



รายงานการวิจัย
เรื่อง

ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่
สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง กรณีศึกษา ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง
จังหวัดชลบุรี

Model of Port Management Development to Sustainability
Building for Marine and Coastal Environment: A Case Study of
Laemchabang Deep Sea Port, Chonburi Province

ดร.บุษิตา สังข์แก้ว
ดร. ชญาน์ทัต ศุภชลาศัย
ดร.ศรัณยู หมั่นทรัพย์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
พ.ศ. 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่
สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง กรณีศึกษา ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง
จังหวัดชลบุรี

Model of Port Management Development to Sustainability
Building for Marine and Coastal Environment: A Case Study of
Laemchabang Deep Sea Port, Chonburi Province

ดร.บุษิตา ลังซ์แก้ว
โรงเรียนกฎหมายและการเมือง
ดร.ชญาน์ทัต ศุภชลาศัย
โรงเรียนกฎหมายและการเมือง
ดร. ศรัณยู หมั่นทรัพย์
สถาบันพระปกเกล้า

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561)

หัวข้อวิจัย	ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง กรณีศึกษา ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
ผู้ดำเนินการวิจัย	ดร. บุษิตา สังข์แก้ว ดร. ชญาน์ทัต ศุภชลาศัย ดร. ศรัณยู หมั่นทรัพย์
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์
หน่วยงาน	โรงเรียนกฎหมายและการเมือง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2562

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และเพื่อนำเสนอตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อมกับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ผลการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจุบันท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังยังไม่มีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง แต่มีการดำเนินการในลักษณะกิจกรรมและมาตรการการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใต้นโยบายภาพรวมของการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยยังประสบปัญหาด้านการขาดเอกภาพของการดำเนินนโยบาย ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ขาดหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้าน ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่าที่ควร และปัญหาด้านเนื้อหา นโยบาย ทั้งยังประสบปัญหาสำคัญด้านมลพิษและขยะ ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และการลดโอกาสของอาชีพของชุมชนประมงพื้นบ้าน

2. การพัฒนาในอนาคต ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยเชื่อมโยงกับกติกาสากล นโยบายภาครัฐส่วนกลาง และบริบทของพื้นที่ การพัฒนากระบวนการโดยส่งเสริมสิทธิชุมชนประมงพื้นบ้านและการกระจายอำนาจแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการพัฒนาประเด็นนโยบาย ในด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การจัดการมลพิษและขยะ การจัดการสินค้าอันตราย และระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

3. ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบด้วย 1) การทบทวนกติกาสากล นโยบายภายในประเทศ และบริบทพื้นที่ 2) การพัฒนากระบวนการนโยบาย ได้แก่ การยึดหลักธรรมาภิบาล การพัฒนาความสัมพันธ์ท่าเรือ-ท้องถิ่น-ชุมชน การตระหนักและส่งเสริมสิทธิชุมชนประมงพื้นบ้านตามกรอบรัฐธรรมนูญและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการกระจายอำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ 3) การพัฒนาเนื้อหา นโยบาย ได้แก่

การเพิ่มความชัดเจนในมาตรการที่สอดคล้องกับกติกาสากลและการจัดการท่าเรือสากลในด้าน การจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การจัดการมลพิษและขยะ การจัดการสินค้าอันตราย และ ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และ 4) การพัฒนากลไกการบริหารนโยบาย ได้แก่ การมีนโยบาย และหน่วยงานเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง การจัดตั้งกองทุนพัฒนา คุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้านที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของท่าเรือ การจัดตั้งคณะกรรมการ ที่ปรึกษาระดับชาติและระดับพื้นที่เพื่อให้คำปรึกษาเชิงนโยบายแก่ภาครัฐ และการรณรงค์สร้าง จิตสำนึกสาธารณะเกี่ยวกับผลประโยชน์ของชาติทางทะเลในทุกมิติให้กับกลุ่มคนทุกระดับ

Research Title	Model of Port Management Development to Sustainability Building for Marine and Coastal Environment: A Case Study of Laemchabang Deep Sea Port, Chonburi Province
Researcher	Dr. Buchita Sangkaew Dr. Chayatat Supachalasai Dr. Saranyu Mansap
Research Consultants	Associate Professor Dr. Tippawan Lorsuwannarat
Organization	School of Law and Politics, Suan Dusit University
Year	2019

The research aim was to study examine situations and guidelines of Laem Chabang port development policy affected establishing marine and coastal environment sustainability, and to recommend development policy model for sustainable marine and coastal environment establishment. The qualitative research data collection tools included interviews and non-participant observation to direct and indirect personnel of Laem Chabang port operation are applied as the research tools of data collection. The content analysis is used for this research also. The results found:

1. The specific marine and coastal environment policy is not appointed for Laem Chabang port. However the environmental managements and activities under Port Authority of Thailand's policy are performed instead. The related problems like the lacks of unity in policy operations, coordination between organizations, specialized organizations, participations of local fisheries communities and local government organizations and also the problem of policy contents itself are found in the port-related areas. Furthermore the related environmental problems are also found in this area like pollutions and wastes, marine and coastal ecology and reducing of opportunity occupation of local fisheries communities.

2. These developments are regarding as the further development for Laem Chabang port: (1) specific marine and coastal environment policy conformed to international regulations, governmental policies and spatial contexts, (2) development for promoting the rights of local fisheries communities and decentralization of local government organizations processes, and (3) policy formation for managing of global climate change, pollutions and wastes, dangerous goods and marine and coastal ecology.

3. The Laem Chabang port specific development policy models for sustainable marine and coastal environment are (1) revisions of international regulations, governmental policies and spatial contexts, (2) development for policy processes by good governance adherence, building relationship between port - local fisheries communities - local government organizations, realizing and promoting the rights of local fisheries communities under the guidelines of constitution and related laws, and also decentralizing of 'special form' local government organizations, (3) development for policy contents by attesting the related international regulations and global climate change in port management, and also managing of pollutions and wastes, dangerous goods and marine and coastal ecology, and (4) development for policy administrations by establishing specific organizations for marine and coastal environmental management, setting up the fund for developing quality of life of local fisheries communities affected by port activities, formulating the national and local consultant committees as the policy adviser of government, and also campaigning for public conscious about all aspects national marine interests.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณา การสนับสนุน และการเอื้อเฟื้อจากหลายท่าน คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง เพื่อให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อการปรับปรุงรายงานการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรชุมชน สำหรับความกรุณาสละเวลาให้ข้อมูลสัมภาษณ์และอนุเคราะห์ข้อมูลเอกสารอันเป็นประโยชน์ โดยเฉพาะ คุณสุมาลี สุขตานนท์ นักวิจัย สถาบันขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดร. สมนึก จงมีวดีตินักวิชาการอิสระ คุณสุชาติ ว่องไว ผู้ช่วยผู้ตรวจการท่า ท่าเรือกรุงเทพ การท่าเรือแห่งประเทศไทย เรือโท ภูวิภพ ทองท่าฉาง ผู้อำนวยการกองการท่า คุณเลิศชาย อินทชิต ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกท่าเทียบเรือ ท่าเรือแหลมฉบัง ผู้นำชุมชนบ้านอ่าวอุดม บ้านแหลมฉบัง บ้านบางละมุง และคณะบริหารเทศบาลนครแหลมฉบัง ในการอนุเคราะห์ข้อมูล การอำนวยความสะดวก และการประสานงานให้การเก็บข้อมูลภาคสนามเป็นไปอย่างราบรื่น

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2561 ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา และคุณชยุต ชาญชาญพานิชย์ เจ้าหน้าที่โรงเรียนกฎหมายและการเมือง สำหรับการช่วยประสานงาน เอื้ออำนวยความสะดวกให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณคณาจารย์หลักสูตรรัฐศาสตร์ โรงเรียนกฎหมายและการเมือง โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ยอดชาย ชูติกาโม สำหรับคำแนะนำและกำลังใจในการดำเนินการวิจัยนี้

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ หากรายงานการวิจัยฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด คณะผู้วิจัยขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว และหวังว่าการวิจัยนี้จะมีคุณค่าประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อไป

คณะผู้วิจัย

2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารที่เกี่ยวข้อง	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
กรอบแนวคิดในการวิจัย	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	49
เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	53
การตรวจสอบคุณภาพการวิจัย	53
บทที่ 4 ผลการวิจัย	55
สถานการณ์ปัจจุบันของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	55
แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	74
ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	81

บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	86
	สรุปผลการวิจัย	86
	อภิปรายผล	95
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	96
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	96
บรรณานุกรม		97
	บรรณานุกรมภาษาไทย	97
	สัมภาษณ์	100
	บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	101
ประวัติผู้วิจัย		103

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ประเด็นนโยบายการจัดการท่าเรือและเครื่องมือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน	21
2.2	ประเด็นหลักเกี่ยวกับนโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	24
2.3	ตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนอาเซียน	27
2.4	ตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของเทศบาล	29
2.5	ประเด็นและตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อม	32
2.6	การประยุกต์ใช้การทบทวนวรรณกรรมสำหรับการกำหนดประเด็นและตัวชี้วัด การพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	35
3.1	กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลหลัก	51
4.1	ท่าเรือ อยู่ต่อเรือและซ่อมเรือของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	56
4.2	ท่าเรือ อยู่ต่อเรือและซ่อมเรือของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	57
4.3	ประเภทและกลุ่มสินค้าอันตรายที่ท่าเรือแหลมฉบัง	68
4.4	แนวทางการจัดการสินค้าอันตรายที่ท่าเรือแหลมฉบัง	69
4.5	หลักธรรมาภิบาลในแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของการท่าเรือแห่งประเทศไทย	77

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	บริเวณท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง	1
1.2	เขื่อนกันคลื่นท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง	4
2.1	กิจกรรมระหว่างเรือกับชายฝั่ง	15
2.2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	48
4.1	ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	85
5.1	ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	94

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเกิดขึ้นภายใต้นโยบายพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard) โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลให้เป็นท่าเรือหลักของประเทศแทนท่าเรือกรุงเทพและเป็นที่ตั้งท่าเรือหลักในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังดำเนินการแล้วเสร็จในขั้นที่ 1 – 2 มีความลึกบริเวณแอ่งจอดเรือ 14-16 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ความลึกร่องน้ำทางเดินเรือจากทะเลสู่ท่าเทียบเรือ 16 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ท่าเทียบเรือมีทั้งประเภทท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์ ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ ท่าเทียบเรือ Ro/Ro ท่าเทียบเรือโดยสาร ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไป ท่าอู่ต่อและซ่อมเรือ บริเวณพื้นที่ท่าเรือยังจัดสรรสำหรับรองรับกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง นอกจากนี้ บริเวณโดยรอบท่าเรือยังได้รับการพัฒนาเป็นเขตเศรษฐกิจแหลมฉบัง มีการพัฒนาที่พักอาศัย สาธารณูปโภค การคมนาคมขนส่ง นิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนศูนย์ราชการ เพื่อการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการขนส่งทางทะเล อุตสาหกรรมและเศรษฐกิจที่สำคัญของอาเซียน (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2559; สำนักงานจังหวัดชลบุรี, 2559)



ภาพที่ 1.1 บริเวณท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง
ที่มา : ท่าเรือแหลมฉบัง (2559)

ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังมีพื้นที่ครอบคลุม 5 ตำบล 2 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี คือ ตำบลทุ่งสุขลา ตำบลบึง ตำบลสุรศักดิ์ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา และตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง พื้นที่ทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2534 เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2559; เทศบาลนครแหลมฉบัง, 2559) สำหรับด้านการบริหารจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังอยู่ภายใต้การบริหารจัดการโดยรวมของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และมีบริษัทเอกชนรับผิดชอบ

ปฏิบัติการท่าเทียบเรือและโครงการที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา ส่งผลให้ท่าเรือแหลมฉบังได้รับการยอมรับว่าเป็นท่าเทียบเรือที่มีอัตราการเติบโตของการให้บริการขนถ่ายสินค้าสูงสุดแห่งหนึ่งของโลก และได้รับการจัดอันดับท่าเทียบเรือที่เป็น World Top Container Port โดยนิตยสารชั้นนำของโลก เช่น Loyllyd List เป็นต้น ซึ่งทิศทางการพัฒนาในอนาคตท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังถูกกำหนดตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์การขนส่งทางทะเลเป็น “ท่าเรือชั้นนำระดับโลก” (Word class port) หรือ ท่าเรือ 1 ใน 10 ประเทศของโลกที่มีเรือผ่านท่ามากที่สุด การเดินทางไปสู่ยุทธศาสตร์ดังกล่าว การท่าเรือแห่งประเทศไทยได้จัดทำโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 เพื่อขยายพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ชั้นที่ 1-2 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันการขนส่งสินค้าทางทะเล เป็นประเทศการค้าสู่กลุ่มประเทศเพื่อนบ้านในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (Gateway Port of the Sub Region) เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงทางการค้า การคมนาคมขนส่ง และการขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนของประเทศ (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2559; โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง, 2559) นอกจากนี้ ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังยังได้รับการกำหนดเป็นพื้นที่ในโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development) เพื่อเป็นกลไกขนส่งทางน้ำทำหน้าที่สนับสนุนการพัฒนาภาคตะวันออกให้เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของอาเซียน (สำนักข่าวอิศรา, 2559)

การพัฒนาท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังภายใต้ยุทธศาสตร์เป็นท่าเรือระดับโลก รวมถึงการดำเนินโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 และการเป็นพื้นที่ในโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกนั้น ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังจำเป็นต้องดำเนินตามมาตรฐานสากลการจัดการท่าเรือสมัยใหม่ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะข้อกำหนดจากองค์การระหว่างประเทศด้านท่าเรือที่สำคัญ คือ IAPH (International Association of Ports and Harbours) และ IACP (International Association Cities and Ports) และอนุสัญญาสากลที่สำคัญ คือ International Convention of Safety for Life a Sea-SOLAS, Convention on the Law of the Sea และ International Convention for the Prevention of Pollution-MARPOL ซึ่งต่างล้วนกำหนดให้ท่าเรือทั่วโลกมีการจัดการเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ และการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งก็เป็นมิติหรือองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการจัดการท่าเรือสมัยใหม่ (World Bank, 2007; OECD, 2013)

การจัดการท่าเรือเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการปกป้องความปลอดภัยคุ้มครอง ดูแลรักษารับผิดชอบต่อสิ่งมีชีวิตทางทะเล ชายฝั่ง และคุณภาพชีวิตของชุมชน ตลอดถึงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทางทะเลและชายฝั่ง ภายใต้หลักการที่ว่า “การดำเนินกิจกรรมของท่าเรือต้องไม่ก่อผลกระทบทางลบแก่สิ่งแวดล้อม หรือก่อผลกระทบให้น้อยที่สุด” (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2559; ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์, 2552; Ghiares et al., 2015) ซึ่งในช่วงปลายทศวรรษ 2550 ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การประกาศนโยบายการรักษาความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในอาณานิคมท่าเรืออย่างยั่งยืน (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2556) การนำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมท่าเรือ (PSHE-MS: Port Safety Health and Environmental Management System) มาใช้ในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและสินค้าอันตราย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรฐานท่าเรือสากล การเป็นท่าเรือนำร่องจาก

ASEAN/APA/GTZ จัดทำกฎระเบียบท่าเรือและแนวทางการจัดการของเสียอันตราย โดยความร่วมมือกับท่าเรือ Iloilo ประเทศฟิลิปปินส์การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และโครงการพลังงานหมุนเวียน เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ยังได้วางแผนการจัดการท่าเรือด้วยแนวทางท่าเรือสีเขียว (green port) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด เพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งอากาศสดใสน้ำทะเลสะอาด และชายฝั่งสวยงาม (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2559; โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง, 2559)

อย่างไรก็ตาม แม้ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังจะดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งแล้วก็ตาม แต่ภาพสะท้อนปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมของท่าเรือยังเกิดขึ้นและดำเนินอยู่รวมถึงปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตหากโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2563 สำหรับ **ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ยังเกิดขึ้นและดำเนินอยู่** ปัญหาหลักที่สำคัญ คือ “ปัญหาจากการสร้างเขื่อนกันคลื่นขนาดยักษ์ยื่นออกไปกลางทะเล” ทำให้การไหลเวียนของน้ำทะเลเปลี่ยนทิศทางส่งผลให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งทั้งนี้ การสร้างเขื่อนกันคลื่นมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความแรงของคลื่นและไม่ทำให้เรือโคลงหรือมีผลต่อตู้คอนเทนเนอร์ที่ขนส่งสินค้า แต่เขื่อนทำให้คลื่นไม่สามารถพัดออกไปได้ไกลจากชายฝั่ง จึงส่งผลให้คลื่นกัดเซาะชายฝั่งเป็นบริเวณกว้างและทำให้ชายฝั่งหายไป รวมทั้งชายฝั่งที่เป็นพื้นที่ประมงพื้นบ้านและการกัดเซาะบ้านเรือนของชาวบ้านจนพังทลายไปกับทะเล นอกจากนี้ยังมี “ปัญหาการสะสมของตะกอนเลนปนเปื้อนโลหะหนัก” เนื่องจากการสร้างเขื่อนกันคลื่นทำให้น้ำทะเลไม่สามารถพัดพาตะกอนออกไปได้ ประกอบกับการรั่วไหลของน้ำมัน สารเคมี และโลหะหนักจากเรือและเขตอุตสาหกรรมของท่าเรือ ทำให้เกิดการสะสมของเลนปนเปื้อนและก๊าซพิษ สร้างผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ทำให้สัตว์น้ำหลายชนิดหายไป ความอุดมสมบูรณ์ของทะเลลดลง ชาวประมงชายฝั่งจำนวนมากต้องขายเรือและเปลี่ยนอาชีพ ซึ่ง สมนึก จงมีวสิน ตัวแทนเครือข่ายสิ่งแวดล้อมภาคตะวันออกกล่าวสะท้อนปัญหานี้ไว้ว่า (สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม, 2556; ประชาชาติธุรกิจ, 2556)

“ตะกอนเลนพวกนี้ไม่ใช่ตะกอนเลนที่สะอาด มันสกปรกมันมีคราบ มีปริมาณโลหะหนักปนเปื้อนสูง เราเคยตรวจเจอโลหะหนักอย่างตะกั่ว สารหนูในเนื้อปลา และถ้าตรวจน้ำแบบปกติก็เจอค่าโลหะหนักต่าง ๆ แม้จะไม่เกินมาตรฐานแต่ก็อยู่ในค่าสูง แม้ไม่ได้อยู่ในค่าอันตรายแต่มีผลต่อสัตว์น้ำสัตว์หน้าดินในระยะยาว ตะกอนเลนพอส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน ทำให้สัตว์ตายบ้าง ไม่มาอยู่บ้าง และตะกอนเลนพวกนี้ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับการทำประมงวิถีประมงก็เปลี่ยนไป บางพื้นที่ก็ทำประมงไม่ได้ ซึ่งในอนาคตท่าเรือแหลมฉบังมีโครงการขยายพื้นที่ท่าเรือ หากไม่สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ก็จะส่งผลกระทบต่อประมงเพิ่มขึ้นอีกแน่นอน” (สมนึก จงมีวสิน เครือข่ายสิ่งแวดล้อมตะวันออก)



ภาพที่ 1.2 เชื่อมกันคลื่นทำเรือน้ำลึกแหลมฉบังสาเหตุปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและตะกอนเลน
ที่มา: สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม (2556)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรมของท่าเรือดังกล่าว สร้างผลกระทบรุนแรงต่อพื้นที่บริเวณอ่าวบางละมุง อ่าวนาเกลือ อ่าวอุดม แหลมฉบัง และมีแนวโน้มขยายไปจนถึงอ่าวพัทยาให้ได้รับผลกระทบระดับรุนแรงด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ ยังมีปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ยังรอนโยบายการจัดการที่มีประสิทธิภาพและสร้างความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวทั้งปัญหาการรั่วไหลของน้ำมัน กลิ่นน้ำมันและสารเคมี ฝุ่น ขยะ คุณภาพน้ำทะเล ระบบนิเวศทะเลและชายฝั่ง เป็นต้น ส่วน **ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตจากโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3** โครงการนี้จะมีการขุดลอกร่องน้ำลึก 19 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถมทะเล 1,1445 ไร่ ก่อสร้างเชื่อมกันคลื่นและเชื่อมกันทรายหลายจุด และปิดทางสัญจรเข้า-ออกของชาวประมงที่ต้องใช้เรือออกไปหาปลา เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้คาดว่าจะส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมรุนแรงและขยายวงกว้างมากขึ้น ทั้งในด้านการพังทลายของชายหาด ระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งเสียหาย มลพิษทางอากาศ น้ำ และเสียง ตะกอนเลน/ตะกอนขุ่นสะสมบริเวณหน้าหาด ปนเปื้อนสารเคมี ปะการังและสัตว์น้ำไม่สามารถมีชีวิตและอาศัยอยู่ได้ และชาวประมงชายฝั่งสูญเสียอาชีพ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตนี้ นำไปสู่การรวมตัวของเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออกเคลื่อนไหวคัดค้านโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 และขอให้การทำเรือแห่งประเทศไทยแก้ไข ฟื้นฟู เยียวยาปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นแล้วจากท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1-2 (ประชาชาติธุรกิจ, 2556; นักข่าวพลเมือง, 2556; พิชนิจ เนาวพันธ์, 2557) รังสรรค์ สมบูรณ์ ตัวแทนกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมฉบัง ได้กล่าวถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังไว้ว่า (ประชาชาติธุรกิจ, 2556)

“หลายปีที่ผ่านมา ชาวบ้านและกลุ่มเรือประมงชายฝั่งได้รับผลกระทบจากท่าเรือแหลมฉบังเฟส 1 และ เฟส 2 อย่างมาก จากการก่อสร้างเชื่อมกันคลื่นออกไปกลางทะเล เกิดการกัดเซาะแนวชายฝั่งในบริเวณที่ปลูกบ้านอยู่อาศัย ถนนและพื้นที่บริเวณใกล้เคียงหายลงไปในทะเลทางกลุ่มจึงได้ยื่นหนังสือคัดค้านเพื่อให้ยกเลิกโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังเฟส 3 ต่อหน่วยงานที่

รับผิดชอบ ขณะเดียวกันให้แก้ไขปัญหาจากผลกระทบจากท่าเรือแหลมฉบังเฟส 1 และ เฟส 2 ที่เกิดขึ้น” (รังสรรค์ สมบูรณ์ กลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมฉบัง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี)

จากปรากฏการณ์ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งดังกล่าวข้างต้น หากท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังมีการดำเนินนโยบายที่ดีมีประสิทธิภาพสามารถป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต และแก้ไขปัญหามีอยู่ในปัจจุบันได้ มิเพียงเป็นการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และคุณภาพชีวิตของชุมชน แต่ยังสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน/ชาวประมงชายฝั่ง และยกระดับมาตรฐานการจัดการท่าเรือให้เป็นไปตามกรอบกติกาสากล โดยเฉพาะเงื่อนไขจากนโยบาย กฎหมาย อนุสัญญาระหว่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศ สมาคมด้านท่าเรือและการขนส่งทางทะเล สามารถสร้างความมั่นใจแก่ชุมชนและเครือข่ายสิ่งแวดล้อมต่อการดำเนินโครงการและกิจกรรมของท่าเรือ และสามารถเตรียมพร้อมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนจากการขยายพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ภายใต้โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 3 และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกตั้งแนวคิดของการพัฒนานโยบายที่ว่า “หากมีการกำหนดนโยบายที่ดีแล้ว ย่อมส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และสามารถส่งผลกระทบต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”

ทั้งนี้ การจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเป็นกรอบมาตรฐานสากลของท่าเรือชั้นนำระดับโลก ซึ่งประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศแถบยุโรป สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เริ่มมีแนวปฏิบัติเชิงนโยบายในช่วงปลายทศวรรษ 2000 และเริ่มเห็นผลลัพธ์ของการดำเนินนโยบายหลากหลายกรณีขณะที่สถานะองค์ความรู้นโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งยังมีอย่างจำกัดและกระจัดกระจาย โดยที่งานวิจัยต่างประเทศส่วนใหญ่ศึกษาประเด็นการปฏิรูปการจัดการท่าเรือด้านการบริหารจัดการขององค์กรและการปรับโครงสร้าง แต่งานวิจัยส่วนหนึ่ง เช่น UN (1996) Hanson et al., (2010) OECD (2013) และ Ghilar et al., (2015) ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการศึกษาการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ส่วนงานวิจัยในไทยส่วนใหญ่ศึกษาในประเด็นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริการจัดการองค์กร การพัฒนาบทบาทด้านการขนส่งของท่าเรือ และการจัดการท่าเรือในบทบาทการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยส่วนใหญ่ศึกษาในสาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีและการขนส่ง การวิจัยนี้จึงสนใจศึกษา “ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง กรณีศึกษา ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง” โดยใช้ศาสตร์สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อประโยชน์ทั้งในด้านการขยาย/พัฒนาองค์ความรู้ด้านตัวแบบการพัฒนานโยบาย และการเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปรับใช้ในภาคปฏิบัติสำหรับการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบันของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาในอนาคตของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

3. เพื่อนำเสนอตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อการสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาพื้นที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง อำเภอสัตหิรา และ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2. ขอบเขตด้านเนื้อหาและประเด็นศึกษา

2.1 สถานภาพปัจจุบันของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ศึกษาประเด็น 1) บริบททั่วไปของท่าเรือ 2) การดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือ และ 3) ปัญหาอุปสรรค ของการดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือ

2.2 แนวทางการพัฒนาในอนาคตของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งศึกษาประเด็น 1) เงื่อนไขการพัฒนา นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือ 2) การพัฒนาการบริหารนโยบาย 3) การพัฒนากระบวนการนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือ และ 4) การพัฒนาเนื้อหา นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือ

2.3 ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อการสร้างความ ยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ข้อ 1-2 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ประเด็น 1) การทบทวนกติกาสากล นโยบาย และบริบท 2) การพัฒนากระบวนการ นโยบาย 3) การพัฒนาเนื้อหา นโยบาย และ 4) การพัฒนากลไกการบริหารนโยบาย

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

ตัวแบบการพัฒนานโยบาย หมายถึง แบบจำลองการพัฒนานโยบายด้านความยั่งยืนของ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งสำหรับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ประกอบด้วย 1) การทบทวนกติกาสากล นโยบาย กฎหมาย และบริบท 2) การระบุประเด็นนโยบาย 3) การมีส่วนร่วมในนโยบายของ ผู้รับผิดชอบนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในนโยบาย 4) การพัฒนาเนื้อหา นโยบาย 5) การพัฒนากลไกการบริหารนโยบาย และ 6) เงื่อนไขความสำเร็จของการพัฒนานโยบาย

นโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและ ชายฝั่ง หมายถึง นโยบายปกป้องความปลอดภัย คู่คุ้มครองป้องกัน และลดผลกระทบความเสียหายที่ เกิดแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง อันเนื่องมาจากกิจกรรมของท่าเรือน้ำลึก โดยยึดหลักการ

“กิจกรรมของท่าเรือน้ำลึกต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต และยึดหลักการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในนโยบาย

การออกแบบกระบวนการนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง การวิจัยนี้กำหนดขอบเขตสำคัญ ได้แก่ การทบทวนกติกาสากล นโยบาย กฎหมาย และบริบทพื้นที่ การระบุประเด็นนโยบายด้านความสำคัญ จำเป็น และเร่งด่วน และการมีส่วนร่วมในนโยบายของผู้รับผิดชอบนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การออกแบบเนื้อหาโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง การวิจัยนี้กำหนดขอบเขตประเด็นนโยบาย 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การจัดการภูมิทัศน์และพื้นที่สีเขียว การจัดการมลพิษและขยะ การจัดการสินค้าอันตราย และการจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

ท่าเรือน้ำลึก หมายถึง อาณาบริเวณให้บริการเรือเดินทะเลที่มีขนาดเรือตั้งแต่ 500 ตันกรอสส์ขึ้นไป โดยมีการก่อสร้างท่าเทียบเรือที่มีความลึกจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 13 เมตรขึ้นไป มีการสร้างเชื่อมกันคลื่น มีอุต้อและซ่อมเรือมีโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมระหว่างเรือกับชายฝั่ง เช่น การขนถ่ายสินค้าจากเรือขึ้นสู่ฝั่ง หรือจากเรือลงเรือ และมีพื้นที่สนับสนุนสำหรับประกอบการท่าเทียบเรือและกิจการต่อเนื่อง (กรมเจ้าท่า, 2559; มารีนเนอร์ไทย, 2559; ท่าเรือแหลมฉบัง, 2559)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านวิชาการ

1) ได้องค์ความรู้ด้านการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเล เพื่อนำไปสู่การขยายผลสำหรับการศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าเรือน้ำลึกและท่าเรือประเภทอื่น ๆ ของภาครัฐและภาคเอกชนต่อไป

2) ได้เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากผลการวิจัยโดยการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ และประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า ต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. ด้านนโยบายและหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์

1) การท่าเรือแห่งประเทศไทย (ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง) ในฐานะผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึก ได้ฐานข้อมูลความรู้เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายสำหรับการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และเพื่อรองรับอนาคตแห่งการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการท่าเรือไทยสู่การเป็นท่าเรือระดับโลก

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่ม/องค์กรชุมชน อำเภอศรีราชา และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้ฐานข้อมูลความรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางการมีส่วนร่วมในนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

3. ด้านสังคม/ชุมชน

ได้เสริมสร้างบทบาทขององค์กรภาครัฐ กลุ่ม/องค์กรชุมชน และองค์กรพัฒนาเอกชน ด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง และเตรียมพร้อมรับอนาคตแห่งการเปลี่ยนแปลงด้านการเป็นท่าเรือขนส่งระดับโลก

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ส่วน คือ *ส่วนแรก* แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การพัฒนานโยบายและการออกแบบนโยบาย การจัดการท่าเรือ และการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม *ส่วนที่สอง* เอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กติกาสากลและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการท่าเรือ และ *ส่วนสุดท้าย* งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การพัฒนานโยบายและการออกแบบนโยบาย

(Policy Development and Policy Design)

1) การพัฒนานโยบาย

นโยบายสาธารณะ (public policy) หมายถึง แนวทางการดำเนินกิจกรรมของรัฐบาล ทั้งกิจกรรมที่ผ่านมาในอดีต กิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน และกิจกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ความหมายของนโยบายสาธารณะยังขยายครอบคลุมไปถึงกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ หน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรภาคเอกชนและภาคประชาชน ตลอดจนรวมถึงองค์กรสาธารณกุศลทุกประเภท หรือองค์กรทุกภาคส่วนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนานโยบายสาธารณะ (ศุภชัย ยาวะประภาส, 2554)

การศึกษาการพัฒนานโยบายสาธารณะมีเป้าหมายสำคัญ คือ การนำความรู้ทางนโยบายไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสังคม และการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หรือคำแนะนำ การพัฒนานโยบายสาธารณะแก่ผู้มีอำนาจตัดสินใจและผู้เกี่ยวข้องกับนโยบายนั้น เพื่อปรับปรุงนโยบายให้มีคุณภาพหรือก้าวหน้ามากขึ้น (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2550: 16) โดยศึกษาในเชิงการวิเคราะห์นโยบาย (policy analysis) 3 แนวทาง (สมบัติ ธำรงธัญวงศ์, 2541: 273-275; แก้วคำ ไกรสรพงษ์, 2548: 102) ได้แก่ (1) แนวทางเชิงประจักษ์ (empirical approach) เป็นแนวทางมุ่งแสวงหาข้อเท็จจริง หรือการศึกษานโยบายตามลักษณะที่เป็นอยู่ โดยตั้งคำถามว่า “มีอะไรปรากฏอยู่บ้าง” เพื่ออธิบายว่าอะไรคือปัญหาที่สังคมเผชิญอยู่ โดยพิจารณาจากสาเหตุและผลของนโยบายที่ดำเนินการมาแล้ว การนำเสนอผลการวิเคราะห์นโยบายอาจอยู่ในรูปของการพรรณนาอธิบาย หรือทำนาย (2) แนวทางเชิงประเมิน (valuative approach) เป็นแนวทางมุ่งอธิบายถึงคุณค่าและค่านิยมของสังคมที่มีต่อปัญหาที่นโยบาย โดยตั้งคำถามว่า “ปัญหาที่นโยบายดังกล่าวมีคุณค่าอะไร” ต่อสังคม ข้อมูลที่นำมาใช้วิเคราะห์เชิงประเมินประกอบด้วยคุณลักษณะค่านิยมของสังคมเป็นสำคัญ และ (3) แนวทางเชิงปทัสถาน (normative approach) เป็นแนวทางที่มุ่งเสนอทางเลือกเพื่อการแก้ไขปัญหาในอนาคต หรือการศึกษาสิ่งที่นโยบายควรจะเป็น (what public policy ought to be) โดยการตั้งคำถามว่า “ควรจะทำอะไรให้เรียบร้อย” ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงเป็นข้อมูลการเสนอแนะ

การพัฒนาโยบายสาธารณะมีสถานะเป็นแนวคิด เทคนิค เครื่องมือ ขั้นตอนการปรับปรุงหรือสร้างนวัตกรรมนโยบาย การศึกษาส่วนใหญ่เน้นความสัมพันธ์กับกระบวนการนโยบาย (policy process) ทั้งในขั้นตอนการกำหนดนโยบาย (policy making) การนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy implementation) และการประเมินผลนโยบาย (policy evaluation) แต่ทั้งนี้ เนื้อหาและกิจกรรมของ “กระบวนการพัฒนาโยบายสาธารณะมีพื้นที่อยู่ในขั้นตอนการกำหนดนโยบายเป็นส่วนใหญ่” โดย “เน้นศึกษาเพื่อออกแบบนโยบายสำหรับการจัดทำเป็นข้อเสนอหรือแนวทางพัฒนา” เพื่อผลักดันสู่ขั้นตอนการนำไปปฏิบัติและประเมินผลนโยบายต่อไป สำหรับการศึกษาศึกษาการพัฒนาโยบายสาธารณะมีการศึกษาโดยจัดแบ่งตามประเภทบทบาทของผู้พัฒนาโยบาย 3 แนวทาง ได้แก่ *แนวทางแรก* ภาครัฐเป็นผู้พัฒนาโยบาย คือ การพัฒนาโยบายที่เกิดขึ้นโดยบทบาท อำนาจหน้าที่ ของภาครัฐ หรือภาครัฐเป็นเจ้าของ/ผู้ริเริ่มเพื่อการจัดการปัญหาป้องกัน เตรียมพร้อมในประเด็นนโยบายด้านต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาในการพัฒนาโชนโยบายนั้น *แนวทางที่สอง* ภาคประชาชนเป็นผู้พัฒนาโยบาย คือ การพัฒนาโยบายที่เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนของประชาชนและประชาสังคม แล้วเสนอต่อภาครัฐระดับบน เพื่อการอนุมัติหรือบังคับใช้นโยบายนั้น และ *แนวทางที่สาม* ภาครัฐกับภาคประชาชนเป็นผู้พัฒนาโชนโยบายร่วมกัน ตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพัฒนาโชนโยบาย โดยมีการมองเห็นประเด็นปัญหา แนวโน้ม ทิศทางและเป้าหมายร่วมกัน (ปกรณ สุวานิช, 2552) ทั้งนี้ งานศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาศึกษาการพัฒนาโชนโยบายในแนวทางแรก คือ ภาครัฐมีบทบาทเป็นผู้พัฒนาโชนโยบายควบคู่กับการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ภาคีการพัฒนา/กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโชนโยบายสาธารณะ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนนโยบายและบริบท (context and policy review) ขั้นตอนที่ 2 การระบุประเด็นนโยบาย (policy issue identification) ขั้นตอนที่สาม การออกแบบนโยบายหรือการพัฒนาร่างนโยบาย (policy design/development draft policy) ขั้นตอนที่ 4 การปรึกษาหารือกับกลุ่มผู้มีส่วนส่วนเสีย/ภาคีการพัฒนา (the stakeholder/developing sectors consultation) ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำนโยบายฉบับสมบูรณ์และการอนุมัติ (final report prepared and approval) ขั้นตอนที่ 6 การสื่อสารกับสาธารณชน (communicating the policy to the public) ขั้นตอนที่ 7 การนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy implementation) และขั้นตอนที่ 8 การประเมินผลและการทบทวนนโยบาย (policy evaluation and review) (Dukeshire, S. andThurlow, J., 2002; Ontario Public Service, 2014; Cafcass, 2007; Office of the Auditor General, 2003)

แนวทางการพัฒนาโชนโยบายสาธารณะข้างต้นสามารถสรุปได้ 4 ขั้นตอน รายละเอียดกล่าวคือ

ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนนโยบายและบริบท ได้แก่ การทบทวนนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการพัฒนา ทั้งนโยบายและกฎหมายระหว่างประเทศและภายในประเทศที่มีการบังคับใช้ในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มอนาคต และการทบทวนบริบทหรือสภาพแวดล้อมของประเด็นการพัฒนา เช่น บริบทด้านประวัติศาสตร์ของพื้นที่ ภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม สภาพปัญหาที่จำเป็นต่อการพัฒนา ผู้มีอำนาจตัดสินใจ หรือผู้มีบทบาทใน

ประเด็นการพัฒนานโยบาย การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และองค์กรพัฒนาเอกชน

ขั้นตอนที่ 2 การระบุประเด็นนโยบาย คือ การที่ภาครัฐและผู้เกี่ยวข้อง กับนโยบายหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันระบุประเด็นปัญหาสาธารณะที่จำเป็นต่อการพัฒนา เพื่อกำหนดเป็นนโยบายส่วนกลาง นโยบายระดับพื้นที่ นโยบายระดับท้องถิ่น โดยอาศัย (1) เกณฑ์ การพัฒนาประเด็นนโยบาย ได้แก่ ความสำคัญหรือเป็นปัญหาต่อสาธารณะ ความกว้างขวาง ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและสังคม ความจำเป็นเร่งด่วนดำเนินการแก้ไขปัญหา และความต้องการของชุมชนใน ท้องถิ่น/รัฐบาลท้องถิ่น และความเป็นไปได้ทางปฏิบัติ เช่น มีหน่วยงานรับผิดชอบ มีทรัพยากร สนับสนุน และมีบุคลากรเพียงพอ เป็นต้น (2) เกณฑ์ช่องทาง/ที่มาของข้อเสนอประเด็นนโยบาย ได้แก่ คณะกรรมการหน่วยงานเสนอผ่านวาระการประชุม กลุ่มองค์กรภาคประชาสังคมจัดทำข้อเสนอ นโยบายต่อภาครัฐ เวทีการระดมความคิดเห็นเพื่อเสนอนโยบาย เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบนโยบาย ได้แก่ การพัฒนาประเด็นและ รายละเอียดของร่างนโยบาย เนื้อหาประเด็นนโยบาย ได้แก่ (1) วิสัยทัศน์การพัฒนา คือ ถ้อยแถลง ของความปรารถนาที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต (2) เป้าหมายและคุณค่าของนโยบาย คือ กำหนด ผลลัพธ์ที่ต้องการ ประเภท ระดับ ขอบเขตนโยบายเชิงพื้นที่ ประเด็นย่อยของการพัฒนา และ กลุ่มเป้าหมาย และคุณค่าต่อสาธารณะ (3) วัตถุประสงค์นโยบาย คือ ขั้นตอนความสำเร็จของแต่ละ ผลลัพธ์ (4) วิเคราะห์จำนวนกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับนโยบายหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผลกระทบ ของนโยบายที่มีต่อกลุ่มแต่ละกลุ่ม (5) ค้นหาตัวอย่างหรือกรณีศึกษาทั้งกรณีที่เป็นเลิศในความสำเร็จ และกรณีที่ล้มเหลว (6) กำหนดทางเลือกนโยบาย (7) ประเมินทางเลือกนโยบายหรือประเมิน ความเป็นไปได้ของแต่ละทางเลือก (8) กำหนดกลยุทธ์ (9) เปรียบเทียบร่างนโยบายใหม่กับนโยบายที่ มีอยู่เดิม (10) ตรวจสอบความสำคัญของร่างนโยบายใหม่กับความถูกต้องตามกฎหมาย และวิเคราะห์ กฎระเบียบที่มีผลต่อข้อเสนอโยบาย

ขั้นตอนที่ 4 การปรึกษาหารือกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ภาคี การพัฒนา/ผู้เกี่ยวข้องกับนโยบาย หรือการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับนโยบายที่มีต่อ การพัฒนานโยบาย ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ คือ (1) การกำหนดขอบเขตและประเด็นการปรึกษาหารือกับผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย ขอบเขต ได้แก่ จำนวนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ระดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียแต่ละกลุ่มที่มีต่อนโยบาย เวลา และกำหนดช่องทาง/พื้นที่/เวทีการปรึกษาหารือ ประเด็น ได้แก่ จำนวนประเด็นที่ต้องการปรึกษาหารือ หรือสาระของร่างนโยบายในประเด็นย่อยต่าง ๆ (2) การระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยระบุจำนวนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วิเคราะห์ระดับ ความสำคัญของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มที่มีต่อนโยบาย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นผู้รับ ผลกระทบจากนโยบาย วิเคราะห์บทบาทกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น กลุ่มผู้มีบทบาทหลัก/โดยตรง กลุ่มผู้มีบทบาทรอง/โดยอ้อม เป็นต้น (3) จัดเวทีปรึกษาหารือกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อรับฟัง ความคิดเห็น บูรณาการข้อคิดเห็น ข้อเสนอ คำแนะนำของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าสู่ร่างนโยบาย (4) ประเมินผลกระทบของนโยบายอย่างเสมอภาคและยุติธรรมแก่ทุกกลุ่ม ครอบคลุมทุกประเด็นและ

ทุกกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับนโยบาย และ (5) จัดเวทีปรึกษาหารือกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลงมติ ฉันทานุมัติการเสนอร่างนโยบายต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจ

ทั้งนี้ แม้ว่าการออกแบบนโยบายถูกจัดอยู่ในขั้นตอนที่ 3 ของ การพัฒนานโยบาย แต่ในแง่ปฏิบัติแล้ว การออกแบบนโยบายเริ่มปฏิบัติการมาตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 และ กล่าวได้ว่าการออกแบบนโยบายมีความสัมพันธ์ในทุกขั้นตอนของการพัฒนานโยบาย การวิจัยนี้จึง ทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบนโยบาย

2) การออกแบบนโยบาย

การออกแบบนโยบาย (policy design) เป็นขั้นตอนหนึ่ง ของ “การพัฒนานโยบาย” โดยมีความหมาย คือ “การกำหนดปัญหา จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และผลผลิตของนโยบาย รวมถึงการพิจารณากฎเกณฑ์ของนโยบาย และการเลือก เครื่องมือสนับสนุนนโยบายเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในทางปฏิบัติ หรืออีกนัยหนึ่งการออกแบบนโยบาย เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระของนโยบายที่ปรากฏในรูปของพิมพ์เขียว” ซึ่งการออกแบบนโยบายที่ดี จะมีผลต่อความสำเร็จหรือประสิทธิภาพของการนำนโยบายไปปฏิบัติ การออกแบบนโยบายถูกจัดให้ อยู่ในกระบวนการนโยบาย (policy process) และอยู่ในขั้นตอนหนึ่ง/กิจกรรมหนึ่ง/เครื่องมือหนึ่ง ของ “การกำหนดนโยบาย (policy making)” โดยที่บทบาทการออกแบบนโยบายอยู่ในความ รับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนโยบายนั้น ๆ สำหรับในแง่สถานะองค์ความรู้ การออกแบบนโยบายสามารถนิยามได้ทั้งในฐานะที่เป็นกระบวนการ (process) ซึ่งเป็นเรื่องของการ ดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้มีนโยบายสำหรับการแก้ไขปัญหา และในฐานะผลผลิต (output) อันเป็น เรื่องที่เกี่ยวกับลักษณะของตัวนโยบาย (อนันต์ สิทธิวิวัฒนานนท์, 2557: 137; Schneider, A.L. and Ingram, H., 1997; DeEP, 2013; EPOD, 2015)

ในอดีตการออกแบบนโยบายมิได้มีการศึกษาอย่างจริงจังและแพร่หลาย มากนัก เนื่องจากถูกมองเป็นเพียงขั้นตอนหรือกิจกรรมหนึ่งของการกำหนดนโยบาย แต่เมื่อการนำ นโยบายไปปฏิบัติและการประเมินผลนโยบายให้ข้อมูลสะท้อน (feed back) กลับมาว่า ผลสำเร็จของ การนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับ การออกแบบนโยบายที่ดี หรือ หากมีการออกแบบนโยบายที่ดีก็จะ ส่งผลต่อการปฏิบัติที่ดีของนโยบายนั้น ๆ การออกแบบนโยบายจึงถูกมองกว้างขึ้นในแง่การเชื่อมโยง กับขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติและการประเมินผลนโยบาย โดย Dahl และ Lindblom เป็นกลุ่ม คนแรก ๆ ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการออกแบบนโยบาย (Schneider, A. and Sidney, M., 2009: 104)

ตั้งแต่ทศวรรษ 2000 เป็นต้นมา สถาบันการศึกษาต่างประเทศ องค์กร ระหว่างประเทศ และองค์กรอิสระในแถบยุโรป เช่น Harvard University, OECD และ DeEP เป็นต้น ต่างหันมาให้ความสำคัญการพัฒนางานองค์ความรู้การออกแบบนโยบายมากขึ้น โดยได้จัดตั้ง องค์กรศึกษาวิจัยการออกแบบนโยบายเพื่อรองรับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประชาคมยุโรป ประชาคม ตะวันตก และประชาคมโลก โดยมีฐานคติที่เห็นพ้องตรงกัน 4 ประการ (OECD, 2008; DeEP, 2013; EPOD, 2015) คือ

1) การออกแบบนโยบายมีความสำคัญในแง่การเชื่อมต่อระหว่างการกำหนดนโยบายกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ ถ้ามีการออกแบบนโยบายที่ดีก็จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ดี

2) การออกแบบนโยบายที่ดีจะต้องมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยต้องมีกรอบปฏิบัติและตัวชี้วัดที่ชัดเจน

3) การออกแบบนโยบายมิได้เป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งของการกำหนดนโยบายเท่านั้น แต่เป็นกลยุทธ์การสร้างนวัตกรรมของนโยบายอีกด้วย หรือ เป็นเสมือนเป็นการบ่มเพาะเมล็ดพันธุ์เพื่อสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

4) การออกแบบนโยบายที่ดีมิได้ขึ้นอยู่กับที่กำหนดโดยภาครัฐเพียงฝ่ายเดียวอีกต่อไป แต่ขึ้นอยู่กับกรอบร่วมกันระหว่างภาครัฐ ผู้เชี่ยวชาญ องค์กรภาคประชาสังคม และพลเมือง โดยที่ภาครัฐมีบทบาทเป็นผู้เอื้ออำนวยให้เกิดเวทีการออกแบบนโยบายและการตัดสินใจร่วมกัน

สำหรับขอบข่ายการศึกษาการออกแบบนโยบาย Design in European Policy หรือ DeEP (2013) เสนอให้ศึกษาใน 3 ขอบข่าย ได้แก่ 1) การออกแบบภาวะผู้นำนโยบาย เช่น การออกแบบความคิดแบบองค์รวม การกำหนดทางเลือกเชิงกลยุทธ์สำหรับองค์กร การออกแบบนวัตกรรม กลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมภาครัฐโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง 2) การออกแบบการจัดการ เช่น การจัดการทรัพยากร บุคลากร การออกแบบกระบวนการและการใช้ทรัพยากรอย่างสร้างสรรค์ เป็นต้น และ 3) การออกแบบ (เครื่องมือ) การบริหาร เช่น การออกแบบทักษะบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยีและสารสนเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ EPOD (2015) NBS (2011) และ OECD (2008) เสนอให้มีการศึกษาการออกแบบนโยบายโดยใช้ขอบข่ายของประเด็นนโยบาย (policy issues) เป็นแนวทางศึกษา และควรมีการศึกษาในทุกประเด็นเพื่อให้ครอบคลุมการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ส่วนแนวทางการศึกษาการออกแบบนโยบาย DeEP (2013) เสนอให้ศึกษาครอบคลุมทุกระดับอย่างเชื่อมโยงกัน ตั้งแต่การออกแบบนโยบายระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ หรือประชาคมความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านต่าง ๆ โดยที่ขั้นตอนและวิธีการศึกษาให้เน้นการสร้างกรอบการปฏิบัติและตัวชี้วัดความสำเร็จของการออกแบบนโยบาย (framework and indicators of policy design) หรือการเชื่อมโยงระหว่างการออกแบบนโยบายกับการนำนโยบายไปปฏิบัติที่สามารถนำไปสู่ผลการพัฒนาที่ยั่งยืน

Evidence for Policy Design Center for International Development at Harvard University หรือ EPOD (2015) เสนอแนวทางการศึกษาการออกแบบนโยบายในเชิงปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การระบุปัญหาหรือประเด็นนโยบาย (2) การวิเคราะห์สาเหตุปัญหา (3) การออกแบบนโยบาย ผู้ออกแบบนโยบายมาจากตัวแสดงภาครัฐและนอกภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิชา และใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการออกแบบนโยบาย (4) การนำไปทดลองปฏิบัติ โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือประเมินผลที่เหมาะสม และ (5) การทบทวนและปรับปรุงการออกแบบนโยบายให้สมบูรณ์

Network for Business Sustainability หรือ NBS (2011) มีฐานคิดที่ว่า การออกแบบที่ดีจะนำไปสู่ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งตัวชี้วัดของนโยบายที่ดี ก็คือความเป็นเลิศด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพของนโยบายนั้น NBS จึงเสนอขั้นตอนและวิธีการศึกษาการออกแบบนโยบายที่เป็นเลิศ 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ค้นหากรณีศึกษาที่มีการปฏิบัติ เป็นเลิศ (Best practice) โดยทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานงานวิจัย บทความวิชาการ รายงานของหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ถอดบทเรียนกรณีศึกษาที่ทรงประสิทธิภาพและ ล้มเหลว วิเคราะห์ช่องว่างและจำนวนปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นเลิศของนโยบาย วิเคราะห์ปัจจัยที่มี ความโดดเด่นเพื่อใช้เป็นแนวทางออกแบบนโยบายที่เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบท (2) กำหนด กรอบการออกแบบนโยบายและตัวชี้วัดความเป็นเลิศ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ได้แก่ การวิเคราะห์ บริบทหรือสภาพแวดล้อมของนโยบาย วิเคราะห์ผู้ขับเคลื่อนนโยบายซึ่งมีทั้งตัวแสดงภาครัฐและนอก ภาครัฐ กำหนดประเด็นย่อยของนโยบาย วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบนโยบาย กำหนด ทางเลือกนโยบายและตัดสินใจเลือก กำหนดกรอบการทดลองปฏิบัติและประเมินผล และกำหนด กรอบการปรับปรุงการออกแบบนโยบายให้มีความสมบูรณ์ (3) เลือกเครื่องมือนโยบายเพื่อสนับสนุน ความเป็นเลิศ เช่น ระบบการตัดสินใจ เทคโนโลยี กฎหมาย/มาตรการ เป็นต้น นอกจากนี้ NBS ยัง เสนอปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบนโยบายที่มีความเป็นเลิศ ได้แก่ (1) ออกแบบนโยบายให้มีความ เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ ควรมีความยืดหยุ่น ใช้แรงจูงใจให้ปฏิบัติตามมากกว่าใช้มาตรการ บังคับ (2) รับฟังและเข้าใจเสียงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนโยบาย จัดลำดับความสำคัญของ แต่ละกลุ่ม และสื่อสารแบบสองทางสร้างความเข้าใจทุกกลุ่ม (3) พิจารณาขอบเขตของนโยบาย การบูรณาการนโยบายระดับต่าง ๆ บนฐานของความชอบธรรม โดยพิจารณาจากกฎหมาย/ กฎระเบียบ และข้อมูลที่เพียงพอ รวมถึงการคำนึงถึงความเป็นเลิศด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของนโยบาย และ (4) พิจารณาความสำคัญของประสิทธิภาพในการติดตามและประเมินผลนโยบาย

โดยสรุป การทบทวนวรรณกรรมแนวคิดการพัฒนา นโยบาย และ การออกแบบนโยบาย พบว่า การพัฒนานโยบายมีความสัมพันธ์กับกระบวนการนโยบาย ทั้ง การกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย แต่พื้นที่ส่วนใหญ่ของ การพัฒนานโยบายอยู่ในขั้นตอนการกำหนดนโยบาย โดยเน้นศึกษาเพื่อออกแบบนโยบายสำหรับ การจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายหรือแนวทางการพัฒนานโยบาย ดังนั้น การออกแบบนโยบายจึงมี ความสัมพันธ์กับการพัฒนานโยบาย โดยเป็นขั้นตอนสำคัญหรือองค์ประกอบหลักของการพัฒนา นโยบาย ทั้งนี้ การพัฒนานโยบายและการออกแบบนโยบายมีความเชื่อพื้นฐานหรือฐานคิดเบื้องต้นว่า “หากมีการกำหนดนโยบายที่ดีแล้ว ย่อมส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และสามารถส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ซึ่งการวิจัยนี้ นำแนวคิดการพัฒนา นโยบาย และการออกแบบ นโยบายไปประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดการจัดการทำเรื่อง และแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อประโยชน์ในการกำหนดแนวความคิดการวิจัยและกรอบการวิเคราะห์ผล การศึกษาวิจัยต่อไป

2. การจัดการท่าเรือ (Port Management)

1) การขนส่งทางทะเลและการปฏิรูปการจัดการท่าเรือ

การขนส่งทางทะเล (sea transport) เป็นการขนส่งระหว่างประเทศที่มีความสำคัญและถูกใช้บริการมากที่สุด เมื่อเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งต่ำ สามารถขนส่งสินค้าหรือผู้โดยสารได้คราวละมาก ๆ และมีบทบาทสำคัญต่อการยกระดับการเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งการขนส่งทางทะเลมีความสัมพันธ์กับท่าเรือมาตั้งแต่ยุคโบราณ เนื่องจากท่าเรือมีหน้าที่ให้บริการแก่เรือบรรทุกสินค้าและผู้โดยสารระหว่างประเทศ (Tahar and Hussain, 2000: 14 อ้างถึงใน ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์, 2552: 11)

ท่าเรือ (Port or Seaport) คือ อาณาบริเวณพื้นที่สำหรับให้เรือเข้าจอดเทียบท่า มีการทอดสมอเรือ มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมระหว่างเรือกับชายฝั่ง เช่น การขนถ่ายสินค้าจากเรือขึ้นสู่ฝั่ง หรือจากเรือลงเรือ หรืออาจกล่าวอย่างสั้น ๆ ว่า ท่าเรือ คือ อาณาบริเวณพื้นที่ที่มีการติดต่อกันระหว่างเรือกับชายฝั่ง (ship/shore interface) (กรมเจ้าท่า, 2559) สำหรับท่าเรือน้ำลึก (deep seaport) ซึ่งเป็นท่าเรือขนาดใหญ่ หมายถึง สถานที่สำหรับให้บริการแก่เรือเดินทะเลที่มีขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสส์ขึ้นไป ในการจอดเทียบ บรรทุก หรือ ขนถ่ายของ และหมายความรวมถึงสิ่งลอยน้ำอื่นใดไม่ว่าจะมีเครื่องจักรสำหรับขับเคลื่อนหรือไม่ก็ตาม โดยท่าเรือมีองค์ประกอบสำคัญ คือ ท่าเทียบเรือ เชือกกันคลื่น และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (มารีนเนอร์ไทย, 2559)



ภาพที่ 2.1 กิจกรรมระหว่างเรือกับชายฝั่ง
ที่มา : กรมเจ้าท่า (2559)

ท่าเรือประกอบด้วยพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นที่กำบังเรือ (harbour) ทั้งลักษณะที่เป็นธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้นและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับเรือกับชายฝั่ง สิ่งก่อสร้างที่มีความสำคัญหรือเกี่ยวข้องกับท่าเรือได้แก่ อุ้งเรือ (dock) เชือกกันคลื่น (breakwater) หมุดหรือหลักผูกเรือ (dolphin) และบริเวณที่ให้เรือเข้าจอดเทียบท่า (berth) ซึ่งท่าเรือแต่ละแห่ง

ควรมีจำนวนท่าสำหรับเทียบเรือตามความเหมาะสม ขึ้นกับขีดความสามารถในการรองรับการขนส่งสินค้าของแต่ละท่าเรือ (port capacity) และการควบคุมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (costs) เพื่อให้กิจการท่าเรือได้รับผลประโยชน์สูงสุด (กรมเจ้าท่า, 2559)

ท่าเรือเป็นอุตสาหกรรมบริการประเภทหนึ่ง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนา เปรียบเสมือนเป็นจุดเส้นทางของการขนส่งสินค้า และเป็นหน่วยที่มีความซับซ้อน มีองค์ประกอบที่ทำหน้าที่แตกต่างกันหลายส่วน ในแต่ละส่วนจะมีบทบาทเฉพาะของตัวเองเพื่อทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพในการเก็บรักษาและขนถ่ายสินค้าตลอดจนทำหน้าที่เกี่ยวกับการเดินเรืออย่างสัมพันธ์กับเรือเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ทั้งนี้ ท่าเรือมีหน้าที่สำคัญตามที่ ESCAP (1991) กำหนดไว้ในคู่มือท่าเรือ หรือ Guidelines for Port- Related Legislation ของ ESCAP (1991) (กรมเจ้าท่า, 2559) คือ

1) หน้าที่พื้นฐานที่สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย (basic function) อำนาจความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเพื่อการค้าทางทะเล ทั้งในประเทศที่ท่าเรื่อนั้นตั้งอยู่และในประเทศเพื่อนบ้าน (ในกรณีที่มีเพื่อนบ้านไม่มีท่าเรือและสิ่งอำนวยความสะดวกของตัวเอง) และท่าเรือควรต้องอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารที่ผ่านท่าด้วยอำนวยความสะดวกพร้อมทั้งเรือต่าง ๆ ที่เข้าผ่านท่า เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูง อำนาจความสะดวกในการขนส่งทางบกโดยรถยนต์ รถไฟ การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อ และการขนส่งในรูปแบบอื่น ท่าเรือยังทำหน้าที่เป็นเสมือนที่พักสำหรับเรือต่าง ๆ เพื่อจุดประสงค์อื่นที่นอกเหนือไปจากการขนถ่ายสินค้าหรือผู้โดยสาร ได้แก่ การซ่อมแซมเรือ ใช้ท่าเป็นอู่ต่อเรือหรือที่กำบังเรือ และจุดประสงค์กรณีฉุกเฉินอื่น ๆ

2) หน้าที่โดยธรรมชาติ (natural function) ท่าเรือต้องให้ความปลอดภัยกับเรือต่าง ๆ เมื่อเข้ามาใกล้ เข้าเทียบท่า หรือออกจากท่า ทำให้เกิดความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายเรือและยานพาหนะทางน้ำอื่น ๆ ขณะที่อยู่ภายในท่า โดยรวมถึงความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินภายในอาณาบริเวณท่าเรือมีการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3) หน้าที่ตามสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นและการเมือง (local/political circumstances function) ท่าเรือทำหน้าที่เป็นเสมือนตัวแทนของรัฐบาล ในการบังคับใช้เรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของเรือ ลูกเรือ และการควบคุมมลพิษท่าเรือยังทำหน้าที่เสมือนเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการจดทะเบียนเรือต่าง ๆ เช่น การยอมรับสิทธิที่เรือจะยกธงของรัฐทำหน้าที่ในการบริการด้านอุทกศาสตร์และแผนที่ รับผิดชอบกิจกรรมทางการค้าและทางเศรษฐศาสตร์ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่หลักของท่าเรือ เช่น การขนส่งสินค้าขึ้นลงเรือโดยกรรมกรและการเก็บสินค้าในโรงเก็บ โครงการอุตสาหกรรม การพัฒนาด้านทรัพย์สิน หรือ การบริการที่ปรึกษาต่าง ๆ การทำให้เกิดการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาล สิ่งอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความบันเทิง และความพึงพอใจอื่น ๆ สำหรับบุคลากรในท่าเรือรวมไปถึงประชาชนในท้องถิ่นนั้นด้วย

ปัจจุบันท่าเรือทั่วโลก โดยเฉพาะท่าเรื่อน้ำลึกและท่าเรือชายฝั่งขนาดใหญ่มีการปฏิรูปตนเองให้สอดคล้องกับยุคสมัยศตวรรษที่ 21 โดยพยายามพัฒนาตัวเองเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางทะเลระดับสากลพัฒนาให้ท่าเรือเป็นมากกว่าผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจจากการขนส่งทางทะเล และพัฒนาความเป็นเมืองท่าเรือให้มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์การแข่งขันในตลาดการค้าโลกและการขนส่งทางทะเลรวมถึงการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยด้านโลจิสติกส์ การค้าเสรี การขยายตัวของเศรษฐกิจ การขยายตัวของภาคบริการการขนส่งและกระจายสินค้า การแลกเปลี่ยนทรัพยากรแรงงานมนุษย์ การผลิต เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร สถาปัตยกรรมศาสตร์ที่ห่างไกล การกำหนดเขตอุตสาหกรรม การกระจายท่าเรือขนส่ง และกระบวนการทำให้โลกมีการเชื่อมโยงกันมากขึ้น สถานการณ์และปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ท่าเรือขยายพื้นที่ ขยายกิจกรรมของท่าเรือ และขยายการจ้างงาน ที่สำคัญคือท่าเรือมีการปรับตัวและปฏิรูปการจัดการเพื่อเพิ่มความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ การปรับความสัมพันธ์ท่าเรือและเมืองอันเป็นที่ตั้งของท่าเรือ และการตระหนักความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง (World Bank, 2007; OECD, 2013: 7; City of Greater Geelong, 2013; Ghiar et al., 2015: 235)

การปฏิรูปการจัดการท่าเรือในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก ได้แก่ แนวทางแรก การบริหารจัดการท่าเรือและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง เหตุผลทั่วไปของการปฏิรูป คือ ปรับปรุงประสิทธิภาพท่าเรือ ปรับปรุงคุณภาพการบริการ ลดต้นทุน และเพิ่มอำนาจการแข่งขัน ส่วนเหตุผลการปฏิรูปการบริหารจัดการ คือ การกระจายอำนาจการบริหารจัดการ ลดความเป็นราชการ หลีกเลียงความเป็นศูนย์กลางของรัฐบาล ลดรายจ่ายภาครัฐ ลดความเสี่ยงด้านการค้าและการลงทุนของภาครัฐ ดึงดูดการลงทุนของต่างประเทศ เพิ่มการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน และเพิ่มการจ้างงาน ซึ่งกลยุทธ์และวิธีการปฏิรูปการบริหารจัดการท่าเรือมีหลากหลายทางเลือก แต่หลักสากลทั่วไป ได้แก่ การพัฒนาความทันสมัยของระบบการบริหารจัดการการกระจายอำนาจการบริหารจัดการ การปฏิรูปโครงสร้างการบริหารจัดการในลักษณะการจัดการร่วมระหว่างภาครัฐ-ภาคเอกชน-รัฐบาลท้องถิ่นหรือตัวแทนเมือง การแบ่งกลุ่มหรือกำหนดเขตกิจการท่าเรือระดับภูมิภาค การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบูรณาการระบบการขนส่งทางบก-ทางน้ำ/ทะเล ให้สัมพันธ์เชื่อมโยงและตอบสนองได้ทั้งเศรษฐกิจและวิถีความเป็นเมือง แนวทางที่สอง การจัดการเมืองท่าเรือ เป็นการปรับบทบาทและความสัมพันธ์ท่าเรือกับเมืองให้บูรณาการเข้าหากันในลักษณะการพัฒนาความเป็นเมืองท่าเรือ เพื่อตอบสนองการพัฒนาในทุกมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และแนวทางที่สาม การจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการปกป้องความปลอดภัยแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งอันเนื่องมาจากกิจกรรมของท่าเรือ (World Bank, 2007)

นอกจากนี้ องค์การสหประชาชาติยังได้กำหนดแนวทางการจัดการท่าเรือในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 มิติ คือ มิติด้านเศรษฐกิจ ท่าเรือมีหน้าที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งการผลิต การบริโภค การค้า การขนส่งและกระจายสินค้า สร้างรายได้/การจ้างงานทางตรงและทางอ้อม มิติด้านพื้นที่กายภาพ การขยายพื้นที่ท่าเรือ ซึ่งท่าเรือและตัวแทนเมือง (รัฐบาลท้องถิ่นและชุมชน) ต้องมีแผนปฏิบัติการร่วมกัน ท่าเรือต้องแก้ไขปัญหาความต้องการพื้นที่ด้านอุตสาหกรรม การค้า พื้นที่พักอาศัย ถนนและการขนส่งระหว่างท่าเรือ-เมือง-ภูมิภาค มิติด้านสิ่งแวดล้อม ท่าเรือต้องรักษาความปลอดภัยแก่สิ่งมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง และป้องกันการรบกวน

ชุมชนจากกิจกรรมของท่าเรือ และ มิติด้านสังคม-วัฒนธรรม ท่าเรือต้องรักษามรดกทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์เมืองท่าเรือ การรำลึกเหตุการณ์ และความสามัคคีหรือหลอมรวมเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ของชุมชนในพื้นที่อันเป็นที่ตั้งของท่าเรือ (UN, 1996; Jovanovic, 2011)

ส่วน OECD ระบุว่า การจัดการท่าเรือในศตวรรษที่ 21 ถูกคาดหวังให้มีบทบาทต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและสมดุลระหว่างมิติด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมหรือคุณภาพชีวิตของชาวเมืองอันเป็นที่ตั้งของท่าเรือ ทำให้ท่าเรือมีประเด็นความท้าทายต่อการพัฒนา นั่นคือการเพิ่มผลกระทบทางบวกจากท่าเรือ และลดผลกระทบทางลบด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินนโยบายการพัฒนาท่าเรือต้องกำหนดให้ท่าเรือและเมืองอันเป็นที่ตั้งของท่าเรือมีการพัฒนาไปพร้อมกัน และมีส่วนร่วมเติมเต็มกันและกัน (OECD, 2013: 6) สำหรับกลไกหรือหน่วยงานหลักทำหน้าที่รับผิดชอบนโยบายการพัฒนาเมืองท่าเรือ ได้แก่ 1) องค์กรท่าเรือ (Port Authority) มีทั้งระดับส่วนกลาง ภูมิภาค และระดับพื้นที่ตั้งท่าเรือ สำหรับการพัฒนาท่าเรือ-เมือง หรือเมืองท่าเรือ เป็นหน้าที่หลักโดยตรงขององค์กรท่าเรือระดับพื้นที่ตั้ง เนื่องจากต้องมีการวางแผน นโยบาย แผน โครงการพัฒนาเมืองท่าเรือร่วมกับรัฐบาลท้องถิ่นหรือหน่วยงานท้องถิ่นซึ่งเป็นตัวแทนเมือง และในบางกรณีองค์กรท่าเรือกับรัฐบาลท้องถิ่นร่วมกันกำหนดกฎหมายท้องถิ่นเพื่อการจัดการท่าเรือ (2) รัฐบาลท้องถิ่น มีหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนท้องถิ่น และร่วมมือกับองค์กรท่าเรือเพื่อการพัฒนาเมืองท่าเรือ บนฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน และ (3) กระทรวงคมนาคม/รัฐบาลกลาง มีบทบาทหน้าที่ระดับชาติ โดยกำหนดนโยบายพัฒนาขนส่ง นโยบายพัฒนาท่าเรือที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งทางทะเลและการปกป้องชายฝั่ง การกำหนดกฎหมายความปลอดภัยทางทะเลและสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่สอดคล้องกับกติกาหรือมาตรฐานสากล (World Bank, 2007; Jovanovic, 2011; OECD, 2013: 6)

2) การจัดการสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของท่าเรือ

การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้มีความยั่งยืนเป็นองค์ประกอบหรือมิติหนึ่งของการจัดการท่าเรือสากล ซึ่งองค์การสหประชาชาติ ได้ริเริ่มเสนอไว้เมื่อปี ค.ศ. 1996 เนื่องจากตระหนักเห็นผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเล ชายฝั่ง และชุมชน จากการดำเนินกิจกรรมของท่าเรือ โดยเฉพาะผลกระทบด้านมลพิษและเสียงรบกวน ท่าเรือจึงต้องแสดงความรับผิดชอบต่อโดยดำเนินนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้มีความยั่งยืน หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “สิ่งแวดล้อมยั่งยืน” แนวคิดดังกล่าวได้รับการขยายผลต่อในทศวรรษแรกของศตวรรษที่ 21 การจัดการสิ่งแวดล้อมยั่งยืนกลายเป็นมิติหนึ่งในองค์ประกอบของการจัดการท่าเรือตามมาตรฐานสากล เพื่อปกป้อง/คุ้มครองความหลากหลายชีวภาพของทะเลและชายฝั่ง เพิ่มความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ลดการรบกวนสิ่งมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง ป้องกันการลดจำนวนสิ่งมีชีวิตทางทะเลและชายฝั่งและลดการรบกวนชุมชนในพื้นที่ตั้งของท่าเรือ (Ghiar et al., 2015: 235)

ทั้งนี้ ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง อันเกิดขึ้นจากกิจกรรมของท่าเรือที่สำคัญมี 3 ด้าน ได้แก่ (ชนละกิจ ชันธ์พัฒน์, 2552: 20-22)

1) *ผลกระทบด้านสาธารณสุข* เมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และชีวิตสัตว์น้ำในทะเล เช่น การรั่วไหลของน้ำมันจากเรือและการทิ้ง/

ถ่ายของเสียลงทะเลของเรือ ส่งผลต่อคุณภาพน้ำทะเลและชีวิตสัตว์น้ำในทะเล ผู้คนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงอาจเกิดการเจ็บป่วยแบบต่อเนื่องได้ เป็นต้น

2) *ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ* เมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นแล้วมีผลให้ท่าเรือต้นทุนสูงขึ้นในการดำเนินกิจกรรมท่าเรือ และชุมชนมีต้นทุนสูงขึ้นในการประกอบอาชีพหรือดำรงชีวิต เช่น ต้องเพิ่มระบบกำจัดความสกปรกมากขึ้น ต้องเสริมสร้างการบำบัดน้ำหรือแหล่งฟื้นฟูสัตว์น้ำ ต้องเพิ่มต้นทุนการประกอบอาชีพ ชุมชนสูญเสียรายได้จากการลดลงของสัตว์น้ำ เป็นต้น

3) *ผลกระทบด้านทัศนียภาพ* เมื่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำลายความสวยงามตามธรรมชาติ ทำให้พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจน้อยลง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตต่ำลง มีอารมณ์และจิตใจที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ ผลกระทบจากท่าเรือที่มีต่อทัศนียภาพเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เช่น การขุดลอกสันดอนไต้หน้าเพื่อรองรับการทอดสมอของเรือทุกขนาด การขุดลอกนี้ส่งผลต่อการเคลื่อนตัวของดิน ซึ่งจะขยายวงออกไปเรื่อย ๆ เพราะเกิดการสั่นสะเทือน หากใช้เครื่องมือและบุคลากรที่ไม่เหมาะสมก็จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพื้นน้ำและไต้หน้าทะเล

นอกจากนี้ ประมุข แก้วเนียร (อ้างถึงใน ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์, 2552: 22) ยังชี้ให้เห็นว่า ผลกระทบทางทัศนียภาพ มี 4 ลักษณะย่อย คือ (1) ลักษณะทางกายภาพ คือ การเปลี่ยนแปลงสัญญาณวิทยุขายฝั่ง เหตุจากการก่อสร้างสิ่งรุกล้ำลงไปในทะเล การถมทะเล การก่อสร้างสิ่งรุกล้ำไปบนชายหาด การขีดขวางตะกอนมิให้ไหลลงแม่น้ำได้ดังตามธรรมชาติ และการดูดยาจากชายฝั่ง เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงทางน้ำไหล การเปลี่ยนแปลงชายหาดและคุณภาพน้ำชายฝั่งเนื่องจากน้ำเสียจากแหล่งอุตสาหกรรมและชุมชน การขุดลอกท้องน้ำก่อให้เกิดตะกอนแขวนลอย สารเคมีและคราบน้ำมัน ซึ่งสามารถทำลายสิ่งมีชีวิตทั้งสัตว์และพืช (2) ลักษณะทางนิเวศวิทยา การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเกิดผลกระทบต่อชีววิทยาและนิเวศวิทยาของพืชและสัตว์น้ำ เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ และทำลายระบบนิเวศชายหาด ป่าชายเลน ส่งผลต่อการลดลงของสิ่งมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง ส่งผลต่อการลดลงของผลิตผลที่มีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น การทำประมงชายฝั่งหรือประมงพื้นบ้าน เป็นต้น (3) ลักษณะทางคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อันเกิดจากการดำเนินโครงการและกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน และ (4) ลักษณะทางคุณค่าคุณภาพชีวิตของมนุษย์ เช่น มลพิษทางสายตา (visual pollution) จากมลภาวะและสิ่งก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากเกิดจากสาเหตุปัจจัยการดำเนินกิจกรรมของท่าเรือแล้ว ยังเกิดจากปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกส่งผลให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูง น้ำท่วมชายฝั่ง และพายุทะเล ปัจจัยการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน และปัจจัยกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นและเป็นความท้าทายที่ท่าเรือต้องเผชิญและรับมือการจัดการสำหรับอนาคต โดยกำหนดนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้มีความยั่งยืนและการลดความเสี่ยงของท่าเรือจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Hanson et al., 2010: 91)

สำหรับแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของท่าเรือ หรือ ท่าเรือสีเขียว (Green Port) มีผู้ศึกษาและเสนอไว้ต่าง ๆ ดังนี้

Gibbs (2008: 24 อ้างถึงใน ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์, 2552: 21) เสนอให้ การกำหนดนโยบายจัดการท่าเรือจะต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะธรรมชาติหรือระบบนิเวศทะเล ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือส่งผลน้อยที่สุด ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อมนุษย์ สัตว์น้ำ ห่วงโซ่อาหาร และระบบนิเวศทะเล เช่น การติดตั้งเครื่องจักร กระบวนการทำงานของท่าเรือ การทำความสะอาดเรือ การทำความสะอาดท่าเทียบเรือ ระบบการระบายของเสียของท่าเรือ การควบคุม/ป้องกันวัตถุและสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และการดูแลสภาพแวดล้อมทางทะเล (เช่น การสังเกตอัตราการตายของสัตว์น้ำ การลดลงของสัตว์น้ำ การเปลี่ยนสีของน้ำทะเล เป็นต้น) ทั้งนี้ หากปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเกิดขึ้นแล้วย่อมส่งผลกระทบต่อคนและชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณท่าเรือทั้งระยะใกล้ไกล

Gailuisis (2005: 17 อ้างถึงใน ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์, 2552: 21) เสนอให้ การกำหนดนโยบายการจัดการท่าเรือควรมีมาตรการการพัฒนาท่าเรือให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพระบบนิเวศทะเลและชุมชน เนื่องจากกิจกรรมท่าเรือ เช่น การเทียบท่า การขนถ่าย การขุดลอก สันดอนใต้น้ำ การก่อสร้างตามโครงการต่าง ๆ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้มักส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง เช่น การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ (อุณหภูมิ น้ำทะเลสูงขึ้น) การย้ายถิ่นของปลาและสัตว์น้ำทะเล มลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน การกัดเซาะชายฝั่งทะเล และคุณภาพชีวิตของชุมชน เป็นต้น ดังนั้น นโยบายการจัดการท่าเรือจึงควรระบุโครงการ มาตรการ และการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจนเพื่อจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ควรระบุมาตรการที่สามารถทำให้ชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มาตรการด้านการสื่อสารแบบสองทางกับชุมชน และด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้ที่เหมาะสมและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

Hanson et al., (2010: 107) เสนอให้ท่าเรือมีการออกแบบนโยบายลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกของท่าเรือชายฝั่ง โดยการบูรณาการการบรรเทาความเสี่ยงระดับโลกและการปรับตัวของท้องถิ่นให้เชื่อมโยงกัน กำหนดทางเลือกนโยบาย จัดทำแผนกลยุทธ์ลดความเสี่ยงและทางเลือกการจัดการ พัฒนาระบบการบริหารจัดการที่ดีที่มาจากตัวแทนภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและการทำให้ชาวเมืองรู้สึกเป็นเจ้าของปัญหาาร่วมกัน

OECD (2013: 7) เสนอการออกแบบนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของท่าเรือ เพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของท่าเรือ เช่น คุณภาพอากาศ น้ำขยะ มลพิษทางเสียง/เสียงรบกวน กลิ่น และการจราจร เป็นต้น นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมของเมืองท่าเรือครอบคลุมนโยบายที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายท่าเรือสีเขียว นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายพลังงานหมุนเวียนของท่าเรือ นโยบายลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นโยบายการปรับตัวกับภาวะโลกร้อนและพลังงาน นโยบายเหล่านี้มีเครื่องมือนโยบายสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ดังตาราง

ตารางที่ 2.1 ประเด็นนโยบายการจัดการท่าเรือและเครื่องมือนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

ประเด็นนโยบาย	เครื่องมือนโยบาย
การพัฒนาท่าเรือ	การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ระยะยาว ท่าเทียบเรือ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ท่าเรือ การพัฒนาหน้าที่ใหม่ ๆ ของท่าเรือ
การพัฒนาพื้นที่กายภาพ	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของท่าเรือ แผนแม่บทของท่าเรือและเมือง การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง/ริมน้ำ การฟื้นฟูเมืองของท่าเรือเก่าและพื้นที่อุตสาหกรรม การจัดการชายฝั่ง/แม่น้ำแบบบูรณาการ
สิ่งแวดล้อม	นโยบายลดการปล่อยพลังงาน นโยบายประหยัดพลังงาน นโยบายการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก นโยบายการใช้พลังงานหมุนเวียนในท่าเรือ นโยบายลดขยะในพื้นที่ท่าเรือ พื้นที่โดยรอบท่าเรือ ทะเลและชายฝั่ง
การสื่อสาร	การให้ข้อมูลข่าวสารของท่าเรือ พิพิธภัณฑสถานเกี่ยวกับทะเล ความบันเทิงริมฝั่งทะเลและนันทนาการ โครงการด้านวัฒนธรรมที่สัมพันธ์กับท่าเรือ ท่าเรือในฐานะเครื่องหมายแห่ง global – city

ที่มา : ดัดแปลงจาก OECD (2013: 12)

นอกจากนี้ ESPO (European Community Sea Port Organization) ซึ่งเป็นองค์กรท่าเรือของยุโรป ได้กำหนดข้อตกลงให้ท่าเรือมีความสำคัญในด้านการเป็นแหล่งการพัฒนาการขนส่งที่นำสมัย แหล่งการจ้างงาน แหล่งการให้บริการ/นันทนาการที่หลากหลายไม่เฉพาะแต่การขนส่งสินค้า ดังนั้น ท่าเรือจึงมีบทบาทหน้าที่ทั้งในด้านพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางปฏิบัติร่วมกัน เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมนั้น กำหนดให้สถานที่ตั้งของท่าเรืออยู่ห่างจากแหล่งอุตสาหกรรม 400 กิโลเมตรเป็นอย่างน้อย และการคำนึงถึงการจัดการด้านต้นเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

(1) เรือ ประกอบด้วย ก. การทอดสมอเรือ ในกระบวนการเทียบท่า จำเป็นต้องมีการตรวจสอบท้องน้ำและท้องเรืออย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะเมื่อมีเรือเทียบท่าพร้อมกันหลายลำ และการปะทะของเรือ และ ข. ความสกปรกของเรือที่เทียบท่า ของเสียจากเรือ และคราบน้ำมันของกระบวนการเติมน้ำมันของเรือ เชื้อเพลิงที่เรือต้องใช้ และกระบวนการทำความสะอาดชะล้างเรือ

(2) สินค้า ประกอบด้วย ก. สินค้าเทกอง หรือสินค้าที่มีขนาดใหญ่ ไม่มี การบรรจุเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์ เช่น เหล็ก ถ่านหิน เป็นสินค้าที่มีสารพิษส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และชีวิตสัตว์น้ำ และก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น ข. สินค้าของเหลว เป็นสินค้าที่ต้องบรรจุในถัง เช่น

สารเคมี พิโตรเคมี มีโอกาสที่เกิดจากรั่วไหลระหว่างการขนย้ายและการขนถ่าย ค. สินค้าทั่วไป เช่น กรณีท่าเรือ Rotterdam มีสินค้าอันตราย ร้อยละ 51 ของสินค้าทั้งหมด และร้อยละ 60 ของสินค้าอันตรายถูกบรรจุในกล่อง กล่องไม่มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะรองรับสินค้าที่เป็นเคมี จึงเป็นอันตรายอย่างยิ่งในการขนส่งและเคลื่อนย้าย จำเป็นต้องมีบรรจุภัณฑ์ที่ปลอดภัย

3) กลไกขับเคลื่อนนโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

(1) **กลไก/มาตรฐานระดับสากล** การจัดการท่าเรือในมิติด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อมยั่งยืนอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ คือ IAPH (International Association of Ports and Harbours) และ IACP (International Association Cities and Ports) กฎหมายระหว่างประเทศหรืออนุสัญญาสากล 3 ฉบับ คือ International Convention of Safety for Life a Sea-SOLAS , Convention on the Law of the Sea และ the International Convention for the Prevention of Pollution-MARPOL ทั้งนี้ IACP เป็นองค์กรแรกของโลกที่พยายามรวมเมืองกับท่าเรือเป็นเมืองท่าเรือ และเสนอให้การจัดการท่าเรือเป็นหน้าที่ของหลายฝ่ายร่วม โดยเฉพาะตัวแทนสำคัญ คือ ผู้ประกอบการ รัฐบาลท้องถิ่น/เทศบาล นักวางแผนเมืองและพื้นที่สภาพ องค์กรภาคเอกชน และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันจัดการท่าเรือให้มีความยั่งยืนทุกมิติ (UN, 1996: v; World Bank, 2007)

(2) **กลไกระดับประเทศ** รัฐบาลกลางและกระทรวงคมนาคมทำหน้าที่กำหนดนโยบายความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและการปกป้องชายฝั่งให้สอดคล้องกับอนุสัญญาสากล เอื้ออำนวยให้นโยบายมีการปฏิบัติตามอย่างมีประสิทธิภาพ และกำกับดูแล (World Bank, 2007)

(3) **กลไกระดับภูมิภาคและเมืองพื้นที่ตั้งของท่าเรือ** กลไกระดับนี้ประกอบด้วยโครงสร้าง 3 รูปแบบ กล่าวคือ

รูปแบบแรก โครงสร้างขององค์การท่าเรือและคณะกรรมการบริหารจัดการท่าเรือ ซึ่งผู้บริหารขององค์การท่าเรือมีอำนาจตัดสินใจสูงสุด ส่วนกรรมการมาจากตัวแทนผู้บริหารและพนักงานขององค์การท่าเรือ และผู้เชี่ยวชาญภายนอก/ผู้เกี่ยวข้องภายนอกที่ได้รับการเลือกสรรจากองค์การท่าเรือ โครงสร้างนี้มีหน้าที่วางกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยของสิ่งมีชีวิตในทะเล ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเล (World Bank, 2007)

รูปแบบที่สอง คณะกรรมการบริหารจัดการเมืองท่าเรือในรูปแบบเครือข่ายความร่วมมือของพันธมิตร รูปแบบนี้ประกอบด้วย ก. ผู้รับผิดชอบหลัก ได้แก่ องค์การท่าเรือ และรัฐบาลท้องถิ่น (เทศบาล) ข. ผู้รับผิดชอบร่วม ได้แก่ ตัวแทนภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม โดยตัวแทนที่สำคัญ คือ หน่วยงานด้านการวางแผนพัฒนาเมือง นักธุรกิจ/ผู้ประกอบการ ผู้ให้บริการท่าเรือ ผู้นำกลุ่มชุมชน/ท้องถิ่น ค. มีการตัดสินใจร่วมกันในการกำหนดนโยบาย/แผนการนำไปปฏิบัติ ติดตามและประเมินผล ง. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของกรรมการและผู้ประสานงานที่ชัดเจน รวมทั้งมีการประสานกับหน่วยงาน/ผู้บริหารส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง ฉ. โครงสร้างกรรมการบริหารจัดการสามารถมีได้ทั้งรูปแบบทางการและไม่ทางการ ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย กิจกรรม และสถานการณ์ ข. องค์การท่าเรือและรัฐบาลท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเมือง

ท่าเรือให้มีความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ร่วมกันในการวางแผนป้องกัน-ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควบคุมความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน บำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและคิดกิจกรรมใหม่ ๆ ร่วมกันที่จะมีผลต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม (UN, 1996: v; Nas, 2005; World Bank, 2007; Hanson et al., 2010: 107; City of Greater Geelong, 2013: 51; Ghiar et al., 2015: 235)

รูปแบบที่สาม เป็นการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างท่าเรือกับท้องถิ่น (เทศบาล) และชุมชน อันเป็นที่ตั้งของท่าเรือ เพื่อการพัฒนาในลักษณะเมืองท่าเรือ โดยการทำให้ท้องถิ่นและชุมชนรู้สึกร่วมต่อการวางแผนจัดการท่าเรือ รู้สึกเป็นเจ้าของท่าเรือร่วมกัน รู้สึกใกล้ชิด และมีความผูกพัน เพื่อนำไปสู่การวางนโยบาย แผน โครงการ กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาความยั่งยืนให้กับท่าเรือ ทั้งมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม ซึ่งท่าเรือสามารถพัฒนาความสัมพันธ์กับท้องถิ่นและชุมชนด้วยกิจกรรมและวิธีการที่หลากหลายขึ้นอยู่กับบริบท เช่น

- 1) พัฒนาโครงสร้างและรูปแบบการบริหารจัดการท่าเรือที่มีตัวแทนท้องถิ่นและชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการของท่าเรือ
- 2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งเชื่อมโยงการขนส่งระหว่างท่าเรือกับชุมชนให้เข้าถึงอย่างสะดวกและปลอดภัย และเชื่อมโยงกับกิจกรรมในวิถีชีวิตประจำวันของชุมชน
- 3) สื่อสารข้อมูลความรู้เกี่ยวกับท่าเรือให้แก่ชุมชนอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะผลกระทบทางบวกและลบต่อชุมชน และการแสดงพันธสัญญาของท่าเรือต่อการรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 4) จัดหลักสูตรการศึกษาเกี่ยวกับท่าเรือและบูรณาการสู่โรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของเยาวชนให้มีส่วนร่วมพัฒนาท่าเรือ
- 5) จัดกิจกรรมเชิงศิลปะ-วัฒนธรรม และนันทนาการ เกี่ยวกับท่าเรือและทะเล
- 6) จัดโครงการเยี่ยมชมท่าเรือและการปฏิบัติงานของท่าเรือ เป็นต้น (World Bank, 2007; City of Greater Geelong, 2013: 18; Ghiar et al., 2015: 236)

โดยสรุป การทบทวนวรรณกรรมแนวความคิดการจัดการท่าเรือ พบว่าการจัดการความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการปฏิรูปการจัดการท่าเรือในศตวรรษที่ 21 ทั้งเพื่อการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อยกระดับมาตรฐานการจัดการท่าเรือสู่ระดับสากลหรือท่าเรือระดับโลก สำหรับนโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบด้วยประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องได้แก่ กิจกรรมของท่าเรือที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และแนวทางการจัดการความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อม ดังตาราง

ตารางที่ 2.2 ประเด็นหลักเกี่ยวกับนโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

กิจกรรมของท่าเรือ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เป้าหมายและแนวทางการจัดการความยั่งยืนแกสิ่งแวดล้อม
1. เรือ - การจอดเรือ - การขูดลอกสันตอนใต้หน้า - การติดตั้งเครื่องจักร - การทอดสมอเรือ - การทำความสะอาดเรือ ฯลฯ	1. การเกิดมลพิษทางอากาศเสียง และ น้ำทะเล 2. การรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน จากเรือ 3. การทิ้งขยะ 4. การเกิดตะกอนแขวนลอย 4. การลดลงของจำนวนและชนิด พันธุ์สัตว์น้ำ/พืชทะเลและชายฝั่ง 5. การเปลี่ยนสีน้ำทะเล 6. การทำลายภูมิทัศน์/มลพิษทาง สายตา	1. เป้าหมายนโยบายเพื่อปกป้อง คุ่มครองรักษาความปลอดภัยอย่าง ยั่งยืนสิ่งแวดล้อมทางทะเลและ ชายฝั่ง 2. การมีนโยบาย แผน โครงการ มาตรการที่เหมาะสมสอดคล้องกับ สภาพพื้นที่หรือบริบท 3. การจัดระบบการจัดการท่าเรือที่มี มาตรฐานความปลอดภัยต่อ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง 4. การฟื้นฟูผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และเยียวยา กลุ่ม ชุม ชน ผู้รับ ผล ก ระ ท บ สิ่งแวดล้อม 5. การพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่าง ท่าเรือ ท้องถิ่น และชุมชน 6. การจัดการท่าเรือร่วมกับระหว่าง องค์กรท่าเรือภาคเอกชน/ ผู้ประกอบการ รัฐบาลท้องถิ่น และชุมชน 7. การกำหนดกลไกขับเคลื่อนนโยบาย เช่น หน่วยงานหลัก หน่วยงานรอง รูปแบบการขับเคลื่อน เป็นต้น 8. การกำหนดกลไกสนับสนุนนโยบาย เช่น กติกาสากล นโยบายและ กฎหมายของส่วนกลางกองทุน การเงิน และระดับการสนับสนุนจาก ชุมชน/สังคม เป็นต้น
2. ท่าเทียบเรือและเขื่อนกันคลื่น - การก่อสร้าง ขยาย ปรับปรุงท่า เทียบเรือ - อุ้ต่อและซ่อมเรือ - การสร้างเขื่อนกันคลื่น - การถมทะเล - การก่อสร้างสิ่งรูกล้าลงไปทะเล และบนชายหาด - การดูทรายออกจากชายฝั่ง ฯลฯ	1. การเกิดตะกอนเลน 2. การเกิดสารพิษปนเปื้อนสะสม บริเวณชายฝั่ง 3. การกัดเซาะชายฝั่ง 4. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมวิทยา ชายฝั่ง/การเปลี่ยนสีน้ำทะเล 5. การเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหล 6. การทำลายระบบนิเวศทะเลและ ชายฝั่งการลดลงของชนิดพันธุ์สัตว์/ พืชทะเล 7. การทิ้งขยะ 8. การทำลายภูมิทัศน์/มลพิษทาง สายตา 9. ชุมชนสูญเสียอาชีพประมงชายฝั่ง	
3. สินค้าและการขนส่ง - สินค้าทั่วไป สินค้าอันตราย สินค้าเทกอง สินค้าขนาดใหญ่ - การขนส่งสินค้า ลูกเรือ ผู้โดยสารเรือ - เครื่องมือ/เครื่องจักรในการขน ถ้ายสินค้า	1. มลพิษทางอากาศ/ฝุ่นจากการขน ถ้ายสินค้า 2. การทิ้งขยะทั่วไปและขยะอันตราย 3. การเกิดมลพิษจากการรั่วไหลของ สารเคมีและไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่ ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม	
4. กิจกรรมพื้นที่ในเขตท่าเรือ - การก่อสร้าง/จัดทำโครงการ ต่าง ๆ - การจัดพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	1. การทำลายระบบนิเวศทะเลและ ชายฝั่ง 2. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมวิทยา ชายฝั่ง 3. การทิ้งขยะ 4. การเกิดมลพิษ 5. การทำลายภูมิทัศน์ และ พื้นที่ สีเขียว	

กิจกรรมของท่าเรือ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เป้าหมายและแนวทางการจัดการความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อม
5. กิจกรรมพื้นที่โดยรอบท่าเรือ - การจัดระบบการขนส่งท่าเรือ-เมือง-เส้นทางกระจายสินค้า/ขนส่งทางน้ำ-บก - การจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ/อุตสาหกรรม/การท่องเที่ยว ฯลฯ	ผลกระทบต่อทางลบโดยอ้อมแก่พื้นที่บริเวณโดยรอบท่าเรือและพื้นที่เชื่อมโยง/เขตติดต่อชายฝั่ง	
6. ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการจัดการท่าเรือด้านสิ่งแวดล้อม - การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก	1. อุณหภูมิน้ำทะเลเพิ่มสูง 2. น้ำท่วมชายฝั่ง 3. พายุทะเล	
7. ความสัมพันธ์ระหว่างท่าเรือ-ท้องถิ่น-ชุมชน ระดับความสัมพันธ์หรือความใกล้ชิดระหว่างท่าเรือกับเมือง (รัฐบาลท้องถิ่น-ตัวแทนชุมชน)	ท่าเรือที่มีความสัมพันธ์แยกตัว/เหินห่าง/โดดเดี่ยวจากเมืองอันเป็นที่ตั้งของท่าเรือส่งผลกระทบต่อระดับปัญหาความรุนแรงด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2559, สังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรม)

3. การพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

(Environmentally Sustainable Development)

สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งแวดล้อมมี 2 ประเภท คือ (1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ รวมทั้งทิวทัศน์ ลักษณะภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติหรือสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ แร่ธาตุ เป็นต้น และ (2) สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพหรือชีวภูมิศาสตร์ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตที่อยู่รอบตัวเรา เช่น ป่าไม้ สัตว์น้ำ สัตว์บก เป็นต้น ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (1) การเพิ่มจำนวนของมนุษย์ (2) การเพิ่มจำนวนเทคโนโลยี (3) การเพิ่มจำนวนอุตสาหกรรม และ (4) การขยายตัวของเมือง (ชนละกิจ ชันธ์พัฒน์, 2552: 12-14)

การพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแนวปฏิบัติสำหรับประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติ โดยถูกนำเสนอครั้งแรกในเวทีประชุมโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ซึ่งมีการกำหนดแผนปฏิบัติการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน (Lundqvist, 2007: 5) ประเทศไทยนำแนวความคิดการพัฒนายั่งยืนมาสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) โดยที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดตัวชี้วัดความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป 3 ดัชนี ได้แก่ (1) การสงวนรักษา ประกอบด้วย พื้นที่ป่า ป่าชายเลน ปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่จับได้ การใช้ที่ดิน (2) การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ประกอบด้วย แหล่งน้ำที่มีคุณภาพ คุณภาพอากาศในเมือง ของเสียอันตรายที่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้อง และกำหนดให้

หน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ มีนโยบาย แผน โครงการ และกิจกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ชนะเลิศ ชันท์พัฒน์, 2552: 15)

ปัจจุบัน การพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมได้รับการสานต่ออย่างต่อเนื่อง ทั้งการบรรจุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการรับรองจากประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติให้ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในปี พ.ศ. 2572 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคณะ, 2559: 7) นอกจากนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมยังเป็นประเด็นท้าทายสำหรับศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการขยายตัวของเศรษฐกิจ-การค้าโลก การขยายตัวของกระบวนการพัฒนาเมือง จำนวนประชากรและที่อยู่อาศัย ระบบการขนส่งและเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ล้วนมีผลต่อแนวทางการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทั่วไป และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เฉพาะ เช่น พื้นที่ท่าเรือขนาดใหญ่ริมฝั่งทะเล พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่เศรษฐกิจชายแดน เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและมีการกำหนดกรอบการปฏิบัติและตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับพื้นที่หรือบริบท (UNEP, 2012)

ตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม หรือ ตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมยั่งยืน หมายถึง การบ่งบอกลักษณะของประเด็นในแต่ละเรื่องเพื่อการวัดเชิงปริมาณและคุณภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ซึ่งการวิจัยเน้นสำรวจวรรณกรรมเกี่ยวกับตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นการกำหนดตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมของเมือง และมีการดำเนินการโดยโครงการ หน่วยงาน และบุคคล ดังนี้

คณะทำงานโครงการรางวัลอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (ASEAN Environmentally Sustainable Cities Award) เป็นรางวัลที่จัดขึ้นเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เมืองต่าง ๆ ในประเทศสมาชิกอาเซียนขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านพื้นที่สีเขียวและสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint: ASCC Blueprint) โดยริเริ่มโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 และมีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยประสานงานหลักของประเทศ (National Focal Point) ทำหน้าที่จัดทำกรอบแนวทางและตัวชี้วัดการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน 3 ด้าน คือ ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ขยะและพื้นที่สีเขียว เพื่อประเมินการให้รางวัลแก่เมืองที่เข้าร่วมโครงการ สำหรับตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของอาเซียน ดังตาราง

ตารางที่ 2.3 ตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของอาเซียน

ประเด็นหลัก/ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดหลัก	ตัวชี้วัดย่อย
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ข้อมูลคุณภาพอากาศที่เชื่อถือได้	1.1.1 ความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เชื่อถือได้ 1.1.2 จำนวนสารมลพิษที่ตรวจวัด 1.1.3 ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นต่อวันของ PM10 ที่ผ่านค่ามาตรฐาน
	1.2 ลดการปล่อยมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ	1.2.1 การให้บริการขนส่งสาธารณะ - มีรถขนส่งสาธารณะที่อยู่นอกการควบคุมของรัฐ - มีรถขนส่งสาธารณะที่รัฐควบคุม แต่ไม่มีการจัดระเบียบและไม่เน้นการบริการ - มีทั้งรถขนส่งสาธารณะที่อยู่นอกการควบคุมของรัฐและอยู่ในการควบคุมของรัฐ - มีรถขนส่งสาธารณะที่มีการจัดระเบียบ และอยู่ในการควบคุมของรัฐ 1.2.2 ระบบตรวจวัดยานยนต์ - ไม่มีระบบตรวจวัดยานยนต์ - มีการสุ่มตรวจวัดยานยนต์ริมถนน - มีการตรวจวัดยานยนต์เป็นประจำ - มีทั้งการสุ่มตรวจวัดยานยนต์ริมถนน และตรวจวัดยานยนต์เป็นประจำ 1.2.3 ร้อยละของยานยนต์ที่ผ่านค่ามาตรฐาน
	1.3 ลดการปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งปล่อยอุตสาหกรรม	ระบบการตรวจวัดมลพิษในอุตสาหกรรม - ไม่มีการตรวจวัดมลพิษ - มีการสุ่มตรวจวัดมลพิษ - มีการตรวจวัดมลพิษเป็นประจำ(ตามกฎระเบียบ) - มีทั้งการสุ่มตรวจวัดมลพิษ และตรวจวัดเป็นประจำ (ตามกฎระเบียบ)
	1.4 ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	โครงการริเริ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน - เป็นโครงการและดำเนินงานระดับประเทศ - เป็นโครงการและดำเนินระดับจังหวัด/ท้องถิ่น หรือดำเนินงานต่อยอดโครงการระดับประเทศ
2. คุณภาพน้ำ	2.1 การเข้าถึงและคุณภาพที่ดีของน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	-
	2.2 การปกป้องแหล่งน้ำ คู่มือครองระบบนิเวศ และสาธารณสุข	-

ประเด็นหลัก/ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดหลัก	ตัวชี้วัดย่อย
	2.3 มีความยั่งยืนของการใช้น้ำเพื่อ การอุปโภคบริโภคและการ จัดการ	
	2.4 มีการถ่ายทอดในเรื่องความ รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและ การร่วมเป็นเจ้าของสิ่งแวดล้อม	
	2.5 คุณภาพสิ่งแวดล้อมของน้ำ	
3. ชยะและพื้นที่สีเขียว	3.1 3.1 ประชากรที่อยู่ในพื้นที่ ครอบคลุมระบบการจัดเก็บมูล ฝอยของเทศบาล	
	3.2 A การกำจัดมูลฝอยอย่างถูก หลักสุขาภิบาล	3.2.1 ร้อยละของมูลฝอยต่อประชากรที่ได้มี การนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดมูลฝอย
	3.2 B การกำจัดมูลฝอยตกค้างอย่าง ปลอดภัย	3.2.2 วิธีการ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ ในการจัดการมูลฝอยที่มีคุณภาพ - การฝังกลบที่มีการควบคุม - การฝังกลบเชิงวิศวกรรม - การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือ การใช้เตาเผา
	3.3 การสนับสนุนให้มีการลด มูลฝอย การติดตามตรวจสอบ อย่างไม่เป็นทางการ และ การสนับสนุนให้มีการนำกลับมา ใช้ใหม่ (รีไซเคิล)	การลดปริมาณมูลฝอยต่อประชากร อย่าง น้อยในช่วง 3 ปี
3.4 การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวใน เมืองเพื่อนันทนาการ และ อนุรักษ์พันธุ์ไม้ท้องถิ่น การอนุรักษ์ความหลากหลายทาง ชีวภาพอย่างยั่งยืน การรักษา สมดุลน้ำ และการปรับปรุง คุณภาพอากาศ	3.4.1 ร้อยละของพื้นที่ที่ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง ต่อพื้นที่เมืองโดยรวม	
	3.4.2 ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ เมือง	

ที่มา: สำนักสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2559)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ร่วมกันพัฒนาเกณฑ์และตัวชี้วัดเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืนที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ พร้อมประเมินและเชิดชูเกียรติรางวัลแก่เทศบาลที่มีผลงานดีเด่น โดยให้นิยาม “เมืองน่าอยู่” ว่าหมายถึง เมืองที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม โครงสร้างพื้นฐานเพียงพอสำหรับคนทุกกลุ่ม มีความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย ปลอดภัย และเศรษฐกิจมั่นคง และ “สิ่งแวดล้อมยั่งยืน” หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ มีพื้นที่สีเขียวเพียงพอ ภูมิทัศน์สวยงาม ของเสียหรือมลพิษถูกจัดการอย่างเหมาะสม และประชาชนมีวิถีชีวิตที่เป็น

มิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับตัวชี้วัดสิ่งแวดล้อมยั่งยืนมีการพัฒนาจากกรอบการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ SDGs (พ.ศ. 2558-2572) แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559) และการวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาเมืองในอนาคต และได้กำหนดองค์ประกอบสิ่งแวดล้อมยั่งยืน 7 ตัวชี้วัด ดังตาราง

ตารางที่ 2.4 ตัวชี้วัดเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของเทศบาล

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด
1. ทรัพยากรธรรมชาติในเมืองได้รับการดูแลรักษาให้คงไว้ซึ่งระบบนิเวศที่ดี	1.1 การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพให้คงไว้ซึ่งระบบนิเวศที่ดี	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และหลากหลายทางชีวภาพ 2. ป้องกัน ฟื้นฟู และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ ชายฝั่ง พื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นต้น 3. อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ เช่น พันธุกรรมพืชและสัตว์ สำนวณไพร เป็นต้น 4. ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ หรือร่วมเป็นเครือข่ายกับพื้นที่อื่น 5. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบในการป้องกันฟื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ
2. ของเสียหรือมลพิษถูกจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม	2.1 การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจรและเหมาะสม	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลดปริมาณขยะมูลฝอยและคัดแยกจากต้นทาง เช่น รณรงค์ให้ประชาชนลดขยะมูลฝอยโดยการใช้ซ้ำเลือกบริโภคสินค้าหรือบริการที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยน้อยที่สุด มีความรู้ความเข้าใจและคัดแยกขยะเป็นต้น 2. รวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กิจกรรมนัดทิ้งนัดเก็บ การรวบรวมขยะอันตรายเพื่อส่งไปกำจัดด้วยวิธีเฉพาะ เป็นต้น 3. จัดการขยะมูลฝอยปลายทางด้วยการกำจัดอย่างถูกต้อง เช่น ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษ การแปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน การกำจัดแบบยอมรับได้ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น
	2.2 การจัดการน้ำเสีย หรือมลพิษทางอากาศ หรือมลพิษอื่น ๆ อย่างเหมาะสม	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสีย เช่น บังคับใช้เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม บำบัดน้ำเสียจากครัวเรือน

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด
		<p>บำบัดน้ำเสียอย่างเหมาะสมผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ การตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นต้น</p>
		<p>2. ป้องกัน ควบคุม ติดตาม เฝ้าระวัง มลพิษทางอากาศ และมลพิษอื่น ๆ เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ การให้ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ การสร้างความร่วมมือและความเข้าใจกับสถานประกอบการ ควบคุมการเผาในที่โล่ง เป็นต้น</p> <p>3. ส่งเสริมความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการเฝ้าระวังและจัดการมลพิษต่าง ๆ เน้นการเฝ้าระวังและป้องกันล่วงหน้า หากมีแหล่งกำเนิดมลพิษในเขตพื้นที่จะต้องควบคุมและบำบัดมลพิษให้อยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นต้น</p>
<p>3. พื้นที่สีเขียวและภูมิทัศน์เมืองได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม</p>	<p>3.1 การพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต</p>	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว 2. รณรงค์เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อการนันทนาการเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ 3. ปรับปรุง ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิมเพื่อให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง อันส่งผลดีต่อการดำรงชีวิต เกิดภูมิทัศน์ที่ดี มีความร่มรื่นและน่าอยู่ 4. ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเพิ่มและดูแลพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ของตนเอง
	<p>3.2 การปรับภูมิทัศน์เมืองให้มีความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพเมือง</p>	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนโยบายและแผนอย่างชัดเจน 2. บังคับใช้กฎหมายที่เป็นกลไกของรัฐ เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาสภาพภูมิทัศน์เมือง 3. ปรับภูมิทัศน์เมืองอย่างมีส่วนร่วม ตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุง
		<p>ภูมิทัศน์เมือง</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ดูแลรักษาภูมิทัศน์เมืองให้มีความสวยงามและสอดคล้องกับสภาพเมือง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด
4. ประชาชนมีวิถีชีวิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4.1 การส่งเสริมการผลิต การบริโภค หรือการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้ชุมชน โรงเรียน เกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์ ลดใช้สารเคมีในการปลูกพืช ส่งเสริมการผลิตปุ๋ยชีวภาพ เลือกซื้อเลือกใช้น้ำดื่มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือรับบริการจากโรงแรม ภัตตาคาร หรือห้างร้านที่ให้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชน จัดตลาดนัดสีเขียว ส่งเสริมให้สถานประกอบการต่าง ๆ เข้าร่วมโครงการสำนักงานสีเขียว จัดซื้อจัดจ้างสีเขียว หรือ จัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
	4.2 การส่งเสริมการใช้พลังงานและน้ำ อย่างมีประสิทธิภาพ	<p>การประเมินกิจกรรมตามตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ให้ความรู้เรื่องการใช้พลังงาน การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น รมรงค์ประหยัดไฟฟ้าและน้ำมัน เชื้อเพลิงเป็นต้น ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ส่งเสริมให้มีการดูแล ตรวจสอบอุปกรณ์ใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อชำรุด ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ และการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

ที่มา: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคณะ (2559)

ดัชนีฯ ชูสุข และคณะ (2553) ประมวลตัวชี้วัดเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน ในมิติสิ่งแวดล้อมจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ องค์การอนามัยโลก ธนาคารโลก ศูนย์ข้อมูลเมืองในเอเชีย และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ตัวชี้วัดมิติสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 7 ประเด็น 43 ตัวชี้วัด

ตารางที่ 2.5 ประเด็นและตัวชี้วัดมิติสิ่งแวดล้อม

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัดหลัก	ตัวชี้วัดย่อย
1. อากาศ	1.1 คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศในเมืองหลักที่เกินค่ามาตรฐาน
	1.2 คุณภาพอากาศอยู่ในระดับดีและระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล	รักษาระดับคุณภาพอากาศในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	1.3 ดัชนีคุณภาพอากาศ	การคำนวณดัชนีคุณภาพอากาศรายวันของสารมลพิษทางอากาศแต่ละประเภท (ร้อยละ)
	1.4 เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับอากาศ	ร้อยละของเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับอากาศ
	1.5 ประเด็นอื่น	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซที่อันตรายต่อสุขภาพ 24 ชม. - เสียงที่เกิดจากการจราจรกลางเมืองและการปล่อยก๊าซพิษ - จำนวนรถยนต์ที่ผ่านการตรวจสภาพ - การเผาในที่โล่งแจ้ง - หลุมฝังกลบ การบริโภคสารทำลายโอโซน - มีฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ - มีการรณรงค์ให้ความรู้เพื่อลดการเผาในที่โล่ง
2. น้ำ	2.1 คุณภาพของแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของจำนวนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพ - สัดส่วนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพอย่างต่ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ต่อแหล่งน้ำทั้งหมด - มลพิษทางน้ำดัชนีคุณภาพน้ำ - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม - ค่าของแข็งแขวนลอย - ค่าความสกปรกของน้ำในรูปสารอินทรีย์ - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ - ด้านสิ่งแวดล้อมและบริการพื้นฐาน
	2.2 คุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ	สัดส่วนคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ขึ้นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
	2.3 คุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินในเขตเทศบาลที่มีการเฝ้าระวัง	-
	2.4 คุณภาพน้ำประปาในเขตเทศบาลมีการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ	-
	2.5 คุณภาพน้ำทะเล	-
	2.6 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	วัดจากแหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัด
	2.7 สุขภาพ	ระบบระบายน้ำ
	2.8 ปริมาณน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสีย	ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่ได้รับการบำบัดน้ำเสีย
	2.9 การเก็บรวบรวมน้ำเสียและน้ำเสียที่ได้รับการบำบัด	การเก็บรวบรวมน้ำเสียและน้ำเสียที่ได้รับการบำบัด/ไม่ได้รับการบำบัดน้ำเสียรวมจากระบบระบายน้ำสาธารณะ
	2.10 เครือข่ายดูแลแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเครือข่ายเฝ้าระวังและดูแลรักษาแหล่งน้ำและมี

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัดหลัก	ตัวชี้วัดย่อย
3. พลังงาน		การดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง - เทศบาลในพื้นที่ลุ่มน้ำเป้าหมาย มีเครือข่าย เฝ้าระวังและดูแลรักษาแหล่งน้ำ มีการดำเนิน กิจกรรม
	2.11 ประเด็นอื่น	ครัวเรือนที่มีบ่อบาดาล การเก็บรวบรวมน้ำเสีย คุณภาพของระบบ กลไกการจัดการฟื้นฟู คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
	3.1 การใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน	- อัตราการใช้พลังงานในครัวเรือน - อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้ พลังงาน
	3.2 รูปแบบการผลิตและการบริโภค	การใช้พลังงานรายปีต่อครัวเรือน
	3.3 การผลิตไฟฟ้า	- จำนวนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - จำนวนสถานีกระจายไฟฟ้า - ครัวเรือนที่มีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ การใช้แก๊สธรรมชาติต่อครัวเรือน
4. การใช้สารเคมี	-	ปริมาณการใช้สารฆ่าแมลง วัดจากสัดส่วนการ ใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ลดลง
5. ขยะ	5.1 ปริมาณและแหล่งกำเนิดขยะ	- อัตราร้อยละของการบำบัดน้ำเสีย การเก็บ ขนขยะ การขนถ่ายสิ่งปฏิกูล - อัตราการผลิตขยะ/คน/วัน วัดจากปริมาณ ขยะทั้งหมดที่เก็บได้ - ร้อยละของหลังคาเรือนที่ได้รับบริการ จัดเก็บขยะ
	5.2 ขยะอันตราย	ร้อยละของขยะอันตรายที่เก็บได้ ปริมาณขยะ อันตรายจากครัวเรือนต่อปริมาณขยะอันตราย ทั้งหมด
	5.3 การจัดการขยะมูลฝอยการรีไซเคิล	ร้อยละของปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ ปริมาณขยะที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ต่อปริมาณ ขยะทั้งหมดที่เก็บได้
	5.4 การจัดการของเสีย ขยะของเมือง	การจัดการของเสีย ขยะของเมือง ถูกต้องตาม หลักวิชาการ
	5.5 การมีส่วนร่วม	- การร้องเรียนเรื่องขยะ เหตุเดือดร้อน รำคาญ - จำนวนกิจกรรม/โครงการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมที่เทศบาลสนับสนุน
	5.6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการจัดการของ เสีย	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการจัดการของเสียจากแหล่ง ต่าง ๆ เช่น การขนส่งทางเรือ สนามบิน ครัวเรือน เทศบาล โรงพยาบาล ชุมชน โรงฆ่า สัตว์ อุตสาหกรรม การเกษตร

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัดหลัก	ตัวชี้วัดย่อย
	5.7 การจัดการของเสีย	ประเด็นเกี่ยวกับนโยบาย ค่าใช้จ่าย ศูนย์รวบรวมของเสีย คริวเรือนที่ประสบปัญหาในการจัดการของคริวเรือน
6. ผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	6.1 พื้นที่บุกรุก	จำนวนพื้นที่ที่ถูกบุกรุก
	6.2 ผลกระทบของที่ดินจากดินถล่ม	-
	6.3 พื้นที่สวนสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ทั้งหมด - จำนวนพื้นที่สีเขียวต่อประชากร - ชายฝั่งทะเลที่มนุษย์สร้างขึ้นต่อชายฝั่งทะเลทั้งหมด - การปกป้องพื้นที่ชายฝั่งทั้งหมดที่รัฐเป็นเจ้าของทรัพย์สิน - จำนวนสวนสาธารณะที่โล่งแจ้งต่อประชากรในเขตเทศบาล (สวนหย่อม สวนสาธารณะ)
	6.4 ลานกีฬา สนามกีฬา	ชุมชนมีลานกีฬา สนามกีฬาได้มาตรฐาน
	6.5 พื้นที่ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ป่าที่ถูกเผา - การปกป้องป่าไม้ - พื้นที่ทำการเกษตร ประเภทพื้นที่เกษตรกรรม - ร้อยละน่านน้ำสาธารณะ - แหล่งน้ำสำคัญของจังหวัด
	6.6 อุตสาหกรรม	จำนวนอุตสาหกรรมในโซนที่ไม่ใช่อุตสาหกรรม
	6.7 ประเด็นอื่น	<ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษามีการทำกิจกรรมสร้างจิตสำนึกสิ่งแวดล้อม - การดำเนินการทางกฎหมายสิ่งแวดล้อม - มีโครงการภายใต้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การเกิดอุบัติเหตุกับสิ่งแวดล้อมในเมือง - มีกฎหมายครอบคลุมพื้นที่เกี่ยวกับผังเมือง - ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสวยงาม
7. โครงสร้างพื้นฐาน	7.1 เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน -ที่อยู่อาศัยมั่นคง -ประเภทที่อยู่อาศัย ความสะอาด ถูกสุขลักษณะ บ้านไม่ถูกรบกวน จากมลพิษ ความมั่นคงและ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่มีที่อยู่อาศัยมั่นคง - อัตราส่วนประชากรที่ไร้ที่อยู่อาศัย - ชุมชนแออัดที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา
	7.2 การคมนาคมขนส่งถนนมีมาตรฐาน	ร้อยละของถนนมาตรฐาน
	7.3 รูปแบบ ลักษณะ การขนส่ง เครื่องบิน เรือ รถไฟ	<ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญของการขนส่งเอกชน - อำนาจของผู้โดยสาร - คุณภาพ/ถนนที่ดี มีทางเท้า ทางจักรยาน ทางคนพิการ

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัดหลัก	ตัวชี้วัดย่อย
	7.4 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร	- มีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน
	7.5 การสื่อสาร	- จำนวนโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต - ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่มีโทรศัพท์ใช้งาน
	7.6 ไฟฟ้า	- การใช้พลังงาน อัตราการใช้พลังงานในครัวเรือน - ร้อยละของจำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้
	7.7 น้ำใช้	- ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่มีน้ำใช้เพียงพอ - สัดส่วนการมีน้ำประปาใช้ในเทศบาล - ร้อยละของจำนวนหลังคาเรือนที่มีน้ำสะอาดต่อจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด

ที่มา: ชนิษฐา ชุสุข (2553: 85-90)

โดยสรุป การทบทวนวรรณกรรมแนวความคิดการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า การกำหนดตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนส่วนใหญ่มีพื้นที่อยู่ในประเด็นสิ่งแวดล้อมเมือง โดยมีประเด็นและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยจึงนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการกำหนดประเด็นและตัวชี้วัดความยั่งยืนสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ดังตาราง

ตารางที่ 2.6 การประยุกต์ใช้การทบทวนวรรณกรรมสำหรับการกำหนดประเด็นและตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ประเด็น	ตัวชี้วัด
1. มลพิษ หมายถึง มลพิษทางอากาศ เสียง และน้ำ	1. มีการจัดการปัญหามลพิษอย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีการลดลงของปัญหามลพิษ 3. มีการลดลงของข้อร้องเรียนปัญหามลพิษ 4. มีการป้องกัน ควบคุม ฝึกระวัง ติดตามปัญหามลพิษ
2. ขยะ หมายถึง ขยะสิ่งปฏิกูล มูลฝอย โดยมีประเภทขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะนำกลับมาใช้ใหม่	1. มีระบบการจัดเก็บขยะอย่างเหมาะสม 2. มีระบบการกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ 3. มีระบบการกำจัดขยะอันตรายอย่างปลอดภัย 4. มีการสนับสนุนการลดขยะ 5. มีการสนับสนุนการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ 6. มีการรณรงค์ความรู้การคัดแยกและการจัดการขยะอย่างถูกต้อง
3. ภูมิทัศน์และพื้นที่สีเขียว หมายถึง การจัดการพื้นที่ทางกายภาพให้มีความสวยงามรื่นรมย์ เพื่อการนันทนาการ หรือการจัดการพื้นที่ต้นไม้พันธุ์ไม้พื้นที่ที่มีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	1. การปรับปรุงดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการและการอนุรักษ์ 2. การอนุรักษ์พันธุ์ไม้พันธุ์พืชเฉพาะถิ่น 3. การรณรงค์เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อการนันทนาการ

ประเด็น	ตัวชี้วัด
<p>ให้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพ/บริบทพื้นที่</p>	<p>การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ</p>
<p>4. ระบบนิเวศ หมายถึง พื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครอง ปกป้อง รักษา ให้คงไว้ซึ่งระบบนิเวศที่ดี มีความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การอนุรักษ์สิ่งมีชีวิต พันธุ์พืช/ไม้ พันธุ์สัตว์ ที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศ 2. การรักษาหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตคนที่สัมพันธ์กับระบบนิเวศนั้น 3. การป้องกัน ฟื้นฟู บำรุงรักษาระบบนิเวศ 4. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์เฉพาะถิ่นหรือมีความสำคัญโดดเด่น 5. การพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบในการอนุรักษ์ระบบนิเวศ
<p>5. ความสัมพันธ์ภาครัฐ-ชุมชน/การส่งเสริมมีส่วนร่วมของชุมชน ภาคเอกชน และเครือข่ายประชาสังคม หมายถึง การสื่อสารและความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับชุมชนต่อการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ภาคเอกชน และเครือข่ายประชาสังคมเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งเครือข่ายภายในและระหว่างพื้นที่และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง 2. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐชุมชน สถานประกอบการ และกลุ่ม/หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม 3. การสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้แบบสองทางอย่างครอบคลุมและทั่วถึง 4. ส่งเสริม การเพิ่มบทบาทภาคเอกชน หรือผู้ประกอบการ ต่อการพัฒนาความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม 5. ภาครัฐส่งเสริมชุมชน ภาคเอกชน และเครือข่ายภาคประชาสังคมให้มีบทบาทในนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล

ที่มา: คณะผู้วิจัย (2559, สักระยะที่จากการทบทวนวรรณกรรม)

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. กติกาสากลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการท่าเรือและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

1.1 อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (UNCLOS: United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982) จัดทำขึ้นโดยสมัชชาสหประชาชาติ ตามมติข้อที่ 3067 (XXVIII) เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน ค.ศ. 1973 และเปิดให้ประเทศต่าง ๆ เริ่มลงนามในอนุสัญญาดังกล่าวได้ในปี ค.ศ. 1982 เป็นต้นมา โดยอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเลมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน ค.ศ. 1994 หลังจากรัฐภาคีลำดับที่ 60 ได้ให้สัตยาบันอนุสัญญาฯ สำหรับประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน ค.ศ. 2011 นับเป็นประเทศลำดับที่ 162 ของสมาชิกสหประชาชาติ อนุสัญญาว่าด้วยกฎหมายทะเลประกอบด้วยหลักการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเล คือ (กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย, 2548; จุมพล สายสุนทร, 2560)

(1) หลักการว่าด้วยการเคารพสิ่งแวดล้อม ตามหลักการนี้ ถึงแม้มนุษย์จะมีบทบาทสำคัญที่สุดในการกำหนดชะตากรรมของสิ่งแวดล้อมก็ตาม แต่มนุษย์จะต้องเคารพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีใช้ตัดสินใจชะตากรรมของสิ่งแวดล้อม เพียงเพื่อสนองประโยชน์ของมนุษย์เพียงฝ่ายเดียวเท่านั้น ดังนั้น กระบวนการต่าง ๆ ตามธรรมชาติที่มีอยู่อย่างสมดุลในสิ่งแวดล้อมจึงไม่ควรถูกมนุษย์ทำลาย หลักการนี้รองรับไว้ในหลักการที่ 1 ของกฎบัตรโลกเพื่อธรรมชาติ ค.ศ. 1982

(2) หลักการว่าด้วยความอยู่รอดของสรรพชีวิต บรรดาสรรพสัตว์ในสิ่งแวดล้อมของโลกใบนี้ควรได้รับการประกันความอยู่รอด ไม่ว่าจะเป็นสรรพชีวิตในป่าหรือที่มนุษย์นำมาดูแลโดยให้มีจำนวนเพียงพอที่จะคงอยู่ต่อไป ดังนั้น ถิ่นที่อยู่อาศัยของสรรพชีวิตเหล่านี้จึงควรได้รับการปกป้องโดยมนุษย์ หลักการนี้รองรับไว้ในหลักการที่ 2 ของกฎบัตรโลกเพื่อธรรมชาติ ค.ศ. 1982

(3) หลักการว่าด้วยการคุ้มครองพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก พื้นที่หรือบริเวณต่าง ๆ บนโลกนี้ ทั้งที่เป็นแผ่นดินและทะเลจะต้องได้รับการคุ้มครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่มีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นของตนเอง ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดระบบนิเวศที่มีความหลากหลาย และเพื่อการคุ้มครองถิ่นที่อยู่ของชนิดพันธุ์ที่หายากและอยู่ในภาวะอันตราย หลักการนี้รับรองไว้ในหลักการที่ 3 ของกฎบัตรโลกเพื่อธรรมชาติ ค.ศ. 1982

(4) หลักการว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามหลักการนี้ ระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ทั้งทรัพยากรบนดิน ทะเล และในอากาศ จะต้องได้รับการจัดการเพื่อให้บรรลุและธำรงไว้ซึ่งการผลิตในลักษณะที่ยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยไม่มีการทำลายหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อบุรณาภพของระบบนิเวศหรือชนิดพันธุ์อื่น ๆ ที่อยู่ร่วมกัน หลักการนี้รับรองไว้ในหลักการที่ 4 ของกฎบัตรเพื่อธรรมชาติ ค.ศ. 1982

(5) หลักการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจากภัยสงคราม เนื่องจากสงครามก่อความเสียหายโดยตรงต่อทั้งมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะต้องได้รับการคุ้มครองจากการทำสงครามของมนุษย์ ตลอดทั้งกิจกรรมอื่นใดอันเป็นปฏิปักษ์ต่อกันของมนุษย์ หมายความว่า ให้มนุษย์หลีกเลี่ยงการทำสงครามและการเป็นปฏิปักษ์ต่อกันในรูปแบบอื่นใดเพื่อมิให้

เกิดความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมนั่นเอง หลักการนี้รับรองไว้ในหลักการที่ 5 ของกฎบัตรเพื่อธรรมชาติ ค.ศ. 1982

1.2 **อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973)** พร้อมทั้งพิธีสาร 1978 เกี่ยวกับอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ (Protocol of 1978 Relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973) รวมกันเรียกว่า **MARPOL 73/78** เป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศที่กำหนดขึ้นภายใต้องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization) มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม ค.ศ. 1983 ประเทศไทยลงนามเข้าเป็นรัฐภาคีอนุสัญญาฯ ต่อองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม ค.ศ. 2007 โดยครอบคลุมเฉพาะข้อบังคับว่าด้วยการป้องกันและลดมลพิษจากเรือ ภาคผนวกที่ 1 และ 2 (ภาคผนวกที่ 1 ข้อบังคับว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ภาคผนวกที่ 2 ข้อบังคับว่าด้วยการควบคุมมลพิษจากของเหลวที่มีพิษในปริมาณรวม) ทั้งนี้ อนุสัญญาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันมลพิษทางทะเลที่เกิดจากเรือ ทั้งที่เกิดจากการเดินเรือ และจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเรือ และครอบคลุมถึงสิ่งที่ก่อมลพิษแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งรัฐภาคีต้องดำเนินการตามกรอบอนุสัญญาฯ เพื่อลดและป้องกันมลพิษจากเรือ และต้องมีมาตรการลงโทษเรือที่ละเมิดกฎ รวมทั้งเป็นกติกาสากลควบคุมการปล่อยมลพิษจากเรือ 6 ประการ ได้แก่ น้ำมัน (ป้องกันการปล่อยทิ้งมลพิษน้ำมันจากเรือ) ของเหลวที่เป็นพิษ (ป้องกันการปล่อยทิ้งมลพิษของเหลว ที่มีพิษจากเรือ) สารอันตรายบรรจุหีบห่อ น้ำเสีย ขยะและพลาสติก มลพิษทางอากาศ (จุมลพล สายสุนทร, 2560)

1.3 **เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 หรือ SDGs 2030** การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยองค์การสหประชาชาติได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ SDGs 2030 (Sustainable Development Goals: SDGs) เพื่อเป็นวาระการพัฒนาที่ยั่งยืนภายหลัง ค.ศ. 2015 (Post – 2015 Development Agenda) และการเสนอเอกสารชื่อ “การเปลี่ยนผ่านโลกของเรา” (Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development) เป็นเอกสารที่ได้รับการรับรองเป็นวาระการพัฒนาใหม่ของโลกในที่ประชุมสหประชาชาติระดับผู้นำ เมื่อวันที่ 25 กันยายน ค.ศ. 2015 ณ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา และกำหนดให้เอกสารดังกล่าวเป็นวาระการพัฒนาใหม่ของโลกที่เริ่มประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2016 เป็นต้น ไปจนถึงปี ค.ศ. 2030 โดยถือว่าเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 เป็นพันธะทางการเมืองระดับผู้นำ และยืนยันเจตนารมณ์ทางการเมืองของประเทศสมาชิกต่อการแก้ไขปัญหาความยากจนและขจัดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติและรูปแบบ และการบรรลุวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งถูกกำหนดไว้ในเป้าหมายที่ 14 **อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** เป้าหมายที่ 14 นี้มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายที่ 13 การปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น และเป้าหมายที่ 17 การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลก (และระดับชาติ พื้นที่ และท้องถิ่น) สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบองค์การสหประชาชาติดังกล่าว มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อให้บรรลุ

เป้าหมายการพัฒนาเรียกว่า “ปัจจัย 5P’s” ประกอบด้วย People ด้วยการเติมเต็มศักยภาพของคน ให้มีความเท่าเทียมกัน Planet ด้วยการปกป้องโลกจากการเสื่อมสลาย Prosperity ด้วยการสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจและสังคม Peace ด้วยการส่งเสริมให้เกิดสันติภาพ และ Partnership ด้วยการสร้างความเป็นหุ้นส่วนแห่งการพัฒนาให้เข้มแข็งและเป็นปึกแผ่น โดยส่งเสริมให้ทุกประเทศและประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนา

2. นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการท่าเรือเพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย

2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีกรอบนโยบายสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและการยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมทั้งเร่งแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก รวมทั้งบริหารจัดการความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ การพัฒนาทุนทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงทางอาหารและความสมดุลของระบบนิเวศ

2.2 แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ให้นิยาม “ความยั่งยืน” หมายถึง การพัฒนาที่สร้างความเจริญ รายได้ และคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่อยู่บนหลักการใช้ การรักษา และการฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินพอดี ไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม จนเกินความสามารถในการรองรับและเยียวยาของระบบนิเวศ การผลิตและการบริโภคเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีขึ้น คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเอื้ออาทร เสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม รัฐบาลมีนโยบายที่มุ่งประโยชน์ส่วนรวมและให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชน และทุกภาคส่วนในสังคมยึดถือและปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างสมดุล มีเสถียรภาพ และยั่งยืน สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมจัดอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมา ภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

2.3 แผนวิสาหกิจการทำเรือแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566) กำหนดวิสัยทัศน์ การพัฒนามุ่งสู่มาตรฐานท่าเรือชั้นนำระดับโลก ด้วยการให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นเลิศ เพื่อ การเติบโตอย่างยั่งยืน ในปี พ.ศ. 2573 หรือ ค.ศ. 2030 ตามกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การ สหประชาชาติ หรือ SDGs 2030 โดยกำหนดให้ท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือชั้นนำระดับโลก เชื่อมโยง โครงข่ายโลจิสติกส์สู่การค้าโลกแบบไร้รอยต่อ การกำหนดภารกิจสร้างค่านิยมและการยอมรับจากผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียและชุมชนโดยรอบต่อการดำเนินกิจการท่าเรือ เพื่อสร้างการเติบโตและความเป็นอยู่ ร่วมกันอย่างยั่งยืน การสร้างค่านิยมองค์กรด้วยการยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการด้วยใจ สร้างสรรค์ สิ่งใหม่ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พร้อมร่วมมือเพื่อองค์กร และกำหนดการจัดการสิ่งแวดล้อมในกลยุทธ์ที่ 8 โดยส่งเสริมการพัฒนาท่าเรือที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือท่าเรือสีเขียว โดยมุ่งเน้นการจัดการเพื่อ รับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการท่าเรือและการขนส่งทางทะเล ส่วนใหญ่เป็นการศึกษา ในประเด็นการปฏิรูปการจัดการท่าเรือ ซึ่งครอบคลุมทั้งการบริหารจัดการ การปรับโครงสร้าง การจัดการความสัมพันธ์ท่าเรือ-เมือง การพัฒนาเมืองท่าเรือ และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ของท่าเรือโดยมีองค์การระหว่างประเทศเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทศึกษาวิจัยและพัฒนาท่าเรือ ที่สำคัญ คือ องค์การสหประชาชาติ (UN: United Nations) องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจ และการพัฒนา (OECD: Organization for Economic Co-operation and Development) และ ธนาคารโลก (World Bank) รวมถึงนักวิชาการด้านการจัดการท่าเรือ

งานวิจัยการปฏิรูปการบริหารจัดการและการปรับโครงสร้างการจัดการท่าเรือ เช่น ธนาคารโลก (World Bank, 2007) ศึกษาการปฏิรูปท่าเรือและทางเลือกการจัดการโครงสร้างเชิง เครือข่ายพันธมิตร พบว่า การบริหารจัดการท่าเรือ โครงสร้าง และบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของ ท่าเรือมีลักษณะเฉพาะ ปัจจุบันท่าเรือประสบปัญหาการแข่งขันด้านการขนส่งในตลาดการค้าโลก ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และคุณภาพการบริการ จึงจำเป็นต้องปฏิรูปท่าเรือให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ศตวรรษที่ 21 โดยเสนอตัวแบบการปฏิรูปโครงสร้างการจัดการท่าเรือ เพื่อปรับปรุง ประสิทธิภาพท่าเรือ คุณภาพการบริการ เพิ่มอำนาจการแข่งขัน ตัวแบบนี้มีหลักการพัฒนา ความสัมพันธ์ท่าเรือ-เมือง และเพิ่มบทบาทตัวแสดงทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และตัวแทนเมือง/ชุมชนให้ มีส่วนร่วมแบบทางการในการพัฒนาเมืองท่าเรือ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมเป็นกรรมการในโครงสร้าง การบริหารจัดการท่าเรือ รวมทั้งเสนอให้องค์การท่าเรือและรัฐบาลท้องถิ่นมีบทบาทรับผิดชอบหลักใน นโยบายพัฒนาเมืองท่าเรือ ภายใต้นโยบายของรัฐบาลกลางและกติกาสากล ซึ่งได้กำหนดแนวทาง พัฒนาเมืองท่าเรือด้านความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมทางทะเล เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรทะเล และชายฝั่ง

City of Greater Geelong (2013) ศึกษาการวางแผนพัฒนาท่าเรือจิลอง ประเทศออสเตรเลีย เป็นแผนระยะยาวช่วง ค.ศ. 2013 – 2050 มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านเศรษฐกิจและการเป็นเมืองท่าเรือชั้นนำของโลกการศึกษานี้มีระเบียบวิธี 4 ขั้นตอน คือ (1) กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาเมืองท่าเรือ (2) ค้นหากรณีศึกษาการพัฒนาเมืองท่าเรือที่ประสบความสำเร็จและล้มเหลว โดยเฉพาะการใช้ฐานข้อมูลท่าเรือทั่วโลกของ OECD (3) สร้างเวทีวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองท่าเรือจิลองโดยการมีส่วนร่วมของคณะผู้วิจัย ผู้บริหารหรือเจ้าของท่าเรือ ผู้ใช้บริการท่าเรือ รัฐบาลท้องถิ่น (เทศบาลซึ่งเป็นตัวแทนเมือง) นักธุรกิจ/ผู้ประกอบการและสำนักงานวางแผนยุทธศาสตร์เศรษฐกิจของท่าเรือจิลองโดยร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐาน เป้าหมายและประเด็นการพัฒนา และวางแผนสร้างฉากทัศน์อนาคตสำหรับการพัฒนาเมืองท่าเรือจิลอง (4) เสนอตัวแบบแผนการพัฒนาท่าเรือจิลอง ค.ศ. 2050 และการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ การศึกษานี้ พบว่า การพัฒนาท่าเรือให้มีความใกล้ชิดกับชุมชนเมืองหรือการพัฒนาเมืองท่าเรือเป็นทิศทางใหม่ของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแบบบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาภาคบริการและกิจกรรมของท่าเรือ ซึ่งตัวแบบการพัฒนาเมืองท่าเรือมีการวางแผน (1) ด้านการปรับความสัมพันธ์ท่าเรือ-เมืองให้มีความใกล้ชิดกันมากขึ้น เพิ่มบทบาทรัฐบาลท้องถิ่นและชุมชน สร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของท่าเรือ และมีส่วนร่วมในการวางแผน ร่วมให้บริการ และร่วมจัดการกับท่าเรือ (2) ด้านการปรับโครงสร้างใหม่ที่เอื้ออำนวยต่อการเป็นเมืองท่าเรือ โครงสร้างใหม่สามารถมีได้ทั้งรูปแบบทางการและไม่ทางการ องค์ประกอบในโครงสร้างมาจากตัวแทนผู้บริหาร/เจ้าของ/พนักงานท่าเรือ รัฐบาลท้องถิ่น ผู้ใช้บริการท่าเรือ นักลงทุน/ผู้ประกอบการ ทั้งนี้ โครงสร้างใหม่ควรกำหนดบทบาทหน้าที่และความสามารถในการประสานงานกับรัฐบาล/หน่วยงานส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง (3) ด้านการมองหาโยบายสนับสนุนการพัฒนาเมืองท่าเรือจากรัฐบาลกลางและสากล และ (4) ด้านการแสวงหา/จัดตั้งกองทุนการพัฒนาเมืองท่าเรือ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่ได้มีการศึกษาการพัฒนาเมืองท่าเรือในมิติสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยการจัดการสิ่งแวดล้อมยั่งยืนของเมืองท่าเรือ

UN (1996) ศึกษาการจัดการท่าเรือและยุทธศาสตร์การพัฒนาความยั่งยืนสำหรับท่าเรือและเมือง โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ท่าเรือและเมืองในเชิงประวัติศาสตร์ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและโครงสร้าง โดยเสนอให้พัฒนาท่าเรือใน 4 มิติ คือ มิติเศรษฐกิจ มิติการพัฒนาพื้นที่กายภาพ มิติสิ่งแวดล้อม และมิติวัฒนธรรม สำหรับมิติสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาอย่างยั่งยืน เนื่องจากที่ผ่านมากิจกรรมของท่าเรือ แม้สร้างความก้าวหน้าในการเติบโตด้านเศรษฐกิจ แต่ส่งผลกระทบต่อทางลบหรือก่อความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมการขนส่งน้ำมันดิบในพื้นที่ชายฝั่ง การเคลื่อนย้ายสินค้าอันตราย จำนวนและขนาดของเรือ การบรรทุกสินค้า กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล นอกจากนี้ กิจกรรมของท่าเรือที่ส่งเสียงรบกวน การจราจรที่หนาแน่น และใช้งานถนนของเมืองอย่างหนัก ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตชุมชน ผลกระทบทางสายตาและการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ เป็นต้น ดังนั้นท่าเรือทั่วโลก โดยเฉพาะท่าเรือขนาดใหญ่ต้องมีแผนและมาตรการการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม การปกป้องทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความ

เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม โดยมีกรอบการปฏิบัติดังนี้ (1) สร้างความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจ (2) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (3) สร้างทางเลือกหรือคู่มือปฏิบัติการควบคุมการบรรทุกสินค้า (4) การลงทุนในโครงการ/กิจกรรมสร้างความปลอดภัยแก่ทะเลและการป้องกันมลพิษ และ (5) ตั้งหน่วยงานด้านบริการกำจัดขยะของท่าเรือและพื้นที่โดยรอบท่าเรือ ทั้งนี้ ความสำเร็จของการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองท่าเรืออย่างยั่งยืนจะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับกิจกรรมของท่าเรือ และคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเมือง

OECD (2013) ศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการพัฒนาเมืองท่าเรือ โดยใช้แนวทางเปรียบเทียบท่าเรือขนาดใหญ่ 27 แห่งทั่วโลก พบว่า ท่าเรือและเมืองมีวิวัฒนาการของความสัมพันธ์มาแต่ยุคอดีต ปัจจุบันท่าเรือหลายแห่งมีการดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองท่าเรือ ได้แก่ นโยบายการขนส่ง นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจเมือง-ท่าเรือ นโยบายสิ่งแวดล้อม นโยบายเมืองท่าเรือ และนโยบายวิจัยและพัฒนา ผลการศึกษาพบว่า นโยบายที่มีประสิทธิผลสูงสุดต่อการพัฒนาเมืองท่าเรือ คือ นโยบายการขนส่ง เนื่องจากท่าเรือมีการขนส่งสินค้าจำนวนมาก มีการกำหนดมาตรฐานการขนส่งสินค้าไว้ในระดับสูง เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงการขนส่งกับท่าเรืออื่น มีมูลค่าเพิ่มสูง มีการจ้างงานจำนวนมาก และมีเครือข่ายการขนส่ง สำหรับนโยบายสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ น้ำ ขยะ พลังงาน มลพิษทางเสียง/เสียงรบกวน กลิ่น การจราจร คุณภาพชีวิตของชุมชน ผลในทางปฏิบัติพบว่ายังมีประสิทธิผลต่ำ เนื่องจากท่าเรือยังขาดความตระหนักต่อการรับผิดชอบสิ่งแวดล้อม และขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองท่าเรือ การศึกษานี้จึงเสนอให้พัฒนานโยบายสิ่งแวดล้อมควบคู่กับนโยบายขนส่ง และกำหนดขอบเขตการพัฒนานโยบายสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ นโยบายลดการปล่อยพลังงาน (ที่เป็นมลพิษ) นโยบายการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก นโยบายการใช้พลังงานหมุนเวียน/ประหยัดพลังงาน และนโยบายลดขยะ ซึ่งขอบเขตนโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเมืองท่าเรือขององค์การท่าเรือขนส่งทางทะเล สมาคมท่าเรือและท่าเทียบเรือระหว่างประเทศ และเวทีการประชุมของสมาคมเมืองและท่าเรือระหว่างประเทศ

Hanson et al., (2010) ศึกษาปัญหาและการจัดการเมืองท่าเรือเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกในปี ค.ศ. 2070 พบว่า เมืองท่าเรือมีแนวโน้มประสบปัญหาภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกมากขึ้น ทั้งปัญหาน้ำท่วมชายฝั่งทะเล ปัญหาระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น และพายุทะเล โดยมีสาเหตุจากกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน และกิจกรรมมนุษย์ เมืองท่าเรือจึงจำเป็นต้องมีการจัดการความเสี่ยงด้านภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก โดยการออกแบบนโยบาย กำหนดทางเลือกนโยบาย แผนและมาตรการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะทางเลือกนโยบายต้องมีลักษณะการบูรณาการระหว่างปัญหาโลกกับท้องถิ่น การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดีในรูปแบบเครือข่ายพันธมิตรของตัวแสดงภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคสังคม และการสนับสนุนด้านนโยบายจากรัฐบาลกลาง

Ghiar et al., (2015) ศึกษาการฟื้นฟูความสัมพันธ์ท่าเรือ-เมือง โดยใช้แนวทางการสร้างวัฒนธรรมท่าเรือ พบว่า ปัจจัยด้านโลกาภิวัตน์ การค้าเสรีระหว่างประเทศ การแลกเปลี่ยนทรัพยากรระหว่างประเทศ (เทคโนโลยี แรงงาน ข้อมูล) และการขยายการขนส่งทางทะเล คือ ปัจจัยนำไปสู่การปฏิรูปประสิทธิภาพของท่าเรือ ซึ่งแนวทางหนึ่งคือการฟื้นฟูและพัฒนาความสัมพันธ์ท่าเรือ-เมือง

บูรณาการหน้าที่ของท่าเรือและเมืองเข้าหากัน และพัฒนาความเป็นเมือง โดยใช้กระบวนการให้ความรู้และกิจกรรมทางวัฒนธรรมเพื่อสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของท่าเรือ รวมทั้งการพัฒนามิติสิ่งแวดล้อมให้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการเมืองท่าเรือ โดยมีแผนป้องกันความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล ลดการรบกวนสิ่งมีชีวิตในทะเล และป้องกันการลดจำนวนสิ่งมีชีวิตในทะเลอันเนื่องจากกิจกรรมของท่าเรือ เช่น กรณีท่าเรือในสหรัฐอเมริกาที่มีแผนปฏิบัติการอากาศสะอาดเพื่อลดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

2. งานวิจัยในไทย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการท่าเรือและการขนส่งทางทะเล เป็นการศึกษาในประเด็นประสิทธิภาพการบริหารจัดการท่าเรือและการขนส่ง เช่น การพัฒนาองค์กร/หน่วยงานการพัฒนาประสิทธิภาพ/ผลิตภาพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตพนักงานท่าเรือ เป็นต้น ประเด็นการใช้ท่าเรือ เช่น สถานภาพการใช้ท่าเรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นต้น ประเด็นบทบาทของท่าเรือต่อการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศ/อุตสาหกรรม และประเด็นผลกระทบจากท่าเรือต่อสิ่งแวดล้อม

งานวิจัยประสิทธิภาพการบริหารจัดการท่าเรือและการขนส่ง เช่น วันชัย ศารทูลทัต (2539) ศึกษาเรื่อง ท่าเรือแหลมฉบัง บทบาท การบริหาร การดำเนินงาน และแนวทางการพัฒนา พบว่า ท่าเรือแหลมฉบังดำเนินการภายใต้การท่าเรือแห่งประเทศไทย มีบทบาทการพัฒนาเศรษฐกิจด้านการขนส่งทางทะเลของประเทศ สามารถลดต้นทุนสินค้า สร้างรายได้ และเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยมีนโยบายดำเนินการให้บริการ ณ จุดเดียว (one-stop service) เพื่อลดขั้นตอน นำระบบออนไลน์เข้ามาให้บริการต่าง ๆ รวดเร็ว และขจัดปัญหาการเรียกร้องเงินนอกระบบ ท่าเรือแหลมฉบังยังมีที่ตั้งยังติดกับเขตนิคมอุตสาหกรรม ทำให้สะดวกต่อการขนถ่ายสินค้า ลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งรัฐบาลให้การสนับสนุนระบบโครงข่ายการขนส่งสินค้าให้เชื่อมโยงทั้งทางหลวงและรถไฟ เพื่อรองรับการนำสินค้าออกจากท่าเรือ และพัฒนาศักยภาพท่าเรือแหลมฉบังให้เป็นศูนย์กลางการขนส่งทางทะเลของประเทศและภูมิภาคอินโดจีนต่อไป

ปฏิภาณ สัจจโสภณ (2550) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ทรัพยากรที่เหมาะสมในการขนส่งสินค้าทางรางสำหรับเส้นทางจากสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่องลาดกระบังถึงท่าเรือแหลมฉบัง พบว่า การพัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation System) ควรให้การสนับสนุนระบบการขนส่งทางราง โดยเฉพาะเส้นทางลาดกระบัง-ท่าเรือแหลมฉบัง เพราะเป็นเส้นทางหลักในการนำเข้าและขนส่งสินค้า การเชื่อมต่อระหว่างทางบกและทางน้ำ และการจัดการหัวรถจักรและระบบรางให้เพียงพอกับความต้องการ

สุจิตวัฒน์ สงวนสิน (2552) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและการพัฒนาการบริหารจัดการของสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง พบว่า การดำเนินงานของสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังยังขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน จึงควรพัฒนาการบริหารจัดการโดยกำหนดให้มีนโยบายและแผนที่ชัดเจนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และมีกรอบผู้ให้บริการเกี่ยวกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่วนปัจจัยที่มีส่วนทำให้การพัฒนาการบริหารจัดการประสบผลสำเร็จ คือ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่าย เป็นต้น

วรรณภา ชีวานุกูล (2547) ศึกษาเรื่อง การศึกษาต้นทุนค่าขนส่งการส่งออกสินค้าทางพาราจากภาคใต้ไปประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษาท่าเรือสงขลาและท่าเรือปีนัง พบว่า ต้นทุนการส่งออกทางท่าเรือสงขลาถูกกว่าท่าเรือปีนัง ต้นทุนอัตราค่าภาระท่าเรือของท่าเรือสงขลาถูกกว่าท่าเรือปีนัง แต่ต้นทุนค่าระวางเรือการส่งออกทางท่าเรือปีนังถูกกว่าท่าเรือสงขลา และต้นทุนค่าขนส่งโดยรวมสำหรับการขนส่งสินค้าทางท่าเรือปีนังถูกกว่าท่าเรือสงขลา

สิทธิเดช สุปัญญาพาณิชย์ (2548) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการตลาดของการปรับเปลี่ยนท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ คือ ปริมาณการส่งออกตู้สินค้า ความได้เปรียบด้านค่าขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเทียบเรือ การจัดหาเครื่องยกตู้สินค้าของท่าเรือให้เพียงพอกับความต้องการ การดิ่งสายเรือให้มารับตู้สินค้าที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และค่าใช้จ่ายเรียกเก็บกับผู้ส่งออกและบริษัทเรือต้องสามารถแข่งขันกับท่าเรือแหลมฉบังได้

งานวิจัยการใช้ท่าเรือ เช่น สุมาลี สุขตานนท์ และคณะ (2552) ศึกษาเรื่อง ประเมินสถานภาพการใช้ท่าเรือไทยพบว่า ท่าเรือไทยยังไม่สามารถใช้ท่าเรือได้อย่างเต็มศักยภาพ เนื่องจากยังไม่มีท่าเรือใดที่มีการใช้ท่าเทียบเรือทุกท่าได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพครบถ้วน ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ท่าเรือในทุกด้าน คือ นโยบายภาครัฐที่มีต่อท่าเรือ เพราะนโยบายที่มีอยู่ยังขาดสาระที่เป็นกรอบในการพัฒนาท่าเรือ มีผลให้การพัฒนาท่าเรือไทยเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง และยังไม่ครอบคลุมท่าเรือทุกแห่งของประเทศ ทำให้การพัฒนาท่าเรือขาดความเป็นเอกภาพ ขาดกลไกตรวจสอบและประเมินผลท่าเรือ ขาดองค์กรเฉพาะเพื่อรับผิดชอบกิจการท่าเรือไทย ทั้งท่าเรือของรัฐและท่าเรือเอกชน และขาดกฎหมายเฉพาะที่ใช้ในการบริหารจัดการท่าเรือ ทำให้ไม่สามารถควบคุมดูแล ตลอดจนพัฒนาท่าเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาระยะยาว ได้แก่ การจัดตั้งองค์กรดูแลท่าเรือ โดยอาจจัดตั้งองค์กรขึ้นใหม่ หรือกำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์กรเดิมให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาและการใช้ท่าเรือไทย การออกกฎหมายเฉพาะที่ใช้ในการบริหารจัดการทั้งท่าเรือของรัฐและท่าเรือเอกชน เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการท่าเรือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อดิสร ศักดิ์สูง และคณะ (2553) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจการใช้ท่าเรือสงขลาเพื่อพัฒนาไปสู่ระบบโลจิสติกส์ของภาคใต้ พบว่า ท่าเรือสงขลาเป็นท่าเรื่อน้ำลึกที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในด้านการให้บริการ ด้านความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ด้านบุคลากร และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ ปัจจัยด้านสภาพที่ตั้งและความพร้อมในด้านต่าง ๆ สามารถทำให้ท่าเรือสงขลาพัฒนาไปสู่การเป็นโลจิสติกส์ของภาคใต้ได้ แม้ว่าจะยังมีปัญหาอุปสรรคในด้านปริมาณเรือที่เข้ามาใช้บริการ สภาพของท่าเรือที่รองรับเรือสินค้าขนาดใหญ่ได้ไม่ทันัก ปัญหาเรื่องน้ำลึก ดังนั้น แนวทางการพัฒนาจึงควรดำเนินตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม เช่น พัฒนาให้ท่าเรือเป็นประตูไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ พัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์ เป็นต้น และการพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรท้องถิ่น และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยบทบาทของท่าเรือต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เช่น จเด็จ บุตรสุทธีวงศ์ (2540) ศึกษาเรื่อง ทิศทางการปรับบทบาทของการท่าเรือแห่งประเทศไทยเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติพบว่า การท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นรัฐวิสาหกิจดำเนินการท่าเรือของภาครัฐที่สำคัญ ท่าเรือมีความสำคัญเป็นประตูผ่านของเศรษฐกิจและเป็นจุดผ่านการขนส่งสินค้าทางทะเลกับการขนส่งภายในประเทศ จึงเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ แต่ผลการดำเนินการยังไม่เป็นที่พึงพอใจมากนัก เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวกับการท่าเรือแห่งประเทศไทย เช่น พระราชบัญญัติการท่าเรือแห่งประเทศไทย กฎกระทรวงและคำสั่งว่าด้วยความปลอดภัย การใช้ท่าเรือบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น ขาดความทันสมัยและไม่สอดคล้องกับยุคสมัยโลกาภิวัตน์ นโยบายรัฐบาลขาดความชัดเจน ต่อเนื่อง และยังรวมอำนาจตัดสินใจการบริหารจัดการไว้ที่ภาครัฐตามฐานะผู้ถือกรรมสิทธิ์ท่าเรือ ดังนั้น แนวทางการพัฒนาจึงควรให้ภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการเฉพาะในกิจกรรมบางอย่าง หรือในโครงการใหม่ ๆ ที่การท่าเรือฯ ไม่ประสงค์ลงทุน เช่น การขุดลอกสันดอนบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา การให้บริการเรือลากจูง การให้บริการจัดเก็บขยะ การให้บริการเครื่องยกขนส่งสินค้า การให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องมือหนัก เป็นต้น การพัฒนาท่าเรือให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมใหม่ และการพัฒนาให้เป็นที่ท่าเรือทางเศรษฐกิจใหม่ของเอเชีย

ปริยธาดา ศรีจันทร์อินทร์ (2540) ศึกษาเรื่อง ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังกับการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก พบว่า ท่าเรือแหลมฉบังมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน 3 ด้าน คือ ปริมาณสินค้าและผลการปฏิบัติงาน การให้บริการ และการใช้ประโยชน์ท่าเรือ ซึ่งผลการดำเนินงานดังกล่าวมีผลต่อผลิตภัณฑ์รวมของอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกในทิศทางเดียวกัน โดยภาคตะวันออกมีการจ้างงานในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับภาคอื่นของประเทศ เนื่องจากการมีท่าเรือน้ำลึกติดอยู่กับพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดความสะดวกในการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกตั้งโรงงาน ทำให้เกิดการลงทุนของอุตสาหกรรม การผลิต และการจ้างงานเพิ่มสูงขึ้นในภาคตะวันออก

งานวิจัยผลกระทบของท่าเรือต่อสิ่งแวดล้อม ปรีทรรศน์ ไกรทัศน์ (2551) ศึกษาเรื่องผลกระทบของท่าเรือกรุงเทพต่อการพัฒนาเมืองในพื้นที่โดยรอบโดยพิจารณาจากแผนพัฒนาพื้นที่ของภาครัฐและโครงการการพัฒนาพื้นที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ท่าเรือกรุงเทพมีศักยภาพรองรับการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรม การขยายพื้นที่เพื่อก่อสร้างลานวางตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ ส่วนปัญหาที่ประสบคือการบุกรุกเข้ามาตั้งที่อยู่อาศัยในลักษณะชุมชนแออัด การให้ภาคเอกชนเข้ามาเช่าพื้นที่ทำให้ท่าเรือกรุงเทพขาดสูญเสียโอกาสการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมการขนส่งสินค้า และปัญหาสิ่งแวดล้อมในบริเวณโดยรอบท่าเรือ ดังนั้น ในอนาคตจึงควรปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการใช้ที่ดินให้มีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้า การวางผังเมืองเฉพาะเพื่อควบคุมและพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยรอบท่าเรือกรุงเทพ

ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์ (2552) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบทางทัศนคติของคนในชุมชนต่อโครงการท่าเรือน้ำลึกสี่ขัง จังหวัดชลบุรี โดยพิจารณาถึงบทบาทการขนส่งทางทะเลที่มีความสำคัญระดับสากลในการยกระดับการเติบโตทางเศรษฐกิจ และการสร้างผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจ และทัศนียภาพ โดยที่โครงการมีพื้นที่ตั้งใกล้บริเวณที่มีปะการังมากและเป็นที่อยู่อาศัยของปลา ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังจากก่อสร้างโครงการท่าเรือน้ำลึกสี่ขัง ประชากรบนเกาะ

สีซังและบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ชุมชนย้ายที่อยู่อาศัยลึกเข้าไปในพื้นที่เกาะชั้นในเพิ่มขึ้น และขยายพื้นที่ชายฝั่งหน้าเกาะเพิ่มขึ้น

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข พบว่า โครงการทำเรื่อน้ำลึกสีซังก่อให้เกิดมลพิษเนื่องจากมีฝุ่นลอยในอากาศ และคราบฝุ่นในน้ำทะเล ก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและระบบทางเดินหายใจ มีการรั่วไหลของน้ำมันทำให้มีกลิ่น มีขยะจากเรือเทียบท่าที่จอดรอการขนถ่ายที่ปล่อยของเสียลงสู่ทะเลและมีกลิ่นจากขยะ จำนวนสัตว์น้ำในทะเลและแนวปะการังลดลง และด้านทัศนียภาพพบว่า ทัศนียภาพพื้นน้ำคือท่าเรือที่ทำหน้าที่ขนถ่ายสินค้า

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพ พบว่า โครงการนี้ก่อให้เกิดทัศนียภาพด้านกายภาพของเกาะสีซังเปลี่ยนไป คือ ทัศนียภาพบนพื้นน้ำ โครงการมีเรือและเครื่องจักรขนาดใหญ่ปฏิบัติงานอยู่กลางทะเล และท้องทะเลมีเรือลากจูงและเรือขนส่งรอการขนถ่ายสินค้าจอดอย่างหนาแน่นและไม่เป็นระเบียบ ส่วนทัศนียภาพบนพื้นดิน มีการสร้างถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่บนเกาะทำให้ทัศนียภาพของเกาะสีซังเปลี่ยนไป ส่งผลต่อการจัดสรรที่อยู่อาศัยของชุมชน และการจัดการท่องเที่ยวบนเกาะที่ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อความปลอดภัย

ทั้งนี้ สาเหตุประการหนึ่งของปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ โครงการทำเรื่อน้ำลึกไม่เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหา ซึ่งแนวทางการจัดการปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคตจึงควรให้ตัวแทนชุมชนมีส่วนร่วมกับผู้บริหารโครงการทำเรือและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการหาแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหา ท่าเรือควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องรับรู้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรทำหน้าที่ประสานความร่วมมือของทุกฝ่าย โดยเฉพาะโครงการทำเรือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนควรตระหนักปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีบทบาทเพิ่มขึ้นต่อการปกป้องและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาคุณภาพน้ำดินตะกอนขยะและสิ่งปฏิกูล เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบระยะยาว ในอนาคตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเกาะสีซังควรประสานความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการทำเรื่อน้ำลึกสีซังให้ลดน้อยลงหรือหมดไป

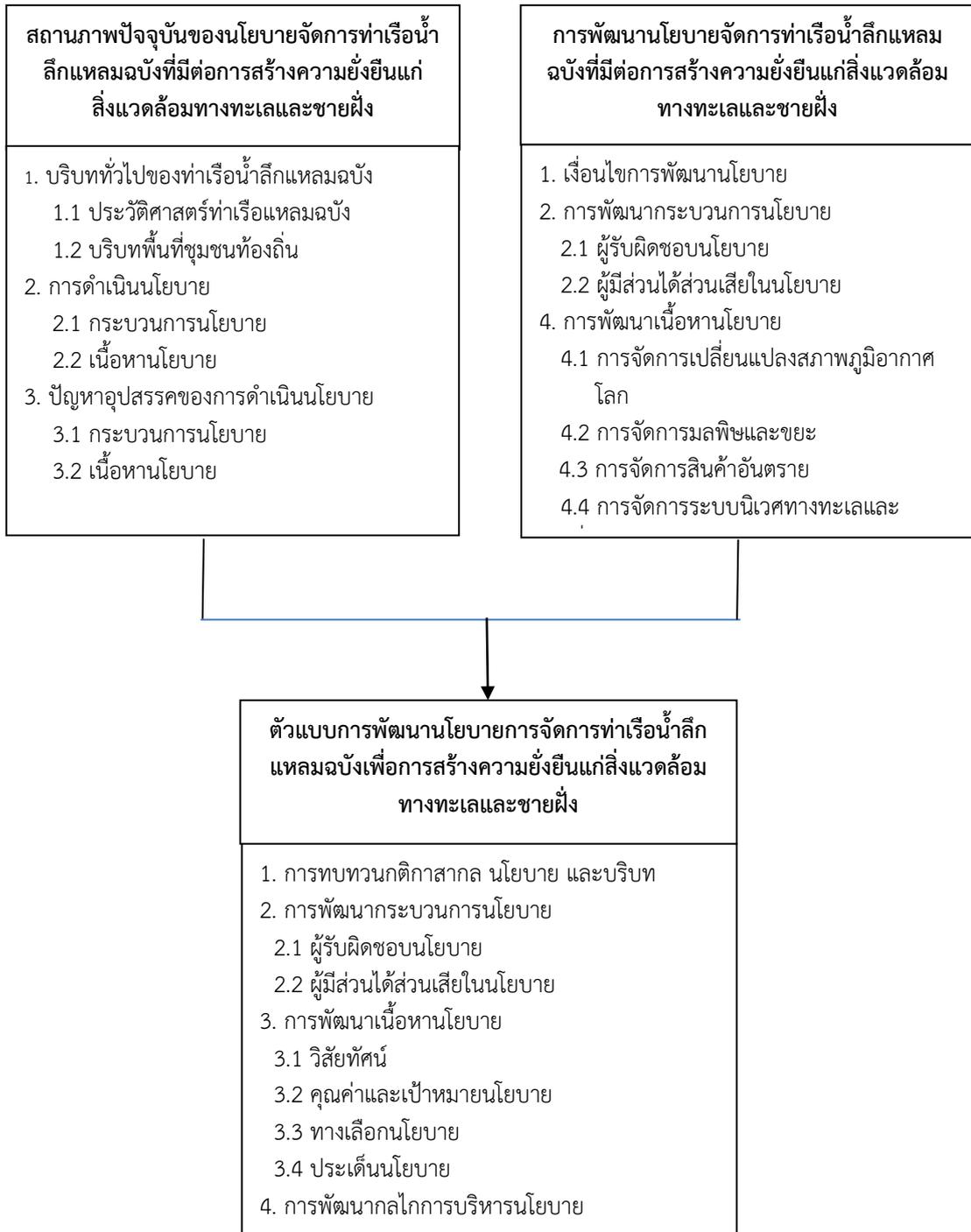
โดยสรุป การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า งานศึกษาต่างประเทศส่วนใหญ่ศึกษาในประเด็นการปฏิรูปการจัดการท่าเรือสมัยใหม่ หรือการจัดการท่าเรือยุคศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการศึกษาการปฏิรูปการบริหารจัดการและการปรับโครงสร้างท่าเรือ การปรับหรือพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างท่าเรือกับเมืองอันเป็นที่ตั้งของท่าเรือ และงานศึกษาด้านการจัดการท่าเรือในมิติการสร้างคามยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะงานศึกษาของ UN (1996) Hanson et al., (2010) OECD (2013) และ Ghior et al., (2015) ซึ่งล้วนชี้ให้เห็นความสำคัญของการศึกษาการพัฒนา นโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อการสร้างคามยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่าเรือ ส่วนงานศึกษาในไทยช่วงทศวรรษ 2540-2550 ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในประเด็นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านองค์การของท่าเรือ การพัฒนาบทบาทด้านการขนส่งของท่าเรือ การจัดการพัฒนาท่าเรือในบทบาทการพัฒนาด้านเศรษฐกิจระดับภูมิภาคและประเทศ การพัฒนาระบบและเทคโนโลยีการขนส่งสินค้าจากท่าเรือ การใช้ประโยชน์จากท่าเรือและความพึงพอใจของ

ผู้ให้บริการ ขณะทำงานศึกษาส่วนหนึ่งศึกษาประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของท่าเรือ ซึ่งเป็นการศึกษาในสาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยีและการขนส่ง ดังนั้น การวิจัยนี้จึงสนใจศึกษาประเด็นการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือด้านการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยใช้ศาสตร์สาขารัฐประศาสนศาสตร์ ทั้งเพื่อประโยชน์ในด้านการขยาย/พัฒนาองค์ความรู้ด้านตัวแบบการพัฒนานโยบาย และเพื่อประโยชน์ต่อการเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อปรับใช้ในภาคปฏิบัติต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้อาศัยแนวคิดทฤษฎีการพัฒนานโยบายและการออกแบบนโยบาย การจัดการท่าเรือ และการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์โครงการวิจัย มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย โดยมีฐานคติเบื้องต้น 2 ประการ คือ 1) สถานภาพปัจจุบันของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง มีผลต่อการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง 2) ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ควรเป็นตัวแบบนโยบายที่ดีโดยมีลักษณะ (1) มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและเงื่อนไขการพัฒนาสำหรับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง (2) มีความสอดคล้องกับการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง (3) มีแนวทางสำหรับการนำไปปฏิบัติ และ (4) มีฐานะทั้งการเป็นองค์ความรู้และเครื่องมือที่สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการเสริมสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังสู่ท่าเรือระดับโลกตามมาตรฐานสากลด้านสิ่งแวดล้อม

การวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยใช้การวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์เป็นแนวทางหลักในการศึกษา โดยนำแนวคิดการพัฒนานโยบายและการออกแบบนโยบายไปประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวคิดการจัดการท่าเรือ และแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัยต่อไป ดังภาพ



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field work study)

2.1 กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลหลัก

การวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาข้อมูลภาคสนาม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องกันบนนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย กลุ่ม/องค์กรผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องกันบนนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ผู้มีบทบาท อำนาจหน้าที่ ประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมของท่าเรือและ/หรือรับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของท่าเรือ โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติการเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงในตำแหน่งผู้บริหารของหน่วยงาน และตัวแทน/ผู้นำชุมชน โดยจำแนกกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลหลักเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ก. กลุ่มผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ได้แก่ *การทำเรือแห่งประเทศไทย (ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง)* ในฐานะเจ้าของท่าเรือและมีอำนาจหน้าที่ดำเนินนโยบายจัดการท่าเรือ ตลอดทั้งรับผิดชอบต่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง อันเกิดจากกิจกรรมของท่าเรือ *เทศบาลนครแหลมฉบัง* ในฐานะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งถูกจัดตั้งตามนโยบายพัฒนาพื้นที่แหลมฉบังเป็นเขตเศรษฐกิจใหม่ของชายฝั่งทะเลตะวันออก และมีหน้าที่พัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและสิ่งแวดล้อมพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง และ *กลุ่ม/องค์กรชุมชน* ซึ่งเป็นผู้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของท่าเรือ และมีบทบาทอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลและชายฝั่งตะวันออก

ข. กลุ่มผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยอ้อมกับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ได้แก่ สถาบันวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ด้านการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง หรือแนวทางปฏิบัติเชิงนโยบายสำหรับการจัดการท่าเรือเพื่อสร้าง ความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง หรือตรวจสอบการดำเนินนโยบายและกิจกรรมของท่าเรือที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง หรือขับเคลื่อนการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตะวันออก

สำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็นตัวแทนจากกลุ่มเป้าหมาย คณะผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติเป็นตัวแทนหรือผู้นำชุมชนทั้งที่มีตำแหน่งและไม่มีตำแหน่งทางการ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

ตารางที่ 3.1 กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ให้ข้อมูลหลัก
กลุ่มเป้าหมายที่มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรง	
1. ท่าเรือแหลมฉบัง 7 ราย	1. ผู้อำนวยการกองการทำและเจ้าหน้าที่ 2. ผู้อำนวยการกองแผนงานและเจ้าหน้าที่ 3. หัวหน้าแผนกบริการท่า 4. เจ้าหน้าที่กองช่าง
2. เทศบาลนครแหลมฉบัง 5 ราย	1. นายกเทศมนตรีเทศบาลนครแหลมฉบัง 2. ผู้อำนวยการสำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 3. ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน 4. เจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครแหลมฉบัง
3. กลุ่ม/องค์กรชุมชนผู้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5 ราย	1. ผู้นำชุมชนประมงพื้นบ้านบ้านอ่าวอุดม 2. ผู้นำชุมชนประมงพื้นบ้านบางละมุง 3. ผู้นำชุมชนประมงพื้นบ้านแหลมฉบัง
กลุ่มเป้าหมายที่มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยอ้อม	
1. สถาบันวิชาการ 2. องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม 3 ราย	1) นักวิจัย สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) ผู้จัดการมูลนิธินิธิธรรมสิ่งแวดล้อม 3) นักวิชาการที่ปรึกษาชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการท่าเรือ น้ำลึกแหลมฉบัง
รวม	20 ราย

2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ก. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้จะใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) โดยใช้แบบสัมภาษณ์เจาะลึกรายบุคคล (in-depth interview) เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และสร้างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ด้วยคำถาม 2 ประเภท คือ 1) คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นอย่างหรือสภาพดำรงอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ สภาพข้อเท็จจริง เหตุการณ์ ประสบการณ์ กิจกรรม ผลลัพธ์ และ 2) คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ควรจะเป็นในอนาคต ได้แก่ แนวคิด เจตนารมณ์ เหตุผล และข้อเสนอการพัฒนา นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยจะสร้างรายการตรวจสอบสำหรับการสัมภาษณ์และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ครอบคลุม ลึกซึ้ง และเพียงพอต่อการวิเคราะห์ผลการวิจัย

ข. แบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (non-participation observation) เป็นการสังเกตการณ์โดยไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษา สังเกตการณ์เฉพาะส่วนที่ต้องการศึกษาตามกรอบที่กำหนดไว้ และสังเกตการณ์เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลัก การวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยจะทำการสังเกตการณ์สภาพแวดล้อมของพื้นที่ท่าเรือและบริเวณโดยรอบ การดำเนินโครงการและกิจกรรมตามนโยบาย ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม กิจกรรมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นและชุมชนต่อการจัดการท่าเรือในด้านสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการตื่นตัว ความสนใจใส่ใจ และความจริงจังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการท่าเรือเพื่อสร้างที่ยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ค. เครื่องบันทึกข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง สมุดจดบันทึก และกล้องถ่ายรูป

เครื่องบันทึกเสียง จะทำการบันทึกบทสัมภาษณ์แบบคำต่อคำจากผู้ให้ข้อมูลหลักทุกกลุ่ม เพื่อบันทึกประเด็นสำคัญ วลีสำคัญ ข้อมูลรายละเอียด ตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยเฉพาะข้อมูลหลักสำหรับใช้วิเคราะห์ผลการวิจัย

สมุดจดบันทึก จะทำการบันทึกข้อมูลระหว่างการสัมภาษณ์ในประเด็นสำคัญ เขียนแผนภาพแสดงความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงประเด็น ทำการบันทึกผลการวิจัยเบื้องต้น และ/หรือข้อสังเกตการณ์ที่ได้ในแต่ละครั้ง เพื่อนำไปทบทวน เรียบเรียง และใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

กล้องถ่ายรูป จะทำการบันทึกภาพบริบทของพื้นที่สนาม และการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ การบันทึกภาพนอกจากใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ยังช่วยให้ผู้วิจัยทำความเข้าใจสภาพแวดล้อม บริบท และผลลัพธ์ ที่เป็นรูปธรรม

2.3 การดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามของการวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยยึดถือจริยธรรมนักวิจัยอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การขอความยินยอมให้สัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก การรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลหลัก การยึดหลักความเป็นกลาง การแสดงตนอย่างกัลยาณมิตรและความจริงใจกับผู้ให้ข้อมูลหลักทุกกลุ่ม โดยดำเนินการตามขั้นตอนเก็บข้อมูลภาคสนาม ดังนี้

1) ก่อนเข้าพื้นที่สนามข้อมูล คณะผู้วิจัยดำเนินการ (1) ติดต่อประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อขอรับการยินยอมให้เข้าพบเพื่อสัมภาษณ์ (2) ส่งหนังสือจากมหาวิทยาลัยขออนุญาตเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ (3) ประสานกับผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อบริหารการสัมภาษณ์

2) ระหว่างอยู่ในพื้นที่สนามข้อมูล

(1) กำหนดวันเวลาสถานที่สัมภาษณ์ โดยยึดหลักความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลหลัก

(2) เริ่มต้นการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์ และทำการสัมภาษณ์ตามแนวสัมภาษณ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก

(3) คณะผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละกลุ่ม/รายอย่างกัลยาณมิตร สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการสัมภาษณ์ โดยการรับฟังอย่างตั้งใจ แสดงความสนใจ ข้อมูลทุกประเด็นที่ผู้ให้ข้อมูลหลักถ่ายทอดออกมา ใช้คำพูดสร้างบรรยากาศและความไว้วางใจ เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักรู้สึกวางใจ และเปิดเผยข้อมูลต่าง ๆ ครบถ้วนทุกประเด็นคำถาม

(4) การออกจากพื้นที่สนามข้อมูล คณะผู้วิจัยใช้เกณฑ์คำตอบมาพิจารณาการยุติการสัมภาษณ์ กล่าวคือ ผู้ศึกษาทำการสัมภาษณ์จนได้คำตอบซ้ำ ๆ จากผู้ให้ข้อมูลหลัก จึงยุติการสัมภาษณ์ นอกจากนี้ คำตอบที่ได้มาเป็นคำตอบครอบคลุมปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา วัตถุประสงค์การวิจัยและกรอบแนวคิดการวิจัย

3) ภายหลังจากออกจากพื้นที่สนามข้อมูล คณะผู้วิจัยจัดส่งหนังสือขอบคุณผู้ให้ข้อมูลหลัก สำหรับการอนุเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หน่วยการวิเคราะห์ การวิจัยนี้มีหน่วยการวิเคราะห์ 2 ประเภท คือ 1) นโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เน้นวิเคราะห์นโยบายระดับพื้นที่ และการเชื่อมโยงกับนโยบายส่วนกลาง และกรอบกติกาสากล และ 2) พื้นที่ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ได้แก่ พื้นที่ในเขตและโดยรอบท่าเรือ

2. แนวทางการวิเคราะห์ มี 2 แนวทาง คือ ก. แนวทางเชิงประจักษ์ทำการวิเคราะห์ตามลักษณะที่เป็นอยู่ เป็นการแสวงหาข้อเท็จจริง เพื่อการอธิบายว่าอะไรคือสิ่งที่ปรากฏอยู่ โดยพิจารณาจากสาเหตุและผล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปการพรรณนา ข. แนวทางปทัสถาน ทำการวิเคราะห์เพื่อเสนอทางเลือกสำหรับแก้ไขปัญหา หรือรับมือกับปัญหา หรือการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยวิเคราะห์สิ่งที่ควรจะเป็น และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบข้อเสนอแนะเชิงคุณค่า สำหรับการออกแบบนโยบายเพื่อนำไปปฏิบัติสำหรับอนาคต

3. เครื่องมือการวิเคราะห์ การวิจัยนี้จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ อธิบายผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์การวิจัยและกรอบแนวความคิดการวิจัย โดยมีขั้นตอน ก. ถอดความจากเครื่องบันทึกเสียงแบบคำต่อคำ ข. นำข้อมูลเอกสารและข้อมูลภาคสนามที่มีเนื้อหาในประเด็นเดียวกันมาสังเคราะห์ผลรวมกัน แล้วจัดระเบียบหรือหมวดหมู่กลุ่มข้อมูลตามประเด็นต่าง ๆ โดยใช้วัตถุประสงค์และกรอบแนวความคิดการศึกษาเป็นแนวทางจัดหมวดหมู่ประเด็น ค. วิเคราะห์ข้อมูลโดยเชื่อมโยงเหตุและผล สรุปสาระสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์ การแสดงข้อมูล อธิบายเนื้อหา และนำเสนอผลการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพการวิจัย

การวิจัยนี้ตรวจสอบคุณภาพผลการวิจัย 2 แนวทางได้แก่ (1) การตรวจสอบคุณภาพในภาคทฤษฎีหรือวิชาการโดยผู้เชี่ยวชาญ และ (2) การตรวจสอบคุณภาพในภาคปฏิบัติหรือความเป็นไปได้ของการผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ

(1) การตรวจสอบคุณภาพในภาคทฤษฎีหรือวิชาการโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ก. ความแม่นยำเชิงเนื้อหาของผลการวิจัย ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างข้อคำถามให้มีความชัดเจนและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวิจัย ด้วยการเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวความคิดการวิจัย และเมื่อเขียนรายงานผลการวิจัยเสร็จสิ้นและ จะตรวจสอบความต้องประเด็นของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวความคิดการวิจัย และผลการวิจัย และ ข. ความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย ได้แก่ การตรวจสอบสามเส้าข้ามแหล่งข้อมูล (data triangulation) ระหว่างกลุ่มต่าง ๆ จะทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักหลายรายที่อยู่ในกลุ่มต่าง ๆ โดยการสัมภาษณ์ในวันเวลาและสถานที่ต่างกัน เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบความสอดคล้องหรือความขัดแย้ง และการตรวจสอบสามเส้าข้ามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่าง

กันออกไป ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล การสัมภาษณ์กลุ่ม การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และการศึกษาข้อมูลเอกสาร มาใช้ประกอบกัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความต่างของข้อมูล

ผู้ตรวจสอบคุณภาพทางทฤษฎีหรือวิชาการ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาด้านนโยบายและด้านสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องด้านท่าเรือขนส่ง และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องด้านสิ่งแวดล้อมยั่งยืนในพื้นที่เศรษฐกิจ

(2) การตรวจสอบคุณภาพในภาคปฏิบัติหรือความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบคุณภาพผลการวิจัยด้านความเหมาะสม สอดคล้อง และความเป็นไปได้ต่อการนำไปปรับใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติของตัวแบบนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ผู้ตรวจสอบคุณภาพด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางปฏิบัติ ได้แก่ (1) ผู้บริหารท่าเรือแห่งประเทศไทย (ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง) ฝ่ายนโยบายและแผน (2) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลทุ่งสุขลา เทศบาลนครแหลมฉบัง ตำบลบางละมุง (3) ตัวแทนกลุ่ม/องค์กรชุมชนในพื้นที่โดยรอบท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกเพื่อ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ประกอบด้วยเนื้อ 3 ส่วน คือ ส่วนแรก สถานภาพปัจจุบันของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ส่วนที่สอง แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึก แหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และ ส่วนสุดท้าย ตัวแบบ การพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อม ทางทะเลและชายฝั่ง

สถานภาพปัจจุบันของนโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

1. บริบททั่วไปของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

1.1 ประวัติความเป็นมาของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

ประเทศไทยริเริ่มดำเนินนโยบายการทำเรือเพื่อส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2475 โดยมีพลเรือโทพระยาราชาวงษ์สัน ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมใน ขณะนั้น ได้เสนอโครงการขุดลอกสันดอนปากน้ำเจ้าพระยาและปรับปรุงท่าเรือที่มีอยู่ เพื่อให้เรือเดิน สมุทรขนาดใหญ่เทียบท่าได้อย่างสะดวก ต่อมาจึงมีการก่อสร้างท่าเรือกรุงเทพขึ้น แต่เรือสินค้าขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าเทียบท่าได้ เนื่องจากเป็นท่าเรือแม่น้ำ รัฐบาลจึงดำเนินเริ่มนโยบายการก่อสร้าง ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังขึ้นเพื่อใช้เป็นท่าเรือเดินสมุทรรองรับเรือบรรทุกตู้สินค้าขนาดใหญ่ และเรือ สินค้าเทกองเกษตร ทั้งยังเป็นปัจจัยพื้นฐานสนับสนุนโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล ภาคตะวันออก โดยทำการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2530 และเปิดใช้เป็นทางการเมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2534 ภายใต้สังกัดการทำเรือแห่งประเทศไทย และพระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494 (การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2558: 31)

ท่าเรือแหลมฉบังตั้งอยู่บริเวณภาคตะวันออกของประเทศไทย ในเขตพื้นที่จังหวัด ชลบุรี (ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหิรา และตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง) มีพื้นที่ 6,340 ไร่ สร้างขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนของประเทศ การผลักดันให้เป็นท่าเรือ น้ำลึกหลักของประเทศในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ โดยมีร่องน้ำลึกประมาณ 12-13 เมตร และไม่มีมรสุมรุนแรง สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่พิเศษได้ โดยที่ท่าเรือแหลมฉบัง ทำหน้าที่เป็น องค์กรบริหารท่าเรือโดยรวม และให้บริษัทภาคเอกชนที่ได้รับสัมปทานเช่าท่าเทียบเรือหรือเช่า ประกอบการดำเนินการบริหารจัดการท่าแต่ละท่าอีกทอดหนึ่ง (Landlord Port) (ณัฐพงศ์ พันธุ์ไชย, 2561: 2; นฤมล ศุภระศรีศรี, 2557: 43)

ท่าเรือแหลมฉบังภายใต้สังกัดการทำเรือแห่งประเทศไทยมีการดำเนินกิจกรรม การพัฒนาในลักษณะโครงการท่าเรือแหลมฉบังในระยะต่าง ๆ ประกอบด้วยโครงการแหลมฉบัง

ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 และโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 3 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่ง และพื้นที่บนบก โดยเฉพาะการถมทะเลและชายฝั่งเพื่อก่อสร้างท่าเทียบเรือและอู่ต่อเรือ และการเวนคืนที่ดินจากชุมชนประมงพื้นบ้านหรือประมงชายฝั่งในตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์สำหรับเขตท่าเรือแหลมฉบัง การแบ่งระยะการพัฒนาท่าเรือมีดังนี้ (การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2558; ท่าเรือแหลมฉบัง, 2561)

1.1.1 โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 โครงการท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 เริ่มก่อสร้างปี 2530 แล้วเสร็จในปี 2534 โดยออกแบบร่องน้ำเดินเรือสำหรับเรือที่มีขนาดกินน้ำลึก 14 เมตร ท่าเรือมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับตู้สินค้า และเรือสินค้าเกษตรขนาดใหญ่ โดยรัฐบาลมีนโยบายให้เอกชนเข้าร่วมลงทุน บริหาร และประกอบการท่าเรือ 11 ท่า และอู่ต่อเรือและซ่อมเรือ 1 อู่ ส่วนโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 เริ่มก่อสร้างปี 2540 แล้วเสร็จในปี 2544 เป็นการพัฒนาท่าเรือที่ขยายขีดความสามารถของท่าเรือแหลมฉบังให้เป็นศูนย์กลางขนส่งทางทะเลของประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีขีดความสามารถในการรองรับเรือบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่ โดยมีการใช้ร่องน้ำเดินเรือเดียวกันกับท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 แต่มีการปรับปรุงขยายความลึกของร่องน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 16 เมตร และมีท่าเทียบเรือ 7 ท่า โครงการท่าเรือแหลมฉบังมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ท่าเรือและหลังท่าของท่าเรือ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ท่าเรือ อู่ต่อเรือและซ่อมเรือของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1

ท่าเรือ / อู่ต่อและซ่อมเรือ	ลักษณะท่าเรือ/ อู่ต่อและซ่อมเรือ (เมตร)	ผู้ประกอบการ	ลักษณะประกอบการ
1. ท่าเทียบเรือ A0	ความยาวหน้าท่า 590 ม.	บริษัท แอล ซี เอ็ม จำกัด	- ท่าเทียบเรือเนกประสงค์ - รองรับสินค้าทั่วไปที่ขนส่งโดยเรือลำเลียง เรือเดินทะเลชายฝั่ง
2. ท่าเทียบเรือ A1	ความยาวหน้าท่า 365 ม. ความลึก -14 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท เอ็น วาย ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	- ท่าเทียบเรือโดยสาร - ท่าเทียบเรือรถยนต์ (Ro/Ro)
3. ท่าเทียบเรือ A2	ความยาวหน้าท่า 400 ม. ความลึก -14 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท ไทยแหลมฉบังเทอร์มินัล จำกัด	- ท่าเทียบเรือเนกประสงค์ - ขนส่งสินค้าทั่วไปและตู้สินค้า
4. ท่าเทียบเรือ A3	ความยาวหน้าท่า 350 ม. ความลึก -14 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท ฮัทซัน แหลมฉบัง จำกัด	- ท่าเทียบเรือเนกประสงค์
5. ท่าเทียบเรือ A4	ความยาวหน้าท่า 250 ม. ความลึก -14 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท อ่าวไทยคลังสินค้า จำกัด	- ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไปประเภทกอง - ขนส่งสินค้าประเภทน้ำตาลและกากน้ำตาล
6. ท่าเทียบเรือ A5	ความยาวหน้าท่า 450 ม. ความลึก -14 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท นามยง เทอร์มินัล จำกัด	- ท่าเทียบเรือ Ro/Ro - รองรับรถยนต์ส่งออกและสินค้าทั่วไป

ท่าเรือ / อู่ต่อและซ่อมเรือ	ลักษณะท่าเรือ/ อู่ต่อและซ่อมเรือ (เมตร)	ผู้ประกอบการ	ลักษณะประกอบการ
7. อู่ต่อเรือและซ่อมเรือ	อู่ลอยและอู่แห้ง	บริษัท ยูนิไทย ชิปปาร์ต แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด	อู่ต่อเรือและซ่อมเรือ
8. ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B1	ความยาวหน้าท่า 300 ม. ความลึก -14 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท แอลซีบี คอนเทนเนอร์ เทอร์มินอล 1 จำกัด	- ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์
9. ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B2	ความยาวหน้าท่า 300 ม. ความลึก -14 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท เอเวอร์กรีน คอนเทนเนอร์ เทอร์มินอล (ประเทศไทย) จำกัด	- ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์
10. ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B3	ความยาวหน้าท่า 300 ม. ความลึก -14 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท อีสเทิร์น ซี แพลมฉับ เทอร์มินอล จำกัด	- ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์
11. ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B4	ความยาวหน้าท่า 300 ม. ความลึก -14 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท ที ไอ พี เอส จำกัด	- ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์
12. ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B5	ความยาวหน้าท่า 400 ม. ความลึก -14 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท แพลมฉับ อินเตอร์เนชั่นเนล จำกัด	- ท่าเทียบเรือเอนกประสงค์

ที่มา: ท่าเรือแหลมฉบัง (2561: 1-4)

ตารางที่ 4.2 ท่าเรือ อู่ต่อเรือและซ่อมเรือของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2

ท่าเรือ / อู่ต่อและซ่อมเรือ	ลักษณะท่าเรือ/ อู่ต่อและซ่อมเรือ (เมตร)	ผู้ประกอบการ	ลักษณะประกอบการ
1. ท่าเทียบเรือ C0	ความยาวหน้าท่า 500 ม. ความลึก -16 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท แพลมฉับ อินเตอร์เนชั่นแนล โร-โร เทอร์มินัล จำกัด	- ท่าเทียบเรือ Ro/Ro -เรือสินค้าทั่วไป
2. ท่าเทียบเรือ C1 และ C2	ความยาวหน้าท่า 700 ม. ความยาวหน้าท่า 500 ม. ความลึก -16 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท ฮัทชีสัน แพลมฉับ เทอร์มินัล จำกัด	- ท่าเทียบเรือตู้สินค้า
3. ท่าเทียบเรือ C3	ความยาวหน้าท่า 500 ม. ความลึก -16 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท แพลมฉับ อินเตอร์เนชั่นแนล เทอร์มินัล จำกัด	- ท่าเทียบเรือตู้สินค้า
4. ท่าเทียบเรือ D1, D2, D3	ความยาวหน้าท่า 700 ม. ความยาวหน้าท่า 500 ม. ความยาวหน้าท่า 500 ม. ความลึก -14 ม. จาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง	บริษัท ฮัทชีสัน แพลมฉับ เทอร์มินัล จำกัด	- ท่าเทียบเรือตู้สินค้า

ที่มา: ท่าเรือแหลมฉบัง (2561: 1-6)

สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบังมีการกำหนดแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ แนวทางการจัดหากิจกรรมธุรกิจ พื้นที่สำรองสำหรับส่วนกลาง และพื้นที่รองรับการพัฒนาในอนาคต โดยแบ่งเป็น 7 เขต ได้แก่ (ท่าเรือแหลมฉบัง, 2561: 1-8) เขตที่ 1 (Zone 1) เป็นพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการบริหาร (common use area) เช่น อาคารสำนักงานท่าเรือแหลมฉบัง ศูนย์สวัสดิการและบ้านพักพนักงาน สำนักงานศุลกากรแหลมฉบัง สำนักงานนาร่องศรีราชา ศูนย์ X-Ray ตู้สินค้า สถานีตรวจสอบตู้สินค้า เป็นต้น และพื้นที่สำรองการพัฒนาในอนาคต การจัดการจราจร และระบบรักษาความปลอดภัย เขตที่ 2 (Zone 2) เป็นพื้นที่รองรับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับท่าเรือ (port related commercial area) เขตที่ 3 (Zone 3) เป็นพื้นที่สำหรับลานกองเก็บสินค้า (storage yard) รองรับท่าเทียบเรือในโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 เขตที่ 4 (Zone 4) เป็นพื้นที่พัฒนาเป็นย่านขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ (rail related container yard) และพื้นที่คลังสินค้า เขตที่ 5 (Zone 5) เป็นพื้นที่พัฒนาเป็นศูนย์กลางการขนส่งต่อเนื่อง (multimodal center) ได้แก่ ลานจอดพักรถยนต์เพื่อการส่งออก และคลังสินค้าอันตราย (35 ไร่) เขตที่ 6 (Zone 6) เป็นพื้นที่สำหรับชุมชนนันทนาการ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เขตที่ 7 (Zone 7) เป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมเกี่ยวเนื่องหลากหลาย และเขตปลอดภาษี (multi-use and free zone) ได้แก่ สถานีรถไฟแหลมฉบัง ศูนย์ฝึกอบรมป้องกันและระงับอัคคีภัย คลังน้ำมัน ปิมน้ำมัน สถานบริการจอดรถขนส่ง ลานจอดพักรถยนต์เพื่อการส่งออก สถานประกอบการอื่น ๆ

1.1.2 โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 เป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มีแผนก่อสร้างเพื่อขยายขีดความสามารถของท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ที่มีอยู่เปรียบเทียบกับการพยากรณ์ปริมาณตู้สินค้าที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และเพื่อรองรับการขนถ่ายสินค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รองรับการพัฒนาตัวของปริมาณเรือและสินค้าประเภทต่าง ๆ ได้ทันทั่วทั้งที่ เพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขันทางการขนส่งสินค้าทางทะเล การเป็นประตูการค้าของกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (Gateway Port of the Sub Region) การเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และการลงทุนของประเทศภายใต้นโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) หรือเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ฉันทบุรี ชลบุรี ระยอง, 2561: 8) โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ประกอบด้วยท่าเรือ 4 ประเภท คือ ท่าเรือขนส่งตู้สินค้า ท่าเรือขนส่งรถยนต์ ท่าเรือชายฝั่ง และท่าเรือบริการ สำหรับพื้นที่หลังท่าเรือแหลมฉบัง (ที่ต้องถมทะเล) เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับท่าเทียบเรือและอยู่หลังท่าเทียบเรือ เป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่กองตู้สินค้า พื้นที่จอดรถ พื้นที่ตั้งอาคารสำนักงาน พื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และพื้นที่สำหรับพัฒนาเป็นโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 4 ในอนาคต (บริษัท ทีม คอนซัลติ้งฯ, 2560: 6)

โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 มีการออกแบบให้มีร่องน้ำเดินเรือ 2 ทาง ความลึกร่องน้ำ 17 เมตร ความกว้างแอ่งกลับลำเรือ 800 เมตร ความกว้างแอ่งจอดเรือ 920 เมตร การออกแบบความกว้างแอ่งจอดเรือพิจารณาตามเป้าหมายเพื่อการเป็นท่าเรือศูนย์กลางการขนถ่ายสินค้าในภูมิภาคอินโดจีนและจีนตอนใต้ และการเป็นปัจจัยดึงดูดเรือให้มาเปลี่ยนถ่ายลำ ทำให้เพิ่มปริมาณตู้สินค้าให้มากขึ้น สำหรับการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ประกอบด้วย การจัดการดินเลน การสร้างเขื่อนล้อมพื้นที่ถมทะเลเพื่อเป็นคันล้อมรอบพื้นที่ที่จะถม

ทะเล และป้องกันการกัดเซาะตลิ่งจากกระแสน้ำ การขุดลอกและถมทะเล และการก่อสร้างเขื่อนกันคลื่นชนิดหินทิ้ง โดยคาดการณ์ว่าจะเปิดใช้โครงการในงบประมาณ 2571 และมีอายุการใช้งาน 30 ปี (บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลตังส์, 2560: 2)

1.2 บริบทพื้นที่ชุมชนและการปกครองส่วนท้องถิ่น

1.2.1 บริบทพื้นที่ชุมชนประมงพื้นบ้าน

ประมงพื้นบ้าน (artisanal fisheries) หรือ ประมงชายฝั่ง (inshore fisheries) เป็นการประมงเพื่อยังชีพหรือประมงขนาดเล็ก ชุมชนประมงพื้นบ้านในพื้นที่เขตและพื้นที่โดยรอบท่าเรือแหลมฉบัง ประกอบด้วยชุมชนบ้านแหลมฉบัง บ้านอ่าวอุดม และบ้านอ่าวบางละมุง ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพประมงพื้นบ้านและมีวิถีชีวิตที่ผูกพันกับทะเล เนื่องจากชุมชนตั้งบ้านเรือนอาศัยติดกับชายฝั่งทะเลอ่าวไทยมาเนิ่นนาน โดยมีลักษณะทางบริบทของชุมชนที่สัมพันธ์กับท่าเรือแหลมฉบัง ดังนี้

ชุมชนบ้านแหลมฉบัง เป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เนื่องจากถูกเวนคืนที่ดิน การปรับเปลี่ยนอาชีพ และวิถีชีวิตของชุมชน โดยใน 2516 รัฐบาลได้เวนคืนที่ดินหมู่บ้านแหลมฉบังทั้งหมด แต่ยกเว้นพื้นที่วัดและบริเวณที่อยู่อาศัยของคนในหมู่บ้านให้จัดเป็นพื้นที่สีเขียวของท่าเรือและไม่ต้องถูกเวนคืน แต่ต่อมา ปี 2521 พื้นที่ชุมชนแหลมฉบังต้องถูกเวนคืนทั้งหมดตามที่รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ในท้องที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา และตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อมาเป็นทรัพย์สินของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย (การท่าเรือแห่งประเทศไทย, 2534: 13) ซึ่งชาวบ้านร้อยละ 80 ของทั้งหมด ยินยอมรับเงินค่าเวนคืนและอพยพออกจากพื้นที่ แต่ชาวบ้านส่วนที่เหลืออีก ร้อยละ 20 ของทั้งหมด ไม่ยินยอมอพยพออกจากพื้นที่และยังคงอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านแหลมฉบัง ซึ่งชาวบ้านกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านและค้าขายผลผลิตจากประมงพื้นบ้าน (ดารณี ตรียะอรุณศิริ, 2556: 41-42; สายชล มากบุญ, 2561)

ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา เป็นชุมชนติดชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาว 6.4 กิโลเมตร และเป็นเส้นทางระบายน้ำตามธรรมชาติจากพื้นที่ส่วนบนฝั่งลงสู่ทะเล ชาวบ้านที่นี่ปลูกหลักปักฐานสร้างบ้านเรือนอาศัยมาหลายชั่วอายุคน จึงเป็นชุมชนโบราณริมทะเลแห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรี โดยอาชีพดั้งเดิมของชุมชนคือเกษตรกรรม ประมงพื้นบ้าน และขนส่งสินค้า (ไม้พิน) โดยเรือสำเภาไปส่งยังเมืองสมุทรปราการ พื้นที่ชุมชนบ้านแหลมฉบังแต่เดิมหรือก่อนก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังเป็นพื้นที่ป่าลาดลงทะเลและทุ่งลุ่มดอน มีภูเขาแหลมฉบังกั้นพายุที่มาจากฝั่งทะเล และคำว่า “แหลมฉบัง” มีที่มาจากชื่อเรียกทางสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่หมู่บ้านที่เป็นแหลมยื่นออกไปในทะเล ทั้งยังมีภูเขาบังพื้นที่ในหมู่บ้านเมื่อเกิดพายุ ทำให้หมู่บ้านไม่ได้รับอันตรายจากพายุ ชาวบ้านจึงเรียกพื้นที่นี้ว่าแหลมฉบัง โดยที่บรรพบุรุษของชุมชนบ้านแหลมฉบังอพยพมาจากชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนสองแห่งนี้จึงมีความสัมพันธ์เชิงเครือญาติมาจนถึงปัจจุบัน (ดารณี ตรียะอรุณศิริ, 2556: 50; วราห์ ถนอมรอด, 2561)

ชุมชนบ้านอ่าวบางละมุง เป็นชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เนื่องจากถูกเวนคืนที่ดิน การปรับเปลี่ยนอาชีพ และวิถีชีวิตของชุมชน เช่นเดียวกับชุมชนบ้านแหลมฉบัง ในปี 2516 และ ปี 2521 โดยเป็นชุมชนที่มีอาชีพประมง

พื้นบ้านมาแต่อดีต และเป็นชุมชนริมทะเลเก่าแก่นับตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดยสร้างหมู่บ้านกระจายในบริเวณอ่าวบางละมุง มีพื้นที่ทั้งในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง ตำบลบางละมุง และตำบลนาเกลือ และมีการติดต่อกับชุมชนชาวบกอย่าตำบลตะเคียนเตี้ยมาแต่โบราณ โดยชาวเลหรือชาวประมงพื้นบ้านอ่าวบางละมุงทำการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าจากทะเลกับสินค้าจากเกษตรกรรมของชาวบก ในอดีตก่อนก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชาวชุมชนบ้านอ่าวบางละมุงยังอยู่กับทะเลที่อุดมสมบูรณ์ โดยมีชนิดพันธุ์และจำนวนสัตว์น้ำที่พบเห็นเป็นเครื่องวัดความสมบูรณ์ของทะเล โดยเฉพาะปลาโลมาอิรวดี ปลาโลมาหัวขวด ปลาโลมาเผือก ปลาพะยูน พืชสัดไค แต่สัตว์น้ำเหล่านี้รวมถึงระบบนิเวศทางทะเลของอ่าวบางละมุง ตลอดจนวิถีชีวิตของชุมชนประมงพื้นบ้านได้เปลี่ยนแปลงไปภายหลังการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง (สมนึก จงมีวศิน, 2558: 1-2; รั้งสรรค์ สมบูรณ์, 2561)

ชุมชนบ้านอ่าวอุดม เป็นชุมชนหนึ่งที่รับผลกระทบจากโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ในอดีตชุมชนนี้มีชายหาดที่สวยงาม มีสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ แต่ปัจจุบันบ้านอ่าวอุฒมกลายเป็นชุมชนที่ล้อมรอบไปด้วยท่าเรือภาครัฐ ท่าเรือภาคเอกชน โรงงานและนิคมอุตสาหกรรมเรือประมงขนาดเล็กของชาวประมงพื้นบ้านถูกแทนที่ด้วยท่าเทียบเรือและเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ ทั้งนี้ ชุมชนบ้านอ่าวอุฒมเป็นชุมชนริมทะเลที่เก่าแก่อีกแห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรี ชาวบ้านได้เข้ามาอาศัยยาวนานกว่าร้อยปี หรือราวสมัยรัชกาลที่ 5 โดยบรรพบุรุษของชุมชนบ้านอ่าวอุฒมเป็นครอบครัวชาวจีนโพ้นทะเลที่ไล่ล่าเข้ามาตั้งรกรากปักฐานเป็นกงสี หมอยา และชาวประมง รวมทั้งบรรพบุรุษที่อพยพมาจากเมืองระยอง นอกจากนี้ ยังมีหลักฐานเชื่อว่ารัชกาลที่ 5 มีพระราชกระแสให้ชุมชนริมทะเลและเกาะแก่งแถบชุมชนฝั่งอ่าวไทยภาคตะวันออกช่วยเป็นหูตาเฝ้าระวังเรือของชาติตะวันตก (รัฐกร จินตนิติ, 2560: 24; สมนึก จงมีวศิน, 2559: 1; อมรศักดิ์ ปัญญาเจริญศรี, 2561)

“อ่าวอุฒม” มีชื่อเดิมว่า “อ่าวกระสือ” เพราะสมัยอดีตมีหนองน้ำขนาดใหญ่ชื่อหนองกระสือ แต่ปัจจุบันพื้นที่หนองกระสือไม่มีแล้ว เพราะได้กลายเป็นที่ตั้งของบริษัทเคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด อ่าวอุฒมมีที่มาจากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเล ระบบนิเวศแบบหาดโคลนที่สมบูรณ์ อุณหภูมิ น้ำที่เหมาะสมแก่การเติบโตของสิ่งมีชีวิตสัตว์น้ำ สัตว์ทะเล และแพลงตอน ความอุดมสมบูรณ์ของอาหารทะเล ความอุดมสมบูรณ์ของภูมิปัญญาในอาชีพประมงพื้นบ้านที่เหมาะสมสอดคล้องกับพันธุ์สัตว์น้ำ กระแสม กระแสน้ำ ความลึกของน้ำ และวิถีการดำรงชีวิตของสัตว์แห่งท้องทะเล และความอุดมสมบูรณ์ของหาดทรายและทัศนียภาพที่สวยงาม เป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของชาวกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพื้นที่กว่าครึ่งหนึ่งของอ่าวอุฒมเป็นที่ตั้งของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และรายล้อมด้วยนิคมอุตสาหกรรม ตลอดทั้งเป็นพื้นที่โดยรอบของท่าเรือแหลมฉบัง ชุมชน อย่างไรก็ตาม ชุมชนบ้านอ่าวอุฒมก็ยังคงยึดอาชีพประมงพื้นบ้านควบคู่กับการประกอบอาชีพอื่นเพื่อดำรงชีพให้อยู่รอดท่ามกลางนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงอุตสาหกรรมและการขนส่งทางทะเล (รัฐกร จินตนิติ, 2560: 24; โรงเรียนรุ่งอรุณ, 2556: คำนำ)

1.2.2 การปกครองส่วนท้องถิ่น

เทศบาลนครแหลมฉบังแต่เดิมคือเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลตำบลแหลมฉบัง อำเภอกะริราและอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2534 โดยยกฐานะพื้นที่บางส่วนของสุขาภิบาลอ่าวอุฒม (เดิม) อำเภอกะริรา และพื้นที่

บางส่วนของสุขาภิบาลบางละมุง (เดิม) อำเภอบางละมุง ต่อมาเทศบาลตำบลแหลมฉบังได้เปลี่ยนฐานะเป็นเทศบาลนครแหลมฉบังตามประกาศกระทรวงมหาดไทย วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2553 โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 11 และ มาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2546 เทศบาลนครแหลมฉบังตั้งอยู่ริมทะเลอ่าวไทยและมีลักษณะภูมิประเทศติดชายฝั่งทะเล มีพื้นที่ราบชายฝั่งทะเลเป็นบริเวณกว้าง และมีป่าชายเลนเป็นทรัพยากรที่สำคัญ เนื่องจากมีสิ่งมีชีวิตในทะเล เช่น ปลา ปู กุ้ง และหอยนานาชนิด เข้ามาอาศัยหลบภัย เจริญเติบโต สืบพันธุ์และวางไข่ กลายเป็นอาหารของมนุษย์และเป็นรายได้แก่อาชีพชาวประมงชายฝั่ง เป็นต้น โดยมีชุมชนที่อาศัยติดชายทะเลอ่าวไทย 3 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ชุมชนบ้านอ่าวอุดม และชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนเหล่านี้ประกอบอาชีพประมงชายฝั่งและเลี้ยงสัตว์น้ำทะเลในกระชัง (เทศบาลนครแหลมฉบัง, 2561: 1-10)

อย่างไรก็ตาม เทศบาลนครแหลมฉบังมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของท่าเรือแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สวนอุตสาหกรรมศรีสุทนต์พัฒนา อุตสาหกรรมปิโตรเลียม ทั้งยังเป็นที่ตั้งของโรงงาน บ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงแรม และสถานประกอบการค้าต่าง ๆ ประกอบกับการขยายตัวของเศรษฐกิจและสังคม ทำให้มีประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น ทั้งประชากรในระบบทะเบียนราษฎรและประชากรแฝง ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของประชาชน และคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง เทศบาลนครแหลมฉบังจึงได้รับการกำหนดจากกระทรวงมหาดไทยให้อำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มเติมจากอำนาจหน้าที่เดิมของเทศบาล เนื่องจากเป็นพื้นที่พิเศษในการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่และเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเป็นไปตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทย (เทศบาลนครแหลมฉบัง, 2561: 10-11; กระทรวงมหาดไทย, 2535; สุนทรินทร์เจริญ, 2561)

2. การดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

2.1 กระบวนการนโยบาย

2.1.1 ผู้รับผิดชอบนโยบาย

ผู้รับผิดชอบนโยบายการจัดการท่าเรือ คือ การท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยมีหน้าที่กำหนดนโยบายการจัดการท่าเรือแบบภาพรวม หรือ แผนวิสาหกิจการท่าเรือแห่งประเทศไทย (หรือ “แผนรวม” ตามคำเรียกของพนักงานท่าเรือแหลมฉบัง) ส่วนท่าเรือแหลมฉบังมีหน้าที่ปฏิบัติตามนโยบายและประเมินผลนโยบาย แล้วจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานนโยบายไปยังการท่าเรือแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยหน้าที่ความรับผิดชอบของการท่าเรือแห่งประเทศไทยและท่าเรือแหลมฉบังในกระบวนการนโยบาย ดังนี้ (การท่าเรือแห่งประเทศไทย, 2558: 80; ท่าเรือแหลมฉบัง, 2561; ภูวิภพ ทองท่าฉาย, 2561; ปิยะธิดา ศรีรัตน, 2561; เลิศชาย อินทชิต, 2561; ปรัชญา เอกโพธิ์, 2561)

1) การกำหนดนโยบาย การท่าเรือแห่งประเทศไทยจัดทำแผนวิสาหกิจการท่าเรือแห่งประเทศไทย เป็นแผนกลยุทธ์ระยะ 5 ปี กำหนดทิศทางการดำเนินงานขององค์กร ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ ภารกิจ ค่านิยม กลยุทธ์หลักของการท่าเรือแห่งประเทศไทย แผนงาน/

โครงการ/มาตรการ และแผนปฏิบัติการที่ต้องดำเนินการ โดยมีลักษณะเป็นแผนหมุนเวียน (rolling plan) ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทยยังไม่มีกำหนดเป็นนโยบายเฉพาะด้าน แต่บรรจุไว้ในแผนกลยุทธ์ของแผนวิสาหกิจ มาตั้งแต่ ปี 2554 และถูกประกาศว่าเป็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือ ทั้งนี้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทยมีเป้าหมายเพื่อการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของพนักงานและชุมชน และเพื่อมุ่งสู่การเป็นท่าเรือที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการลดภาวะโลกร้อน รวมทั้งเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2) การนำนโยบายไปปฏิบัติและการประเมินผลนโยบาย ท่าเรือแหลมฉบัง นอกเหนือจากมีภารกิจด้านการบริหารจัดการ การยกระดับมาตรฐานการบริการให้มีความทันสมัย มีธรรมาภิบาล และมาตรฐานสากลแล้ว ยังมีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม แต่ปัจจุบันท่าเรือแหลมฉบังยังไม่มีนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเป็นการเฉพาะ หรือนโยบายเฉพาะด้านขององค์กร แต่มีการปฏิบัติตามนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ในขั้นตอนการรับแผนวิสาหกิจมาปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติ โดยเฉพาะการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และ ขั้นที่ 2 และการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่องมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ (6) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

โดยมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานและมาตรการการจัดการสิ่งแวดล้อมแก่สถานประกอบการเอกชนท่าเทียบเรือ อุ้ต้อและซ่อมเรือ และคลังสินค้า และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และ ขั้นที่ 2 และการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ไปยังการท่าเรือแห่งประเทศไทย สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในนโยบาย

ท่าเรือแหลมฉบังกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ ผู้นำชุมชนและตัวแทนประชาชน หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ และหน่วยงานด้านสาธารณสุข

องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับท่าเรือแหลมฉบัง ตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา โดยจังหวัดชลบุรีได้แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ โดยคำสั่งจังหวัดชลบุรี แต่งตั้งตัวแทนชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าเป็นกรรมการร่วมกับตัวแทนท่าเรือแหลมฉบัง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องภาคเอกชน และสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ เพื่อร่วมพิจารณาการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งที่ยั่งยืน ตลอดจนการประเมินผลกระทบและแนวทางการจัดการผลกระทบที่เกิดจากโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ดังนี้ (จังหวัดชลบุรี, 2554ก; 2554ข; 2554ค; 2554ง; สมนึก จงมีวสิน, 2561; รังสรรค์ สมบูรณ์, 2561; อมรศักดิ์ ปัญญาเจริญศรี, 2561)

1) คณะกรรมการกำกับติดตามการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น วางแผนดำเนินการ ร่วมแก้ไขและกำกับติดตามโครงการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถของท่าเรือแหลมฉบัง โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ 5 ประการ คือ (1) กำกับติดตามโครงการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถของท่าเรือแหลมฉบังให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง (2) รับฟังข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ เช่น ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของกลุ่มชาวประมง ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ปัญหาด้านมลพิษ การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชน เป็นต้น เพื่อพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเป็นรูปธรรม (3) พิจารณาแผนงาน/โครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนโดยรอบท่าเรือแหลมฉบัง พร้อมทั้งผลักดันให้ท่าเรือแหลมฉบังและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนงาน/โครงการดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม (4) พิจารณาแต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะทำงาน รวมทั้งเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นได้ตามความจำเป็น และ (5) รายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ คณะกรรมการชุดนี้ประกอบด้วยคณะอนุกรรมการ 3 ชุด

2) คณะอนุกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของท่าเรือแหลมฉบังต่อชุมชนโดยรอบ โดยมีอำนาจหน้าที่ที่สำคัญ คือ (1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 และผู้ประกอบการท่าเรือในเขตพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง (2) ตรวจสอบการดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการท่าเทียบเรือในเขตพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (3) ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอันเกิดจากการทำงานของท่าเรือแหลมฉบังต่อชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งร่วมออกแบบระเบียบ วิธีการตรวจวัดและวิธีการรายงานผล (4) ประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังในการจัดตั้งเครือข่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนโดยรอบพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง และ (5) รายงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการกำกับติดตามการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถท่าเรือแหลมฉบังเป็นระยะ

3) คณะอนุกรรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชีวอนามัยท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

สุขภาพอันเนื่องมาจากการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 โดยมีอำนาจหน้าที่ (1) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอันเนื่องมาจากการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จากรายงานฉบับปัจจุบัน เพื่อพิจารณากำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติม (2) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพฉบับประชาชนโดยพิจารณาจากข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งพิจารณาเพิ่มศักยภาพของท่าเรือแหลมฉบังโดยให้มีผลกระทบกับชุมชนน้อยที่สุด (3) ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นต่อการออกแบบระเบียบ วิธีวิจัย และการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 (4) ประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังในการออกแบบระเบียบ วิธีวิจัย และปรับปรุงสภาพแวดล้อมอาชีวอนามัยการทำงานภายในท่าเรือแหลมฉบังและชุมชนโดยรอบ และ (5) รายงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการกำกับติดตามการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถท่าเรือแหลมฉบังเป็นระยะ

4) คณะอนุกรรมการพัฒนาชุมชนและสังคมรอบท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดแนวทางและโครงการ/กิจกรรมการพัฒนาชุมชนและสังคมโดยรอบท่าเรือแหลมฉบัง โดยมีอำนาจหน้าที่ (1) กำหนดแนวทางและโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาชุมชนและสังคมโดยรอบท่าเรือแหลมฉบัง โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ (2) ประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังและชุมชนในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/กิจกรรม รวมทั้งประสานงานกับท่าเรือแหลมฉบังในการดำเนินงานกิจกรรมพัฒนาชุมชนสังคม (3) ให้ข้อเสนอแนะและร่วมกับท่าเรือแหลมฉบังในการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนในวาระต่าง ๆ (4) ประเมินผลการดำเนินงานและประเมินความพึงพอใจของชุมชนต่อท่าเรือแหลมฉบังทุก 2 เดือน และ (5) รายงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการกำกับติดตามการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถท่าเรือแหลมฉบังเป็นระยะ

2.2 เนื้อหานโยบาย

การดำเนินนโยบาย โครงการ และมาตรการการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง มีแนวทางปฏิบัติดังนี้ (การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2558; ท่าเรือแหลมฉบัง, 2561; ดารณี ตรียะอรุณศิริ, 2556; พิมลมาศ โมกขาว, 2561; ภูมิภพ ทองท่าฉาง, 2561; เลิศชาย อินทชิต, 2561)

2.2.1 การจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

ท่าเรือแหลมฉบังดำเนินโครงการและกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งโดยปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทย หรือ “นโยบายท่าเรือสีเขียว” เพื่อลดภาวะโลกร้อนและจัดเป็นเป้าหมายสำคัญของนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของท่าเรือ และตั้งเป้าหมายการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Emission) จากกิจกรรมของท่าเรือลง 10% ภายในปีงบประมาณ 2562 เมื่อเทียบกับปี 2556 (ปีฐาน) โดยมีการกำหนดกิจกรรมและมาตรการสำคัญ ได้แก่

- การจัดซื้อและติดตั้งหลอด LED ขนาด 18 w ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ สำหรับติดตั้งภายในอาคารที่ทำการท่าเรือและเรือในสังกัดกองสำรวจร่องน้ำ เพื่อส่งเสริมนโยบายประหยัดพลังงานและสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งเป็นการลดค่าใช้จ่ายบำรุงรักษา ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่

- การจัดทำแนวทางการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพขององค์กร เพื่อเป็นการสนับสนุนผลสำเร็จตามตัวชี้วัดที่การทำเรือแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ โดยตั้งกลุ่มทำงานเพื่อจัดทำแผนพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานของท่าเรือ
- การวางแผนใช้เรือขุดลอกไฟฟ้า (Electric Dredging) เป็นเรือขุดลอกที่ใช้พลังงานไฟฟ้าบางส่วนหรือทั้งหมด เป็นพลังงานสะอาด ไม่ก่อมลพิษ และเหมาะกับการบำรุงรักษาร่องน้ำ
- การวางแผนสร้างระบบจ่ายไฟฟ้า (Cold Ironing) ให้กับเรือที่มาเทียบท่า เป็นการลดการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานสะอาดสำหรับระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบทำความเย็น ระบบทำความร้อน และระบบปรับอากาศในเรือ
- การวางแผนสร้างระบบท่าเรืออิเล็กทรอนิกส์เต็มรูปแบบ (e-Port) เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ เปิดระบบเครือข่ายข้อมูลความเร็วสูงระหว่างกรมศุลกากร ท่าเรือแหลมฉบัง และท่าเรืออื่น ๆ ระบบการตรวจสอบการขนส่งสินค้า ณ สถานีตรวจสอบสินค้า โดยใช้เทคโนโลยี RFID และฉลากอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อปัญหาลดภาวะโลกร้อน
- การร่วมมือระหว่างประเทศ บันทึกความเข้าใจความร่วมมือระหว่างการทำเรือแห่งประเทศไทยกับท่าเรือเมืองโยโกฮาม่า ประเทศญี่ปุ่น พ.ศ. 2557 มีการกำหนดกิจกรรมร่วมกันภายใต้บันทึกความเข้าใจเพื่อเตรียมความพร้อมการบริหารจัดการท่าเรือสู่การเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบัง พร้อมการจัดตั้งคณะทำงานกลุ่มย่อยในประเด็นความร่วมมือในการพัฒนากร่วม หรือ Joint Crediting Mechanism (JCM) เพื่อสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซหรือดูดซับก๊าซเรือนกระจก

2.2.2 การจัดการมลพิษและขยะ

1) การจัดการมลพิษ

(1) มลพิษทางอากาศ

- ดำเนินการตามมาตรการคุณภาพอากาศที่สำคัญ ได้แก่ การใช้ระบบปิดคลุมสายพานลำเลียงขนถ่ายสินค้า น้ำตาลและกากน้ำตาล เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย การจัดทำพื้นที่สีเขียวกันชนโดยรอบท่าเรือขนถ่ายสินค้า พื้นที่อำนวยความสะดวกของท่าเรือแหลมฉบัง สวนสาธารณะบริเวณประตูตรวจสินค้า และสวนเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ 9) และการควบคุมการปล่อยมลภาวะจากยานพาหนะด้วยการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของเรือบริการ และตรวจวัดมลพิษจากรถที่ปฏิบัติงานในสังกัดการทำเรือแห่งประเทศไทย

- โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 มีกิจกรรมหลักช่วงก่อสร้างโครงการ คือ การถมที่ ถมทะเล ปรับระดับพื้นที่ที่ติดกับชายฝั่งทะเล ซึ่งจะทำให้เกิดฝุ่นละอองและการปล่อยมลพิษของยานพาหนะ โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีแนวทางก่อสร้างรั้วปิดมิดชิดบริเวณก่อสร้าง ฉีดพรมน้ำพื้นที่ก่อสร้าง ปิดคลุมวัสดุบนรถบรรทุกด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น และในระยะดำเนินโครงการ แหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญมาจากเรือขนส่งสินค้า เครื่องยกตู้สินค้า รถพ่วง รถยก และรถฟอร์คลิฟท์ ที่ขับเคลื่อน

ด้วยน้ำมันดีเซล การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีแนวทางกำหนดให้เรือดับเครื่องยนต์เมื่อจอดเทียบท่าแล้ว เปลี่ยนการใช้พลังงานจากน้ำมันดีเซลมาเป็นพลังงานไฟฟ้า และเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนมาเป็นระบบรางหรือทางน้ำ

(2) มลพิษทางน้ำ

- การมีระบบน้ำเสียส่วนกลาง การกำหนดให้ท่าเทียบเรือและสถานประกอบการติดตั้งอุปกรณ์และระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ การเก็บกวาดและจัดเก็บเศษผงที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้าก่อนขนย้ายไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ

- การขุดลอกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ก่อนไหลลงคลองบางละมุง เพื่อลดการตื่นเงินของคลองบางละมุง

- การระบายทิ้งน้ำเสียจากเรือหรือการก่อมลพิษทางทะเล กำหนดให้เรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าภายในท่าเรือแหลมฉบังไม่มีการระบายน้ำทิ้งน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันเมื่อจอดเทียบท่า การควบคุมมิให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือลงสู่ทะเลทั้งบริเวณท่าเรือและน่านน้ำไทย โดยประสานงานกับกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ และกองทัพเรือ การป้องกันการก่อมลพิษทางทะเลเป็นการปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78)

- การกำหนดให้เรือขนส่งทุกลำขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย และเรือบรรทุกที่มีขนาดใหญ่กว่า 10,000 ตันกรอสส์ ต้องมีระบบควบคุมและเฝ้าระวังการระบายทิ้งน้ำมันจากเรือ โดยท่าเรือแหลมฉบังประสานความร่วมมือกับกรมเจ้าท่าทำการเฝ้าระวังการระบายน้ำทิ้งปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ

- ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย มีการประสานงานกับกรมเจ้าท่าทำการตรวจการลาดตระเวนทางน้ำ ทั้งในเขตน่านน้ำของท่าเรือแหลมฉบังเพื่อเฝ้าระวังการลักลอบปล่อยน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ

- มาตรการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ท่าเรือแหลมฉบังมีศูนย์อำนวยความสะดวกและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พร้อมจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน มีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสูบน้ำมันรั่วไหลลงทะเล ซึ่งน้ำทะเลปนน้ำมันที่ดำเนินการจัดเก็บแล้ว จะมีผู้ประกอบการที่ได้รับหนังสือรับรองนำไปกำจัดตามระเบียบกรมเจ้าท่า

- โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 จะมีมลพิษทางน้ำมาจากบ้านพักคนงาน และพื้นที่ก่อสร้าง การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีการจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราว และระยะดำเนินการโครงการ มลพิษทางน้ำมาจากน้ำเสียจากการบริโภคอุปโภคบนเรือ และน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ ทั้งจากเรือบรรทุกสินค้า เรือขนถ่ายรถยนต์ เรือชายฝั่ง และเรือบริการ รวมทั้งน้ำเสียที่เกิดขึ้นบนฝั่งซึ่งมาจากกิจกรรมท่าเทียบเรือ อาคารสำนักงาน และสถานประกอบการ การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและควบคุมมิให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือสู่ทะเล ทั้งในบริเวณท่าเรือและน่านน้ำไทย โดยประสานกับกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ และกองทัพเรือ

(3) มลพิษทางเสียง

- การดำเนินการมาตรการด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่สำคัญ ได้แก่ การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดังมากกว่าปกติ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเสียงจากรถบรรทุกจึงถูกจำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนเรือบรรทุกสินค้ากำหนดให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดเทียบท่า และการปลูกต้นไม้บริเวณที่ติดกับชุมชนและบริเวณริมทางหลวงเพื่อลดระดับเสียง

- โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ระยะก่อสร้างโครงการ จะมีมลพิษทางเสียงเกิดจากการขนส่งวัสดุการก่อสร้าง การทำงานของเครื่องจักร และการขุดเจาะ แนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงกำหนดให้สร้างกำแพงกันเสียงบริเวณด้านที่ติดกับชุมชน และดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน และระยะดำเนินโครงการ มลพิษทางเสียงเกิดจากการจราจรของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งตู้สินค้า การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้มีการกระจายช่วงเวลาการขนส่ง โดยพยายามให้ขนส่งสินค้าในช่วงเวลากลางวัน

2) การจัดการขยะ

- การกำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะพลาสติกลงในทะเล ไม่ว่าจะอยู่ห่างจากฝั่งทะเลมากน้อยเพียงใดก็ตาม ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยทั่วไปภายในระยะ 3 ไมล์ จากฝั่งทะเล แต่ที่ระยะไกลกว่า 3 ไมล์ สามารถทิ้งขยะมูลฝอยที่มีการบดย่อยเป็นชิ้นเล็ก และระยะไกลกว่า 12 ไมล์ สามารถทิ้งขยะประเภทเศษอาหารและอื่น ๆ ได้ โดยท่าเรือแหลมฉบังทำการตรวจสอบโดยเรือตรวจการณ์ การกำหนดค่าภาระเก็บขยะจากเรือโดยเรียกเก็บจากเรือทุกลำที่เข้ามาจอดเทียบท่า เพื่อป้องกันการทิ้งขยะและของเสียลงทะเล เรือทุกลำที่เข้ามาจอดเทียบท่าต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78) ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุต่าง ๆ จากเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าจะถูกเก็บรวบรวม จัดเก็บคัดแยกขยะแต่ละประเภท ก่อนนำไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสม สำหรับขยะที่กำจัดโดยวิธีฝังกลบจะนำไปฝังกลบที่บริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบของเทศบาลนครแหลมฉบัง ทั้งนี้ ขยะและของเสียจากเรือ ส่วนใหญ่เป็นน้ำมันเปื้อนน้ำมันซึ่งถูกส่งไปบำบัดของเสียปนเปื้อนน้ำมัน โดยมีผู้ประกอบการให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่าและการได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งการจัดตั้งคณะทำงานร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง และคณะกรรมการชุมชนจากชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

- การร่วมมือระหว่างประเทศ โครงการปรับปรุงระบบการดูแลบริหารจัดการขยะและของเสียจากเรือให้สอดคล้องกับอนุสัญญา MARPOL ประเทศไทยเป็นภาคีอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 (The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships: MARPOL 73/78) ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของอนุสัญญาเพื่อป้องกันและลดการลักลอบทิ้งของเสียจากเรือลงทะเลอย่างผิดกฎหมาย ประเทศไทยจึงมีพันธะในการจัดหากระบวนการจัดการของเสียจากเรืออย่างเหมาะสมและคำนึงถึงการรักษาสิ่งแวดล้อม

- โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 ระยะก่อสร้างโครงการ ขยะมูลฝอยเกิดจากคณงานก่อสร้าง การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้จัดเตรียมถังรองรับให้เพียงพอ และประสานกับเทศบาลนครแหลมฉบังดำเนินการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอย หรือให้บริษัทเอกชนรับเหมาเก็บขนขยะมูลฝอยประเภทอันตราย และระยะดำเนินโครงการ ขยะและกากของเสียมาจากเรือและท่าเรือ การลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้มีถังขยะแยกประเภทจัดเก็บ การกำจัดแบบฝังกลบในตำบลบ้านบึง อำเภอสัตหีบ

2.2.3 การจัดการสินค้าอันตราย

สินค้าอันตรายตามความหมายของระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2554 หมายถึง สิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ตามที่ IMO กำหนดไว้ใน IMDG Code ที่มีการขนส่งผ่านท่าเรือแหลมฉบัง สินค้าอันตรายที่ทำเรือแหลมฉบัง จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

สินค้าอันตราย กลุ่มที่ 1 เป็นสินค้าอันตรายร้ายแรงมาก ห้ามบรรทุกขนถ่าย เคลื่อนย้ายบนเรือ หรือผ่าน หรือลำเลียงในเขตท่าเรือแหลมฉบัง (ยกเว้น Cobalt – 60 และ Tantalum Glass) สินค้าอันตรายที่ห้ามขนถ่าย ได้แก่ สารแพร่เชื้อและวัสดุกัมมันตรังสี

สินค้าอันตราย กลุ่มที่ 2 เป็นสินค้าอันตรายร้ายแรงที่อนุญาตให้ทำการบรรทุก หรือขนถ่ายข้างลำเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบัง แต่ไม่อนุญาตให้ฝากเก็บในเขตท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ วัตถุระเบิด และก๊าซพิษ

สินค้าอันตราย กลุ่มที่ 3 เป็นสินค้าอันตรายนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 อนุญาตให้ทำการบรรทุก หรือขนถ่ายข้างลำในเขตท่าเรือแหลมฉบัง แต่ต้องเคลื่อนย้ายไปฝากเก็บที่คลังสินค้าอันตรายทันที

สินค้าอันตรายที่ทำเรือแหลมฉบังครอบคลุม 3 กลุ่ม 9 ประเภท โดยมีการจัดการสินค้าอันตรายด้านขาเข้า (นำขึ้นจากเรือ) มาในเขตท่าเรือแหลมฉบัง และ ขาออก (นำลงเรือ) ไปจากเขตท่าเรือแหลมฉบัง ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ประเภทและกลุ่มสินค้าอันตรายที่ทำเรือแหลมฉบัง

ประเภทสินค้าอันตราย	กลุ่มสินค้าอันตราย		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
1. วัตถุระเบิด		√	
2. ก๊าซ			
2.1 ก๊าซไวไฟ			√
2.2 ก๊าซไม่ติดไฟและไม่เป็นพิษ			√
2.3 ก๊าซพิษ		√	
3. ของเหลวไวไฟ			√
4. ของแข็ง			
4.1 ของแข็งไวไฟ			√
4.2 ของแข็งไวไฟที่ลุกไหม้ได้เอง			√
4.3 ของแข็งเมื่อเปียกน้ำจะเกิดก๊าซไวไฟ			√
5. สารออกซิไดซ์และสารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์			

ประเภทสินค้าอันตราย	กลุ่มสินค้าอันตราย		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
5.1 สารออกซิไดซ์			✓
5.2 สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์			✓
6. สารพิษและสารแพร่เชื้อ			
6.1 สารพิษ			✓
6.2 สารแพร่เชื้อ	✓		
7. วัสดุกัมมันตรังสี	✓		
8. สารกัดกร่อน			✓
9. สารอันตรายเบ็ดเตล็ด			✓

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย (2553)

ตารางที่ 4.4 แนวทางการจัดการสินค้าอันตรายที่ท่าเรือแหลมฉบัง

กลุ่มสินค้าอันตราย	แนวทางการจัดการสินค้าอันตราย	
	ขาเข้าท่าเรือ	ขาออกจากท่าเรือ
กลุ่มที่ 1 สินค้าอันตรายร้ายแรงมาก	ห้ามขนถ่ายที่ท่าเรือแหลมฉบัง หรือเคลื่อนย้ายบนเรือ ห้ามผ่านหรือถ่ายลำเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบัง (ยกเว้น Cobalt-60 และ Tantalum Glass ที่นำเข้ามาใช้ประโยชน์ในประเทศไทย แต่ให้ขนถ่ายข้างลำเรือ แล้วนำออกจากเขตท่าเรือโดยทันที)	ห้ามทำการบรรทุกลงเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบัง (ยกเว้น Cobalt-60 ที่นำเข้ามาใช้ประโยชน์แก่ประเทศไทย แล้วส่งคืนประเทศผู้ผลิตเท่านั้น)
กลุ่มที่ 2 สินค้าอันตรายร้ายแรง	อนุญาตให้ขนถ่ายข้างลำเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบังได้ แต่ไม่อนุญาตให้ฝากเก็บ และต้องนำออกจากเขตท่าเรือทันที (ยกเว้นสินค้าอันตรายที่ผ่านพิธีการทางศุลกากรและชำระค่าภาระต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว แต่มีเหตุจำเป็นไม่สามารถนำออกนอกเขตท่าเรือได้ ให้นำไปเก็บไว้ที่พื้นที่กำหนด)	อนุญาตให้นำสินค้าเข้ามาในเขตท่าเรือแหลมฉบัง และบรรทุกข้างลำลงเรือโดยทันที
กลุ่มที่ 3 สินค้าอันตราย อนุญาตให้ฝากเก็บที่คลังสินค้าอันตราย	อนุญาตให้ขนถ่ายข้างลำขึ้นจากเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบัง และต้องเคลื่อนย้ายไปฝากเก็บที่คลังสินค้าอันตรายทันที โดยห้ามให้วางพัก เปิดตู้สินค้า หรือฝากเก็บในท่าเทียบเรือเด็ดขาด	อนุญาตให้นำสินค้ามาฝากเก็บที่คลังสินค้าอันตราย แล้วบรรทุกข้างลำลงเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบัง แต่ไม่อนุญาตให้บรรจุสินค้าอันตรายเข้าตู้หรือฝากเก็บในท่าเทียบเรือโดยเด็ดขาด

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย (2553)

ทั้งนี้ สินค้าอันตรายก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะมลพิษทางน้ำ อากาศ การสูญเสียสิ่งมีชีวิตในทะเล การสะสมสารพิษในร่างกายมนุษย์ การสะสมสารพิษในดินเพาะปลูก และส่งผลเสียหายแก่ชุมชน ซึ่งการจัดการสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง ได้มีการสร้างคลังสินค้าอันตราย เมื่อปี พ.ศ. 2541 และมอบหมายให้บริษัท เจ ดับเบิ้ลยูดี อินโพลีจิสติกส์ จำกัด ทำหน้าที่บริหารจัดการคลังสินค้าอันตราย โดยใช้กระบวนการจัดการตามหลัก IMDG-

Code (International Maritime Dangerous Goods) ซึ่งกำหนดโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO) ได้แก่ การจำแนกประเภทสินค้าอันตราย การแสดงสินค้าอันตรายโดยใช้เครื่องหมายและการปิดฉลาก การบรรจุหีบห่อ การแยกเก็บ การจัดการสินค้าอันตรายที่ขนส่งในลักษณะสินค้าทั่วไป การจัดการสินค้าอันตรายในระบบตู้สินค้า การจัดการสินค้าอันตรายที่ขนส่งในลักษณะสินค้ากอง และการจัดการสารที่ทำให้เกิดมลภาวะทางทะเล รวมถึงการจัดทำแผนการฉุกเฉินของสินค้าอันตรายแต่ละชนิดและการปฐมพยาบาล (นฤมล ศุภระวีศรี, 2557: 108)

นอกจากนี้ การจัดการสินค้าอันตรายยังต้องปฏิบัติตามระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายที่ทำเรือแหลมฉบัง ทั้ง 9 ประเภท 3 กลุ่มสินค้าอันตราย ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่สินค้าผ่านเข้ามาและปล่อยออกจากเขตท่าเรือแหลมฉบัง โดยคลังสินค้าอันตรายท่าเรือแหลมฉบังได้จัดทำเว็บไซต์ www.dg-net.org เพื่อเป็นช่องทางการรับข้อมูลตู้สินค้าอันตรายที่ผู้ประกอบการจะต้องนำเข้าหรือส่งออก หรือแม้แต่สินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบังเพื่อไปยังท่าเรือประเทศอื่น รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสินค้า (Safety Data Sheet: SDS) และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (Expert List) ของผู้ประกอบการนำเข้าหรือส่งออก ทั้งนี้ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่คลังสินค้าอันตรายจะทำการเข้าสู่ระบบการค้นหา SDS และค้นหารายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (นฤมล ศุภระวีศรี, 2557: 108)

2.2.4 การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

(1) การสำรวจการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง การกัดเซาะ และพังทลายของชายฝั่ง การใช้ทรายและหินในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และมาตรการที่ใช้ร่วมกับมาตรการสมุทรศาสตร์

(2) การก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น 1,900 เมตร เพื่อป้องกันคลื่นในแอ่งเรือ มิให้มีความสูงเกิน 40 เซนติเมตร

(3) การติดตามตรวจสอบสภาพร่องน้ำเดินเรือและควบคุมปริมาณตะกอน โดยกองการสำรวจร่องน้ำ ฝ่ายการร่องน้ำ ทำการสำรวจและหยั่งน้ำเพื่อตรวจสอบความลึกของร่องน้ำและปริมาณดินตะกอน

(4) มาตรการด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ การวางผังเมืองกำหนดเขตการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ การห้ามบุกรุกและก่อสร้างในพื้นที่สาธารณะของท่าเรือแหลมฉบัง เช่น พื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่สองฝั่งของลำคลอง เป็นต้น การแยกเส้นทางจราจรระหว่างรถบรรทุกเปล่ากับรถที่มีตู้สินค้า กำหนดเขตการเดินเรือสำหรับชาวประมงและทำสัญญาณให้ชัดเจน โดยติดตั้งสัญญาณต่าง ๆ เช่น ทุ่นลอย กระโจมไฟบนแนวเขื่อนกันคลื่นและบริเวณทางเข้าแอ่งจอดเรือ เป็นต้น การขุดลอกร่องน้ำบริเวณปากคลองบางละมุงเพื่อให้เรือประมงเข้าออกได้สะดวก โดยทำการขุดลอกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำจากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังถึงปากคลองบางละมุง จัดสร้างหอชมภูมิประเทศสูง 70 เมตรหรือหอบังคับการพัฒนาแหลมฉบังเพื่อใช้เป็นจุดสังเกตให้เรือมองเห็นได้ในระยะไกล นอกจากนี้ ยังมีมาตรการด้านการบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

(5) มาตรการด้านคุณภาพชีวิตของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลน โดยการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือดำเนินโครงการอนุรักษ์ป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลแหลมฉบัง ระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้นำชุมชนภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และการจัดตั้งศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนบ้านแหลมฉบัง และการจัดการสินค้าอันตรายในเขตพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง โดยมี บริษัท เจดับเบิ้ลยูดี อินโฟโลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งรับสัมปทานจากการท่าเรือแห่งประเทศไทย ทำหน้าที่รับฝากและบริหารสินค้าอันตราย โดยปฏิบัติตามระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2559 อย่างเคร่งครัด

3. ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินนโยบาย

การดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือแหลมฉบังมีการประเมินและการสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ดังนี้ (บริษัท ทิม คอนซัลต์ติ้งฯ, 2560: 27-28; สมนึก จงมีวศิน, 2561: 7; สุมาลี สุขตานนท์, 2561; สุภาภรณ์ มาลัยลอย, 2561; ธานี เกียรติพิพัฒนกุล, 2561; ไพรัตน์ เพชรราช, 2561; ปิยะธิดา, ศรีรัตนา, 2561; ภูวิภพ ทองท่าฉาย, 2561; ปรัชญา เอกโพธิ์, 2561)

3.1 ปัญหาด้านกระบวนการนโยบาย

1) ขาดเอกภาพของการดำเนินนโยบาย

การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งภายใต้แผนวิสาหกิจการทำเรือแห่งประเทศไทย เมื่อนำมาปฏิบัติในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง พบว่า ขาดเอกภาพของการดำเนินนโยบายระหว่างการท่าเรือแห่งประเทศไทยและท่าเรือแหลมฉบัง เนื่องจากการประสานงานไม่ทำให้ท่าเรือแหลมฉบังเข้าใจในทิศทางและแนวทางของนโยบายที่ชัดเจนดีพอ ขาดความเข้าใจในการปฏิบัติตามนโยบาย ขาดหน่วยงานรับผิดชอบหลักด้านการประสานนโยบายระหว่างการท่าเรือแห่งประเทศไทยกับท่าเรือแหลมฉบัง ขณะเดียวกันท่าเรือแหลมฉบังมีการบริหารจัดการประกอบด้วยหน่วยงานภายในหลายหน่วยงานแต่ไม่ได้ประสานการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันนโยบาย

2) ขาดการบูรณาการ

การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือแหลมฉบังขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกันทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก โดยที่หน่วยงานภายในท่าเรือแหลมฉบังขาดการประสานความร่วมมือและความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะภารกิจที่ใกล้เคียงกัน ทั้งยังมีความซ้ำซ้อนของบทบาทหน้าที่หน่วยงานภายใน ขณะเดียวกันการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ กองทัพเรือ และสำนักนโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ท่าเรือแหลมฉบังมักไม่ได้รับการประสานความร่วมมือจากหน่วยงานดังกล่าว หรือเกิดภาวะการถ่วงเกี่ยงภารกิจ เช่น กรณีการขุดลอกตะกอนเลนเพื่อรักษาระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งทั้งกรมเจ้าท่าและท่าเรือแหลมฉบังต่างอ้างว่าเป็นอำนาจหน้าที่ของอีกหน่วยงาน มิใช่อำนาจหน้าที่ของตน ดังนั้น ตะกอนเลนบริเวณท่าเรือแหลมฉบังจึงไม่ได้รับการขุดลอกมายาวนานกว่า 20 ปี จนทำให้เกิดปัญหาระบบนิเวศทางทะเลจากการทับถมของตะกอนเลน เป็นต้น

3) ขาดหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้าน

การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งมีความซับซ้อนทั้งประเด็นปัญหาและเกี่ยวข้องกับหน่วยงาน รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม จำเป็นต้องมีหน่วยงานและบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้าน แต่ท่าเรือแหลมฉบังซึ่งกำลังพัฒนาสู่การเป็นท่าเรือระดับโลกขาดแคลนหน่วยงานและบุคลากรที่มีความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ขาดหน่วยงานรับผิดชอบหลัก และมีเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมเพียงไม่กี่คนและกระจัดกระจายตามหน่วยงานต่าง ๆ ภายในท่าเรือแหลมฉบัง จึงทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงานเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเมื่อต้องการข้อมูลความรู้เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง การจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าเรือ และการจัดการความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4) ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แม้การจัดการท่าเรือแหลมฉบังในปัจจุบันได้เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในคณะกรรมการและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรมของท่าเรือ แต่การมีส่วนร่วมดังกล่าวยังอยู่ภายใต้การชี้นำและปฏิบัติตามกรอบหรือเกณฑ์ที่ทำเรือแหลมฉบังกำหนดให้ ข้อเสนอหรือทางเลือกตัดสินใจการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และข้อเสนอการจัดการพื้นที่ชุมชนท้องถิ่นเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ได้รับพิจารณาจากท่าเรือแหลมฉบัง หรือไม่ได้รับฟังข้อเสนออย่างแท้จริง รวมทั้งขาดการจัดเวทีประชุมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอที่สำคัญทั้งตัวแทนชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างสะท้อนเสียงเดียวกันว่าท่าเรือแหลมฉบังไม่มีความจริงจังในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาคประชาสังคมอื่น ๆ ท่าเรือแหลมฉบังยังขาดความโปร่งใสของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น การไม่เปิดเผยข้อมูลทั้งหมด การให้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง การไม่ส่งเสริมทางเลือกการพัฒนาอื่นที่มาจากข้อเสนอของชุมชน เป็นต้น

3.2 ปัญหาด้านเนื้อหานโยบาย

1) ปัญหาขยะทะเลและขยะบนฝั่ง

การขนส่งสินค้านำมาซึ่งสารพิษ ขยะและของเสียจากเรือ ขยะจากรถขนส่งสินค้าและการขนถ่ายสินค้า ขยะทะเลมีทั้งขยะลอยบนท้องทะเลและจมใต้ทะเล ซึ่งแหล่งที่มาของขยะมาทั้งในเขตและนอกเขตพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง แต่เมื่อขยะมาอยู่ในเขตท่าเรือแหลมฉบัง จึงต้องเป็นความรับผิดชอบของท่าเรือในการจัดการ แต่ปัจจุบันการจับเก็บขยะทะเลมีปัญหาข้อจำกัดด้านบุคลากรและเรือเก็บขยะที่ไม่เพียงพอ ส่วนขยะบนฝั่งส่วนมากเกิดจากคนงานรถขนส่งสินค้าซึ่งมาจอดพักรอสินค้า นำมาซึ่งขยะจำนวนมากในแต่วัน/เดือน แม้ท่าเรือแหลมฉบังจะจัดให้มีบุคลากรและรถจัดเก็บขยะแล้วก็ไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ ซึ่งในอนาคตหากมีการก่อสร้างโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 แล้วเสร็จ และนโยบายระเบียบเศรษฐกิจภาคตะวันออกดำเนินการเต็มพื้นที่แล้ว คาดว่าขยะทั้งขยะทะเลและขยะบกจะกลายเป็นปัญหาสำคัญของท่าเรือแหลมฉบัง และจะต้องมีความร่วมมือกับเทศบาลนครแหลมฉบังในการจัดการปัญหาร่วมกันมากขึ้น

2) ปัญหาด้านระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

การดำเนินงานของท่าเรือแหลมฉบังนับตั้งแต่ระยะการก่อสร้างจนถึงการขนส่งสินค้าทางทะเลมีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งอย่างสำคัญ โดยเฉพาะการถมทะเล การขุดลอกร่องน้ำเดินเรือ และการเดินเรือสินค้า กิจกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาสำคัญคือ

(1) การสะสมของดินตะกอนหรือดินเลน การดำเนินโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1-2 และการสร้างเขื่อนกันคลื่น ก่อให้เกิดตะกอนเลนสะสมที่สกปรกหนาเป็นชั้น ๆ บริเวณปากคลองบางละมุง อ่าวบางละมุง และขยายไปจนถึงอ่าวนาเกลือ ตะกอนเลนนี้ไม่สามารถพัดพาออกออกได้ เพราะเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดมาจะทำให้ตะกอนเลนไปสะสมบริเวณอ่าวบางละมุงและปากคลองบางละมุงทั้งหมด ขณะที่โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 ได้สร้างความกังวลต่อชุมชนประมงพื้นบ้านว่าจะขยายการก่อสร้างผลกระทบต่ออ่าวนาเกลือและหาดพิทยาซึ่งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดชลบุรี

(2) การก่อสร้างทำให้เกิดกระแสน้ำทะเลเปลี่ยนทิศทาง การฟุ้งกระจายของฝุ่น การลดลงของพื้นที่วางไข่สัตว์ทะเล ทำให้สัตว์น้ำในพื้นที่ลดลงทั้งนี้ พื้นที่ตั้งของท่าเรือแหลมฉบังอยู่ในบริเวณระหว่างเทือกเขาภูใบและเขาบ่อย่าซึ่งเป็นแหล่งกันชนระหว่างพื้นที่ราบและชายหาดเป็นแหล่งวางไข่ เพาะพันธุ์ปลา โดยเฉพาะปลากระเบน ปลาสาก ปลาทุ หอยแมลงภู่ กุ้งโอคัก ปลาตะเพียน และแหล่งกักเก็บของปลาโลมาพันธุ์ต่าง ๆ อีกด้วย การสร้างท่าเรือแหลมฉบังทำให้สัตว์น้ำหน้าอ่าวและปลาเศรษฐกิจลดจำนวนลง เช่น หอยนางรม หอยแมลงภู่ ปลาเห็ดโคน ปลาเก๋า ปลาอั้งยี่ ปลากะพงแดง ปลากะพงปาน และปลากะตัก เป็นต้น

3) ปัญหาการลดโอกาสของอาชีพประมงพื้นบ้าน

การดำเนินงานของท่าเรือแหลมฉบังทำให้พื้นที่ทางทะเลหายไป ส่งผลกระทบต่ออาชีพประมงพื้นบ้าน ซึ่งบางส่วนยกเลิกอาชีพไป บางส่วนต้องการทำอาชีพต่อ แต่หากไม่มีพื้นที่ว่างทางทะเลบริเวณทะเลท่าเรือแหลมฉบัง ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านต้องขยับพื้นที่ออกไปหากินบริเวณอื่น สร้างผลกระทบต่อความขัดแย้งระหว่างชุมชนในการแย่งพื้นที่ทำประมงระหว่างชาวประมงด้วยกันเอง รวมทั้งยังทำให้ชาวประมงเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจากสารเคมีรั่วไหลจากเรือ นอกจากนี้การก่อสร้างสะพานท่าเทียบเรือเพื่อรับส่งสินค้าได้ไปปิดกั้นการเดินทางโดยเรือของชาวประมงตลอดเลยบแนวชายฝั่ง เรือประมงต้องเสียเวลาเดินเรืออ้อมไปยังปลายสะพาน และท่าเทียบเรือยังทำให้พื้นที่ทำการประมงลดน้อยลงเหลือเพียงร้อยละ 30 จากเดิมที่เคยเป็นท้องทะเลเปิดกว้างใหญ่ไพศาล ทั้งยังเผชิญความเสี่ยงกับการชนเรือพาณิชย์ขนาดใหญ่ที่แล่นไปมาตลอดวันตลอดคืน

แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

1. เจาะลึกการพัฒนาแนวนโยบาย

1.1 กติกาสากลและนโยบายภายในประเทศ

ท่าเรือแหลมฉบังมีดำเนินงานภายใต้กฎกติกาสากลและนโยบายของส่วนกลาง โดยมีอิทธิพลต่อการกำหนดทิศทางการจัดการท่าเรือ กติกาสากลที่สำคัญ ได้แก่ (1) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (UNCLOS: United Nations Convention on the Law of the Sea) ซึ่งมีหลักการสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยกำหนดให้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องทะเลทั้งหลายจะต้องดำเนินการด้วยความเคารพต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล คำนึงถึงความอยู่รอดของสรรพชีวิต ให้การคุ้มครองสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ และการพัฒนาที่ยั่งยืน (2) อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973) หรือ MARPOL 73/78 ซึ่งเป็นข้อบังคับว่าด้วยการป้องกันและลดมลพิษจากเรือ โดยเฉพาะ น้ำมัน ของเหลวที่เป็นพิษ น้ำมัน น้ำเสีย ขยะ มลพิษทางอากาศ (3) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 ตามกรอบองค์การสหประชาชาติ ซึ่งกำหนดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลเป็นเป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายที่ 13 การปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น และเป้าหมายที่ 17 การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลก (และระดับชาติ พื้นที่ และท้องถิ่น)

ส่วนนโยบายภายในประเทศที่สำคัญต่อการจัดการท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมทั้งเร่งแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ความมั่นคงทางอาหารและความสมดุลของระบบนิเวศ (2) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง และ (3) แผนวิสาหกิจท่าเรือแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566) กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาไปสู่มาตรฐานท่าเรือชั้นนำระดับโลก เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ในปี พ.ศ. 2573 หรือ ค.ศ. 2030 ตามกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ หรือ SDGs 2030 พัฒนาท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือชั้นนำระดับโลก เชื่อมโยงโครงข่ายโลจิสติกส์สู่การค้าโลกแบบไร้รอยต่อ สร้างค่านิยมและ

การยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและชุมชนโดยรอบต่อการดำเนินกิจการท่าเรือ เพื่อสร้างการเติบโต และความเป็นอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน และกำหนดการจัดการสิ่งแวดล้อมในกลยุทธ์ที่ 8 ส่งเสริม การพัฒนาท่าเรือที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือท่าเรือสีเขียว มุ่งเน้นการจัดการเพื่อรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

1.2 การปฏิรูปการจัดการท่าเรือ

ท่าเรือแหลมฉบังมีทิศทางการพัฒนาสู่การเป็นท่าเรือชั้นนำของโลก จึงจำเป็นต้อง ปฏิรูปการจัดการท่าเรือภายใต้มาตรฐานสากล โดยที่องค์การสหประชาชาติได้วางแนวทางปฏิรูป การจัดการท่าเรือทั่วโลกไว้ 4 มิติ ได้แก่ *มิติด้านเศรษฐกิจ* ท่าเรือมีหน้าที่สำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ ทั้งการผลิต การบริโภค การค้า การขนส่งและกระจายสินค้า สร้างรายได้/การจ้างงาน ทางตรงและทางอ้อม *มิติด้านพื้นที่กายภาพ* การขยายพื้นที่ท่าเรือ ท่าเรือและตัวแทนเมือง (รัฐบาล ท้องถิ่นและชุมชน) ต้องมีแผนปฏิบัติการร่วมกัน ท่าเรือต้องแก้ไขปัญหาความต้องการพื้นที่ด้าน อุตุศาสตร์ การค้า พื้นที่พักอาศัย ถนนและการขนส่งระหว่างท่าเรือ-เมือง-ภูมิภาค *มิติด้าน สิ่งแวดล้อม* ท่าเรือต้องรักษาความปลอดภัยแก่สิ่งมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง และป้องกันการรบกวน ชุมชนจากกิจกรรมของท่าเรือ และ *มิติด้านสังคม-วัฒนธรรม* ท่าเรือต้องรักษามรดกทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์เมืองท่าเรือ การรำลึกเหตุการณ์ และความสามัคคีหรือหลอมรวมเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ของชุมชนในพื้นที่อันเป็นที่ตั้งของท่าเรือ นอกจากนี้ OECD ยังกำหนดให้ท่าเรือมีบทบาทใน การพัฒนาที่ยั่งยืนและสมดุลระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมหรือการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของท่าเรือให้น้อยลง การดำเนินนโยบายการจัดการท่าเรือทั่วโลกจะต้อง ประกอบด้วยกลไกสำคัญ 3 ฝ่าย ได้แก่ องค์การท่าเรือ รัฐบาลท้องถิ่นและชุมชน และกระทรวง คมนาคมหรือรัฐบาลกลาง ซึ่งแต่ละฝ่ายต่างมีบทบาทหน้าที่ในนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ของท่าเรือ ทั้งนี้ แนวทางการปฏิรูปท่าเรือทั่วโลกดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นที่ท่าเรือแหลมฉบังต้องปรับตัว และดำเนินการเพื่อการเป็นท่าเรือชั้นนำของโลกที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนทุกมิติ

1.3 ข้อจำกัดของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ท่าเรือแหลมฉบังมีพื้นที่ตั้งอยู่ในทะเลชายฝั่งอ่าวไทยรูปตัวกอไก่ ซึ่งเป็นแหล่ง เพาะพันธุ์และวางไข่ของสัตว์น้ำนานาชนิด โดยเฉพาะปลาเศรษฐกิจ และหอยเศรษฐกิจ แต่เมื่อ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 ได้ถมทะเลบริเวณดังกล่าวตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดแนวอาณาเขตของท่าเรือแห่งประเทศไทย ณ ท่าเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2539 จำนวน 31,250 ไร่ เพื่อก่อสร้างท่าเทียบเรือและเขื่อนกันคลื่น โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 มีแผนจะถม ทะเลเพิ่มอีกจำนวน 4,125 ไร่ ทำให้พื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยหายไป ส่งผลกระทบต่อระบบ นิเวศทางทะเลและชายฝั่ง สัตว์น้ำ และวิถีชีวิตของชุมชนประมงพื้นบ้าน ดังนั้น การจัดการท่าเรือ แหลมฉบังจึงต้องมีแนวทางการจัดการที่คำนึงถึงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งที่หายไป พื้นที่ทางทะเล บริเวณหน้าท่าเรือที่ยังมีอยู่ และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งร่วมกันระหว่างท่าเรือ แหลมฉบังกับชุมชนประมงพื้นบ้าน

2. การพัฒนากระบวนการนโยบาย

2.1 ผู้รับผิดชอบนโยบาย

2.1.1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ควรมีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเพื่อสร้างความยั่งยืนของการพัฒนาและเอกภาพในการบริหารจัดการ ควรมีการประสานความเชื่อมโยงระหว่างนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทยกับนโยบายของท่าเรือแหลมฉบัง การบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในของท่าเรือแหลมฉบัง และการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะกรมเจ้าท่า กองทัพเรือ ตำรวจน้ำ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1.2 การพัฒนาธรรมาภิบาล ธรรมาภิบาลเป็นนโยบายหนึ่งในการพัฒนาองค์กรของการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยมีแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) กำหนดค่านิยมองค์กรให้มีความยึดมั่นธรรมาภิบาลและใส่ใจสิ่งแวดล้อม ในกลยุทธ์ที่ 9 ยกมาตรฐานให้ทัดเทียมสากลและการบริหารที่มีธรรมาภิบาล พัฒนาการให้มีคุณภาพการบริการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และสร้างความมั่นใจให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้แผนธรรมาภิบาลมีแนวปฏิบัติตาม 1) มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2544 ว่าด้วยนโยบายธรรมาภิบาลในรัฐวิสาหกิจ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ซึ่งมีหลักธรรมาภิบาล 6 ด้าน คือ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า และใช้มุมมองธรรมาภิบาล 4 มุมมอง ได้แก่ นโยบายด้านรัฐ สังคม และสิ่งแวดล้อม นโยบายผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นโยบายด้านองค์กร และนโยบายด้านการปฏิบัติงาน 2) หลักธรรมาภิบาลของ OECD ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านการสร้าง ความมั่นใจในการมีกรอบโครงสร้างของการกำกับดูแลกิจการที่มีประสิทธิผล ด้านสิทธิของผู้ถือหุ้น และหน้าที่ที่สำคัญของผู้เป็นเจ้าของ ด้านการปฏิบัติต่อผู้ถือหุ้นอย่างเท่าเทียมกัน ด้านบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำกับดูแลกิจการ ด้านการเปิดเผยข้อมูลและความโปร่งใส และด้านความรับผิดชอบต่อคณะกรรมการ และ 3) นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) กำหนดมาตรฐานธรรมาภิบาล 7 ด้าน ได้แก่ (1) ความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติหน้าที่ (2) ความสำนึกในหน้าที่ด้วยขีดความสามารถและประสิทธิภาพเพียงพอ (3) การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเท่าเทียมกันโดยสุจริตเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย หากมีการร้องเรียนต้องมีคำอธิบายได้ (4) ความโปร่งใสในการดำเนินงานที่สามารถตรวจสอบได้ และมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใสแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (5) การมีวิสัยทัศน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่กิจการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (6) การส่งเสริมพัฒนาการกำกับดูแลและจรรยาบรรณที่ดีในการประกอบธุรกิจ และ (7) การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร

ตารางที่ 4.5 หลักธรรมาภิบาลในแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของการท่าเรือแห่งประเทศไทย

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546	OECD	สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ
หลักธรรมาภิบาล 1. หลักนิติธรรม 2. หลักคุณธรรม 3. หลักความโปร่งใส 4. หลักการมีส่วนร่วม 5. หลักความรับผิดชอบ 6. หลักความคุ้มค่า มุมมองธรรมาภิบาล 1. นโยบายด้าน รัฐ สังคม และสิ่งแวดล้อม 2. นโยบายผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3. นโยบายด้านองค์กร 4. นโยบายด้านการปฏิบัติงาน	1. ด้านการสร้างความมั่นใจในการมีกรอบโครงสร้างของการกำกับดูแลกิจการที่มีประสิทธิภาพ 2. ด้านสิทธิของผู้ถือหุ้นและหน้าที่ที่สำคัญของผู้เป็นเจ้าของ 3. ด้านการปฏิบัติต่อผู้ถือหุ้นอย่างเท่าเทียมกัน 4. ด้านบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำกับดูแลกิจการ 5. ด้านการเปิดเผยข้อมูลและความโปร่งใส 6. ด้านความรับผิดชอบต่อของคณะกรรมการ	1. ความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติงาน 2. ความสำนึกในหน้าที่ด้วยขีดความสามารถและประสิทธิภาพเพียงพอ 3. การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเท่าเทียมกันโดยสุจริตเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย หากมีการร้องเรียนต้องมีคำอธิบายได้ 4. ความโปร่งใสในการดำเนินงานที่สามารถตรวจสอบได้ และมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใสแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย 5. การมีวิสัยทัศน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่กิจการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว 6. การส่งเสริมพัฒนาการกำกับดูแลและจรรยาบรรณที่ดีในการประกอบธุรกิจ 7. การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร

ที่มา: การท่าเรือแห่งประเทศไทย (2559)

อย่างไรก็ตาม แม้การท่าเรือแห่งประเทศไทยมีการพัฒนาองค์กรด้านธรรมาภิบาลตามนโยบายรัฐบาลมาตั้งแต่ปี 2544 ก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติแล้ว ท่าเรือแหลมฉบังเริ่มดำเนินการในช่วงต้นทศวรรษ 2550 โดยเริ่มเห็นอย่างชัดเจนมากขึ้นในการดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ซึ่งได้รับเสียงสะท้อนจากผู้นำชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการและองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมว่าทั้งรัฐบาล การท่าเรือแห่งประเทศไทย และท่าเรือแหลมฉบังยังขาดธรรมาภิบาล โดยเฉพาะในด้าน

1) หลักนิติธรรม ซึ่งเป็นหลักการเคารพกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แต่การดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบังกลับไม่ได้ยึดถือตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม หรือพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยท่าเรือแหลมฉบังประกาศเปิดประมูลการก่อสร้างโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ทั้งที่โครงการดังกล่าวยังไม่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้การดำเนิน

โครงการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะต้องผ่านการพิจารณาความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินโครงการ

2) หลักความโปร่งใส การเปิดเผยข้อมูลแก่ทุกฝ่ายและการตรวจสอบได้ การดำเนินโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 ที่ผ่านมาไม่ได้มีการชี้แจง เปิดเผย และให้ข้อมูลใด ๆ แก่สาธารณชน โดยเฉพาะผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ขณะที่การดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 แม้มีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับโครงการต่อสาธารณชนและการจัดเวทีประชาสัมพันธ์ชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ แต่ก็ได้รับเสียงสะท้อนและการตั้งข้อสังเกตจากผู้นำชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมว่าข้อมูลที่เปิดเผยนั้นยังมีความไม่ชัดเจน คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ครอบคลุมทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยเฉพาะข้อมูลผลเสียหายการถมทะเลและกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากทะเลและชายฝั่ง การเยียวยาและชดเชยผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนประมงพื้นบ้าน การประมูลโครงการแก่บริษัทภาคเอกชนสัญชาติไทยและต่างประเทศ และข้อมูลผลได้ผลเสียของประเทศไทยกรณีเปิดโอกาสให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาใช้ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยระยะยาว

3) หลักการมีส่วนร่วม การปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นธรรม หากมีข้อร้องเรียนต้องมีคำอธิบายได้ การดำเนินโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1-3 ในช่วงก่อนทศวรรษ 2550 ไม่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมใด อีกทั้งยังเพิกเฉยต่อข้อร้องเรียนของชุมชนและเทศบาลนครแหลมฉบังเกี่ยวกับสารพิษรั่วไหลจากท่าเรือแหลมฉบัง และผลกระทบจากตะกอนเลน ต่อมาในทศวรรษที่ 2550 มีการแต่งตั้งให้ตัวแทนชุมชนประมงพื้นบ้านและเทศบาลนครแหลมฉบังเข้าร่วมเป็นตัวแทนในคณะกรรมการด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเยียวยาชดเชยผู้รับผลกระทบทางลบจากโครงการ แต่ยังมีเป็นการมีส่วนร่วมระดับแสดงความคิดเห็น มิได้มีส่วนร่วมตัดสินใจใด ๆ โดยเฉพาะการพิจารณาทางเลือกการพัฒนาที่มาจากข้อเสนอของชุมชนประมงพื้นบ้าน

ทั้งนี้ การพัฒนาองค์กรด้านธรรมาภิบาลของท่าเรือน้ำลึกเป็นแนวปฏิบัติสากลที่ทุกท่าเรือทั่วโลกต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนั้น ท่าเรือแหลมฉบังจึงควรปรับตัวและพัฒนาองค์กรด้านธรรมาภิบาลให้มากขึ้น โดยเฉพาะหลักธรรมาภิบาลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรับผิดชอบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักความโปร่งใส และหลักการมีส่วนร่วม

2.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในนโยบาย

2.2.1 ชุมชนประมงพื้นบ้าน

1) ส่งเสริมชุมชนประมงพื้นบ้านให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและการปกป้องทรัพยากรธรรมชาติตามสิทธิชุมชนในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 โดยที่ชุมชนมีสิทธิแสดงความคิดเห็น รับทราบและเข้าถึงข้อมูลของรัฐ เสนอเรื่องราวร้องทุกข์ต่อหน่วยงานรัฐ และมีเสรีภาพในการรวมกลุ่มเป็นองค์กรชุมชน ตลอดจนมีสิทธิร่วมกับรัฐในการจัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยเฉพาะโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างรุนแรง ชุมชนย่อมมีสิทธิแสดงความคิดเห็น ได้รับข้อมูล คำชี้แจง เหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ

ตลอดจนได้รับการเยียวยาความเดือดร้อนอย่างเป็นธรรมจากรัฐ ทั้งนี้ เป็นไปตามมาตรา 34, 41-43 และ มาตรา 57-59

2) ส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้าน โดยให้ชาวประมงพื้นบ้านได้รับประโยชน์หรือผลตอบแทนจากกองทุน โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง ตัวแทนชุมชนประมงพื้นบ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการ ร่วมพิจารณาค่าชดเชยในอาชีพและแนวทางการลดผลกระทบจากการสูญเสียพื้นที่ทำกินทางทะเลของชุมชนประมงพื้นบ้าน ประมงชายฝั่ง ผู้เลี้ยงหอย และอาชีพต่อเนื่องที่ได้รับผลกระทบจากโครงการท่าเรือแหลมฉบังให้ครอบคลุม เหมาะสม และเป็นธรรม รวมทั้งการตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของท่าเรือแหลมฉบัง

2.2.2 เทศบาลนครแหลมฉบัง ควรได้รับการส่งเสริมการกระจายอำนาจโดยใช้การบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ เนื่องจากเทศบาลนครแหลมฉบังเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อรองรับการเป็นเมืองท่าของเขตเศรษฐกิจพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ในบริบทที่อยู่ท่ามกลางเขตพัฒนาอุตสาหกรรมและท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง อันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในหลายด้าน แต่ที่ผ่านมาเทศบาลนครแหลมฉบังประสบปัญหาด้านอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายที่ยังไม่ครอบคลุมการบริหารจัดการกับความเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษ โดยเฉพาะอำนาจหน้าที่ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งการพัฒนาเทศบาลนครแหลมฉบังเป็นท้องถิ่นรูปแบบพิเศษตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการนครแหลมฉบัง พ.ศ.... จะทำให้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการผังเมือง การท่าเรือ นิคมอุตสาหกรรม โรงงาน เป็นต้น ตลอดจนการมีรายได้พิเศษจากการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อนำไปจัดการสิ่งแวดล้อมของการเป็นเมืองท่าให้มีคุณภาพมากขึ้น การส่งเสริมเทศบาลนครแหลมฉบังเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษยังมีความสอดคล้องกับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกของรัฐบาล และสอดคล้องกับการบริหารจัดการเมืองท่าที่มีความเป็นสากลและยอมรับของต่างประเทศ ที่สำคัญการเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษอาจเป็นหนทางหนึ่งของการทำให้ผู้บริหารท้องถิ่นสามารถเป็นคณะกรรมการบริหารท่าเรือแหลมฉบังซึ่งจะมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารนโยบายของท่าเรือทุกด้าน รวมถึงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังอีกด้วย

3. การพัฒนาเนื้อหา นโยบาย

3.1 การจัดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

ท่าเรือแหลมฉบังควรมีความชัดเจนในเนื้อหา นโยบายที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกหรือภาวะโลกร้อน และควรเพิ่มความเข้มข้นของมาตรการต่าง ๆ ที่นำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานน้ำมันดีเซลเป็นพลังงานไฟฟ้าสะอาด โดยใช้มาตรการจูงใจควบคู่กับการบังคับให้เรือขนส่งสินค้าร่วมมือกับมาตรการดังกล่าว การดูแลและตรวจสภาพเครื่องยนต์ของเรือและรถเพื่อควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือมลภาวะที่ส่งผลต่อภาวะโลกร้อน การเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ครอบคลุมเขตท่าเรือแหลมฉบังโดยปลูก

ต้นไม้และบำรุงรักษาให้เติบโตช่วยลดภาวะโลกร้อนและปรับภูมิทัศน์ท่าเรือให้ร่มรื่น โดยเฉพาะพื้นที่เกาะกลางถนน อาคารบริหารท่าเรือแหลมฉบัง สถานประกอบการแต่ละท่า หอบังคับการพัฒนาแหลมฉบัง สวนสาธารณะ สวนเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช และพื้นที่ติดกับชุมชนและถนนหลวง เป็นต้น

3.2 การจัดการมลพิษและขยะ

3.2.1 การจัดการมลพิษ ท่าเรือแหลมฉบังควรกำหนดมาตรการให้มีกิจกรรมการขนส่งเฉพาะช่วงเวลา 9.00-15.00 น. เพื่อลดผลกระทบการจราจรและอัตราการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง รวมทั้งลดผลกระทบมลพิษทางเสียงต่อชุมชน กำหนดให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าจากทางถนนมาเป็นระบบรางหรือทางน้ำให้มากขึ้นเพื่อลดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการขนส่งสินค้า ตรวจสอบเครื่องจักรขนาดใหญ่ให้มีระดับการปล่อยไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เมื่อเรือจอดเทียบท่าแล้วในระหว่างการขนถ่ายสินค้าให้เรือดับเครื่องยนต์และต่อเชื่อมไฟฟ้าจากท่าเทียบเรือเพื่อใช้ในเรือ ปรับเปลี่ยนการขับเคลื่อนเครื่องยนต์ใช้น้ำมันดีเซลมาเป็นพลังงานไฟฟ้าที่สะอาด การจัดการน้ำเสียจากเรือและบนฝั่งท่าเรือ ควรติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประจำอาคารต่าง ๆ ในพื้นที่ท่าเรือ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบาย และการควบคุมมิให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสีย น้ำอับเฉา และขยะจากเรือลงสู่ทะเลทั้งในบริเวณท่าเรือและน่านน้ำไทย โดยท่าเรือแหลมฉบังประสานงานกับกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ และกองทัพเรือ ทั้งนี้ การจัดการน้ำเสียจากเรือต้องควบคุมให้เรือทุกลำนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดของเสียปนเปื้อนน้ำมัน

3.2.2 การจัดการขยะ ท่าเรือแหลมฉบังควรจัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดขนาดตามความเหมาะสมในปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับขยะ และรวบรวมให้เทศบาลนครแหลมฉบังดำเนินการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และควรปรับเปลี่ยนถังรองขยะเดิมที่มีหมุดอายุการใช้งานเกินกว่า 5 ปี หรือเกิดการชำรุดเสียหาย โดยจัดหาถังที่ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่เกิดจากขยะมูลฝอยในเขตท่าเรือ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค และขยะของเสียทั่วไป ควรมีการจัดการโดยการเก็บรวบรวมและประสานงานกับเทศบาลนครแหลมฉบังนำไปกำจัดที่เหมาะสม ส่วนขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระจกสี หลอดไฟถึงบรรจุเคมีภัณฑ์ ผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ฯ ท่าเรือแหลมฉบังควรรวบรวมและคัดแยกขยะอันตรายไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนประสานให้บริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมเจ้าท่ารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

3.3 การจัดการสินค้าอันตราย

ท่าเรือแหลมฉบังควรมีการจัดเตรียมด้านความปลอดภัยจากสินค้าอันตราย ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากการระเบิดหรือการรั่วไหลของสารเคมี การจัดแผน แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การจัดฝึกอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการให้ผู้ประกอบการที่ให้บริการรับ-ส่งสินค้าอันตรายต้องจัดเก็บอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีการใช้ภาชนะบรรจุสินค้าอันตรายได้มาตรฐานตามที่ IMDG Code กำหนด พร้อมทำเครื่องหมายบอกอย่างชัดเจนตามกฎหมายของ IMO และ UN รวมทั้งติดป้ายอักษร ภาพ และเครื่องหมายแสดงความเป็น

อันตรายบนภาชนะหรือตู้สินค้าตามประกาศกรมการขนส่งทางบก พ.ศ. 2555 และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2559

3.4 การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

ท่าเรือแหลมฉบังควรมีการจัดการตะกอนเลนโดยการทำคันทรายตามแนวท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า เพื่อล้อมพื้นที่สำหรับทำเป็นกองทรายที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำและแอ่งจอดเรือ พร้อมติดตั้งช่องระบายน้ำและม่านตัดตะกอน รวมทั้งขุดลอกร่องน้ำบริเวณแอ่งเรือ การขุดลอกหน้าท่าเรือหรือแอ่งจอดเรือต้องดำเนินการตามระเบียบกรมเจ้าท่า และควบคุมดูแลให้มีการขนย้ายตะกอนไปยังจุดที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หากต้องการขุดลอกตะกอนเลนหน้าท่าเรือหรือแอ่งจอดเรือ ต้องทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของม่านกันตะกอนให้สามารถลดการฟุ้งกระจายของตะกอนได้ รวมทั้งควรมีการติดตามตรวจสอบสภาพร่องน้ำเดินเรือและควบคุมปริมาณตะกอน หมั่นดูแลรักษาหมุดหลักฐานที่ใช้สำหรับการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งให้อยู่สภาพดี ตรวจสอบความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำ บริเวณร่องน้ำท่าเรือแหลมฉบังและบริเวณปากคลองบางละมุงแบบรายชั่วโมงเป็นเวลา 15 วัน ปีละ 1 ครั้ง ประสานงานกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสถานีวิจัยประมงศรีราชา เพื่อปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำบริเวณพื้นที่อ่าวบางละมุง แหลมฉบัง และอ่าวอุดม อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และกำหนดขอบเขตการเดินเรือสำหรับชาวประมงพื้นบ้านที่ชัดเจน โดยติดตั้งสัญญาณต่าง ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน ได้แก่ ทุ่นลอย กระโจมไฟบนแนวเขื่อนกันคลื่น และบริเวณทางเข้าแอ่งจอดเรือ

ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การทบทวนกติกาสากล นโยบาย และบริบท

การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังมีความเกี่ยวข้องกับกติกาสากล นโยบายส่วนกลาง และบริบทของพื้นที่ ที่สำคัญได้แก่

1.1 กติกาสากล การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับกติกาสากลที่สำคัญ คือ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือ MARPOL 73/78 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบสหประชาชาติ ค.ศ. 2030 ซึ่งต่างมุ่งเน้นการปกป้องคุ้มครองและลดผลกระทบที่จะเกิดแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งอันเนื่องมาจากกิจกรรมของท่าเรือและการเดินเรือขนส่งสินค้าทางทะเล โดยเฉพาะกฎหมายทะเลสากลซึ่งได้วางหลักการความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ หลักการเคารพสิ่งแวดล้อม หลักการความอยู่รอดของสรรพชีวิต หลักการคุ้มครองพื้นที่ทางทะเล และหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับการปฏิรูปการจัดการท่าเรือสากลตามแนวทางขององค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ คือ องค์การสหประชาชาติและองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจซึ่งกำหนดให้ท่าเรือทั่วโลกมีการจัดการโดยยึดหลักความสมดุลของการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการให้ความสำคัญกับกลไกหลักในการพัฒนา 3 ฝ่าย คือ องค์การท่าเรือ รัฐบาลท้องถิ่นและชุมชน และภาครัฐส่วนกลาง (รัฐบาลและกระทรวงคมนาคม)

1.2 นโยบายส่วนกลาง การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับนโยบายส่วนกลางที่สำคัญ คือ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) แผนวิสาหกิจการทำเรือแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566) ซึ่งกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของกติกาสากล โดยเฉพาะการพัฒนาตามแนวทางองค์การสหประชาชาติ

1.3 บริบทของพื้นที่ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะด้านข้อจำกัดของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังซึ่งถูกใช้ไปกับการถมทะเลเพื่อใช้เป็นพื้นที่ท่าเทียบเรือ ทั้งในโครงการท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 และโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ซึ่งท่าเรือท่าเรือแหลมฉบังควรมีแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งที่หายไป การรักษาระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง การจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางทะเลร่วมกันระหว่างท่าเรือแหลมฉบังกับชุมชนประมงพื้นบ้าน ตลอดจนการคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ในด้าน การเป็นส่วนหนึ่งของโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกตามนโยบายรัฐบาล และแนวโน้มความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของชุมชนประมงพื้นบ้านกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. การพัฒนากระบวนการนโยบาย

2.1 ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรดำเนินยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐโดยการมีธรรมาภิบาลในกระบวนการนโยบาย ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของท่าเรือแหลมฉบัง ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนประมงพื้นบ้านในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

2.2 ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรยึดหลักธรรมาภิบาลในการดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตามแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และอาศัยกรอบธรรมาภิบาลในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 หลักธรรมาภิบาลขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และหลักธรรมาภิบาลของคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ โดยเฉพาะธรรมาภิบาลในหลักนิติธรรมโดยการเคารพกฎหมายและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนการยึดถือผลประโยชน์สาธารณะเป็นสำคัญ หลักความโปร่งใสโดยการเปิดเผยข้อมูลอย่างครอบคลุมทุกด้านแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มชุมชนประมงพื้นบ้านผู้รับผลกระทบจากกิจกรรม

ของท่าเรือ และหลักการมีส่วนร่วมโดยการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในกิจกรรมของท่าเรือ โดยเฉพาะชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีส่วนร่วมตัดสินใจและเสนอทางเลือกในการพัฒนาเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

2.3 ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยส่งเสริมให้มีตัวแทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารท่าเรือแหลมฉบังและมีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมของท่าเรือแหลมฉบังที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งควรขยายการมีส่วนร่วมในนโยบายการจัดการท่าเรือแหลมฉบังสู่ตัวแทนภาคประชาสังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ด้านสุขภาพหรือสาธารณสุข และด้านธรรมาภิบาลภาครัฐ

2.4 ชุมชนประมงพื้นบ้านควรตระหนักในสิทธิของชุมชนต่อการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตามรัฐธรรมนูญฯ พ.ศ. 2560 ซึ่งส่งเสริมสิทธิของชุมชนด้านการแสดงความคิดเห็น การเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ การร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ การปกป้องวิถีชีวิตชุมชนที่จะได้รับจากการดำเนินกิจกรรมของรัฐ

2.5 เทศบาลนครแหลมฉบังควรได้รับการส่งเสริมการกระจายอำนาจโดยการจัดตั้งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษตามร่างพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการนครแหลมฉบัง พ.ศ.....เพื่อให้มีอำนาจในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งร่วมกับท่าเรือแหลมฉบัง ตลอดจนสามารถจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อนำไปจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

3. การพัฒนาเนื้อหานโยบาย

3.1 การจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความชัดเจนในเนื้อหานโยบายที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และเพิ่มมาตรการต่าง ๆ ที่นำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำมันดีเซลมาเป็นพลังงานไฟฟ้า การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตและพื้นที่โดยรอบท่าเรือแหลมฉบัง เป็นต้น

3.2 การจัดการมลพิษและขยะ ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรกำหนดมาตรการเข้มข้นในการลดพิษทางอากาศ เสียง น้ำเสีย น้ำมันรั่วไหล ขยะจากเรือ ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่าเทียบเรือ โดยเป็นมาตรการที่มีการบังคับใช้และมีแนวปฏิบัติตามมาตรฐานของกฎหมายหรือระเบียบคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการโดยจำแนกประเภทของมลพิษและขยะ และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม เทศบาลนครแหลมฉบัง กรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ กองทัพเรือ และบริษัทเอกชนผู้รับสัมปทานกำจัดขยะอันตราย

3.3 การจัดการสินค้าอันตราย ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีการจัดการความปลอดภัยของสินค้าอันตราย โดยการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการและแผนป้องกันอันตราย การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาฉุกเฉินจากสินค้าอันตราย และการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสินค้าอันตรายซึ่งกำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ องค์การทะเลระหว่างประเทศ และการท่าเรือแห่งประเทศไทย

3.4 การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีการจัดการตะกอนเลนที่มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่องของการดำเนินการ เช่น การทำคันทรายตามแนวท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า การขุดลอกร่องน้ำบริเวณแอ่งเรือ การขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือ การติดตามตรวจสอบสภาพร่องน้ำ เป็นต้น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การฟื้นฟูสภาพระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และการร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนประมงพื้นบ้านในการจัดการความยั่งยืนของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

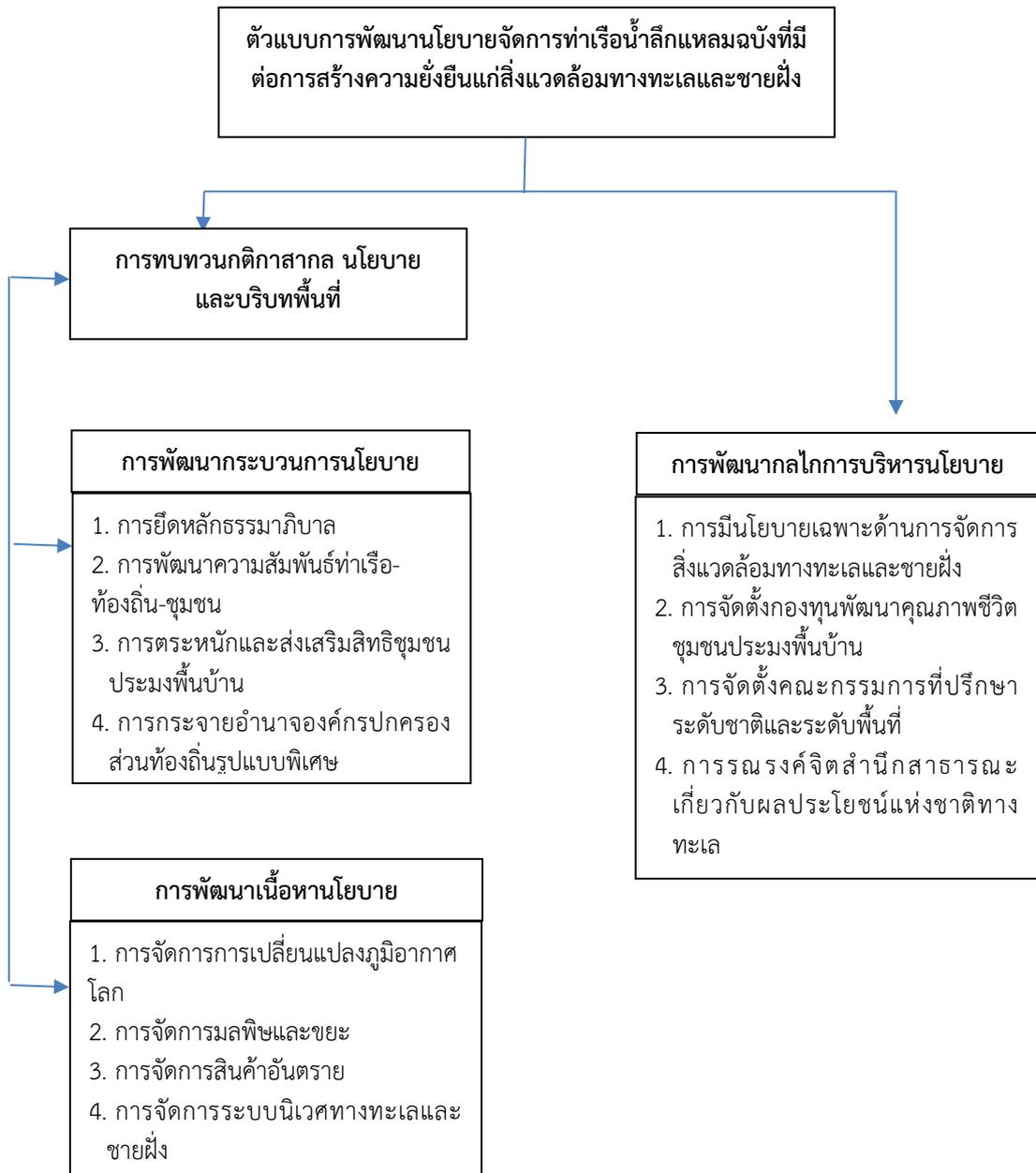
4. การพัฒนากลไกการบริหารนโยบาย

4.1 ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งและจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งการบูรณาการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ กองทัพเรือ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.2 ท่าเรือแหลมฉบังควรจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้านที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของท่าเรือ โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง ชุมชนประมงพื้นบ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการ เพื่อร่วมพิจารณาพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้าน ตลอดทั้งร่วมกันจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้ฟื้นฟูสภาพและมีความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์มากขึ้น

4.3 รัฐบาลควรจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติและระดับพื้นที่ หรือในชื่อเรียกอื่น ๆ เพื่อทำหน้าที่หลักในการเป็นหน่วยประมวลความรู้ โดยคณะกรรมการหรือคณะทำงานดังกล่าว ต้องมีความคล่องตัวในการดำเนินการเพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจที่ถูกต้องได้ คณะกรรมการระดับชาติทำหน้าที่หลักในการรวบรวมและประมวลความรู้ พร้อมทั้งเสนอแนะเชิงนโยบายที่จะทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งมีความยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับพื้นที่ รวมถึงคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมระดับพื้นที่ของท่าเรือแหลมฉบัง ทั้งนี้ คณะกรรมการไม่ควรอยู่ภายใต้หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเป็นการเฉพาะ เพื่อการมีธรรมาภิบาลและหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

4.4 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งควรมีการรณรงค์สร้างจิตสำนึกสาธารณะเกี่ยวกับผลประโยชน์ของชาติทางทะเลในทุกมิติให้กับกลุ่มคนทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม ดำเนินการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล เพื่อให้ประชาชนรู้จักคิดและวางแผนร่วมกับภาครัฐในกระบวนการนโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อสร้างความยั่งยืนของทะเลและชายฝั่ง



ภาพที่ 4.1 ตัวแบบการพัฒนานโยบายจัดการทำเรื่อน้ำลึกลงทะเลและชายฝั่งต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉะบั้งที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และเพื่อนำเสนอตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉะบั้งที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อมกับทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉะบั้ง การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ผลการวิจัย ผลการวิจัย พบว่า

5.1 สถานภาพปัจจุบันของนโยบายการจัดการทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉะบั้งที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

5.1.1 บริบททั่วไปของทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉะบั้ง

1) ประวัติความเป็นมาของทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉะบั้ง ทำเรื่อแหลมฉะบั้งตั้งอยู่บริเวณภาคตะวันออกของประเทศไทยในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี โดยสร้างขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศและการพัฒนาให้เป็นการขนส่งสินค้าทางทะเลระดับโลก ทำเรื่อแหลมฉะบั้งอยู่ภายใต้สังกัดการทำเรื่อแห่งประเทศไทย ทำหน้าที่บริหารองค์กรโดยรวม และการให้สัมปทานเช่าทำเทียบเรือแก่ภาคเอกชน ทำเรื่อแหลมฉะบั้งมีการดำเนินงานในรูปแบบโครงการซึ่งแบ่งเป็นโครงการทำเรื่อแหลมฉะบั้ง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 และโครงการก่อสร้างทำเรื่อแหลมฉะบั้ง ชั้นที่ 3 ทั้งนี้ โครงการทำเรื่อแหลมฉะบั้ง ชั้นที่ 1 เริ่มก่อสร้างปี 2530 แล้วเสร็จในปี 2534 ประกอบด้วยทำเทียบเรือ 11 ท่า และอู่ต่อเรือและซ่อมเรือ 1 อู่ โครงการทำเรื่อแหลมฉะบั้ง ชั้นที่ 2 เริ่มก่อสร้างปี 2540 แล้วเสร็จปี 2544 ประกอบด้วยทำเทียบเรือ 7 ท่า และโครงการก่อสร้างทำเรื่อแหลมฉะบั้ง ชั้นที่ 3 มีแผนก่อสร้างทำเทียบเรือ 4 ท่า โดยคาดว่าจะเปิดใช้โครงการได้ในปี 2571

2) บริบทพื้นที่ชุมชนและการปกครองส่วนท้องถิ่น

(1) บริบทพื้นที่ชุมชนประมงพื้นบ้าน ทำเรื่อแหลมฉะบั้งมีพื้นที่ดำเนินการในชุมชนประมงพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ดั้งเดิม โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทำเรื่อแหลมฉะบั้งมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนบ้านแหลมฉะบั้ง ชุมชนบ้านบางละมุง และชุมชนบ้านอ่าวอุดม เป็นชุมชนประมงที่ตั้งบ้านเรือนริมฝั่งทะเลและมีอายุการตั้งถิ่นฐานนับร้อยปี โดยประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก แต่การเกิดขึ้นของทำเรื่อแหลมฉะบั้งได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย และอาชีพประมง เนื่องจากปริมาณสัตว์น้ำและพื้นที่ทางทะเลที่เคยออกเรือหาปลาก็ตกลงเพราะกลายเป็นพื้นที่ทำเทียบเรือจากการถมทะเลของทำเรื่อแหลมฉะบั้ง ตลอดจนความเสี่ยงในการออกเรือหาปลาโดยเรือเล็กที่ต้องระมัดระวังไม่ให้ชนกับเรือสินค้าขนาดใหญ่ที่เดินเรือในทะเล นอกจากนี้ ชุมชนประมงพื้นบ้านยังสะท้อนให้เห็นว่าการเกิดขึ้นของทำเรื่อแหลมฉะบั้งส่งผลให้ระบบ

นิเวศทางทะเลมีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะปัญหาตะกอนเลน ปริมาณสัตว์น้ำและชนิดสัตว์น้ำที่ลดจำนวนลง

(2) การปกครองส่วนท้องถิ่น ท่าเรือแหลมฉบังอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลนครแหลมฉบังซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการเป็นเมืองท่าของภาคตะวันออก ท่าเรือแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ปัจจุบันประสบปัญหาประชากรแฝงและปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมของท่าเรือแหลมฉบัง โดยเฉพาะปัญหามลพิษและขยะและความสัมพันธ์ที่ห่างเหินกับท่าเรือแหลมฉบังในการร่วมกันจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

5.1.2 การดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ปัจจุบันท่าเรือแหลมฉบังยังไม่มีนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งเป็นการเฉพาะ หรือนโยบายเฉพาะด้านขององค์กร แต่มีการปฏิบัติตามนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งเริ่มดำเนินนโยบายมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2554 โดยมีการประกาศเป็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และกำหนดเป็นกลยุทธ์หนึ่ง ที่บรรจุอยู่ในแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2558-2562) ทั้งนี้ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของการท่าเรือแห่งประเทศไทยมีเป้าหมายเพื่อการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของพนักงานและชุมชน และเพื่อมุ่งสู่การเป็นท่าเรือที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการลดภาวะโลกร้อน รวมทั้งเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของการท่าเรือแหลมฉบัง ประกอบด้วย กระบวนการและเนื้อหา นโยบาย ดังนี้

1) กระบวนการนโยบาย

(1) ผู้รับผิดชอบนโยบาย ได้แก่ การท่าเรือแห่งประเทศไทย มีหน้าที่กำหนดนโยบายการจัดการท่าเรือแบบภาพรวม ส่วนท่าเรือแหลมฉบังมีหน้าที่ปฏิบัติตามนโยบายที่การท่าเรือแห่งประเทศไทยกำหนดลงมา แล้วจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามนโยบายไปยังการท่าเรือแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ กรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ และกองทัพเรือ ท่าเรือแหลมฉบังมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานและมาตรการการจัดการสิ่งแวดล้อมแก่สถานประกอบการท่าเทียบเรือ อู่ต่อเรือและซ่อมเรือ และคลังสินค้า ตลอดจนการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 และการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพของโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3

(2) ผู้มีส่วนร่วมในนโยบาย ท่าเรือแหลมฉบังกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ ผู้นำชุมชนและตัวแทนประชาชน หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ และหน่วยงานด้านสาธารณสุข องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับท่าเรือแหลมฉบัง ตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา โดยจังหวัดชลบุรีได้แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ โดยคำสั่งจังหวัดชลบุรี แต่งตั้ง

ตัวแทนชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าเป็นกรรมการร่วมกับตัวแทนท่าเรือแหลมฉบัง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน และสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ เพื่อร่วมพิจารณาการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งที่ยั่งยืน ตลอดจนการประเมินผลกระทบและแนวทางการจัดการผลกระทบที่เกิดจากโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ทั้งนี้ คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการที่มีส่วนร่วมในโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ คณะกรรมการกำกับและติดตามการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถท่าเรือแหลมฉบัง คณะอนุกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าเรือแหลมฉบัง คณะอนุกรรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชีวอนามัยท่าเรือแหลมฉบัง และคณะอนุกรรมการพัฒนาชุมชนและสังคมรอบท่าเรือแหลมฉบัง

2) เนื้อหานโยบาย ประกอบด้วย (1) การจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก มีการดำเนินโครงการและกิจกรรมเพื่อลดภาวะโลกร้อนและการตั้งเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกิจกรรมของท่าเรือ (2) การจัดการมลพิษและขยะ ดำเนินการตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78) การปฏิบัติตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการจัดตั้งคณะทำงานร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง และคณะกรรมการชุมชน (3) การจัดการสินค้าอันตราย โดยปฏิบัติตามระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2554 และเกณฑ์ปฏิบัติการจัดการสินค้าอันตรายขององค์การสหประชาชาติและองค์การทะเลระหว่างประเทศ โดยมีสินค้าอันตรายที่ต้องจัดการ 3 ประเภท ได้แก่ สินค้าอันตรายร้ายแรงมากห้ามขนถ่ายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง สินค้าอันตรายร้ายแรงที่อนุญาตให้ทำการบรรทุกหรือขนถ่ายข้างลำเรือในเขตท่าเรือแหลมฉบัง แต่ไม่อนุญาตให้ฝากเก็บในเขตท่าเรือแหลมฉบัง และสินค้าอันตรายนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อนุญาตให้ขนถ่ายข้างลำในเขตท่าเรือแหลมฉบังและต้องขนย้ายไปคลังสินค้าอันตรายทันที และ (4) การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง มีการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง การก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น การติดตามสภาพร่องน้ำเดินเรือ มาตรการด้านการใช้ประโยชน์จากทะเลและชายฝั่ง และมาตรการคุณภาพชีวิตของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับทะเลและชายฝั่ง

5.1.3 ปัญหาอุปสรรค

1) **ปัญหาด้านกระบวนการนโยบาย** ได้แก่ การขาดเอกภาพของการดำเนินนโยบายระหว่างการทำเรือแห่งประเทศไทยกับท่าเรือแหลมฉบัง และระหว่างหน่วยงานภายในของท่าเรือแหลมฉบังด้วยตนเอง ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะการขาดประสานความร่วมมือระหว่างท่าเรือแหลมฉบังกับกรมเจ้าท่าในการดูแลระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ท่าเรือแหลมฉบังยังขาดหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งทำให้เกิดปัญหาด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน และขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ได้มีส่วนร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมของท่าเรือแหลมฉบัง โดยเฉพาะที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชน รวมทั้งขาดการจัดเวทีหรือกิจกรรมการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง และขาดความโปร่งใสในการเปิดเผยข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) **ปัญหาด้านเนื้อหา**นโยบาย ได้แก่ ปัญหาขยะทะเลและขยะบนฝั่งจากกิจกรรมของท่าเรือแหลมฉบัง โดยเฉพาะขยะที่มีสารพิษ ขยะอันตราย และขยะพลาสติก ปัญหาด้านระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะการสะสมดินตะกอนเลน การเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำทะเล การฟุ้งกระจายของฝุ่น ส่งผลต่อการลดลงของสัตว์น้ำและการสูญเสียระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และปัญหาการลดโอกาสของอาชีพประมงพื้นบ้าน สร้างความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับภาครัฐ และชุมชนกับชุมชน และการเผชิญความเสี่ยงจากการทำประมงพื้นบ้านในเขตทะเลของท่าเรือแหลมฉบังที่มีเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่

5.2 แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

แนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งมีดังนี้

5.2.1 เงื่อนไขการพัฒนา

1) กติกาสากลและนโยบายภายในประเทศ ท่าเรือแหลมฉบังควรมีการพัฒนานโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งที่สอดคล้องกับกติกาสากลที่สำคัญ คือ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือ MARPOL 73/78 และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 ตามกรอบองค์การสหประชาชาติ ตลอดจนการสอดคล้องกับนโยบายภายในประเทศที่สำคัญ คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และ แผนวิสาหกิจการทำเรือแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566)

2) การปฏิรูปการจัดการท่าเรือภายใต้มาตรฐานสากล เพื่อการเป็นท่าเรือระดับโลก โดยปฏิบัติตามแนวทางปฏิรูปการจัดการท่าเรือโดยองค์การสหประชาชาติใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านพื้นที่กายภาพ มิติด้านสิ่งแวดล้อม และมิติด้านสังคม-วัฒนธรรม และ OECD ซึ่งกำหนดให้ท่าเรือทั่วโลกมีการพัฒนาอย่างสมดุลระหว่างมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างกลไกการดำเนินนโยบายการจัดการท่าเรือโดยความร่วมมือขององค์การทำเรือ รัฐบาลท้องถิ่นและชุมชน และรัฐบาล/กระทรวงคมนาคม

3) ข้อจำกัดของทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ท่าเรือแหลมฉบังควรจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งโดยคำนึงถึงการฟื้นฟูระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งที่สูญเสียไปจากการถมทะเลเพื่อก่อสร้างท่าเทียบเรือและกิจกรรมของท่าเรือ และการอนุรักษ์ทรัพยากรทะเลและชายฝั่งที่เหลืออยู่ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทะเลและชายฝั่งร่วมกันระหว่างท่าเรือแหลมฉบังกับชุมชนประมงพื้นบ้าน

5.2.2 การพัฒนากระบวนการนโยบาย

1) ผู้รับผิดชอบนโยบาย ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทยควรพัฒนานโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนการประสานการทำงานแบบบูรณาการกับหน่วยงานภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรพัฒนาธรรมาภิบาลโดยปฏิบัติตามแผนการกำกับกิจการที่ดี โดยเฉพาะการยึดหลักนิติธรรมของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

และผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล หลักความโปร่งใสของข้อมูล และหลักการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย (1) ชุมชนประมงพื้นบ้าน ควรส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและการปกป้องทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งตามสิทธิชุมชนในรัฐธรรมนูญฯ พ.ศ. 2560 และการจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้าน โดยให้ชาวประมงพื้นบ้านรับประโยชน์หรือผลตอบแทนจากกองทุน โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง ชุมชนประมงพื้นบ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องและนักวิชาการ (2) เทศบาลนครแหลมฉบัง ควรได้รับการส่งเสริมการกระจายอำนาจโดยใช้การบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ เพื่อให้มีอำนาจตัดสินใจร่วมกับท่าเรือแหลมฉบังในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนประมงพื้นบ้าน ทั้งนี้ ตัวแทนชุมชนประมงพื้นบ้านและเทศบาลนครแหลมฉบังควรเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการของการท่าเรือแหลมฉบังเพื่อมีส่วนร่วมตัดสินใจในนโยบายที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

5.2.3 การพัฒนาเนื้อหาโยบาย

1) การจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ควรมีความชัดเจนในเนื้อหาโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และควรเพิ่มความเข้มข้นของมาตรการต่าง ๆ ที่นำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2) การจัดการมลพิษและขยะ ควรมีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่ครอบคลุมการปล่อยมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมของท่าเรือ ทั้งบริเวณท่าเทียบเรือ หลังท่าเทียบเรือ พื้นที่การจราจร คลังสินค้า และพื้นที่ใกล้ชุมชนและถนนหลวง ตลอดจนการจัดการขยะโดยจำแนกตามประเภท และเข้มงวดกับการจัดการขยะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

3) การจัดการสินค้าอันตราย โดยจัดเตรียมความปลอดภัยจากสินค้าอันตราย ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย การจัดตั้งศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การปฏิบัติตามกฎขององค์การทะเลระหว่างประเทศ องค์การสหประชาชาติ กรมการขนส่ง และการท่าเรือแห่งประเทศไทย

4) การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ควรมีการจัดการตะกอนเลนโดยทำคันทราย การขุดลอกร่องน้ำและแอ่งเดินเรือ การควบคุมการขนย้ายตะกอนเลน การตรวจสอบสภาพร่องน้ำ การดูแลรักษาหมุดหลักฐานที่ใช้ในการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง การร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมอนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

5.3 ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ตัวแบบการพัฒนานโยบายการจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งมีองค์ประกอบดังนี้

5.3.1 การทบทวนกติกาสากล นโยบาย และบริบท

การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังมีความเกี่ยวข้องกับกติกาสากล นโยบายส่วนกลาง และบริบทของพื้นที่ ที่สำคัญได้แก่

1) กติกาสากล การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับกติกาสากลที่สำคัญ คือ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือ MARPOL 73/78 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบสหประชาชาติ ค.ศ. 2030 ซึ่งต่างมุ่งเน้นการปกป้องคุ้มครองและลดผลกระทบที่จะเกิดแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งอันเนื่องมาจากกิจกรรมของท่าเรือและการเดินเรือขนส่งสินค้าทางทะเล โดยเฉพาะกฎหมายทะเลสากลซึ่งได้วางหลักการความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ หลักการเคารพสิ่งแวดล้อม หลักการความอยู่รอดของสรรพชีวิต หลักการคุ้มครองพื้นที่ทางทะเล และหลักการการพัฒนาที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับการปฏิรูปการจัดการท่าเรือสากลตามแนวทางขององค์การระหว่างประเทศที่สำคัญคือองค์การสหประชาชาติและองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจซึ่งกำหนดให้ท่าเรือทั่วโลกมีการจัดการโดยยึดหลักความสมดุลของการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการให้ความสำคัญกับกลไกหลักในการพัฒนา 3 ฝ่าย คือ องค์การท่าเรือ รัฐบาลท้องถิ่นและชุมชน และภาครัฐส่วนกลาง (รัฐบาลและกระทรวงคมนาคม)

2) นโยบายส่วนกลาง การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับนโยบายส่วนกลางที่สำคัญ คือ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) แผนวิสาหกิจการทำเรือแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2562-2566) ซึ่งกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของกติกาสากล โดยเฉพาะการพัฒนาตามแนวทางองค์การสหประชาชาติ

3) บริบทของพื้นที่ การสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะด้านข้อจำกัดของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังซึ่งถูกใช้ไปกับการถมทะเลเพื่อใช้เป็นพื้นที่ท่าเทียบเรือ ทั้งในโครงการท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 และโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 ซึ่งท่าเรือท่าเรือแหลมฉบังควรมีแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งที่หายไป การรักษาระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง การจัดการการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางทะเลร่วมกันระหว่างท่าเรือแหลมฉบังกับชุมชนประมงพื้นบ้าน ตลอดจนการคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ในด้านการเป็นส่วนหนึ่งของโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกตามนโยบายรัฐบาลและแนวโน้มความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของชุมชนประมงพื้นบ้านกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

5.3.2 การพัฒนากระบวนการนโยบาย

1) ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรดำเนินยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ โดยการมีธรรมาภิบาลในกระบวนการนโยบาย ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการของท่าเรือแหลมฉบัง

ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนประมงพื้นบ้านในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

2) ทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังควรยึดหลักธรรมาภิบาลในการดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตามแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของการท่าเรือแห่งประเทศไทย และอาศัยกรอบธรรมาภิบาลในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 หลักธรรมาภิบาลขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และหลักธรรมาภิบาลของคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ โดยเฉพาะธรรมาภิบาลในหลักนิติธรรมโดยการเคารพกฎหมายและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดทั้งการยึดถือผลประโยชน์สาธารณะเป็นสำคัญ หลักความโปร่งใสโดยการเปิดเผยข้อมูลอย่างครอบคลุมทุกด้านแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มชุมชนประมงพื้นบ้านผู้รับผลกระทบจากกิจกรรมของท่าเรือ และหลักการมีส่วนร่วมโดยการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในกิจกรรมของท่าเรือ โดยเฉพาะชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีส่วนร่วมตัดสินใจและเสนอทางเลือกในการพัฒนาเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

3) ทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังควรพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนประมงพื้นบ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยส่งเสริมให้มีตัวแทนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารท่าเรือแหลมฉบังและมีอำนาจตัดสินใจในกิจกรรมของท่าเรือแหลมฉบังที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งควรขยายการมีส่วนร่วมในนโยบายการจัดการท่าเรือแหลมฉบังสู่ตัวแทนภาคประชาสังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ด้านสุขภาพหรือสาธารณสุข และด้านธรรมาภิบาลภาครัฐ

4) ชุมชนประมงพื้นบ้านควรตระหนักในสิทธิของชุมชนต่อการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตามรัฐธรรมนูญฯ พ.ศ. 2560 ซึ่งส่งเสริมสิทธิของชุมชนด้านการแสดงความคิดเห็น การเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ การร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ การปกป้องวิถีชีวิตชุมชนที่จะได้รับการดำเนินกิจกรรมของรัฐ

5) เทศบาลนครแหลมฉบังควรได้รับการส่งเสริมการกระจายอำนาจโดยการจัดตั้งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษตามร่างพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการนครแหลมฉบัง พ.ศ.....เพื่อให้มีอำนาจในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งร่วมกับท่าเรือแหลมฉบัง ตลอดจนสามารถจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมเพื่อนำไปจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

5.3.3 การพัฒนาเนื้อหานโยบาย

1) การจัดการการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ทำเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังควรมีความชัดเจนในเนื้อหา นโยบายที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และเพิ่มมาตรการต่าง ๆ ที่นำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้

น้ำมันดีเซลมาเป็นพลังงานไฟฟ้า การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตและพื้นที่โดยรอบท่าเรือแหลมฉบัง เป็นต้น

2) การจัดการมลพิษและขยะ ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรกำหนดมาตรการเข้มข้นในการลดพิษทางอากาศ เสียง น้ำเสีย น้ำมันรั่วไหล ขยะจากเรือ ท่าเทียบเรือ และพื้นที่หลังท่าเทียบเรือ โดยเป็นมาตรการที่มีการบังคับใช้และมีแนวปฏิบัติตามมาตรฐานของกฎหมายหรือระเบียบคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการโดยจำแนกประเภทของมลพิษและขยะ และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม เทศบาลนครแหลมฉบัง กรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ กองทัพเรือ และบริษัทเอกชนผู้รับสัมปทานกำจัดขยะอันตราย

3) การจัดการสินค้าอันตราย ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีการจัดการความปลอดภัยของสินค้าอันตราย โดยการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการและแผนป้องกันอันตราย การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาฉุกเฉินจากสินค้าอันตราย และการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสินค้าอันตรายซึ่งกำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ องค์การทะเลระหว่างประเทศ และการท่าเรือแห่งประเทศไทย

4) การจัดการระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีการจัดการตะกอนเลนที่มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่องของการดำเนินการ เช่น การทำคันทรายตามแนวท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า การขุดลอกร่องน้ำบริเวณแอ่งเรือ การขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือ การติดตามตรวจสอบสภาพร่องน้ำ เป็นต้น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การฟื้นฟูสภาพระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และการร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนประมงพื้นบ้านในการจัดการความยั่งยืนของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง

5.3.4 การพัฒนาการไกลการบริหารนโยบาย

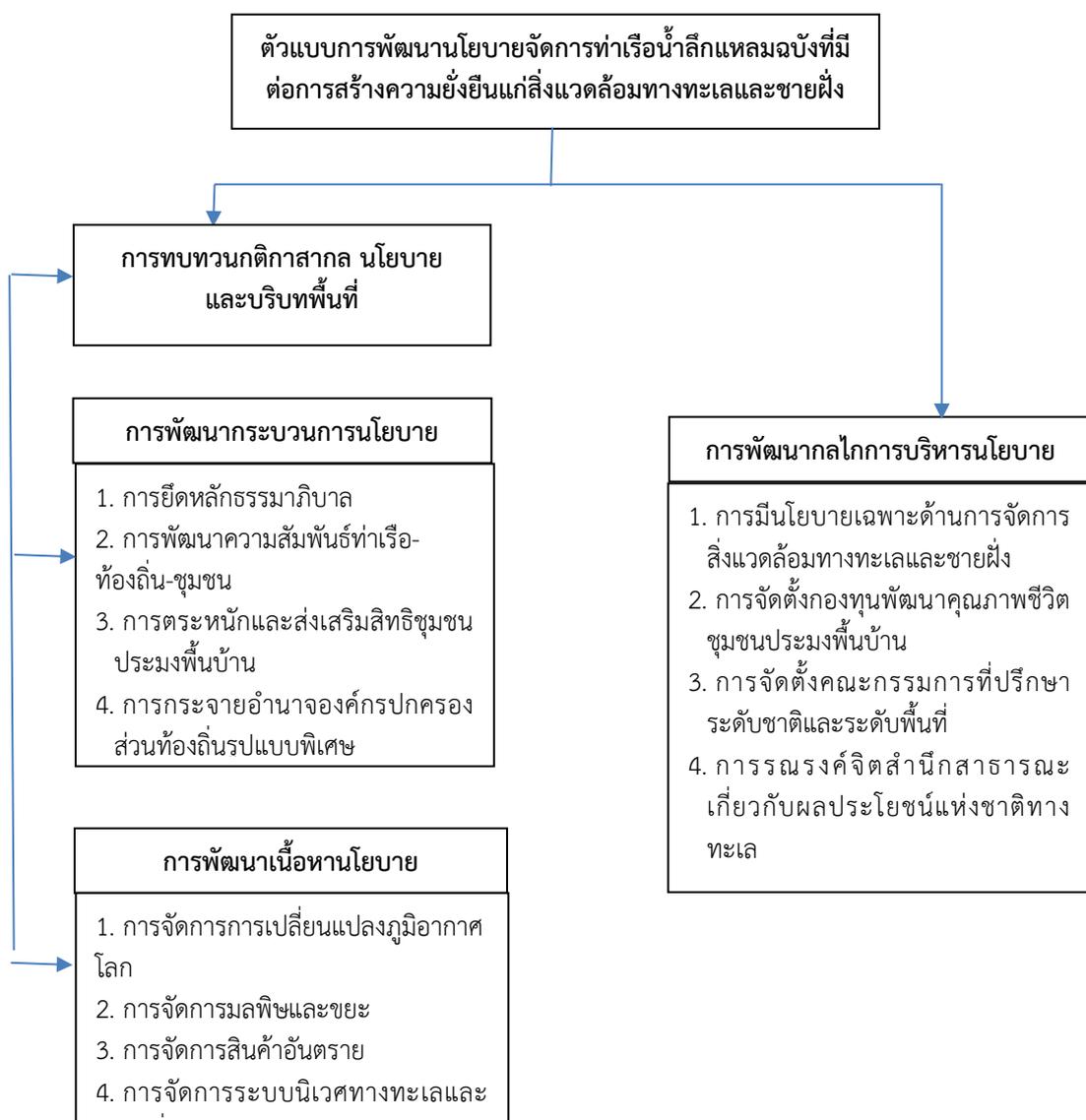
1) ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังควรมีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งและจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งการบูรณาการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ กองทัพเรือ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) ท่าเรือแหลมฉบังควรจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้านที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของท่าเรือ โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง ชุมชนประมงพื้นบ้าน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการ เพื่อร่วมพิจารณาพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้าน ตลอดทั้งร่วมกันจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งให้ฟื้นฟูสภาพและมีความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์มากขึ้น

3) รัฐบาลควรจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติและระดับพื้นที่ หรือในชื่อเรียก อื่น ๆ เพื่อทำหน้าที่หลักในการเป็นหน่วยประมวลความรู้ โดยคณะกรรมการหรือคณะทำงานดังกล่าวต้องมีความคล่องตัวในการดำเนินการเพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจที่ถูกต้องได้ คณะกรรมการระดับชาติทำหน้าที่หลักในการรวบรวมและประมวลความรู้ พร้อมทั้งเสนอแนะเชิงนโยบายที่จะทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งมีความยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับพื้นที่ รวมถึงคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ

ด้านสิ่งแวดล้อมระดับพื้นที่ของท่าเรือแหลมฉบัง ทั้งนี้ คณะกรรมการไม่ควรอยู่ภายใต้หน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่งเป็นการเฉพาะ เพื่อการมีธรรมาภิบาลและหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งควรมีการรณรงค์สร้างจิตสำนึกสาธารณะเกี่ยวกับผลประโยชน์ของชาติทางทะเลในทุกมิติให้กับกลุ่มคนทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม ดำเนินการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล เพื่อให้ประชาชนรู้จักคิดและวางแผนร่วมกับภาครัฐในกระบวนการนโยบายการจัดการท่าเรือเพื่อสร้างความยั่งยืนของทะเลและชายฝั่ง



ภาพที่ 5.1 ตัวแบบการพัฒนานโยบายจัดการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังที่มีต่อการสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

อภิปรายผล

การจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของท่าเรือ

การวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ OECD (2013) เรื่องประสิทธิผลของนโยบายการพัฒนาท่าเรือ ซึ่งพบว่า ท่าเรือต่าง ๆ ทั่วโลกมีแนวโน้มพัฒนานโยบายสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะประเด็นด้านคุณภาพอากาศ น้ำทะเล ขยะ พลังงาน มลพิษทางเสียง กลิ่น การจราจร คุณภาพชีวิตของชุมชน แต่ท่าเรือส่วนใหญ่ยังขาดความตระหนักความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าเรือ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hanson et al., (2010) เรื่องปัญหาและการจัดการเมืองท่าเรือเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกในปี ค.ศ. 2070 ซึ่งพบว่า ท่าเรือมีแนวโน้มประสบปัญหาภัยพิบัติการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ปัญหาระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีสาเหตุเกิดจากกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน และกิจกรรมมนุษย์ นอกจากนี้ การวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์ (2552) เรื่องผลกระทบทางทัศนคติของคนในชุมชนต่อโครงการท่าเรือน้ำลึกสีซิง จังหวัดชลบุรี ซึ่งพบว่า สาเหตุประการหนึ่งของปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกิดจากโครงการท่าเรือน้ำลึกไม่เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวทางการจัดการปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคตจึงควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมกับผู้บริหารโครงการท่าเรือและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

การปฏิรูปการจัดการท่าเรือ

การวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของธนาคารโลก (2007) เรื่องการปฏิรูปท่าเรือและทางเลือกการจัดการโครงสร้างเชิงเครือข่ายพันธมิตร พบว่า ท่าเรือทั่วโลกมีการปฏิรูปโครงสร้างของท่าเรือให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการส่งเสริมให้ชุมชนและรัฐบาลเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารท่าเรือ และร่วมกันพัฒนานโยบายเพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ขณะที่ท่าเรือแหลมฉบังซึ่งก่อตั้งในทศวรรษ 2530 จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการปฏิรูปโครงสร้างและยังมีการบริหารแบบรวมศูนย์อำนาจการจัดการ ตลอดจนไม่มีการส่งเสริมให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารท่าเรือแหลมฉบัง

การวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ City of Greater Geelong (2013) เรื่อง การวางแผนพัฒนาท่าเรือจีลอง ออสเตรเลีย พบว่า ท่าเรือมีการพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนและรัฐบาลท้องถิ่น และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดแบบเมืองท่า ส่งเสริมให้รัฐบาลท้องถิ่นและชุมชนรู้สึกเป็นเจ้าของท่าเรือ และมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาท่าเรือ ร่วมการให้บริการ และร่วมการจัดการท่าเรือ ตลอดทั้งการปรับโครงสร้างใหม่ที่เอื้อต่อการเป็นเมืองท่าเรือ และมีตัวแทนรัฐบาลท้องถิ่นและชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารท่าเรือ ขณะที่ท่าเรือแหลมฉบังในยุคก่อนทศวรรษ 2550 มีความสัมพันธ์แบบแปลกแยกและห่างเหินกับชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนยุคทศวรรษ 2550 เป็นต้นมา แม้มีการพัฒนาความสัมพันธ์ผ่านกลไกคณะกรรมการของท่าเรือแหลมฉบัง แต่ยังเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่แน่นแฟ้นและต่อเนื่อง ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังรู้สึกห่างเหิน รวมถึงไม่ได้รู้สึกการเป็นเจ้าของท่าเรือแหลมฉบัง เนื่องจากข้อจำกัดของโครงสร้างและการบริหาร

จัดการองค์กรของท่าเรือแหลมฉบัง ขณะเดียวกันชุมชนก็ยังคงขาดความไว้วางใจในการดำเนินนโยบาย และโครงการที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตชุมชนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การท่าเรือแห่งประเทศไทยควรมีนโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าเรือที่ชัดเจนและมีความเป็นเอกภาพในการดำเนินนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าเรือ ตลอดจนส่งเสริมการดำเนินนโยบายแบบบูรณาการและการยึดหลักธรรมาภิบาลของภาครัฐ การจัดตั้งคณะกรรมการที่พิจารณาระดับชาติและมอบให้ท่าเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังจัดตั้งคณะกรรมการที่พิจารณา ระดับพื้นที่ และการจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนประมงพื้นบ้าน

2. ท่าเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังจังหวัดชลบุรีควรมีการออกแบบและพัฒนานโยบายเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องเหมาะสมกับกติกาสากล นโยบายรัฐบาล นโยบายการทำเรือแห่งประเทศไทย ตลอดจนบริบทของชุมชนและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งของภาคตะวันออก รวมทั้งควรดำเนินนโยบายที่ยึดหลักธรรมาภิบาล มีความโปร่งใส เข้าถึง ตรวจสอบได้ และสร้างความเชื่อมั่นแก่ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

3. เทศบาลนครแหลมฉบังควรมีบทบาทประสานความร่วมมือและความเข้าใจระหว่างท่าเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังกับชุมชน รวมทั้งการเป็นตัวแทนท้องถิ่นที่อำนาจตัดสินใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งร่วมกับท่าเรื่อน้ำลึกแหลมฉบัง

4. ชุมชนประมงพื้นบ้านควรตระหนักในสิทธิการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของโครงการท่าเรือแหลมฉบังและแสดงออกถึงสิทธิโดยมีส่วนร่วมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างความยั่งยืนแก่สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ตลอดจนวิถีชีวิตของชุมชนประมงพื้นบ้าน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายผลการศึกษาวิจัยในประเด็นธรรมาภิบาลของภาครัฐในการดำเนินนโยบายจัดการท่าเรือของประเทศไทย

2. ควรขยายผลการศึกษาวิจัยในประเด็นพลวัตสิทธิของชุมชนผู้รับได้รับผลกระทบทางลบจากการดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

3. ควรขยายผลการศึกษาวิจัยในประเด็น การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งระหว่างท่าเรือภาครัฐกับท่าเรือภาคเอกชน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- กระทรวงมหาดไทย. (2535). คำสั่งกระทรวงมหาดไทย ที่ 236/2535 เรื่อง กำหนดหน้าที่ของเทศบาลตำบลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และเทศบาลตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2534). ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง ประตุการสำคัญของไทย. กรุงเทพฯ: การทำเรือแห่งประเทศไทย.
- การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2553). ประกาศการทำเรือแห่งประเทศไทย เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายที่ทำเรือแหลมฉบัง. กรุงเทพฯ: การทำเรือแห่งประเทศไทย.
- การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2558). รายงานประจำปี 2558. กรุงเทพฯ: การทำเรือแห่งประเทศไทย.
- การทำเรือแห่งประเทศไทย. (2559). แผนการกำกับการดูแลกิจการดูแลกิจการที่ดีของ กทท. ปีงบประมาณ 2559-2562. กรุงเทพฯ: การทำเรือแห่งประเทศไทย.
- แก้วคำ ไกรสรพงษ์. (2548). หลักนโยบายสาธารณะยุคใหม่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมเจ้าท่า. (2559). ความรู้เรื่องท่าเรือและเรือ. สืบค้น 10 มิถุนายน 2559, จาก http://oldweb.md.go.th/marine_knowledge/e-harbour.php
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2559). คู่มือประเมินเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืน ประจำปี 2559. กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์สื่อตะวัน จำกัด.
- กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย. (2548). อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982. กรุงเทพฯ: กระทรวงการต่างประเทศ.
- โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3. (2559). ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างยั่งยืน. สืบค้น 12 กันยายน 2559, จาก http://www.lcb.go.th/data.php?menu_id=36
- เจด็จ บุตรสุทธีวงศ์. (2540). ทิศทางการปรับบทบาทของการท่าเรือแห่งประเทศไทยเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จุมพล สายสุนทร. (2560). กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ การคุ้มครองและรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- จังหวัดราชบุรี. (2554ก). คำสั่งจังหวัดราชบุรี ที่ 3087/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามการพัฒนาเพื่อขยายขีดความสามารถท่าเรือแหลมฉบัง. ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2554.
- จังหวัดราชบุรี. (2554ข). คำสั่งจังหวัดราชบุรี ที่ 5121/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าเรือแหลมฉบัง. ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2554.
- จังหวัดราชบุรี. (2554ค). คำสั่งจังหวัดราชบุรี ที่ 5122/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชื้อนามย์ท่าเรือแหลมฉบัง. ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2554.
- จังหวัดราชบุรี. (2554ง). คำสั่งจังหวัดราชบุรี ที่ 5123/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการพัฒนาชุมชนและสังคมท่าเรือแหลมฉบัง. ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2554.

- ชนิษฐา ชูสุข และคณะ. (2553). *กลไกการขับเคลื่อนนโยบายเมืองน่าอยู่ กรณีศึกษาเทศบาลนครสงขลาและเทศบาลตำบลปริง จังหวัดสงขลา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ชนละกิจ ชันธุ์พัฒน์. (2552). *ผลกระทบทางทัศนคติของคนในชุมชนต่อโครงการทำเรื่อน้ำลึกสี่ขัง จังหวัดชลบุรี*. รายงานการค้นคว้าอิสระ. สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ท่าเรือแหลมฉบัง. (2561). *รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรื่อแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ)*. กรุงเทพฯ: การท่าเรือแห่งประเทศไทย.
- ท่าเรือแหลมฉบัง. (2559). *ท่าเรือแหลมฉบัง*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2559, จาก <http://www.laemchabang.com/index>
- ท่าเรือแหลมฉบัง. (2556). *นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อำนวย และสิ่งแวดล้อม ท่าเรือแหลมฉบัง*. ประกาศวันที่ 10 กรกฎาคม 2556. ชลบุรี: แหลมฉบัง.
- เทศบาลนครแหลมฉบัง. (2559). *ข้อมูลทั่วไปเทศบาลนครแหลมฉบัง*. สืบค้น 12 กันยายน 2559, จาก http://www.lcb.go.th/data.php?menu_id=136
- เทศบาลนครแหลมฉบัง. (2561). *แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2561-2564)*. ชลบุรี: เทศบาลนครแหลมฉบัง.
- ณัฐพงศ์ พันธุ์ไชย. (2561). *เอกสารวิชาการการพัฒนาศักยภาพของท่าเรือแหลมฉบัง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- ดารณี ตรียะอรุณศิริ. (2556). *พัฒนาการทำเรื่อแหลมฉบังกับการปรับตัวของชุมชน*. งานนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเมืองและการบริหารจัดการ, คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นฤมล ศุภระวีศรี. (2557). *การจัดการสินค้าอันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- นักข่าวพลเมือง. (2556). *ปฏิบัติการถามหาความเป็นธรรมโครงการพัฒนาท่าเรื่อน้ำลึกแหลมฉบังเฟสสาม*. สืบค้น 9 มิถุนายน 2556., จาก <http://www.citizenthaipbs.net/node/640>
- บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลตติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด. (2560). *รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3 (รายงานฉบับย่อ)*. กรุงเทพฯ: การท่าเรือแห่งประเทศไทย.
- ปกรณ สุวานิช. (2552). *กระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมในภาคประชาชน*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, 29(4). 22-40.
- ปฏิภาณ สัจจโสภณ. (2550). *การวิเคราะห์หาทรัพยากรที่เหมาะสมในการขนส่งสินค้าทางรางสำหรับเส้นทางจากสถานีบรรจและแยกสินค้าล่องลาดกระบ้งถึงท่าเรือแหลมฉบัง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

- ปริทรรศน์ ไกรทัศน์. (2551). ผลกระทบของท่าเรือกรุงเทพต่อการพัฒนาเมืองในพื้นที่โดยรอบ.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียะดา ศรีจันทร์อินทร์. (2540). ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังกับการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2556). ขยายแหลมฉบัง ชายหาดพัทยาฝั่ง น้ำเปลี่ยนทิศ ทูบท่องเที่ยว-ประมง.
สืบค้น 25 มีนาคม 2556, จาก
http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1364183296
- พชนิจ เนาวพันธ์. (2557). การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ตัวอย่างโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โครงการท่าเทียบเรือแหลมฉบัง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มารีนเนอร์ไทย. (2559). การขนส่งทางเรือ. สืบค้น 20 มิถุนายน 2559, จาก
<http://www.marinerthai.net/sara/viewsara1006.php>
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2550). นโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ: บริษัท บพิธการพิมพ์ จำกัด.
- โรงเรียนรุ่งอรุณ. (2556). อ่าวอุดมอันอุดม. ชลบุรี: โรงเรียนรุ่งอรุณ.
- รัฐกร จินตนิติ. (2560). การศึกษาผลกระทบทางสังคมของท่าเรือแหลมฉบังที่มีต่อประชาชนในพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม. งานนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วันชัย ศารทูลทัต. (2539). ท่าเรือแหลมฉบัง บทบาท การบริหาร การดำเนินงาน และแนวทางการพัฒนา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณภา ชีวานุกูล. (2547). การศึกษาต้นทุนค่าขนส่งการส่งออกสินค้าทางพาราจากภาคใต้ไปประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา ท่าเรือสงขลาและท่าเรือปีนัง. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศุภชัย ยาวะประภาส. (2554). นโยบายสาธารณะ. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิเดช สุปัญญาพาณิชย์. (2548). การศึกษาการตลาดของการปรับเปลี่ยนท่าเทียบเรือเอนกประสงค์ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธีวัฒน์ สงวนสิน. (2552). ปัญหาและการพัฒนาการบริหารจัดการของสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุมาลี สุขตานนท์ และคณะ. (2551). การศึกษาประเมินสถานภาพการใช้ท่าเรือไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันขนส่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ อารังธัญวงศ์. (2541). นโยบายสาธารณะ : แนวความคิด การวิเคราะห์ และกระบวนการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สำนักข่าวอิสรา. (2559). โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก. สืบค้น 29 มิถุนายน 2559, จาก http://www.isranews.org/thaireform/thaireform-data/item/48042-corridor_48042.html

- สำนักสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). *รางวัลอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2559, จาก <http://www.onep.go.th/urban/asean/index.html>
- สำนักงานจังหวัดชลบุรี. (2559). *รู้จักชลบุรี*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2559, จาก <http://www.chonburi.go.th/Default.aspx?PageContentID=44>
- สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม. (2556). *ท่าเรือแหลมฉบังกัดเซาะอ่าวบางละมุง*. สืบค้น 23 เมษายน 2556
- สมนึก จงมีวสิน. (2558). *ถอดบทเรียน พัฒนาการของชุมชนในพื้นที่อ่าวบางละมุง ชุมชนที่อยู่มาก่อนท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังและนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังจากอดีตจนถึงปัจจุบัน*. ชลบุรี: เอกสารอัดสำเนา.
- สมนึก จงมีวสิน. (2559). *ถอดบทเรียน ชุมชนบ้านอ่าวอุดม ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี*. ชลบุรี: เอกสารอัดสำเนา.
- สมนึก จงมีวสิน. (2561). *พัฒนาการของชุมชนในพื้นที่อ่าวบางละมุง ชุมชนที่อยู่มาก่อนท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังและนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง*. ชลบุรี: เอกสารอัดสำเนา.
- อดิศร ศักดิ์สูง และคณะ. (2553). *การศึกษาความพึงพอใจการใช้ท่าเรือสงขลาเพื่อพัฒนาไปสู่ระบบโลจิสติกส์ของภาคใต้*. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อริยา อรุณินท์. (2541). *แนวทางการจัดการโครงการภูมิสถาปัตยกรรมเมือง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันต์ สิทธิวัฒนานนท์. (2557). ปัญหาเชิงการออกแบบนโยบายของพระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์*, 12(1). 129-151.

สัมภาษณ์

- เกศแก้ว ผดุงเกียรติพงศ์. ผู้ช่วยนักวิชาการ เทศบาลนครแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- โกศล ตานสิงห์. ผู้นำชุมชนบ้านแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- ธานี เกียรติพิพัฒนกุล. รองนายกเทศมนตรี เทศบาลนครแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- ปิยะธิดา ศรีรัตน. ผู้อำนวยการกองแผนงาน ท่าเรือแหลมฉบัง. (12 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- ปรัชญา เอกโพธิ์. หัวหน้าแผนกบริการช่าง ท่าเรือแหลมฉบัง. (12 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- พิมลมาศ โมกขาว. เจ้าหน้าที่กองช่าง ท่าเรือแหลมฉบัง. (12 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- พัชราพรรณ ทะสุนทร. เจ้าหน้าที่กองช่าง ท่าเรือแหลมฉบัง. (12 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- ไพรัตน์ เพชรราช. ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน เทศบาลนครแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- ภูวิภ ทองท่าฉาง. ผู้อำนวยการกองช่าง ท่าเรือแหลมฉบัง. (11 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- รังสรรค์ สมบูรณ์. ผู้นำชุมชนบ้านบางละมุง. (11 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- เลิศชาย อินทชิต. ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกท่าเทียบเรือ ท่าเรือแหลมฉบัง. (11 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- วราห์ ถนอมรอด. ผู้นำชุมชนบ้านแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- สายชล มากปู่. ผู้นำชุมชนบ้านแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.

- สุนทรื ทองท่าฉาง. พนักงานท่าเรือแหลมฉบัง. (11 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- สุนทรื มั่นเจริญ. ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- สุภาภรณ์ มาลัยลอย. ผู้จัดการมูลนิธินิติธรรมสิ่งแวดล้อม. (3 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- สุมาลี สุขตานนท์. นักวิจัย สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (28 พฤศจิกายน 2561). สัมภาษณ์.
- สมนึก จงมีวสิน. นักวิชาการที่ปรึกษาชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง. (3 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- อมรศักดิ์ ปัญญาเจริญศรี. ผู้นำชุมชนบ้านอ่าวอุดม. (10 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.
- อัสมาถ กล่อมกริมสกุล. ผู้ช่วยนักวิชาการ เทศบาลนครแหลมฉบัง. (13 ธันวาคม 2561). สัมภาษณ์.

บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ

- Cafcass. (2007). *Policy Development Framework*. Chelsey Bonehill.
- City of Greater Geelong. (2013). *Geelong Port-City 2050: Final Report of the Geelong Port and Land Infrastructure Plan*. Geelong: Australia.
- DeEP. (2013). *Design Policy Issues*. Milano: Italy.
- Dukeshire, S. and Thurlow, J. (2002). *A Brief Guide to Understanding Policy Development for Rural Communities Impacting Policy*. Halifax: Dalhousie University.
- EPOD. (2015). *Smart Policy Design*. Harvard University.
- Hanson, S., Nicholls R., Ranger, N., Hallegatte, S., Corfee-Morlot, J., Herweijer, C. and Chateau, J. (2010). A Global Ranking of Port Cities with High Exposure to Climate Extremes. *Springer*. (2010), 89-111.
- Ghiar, H., Demoulin, P. and Marini, G. (2015). Port Center : to Development A Renewed Port-City Relationship by Improving A Shared Port Culture. *Smart Port-City*. (2015), 233-246.
- Jovanovic. (2011). Sustainable Development Strategies for Cities and Ports. Belgrade: Workshop on Ports as Engines of Economic Development and Strategic Management of Port Areas.
- Lundqvist. (2007). *Sustainable Cities in Theory and Practice*. Karlstad: Karlstad University.
- Nas, P.J.M. (2005). Port Cities. *AS Newsletter*. 37 (2005). 32.
- NBS. (2011). *Building Effective Environment Policy*. Canada.
- OECD. (2008). *Agricultural Policy Design and Implementation*. Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2013). *The Effectiveness of Port-City Policies: A Comparative approach*. Paris: OECD Publishing.
- Office of the Auditor General. (2003). *A Guide to Policy Development*. Manitoba. Civil Service Commission.
- Ontario Public Service. (2014). *Equity and Inclusive Education in Ontario Schools: Guidelines for Policy Development and Implementation*. Ontario: Ministry of Education.
- Schneider, A.L. and Ingram, H. (1997). *Policy Design for Democracy*. Lawrence, KS: University Press of Kansas.
- Schneider, A. and Sidney, M. (2009). What is Next for Policy Design and Social Construction Theory. *The Policy Studies Journal*. 37(1), 103-119.
- UN. (1996). *Port Management: Sustainable Development Strategies for Cities and Ports*. New York and Geneva: United Nations.
- World Bank. (2007). *Port Reform Toolkit: Module 3 Alternative Port Management Structures and Ownership Models*. Washington DC: World Bank.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวบุชิตา สังข์แก้ว
วันเดือนปีเกิด	18 ตุลาคม พ.ศ. 2516
วุฒิการศึกษา	2539 ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2543 รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโครงการและ นโยบาย) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2556 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (สหวิทยาการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐศาสตร์ โรงเรียนกฎหมายและการเมือง
ทุนวิจัย	ทุนงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561

ผลงานทางวิชาการ

- บุชิตา สังข์แก้ว และ พันธรัักษ์ ผูกพันธุ์. (2560). *สถานภาพและแนวทางการพัฒนานโยบายการจัดการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กกลุ่มชาติพันธุ์ กรณีศึกษา อำเภอมะนัง จังหวัดตาก*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- บุชิตา สังข์แก้ว. (2559). การกระจายอำนาจตัดสินใจในโครงการภาครัฐกับสิทธิกลุ่มผู้รับผลกระทบทางลบ: ทฤษฎี บทเรียน และการพัฒนา. *วารสารผู้ตรวจการแผ่นดิน*, 9(2). 38-73.
- บุชิตา สังข์แก้ว. (2559). บทสำรวจวรรณกรรมสากลเพื่อการคิดทบทวน: การพัฒนาการกระจายอำนาจและนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 4(1). 1-17.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายชญาน์ทัต ศุภชลาศัย
วันเดือนปีเกิด	2 พฤษภาคม พ.ศ. 2525
วุฒิการศึกษา	2545 รัฐศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2550 MA Postcolonial Studies, Goldsmiths College, University of London 2560 PhD International Politics, Aberystwyth University
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐศาสตร์ โรงเรียนกฎหมายและการเมือง
ทุนวิจัย	ทุนงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561

ผลงานทางวิชาการ

- ชญาน์ทัต ศุภชลาศัย. (2562). ความจริงและการเมืองของซีเชค: สนทนาการกับเดอลูซ ค้างแรมกับบาดิเยอ. *On Truth*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Illuminations.
- ชญาน์ทัต ศุภชลาศัย. (2560). พัฒนาการเกี่ยวกับมนุษย์/สิ่งไม่ใช่มนุษย์ของสลาวอย ซีเชค: ภาพยนตร์ เสรีภาพ ทุนนิยม. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 13(2). 121-133.
- ชญาน์ทัต ศุภชลาศัย. (2560). สลาวอย ซีเชค VS เกรแฮม ฮาแมน. *วารสารสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(2). 149-176.
- Chyatat Supachalasai. (2018). Postcolonial Theoretical Proposals in Thai International Relations. In *International Relations as a Discipline in Thailand: theory and sub-fields*, edited by Chanintira na Thalang, Soravis Jayanama, Jittipat Poonkham. London and New York: Routledge.
- Chyatat Supachalasai. (2017). The Internet Politics, Time, and Remembering Trauma. *Journal of Social Sciences (Naresuan University)*, 13(1). 49-67.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวศรัณยู หมั่นทรัพย์
วันเดือนปีเกิด	22 พฤษภาคม 2507
วุฒิการศึกษา	2529 วิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล 2538 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2557 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สหวิทยาการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	นักวิชาการ สำนักส่งเสริมการเมืองภาคพลเมือง สถาบันพระปกเกล้า
ทุนวิจัย	ทุนงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2561

ผลงานทางวิชาการ

- ศรัณยู หมั่นทรัพย์. (2560). การรับรู้ต่อการเมืองไทย พ.ศ. 2548-2559 กับ การมีส่วนร่วมทางการเมืองของพลเมือง Gen-Y กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัย ในพื้นที่ 5 ภาค. กรุงเทพฯ : สถาบันพระปกเกล้า
- ศรัณยู หมั่นทรัพย์. (2559). ผลสัมฤทธิ์หลักสูตรรากฐานประชาธิปไตยเพื่อพลเมืองไทยที่พึงปรารถนา จ.สุโขทัย และ จ.ร้อยเอ็ด. กรุงเทพฯ : สถาบันพระปกเกล้า
- ศรัณยู หมั่นทรัพย์. (2558). บทเรียนการเมืองภาคประชาชนของเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารสถาบันพระปกเกล้า, 13(3). 99-121.