

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2550

สารนิพนธ์

ของ

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยว
เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2551

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2550

สารนิพนธ์

ของ

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยว
เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2550

บทคัดย่อ

ของ

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยว
เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2551

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล. (2550). การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ
จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2550. สารนิพนธ์ วท.ม. (การวางแผนการจัดการการท่องเที่ยวเพื่อ
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: รศ. สุภาพร สุขสีเหลือง

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1.) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต 2.) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต 3.) ปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำและผู้ประกอบธุรกิจนำเที่ยว จำนวน 101 คน นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวกิจกรรมทางน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 101 คน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ในระดับค่อนข้างมาก และให้ข้อเสนอแนะว่าควรให้มีการเพิ่มทุนลอยสำหรับผูกเรือ เพิ่มพื้นที่จุดดำน้ำและควรสร้างแนวปะการังเทียมในพื้นที่อื่น ๆ ด้วย

2. ข้อมูลพื้นฐานทั้งทางด้านสัญชาติผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ อายุ ระดับการศึกษา ความเป็นเจ้าของเรือ ลักษณะการประกอบธุรกิจ ระยะเวลาประกอบธุรกิจ รายได้เฉลี่ย กลุ่มสัญชาติลูกค้าประเภทการนำเที่ยว ไม่มีผลต่อการอนุรักษ์แนวปะการังและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

3. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง พบว่าจุดแข็งคือ มีทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่สมบูรณ์ รวมถึงการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ที่ได้มาตรฐาน ด้านจุดอ่อน คือ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกำลังถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว และเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ ด้านโอกาส คือ แหล่งดำน้ำในจังหวัดภูเก็ตสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งดำน้ำที่มีชื่อเสียงในระดับภูมิภาค และอุปสรรคได้แก่ ปัญหาการเมือง ราคาเชื้อเพลิง ปัญหาการผันผวนทางเศรษฐกิจ และการขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนโครงการเพื่อการอนุรักษ์

4. ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการให้ความรู้ความเข้าใจ ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านกิจกรรม/โครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

PARTICIPATION OF DIVING BUSINESSES IN CORAL REEF CONSERVATION AT
PHUKET PROVINCE IN YEAR 2007

AN ABSTRACT
BY
VIYADA LERTVANICHPIPAL

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Science in Ecotourism Planning and Management
at Srinakharinwirot University
May 2008

Viyada Lertvanichpisal. (2008). *Participation of Diving Businesses in Coral Reef Conservation at Phuket Province in Year 2007*. Master's project, M.S. (Ecotourism Planning and Management). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Supaporn Sukseleang.

The purposes of this project were 1) to study the participation of diving business in coral reef conservation in Phuket province, 2) to study factors toward coral reef conservation of diving business in Phuket province, and 3) to study obstacles and recommendations of diving business on coral reef conservation. The subjects were divided into 3 groups; 1) 101 diving businesses and tour operators, 2) 101 tourists who made a diving trip in Phuket, and 3) 3 government officers. A questionnaire and in-depth interview were used to collect the data.

The results were:

1. The level of participation on coral reef conservation of diving business was high. They suggested that the government should put more mooring buoys and find some new diving sites. Moreover, they also suggested that the government organization should create more artificial coral reefs in diving sites as well.

2. The personal data of diving business such as nationality, age, education, ownership of boat, a type of business, duration of running the business, income per month, top three nationality of clients, type of diving trip, and place where tourists dive had no impact toward coral reef conservation in Phuket province.

3. The SWOT Analysis of diving business's opinion toward participation of coral reef conservation were categorized into four main areas. The strength was that Phuket has fertile and richness natural environment especially coral reef and marine life. Moreover, the standard of diving management was international standard. The weaknesses were that the natural environments destroyed rapidly and the staff members were lacking off knowledge on environment conservation. The opportunity was the diving sites in Phuket could be developed into one of the best diving sites in Asia. The threats were the political problem, fuel high cost, the world's economic crisis and lack off budget in order to support environment conservation projects.

4. The researcher recommended about the guidelines to develop the level of participation on coral reef conservation to diving business in Phuket in 3 areas; giving knowledge on conservation, pushing on public relation, and support ecotourism and sort of environmental friendly activities.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ดี เนื่องจากความกรุณาจาก อาจารย์ รองศาสตราจารย์ สุภาพร สุกสีเหลือง ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา แนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้ ทุกขั้นตอน อีกทั้งยังทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำงานวิจัยและกระบวนการคิดต่าง ๆ ที่มีคุณค่ายิ่ง ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณดร. นลินา ประไพ รัชสิทธิ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์กรองแก้ว พุทธิยาสถาพร กรรมการสอบสารนิพนธ์ ในการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. รัชชนก โคโต ที่สละเวลาในการแก้ไข และตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม และขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์พยอม ธรรมบุตร และคณาจารย์สาขาวิชาการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยวเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ประสิทธิประสาทวิชาการแขนงต่าง ๆ อย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย และด้วยความเต็มใจ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและคำแนะนำต่าง ๆ ด้วยดีมาตลอด

สุดท้ายขอขอบคุณ เพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ ทุกท่าน ทั้งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย อีกมากมายที่ไม่สามารถระบุนามได้ทั้งหมดที่เป็นกำลังใจ และให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ความดีอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้กับบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนในการให้ความรู้และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

วิยะดา เลิศวณิชพิศาล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
คำนิยามศัพท์.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ระบบนิเวศแนวปะการัง.....	9
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวปะการัง.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม.....	18
แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์.....	20
แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.....	21
สภาพของพื้นที่ที่ทำการศึกษา.....	24
กฎหมาย นโยบายที่เกี่ยวข้อง.....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	43
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม.....	49
ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินากลุ่มตัวอย่าง.....	49
ข้อมูลการตรวจสอบการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการธุรกิจดำเนินา.....	56
ข้อมูลพื้นฐานของนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่าง.....	60
ข้อมูลการตรวจสอบการมีส่วนร่วมของนักท่องเที่ยว.....	64
ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ประกอบการ.....	69
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินา.....	70
แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินา.....	72
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	74
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	92
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	114

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	จำนวนประชากรและจำนวนประชากรตัวอย่างของผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้า.....	44
2	บทบาทของผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้าต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง.....	56
3	การตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวต่อผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้าการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง.....	64

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2	แผนที่แสดงพื้นที่จังหวัดภูเก็ต.....	7
3	แผนที่แสดงพื้นที่ในตัวเมืองจังหวัดภูเก็ต.....	7
4	ภาพทรงปะการังแบบต่าง ๆ	12
5	แสดงตราประจำจังหวัดภูเก็ต	25
6	แสดงธงประจำจังหวัดภูเก็ต	25
7	แสดงสัญลักษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	49
8	แสดงอายุผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	50
9	แสดงระดับการศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	50
10	แสดงผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีเรือเป็นของตนเอง	51
11	แสดงลักษณะประกอบธุรกิจผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	51
12	แสดงระยะเวลาประกอบธุรกิจผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	52
13	แสดงรายได้เฉลี่ยผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	52
14	แสดงประเภทการนำเที่ยวผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	53
15	แสดงประเภทการนำเที่ยวผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	54
16	แสดงสถานที่แหล่งดำน้ำผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ	55
17	แสดงเพศนักท่องเที่ยว.....	60
18	แสดงอายุนักท่องเที่ยว.....	61
19	แสดงสถานภาพทางการสมรสนักท่องเที่ยว.....	61
20	แสดงระดับการศึกษานักท่องเที่ยว.....	62
21	แสดงอาชีพนักท่องเที่ยว.....	62
22	แสดงรายได้เฉลี่ยนักท่องเที่ยว.....	63
23	แสดงประสบการณ์ในการดำน้ำจังหวัดภูเก็ตนักท่องเที่ยว.....	63
24	แนวปะการังเทียมบริเวณแนวอ่าวที่เกาะราชาหรือราชาใหญ่.....	68
25	แสดงภาพสัญลักษณ์ในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ปะการัง.....	69
26	แสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค(SWOT Analysis)ของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ....	84

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

แนวปะการังเป็นธรรมชาติที่สำคัญแห่งหนึ่งตามบริเวณชายฝั่งทะเล และมีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างยิ่งทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยทางตรง คือ เป็นแหล่งอาหาร และแหล่งรายได้ และทางอ้อมคือสามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้ เนื่องจากแนวปะการังสามารถที่จะรองรับแรงปะทะของคลื่น ช่วยปกป้องชายฝั่งมิให้พังทลายไป ซ้ำยังสร้างทรายให้แก่ชายฝั่งอีกด้วย นอกจากนี้ความหลากหลายในรูปแบบและสีสัน การเคลื่อนไหว ตลอดจนการดำรงชีวิตในลักษณะต่าง ๆ ของปะการัง และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในแนวปะการัง ทำให้บริเวณนี้เป็นสถานที่ที่มีความงดงามและมีชีวิตชีวาอย่างยิ่ง จึงทำให้แนวปะการังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวได้น้ำที่มีความสำคัญแห่งหนึ่งของมนุษย์ ที่พบในบริเวณแนวปะการัง ฟองน้ำ ปะการังอ่อน ปัญหาความเสื่อมโทรมของแนวปะการังเกิดขึ้นในหลายบริเวณ มีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ เช่น การทำประมงในแนวปะการังโดยผิดกฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้วัตถุระเบิด การใช้สารเคมี หรือการลากอวนในแนวปะการัง การเหยียบย่ำของนักท่องเที่ยวหรือการทิ้งสมอเรือในแนวปะการัง การเก็บปะการังหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ จากการก่อสร้างบริเวณชายฝั่ง ซึ่งจะทำให้เกิดตะกอนทับถมบนแนวปะการัง อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่ายินดีที่ปัจจุบันมีหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชนได้เห็นความสำคัญของแนวปะการังมากขึ้น และได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง ทำให้ปัญหาความเสื่อมโทรมของแนวปะการังลดลง และสามารถฟื้นฟูได้มากขึ้น

จังหวัดภูเก็ตได้ฉายาว่าเป็นไข่มุกอันดามันมีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลมากมาย เช่น เกาะเฮ เกาะเฮอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของแหลมพันวาเป็นเกาะหนึ่งในเขตรักษาพันธุ์พืชและสัตว์ของกรมประมง สามารถเช่าเรือหางยาวหรือเรือเร็วได้ทั้งจากหาดราไวย์ และอ่าวฉลอง บนเกาะมีหาด 2 หาด อยู่ทางด้านเหนือ และด้านตะวันออก เป็นหาดทรายขาวละเอียด มีแนวปะการังจากหาดไปจนถึงระยะ 100 เมตร ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของปะการังในบริเวณนี้ เกาะเฮจึงมีชื่อภาษาอังกฤษว่า คอรัล ไออร์แลนด์ “Coral Island” และเป็นเกาะที่เหมาะสมสำหรับการดำน้ำ บนเกาะมีสถานที่พัก ร้านอาหาร และกีฬาทางน้ำบริการนักท่องเที่ยว หมู่เกาะรายาหรือหมู่เกาะราชา ประกอบด้วยเกาะ 2 เกาะ เรียงกันในแนวตะวันตกเฉียงใต้-ตะวันออกเฉียงเหนือ และอยู่ทางตอนใต้ของเกาะภูเก็ต คือเกาะรายาใหญ่ เกาะรายาใหญ่หรือเกาะราชาใหญ่มีหาดทางด้านตะวันตก อยู่ระหว่างหุบเขาเป็นรูปคล้ายเกือกม้า เรียกบริเวณนั้นว่า “อ่าวน้ำตาดก” หรือ “อ่าวบังกาโล” มีหาดทรายขาวละเอียด น้ำทะเลใสสะอาด ลักษณะคล้ายทะเลแถบหมู่เกาะสิมิลัน มีนักท่องเที่ยวหลายคนเรียกเกาะรายาว่า เกาะสิมิลันที่ 2 บน

ยอดเขาทางใต้ของอ่าวมีจุดชมวิวซึ่งสามารถมองเห็นทัศนียภาพของเกาะได้ทั้งหมด อีกเกาะหนึ่งมีชื่อเรียกว่า เกาะรายาน้อยหรือราชาน้อย นอกจากนี้ยังมี “อ่าวสยาม” “อ่าวทือ” และทางตะวันออกของเกาะคืออ่าว “ซอนแค” เหมาะสำหรับการดำน้ำดูปะการังที่สมบูรณ์จุดหนึ่ง

ระบบนิเวศแนวปะการังของจังหวัดภูเก็ตเป็นสิ่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชมเยือนสถานที่ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี ซึ่งตัวเลขนักท่องเที่ยวดำน้ำในประเทศไทยแม้จะไม่มีกรรวบรวมตัวเลขไว้ชัดเจน แต่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ประมาณว่า รายได้ของธุรกิจดำน้ำมีประมาณปีละ 5,000-6,000 ล้านบาท หรือคิดเป็น 3-4 % ของรายได้ที่ได้จากการท่องเที่ยวโดยรวมของประเทศปีละ 230,000 ล้านบาท ทำให้เกิดการสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนและประเทศได้เป็นจำนวนมาก จากการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวทำให้เกิดธุรกิจการบริการรองรับนักท่องเที่ยวต่าง ๆ มากมาย หนึ่งในธุรกิจนั้นคือ ธุรกิจดำน้ำ ซึ่งธุรกิจนี้เป็นธุรกิจที่มีการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังมากที่สุดและยังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแนวปะการังมากที่สุดด้วย มีผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ตที่จดทะเบียนจำนวน 140 ราย (สำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต, 2551) หากการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวที่มาดำน้ำดูปะการังนั้นมากเกินไปเกินขีดความสามารถในการรองรับ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณแนวปะการังได้ เช่น การสร้างท่าเรือบนแนวปะการังเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยตรงและอย่างถาวร การตกปลาในแนวปะการังเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยตรงแบบชั่วคราว

กิจกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำ เป็นกิจกรรมการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังที่ส่งผลกระทบต่อปะการังได้โดยตรง ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวในแนวปะการังให้มีความเหมาะสม วิธีที่สำคัญวิธีหนึ่งคือการบริหารจัดการโดยเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างส่วนของผู้ประกอบการ ที่มีศักยภาพที่จะปฏิบัติตามแนวทางการอนุรักษ์ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ในฐานะที่เป็นผู้ได้ผลประโยชน์โดยตรงจากทรัพยากรปะการัง ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำควรเข้ามามีบทบาทที่จะประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรแนวปะการัง เพื่อให้นักท่องเที่ยวดำน้ำเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีจิตสำนึกในการป้องกันรักษาทรัพยากรแนวปะการังให้คงอยู่ ดังนั้นการศึกษาถึงระดับการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการดำน้ำนั้นเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีประโยชน์ต่อการนำไปจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ เพื่อให้มีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามอย่างยั่งยืนสำหรับเป็นแหล่งท่องเที่ยวและสร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำและการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตสืบไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2550 ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต
3. เพื่อให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัด และข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ซึ่งแนวปะการังเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต โดยกำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้

ขอบเขตของเนื้อหา

เป็นการศึกษาเฉพาะการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ในจังหวัดภูเก็ต ปัจจัยทางด้านประชากร และปัจจัยสนับสนุนที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง รวมทั้งศึกษาความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งจะนำมาปรับปรุงและพัฒนาผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์แนวปะการังและทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล รวมทั้งการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประชากรในการวิจัยออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 140 ร้านและผู้ประกอบธุรกิจนำเที่ยวจำนวน 1,225 ร้าน ตามที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ตพ.ศ.2551

2. นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวกิจกรรมทางน้ำในจังหวัดภูเก็ต คนไทย จำนวน 63,379 คน คิดเป็นร้อยละ 3.68 และชาวต่างประเทศ จำนวน 1,148,865 คิดเป็นร้อยละ 34.99 ตามสถิติของสำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้ เขต 4 จังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ. 2550

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่ขึ้นของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 65 คน และสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดภูเก็ต เขต 4 จังหวัดภูเก็ต จำนวน 12 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 140 ร้าน และผู้ประกอบการกีฬาเที่ยว จำนวน 1,225 ร้าน กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำและนำเที่ยว จำนวน 106 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 75.7

2. นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวกิจกรรมทางน้ำในจังหวัดภูเก็ต ทั้งคนไทยและชาวต่างประเทศ จำนวน 1,212,244 คน กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว จำนวน 180 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.18

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจำนวน 2 คนจากจำนวนทั้งหมด 65 คน และสำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดภูเก็ต ภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 คนจากจำนวนทั้งหมด 12 คน เนื่องจากเป็นเจ้าหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยโดยตรง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การมีส่วนร่วม** หมายถึงความเกี่ยวข้องของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต ในกระบวนการวางแผนตัดสินใจ การปฏิบัติ การติดตามประเมินผล การใช้ประโยชน์ และร่วมรับผิดชอบในการอนุรักษ์แนวปะการัง

2. **การอนุรักษ์** หมายถึงการใช้กระบวนการอย่างชาญฉลาด เหมาะสม และถูกวิธี เพื่อก่อให้เกิดการคงสภาพของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

3. **แนวปะการัง** หมายถึงระบบนิเวศชายฝั่งที่มีปะการังเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตหลักในระบบนิเวศ สร้างโครงร่างหินปูนสะสมกันเป็นแนว มีสิ่งมีชีวิตเข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น ปะการังจะทำหน้าที่เกี่ยวข้องในฐานะเป็นผู้ผลิตและเป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ มากมาย

4. **การอนุรักษ์แนวปะการัง** หมายถึงการบริหารจัดการ ออกกฎหมาย ควบคุมและใช้ประโยชน์จากแนวปะการังทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย เสื่อมโทรมต่อแนวปะการังทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงการมีส่วนร่วมในการบูรณะ ฟื้นฟู ป้องกัน รักษา ไม่ให้แนวปะการังที่มีอยู่เสื่อมโทรมมากขึ้น

5. **ทัศนคติต่อการอนุรักษ์แนวปะการัง** หมายถึงความรู้สึกนึกคิดทั้งทางบวกและทางลบที่มีต่อการอนุรักษ์แนวปะการัง

6. **ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ** หมายถึงบริษัท ร้านค้า องค์กรเอกชน ที่ขึ้นจดทะเบียนผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำกับสำนักงานทะเบียนของการท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต

7. **นักท่องเที่ยว** หมายถึงนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำ หรือผู้รับบริการจากผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ โดยเสียค่าบริการในจังหวัดภูเก็ต

8. **กรีน-ฟินส์ (Green-Fins)** หมายถึงหน่วยงานหรือองค์กรที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปกป้องและส่งเสริมรักษาปะการัง ซึ่งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำแบบยั่งยืน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2550 กรอบแนวคิดในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ

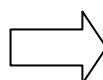
- สัญชาติ อายุ ระดับการศึกษา มีเรือเป็นของตนเองหรือไม่ ลักษณะประกอบธุรกิจ ระยะเวลาประกอบธุรกิจ รายได้เฉลี่ย กลุ่มลูกค้า ประเภทการนำเที่ยว สถานที่แหล่งดำน้ำ

นักท่องเที่ยว

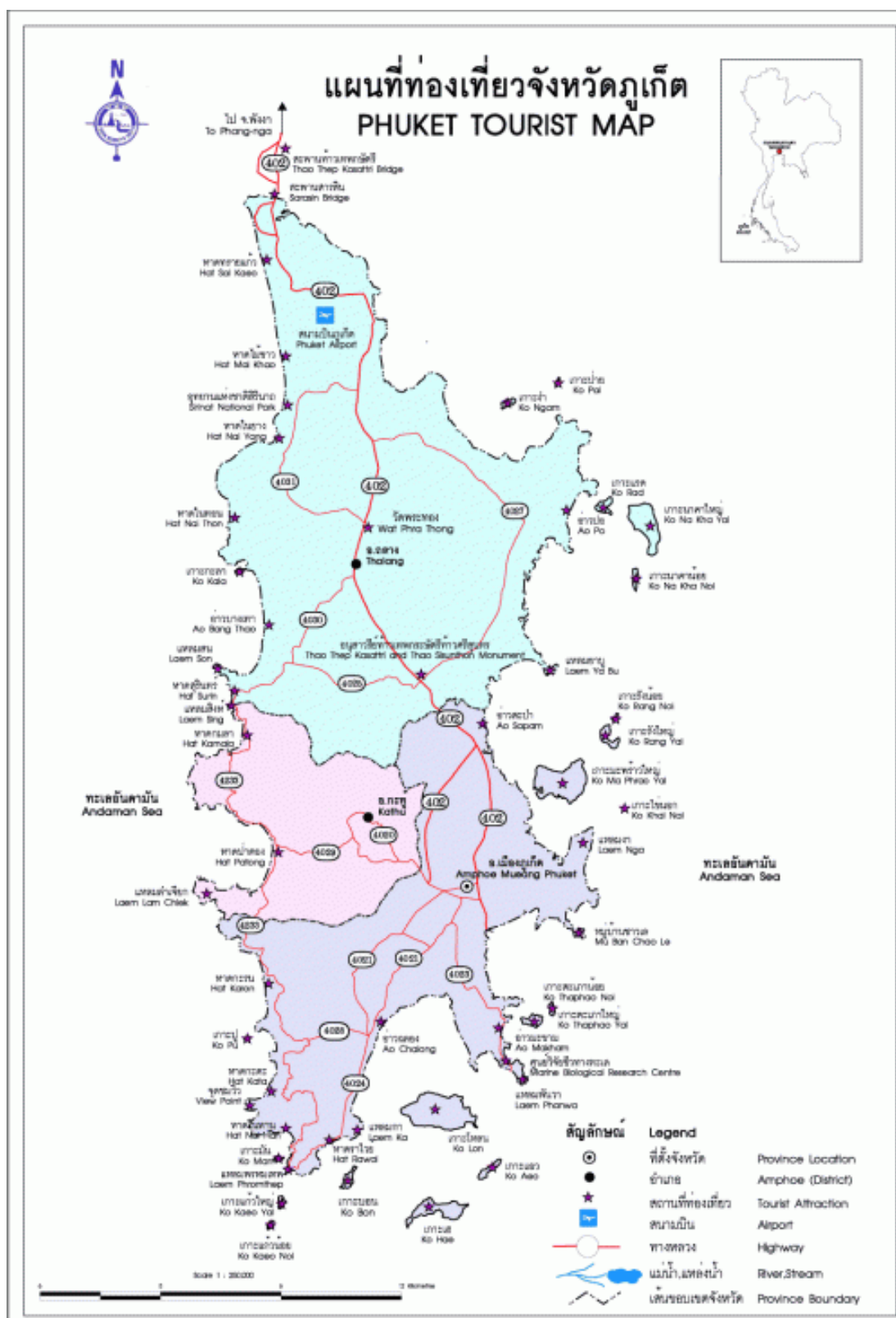
- เพศ อายุ สถานภาพทางการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ประสบการณ์ในการมาดำน้ำจังหวัดภูเก็ต

ปัจจัยสนับสนุน

- ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์แนวปะการัง
- การรับรู้ข่าวสารการอนุรักษ์แนวปะการัง
- ทักษะต่อการอนุรักษ์แนวปะการัง

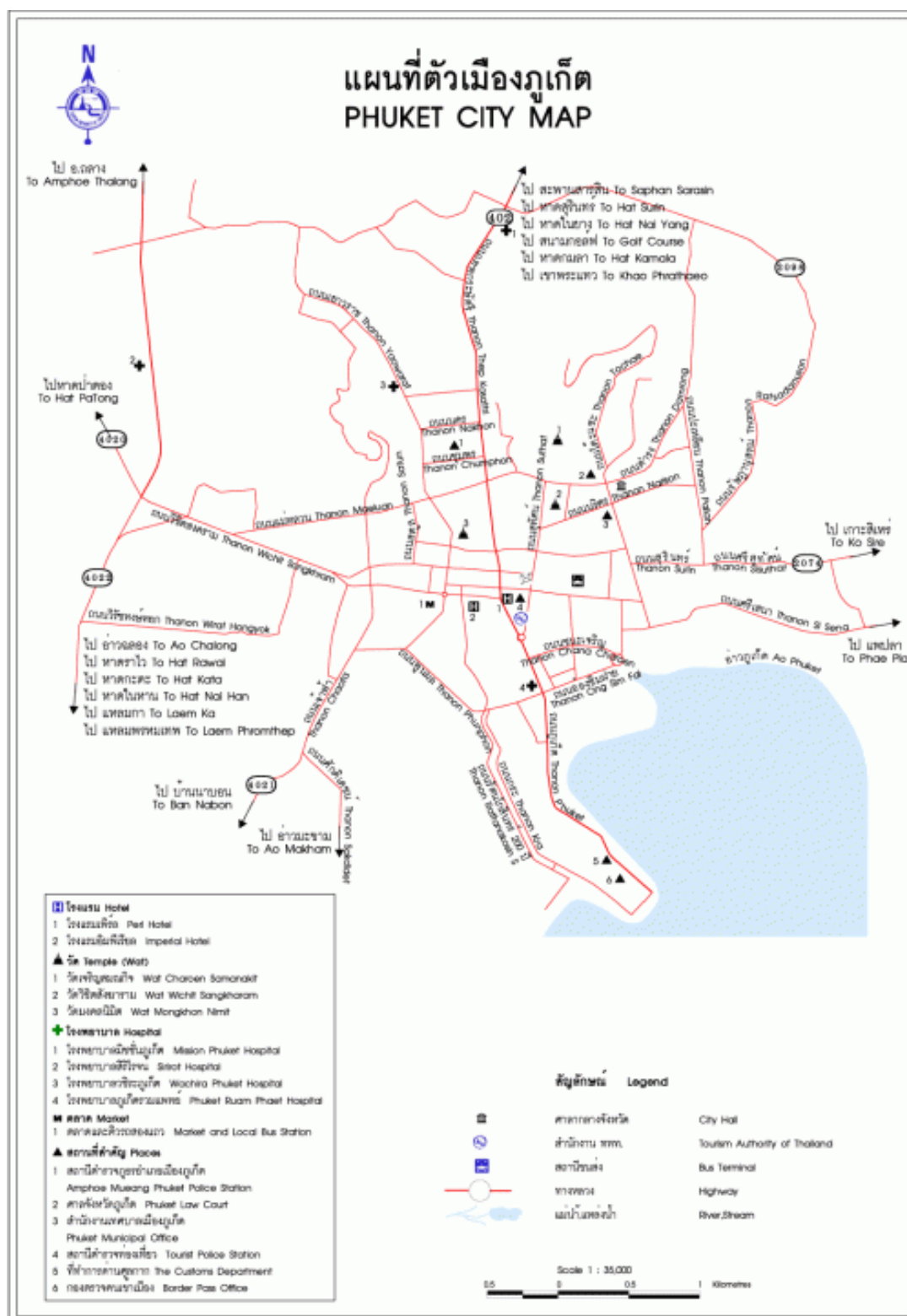


การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ



ภาพประกอบ 2 แผนที่แสดงพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา www.tat.or.th. (2550). ออนไลน์



ภาพประกอบ 3 แผนที่แสดงพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา www.tat.or.th. (2550). ออนไลน์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ระบบนิเวศแนวปะการัง
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวปะการัง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์
5. แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
6. สภาพของพื้นที่ศึกษา
7. กฎหมาย นโยบายที่เกี่ยวข้อง
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบนิเวศแนวปะการัง (กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช. 2550: ออนไลน์)

ระบบนิเวศแนวปะการังเป็นระบบนิเวศที่มีความเปราะบาง (Fragile ecosystem) เมื่อได้รับความเค้นจากปัจจัยต่าง ๆ อาจทำให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อแนวปะการังได้ ซึ่งจะส่งผลให้บทบาทหน้าที่ทางนิเวศวิทยา (Ecological function) เปลี่ยนแปลงไป ความเสื่อมโทรมของระบบแนวปะการังเกิดจากหลายสาเหตุ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การเพิ่มอุณหภูมิของน้ำ การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติคลื่นยักษ์ชายฝั่งหรือสึนามิ จากการกระทำของมนุษย์ เช่น การทิ้งสมอเรือ ซึ่งกว่าเรือจะจอดนิ่งสนิทได้สมอเรือต้องครูดยาวไปทำลายแนวปะการังให้แตกหัก การปล่อยน้ำเสียและขยะทิ้งลงทะเล การขาดความรู้และเอาใจใส่ รวมทั้งจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรแนวปะการัง

ความเสื่อมโทรมของระบบแนวปะการังเกิดจากหลายสาเหตุ สามารถแบ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมได้ดังนี้

1) สาเหตุจากธรรมชาติ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบบริเวณแนวปะการัง เช่น ถูกทำลายโดยลมพายุ เกิดคลื่นรุนแรงทำให้กิ่งก้านของปะการังแตกหักทำลายลง รวมถึงการเกิดสึนามิ (Tsunami) ด้วย การเพิ่มอุณหภูมิของน้ำทะเลทำให้เกิด ปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว ปะการังถูกสัตว์ทะเลบางชนิดกัดกินเป็นอาหาร เช่น ปลานกแก้วที่กัดกินโครงแข็งของปะการัง ปลาผีเสื้อและสัตว์บางชนิดที่อาศัยอยู่ในแนวปะการัง พวกฟองน้ำ หนอนหอยที่เจาะไช

ปะการังให้เป็นโพรงสำหรับเข้าไปอยู่อาศัย เกิดโรคปะการัง (Coral diseases) แต่ความเสื่อมโทรมของแนวปะการังที่เกิดโดยกระบวนการทางธรรมชาตินั้นไม่สร้างความเสียหายร้ายแรง เพราะปะการังสามารถฟื้นฟูตัวมันเอง(Self-restoration) ได้ทันกับการถูกทำลาย

2) ความเสื่อมโทรมของปะการังที่มีสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ แนวปะการังได้รับความเค้นจากกิจกรรมการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น มีการเก็บปะการังเป็นของที่ระลึก ทุกกึ่งก้านและทุกกลุ่มของปะการังที่ถูกเก็บเป็นที่ระลึกนั้นอาจต้องใช้เวลาสร้างขึ้นมานานนับ 100 ปี การทิ้งสมอเรือและการถอนสมอในแนวปะการังที่รุนแรงที่สุดเพราะสมอเรือลงไปกระแทกและครูดแนวปะการังทำลายปะการังให้แตกหักเป็นแนวยาว การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งจากชุมชนลงทะเลทำให้ปะการังตายเพราะปะการังมีชีวิตอยู่ได้ในบริเวณน้ำทะเลที่ใสและมีแสงแดดส่องถึงเท่านั้น การก่อสร้างบริเวณชายหาด เช่น การก่อสร้างอาคาร การเปิดหน้าดินเพื่อสร้างถนน ทำให้ตะกอนของดินไหลลงสู่ทะเลทำให้น้ำทะเลขุ่นขึ้น การทำเหมืองแร่ในทะเลที่ปล่อยน้ำทิ้งจากการดูดแร่ ความขุ่นขึ้นของน้ำและตะกอนที่ตกทับถมบนแนวปะการังทำให้ปะการังตาย การระเบิดปลาเป็นการทำลายปะการังที่รุนแรง เช่นเดียวกับการทอดสมอเรือเพราะการระเบิดปลาในแนวปะการังทำให้ปะการังแตกแหลกละเอียดไปในเวลาชั่วพริบตา การทิ้งขยะลงสู่ท้องทะเลโดยไม่ระมัดระวัง มีทั้งขวดแก้ว กระจก ถุงพลาสติก ลงไปทำลายแนวปะการังอยู่ตลอดเวลา มนุษย์เป็นตัวละครสำคัญที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ เช่น การปล่อยน้ำเสียลงในทะเลทำให้เพิ่มความเสี่ยงหรืออัตราการเกิดโรคในระบบนิเวศแนวปะการังด้วย เป็นต้น

3) กิจกรรมที่เกิดจากการท่องเที่ยวตัวอย่างเช่น

- เก็บหรือจับสัตว์น้ำที่อยู่ในระบบนิเวศแนวปะการัง
- ซื้อเปลือกหอยเป็นของที่ระลึก โดยไม่ทราบว่าเปลือกหอยสวย ๆ เหล่านั้นเดิมเคยเป็นหอยที่มีชีวิต ถูกจับมาฆ่าให้ตายแล้วนำมาขาย ส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระบบนิเวศ
- เดินในแนวปะการังตอหน้าลงเหยียบย่ำปะการังขนาดเล็กและปะการังเกิดใหม่
- ทิ้งขยะลงบนเรือแต่ไม่เก็บใส่ถุงกลับฝั่ง หลังจากนั้นคนเรือก็ทิ้งขยะลงทะเลต่อสัมผัสกับปะการัง เช่น การยืนบนปะการังเพื่อพักเหนื่อย
- ใส่ตีนกบ (Fin) ทั้งที่ยังไม่ชำนาญ เตะปะการังหรือเตะทรายให้ฟุ้งกระจายมาทับบนแนวปะการัง
- ว่ายน้ำใส่สตัว์น้ำ ทำให้ตีนกบล้วนจนพฤติกรรมเบี่ยงเบน
- ให้อาหารสตัว์น้ำ ทำให้พฤติกรรมเบี่ยงเบน
- ไม่มีความชำนาญในการดำน้ำ ทำให้แนวปะการังเสียหาย เช่น ปะการังอ่อน กัลปังหา ปะการังเขากวาง

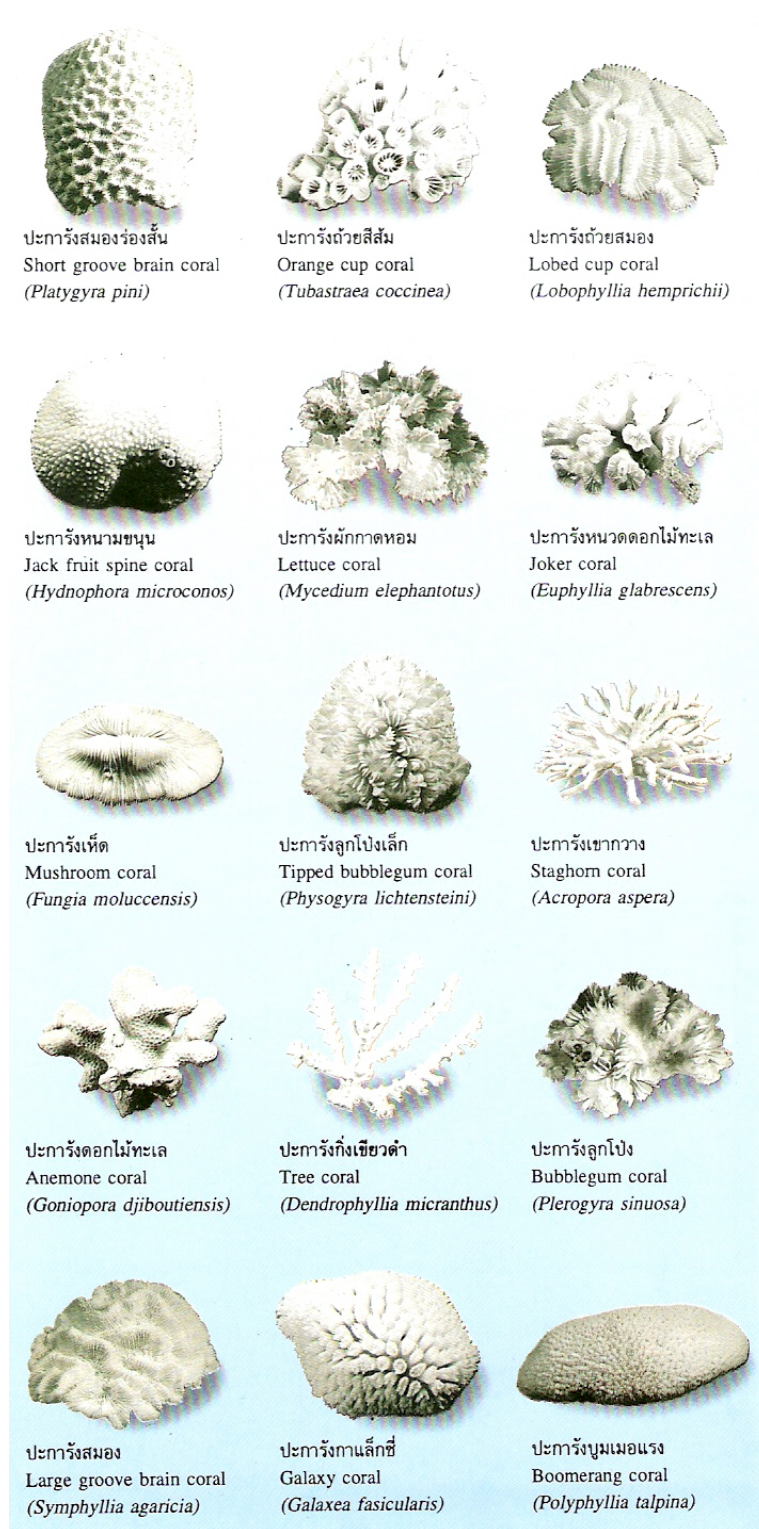
- จับหรือเกาะสัตว์ใหญ่ เช่น ฉลามวาฬ เต่าทะเล
 - การว่ายน้ำเข้าไปในพื้นที่แคบ ๆ เช่น ถ้ำ ทั้งที่ยังไม่ชำนาญ ฟองอากาศลอยไปติดทำให้สัตว์ตาย แท่งค้ำน้ำอาจไปโดนสัตว์ต่าง ๆ เช่น ฟองน้ำ ปะการัง ปะการังอ่อน
- 4) ธุรกิจท่องเที่ยวหรือชาวเรือ
- ยังคงทิ้งสมอลงในแนวปะการัง ในบริเวณที่ไม่มีทุ่นจอดเรือให้บริการ หรือมีแล้วอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม
 - นำขยะไปทิ้งกลางทะเล ถูกน้ำพัดกลับมาในแนวปะการัง
 - ปล่อน้ำเสียลงทะเลโดยตรง แม้ว่าอาจมีปริมาณน้อย แต่ถ้าแนวปะการังบางแห่งที่อยู่ห่างไกลในธรรมชาติบริสุทธิ์ น้ำเสียจำนวนน้อยสามารถทำให้แนวปะการังเปลี่ยนไป
 - เรือไม่มีถังเก็บของเสียที่เกิดจากการขับถ่าย ปล่อน้ำเสียลงสู่แนวปะการังโดยตรง

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวปะการัง (สุลลักษ์ณ์ สารุมนัสพันธุ์, 2543)

ปะการัง (Coral) เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอยู่ในกลุ่มเดียวกับแมงกะพรุน ดอกไม้ทะเล กัลปังหา จัดอยู่ใน *Phylum cnidaria* ปะการังสามารถจัดจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ปะการังที่สร้างหินปูนได้หรือไม่มีการสร้างหินปูนเลย เราเรียกปะการังกลุ่มนี้ว่า *Ahermatypic coral* เป็นปะการังที่ไม่มีโครงสร้างแข็งและมีการเจริญเติบโตช้าจึงไม่สามารถสร้างเป็นแนวปะการังได้

2) ปะการังที่สามารถสร้างหินปูนเป็นโครงสร้างภายนอกได้โดยอาศัยแคลเซียมจากน้ำทะเลและจากสาหร่ายซูซานเทลเลซึ่งเป็นสาหร่ายในกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลตที่อาศัยอยู่ในเนื้อเยื่อของปะการังโดยมีความสัมพันธ์กันแบบพึ่งพาอาศัยกัน ปะการังกลุ่มนี้จะมีการเจริญเติบโตได้ดี สามารถเจริญสร้างเป็นแนวปะการังขนาดใหญ่ได้ เราเรียกปะการังกลุ่มนี้ว่า *Hermatypic coral* ซึ่งแพร่กระจายในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อนในบริเวณที่มีความลึกของน้ำทะเลไม่ลึกนักเนื่องจากสาหร่ายซูซานเทลเลต้องการแสงในการสังเคราะห์แสง ปะการังในกลุ่มนี้มีรูปร่างหลายแบบได้แก่ 1. โครงร่างเป็นแท่งทรงกระบอก (Columnar) 2. กิ่งก้าน (Branching) 3. แผ่นแบนเป็นแผ่นคล้ายโต๊ะ (Laminar หรือ plate-like) 4. ทรงกลมเป็นก้อน (Massive) 5. แผ่นเป็นแผ่นซ้อนกันคล้ายดอกกะหล่ำ (Foliaceous) 6. แผ่นเป็นแผ่นกว้างเคลือบอยู่บนหิน (Encrusting) และ 7. อยู่โดดเดี่ยวเป็นอิสระ (Solitary หรือ free-living) มีรูปร่างคล้ายเห็ด (ภาพประกอบ 2) ในประเทศไทยมีรายงานการพบปะการังในกลุ่มนี้มากกว่า 250 ชนิด ดังนั้นลักษณะและรายละเอียดทางชีววิทยาส่วนใหญ่จึงหมายถึงปะการังในประเภทนี้ที่สามารถสร้างเป็นแนวปะการังได้



ภาพประกอบ 4 ภาพทรงปะการังแบบต่าง ๆ

ที่มา สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

2.1 ลักษณะทางชีววิทยาของปะการัง

รูปร่างลักษณะ ปะการังมีรูปร่างลักษณะคล้ายกับดอกไม้ทะเล (Sea Anemones) มากต่างกันเพียงแต่ปะการังสามารถสร้างรูปร่าง หรือโครงร่างที่เป็นหินปูนได้ ปะการังบางชนิดอยู่อย่างโดดเดี่ยว (Solitary) อาจมี 1-2 พอลิป (Polyps) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 25-30 ซม. เช่น พวก *Fungia* แต่ปะการังส่วนใหญ่มักอยู่รวมกันเป็นโคโลนีประกอบด้วยหลายร้อยหลายพันพอลิป Polyps รวมเป็นกลุ่มก้อน กิ่งก้าน หรือเป็นแผ่นโต ๆ

พอลิป คือ เนื้อเยื่อส่วนที่มีชีวิตปกคลุมส่วนที่เป็นโครงร่างหินปูนของปะการัง ซึ่งโครงร่างนี้เองได้ถูกสร้างขึ้นทีละน้อยโดยกลุ่มของพอลิป ส่วนบนของพอลิปจะเป็นบริเวณของปากซึ่งมีหนวดอยู่เป็นวงรอบ ๆ อาจมีหนึ่งหรือหลายรอบก็ได้ หนวดมีเซลล์ซึ่งมีเข็มพิษ ช่วยในการจับเหยื่อพวกแพลงตอนสัตว์ส่งไปยังบริเวณปาก เพื่อส่งต่อไปยังทางเดินอาหารภายใน แล้วจึงนำไปย่อยอีกต่อหนึ่ง

การกินอาหาร ปะการังเป็นพวกสัตว์ประเภทกินสัตว์ขนาดเล็กกว่าเป็นอาหาร (Micro-carnivores) หนวดรอบ ๆ ปากของปะการังมีหน้าที่จับเหยื่อ หรืออาหารพวกแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำ ที่ปลายหนวดจะมีเซลล์พิเศษเรียกว่า ไนโดไซต์ (Cnidocyte) สร้างเข็มพิษ (Nematocyst) ที่จะยิงไปยังเหยื่อทำให้เหยื่อชาแล้วหนวดจะส่งอาหารที่จับได้ไปยังปากซึ่งจะมีขน (Cilia) และกลัมน้ำส่งอาหารผ่านต่อไปยังลำไส้ และผนังลำไส้ก็จะส่งน้ำย่อยออกมาย่อยเหยื่อ แล้วจึงดูดซึมอาหารไปใช้

การขับถ่ายของเสีย ปะการังเมื่อกินอาหารแล้วจะขับของเสีย ได้แก่ พวกไนโตรเจน และฟอสเฟตออกมา ของเสียเหล่านี้ถูกสาหร่ายที่ฝังตัวอยู่ในชั้นแกสโตรเดอริส (Gastrodermis) นำไปใช้ในการสังเคราะห์แสง จึงมักพบว่าสาหร่ายไนโตรเจนและฟอสเฟต เนื้อแนวปะการังมีน้อยกว่าในบริเวณใกล้เคียงอย่างเห็นได้ชัดเจน

การสืบพันธุ์ การสืบพันธุ์ของปะการังเป็นได้ทั้งแบบมีเพศและไม่มีเพศ แบบไม่มีเพศโดยการแตกหน่อ (Budding) ปะการังหลายชนิดเป็นกระเทย (Hermaphrodite) ในบางชนิดจะมีเพศเดี่ยวแต่เพศสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามอายุ ปกติทั่วไปแล้วการสืบพันธุ์ของปะการัง จะเป็นการผสมพันธุ์กันภายในตัว มีส่วนน้อยที่ปล่อยไข่ออกมาผสมภายนอกตัวเองระหว่างชนิดเดียวกัน การสืบพันธุ์นี้อาจขึ้นอยู่กับฤดูกาลหรือไม่ก็ได้ ภายหลังการผสมพันธุ์แล้ว ไข่ที่ถูกผสมแล้วจะเจริญอยู่ในช่องแกสโตรวาสคิวลาร์ (Gastrovascular cavity) ของตัวพ่อแม่ จนเป็นตัวอ่อนซึ่งจะถูกปล่อยออกมาทางปาก ตัวอ่อนนี้จะว่ายน้ำอยู่ระยะหนึ่งจนในที่สุดจะจมตัวลงสู่พื้นทะเล เพื่อหาที่เกาะแล้วจึงเจริญต่อไปโดยจะมีการสืบพันธุ์แบบไม่มีเพศ เพื่อสร้างกลุ่มของมันขึ้นมาใหม่รวมทั้งสร้างขนาดให้ใหญ่ขึ้นมาอีก

การเจริญเติบโตของปะการัง อัตราการเจริญขึ้นอยู่กับอัตราการเจริญเติบโตของตัวปะการังแต่ละกลุ่ม หมายถึงการสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตในตัวปะการังเอง จากการทดลองศึกษาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของปะการัง พบว่า พวกปะการังเขากวาง *Acropora italic* ทางฝั่งตะวันตก

ของเกาะภูเขาเตี้ยๆ ขึ้นประมาณปีละ 8 ซม. ส่วนพวกที่เป็นหัว ได้แก่ *Porites italic* โตขึ้นประมาณปีละ 1-2 ซม. แต่เมื่อนำมาเทียบเป็นน้ำหนักของแคลเซียมคาร์บอเนตที่เพิ่มขึ้นแล้ว จะพบว่าพวกหัวมีน้ำหนักของแคลเซียมคาร์บอเนตมากกว่าพวกที่เป็นกิ่งก้าน

การเจริญเติบโตของปะการัง มีรูปร่างต่าง ๆ กันออกไปทั้งที่บางชนิดเป็นชนิดเดียวกัน อาจเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น

- บริเวณที่รับการกระแทกของน้ำ หรือบริเวณที่มีกระแสน้ำไหลแรง
- เนื่องจากความต้องการแสงสว่าง
- เนื่องจากความขุ่นของน้ำหรือมีปริมาณตะกอนในน้ำมาก

2.2 ประเภทของแนวปะการัง

การจัดจำแนกประเภทของแนวปะการังอาศัยสภาพสถานที่ของแนวปะการัง ภาพร่างของแนวปะการัง โดยสามารถจัดจำแนกได้เป็น 3 ประเภท (Castro and Huber, 2005) ดังนี้

1) แนวปะการังบริเวณชายฝั่ง (Fringing reefs) เป็นแนวปะการังที่พบบริเวณชายฝั่งทะเลหรือรอบ ๆ เกาะมักอยู่ที่ระดับความลึกไม่มากนัก อาจจะเจริญอยู่รอบเกาะหรือติดกับแผ่นดิน ทำให้ได้รับผลกระทบจากความขุ่นของน้ำและตะกอนต่าง ๆ ซึ่งไหลลงสู่ทะเล เป็นรูปแบบที่สามารถพบได้โดยทั่วไปในบริเวณที่มีพื้นทะเลแข็งเหมาะต่อการลงเกาะของตัวอ่อนปะการัง แนวปะการังจะมีลักษณะแคบ เจริญชานกับชายฝั่งทะเล โดยแนวปะการังที่มีขนาดยาวที่สุดคือแนวปะการังซึ่งชานกับชายฝั่งของทะเลแดงซึ่งมีความยาว 4,000 กิโลเมตร

2) แนวปะการังแบบกำแพง (Barrier reefs) เป็นแนวปะการังที่ชานกับชายฝั่งเช่นเดียวกับแนวปะการังบริเวณชายฝั่งแต่ห่างออกมาจากแผ่นดินหรือเกาะโดยมีทะเลสาบน้ำเค็มหรือมีร่องน้ำลึกกั้นระหว่างชายฝั่งกับแนวปะการัง แนวปะการังแบบกำแพงที่มีความงามและมีชื่อเสียงที่สุดคือ เกรทแบรียเออร์รี่ฟ (Great Barrier Reef) อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศออสเตรเลีย โดยอยู่ห่างจากแผ่นดินใหญ่ประมาณ 100 กิโลเมตร ประกอบไปด้วยแนวปะการังย่อยกว่า 2,500 แห่ง โดยรวมมีความยาวกว่า 2,000 กิโลเมตร ซึ่งสั้นกว่าแนวปะการังทะเลแดง อย่างไรก็ตาม แนวปะการังเกรทแบรียเออร์รี่ฟมีความกว้าง 15-350 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ทั้งสิ้น 225,000 ตารางกิโลเมตร จึงนับเป็นแนวปะการังที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก

3) แนวปะการังแบบวงแหวนหรือเกือกม้า (Atoll Reefs) เป็นแนวปะการังซึ่งอยู่ห่างจากแผ่นดินอยู่กลางทะเลลึก มักพบบริเวณหมู่เกาะในเขตอินโดแปซิฟิกใต้ น้ำทะเลบริเวณนี้จะใสเนื่องจากไม่ได้รับตะกอนจากแม่น้ำและแผ่นดิน แนวปะการังมีการก่อตัวเป็นรูปวงแหวนยกตัวขึ้นมาจากพื้นทะเลที่มีความลึกมาก โดยมีทะเลสาบน้ำเค็มอยู่ตรงกลาง ความกว้างของแนวปะการังอาจเล็กกว่า 1.5

กิโลเมตร จนมีความกว้างถึง 30 กิโลเมตร แนวปะการังรูปวงแหวนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด 2 แห่งคือ แนวปะการัง *Suvadiva* ในหมู่เกาะมัลดีฟ มหาสมุทรอินเดียและแนวปะการัง *Kwajalein* ในหมู่เกาะมาร์แชลล์ มหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 1,200 ตารางกิโลเมตร ในอดีตมีผู้สงสัยการกำเนิดของแนวปะการังแบบวงแหวน ต่อมา ในปี ค.ศ.1842 Charles Darwin ได้อธิบายการเกิดแนวปะการังแบบวงแหวนและได้รับการยอมรับโดยหลักทฤษฎีและหลักฐานกล่าวคือ แนวปะการังแบบวงแหวนเกิดจากภูเขาไฟในทะเลลึกยกตัวขึ้นมาสู่ผิวน้ำ ต่อมาได้เกิดแนวปะการังชายฝั่งเจริญรอบเกาะภูเขาไฟต่อมาเมื่อเกาะจมตัวลง แนวปะการังรอบเกาะยังคงสามารถเจริญเติบโตสูงขึ้นและมีการสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตไว้ จนในที่สุดส่วนสูงสุดของเกาะจมลงสู่ทะเล แนวปะการังโดยรอบยังคงเจริญเติบโตได้ จนมีลักษณะคล้ายวงแหวนโดยมีทะเลสาบอยู่ตรงกลาง โดยทฤษฎีนี้ได้รับการยอมรับและคัดค้านมาโดยตลอดจนกระทั่ง ในปี ค.ศ.1953 The United States Geological Survey ได้เก็บตัวอย่างของพื้นแนวปะการังวงแหวน *Enewetak* ในหมู่เกาะมาร์แชลล์ โดยเจาะเป็นรูลึกลงไป 1,400 เมตร ผ่านชั้นแคลเซียมคาร์บอเนตจนพบส่วนที่เป็นพื้นของเกาะภูเขาไฟเดิมและพบว่าแนวปะการังแห่งนี้เริ่มเกิดตั้งแต่สมัยอีโอซีน(Eocene) หรือประมาณ 65 ล้านปีมาแล้ว และมีขั้นตอนการพัฒนาตามทฤษฎีของ Charles Darwin (Castro and Huber, 2003)

2.3 สิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง

บริเวณแนวปะการังเป็นบริเวณที่มีกลุ่มของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์มาอยู่รวมกันมากมาย ซึ่งแต่ละกลุ่มก็มีบทบาทต่อระบบนิเวศของแนวปะการังแตกต่างกันออกไป บางกลุ่มก็อยู่รวมกันได้เป็นอย่างดี เช่น ปลาการ์ตูน กับดอกไม้ทะเล การอยู่รวมกันแบบนี้เป็นแบบ ได้ประโยชน์ร่วมกัน กล่าวคือ ปลาการ์ตูนใช้ดอกไม้ทะเลเป็นแหล่งหลบภัย และดอกไม้ทะเลก็อาจใช้อาหารที่เหลือจากปลาการ์ตูนมาเป็นอาหารเป็นต้น บางกลุ่มก็มีการทำลายกัน เช่น ปลาดาวหนาม กินปะการังเป็นอาหาร ในขณะเดียวกันในปะการังบางชนิดมีปูปะการังอาศัยอยู่ด้วย (Xanthidae) ปูจะช่วยป้องกันปะการังจากปลาดาวหนามโดยจะกัดอวัยวะส่วนปากของปลาดาวหนามเมื่อมันเข้ามากินปะการัง ทำให้ปะการังชนิดนั้นเจริญเติบโตต่อไปได้ (สถาบันวิจัยชีววิทยาประมงทะเลภูเก็ต. 2538)

สิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง แบ่งออกเป็น 2 อย่างคือ

ก. พืชสาหร่ายและแพลงก์ตอนพืชบริเวณแนวปะการัง มีทั้งขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น เช่น แพลงก์ตอนพืชชนิดต่าง ๆ สาหร่ายเซลล์เดียว รวมทั้งไดอะตอม เป็นต้น สาหร่ายขนาดใหญ่ เช่น *Sargassum*, *Ulva*, *Euchema* เป็นต้น และยังมีสาหร่ายที่สะสมหินปูนในตัวเอง (calcareous algae) เช่น *Halimeda* sp., *Acetabularia* sp., *Lithothamnium* sp., *Porolithon* sp., *Lithophyllum* sp. เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหญ้าทะเลอีกหลายชนิด

ข. แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์บริเวณแนวปะการัง มีจำนวนมากมายอาศัยประโยชน์จากแนวปะการังเป็นเกราะกำบังตัวเอง เป็นแหล่งหาอาหาร ตลอดจนเป็นแหล่งสืบพันธุ์ สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายดังนี้

1) สัตว์ที่ว่ายน้ำ หรือล่องลอยอยู่ในบริเวณแนวปะการัง เช่น ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน รวมทั้งแพลงก์ตอนสัตว์ ปลาชนิดต่าง ๆ พบว่าปลาบริเวณแนวปะการังมีมากกว่า 1000 ชนิด ที่มาอาศัยเป็นแหล่งหลบภัย แหล่งหาอาหาร และแหล่งสืบพันธุ์ นอกจากนี้ยังมี เต่าทะเล และพญานก ก็เข้ามาหากินในบริเวณแนวปะการังด้วย

2) สัตว์ที่อยู่บนพื้นทราย หรือฝังตัวอยู่ในทรายหรือปะการัง หรือซ่อนตามซอกหินบริเวณแนวปะการัง เช่น กุ้งมังกร มักอาศัยตามซอกหินปะการัง ปูปะการัง (Family Xanthidae) ฟองน้ำ หนอนทะเล หนอนตัวแบน หอยนางรม หอยมือเสือ หอยเบี้ย หอยเต้าปูน หอยนมสาว หอยสังข์แตร ดาวทะเล ปลิงทะเล เม่นทะเล

2.4 ประโยชน์ของแนวปะการัง

1) เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหลบภัยและแหล่งหากินของสิ่งมีชีวิตนานาชนิด

แนวปะการังเป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่ง เป็นบริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์อาศัยอยู่ร่วมกันจำนวนมากตั้งแต่แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สาหร่ายทะเล หญ้าทะเล สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังนานาชนิด เช่น โพรโตซัว ฟองน้ำ ปะการัง หนอนตัวแบน หนอนตัวกลม ไส้เดือนทะเล กุ้ง ปู หอย หมึก ดาวทะเล เม่นทะเล เป็นต้น สัตว์มีกระดูกสันหลังที่อาศัยในแนวปะการังได้แก่ ปลาชนิดต่าง ๆ เต่าทะเล รวมถึงสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น โลมา วาฬ เป็นต้น ดังนั้นในบริเวณแนวปะการังจึงเป็นแหล่งหากินและแหล่งอาศัย หลบภัยของสิ่งมีชีวิตนานาชนิด โดยจะพบว่าสัตว์และพืชที่เราสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่ามากกว่า 2,000 ชนิด ปะการังที่พบในเขตอินโดแปซิฟิกมีประมาณ 400 ชนิด ในขณะที่พบในน่านน้ำไทยฝั่งทะเลอันดามันประมาณ 240 ชนิด สัตว์ที่มีความหลากหลายในแนวปะการังอีกกลุ่มคือปลา มีการรายงานพบปลาประมาณ 4,000 ชนิดในแนวปะการัง โดยมีการพบปลาถึง 2,500 ชนิดในบริเวณแนวปะการังเกรทแบรีเออร์รีฟ ประเทศออสเตรเลีย และคาดว่าสามารถพบปลาในแนวปะการังทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทยได้ไม่ต่ำกว่า 800 ชนิด (สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเลภูเก็ต, 2538)

2) เป็นแหล่งที่มีความสำคัญต่อการเกิดสมดุลทางเคมีของมหาสมุทรและของโลก

แนวปะการังมีส่วนทำให้น้ำทะเลมีความสมดุลทางเคมีและอยู่ในสภาพที่ดี ปะการังและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในแนวปะการัง เช่น สาหร่ายที่มีหินปูนเป็นองค์ประกอบ ฟองน้ำ ฟอรามินิเฟอราน เป็นต้น สามารถผลิตหินปูนหรือแคลเซียมคาร์บอเนตจากน้ำทะเล คาดว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณแคลเซียมทั่วโลกที่ไหลลงสู่ทะเลจะถูกแนวปะการังดูดซับเอาไว้ โดยพร้อมกันนั้นคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก็

ถูกดึงมาใช้เพื่อผลิตเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกตรึงภายในแนวปะการังทั่วโลกคิดเป็น 70 ล้านตันคาร์บอนต่อปี (Birkeland, 1997)

3) เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์

แนวปะการังมีการแพร่กระจายตามแนวชายฝั่งทะเลและเกาะต่าง ๆ มากกว่า 100 ประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศในเขตร้อน เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญเนื่องจากแนวปะการังเป็นระบบนิเวศที่มีกำลังผลิตทางชีวภาพสูงที่สุด ปริมาณสิ่งมีชีวิตที่มีการทำการประมงในแนวปะการังคิดเป็น 9 ล้านตันต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการทำการประมงในมหาสมุทรทั่วโลกประมาณ 75-100 ล้านตัน นอกจากนี้ ความหนาแน่นของปลาในแนวปะการัง คิดเป็น 30-40 เท่าของความหนาแน่นของปลาในทะเลเปิดทั่วไป (Birkeland, 1997) นอกจากนี้แนวปะการังยังเป็นแหล่งผลิตสัตว์ทะเลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจนานาชนิด เช่น หอย หมีก กุ้ง เป็นต้น จึงนับว่าแนวปะการังเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญสำหรับมนุษย์ อย่างไรก็ตาม หากมีการทำการประมงในแนวปะการังโดยไม่มีการควบคุมชนิดของเครื่องมือที่ใช้ทำการประมงและปริมาณของสัตว์น้ำจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อแนวปะการังได้

4) เป็นแนวป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของชายฝั่งทะเล

แนวปะการังทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันชายฝั่งทะเลจากความรุนแรงของคลื่นและพายุ ในขณะที่เกิดพายุ คลื่นที่มีความรุนแรงจะพัดเข้าสู่ชายฝั่งและก่อให้เกิดความเสียหายโดยเฉพาะตามเกาะต่าง ๆ ในมหาสมุทร แนวปะการังจะช่วยลดแรงปะทะและลดความรุนแรงของคลื่นก่อนที่จะวิ่งเข้าสู่ชายฝั่ง เช่น แนวปะการังในเกาะกวมสามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดจากพายุได้ ในขณะที่บางเกาะซึ่งมีแนวปะการังแคบ ๆ หรือไม่มีแนวปะการังกลับได้รับความเสียหายจากพายุอย่างรุนแรง คลื่นสามารถทำลายทรัพย์สินต่าง ๆ จากบริเวณชายฝั่งเป็นระยะทางมากกว่า 1 กิโลเมตร (Birkeland, 1997)

5) เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

แต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปตามหมู่เกาะต่าง ๆ ในประเทศไทยไม่ต่ำกว่า 100,000 คน และมีการดำน้ำผิวน้ำในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์มากกว่า 54,000 ครั้งต่อปี (ธวัช, 2538) โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะชมความงามของแนวปะการัง ปัจจุบันการดำน้ำลึกและการดำน้ำผิวน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวและสามารถทำรายได้มหาศาลให้แก่บางประเทศ เช่น หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกได้รายได้จากการท่องเที่ยวในแนวปะการังมากกว่า 21 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ในขณะที่สหรัฐอเมริกาได้รายได้จากการท่องเที่ยวดำน้ำบริเวณรัฐฟลอริดาจำนวนมากกว่า 1.6 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี (Birkeland, 1997) แนวปะการังเกรทแบริเออร์รีฟสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศออสเตรเลียมากกว่า 14,000 ล้านเหรียญออสเตรเลียต่อปี (ธวัช, 2538) อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการให้ความรู้ทางด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แก่นักท่องเที่ยวหรือไม่มี

การจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยวด้านน้ำอาจส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของแนวปะการังได้

6) เป็นแหล่งผลิตสารชีวภาพที่มีความสำคัญในทางการแพทย์

แนวปะการังเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่ง ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ในการที่จะสกัดสารทางชีวภาพจากสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ สำหรับนำมาใช้ในทางการแพทย์ เช่น สารสกัดจากฟองน้ำและปะการังอ่อนหลายชนิดมีฤทธิ์ต้านจุลชีพ ยับยั้งโรคลิวคีเมีย สารสกัด *Prostaglandin* จากกัลปังหาบางชนิด นำมาใช้ในทางการแพทย์เนื่องจากสารชนิดนี้มีความสำคัญต่อกระบวนการตั้งครรภ์และการคลอด การรักษาอาการหุนเวียนเลือดในหัวใจผิดปกติ อาการหอบ สารสกัดจากสาหร่ายสีแดงบางชนิดมีฤทธิ์ต้านการสร้างเนื้องอก สาร *Didemnin B* ซึ่งสกัดจากเพรียงหัวหอมบางชนิดออกฤทธิ์ต้านโรคลิวคีเมีย ยับยั้งการเกิดเนื้องอก การเจริญเติบโตของไวรัส *Bryostatin* ซึ่งสกัดจากไบรโอซัวเป็นส่วนผสมในยาที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง สาร *Squalamine* ในเลือดปลาฉลาม มีฤทธิ์ต้านจุลชีพ นอกจากนี้ นักวิทยาศาสตร์ยังพบว่า เมื่อสกัดที่แบคทีเรียบางชนิดที่เกาะติดอยู่บนหินในแนวปะการัง อาจนำมาใช้ในการรักษาและเชื่อมเนื้อเยื่อของมนุษย์ แคลเซียมคาร์บอเนตจากปะการังยังนำมาใช้ในการปลูกถ่ายไขสันหลัง นอกจากนี้สารพิษที่พบในปลาปักเป้ายังนำมาใช้ในการบรรเทาอาการเจ็บปวดของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายได้ (Birkeland, 1997; Castro and Huber, 2005)

3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

3.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

ทวี ทองสว่าง (2523) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า หมายถึงการที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการควบคุมการใช้ และการกระจายทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคม ตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกของสังคม ในการมีส่วนร่วมนั้น ประชาชนได้พัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญาซึ่งแสดงออกในรูปการตัดสินใจในการกำหนดชีวิตของตนเอง ในขณะที่นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์ (2527) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง การเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งเป็นเหตุเร้าให้กระทำการให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย ส่วนไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2537) ได้ให้ความหมายของนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชุมชน สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่อง

3.2 ประเภทและรูปแบบของการมีส่วนร่วม

โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen และ Uphoff, 1980) แบ่งการมีส่วนร่วมเป็น 4 ประเภท คือ

- 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มี 3 ขั้นตอนคือ เริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติ
- 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ เช่น สนับสนุนด้านทรัพยากร การบริหาร การให้ความร่วมมือ เป็นต้น
- 3 การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ เช่น เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ผลตอบแทนผลประโยชน์ส่วนตน
- 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

มาชา (Macha, 1982) กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในชนบทไว้ 3 รูปแบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมแบบแข็งขัน (Active) หมายถึง การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยการริเริ่มและติดตามในกระบวนการการกำหนดความต้องการ และวางแผนเข้าร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานและสนใจของผลการพัฒนา
2. การมีส่วนร่วมแบบไม่แข็งขัน (Passive) หมายถึง การมีส่วนร่วมโดยไม่คำนึงถึงความสำคัญของการกำหนดนโยบาย และไม่สนใจผลของการกระทำในกิจกรรมด้วย
3. การมีส่วนร่วมแบบเฉื่อยชา (Inert) หมายถึง การที่ประชาชนเข้าร่วมโดยการถูกชักจูงแบบจำยอม หรือบังคับ โดยสภาพแวดล้อม บุคคล หรือธรรมชาติ ซึ่งจะแปรเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม

3.3 การวัดการมีส่วนร่วม

แคลเปอซาล (Kaspersal, 1974) ได้เสนอมาตรวัดระดับแรกของการจำแนกว่าการกระทำอะไรจึงถือว่าการมีส่วนร่วมหรือไม่ถือว่าการมีส่วนร่วม ซึ่งพอสรุปได้ 3 ประการ คือ

1. การกระทำโดยแต่ละบุคคล มิใช่เป็นการกระทำโดยกลุ่ม ซึ่งทำให้การวิเคราะห์หรือได้ข้อมูลไม่ถูกต้อง เพราะการแสดงออกของแต่ละบุคคลในการมีส่วนร่วมนั้น จะได้เห็นถึงค่านิยมความรับรู้และพฤติกรรมของแต่ละบุคคล
2. ความหนาแน่นของการกระทำ ซึ่งแสดงออกโดยการร่วมกระทำที่บ่อยครั้ง ระยะเวลาของกิจกรรมที่ยาวนาน หรือมีข้อผูกพัน และมีแรงจูงใจในการกระทำ
3. คุณภาพของการเข้าร่วม ซึ่งดูจากผล และผลกระทบของการกระทำเบื้องต้น เช่น ความรับผิดชอบ การตัดสินใจ การเปิดกว้างของการยอมรับความสามารถ และความคิดเห็น มีการทำการประเมินผล

เซพิน (Chapin, 1977) ได้กำหนดระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนทางสังคมตามความสำคัญดังนี้

1. การมีความสนใจในกิจกรรมและการเข้าร่วมในการประชุม
2. การให้ความสนับสนุนและช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ
3. การเข้าเป็นสมาชิกและกรรมการ
4. การเข้าเป็นเจ้าหน้าที่

4. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์

คำว่า “การอนุรักษ์” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายหลายท่าน

ทวี ทองสว่าง (2523) ให้ความหมายว่า การอนุรักษ์ หมายถึงการรักษาสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราทั้งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้คงสภาพไว้ มิให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสูญเสีย และการทำลายเกิดขึ้น

นาท ตัณฑวิรุณห์ (2528) กล่าวว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ประโยชน์ตามความต้องการที่เหมาะสมพอดี และประหยัดไว้เพื่ออนาคต

นิวัติ เรืองพานิช (2533) กล่าวว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์แก่มหาชนมากที่สุด และใช้ให้เป็นเวลานานที่สุด สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย การอนุรักษ์จึงมิได้หมายถึงการเก็บไว้เฉย ๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องตามกาลเทศะอีกด้วย

เกษม จันทรแก้ว (2540) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ว่า การอนุรักษ์หมายถึง การใช้อย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้มีใช้ตลอดไป โดยเป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ คือ

- 1) การใช้ หมายถึง การใช้แบบยั่งยืน คือต้องมีการควบคุมการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดมลพิษและของเสียน้อยที่สุด
- 2) เก็บกัก หมายถึง การที่ต้องเก็บกักทรัพยากรในบางชนิดบางประเภทไว้ใช้เนื่องจากเกิดการขาดแคลนบางเวลา
- 3) การซ่อมแซมหรือรักษา หมายถึง การทำให้ทรัพยากรบางชนิดบางประเภทที่เป็นแผลหรือบุบสลาย ให้สามารถมีบทบาทได้อย่างปกติ
- 4) การป้องกัน หมายถึง การสร้างสิ่งป้องกันทั้งที่ไม่เคยเกิด และป้องกันสิ่งที่เกิดปัญหาขึ้นมาแล้ว
- 5) การฟื้นฟู หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ต่อทรัพยากรที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้น
- 6) การพัฒนา หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ต่อทรัพยากรที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น

7) การสงวน หมายถึง การสงวนทรัพยากรที่กำลังจะสูญไป โดยไม่มีการใช้และทำการบำรุงรักษา

8) การแบ่งเขต หมายถึง การจัดแบ่งเขตพื้นที่หรือแบ่งกลุ่มทรัพยากรเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรเป็นไปตามศักยภาพ

5. แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) หมายถึง การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

5.1 แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

จากการประชุม Earth Summit เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน ค.ศ. 1992 ณ กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล ในที่ประชุมมุ่งเน้นสู่ประเด็นการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม และสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ผ่านมา เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งทำให้เกิดกระแสของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3 ประการ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2542) ดังนี้

1) กระแสความต้องการให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวในระดับท้องถิ่น ไปจนถึงขอบข่ายกว้างขวางทั่วโลก โดยเฉพาะการอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ

2) กระแสความต้องการของนักท่องเที่ยว ให้เกิดการศึกษาเรียนรู้ในแหล่งท่องเที่ยว ที่ต้องการได้รับความรู้ ความเข้าใจเรื่องการท่องเที่ยวมากกว่าความสนุกสนานเพลิดเพลินเพียงอย่างเดียว

3) กระแสความต้องการของคนในชุมชนท้องถิ่น ให้เกิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยว และชุมชนท้องถิ่นยอมรับในผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่จะได้รับ เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่เหมาะสม

5.2 ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Eco-tourism)

ภราเดช พยัฆวิเชียร (2542) และบุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2542) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือกระบวนการและกิจกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งมุ่งเน้นการดำเนินการตามแนวคิดของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ เรื่องของความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด โดยเฉพาะชุมชนต้องได้รับผลประโยชน์ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และต้องเป็นการศึกษาซึ่ง

มุ่งเน้นความรู้และความรับผิดชอบต่อแหล่งท่องเที่ยว ในขณะที่เดียวกันต้องเน้นในพื้นที่ที่เป็นธรรมชาติ หรือมีระบบนิเวศเป็นหลัก ทั้งนี้ต้องไม่ละเลยองค์ประกอบในเชิงวัฒนธรรมชุมชน

สถาบันการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ คำจำกัดความของ Ecotourism จากการประชุมนานาชาติ Ecotourism Concept Design and Strategy เมื่อวันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ 1995 ที่กรุงเทพฯ ฯ (อ้างในสร้อยดี อาสาธรพกิจ, 2542) กล่าวไว้ ดังนี้

1) **Nature based** : การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญกับ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านสภาพภูมิศาสตร์ และวิถีชีวิต วัฒนธรรมประเพณี โดยยึดหลักสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม เพื่อให้เกิด การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

2) **Sustainably managed** : การท่องเที่ยวทุกประเภทจะต้องเป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนใน เชิงเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือให้กระทบน้อยที่สุด

3) **Inclusive of social and cultural aspects** : การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ศิลปวัฒนธรรม ชนบทธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ตลอดจนวิถีชีวิตเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและประเทศ ซึ่งจัดไว้เป็น สิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวที่ต้องการศึกษาความแตกต่างทางด้านสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย เหล่านั้น

4) **Environmentally educative** : การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะต้องให้การศึกษากับ นักท่องเที่ยวและประชากรในท้องถิ่น เป็นการศึกษาที่ต้องการสร้างจิตสำนึกของแต่ละคนให้ตระหนัก ถึงความจำเป็นและเห็นความสำคัญของสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว

5) **Benefit and involvement of local people** : การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเน้นให้ประชาชนใน พื้นที่จะต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการท่องเที่ยว การตัดสินใจ สามารถได้รับผลประโยชน์ จากกำไรของการท่องเที่ยว และส่งเสริมการกระจายรายได้สู่ชุมชน

6) **Product authentic** : การท่องเที่ยวเชิงนิเวศจากมุมมองเชิงตลาด มีจุดเน้นที่ว่า ผลิตภัณฑ์คือ ทิวทัศน์ต่าง ๆ นั้น จะต้องเป็นทิวทัศน์ที่มีลักษณะครบตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้ว ในข้อ 1-5 มิใช่ การนำเอาชื่อ Ecotourism ไปติดบนผลิตภัณฑ์เท่านั้น

7) **Tourist satisfaction** : ความพอใจของนักท่องเที่ยวนับเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการท่องเที่ยว ที่ยั่งยืน กิจกรรมที่บริษัททัวร์เสนอต่อนักท่องเที่ยวจะต้องเป็นกิจกรรมที่ตรงหรือเกินความคาดหวัง ของนักท่องเที่ยว

สุรเชษฐ์ เชษฐมาศ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ม.ป.พ.) ให้คำจำกัดความของ Ecotourism ไว้ดังนี้

ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีผู้ให้ไว้มากมายสั้นบ้างยาวบ้าง แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสาขาวิชาชีพ หรือพื้นฐานความรู้ที่แต่ละคนได้ร่ำเรียนมา หรือมีประสบการณ์มาแต่อดีต แต่เกือบทั้งหมดให้การยอมรับว่า "การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ" เป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน (Sustainable tourism) ที่มีลักษณะพิเศษเป็นของตนเอง และแตกต่างไปจากการท่องเที่ยวในรูปแบบอื่น ลักษณะพิเศษที่อ้างถึงได้แก่

1. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่อาศัยธรรมชาติเป็นฐาน (Nature - based tourism) เช่น แหล่งท่องเที่ยวประเภท อุทยาน วนอุทยาน เกาะแก่ง และชายทะเล เป็นต้น แต่อาจหมายรวมถึง ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของคนท้องถิ่น หากสิ่งเหล่านี้ปรากฏอยู่ในหรือเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศธรรมชาติ

2. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน้อยหรือต่ำ หรือ ไม่มีผลกระทบต่อ วิถีทางธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ เพราะฉะนั้น การป้องกันและ ควบคุมผลกระทบอันเกิดจากการท่องเที่ยว จึงเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการ เช่น ไม่เน้นปริมาณนักท่องเที่ยว ไม่สนับสนุนให้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเกินความจำเป็น เน้นธรรมชาติและองค์ประกอบของธรรมชาติเป็นสิ่งดึงดูด เป็นต้น

3. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่เปิดโอกาสให้ผู้มาเยือนได้สัมผัส เรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติและองค์ประกอบธรรมชาติ (รวมทั้งศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และวิถีชีวิตของคนท้องถิ่น) ตลอดจนผลกระทบของมนุษย์ที่มีต่อระบบนิเวศ เพื่อให้นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในเชิงบวก เพราะฉะนั้น การจัดระบบบริการข้อมูลและการสื่อความหมายธรรมชาติ รวมทั้งการเพิ่มพูนศักยภาพของมัคคุเทศก์ จึงเป็นเรื่องสำคัญลำดับต้น

4. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่สนับสนุนให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการคิด (วางแผน) การทำ (ปฏิบัติหรือดำเนินการ) และการติดตามตรวจสอบประเมินผล ร่วมกับ ผู้เกี่ยวข้องส่วนอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน พร้อมได้รับผลตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจเพื่อยกระดับรายได้ และคุณภาพชีวิตของท้องถิ่นด้วยความเหมาะสมเป็นธรรม

จากลักษณะดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ดังนี้ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปตามแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์ และมีการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม โดยมีการควบคุมผลกระทบ และสร้างบรรยากาศของการศึกษาเรียนรู้ ธรรมชาติแวดล้อม พร้อมให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม และได้รับประโยชน์เพื่อเพิ่มพูนคุณภาพชีวิต

6 สภาพของพื้นที่ศึกษา

6.1 ข้อมูลพื้นฐาน (สำนักงานจังหวัดภูเก็ต. 2551 : ออนไลน์)

1) ประวัติความเป็นมา

มีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีที่บ้านกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งได้ขุดพบเครื่องมือหินและขวานหิน เป็นการแสดงให้เห็นว่ามีมนุษย์อาศัยในดินแดนแถบนี้ไม่ต่ำกว่า 3,000 ปีมาแล้ว และได้มีหลักฐานการกล่าวถึงดินแดนในแถบนี้อีกครั้ง เมื่อปี พ.ศ.700 หรือ คริสต์ศตวรรษที่ 2 ในบันทึกของนักเดินเรือ ชื่อ คลอดิอุส ปโตเลมี กล่าวถึงผืนดินหรือแผ่นดินในส่วนนี้ว่า " แหลมตะโกลา " เป็นผืนดินที่ถูกดันออกมาทางใต้กลายเป็นแหลมยาว ๆ อยู่ส่วนปลายสุดของจังหวัดพังงา อันเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวของรอยเลื่อนของเปลือกโลกขนาดใหญ่ ที่เรียกว่า รอยเลื่อนคลองมารุย (Klong Marui Fault) ซึ่งวางตัวเป็นแนวยาวจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีและพังงา ลงมาทางทิศตะวันออกของภูเก็ต ต่อมาได้ถูกคลื่นลมในทะเลกัดเซาะ และตัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ออกจากผืนแผ่นดินใหญ่ จนกลายเป็นเกาะโดยเกิดร่องน้ำระหว่างจังหวัดภูเก็ตและพังงาขึ้น ที่เรียกว่า ช่องแคบปากพระ (เป็นร่องน้ำแคบ ๆ โดยส่วนที่ลึกที่สุดลึกเพียง 8-9 เมตร) ในปัจจุบัน

สำหรับการเรียกขานภูเก็ตของชาวต่างประเทศ ในอดีตนอกจากจะมีปรากฏในบันทึก เมื่อปี พ.ศ.700 ของนักเดินเรือ คลอดิอุส ปโตเลมี ที่เรียกผืนดินในบริเวณนี้ว่า " แหลมตะโกลา " แล้ว ได้มีปรากฏหลักฐานการกล่าวถึงผืนดินในบริเวณนี้อีกครั้ง จากบันทึก และแผนที่การเดินทางมายังภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของชาวยุโรป ระหว่างพ.ศ .2054-2397 เรียกผืนดินนี้ว่า " จังซีลอน" นอกจากนี้ ได้มีหลักฐานเกี่ยวกับการเรียกขานผืนดินนี้ของชาวทวีปในปี พ.ศ.1568 ว่า " มณิคราม " หมายถึง เมืองแก้ว ซึ่งมีความหมายตรงกับชื่อ " ภูเก็ต " ที่ปรากฏในจดหมายเหตุเมืองถลาง ฉบับที่ 1 ในปีพ.ศ.2328 และได้มีการเรียกขานเรื่อย ๆ จนกลายเป็น " ภูเก็ต " ซึ่งได้ปรากฏในราชกิจจานุเบกษามาตั้งแต่ พ.ศ. 2450 เป็นต้นมา

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ชื่อของจังหวัดภูเก็ตที่ได้มีการกล่าวขานตั้งแต่ในอดีตจนกระทั่งปัจจุบันนั้น ประกอบด้วย แหลมตะโกลา มณิคราม จังซีลอน ภูเก็ต และภูเก็ต ซึ่งในบางครั้งได้มีการเรียกขานว่า สิลันหรือสิมิลัน ถลาง และทุ่งคร่วมด้วย

2) คำขวัญประจำจังหวัด

" ไข่มุกอันดามัน สวรรค์เมืองใต้ หาดทรายสีทอง สองวีรสตรี บารมีหลวงพ่อแช่ม "

3) ตราประจำจังหวัด

ตราประจำจังหวัดภูเก็ตในปัจจุบันเริ่มใช้เมื่อปี พ.ศ.2528 เป็นรูปอนุสาวรีย์สองวีรสตรี อยู่ในวงกลมล้อมด้วยลายกนก ซึ่งแสดงถึงวีรกรรมอันห้าวหาญของท้าวเทพกระษัตรี และท้าวศรีสุนทรที่ได้ปกป้องเมืองถลางให้พ้นจากการรุกรานของพม่า เมื่อปลายปีมะเส็ง พ . ศ .2328 สำหรับอักษรย่อของจังหวัดภูเก็ต ที่ใช้ในทางราชการ คือ " ภก "



ภาพประกอบ 5 แสดงตราประจำจังหวัดภูเก็ต
ที่มา www.phuket.go.th (2551). ออนไลน์

4) ธงประจำจังหวัด

ธงประจำจังหวัดภูเก็ตทำด้วยผ้าสีฟ้ามีขอบสีขาว ตรงกลางปักภาพวาดรูปท้าวเทพกระษัตรี และท้าวศรีสุนทร ด้านหลัง เป็นรูปภูเขาอยู่ในวงกลม



ภาพประกอบ 6 ธงประจำจังหวัดภูเก็ต
ที่มา www.phuket.go.th (2551). ออนไลน์

5) ที่ตั้งและอาณาเขต

เกาะภูเก็ตเป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย พื้นที่เกาะทั้งหมดเป็นพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ต โดยครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 543.034 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยเกาะบริวารจำนวน 32 เกาะ ส่วนที่ยาวที่สุดของเกาะภูเก็ตวัดจากทิศเหนือถึงทิศใต้ประมาณ 48.7 กิโลเมตร ส่วนที่กว้างที่สุดของเกาะวัดจากทิศตะวันออกถึงทิศตะวันตกประมาณ 21.3 กิโลเมตร

จังหวัดภูเก็ตมีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป ตั้งอยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดา เหนือ และ ลองติจูดที่ 98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดา ตะวันออก ภูเก็ตมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและทะเลอันดามันดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับช่องปากพระ อำเภอกะทู้ จังหวัดพังงา มีความกว้างประมาณ 490 เมตร มีสะพานเชื่อมต่อกับจังหวัดพังงา 2 สะพาน คือสะพานสารสิน และสะพานท้าวเทพกระษัตรี
ทิศใต้	ติดต่อกับทะเลอันดามัน (ช่องมะละกา) มหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับทะเลอันดามัน เขตอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

2) สภาพอากาศทั่วไป

เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะอยู่บนไหล่ทวีป ซึ่งอยู่ในเขตร้อน มีลมทะเลพัดผ่านตลอดเวลา ทำให้อากาศมีความชุ่มชื้นตลอดปี ลักษณะภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อน อยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูกาลแบ่งได้ 2 ฤดู ประกอบด้วย

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน เมษายน ถึง เดือน พฤศจิกายน

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน ธันวาคม ถึง เดือน มีนาคม

อุณหภูมิเฉลี่ยในรอบปีอยู่ระหว่าง 23-35 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนตกเฉลี่ย 1966.8 มิลลิเมตร / ปี ความชื้นสูงสุดประมาณ 87% กระแสลมในรอบปีโดยเฉลี่ย 3.5-6.9 น็อต

3) การเดินทาง

ทางรถยนต์ จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทาง ถ.พระราม 2 (ถนนบุรีปากท่อ) จนถึงสามแยกวังมะนาว เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 4 (ถ.เพชรเกษม) ผ่าน จ.เพชรบุรี ชะอำ หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ อ.ทับสะแก จนถึงสี่แยกเข้าตัวเมืองชุมพร (สี่แยกปฐมพร) ตรงไปตามทางหลวง

หมายเลข 41 ผ่าน อ.หลังสวน เข้าเขต จ.สุราษฎร์ธานี ผ่านทางเข้านามบินสุราษฎร์ธานีประมาณ 10 กม. จะถึงสี่แยก เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 401 ผ่านที่ว่าการอำเภอบ้านตาขุน ไปอีกประมาณ 5 กม. ถึงสามแยกเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 415 ผ่านบ้านเขาต่อ ระยะทาง 48 กม. ถึงสี่แยกนาเหนือ เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านที่ว่าการอำเภอบ้านทับปุด เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 415 ซึ่งอ้อมอำเภอเมือง เลี้ยวซ้ายไปทางอำเภอดะกั่วทุ่ง จ.พังงา เมื่อถึง สามแยกไปตามเส้นทางอีกประมาณ 89 กม. ผ่านอำเภอโคกกลอย เข้าจังหวัดภูเก็ต รวมระยะทางประมาณ 886 กม.

รถโดยสารประจำทาง มีทั้งรถธรรมดา รถปรับอากาศ ป.2 รถปรับอากาศชั้นหนึ่ง สำหรับรถธรรมดาและรถปรับอากาศ ป.2 มีออกจากกรุงเทพฯ เป็นระยะๆ โดยเที่ยวแรกเริ่ม 6 โมงเช้า ส่วนรถปรับอากาศชั้น 1 มีออกตั้งแต่เวลา 16.00 - 19.00 น. สามารถติดต่อได้ที่ บริษัท ขนส่ง จำกัด, บริษัท ภูเก็ตท่องเที่ยว จำกัด โทร.02-4343234, บริษัท ภูเก็ตเซ็นทรัลทัวร์ จำกัด โทร.02-4343233

เครื่องบิน ปัจจุบันภูเก็ตมีสนามบินนานาชาติ การเดินทางจากภูเก็ตถึงกรุงเทพฯ ใช้เวลาประมาณ 1 ชม. 15 นาที ท่านสามารถตรวจสอบเที่ยวบินของการบินไทยได้ที่ โทร. 1566, 0-2280-0060, 0-2628-2000 สำนักงานภูเก็ต โทร. 0-7621-1195, 0-7621-2499, 0-7621-2946

การเดินทางภายในจังหวัดภูเก็ต ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีการเดินทางภายในจังหวัดสะดวก มีรถตุ๊กตุ๊ก และรถสองแถวบริการไปตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น หาดราไวย์ หาดป่าตอง อ่าวฉลอง แหลมพันวา หาดกมลา หาดสุรินทร์ ห้างแยกฉลอง อ่าวมะขาม หาดกะตะ หาดกะรน หาดไนยาง อำเภอกะทู้ สามารถขึ้นรถได้บริเวณตลาดสด ใกล้วงเวียนน้ำพุ ถนนระนอง ค่าโดยสารขึ้นอยู่กับระยะทาง นอกจากนั้นการเดินทางจากสนามบินมายังตัวเมืองภูเก็ต สามารถใช้บริการรถแท็กซี่เข้าตัวเมืองภูเก็ต หรือไปยังหาดต่างๆ ในอัตราค่าบริการตามระยะทาง ส่วนในตัวเมืองก็มีบริการรถตู้ปรับอากาศและรถแท็กซี่รับส่งไปสนามบิน

ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ตมีท่าเทียบเรือจำนวน 6 ท่า โดยเป็นท่าเรือรัฐบาล 3 ท่า และท่าเรือเอกชน 3 ท่า ดังนี้

1. ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริการจอดเรือโดยสารขนาดใหญ่ (Cruise) จากต่างประเทศ เช่น เรือ Star Cruise จากออสเตรเลีย สิงคโปร์ และเรือท่องเที่ยวระหว่าง ภูเก็ตและเกาะใกล้เคียง อาทิ เกาะภูเก็ต-พีพี เป็นต้น โดยให้บริการตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากรเมื่อเรือเทียบท่า
2. ท่าเรืออ่าวฉลอง บริการเทียบเรือท่องเที่ยวและเรือโดยสารระหว่างเกาะต่าง ๆ ในทะเลอันดามัน อาทิ เกาะเฮ เกาะพีพี หมู่เกาะสิมิลัน เป็นต้น
3. ท่าเทียบเรือรัชฎา บริการเทียบเรือโดยสารสำหรับนักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป ระหว่างภูเก็ต-พังงา และเกาะต่าง ๆ

4. ทำเทียบเรือเอกชน (มารีนา) จำนวน 3 ท่า ได้แก่ มารีนา แหลมพร้าว, มารีนา ยอร์ช เฮฟเวน และมารีนา โบทลา구나 บริการจอดเรือยอร์ช

6.2 สภาพพื้นที่แนวปะการังในบริเวณจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มเกาะภูเก็ตมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งที่มีความหลากหลาย เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน เนื่องจากอิทธิพลของคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และปริมาณตะกอนบนพื้นทะเลและในมวลน้ำ ทำให้แนวปะการังในแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นแตกต่างกัน ซึ่งสามารถจำแนกลักษณะแนวปะการังออกเป็น 5 กลุ่ม (กรมประมง, 2542) ดังนี้

1) แนวปะการังทางฝั่งตะวันออกถึงฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต และเกาะต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

เป็นบริเวณที่อยู่ในที่กำบังจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีตะกอนสะสมอยู่มาก พบป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเลในหลายพื้นที่ บริเวณที่พบแนวปะการังน้ำตื้นได้แก่ บริเวณเขาสามแหลม แหลมยาง อ่าวหมาน อ่าวมะขาม แหลมพันวา อ่าวฉลอง และหาดราไวย์ เกาะที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ เกาะสิเหร่ เกาะนาคราใหญ่ เกาะนาครา้อย เกาะมาลี เกาะรัง เกาะละวะ เกาะเฮ (ที่อยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ต) เกาะตะเกาใหญ่ เกาะตะเกา้อย และเกาะโหล่น พื้นทะเลบริเวณนี้มีปริมาณตะกอนสะสมอยู่มาก ทำให้น้ำทะเลค่อนข้างขุ่น เมื่อน้ำลงเต็มที่จะปรากฏให้เห็นส่วนของหินพื้นราบใล้น้ำเป็นแนวกว้าง ส่วนของหินโผล่และหินลาดชันค่อนข้างแคบ มักกว้างไม่เกิน 5 เมตร และสิ้นสุดที่ความลึกไม่เกิน 3 เมตร หรือ 5 เมตร

2) แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนล่างของเกาะภูเก็ต และเกาะที่อยู่ใกล้เคียงทางตอนใต้

แนวปะการังดังกล่าว ได้แก่ อ่าวในหาน อ่าวกะตะ อ่าวกะรน เกาะแก้ว เกาะบอน เกาะเฮ เกาะแฉก และเกาะไม้ท่อน บริเวณเหล่านี้มีชายฝั่งเป็นโขดหิน และมีหาดทรายแทรกอยู่เป็นระยะ ๆ แนวปะการังได้รับอิทธิพลจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มากกว่าในกลุ่มแรก พื้นที่ในส่วนองเกาะภูเก็ตที่อยู่ในแนวกำบังคลื่นลมมีอยู่จำกัด แนวปะการังจึงไม่สามารถพัฒนาเป็นแนวปะการังขนาดใหญ่เหมือนในบริเวณอ่าวทางฝั่งตะวันตกตอนบน

โดยทั่วไป พื้นทะเลเป็นทรายหยาบ แต่ในบางบริเวณ เช่น ทางตอนเหนือของเกาะเฮ เกาะบอน และเกาะแฉก จะเป็นพื้นที่ทรายที่มีตะกอนละเอียดปนมากขึ้น เนื่องจากได้รับตะกอนที่มาจากกระแสน้ำจากฝั่งตะวันออกของเกาะภูเก็ต แนวปะการังในเขตนี้ก่อตัวในระดับความลึกไม่เกิน 10 เมตร ปะการังบริเวณหินพื้นราบมักไม่โผล่พ้นน้ำ เพียงแค่ปรึมน้ำเท่านั้น

3) แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนบนของเกาะภูเก็ต

แนวปะการังบริเวณนี้ ได้แก่ อ่าวป่าตอง อ่าวกมลา อ่าวบางเทา และหาดในยาง โดยทั่วไป พื้นที่เหล่านี้ เป็นที่กำบังคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ได้ดีกว่าบริเวณหาดต่าง ๆ ที่อยู่ถัดลงมาทางตอนล่าง แนวปะการังสามารถก่อตัวเป็นพื้นที่ที่กว้างกว่า รวมทั้งพัฒนาการของประชาคมปะการังในโซนต่างๆ เป็นไปได้ดีกว่ามาก แนวปะการังในพื้นที่เขตนี้อาจก่อตัวได้ถึงความลึกมากกว่า 10 เมตร พื้นทะเลเป็นทรายขนาดปานกลางจนถึงหยาบ

4) แนวปะการังใกล้เขตทะเลลึก

แนวปะการังในเขตนี้นี้ ได้แก่ เกาะราชา ซึ่งเป็นกลุ่มเกาะที่อยู่ห่างออกมาจากแผ่นดินใหญ่ และอยู่ใกล้เขตสันของไหล่ทวีป โดยทั่วไปแนวปะการังในบริเวณนี้จะก่อตัวได้ดีกว่ากลุ่มข้างต้น

5) กลุ่มปะการังที่ขึ้นอยู่ตามบริเวณที่รับแรงปะทะจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

ลักษณะเช่นนี้มักพบปะปนอยู่ตามชายฝั่งที่เป็นแนวหาดหินทางฝั่งตะวันตกของเกาะต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ปะการังไม่สามารถก่อตัวเป็นแนวปะการังในพื้นที่เช่นนี้ได้ แต่จะมีลักษณะเป็นกลุ่มประชาคมปะการัง (Coral community) ที่ขึ้นอยู่บนหิน

6.3 สถานภาพแนวปะการังในบริเวณจังหวัดภูเก็ต (กรมประมง, 2542 และ นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ และคณะ, สำเนาเอกสารแผ่นพิมพ์)

1) แนวปะการังทางฝั่งตะวันออกถึงฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต และเกาะต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

เกาะภูเก็ต ชายฝั่งตั้งแต่เขาสามแหลม (แหลมขาด) แหลมยางจนถึงอ่าวปอ แนวปะการังก่อตัวได้ตั้งแต่บริเวณเขาสามแหลมลงไปทางทิศใต้จนถึงแหลมยาง และมีพื้นที่แนวปะการังรวมทั้งหมดประมาณ 0.58 ตารางกิโลเมตร ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 20-40% ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona* sp.) ปะการังสมองร่องสั้น (*Platygyra* sp.) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.) ปะการังกาแล็กซี (*Galaxea fascicularis*) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea pectinata*) และปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*)

เกาะสิเหร่ แนวปะการังก่อตัวได้ทางชายฝั่งตอนเหนือของแหลมหงา (แหลมพับผ้า) แนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังมีชีวิต 30-40% ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* sp.) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea Pectinata*)

ปะการังวงแหวน (*Favia* sp.) ปะการังกาแล็กซี (*Galaxea fascicularis*) และปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.)

เกาะภูเก็ต ชายฝั่งตั้งแต่อ่าวหมาน อ่าวมะขาม อ่าวตังเซ็น จนถึงฝั่งตะวันออกของแหลมพันวา พื้นที่แนวปะการังรวมทั้งหมดประมาณ 1.7 ตารางกิโลเมตร แนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่นถึงระดับความลึก 2-3 เมตร โดยทั่วไปอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิตประมาณ 50% แต่ก็มีบางส่วนที่แตกต่างออกไป คือ บางส่วนของอ่าวหมานเสื่อมโทรมมาก และทางตอนใต้ของอ่าวตังเซ็นมีสภาพสมบูรณ์ดี ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดอกจอก (*Pectinia* sp.) แนวปะการังบริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่ชายฝั่งด้านตะวันตกของแหลมพันวา ปีกอ่าวย่น แหลมมิง จนถึงอ่าวฉลองฝั่งตะวันออก (บ้านเขาขาด) พื้นที่แนวปะการังส่วนใหญ่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมมาก มีปะการังที่มีชีวิต 10-25% ปะการังส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังช่องเล็กแบบแผ่นปนเคลือบ (*Montipora crassituberculata*) ปะการังกาแล็กซี (*Galaxea fascicularis*) ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* sp.) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.) และปะการังดอกจอก (*Pectinia* sp.)

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่ชายฝั่งปีกอ่าวฉลองทางด้านตะวันตกจนถึงอ่าวราไวย์พื้นที่แนวปะการังมีส่วนของโซนพื้นราบที่กว้างมาก บางช่วงมีลักษณะเป็นกลุ่มปะการังบนพื้นทราย ในส่วนของอ่าวฉลองแนวปะการังสิ้นสุดที่ระดับความลึก 0.5-2.5 เมตร โดยภาพรวมแนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 15-40% ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) ปะการังเขากวางทรงพุ่ม (*Acropora humilis*) ปะการังเขากวางทรงพุ่มพาน (*Acropora* spp.-corymbose form) ปะการังวงแหวน (*Favia* sp.) ปะการังช่องเล็กแบบแผ่นปนเคลือบ (*Montipora crassituberculata*) และปะการังช่องเล็กแบบแผ่น (*M. aequituberculata*) จากอ่าวราไวย์ออกไปจนถึงแหลมพรหมเทพยังคงมีปะการังกระจายอยู่พอสมควร แต่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม แนวปะการังบริเวณนี้ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิประมาณ 20%

กลุ่มเกาะลันตา ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ตมีกลุ่มเกาะเล็ก ๆ ได้แก่ เกาะลันตาใหญ่ เกาะลันตาน้อย เกาะทะนาน เกาะปายู เกาะง่า และเกาะเฮ พบแนวปะการังก่อตัวอยู่ได้โดยรอบเกาะยกเว้นบริเวณตอนบนของเกาะด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะลันตาใหญ่ และตอนบนเกาะด้านทิศตะวันตกของเกาะง่า ซึ่งเป็นแนวทราย สภาพแนวปะการังโดยทั่วไปอยู่ในระดับน้ำตื้น และมีสภาพเสื่อมโทรม มีส่วนของปะการังที่มีชีวิตในแนวปะการัง 15-40% ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.) ปะการังดาวใหญ่

(*Diploastrea heliophora*) ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* sp.) ปะการังดาวเล็ก (*Cyphastrea* sp.) และ ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona* spp.)

เกาะนาคาน้อย แนวปะการังก่อตัวรอบเกาะยกเว้นทางตอนเหนือบริเวณสะพาน ทำเทียบเรือของหมู่บ้านทั้งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและด้านทิศตะวันตก โดยทั่วไปสภาพแนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 25-35% ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) ปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) ปะการังช่องหินอ่อน (*Gardineroseris planulata*) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea Pectinata* และ *G. retiformis*) ปะการังใบร่องหนาม (*Merulina ampliata*) ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona decussata*) ปะการังดอกจอก (*Pectinia* sp.) ปะการังลายลูกฟูก (*Pachyseris rugosa*) และปะการังดาวเล็ก (*Cyphastrea* sp.)

เกาะนาคาใหญ่ แนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่นรอบเกาะยกเว้นชายฝั่งด้านทิศใต้ ซึ่งปะการังกระจายเป็นหย่อมบนพื้นทราย และทางตอนใต้ของฝั่งตะวันออกซึ่งเป็นแนวทรายล้วน ๆ ปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 35-60% ปะการังชนิดเด่นที่พบได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona decussata*) ปะการังรังผึ้ง (*Gonisatrea pectinata*) และปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.)

ตั้งแต่บริเวณหัวเกาะทิศตะวันตกเฉียงเหนือตลอดมาทางฝั่งตะวันตกมีแนวปะการังก่อตัวหนาแน่น อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 10-40% ชนิดปะการังคล้ายทางฝั่งตะวันออก มีชนิดที่เพิ่มขึ้นมามาก คือ ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.) ปะการังลายลูกฟูก (*Pachyseris rugosa*) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliophora coerulea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*)

เกาะแพ แนวปะการังก่อตัวได้ดีโดยเฉพาะทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ แนวปะการังโดยทั่วไปอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) ปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) ปะการังสมองร่องยาว (*Platygyra* sp.)

เกาะรังใหญ่ บริเวณชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือตลอดไปทางอ่าวใหญ่ฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่น อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมเป็นส่วนใหญ่ มีปะการังที่มีชีวิต 20-50% ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังรังผึ้ง (*Gonisatrea pectinata*) ปะการังลายดอกไม้ (*Pavona decussata*) ปะการังใบร่องหนาม (*Merulina ampliata*) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.) ปะการังดอกจอก (*Pectinia* sp.) และปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*)

บริเวณชายฝั่งปลายเกาะด้านตะวันออกเฉียงใต้มีแนวปะการังที่ก่อตัวบนพื้นทราย และแนวหาดหิน อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง จนถึงเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 10-20% ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) และปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) โดยมีแฉะทะเล (*Junceella* sp.) อยู่ตามพื้นทะเลค่อนข้างมาก ส่วนชายฝั่ง ตะวันตกเฉียงใต้มีทั้งบริเวณที่เป็นแนวปะการังเสื่อมโทรม บริเวณแนวทราย และกลุ่มปะการังบนพื้น ทราย

เกาะรังน้อย ชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือมีแนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่นแนว ปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 30-45% ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea pectinata*) ปะการังดอกจอก (*Pectinia* sp.) ปะการังลายลูกฟูก (*Pachyseris rugosa*) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.) และปะการังสมอง ร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) ส่วนทางทิศตะวันออกและทิศใต้มีทั้งส่วนที่เป็นแนวปะการังหนาแน่น และ ที่เป็นกลุ่มปะการังบนพื้นทราย อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 10-35% ปะการังส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) และปะการังจาน (*Turbinaria* sp.) ตามลำดับ

เกาะมะพร้าว ชายฝั่งโดยรอบเป็นพื้นทรายละเอียด หรือบางจุดเป็นโคลนเหลว แนวปะการังมีอยู่เป็นพื้นที่ขนาดเล็กบริเวณปากอ่าวทิศเหนือ เป็นแนวปะการังที่มีพัฒนาการน้อยมาก มี ลักษณะเป็นหินพื้นราบซึ่งจะโผล่พ้นน้ำเมื่อน้ำลงเต็มที่ อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมมาก มีปะการังที่มีชีวิต ประมาณ 20% ส่วนใหญ่ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ขนาดเล็กและปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora* sp.)

เกาะมาลี เป็นเกาะขนาดเล็ก มีแนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่นทางฝั่งตะวันตก อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 35% ส่วนด้านอื่น ๆ เป็นแนวปะการังที่ก่อตัวบนแนวหาดหิน อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดี ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังจาน (*Turbinaria* sp.) ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) และ ปะการังดาวใหญ่ (*Diplosatrea heliophora*)

เกาะแรด แนวปะการังจัดอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 10-30% ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea pectinata*) ปะการังสมองร่องใหญ่ (*Symphyllia* sp.) และปะการังดาวใหญ่ (*Diplosatrea heliophora*)

เกาะตะเกาใหญ่ แนวปะการังก่อตัวได้เกือบรอบเกาะ มีทั้งสภาพค่อนข้าง

เสื่อมโทรม สมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดีเป็นบางส่วน มีปะการังที่มีชีวิต 40-70% ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังช่องเล็กแบบแบน (*Montipora aequituberculata*) แนวปะการังทางชายฝั่งทิศเหนืออยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 20-40% ส่วนใหญ่ได้แก่ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa* และ *A. aspera*) ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังผิวขรุขระ [*Porites (Synaraea) rus*]

เกาะตะกวนน้อย แนวปะการังก่อตัวได้รอบเกาะบริเวณที่แนวปะการังสมบูรณ์ดี คือ ชายฝั่งทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีปะการังที่มีชีวิตประมาณ 65% ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) และปะการังโขด (*Porites lutea*) ส่วนบริเวณตอนบนของเกาะด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ แนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

เกาะโหล่น แนวปะการังก่อตัวได้รอบเกาะ ชายฝั่งทางตอนเหนือ มีแนวปะการังค่อนข้างกว้างและตื้น บางช่วงมีลักษณะเป็นกลุ่มปะการังบนพื้นทราย มีปะการังที่มีชีวิต 15-25% ปะการังที่พบมากทางฝั่งนี้ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังดอกจอก (*Pectinia* sp.) ฝั่งตะวันออกมีแนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิตประมาณ 35% ปะการังส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังช่องเล็กแบบแบน (*Montipora aequituberculata*) ปะการังเขากวางกิ่งหนา (*Acropora palifera*) ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังดอกกะหล่ำ (*Pocillopora damicornis*) บริเวณชายฝั่งด้านตะวันตกเฉียงใต้ สภาพแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 15-50% ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังผิวขรุขระ [*Porites (Synaraea) rus*] ปะการังช่องเล็กแบบแบนปนเคลือบ (*Montipora crassituberculata*) ปะการังช่องหนาม (*Echinopora lamellosa*) ปะการังเขากวาง (*Acropora Formosa*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) และปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) แนวปะการังบริเวณนี้ได้รับความเสียหายจากคลื่นสึนามิน้อยกว่า 5%

2) แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนล่างของเกาะภูเก็ต และเกาะที่อยู่ใกล้เคียงทางตอนใต้

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่แหลมพรหมเทพ อ่าวในหานจนถึงอ่าวมูมในแนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่นเฉพาะบริเวณปากอ่าวทิศเหนือของหาดในหาน เป็นแนวปะการังที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 20-30% ส่วนใหญ่ได้แก่ ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) และปะการังเขากวาง (*Acropora formosa* และ *A. florida*)

ในส่วนของอ่าวมูมในมีแนวปะการังก่อตัวบนแนวชายหาดหินได้ค่อนข้างหนาแน่น และอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี มีปะการังที่มีชีวิต 5-60% ชนิดที่พบมากได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*)

ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* spp.) เป็นแหล่งที่มีปะการังเขากวางหลายชนิด เช่น *Acropora humilis* และ *A. danai* และพบปะการังอ่อนหนัง (*Sinularia* sp.) ค่อนข้างมาก

ส่วนของอ่าวในหาน มีแนวปะการังที่มีสภาพสมบูรณ์ปานกลาง และบางส่วนจะเป็นกลุ่มปะการังบนพื้นทรายที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ปะการังที่พบได้มาก คือ ปะการังโขด (*Porites lutea*)

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่แหลมมูมใน อ่าวกะตะ จนถึงแหลมไทร ทางตอนเหนือของแหลมมูมใน มีแนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่น และยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดีมาก มีปะการังที่มีชีวิต 40-60% ปะการังส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora austera* และ *A. formosa*) ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora fruticosa*) และปะการังช่องเล็กแบบแผ่น (*Montipora aequituberculata*) ส่วนบริเวณตอนใต้ของอ่าวกะตะน้อยเป็นแนวปะการังที่ก่อตัวได้ค่อนข้างหนาแน่นบนโขดหิน และยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดีมาก ชนิดปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora humilis* และ *A. danai*)

ด้านทิศใต้ของแหลมไทร มีแนวปะการังก่อตัวหนาแน่นและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี มีปะการังที่มีชีวิตปกคลุมสูงถึง 60% ได้แก่ ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) และปะการังโขด (*Porites lutea*) บริเวณเกาะปุมมีแนวปะการังทางฝั่งตะวันออก มีสภาพสมบูรณ์ปานกลาง และสมบูรณ์ดีเป็นบางส่วน บริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

อ่าวภูเก็ต ตั้งแต่ปากอ่าวทิศเหนือของอ่าวกะรน จนถึงแหลมไทรตรัง ชายฝั่งบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นแนวโขดหินซึ่งบางจุดมีปะการังขึ้นเป็นกลุ่ม อ่าวกะรนน้อยมีแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 25-40% ปะการังได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) และปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) ส่วนที่อ่าวด้านใต้ของแหลมไทรตรัง แนวปะการังมีสภาพเสื่อมโทรม ปะการังที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังไฟ (*Millepora* sp.) และปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) ปะการังอ่อนหนัง (*Lobophytum* sp. และ *Sinularia* sp.)

เกาะเฮ ชายฝั่งด้านทิศเหนือมีแนวปะการังที่ก่อตัวหนาแน่นและค่อนข้างกว้าง แนวปะการังส่วนใหญ่มีสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดี มีเพียงช่วงสั้น ๆ ที่เสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิตอยู่ในช่วง 10-70% ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa* และ *A. florida*) ปะการังโต๊ะ (*Acropora hyacinthus*) ปะการังช่องเล็กแบบแผ่น (*Montipora aequituberculata* และ *M. crassituberculata*) ปะการังใบร่อนนาม (*Merulina ampliata*) ปะการังถ้วยสมอง (*Lobophyllia* sp.) และปะการังหนามขนุนแบบกิ่ง (*Hydnophora*

rigida) ใกล้เคียงเกาะด้านทิศตะวันตกมีปะการังดอกกะหล่ำ (*Pocillopora verrucosa*) และปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) มากขึ้น แนวปะการังบริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

ชายฝั่งทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศใต้เป็นแนวปะการังแคบ ๆ ยกเว้นในอ่าวตอนกลางซึ่งมีแนวปะการังกว้างมากขึ้น สภาพแนวปะการังมีตั้งแต่สมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดี แต่บริเวณใกล้ตอนบนของเกาะทางทิศตะวันตก แนวปะการังมีสภาพเสื่อมโทรม

เกาะแคว่ สภาพแนวปะการังโดยรอบเกาะมีทั้งเสื่อมโทรม สมบูรณ์ปานกลาง และสมบูรณ์ดี มีปะการังที่มีชีวิตอยู่ในช่วง 5-70% ปะการังที่พบมากได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) ปะการังเขากวาง (*Acropora grandis*) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* spp.) และปะการังใบร่องหนาม (*Merulina ampliata*) แนวปะการังบริเวณนี้ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิน้อยกว่า 5%

เกาะแก้วใหญ่ แนวปะการังมีอยู่เฉพาะในอ่าวทางด้านทิศตะวันออกของเกาะ ซึ่งอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดีมาก มีปะการังที่มีชีวิต 65-70% ปะการังส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) แนวปะการังบริเวณนี้ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิประมาณ 10-20%

เกาะแก้วน้อย ปะการังก่อตัวบนแนวโขดหินทางชายฝั่งทิศเหนือได้มากพอสมควร อยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิตประมาณ 20% ปะการังที่พบ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังเขากวางทองพุ่ม (*Acropora humilis*) และปะการังไฟ (*Millepora* sp.)

เกาะบอน ชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือมีแนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 25-35% ส่วนใหญ่เป็นปะการังโขด (*Porites lutea*) ชายฝั่งด้านตะวันออกแนวปะการังอยู่ในสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม แต่ในช่วงที่พันหาดทรายไปทางตอนเหนือมีสภาพสมบูรณ์ดี ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังเขากวางโต๊ะ (*Acropora hyacinthus*) และปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) แนวปะการังบริเวณนี้ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิประมาณ 5-10%

เกาะไม้ท่อนฝั่งตะวันตก แนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดี มีปะการังที่มีชีวิต 20-40% ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังไฟ (*Millepora* sp.) ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* sp.) และปะการังสมองร่องต้น (*Australomussa rowleyensis*) ทางตอนเหนือ ปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงสมบูรณ์ดี ปะการังตายส่วนใหญ่เป็นเศษซากปะการังบนพื้นทราย ทางตอนใต้ของเกาะเป็นแนวปะการังเสื่อมโทรมทั้งหมด มีปะการังที่มีชีวิตน้อยมาก ที่พบมากได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) แนวปะการังบริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

3) แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนบนของเกาะภูเก็ต

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่ปากอ่าวตอนใต้ของอ่าวป่าตอง จนถึงแหลมท้ายเกาะ ทางด้านทิศใต้ของอ่าวกมลา มีแนวปะการังขนาดใหญ่ บางช่วงเป็นกลุ่มปะการังบนพื้นทราย สภาพเสื่อมโทรมจนถึงสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 15-40% ปะการังส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังผิวอยู่ [*Porites (Synaraea) rus*] ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* sp.) และปะการังถ้วยสมอง (*Lobophyllia* sp.) แนวปะการังในบริเวณนี้ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิประมาณ 10-30%

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่ปากอ่าวทิศใต้ของอ่าวกมลา จนถึงแหลมสน แนวปะการัง อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 15-30% ชนิดที่พบมาก ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังผิวอยู่ [*Porites (Synaraea) rus*] ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* sp.) และปะการังถ้วยสมอง (*Lobophyllia* sp.) แนวปะการังบริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่ปากอ่าวบางเทาทิศใต้ จนถึงหัวแหลมสน ทิศเหนือของ อ่าวบางเทา แนวปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 25-50% ส่วนใหญ่ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังดอกเห็ด (*Fungia* sp.) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) และปะการังช่องเล็กแบบแผ่น (*Montipora aequituberculata*) ทางตอนเหนือของอ่าวบางเทา สภาพแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลางจนถึงสมบูรณ์ดี ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังโต๊ะ (*Acropora hyacinthus*) ปะการังเขากวาง (*A. formosa*) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) และปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* sp.) แนวปะการังบริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

เกาะภูเก็ต ตั้งแต่แหลมสนทิศเหนือของอ่าวบางเทา หาดในทอน จนถึง แหลมไทร ชายฝั่งส่วนนี้มีแนวปะการังขนาดใหญ่ก่อตัวได้หนาแน่น อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนถึงสมบูรณ์ปานกลาง ส่วนใหญ่ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังผิวอยู่ [*Porites (Synaraea) rus*] ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) ปะการังเขากวางโต๊ะ (*A. hyacinthus*) และปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*)

เกาะภูเก็ต บริเวณด้านหน้าหาดในยาง ส่วนนี้มีแนวปะการังขนาดใหญ่ที่ ก่อตัวออกไปจากแนวชายฝั่ง อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม มีปะการังที่มีชีวิต 15-35% ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*) ปะการังเขากวางโต๊ะ (*Acropora hyacinthus*) ปะการังดาวเล็ก (*Cyphastrea* sp.) ปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* spp.) และปะการังโขด (*Porites lutea*) แนวปะการังบริเวณนี้ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิน้อยกว่า 5%

4) แนวปะการังใกล้เขตทะเลลึก

เกาะราชาใหญ่ แนวปะการังก่อตัวได้ดีเฉพาะในอ่าวใหญ่ทางตอนเหนือ และตลอดฝั่งตะวันออกของเกาะ สภาพโดยรวมแนวปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี มีปะการังที่มีชีวิต 20-35% ปะการังที่พบมาก ได้แก่ ปะการังไฟ (*Millepora* sp.) ปะการังเขากวางชนิดต่าง ๆ (*Acropora subulata*, *A. clathrata*, *A. digitifera*, *Acropora* sp.-arborescent form) บริเวณที่อยู่นอกอ่าวจะพบปะการังอ่อนหนัง (*Sinularia* sp. และ *lobophytum* sp.) กระจายอยู่ทั่วไป แนวปะการังด้านฝั่งตะวันออกไปจนถึงฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ มีแนวปะการังก่อตัวได้หนาแน่นพอสมควร สภาพโดยรวมอยู่ในสภาพสมบูรณ์ปานกลาง มีปะการังที่มีชีวิต 20-25% ปะการังที่พบได้แก่ ปะการังเขากวางหลายชนิด (*Acropora formosa*, *A. nobilis*, *A. florida* และ *A. austera*) ปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*) ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังไฟ (*Millepora* sp.) ปะการังหนามขนุนแบบกิ่ง (*Hydnophora rigida*) และปะการังช่องเล็กแบบแผ่น (*Montipora aequituberculata*)

แนวปะการังของเกาะราชาใหญ่ ที่บริเวณอ่าวทางตอนเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือ ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิประมาณ 10% ส่วนอ่าวทางตะวันออกได้รับความเสียหายประมาณ 5%

เกาะราชาน้อย แนวปะการังก่อตัวได้ทางหัวเกาะตอนเหนือและเป็นแนวช่วงสั้น ๆ ทางฝั่งตะวันออก ปะการังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี มีปะการังที่มีชีวิต 45-55% ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*, *A. nobilis* และ *A. austera*) และปะการังช่องเล็กแบบแผ่น (*Montipora aequituberculata*) แนวปะการังในบริเวณนี้ไม่ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

ตลอดชายฝั่งทิศตะวันตกเป็นแนวโขดหินที่มีปะการังขึ้นอยู่เป็นหย่อม ๆ ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปะการังไฟแบบแผ่น (*Millepora platyphylla*) ปะการังเขากวางทรงพุ่ม (*Acropora humilis*) ปะการังเขากวางทรงพานแบน (*Acropora digitifera*) ปะการังดอกกะหล่ำกิ่งใหญ่ (*Pocillopora eEydouxii*) ปะการังดอกกะหล่ำ (*P. verrucosa*) ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) และปะการังสีน้ำเงิน (*Heliopora coerulea*)

ชายฝั่งตะวันออกเป็นแนวโขดหิน มีหาดทรายเพียงเล็กน้อย ปะการังก่อตัวหนาแน่นบนพื้นทราย ชนิดที่พบมาก ได้แก่ ปะการังเขากวาง (*Acropora formosa*, *A. nobilis* และ *A. austera*) ปะการังโขด (*Porites lutea*) ปะการังผิวขรุขระ [*Porites (Synaraea) rus*] ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliopora*) ในบางจุดพบชนิดที่เพิ่มมากขึ้นได้แก่ ปะการังดอกไม้ทะเล (*Goniopora fruticosa*) ปะการังช่องเล็กแบบกิ่ง (*Montipora digitata*) และปะการังเขากวางทรงพานแบน (*Acropora digitifera*)

5) แหล่งธรรมชาติเพื่อในกิจกรรมด้านการท่องเที่ยวของแนวปะการัง

1) การดำน้ำดูปะการังแบบน้ำตื้น (Skin diving) แนวปะการังในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่เป็นแนวปะการังน้ำตื้น พื้นที่ที่นักท่องเที่ยวนิยมดำน้ำตื้น คือ บริเวณอ่าวและหาดต่างๆ รอบเกาะภูเก็ต เช่น อ่าวบางเทา (ทางตอนเหนือของอ่าว) หาดกะตะ หาดแหลมกา หาดในยาง หาดกะรน และกลุ่มเกาะที่อยู่ใกล้เคียง เช่น เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เกาะดอกไม้ เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะแก้ว และเกาะปู จึงทำให้การดำน้ำดูปะการังเป็นกิจกรรมหลักของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในแนวปะการัง

สำหรับผู้สนใจจะดำน้ำแบบน้ำตื้นในจังหวัดภูเก็ต นั้นสามารถติดต่อใช้บริการได้จากบริษัทนำเที่ยวที่มีอยู่ทั่วไปหรือสามารถติดต่อเช่าเรือหางยาวที่จอดอยู่ตามชายหาดต่างๆ ได้

2) การดำน้ำแบบใช้ถังอากาศ (SCUBA diving) การดำน้ำลึกเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่นิยมในกลุ่มของนักท่องเที่ยว พื้นที่ในจังหวัดภูเก็ตที่เป็นแหล่งดำน้ำลึก ได้แก่ เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน เกาะดอกไม้ หินหมูสัง (Shark point) ซึ่งเป็นหินใต้น้ำตั้งอยู่ทางตะวันออกของเกาะภูเก็ต มีกลุ่มดอกไม้ทะเล (Anemone reef) อยู่ห่างจากหินหมูสังเล็กน้อย นักดำน้ำสามารถพบสัตว์ทะเลหายาก เช่น ปลากระเบนราหู ปลาลามกบ (Leopard sharks) ในบริเวณนี้สำหรับผู้สนใจจะดำน้ำแบบ SCUBA ในจังหวัดภูเก็ต นั้นสามารถติดต่อขอข้อมูลและใช้บริการได้จากร้านดำน้ำต่างๆ ในจังหวัดภูเก็ตได้

3) การตกปลาในแนวปะการัง ปัจจุบันมีผู้ประกอบการนำเที่ยวตกปลาอยู่หลายราย บริเวณที่นักท่องเที่ยวนิยมไปตกปลา คือ เกาะราชาน้อย ซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่เหมาะแก่การเล่นน้ำ แต่เป็นจุดตกปลาที่ดีมากอีกแห่งหนึ่งของภูเก็ต

4) การพายเรือแคนู การพายเรือแคนูเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบ โดยที่พักรีสอร์ทจะมีเรือแคนูไว้คอยบริการนักท่องเที่ยว ในบางครั้งนักท่องเที่ยวจะพายเรือเข้าไปในแนวปะการังซึ่งมีทัศนียภาพที่ดีกว่า แต่กิจกรรมการพายเรือแคนูไม่ได้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่แนวปะการังตลอดเวลา

7. กฎหมาย นโยบายที่เกี่ยวข้อง

การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (The United Nations Conference on Environment and Development-UNCED) ปี ค.ศ. 1992 แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) เริ่มปรากฏอย่างเด่นชัด นับเนื่องจากนั้นประเทศไทยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาผสมผสานเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9

และรัฐธรรมนูญในปัจจุบัน (รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์, 2546) กล่าวถึงรัฐธรรมนูญประกอบด้วยกลไกทางการเมืองเพื่อดำรงคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4 กลไก คือ

- 1) กลไกการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environment Impact Assessment)
- 2) การสร้างความโปร่งใส (Transparency) มาตรา 59
- 3) การมีส่วนร่วม (Participation) มาตรา 59
- 4) กลไกความรับผิดชอบ (Accountability Mechanism) มาตรา 56 ว.สาม

6.1 ประเด็นของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อม มีดังนี้ คือ

1. สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครองส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตนย่อมได้รับความคุ้มครอง ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ

2. บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูลคำชี้แจงและเหตุผลจากหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย หรือคุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ ตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่กฎหมายบัญญัติ

3. รัฐต้องส่งเสริม และสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล รวมทั้งมีส่วนร่วมในการส่งเสริม บำรุงรักษา คุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

4. ในกรณีที่คณะรัฐมนตรีเห็นว่ากิจการในเรื่องใดอาจกระทบถึงประโยชน์ได้เสียของประเทศชาติหรือประชาชน นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีอาจปรึกษาประธานสภาผู้แทนราษฎรและประธานวุฒิสภา เพื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้มีการออกเสียงประชามติได้ การออกเสียงประชามตินี้เป็นเพียงการให้คำปรึกษาแก่คณะรัฐมนตรีเท่านั้น

6.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 มีเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชายฝั่งทะเล ดังนี้

1) ปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพในการกำกับ ดูแล มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมทั้งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การป้องกัน รวมทั้งการเฝ้าระวังรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการก่อกมลพิษ

2) อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการใช้ประโยชน์ โดยให้มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนให้ได้ไม่ต่ำกว่า 1.25 ล้านไร่ ตลอดจนลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินไม่น้อยกว่า 5 ล้านไร่ และฟื้นฟูปรับปรุงบำรุงดินที่มีปัญหาทั้งที่เป็นดินเปรี้ยว ดินเค็ม และดินขาดอินทรีย์วัตถุไม่น้อยกว่า 10 ล้านไร่ ในปี 2549

6.3 นโยบายและแผนส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559

สถานการณ์ด้านทรัพยากรชายฝั่งทะเลของประเทศ ขณะร่างนโยบายฯ นั้น สรุปได้ดังนี้ การใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลและที่ดินใต้น้ำทะเลเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม ท่องเที่ยวและบริการอื่นๆ โดยคำนึงถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ไม่มีมาตรการอนุรักษ์ที่เหมาะสม ทำให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลได้แก่ ป่าชายเลน ชายหาด ปะการัง หญ้าทะเล สาหร่ายทะเล น้ำทะเลชายฝั่ง และทรัพยากรประมงชายฝั่ง อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

1) พัฒนาพื้นที่ชายฝั่งและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ประกอบด้วยนโยบาย 3 ประการ คือ

- การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเล ต้องมีผลกระทบต่อทรัพยากรชายฝั่งทะเลน้อยที่สุด
- การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ต้องคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์และศักยภาพการผลิตของทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- กำหนดเขตการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลและที่ดินใต้น้ำทะเลตามสมรรถนะของที่ดิน

2) สงวนรักษา และฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- การส่งเสริมการวิจัยเพื่ออนุรักษ์พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่กำลังจะสูญพันธุ์ เช่น พะยูน โลมา และเต่าทะเล

- การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณให้เห็นถึงคุณค่าของการสงวนพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ทะเลที่หายาก และการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

- อนุรักษ์สภาพแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลและเกาะ เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวรรณี คงทอง (2536) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ชุมชนในท้องที่อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนชุมชนน้อย จากการวัดการมีส่วนร่วม 8 ด้าน แก่ ประชุมวางแผน เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าชายเลน ปลูกป่าชายเลนชุมชน ดูแลรักษาป่าชายเลนชุมชน ปลูกซ่อมบำรุงป่าชายเลน ประชาสัมพันธ์ ประสานงานกับหน่วยงานราชการ และอื่นๆ สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมอย่างเด่นชัด คือ อาชีพ รองลงมาได้แก่ การได้รับข่าวสาร การเป็นสมาชิกกลุ่ม เพศ และการศึกษา ตามลำดับ ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการอนุรักษ์ป่าชายเลนชุมชน ได้แก่ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ พื้นที่ปลูก ขาดความร่วมมือและแนะนำที่จากเจ้าหน้าที่ ไม่มีเวลาและอันตรายจากผู้มีอิทธิพลและสัตว์มีพิษในพื้นที่

จำเนียร ศิลปอาชา (2540) ศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ค้นพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ คือ ความคาดหวังถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมสูง ทำให้การมีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติสูงด้วย

บำรุง แสงพันธุ์ (2545) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของราษฎรในการจัดการป่าชุมชนเขาชะอม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนเขาชะอม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนเขาชะอม ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การได้รับการฝึกอบรม และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชน

ฉัตร ปิ่นปัก (2543) ทำการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่หมู่บ้านจวน ซึ่งอยู่ติดกับเขตอุทยานแห่งชาติเขาสามหลัน จังหวัดสระบุรี โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้วยวิธีไค-สแควร์ พบว่า ตัวแปรอิสระต่างๆ ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม การมีอาชีพรอง และขนาดของพื้นที่ถือครอง ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของราษฎรอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 0.05 ดังนั้น ต้องอาศัยโครงการประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยเร่งด่วน เพื่อสร้างความเข้มแข็งของการมีส่วนร่วมในด้านนี้

สมควร สุรภาพพิศิษฐ์ (2542) ทำการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของราษฎรในโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่ม การได้รับข่าวสาร เพศ และจำนวนแรงงานในครัวเรือน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในโครงการฯ และกิจกรรมที่มีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การปลูกป่า

สิงขร รักษ์มณี (2545) ทำการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรกับสิ่งจูงใจสำหรับการมีส่วนร่วมของราษฎรในการควบคุมไฟฟ้า โดยใช้แบบสอบถาม สอบถามหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 164 คน พบว่า เพศ ขนาดที่ดินถือครอง รายได้ของครัวเรือนต่อปี การได้รับข่าวสาร การได้รับการฝึกอบรม ระดับการศึกษา และการคาดหวังการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของราษฎร โดยคาดหวังว่าจะได้รับผลตอบแทน และความภาคภูมิใจ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ใน จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2550 เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยมีการดำเนินงานโดยมี สาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 140 ร้าน ที่ได้ขึ้นทะเบียนสำนักงาน

การท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต เมื่อปีพ.ศ.2550

2. นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวกิจกรรมทางน้ำในจังหวัดภูเก็ต ทั้งคนไทย จำนวน

63,379 คน คิดเป็นร้อยละ 3.68 และชาวต่างประเทศ จำนวน 1,148,865 คิดเป็นร้อยละ 34.99 ตาม สถิติของสำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้ เขต 4 จังหวัดภูเก็ตจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ.2550

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล

ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 65 คน และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานทะเบียนธุรกิจ จังหวัดภูเก็ต จำนวน 12 คน

การเลือกตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามลักษณะของประชากรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 140 ร้าน ซึ่งในกลุ่มผู้ประกอบธุรกิจดำ

น้ำ ผู้วิจัยได้เลือกผู้ประกอบการร้านค้า ที่ได้ดำเนินการสอนดำน้ำอย่างเดี่ยว พาไปดำน้ำอย่างเดี่ยว สอนดำน้ำและพาไปดำน้ำ คิดเป็นร้อยละ 75.7 ของผู้ประกอบการร้านค้าทั้งหมด และผู้ประกอบการ ขายกิจกรรมดำน้ำเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 0.6 ของกลุ่มผู้ประกอบการที่ท่องเที่ยวจำนวน 1,225 ร้านทั้งหมด

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและจำนวนประชากรตัวอย่างของผู้ประกอบการร้านค้าในจังหวัดภูเก็ต

อำเภอ	จำนวนประชากร (ร้านประกอบการร้านค้า)	กลุ่มตัวอย่าง (ร้านที่ตอบแบบสอบถาม)	ร้อยละ
เมืองภูเก็ต	92	77	76.24
กะทู้	39	22	21.78
ถลาง	9	2	1.98
รวม	140	101	100.0

หมายเหตุ ที่มาสำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต, 2551

2. นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวดำน้ำ จังหวัดภูเก็ตทั้งคนไทย จำนวน 63,379 คน คิดเป็นร้อยละ 3.68 และชาวต่างประเทศ จำนวน 1,148,865 คิดเป็นร้อยละ 34.99 ตามสถิติของ สำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้ เขต 4 จังหวัดภูเก็ตจังหวัดภูเก็ต ปีพ.ศ.2550 ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจำนวน นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวดำน้ำ จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 2.18 แต่ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่ม นักท่องเที่ยวดำน้ำบางคนออกนอกกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ทำการวิจัย เนื่องจากไม่สามารถนำ แบบสอบถามมาแปลผลกับงานวิจัยได้ จึงเหลือจำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยววิจัยเพียงจำนวน 101 คน

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากร ทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน 2 คน และ เจ้าหน้าที่จากสำนักงานทะเบียนธุรกิจ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 คน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1. แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ใช้สำหรับผู้ประกอบการ ร้านค้าและนักท่องเที่ยว 2. แบบสัมภาษณ์ที่ใช้กับเจ้าหน้าที่ของรัฐ สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างตามจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของการศึกษาและปัญหาในการ วิจัย

เครื่องมือชิ้นที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ซึ่งแบ่งออกเป็น

3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ได้แก่ สัญชาติ เจ้าของผู้ประกอบการ อายุ ระดับการศึกษา ความเป็นเจ้าของเรือ ลักษณะธุรกิจดำน้ำ ระยะเวลาในการประกอบธุรกิจดำน้ำ รายได้ กลุ่มลูกค้าที่ให้บริการ ประเภทของการนำเที่ยว สถานที่แหล่งดำน้ำที่พาเที่ยว โดยทำเครื่องหมายลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ และเติมคำ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลในการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ได้แก่ การฝึกอบรม/การให้ความรู้เบื้องต้นแก่พนักงานและนักท่องเที่ยวในการปฏิบัติตน ขณะทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล การใช้ทุนลดหย่อนการทอดสมอเรือ การจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือและผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะของแนวปะการังและสัตว์ได้น้ำ มาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ ลงสู่ทะเล มาตรการการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการปล่อยน้ำเสียและของโสโครกลงสู่ทะเล การป้องกันการทิ้งขยะ การสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การให้ความรู้ นโยบาย กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ รวมถึงการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวและการใช้อุปกรณ์ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแนวปะการัง โดยทำเครื่องหมายลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ ซึ่งมีคำตอบว่า มี หรือไม่มี จำนวน 19 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด อุปสรรคในการประกอบธุรกิจดำน้ำ และข้อเสนอแนะให้ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ จำนวน 1 ข้อ

เครื่องมือชิ้นที่ 2 แบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพทางสมรส ระดับการศึกษา อาชีพปัจจุบัน รายได้ ความถี่ในการมาท่องเที่ยว โดยทำเครื่องหมายลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ และเติมคำ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อมูลการตรวจสอบผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำโดยนักท่องเที่ยว มีส่วนร่วมการอนุรักษ์แนวปะการัง โดยการใช้แบบสอบถามชุดเดียวกัน ซึ่งทำเครื่องหมายลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ จำนวน 19 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ข้อเสนอแนะ ให้นักท่องเที่ยวได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ จำนวน 1 ข้อ

เครื่องมือชิ้นที่ 3 แบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นคำถามลักษณะปลายเปิดทั้งหมด เกี่ยวกับนโยบายในการอนุรักษ์ ความร่วมมือของผู้ประกอบการและ

ประชาชนในการอนุรักษ์ กิจกรรมหรือโครงการสนับสนุนต่าง ๆ ในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ซึ่งรวมทั้งโครงการต่าง ๆ ในอนาคต การประชาสัมพันธ์ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางมาตรการการแก้ไข จำนวน 7 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของ ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและรวบรวมถึงทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือวิจัย
2. สร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ให้มีเนื้อหาครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายและตัวแปรที่ต้องการศึกษา
3. นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอบริการวิชาการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความถูกต้องในเนื้อหา การใช้ภาษา และการจัดหมวดหมู่ข้อความคำถามให้กระชับ เข้าใจง่าย และเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
4. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำที่ได้รับมาจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอจดหมายแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการทำแบบสอบถาม และสัมภาษณ์
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามกำหนดการและแผนงานที่ได้วางไว้ ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2549 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2550
3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และจัดระบบข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ มาวิเคราะห์ โดยข้อมูลเชิงปริมาณจะใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อมูลเชิงคุณภาพจะใช้วิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการนำเสนอข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเทคนิคทางสถิติที่นำมาใช้ ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ในรูปของแผนภูมิและตาราง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2550 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน ตามลำดับดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจด้านน้ำ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 บทบาทของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวต่อผู้ประกอบการธุรกิจด้านน้ำการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับเจ้าหน้าที่รัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผน สนับสนุน และประชาสัมพันธ์กิจกรรมท่องเที่ยวประเภทดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต โดยครอบคลุมหัวข้อและประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ นโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง (SWOT)

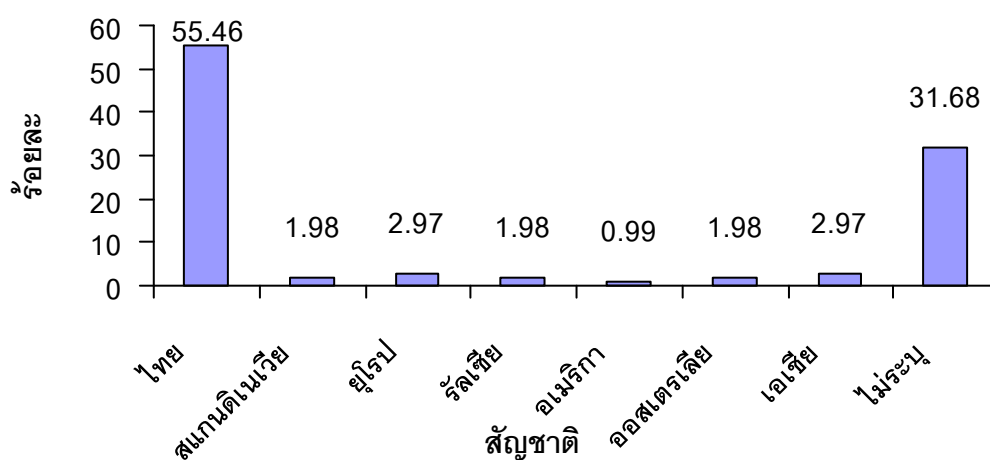
ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมการศึกษาส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ จังหวัดภูเก็ต

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถามสำหรับผู้ประกอบธุรกิจ
ค่าน้ำ จังหวัดภูเก็ต

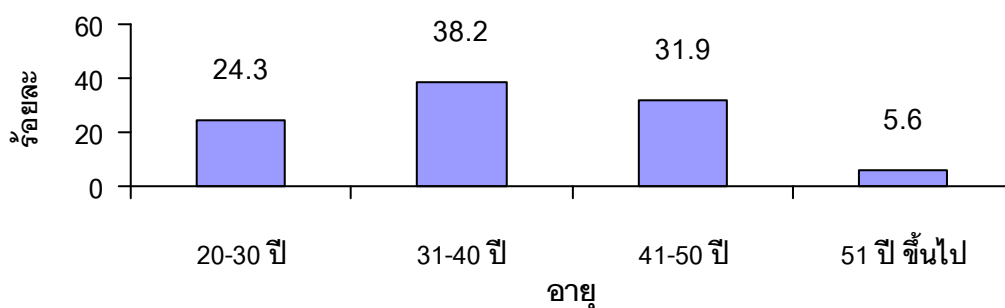
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำ
จำนวนทั้งสิ้น 101 คน ดังภาพประกอบต่อไปนี้



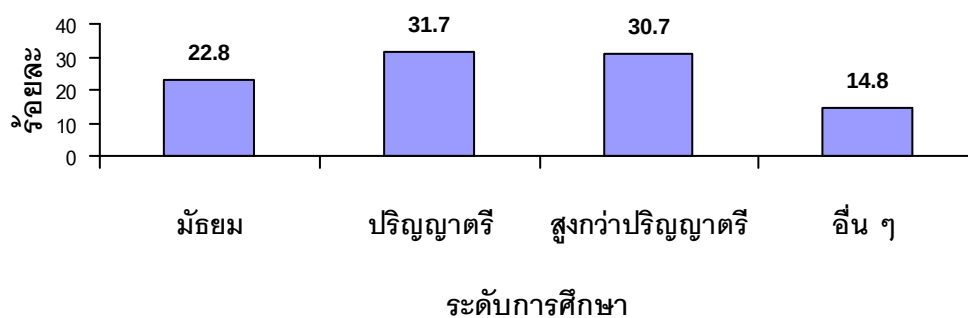
ภาพประกอบ 7 แสดงสัญชาติผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำ

ภาพประกอบ 7 จากแบบสอบถามข้อที่ 1. สัญชาติเจ้าของผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงข้อมูลผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำมีสัญชาติใดบ้าง ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบธุรกิจค่าน้ำ มีสัญชาติไทยมากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 55.46 รองลงมาได้แก่ ไม่ระบุสัญชาติใด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 31.68 กลุ่มสัญชาติยุโรปและเอเชีย กลุ่มละจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.97 กลุ่มสแกนดิเนเวีย รัสเซีย ออสเตรเลีย กลุ่มละจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.98 อเมริกา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.99 ตามลำดับ



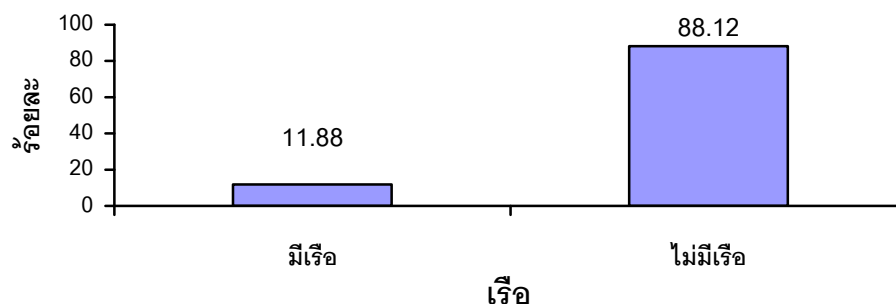
ภาพประกอบ 8 แสดงช่วงอายุของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ

ภาพประกอบ 8 จากแบบสอบถามข้อที่ 2. อายุของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงข้อมูลอายุผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีอายุอยู่ในช่วงใดบ้าง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีมากที่สุด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมาได้แก่ช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 ช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 24.3 อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ



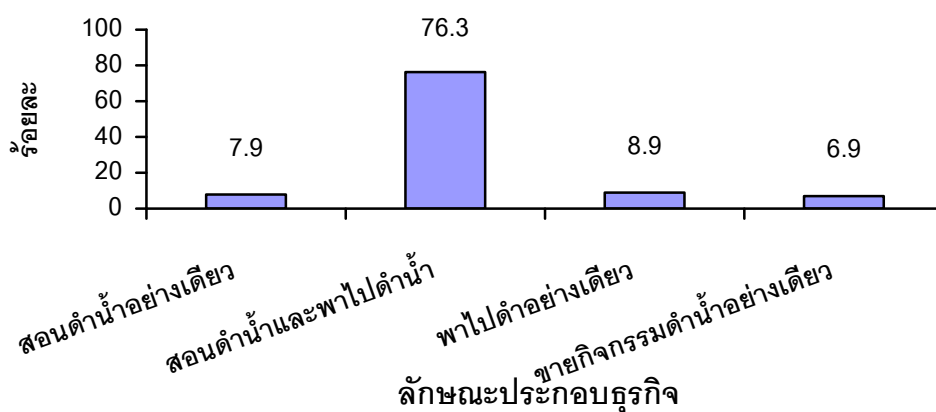
ภาพประกอบ 9 แสดงระดับการศึกษาของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ

ภาพประกอบ 9 จากแบบสอบถามข้อที่ 3. ระดับการศึกษาของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงระดับการศึกษาของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำอยู่ในระดับการศึกษาใดบ้าง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาได้แก่ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 30.7 ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 และอื่น ๆ ไม่ระบุระดับการศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 ตามลำดับ



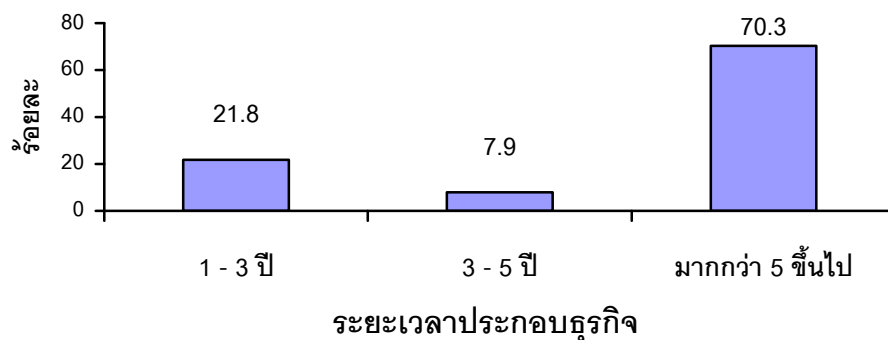
ภาพประกอบ 10 แสดงผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีเรือหรือไม่มีเรือเป็นของตนเอง

ภาพประกอบ 10 จากแบบสอบถามข้อที่ 4. ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีเรือในการดำเนินธุรกิจเป็นของตนเองหรือไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงเรือที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำว่า เป็นของตนเองหรือใช้เรือของผู้อื่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำส่วนใหญ่ไม่มีเรือเป็นของตนเอง จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.12 และผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำที่มีเรือเป็นของตนเอง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.88



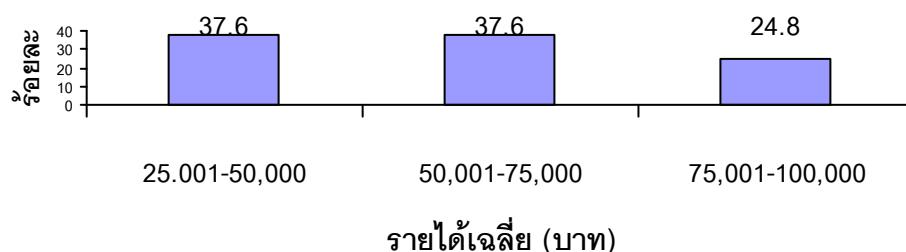
ภาพประกอบ 11 แสดงลักษณะการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ

ภาพประกอบ 11 จากแบบสอบถามข้อที่ 5. ลักษณะการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำเป็นแบบใดในการดำเนินธุรกิจ ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำดำเนินการสอนดำน้ำและพาไปดำน้ำ มากที่สุด จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 76.3 รองลงมาเรียงตามลำดับ ได้แก่ พาไปดำน้ำอย่างเดียว จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 สอนดำน้ำอย่างเดียว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 และขายกิจกรรมดำน้ำเพียงอย่างเดียว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9



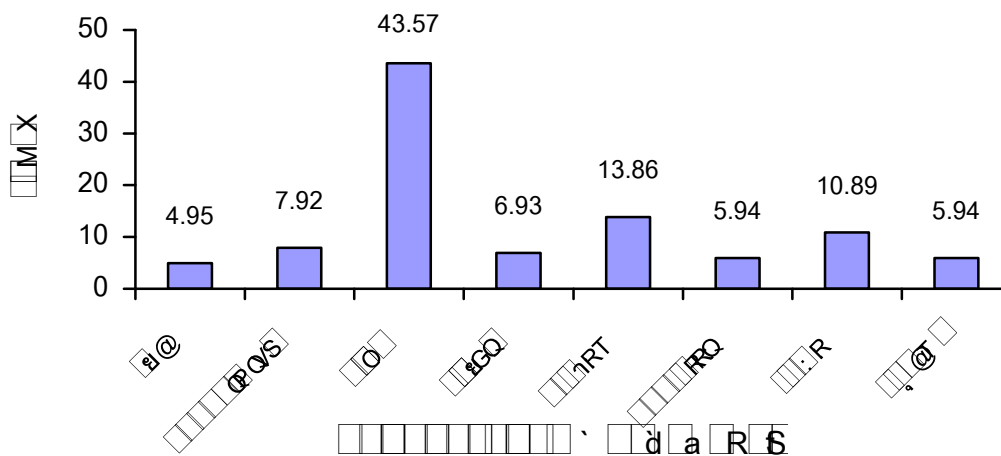
ภาพประกอบ 12 แสดงระยะเวลาประกอบธุรกิจของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินา

ภาพประกอบ 12 จากแบบสอบถามข้อที่ 6. ระยะเวลาการประกอบอาชีพของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินาในการดำเนินธุรกิจ ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินาในการดำเนินกิจการนั้น ผู้ประกอบธุรกิจดำเนินาประกอบกิจการมากกว่า 5 ปี มีจำนวนมากที่สุด จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 70.3 รองลงมาได้แก่ ระยะเวลาประกอบกิจการ 1 – 3 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 ระยะเวลา 3 - 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ



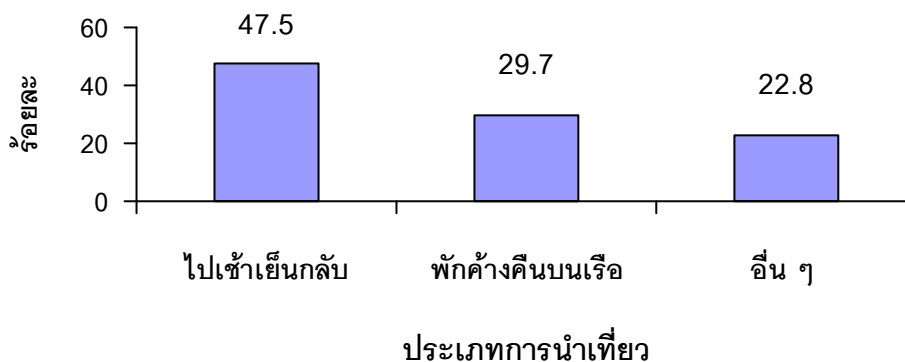
ภาพประกอบ 13 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินา

ภาพประกอบ 13 จากแบบสอบถามข้อที่ 7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ประกอบธุรกิจดำเนินาในการดำเนินธุรกิจโดยประมาณการ ผลการศึกษาพบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001–50,000 บาท และ 50,001-75,000 บาท มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากัน จำนวนกลุ่มละ 38 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงมาได้แก่รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 75,001-100,000 บาท ต่อเดือน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 ตามลำดับ ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า100,000 บาท ไม่มีผู้ประกอบการทำนใดตอบ



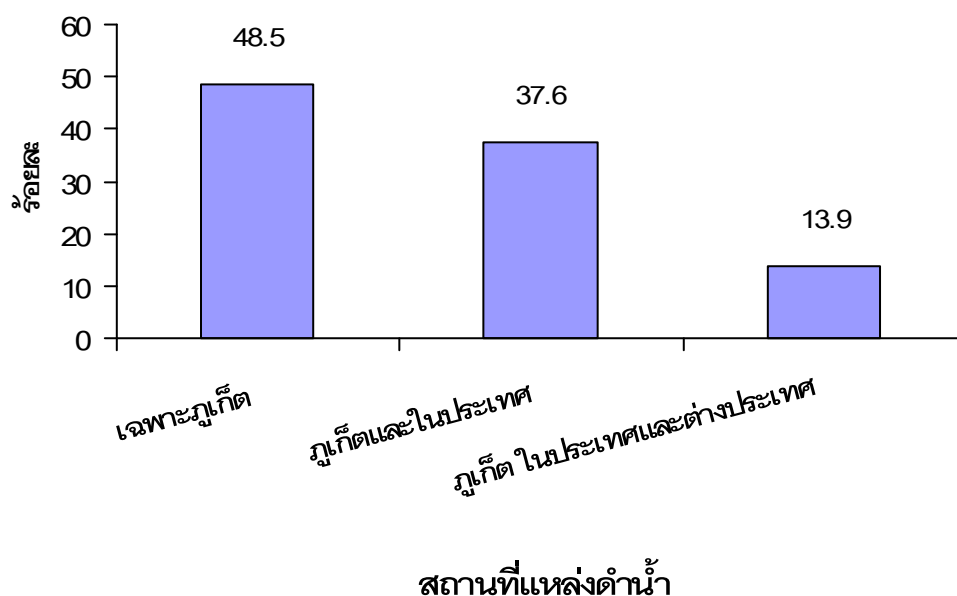
ภาพประกอบ 14 แสดงสถิติกลุ่มลูกค้าของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ

ภาพประกอบ 14 จากแบบสอบถามข้อที่ 8. เพื่อทราบถึงสถิติของนักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มลูกค้าของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ โดยเรียงลำดับความสำคัญของสถิติลูกค้า 3 อันดับแรกของกลุ่มลูกค้าผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำมีสถิติใดบ้างที่ให้บริการด้านน้ำ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มสัญชาติยุโรป มีมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 43.56 รองลงมาได้แก่ สัญชาติอเมริกา จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.86 กลุ่มสัญชาติเอเชียจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 10.89 กลุ่มสัญชาติสแกนดิเนเวียจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.92 สัญชาติรัสเซีย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.93 สัญชาติออสเตรเลีย และไม่ระบุสัญชาติ กลุ่มละจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.94 สัญชาติไทย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.95 ตามลำดับ



ภาพประกอบ 15 แสดงประเภทการนำเที่ยวของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ

ภาพประกอบ 15 จากแบบสอบถามข้อที่ 9. ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำพาลูกค้าเที่ยวดำน้ำในรูปแบบลักษณะใด โดยจำแนกออกเป็น 4 ตัวเลือก คือ 1. พาดำน้ำครึ่งวัน 2. พาดำน้ำเข้าไปเย็นกลับ 3. พักค้างคืนบนเรือ 1 คืน 4. อื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำพาเที่ยวดำน้ำในรูปแบบเข้าไปเย็นกลับมากที่สุด จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงได้แก่ การมาพักค้างคืนบนเรือจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7 และอื่น ๆ ไม่ระบุ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 ส่วนผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำพานำเที่ยวแบบครึ่งวัน ไม่มีผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำท่านใดตอบ



ภาพประกอบ 16 แสดงสถานที่แหล่งดำน้ำของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ

ภาพประกอบ 16 จากแบบสอบถามข้อที่ 10. ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำพำนัาเที่ยวโดยใช้สถานที่แหล่งดำน้ำพื้นที่ใดในการพาไปดำน้ำ ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ตัวเลือก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำพำนัาเที่ยวโดยใช้สถานที่แหล่งดำน้ำพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ตและพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศมากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงคือ พื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต และแหล่งดำน้ำอื่น ๆ ภายในประเทศไทย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 และพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่แหล่งดำน้ำอื่น ๆ ในประเทศไทยและต่างประเทศ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ และไม่พบผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำท่านใดพำนัาเที่ยวโดยใช้สถานที่แหล่งดำน้ำพื้นที่ในต่างประเทศ

ตอนที่ 2 บทบาทของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง ในจังหวัดภูเก็ต

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการตรวจสอบผู้ประกอบการด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามในประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดการ และการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์จากการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคทางสถิติ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 บทบาทของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังในจังหวัดภูเก็ต

ข้อความ	มี	ไม่มี
1. จัดทำคู่มืออบรม/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่พนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ	จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1	จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9
2. จัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับขีเรือยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อมทางทะเล	จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 86.1	จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9
3. มีการใช้หุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
4. มีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ	จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 93.1	จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9
5. มีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล	จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2	จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8
6. มีมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ	จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 86.1	จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9

7. เลือกใช้เทคโนโลยีในการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับเรือขนาดเล็ก และใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่	จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4	จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6
8. มีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม	จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 78.2	จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8
9. ดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
10. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภค	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
11. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเลในบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
12. มีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศ สู่ท้องถิ่น	จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 93.1	จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9
13. ให้การสนับสนุน นโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง	จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1	จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9
14. ให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ	จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1	จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9
15. ให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ	จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1	จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9

16. มีการให้ข้อมูล และความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิธีปฏิบัติ และผลกระทบจากการสัมผัส จับต๋อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
17. มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่ อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำ ที่มีต่อปะการัง และ สิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
18. มีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัด และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----
19. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	-----

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลบทบาทของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ แนวปะการังในจังหวัดภูเก็ตผู้วิจัยแยกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังนี้ (1) การจัดการการฝึกอบรม และหรือ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตน เพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังและ สิ่งแวดล้อม ขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก พบว่ามีผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำที่จัดเตรียมข้อมูลดังกล่าว จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1 และไม่ได้จัดเตรียมข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 (2) จัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับขีเรือยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อม มีผู้ประกอบการธุรกิจจัดทำ จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 86.1 และไม่ได้จัดทำ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 (3) มีการใช้ทุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำทั้งหมดใช้ทุ่นลอยแทน การทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง ทั้งหมด 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100 (4) มีการจัดทำสัญลักษณ์ เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะ ทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ มีผู้จัดทำทั้งสิ้น 94 คน คิดเป็น ร้อยละ 93.1 และไม่ได้จัดทำ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ตามลำดับ (5) มี มาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเลมีผู้จัดทำมาตรการ ดังกล่าว จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2 และไม่ได้ทำ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 (6) มี มาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ มี ผู้จัดทำมาตรการดังกล่าว จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 86.1 และไม่ได้ทำ มีจำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.9 (7) เลือกใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่นการใช้เครื่องยนต์ 4

จังหวะ สำหรับเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และใช้เครื่องยนต์ไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่ มีผู้เลือกใช้เทคโนโลยีดังกล่าว จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 และไม่ได้ใช้จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 ตามลำดับ (8) มีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 78.2 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 (9) ดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างทั้ง 101 คนใช้มาตรการดังกล่าว โดยคิดเป็นร้อยละ 100 (10) มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภค สิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างทั้ง 101 คนใช้มาตรการดังกล่าวโดยคิดเป็นร้อยละ 100 เช่นกัน (11) มีการสนับสนุน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก กลุ่มตัวอย่างทั้ง 101 คนใช้มาตรการดังกล่าว โดยคิดเป็นร้อยละ 100 (12) มีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศสู่ท้องถิ่นมีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 93.1 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 (13) ให้การสนับสนุนนโยบายการไม่สัมผัสจับต้อง สัตว์ทะเลและสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังมีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 (14) ให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำเช่น ปลาต่าง ๆ บริเวณแนวปะการังหรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 (15) ให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 (16) การให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและวิถีปฏิบัติ และผลกระทบจากการสัมผัส จับต้อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว ทั้งหมด 101 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 (17) มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำที่มีต่อปะการังและสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการังมีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว ทั้งหมด 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100 (18) มีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัดและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าวทั้งหมด 101 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 (19) มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว ทั้งหมด 101 คน คิดเป็น ร้อยละ 100

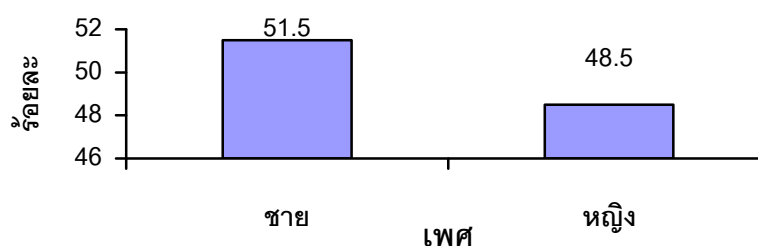
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากแบบสอบถามทั้งหมดและสรุปผลได้ดังนี้

ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการอนุรักษ์ปะการัง โดยควรให้การเพิ่มทุนล่อยสำหรับผู้เรือ การเพิ่มพื้นที่จุดดำน้ำ ซึ่งอาจจะมีการสร้างแนวปะการังเทียมในหลาย ๆ พื้นที่ เพื่อกระจายนักท่องเที่ยวไม่ให้ไปกระจุกตัวอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวเดียวกัน

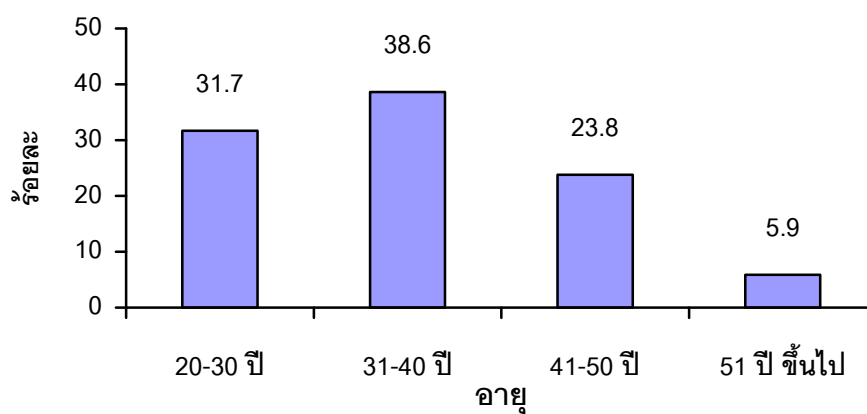
ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยว 101 คนที่เดินทางมาดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต



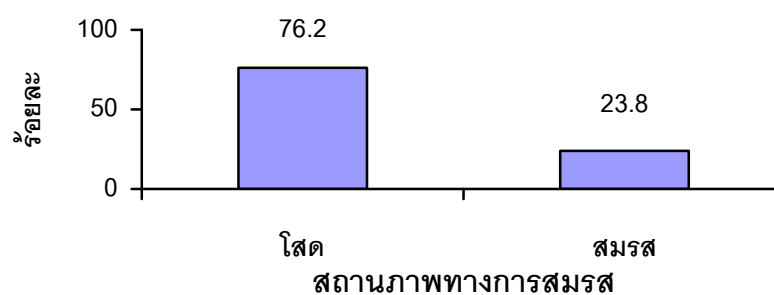
ภาพประกอบ 17 แสดงเพศของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 17 จากแบบสอบถามข้อที่ 1. เพศของนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต เป็นชายมากกว่าหญิง นักท่องเที่ยวเป็นชาย จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5 นักท่องเที่ยวหญิง จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5



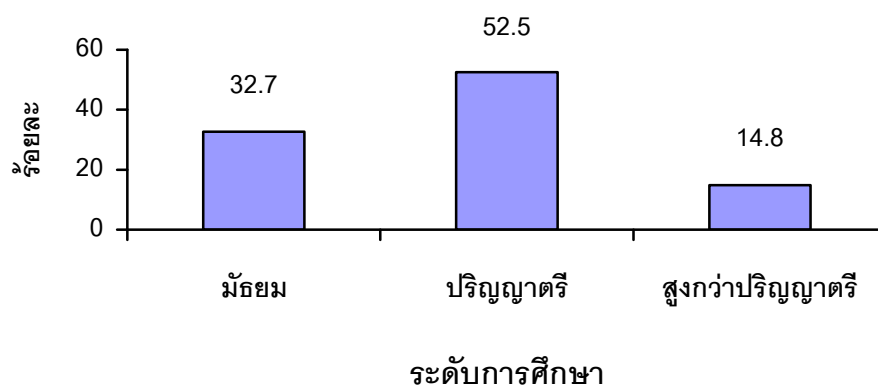
ภาพประกอบ 18 แสดงอายุของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 18 จากแบบสอบถามข้อที่ 2. อายุของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีมากที่สุด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมาได้แก่ช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 ช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 24 คนคิดเป็นร้อยละ 23.8 และอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 ตามลำดับ



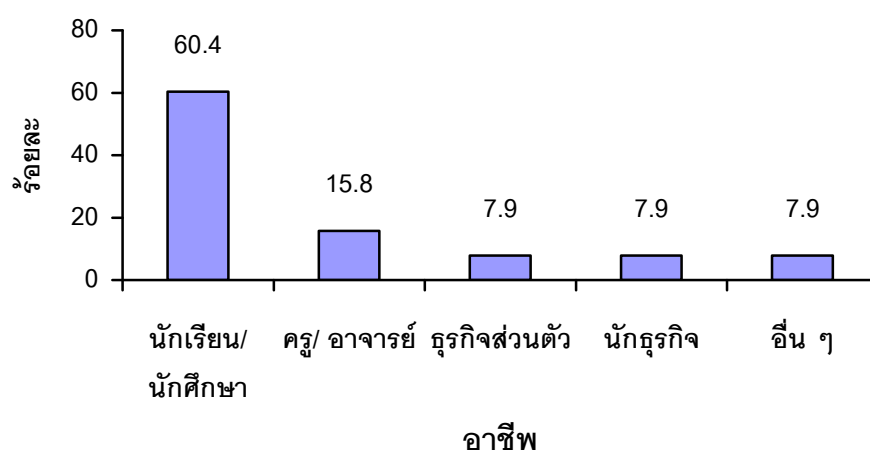
ภาพประกอบ 19 แสดงสถานภาพทางการสมรสของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 19 จากแบบสอบถามข้อที่ 3. สถานภาพทางการสมรสของนักท่องเที่ยว ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวดำน้ำจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นโสด มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 76.2 และนักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพสมรส มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 23.8



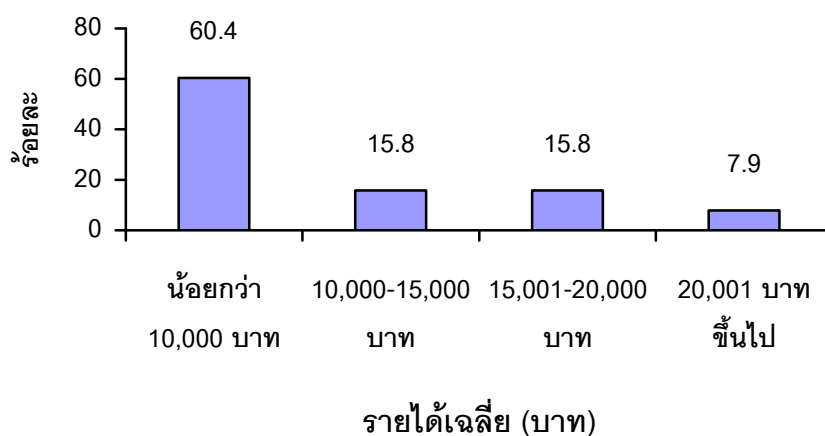
ภาพประกอบ 20 แสดงระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 20 จากแบบสอบถามข้อที่ 4. ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยว ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวด่านน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด เป็นจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 52.5 รองลงมาได้แก่ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 และสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 ตามลำดับ



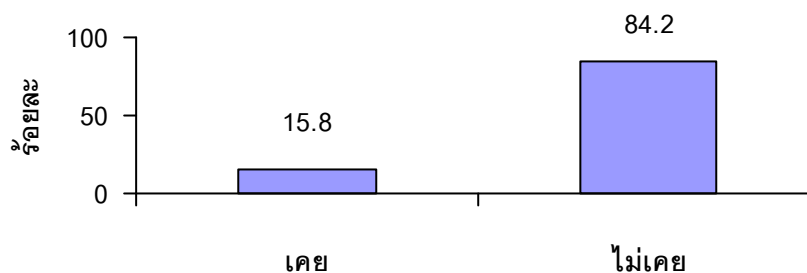
ภาพประกอบ 21 แสดงอาชีพของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 21 จากแบบสอบถามข้อที่ 5. อาชีพของนักท่องเที่ยว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงข้อมูลพื้นฐานอาชีพของนักท่องเที่ยวพบว่านักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวด่านน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีอาชีพเป็นนักเรียนมากที่สุด มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 60.4 รองลงมาได้แก่ อาชีพครู อาจารย์ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 อาชีพธุรกิจส่วนตัว นักธุรกิจและไม่ระบุอาชีพ มีจำนวนเท่ากัน กลุ่มละ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ



ภาพประกอบ 22 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 22 จากแบบสอบถามข้อที่ 6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาในจังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท มากที่สุดมีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 60.4 รองลงมาได้แก่ รายได้เฉลี่ย 10,001-15,000 บาท และ 15,001-20,000 บาท มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากัน จำนวนกลุ่มละ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 20,001-50,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ



ประสบการณ์ในการเดินทางมาจังหวัดภูเก็ต

ภาพประกอบ 23 แสดงประสบการณ์ในการเดินทางมาจังหวัดภูเก็ตของนักท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 23 จากแบบสอบถามข้อที่ 7. ประสบการณ์ในการมาจังหวัดภูเก็ตของนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังไม่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ต เป็นส่วนใหญ่จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2 และนักท่องเที่ยวที่เคยมาท่องเที่ยวที่จังหวัดภูเก็ตแล้วมีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8

**ตอนที่ 2 การตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวที่แสดงความคิดเห็นต่อผู้ประกอบการ
ธุรกิจดำน้ำเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร
ธรรมชาติ**

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามในประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดการ และการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์จากการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคทางสถิติ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังตาราง 3 ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 การตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวดังกล่าวผู้ประกอบการที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังดำน้ำ

ข้อความ	มี	ไม่มี
1. จัดทำการศึกษา/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่พนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ	จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1	จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9
2. จัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับเคลื่อนเรือยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อมทางทะเล	จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3	จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7
3. มีการใช้หุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	
4. มีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ	จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2	จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8
5. มีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล	จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3	จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7
6. มีมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ	จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 91.1	จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9

7. เลือกใช้เทคโนโลยีในการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับเรือขนาดเล็ก และใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่	จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1	จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9
8. มีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม	จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 93.1	จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9
9. ดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม	จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1	จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9
10. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภค	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	
11. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก	จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1	จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9
12. มีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศ สู่ท้องถิ่น	จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 96	จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4
13. ให้การสนับสนุน นโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง	จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1	จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9
14. ให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ	จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 96	จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4
15. ให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ	จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3	จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7

16. มีการให้ข้อมูล และความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิธีปฏิบัติ และผลกระทบจากการสัมผัส จับต้อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ	จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 91.1	จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9
17. มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำ ที่มีต่อปะการัง และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง	จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1	จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9
18. มีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัด และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	
19. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ	จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100	

จากตารางที่ 3 แสดงข้อมูลการตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวต่อผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังดำน้ำ ในจังหวัดภูเก็ต โดยผู้วิจัยแยกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังนี้ (1) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการจัดการการฝึกอบรม/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักท่องเที่ยว เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังและสิ่งแวดล้อมขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยว ทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1 และที่ไม่ให้ข้อมูลดังกล่าว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 (2) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการจัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับซีเรียยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการังและสิ่งแวดล้อม มีผู้จัดทำ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 และไม่ได้จัดทำ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 (3) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการใช้ทุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง มีทั้งหมด 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100 (4) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการ เรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ มีผู้จัดทำทั้งสิ้น 85 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2 และไม่ได้จัดทำ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ (5) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล มีผู้จัดทำมาตรการดังกล่าว จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 และไม่ได้จัดทำ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 (6) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ มีผู้จัดทำมาตรการดังกล่าว จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 91.1 และไม่ได้ทำ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 (7) ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมี

การเลือกใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่นการใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะ สำหรับเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และใช้เครื่องยนต์ไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่ มีผู้เลือกใช้เทคโนโลยีดังกล่าว จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1 และไม่ใช่จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตาม ลำดับ (8) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 93.1 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 (9) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม มีผู้ดำเนินการป้องกันทั้งสิ้น 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่มีการป้องกัน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 (10) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ เพื่อนำมาบริโภคพบว่าผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำใช้มาตรการดังกล่าว โดยคิดเป็นร้อยละ 100 (11) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก มีทั้งสิ้น 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่มีการสนับสนุนการอนุรักษ์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 (12) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศสู่ท้องถิ่น มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 96.0 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 (13) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้การสนับสนุน นโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการังมีผู้ใช้มาตรการดังกล่าวจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่มีมาตรการ ดังกล่าวจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 (14) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 96.0 และไม่มีการใช้มาตรการ ดังกล่าวจำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 4.0 (15) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ความรู้ แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าวจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 72.3 และไม่มีการใช้ มาตรการ ดังกล่าว จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 (16) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูล และ ความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิธีปฏิบัติและผลกระทบจากการสัมผัส จับต้องสัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ มีการให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 92 คน คิดเป็นร้อยละ 91.1 และไม่มีการให้ข้อมูล จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 (17) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำที่มีต่อ ปะการัง และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการัง มีการให้ข้อมูลจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 92.1 และไม่มี การให้ข้อมูล จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 (18) ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการจัดหลักสูตรการฝึกหัด

การลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำหรือนักดำน้ำฝึกหัดและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม พบว่าทุกรายมีการจัดหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 100 (19) มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว ทั้งหมด 101 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวไม่ได้แสดงความคิดเห็นใด ๆ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่รัฐ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวนทั้งสิ้น 3 คน ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. นโยบายในการอนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเล มีนโยบายหลัก ๆ ได้แก่ นโยบายการติดตามและตรวจสอบทรัพยากรทางทะเล การสำรวจอย่างต่อเนื่อง ติดตามและตรวจสอบคุณภาพของน้ำทะเล และการป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดจากการทิ้งสมอเรือ นอกจากนี้ยังมีการอบรมชาวบ้าน และชุมชนด้านการอนุรักษ์เพื่อให้เกิดความหวงแหนและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืนต่อไป ในขณะที่เดียวกันปัญหาการกระจุกตัวของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เป็นสาเหตุให้เกิดการทำลายทรัพยากรโดยไม่ตั้งใจ จึงมีนโยบายการสร้างปะการังเทียมขึ้นในจุดดำน้ำหลายแห่งเพื่อกระจายนักท่องเที่ยว ดังนั้นการหาพื้นที่ในการดำน้ำแห่งใหม่ก็จะช่วยลดการทำลายแนวปะการังลงได้ ในปัจจุบันได้มีการสร้างพื้นที่แหล่งดำน้ำแนวปะการังเทียมใหม่ โดยการนำแท่นปูนซีเมนต์ไปวางอยู่บริเวณแนวอ่าวที่เกาะรายาหรือราชาใหญ่ และนอกจากนี้มีการสร้างเป็นสัญลักษณ์รูปนางเงือกและรูปต่าง ๆ ในปีพ.ศ. 2551 มีโครงการจะนำเครื่องบินรบ จำนวน 18 ลำที่ได้มีการปลดระวาง นำมาวางที่บริเวณหาดบางเทา เพื่อกระจายพื้นที่แหล่งดำน้ำใหม่และเป็นการสร้างพื้นที่แนวปะการังเทียมใหม่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ



ภาพประกอบ 24 แนวปะการังเทียมใหม่ บริเวณแนวอ่าวที่เกาะรายาหรือราชาใหญ่
ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน กรมทรัพยากร
ทางทะเลและชายฝั่ง

2. ด้านระดับความร่วมมือของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำและชุมชน พบว่าชุมชนให้ความสนใจมากขึ้นโดยสังเกตได้จากการเพิ่มจำนวนสมาชิกของโครงการที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ใต้ทะเล เช่น โครงการ Green- Fin มีจำนวนสมาชิกเพิ่มมากขึ้นทั้งผู้ประกอบการดำน้ำ และประชาชนที่สนใจ จึงอาจกล่าวได้ว่าชุมชนเริ่มให้ความสนใจในสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากขึ้น ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืนได้ต่อไปในอนาคต

3. แนวทางในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดภูเก็ต สำหรับด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดภูเก็ต ทำหลายช่องทาง ได้แก่ การจัดทำแผ่นพับโปสเตอร์ต่าง ๆ ที่มีข้อความเชิญชวนให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำสื่อพร้อมทั้งข้อความต่าง ๆ ที่สื่อให้ถึงการอนุรักษ์ด้วย นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ผ่านงานนิทรรศการ เช่น งานนิทรรศการที่เกี่ยวกับการดำน้ำ แต่ในขณะเดียวกันปัญหาที่หน่วยงานภาครัฐประสบคือ บุคลากรที่มีจำนวนน้อย ทำให้ประเมินโครงการได้ไม่ทั่วถึงรวมทั้งผู้ประกอบการดำน้ำ มีทั้งปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตาม ข้อกำหนดที่ภาครัฐต้องการให้กระทำ เช่นการไม่ทิ้งเศษอาหารลงในทะเล ซึ่งถ้าหากผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำและประชาชนในชุมชนร่วมมือกัน และช่วยกันประเมินโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของรัฐบาลก็จะสามารถช่วยประหยัดงบประมาณของรัฐบาลได้



ภาพประกอบ 25 แสดงภาพสัญลักษณ์ในการที่ส่วนร่วมอนุรักษ์ปะการัง
ที่มา สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทาง
ทะเลและชายฝั่ง

4. ด้านโครงการที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โครงการ Green -Fin ได้จัด
ตั้งขึ้นโดยความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยการจัดทำการฝึกอบรมถึง
กระบวนการ และการจัดการให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนว
ปะการัง โดยจะมีการรายงานให้ผู้รับผิดชอบโครงการได้ทราบถึงสภาพสิ่งแวดล้อมใต้ทะเล เพื่อจะได้
วางมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ต่อไป โดยโครงการดังกล่าว มีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ประกอบ
ธุรกิจดำน้ำ และนักดำน้ำอาสาสมัคร โดยคาดว่าจะหลังเสร็จสิ้นโครงการแล้วจะทำให้การสูญเสีย
ทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะความเสื่อมโทรมของแนวปะการังลดลง

5. การดำเนินงานในอนาคตจะมีการทำโครงการ Green-Fin ให้เป็นศูนย์กลางในการรับเรื่อง
ต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลทั้งในด้านบวก และด้านลบ รวมทั้งจัดตั้งเป็นศูนย์เผยแพร่ความรู้
เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลด้วย

6. ปัญหาที่พบได้แก่ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพสามารถสื่อสาร
ภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ ทำให้
ประสบปัญหาในการสื่อสารค่อนข้างมาก ขาดแคลนเงินทุนทำให้มีปัญหาด้านการจ้างงานเพิ่มและมี
คุณภาพ ภาครัฐมีข้อจำกัดในเบิกค่าใช้จ่าย ซึ่งในบางครั้งอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการต้องออกค่าใช้จ่าย

เอง รวมทั้งอาสาสมัครที่เป็นชาวต่างชาติ เพราะติดเงื่อนไข กฎข้อระเบียบทางราชการต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจดำน้ำ ในการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์แนวปะการังและทรัพยากร สิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเล

7. ด้านข้อเสนอแนะควรเน้นให้มีการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำเป็นหลัก เพราะถ้าหากผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรแล้ว ก็จะสามารถถ่ายทอดให้กับนักท่องเที่ยวได้ โดยการรณรงค์การสร้างจิตสำนึกดังกล่าวให้กับผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ ควรให้ความสำคัญ เป็นอันดับแรก

ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT) และข้อเสนอแนะของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง

จุดแข็งของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ คือ ยังคงทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าอุดมสมบูรณ์ใต้ท้องทะเล ที่โดดเด่นและมีชื่อเสียงระดับโลก การเปิดสร้างแหล่งแนวปะการังเทียมขึ้นเป็นจุดดำน้ำใหม่ ทำให้เป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยวที่ไม่เคยมาดำน้ำในแหล่งดำน้ำใหม่มาก่อน ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีมาตรฐานเป็นสากลในการจัดการกับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต รวมทั้งเรือที่ใช้ประกอบการธุรกิจโดยส่วนมากมีมาตรฐานในการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่นมีถังเก็บสิ่งปฏิกูล ไม่ให้ปล่อยลงสู่สถานที่หรือแหล่งดำน้ำในจุดต่าง ๆ ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำบางรายตระหนักถึงการช่วยเหลือสนับสนุน โครงการต่าง ๆ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จุดอ่อนของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเสื่อมโทรมลงโดยขาดการเอาใจใส่ดูแล ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำบางรายการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม พนักงานเรือขาดความรู้ความเข้าใจและการเอาใจใส่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางทะเล มีอัตราค่าแรงสูงกว่ามาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานประเภทอื่น มีการแข่งขันสูงในกลุ่มแหล่งดำน้ำในภูมิภาคเดียวกัน เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ทั้งทางด้านราคาและลักษณะทางกายภาพ

โอกาสของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ คือ เป็นแหล่งดำน้ำที่มีชื่อเสียงยอดนิยมในระดับภูมิภาค เป็นศูนย์กลางของการอนุรักษ์แนวปะการังและระบบนิเวศทางทะเลในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์

อุปสรรคของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ คือ ปัญหาการเมืองในประเทศไทยที่ยังไม่สงบ ปัญหาความไม่สงบของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ราคาเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นตลอดอย่างต่อเนื่อง การผันผวนของเศรษฐกิจโลก ในพื้นที่แหล่งดำน้ำบางแห่งขาดแคลนทุนสำหรับผูกจอดเรือ ซึ่งมีไม่เพียงพอกับเรือที่เข้าจอดเทียบ ภาครัฐขาดงบประมาณสนับสนุน โครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งขาดการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวที่ดีพอที่จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวที่เป็นคนไทยและชาวต่างชาติให้มาท่องเที่ยวดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต

ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต ผู้วิจัยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

ด้านการให้ความรู้ความเข้าใจ

เนื่องจากแนวปะการังและระบบนิเวศใต้ทะเล เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความเปราะบาง ดังนั้นถ้าหากนักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการไม่มีความรู้ และความเข้าใจที่ดีพอ ทั้งทางด้านการอนุรักษ์ การปฏิบัติตน รวมไปถึงการกฎ ระเบียบต่าง ๆ ในขณะที่ทำกิจกรรมดำน้ำ ก็จะก่อให้เกิดการสูญเสียอย่างใหญ่หลวงได้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยต้องประสานงานกัน เช่น ภาครัฐ ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สมาคมดำน้ำ ควรให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติตน และการออกกฎ ระเบียบอย่างเคร่งครัดทั้งทางด้านการจัดเก็บขยะมูลฝอย การใช้ทุ่นลอย รวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ควรจัดอบรมความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ ทั้งในด้านการให้ความรู้ อบรม ภาคทฤษฎี ในห้องอบรม และ การให้ความรู้ในการออกภาคสนามโดยพาไปลงพื้นที่จริงซึ่งในวงการท่องเที่ยวเรียกการจัดการอบรมภาคสนามว่า study trips ในขณะเดียวกัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในทุกกระดับ ก็ควรจะต้องบรรจุการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ในหลักสูตร เพื่อให้นักเรียน/ นักศึกษา ได้รับรู้ และสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลได้ในที่สุด

ด้านการประชาสัมพันธ์

จากผลการวิจัยจะเห็นว่า การประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จัดทำและเผยแพร่ในหลายช่องทาง ทั้งแผ่นพับ ไปสเตอร์ จัดนิทรรศการ หรือการใช้ข้อความเชิญชวนต่าง ๆ ซึ่งในความเป็นจริง สื่อดังกล่าวอาจไม่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม ผู้วิจัยเห็นว่าการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจากทางโทรทัศน์เป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากผู้ชม จะเห็นได้ทั้งภาพ และเสียง ซึ่งจะทำให้เกิดการตระหนักถึงการอนุรักษ์ได้ง่ายขึ้น อนึ่งรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในปัจจุบันนี้มักเป็นการเสนอแหล่งท่องเที่ยวและชักชวนให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้น ๆ เป็นส่วนใหญ่ แทบจะไม่มีการแทรกเนื้อหาสาระของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเท่าใดนัก ฉะนั้นควรมีการปรับปรุงในเรื่องของข้อมูลโดยการแทรกข้อมูลความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเข้าไปด้วย เช่นเมื่อนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวหนึ่ง ก็ไม่ควรที่จะแสดงแต่ความสวยงามของสถานที่นั้นอย่างเดียว ควรให้ความสำคัญขององค์ประกอบทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย

ด้านกิจกรรม/ โครงการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่รัฐ พบว่ามีการจัดทำกิจกรรมเพื่อดึงดูดให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการอนุรักษ์แนวปะการัง จะเห็นว่ามีเพียงโครงการ Green – Fin เพียงโครงการเดียวที่เป็นรูปธรรม ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับโครงการท่องเที่ยวทั่วๆ ไป ที่มีอยู่ในตลาดท่องเที่ยว เมื่อวิเคราะห์ดูแล้วข้อเสนอแนะในเรื่องนี้คงต้องพูดถึงนโยบายการท่องเที่ยวของประเทศไทย ที่ควรให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม โดยต้องคำนึงถึงประเด็นหลักคือ ส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวางแผนและการจัดการการท่องเที่ยวและได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนประเด็นถัดมาคือต้องดำเนินการให้มีการวางแผนและปรับปรุงพัฒนาองค์การจัดการด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ ปรับปรุงกฎระเบียบและการประสานงานระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนส่งเสริมการตลาดท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ ฉะนั้นการที่จะมีการนำเสนอขายผลิตภัณฑ์ท่องเที่ยวออกไป ผู้ประกอบการควรได้มีการตระหนักถึงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วย ซึ่งทั้งหมดที่นำเสนอมาในหัวข้อนี้นั้นจะประสบความสำเร็จได้ก็เมื่อภาครัฐกำหนดนโยบายท่องเที่ยวเกื้อหนุนให้ผู้ประกอบการไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องให้ความสำคัญการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนด้วย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต 2550 ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลโดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำและนักท่องเที่ยว และการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ มาทำการวิเคราะห์ทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต
3. เพื่อให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัด และข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรในงานวิจัย ประกอบด้วย

1. ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวนทั้งสิ้น 140 ร้าน

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ และข้อมูลของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ รวมทั้งอุปสรรคในการประกอบธุรกิจดำน้ำ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยมีทั้งทำเครื่องหมายลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ และเขียนแสดงความคิดเห็น การเก็บข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2551

2. นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวกิจกรรมทางน้ำในจังหวัดภูเก็ต มีคนไทยและ

ชาวต่างชาติ คิดเป็นร้อยละ 24.22 ตามสถิติของการท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต เมื่อปีพ.ศ.2550 ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของนักท่องเที่ยว การตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวต่อผู้ประกอบการธุรกิจด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังดำน้ำ รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยมีทั้งทำเครื่องหมายลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ และ เขียนแสดงความคิดเห็น การเก็บข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2551

3. เจ้าหน้าที่รัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผน สนับสนุน และการประชาสัมพันธ์กิจกรรมท่องเที่ยวประเภทดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต จำนวนทั้งสิ้น 3 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอิสระ โดยครอบคลุมประเด็นที่สำคัญได้แก่ เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ นโยบายการอนุรักษ์แนวปะการัง โครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อุปสรรคและแนวทางในการแก้ปัญหา รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2551

เมื่อได้ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลเชิงปริมาณจะใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ และแสดงผลออกมาเป็นความถี่ ร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

1. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ ในจังหวัดภูเก็ต

ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวนรวมทั้งสิ้น 101 คน

1. จำแนกตามสัญชาติของเจ้าของกิจการ ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำที่เป็นชาวไทย คิดเป็นร้อยละ 55.46 รองลงมาได้แก่ ไม่ระบุสัญชาติใด คิดเป็นร้อยละ 31.68 กลุ่มสัญชาติยุโรปและเอเชีย คิดเป็นร้อยละ 2.97 กลุ่มสัญชาติสแกนดิเนเวีย รัสเซีย ออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ 1.98 อเมริกา คิดเป็นร้อยละ 0.99 ตามลำดับ

2. ผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้ามีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมาได้แก่ 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.9 ช่วงอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.3 และช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

3. ผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้ามีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาคือสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 30.7 และระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 22.8 นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้าส่วนใหญ่ไม่มีเรือเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 88.12 และผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้าที่เป็นเจ้าของเรือ คิดเป็นร้อยละ 11.88 ตามลำดับ

4. ลักษณะของธุรกิจดำนํ้าของผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้า มีการขนดำนํ้าและพาไปดำนํ้าตามจุดดำนํ้าต่าง ๆ มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 76.2 รองลงมาได้แก่การพาไปดำนํ้าอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 8.9 และขนดำนํ้าอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ ด้านระยะเวลาในการประกอบธุรกิจดำนํ้า ผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้ามีระยะเวลาในการประกอบธุรกิจดำนํ้ามากกว่า 5 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.3 รองลงมา ได้แก่ 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.8 และ 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณการพบว่า ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 25,001- 50,000 บาท และ 50,001- 75,000 บาท มีจำนวนเท่ากัน โดยมีจำนวนกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่มีรายได้อยู่ระหว่าง 75,001-100,000 บาท ต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 24.8 ตามลำดับ

6. กลุ่มลูกค้าของผู้ประกอบธุรกิจดำนํ้า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสัญชาติยุโรปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.56 รองลงมาได้แก่ สัญชาติอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 13.86 กลุ่มสัญชาติเอเชียคิดเป็นร้อยละ 10.89 กลุ่มสัญชาติสแกนดิเนเวียคิดเป็นร้อยละ 7.92 สัญชาติรัสเซียคิดเป็นร้อยละ 6.93 สัญชาติออสเตรเลีย และไม่ระบุสัญชาติ โดยมีจำยงกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 5.94 และสัญชาติไทยคิดเป็นร้อยละ 4.95 ตามลำดับ

7. ด้านประเภทของการนํ้าเที่ยว ส่วนใหญ่มีลักษณะไปเข้าเย็นกลับ คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาได้แก่ การพักค้างคืนบนเรือ คิดเป็นร้อยละ 29.7 และอื่น ๆ ไม่ระบุ คิดเป็นร้อยละ 22.8 ตามลำดับ นอกจากนี้ คำถามที่เกี่ยวกับแหล่งดำนํ้าที่บริษัทพานักท่องเที่ยวไปดำนํ้า พบว่าส่วนใหญ่พาไปดำนํ้าในแถบทะเลภูเก็ตเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาได้แก่ในแถบทะเลภูเก็ตและแหล่งดำนํ้าอื่น ๆ ภายในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 37.6 และพาไปดำนํ้าในแถบทะเลภูเก็ต รวมทั้งแหล่งดำนํ้าอื่น ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

1.2 ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามในส่วนของบทบาทของผู้ประกอบธุรกิจด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบธุรกิจด้าน การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง ผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

- 1). ผู้ประกอบธุรกิจส่วนใหญ่มีการจัดการฝึกอบรม/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตน เพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังและสิ่งแวดล้อม ขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 92.1 ในขณะที่ผู้ที่ไม่ได้จัดเตรียมข้อมูลดังกล่าวแก่นักท่องเที่ยวเลยคิดเป็นร้อยละ 7.9
- 2). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำที่ได้จัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวกับผลกระทบของการ ขับขี่รถยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 86.1 และไม่ได้ทำ คิดเป็นร้อยละ 13.9
- 3). ผู้ประกอบธุรกิจด้านากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 101 คน มีการใช้ทุนลดหย่อนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง คิดเป็นร้อยละ 100
- 4). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำที่มีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้รถยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ คิดเป็นร้อยละ 93.1 และไม่ได้จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 6.9
- 5). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำที่มีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจหรือปล่อยน้ำเสียลงในทะเล คิดเป็นร้อยละ 84.2 และไม่ได้ทำ คิดเป็นร้อยละ 15.8
- 6). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำที่มีมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 86.1 และไม่ได้ทำ คิดเป็นร้อยละ 13.9
- 7). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำที่ใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่นการใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะ สำหรับเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และใช้เครื่องยนต์ไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 64.4 และไม่ใช่ คิดเป็นร้อยละ 35.6
- 8). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำมีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 78.2 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 21.8
- 9). ผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำที่ดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม มีจำนวน 101 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 100

- 10). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภคสิ่งแวดล้อม โดยคิดเป็นร้อยละ 100
- 11). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก โดยคิดเป็นร้อยละ 100
- 12). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศ สู่ท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 93.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 6.9
- 13). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้การสนับสนุน นโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง คิดเป็นร้อยละ 85.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 14.9
- 14). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 92.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 7.9
- 15). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 85.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 14.9
- 16). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูล และความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม วิธีปฏิบัติและผลกระทบจากการสัมผัส จับต้อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 100
- 17). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำ ที่มีต่อปะการัง และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการัง คิดเป็นร้อยละ 100
- 18). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัดและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่าง เหมาะสม มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 100
- 19). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ คิดเป็น ร้อยละ 100

1.3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากแบบสอบถามทั้งหมดและสรุปผลได้ดังนี้

ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการอนุรักษ์ปะการัง โดยควรให้มีการเพิ่มพื้นที่จุดดำน้ำในพื้นที่อื่นเพื่อให้นักท่องเที่ยวไม่รวมตัวอยู่ในที่เดียวกัน ซึ่งหากมีนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากอยู่ในพื้นที่เดียวกันก็จะทำให้การดูแลไม่ทั่วถึงได้ และอาจทำให้เกิดการทำลายอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ได้ นอกจากนี้การสร้างแนวปะการังเทียมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก็จะทำให้เกิดแหล่งดำน้ำใหม่ ๆ ขึ้นได้ และจะทำให้สิ่งมีชีวิตใต้ทะเลมีที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นด้วย และทำให้นักท่องเที่ยวไม่กระจุกตัวอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวเดียวกันมากเกินไป

1.4 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำ ในจังหวัดภูเก็ต

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้านข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำในจังหวัดภูเก็ต จำนวนรวมทั้งสิ้น 101 คน จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.5 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.5 กลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พบว่า มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมาได้แก่ ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.9 ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.3 ช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 5.6

2. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 76.2 และสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 23.8 ในการเดินทางมาท่องเที่ยว ด้านระดับการศึกษา พบว่านักท่องเที่ยวมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.5 รองลงมาคือระดับมัธยม คิดเป็นร้อยละ 32.7 และสูงกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 14.9

3. อาชีพของที่เป็นนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/ นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.4 รองลงมาได้แก่ อาชีพครู/ อาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 15.8 และนักธุรกิจ ประกอบธุรกิจส่วนตัว และอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 7.9 ในแต่ละกลุ่ม

4. นักท่องเที่ยวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท มากที่สุดโดยคิดเป็นร้อยละ 60.4 รองลงมาได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 10,001- 15,000 บาท และ 15,001-

20,000 บาท ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ในแต่ละกลุ่ม และผู้มีรายได้ระหว่าง 25,001- 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

5. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังไม่เคยมาดำน้ำที่จังหวัดภูเก็ตเลย คิดเป็นร้อยละ 84.2 และผู้ที่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวดำน้ำที่จังหวัดภูเก็ต คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

1.5 การตรวจสอบบทบาทของนักท่องเที่ยวต่อผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังดำน้ำ

ด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง โดยผู้วิจัยแยกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ดังนี้

1). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการจัดการการฝึกอบรม/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตน เพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังและสิ่งแวดล้อม ขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 92.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 7.9

2). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการจัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับขีเรือยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 67.3 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 32.7

3). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการใช้หุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง คิดเป็นร้อยละ 100

4). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ คิดเป็นร้อยละ 98.2 และไม่ได้จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 15.8

5). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล คิดเป็นร้อยละ 67.3 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 32.7

6). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ มีผู้จัดทำมาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 91.1 และไม่ได้ทำ คิดเป็นร้อยละ 8.9

7). ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีการเลือกใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะ สำหรับเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และใช้เครื่องยนต์ไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 85.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 14.9

- 8). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 93.1 และไม่มีคิดเป็นร้อยละ 6.9
- 9). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 11.9
- 10). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภคสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 100
- 11). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 11.9
- 12). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศท้องถิ่น มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 96.0 และไม่ได้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 4.0
- 13). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้การสนับสนุนนโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังมีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 88.1 และไม่มีคิดเป็นร้อยละ 11.9
- 14). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 96.0 และไม่มีมาตรการดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 4.0
- 15). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำให้ความรู้แก่นักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 72.3 และไม่มีคิดเป็นร้อยละ 27.7
- 16). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูล และความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิถีปฏิบัติ และผลกระทบจากการสัมผัส จับต้อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ คิดเป็นร้อยละ 91.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 8.9
- 17). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำ ที่มีต่อปะการัง และสิ่งมีชีวิต บริเวณแนวปะการัง คิดเป็นร้อยละ 92.1 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 7.9
- 18). ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัดและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 100

19). บริษัทมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ มีผู้ใช้มาตรการดังกล่าว คิดเป็น ร้อยละ 100

2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำใน จังหวัดภูเก็ต

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่รัฐ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวนทั้งสิ้น 3 ท่าน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และสรุปผลได้ในหลายประเด็น ได้แก่ด้านนโยบายในการอนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้มีนโยบายหลัก ๆ คือ การติดตามและตรวจสอบทรัพยากรทางทะเล การสำรวจอย่างต่อเนื่อง ติดตามและตรวจสอบคุณภาพของน้ำทะเล และการป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดจากการทิ้งสมอเรือ นอกจากนี้ยังมีการอบรมชาวบ้าน และชุมชนด้านการอนุรักษ์เพื่อให้เกิดความห่วงแหนและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืนต่อไป ในขณะเดียวกันปัญหาการกระทำของนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเป็นสาเหตุให้เกิดการทำลายทรัพยากรโดยไม่ตั้งใจ จึงมีนโยบายการสร้างปะการังเทียมขึ้นในจุดดำน้ำหลายแห่ง เพื่อกระจายนักท่องเที่ยวดังนั้นการหาพื้นที่ในการดำน้ำแห่งใหม่ก็จะช่วยลดการทำลายแนวปะการังลงได้ สำหรับความร่วมมือของชุมชน พบว่าชุมชนให้ความสนใจมากขึ้นโดยสังเกตได้จากการเพิ่มจำนวนสมาชิกของโครงการที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรใต้ทะเล เช่น โครงการ Green - Fin มีจำนวนสมาชิกเพิ่มมากขึ้นทั้งผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำและประชาชนทั่วไปโดยการเป็นอาสาสมัคร จึงอาจกล่าวได้ว่าชุมชนเริ่มให้ความสนใจในสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากขึ้น ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืนได้ต่อไปในอนาคต

สำหรับด้านการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดภูเก็ต หน่วยงานภาครัฐ ได้ดำเนินการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้จัดทำข้อมูลและเผยแพร่ในหลายช่องทาง ได้แก่ การจัดทำแผ่นพับโปสเตอร์ต่าง ๆ ที่มีข้อความเชิญชวนให้เกิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำสื่อพร้อมทั้งข้อความต่าง ๆ ที่สื่อถึงการอนุรักษ์ด้วยเพื่อสร้างให้เกิดความตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านทางงานนิทรรศการ เช่น งานนิทรรศการเกี่ยวกับการดำน้ำ แต่ในขณะเดียวกันปัญหาที่หน่วยงานภาครัฐประสบ คือบุคลากรที่มีจำนวนน้อย ทำให้ประเมินโครงการได้ไม่ทั่วถึง ซึ่งถ้าหากประชาชนในชุมชนร่วมมือกัน และช่วยกันประเมินโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของรัฐและจัดทำรายงาน หรือแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีความคิดพื้นฐานด้านความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันก็จะสามารถช่วยประหยัดงบประมาณของรัฐลงได้

นอกจากนี้ ยังได้จัดทำโครงการที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เช่น โครงการ Green –Fin ได้จัดตั้งขึ้นโดยความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยการจัดทำการฝึกอบรมถึงกระบวนการ และการจัดการให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวปะการัง โดยจะมีการรายงานให้ผู้รับผิดชอบโครงการได้ทราบถึงสภาพสิ่งแวดล้อมใต้ทะเล เพื่อจะได้วางมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ต่อไป โดยโครงการดังกล่าวมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ และนักดำน้ำอาสาสมัครทั่วไป ผลคาดว่าจะหลังเสร็จสิ้นโครงการแล้วจะทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะแนวปะการังลดลง และในอนาคตจะมีการทำโครงการ Green-Fin ให้เป็นศูนย์กลางในการรับเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลทั้งในด้านบวก และด้านลบ รวมทั้งจัดตั้งเป็นศูนย์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลด้วย

สำหรับปัญหาและอุปสรรค ที่หน่วยงานภาครัฐประสบได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ประสบปัญหาในการสื่อสารค่อนข้างมาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจการดำน้ำ นอกจากนี้พบว่าผู้ประกอบการบางรายต้องจ้างชาวต่างชาติมาทำงานทำให้ต้องจ่ายค่าแรงสูง และต้องดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับระเบียบการจ้างงาน นอกจากนี้ด้านโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ก็ขาดแคลนเงินทุนทำให้มีปัญหาด้านการจ้างงานเพิ่ม และอาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติบางครั้งไม่สามารถเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะควรเน้นให้มีการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้ประกอบการเป็นหลัก เพราะถ้าหากผู้ประกอบการมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรแล้วก็จะสามารถถ่ายทอดให้กับนักท่องเที่ยวได้ โดยการรณรงค์การสร้างจิตสำนึกดังกล่าวเจ้าของธุรกิจควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก

3. ปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและข้อเสนอแนะของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง (SWOT) ดังภาพประกอบ 25
ดังต่อไปนี้

จุดแข็ง (Strength) 1. ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าอุดมสมบูรณ์ มีชื่อเสียงระดับโลก 2. การเปิดสร้างแหล่งแนวปะการังเทียมขึ้นเป็นจุดดำน้ำใหม่ 3. ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำมีมาตรฐานเป็นสากลในการจัดการกับนักท่องเที่ยว 4. เรือที่ใช้ประกอบการธุรกิจโดยส่วนมากมีมาตรฐานในการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5. ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำบางรายตระหนักถึงการช่วยเหลือ สนับสนุน โครงการต่าง ๆ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	จุดอ่อน (Weakness) 1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเสื่อมโทรมลงโดยขาดการเอาใจใส่ดูแล 2. ผู้ประกอบการธุรกิจบางรายการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 3. พนักงานเรือขาดความรู้ความเข้าใจและการเอาใจใส่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางทะเล 4. มีอัตราค่าแรงสูงกว่ามาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับค่าแรงงานประเภทอื่น 5. การแข่งขันสูงในกลุ่มแหล่งดำน้ำในภูมิภาคเดียวกัน
โอกาส (Opportunities) 1. เป็นแหล่งดำน้ำที่มีชื่อเสียงยอดนิยมในระดับภูมิภาค 2. เป็นศูนย์กลางของการอนุรักษ์แนวปะการังและระบบนิเวศทางทะเลในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์	อุปสรรค (Threats) 1. ปัญหาการเมืองในประเทศไทยที่ยังไม่สงบ 2. ปัญหาความไม่สงบของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ 3. ราคาเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นตลอดอย่างต่อเนื่อง 4. การผันผวนของเศรษฐกิจโลก 5. ในพื้นที่แหล่งดำน้ำบางแห่งขาดแคลนทุนสำหรับผูกจอดเรือ ซึ่งมีไม่เพียงพอกับเรือที่เข้าจอดเทียบ 6. ภาครัฐขาดงบประมาณสนับสนุน โครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 7. ขาดการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวที่ดี

ภาพประกอบ 26 แสดงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค(SWOT Analysis)ของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ
จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2550

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต ทำให้ทราบข้อมูลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ ดังนี้

ผลจากการวิจัยพบว่าผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำในจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังในระดับค่อนข้างมาก และมีความใส่ใจการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและแนวปะการัง ดังจะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบดำน้ำด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง ที่มาจากผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำเอง และการประเมินจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาดำน้ำ พบว่าหลายประเด็นที่ตรงกัน ได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภค ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำหรือนักดำน้ำฝึกหัดและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ ซึ่งทั้ง 3 ประเด็น ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 101 คน ได้ใช้มาตรการดังกล่าว ในขณะที่นักท่องเที่ยวก็ได้ทำการตรวจสอบและมีความเห็นเดียวกัน ซึ่งถือเป็นการตรวจสอบทั้งสองด้าน จึงทำให้อนุมานได้ว่าอย่างน้อยที่สุด ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำก็มีความแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวปะการัง ซึ่งถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ทรงคุณค่า และสามารถดึงดูดให้เกิดการท่องเที่ยวในท้องถิ่น และก่อให้เกิดการกระจายรายได้ในท้องถิ่นได้ในที่สุด ในขณะเดียวกันในประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง ผู้วิจัยพบว่า ทั้งกลุ่มผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำและนักท่องเที่ยวที่ทำการตรวจสอบได้จัดทำมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมต่าง ๆ เกินร้อยละ 50 ในทุก ๆ ประเด็น ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จำเนียร ศิลปอาชา (2540) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยการคาดหวังถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วม ทำให้การมีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติสูง และผลงานวิจัยของ สุวรรณี คงทอง (2536) ในเรื่องของการวัดการมีส่วนร่วม 8 ด้าน แต่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมเด่นชัดในเรื่องของอาชีพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ เนื่องจากผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ ให้ความสำคัญกับอาชีพของตนเองไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่ผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำมีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล ซึ่งนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างทั้ง 101 คน มีความเห็นว่า มีเพียงร้อยละ 67.3 เท่านั้นที่ใช้มาตรการดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็นอันตรายต่อปะการังและสิ่งแวดล้อมทางทะเลด้วย เนื่องจากสารเคมีบางชนิดจะทำให้ปะการังตาย และทำให้ระบบนิเวศบริเวณดังกล่าวสูญเสียไปซึ่งในความ

เป็นจริงแล้วทั้งผู้ประกอบการกิจดำเนินค้าควรตระหนักถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น ควรให้ความสำคัญในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในอันดับต้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติกำลังเสื่อมโทรม ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน ช่องทางการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะมีเพิ่มมากขึ้นก็ตาม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพบว่า มีการเลือกใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะ สำหรับเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และใช้เครื่องยนต์ไบโอดีเซล สำหรับเรือขนาดใหญ่ มีผู้ประกอบการเลือกใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เพียงร้อยละ 64.4 ซึ่งถ้าหากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบังคับใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยสร้างจิตสำนึก และให้ผู้ประกอบการกิจดำเนินค้าได้ตระหนัก ถึงผลเสียที่อาจขึ้นก็จะช่วยรักษาระบบนิเวศได้อีกทางหนึ่งด้วย

สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาดำน้ำส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนและนักศึกษา ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่ควรให้ได้รับทราบถึงวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศที่ถูกต้อง การที่หน่วยงานภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ เช่น การจัดโครงการ Green – Fin ถือเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งที่จะทำให้เยาวชนเกิดความรู้สึกห่วงแหน และมีความเป็นเจ้าของร่วมกัน ในกรณีดังกล่าวภาครับควรมีบุคลากรที่มีความพร้อมในการถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ ให้เพียงพอแก่กลุ่มนักท่องเที่ยวทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ เพื่อคอยสอดส่องและให้ข้อมูลในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดผลกระทบต่อแนวปะการัง และระบบนิเวศได้ ในขณะเดียวกันในพื้นที่ที่ทรัพยากรทางทะเลถือเป็นทรัพยากรทางการท่องเที่ยวหลัก เช่น จังหวัดภูเก็ต การจัดการอบรมมัคคุเทศก์เฉพาะทางเพื่อเพิ่มศักยภาพ ถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จำเริญ ศิลปอาษา (2540) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ คือ ความคาดหวังถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมสูง ทำให้การมีส่วนร่วมในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติสูง

ด้านการประชาสัมพันธ์ของภาครัฐนั้นปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ถือเป็นปัญหาหลัก ซึ่งในปัจจุบันช่องทางการใช้ในการประชาสัมพันธ์ได้แก่ แผ่นพับ โปสเตอร์ การจัดนิทรรศการ และการใช้สื่อความรณรงค์ต่าง ๆ แก่บุคคลทั่วไป ซึ่งผู้วิจัย มีความเห็นว่าหากมีการประสานงานกับโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัยในจังหวัด และนำเสนอข้อมูลข่าวสารแก่นักเรียน นักศึกษา รวมทั้งจัดทำโครงการที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ และเชิญชวนให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ โดยมุ่งปลูกฝังให้เยาวชนมีความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของร่วมกัน และจัดตั้งศูนย์ประสานงานก็จะสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฉัตร ปิ่นปัก (2543) ที่กล่าวถึงตัวแปร

อิสระต่าง ๆ ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐาน จำนวนสมาชิกในครอบครัว การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม การมีอาชีพครอง และขนาดพื้นที่ถือครอง ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากร ต้องอาศัยโครงการประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรโดยเร่งด่วนเพื่อก่อให้เกิดความเข้มแข็งของการมีส่วนร่วม

สำหรับปัญหาด้านการรองรับนักท่องเที่ยวในแหล่งดำน้ำ ที่มีปริมาณนักท่องเที่ยวกระจุกตัวอยู่ในแหล่งดำน้ำมากเกินไปนั้น ได้มีข้อเสนอแนะให้มีการจัดหาแหล่งดำน้ำแหล่งใหม่เพื่อให้มีการกระจายนักท่องเที่ยว และจะเป็นการง่ายในการดูแลของผู้สอนดำน้ำด้วย โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการสร้างแนวปะการังเทียม เพื่อให้เป็นที่ยึดของปะการังและสัตว์น้ำ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรศึกษาให้รอบคอบถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการสร้างแนวปะการังเทียม หรือหากการใช้มาตรการอื่น เช่นการจำกัดปริมาณนักท่องเที่ยวในการดำน้ำในพื้นที่หนึ่ง ๆ แทนการสร้างแนวปะการังเทียมจะไม่ทำลายระบบนิเวศได้ทะเล ก็ควรเลือกและศึกษาให้รอบคอบที่สุดเพื่อป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัย บำรุง แสงพันธ์ (2543) ควรให้นักท่องเที่ยวมีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ และการรับรู้ข่าวสาร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการัง ของผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ ผู้วิจัยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

1. ควรให้มีการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น ไม่เพียงแต่เฉพาะด้านการอนุรักษ์แนวปะการังเท่านั้น แต่ควรให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศด้วย ถึงแม้ว่าจากข้อสรุปจะพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ในระดับสูงก็ตาม แต่เนื่องจากในปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ในระดับผิวเผินเท่านั้น ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและแนวปะการังอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำจึงควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์ ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม รวมทั้งสนับสนุนให้รวมกลุ่มเพื่อตั้งสมาคมการท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังเพื่อเป็นศูนย์กลางในการกระจายข่าวสาร และมีการจัดอบรมและพัฒนาบุคลากรทางการท่องเที่ยวให้มากขึ้น ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มศักยภาพของงานที่ทำแล้วยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการท่องเที่ยวอีกด้วย

2. ด้านการพัฒนาวิสัย จริยธรรมและการใส่ใจสภาพแวดล้อม การอบรมที่ทางผู้ประกอบการธุรกิจดำนํ้า หรือหน่วยงานภาครัฐจัดขึ้นควรมีการสอดแทรกเรื่องการเมืองการมีวินัยในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย เนื่องจากการปลูกฝังให้บุคคลากรมีวินัยในตนเอง เช่น การไม่ทิ้งขยะและสิ่งสกปรกลงในทะเล รวมถึงการไม่เห็นประโยชน์ส่วนตัวเป็นหลัก เช่น การนำทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล สัตว์น้ำ รวมถึงแนวปะการังมาขาย หรือนำมาประดับตกแต่งที่อยู่อาศัย จะทำให้ทรัพยากรทางธรรมชาติอยู่คู่กับสิ่งแวดล้อมนานที่สุด ถึงแม้ว่าข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยพบว่ามีผู้ประกอบการธุรกิจดำนํ้ามากกว่าร้อยละ 80 มีการดำเนินการด้านการรักษาความสะอาดอยู่ในระดับที่ได้มาตรฐานก็ตาม แต่ในความเป็นจริงแล้ว ก็มีผู้ประกอบการธุรกิจดำนํ้าบางส่วนต้องการที่จะประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น สิ่งเหล่านี้ล้วนทำความเสียหายไม่เพียงแต่ระบบนิเวศทางทะเลเท่านั้น แต่จะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของประเทศไทย ดังนั้นการพัฒนาทางด้านวิสัย จริยธรรม และการใส่ใจสิ่งแวดล้อมจึงควรจัดทำควบคู่ไปกับการอบรมบุคคลากรด้วย

3. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจดำนํ้า ทั้งด้านการจัดการ และการประสานงาน รวมถึงแนวทางการอนุรักษ์ ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาและวางแนวทางในการอนุรักษ์แนวปะการังร่วมกัน ผู้วิจัยเสนอให้มีการจัดกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยนำปัญหาที่ตนเองพบและวิธีการแก้ไข มาช่วยกันวิเคราะห์และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการธุรกิจดำนํ้าคนอื่นในการแก้ปัญหาต่อไป ซึ่งนอกจากจะเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นแล้ว จะทำให้การทำงานราบรื่นขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงทัศนคติ จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการธุรกิจดำนํ้า ซึ่งถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เปราะบาง เพื่อจะได้ทราบถึงทัศนคติที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และนำไปสู่การวางแผนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อไป

2. มีการศึกษาถึงแนวทางการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

3. ควรมีการศึกษาทัศนคติของชุมชนท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการอนุรักษ์แนวปะการังและสิ่งแวดล้อมต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมประมง. (2542). *แผนที่แนวปะการังในน่านน้ำไทย เล่ม 2 ทะเลอันดามัน*. ภูเก็ต. เวิลด์ออฟเซ็ต.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2547). *รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดสร้างเส้นทางท่องเที่ยวใต้ทะเล จังหวัดภูเก็ต กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*
- กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (2550). *ความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง*. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2550, จาก http://www.dnp.go.th/npo/Html/Research/Coralreef/Coralreef_7.html
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2540). *รายงานขั้นสุดท้ายการดำเนินการเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- เกษม จันทร์แก้ว. (2540). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมประยุกต์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเนียร ศิลปอาษา. (2540). *การมีส่วนร่วมของผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ทวี ทองสว่าง. (2523). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,
- ธรณ์ อารังนาสวัสดิ์. (2538). *สู่โลกสีเขียว*. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ธรรมศักดิ์ ยี่มิน และคณะ (2547) *รักษ์แนวปะการัง*. กรุงเทพฯ : บริษัท แม่น้ำพรีนติ้งโปรเซส จำกัด
- นาท ตันทวิรุฬห์. (2528). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหารทรัพยากร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์. (2527). *กลวิธีแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชน*, ใน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภารการพิมพ์.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2533). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์,
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2542). *การวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน*. เชียงใหม่ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บำรุง แสงพันธุ์. (2545). *ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของราษฎรในการจัดการป่าชุมชนเขาชะอม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไพรัตน์ เดชะรินทร์. (2537). นโยบายและกลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุคศาสตร์การพัฒนา
ปัจจุบัน, ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณาการพิมพ์,
ภราเดช พัทธวิเชียร. (2542). การวางแผนการตลาดท่องเที่ยว. เอกสารประกอบการสอน
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ร้อยตำรวจเอกฉัตร ปิ่นปัก. (2543). การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และการใช้
ประโยชน์ที่ดินของประชาชนบ้านจวน ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2542) พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. นานมีบุ๊คส์
พับลิเคชั่นส์.

วีราภรณ์ วัณวัฒน์. (2549) การวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์และเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยว
เชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน กรณีศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช. สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาการวางแผนและจัดการการท่องเที่ยวเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สถาบันวิจัยชีววิทยาประมงทะเลภูเก็ต. (2538). คู่มือสัตว์และพืชในแนวปะการัง หมู่เกาะสุรินทร์และสิ
มิลัน. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์, กรุงเทพฯ. 109 หน้า.

สมควร สุรภาพพิศิษฐ์. (2542). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการปลูกป่าถาวร
เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50
จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สร้อยดี อาสรวพกิจ. (2542). “การศึกษาเพื่อหาปัจจัยในการกำหนดความพร้อมของผู้ประกอบธุรกิจ
นำเที่ยวเชิงนิเวศ ในภาคเหนือตอนบน”. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2547) รายงานฉบับสมบูรณ์การ
ศึกษาการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในแนวปะการังจังหวัดภูเก็ต. กระทรวงทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานจังหวัดภูเก็ต. (2551). ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดภูเก็ต. (ออนไลน์). แหล่งที่มา
<http://phuket.go.th> วันที่สืบค้น 18 กุมภาพันธ์ 2551

สิงขร รักษมณี. (2545). สิ่งจูงใจสำหรับการมีส่วนร่วมของราษฎรในการควบคุมไฟฟ้าพื้นที่ป่าสงวน
แห่งชาติป่าดงพญาไฟ-ป่าปลาปาก อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุมงกษ จามี่กร. (2526). *สถิติวิเคราะห์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุวรรณี คงทอง. (2536). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลนชุมชนในท้องที่อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สำนักงานการท่องเที่ยวภาคใต้เขต 4 จังหวัดภูเก็ต, (2545)
- สุวลักษณ์ สารมณีสพันธุ์. (2549). *คู่มือสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการการศึกษาเพื่อจัดทำระบบสารสนเทศรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมอย่างง่ายสำหรับชุมชน (สำหรับครูและนักเรียน) / หัวหน้าโครงการ, ชาลี นาวานุเคราะห์ ; โดยศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*
- สุวลักษณ์ สารมณีสพันธุ์. (2543). *ระบบนิเวศปะการัง*. เอกสารคำสอนวิชาทรัพยากรธรรมชาติ. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Chapin, F.S. (1977). *Social participation and social intelligence*, pp. 215-217. In M.Delbert (ed). *Handbook of Research Design and Social Measurement*. 3rd ed., Longman, New York.
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. หลักการทำ SWOT analysis. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร <http://www.moac.go.th/builder/kmops/index.php?page=695&clicksub=695>
- Birkeland, C. (1997). *Life and Death of Coral Reefs*. Birkeland(ed.) Chapman & Hall, London. Introduction. pp.1-12. In C.
- Castro, P. and M.E. Huber. 2005. *Marine Biology*. Mc Graw Hill, Toronto. 468p.
- Cohen, J.M. and N.T. Uphoff. (1980). *Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity*. *World Development*, 8 (January 1980) :324-328.
- Kasperson, R.E. (1974). *Participation Decentralization and Advocacy Planning*. Resource Paper No.25: Association of American Geographers, Washington D.C.
- Macha, J.H.J. (1982). *Peasant Organization and Participation in Tangania*. New Delhi. New Delhi Oxford & IBH Publishing,

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม การศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ
จังหวัดภูเก็ต (สำหรับผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ)

แบบสอบถาม

เรื่อง: การศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต

ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงใน ☐ และเติมคำในข้อความที่กำหนดไว้

1. สัญชาติเจ้าของธุรกิจ.....
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา

☐ มัธยมศึกษา	☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
4. ท่านมีเรือเป็นของตนเองหรือไม่

☐ มี	☐ ไม่มี
-----------------------------	--------------------------------
5. ลักษณะธุรกิจดำน้ำของท่านเป็นอย่างไร

☐ สอนดำน้ำอย่างเดียว	☐ สอนดำน้ำและพาไปดำน้ำ
☐ พาไปดำน้ำอย่างเดียว	☐ ขายอย่างเดียว
6. ระยะเวลาในการประกอบธุรกิจดำน้ำดูปะการัง

☐ น้อยกว่า 1 ปี	☐ 1-3 ปี
☐ 3-5 ปี	☐ มากกว่า 5 ปีขึ้นไป
7. รายได้จากการประกอบธุรกิจดำน้ำ เฉลี่ยต่อเดือน

☐ น้อยกว่า 10,000 บาท	☐ 10,001-25,000 บาท
☐ 25,001-50,000 บาท	☐ 50,001-75,000 บาท
☐ 75,001-100,000 บาท	☐ มากกว่า 100,000 บาท
8. กลุ่มลูกค้าที่ท่านบริการส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกเป็นชนชาติใด

☐ 1. (โปรดระบุ).....
☐ 2. (โปรดระบุ).....
☐ 3. (โปรดระบุ).....
9. ประเภทของการนำเที่ยวของท่านเป็นแบบใด

☐ ครึ่งวัน	☐ ไปเช้าเย็นกลับ
☐ พักค้างคืนบนเรือ	☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
10. แหล่งดำน้ำที่ท่านพาไปท่องเที่ยวอยู่บริเวณใด

☐ เฉพาะทะเลภูเก็ต	☐ ทะเลภูเก็ตและในประเทศไทย
☐ ทะเลภูเก็ต ในประเทศไทยและต่างประเทศ	☐ ต่างประเทศ

ส่วนที่ 2: Check list บริษัทด้านน้ำในจังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงใน ☐ ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ข้อความ	มี	ไม่มี
บริษัทของท่าน.....		
1. จัดทำการฝึกอบรม/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่พนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ		
2. จัดทำข้อมูลสำหรับพนักงาน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับขีเรือยนต์ ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อมทางทะเล		
3. มีการใช้ทุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง		
4. มีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ		
5. มีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล		
6. มีมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ		
7. เลือกใช้เทคโนโลยีในการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับเรือขนาดเล็ก และใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซลสำหรับเรือขนาดใหญ่		
8. มีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม		
9. ดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม		
10. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภค		
11. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการังหรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก		
12. มีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศ สู่ท้องถิ่น		

ข้อความ	มี	ไม่มี
บริษัทของท่าน.....		
13. ให้การสนับสนุน นโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง		
14. ให้ความรู้แก่พนักงาน และนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ		
15. ให้ความรู้แก่พนักงาน และนักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เต่าทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ		
16. มีการให้ข้อมูล และความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิถีปฏิบัติและผลกระทบจากการสัมผัส จับต้อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ		
17. มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำ ที่มีต่อปะการัง และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง		
18. มีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัด และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม		
18. มีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัด และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม		
19. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ		

อุปสรรคในการประกอบธุรกิจดำน้ำ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือและเสียสละเวลาของท่าน

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำจังหวัดภูเก็ต
(สำหรับนักท่องเที่ยว)

แบบสอบถาม

เรื่อง: การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำจืดภูเก็ต (สำหรับนักท่องเที่ยว)

ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงใน ☐ และเติมคำในข้อความที่กำหนดไว้

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพสมรส
 - ☐ โสด
 - ☐ สมรส
4. ระดับการศึกษา
 - ☐ มัธยมศึกษา
 - ☐ ปริญญาตรี
 - ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
 - ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
5. อาชีพปัจจุบัน
 - ☐ นักเรียน/ นักศึกษา ☐ ครู/อาจารย์
 - ☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ แม่บ้าน
 - ☐ ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ เกษียณอายุ
 - ☐ นักธุรกิจ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
 - ☐ พนักงาน/ ลูกจ้างบริษัท
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - ☐ น้อยกว่า 10,000 บาท ☐ 10,001-15,000 บาท
 - ☐ 15,001-20,000 บาท ☐ 20,001-25,000 บาท
 - ☐ 25,001-30,000 บาท ☐ 30,001 บาทขึ้นไป
7. ท่านเคยเดินทางมาท่องเที่ยวด้านน้ำจืดปะการังในบริเวณจังหวัดภูเก็ต มาก่อนหรือไม่
 - ☐ ไม่เคย
 - ☐ เคย ครั้งนี้เป็นครั้งที่.....

ส่วนที่ 2: Check list บริษัทด้านน้ำจืดภูเก็ต

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงใน ☐ ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ข้อความ	มี	ไม่มี
บริษัทดำเนิน.....		
13. จัดทำการฝึกอบรม/ การให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขณะที่ทำกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล เช่น การดำน้ำ การดำน้ำลึก และอื่น ๆ		
14. จัดทำข้อมูลสำหรับนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการขับขีเรือยนต์ที่มีผลต่อแนวปะการัง และสิ่งแวดล้อมทางทะเล		
15. มีการใช้หุ่นลอยแทนการทอดสมอในบริเวณแนวปะการัง		
16. มีการจัดทำสัญลักษณ์เพื่อให้เรือยนต์ และผู้ประกอบการเรือประเภทต่าง ๆ ทราบถึงระยะทางและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ		
17. มีมาตรการในการป้องกันการปล่อยสารพิษต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ หรือน้ำเสียลงในทะเล		
18. มีมาตรการลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้เชื้อเพลิง และสารที่เป็นอันตรายอื่น ๆ		
19. เลือกใช้เทคโนโลยีในการเผาไหม้ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับเรือขนาดเล็ก และใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซลสำหรับเรือขนาดใหญ่		
20. มีขั้นตอนในการลดการปล่อยน้ำเสีย และของโสโครกจากเรือลงสู่สิ่งแวดล้อม		
21. ดำเนินการป้องกัน การทิ้งขยะและปล่อยของเสียลงในสิ่งแวดล้อม		
22. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น หลีกเลี่ยงการจับสัตว์น้ำ สัตว์หายาก และสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำมาบริโภค		
23. มีการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับผลกระทบของการนำสิ่งมีชีวิตจากทะเล ในบริเวณแนวปะการังหรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ เพื่อการค้า และเก็บเป็นของที่ระลึก		
24. มีการเผยแพร่ด้านการป้องกันและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางระบบนิเวศ สู่ท้องถิ่น		

ข้อความ	มี	ไม่มี
---------	----	-------

บริษัทดำเนิน.....		
13. ให้การสนับสนุน นโยบายการไม่สัมผัส จับต้อง สัตว์ทะเล และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง		
14. ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว เกี่ยวกับนโยบาย ไม่ให้อาหารสัตว์น้ำ เช่น ฉลาม ปลาบริเวณแนวปะการัง หรือสัตว์ทะเลอื่น ๆ		
15. ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว ด้านกฎหมาย และระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันสัตว์น้ำ เตาทะเล และสัตว์ทะเลอื่น ๆ		
16. มีการให้ข้อมูล และความรู้ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิธีปฏิบัติและผลกระทบจากการสัมผัส จับต้อง สัตว์น้ำ และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังแก่นักดำน้ำ ช่างภาพ และลูกเรือ		
17. มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจจากการดำน้ำ ที่มีต่อปะการัง และสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการัง		
18. มีการจัดหลักสูตรการฝึกหัดการลอยตัวที่ถูกต้อง แก่ผู้เริ่มดำน้ำ หรือนักดำน้ำฝึกหัด และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม		
19. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งดำน้ำที่นักท่องเที่ยวกำลังจะดำน้ำ		

ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือและเสียสละเวลาของท่าน

ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจดำน้ำ จังหวัดภูเก็ต
(สำหรับเจ้าหน้าที่รัฐ)

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง: การศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ จังหวัดภูเก็ต

แบบสัมภาษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่รัฐ

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....

วันที่.....เวลา.....

ผู้สัมภาษณ์และจดบันทึก.....

คำถาม

- ข้อ 1. ท่านมีนโยบายในการอนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเลบริเวณแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตอย่างไร?
- ข้อ 2. ระดับความร่วมมือของผู้ประกอบการ และประชาชนในการร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งท่องเที่ยวประเภทชายหาด และแนวปะการัง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในระดับใด?
- ข้อ 3. แนวทางในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในจังหวัดภูเก็ตเป็นอย่างไร? ใช้สื่อประเภทใด? และมีการประเมินผลอย่างไร?
- ข้อ 4. ท่านมีกิจกรรมหรือโครงการที่สนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการท่องเที่ยวทางทะเล และบริเวณแนวปะการัง ในจังหวัดภูเก็ตหรือไม่? ถ้ามีกลุ่มเป้าหมายคือใคร? ผลที่คาดว่าจะได้รับเป็นอย่างไร? วิธีการดำเนินการเป็นอย่างไร? และการประเมินผลเป็นอย่างไร?
- ข้อ 5. ท่านมีโครงการในอนาคตอย่างไร? กลุ่มเป้าหมายคือใคร และผลที่คาดว่าจะได้รับเป็นอย่างไร?
- ข้อ 6. ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านพบ และแนวทางในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ จังหวัดภูเก็ต เป็นอย่างไร?
- ข้อ 7. ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แนวปะการังของผู้ประกอบธุรกิจด้านน้ำ จังหวัดภูเก็ต

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายวิยะดา เลิศวณิชพิศาล
วัน เดือน ปีเกิด	15 กรกฎาคม พ.ศ. 2514
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2521	ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2527	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2536	นิเทศศาสตรบัณฑิต สาขาโฆษณา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ จังหวัด กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม (Eco Tourism Management) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน	ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและลูกค้า ของคณะบุคคลบับเบิลไดว์
พ.ศ. 2536-ปัจจุบัน	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อและผลิต ของบริษัท ล.รุ่งประเสริฐทัวร์ จำกัด
พ.ศ. 2536-2537	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดและลูกค้า ของบริษัทเครเอเทค เอ้าส์ จำกัด