "Artificial reef installed off Ostend." <http://www.xpats.com/artificial-reef-installed-ostend>.

United Nations. "Table recapitulating the status of the Convention and of the related Agreements, as at 10 October 2014." http://www.un.org/depts/los/reference_files/status2010.pdf

Victoria Mehlhaff. "Aquatic Science: Marine Debris." <http://victoriamarinescience.blogspot.com/2013/03/marine-debris.html>.

"Want to Visit The Lost City of Atlantis? Here Are 6 Amazing Underwater Artificial." <http://awesometic.com/want-to-visit-the-lost-city-of-atlantis-here-are-6-mazing-underwater-artificial-reefs/>.

"10 Amazing Man-Made Underwater Discoveries." <http://listverse.com/2014/04/14/amazing-man-made-underwater-discoveries/>.

Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica ando Ministerio de Medio Ambiente. "Guía metodológica para la instalación de arrecifes artificiales." http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/Gu%C3%ADa_metodol%C3%B3gica_para_la_instalaci%C3%B3n_de_arrecifes_artificiales_tcm7-325356.pdf.

BOOKS

Ahmad Ali, Mahyam Md Isa, Sollahuddin A. Razak, & Jamaludin Ibrahim. [A Guide to make and set durable artificial reef fish aggregating devices \(ARFADs\) for Coastal areas](#). Kuala Terengganu. Malaysia : Marine fishery Resources Development and Management Department, 2004.

International Maritime Organization. London Convention and Protocol/ UNEP Guidelines for the Placement of Artificial Reefs. United Kingdom : CPI Books, 2009.

Maizatun Mustafa. Environmental Law in Malaysia. The Netherlands : Kluwer Law International, 2011.

OSPAR Commission 2009. Assessment of construction or placement of artificial reefs. United Kingdom : OSPAR Commission, 2009.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาย ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์
วันเดือนปีเกิด	1 มกราคม พ.ศ. 2522
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2544 : ครุศาสตรบัณฑิต (ภาษาไทย) สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2549 : นิติศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2554 : นิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายเพื่อ การพัฒนา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2554 : ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางกฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	นิติกร ศูนย์กฎหมายและนิติกร สำนักงานมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผลงานทางวิชาการ	ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์. “มาตรการทางกฎหมายในการรื้อถอนอาคารอนุรักษ์เพื่อป้องกันผลกระทบที่มีต่อ สิทธิชุมชน” การศึกษาอิสระนิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายเพื่อการพัฒนา) มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2554. ณ ฤกษ์ สวัสดิฤกษ์. “มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสร้างปะการังเทียม” วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์, 2558.
ประสบการณ์ทำงาน	2551 : นักวิชาการศึกษา ศูนย์กฎหมายเพื่อประชาชน คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2550 : นิติกร สำนักงานจังหวัดนนทบุรี 2545 : อาจารย์ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร