

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม: กรณีการดูทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน



บุญลักษณ์ ปัญญาหลวง

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

กันยายน 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม: กรณีการดูแลทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต

กันยายน 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

ENVIRONMENTAL GOVERNANCE: A CASE STUDY OF SUSTAINABLE RIVER SAND
SUCTION



BOONLUK PUNYALUANG

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Master of Laws Degree

September 2021

Copyright 2021 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

ธรรมชาติปาลิ่งเวดล้อม: กรณีการดูทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน

ของ บุญลักษณ์ ปัญญาหลวง

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติ ไวกวี)

..... คณบดีคณะนิเทศศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุดม งามเมืองสกุล)



เรื่อง: ธรรมนูญบาลสิงแวดล่อม: กรณีการดูตทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน
ผู้ศึกษาค้นคว้า: บุญลักษณ์ ปัญญาหลวง, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: น.ม., มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564
อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติ ไวกวี
คำสำคัญ: การดูตทรายแม่น้ำ, กฎหมายดูตทรายแม่น้ำ, ธรรมนูญบาลสิงแวดล่อม, เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน, ประเมินผลกระทบทางสิงแวดล่อม

บทคัดย่อ

งานวิจัยทางกฎหมายชิ้นนี้เป็นงานเชิงเอกสาร (Documental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาช่องโหว่ทางกฎหมายปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการดูตทรายแม่น้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิงแวดล่อม และเพื่อเสนอแนะมาตรการทางธรรมนูญบาลสิงแวดล่อมในกิจการดูตทรายแม่น้ำ โดยวิเคราะห์สภาพปัญหาทางปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูตทราย พ.ศ.2546 ในกิจกรรมดูตทรายแม่น้ำสาธารณะ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการก่อให้เกิดผลกระทบทางนิเวศวิทยาแม่น้ำ โดยวิธีเปรียบเทียบกับพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และหลักธรรมนูญบาลสิงแวดล่อม

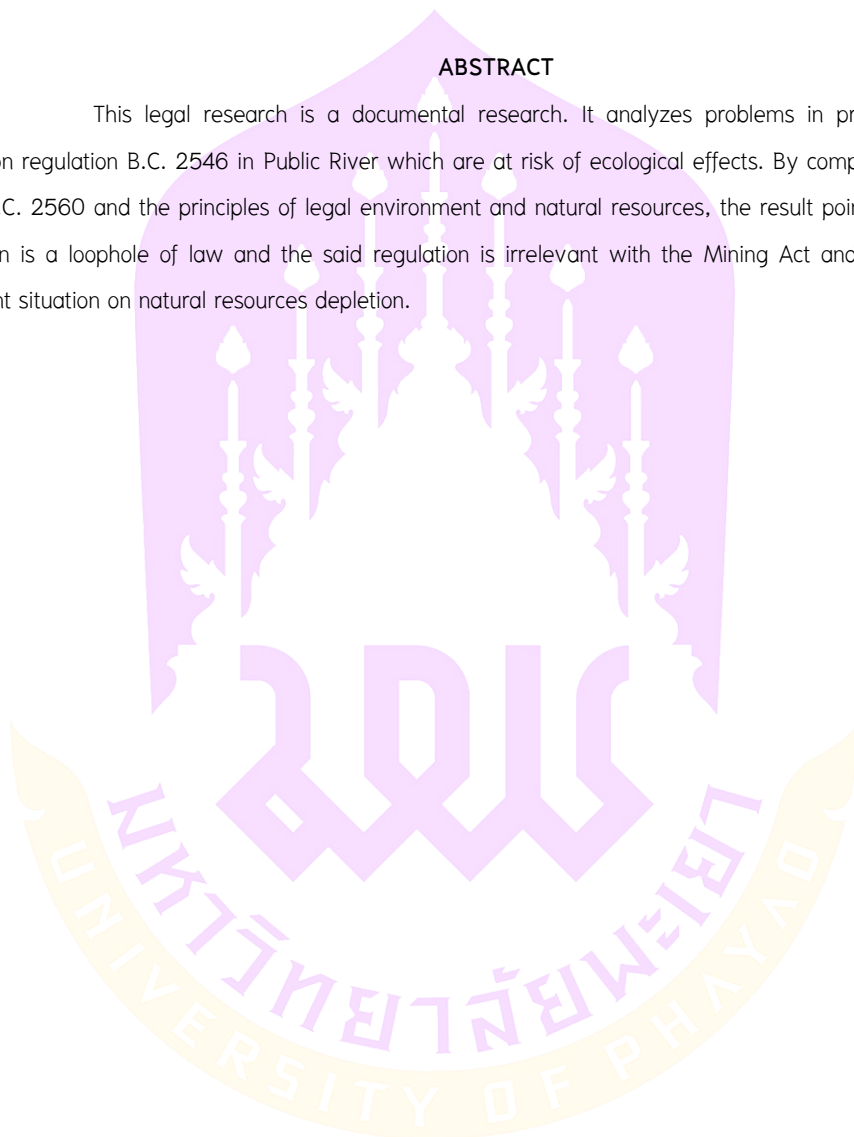
โดยผลการวิจัยได้ชี้ให้เห็นช่องโหว่ของกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในทางธุรกิจดูตทรายแม่น้ำ ทั้งนี้ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูตทราย พ.ศ.2546 ไม่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และไม่สอดคล้องกับธรรมนูญบาลสิงแวดล่อม



Title: ENVIRONMENTAL GOVERNANCE: A CASE STUDY OF SUSTAINABLE RIVER SAND SUCTION
Author: Boonluk Punyaluang, Independent Study: LL.M., University of Phayao, 2021
Advisor: Assistant Professor Dr. Thiti Waikavee
Keywords: The sand suction regulation B.C. 2546, Environmental governance, Sustainable development goals, Public participation, Environmental impact assessment

ABSTRACT

This legal research is a documental research. It analyzes problems in practice in the Sand Suction regulation B.C. 2546 in Public River which are at risk of ecological effects. By comparing to the Mining Act B.C. 2560 and the principles of legal environment and natural resources, the result pointed that sand river suction is a loophole of law and the said regulation is irrelevant with the Mining Act and inappropriate with current situation on natural resources depletion.



กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดา ไวกวี ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ โดยให้คำปรึกษาแนะนำช่วยหาวิธีการแก้ไข ปัญหาอุปสรรคต่างๆ และเสนอแนวทางในการศึกษาค้นคว้าด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ตั้งแต่เริ่มทำสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ ผู้ศึกษาขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

อีกทั้งผู้ศึกษาขอขอบพระคุณผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ทุนการศึกษา ผู้แต่งตำรา ผู้เขียนบทความต่าง ๆ และวิทยานิพนธ์ของทุกท่านที่ปรากฏในสารนิพนธ์ฉบับนี้ ซึ่งผู้ศึกษาได้อ้างอิงทางวิชาการไว้ทำให้ผู้ศึกษาได้มีโอกาสที่จะค้นคว้าในเรื่องที่ทำการศึกษานี้จนสามารถประสบความสำเร็จในการศึกษาตามความมุ่งหมาย ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน อบรมสั่งสอนและเป็นกำลังใจในการศึกษาตลอดมาจนทำให้ผู้ศึกษาสามารถจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ขอขอบบุคคลที่ไม่ได้เอ่ยนามมาทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด จนทำให้ผู้ศึกษามีกำลังใจในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเช่นกัน

ท้ายนี้ผู้ศึกษาขอโน้มรำลึกถึงอำนาจบารมีของคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก อันเป็นที่พึ่งให้ผู้ศึกษามีสติปัญญาในการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาขอให้เป็นกตเวทิตาแต่บิดา มารดา ครอบครัวของผู้ศึกษา ส่วนความผิดพลาด ข้อบกพร่อง และความไม่สมบูรณ์ในประการใด ๆ ผู้ศึกษาขออ้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

บุญลักษณ์ ปัญญาหลวง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	12
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	12
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	16
สมมติฐานของการวิจัย.....	16
ขอบเขตของการวิจัย	16
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	16
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
แนวความคิดและทฤษฎีทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	17
ระบบนิเวศทางน้ำ	27
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทราย	39
หลักการทางสิ่งแวดล้อม	51
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรายแม่น้ำ.....	68
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	111
วิธีการวิจัย.....	112
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	113

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	114
การรวบรวมข้อมูล	115
การวิเคราะห์ข้อมูล	115
บทที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูล.....	116
ช่องโหว่ของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทนายแม่ค้า.....	116
วิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมายการดูแลทนาย.....	124
ข้อค้นพบในการบังคับใช้หลักกรรมภิบาลสิ่งแวดล้อม.....	151
บทที่ 5 บทสรุป.....	165
สรุปผลการวิจัย	165
ข้อเสนอแนะ.....	170
บรรณานุกรม	179
ประวัติผู้วิจัย	191



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ราคาทรายแต่ละประเภท (โดยประมาณ).....	44
ตาราง 2 พื้นที่เกณฑ์ที่แนะนำสำหรับการขุดทรายในรัฐ.....	107
ตาราง 3 เจตนารมณ์หรือวัตถุประสงค์ของบทบัญญัติมาตรา 57 รัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560	118
ตาราง 4 เปรียบเทียบกฎหมายการขุดทราย	124
ตาราง 5 โครงสร้างของคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ขุดทราย.....	126
ตาราง 6 โครงสร้างคณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ขุดทรายประจำจังหวัด.....	127
ตาราง 7 เปรียบเทียบหลักเกณฑ์การขออนุญาตขุดทราย	131
ตาราง 8 หลักเกณฑ์ในการขออนุญาตขุดทรายภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน.....	132
ตาราง 9 การขออนุญาตขุดทรายบนพื้นฐานหลักธรรมาภิบาลการขุดทราย	142
ตาราง 10 มาตรการควบคุมการขุดทรายในอินเดีย	149
ตาราง 11 หลักธรรมาภิบาลในการประเมินแผนการบริหารงาน.....	153
ตาราง 12 แนวทางและการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	157
ตาราง 13 การควบคุมครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	167
ตาราง 14 ข้อเสนอหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม	171
ตาราง 15 ข้อเสนอปัจจัยภายในของการบริหารงาน.....	177
ตาราง 16 ข้อเสนอปัจจัยภายนอกของการบริหารงาน.....	178

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 Anthropocentrism.....	19
ภาพ 2 Eco-Centric.....	20
ภาพ 3 ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่รู้จักหมดสิ้น.....	25
ภาพ 4 ทรัพยากรที่ใช้แล้วเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้.....	25
ภาพ 5 ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป.....	26
ภาพ 6 องค์ประกอบหลักของโลก.....	27
ภาพ 7 โครงสร้างของสิ่งมีชีวิตภายใต้ระบบนิเวศทางน้ำ.....	29
ภาพ 8 แหล่งน้ำนิ่ง.....	31
ภาพ 9 แหล่งน้ำไหล.....	33
ภาพ 10 แหล่งน้ำกร่อย.....	34
ภาพ 11 ระบบนิเวศหาดทราย ที่มา Castro and Huber, 2008.....	36
ภาพ 12 หาดหิน.....	37
ภาพ 13 แนวปะการัง.....	39
ภาพ 14 ทรายบกและทรายทะเล.....	40
ภาพ 15 กองทราย.....	41
ภาพ 16 ภาพรวมของกระบวนการผลิตทรายแม่น้ำ.....	42
ภาพ 17 กระบวนการผลิตทรายก่อสร้าง.....	42
ภาพ 18 ขั้นตอนการผลิตทรายแม่น้ำ.....	43
ภาพ 19 ผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตทรายก่อสร้าง.....	45
ภาพ 20 ผลพลอยจากกระบวนการดูดทรายก่อนและหลังทำการชะล้าง.....	46
ภาพ 21 ผลพลอยจากกระบวนการดูดทรายภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 50 เท่า.....	46

ภาพ 22 มิติของการพัฒนาอย่างยั่งยืน.....	59
ภาพ 23 Sustainable Development Goals: SDGs.....	60
ภาพ 24 หลักพื้นฐานของธรรมาภิบาล.....	64
ภาพ 25 การจำแนกประเภทของกฎหมายที่จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	68
ภาพ 26 กลุ่มกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม.....	70
ภาพ 27 คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกราย.....	91
ภาพ 28 คณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกราย.....	92
ภาพ 29 ขั้นตอนการขออนุญาตดูตุกราย	95
ภาพ 30 โครงสร้างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	96
ภาพ 31 ขั้นตอนการขออนุญาตดูตุกราย.....	105
ภาพ 32 วัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ	110
ภาพ 33 กรอบและขอบเขตของระเบียบวิธีวิจัย.....	111
ภาพ 34 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	114
ภาพ 35 โครงสร้างคณะกรรมการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม.....	159
ภาพ 36 ปัจจัยภายในของการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองศรีราชา	162
ภาพ 37 ปัจจัยภายนอกของการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองศรีราชา.....	163
ภาพ 38 ข้อเสนอโครงสร้างการบริหารงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล	177

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ เนื่องด้วยทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัย 4 ประการหลัก อันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่อาศัยในปัจจุบันการขยายตัวทางธุรกิจจอส่งหาริมทรัพย์ และการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ของรัฐบาล มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความต้องการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม¹ ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources) อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทพื้นฐาน คือ ทรัพยากรธรรมชาติประเภทใช้แล้วสามารถฟื้นฟูได้ (Renewable resources) และทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วหมดสิ้น (Non-renewable resources)² ซึ่งกรณีวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งทางธรณีวิทยาเรียกว่า “ทรายแม่น้ำ” ซึ่งถือเป็นแหล่ง “ทรายก่อสร้าง” ที่สำคัญของประเทศไทย อันมีคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ (Instrumental values) ซึ่งจัดเป็นกลุ่มทรัพยากรธรรมชาติประเภทใช้แล้วหมดสิ้นไป (Non-renewal resources)

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา “ธุรกิจซื้อขายทราย” เพื่อการถมที่ดินและก่อสร้างมีความต้องการสูง ซึ่งแหล่งรับซื้อทรายดิบเพื่อการถมที่ดินและก่อสร้างมีทั้งโครงการขนาดใหญ่ภายในประเทศ เช่น การถมหาดทราย เมืองพัทยา³ หรือ ตลาดรับซื้อต่างประเทศ ได้แก่ สิงคโปร์และจีน⁴ จากรายงานของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme) ระบุว่า การดูดทรายแม่น้ำเป็นปัจจัยผลักดันต่อความเสื่อมโทรมของ

¹ สยามรัฐออนไลน์, แฉซ้าสถานที่ดูดทราย ม.8 ต.บ้านหม้อ อ.ศรีเชียงใหม่ ห่างวัดไม่ถึง 200 เมตร ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, สยามรัฐ, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://siamrath.co.th/n/64981>.

² ญัฐพล ยะปะนันท์ และเนตรภา วงศรีรักษ์, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, Natural Resources, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://sites.google.com/site/biologynaturairesources/neuxhasara/thraphyakrahrmchati-laea-sing-waedlxm>.

³ ชาวไทยพีบีเอส, ถมทรายฟื้นฟูหาดพัทยา หลังพายุฤดูร้อนถล่มรอบสอง, PBS NEWS, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://news.thaipbs.or.th/content/278994>.

⁴ สยามรัฐออนไลน์, สงครามทราย, ต่างประเทศ, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://siamrath.co.th/n/92128>.

ระบบนิเวศแม่น้ำ และรายงานผลกระทบการทำเหมืองทรายทั่วโลกขององค์กรสัตว์ป่าโลก (WWF) ในปี ค.ศ. 2018 (Koehnken L., and Rintoul M., Impacts of Sand mining on ecosystem structure, process and biodiversity in rivers, WWF, 2018.) ได้ชี้ให้เห็นว่าอุตสาหกรรมการทำเหมืองทรายประเภทต่างๆ ที่มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและปริมาณความต้องการทรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา “โดยแต่ละปีปริมาณทรายได้ถูกดูดขึ้นมาจากแหล่งกำเนิดทั่วโลกราว 5 หมื่นล้านตัน”⁵ ด้วยสถิตินี้ถูกกล่าวอ้างโดย สตีเฟน คาร์บี นักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบนิเวศแม่น้ำ มหาวิทยาลัยเซาแทมป์ตัน ประเทศอังกฤษ⁶ “การดูดทรายเกิดขึ้นในอัตราที่มากอย่างมหาศาล เรากำลังเปลี่ยนแปลงโลกในระดับอุตสาหกรรม ถือเป็นอุตสาหกรรมสกัดคัดแยกทรัพยากรธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุดในโลก ส่วนใหญ่นำมาใช้เป็นในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจตามโครงการพัฒนาเมืองและโครงการด้านสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกโดยเฉพาะในจีนและอินเดีย”⁷ ฉะนั้นแล้วทรายแม่น้ำจึงเป็นทรายที่มีความต้องการสูงมากในภาคธุรกิจก่อสร้างพื้นฐานทั้งหมด มีความจำเป็นต่อภาคอุตสาหกรรมและการคมนาคมอย่างยิ่ง แต่การนำทรายแม่น้ำมาใช้ประโยชน์นั้นจะต้องมาจากการขุด ตัก หรือดูดทรายจากใต้ดินด้วยกระบวนการหรือวิธีผลิตทราย โดยจะเริ่มจากการใช้รถแบคโฮในการขุดตักหน้าดินจนลึกลงไปถึงชั้นทราย และเมื่อขุดลงไปจนถึงชั้นทรายแล้วจะพบว่ามือน้ำอยู่ใต้ดิน ทำให้แหล่งทรายดังกล่าวสภาพเป็นแหล่งน้ำขัง ด้วยเหตุนี้จึงต้องใช้เรือที่ติดตั้งเครื่องดูดทรายเพื่อดูดทรายในพื้นที่นั้น จากนั้นก็ทำการดูดทรายไปตามท่อ ซึ่งทรายที่ได้นั้นจะมีน้ำปนอยู่ ทำให้ต้องมีการติดตั้งและใช้เครื่องแยก เครื่องคัดขนาดทราย เพื่อแยกกรวดและสิ่งเจือปนต่างๆออกจากทราย จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนของการทำความสะอาดทราย ก่อนจะถ่ายทรายลงบ่อทราย (Stock) อย่างไรก็ตามทรายแม่น้ำมีอยู่เฉพาะถิ่นเท่านั้นไม่สามารถสร้างขึ้นได้ หากใช้อย่างเกินขีดจำกัดจะทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากร ฯ มีผลกระทบระบบนิเวศแม่น้ำ ทางไหลของแม่น้ำ และสุดท้ายย่อมกระทบต่อราคาวัตถุดิบการ

⁵ Koehnken L. and Rintoul M. (2018), "Impacts of Sand Mining on Ecosystem Structure, Process and Biodiversity in Rivers.."

⁶ ทิมมินส์ เบธ, แม่น้ำโขง: การดูดทรายกำลังทำลายแม่น้ำสายหลักในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, BBC NEWS, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://www.bbc.com/thai/international-50870354>.

⁷ Koehnken L. and Rintoul M. (2018), "Impacts of Sand Mining on Ecosystem Structure, Process and Biodiversity in Rivers..", หน้า 18-19.

ก่อสร้างที่สูงขึ้นได้⁸ อย่างไรก็ตามการบริโภคทรายแม่น้ำเกินขนาดนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพของดิน การเปลี่ยนแปลงทางเดินของน้ำ การทรุดตัวของปัญหาคุณภาพน้ำและการสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ⁹ ซึ่งหากพิจารณาจากมุมมองเชิงคุณค่าทางนิเวศวิทยา (Intrinsic values) ทรายเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้ระบบนิเวศแม่น้ำมีความสมบูรณ์ เป็นที่อยู่อาศัยและอนุบาลของสิ่งมีชีวิตในระดับต่าง ๆ โดยความหลากหลายทางชีวภาพของแม่น้ำประกอบไปถึงสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด หากทรายแม่น้ำยังเป็นที่อยู่อาศัยของนกน้ำทั้งที่ประจำถิ่นและอพยพจำนวนมาก หากสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เหล่านี้หายไป ความอุดมสมบูรณ์ของแม่น้ำย่อมสาบสูญไปด้วยเช่นกัน ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ “ทรายธรรมชาติ” ทุกชนิดทั้งที่บดและไม่บด ที่มีซิลิกาออกไซด์เกินกว่าร้อยละ 75 (SiO₂) จึงถูกสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ภายในประเทศเท่านั้น จัดเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการส่งออกนอกราชอาณาจักร¹⁰

แม้ว่า ณ ปัจจุบันประเทศไทยจะมีการประกาศใช้ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูดทราย พ.ศ. 2546 โดยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขในการยื่นคำขอและในการพิจารณาการอนุญาตดูดทรายก็ตาม แต่หลักเกณฑ์ วิธีการ ฯ ดังกล่าวมิได้บัญญัติถึงหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด นั่นก็เพราะรัฐมิได้มีมุมมองทางสิ่งแวดล้อมที่ตระหนักถึงคุณค่าของทราย อันเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในระบบนิเวศของแม่น้ำ ดังนี้

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดูดทรายแม่น้ำถูกจำกัดอยู่ภายใต้กลุ่มกฎหมายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ คือ กลุ่มกระทรวงทางเศรษฐกิจต่างๆ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงคมนาคม โดยเห็นคุณค่าของทรายเป็นเพียงวัสดุทางการค้าเพื่อหากำไรเท่านั้น (การสัมปทานทำเหมืองทราย) มิได้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรทรายอันเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ

⁸ คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ : ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)

⁹ ยอยศพร อรรถไกรสิทธิ์, จังหวัดตรัง เติมน้ำชี้แจงทำความเข้าใจให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการประกอบกิจการขุด ตัก ลอก หรือดูดทรายในที่ดินกรรมสิทธิ์ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง, สังคม, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <http://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG190616081540246>.

¹⁰ ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 69) พ.ศ. 2537 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2537 และประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 87) พ.ศ. 2541 ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2541.

2. โครงสร้างกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติภายใต้การดำเนินงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นจะเกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งกฎหมายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณีก็ได้มุ่งเน้นที่การอนุรักษ์ทรายแม่น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศแม่น้ำแต่อย่างใด

3. ระบบการขออนุญาตเพื่อดูทรายแม่น้ำกลับอยู่ภายใต้อำนาจของกระทรวงมหาดไทยและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูทราย พ.ศ. 2546 แม้ว่าระเบียบดังกล่าวจะได้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการเงื่อนไขในการขออนุญาตดูทราย อาทิ ไม่ทำการดูทรายจนทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินทางราชการหรือของผู้อื่น ไม่ทำการเป็นที่กีดขวางจราจรหรือก่อให้เกิดเสียงดังเป็นที่รบกวนของผู้อื่น ที่ดินที่ขออนุญาตต้องจัดอยู่ในโซนนิ่ง Zoning ที่จังหวัดกำหนด หรือการพิจารณาอนุญาตดูทรายที่ต้องคำนึงถึงความเสียหายแก่สภาพตลิ่ง สภาพธรรมชาติลำน้ำก็ตาม แต่ระเบียบดังกล่าวมิได้มีกรอบแนวทางหรือเครื่องมือที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการพิจารณาอนุญาตดูทราย และมีได้มีการบัญญัติถึงหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม อันเป็นหลักการพื้นฐานการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบมาตรการการลดหรือแก้ไขผลกระทบ การติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการหรือกิจการตลอดจนวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ ผู้วิจัยศึกษาช่องโหว่ของระบบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูทรายแม่น้ำ ของประเทศไทย ซึ่งเมื่อเทียบกับความสำคัญและคุณค่าของทรายตามที่ได้เกริ่นนำไปแล้ว กฎหมายที่ดูแลทรัพยากรทรายของประเทศมีเพียงกฎหมายลำดับรอง คือ “ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูทราย พ.ศ. 2546” ภายใต้ประมวลกฎหมายที่ดิน มาตรา 9 อันเป็นการกำกับดูแลด้านการปกครองพื้นที่ และกฎกระทรวงอุตสาหกรรมเท่านั้น อีกทั้งมาตรการทางสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2561 ก็เอื้อประโยชน์ต่อธุรกิจซื้อขายทราย ซึ่งเสี่ยงต่อการขาดแคลนปริมาณทรายธรรมชาติเพื่อรักษาความสมบูรณ์ทางนิเวศของแม่น้ำ เพื่อเสนอบริบทใหม่ในการดูทรายแม่น้ำภายใต้หลักการสากลทางสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และกฎหมายเกี่ยวกับการดูแลทรายแม่น้ำ
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของกฎหมายปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรายแม่น้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อเสนอมาตรการทางธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในกิจการดูแลทรายแม่น้ำ

สมมติฐานของการวิจัย

แม้ว่าการประกอบธุรกิจดูแลทรายจะมีการมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการดูแลทรายโดยการขออนุญาตดูแลทรายจากรัฐก็ตาม แต่หากโครงการหรือกิจการดูแลทรายแม่น้ำมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของแม่น้ำสาธารณะ ดังนั้นโครงการหรือกิจการดูแลทรายแม่น้ำจึงจำเป็นต้องมีระบบการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตของการวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดูแลทรายแม่น้ำ โดยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ อันได้แก่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดูแลทรายแม่น้ำภายใต้กลุ่มกฎหมายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อาทิ ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูแลทราย พ.ศ. 2546” ภายใต้มาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน กฎกระทรวงอุตสาหกรรม และมาตรการทางสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2561 ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายประเทศอินเดีย อันได้แก่ The Mines and Minerals (Development and Regulations) Act, 1957 ประกอบกับ Sustainable Sand Mining Management Guidelines 2016

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ได้ทราบถึงหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และกฎหมายเกี่ยวกับการดูแลทรายแม่น้ำ
2. ได้ทราบปัญหาของกฎหมายปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรายแม่น้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ได้เสนอมาตรการทางธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในกิจการดูแลทรายแม่น้ำ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง ธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม: กรณีการดูดทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน (Environmental Governance: A Case Study of Sustainable River Sand Suction) เป็องตนผู้วิจัยได้ดำเนินการกระบวนการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัย (Methodology) โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยการทบทวนแนวความคิดและทฤษฎีทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศทางน้ำ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทราย การจัดการทรัพยากรธรรมชาติกรณีของทรายแม่น้ำผ่านหลักการทางสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่บังคับใช้ ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตดูดทรายแม่น้ำ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

แนวความคิดและทฤษฎีทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. แนวความคิดและทฤษฎี

แนวความคิดและทฤษฎีเป็นแหล่งกำเนิดแห่งสรรพวิทยาการของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ได้เข้าใจและตระหนักถึงความจริง สิ่งที่ต้อง รวมถึงความหยั่งรู้ในความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนโลกใบนี้ เช่น แนวคิดและความเชื่อเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงกัลยาณมิตรระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นธรรมชาติและไม่เป็นธรรมชาติ ดังนั้น แนวความคิดและทฤษฎีจึงเป็นวิชาแม่บทที่ฝึกให้มนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลมีปัญญา คุณธรรม ความรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการดำรงชีพท่ามกลางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งปวง แม้ว่าแนวความคิดและทฤษฎีจะเป็นแม่บทอันเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็ตาม แต่ด้วยลักษณะพิเศษทางธรรมชาติของมนุษย์ทำให้มนุษย์คิดและสร้างวิทยาการ โดยการใช้อำนาจเข้าครอบครองสิ่งรอบตัวของมนุษย์เกิดเป็นการเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศ ประกอบกับสถานการณ์ของยุคสมัยใหม่ที่ต้องเผชิญวิกฤตการณ์ของปัญหาสิ่งแวดล้อม ทำให้นักวิชาการหลายท่านพูดถึงประเด็นปัญหาดังกล่าว หนึ่งในที่มีบทบาททางด้านนี้ คือ Mechthild Oechsle โดยได้กล่าวว่า “มนุษย์นั้นเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและอยู่เหนือธรรมชาติ และนอกจากจะเป็นส่วนหนึ่ง

และเหนือธรรมชาติแล้วยังความหมายรวมถึงการอยู่นอกธรรมชาติด้วย”¹¹ เนื่องจากสรรพทางชีววิทยาจะดำรงชีพอยู่ได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยในการเจริญเติบโต เช่น ลม พายุ อากาศ น้ำ ดิน แสง ส่วนมนุษย์แม้จะใช้ปัจจัยในการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับสรรพทางชีววิทยา แต่มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีสติปัญญา ทำให้มนุษย์สามารถสร้างสิ่งแวดล้อมเทียมหรือสิ่งที่แปลกแยกจากธรรมชาติได้ เรียกว่า “ธรรมชาติที่สอง”

การสร้างธรรมชาติที่สองจึงนับได้ว่าเป็นการแก้ปัญหาของมนุษย์ที่ในบางครั้งอาจทำให้มนุษย์คิดว่ามนุษย์สามารถต่อต้าน เหาชนะหรืออยู่เหนือธรรมชาติได้ อย่างไรก็ตามการแก้ไขหรือพยายามจัดการกับปัญหาที่มีความย้อนแย้งนี้ ทำให้เกิดมิติที่แปลกใหม่ ซึ่งสามารถอธิบายผ่านกระบวนทัศน์ทางสิ่งแวดล้อมตามทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism) และทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) และการรู้จักคุณค่าของธรรมชาติ (Valuing Nature) ผ่านมุมมองคุณค่าในตัวเอง (Intrinsic Values) คุณค่าจากการใช้ประโยชน์ (Instrumental Values) ดังนี้

1.1. กระบวนทัศน์ทางสิ่งแวดล้อม

1.1.1 ทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism)

แนวคิดของทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism) มีจุดเริ่มต้นมาจากอารยธรรมมนุษย์ยุคโบราณ โดยได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของนักปรัชญากรีก จักรวรรดิวิทยาของศาสนาฮิว-คริสต์ และทัศนะของนักวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ แนวคิดต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างกรอบการเอาเปรียบหรือการครอบงำโลกธรรมชาติ¹² กล่าวคือ ในคัมภีร์ปฐมกาล ภาคพันธสัญญาเดิมของฮิว-คริสต์ศาสนาซึ่งได้บัญญัติว่ามนุษย์ถูกสร้างขึ้นมาจากฉายาของพระเจ้า พระเจ้าเป็นผู้ที่บรรดาดสร้างสรรพสิ่งต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ความรักแก่มนุษย์¹³ ดังนั้นศาสนาฮิว-คริสต์จึงเป็นศาสนาแห่งความรัก พระเจ้าทรงรักมนุษย์และมนุษย์จะต้องเชื่อฟังคำสั่งสอนพระเจ้า เมื่อพระเจ้าได้สร้างสิ่งทั้งปวงไว้เพื่อรับใช้มนุษย์ ทำให้มนุษย์เริ่มแยกตัวของออกธรรมชาติ และมองทุกสิ่งอย่างที่มีอยู่บนโลกใบนี้

¹¹ ไชยันต์ ไชยพร, ปัญหาสิ่งแวดล้อม: มนุษย์กับธรรมชาติ, โพสต์ทูเดย์ คอลัมน์นิสต์การเมือง คำนวณที่ 15 ตุลาคม 2562 จาก <https://www.posttoday.com/politic/columnist/612955>.

¹² อาทิตย์ ผ่านพลู, "นิเวศปรัชญากับความสำนึกทางนิเวศวิทยา (Ecological Philosophy and Ecological Conscience)," วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 6, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2558): หน้า 29.

¹³ พระคัมภีร์ ปฐมกาล 1:26-27, มนุษย์ที่สมบูรณ์แบบเพียงผู้เดียว, TOTG Thailand, คำนวณที่ 15 ตุลาคม 2562 จาก <http://www.totgthailand.com/index.php/the-only-perfect-man/107-9>.

เป็นเพียงสิ่งที่จะนำมาเพื่อรับใช้มนุษย์เท่านั้น (Man is measure of all things)¹⁴ มนุษย์จะเห็นคุณค่าของธรรมชาติก็ต่อเมื่อธรรมชาตินั้นให้ประโยชน์แก่มนุษย์ นอกจากนี้แนวคิดตามทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) ยังได้สอดคล้องกับจริยธรรมเชิงอรรถประโยชน์ของสำนักกฎหมายบ้านเมือง กล่าวคือ การที่มนุษย์กำหนดให้ระบบนิเวศเป็นเพียงวัตถุแห่งสิทธิโดยมนุษย์ไม่ว่าจะอยู่ในรูปใด ๆ ก็ตาม อาทิ ปัจเจก นิติบุคคล หรือรัฐ ต่างก็เป็นผู้มีสิทธิเหนือทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังที่ปรากฏให้เห็นในช่วงศตวรรษที่ 17 – 20 โดยกฎหมายกำหนดให้รัฐเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ที่มีสิทธิในทรัพยากรธรรมชาติหรือเป็นประธานแห่งสิทธิ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดสิทธิต่าง ๆ เช่น สิทธิครอบครอง กรรมสิทธิ์ หรือสัมปทานสิทธิตัวรวมถึงสิทธิในการให้อำนาจรัฐจัดการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจนนำไปสู่การเข้าแสวงหาประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีที่สิ้นสุดได้ ยกตัวอย่างเช่น นายเอมีบ่อทรายเป็นจำนวนมาก วันหนึ่งนายทุนต่างชาติมาขอซื้อทรายในบ่อทรายของนายเอโดยเสนอค่าตอบแทนให้เป็นจำนวนมหาศาล นายเอจึงตัดสินใจขายทรายในบ่อทรายของตนเพื่อแลกกับค่าตอบแทนโดยไม่สนใจว่ากระบวนการให้ได้มาซึ่งทรายนั้นจะทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติหรือไม่ เช่นนี้แล้วการกระทำของนายเอย่อมเป็นการกระทำที่แสดงให้เห็นถึงมุมมองทางธรรมชาติตามทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง



ภาพ 1 Anthropocentrism

¹⁴ Joshua J. Mark, *Protagoras of Abdera: Of All Things Man Is the Measure*, Ancient History Encyclopedia Foundation, ค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2562 จาก <https://www.ancient.eu/article/61/protagoras-of-abdera-of-all-things-man-is-the-meas/>.

1.1.2 ทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric)

แนวคิดตามทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) มีจุดกำเนิดมาจากแนวคิดแบบบรรพกาลสิทธิ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมักจะพบเห็นได้ตามวิถีการดำรงชีวิตของชนพื้นเมือง อาทิ แนวคิดการมีชีวิตที่ดี แนวคิดโลกาภิปไตยของสาธารณรัฐอินเดีย นอกจากนี้แนวคิดตามทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) ยังได้สอดคล้องกับแนวคิดทางนิติปรัชญาสำนักกฎหมายธรรมชาติ และปรัชญานิติศาสตร์โลก ซึ่งแก่นสารของแนวคิดดังกล่าวคือ การยอมรับสิทธิตามธรรมชาติหรือกฎหมายธรรมชาติ

แนวคิดข้างต้นนี้ได้ยกคุณค่าเนื้อหาของธรรมชาติอย่างแท้จริงโดยมองว่ามนุษย์ไม่ได้อยู่เหนือธรรมชาติแต่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติโลก มนุษย์เป็นสัตว์โลกย่อมต้องพึ่งพาอาศัยระบบการทำงานต่าง ๆ ของธรรมชาติ การที่มนุษย์เข้าไปกระทำการบางอย่างอันอาจจะส่งผลให้ชนิดพันธุ์ของสรรพสิ่งเกิดการสูญพันธุ์ได้ ยกตัวอย่างเช่น นายเอมีบ่อทรายเป็นจำนวนมาก วันหนึ่งนายทุนต่างชาติมาขอซื้อทรายในบ่อทรายของนายเอโดยเสนอค่าตอบแทนให้เป็นจำนวนมหาศาล นายเอจึงตัดสินใจไม่ขายทรายในบ่อทรายของตนเพื่อแลกกับค่าตอบแทน โดยไม่สนใจว่าค่าตอบแทนนั้นจะมีจำนวนมากน้อย นายเอสนใจแต่เพียงว่าหากนายเอขายทรายให้แก่นายทุน อาจทำให้สัตว์หรือพืชที่อาศัยทรายในการดำรงชีพนั้นไม่สามารถดำรงชีพอยู่ได้ รวมถึงอาจทำให้สภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบนั้นเปลี่ยนแปลงไป เช่นนี้แล้วการกระทำของนายเอย่อมเป็นการกระทำที่แสดงให้เห็นถึงมุมมองทางธรรมชาติตามทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง



ภาพ 2 Eco-Centric

1.2. คุณค่าของธรรมชาติ

1.2.1 คุณค่าในตัวเอง (Intrinsic Values)

แนวคิดเรื่องคุณค่าธรรมชาติผ่านมุมมองคุณค่าในตัวเอง (Intrinsic Values) เป็นแนวคิดทางธรรมชาติที่สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองที่ว่า “ธรรมชาติมีคุณค่าในตัวเอง” ทั้งนี้ไม่ว่ามนุษย์นั้นจะเห็นคุณค่าของธรรมชาติหรือไม่ นอกจากนี้ยังกล่าวได้อีกว่ามูลค่าที่แท้จริงของธรรมชาติถูกจัดอยู่ในกระบวนทัศน์ทางทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) ซึ่งสอดคล้องกับวัฏจักรของสรรพสิ่งบนโลกนี้ กล่าวคือ นับตั้งแต่ดาวเคราะห์ที่เรียกว่า “โลก” ได้ถือกำเนิดขึ้นเมื่อกว่า 4,500 ล้านปีจากนั้นโลกได้เกิดวิวัฒนาการเรื่อยมาจนมีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์ ล้วนต้องพึ่งพาอาศัยสสารหรือองค์ประกอบในธรรมชาติเพื่อความอยู่รอด ทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยปราศจากการปรุงแต่งของมนุษย์หรือที่เรียกกันว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ” ไม่ว่าจะเป็น ดิน หิน น้ำ อากาศและแร่ธาตุ สิ่งเหล่านี้ ล้วนถือกำเนิดขึ้นจากการสรรค์สร้างของธรรมชาติภายใต้ระบบนิเวศอันมีปฏิสัมพันธ์ที่แสนสลับซับซ้อนระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมของโลก ทรัพยากรธรรมชาติจึงกลายมาเป็นปัจจัยพื้นฐานของทุกสรรพชีวิตบนโลก และต่างมีคุณค่าในตัวเองเสมอ

1.2.2 คุณค่าจากการใช้ประโยชน์ (Instrumental Values)

แนวคิดเรื่องคุณค่าธรรมชาติผ่านมุมมองคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ (Instrumental Values) เป็นแนวคิดที่มีรากเหง้ามาจากโลกทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีเป้าประสงค์ในการแยกมนุษย์ออกจากธรรมชาติสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มนุษย์ตระหนักถึงความสำคัญกว่าธรรมชาติ อย่างไรก็ตามมนุษย์ถือว่าเป็นสัตว์ประเสริฐ นั่นคือ มนุษย์เป็นสัตว์ที่มีปัญญาและรู้จักฝึกให้เจริญขึ้นไปได้ อาทิ การคิด การทำ การสื่อสาร และการฝึกฝนอย่างซ้ำของในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น มนุษย์รู้จักการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์นานัปการ ซึ่งเห็นได้จากการที่มนุษย์รู้จักการตั้งหลักแหล่ง โดยการนำไม้ซึ่งเป็นทรัพยากรมาสร้างเป็นแหล่งที่พักพิงที่เรียกว่าบ้านพักอาศัย เช่นนี้แล้วเมื่อมนุษย์ถูกพัฒนาจนกลายเป็นมนุษย์ผู้มีสติปัญญาที่ฉลาดฉลาดพร้อมไปด้วยแนวคิดการรู้คุณค่าหรือคุณประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ ทำให้มนุษย์มีมุมมองเกี่ยวกับคุณค่าจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ มนุษย์ตีค่าราคาสິงของอันเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ขาดดิน หิน ทราย กระนั้นก็ตามคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาตินั้นไม่สามารถวัดปริมาณได้อย่างทอ้งแท้ แม้ว่าจะใช้วิธีการประเมิน

มูลค่าทางเศรษฐกิจก็ตาม เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถสร้างตัวชีวิตอันเป็นมาตรฐานหรือวิธีการสำหรับการอธิบายค่าที่แท้จริงของระบบนิเวศได้

2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1 ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1.1 ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources)

คำว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ” มีนักวิชาหลายท่านนิยามความหมายที่แตกต่างกันดังนี้

1) ศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทรแก้ว ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติว่าเป็นสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติและให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง¹⁵

2) รองศาสตราจารย์ ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์ ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีประโยชน์สามารถสนองความต้องการของมนุษย์ได้ หรือมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น บรรยากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ พืช สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน รวมทั้งกำลังจากมนุษย์ด้วย¹⁶

3) ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติว่าเป็นสิ่งที่ปรากฏอยู่ตามธรรมชาติหรือสิ่งที่ขึ้นเองอำนวยความสะดวกมนุษย์และธรรมชาติด้วยกันเอง¹⁷

4) นิวัติ เรืองพานิช ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติสามารถสนองความต้องการของมนุษย์ได้หรือมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพได้ เช่น น้ำ ป่าไม้ ดิน สัตว์ป่า แร่ธาตุ¹⁸

¹⁵ เกשמ จันทรแก้ว, เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม, ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา, 2541) หน้า 138

¹⁶ ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์, ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี, ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: แม็ค, 2548) หน้า 59

¹⁷ ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2523) หน้า 4

¹⁸ นิวัติ เรืองพานิช, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ : , 2537), ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537)

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยที่มนุษย์มิได้เป็นผู้สร้างขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติสามารถนำมาใช้เป็นต้นทุนหรือวัตถุดิบเพื่อสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจในอันจะสร้างประโยชน์หรือตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้

2.1.2 ความหมายของสิ่งแวดล้อม (Environment)

คำว่า “สิ่งแวดล้อม” หมายถึง สรรพสิ่งที่เกิดขึ้นบน โลกว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติสร้างขึ้นหรือเกิดขึ้นโดยมนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งคำว่าสิ่งแวดล้อมนั้นมีนักวิชาการหลายท่านให้คำนิยามและให้ความหมายต่าง ๆ ดังนี้

1) มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พศ. 2535 บัญญัติว่า “สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้น”¹⁹

2) ศาสตราจารย์ เกษม จันทรแก้ว นิยามว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพ โดยสิ่งต่าง ๆ นั้นเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ โลกว่าจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดจากการที่มนุษย์สร้างขึ้น²⁰

3) นักวิทยาศาสตร์ นิยามว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งของ สารประกอบ วัตถุและกลุ่มสรรพสิ่งที่มีชีวิตเกิดขึ้นตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ทั้งนี้อยู่ในรูปของของแข็ง ของเหลว ก๊าซ อาจสัมผัสด้วยประสาททั้ง 5 ได้แก่ รส กลิ่น สี การมองเห็นและการสัมผัส

4) กลุ่มนักบริหารวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิยามว่า สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์²¹

¹⁹ มาตรา 4 พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พศ. 2535

²⁰ เกษม จันทรแก้ว, **โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**, ครั้งที่พิมพ์ 3. (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540)

²¹ สุภาภรณ์ ศิริโสภณา. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครูวิทยาศาสตร์. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2549)

2.2 ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.2.1 ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

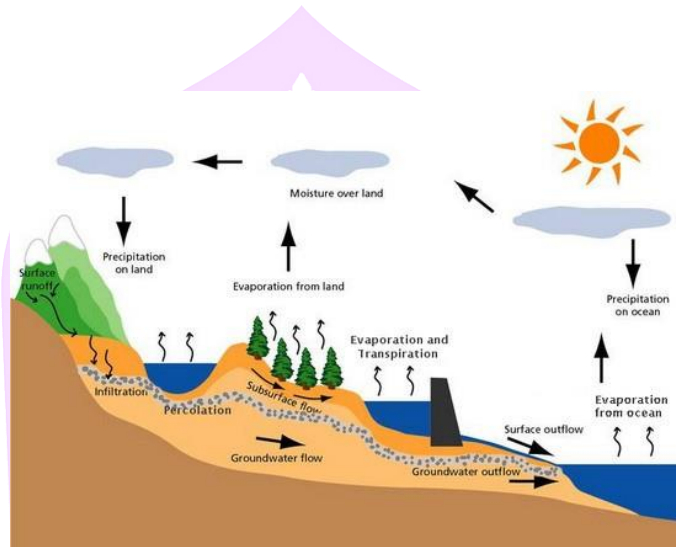
ทรัพยากรธรรมชาติ เป็น 1 ใน 4 ของมิติทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรแบ่งเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งเรียกว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ” และทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งนี้จะกล่าวเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติมีหลายประเภท ดังนี้

1) ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่รู้จักหมดสิ้น (Inexhaustible Natural Resources) เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดหรือไม่สูญหาย ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้มีความจำเป็นต่อร่างกายและสิ่งมีชีวิตอย่างยิ่ง มีปริมาณมากเกินความต้องการของมนุษย์ มีการหมุนเวียนเป็นวัฏจักร คุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้อาจลดน้อยลงเมื่อถูกใช้มากเกินไปหรือผิดวิธี ทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้ได้แก่ บรรยากาศ น้ำ แสงอาทิตย์ เป็นต้น ลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติในประเภทนี้ยังสามารถแบ่งย่อยได้เป็น 2 ประเภท คือ (1) ในบรรยากาศประกอบไปด้วยอากาศซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมีชีวิต นอกจากนี้ยังมีความชื้น อุณหภูมิและการเคลื่อนไหวของมวลอากาศ รวมเรียกว่า “ภูมิอากาศ” ซึ่งมีความสำคัญต่อลักษณะของดิน พืชพันธุ์ และสภาพอื่น ๆ ของสิ่งมีชีวิตบนพื้นผิวโลก ดังนั้น บรรยากาศจึงเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลต่อทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ บรรยากาศจะหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงต่อเนื่องกันไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด จึงจัดบรรยากาศอยู่ในทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ไม่หมด (2) น้ำที่อยู่ในวัฏจักรจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปจากสภาพหนึ่งไปเป็นอีกสภาพหนึ่งเรื่อยไปโดยไม่มีที่สิ้นสุด เช่น จากฝน หิมะ ลูกเห็บตกลงสู่พื้นดิน บางส่วนระเหยกลับไปสู่อากาศ บางส่วนไหลซึมลึกลงไปเป็นน้ำใต้ดิน บางส่วนไหลไปตามพื้นผิวดินลงสู่แม่น้ำลำคลองออกสู่ทะเลมหาสมุทร และกลับระเหยกลายเป็นไอน้ำอยู่ในบรรยากาศและจับตัวเป็นก้อนเมฆตกลงมาเป็นฝนอีก การหมุนเวียนของน้ำแบบนี้จึงไม่มีที่สิ้นสุด มีอยู่ตลอดไป

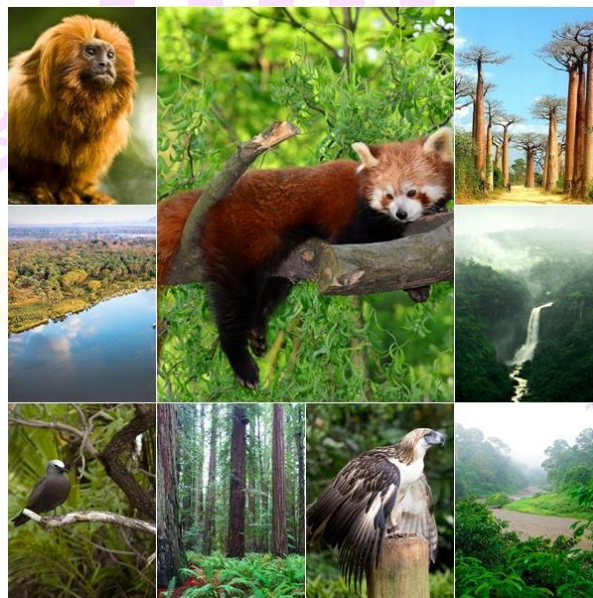
2) ทรัพยากรที่ใช้แล้วเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ (Replaceable and Maintainable Natural Resources) เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดขึ้นใหม่ได้ตลอดเวลา หากมีการรักษาหรือจัดการให้อยู่ในระดับที่สมดุลกันตามธรรมชาติ หรือใช้ให้ถูกวิธี ทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้ได้แก่ ป่าไม้ ดิน สัตว์ป่า สัตว์น้ำ เป็นต้น

3) ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป (Exhaustible Natural Resources) เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปเกิดขึ้นทดแทนได้ยากหรือต้องใช้เวลาเวลานานมาก ทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้ได้แก่ ทรัพยากรแร่ธาตุ ทรัพยากรพลังงาน รวมถึงดินในสภาพธรรมชาติ กล่าวคือ สถานที่ใช้ศึกษาธรรมชาติและสถานที่วิเวกห่างไกลผู้คน (wilderness area)

หากสถานที่เหล่านี้ถูกทำลายจะไม่สามารถสร้างมาทดแทนใหม่ได้ ประเทศที่เจริญมีวัฒนธรรมสูงยิ่งมีความจำเป็นในการที่จะรักษาสภาพธรรมชาติที่ไม่เคยถูกรบกวนมาก่อนไว้สำหรับศึกษาหาความรู้ตามธรรมชาติ มีไว้สำหรับคุณค่าทางจิตใจ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นมาใหม่ได้เพราะมีลักษณะสมบัติเฉพาะตัว (unique) เช่น น้ำตก หน้าผา จุดเด่นตามธรรมชาติต่าง ๆ



ภาพ 3 ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่รู้จักหมดสิ้น



ภาพ 4 ทรัพยากรที่ใช้แล้วเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้



ภาพ 5 ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป

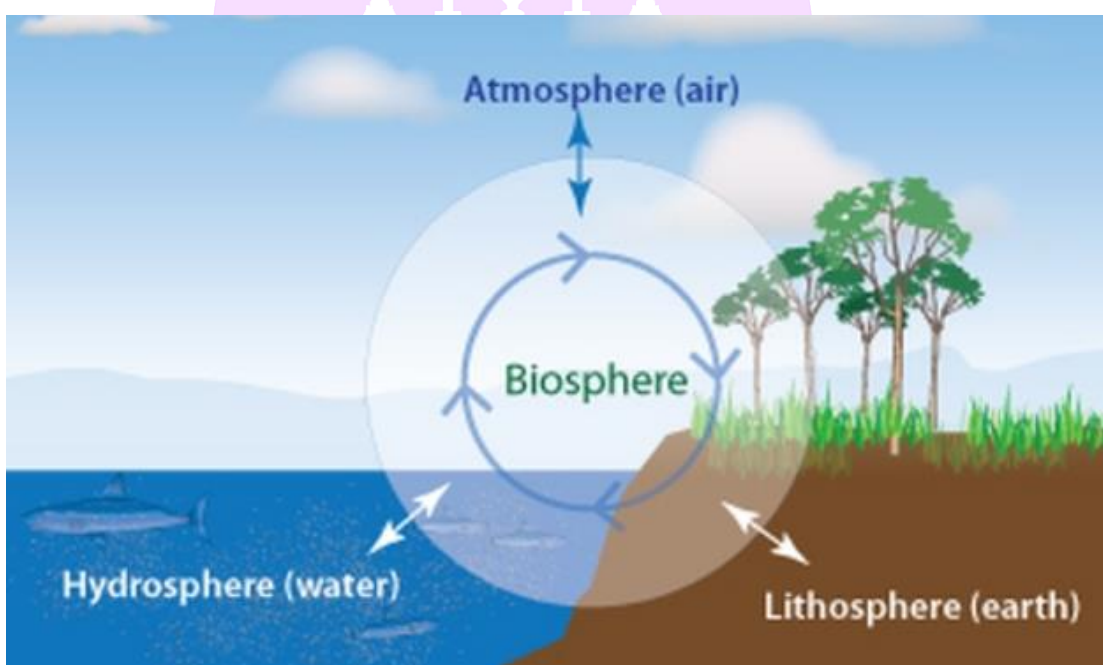
2.2.2 ประเภทของสิ่งแวดล้อม

1) สิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หมายถึง สิ่งใด ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งนั้นจะใช้ระยะเวลาในการเกิดขึ้นที่ต่างกัน (มากน้อย) เท่าใดก็ตาม อาทิ ดิน แร่ ป่าไม้ สัตว์ มนุษย์ แสงแดด แต่หลักสำคัญประการสำคัญคือ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ต้องเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ อนึ่งสิ่งแวดล้อมประเภทที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติส่วนมากมักจะเกิดขึ้นและดำรงชีพด้วยการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่อย่างไรก็ดีก็ยังมีสิ่งมีชีวิตที่สามารถดำรงชีพอยู่โดดเดี่ยวได้

2) สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ เช่น บ้าน เมือง สะพาน โถ้ แก้ว เรือ รถ เครื่องบิน วัด เสียง อารมณ์ ศาสนา ประเพณี เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ไม่ว่าจะจับต้องได้หรือไม่ได้ และไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มนุษย์ตั้งใจสร้างขึ้นหรือมิได้ตั้งใจสร้างขึ้น

ระบบนิเวศทางน้ำ

โลก (Earth) เป็นดาวเคราะห์ดวงน้อยที่อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นลำดับที่สาม โดยเป็นดาวเคราะห์เพียงดวงเดียวในระบบสุริยะที่วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ยืนยันได้ว่ามีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ ฉะนั้นภายในโลกย่อมมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่ แผ่นดิน และ โลกปกคลุมไปด้วยพื้นน้ำ (Hydrosphere) ในอัตราร้อยละ 70 ของพื้นผิว มีความลึกโดยเฉลี่ย ประมาณ 4 กิโลเมตร และพื้นดิน (Lithosphere) ในอัตราร้อยละ 30 ส่วนชั้นบรรยากาศ (Atmosphere) ประกอบไปด้วยไนโตรเจนในอัตราร้อยละ 78 ออกซิเจนในอัตราร้อยละ 21 และส่วนผสมอื่นๆ ในอัตราร้อยละ 1²² ดังนั้นน้ำจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิต

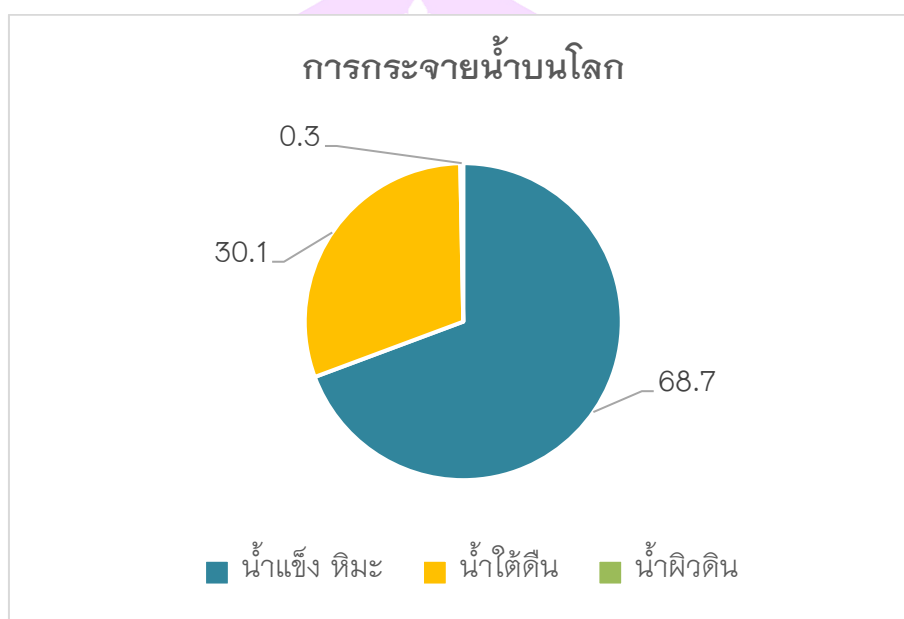


ภาพ 6 องค์ประกอบหลักของโลก

²² สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ, โลก (Earth) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ, ค้นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก

https://www.narit.or.th/images/07_%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3/pdf/e-book/2020-1-9/EARTH_01.pdf.

Nace (1960) แบ่งน้ำในโลกไว้ 2 ประเภท คือ น้ำเค็มหรือน้ำทะเล มีอัตราร้อยละ 97.137 และน้ำจืด มีอัตราร้อยละ 2.863 และหากแบ่งน้ำจืดออกเป็น 100 ส่วน ประมาณร้อยละ 68.7 ส่วน ถูกกักเก็บในรูปแบบของน้ำแข็ง หิมะ อีก 30.1 ส่วน เป็นน้ำใต้ดินประมาณ 0.9 ส่วน เป็นความชื้นในดินและชั้นบรรยากาศ ดังนั้นจึงเหลือน้ำจืดเพียง 0.3 ส่วนเท่านั้นที่เป็นน้ำผิวดินและมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (USGS, 2016)



น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิด โดยมีโครงสร้างทางระบบนิเวศหลัก 3 ส่วน คือ

(1) โครงสร้างส่วนมีชีวิต ประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศ โดยมีหน้าที่ทางชีววิทยาที่แตกต่างกันไปตามลำดับการบริโภค ดังนี้

- ผู้ผลิต เป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถปรุงอาหารจากกระบวนการตรึงพลังงานแสงอาทิตย์ได้เอง เรียกว่า “การสังเคราะห์แสง” แล้วเปลี่ยนสภาพไปเป็นตามกระบวนการทางชีวเคมี เรียกว่า “การสังเคราะห์ทางเคมี” โดยมักจะอยู่ในรูปคาร์โบไฮเดรตและโปรตีน อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตในกระบวนดังกล่าวนี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (1) พืชที่มีรากหรือพืชลอยน้ำขนาดใหญ่ มักจะอยู่บริเวณริมฝั่งน้ำ เช่น กก เตย สาหร่าย แหน ไข่น้ำ และดอกจอก เป็นต้น (2) พืชลอยน้ำ มักจะกระจายอยู่ในน้ำบริเวณที่แสงสว่างส่องถึง เช่น แผลงตอนพืช (3) พืชจำพวกจุลินทรีย์ เช่น แบคทีเรียที่สร้างอาหารเองได้

- ผู้บริโภค เป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถปรุงอาหารเองได้ สามารถดำรงชีพได้ด้วยการ “กินสิ่งมีชีวิตอื่น” เป็นอาหาร โดยแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภท คือ สัตว์กินพืช สัตว์กินเนื้อ และสัตว์กินซากอินทรีย์
- ผู้ย่อยสลาย เป็นสิ่งมีชีวิตที่คุณสมบัติพิเศษ คือ สามารถย่อยสลายซากของสิ่งมีชีวิตได้ สิ่งมีชีวิตที่กล่าวมานั้นประกอบด้วย แบคทีเรีย เห็ด รา และ จุลินทรีย์ต่างๆ

(2) โครงสร้างส่วนไม่มีชีวิต ประกอบไปด้วยมวลสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในน้ำ เช่น แร่ เหล็ก สารไนโตรเจน ฟอสเฟส กำมะถัน เป็นต้น ซึ่งมักพบในบริเวณรอยต่อของน้ำ เช่น พื้นดินตะกอน

(3) โครงสร้างพลังงาน เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนย้ายโครงสร้างส่วนไม่มีชีวิต (แร่ธาตุ) ไปยังส่วนโครงสร้างที่มีชีวิต ด้วยวิธีการที่เรียกว่า “การถ่ายทอดพลังงาน” อันเป็นส่วนสำคัญของระบบนิเวศ เช่น พลังงานจากดวงอาทิตย์เป็นสารตั้งต้นในการผลิตให้แก่พืชอันเป็นผู้ผลิตในแหล่งน้ำ พืชจะใช้พลังงานจากแสงบางส่วนและใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาแปรสภาพให้กลายเป็นมวลชีวภาพ จากนั้นธาตุอาหารซึ่งอยู่ในมวลชีวภาพจะเคลื่อนย้ายตัวเองผ่านผู้บริโภค อันได้แก่ สัตว์ มนุษย์ ต่อมาจะเคลื่อนย้ายไปยังผู้ย่อยสลาย เช่น จุลินทรีย์ขนาดเล็ก จนสุดท้ายพลังงานจะถูกปลดปล่อยออกจากระบบนิเวศ เกิดเป็นวัฏจักรการดำรงชีพต่างๆ²³



ภาพ 7 โครงสร้างของสิ่งมีชีวิตภายใต้ระบบนิเวศทางน้ำ

²³ ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง, ระบบนิเวศแหล่งน้ำ, ไม่ปรากฏชื่อ, ค้นวันที่ 6 มีนาคม 2563 จาก [http://old-book.ru.ac.th/e-book/g/GE316\(48\)/GE316-8.pdf](http://old-book.ru.ac.th/e-book/g/GE316(48)/GE316-8.pdf).

นอกจากนี้ระบบนิเวศทางน้ำยังสามารถแบ่งออกตามลักษณะแหล่งที่เกิดได้ 3 ประเภท คือ แหล่งน้ำจืด แหล่งน้ำกร่อย และแหล่งน้ำเค็ม โดยทั่วไปแหล่งน้ำจืดจะมีค่าความเค็มของเกลือน้อยกว่าร้อยละ 1 ส่วนแหล่งน้ำเค็มจะมีค่าความเค็มของเกลือ ประมาณร้อยละ 3.5 และแหล่งน้ำกร่อยจะมีค่าความเค็มของเกลือน้อยกว่าค่าความเค็มของแหล่งน้ำเค็ม เนื่องจากได้รับอิทธิพลของกระแสน้ำขึ้นน้ำลงมา ทำให้ค่าความเค็มอยู่ในช่วงกว้างและแปรผันไปตามรอบวัน

1.1 ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

น้ำจืดนับว่าเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อสรรพชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งมนุษย์ ทั้งในด้านการอุปโภค บริโภค อุตสาหกรรม การคมนาคม การเกษตร การท่องเที่ยว และนันทนาการ เป็นต้น ระบบนิเวศน้ำจืดแบ่งตามลักษณะของแหล่งน้ำออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำนิ่ง และ แหล่งน้ำไหล ดังนี้

1) แหล่งน้ำนิ่ง เช่น ทะเลสาบ บึง แหล่งน้ำขนาดใหญ่ ทั้งนี้สามารถแบ่งเขตแหล่งน้ำนิ่งได้ 3 เขต คือ

- บริเวณชายฝั่ง (Littoral zone) เป็นบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นดินและห่างจากฝั่งไม่มากนัก บริเวณนี้จะพบว่าเป็นแหล่งน้ำตื้นๆ มักจะมีพืชน้ำจืดพวก รากหยั่งลึกในดินและพืชที่ลอยน้ำอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่แสงส่องได้ถึงก้นน้ำ สำหรับสายสัมพันธ์การดำรงชีพของผู้ผลิตและผู้บริโภคนั้นพบว่ามีความหลากหลายเมื่อเทียบกับบริเวณอื่น ผู้ผลิตบริเวณชายฝั่ง ได้แก่ พืชที่มีรากยึดอยู่ในพื้นดินใต้ท้องน้ำ บางส่วนของลำต้นฝังอยู่ใต้ดิน และบางส่วนโผล่ขึ้นเหนือน้ำเพื่อรับแสง ส่วนใหญ่เป็นพืชที่มีเมล็ด เช่น กก บัว แห้วทรงกระเทียม กระจูด เป็นต้น ส่วนพวกที่ไม่มีโครงสร้างอยู่ใต้น้ำทั้งหมด โผล่เฉพาะส่วนของดอกขึ้นเหนือน้ำ ได้แก่ สาหร่ายข้าวเหนียว สาหร่ายหางกระรอก ตีปสีน้ำ กรณีผู้ผลิตของเขตชายฝั่งที่พบมากที่สุด ได้แก่ สีเขียว สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ไดอะตอม จอก แหนไข่น้ำ จอกหูหนู แหนแดง ผู้บริโภคบริเวณชายฝั่งแบ่งออกตามแหล่งที่อยู่ได้ 4 จำพวก คือ (1) จำพวกที่เกาะกับวัตถุใต้น้ำ ได้แก่ หอยขม หอยโข่ง ตัวอ่อนแมลงปอเข็ม ไฮดรา พลานาเรีย โรติเฟอร์ (2) จำพวกที่เกาะพัดตัวตามพื้นท้องน้ำ ได้แก่ แมลงปอยักษ์ ซีปะขาว กุ้งก้ามกราม หอยกาบเดี่ยว หอบสองกาบ ยุง และหนอนตัวกลมชนิดต่างๆ (3) จำพวกที่ว่ายน้ำอิสระ ได้แก่ แมลงต่างๆ เต่า ปลา

แพลงก์ตอนที่พบ ได้แก่ ไร้ น้ำ โคพีพอด (4) พวกที่ลอยตามผิวน้ำ ได้แก่ ตัวงตะพาบ ตัวงสีขา จิงโจ้น้ำ

- บริเวณผิวน้ำ (Limnetic zone) เป็นบริเวณที่อยู่ถัดออกจากชายฝั่ง มีบริเวณที่มีพื้นที่ผิวของน้ำสัมผัสกับอากาศและได้รับแสงอาทิตย์ที่ส่องลงมากระจายอย่างทั่วถึงที่พื้นผิวน้ำ สิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่เป็นแพลงก์ตอน ซึ่งแบ่งเป็นแพลงก์ตอนพืช ได้แก่ สาหร่ายสีเขียว ไดอะตอม สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ซึ่งเป็นชนิดเดียวกับเขตชายฝั่ง ไดโนแฟลกเจลเลต ยูกลีนา วอลวอกซ์ และแพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ โคพีพอด โรติเฟอร์ ไร้น้ำ สัตว์เหล่านี้เป็นสัตว์ต่างชนิดกับเขตชายฝั่ง นอกจากนี้ยังพบ สัตว์น้ำจำพวกที่ว่ายน้ำอย่างอิสระ เช่น ปลา
- บริเวณน้ำชั้นล่าง (Profundal zone) เป็นบริเวณที่อยู่ชั้นน้ำต่ำกว่าระดับผิวน้ำลงไปจนถึง พื้นท้องน้ำ (benthic zone) และเป็นบริเวณที่แสงอาทิตย์ส่องลงไปไม่ถึง สิ่งมีชีวิตที่พบ ได้แก่ รา แบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน หนอนเลือด ตัวอ่อนยุง หอยสองฝา หนอนตัวกลม เป็นต้น สิ่งมีชีวิตเหล่านี้จะต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพที่มีออกซิเจนต่ำ เช่น ตัวอ่อนของยุงน้ำชนิดหนึ่งมีถุงลมสำหรับช่วยในการลอยตัวและสำหรับเก็บออกซิเจนไว้ใช้



ภาพ 8 แหล่งน้ำนิ่ง

2) แหล่งน้ำไหล เช่น แม่น้ำ ลำธาร โครงสร้างของกลุ่มสิ่งมีชีวิตน้ำไหลขึ้นอยู่กับความเร็วของน้ำ ดังนั้นแหล่งน้ำไหลจึงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- เขตน้ำเชี่ยว เป็นเขตที่มีกระแสไหลแรง จึงไม่มีตะกอนสะสมใต้น้ำ สิ่งมีชีวิตในบริเวณนี้มักเป็นพวกที่สามารถเกาะติดกับวัตถุใต้น้ำ หรือคืบคลานไปมาสะดวก พวกที่ว่ายน้ำได้จะต้องเป็นพวกที่ทนทานต่อการต้านกระแส น้ำ ทั้งนี้จะต้องมีการปรับตัวพิเศษเพื่อการอยู่รอด ดังนี้ (1) มีโครงสร้างพิเศษสำหรับเกาะหรือดูดพื้นผิว เพื่อให้ติดแน่นกับพื้นผิว สิ่งมีชีวิตที่มีอวัยวะพิเศษเช่นนี้ ได้แก่ แมลงหนอนปลอกน้ำ (2) การสร้างเมือกเหนียว เพื่อใช้ยึดเกาะ เช่น พลานาเรีย หอยกาบเดี่ยว (3) การมีรูปร่างเพรียว เพื่อลดความต้านทานต่อกระแส น้ำ เช่น ปลา (4) การปรับตัวให้แบน เพื่อยึดติดกับท้องน้ำได้แนบสนิทหรือเพื่อให้สามารถแทรกตัวอยู่ในซอกแคบ ๆ หลีกเลี้ยงกระแส น้ำแรงๆ
- เขตน้ำไหลเอื่อย เป็นช่วงที่มีความลึก ความเร็วของกระแสน้ำลดลง อนุภาคต่างๆ จึงตกตะกอนทับถมกันหนาแน่นในเขตนี้ มักไม่มีสัตว์เกาะตามท้องน้ำ เขตนี้เหมาะแก่พวกที่ขุดรูอยู่ เช่น หอยสองกาบ ตัวอ่อนของแมลงปอ ซีปะขาว แพลงก์ตอนและพวกที่ว่ายน้ำได้

อย่างไรก็ดี การดำรงชีพภายใต้ระบบนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัย ต่อไปนี้ โครงสร้างทางชีวภาพ อันได้แก่ วัฏจักรการดำรงชีพของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มผู้ย่อยสลาย โครงสร้างทางกายภาพ เช่น อุณหภูมิ กระแส น้ำ ความขุ่นใสของน้ำ และโครงสร้างทางเคมี เช่น ก๊าซละลายน้ำ แร่ธาตุที่ละลายอยู่ในน้ำ ทั้งนี้จะต้องอาศัยวิธีการหรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการประเมินสถานะความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ แม่น้ำ อนึ่งภายใต้ระบบนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำยังต้องอาศัยคุณสมบัติพิเศษของสัตว์น้ำ เช่น การมีโครงสร้างสำหรับการเกาะดูดพื้นให้ติดแน่นของหนอนปลอกน้ำ หรือการสร้างเมือกเหนียวเพื่อใช้ยึดเกาะของหอยฝาเดียว หรือการปรับตัวให้แบนเพื่อยึดติดกับท้องน้ำ หรือการแทรกตัวอยู่ในซอกแคบ เพื่อหลีกเลี้ยงอันตรายทั้งปวง



ภาพ 9 แหล่งน้ำไหล

1.2 แหล่งน้ำกร่อย

เป็นบริเวณที่น้ำเค็มและน้ำจืดไหลมาบรรจบกัน เกิดเป็นลักษณะพิเศษทางทางกายภาพ กล่าวคือ อุณหภูมิและกระแสน้ำเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน ดินมีความเค็มเป็นดินผสมทราย นอกจากนี้ยังมีลักษณะพิเศษทางธรณี คือ การเจริญเติบโตไปจากฝั่งทะเลและจมลงไปจากปากน้ำ เช่น ปากน้ำเจ้าพระยา ปากน้ำเตลตาแวย์ หรือมีการเจริญเติบโตจากฝั่งทะเลไปไปถึงบริเวณอ่าวน้ำที่ลึก เช่น ปากแม่น้ำไนล์ เช่นนี้จึงถือว่าบริเวณแหล่งน้ำกร่อยเป็นบริเวณที่รองรับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวและความไม่แน่นอนของสรรพสิ่ง เนื่องด้วยมีความเข้มข้นของสารอาหารและมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตดังนี้

- (1) ส่วนประกอบของน้ำมีค่าแปรผันตามกระแสน้ำขึ้นน้ำลงและการไหลของแม่น้ำที่มาจากแผ่นดิน
- (2) อุดมไปด้วยแร่ธาตุและสารอาหารจากความสมบูรณ์ของสารอินทรีย์และการสะสมของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรซึ่งมาจากแผ่นดินไหลลงมาในน้ำ
- (3) อุณหภูมิและกระแสน้ำเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล วัน และชั่วโมง
- (4) ออกซิเจนที่ละลายในน้ำและคาร์บอนไดออกไซด์มีเปลี่ยนแปลง

สำหรับสายสัมพันธ์การดำรงชีพของแหล่งน้ำกร่อย เริ่มจาก ผู้ผลิตซึ่งมักจะเป็นพืชที่จมอยู่ใต้น้ำ อันได้แก่ สาหร่ายเล็ก ๆ ไดอะตอม และพวกไดโนแฟลกเจลเลต โดยจะเป็นอาหารของ ปลา กุ้ง ปู และแพลงก์ตอนสัตว์ อย่างไรก็ตามหากแหล่งน้ำกร่อยมีมลพิษ หรือมีค่าความเค็มลดลง อาจทำให้พืชอันเป็นผู้ผลิตมีจำนวนลดลง สำหรับผู้บริโภคของแหล่งน้ำกร่อย คือ ปู หอยสองกาบ หอยนางรม ไล่เดือน ปลาที่ครีบ ปลาหมึก ปลาดาว แดงกวางทะเล และหอยเม่น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม นับว่าเป็นจุดแข็งของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บริเวณน้ำกร่อยโดยสามารถปรับตัวต่อสภาวะการณ์ที่ไม่คงที่และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เช่น ความเปลี่ยนแปลงระดับความเค็ม ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง สภาพของคลื่นลม



ภาพ 10 แหล่งน้ำกร่อย

1.3 แหล่งน้ำเค็ม

เป็นแหล่งน้ำไหลเนื่องจากมีกระแสคลื่นเกิดขึ้นตลอดเวลา ระบบนิเวศทางทะเลเป็นระบบนิเวศที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่ประมาณ 3 ใน 4 ส่วน ของผิวโลก มักรู้จักในชื่อของ “ทะเล มหาสมุทร” ประกอบไปด้วยพืชน้ำและสัตว์น้ำหลากหลายประเภท เช่น ปะการัง กัลปังหา ซีแอนิโมนี ฯลฯ เกิดความหลากหลายทางชีวภาพของโลกใต้ทะเล นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าทางเศรษฐกิจของโลก เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญของมนุษย์

ระบบนิเวศของแหล่งน้ำเค็มนั้น จำแนกตามความลึกได้ 2 ลักษณะ คือ บริเวณชายฝั่งทะเล และบริเวณทะเลเปิด โดยบริเวณชายฝั่งทะเลเป็นบริเวณที่อยู่ติดกับพื้นดินที่มีความลาดชันน้อยและค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากได้รับอิทธิพลของกระแสน้ำขึ้นน้ำลง และได้รับธาตุอาหารจากการชะล้างผิวหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนบริเวณทะเลเปิด เป็นบริเวณที่อยู่ห่างออกจากชายฝั่ง พื้นที่มีความลาดชันเพิ่มขึ้นตามความลึกของน้ำ 3 ระดับ คือ ระดับที่แสงส่องถึง ระดับที่มีแสงน้อย และระดับที่แสงส่องไม่ถึง นอกจากนี้จะสามารถจำแนกจากความลึกแล้ว ยังสามารถจำแนกระบบนิเวศของแหล่งน้ำเค็มตามลักษณะพื้นผิวทางกายภาพ ดังนี้

(1) หาดทรายเป็นบริเวณ พื้นที่ระหว่างขอบฝั่งกับแนวน้ำลงต่ำสุด พื้นที่นี้โดยทั่วไปเรียกว่าฝั่งทะเลหรือชายทะเล มีลักษณะเป็นพื้นราบเรียบไม่มีแหล่งหลบซ่อนกำบังตัว และจัดเป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของคลื่นลมที่รุนแรงมากบริเวณหนึ่ง ขนาดเม็ดทรายและความลาดชันของชายหาดมีความแตกต่างกันตามสถานที่ขึ้นอยู่กับลักษณะทางภูมิศาสตร์และฤดูกาล หาดทรายเกิดจากการผุพังสึกกร่อนตามธรรมชาติของหินโดยเฉพาะหินทรายและหินแกรนิตจนกลายเป็นทรายและดินถูกพัดพาาลงสู่ทะเล ตะกอนดินทรายจะถูกแยกจากกันโดย

เกลียวคลื่น ส่วนที่เป็นดินจะตกทับถมเป็นโคลนตมอยู่บริเวณใกล้ปากแม่น้ำและงอกเป็นพื้นแผ่นดิน ส่วนที่เป็นทรายซึ่งหนักและทนทานต่อการผุกร่อนกว่าจะจมลงและสะสมเป็นพื้นทรายใต้ท้องทะเลโดยมีบางส่วนถูกพัดพาเข้าสู่ฝั่งสะสมจนเป็นแนวหาดทรายยาวตามชายฝั่ง²⁴

หาดทรายโดยทั่วไปจะพบขนาดของเม็ดทรายที่แตกต่างกัน บริเวณส่วนบนของหาดจะประกอบด้วยทรายหยาบ ขณะที่ส่วนล่างของหาดจะพบทรายละเอียดหรือโคลนหาดทราย มีลักษณะของพื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยมีปัจจัยหลักที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบของหาดทรายคือ น้ำขึ้นน้ำลง แนวของน้ำขึ้นน้ำลงจะเป็นตัวแบ่งความแตกต่างของลักษณะพื้นที่ ซึ่งจะแบ่งเป็น เขตเหนือแนวระดับน้ำขึ้นสูงสุด (Supratidal zone) เขตน้ำขึ้น-น้ำลง (Intertidal zone) และเขตต่ำกว่าแนวระดับน้ำลงต่ำสุด (Subtidal zone) สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในบริเวณต่างๆ ของหาดทราย ก็มีความแตกต่างกัน เช่น สัตว์ที่ต้องอาศัยในบริเวณเขตน้ำขึ้น-น้ำลง ต้องปรับตัวให้สามารถทนทานความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ ในช่วงเวลาที่น้ำลง พวกที่อยู่เหนือเขตน้ำขึ้นสูงสุดก็ต้องสามารถเคลื่อนที่ได้เพื่อหลบแสงอาทิตย์ หรือขุดรูเพื่อหนีจากผู้ล่า อย่างไรก็ตามระบบนิเวศหาดทราย แบ่งออกเป็น 3 โซน ดังนี้

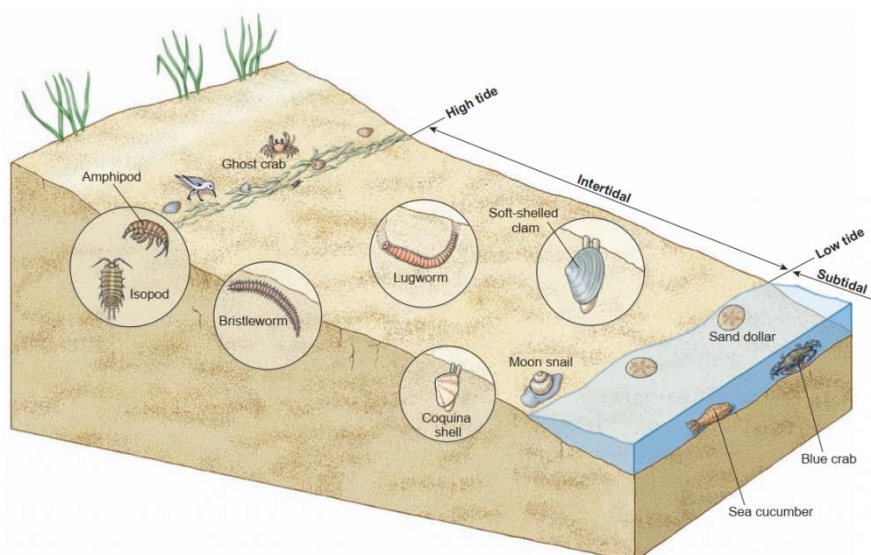
(1.1) เขตเหนือแนวระดับน้ำขึ้นสูงสุด (Supratidal zone) เป็นพื้นที่ที่อยู่เหนือจากระดับน้ำเมื่อน้ำขึ้นสูงสุด อยู่ทางด้านในต่อเนื่องกับแผ่นดินบริเวณนี้จะได้รับผลกระทบจากไอเค็มของทะเล แต่จะไม่มีช่วงที่จมใต้น้ำ

(1.2) เขตน้ำขึ้น-น้ำลง (Intertidal zone) เป็นบริเวณที่อยู่ระหว่างช่วงน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เมื่อน้ำลงบริเวณนี้จะเปิดสู่อากาศเมื่อน้ำขึ้นจะจมอยู่ใต้น้ำ บริเวณนี้จึงเป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สิ่งมีชีวิตที่อาศัยบริเวณนี้จึงต้องมีการปรับตัวอย่างมาก เช่น การฝังตัวใต้พื้นทรายหรือสร้างท่อ มีเปลือกแข็งเพื่อป้องกันการเสียดสีจากทรายที่เกิดจากการที่คลื่นซัดเข้าออกจากฝั่ง และในช่วงที่น้ำลดร่างกายจะแห้ง จึงต้องมีเหงือกที่มีความชุ่มชื้นตลอดเวลาทั้งนี้เกิดจากอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นจากแสงแดดที่ส่องในช่วงเวลากลางวัน

(1.3) เขตต่ำกว่าแนวระดับน้ำลงต่ำสุด (Subtidal zone) เป็นพื้นที่ที่อยู่นอกสุดของแนวหาดทราย และในช่วงที่น้ำลงต่ำสุดส่วนนี้จะจมอยู่ใต้ระดับน้ำ หรืออาจจะโผล่พ้นน้ำได้บ้างบางส่วน ตะกอนส่วนมากเป็นทรายละเอียดปนดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง เนื่องจากได้รับอิทธิพลของคลื่นจากทะเลด้านนอก ดังนั้นจึงทำให้สัตว์ที่อาศัยอยู่ตามหาดทรายบริเวณนี้มีความสามารถพิเศษในการฝังตัว เช่น ปูหนุมาน มีขาที่แบนเป็นใบพาย ช่วยในการ

²⁴ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, คู่มือความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทางทะเลและชายฝั่งเกาะเต่าสุราษฎร์ธานี, ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556)

ว่ายนํ้าและพืชร่ายฝงตัวเอง ไส้เดือนทะเล มีการสร้างหินปูน หรือพวกที่มีลำตัวอ่อนนุ่มจะมีอวัยวะช่วยในการขุดรู หอยเลียบจะมีเท้าขนาดใหญ่ช่วยในการฝงตัว หอยตลับจะมีเปลือกหอยหนาแข็งแรง และจะยื่นท่อนํ้าเข้านํ้าออกเหนือพื้นทรายในช่วงเวลานํ้าขึ้นนํ้าลง²⁵



ภาพ 11 ระบบนิเวศหาดทราย

ที่มา Castro and Huber, 2008

(2) หาดหินเป็นส่วนหนึ่งของชายฝั่งทะเลที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นดินกับทะเล และอยู่ในเขตนํ้าขึ้นนํ้าลงเป็นบริเวณที่มีอิทธิพลของคลื่น ลม กระแสนํ้าขึ้นนํ้าลง” ลักษณะของชายหาดที่ประกอบไปด้วยหินต่างๆ ในบริเวณเขตนํ้าขึ้นนํ้าลง โดยมักจะพบหาดหินตามเกาะต่างๆ หรือตามชายฝั่งทะเลที่เชื่อมติดต่อกับภูเขา จากการผุพังหรือการกัดเซาะของนํ้าทะเลทำให้เกิดชอกเล็กชอกน้อยอยู่มากมาย ทำให้หาดหินค่อนข้างที่จะพบสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่มากมาย รวมทั้งยังเป็นแหล่งหลบภัยของสัตว์นํ้าวัยอ่อนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากความหลากหลายของลักษณะแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้หาดหินเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและอุดมสมบูรณ์ของสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังและสาหร่ายทะเล ในบริเวณหาดเปิดที่ได้รับอิทธิพลจากคลื่นลมแรง ประชาคมหาดหินจะถูกควบคุมโดยความแรงของคลื่น ส่วนบริเวณชายฝั่งกำบัง ปัจจัยอื่นจะมีอิทธิพลมากกว่า เช่น การล่าเหยื่อ (Predation)

²⁵ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน, ระบบนิเวศหาดทราย คั่นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก <http://andaman.fish.ku.ac.th/?p=820>

และการแข่งขันแย่งชิงพื้นที่ (Space competition) ทั้งภายในและระหว่างกลุ่ม ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่สำคัญที่ควบคุมการแพร่กระจายของสัตว์และพืชบริเวณหาดหิน ได้แก่ ความลาดเอียงของหาด ระดับน้ำขึ้นน้ำลง ความเค็ม ความขุ่นใสของน้ำ ผลจากปัจจัยเหล่านี้ที่เกิดรวมกันทำให้เกิดรูปลักษณะหนึ่งชัดเจน คือ การแบ่งขอบเขตการแพร่กระจาย ของพืชและสัตว์บนหาดหิน การแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตบริเวณหาดหินที่พบโดยทั่วไป สามารถแบ่งออกเป็นเขตหลักได้ 3 เขต ดังนี้

(2.1) เขตเหนือแนวระดับน้ำขึ้นสูงสุด(Supratidal zone) เป็นเขตตอนบนสุดของหาดที่สังเกตได้จากรอยของแนวน้ำขึ้นสูงสุดและแถบดำบนก้อนหินของไลเคน สัตว์ที่พบเป็นสัตว์กลุ่มหอยฝาเดียว แมลงสาบทะเล เปรียงบางสกุลที่สามารถทนทานต่อการตากแห้งได้ดี

(2.2) เขตน้ำขึ้น-น้ำลง (Intertidal zone) เป็นบริเวณส่วนที่กว้างที่สุดตอนกลางของหาดได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลงทำให้เกิดการผันแปรอย่างมาก สัตว์ที่แพร่กระจายบริเวณนี้ ได้แก่ เปรียงหิน หอยสองฝา เช่น หอยนางรม หอยแมลงภู่ นอกนั้นจะมีกลุ่มปู หอยหมวกเจ๊ก หอยซีกา เกาะอยู่ตามก้อนหิน

(2.3) เขตต่ำกว่าแนวระดับน้ำลงต่ำสุด (Subtidal zone) เป็นบริเวณที่อยู่ตอนล่างของหาดซึ่งมีน้ำท่วมถึงตลอดเวลา เป็นบริเวณที่มีสาหร่ายชุกชุม ได้แก่ สาหร่ายสีน้ำตาล สาหร่ายเห็ดหูหนู สาหร่ายใบ²⁶



ภาพ 12 หาดหิน

²⁶ สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน, ระบบนิเวศหาดหิน ค้นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก <http://andaman.fish.ku.ac.th/?p=822>.

(3) แนวปะการัง (Coral reef) เป็นระบบนิเวศชายฝั่งที่มีความสำคัญในด้านความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และ “ปลา” ก็เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังกลุ่มใหญ่ที่สุดกลุ่มหนึ่งที่อาศัยอยู่ในแนวปะการัง ซึ่งมีความหลากหลายทั้งทางด้านชนิด ขนาด พฤติกรรมการกินอาหารและการอยู่อาศัย จึงทำให้ปลามีบทบาทที่หลากหลายในระบบนิเวศแนวปะการัง บทบาทหลักของปลาในแนวปะการังคือการเป็นผู้ควบคุมประชากรสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ในแนวปะการัง ทั้งพืช สัตว์ และปลาด้วยกันให้อยู่ในภาวะที่สมดุล ซึ่งมีผลอย่างยิ่งต่อการพัฒนาของแนวปะการัง โดยจะยกตัวอย่างบทบาทที่สำคัญของปลาต่อแนวปะการัง เช่น ปลากินพืช (Herbivorous fishes) พวกลานกแก้ว (Parrotfish) ปลาชีตังเบ็ด (Surgeonfish) ปลาสลิดหิน (Damselfish) มีหน้าที่ในการควบคุมประชากรสาหร่ายในแนวปะการังไม่ให้มีมากเกินไป ทำให้ตัวอ่อนปะการังมีพื้นที่ยึดเกาะเพิ่มขึ้น ปะการังก็จะมีมากขึ้น ส่วนปลาที่กินสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็กเป็นอาหาร (Carnivorous fishes) ก็จะควบคุมประชากรสัตว์ขนาดเล็กไม่ให้มีมากเกินไปจนเกินความสามารถในการรองรับของแนวปะการัง ปลาที่กินปลาเป็นอาหาร (Piscivorous fishes) จะเป็นผู้ควบคุมและคัดเลือกประชากรปลาด้วยกันโดยจะเลือกกินเหยื่อที่มีลักษณะอ่อนแอทำให้ประชากรที่เหลืออยู่เป็นประชากรที่แข็งแรงและสืบทอดเผ่าพันธุ์ต่อไปได้ นอกจากนี้การที่ปลามีความหลากหลายของพฤติกรรมดำรงชีวิตทำให้ปลาเป็นผู้ถ่ายทอดพลังงานระหว่างระบบนิเวศแนวปะการังกับระบบนิเวศอื่นๆ ที่ปลาอพยพไปอาศัยอยู่อีกด้วย สำหรับมนุษย์แล้วปลาในแนวปะการังเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีความจำเป็น เป็นแหล่งสร้างรายได้จากการประมง และความสวยงามแปลกตาของปลาในแนวปะการังยังก่อให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยวดำน้ำเพื่อชมปลาหายากบางชนิด เช่น ปลากบ (Frogfish) ปลาไหลริบบิ้น (Ribbon eel) ม้าน้ำ (Seahorse) เป็นต้น²⁷

²⁷ PHUKET AQUARIUM, ระบบนิเวศแนวปะการัง ค้นวันที่ 5 มีนาคม 2563 จาก <https://phuketaquarium.org/knowledge/%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B8%A8%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%9B%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%87-coral-reef-ecosystem/>



ภาพ 13 แนวปะการัง

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทราย

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทราย

“ทราย (Sand)” เป็นทรัพยากรธรรมชาติมีลักษณะเม็ดทรงกลม ทรงเหลี่ยมหรือทรงรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 0.06 ถึง 2.0 มิลลิเมตร เกิดขึ้นจากกระบวนการผุสลายพังทลายของหินต้นกำเนิดและแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แร่คาลซีไดน์ (Chalcedony) แร่โอปอล (Opal) แร่ไทรดิมิท (Tridymite) แร่คริสโตบาไลต์ (Cristobalite) เลอชาเทลิเยไรต์ (lechatelierite) ส่วนใหญ่มักเป็นแร่ควอตซ์ (Quartz) ที่อยู่ในรูปของผลึกขนาดเล็ก มีส่วนประกอบทางเคมีเป็นซิลิกาไดออกไซด์ที่เกิดจากผสมกันระหว่างธาตุซิลิคอนและออกซิเจน (Silica, SiO₂)²⁸ เศษแร่ต่าง ๆ เหล่านี้รวมตัวกันเป็นตะกอน (sediments) โดยนักธรณีวิทยาได้สรุปไว้ว่า การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกส่งผลให้แร่ธาตุที่ได้กล่าวมานั้น กระจายไปตามกระแสน้ำไหลไปในที่ต่าง ๆ จากนั้นตกตะกอนสะสมในบริเวณใดบริเวณหนึ่งเป็นปริมาณมาก รวมตัวกันในแหล่งเดียวกันกลายเป็น “แหล่งทราย” ชนิดต่าง ๆ เช่น Sand bar, Delta และ Sand dune เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบนิเวศและเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศ

²⁸ ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีเรื่องศัพท์บัญญัติชื่อแร่ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 134ง)

กรมทรัพยากรธรณีระบุว่าพื้นที่ประมาณ 1 ใน 3 ของแหล่งทรายประเทศไทยปกคลุมด้วยชั้นหินยุคควอเทอร์นารี²⁹ ซึ่งมีอายุอยู่ในช่วง 2 ล้านปีถึงปัจจุบัน³⁰

2. ชนิดและการเรียกชื่อของแหล่งทราย

การแบ่งชนิดและการเรียกชื่อของแหล่งทรายนั้นขึ้นอยู่กับสถานที่ของการกำเนิดแหล่งทรายนั้น ซึ่งกรมธรณีวิทยาได้จำแนกทรายตามแหล่งกำเนิดได้ 2 แบบ คือ

2.1 ทรายบก เป็นทรายซึ่งเกิดจากหินทรายที่แตกแยกชำรุดออกมาเป็นเม็ดทรายละเอียดตามสภาพภูมิอากาศสิ่งแวดล้อม มีต้นกำเนิดอยู่บนแผ่นดินจากนั้นถูกพัดพามาสะสมตัวตามแม่น้ำ ลำคลอง หรือลำห้วยต่าง ๆ รวมกันเป็นแหล่งทรายที่ราบลุ่ม เช่น ทรายแม่น้ำ ทรายตะกอนน้ำพารูปพัด ทรายตะกอนดินดอนสามเหลี่ยม ทรายบริเวณหินต้นกำเนิด แสดงดังภาพ 4

2.2 ทรายทะเล เป็นทรายสะสมตัวอยู่ในทะเล เช่น ทรายแก้ว³¹



ภาพ 14 ทรายบกและทรายทะเล

²⁹ ลิน ลินสกุล ธรณีวิทยาประเทศไทย, ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, คำนวณวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewt/dmr_web/n_more_news.php?filename=index_geo.

³⁰ ลิน ลินสกุล, รายงานวิชาการ ฉบับที่ กธ เรื่องการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง, คำนวณวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

http://www.dmr.go.th/bgs_ebook3/document/DMR-07_0019.PDF.

³¹ จิตตินันท์ เรืองวิรุญฑู และ สมศักดิ์ บุญดาว, ผลกระทบจากการตูดทราย, สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คำนวณวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

http://library.dmr.go.th/Document/DMR_Technical_Reports/2547/5010.pdf.

สำหรับชนิดและขนาดของทรายอาจแบ่งได้หลายแบบด้วยกัน เช่น แบ่งตามแหล่งกำเนิดทางเคมี บางตามการรวมตัวของแร่ธาตุ แบ่งตามธรณีวิทยาหรือทางภูมิศาสตร์ หรือแบ่งตามขนาดของเม็ดทราย ซึ่ง Holmes and Boswell แบ่งขนาดของทรายไว้ ดังนี้ ทรายขนาดใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 2 ถึง 1 มิลลิเมตร ทรายขนาดใหญ่หรือทรายหยาบมีขนาดตั้งแต่ 1 ถึง 0.5 มิลลิเมตร ทรายขนาดกลางมีขนาดตั้งแต่ 0.4 ถึง 0.25 มิลลิเมตร และทรายขนาดเล็กหรือทรายละเอียดมีขนาดตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.10 มิลลิเมตร³²

3. กรรมวิธีการผลิตทราย

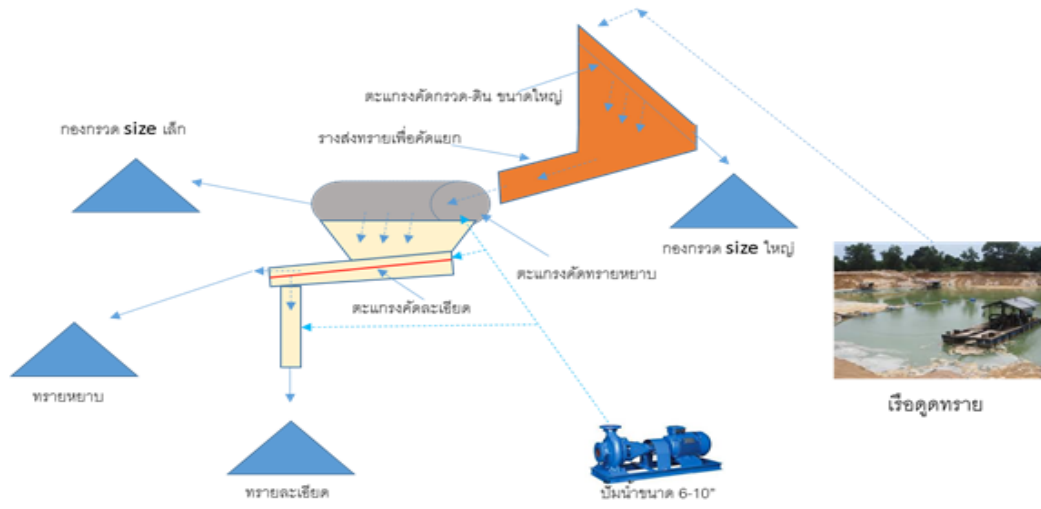
งานวิจัยเล่มนี้มีขอบเขตศึกษาเฉพาะกรณีการดูดทรายบก (ทรายแม่น้ำ) ซึ่งเป็นทรายที่เกิดจากการกัดเซาะของกระแสน้ำแล้วค่อยๆตกตะกอน สะสมกลายเป็นแหล่งทรายที่อยู่ใต้ท้องน้ำ ซึ่งการนำทรายขึ้นมาจากท้องน้ำนั้นจะใช้เรือดูดเพื่อดูดทรายขึ้นมาตามท่อ แล้วทิ้งทรายลงบนแผ่นตะแกรงของเรืออีกลำ ตะแกรงดังกล่าวจะทำให้หินที่ร่อนแยกกรวดที่มีขนาดใหญ่ออก จากนั้นจะทำการล้างทรายอีกรอบเพื่อให้สารอินทรีย์ เศษตะกอนดินโคลนปะปนอยู่หลุดออกไป ทั้งนี้ขั้นตอนการชะล้างทรายนั้นจะใช้ตะแกรงที่มีขนาดแตกต่างกันออกไป เพื่อแยกทรายหยาบและทรายละเอียด ขึ้นต่อไปคือการลำเลียงทรายไปเก็บยัง Stock โดยใช้สายพานลำเลียงจากเรือไปเก็บไว้ในยุ้งจนเต็มหรือในบางครั้งอาจจะลำเลียงทรายโดยใช้รถ Backhoe ดักทรายไปจัดเก็บไว้ในที่โล่งเรียกว่า “กองทราย”



ภาพ 15 กองทราย

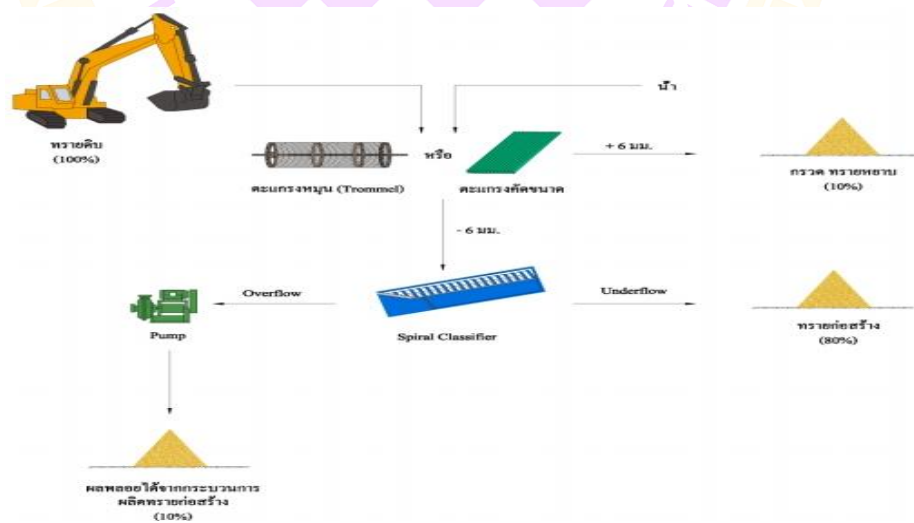
³² นายเทพไท เหลืองอร่ามชัย, การกระจายขนาดคละของทรายในอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี, โครงการชลประทาน 207499 ที่ 27/2539 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

http://www.lib.kps.ku.ac.th/SpecialProject/Irrigation_Engineering/2540/Bs/TeptailC/TeptailCAll.pdf.

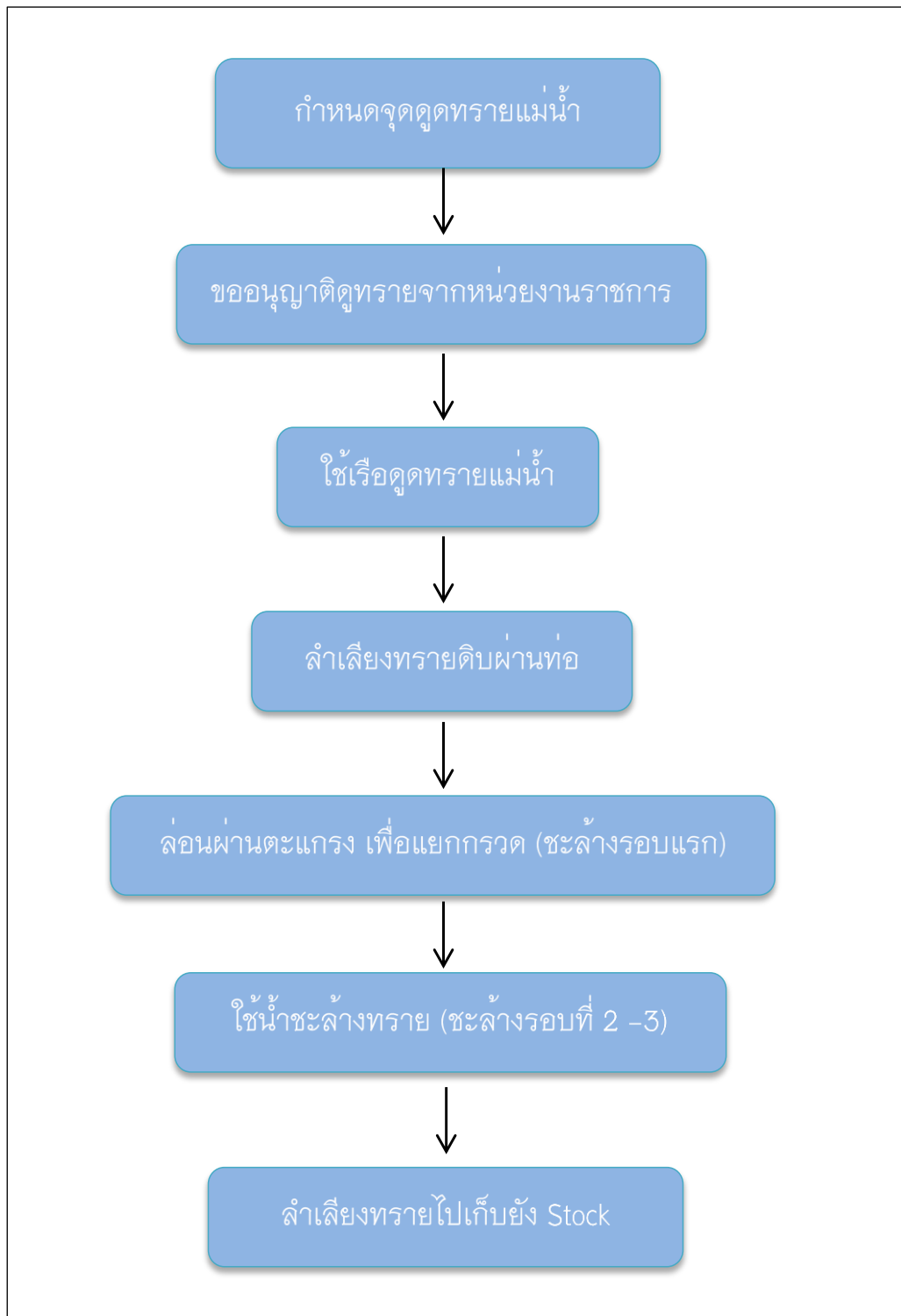


ภาพ 16 ภาพรวมของกระบวนการผลิตทรายแม่น้ำ

กรณีที่มีการผลิตทรายก่อสร้าง ขั้นตอนการผลิตเริ่มจากรถตักถล่มอย่างตักทรายดิบใส่รถบรรทุก จากนั้นรถบรรทุกทรายดิบนำทรายมาใส่ตะแกรงหมุน (Trommel) หรือตะแกรงคัดขนาด (Sizing Screens) ที่มีขนาดช่อง 6 มม. เพื่อกำจัดก้อนหิน กรวดทรายขนาดหยาบ จากนั้นทรายที่ผ่านตะแกรงหมุนหรือตะแกรงคัดขนาดมาเข้า Spiral Classifier ซึ่งจะได้ส่วนที่หยาบ (Underflow) ที่มาลงสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) ลำเลียงไปยังกองเก็บแร่เป็นทรายก่อสร้าง ส่วนที่เบา (Overflow) จะถูกสูบไปที่บ่อกักเก็บ



ภาพ 17 กระบวนการผลิตทรายก่อสร้าง



ภาพ 18 ขั้นตอนการผลิตทรายแม่ น้ำ

4. ประโยชน์จากการดูทราย

การดูทรายแม่น้ำย่อมก่อให้เกิดผลดีในแง่ของการช่วยป้องกันการตื่นขึ้นของแหล่งน้ำซึ่งเป็นประโยชน์ในทางคมนาคมทางน้ำและเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเก็บกักน้ำในแหล่งน้ำนั้น ๆ ยิ่งไปกว่านั้นการดูทรายยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยทรายแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ทรายหยาบเป็นทรายเม็ดใหญ่ มีลักษณะเป็นเหลี่ยม แฉกมุม แข็งแรงดี ค่า FM ความหยาบประมาณ 2.6-3.0 จัดว่าอยู่ในระดับความหยาบที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับงานก่อสร้าง เหมาะสำหรับใช้เป็นส่วนผสมของคอนกรีตที่ต้องการต้านทานกำลังสูง เช่น โครงสร้างสะพาน อาคารที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื้อนก้นดิน ฐานราก เป็นต้น

4.2 ทรายละเอียดเป็นทรายที่มีเนื้อละเอียดมาก โดยมีความละเอียดในระดับ 40 MESH มาก และมีค่า FM ในระดับ 1.2-1.4 นอกจากนี้ยังมีค่าซิลิกา SiO₂ สูงประมาณร้อยละ 90 ซึ่งทรายประเภทนี้มักนำไปใช้ในงานฉาบที่ต้องการความละเอียดมาก และมักใช้เป็นส่วนผสมของปูนฉาบผิวหน้า ทำบัว ทำลวดลายต่าง ๆ ทำทรายบังเกอร์สนามกอล์ฟ ทำอิฐมวลเบา เป็นต้น

4.3 ทรายกลางเป็นทรายที่มีขนาดปานกลาง ไม่หยาบและไม่ละเอียดนัก เหมาะสำหรับงานปูนทั่วไป เช่น นำมาเป็นส่วนผสมของปูนก่อ สำหรับก่ออิฐ หล่อท่อ หรือใช้เทพื้นคอนกรีตที่ไม่ต้องการความแข็งแรงมากนัก

4.4 ทรายถมหรือทรายซีเบ็ดใช้สำหรับปรับพื้นก่อนเทพื้น ใส่ถุงก้นน้ำท่วม นิยมนำมาใช้ในการถมถนนหรือปรับพื้นที่

ตาราง 1 ราคาทรายแต่ละประเภท (โดยประมาณ)³³

ชนิดทราย	ราคาต่อคิว	ราคาต่อตัน
ทรายหยาบ	180	120
ทรายกลาง	180	120
ทรายละเอียด	180	120
ทรายถม	130	80

ที่มา: ทำทราย แชนด์สยาม

³³ ทำทราย แชนด์สยาม, ราคาทรายแต่ละประเภท ณ ทำทราย, วันที่ 23 เมษายน 2563 จาก <http://www.sandsiam.com/sand.html>.

นอกจากที่ได้กล่าวไปข้างต้น ยังพบว่า มีผลพลอยได้จากกระบวนการดูทรายหรือ การผลิตทรายที่ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตทรายได้ผลผลิตเพิ่มเติม นั่นคือ ก้อนหิน ก้อนกรวด ไม่ว่าจะ เป็นกรวดทรายขนาดหยาบหรือละเอียด รวมไปถึงแร่ธาตุ มลทินหรือสิ่งเจือปนอื่น ๆ ที่อยู่ ใต้แหล่งน้ำนั้น ๆ อึ่งจากการคำนวณปริมาณสำรองของแหล่งทรายก่อสร้างทั้งหมดใน ประเทศไทยที่มีประมาณ 26,556.9 ล้านลบ.ม. คาดการณ์ว่าจะมีปริมาณสำรองผลพลอยได้ จากกระบวนการดังกล่าวเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 4,200 ล้านตัน³⁴

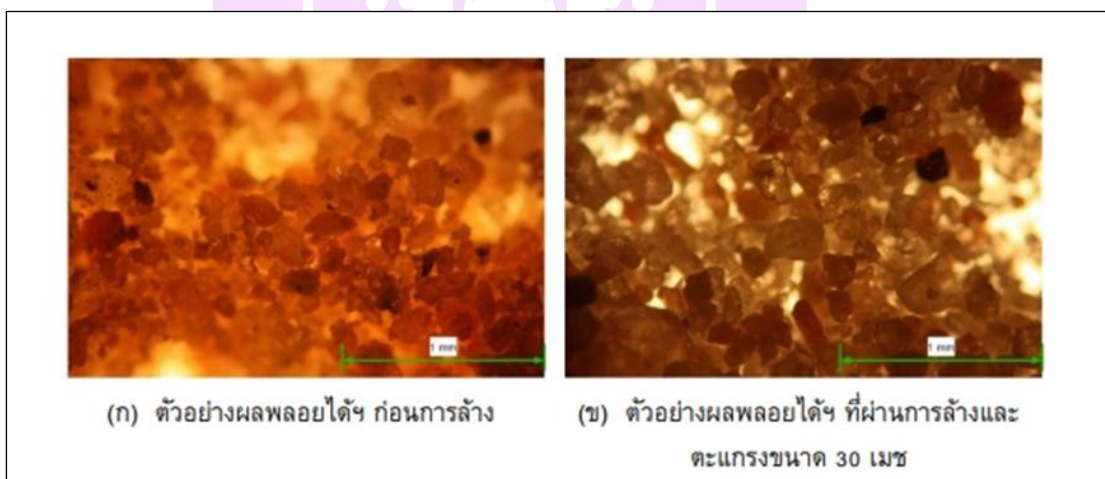


ภาพ 19 ผลพลอยได้จากการบวนการผลิตทรายก่อสร้าง

³⁴ มหาวิทยาลัยมหิดล, โครงการพัฒนาคุณภาพผลพลอยได้จากการบวนการผลิตทรายก่อสร้างเพื่อ ใช้เป็นวัสดุทดแทนในอุตสาหกรรมแก้วและกระจก, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, ค้น วันที่ 2 มกราคม 2563 จาก file:///C:/Users/ASUS/Downloads/SandProject_part1.pdf.



ภาพ 20 ผลพลอยได้จากกระบวนการดูดทรายก่อนและหลังทำการชะล้าง



ภาพ 21 ผลพลอยได้จากกระบวนการดูดทรายภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 50 เท่า

5. ผลกระทบจากการดูดทราย

แม้ว่าการดูดทรายในลักษณะที่กล่าวมาจะช่วยควบคุมสภาพของลำน้ำ เพื่อป้องกันการตื้นเขินของแหล่งน้ำก็ตาม แต่หากไม่มีการควบคุมการขุด ตัก หรือดูดทรายที่ดี อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

5.1 ผลกระทบทางกายภาพ อันได้แก่ เปลี่ยนแปลงสภาพของดิน การเปลี่ยนแปลงของลำน้ำและทิศทางการไหลของน้ำ การทรุดตัวของตลิ่ง การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ น้ำขุ่นข้น ตะกอนแขวนลอยที่เกิดจากกระบวนการผลิตทรายแม่น้ำที่ไม่เหมาะสม³⁵ การลดระดับของน้ำ การกัดเซาะและการพังทลายของตลิ่งบริเวณพื้นที่ดูดทราย³⁶ และอาจทำให้พื้นที่ข้างเคียงอันเป็นที่ตั้งของชุมชน โบราณสถาน สะพาน คลองชลประทาน เขื่อนเก็บน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เกิดการยุบตัวได้

5.2 ผลกระทบทางชีวภาพ³⁷ อันได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพถิ่นที่อยู่ของสัตว์น้ำ เช่น สัตว์น้ำที่ต้องการพื้นทรายเพื่อทำรังวางไข่ เช่น ตะพาบน้ำ เต่า หรือ การวางไข่ปลาบางชนิดและการหากินของสัตว์ต่าง ๆ³⁸ นอกจากนี้ยังส่งผลให้ความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตใต้น้ำและพืชพรรณริมน้ำเปลี่ยนแปลงและลดจำนวนลง

³⁵ ศิริลักษณ์ แคล้วคลาด, ปัญหาการประกอบกิจการดูดทรายในพื้นที่อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองภูมิและคุณภาพชีวิตของประชาชนได้รับความเดือดร้อนหลายครัวเรือน ขณะที่จังหวัดสงขลาเร่งตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน, สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา, วันที่ 25 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.songkhla.go.th/news/detail/5295>.

³⁶ นพดล อิงควัชรกุล, การศึกษาผลกระทบของการดูดทรายที่มีคุณภาพน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ ในคลองฉวาง อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558), หน้า 12 -13.

³⁷ Padmalal D. and Maya K. and Sreebha R. et al., "Environmental Effects of River Sand Mining: A Case from the River Catchments of Vembanad Lake, Southwest Coast of India," *Environ Geology* 54 (April 2008).

³⁸ Muhammad Aqeel Ashra and Mohd. Jamil Maah and Ismail Yusof and Abdul Wajid and Karamat Mahmood, "Sand Mining Effects, Causes and Concerns: A Case Study from Bestari Jaya, Selangor, Peninsular Malaysia," *Academic Journals* 6, 6 (March 2011).

5.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมและชุมชน ซึ่งได้แก่ น้ำที่มีคุณภาพด้อยลง เนื่องมาจากความขุ่น สี และกลิ่นเหม็นของน้ำ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางน้ำ ทำให้การสัญจรทางน้ำติดขัด เดินเรือล่าช้า หรือผลกระทบอื่น ๆ เช่น การประกอบอาชีพ วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม รวมถึงทัศนียภาพของแม่น้ำ เช่น น้ำขุ่นข้น มีสี รส กลิ่น คราบน้ำมัน อาจเกิดเหตุรำคาญจากฝุ่นละอองในขั้นตอนการขนถ่ายทราย รวมไปถึงการร่วงหล่นของทรายบริเวณถนนคมนาคม ผลของแรงสั่นสะเทือน เสียงดังรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักรในกระบวนการผลิตและขนส่งทรายอันส่งผลกระทบต่อทัศนคติของชุมชนโดยรอบ

จากความที่กล่าวมานั้นสรุปได้ว่า ทรายแม่น้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญของระบบนิเวศทางน้ำ เนื่องจากเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและพืชน้ำนานาชนิด ส่วนแม่น้ำเปรียบเสมือนเป็นระบบชีวน้ำ (Biosphere) ที่ห่อหุ้มระบบนิเวศทางน้ำ โดยเป็นพื้นที่ที่ทำให้สิ่งมีชีวิตสามารถดำรงชีพอยู่ได้ นอกจากนี้แม่น้ำยังเอื้อประโยชน์แก่มนุษย์ในด้านการใช้ประโยชน์ เช่น ทางสัญจร การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค ดังนั้นทรายแม่น้ำและแม่น้ำจึงมีความสัมพันธ์เชิงอิงอาศัยภายใต้ระบบนิเวศทางน้ำ ฉะนั้นควรให้ความสำคัญและควรมีวิธีบริหารจัดการอย่างเหมาะสม ดังนี้

โลก (The Earth) ประกอบไปด้วยสิ่งสำคัญนานัปการ โดยสิ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดคือ ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้เพราะทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกประเภท โดยเฉพาะมนุษย์ที่ได้พัฒนาความรู้ นำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและเอื้ออำนวยความสะดวกสบายแก่ตนเอง แต่ในบางครั้งการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อาจจะขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดการวางแผนที่มีได้คำนึงถึงความเสื่อมโทรมและการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติหรือผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น จึงทำให้เกิดเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างนับไม่ถ้วน อาทิ (1) มนุษย์มีความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการยังชีพมากขึ้นตลอดเวลา แต่ในขณะเดียวกันทรัพยากรธรรมชาติก็ได้ถูกทำลาย (2) การแก้ปัญหาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกป่า การฟื้นฟูสภาพดิน การฟื้นฟูแหล่งน้ำ เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ยึดเยื้อมานาน เนื่องจากต้องวางแผน ศึกษา ฝึกอบรมและต้องนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตอบสนอง และ (3) สมรรถภาพของการอนุรักษ์ทั่วประเทศและระหว่างประเทศ ยังขาดการจัดการและประสานงานที่ดี อีกทั้งยังมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน เช่น ป่าไม้ การเกษตร ประมง สัตว์ป่า จึงทำให้เกิดการซ้ำซ้อนและไม่ครอบคลุมการแข่งขันด้านงบประมาณ อิทธิพลความขัดแย้ง และการบังเกิดผลไม่เต็มที่ตาม

ขบวนการพัฒนา เป็นต้น³⁹ ฉะนั้นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นอีก
หนึ่งวิธีที่ช่วยป้องกันหรือรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้สามารถดำรงอยู่ได้ นอกจากนี้การ
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังเป็นการพัฒนาด้านสวัสดิการทางสังคมและ
เศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นมนุษย์จึงควรเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
โดยการจัดการสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกลมกลืนกับการพัฒนาทางด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผล
กระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และเพื่อให้สิ่งแวดล้อมสามารถปรับปรุงตัวเองได้
ตามธรรมชาติในระยะเวลาอันสมควรเพื่อดำรงการสร้างสมดุลให้กับธรรมชาติ⁴⁰

อนึ่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีขอบเขตที่กว้างขวาง เพราะเป็นทุก
สิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ “ทรัพยากรธรรมชาติ” อันได้แก่
ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรแร่ ทรัพยากรพลังงาน
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและชายฝั่ง กับอีกส่วนหนึ่ง คือ “สิ่งแวดล้อม” ซึ่งจะเป็นประเด็นเกี่ยวกับ
มลพิษต่าง ๆ ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศและของเสีย มลพิษจากขยะมูลฝอยและสิ่ง
ปฏิกูล มลพิษจากสารและของเสียอันตราย โดยนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์
กันระหว่าง 2 มิติ ได้แก่ วิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ทั้งนี้เพราะทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการบริหารจัดการ ขณะที่นโยบายก็
เป็นเรื่องการจัดสรรและประโยชน์สาธารณะ เพราะสภาพแวดล้อมที่ดีหรือไม่ดีนั้นย่อมส่งผล
กระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติจึงควรมี
วิธีการจัดการ ๗ อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ 10 ประการ ดังนี้

(1) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติต้องคำนึงถึงทรัพยากรทุกอย่างไปพร้อมกัน ไม่
ควรพิจารณาเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว เพราะทรัพยากรทุกอย่างต่างมีความ
เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

(2) ในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมจะต้องไม่ใช้วิธีแบ่งแยกมนุษย์ออกจาก
สภาพแวดล้อมทางสังคมหรือทางวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เนื่องจาก
วัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์ได้ถูกพัฒนาไปพร้อมกับการใช้ประโยชน์จาก
ทรัพยากรธรรมชาติของสังคมนั้น

³⁹ สมพล มงคลพิทักษ์สุข และคณะ, **หนังสือเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น**, ครั้งที่พิมพ์ 2.
(กรุงเทพมหานคร: Science Center, 2548) หน้า 108

⁴⁰ สุภาพร พิศาลบุตร, **การสรรหาและบรรจุพนักงาน**, ครั้งที่พิมพ์ 2. (กรุงเทพมหานคร: โครงการศูนย์
หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2546)

(3) โครงการพัฒนา ฯ ทุกโครงการมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผู้ดำเนินการตามโครงการจึงต้องมีความรอบรู้ และรู้จักวิธีการจัดการปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด

(4) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหนทางแห่งการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม จะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์ไว้เป็นรากฐานที่สำคัญ เพื่อการอยู่รอดของสังคมมนุษย์ในอนาคต

(5) มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ดังนั้นมนุษย์ทุกคนบนโลกนี้จึงมีส่วนเกี่ยวข้องในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าเพศหญิงหรือชาย เด็ก วัยรุ่น หรือคนชรา คนในเมือง หรือคนในชนบท

(6) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญในด้านการแสดงออกซึ่งความเจริญทางวัฒนธรรมและความมั่นคงสมบูรณ์ของประเทศ และยังเป็นสิ่งที่แสดงออกซึ่งความสมบูรณ์ทางจิตใจของมนุษย์

(7) การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการและเหตุผลใดก็ตามย่อมเป็นการทำลายมรดกของมนุษยชาติ

(8) แม้วามมนุษย์จะมีมันสมองอันชาญฉลาดในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมบางอย่างได้ แต่มนุษย์ไม่สามารถสร้างทรัพยากรบางชนิดขึ้นมาได้ในเวลาอันจำกัดได้

(9) เมื่อค้นพบว่าทรัพยากรเกิดขึ้นที่ใด ย่อมมีการทำลายเกิดขึ้นที่นั่นด้วย ในการจัดการ ฯ จึงจะต้องคำนึงถึงการดำเนินการที่จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อระบบนิเวศมากที่สุด และทำให้เกิดผลเสียน้อยที่สุด

(10) ประชากรในชาติหรือในโลกเพิ่มขึ้นทุกขณะที่ทรัพยากรได้ลดลง หากทุกคนไม่เริ่มต้นที่จะอนุรักษ์และจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นในวันนี้ อนาคตข้างหน้าย่อมเกิดความยากลำบากในการที่จะทำให้เกิดหรือคงอยู่ของทรัพยากรเหล่านั้นได้⁴¹

⁴¹ จริยา มหาเทียร, "การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม," วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 2, 3 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2559). หน้า 129

หลักการทางสิ่งแวดล้อม

แม้ว่าในปัจจุบันการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมจะมีการมาตรการทางกฎหมาย อันได้แก่ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้อุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ทำหน้าที่ควบคุมกิจการดังกล่าว โดยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขในการยื่นคำขอและในการพิจารณาการอนุญาตอุตสาหกรรมก็ตาม แต่หลักเกณฑ์ วิธีการ ฯ ดังกล่าวมิได้บัญญัติถึงหลักการพื้นฐานและแนวคิดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม อันเป็นหลักการพื้นฐานการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบ มาตรการการลดหรือแก้ไขผลกระทบ การติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการหรือกิจการ ตลอดจนวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดแต่อย่างใด เช่นนี้แล้วย่อมทำให้การอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของแม่น้ำสาธารณะและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาหลักการพื้นฐานและแนวคิดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นมาตรการทางกฎหมายที่ช่วยสร้างบริบทใหม่ของการอุตสาหกรรมแม่น้ำภายใต้หลักการสากลทางสิ่งแวดล้อม

1. หลักการบูรณาการรวมหน่วย⁴²

หลักบูรณาการรวมหน่วย คือ หลักการผสมผสานที่มุ่งพิจารณาถึงนโยบายต่าง ๆ ของรัฐที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อกำหนดทิศทางรวมไปถึงกำหนดแผนยุทธศาสตร์ของแต่ละหน่วยงานทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน หลักการบูรณาการรวมหน่วยมีจุดประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งทางนโยบายต่าง ๆ อันอาจส่งผลให้เป้าหมายในการปกป้อง รักษาหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่บรรลุผล อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีบทบัญญัติของกฎหมายให้นิยามหรือความหมายของ “หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเอาไว้อย่างชัดเจน” ฉะนั้นหลักการบูรณาการรวมหน่วยจึงเป็นเพียงแต่หลักการในทางทฤษฎีตามหลักวิชาการเท่านั้น⁴³ ตัวอย่างในการปรับใช้หลักบูรณาการรวมหน่วย คือ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมพ.ศ. 2560 – 2564 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในขั้นตอนกระบวนการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังกล่าวนี้อาจให้

⁴² นัทธ์หทัย ขำดี, มาตรการทางกฎหมายในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีศึกษาพื้นที่บางกะเจ้า (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559), หน้า 81-82.

⁴³ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับมูลนิธิศูนย์กฎหมายสิ่งแวดล้อม, หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ, เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาฯ รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2-6 สำหรับ 5 ภูมิภาคทั่วประเทศ, คำนวณวันที่ 19 พฤษภาคม 2563 จาก

http://infofile.pcd.go.th/law/Environmental%20law55_1.pdf?CFID=1851459&CFTOKEN=40349135.

ความสำคัญต่อกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการระดมความคิดเห็นในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการประชุมกลุ่มย่อย การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคประชาชน ในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถขับเคลื่อนและนำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม⁴⁴

2. หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP) เป็นหลักการที่ปรากฏอยู่ในข้อที่ 16 ของปฏิญญาริโอ (Rio Declaration 1992)⁴⁵ ที่ว่า “รัฐต้องพยายามส่งเสริมต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปเป็นต้นทุนภายในในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และส่งเสริมให้มีการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้กับผู้ก่อมลพิษ โดยเงินที่ได้ควรนำไปเป็นค่าใช้จ่ายในการลดมลพิษที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อการรับผิดชอบต่อต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากผลประโยชน์สาธารณะและไม่ทำลายการลงทุนและการค้าระหว่างประเทศ”⁴⁶ ซึ่งนำเสนอโดยองค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) โดยต้องการส่งเสริมให้เอาต้นทุนที่เกิดจากการก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมหรือผลกระทบต่อภายนอก เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่นนี้ย่อมทำให้ต้นทุนและราคาสินค้าและบริการดังกล่าวมีปริมาณสูงขึ้น ซึ่งอาจทำให้ผู้ก่อมลพิษเลือกที่จะใช้สิ่งที่ก่อให้เกิดมลพิษต่าง ๆ น้อยลง ลดจำนวนปริมาณลงเนื่องจากไม่อยากต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น อนึ่งหลักการดังกล่าวยังได้สะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนในกระบวนการผลิตสินค้าอย่างแท้จริงซึ่งได้รวบรวมต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมด อาทิ น้ำ อากาศ พื้นที่ในการรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต พื้นที่ที่ใช้ในการกักเก็บมลพิษ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ผลิตตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมว่าเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงเช่นเดียวกับปัจจัยการผลิตในลักษณะอื่น ๆ เพราะหากไม่มีการคิดคำนึงถึงมูลค่าของสิ่งแวดล้อมก็จะมีผู้ใช้ทรัพยากรของโลกอย่างสิ้นเปลือง และอาจส่งผลให้เกิดวิกฤตความเสื่อมโทรมแก่สิ่งแวดล้อมได้

⁴⁴ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมพ.ศ. 2560 – 2564 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

⁴⁵ United Nations (UN), *Rio Declaration on Environment and Development 1992*, คำนวณที่ 23 สิงหาคม 2563 จาก

<https://www.jus.uio.no/lm/environmental.development.rio.declaration.1992/portrait.a4.pdf>

⁴⁶ ปวีริศ เลิศธรรมเทว (สรุปการบรรยายวิชาการความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในภูมิภาคอาเซียน)

อนึ่งหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP) มีแนวทางการปรับใช้ 2 ประการ⁴⁷ คือ (1) หลักการมาตรฐาน (Standard Interpretation of PPP) ผู้ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมมลพิษให้มีปริมาณลดต่ำลง โดยให้อยู่ระดับตามที่กฎหมายกำหนด แต่ในกรณีที่ผู้ก่อให้เกิดมลพิษได้ก่อมลพิษต่ำกว่าระดับดังกล่าวแล้ว แต่ยังมี ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมอยู่บ้าง กรณีเช่นนี้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายดังกล่าว ไม่ กล่าวคือ กฎหมายอนุญาตให้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษสามารถปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ ทั้งนี้การปล่อยมลพิษดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้ระดับที่กฎหมายกำหนด หากพบว่ามีการปล่อยมลพิษในปริมาณเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ผู้ก่อให้เกิดมลพิษต้องชดใช้ค่าเสียหายอันเกิดจากการนั้น และ (2) หลักการแบบขยายมาตรฐาน (Extended Interpretation of PPP) ผู้ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องชดใช้ค่าเสียหายในกระบวนการก่อให้เกิดมลพิษทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นค่าเสียหายทางสังคม ค่าใช้จ่ายในการควบคุมมลพิษ โดยที่ไม่ต้องคำนึงถึงระดับของมลพิษตามที่กฎหมายกำหนด อนึ่งหลักการดังกล่าวนี้เป็นหลักการที่เชื่อมโยงกับมาตรการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) กล่าวคือ เป็นนโยบายเชิงผลิตภัณฑ์จากสหภาพยุโรป มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้ผลิตลดภาวะมลพิษในกระบวนการผลิตซึ่งเริ่มตั้งแต่การผลิต การใช้งาน ไปจนถึงการเสื่อมสภาพ ด้วยการปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ และใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในขั้นตอนการผลิต ทั้งนี้ผู้ผลิตจะต้องมีการผูกพันที่แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตน ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม⁴⁸

3. หลักการป้องกันล่วงหน้า

หลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) เป็นหนึ่งในหลักการสากลที่สำคัญโดยถือกำเนิดขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1970⁴⁹ จากแนวคิดในกฎหมายสิ่งแวดล้อมเยอรมัน มีความหมายว่า การมองเห็นล่วงหน้า หรือการเตือนล่วงหน้า เรียกว่า Precautionary Principle หมายถึง “การป้องกันไว้ล่วงหน้า” ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ได้ปรากฏเห็นชัดใน The World Charter for Nature 1982 และได้ถูกระบุไว้ในข้อ 15 ของ Rio Declaration on Environment and Development 1992 ที่ว่า “เพื่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมรัฐจะต้องใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้า

⁴⁷ อำนาจ วงศ์บัณฑิต, *กฎหมายสิ่งแวดล้อม*, ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน, 2550) หน้า 82

⁴⁸ Green Internation, *Toxic Tech Pulling the Plug on Dirty Electronics*, ค้นวันที่ 23 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.greenpeace.org>.

⁴⁹ อบกกุล ราษฎร์นคร (เอกสารทางวิชาการหมายเลข 25 พัฒนาการของหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมและสิทธิชุมชน สนับสนุนโดยมูลนิธิสืมาถาเรศแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ). หน้า

อย่างแพร่หลายตามความสามารถของตน ในกรณีที่มีความกลัวว่าจะเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงและไม่สามารถแก้ไขให้กลับมาคืนดีได้ การขาดหลักฐานทางวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจนแน่นอนจะต้องไม่ถูกใช้เป็นเหตุผลในการผ่อนผันการดำเนินการ โดยยึดหลักการใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม”⁵⁰ นอกจากนี้ใน Agenda 21 ยังได้กำหนดหลักการป้องกันล่วงหน้าเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ไว้ใน Chapter 35 ที่ว่า “ในกรณีที่มีความกลัวว่าจะเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่สามารถแก้ไขให้คืนดีได้ การขาดความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์อย่างสมบูรณ์ไม่ควรจะใช้เป็นข้ออ้างให้ผ่อนผันการดำเนินการ” และ “การป้องกันล่วงหน้าสามารถใช้เป็นหลักฐานสำหรับการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระบบที่ซับซ้อนซึ่งเรายังไม่เข้าใจเต็มที่และไม่สามารถคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นจากการรบกวนระบบดังกล่าว”⁵¹

แนวคิดเรื่องการป้องกันล่วงหน้าหรือหลักการป้องกันระมัดระวังไว้ก่อนมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยมีให้สิ่งแวดล้อมได้รับความเสียหายจากการกระทำต่าง ๆ แบบซ้ำ ๆ อยู่เนือง ๆ ไป ดังนี้ (1) การที่รัฐต้องส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ทั้งก่อนเริ่มดำเนินการและหลังการดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม (2) การเปลี่ยนบทบาทการพิสูจน์ซึ่งแต่เดิมเป็นของผู้เสียหายให้เป็นของผู้ก่อให้เกิดมลพิษที่ต้องรับภาระการพิสูจน์การกระทำของตนว่าไม่ได้กระทำความผิดหรือสร้างความเสียหายอันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ (3) การนำกระบวนการตัดสินใจในหลักการป้องกันล่วงหน้ามาประยุกต์ใช้ จำต้องกระทำโดยเปิดเผยแจ้งข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบมีสิทธิเข้าร่วมตรวจสอบในขั้นตอนดังกล่าวได้ ส่วนเครื่องมือสำคัญในการนำหลักการป้องกันล่วงหน้ามาปรับใช้ คือ เครื่องมือในการจัดการก่อนที่จะมีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA)⁵² การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับโครงการ (Environmental Impact Assessment: EIA)⁵³ หรือการวางผังเมือง

⁵⁰ เรื่องเดิม, (หน้า 3/5).

⁵¹ Rio Declaration on Environment and Development Agenda 21 Section IV.

⁵² สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ความหมายและขอบเขตของการประเมินวัฏจักรชีวิต ค้นวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.thaicidatabase.net/index.php/history-life-cycle-assessment-lca>.

⁵³ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, ค้นวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.onep.go.th>.

เป็นต้น เครื่องมือเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องมือบูรณาการเชิงรุกที่มุ่งเน้นป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นหลักการป้องกันล่วงหน้าจึงเป็นแผนแม่บทในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของโลก ซึ่งหัวใจสำคัญของหลักการดังกล่าวอยู่ที่การสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้กับสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีข้อสงสัยหรือมีความเสี่ยงว่าโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ต้องใช้ความระมัดระวังและให้ความสำคัญในเรื่องการเกิดมลภาวะเช่นนั้นด้วยการใช้มาตรการทางสังคมและทางกฎหมายตามหลักการป้องกันล่วงหน้า เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายขึ้นในอนาคต

4. หลักผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย

หลักผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary Pays Principle: BPP) เป็นหลักการที่ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้างกลไกสำหรับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เรียกว่า การจ่ายค่าตอบแทนสำหรับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Payment for Environmental Services: PES)⁵⁴ โดยสร้างแรงจูงใจและภาวะรับผิดชอบเพื่อลดการก่อมลพิษ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการฟื้นฟู และอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้เสียประโยชน์เพื่อลดความขัดแย้งทางสังคมอันเกิดจากการนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ และทำให้เกิดผลลัพธ์ของการพัฒนาอย่างสมประโยชน์ เช่น การจ่ายค่าตอบแทนสำหรับนิเวศบริการที่อยู่ต้นทางและปลายทาง⁵⁵ การชดเชยรายได้หรือให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ประชาชนและชุมชน รวมไปถึงผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การดูตกราย การก่อสร้างสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย บ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การระบุถึงผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการหรือกิจกรรมตามหลักผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่ายอาจเป็นเรื่องที่พิสูจน์ยาก ซึ่งในบางครั้งทำให้เกิดปัญหาเรื่องความไม่เท่าเทียมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียด้วยกันเอง อนึ่งหลักการผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่ายแตกต่างจากหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายที่กำหนดให้บุคคลผู้ที่ได้ก่อให้เกิดมลพิษและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมมีภาระต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น แต่หลักการผู้ได้รับ

⁵⁴ Sukhothai Thammathirat University, หลักการผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย, ค้นวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.stou.ac.th/Stouonline/Lom/data/sec/Lom21/05-01-02.html>.

⁵⁵ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมพ.ศ. 2560 - 2564, ค้นวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก http://www.mot.go.th/file_upload/2560/environment_plan2560-2564.pdf.

ผลประโยชน์ได้กำหนดให้บุคคลผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมดังกล่าวเป็นผู้จ่ายค่าตอบแทนสำหรับนิเวศบริการ⁵⁶

5. หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนปรากฏในคำปรารภของ UNCHE Declaration ค.ศ. 1972 ซึ่งกล่าวว่า “การบรรลุเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยการยอมรับความรับผิดชอบของพลเมืองและชุมชนและของผู้ประกอบการและสถาบันต่าง ๆ ทุกระดับ” ต่อมาได้รับการรองรับไว้ในหลักการข้อที่ 10 ของปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ค.ศ. 1992 (Rio Declaration on Environment and Development) ความว่า วิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด คือ การให้ประชาชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีสิทธิเข้าถึงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนเข้าร่วมกระบวนการตัดสินใจอย่างเป็นธรรมและโปร่งใส⁵⁷ ดังนี้ (1) สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งอยู่ในความครอบครองของหน่วยงานของรัฐ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อชุมชนของตน (2) สิทธิในการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ รัฐจะเอื้ออำนวยและส่งเสริมความตื่นตัวและการมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของสาธารณชน ด้วยการเผยแพร่ข้อมูลอย่างกว้างขวาง (3) สิทธิในการเข้าถึงกระบวนการทางยุติธรรมและทางบริหาร รวมทั้งการได้รับการชดเชยและการเยียวยาความเสียหาย⁵⁸ ฉะนั้นภายใต้หลักการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีหลักการสนับสนุนในหลายด้าน เช่น การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและดำเนินการ สิทธิในการแสดงความคิดเห็นและจัดทำแผน⁵⁹ ทั้งนี้เพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกันในลักษณะที่เป็นหุ้นส่วนของสังคม

6. หลักการว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและการชดเชยเยียวยา

หลักการว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและการชดเชยเยียวยาเป็นหลักการที่พัฒนามาจากหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งหลักการดังกล่าวปรากฏอยู่ในหลักการข้อที่ 22 ของปฏิญญากรุงสต็อกโฮล์ม ฯ ความว่า “รัฐจะต้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาหลักกฎหมายระหว่าง

⁵⁶ วาสิณี นันทขว้าง, แนวคิดและหลักการกฎหมายสิ่งแวดล้อม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554), หน้า 24-25.

⁵⁷ เรื่องเดิม, (หน้า 2/5).

⁵⁸ เรื่องเดิม (เอกสารทางวิชาการ หมายเลข 25 พัฒนาการของหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมและสิทธิชุมชน), (หน้า 25).

⁵⁹ นันทมน คงเจริญ, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, ค้นวันที่ 27 พฤษภาคม 2563 จาก

<https://www.law.cmu.ac.th/law2011/journal/e1559374128.pdf>.

ประเทศเกี่ยวกับความรับผิดชอบและการชดเชยเยียวยาแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากภาวะมลพิษและความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมภายในเขตอำนาจศาลหรือการควบคุมของรัฐในพื้นที่ที่อยู่นอกเหนือเขตอำนาจของตน”⁶⁰ นอกจากนี้ยังพบว่าหลักการที่ 13 ของปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา 1992 ได้เพิ่มเติมหลักการว่าด้วยความรับผิดชอบและการชดเชยเยียวยาให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยเรียกร้องให้รัฐต่าง ๆ พัฒนากฎหมายภายในประเทศของตนที่เกี่ยวกับความผิดและการชดเชยเยียวยาแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศ⁶¹

7. หลักการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ

หลักการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ เป็นหลักการที่ใช้กระบวนการทางสังคมเข้ามาส่งเสริมหรือสนับสนุนในกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ หลักการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะเป็นหลักการที่สนับสนุนให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล ตรวจสอบ เฝ้าระวังและติดตามผลการดำเนินโครงการต่าง ๆ ของรัฐและเอกชนที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินโครงการ ฯ ควรให้ข้อมูลหรือความรู้ที่ถูกต้องและทันต่อสถานการณ์แก่ประชาชน ทั้งนี้เพื่อสร้างแรงกดดันทางสังคมให้กับผู้ที่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ในทางตรงกันข้ามก็ควรนำมาตรการทางสังคมมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจ การยกย่องเชิดชูและให้รางวัลแก่หน่วยงานหรือองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

8. การพัฒนาอย่างยั่งยืน⁶²

จากวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั่วโลกส่งผลให้หลายประเทศแสวงหาแนวทางการพัฒนาที่คำนึงถึงความเป็นองค์รวมของทุกด้านอย่างสมดุล เพื่อก่อให้เกิดระบบเศรษฐกิจที่สามารถพึ่งตนเองบนพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี พร้อมทั้งรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพเดิมและดีขึ้นอย่างยั่งยืน ทั้งนี้คณะกรรมการกิจการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาได้นิยามความหมายของการพัฒนารูปแบบดังกล่าวไว้ในรายงาน Our Common Future ดังนี้ “การพัฒนาอย่างยั่งยืน Sustainable development

⁶⁰ Programme Stockholm Declaration 1972 Principle 22.

⁶¹ Rio Declaration on Environment and Development 1992 Principle 13.

⁶² ลิตี ไวกี, "ขนมดอกช่อแห่งภูมิปัญญาไทลื้อ (พะเยา): กระบวนทัศน์การสร้างโมเดลทางกฎหมายเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพชุมชน," วารสารนิติ รัฐกิจ และสังคมศาสตร์ 3, 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2562): หน้า 90.

หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนยุคปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนรุ่นอนาคตต้องประนีประนอมเพื่อลดขีดความสามารถที่จะสนองความต้องการของเขาลงไป⁶³ อย่างไรก็ตามก็ ตามนิยามของการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ได้กล่าวมานั้น ล้วนแต่มีลักษณะเป็นการการพัฒนาที่เป็นบูรณาการ กล่าวคือ เป็นการแก้ปัญหา บรรเทาความเดือดร้อนทางสังคม และในการดังกล่าวยังต้องคุ้มครองแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ อันทำให้เกิดเป็นองครวม นอกจากนี้การพัฒนาที่ยั่งยืนยังมีลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่ง เรียกว่า มีดุลยภาพ⁶⁴ โดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูล ไม่ขัดแย้งหรือก่อให้เกิดผลกระทบกับด้านอื่น ๆ อย่างไม่เป็นธรรม⁶⁵

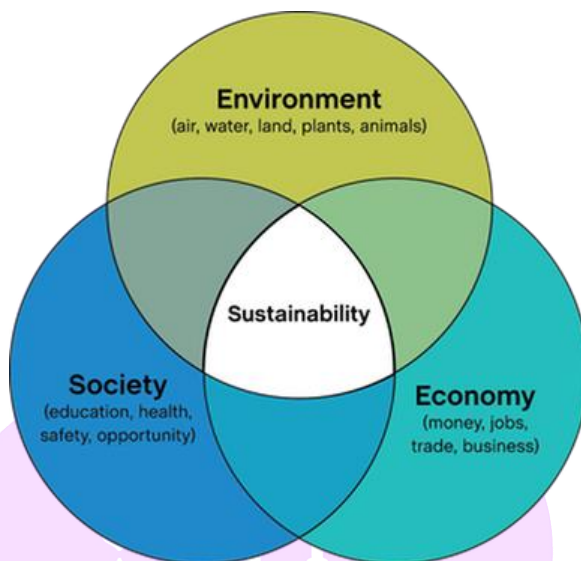
หลักการสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การสร้างสมดุลระหว่าง 3 มิติของการพัฒนา อันได้แก่ (1) มิติการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ กระจายรายได้ให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะคนที่มีรายได้น้อย (2) มิติการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะ และมีผลิตภาพสูงขึ้น ส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (3) มิติการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและทำลายมลพิษนั้นได้ โดยให้สามารถผลิตมาทดแทนทรัพยากรประเภทที่ใช้แล้วหมดไปได้⁶⁶

⁶³ Enrique Iglesias, **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**, ค้นวันที่ 5 สิงหาคม 2563 จาก www.un-documents.net/our-common-future.pdf.

⁶⁴ สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต), **การพัฒนาอย่างยั่งยืน**, ครั้งที่พิมพ์ 21. (นครปฐม: วัดญาณเวศกวัน, 2561) หน้า 73 - 74

⁶⁵ จณัญญา ไผ่หลั่นท, "หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน: กรณีการณ์ขนส่งทางอากาศ," **วารสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร** 11, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2561): หน้า 61.

⁶⁶ มรกต กำแพงเพชร และ สวรรยา ธรรมอภิพล, "หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทางของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว," **วารสาร ธุรกิจปริทัศน์** 9, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2560). หน้า 193



ภาพ 22 มิติของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สำหรับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ครอบคลุมระยะเวลา 15 ปี ตั้งแต่เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2558 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2573 ประกอบไปด้วย 17 เป้าหมาย ดังนี้ เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจน เป้าหมายที่ 2 ขจัดความหิวโหย บรรลุเป้าความมั่นคงทางอาหาร ปรับปรุงโภชนาการ และสนับสนุนการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน เป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันให้คนมีชีวิตที่มีคุณภาพ และส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของคนทุกเพศทุกวัย เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันให้การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมและครอบคลุม และส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ 5 บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง เป้าหมายที่ 6 สร้างหลักประกันให้มีน้ำใช้ และมีการบริหารจัดการน้ำและการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ 7 สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่ย่อมเยา และยั่งยืน เป้าหมายที่ 8 ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน และครอบคลุม และการจ้างงานเต็มอัตรา และงานที่มีคุณค่าสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความต้านทานและยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม เป้าหมายที่ 10 ลดความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียม เป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ความต้านทานและยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างครอบคลุมและยั่งยืน เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13 ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับสภาวะการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้มหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอื่น ๆ อย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ป่าพู และส่งเสริมการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน การบริหารจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน การต่อต้าน การแปรสภาพเป็นทะเลทราย หยุดยั้งการเสื่อมโทรมของดินและฟื้นฟูสภาพดินและหยุดยั้งการ สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เป้าหมายที่ 16 สนับสนุนสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม สำหรับการพัฒนายั่งยืน จัดให้มีการเข้าถึงความยุติธรรมสำหรับทุกคน และสร้างสถาบันที่มี ประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบและมีความครอบคลุมในทุกกระดับ และเป้าหมายที่ 17 เสริมสร้างความแข็งแกร่งของกลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกเพื่อ การพัฒนายั่งยืน



ภาพ 23 Sustainable Development Goals: SDGs

9. หลักอธิปไตยเหนือดินแดน

ในอดีตที่ผ่านมา นั้น มนุษย์ต่างก็เชื่อว่าขอบเขตและหลักดินแดนของรัฐเป็นสิ่งที่ไม่อาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องด้วยเหตุผล 2 ประการ ดังนี้ ประการแรก ขอบเขตทางสังคมเป็น เขตแดนสมมุติที่ช่วยให้มนุษย์สามารถจำแนกชาติพันธุ์ของตนเองได้ ความสัมพันธ์เครือญาติ คติความเชื่อเดียวกันซึ่งเป็นพื้นฐานในการก่อกำเนิดรัฐชาติ ประการที่สอง คือ ขอบเขตทาง

ภูมิศาสตร์ที่อาศัยระบบแผนที่มีความสำคัญในการแบ่งแยกทรัพยากรธรรมชาติ โดยสามารถกำหนดขอบเขตความเป็นเจ้าของให้กับมนุษย์หรือบุคคลผู้ซึ่งสมควรได้รับประโยชน์จากพื้นที่นั้นอย่างชัดเจน หนึ่งในหลักการแบ่งปันสัดส่วนนี้ยังได้รับอิทธิพลร่วมสมัยจากนักทฤษฎีที่สำคัญคือ John Rawls's theory: Justice as Fairness ซึ่งเป็นผู้ซึ่งนำสู่หลักการครอบครอง กรรมสิทธิ์ หน้าที่และความรับผิดชอบ ความยุติธรรม และเท่าเทียมที่สอดคล้องกับระบบกฎหมายภายในของอารยประเทศต่าง ๆ⁶⁷

ต่อมาเมื่อโลกมีการพัฒนาขึ้น โดยเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปกครองจากยุคสมัยอำนาจเด็ดขาดแห่งศาสนจักรและอาณาจักรมหาอำนาจเข้าสู่ระบบรัฐชาติใหม่ การทำสนธิสัญญาสันติภาพที่หลากหลาย หนึ่งในสนธิสัญญาที่มุ่งยุติการครอบงำของอาณาจักรมหาอำนาจคือ “สนธิสัญญา ค.ศ. 1648” ซึ่งเนื้อหาของสนธิสัญญานั้นได้กล่าวถึงอำนาจอธิปไตยที่กำหนดความเป็นรัฐชาติมีอิสระเหนือการครอบงำ มีเส้นแบ่งดินแดนชัดเจน มีสิทธิเด็ดขาดในการจัดการกิจการภายในของตนเองและมีหน้าที่ในการไม่แทรกแซงกิจการภายในของรัฐชาติอื่น โดยผลลัพธ์แห่งสนธิสัญญาเวสต์ฟาเลียนำมาซึ่งความชัดเจนของเขตแดนความสมดุลและความเท่าเทียมกันของรัฐชาติใหม่⁶⁸ ด้วยเหตุนี้ภูมิศาสตร์หรือดินแดนจึงเป็นกลายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของรัฐอธิปไตย ซึ่งยึดถือกันว่ารัฐมีสิทธิใช้อำนาจต่าง ๆ รวมถึงอำนาจในการใช้และปกป้องทรัพยากรธรรมชาติภายในเขตแดนของตนเองอย่างเด็ดขาดได้ แต่อย่างไรก็ตามการใช้ “สิทธิอธิปไตย” ย่อมต้องกระทำควบคู่ไปกับการปฏิบัติตามภาระหน้าที่ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศ อันได้แก่ หลักการอธิปไตยเหนือเขตแดน สิทธิและภาระหน้าที่ของรัฐในการไม่ล่วงละเมิดกิจการภายในของรัฐอื่น สิทธิและหน้าที่อธิปไตยในการแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติจะต้องสิ้นสุดลง ณ บริเวณเส้นเขตแดนของตน เป็นต้น

สำหรับข้อจำกัดภายใต้หลักอธิปไตยเหนือดินแดน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ (1) ข้อจำกัดที่เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะ กล่าวคือ เมื่อพิจารณาถึงจุดกำเนิดแห่งอำนาจอธิปไตยและหลักดินแดนแล้ว คงยากที่จะปฏิเสธภัยคุกคามจากธรรมชาติ ดังนั้นการปฏิบัติตามหน้าที่ของรัฐภายใต้อำนาจอธิปไตยจึงมีข้อจำกัดบางอย่างที่ไม่สามารถปกป้องพลเมืองในรัฐของตนได้ เช่น ภัยจากแหล่งกำเนิดมลพิษเกิดภายในเขตแดนรัฐ อันส่งผลกระทบต่อภายในรัฐต้นกำเนิด

⁶⁷ Klaus Bosselmann, *Justice and the Environment: Building Blocks for a Theory on Ecological Justice*, 2 ed. (London, UK: Kluwer Law International, 1999). p. 30–57

⁶⁸ Kishor Uprety, "International Law and the Environment: Variations on a Theme," *Natural Resources Journal* 43, 2 (Spring 2003). p.4–5

เท่านั้น มิได้ส่งผลกระทบต่อรัฐอื่น แหล่งกำเนิดมลพิษเกิดขึ้นในพื้นที่ระหว่างเขตแดนรัฐอันส่งผลกระทบต่อรัฐเพื่อนบ้าน แหล่งกำเนิดมลพิษเกิดขึ้นในพื้นที่นอกรัฐไม่อยู่ในเขตแดนรัฐใดและแหล่งกำเนิดมลพิษเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศโลก (2) ข้อจำกัดที่เกี่ยวกับยุคสมัยใหม่ กล่าวคือยุคสมัยใหม่เป็นยุคที่มนุษย์ได้พัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิต มนุษย์ได้สร้างหรือได้กระทำกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้นอย่างมากมาย อาทิ การตัดไม้ทำลายป่า การสร้างเส้นทาง การเดินของน้ำ การสร้างเขื่อน การสร้างโรงงานไฟฟ้า การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ การใช้กังหันลม การสร้างฟนเทียม สร้างลมฟ้าอากาศเทียม การกระทำเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นแรงผลักดันให้ระบบนิเวศของโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบนิเวศทางธรรมชาติไม่สามารถรองรับและฟื้นฟูตนเองได้ ซึ่งหากการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์ยังดำเนินอยู่ต่อไปเช่นเดิม ผลกระทบอาจทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งในอนาคตอาจเกิดความล้มละลายของสิ่งมีชีวิตทั้งหมด⁶⁹ อันเป็นมหันตภัยของมวลมนุษยชาติได้

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 ปัญหาวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมโลกได้ถูกยกระดับให้มีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน สิทธิมนุษยชน สิทธิการมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ความต้องการของอนุชนรุ่นต่อไป ซึ่งประเด็นปัญหาดังกล่าวได้ถูกตั้งขึ้นเพื่อเพิ่มภาระความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับบุคคลทุกกลุ่มทุกวัย ประกอบกับหลักการทางสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะหลักอธิปไตยเหนือดินแดนที่ได้มอบหน้าที่ทางสิ่งแวดล้อม อาทิ หน้าที่ในการปกป้องดูแลระบบนิเวศ หน้าที่ในการครอบครองแหล่งทรัพยากรทางชีวภาพ รวมถึงหน้าที่ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติภายในเขตแดนของตน ดังนั้นมนุษย์ทุกคนจึงควรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม แต่อย่างไรก็ตามการขับเคลื่อนด้านสิ่งแวดล้อมก็มักจะถูกลดความสำคัญลงเมื่อไปกระทบกับประเด็นความยากจนหรือความมั่นคงของประเทศ (national security) และท้ายที่สุดประเด็นเหล่านี้อาจกลายเป็นข้อเกี่ยงอันชอบธรรมที่รัฐยกขึ้นและละเลยในการแสดงความรับผิดชอบต่อระบบนิเวศโลกข้ามเขตแดนตน อันเป็นข้อจำกัดภายใต้หลักอธิปไตยเหนือดินแดนที่เกิดขึ้นในยุคสมัยใหม่⁷⁰

⁶⁹ Glen Barry, "Terrestrial Ecosystem Loss and Biosphere Collapse," *Management of Environmental Quality An International Journal* 25, 5 (August 2014). หน้า 542

⁷⁰ ธิติ ไวกวี, "หลักอธิปไตยเหนือดินแดนที่ไม่สอดคล้องในยุคแอนโทรโปซีน (Territorial Sovereignty Inconsistent with the Anthropocene Period) " *CMU Journal of Law and Social Sciences* 12, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2562).

10. หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Governance)

แนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลเกิดขึ้นเมื่อปลายทศวรรษ 1980 โดยธนาคารโลก (World Bank) กล่าวว่า ธรรมาภิบาลก่อให้เกิดการบริหารจัดการภาครัฐที่ดี มีความรับผิดชอบต่อ การแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเสรี และมีกรอบทางกฎหมายสำหรับการพัฒนา⁷¹ ต่อมาสำนักงาน โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ได้พัฒนาและนิยามคำดังกล่าวว่า “เป็นการใช้อำนาจทางบริหาร เศรษฐกิจและการเมือง เพื่อจัดการกิจการของประเทศในทุกๆระดับ ระบบดังกล่าวประกอบด้วยกลไก กระบวนการ และสถาบันต่าง ๆ ที่ประชาชนหรือกลุ่มบุคคลสามารถแสดงออกซึ่งผลประโยชน์ สิทธิตามกฎหมายบรรลุถึงข้อตกลงและการมีฉันทามติจากความคิดเห็นที่ต่างกัน”⁷² โดยได้ระบุองค์ประกอบสำคัญ 9 ประการ⁷³ ได้แก่ การมีส่วนร่วม หลักนิติธรรม ความโปร่งใส การตอบสนอง หลักฉันทามติ ผู้เป็นหุ้นส่วน ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ ความรับผิดชอบต่อสังคม และวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์⁷⁴

กรณีของประเทศไทยนั้นได้รับแนวคิดดังกล่าวมาจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund : IMF) โดยประเทศไทยได้นำแนวคิด ๓ มาประยุกต์ใช้ในบริบททางการเมือง ซึ่งปรากฏอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)⁷⁵ สำหรับคำนิยามของหลักธรรมาภิบาลถูกกำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 ดังนี้ แนวทางในการจัดระเบียบทางสังคม คือ แนวทางการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี

⁷¹ ลาซิด ไชยอนงค์, "ธรรมาภิบาล: บริบทประเทศไทย," วารสารร่มพญักษ์ มหาวิทยาลัยเกริก 31, 2 (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2556).

⁷² สถาบันพระปกเกล้า, **ธรรมาภิบาล**, สถาบันพระปกเกล้า, คำนวณวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก <https://www.goodgovernance.kpi.ac.th/home/mainpage/2>.

⁷³ Marco Just Quiles, **Is Good Governance Good for Development? Impressions from the Latest Un- "Piont – Counter Piont"- Discussion Forum**, UNPAN, คำนวณวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก <https://www.goodgovernance.kpi.ac.th/home/mainpage/2>.

⁷⁴ United Nations Development Programme, **8 Governance Principles, Institutional Capacity and Quality** (New York: NY, 10017 USA, 2011).

⁷⁵ ลัดดา ผลวัฒนะ, "ธรรมาภิบาลกับการบริหารมหาวิทยาลัย," วารสารการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา 8, 2 (เมษายน - กันยายน 2557). หน้า 17

มีความรู้รักสามัคคีและร่วมกันเป็นพลังก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน⁷⁶ ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานหลักสำคัญ 6 ประการ อันได้แก่

1. หลักนิติธรรม คือ การตรากฎหมายและกฎข้อบังคับต่าง ๆ ให้ทันสมัยเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย พร้อมทั้งเป็นที่ยอมรับของสังคม
2. หลักความรับผิดชอบ คือ การตระหนักในสิทธิหน้าที่ การมีความรับผิดชอบต่อสังคม และการใส่ใจปัญหาสาธารณะของบ้านเมือง
3. หลักคุณธรรม คือ การปฏิบัติตนเพื่อให้ดำรงไว้ซึ่งสภาพความถูกต้อง ความเหมาะสมต่อสังคม
4. หลักความมีส่วนร่วม คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้และเสนอความเห็นในการตัดสินใจปัญหาสำคัญ เช่น การแสดงประชามติ
5. หลักความคุ้มค่า คือ การบริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดเพื่อให้เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม ทั้งนี้เพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์ยั่งยืน
6. หลักความโปร่งใส คือ การดำเนินการเพื่อสร้างหลักประกันความสุจริตผ่านกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องด้วยวิธีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์⁷⁷



ภาพ 24 หลักพื้นฐานของธรรมาภิบาล

⁷⁶ ข้อ 4.2 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี ปี พ.ศ. 2542.

⁷⁷ เรื่องเดียวกัน.

อย่างไรก็ดี เมื่อมีการนำหลักธรรมาภิบาลมาประยุกต์ใช้ย่อมต้องจัดทำภายใต้กรอบหลักธรรมาภิบาล ดังนี้ (1) ยึดมั่นในหลักจริยธรรมเป็นสำคัญ (2) พัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารงานอยู่เสมอ (3) จัดทำข้อมูลในลักษณะเปิดเผย เพื่อให้ภาคประชาชนตรวจสอบการทำงานและเสนอข้อคิดเห็น แนวทางแก้ไขได้ (4) มีความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติหน้าที่ (5) เคารพในสิทธิและการปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้เสียอย่างสุจริตและเท่าเทียมกัน รวมถึงการให้ออกาสผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมอย่างเป็นธรรม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานในการใช้อำนาจภายในขอบเขตของกฎหมาย อันเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับหน่วยงานหรือองค์กร ตลอดจนเป็นการยกระดับมาตรฐานการกำกับดูแลระบบการบริหารงาน

จากคำนิยามที่หน่วยงานของรัฐ ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับธรรมาภิบาล ทำให้มีการหยิบยกหลักธรรมาภิบาลมาประยุกต์ใช้ในเรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม⁷⁸ เรียกว่า “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม” นอกจากนี้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยยังได้นำหลักการดังกล่าวมาเรียบเรียงและให้คำนิยามว่า “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม คือ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการกำหนดและดำเนินนโยบายยุทธศาสตร์แผน ผังเมือง โครงการ และกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีความโปร่งใส มีความรับผิดชอบ มีนิติธรรม เป็นที่คาดหมายได้และมีความยุติธรรม”⁷⁹ โดยมีหลักการสำคัญ 6 ประการ ดังนี้

1. การให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร

การให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รับการรับรองไว้ในพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ความว่า การสื่อความหมายเพื่อให้บรรลุถึง “สิทธิได้รู้ของประชาชน” สามารถทำได้โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น รายงาน หนังสือ ภาพถ่าย ฟิล์ม การบันทึกภาพหรือเสียง ทั้งนี้สิทธิดังกล่าวถือว่าเป็นอำนาจที่ขอบด้วยกฎหมาย⁸⁰ สำหรับข้อมูลข่าวสารเรื่องการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้มีการบัญญัติรับรองไว้ในมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁷⁸ ภัทรวัตต์ มหาภิรมย์, "ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย," วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์ 6, 2 (พฤษภาคม 2560). หน้า 295

⁷⁹ สถาบันพระปกเกล้า, **ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม : ตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของประชาชน พ.ศ. 2548** ครั้งที่พิมพ์ 1. (นนทบุรี: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2548)

⁸⁰ กฤษฏา ใจแก้วทิ, "การพัฒนาวิทยาการเครือข่ายภาคประชาชนในรูปแบบอาสาสมัครสำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการชุมชนเพื่อเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการ," วารสารกฎหมาย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 8, 16 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2558). หน้า 3

2. การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโดยเฉพาะเรื่องมาตรการควบคุมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น กระบวนการศึกษาและการประเมินผลที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการอันอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ฯ ได้รับการรับรองไว้ใน มาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535⁸¹

3. มีความโปร่งใสในการดำเนินการ

การสร้างควมโปร่งใสในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม คือ การเปิดเผยข้อมูลข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยอันตรายที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น โครงการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนรับรู้และเตรียมพร้อมรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

4. มีความรับผิดชอบต่อสังคม

โดยหลักแล้ว “ความรับผิดชอบต่อสังคม” เป็นหลักเกณฑ์การขับเคลื่อนทางธุรกิจที่มีสาระสำคัญในด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสังคม ในกรณีที่น่าหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนทางสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องดำเนินกิจการภายใต้หลักจริยธรรมและการจัดการที่ดี มีรับผิดชอบต่อ และสามารถพัฒนานำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

5. การกำกับการปฏิบัติตามกฎหมายด้วยความสมัครใจ

การกำกับการปฏิบัติตามกฎหมายด้วยความสมัครใจเป็นหลักการที่พัฒนามาจากระบบกฎหมายและการควบคุมทางสังคมที่มีประสิทธิภาพ อันส่งผลต่อความเชื่อของคนในสังคม หากจะนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับแนวทางการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องยึดหลักความยุติธรรม เสมอภาค เท่าเทียมเป็นที่ตั้ง

6. การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน

การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนเป็นเป้าหมายหนึ่งในการพัฒนา ฯ ของสหประชาชาติและประเทศสมาชิก โดยส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมที่มุ่งเน้นเรื่องขจัดปัญหาความหิวโหย ความยากจนและความเหลื่อมล้ำ การไม่รู้หนังสือ ความเจ็บป่วยและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยนำเอาแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาเป็นพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และอนาคต องค์กรและหน่วยงานทุกภาคส่วน ทั้งรัฐและเอกชนจะต้องมีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอน และคำนึงถึง

⁸¹ มาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535.

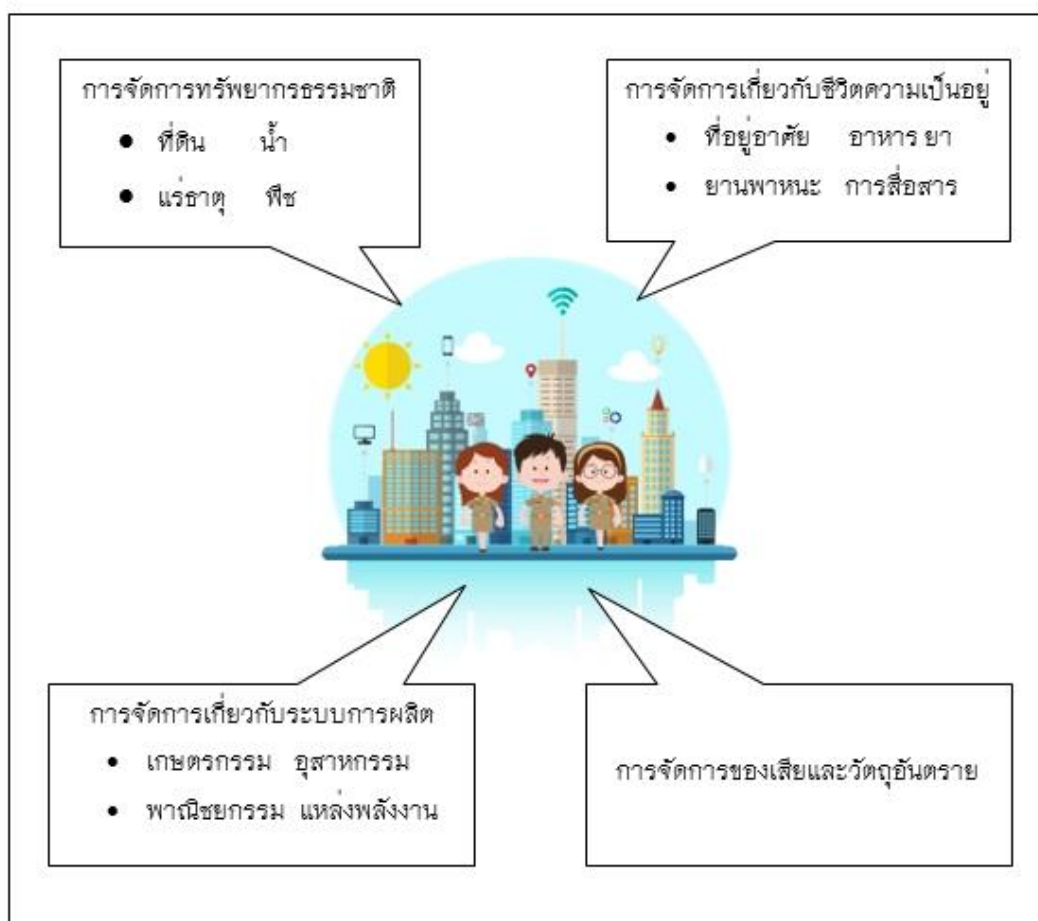
ขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติอยู่เสมอ กระบวนการผลิตจะต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม อีกทั้งจะต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อความยั่งยืน โดยเทคโนโลยีเหล่านี้จะต้องเป็นไปในเชิงสร้างสรรค์และมีความสอดคล้องกับชุมชน นอกจากนี้จะต้องพัฒนาคนให้มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ได้กล่าวไปข้างต้นถือเป็นหลักพื้นฐานที่สถานประกอบการอันมีลักษณะการทำงานที่จะเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม หรือผู้ประกอบการอื่น ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำมาใช้ในการบริหารจัดการ เพราะจะช่วยให้สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประโยชน์ที่สถานประกอบการ ฯ จะได้รับจากการใช้ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมีดังต่อไปนี้ (1) หลักธรรมาภิบาลสร้างระบบการปกครองที่ดี สามารถช่วยสร้างระบบการปกครองที่ดีได้ เพราะเนื้อหาของหลักการเป็นเรื่องการใช้หลักคุณธรรม และความเสมอภาคเท่าเทียมเป็นตัวตั้ง ซึ่งหลักธรรมาภิบาลจะช่วยทำให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น มีสิทธิ และเสรีภาพโดยเท่าเทียมกันจากผู้บังคับบัญชาโดยยึดหลักคุณธรรมทางสายกลางเป็นกรอบในการทำงาน (2) หลักธรรมาภิบาลมีความโปร่งใส เป็นหัวใจสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของหลักธรรมาภิบาล เพราะช่วยให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกบริษัทสามารถตรวจสอบกันและกันได้ (3) หลักธรรมาภิบาลสร้างความน่าเชื่อถือในสายตาผู้อื่น การนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ปกครองบริษัทได้นั้นจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดเรื่องต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด และ (4) หลักธรรมาภิบาลสร้างประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน โดยหน่วยงานที่บริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลอย่างเคร่งครัดจะทำให้บุคลากรภายในบริษัททุกคนมีความสุขจากการทำงาน เนื่องจากผู้บังคับบัญชาเข้าใจ และให้ความเป็นธรรมเท่าเทียมกันทุกคน และอาจส่งผลให้งานออกมามีคุณภาพสูงตามไปด้วย เนื่องด้วยความสุขที่ได้จากการทำงาน

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรัพยากรน้ำ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือสำคัญที่นำมาใช้ในการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดคุณค่าและพึงประสงค์ กรณีของประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่หลายฉบับด้วยกัน การจำแนกเป็นกฎหมายเฉพาะประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- การจัดการเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่
- การจัดการเกี่ยวกับระบบการผลิต
- การจัดการของเสียและวัตถุอันตราย
- การกระจายอำนาจในการจัดการไปสู่ท้องถิ่น



ภาพ 25 การจำแนกประเภทของกฎหมายที่จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กฎหมายที่จัดการสิ่งแวดล้อมเป็นกฎหมายมหาชนประเภทหนึ่ง ดังนั้นถึงการใช้กฎหมายที่จัดการสิ่งแวดล้อม จึงต้องพิจารณาการใช้กฎหมายให้เชื่อมโยงเป็นระบบ ดังนี้

(1) หน่วยงานและองค์กร คือ ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการ อาจจำแนกสถานะของผู้ดำเนินการออกเป็น 3 ประเภท คือ ราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์การมหาชน โดยหน่วยงานราชการมีกฎหมายในการจัดส่วนราชการเป็นการเฉพาะ คือ พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. 2545 สำหรับบทบาทอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานนั้นให้เป็นไปตามบริบทของสิ่งนั้น ๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมอุทยานกรมประมง กรมเจ้าท่า หรือส่วนราชการระดับกระทรวง เช่น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ส่วนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจเป็นกิจการร่วมทุนระหว่างรัฐบาลและเอกชน โดยรัฐบาลมีสัดส่วนการถือหุ้นในอัตราที่มากกว่า ทั้งนี้มีกฎหมายในการจัดส่วนเป็นการเฉพาะ เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค เป็นต้น กรณีขององค์การมหาชน เป็นองค์กรที่ดำเนินงานเกี่ยวกับแผนงานหรือนโยบายด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ทั้งนี้เพื่อการจัดทำบริการสาธารณะแก่ประชาชน โดยมีความมุ่งหมายให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและบุคลากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(2) กระบวนการ เป็นขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จภายใต้แผนหรือนโยบายการปฏิบัติงาน เช่น แผนเศรษฐกิจและความมั่นคงแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี อื่นๆ ส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการ คือ กำลังของบุคลากร โดยเป็นสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการใช้แผนหรือนโยบายนั้นๆ

(3) สภาพบังคับของบทบัญญัติกฎหมาย ประกอบด้วยโครงสร้างของตัวกฎหมายดังต่อไปนี้

(3.1) บททั่วไป เป็นบทที่กล่าวถึงชื่อกฎหมาย เวลาในการประกาศใช้ บทนิยาม และผู้รักษาการตามกฎหมาย

(3.2) บทบัญญัติเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ เป็นบทบัญญัติที่กำหนดบุคคลผู้มีอำนาจในการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อห้ามในการกระทำหรือละเว้นการกระทำ ขอบเขตในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

(3.3) บทบัญญัติเกี่ยวกับสภาพบังคับ คือ บทกำหนดโทษทางอาญาและทางแพ่ง มาตรการทางปกครองเพื่อให้เกิดการละเมิด

(3.4) บทเฉพาะกาล เป็นบทบัญญัติลักษณะขอบเขตด้านเวลา เช่น ระยะเวลาในการบังคับใช้ บทเฉพาะกิจในการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการออกกฎหมายลำดับรอง รวมถึงการ

กำหนดให้มีบัญชีแนบท้ายกฎหมาย ในการกำหนดชนิดประเภทสิ่งต่าง ๆ ที่กฎหมายคุ้มครอง เป็นต้น

สำหรับกลุ่มกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมนั้น แบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ (1) กฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการคุ้มครองและจัดการสิ่งแวดล้อม (2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นกฎหมายเฉพาะเรื่อง ในสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ (3) กฎหมายที่สนับสนุนกระบวนการในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างกว้าง



ภาพ 26 กลุ่มกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการคุ้มครองและจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ได้กำหนดกรอบและแนวทางในการจัดทำระบบบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามหลักการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่นให้เป็นไปตามหลักการบูรณาการ กำหนดมาตรการควบคุมมลพิษ ด้วยการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดมลพิษกำหนดให้มีมาตรการส่งเสริมกองทุน และ

ให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ เพื่อทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับการนิยามคำสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมปรากฏอยู่มาตรา 4 ดังนี้

“สิ่งแวดล้อม หมายความว่า สรรพสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ไม่จำกัดว่าจะจะเป็นสิ่งที่เกิดเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น”

“คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายความว่า ความสมดุลของธรรมชาติ อันประกอบไปด้วย สัตว์ พืช และ ทรัพยากรธรรมชาติ

“มาตรฐาน คุณภาพสิ่งแวดล้อม” หมายความว่า หลักเกณฑ์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

“มลพิษหมายถึง ความว่า สภาวะของความเป็นพิษของสิ่งต่างๆ เช่น รังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญ”

สำหรับสิทธิหน้าที่ทางสิ่งแวดล้อมนั้น ปรากฏอยู่ในมาตรา 6 ความว่า “เพื่อประโยชน์ในการร่วมกันส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชาติบุคคลอาจมีสิทธิ

(1) การได้รับทราบข้อมูลและข่าวสารจากทางราชการในเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2) กรณีเกิดการแพร่กระจายของมลพิษ แล้วได้รับความเสียหาย เช่นนี้ย่อมมีสิทธิได้รับชดเชยค่าเสียหายหรือค่าทดแทนจากรัฐ

(3) กรณีพบเห็นการกระทำในลักษณะเป็นการละเมิดสิทธิ หรือการกระทำลักษณะที่ฝ่าฝืนบทบัญญัติเกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ย่อมมีสิทธิร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำผิดต่อเจ้าพนักงาน

(4) สำหรับการปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น บุคคลย่อมมีสิทธิให้ความช่วยเหลือ”

ในส่วนของการกำหนดนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ คุณภาพน้ำ อากาศ ของเสีย อันตรายเสียงและความสั่นสะเทือน นอกจากนี้ยังกำหนดให้แหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเขตควบคุมมลพิษซึ่งต้องมีหน่วยงานผู้รับผิดชอบต้องดำเนินการเพื่อการขจัดมลพิษให้หมดไป พร้อมทั้งทั้งการตรวจสอบและ ควบคุมไม่ให้ความมลพิษเกิดกว่ามาตรฐานที่กำหนด⁸²

⁸² มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

(2) การบริหารจัดการกองทุนสิ่งแวดล้อม โดยสามารถนำเงินที่ได้เก็บได้จากกฎหมายฉบับดังกล่าว เช่น เงินกองทุนน้ำมัน เงินค่าปรับ ไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมการกำจัดมลพิษ เช่น ระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย

(3) การกำหนดเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม เมื่อพบว่าพื้นที่ใดเกิดปัญหาในระบบนิเวศตามธรรมชาติ ถูกทำลาย หรือได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ อาจประกาศเป็น เขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมได้⁸³

(4) การวางแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยหลักแล้วให้เป็นหน้าที่ของรัฐมนตรีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เว้นแต่กฎหมายจะกำหนดให้เป็นหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่น เช่นนี้เมื่อมีแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วย่อมต้องปฏิบัติให้เป็นไปนั้น

(5) การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นบทบัญญัติกฎหมายที่มีลักษณะบังคับให้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการเป็นอำนาจของรัฐมนตรีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ⁸⁴

กรณีที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย ก่อนเริ่มการก่อสร้างหรือดำเนินการต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะนั้น ต้องรอการสั่งอนุญาตจนกว่าผลการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบฯ นั้นจะเสร็จสิ้นเสียก่อนจึงจะดำเนินโครงการได้

(6) การควบคุมตรวจสอบเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎหมายกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษซึ่งมีระบบบำบัดมลพิษหรือของเสียต่าง ๆ มีหน้าที่ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบ หรืออุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวตามรอบวันและเดือน ทั้งนี้ให้เจ้าพนักงานตามกฎหมายส่งเสริมและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบ

(7) การกำหนดความรับผิดชอบทางแพ่ง ในกรณีที่แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดมลพิษขึ้นทำให้ผู้อื่นได้รับอันตรายรวมถึงรัฐได้รับความเสียหาย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขจัดมลพิษด้วย⁸⁵ เว้นแต่

⁸³ มาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁸⁴ มาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁸⁵ มาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

กรณีการเกิดมลพิษมาจากเหตุสุดวิสัย หรือสงคราม การกระทำตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่หรือมลพิษที่เกิดขึ้นเป็นเพราะผู้เสียหายนั่นเอง หากความเสียหายนั้นเกิดขึ้นแก่ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นของรัฐหรือของสาธารณสมบัติของแผ่นดิน ผู้กระทำการนั้นต้องใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐทั้งหมดของมูลค่าที่ทรัพยากรธรรมชาตินั้นถูกทำลายไป⁸⁶

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองแม่น้ำที่จะกล่าวต่อไปนี้ แบ่งได้ 5 ฉบับ ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายที่ดิน พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูทราย พ.ศ. 2546 ดังนี้

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

รัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบการปกครองของประเทศ โดยเป็นกฎหมายที่มีลำดับศักดิ์สูงสุดในราชอาณาจักรไทย กฎหมายดังกล่าววางหลักอำนาจภายใต้แนวคิดการแบ่งแยกอำนาจของนักคิดทางการเมืองชาวฝรั่งเศส นามว่า ชาร์ล เดอ มงเตสกีเยอร์ (Charles de Montesquieu)⁸⁷ ทั้งนี้เพื่อรักษาสมดุลอำนาจทางการบริหาร อำนาจตุลาการและอำนาจนิติบัญญัติ กรณีของประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญแล้วทั้งสิ้น 20 ฉบับ⁸⁸ รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน คือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในบทนี้กล่าวถึงบทบัญญัติที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมภายใต้รัฐธรรมนูญ โดยเฉพาะการรับรองสิทธิด้านสิ่งแวดล้อมตามหลักการสากลของกฎหมายสิ่งแวดล้อม

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติสิทธิด้านสิ่งแวดล้อมครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยได้รับอิทธิพลมาจากหลักการระหว่างประเทศของปฏิญญากรุงสต็อกโฮล์มว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (Stockholm Declaration on the Human Environment: Stockholm Declaration) ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน พ.ศ. 2515 ทั้งนี้ปรากฏอยู่ในมาตรา 77 ความว่า “รัฐพึงบำรุงรักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อม และความงามทางธรรมชาติรวมทั้ง ป่าไม้ ต้นน้ำลำธารและน่านน้ำ”⁸⁹ อันเป็นแนวนโยบายสำคัญการพัฒนาพื้นที่ในประเทศไทย

⁸⁶ มาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁸⁷ ชีระพงศ์ จิระภาค, ศาสตราจารย์ธรรมกับการบังคับใช้กฎหมายภายใต้หลักนิติธรรม, วิทยาลัยรัฐธรรมนูญ สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, ในวันที่ 5 ธันวาคม 2562 จาก https://www.constitutionalcourt.or.th/occ_web/ewt_dl_link.php?nid=1161.

⁸⁸ ประชาชาติธุรกิจ, รอยอดีตรัฐธรรมนูญ 20 ฉบับ ปฐมบทบทกฎ...ปฏิวัติ นายพลล็อกเก้าอี้นายกฯ, ประชาชาติธุรกิจ, ในวันที่ 10 ธันวาคม 2562 จาก https://www.constitutionalcourt.or.th/occ_web/ewt_dl_link.php?nid=1161.

⁸⁹ มาตรา 77 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517

นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติลักษณะพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ภายใต้ศักยภาพของระบบนิเวศน์วิทยาของโลก เพื่อให้การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมเชื่อมโยงสัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติ ตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งบทบัญญัติลักษณะดังกล่าวได้ปรากฏอยู่ในมาตรา 86 ความว่า “รัฐพึงวางนโยบายประชากรให้เหมาะสมกับทรัพยากรของชาติภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมและความเจริญในทางวิทยาการ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและเพื่อความมั่นคงของรัฐ”⁹⁰ สำหรับหน้าที่ในการรักษาสิ่งแวดล้อมนั้น ปรากฏอยู่ในมาตรา 93 ความว่า “รัฐพึงบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมให้สะอาด และพึงจัดตั้งเป็นพิษซึ่งทำลายสุขภาพและอนามัยของประชาชน”⁹¹ บทบัญญัติดังกล่าว ใช้ถ้อยคำว่า “รัฐมีหน้าที่” อันมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักเรื่องความรับผิดชอบแห่งรัฐ และหลักการกระทำเพื่อป้องกันของกฎหมายสิ่งแวดล้อมสากล

ต่อมาได้มีการยึดอำนาจโดยคณะปฏิรูปการปกครองแผ่นดิน นำโดย พล.ร.อ.สงัด ชลออยู่ เป็นหัวหน้า ซึ่งได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2519 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2519 ภายหลังเหตุการณ์ความรุนแรงทางการเมืองเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2519 รัฐธรรมนูญฉบับนี้มีการนำหลักมาบัญญัติรับรองสอดแทรกไว้ ซึ่งมีการนำหลักการว่าด้วยการป้องกัน (Principle of Prevention Action) อันเป็นหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ ในมาตรา 21 ของปฏิญญาสต็อกโฮล์ม ความว่า “รัฐต่าง ๆ พึงมีอธิปไตยในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของตนตามนโยบายสิ่งแวดล้อมของประเทศ ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในอันที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมของรัฐอื่นหรือพื้นที่ที่อยู่ นอกเหนือขอบเขตอำนาจของประเทศของตน”⁹² มาบังคับใช้ ในขณะเดียวกันปรากฏอยู่ในมาตรา 21 ของ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2519 ความว่า “นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีและของสภาที่ปรึกษาของนายกรัฐมนตรีมีอำนาจสั่งการ หรือกระทำการใด เพื่อป้องกัน ระวังหรือปราบปรามการกระทำอันเป็นการบ่อนทำลายทรัพยากรของประเทศหรือเป็นการบั่นทอนสุขภาพอนามัยของประชาชน”

รัฐธรรมนูญฉบับต่อมา คือ ธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พุทธศักราช 2521 โดยได้บัญญัติหลักการของรัฐเกี่ยวกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมไว้ในมาตรา 96 ความว่า “รัฐพึงวางนโยบายประชากรให้เหมาะสมกับทรัพยากรของชาติภาวะทางเศรษฐกิจและ สังคมและความเจริญในทางวิทยาการเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมและเพื่อความ

⁹⁰ มาตรา 86 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517

⁹¹ มาตรา 93 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517

⁹² Principle 21 of Stockholm Declaration

มั่นคงของรัฐ”⁹³ เช่นนี้ถือเป็นแม่บทแห่งการการรับรองสิทธิในทรัพย์สิน โดยเฉพาะการอนุญาตให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินเพื่อการประกอบเกษตรกรรม

ต่อมาใน พ.ศ. 2534 ประเทศไทยได้ประกาศใช้รัฐธรรมนูญ 2 ฉบับในปีเดียวกัน คือ รัฐธรรมนูญฉบับปีพ.ศ.2534 ฉบับวันที่ 1 มีนาคม และรัฐธรรมนูญฉบับปีพ.ศ.2534 ฉบับวันที่ 9 ธันวาคม เนื่องด้วยรัฐธรรมนูญ พุทธศักราช 2534 ได้เกิดขึ้นหลังการปฏิวัติรัฐประหาร ทำให้ไม่มีการตราบทบัญญัติในลักษณะแนวนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตามกลับพบว่า รัฐธรรมนูญฉบับถาวร ปีพ.ศ. 2534 มีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง ซึ่งปรากฏอยู่ในหมวด 5 แนวนโยบายแห่งรัฐ แบ่งออกเป็น 2 มาตรา คือ มาตรา 74 เรื่องความรับผิดชอบของรัฐในการสงวนและรักษาสิ่งแวดล้อม ความว่า “รัฐพึงบำรุงรักษาสภาพแวดล้อม ความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งทดแทน และพึงป้องกันและขจัดมลพิษ และวางแผนการใช้ดินและน้ำให้เหมาะสม”⁹⁴ และมาตรา 78 การวางนโยบายของรัฐจะต้องสอดคล้องกับความเหมาะสมทางทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ ความว่า “รัฐพึงวางนโยบายประชากรให้เหมาะสมกับทรัพยากรของชาติภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม และความเจริญในทางวิชาการ”⁹⁵

รัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 เป็นรัฐธรรมนูญที่เกิดขึ้นภายหลังปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development : Rio Declaration)⁹⁶ โดยนารากฐานในสาระสำคัญของปฏิญญาริโอ⁹⁷ และปฏิญญาสต็อกโฮล์ม⁹⁸ หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืน และอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity)⁹⁹ มาเป็นต้นแบบ กล่าวคือ รัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 ได้บัญญัติรับรองสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนไว้อย่างกว้างขวาง เช่น การใช้สิทธิทางศาล สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนใน

⁹³ มาตรา 96 รัฐธรรมนูญฉบับถาวร พ.ศ. 2521

⁹⁴ มาตรา 74 รัฐธรรมนูญฉบับถาวร พ.ศ. 2534

⁹⁵ มาตรา 78 รัฐธรรมนูญฉบับถาวร พ.ศ. 2534

⁹⁶ Resolution adopted by the General Assembly 55th session United Nations Millennium Declaration, Agenda Item 60(b) No. 55/2, UN Doc. A/RES/55/2 (2000) (Rio Declaration) .,

⁹⁷ Principle 1 of the Rio Declaration

⁹⁸ Principle 1 of the Stockholm Declaration

⁹⁹ opened for signature 5 June 1992 United Nations Convention on Biological Diversity, 31 UNTS 818 (entered into force 29 December 1993) (CBD) .,

ตรวจสอบการใช้อำนาจของรัฐ ถือได้ว่ารัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 เป็นรัฐธรรมนูญที่ตั้งบนพื้นฐานการเคารพความคิดเห็นของภาคประชาชนอย่างแท้จริง

กรณีเรื่องสิทธิขั้นพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมนั้นภายใต้รัฐธรรมนูญ ฉบับปี พ.ศ. 2540 นำเอาหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม(Environmental Impact Assessment: EIA)¹⁰⁰ มาบัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญเป็นครั้งแรก นอกจากนี้ได้วางหลักรับรองสิทธิในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อมของประชาชนตาม Principle 10 แห่งปฏิญญาริโอและตามหลักการของอนุสัญญาอาร์ฮุส(Aarhus Convention)¹⁰¹ โดยปรากฏในมาตรา 56 ความว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิในการปกป้อง คุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการดำรงชีพอย่างปกติ ต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อม ภายใต้แนวคิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยสวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิต อนึ่งสิทธิดังกล่าวเป็นสิทธิการมีส่วนร่วมระหว่างรัฐและชุมชน

โครงการหรือกิจกรรมใดๆที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องให้องค์การอิสระ ด้านการศึกษาและด้านสิ่งแวดล้อมทำการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้บัญญัติให้การดังกล่าวต้องทำก่อนจะดำเนินกิจกรรม กรณีที่รัฐไม่ดำเนินการตามที่ได้กล่าวมานั้น ประชาชนมีสิทธิฟ้องหน่วยงานราชการได้ภายใต้ขอบเขตของบทบัญญัติกฎหมาย”¹⁰²

นอกเหนือจากมาตรา 56 รัฐธรรมนูญ ฉบับปี พ.ศ. 2540 ยังมีบทบัญญัติในการรับรองสิทธิชุมชน อันสอดคล้องกับปฏิญญาริโอ (Rio Declaration on Environment and Development) ดังนี้

- มาตรา 46 สิทธิของชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม สอดคล้องกับ Principle 22 ของปฏิญญาริโอ
- มาตรา 56 สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี สอดคล้องกับ Principle 1 ของปฏิญญาริโอ สิทธิในการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับ Principle 17 และสิทธิในการฟ้องร้องคดีด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Principle 10 ของปฏิญญาริโอ

¹⁰⁰ Principle 17 of the Rio Declaration

¹⁰¹ Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters The UNECE Convention on Access to Information, opened for signature 25 June 1998, 2161 UNTS 447; 38 ILM 517 (entered into force 30 October 2001) (Aarhus Convention) ,.

¹⁰² มาตรา 56 รัฐธรรมนูญ ฉบับปี พ.ศ. 2540

- มาตรา 58 สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอาทิการรับทราบ และการรับคำชี้แจง สอดคล้องกับ Principle 10 ของปฏิญญาริโอ
- มาตรา 60 สิทธิในเรื่องกระบวนการยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Principle 10 ของปฏิญญาริโอ
- มาตรา 79 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Principle 9 ของปฏิญญาริโอ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยได้จัดทำรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ขึ้นซึ่งมีชื่อว่า “รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550” โดยได้ปรับปรุงเพิ่มเติมจากรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 โดยได้นำสิทธิเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเชื่อมโยงกับสิทธิมนุษยชนอื่นในหลายประเด็น ดังนี้

สิทธิของบุคคลในการแสดงความคิดเห็นต่อโครงการต่างๆ ปรากฏอยู่ใน 57 ความว่า “กิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนท้องถิ่นต้องผ่านพิจารณาโดยการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นของประชาชน ทั้งนี้รัฐต้องทำคำชี้แจงพร้อมด้วยเหตุผลแสดงแก่ประชาชนให้รับทราบทั่วกัน เนื่องจากการดังกล่าวเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชน

การวางแผนพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์การวางผังเมือง การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และการออกกฎที่อาจมีผลกระทบต่อส่วนได้เสียสำคัญของประชาชน ให้รัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึงก่อนดำเนินการ”

ประเด็นสิทธิของชุมชนในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ปรากฏอยู่ในมาตรา 66 ความว่า “ทั้งนี้ด้านสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐานของชุมชนดั้งเดิม คือ การอนุรักษ์ การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้ความสมดุลของความหลากหลายทางชีวภาพ”¹⁰³

¹⁰³ มาตรา 66 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมในสิ่งแวดล้อม ปรากฏอยู่ในมาตรา 67 ความว่า “การดำรงชีพอย่างปกติสุขภายใต้การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ บำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมของชุมชนย่อมได้รับการคุ้มครอง ทั้งนี้ให้รวมถึงสิทธิในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติด้วย”

นอกจากนี้ยังได้บัญญัติถึงนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ในมาตรา 85 ความว่า “รัฐต้อง....

(1) กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้หลักการพัฒนาย่างยั่งยืน โดยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

(2) กระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรม

(3) จัดให้มีการวางผังเมือง พัฒนา และดำเนินการตามผังเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

(4) จัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล

(5) ส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน”¹⁰⁴

ภายหลังคณะรักษาความสงบแห่งชาติทำรัฐประหารในประเทศ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้จัดทำธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับใหม่ขึ้นอีกครั้ง เรียกว่า รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 โดยมีผลบังคับใช้มาตั้งแต่วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2560 ซึ่งมีการแก้ไขบทบัญญัติอันเกี่ยวกับสิทธิของประชาชนหลายประการ หนึ่งในประเด็นสำคัญ คือ สิทธิด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ประการที่หนึ่ง เรื่อง การอนุรักษ์ ป่าไม้ และ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เนื่องด้วยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 เป็นรัฐธรรมนูญที่ได้จัดทำโดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เช่นนี้ จึงมีบทบัญญัติด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่เป็นการกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจน ทั้งนี้ในมาตรา 57 บัญญัติให้ “รัฐ” มีหน้าที่โดยตรงในการอนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โดยต้องบริหารจัดการประโยชน์อันเกิดจากธรรมชาติแก่ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นตามหลักการ

¹⁰⁴ มาตรา 85 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

พัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ต้องให้สิทธิแก่ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ”¹⁰⁵

สำหรับสิทธิในการการอนุรักษ์ พื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมนั้น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 บัญญัติให้เป็นของประชาชนและชุมชน ดังที่ปรากฏในมาตรา 43 (1) และ (2) ความว่า “การบำรุงรักษา อนุรักษ์ พื้นฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ภายใต้หลักสมดุลและยั่งยืนเป็นสิทธิของประชาชน อย่างไรก็ตามการใช้สิทธิดังกล่าวครอบคลุมไปถึงรัฐและองค์ปกครองส่วนท้องถิ่น”

ประการที่สอง เรื่อง การแสดงความคิดเห็นต่อโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยให้สิทธิแก่บุคคลและชุมชนในการเข้าเสนอแนะการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นอยู่อย่างของประชาชนหรือชุมชนภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายกำหนดไว้

สำหรับการดำเนินงานที่กล่าวมานั้นต้องตระหนักถึง สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของมนุษย์และความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ โดยรัฐต้องมีมาตรการควบคุมที่เรียกว่า การศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนหรือชุมชน ด้วยวิธีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้อง หากปรากฏความได้ว่าบุคคลและชุมชนได้รับผลกระทบเช่นว่านั้น และสิ่งแวดล้อมเสียสมดุล รัฐมีหน้าที่ให้มีการเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชนหรือชุมชน อย่างไรก็ตามกรณีดังกล่าวต้องเป็นกรณีที่ได้ผลกระทบอย่างร้ายแรงเท่านั้น¹⁰⁶

และตามมาตรา 58 การดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการ ถ้าการนั้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

รัฐต้องดำเนินการให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของ ประชาชนหรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและ ชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อนำ มาประกอบการพิจารณาดำเนินการหรืออนุญาตตามที่กฎหมาย บัญญัติบุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐก่อน การดำเนินการหรืออนุญาตตามวรรคหนึ่ง ในการดำเนินการหรืออนุญาตตามวรรคหนึ่ง รัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อ ประชาชนชุมชน สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพน้อยที่สุด และต้องดำเนินการ ที่ได้

¹⁰⁵ มาตรา 57 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

¹⁰⁶ มาตรา 85 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

2. ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

งานวิจัยฉบับนี้มีขอบเขตศึกษาเฉพาะ การดูแลรักษาแม่น้ำสาธารณะ อันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดิน ด้วยเหตุนี้จำเป็นต้องกล่าวถึงบทบัญญัติของกฎหมายทั่วไป นั่นคือ มาตรา 1304 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ความว่า “ทรัพย์สินของแผ่นดิน หมายถึงทรัพย์สินสำหรับพลเมืองในประเทศใช้ร่วมกัน เช่น ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวงทะเลสาบ ที่ดินรกร้างว่างเปล่าที่ดิน และที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้ง เป็นต้นโดยมีชื่อเรียกว่า “สาธารณสมบัติของแผ่นดินนั้น” ทั้งนี้เพื่อเกิดประโยชน์ต่อแผ่นดินเป็นการเฉพาะ”¹⁰⁷

สาธารณสมบัติของแผ่นดิน เป็นทรัพย์สินของแผ่นดินประเภทหนึ่ง ซึ่งอาจแบ่งย่อยออกเป็นสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ ทั้งนี้มีขึ้นเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์สาธารณะ ดังนี้

(1) การใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ กล่าวคือ เป็นการใช้ทรัพย์สินของแผ่นดินโดยราษฎร กลุ่มบุคคลทั่วไป หรือกลุ่มบุคคลผู้มีอำนาจตามกฎหมาย เช่น ทหาร ตำรวจ ภายใต้วัตถุประสงค์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์สาธารณะ หรือเป็นการรักษาความสงบสุขของบ้านเมือง

(2) การสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน กล่าวคือ เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินของแผ่นดิน เช่น ทะเลสาบ ทุ่งเลี้ยงสัตว์ หนองน้ำ แม่น้ำ ที่ดินรกร้างว่างเปล่า ที่ดินประเภทที่ยังไม่มีเอกสารสิทธิ ภายใต้ความตระหนักถึงอนุชนรุ่นหลัง ผ่านวิธีการสงวนรักษาหรือดำรงไว้

สาธารณสมบัติของแผ่นดินตามมาตรา 1304 อนุมาตรา (1) คือ ที่ดินรกร้างว่างเปล่า และที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้งหรือกลับมาเป็นของแผ่นดินโดยประการอื่นตามกฎหมายที่ดิน อธิบายได้ดังนี้

(1) ที่ดินรกร้างว่างเปล่า หมายถึง ที่ดินที่ไม่มีผู้ใด เป็นเจ้าของตามหลักกรรมสิทธิและสิทธิครอบครอง ไม่ว่าจะป็นราชการหรือเอกชน ฉะนั้นที่ดินรกร้างว่างเปล่าจึงเป็นที่ดินที่ไม่อยู่ภายใต้สิทธิใด ๆ ทั้งสิ้น

(2) ที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืน หมายถึง ที่ดินโดยสภาพเป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ต่อมาราชการได้ทำการบังคับขอซื้อที่ดินดังกล่าวคืนจากบุคคลผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดิน ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในกิจการที่เป็นสาธารณประโยชน์หรือเพื่อพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของประเทศ¹⁰⁸ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

¹⁰⁷ มาตรา 1304 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

¹⁰⁸ ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง, รู้ไว้ชื่อว่า เรื่อง เว้นคืนที่ดิน, ไม่ปรากฏชื่อ, ค้นวันที่ 3 มีนาคม 2563 จาก

(3) ที่ดินซึ่งมีผู้ทอดทิ้ง หมายถึง ที่ดินโดยสภาพเป็นกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่ต่อมาบุคคลดังกล่าวซึ่งมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองไม่ประสงค์จะถือสิทธิในที่ดิน โดยปล่อยให้เป็นที่รกร้างว่างเปล่า กฎหมายโดยถือว่าผู้นั้นเจตนาสละสิทธิในที่ดิน อนึ่ง ระยะเวลาให้การสละสิทธินั้นให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย กรณีที่ดินกรรมสิทธิ์เป็นเวลา 10 ปี ขึ้นไปและกรณีที่ดินสิทธิครอบครองเป็นเวลา 5 ปี ขึ้นไป¹⁰⁹

4. ที่ดินที่กลับมาเป็นของแผ่นดินตามกฎหมายที่ดิน หมายถึง ที่ดินที่ดินซึ่งมีผู้ทอดทิ้งตามมาตรา 6 ประมวลกฎหมายที่ดิน รวมถึงที่ดินที่มีการถอนสภาพที่ดินให้เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือนำไปใช้ประโยชน์เพื่อประชาชนโดยรวม

สาธารณสมบัติของแผ่นดินตามมาตรา 1304 อนุมาตรา (2) คือ ทรัพย์สินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เช่น ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวง ทะเลสาบ อธิบายได้ดังนี้

1. ที่ชายตลิ่ง หมายถึง ที่ดินซึ่งโดยสภาพติดอยู่กับแม่น้ำ ซึ่งโดยปกติน้ำจะท่วมถึงบริเวณที่ดินดังกล่าว

2. ทางน้ำ หมายถึง ทางสัญจรอันมีลักษณะเป็นน้ำตามสภาพ

3. ทางหลวง หมายถึง ทางสัญจรอันมีลักษณะเป็นถนนสาธารณะทางบก

4. ทะเลสาบ หมายถึง ห้วงน้ำขนาดใหญ่ซึ่งโดยลักษณะจะมีแผ่นดินล้อมรอบ

อนึ่งทรัพย์สินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันมิได้จำกัดเฉพาะ ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวงทะเลสาบเท่านั้น แต่ให้หมายถึง ทรัพย์สินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินซึ่งได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ พลเมืองใช้ร่วมกัน เช่น สนาม สวนสาธารณะ แม่น้ำสาธารณะ ที่รวมพล เป็นต้น

สาธารณสมบัติของแผ่นดินตามมาตรา 1304 อนุมาตรา (3) คือ ทรัพย์สินใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ กล่าวคือ ทรัพย์สินซึ่งโดยสภาพเป็นแผ่นดินที่ทางราชการสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ทางความมั่นคงของราชการ เอกชนบุคคลใดบุคคลหนึ่งไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินประเภทดังกล่าวนี้ได้

กรณี การดูแลรักษาแม่น้ำสาธารณะ จึงเป็นการดำเนินกิจกรรมอยู่ในแหล่งทรัพย์สิน อันมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์สาธารณะของประชาชนในประเทศ ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานรัฐผู้ดูแล ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปยึดถือครอบครองหรือออกเอกสารสิทธิเพื่อประโยชน์ส่วนตัวโดยมิชอบด้วยกฎหมาย อย่างไรก็ตาม รัฐอาจอนุญาตให้แก่เอกชนจัดทำบริการสาธารณะหรือจัดทำประโยชน์ หรือแสวงหาประโยชน์จากทรัพย์สินสาธารณะในระยะเวลาและเงื่อนไขที่รัฐกำหนดได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

¹⁰⁹ มาตรา 6 ประมวลกฎหมายที่ดิน

3. ประมวลกฎหมายที่ดิน

ประมวลกฎหมายที่ดินเป็นกฎหมายที่กำหนดหน้าที่ให้กับหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการกำกับ ดูแล ที่ดินแต่ละประเภทให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด กรณีการดูแลรักษาในแม่น้ำสาธารณะย่อมได้รับการคุ้มครองจากหน่วยงานของรัฐที่กำหนดไว้ในประมวลกฎหมายที่ดิน ดังนี้

“มาตรา 8 บรรดาที่ดินทั้งหลายอันเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน หรือเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินนั้น ถ้าไม่มีกฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้อธิบดีมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาและดำเนินการคุ้มครอง ป้องกันได้ตามควรแก่กรณี อำนาจหน้าที่ดังกล่าวนี้ รัฐมนตรีจะมอบหมายให้ทบวงการเมืองอื่นเป็นผู้ใช้ได้”

มาตรา 8 ประมวลกฎหมายที่ดินบัญญัติให้ “อธิบดี” เป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลรักษาและดำเนินการคุ้มครองป้องกันที่ดินอันเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน อันได้แก่ที่ดินรกร้างว่างเปล่า ที่ดินที่มีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้ง ที่ดินซึ่งได้กลับมาเป็นของแผ่นดิน ที่ดินที่พลเมืองใช้ร่วมกัน และที่ดินที่ถูกจัดไว้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินเป็นการเฉพาะ อนึ่งอำนาจหน้าที่ดังกล่าวเป็นอำนาจหน้าที่โดยเบื้องต้นเท่านั้น หากมีกฎหมายพิเศษกำหนดอำนาจหน้าที่ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่อื่นเป็นการเฉพาะ ย่อมต้องเป็นไปตามกฎหมายพิเศษนั้น อย่างไรก็ตาม อำนาจหน้าที่ของอธิบดีดังกล่าวอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ “รัฐมนตรี” โดยมีอำนาจมอบหมายหน้าที่ในการดูแลรักษาที่สาธารณะสมบัติของแผ่นดิน ให้กับหน่วยงานทางการเมืองได้ ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2498 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกคำสั่งที่ 890/2498 ลงวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2498 ได้มอบหมายให้ทบวงการเมืองอันได้แก่ จังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล และอธิบดีที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้มีอำนาจในการดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่ดินรกร้างว่างภายในเขตการปกครองของตน ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกคำสั่งที่ 639/2540 ลงวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2540 เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ในการดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่ดินอันเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน โดยให้อำนาจเช่นว่านั้นแก่จังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล

จนกระทั่งปี พ.ศ. 2543 ได้ปรับเปลี่ยนอำนาจของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษา คุ้มครองและป้องกันที่ดิน จากจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล เป็น กรุงเทพมหานคร จังหวัด เมืองพัทยา เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ตามคำสั่งของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยที่ 12/2543 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2543 ปัจจุบันการดูแลรักษา คุ้มครองและป้องกันที่ดินให้เป็นไปตามบังคับของคำสั่ง

กระทรวงมหาดไทยที่ 505/2552 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 เรื่องมอบหมายงานดังกล่าวให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอันได้แก่ จังหวัด เมืองพัทยา เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือทรัพย์สินของแผ่นดินที่ไม่มีกฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

สำหรับการกำหนดเขตแดนพื้นที่ที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินเพื่อคุ้มครองเช่นว่านั้น ประมวลกฎหมายที่ดินมาตรา 8 ตรี บัญญัติให้ “อธิบดี” มีอำนาจในการจัดทำหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง ดังความที่ว่า “ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันหรือใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ อธิบดีอาจจัดให้มีหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงเพื่อแสดงเขตไว้เป็นหลักฐาน”

นอกจากนี้ประมวลกฎหมายที่ดินยังมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์จากที่ดินอันเป็นหลักเกณฑ์สำคัญของสงวนที่ดินดังกล่าว ซึ่งปรากฏอยู่ในมาตรา 9 ที่ว่า “ภายใต้บังคับกฎหมายว่าด้วยการเหมืองแร่และการป่าไม้ที่ดินของรัฐนั้น ถ้ามิได้มีสิทธิครอบครอง หรือมิได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว ห้ามมิให้บุคคลใด (1) เขาไปยึดถือครอบครอง รวมตลอดถึงการก่อสร้างหรือเผาป่า (2) ทำด้วยประการใดให้เป็นการทำลาย หรือทำให้เสื่อมสภาพที่ดิน ที่หิน ที่กรวด หรือที่ทรายในบริเวณที่รัฐมนตรีประกาศหวงห้ามในราชกิจจานุเบกษา (3) ทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดอันเป็นอันตรายแก่ทรัพยากรในที่ดิน”

ส่วนการใช้ประโยชน์ในที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินนั้น อยู่ภายใต้เงื่อนไขการขอสัมปทานตามมาตรา มาตรา 12 ที่ดินของรัฐซึ่งมิได้มีบุคคลใดมีสิทธิครอบครอง รัฐมนตรีมีอำนาจให้สัมปทาน ให้หรือให้ใช้ในระยะเวลาอันจำกัด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง กล่าวคือ กฎกระทรวง ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2500) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2503) และ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2515) ออกตามความในพระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2497 อย่างไรก็ตาม บทบัญญัติที่กล่าวไว้ในข้างต้นนั้นบังคับใช้เฉพาะที่ดินของรัฐอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน เพื่อประโยชน์โดยรวมของประชาชนเท่านั้น มิได้รวมถึงที่ดินที่มีเอกสารสิทธิหรือสิทธิครอบครองแต่อย่างใด

กรณีกิจการดูแลรักษาแม่น้ำสาธารณะในประเทศไทยได้รับการคุ้มครองภายใต้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้น ๆ บนเงื่อนไขการดูแลรักษาแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อให้ดำรงอยู่ในสภาพที่ประชาชนทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ นอกจากนี้ยังได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายพิเศษ นั่นคือ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และ ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูแลรักษา พ.ศ. 2546 ดังนั้นย่อมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายพิเศษเช่นว่านั้น

4. พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

แหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องที่ของประเทศไทย มีความสำคัญด้านการใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ดังนั้นกฎหมายที่จะคุ้มครองดูแลพื้นที่อันเป็นแหล่งทรัพยากรดังกล่าว จึงต้องอาศัยการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ของหน่วยงานทางปกครอง กรณีการดูแลทรัพยากรแม่น้ำ ได้รับการคุ้มครองผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎกระทรวงกำหนดให้หินเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรม และดินหรือทรายเป็นดินอุตสาหกรรม หรือทรายอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 เนื่องด้วยคำนิยาม “แร่” ที่บัญญัติไว้ในมาตรา 4 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ดังนี้

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้ “แร่ หมายความว่า อนินทรีย์วัตถุทางธรรมชาติ อันมีเคมีและฟิสิกส์เป็นองค์ประกอบสำคัญ ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงหินตามที่กฎกระทรวงกำหนดเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรม และดินหรือทรายตามที่กฎกระทรวงกำหนดเป็นดินอุตสาหกรรม หรือทรายอุตสาหกรรม”

จากนิยาม คำว่า “แร่” ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีส่วนเกี่ยวข้องกับกฎกระทรวงกำหนดให้หินเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรม และดินหรือทรายเป็นดินอุตสาหกรรม หรือทรายอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงต้องพิจารณานิยามของคำว่าแร่ตามกฎหมายดังกล่าวด้วย ดังนี้ มาตรา 4 ได้กำหนดชนิดหรือประเภทของดินอุตสาหกรรม อันได้แก่ ดินขาว ดินซีเมนต์ ดินทนไฟ ดินเบาหรือไดอะทอมไมต์หรือไดอะตอมเมเชียสเอิร์ท ดินสอพองหรือดินมารล ดินเหนียวสี และบอลลเคลย นอกจากนี้ยังกำหนดชนิดหรือประเภทของทรายอุตสาหกรรมไว้ในมาตรา 5 ความเป็นว่า “ให้ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา เป็นทรายอุตสาหกรรม”

กรณีทรายแม่น้ำ เป็นทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้นจากกระบวนการผุสลายพังทลายของหินต้นกำเนิดและแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แร่คาลซิโดนี แร่โอปอ แร่ไทรดีไมท์ แร่คริสโตบาไลต์ แร่เลอซาเทเลียไรต์ และแร่ควอตซ์ ดังนั้น ทรายแม่น้ำ จึงเป็นแร่ตามตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม¹¹⁰

เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 คือ การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ของประเทศเป็นไปอย่างมีระบบและมีความคล่องตัว ทั้งในเรื่องการกำหนดนโยบาย การพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการแร่ การกำกับดูแล และการจัดเก็บรายได้ของรัฐ ให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และรักษาสีสิ่งแวดล้อม

¹¹⁰ มาตรา 5 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

โดยเนื้อหาสาระสำคัญของ พระราชบัญญัติแระ พ.ศ. 2560 มีทั้งหมด 16 หมวด 189 มาตราสรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดให้มีนโยบายบริหารจัดการแระ โดยกำหนดให้รัฐมีหน้าที่บริหารจัดการแระให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน คำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างรัฐ ผู้ประกอบการ และชุมชนในพื้นที่ที่ทำเหมืองหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม¹¹¹ นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการจัดตั้ง “คณะกรรมการบริหารจัดการแระแห่งชาติ”¹¹² ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานฯ ทำหน้าที่จัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการแระทุกๆ 5 ปี โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำ และนำแผนแม่บทฯ เสนอที่ประชุมคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ จากนั้นให้นำแผนแม่บทฯ ดังกล่าว ออกเผยแพร่ต่อสาธารณชน

2. รับฟังความเห็นและเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ที่ทำเหมืองได้มีส่วนร่วม โดยกำหนดให้เปิดเผยในเขตพื้นที่ที่ยื่นขอประทานบัตรอย่างเปิดเผย เช่น ที่ว่าการอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านไม่น้อยกว่า 30 วัน และยังกำหนดให้ต้องทำประชาพิจารณ์เปิดรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรด้วย

3. กระจายอำนาจการพิจารณาอนุญาตออกอาชญาบัตร แยกอำนาจในการพิจารณาอนุมัติออกเป็น 3 ระดับ คือ อาชญาบัตรสำรวจแระ กำหนดให้นายกเทศมนตรี หรือนายก อบต. เป็นผู้อนุมัติ¹¹³ อาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแระ กำหนดให้อธิบดี กพร. เป็นผู้อนุมัติ¹¹⁴ อาชญาบัตรพิเศษ กำหนดให้อธิบดี กพร. เป็นผู้อนุมัติ แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการแระก่อน¹¹⁵

4. อำนาจในการออกใบอนุญาตทำเหมืองแระ (ประทานบัตร) โดยได้จำแนกประเภทของการทำเหมือง ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เหมืองแระขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 100 ไร่ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแระประจำท้องที่ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการแระจังหวัด เป็นผู้อนุมัติ

ประเภทที่ 2 เหมืองแระขนาดกลาง พื้นที่ไม่เกิน 625 ไร่ อธิบดี กพร. โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการแระ เป็นผู้อนุมัติ

¹¹¹ มาตรา 7 พระราชบัญญัติแระ พ.ศ. 2560

¹¹² มาตรา 8 พระราชบัญญัติแระ พ.ศ. 2560

¹¹³ มาตรา 41 พระราชบัญญัติแระ พ.ศ. 2560

¹¹⁴ มาตรา 43 พระราชบัญญัติแระ พ.ศ. 2560

¹¹⁵ มาตรา 47 พระราชบัญญัติแระ พ.ศ. 2560

ประเภทที่ 3 การทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม
อธิบดี กพร. โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการแร่ เป็นผู้อนุมัติ

5. การจัดตั้งคณะกรรมการแร่และคณะกรรมการแร่จังหวัด แยกอำนาจการบริหารจัดการแร่ตามประเภทของการทำเหมืองแร่ แบ่งออกมาเป็น 2 ชุด

ชุดที่ 1 คณะกรรมการแร่ ให้ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธาน¹¹⁶ ทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรแร่ พิจารณาต่ออายุ โอน เพิกถอน และออกใบอนุญาต-ประทานบัตรเหมือนเดิมโดยให้อำนาจคณะกรรมการแร่ในการกำหนดเงื่อนไขการทำเหมืองแร่ประเภทที่ 2 และ 3 และพิจารณาเรื่องร้องเรียน หรือผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ทั้ง 2 ประเภท¹¹⁷

ชุดที่ 2 คณะกรรมการแร่จังหวัด กำหนดให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่ เป็นประธาน¹¹⁸ คณะกรรมการชุดนี้ ทำหน้าที่อนุมัติ ต่ออายุ โอน เพิกถอน กำหนดเงื่อนไขการออกประทานบัตรประเภทที่ 1, ให้คำปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัด ในการบริหารจัดการแร่, พิจารณาเรื่องร้องเรียนของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ประเภทที่ 1 และปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดใน พ.ร.บ.แร่ หรือที่ผู้ว่าราชการจังหวัดได้มอบหมาย¹¹⁹

6. การจัดเก็บรายได้ จัดสรรผลประโยชน์ให้ท้องถิ่น กำหนดให้ผู้ขอใบอนุญาตพิเศษ และผู้ขอประทานบัตร เป็นผู้เสนอผลประโยชน์พิเศษให้กับรัฐ และจ่ายค่าภาคหลวงแร่ตามอัตราที่กำหนด¹²⁰ โดยให้ กพร. ต้องจัดสรรเงินรายได้ทั้ง 2 ส่วนไปให้กับ อบท. ตามสัดส่วนที่กำหนดในกฎหมายสำหรับค่าภาคหลวงแร่ก็ยังคงจัดสรรให้กับ อบท. ตามกฎหมายว่าด้วยแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่น

7. การเยียวยาผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2560 กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตร ต้องจัดทำแผนฟื้นฟู พัฒนา และใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อมระหว่างทำเหมืองหรือหลังปิดเหมือง และที่สำคัญ ได้กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรต้องวางหลักประกัน

8. กำหนดความรับผิดชอบทางแพ่ง พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2560 โดยกำหนดให้รัฐมีสิทธิเรียกค่าเสียหาย 2-3 เท่าของมูลค่าแร่ที่ผู้ทำเหมืองเอาแร่ไปจากพื้นที่นั้นๆ โดยไม่ได้รับอนุญาต การทำเหมืองนอกเขตประทานบัตร รวมถึงในเขตห้ามทำเหมือง

¹¹⁶ มาตรา 23 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

¹¹⁷ มาตรา 24 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

¹¹⁸ มาตรา 28 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

¹¹⁹ มาตรา 29 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

¹²⁰ มาตรา 131 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

9. การประกอบธุรกิจแร่ ต้องเป็นชนิดแร่ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมไม่ได้ประกาศให้เป็นแร่ควบคุม¹²¹ หากมีการชำระค่าภาคหลวงเรียบร้อยแล้วสามารถนำไปประกอบธุรกิจได้โดยไม่ต้องขอใบอนุญาตประกอบธุรกิจแร่ใดๆ

โดยบทนิยามของคำว่า “แร่” ในมาตรา 4 หมายถึง ทรัพยากรธรณีที่เป็นอนินทรียวัตถุ รวมถึงบทนิยามสำคัญที่บัญญัติไว้ในกฎกระทรวงกำหนดเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรม และดินหรือทรายตามที่กฎกระทรวงกำหนดเป็นดินอุตสาหกรรม หรือทรายอุตสาหกรรม¹²² ซึ่งความในข้อ 5 ของกฎกระทรวงดังกล่าว กำหนดให้หินเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรมและดินหรือทรายเป็นดินอุตสาหกรรมหรือทรายอุตสาหกรรม พ.ศ.2550 ได้กำหนดให้ทรายแก้วหรือทรายซิลิกาเป็นทรายอุตสาหกรรม¹²³

10. การพัฒนาและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออกกฎกระทรวงว่าด้วยการลดหย่อน ยกเว้น ค่าธรรมเนียม หรือเงินบำรุงพิเศษ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการแร่ 2 กรณี คือ กรณีผู้ประกอบการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดหรือกรณีเกิดภัยพิบัติ¹²⁴

ดังนั้น พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 จึงเป็นกฎหมายพิเศษที่มีบทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ภายในประเทศเป็นสำคัญ เห็นได้จากการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการแร่ที่มุ่งให้เกิดเกิดดุลยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การรักษาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนภายใต้หลักเกณฑ์การอนุญาตและการกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ และหลักเกณฑ์ในการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากรแร่ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนอันเป็นที่ตั้งของพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

¹²¹ มาตรา 18 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

¹²² มาตรา 4 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

¹²³ ข้อ 5 กฎกระทรวงกำหนดให้หินเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรมและดินหรือทรายเป็นดินอุตสาหกรรมหรือทรายอุตสาหกรรม พ.ศ.2550

¹²⁴ มาตรา 137 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

5. ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูตทราย พ.ศ. 2546

สืบเนื่องจากบทบัญญัติมาตรา 8 ประมวลกฎหมายที่ดิน ที่ว่า “บรรดาที่ดินทั้งหลายอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินนั้น ถ้าไม่มีกฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้อธิบดีมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาและดำเนินการคุ้มครองป้องกันได้ตามควรแก่กรณี อำนาจหน้าที่ดังกล่าวนี้ รัฐมนตรีจะมอบหมายให้ทบวงการเมืองอื่นเป็นผู้ใช้ได้”¹²⁵ เช่นนี้เป็นการกำหนดหน้าที่ในการดูแลรักษาสาธารณสมบัติของแผ่นดินให้อธิบดีที่กรมที่ดิน อย่างไรก็ตามอธิบดีกรมที่ดินอยู่ภายใต้กำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ รัฐมนตรีสามารถมอบหมายให้หน่วยงานอื่นดูแลที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินได้เช่นกัน กรณีการดูตทรายแม่น้ำสาธารณะนั้นเกี่ยวข้องกับที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่พลเมืองมีสิทธิใช้ร่วมกัน ซึ่งปัจจุบันมีกฎหมายลักษณะพิเศษบัญญัติแยกออกมาต่างหาก เพื่อควบคุมการประกอบกิจการดูตทรายมิให้เป็นการทำลาย ทำให้เสื่อมสภาพที่ดิน และมีให้เป็นอันตรายแก่ทรัพยากรในที่ดิน โดยมีชื่อว่า “ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูตทราย พ.ศ. 2546”

หลักการและเหตุผลของระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูตทราย พ.ศ. 2546 ได้กำหนดภารกิจงานการขออนุญาตดูตทรายให้อยู่ได้บังคับกฎหมายว่าด้วยการเหมืองแร่และการป่าไม้ตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน กล่าวคือ ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินภายใต้การควบคุมของรัฐถูกสงวนไว้ ห้ามมิให้บุคคลผู้ใดเข้ายึดถือครอบครอง ห้ามก่อสร้างหรือเผาป่า ห้ามกระทำการใด ๆ อันทำให้ดิน หิน กรวด หรือตทรายนั้นเสื่อมสภาพ และห้ามทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดอันเป็นอันตรายแก่ทรัพยากรในที่ดิน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ ดังนั้นการขออนุญาตดูตทรายแม่น้ำสาธารณะเป็นการขอเข้าไปประกอบกิจการในที่ดินของรัฐตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ในบริเวณที่รัฐมนตรีประกาศหวงห้ามในราชกิจจานุเบกษา ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2523 เรื่อง กำหนดบริเวณที่หวงห้ามตามมาตรา 9 (2) แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน

ในส่วนของอำนาจหน้าที่ในการการขออนุญาตดูตทราย เดิมอยู่ในอำนาจหน้าที่ของกองตรวจราชการและเรื่องราวรองทุกขสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย แต่เนื่องจากมีการปฏิรูประบบราชการเมื่อปี พ.ศ. 2545 ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารงานและการปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการในทุกกระทรวง ทบวง กรม ครั้งใหญ่ ซึ่งเป็นผลมาจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 และ

¹²⁵ มาตรา 8 ประมวลกฎหมายที่ดิน

พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545¹²⁶ กระทรวงมหาดไทยจึงได้ปรับ บทบาท ภารกิจ และโครงสร้างของกระทรวงมหาดไทย โดยได้โอนงานตามระเบียบ กระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ.2523 หรือภารกิจงานการขออนุญาต คูตทราย ให้กรมที่ดินดำเนินการแทนตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน 2545

กรมที่ดินจึงได้แก้ไขปรับปรุงระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ คูตทราย พ.ศ.2523 เสียใหม่ เป็นระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ.2546 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอน 65 ง วันที่ 11 มิถุนายน 2546 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาอนุญาตให้คูตทราย (สวนกลาง)¹²⁷ เพื่อพิจารณาการขออนุญาตให้คูตทรายและแก้ไขปัญหาอุปสรรครวมถึงข้อขัดข้องเกี่ยวกับการคูตทรายทั้งปวง

คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้คูตทราย หรือเรียกว่า กพต. ประกอบไปด้วย ปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมการปกครองหรือผู้แทน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น อธิบดีกรมชนสงฆ์และพาณิชยนาวิหรือผู้แทน อธิบดีกรมชลประทานหรือผู้แทน ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติหรือผู้แทน อธิบดีกรมที่ดินหรือผู้แทน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือผู้แทน ผู้ว่าราชการจังหวัด ที่ปรึกษาด้านกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยหรือผู้แทน ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม ผู้แทนสวนราชการ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของ ผู้อำนวยการสำนักจัดการที่ดินของรัฐกรมที่ดิน ผู้อำนวยการสวนจัดการที่ดิน ของรัฐกรมที่ดิน หัวหน้ากลุ่มจัดการที่ดินของรัฐสำนักจัดการที่ดินของรัฐกรมที่ดิน และหัวหน้า กลุ่มงานจัดการที่ดินของรัฐสำนักจัดการที่ดินของรัฐกรมที่ดิน¹²⁸ มีอำนาจหลักในการ พิจารณาอนุญาตให้ทำการคูตทรายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตและมีอำนาจแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการ¹²⁹ ซึ่งคณะอนุกรรมการดังกล่าวประกอบไปด้วย ผู้ว่าและรองผู้ว่าราชการ จังหวัด ปลัดจังหวัด อัยการจังหวัดหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน ผู้แทนกรมชนส

¹²⁶ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, ประวัติความเป็นมาสำนักงาน ก.พ.ร.ผู้, สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, คำนวันที่ 15 เมษายน 2563 จาก <https://www.opdc.go.th/content/OQ>.

¹²⁷ มาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545

¹²⁸ ข้อ 5 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546

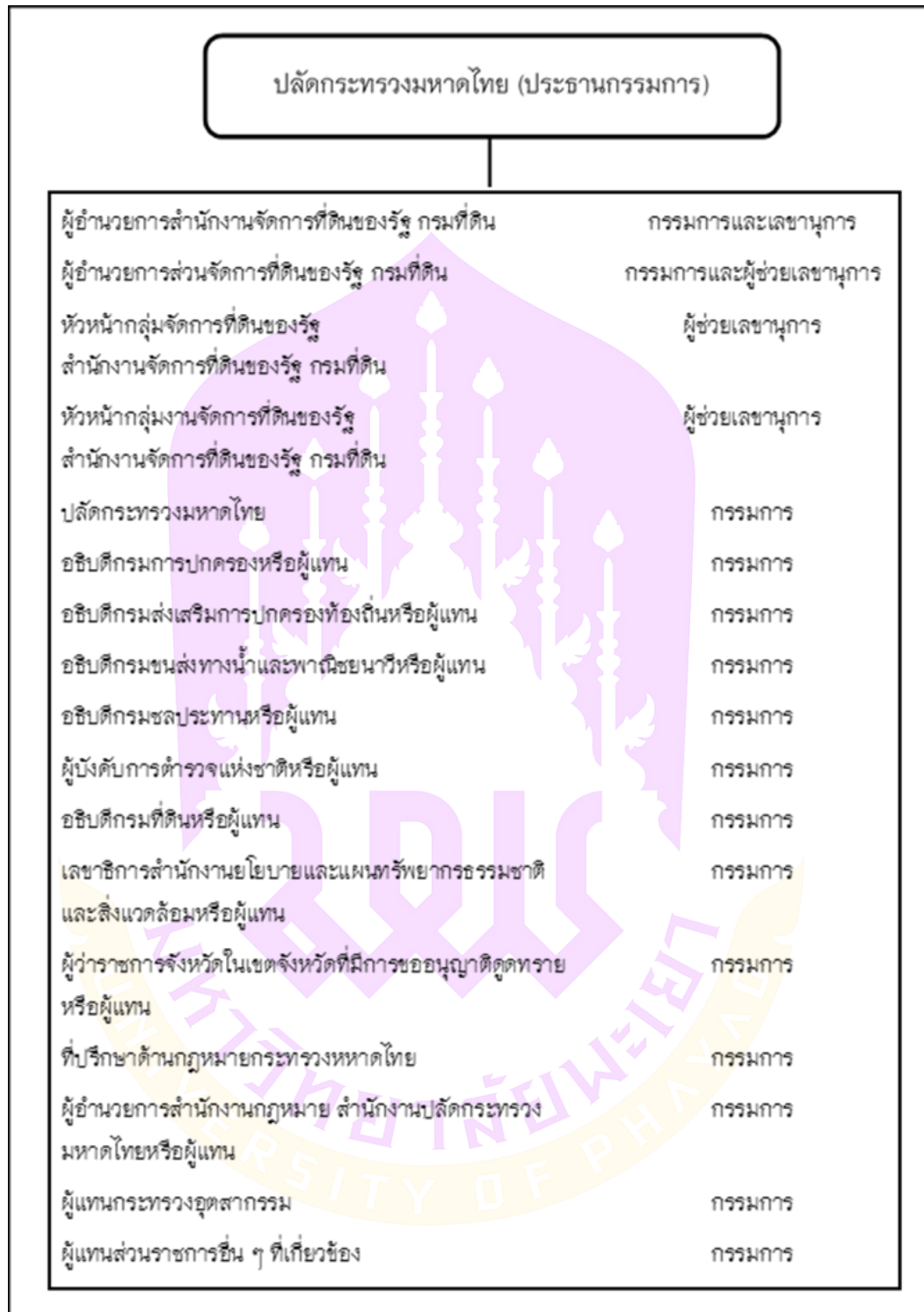
¹²⁹ ข้อ 6 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546

งทางน้ำและพาณิชยนาวิ ผู้แทนกรมชลประทาน ผู้บังคับการตรวจภูธรจังหวัดหรือผู้แทน
 นายอำเภอหรือปลัดอำเภอ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ผู้แทนส่วน
 ราชการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หัวหน้าฝ่ายอำนวยการสำนักงานที่ดินจังหวัด
 และหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการที่ดินจังหวัด โดยมีหน้าที่พิจารณาการขออนุญาตให้ดูศพภายใน
 จังหวัด¹³⁰ เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคข้อขัดข้องและแก้ปัญหาเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดู
 ศพ¹³¹



¹³⁰ ข้อ 8 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูศพ พ.ศ. 2546

¹³¹ ข้อ 9 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูศพ พ.ศ. 2546



ภาพ 27 คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุทราย



ภาพ 28 คณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้คูตทราย

นอกจากนี้ยังมีการบัญญัติถึงขั้นตอนในการขออนุญาตดูตกรายในที่ดินของรัฐ กล่าวคือ ผู้ประสงค์จะขออนุญาตดูตกรายต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีสัญชาติไทย โดยต้องยื่นคำขอตามแบบ ท.ด. 64 พร้อมด้วยแผนที่ของที่ดินที่ซึ่งต้องแสดงให้เห็นถึงบริเวณ โดยรอบในระยะ 500 เมตร ของที่ดินดังกล่าว ว่ามีวัตถุหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นใดหรือไม่ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นมุมเขตของบริเวณพื้นที่ที่ขออนุญาต ซึ่งในกรณีขออนุญาตดูตกรายในแม่น้ำ ให้ปักหลักบนฝั่งดินเพื่อใช้เล็งความถูกต้องและวางทุ่นลี้ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้ง 4 มุม แล้วยื่นต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ อันได้แก่ นายอำเภอ ปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องที่ซึ่งที่ดินตั้งอยู่ จากนั้นให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสาขา เพื่อสอบสวนข้อเท็จจริง วัตถุประสงค์ รวมถึงเหตุผลที่ขออนุญาต ตามแบบ ท.ด. 66¹³²

จากนั้นนายอำเภอหรือปลัดอำเภอหรือเจ้าพนักงานที่ดินหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมาย และผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีการขออนุญาต ต้องออกไปชั้นสุตรสอบสวนที่ดินตามแบบ ท.ด.67 ที่ว่าที่ดินที่ขออนุญาตดูตกรายเป็นดินประเภทใด สภาพลักษณะดินเป็นอย่างไร มีโบราณวัตถุ โบราณสถาน มีสิ่งปลูกสร้าง หรืออยู่ใกล้สถานที่ราชการหรือไม่¹³³ กรณีเห็นว่าไม่ควรอนุญาตให้รายงานจังหวัดทราบ หรือในกรณีเห็นสมควรอนุญาตให้จัดทำประกาศโดยปิดไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ว่าการอำเภอหรือสำนักงานที่ดิน ที่ทำการกำนัน ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หากไม่มีการคัดค้านให้หน่วยงานที่รับคำขอส่งเรื่องพร้อมทั้งชี้แจงให้จังหวัดทราบ

อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน กพด.ได้มอบอำนาจการพิจารณาให้คณะอนุกรรมการทุกจังหวัดแล้ว ยกเว้นจังหวัดกรุงเทพมหานคร ดังนั้นการอนุญาตให้ดูตกรายจะต้องผ่านการพิจารณาของ “คณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตกรายประจำจังหวัด” ซึ่งเมื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ต้องนำเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัด ทั้งนี้ผู้ว่าราชการจังหวัดต้องเป็นผู้ลงนามในการออกใบอนุญาตให้ดูตกรายนั้น เมื่อผู้ประกอบการดูตกรายได้รับอนุญาตดูตกรายแล้ว จะต้องดำเนินการดูตกรายตั้งแต่เวลา 6.00 น. ถึง 18.00 น. ด้วยตนเอง ไม่ทำการดูตกรายจนก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของทางราชการ และต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงเป็นที่รบกวนบุคคลอื่น ไม่กระทำการเป็นที่กีดขวางการจราจร และต้องแสดงใบอนุญาตได้ไว้ประจำ ณ ยานพาหนะ เครื่องมือหรือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมดูตกราย¹³⁴ และต้องเสียค่าตอบแทนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นรายปีตามวิธีการและอัตราที่กำหนดไว้ใน

¹³² ข้อ 12 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูตกราย พ.ศ. 2546

¹³³ ข้อ 13 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูตกราย พ.ศ. 2546

¹³⁴ ข้อ 19 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูตกราย พ.ศ. 2546

ข้อบัญญัติของจังหวัด แต่ต้องไม่เกินอัตราตามบัญชีท้ายประมวลกฎหมายที่ดิน คือ การขุดหรือคูทราย ลูกบาศก์ละ 25 บาท¹³⁵ นอกจากนี้จังหวัดยังมีหน้าที่จัดประชุมชี้แจงหรือประกาศให้ราษฎรที่ตั้งบนเรือนอยู่บริเวณที่ได้มีการอนุญาตให้คูทรายทราบถึงการดังกล่าว¹³⁶

อีกหนึ่งหลักเกณฑ์ในการพิจารณาอนุญาตให้คูทรายนั้นต้องคำนึงถึงความเสียหายแก่สภาพตลิ่ง สภาพธรรมชาติของลำน้ำ ความเดือดร้อนของราษฎร ความเสียหายทางเศรษฐกิจหรือทรัพยากรธรรมชาติ และต้องคำนึงถึงเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศ¹³⁷ หากพบว่ามีกรณีฝ่าฝืนบทบัญญัติกฎหมาย เจาหน้าที่ ฯ มีอำนาจสั่งระงับการคูทรายหรือเพิกถอนใบอนุญาตได้ทันที¹³⁸

ส่วนเรื่องการควบคุมการอนุญาตให้คูทรายนั้น ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546 บัญญัติไว้ในหมวดที่ 7 กล่าวคือ ก่อนที่ผู้ได้รับอนุญาตให้คูทรายจะดำเนินการใดๆ จะต้องจัดทำแผนป้ายประกาศแสดงให้ราษฎรทราบ โดยต้องมีข้อความที่แสดงชื่อผู้ได้รับอนุญาต กิจการ ระยะเวลา จำนวนเนื้อที่ที่ได้รับอนุญาต และแผนที่แสดงบริเวณที่ได้รับอนุญาต¹³⁹ นอกจากนี้ต้องจัดทำหุ่นหรือเครื่องหมายอื่นใดอันแสดงให้เห็นขอบเขตที่ได้รับอนุญาตให้คูทราย ตลอดระยะเวลาที่ทำการ¹⁴⁰ ทั้งนี้ให้จังหวัด อำเภอ สำนักงานที่ดินจังหวัดหรือสาขาสามารถเข้าไปตรวจตรา ควบคุมดูแลได้ตามกฎหมาย¹⁴¹

¹³⁵ มาตรา 9/1 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน

¹³⁶ ข้อ 33 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546

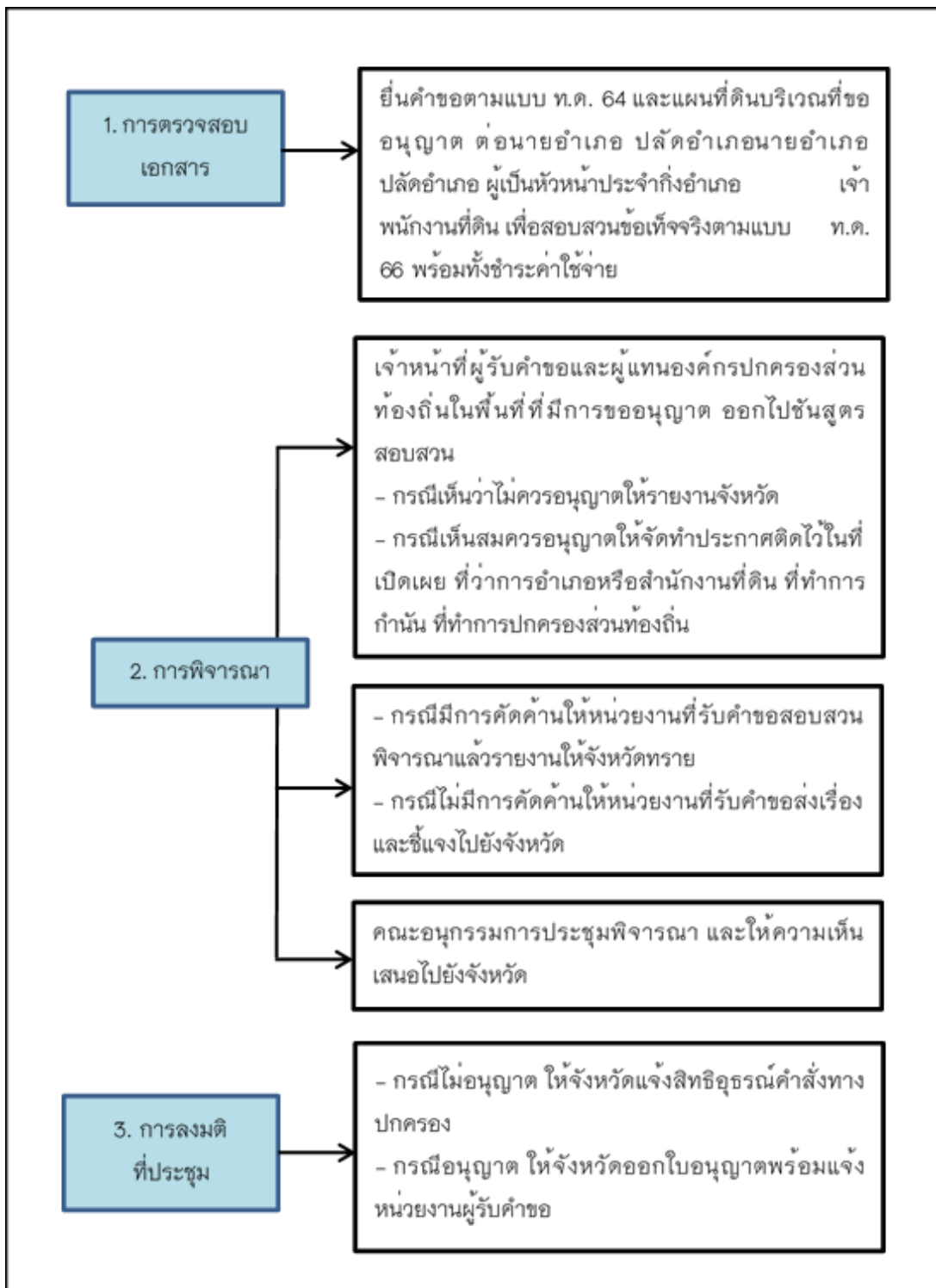
¹³⁷ ข้อ 18 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546

¹³⁸ ข้อ 22 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546

¹³⁹ ข้อ 34 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546

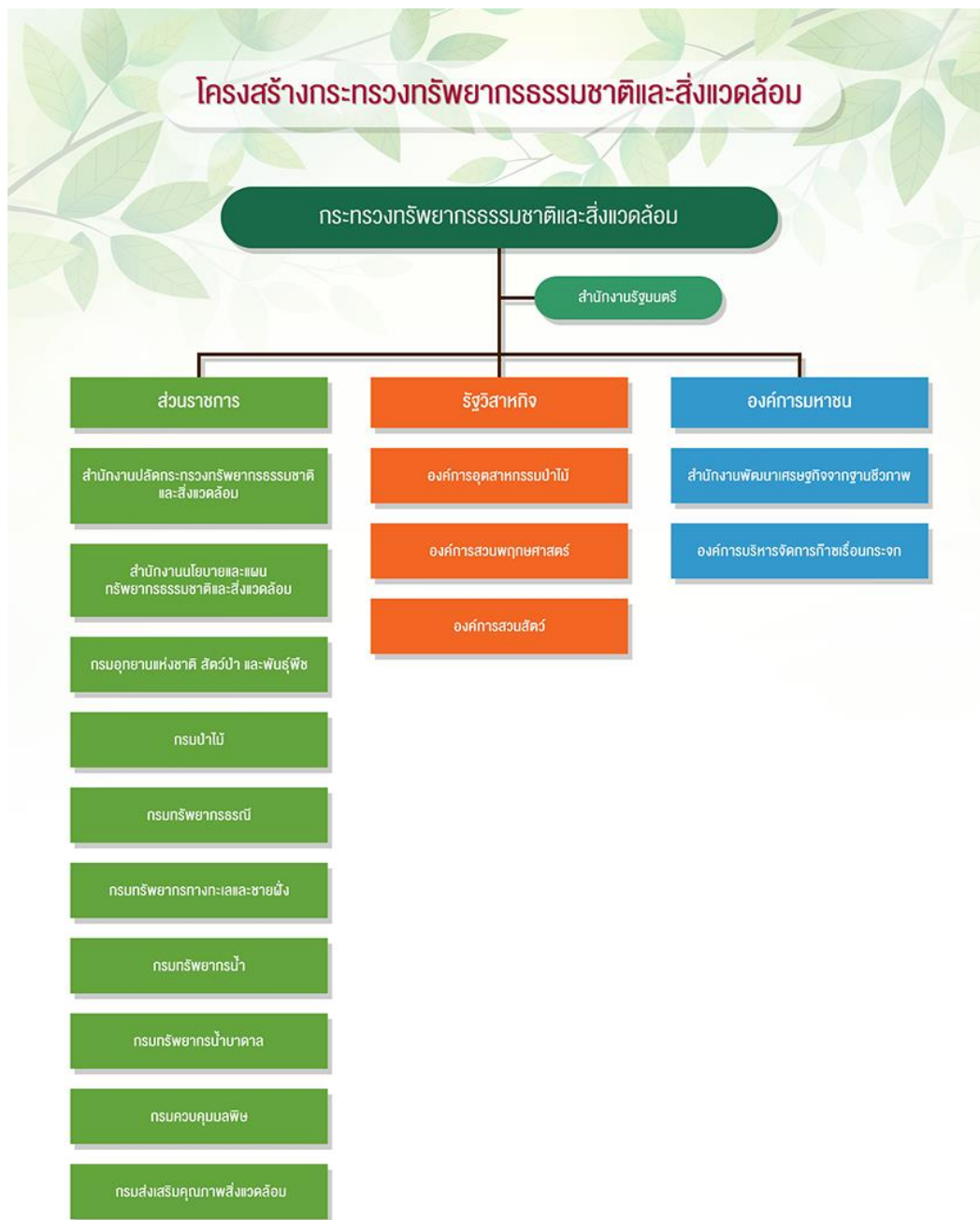
¹⁴⁰ ข้อ 35 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546

¹⁴¹ ข้อ 36 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูทราย พ.ศ. 2546



ภาพ 29 ขั้นตอนการขออนุญาตที่ดิน

สำหรับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของไทย อยู่ภายใต้โครงสร้างการบริหารงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้



ภาพ 30 โครงสร้างกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องจากประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 ธันวาคม 2560 และประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 12 มกราคม 2561 ได้บังคับใช้กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 ให้สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีภารกิจเกี่ยวกับการเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการของกระทรวงในการพัฒนายุทธศาสตร์ และแปลงนโยบายของกระทรวงเป็นแผนปฏิบัติงาน จัดสรรทรัพยากรและบริหารราชการทั่วไปของกระทรวง ดังนี้

(1) เสนอความเห็นและคำแนะนำในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ของงาน

ในกระทรวง

(2) พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารของกระทรวง รวมทั้งแปลงนโยบายเป็นแนวทางและแผนการปฏิบัติงาน

(3) จัดสรรและบริหารทรัพยากรของกระทรวง เพื่อให้เกิดการประหยัด คุ่มค่าและสมประโยชน์

(4) ประสานการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำกับ เร่งรัด ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติราชการและดำเนินการเรื่องร้องทุกข์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง

(5) กำหนดนโยบาย ทำที่ และแนวทางความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(6) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารงานและการบริการของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง

(7) กำหนดยุทธศาสตร์เชิงพื้นที่ ติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังและทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อม รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้บริการข้อมูลสารสนเทศและให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(8) ดำเนินการ รวมทั้งประสานงานและสนับสนุนการดำเนินการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่

(9) ดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ

(10) ปฏิบัติงานด้านการบินและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(11) ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมาย พัฒนาปรับปรุงกฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม งานด้านนิติกรรมและสัญญา งานคดีต่าง ๆ ที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของสำนักงานปลัดกระทรวง และกระทรวง

(12) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของสำนักงานปลัดกระทรวงหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

อนึ่ง การดำเนินงานดังกล่าวให้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย คือ หน่วยงานที่รายงานตรงต่อปลัดกระทรวง หน่วยงานราชการบริหารส่วนกลาง และ หน่วยงานราชการบริหารส่วนภูมิภาค แต่ละฝ่ายมีหน่วยงานภายใต้สังกัดและมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) หน่วยงานที่รายงานตรงต่อปลัดกระทรวง

- กลุ่มตรวจสอบภายใน ทำหน้าที่หลักในการตรวจสอบการดำเนินงานภายในสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง และสนับสนุนการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง ดังนี้ (1) ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบด้านการบริหาร การเงิน และการบัญชีของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (2) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย
- กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร หน้าที่หลักในการพัฒนาการบริหารของสำนักงานปลัดกระทรวง และกระทรวง ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ มีประสิทธิภาพ ดังนี้ (1) เสนอแนะและให้คำปรึกษาแก่ปลัดกระทรวงเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการภายในสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (2) ติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการภายในสำนักงานปลัดกระทรวง และกระทรวง (3) ประสานและดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการร่วมกับหน่วยงานกลางต่างๆ และหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (4) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต ทำหน้าที่หลักเป็นศูนย์กลางในการบูรณาการและขับเคลื่อนแผนการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในกระทรวง โดยมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้ (1) เสนอแนะแก่ปลัดกระทรวงเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบของส่วนราชการในสังกัด รวมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบของส่วนราชการให้

สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต มาตราการป้องกันและปราบปรามการทุจริตภาครัฐ และนโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เสนอต่อปลัดกระทรวง (2) ประสานงาน เร่งรัด และกำกับให้ส่วนราชการในสังกัดดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบของส่วนราชการ (3) รับข้อร้องเรียนเรื่องการทุจริต การปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบของเจ้าหน้าที่ในส่วนราชการ และส่งต่อไปยังส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (4) คຸ່ມครองจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน (5) ประสาน เร่งรัด และติดตามเกี่ยวกับการดำเนินการตาม (3) และ (4) และร่วมมือในการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบกับส่วนราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (6) ติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบของส่วนราชการในสังกัดและการคຸ່ມครองจริยธรรม เสนอต่อปลัดกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (7) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

(2) หน่วยงานราชการบริหารส่วนกลาง

- กองกลาง ทำหน้าที่ (1) ดำเนินการเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไป งานสารบรรณ งานช่วยอำนวยความสะดวก และงานเลขานุการของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (2) ดำเนินการเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (3) ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดระบบงาน และบริหารงานบุคคลของสำนักงานปลัดกระทรวง (4) ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ การพัสดุ อาคารสถานที่ และยานพาหนะของสำนักงานปลัดกระทรวง (5) กลั่นกรองและเสนอความเห็นทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บริหารกระทรวง (6) ดำเนินการอื่นใดที่มีได้กำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของส่วนราชการใดในสำนักงานปลัดกระทรวง (7) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

- กองกฎหมาย ทำหน้าที่ (1) ดำเนินการเกี่ยวกับงานกฎหมาย กฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานปลัดกระทรวง และกระทรวง รวมถึงการให้คำปรึกษา แนะนำ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวง หน่วยงานในสังกัด กระทรวง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) สนับสนุนการปฏิบัติงานของที่ปรึกษากฎหมายกระทรวง (3) ศึกษา พิจารณา ปรับปรุง และพัฒนากฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวง (4) ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ และเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการด้านนิติกรรม และสัญญาที่อยู่ในหน้าที่ และอำนาจของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (5) ดำเนินงานด้านคดีปกครอง คดีแพ่ง คดีอาญา คดีแพ่งเกี่ยวเนื่องกับคดีอาญา คดีล้มละลาย และงานคดีอื่น ๆ ตลอดจนงานการบังคับคดีต่าง ๆ ที่อยู่ในหน้าที่ และอำนาจของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (6) ดำเนินการและปฏิบัติงานตรวจสอบ ติดตาม และให้คำปรึกษา แนะนำ เกี่ยวกับการปฏิบัติราชการทางปกครองและความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง (7) ศึกษา วิเคราะห์ และเสนอความเห็นเกี่ยวกับอนุสัญญาระหว่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับข้อตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคี (8) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- กองการต่างประเทศ ทำหน้าที่ (1) กำหนดนโยบาย ท่าที และแนวทางการร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2) ประสานความร่วมมือด้านวิชาการและการเข้าร่วมในพันธกรณี ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ (3) ดำเนินการในฐานะหน่วยงานกลางประสานการดำเนินงานของอาเซียนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (4) ดำเนินการและประสานการดำเนินการเพื่อรองรับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (5) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

- กองการบิน ทำหน้าที่ (1) ปฏิบัติงานด้านการบินและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย
- กองแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ ทำหน้าที่ (1) ดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ รวมทั้งจัดทำและพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ (2) ศึกษาวิเคราะห์ เพื่อเสนอแนะให้มีมาตรการในการป้องกันและมาตรการในการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ (3) ประสานนโยบายและการปฏิบัติกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งติดตามตรวจสอบและประเมินผลการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ (4) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- กองตรวจราชการ ทำหน้าที่ (1) ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแผนการตรวจราชการของกระทรวงและแผนการตรวจราชการแบบบูรณาการ (2) สนับสนุนการตรวจราชการตามแผนการตรวจราชการประจำปี และแผนการตรวจราชการแบบบูรณาการของผู้ตรวจราชการกระทรวง (3) ประสานการตรวจราชการกับหน่วยรับตรวจ และจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจราชการเพื่อสนับสนุนการตรวจราชการของผู้ตรวจราชการกระทรวง (4) ร่วม ติดตาม และสนับสนุนผู้ตรวจราชการกระทรวงในการตรวจราชการและตรวจติดตามเรื่องร้องเรียนและเรื่องร้องทุกข์ (5) จัดทำรายงานผลการตรวจราชการของผู้ตรวจราชการกระทรวง ประเมินผลแผนงาน และโครงการในการตรวจราชการ (6) รับเรื่องร้องเรียนและเรื่องร้องทุกข์ที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจกระทรวง ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น และเสนอความเห็นต่อผู้บังคับบัญชา (7) สืบสวนสอบสวนข้อเท็จจริงและจัดทำรายงานผลหรือความคืบหน้า พร้อมความเห็นเสนอต่อผู้บังคับบัญชา (8) กำกับ เฝ้าระวัง และติดตามการนำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการตรวจราชการ รวมทั้งเรื่องร้องเรียนและเรื่องร้องทุกข์ไปสู่การปฏิบัติ (9) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ทำหน้าที่ (1) จัดทำและพัฒนาแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติราชการของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวง และประสานนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบาย และแผนแม่บทของกระทรวง รวมทั้งเร่งรัด ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง (2) ศึกษาวิเคราะห์ และจัดทำข้อมูล เพื่อเสนอแนะในการกำหนดนโยบาย เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของงานในกระทรวง และเพื่อกำหนดนโยบาย แผนกลยุทธ์ แผนงาน โครงการ รวมทั้งจัดทำและประสานแผนการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ของกระทรวง (3) ดำเนินการเกี่ยวกับงบประมาณของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวง (4) ประสานการดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมคณะรัฐมนตรีและรัฐสภาตามกรอบภารกิจหน้าที่ของผู้ประสานงานคณะรัฐมนตรีและรัฐสภา (ปคร.) และติดตามผลการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับกระทรวง (5) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำหน้าที่ (1) ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง (2) พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย และระบบข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ และฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้โปรแกรม (3) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16 ทำหน้าที่ (1) จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับภาค (2) เฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยวิชาการขั้นสูง เพื่อการประเมินความเสี่ยงเชิงพื้นที่ และรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาค (3) ตรวจวัดและทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมเพื่อบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการอ้างอิงตามมาตรฐาน (4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเชื่อมโยงเครือข่ายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับภาค ตลอดจนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม

(5) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

(3) หน่วยงานราชการบริหารส่วนภูมิภาค คือ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ทำหน้าที่ (1) ปฏิบัติงานในฐานะผู้แทนกระทรวงในส่วนภูมิภาคในการอำนวยความสะดวก ดำเนินการกำกับ ดูแล ส่งเสริม สนับสนุน และประสานการปฏิบัติการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่จังหวัด (2) จัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดและร่วมจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด กลุ่มจังหวัด และท้องถิ่น รวมทั้งแผนงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (3) กำกับ เฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล บูรณาการการแก้ไขปัญหา และรายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด (4) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสวนป่า กฎหมายว่าด้วยเชื้อเพลิงฟอสซิล กฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลการประกอบกิจการน้ำบาดาล และกิจการประปาสัมพันธ์ รวมทั้งกฎหมายอื่นที่ได้รับมอบหมาย (5) ส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่ ให้คำปรึกษา พัฒนาองค์ความรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน เครือข่าย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสงวน อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

หน่วยงานภายใต้โครงสร้างของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรัพยากรแม่น้ำสาธารณะ คือ กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งภารกิจในการดำเนินงานนั้นเป็นไปตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรธรณีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 กล่าวคือ ให้กรมทรัพยากรธรณี มีภารกิจเกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟูและการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย โดยการสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา และการวิจัยสภาพธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี การประเมินศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี การกำหนดและการกำกับดูแลเขตพื้นที่สงวน พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรณี และพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัย เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคมอย่างยั่งยืน และเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

(1) เสนอความเห็นเพื่อการกำหนดพื้นที่และการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการเกี่ยวกับ การสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย

(2) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กฎหมายว่าด้วยแร่ในส่วนที่ รับผิดชอบ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(3) เสนอให้มี ปรับปรุง หรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ และมาตรการ เกี่ยวกับการสงวน การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการบริหารจัดการด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย รวมทั้งการกำกับการดูแล การประเมินผล และติดตามตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรการ

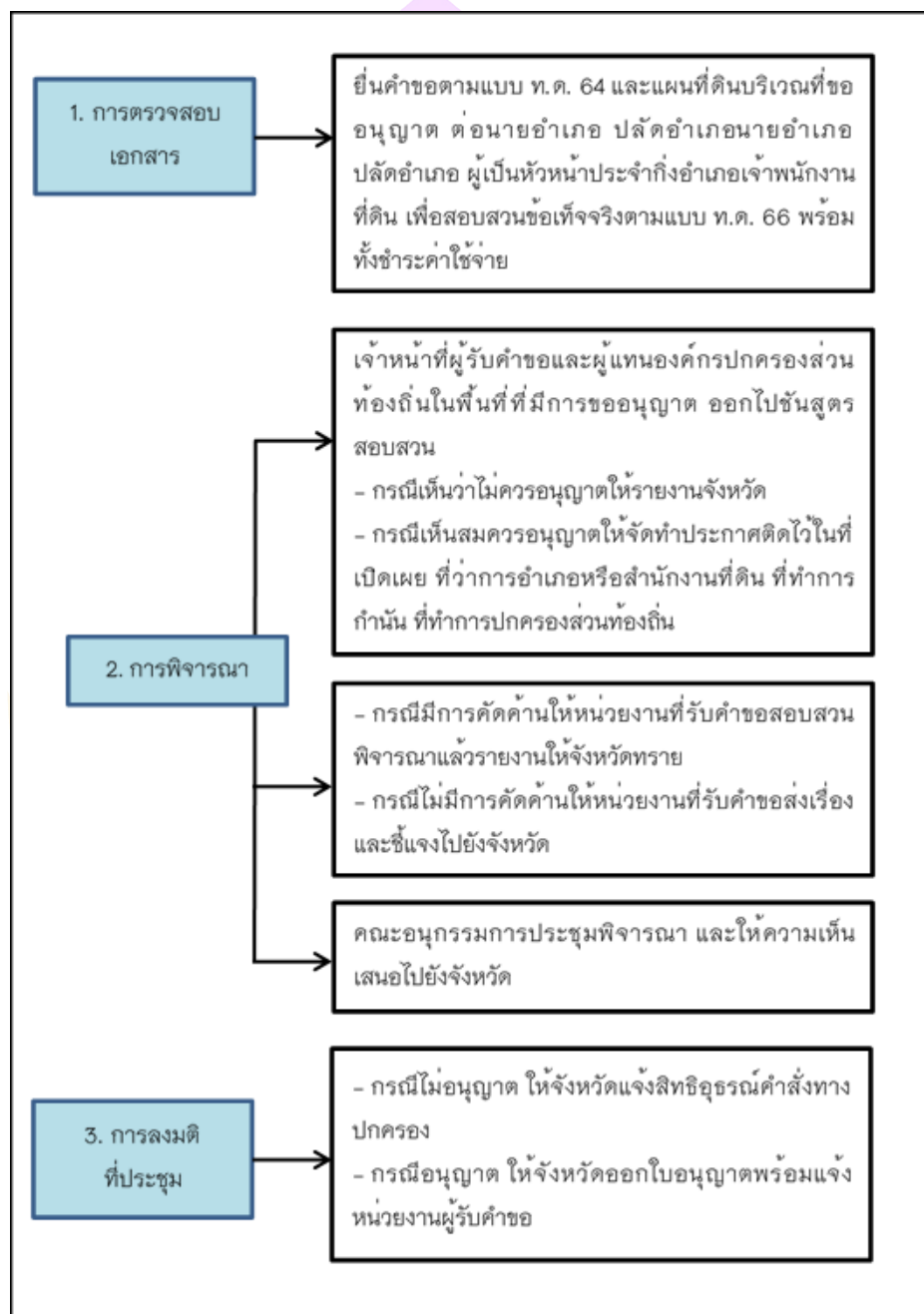
(4) ดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ การตรวจสอบ การศึกษา การวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ การบริการทางวิชาการ ประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศในด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติ

(5) กำหนดมาตรฐานทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม และธรณีพิบัติภัย รวมทั้งรวบรวมจัดเก็บรักษาหลักฐานอ้างอิงทางธรณีวิทยา ทรัพยากรแร่ และซากดึกดำบรรพ์ของประเทศ

(6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมหรือตามที่รัฐมนตรี หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

อนึ่ง การดำเนินงานดังกล่าวให้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบซึ่งแบ่งออกเป็น 10 ฝ่าย คือ สำนักงานเลขานุการกรม กองคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ กองทรัพยากรแร่ กองเทคโนโลยีธรณี กองธรณีวิทยา กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กองวิเคราะห์และตรวจสอบทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 1 – 4 ทั้งนี้ผู้วิจัยจะกล่าวเฉพาะอำนาจหน้าที่ และกฎหมาย ภายใต้บังคับของกองทรัพยากรแร่ ดังนี้ กองทรัพยากรแร่ มีหน้าที่และอำนาจหลายประการ คือ ประการที่ 1 ดำเนินการเกี่ยวกับการสำรวจ การตรวจสอบ การเก็บข้อมูล ประการที่ 2 การประเมินศักยภาพและการผลิตข้อมูลแผนที่ทรัพยากรแร่ ประเมินปริมาณสำรอง ความสมบูรณ์ มูลค่า และความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งแร่ ประการที่ 3 ศึกษา วิจัย และพัฒนา ด้านทรัพยากรแร่ ประการที่ 4 จัดทำและกำหนดมาตรฐานด้านทรัพยากรแร่ของประเทศ ประการที่ 5 พัฒนา รวบรวม จัดเก็บตัวอย่างทรัพยากรแร่เพื่อการเรียนรู้ การวิจัย และการอ้างอิง ประการที่ 6 ปฏิบัติงานในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการนโยบายบริหาร

จัดการแร่แห่งชาติและคณะกรรมการอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย ประการที่ 7 ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย อนึ่งการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ภายใต้บทบัญญัติของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560



ภาพ 31 ขั้นตอนการขออนุญาตติดทราย

6. กฎหมายการดูแลทรายประเทศของอินเดีย (Sustainable Sand Mining Management Guidelines 2016)

การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเป็นหนึ่งในหน้าที่พื้นฐานของพลเมืองอินเดียทุกคน ภายใต้มาตรา 51-A ของรัฐธรรมนูญแห่งอินเดีย โดยมาตรา 48-A ของรัฐธรรมนูญกำหนดให้รัฐต้องพยายามปกป้องและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและปกป้องป่าไม้และสัตว์ป่าของประเทศตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและการคุ้มครอง พ.ศ. 2529 ได้มีการประกาศใช้และมีผลบังคับใช้ในวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2529 ซึ่งวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้คือเพื่อให้การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของรัฐบาลกลางผ่านกระทรวง Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC) โดยออกประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับการควบคุมการทำเหมืองแร่และแร่ ในระดับต่าง ๆ

โดยผู้วิจัยนำเสนอกฎหมายเหมืองแร่และแร่ Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1975, amended 2015, amended 2016 ของประเทศอินเดีย กล่าวคือการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากทรายเพื่อการก่อสร้างและพัฒนาโครงสร้างของประเทศอินเดียได้ปรับเปลี่ยนไปเมื่อกิจกรรมเหมืองแร่และการใช้ประโยชน์จากแร่ ต้องทำการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เกิดจากอำนาจศาลสูงแห่งประเทศอินเดีย ซึ่งทำให้ฝ่ายนิติบัญญัติต้องแก้ไขกฎหมายให้สอดคล้องกับคำพิพากษาและหลักการทางสิ่งแวดล้อมสากล โดยกฎหมายกำหนดให้รัฐบาลกลางมีอำนาจกำหนดมาตรการต่าง ๆ ตามบทบัญญัติ มาตรา 18 ได้แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา 20. ดังนี้ “20A. (1) กำหนดว่านอกจากที่กล่าวไว้ในกฎหมายนี้ รัฐบาลกลางอาจออกคำสั่งดังกล่าวไปยังรัฐบาลท้องถิ่นตามความจำเป็น สำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุหรือในเรื่องนโยบายใด ๆ เพื่อประโยชน์ของชาติ วิทยาศาสตร์และการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่.”¹⁴² รวมทั้งอำนาจในการกำหนดนโยบายเหมืองแร่และใช้ประโยชน์จากแร่ให้เป็นไปตามกรอบการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามความนัย มาตรา 20A. (2) (iii) โดยกฎหมายเพิ่มมาตรการทางสิ่งแวดล้อมให้มีความเข้มข้นมากขึ้นได้แก่ กำหนดเรื่องการจัดการของเสียอันเกิดจากกิจกรรมและกำหนดให้ดำเนินการด้านประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ น้ำใต้ดิน อากาศ เสียงและสภาพที่ดิน พร้อมทั้งกำหนดให้สร้างความมั่นใจในการลดผลกระทบอันอาจเกิดต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์และถิ่นที่อยู่ต่าง ๆ (vi) ensuring minimal ecological disturbance, in terms of bio-diversity, flora, fauna and habitat)

¹⁴² Chapter VII Article 20. 20 A. (1) notwithstanding anything contained in this Act.

4.1 การควบคุมการทำเหมืองทรายของฝ่ายบริหาร

การทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับทรายในหลายรัฐจะได้รับการดูแลและจากฝ่ายบริหาร ซึ่งข้อดีของการมีอำนาจควบคุมร่วมกับฝ่ายบริหาร คือ เจ้าหน้าที่ในฝ่ายเทคนิคจะมีความเชี่ยวชาญในการทำเหมือง และไม่เกิดช่องว่างในการดำเนินการของหน่วยงานที่ควบคุมดูแล

4.2 นโยบายที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะ

ทรายเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีหลายประเภทและหลายขนาด ด้วยคุณสมบัติของทรายจึงทำให้มีการนำทรายไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันออกไป เพื่อเป็นการควบคุมกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทรายโดยเฉพาะการพิจารณาปริมาณการใช้ทรายอันจะส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ รัฐจึงออกกฎหมายที่กำหนดชนิดและประเภทของทรายไว้เป็นการเฉพาะ นอกจากนี้ยังได้จัดทำนโยบายเกี่ยวกับการทำเหมืองทรายของแต่ละรัฐ

4.3 พื้นที่และระยะเวลา

การกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะให้สัมปทานต้องถูกกำหนดไว้ในกฎระเบียบอย่างชัดเจน และขั้นตอนการทำเหมืองทรายนั้นต้องเป็นไปตามหลักการทางสิ่งแวดล้อม ส่วนแผนการทำเหมืองต้องได้รับการอนุมัติและแจ้งต่อหน่วยงานกระทรวงสิ่งแวดล้อม ป่าไม้และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Ministry of Environment, Forest and Climate Change, MoEFCC.) อนึ่งการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะให้สัมปทานเหมืองทรายอาจกำหนดพื้นที่ขั้นต่ำ 5 เอเคอร์ หรือ 12.65 ไร่ ทั้งนี้เพื่อให้รัฐบาลสามารถควบคุมการดำเนินงานได้ สำหรับรัฐที่มีพื้นที่เหมืองทรายขนาดเล็ก ต้องกำหนดพื้นที่ในการทำเหมืองทรายตามขีดจำกัด ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมระดับเขต (DEIAA) และหน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมระดับรัฐ (SEIAA)

ตาราง 2 พื้นที่เกณฑ์ที่แนะนำสำหรับการขุดทรายในรัฐ

ค่าพารามิเตอร์	พื้นที่ขั้นต่ำ	ระยะเวลาสัมปทาน
สำหรับบุคคลทั่วไป	5 เอเคอร์	5-10 ปี
องค์การทางธุรกิจ (สหกรณ์)	5 เอเคอร์	5-10 ปี

หมายเหตุ: ในกรณีที่รัฐบาลของรัฐจำเป็นต้องจัดสรรพื้นที่ขนาดเล็กหรือใหญ่กว่า รัฐมีอิสระที่จะดำเนินการดังกล่าวตามกฎสัมปทานแร่ทราย

4.4 วัตถุประสงค์ของขอบข่ายงาน

จากประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทราย นอกจากจะมีการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องและต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียแล้ว จำเป็นต้องดำเนินการอยู่บนพื้นฐานวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามขอบข่ายของงาน ดังนี้

4.4.1. การทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืน

การทำเหมืองทรายของประเทศอินเดียอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ดังนั้นแนวคิดการทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืนจึงมีความสำคัญอย่างมากโดยคำนึงถึงเสาหลัก 3 ประการ คือ ด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการปกป้องสิ่งแวดล้อมและจำกัดผลกระทบเชิงลบทางด้านวิศวกรรม อุทกศาสตร์ และสังคม โดยแนวทางดังต่อไปนี้เป็นแนวทางที่สนับสนุนแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการปกป้องระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม

- 1) การอนุรักษ์ความสมดุลของแม่น้ำและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดมนการป้องกันและฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยา
- 2) การตรวจสอบปริมาณทรายในลักษณะการมีทรายไว้พร้อมใช้งาน
- 3) การปรับปรุงประสิทธิภาพการกำกับดูแลและการทำเหมือง และการขนส่งวัสดุที่ออกจากเหมืองทราย
- 4) หลีกเลี่ยงวิธีการเพิ่มระดับของสิ่งกริรมตสิ่งโดยเฉพาะส่วนที่มีโครงสร้างของระบบไฮดรอลิก (Hydraulic system) กล่าวคือ ระบบที่มีการส่งถ่ายพลังงานของไหลที่เป็นตัวขับเคลื่อนในการทำงานในรูปของอัตราการไหลและความดันเปลี่ยนเป็นพลังงานกล เช่น ระบบปั้มน้ำ นอกจากนี้ต้องตรวจสอบในลักษณะการป้องกันมิให้แม่น้ำเกิดการกัดเซาะตลิ่งอันอาจจะทำให้มีสภาพไม่มั่นคง
- 5) การตรวจสอบสิ่งกีดขวางทางน้ำ รวมถึงตรวจสอบการขนส่งทางน้ำและพื้นที่ที่อยู่อาศัยริมน้ำ
- 6) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ อันทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมสภาพลง
- 7) การป้องกันมิให้น้ำบาดาลพร่อง อันเนื่องจากการระบายน้ำบาดาลออกมากเกินไป

8) การป้องกันมิให้เกิดมลพิษในน้ำบาดาล โดยการห้ามมิให้กระทำเหมืองทรายบริเวณรอยแตก

9) การรักษาสมดุลของแม่น้ำ โดยใช้หลักการเคลื่อนย้ายตะกอนในลักษณะการจำกัด ระยะเวลา ปริมาณ และการกำหนดขอบเขตที่ตั้ง

4.4.2 การมีทรายที่พร้อมใช้งาน

“ทราย” นับได้ว่าเป็นวัสดุส่วนสำคัญในงานก่อสร้างถนนและอาคาร การสำรวจจำนวนหรือปริมาณทรายเพื่อเตรียมไว้งานต่าง ๆ ทั้งงานสร้างเมือง โครงการพัฒนา สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน จึงเป็นประเด็นที่ควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง อนึ่งควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขาดแคลนทรายประกอบ เพื่อให้ภาครัฐสามารถตรวจสอบปริมาณ ทรายที่มีพร้อมไว้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม และให้ภาครัฐจัดทำแผนหรือแนวทางปฏิบัติการทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งให้ภาครัฐจัดเตรียมแผนสำรองการขาดแคลนทราย อาทิ การผลิตทรายเทียม การใช้เทคโนโลยีทางเลือกในการแปรรูปวัสดุทราย ตลอดจนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำเข้าทรายจากต่างประเทศ

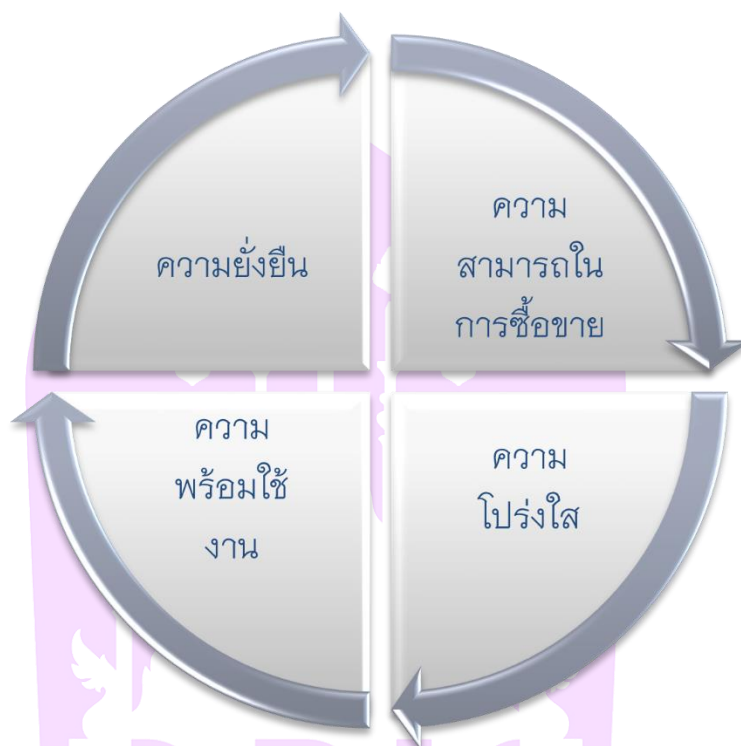
4.4.3 ความสามารถในการซื้อทราย

อย่างที่ได้อธิบายไปเบื้องต้น ในกรณีของการขาดแคลนทราย เมื่อประเทศมีการพัฒนาขึ้น ทำให้ธุรกิจก่อสร้างขยายตัว ส่งผลให้ทรายซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติเกิดภาวะขาดแคลนและมีราคาสูงขึ้น ดังนั้นการกำหนดขอบข่ายงาน ฯ จำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็น “ความสามารถในการซื้อทราย” กล่าวคือ ประการแรก คือ การสำรวจปริมาณทรายว่าในลักษณะของการพร้อมใช้งาน ประการที่สอง คือ การควบคุมราคาของทรายในห่วงโซ่อุปทาน การซื้อทราย ตั้งแต่ราคาซื้อขายในขั้นตอนการทำเหมืองทรายไปจนถึงขั้นตอนการใช้ทราย โดยการจัดทำรูปแบบการกำหนดราคาที่เหมาะสม และประการสุดท้าย คือ การลดการทำเหมือง ทรายที่ผิดกฎหมาย การปิดเหมือง และการลักลอบขนทรายไปยังรัฐอื่น ๆ อย่างไรก็ตามการ กำหนดขอบข่ายงานดังกล่าวนี้จะช่วยส่งเสริมให้ราคาทรายอยู่ในสภาวะของความสมเหตุสมผล (ความสมดุลราคาซื้อ-ขาย)

4.4.4 ความโปร่งใส

กระบวนการในการทำเหมืองทราย การจัดสรร การดำเนินงาน ตลอดจนขั้นตอนทางธุรกิจ (การขายทราย) มักเกิดปัญหาการทุจริตและการทำงานที่ไม่โปร่งใส ดังนั้นเพื่อขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น กระบวนการทำเหมืองทรายจำเป็นต้องดำเนินการที่ตั้งอยู่บน วัตถุประสงค์ “ความโปร่งใส” เพราะความโปร่งใสของกระบวนการดังกล่าวจะเป็นตัวชี้วัดการ

ควบคุมข้อบกพร่องในระบบและเป็นการสร้างความไว้วางใจระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ต้องนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการดังกล่าว



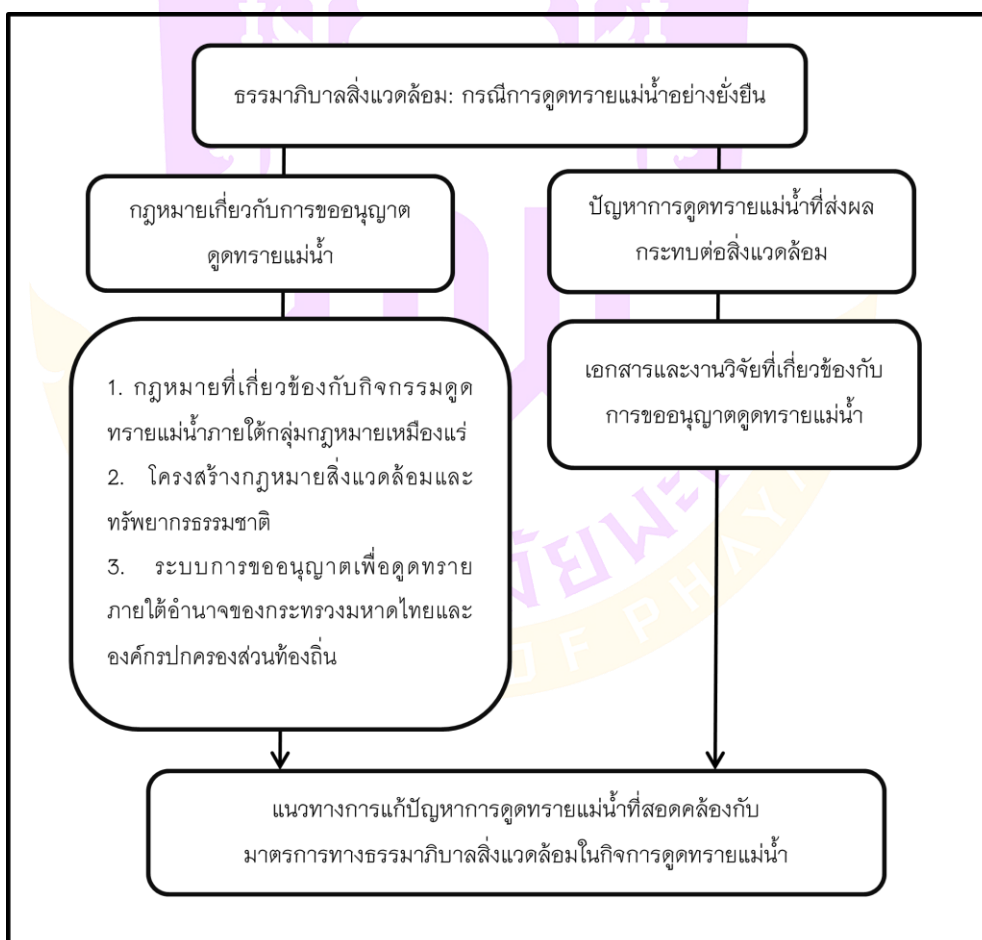
ภาพ 32 วัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ภาพรวมของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม: กรณีการดูดทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน Environmental Governance: A Case Study of Sustainable River Sand Suction” ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ภายใต้กรอบและขอบเขตของระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย



ภาพ 33 กรอบและขอบเขตของระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการวิจัย

การกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) ตามกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) เริ่มต้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยด้วยการทบทวนหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และกฎหมายเกี่ยวข้องกับการดูแลทรัพยากรน้ำภายใต้กลุ่มกฎหมายเหมืองแร่ โครงสร้างกฎหมายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และระบบการขออนุญาตดูแลทรัพยากรน้ำใต้อำนาจของกระทรวงมหาดไทยและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตดูแลทรัพยากรน้ำ

โดยเริ่มจากการศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากนั้นศึกษาหลักการและธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ถัดไปศึกษาระบบนิเวศทางน้ำ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทราย และประการสุดท้ายศึกษาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติกรณีของทรายแม่น้ำผ่านหลักการทางสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่บังคับใช้ ทั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการ ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม กรณีการดูแลทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน จากเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ ภายในประเทศและเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ จากต่างประเทศ รวมถึงข้อมูลทางวิชาการที่ได้จากการสืบค้นทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือทางเว็บไซต์ต่าง ๆ อันมีสาระสำคัญซึ่งสรุปดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดและทฤษฎีทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันประกอบไปด้วยกระบวนทัศน์ทางสิ่งแวดล้อม เช่น ทฤษฎีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Anthropocentrism) ทฤษฎีธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) รวมถึงศึกษาความหมายและประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่รู้จักหมดสิ้น (Inexhaustible Natural Resources) ทรัพยากรที่ใช้แล้วเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ (Replaceable and Maintainable Natural Resources) ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป (Exhaustible Natural Resources) เป็นต้น

2. ระบบนิเวศทางน้ำ อันประกอบไปด้วย โครงสร้างของสิ่งมีชีวิตภายใต้ระบบนิเวศทางน้ำ ประเภทของระบบนิเวศทางน้ำ เช่น ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด แหล่งน้ำกร่อย แหล่งน้ำเค็ม

3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทราย อันประกอบไปด้วย ชนิดและการเรียกชื่อของแหล่งทราย กรรมวิธีการผลิตทราย ประโยชน์จากการดูแลทราย และผลกระทบที่เกิดจากการดูแลทราย

4. หลักการและธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม อันประกอบไปด้วย หลักการบูรณาการรวมหน่วย หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับภาระหรือหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP) หลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) หลักผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary Pays Principle: BPP) หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation principle) หลักการว่าด้วยความรับผิดชอบและการชดเชยเยียวยา หลักการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ (Public Disclosure) หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) หลักอธิปไตยเหนือดินแดน (Territorial Sovereignty) และหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental Governance)

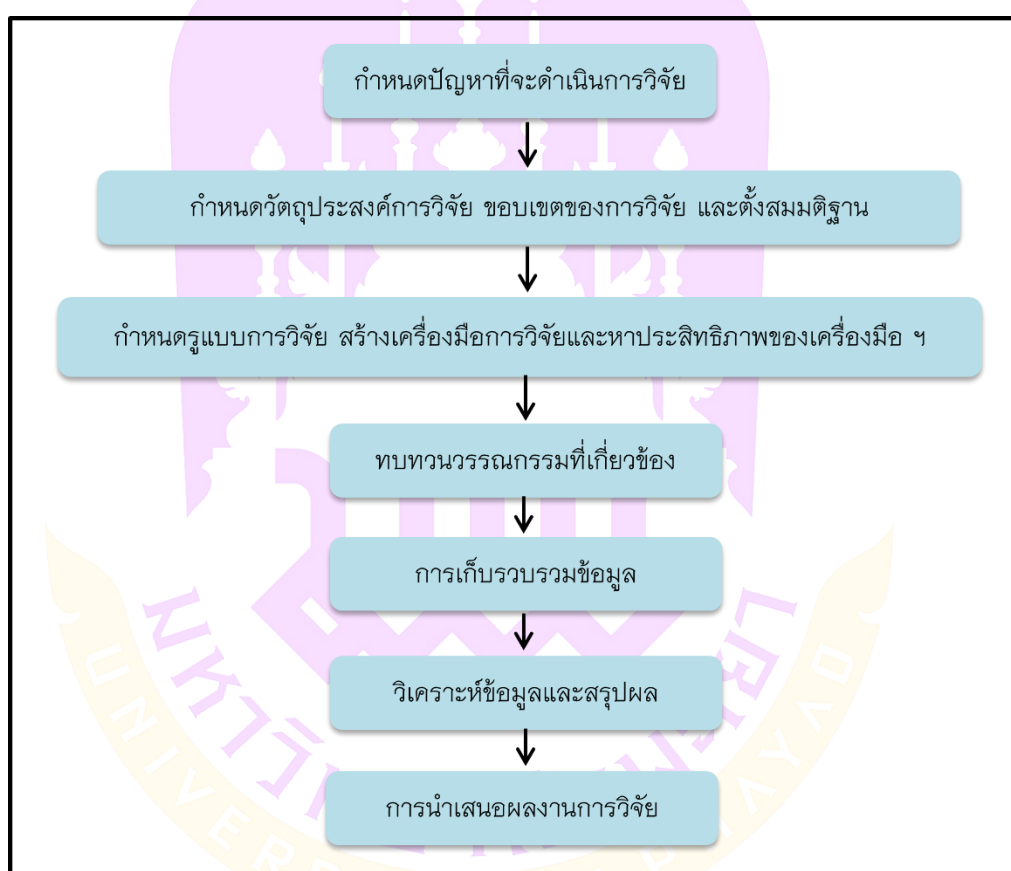
5. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรายแม่น้ำ อันได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายที่ดิน พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูดทราย พ.ศ. 2546 การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของไทยภายใต้โครงสร้างการบริหารงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรณีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูดทรายของประเทศอินเดีย นั้น ได้แก่ The Mines and Minerals (Development and Regulations) Act, 1957 และ Sustainable Sand Mining Management Guidelines 2016

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม: กรณีการดูดทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน Environmental Governance: A Case Study of Sustainable River Sand Suction” ได้กำหนดกระบวนการวิธีการวิจัย (Methodology) โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ฉะนั้นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้สำหรับกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) คือ การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) อันเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา ตลอดจนผลงานวิจัยประเภทต่าง ๆ รวมทั้ง ข้อมูลจากการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างพื้นฐานขององค์ความรู้อย่างบูรณาการ อันเป็นแนวทางสำคัญในการนำไปสู่การสร้างเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม: กรณีการดูดทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน Environmental Governance: A Case Study of Sustainable River Sand Suction” ได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) ตามกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกระบวนการและขั้นตอนในการออกแบบการวิจัย (Research Design) หรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิจัย



ภาพ 34 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การรวบรวมข้อมูล

ระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (Methodology) ในครั้งนี้ได้กำหนดกระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศสรุปได้ดังนี้

กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทางสถาบันการศึกษา รวมทั้งแหล่งข้อมูลจากส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์ที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ รายงานการศึกษาวิจัย ผลงานวิจัยประเภทต่าง ๆ บทความในวารสาร บทความในหนังสือ บทความในหนังสือพิมพ์ และคำพิพากษาของศาล คำสั่งของคณะกรรมการ ระเบียบกระทรวง ๆ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารนั้น (Documentary Research) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารมาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยกระบวนการตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นเริ่มจากพิจารณาประเด็นหลัก (Major Themes) ที่ค้นคว้าได้จากเอกสารทางวิชาและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด จากนั้นจึงนำประเด็นหลัก (Major themes) มาพิจารณาแบ่งแยกออกเป็นประเด็นย่อย (Sub-themes) และหัวข้อย่อย (Categories) อันเป็นกระบวนการวิเคราะห์ ที่มีจุดเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ภาพรวมไปสู่การวิเคราะห์ประเด็นย่อยของกระบวนการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ต่อมาได้ดำเนินการตามกระบวนการพรรณนาข้อมูลตามปรากฏการณ์ร่วมด้วยเพื่อแสวงหาหรือให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบจากกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการเสนอแนะมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมในกิจการอุตสาหกรรมน้ำ ทั้งนี้เพื่อให้บริบททางกฎหมายในการอุตสาหกรรมน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

วิเคราะห์ข้อมูล

การให้ความคุ้มครองทางกฎหมายในกิจการอุตสาหกรรมน้ำของประเทศไทยตั้งอยู่บนหลักการ ทางเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากทราายน้ำเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของการก่อสร้าง อันเป็นรากฐานในพัฒนาระบบโครงสร้างเชิงพื้นที่ของประเทศ ฉะนั้นการให้ความคุ้มครองทางกฎหมายในกิจการอุตสาหกรรมน้ำจึงถูกจำกัดอยู่ภายใต้กลุ่มกฎหมายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อย่างไรก็ตามกลับพบว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมิได้ให้ความคุ้มครองแก่ “ทรัพยากรทราายน้ำ” อย่างครอบคลุมและเหมาะสม ซึ่งหากพิจารณาในมุมมองเชิงคุณค่าทางนิเวศวิทยา (มิติทางสิ่งแวดล้อม) ทราายน้ำเป็นตัวก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของระบบนิเวศใต้น้ำ โดยเป็นสถานที่ซึ่งธรรมชาติได้จัดสรรให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เช่นนี้กฎหมายดังกล่าวจึงไม่อาจแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรทราายน้ำอย่างยั่งยืนอันเกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติต่อไปได้

อย่างไรก็ตามช่องโหว่ของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทราายน้ำได้จำกัดเฉพาะกลุ่มกฎหมายอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังรวมถึงโครงสร้างกฎหมายสิ่งแวดล้อม และระบบการขออนุญาตดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสังกัดกระทรวงมหาดไทย ดังนี้

ช่องโหว่ของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทราายน้ำ

1.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

ด้วยพลังงานของธรรมชาติรังสรรค์ให้เกิดสิ่งๆ หนึ่งซึ่งที่เรียกว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ” อันเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดเป็นอย่างยิ่ง ในขณะที่เดียวกันธรรมชาติได้รังสรรค์ “มนุษย์” ผู้ที่เป็นตัวการในการเสริมสร้างและทำลายทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุที่ว่า “การมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ชาติเพื่อแสวงหาการดำรงชีพ” แต่หากความจริงตามธรรมชาติปรากฏว่าการ ๕ ดังกล่าวทำให้ระบบนิเวศตามธรรมชาติเสียสมดุล เช่นนี้จำเป็นต้องดำรงไว้เพื่อประโยชน์ของอนุชนรุ่นหลัง กรณีของประเทศไทย การอนุรักษ์ ดูแล ดำรง รักษา เป็นหน้าที่ตามกฎหมายของรัฐตามรัฐธรรมนูญ

แห่งราชอาณาจักรไทย¹⁴³ เรียกว่า “สิทธิทางสิ่งแวดล้อมในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย”¹⁴⁴ ดังนี้

ทรายแม่น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย อันเป็นแม่บทของกฎหมายทั้งปวง ทั้งนี้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้บัญญัติถึงหลักความคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2560 แม้ว่าเจตนารมณ์ของกฎหมายแต่ละฉบับจะแตกต่างกันก็ตาม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้บัญญัติเรื่องดังกล่าวไว้ในหมวด 3 สิทธิและหน้าที่ของปวงชนชาวไทย มาตรา 56 ความว่า “บุคคลมีสิทธิที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การคุ้มครอง การส่งเสริม และการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตนตามกฎหมายบัญญัติ” เช่นเดียวกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 เพียงแต่เพิ่มเติม “ความคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม” ในมาตรา 67

ส่วนรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ซึ่งได้ประกาศบังคับใช้เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2560 มิได้บัญญัติเรื่องถึงสิทธิชุมชนและบุคคลในลักษณะมีส่วนร่วมกับรัฐในการความคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเหมือนรัฐธรรมนูญ ฯ ทั้งสองฉบับที่ผ่านมา กรณีเรื่องสิ่งแวดล้อม ปรากฏอยู่ในมาตรา 57 ความว่า “รัฐต้อง (1) อนุรักษ์ ป่าไม้ และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและจารีตประเพณีอันดีงามของท้องถิ่นและของชาติ และจัดให้มีพื้นที่สาธารณะสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ใช้สิทธิและมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย (2) อนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา ป่าไม้ บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าวด้วยตามที่กฎหมายบัญญัติ”

เจตนารมณ์หรือวัตถุประสงค์ของบทบัญญัติมาตรา 57 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 นั้นคือการยึดมั่นในหลักการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักการกระจายอำนาจ ดังนี้

¹⁴³ มาตรา 57 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (พ.ศ.2550)

¹⁴⁴ เขตไท ลังการ์พินธุ์, "สิทธิในสิ่งแวดล้อมในรัฐธรรมนูญของประเทศไทย ศึกษาเปรียบเทียบกับกฎหมายต่างประเทศ," วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 10, 1 (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2560).

ตาราง 3 เจตนารมณ์หรือวัตถุประสงค์ของบทบัญญัติมาตรา 57 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560

หลักการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน	หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน	หลักการกระจายอำนาจ
กำหนดให้รัฐจัดให้มีพื้นที่สาธารณะสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมจารีตประเพณีอันดีงามเพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานของรัฐและชุมชนได้มีสถานที่ในการร่วมกันพัฒนาและรักษาไว้ให้ยั่งยืน	รับรองสิทธิและการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมจารีตประเพณีอันดีงาม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ	ให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ

สำหรับวิธีการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาตินั้น ปรากฏอยู่ในมาตรา 58 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ความว่า “การดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการ ถ้าการนั้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง รัฐต้องดำเนินการให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนหรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินการหรืออนุญาตตามที่กฎหมายบัญญัติ

บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการดำเนินการหรืออนุญาตตามวรรคหนึ่งในการดำเนินการหรืออนุญาตตามวรรคหนึ่ง รัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนชุมชน สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพน้อยที่สุด และต้องดำเนินการให้มีการเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชนหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและโดยไม่ชักช้า”

บทบัญญัติลักษณะดังกล่าวมีเจตนารมณ์ในการกำหนดหน้าที่ของรัฐในการระมัดระวังการดำเนินกิจกรรมอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งยังกำหนดสิทธิแก่ประชาชนในการได้รับข้อมูลข่าวสาร คำชี้แจง และเหตุผลในการดำเนินงานจากหน่วยงานของรัฐ กรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมแล้วเกิดผลกระทบต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม หน่วยงานรัฐมีหน้าที่ต้องดำเนินการเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายอย่างเป็นธรรมและโดยไม่ชักช้า

เป็นที่น่าสังเกตว่า รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ไม่มีการกล่าวถึงสิทธิในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นของบุคคลในการดำเนินโครงการต่างๆ ของรัฐแต่อย่างใด มีเพียงแต่สิทธิในการเข้าชื่อเพื่อเสนอแนะต่อหน่วยงานของรัฐ ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 43 หมวดสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ความว่า “บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิ (3) เข้าชื่อกันเพื่อเสนอแนะต่อหน่วยงานของรัฐ ในการดำเนินงานหรืองดเว้นการดำเนินงาน ทั้งก่อให้เกิดประโยชน์หรือเกิดผลกระทบต่อความเป็นอยู่อย่างสงบสุขของประชาชน”

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ณ ปัจจุบันรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 เป็นกฎหมายหลักที่ให้การคุ้มครองแก่ ทรายแม่น้ำ อันเป็นทรัพยากรธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม ภายใต้ระบบนิเวศผ่านอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนในฐานะการเป็นผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ด้วยวิธีการพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินการภายใต้การศึกษาและการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.2 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มิใช่กฎหมายที่วัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อมโดยตรง แต่เป็นกฎหมายที่ให้ความคุ้มครองแม่น้ำสาธารณะในฐานะที่ดินของรัฐประเภทสาธารณสมบัติของแผ่นดินตามบทบัญญัติมาตรา 1304 เท่านั้น ไม่มีเจตนารมณ์ในการคุ้มครอง อนุรักษ์ หรือฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติแต่อย่างใด โดยพิจารณาจากคำนิยามที่ว่า “สาธารณสมบัติของแผ่นดินคือ (1) ที่ดินรกร้างว่างเปล่า และที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้งหรือกลับมาเป็นของแผ่นดินโดยประการอื่น ตามกฎหมายที่ดิน (2) ทรัพย์สินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน (3) ทรัพย์สินใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ ทั้งนี้เพื่อสาธารณประโยชน์หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน”

อนึ่งลักษณะการคุ้มครองที่ปรากฏในบทบัญญัติเช่นว่านั้นเป็นลักษณะคุ้มครองเพื่อประโยชน์ของมหาชนในการป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปยึดถือครอบครองหรือออกเอกสารสิทธิในที่ดิน เพื่อสร้างเพื่อประโยชน์ส่วนตัวโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ดังนั้นความคุ้มครองดังกล่าวจึงไม่ทำให้แม่น้ำสาธารณะได้รับการคุ้มครองภายใต้หลักการทางสิ่งแวดล้อมสากลในอันจะดำรงสืบต่อไป

ด้วยเหตุนี้ การดูแลรักษาในแม่น้ำสาธารณะจึงต้องมีบทบัญญัติทางกฎหมายที่คำนึงถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อม เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ การใช้บริการทางสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.3 ประมวลกฎหมายที่ดิน

ประมวลกฎหมายที่ดินมิใช่กฎหมายที่วัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อมโดยตรงเช่นเดียวกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นเพียงแต่กฎหมายที่มีบทบาทในการกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องให้เป็นผู้ดูแลที่ดินแต่ละประเภท โดยเฉพาะที่ดินสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน ทั้งนี้เพื่อคุ้มครองที่ดินของรัฐมิให้บุคคลใดเข้าไปยึดถือครอบครอง ทำลาย ทำให้เสื่อมสภาพซึ่งที่ดินที่หิน ที่กรวด หรือที่ทราย หรือทำประการใดๆอันก่อให้เกิดอันตรายแก่ทรัพยากรในที่ดิน

สำหรับการกำหนดหน้าที่ในการดูแลที่ดินดังกล่าวนี้ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของ “อธิบดี” เป็นหลัก อย่างไรก็ตามอำนาจหน้าที่ของอธิบดีดังกล่าวอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ “รัฐมนตรี” ซึ่งปัจจุบันรัฐมนตรีได้ออกคำสั่งของคำสั่งกระทรวงมหาดไทยที่ 505/2552 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ดูแลสาธารณะสมบัติของแผ่นดินภายใต้เขตการปกครองของตน

ดังนั้นจึงวิเคราะห์ได้ว่าเจตนารมณ์ของประมวลกฎหมายที่ดิน คือ การจัดสรรทรัพยากรที่ดินในราชอาณาจักรไทยให้อยู่ภายใต้การคุ้มครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นมิติทางด้านสังคมเท่านั้น ไม่มีเจตนารมณ์ที่สอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้แต่อย่างใด

1.4 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 เป็นกฎหมายลักษณะพิเศษที่มุ่งคุ้มครองทรัพยากร “แร่” ในประเทศ เนื่องด้วยคำนิยามของมาตรา 4 ที่ได้กำหนด “แร่” หมายความว่า ทรัพยากรธรณีที่เป็นอนินทรีย์วัตถุ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ทรัพยากรแร่ในประเทศที่มีส่วนประกอบทางเคมีกับลักษณะทางฟิสิกส์ เช่น ถ่านหิน หินน้ำมัน หินอ่อน โลหะและตะกั่วที่ได้จากโลหกรรม น้ำเกลือใต้ดิน หินตามที่เกิดจากกระบวนการที่กำหนดเป็นหินประดับหรือหิน

อุตสาหกรรม และดินหรือทรายตามที่กฎกระทรวงกำหนดเป็นดินอุตสาหกรรม หรือทรายอุตสาหกรรม เป็น “แร่” ได้รับการคุ้มครองภายใต้หลักเกณฑ์การอนุญาตและการกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ และหลักเกณฑ์ในการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากร ดังนี้

- รัฐมีหน้าที่บริหารจัดการแร่ โดยจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการแร่แห่งชาติ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่คำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- จัดสรรผลประโยชน์ระหว่างรัฐ ผู้ประกอบการ และชุมชนในพื้นที่ที่ทำเหมืองหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรม
- กระจายอำนาจในการพิจารณาอนุญาตออกใบอนุญาต
- การจัดเก็บรายได้ค่าภาคหลวงแร่ตามอัตราที่กำหนด
- กำหนดมาตรการเยียวยาผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น จัดทำแผนฟื้นฟู พัฒนา และใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อมระหว่างทำเหมืองหรือหลังปิดเหมือง
- กำหนดความรับผิดชอบ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าทรัพยากรธรณีอนินทรีย์วัตถุดังกล่าวนั้น จะได้รับการคุ้มครองตาม หลักเกณฑ์การอนุญาตและการกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ และหลักเกณฑ์ในการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากรตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ก็ตาม แต่การประเมินคุณค่าทรัพยากรธรณี อนินทรีย์วัตถุดังกล่าวให้เป็น “แร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม” นั้นกลับต้องไปพิจารณาตามนิยามของในมาตรา 4 ของกฎกระทรวงกำหนดให้หินเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรม และ ดินหรือทรายเป็นดินอุตสาหกรรมหรือทรายอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 ที่ว่า “ให้ดินขาว ดินซีเมนต์ ดินทนไฟ ดินเบาหรือโดอะทอไมต์หรือโดอะตอมเมเซียสเอิร์ท ดินสอพองหรือดินมารล ดินเหนียวสี และบอลลเคลย” และมาตรา 5 ที่ว่า “ให้ทรายแก้วหรือทรายซิลิกา เป็นทรายอุตสาหกรรม” โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้มีอำนาจกำหนดชนิดของ “แร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม”

ด้วยเหตุนี้ “ทรายก่อสร้าง” “ทรายถม” หรือ “ทรายซีเมนต์” ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่เป็นผลพลอยได้ จากกระบวนการคัดแยกทรายอุตสาหกรรม กล่าวคือ ทรายแม่น้ำธรรมชาติจะถูกคัดขึ้นมาจากแม่น้ำ จากนั้นจะผ่านกระบวนการคัดแยกหรือการร่อนด้วยตะแกรงตามขนาดต่าง ๆ เพื่อคัดแยกทรายออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ โดยทรายที่ทรายที่เป็นความต้องการสูงสุด คือ ทรายแก้วที่มีค่าซิลิกาไดออกไซด์ (Silica, SiO₂) เกินกว่า 75% ตามที่ตลาดต้องการ แต่มีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับปริมาณทรายก่อสร้าง ทรายถม ทรายซีเมนต์

ที่ค่าความหยาบมากกว่า แต่กลับมีจำนวนมาก เมื่อพิจารณาตามคำนิยามของบทบัญญัติกฎหมายซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้น พบว่า เฉพาะทรายแก้วเท่านั้น ที่เป็น “แร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม” และเป็นสินค้าควบคุมการส่งออกและสงวนรักษาไว้เพื่อใช้ในประเทศ ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ทำให้ทรายแม่น้ำซึ่งจัดอยู่ในชนิดทรายหยาบ เรียกว่า ทรายก่อสร้าง ทรายถม ทรายขี้เป็ด ไม่เข้าเงื่อนไขแร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ ยังมีกำหนดคำนิยามการทำเหมือง ไว้ในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ให้หมายความว่า การกระทำที่ได้มาซึ่งแร่ ด้วยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด แต่ไม่รวมถึงการขุดหาแร่รายย่อยและการร่อนแร่ เมื่อพิจารณาการกระทำ “กิจการขุดทรายแม่น้ำ” พบว่า กิจการขุดทรายแม่น้ำมิใช่การขุดแร่รายย่อยของการทำเหมือง แต่เป็นผลพลอยได้ที่เกิดจากการขุดแร่รายย่อย

ดังนั้น พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 จึงมีช่องโหว่ทางกฎหมายด้านมิติทางสิ่งแวดล้อมในการอนุรักษ์ทรัพยากร “แร่” ซึ่งมุ่งเน้นเพียงแต่มิติทางด้านเศรษฐกิจผ่านการกำหนดชนิดของแร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม และเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นใช้ดุลพินิจทางปกครองในการกำหนดเงื่อนไขการอนุญาตฯ ภายใต้ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตขุดทราย พ.ศ.2546 เท่านั้น กิจการขุดทรายแม่น้ำและธุรกิจทำทรายจึงเป็นธุรกิจท้องถิ่นที่เกี่ยวพันกับเจ้าหน้าที่ปกครองส่วนท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชาติและสร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการโดยตรง

1.5 ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ขุดทราย พ.ศ. 2546

โดยอาศัยหลักกอธิปไตยเหนือดินแดนนั้น ทรัพยากรธรรมชาติเป็นของปวงชนชาวไทยผ่านการกำกับดูแลโดยรัฐ ซึ่งการบริหารจัดการเชิงปกครองพื้นที่ กระทรวงมหาดไทย กำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น และกรมที่ดินดูแลเชิงกายภาพ เมื่อทรายเป็นทรัพยากรธรรมชาติ การขุดทรายแม่น้ำเพื่อประโยชน์อุตสาหกรรม จึงเป็นการใช้ที่ดินของรัฐ ต้องปฏิบัติตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ซึ่งกำหนดให้ผู้ประสงค์จะดำเนินการต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้นและต้องปฏิบัติตามกฎหมายเฉพาะ โดยกฎหมายกำหนดให้อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยการเหมืองแร่และการป่าไม้ (หากลักษณะพื้นที่เป็นอนุรักษ์) ซึ่งบัญญัติถึงข้อห้ามในใช้ที่ดินของรัฐ อันได้แก่ ห้ามเข้ายึดถือครอบครอง ห้ามก่อสร้างหรือเผาป่า ห้ามกระทำการใด ๆ อันทำให้ดิน หิน กรวด หรือทรายนั้นเสื่อมสภาพ และห้ามทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดอันเป็นอันตรายแก่ทรัพยากรในที่ดิน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ซึ่งผู้ประสงค์จะดำเนินกิจการดูดทรายแม่น้ำต้องดำเนินการตาม “ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูดทราย พ.ศ.2546” สืบเนื่องจาก การประกาศใช้พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยจึงได้ออกภารกิจงานการขออนุญาตดูดทรายให้กรมที่ดินดำเนินการแทน ทำให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูดทราย (สวนกลาง) เพื่อพิจารณากำกับการขออนุญาตให้ดูดทราย ผ่าน ตัวแทนอำนาจภาครัฐ เรียกว่า “คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูดทราย” (กพด.) มีอำนาจหลักในการพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินกิจการดูดทรายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล และมีอำนาจแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการฯ กรณีส่วนภูมิภาคนั้น ผ่านทาง ผู้ว่าและรองผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด อัยการจังหวัดหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน ผู้แทนกรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ผู้แทนกรมชลประทาน ผู้บังคับการตรวจภูธรจังหวัดหรือผู้แทน นายอำเภอหรือ ปลัดอำเภอ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ผู้แทนส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หัวหน้าฝ่ายอำนวยการสำนักงานที่ดินจังหวัด และหัวหน้า กลุ่มงานวิชาการที่ดินจังหวัด โดยมีหน้าที่พิจารณาการขออนุญาตดูดทรายภายในจังหวัด โดยผู้ประสงค์จะขออนุญาตดูดทรายต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีสัญชาติไทย โดยต้องยื่นคำขอ ตามแบบ ท.ด. 64 พร้อมด้วยแผนที่ของที่ดินที่ซึ่งต้องแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ (วัตถุหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นใด) โดยยื่นเรื่องต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยผ่านคณะอนุกรรมการฯ ประจำจังหวัด ซึ่งเมื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ต้องนำเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อลงนาม ประกอบในอนุญาตให้ดำเนินการดูดทราย ซึ่งหากมีผู้ร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้อย่างชัดเจน รัฐมีอำนาจระงับใบอนุญาตการดูดทราย โดยความในข้อ 18. ของระเบียบดังกล่าว ได้กำหนดหน้าที่ให้หน่วยงานภาครัฐพิจารณาอนุญาตโดยคำนึงถึง “(๑) ในด้านวิชาการ เช่น ความเสียหายแก่สภาพตลิ่ง สภาพธรรมชาติของลำน้ำ (๒) ในด้านการปกครอง เช่น ความเดือดร้อนราษฎร ความเสียหายทางเศรษฐกิจหรือทรัพยากรธรรมชาติ ให้ได้รับความเห็นชอบจากสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (๓) แม่น้ำลำคลองแบ่งเขตระหว่างประเทศ” โดยขั้นตอนการพิจารณาในขั้นต้น ในทางปฏิบัติเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (ผู้รับเรื่อง) เป็นฝ่ายดำเนินงานตรวจสอบเอกสารราชการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากผู้ยื่นขออนุญาต และรวบรวมเรื่องนำเสนอคณะอนุกรรมการฯ ประจำจังหวัด เพื่อพิจารณาโดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้อนุมัติ

วิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมายการอุตสาหกรรม

ตาราง 4 เปรียบเทียบกฎหมายการอุตสาหกรรม

	กฎหมายอินเดีย	กฎหมายไทย
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1975, amended 2015, 2016	<ul style="list-style-type: none"> พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ประกอบระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ขุดลอกเพื่อประกอบการอนุญาตให้อุตสาหกรรมตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2556 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484
หน่วยงานที่กำกับดูแล	ฝ่ายบริหารที่มีความเชี่ยวชาญในการทำเหมืองแร่เป็นการเฉพาะ	กระทรวงมหาดไทย
เหตุในการบัญญัติกฎหมาย	คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและรักษาระบบนิเวศ	ป้องกันดินเสื่อมสภาพ ¹⁴⁵

¹⁴⁵ ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตอุตสาหกรรม พ.ศ.2546

จากตารางเปรียบเทียบกฎหมายการดูแลรักษา เห็นได้ว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดูแลรักษาแม่น้ำของไทยถูกจำกัดอยู่ภายใต้กลุ่มกฎหมายเหมืองแร่ อันได้แก่ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูแลรักษา พ.ศ. 2546 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ประกอบระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ขุดลอกเพื่อประกอบการอนุญาตให้ดูแลรักษาตาม มาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2556 และพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลัก คือ กลุ่มกระทรวงทางเศรษฐกิจต่างๆ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม แต่หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจการดังกล่าวกลับเป็นหน่วยงานทางด้านการเมืองและการปกครอง (กระทรวงมหาดไทย) ซึ่งอาศัยอำนาจการบริหารผ่านหลักอธิปไตยเหนือดินแดน ทำให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูแลรักษาผ่านตัวแทนอำนาจภาครัฐ เรียกว่า “คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูแลรักษา” (กพด.) เพื่อพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินกิจการดูแลรักษาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ส่วนภูมิภาคนั้นผ่านทางผู้ว่าและรองผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด อัยการจังหวัดหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน ผู้แทนกรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ผู้แทนกรมชลประทาน ผู้บังคับการตรวจภูธรจังหวัด หรือผู้แทน นายอำเภอหรือปลัดอำเภอ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ผู้แทนส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หัวหน้าฝ่ายอำนวยการสำนักงานที่ดินจังหวัด และหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการที่ดินจังหวัด ซึ่งมีหน่วยงานของรัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตประกอบกิจการดูแลรักษาดังต่อไปนี้

(1) คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุทราย (กพด.)

ตาราง 5 โครงสร้างของคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุทราย

โครงสร้าง	ตำแหน่ง
ปลัดกระทรวงมหาดไทย	ประธานกรรมการ
อธิบดีกรมการปกครองหรือผู้แทน	กรรมการ
อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นหรือผู้แทน	กรรมการ
อธิบดีกรมเจ้าท่าหรือผู้แทน	กรรมการ
อธิบดีกรมชลประทานหรือผู้แทน	กรรมการ
ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติหรือผู้แทน	กรรมการ
อธิบดีกรมที่ดินหรือผู้แทน	กรรมการ
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือผู้แทน	กรรมการ
ผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตจังหวัดที่มีการขออนุญาตดูตุทรายหรือผู้แทน	กรรมการ
ที่ปรึกษาด้านกฎหมายกระทรวงมหาดไทย	กรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย	กรรมการ
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยหรือผู้แทน	กรรมการ
ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม	กรรมการ
ผู้แทนส่วนราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	กรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักจัดการที่ดินของรัฐ กรมที่ดิน	กรรมการและเลขานุการ
ผู้อำนวยการส่วนจัดการที่ดินของรัฐ กรมที่ดิน	กรรมการและเลขานุการ
หัวหน้ากลุ่มจัดการที่ดินของรัฐ สำนักจัดการที่ดินของรัฐ กรมที่ดิน	ผู้ช่วยเลขานุการ
หัวหน้ากลุ่มงานจัดการที่ดินของรัฐ	
สำนักจัดการที่ดินของรัฐ กรมที่ดิน	ผู้ช่วยเลขานุการ

(2) คณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตทรายประจำจังหวัด
 ตาราง 6 โครงสร้างคณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตทรายประจำจังหวัด

โครงสร้าง	ตำแหน่ง
ผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานอนุกรรมการ
รองผู้ว่าราชการจังหวัดซึ่งได้รับมอบหมาย	อนุกรรมการ
ปลัดจังหวัด	อนุกรรมการ
อัยการจังหวัดหรือผู้แทน	อนุกรรมการ
อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน	อนุกรรมการ
ผู้แทนกรมเจ้าท่า	อนุกรรมการ
ผู้แทนกรมชลประทาน	อนุกรรมการ
บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดหรือผู้แทน	อนุกรรมการ
นายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ	อนุกรรมการ
ผู้บริหารท้องถิ่นหรือผู้แทน หรือผู้แทนคณะผู้บริหารท้องถิ่น	
ในเขตท้องที่ที่มีการขออนุญาตให้ดูตทราย	อนุกรรมการ
ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อม	อนุกรรมการ
ผู้แทนส่วนราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	อนุกรรมการ
เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด	เลขานุการ
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ สำนักงานที่ดินจังหวัด	ผู้ช่วยเลขานุการ
หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการที่ดิน	ผู้ช่วยเลขานุการ
หรือหัวหน้างานควบคุมและประสานงาน สำนักงานที่ดินจังหวัด	

(3) กรมเจ้าท่า

กรมเจ้าท่ามีบทบาทเกี่ยวข้องกับการพิจารณาอนุญาตให้ขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดินตามประกาศกรมเจ้าท่าเรื่องการขุดลอกร่องน้ำและทางเรือเดินโดยนาวัดสุโขทัยไปใช้ประโยชน์ ซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์ทางวิศวกรรมและข้อกำหนดต่าง ๆ ในการดูตทรายอย่างชัดเจน ตลอดจนการตรวจสอบสำรวจสภาพพื้นที่ที่ใช้ในการพิจารณาออกใบอนุญาตขุดลอกร่องน้ำทางเรือเดิน นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการเป็นกรรมการของคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตทราย (กพด.) และคณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตทรายประจำจังหวัด

ซึ่งมีบทบาทในการให้ข้อคิดเห็นทางด้านเทคนิค เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกรายในพื้นที่นั้น ๆ

(4) กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูตุกราย เนื่องจากการประกอบกิจการดูตุกรายจัดเป็นโรงงานจำพวก 3 ตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งจะต้องขออนุญาตและจดทะเบียนโรงงาน โดยมีข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับต่าง ๆ ที่ออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 พื้นที่อนุญาตการดูตุกรายแม่น้ำมีเงื่อนไขที่กำหนดให้ดูตุกรายในบริเวณที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเท่านั้น นั่นคือ แปลงที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าและคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกราย (กพต.) หรือคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกรายประจำจังหวัด นอกจากนี้กระทรวงอุตสาหกรรมยังเป็นกรรมการของคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกราย (กพต.) และคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุกรายประจำจังหวัดด้วย

(5) กรมป่าไม้

กรมป่าไม้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการขออนุญาตดูตุกรายในแม่น้ำลาดคลอง ซึ่งเป็นที่ดินของรัฐตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน โดยก่อนที่ผู้ได้รับอนุญาตจะเข้าไปดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่จะต้องขออนุญาตและได้รับอนุญาตให้ทำการแผ้วถางป่าตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2498) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ว่าด้วยการแผ้วถางป่าเสียก่อน เนื่องจากมาตรา 4 (1) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ได้กำหนดบทนิยามคำว่า “ป่า” ไว้ว่า “ที่ดินที่ยังมิได้มีบุคคลใดได้มาตามกฎหมายที่ดิน” และโดยที่มาตรา 1 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน บัญญัตินิยามคำว่า “ที่ดิน” หมายความว่า พื้นที่ดินทั่วไปและให้หมายความรวมถึง ภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลด้วย ซึ่งจากการพิจารณานิยามดังกล่าว คำว่า “ที่ดิน” นอกจากจะหมายถึงที่ดินบนบกอันได้แก่พื้นดินทั่ว ๆ ไป และภูเขาแล้ว ยังคลุมไปถึงที่ดินซึ่งอยู่ใต้น้ำด้วย เช่น ที่ดินที่อยู่ในห้วย หนอง คลอง บึง ต่าง ๆ ซึ่งตามประมวลกฎหมายที่ดินได้บัญญัติรับรองให้บุคคลสามารถได้มาซึ่งสิทธิในที่ดินได้โดยการมีกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครองตามมาตรา 3 ประกอบกับมาตรา 4 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน และหากที่ดินใดมิได้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคลหนึ่งบุคคลใด ตามมาตรา 217 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ได้บัญญัติให้ถือเป็นที่ดินของรัฐ ดังนั้น เมื่อพิจารณานิยามคำว่า “ป่า” ตามมาตรา 4 (1) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ประกอบกับการได้มาซึ่งที่ดินตามประมวลกฎหมาย

ที่ดิน “ป่า” จึงหมายถึงที่ดินที่ยังมิได้มีบุคคลใดได้กรรมสิทธิ์หรือได้สิทธิครอบครอง ซึ่งรวมไปถึงที่ดินรกร้างว่างเปล่า ที่ชายตลิ่ง ภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลที่เป็นที่ดินของรัฐด้วย และแม่บทนิยามคำว่า “ที่ดิน” ตามมาตรา 1 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน มิได้บัญญัติไว้อย่างชัดเจนว่าให้หมายความรวมถึงแม่น้ำด้วย แต่เมื่อพิจารณาความหมายของคำว่า “แม่น้ำ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ซึ่งหมายถึงลำน้ำใหญ่ซึ่งเป็นที่รวมของลำธารทั้งปวง “แม่น้ำ” จึงเป็นลำน้ำใหญ่และถือเป็นส่วนหนึ่งของความหมายของบทนิยามคำว่า “ที่ดิน” ตามประมวลกฎหมายที่ดิน

สำหรับการดูแลรักษาในแม่น้ำซึ่งเป็นป่า (ป่าสงวนแห่งชาติ) หรืออยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานของรัฐหลาย ๆ หน่วยงาน นั้น จะต้องพิจารณาจากข้อเท็จจริงว่ามีการก่อสร้าง แผลวถาง หรือเผาป่า หรือการกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า ซึ่งรวมถึงที่ดินที่อยู่ในแม่น้ำลาคลองนั้นหรือไม่ หากมีการดำเนินการที่มีลักษณะดังกล่าวก็จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 และแม้การอนุญาตให้ดูแลรักษาในแม่น้ำจะได้รับอนุญาตตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูแลรักษา พ.ศ. 2546 ที่ออกตามความในมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินแล้วก็ตาม แต่โดยที่มาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินได้บัญญัติให้ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตตามประมวลกฎหมายที่ดินจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยเหมืองแร่ และการป่าไม้ด้วย ดังนั้นหากการเข้าดำเนินการดูแลรักษาป่ามีการก่อสร้าง แผลวถางหรือเผาป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า หรือเข้ายึดถือครอบครองป่า ก็จะต้องขออนุญาต แผลวถางป่าตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484¹⁴⁶ ซึ่งต่างจากหน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการการทำเหมืองทรายภายใต้กฎหมาย Mines and Minerals (Development and Regulation) Act 1975, amended 2015, 2016 ของประเทศอินเดีย กล่าวคือ การทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับทรายจะได้รับการดูแลและจากฝ่ายบริหาร โดยผู้ที่เป็นตัวแทนของฝ่ายบริหารจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญในการทำเหมืองทรายเป็นการเฉพาะ¹⁴⁷

¹⁴⁶ บันทึกสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เรื่องเสรีจที่ 921/2558 เรื่อง การขออนุญาตแผลวถางป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484

¹⁴⁷ "Government of India ministry of mines "Sand Mining Frame work" p.127

ทั้งนี้จากแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ด้วยลักษณะการกำกับดูแลของหน่วยงานทางด้านการเมืองและการปกครอง (กระทรวงมหาดไทย) อันมิใช่หน่วยงานภายใต้โครงสร้างของกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาจทำให้ หน่วยงานด้านการปกครองใช้อำนาจในการกำกับดูแลทรัพยากรของรัฐไม่รอบคอบเท่าที่ควร เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวมิใช่หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษาทรัพยากรโดยตรง และแม้ว่าจะให้อำนาจแก่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินงานโดยกรมทรัพยากรธรณีเป็นผู้ดำเนินการแทนก็ตาม แต่กฎหมายภายใต้การกำกับของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม (กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณี) ก็ได้มุ่งเน้นที่การอนุรักษ์ทรายแม่น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศแม่น้ำแต่อย่างใด เนื่องด้วย “ทรายแม่น้ำ” มิใช่ทรายที่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุม เช่นนี้ จึงเป็นช่องโหว่ทางกฎหมาย

สำหรับเหตุในการบัญญัติกฎหมายของไทยมีลักษณะที่แตกต่างกับกฎหมายอินเดีย เนื่องจากประเทศไทยมีการปรับเปลี่ยนบทบาท และภารกิจ โครงสร้างของกระทรวงมหาดไทย ทำให้งานการขออนุญาตดูทรายอยู่ภายใต้การควบคุมของกระทรวงมหาดไทย ด้วยเหตุดังกล่าวจึงนำมาสู่การบัญญัติข้อกฎหมายเกี่ยวกับการดูทรายโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมการดูทรายมิให้เป็นการทำลาย ทำให้เสื่อมสภาพ หรือมิให้เกิดอันตรายแก่ทรัพยากรดิน แต่เหตุในการบัญญัติกฎหมายเกี่ยวกับการดูทรายของอินเดียครอบคลุมถึงการดูแลสิ่งแวดล้อมและรักษาระบบนิเวศ เช่นนี้ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า การบัญญัติกฎหมายการดูทรายต้องยึดหลักธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Eco-Centric) ไม่เห็นคุณค่าของทรัพยากรประเภทใด ๆ เป็นสำคัญ ทุกสรรพสิ่งล้วนแล้วแต่มีคุณค่าพึ่งพาอาศัยระบบการทำงานต่าง ๆ ของธรรมชาติอย่างสมดุล

ตาราง 7 เปรียบเทียบหลักเกณฑ์การขออนุญาตดูทราย

	กฎหมายอินเดีย	กฎหมายไทย
หลักการ	การทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืน	ไม่มี
กระบวนการตรวจสอบ	หน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมระดับเขต (DEIAA) และหน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมระดับรัฐ (SEIAA)	ไม่มีกระบวนการตรวจสอบ มีเพียงแต่การรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน
หลักเกณฑ์ในการพิจารณา	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่อยู่ในพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ - อยู่ในพื้นที่ที่มีปริมาณทรายเพียงพอ - มีความโปร่งใสในแผนการดำเนินงาน - อยู่ภายใต้การควบคุมการกำหนดราคาทราย 	ภายใต้ความเห็นชอบของสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
พื้นที่	โดยประมาณ 5 เฮกเตอร์	ไม่จำกัดพื้นที่ ยกเว้น ที่ดินของรัฐ และบริเวณเขตแดนระหว่างประเทศ
มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันและฟื้นฟูระบบนิเวศ - การสำรวจจำนวนหรือปริมาณทราย - การตรวจสอบทางธรณีวิทยา - กำหนดข้อห้ามในการประกอบกิจการเหมืองทราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีกฎหมายบัญญัติไว้ในลักษณะที่ชัดเจน มีเพียงแต่คู่มือแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการขุด ดัก และดูทรายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
การควบคุม	การกำหนดชนิดและประเภทของทรายไว้เป็นการเฉพาะในลักษณะบทบัญญัติกฎหมาย	ชี้แจงหรือประกาศให้ประชาชนทราบ ไม่มีมาตรการควบคุมในลักษณะที่เป็นข้อบัญญัติ

ตาราง เปรียบเทียบหลักเกณฑ์การขออนุญาตดูทราย เห็นได้ว่า หลักเกณฑ์การขออนุญาตดูทรายของอินเดียอยู่ภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ เรียกว่า “การทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืน” ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยทางด้านสังคม ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม และจำกัดผลกระทบเชิงลบทางด้านวิศวกรรม ธรณีศาสตร์และสังคม ตลอดจนช่วยให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างยั่งยืน ซึ่งต่างกับหลักเกณฑ์การขออนุญาตดูทรายของไทย กล่าวคือ การขออนุญาตดูทรายของไทยอยู่ภายใต้ความเห็นชอบของสภาองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูทราย พ.ศ. 2546 โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่า หลักเกณฑ์ในการขออนุญาตดูทรายควรอยู่ภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนอันเป็นหลักการทางสิ่งแวดล้อมสากลที่นาๆประเทศยอมรับนำไปปฏิบัติใช้ ทั้งนี้เพื่อบริหารจัดการทรัพยากร “ทราย” ให้สมดุลระหว่างสังคมในชุมชน สภาพแวดล้อม และมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

ตาราง 8 หลักเกณฑ์ในการขออนุญาตดูทรายภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	แนวทางในการปฏิบัติ
การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ● การอนุรักษ์สัตว์และวงจรการหมุนเวียน ซึ่งเป็นความสามารถในการฟื้นตัวของธรรมชาติ ● จำกัดการปล่อยของเสียเพื่อรักษาความสามารถของธรรมชาติในการจัดการกับของเสีย ● รักษาความหลากหลายของระบบนิเวศแบบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันบนพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง เพื่อควบคุมความสามารถในการสร้างผลผลิตของธรรมชาติไว้

การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

- ทำให้เกิดความยุติธรรม โดยอาศัยหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle: PPP)” โดยมีแนวทางการปรับใช้ 2 ประการ คือ
 - (1) หลักการมาตรฐาน ผู้ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมมลพิษให้มีปริมาณลดต่ำลง โดยให้อยู่ระดับตามที่กฎหมายกำหนด
 - (2) หลักการแบบขยายมาตรฐาน ผู้ก่อให้เกิดมลพิษจะต้องชดใช้ค่าเสียหายในกระบวนการก่อให้เกิดมลพิษทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นค่าเสียหายทางสังคม ค่าใช้จ่ายในการควบคุมมลพิษ โดยที่ไม่ต้องคำนึงถึงระดับของมลพิษตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้การชดเชยกับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ก่อให้เกิดปัญหา ตามหลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้
 - (1) รัฐต้องส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ทั้งก่อนเริ่มดำเนินการและหลังการดำเนินการ
 - (2) เปลี่ยนบทบาทการพิจารณาพิสูจน์ซึ่งแต่เดิมเป็นของผู้เสียหายให้เป็นของผู้ก่อให้เกิดมลพิษที่ต้องรับภาระการพิสูจน์การกระทำของตนว่าไม่ได้กระทำความผิดหรือสร้างความเสียหายอันมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

และระบบนิเวศ

(3) นำกระบวนการตัดสินใจในหลักการป้องกันล่วงหน้ามาประยุกต์ใช้จำต้องกระทำโดยเปิดเผยแจ้งข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบมีสิทธิเข้าร่วมตรวจสอบในขั้นตอนดังกล่าวได้

- มีมาตรการชดเชยแก่การผลิตที่สร้างผลดีต่อสิ่งแวดล้อมตามหลักการผู้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary Pays Principle) เพื่อสร้างกลไกสำหรับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เรียกว่า การจ่ายค่าตอบแทนสำหรับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Payment for Environmental Services โดยสร้างแรงจูงใจและภาระรับผิดชอบเพื่อลดการก่อมลพิษ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้เสียประโยชน์เพื่อลดความขัดแย้งทางสังคมอันเกิดจากการนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ เช่นการจ่ายค่าตอบแทนสำหรับนิเวศบริการที่อยู่ต้นทางและปลายทาง การชดเชยรายได้หรือให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ประชาชน

และชุมชน รวมไปถึงผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การดูแลรักษา การก่อสร้างสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย บ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

- กระจายสิทธิและรับรองสิทธิในการใช้ทรัพยากรให้แก่กลุ่มคนในสังคมอย่างเสมอภาค
- ให้ความคุ้มครองทรัพยากรไปพร้อมๆ กับการรักษาสิ่งแวดล้อม
- ต้องควบคุมอย่าให้สังคมต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อปกปิดปัญหาในวิศวกรรมศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- ดำเนินการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในทางเทคนิค
- ส่งเสริมและกระตุ้นการหมุนเวียนผลผลิตที่เลิกใช้แล้ว และหาวิธีการยืดอายุผลิตภัณฑ์



การหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของกลไกรัฐ
ที่เกี่ยวข้อง

- ใช้กลไกการตลาดตามระบบปกติ
 - ส่งเสริมเจตคติที่ดีของสังคมต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
 - ยึดหลักความยุติธรรมในสังคม หากบุคคลใดต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ จะต้องยอมจ่ายเงินตามมูลค่าที่เป็นจริงของทรัพยากรนั้น ๆ ไม่ใช่ระบบผูกขาด
 - ถ้อยบายของรัฐใด ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อกลุ่มชนต่าง ๆ ในสังคม รัฐจำเป็นต้องตัดสินใจเลือกนโยบายเกื้อหนุนกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสในสังคมนั้น ๆ เพราะกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสและยากจนก็ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว
 - รักษาเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจและการเมือง
-
- หลีกเลี่ยงการทำลายสิ่งแวดล้อม
 - เมื่อมีความไม่แน่ใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือเทคนิคที่อาจจะมีผลกระทบ ให้เลือกการตัดสินใจในทางที่รอบคอบ โดยยึดหลักการปลอดภัยไว้ก่อนว่า ถ้ามีความไม่แน่ใจก็ให้ระงับโครงการนั้น ๆ ไว้จนกว่าจะได้ข้อมูลที่เพียงพอ
 - เพิ่มความหลากหลายทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ และสังคม เนื่องจากความหลากหลายดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการปรับตัวให้ตอบสนองได้อย่าง

การรักษาทางเลือกสำหรับอนาคต

รวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่
อาจจะมี

- รักษามาตรการทางการเงินให้สะท้อน
ความเป็นจริงของสภาพเศรษฐกิจ
ขณะนั้น และให้มีเสถียรภาพ

- ลดการใช้พลังงานเพื่อสงวนรักษา
ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งการใช้
พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการ
แสวงหาแหล่งพลังงานทดแทน

- สงวนรักษาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
โดยการสร้างความรู้ความเข้าใจที่
ถูกต้องให้แก่คนในชุมชน เพื่อให้เห็น
คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมและเกิดจิตสำนึกที่จะมี
ส่วนร่วมในการรักษาแหล่ง
ทรัพยากรธรรมชาติ

- ใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดเพื่อให้ได้
ทั้งผลผลิตทางอุตสาหกรรมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เปลี่ยนพฤติกรรมในการอุปโภค
บริโภค เพื่อลดปริมาณขยะและของ
เสีย นั่นคือ

- การใช้แล้วใช้อีก (reuse)
- การแปรใช้ใหม่ (recycle)
- การซ่อมแซม (repair)
- ลดการใช้ (reduce)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
การบริโภคทรัพยากรธรรมชาติ



กรณีของกระบวนการตรวจสอบการขออนุญาตคูตทราย นับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการคูตทราย ซึ่งเมื่อพิจารณาตามตารางเปรียบเทียบหลักเกณฑ์การขออนุญาตคูตทรายข้างต้นจะเห็นได้ว่า กฎหมายอินเดียกำหนดให้หน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานดำเนินการตรวจสอบ โดยแบ่งการทำงานภายใต้เขตการปกครองออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) หน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมระดับเขต (DEIAA) และ (2) หน่วยงานประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมระดับรัฐ (SEIAA) ในขณะที่กฎหมายไทยไม่มีหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมตรวจสอบเป็นการเฉพาะแต่อย่างใด ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การตรวจสอบลักษณะดังกล่าวจำเป็นต้องใช้หน่วยงานที่มีความชำนาญ และมีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์กระบวนการคูตทราย และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกระบวนการคูตทรายเป็นอย่างยิ่ง เช่นนี้จึงเสนอให้หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานที่คอยตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการขออนุญาตคูตทรายของกฎหมายอินเดีย เป็นส่วนสำคัญของห่วงโซ่กระบวนการทำเหมืองทรายโดยกำหนดให้อยู่ภายใต้วัตถุประสงค์การดำเนินงาน 4 ประการ ดังนี้

(1) การทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืน กล่าวคือ การขออนุญาตคูตทรายจะต้องดำเนินการภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน อันประกอบไปด้วยมิติทางด้านสังคม มิติทางด้านสังคม และมิติทางด้านเศรษฐกิจ อีกทั้งต้องมีแผนการดำเนินงานเพื่อการปกป้องระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ไม่อยู่ในพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ
- ป้องกันและฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยาผ่านการอนุรักษ์ความสมดุลของแม่น้ำและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
- ปรับปรุงประสิทธิภาพการกักตุนและการทำเหมือง และการขนส่งวัสดุที่ออกจากเหมืองทราย
- หลีกเลี่ยงวิธีการเพิ่มระดับของสิ่งกริรมตลิ่ง
- ตรวจสอบในลักษณะการป้องกันมิให้แม่น้ำเกิดการกัดเซาะตลิ่งอันอาจจะทำให้มีสภาพไม่มั่นคง
- การตรวจสอบสิ่งกีดขวางทางน้ำ รวมถึงตรวจสอบการขนส่งทางน้ำ และพื้นที่อยู่อาศัยริมน้ำ
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ อันทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมสภาพลง

- ป้องกันมิให้น้ำบาดาลพร่อง อันเนื่องจากการระบายน้ำบาดาลออกมากเกินไป
- ป้องกันมิให้เกิดมลพิษในน้ำบาดาล โดยการห้ามมิให้กระทำเหมืองทรายบริเวณรอยแตก
- การรักษาสมดุลของแม่น้ำ โดยใช้หลักการเคลื่อนย้ายตะกอนในลักษณะการจำกัด ระยะเวลา ปริมาณ และการกำหนดขอบเขตที่ตั้ง

(2) การมีทรายไว้พร้อมใช้งาน “ทราย” นับได้ว่าเป็นวัสดุส่วนสำคัญในงานก่อสร้างถนนและอาคาร การสำรวจจำนวนหรือปริมาณทรายเพื่อเตรียมไว้ใช้งานต่าง ๆ ทั้งงานสร้างเมือง โครงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขึ้นพื้นฐาน จึงเป็นประเด็นที่ควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง อนึ่งควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการขาดแคลนทรายประกอบ เพื่อให้ภาครัฐสามารถตรวจสอบปริมาณทรายที่มีพร้อมไว้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม และให้ภาครัฐจัดทำแผนหรือแนวทางปฏิบัติการทำเหมืองทรายอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งให้ภาครัฐจัดเตรียมแผนสำรองการขาดแคลนทราย อาทิ การผลิตทรายเทียม การใช้เทคโนโลยีทางเลือกในการแปรรูปวัสดุทราย ตลอดจนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำเข้าทรายจากต่างประเทศ

(3) การควบคุมการกำหนดราคาทราย เมื่อประเทศมีการพัฒนาขึ้นทำให้อุรกิจก่อสร้างขยายตัว ส่งผลให้ทรายซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติเกิดภาวะขาดแคลนและมีราคาสูงขึ้น ดังนั้นการกำหนดขอบข่ายงาน ฯ จำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็น “ความสามารถในการซื้อทราย” กล่าวคือ ประการแรก คือ การสำรวจปริมาณทรายว่าในลักษณะของการพร้อมใช้งาน ประการที่สอง คือ การควบคุมราคาของทรายในห่วงโซ่อุปทานการใช้ทราย ตั้งแต่ราคาซื้อขายในขั้นตอนการทำเหมืองทรายไปจนถึงขั้นตอนการใช้ทราย โดยการจัดทำรูปแบบการกำหนดราคาที่เหมาะสม และประการสุดท้าย คือ การลดการทำเหมืองทรายที่ผิดกฎหมาย การปิดเหมือง และการลักลอบขนทรายไปยังรัฐอื่น ๆ อย่างไรก็ตามการกำหนดขอบข่ายงานดังกล่าวนี้จะช่วยส่งเสริมให้ราคาทรายอยู่ในสภาวะของความสมเหตุสมผล (ความสมดุลราคาซื้อ-ขาย)

(4) ความโปร่งใสในแผนการดำเนินงาน กระบวนการในการทำเหมืองทราย การจัดสรร การดำเนินงาน ตลอดจนขั้นตอนทางธุรกิจ (การขายทราย) มักเกิดปัญหาการทุจริตและการงานที่ไม่โปร่งใส ดังนั้น เพื่อขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น กระบวนการทำเหมืองทรายจำเป็นต้องดำเนินการที่ตั้งอยู่บนวัตถุประสงค์ “ความโปร่งใส” เพราะความโปร่งใสของกระบวนการดังกล่าวจะเป็นตัวชี้วัดการควบคุมข้อบกพร่องในระบบและเป็นการสร้างความไว้วางใจระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ต้องนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการดังกล่าว

ส่วนหลักเกณฑ์ในการพิจารณาอยู่ภายใต้ความเห็นชอบของสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องคำนึงถึงความเสียหายแก่สภาพตลิ่ง สภาพธรรมชาติของลำน้ำ ความเดือดร้อนของราษฎร ความเสียหายทางเศรษฐกิจหรือทรัพยากรธรรมชาติ และต้องคำนึงถึงเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศ ตามที่บัญญัติไว้ในข้อ 22 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546 อย่างไรก็ตามอำนาจในการพิจารณานั้นเป็นอำนาจโดยเด็ดขาดของสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้คูตทราย (กพด.) เป็นผู้พิจารณา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การดำเนินการของหน่วยงานที่รับคำขอ

(1.1) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่รับคำขอต้องตรวจสอบบริเวณที่ขออนุญาตคูตทรายว่าอยู่ใน Zoning ที่จังหวัดได้กำหนดเป็นบริเวณที่จะสามารถให้คูตทรายได้หรือไม่ ซึ่งจังหวัดทุกจังหวัดจะดำเนินการกำหนด Zoning โดยตั้งคณะทำงานซึ่งประกอบด้วย

- รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือปลัดจังหวัด เป็นประธานคณะทำงาน
- นายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ ผู้บริหารท้องถิ่นหรือตัวแทนผู้บริหารท้องถิ่น และหน่วยงานราชการอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นคณะทำงาน
- เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดเป็นคณะทำงานและเลขานุการ

ทั้งนี้เพื่อทำการตรวจสอบพื้นที่และ Zoning แล้วสรุปเสนอคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้คูตทรายประจำจังหวัดพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อประกาศให้ประชาชนทราบ¹⁴⁸

(1.2) เมื่อสอบสวนแล้ว ให้นายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องที่ หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสาขา หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายและตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีการขออนุญาต ต้องออกไปชั้นสูตรสอบสวนที่ดินที่ขออนุญาตคูตทรายว่าที่ดินที่ขออนุญาตคูตทรายเป็นที่ดินประเภทใด สภาพลักษณะของที่ดินเป็นอย่างไร มีโบราณวัตถุ โบราณสถาน สิ่งก่อสร้างหรือสถานที่ราชการอยู่ใกล้เคียงหรือไม่ หากอนุญาตให้ผู้ขอกทำการคูตทรายแล้วจะเกิดปัญหาในภายหน้าหรือไม่ ให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน ถ้านายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่ง

¹⁴⁸ หนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท 0511.3/ว 3132 ลงวันที่ 16 กันยายน 2547 เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการฟื้นฟูพื้นที่ ชุด ตัก และคูตทรายแม่น้ำ

อำเภอท้องถิ่น หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสาขา เห็นว่าไม่ควรอนุญาตให้ทำการคูศุดทรายก็ให้รายงานจังหวัดภายในห้าวัน นับแต่วันที่เห็นว่าไม่ควรอนุญาต

(1.3) เมื่อชั้นสูตรสอบสวนที่ดินแล้ว ถ้านายอำเภอหรือปลัดอำเภอ ผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องถิ่น หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสาขา เห็นว่าควรอนุญาต ขั้นตอนต่อไปจะประกาศ โดยปิดประกาศไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ หรือสำนักงานที่ดินจังหวัด หรือสำนักงานที่ดินจังหวัดสาขา ที่ทำการกำนัน ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และที่บริเวณใกล้เคียง หรือในที่ดินนั้นมีกำหนด 30 วัน กรณีที่ถ้ามีการคัดค้านหรือขัดข้องประการใด ให้นายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องถิ่น หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หรือเจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสาขา ดำเนินการสอบสวนพิจารณาเสร็จแล้วเสร็จแล้วรายงานจังหวัดภายใน 10 วันนับแต่วันครบกำหนดประกาศการขออนุญาต กรณีที่ไม่มีการขัดข้องหรือคัดค้านจึงจะรายงานส่งเรื่องและชี้แจงไปจังหวัดภายใน 3 วัน

(2) การดำเนินการของสำนักงานที่ดินจังหวัด

เมื่อสำนักงานที่ดินจังหวัดได้รับเรื่องราวจากอำเภอ กิ่งอำเภอ หรือสำนักงานที่ดินจังหวัดสาขาแล้ว จะดำเนินการนัดคณะอนุกรรมการพิจารณาอนุญาตให้คูศุดทรายประจำจังหวัดเพื่อตรวจสอบพื้นที่และประชุมพิจารณาให้แล้วเสร็จภายในสิบห้าวันนับแต่วันรับเรื่องจากอำเภอหรือกิ่งอำเภอหรือสำนักงานที่ดินจังหวัดสาขา โดยถือหลักเกณฑ์ตามข้อ 18 ของระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการอนุญาตให้คูศุดทราย พ.ศ. 2546 ดังนี้

- ในด้านวิชาการ เช่น ความเสียหายแก่สภาพตลิ่ง สภาพธรรมชาติของลำน้ำ
- ในด้านการปกครอง เช่น ความเดือดร้อนของราษฎร ความเสียหายทางเศรษฐกิจหรือทรัพยากรธรรมชาติ และให้ได้รับความเห็นชอบจากสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในท้องถิ่นที่ขออนุญาต
- แม่น้ำ ลำคลอง แ่งเขตแดนระหว่างประเทศ ในกรณีขออนุญาตคูศุดทรายในแม่น้ำระหว่างประเทศ เพื่อให้ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเป็นไปด้วยดี ให้จังหวัดเชิญคณะกรรมการร่วมระหว่างประเทศเข้าร่วมตรวจสอบพื้นที่ที่ขออนุญาต และเข้าร่วมประชุมกับคณะอนุกรรมการ

พิจารณาอนุญาตให้ดูตุร่ายประจำจังหวัด ทั้งกรณีการขอ
อนุญาตใหม่และขอต่ออายุใบอนุญาต¹⁴⁹

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการขออนุญาตดูตุร่ายดังกล่าว เป็นหลักเกณฑ์แห่งการรวมอำนาจรัฐแต่เพียงผู้เดียว นั่นคือ การพิจารณาอยู่ในอำนาจของคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ดูตุร่าย (กพต.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในขั้นตอนในการพิจารณา ในทางตรงกันข้ามกลับให้ประชาชนผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบของพื้นที่นั้นมีสิทธิเพียงแค่ “คัดค้านการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐ” เท่านั้น เช่นนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการขออนุญาตดูตุร่ายต้องพิจารณาบนพื้นฐานหลักธรรมมาภิบาลการดูตุร่าย อันประกอบไปด้วย หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักความมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบและหลักความคุ้มค่า ดังนี้

ตาราง 9 การขออนุญาตดูตุร่ายบนพื้นฐานหลักธรรมมาภิบาลการดูตุร่าย

องค์ประกอบ	แนวทาง	การปฏิบัติ
1. หลักนิติธรรม	การกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูตุร่ายอันประกอบไปด้วย...มิติทางด้านสังคม มิติทางด้านสังคม และมิติทางด้านเศรษฐกิจอย่างชัดเจน โดยการบัญญัติแนวปฏิบัติที่ว่เป็นบทบัญญัติกฎหมายเพื่อให้บุคคลทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และในขณะเดียวกันต้องกำหนดบทลงโทษให้กับบุคคลผู้ซึ่งทำผิดไปจากแนวปฏิบัตินั้น	1.1 มีข้อมูลการตรวจวัดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในกฎหมาย 1.2 ดำเนินการการเฝ้าระวังและตรวจวัดมลภาวะที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน 1.3 มีเอกสารตรวจรับรองความปลอดภัยในการดำเนินกิจกรรม 1.4 กำหนดให้ทรายแม่น้ำเป็นทรัพยากรแร่ที่สำคัญทั้งในระดับประเทศ โดยการตราเป็นบทบัญญัติทางกฎหมายเพื่อให้ทรายแม่น้ำมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ

¹⁴⁹ หนังสือกรมที่ดิน ที่ มท 0511.3/ว 09771 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2549 เรื่องแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุญาตดูตุร่าย

2. หลักคุณธรรม	การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมแก่ชุมชนและสิ่งแวดล้อมในฐานะที่เป็นผู้ที่อยู่ร่วมกับทรัพยากรทรายแม่น้ำ	<p>2.1 ชุมชนและผู้ประกอบการกิจการดูทราย ต้องจัดให้มีโครงการที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์พลังงาน โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้า น้ำ และเชื้อเพลิง</p> <p>2.2 มีการจัดสรรการใช้ทรัพยากรร่วมกับชุมชนอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ประกอบการต้องไม่เอาเปรียบกับชุมชนท้องถิ่นในการเช่าถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ</p>
3. หลักความโปร่งใส	เปิดเผยข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานที่ประกอบการพื้นที่ชุมชน	<p>3.1 จะต้องมีการดำเนินการและผลการตรวจวัดระดับมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมมีนัยสำคัญ</p> <p>3.2 วิธีการตรวจวัดต้องเป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.3 มีวิธีควบคุมมลภาวะเชิงบวกและเชิงลบที่ถูกต้อง</p> <p>3.4 ระบุบุคคลผู้รับผิดชอบในด้านต่างๆ อย่างชัดเจน</p>
4.หลักความมีส่วนร่วม	การมีส่วนร่วมของสาธารณชน	<p>4.1 ชุมชนสามารถแจ้งประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนได้อย่างอิสระ ภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย</p> <p>4.2 ชุมชนสามารถร่วมตรวจสอบและเสนอแนวทางแก้ปัญหาพร้อมกับสถานประกอบการได้</p> <p>4.3 ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหา</p>

5. หลัก ความรับผิดชอบ	การแสดงความรับผิดชอบ กรณีที่เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรวม	5.1 เมื่อเกิดปัญหาทางสังคมอันส่งผล กระทบต่อชุมชน สถานประกอบการต้อง มีมาตรการเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ 5.2 กรณีเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการต้องฟื้นฟู สภาพแวดล้อมให้ระบบนิเวศเกิดสมดุล 5.3 การแสดงความรับผิดชอบต่ออยู่ ภายใต้กฎหมายที่บังคับใช้
6. หลักความคุ้มค่า	การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	6.1 สร้างแนวทางในการส่งเสริมความ เข้มแข็งของเครือข่ายในปฏิบัติงาน 6.2 ตรวจวัดประเมินสภาพภาพหรือ ชี้ดจำกัดการใช้ทรัพยากร 6.3 ต้องคำนึงหลักการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน 6.4 ผู้ประกอบการและชุมชนต้องร่วมกัน พัฒนาระบบนิเวศธรรมชาติอย่างยั่งยืน

สำหรับขอบเขตด้านพื้นที่ภายใต้หลักเกณฑ์การขออนุญาตดูทรายนั้น กฎหมาย
อินเดียจำกัดพื้นที่โดยประมาณ 5 เอเคอร์ เท่านั้น และต้องเป็นไปตามหลักการทางสิ่งแวดล้อม
ส่วนกฎหมายไทยไม่มีการจำกัดพื้นที่แต่อย่างใด ยกเว้นพื้นที่ของรัฐและบริเวณเขตแดนระหว่าง
ประเทศ

ส่วนมาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อมของทั้งสองประเทศก็มีลักษณะที่แตกต่างกัน
ทั้งนี้กฎหมายอินเดียได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันและฟื้นฟูระบบนิเวศ การสำรวจ
จำนวนหรือปริมาณทรายการตรวจสอบทางธรณีวิทยา และการกำหนดข้อห้ามในการประกอบ
กิจการเหมืองทราย ในขณะที่กฎหมายดูทรายของไทยไม่มีบทบัญญัติทางกฎหมายเกี่ยวกับ
การปกป้องสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่ชัดเจนแต่อย่างใด มีเพียงแต่คู่มือแนวทางลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมจากการขุด ตัก และดูทรายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ระดับ คือ ช่วงก่อนดำเนินการดูทราย ช่วง
ระหว่างดำเนินการดูทราย และช่วงภายหลังจากการดูทราย ดังนี้

(1) ช่วงก่อนดำเนินการดูทราย เป็นช่วงระยะเวลาในขั้นตอนของการเตรียมการดูทราย โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงาน ออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นตอนการสำรวจพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายแม่น้ำ ขั้นตอนการวางแผนการดูทราย ดังนี้

(1.1) ขั้นตอนการสำรวจพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายแม่น้ำ

- สำรวจและจัดทำแผนที่มาตราส่วนตามความเหมาะสม แสดงแนวลำน้ำ ความลึกพื้นที่ท้องน้ำเมื่อเทียบกับตลิ่ง ขนาดของแปลงดูทราย และขอบเขตของพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายอย่างละเอียด
- สำรวจสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ตามแนวลำน้ำ และระยะห่างจากแนวลำน้ำ บริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายที่ได้ดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดูทรายของสถานประกอบการดูทรายที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

(1.2) ขั้นตอนการวางแผนการดูทราย

- กำหนดขอบเขตของพื้นที่แปลงที่จะขออนุญาตดูทราย ระดับความลึกที่ต้องการดูทราย ความหนาของชั้นทราย รวมทั้งปริมาณการผลิตทรายในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบขนาดของบ่อพักตะกอน หรือบ่อตกตะกอน
- กำหนดแผนผังที่ตั้งของสถานประกอบการดูทราย รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงรายละเอียดแบบแปลนแสดงอาณาบริเวณทั้งหมดของท่าทราย หรือสถานประกอบการ ในการรองรับการประกอบกิจการต่าง ๆ จากการดูทราย การล้างทำความสะอาดและคัดแยกขนาดทราย ยุ้งทราย หรือลานกองทราย บ่อพักตะกอน อาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน ลานจอดรถ อาคารซ่อมบำรุง เป็นต้น
- กำหนดกรรมวิธีหรือรูปแบบที่เหมาะสมในการดูทราย การล้างทำความสะอาด การคัดแยกขนาดทราย ปรับปรุงกระบวนการผลิตทราย และการขนส่งลำเลียงทราย

- กำหนดแบบแปลนการติดตั้งเครื่องจักร รายละเอียดเครื่องจักร และการเลือกสรรเครื่องจักร หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูทราย ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณของทราย และคุณสมบัติของทรายในพื้นที่ ตลอดจนผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์

(2) ช่วงระหว่างดำเนินการดูทราย เป็นช่วงระยะเวลาในขั้นตอนของการดูทราย มีรายละเอียด ดังนี้

- วางแผนงานในการดำเนินการดูทรายแม่น้ำ ให้สอดคล้องกับภูมิประเทศ ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งทราย วิธีการดูทราย การล้างทำความสะอาดและคัดแยกขนาดทราย เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตและปริมาณทรายที่ผลิต
- ออกแบบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตทราย ที่มีความเหมาะสมกับงานในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตและควบคุมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
- เลือกรูปแบบและวิธีการดูทรายที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- กำหนดรูปแบบการขนส่งทรายที่เหมาะสม
- ปฏิบัติตามแผนงานในการดำเนินการดูทรายอย่างเคร่งครัด หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนงานผู้ประกอบการจะต้องทำเรื่องขอเปลี่ยนแปลงแผนงาน แจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) ช่วงภายหลังจากการดูทราย เป็นช่วงระยะเวลาในขั้นตอนของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดูทรายที่ได้รับอนุญาต ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ในบริเวณท่าทรายผ่านการปรับปรุงสภาพตลิ่งของลำน้ำให้มีสภาพเดิมคงตามธรรมชาติ ตลอดจนพัฒนาพื้นที่โดยรอบ เพื่อให้สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง

(3.1) การจัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดูทรายในขั้นตอนการเตรียมการดูทราย ต้องดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการ เพื่อให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องต่อไปในขั้นตอนการดำเนินการ และขั้นการสิ้นสุดการดำเนินงาน แนวทางการวางแผนการฟื้นฟูจึงต้องดำเนินงานร่วมกับการป้องกันผลกระทบจากการดูทราย ดังนี้

- จัดให้มีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยการปลูกพืชคลุมดินในส่วนที่เป็นของตลิ่งโดยดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันการชะล้างแบบร่องลึกบริเวณริมตลิ่งที่ได้รับสภาพพื้นที่เพื่อใช้ในกิจกรรมท่าทราย โดยปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วในระยะแรกแล้วจึงปลูกไม้โตเร็ว หรือพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นภายหลัง
- จัดทำระบบระบายน้ำและถนนให้เหมาะสมตามความลาดเอียงของสภาพภูมิประเทศให้เชื่อมโยงกับทางน้ำธรรมชาติ และโครงสร้างถนนบริเวณใกล้เคียง โดยมีทางระบายน้ำล้น (Spill Way) หรือท่อระบายน้ำควบคุม
- การดำเนินการลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ โดยการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความกลมกลืนกับพื้นที่ใกล้เคียงหรือปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้ โดยการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ดูทราย ก่อนการจัดวางเครื่องจักรหรือการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพตั้งแต่เริ่มดำเนินการตามแผนงานที่ได้วางไว้

(3.2) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ระหว่างการดูทรายในขั้นตอนระหว่างการดูทราย คือ การรักษาสภาพความมั่นคงของขอบตลิ่ง และการรักษาแนวไม้ที่ปลูกโดยรอบพื้นที่ท่าทรายให้มีความสมบูรณ์ต่อเนื่องจากการเตรียมการดูทราย จนถึงขั้นตอนสิ้นสุดการดูทราย

(3.3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ระหว่างการดูทรายในขั้นตอนภายหลังจากการดูทราย มีรายละเอียด ดังนี้

- ภายหลังจากการสิ้นสุดการดูทราย ในส่วนของการดูทรายแม่น้ำซึ่งทำในพื้นที่สาธารณะต้องเคลื่อนย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์ รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ออกให้หมด

- ดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณท่าทรายให้เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ที่ดินที่กำหนดไว้ในแผนงานตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ
- กำหนดแผนผังหรือแบบแปลนแสดงอาณาบริเวณทั้งหมดของสถานประกอบการดูทรายรวมทั้งบริเวณใกล้เคียงรายละเอียดเกี่ยวกับแบบแปลนทั้งหมดของท่าทรายหรือสถานประกอบการ สำหรับรองรับการประกอบกิจกรรมต่างๆ จากการดูทรายการล้างทำความสะอาด และคัดแยกขนาดทราย เป็นต้น
- กำหนดแบบแปลนการติดตั้งเครื่องจักร รายละเอียดเครื่องจักร และการเลือกสรรเครื่องจักรกล อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูทราย
- ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณของทรายและคุณสมบัติของทรายในพื้นที่ ตลอดจนผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์¹⁵⁰

นอกจากนี้ ตาราง เปรียบเทียบหลักเกณฑ์การขออนุญาตดูทราย ยังแสดงให้เห็นว่า มาตรการควบคุมการดูทรายของไทยและอินเดียมีลักษณะที่ต่างกัน กล่าวคือ กฎหมายการดูทรายของอินเดีย มีการบัญญัติ “บทควบคุมการดูทราย” แต่ละประเภทไว้เป็นการเฉพาะ อีกทั้งยังมีการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับการทำเหมืองทรายของแต่ละรัฐ (แสดงดังตารางด้านล่าง) ส่วนกฎหมายการดูทรายของไทยไม่มีมาตรการควบคุมการดูทรายในลักษณะที่เป็นข้อบัญญัติแต่อย่างใด มีเพียงการชี้แจงหรือประกาศให้ประชาชนทราบเท่านั้น¹⁵¹

¹⁵⁰ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, **คู่มือแนวทางการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการขุด ดัก และดูทราย**, ครั้งที่พิมพ์ 1. (กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานประสาน 3 กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548)

¹⁵¹ หมวด 7 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูทราย พ.ศ.2546

ตาราง 10 มาตรการควบคุมการขุดทรายในอินเดีย

รัฐ	มาตรการควบคุมการขุดทราย
รัฐเกรละ (Kerala)	รัฐบาลท้องถิ่นได้ตัดสินใจกำหนดห้ามการขุดทรายในแม่น้ำทั้งหมด 6 สาย และจำกัดการขุดทรายในแม่น้ำสาขาย่อยอีก 5 สายเป็นเวลา 3 ปี การตัดสินใจของรัฐบาลอยู่บนพื้นฐานของรายงานการทำแผนที่ริมฝั่งแม่น้ำและการตรวจสอบแผนที่ทราย โดยดำเนินการตามกฎหมายที่กำหนดไว้ในการป้องกันตลิ่งและกฏข้อบังคับในการกำจัดทราย
รัฐคุชราต (Gujarat)	รัฐบาลท้องถิ่นประกาศแก้ไขกฎการขุดทรายเพื่อแนะนำมาตรการการลงโทษสำหรับการละเมิด นอกจากนี้ยังวางแผนที่จะห้ามการขุดทรายต่ำกว่าระดับน้ำในแม่น้ำ โดยอนุญาตให้ขุดเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการป้องกันการแม่น้ำรวมถึงพืชผลบนฝั่งแม่น้ำ
รัฐมัธยประเทศ (Madhya Pradesh)	<p>1. เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคาทรายและทำให้เกิดความโปร่งใสได้มีนโยบายการขุดทรายใหม่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ให้ State Mining Corporation ระบุพื้นที่ใหม่สำหรับการขุดทราย โดยสามารถให้รัฐบาลท้องถิ่นสามารถกำหนดเขตพื้นที่ในการขุดทรายได้ ● ลดเงินประกันสำหรับผู้ประมูลจากร้อยละ 25 เหลือร้อยละ 10 ทำให้ขออนุญาตทำการขุดง่ายขึ้นและมีกำไรเพิ่มขึ้น <p>อย่างไรก็ดีกลุ่มนักเคลื่อนไหวได้กล่าวหาว่านโยบายดังกล่าวนี้จะส่งผลเสียหายต่อสภาพแวดล้อมและการดำรงชีวิตของผู้นในรัฐ</p> <p>2. สืบเนื่องจากรัฐบาลได้ปรับปรุง Minor Minerals 1996 ในปีพ.ศ. 2556 โดยได้จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับอำเภอเพื่อศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะทำการอนุญาตให้กับโครงการเหมืองแร่ กระบวนการดังกล่าวนี้ทำให้หน่วยงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรัฐ (SEIAA) ที่ จัด ตั้ง ขึ้น ภาย ใต้ MoEF & CC มีการศึกษาผลกระทบเกี่ยวกับโครงการขุดทรายในรัฐมัธยประเทศ</p>

(Madhya Pradesh) ผู้บริหารเขต Chhatarpur จึงทำการต่อต้านการขุดทรายอย่างผิดกฎหมาย โดยการยื่นฟ้อง 418 (ต่อต้านการขุดที่ผิดกฎหมาย) 9997 (การขนส่งที่ผิดกฎหมาย) และ 448 (การจัดเก็บที่ผิดกฎหมาย) ที่เกี่ยวข้องกับแร่ใน MP

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รัฐมหาราษฏระ
(Maharashtra) | <ul style="list-style-type: none"> ● รัฐบาลท้องถิ่นได้เสนอกิจกรรมการขุดทรายที่ผิดกฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติการป้องกันกิจกรรมอันตราย (MPDA) ของรัฐมหาราษฏระ ปีค.ศ. 1981 ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถจับกุมผู้กระทำความผิดซ้ำและกักขังผู้กระทำความผิดได้ ● รัฐยกเลิกการห้ามทำเหมืองทรายในเขตชายฝั่งของ Sindhudurg, Ratnagiri, Raigad และ Thane หลังจากให้คำมั่นสัญญาว่า National Green Tribunal (NGT) จะปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศ โดยได้สังเกตว่าการขุดทรายในพื้นที่ชายฝั่งและในแม่น้ำและลำห้วยเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม National Green Tribunal (NGT) ● ในปี 2010, 2011, 2014 ด้วย MH Govt. ได้เพิกถอนคำสั่งห้ามทำเหมืองทรายในรัฐที่ศาลกำหนดในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์การขุดทรายที่ครอบคลุม ท้ายที่สุดรัฐมหาราษฏระ(Maharashtra)ได้กำหนดกรอบกฎสำหรับการประมูลทรายที่ขุดได้จากแม่น้ำ |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รัฐอุตตราขัณฑ์
(Uttarakhand) | <ul style="list-style-type: none"> ● รัฐมีนโยบายการขุดทรายโดยได้แบ่งพื้นที่การขุดโซน A, B & C (พื้นที่ภูเขา, พื้นที่เนินเขาและพื้นที่ราบ) โดยการอนุญาตให้ขุดลอกร่องน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมที่ตั้งอยู่ใกล้กับแม่น้ำ ภายใต้กลยุทธ์การขุดลอกริมแม่น้ำตามนโยบายการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญภายใต้กรมธรณีวิทยา นโยบายนี้ยังระบุด้วยว่าโคลนที่ได้จากการขุด ไม่ว่าจะ |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

จากทางผ่านเครื่องชุด อุโมงค์และช่องทางน้ำในโครงการ Hydro จะถูกนำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการหลังจากได้รับการอนุมัติจาก District Administration โดยอยู่ในความควบคุมของกรมธรณีวิทยาและเหมืองแร่ อย่างไรก็ตามนโยบายดังกล่าวมีความคลุมเครือในหลายแง่มุม รวมถึงไม่มีข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการก่อนระหว่างและหลังการขุด ต่อมารัฐบาลท้องถิ่นได้กำชับรัฐบาลกลาง เรื่องอนุญาตให้ขุดลอก Ganga โดยอ้างถึงภัยน้ำท่วมต่อ Haridwar โดยให้ความเห็นชอบในแผนการดำเนินงาน

จะเห็นได้ว่ารัฐบาลของรัฐที่แตกต่างกัน ใช้มาตรการบางอย่างเพื่อควบคุมการขุดทรายที่ผิดกฎหมายในปี 2558 แต่ขั้นตอนเหล่านี้ส่วนใหญ่ถูกบังคับใช้โดยศาลการกำหนดนโยบายควบคุมการขุดทรายโดย MoEF & CC เป็นผลมาจากการตัดสินใจของ National Green Tribunal (NGT)

ข้อค้นพบในการบังคับใช้หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) เป็นคำที่ปรากฏอยู่ในรายงานของธนาคารโลก (World Bank) เรื่อง Sub-Saharan Africa from Crisis to Sustainable Growth เมื่อปี ค.ศ.1989 โดยได้รับการยอมรับจากสถาบันนานาชาติว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืน¹⁵² ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งเมื่อนำหลักการธรรมาภิบาลมาใช้ด้านสิ่งแวดล้อม คือ ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (Environmental governance) ซึ่งเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้บริหารองค์กรนำมาปฏิบัติตามนโยบายและแผนด้านการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมที่ดี ตามแนวทางสากล ซึ่งเครื่องมือเชิงรัฐศาสตร์ประเภทนี้มีความเหมาะสมกับบริบทสังคมไทยที่มีประสพจะกำกับการใดๆอย่างตายตัว แต่สามารถยืดหยุ่นไปตามภาวะวิสัยแวดล้อม อีกทั้งได้รับการสนับสนุนตอบรับจากองค์กรธุรกิจเอกชนและภาคอุตสาหกรรมเพื่อสร้างภาพลักษณ์ด้านการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ดีอีกด้วย ความสำเร็จของหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม มีองค์ประกอบที่สำคัญ 7 ประการ คือ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร,

¹⁵² สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย, **คู่มือส่งเสริมธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการอุตสาหกรรม จังหวัดเลย**, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย, ค้นวันที่ 17 มีนาคม 2563 จาก <https://zhort.link/k6>.

การมีส่วนร่วมแก้ปัญหา, ความโปร่งใส, ความรับผิดชอบต่อสังคม, นิติธรรม, ยุติธรรม, และความยั่งยืน¹⁵³

กรณีของประเทศไทย ปรากฏอยู่ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 โดยเรียกหลักการดังกล่าวว่า “ระบบการบริหารและการจัดการบ้านเมืองที่ดีหรือธรรมาภิบาล (Good Governance)”¹⁵⁴ อันเป็นการสร้างหลักเกณฑ์ในการบริหารงานด้านเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการบริหารงานอย่างเป็นธรรม ผ่านองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ หลักนิติธรรม (The Rule of Law) หลักคุณธรรม (Morality) หลักความโปร่งใส (Accountability) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) หลักความรับผิดชอบ (Responsibility) และหลักความคุ้มค่า (Cost -Effectiveness or Economy) นอกจากนี้หลักธรรมาภิบาลได้ถูกกำหนดให้เป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการบริหารจัดการประเทศ โดยการนำไปเป็นแม่แบบของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) เพื่อแก้ไขวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ส่วนการแก้ปัญหาด้านการประมงหรือคอร์รัปชัน รัฐบาลได้ส่งเสริมให้นำค่านิยม วิธีปฏิบัติที่ซื่อสัตย์ ถูกต้อง เป็นธรรม โปร่งใสและตรวจสอบได้ มาตราเป็นกฎกติกาเช่นเดียวกัน¹⁵⁵

เช่นนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ว่า หลักธรรมาภิบาลเป็นหลักการที่องค์กรภาครัฐของไทย น้อมรับนำมาปฏิบัติใช้ โดยเห็นได้จากการประเมินแผนการบริหารงานในโครงการต่าง ๆ เช่น ธรรมาภิบาลธุรกิจดีเด่นของกรมพัฒนาธุรกิจและการค้า¹⁵⁶ การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย การบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลในสหกรณ์เครดิตยูเนียน¹⁵⁷ และการบริหารขององค์กรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น¹⁵⁸ เป็นต้น ทั้งนี้หลักการ

¹⁵³ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, คู่มือการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม, http://www.industry.go.th/data_center/index.php/news1/internal-control-system/24-2016-04-27-03-51-18, ค้นวันที่ 25 ตุลาคม 2562 จาก สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม.

¹⁵⁴ มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2542 เรื่องระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี

¹⁵⁵ ยุทธศาสตร์ที่ 6 ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564

¹⁵⁶ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, แบบประเมินการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาล, กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, ค้นวันที่ 25 ตุลาคม 2563 จาก https://dbd.go.th/images/relation_pic/tammapiiban12gsw.pdf.

¹⁵⁷ ชุมนุมสหกรณ์เครดิตยูเนียนแห่งประเทศไทย จำกัด, แบบประเมินการบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลในสหกรณ์เครดิตยูเนียน, ชุมนุมสหกรณ์เครดิตยูเนียนแห่งประเทศไทย จำกัด, ค้นวันที่ 30 กันยายน 2563 จาก https://www.cultthai.coop/cultthai/doc/edu/governance_evaluate.pdf.

ดังกล่าวได้สร้างประโยชน์ด้านจิตสำนึกที่ดีในการบริหารงานและการทำงานในองค์กร ผ่านกลไกควบคุมของประชาชนในการตรวจสอบการทำงานอย่างมีเหตุผล¹⁵⁹ ดังนี้

ตาราง 11 หลักธรรมาภิบาลในการประเมินแผนการบริหารงาน

องค์ประกอบ	กรอบการพิจารณา	หลักเกณฑ์การพิจารณา
1. หลักนิติธรรม	การบริหารงานเป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับต่างๆ ด้วยความถูกต้องมีกฎระเบียบ ข้อบังคับในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ด้วยความเป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพของบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียฝ่ายต่าง ๆ	1.1 มีการกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน 1.2 มีการใช้อำนาจในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม 1.3 มีการกำหนดภาระหน้าที่หรือชั้น ตอน การดำเนินงานของหน่วยงานสามารถกระทำได้ 1.4 มีการแจ้งขั้นตอนการทำงานให้ผู้อื่นได้รับทราบ 1.5 มีการออกคำสั่งที่ยึดหลักความเสมอภาค 1.6 มีการออกกฎ ระเบียบต่าง ๆ ของหน่วยงานที่สอดคล้องกับอำนาจตามกฎหมาย
2. หลักคุณธรรม	การยึดถือและเชื่อมั่นในความถูกต้องดีงาม ตามค่านิยมของหลักมาตรฐาน จรรยาบรรณ ภายใต้การมีจิตสำนึกความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่	2.1 ยึดหลักความเป็นธรรมความเสมอภาคในการปฏิบัติงานและกล้ายืนหยัดในสิ่งที่ถูกต้อง 2.2 ทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ไม่มีผลประโยชน์ด้านการเงินที่ขัดแย้งกับการปฏิบัติหน้าที่ 2.3 ชยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน

¹⁵⁸ แสงชัย อภิชาติชนพัฒน์, **หลักธรรมาภิบาลในการบริหารองค์กร**, สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, ค้นวันที่ 30 กันยายน 2563 จาก https://www.constitutionalcourt.or.th/occ_web/ewt_dl_link.php?nid=8735.

¹⁵⁹ ข้าราชการบรรจุใหม่ รุ่นที่ 14 พ.ศ. 2558, **รายงานการเป็นข้าราชการที่ดี**, กรมชลประทาน, ค้นวันที่ 1 พฤษภาคม 2564 จาก http://kmcenter.rid.go.th/kcsupply/doc/km_2559/2560/report1.pdf.

		<p>โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สาธารณะ</p> <p>2.4 มีคุณธรรมในการบริหารจัดการ เช่น การบริหารงานที่ปราศจากอคติใด ๆ</p> <p>2.5 ทำงานด้วยความเสียสละและอุทิศตนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงานที่กำหนดไว้</p>
3. หลักความโปร่งใส	<p>การสร้างควมไว้วางใจในกระบวนการทำงานผ่านการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่ในลักษณะที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงการวางระบบให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวก</p>	<p>3.1 มีระบบการตรวจสอบภายในหน่วยงานที่เข้มแข็ง</p> <p>3.2 มีระบบการคัดเลือกบุคลากรที่โปร่งใส</p> <p>3.3 มีระบบคัดเลือกบุคลากรใหม่ ๆ ที่เข้ามาปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถสูง</p> <p>3.4 มีระบบบริหารการเงินและพัสดุที่รัดกุม</p> <p>3.5 มีผลตอบแทนให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานเป็นผลสำเร็จ และมีประสิทธิภาพสูง</p> <p>3.6 มีผลตอบแทนให้แก่บุคลากรที่ซื่อสัตย์</p> <p>3.7 มีระบบการตรวจสอบการทำงานในหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง</p> <p>3.8 มีการลงโทษตามเหตุและพฤติการณ์ของการกระทำผิด</p> <p>3.9 มีการกระจายข้อมูลข่าวสารขององค์การอย่างเปิดเผยให้แก่บุคลากรได้รับทราบอย่างทั่วถึง</p>

4. หลักการมีส่วนร่วม	การสร้างระบบการทำงานให้เป็นไปตามหลักการบูรณาการ โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	<p>4.1 รับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและปรับปรุงการทำงานเมื่อได้รับข้อเสนอแนะ</p> <p>4.2 ประสานสัมพันธ์ ทำงานเป็นทีม และสร้างเครือข่ายในการทำงาน</p> <p>4.3 รับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเป็นสำคัญ</p> <p>4.4 เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในระดับวางแผน</p> <p>4.5 บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในระดับกิจกรรมและโครงการ</p> <p>4.6 เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือบุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้การปฏิบัติงาน</p> <p>4.7 บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในระดับนโยบาย และแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างอิสระ</p> <p>4.8 มีการใช้กระบวนการตัดสินใจโดยใช้เสียงส่วนใหญ่</p> <p>4.9 มีการให้เวลาที่ใช้ในการตัดสินใจในเวลาที่เหมาะสมกับสถานการณ์</p>
5. หลักความรับผิดชอบ	การตระหนักในสิทธิหน้าที่ สำนึกให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม และแก้ไขข้อบกพร่องให้ทันการณ์	<p>5.1 ผู้บริหารได้สื่อสารและทำความเข้าใจในเรื่องของแผนรวมขององค์การแก่ทุกคนที่รับผิดชอบ</p> <p>5.2 ผู้บังคับบัญชาให้ความสนับสนุนแก่สมาชิกในที่ทีมงานทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน</p>

		<p>5.3 ทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน บุคลากรจะทราบถึงดัชนีชี้วัด และมาตรฐานการปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจน</p> <p>5.4 มีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง</p> <p>5.5 มีมาตรการในการจัดการกับผู้ที่ไม่ยอมพัฒนาเปลี่ยนแปลง</p> <p>5.6 มีระบบให้บุคลากรตระหนักในความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนและหน้าที่ต่อสังคม รวมทั้งพร้อมรับการตรวจสอบ</p> <p>5.7 บุคลากรจะได้รับการปฏิบัติต่อตนในทางบวก เมื่อปฏิบัติงานได้สำเร็จ เช่น การพูดให้กำลังใจยกย่องชมเชย มิใช่มีแต่รางวัลตอบแทนในรูปของวัตถุหรือตัวเงินเท่านั้น</p>
<p>6. หลักความคุ้มค่า</p>	<p>การบริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดเพื่อให้เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม</p>	<p>6.1 ผลตอบแทนที่ได้รับเหมาะสมกับปริมาณและคุณภาพของงานที่ทำ</p> <p>6.2 อัตรากำลังของบุคลากรมีความเหมาะสมกับปริมาณงาน</p> <p>6.3 มีการจัดทำรายงานการเงินสม่ำเสมอทุกปี และมีขั้นตอนการจัดสรรงบประมาณอย่างเป็นระบบ</p> <p>6.4 มีการวางแผนการกำหนดอัตรากำลังภายในหน่วยงานไว้อย่างชัดเจน</p> <p>6.5 บุคลากรมีความรู้ความสามารถ และมีความชำนาญในงานที่รับผิดชอบ</p>

- 6.6 มีการสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้
- 6.7 มีการใช้เทคโนโลยีเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทันสมัยเพื่อลดต้นทุน

กรณีของการนำแนวทางดังกล่าว ไปประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม สืบเนื่องมาจากการที่ประเทศไทยได้ลงนามรับรองปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อม และการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development) เมื่อปี พ.ศ. 2535 ซึ่งในหลักการข้อที่ 10 ระบุว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืนจะต้องมีส่วนร่วมของประชาชนจากภาคส่วนต่างๆ” ส่งผลให้วิถีชีวิต ค่านิยม และวัฒนธรรมของประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลง อาทิ การปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อมในลักษณะสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการให้ทุกภาคส่วนได้มีบทบาทร่วมในกระบวนการพัฒนาประเทศ ในขณะเดียวกันต้องจัดโครงสร้างการบริหารด้านปกครอง โดยการกระจายอำนาจการตัดสินใจให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาชุมชนควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁶⁰ ดังนี้

ตาราง 12 แนวทางและการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

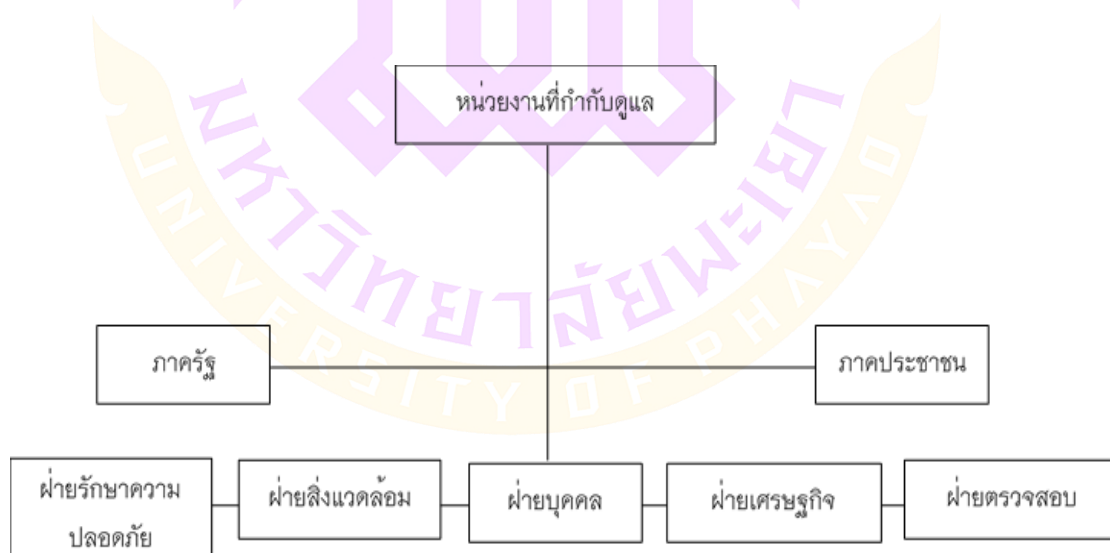
องค์ประกอบ	แนวทาง	การปฏิบัติ
1. หลักนิติธรรม	การจัดการมลภาวะหรือผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นให้ เป็นไป ตามกฎหมาย	1.1 มีข้อมูลการตรวจวัดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในกฎหมาย 1.2 ดำเนินการการเฝ้าระวังและตรวจวัดมลภาวะที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน 1.3 มีเอกสารตรวจรับรองความปลอดภัยในการดำเนินกิจกรรม

¹⁶⁰ ศิวภา สิริจามร และจำลอง โพธิ์บุญ, "ธรรมาภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี," วารสารจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 10, 1 (2553).

2. หลักคุณธรรม	การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม	<p>2.1 มีมาตรฐานที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์พลังงาน โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้า น้ำ และเชื้อเพลิง</p> <p>2.2 มีการจัดสรรการใช้ทรัพยากรร่วมกับชุมชนอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ประกอบการต้องไม่เอาเปรียบกับชุมชนท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ</p>
3. หลักความโปร่งใส	เปิดเผยข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานที่ประกอบการพื้นที่ชุมชน	<p>3.1 จะต้องมีการดำเนินการตามผลการตรวจวัดระดับมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมมีนัยสำคัญ</p> <p>3.2 วิธีการตรวจวัดต้องเป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.3 มีวิธีควบคุมมลภาวะเชิงบวกและเชิงลบที่ถูกต้อง</p> <p>3.4 ระบุผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน</p>
4. หลักความมีส่วนร่วม	การมีส่วนร่วมของสาธารณชน	<p>4.1 ชุมชนสามารถแจ้งประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนได้อย่างอิสระ ภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย</p> <p>4.2 ชุมชนสามารถร่วมตรวจสอบ และเสนอแนวทางแก้ปัญหาร่วมกับสถานประกอบการได้</p> <p>4.3 ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหา</p>
5. หลักความรับผิดชอบต่อสังคม	การแสดงความรับผิดชอบต่อกรณีที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรวม	<p>5.1 เมื่อเกิดปัญหาทางสังคมอันส่งผลกระทบต่อชุมชน สถานประกอบการต้องมีมาตรการเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>5.2 กรณีเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>

	สถานประกอบการต้องฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้ระบบนิเวศเกิดสมดุล
	5.3 การแสดงความรับผิดชอบต้องอยู่ภายใต้กฎหมายที่บังคับใช้
6. หลักความคุ้มค่า การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	6.1 สร้างแนวทางในการส่งเสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายในปฏิบัติงาน 6.2 ตรวจวัดประเมินสภาพภาพหรือขีดจำกัดการใช้ทรัพยากร 6.3 ต้องคำนึงหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน 6.4 ผู้ประกอบการและชุมชนต้องร่วมกันพัฒนาระบบนิเวศธรรมชาติอย่างยั่งยืน

กรณีของโครงสร้างการบริหารงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ว่า หลักบูรณา-การเป็นหลักการสำคัญที่ใช้ในการกำหนดคณะกรรมการทำงาน อันประกอบไปด้วยผู้แทนจากภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้แทนจากรัฐ ผู้แทนจากชุมชน องค์กรตรวจสอบ และหน่วยขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ ดังนี้



ภาพ 35 โครงสร้างคณะกรรมการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างการนำไปบังคับใช้ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมของประเทศไทยภายใต้สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม โดยได้ตระหนักถึงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมผ่านโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ที่เรียกว่า “ธงดาวเขียว”¹⁶¹ ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ดังนี้

โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมีองค์ประกอบในการขับเคลื่อนโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานทั้งจากภาครัฐ (การนิคมอุตสาหกรรม) ภาคเอกชน (ผู้ประกอบการ โรงงานในนิคมอุตสาหกรรม) และภาคประชาชน (ชุมชน สาธารณชน) โดยได้ดำเนินงานภายใต้วัตถุประสงค์ 7 ประการ คือ

- (1) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนตามหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน
- (2) เพื่อเสริมสร้างสนับสนุนให้โรงงานในนิคมอุตสาหกรรม นำหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมมาใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม
- (3) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจของชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
- (4) เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมืออันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันของอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม
- (5) เพื่อให้โรงงาน นิคมอุตสาหกรรม สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน
- (6) เพื่อให้พนักงานการนิคมอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการมีความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกับองค์กร
- (7) เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ของการนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับ

สำหรับการดำเนินงานนั้น ผู้ประกอบการโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ต้องเปิดเผยข้อมูลด้านการผลิต ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ การจัดการข้อร้องเรียน การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานและชุมชน ด้วยความโปร่งใสและยึดมั่นตามหลักธรรมาภิบาล พร้อมเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ในขณะเดียวกันผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ (การนิคมอุตสาหกรรม) ต้องตรวจ

¹⁶¹ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, “กนอ.” มอบธงธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมฯ ธงดาว-ดาวเขียว-ดาวทอง ให้กับโรงงานกลุ่มนิคมฯ – ทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด, การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, คำนวันที่ 17 มีนาคม 2563 จาก www.shorturl.asia/2VFgm.

ประเมินโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้หลักเกณฑ์ที่เป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนควบคู่กับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมตลอดไป¹⁶²

อีกหนึ่งตัวอย่างของการนำหลักธรรมาภิบาลไปบังคับใช้ คือ เทศบาลเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยได้ประสบผลสำเร็จในด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมผ่านการปฏิบัติของตัวแทนในองค์กร โดยได้เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจอย่างเท่าเทียมกัน รวมถึงสร้างช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชน นอกจากนี้ยังได้จัดโครงการอันมีลักษณะเป็นการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง

กรณีการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม มีแนวทางในการประมวลการให้ใบอนุญาตหรือใบ สัมปทานโครงการต่าง ๆ ที่ชัดเจนและโปร่งใส มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนผ่านเว็บไซต์หรือหน่วยงานเทศบาลโดยตรง มีการจัดบริการสาธารณะตามความต้องการพื้นฐานของประชาชน เช่น พื้นที่สีเขียว มีแผนรับมือในการป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติและมลพิษทางสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้มีการวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของการบริหารงาน¹⁶³ แสดงดังภาพ

¹⁶² การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, คู่มือการตรวจประเมินเพื่อให้การรับรองการเป็นนิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 4.0 และโรงงานอุตสาหกรรม 4.0, การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ค้นวันที่ 1 มีนาคม 2564 จาก

<https://old.ieat.go.th/assets/uploads/attachment/file/202103161433111378076154.pdf>.

¹⁶³ ธรรมาภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น น.68-69

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
<p>ผู้บริหาร ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์กว้างไกล มุ่งมั่นจะให้เมืองศรีราชาเป็นเมืองน่าอยู่ มีสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก สามารถสร้างความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ และประชาชน มาบูรณาการร่วมกัน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการสร้างประโยชน์ให้ประชาชน</p>	
<p>บุคลากร บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดีและยังสามารถเป็นวิทยากรให้ความรู้กับประชาชนทั้งในเทศบาลเมืองศรีราชาเอง และท้องถิ่นอื่น ๆ ที่มาศึกษาดูงานอีกด้วย</p>	<p>บุคลากร เจ้าหน้าที่ในระดับปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ยังมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน</p>
<p>นโยบาย แนวนโยบาย นโยบาย แนวนโยบาย และโครงการต่างๆ มีความสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล คือ เน้นเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบ มีคุณธรรมและจริยธรรม โปร่งใส รับผิดชอบ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า</p>	<p>นโยบาย แนวนโยบาย ยังไม่ครอบคลุมเรื่องปัญหาการจัดการขยะในทะเล</p>

ภาพ 36 ปัจจัยภายในของการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองศรีราชา



จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
การจัดการโครงสร้างหน้าที่รับผิดชอบ โครงสร้างหน้าที่ที่มีความชัดเจน มีหน่วยงานตรวจสอบภายใน กองที่รับผิดชอบดูแลสิ่งแวดล้อมโดยตรง คือ กองช่างสุขาภิบาล และกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน	การจัดการโครงสร้างหน้าที่รับผิดชอบ โครงสร้างการบริหารของเทศบาลยังเป็นระบบราชการโดยทั่วไป ซึ่งอำนาจตัดสินใจขึ้นอยู่กับผู้บริหารระดับสูง ในกรณีที่มีเรื่องเร่งด่วน ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถตัดสินใจได้เอง ต้องเสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
งบประมาณ การจัดสรรงบประมาณให้ด้านสิ่งแวดล้อมมีความเพียงพอกับความต้องการ นอกจากนี้ยังได้รับเงินรางวัลจากการประกวดโครงการต่างๆ และงบประมาณจากโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ (ICM) มาสนับสนุนอีกด้วย	
ความร่วมมือในองค์กร บุคลากรในเทศบาลมีความกระตือรือร้นในการสร้างความร่วมมือและประสานงานกันภายในหน่วยงาน และมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน มีการสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมที่ดีขึ้นในองค์กร	

ภาพ 37 ปัจจัยภายนอกของการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองศรีราชา

แต่อย่างไรก็ตาม ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องนั้น ถึงแม้เครื่องมือเชิงนโยบายด้านธรรมชาติบาลสิ่งแวดล้อมจะเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ได้ง่ายและได้รับความนิยมก็ตาม แต่ในการบังคับใช้นั้นไม่มีประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ เนื่องจากเป็นเพียงนโยบายและแผน ซึ่งจะฟังทำหรือไม่ก็ได้ เมื่อปัญหาการคุกคามเกิดขนาดส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ ไม่สามารถสะท้อนถึงความเสียหายโดยตรงตามกฎหมายได้ และปัญหาน้ำท่วมถูกมองว่าเป็นเพียงภัยธรรมชาติ ความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่และกลุ่มธุรกิจคุกคาม ก็ไม่ต้องรับผิดชอบแต่อย่างใด จากการวิจัยพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเลือกใช้เครื่องมือเชิงรัฐศาสตร์มากกว่าการตราเทศบัญญัติหรือ

ตระหนักถึงคุณค่าเชิงนิเวศวิทยาและสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีของประชาชนท้องถิ่นยังอยู่ในระดับที่แตกต่างกับประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการนำหลักการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้เชิงนโยบาย (เช่นกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์) เนื่องด้วยการนำนโยบายสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ในทางการเมือง จะได้รับการตอบรับจากประชาชนในพื้นที่มากกว่าคู่แข่ง

ดังนั้นการใช้เครื่องมือด้านรัฐศาสตร์ประเภทนี้ (ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม) ในระดับท้องถิ่นจึงไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาเชิงอุตสาหกรรมในพื้นที่และส่งเสริมการทำงาน เช่นนี้การพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงไม่เกิดขึ้น



บทที่ 5

บทสรุป

ด้วยความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ประกอบกับการขยายตัวทางธุรกิจอุตสาหกรรม และการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ของโลก จึงทำให้มวลมนุษย์มีความต้องการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น โดยเฉพาะแหล่งทรายตามธรรมชาติ ซึ่งทางธรณีวิทยาเรียกว่า “ทรายแม่น้ำ” จากรายงานของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme) ระบุว่า การดูดทรายแม่น้ำเป็นปัจจัยผลักดันต่อความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศแม่น้ำ และรายงานผลกระทบการทำเหมืองทรายทั่วโลกขององค์กรสัตว์ป่าโลก (WWF) ในปี ค.ศ. 2018 (Koehnken L., and Rintoul M., Impacts of Sand mining on ecosystem structure, process and biodiversity in rivers, WWF, 2018.) ได้ชี้ให้เห็นว่าอุตสาหกรรมการทำเหมืองทรายประเภทต่างๆ ที่มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและปริมาณความต้องการทรายได้เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้มวลมนุษยชาติตระหนักถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศแม่น้ำ จากกระบวนการดูดทรายหรือการนำทรายมาแม่น้ำมาใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมและการคมนาคม ตามแนวคิดของมุมมองเชิงคุณค่าทางนิเวศวิทยา (Intrinsic values) โดยได้สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองที่ว่า “ธรรมชาติมีคุณค่าในตัวเอง” ภายใต้การสรรค์สร้างของระบบนิเวศอันมีปฏิสัมพันธ์ที่แสนสลับซับซ้อนระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมของโลก

สรุปผลการวิจัย

ของประเทศไทยต่อประเด็นการให้ความคุ้มครองทางกฎหมายในกิจการดูดทรายแม่น้ำตั้งอยู่บนหลักการทางเศรษฐกิจและสังคม ฉะนั้นการให้ความคุ้มครองทางกฎหมายในกิจการดูดทรายแม่น้ำจึงถูกจำกัดอยู่ภายใต้กลุ่มกฎหมายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ นั่นคือ พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 แต่เมื่อได้วิเคราะห์ในบทที่ผ่านมาแล้ว ผู้วิจัยได้เห็นว่า พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มิได้กำหนดให้ทรายแม่น้ำเป็นทรายที่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการควบคุม “ทรัพยากรทรายแม่น้ำ” และเงื่อนไขการให้ความคุ้มครองตามมุมมองเชิงคุณค่าทางนิเวศวิทยา (มิติทางสิ่งแวดล้อม) แต่อย่างไรก็ดี เช่นนี้การให้ความคุ้มครองทางกฎหมายดังกล่าวจึงไม่อาจแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืนเพื่อประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติต่อไปได้

สำหรับช่องโหว่ของระบบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลทรัพยากรแม่น้ำของประเทศไทย เมื่อเทียบกับความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรสายน้ำอันเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ มีดังนี้

1. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

โดยหลักแล้ว การรังสรรค์ให้เกิดสิ่ง ๆ หนึ่งซึ่งที่เรียกว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ” อันเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด เป็นหน้าที่ของมวลมนุษยชาติของโลก กรณีของประเทศไทยภายใต้หลักอธิปไตยเหนือดินแดน การอนุรักษ์ ดูแล ดำรง รักษา ถูกกำหนดเป็นหน้าที่ตามกฎหมายของ “รัฐ” ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เรียกว่า “สิทธิทางสิ่งแวดล้อมในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย” ทั้งนี้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2560 ได้บัญญัติถึงหลักความคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะประเด็นเรื่องการให้สิทธิแก่ประชาชนที่จะมีส่วนร่วมร่วมกับรัฐในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ กล่าวคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ให้สิทธิการคุ้มครอง การส่งเสริม และการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ดำรงชีพแก่ปวงชนชาวไทย เช่นเดียวกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 เพียงแต่เพิ่มเติม “ความคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม” ส่วนรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มิได้บัญญัติเรื่องถึงสิทธิชุมชนและบุคคลในลักษณะมีส่วนร่วมร่วมกับรัฐในการความคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเหมือนรัฐธรรมนูญ ฯ ทั้งสองฉบับที่ผ่านมา แต่บัญญัติให้ “รัฐ” ดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่บนหลักการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักการกระจายอำนาจ ดังนี้

ตาราง 13 การควบคุมครองทรัพย์สินสาธารณะและสิ่งแวดล้อม

หลักการพัฒนาอย่างสมดุล และยั่งยืน	หลักการมีส่วนร่วม ของประชาชน	หลักการกระจายอำนาจ
กำหนดให้รัฐจัดให้มีพื้นที่ สาธารณะสำหรับกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญา ท้องถิ่น ศิลปะวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม จารีต ประเพณีอันดีงามเพื่อให้ ประชาชนและหน่วยงานของ รัฐและชุมชนได้มีสถานที่ใน การร่วมกันพัฒนาและรักษา ไว้ให้ยั่งยืน	รับรองสิทธิและการมีส่วน ร่วมของประชาชน ชุมชนและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิ ปัญญาท้องถิ่น ศิลปะวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม จารีต ประเพณีอันดีงาม ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความ หลากหลายทางชีวภาพ	ให้ประชาชนและชุมชนใน ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ดำเนินการและได้รับประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติ

เป็นที่น่าสังเกตว่า รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ไม่มีการกล่าวถึงสิทธิในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นของบุคคลในการดำเนินโครงการต่างๆ ของรัฐแต่อย่างใด มีเพียงแต่สิทธิในการเข้าชื่อเพื่อเสนอแนะต่อหน่วยงานของรัฐ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 เป็นกฎหมายหลักที่ให้การคุ้มครองแก่ ทราญแม่น้ำผ่านอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนในฐานะการเป็นผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ด้วยวิธีการพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินการภายใต้การศึกษาและการประเมินผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2. ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มิใช่กฎหมายที่วัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อมโดยตรง แต่เป็นกฎหมายที่ให้ความคุ้มครองแม่น้ำสาธารณะในฐานะที่ดินของรัฐประเภทสาธารณสมบัติของแผ่นดินตามบทบัญญัติมาตรา 1304 เท่านั้น ไม่มีเจตนารมณ์ในการคุ้มครอง อนุรักษ์ หรือฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติแต่อย่างใด อนึ่งลักษณะการคุ้มครองที่ปรากฏในบทบัญญัติเช่นนั้นเป็นลักษณะคุ้มครองเพื่อประโยชน์ของมหาชนในการป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปยึดถือครอบครองหรือออกเอกสารสิทธิในที่ดิน เพื่อสร้างเพื่อประโยชน์ส่วนตัวโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ดังนั้น

ความคุ้มครองตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ จึงไม่ทำให้แม่น้ำสาธารณะได้รับการคุ้มครองภายใต้หลักการทางสิ่งแวดล้อมสากลแต่อย่างใด

3. ประมวลกฎหมายที่ดิน

ประมวลกฎหมายที่ดินมิใช่กฎหมายที่วัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ระบบนิเวศของสิ่งแวดล้อมโดยตรงเช่นเดียวกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นเพียงแต่กฎหมายที่มีบทบาทในการกำหนดอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องให้เป็นผู้ดูแลที่ดินแต่ละประเภท ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเจตนารมณ์ของประมวลกฎหมายที่ดิน คือ การจัดสรรทรัพยากรที่ดินในราชอาณาจักรไทยให้อยู่ภายใต้การคุ้มครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นมิติทางด้านสังคมเท่านั้น ไม่มีเจตนารมณ์ที่สอดคล้องกับหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้แต่อย่างใด

4. พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 เป็นกฎหมายลักษณะพิเศษที่มุ่งคุ้มครองทรัพยากร “แร่” ในประเทศ ซึ่งทรายแม่น้ำเป็นทรัพยากรแร่ภายใต้บทบัญญัติดังกล่าวเนื่องด้วยมีลักษณะเป็นไปตามคำนิยามของมาตรา 4 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎกระทรวงกำหนดเป็นหินประดับหรือหินอุตสาหกรรม และดินหรือทรายตามที่กฎกระทรวงกำหนดเป็นหินอุตสาหกรรม หรือทรายอุตสาหกรรม ส่งผลให้ “ทรายแม่น้ำ” ได้รับการคุ้มครองภายใต้หลักเกณฑ์การอนุญาตและการกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ และหลักเกณฑ์ในการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพยากร

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์แล้วจะเห็นได้ว่า การคุ้มครองดังกล่าวอยู่บนหลักการประเมินคุณค่าทรัพยากรธรณีอนินทรีย์วัตถุเพียงแต่การกำหนดให้เป็น “แร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม” เท่านั้น ด้วยเหตุนี้ “ทรายก่อสร้าง” “ทรายถม” หรือ “ทรายซิปต์” ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่เป็นผลพลอยได้ จากกระบวนการคัดแยกทรายอุตสาหกรรม กล่าวคือ ทรายแม่น้ำธรรมชาติจะถูกดูดขึ้นมาจากแม่น้ำ จากนั้นจะผ่านกระบวนการคัดแยกหรือการร่อนด้วยตะแกรงตามขนาดต่าง ๆ เพื่อคัดแยกทรายออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ โดยทรายที่ทรายที่เป็นความต้องการสูงที่สุด คือ ทรายแก้วที่มีค่าซิลิกาไดออกไซด์ (Silica, SiO₂) เกินกว่า 75% ตามที่ตลาดต้องการ แต่มีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับปริมาณทรายก่อสร้าง ทรายถม ทรายซิปต์ที่ค่าความหยาบมากกว่า แต่กลับมีจำนวนมาก เมื่อพิจารณาตามคำนิยามของบทบัญญัติกฎหมายซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้น พบว่า เฉพาะทรายแก้วเท่านั้นที่เป็น “แร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม” และเป็นสินค้าควบคุมการส่งออกและสงวนรักษาไว้เพื่อใช้

ในประเทศ ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ทำให้ทรายแม่น้ำซึ่งจัดอยู่ในชนิดทรายหยาบ เรียกว่า ทรายก่อสร้าง ทรายถม ทรายซีเมนต์ ไม่เข้าเงื่อนไขแร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ ยังมีกำหนดคำนิยามการทำเหมือง ไว้ในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ให้หมายความว่า การกระทำที่ได้มาซึ่งแร่ ด้วยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด แต่ไม่รวมถึงการขุดหาแร่รายย่อยและการร่อนแร่ เมื่อพิจารณาการกระทำ “กิจการขุดทรายแม่น้ำ” พบว่า กิจการขุดทรายแม่น้ำมิใช่การขุดแร่รายย่อยของการทำเหมือง แต่เป็นผลพลอยได้ที่เกิดจากการขุดแร่รายย่อย

ดังนั้น พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 จึงมีช่องโหว่ทางกฎหมายด้านมิติทางสิ่งแวดล้อมในการอนุรักษ์ทรัพยากร “แร่” ซึ่งมุ่งเน้นเพียงแต่มิติทางด้านเศรษฐกิจผ่านการกำหนดชนิดของแร่ควบคุมเชิงอุตสาหกรรม และเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นใช้ดุลพินิจทางปกครองในการกำหนดเงื่อนไขการอนุญาตฯ ภายใต้ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตขุดทราย พ.ศ.2546

5. ระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตให้ขุดทราย พ.ศ. 2546

กรณีของประเทศไทยที่ใช้ระบบบริหารกิจการบ้านเมืองแบบหลักกระจายอำนาจ ทำให้หน้าที่การดูแลรักษาทรัพยากรถูกควบคุมด้วยกระบวนการกำกับดูแลโดยรัฐ ซึ่งการบริหารจัดการเชิงปกครองพื้นที่ กระทรวงมหาดไทยกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น และกรมที่ดินดูแลเชิงกายภาพเมื่อทราบเป็นทรัพยากรธรรมชาติและ การขุดทรายแม่น้ำเป็นไปเพื่อประโยชน์อุตสาหกรรม จึงเป็นการใช้ที่ดินของรัฐ ทำให้ต้องปฏิบัติตามมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน นั่นคือการกำหนดให้ผู้ประสงค์จะดำเนินการต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้นและต้องปฏิบัติตามกฎหมายเฉพาะ ดังนั้นการดำเนินงานโครงการเกี่ยวกับการขุดทรายจึงต้องพิจารณาตามระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตให้ขุดทราย พ.ศ. 2546 ดังนี้

5.1 การขออนุญาตขุดทราย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ขุดทราย (สวทนกลาง) เพื่อพิจารณากำกับขออนุญาตให้ขุดทราย ผ่าน ตัวแทนอำนาจภาครัฐ เรียกว่า “คณะกรรมการพิจารณาอนุญาตให้ขุดทราย” (กพต.) มีอำนาจหลักในการพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินกิจการขุดทรายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล และมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฯ กรณีส่วนภูมิภาคนั้นผ่านทาง ผู้ว่าและรองผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด อัยการจังหวัดหรือผู้แทน อุตสาหกรรมจังหวัดหรือผู้แทน ผู้แทนกรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ผู้แทนกรมชลประทาน ผู้บังคับการตรวจภูธรจังหวัดหรือผู้แทน

นายอำเภอหรือปลัดอำเภอ ผู้บริหารท้องถิ่น ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ผู้แทนส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด หัวหน้าฝ่ายอำนวยการสำนักงานที่ดินจังหวัด และหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการที่ดินจังหวัด

5.2 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการขออนุญาตดูทราย

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการขออนุญาตดูทราย 3 ประการ คือ ประการที่หนึ่งด้านวิชาการ เช่น ความเสียหายแก่สภาพตลิ่ง สภาพธรรมชาติของลำน้ำ ประการที่สองด้านการปกครอง เช่น ความเดือดร้อนราษฎร ความเสียหายทางเศรษฐกิจหรือทรัพยากรธรรมชาติ ให้ได้รับความเห็นชอบจากสภาองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และประการที่สามเรื่องการแบ่งเขตระหว่างประเทศ

สำหรับ ประเด็นเรื่องโครงสร้างกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยนั้น อยู่ภายใต้การดำเนินงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นจะเกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกรมทรัพยากรธรณีก็ได้มุ่งเน้นที่การอนุรักษ์ทรายแม่น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศแม่น้ำแต่อย่างใด

ข้อเสนอแนะ

จากที่ได้กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่า การให้ความสำคัญคุ้มครองทางกฎหมายในกิจการดูทรายแม่น้ำตั้งอยู่บนหลักการทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้การคุ้มครองทางกฎหมายในกิจการดูทรายแม่น้ำถูกจำกัดอยู่ภายใต้กลุ่มกฎหมายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อีกทั้งโครงสร้างกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อยู่ภายใต้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรธรณี ทำให้ประเทศไทยไม่มีภารกิจงานที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์ทรายแม่น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศแม่น้ำ รวมถึงประเด็นเรื่องระบบการขออนุญาตดูทรายแม่น้ำที่อยู่ภายใต้อำนาจของกระทรวงมหาดไทยและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ตามระเบียบของกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้ดูทราย พ.ศ. 2546 ทำให้ประเทศไทยไม่มีกรอบแนวทางหรือเครื่องมือที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการพิจารณาอนุญาตดูทราย และไม่มีการคำนึงถึงหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม มาตรการการลดหรือแก้ไขผลกระทบ การติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการหรือกิจการ ตลอดจนวิธีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดอันเป็นหลักการพื้นฐานการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนแต่อย่างใด ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยเสนอหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมอันประกอบไปด้วย หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักความมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบและหลักความคุ้มค่า ดังนี้

ตาราง 14 ข้อเสนอหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ	แนวทาง	การปฏิบัติ
1. หลักนิติธรรม	การกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลรักษาอันประกอบไปด้วย ...มิติทางด้านสังคม มิติทางด้านสังคม และมิติทางด้านเศรษฐกิจอย่างชัดเจน โดยการบัญญัติแนวปฏิบัติที่ว่าเป็นบทบัญญัติกฎหมาย เพื่อให้บุคคลทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และในขณะเดียวกันต้องกำหนดบทลงโทษให้กับบุคคลผู้ซึ่งทำผิดไปจากแนวปฏิบัตินั้น	<p>1.1 มีข้อมูลการตรวจวัดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในกฎหมาย</p> <p>1.2 ดำเนินการการเฝ้าระวังและตรวจวัดมลภาวะที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชน</p> <p>1.3 มีเอกสารตรวจรับรองความปลอดภัยในการดำเนินกิจกรรม</p> <p>1.4 กำหนดให้ทรายแม่น้ำเป็นทรัพยากรแร่ที่มีความสำคัญทั้งในระดับประเทศ โดยการตราเป็นบทบัญญัติทางกฎหมาย เพื่อให้ทรายแม่น้ำมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ</p>
2. หลักคุณธรรม	การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมแก่ชุมชนและสิ่งแวดล้อมในฐานะที่เป็นผู้ที่อยู่ร่วมกับทรัพยากรทรายแม่น้ำ	<p>2.1 ชุมชนและผู้ประกอบการกิจการดูแลรักษาต้องจัดให้มีโครงการที่แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์พลังงาน โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้า น้ำ และเชื้อเพลิง</p> <p>2.2 มีการจัดสรรการใช้ทรัพยากรร่วมกับชุมชนอย่างเหมาะสม เช่น ผู้ประกอบการต้องไม่เอาเปรียบกับชุมชนท้องถิ่นในการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ</p>

3. หลัก ความโปร่งใส	เปิดเผยข้อมูลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ สถานที่ประกอบการ พื้นที่ชุมชน	<p>3.1 จะต้องมีการดำเนินการ และ ผลการตรวจวัดระดับมลภาวะทาง สิ่งแวดล้อมมีนัยสำคัญ</p> <p>3.2 วิธีการตรวจวัดต้องเป็นไปตาม มาตรฐานสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.3 มีวิธีควบคุมมลภาวะเชิงบวกและเชิง ลบที่ถูกต้อง</p> <p>3.4 ระบุบุคคลผู้รับผิดชอบในด้านต่างๆ อย่างชัดเจน</p>
4. หลัก ความมีส่วนร่วม	การมีส่วนร่วมของ สาธารณชน	<p>4.1 ชุมชนสามารถแจ้งประเด็นปัญหา ทางสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผล กระทบกับชุมชนได้อย่างอิสระ ภายใต้ ขอบเขตของกฎหมาย</p> <p>4.2 ชุมชนสามารถร่วมตรวจสอบและ เสนอแนวทางแก้ปัญหาพร้อมกับสถาน ประกอบการได้</p> <p>4.3 ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เลือกรูปแบบการแก้ไขปัญหา</p>
5. หลัก ความรับผิดชอบ	การแสดงความรับผิดชอบต่อ กรณีที่เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรวม	<p>5.1 เมื่อเกิดปัญหาทางสังคมอันส่งผล กระทบต่อชุมชน สถานประกอบการต้อง มีมาตรการเยียวยาให้กับผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ</p> <p>5.2 กรณีเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการต้องฟื้นฟู สภาพแวดล้อมให้ระบบนิเวศเกิดสมดุล</p> <p>5.3 การแสดงความรับผิดชอบต่ออยู่ ภายใต้อกฎหมายที่บังคับใช้</p>

6. หลักความคุ้มค่า การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- 6.1 สร้างแนวทางในการส่งเสริมความเข้มแข็งของเครือข่ายในปฏิบัติงาน
 - 6.2 ตรวจสอบวัดประเมินสภาพภาพหรือชี้ดจำกัดการใช้ทรัพยากร
 - 6.3 ต้องคำนึงหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 - 6.4 ผู้ประกอบการและชุมชนต้องร่วมกันพัฒนาระบบนิเวศธรรมชาติอย่างยั่งยืน

2. มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อม

มาตรการปกป้องสิ่งแวดล้อมในกิจการอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนดำเนินการอุตสาหกรรม ช่วงระหว่างดำเนินการอุตสาหกรรม และช่วงภายหลังจากการอุตสาหกรรม ดังนี้

2.1 ช่วงก่อนดำเนินการอุตสาหกรรม เป็นช่วงระยะเวลาในขั้นตอนของการเตรียมการอุตสาหกรรม โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงาน ออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นตอนการสำรวจพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายแม่น้ำ ขั้นตอนการวางแผนการอุตสาหกรรม ดังนี้

(2.1.1) ขั้นตอนการสำรวจพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายแม่น้ำ

- สำรวจและจัดทำแผนที่มาตราส่วนตามความเหมาะสม แสดงแนวลำน้ำ ความลึกพื้นที่ท้องน้ำเมื่อเทียบกับตลิ่ง ขนาดของแปลงอุตสาหกรรม และขอบเขตของพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายอย่างละเอียด
- สำรวจสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ตามแนวลำน้ำ และระยะห่างจากแนวลำน้ำ บริเวณพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศักยภาพแหล่งทรายที่ได้ดำเนินการสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการอุตสาหกรรมของสถานประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

(2.1.2) ขั้นตอนการวางแผนการอุตสาหกรรม

- กำหนดขอบเขตของพื้นที่แปลงที่จะขออนุญาตอุตสาหกรรม ระดับความลึกที่ต้องการอุตสาหกรรม ความหนาของชั้นทราย รวมทั้งปริมาณการผลิตทรายในแต่ละช่วงเวลา สำหรับนำมาใช้ในการออกแบบขนาดของบ่อพักตะกอน หรือบ่อตกตะกอน

- กำหนดแผนผังที่ตั้งของสถานประกอบกิจการดูตทราย รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงรายละเอียดแบบแปลนแสดงอาณาบริเวณทั้งหมดของท่าทราย หรือสถานประกอบการ ในการรองรับการประกอบกิจการต่างๆ จากการดูตทราย การล้างทำความสะอาดและคัดแยกขนาดทราย ยุ้งทราย หรือลานกองทราย บ่อพักตะกอน อาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน ลานจอดรถ อาคารซ่อมบำรุง เป็นต้น
- กำหนดกรรมวิธีหรือรูปแบบที่เหมาะสมในการดูตทราย การล้างทำความสะอาด การคัดแยกขนาดทราย ปรับปรุงกระบวนการผลิตทราย และการขนส่งลำเลียงทราย
- กำหนดแบบแปลนการติดตั้งเครื่องจักร รายละเอียดเครื่องจักรและการเลือกสรรเครื่องจักร หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูตทราย ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณของทราย และคุณสมบัติของทรายในพื้นที่ ตลอดจนผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์

2.2 ช่วงระหว่างดำเนินการดูตทราย เป็นช่วงระยะเวลาในขั้นตอนของการดูตทราย มีรายละเอียด ดังนี้

- วางแผนงานในการดำเนินการดูตทรายแม่น้ำ ให้สอดคล้องกับภูมิประเทศ ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งทราย วิธีการดูตทราย การล้างทำความสะอาดและคัดแยกขนาดทราย เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตและปริมาณทรายที่ผลิต
- ออกแบบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตทราย ที่มีความเหมาะสมกับงานในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตและควบคุมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
- เลือกรูปแบบและวิธีการดูตทรายที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- กำหนดรูปแบบการขนส่งทรายที่เหมาะสม
- ปฏิบัติตามแผนงานในการดำเนินการดูตทรายอย่างเคร่งครัด หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนงานผู้ประกอบการจะต้องทำเรื่องขอเปลี่ยนแปลงแผนงาน แจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3 ช่วงภายหลังจากการดูตรวจ เป็นช่วงระยะเวลาในขั้นตอนของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดูตรวจที่ได้รับอนุญาต ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ในบริเวณท่าทรายผ่านการปรับปรุงสภาพตลิ่งของลำน้ำให้มีสภาพเดิมคงตามธรรมชาติ ตลอดจนพัฒนาพื้นที่โดยรอบ เพื่อให้สามารถนำทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง

(2.3.1) การจัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดูตรวจในขั้นตอนการเตรียมการดูตรวจ ต้องดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการ เพื่อให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องต่อไปในขั้นตอนการดำเนินการ และขั้นการสิ้นสุดการดำเนินงาน แนวทางการวางแผนการฟื้นฟูจึงต้องดำเนินงานร่วมกับการป้องกันผลกระทบจากการดูตรวจ ดังนี้

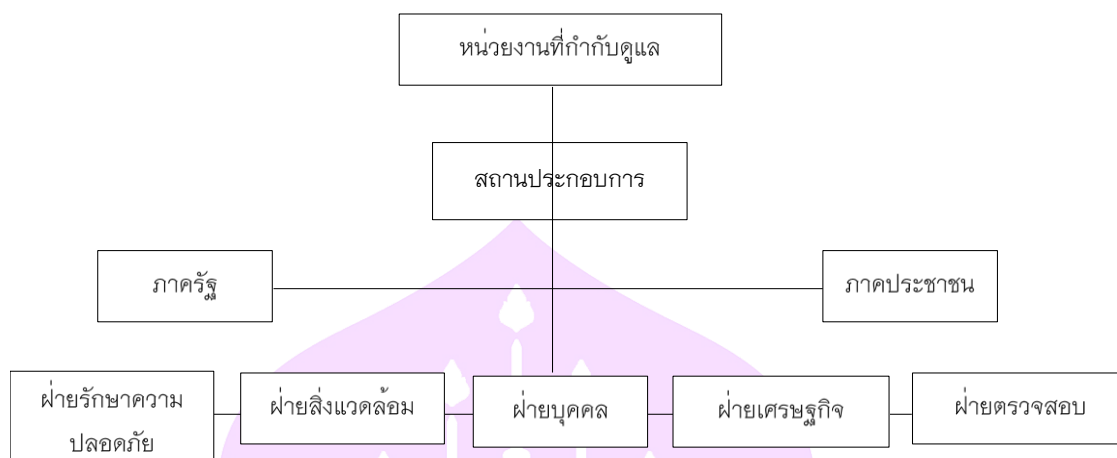
- จัดให้มีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยการปลูกพืชคลุมดินในส่วนที่เป็นของตลิ่งโดยดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันการชะล้างแบบร่องลึกบริเวณริมตลิ่งที่ได้ปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้ในกิจกรรมท่าทราย โดยปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วในระยะแรกแล้วจึงปลูกไม้โตเร็ว หรือพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นภายหลัง
- จัดทำระบบระบายน้ำและถนนให้เหมาะสมตามความลาดเอียงของสภาพภูมิประเทศให้เชื่อมโยงกับทางน้ำธรรมชาติ และโครงข่ายถนนบริเวณใกล้เคียง โดยมีทางระบายน้ำล้น (Spill Way) หรือท่อระบายน้ำควบคุม
- การดำเนินการลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ โดยการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความกลมกลืนกับพื้นที่ใกล้เคียงหรือปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดไว้ โดยการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่ดูตรวจ ก่อนการจัดวางเครื่องจักรหรือการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพตั้งแต่เริ่มดำเนินการตามแผนงานที่ได้วางไว้

(2.3.2) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ระหว่างการดูตรวจในขั้นตอนระหว่างการดูตรวจ คือ การรักษาสภาพความมั่นคงของขอบตลิ่ง และการรักษาแนวไม้ที่ปลูกโดยรอบพื้นที่ท่าทรายให้มีความสมบูรณ์ต่อเนื่องจากการเตรียมการดูตรวจ จนถึงขั้นตอนสิ้นสุดการดูตรวจ

(3.3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ระหว่างการดูแลรักษาในขั้นตอนภายหลังจากการดูแลรักษา มีรายละเอียด ดังนี้

- ภายหลังจากการสิ้นสุดการดูแลรักษา ในส่วนของการดูแลรักษาแม่น้ำซึ่งทำในพื้นที่สาธารณะต้องเคลื่อนย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือถอนสิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ออกให้หมด
- ดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณท่าทรายให้เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ที่ดินที่กำหนดไว้ในแผนงานตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ
- กำหนดแผนผังหรือแบบแปลนแสดงอาณาบริเวณทั้งหมดของสถานประกอบการดูแลรักษา รวมทั้งบริเวณใกล้เคียง รายละเอียดเกี่ยวกับแบบแปลนทั้งหมดของท่าทรายหรือสถานประกอบการ สำหรับรองรับการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ จากการดูแลรักษาการล้างทำความสะอาด และคัดแยกขนาดทราย เป็นต้น
- กำหนดแบบแปลนการติดตั้งเครื่องจักร รายละเอียดเครื่องจักร และการเลือกสรรเครื่องจักรกล อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดูแลรักษา ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณของทรายและคุณสมบัติของทรายในพื้นที่ ตลอดจนผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์

3. โครงสร้างการบริหารงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล ผู้วิจัยวิเคราะห์ได้ว่าหลักบูรณาการเป็นหลักการสำคัญที่ใช้ในการกำหนดคณะกรรมการทำงาน อันประกอบไปด้วยผู้แทนจากภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้แทนจากรัฐ ผู้แทนจากชุมชน องค์กรตรวจสอบ และหน่วยขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ ดังนี้



ภาพ 38 ข้อเสนอโครงสร้างการบริหารงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล

4. การวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายใน-ภายนอกของการบริหารงาน

ตาราง 15 ข้อเสนอปัจจัยภายในของการบริหารงาน

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> ● หน่วยงานท้องถิ่นทำหน้าที่ควบคุมกิจการดูทรายในท้องถิ่น ซึ่งสะดวกต่อการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนเบื้องต้น ● หน่วยงานท้องถิ่นมีความรู้เกี่ยวกับสภาพทั่วไปหรือลักษณะของแหล่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ภาครัฐควรกระจายอำนาจในการพิจารณาดูทรายให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น ● ภาครัฐและผู้ประกอบการกิจการดูทรายควรจัดสรรเงินเพื่อสนับสนุนการสร้างงานแก่ชุมชน ● บุคคลกรด้านการตรวจสอบยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ ● ผู้ประกอบการกิจการดูทรายควรมีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการดูทราย ● ควรมีกฎหมายที่ให้การคุ้มครองแก่กลุ่มผู้ใช้แรงงานในอุตสาหกรรมการดูทราย

ตาราง 16 ข้อเสนอปัจจัยภายนอกของการบริหารงาน

โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาอุตสาหกรรมการก่อสร้างของประเทศ ● พัฒนาแหล่งน้ำ โดยการขุดลอก ฯ ● สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน ● สร้างความมั่นคง และสร้างเงินหมุนเวียนให้กับประเทศและคนในชุมชนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ขาดความร่วมมือของชุมชนท้องถิ่นในการแสดงความคิดเห็น ● ไม่มีกระบวนการตรวจสอบที่ชัดเจนของภารกิจงานด้านสิ่งแวดล้อม

5. การใช้เครื่องมือทางกฎหมาย

การใช้เครื่องมือทางกฎหมายต้องโดยการคำนึงถึงการตระหนักถึงคุณค่าเชิงนิเวศวิทยาและสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีของประชาชนท้องถิ่น ภายใต้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน การสร้างสมดุลระหว่าง 3 มิติของการพัฒนาอันได้แก่

1) มิติการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ กระจายรายได้ให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะคนที่มีรายได้น้อย

2) มิติการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะ และมีผลิตภาพสูงขึ้น ส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

3) มิติการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและทำลายมลพิษนั้นได้ โดยให้สามารถผลิตมาทดแทนทรัพยากรประเภทที่ใช้แล้วหมดไปได้ รวมถึงการบำรุงรักษา และการกำหนดขอบเขตการใช้

บรรณานุกรม

2535, ม. แ. พ. ศ.

2542, ข. ร. ป. พ. ศ.

2558, ข. ร. พ. ศ., รายงานการเป็นข้าราชการที่ดี, กรมชลประทาน, คำนวณที่ 1 พฤษภาคม 2564 จาก

http://kmcenter.rid.go.th/kcsupply/doc/km_2559/2560/report1.pdf.

"Government of India ministry of mines "Sand Mining Frame work" p.127

Chapter VII Article 20. 20 A. (1) notwithstanding anything contained in this Act.

Enrique Iglesias, **Report of the World Commission on Environment and Development:**

Our Common Future, คำนวณที่ 5 สิงหาคม 2563 จาก www.un-documents.net/our-common-future.pdf.

Glen Barry. Terrestrial Ecosystem Loss and Biosphere Collapse. **Management of**

Environmental Quality An International Journal 25, 5 (August 2014): หน้า 542.

Green Internation, **Toxic Tech Pulling the Plug on Dirty Electronics**, คำนวณที่ 23

พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.greenpeace.org>.

Joshua J.Mark, **Protagoras of Abdera: Of All Things Man Is the Measure**, Ancient

History Encyclopedia Foundation, คำนวณที่ 15 ตุลาคม 2562 จาก

<https://www.ancient.eu/article/61/protagoras-of-abdera-of-all-things-man-is-the-meas/>.

Kishor Uprety. International Law and the Environment: Variations on a Theme. **Natural**

Resources Journal 43, 2 (Spring 2003): หน้า 91.

Klaus Bosselmann. (1999). **Justice and the Environment: Building Blocks for a Theory**

on Ecological Justice. (พิมพ์ครั้งที่ 2). London, UK: Kluwer Law International.

Koehnken L. and Rintoul M. (2018). "Impacts of Sand Mining on Ecosystem Structure,

Process and Biodiversity in Rivers."

———. "Impacts of Sand Mining on Ecosystem Structure, Process and Biodiversity

in Rivers.", หน้า 18–19.

Marco Just Quiles, **Is Good Governance Good for Development? Impressions from the**

Latest Un- "Piont – Counter Piont"- Discussion Forum, UNPAN, คั้่นวันที่ 2
 มีนาคม 2563 จาก <https://www.goodgovernance.kpi.ac.th/home/mainpage/2>.

Muhammad Aqeel Ashra and Mohd. Jamil Maah and Ismail Yusof and Abdul Wajid and Karamat Mahmood. Sand Mining Effects, Causes and Concerns: A Case Study from Bestari Jaya, Selangor, Peninsular Malaysia. **Academic Journals** 6, 6 (March 2011): pp. 1216–1231.

Padmalal D. and Maya K. and Sreebha R. et al. Environmental Effects of River Sand Mining: A Case from the River Catchments of Vembanad Lake, Southwest Coast of India. **Environ Geology** 54 (April 2008): pp. 879–889.

PHUKET AQUARIUM, ระบบนิเวศแนวปะการัง คั้่นวันที่ 5 มีนาคม 2563 จาก <https://phuketaquarium.org/knowledge/%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B8%A8%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%9B%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%87-coral-reef-ecosystem/>

Principle 1 of the Rio Declaration

Principle 1 of the Stockholm Declaration

Principle 17 of the Rio Declaration

Principle 21 of Stockholm Declaration

Programme Stockholm Declaration 1972 Principle 22.

Rio Declaration on Environment and Development 1992 Principle 13.

Rio Declaration on Environment and Development Agenda 21 Section IV.

Sukhothai Thammathirat University, หลักการผู้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย, คั้่นวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.stou.ac.th/Stouonline/Lom/data/sec/Lom21/05-01-02.html>.

The UNECE Convention on Access to Information, P. P. i. D.–M. a. A. t. J. i. E. M., opened for signature 25 June 1998, 2161 UNTS 447; 38 ILM 517 (entered into force 30 October 2001) (Aarhus Convention) .,

United Nations (UN), **Rio Declaration on Environment and Development 1992**, คั้่นวันที่ 23 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.jus.uio.no/lm/environmental.development.rio.declaration.1992/portrait.a4.pdf>

United Nations Convention on Biological Diversity, o. f. s. J., 31 UNTS 818 (entered into force 29 December 1993) (CBD) ,.

United Nations Development Programme. (2011). **8 Governance Principles, Institutional Capacity and Quality**. New York: NY, 10017 USA.

United Nations Millennium Declaration, R. a. b. t. G. A. t. s., Agenda Item 60(b) No. 55/2, UN Doc. A/RES/55/2 (2000) (Rio Declaration) ,.

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับมูลนิธิศูนย์กฎหมายสิ่งแวดล้อม, หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ, เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2-6 สำหรับ 5 ภูมิภาคทั่วประเทศ, คำนวณวันที่ 19 พฤษภาคม 2563 จาก

http://infofile.pcd.go.th/law/Environmental%20law55_1.pdf?CFID=1851459&CFTOKEN=40349135.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, แบบประเมินการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาล, กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, คำนวณวันที่ 25 ตุลาคม 2563 จาก https://dbd.go.th/images/relation_pic/tammapiaban12gsw.pdf.

กฤษฎา ใจแก้วทิ. การพัฒนาวิทยาการเครือข่ายภาคประชาชนในรูปแบบอาสาสมัครสำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการชุมชนเพื่อเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการ. วารสารกฎหมาย คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 8, 16 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2558).

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, “กนอ.” มอบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมฯฯฯฯ-ดาวเขียว-ดาวทอง ให้กับโรงงานกลุ่มนิคมฯ - ทำเรื่องอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด, การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, คำนวณวันที่ 17 มีนาคม 2563 จาก www.shorturl.asia/2VFgm.

————, คู่มือการตรวจประเมินเพื่อให้การรับรองการเป็นนิคมอุตสาหกรรม/ทำเรื่องอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 4.0 และโรงงานอุตสาหกรรม 4.0, การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, คำนวณวันที่ 1 มีนาคม 2564 จาก

<https://old.ieat.go.th/assets/uploads/attachment/file/202103161433111378076154.pdf>.

เกษม จันทร์แก้ว. "โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม." กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.

————. "เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม." กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา, 2541.

ข้อ 5 กฎกระทรวงกำหนดให้ดินเป็นดินประดัดหรือดินอุตสาหกรรมและดินหรือทรายเป็นดินอุตสาหกรรมหรือทรายอุตสาหกรรม พ.ศ.2550

- ข้อ 5 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 6 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 8 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 9 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 12 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 13 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 18 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 19 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 22 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 33 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 34 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 35 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546
- ข้อ 36 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการอนุญาตให้คูตทราย พ.ศ. 2546

ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, แ. ศ.

ข้าดี, น.(2559). มาตรการทางกฎหมายในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีศึกษาพื้นที่บางกะเจ้า.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559).

ข่าวไทยพีบีเอส, ฅมทรายพื้นฟูหาดพัทยา หลังพายุฤดูร้อนถล่มรอบสอง, PBS NEWS, คัันวันที่ 4 ตุลาคม

2562 จาก <https://news.thaipbs.or.th/content/278994>.

เขตไท่ ลัังการ์พินธุ์. สิทธิในสิ่งแวดล้อมในรัฐธรรมนูญของประเทศไทย ศึกษาเปรียบเทียบกับกฎหมาย

ต่างประเทศ. วารสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 10, 1 (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2560): pp.

50.

คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ : ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแร่ 20 ปี (พ.ศ. 2560-

2579)

จณัณญา ไผทฉันท. หลักการพัฒนอยางยั่งยืนกับกรอบควมร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน: กรณีการขนส่ง

ทางอากาศ. วารสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 11, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2561): หน้า 61.

จริยา มหาเกียรติ. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 2, 3 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2559): หน้า 129.

จำกัด, ช., แบบประเมินการบริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลในสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน, ชุมนุ่สมสหกรณ์เครดิตยู

เนี่ยนแห่งประเทศไทย จำกัด, คัันวันที่ 30 กันยายน 2563 จาก

https://www.cultthai.coop/cultthai/doc/edu/governance_evaluate.pdf.

จิตตินันท์ เรื่องวีรยุทธ และ สมศักดิ์ บุญดาว, ผลกระทบจากการดูตทราย, สำนักนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ค้นวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

http://library.dmr.go.th/Document/DMR_Technical_Reports/2547/5010.pdf.

นายเทพไท เหลืองอร่ามชัย, การกระจายขนาดคละของทรายในอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี, โครงการ
ชลประทาน 207499 ที่ 27/2539 ค้นวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

[http://www.lib.kps.ku.ac.th/SpecialProject/Irrigation_Engineering/2540/Bs/Teptailc/Tep
tailcAll.pdf](http://www.lib.kps.ku.ac.th/SpecialProject/Irrigation_Engineering/2540/Bs/Teptailc/Tep
tailcAll.pdf).

ชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์. "ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี." กรุงเทพมหานคร: แม็ค, 2548.

ไชยันต์ ไชยพร, ปัญหาสิ่งแวดล้อม: มนุษย์กับธรรมชาติ, โพสต์ทูเดย์ คอลัมน์นิสต์การเมือง ค้นวันที่ 15 ตุลาคม
2562 จาก <https://www.posttoday.com/politic/columnist/612955>.

ณัฐพล ยะปะนันท์ และเนตรภา วงศ์รักรักษ์, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, Natural Resources, ค้น
วันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก [https://sites.google.com/site/biologynaturairesources/neuxha-
sara/thraphykrthrmchati-laee-sing-waedlxm](https://sites.google.com/site/biologynaturairesources/neuxha-
sara/thraphykrthrmchati-laee-sing-waedlxm).

ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง. "การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม." กรุงเทพมหานคร: โอ
เดียนสโตร์, 2523.

ท่าทราย แชนด์สยาม, ราคาทรายแต่ละประเภท ณ ท่าทราย, ค้นวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก

<http://www.sandsiam.com/sand.html>.

ทิมมินส์ เบธ, แม่น้ำโขง: การดูตทรายกำลังทำลายแม่น้ำสายหลักในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, BBC NEWS,
ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://www.bbc.com/thai/international-50870354>.

กรมการโยธาธิการและผังเมือง, การจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น น.68-69

ชิตี ไวกวี. ขนมหักซ้อแห่งภูมิปัญญาไทลื้อ (พะเยา): กระบวนทัศน์การสร้างโมเดลทางกฎหมายเพื่อฟื้นฟูและ
อนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพชุมชน. วารสารนิติ รัฐกิจ และสังคมศาสตร์ 3, 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม
2562): หน้า 90.

———. หลักอธิปไตยเหนือดินแดนที่ไม่สอดคล้องในยุคแอนโทรโปซีน (Territorial Sovereignty
Inconsistent with the Anthropocene Period) **CMU Journal of Law and Social
Sciences** 12, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2562): หน้า 542. .

ธีระพงศ์ จิระภาค, ศาลยุติธรรมกับการบังคับใช้กฎหมายภายใต้หลักนิติธรรม, วิทยาลัยรัฐธรรมนุญ สำนักงาน
ศาลรัฐธรรมนูญ, ค้นวันที่ 5 ธันวาคม 2562 จาก

https://www.constitutionalcourt.or.th/occ_web/ewt_dl_link.php?nid=1161.

นพดล อิงค์วรกุล.(2558). การศึกษาผลกระทบของการดูตทรายที่มีคุณภาพน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
ขนาดใหญ่ ในคลองฉวาง อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558).

นันทมน คงเจริญ, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, คำนวณที่ 27 พฤษภาคม 2563 จาก

<https://www.law.cmu.ac.th/law2011/journal/e1559374128.pdf>.

นิวัติ เรืองพานิช. "การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ : , 2537)." กรุงเทพมหานคร:

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.

บันทึกสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เรื่องเสรีจที่ 921/2558 เรื่อง การขออนุญาตแผ้วถางป่าตาม

พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484

ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้าออกไปนอกราชอาณาจักร (ฉบับที่ 69) พ.ศ. 2537 ลงวันที่

19 พฤษภาคม พ.ศ. 2537 และประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการส่งสินค้าออกไปนอก

ราชอาณาจักร (ฉบับที่ 87) พ.ศ. 2541 ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2541.

ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีเรื่องศัพท์บัญญัติชื่อแร่ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 134ง)

ประชาชาติธุรกิจ, รอยอดีตรัฐธรรมนูญ 20 ฉบับ ปฐมบทกฎหมาย...ปฏิวัติ นายพลลี้กเกล้าอินนายกฯ, ประชาชาติ

ธุรกิจ, คำนวณที่ 10 ธันวาคม 2562 จาก

https://www.constitutionalcourt.or.th/occ_web/ewt_dl_link.php?nid=1161.

ปวีต เลิศธรรมเทว (สรุปการบรรยายวิชาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในภูมิภาคอาเซียน)

พระคัมภีร์ ปฐมกาล 1:26-27, มนุษย์ที่สมบูรณ์แบบเพียงผู้เดียว, TOTG Thailand, คำนวณที่ 15 ตุลาคม

2562 จาก <http://www.totgthailand.com/index.php/the-only-perfect-man/107-9>.

โพธิ์บุญ, ศ. ส. แ. ธรรมภิบาลในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาล

เมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี. วารสารจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 10, 1 (2553): pp.

60-66.

ภัทรวัต มหาภิรมย์. ธรรมภิบาลสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมไทย. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์

6, 2 (พฤษภาคม 2560).

มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2542 เรื่องระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบ

บริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี

มรกต กำแพงเพชร และ สวรรยา ธรรมอภิพล. หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทาง

ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. วารสาร ธุรกิจปริทัศน์ 9, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2560): หน้า

193.

มหาวิทยาลัยมหิดล, โครงการพัฒนาคุณภาพผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตทรายก่อสร้างเพื่อใช้เป็น

วัสดุทดแทนในอุตสาหกรรมแก้วและกระจก, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, คำนวณที่

วันที่ 2 มกราคม 2563 จาก file:///C:/Users/ASUS/Downloads/SandProject_part1.pdf.

มาตรา 4 พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

- มาตรา 4 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 5 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 6 ประมวลกฎหมายที่ดิน
- มาตรา 7 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 8 ประมวลกฎหมายที่ดิน
- มาตรา 8 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 9/1 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน
- มาตรา 18 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย
พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545
- มาตรา 23 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 24 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 28 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 29 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- มาตรา 41 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 43 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- มาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- มาตรา 47 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
- มาตรา 56 รัฐธรรมนูญ ฉบับปี พ.ศ. 2540
- มาตรา 57 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (พ.ศ.2550)
- มาตรา 57 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560
- มาตรา 66 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550
- มาตรา 74 รัฐธรรมนูญฉบับถาวร พ.ศ. 2534
- มาตรา 77 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517
- มาตรา 78 รัฐธรรมนูญฉบับถาวร พ.ศ. 2534
- มาตรา 85 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550
- มาตรา 85 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560
- มาตรา 86 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517

มาตรา 93 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517

มาตรา 96 รัฐธรรมนูญฉบับถาวร พ.ศ. 2521

มาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

มาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

มาตรา 131 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

มาตรา 137 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

มาตรา 1304 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง, ระบบนิเวศแหล่งน้ำ, ไม่ปรากฏชื่อ, ค้นวันที่ 6 มีนาคม 2563 จาก [http://old-book.ru.ac.th/e-book/g/GE316\(48\)/GE316-8.pdf](http://old-book.ru.ac.th/e-book/g/GE316(48)/GE316-8.pdf).

———, รู้ไว้ใช้ว่า เรื่อง เวณคืนที่ดิน, ไม่ปรากฏชื่อ, ค้นวันที่ 3 มีนาคม 2563 จาก <https://moneyhub.in.th/article/expropriation-of-land/>.

ยอยศพร อรรถไกรสิทธิ์, จังหวัดตรัง เดินหน้าชี้แจงทำความเข้าใจให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการประกอบกิจการขุด ดัก ลอก หรือดูดทรายในที่ดินกรรมสิทธิ์ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง, สังคม, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <http://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG190616081540246>.

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564

ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตดูดทราย พ.ศ.2546

เรื่องเดิม. หน้า 3/5.

———. หน้า 2/5.

เรื่องเดิม (เอกสารทางวิชาการ หมายเลข 25 พัฒนาการของหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมและสิทธิชุมชน). หน้า 25.

ลัดดา พลวัฒน์. ธรรมมาภิบาลกับการบริหารมหาวิทยาลัย. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา 8, 2 (เมษายน - กันยายน 2557): หน้า 17.

ลาซิด ไชยอนงค์. ธรรมมาภิบาล: บริบทประเทศไทย. วารสารร่วมพฤษ มหวิทยาลัยเกริก 31, 2 (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2556).

วาสนี นันทขว้าง.(2554). แนวคิดและหลักการกฎหมายสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2554).

ศิริลักษณ์ แคล้วคลาด, ปัญหาการประกอบกิจการดูดทรายในพื้นที่อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองภูมิและคุณภาพชีวิตของประชาชนได้รับความเดือดร้อนหลายครั้งเรื่อย ขณะที่จังหวัดสงขลาเร่งตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วน, สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา, ค้นวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 จาก

<https://www.songkhla.go.th/news/detail/5295>.

ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, คู่มือการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ธรรมภิบาล

สิ่งแวดล้อม, http://www.industry.go.th/data_center/index.php/news1/internal-control-system/24-2016-04-27-03-51-18, ค้นวันที่ 25 ตุลาคม 2562 จาก สำนักงาน

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม.

สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน, ระบบนิเวศหาดทราย ค้นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก

<http://andaman.fish.ku.ac.th/?p=820>

———, ระบบนิเวศหาดหิน ค้นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก <http://andaman.fish.ku.ac.th/?p=822>.

สถาบันพระปกเกล้า, ธรรมภิบาล, สถาบันพระปกเกล้า, ค้นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก

<https://www.goodgovernance.kpi.ac.th/home/mainpage/2>.

———. "ธรรมภิบาลสิ่งแวดล้อม : ตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของประชาชน พ.ศ. 2548 ". นนทบุรี: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2548.

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ, โลก (Earth) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ, ค้นวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก

https://www.narit.or.th/images/07_%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3/pdf/e-book/2020-1-9/EARTH_01.pdf.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต). "การพัฒนาอย่างยั่งยืน." นครปฐม: วัดญาณเวศกวัน, 2561.

สมพล มงคลพิทักษ์สุข และคณะ. "หนังสือเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น." กรุงเทพมหานคร: Science Center, 2548.

สยามรัฐออนไลน์, แฉข่าวสถานที่ดูตทท ม.8 ต.บ้านหม้อ อ.ศรีเชียงใหม่ ห่างวัดไม่ถึง 200 เมตร ส่งผล

กระทบสิ่งแวดล้อม, สยามรัฐ, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://siamrath.co.th/n/64981>.

———, สงครามทราย, ต่างประเทศ, ค้นวันที่ 4 ตุลาคม 2562 จาก <https://siamrath.co.th/n/92128>.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, ประวัติความเป็นมาสำนักงาน ก.พ.ร.ผู้, สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, ค้นวันที่ 15 เมษายน 2563 จาก

<https://www.opdc.go.th/content/OQ>.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ค้นวันที่

26 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.onep.go.th>.

———. "คู่มือแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการขุด ดัก และดูตทท." กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงาน

ประสาน 3 กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,
แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมพ.ศ. 2560 – 2564, คำนวณวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก
http://www.mot.go.th/file_upload/2560/environment_plan2560-2564.pdf.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ความหมายและขอบเขตของการประเมินวัฏจักรชีวิต คำนวณ
วันที่ 26 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.thaicidatabase.net/index.php/history-life-cycle-assessment-lca>.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย, คู่มือส่งเสริมธรรมภิบาลสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการอุตสาหกรรม
จังหวัดเลย, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเลย, คำนวณวันที่ 17 มีนาคม 2563 จาก
<https://zhort.link/k6>.

สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. "คู่มือความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทางทะเลและชายฝั่งเกาะเต่า
สุราษฎร์ธานี." กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม, 2556.

ลิน สิ้นสกุล ธรณีวิทยาประเทศไทย, ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี, คำนวณวันที่ 23
เมษายน 2563 จาก
http://www.dmr.go.th/ewtadmin/ewt/dmr_web/n_more_news.php?filename=index_geo.

ลิน สิ้นสกุล, รายงานวิชาการ ฉบับที่ กธ เรื่องการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตา
พุด จ.ระยอง, คำนวณวันที่ 23 เมษายน 2563 จาก
http://www.dmr.go.th/bgs_ebook3/document/DMR-07_0019.PDF.

สุภาพร พิศาลบุตร. "การสรรหาและบรรจุพนักงาน." กรุงเทพมหานคร: โครงการศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราช
ภัฏสวนดุสิต, 2546.

สุภาพรณ์ ศิริโสภณา. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครูวิทยาศาสตร์. คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2549)

หนังสือกรมที่ดิน ที่ มท 0511.3/ว 09771 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2549 เรื่องแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขอ
อนุญาตคูทราย

หนังสือกระทรวงมหาดไทย ต่วนที่สุด ที่ มท 0511.3/ว 3132 ลงวันที่ 16 กันยายน 2547 เรื่อง มาตรการ
ป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการฟื้นฟูพื้นที่ ชุด ดัก และคูทรายแม่น้ำ

หมวด 7 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการขออนุญาตคูทราย พ.ศ.2546

อบกุล ราชะนาคร (เอกสารทางวิชาการหมายเลข 25 พัฒนาการของหลักกฎหมายสิ่งแวดล้อมและสิทธิชุมชน

สนับสนุนโดยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ).
อภิชาติธนวัฒน์, &, หลักธรรมมาภิบาลในการบริหารองค์กร, สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ, คำนวณที่ 30
กันยายน 2563 จาก

https://www.constitutionalcourt.or.th/occ_web/ewt_dl_link.php?nid=8735.

อาทิตย์ ผ่านพล. นิเวศปรัชญากับความสำนึกทางนิเวศวิทยา (Ecological Philosophy and Ecological
Conscience). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 6, 1
(มกราคม-มิถุนายน 2558): หน้า 91.

อำนาจ วงศ์บัณฑิต. "กฎหมายสิ่งแวดล้อม." กรุงเทพมหานคร: วิญญชน, 2550.





ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	บุญลักษณ์ ปัญญาหลวง
วัน เดือน ปี เกิด	23 กุมภาพันธ์ 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดเชียงราย
วุฒิการศึกษา	น.บ. (นิติศาสตร์บัณฑิต) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 2 หมู่ 1 ตำบลเวียงชัย อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย 57120
ผลงานตีพิมพ์	บุญลักษณ์ ปัญญาหลวง (ผู้บรรยาย) ธรรมากิบาลสิ่งแวดล้อม: กรณี การดูทรายแม่น้ำอย่างยั่งยืน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ พะเยาวิจัยครั้งที่ 10 วันที่ 25-28 มกราคม 2564 Online Conference ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting มหาวิทยาลัยพะเยา, หน้า 4213-4245

