



การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์
เพื่อสนับสนุนการบริหารการจัดการทรัพยากรทะเล

รายงานฉบับสมบูรณ์

เสนอต่อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

โดย

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์

เมษายน 2557

สัญญาเลขที่ RDG5430017

การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์
เพื่อสนับสนุนการบริหารการจัดการทรัพยากรทะเล

รายงานฉบับสมบูรณ์

เสนอต่อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

โดย

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์

เมษายน 2557

คำนำ

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เป็นกลไกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างแรงจูงใจที่จะโน้มน้าวให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในทางปฏิบัติการควบคุมดูแลทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยมักจะทำให้เจ้าหน้าที่ความสำคัญกับการใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อสั่งการและควบคุมการที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มอบหมายให้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล” จึงเป็นโอกาสที่ดีที่สามารถจะวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในระดับพื้นที่

ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณสุปราณี จงดีไพศาล ผู้อำนวยการฝ่ายสวัสดิภาพสาธารณะ ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย รศ. ดร. โสภารัตน์ จารุสมบัติ ผู้ประสานงานชุดโครงการยุทธศาสตร์การจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล ใคร่ขอขอบคุณ นายไชยันต์ ชูระสกุล นายกเทศมนตรีตำบลเกาะเต่า นางรำลึก อัสวชิน เจ้าของธุรกิจดำน้ำ BAN's Diving School นางสาวทิพวรรณ โชติช่วง เจ้าของธุรกิจทิวิมานีสอร์ทและสปา คุณรัฐดา ลาภหนูน ซึ่งในขณะนั้นดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources : IUCN) ประเทศไทย งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มรักเกาะเต่าจึงขอขอบคุณนางมาลีพันธ์ ซาฮิล เจ้าของธุรกิจ Koppee Bakery & Internet Café Mr. Devrim Zahir และ Mr. Chad M. Scott จากโรงเรียนสอนดำน้ำ New Heaven Diving School และสมาชิกกลุ่มรักเกาะเต่าทุก ๆ ท่าน สุดท้ายขอขอบคุณ Dr.Benoit Laplante ที่ปรึกษา Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA) และเพื่อนร่วมงาน ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์ นางสาวกัญญา สุทัศน์ นายสุเทพ จันท์อำพร นางกัลยาณี ทองไศกิน และนางสาวฉลวย บุญมาก

นอกจากบุคคลที่ได้กล่าวถึงผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณคณะกรรมการกำกับการศึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ รศ. ดร. นิรมล สุธรรมกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผศ.ดร. ทิพรรัตน์ พงศ์ธนาพาณิช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รศ.ดร. เผด็จศักดิ์ จารยะพันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ ดร. สมิต ธรรมเชื้อ กรมประมง ดร. สุชาย วรชนะนันท์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดร.ชนินฐา ตัมมบุญเลิศชัย คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ผศ.ศิริวรรณ เสาร์ชัย ชุดโครงการทุนพัฒนาแผนธุรกิจนวัตกรรม สกว. ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งได้นำมาปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้เนื้อหาของงานชิ้นนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นทั้งในด้านวิชาการและความเป็นไปได้ในการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในทางปฏิบัติ

ผู้วิจัยหวังว่าจะมีประโยชน์ทั้งในด้านการวิชาการและการผลักดัน ให้เกิดกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรทะเลของเกาะเต่าอย่างเป็นรูปธรรม

รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์

เมษายน 2557

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG5430017

ชื่อโครงการ : การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล

ชื่อนักวิจัย : อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์¹, อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์² สุเทพ จันท์อำพร¹ ภัฏญา สุทัศน์¹

¹สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ²คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

email address : orapann@gmail.com

ระยะเวลาโครงการ : สิงหาคม 2554 – พฤษภาคม 2556

เกาะเต่าเป็นเกาะที่มีศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยวมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย แต่ในขณะเดียวกันเกาะเต่าก็ยังประสบปัญหาเช่นเดียวกับเกาะที่มีชื่อเสียงที่อื่น ๆ ของโลก คือ ปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งบนบกและในทะเล ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการศึกษา “ความเป็นไปได้ในการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากลไกด้านสถาบันและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเสนอแนวทางต่อการนำไปใช้ในระดับประเทศ (2) ประเมินมูลค่าเศรษฐกิจและเสนอหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้และค่าภาษีสิ่งแวดล้อมเฉพาะพื้นที่ศึกษาเกาะเต่า

ผลของการศึกษา พบว่ากลไกทางเศรษฐศาสตร์ที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับเกาะเต่ามีอยู่ 3 ประเภท คือ การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ การเก็บ room surcharge และการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก อย่างไรก็ตามในระยะสั้นควรเน้นเฉพาะกลไกที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด นั่นคือ การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ ส่วนกลไกอื่น ๆ นั้นยังคงมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ในระยะปานกลางและระยะยาวหลังจากที่มีประสบการณ์และมีบทเรียนจากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะมาใช้ระยะหนึ่งแล้ว ในการประมาณการรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ การวิเคราะห์ได้ใช้ตัวเลขพื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเท่ากับ 352,209 คน และตั้งสมมติฐานว่านักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้นในอัตราคงที่ ร้อยละ 3 ต่อปี ถ้าเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 50 บาทต่อคน หรือ 100 บาทต่อคน รายได้ของเกาะเต่าในปีที่เริ่มเก็บ คือ ปี พ.ศ. 2557 จะเท่ากับ 14.04 ล้านบาท 28.07 ล้านบาท ตามลำดับ

ส่วนกฎหมายที่สำคัญที่จะสนับสนุนการนำเอามาตรการมาใช้ คือ กฎหมายที่ราชพัสดุ และกฎหมายเกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ของเทศบาลท้องถิ่น เทศบาลตำบลเกาะเต่าสามารถเก็บค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายกำหนด ยกเว้นประเด็นที่เกี่ยวข้องสิทธิในที่ดินและกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เทศบาลสามารถเพิ่มเข้าไปในบัญชีกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพโดยออกเป็นเทศบัญญัติได้ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมต้องจัดทำเป็นบริการสาธารณะตามกฎหมายที่กำหนดให้ท้องถิ่นสามารถดำเนินการด้านเทศพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากอำนาจของเทศบาลเรื่องการจัดเก็บค่าธรรมเนียมยังไม่ชัดเจน จึงเสนอแนวทางการจัดเก็บเงินแบบสมัครใจ (Voluntary) คือ ตั้งกองทุนบริหารจัดการเงินจากนักท่องเที่ยวเพื่อนำมาใช้ในการสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า แต่ต้องมีการบริหารงานแบบโปร่งใส มีความน่าเชื่อถือ โดยตั้ง “มูลนิธิกองทุนอนุรักษ์เกาะเต่า” เพื่อให้การเบิกจ่ายงบประมาณสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของการนำเอากลไกทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการสร้างกระแสรายได้ที่ยั่งยืนที่จะนำมาใช้ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติของเกาะ

คำหลัก : มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ การจัดการทรัพยากรทางทะเล ค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์ เกาะเต่า

Abstract

Project Code : RDG5430017

Project Title : The Potential to Apply Economic Instruments for Marine Resources management

Investigators : Orapan Nabangchang-Srisawalak¹, Eathipol Srisawaluck², Suthep Janamporn¹, Kanya Suthat¹; ¹Sukhothai Tammathiraj Open University, ²Faculty of Law, Chulalongkorn University,

email address : orapann@gmail.com

Project Duration : August 2011 – May 2013

Koh Tao is one of the islands in Thailand with the highest tourist potential. At the same time, similar to other major island tourist destinations around the world, Koh Tao is facing a problem of deterioration of both terrestrial and marine environment. It is because of the foreseeable worsening of the state of the environment of the island that this study has been undertaken to explore the legal and institutional structures which is related to the use of economic instruments to manage coastal and marine resources of the island at the local level as well as assess the potential for wider replication at the national level. The objective of this study was also to revisit economic valuation studies of the marine resources of Koh Tao and propose the principle and approaches to introducing economic instruments such as user charges and pollution charges.

From the review of ranges of economic instruments that have been used in other countries, 3 instruments have been identified as having the highest potential. These were i) island visitation fees, ii) room surcharges, and iii) scuba diving fees. Among these, collection of island visitation fees was considered as having the highest potential to be launched in the short run. The remaining two economic instruments, while feasible, should only be considered in the medium and longer time frame after sufficient experiences have been generated and lessons learnt from the adoption of the island visitation fees. In estimating the potential revenue from collecting island visitation fees, calculations were made assuming that the number of tourists in 2012, which reached 352,209, would increase at a constant rate of 3% per year. If Koh Tao were to start collecting island visitation fees in 2014 and if the island visitation fee is set at 50 Baht/tourist, the revenue generated would be 14.04 million Baht. The potential revenue would be 28.07 million Baht if the rate were set higher at 100 Baht/tourist.

If such fees were to be collected, the pieces of legislation that should be referenced are those that are related to the use of state land Act and authorities of Local Governments. The latter will specify the types of revenue that Koh Tao Municipality is authorized to collect. While, issues concerning land rights and activities that might cause negative environmental impacts are not included in these laws, it is possible for Koh Tao Municipality to incorporate these into the Municipal Act as part of the list of activities which might create health risks. Collection of fees can be considered as part of the Municipal's mandate to provide public services. However, since the law does not clearly authorize the Municipalities to collect fees, the recommended approach would be to collect fees in the form of voluntary contributions. For this purpose, a Koh Tao Conservation Trust Fund Foundation should be established to ensure that management of the revenues collected and channeled to the Koh Tao Trust Fund is transparent and that it is used to support marine resources conservation activities in accordance to principle of introducing this economic instrument.

Keywords : Economic instruments , Marine Resources Management , user charges , Koh Tao Island

สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทคัดย่อ

Abstract

สรุปสำหรับผู้บริหาร

1.	บทนำ	1-1
1.1	เหตุผลและความจำเป็น	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-4
1.3	พื้นที่การศึกษา	1-4
1.4	ขอบเขตของการศึกษา	1-7
1.5	เนื้อหาของรายงานฉบับสมบูรณ์	1-8
2.	สถานการณ์ปัจจุบันของเกาะเต่า	2-1
2.1	ภาพรวมของเกาะเต่า	2-1
2.1.1	ประวัติและความเป็นมา	2-1
2.1.2	ขนาดและที่ตั้ง	2-2
2.1.3	ประชากรและการปกครอง	2-3
2.2	ลักษณะการใช้ที่ดินและการถือครองที่ดิน	2-5
2.2.1	การใช้ที่ดินโดยรวม	2-5
2.2.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกาะเต่า	2-6
2.3	ฐานทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า	2-10
2.4	เศรษฐกิจของเกาะเต่า	2-20
2.5	ภาพรวมเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า	2-23
2.5.1	ปัญหาน้ำเสีย	2-23
2.5.2	ปัญหาขยะ	2-32
3.	มูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า	3-1
3.1	แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ	3-1
3.2	มูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ	3-5
3.2.1	มูลค่าจากการใช้จากการท่องเที่ยว	3-8
3.2.2	การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้	3-16
4.	แนวคิดเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษและค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร	4-1
4.1	ความจำเป็นที่จะต้องมีการมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	4-1
4.1.1	ความหมายของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	4-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 การทบทวนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการปัญหามลพิษ	4-5
4.3 การทบทวนประสบการณ์เกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้	4-7
4.3.1 ค่าธรรมเนียมการใช้ที่มีการจัดเก็บในประเทศต่าง ๆ	4-7
4.3.2 กลไกทางการเงินที่อาจจะมีเหมาะสมสำหรับเกาะเต่า	4-14
4.4 บทเรียนการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดเก็บค่าธรรมเนียม	4-23
5. กลไกทางสถาบันและกฎหมาย	5-1
5.1 มาตรการสั่งการและควบคุม	5-1
5.1.1 มาตรการทั่วไป	5-2
5.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล	5-4
5.2.1 พระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490	5-4
5.2.2 พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518	5-9
5.2.3 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	5-10
5.2.4 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	5-12
5.2.5 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	5-14
5.2.6 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456	5-15
5.2.7 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535	5-16
5.2.8 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542	5-17
5.3 มาตรการที่อาจนำมาใช้กับเกาะเต่า	5-19
5.4 ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ	5-22
6. แนวทางการศึกษามาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งของเกาะเต่าอย่างยั่งยืน	6-1
6.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับเกาะเต่า	6-1
6.2 ประเมินการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	6-2
6.2.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ	6-2
6.2.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)	6-4
6.2.3 การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)	6-6

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7. กฎหมายสนับสนุนมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	7-1
7.1 กรอบกฎหมายที่สนับสนุนมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	7-1
7.1.1 หลักการของมาตรการทางภาษีสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1.2 กฎหมายสนับสนุนมาตรการที่อาจนำมาใช้กับเกาะเต่า	7-4
7.2 รูปแบบของการบริหารจัดการรายได้ที่เก็บ	7-10
7.3 ความคิดเห็นของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	7-15
7.3.1 ข้อเสนอเกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้	7-16
7.4 ประเด็นทางกฎหมายที่ต้องคำนึงถึงการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้	7-17
8. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	8-1
8.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่อาจจะนำมาใช้กับเกาะเต่า	8-1
8.2 ประเมินการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	8-2
8.2.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ	8-2
8.2.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)	8-3
8.2.3 การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)	8-4
8.3 กรอบกฎหมายเพื่อสนับสนุนการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์	8-4
8.3.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ	8-4
8.3.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก	8-5
8.3.3 การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก	8-5
8.3.4 ข้อสังเกตอื่นๆ ที่เกี่ยวกับกฎหมาย	8-5
8.4 การบริหารรายได้จากการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้	8-6
8.5 แนวทางในการดำเนินการในอนาคต	8-6

เอกสารอ้างอิง

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1-1: จำนวนครัวเรือนและประชากรในพื้นที่ตำบลเกาะเต่า	2-3
ตารางที่ 2.1-2: เงินรายรับประเภทต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า (พ.ศ.2545 - 2554)	2-4
ตารางที่ 2.2-1: ลักษณะการใช้ที่ดินเฉพาะพื้นที่บนเกาะเต่า (ไม่รวมเกาะนางยวน)	2-5
ตารางที่ 2.3-1: ประเภทของปะการังที่พบมากที่สุดในแต่ละสถานที่สำรวจ	2-11
ตารางที่ 2.5-1 : การคำนวณปริมาณน้ำเสีย	2-29
ตารางที่ 2.5-2 : การคำนวณปริมาณขยะ	2-32
ตารางที่ 3.2-1 : ข้อมูลการเดินทางมาเกาะเต่า	3-9
ตารางที่ 3.2-2 : ข้อมูลเกี่ยวกับการข้ามเรือเกาะเต่า	3-10
ตารางที่ 3.2-3 : ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย	3-10
ตารางที่ 3.2-4 : ผลการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการเดินทางมา เกาะเต่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ	3-11
ตารางที่ 3.2-5 : มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภค	3-12
ตารางที่ 3.2-6 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการ ตัดสินใจกลับมาเที่ยวเกาะเต่า	3-15
ตารางที่ 3.2-7 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต้นทุนของการเดินทางมาเกาะเต่า และการตัดสินใจกลับมาเที่ยวเกาะเต่า	3-16
ตารางที่ 3.2-8 : ผลการประมาณค่าแบบจำลองการตัดสินใจเลือกวิธีการอนุรักษ์	3-32
ตารางที่ 3.2-9 : ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย ของคุณลักษณะต่างๆ (หรือราคาแฝง)	3-32
ตารางที่ 4.1-1: เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	4-2
ตารางที่ 4.1-2 : เปรียบเทียบข้อดีข้อควรระวังของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	4-4
ตารางที่ 4.3-1: ตัวอย่างการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากต่างประเทศ	4-8
ตารางที่ 4.3-2 : ค่าธรรมเนียมการใช้ (ค่าธรรมเนียมการขึ้นเกาะและค่าธรรมเนียม ดำน้ำลึก)	4-14
ตารางที่ 4.3-3 : ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือ	4-16
ตารางที่ 4.3-4 : ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมและพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม	4-17
ตารางที่ 4.3-5 : การบริจาคเงินสนับสนุนโดยเพิ่มไปกับค่าห้องพัก(Room Surcharge)	4-18
ตารางที่ 4.3-6 : การลงทุนของภาคเอกชนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม	4-19

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.3-7 : ป้ายทะเบียนรถรูปแบบพิเศษที่สะท้อนการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ	4-21
ตารางที่ 4.4-1 : ความเต็มใจที่จะจ่าย	4-24
ตารางที่ 5.1-1 : ตัวอย่างมาตรการสั่งการและควบคุมในประเทศไทย	5-3
ตารางที่ 6.1-1 : การประมาณการณ์รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ	6-3
ตารางที่ 6.2-1 : การประมาณการณ์จำนวนห้องและอัตราเข้าพัก	6-5
ตารางที่ 6.2-2 : การประมาณการณ์รายได้จากการเก็บ room surcharge	6-5
ตารางที่ 6.2-3 : การประมาณการณ์รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก	6-7
ตารางที่ 7.2-1 : โครงสร้างของกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า	7-11

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.3-1 : แผนที่ตั้งและจุดสถานที่ท่องเที่ยวของเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1-5
ภาพที่ 2.1-1 : แผนที่อาณาเขตของเกาะเต่า	2-2
ภาพที่ 2.2-1 : แผนที่แสดงการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ราชพัสดุในพื้นที่เกาะเต่า ตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	2-7
ภาพที่ 2.3-1 : สถานีสำรวจปะการัง	2-11
ภาพที่ 2.3-2 : ประเภทของปะการังที่พบมากที่สุดใ้ในเกาะเต่า	2-12
ภาพที่ 2.3-3 : สัดส่วนเปอร์เซ็นต์ความชุกชุมของปลาจำแนกตามลักษณะการอยู่อาศัย	2-14
ภาพที่ 2.3-4 : ชนิดของปลาที่พบมากที่สุดใ้ในเกาะเต่า	2-16
ภาพที่ 2.3-5 : แสดงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ บนเกาะเต่า	2-19
ภาพที่ 2.4-1 : แสดงจุดดำน้ำลึกและดำน้ำตื้นที่สำคัญของเกาะเต่า	2-23
ภาพที่ 2.5-1 : แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเล บริเวณหาดท่องเที่ยวเกาะเต่า	2-24
ภาพที่ 2.5-2 : บ่อพักน้ำเสีย	2-25
ภาพที่ 2.5-3 : โรงบำบัดน้ำเสีย BAN's Diving & Resort	2-26
ภาพที่ 2.5-4 : การสร้างอ่างเก็บน้ำเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีปริมาณการสะสมของตะกอนใ้ในน้ำทะเล	2-27
ภาพที่ 2.5-5 : สถานที่ทิ้งขยะ อ่าวโดนด	2-28
ภาพที่ 2.5-6 : บริเวณน้ำเสีย 3 หาด คือ หาดทรายรี (ขวาล่าง) อ่าวโฌลกบ้านเก่า (บนซ้าย-ขวา) และแม่หาด (ซ้ายล่าง)	2-30
ภาพที่ 2.5-7 : สภาพคลองระบายน้ำเสีย และชายหาดบริเวณหาดทรายรี	2-31
ภาพที่ 2.5-8 : จุดที่น่าจะมีความเป็นไปได้ใ้ในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย	2-31
ภาพที่ 2.5-9 : กิจกรรมของโครงการ Project AWARE	2-33
ภาพที่ 3.1-1 : ความเชื่อมโยงระหว่างฐานทรัพยากรธรรมชาติและระบบเศรษฐกิจ	3-2
ภาพที่ 3.1-2 : ระบบนิเวศ	3-4
ภาพที่ 3.2-1 : องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-6
ภาพที่ 3.2-2 : การเพิ่มขึ้นของความแออัดของชายหาดระดับปานกลาง	3-13
ภาพที่ 3.2-3 : การเพิ่มขึ้นของความแออัดของชายหาดระดับสูง	3-13
ภาพที่ 3.2-4 : การเปลี่ยนแปลงของสภาพปะการัง	3-14
ภาพที่ 3.2-5 : การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเล	3-14
ภาพที่ 3.2-6 : องค์ประกอบ (Attributes) และระดับ (level)	3-19
ภาพที่ 3.2-7 : ทางเลือกของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า (1)	3-20

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.2-8 : ทางเลือกของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า (2)	3-21
ภาพที่ 3.2-9 : ทางเลือกของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า (3)	3-21
ภาพที่ 3.2-10 : ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของแนวปะการัง	3-23
ภาพที่ 3.2-11 : ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติของประเทศไทย	3-23
ภาพที่ 3.2-12 : ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจของเกาะเต่า	3-24
ภาพที่ 3.2-13 : ข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศแนวปะการัง	3-24
ภาพที่ 3.2-14 : พื้นที่ชายหาดที่ถูกกระทบเนื่องจากปัญหาขยะ น้ำเสีย และการชะล้างพังทลายของดิน	3-25
ภาพที่ 3.2-15 : สาเหตุของความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม	3-26
ภาพที่ 3.2-16 : ความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมใต้ทะเล	3-26
ภาพที่ 3.2-17 : มาตรการฟื้นฟูแนวปะการังที่ดำเนินการอยู่	3-27
ภาพที่ 3.2-18 : เทคนิควิธีต่างๆ ในการปลูกปะการัง	3-28
ภาพที่ 3.2-19 : ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฟื้นฟูแนวปะการัง	3-28
ภาพที่ 3.2-20 : ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์เต่าทะเล	3-29
ภาพที่ 4.1-1 : ประเภทของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	4-3
ภาพที่ 5.1-1 : มาตรการควบคุม	5-2
ภาพที่ 8.5-1 : แนวทางการดำเนินการต่อเนื่อง	8-8
ภาพที่ 8.5-2 : ขั้นตอนของการคัดเลือกมาตรการทางเศรษฐศาสตร์	8-9

สรุปสำหรับผู้บริหาร

1 หลักการและความเป็นมาของการศึกษา

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งนอกจากจะเป็นแหล่งมรดกของสินค้าและบริการที่มนุษย์บริโภคโดยตรงแล้วยังมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอยู่ของมนุษย์หรือที่เข้าใจกันว่าเป็น “Life Support System” ทำหน้าที่เป็นแหล่งที่กักเก็บของเสียต่าง ๆ ที่มาจากกระบวนการผลิตและการบริโภคของมนุษย์ เมื่อความสมดุลของระบบนิเวศที่ถูกกระทบกระเทือน ผลที่เกิดขึ้น คือ ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ และ “Life Support System” ที่ถูกทำลาย ความจริงมีอยู่ว่าไม่มีอะไรในโลกนี้ที่ได้มา “ฟรี” ทรัพยากรธรรมชาติก็เช่นเดียวกัน ไม่ใช่เป็นของที่ “ฟรี” ดังเช่นที่หลายคนเข้าใจ ประเทศไทยก็ไม่ต่างจากประเทศอื่น ๆ ที่เริ่มได้รับผลกระทบจากการที่เราใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินระดับที่เหมาะสม ดังจะเห็นได้ชัดเจนจากการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ปัญหาของการกัดเซาะชายฝั่งโดยเฉพาะทางพื้นที่ชายทะเลด้านอ่าวไทย และปัญหาของการลดลงของปริมาณและความหลากหลายของทรัพยากรทางทะเล โดยสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือการขยายพื้นที่การเลี้ยงกุ้งตามแนวพื้นที่ชายฝั่งทะเล การขยายตัวของท่าเรือก่อสร้างและความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ตามพื้นที่แนวชายฝั่งทะเล ปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่ทะเล การทำการประมงโดยใช้วิธีที่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเล

สำหรับประเทศไทยกรอบนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ให้น้ำหนักความสำคัญกับการใช้กฎระเบียบเพื่อควบคุมการปล่อยมลพิษประเภทต่าง ๆ แต่ก็ยังไม่สามารถที่จะสร้างแรงจูงใจให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผลที่ตามมาก็คือต้นทุนต่าง ๆ ในการกำจัดและจัดการกับมลพิษถูกผลักดันมาให้กับสังคม แต่เนื่องจากหน่วยงานของภาครัฐมีขีดจำกัดในเรื่องของงบประมาณ ปัญหาผลภาวะต่าง ๆ จึงไม่สามารถที่จะแก้ไขได้ จึงเป็นที่มาของข้อเสนอเพื่อการศึกษาที่จะกำหนดพื้นที่กรณีศึกษาเพื่อที่จะประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวทางในการที่จะใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เป็นเครื่องมือในการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้และค่าภาษีสิ่งแวดล้อม หรือค่าธรรมเนียมในการจัดการกับปัญหามลภาวะ

1.1 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา

1) ศึกษากลไกด้านสถาบันและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเสนอแนวทางต่อการนำไปใช้ในระดับประเทศ

2) ประเมินมูลค่าเศรษฐกิจและเสนอหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้และค่าภาษีสิ่งแวดล้อมเฉพาะพื้นที่ศึกษาเกาะเต่า

ทั้งนี้ขอบเขตของการศึกษาประกอบด้วย 9 กิจกรรมตามรายละเอียดในตารางข้างล่าง

ตารางที่ 1 : ขอบเขตของการศึกษา

กิจกรรมที่ 1 :	ทบทวนเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการผลประโยชน์ทางทะเลที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน
กิจกรรมที่ 2 :	ศึกษากลไกทางสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องรวมทั้งขอบเขตความรับผิดชอบ
กิจกรรมที่ 3 :	ทบทวนประสบการณ์ต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล
กิจกรรมที่ 4 :	ศึกษากลไกทางด้านสถาบันและกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันที่สนับสนุนหรือสอดคล้องกับแนวคิดของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์ และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ
กิจกรรมที่ 5 :	เสนอแนะแนวทางที่จะใช้หลักของการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษมาเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ(economic incentives) ในการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการลดการปล่อยมลพิษและของเสียประเภทต่างๆ
กิจกรรมที่ 6 :	ทบทวนข้อมูลและผลการศึกษาที่มีอยู่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของทรัพยากรทางกายภาพเพื่อศึกษาประกอบการวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจของผลกระทบภายนอก
กิจกรรมที่ 7 :	รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ผ่านมาในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่าเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ
กิจกรรมที่ 8 :	วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายสำหรับการเก็บค่าธรรมเนียม การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์และความรับผิดชอบต่อประเภทและปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น ซึ่งรวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะและน้ำเสีย
กิจกรรมที่ 9 :	ประเมินมูลค่าทรัพยากรของเกาะเต่าและข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และเสนอการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้ (user charge) และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ

1.2 พื้นที่การศึกษา

พื้นที่ที่คัดเลือก คือ “เกาะเต่า” ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและชายฝั่ง ที่มีศักยภาพสูงและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก เกาะเต่าอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ห่างจากชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานีบริเวณอ่าวบ้านดอน 115 กิโลเมตร และห่างจากชุมพรบริเวณปากน้ำชุมพร 74 กิโลเมตร เกาะเต่ามีพื้นที่บนบกประมาณ 11,704 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบชายฝั่ง ประมาณร้อยละ 64 ของเกาะเป็นพื้นที่ป่าไม้ ส่วนพื้นที่เกษตรกรรมมีประมาณร้อยละ 33 ของพื้นที่ทั้งหมด นอกนั้นเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว ย่านที่อยู่อาศัยและพื้นที่พาณิชย์กรรม

พื้นฐานปัญหาของเกาะเต่าที่สำคัญ 2 ด้าน ด้านแรก คือ ปัญหาที่เกิดจากสาขาเศรษฐกิจที่เป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สำคัญที่สุดของเกาะเต่านั้นคือการท่องเที่ยวนั่นเอง การท่องเที่ยวก็มีมิติทางด้านลบหลาย ๆ ด้านทั้งที่เป็นปัญหาการบริหารการจัดการทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมบนบกและในทะเล ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่เห็นได้ชัดคือ เรื่องของการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ความเสื่อมโทรมของคุณภาพทรัพยากรใต้น้ำ ปัญหาที่สำคัญอีกด้านหนึ่ง คือ ปัญหาเกี่ยวกับการถือครองที่ดินบนเกาะเต่า ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่จะมีผลต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาของเกาะเต่า คือ การถือครองที่ดินซึ่งเป็นพื้นฐานของความขัดแย้งเนื่องจากสถานภาพทางกฎหมายของที่ดินบนเกาะเต่าซึ่งเป็นที่ดินราชพัสดุอยู่ในความดูแลของกรมธนารักษ์กับการถือครองของคนดั้งเดิมของเกาะเต่า ความคลุมเครือของสิทธิความชอบธรรมทางกฎหมายและทางพฤตินัยทำให้ไม่สามารถหาข้อยุติที่เป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่ายได้ ซึ่งเท่ากับเป็นการเปิดช่องว่างให้กลุ่มคนกับภายนอกเข้ามาเช่าที่ดินจากกรมธนารักษ์เพื่อการพัฒนาเป็นสถานที่พักรีสอร์ท สำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งในหลาย ๆ จุดเป็นการพัฒนาที่ดินในพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่าไม้ บริเวณที่ลาดชันซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมสร้างความไม่พอใจให้กับคนดั้งเดิมในพื้นที่

2 มูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ

ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม มูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ 1) มูลค่าเกิดจากการใช้ (use value) และ 2) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value)

1) มูลค่าเกิดจากการใช้ (use value) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (1) มูลค่าเกิดจากการใช้ทางตรง (direct use value) (2) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) และ (3) มูลค่าเพื่อใช้ (option value)

(1.1) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรง (direct use value) มีทั้งลักษณะการใช้แบบ extractive และแบบ non-extractive โดยการใช้แบบ extractive คือ การที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและใช้ของทำให้ปริมาณทรัพยากรที่มีลดน้อยลงไป ส่วนประโยชน์ที่ได้จากการใช้แบบ non-extractive ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ไม่ได้ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงไปแต่อาจจะทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงไป

(1.2) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) หมายถึงประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติในด้านการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ และสภาพภูมิอากาศ ยกตัวอย่างเช่น ประโยชน์ของป่าชายเลน นอกจากจะช่วยป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่งทะเลแล้วยังเป็นแหล่งอนุบาลปลา อีกทั้งยังทำหน้าที่เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนอีกด้วย ทรัพยากรบางประเภท มีทั้งประโยชน์ทางตรง และประโยชน์ทางอ้อม เช่น นอกจากประโยชน์ทางอ้อมที่กล่าวมาป่าชายเลน ยังมีประโยชน์ทางตรง ซึ่งได้แก่ ไม้ไผ่ กอ กาง สัตว์ และสมุนไพรต่าง ๆ ที่มนุษย์นำออกมาใช้ประโยชน์หรือการไปเที่ยวชมป่าชายเลน ก็เป็นประโยชน์ทางตรงเหมือนกัน

(1.3) นอกจากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทั้ง 2 ประเภทที่กล่าวข้างต้น มูลค่าที่เกิดจากการใช้ อีกลักษณะหนึ่งที่เรียกว่า “option value” หรือมูลค่า “เผื่อใช้” โดยตรง คือ แม้ว่ามนุษย์อาจจะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมแต่ก็มีความประสงค์ที่จะเก็บรักษาทรัพยากรนั้นไว้เพื่อที่จะใช้ประโยชน์ได้ในวันข้างหน้า

3) **มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value)** ประกอบด้วย “มูลค่าของการคงอยู่” (existence value) และ “มูลค่าที่เก็บรักษาไว้เพื่อให้คนรุ่นต่อไปได้ใช้ในวันข้างหน้า” (Bequest Value) มูลค่าของการคงอยู่แปลตามตัวก็คือ มูลค่าที่เราให้เพื่อที่จะรักษาทรัพยากรไว้ให้คงอยู่ แม้ว่าเราไม่คิดว่าเราจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้นไม่ว่าในวันนี้หรือวันข้างหน้า มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้อีกประเภทหนึ่ง คือ Bequest Value ด้วยก็คือมูลค่าของโลมาอิรวดีเพื่อที่จะรักษาไว้ให้เป็นของลูกหลานคนไทย

สำหรับมูลค่าเศรษฐกิจของเกาะเต่า นั้น อ้างอิงจากการศึกษาเรื่อง โครงการพัฒนาของภาครัฐ ที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง และคณะ มูลค่าที่ประเมินไว้ในการศึกษานี้มีสองส่วน คือ มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) จากการท่องเที่ยว และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้วัดจากความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนมาตรการในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของเกาะเต่า 3 ประเภท คือ ปะการัง สัตว์น้ำในแนวปะการัง และเต่าทะเลเนื่องจากมูลค่าที่ประเมินไว้นี้เปรียบเสมือนเป็นมูลค่าเศรษฐกิจที่เกิดจากประโยชน์ของทรัพยากร

เกาะเต่า ซึ่งจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดูแลฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรของเกาะเต่าเพื่อให้เป็นหลักประกันความยั่งยืนของรายได้

โดยมูลค่าจากการใช้จากการท่องเที่ยว เท่ากับ 6,638.307 บาท/คน/ปี¹ ถ้านำเอามูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคมาคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่า ซึ่งในปี พ.ศ. 2553 มีจำนวน 122,862 คน ก็จะได้มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้จากการท่องเที่ยวเท่ากับ 815.55 ล้านบาท/ปี

สำหรับผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ พบว่า ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยตามคุณลักษณะของการอนุรักษ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ พบว่า ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ปลามากที่สุด กล่าวคือ ถ้าเป็นการอนุรักษ์ปลาจากระดับดินน้อยสุดไปเป็นระดับปานกลาง ประชาชนจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 318 บาท ต่อปีต่อคน และถ้าเป็นการอนุรักษ์ปลาจากระดับปานกลางไปสู่ระดับดีมากที่สุด ประชาชนจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 301 บาทต่อคนต่อปี ในทางตรงกันข้าม ประชาชนไม่มีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นถ้ามีการปรับปรุงการอนุรักษ์ปลาจากสภาพปัจจุบันไปสู่ระดับดินน้อยสุดตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนจากการอนุรักษ์ปลาจากสภาพปัจจุบันไปสู่การอนุรักษ์ปลาในระดับดีที่สุด พบว่า ประชาชนยินดีที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 1,147 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ประชาชนมองเรื่องการอนุรักษ์เต่าทะเลรองลงมาจากการอนุรักษ์ปลา โดยมีความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย 76 บาทต่อคน และความเต็มใจที่จะจ่ายในการอนุรักษ์ปะการังมีค่าเฉลี่ยประมาณ 63 บาทต่อคน

3 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่อาจจะนำมาใช้กับเกาะเต่า

เหตุผลที่จำเป็นต้องมีการพัฒนากลไกทางการเงินเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรของเกาะเต่าก็เนื่องจากว่าหากปล่อยให้เป็นไปในทิศทางที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อนาคตของเกาะเต่าคงหนีไม่พ้นที่จะมีลักษณะเป็นสลัมริมหาดแทนที่จะเป็นเกาะเต่าพาราไดซ์ หรือเกาะสีเขียว² ในการที่จะป้องกันไม่ให้เกาะเต่ากลายเป็นสลัมริมหาดต้องมีการดำเนินการหลาย ๆ อย่าง รวมทั้งมีกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมที่นอกเหนือจากการดำเนินการของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มรักษ์เกาะเต่าดำเนินการเป็นมาอย่างต่อเนื่องด้วยความเสียสละส่วนตัว

¹ รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง และคณะ *โครงการพัฒนาของภาครัฐ ที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี* ซึ่งเป็นงานวิจัยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม

² ในการศึกษาของ ดร.อาณนัฏ สนธิวงศ์ ณ อยุธยา ได้วิเคราะห์ว่าอนาคตของเกาะเต่าอาจจะเป็นได้ 3 ทิศทาง คือ 1) สลัมริมหาด 2) เกาะเต่าพาราไดซ์ และ 3) เกาะสีเขียว สรุปจากการบรรยายการประชุมในวันที่ 10 กรกฎาคม 2554 ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะเต่า เป็นเวทีชุมชนภายใต้หัวข้อ “รายงานผลการศึกษาวิจัยและกำหนดทิศทางการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเกาะเต่า (ฉบับชุมชน) อย่างยั่งยืน”.

ของกลุ่มสมาชิก ซึ่งรายได้หลักๆ ของกลุ่มรักษาระยะเท่ามาจากการจัดเกาะเต่าเฟสดีวัลช่วงเดือนมีนาคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายได้ประมาณ 2 ล้านบาทต่อปี แต่รายได้จากการจัดเฟสดีวัลนี้เป็นรายได้คนละส่วนกับหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ ซึ่งตั้งอยู่บนหลักการที่ว่าใครใช้ประโยชน์จากทรัพยากรก็ควรจะจ่ายเงินในมูลค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความขาดแคลนของทรัพยากร และในอีกด้านหนึ่งใครเป็นผู้ที่ทำให้เกิดมลพิษหรือการกระทำใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมก็ควรจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดมลพิษหรือปรับสภาพของฐานทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับมาเหมือนสภาพเดิมก่อนที่จะได้รับผลกระทบ

ในการทบทวนมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ได้ข้อสรุปว่ากลไกทางการเงินที่อาจจะนำมาประยุกต์กลไกทางการเงินที่อาจจะมีเหมาะสมมีอยู่ 6 ประเภท คือ 1) ค่าธรรมเนียมการใช้ (ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก) โดยทั่วไปค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บเป็นรายวัน รายฤดูกาล หรือ รายปีสำหรับการใช้ที่ไม่ใช่การบริโภค หรือเป็นการท่องเที่ยว โดยจัดเก็บเป็นต่อคน/ต่อพาหนะ/หรือต่อคณะที่ผู้ดำเนินธุรกิจท่องเที่ยวเข้ามา 2) ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือ เป็นค่าธรรมเนียมที่จ่ายเพื่อจดทะเบียนเรือเพื่อจะสามารถเข้าจอดบริเวณชายหาด หรือสถานที่จอดเรือ 3) ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม (Environmental Charge) และพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Performance Bond) 4) การบริจาคเงินสนับสนุนโดยเพิ่มไปกับค่าห้องพัก (Room Surcharge) เป็นระบบของการบริจาคโดยสมัครใจจากประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการจากร้านอาหารและโรงแรมในพื้นที่ โดยการจ่ายเป็นเงินเพิ่มไปกับอัตราค่าบริการ 5) การลงทุนของภาคเอกชนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSRs) เป็นการลงทุนของภาคธุรกิจเอกชนเพื่อการสร้างภาพลักษณ์เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม 6) บำเหน็จเบี่ยงนทรูปแบบพิเศษที่สะท้อนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า การขายบำเหน็จเบี่ยงนทรูปแบบพิเศษจะทำให้ได้รับเงินเพิ่มมากขึ้น และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของอุทยานแห่งชาติทางทะเล

จากการทบทวนมาตรการต่าง ๆ ในเบื้องต้นอาจจะสรุปได้ว่ามาตรการที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้กับเกาะเต่าที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมีดังนี้

1. การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee)
2. การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)
3. การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

จะเห็นว่ามาตรการทั้งสามล้วนเป็นมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ในส่วน of ทรัพยากรที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวและไม่มีมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ ทั้งนี้ แม้ว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษจะมีความจำเป็นก็ตาม

ในระยะเริ่มแรกของการนำเอามาตรการควรจะเริ่มในส่วนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดก่อนและเริ่มจากแง่มุมที่เป็น “บวก” คือเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์แง่มุมทางด้านลบคือเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ แม้ว่าในการปฏิบัติรายได้ส่วนหนึ่งอาจจะนำมาใช้ในการบริหารการจัดการน้ำเสียที่เกิดจากแหล่งกำเนิดบนบก แต่เป้าหมายสุดท้ายคือ ทรัพยากรในทะเล เพราะการลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดบนบกก็เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำทะเล ซึ่งมีผลต่อแนวปะการังและสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังและเกี่ยวโยงมาถึงรายได้จากการท่องเที่ยว

4 ประเมินการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

4.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

เพื่อชี้ให้เห็นว่าหากมีการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะเท่าแล้ว รายได้จากส่วนนี้จะมากน้อยเพียงใดในการประเมินรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะได้มีการตั้งสมมติฐานว่านักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปีในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2563 ในการคำนวณได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 3 อัตรา คือ 50 บาท 100 บาท และ 200 บาท เนื่องจากการเตรียมการเพื่อการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะอาจจะใช้เวลาประมาณ 2 ปี จึงกำหนดว่าการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะเริ่มตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นไป การคำนวณรายได้เป็นมูลค่าปัจจุบันและใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 จากการทบทวนประสบการณ์ของแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นเกาะจะเห็นว่าอัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะหรือ visitation fees นั้นมีตั้งแต่ 1\$ต่อวันไปจนถึง 15\$ต่อวัน ในการคำนวณนี้จึงได้ทดลองคำนวณโดยกำหนดอัตราค่าขึ้นเกาะ 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ 50 บาท ระดับปานกลาง 100 บาท และระดับสูงคือ 200 บาท ส่วนอัตราที่จะใช้จริง ๆ หากมีการนำมาใช้นั้นหากคิดว่าเป็นไปได้ที่จะสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออีกแนวทางหนึ่งคือการเริ่มจากอัตราที่ต่ำก่อนคือ 50 บาท และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นขั้นบันได หลังจากที่ได้มีการทดลองเก็บไประยะหนึ่งและหลังจากที่ได้มีการนำเอารายได้ไปใช้เพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของเกาะเท่า มีการรายงานผลลัพธ์ที่ได้เพื่อให้ผู้จ่ายเห็นประโยชน์ของเงินที่จ่ายไป หากใช้อัตรา 50 บาทในปี พ.ศ. 2557 จะเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะได้ 14.04 ล้านบาท แต่ถ้ากำหนดค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะสูงขึ้นเป็น 100 บาทหรือ 200 บาท ก็มีความเป็นไปได้ที่จะมีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 28.07 ล้านบาท หรือ 56.15 ล้านบาทตามลำดับ

4.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)

จากประสบการณ์ของประเทศต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติพบว่า การเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพักในลักษณะของ room surcharge เป็นวิธีการที่จะเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวสามารถที่จะมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญวิธีหนึ่ง ในเบื้องต้นจึงได้

ทดลองคำนวณรายได้จากการใช้มาตรการนี้โดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนห้องพักบนเกาะเต่า จากข้อมูลที่ได้จากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า ในปี พ.ศ. 2554 จำนวนห้องพักบนเกาะเต่า มีทั้งหมด 2,055 ห้อง ในกรณีที่มีคนเข้าพักทุกห้องในช่วงเวลา 1 ปี หรือ 365 วัน ก็หมายถึง จำนวนห้องพักที่มีไว้บริการนักท่องเที่ยวเต็มก็คือ 750,075 room night แต่ในการคำนวณได้ใช้สมมติฐานว่าอัตราการเข้าพักจะไม่สูงเกินร้อยละ 50 ของเพดาน ซึ่งก็จะได้จำนวน room nights เท่ากับ 375,038 room nights

ในการคำนวณได้มีการตั้งสมมติฐานว่า อัตราเข้าพักจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี หากเก็บ room surcharge ในอัตรา 50 บาท/ห้อง/คืน และถ้าเริ่มเก็บในปี 2557 เกาะเต่าก็อาจจะมียาได้ 16.4 ล้านบาทในปีนั้น และถ้าหากเก็บ room surcharge ในอัตรา 100 บาท/ห้อง/คืน เกาะเต่าก็จะมีรายได้ 32.9 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2557 ทั้งนี้ ทั้งนี้ รายได้ที่ประมาณการณ่วินิจฉัยจะเกิดขึ้นจริงหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการโรงแรมบนเกาะเต่า อีกประเด็นหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาคือ ในหมู่เกาะ Beliaric ประเทศสเปน ซึ่งมีการเก็บค่า room surcharge จะใช้วิธีเก็บค่า room surcharge ในอัตราที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับของโรงแรม เช่น โรงแรมห้าดาวอัตรา 2 ยูโรต่อคืน โรงแรม 4 ดาว และ 3 ดาว เก็บในอัตรา 1 ยูโรต่อคืน และโรงแรม 2 ดาว และ 1 ดาว เก็บ 0.5 ยูโรต่อคืน ในการคำนวณตารางข้างต้นได้กำหนดค่าธรรมเนียมเป็นอัตราคงที่ต่อคืน แต่ในบางประเทศใช้วิธีกำหนดค่าธรรมเนียมเป็นสัดส่วนของราคาห้องพัก เช่น 1% หรือ 2% เป็นต้น นอกจากนั้น ก็มีการเก็บเป็นอัตราคงที่ต่อครั้งไม่ว่าจะมาพักอยู่กี่คืน

4.3 การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

ค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์อีกประเภทหนึ่งที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายคือ การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก สำหรับเกาะเต่ากลไกนี้เป็นไปได้อย่างสูงเนื่องจาก ในปัจจุบันต้นทุนของการมาเที่ยวเกาะเต่ามีเพียงต้นทุนส่วนบุคคล (private cost) แต่ต้นทุนอีกส่วนหนึ่งที่นักท่องเที่ยวควรจะมีส่วนรับผิดชอบคือ ต้นทุนในการรักษาทรัพยากร เช่นกรณีที่แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลถูกกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลนักท่องเที่ยวมีส่วนรับผิดชอบในต้นทุนส่วนนี้ในรูปของค่าธรรมเนียมการเข้าอุทยานแห่งชาติ ซึ่งปัจจุบันนักท่องเที่ยวต่างชาติจ่ายในอัตรา 200 บาทต่อคน และหากจะดำน้ำลึกก็ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นอีกคนละ 400 บาทต่อวัน แม้ว่าเกาะเต่าไม่ได้เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเลก็ไม่ได้หมายความว่าหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์ไม่สามารถจะนำมาใช้กับเกาะเต่าได้

การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึกสำหรับเกาะเต่าอาจจะบริหารจัดการได้ค่อนข้างง่ายเนื่องจาก เกาะเต่าเป็นเกาะที่เล็กและมีผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำลึกเพียง 43 แห่ง ซึ่งมีความคุ้นเคยกันจึงน่าจะเจรจาเพื่อขอความร่วมมือได้ไม่ยากนักอย่างน้อยในจำนวนนี้ก็จะมีผู้ประกอบการประมาณ 10 รายที่เป็น

สมาชิกของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าและอาจจะเริ่มนำร่องวิธีการนี้ได้เพื่อสร้างประสบการณ์ก่อนที่จะขยายไปในวงกว้างโดยให้ผู้ประกอบการทุกรายที่อยู่บนเกาะเต่าเข้ามามีส่วนร่วม

ในปี พ.ศ. 2552 คณะวิจัยได้มีการสำรวจนักท่องเที่ยวบนเกาะเต่าและพบว่า ร้อยละ 45.8 ของนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าใช้เวลาส่วนหนึ่งในการไปดำน้ำลึก ในการประมาณการณ์รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกจึงใช้อัตราส่วนร้อยละ 45.8 นี้คูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าในปี พ.ศ. 2552 และตั้งสมมติฐานว่าจำนวนนักดำน้ำจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี ในการคำนวณรายได้ ได้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก 2 อัตราคือ 100 บาทต่อวัน และ 200 บาทต่อวัน ซึ่งในปี 2557 เกาะเต่าอาจจะมีรายได้ 12.86 ล้านบาท หรือ 25.71 ล้านบาท ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกที่เก็บ

5 กรอบกฎหมายเพื่อสนับสนุนการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

5.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

สำหรับข้อเสนอให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะนั้นมีกฎหมาย 2 ฉบับที่เกี่ยวข้อง คือ พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 สรุปตามกฎหมายข้างต้นได้ว่า เทศบาลตำบลเกาะเต่ามีอำนาจและหน้าที่จัดให้มีท่าเทียบเรือและท่าข้าม ซึ่งเป็นทางผ่านขึ้นเกาะเต่าถือว่าเป็นบริการสาธารณะแบบหนึ่ง การบริการสาธารณะดังกล่าวจัดทำโดยถือเป็นหน้าที่ที่ไม่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าตอบแทน หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าจะเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าตอบแทนในที่นี้ คือ ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะต้องจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ ซึ่งหมายถึงกิจการหรือการจัดบริการที่จัดทำขึ้นเป็นการค้าเพื่อหวังรายได้อันเกิดแต่กิจการนั้น โดยไม่รวมถึงกิจการที่เทศบาลจัดทำขึ้นตามอำนาจหน้าที่ไม่ว่าจะมีรายได้อันเกิดแต่กิจการนั้นหรือไม่ก็ตาม จึงจะจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้ หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าจะเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะโดยจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ ก็อาจดำเนินการโดยร่วมกับบุคคลอื่นก่อตั้งบริษัทจำกัดหรือถือหุ้นในบริษัทจำกัด ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อกิจการค้าขายอันเป็นสาธารณูปโภค และถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้ และเสนอขออนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

5.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก

เมื่อพิจารณาจากข้อกฎหมายที่มีอยู่ ไม่พบกฎหมายที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนมาตรการนี้ เมื่อไม่มีกฎหมายบัญญัติไว้ เทศบาลตำบลเกาะเต่าก็ไม่อาจกำหนดให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก หรือ room surcharge ได้ นอกจากจะมีการออกกฎหมายใหม่ แนวทางที่เป็นไปได้ คือ การประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวผู้เข้าพักโรงแรมที่เห็นความสำคัญของการดูแลรักษา

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า บริจาคเงินตามสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการเข้าพักโรงแรมผ่านทางโรงแรมไปยังเทศบาลตำบลเกาะเต่า หรือบริจาคเงินโดยตรงกับเทศบาลตำบลเกาะเต่า ทำให้เป็นเงินรายได้ของเทศบาลที่อาจได้มาตามมาตรา 668 คือ เงินและทรัพย์สินอย่างอื่นที่มีผู้อุทิศให้ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการโรงแรมด้วย

5.3 การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก

อย่างไรก็ตาม การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกไม่มีข้อกฎหมายสนับสนุนให้เทศบาลตำบลเกาะเต่าสามารถจัดเก็บได้ แนวทางที่เป็นไปได้คงเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก หรือ room surcharge โดยให้เป็นเงินบริจาคของนักท่องเที่ยวที่ดำน้ำลึก

5.4 ข้อสังเกตอื่นๆ ที่เกี่ยวกับกฎหมาย

มีข้อสังเกตประการหนึ่ง คือ ที่ดินบนเกาะเต่าเป็นที่ราชพัสดุ ตามพระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 โดยกระทรวงการคลังถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน มีอำนาจหน้าที่ปกครองดูแล จัดการและหาประโยชน์ตามกฎหมายว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2545 และกฎกระทรวงที่ออกเพิ่มเติม รวมทั้งระเบียบกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง

กรมธนารักษ์สามารถนำที่ราชพัสดุที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ในทางราชการ หรือไม่ได้ถูกสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในทางราชการ มาจัดหาประโยชน์โดยให้ประชาชนทั่วไปเช่าหรือโดยวิธีการจัดทำสัญญาต่างตอบแทนอื่นนอกเหนือจากการจัดให้เช่า โดยอาจให้เช่าเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบเกษตรกรรม ให้เช่าที่ดินเพื่อปลูกสร้างอาคารโดยยกกรรมสิทธิ์อาคารที่ปลูกสร้างให้แก่กระทรวงการคลัง การให้เช่าที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่น หรือการให้เช่าอาคารซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ ดังนั้น หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าได้ติดต่อประสานงานกับกรมธนารักษ์เพื่อให้มอบที่ราชพัสดบบางแปลงมาจัดบริการสาธารณะหรือจัดทำเป็นที่พักพิงก็อาจมีแนวทางในการหารายได้ของเทศบาลตำบลเกาะเต่าที่เปิดกว้างมากกว่าข้อกฎหมายที่ได้วิเคราะห์มาข้างต้น

6 การบริหารรายได้จากการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้

ในส่วนของการบริหารจัดการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์นั้น ควรมีการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า” (Koh Tao Trust Fund)

กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า จัดตั้งในรูปของมูลนิธิใช้ชื่อว่า “มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า” (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF) เป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงกำไรจดทะเบียนเป็นมูลนิธิภายใต้กฎหมายของประเทศไทย มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล มีกรรมการบริหารและกำกับดูแลที่ชัดเจน มีคณะที่ปรึกษาทางเทคนิค มีหลักการใช้งินที่โปร่งใส ตรวจสอบได้จะทำให้เป็นองค์กรที่ได้รับ ความเชื่อถือของผู้ที่จะบริจาคเงิน

ตารางที่ 2 : โครงสร้างของกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า

ชื่อ	มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF)
สถานภาพทางกฎหมาย	1. KTFF เป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงหากำไร จดทะเบียนเป็นมูลนิธิภายใต้กฎหมายของประเทศไทย 2. KTFF มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล
วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง KTFF	เพื่อเป็นกลไกในการบริหารการจัดการด้านการเงินเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่า
ประเภทของกองทุน	KTFF มีลักษณะเป็นกองทุนซึ่งสามารถรับเงินได้จากหลายแหล่ง เช่น 1. Endowment fund เป็นเงินสนับสนุนที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเป็นเงินก่อตั้ง เงิน Endowment fund นี้โดยหลักการแล้วจะสามารถใช้ได้เพียงดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นโดยไม่สามารถที่จะนำเอาเงินต้นมาใช้ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น 2. Replenishable fund เมื่อก่อตั้ง KTFF อาจจะได้รับเงินเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไปพอสังเขป
โครงสร้างการบริหารจัดการ	คณะกรรมการบริหาร KTFF 1. คณะกรรมการบริหาร KTFF จะประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่อไปนี้ ● เทศบาลตำบลเกาะเต่า ● ผู้แทนบริษัทเรือลมพระยา บริษัทส่งเสริม บริษัทซีทราน ● ผู้แทนกลุ่มรักษ์เกาะเต่า ● ผู้แทนสมาคมโรงแรมและท่องเที่ยวของเกาะเต่า ● ผู้แทนจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ● ผู้แทนจากกรมทรัพยากร ● ผู้แทนจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ● นักวิชาการด้านชีวทางทะเล ● สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อ	มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF)
โครงสร้างการบริหารการจัดการ (ต่อ)	2. คณะกรรมการแต่ละรายดำรงตำแหน่งระยะเวลา 3 ปี แต่มีสิทธิที่จะได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ทั้งนี้ ต้องไม่เกิด 2 วาระที่ติดต่อกัน 3. หน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร KTFF คือการดูแลการใช้เงินจากกองทุน การคัดเลือกและว่าจ้าง ผู้ที่จะเข้ามาบริหารกองทุน (Fund Manager) รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารกองทุน คณะที่ปรึกษาทางด้านเทคนิคของกลุ่มผู้บริหาร KTFF คณะที่ปรึกษาทางเทคนิคประกอบด้วย กลุ่มบุคคล 4 กลุ่มดังนี้ 1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและชายฝั่ง 2. นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเกี่ยวกับระบบนิเวศและพืชและสัตว์น้ำทะเล 3. นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม 4. ผู้แทนจากกลุ่มผู้สนับสนุนด้านการเงิน ซึ่งอาจจะได้รับเชิญมาเข้าร่วมการประชุมของคณะบริหาร KTFF ในฐานะเป็นที่ปรึกษาเฉพาะในช่วงเวลาที่สนับสนุนด้านการเงิน และเฉพาะในวาระที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ที่ให้การสนับสนุน ผู้บริหารกองทุน (Fund Manager) 1. Fund Manager เป็นบุคคลที่ได้คัดเลือกจากคณะกรรมการบริหาร KTFF 2. Fund Manager จะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการสำนักงาน KTFF มีหน้าที่ในการวางแผนการปฏิบัติงานของ KTFF ซึ่งหมายถึงการหาแหล่งทุนสนับสนุนโดยการใช้เงินบางส่วนจากกองทุน 3. สัญญาว่าจ้าง Fund Manager เป็นสัญญาปีต่อปี ซึ่งการต่อสัญญาขึ้นอยู่กับผลการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร KTFF 4. เงินสำหรับดำเนินการเริ่มต้น (Seed Fund) ในการจัดตั้ง KTFF ควรจะมาจากบริจาคโดยความสมัครใจ (Voluntary donations) ซึ่งอาจจะมาจากภาคเอกชนโดยเฉพาะภาคธุรกิจที่ใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมจากทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง หรือองค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อม
แหล่งเงินทุน	แหล่งที่ 1 : ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ แหล่งที่ 2 : ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก แหล่งที่ 3 : ค่าธรรมเนียมส่วนเพิ่มที่เก็บจากโรงแรม (hotel room surcharge) แหล่งที่ 4 : เงินสนับสนุนจากภาคเอกชนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนเพื่อทำ Corporate Social Responsibility (CSR)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อ	มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF)
การใช้เงินจากกองทุน	รายจ่ายจากกองทุนจะแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ 1. ส่วนแรกเป็นรายได้ที่นำมาใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในกิจกรรมหลัก ๆ 3 ด้านคือ 1) การฟื้นฟูแนวปะการัง 2) การกำหนดเขตการใช้ที่ดินทั้งบนเกาะเต่าและในทะเล และเนื่องจากมาตรการที่ดำเนินการไม่จำเป็นต้องเป็นมาตรการได้ทะเล เพราะการจัดการน้ำเสียและขยะเพื่อที่จะลดปริมาณมลพิษที่ระบายลงสู่ทะเลก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการที่จะช่วยรักษาทรัพยากรของเกาะเต่า กิจกรรมด้านที่ 3) ที่เสนอจึงนำมาใช้เพื่อลงทุนในมาตรการเพื่อการลดมลพิษจากบนบกซึ่งถือว่าเป็นการรักษาคุณภาพของน้ำทะเลไปพร้อม ๆ กัน 2. รายได้ส่วนที่ 2 ใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับสำนักงาน KTFF ซึ่งรวมถึงเงินเดือนของ Fund Manager และพนักงานของสำนักงานซึ่งในช่วงแรกไม่ควรเกิน 2 คน
วิธีการโอนเงินจาก KTFF มาใช้จ่าย เพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่า	1. KTFF จะทำหน้าที่เป็นเสมือน Clearing House ซึ่งจะเป็นทางผ่านของเงินจากแหล่งต่าง ๆ ไปสู่องค์กรหรือหน่วยงานที่จะนำไปใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรที่กำหนดไว้ข้างต้น 3 ด้าน หรือเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรตามความประสงค์ของแหล่งที่มาของเงินทุน 2. ผู้ที่มีสิทธิที่จะได้รับทุนอาจจะประกอบด้วย ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ องค์กรบริหารปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชนหรือสถาบันการศึกษา 3. ผู้ที่มีสิทธิที่จะได้รับทุนตามที่ระบุไว้ในข้อ 2 จะต้องทำเอกสารขอเสนอเพื่อให้อคณะกรรมการบริหาร KTFF พิจารณาโดยผู้บริหารกองทุน (Fund Manager) จะต้องทำการสรุปและให้ข้อคิดเห็นเบื้องต้นสำหรับทุกโครงการที่เสนอมาเพื่อของบประมาณสนับสนุน
การติดตามและการประเมินผล	1. เมื่อได้รับความเห็นชอบงบประมาณโดยคณะกรรมการบริหาร KTFF แล้ว จะต้องมีการทำสัญญาระหว่าง KTFF กับผู้รับทุนโดยในสัญญาจะต้องระบุขั้นตอนในการติดตามและประเมินผล 2. KTFF จะส่งรายงานทางด้านเทคนิคและทางด้านการเงินจากโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับการสนับสนุนไปให้กับผู้ที่ให้เงินทุน (donor) รวมทั้งกระทรวงการคลังในแต่ละปี 3. ในแต่ละปีจะต้องมีการตรวจสอบบัญชีและผลการปฏิบัติงานโดยหน่วยงานที่เป็นอิสระ ทั้งนี้เนื่องจากว่าเงื่อนไขที่สำคัญของ ความยั่งยืนในการบริหารการจัดการกองทุนที่เสนอขึ้นอยู่กับ ความโปร่งใสของการดำเนินการ ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของหลวงพระบางซึ่งมีฐานะเป็นพื้นที่มรดกโลก (World Heritage Site) เคยมีการนำเอาการเก็บ room surcharge มาใช้โดยหน่วยงานที่จัดเก็บคือสำนักงานคลังของแขวงหลวงพระบาง แต่เนื่องจากการโอนรายได้ที่จัดเก็บขาดความโปร่งใสในที่สุดระบบนี้จึงต้องยกเลิกไป

7 แนวทางในการดำเนินการในอนาคต

ในการผลักดันการนำกลไกทางเศรษฐศาสตร์มาใช้นั้น จุดแข็งของเกาะเต่าคือการที่ผู้คนในพื้นที่มีความกระตือรือร้นในการรักษาสิ่งแวดล้อม อีกทั้งมีกลุ่มนักวิชาการที่สนใจและยินดีที่จะเข้าไปช่วยเหลือชุมชนในประเด็นต่าง ๆ ด้วยความจริงใจ³ จากการหารือเกี่ยวกับกลไกทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมที่สุดในเวลานี้ที่จะผลักดันให้เป็นรูปธรรม คือการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee) ซึ่งควรจะมีการศึกษาเพื่อสนับสนุนการดำเนินการในช่วงต่อไป คือ

- 1) การศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่อราคา ซึ่งในที่นี้คือค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับกิจกรรมการดำน้ำ
- 2) การศึกษาความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของเกาะเต่า (Carrying Capacity)
- 3) การศึกษาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อนักท่องเที่ยว เพื่อทำความเข้าใจว่าเมื่อต้นทุนเดินทางมาเกาะเต่าเพิ่มขึ้นจากการที่จะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะรวมทั้งการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำจะมีผลอย่างไรต่อการตัดสินใจมาเกาะเต่า

1. แม้ว่าเกาะเต่ามีความพร้อมเรื่องบุคลากร งบประมาณ และอุดมการณ์ แต่สิ่งที่เกาะเต่ายังขาดอยู่ในปัจจุบันคือ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานที่สะท้อนให้เห็นว่าจะมีใครหรือหน่วยงานใดเข้ามาทำอะไรที่ไหนบ้าง คนที่เข้ามาดำเนินการเป็นคนนอกหรือคนในชุมชน จึงควรมีการทบทวนผลการศึกษาของ ดร.ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง เรื่อง “โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี” และผลงานของ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา “ทิศทางการพัฒนาของเกาะเต่าภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต” โดยเฉพาะรายละเอียดที่เกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่การใช้ประโยชน์ (Zoning) ไม่ว่าจะเป็นบนบกหรือทะเล และจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังและหาข้อสรุปร่วมกับกิจกรรมที่สามารถที่จะใช้งบประมาณแผ่นดินหรือบท้องถื่น และกิจกรรมที่ควรจะใช้เงินจากกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า โดยในการหารือควรหาความเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณไปให้พื้นที่ต่าง ๆ อาทิ ควรจะให้น้ำหนักกับพื้นที่ที่มีปัญหาของความเสื่อมโทรมจากทรัพยากรธรรมชาติหรือพื้นที่ที่มีศักยภาพในการที่จะสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ควรจะให้น้ำหนักกับพื้นที่อนุรักษ์ทางบกมากกว่าทางทะเลหรือเท่ากัน หรือควรจะให้น้ำหนักความสำคัญของพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งมากกว่า นอกจากนี้ ประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกันกับเกาะเต่าโดยตรงคือ ความสำคัญของพื้นที่ที่เป็น

³ ยืนยันได้จากการประชุม 2 ครั้ง คือวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 บนเกาะเต่า ผู้นำท้องถิ่นและผู้ประกอบการร่วมกันแสดงความคิดเห็นโดยผู้แทนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่าย 3 และนักวิจัยได้เดินทางไปประชุมร่วมกับท้องถิ่นและจากการประชุมนำเสนอรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในวันที่ 27 กันยายน 2556 ซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดยเชิญนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ความเห็นต่อรายงานวิจัย

แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติไม่ว่าจะทางบกหรือทะเลที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ทั้งนี้ สำหรับกิจกรรมที่เห็นพ้องต้องกันว่าควรจะใช้เงินจากกองทุนอนุรักษ์เกาะเต่า การใช้ควรจะเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 7 การระดมสมองควรมีกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมหลัก ๆ คือ กลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงเทศบาลตำบลเกาะเต่าและการท่องเที่ยว

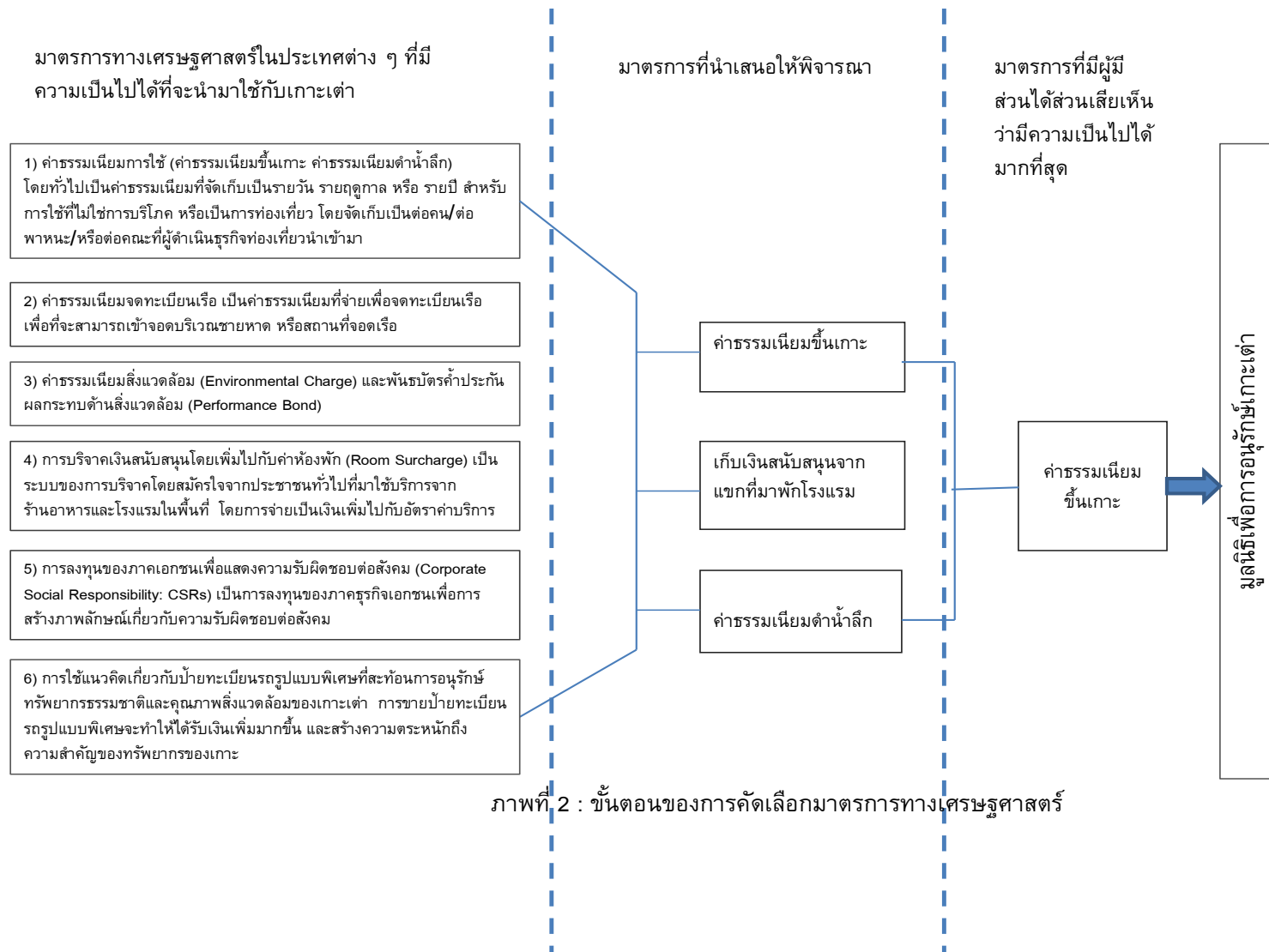
2. การหารือกู้กลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับธุรกิจเป็นรายสาขา ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 ทั้งนี้ เนื่องจากว่ากลไกหลักมีการใช้มาตรการคือ ผู้ประกอบการเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ได้ประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรโดยตรง แม้ว่าในภาพรวมผู้ที่เข้าร่วมประชุมซึ่งนอกจากจะมีบทบาทเป็นผู้แทนของเทศบาลตำบลเกาะเต่าแล้วยังมีฐานะเป็นเจ้าของธุรกิจบนเกาะเต่าอีก และจะเห็นด้วยกับหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมของการใช้ประโยชน์ แต่ก็ควรจะมีการรับฟังความเห็นของผู้ประกอบการของธุรกิจสาขาอื่น ๆ เช่น ผู้ประกอบการร้านอาหาร ผู้ประกอบการเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรม เป็นต้น เพื่อที่จะได้จัดทำร่วมกันเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการใช้ที่ไม่ซ้ำซ้อนกันและมีความเป็นไปได้สูงในการจัดเก็บ

3. โดยสรุปกลไกทางเศรษฐศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน ที่เสนอซึ่งได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ การเก็บ Room surcharge และการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก ล้วนมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้เพื่อสร้างกระแสรายได้ที่ยั่งยืนเพื่อที่จะนำมาใช้ในการอนุรักษ์และดูแลทรัพยากรทั้งบนบกและในทะเลของเกาะเต่า แต่ในระยะสั้นเนื่องจากผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่มีความเห็นว่าจะดำเนินการในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป คือ เริ่มจากมาตรการที่อยู่ในวิสัยที่จะจัดการได้จึงได้เห็นร่วมกันว่าจะนำร่องเฉพาะการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะโดยให้มีการเชื่อมโยงกับกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า ทั้งนี้ เกาะเต่าอาจมีความได้เปรียบกว่าพื้นที่อื่น ๆ เนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนในด้านพื้นที่และการมีส่วนร่วมของกลุ่มบุคคลในท้องถิ่น นักวิชาการและหน่วยงานของรัฐบางหน่วย นอกจากนั้น ยังมีความยืดหยุ่นของการดำเนินการเนื่องจากเกาะเต่าไม่ได้เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเล

ส่วนมาตรการอื่นที่เสนอก็ยังมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติทั้งทางบกและทางทะเลในระยะปานกลางและระยะยาว ทั้งนี้ เงื่อนไขของการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้รวมทั้งข้อดีข้อเสียและข้อควรระมัดระวังก็ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4 แล้ว แต่หากจะนำมาใช้ก็ควรจะต้องมีการศึกษาเจาะลึกเพราะสภาพของพื้นที่รวมทั้งองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจสังคมของแต่ละพื้นที่ย่อมแตกต่างกัน



ภาพที่ 1 : แนวทางการดำเนินการต่อเนื่อง



บทที่ 1

บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็น

เมื่อกล่าวถึงทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทย สิ่งแรกที่นึกถึง คือ ภาพชายหาดที่สวยงามและทรัพยากรใต้น้ำที่อุดมสมบูรณ์ นึกถึงหมู่เกาะต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศต้องการที่จะเดินทางไปพักผ่อนและเป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สำคัญที่สุดประเภทหนึ่งของประเทศไทย เรานึกถึงความหลากหลายของอาหารทะเล ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของการจ้างงานและรายได้ของผู้ประกอบการตั้งแต่ชาวประมงขนาดเล็กไปจนถึงธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีเงินลงทุนมหาศาล

แต่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งนอกจากจะเป็นแหล่งมรดกของสินค้าและบริการที่มนุษย์บริโภคโดยตรงแล้วยังมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอยู่ของมนุษย์หรือที่เข้าใจกันว่าเป็น “Life Support System” แต่การเป็น “Life Support System” หมายถึงการทำหน้าที่เป็นแหล่งที่กักเก็บของเสียต่าง ๆ ที่มาจากกระบวนการผลิตและการบริโภคของมนุษย์ เมื่อความสมดุลของระบบนิเวศถูกระทบกระเทือน เมื่อของเสียที่มนุษย์ทิ้งลงไปในทะเลมีปริมาณที่เกินความสามารถในการที่จะรองรับของฐานทรัพยากรผลที่เกิดขึ้น คือ ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ และ “Life Support System” ที่ถูกทำลาย ความจริงมีอยู่ว่าไม่มีอะไรในโลกนี้ที่ได้มา “ฟรี” ทรัพยากรธรรมชาติก็เช่นเดียวกัน ไม่ใช่เป็นของที่ได้ “ฟรี” ดังเช่นที่หลายคนเข้าใจ ประเทศไทยก็ไม่ต่างจากประเทศอื่น ๆ ที่เริ่มได้รับผลกระทบจากการที่เราใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินระดับที่เหมาะสม ดังจะเห็นได้ชัดเจนจากการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ปัญหาของการกัดเซาะชายฝั่งโดยเฉพาะทางพื้นที่ชายทะเลด้านอ่าวไทย และปัญหาของการลดลงของปริมาณและความหลากหลายของทรัพยากรทางทะเล ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทุก ๆ อย่างเปรียบเสมือนกับชิ้นส่วนของจิ๊กซอว์ที่เราขาดความสามารถในปัจจุบันจะเอาชิ้นส่วนต่าง ๆ มาเชื่อมต่อกันอย่างไร เช่น การขยายพื้นที่การเลี้ยงกุ้งชายฝั่ง การขยายตัวของการก่อสร้างและความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ตามพื้นที่แนวชายฝั่งทะเล ปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่ทะเล การทำการประมงโดยใช้วิธีที่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเล

ปัญหาอาจจะไม่ได้อยู่ที่ว่ามนุษย์ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุและผลที่เกิดขึ้น แต่ปัญหายุ่งยากที่ระหว่างเป้าหมายทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม น้ำหนักความสำคัญจะไม่ได้อยู่ที่การรักษาฐานทรัพยากรธรรมชาติและระหว่างผลประโยชน์ของคนในรุ่นปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบ

กับประโยชน์ของคนในรุ่นหลังน้ำหนักรความสำคัญจะอยู่ที่การใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม มีนักวิทยาศาสตร์หลายท่านที่ให้ข้อคิดว่าความเข้าใจนี้อาจจะเกิดขึ้นเพราะมนุษย์ยังไม่เข้าใจถึงขอบเขตและความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังเช่นนักวิทยาศาสตร์ทางทะเลและนักชีววิทยา เช่น Greg Stone และ Jeremy Jackson ได้ตั้งข้อสังเกตว่าสิ่งที่เกิดขึ้นใต้ท้องทะเลนั้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นไกลหูไกลตา เช่น หากมีการถางพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พื้นที่ป่าที่สูญหายไปนั้นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่ผลที่เกิดจากการใช้วนลากในการจับปลาในทะเลไม่ได้แตกต่างไปจากการถางป่าบนบก เพราะท้องทะเลที่เต็มไปด้วยสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะเป็นปะการัง หนูทะเล ปลา ปลิงทะเล ฯลฯ จะไม่หลงเหลืออยู่เลยท้องทะเลจะโล่งเตียนไปหมดเหมือนกับท้องทุ่งหลังจากการไถดินเพื่อเตรียมปลูกข้าวโพด¹

เราอาจจะขาดความเข้าใจว่าการใช้ชีวิตบนผืนแผ่นดินที่มีผลกระทบโดยตรงต่อ “สุขภาพ” ของระบบนิเวศในทะเล Jackson ได้พูดถึงปัญหาของการใช้สารเคมีฆ่าวัชพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำทะเลในทะเลเมดิเตอร์เรเนียน นอกจากนั้น ยังได้พูดถึงปริมาณของสารไนโตรเจนที่มาจากปุ๋ยเคมีที่มีปริมาณสะสมในแม่น้ำลำธารและในที่สุดก็ไหลลงทะเลและกลายเป็นอาหารของแพลงตอน การที่มนุษย์บริโภคหอยนางรมที่กินแพลงตอนเป็นอาหารก็เท่ากับเป็นการทำลายกลไกทางชีววิทยาที่จะควบคุมและปรับสภาพของน้ำทะเล ดังนั้นเมื่อปริมาณของแพลงตอนเพิ่มมากขึ้น เมื่อมันตายมันก็จะสะสมเน่า และหมักหมมอยู่บนพื้นทะเลและมีความกระทบต่อความอยู่รอดของปลาต่าง ๆ ที่มนุษย์เคยจับมาบริโภคและในอนาคตสิ่งที่มีชีวิตในท้องทะเลที่เหลือให้มนุษย์บริโภคก็จะมีแค่แมงกะพรุน

นักชีวทางทะเล เช่น Stephen Palumbi ได้ใช้เวลาและความพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่าความเสื่อมโทรมของคุณภาพและน้ำทะเลจะย้อนกลับมาเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของมนุษย์เพราะมลพิษต่าง ๆ เช่น สาร PCB Dioxine, DDT และโลหะหนักจะไปสะสมอยู่ในสัตว์ที่อยู่ส่วนบนของห่วงโซ่อาหาร เช่น โลมา และฉลาม ซึ่งในที่สุดก็จะมาอยู่ในมนุษย์ที่บริโภคสัตว์เหล่านั้นเป็นอาหารอีกทอดหนึ่ง

1) ประสพการณ์ของ Cannery Row ซึ่งเป็นชุมชนที่เคยมีรายได้จากการจับสัตว์น้ำทะเลและธุรกิจต่อเนื่องในปี ค.ศ. 1932 ประชาชนที่อยู่ใน Cannery Row เคยพูดว่าเราไม่ได้กลิ่นมลพิษเลยแม้แต่นิดเดียวแต่กลิ่นที่ได้ คือ กลิ่นของเงิน ต่อมาคนในพื้นที่นี้ก็เริ่มตระหนักว่าการใช้ชีวิตของเขาเป็นการบริโภคระบบนิเวศทางทะเลอย่างล้นหลามและได้ริเริ่มแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างพื้นที่คุ้มครองทางทะเลและในปัจจุบัน Cannery Row เปลี่ยนไปจากอดีตมากไม่ว่าจะเป็นจิตสำนึกของคนหรือความอุดมสมบูรณ์ใต้ท้องทะเล

¹ Jeremy Jackson TED Talks : How we wrecked the ocean

2) Greg Stone ก็เป็นนักวิชาการอีกท่านหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดกลไกทางการเงิน เพื่อที่จะชดเชยรายได้ของรัฐบาลประเทศ Kirabas จากการประมงทางทะเล รัฐบาล Kirabas มีรายได้จากการขายสัมปทาน การจับปลาในท้องทะเล รัฐบาลยังมีรายได้จากท่าเรือประมงประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าของปลาที่จับได้ ด้วยเงินช่วยเหลือจาก IUCN จากรัฐบาลของประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ รวมทั้งการสนับสนุนของนักวิทยาศาสตร์และนักกฎหมาย โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 10 ปี ก็สามารถสร้างกลไกที่เรียกว่า Reverse Fishing License ซึ่งใช้หลักของการชดเชยสำหรับรายได้จากค่าใบอนุญาตทำการประมงที่สูญเสียไปมูลค่าของการชดเชยก็จะกำหนด โดยรายได้ที่รัฐบาล Kirabas จากค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและค่าธรรมเนียมในการนำปลามาขึ้นที่ฝั่ง²

3) ประสบการณ์ของ Chesapeake Bay ซึ่งผู้ที่เป็นแหล่งกำเนิดของมลพิษประเภทต่าง ๆ เช่น ครีวเรือน ภาคการพาณิชย์ และโรงงานอุตสาหกรรม จะต้องพยายามลดการสะสมของไนโตรเจนและกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ก็ต้องจ่ายเงินเข้ากองทุน Chesapeake เพื่อที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปใช้ในการบำบัดมลพิษและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนที่จะระบายลงสู่อ่าว Chesapeake

สำหรับประเทศไทยกรอบนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ให้น้ำหนักความสำคัญกับการใช้กฎระเบียบเพื่อควบคุมการปล่อยมลพิษประเภทต่าง ๆ แต่ปัญหามลภาวะของประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นมลภาวะทางอากาศหรือทางน้ำเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่ามาตรการสั่งการและควบคุมนั้นไม่สามารถที่จะสร้างแรงจูงใจให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผลที่ตามมาก็คือ ต้นทุนต่าง ๆ ในการกำจัดและจัดการกับมลพิษถูกผลักดันมาให้กับสังคม แต่เนื่องจากหน่วยงานของภาครัฐมีขีดจำกัดในเรื่องของงบประมาณ ปัญหามลภาวะต่าง ๆ จึงไม่สามารถที่จะแก้ไขได้ผลที่ตามมา คือ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทะเลและชายฝั่งจึงเป็นที่มาของข้อเสนอเพื่อการศึกษาที่จะกำหนดพื้นที่กรณีศึกษาเพื่อที่จะประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวทางในการที่จะใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เป็นเครื่องมือในการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้และค่าภาษีสิ่งแวดล้อม หรือค่าธรรมเนียมในการจัดการกับปัญหามลภาวะ

² Greg Stone, "Saving the Ocean, One Island at the Time", TED Talk

1.2 วัตถุประสงค์

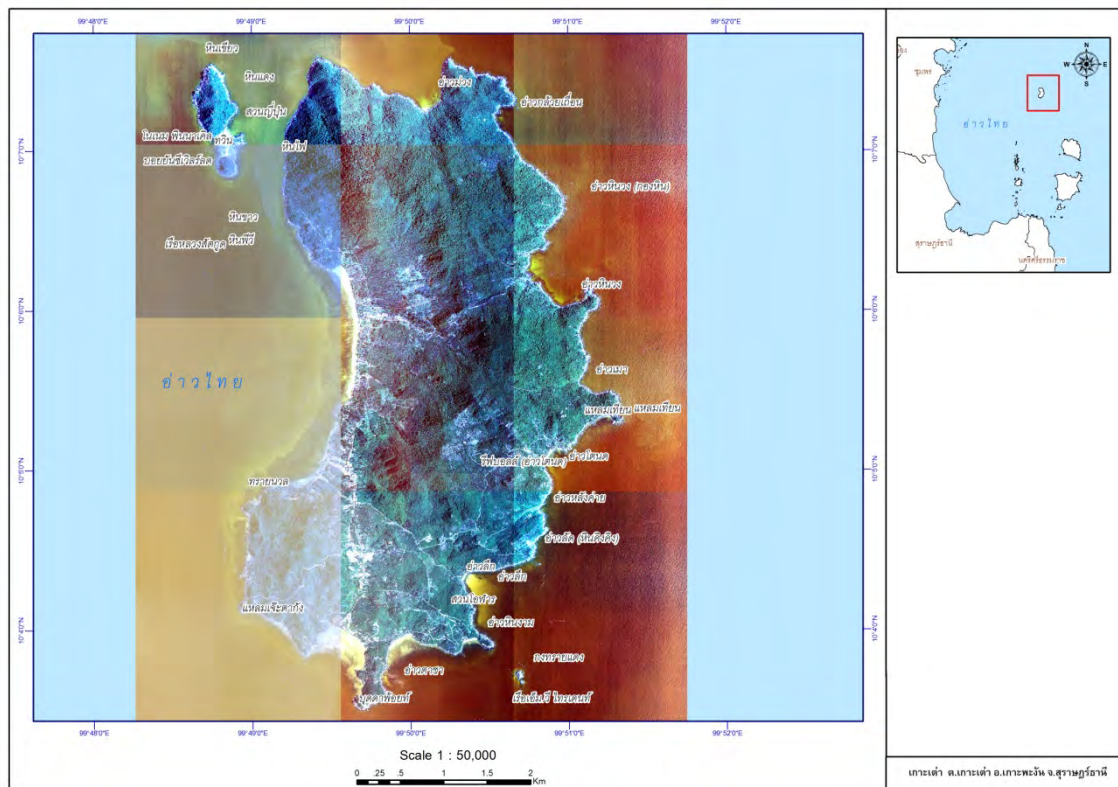
1) ศึกษากลไกด้านสถาบันและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเสนอแนวทางต่อการนำไปใช้ในระดับประเทศ

2) ประเมินมูลค่าเศรษฐกิจและเสนอหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้และค่าภาษีสิ่งแวดล้อมเฉพาะพื้นที่ศึกษาเกาะเต่า

1.3 พื้นที่การศึกษา

พื้นที่ที่คัดเลือก คือ เกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ห่างจากชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานีบริเวณอ่าวบ้านดอน 115 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดชุมพรบริเวณปากน้ำชุมพร 74 กิโลเมตร เกาะเต่ามีพื้นที่บนบกรวม 11,704 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบชายฝั่ง ประมาณร้อยละ 64 ของเกาะเต่าเป็นพื้นที่ป่าไม้ ส่วนพื้นที่เกษตรกรรมมีประมาณร้อยละ 33 ของพื้นที่ทั้งหมด นอกนั้นเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวย่านที่อยู่อาศัยและพื้นที่พาณิชยกรรม

เกาะเต่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางชายทะเลและชายฝั่งที่มีศักยภาพสูงและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก ฤดูกาลท่องเที่ยวของเกาะเต่า คือ ช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ส่วนช่วงฤดูมรสุมที่มีฝนและลมแรง คือ ราวเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคม สถานที่ท่องเที่ยวและจุดที่น่าสนใจส่วนใหญ่จะเป็นจุดดำน้ำ ซึ่งจะมีทั้งจุดดำน้ำลึกและดำน้ำตื้น เช่น อ่าวลึก แหลมเทียน กองหินวง อ่าวมะม่วง กงทรายแดง หรือเกาะငู๋ลาม และเกาะนางยวน นอกจากชายหาดมากมายที่อยู่รอบเกาะแล้ว แหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามที่สุดจุดหนึ่งของเกาะเต่า คือ สวนหิน จปร. ทางด้านตะวันตกของเกาะเต่าซึ่งมีรอยจารึกทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการเสด็จประพาสเกาะเต่าของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และจุดชมวิวจอห์น-สุวรรณที่โผล่จากบ้านเก่า เกาะเต่าด้านทิศใต้จะเห็นอ่าวโหลกบ้านเก่าและอ่าวเทียนนอกซึ่งมีลักษณะโค้งเว้าเกือบติดกันคล้ายเกาะพีพีที่จังหวัดกระบี่ (ภาพที่ 1.3-1)



ภาพที่ 1.3-1 : แผนที่ตั้งและจุดสถานที่ท่องเที่ยวของเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่มา : อาจารย์ศักดิ์นันท์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ “โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมิน
คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี สนับสนุนโดย
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2554.

พื้นฐานของปัญหาของเกาะเต่ามีที่สำคัญ 2 ด้าน ด้านแรก คือ ปัญหาที่เกิดจากสาขาเศรษฐกิจที่เป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สำคัญที่สุดของเกาะเต่า นั่นคือการท่องเที่ยวนั่นเอง การท่องเที่ยวก็มีมิติทางด้านลบหลาย ๆ ด้านทั้งที่เป็นปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมบนบกและในท้องทะเล ปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยวที่เห็นได้ชัดคือ เรื่องของการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ความเสื่อมโทรมของคุณภาพทรัพยากรใต้น้ำ

ปัญหาที่สำคัญอีกด้านหนึ่ง คือ ปัญหาเกี่ยวกับการถือครองที่ดินบนเกาะเต่า ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่จะมีผลต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาของเกาะเต่า คือ เรื่องการถือครองที่ดินซึ่งเป็นพื้นฐานของความขัดแย้งเนื่องจากสภาพทางกฎหมายของที่ดินบนเกาะเต่าซึ่งเป็นที่ราชพัสดุอยู่ในความดูแลของกรมธนารักษ์กับการถือครองของคนดั้งเดิมของเกาะเต่า ความคลุมเครือของสิทธิความชอบธรรมทางกฎหมายและทางพฤตินัยทำให้ไม่สามารถหาข้อยุติที่เป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่ายได้ซึ่งเท่ากับเป็นการเปิดช่องว่างให้กลุ่มคนภายนอกเข้ามาเช่าที่ดินจากกรมธนารักษ์เพื่อการพัฒนาเป็นสถานที่พักรีสอร์ท สำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งในหลาย ๆ จุดเป็นการพัฒนาที่ดินในพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่าไม้

บริเวณที่ลาดชัน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมสร้างความไม่พอใจให้กับคนดั้งเดิมในพื้นที่

นอกจากประเด็นปัญหาที่กล่าวถึงข้างต้นสาเหตุที่เลือกเกาะเต่าเป็นพื้นที่กรณีศึกษามีเหตุผลดังต่อไปนี้

1) ขณะนี้มีข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าที่เกิดจากการใช้ (user value) และมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value) ที่ได้ประเมินไว้แล้วโดยผู้วิจัยภายใต้การศึกษาเรื่องที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งสามารถที่จะนำมาต่อยอดเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้ (user charge) และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ (pollution charge)

2) นอกจากการศึกษาเรื่องดังกล่าวยังมีการศึกษาอื่น ๆ ที่เสร็จเรียบร้อยแล้วและสามารถที่จะนำมาสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ได้ เช่น การศึกษาสภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเกาะเต่าและทัศนคติและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการต่อสภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเกาะเต่า โดยนายศักดิ์อนันต์ ปลาทอง สถาบันวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรไทย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การศึกษาผลกระทบของระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง และความแปรปรวนของภูมิอากาศในอนาคตต่อพื้นที่ชายฝั่งที่มีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจและระบบนิเวศชายฝั่ง โดย รศ.ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

3) ผู้วิจัยได้รับการเชิญให้เป็นที่ปรึกษา และได้มีส่วนร่วมในการประชุมเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2554 โดยมีปลัดอำเภอเกาะพะงัน หัวหน้าฝ่ายบริหารงานปกครองเป็นประธานและผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 สมาชิกชมรมรักษ์เกาะเต่า หน่วยป้องกันและปราบปรามประมงทะเลเกาะเต่า อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ประกอบการธุรกิจบนเกาะเต่า เช่น บริษัทเรือลมพระยา ธุรกิจดำน้ำ เป็นต้น ซึ่งทุกฝ่ายเห็นด้วยในหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์และได้ขอให้ผู้ศึกษาเข้ามาช่วยในการสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการกำหนดค่าธรรมเนียมดังกล่าว

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาประกอบด้วย 9 กิจกรรมหลัก คือ

- กิจกรรมที่ 1: ทบทวนเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการผลประโยชน์ทางทะเลที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน
- กิจกรรมที่ 2: ศึกษากลไกทางสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องรวมทั้งขอบเขตความรับผิดชอบ
- กิจกรรมที่ 3: ทบทวนประสบการณ์ต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล โดยเน้นประสบการณ์เกี่ยวกับการกำหนดค่าธรรมเนียมในการใช้ (user charge) และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ (pollution charge)
- กิจกรรมที่ 4: ศึกษากลไกทางด้านสถาบันและกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันที่สนับสนุนหรือสอดคล้องกับแนวคิดของการเก็บค่าธรรมเนียม การใช้ประโยชน์ และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษที่จำเป็นต่อการผลักดัน หลักการของการนำเอาค่าธรรมเนียมการใช้ (user charge) และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ (pollution charge) มาใช้
- กิจกรรมที่ 5: เสนอแนะแนวทางที่จะใช้หลักของการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษมาเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ (economic incentives) ในการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการลดการปล่อยมลพิษและของเสียประเภทต่าง ๆ
- กิจกรรมที่ 6: ทบทวนข้อมูลและผลการศึกษาที่มีอยู่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของทรัพยากรทางกายภาพเพื่อศึกษาประกอบการวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจของผลกระทบภายนอก
- กิจกรรมที่ 7: รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ผ่านมาในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่าเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ

กิจกรรมที่ 8 : วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายสำหรับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์และความรับผิดชอบต่อประเภทและปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น ซึ่งรวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะและน้ำเสีย

กิจกรรมที่ 9 : ประเมินมูลค่าทรัพยากรของเกาะเต่าและข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และเสนอการกำหนดค่าธรรมเนียมการใช้ (user charge) และค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ

1.5 เนื้อหาของรายงาน

เนื้อหาของรายงานฉบับนี้จะแบ่งเป็น 8 บทด้วยกัน ในบทที่ 2 เป็นการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเกาะเต่าซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกคือ ภาพรวมที่ครอบคลุมประวัติความเป็นมาของเกาะเต่า ปัญหาของการใช้ที่ดินและการถือครองที่ดินจากทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า ซึ่งเป็นเสมือนต้นทุนทางธรรมชาติที่เป็นที่มาของรายได้จากการท่องเที่ยวซึ่งเป็นเศรษฐกิจสาขาหลักของเกาะเต่าและเนื้อหาส่วนสุดท้าย คือ การนำเสนอภาพรวมเกี่ยวกับปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมของเกาะ

สาระที่สำคัญของบทที่ 3 เกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่าครอบคลุมแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทของมูลค่า รวมทั้งผลการศึกษาที่ได้มีการประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ของเกาะเต่า ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของประโยชน์ที่จะได้จากการดูแลรักษาทรัพยากร หรืออีกนัยหนึ่ง คือ มูลค่าเศรษฐกิจที่จะสูญเสียไปหากเกิดความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากร ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงบทที่ 4 เป็นการนำเสนอมาตรการที่จะสามารถนำมาใช้ในการดูแลรักษาทรัพยากรที่แบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ มาตรการทางกฎหมายซึ่งเน้นการสั่งการ (Command) และการควบคุม (Control) และมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments) สาระของบทนี้เป็นการวิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งการยกตัวอย่างมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้มีการนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลในพื้นที่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเล สำหรับกรอบกฎหมายที่มีอยู่ในประเทศไทยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งนั้น คือ รายละเอียดที่จะนำเสนอในบทที่ 5

ในบทที่ 6 คือ การนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับเกาะเต่ามาใช้ จากนั้นจะเป็นการประมาณการรายได้หากมีการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ ซึ่งมาตรการที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับเกาะเต่า คือ 1) การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee) 2) การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge) และ 3) การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees) เนื้อหาของบทที่ 7 คือ กฎหมายที่จะสนับสนุนการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ อาทิ หลักการของมาตรการทางภาษีสิ่งแวดล้อม กฎหมายสนับสนุนมาตรการที่อาจนำมาใช้กับเกาะเต่า เป็นต้น ส่วนที่สองของบทนี้ คือ รูปแบบของการบริหารจัดการรายได้ที่เก็บ ตามด้วยการวิเคราะห์เกี่ยวกับกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียหากมีการนำเอามาตรการที่เสนอมาใช้ปฏิบัติ จากนั้นจะนำเสนอประเด็นทางกฎหมายที่ต้องคำนึงถึงการเก็บค่าธรรมเนียมเมื่อมีการนำมาใช้จริง และสุดท้ายหากมีการผลักดันการนำกลไกทางเศรษฐศาสตร์มาใช้กิจกรรมที่ทางเกาะเต่ามีความเป็นไปได้ที่จะทำอย่างต่อเนื่อง ส่วนบทสุดท้าย คือ การสรุปสาระสำคัญของการศึกษาและข้อเสนอแนะ

บทที่ 2

สถานการณ์ปัจจุบันของเกาะเต่า

2.1 ภาพรวมของเกาะเต่า

2.1.1 ประวัติและความเป็นมา

เกาะเต่าเป็นเกาะเล็ก ๆ โดดเดี่ยวกลางอ่าวไทยห่างไกลจากผืนแผ่นดินใหญ่ โดยรอบเป็นเกาะซึ่งเต่าตนุขึ้นไปวางไข่ และไม่มีผู้คนอาศัยอยู่เลย เกาะเต่าอยู่ในกลุ่มของเกาะสมุย เกาะพะงัน ในอดีตกรมราชทัณฑ์ใช้เป็นที่ตั้งเรือนจำกักขังนักโทษการเมือง (กบฏบวรเดช) สมัยการปกครองของคณะราษฎร ก่อนปี พ.ศ. 2476 ต่อมากรมราชทัณฑ์ได้นำส่งขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุไว้เมื่อปี พ.ศ. 2478 เป็นแปลงหมายเลขทะเบียนที่ 34 เกาะเต่าและเกาะหางเต่า (เกาะนางยวน) จึงกลายเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1304 (3) และในเวลาต่อมาได้มีการปรับปรุงทะเบียนที่ราชพัสดุเมื่อปี พ.ศ. 2523 เป็นแปลงหมายเลขทะเบียนที่ สฎ. 588 มีจำนวนสิ่งปลูกสร้างในดิน 20 รายการ อาณาเขตทั้ง 4 ด้านจดทะเลไม่มีหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินและสิ่งปลูกสร้างทั้ง 20 รายการดังกล่าว ภายหลังมีการจัดให้ประมวลขายไปตามหนังสือกระทรวงการคลังที่ 37470 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2490 โดยมีอาณาเขตคงเดิม คือ เกาะเต่าทั้งเกาะและเกาะนางยวน และได้เปิดให้ประชาชนเช่าพื้นที่ครอบครองทำประโยชน์จากกรมธนารักษ์

เมื่อปี พ.ศ. 2490 ราษฎรได้อพยพมาอาศัยบนเกาะเต่าชุดแรกหลังจากที่มีการจำหน่ายสิ่งปลูกสร้างขณะนั้นได้เป็นที่เข้าใจว่าเป็นพื้นที่รกร้างแล้ว หลังจากนั้นราษฎรได้เข้ามาอพยพมาอีกเป็นระยะๆ เช่น ในชุด 2 , 3 ในปี พ.ศ. 2494 และในปี พ.ศ. 2499 ตามลำดับ จนกระทั่งปัจจุบันเกาะเต่ามีฐานะเป็นตำบลหนึ่งในเขตอำเภอเกาะพะงัน

ปัจจุบันเกาะเต่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวและแหล่งดำน้ำที่สวยงามทางอ่าวไทยเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวชาวไทยเมื่อไม่นานนี้เอง แต่สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศแล้วชื่อของเกาะเต่ากล่าวได้ว่าเป็นแดนสวรรค์ของการดำน้ำที่นักดำน้ำทั่วโลกรู้จักดีในความงามและความมีสีสันของโลกใต้ทะเล

กำบังลมในช่วงฤดูมรสุมอีกด้วย สำหรับเกาะหางเต่าและเกาะนางยวนเดิมทั้งสองเกาะแยกออกจากกัน ต่อมาเกิดการทับถมของตะกอนทรายจนทำให้พื้นที่ทั้งสองเกาะและกองหินใหญ่รวมกันเป็นพื้นที่รวมกันเป็นพื้นที่เดียวกัน เกาะเหล่านี้มีสภาพที่เป็นหน้าผาชัน

สภาพท้องทะเลโดยรอบเกาะเต่า/เกาะนางยวน นั้นมีความลึกประมาณ 30 - 40 เมตร และสภาพพื้นที่ท้องทะเลมีความชันสูง ลักษณะของน้ำขึ้น - น้ำลงมีลักษณะเป็นน้ำเตี้ย (Diurnal Tide) มีน้ำขึ้นลงวันละ 1 ครั้ง นอกจากนั้น สภาพของชายฝั่งรอบพื้นที่เกาะเต่าส่วนใหญ่มีสภาพเป็นหาดหิน ซึ่งมีความลาดชันสูงและมีแนวปะการังล้อมรอบเกือบตลอดแนว

2.1.3 ประชากรและการปกครอง

เดิมตำบลเกาะเต่าอยู่ภายใต้การดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า ซึ่งแต่เดิมมีฐานะเป็นสภาตำบล และเมื่อมีพระบรมราชโองการตราพระราชบัญญัติตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และกระทรวงมหาดไทยประกาศจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนพิเศษ 52 ง หน้า 300 ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2539 (ลำดับที่ 2990) มีผลทำให้ตำบลเกาะเต่าได้รับการยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่าได้ใช้อาคารของสถานีอนามัยตำบลเกาะเต่า เป็นที่ตั้งของทำการชั่วคราว ตั้งอยู่เลขที่ 21/2 หมู่ที่ 2 ตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตำบลเกาะเต่าประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหาดทรายรี บ้านแม่หาด บ้านโกลกบ้านเก่า จำนวนประชากรตำบลเกาะเต่าที่เป็นทางการ ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2555 มีเพียง 1,727 คน แต่จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่บนเกาะมีทั้งประชากรที่จดทะเบียนเป็นแรงงานต่างด้าว อีกประมาณ 17,000 คน นอกจากนั้นยังมีนักท่องเที่ยวซึ่งในปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนนักท่องเที่ยวจำนวน 352,209 คน

ตารางที่ 2.1-1 : จำนวนครัวเรือนและประชากรในพื้นที่ตำบลเกาะเต่า

หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ชาย	หญิง	รวม
หมู่ที่ 1 บ้านหาดทรายรี	1,490	342	291	633
หมู่ที่ 2 บ้านแม่หาด	914	322	271	593
หมู่ที่ 3 บ้านโกลกบ้านเก่า	1,070	285	216	216
รวม	3,474	949	778	1,727

ต่อมาได้มีข้อเสนอให้มีการพัฒนารูปแบบการบริหารการปกครองเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เพื่อให้เกาะเต่าได้รับการพัฒนาไปสู่ความเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีความสมดุลและคงอยู่อย่างยั่งยืน มีโครงสร้างการบริหารราชการ และกำกับดูแลการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และให้การพัฒนาในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการปกครอง และด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกระทรวงมหาดไทยได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องการจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไปเป็นเทศบาลตำบลเกาะเต่า ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2555 ทั้งนี้ เนื่องจากพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 กำหนดอำนาจหน้าที่ของของเทศบาลในการจัดการบริการสาธารณะเพื่อพัฒนาท้องถิ่นไว้จำนวนมาก เทศบาลจึงมีอำนาจหน้าที่โดยทั่วไปในการดูแลและจัดทำบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น และมีความเป็นอิสระในการกำหนดนโยบาย การบริหาร การจัดการบริการสาธารณะ การบริหารงานบุคคล การเงินและการคลัง รวมถึงเทศบาลจะได้รับการถ่ายโอนภารกิจหน้าที่ งบประมาณ และบุคลากรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากรัฐบาลตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ซึ่งได้กำหนดแผนและขั้นตอนให้มีการถ่ายโอนภารกิจหน้าที่จากหน่วยงานราชการบริหารส่วนกลางและส่วนภูมิภาคแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้น การยกฐานะองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า เป็นเทศบาลจึงเป็นรูปแบบการบริหารงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่าในปัจจุบัน

ก่อนที่จะเปลี่ยนสถานภาพเป็นเทศบาลตำบล โครงสร้างทางการคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า มีแหล่งที่มาของรายได้จากภาษีอากรประเภทต่างๆ ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ และใบอนุญาต นอกจากนี้ยังมีรายได้จากเงินอุดหนุนของรัฐบาล

ตารางที่ 2.1-2 : เงินรายรับประเภทต่าง ๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า (พ.ศ.2545 - 2554)

ปีงบประมาณ	รายรับ	รายรับจัดเก็บเองในพื้นที่	เงินจัดสรร	เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	รวมรายรับ
2545	2,128,058.91	-	-	2,637,115.46	4,765,174.37
2546	4,062,963.21	-	-	1,283,456.00	5,346,419.21
2547	3,843,611.02	-	-	1,910,772.00	5,754,383.02
2548	7,373,910.18	-	-	1,937,118.07	9,311,028.25
2549	5,776,535.77	-	-	4,551,087.47	10,327,623.24
2550	-	4,051,883.79	5,499,229.04	3,548,805.00	13,099,917.83

ตารางที่ 2.1-2 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	รายรับ	รายรับจัดเก็บ เองในพื้นที่	เงินจัดสรร	เงินอุดหนุน จากรัฐบาล	รวมรายรับ
2551	-	4,909,586.02	5,103,257.63	3,625,962.44	13,638,806.09
2552	-	5,046,108.87	5,248,511.73	25,577,436.12	35,872,056.72
2553	-	4,270,050.44	6,666,177.66	3,000,253.00	13,936,481.10
2554	-	5,109,281.55	6,462,534.39	5,451,014.00	17,022,829.94

2.2 ลักษณะการใช้ที่ดินและการถือครองที่ดิน

2.2.1 การใช้ที่ดินโดยรวม

สภาพโดยทั่วไปของเกาะเต่า - เกาะนางยวน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาและที่ราบชายฝั่ง ลักษณะการใช้ที่ดินส่วนใหญ่จึงเป็นพื้นที่ป่าไม้ เกษตรกรรม พื้นที่ท่องเที่ยวและที่อยู่อาศัยตามลำดับ มีเนื้อที่รวมกันประมาณ 18.730 ตารางกิโลเมตร โดยสามารถแยกได้ดังนี้

ตารางที่ 2.2-1 : ลักษณะการใช้ที่ดินเฉพาะพื้นที่บนเกาะเต่า (ไม่รวมเกาะนางยวน)

ประเภท	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ป่าไม้	12.070	7,545.55	64.47
พื้นที่เกษตรกรรม	6.140	3,836.17	32.77
พื้นที่ท่องเที่ยว	0.220	137.29	1.17
ที่อยู่อาศัย	0.160	97.50	0.83
พื้นที่พาณิชยกรรม	0.110	65.97	0.56
พื้นที่การคมนาคม	0.001	0.67	0.01
พื้นที่สถาบันราชการ การศึกษา ศาสนา	0.030	16.85	0.14
พื้นที่สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	0.004	2.78	0.03
พื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและนันทนาการ	0.003	1.92	0.02
รวม	18.730	11,704	100.00

ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 2537

2.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกาะเต่า

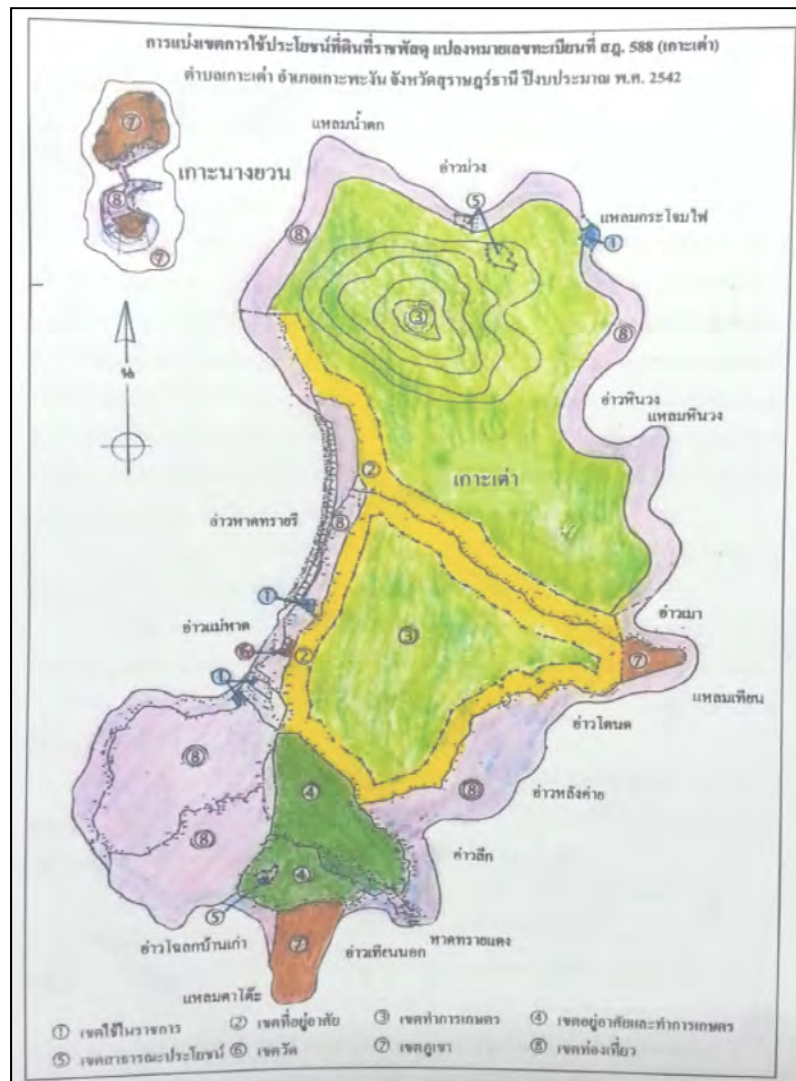
จากการศึกษารายงานการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะเต่า¹ พบว่าปัญหาซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ 2 ประการ คือ

ปัญหาสถานะภาพของที่ดินเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการจัดการบริหารจัดการที่ดินของเกาะเต่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาพื้นที่และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นฐานของปัญหา มุมมองของสถานะภาพทางกฎหมายของที่ดินบนเกาะเต่าที่แตกต่างกันระหว่างคนที่อยู่ในพื้นที่และกรมธนารักษ์ที่เป็นหน้าที่ในการดูแลที่ดินที่เป็นที่ดินราชพัสดุ ซึ่งจากประวัติความเป็นมาพบว่า เกาะเต่าเดิมใช้ประโยชน์ในราชการ กรมราชทัณฑ์เป็นที่ตั้งเรือนจำ กักขังนักโทษการเมือง (กบฏวระเดช) โดยได้ขึ้นทะเบียนที่ราชพัสดุ เมื่อปี พ.ศ. 2478 มีเนื้อที่ตามภาพถ่ายทางอากาศประมาณ 15,000 ไร่ การพัฒนาที่ดินที่ราชพัสดุเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ ต้องอยู่ในหลักเกณฑ์และแนวทางที่กรมธนารักษ์กำหนดเห็นชอบ โดยกรมธนารักษ์ได้สั่งการให้จังหวัดสุราษฎร์ธานี กำหนดผังการใช้ประโยชน์พื้นที่เกาะเต่าให้เป็นเขตพื้นที่ต่าง ๆ และได้ดำเนินการเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 มีการกำหนดผังการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกาะเต่าออกเป็น 8 เขตประกอบด้วย (1) เขตใช้ในราชการ (2) เขตที่อยู่อาศัย (3) เขตทำการเกษตร (4) เขตที่อยู่อาศัยและทำการเกษตร (5) เขตสาธารณะประโยชน์ (6) เขตวัด (7) เขตภูเขา และ (8) เขตท่องเที่ยว รายละเอียดดังภาพที่ 2.2-1 แผนผังการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว สำนักงานธนารักษ์พื้นที่สุราษฎร์ธานี ได้ทำการสำรวจและขึ้นทะเบียนผู้ที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ 3 ประเภท ดังนี้

- เข้าเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 3 ราย
- เข้าเพื่อการเกษตร จำนวน 33 ราย
- เข้าเพื่อประโยชน์อย่างอื่น ๆ จำนวน 76 ราย

¹ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะเต่า ตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เอกสารวิชาการ หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง การบริหารเศรษฐกิจสาธารณะสำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 9 สถาบันพระปกเกล้า



ภาพที่ 2.2-1 : แผนที่แสดงการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ราชพัสดุในพื้นที่เกาะเต่า
ตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) มุมมองทางด้านกรมธนารักษ์ สำนักงานธนารักษ์พื้นที่สุราษฎร์ธานี ได้สรุป รายงานสภาพปัญหาในพื้นที่เพิ่มเติมว่า ปัจจุบันพบว่ามีผู้ครอบครองที่ราชพัสดุ โดยไม่ได้รับการ อนุญาตจากทางราชการจำนวนมากโดยที่ผู้ครอบครองที่ดินส่วนใหญ่ไม่ยอมรับว่าพื้นที่ของเกาะเต่า เป็นที่ราชพัสดุ ผู้ครอบครองที่ดินจึงไม่ยอมเช่าที่ดินกับทางราชการ และไม่ให้ความร่วมมือกับทาง ราชการในการนำชี้แนวเขตที่ดิน ขณะเดียวกันประชาชนในพื้นที่ก็มีปัญหาเกี่ยวกับแนวเขต การครอบครอง และปัญหาการโต้แย้งสิทธิการครอบครองที่ดินซึ่งกันและกัน โดยยังไม่มีข้อยุติ ซึ่งจากปัญหาสภาพของที่ดินที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงเป็นปัญหาหลักที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ

การท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะเต่า นอกจากนั้นจากรายดังกล่าวได้สรุปประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวไว้ดังต่อไปนี้

(1) สถานภาพของที่ดินในพื้นที่เกาะเต่าเป็นที่ราชพัสดุ ทำให้ผู้ครอบครองที่ดินไม่สามารถออกเอกสารสิทธิในที่ดินหรือไม่มีที่ดินในความครอบครองเป็นของตนเองได้แต่อย่างใด

(2) ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวไม่กล้าที่จะลงทุนทำธุรกิจ ขยายธุรกิจ ปรับปรุงธุรกิจหรือดำเนินการใด ๆ ด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเต็มความสามารถ เนื่องจากมีอุปสรรคในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่

- ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งกิจการธุรกิจท่องเที่ยวมีใช้ที่ดินในกรรมสิทธิ์ของตนเองเป็นเพียงที่ดินเช่าที่ราชพัสดุ
- ที่ราชพัสดุที่เช่าเพื่อทำธุรกิจการท่องเที่ยวอยู่ภายใต้การควบคุมของกรมธนารักษ์อย่างเข้มข้น เช่น มีระยะเวลาการเช่า มีอัตราค่าเช่าเป็นรายเดือน มีวัตถุประสงค์หรือลักษณะเช่าตายตัวที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์การเช่า โดยเด็ดขาด เป็นต้น
- สิ่งปลูกสร้างที่ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวก่อสร้างในที่ดินราชพัสดุ จะต้องตกเป็นทรัพย์สินของกรมธนารักษ์ทั้งสิ้น จึงส่งผลทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวไม่กล้าลงทุนก่อสร้างหรือระบบสาธารณูปโภคที่มีคุณภาพมาตรฐานเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวได้

(3) เกิดความเหลื่อมล้ำในกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวกันเอง เนื่องจากในปัจจุบันมีผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวบางส่วนประกอบธุรกิจการท่องเที่ยว โดยไม่เช่าที่ราชพัสดุ

(4) ปัจจุบันมีประชาชนเข้าครอบครองที่ราชพัสดุ โดยไม่ได้รับการอนุญาตจากทางราชการ มีจำนวนมากถึง 930 ราย และไม่ยอมรับว่าเกาะเต่าเป็นที่ราชพัสดุ จากมุมมองของกรมธนารักษ์ การบุกรุกที่ดินของรัฐที่ได้กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะเต่า จากรายงานดังกล่าวได้สรุปประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวได้ ดังต่อไปนี้

- (1) ประชาชนผู้ครอบครองที่ราชพัสดุ โดยมีขอบด้วยกฎหมายได้บุกรุกบริเวณพื้นที่บางแห่งที่มีต้นไม้ แหล่งน้ำ และมีสภาพทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ สำนักงานธนารักษ์พื้นที่สุราษฎร์ธานีไม่สามารถอนุญาตให้เอกชนและประชาชนเข้าไปเช่าพื้นที่เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ในทุกกรณีได้

- (2) การบุกรุกที่ราชพัสดุประชาชนผู้ครอบครองที่ราชพัสดุ โดยมีชอบด้วยกฎหมาย ส่งผลต่อการทำลายทัศนียภาพบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง
- (3) การบุกรุกที่ราชพัสดุประชาชนผู้ครอบครองที่ราชพัสดุ โดยมีชอบด้วยกฎหมาย ส่งผลต่อการเกิดน้ำเสียและขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น
- (4) การบุกรุกที่ราชพัสดุประชาชนผู้ครอบครองที่ราชพัสดุ โดยมีชอบด้วยกฎหมาย ส่งผลทำให้การควบคุมและบริหารจัดการพื้นที่ที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่กรมธนารักษ์กำหนดไว้ได้
- (5) การบุกรุกที่ราชพัสดุประชาชนผู้ครอบครองที่ราชพัสดุ โดยมีชอบด้วยกฎหมายส่งผลต่อการทำลายความอุดมสมบูรณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวและบริเวณต้นน้ำลำธาร ซึ่งส่งกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่หลายแห่ง

นอกจากนี้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อวางผังกันพื้นที่ภูเขาบนเกาะเต่าไว้เป็นพื้นที่สีเขียว เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2548 ซึ่งทางกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้มีหนังสือแจ้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อขอขยายเขตอุทยานแห่งชาติในพื้นที่เกาะเต่า โดยขอพื้นที่ในส่วนที่ได้รับวัดกันพื้นที่ไว้เป็นพื้นที่สีเขียว ต้นน้ำลำธาร ผนวกพื้นที่เข้าร่วมกับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะชุมพร เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2552 แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้จนถึงปัจจุบัน เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวบางส่วน ได้มีประชาชนเข้าไปครอบครองทำประโยชน์และไม่ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการชี้แนวเขตในพื้นที่ดังกล่าวแต่อย่างใด

2) มุมมองของชุมชนดั้งเดิมที่อยู่บนเกาะเต่า

มุมมองของชุมชนสำหรับคนกลุ่มหนึ่ง การถือครองที่ดินบนเกาะเต่าอยู่ในช่วงระหว่างที่เกาะเต่าเป็นเขตอยู่ในความดูแลของกรมธนารักษ์ คือ ที่ราชพัสดุ จึงมีทัศนคติว่าการถือครองที่มีความชอบธรรม มุมมองที่ต่างกันจึงทำให้เกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างกรมธนารักษ์ และชุมชนดั้งเดิม

นอกจากนั้น ยังมีความรู้สึกว่าเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เนินเขาและพื้นที่ป่าไม้ ส่วนใหญ่จะเกิดจากการเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดินจากคนภายนอกที่ทำสัญญาเช่ากับกรมธนารักษ์ ซึ่งยิ่งเพิ่มช่องว่างระหว่าง 2 ฝ่าย โดยคนในพื้นที่มี

ความรู้สึกว่าตนเองซึ่งมีความชอบธรรมในการถือครองแต่ไม่ยินยอมที่จะทำสัญญาเช่ากับกรมชลประทานกลายเป็นฝ่ายที่ถูกตั้งคำถามเกี่ยวกับสิทธิทางกฎหมาย

อีกด้านหนึ่ง คือ ความรู้สึกผูกพันกับพื้นที่และความต้องการที่จะดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติของเกาะ ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นที่มาของรายได้ เป็นแรงจูงใจให้ดำเนินกิจกรรมของการอนุรักษ์และการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

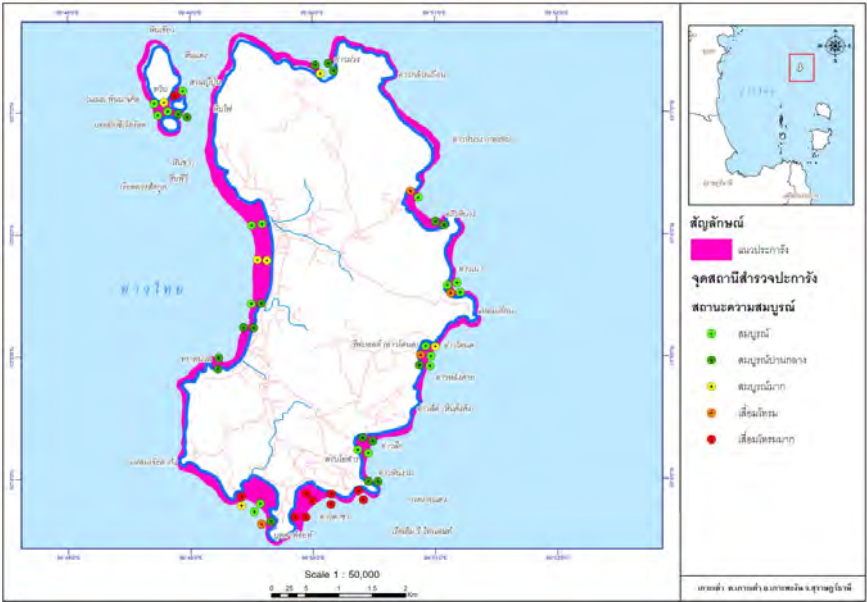
2.3 ฐานทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า

ทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่านั้นเปรียบเสมือนเป็นปัจจัยทุนทางธรรมชาติ (Natural Capital) ที่เป็นพื้นฐานของเศรษฐกิจของเกาะเต่าเพราะความสวยงามของแนวปะการังและสัตว์น้ำบริเวณแนวปะการังเป็นสิ่งที่เปี่ยมแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเกาะเต่าจนทำให้เกาะนี้มีชื่อเสียงติดอันดับ 1 ใน 10 ของแหล่งดำน้ำทั่วโลก แต่ในขณะเดียวกันทรัพยากรของเกาะเต่าก็ได้รับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์จากการท่องเที่ยว ซึ่งก็เป็นลักษณะของปัญหาพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไปในภาวะที่ไม่มีผู้ใดมีกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของที่ชัดเจนทุก ๆ ฝ่ายสามารถที่จะเข้าถึงทรัพยากรและพยายามที่จะใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดโดยไม่คำนึงถึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เพราะก็ไม่มีผู้ใดมีภาระหรือหน้าที่ที่จะรับผิดชอบโดยตรงเช่นกัน สำหรับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรใต้ทะเลนั้น ศักดิ์อินันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้มีการศึกษา เรื่อง “โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้ทำการสำรวจความหลากหลายของฐานทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า ซึ่งรวมถึงการสำรวจประเภทและการกระจายปะการังในพื้นที่บนเกาะเต่า นายศักดิ์อินันต์ ปลาทอง และคณะได้ทำการสำรวจปะการังโดยเก็บตัวอย่างจากจำนวนสถานีรอบเกาะเต่าทั้งหมด 56 สถานี ในตารางที่ 2.3-1 คือ ประเภทของปะการังที่คณะวิจัยพบมากที่สุดเป็นอันดับ 1 อันดับ 2 และอันดับ 3 จากจุดสำรวจทั้งหมด 56 สถานีที่กระจายอยู่ตามแนวชายฝั่งของเกาะเต่า (ภาพที่ 2.3-1) จากข้อมูลในตารางพบว่า ปะการังที่ค้นพบมากที่สุดมีอยู่ 13 ประเภท ซึ่งได้นำเสนอไว้ในภาพที่ 2.3-4

ตารางที่ 2.3-1 : ประเภทของปะการังที่พบมากที่สุดในแต่ละสถานที่สำรวจ

อันดับ	สถานที่สำรวจ							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pavona	Pavona	Porites	Montipora	Porites	Pavona	Pavona	Pavona
2	Porites	Acropora	Pavona	Porites	Pocillopora	Porites	Fungia	Montipora
3	Goniopora	Porites	Diploastrea	Pocillopora	Pavona	Montipora	Montipora	Acropora
อันดับ	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Pavona	Pavona	Montipora	Pavona	Acropora	Pavona	Pavona	Pavona
2	Echinopora	Porites	Pavona	Montipora	Pavona	Goniopora	Porites	Acropora
3	Fungia	Acropora	Pocillopora	Porites	Fungia	Pocillopora	Acropora	Fungia
อันดับ	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Pocillopora	Pocillopora	Pocillopora	Pocillopora	Acropora	Goniopora	Goniopora	Goniopora
2	Acropora	Acropora	Pavona	Pavona	Goniopora	Acropora	-	-
3	Porites	Pavona	-	-	-	-	-	-
อันดับ	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Porites	Porites	Diploastrea	Diploastrea	Acropora	Pavona	Platygyra	Diploastrea
2	Platygyra	Platygyra	Porites	Porites	Pavona	Symphyllia	Montipora	Montipora
3	Montipora	Montipora	Montipora	Montipora	Montipora	Acropora	Pavona	Acropora

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554.



ภาพที่ 2.3-1 : สถานีสำรวจปะการัง

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554.



Porites



Diploastrea



Goniopora



Pocillopora



Fungia



Echinopora



Montipora



Symphyllia

ภาพที่ 2.3-2 : ประเภทของปะการังที่พบมากที่สุดในเกาะเต่า

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554.



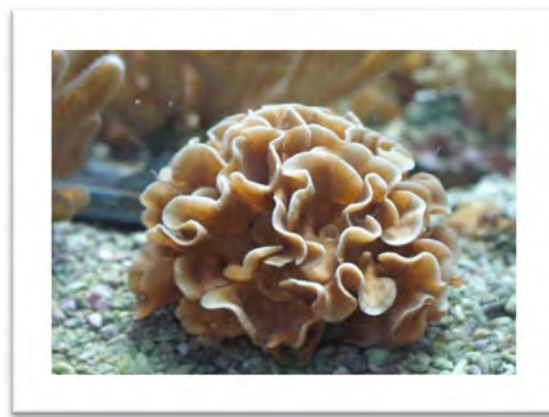
Lobophyllia



Favites



Acropora



Pavona

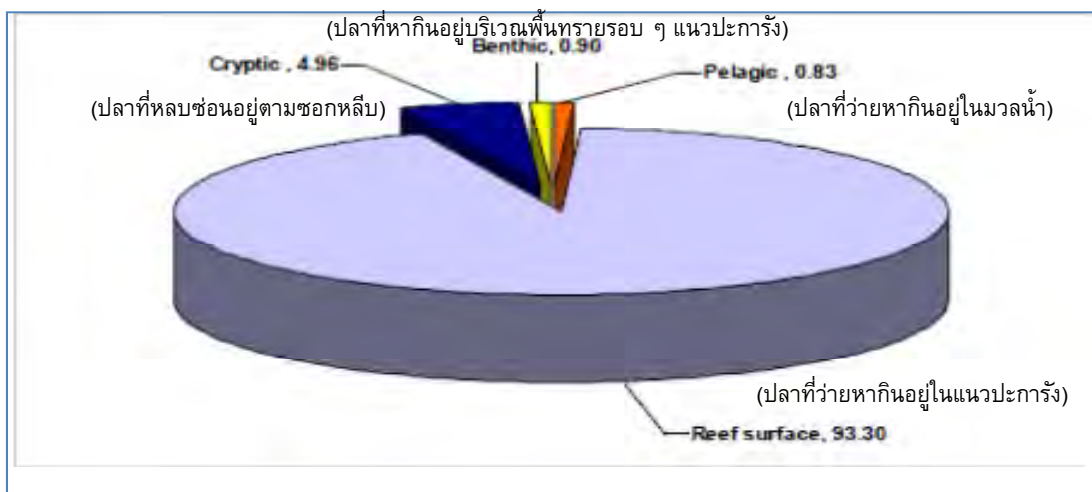
ภาพที่ 2.3-2 (ต่อ)

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554.

นอกจากสภาพของปะการังแล้วยังมีการสำรวจความชุกชุมของชนิดปลา และรวบรวมรายงาน
การสำรวจความชุกชุมของชนิดปลาบริเวณเกาะเต่า และเกาะนางยวน ได้รายงานว่าพบชนิดปลาทั้งหมด
200 ชนิด 104 สกุล จาก 46 วงศ์ ปลาวงศ์เด่นที่พบได้แก่ ปลาสลิดหิน (Pomacentridae) 33 ชนิด
ปลานกขุนทอง (Labridae) 24 ชนิด ปลาปู (Gobiidae) 17 ชนิด ปลาเก๋า/กระรัง (Seranidae) 15 ชนิด
ปลาอมไข่ (Apogonidae) และปลาสิ่กุน (Carangidae) กลุ่มละ 9 ชนิด ปลานกแก้ว (Scaridae) 8 ชนิด
ปลาสลิดทะเล (Siganidae) และปลาทราย (Nemipteridae) กลุ่มละ 7 ชนิด ปลาผีเสื้อ (Chaetodontidae)
ปลากะพง (Lutjanidae) และปลาหมูสี (Lethrinidae) กลุ่มละ 6 ชนิด เป็นต้น ซึ่งกลุ่มปลาที่พบมากทั้ง
ชนิดและปริมาณและพบได้ทุกสถานที่สำรวจ ได้แก่ ปลาสลิดหิน (Pomacentridae) และปลานกขุนทอง

(Labridae) โดยสถานที่พบจำนวนชนิดปลามากที่สุดคือ สถานีสำรวจที่ 28 (อ่าวลึก) พบจำนวน 50 ชนิด รองลงมาคือสถานีสำรวจที่ 34 (อ่าวโตนด) พบจำนวน 49 ชนิด ส่วนสถานีสำรวจที่พบชนิดปลาน้อยที่สุดได้แก่ สถานีสำรวจที่ 13-14 (อ่าวโกลกบ้านเก่า) และ 51 (เกาะนางยวน)

โดยภาพรวมกลุ่มปลาที่ว่ายหากินอยู่ในบริเวณแนวปะการัง (Reef associated fish) เป็นกลุ่มที่มีความชุกชุมมากที่สุดคิดเป็น 93.30% รองลงมาเป็นกลุ่มที่หลบซ่อนอยู่ตามซอกหลืบ (Cryptic species) คิดเป็น 4.96% กลุ่มที่หากินอยู่บริเวณพื้นทรายรอบๆ แนวปะการัง (Benthic fish) คิดเป็น 0.90% และกลุ่มที่ว่ายหากินอยู่ในมวลน้ำ (Pelagic fish) คิดเป็น 0.83% ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปออกตามลักษณะการอยู่อาศัยได้ 4 กลุ่ม (อุกฤษ, 2536)



ภาพที่ 2.3-3 : สัดส่วนเปอร์เซ็นต์ความชุกชุมของปลาจำแนกตามลักษณะการอยู่อาศัย

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. หน้า 6-23.

ในภาพรวม พบว่ากลุ่มปลาที่พบได้ทั่วไปในแนวปะการัง (Major species) เป็นกลุ่มที่มีความชุกชุมมากที่สุด คิดเป็น 87.85% รองลงมาเป็นกลุ่มปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ (Target species) คิดเป็น 10.98% และกลุ่มปลาที่เป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของแนวปะการัง (Indicator species) คิดเป็น 1.17% ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปออกตามตามลักษณะการใช้ประโยชน์ได้ 3 กลุ่ม คือ

1) **ปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ (Target species)** ได้แก่ปลาที่เป็นที่ต้องการของตลาดหรือปลาที่จับมาเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการประกอบอาหาร กลุ่มปลาที่สำคัญได้แก่ ปลากล้วย (Caesionidae) ปลาสีกุน (Carangidae) ปลาหมูสี (Lethrinidae) ปลากะพง (Lutjanidae) ปลาเก๋า/กระรัง

(Serranidae) ปลาทรายขาว (Nemipteridae) ปลานกแก้ว (Scaridae) ปลาสลิดทะเล (Siganidae) และปลาสาก (Sphyrnaenidae) โดยพบปลาที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้จำนวน 79 ชนิด คิดเป็น 10.98% ของชนิดปลาที่พบทั้งหมด ซึ่งชนิดมีความชุกชุมมากและพบเกือบทุกสถานที่ที่สำรวจ ได้แก่ ปลากะรังหินสีน้ำตาล (*Cephalopholis boenak*) ปลาสลิดทะเลหน้าดำ (*Siganus virgatus*) และปลานกแก้วคางลาย (*Scarus rivulatus*)

2) ปลาที่เป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของแนวปะการัง (*Indicator species*)

พบปลาที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้จำนวน 7 ชนิด คิดเป็น 1.17% ของชนิดปลาที่พบทั้งหมด โดยกลุ่มสำคัญที่พบได้แก่ ปลาผีเสื้อ (*Chaetodontidae*) และปลาไหลมอเรย์ (*Muraenidae*) ปลาชนิดเด่นที่พบได้แก่ ปลาผีเสื้อแปดขีด (*Chaetodon octofasciatus*) ปลาผีเสื้อลายทแยง (*Chaetodon wiebelli*) ปลาผีเสื้อลายเส้น (*Chaetodon lineolatus*) และปลาโนรีครีบยาว (*Heniochus acuminatus*) ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดในด้านความสมบูรณ์ของแนวปะการัง เนื่องจากปลากลุ่มนี้บางชนิดกินปะการังและสาหร่ายในแนวปะการังเป็นอาหาร โดยบริเวณที่พบมีความชุกชุมของปลาผีเสื้อมากคือบริเวณอ่าวหาดทรายรี และบริเวณทิศตะวันออกของเกาะเต่า ประกอบด้วยบริเวณอ่าวหินงาม อ่าวลึก อ่าวโตนด อ่าวเมา อ่าวหินวง เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีแนวปะการังที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ส่วนบริเวณที่มีความชุกชุมของปลาผีเสื้อน้อยพบว่ายู่ที่บริเวณทิศใต้ของเกาะเต่า ประกอบด้วยอ่าวโกลกบ้านเก่า อ่าวตาซา อ่าวเทียนนอก และอ่าวหาดทรายแดง เนื่องจากบริเวณดังกล่าวแนวปะการังส่วนใหญ่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมมีความสมบูรณ์ของปะการังต่ำ ส่วนปลาไหลมอเรย์ (*Muraenidae*) ชนิดที่พบคือปลาไหลมอเรย์ตาขาว (*Gymnothorax thrysoideus*) ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของแหล่งอาหาร เนื่องจากกลุ่มปลาไหลมอเรย์เป็นผู้ล่าจะสามารถอาศัยอยู่ได้ถ้ามีความสมบูรณ์ของเหยื่อจากพวกปลาหรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก และมีแหล่งหลบภัยที่มีลักษณะเป็นโพรงหรือซอกหิน

3) ปลาที่พบได้ทั่วไปในแนวปะการัง (*Major species*)

กลุ่มปลาที่สำคัญได้แก่ ปลานกขุนทอง (*Labridae*) ปลาสลิดหิน (*Pomacentridae*) ปลาอมไข่ (*Apogonidae*) ปลาวัว (*Monacanthidae*) ปลาปักเป้า (*Diodontidae*) เป็นต้น โดยพบปลาที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้จำนวน 114 ชนิด คิดเป็น 87.85% ของชนิดปลาที่พบทั้งหมด ชนิดเด่นที่พบได้แก่ ปลานกขุนทองในสกุล *Halichoeres* spp. ปลานกขุนทองลายพาด (*Cheilinus fasciatus*) ปลานกขุนทองปากยื่น (*Epibulus insidiator*) ปลาสลิดหินบั้งหางกรรไกร (*Abudefduf sexfasciatus*) ปลาสลิดหินหางแพน (*Hemiglyphidodon* ปลาในแนวปะการัง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 6-30 *plagiometopon*) ปลาสลิดหินลายกากเพชร (*Plectroglyphidodon lacrymatus*) ปลาสลิดหินหูดา (*Pomacentrus alexanderae*) ปลาสลิดหินเหลือง (*Pomacentrus moluccensis*) ปลาอมไข่ (*Cheilodipterus artus*) และปลาอมไข่ลายห้าเส้น (*Cheilodipterus quinquelineatus*)



ชื่อสามัญ : Hlacktip grouper
ชื่อไทย : ปลากระดังงะขอบครีบดำ



ชื่อสามัญ : Yellowtripe scad
ชื่อไทย : ปลาข้างเหลือง



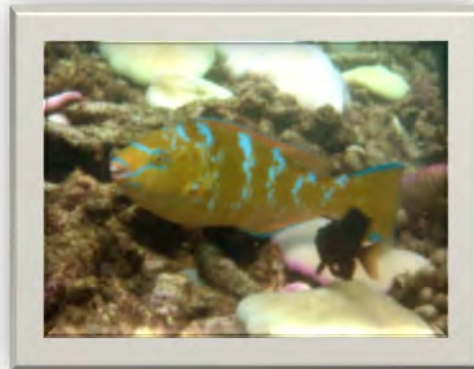
ชื่อสามัญ : Mangrove red snapper
ชื่อไทย : ปลากระพงแดงปากแม่น้ำ



ชื่อสามัญ :Hariquin sweetlip
ชื่อไทย :ปลาสร้อยนกเขาดอกดำ



ชื่อสามัญ : Pearly monocle bream
ชื่อไทย : ปลาทรายขาวเกล็ดเงิน



ชื่อสามัญ : Blue-barred parrotfish
ชื่อไทย : ปลานกแก้วสีเพลิง

ภาพที่ 2.3-4 : ชนิดของปลาที่พบมากที่สุดในเกาะเต่า

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554.หน้า 6-32 – 6-37.



ชื่อสามัญ : Rivulated parrotfish
ชื่อไทย : ปลานกแก้วคางลาย



ชื่อสามัญ : Orange-spotted spinefoot
ชื่อไทย : ปลาสลิดทะเลจุดส้ม



ชื่อสามัญ : Harthead spinefoot
ชื่อไทย : ปลาสลิดทะเลหน้าดำ



ชื่อสามัญ : White-eye moray eel
ชื่อไทย : ปลาไหลมอเรย์ตาขาว



ชื่อสามัญ : Hongkong butterflyfish
ชื่อไทย : ปลาผีเสื้อลายทแยง



ชื่อสามัญ : Eightbanded butterflyfish
ชื่อไทย : ปลาผีเสื้อแปดขีด

ภาพที่ 2.3-4 (ต่อ)

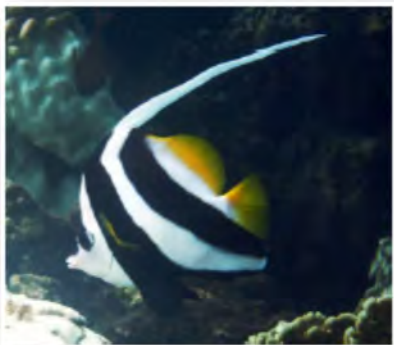
ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. หน้า 6-32 – 6-37.



ชื่อสามัญ : Lined butterflyfish
ชื่อไทย : ปลาผีเสื้อลายเส้น



ชื่อสามัญ : Copperband butterflyfish
ชื่อไทย : ปลาผีเสื้อปากยาว



ชื่อสามัญ : Longfin bannerfish
ชื่อไทย : ปลาโนรีครีบยาว



ชื่อสามัญ : Five-lined cardinalfish
ชื่อไทย : ปลาอมไข่ลายห้าเส้น



ชื่อสามัญ : Indian goatfish
ชื่อไทย : ปลาแพะอินเดีย



ชื่อสามัญ : Scissortail sergeant
ชื่อไทย : ปลาสลิดหินบั้งหางกรรไกร

ภาพที่ 2.3-4 (ต่อ)

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. หน้า 6-32 – 6-37.



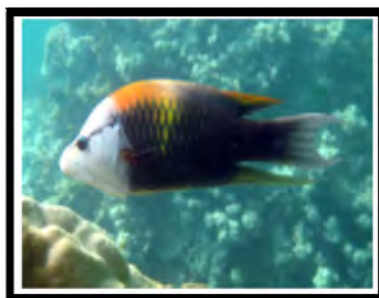
ชื่อสามัญ: Staghorn damselfish
ชื่อไทย : ปลาสลิดหินกลมลายบั้ง



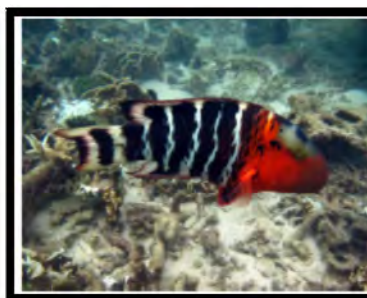
ชื่อสามัญ: Pink anemonefish
ชื่อไทย : ปลาการ์ตูนอินเดียนแดง



ชื่อสามัญ : Lemon damsel
ชื่อไทย : ปลาสลิดหินเหลือง



ชื่อสามัญ : Slingjaw wras
ชื่อไทย : ปลานกขุนทองปากยื่น



ชื่อสามัญ : Redbreast wrasse
ชื่อไทย : ปลานกขุนทองลายพาด

ภาพที่ 2.3-4 (ต่อ)

ที่มา : ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. หน้า 6-32 – 6-37.



ปะการังเกือบทุกประเภทที่พบในทะเลรอบ ๆ เกาะเต่ามีปัญหาของการฟอกขาว แต่ความรุนแรงจะแตกต่างกันตามประเภทและระดับความลึกของน้ำทะเล การฟอกขาวในระดับความลึกมากกว่า 20 เมตร จะมีผลกระทบค่อนข้างจำกัด ในขณะที่ปะการังที่อยู่ในระดับที่ไม่ลึกมากปะการังจะได้รับผลกระทบค่อนข้างมากจากการฟอกขาว

ภาพที่ 2.3-5: แสดงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ บนเกาะเต่า

ที่มา : Robbie Weterings . A GIS-Based Assessment of Threats to the Natural Environment on Koh Tao, Thailand. New Heaven Diving School . (Kasetsart J. (Nat. Sci.) 45 : 743 - 755 (2011)).

พื้นที่ปะการังส่วนใหญ่ซึ่งถูกระทบอย่างหนักจากการทับถมของดินตะกอนและความเสียหายทางกายภาพอันเนื่องมาจากการดำน้ำตื้นและการดำน้ำลึก อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดำน้ำตื้นของภาคเอกชนแสดงให้เห็นถึงการทำลายที่มากกว่าการดำน้ำลึก กิจกรรมดำน้ำตื้นเป็นกิจกรรมที่อยู่บริเวณชายฝั่ง ดังนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มักหาหลักยืน ทำให้ต้องเดินบนปะการัง อย่างไรก็ตาม การเข้าไปท่องเที่ยวในแหล่งดำน้ำรอบๆ เกาะไม่ได้ถูกรบกวนเสมอไป บางจุดถูกใช้เยอะมาก ในขณะที่บางจุดแทบจะไม่มีการใช้เลย

สำหรับการเสื่อมถอยของพื้นที่ทางธรรมชาติบนเกาะเต่าจากการวิเคราะห์ “ระดับแรงกดดันต่อปะการังจากจุดดำน้ำตื้น จุตรองรับน้ำทิ้ง บริเวณที่มีการจราจรทางเรือคับคั่ง” แรงกดดันในการดำน้ำจากจุดดำน้ำ จากรายงานสะท้อนข้อค้นพบที่ชัดเจนว่าการลดลงอย่างรวดเร็วของพื้นที่ป่าบนเกาะเต่าซึ่งมีสาเหตุมาจากการสีกร่อนของหน้าดินนำไปสู่การทับถมของดินตะกอนในแนวปะการัง พื้นที่ส่วนใหญ่ของเกาะได้รับผลกระทบจากปัญหาต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปแล้ว แต่ในพื้นที่ตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะจะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดเพราะมีการลดลงของป่ามากขึ้นในช่วงที่ผ่านมา²

2.4 เศรษฐกิจของเกาะเต่า

เศรษฐกิจของเกาะเต่าเกือบจะทั้งหมดเกี่ยวข้องกับธุรกิจด้านการท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม อาชีพหลักของประชากรในเกาะเต่า คือ การประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวหรือธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว เช่น ธุรกิจบังกะโล/ที่พัก ธุรกิจโรงเรียนสอนดำน้ำ ธุรกิจเรือทัวร์รอบเกาะ ฯลฯ รองลงมาคือ การค้าขาย ทำสวนมะพร้าว ตามลำดับ ประชากรมีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี มีระดับรายได้เฉลี่ยครัวเรือน 150,000 บาท/ปี

จากสถิติล่าสุดของสำนักงานเทศบาลตำบลเกาะเต่าในปี 2555 มีนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าจำนวน 352,902 คน สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณรอบเกาะเต่า-เกาะนางยวน ส่วนใหญ่จะเป็นจุดดำน้ำ โดยบนเกาะเต่ามีจุดดำน้ำชมปะการังอยู่หลายจุดด้วยกัน แต่ละจุดก็มีโลกใต้ทะเลที่มีความงดงามแตกต่างกันไปไม่ว่าที่อ่าวลึก แหลมเทียน กองหินวง อ่าวมะม่วง กองทรายแดง หรือเกาะฉลามที่บางครั้งสามารถเห็นฉลามขนาด 2 - 3 เมตร ฝูงละประมาณ 7 - 8 ตัว ส่วนที่จุดท่องเที่ยวทางบกนอกจากหาดมากมายที่อยู่รอบเกาะ ก็ยังมีจุดที่น่าสนใจและถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามที่สุดแห่งหนึ่งของเกาะเต่า นักท่องเที่ยวจะไปชมก็คือ สวนหิน จปร. ทางด้านตะวันตกของเกาะ ลักษณะมีโขดหินรูปร่างแปลกๆ อยู่ห่อหุ้มหนึ่ง และมีรอยจารึกทางประวัติศาสตร์ถึงการเสด็จประพาสเกาะเต่าของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ด้วยการจารึกพระปรมาภิไธย จปร.ไว้ให้

² B.W. Hoeksema (&) J.L.Matthews. Contrasting bleaching patterns in mushroom coral assemblages at Koh Tao, Gulf of Thailand. (August 2010).

เป็นที่ปรากฏอยู่จนตราប់เท่าทุกวันนี้ และรวมถึงจุดชมวิวจนหัว-สุวรรณ ที่โผล่บ้านเก่า เกาะเต่า ด้านทิศใต้ สามารถมองเห็นอ่าวโกลกบ้านเก่าและอ่าวเทียนนอก มีลักษณะเว้าแหว่งเป็นอ่าว เกือบติดกัน คล้ายกับเกาะพีพีดอน จังหวัดกระบี่

1) หาดแม่หาด เป็นชายหาดยาว 1.3 กิโลเมตร มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ห่างจากชายหาดไม่เกิน 100 เมตร โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนตอนกลางที่เป็นที่ตั้งชุมชน ส่วนตอนเหนือที่เป็นที่ตั้งของสำนักสงฆ์ โรงเรียนและสถานีตำรวจ ส่วนตอนใต้ที่เป็นพื้นที่สวนมะพร้าวและหน้าผาหิน

2) หาดทรายรี เป็นชายหาดยาว 1.850 กิโลเมตร มีพื้นที่ใช้ประโยชน์ห่างจากชายหาดไม่เกิน 200 เมตร โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนชายหาดที่เป็นที่ราบซึ่งเป็นพื้นที่ของสวนมะพร้าว และพื้นที่บังกะโล พื้นที่ทางตอนเหนือที่เป็นเชิงเขาสูง และพื้นที่ทางตอนใต้ที่เป็นที่ตั้งของที่ทำการหน่วยรักษาพันธุ์สัตว์น้ำเกาะเต่า

3) อ่าวโกลกบ้านเก่า มีชายหาดฝั่งยาว 1.70 กิโลเมตร โดยมีหาดทรายยาวเพียง 500 เมตร ส่วนที่เหลือเป็นโขดหินและหน้าผา การใช้พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสถานบริการที่พักของนักท่องเที่ยว

4) อ่าวเทียนนอก เป็นชายหาดยาวประมาณ 350 เมตร กว้างประมาณ 100 เมตร พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นผาชันทำให้ส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าว

5) แหลมหิน จปร. (หมู่ที่ 1) เป็นที่ตั้งของหินสลักพระปรมาภิไธย รัชกาลที่ 5 ตั้งอยู่ที่ริมหาดทรายรี ตรงกับหน่วยอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ กรมการประมง เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เสด็จประพาสทางทะเล และเป็นที่เคารพสักการะของราษฎร ทั้งยังเป็นบริเวณที่มีธรรมชาติสวยงาม

6) เกาะนางยวนหรือเกาะหางเต่า อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีเกาะเล็ก ๆ 3 เกาะ มีหาดทราย หักถมเชื่อมเป็นเกาะเดียวกัน มีปะการังล้อมรอบ ในระดับน้ำลึก 1 - 5 เมตร เป็นจุดชมวิว ปัจจุบันราชพัสดุ ให้เอกชนเช่าทำธุรกิจรีสอร์ท

7) อ่าวม่วง อยู่ทางทิศเหนือของเกาะเต่า ชายหาดไม่ใหญ่นัก บริเวณหัวแหลมมีปะการัง สวยงาม

8) อ่าวกล้วยเถื่อน (แหลมประภาคาร) อยู่ทางทิศเหนือของเกาะเต่าเป็นจุดที่เหมาะสมแก่การดำน้ำดูปะการัง

- 9) อ่าวหินวง อยู่ด้านตะวันออก เป็นอ่าวที่เปิดขนาดกว้าง มีแนวหินล้อมรอบ ทิศนียภาพสวยงามเป็นที่หลบลมของชาวประมง
- 10) อ่าวแหลมเทียน เป็นอ่าวเล็กๆ ติดหน้าผา มีโขดหินสวยงาม บริเวณอ่าวเต็มไปด้วยปะการังน้ำตื้นที่กว้างขวาง
- 11) อ่าวโตนด อยู่ด้านตะวันออก เป็นแหล่งดำน้ำดูปะการัง มีหน้าผาต่อเนื่องไปถึงแหลมเทียน มีทัศนียภาพสวยงาม
- 12) อ่าวลึก อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ล้อมรอบด้วยหน้าผา มีแหลมหินสวยงาม เป็นแหล่งดำน้ำดูปะการัง
- 13) เกาะกงทรายแดง เป็นเกาะขนาดเล็ก อยู่ตรงกับแหลมกงทรายแดง เป็นแหล่งดำน้ำดูปะการังและปลาลาม
- 14) อ่าวเทียนนอก อยู่ทางใต้มีแหลมยื่นออกไป 2 ข้าง มีปะการัง มีป่าไม้ชายฝั่ง
- 15) แหลมตาโต๊ะ มียอดเขาเป็นจุดชมวิว สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของอ่าวเทียนนอกและโลกบ้านเก่า มีสวนมะพร้าวสลับก้อนหิน
- 16) อ่าวโลกบ้านเก่า อยู่ทางตอนใต้ ชายฝั่งอ่าวลึกเข้ามามากต่อเนื่องถึงหาดแม่หาด
- 17) แหลมหินสามก้อน เป็นแหลมหินที่สวยงาม ปลายสุดทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นโขดหินใหญ่ หน้าผาชัน แนวปะการังน้ำลึก
- 18) กองหินชุมพร กองหินใต้น้ำ อยู่ห่างเกาะเต่าไปทางชุมพร นั่งเรือไปประมาณ 90 นาที ปะการังอยู่ระดับความลึก 120 ฟุต มีปลาชุกชุม
- 19) กองหินเขียว อยู่ด้านตะวันตกท้ายเกาะนางยวน มีปะการังอยู่ในระดับความลึก 110 ฟุต มีพื้นที่สีเขียวหม่นและดอกไม้สมบูรณ์
- 20) กองหินขาว เป็นกองหินใต้น้ำอยู่ทางทิศตะวันตกท้ายเกาะนางยวน ปะการังอยู่ในระดับน้ำลึก 90 ฟุต เป็นกองหินโตนว้างฟุ้งกันอยู่ ดอกไม้ทะเลและฝูงปลาชุกชุม



2.5 ภาพรวมเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า

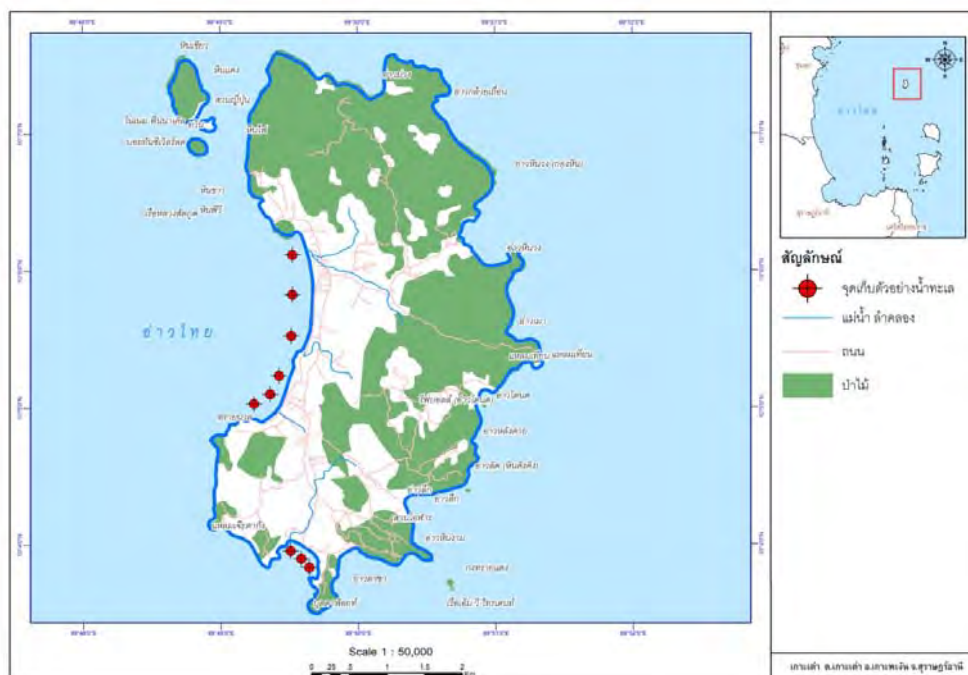
2.5.1 ปัญหาห้ำหั่น

เมื่อมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเกาะเต่าในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่าจึงไม่แตกต่างไปจากปัญหาของแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นเกาะทั่วโลก คือมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย ปัญหาเกี่ยวกับขยะ การจัดการที่ขาดประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียและขยะ นอกจากจะเป็นปัญหาของสิ่งแวดล้อมบนบกแล้วยังไปเพิ่มคามรุนแรงของปัญหาสีงแวดล้อมในทะเลในส่วนที่เกี่ยวกับความเชื่อมโยงของคุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งทะเลด้วย

สำหรับคุณภาพน้ำทะเลของเกาะเต่า นั้น ผลจากการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำโดยส่วนวิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 สุราษฎร์ธานีชี้ให้เห็นว่ามีปัญหาชี้ให้เห็นว่า มีปัญหาที่ต้องแก้ไขเนื่องจากว่าแบคทีเรียกลุ่มลิฟฟอร์มและกลุ่มฟิซิลโคลิฟอร์มนั้นสูงกว่ามาตรฐาน กล่าวคือในสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลพื้นที่เกาะเต่า จำนวน 3 หาด ได้แก่ หาดแม่หาด หาดทรายรี และหาดโถกบ้านเก่า หาดละ 3 สถานี รวม 9 สถานี

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณเกาะเต่า ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2554 พบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 เพื่อการนันทนาการ เกือบทุกจุดตรวจโดยในบริเวณหาดแม่หาดทั้ง 3 จุดตรวจ พบมีค่า 5,400, >16,000 และ 9,200 MPN/100 มล.ตามลำดับ หาดทรายรี (SR2 และ SR3) พบมีค่า 5,400 และ 9,200 MPN/100 มล. ตามลำดับ หาดโกลกบ้านเก่า (CL1 และ CL2) พบมีค่า 2,400, 1,600 MPN/100 มล. ตามลำดับ โดยในจุดตรวจวิเคราะห์หาดแม่หาดทั้ง 3 จุด และจุด SR2 และ SR3 พบมีค่าการปนเปื้อนที่สูงมาก และการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ 2 พบเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ในบริเวณหาดแม่หาด (MH3) พบมีค่า 1,600 MPN/100 มล. สำหรับแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มก็มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 เพื่อการนันทนาการในทุกจุดตรวจของทุกหาด ดังนี้หาดแม่หาดทั้ง 3 จุดพบมีค่า 1,400, 9,800 และ 1,060 CFU/100 มล. ตามลำดับ หาดทรายรีทั้ง 3 จุด พบมีค่า 118, 1,560 และ 3,100 CFU /100 มล. ตามลำดับ หาดโกลกบ้านเก่าทั้ง 3 จุด พบมีค่า 600, 300 และ 142 CFU/100 มล. ตามลำดับ โดยในจุดตรวจวิเคราะห์หาดแม่หาดทั้ง 3 จุด และจุด SR2 และ SR3 พบมีค่าการปนเปื้อนที่สูงมาก และในจุด CL1 และ CL 2 มีค่าการปนเปื้อนที่ค่อนข้างสูง

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลจากการสำรวจครั้งที่ 2 ในเดือนมิถุนายน 2555 พบว่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เช่นกัน ในบริเวณหาดแม่หาด (MH2 และ MH3) พบมีค่า 440 และ 600 CFU/100 มล. ตามลำดับ และหาดโกลกบ้านเก่า (CL3) พบมีค่า 1,760 CFU/100 มล. โดยในจุดเก็บ CL3 พบมีค่าการปนเปื้อนที่สูง ส่วนจุดเก็บ MH2 และ MH3 พบมีค่าการปนเปื้อนที่ค่อนข้างสูงเช่นกัน



ภาพที่ 2.5-1 : แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเล บริเวณหาดท่องเที่ยวเกาะเต่า
ที่มา : ส่วนวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 สุราษฎร์ธานี

สาเหตุที่ทำให้น้ำทะเลเกาะเต่าต่ำกว่ามาตรฐานมีอยู่ 3 ส่วนคือ ส่วนแรกคือการระบายน้ำเสียจากชุมชน ร้านค้า และสถานประกอบการโรงแรม ปัจจุบันเกาะเต่าไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม แนวปฏิบัติปกติคือการระบายลงสู่ท่อน้ำทิ้งซึ่งไหลลงทะเลโดยตรง ความพยายามที่จะแก้ไขปัญหา น้ำเสียที่ผ่านมาก็คือมีอยู่บ้าง เช่น บังกะโล วิน บีช ที่ได้สร้างบ่อพักน้ำ³ (ภาพที่ 2.5-2)



ภาพที่ 2.5-2 : บ่อพักน้ำเสีย

ปัญหาของการทำระบบบำบัดน้ำเสียโดยภาพรวมประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ๆ คือ 1) ขาดงบประมาณสนับสนุนเพียงพอในการจัดทำระบบ 2) ข้อจำกัดของพื้นที่ 3) ผู้ประกอบการไม่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม และ 4) ขาดการวางแผนในเชิงนโยบายเพื่อการเตรียมการรองรับนักท่องเที่ยวของคนไทย จะเป็นแบบแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

³ การก่อสร้างบ่อน้ำทิ้งขนาดปริมาณเท่านี้ในระยะแรกจะใช้งบประมาณหรือมีค่าใช้จ่ายประมาณ 100,000 บาท และนอกจากค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแล้วยังมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จะมีในภายหลัง เช่น ค่าดูแลรักษาของพนักงานอีกประมาณ 30,000 บาทต่อเดือน

นอกจากน้ำเสียจากแหล่งชุมชนและสถานประกอบการแล้ว อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาคูณภาพน้ำคือ การเปิดหน้าดินบริเวณลาดชันเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ เช่น ถนน อ่างเก็บน้ำ รวมทั้งการก่อสร้างต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของการท่องเที่ยวของเกาะ ทำให้มีปริมาณตะกอนในน้ำเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง (ภาพที่ 2.5-4)



ภาพที่ 2.5-4 : การสร้างอ่างเก็บน้ำเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีปริมาณการสะสมของตะกอนในน้ำทะเล

ส่วนที่สอง คือ ปัญหาน้ำเสียที่เกิดจากขยะ ภาพหนึ่งของเกาะเต่าซึ่งนักท่องเที่ยวจะไม่ค่อยเห็นคือภาพของขยะซึ่งอยู่บริเวณเนินทางไปอ่าวโดนด ดังในภาพที่ 2.5-5 ซึ่งเป็นสถานที่ทิ้งขยะแห่งเดียวบนเกาะเต่าและแม้ว่าจะมีโรงเผาขยะอยู่แต่ก็ไม่สามารถที่จะกำจัดขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงทำให้มีปริมาณขยะที่ทับถมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่เกิดจากกองขยะนี้คือน้ำเสียที่เกิดจากการทับถมซึ่งจะไหลซึมลงไปในระบบน้ำใต้ดินและทางน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งก็อาจจะส่งผลต่อคุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งทะเล



ภาพที่ 2.5-5 : สถานที่ทิ้งขยะ อ่าวโดนด

ส่วนที่สาม คือ ปัญหาน้ำทิ้งจากเรือและน้ำท้องเรือ เนื่องจากเกาะเต่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของอ่าวไทยในแต่ละปีจึงมีจำนวนเรือที่มาจอดเป็นจำนวนมากซึ่งรวมถึงเรือขนส่งผู้โดยสารและเรือนำเที่ยวประเภทต่าง ๆ ปัญหาคุณภาพน้ำส่วนหนึ่งจึงเป็นปัญหาที่เกิดจากน้ำจากท้องเรือซึ่งยังไม่มีระบบการจัดการแต่อย่างใด

สาเหตุที่สนใจคุณภาพน้ำก็เนื่องจากว่าคุณภาพน้ำมีผลโดยตรงต่อสภาพแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลและที่สำคัญคือการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมใต้ทะเลมีผลโดยตรงต่อศักยภาพของการท่องเที่ยว ถ้าหากไม่มีการดำเนินการอย่างใดที่เป็นลักษณะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียทั้งที่เกิดขึ้นจากแหล่งบนบกและทะเล ก็เป็นที่คาดเดาได้ว่าสถานการณ์จะแย่ลงหากจะประมาณการปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นบนเกาะเต่าในแต่ละวัน ในปี พ.ศ. 2555 จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่ามี 352,902 คน ในขณะที่ประชากรที่จดทะเบียนมีภูมิลำเนาบนเกาะเต่ามี 3,554 คน จากสถิติของ Timothy E. Ellis ในสหรัฐอเมริกาปริมาณน้ำเสียต่อคนต่อวันเท่ากับ 265 ลิตรถ้าตั้งข้อสมมติฐานว่าปริมาณน้ำเสียต่อคนต่อวันบนเกาะเต่าซึ่งน่าจะน้อยกว่าเฉลี่ยของสหรัฐอเมริกาประมาณร้อยละ 50 ก็จะได้ปริมาณน้ำเสียต่อคนต่อวันเท่ากับ 132.5 ลิตร ถ้านำปริมาณน้ำเสียต่อคนมาคูณด้วยจำนวนคนที่อยู่บนเกาะเต่าในแต่ละเดือน คือประมาณ 49,962 คน⁴ (ตารางที่ 2.5-1)

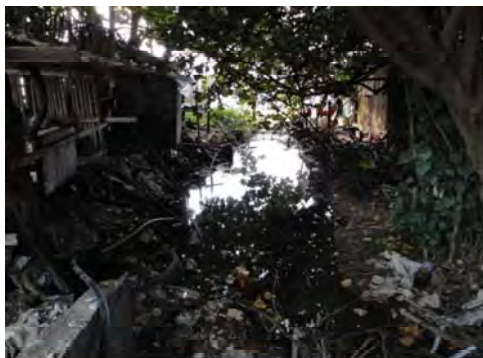
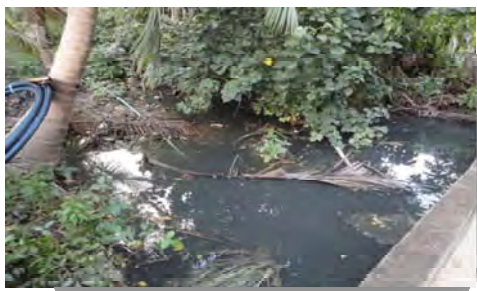
ตารางที่ 2.5-1 : การคำนวณปริมาณน้ำเสีย

1 ลูกบาศก์เมตร = 1,000 ลิตร		
ปริมาณน้ำเสียของคนในสหรัฐอเมริกา (ลิตร/คน/วัน)	265	ลิตร/วัน
สมมติฐานปริมาณน้ำเสียคนไทย ร้อยละ 50 ของสหรัฐอเมริกา	132.5	ลิตร/วัน
จำนวนประชากรในเกาะเต่า	49,962	คน
จำนวนนักท่องเที่ยวปี 2555	352,209	คน
จำนวนวันที่นักท่องเที่ยวพักบนเกาะเต่าเฉลี่ย (ต่อ 5 วัน)	1,761,045	คน/วัน
จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อวัน	4,824.78	คน
จำนวนประชากรมีทะเบียนในเกาะเต่า	3,554	คน
จำนวนแรงงานต่างด้าวและคนไทย	17,000	คน
จำนวนคนที่อยู่บนเกาะเต่าในแต่ละวัน	25,378.78	คน
Waste water generation (ลิตรต่อวัน)	3,362,688.5	ลิตร/วัน
	3,362.7	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถ้าตั้งสมมติฐานว่านักท่องเที่ยวแต่ละรายจะอยู่บนเกาะเต่าโดยเฉลี่ย 5 วัน จำนวนวันของการมาอยู่ที่เกาะเต่าทั้งหมดจะเท่ากับ 1,761,045 คน/วัน (352,209 คน x 5 วัน) และจำนวนนักท่องเที่ยวที่อยู่บนเกาะเต่าในแต่ละวันจะเท่ากับ 4,825 คน ถ้านำมาบวกกับประชากรที่อยู่บนเกาะเต่ารวมทั้งแรงงานจะได้จำนวนคนที่อยู่บนเกาะเต่าในแต่ละวันเท่ากับ 25,378 คน และนำมาคูณปริมาณน้ำเสียต่อคนต่อวันซึ่งเท่ากับ 132.5 ลิตร ก็จะได้ปริมาณน้ำเสียในแต่ละวันที่จะต้องจัดการเท่ากับ 3,363 ลูกบาศก์เมตร/วัน

⁴ คำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยว 352,902 คน นำมาเฉลี่ยเป็นนักท่องเที่ยวในแต่ละเดือนเท่ากับ 29,408 คน และนำมารวมกับประชากรที่จดทะเบียนมีภูมิลำเนาอยู่บนเกาะเต่า 3,554 คนกับแรงงานไทยรวมต่างด้าวประมาณ 17,000 คน

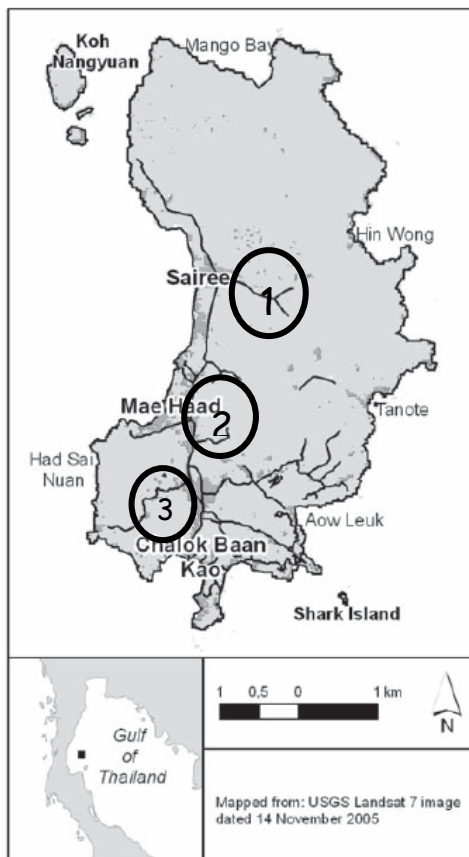
เพราะฉะนั้นการจัดการน้ำเสียจึงน่าจะเป็นกิจกรรมที่สำคัญเพื่อสร้างหลักประกันความยั่งยืนของการท่องเที่ยวถ้านำไปโยงกับเป้าหมายของการสร้างกลไกทางเศรษฐศาสตร์ ภายใต้โครงการนี้ จึงได้มีการลงพื้นที่เพื่อศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับเรื่องการจัดการน้ำเสีย 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2554 ครั้งที่สองประชุมกลุ่มย่อยวันที่ 19-20 มีนาคม 2555 หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย ว่าสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยสำหรับโรงบำบัดน้ำเสียเนื่องจากเป็นภูเขา หากจะดำเนินการจริงจะต้องมีการสำรวจพื้นที่ ควรจัดทำและสำรวจทั้ง 3 จุด ไปพร้อม ๆ กัน คือ หาดทรายรี อ่าวโฉลกบ้านเก่า และแม่หาดและเนื่องจากการจัดทำบ่อบำบัดต้องใช้งบประมาณสูงท้องถิ่นจึงควรจัดทำโครงการนำเสนอรูปแบบกับทางจังหวัด จากการประชุมในวันนั้นมีความเห็นร่วมกันในหลักการว่าท้องถิ่นจะจัดทำโครงการเพื่อนำเสนอของบประมาณกับทางจังหวัดในเบื้องต้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มาสำรวจพื้นที่ที่จะใช้ในการวางระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำ Road Map เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจน ซึ่งกำหนดระยะเวลาในการสำรวจ 6 เดือน



ภาพที่ 2.5-6 : บริเวณน้ำเสีย 3 หาด คือ หาดทรายรี (ขวาล่าง) อ่าวโฉลกบ้านเก่า
(บนซ้าย-ขวา) และแม่หาด (ซ้ายล่าง)



ภาพที่ 2.5-7 : สภาพคลองระบายน้ำเสีย และชายหาดบริเวณหาดทรายรี



ภาพที่ 2.5-8 : จุดที่น่าจะมีความเป็นไปได้ในการก่อสร้างระบบ
บำบัดน้ำเสีย

ที่มา : Robbie Weterings. *A GIS-Based Assessment of Threats to the Natural Environment on Koh Tao, Thailand*. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 45 : 743 - 755 (2011) Marine Conservation New Heaven, Koh Tao, Surat Thani.12/04/11

2.5.2 ปัญหาขยะ

ปัญหาของขยะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือปัญหาที่อยู่บนบกและปัญหาขยะที่อยู่ใต้ทะเล สำหรับขยะบนบกได้กล่าวถึงข้างต้นแล้วว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันปริมาณขยะบนเกาะเต่าประมาณ 13 ตันต่อวัน⁵ (ตารางที่ 2.5-2)

ตารางที่ 2.5-2 : การคำนวณปริมาณขยะ

BMA Waste 2553	8,766,000	กิโลกรัม
BMA จำนวนประชากรในกรุงเทพมหานคร ปี 2553	5,700,000	คน
ปริมาณขยะ Per Capita	1.5	กิโลกรัม/คน/วัน
Assume per capita waste KT is 1/3 of BMA	0.5	กิโลกรัม/คน/วัน
จำนวนประชากรในเกาะเต่า	25,378	คน
ปริมาณขยะบนเกาะเต่าต่อวัน	13,009.6	กิโลกรัม
เฉลี่ยปริมาณขยะบนเกาะเต่าต่อวัน	13.0	ตัน

นอกจากขยะบนบกแล้ว ยังมีปัญหาของขยะใต้ทะเลซึ่งในปัจจุบันก็มีโครงการเก็บขยะใต้ทะเลอยู่บ้างภายใต้โครงการ Project AWARE⁶ ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอาสาสมัครซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่มาดำน้ำที่เกาะเต่า และเมื่อไม่นานมานี้ Mike Holme ได้เริ่มโครงการแผนแม่บทการจัดการขยะใต้ทะเลของเกาะเต่าซึ่งเป็น 1 ใน 5 โครงการของภายใต้ AWARE Ocean Action Project ซึ่งมีการดำเนินการทั่วโลก นอกจากนั้น Project Aware ยังมีกิจกรรมการเก็บขยะทุกวันจันทร์บริเวณหาดทรายรี ซึ่งก็อาศัยอาสาสมัครเช่นเดียวกัน

⁵ คำนวณจากประชากรต่อวัน 25,378 คน คูณด้วยปริมาณขยะต่อคนต่อวัน ซึ่งสมมติให้เท่ากับ 0.5 กิโลกรัม (ซึ่งเท่ากับ 1 ใน 3 ของปริมาณขยะต่อคนต่อวันในกรุงเทพมหานครปี 2553)

⁶ www.projectaware.org



ภาพที่ 2.5-9 : กิจกรรมของโครงการ Project AWARE

บทที่ 3

มูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า

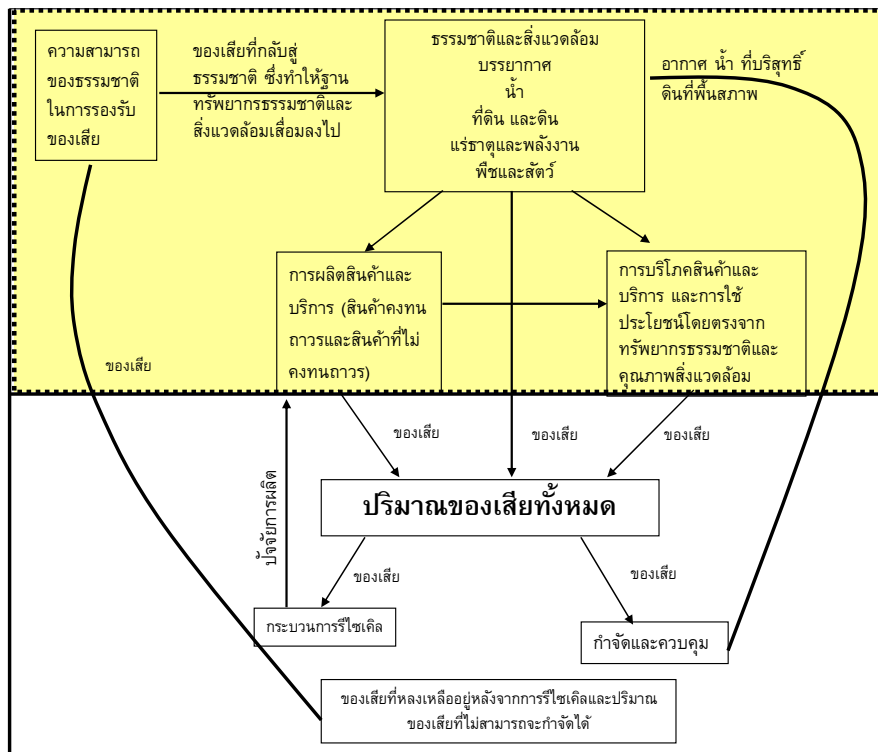
3.1 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาตินั้นมีบทบาทสำคัญมากต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ เพราะเป็นที่มาของปัจจัยการผลิตที่มนุษย์นำมาเพื่อการผลิต การแปรรูปสินค้าและบริการต่าง ๆ และเป็นที่มาของปัจจัยหลาย ๆ ด้านที่มีผลโดยตรงต่อความอยู่รอดและความอยู่รอดของระบบเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่ 3 ด้านหลัก ๆ คือ 1) มีทั้งใช้เพื่อการบริโภคโดยตรง 2) การนำมาใช้ประกอบกับปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เพื่อผลิตสินค้าและบริการ และ 3) เป็นแหล่งรองรับของเสียและของเหลือจากกระบวนการผลิต การแปรรูป ตลอดจนการบริโภคของมนุษย์อีกด้วย

ความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการบริโภคทางตรงหรือนำมาใช้เพื่อเป็นปัจจัยการผลิตนั้น หรืออุปสงค์สำหรับทรัพยากรธรรมชาตินั้นเป็นทั้งอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (final demand) มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรงและเป็นทั้งอุปสงค์สืบเนื่อง (derived demand) คือความต้องการที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นปัจจัยการผลิตเพื่อที่จะผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย เช่น ถ้าเราบริโภคทรัพยากรน้ำโดยตรงอุปสงค์สำหรับทรัพยากรน้ำก็เป็นอุปสงค์ขั้นสุดท้าย แต่ถ้าผู้ผลิตต้องการใช้ทรัพยากรน้ำไปประกอบกับปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย อุปสงค์ก็จะเป็นอุปสงค์สืบเนื่องสำหรับสินค้าขั้นกลาง (intermediate goods) ในทำนองเดียวกันมนุษย์อาจจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลโดยตรง เช่น การไปท่องเที่ยวชายทะเล ไปดำน้ำ ดูปะการัง ฯลฯ หรืออาจจะใช้ทรัพยากรจากทะเลเป็นปัจจัยการผลิตหรือสินค้าขั้นกลางที่จะผลิตสินค้าอุปโภค บริโภค ขั้นสุดท้าย เช่น นำเอาสารบางอย่างจากทะเลมาสกัดและนำมาเป็นสินค้าเครื่องสำอางค์ เป็นต้น

นอกจากประโยชน์ที่ได้จากการใช้ประโยชน์ทางตรงและใช้เป็นปัจจัยการผลิตแล้ว ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการเป็นแหล่งรองรับของเสียจากการผลิตและการบริโภคของมนุษย์นั้น ปริมาณขยะและของเสียที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งที่มาจากกระบวนการนำเอาทรัพยากรมาใช้ในการผลิตและการแปรรูป เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารตกค้างที่เป็นพิษ (toxic) จากยาปราบศัตรูพืช โลหะหนัก ขยะจากการก่อสร้าง ฝุ่นละอองต่าง ๆ ที่แพร่กระจายในอากาศ นอกจากนั้นยังมีของเสียในรูปของพลังงาน เช่น ความร้อน เสียง และรังสี นอกจากนั้น ยังมีของเสียที่เกิดจากการใช้ชีวิตประจำวันของผู้บริโภคทั่วไป ที่สำคัญคือ ขยะเปียก ขยะแห้ง และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากท่อไอเสียของรถ และของเสียอันตรายหรือเป็นพิษของเสียที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ อีกส่วนหนึ่งก็สามารถกำจัดทั้งของเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีอยู่ ของเสียส่วนที่มนุษย์สามารถจะจัดการได้ก็จะกลับเข้าสู่ระบบ

ธรรมชาติและจะไม่มีผลในการเร่งความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติ แต่อีกส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถกำจัดได้ก็จะกลับไปสู่ระบบธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งตราบไต่ที่ยังไม่เกินขีดความสามารถของธรรมชาติที่จะรองรับปริมาณของเสียต่าง ๆ นี้ ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมก็ยังไม่เห็นผลกระทบที่เป็นรูปธรรม



ภาพที่ 3.1-1 : ความเชื่อมโยงระหว่างฐานทรัพยากรธรรมชาติและระบบเศรษฐกิจ

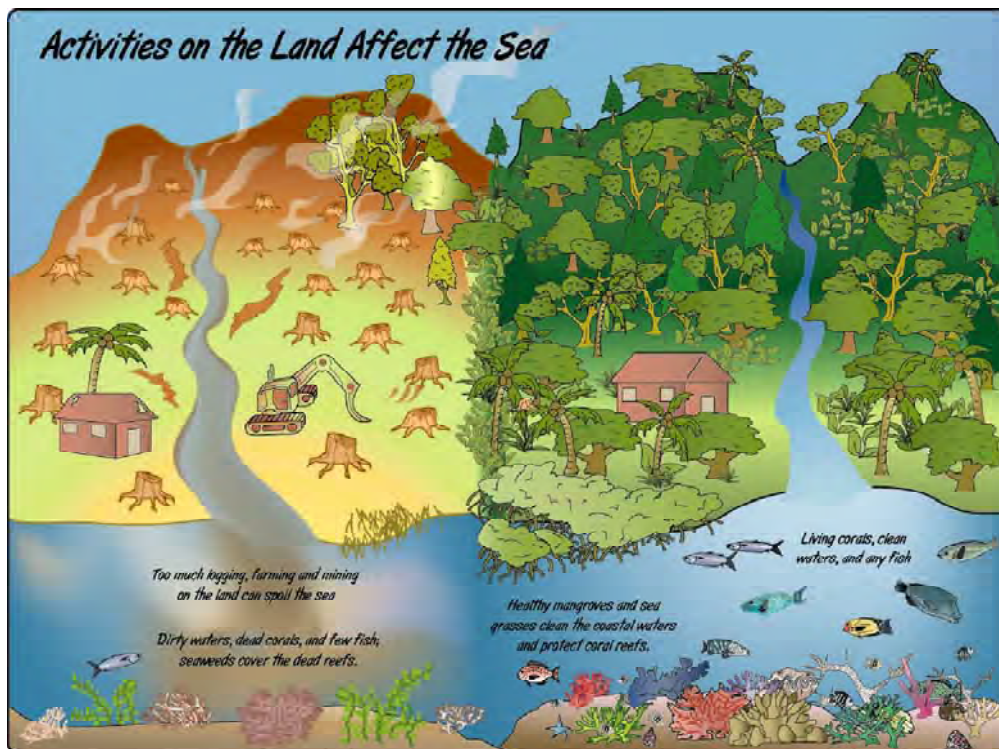
ที่มา : Hartwick J.M. และ N.Olewiler, The Economics of Natural resources Use, Addison Wesley Education Publishers Inc. 1998.

ทรัพยากรทางทะเลของเกาะเต่าจัดอยู่ในกลุ่มทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (renewable resources) หมายถึง ทรัพยากรที่ “ปริมาณ” หรือ “สต็อก” (stock) ของทรัพยากรนั้นเปลี่ยนแปลงได้เพิ่มขึ้นหรือลดลง ยกตัวอย่างเช่น ทรัพยากรประมง ถ้ามนุษย์ไม่เข้าไปเกี่ยวข้อคือไม่ไปจับปลาในทะเล ปริมาณของปลาในทะเลก็จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามวัฏจักรและวงจรตามธรรมชาติ ที่จะควบคุมปริมาณของทรัพยากรให้อยู่ในระดับที่ทำให้เกิดสมดุลของระบบนิเวศ เนื่องจากธรรมชาติสามารถที่จะสร้างทรัพยากรประเภทนี้ขึ้นมาได้โดยใช้เวลาไม่มากนัก มนุษย์จึงสามารถที่จะเก็บเกี่ยวหรือใช้ประโยชน์ได้ และหากอัตราการใช้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมทรัพยากรนี้ก็จะเพิ่มขึ้นมาเรื่อย ๆ แล้วเราก็จะสามารถเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประเภทนี้ได้ตลอดไป โดยหลักง่าย ๆ คือถ้าอัตราการใช้เท่ากับอัตราการเสริมสร้างทรัพยากรขึ้นมาใหม่ สต็อกของทรัพยากรธรรมชาติก็จะเท่าเดิมไม่มากขึ้นหรือน้อยลง และถ้าอัตราการใช้ต่ำกว่าอัตราที่ธรรมชาติสามารถสร้างขึ้นมาทดแทนได้ สต็อกหรือปริมาณของ

ทรัพยากรธรรมชาติก็จะเพิ่มขึ้น แต่ปัญหาของทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดขึ้นทุกวันนี้คือ อัตราการใช้สูงกว่าอัตราที่ธรรมชาติสามารถที่จะสร้างขึ้นมาทดแทน สต็อกของทรัพยากรธรรมชาติก็จะลดลง ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของเกาะเต่าก็เช่นเดียวกันยังคงได้รับแรงกดดันจากการขยายตัวของการพัฒนาการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานและการท่องเที่ยว

ประเด็นสำคัญที่ต้องทำความเข้าใจก็คือระบบเศรษฐกิจสังคมของมนุษย์ (socio-economic system) และระบบนิเวศ (ecological system) นั้นแยกกันไม่ได้ การตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ล้วนมีผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งสิ้นไม่มากก็น้อย โดยทั่วไปแล้วเมื่อพูดถึงประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากทรัพยากรธรรมชาติก็จะพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้โดยตรงเท่านั้น ซึ่งก็หมายถึงมูลค่าทางตรง (Direct use value) เท่านั้น และจะมองข้ามประโยชน์ทางอ้อม นอกจากนี้เรายังมักจะมองข้ามความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติในด้านจิตใจและความรู้สึก ซึ่งเป็นที่มาของมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ เช่น ประเทศไทยมีฉลามวาฬ มีกระเบนราหู มีเต่าทะเล ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล เป็นสัตว์ทะเลหายากที่นักท่องเที่ยวนำมาประเทศไทยเพื่อที่จะหาโอกาสที่จะได้เห็น ถ้าหากวันหนึ่งระบบนิเวศทางทะเลเปลี่ยนแปลงไป อาจจะเป็นเพราะการสะสมของมลพิษในทะเลหรือเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับเรือบรรทุกน้ำมัน หรือฐานขุดเจาะน้ำมันทำให้สัตว์ทะเลต้องตายหรือสูญหายไป คนไทยคงมีสูญเสียและความรู้สึกสูญเสียนี้ก็คือมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ที่สูญหายไป

ลองพิจารณาภาพที่ 3.1-2 ซึ่งแสดงความเชื่อมโยงของระบบนิเวศบก และระบบนิเวศชายฝั่งทะเลทางครึ่งซ้ายของภาพเป็นระบบนิเวศที่มีความสมดุลและทางด้านขวาเป็นระบบนิเวศที่เสื่อมโทรม ต้นเหตุเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าบริเวณป่าต้นน้ำส่งผลให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดินลงในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไหลลงสู่ทะเล ในขณะเดียวกันกับที่มีการทำลายป่าต้นน้ำก็มีการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนและควบคู่ไปกับการออกสัมปทานเพื่อให้พัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วนเป็นนาุ้ง เมื่อไม่มีป่าชายเลนตะกอนและหน้าดินรวมทั้งสารเคมีต่าง ๆ ที่ชะล้างมาจากที่ดินที่ใช้ทำการเกษตรก็จะชะล้างลงทะเลโดยตรง นอกจากนั้นการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่ง การก่อสร้างอาคารบ้านเรือน ถนน ฯลฯ ก็มีส่วนสำคัญในการเพิ่มปริมาณตะกอน ปริมาณน้ำเสียและมลพิษต่าง ๆ ทำให้คุณภาพน้ำปริมาณออกซิเจน ฯลฯ เปลี่ยนแปลงไปส่งผลกระทบต่อแนวปะการังต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในทะเล



ภาพที่ 3.1-2 : ระบบนิเวศ

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ลองพิจารณาอีกสถานการณ์หนึ่ง สมมติว่ามีเรือบรรทุกน้ำมันที่เกิดอุบัติเหตุในขณะที่เทียบท่า เพื่อขนถ่ายน้ำมันทำให้มีปริมาณน้ำมันจำนวนมากไหลลงสู่ทะเล ทำให้สิ่งมีชีวิตในทะเลไม่ว่าจะเป็นปลา ปะการัง หอยทะเล ฯลฯ ตายหรือเสื่อมสภาพลง นอกจากนั้นกระแสน้ำยังพัดพาน้ำมันส่วนหนึ่งเข้าฝั่ง ทำให้ชายหาดที่เดิมเคยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญต้องกลายเป็นชายหาดที่มีแต่คราบน้ำมัน และ สุสานของสิ่งมีชีวิตที่ตายและคลื่นพัดพามาขึ้นฝั่ง ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการบนบกการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติไม่ว่าจะบนบกหรือในทะเลล้วนมีความเชื่อมโยงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง และใต้ทะเล แต่ปัญหาของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลนั้นอาจจะแก้ไขยาก กว่าปัญหาของการบริหารจัดการทรัพยากรบนบก กล่าวคือนอกจากปัญหาของการเป็นสินค้า สาธารณะ (public goods) ปัญหาของการเข้าถึงอย่างเสรี (open acc) ซึ่งทำให้เกิดความล้มเหลว ของกลไกตลาดแล้ว การรับรู้ของคนทั่วไปรวมทั้งผู้ที่กำหนดนโยบายว่าปัญหาเกี่ยวกับความ เสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาตินั้นมีจำกัด สาเหตุที่สำคัญคือ ปัญหายูโกไลฮูโกไลดา (Screury Jackson) และยังขาดการถ่ายทอดความเข้าใจว่าความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติใต้ทะเล มีผลโดยตรงต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ (S.Palumbi)

การป้องกันและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอาจทำได้โดยใช้มาตรการทางกฎหมาย คือ การออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ กติกาเกี่ยวกับการลงโทษกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม คือการ ใช้มาตรการการสั่งการและการควบคุมตามรายละเอียดที่จะกล่าวถึงในบทที่ 5 อีกแนวทางหนึ่งคือ

การสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ (Economic Incentive) เพื่อที่จะให้ผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ใช้
อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมูลค่าของสินค้าและบริการที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติต้องสะท้อนมูลค่า ที่
แท้จริง คำว่า “มูลค่าที่แท้จริง” หมายถึงต้นทุนในการผลิต ต้นทุนของผลกระทบภายนอกที่เกิดขึ้น
ในกระบวนการผลิต การตลาดและการบริโภค รวมทั้ง ค่าเสียโอกาสของคนรุ่นหลังที่จะใช้ประโยชน์จาก
ทรัพยากร แต่ไม่ว่าจะใช้มาตรการทางกฎหมายหรือการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ข้อมูลพื้นฐาน
ที่จำเป็นคือมูลค่าเศรษฐกิจ (Economic value) ของทรัพยากรธรรมชาติซึ่งจะกล่าวถึงในรายละเอียด
ต่อไป

3.2 มูลค่าเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติ

มูลค่าทางเศรษฐกิจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ 1) มูลค่าเกิดจากการใช้ (use value)
และ 2) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (non-use value)

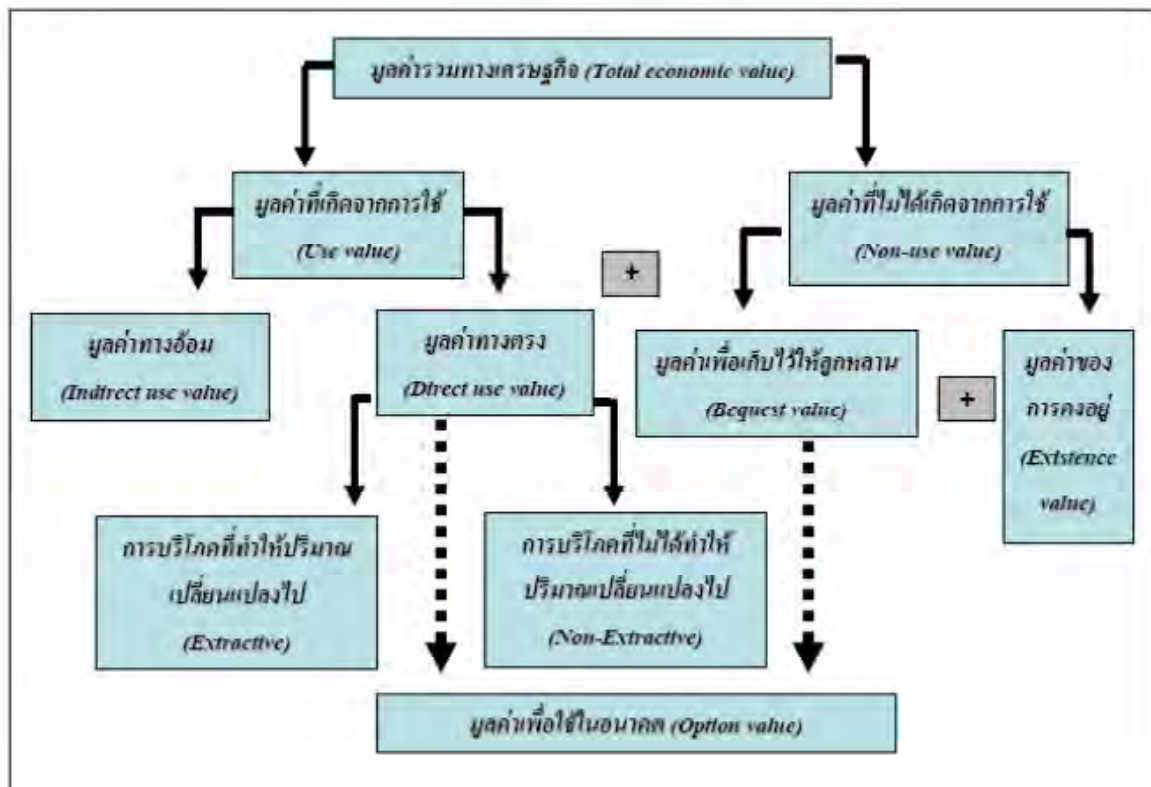
1) **มูลค่าเกิดจากการใช้ (use value)** แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (1) มูลค่าเกิดจาก
การใช้ทางตรง (direct use value) (2) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) และ
(3) มูลค่าเผื่อใช้ (option value)

(1.1) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรง (direct use value) มีทั้งลักษณะการใช้แบบ
extractive และแบบ non-extractive โดยการใช้แบบ extractive คือ การที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จาก
ทรัพยากรและใช้จนทำให้ปริมาณทรัพยากรที่มีลดน้อยลงไป เช่น การใช้น้ำเพื่อการบริโภค หรือผลิตใน
ภาคอุตสาหกรรม การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การไปล่าสัตว์ป่าทำให้จำนวนประชากรสัตว์ป่าลดน้อยลง
การทำการประมงทะเลซึ่งทำให้ประชากรปลาในทะเลลดลง ฯลฯ ประโยชน์ของมูลค่าเกิดจากการใช้
ทางตรงอีกลักษณะหนึ่ง คือ ประโยชน์ที่ได้จากการใช้แบบ non-extractive ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์
ที่ไม่ได้ทำให้ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงไปแต่อาจจะทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงไป
เช่น การใช้น้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า การเดินป่าเพื่อทัศนศึกษา การดำน้ำดูปะการัง การคมนาคมขนส่งทางน้ำ
การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

(1.2) มูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางอ้อม (indirect use value) หมายถึงประโยชน์ที่ได้
จากทรัพยากรธรรมชาติในด้านการรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ และสภาพภูมิอากาศ
ยกตัวอย่างเช่น ประโยชน์ของป่าชายเลน นอกจากจะช่วยป้องกันการกัดเซาะของชายฝั่งทะเลแล้ว
ยังเป็นแหล่งอนุบาลปลา อีกทั้งยังทำหน้าที่เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนอีกด้วย ทรัพยากรบางประเภท
มีทั้งประโยชน์ทางตรงและประโยชน์ทางอ้อม เช่น นอกจากประโยชน์ทางอ้อมที่กล่าวมาป่าชายเลน
ยังมีประโยชน์ทางตรง ซึ่งได้แก่ ไม้โกงกาง สัตว์ และสมุนไพรต่าง ๆ ที่มนุษย์นำออกมาใช้ประโยชน์
หรือการไปเที่ยวชมป่าชายเลนก็เป็นประโยชน์ทางตรงเหมือนกัน

(1.3) นอกจากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทั้ง 2 ประเภทที่กล่าวข้างต้น มูลค่าที่เกิดจากการใช้อีกลักษณะหนึ่งซึ่งเรียกว่า “*option value*” หรือมูลค่า “*เผื่อใช้*” โดยตรง คือ แม้ว่ามันจะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมแต่ก็มีความประสงค์ที่จะเก็บรักษาทรัพยากรนั้นไว้เพื่อที่จะใช้ประโยชน์ได้ในวันข้างหน้า

2) มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (*non-use value*) ประกอบด้วย “มูลค่าของการคงอยู่” (*existence value*) และ “มูลค่าที่เก็บรักษาไว้เพื่อให้คนรุ่นต่อไปได้ใช้ในวันข้างหน้า” (*Bequest Value*) มูลค่าของการคงอยู่แปลตามตัวก็คือ มูลค่าที่เราให้เพื่อที่จะรักษาทรัพยากรไว้ให้คงอยู่ แม้ที่เราไม่คิดว่าเราจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาตินั้นไม่ว่าในวันนี้หรือวันข้างหน้า ยกตัวอย่างเช่น โลมาอริวดี คนไทยส่วนใหญ่อาจจะไม่เคยไปเที่ยวทางทะเลที่มีโลมาอริวดีขึ้นมาว่ายน้ำและไม่คิดว่าในอนาคตจะไปเที่ยวที่สถานที่ดังกล่าว แต่สำหรับคนไทยโลมาอริวดีมีค่าของ “*การคงอยู่*” คือเพียงรู้ว่า โลมาอริวดี “*คงอยู่*” เป็นของคนไทยก็เพียงพอแล้ว นอกจากนั้น โลมาอริวดีก็อาจจะมี *Bequest Value* ด้วยก็คือมูลค่าของโลมาอริวดีเพื่อที่จะรักษาไว้ให้เป็นของลูกหลานคนไทย องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แสดงไว้ในภาพที่ 3.2-1



ภาพที่ 3.2-1 : องค์ประกอบของมูลค่าเศรษฐกิจรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับมูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต (Option Value) นั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ถ้าคิดว่าควร
จะรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้เพื่อตนเองใช้ในอนาคตก็จะถือเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าการใช้ทางตรง
แต่ถ้าคิดว่าควรรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้เพื่อลูกหลานในอนาคตแล้วมูลค่า Option Value จะกลายเป็น
มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ก็มีความหมายเดียวกันกับมูลค่าเพื่อเก็บไว้ให้ลูกหลาน คือ Bequest
Value วิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของความเสียหายขึ้นอยู่กับลักษณะของผลกระทบต่อ
ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง และประเภทของมูลค่าเศรษฐกิจที่ต้องการประเมินผลกระทบ ดังได้กล่าว
มาแล้วข้างต้นแต่ด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาที่ทำการศึกษาของโครงการนี้จึงจำเป็นต้องเน้นการใช้
วิธี Benefit Transfer และ Habitat Equivalency Analysis (HEA) หรือทำการสำรวจเพิ่มเติมใน
กรณีที่เป็น

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินความเสียหายมูลค่าทางเศรษฐกิจจาก
ผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1) วิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพการผลิต (Change in Productivity Approach)
ซึ่งมักจะใช้วัดมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรในกรณีที่มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมทางตรง คือ นำมาผลิตเป็นสินค้าและบริการที่มีมูลค่าตลาด หลักการของวิธีนี้คือการวิเคราะห์
การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่ได้อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำมา
แปลงเป็นมูลค่าเศรษฐกิจโดยใช้มูลค่าตลาดของสินค้าและบริการนั้น ๆ

2) วิธีการวัดความพึงพอใจเปิดเผย (Revealed Preference) ใช้วัดมูลค่าสำหรับการใช้
ประโยชน์ทางตรงลักษณะ non-extractive และการวัดมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม

3) วิธีวัดความพึงพอใจทางตรง (Stated Preference) ใช้วัดมูลค่าจากการใช้ประโยชน์
ทางตรงลักษณะ non-extractive และมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมเช่นกัน แต่โดยทั่วไปแล้ววิธี
Stated Preference มักจะใช้ในการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ หรือ non-use value

สำหรับมูลค่าเศรษฐกิจของเกาะเต่าที่ผู้วิจัยได้เคยประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ทางตรงจาก
การท่องเที่ยวและมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ไว้แล้วในการศึกษาเรื่องโครงการพัฒนาของภาครัฐ
ที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นงานวิจัยได้รับ
การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม มูลค่าที่ประเมินไว้
ในการศึกษานี้มีสองส่วน คือ มูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) จากการท่องเที่ยว และมูลค่าที่
ไม่ได้เกิดจากการใช้วัดจากความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนมาตรการในการฟื้นฟูและอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของเกาะเต่า 3 ประเภท คือ ปะการัง สัตว์น้ำในแนวปะการัง และเต่าทะเล
เนื่องจากมูลค่าที่ประเมินไว้นี้เปรียบเสมือนเป็นมูลค่าเศรษฐกิจที่เกิดจากประโยชน์ของทรัพยากร

เกาะเต่า ซึ่งจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดูแลฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรของเกาะเต่าเพื่อให้เป็นหลักประกันความยั่งยืนของรายได้ ในหัวข้อต่อไปจึงได้นำเอาวิธีการและผลของการศึกษามานำเสนอในรายละเอียด

3.2.1 มูลค่าจากการใช้จากการท่องเที่ยว¹

การประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้จากการท่องเที่ยวของเกาะเต่าใช้วิธี Travel Cost Method (TCM) จัดอยู่ในกลุ่มของวิธีการประเมินมูลค่าความพึงพอใจเปิดเผย การวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทางเนื่องจากเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในกรณีที่มีความเสียหายมีผลกระทบต่อสถานที่ท่องเที่ยวหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ เช่น เวลาอุบัติเหตุหรือน้ำมันรั่วทำให้ต้องมีการปิดชายหาด ทำให้ต้องสูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยว หรือถ้ามีการปรับปรุงความสะอาดชายหาดและจะปรับปรุงคุณภาพของน้ำทะเลทำให้ดึงดูดนักท่องเที่ยวมากขึ้นก็สามารถใช้ TCM เพื่อการประเมินมูลค่าได้เช่นกัน มูลค่าที่ประเมินได้คือ มูลค่าที่เกิดจากประโยชน์ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพของชายหาดและทะเลที่ดี (services)² และเนื่องจากเป็นวิธีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภค TCM จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินมูลค่าที่เกิดจากการใช้ (use value) เท่านั้น

การประเมินโดยวิธี TCM ได้มีการสร้างแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์อุปสงค์ของการไปพักผ่อนหย่อนใจที่เกาะเต่า ชายหาด แหล่งดำน้ำตื้น ดำน้ำลึก ฯลฯ ทั้งนี้ สมมติฐานคืออุปสงค์ของคน ๆ หนึ่งสำหรับแหล่งท่องเที่ยวหรือจำนวนครั้งที่ไปเที่ยวจะขึ้นอยู่กับ “ต้นทุน” หรือ “ค่าใช้จ่าย” ในการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้นทุนของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะทางที่เดินทาง ความสวยงามของสถานที่ท่องเที่ยวและตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ แบบจำลองสำหรับวิเคราะห์กรณีที่นักท่องเที่ยวมีเป้าหมายของการเดินทางเพื่อมาเกาะเต่าเพียงแห่งเดียว (Single Site Model)

¹ นอกจากการศึกษา รศ.ดร.อรพรรณ ศรีเสาวลักษณ์ แล้ว ยังมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของเกาะเต่าอีก 3 เรื่อง คือ เรื่อง A case study about the sustainability of tourism in Koh Tao, Thailand โดย Christy Polus (School of Sustainable Development of Society and Technology Bachelor Thesis in Business) เรื่อง EXTERNAL COSTS FROM INCREASED ISLAND VISITATION: CASE STUDY FROM SOUTHERN THAI ISLANDS THEME D โดย Colin Cushman (Department of Resource Economics University of Massachusetts Amherst, สหรัฐอเมริกา) และเรื่อง LIMINAL ECOLOGIES: BACKPACKERS, EXPATRIATES AND THE PRODUCTION OF KOH TAO, THAILAND โดย Nathan Johnson Zukas (Michigan State University, 2009)

² ถ้าแปลตรงตัวก็จะต้องใช้คำว่า “บริการ” ที่ได้จากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งก็หมายความว่าประโยชน์ที่มนุษย์ได้จากทรัพยากรธรรมชาตินั้นเอง

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้มาจากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติทั้งหมด 506 ราย กลุ่มที่ใหญ่ที่สุดคือร้อยละ 73.5 เดินทางมาจากทวีปยุโรป นอกจากนั้นร้อยละ 13.2 เป็นนักท่องเที่ยวที่มาจากอเมริกาเหนือ และร้อยละ 8.7 มาจากทวีปออสเตรเลีย ขณะที่นักท่องเที่ยวจากเอเชียมีประมาณร้อยละ 2.2 และมีเพียง 2 รายมาจากประเทศแอฟริกาใต้ อายุเฉลี่ยของผู้ที่มาเที่ยวเกาะเต่าคือ 30.9 ปี นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.3) เป็นผู้ชายและเป็นโสด มีรายได้เฉลี่ย 2,434 เหรียญสหรัฐต่อเดือน จากผู้ที่สัมภาษณ์ทั้งหมดมีเพียงร้อยละ 18.6 เท่านั้นที่เป็นสมาชิกองค์กรสิ่งแวดล้อมสำหรับการมาเกาะเต่าประมาณร้อยละ 75 เดินทางมาครั้งนี้เป็นการมาเกาะเต่าครั้งแรก มีเพียงร้อยละ 13 เท่านั้นที่ตอบว่ามา 2 ครั้ง ประมาณร้อยละ 6 ตอบว่าครั้งนี้เป็นการเดินทางมาครั้งที่ 3 และมีนักท่องเที่ยวจำนวนหนึ่งตอบว่าติดใจการมาเกาะเต่ามากซึ่งมาเกาะเต่ามากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติส่วนใหญ่พิจารณาที่จะไปเที่ยวเกาะอื่น ๆ ด้วย วัตถุประสงค์หลักในการมาเกาะเต่าที่สำคัญที่สุด คือ มาดำน้ำลึก (ร้อยละ 45.8) รองลงมาคือ มาดำน้ำตื้น (ร้อยละ 19.4)

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus) คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเกาะเต่า ในการวิเคราะห์ต้นทุนของการเดินทางข้อมูลที่สำคัญมากก็คือค่าใช้จ่ายในการเดินทางและระยะเวลาในการเดินทาง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถทัวร์ รองลงมาคือเดินทางโดยเครื่องบินและมีนักท่องเที่ยวจำนวนหนึ่งที่เดินทางมาทางรถไฟ ขณะที่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยเครื่องบินเป็นวิธีการเดินทางที่มีราคาสูงสุด รองลงมาคือ รถเช่า (ตารางที่ 3.2-1)

ตารางที่ 3.2-1 : ข้อมูลการเดินทางมาเกาะเต่า

วิธีการเดินทาง	จำนวนนักท่องเที่ยว	ระยะเวลาในการเดินทาง (ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท)
รถไฟ	102	11.2	1,109.1
รถทัวร์	227	12.1	1,732.2
รถยนต์ส่วนตัว	2	4.0	3,100
รถบัสท้องถิ่น	12	9.6	1,609.2
รถเช่า	1	12.0	4,750.0
เครื่องบิน	138	2.1	5,601.8

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“ .2554.

นอกจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางแล้วยังมีค่าข้ามเรือซึ่งนักท่องเที่ยวอาจจะเดินทางมาจากหลายเส้นทาง แต่ส่วนใหญ่จะข้ามเรือจากเกาะสมุย รองลงมาคือ ข้ามเรือมาจากท่าเรือที่ชุมพร ระยะเวลาในการข้ามเรือใกล้เคียงกัน คือประมาณ 2 ชั่วโมงกว่า และค่าใช้จ่ายในแต่ละเส้นทางก็ใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 3.2-2)

ตารางที่ 3.2-2 : ข้อมูลเกี่ยวกับการข้ามเรือเกาะเต่า

เส้นทางข้ามเรือ	จำนวน นักท่องเที่ยว	ระยะเวลาในการเดินทาง (ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท)
ชุมพร – เกาะเต่า	115	2.3	1,109.4
เกาะสมุย-เกาะเต่า	209	2.1	1,062.3
สุราษฎร์ธานี – เกาะเต่า	49	2.3	1,010.4
เกาะพะงัน – เกาะเต่า	94	2.0	909.3
หัวหิน-เกาะเต่า	7	1.8	1,068.7

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จะนำมาประกอบการวิเคราะห์ คือค่าใช้จ่ายระหว่างที่อยู่บนเกาะเต่า ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่นำเสนอในตารางที่ 3.2-3 คือค่าใช้จ่ายต่อคนตลอดระยะเวลาที่อยู่บนเกาะเต่า จะเห็นว่านอกจากค่าที่พักแล้วค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ได้แก่ ค่าเรียนดำน้ำลึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20,768 บาทต่อคน และค่าเช่าอุปกรณ์ดำน้ำตื้นมีค่าเฉลี่ยประมาณ 7, 923 บาทต่อคน

ตารางที่ 3.2-3 : ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่าย	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่ามัธยฐาน (Median)	ค่าฐานนิยม (Mode)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Std. Deviation)
ค่าอาหาร (บาทต่อคนต่อวัน)	623.1	500.0	500.0	738.8
ค่าที่พัก	8,972.1	4,725.0	3,000.0	13,240.4
ค่าเช่าจักรยาน	1,170.0	600.0	200.0	1,547.0
ค่าเรือท่องเที่ยว	4,962.5	1,000.0	200.0	8,451.1
ค่าล่องเรือรอบเกาะ	833.2	650.0	650.0	706.1
ค่าดำน้ำชั่วคราว	4,943.1	2,000.0	2,000.0	6,038.2
ค่าเช่าอุปกรณ์ดำน้ำลึก	7,923.0	5,000.0	2,000.0	8,192.9
ค่าเช่าอุปกรณ์ดำน้ำตื้น	506.1	200.0	100.0	844.5
ค่าเรียนดำน้ำ	20,768.1	12,000.0	9,800.0	21,901.7
ค่าป็นหิน	1,550.0	1,950.0	2,000.0	834.6

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ)

ค่าใช้จ่าย	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่ามัธยฐาน (Median)	ค่าฐานนิยม (Mode)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Std. Deviation)
ค่าเช่ามอเตอร์ไซด์	1,489.8	400.0	200.0	2,847.1
ค่าเช่ารถ	1,050.0	1,000.0	1,000.0	737.1
ค่าของที่ระลึก	1,295.7	1,000.0	1,000.0	1,362.2
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าขนของ ค่ามัด ค่า เครื่องดื่ม ฯลฯ	2,060.4	1,000.0	300.0	3,181.9

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

การวิเคราะห์ใช้ Poisson Regression และได้ผลตามที่นำเสนอในตารางที่ 3.2-4 ซึ่งตัวแปรอิสระ
คือ จำนวนครั้งที่มาเที่ยวเกาะเต่าด้วย 1 ครั้ง และตัวแปรทางด้านขวา คือค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
(dtcost) รายได้ (income) สถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่อาจจะเป็นทางเลือกที่จะไปถ้าไม่มาเกาะเต่า
(sub) การเป็นสมาชิกองค์กรสิ่งแวดล้อม (member) จำนวนบุตร (child)

ตารางที่ 3.2-4 : ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการเดินทางมาเกาะเต่า
ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

Visit1	Coef.	Std. Err.	z	P > z	[95% Conf. Interval]
Dtcost	-0.0001105	.0000583	-1.90	0.058	-.0002247 3.76e-06
Income	1.69e-06	2.28e-06	0.74	0.458	-2.77e-06 6.16e-06
Sub	-.7024282	.2651562	-2.65	0.008	-1.222125 -.1827315
Member	-.453812	.1861238	-2.44	0.015	-.8186079 -.089016
Child	.0233604	.0124439	1.88	0.060	-.0010291 .04775
Cons	.5949457	.398811	1.49	0.136	-.1867096 1.376601

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

LR chi2 (5) = 25.12
Prob > chi2 = 0.0001
Log likelihood = -151.68218 Pseudo R2 = 0.0765

การหาค่าส่วนเกินของผู้บริโภคคำนวณโดยใช้สูตร

$$CS = ((-1) * (visit1) * (visit1)) / (2 * (-.0001105))$$

ซึ่งได้มูลค่าเท่ากับ 6,638.307 บาท/คน/ปี ตามรายละเอียดในตารางที่ 3.2-5

ตารางที่ 3.2-5 : มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภค

	Mean	Std.Err.	[95% Conf.	Interval]
ส่วนเกินของผู้บริโภค (CS)	6,638.307	2,404.719	1,890.531	11,386.08

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

ถ้านำเอามูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคมาคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่า ซึ่งในปี 2553 มีจำนวน 122,862 คน ก็จะได้มูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้จากการท่องเที่ยวเท่ากับ 815.55 ล้านบาท/ปี มูลค่าที่คำนวณได้นี้เป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic value) ส่วนหนึ่งที่เป็นคนละส่วนกับรายได้ทางบัญชีที่ผู้ประกอบการได้ แต่ประเด็นที่สำคัญคือ มูลค่าทางเศรษฐกิจนี้จะยังยืนนานน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า

จึงได้มีการตั้งคำถามว่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่าจะให้นักท่องเที่ยวเปลี่ยนใจที่จะมาเกาะเต่าหรือไม่ เช่น หากมีนักท่องเที่ยวมาเกาะเต่ามากขึ้นและทำให้ชายหาดแออัดมากขึ้น หรือปัญหาของการจัดการขยะและน้ำเสียรุนแรงมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หรือการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยวทำให้มีการก่อสร้างโรงแรม รีสอร์ท และเกสต์เฮาส์ ระดับต่าง ๆ มากขึ้นกว่าเดิม และที่สำคัญคือหากมีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพทรัพยากรใต้น้ำโดยเฉพาะความเสื่อมโทรมของปะการังและคุณภาพน้ำทะเล ในการสัมภาษณ์ได้ใช้ภาพแทนคำอธิบายเพื่อแสดงลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จากนั้นก็ตั้งคำถามว่านักท่องเที่ยวจะตัดสินใจอย่างไร

กรณีที่ชายหาดเปลี่ยนแปลงคือ มีความแออัดเพิ่มขึ้นในระดับปานกลางดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 3.2-2 ของนักท่องเที่ยวที่สัมภาษณ์ตอบว่าโอกาสที่จะมาเกาะเต่าพบวาร์้อยละ 27.3 การตัดสินใจที่จะไปเที่ยวที่อื่นจะเท่ากับ 50:50 ในขณะที่ร้อยละ 24 ตอบว่าการที่ชายหาดเพิ่มความแออัดมากขึ้นแม้เพียงระดับปานกลางก็จะทำให้โอกาสที่จะกลับมาเกาะเต่าอีกครั้งคงมีน้อย และมีความเป็นไปได้อย่างมากที่จะตัดสินใจไปเที่ยวเกาะอื่นแทน ส่วนจำนวนคนที่ตอบว่าจะไม่กลับมาเกาะเต่าแน่นอนก็มีสัดส่วนสูงพอสมควร คือร้อยละ 24 สำหรับผู้ที่ตอบว่าความแออัดของชายหาดจะทำให้เริ่มคิดว่าควรจะไปเที่ยวเกาะอื่นแทน และกลุ่มที่คิดว่าแม้ว่าชายหาดจะเพิ่มความแออัดก็ยังตัดสินใจมาเกาะเต่าเหมือนเดิมอย่างแน่นอนมีร้อยละ 16.8 และร้อยละ 8.3 ตามลำดับ



ภาพที่ 3.2-2 : การเพิ่มขึ้นของความแออัดของชายหาดระดับปานกลาง

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

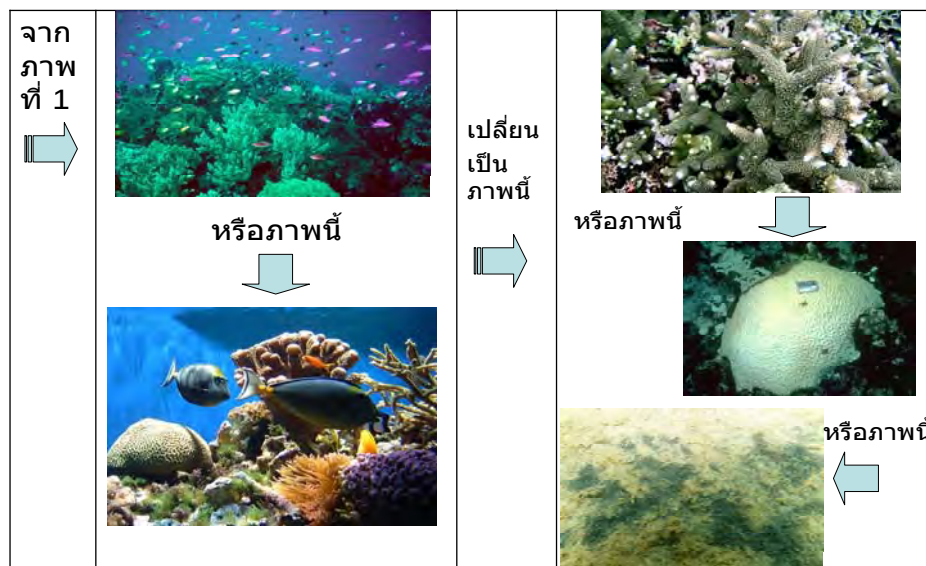
แต่ถ้าความแออัดของชายหาดเพิ่มขึ้นอย่างมากดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 3.2-3 ผลการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่าความแออัดของชายหาดเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวว่าจะเดินทางกลับมาเกาะเต่าหรือไม่ กล่าวคือ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.8) จะตัดสินใจไม่กลับมาเกาะเต่าแน่นอน



ภาพที่ 3.2-3 : การเพิ่มขึ้นของความแออัดของชายหาดระดับสูง

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

คุณภาพของน้ำและปะการังมีความสำคัญมากในการที่จะตัดสินใจมาเกาะเต่าเนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาต้องการมาดำน้ำลึกและดำน้ำตื้น ดังนั้นเมื่อถามว่าหากคุณภาพของน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของปะการังเปลี่ยนไปดังในภาพที่ 3.2-4 ร้อยละ 46.8 ของผู้ที่สัมภาษณ์ตอบว่าจะไม่กลับมาเกาะเต่าแน่นอน ในขณะที่อีกร้อยละ 26.7 ตอบว่าจะทำให้มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไปเที่ยวเกาะอื่นมากกว่าที่จะกลับมาเกาะเต่า และอีกร้อยละ 18.8 ตอบว่าโอกาสที่จะกลับมาเกาะเต่าหรือจะไปเที่ยวเกาะอื่น ๆ จะเหลือเพียง 50 : 50



ภาพที่ 3.2-4 : การเปลี่ยนแปลงของสภาพปะการัง

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

อีกตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมาเกาะเต่าคือความสวยงามของชายหาดทัศนคติของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับสภาพของพื้นที่ชายหาดคล้ายคลึงกับข้างต้น กล่าวคือ หากสภาพชายหาดเปลี่ยนแปลงไปดังในภาพที่ 3.2-5 นักท่องเที่ยวร้อยละ 54 ตอบว่าจะไม่กลับมาเกาะเต่าอีกอย่างแน่นอน ในขณะที่ประมาณร้อยละ 25.9 ตอบว่าโอกาสที่จะกลับมาเกาะเต่าอีกคงมีน้อยเพราะคิดว่าจะเลือกไปเที่ยวที่อื่นแทน และอีกร้อยละ 14.6 ตอบว่าโอกาสที่จะกลับมาเกาะเต่าหรือไปเที่ยวที่อื่นจะเท่ากันคือ 50 : 50 (ตารางที่ 3.2-6)



ภาพที่ 3.2-5 : การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเล

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

ตารางที่ 3.2-6 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตัดสินใจ
กลับมาเที่ยวเกาะเต่า

การตัดสินใจ จะมาเที่ยวเกาะเต่า	ชายหาด แออัดขึ้น ปานกลาง	ชายหาด แออัดขึ้น มาก	คุณภาพของ ปะการังเสื่อม โทรม	สภาพพื้นที่ ชายฝั่งเสื่อม โทรม
อย่างไรก็ยังกลับมาเกาะเต่าแน่นอน	42 (8.3)	7 (1.4)	17 (3.4)	7 (2.8)
เกาะเต่ายังเป็นอันดับหนึ่งอยู่แต่ก็เริ่มคิดว่าจะไป เกาะอื่น	85 (16.8)	12 (2.4)	20 (4.0)	(12) (2.4)
โอกาสที่จะมาเกาะเต่าหรือเกาะอื่น ๆ ก็ประมาณ 50/50	138 (27.3)	25 (4.9)	95 (18.8)	74 (14.6)
โอกาสที่จะกลับมาเกาะเต่าอีกคงน้อย และคงตัดสินใจ ไปเกาะอื่น	121 (23.9)	104 (20.6)	135 (26.7)	131 (25.9)
จะไม่กลับมาเกาะเต่าแน่นอนถ้าสภาพเปลี่ยนไป ตามภาพ	120 (23.7)	358 (70.8)	237 (46.8)	273 (54.0)
ไม่ตอบ	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)	2 (0.4)
รวม	506 (100.0)	506 (100.0)	506 (100.0)	506 (100.0)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละ

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

ต้นทุนการเดินทางเป็นตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวยัง
แหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นจึงได้ทดสอบโดยการถามนักท่องเที่ยวถึงการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการเดินทาง
มาท่องเที่ยวยังเกาะเต่าว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวหรือไม่โดยสมมติให้มีการเพิ่มขึ้นของ
ค่าเดินทางร้อยละ 25 ร้อยละ 50 และเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า หรือร้อยละ 100 (ตารางที่ 3.2-7) ปรากฏว่า
ถ้าต้นทุนการเดินทางเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 25 เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามก็ยังตอบว่า
จะกลับมาเกาะเต่าอีกแน่นอน ขณะที่ร้อยละ 36.4 ตอบว่าเริ่มคิดจะไปเที่ยวเกาะอื่น และร้อยละ 14.6
ตอบว่าคงไปเที่ยวเกาะอื่นที่มีต้นทุนถูกกว่าแน่นอน และเมื่อสมมติให้ต้นทุนการเดินทางเพิ่มมากขึ้น
จำนวนผู้ที่ตอบว่าจะกลับมาเกาะเต่าแน่นอนก็ลดลงเรื่อย โดยในกรณีที่ต้นทุนการเดินทางเพิ่มขึ้นถึง
ร้อยละ 100 มีผู้ตอบเพียงร้อยละ 13.1 เท่านั้นที่ยืนยันจะกลับมาเที่ยวเกาะเต่าแน่นอน ในทาง
ตรงกันข้ามผู้ที่ยืนยันว่าจะไปเที่ยวเกาะอื่นแน่นอนเมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

โดยถ้าต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 มีผู้ตอบว่าจะไปเที่ยวเกาะอื่นที่ถูกกว่าแน่นอนร้อยละ 44.7 และถ้าต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 มีผู้ตอบว่าจะไปเที่ยวเกาะอื่นที่ถูกกว่าแน่นอนร้อยละ 68.8

ตารางที่ 3.2-7 : ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต้นทุนของการเดินทางมาเกาะเต่า
และการตัดสินใจกลับมาเที่ยวเกาะเต่า

การตัดสินใจจะมาเที่ยวเกาะเต่า	ถ้าต้นทุนการเดินทางมาเกาะเต่าเพิ่มขึ้น		
	ร้อยละ 25	ร้อยละ 50	ร้อยละ 100
อย่างไรก็ยังกลับมาเกาะเต่าแน่นอน	97 (49.0)	46 (23.1)	26 (13.1)
ถ้าต้นทุนการเดินทางเพิ่มขึ้นก็เริ่มคิดว่าจะไปเกาะอื่น	72 (36.4)	64 (32.2)	36 (18.1)
ถ้าต้นทุนการเดินทางเพิ่มขึ้นคงไปเที่ยวเกาะอื่นที่มีต้นทุนถูกกว่าแน่นอน	29 (14.6)	89 (44.7)	137 (68.8)
ไม่ตอบ	2 (1.0)	1 (0.5)	1 (0.5)
รวม	200 (100.0)	200 (100.0)	200 (100.0)

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

เมื่อนักท่องเที่ยวตอบว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่าจะทำให้ตัดสินใจไปเที่ยวที่อื่น นักสัมภาษณ์จะถามต่อว่าสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่จะเลือกไปแทนคือที่ไหน ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าแหล่งท่องเที่ยวทางเลือกอันดับ 1 อันดับ 2 และอันดับ 3 คือ เกาะพีพี (ร้อยละ 13.6) เกาะพะงัน (ร้อยละ 7.5) และเกาะช้าง (ร้อยละ 6.7)

3.2.2 การประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้

1) กรอบแนวคิดเกี่ยวกับ Choice Experiment (CE)

สำหรับการประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ของทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่า ใช้วิธีการประเมินแบบ Choice Experiment ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวิธีการประเมินทางตรง พื้นฐานทางทฤษฎีของ CE มาจากทฤษฎีเกี่ยวกับอุปสงค์ที่พัฒนาโดยนักเศรษฐศาสตร์ที่ชื่อ Lancaster ว่าสินค้าและบริการแต่ละประเภทจะประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจในระดับที่แตกต่างกัน เช่น รถยนต์ยี่ห้อต่าง ๆ ที่นำมาขายในตลาดจะมีความแตกต่างในขนาดกำลังแรงม้า ความสามารถในการประหยัดพลังงาน ความสบายของเบาะที่นั่ง ฯลฯ วิธี CE จึงถูกนำมาใช้เพื่อที่จะวิเคราะห์ว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของรถทำให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด และ

ผู้บริโภคมักมีความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของรถมากน้อยเพียงใด หลักการเดียวกันนี้สามารถนำมาใช้ในการถามผู้บริโภคหรือประชาชนโดยทั่วไปเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติขององค์ประกอบย่อยต่าง ๆ

ในการสัมภาษณ์จะมีการกำหนดทางเลือก (option) ต่างๆแต่ละทางเลือกจะมีองค์ประกอบย่อยที่จะสัมพันธ์กับมูลค่าที่ผู้ตอบจะต้องจ่าย ดังนั้นจึงต้องตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกใดหรือตัดสินใจว่าจะเลือกสถานการณ์ในปัจจุบัน (status quo) ซึ่งหมายความว่าไม่ต้องจ่ายเงินเลย ในการตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกใดผู้ตอบจะต้องชั่งน้ำหนักโดยการเปรียบเทียบองค์ประกอบย่อยของแต่ละทางเลือกว่าจะทำให้ตนเองมีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างไร เช่น ทางเลือกที่ 1 อาจจะมีมาตรการในการอนุรักษ์ปะการัง มีมาตรการเกี่ยวกับการเก็บขยะใต้ท้องทะเล และมีมาตรการเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำทะเล ส่วนทางเลือกที่ 2 มีเฉพาะมาตรการในการเก็บขยะใต้ท้องทะเลกับมาตรการในการสร้างจิตสำนึกให้กับชุมชนและนักท่องเที่ยว เนื่องจากทางเลือกที่ 2 มีกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการมากกว่าทางเลือกที่ 1 จึงทำให้จำนวนเงินที่จะต้องจ่ายสูงกว่า ผู้ตอบจึงต้องชั่งน้ำหนักว่าระหว่างจ่ายเงินน้อยกว่าแต่ไม่ได้ประโยชน์ที่พึงจะได้หากมีมาตรการในการเก็บขยะใต้ท้องทะเลและมาตรการในการปรับปรุงคุณภาพน้ำทะเลผู้ตอบจะเลือกทางไหน

ในแต่ละทางเลือกก็จะมีองค์ประกอบ (attributes) ซึ่งอาจจะมีความแตกต่างในแง่ของจำนวนหรือความเข้มข้นของกิจกรรมที่จะดำเนินการ ซึ่งเรียกว่า “ระดับ” (level) ของแต่ละองค์ประกอบนั่นเอง การกำหนดองค์ประกอบและระดับนั้นมาจากการหารือกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านทรัพยากรทางทะเล รวมทั้งได้ปรึกษากับสมาชิกกลุ่มรักษ์เกาะเต่าที่เป็นผู้ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรที่อยู่บนเกาะเต่าในปัจจุบัน

องค์ประกอบของการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่ากำหนดไว้ 3 ด้าน คือ 1) การฟื้นฟูปะการัง 2) มาตรการฟื้นฟูสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง และ 3) การบูรณาการกิจกรรมการอนุรักษ์เต่าทะเล

องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบจะมี 4 ระดับ สำหรับองค์ประกอบที่ 1 คือมาตรการการอนุรักษ์และการฟื้นฟูปะการังระดับที่ 1 คือภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (status quo) ซึ่งมีการฟื้นฟูแนวปะการังอยู่แล้วปีละ 5,000 ตารางเมตร ที่ดำเนินการโดยกลุ่มรักษ์เกาะเต่า ระดับที่ 2 คือการฟื้นฟูปะการังเพิ่มขึ้น 2 เท่าจากเดิมคือปีละ 10,000 ตารางเมตร ส่วนระดับที่ 3 และระดับที่ 4 ซึ่งเป็นระดับสูงสุดคือการฟื้นฟูแนวปะการัง 20,000 ตารางเมตร และ 40,000 ตารางเมตรตามลำดับ

ในมาตรการที่ 2 คือ การฟื้นฟูสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง สถานการณ์ปัจจุบันหรือระดับที่ 1 คือภาวะที่กิจกรรมที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังไม่ได้ทำแบบสม่ำเสมอแต่จะขึ้นอยู่กับว่าในปีนั้น ๆ จะมีงบประมาณหรือไม่ ส่วนระดับที่ 2 คือการกำหนดให้มีการดูแลรักษาแนวปะการังซึ่งเป็นแหล่งผสมพันธุ์ปลา 2 ปีต่อครั้ง และเพิ่มขึ้นมากกว่านั้นคือระดับที่ 3 ซึ่งนอกจากจะมีการดูแลรักษาแนวปะการังอย่างสม่ำเสมอปีละ 1 ครั้งแล้วยังมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการประมงในบริเวณแหล่งผสมพันธุ์ปลาอีกด้วย ในระดับที่ 4 คือมีการดำเนินกิจกรรมที่เข้มข้นมากที่สุด กำหนดให้มีการจัดการการฟื้นฟูแนวปะการังปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการประมงในบริเวณแหล่งผสมพันธุ์ปลาด้วย

องค์ประกอบที่ 3 คือมาตรการการอนุรักษ์เต่าทะเล ระดับที่ 1 คือ สถานการณ์ในปัจจุบันมีกลุ่มรักษ์เกาะเต่าเป็นฝ่ายรับผิดชอบเฝ้าระวังหลุมไข่เต่าและมีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละประมาณ 250 ตัว ในระดับที่ 2 โดยสมมติฐานที่ว่าจะมีการดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์เต่าทะเลที่เข้มข้นขึ้นจะทำให้สามารถที่จะปล่อยลูกเต่าทะเลได้เพิ่มขึ้นเป็นปีละ 500 ตัว สำหรับระดับที่ 3 และระดับที่ 4 จำนวนลูกเต่าทะเลที่จะปล่อยได้จะเพิ่มเป็น 2,000 ตัว และ 5,000 ตัวตามลำดับ ในการเพิ่มระดับความเข้มข้นของการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่าก็ต้องมีการเพิ่มงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินการ

จำนวนเงินที่จะใช้มี 4 ระดับเช่นเดียวกัน ระดับที่ 1 คือ ภาวะที่เป็นอยู่งบประมาณทั้งหมดมาจากกลุ่มรักษ์เกาะเต่า ดังนั้นประชาชนโดยทั่วไปจึงไม่ต้องจ่ายเงินส่วนตัว แต่หากต้องการให้ขยายขอบเขตของกิจกรรมที่ดำเนินการก็มีความจำเป็นที่จะต้องระดมความร่วมมือจากประชาชนโดยทั่วไปโดยในระดับที่ 2 มูลค่าที่จะต้องสนับสนุนคือ 500 บาท ส่วนมูลค่าที่จะต้องสนับสนุนสำหรับระดับที่ 3 และระดับที่ 4 คือ 1,000 บาท และ 2,000 บาท (ภาพที่ 3.2-6)

มาตรการ	ภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
มาตรการที่ 1 : พื้นฟูปะการัง 	5,000 ตารางเมตร	10,000 ตารางเมตร	20,000 ตารางเมตร	40,000 ตารางเมตร
มาตรการที่ 2 : มาตรการอนุรักษ์ปลาในแนวปะการัง การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาและขนาดของประชากร รวมทั้งการสร้างแหล่งอนุบาลปลา 	มีบ้างไม่มีบ้าง	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งผสมพันธุ์ของปลา 2 ปี ครั้ง	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งผสมพันธุ์ของปลา ปีละ 1 ครั้ง • มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการประมงในบริเวณแหล่งผสมพันธุ์ของปลา	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งผสมพันธุ์ของปลา ปีละ 2 ครั้ง • มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดการประมงในบริเวณแหล่งผสมพันธุ์ของปลา
มาตรการที่ 3 : มาตรการในการอนุรักษ์เต่าทะเล 	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 250 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 500 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 2,000 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 5,000 ตัว
เงินช่วยเหลือสนับสนุน	0 บาท	500 บาท	1,000 บาท	2,000 บาท

ภาพที่ 3.2-6 : องค์ประกอบ (Attributes) และระดับ (level)

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

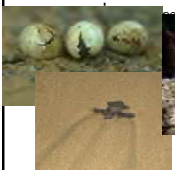
องค์ประกอบและระดับต่าง ๆ จะนำมากำหนดเป็นทางเลือก (Choice Set) ซึ่งมีทั้งหมด 9 ทางเลือก แต่ละทางเลือกจะมีการกำหนดระดับของกิจกรรมการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ที่จะดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์จะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกใด ซึ่งแต่ละทางเลือกก็จะมี ความแตกต่างเกี่ยวกับกิจกรรมการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลของเกาะเต่าว่าจะทำมากน้อยเพียงใด โดยการตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกใดก็จะมี “ราคา” หรือต้นทุนที่จะต้องจ่าย ผู้ตอบอาจจะตัดสินใจไม่เลือกทางเลือกใดเลยก็ได้ ซึ่งก็หมายถึงการตัดสินใจที่จะเลือกภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์คือ นักสัมภาษณ์จะเริ่มโดยการให้ผู้ตอบดูภาพที่ 3.2-7 ช่อซ้ายสุด จะเป็นองค์ประกอบของมาตรการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติได้ทะเลของเกาะเต่า ช่อที่ 2 จะเป็นข้อมูลว่าปัจจุบันมีการดำเนินการอะไรบ้าง เช่น ในการฟื้นฟูปะการังปัจจุบันมีดำเนินการอยู่แล้วปีละ 5,000 ตารางเมตร และมีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 250 ตัว เป็นต้น ช่อที่ 3 ช่อที่ 4 และช่อที่ 5 เป็นทางเลือกที่ต้องการให้ผู้ตอบพิจารณาว่าสนใจเลือกทางเลือกไหน เช่น ถ้าสนใจทางเลือกที่ 1 ก็หมายความว่าผู้ตอบเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวน 1,000 บาท เพื่อที่จะได้มีการฟื้นฟูปะการังปีละ 40,000 ตารางเมตร มีการดำเนินการในการรักษาแนวปะการังและแหล่งผสมพันธุ์ปลาปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งมีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 500 ตัว และถ้าสนใจทางเลือกที่ 2 จำนวนเงินที่จ่ายอาจจะเท่ากันก็จริง คือ 1,000 บาท แต่ในทางเลือกที่ 2 นี้จำนวนเต่าทะเลที่จะปล่อยมากขึ้นคือ ปีละ 2,000 ตัว แต่สิ่งที่ลดลงไปจากผลลัพธ์ที่จะได้ถ้าเลือกทางเลือกที่ 1 คือ พื้นที่การฟื้นฟูปะการังจะลดลง และมาตรการในการดูแลรักษาแนวปะการังก็จะ

ลดลงเหลือเพียงปีละ 1 ครั้งเท่านั้น ส่วนทางเลือกที่ 3 มาตรการที่จะดำเนินการทุกด้านไม่ว่าจะเป็นการฟื้นฟูปะการัง การอนุรักษ์ปลาในแนวปะการังหรือจำนวนลูกเต่าทะเลที่จะปล่อยจะสูงกว่าโดยภาพรวมจะสูงกว่าทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2 แต่จำนวนเงินที่จะต้องจ่ายก็จะสูงกว่าคือ 2,000 บาท

หลังจากที่ผู้ตอบพิจารณาทางเลือกทั้ง 3 แล้ว ก็จะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกใดหรือไม่ต้องการเลือกทางเลือกใดเลยก็หมายความว่าผู้ตอบต้องการที่จะอยู่ในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งก็เท่ากับว่าไม่ต้องจ่ายเงินเลย

ข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสำหรับองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งภายใต้การศึกษานี้ผลที่ได้ คือ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสำหรับการฟื้นฟูปะการัง มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสำหรับมาตรการอนุรักษ์ปลาในแนวปะการัง และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสำหรับมาตรการการอนุรักษ์เต่าทะเล

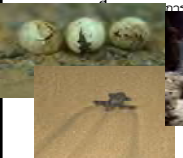
มาตรการ	ภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	ทางเลือก 1	ทางเลือก 2	ทางเลือก 3
มาตรการที่ 1 : ฟื้นฟูปะการัง 	5,000 ตารางเมตร	40,000 ตารางเมตร	10,000 ตารางเมตร	40,000 ตารางเมตร
มาตรการที่ 2 : มาตรการอนุรักษ์ปลาในแนวปะการัง การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาและขนาดของประชากร รวมทั้งการสร้างแหล่งอนุบาลปลา 	มีบ้างไม่มีบ้าง	- ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 2 ครั้ง - มีมาตรการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวดำน้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลา	- ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 1 ครั้ง - มีมาตรการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวดำน้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลา	ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ 2 ปีครั้ง
	มีการปล่อยลูกเต่าหัวปีละ 250 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าหัวปีละ 500 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าหัวปีละ 2,000 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าหัวปีละ 5,000 ตัว
เงินที่ขอให้สนับสนุน	0 บาท	1,000 บาท	1,000 บาท	2,000 บาท

ภาพที่ 3.2-7 : ทางเลือกของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า (1)

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

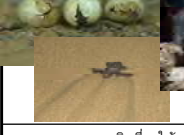
หลังจากตัดสินใจแล้วนักสัมภาษณ์ก็จะให้ผู้ตอบศึกษาข้อมูลในภาพที่ 3.2-8 ต่อไป ในทำนองเดียวกันผู้ตอบก็ต้องตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือก A ทางเลือก B ทางเลือก C ซึ่งมีความแตกต่างของผลลัพธ์ที่ได้และมูลค่าที่ต้องจ่ายหรือไม่เลือกทางเลือกใดเลยและไม่ต้องจ่ายเงิน

เมื่อตัดสินใจแล้วนักสัมภาษณ์ก็จะให้ดูภาพที่ 3.2-9 ต่อ และตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือก ก ทางเลือก ข ทางเลือก ค หรือไม่เลือกทางเลือกใดเลย

มาตรการ	ภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	ทางเลือก A	ทางเลือก B	ทางเลือก C
มาตรการที่ 1 : พื้นฟูปะการัง 	5,000 ตารางเมตร	20,000 ตารางเมตร	20,000 ตารางเมตร	10,000 ตารางเมตร
มาตรการที่ 2 : มาตรการอนุรักษ์ปลาในแนวปะการัง การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาและขนาดของประชากร รวมทั้งการสร้างแหล่งอนุบาลปลา 	มีบ้างไม่มีบ้าง	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 2 ครั้ง	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 2 ครั้ง • มีมาตรการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวดำน้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลา	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 2 ครั้ง
มาตรการที่ 3 : มาตรการในการอนุรักษ์เต่าทะเล 	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 250 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 1,000 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 2,000 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 500 ตัว
เงินที่ขอให้สนับสนุน	0 บาท	1,000 บาท	500 บาท	500 บาท

ภาพที่ 3.2-8 : ทางเลือกของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า (2)

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

มาตรการ	ภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	ทางเลือก ก	ทางเลือก ข	ทางเลือก ค
มาตรการที่ 1 : พื้นฟูปะการัง 	5,000 ตารางเมตร	10,000 ตารางเมตร	20,000 ตารางเมตร	40,000 ตารางเมตร
มาตรการที่ 2 : มาตรการอนุรักษ์ปลาในแนวปะการัง การศึกษาความหลากหลายของชนิดปลาและขนาดของประชากร รวมทั้งการสร้างแหล่งอนุบาลปลา 	มีบ้างไม่มีบ้าง	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 2 ครั้ง • มีมาตรการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวดำน้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลา	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 1 ครั้ง • มีมาตรการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวดำน้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลา	• ดูแลรักษาแนวปะการังที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ ปีละ 1 ครั้ง • มีมาตรการควบคุมไม่ให้นักท่องเที่ยวดำน้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของปลา
มาตรการที่ 3 : มาตรการในการอนุรักษ์เต่าทะเล 	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 250 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 1,000 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 500 ตัว	มีการปล่อยลูกเต่าทะเลปีละ 1,000 ตัว
เงินที่ขอให้สนับสนุน	0 บาท	2,000 บาท	2,000 บาท	500 บาท

ภาพที่ 3.2-9 : ทางเลือกของมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะเต่า (3)

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

2) ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ในการสัมภาษณ์ประชาชนโดยทั่วไปเพื่อที่จะประเมินมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ประชากรคือประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้สัมภาษณ์จำนวนทั้งหมด 200 ราย ได้ใช้วิธีสุ่มเขตที่จะสำรวจ 15 เขตจากเขตการปกครองกรุงเทพมหานคร 50 เขตโดยวิธีการจับสลาก³

แบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกเป็นคำถามทั่วไปเกี่ยวกับปัญหาของประเทศรวมทั้งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทัศนคติเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม แบบสอบถามส่วนที่สองเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของการท่องเที่ยวและความคุ้นเคยกับสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเลโดยเฉพาะเกาะต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งดำน้ำที่มีชื่อเสียงของประเทศไทย ส่วนที่สามเป็นการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับความสำคัญของเกาะเต่าและภัยคุกคามซึ่งทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศทั้งบนบกและในทะเล รวมทั้งเป็นช่วงที่มีการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่าเพื่อที่จะสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการสนับสนุนให้มีการขยายขอบเขตและระดับความเข้มข้นของมาตรการที่ดำเนินการ แบบสอบถามส่วนสุดท้ายเป็นคำถามเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบเพื่อจะนำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจว่าจะเต็มใจจ่ายเงินส่วนตัวเพื่อสนับสนุนมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่าหรือไม่

CE Scenario ที่จะเสนอต่อไปสร้างขึ้นมาจากอาศัยข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งประสบการณ์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรของผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล⁴ และผู้ที่อยู่ในพื้นที่และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการฟื้นฟูทรัพยากรใต้ทะเลของเกาะเต่า⁵

รายละเอียดของ CE Scenario เริ่มจากการอธิบายความสำคัญของแนวปะการังโดยทั่วไปดังในภาพที่ 3.2-10 จากนั้นก็จะให้ข้อมูลว่าเนื่องจากภัยคุกคามทรัพยากรธรรมชาติใต้ทะเล รัฐบาลจึงได้มีการประกาศให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลหลาย ๆ พื้นที่เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเล ซึ่งประเทศไทยมีอยู่ทั้งหมด 24 แห่ง ดังในภาพที่ 3.2-11 และอธิบายต่อเนื่องจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเลส่วนใหญ่จะมีความอุดมสมบูรณ์ของแนวปะการังและทรัพยากรความหลากหลายทางทะเล อย่างไรก็ตามแม้ว่าเกาะเต่าไม่ได้มีการประกาศเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเลแต่ก็เป็นแหล่งดำน้ำที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวติดอันดับ 1 ใน 10 ของประเทศไทย โดยในแต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวมาเกาะเต่าประมาณ 320,000 คน

³ เขตการปกครองของกรุงเทพมหานครมีทั้งหมด 50 เขต แต่ก่อนที่จะสุ่มเขตที่จะออกสำรวจได้ตัดเขตย่านการค้าออกไป 10 เขต ดังนั้นจึงเหลือเพียง 40 เขต ที่เป็นฐานของการสุ่ม

⁴ ดร. ปิ่นสักก์ สุรัสวดี ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

⁵ คณะวิจัยได้ขอขอบขอบคุณสมาชิกของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าโดยเฉพาะ Mr. Chad Scott รวมทั้ง นางสาวรัฐดา ลาภหนูน ซึ่งเป็นผู้แทนของ IUCN ในขณะนั้น

(ภาพที่ 3.2-12) สิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวมาเกาะเต่าคือ ความหลากหลายของปลาสวยงามในแนวปะการัง เช่น Black tip reef shark ,Lion fish Japanese Gardens ,Sweet lips White rock, Long Fin Banner Fish ,Scorpion Fish และ Pacific Lion Fish นอกจากนี้ยังมีสัตว์ที่ถือว่าเป็นสัตว์ ที่ให้ร่มเงากับสัตว์อื่น (keystone specie) คือ ฉลามวาฬ และเต่าทะเล (ภาพที่ 3.2-13)



ภาพที่ 3.2-10 : ข้อมูลที่ให้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของแนวปะการัง

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.



ภาพที่ 3.2-11 : ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติของประเทศไทย

ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

เกาะเต่าเป็นแหล่งดำน้ำที่เป็นที่
นิยมของนักท่องเที่ยวทั่วโลกอยู่ใน
อันดับ 1 ใน 10 ของประเทศไทย

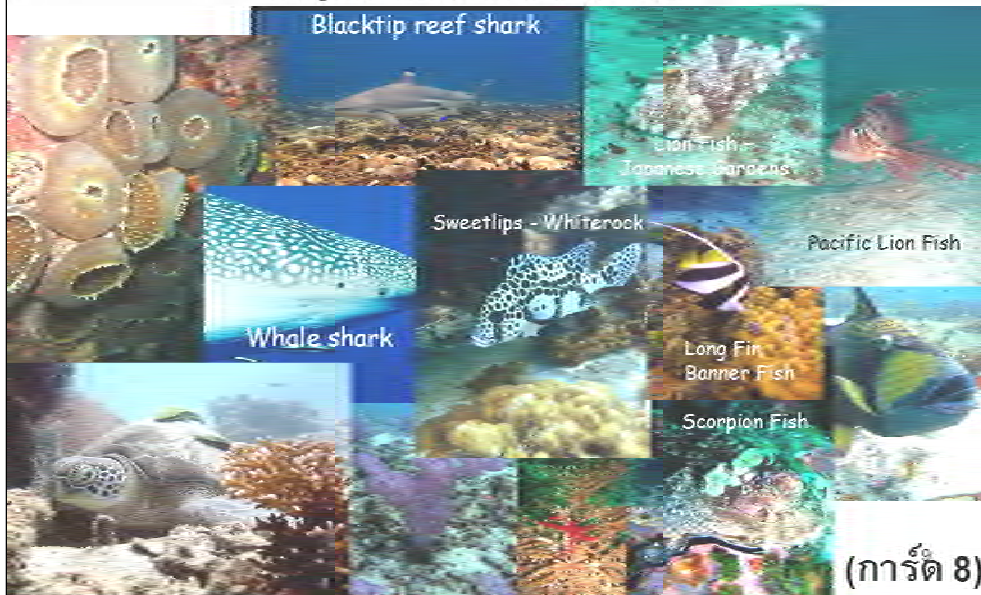
ในแต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวมาเกาะเต่าประมาณ
320,000 คน



(การ์ดที่ 7)

ภาพที่ 3.2-12 : ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจของเกาะเต่า
ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

ความหลากหลายของสัตว์น้ำและความสวยงามของปะการังเป็นสิ่ง
ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเกาะเต่า



(การ์ดที่ 8)

ภาพที่ 3.2-13 : ข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศแนวปะการัง
ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

หลังจากได้ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความสำคัญของเกาะเต่าแล้วจะเริ่มอธิบายว่าสภาพแวดล้อมของเกาะเต่าเริ่มที่จะเสื่อมโทรม ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การละเลยการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปริมาณขยะบนเกาะเต่านั้นเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น นอกจากนั้นการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำบนบริเวณต้นน้ำก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้มีปัญหาของการชะล้างของตะกอนดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 3.2-14 และอีกปัญหาหนึ่งของการไม่เป็นระบบของการจัดการน้ำเสียซึ่งทำให้น้ำเสียจำนวนมากไม่ย่อยที่ระบายลงสู่ทะเล

- แต่ปัจจุบันสภาพแวดล้อมของเกาะเต่ามีความเสื่อมโทรมซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น



ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น



การสะสมของตะกอนในทะเลซึ่งมาจากการชะล้างพังทลายของดิน



ความไม่เป็นระบบของการจัดการน้ำเสียซึ่งทำให้น้ำเสียจำนวนมากไม่ย่อยที่ระบายลงสู่ทะเล

(การ์ตูน 9)

ภาพที่ 3.2-14 : พื้นที่ชายหาดที่ถูกกระทบเนื่องจากปัญหาขยะ น้ำเสีย และการชะล้างพังทลายของดิน
ที่มา : รศ.ดร.อรพรรณ ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม“.2554.

นักสัมภาษณ์จะชี้ให้เห็นว่าแม้ว่าการขยายตัวของการท่องเที่ยวเป็นแหล่งที่มาของรายได้ที่สำคัญที่สุดของเกาะเต่าแต่ก็เป็นสาเหตุที่สำคัญสาเหตุหนึ่งของความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งบนบกและในทะเลที่เกิดจากปัญหาของขยะและน้ำเสียซึ่งเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าในแต่ละปี นอกจากนั้น การดำน้ำไม่ว่าจะเป็นการดำน้ำตื้นหรือน้ำลึกเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้แนวปะการังเสื่อมโทรมไม่ว่าจะเป็นการเหยียบ การเก็บปะการัง หรือการทิ้งขยะลงในทะเลดังในภาพที่ 3.2-15 ผลที่ตามมาคือ ปะการังที่ตายหรือไม่สมบูรณ์ใต้ท้องทะเลที่เต็มไปด้วยขยะและน้ำเสียรวมทั้งแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งผสมพันธุ์ แหล่งอนุบาลและอาหารของสิ่งมีชีวิต จึงมีข้อความว่า “ภาพที่สวยงามที่เห็นนี้จะไม่อีกต่อไป” (ภาพที่ 3.2-16)

- และสาเหตุที่สำคัญ คือ การขยายตัวของการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญที่สุดของเกาะเต่า
- แต่กิจกรรมที่เกี่ยวกับการดำน้ำเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้แนวปะการังเสื่อมโทรม
- นอกจากนี้ปัญหายังเกิดจากพฤติกรรมที่ขาดความรับผิดชอบของนักท่องเที่ยว เช่น การเก็บปะการัง การเหยียบปะการัง เป็นต้น



(การ์ตูน 10)

ภาพที่ 3.2-15 : สาเหตุของความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม

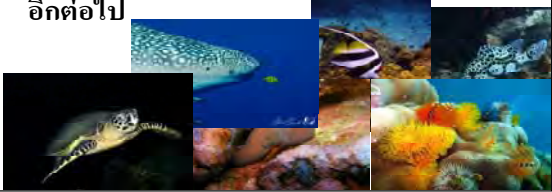
ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

และนี่ก็คือผล (การ์ตูน 11)

1) ปะการังที่ตายหรือไม่สมบูรณ์



3) และหากที่อยู่อาศัย แหล่งผสมพันธุ์ของปลา แหล่งอนุบาล และอาหารของสิ่งมีชีวิตที่ถูกกระทบ ภาพสวยงามที่เห็นนี้ก็จะไม่มีอีกต่อไป



2) ได้ทิ้งทะเลที่เต็มไปด้วยขยะ น้ำเสีย



ภาพที่ 3.2-16 : ความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมใต้ทะเล

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

หลังจากนั้นนักสัมภาษณ์ก็จะให้ผู้ตอบภาพที่ 3.2-17 ซึ่งเป็นภาพของกิจกรรมการฟื้นฟูแนวปะการัง การปลูกปะการัง และการเก็บขยะบนชายหาดซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยการสมัครใจและโดยการรณรงค์ของกลุ่มรักษ์เกาะเต่า ต่อเนื่องจากการนำเสนอประเด็นที่เกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ของเกาะเต่าแล้วนักสัมภาษณ์จะชี้แจงให้เห็นว่ามาตรการที่กลุ่มรักษ์เกาะเต่าดำเนินการอยู่อาจจะไม่เพียงพอที่จะรักษาความสมดุลของระบบนิเวศใต้ทะเล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเสริมมาตรการการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร 3 ด้านหลัก ๆ คือ 1) มาตรการในการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการัง (ภาพที่ 3.2-18) 2) มาตรการฟื้นฟูสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง ซึ่งมีกิจกรรมย่อย 3 กิจกรรมคือ (1) การเก็บและสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายของชนิดปลาและการประเมินขนาดของประชากรปลาแต่ละประเภท (2) การกำหนดเขตคุ้มครองใต้ทะเลซึ่งเป็นจุดที่มีความสำคัญเกี่ยวกับการสืบพันธุ์รวมทั้งเป็นแหล่งอนุบาลปลา (3) การนำเอากฎระเบียบเกี่ยวกับการจำกัดการประมงบริเวณปะการังที่เปราะบาง (ภาพที่ 3.2-19) 3) การบูรณาการกิจกรรมการอนุรักษ์เต่าทะเล ซึ่งมีกิจกรรมย่อย 4 กิจกรรม คือ (1) แหล่งอนุบาลเต่าทะเล (2) การเฝ้าระวังหลุมไข่เต่า (3) วางระบบเกี่ยวกับการเปิด-ปิดไฟบริเวณชายหาดที่เป็นแหล่งวางไข่ และ (4) การติด Tag และไมโครชิพเพื่อการติดตามการเคลื่อนไหวของเต่าทะเล (ภาพที่ 3.2-20)



ภาพที่ 3.2-17 : มาตรการฟื้นฟูแนวปะการังที่ดำเนินการอยู่

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม.2554.

แต่มาตรการที่ดำเนินการอยู่อาจจะไม่เพียงพอที่จะรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ
ใต้ทะเลของเกาะเต่าจึงควรมีการเสริมมาตรการการอนุรักษ์และการฟื้นฟูดังนี้

**1. มาตรการการอนุรักษ์และการฟื้นฟู
ปะการัง**

(การ์ด 13)



แหล่งอนุบาลปะการังในน้ำ

ภาพที่ 3.2-18 : เทคนิควิธีต่างๆในการปลูกปะการัง

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.

2. มาตรการฟื้นฟูสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง

(การ์ด 14)



1. การเก็บและสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายของชนิดปลาและการประเมินขนาดของประชากรปลาแต่ละประเภท
2. การกำหนดเขตคุ้มครองใต้ทะเลซึ่งเป็นจุดที่มีความสำคัญเกี่ยวกับการสืบพันธุ์ รวมทั้งเป็นแหล่งอนุบาลปลา
3. การนำเอากฎระเบียบเกี่ยวกับการจำกัดการประมงบริเวณปะการังที่เปราะบาง

15

ภาพที่ 3.2-19 : ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฟื้นฟูแนวปะการัง

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม”.2554.



ภาพที่ 3.2-20 : ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์เต่าทะเล

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม. 2554.

นักสัมภาษณ์จะอธิบายว่าการจะดำเนินการตามมาตรการที่เสนอนั้นจำเป็นจะต้องใช้งบประมาณมากกว่าที่ใช้ดำเนินการอยู่มากในปัจจุบัน จึงจะต้องมีการระดมทุนจากการสนับสนุนของประชาชนโดยทั่วไป

ในการสำรวจครั้งนี้มีวิธีการจ่ายเงิน (Payment mechanism) คือการให้ผู้ที่ตอบบอกว่าเต็มใจจ่ายเงินที่จะสนับสนุนเพิ่มไปกับค่าน้ำประปาที่จ่ายเป็นรายเดือน ๆ ละ 100 บาทจนครบจำนวนเงินที่เต็มใจจ่าย เช่น ถ้าเต็มใจจ่าย 500 บาทก็จะจ่ายเป็นระยะเวลา 5 เดือน แต่ถ้าเต็มใจจ่าย 1,000 บาทก็จะผ่อนชำระจ่ายเป็นระยะเวลา 10 เดือน ส่วนผู้ที่เต็มใจจ่าย 2,000 บาทก็จะผ่อนชำระเป็นระยะเวลา 1 ปี 8 เดือน

นักสัมภาษณ์จะให้ข้อมูลว่า เงินที่สนับสนุนจะนำมาจัดตั้งเป็นกองทุนฟื้นฟูระบบนิเวศเกาะเต่าซึ่งจะมีหน่วยงานและองค์กรที่รับผิดชอบ 3 ฝ่าย คือ 1) กลุ่มรักษ์เกาะเต่า 2) องค์กรบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า และ 3) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ก่อนที่ผู้ตอบจะตัดสินใจว่าจะจ่ายเงินสนับสนุนกองทุนฟื้นฟูระบบนิเวศเกาะเต่าหรือไม่ นักสัมภาษณ์จะอธิบายว่าให้ผู้ตอบทำความเข้าใจเกี่ยวกับ 5 ประเด็นหลัก ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจ คือ

1) ก่อนที่จะมีการรณรงค์ขอความร่วมมือจากประชาชนโดยทั่วไป จะมีการเจรจากับภาคเอกชนที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและการดำน้ำในเกาะเต่า เช่น บริษัทเรือลมพระยา บริษัทส่งเสริม สายการบินบางกอกแอร์เวย์ การบินไทย นกแอร์ ผู้ประกอบการด้านโรงแรม และธุรกิจดำ

น้ำ เพื่อให้ผู้ประกอบการดังกล่าวสนับสนุนเงินลงทุน (seed money) โดยตั้งเป้าหมายว่าจะต้องได้เงินสนับสนุนจากส่วนนี้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ถ้าได้รับเงินสนับสนุนต่ำกว่าร้อยละ 25 ก็จะไม่มีการดำเนินการโครงการ

2) ถ้าได้เงินสนับสนุนจากบริษัทร้อยละ 25 และระดมเงินทุนจากประชาชนทั่วไปได้ร้อยละ 25 รวมกันได้ร้อยละ 50 ก็จะเริ่มดำเนินการโครงการ แต่หากไม่สามารถระดมทุนจากบริษัทที่เกี่ยวข้องและจากประชาชนทั่วไปรวมกันได้ร้อยละ 50 ก็จะไม่มีการดำเนินการตามมาตรการที่ได้เสนอเช่นกัน

3) ถ้าระดมเงินทุนได้ไม่ถึงร้อยละ 50 ในกรณีนี้ผู้บริจาคจะได้รับเงินที่สนับสนุนคืน ส่วนดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างที่มีการรณรงค์ความร่วมมือก็จะนำไปใช้ในการบริหารกองทุนฟื้นฟูระบบนิเวศเกาะเต่า

4) การให้จ่ายเงินสนับสนุนกองทุนฯ เพิ่มไปกับค่าน้ำประปาเป็นวิธีการที่สะดวกในการเก็บเงินเท่านั้น โดยการประปานครหลวงไม่ได้เกี่ยวข้องอะไรกับการบริหารกองทุนฟื้นฟูระบบนิเวศเกาะเต่า

5) การจ่ายหรือไม่จ่ายขึ้นอยู่กับความสมัครใจ

สาเหตุที่ต้องให้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับ 5 ประเด็นข้างต้นก็เพราะว่าต้องการให้ผู้ตอบเข้าใจว่าเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติของเกาะเต่าเป็นสินค้าสาธารณะ จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา (Free Rider) คือภาวะที่คนที่ไม่ได้สนับสนุนก็จะได้รับประโยชน์จากการที่ระบบนิเวศเกาะเต่าดีขึ้นเช่นกัน

การตัดสินใจว่าจะเต็มใจจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนกองทุนหรือไม่ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ตอบ โดยนักสัมภาษณ์จะอธิบายว่าแม้ว่าผู้ตอบจะตัดสินใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนก็อาจจะมีคนจำนวนหนึ่งที่ไม่เต็มใจสนับสนุนแต่ก็จะได้ประโยชน์จากการลงทุนเพื่อป้องกันและการแก้ไขปัญหา ระบบนิเวศทางทะเล ในทางตรงกันข้ามหากคนจำนวนหนึ่งตัดสินใจจ่ายในขณะที่ผู้ตอบรายนั้นไม่เต็มใจจ่าย เขาก็จะได้ประโยชน์จากมาตรการฟื้นฟูระบบนิเวศของเกาะเต่าเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติเป็นสินค้าสาธารณะเป็นทรัพย์สินสมบัติของคนไทยทุกคน

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 200 ราย (respondent) โดยผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละรายจะต้องเผชิญกับชุดทางเลือก (choice set) ทั้งหมด 3 ชุด และแต่ละชุดจะมีทางเลือกทั้งหมด 4 ทางเลือก (alternative) ดังนั้นในการวิเคราะห์ครั้งนี้จะมีจำนวนตัวอย่าง (sample) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 600 ตัวอย่าง โดยแบบจำลองการตัดสินใจเลือกวิธีการอนุรักษ์มีลักษณะดังนี้

$$U_{ij} = \beta_{WTP}WTP_j + \beta_1Coral_j + \beta_2Fhigh_j + \beta_3Fmed_j + \beta_4Flow_j + \beta_5Turtle + \varepsilon_{ij}$$

เมื่อ U_{ij} หมายถึง อรรถประโยชน์ของผู้ตอบของผู้ตอบแบบสอบถามชุดที่ i ที่เลือกวิธีการอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลวิธีที่ j

เมื่อ $i = 1, 2, \dots, 600$ และ $j = 1, 2, 3, 4$

WTP_j หมายถึง ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของวิธีการอนุรักษ์ชายฝั่งวิธีที่ j

$Coral_j$ หมายถึง วิธีการอนุรักษ์ปะการังของวิธีการอนุรักษ์ชายฝั่งวิธีที่ j

$Fhigh_j$ หมายถึง ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงวิธีการอนุรักษ์ปลาในระดับที่ดีมากที่สุด ของวิธีการอนุรักษ์ชายฝั่งวิธีที่ j

$Fmed_j$ หมายถึง ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงวิธีการอนุรักษ์ปลาในระดับที่ดีปานกลาง ของวิธีการอนุรักษ์ชายฝั่งวิธีที่ j

$Flow_j$ หมายถึง ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงวิธีการอนุรักษ์ปลาในระดับที่ดีต่ำสุด ของวิธีการอนุรักษ์ชายฝั่งวิธีที่ j

β หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์

ε หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อน (error)

ตารางที่ 3.2-9 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลองการตัดสินใจเลือกวิธีการอนุรักษ์มีค่า Log likelihood function เท่ากับ -501.67 และมีค่า R-square และ Adjust R-square เท่ากับประมาณ 0.35 โดยแบบจำลองมีความแม่นยำในการพยากรณ์ประมาณร้อยละ 50.17 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองแสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะทุกคุณลักษณะมีอิทธิพลต่ออรรถประโยชน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ พบว่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่เพิ่มขึ้นจะมีผลให้อรรถประโยชน์ของผู้ตอบแบบสอบถามลดลงซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี ในขณะที่การเพิ่มปริมาณและคุณภาพของการอนุรักษ์ทรัพยากรปะการังและทรัพยากรเต่าทะเลจะมีผลทำให้อรรถประโยชน์ของผู้ตอบแบบสอบถามสูงขึ้น

แต่การเพิ่มขึ้นของการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาจากสถานการณ์ปัจจุบันเป็นระดับการอนุรักษ์ที่น้อยไม่ได้ทำให้รรถประโยชน์ของผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มขึ้นเหมือนกับกรณีอื่นๆ แต่กลับทำให้รรถประโยชน์ลดลง ผลลัพธ์ดังกล่าวนำมาซึ่งข้อเสนอเชิงนโยบายที่ว่า ควรจะทำการอนุรักษ์ปลาให้ต้อย่น้อยเท่ากับระดับดีปานกลาง จึงจะทำให้รรถประโยชน์ของประชาชนสูงขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าว

ตารางที่ 3.2-8 : ผลการประมาณค่าแบบจำลองการตัดสินใจเลือกวิธีการอนุรักษ์

ตัวแปร	สัญลักษณ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t-stat	P-value
ค่าความเต็มใจจ่าย	WTP	-0.00203	0.00021	0.0000
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปะการัง	Coral	0.00003	0.00001	0.0002
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปลาที่ต้อย่น้อยที่สุด	Fhigh	0.61076	0.12669	0.0000
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปลาที่ต้อย่น้อยปานกลาง	Fmed	0.64490	0.12533	0.0000
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปลาที่ต้อย่น้อย	Flow	-1.71815	0.29319	0.0000
คุณลักษณะของการอนุรักษ์เต่า	Turtle	0.00062	0.00011	0.0000
Log likelihood function		-501.6664		
R-squared (1-LogL(model)/LogL(other))		0.34819		
R-squared Adjusted		0.34601		
ความแม่นยำในการพยากรณ์ (ร้อยละ)		50.17		

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม (4 ฝ่าย) .2554.

นอกจากนี้ จากผลการประมาณค่าข้างต้น สามารถนำมาคำนวณหาราคาของการอนุรักษ์ (หรือสวัสดิการ) ที่เปลี่ยนแปลงไปภายใต้การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของทรัพยากรชายฝั่ง เมื่อมีการใช้วิธีการอนุรักษ์ที่แตกต่างกันโดยสามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (mean WTP) หรืออาจเรียกว่าราคาแฝง (implicit price) ของคุณลักษณะต่าง ๆ ได้จากสูตรดังต่อไปนี้ (Bateman et.al. 2002)

$$Mean\ WTP = \frac{-\beta_{Attri_i}}{\beta_{WTP}}$$

ตารางที่ 3.2-9 : ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยของคุณลักษณะต่างๆ (หรือราคาแฝง)

คุณลักษณะของวิธีการเฝ้าระวัง	ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย (บาท)
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปะการัง	62.61
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปลาที่ต้อย่น้อยที่สุด	300.87
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปลาที่ต้อย่น้อยปานกลาง	317.68
คุณลักษณะของการอนุรักษ์ปลาที่ต้อย่น้อย	-846.38
คุณลักษณะของการอนุรักษ์เต่า	76.35

หมายเหตุ: ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของการอนุรักษ์ปลา = 300.87-(-846.38) = 1,147.25 บาท

ที่มา : รศ.ดร.อรรถพร ณ บางช้าง รายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม.2554

เมื่อพิจารณาค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยตามคุณลักษณะของการอนุรักษ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ พบว่า ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ปลามากที่สุด กล่าวคือ ถ้าเป็นการอนุรักษ์ปลาจากระดับดีน้อยสุดไปเป็นระดับปานกลาง ประชาชนจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 318 บาทต่อปีต่อคน และถ้าเป็นการอนุรักษ์ปลาจากระดับปานกลางไปสู่ระดับดีมากที่สุด ประชาชนจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 301 บาทต่อคนต่อปี ในทางตรงกันข้าม ประชาชนไม่มีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นถ้ามีการปรับปรุงการอนุรักษ์ปลาจากสภาพปัจจุบันไปสู่ระดับดีน้อยสุดตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนจากการอนุรักษ์ปลาจากสภาพปัจจุบันไปสู่การอนุรักษ์ปลาในระดับดีที่สุด พบว่า ประชาชนยินดีที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 1,147 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ประชาชนมองเรื่องการอนุรักษ์เต่าทะเลลดลงมาจากการอนุรักษ์ปลา โดยมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย 76 บาทต่อคนต่อปี และความเต็มใจที่จะจ่ายในการอนุรักษ์ปะการังมีค่าเฉลี่ยประมาณ 63 บาทต่อคนต่อปี

บทที่ 4

แนวคิดเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ และค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

4.1 ความจำเป็นที่จะต้องมีการมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

4.1.1 ความหมายของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

เครื่องมือและมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมผลักดันให้การจัดการของเสียมีประสิทธิภาพมากขึ้น หลักการทางเศรษฐศาสตร์ของการแทรกแซง คือ การส่งเสริมให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และไม่ได้เป็นการเข้าไป “แทนที่” กลไกตลาด ผลที่ต้องการคือ ราคาของสินค้าและบริการที่สะท้อนทั้งต้นทุนการผลิตที่แท้จริง ทั้งต้นทุนส่วนบุคคลและต้นทุนทางสังคม (ซึ่งรวมถึงต้นทุนในการจัดการกับผลกระทบภายนอกที่อาจจะเกิดขึ้น) หากราคาสินค้าและบริการสะท้อนต้นทุนทั้งสองส่วนนี้แล้ว จะมีผลในการจำกัดหรือลดปริมาณการผลิต เพิ่มราคาสินค้าและบริการและลดหรือจำกัดปริมาณการใช้ แนวคิดของเครื่องมือและมาตรการทางเศรษฐศาสตร์หรือมาตรการระบบตลาด มีลักษณะเป็นกลไกที่จูงใจ ให้แหล่งกำเนิดมลพิษทุกประเภทไม่ว่าจะเป็น ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน ชุมชน หรือสถานประกอบการใด ๆ ที่อยู่ในกระบวนการผลิต และการบริโภคให้มีการลงทุนหรือมีพฤติกรรมเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกลไกตลาดโดยใช้ราคาเป็นเครื่องมือในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ขณะเดียวกันก็ใช้เป็นตัวส่งเสริมธุรกิจ ในแง่ภาพพจน์ทางการค้า ทั้งต่อตัวองค์กรผู้ผลิตและตัวผลิตภัณฑ์สินค้า

วัตถุประสงค์ของการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์มีอยู่ 2 ประการหลัก ๆ คือ การเรียกคืนค่าตอบแทนสำหรับการให้บริการทางด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐเพื่อให้คุ้มค่ากับต้นทุนที่รัฐหรือหน่วยงานของรัฐจ่ายไป และการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการและผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันจะมีผลในการลดปริมาณของเสียและมลพิษต่าง ๆ ในการนำมาปรับใช้ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้เพื่อให้การจัดการเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดและก่อผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องน้อยที่สุด ซึ่งผลสำเร็จที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายประการมาประกอบกัน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของผู้ผลิตและผู้บริโภค การสนับสนุนด้านภาษีและการเงินจากภาครัฐ การจูงใจและบทลงโทษทางกฎหมาย ระบบและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในการบริหารจัดการของเสีย เป็นต้น ประโยชน์ของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษมี 5 ประการ คือ

1. จะสามารถลดหรือกำจัดมลพิษโดยใช้ต้นทุนต่ำสุด (Cost-effective)
2. สร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการลด/กำจัดมลพิษได้อย่างต่อเนื่อง (Dynamic Incentives)
3. ง่ายต่อการดำเนินการ คือต้องมีต้นทุนในการบริหารจัดการไม่สูง (Implementability)
4. มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจและคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Flexibility)
5. ให้ความเป็นธรรมกับทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องระหว่างผู้ประกอบการรายใหญ่และรายเล็ก ระหว่างคนรวยและคนจน หรือระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา

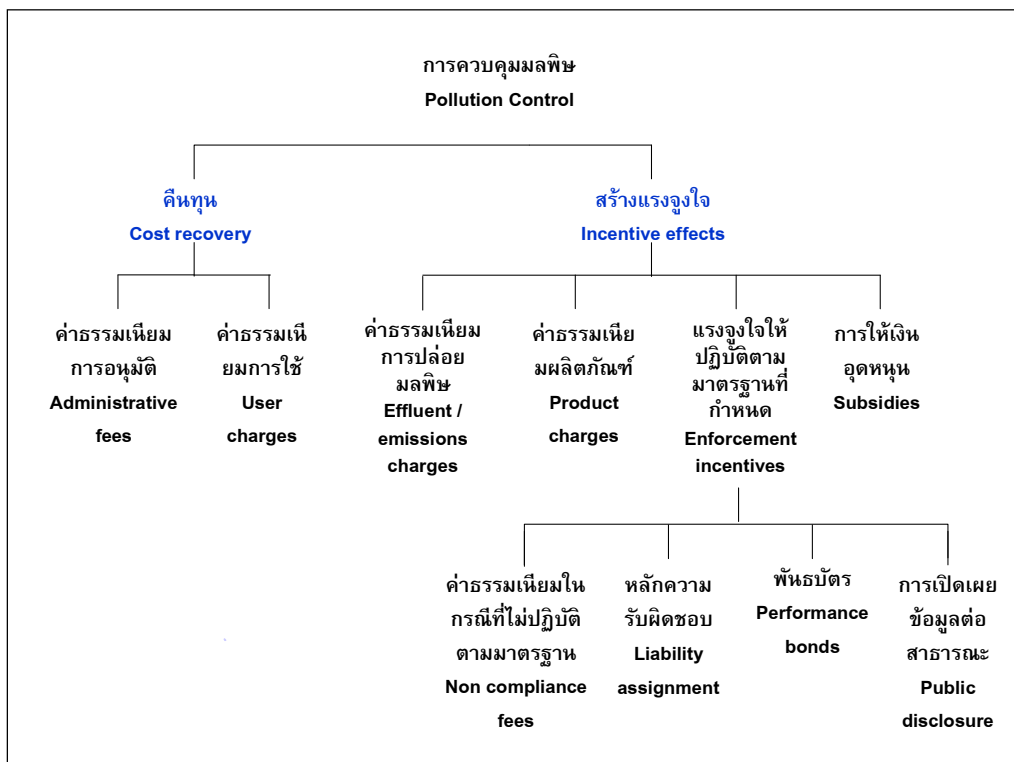
Benoit Laplante ได้จัดเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ออกเป็น 7 กลุ่ม คือ 1) ค่าธรรมเนียมด้านสิ่งแวดล้อม 2) ระบบกรรมสิทธิ์ 3) การสร้างตลาด (Market Creation) 4) ระบบความรับผิดชอบ (Liability system) 5) พันธบัตรการดำเนินการ (Performance bonds) 6) เครื่องมือด้านภาษี (Tax) และ 7) มาตรการทางการเงิน (Financial Instruments)

ตารางที่ 4.1-1: เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์	ตัวอย่างเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์
ค่าธรรมเนียม (Charge System)	ค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ ค่าธรรมเนียมการใช้ ค่าธรรมเนียมการเข้ารับ ค่าธรรมเนียมการใช้ถนน ค่าธรรมเนียมการอนุมัติ
ระบบกรรมสิทธิ์	การให้กรรมสิทธิ์หรือสิทธิในการใช้ประโยชน์การให้ สัมปทานต่าง ๆ
การสร้างระบบตลาด	การออกใบอนุญาตการปล่อยมลพิษ การกำหนด โควตาการจับปลา การกำหนดโควตาการใช้น้ำ
การสร้างหลักความรับผิดชอบ (Liability System)	การประกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจาก กระบวนการผลิต
ระบบมัดจำ คืนเงิน	ระบบมัดจำ คืนเงิน พันธบัตร Performance bond
มาตรการด้านภาษี	ภาษีมลพิษ ภาษีปัจจัยการผลิต ภาษีผลิตภัณฑ์ การใช้อัตรารภาษีที่แตกต่างกัน
มาตรการด้านการเงิน	การให้เงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ การให้เงินอุดหนุน (subsidies) การให้เงินช่วยเหลือ (grant)

ที่มา : Benoit Laplante เอกสารประกอบการฝึกอบรมนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมสนับสนุนโดย Economy and Environment Program for Southeast Asia

มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ปรากฏในตารางที่ 4.1-1 นั้น สามารถนำมาใช้ทั้งกับการควบคุมและจัดการมลพิษและการบริหารการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยหลักการเป้าหมายของการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ การสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคลดปริมาณการสร้างมลพิษ รวมทั้งแรงจูงใจในการบำบัดมลพิษไม่ว่าจะเป็นน้ำ หรือมลพิษทางอากาศ ฯลฯ ก่อนที่จะปล่อยออกจากสถานที่ประกอบการ นอกจากนั้นการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ก็เพื่อที่จะเรียกคืนทุน (Recover Cost) จากผู้ใช้ประโยชน์สำหรับค่าใช้จ่ายรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการให้บริการทางด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น การเก็บและกำจัดขยะ การบำบัดน้ำเสีย การดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติ สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติต่าง ๆ ดังตัวอย่างของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้กับการจัดการปัญหามลพิษได้แสดงไว้ในภาพที่ 4.1-1 ทางด้านซ้ายมาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้เพื่อการคืนทุน (Recovers Cost) ได้แก่ ค่าธรรมเนียมในการบริหาร และค่าธรรมเนียมการใช้ (user charge) ทางด้านการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคลดปริมาณมลพิษ มีตั้งแต่การให้กำหนดค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ (Effluent emission charge) ไปจนถึงการให้เงินอุดหนุน (Subsidies)



ภาพที่ 4.1-1 : ประเภทของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

ที่มา : Benoit Laplante การนำเสนอในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง Air Pollution Taxation Hanoi, Vietnam. ค.ศ. 2007.

นอกจากนั้น Laplante ยังได้วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการใช้แรงจูงใจทางการเงินลักษณะต่าง ๆ (Financial Incentives) เช่น การให้เงินอุดหนุน (Subsidies) การให้เงินสนับสนุน (Grants) และการประกันเงินกู้ (Loan guarantees) ซึ่งสรุปไว้ในตารางที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-2 : เปรียบเทียบข้อดีข้อควรระวังของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

ข้อดี	ข้อควรระวัง
1. เงินอุดหนุน เงินช่วยเหลือ	
1) ในทางการเมืองเป็นนโยบายที่ได้รับการสนับสนุน 2) อาจจะเป็นวิธีการที่ส่งเสริมการนำเข้าเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเจ้าหน้าที่มีอยู่ในขณะนั้นมาใช้	1) ใช้งบประมาณมาก 2) อาจจะเป็นช่องทางหาประโยชน์ของผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ 3) เมื่อให้การสนับสนุนแล้วก็ต้องให้ไปอย่างต่อเนื่อง 4) อาจจะมีผลทางด้านลบต่อการพัฒนาเทคโนโลยีอื่น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นทางเลือกในการกำจัดมลพิษ 5) ต้นทุนมาเกิดกับผู้เสียภาษีแทนที่จะผลักไปให้ผู้ก่อมลพิษ
2. ภาษีมลพิษ และใบอนุญาตการปล่อยมลพิษ	
1) เป็นวิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้ประกอบการนำเข้าวิธีการกำจัดมลพิษที่ใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุดมาใช้ 2) เป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นและผู้ประกอบการสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ 3) เป็นวิธีการที่สร้างรายได้ให้กับภาครัฐ	1) ต้องระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อครัวเรือนที่มีฐานะยากจน 2) อาจจะมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิต 3) การส่งสัญญาณทางราคาจะไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าวิจัยเทคโนโลยีใหม่ ๆ
3. มาตรการการปล่อยมลพิษและมาตรฐานกับประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการใช้ในการกำจัดมลพิษ	
1) อาจจะมีผลดีต่อการลดการใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีความเหมาะสมหรือขาดประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการกำจัดมลพิษ 2) อาจจะสามารถผลักดันให้ได้ชัดเจนมากกว่าการใช้กลไกตลาด 3) อาจจะใช้งบประมาณไม่สูงเท่ากับการใช้เงินอุดหนุนซึ่งก็จะลดโอกาสที่จะถูกต่อต้านทางการเมือง	1) ไม่ได้เป็นวิธีการที่จะสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการลดมลพิษให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด 2) อาจจะไม่ได้เป็นวิธีที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพของการลงทุนที่สูงที่สุด 3) อาจจะเป็นวิธีการที่ไม่มีความยืดหยุ่น
4. ค่าธรรมเนียมมลพิษ	
1) เพิ่มรายได้ของภาครัฐ 2) สนับสนุนให้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษลดปริมาณมลพิษ 3) เป็นวิธีการที่ส่งเสริมการค้นคว้าเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี	1) วิธีการนำมาปฏิบัติค่อนข้างยุ่งยาก 2) อาจเกิดปัญหาของการแบ่งปันต้นทุนและผลประโยชน์ระหว่างกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง 3) ผลลัพธ์ในการลดปริมาณมลพิษอาจไม่แน่นอน

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ข้อดี	ข้อควรระวัง
5. ค่าธรรมเนียมในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม (Non-Compliance)	
อาจจะมีผลในการลดปริมาณมลพิษหากผู้ประกอบการปฏิบัติตาม	- อัตราการปรับต้องสูงพอที่จะทำให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตาม - ต้นทุนในการบริหารจัดการสูง
6. การวางประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม (Performance Bond)	
เป็นหลักประกันว่าจะมีการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้กลับไปสู่สภาพเดิม	ช่องทางที่จะนำมาใช้จำกัด
7. การกำหนดหลักความรับผิดชอบ (Liability Assignment)	
เป็นวิธีการที่จะโน้มน้าวให้ผู้ประกอบการพยายามลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	อาจจะมีค่าใช้จ่ายในการฟ้องร้องและบังคับคดี
8. การกำหนดให้ผู้ประกอบการให้ข้อมูลต่อสาธารณะเกี่ยวกับปริมาณของมลพิษ (Public Disclosure) วิธีการกำจัดและผลการดำเนินงาน	
อาจจะเป็นวิธีการจูงใจให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขเกี่ยวกับการปล่อยมลพิษ	หากจะได้ผลที่มีประโยชน์ต้องมีระบบการติดตามที่ดีและอาจจะต้องให้สื่อมวลชนเข้ามามีบทบาท
9. ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ (Product Charge)	
- อาจจะเป็นวิธีการสร้างรายได้ให้ภาครัฐ - สำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบวิธีการปฏิบัติค่อนข้างตรงไปตรงมา - ต้องมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ต้องสามารถเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์และเป้าหมายของการลดมลพิษ

4.2 การทบทวนประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการปัญหามลพิษ

สำหรับพื้นที่เช่นเกาะเต่าที่รายได้ทั้งหมดมาจากการท่องเที่ยวก็ประสบปัญหาเดียวกันกับแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่เป็นเกาะทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งบนบกและในทะเล ปัญหาสิ่งแวดล้อมบนบกที่สำคัญคือปัญหาการจัดการขยะ และกำจัดน้ำเสียโดยเฉพาะในกรณีพื้นที่เกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่จำกัดหากไม่มีระบบของการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพแล้วก็จะส่งผลกระทบต่อศักยภาพของการท่องเที่ยว ในหลาย ๆ ประเทศจึงมีความพยายามที่จะสร้างกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการจัดการขยะ รวมทั้งมาตรฐานการกำจัดน้ำเสีย แต่ปรากฏว่าบนเกาะเต่าไม่ได้มีการวางระบบการจัดการขยะและน้ำเสียอย่างบูรณาการ โดยที่ผ่านมากการจัดการน้ำเสียมักมีลักษณะของต่างคนต่างทำ หลาย ๆ เกาะในหมู่เกาะคาริบเบียนใช้วิธีเพิ่มค่าธรรมเนียมสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ แทนที่จะเรียกเก็บเป็นค่าธรรมเนียมการเก็บขยะเพิ่มขึ้น

ในบางประเทศอัตราที่เก็บอาจจะเป็นอัตราก้าวหน้า กล่าวคือยิ่งใช้น้ำมากก็ต้องเสียค่าสาธารณูปโภคในส่วนที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าเพื่อที่จะไม่ให้กลไกนี้สร้างภาระกับคนที่มีรายได้ต่ำ นอกจากนี้ มีหลาย ๆ ประเทศในหมู่เกาะแปซิฟิกซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลเหมือนเกาะเต่าที่ใช้วิธีการเก็บเงินค่าขึ้นเกาะ (ไม่ว่าจะเดินทางมาทางอากาศหรือทางเรือ) รวมทั้งเก็บค่าจอดเรือสำหรับเรือข้ามฟากประจำและเรือสำราญ ซึ่งจำนวนที่เก็บขึ้นอยู่กับจำนวนผู้โดยสาร รายได้ที่เก็บได้ส่วนหนึ่งก็นำมาบริหารจัดการขยะ สำหรับอัตราที่เก็บใน 6 ประเทศในหมู่เกาะคาบิเบียนเก็บรายละ 1.5 เหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 45 บาท

รัฐบาลของประเทศเหล่านี้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการขยะเพราะตระหนักดีว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สะอาดนั้นเป็นสิ่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้กลับมา อย่างไรก็ตาม ที่กล่าวมานี้เป็นนโยบายระดับประเทศ หากประเทศไทยมีนโยบายที่จะเก็บค่าภาษีสิ่งแวดล้อมจากนักท่องเที่ยวก็อาจจะต้องสร้างความชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นว่ารายได้ที่จัดเก็บได้จะจัดสรรให้กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติอย่างไร รวมทั้งหลักการเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณให้กับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อุทยานทางบกหรืออุทยานทางทะเล และหากว่าจะนำหลักการนี้มาใช้ในระดับภาค เช่น แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลในอ่าวไทยก็ต้องมีการตกลงกันในหลักการเช่นเดียวกันเกี่ยวกับการจัดสรรรายได้ระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ เช่น การจัดสรรรายได้ระหว่างเกาะสมุย เกาะพะงัน และเกาะเต่า หากไม่มีความชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นแล้วอาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งเพราะในขณะที่นักท่องเที่ยวส่วนหนึ่งเดินทางมาเกาะสมุยโดยเครื่องบิน แต่เป้าหมายของการมาคือ การเดินทางต่อไปยังเกาะเต่าเพื่อดำน้ำ ในกรณีนี้การจัดสรรรายได้ระหว่างสองเกาะควรจะยึดหลักการใด เป็นต้น

กลไกทางเศรษฐศาสตร์อีกประเภทหนึ่งที่น่าสนใจในการจัดการขยะในแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นเกาะ คือระบบวางมัดจำสำหรับภาชนะต่าง ๆ เช่น แก้วและพลาสติก รวมทั้งวัสดุที่สามารถจะรีไซเคิลได้ เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ ในประเทศคิริบาติได้ออกระเบียบให้ผู้บริโภควางมัดจำและเมื่อนำมาคืนก็จะได้อำมัดจำคืน ประมาณ 80% ยกตัวอย่างเช่น เมื่อซื้อน้ำอัดลมก็ต้องวางมัดจำ 5 เซนต์ เมื่อนำมาคืนก็จะได้เงิน 4 เซนต์ และส่วนต่างอีก 1 เซนต์ คือค่าดำเนินการของผู้ประกอบการรีไซเคิลที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมและขนส่งภาชนะต่าง ๆ เพื่อไปรีไซเคิลต่อ สำหรับประเทศคิริบาติผู้ประกอบการรีไซเคิลมีอยู่เพียงรายเดียวซึ่งมีรายได้มาจากการขายวัสดุรีไซเคิล ระบบนี้เป็นประโยชน์คือการลดปริมาณขยะที่จะต้องทิ้งไป ซึ่งเท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการกำจัดขยะไปอัตโนมัติด้วยเนื่องจากปริมาณขยะลดน้อยลง¹ แต่ภายใต้การศึกษานี้จะไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการการแก้ไขปัญหาหามลพิษ ทั้งนี้ หลังจากที่ได้ลง

¹ Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme, Economic Instruments to Solid Waste Management in Pacific Island Countries and Territories. January 2009

พื้นที่ผู้ศึกษาได้เห็นสภาพของการเก็บขยะและกำจัดน้ำเสียของเกาะ และได้มีการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบนเกาะเต่าและกรมควบคุมมลพิษ ได้ข้อสรุปว่าการจัดการขยะและการจัดการน้ำเสียควรมีความเป็นไปได้ที่จะหางบประมาณจากช่องทางปกติ จุดเน้นของการศึกษานี้จึงให้น้ำหนักความสำคัญกับกลไกทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร หากสามารถผลักดันให้เกิดขึ้นจริงก็มีความเป็นไปได้ที่จะนำรายได้ส่วนหนึ่งมาลงทุนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการขยะและน้ำเสียของเกาะ ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บในประเทศต่าง ๆ จะได้กล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

4.3 การทบทวนประสบการณ์เกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้

4.3.1 ค่าธรรมเนียมการใช้ที่มีการจัดเก็บในประเทศต่าง ๆ

Kreg Lindberg and Elizabeth Halpenny² ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตราค่าธรรมเนียมที่เก็บไว้ในปี ค.ศ. 2001 ตามที่เสนอไว้ในตารางที่ 4.3-1 ในปัจจุบันอัตราค่าธรรมเนียมประเภทต่าง ๆ อาทิ ค่าธรรมเนียมการขึ้นเกาะ รวมทั้งค่าธรรมเนียมดำน้ำตื้น ดำน้ำลึก ที่แต่ละประเทศจัดเก็บ อาจจะมีการปรับให้สูงกว่าที่ปรากฏในตาราง รวมทั้งในหลาย ๆ ประเทศซึ่งยังไม่มีมีการเก็บค่าธรรมเนียมในขณะนั้นก็อาจจะได้เริ่มนำเอาหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมมาใช้แล้ว

² Kreg Lindberg and Elizabeth Halpenny. **Protected Area Visitor Fees. Summary.** Cooperative Research Centre for Sustainable Tourism Griffith University, PMB 50 Gold Coast, Qld 9726 AUSTRALIA 6 August 2001 Version

ตารางที่ 4.3-1 : ตัวอย่างการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์จากต่างประเทศ

ประเทศ/พื้นที่	ค่าธรรมเนียม	หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ	การแจ้งล่วงหน้า	การต่อต้าน	การเปลี่ยนแปลง
1 ออสเตรเลีย / มีพื้นที่อุทยานทะเล 12 แห่ง และมีการบริหารการจัดการโดยรัฐบาลกลาง	ไม่มี				
2 ออสเตรเลีย / Great Barrier Reef MP	อัตราค่าเช่า 2\$ ต่อวัน (เก็บมากที่สุดคือ 6\$)	กระทรวงการคลังจะจัดสรร ให้งานหน่วยงานที่ควรจะได้รับ	มีการแจ้งล่วงหน้าแต่ไม่เพียงพอ	มีการต่อต้านส่วนหนึ่ง เนื่องจากมีการแจ้งล่วงหน้ามีระยะเวลาสั้นมาก จึงทำให้ต้องลดอัตราค่าเช่าและใช้วิธีเพิ่มเป็นระยะ	
3 ออสเตรเลีย / มีอุทยานอื่นที่บริหารการจัดการโดยมลรัฐ	อัตราค่าเช่าจะแตกต่างกันในแต่ละอุทยาน เช่น อุทยานทะเล Ningaloo คิดในอัตรา 7.5\$		สำหรับรัฐ Tasmania มีการแจ้งล่วงหน้า 12 เดือน สำหรับรัฐอื่นในภาคตะวันตกของประเทศออสเตรเลีย แจ้งล่วงหน้า 12 ถึง 18 เดือน	มีการต่อต้านโดยเฉพาะในกรณีของอุทยานทะเล Ningaloo ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกของประเทศออสเตรเลีย นอกจากนั้นยังมีการต่อต้านโดยชุมชนบนเกาะทาสมาเนียรัฐวิกตอเรีย	ในบางอุทยานต้องมีการลดอัตราค่าธรรมเนียม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินโดยคนท้องถิ่น เกาะทาส (มาเนีย)
4 ประเทศบาฮามาส / Exuma Land และ Sea Park	เรือส่วนตัวคิดในอัตรา 5\$ ต่อวัน เรือเช่าคิดในอัตรา 1U\$ ต่อความยาว 1 ฟุตต่อวัน ส่วนเรือของประเทศบาฮามาสไม่มีค่าธรรมเนียม				
5 เกาะเบลีซ	คิดในอัตรา 2.5\$ และ 5U\$ ทั้งสองกรณีเก็บในพื้นที่ Belizeans	มี			ไม่มี

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ประเทศ/พื้นที่	ค่าธรรมเนียม	หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ	การแจ้งล่วงหน้า	การต่อต้าน	การเปลี่ยนแปลง
6 บราซิล อุทยานแห่งชาติทางทะเล Abrolhos และ Fernando de Noronha	คิดในอัตรา 4.25\$ ต่อวัน	จัดสรรให้ IBAMA 50 % ที่เหลืออีก 50% อุทยานทะเลเก็บไว้เพื่อใช้จ่ายในพื้นที่		มีการต่อต้านบ้าง เกิดความกังวลว่าการเก็บค่าธรรมเนียมอาจจะมีผลต่อคนในพื้นที่ที่จะเข้าไปใช้ประโยชน์	ไม่มี
7 British Virgin Islands	คิดในอัตรา 1\$ ต่อวัน บวกค่าธรรมเนียมการวางทุ่น โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการในพื้นที่จะทำหน้าที่ในการเก็บ ยกเว้นผู้ที่มาหมู่เกาะ British Virgin Islands ที่ไม่ได้มาเกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ จะจ่ายค่าธรรมเนียมให้หน่วยงานของประเทศ the National Parks Trust ที่ดูแลพื้นที่อุทยาน อัตราตอนนี้ปัจจุบันอาจจะเพิ่มขึ้นไปแล้ว				
8 แคนาดา/ Flowerpot Island, อุทยานแห่งชาติทางทะเล Fathom Five National	คิดในอัตรา 1.9\$ต่อวัน บวกค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก 5.2\$ต่อปี มีการลดค่าธรรมเนียมให้กับเด็กและผู้สูงอายุ				
9 คอสตาริกา/ Cocos Island	คิดในอัตรา 105\$ต่อเที่ยว				
10 คอสตาริกา	คิดในอัตรา 6\$ สำหรับชาวต่างชาติ			ในปี ค.ศ. 1994 ได้มีการปรับอัตราค่าธรรมเนียมค่าเข้าสำหรับชาวต่างชาติจาก 1.6\$ เป็น 1 5\$ ในตอนนั้นภาคอุตสาหกรรมได้ต่อต้านเนื่องจากอัตราที่เพิ่มขึ้นสูงมากและไม่มีการแจ้งล่วงหน้า จึงทำให้ต้องการอนุโลมให้กับบริษัทท่องเที่ยวและในที่สุดอัตราค่าธรรมเนียมก็ลดลงเหลือ 6\$	

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ประเทศ/พื้นที่	ค่าธรรมเนียม	หน่วยงานที่รับงบประมาณ	การแจ้งล่วงหน้า	การต่อต้าน	การเปลี่ยนแปลง
11 ประเทศเอกวาดอร์ อุทยานแห่งชาติ กาลาปาโกส	สำหรับคนต่างชาติคิดในอัตรา 100 \$ ส่วนคนเอกวาดอร์คิดในอัตรา 6\$				
12 อียิปต์ / Ras Mohammed	สำหรับคนต่างชาติคิดในอัตรา 5\$ ส่วนคนประเทศอียิปต์คิดในอัตรา 1.2\$	รายได้ที่เก็บได้จะไปที่กองทุน สิ่งแวดล้อมซึ่งอยู่ภายใต้กระทรวง สิ่งแวดล้อม	ในช่วงแรกมีการแจ้ง ล่วงหน้า 6 เดือน ในอนาคต อาจมีการแจ้งล่วงหน้า 1 ปี ในกรณีที่เพิ่มอัตรา ค่าธรรมเนียม แต่ถ้าใน กรณีที่เพิ่งเริ่มเก็บคือ พื้นที่ใหม่แจ้งล่วงหน้า 2 ปี	ปกติไม่มี	ไม่มี
13 อียิปต์ / Red Sea Marine Park	ในช่วงแรกคิดในอัตราคือ 2\$ต่อวัน สำหรับดำน้ำลึกและดำน้ำตื้น ต่อมาใน ปลาย ปี ค.ศ. 2001 เพิ่มขึ้นเป็น 5\$ต่อวัน	รายได้ที่จัดเก็บโอนเข้ากองทุน สิ่งแวดล้อมของประเทศอียิปต์	แจ้งล่วงหน้า 3 เดือน	มีการต่อต้านบ้าง แต่ภาครัฐกิจ ยินดีที่จะสนับสนุนนโยบายนี้ถ้า จะมีการจัดเก็บทุก ๆ พื้นที่ และ รายได้นำไปใช้ในการอนุรักษ์ ในช่วงแรกได้กำหนดอัตราไว้ที่ 5\$ เนื่องจากการ Lobby ของ ผู้ประกอบการล่อล่อเหลือ 2 \$	แม้ว่าจะเก็บเพียง 2\$ แต่ก็ ผู้ประกอบการซึ่งหันไปใช้ ประโยชน์จากพื้นที่ที่ไม่มีการ เก็บค่าธรรมเนียม
14 ฮอนดูรัส / Sandy Bay- West End MR	คิดในอัตรา 1\$ต่อการดำน้ำ 1 ครั้ง				
15 อินโดนีเซีย / Bunaken MP	สำหรับคนในพื้นที่คิดในอัตรา 0.2\$ต่อคน ต่อวัน และค่าธรรมเนียมดำน้ำต่อปี 6.6\$	ร้อยละ 80 ของรายได้ที่เก็บได้ ส่งมอบ ให้คณะกรรมการอุทยานเพื่อนำไปใช้ในการ อนุรักษ์ ร้อยละ 10 ให้องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น และที่เหลือร้อยละ 10 ส่งมอบให้รัฐบาลกลาง	ระยะเวลาเตรียมการ 6 เดือน และมีการแจ้ง ล่วงหน้า 2 เดือน	มีการต่อต้านโดยองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นเนื่องจากไม่พอใจใน สัดส่วนที่จัดสรรให้ในขณะที่ ภาคอุตสาหกรรมที่สนับสนุนการ ทำงานของคณะกรรมการอุทยาน ให้การสนับสนุน	ไม่มี

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ประเทศ/พื้นที่	ค่าธรรมเนียม	หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ	การแจ้งล่วงหน้า	การต่อต้าน	การเปลี่ยนแปลง
16 อินโดนีเซีย / Komodo	เสนอให้เพิ่มจากปัจจุบันแต่ไม่เกิน 2.5\$				
17 อิตาลี / Mirarmare MR	คิดในอัตรา 2.2\$ ต่อวัน บวกค่าธรรมเนียมเฉพาะที่อื่น เช่น ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก 22\$ ค่าธรรมเนียมดำน้ำตื้น 11\$	มี		ไม่มีการต่อต้านเนื่องจาก อุทยานเป็นผู้จัดนำเที่ยวและไม่ เกี่ยวข้องกับภาคเอกชน	ไม่มี
18 จาไมก้า / Montego Bay MP	ไม่มี แต่มีการเสนอให้จัดเก็บ				
19 เคนยา	สำหรับชาวต่างชาติ คิดในอัตรา 5\$ ส่วนคนเคนยา คิดในอัตรา 1\$	มี			
20 มาเลเซีย	ผู้ใหญ่คิดในอัตรา 1.3\$ เด็กและผู้สูงอายุ คิดในอัตรา 0.65\$				
21 แม็กซิโก	ได้มีการเสนอให้มีการเก็บ ค่าธรรมเนียมทั่วประเทศ แต่ ในทางปฏิบัติเก็บเฉพาะบาง พื้นที่ เช่น เก็บในอัตรา 2 \$ สำหรับการดำน้ำลึกและ 1\$ สำหรับดำน้ำตื้น			สำหรับพื้นที่ที่มีการจัดเก็บ ไม่ มีการต่อต้านเนื่องจากเป็น ระบบที่จัดขึ้นด้วยความสมัคร ใจ แต่ในระดับประเทศมีการ ต่อต้านเนื่องจากความกังวลว่า อาจจะ มี ผล ต่อ จ ำนวน นักท่องเที่ยวและความไม่ ชัดเจนว่าจะมีการจัดสรรให้ อุทยานอย่างไร	

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ประเทศ/พื้นที่	ค่าธรรมเนียม	หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ	การแจ้งล่วงหน้า	การต่อต้าน	การเปลี่ยนแปลง
22 ไมโครนีเซีย / Truk (Chuuk)	คิดในอัตรา 30\$ สำหรับการดำน้ำลึกต่อครั้ง และเก็บในอัตรา 31.5\$ต่ออาทิตย์ ในกรณีที่พื้่นน้ำดำน้ำประเภทอยู่บนเรือ				
23 Netherlands Antilles / เกาะโบแนร์	คิดในอัตรา 10\$ ต่อคนต่อปี ไม่ว่าจะเป็นคนท้องถิ่นหรือคนต่างชาติจ่ายเมื่อเช็คอินเข้าที่พัก	มีการจัดสรรรายได้ให้กับอุทยานในแต่ละปีจะอยู่ระหว่างร้อยละ 80-90 ของงบประมาณอุทยาน			การจัดเก็บทำให้นักดาน้ำมาเกาะโบแนร์มากขึ้นเนื่องจากงบประมาณเอาไปใช้ปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม
24 Netherlands Antilles / เกาะซาบาห์	คิดในอัตรา 3\$ ต่อการดำน้ำลึกต่อครั้ง 3\$ ต่อการดำน้ำตื้นต่ออาทิตย์ คนท้องถิ่นไม่ต้องเสีย	ผู้ประกอบการทำหน้าที่ในการจัดเก็บและโอนให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ			ไม่มี
25 Netherlands Antilles / St. Eustatius	สำหรับดำน้ำลึกคิดในอัตรา 12\$ต่อปี สำหรับการจอดเรือยอร์ชคิดในอัตรา 10\$ต่อคืน				
26 ปาปัวนิวกินี	อัตราขึ้นอยู่กับพื้นที่ เช่น ในบางพื้นที่มีการเก็บอัตรา 1\$ต่อนักดำน้ำที่ใช้บริการ 1 ราย และคนในท้องถิ่น 3.3\$ ต่อราย สำหรับนักดำน้ำที่ใช้บริการเรือที่ไม่ใช่เรือในพื้นที่	จ่ายให้กับชุมชนท้องถิ่นที่ทำหน้าที่ดูแลทรัพยากร		มีการต่อต้านเนื่องจากไม่มีการแจ้งล่วงหน้า	ไม่มี
27 ฟิลิปปีนส์ / Tubbataha	ต่างชาติอัตรา 50\$ คนฟิลิปปีนส์ 25\$	ในแต่ละปีมีการจัดสรรเพื่อไปใช้ในการอนุรักษ์			
28 ฟิลิปปีนส์ / Gilutungan Marine Sanctuary	สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติคิดในอัตรา 1\$ต่อวัน สำหรับคนฟิลิปปีนส์คิดในอัตรา 0.5\$				
29 St. Lucia, Soufriere Marine Management Authority	สำหรับดำน้ำลึก คิดในอัตรา 4\$ต่อวัน หรือ 12\$ ต่อปี สำหรับน้ำตื้นคิดในอัตรา 1\$ต่อวัน		แจ้งล่วงหน้า 3 เดือน ไม่มีการต่อต้าน แต่มีการสนับสนุนเนื่องจากนักท่องเที่ยวเห็นว่าเห็นประโยชน์ของการเก็บ		

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

ประเทศ/พื้นที่	ค่าธรรมเนียม	หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ	การแจ้งล่วงหน้า	การต่อต้าน	การเปลี่ยนแปลง
30 ประเทศแทนซาเนีย	ต่างชาติ 10\$ สำหรับค่าเช่า และคนในประเทศ 5 \$สำหรับค่าธรรมเนียมดำน้ำต่อวัน	มี			
31 Trinidad and Tobago, Tobago Cayes MP	5\$ สำหรับจอดเรือยอร์ช 2.5\$ สำหรับเรือข้ามฟาก	มี	โดยหลักการต้องแจ้งล่วงหน้า 6 เดือน	มีบ้าง	
32 Turks and Caicos Islands	ไม่มีการเก็บ แต่อุทยานจะได้จากการจัดสรรร้อยละ 1 ของภาษีมูลค่าเพิ่มที่เก็บจากร้านอาหารและโรงแรม				
33 สหรัฐอเมริกา	สำหรับคนฮาวายไม่เก็บ นอกนั้นเก็บ 3\$ ต่อคน				

4.3.2 กลไกทางการเงินที่อาจจะมีเหมาะสมสำหรับเกาะเต่า

เนื่องจากการดูแลรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาตินั้นจำเป็นต้องมีงบประมาณที่เพียงพอ และต่อเนื่อง ในหลายประเทศจึงมีความพยายามที่จะพัฒนากลไกทางการเงิน (Financing Mechanism) เพื่อที่จะสร้างกระแสของรายได้ที่จะสามารถนำมาสมทบกับงบประมาณของภาครัฐ ภายใต้การศึกษานี้ได้มีการทบทวนประเภทของกลไกทางการเงินที่เคยมีการนำมาใช้ในประเทศต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกลไกทางการเงินที่อาจจะนำมาประยุกต์ กลไกทางการเงินที่อาจจะมีเหมาะสมมีอยู่ 6 ประเภท ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดในตารางที่ 4.3-2 ถึง 4.3-7 ต่อไป

ตารางที่ 4.3-2 : ค่าธรรมเนียมการใช้ (ค่าธรรมเนียมการขึ้นเกาะและค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก)

แหล่งรายได้ 1 : ค่าธรรมเนียมการใช้ (ค่าธรรมเนียมการขึ้นเกาะ ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก)	
นิยาม	โดยทั่วไปค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บเป็นรายวัน รายฤดูกาล หรือ รายปี สำหรับการใช้ที่ไม่ใช่การบริโภค หรือเป็นการท่องเที่ยว โดยจัดเก็บเป็นต่อคน/ต่อพาหนะ/หรือต่อคณะที่ผู้ดำเนินธุรกิจท่องเที่ยวเข้ามา
สถานภาพ	1. มีการจัดเก็บอยู่แล้วในรูปแบบต่างๆ เช่น ค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานฯ ค่าธรรมเนียมนำพาหนะเข้ามาในอุทยานฯ และค่าธรรมเนียมเรือธุรกิจดำน้ำลึก 2. สำหรับประสบการณ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช มีการตั้งข้อสังเกตว่า การเก็บค่าธรรมเนียมไม่มีความโปร่งใส การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปค่อนข้างยาก จากเอกสารของโครงการเร่งเสริมสร้างความยั่งยืนของระบบการจัดการพื้นที่คุ้มครอง (CATSPA) พบว่าอุทยานแห่งชาติบางแห่งสูญเสียความสามารถในการจัดเก็บรายได้จากค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานฯ มากถึงร้อยละ 50 โดยมีสาเหตุมาจากการไม่ปฏิบัติตามระเบียบของผู้ประกอบการท่องเที่ยว และการรั่วไหล โดยมีข้อสังเกตในเรื่องความไม่สอดคล้องกันระหว่างรายได้ที่ถูกจัดเก็บและรายได้ที่ถูกรายงานไปยังกรมอุทยานฯ แต่สิ่งที่เป็นประเด็นสำคัญที่สุดคือ อุทยานแห่งชาติทางทะเลมีจุดในการเข้าออกอยู่หลายจุด
จุดแข็ง	1. มีหลักฐานซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเก็บค่าธรรมเนียมไม่ส่งผลทำให้การเข้าไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติลดลง เช่น ในประเทศบอสวานา บราซิล อียิปต์ อินโดนีเซีย (อุทยานแห่งชาติทางทะเลบูนาเคน) อิตาลี และเนเธอร์แลนด์ 2. จากการศึกษาโดย Lindberg และ Aylward แสดงให้เห็นว่าค่าความยืดหยุ่น (ราคาและข้อมูลการท่องเที่ยว (สำหรับอุทยานแห่งชาติทางทะเล 3 แห่ง ในประเทศคอซอวาร์กา คือ -0.0513; -0.296 and -0.238; ตามลำดับ ค่าดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของราคาจะมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยที่จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง³

³ Lindberg, K. and Aylward, B. (1999). Price Responsiveness in the Developing Country Nature Tourism Context: Review and Costa Rican Case Study. Journal of Leisure Research, vol. 31, n. 3, pp. 281-299.

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ)

แหล่งรายได้ 1 : ค่าธรรมเนียมการใช้ (ค่าธรรมเนียมการขึ้นเกาะ ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก)	
จุดแข็ง (ต่อ)	3. เกะนินการู ประเทศออสเตรเลียเป็นตัวอย่างของวิธีการซึ่งจัดเก็บค่าธรรมเนียมโดยมีอัตรา 15 ดอลลาร์ออสเตรเลียต่อวันสำหรับโอกาสที่จะได้ไปดำน้ำกับฉลามวาฬ ดังนั้นไม่มีเหตุผลว่าทำไมแนวทางดังกล่าวจึงจะไม่สามารถนำมาปรับใช้กับเกาะเต่า เพราะเกาะเต่าก็เป็นแหล่งดำน้ำที่มีนักท่องเที่ยวมาในแต่ละปีเป็นจำนวนมากเพื่อหวังที่จะได้เห็นฉลามวาฬและเต่าทะเล เพราะโอกาสในการเห็นฉลามวาฬและเต่าทะเลเป็นสิ่งที่ดึงดูดหลักของเกาะเต่า 4. สอดคล้องกับหลักการผู้ใช้เป็นผู้จ่าย (User Pay Principle) 5. เพิ่มรายได้ที่จะสามารถนำมาใช้ในการฟื้นฟูและดูแลรักษาทรัพยากรในทะเล ซึ่งเดิมจะมีงบประมาณจากกลุ่มธุรกิจเกาะเต่าที่ใช้สำหรับการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกตามปกติ 6. รายได้บางส่วนอาจจะนำมาใช้ในการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคบนเกาะ รวมทั้งการจัดรูปทัศน์ให้สมกับเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย
ปัจจัยเสี่ยง	ผู้ประกอบการอาจมีความกังวลว่าหากมีการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะเต่าจะส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ดังนั้น การเก็บค่าธรรมเนียมใด ๆ ก็ตามในระยะเริ่มต้นควรแสดงให้เห็นว่ามีมาตรการในการอนุรักษ์ที่มีความชัดเจนเฉพาะเจาะจง และมีผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม เพราะถ้าคนทั่วไปคิดว่าไม่ได้อะไรจากการที่จ่ายเงินออกไป อาจเป็นเรื่องยากที่จะนำมาตรการนี้มาใช้
ข้อเสนอแนะ	1. ควรกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมที่สะท้อนมูลค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากร และต้องมีการกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีความชัดเจน พร้อมกับตัวชี้วัดเชิงปริมาณที่สามารถตรวจสอบได้อย่างเป็นรูปธรรม 2. ควรเพิ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติตามโดยแสดงให้เห็นตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของผลประโยชน์ที่จะได้รับ โดยการนำเสนอด้วยวิธีการง่ายๆ เช่น การทำป้ายแสดงรายได้ที่จัดเก็บและการใช้จ่ายเงินรายได้ที่สอดคล้องกับมาตรการในการอนุรักษ์ที่มีความเฉพาะเจาะจง 3. ให้การสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของนักท่องเที่ยวในเรื่องความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมการใช้ที่เพิ่มสูงขึ้น รวมไปถึงความยืดหยุ่นต่อราคาของความต้องการ
กลไกกฎหมายและสถาบัน	1. ตรวจสอบให้เกิดความชัดเจนว่ามีกฎหมาย หรือ ระเบียบเกี่ยวกับอำนาจในการจัดเก็บค่าธรรมเนียม เช่น เทศบาลตำบลเกาะเต่ามีอำนาจในการจัดเก็บหรือไม่ และถ้าเทศบาลจะรับผิดชอบในการจัดเก็บจะต้องอ้างกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบัญญัติใด 2. รายได้ทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการจัดเก็บค่าธรรมเนียม ควรให้ฝากเข้าไปยังกองทุนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร

ตารางที่ 4.3-3 : ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือ

แหล่งรายได้ 2 : ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือ	
นิยาม	เป็นค่าธรรมเนียมที่จ่ายเพื่อจดทะเบียนเรือเพื่อจะสามารถเข้าจอดบริเวณชายหาด หรือสถานที่จอดเรือ
สถานภาพ	กรณีที่เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล ผู้ประกอบการเรือจะต้องยื่นขอใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจดำน้ำลึก หน่วยงานที่มีอำนาจในการจัดเก็บ คือ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยปัจจุบันค่าธรรมเนียม 3,000 บาท/ใบอนุญาต ซึ่งจะต้องมีการต่อใบอนุญาตทุกปี
จุดแข็ง	1. ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือไม่ได้เป็นเพียงแหล่งรายได้สำคัญเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งที่มีความยั่งยืนในแง่ของรายได้ 2. ในปัจจุบันมีระบบในการรองรับการจัดเก็บรายได้ในรูปแบบนี้อยู่แล้ว แต่ระบบที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชใช้อยู่อาจจะไม่รัดกุมและมีการเก็บไม่ทั่วถึง ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้กรมอุทยานฯ ไม่ได้รายได้จากแหล่งนี้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย 3. ปัจจุบันอาจจะกล่าวได้ว่าอัตราค่าธรรมเนียมใบอนุญาตผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำค่อนข้างต่ำ แต่เนื่องจากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมประเภทนี้ยังไม่เคยมีมาก่อนจึงควรจะเริ่มในอัตราที่ต่ำก่อนแล้วค่อยเพิ่มภายหลัง 4. สอดคล้องตามหลักผู้ใช้อยู่เป็นผู้จ่าย 5. เป็นกลไกที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการชดเชยต้นทุนสำหรับการให้บริการและการอำนวยความสะดวกตามปกติ 6. ทำให้เกิดโอกาสสำหรับแหล่งรายได้ปกติเพื่อใช้ในการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล
ปัจจัยเสี่ยง	1. ผู้ประกอบการภาคเอกชนอาจต่อต้านแนวคิดดังกล่าวและอาจโต้แย้งว่าการขึ้นค่าธรรมเนียมใดๆ ก็ตามในท้ายที่สุดจะถูกผลักต้นทุนในการดำเนินการเหล่านี้ไปสู่นักท่องเที่ยว 2. ความท้าทายคือจะทำอย่างไรให้ระบบมีความโปร่งใส
ข้อเสนอแนะ	ควรจัดประชุมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ เทศบาลตำบลเกาะเต่า บริษัทเรือลมพระยา บริษัทส่งเสริมและบริษัท ชีทราณ ดิสคัฟเวอรี่ สมาคมโรงแรมและท่องเที่ยว และกลุ่มธุรกิจเกาะเต่า รวมทั้งกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดเก็บ
กลไกกฎหมายและสถาบัน	ประเด็นหนึ่งในการหารือกับกลุ่มที่เกี่ยวข้อง คือ การตกลงว่าใครจะมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดเก็บ ระบบการโอนรายได้เข้ามาที่กองทุนฯ จะเป็นอย่างไร ระบบการตรวจสอบควรจะเป็นอย่างไร

ตารางที่ 4.3-4 : ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมและพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

แหล่งรายได้ 3 : ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม (Environmental Charge) และพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Performance Bond)	
นิยาม	1. ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม คือ รายได้ที่จัดเก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยทั่วไปคิดเป็นอัตราต่อ 1 หน่วยของมลพิษที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดตามหลักของ “ผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้จ่าย” 2. เงินรายได้ที่จัดเก็บจากบริษัท/ผู้ประกอบการที่ขุดเจาะน้ำมัน ก๊าซ และแร่นอกชายฝั่งเพื่อเป็นหลักประกันความเสี่ยงต่างๆ หรือความเสียหาย ซึ่งอาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ดำเนินกิจการอยู่ หรือช่วงเวลาที่ได้รับสัมปทาน และจะถูกนำไปใช้ในการฟื้นฟูคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ
สถานภาพในปัจจุบัน	สำหรับเกาะเตายังไม่มีความชัดเจนว่าหน่วยงานใดมีอำนาจในการนำเอาหลักของ PPP (Polluter – Pay – Principle) มาใช้ในพื้นที่แบบเกาะเต่า
จุดแข็ง	1. โดยหลักการแล้วค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมควรสะท้อนต้นทุนทางเศรษฐกิจของความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งควรเป็นต้นทุนของผู้ก่อมลพิษไม่ใช่เป็นต้นทุนทางสังคมถ้าดำเนินไปผู้ก่อมลพิษมักจะยอมเสียค่าปรับซึ่งจะต่ำกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการไม่ปฏิบัติตาม 2. พันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเหมือนหลักทรัพย์ค้ำประกันสำหรับใช้สนับสนุนมาตรการเยียวยาซึ่งอาจจะต้องมีการบูรณะและฟื้นฟูทรัพยากร 3. การนำพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอาจจะเป็นวิธีการที่เจรจาได้ง่ายมากกว่า ความพยายามในการปรับขึ้นค่าธรรมเนียมในการสำรวจและขุดเจาะน้ำมันและก๊าซนอกชายฝั่ง 4. เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนทางสังคมสำหรับการทำความสะอาดและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ 5. เป็นกลไกที่จะเพิ่มความสามารถเพื่อชดเชยต้นทุนในการให้บริการและสาธารณสุขภาคตามปกติได้
ปัจจัยเสี่ยง	1. จำเป็นต้องมีกระบวนการที่มีมาตรฐานและวิธีการประเมินมูลค่าเศรษฐกิจของการประเมินความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับการยอมรับ 2. จำเป็นต้องมีข้อตกลงว่ารูปแบบของความเสียหายใดบ้างที่เข้าข่ายที่จะต้องได้รับการชดเชย 3. จำเป็นต้องสร้างความเข้าใจกับภาคเอกชนว่าพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น และไม่ได้หมายความว่าผู้ประกอบการจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลลัพธ์จากการดำเนินการซึ่งทำให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมได้

ตารางที่ 4.3-4 (ต่อ)

แหล่งรายได้ 3 : ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม (Environmental Charge) และพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Performance Bond)	
ข้อเสนอแนะ	1. ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของความเสียหายทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนเรื่องการทำมาหากิน ต้นทุนการฟื้นฟู ต้นทุนการย้ายสถานที่ และต้นทุนค่าเสียโอกาสของรายได้ที่มีอยู่แล้ว ส่วนการชดเชยความเสียหายจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อมและมูลค่าที่ไม่ได้เกิดจากการใช้ (Non-use value) ก็ควรถูกนำมาพิจารณาด้วยเช่นกัน 2. นำแนวคิดเกี่ยวกับพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อสร้างสิ่งจูงใจให้มีปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจนเพื่อเป็นแรงจูงใจให้มีการลดผลกระทบจากภายนอก 3. ทำการศึกษาเพื่อทราบถึงจุดที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อทรัพยากรทางทะเล เช่น การดำเนินการขุดเจาะและสำรวจน้ำมันในทะเล การขนส่งทางทะเล และการท่องเที่ยวในทะเล
กลไกเชิงกฎหมายและสถาบัน	1. ทบทวนประสบการณ์ของประเทศในการใช้ค่าธรรมเนียมในการปฏิบัติตามและพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 2. สนับสนุนการศึกษาเพื่อประเมินผลเชิงบวกและเชิงลบของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมและพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์ของประเทศไทยเองและประเทศอื่น ๆ ที่เคยนำเอากลไกนี้มาใช้ 3. กำหนดกิจกรรมซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งควรมีการชดเชยต่อผลกระทบที่รุนแรง 4. ทบทวนกฎหมาย กฎ และระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงเพื่อรองรับหลักการจ่ายชดเชยความสูญเสียที่เกิดกับทรัพยากรทางทะเล

ตารางที่ 4.3-5 : การบริจาคเงินสนับสนุนโดยเพิ่มไปกับค่าห้องพัก(Room Surcharge)

แหล่งรายได้ 4: การบริจาคเงินสนับสนุนโดยเพิ่มไปกับค่าห้องพัก (Room Surcharge)	
นิยาม	เป็นระบบของการบริจาคโดยสมัครใจจากประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการจากร้านอาหารและโรงแรมในพื้นที่ โดยการจ่ายเป็นเงินเพิ่มไปกับอัตราค่าบริการ
สถานภาพ	ร้านอาหารและโรงแรมบางแห่งได้มีการนำ “มาตรการสีเขียว” มาใช้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น ขอความร่วมมือในการใช้น้ำอย่างประหยัด มาตรการในการลดการเปลี่ยนผ้าเช็ดตัว ผ้าปูที่นอน และปลอกหมอน บางโรงแรม เช่น โรงแรมเมอริออท ในจังหวัดพังงาได้มีการเปิดให้มีการบริจาคเพิ่มจากราคาห้องพักต่อคืนเพื่อนำเงินไปใช้ในการอนุรักษ์เต่าทะเลในพื้นที่
จุดแข็ง	เป็นแนวทางในการระดมเงินที่มีความเป็นไปได้สูง ซึ่งภาคธุรกิจได้มีการดำเนินการ “มาตรการสีเขียว” อยู่แล้ว สำหรับการให้ลูกค้าบริจาคเงินอย่างสมัครใจจะถูกพิจารณาว่าเป็นการขยายแนวทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ โดยธุรกิจเอกชนสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปเป็นทางเลือกในการลงทุนด้านกิจกรรมเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งให้ผลประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมและช่วยปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

ตารางที่ 4.3-5 (ต่อ)

แหล่งรายได้ 4: การบริจาคเงินสนับสนุนโดยเพิ่มไปกับค่าห้องพัก (Room Surcharge)	
ปัจจัยเสี่ยง	1. การจัดเก็บเงินบริจาคส่วนเพิ่มจะต้องมีกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมกับตัวชีวิตที่เป็นไปได้ 2. เป็นสิ่งที่อันตรายมากหากแนวคิดการบริจาคส่วนเพิ่มแบบสมัครใจเกิดรั่วไหลและขยายผล ทำให้ทั้งระบบสูญเสียความน่าเชื่อถือ เพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์ดังกล่าวที่มีการรับบริจาคส่วนเพิ่มหลายจุดควรเริ่มจากการมีกิจกรรมอนุรักษ์ของตนเองซึ่งมีความต้องการใช้ทรัพยากรเพียงเล็กน้อย และจำเป็นที่รายได้ที่ได้รับจากการบริจาคส่วนเพิ่มต้องมาพร้อมกับแผนงานการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีความชัดเจนซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอทั้งในด้านขอบเขตและขนาดของแผนงาน
ข้อเสนอแนะ	1. เริ่มกระบวนการโดยการดึงตัวแสดงสำคัญที่เกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยวของเกาะเต่ามาร่วมหรือเกี่ยวกับแนวทางที่ทุก ๆ ฝ่ายจะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดเก็บและหารายได้เพื่อมาสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลของเกาะเต่า 2. กำหนดและลำดับความสำคัญของกิจกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งจะเป็นเป้าหมายในการจัดสรรทุน 3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจและการสนับสนุน ในระยะเริ่มแรกควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นพร้อมกับผลลัพธ์ในเชิงปริมาณและสามารถวัดผลได้
กลไกเชิงกฎหมายและสถาบัน	ควรต้องมีการตกลงกันในหลักการเกี่ยวกับระบบการโอนรายได้ที่เก็บได้มาที่กองทุนอนุรักษ์เกาะเต่า รวมทั้งระบบการตรวจสอบ ความโปร่งใส ที่ทุก ๆ ฝ่ายยอมรับได้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความขัดแย้ง

ตารางที่ 4.3-6 : การลงทุนของภาคเอกชนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

แหล่งรายได้ 5: การลงทุนของภาคเอกชนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSRs)	
นิยาม	เป็นการลงทุนของภาคธุรกิจเอกชนเพื่อสร้างภาพลักษณ์เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม
สถานภาพ	เป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในขณะนี้ หากผลักดันการลงทุนด้าน CSR ดังกล่าวจะสัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีแนวโน้มเพียงกิจกรรมการปลูกต้นไม้เพียงครั้งเดียว ในขณะที่ในปัจจุบันมีการลงทุนด้าน CSR น้อยมากที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบนิเวศในทะเล
จุดแข็ง	ภาคธุรกิจที่เป็นเป้าหมายควรเป็นธุรกิจที่ได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่ง เช่น : ● ธุรกิจท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมโรงแรม สมาคมวิชาชีพผู้ฝึกสอนดำน้ำ (PADI) ● บริษัทเรือเดินทะเล ● บริษัทน้ำมัน

ตารางที่ 4.3-6 (ต่อ)

แหล่งรายได้ 5: การลงทุนของภาคเอกชนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSRs)	
ปัจจัยเสี่ยง	ภาคธุรกิจเอกชนอาจจะไม่สนับสนุนกลไกดังกล่าว โดยมองว่ากิจกรรม CSR ทั่วไปเป็นกิจกรรมด้านสังคมโดยไม่เกี่ยวข้องผลกระทบภายนอกทางลบที่เกิดจากกระบวนการผลิตและกระบวนการทางด้านการตลาดซึ่งมีต้นทุนที่ต่ำกว่า
ข้อเสนอแนะ	1. การจัดประชุม “การประชุมระดับชาติว่าด้วยเศรษฐกิจสีฟ้า (Blue Economy Strategy) เพื่อ นำเอาภาคส่วนต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งสนใจเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน โดยวัตถุประสงค์ของการจัดสัมมนาควรทำให้เกิดแผนภาพความหลากหลายของประโยชน์และ บทบาท และความรับผิดชอบต่อให้แน่ใจว่าจะมีความยั่งยืนของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ผ่านการลงทุนด้าน CSR ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งและสาเหตุของผลกระทบจากภายนอกในเชิงลบ 2. พัฒนาแผนแม่บท CSR สำหรับให้ภาคเอกชนบริจาคหรือให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยแผนแม่บทควรจะ: 1) สอดคล้องกับช่องว่างด้านเงินทุนและเชื่อมโยงกับการให้ความสำคัญของการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ 2) เป็นเครื่องมือที่เชื่อมโยงระหว่างคนที่ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และคนที่เข้าไปมีส่วนในการปกป้องและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติภายใต้กรอบ การตอบแทนคุณระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Services: PES)
กลไกเชิง กฎหมายและ สถาบัน	ปัจจุบันนี้มีบริษัทเอกชนจำนวนหนึ่งที่มาลงทุนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) บน เกาะเต่า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุนทางด้านพัฒนาสังคม แต่แทนที่ภาคธุรกิจเอกชนจะเข้ามา ที่เกาะเต่าเพื่อ “หา” กิจกรรมที่จะมาสนับสนุน เกาะเต่าควรจะมีแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรและ คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีกิจกรรมและงบประมาณที่ต้องใช้ที่ชัดเจน เพื่อที่จะให้การลงทุนเพื่อทำ CSR ของบริษัทสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่และไม่ใช่ของบริษัทเอกชน

ตารางที่ 4.3-7 : ป้ายทะเบียนรูปแบบพิเศษที่สะท้อนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

แหล่งรายได้ 6: ป้ายทะเบียนรูปแบบพิเศษที่สะท้อนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า	
นิยาม	การขายป้ายทะเบียนรูปแบบพิเศษจะทำให้ได้รับเงินเพิ่มมากขึ้นและสร้างความตระหนักถึง ความสำคัญของอุทยานแห่งชาติทางทะเล
สถานภาพปัจจุบัน	เป็นทางเลือกที่ยังไม่เคยมีมาก่อนในประเทศไทย
ข้อดี	1. เป็นช่องทางเข้าถึงที่ง่ายสำหรับประชาชนทั่วไปในการแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 2. ในการดำเนินการสามารถบริหารจัดการได้ เพราะกรมการขนส่งทางบกได้มีการดำเนินการ การจ่ายค่าธรรมเนียมจดทะเบียนรถยนต์อยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น ในปี 2553 มีการต่อทะเบียน รถยนต์ 814,964 คัน และเป็นการจดทะเบียนใหม่ 87,851 คัน ตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า มีศักยภาพในการสร้างรายได้ ถ้าร้อยละ 50 ของเจ้ารถยนต์มีความเต็มใจที่จะจ่าย 100 บาท เพิ่มขึ้นจากค่าธรรมเนียมใบอนุญาต สำหรับป้ายทะเบียนรูปแบบพิเศษที่สะท้อนให้เห็นว่า ผู้จ่ายเป็นคนบริจาคให้การอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตในทะเลที่ถูกคุกคามจะสามารถสร้างรายได้ ประมาณ 45 ล้านบาท ⁴
ปัจจัยเสี่ยง	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือกรมการขนส่งทางบกอาจจะไม่ต้องการมีส่วนร่วมเพราะเห็น เป็นภาระที่เพิ่มขึ้นที่ไม่เกี่ยวกับภารกิจหลักของกรม โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีส่วนแบ่งรายได้ จากการจำหน่ายทะเบียนรูปสัญลักษณ์พิเศษ
ข้อเสนอแนะ	เทศบาลตำบลเกาะเต่าควรเสนอให้เป็นวาระเพื่อพิจารณากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับ จังหวัดก่อนที่จะนำเรื่องเสนอไปสู่ระดับกรมเพื่อขอความเห็นชอบ
กลไกทางกฎหมาย และสถาบัน	ประเด็นด้านกลไกทางการเงินและสถาบันที่จำเป็นต้องพิจารณา คือ 1. กฎและระเบียบจำเป็นต้องมีการปรับแก้ไขเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปมีส่วนร่วม 2. ข้อตกลงที่จะจัดสรรเงินรายได้ในสัดส่วนที่แน่นอน

นอกจากมาตรการทั้ง 6 ที่ได้นำเสนอมา ยังมีกลไกทางการเงินอีกมาตรการหนึ่งเป็น
มาตรการที่ต้องดำเนินการในระดับประเทศ แต่หากมีการผลักดันให้เกิดขึ้นได้ก็จะช่วยในการสร้าง
รายได้ที่จะสามารถจัดสรรบางส่วนเพื่อการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของเกาะเต่า⁵ คือข้อเสนอให้มีการโอนรายได้บางส่วนจากการจัดเก็บภาษีสนามบินมาใช้ในการ
บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางบกและทะเล เหตุผลสนับสนุนคือ ข้อเท็จจริงที่ว่า
นักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวนมากที่มาประเทศไทยมีเป้าหมายเพื่อท่องเที่ยวชายหาดและเกาะต่าง ๆ

⁴ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคมและการสื่อสาร

⁵ มาตรการที่เสนอเป็นส่วนหนึ่งของข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยได้เสนอต่อ IUCN เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากลไกทางการเงินเพื่อการ
จัดการทรัพยากรทางทะเลของอุทยานแห่งชาติทางทะเล 3 แห่ง คือ หมู่เกาะลันตา หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะสิมิลัน ดูการศึกษา
ของ Orapan Nabangchang และคณะ. 2012. Final Report ."Sustainable Financing Strategies". International Union for
Conservation of Nature (IUCN)

จากรายงานประจำปี 2554 ของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย พบว่า มีรายได้จากค่าธรรมเนียมสนามบิน 12,334.06 ล้านบาท สมมติว่า ถ้าร้อยละ 5 ของรายได้ที่จัดเก็บจากนักท่องเที่ยวสามารถถูกนำไปใช้สนับสนุนทางการเงินให้กับมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น หากมีการจัดสรรในรูปแบบดังกล่าวจะสามารถได้รับเงิน 616 ล้านบาท/ปี โดยให้เหตุผลว่านักท่องเที่ยวร้อยละ 44 ถึง 49 จะเข้าไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติทางทะเล⁶ และแม้ว่าเกาะเต่าจะไม่ได้มีสถานภาพเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล แต่ในฐานะที่เป็นพื้นที่ดำน้ำลึกที่มีนักท่องเที่ยวมากที่สุดใน 10 อันดับแรกของประเทศไทย เกาะเต่าจึงมีบทบาทสำคัญไม่น้อยไปกว่าอุทยานแห่งชาติทางทะเลในส่วนที่เกี่ยวกับการสร้างรายได้

ในการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวทางเงินที่ผู้วิจัยได้เสนอต่อ International Union for Conservation of Nature (IUCN) จึงได้เสนอไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น ดังนี้

- 1) ควรมีการสำรวจศักยภาพในการนำเงินรายได้บางส่วนจากการจัดเก็บภาษีสนามบิน และค่าธรรมเนียมบริการผู้โดยสารมาสนับสนุนมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- 2) ควรมีการหารือแนวทางการใช้ภาษีและค่าธรรมเนียมต่างๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย กรมเจ้าท่า โดยควรชี้ประเด็นให้เห็นว่าการสนับสนุนดังกล่าวสามารถถูกนำไปพิจารณาเป็นการลงทุนที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคมได้
- 3) ควรหาช่องทางภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ที่เกี่ยวกับกฎหมายชดเชยความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งจะมีอำนาจในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมร้อยละ 0.5 ของโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ ซึ่งกำหนดให้มีใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น มาตรการอนุรักษ์ดังกล่าวเป็นเหมือนการชดเชยความเสียหายทั่วไปที่เกิดจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานซึ่งไม่สามารถชดเชยค่าเสียหายโดยบุคคลหนึ่งคนใดหรือกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดได้
- 4) ควรศึกษากฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้องของการทำอากาศยานแห่งประเทศไทยเพื่อวิเคราะห์ว่าจะมีส่วนไหนบ้างที่จะสามารถนำมาช่วยสนับสนุนในการเริ่มดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว
- 5) แม้ว่าได้มีการเสนอให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันให้มีการเจรจา นอกเหนือจากกรมอุทยานฯ แล้วหน่วยงานที่ควรเข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อน คือ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในฐานะผู้ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมในภาคการท่องเที่ยวที่ควร

⁶ Based on records of park entrance fees collected by the DNP.

มีบทบาทเชิงรุกในการช่วยรักษาฐานทรัพยากรธรรมชาติเพราะเป็นทรัพยากรที่สำคัญในภาคการท่องเที่ยว ส่วนหน่วยงานอื่นๆ ที่น่าจะเข้ามาเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วม เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมเจ้าท่า การท่าเรือแห่งประเทศไทย กองทัพเรือ เป็นต้น

4.4 บทเรียนการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดเก็บ ค่าธรรมเนียม

จากการศึกษาของ Peter Edwards⁷ ซึ่งทำการประเมินศักยภาพของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่ได้รับจากนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุนทางการเงินในการทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ในประเทศจาไมก้า โดยใช้วิธีวิจัย Contingent Valuation Method (CVM) ในการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยว ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ Montego Bay ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนโดยประมาณในการจัดการชายฝั่งและสิ่งแวดล้อมของประเทศจาไมก้าเท่ากับ 1.94 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (มาจากรัฐบาลกลาง 190,000 ดอลลาร์สหรัฐ สำนักคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 700,000 ดอลลาร์สหรัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ 5 องค์กร 1.05 ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

รายได้จากภาษีที่คาดว่าจะได้รับ:

- การเก็บภาษี 1 ดอลลาร์สหรัฐ/คน จะได้รับภาษีทั้งสิ้น 1.70 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และส่งผลให้นักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.1
- การเก็บภาษี 2 ดอลลาร์สหรัฐ/คน จะได้รับภาษีทั้งสิ้น 3.39 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และส่งผลให้นักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.2
- การเก็บภาษี 10 ดอลลาร์สหรัฐ/คน จะได้รับภาษีทั้งสิ้น 16.35 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และส่งผลให้นักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 3.9

จากการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเป็นภาษีสิ่งแวดล้อม (Environmental Tax) มากกว่าภาษีนักท่องเที่ยว (Tourism Tax) ยิ่งเป็นการเน้นย้ำว่าการระบุถึงประเภทของภาษีมีผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยว เช่นเดียวกับกลไกเชิงสถาบันที่ต้องแสดงให้เห็นว่ารายได้ค่าธรรมเนียมถูกนำไปใช้อย่างไร

การเก็บภาษีเป็นประโยชน์เบื้องต้นจากมีปะการังและชายหาดซึ่งสามารถทำให้เกิดรายได้สำหรับนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งของประเทศจาไมก้า

⁷ Edwards, P. 2009. "Sustainable Financing for Ocean and Coastal Management in Jamaica: The potential for revenues from tourist user fees." *Marine Policy* 33 (2): 376–385.

- การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมจากนักท่องเที่ยวในอัตรา 2 ดอลลาร์สหรัฐ/คน มีผลกระทบเล็กน้อยมากต่ออัตราการเข้ามาท่องเที่ยวและยังสามารถนำรายได้ดังกล่าวไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งด้านการเงินให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น
- อัตราการลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยว ซึ่งมีสาเหตุจากการเก็บภาษีสามารถทำให้ลดผลกระทบสัมพัทธ์ให้นักท่องเที่ยวทราบว่ารายได้จากภาษีดังกล่าวจะมีการจัดสรรอย่างไร

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Gerard Dharmaratne และคณะ⁸ ซึ่งทำการศึกษาศักยภาพของการท่องเที่ยวสำหรับสนับสนุนทางการเงินแก่พื้นที่คุ้มครองทางทะเลในอุทยานทางทะเลอ่าว Montego Bay ประเทศจาไมก้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าจากการใช้และมูลค่าการไม่ใช้ (use value และ non-use value) จากอุทยานทางทะเลอ่าว Montego Bay และสำรวจโอกาสในการหารายได้และมีงบประมาณในการบริหารจัดการเงินของตนเอง การวิจัยดังกล่าวใช้วิธีการวิจัย Contingent Valuation Method (CVM) เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Peter Edwards เพื่อประเมินความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay: WTP) สำหรับมูลค่าจากการใช้และมูลค่าจากการไม่ใช้ ผลของการศึกษาพบว่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับนักท่องเที่ยวที่มาจากอุทยานทางทะเลอ่าว Montego Bay เป็นครั้งแรกเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย 19.93 ดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่นักท่องเที่ยวซึ่งเคยมาเที่ยวแล้วยินดีที่จะจ่าย 9.57 ดอลลาร์สหรัฐ (ตารางที่ 4.4-1)

ตารางที่ 4.4-1 : ความเต็มใจที่จะจ่าย

ความเต็มใจที่จะจ่ายในระดับที่ค่าธรรมเนียมแตกต่างกัน (สำหรับการท่องเที่ยว 7 วัน)					
ค่าธรรมเนียม (US\$)	% นักท่องเที่ยวที่ เดินทางมา ครั้งแรก	% of Max WTP collected	% นักท่องเที่ยวที่ เคยมาแล้ว	% of Max WTP collected	รายได้ที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งหมด
\$1.75	84	9	73	18	\$194,871
\$2.50	81	13	70	26	\$267,982
\$5.00	74	25	60	50	\$480,328
\$7.50	65	38	49	78	\$616,435
\$10.00	54	50	39	105	\$678,453
\$12.50	43	63	29	131	\$663,192

ที่มา : Dharmaratne, G., F. Y. Sang, and L. J. Walling. 2000. "Tourism Potentials for Financing Protected Areas." Annals of Tourism Research, 27 (3): 590-610.

⁸ Dharmaratne, G., F. Y. Sang, and L. J. Walling. 2000. "Tourism Potentials for Financing Protected Areas." Annals of Tourism Research, 27 (3): 590-610.

Gerard Dharmaratne และคณะได้ประมาณการณั้ไว้ว่า หากจัดเก็บค่าธรรมเนียมเข้ารายสัปดาห์ในราคา 10 ดอลลาร์สหรัฐ จะทำให้อุทยานมีรายได้สูงที่สุด อย่างไรก็ตามค่าธรรมเนียมเข้ารายสัปดาห์ในราคา 10 ดอลลาร์สหรัฐ อาจส่งผลกระทบต่อช่วงระยะเวลาหรือจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักรสำหรับนักท่องเที่ยวที่เคยเดินทางมาแล้ว ดังนั้นจึงเสนอว่าค่าธรรมเนียมเท่าไรก็ตามที่สูงกว่า 5 ดอลลาร์สหรัฐต่อสัปดาห์ จำเป็นจะต้องมีการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวก่อน

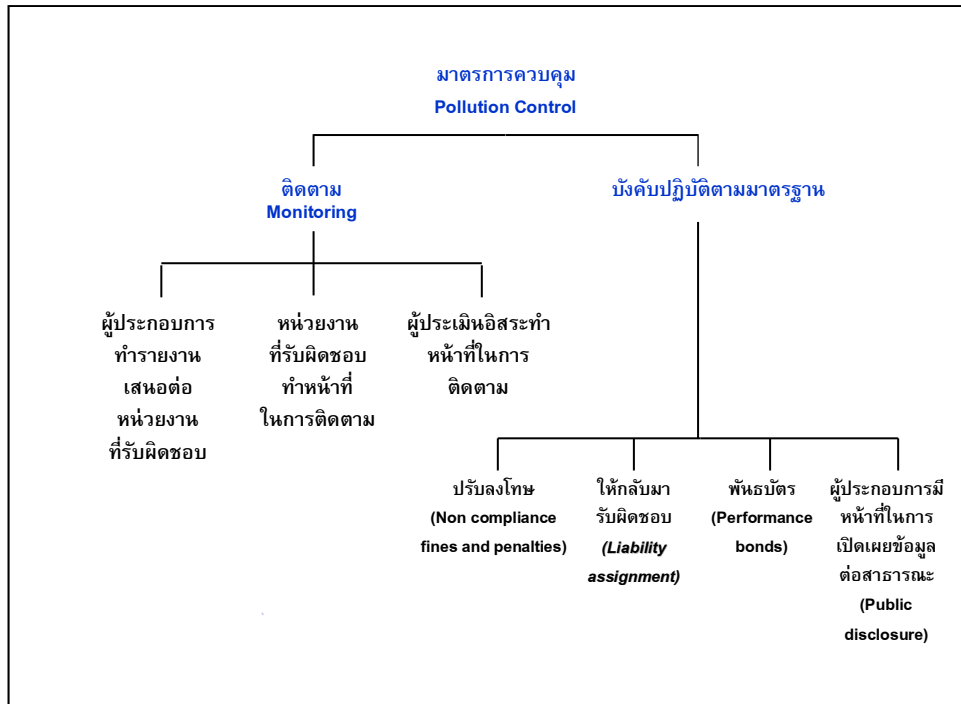
บทที่ 5

กลไกทางสถาบันและกฎหมาย

5.1 มาตรการสั่งการและควบคุม

มาตรการสั่งการและควบคุม หมายถึง การกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการบำบัดของเสียและมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการแปรรูป รวมถึงการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับวัตถุดิบ เทคโนโลยี ตลอดจนพลังงานที่ใช้ การนำเอามาตรการการสั่งการและการควบคุมมาใช้ มีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณของเสียและระดับมลพิษ ตั้งแต่แหล่งกำเนิดโดยผู้ประกอบการหรือหน่วยเศรษฐกิจที่เป็นผู้ก่อให้เกิดปัญหา เช่น การกำหนดมาตรฐานน้ำเสียจากการที่ผู้ประกอบการจะต้องบำบัดก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำ การกำหนดมาตรฐานอากาศที่มาจากปล่องควัน มาตรฐานเกี่ยวกับการกำจัดฝุ่นละออง เกณฑ์และกฎระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับเขตการใช้ที่ดิน มาตรการสั่งการและควบคุมจะทำให้ต้นทุนของผู้ประกอบการที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังมีต้นทุนของรัฐในการควบคุมมิให้ผู้ประกอบการหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติตามผลกระทบภายนอกและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นสะท้อนให้เห็นความล้มเหลวของกลไกตลาด การแทรกแซงของรัฐเพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมไม่ได้หมายถึงการที่รัฐจะใช้มาตรการสั่งการและควบคุมแทนที่กลไกตลาด แต่เป็นการแทรกแซงเพื่อที่จะส่งเสริมให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดยหลักการแล้วก่อนจะกำหนดมาตรฐานใด ๆ รัฐจะต้องมีการศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เช่น ประเภทของของเสียและมลพิษต่าง ๆ และปริมาณที่จะทำให้เกิดปัญหา เทคโนโลยีที่มีอยู่ รวมทั้งต้นทุนของการกำจัดของเสียและมลพิษ การใช้วิธีการสั่งการและการควบคุมจะทำให้เกิดต้นทุน 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ต้นทุนของผู้ประกอบการในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และมาตรฐานต่าง ๆ ของรัฐ ต้นทุนอีกส่วนหนึ่ง คือ ต้นทุนของรัฐในการศึกษาเพื่อกำหนดมาตรฐานการติดตามและการควบคุมเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม



ภาพที่ 5.1-1 : มาตรการควบคุม

ที่มา : Benoit Laplante เอกสารประกอบการฝึกอบรมนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมสนับสนุนโดย Economy and Environment Program for Southeast Asia

5.1.1 มาตรการทั่วไป

สำหรับประเทศไทยก็มีการใช้มาตรการสั่งการและควบคุมอย่างแพร่หลาย ดังตัวอย่างในตารางที่ 5.1-1 แต่ประเด็นที่สำคัญไม่ได้อยู่ที่ว่ามีการกำหนดมาตรฐานหรือไม่ แต่อยู่ที่ว่ามาตรฐานที่กำหนดนั้นเหมาะสมหรือไม่ ควรจะกำหนดมาตรฐานที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่หรือในแต่ละอุตสาหกรรมหรือไม่ และเมื่อกำหนดมาตรฐานไปแล้วรัฐมีต้นทุนในการติดตามและบังคับให้ผู้ประกอบการจัดการกับมลพิษเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดได้มากน้อยเพียงใด

ตารางที่ 5.1-1 : ตัวอย่างมาตรการสั่งการและควบคุมในประเทศไทย

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือตามมาตรการสั่งการและควบคุม
มลพิษอุตสาหกรรม	
อากาศเสีย ควันพิษ	- มาตรฐานการระบายมลพิษสำหรับยานพาหนะใหม่ - การกำหนดให้รถยนต์ใหม่ในปี พ.ศ. 2555 ต้องติดตั้ง catalytic converter - มาตรฐานมลพิษสำหรับยานพาหนะขณะใช้งาน - มาตรฐานการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิด - มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - มาตรฐานอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า)ใหม่(- มาตรฐานความเข้มข้นของสาร cresol ที่ระบายออกจากโรงงาน - มาตรฐานการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป ยกเว้น โรงไฟฟ้า - มาตรฐานมลพิษทางอากาศจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน - มาตรฐานฝุ่นในบรรยากาศทั่วไป - มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย
สารพิษ	- การประกาศกำหนดวัตถุอันตราย)เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว(- การควบคุมการนำเข้า ส่งออก มีไว้ใช้ หรือครอบครอง ตลอดจนการกำจัดวัตถุอันตราย
น้ำเสีย (waste water)	- มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง
ของเสีย (solid waste)	- การควบคุมการกำจัดขยะมูลฝอย
ปัญหาสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือตามมาตรการสั่งการและควบคุม
ของเสียอันตราย (hazardous waste)	- การสร้างศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมสร้างเตาเผาขยะติดเชื่อมจากโรงพยาบาล
มลพิษชุมชน	
อากาศเสีย ควันพิษ	-มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
น้ำเสีย	-มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง
ขยะมูลฝอย	-การควบคุมการกำจัดขยะมูลฝอย
แหล่งธรรมชาติ	
ปะการัง แหล่งพืชพันธุ์	- การห้ามและการควบคุมกิจกรรมที่ก่อความเสียหาย - การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น
แหล่งท่องเที่ยว	
ชายหาด	- การห้ามและการควบคุมกิจกรรมที่ก่อความเสียหาย
เขตอุทยานแห่งชาติ	- การห้ามและการควบคุมกิจกรรมที่ก่อความเสียหาย

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือตามมาตรการสั่งการและควบคุม
ทรัพยากรทะเล	
การประมง	- การห้ามทำประมงในบางพื้นที่หรือบางฤดู - การปิดพื้นที่ทำการประมง - การจำกัดเครื่องมือประมง
ทรัพยากรที่ดินชายฝั่ง	
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การแบ่งเขตป่า - การกำหนดพื้นที่สีเขียว

5.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล

การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่คนไทยทุกคนเป็นเจ้าของ จึงต้องกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารจัดการที่ชัดเจนเพื่อให้การจัดการมีประสิทธิภาพ รวมตลอดถึงสิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนในการอนุรักษ์ ป่าไม้ หรือใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น เพื่อให้การใช้ประโยชน์อยู่ในขอบเขตที่ไม่เกินกว่าขีดความสามารถของแหล่งทรัพยากรจึงจะสามารถใช้ได้ อย่างยั่งยืนตลอดไป กฎหมายเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการสั่งการและควบคุม ตลอดจนการกำกับดูแล ในบทนี้จึงจะเป็นการทบทวนมาตรการสั่งการและควบคุมในกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลมีหลายฉบับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเกาะเต่าที่สำคัญประกอบด้วย พระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 เป็นต้น สารสำคัญของกฎหมายแต่ละฉบับมีดังนี้

5.2.1 พระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490

พระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 เป็นกฎหมายที่ออกใช้เพื่อควบคุมดูแลการทำประมงหรือการจับสัตว์น้ำไม่ให้สูญพันธุ์ มุ่งคุ้มครองแหล่งที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์ของสัตว์น้ำ ตลอดจนทรัพยากรทางน้ำ สารสำคัญของกฎหมาย คือ การกำหนดและจัดตั้งเขตที่จับสัตว์น้ำและ

มีมาตรการควบคุมการทำประมงหรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปลุกสร้าง เท็งหรือทำให้วัตถุมีพิษลงไปในที่จับสัตว์น้ำ และกำหนดมาตรการควบคุมอื่น ๆ ในพื้นที่ดังกล่าว

กำหนดให้การประมง การค้า การผลิต และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำในเขตควบคุมจะต้องได้รับอนุญาตและกำหนดเงื่อนไขในการอนุญาตทำประมง ป้องกันและควบคุมการครอบครองสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่ง สนับสนุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในน้ำ

กฎหมายกำหนดคำนิยามที่สำคัญไว้ ดังนี้

- 1) “สัตว์น้ำ” หมายความว่า สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำหรือมีวงจรชีวิตส่วนหนึ่งอยู่ในน้ำหรืออาศัยอยู่ในบริเวณที่น้ำท่วมถึง เช่น ปลา กุ้ง ปู แมงดาทะเล หอย เต่า กระ ตะพาบน้ำ จระเข้ รวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำนั้น สัตว์น้ำจำพวกเลี้ยงลูกด้วยนม ปลิงทะเล ฟองน้ำ หินปะการัง กัลปังหา และสาหร่ายทะเล ทั้งนี้ รวมทั้งซากหรือส่วนหนึ่งของสัตว์น้ำเหล่านั้น และหมายความรวมถึงพันธุ์ไม้น้ำตามที่ได้มีพระราชกฤษฎีการะบุชื่อ
- 2) 1 ทวิ “ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ” หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นโดยใช้สัตว์น้ำตามที่ได้มีพระราชกฤษฎีการะบุชื่อเป็นวัตถุดิบ
- 3) “ทำการประมง” หมายความว่า จับ ดัก ล่อ ทำอันตราย ฆ่า หรือเก็บสัตว์น้ำในที่จับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือทำการประมงหรือด้วยวิธีใด ๆ
- 4) “เครื่องมือทำการประมง” หมายความว่า เครื่องกลไก เครื่องใช้ เครื่องอุปกรณ์ ส่วนประกอบอาวุธ เสา หลัก หรือเรือ บรรดาที่ใช้ทำการประมง
- 5) “เรือ” หมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิด
- 6) “ที่จับสัตว์น้ำ” หมายความว่า ที่ซึ่งมีน้ำขังหรือไหล เช่น ทะเล แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง บ่อ เป็นต้น และหาดทั้งปวง บรรดาซึ่งเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน รวมทั้งป่าไม้ และพื้นดินซึ่งน้ำท่วมในฤดูน้ำไม่ว่าจะเป็นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือที่ดินอันบุคคลถือกรรมสิทธิ์ และภายในเขตน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่นใด ซึ่งประเทศไทยใช้อยู่หรือมีสิทธิที่จะใช้ต่อไปในการทำการประมง โดยที่น่านน้ำเหล่านั้น ปรากฏโดยทั่วไปว่ามีขอบเขตตามกฎหมายท้องถิ่น หรือธรรมเนียมประเพณี หรือตามกฎหมายระหว่างประเทศ หรือตามสนธิสัญญา หรือด้วยประการใด
- 7) “ปล่อยสัตว์น้ำ” หมายความว่า ที่ปล่อยสัตว์น้ำเพื่อประโยชน์ในการทำการประมงตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- 8) “ปล่อยเลี้ยงสัตว์น้ำ” หมายความว่า ที่เลี้ยงสัตว์น้ำ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- 9) “ประทานบัตร” หมายความว่า ใบอนุญาตซึ่งข้าหลวงประจำจังหวัดออกให้บุคคลผู้ประมุลได้ให้มีสิทธิทำการประมงในที่วาประมุล
- 10) “ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่ออกให้แก่บุคคลใดใช้ทำการประมงหรือทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในที่อนุญาต

11) “อาชญาบัตร” หมายความว่า ใบอนุญาตซึ่งพนักงานเจ้าหน้าที่ออกให้แก่ผู้รับอนุญาตเพื่อใช้เครื่องมือทำการประมง

12) “ผู้รับอนุญาต” หมายความว่า บุคคลผู้ได้รับประทานบัตร ใบอนุญาต อาชญาบัตร หรือผู้ได้รับอนุญาตให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดตามพระราชบัญญัตินี้

13) “เครื่องมือประจำที่” หมายความว่า เครื่องมือทำการประมงซึ่งใช้วิธีลงหลักปักผูก ชิง รั้ง ถ่วง หรือวิธีอื่นใด อันทำให้เครื่องมือนั้นอยู่กับที่ในเวลาทำการประมง

14) “เครื่องมือในพิกัด” หมายความว่า เครื่องมือทำการประมงซึ่งระบุชื่อ ลักษณะ หรือวิธีไว้ในกฎกระทรวง

15) “เครื่องมือนอกพิกัด” หมายความว่า เครื่องมือทำการประมงซึ่งไม่ได้ระบุไว้ในกฎกระทรวงว่าเป็นเครื่องมือในพิกัด

16) “สถิติการประมง” หมายความว่า สถิติหรือข้อความที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ การค้าสินค้าสัตว์น้ำ การทำการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

กำหนดประเภทของ “ที่จับสัตว์น้ำ” ไว้ 4 ประเภท คือ

1) ที่รักษาพืชพันธุ์ คือ ที่จับสัตว์น้ำซึ่งอยู่ในบริเวณพระอารามหรือปูชนียสถาน หรือติดกับเขตสถานที่ดังกล่าวแล้ว บริเวณประตูน้ำ ประตูระบายน้ำ ฝาย หรือท่าหนบ หรือที่ซึ่งเหมาะแก่การรักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำ

2) ที่ว่าประมูล คือ ที่จับสัตว์น้ำซึ่งสมควรจะให้บุคคลว่าประมูลผูกขาดทำการประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3) ที่อนุญาต คือ ที่จับสัตว์น้ำซึ่งอนุญาตให้บุคคลทำการประมงหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และรวมตลอดถึงบ่อล่อสัตว์น้ำ

4) ที่สาธารณประโยชน์ คือ ที่จับสัตว์น้ำซึ่งบุคคลทุกคนมีสิทธิทำการประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้

คณะกรรมการจังหวัดโดยอนุมัติของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีอำนาจประกาศกำหนดประเภทที่จับสัตว์น้ำภายในเขตท้องที่ของตนว่าเข้าอยู่ในประเภทที่รักษาพืชพันธุ์ที่ว่าประมูล หรือที่อนุญาต ที่จับสัตว์น้ำซึ่งมิได้มีประกาศให้ถือเป็นที่สาธารณประโยชน์

เพื่อคุ้มครองที่จับสัตว์น้ำ กฎหมายบัญญัติห้ามมิให้ปลูกสร้างสิ่งใด ใดน้ำเพื่อทำการประมงในที่รักษาพืชพันธุ์ ที่ว่าประมูล ที่อนุญาต ซึ่งมีใช้ที่ของเอกชนและที่สาธารณประโยชน์ หรือปลูกบัว ข้าว ปอ พืชหรือพันธุ์ไม้น้ำอื่นใด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

ห้ามมิให้เท ทิ้ง ระบาย หรือทำให้วัตถุมีพิษลงไปในที่จับสัตว์น้ำ หรือกระทำการใด ๆ อันทำให้สัตว์น้ำมีเนมา หรือเท ทิ้ง ระบาย หรือทำให้สิ่งใดลงไปในที่จับสัตว์น้ำในลักษณะที่เป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำ หรือทำให้ที่จับสัตว์น้ำเกิดมลพิษ ห้ามมิให้ใช้กระแสไฟฟ้าทำการประมงหรือใช้วัตถุระเบิดในที่จับสัตว์น้ำ ห้ามมิให้ทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่จับสัตว์น้ำซึ่งมีได้อยู่ในที่ดินอันบุคคลถือกรรมสิทธิ์ให้ผิดไปจากสภาพที่เป็นอยู่ และห้ามมิให้ติดตั้ง วาง หรือสร้างเขื่อน ทำนบ รั้ว เครื่องมือที่เป็นตาข่าย หรือเครื่องมือทำการประมงอื่น ๆ ในที่จับสัตว์น้ำ ซึ่งกีดกันทางเดินของสัตว์น้ำ

กฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจดทะเบียนและการขออนุญาตทำการประมง โดยผู้ที่ประกอบอาชีพประมง คำสินคำสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ ต้องมาขึ้นทะเบียนและขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อออกใบอนุญาต ประทานบัตร (แล้วแต่กรณี) ก่อน และผู้ที่ครอบครองเครื่องมือทำการประมงก็ต้องมาจดทะเบียนการครอบครองต่อพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อออกใบอนุญาต กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการโอน การออกใบแทน การเพิกถอนใบอนุญาต ประทานบัตรและอนุญาตบัตร ตลอดจนการสลักหลังอนุญาตบัตร

ผู้เป็นเจ้าของเรือที่ใช้หรือยอมให้ใช้เรือของตนทำการประมงหรือเพื่อทำการประมง จนเป็นเหตุให้มีการละเมิดน่านน้ำของต่างประเทศ และทำให้คนประจำเรือหรือผู้โดยสารไปกับเรือต้องตกค้างอยู่ ณ ต่างประเทศ มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการพิจารณา กำหนดค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อันเกิดจากการละเมิดน่านน้ำของต่างประเทศซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งมีจำนวนไม่เกินเจ็ดคน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือผู้ว่าราชการจังหวัดโดยอนุมัติรัฐมนตรีเฉพาะภายในเขตท้องที่ของตน มีอำนาจประกาศกำหนดได้ ดังต่อไปนี้

- 1) และระยะช่องเครื่องมือทำการประมงทุกชนิด กำหนดขนาด ชนิด กำหนดขนาดตา จำนวนและส่วนประกอบของเครื่องมือทำการประมงที่อนุญาตให้ใช้ในที่จับสัตว์น้ำ
- 2) กำหนดมิให้ใช้เครื่องมือทำการประมงอย่างหนึ่งอย่างใดในที่จับสัตว์น้ำโดยเด็ดขาด
- 3) กำหนดระยะที่ตั้งเครื่องมือประจำที่ให้ห่างกันเพียงใด
- 4) กำหนดวิธีใช้เครื่องมือทำการประมงต่าง ๆ
- 5) กำหนดฤดูปลาที่มีไข่และวางไข่เลี้ยงลูก กำหนดเครื่องมือที่ใช้และกำหนดวิธีทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำใด ๆ ในฤดูดังกล่าว
- 6) กำหนดชนิด ขนาดและจำนวนอย่างสูงของสัตว์น้ำที่อนุญาตให้ทำการประมง
- 7) หนึ่งชนิดใดโดยเด็ดขาดกำหนดมิให้ทำการประมงสัตว์น้ำชนิดใด

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีอำนาจประกาศให้ทำการเก็บสถิติการประมงในท้องที่ใด ๆ ได้ตามที่เห็นสมควร เมื่อได้มีประกาศแล้วอธิบดีกรมประมงอาจขอให้ผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวกับสัตว์น้ำส่งรายการข้อความจำนวนเกี่ยวกับสถิตินั้นได้

ห้ามมิให้มีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งตามที่ระบุไว้ในพระราชกฤษฎีกา หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งเกินจำนวนหรือปริมาณ หรือเล็กกว่าขนาดที่ระบุไว้ในพระราชกฤษฎีกา เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่สัตว์น้ำที่ห้ามเป็นชนิดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายหรือทรัพย์สินของบุคคลหรือสาธารณชน ให้กำหนดลักษณะของสัตว์น้ำนั้นว่าจะมีอันตรายอย่างไร และกำหนดเวลาสำหรับผู้ซึ่งมีสัตว์น้ำนั้นในครอบครองส่งมอบสัตว์น้ำนั้นให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่และให้กรมประมงคิดราคาสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำดังกล่าวตามสมควรแก่ผู้ส่งมอบ

ห้ามมิให้นำสัตว์น้ำชนิดหนึ่งชนิดใดตามที่ระบุในพระราชกฤษฎีกาเข้ามาในราชอาณาจักรโดยมิได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

ห้ามมิให้นำสัตว์น้ำชนิดหนึ่งชนิดใดตามที่ระบุในพระราชกฤษฎีกา ไปปล่อยในที่จับสัตว์น้ำแห่งหนึ่งแห่งใด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจที่จะเข้าไปในที่จับสัตว์น้ำแห่งใด ๆ หรือเรือทำการประมงของบุคคลใด ๆ เพื่อตรวจการทำการประมง เครื่องมือทำการประมงสัตว์น้ำ หลักฐานบัญชีและเอกสารต่าง ๆ ของผู้รับอนุญาตได้ทุกเมื่อ ผู้รับอนุญาตต้องอำนวยความสะดวกและชี้แจงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ทุกประการ

เมื่อมีการกระทำความผิดหรือมีเหตุอันควรสงสัย พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจับกุมพร้อมด้วยเรือ เครื่องมือทำการประมง สัตว์น้ำ และสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้ในการกระทำความผิดเพื่อดำเนินการตามกฎหมาย

ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจออกคำสั่งให้ผู้รับอนุญาตรื้อถอนเครื่องมือทำการประมง สิ่งปลูกสร้าง หรือสิ่งใด ๆ ในที่จับสัตว์น้ำ ซึ่งได้กระทำโดยฝ่าฝืนกฎหมายหรือซึ่งประทอนบัตรหรือใบอนุญาตได้สิ้นอายุแล้ว บรรดาที่เป็นของผู้รับอนุญาต ค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนดังกล่าวแล้วให้ผู้รับอนุญาตเป็นผู้ออก

พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจทำการรื้อถอน ทำลายหรือยึดเครื่องมือซึ่งตั้งอยู่ในที่จับสัตว์น้ำ โดยฝ่าฝืนกฎหมาย ในกรณีที่ผู้รับคำสั่งไม่ได้รื้อถอนไปภายในเวลาอันสมควร ค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนดังกล่าวให้ผู้รับอนุญาตหรือผู้ฝ่าฝืนเป็นผู้ออก

5.2.2 พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518

เป็นกฎหมายว่าด้วยการปกครองดูแลรักษาที่ดินของรัฐประเภทที่ราชพัสดุให้เป็นไปโดยมีระเบียบและหลักเกณฑ์ที่แน่นอน โดยให้กระทรวงการคลังมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการและหาประโยชน์ เพื่อการประหยัดและขจัดปัญหาทางน้ำและซ้อนกัน

"ที่ราชพัสดุ" หมายความว่า อสังหาริมทรัพย์อันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินทุกชนิด เว้นแต่สาธารณสมบัติของแผ่นดินที่เป็นที่ดินรกร้างว่างเปล่าและที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้งหรือกลับมาเป็นของแผ่นดินโดยประการอื่นตามกฎหมายที่ดิน และอสังหาริมทรัพย์สำหรับพลเมืองใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ของพลเมืองใช้ร่วมกัน เป็นต้นว่า ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวง ทะเลสาบ อสังหาริมทรัพย์ของรัฐวิสาหกิจที่เป็นนิติบุคคลและขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่ถือว่าเป็นที่ราชพัสดุ

กระทรวงการคลังเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ราชพัสดุ โดยบรรดาที่ราชพัสดุที่กระทรวง ทบวง กรมใดได้มาโดยการเวนคืนหรือการแลกเปลี่ยนหรือโดยประการอื่น ให้กระทรวงการคลังเข้าถือกรรมสิทธิ์ในที่ราชพัสดุนั้น ทั้งนี้ ยกเว้นที่ดินที่ได้มาโดยการเวนคืนตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

กฎหมายกำหนดให้มีคณะกรรมการที่ราชพัสดุ ประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็นประธาน ปลัดกระทรวงการคลังเป็นรองประธาน ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม อธิบดีกรมที่ดิน ผู้อำนวยการสำนักผังเมืองเป็นกรรมการ อธิบดีกรมธนารักษ์เป็นกรรมการและเลขานุการ และผู้อำนวยการกองรักษาที่หลวง กรมธนารักษ์เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ มีอำนาจในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการปกครองดูแลบำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์ เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ โดยออกเป็นกฎกระทรวง

การโอนกรรมสิทธิ์ที่ราชพัสดุ หากเป็นที่ดินที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ สามารถกระทำได้โดยตราเป็นพระราชบัญญัติ แต่หากเป็นการโอนกรรมสิทธิ์ ที่ราชพัสดุอื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง และให้มีแผนที่แสดงเขตที่ราชพัสดุแนบท้ายด้วย

กรมธนารักษ์เป็นส่วนราชการสังกัดกระทรวงการคลัง มีหน้าที่เกี่ยวกับการปกครองดูแล บำรุงรักษา และพัฒนาที่ราชพัสดุให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือก่อให้เกิดรายได้ เป็นไปตามกฎกระทรวงว่า ด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2545 และกฎกระทรวงที่ออกเพิ่มเติมมา รวมทั้งระเบียบกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง

ในกรณีที่ที่ราชพัสดุนั้นไม่ได้ใช้ประโยชน์ในทางราชการ หรือไม่ได้ถูกสงวนไว้เพื่อใช้ ประโยชน์ในทางราชการ กรมธนารักษ์ก็สามารถนำมาจัดหาประโยชน์โดยให้ประชาชนทั่วไปเช่า หรือโดยวิธีการจัดทำสัญญาต่างตอบแทนอื่นนอกเหนือจากการจัดให้เช่าก็ได้ โดยอาจเป็นการให้ เช่าในลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) การให้เช่าที่ดินที่ผู้เช่าใช้เป็นที่อยู่อาศัย
- 2) การให้เช่าที่ดินที่ผู้เช่าใช้ประกอบเกษตรกรรม
- 3) การให้เช่าที่ดินเพื่อปลูกสร้างอาคารโดยยกกรรมสิทธิ์อาคารที่ปลูกสร้างให้แก่ กระทรวงการคลัง
- 4) การให้เช่าที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่น
- 5) การให้เช่าอาคารซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ

5.2.3 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

มีวัตถุประสงค์ในการจัดการการใช้ที่ดินในเขตเมืองเพื่อสร้างหรือพัฒนาเมืองหรือส่วนของเมือง ขึ้นใหม่หรือแทนเมืองหรือส่วนของเมืองที่ได้รับความเสียหาย เพื่อให้มีหรือทำให้ดียิ่งขึ้น ถูกสุขลักษณะ มีความสะดวกสบาย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัยของประชาชนและสวัสดิภาพของสังคม เพื่อส่งเสริมการเศรษฐกิจ สังคม และ สภาพแวดล้อม เพื่อดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่และวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี หรือเพื่อบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิประเทศ ที่งดงาม หรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ

การจัดทำผังเมืองอาจจัดทำได้ 2 ประเภท คือ ผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ

ผังเมืองรวม หมายความว่า แผนผัง นโยบายและโครงการ รวมทั้งมาตรการควบคุม โดยทั่วไปเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขปโภค บริการสาธารณะและ สภาพแวดล้อม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง

ผังเมืองเฉพาะ หมายความว่า แผนผังและโครงการดำเนินการเพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษาบริเวณเฉพาะแห่ง หรือกิจการที่เกี่ยวข้อง ในเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทเพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง

กำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการผังเมืองขึ้นคณะหนึ่ง ให้มีอำนาจในการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินจะต้องแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือระงับการใช้ประโยชน์ที่ดิน หากการใช้ประโยชน์ดังกล่าวขัดต่อนโยบายของผังเมืองรวมในสาระสำคัญที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์ ความปลอดภัยของประชาชนและสวัสดิการของสังคม

การวางและจัดทำผังเมืองรวมของท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง อาจดำเนินการโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง¹ หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นของท้องถิ่นนั้นจะวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องถิ่นของตนขึ้นก็ได้ ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะวางและจัดทำเอง ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการผังเมืองก่อน

การวางผังเมืองจะต้องจัดให้มีการโฆษณาให้ประชาชนทราบ แล้วจัดการประชุมไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชน หรือผู้แทนของประชาชนในท้องถิ่นนั้น

ผังเมืองรวมจะต้องปิดประกาศในที่เปิดเผย ณ ที่ว่าการเขตหรือที่ทำการแขวงของกรุงเทพมหานคร หรือที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และสาธารณสถานภายในเขตของผังเมืองรวมนั้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่าเก้าสิบวัน เชิญชวนให้ผู้มีส่วนได้เสียไปตรวจดูแผนผังและข้อกำหนดของผังเมืองรวมได้ ณ กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือที่ทำการของเจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้วางและจัดทำผังเมืองรวมนั้น ภายในกำหนดเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันปิดประกาศ ผู้มีส่วนได้เสียอาจร้องขอให้แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมนั้น ถ้าคณะกรรมการผังเมืองเห็นชอบด้วยกับคำร้องขอ ก็อาจแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวในผังเมืองรวมนั้น ถ้าไม่เห็นชอบด้วยก็ให้ส่งยกคำร้องขอนั้น เมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว ให้กรมโยธาธิการและผังเมืองเสนอผังเมืองรวมต่อรัฐมนตรีเพื่อดำเนินการออกกฎกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวมนั้นต่อไป

ผังเมืองรวมมีอายุใช้บังคับได้ไม่เกินห้าปี ในเขตที่ได้มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมห้ามบุคคลใดใช้ประโยชน์ที่ดินผิดไปจากที่ได้กำหนดไว้ในผังเมืองรวม หรือปฏิบัติการใด ๆ ซึ่งขัดกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมนั้น นอกจากเป็นกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินได้ใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมและจะใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไป แต่

¹ กรมการผังเมืองได้ยุบรวมกับกรมโยธาธิการ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 มาตรา 31 (7) เป็นกรมโยธาธิการและผังเมือง

คณะกรรมการผังเมืองมีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดิน จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือระงับการใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นภายในระยะเวลาที่เห็นสมควรได้

5.2.4 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

เป็นกฎหมายที่ออกใช้เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์การก่อสร้างอาคาร และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร

กฎหมายให้อำนาจรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ในการออกกฎกระทรวงเพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็น

ในกรณีที่ได้มีการออกกฎกระทรวงกำหนดเรื่องใดตาม มาตรา 8 แล้ว ราชการส่วนท้องถิ่น มีอำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในเรื่องนั้นได้

กำหนดให้มีคณะกรรมการควบคุมอาคาร ประกอบด้วยอธิบดีกรมโยธาธิการเป็นประธาน กรรมการ ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม ผู้แทนกรมการปกครอง ผู้แทนกรมทางหลวง ผู้แทนกรมอัยการ ผู้แทนสำนักผังเมือง ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผู้แทนกรุงเทพมหานคร ผู้แทนคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและผู้แทนคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม แห่งละหนึ่งคน และผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินสี่คนซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง เป็นกรรมการ และให้หัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการควบคุมอาคารเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการควบคุมอาคารมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (1) ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีในการดำเนินการตามมาตรา 8 หรือ มาตรา 10 ทวิ
- (2) ให้ความเห็นชอบในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นตามมาตรา 10 (2)
- (3) ให้คำปรึกษาแนะนำแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้
- (4) ปฏิบัติการอื่นตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้

การก่อสร้าง จัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น และดำเนินการตามมาตรา 39 ทวิ

การรื้อถอนอาคารดังต่อไปนี้ ต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นและดำเนินการตามมาตรา 39 ทวิ

- (1) อาคารที่มีส่วนสูงเกินสิบห้าเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารอื่นหรือที่สาธารณะน้อยกว่าความสูงของอาคาร
 - (2) อาคารที่อยู่ห่างจากอาคารอื่นหรือที่สาธารณะน้อยกว่าสองเมตร
- อาคารประเภทควบคุมการใช้ คือ อาคารดังต่อไปนี้
- (1) อาคารสำหรับใช้เป็นคลังสินค้า โรงมหรสพ โรงแรม อาคารชุด หรือสถานพยาบาล
 - (2) อาคารสำหรับใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา การสาธารณสุข หรือกิจการอื่น ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในกรณีที่มีการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารโดยฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจดำเนินการดังนี้

- (1) มีคำสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ผู้ควบคุมงาน ผู้ดำเนินการ ลูกจ้างหรือบริวารของบุคคลดังกล่าว ระวังการกระทำดังกล่าว
- (2) มีคำสั่งห้ามมิให้บุคคลใดใช้หรือเข้าไปในส่วนใด ๆ ของอาคารหรือบริเวณที่มีการกระทำดังกล่าว และจัดให้มีเครื่องหมายแสดงการห้ามนั้นไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ อาคารหรือบริเวณดังกล่าว และ
- (3) พิจารณามีคำสั่งตามมาตรา 41 หรือมาตรา 42 แล้วแต่กรณี ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้อำนาจตาม (1)

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณใดอันเข้าลักษณะเป็นเขตเพลิงไหม้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศแสดงเขตเพลิงไหม้ไว้ ณ สำนักงานของราชการส่วนท้องถิ่นนั้นและบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ โดยมีแผนที่สังเขปแสดงแนวเขตเพลิงไหม้ พร้อมทั้งระบุให้ทราบถึงการกระทำอันต้องห้ามตามพระราชบัญญัตินี้

ภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่เกิดเพลิงไหม้ ห้ามมิให้ผู้ใดก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารในเขตเพลิงไหม้ และให้ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารหรือผู้แจ้งตามมาตรา 39 ทวิ ในเขตดังกล่าวอยู่แล้วก่อนวันที่เกิดเพลิงไหม้ ระวังการกระทำตามที่ได้รับอนุญาต หรือที่ได้แจ้งไว้แล้วนั้นตามระยะเวลาดังกล่าวด้วย

5.2.5 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535

มีเจตนารมณ์เพื่อป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ดินเสีย น้ำเน่า อากาศเป็นพิษ ป่าไม้ ต้นน้ำลำธารถูกทำลาย อันเนื่องมาจากการขยายตัวของประชากร การใช้ทรัพยากรอย่างไม่ถูกต้อง และอุตสาหกรรม โดยส่งเสริมประชาชน และองค์กรเอกชน ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่นให้เกิดการประสานงาน และมีหน้าที่ร่วมกันในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่ไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบโดยตรง กำหนดมาตรการควบคุมมลพิษด้วยการจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดมลพิษให้เป็นไปโดยชัดเจน และให้มีมาตรการส่งเสริมด้านกองทุนและความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นการจูงใจให้มีการยอมรับที่จะปฏิบัติหน้าที่ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 35 กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมจัดทำแผนปฏิบัติการเรียกว่า “แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม” เพื่อปฏิบัติตามนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดขึ้นตามมาตรา 13 (1)

เมื่อได้มีการประกาศใช้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในราชกิจจานุเบกษาแล้ว กฎหมายกำหนดให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในพื้นที่เขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เขตควบคุมมลพิษ หรือจังหวัดอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในเขตดังกล่าว แต่ประสงค์ที่จะสนับสนุนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน มีหน้าที่ในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยสาระสำคัญของแผนดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังที่กล่าวมาแล้วด้วย

จังหวัดที่ต้องมีหน้าที่ในการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาจพิจารณาได้ ซึ่งต้องมีการจัดทำแผนดังกล่าวในระดับจังหวัด 2 กรณี ซึ่งได้แก่ คือ จังหวัดที่กฎหมายบังคับให้เป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 43 หรือเขตควบคุมมลพิษ และจังหวัดที่มีได้มีการกำหนดหรือมีได้อยู่ในเขตพื้นที่ดังกล่าวตามมาตรา 59

พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการหนึ่งในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามมาตรา 43 กล่าวคือ การจะประกาศให้พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมได้นั้นต้องเข้าหลักเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด คือ เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร เป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศแตกต่างจากพื้นที่อื่นทั่วไป เป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศตามธรรมชาติที่อาจถูกทำลายหรือได้รับผล

กระทบกระเทือนจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์โดยง่าย และเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางธรรมชาติหรือศิลปกรรมอันควรค่าแก่การอนุรักษ์ ทั้งนี้ พื้นที่ดังกล่าวจะต้องไม่อยู่ในพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตอุทยานแห่งชาติ เขตสงวนเพื่อการท่องเที่ยว หรือเขตพื้นที่คุ้มครองอย่างอื่นเพื่อสงวนและรักษาธรรมชาติตาม

การประกาศเขตควบคุมมลพิษ เป็นมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจในการประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดท้องที่ที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษซึ่งมีแนวโน้มว่าจะร้ายแรงถึงขนาดเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรา 59 เป็นท้องที่ที่มีปัญหามลพิษซึ่งกำหนดเงื่อนไขในการประกาศไว้ว่าต้องมีแนวโน้มอันตรายถึงขนาดที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย หรือเป็นท้องที่ที่มีปัญหามลพิษที่มีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง หากท้องที่ใดเข้าเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น มาตรา 59 กำหนดให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นผู้มีอำนาจในการประกาศเขตควบคุมมลพิษได้ และจะต้องประกาศในราชกิจจานุเบกษาเพื่อให้มีผลบังคับใช้ตามกฎหมายต่อไป

5.2.6 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

มีเจตนารมณ์เพื่อควบคุมดูแลการเดินเรือยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดในเขตน่านน้ำของไทยไม่ว่าจะใช้เพื่อบรรทุกลำเลียง โดยสาร ลาก จูง ดัน ยก ขุดหรือลอก ที่เดินด้วยเครื่องยนต์หรือจะใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม กฎหมายให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมในการออกกฎกระทรวงกำหนดแนวแม่น้ำลำคลองหรือทะเลอาณาเขตแห่งใดเป็นเขตท่าเรือ และเขตจอดเรือ กำหนดทางเดินเรือทั่วไปและทางเดินเรือในเขตท่าเรือ นอกจากทางเดินเรือในเขตท่าเรือกรุงเทพฯ นอกจากนั้นยังมีบทบัญญัติเกี่ยวกับหน้าที่นายเรือเมื่อเวลาเรือเข้ามาหรือออกจากน่านน้ำไทย ทำเลทอดจอดเรือ ทางเดินเรือในลำแม่น้ำ แพไม้ แพนอนอยู่ ข้อบังคับสำหรับออกใบอนุญาตการใช้และการควบคุมเรือกำปั่นและเรือเล็กต่าง ๆ การตรวจเชอร์เวย์เรือ ข้อกำหนดเรือกลไฟ เรือใบ เรือโป๊ะจาย เรือลำเลียง เรือเปิดทะเล เรือสำเภา เรือบรรทุกสินค้าและเรือเล็กต่าง ๆ ข้อบังคับสำหรับเรือกำปั่นและเรือต่าง ๆ ที่บรรทุกสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตราย ข้อบังคับว่าด้วยการทอดสมอใกล้เคียงหรือเกาสมอข้ามสายท่อ หรือสิ่งก่อสร้างที่ทอดใต้น้ำ ค่าธรรมเนียมประภาคาร การป้องกันโรคภัยอันตราย ข้อบังคับสำหรับผู้นำร่อง การจ้างและการเลิกจ้างคนสำหรับเรือต่าง ๆ การสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรสำหรับการทำ การตามหน้าที่ โทษและความรับผิดชอบทางแพ่ง ข้อบังคับทั่วไปสำหรับเมื่อมีเหตุเรือโดนกัน

กฎหมายบัญญัติห้ามมิให้ผู้ใดเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้หิน กรวด ดิน โคลน อับเฉา สิ่งของ หรือสิ่งปฏิกูลใด ๆ ยกเว้นน้ำมัน และเคมีภัณฑ์ลงในทะเลน่านน้ำภายในไทย อันเป็นเหตุให้แหล่งน้ำตื้นเขินและสกปรก และห้ามมิให้ผู้ใดเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้น้ำมันและเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งใด ๆ ลงในทะเลน่านน้ำภายในไทย หากฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกหรือปรับ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวมิให้มีการปลูกสร้างอาคาร หรือสิ่งล่วงล้ำน้ำเพื่อประกอบธุรกิจ การเท ทิ้งสิ่งของและสิ่งปฏิกูล ตลอดจนเคมีภัณฑ์และสิ่งทีอาจก่อให้เกิดอันตรายลงในลำน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ สิ่งของและสิ่งแวดล้อม

5.2.7 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

เป็นกฎหมายกำกับดูแลกิจการที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุขในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพของสังคม และเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการกำกับดูแลและป้องกันเกี่ยวกับการอนามัยสิ่งแวดล้อม มีเนื้อหาที่สำคัญ คือ การกำหนดให้มีคณะกรรมการสาธารณสุข การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย สุขลักษณะของอาคาร เหตุรำคาญ การควบคุมการเลี้ยงหรือปล่อยสัตว์ กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตลาด สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร การกำหนดอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่นและเจ้าพนักงานสาธารณสุข ใบอนุญาต ค่าธรรมเนียมและค่าปรับ การอุทธรณ์ บทกำหนดโทษ และบทเฉพาะกาล

ให้มีคณะกรรมการสาธารณสุข ประกอบด้วยปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธานกรรมการ กรรมการโดยตำแหน่งจำนวนหนึ่ง นายกสภาคมนตรีนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย นายกสมาคมองค์การบริหารส่วนจังหวัดแห่งประเทศไทย นายกสมาคมองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งประเทศไทยและผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินสี่คน ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ความสามารถหรือประสบการณ์ในด้านกฎหมายการสาธารณสุข การอนามัยสิ่งแวดล้อม และการคุ้มครองผู้บริโภค เป็นกรรมการ ให้อธิบดีกรมอนามัยเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีในการกำหนดนโยบาย แผนงาน และมาตรการเกี่ยวกับการสาธารณสุข และพิจารณาให้ความเห็นในเรื่องใด ๆ เกี่ยวกับการสาธารณสุขตามที่รัฐมนตรีมอบหมาย ศึกษา วิเคราะห์และให้ความเห็นต่อรัฐมนตรีในการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งเกี่ยวกับการสาธารณสุข ให้คำแนะนำต่อรัฐมนตรีในการออกกฎกระทรวง และต่อราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดของท้องถิ่น เป็นต้น

กำหนดให้การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย เป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ละแห่งที่จะต้องดูแลจัดการเอง และกำหนดห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือการค้าบริการ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร

ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการดังกล่าวภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้

รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้กิจการใดเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และเพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการที่ประกาศราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น เพื่อกำหนดประเภทของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพบางกิจการหรือทุกกิจการให้เป็นกิจการที่ต้องมีการควบคุมภายในท้องถิ่นนั้น และสามารถกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทั่วไปสำหรับผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินการและมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ

ในกรณีที่การประกอบกิจการใดหรือการกระทำใดต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขอและการออกใบอนุญาตในเรื่องนั้นได้ ใบอนุญาตที่ออกให้จะมีอายุหนึ่งปีนับแต่วันที่ออกใบอนุญาตและให้ใช้ได้เพียงในเขตอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นที่เป็นผู้ออกใบอนุญาตนั้น

5.2.8 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

เป็นกฎหมายที่ออกตามความในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 284 กำหนดให้จัดทำแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแผนปฏิบัติการ ในการกำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ กฎหมายกำหนดให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น การปรับปรุงแหล่งชุมชนแออัดและการจัดการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย การสาธารณสุข การควบคุมการเลี้ยงสัตว์ การรักษาความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการอนามัย โรงมหรสพ และสาธารณสถานอื่น ๆ การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การดูแลรักษาที่สาธารณะ และการควบคุมอาคาร เป็นต้น

ในหมวด 2 กำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ ให้เทศบาลเมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองดังนี้

- 1) การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง
- 2) การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำ และทางระบายน้ำ
- 3) การจัดให้มีและควบคุมตลาด ท่าเทียบเรือ การจัดให้มีท่าข้ามและที่จอดรถ
- 4) การสาธารณสุขูปโภคและการก่อสร้างอื่น ๆ
- 5) การสาธารณสุขการ
- 6) การส่งเสริม การฝึก และประกอบอาชีพ
- 7) การพาณิชย์ และการส่งเสริมการลงทุน
- 8) การส่งเสริมการท่องเที่ยว
- 9) การจัดการศึกษา
- 10) การสังคมสงเคราะห์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็ก สตรีคนชรา และผู้ด้อยโอกาส
- 11) การบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
- 12) การปรับปรุงแหล่งชุมชนแออัดและการจัดการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
- 13) การจัดให้มีและบำรุงรักษาสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
- 14) การส่งเสริมกีฬา
- 15) การส่งเสริมประชาธิปไตย ความเสมอภาค และสิทธิเสรีภาพของประชาชน
- 16) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎรในการพัฒนาท้องถิ่น
- 17) การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง
- 18) การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย
- 19) การสาธารณสุข การอนามัยครอบครัว และการรักษาพยาบาล
- 20) การจัดให้มีและควบคุมสุสานและฌาปนสถาน
- 21) การควบคุมการเลี้ยงสัตว์
- 22) การจัดให้มีการควบคุมการฆ่าสัตว์
- 23) การรักษาความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการอนามัย โรงมหรสพ และ
สาธารณสถานอื่น ๆ
- 24) การจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม
- 25) การผังเมือง
- 26) วิศวกรรมจราจรการขนส่งและก
- 27) การดูแลรักษาที่สาธารณะ
- 28) การควบคุมอาคาร
- 29) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- 30) การรักษาความสงบเรียบร้อย การส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความ
ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

31) กิจกรรมอื่นใดที่เป็นผลประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้เอกชนดำเนินการตามอำนาจและหน้าที่แทนได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

5.3 มาตรการที่อาจนำมาใช้กับเกาะเต่า

มาตรการสั่งการและควบคุมที่เกี่ยวกับการจัดการมลพิษที่ควรจะนำมาใช้กับเกาะเต่าน่าจะมีเพียงมาตรการเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียและขยะชุมชน สำหรับมาตรการสั่งการและควบคุมที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่ 2 ประการ คือ มาตรการที่เกี่ยวกับการห้ามและควบคุมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับปะการังและชายหาด

1. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ปะการัง สำหรับเกาะเต่า ได้แก่ การใช้เรือ การจอดเรือ การทำประมง กิจกรรมทางน้ำหรือการดำน้ำลึก อาจก่อความเสียหายแก่ปะการังได้ทั้งสิ้น กฎหมายที่ใช้บังคับ คือ พระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 และพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456

เนื่องจากพระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 บัญญัติจำกัดความของ “สัตว์น้ำ” ให้หมายความว่า สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำหรือมีวงจรชีวิตส่วนหนึ่งอยู่ในน้ำหรืออาศัยอยู่ในบริเวณที่น้ำท่วมถึง เช่น ปลา กุ้ง ปู แมงดาทะเล หอย เต่า กระ ตะพาบน้ำ จระเข้ รวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำนั้น สัตว์น้ำจำพวกเลี้ยงลูกด้วยนม ปลิงทะเล ฟองน้ำ รวมถึงหินปะการัง กัลปังหา และสาหร่ายทะเล ดังนั้น การทำความเสียหายแก่ปะการังจึงเป็นการทำความเสียหายแก่สัตว์น้ำ ซึ่งหากมิได้กำหนดประเภทที่จับสัตว์น้ำว่าเข้าอยู่ในประเภทที่รักษาพืชพันธุ์ ที่ว่าประมูล หรือที่อนุญาต ในกรณีของชายฝั่งทะเลที่ไม่มีการกำหนดเขตขังตันก็จะเป็นที่สาธารณประโยชน์

คณะกรรมการจังหวัดโดยอนุมนตรีรัฐมนตรี มีอำนาจประกาศห้ามมิให้บุคคลอื่นนอกจากผู้รับอนุญาต เข้าไปในที่จับสัตว์น้ำแห่งหนึ่งแห่งใด เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้รับอนุญาต หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองพันบาท หรือจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือทั้งปรับทั้งจำ

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นผู้รับผิดชอบในการบังคับใช้กฎหมาย เมื่อมีการตั้งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกำหนดภารกิจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ พื้นฟู บริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งป่าชายเลน กรมประมงจึงมีการมอบอำนาจให้เจ้าหน้าที่ของ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งบางตำแหน่งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจเข้าไปในที่จับสัตว์น้ำ เพื่อตรวจการทำงานประมง เครื่องมือประมง สัตว์น้ำ หลักฐานบัญชี และเอกสารต่าง ๆ ของผู้ได้รับอนุญาต หากปรากฏว่ามีผู้กระทำความผิดหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าจะกระทำความผิดพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจจับกุมบุคคลดังกล่าว พร้อมกับเรือ เครื่องมือทำการประมง สัตว์น้ำ และสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้ในการกระทำความผิด นอกจากนั้น พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้เรือถอนท่าล่าย หรือยึดเครื่องมือ ซึ่งตั้งอยู่ในที่จับสัตว์น้ำโดยฝ่าฝืนกฎหมาย

สำหรับพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 ให้อำนาจกรมเจ้าท่า ในการควบคุมดูแลการเดินเรือยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดในเขตน่านน้ำของไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมสามารถกำหนดเขตท่าเรือและเขตจอดเรือ กำหนดทางเดินเรือทั่วไปและทางเดินเรือในเขตท่าเรือ กำหนดข้อบังคับว่าด้วยการทอดสมอใกล้เคียงหรือเกาสมอข้ามสาย ท่อ หรือสิ่งก่อสร้างที่ทอดใต้น้ำ เป็นต้น

นอกจากนั้น ยังมีบทบัญญัติห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้หิน กรวด ดิน โคลน อับเฉา สิ่งของ หรือสิ่งปฏิกูลใด ๆ และห้ามมิให้เท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้น้ำมันและเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งใด ๆ ลงในทะเลน่านน้ำภายในไทย และมีบทลงโทษจำคุกหรือปรับ ซึ่งสามารถนำมาใช้บังคับในแหล่งท่องเที่ยวเช่นเกาะเต่าได้

2. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชายหาด สำหรับเกาะเต่า ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพธรรมชาติของหาดทราย การก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่รुक้าหาดทราย การทิ้งขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูล รวมถึงการปล่อยน้ำเสีย ซึ่งมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ ได้แก่

ประมวลกฎหมายที่ดิน มาตรา 8 วรรคหนึ่ง และมาตรา 9 บัญญัติว่า

“มาตรา 8 บรรดาที่ดินทั้งหลายอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินนั้น ถ้าไม่มีกฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้อธิบดีมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษา และดำเนินการคุ้มครองป้องกันได้ตามควรแก่กรณีอำนาจหน้าที่ดังว่านี้ รัฐมนตรีจะมอบหมายให้ทบวงการเมืองอื่นเป็นผู้ใช้ได้”

“มาตรา 9 ภายใต้บังคับกฎหมายว่าด้วยการเหมืองแร่และการป่าไม้ ที่ดินของรัฐนั้นถ้ามิได้มีสิทธิครอบครอง หรือมิได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่แล้ว ห้ามมิให้บุคคลใด

- (1) เข้าไปยึดถือ ครอบครอง รวมตลอดถึงการก่อสร้างหรือเผาป่า
- (2) ทำด้วยประการใด ให้เป็นการทำลาย หรือทำให้เสื่อมสภาพที่ดิน ที่หิน ที่กรวด หรือที่ทราย ในบริเวณที่รัฐมนตรีประกาศหวงห้ามในราชกิจจานุเบกษา หรือ
- (3) ทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดอันเป็นอันตรายแก่ทรัพยากรในที่ดิน”

เป็นกฎหมายที่คุ้มครองสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือทรัพย์สินของแผ่นดินมิให้มีการเข้าไปยึดถือครอบครองโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย กำหนดให้อธิบดีกรมที่ดินมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาซึ่งรัฐมนตรีอาจมอบหมายให้ส่วนราชการอื่นดูแลก็ได้ ในปัจจุบันการดูแลรักษาได้ถ่ายโอนไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีอำนาจหน้าที่ในการดูแลรักษาหาดทราย ซึ่งเป็นที่สาธารณะมิให้มีผู้ใดเข้าไปยึดถือครอบครอง

พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 .ศ. เป็นกฎหมายอีกฉบับหนึ่งที่ให้อำนาจกรมธนารักษ์กระทรวงการคลัง ปกครองดูแลรักษาเกาะเต่า รวมถึงชายหาด ซึ่งมีสถานะเป็นที่ราชพัสดุทั้งเกาะจึงเป็นอำนาจในการดูแลตามกฎหมายอีกฉบับหนึ่งบนพื้นที่เดียวกันกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ให้อำนาจราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพิ่มเติมจากที่มีกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมอาคารออกใช้ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น รวมถึงการรื้อถอนอาคารบางประเภทก็ต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นด้วย หากฝ่าฝืนเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ผู้ควบคุมงาน ผู้ดำเนินการ ลูกจ้างหรือบริวารของบุคคลดังกล่าว ระงับการกระทำดังกล่าว หรือห้ามมิให้บุคคลใดใช้หรือเข้าไปในส่วนใด ๆ ของอาคารหรือบริเวณดังกล่าว

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย และกำหนดห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือคิดค่าบริการ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการดังกล่าวภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้

ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น เพื่อกำหนดประเภทของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่ต้องมีการควบคุมภายในท้องถิ่น และสามารถกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทั่วไปสำหรับผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินการและมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ และการประกอบกิจการใดหรือการกระทำใดต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขอ และการออกใบอนุญาตในเรื่องนั้นได้

หากเกรงว่าระบบนิเวศตามธรรมชาติของชายหาดอาจถูกทำลายหรือได้รับผลกระทบกระเทือนจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ และเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางธรรมชาติอันควรค่าแก่การอนุรักษ์ ก็มี

มาตรการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 โดยการประกาศให้เป็นพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ยังมีมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ในท้องที่ที่มีปัญหามลพิษซึ่งมีแนวโน้มอันตรายถึงขนาดที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย หรือเป็นท้องที่ที่มีปัญหามลพิษที่มีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง โดยการประกาศเขตควบคุมมลพิษ

5.4 ผู้มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ

การปฏิรูประบบราชการในปี พ.ศ. 2545 ทำให้เกิดหน่วยงานในระดับกระทรวงและกรมขึ้นหลายหน่วยงาน การจัดการทรัพยากรทางทะเลเป็นหน้าที่ของกรมประมง แต่หากเป็นบริเวณชายฝั่งจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 เป็นกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงของกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่เมื่อมีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมาทำหน้าที่รับผิดชอบบริเวณชายฝั่ง และยังไม่มีความหมายเกี่ยวกับทะเลและชายฝั่งโดยเฉพาะ กรมประมงจึงใช้วิธีมอบอำนาจให้เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งบางตำแหน่งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 มีอำนาจตรวจการสอบทำการประมง เครื่องมือประมง สัตว์น้ำ หลักฐานบัญชี และเอกสารต่างๆ ของผู้ได้รับอนุญาต หากมีการกระทำความผิดหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ากระทำความผิด พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจับกุมพร้อมด้วยเรือเครื่องมือทำการประมง สัตว์น้ำ และสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้ในการกระทำความผิดเพื่อดำเนินการตามกฎหมาย และมีอำนาจทำการรื้อถอนทำลาย หรือยึดเครื่องมือ ซึ่งตั้งอยู่ในที่จับสัตว์น้ำโดยฝ่าฝืนพระราชบัญญัติการประมง พุทธศักราช 2490 หากผู้รับคำสั่งไม่ได้รื้อถอนไปภายในเวลาอันสมควร พนักงานเจ้าหน้าที่มีสิทธิที่จะรื้อถอนโดยผู้รับอนุญาตหรือผู้ฝ่าฝืนเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนดังกล่าว

ในทำนองเดียวกัน พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เป็นกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่หากเป็นป่าไม้บริเวณชายฝั่งจะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จึงมีการแต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่บางตำแหน่งมีอำนาจหน้าที่ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และพระราชบัญญัติเลื่อยโซ่ยนต์ พ.ศ. 2545 ภายในเขตท้องที่รับผิดชอบ

ส่วนพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 และพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่หากเป็นอุทยานบริเวณชายฝั่งหรืออุทยานทางทะเล จะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จึงมีการแต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งบางตำแหน่งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจหน้าที่ในการจับกุม ปรามปรามผู้กระทำผิดภายในเขตท้องที่รับผิดชอบ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทในการปฏิบัติตามกฎหมายจัดตั้งองค์กร และกฎหมายอื่นที่กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ความรับผิดชอบ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นกลไกที่สำคัญที่อยู่ในพื้นที่อย่างแท้จริง เพราะใกล้ชิดกับคนและทรัพยากรในพื้นที่มากที่สุด จึงต้องพยายามทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเข้มแข็งมีศักยภาพเพียงพอในการรับมือกับภาระหน้าที่ที่กำหนด การกำหนดนโยบาย แผนงาน กฎหมาย และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น รวมทั้งรับการถ่ายทอดภารกิจที่มีการกระจายอำนาจตามแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจด้วย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละพื้นที่จะมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น มีจุดเด่นด้านสถานที่ท่องเที่ยว ด้านการศึกษาวัฒนธรรม ด้านการผลิตทางเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรม เป็นต้น การจัดการจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ สอดคล้องกับบทบาทของอำเภอ จังหวัด และภูมิภาค นอกจากนั้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติยังจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงและมีความยั่งยืน สามารถที่จะวางนโยบาย แผนงาน โครงการที่จะดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนให้สอดคล้องกับนโยบายและหลักการต่าง ๆ ตามศักยภาพของท้องถิ่น โดยอาจออกกฎหมายในระดับท้องถิ่น เช่น ข้อบัญญัติจังหวัด เทศบัญญัติ ข้อบังคับตำบล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 6

แนวทางการศึกษามาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการบริหารการจัดการ ทรัพยากรทะเลและชายฝั่งของเกาะเต่าอย่างยั่งยืน

6.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับเกาะเต่า

เหตุผลที่จำเป็นต้องมีการพัฒนากลไกทางการเงินเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรของเกาะเต่าก็เนื่องจากว่าหากปล่อยให้ไปเป็นไปในทิศทางที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อนาคตของเกาะเต่าคงหนีไม่พ้นที่จะมีลักษณะเป็นสลัมริมหาดแทนที่จะเป็นเกาะเต่าพาราไดซ์ หรือเกาะสีเขียว¹ ในการที่จะป้องกันไม่ให้เกาะเต่ากลายเป็นสลัมริมหาดต้องมีการดำเนินการหลาย ๆ อย่าง รวมทั้งมีกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมที่นอกเหนือจากการดำเนินการของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มรักษ์เกาะเต่าดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องด้วยความเสียสละส่วนตัวของกลุ่มสมาชิก ซึ่งรายได้หลัก ๆ ของกลุ่มรักษ์เกาะเต่ามาจากการจัดเกาะเต่าเฟสตีวัลช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี ซึ่งมีรายได้ประมาณ 2 ล้านบาทต่อปี แต่รายได้จากการจัดเฟสตีวัลนี้เป็นรายได้คนละส่วนกับหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ ซึ่งตั้งอยู่บนหลักการที่ว่าใครใช้ประโยชน์จากทรัพยากรก็จะต้องจ่ายเงินในมูลค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความขาดแคลนของทรัพยากร และในอีกด้านหนึ่งใครเป็นผู้ทำให้เกิดมลพิษหรือการกระทำใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมก็ควรจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดมลพิษหรือปรับสภาพของฐานทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับมาเหมือนสภาพเดิมก่อนที่จะได้รับผลกระทบ

¹ ในการศึกษาของ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ได้วิเคราะห์ว่าอนาคตของเกาะเต่าอาจจะเป็นได้ 3 ทิศทาง คือ 1) สลัมริมหาด 2) เกาะเต่าพาราไดซ์ และ 3) เกาะสีเขียว สรุปจากการบรรยายการประชุมในวันที่ 10 กรกฎาคม 2554 ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะเต่า เป็นเวทีชุมชนภายใต้หัวข้อ “รายงานผลการศึกษาวิจัยและกำหนดทิศทางการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเกาะเต่า (ฉบับชุมชน) อย่างยั่งยืน”.

จากการทบทวนของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4

จากการทบทวนมาตรการต่าง ๆ ในเบื้องต้นอาจจะสรุปได้ว่ามาตรการที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้กับเกาะเต่าที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมีดังนี้

1. การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee)
2. การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)
3. การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

จะเห็นว่ามาตรการทั้งสามล้วนเป็นมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ในส่วนของทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและไม่มีมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ ทั้งนี้ แม้ว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษจะมีความจำเป็นก็ตาม ในระยะเริ่มแรกของการนำเอามาตรการควรจะเริ่มในส่วนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดก่อนและเริ่มจากแง่มุมที่เป็น “บวก” คือเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์ แง่มุมทางด้านลบคือเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ แม้ว่าการปฏิบัติรายได้ส่วนหนึ่งอาจจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดจากแหล่งกำเนิดบนบก แต่เป้าหมายสุดท้าย คือ ทรัพยากรในทะเล เพราะการลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดบนบกก็เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำทะเล ซึ่งมีผลต่อแนวปะการังและสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังและเกี่ยวโยงมาถึงรายได้จากการท่องเที่ยว

6.2 ประเมินการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

6.2.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

เพื่อชี้ให้เห็นว่าหากมีการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะเต่าแล้ว รายได้จากส่วนนี้จะมากน้อยเพียงใดในการประเมินรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะได้มีการตั้งสมมติฐานว่านักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปีในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2563 ในการคำนวณได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 3 อัตรา คือ 50 บาท 100 บาท และ 200 บาท เนื่องจากว่าการเตรียมการเพื่อการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะอาจจะใช้เวลาประมาณ 2 ปี จึงกำหนดว่าการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นไป การคำนวณรายได้เป็นมูลค่าปัจจุบันและใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 จากการทบทวนประสบการณ์ของแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นเกาะจะเห็นว่าอัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะหรือ visitation fees นั้นมีตั้งแต่ 1\$ต่อวัน ไปจนถึง 15\$ต่อวัน ในการคำนวณนี้จึงได้ทดลองคำนวณ โดยกำหนดอัตราค่าขึ้นเกาะ 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ 50 บาท ระดับปานกลาง 100 บาท และระดับสูงคือ 200 บาท ส่วนอัตราที่จะใช้จริง ๆ ถ้ามีการนำมาใช้นั้นหากคิดว่าเป็นไปได้ที่จะสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออีกแนวทางหนึ่งคือการเริ่มจากอัตราที่ต่ำก่อนคือ 50 บาท และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นนั้นได้

หลังจากที่ได้มีการทดลองเก็บไประยะหนึ่ง และหลังจากที่ได้มีการนำเอารายได้ไปใช้เพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของเกาะเต่า มีการรายงานผลลัพธ์ที่ได้เพื่อให้ผู้จ่ายเห็นประโยชน์ของเงินที่จ่ายไป หากใช้อัตรา 50 บาทในปี พ.ศ. 2557 จะเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะได้ 14.04 ล้านบาท แต่ถ้ากำหนดค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะสูงขึ้นเป็น 100 บาทหรือ 200 บาท ก็มีความเป็นไปได้ที่จะมีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 28.07 ล้านบาท หรือ 56.15 ล้านบาทตามลำดับ

ตารางที่ 6.1-1 : การประมาณการณ์รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว ^{1/}	รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (บาท) ^{2/}		
		อัตรา 50 บาท/เที่ยว	อัตรา 100 บาท/เที่ยว	อัตรา 200 บาท/เที่ยว
2555	352,209			
2556	362,775			
2557	373,659	14,036,759	28,073,518	56,147,037
2558	384,868	13,143,511	26,287,022	52,574,043
2559	396,414	12,307,106	24,614,211	49,228,422
2560	408,307	11,523,926	23,047,852	46,095,705
2561	420,556	10,790,585	21,581,171	43,162,342
2562	433,173	10,103,912	20,207,824	40,415,647
2563	446,168	9,460,936	18,921,871	37,843,742
2564	459,553	8,858,876	17,717,752	35,435,504
2565	473,339	8,295,129	16,590,259	33,180,518
	รวม	98,520,740	197,041,480	394,082,959

หมายเหตุ 1/ คำนวณโดยตั้งสมมติฐานว่านักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็นอัตราคงที่ร้อยละ 3 ต่อปี

2/ อัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะมี 3 อัตรา คือ 50 บาท 100 บาท และ 200 บาท

3/ แปลงเป็นมูลค่าของปี พ.ศ. 2555 โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการหารือกับ Dr.Benoit Laplant เกี่ยวกับหน่วยงานที่จะรับผิดชอบในการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ และในเบื้องต้นคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าวิธีที่น่าจะมีความเป็นไปได้มากที่สุดเมื่อพิจารณาถึงความคล่องตัวของการบริหารจัดการ คือ การประสานงานให้บริษัทเรือลมพระยารับผิดชอบในการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ โดยเก็บเพิ่มไปกับค่าบริการของเรือลมพระยาเอง ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้มีความสำคัญกับบริษัทเรือลมพระยาก็เนื่องจากว่าเป็นผู้ประกอบการที่มีส่วนแบ่งการตลาดของการบริการเดินเรือข้ามมาเกาะเต่าที่สูงที่สุด หากเรือลมพระยาร่วมมือกับบริษัทเดินเรืออีก 2 บริษัท คือ บริษัทซีทราน และบริษัทสงเสริม ก็น่าจะเต็มใจเข้ามาร่วมรับผิดชอบเช่นกัน อย่างไรก็ตามในการประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษาที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ข้อคิดเห็นว่าบริษัทเรือลมพระยาอาจจะไม่มีอำนาจในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ และแม้ว่าจะมีการตกลงกันระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อมอบหมายให้บริษัทเรือลมพระยาช่วยรับผิดชอบในส่วนนี้ก็ยังมีความเสี่ยงว่าเมื่อจัดเก็บมาแล้วบริษัทเรือลมพระยาจะโอนเงินมาเพื่อใช้ในกิจการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่าได้อย่างไร ในเบื้องต้นมีผู้ให้ข้อคิดเห็นว่าวิธีเดียวที่น่าจะทำได้ คือ จะต้องโอนเงินมาใช้ในการรูปแบบของการบริจาค

ผู้แทนของเทศบาลตำบลเกาะเต่าไม่เห็นด้วยที่จะให้บริษัทเรือลมพระยาเข้ามามีบทบาทในส่วนนี้ และเสนอว่าผู้ที่รับผิดชอบน่าจะเป็นเทศบาลมากกว่า ทั้งนี้ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องมีท่าเทียบเรือของเกาะเต่าเพียงท่าเรือเดียว ซึ่งควรจะอยู่ที่หาดโกลกบ้านเก่าและจะต้องยกเลิกท่าเรือที่ใช้อยู่ปัจจุบัน 3 ท่าเรือ คือ แม่หาด ซึ่งเป็นท่าเรือที่บริษัทเรือลมพระยา บริษัทสงเสริม และบริษัทซีทราน ใช้อยู่ในปัจจุบัน แนวคิดนี้อาจจะมีความเป็นไปได้เนื่องจากการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าเรือที่หาดโกลกบ้านเก่าที่เวลานี้ก็ได้เริ่มดำเนินการไปแล้ว

6.2.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)

จากประสบการณ์ของประเทศต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติพบว่า การเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพักในลักษณะของ room surcharge เป็นวิธีการที่จะเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวสามารถที่จะมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญวิธีหนึ่ง ในเบื้องต้นจึงได้ทดลองคำนวณรายได้จากการใช้มาตรการนี้โดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนห้องพักบนเกาะเต่าจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2554 (ปัจจุบันเป็นเทศบาลตำบล) ที่ได้จากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่า จำนวนห้องพักบนเกาะเต่า มีทั้งหมด 2,055 ห้อง ในกรณีที่มีคนเข้าพักทุกห้องในระยะเวลา 1 ปี หรือ 365 วัน ก็หมายถึงจำนวนห้องพักที่มีไว้บริการนักท่องเที่ยวเต็มที่คือ 750,075 room night แต่ในการคำนวณได้ใช้สมมติฐานว่าอัตราการเข้าพักจะไม่สูงเกินร้อยละ 50 ของเพดาน ซึ่งก็จะได้จำนวน room nights เท่ากับ 375,038 room nights ตามรายละเอียดในตารางที่ 6.2-1

ตารางที่ 6.2-1 : การประมาณการณ์จำนวนห้องและอัตราเข้าพัก

	จำนวนห้อง	Room nights	การคาดการณ์ อัตราเข้าพัก (50% ของเพดาน)
หมู่ 1	1,005	366,825	183,413
หมู่ 2	401	146,365	73,183
หมู่ 3	649	236,885	118,443
รวม	2,055	750,075	375,038

ในการคำนวณได้มีการตั้งสมมติฐานว่าอัตราเข้าพักจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี หากเก็บ room surcharge ในอัตรา 50 บาทต่อห้องต่อคืน และถ้าเริ่มเก็บในปี 2557 เกาะเต่าก็อาจจะมีรายได้ 16.4 ล้านบาทในปีนั้น และถ้าหากเก็บ room surcharge ในอัตรา 100 บาทต่อห้องต่อคืน เกาะเต่าก็จะมีรายได้ 32.9 ล้านบาทในปี 2557 ทั้งนี้ ทั้งนี้รายได้ที่ประมาณการณไว้นี้จะเกิดขึ้นจริงหรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการโรงแรมบนเกาะเต่า อีกประเด็นหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาคือ ในหมู่เกาะ Beliaric ประเทศสเปน ซึ่งมีการเก็บค่า room surcharge ใช้วิธีเก็บค่า room surcharge ในอัตราที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับของโรงแรม เช่น โรงแรมห้าดาวอัตรา 2 ยูโรต่อคืน โรงแรม 4 ดาว และ 3 ดาว เก็บในอัตรา 1 ยูโรต่อคืน และโรงแรม 2 ดาว และ 1 ดาว เก็บ 0.5 ยูโรต่อคืน ในการคำนวณ ตารางข้างต้นได้กำหนดค่าธรรมเนียมเป็นอัตราคงที่ต่อคืน แต่ในบางประเทศใช้วิธีกำหนดค่าธรรมเนียม เป็นสัดส่วนของราคาค่าห้องพัก เช่น 1% หรือ 2% เป็นต้น นอกจากนั้นก็มีการเก็บเป็นอัตราคงที่ ต่อครั้งไม่ว่าจะมาพักอยู่ที่คืน

ตารางที่ 6.2-2 : การประมาณการณ์รายได้จากการเก็บ room surcharge

รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียม room surcharge ^{1/}			
ปี	จำนวนห้องที่จะจัดเก็บ	อัตรา 50 บาท/ห้อง/คืน	อัตรา 100 บาท/ห้อง/คืน
2557	397,877	16,441,210	32,882,420
2558	409,814	15,394,951	30,789,902
2559	422,108	14,415,273	28,830,545
2560	434,771	13,497,937	26,995,874
2561	447,814	12,638,977	25,277,955
2562	461,249	11,834,679	23,669,358
2563	475,086	11,081,563	22,163,126

หมายเหตุ 1/ แปลงเป็นมูลค่าของปี พ.ศ. 2555 โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

6.2.3 การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

ค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์อีกประเภทหนึ่งที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายคือ การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก สำหรับเกาะเต่ากลไกนี้มีความเป็นไปได้สูงเนื่องจาก

- ในปัจจุบันต้นทุนของการมาเที่ยวเกาะเต่ามีเพียงต้นทุนส่วนบุคคล (private cost) แต่ต้นทุนอีกส่วนหนึ่งที่นักท่องเที่ยวควรจะมีส่วนรับผิดชอบคือ ต้นทุนในการรักษาทรัพยากร เช่นกรณีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลถูกกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล นักท่องเที่ยวมีส่วนรับผิดชอบในต้นทุนส่วนนี้ในรูปของค่าธรรมเนียมการเข้าอุทยานแห่งชาติ ซึ่งปัจจุบันนักท่องเที่ยวต่างชาติจ่ายในอัตรา 200 บาทต่อคน และหากจะดำน้ำลึกก็ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นอีกคนละ 400 บาทต่อวัน แม้ว่าเกาะเต่าไม่ได้เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเลก็ไม่ได้หมายความว่าหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์ ไม่สามารถจะนำมาใช้กับเกาะเต่าได้
- การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึกสำหรับเกาะเต่าอาจจะบริหารจัดการได้ค่อนข้างง่าย เนื่องจากเกาะเต่าเป็นเกาะที่เล็กและมีผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำลึกเพียง 43 แห่ง ซึ่งมีความคุ้นเคยกันจึงน่าจะเจรจาเพื่อขอความร่วมมือได้ไม่ยากนักอย่างน้อยในจำนวนนี้ก็มีผู้ประกอบการประมาณ 10 รายที่เป็นสมาชิกของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าและอาจจะเริ่มนำร่องวิธีการนี้ได้เพื่อสร้างประสบการณ์ก่อนที่จะขยายไปในวงกว้างโดยให้ผู้ประกอบการทุกรายที่อยู่บนเกาะเต่าเข้ามามีส่วนร่วม

ในปี พ.ศ. 2552 คณะวิจัยได้มีการสำรวจนักท่องเที่ยวบนเกาะเต่าและพบว่า ร้อยละ 45.8 ของนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าใช้เวลาส่วนหนึ่งในการไปดำน้ำลึก ในการประมาณการณรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกจึงใช้อัตราส่วนร้อยละ 45.8 นี้คูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าในปี พ.ศ. 2552 และตั้งสมมติฐานว่าจำนวนนักดำน้ำจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี ในการคำนวณรายได้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก 2 อัตราคือ 100 บาทต่อวัน และ 200 บาทต่อวัน ในตารางที่ 6.2-3 จะเห็นว่าในปี 2557 เกาะเต่าอาจจะมีรายได้ 12.86 ล้านบาท หรือ 25.71 ล้านบาท ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกที่เก็บ

ตารางที่ 6.2-3 : การประมาณการณ์รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว ที่ดำน้ำลึก ^{1/}	รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก ^{2/}	
		100 บาท/วัน	200 บาท/วัน
2555	161,312		
2556	166,151		
2557	171,136	12,857,671	25,715,343
2558	176,270	12,039,456	24,078,912
2559	181,558	11,273,309	22,546,617
2560	187,005	10,555,916	21,111,833
2561	192,615	9,884,176	19,768,352
2562	198,393	9,255,183	18,510,366
2563	204,345	8,666,217	17,332,434
2664	210,475	8,114,730	16,229,461
2665	216,789	7,598,339	15,196,677
รวม		90,244,998	180,489,995

หมายเหตุ 1/ จำนวนนักท่องเที่ยวที่ดำน้ำลึกเท่ากับร้อยละ 45.8 ของจำนวนนักท่องเที่ยว

2/ อัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกที่ใช้ในการคำนวณมี 2 อัตรา คือ 100 บาท และ 200 บาท

3/ แปลงเป็นมูลค่าของปี พ.ศ. 2555 โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

บทที่ 7

กฎหมายสนับสนุนมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

7.1 กรอบกฎหมายที่สนับสนุนมาตรการทางเศรษฐศาสตร์

7.1.1 หลักการของมาตรการทางภาษีสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันประเทศไทยมีการยกเว้นพระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. (สิงหาคม 2553) กฎหมายฉบับนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกระทรวงการคลังมีเจตนารมณ์ที่จะให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสามารถนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการก่อมลพิษและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งนำรายได้จากการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวกลับคืนมาจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง มาตรการทางภาษี ค่าธรรมเนียม และมาตรการอื่น ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ดำเนินมาตรการป้องกันและลดมลพิษจากกิจกรรมที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน บำบัดและกำจัดของเสีย และแก้ไขความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม และเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลให้ลดการก่อมลพิษ อันรวมถึงเครื่องมือหรือมาตรการ ดังต่อไปนี้

1. ภาษีสิ่งแวดล้อม
2. ค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษ
3. ภาษีผลิตภัณฑ์และค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์
4. การวางประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม
5. การซื้อขายสิทธิการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิทธิการปล่อยมลพิษ
6. มาตรการสนับสนุนและส่งเสริม
7. มาตรการอื่น ๆ ตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา

กฎหมายกำหนดให้มีคณะกรรมการกำกับนโยบายการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นประธาน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงสาธารณสุข และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งคณะรัฐมนตรี

แต่งตั้งจำนวนไม่เกินเก้าคนเป็นกรรมการ และผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลังเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและแผนงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เสนอความเห็นแก่คณะรัฐมนตรีในการออกพระราชกฤษฎีกา ให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาแก่รัฐมนตรีในการออกกฎกระทรวง อนุมัติแผนยุทธศาสตร์ในการใช้จ่ายเงินจากกองทุน ให้ความเห็นชอบการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อเสนอของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง และการกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ ผลิตภัณฑ์ และกิจกรรมที่จะนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้บังคับ รวมถึงหลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไข และอัตราในการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมตามพระราชบัญญัตินี้ เป็นต้น

กำหนดให้จัดตั้ง “กองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม” ในกระทรวงการคลัง มีฐานะเป็นนิติบุคคล และเป็นหน่วยงานรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ รายได้ของกองทุนไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

กองทุนประกอบด้วยเงินและทรัพย์สิน ดังต่อไปนี้

1. เงินทุนประเดิมที่รัฐบาลจัดสรรให้
2. เงินรายได้ตามมาตรา 22 มาตรา 27 มาตรา 30 มาตรา 37 และมาตรา 40
3. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล
4. ทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้
5. ดอกผลที่เกิดจากเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน
6. เงินอื่น ๆ ที่ได้รับมาเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของกองทุน

กำหนดให้มีคณะกรรมการกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงการคลังเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นจำนวนไม่เกินสิบคนเป็นกรรมการ และผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลังเป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการกองทุน มีอำนาจหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์ที่ผู้จัดการกองทุนจัดทำ และเสนอแผนยุทธศาสตร์ต่อคณะกรรมการกำกับนโยบายการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาอนุมัติ แต่งตั้งผู้จัดการกองทุน กำหนดขนาดและมูลค่าของโครงการที่ผู้จัดการกองทุนมีอำนาจพิจารณาอนุมัติ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีอำนาจแต่งตั้งให้สถาบันการเงินหรือนิติบุคคลซึ่งเป็นผู้ได้รับอนุญาตจัดการกองทุนส่วนบุคคลตาม

กฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์เป็นผู้จัดการกองทุนและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้

กฎหมายกำหนดให้มีคณะกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนจำนวนเจ็ดคน ประกอบด้วยประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนหกคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีโดยการเสนอแนะของรัฐมนตรีแต่งตั้ง มีอำนาจหน้าที่ในการประเมินผลดำเนินนโยบายและการกำหนดกิจกรรมของกองทุน ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของกองทุน รายงานผลการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการในทุกรอบปี

กำหนดมีคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง เป็นประธาน ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และผู้แทนกรมควบคุมมลพิษเป็นกรรมการ และผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจการคลังเป็นกรรมการและเลขานุการ

ผู้ได้รับหนังสือแจ้งผลการประเมินภาษีสิ่งแวดล้อม ภาษีผลิตภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ที่ต้องชำระ ถ้าไม่เห็นด้วยกับผลการประเมินให้ใช้สิทธิอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการดังกล่าว ภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งการประเมิน เมื่อมีคำวินิจฉัยของคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์แล้ว ผู้อุทธรณ์มีสิทธิอุทธรณ์คำวินิจฉัยของคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์โดยฟ้องต่อศาลภาษีอากรกลางภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำวินิจฉัยอุทธรณ์

อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือยึดหรือขายทอดตลาดทรัพย์สินของผู้มีหน้าที่เสียภาษีสิ่งแวดล้อม ภาษีผลิตภัณฑ์ และค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ที่ค้างชำระภาษี เพื่อนำเงินมาชำระภาษีหรือค่าธรรมเนียมที่ค้างโดยมิต้องขออำนาจศาล ก่อนทำการยึดทรัพย์สินให้ส่งคำเตือนเป็นหนังสือไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

จากการทบทวนกฎหมายดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าร่างพระราชบัญญัติเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม พ.ศ.... เป็นร่างกฎหมายที่ให้อำนาจหน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบในการจัดการสิ่งแวดล้อมสามารถนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น ภาษี ค่าธรรมเนียม และมาตรการอื่น ๆ มาใช้ในการลดการก่อมลพิษและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงเป็นเครื่องมือทางกฎหมายในการป้องกันและลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด การสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก และมาตรการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่ง

ในร่างกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้อำนาจคณะกรรมการกำกับนโยบายการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในการกำหนดนโยบายและแผนงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อเสนอของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง และการกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ ผลิตภัณฑ์ และกิจกรรมที่จะนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้บังคับ รวมถึงการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

7.1.2 กฎหมายสนับสนุนมาตรการที่อาจนำมาใช้กับเกาะเต่า

ตามที่ได้ทบทวนเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ภาษี ค่าธรรมเนียม และมาตรการอื่น ๆ มาใช้ในการลดการก่อมลพิษและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตและการบริโภค มาตรการเหล่านี้จำเป็นต้องมีกฎหมายสนับสนุน เพราะการที่จะเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมใด ๆ หากไม่มีกฎหมายให้อำนาจไว้ หน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ไม่สามารถจัดเก็บได้

มาตรการต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอไว้ในบทก่อนมีมาตรการของต่างประเทศซึ่งอาจนำมาใช้กับเกาะเต่า ที่คาดว่าจะมีความเป็นไปได้ ดังนี้

1. การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee)
2. การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)
3. การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

ในขั้นนี้จึงต้องนำมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสนับสนุนทางกฎหมายว่ามีข้อกฎหมายใดที่สนับสนุนให้นำมาตรการเหล่านี้มาใช้ในประเทศไทย

1. การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะทำให้ท้องถิ่นมีรายได้ที่จะนำมาใช้ในการอนุรักษ์ ปั่นฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของเกาะเต่าอย่างยั่งยืน เพราะปริมาณนักท่องเที่ยวที่ไปยังเกาะเต่ามีจำนวนมาก จำนวนเงินที่จัดเก็บมีมากเพียงพอในการนำมาบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวบนเกาะเต่าให้สวยงามยั่งยืน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากกฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกาะเต่าปกครองโดยเทศบาลตำบลเกาะเต่า การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะต้องนำพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการกำหนดมาตรการดังกล่าว

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 มาตรา 50 บัญญัติว่า ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย เทศบาลตำบลมีหน้าที่ต้องทำในเขตเทศบาล ดังต่อไปนี้

- (1) รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน
- (2) ให้มีและบำรุงทางบกและทางน้ำ
- (3) รักษาความสะอาดของถนน หรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- (4) ป้องกันและระงับโรคติดต่อ
- (5) ให้มีเครื่องใช้ในการดับเพลิง
- (6) ให้ราษฎรได้รับการศึกษาอบรม
- (7) ส่งเสริมการพัฒนาสตรี เด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- (8) บำรุงศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
- (9) หน้าที่อื่นตามที่กฎหมายบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของเทศบาล

การปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน โดยใช้วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และให้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล การจัดทำงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจสอบ การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยการนั้น และหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

และมาตรา 51 บัญญัติว่า ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย เทศบาลตำบลอาจจัดทำกิจการใด ๆ ในเขตเทศบาล ดังต่อไปนี้

- (1) ให้มีน้ำสะอาดหรือการประปา
- (2) ให้มีโรงฆ่าสัตว์
- (3) ให้มีตลาด ท่าเทียบเรือและท่าข้าม
- (4) ให้มีสุสานและฌาปนสถาน
- (5) บำรุงและส่งเสริมการทำมาหากินของราษฎร
- (6) ให้มีและบำรุงสถานที่ทำการพิทักษ์รักษาคนเจ็บไข้
- (7) ให้มีและบำรุงการไฟฟ้าหรือแสงสว่างโดยวิธีอื่น
- (8) ให้มีและบำรุงทางระบายน้ำ
- (9) เทศพาณิชย์

มาตรา 57 ตี บัญญัติว่า เทศบาลอาจทำการร่วมกับบุคคลอื่นโดยก่อตั้งบริษัทจำกัด หรือ
ถือหุ้นในบริษัทจำกัด เมื่อ 1) บริษัทจำกัดนั้นมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อกิจการค้าขายอันเป็น
สาธารณูปโภค 2) เทศบาลต้องถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้
ในกรณีที่มีหลายเทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบลหรือสุขาภิบาล
ถือหุ้นอยู่ในบริษัทเดียวกันให้นับหุ้นที่ถือหุ้นนั้นรวมกัน และ 3) ได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวง
มหาดไทย

มาตรา 66 บัญญัติว่า เทศบาลอาจมีรายได้ ดังต่อไปนี้

- (1) ภาษีอากรตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
- (2) ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต และค่าปรับ ตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
- (3) รายได้จากทรัพย์สินของเทศบาล
- (4) รายได้จากการสาธารณูปโภคและเทศพาณิชย์
- (5) พันธบัตร หรือเงินกู้ ตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
- (6) เงินกู้จากกระทรวง ทบวง กรม องค์การ หรือนิติบุคคลต่าง ๆ
- (7) เงินอุดหนุนจากรัฐบาลหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด
- (8) เงินและทรัพย์สินอย่างอื่นที่มีผู้อุทิศให้
- (9) รายได้อื่นใดตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้

การกู้เงินตาม 6) เทศบาลจะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากสภาเทศบาล และได้รับ
อนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยแล้ว

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
พ.ศ. 2542 มาตรา บัญญัติว่า ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจและ
หน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ดังนี้

- (1) การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง
- (2) การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำ และทางระบายน้ำ
- (3) การจัดให้มีและควบคุมตลาด ท่าเทียบเรือ ท่าข้าม และที่จอดรถ
- (4) การสาธารณูปโภคและการก่อสร้างอื่น ๆ
- (5) การสาธารณูปการ
- (6) การส่งเสริม การฝึก และประกอบอาชีพ
- (7) การส่งเสริมการลงทุนและการพาณิชย์
- (8) การส่งเสริมการท่องเที่ยว
- (9) การจัดการศึกษา

- (10) การสังคมสงเคราะห์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็ก สตรี คนชรา และผู้ด้อยโอกาส
- (11) การบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น
- (12) การปรับปรุงแหล่งชุมชนแออัดและการจัดการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
- (13) การจัดให้มีและบำรุงรักษาสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
- (14) การส่งเสริมกีฬา
- (15) การส่งเสริมประชาธิปไตย ความเสมอภาค และสิทธิเสรีภาพของประชาชน
- (16) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของราษฎรในการพัฒนาท้องถิ่น
- (17) การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง
- (18) การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสีย
- (19) การสาธารณสุข การอนามัยครอบครัว และการรักษาพยาบาล
- (20) การจัดให้มีและควบคุมสุสานและฌาปนสถาน
- (21) การควบคุมการเลี้ยงสัตว์
- (22) การจัดให้มีและควบคุมการฆ่าสัตว์
- (23) การรักษาความปลอดภัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการอนามัย โรงมหรสพ และสาธารณสถานอื่น ๆ
- (24) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (25) การผังเมือง
- (26) การขนส่งและการวิศวกรรมจราจร
- (27) การดูแลรักษาที่สาธารณะ
- (28) การควบคุมอาคาร
- (29) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- (30) การรักษาความสงบเรียบร้อย การส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- (31) กิจการอื่นใดที่เป็นผลประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

สรุปตามกฎหมายข้างต้นได้ว่า เทศบาลตำบลเกาะเต่ามีอำนาจและหน้าที่จัดให้มีท่าเทียบเรือและท่าข้าม ซึ่งเป็นทางผ่านขึ้นเกาะเต่าถือว่าเป็นบริการสาธารณะแบบหนึ่ง การบริการสาธารณะดังกล่าวจัดทำโดยถือเป็นหน้าที่ที่ไม่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าตอบแทน หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าจะเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าตอบแทนในที่นี้ คือ ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ จะต้องจัดทำเป็นเทศาภิบาลซึ่งหมายถึง กิจการหรือการจัดบริการที่จัดทำขึ้นเป็นการค้าเพื่อหวังรายได้อันเกิดแต่กิจการนั้น โดยไม่รวมถึงกิจการที่เทศบาลจัดทำขึ้นตามอำนาจหน้าที่ไม่ว่าจะมีรายได้อันเกิดแต่กิจการนั้นหรือไม่ก็ตามจึงจะจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้

หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าจะเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะโดยจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ ก็อาจดำเนินการโดยร่วมกับบุคคลอื่นก่อตั้งบริษัทจำกัดหรือถือหุ้นในบริษัทจำกัด ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อกิจการค้าขายอันเป็นสาธารณูปโภค และถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้ และเสนอขออนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

กรณีนี้อาจนำกรณีท้องที่การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จัดเก็บค่าบริการท่าเทียบเรือเกาะเสม็ด ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2556 มาพิจารณาเปรียบเทียบ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง รื้อท่าเทียบเรือเกาะเสม็ด หมู่ 4 ตำบลเพ และก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ในพื้นที่ซึ่งมีการเช่าจากกรมธนารักษ์ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยว เมื่อก่อสร้างเสร็จและเปิดให้บริการ อบจ.ระยอง จึงกำหนดระเบียบการจัดเก็บรายได้ค่าบริการท่าเทียบเรือเกาะเสม็ดขึ้น โดยดำเนินการเรียกเก็บเงินเรือโดยสารจากฝั่งบ้านเพไปยังเกาะเสม็ดเที่ยวละ 100 บาท รายเดือน ๆ ละ 1,000 บาทต่อ 1 ลำ แต่ชาวบ้านและผู้ประกอบการคัดค้าน เนื่องจากก่อนหน้านี้ไม่เคยมีการเรียกเก็บเงิน ส่วน อบจ.ระยอง ออกระเบียบการจัดเก็บรายได้การให้บริการท่าเทียบเรือเกาะเสม็ด โดยอ้างว่าเป็นไปตามระเบียบของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินที่แจ้งให้อบจ.ระยองจัดเก็บรายได้

หากจะพิจารณาข้อกฎหมายขององค์การบริหารส่วนจังหวัด พบว่า พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 บัญญัติเกี่ยวกับการดำเนินกิจการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดที่มีลักษณะเป็นการพาณิชย์ ดังนี้

มาตรา 50 การดำเนินกิจการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดที่มีลักษณะเป็นการพาณิชย์ อาจทำได้โดยการตราเป็นข้อบัญญัติ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

มาตรา 51 ข้อบัญญัติจะตราขึ้นได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

(2) เมื่อมีกฎหมายบัญญัติให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดตราข้อบัญญัติ หรือให้มีอำนาจตราข้อบัญญัติ

(3) การดำเนินการพาณิชย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดตามมาตรา 50

ในข้อบัญญัติจะกำหนดโทษผู้ละเมิดข้อบัญญัติไว้ด้วยก็ได้ แต่ห้ามมิให้กำหนดโทษจำคุกเกินหกเดือน และหรือปรับเกินหนึ่งหมื่นบาท เว้นแต่จะมีกฎหมายบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น

ดังนั้น ข้อบัญญัติที่ตราขึ้นเพื่อจัดเก็บรายได้ค่าบริการท่าเทียบเรือเกาะเสม็ด เป็นข้อบัญญัติที่รองรับการดำเนินกิจการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดที่มีลักษณะเป็นการพาณิชย์ตามมาตรา 50 ของพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 ซึ่งสามารถตราขึ้นได้ตามมาตรา 51 (3)

2. การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก

การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก เป็นแนวทางที่เสนอแนะอีกวิธีหนึ่งที่จะหารายได้จากนักท่องเที่ยวในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แต่เมื่อพิจารณาจากข้อกฎหมายที่มีอยู่ ไม่พบกฎหมายที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนมาตรการนี้ เมื่อไม่มีกฎหมายบัญญัติไว้ เทศบาลตำบลเกาะเต่าก็ไม่อาจกำหนดให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก หรือ room surcharge ได้ นอกจากจะมีการออกกฎหมาย มาใหม่

แนวทางที่เป็นไปได้ คือ การประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวผู้เข้าพักโรงแรมที่เห็นความสำคัญของการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า บริจาคเงินตามสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการเข้าพักโรงแรม ผ่านทางโรงแรมไปยังเทศบาลตำบลเกาะเต่า หรือบริจาคเงินโดยตรงกับเทศบาลตำบลเกาะเต่า ทำให้เป็นเงินรายได้ของเทศบาลที่อาจได้มาตามมาตรา 668 คือ เงินและทรัพย์สินอย่างอื่นที่มีผู้อุทิศให้ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการโรงแรมด้วย

3. การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก

นักท่องเที่ยวที่ไปเกาะเต่าเกือบครึ่งหนึ่งนิยมการดำน้ำลึก แนวทางที่เสนอในบทก่อนหน้านี้ คือ การให้นักท่องเที่ยวที่ดำน้ำลึกมีส่วนรับผิดชอบในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงเป็นการหารายได้ของท้องถิ่นจากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก เมื่อพิจารณาข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประกอบกิจการให้บริการดำน้ำลึก เป็นกิจการที่เปิดให้บริการในท้องถิ่นโดยมีค่าบริการซึ่งผู้ให้บริการคิดค่าบริการตามความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยว

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการการสาธารณสุขมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้กิจการใดเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งต้องตรวจสอบว่าการประกอบกิจการให้บริการดำน้ำลึกเป็นกิจการที่อยู่ในประกาศหรือไม่

หากการให้บริการดำน้ำลึกเป็นกิจการที่อยู่ในประกาศ เทศบาลตำบลเกาะเต่ามีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น เพื่อกำหนดประเภทของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพบางกิจการหรือทุกกิจการให้เป็นกิจการที่ต้องมีการควบคุมภายในท้องถิ่น และสามารถกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทั่วไปสำหรับผู้ดำเนินกิจการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินกิจการและมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพได้ หากการประกอบกิจการใดหรือการกระทำใดต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น เทศบาลตำบลเกาะเต่ามีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขอ และการออกใบอนุญาตในเรื่องนั้นได้ ใบอนุญาตที่

ออกให้จะมีอายุหนึ่งปีนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต และให้ใช้ได้เพียงในเขตอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นที่เป็นผู้ออกใบอนุญาตนั้น

อย่างไรก็ตาม การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกไม่มีข้อกำหนดสนับสนุนให้เทศบาลตำบลเกาะเต่าสามารถจัดเก็บได้ แนวทางที่เป็นไปได้คงเป็นไปได้ในลักษณะเดียวกันกับการเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก หรือ room surcharge โดยให้เป็นเงินบริจาคของนักท่องเที่ยวที่ดำน้ำลึก

มีข้อสังเกตประการหนึ่ง คือ ที่ดินบนเกาะเต่าเป็นที่ราชพัสดุ ตามพระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 โดยกระทรวงการคลังถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน มีอำนาจหน้าที่ปกครองดูแล จัดการและหาประโยชน์ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2545 และกฎกระทรวงที่ออกเพิ่มเติม รวมทั้งระเบียบกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง

กรมธนารักษ์สามารถนำที่ราชพัสดุที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ในทางราชการ หรือไม่ได้ถูกสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในทางราชการมาจัดหาประโยชน์โดยให้ประชาชนทั่วไปเช่าหรือโดยวิธีการจัดทำสัญญาต่างตอบแทนอื่นนอกเหนือจากการจัดให้เช่า โดยอาจให้เช่าเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบเกษตรกรรม ให้เช่าที่ดินเพื่อปลูกสร้างอาคารโดยยกกรรมสิทธิ์อาคารที่ปลูกสร้างให้แก่กระทรวงการคลัง การให้เช่าที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่น หรือการให้เช่าอาคารซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ

ดังนั้น หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าได้ติดต่อประสานงานกับกรมธนารักษ์เพื่อให้อบที่ราชพัสดุบางแปลงมาจัดบริการสาธารณะหรือจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ ก็อาจมีแนวทางในการหารายได้ของเทศบาลตำบลเกาะเต่าที่เปิดกว้างมากกว่าข้อกำหนดที่ได้วิเคราะห์มาข้างต้น

7.2 รูปแบบของการบริหารจัดการรายได้ที่เก็บ

ก่อนที่จะเริ่มนำเอากลไกเพื่อการระดมเงินสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ จะต้องเตรียมการล่วงหน้าว่าจะมีการบริหารจัดการเงินที่ได้อย่างไร ในเบื้องต้นจึงขอเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า ซึ่งรายละเอียดมี ดังนี้

ตารางที่ 7.2-1 : โครงสร้างของกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า

ชื่อ	มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF)
สถานภาพทางกฎหมาย	1. KTFF เป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงหากำไร จัดทะเบียนเป็นมูลนิธิภายใต้กฎหมายของประเทศไทย 2. KTFF มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล
วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง KTFF	เพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการด้านการเงินเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่า
ประเภทของกองทุน	KTFF มีลักษณะเป็นกองทุนซึ่งสามารถรับเงินได้จากหลายแหล่ง เช่น 1. Endowment fund เป็นเงินสนับสนุนที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเป็นเงินก่อตั้ง เงิน Endowment fund นี้โดยหลักการแล้วจะสามารถใช้ได้เพียงดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นโดยไม่สามารถที่จะนำเอาเงินต้นมาใช้ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น 2. Replenishable fund เมื่อก่อตั้ง KTFF อาจจะได้รับเงินเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไปพอสังเขป
โครงสร้างการบริหารจัดการ	คณะกรรมการบริหาร KTFF 1. คณะกรรมการบริหาร KTFF จะประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่อไปนี้ • เทศบาลตำบลเกาะเต่า • ผู้แทนบริษัทเรือลมพระยา บริษัทสงเสริม บริษัทซีทราน • ผู้แทนกลุ่มรักษ์เกาะเต่า • ผู้แทนสมาคมโรงแรมและท่องเที่ยวของเกาะเต่า • ผู้แทนจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง • ผู้แทนจากกรมธนารักษ์ • ผู้แทนจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย • นักวิชาการด้านชีวทางทะเล • สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14
	2. คณะกรรมการแต่ละรายดำรงตำแหน่งระยะเวลา 3 ปี แต่มีสิทธิที่จะได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ทั้งนี้ ต้องไม่เกิด 2 วาระที่ติดต่อกัน 3. หน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร KTFF คือการดูแลการใช้เงินจากกองทุน การคัดเลือกและว่าจ้าง ผู้ที่จะเข้ามาบริหารกองทุน (Fund Manager) รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารกองทุน

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ชื่อ	มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF)
โครงสร้างการบริหารการจัดการ (ต่อ)	คณะที่ปรึกษาทางด้านเทคนิคของกลุ่มผู้บริหาร KTFF คณะที่ปรึกษาทางเทคนิคประกอบด้วย กลุ่มบุคคล 4 กลุ่มดังนี้ 1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและชายฝั่ง 2. นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเกี่ยวกับระบบนิเวศและพืชและสัตว์น้ำทะเล 3. นักเศรษฐศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม 4. ผู้แทนจากกลุ่มผู้สนับสนุนด้านการเงิน ซึ่งอาจจะได้รับเชิญมาเข้าร่วมการประชุมของคณะกรรมการ KTFF ในฐานะเป็นที่ปรึกษาเฉพาะในช่วงเวลาที่สนับสนุนด้านการเงิน และเฉพาะในวาระที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ให้การสนับสนุน ผู้บริหารกองทุน (Fund Manager) 1. Fund Manager เป็นบุคคลที่ได้คัดเลือกจากคณะกรรมการบริหาร KTFF 2. Fund Manager จะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการสำนักงาน KTFF มีหน้าที่ในการวางแผนการปฏิบัติงานของ KTFF ซึ่งหมายถึงการหาแหล่งทุนสนับสนุนโดยการใช้เงินบางส่วนจากกองทุน 3. สัญญาว่าจ้าง Fund Manager เป็นสัญญาปีต่อปี ซึ่งการต่อสัญญาขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหาร KTFF 4. เงินสำหรับดำเนินการเริ่มต้น (Seed Fund) ในการจัดตั้ง KTFF ควรจะมาจากการบริจาคโดยความสมัครใจ (Voluntary donations) ซึ่งอาจจะมาจากภาคเอกชนโดยเฉพาะภาคธุรกิจที่ใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมจากทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง หรือองค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อม
แหล่งเงินทุน	แหล่งที่ 1 : ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ แหล่งที่ 2 : ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก แหล่งที่ 3 : ค่าธรรมเนียมส่วนเพิ่มที่เก็บจากโรงแรม (hotel room surcharge) แหล่งที่ 4 : เงินสนับสนุนจากภาคเอกชนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนเพื่อทำ Corporate Social Responsibility (CSR)

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ชื่อ	มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF)
การใช้เงินจากกองทุน	รายจ่ายจากกองทุนจะแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ 1. ส่วนแรกเป็นรายได้ที่นำมาใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในกิจกรรมหลัก ๆ 3 ด้านคือ 1) การฟื้นฟูแนวปะการัง 2) การกำหนดเขตการใช้ที่ดินทั้งบนเกาะเต่าและในทะเล และเนื่องจากมาตรการที่ดำเนินการไม่จำเป็นต้องเป็นมาตรการได้ทะเล เพราะการจัดการน้ำเสียและขยะเพื่อที่จะลดปริมาณมลพิษที่ระบายลงสู่ทะเลก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการที่จะช่วยรักษาทรัพยากรของเกาะเต่า กิจกรรมด้านที่ 3) ที่เสนอจึงนำมาใช้เพื่อลงทุนในมาตรการเพื่อการลดมลพิษจากบนบกซึ่งถือว่าเป็นการรักษาคุณภาพของน้ำทะเลไปพร้อม ๆ กัน 2. รายได้ส่วนที่ 2 ใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับสำนักงาน KTFF ซึ่งรวมถึงเงินเดือนของ Fund Manager และพนักงานของสำนักงานซึ่งในช่วงแรกไม่ควรเกิน 2 คน
วิธีการโอนเงินจาก KTFF มาใช้จ่าย เพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่า	1. KTFF จะทำหน้าที่เป็นเสมือน Clearing House ซึ่งจะเป็นทางผ่านของเงินจากแหล่งต่าง ๆ ไปสู่องค์กรหรือหน่วยงานที่จะนำไปใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรที่กำหนดไว้ข้างต้น 3 ด้าน หรือเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรตามความประสงค์ของแหล่งที่มาของเงินทุน 2. ผู้ที่มีสิทธิที่จะได้รับทุนอาจจะประกอบด้วย ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ องค์กรบริหารปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชนหรือสถาบันการศึกษา 3. ผู้ที่มีสิทธิที่จะได้รับทุนตามที่ระบุไว้ในข้อ 2 จะต้องทำเอกสารข้อเสนอเพื่อให้คณะกรรมการบริหาร KTFF พิจารณาโดยผู้บริหารกองทุน (Fund Manager) จะต้องทำการสรุปและให้ข้อคิดเห็นเบื้องต้นสำหรับทุกโครงการที่เสนอมาเพื่อของบประมาณสนับสนุน
การติดตามและการประเมินผล	1. เมื่อได้รับความเห็นชอบงบประมาณโดยคณะกรรมการบริหาร KTFF แล้ว จะต้องมีการทำสัญญาระหว่าง KTFF กับผู้รับทุนโดยในสัญญาจะต้องระบุขั้นตอนในการติดตามและประเมินผล 2. KTFF จะส่งรายงานทางด้านเทคนิคและทางการเงินจากโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับการสนับสนุนไปให้กับผู้ที่ให้เงินทุน (donor) รวมทั้งกระทรวงการคลังในแต่ละปี 3. ในแต่ละปีจะต้องมีการตรวจสอบบัญชีและผลการปฏิบัติงานโดยหน่วยงานที่เป็นอิสระ ทั้งนี้เนื่องจากว่าเงื่อนไขที่สำคัญของ ความยั่งยืนในการบริหารการจัดการกองทุนที่เสนอขึ้นอยู่กับ ความโปร่งใสของการดำเนินการ ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของหลวงพระบางซึ่งมีฐานะเป็นพื้นที่มรดกโลก (World Heritage Site) เคยมีการนำเอาการเก็บ room surcharge มาใช้โดยหน่วยงานที่จัดเก็บคือ สำนักงานคลังของแขวงหลวงพระบาง แต่เนื่องจากการโอนรายได้ที่จัดเก็บขาดความโปร่งใสในที่สุดระบบนี้จึงต้องยกเลิกไป

จากการวิเคราะห์ข้อกฎหมายเกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee) การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge) และการเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees) ซึ่งอาจนำมาเป็นรายได้ของเทศบาลตำบลเกาะเต่า เพื่อนำไปใช้ในการอนุรักษ์ ป่าไม้ หรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พบว่า เทศบาลตำบลเกาะเต่าไม่มีอำนาจเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ นอกจากจะจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ จึงจะจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้ การเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพักก็ไม่มีกฎหมายให้อำนาจ เช่นเดียวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึกก็ไม่มีข้อกฎหมายสนับสนุนให้สามารถจัดเก็บได้

ดังนั้น แนวทางที่เป็นไปได้ คือ การรับเป็นเงินบริจาคจากนักท่องเที่ยวเพื่อการดูแลรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า ทำให้เป็นเงินรายได้ของเทศบาลที่อาจได้มาตาม มาตรา 66 (8) คือ เงินและทรัพย์สินอย่างอื่นที่มีผู้อุทิศให้ แต่การรับบริจาคเงินมีข้อจำกัดในแง่ของ ความสมัครใจของผู้บริจาคและจำนวนเงินบริจาค นักท่องเที่ยวที่จะบริจาคเงินมักเป็นผู้ที่เห็น ความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความมั่นใจต่อองค์กรผู้รับบริจาคว่าจะนำเงินที่ได้ไปใช้อย่างเหมาะสมและโปร่งใส ดังนั้น แนวคิดในการจัดตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรของเกาะเต่า จึงสามารถเป็นหลักประกันให้แก่ผู้บริจาคและผู้ที่เกี่ยวข้องในการ ระดมเงินจากนักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไปมาใช้ในการอนุรักษ์ ป่าไม้ หรือใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า

กองทุนในความหมายทั่วไป หมายถึง เงินหรือทรัพย์สินที่ได้มีการนำมารวมกันเพื่อ ดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การระดมเงินดังกล่าวมีอยู่ทั่วไป ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน หรือแม้แต่องค์กรระหว่างประเทศ ดังนั้น การจัดตั้งกองทุนโดยทั่วไป ไม่ จำเป็นต้องมีกฎหมายจัดตั้ง เพียงแต่มีผู้ประกาศเจตนาในการระดมทุน หากมีผู้เห็นด้วยกับแนวทางที่ ประกาศและมีศรัทธาก็จะส่งเงินหรือทรัพย์สินเข้าสมทบ ข้อเสียของกองทุนเหล่านี้ คือ หากไม่มีบุคคล หรือคณะบุคคลที่น่าเชื่อถือ ไม่มีหลักเกณฑ์การกำกับดูแลและการใช้จ่ายเงินหรือทรัพย์สินที่รัดกุม โปร่งใส ก็จะทำให้ความน่าเชื่อถือ เกิดการทุจริต จนกระทั่งกองทุนต้องล้มเลิกการดำเนินงานไปในที่สุด

สำหรับการจัดตั้งกองทุนในภาครัฐมีจุดประสงค์ที่เฉพาะเจาะจง เพราะการใช้จ่ายเงินของ ภาครัฐ หน่วยงานของรัฐจะต้องตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีไว้ล่วงหน้า ผ่านกระบวนการ กลั่นกรองจากคณะรัฐมนตรี เสนอเป็นร่างพระราชบัญญัติงบประมาณประจำปีต่อสภาผู้แทนราษฎร และวุฒิสภา เพื่อออกเป็นกฎหมายและมีการควบคุมการใช้จ่ายให้เป็นไปตามกฎหมาย แต่วิธีการ ดังกล่าวนี้อาจทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการใช้จ่ายเงินเพื่อดำเนินการในเรื่องที่เร่งด่วน มีการ เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ไม่สามารถใช้ระบบเบิกจ่ายงบประมาณตามปกติเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะเรื่อง และที่สำคัญมีเงินหมุนเวียนเข้าออกในระบบที่ดำเนินการ จึงมีการกำหนดในกฎหมายหลายฉบับให้ จัดตั้งกองทุนในภาครัฐขึ้น เพื่อลดปัญหาขั้นตอนและเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงานตาม

วัตถุประสงค์ในการสนับสนุนช่วยเหลือเกษตรกร เช่น กองทุนสงเคราะห์เกษตรกร กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง กองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกร กองทุนการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กองทุนจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กองทุนการชลประทาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม มีความเห็นคัดค้านการตั้งกองทุนเหล่านี้เช่นกัน เพราะเหตุว่าการใช้จ่ายเงินจากกองทุนไม่ผ่านระบบงบประมาณประจำปีทำให้สภาผู้แทนราษฎรไม่สามารถตรวจสอบได้ จึงมีความพยายามที่จะยุบเลิกกองทุนที่มีอยู่ หรือไม่สนับสนุนให้จัดตั้งกองทุนขึ้นมาใหม่

กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า จัดตั้งในรูปของมูลนิธิใช้ชื่อว่า “มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า” (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF) เป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงกำไร จัดทะเบียนเป็นมูลนิธิภายใต้กฎหมายของประเทศไทย มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล มีกรรมการบริหารและกำกับดูแลที่ชัดเจน มีคณะที่ปรึกษาทางด้านเทคนิค มีหลักการใช้จ่ายเงินที่โปร่งใส ตรวจสอบได้จะทำให้เป็นองค์กรที่ได้รับความเชื่อถือของผู้ที่จะบริจาคเงิน

นอกจากความโปร่งใสของการบริหารจัดการทั้งทางด้านรายรับและรายจ่ายแล้วยังมีอีก 2 ประเด็นซึ่งเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการผลักดันการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์อย่างจริงจัง ประเด็นแรก อาจจะเป็นนอกเหนือขอบเขตของการศึกษาภายใต้โครงการนี้ นั่นคือ ปัญหาของเรื่องที่ดินของเกาะเต่าซึ่งมีความคลุมเครือมาตลอดระหว่างสิทธิทางกฎหมายของกรมธนารักษ์ และสิทธิในการเป็นเจ้าของของคนที่อยู่บนเกาะเต่ามาแต่ดั้งเดิม ประเด็นที่เกี่ยวกับเรื่องที่ดินนี้มีผลโดยตรงต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กล่าวคือ หากยึดตัวบทกฎหมายที่ดินเป็นของกรมธนารักษ์ก็หมายถึง การที่เทศบาลตำบลเกาะเต่าจะต้องขออนุญาตกรมธนารักษ์ก่อนที่จะดำเนินกิจการใด ๆ ทั้งสิ้น เมื่อกรมธนารักษ์เห็นชอบแล้วเทศบาลตำบลจึงจะสามารถที่จะออกเทศบัญญัติเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แต่ปัญหายู่ว่ารายได้ที่จัดเก็บก็ต้องส่งมอบให้กับกระทรวงการคลัง และเทศบาลตำบลเกาะเต่าจะใช้ได้ก็ต่อเมื่อทำข้อเสนอเพื่อขอใช้เงินรายได้ ทั้งนี้ ทั้งนั้นในการประชุมเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2555 คณะผู้วิจัยได้อ้างถึงประสบการณ์ของ อบต.ศาลาด่าน ของอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ซึ่งเริ่มเก็บค่าธรรมเนียมจากนักท่องเที่ยวที่มาจากเกาะลันตารายละ 10 บาท โดยใช้ชื่อว่า เป็นค่าธรรมเนียมทำความสะอาด ที่ประชุมจึงมีความเห็นว่าอาจจะเป็นประโยชน์ถ้าคณะผู้วิจัยจะหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอำนาจของเทศบาลตำบลเกาะเต่าในการเก็บและการนำรายได้มาใช้

7.3 ความคิดเห็นของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

เนื่องจากการผลักดันให้มีการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้เพื่อเป็นกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรทะเลและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกาะเต่าจะต้องเป็นความเห็นร่วมกันระหว่างนักวิชาการและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องบนเกาะเต่า จึงได้มีการจัดประชุมบนเกาะเต่าในวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 เพื่อหารือเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของกลไกต่าง ๆ ที่เสนอ คือ 1) ค่าธรรมเนียม

การใช้ 2) ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือ 3) ค่าธรรมเนียมห้องพัก และ 4) ค่าธรรมเนียมจำหน่ายลิขิตรวมทั้งการหารหรือเกี่ยวกับประเด็นทางด้านสถาบันและกฎหมายที่จะรองรับการนำเอากลไกมาใช้ ที่ประชุมมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้มีความชัดเจนขึ้นได้สรุปประเด็นหลัก ๆ มีดังนี้

7.3.1 ข้อสรุปเกี่ยวกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้

โดยภาพรวมแล้วที่ประชุมเห็นชอบในหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้แต่มีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียด เช่น มาตรการบางอย่างเช่น

1) การจัดเก็บค่าธรรมเนียมห้องพัก การเก็บค่าธรรมเนียมห้องพักอาจจะทำได้ยากในปัจจุบันเนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมซึ่งจะต้องเข้ามารับผิดชอบในการจัดเก็บมีความเห็นว่าเมื่อมีการเก็บค่าธรรมเนียมห้องพัก ก็ควรจะมีส่วนที่เห็นเป็นรูปธรรมว่ารายได้ที่เก็บได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นก็ยังไม่ได้มีการดำเนินการมากนักทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจบนเกาะแต่่ามีความเห็นว่าการบุกเบิกธุรกิจต่าง ๆ บนเกาะต้องทำด้วยน้ำพักน้ำแรงของตนเอง

2) การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะน่าจะได้รับการสนับสนุนจากผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยวทั้งนี้มีการศึกษาที่สามารถที่จะสนับสนุนข้อเสนอนี้ได้คือการศึกษาของศักดิ์อนันต์ ปลาทอง ที่มีการสัมภาษณ์ความเต็มใจของนักท่องเที่ยวที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะแต่่า และการศึกษาของอรพรรณ ณ บางช้าง ซึ่งได้ประเมินมูลส่วนเกินของนักท่องเที่ยวตามที่ได้เสนอไว้ในบทที่ 3 ของรายงาน

3) การเก็บค่าธรรมเนียมจำหน่ายลิขิต การเก็บค่าธรรมเนียมจำหน่ายลิขิตรวมทั้งการเข้ามามีส่วนร่วมขององค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการจำหน่ายลิขิตคือ PADI ก็น่าจะเป็นไปได้สูงทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเกาะแต่่าจำนวนมากเพื่อที่จะเรียนดำน้ำทำให้ PADI มีรายได้จากการออกประกาศนียบัตรจำหน่ายลิขิตในแต่ละปีจำนวนมากเช่นกัน ทั้งนี้ ยังไม่รวมถึงรายได้จากกิจกรรมดำน้ำลิขิตซึ่งทำให้เกาะแต่่ามีชื่อเสียงในระดับโลกตามที่ได้กล่าวมา

4) การใช้มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์ สำหรับการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สามารถดำเนินการได้หลายแนวทาง 1) การใช้กลไกตามกฎหมาย เช่น การออกเทศบัญญัติ การดำเนินการในรูปแบบเทศพาณิชย์ 2) การใช้รูปแบบจิตอาสา ไม่จำเป็นต้องอาศัยกฎหมาย เช่น ในรูปแบบมูลนิธิ 3) การใช้รูปแบบการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการตอบแทนคืนสู่สังคม เทศบาลอาจออกประกาศนียบัตร รางวัล หรือการจัดลำดับ

กิจการที่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม 4) การสร้างแบบจำลองในอนาคต เพื่อให้คนในเกาะเต่าเห็นภาพที่แท้จริงในอนาคตที่เกิดขึ้นจากการพัฒนา และให้ชุมชนสะท้อนความต้องการว่าต้องการให้เกาะเต่าไปในทิศทางใด

5) การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการขึ้นเกาะ นอกจาก การพิจารณาประเภทของค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แล้ว ที่ประชุมยังได้มีการหารือเกี่ยวกับรายละเอียดของการเก็บค่าธรรมเนียม เช่น จุดที่จะเก็บเนื่องจากเกาะเต่ามีท่าเรือที่จะขึ้นเกาะ 3 ท่า ซึ่งได้แก่ท่าเรือของบริษัทลมพระยา บริษัทส่งเสริม และบริษัทซีทราน นอกจากนั้นยังมีรายละเอียดเกี่ยวกับเรือนำเที่ยวที่พานักท่องเที่ยวมาจากเกาะสมุยและเกาะพะงันเพื่อมาดำน้ำลึกและดำน้ำตื้น โดยที่ไม่มีการขึ้นเกาะ

7.4 ประเด็นทางกฎหมายที่ต้องคำนึงถึงการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้

สำหรับประเด็นด้านกฎหมายนั้น มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ โดยที่สำคัญคือกฎหมายของที่ดินในราชพัสดุ ของกรมธนารักษ์ และกฎหมายเกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ของเทศบาล นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย เช่น กรมธนารักษ์ กรมเจ้าท่า ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี นายอำเภอเกาะพะงัน เทศบาลตำบลเกาะเต่า ฯลฯ

แต่มีการตั้งข้อสังเกตว่ากฎหมายที่ทับซ้อนกันอยู่ระหว่างกฎหมายกระจายอำนาจให้เทศบาลและกฎหมายของกรมธนารักษ์ โดยหลักการแล้วเทศบาลตำบลเกาะเต่าสามารถเก็บค่าใช้จ่ายได้ทุกอย่างยกเว้นประเด็นที่เกี่ยวข้องสิทธิในที่ดิน และกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เทศบาลสามารถเพิ่มเข้าไปในบัญชีกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพโดยออกเป็นเทศบัญญัติได้ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมต้องทำให้เป็นบริหารสาธารณะตามกฎหมายที่กำหนดให้ท้องถิ่นสามารถดำเนินการด้านเทศพาณิชย์ ได้ เช่น การให้บริการข้อมูลโดยจัดเก็บเป็นศูนย์ข้อมูลท่องเที่ยว และบริหารอื่น ๆ

จากการวิเคราะห์ในแง่กฎหมายแล้วพบว่า อำนาจของเทศบาลเรื่องการจัดเก็บค่าธรรมเนียม 3 ประเด็นนี้ยังไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงเสนอแนวทางการใช้แบบ Voluntary คือ ตั้งกองทุนแต่ต้องมีการบริหารงานแบบโปร่งใส โดยกองทุนทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ 1) กองทุนที่รัฐตั้ง ซึ่งมีกฎหมายรองรับ 2) กองทุนที่ไม่มีกฎหมายรองรับ ซึ่งจะมีประเด็นว่าจะทำอย่างไรให้เกิดความน่าเชื่อถือ จึงต้องมีเจตนาที่ชัดเจน และการสนับสนุนบริจาคเงินเข้ากองทุนอย่างสม่ำเสมอ

บทที่ 8

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

8.1 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่อาจจะนำมาใช้กับเกาะเต่า

เหตุผลที่จำเป็นต้องมีการพัฒนากลไกทางการเงินเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรของเกาะเต่าก็เนื่องจากว่าหากปล่อยให้ไปเป็นไปในทิศทางที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อนาคตของเกาะเต่าคงหนีไม่พ้นที่จะมีลักษณะเป็นสลัมริมหาดแทนที่จะเป็นเกาะเต่าพาราไดซ์ หรือเกาะสีเขียว¹ ในการที่จะป้องกันไม่ให้เกาะเต่ากลายเป็นสลัมริมหาดต้องมีการดำเนินการหลาย ๆ อย่าง รวมทั้งมีกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมที่นอกเหนือจากการดำเนินการของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่กลุ่มรักษ์เกาะเต่าดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องด้วยความเสียสละส่วนตัวของกลุ่มสมาชิก ซึ่งรายได้หลัก ๆ ของกลุ่มรักษ์เกาะเต่ามาจากการจัดเกาะเต่าเฟสทีวัลช่วงเดือนมีนาคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายได้ประมาณ 2 ล้านบาทต่อปี แต่รายได้จากการจัดเฟสทีวัลนี้เป็นรายได้คนละส่วนกับหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ ซึ่งตั้งอยู่บนหลักการที่ว่าใครใช้ประโยชน์จากทรัพยากรก็ควรจะจ่ายเงินในมูลค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความขาดแคลนของทรัพยากรฯ และในอีกด้านหนึ่งใครเป็นผู้ที่ทำให้เกิดมลพิษหรือการกระทำใด ๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมก็ควรจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดมลพิษหรือปรับสภาพของฐานทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กลับมาเหมือนสภาพเดิมก่อนที่จะได้รับผลกระทบ

ในการทบทวนมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ได้ข้อสรุปว่ากลไกทางการเงินที่อาจจะนำมาประยุกต์กลไกทางการเงินที่อาจจะมีความเหมาะสมมีอยู่ 6 ประเภท คือ 1) ค่าธรรมเนียมการใช้ (ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ ค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก) โดยทั่วไปค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บเป็นรายวัน รายฤดูกาล หรือ รายปี สำหรับการใช้ที่ไม่ใช่การบริโภค หรือเป็นการท่องเที่ยว โดยจัดเก็บเป็นต่อคนต่อพาหนะหรือต่อคณะที่ผู้ดำเนินธุรกิจท่องเที่ยวนำเข้ามา 2) ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนเรือ เป็นค่าธรรมเนียมที่จ่ายเพื่อจดทะเบียนเรือเพื่อจะสามารถเข้าจอดบริเวณชายหาด หรือสถานที่จอดเรือ 3) ค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม (Environmental Charge) และพันธบัตรค้ำประกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Performance Bond) 4) การบริจาคเงินสนับสนุนโดยเพิ่มไปกับค่าห้องพัก (Room Surcharge) เป็นระบบของการบริจาคโดยสมัครใจจากประชาชนทั่วไปที่มาใช้บริการจากร้านอาหารและโรงแรมในพื้นที่ โดยการจ่ายเป็นเงินเพิ่มไปกับอัตรา

¹ ในการศึกษาของ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ได้วิเคราะห์ว่าอนาคตของเกาะเต่าอาจจะเป็นได้ 3 ทิศทาง คือ 1) สลัมริมหาด 2) เกาะเต่าพาราไดซ์ และ 3) เกาะสีเขียว สรุปจากการบรรยายการประชุมในวันที่ 10 กรกฎาคม 2554 ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะเต่า เป็นเวทีชุมชนภายใต้หัวข้อ “รายงานผลการศึกษาวิจัยและกำหนดทิศทางการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเกาะเต่า (ฉบับชุมชน) อย่างยั่งยืน”.

ค่าบริการ 5) การลงทุนของภาคเอกชนเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSRs) เป็นการลงทุนของภาคธุรกิจเอกชนเพื่อการสร้างภาพลักษณ์เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม 6) ป้ายทะเบียนรถรูปแบบพิเศษที่สะท้อนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า การขายป้ายทะเบียนรถรูปแบบพิเศษจะทำให้ได้รับเงินเพิ่มมากขึ้น และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของอุทยานแห่งชาติทางทะเล

จากการทบทวนมาตรการต่าง ๆ ในเบื้องต้นอาจจะสรุปได้ว่ามาตรการที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้กับเกาะเต่าที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมีดังนี้

1. การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee)
2. การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)
3. การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

จะเห็นว่ามาตรการทั้งสามล้วนเป็นมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ในส่วน of ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและไม่มีมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ ทั้งนี้ แม้ว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษจะมีความจำเป็นก็ตาม ในระยะเริ่มแรกของการนำเอามาตรการควรจะเริ่มในส่วนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดก่อนและเริ่มจากแง่มุมที่เป็น “บวก” คือเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ประโยชน์แง่มุมทางด้านลบคือเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ แม้ว่าในการปฏิบัติรายได้ส่วนหนึ่งอาจจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดจากแหล่งกำเนิดบนบก แต่เป้าหมายสุดท้ายคือ ทรัพยากรในทะเล เพราะการลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดบนบกก็เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำทะเล ซึ่งมีผลต่อแนวปะการังและสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังและเกี่ยวโยงมาถึงรายได้จากการท่องเที่ยว

8.2 ประเมินการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

8.2.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

เพื่อชี้ให้เห็นว่าหากมีการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะเต่าแล้ว รายได้จากส่วนนี้จะมากน้อยเพียงใด ในการประเมินรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะได้มีการตั้งสมมติฐานว่านักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปีในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2563 ในการคำนวณได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 3 อัตรา คือ 50 บาท 100 บาท และ 200 บาท เนื่องจากว่าการเตรียมการเพื่อการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะอาจจะใช้เวลาประมาณ 2 ปี จึงกำหนดว่าการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นไป การคำนวณรายได้เป็นมูลค่าปัจจุบันและใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 จากการทบทวนประสบการณ์ของแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นเกาะจะเห็นว่าอัตราค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะหรือ visitation fees นั้นมีตั้งแต่

1\$ต่อวัน ไปจนถึง 15\$ต่อวัน ในการคำนวณนี้จึงได้ทดลองคำนวณโดยกำหนดอัตราค่าขึ้นเกาะ 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ 50 บาท ระดับปานกลาง 100 บาท และระดับสูงคือ 200 บาท ส่วนอัตราที่จะใช้จริง ๆ หากมีการนำมาใช้นั้นหากคิดว่าเป็นไปได้ที่จะสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออีกแนวทางหนึ่งคือการเริ่มจากอัตราที่ต่ำก่อนคือ 50 บาท และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นขั้นบันได หลังจากที่ได้มีการทดลองเก็บไประยะหนึ่ง และหลังจากที่ได้มีการนำเอารายได้ไปใช้เพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของเกาะเต่า มีการรายงานผลลัพธ์ที่ได้เพื่อให้ผู้จ่ายเห็นประโยชน์ของเงินที่จ่ายไป หากใช้อัตรา 50 บาทในปีพ.ศ. 2557 จะเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะได้ 14.04 ล้านบาท แต่ถ้ากำหนดค่าธรรมเนียม ขึ้นเกาะสูงขึ้นเป็น 100 บาทหรือ 200 บาท ก็มีความเป็นไปได้ที่จะมีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ 28.07 ล้านบาท หรือ 56.15 ล้านบาท ตามลำดับ

8.2.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก (Hotel room surcharge)

จากประสบการณ์ของประเทศต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติพบว่า การเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพักในลักษณะของ room surcharge เป็นวิธีการที่จะเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวสามารถที่จะมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญวิธีหนึ่ง ในเบื้องต้นจึงได้ทดลองคำนวณรายได้จากการใช้มาตรการนี้โดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนห้องพักบนเกาะเต่า จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2554 (ปัจจุบันเป็นเทศบาลตำบลเกาะเต่า) ที่ได้จากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเต่าจำนวนห้องพักบนเกาะเต่า มีทั้งหมด 2,055 ห้อง ในกรณีที่มีคนเข้าพักทุกห้องในช่วงเวลา 1 ปี หรือ 365 วัน ก็หมายถึงจำนวนห้องพักที่มีไว้บริการนักท่องเที่ยวเต็มก็คือ 750,075 room night แต่ในการคำนวณได้ใช้สมมติฐานว่าอัตราการเข้าพักจะไม่สูงเกินร้อยละ 50 ของเพดาน ซึ่งก็จะได้จำนวน room nights เท่ากับ 375,038 room nights

ในการคำนวณได้มีการตั้งสมมติฐานว่า อัตราเข้าพักจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี หากเก็บ room surcharge ในอัตรา 50 บาทต่อห้องต่อคืน และถ้าเริ่มเก็บในปี พ.ศ. 2557 เกาะเต่าก็อาจจะมีรายได้ 16.4 ล้านบาทในปีนั้น และถ้าหากเก็บ room surcharge ในอัตรา 100 บาทต่อห้องต่อคืน เกาะเต่าก็จะมีรายได้ 32.9 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2557 ทั้งนี้ ทั้งนี้ รายได้ที่ประมาณการณ่วินี้จะเกิดขึ้นจริงหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการโรงแรมบนเกาะเต่า อีกประเด็นหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาคือ ในหมู่เกาะ Beliaric ประเทศสเปน ซึ่งมีการเก็บค่า room surcharge จะใช้วิธีเก็บค่า room surcharge ในอัตราที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับของโรงแรม เช่น โรงแรมห้าดาวอัตรา 2 ยูโรต่อคืน โรงแรม 4 ดาว และ 3 ดาว เก็บในอัตรา 1 ยูโรต่อคืน และโรงแรม 2 ดาว และ 1 ดาว เก็บ 0.5 ยูโรต่อคืน ในการคำนวณตารางข้างต้นได้กำหนดค่าธรรมเนียมเป็นอัตราคงที่ต่อคืน แต่ในบางประเทศใช้วิธีกำหนดค่าธรรมเนียมเป็นสัดส่วนของราคาค่าห้องพัก เช่น 1% หรือ 2% เป็นต้น นอกจากนั้น ก็มีการเก็บเป็นอัตราคงที่ต่อครั้งไม่ว่าจะมาพักอยู่กี่คืน

8.2.3 การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึก (Scuba diving fees)

ค่าธรรมเนียมการใช้จ่ายประโยชน์อีกประเภทหนึ่งที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายคือ การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก สำหรับเกาะเต่ากลไกนี้มีความเป็นไปได้สูงเนื่องจากในปัจจุบันต้นทุนของการมาเที่ยวเกาะเต่ามีเพียงต้นทุนส่วนบุคคล (private cost) แต่ต้นทุนอีกส่วนหนึ่งที่นักท่องเที่ยวควรจะมีส่วนรับผิดชอบคือ ต้นทุนในการรักษาทรัพยากร เช่นกรณีที่แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลถูกกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเลนักท่องเที่ยวมีส่วนรับผิดชอบในต้นทุนส่วนนี้ในรูปของค่าธรรมเนียมการเข้าอุทยานแห่งชาติ ซึ่งปัจจุบันนักท่องเที่ยวต่างชาติจ่ายในอัตรา 200 บาทต่อคน และหากจะดำน้ำลึกก็ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นอีกคนละ 400 บาทต่อวัน แม้ว่าเกาะเต่าไม่ได้เป็นพื้นที่อุทยานทางทะเลก็ไม่ได้หมายความว่าหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมการใช้จ่ายประโยชน์ไม่สามารถจะนำมาใช้กับเกาะเต่าได้

การเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำลึกสำหรับเกาะเต่าอาจจะบริหารจัดการได้ค่อนข้างง่ายเนื่องจากเกาะเต่าเป็นเกาะที่เล็กและมีผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำลึกเพียง 43 แห่ง ซึ่งมีความคุ้นเคยกันจึงน่าจะเจรจาเพื่อขอความร่วมมือได้ไม่ยากนักอย่างน้อยในจำนวนนี้ก็มีผู้ประกอบการประมาณ 10 รายที่เป็นสมาชิกของกลุ่มรักษ์เกาะเต่าและอาจจะเริ่มนำร่องวิธีการนี้ได้เพื่อสร้างประสบการณ์ก่อนที่จะขยายไปในวงกว้างโดยให้ผู้ประกอบการทุกรายที่อยู่บนเกาะเต่าเข้ามามีส่วนร่วม

ในปี พ.ศ. 2552 คณะวิจัยได้มีการสำรวจนักท่องเที่ยวบนเกาะเต่าและพบว่า ร้อยละ 45.8 ของนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าใช้เวลาส่วนหนึ่งในการไปดำน้ำลึก ในการประมาณการณ์รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกจึงใช้อัตราส่วนร้อยละ 45.8 นี้คูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะเต่าในปี พ.ศ. 2552 และตั้งสมมติฐานว่าจำนวนนักดำน้ำจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปีในการคำนวณรายได้ ได้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก 2 อัตราคือ 100 บาทต่อวัน และ 200 บาทต่อวัน ในตารางที่ 6.2-3 จะเห็นว่าในปี 2557 เกาะเต่าอาจจะมีรายได้ 12.86 ล้านบาท หรือ 25.71 ล้านบาท ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกที่เก็บ

8.3 กรอบกฎหมายเพื่อสนับสนุนการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

8.3.1 การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ

สำหรับข้อเสนอให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะนั้นมีกฎหมาย 2 ฉบับที่เกี่ยวข้อง คือ พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 สรุปตามกฎหมายข้างต้นได้ว่า เทศบาลตำบลเกาะเต่ามีอำนาจและหน้าที่จัดให้มีท่าเทียบเรือและท่าข้าม ซึ่งเป็นทางผ่านขึ้นเกาะเต่าถือว่าเป็นบริการสาธารณะแบบหนึ่ง การบริการสาธารณะดังกล่าวจัดทำโดยถือเป็นหน้าที่ที่ไม่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าตอบแทน หากเทศบาล

ตำบลเกาะเต่าจะเก็บค่าธรรมเนียมหรือค่าตอบแทนในที่นี้ คือ ค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะจะต้องจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ ซึ่งหมายถึง กิจการหรือการจัดบริการที่จัดทำขึ้นเป็นการค้าเพื่อหวังรายได้อันเกิดแต่กิจการนั้น โดยไม่รวมถึงกิจการที่เทศบาลจัดทำขึ้นตามอำนาจหน้าที่ไม่ว่าจะมีรายได้อันเกิดแต่กิจการนั้นหรือไม่ก็ตามจึงจะจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้ หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าจะเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะโดยจัดทำเป็นเทศพาณิชย์ ก็อาจดำเนินการโดยร่วมกับบุคคลอื่นก่อตั้งบริษัทจำกัดหรือถือหุ้นในบริษัทจำกัดที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อกิจการค้าขายอันเป็นสาธารณูปโภค และถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้ และเสนอขออนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

8.3.2 การให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก

เมื่อพิจารณาจากข้อกฎหมายที่มีอยู่ ไม่พบกฎหมายที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนมาตรการนี้เมื่อไม่มีกฎหมายบัญญัติไว้ เทศบาลตำบลเกาะเต่าก็ไม่อาจกำหนดให้ผู้ประกอบการโรงแรมเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก หรือ room surcharge ได้ นอกจากจะมีการออกกฎหมายมาใหม่ แนวทางที่เป็นไปได้ คือ การประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวผู้เข้าพักโรงแรมที่เห็นความสำคัญของการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเกาะเต่า บริจาคเงินตามสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการเข้าพักโรงแรมผ่านทางโรงแรมไปยังเทศบาลตำบลเกาะเต่า หรือบริจาคเงินโดยตรงกับเทศบาลตำบลเกาะเต่า ทำให้เป็นเงินรายได้ของเทศบาลที่อาจได้มาตามมาตรา 668 คือ เงินและทรัพย์สินอย่างอื่นที่มีผู้อุทิศให้ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ประกอบการโรงแรมด้วย

8.3.3 การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก

อย่างไรก็ตาม การเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึกไม่มีข้อกฎหมายสนับสนุนให้เทศบาลตำบลเกาะเต่าสามารถจัดเก็บได้ แนวทางที่เป็นไปได้คงเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการเก็บเงินสนับสนุนจากแขกที่มาพัก หรือ room surcharge โดยให้เป็นเงินบริจาคของนักท่องเที่ยวที่ดำน้ำลึก

8.3.4 ข้อสังเกตอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกฎหมาย

มีข้อสังเกตประการหนึ่ง คือ ที่ดินบนเกาะเต่าเป็นที่ราชพัสดุ ตามพระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 โดยกระทรวงการคลังถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน มีอำนาจหน้าที่ปกครองดูแล จัดการและหาประโยชน์ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้และจัดหาประโยชน์เกี่ยวกับที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2545 และกฎกระทรวงที่ออกเพิ่มเติม รวมทั้งระเบียบกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง

กรมธนารักษ์สามารถนำพื้นที่ที่ราชพัสดุที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ในทางราชการ หรือไม่ได้ถูกสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในทางราชการ มาจัดหาประโยชน์โดยให้ประชาชนทั่วไปเช่าหรือโดยวิธีการจัดทำสัญญาต่างตอบแทนอื่นนอกเหนือจากการจัดให้เช่า โดยอาจให้เช่าเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบเกษตรกรรม ให้เช่าที่ดินเพื่อปลูกสร้างอาคารโดยยกกรรมสิทธิ์อาคารที่ปลูกสร้างให้แก่กระทรวงการคลัง การให้เช่าที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่น หรือการให้เช่าอาคารซึ่งเป็นที่ราชพัสดุ ดังนั้น หากเทศบาลตำบลเกาะเต่าได้ติดต่อประสานงานกับกรมธนารักษ์เพื่อให้มอบที่ราชพัสดุบางแปลงมาจัดบริการสาธารณะหรือจัดทำเป็นเทศาภิบาล ก็อาจมีแนวทางในการหารายได้ของเทศบาลตำบลเกาะเต่าที่เปิดกว้างมากกว่าข้อกฎหมายที่ได้วิเคราะห์มาข้างต้น

8.4 การบริหารรายได้จากการนำเอามาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้

ในส่วนของการบริหารจัดการรายได้จากการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์นั้น ควรมีการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า (koh Tao Trust Fund)

กองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า จัดตั้งในรูปของมูลนิธิใช้ชื่อว่า “มูลนิธิกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า” (Koh Tao Trust Fund Foundation : KTFF) เป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงกำไรจดทะเบียนเป็นมูลนิธิภายใต้กฎหมายของประเทศไทย มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล มีกรรมการบริหารและกำกับดูแลที่ชัดเจน มีคณะที่ปรึกษาทางด้านเทคนิค มีหลักการใช้เงินที่โปร่งใส ตรวจสอบได้จะทำให้เป็นองค์กรที่ได้รับความเชื่อถือของผู้ที่จะบริจาคเงิน

8.5 แนวทางในการดำเนินการในอนาคต

ในการผลักดันการนำกลไกทางเศรษฐศาสตร์นั้น จุดแข็งของเกาะเต่าคือการที่ผู้คนในพื้นที่มีความกระตือรือร้นในการรักษาสีน้ำใสสะอาด อีกทั้งมีกลุ่มนักวิชาการที่สนใจและยินดีที่จะเข้าไปช่วยเหลือชุมชนในประเด็นต่าง ๆ ด้วยความจริงจัง² จากการหารือเกี่ยวกับกลไกทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมที่สุดในเวลานี้ที่จะผลักดันให้เป็นรูปธรรม คือการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ (Island visitation fee) ซึ่งควรจะมีการศึกษาเพื่อสนับสนุนการดำเนินการในช่วงต่อไป คือ

² ยืนยันได้จากการประชุม 2 ครั้ง คือวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 บนเกาะเต่า ผู้นำท้องถิ่นและผู้ประกอบการร่วมกันแสดงความคิดเห็นโดยผู้แทนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่าย 3 และนักวิจัยได้เดินทางไปประชุมร่วมกับท้องถิ่นและจากการประชุมนำเสนอร่างรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในวันที่ 27 กันยายน 2556 ซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โดยเชิญนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ความเห็นต่อร่างรายงานวิจัย

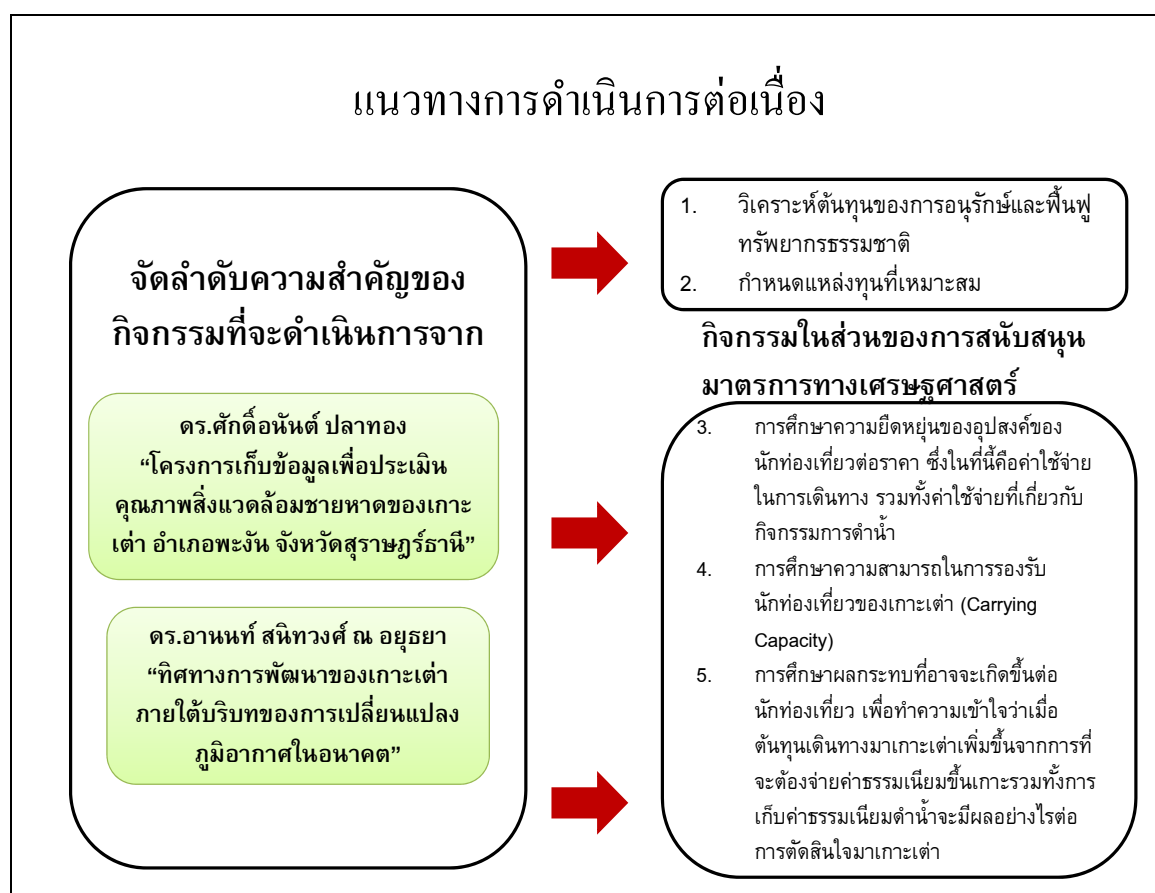
- 1) การศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่อราคา ซึ่งในที่นี้คือค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับกิจกรรมการดำน้ำ
- 2) การศึกษาความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของเกาะเต่า (Carrying Capacity)
- 3) การศึกษาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อนักท่องเที่ยว เพื่อทำความเข้าใจว่าเมื่อต้นทุนเดินทางมาเกาะเต่าเพิ่มขึ้นจากการที่จะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะรวมทั้งการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำจะมีผลอย่างไรต่อการตัดสินใจมาเกาะเต่า

1. แม้ว่าเกาะเต่ามีความพร้อมเรื่องบุคลากร งบประมาณ และอุปกรณ์ แต่สิ่งที่เกาะเต่ายังขาดอยู่ในปัจจุบันคือ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานที่สะท้อนให้เห็นว่าจะมีใครหรือหน่วยงานใดเข้ามาทำอะไรที่ไหนบ้าง คนที่เข้ามาดำเนินการเป็นคนนอกหรือคนในชุมชน จึงควรมีการทบทวนผลการศึกษาของ ดร.ศักดิ์นันต์ ปลาทอง เรื่อง “โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี” และผลงานของ ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา “ทิศทางการพัฒนาของเกาะเต่าภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต” โดยเฉพาะรายละเอียดที่เกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่การใช้ประโยชน์ (Zoning) ไม่ว่าจะเป็นบนบกหรือทะเลและจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังและหาข้อสรุปร่วมเกี่ยวกับกิจกรรมที่สามารถที่จะใช้งบประมาณแผ่นดินหรืองบท้องถิ่น และกิจกรรมที่ควรจะใช้งบจากกองทุนเพื่อการอนุรักษ์เกาะเต่า โดยในการหาหรือควรหาความเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดสรรงบประมาณไปให้พื้นที่ต่าง ๆ อาทิ ควรจะให้น้ำหนักกับพื้นที่ที่มีปัญหาของความเสื่อมโทรมจากทรัพยากรธรรมชาติหรือพื้นที่ที่มีศักยภาพในการที่จะสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ควรจะให้น้ำหนักกับพื้นที่อนุรักษ์ทางบกมากกว่าทางทะเลหรือเท่ากัน หรือควรจะให้น้ำหนักความสำคัญของพื้นที่ที่มีความสำคัญทางด้านระบบนิเวศทะเลและชายฝั่งมากกว่า นอกจากนี้ ประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับเกาะเต่าโดยตรง คือ ความสำคัญของพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติไม่ว่าจะทางบกหรือทะเลที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ทั้งนี้ สำหรับกิจกรรมที่เห็นพ้องต้องกันว่าควรจะใช้งบจากกองทุนอนุรักษ์เกาะเต่า การใช้ควรจะเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 7.2-1 การระดมสมองควรมีกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมหลัก ๆ คือ กลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงเทศบาลตำบลเกาะเต่าและการท่องเที่ยว

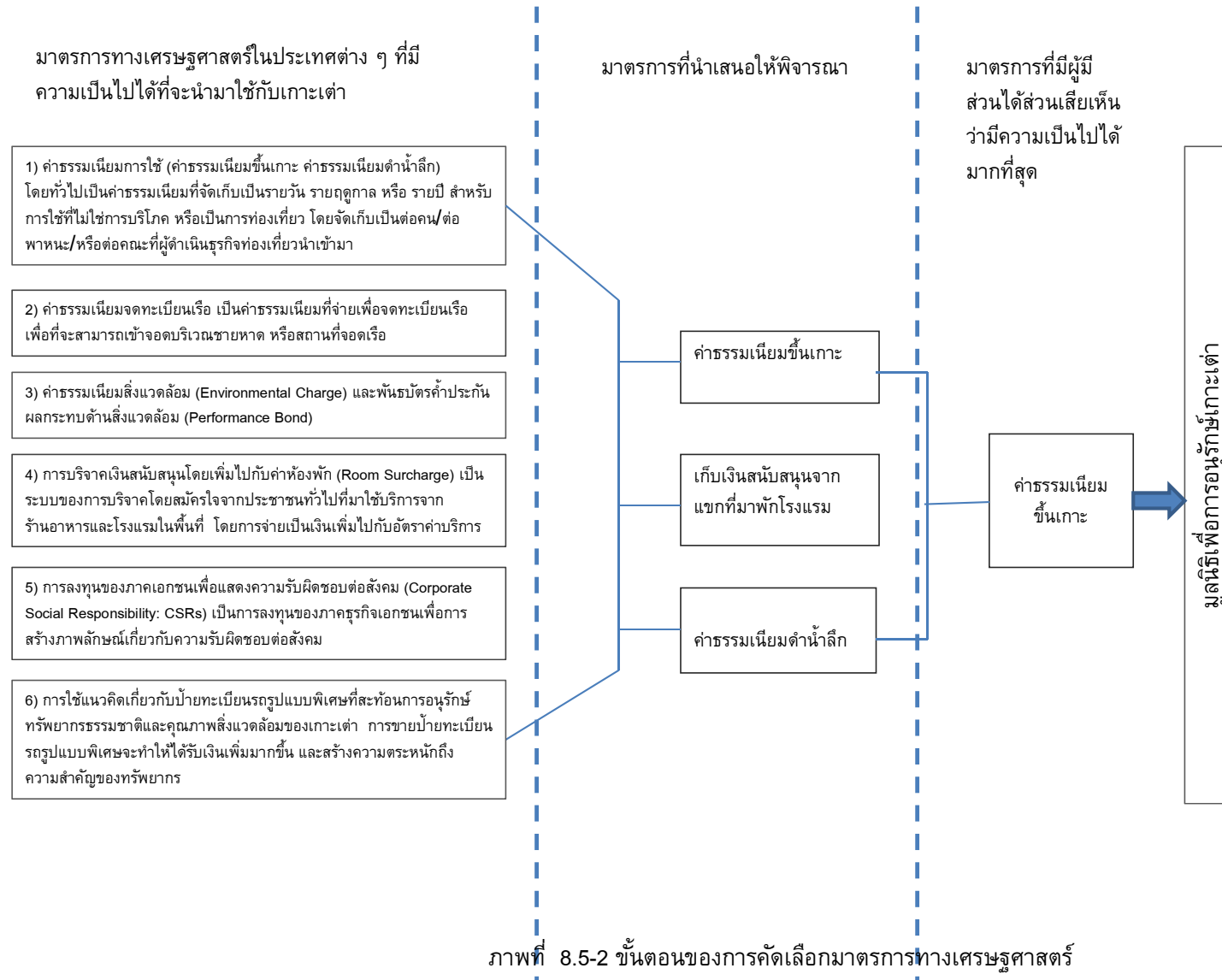
2. การหาหรือกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับธุรกิจเป็นรายสาขา ทั้งนี้ เนื่องจากว่ากลไกหลักมีการใช้มาตรการคือ ผู้ประกอบการเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ได้ประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรโดยตรง ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2556 แม้ว่าในภาพรวมผู้ที่เข้าร่วมประชุมซึ่งนอกจากจะมีบทบาทเป็นผู้แทนของเทศบาลตำบลเกาะเต่าแล้วยังมีฐานะเป็นเจ้าของธุรกิจบนเกาะเต่าอีก และจะเห็นด้วย กับหลักการของการเก็บค่าธรรมเนียมของการใช้ประโยชน์ แต่ก็ควรจะมีการรับฟังความเห็นของผู้ประกอบการของธุรกิจสาขาอื่น ๆ เช่น ผู้ประกอบการร้านอาหาร ผู้ประกอบการเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรม เป็นต้น เพื่อที่จะได้จัดทำร่วมกันเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการใช้ที่ไม่ซ้ำซ้อนกันและมีความเป็นไปได้สูงในการจัดเก็บ

3. โดยสรุปกลไกทางเศรษฐศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน ที่เสนอซึ่งได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะ การเก็บ Room surcharge และการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำลึก ล้วนมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้เพื่อสร้างกระแสรายได้ที่ยั่งยืนเพื่อที่จะนำมาใช้ในการอนุรักษ์และดูแลทรัพยากรทั้งบนบกและในทะเลของเกาะเต่า แต่ในระยะสั้นเนื่องจากผู้ที่อยู่ในพื้นที่มีความเห็นว่าควรจะดำเนินการในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป คือ เริ่มจากมาตรการที่อยู่ในวิสัยที่จะจัดการได้จึงได้เห็นร่วมกันว่าควรจะนำร่องเฉพาะการเก็บค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะโดยให้มีการเชื่อมโยงกับกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรของเกาะ ทั้งนี้ เกาะเต่าอาจจะมีรายได้เปรียบกว่าพื้นที่อื่น ๆ เนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนในด้านพื้นที่และการมีส่วนร่วมของกลุ่มบุคคลในท้องถิ่น นักวิชาการและหน่วยงานของรัฐบางหน่วย นอกจากนั้น ยังมีความยืดหยุ่นของการดำเนินการเนื่องจากเกาะเต่าไม่ได้เป็นพื้นที่อุทยานทางทะเล

ส่วนมาตรการอื่นที่เสนอก็ยังมีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ทั้งทางบกและทางทะเลในระยะปานกลางและระยะยาว ทั้งนี้ เงื่อนไขของการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้รวมทั้งข้อดีข้อเสียและข้อควรระมัดระวังก็ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4 แล้ว แต่หากจะนำมาใช้ก็จะต้องมีการศึกษาเจาะลึกเพราะสภาพของพื้นที่รวมทั้งองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจสังคมของแต่ละพื้นที่ย่อมแตกต่างกัน



ภาพที่ 8.5-1 : แนวทางการดำเนินการต่อเนื่อง



เอกสารอ้างอิง

- เผด็จศึกดี จารยะพันธุ์ และคณะ. (2550). สถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตของประเทศไทยกับการใช้ทะเลอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2537)
- สถาบันพระปกเกล้า. เอกสารวิชาการ หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง การบริหารเศรษฐกิจสาธารณะสำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 9. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะเต่า ตำบลเกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
- ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. (2554). โครงการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายหาดท่องเที่ยวของเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- อรพรรณ ณ บางช้าง .(2554). โครงการพัฒนาของภาครัฐที่กระทบต่อการใช้ที่ดิน กรณีศึกษาเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี .สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม.รายงานฉบับสมบูรณ์ . กรุงเทพฯ.
- อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. (2554). สรุปจากการบรรยายการประชุมในวันที่ 10 กรกฎาคม 2554 ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะเต่า เป็นเวทีชุมชนภายใต้หัวข้อ “รายงานผลการศึกษาวิจัยและกำหนดทิศทางการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเกาะเต่า (ฉบับชุมชน) อย่างยั่งยืน”.
- B. W. Hoeksema & J. L. Matthew. (2010). *Contrasting bleaching patterns in mushroom coral assemblages at Koh Tao, Gulf of Thailand*. Big Blue Conservation, Big Blue Dive Resort, Thailand.
- Barnes, J. I. (1998). *Wildlife economics: A study of direct use values in Botswana's wildlife sector*. Ph.D. thesis. London: University College.
- Binswanger, Hans P. (1991) *Brazilian Policies that Encourage Deforestation in the Amazon*. *World Development*, vol. 19, no. 7: pp. 821-829.
- Brans, Edward H.P. "Liability for Damage to Public Natural Resources" Standing, Damage and Damage Assessment, Kluwer Law International, The Hague/London/New York.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Davis, D., Banks, S., Birtles, A., Valentine, P., & Cuthill, M. (1997). *Whale sharks in Ningaloo Marine Park: Managing tourism in an Australian marine protected area*. *Tourism Management*, 18(5), pp 259-271.
- Dharmaratne, G., F. Y. Sang, and L. J. Walling. (2000). *Tourism Potentials for Financing Protected Areas*. *Annals of Tourism Research*, 27 (3): pp 590-610.
- Edwards. (2009). *Sustainable Financing for Ocean and Coastal Management in Jamaica: The potential for revenues from tourist user fees*. *Marine Policy* 33 (2): pp 376–385.
- Hanley, Nick, Dabid Bell and Begona Alvarez-Farizo. (2003). *Valuing the Benefits of Coastal Water Quality Improvements Using Contingent and Real Behavior*. *Environmental and Resource Economics*, 24: pp 273–285.
- Hanley, N. et al. (1997). *Environmental Economics: In Theory and Practice*.
- Kosmo, Mark Nicholas. (1987). *Energy policy : Subsidies*. *World Resources Institute*. Washington, DC, USA). p 68.
- Laplanche, B. (2007). การนำเสนอในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง Air Pollution Taxation Hanoi, Vietnam. Hanoi
- Laplanche, B. เอกสารประกอบการฝึกอบรมนักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมสนับสนุนโดย Economy and Environment Program for Southeast Asia
- Lindberg, K. and Aylward, B. (1999). *Price Responsiveness in the Developing Country Nature Tourism Context: Review and Costa Rican Case Study*. *Journal of Leisure Research*, vol. 31, n. 3, pp. 281-299.
- Lindberg Kreg and Elizabeth Halpenny. (2001). **Protected Area Visitor Fees. Summary**. Cooperative Research Centre for Sustainable Tourism Griffith University, PMB 50 Gold Coast, Qld 9726 AUSTRALIA 6 August Versio
- Nabangchang, O. and et al. (2012). *Sustainable Financing Strategies*. International Union for Conservation of Nature (IUCN). Final Report.
- Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme. (2009). *Economic Instruments to Solid Waste Management in Pacific Island Countries and Territories*.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Sterner, Thomas. (2003). *Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management*. Journal of Forest Economics, Volume 9, Number 1, 1 May 2003, pp. 65-66.
- United Nations Development Project (UNDP). (2010). *Financial Sustainability Scorecard: For National System of Protected Areas*. A. Bovarnick. p151-152.
- Weterings, Robbie. (2011). *A GIS-Based Assessment of Threats to the Natural Environment on Koh Tao, Thailand*. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 45 : 743 - 755 Marine Conservation New Heaven, Koh Tao, Surat Thani.