

การศึกษาพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา

ปริญญาานิพนธ์
ของ
นายปิยะทัศน์ สุธรรมธารีกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
ตุลาคม 2546
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา

บทคัดย่อ

ของ

นายปิยะทัศน์ สุธรรมธารีกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ

ตุลาคม 2546

ปิยะทัศน์ สุธรรมชาธิกุล. (2546), การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประณต คำฉิม, ดร. นิยะดา จิตต์จรัส

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1.) ศึกษาระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง 2.) เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน 3.) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักดำน้ำที่มาดำน้ำในเขตเมืองพัทยาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจได้น้ำจำนวน 200 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง แบบวัดความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และแบบวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง สถิติที่ใช้คือ t-test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

1.) นักดำน้ำในเขตเมืองพัทยามีระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับต่ำ มีระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง มีระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง มีระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับปานกลาง

2.) นักดำน้ำเพศชายมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.) นักดำน้ำชาวไทยมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักดำน้ำชาวไทยมีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ รวมทั้งมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4.) นักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูง มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับเบื้องต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.) นักดำน้ำที่มีประสบการณ์ในการดำน้ำ 4 ปีขึ้นไปมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีประสบการณ์ในการดำน้ำต่ำกว่า 4 ปีอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 และมีพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีประสบการณ์ในการดำน้ำต่ำกว่า 4 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6.) ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังและความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการัง

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ปะการังโดยตรงหรือหน่วยงานที่มีส่วนทำให้เกิดความตระหนักถึงการอนุรักษ์ปะการัง รวมไปถึงผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำ ผู้ประกอบการกิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเล ควรให้ความรู้เกี่ยวกับปะการังให้กับนักดำน้ำ หรือนักท่องเที่ยวที่ดำน้ำในประเทศไทยให้มากกว่านี้ โดยอาจดำเนินการผ่านการฝึกอบรม หรือใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ หรือจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ปะการัง ซึ่งจะเป็นการช่วยเสริมให้นักดำน้ำมีพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับปะการังที่ถือว่าเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าทั้งทางด้านเศรษฐกิจและด้านการท่องเที่ยวของประเทศ

A STUDY OF CORAL REEF CONSERVATION BEHAVIORS
OF DIVERS IN PATTAYA CITY

AN ABSTRACT
BY
MR. PIYATAT SUTHAMTARIKUL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Educations degree in Developmental Psychology
at Srinakharinwirot University
October 2003

Piyatat Suthamtarikul. (2003). *A Study of Coral Reef Conservation Behaviors of Divers in Pattaya City*. Master Thesis, M.Ed. (Developmental Psychology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst. Prof. Pranot Kaochim, Dr. Niyada Chittcharat.

The objective of this research were 1) to discover level of diver's access to media's information about coral reef conservation, level of diver's knowledge about coral reef and coral conservation, level of diver's attitudes towards coral reef conservation and level of diver's coral reef conservation behaviors, 2) to compare diver's access to media's information about coral reef conservation, diver's knowledge about coral reef and coral reef conservation, diver's attitudes towards coral reef conservation and coral reef conservation behaviors on personal-background differences of divers, and 3) to find out the relationships of diver's access to media's information about coral reef conservation, knowledge about coral reef and coral reef conservation, attitudes towards coral reef conservation and coral reef conservation behaviors. A sample for this study consisted of 200 SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus) divers. The instruments for collecting the data were (a) a questionnaire on an access to media's information about coral reef conservation, (b) a test of knowledge about coral reef and coral reef conservation, (c) test of attitude towards coral reef conservation, and (d) a test of coral reef conservation behaviors. The statistical procedures for analyzing the data were t-test and Pearson's product moment correlation coefficient.

The results from the study indicated that Pattaya divers' level of access to media's information was quite low; level of knowledge about coral reef and coral reef conservation was rather high; level of attitudes towards coral reef conservation was also rather high; while coral reef conservation behaviors were about moderate. Male diver's access to media's information about coral reef conservation and coral reef conservation behaviors were found to be significantly higher than female diver's at the .01 level. Thai diver's access to media's information about coral reef conservation was significantly higher than foreign diver's at the .05 level. As for knowledge about coral reef and coral reef conservation and attitudes towards coral reef conservation, Thai divers were also found to be significantly higher than foreign divers at the .001 level. Advanced divers, as compared to beginner divers, had significantly more favorable attitudes towards coral

reef conservation at the .05 level and had significantly higher coral reef conservation behaviors at the .01 level. More-experienced divers (more than 4 years) had significantly more access to media's information about coral reef conservation than less-experienced divers (less than 4 years) at the .05 level, and had significantly more coral reef conservation behaviors than less-experienced divers at the .01 level. An attitude towards coral reef conservation was found to have a positive and significant relationship with coral reef conservation behaviors at the .05 level, whereas no significant relationship was found between access to media's information about coral reef conservation and knowledge about coral reef and coral reef conservation.

The results also suggested that authorized agents responsible for coral reef conservation, diving instructors and travel agents should provide more information and knowledge about coral reef conservation for divers and tourists in Thailand through public relation media, seminars or other activities to enhance favorable attitudes towards coral reef conservation and to improve divers' coral reef conservation behaviors and conservation of coral reef for the benefit of tourism and economy of the country.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

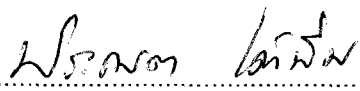
การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา

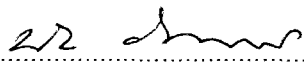
ของ
นายปิยะทัศน์ สุธรรมธารีกุล

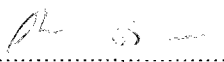
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพรณ ะหวานนท์)
วันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประณต คำนิม)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. นียะดา จิตต์จรัส)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน ศาสตรภัทร)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือ แนะนำ ให้ข้อคิดเห็นและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประณต คำฉิม ประธานกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ และ ดร. นิยะดา จิตต์จรัส กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำสั่งสอน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมชั้นเรียนสาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการที่คอยเป็นกำลังใจอยู่ตลอด ตลอดจนเพื่อนนักดำน้าผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้ทำให้งานวิจัยสมบูรณ์

ท้ายนี้ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณของบิดา ที่ได้ให้ความรักความอบอุ่น เป็นกำลังใจสนับสนุนส่งเสริมให้ศึกษาเล่าเรียนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ปิยะทัศน์ สุธรรมธารีกุล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	5
ตัวแปรที่ศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
นิยามปฏิบัติการ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ความหมายของพฤติกรรม	9
ความหมายของความรู้	11
ความหมายของทัศนคติ	12
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติ	14
ความหมายของการอนุรักษ์	15
ปะการังและการอนุรักษ์	18
งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	27
กรอบแนวคิดงานวิจัย	33
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	34
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	35
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	35
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	41
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	56
สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า	56
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	56

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
อภิปรายผล.....	58
ข้อเสนอแนะ	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก	69
ประวัติย่อผู้วิจัย	79

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อปะการัง.....	34
2 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	44
3 แสดงจำนวนและร้อยละของความสนใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการัง ของกลุ่มตัวอย่าง.....	45
4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การรับ ข่าวสารและประสบการณ์เข้าร่วมอบรม สัมมนาหรือรับคำแนะนำจาก หน่วยงาน.....	46
5 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ควรใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร การอนุรักษ์ปะการัง.....	46
6 แสดงจำนวนและร้อยละของความถี่ที่ได้รับ และประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ.	47
7 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง.....	47
8 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์.....	48
9 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง.....	48
10 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง.....	49
11 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ ปะการัง จำแนกตามเพศ.....	50
12 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ ปะการัง จำแนกตามสัญชาติ.....	51
13 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ ปะการัง จำแนกตามระดับการดำเนิน.....	52
14 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ ปะการัง จำแนกตามประสบการณ์การดำเนิน.....	53
15 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับ ปะการังและการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรม การอนุรักษ์ปะการัง.....	54

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า	
16	สรุปผลการเปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรม การอนุรักษ์ปะการัง จำแนกตามตัวแปรเพศ สัญชาติ ระดับการดำน้ำ และ ประสบการณ์การดำน้ำ.....	55

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ สามารถทำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก โดยสามารถทำรายได้กว่า 190,000 ล้านบาทต่อปี เนื่องมาจากที่ประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่หลากหลายประมาณกว่า 2,000 แห่ง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2540: 6-34) และเมื่อพิจารณาจากแผนการท่องเที่ยวในอดีตที่ผ่านมา พบว่าในแต่ละแผนการท่องเที่ยวจะมุ่งเน้นที่จะพยายามเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวให้มีอัตราเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี โดยใช้การประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่เป็นจุดขายที่สำคัญ มิได้คำนึงถึงความพร้อมและขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว ซึ่งก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมทางลบและทางบวก

ประเทศไทยประกอบด้วยชายฝั่งทะเลทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ความยาวทั้งสิ้น 2,815 กิโลเมตรใน 21 จังหวัดของประเทศ ตลอดความยาวของชายฝั่งทะเลเป็นที่รวมของทรัพยากรป่าชายเลน หาดทราย ชายหาดและแนวปะการัง (กรมป่าไม้ 2538: 1) ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและอำนวยประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพเป็นอย่างมากทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำหรือการท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งปะการังซึ่งเป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายมากที่สุด (Odum & Odum, 1955: 291-320) ซึ่งนอกจากให้ประโยชน์กับมนุษย์โดยตรงในฐานะที่เป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญของชาวประมงแบบพื้นบ้านและเป็นแหล่งที่มาของยารักษาโรค ปะการังยังให้ทรายที่ละเอียดสวยงามแก่หาดทราย ช่วยป้องกันแนวชายฝั่งจากคลื่นลม เป็นสถานที่ศึกษาทางนิเวศวิทยาที่สำคัญ และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอีกด้วย แม้ว่าสิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาไม่ว่าจะมีกิจกรรมท่องเที่ยวขึ้นหรือไม่ แต่ผลกระทบต่างๆ นั้นได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มที่มากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรชายฝั่งที่เป็นทรัพยากรท่องเที่ยวที่สำคัญ และกำลังประสบปัญหาความเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง เพราะต้องรองรับความเจริญต่างๆ และการใช้ประโยชน์อย่างฟุ่มเฟือย ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของแนวปะการังหนึ่งใน ชายฝั่งที่สำคัญ จากการศึกษาพบว่า 60 เปอร์เซ็นต์ ของปะการังทั่วโลก ประสบกับอันตรายที่มาจากกิจกรรมของมนุษย์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวปะการังของทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ที่ประสบกับความเสื่อมโทรมซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาชายฝั่งและการประมง (Hebert, 1998: 4)

การพัฒนาการท่องเที่ยวในประเทศไทย เช่นการก่อสร้าง หรือการถมทะเล ทำให้เกิดการชะล้างตะกอนจำนวนมากจากบนบกสู่ทะเล ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและการอยู่รอดของปะการัง นอกจากนี้ผลกระทบด้านอื่นๆ เช่นการทิ้งสมอลงบนปะการังหรือกิจกรรมต่างๆ ของนักท่องเที่ยวเช่น การเหยียบหรือยืนบนปะการังขณะดำน้ำ การซื้อหรือเก็บปะการังและหอยไปเป็นที่ระลึก การทิ้งขยะลงในบริเวณปะการังหรือแม้แต่การระบายน้ำเสียจากรีสอร์ท โรงแรมลงสู่ทะเลก็มีส่วนทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของปะการังได้เช่นกัน (Sudara and Nateekarnchanalarp.1988: 273-278)

ปะการังเป็นสัตว์ที่มีอายุสั้น คือมีอายุเพียง 2 สัปดาห์เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. 2534: 11) และยังคงตอบสนองต่อการถูกทำลายได้ง่ายทั้งจากภัยธรรมชาติ และจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำลายที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อปะการังเป็นอย่างมาก และที่สำคัญปะการังมีการฟื้นตัวได้ช้ามากเนื่องจากปีหนึ่งๆ ปะการังสามารถสร้างตัวเองขึ้นมาได้เพียง 6-7 มิลลิเมตรเท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. 2534: 10) ปะการังเป็นสิ่งมีชีวิตดึกดำบรรพ์ของโลกมีรูปร่างคล้ายต้นไม้หินใต้ทะเลมีสีส้มต่างๆ สวยงาม ซึ่งก็คือโครงกระดูกของสัตว์เล็กๆ ชนิดหนึ่ง ปะการังที่ขึ้นรวมกันเป็นแนวใต้ทะเลเปรียบเสมือนป่าบนพื้นโลก จากความสวยงามดังกล่าวนี้จึงทำให้ปะการังกลายเป็นทรัพยากรท่องเที่ยวที่สำคัญ ทำให้ปะการังกลายเป็นแหล่งนันทนาการในท้องถิ่นที่นักท่องเที่ยวนิยมที่จะเดินทางมาสัมผัสมากที่สุด แนวปะการังเป็นกำแพงธรรมชาติช่วยบรรเทาความรุนแรงของคลื่นลมและกระแสน้ำไม่ให้กัดเซาะชายฝั่งโดยตรง ปัจจุบันปะการังในหลายแห่งของประเทศไทยมีสภาพเสื่อมโทรมลง เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ทั้งในทะเลและบริเวณชายฝั่งมีการขยายตัวมากขึ้น อีกทั้งความเข้าใจและจากภัยธรรมชาติเกี่ยวกับปะการังยังมีอยู่น้อยมากจึงทำให้เกิดการทำลายทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ ปัญหาความเสื่อมโทรมหรือการทำลายแนวปะการังนั้นเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและการทำลายที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ โดยการทำลายจากธรรมชาติ เช่น พายุ และสิ่งมีชีวิตอื่นมาทำลาย คือ พวกหอยบางชนิด แม้เพรียง หรือการกัดกินปะการังจากพวกปลาบางชนิด เช่น ดาวมงกุฎหนาม และหอยสังข์ ส่วนการทำลายที่เกิดจากมนุษย์นั้นเป็นการทำลายที่ผลกระทบรุนแรงกับปะการังมาก การทำลายส่วนใหญ่เกิดจากการประมงและการท่องเที่ยว ซึ่งยุคปัจจุบันที่การท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก และเข้ามาแทนที่กิจกรรมการประมงในเกือบทุกแห่งหนที่มีแนวปะการัง มิใช่เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศเท่านั้น ประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่มีแนวปะการังก็มีการใช้ประโยชน์ แนวปะการังกันอย่างกว้างขวาง จนทำให้ปะการังเกือบทุกแห่งทั่วโลกตกอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง (สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล. 2537 : 40) นอกจากนี้พบว่า การทิ้งสมอเรือในแนวปะการัง เพื่อให้นักท่องเที่ยวดำดูปะการัง เป็นการทำลายแนวปะการังที่รุนแรงที่สุด โดยสมอเรือจะกระแทกและครูดแนวปะการัง ทำให้เกิดความเสียหายในบริเวณกว้าง คือไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อการทอด-ถอนสมอ 1 ครั้ง (วิจิ สหชาติโสภานันท์. 2539: 27) และ

ในฤดูท่องเที่ยวก็อาจมีการทอดสมอนับร้อยพันครั้ง ซึ่งความสวยงาม ความอุดมสมบูรณ์ของแนวปะการังก็จะกลายเป็นอดีตไปในเวลาอันสั้น ดังนั้นในการใช้ประโยชน์จากปะการังจึงควรกระทำด้วยความระมัดระวัง และตระหนักถึงคุณค่าของการอนุรักษ์ไว้ใช้ในวันข้างหน้าด้วย

สภาพความเสื่อมโทรมของปะการัง นอกจากจะเกิดจากภัยธรรมชาติที่ทำให้ปะการังเกิดความเสียหาย แต่จะพบปะการังที่เกิดใหม่ในบริเวณที่เกิดการทำลาย แต่สภาพปัญหาที่สำคัญที่เป็นสาเหตุของการที่ปะการังถูกทำลายและมีการเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันที่พบส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมท่องเที่ยวของผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยวที่ขาดจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ ไม่ว่าจะเป็นการเหยียบการทำลายจากนักท่องเที่ยว เรือท่องเที่ยวที่ทอดสมอในแนวปะการัง การทิ้งขยะมูลฝอยลงทะเล และการปล่อยน้ำเสียก็มีส่วนทำให้คุณภาพของน้ำเปลี่ยนแปลงไป และมีผลต่อการเจริญของปะการัง โดยเมื่อพิจารณาแล้วล้วนเกิดจากพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ถ้าไม่มีการจัดการก็ย่อมทำให้เกิดความสูญเสียต่อแนวปะการัง และส่งผลต่อมาถึงการท่องเที่ยวทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง และส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ระบบนิเวศตามชายฝั่ง

ก่อนหน้านี้ความเสียหายของปะการังที่เกิดจากพฤติกรรมของนักดำน้ำถูกละเลยที่จะนำมาพิจารณา จนกระทั่งกิจกรรมดำน้ำได้รับความนิยมมากขึ้น (Talgé, 1992: 1077-1082) กิจกรรมการดำน้ำเพื่อนันทนาการถูกระบุว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย แต่เนื่องจากกิจกรรมนี้กำลังได้รับความนิยมมากขึ้น จึงเป็นที่น่าวิตกว่าแหล่งดำน้ำบางแห่งที่มีการใช้ประโยชน์อย่างมาก จะมีอัตราการดำน้ำเพิ่มขึ้นจนอาจทำให้เกิดผลกระทบมากจนใกล้ถึงจุดที่ระบบนิเวศสามารถรองรับได้ (Harriott, et al. 1997: 173-179)

พฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลงและความสูญเสียต่อแนวปะการังสามารถนิยามความหมายได้ดังนี้ พฤติกรรมเป็นผลของการกระทำที่เกิดขึ้น โดยอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และพฤติกรรมของมนุษย์มิใช่ถูกกำหนดโดยความต้องการทางร่างกายเท่านั้น แต่ถูกกำหนดปัจจัยทางจิตวิทยา เช่น การรับรู้ ความนึกคิด ค่านิยม ความเชื่อ เจตคติ วัฒนธรรม ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเกิดพฤติกรรม และพฤติกรรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยกระบวนการศึกษา (วินัย วีรวฒนาพันธ์, 2527: 155) และยังสามารถให้เกิดการทำลายหรือการอนุรักษ์ได้ ในปัจจุบันในการอนุรักษ์ปะการัง ตลอดจนทรัพยากรอื่นๆ กำลังเป็นที่สนใจของประชาชนทุกอาชีพ แต่ความรู้ที่ถูกต้องในการอนุรักษ์ปะการังนั้นจำเป็นต้องใช้เวลาในการปลูกฝังและการศึกษาอบรม แต่การจะปลูกฝังหรือให้การศึกษาจำเป็นต้องทราบถึง ทัศนคติในการอนุรักษ์เสียก่อนทั้งนี้เพราะทัศนคตินั้นเป็นภาวะก่อนเกิดพฤติกรรมหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจจะเรียกว่าเป็นสภาวะความพร้อมที่จะเกิดพฤติกรรมจริง (จิตยา สุวรรณชฎ, 2509. 602-603)

ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังจึงนับว่ามีความสำคัญ เพราะจะทำให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ของนักดำน้ำซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับความอุดมสมบูรณ์และความเสื่อมโทรม

ของประการังโดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ประการังของนักดำน้ำ ซึ่งจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์ประการังได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังนำไปเป็นข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำอยู่

อนึ่ง หาดพัทยา จ. ชลบุรีเป็นจุดดำน้ำเริ่มแรกของประเทศไทย โดยทหารอเมริกันที่มาพักผ่อนบริเวณหาดพัทยา ได้ใช้เวลาว่าในการลงดำน้ำเที่ยวชอบความงามของหมู่ประการังรอบๆ เกาะสาก เกาะครก และเกาะล้าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2497 เป็นต้นมา และหาดพัทยาก็เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลอันดับต้นๆ ที่ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติจะคิดถึงกล่าวถึงเมื่อได้มีโอกาสหรือมีเวลาว่างเพื่อการพักผ่อน ด้วยเนื่องจากหาดพัทยายู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ ทำให้นัก (คู่มือดำน้ำ: เอกสารแทรก จาก อนุสาร อ.ส.ท. ปีที่ 4 ฉบับที่ 9 เดือนเมษายน 2546 หน้า 2 และ 16) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกหาดพัทยาคือเป็นแหล่งเก็บข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ประการัง ระดับความรู้เกี่ยวกับประการังและการอนุรักษ์ ระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ประการัง และระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ประการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ประการัง ความรู้เกี่ยวกับประการังและการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ประการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ประการังของนักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ประการัง ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ประการัง ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ประการัง กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ประการัง

ความสำคัญของการวิจัย

ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของนักดำน้ำที่มีต่อการอนุรักษ์ประการัง อันเป็นประโยชน์ต่อทางราชการในการดำเนินการต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนงานการอนุรักษ์ประการัง และอีกทางหนึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำ ผลการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยทางสังคมบางประการเกี่ยวกับเพศ สัญชาติ ประสบการณ์การดำน้ำ ระดับการเรียนดำน้ำ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ประการัง ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ประการัง และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ประการังว่ามีผลต่อการอนุรักษ์ประการังแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนหลักสูตรดำน้ำที่ผู้วิจัยหรือผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำท่านอื่นได้ดำเนินการสอนอยู่

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักดำนํ้าชาวไทยและชาวต่างประเทศ ได้รับการรับรองการเป็นนักดำนํ้าจากสมาคมการดำนํ้าต่าง ๆ ที่มาดำนํ้าโดยใช้เครื่องช่วยหายใจใต้นํ้า และมีวัตถุประสงค์ของการดำนํ้าเพื่อนันทนาการในเขตเมืองพัทยา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักดำนํ้าทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศได้รับการรับรองการเป็นนักดำนํ้าจากสมาคมการดำนํ้าต่าง ๆ ที่มาดำนํ้าโดยใช้เครื่องช่วยหายใจใต้นํ้า และมีวัตถุประสงค์ของการดำนํ้าเพื่อนันทนาการในเขตเมืองพัทยา จำนวน 200 คน และได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ

ตัวแปรอิสระคือ 1. ปัจจัยส่วนบุคคล หรือปัจจัยทางสังคม

1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง

1.2 สัญชาติ

- ชาวไทย
- ชาวต่างประเทศ

1.3 ระดับชั้นในการเรียนดำนํ้า

- ระดับเบื้องต้น
- ระดับสูง

1.4 ประสบการณ์การดำนํ้า

- ต่ำกว่า 4 ปี
- 4 ปีขึ้นไป

ตัวแปรตาม คือ

1. การรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง
2. ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์
3. ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ปะการัง
4. พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์

ตัวแปรอิสระคือ	1. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง 2. ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ 3. ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง
ตัวแปรตามคือ	พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักดำน้ำ หมายถึง ผู้ที่ได้ผ่านการรับรองการเป็นนักดำน้ำจากสถาบันดำน้ำ โดยใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ และมีวัตถุประสงค์การดำน้ำเพื่อนันทนาการ ในเขตเมืองพัทยาเท่านั้น

2. สัญชาติ หมายถึง สัญลักษณ์แสดงความเป็นพลเมืองของประเทศใดประเทศหนึ่ง ชาติโดยการถือกำเนิด หรืออยู่ภายใต้การปกครองของประเทศนั้นๆ เช่นนักดำน้ำชาวไทย มีสัญชาติไทย เป็นต้น

3. ระดับการดำน้ำ หมายถึง ระดับการศึกษาวิชาการด้านการดำน้ำที่ผู้ให้ข้อมูลได้ศึกษามาแบ่งออกเป็นระดับเบื้องต้น และระดับสูง

4. ประสบการณ์การดำน้ำ หมายถึง ระยะเวลานับเป็นจำนวนปีที่ได้ดำน้ำด้วยเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ

5. การอนุรักษ์ปะการัง หมายถึง การดูแลรักษาปะการังเพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้ อย่างยั่งยืน สามารถใช้ได้เต็มประสิทธิภาพเพื่อประโยชน์สูงสุด ไม่ว่าจะเป็ประโยชน์ทางตรงหรือทางอ้อม

6. ปะการัง หมายถึง สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งเป็นสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังอาศัยอยู่ในทะเลเขตร้อน บริเวณน้ำตื้นที่แสงส่องสว่างถึง มีโครงสร้างหินปูนเป็นฐาน

นิยามปฏิบัติการ

1. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง หมายถึง การได้รับรู้รับฟังข่าวสารด้านการอนุรักษ์ปะการังจากสื่อเช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เอกสารเผยแพร่ของทางราชการ การเข้ารับการอบรม การสัมมนา การพูดคุยกับเพื่อนบ้านหรือกลุ่มองค์กรต่าง ๆ วัตโดยแบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง มีลักษณะเป็นการประเมินความถี่ 3 ระดับคือ ไม่ได้รับเลย ได้รับ 1-2 ครั้งต่อเดือน และได้รับมากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน

2. ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง หมายถึง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบนิเวศ คุณค่าความสำคัญ แนวทางการอนุรักษ์ กฎหมายเพื่อการอนุรักษ์ปะการัง แนวทางการจัดและการปฏิบัติที่ไม่ทำลายปะการัง ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดเลือกตอบถูกและผิด

3. ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ที่มีต่อการอนุรักษ์ปะการัง ซึ่งแสดงออกมาในลักษณะที่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยในเรื่องที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบสอบถามทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คำถามมีทั้งคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ

4. พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติตัวของนักดำน้ำที่แสดงออกในลักษณะรู้จักอยู่ร่วมกับปะการังทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเสื่อมโทรมต่อปะการังทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว รวมถึงการมีส่วนร่วมในการบูรณะฟื้นฟู ป้องกัน รักษาไม่ให้ปะการังที่มีอยู่เสื่อมโทรมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ ทำประจำ ทำส่วนใหญ่ ทำบางครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยทำ คำถามมีทั้งคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสารต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานและเป็นแนวทางในการวิจัย เนื้อหาประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ แนวคิดเรื่องการอนุรักษ์ ความรู้เรื่องปะการังและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
 - ความหมายของพฤติกรรม
 - องค์ประกอบของพฤติกรรม
 - การวัดพฤติกรรม
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
 - ความหมายของความรู้
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
 - ความหมายของทัศนคติ
 - องค์ประกอบของทัศนคติ
 - ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติ
 - ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ
4. คำจำกัดความและแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์
 - ความหมายของการอนุรักษ์
 - แนวคิดการอนุรักษ์
 - หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5. ปะการังและการอนุรักษ์
 - ปะการังและระบบนิเวศปะการัง
 - ประเภทของแนวปะการัง
 - ประโยชน์ของแนวปะการัง
 - สาเหตุการเสื่อมโทรมของปะการัง
 - แนวทางการอนุรักษ์ปะการัง
 - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการัง
6. งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

ความหมายของพฤติกรรม

พจนานุกรมลองแมน (Longman) ให้ความหมายพฤติกรรมว่า เป็นการกระทำหรือการตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายใน รวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่เป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมาย สังเกตเห็นได้ หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญมาแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว (Goldenson. 1984:90)

ซูดา จิตพิทักษ์ (2525: 2) กล่าวว่า “พฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลนั้นไม่รวมเฉพาะสิ่งที่แสดงปรากฏออกมาภายนอกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในของบุคคล ซึ่งคนภายนอกไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง เช่น คุณค่า (Value) ที่ยึดถือเป็นหลักการประเมินสิ่งต่างๆ ทศนคติหรือเจตคติ (Attitude) ที่เขามีต่อสิ่งต่างๆ ความคิดเห็น (Opinion) ความเชื่อ (Belief) รสนิยม (Taste) และสภาพจิตใจ ซึ่งถือได้ว่าเป็นลักษณะของบุคลิกภาพของบุคคลนั้น”

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ต่างๆ และส่วนใหญ่จะให้ความหมายที่สอดคล้อง และใกล้เคียงกันอาทิ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 15) ให้ความหมายพฤติกรรมคือ กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การพูด การคิด ความรู้สึก ความสนใจ นอกจากนี้ วิมลสิทธิ หรยางกูร (2530: 35) มนุษย์มีพฤติกรรมทางจิต หรือพฤติกรรมภายในควบคู่กับพฤติกรรมภายนอก มนุษย์มีความรู้สึกในการสัมผัส มีการรับรู้ มีการเรียนรู้ มีการจำ มีความคิด มีการตัดสินใจ รวมทั้งเกิดอารมณ์ต่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่ภายนอก ในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมทางจิตเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมที่เป็นพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมทางจิตของมนุษย์อาจเกี่ยวข้องโดยตรงกันมนุษย์ด้วยกัน แต่ด้วยสาเหตุที่ว่าสังคมมนุษย์ย่อมต้องเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ พฤติกรรมทางจิตจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย ไม่มากก็น้อยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ไม่ว่ามนุษย์จะทำอะไร ย่อมมีการรับข่าวสารการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อม มีการพยายามทำความเข้าใจความหมาย เกิดการเรียนรู้และสะสมไว้ในจิต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการทางจิต ต่อไป

สรุปความหมายของพฤติกรรมจากคำจำกัดความต่างๆ พฤติกรรมหมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมของมนุษย์ที่ปรากฏออกมาในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ไม่ว่าจะการกระทำนั้นผู้กระทำจะทำโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว อาจเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องหรือไม่ถูกต้องก็ได้ โดยมีจุดมุ่งหมาย สังเกตเห็นได้ นอกจากการกระทำที่ปรากฏภายนอกแล้วยังรวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในของบุคคลที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เช่น ค่านิยม เจตคติ ความคิดเห็น ความเชื่อ รสนิยม และสภาพจิตใจที่ถือว่าเป็นบุคลิกภาพของบุคคลนั้น

องค์ประกอบของพฤติกรรม

ตามแนวคิดของ ครอนบาค (Cronbach) แบ่งออกเป็น 7 ประเภท (ซูดา จิตพิทักษ์. 2525: 58-71)

1. ความมุ่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการหรือวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้น กิจกรรมบางอย่างให้ความพอใจหรือตอบสนองความต้องการได้ทันที แต่ความต้องการหรือวัตถุประสงค์บางอย่างต้องใช้เวลาจึงจะสามารถบรรลุผลตามความต้องการได้ จึงทำให้คนมีความต้องการหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักเลือกตอบสนองความต้องการที่รีบก่อน และตอบสนองความต้องการที่ห่างออกไปภายหลัง
2. ความพร้อม (Readiness) คือระดับวุฒิภาวะหรือความสามารถที่จำเป็นในการทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยคนเราไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้หมดทุกอย่าง และความต้องการบางอย่างอยู่นอกเหนือความสามารถ
3. สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ที่เปิดโอกาสให้เลือกทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ
4. การแปลความหมาย (Interpretation) ก่อนที่คนจะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งลงไป เราต้องพิจารณาสถานการณ์เสียก่อนแล้วตัดสินใจเลือกวิธีการที่คาดว่าจะได้ความพอใจมากที่สุด
5. การตอบสนอง (Respond) การทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยวิธีการที่ได้รับเลือกแล้วในขั้นการแปลความหมาย
6. ผลที่ได้รับหรือผลที่ตามมา (Consequence) เมื่อทำกิจกรรมแล้วย่อมได้รับผลจากการกระทำนั้น ผลที่ได้รับอาจเป็นไปตามที่คิดไว้ (Confirm) หรืออาจตรงกันข้ามกับความคาดหมาย (Contradict) ได้
7. ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง (Reaction to Thwarting) หากเมื่อไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ กล่าวได้ว่าเขาประสบความผิดหวัง ในกรณีเช่นนี้เขาอาจย้อนกลับไปแปลความหมายของสถานะเสียใหม่ และวิธีการตอบสนองใหม่

ในส่วนของประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 15-17) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมว่าเป็นผลมาจากการทำปฏิกริยาของมนุษย์หรืออินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม ตามทฤษฎีของ เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) ว่าพฤติกรรมนั้นมีองค์ประกอบด้วยกัน 3 ส่วนคือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความรู้ การใช้ความคิด และพัฒนาด้านสติปัญญา การใช้วิจารณ์แผนเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านนี้ ประกอบด้วยความสามารถระดับต่างๆ จำแนกได้ตามลำดับมี 6 ขั้นตอนได้แก่

- ความรู้ (Knowledge)

- ความเข้าใจ (Comprehension)
- การนำความรู้ไปใช้ (Application)
- การวิเคราะห์ (Analysis)
- การสังเคราะห์ (Synthesis)
- การประเมินผล (Evaluation)

2. พฤติกรรมด้านทัศนคติ ค่านิยม ความรู้สึกชอบ (Affective domain) หมายถึง ความสนใจ ความคิดเห็น ความรู้สึก ท่าที ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า การรับ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคลยากแก่การอธิบาย พฤติกรรมด้านนี้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ การรับรู้หรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) การตอบสนอง (Responding) การให้ค่าหรือการเกิดค่านิยม (Valuing) การจัดกลุ่ม (Organizing) และการแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a value)

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถทางร่างกายแสดงออกซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ บุคคลไม่ได้ปฏิบัติทันที แต่คาดคะเนว่าอาจปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมการแสดงออกนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมระดับต่างๆ ที่กล่าวมาเป็นส่วนประกอบ

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้

ความหมายของความรู้

ความรู้ตามความหมาย ในพจนานุกรมเวบสเตอร์ (Webster N. 1985: 531) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการรับรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้าง ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของและบุคคล ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ถึงข้อเท็จจริงหรือความจริงนี้ ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา

ตามความหมายของ บลูม (วันเพ็ญ อังคศิริสรพ. 2543: 18; อ้างอิงจาก Bloom. 1975: 201-207) ความรู้เป็นความสามารถทางสติปัญญา สามารถจำแนกขั้นตอนออกเป็น

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถที่จะจดจำและระลึกในเรื่องราวที่ได้รับ
2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถและทักษะทางสติปัญญาในขั้นแรก เพื่อจะนำข้อมูลหรือปัจจัยนั้นมาใช้ประโยชน์
3. การประยุกต์ใช้ (Application) เป็นการนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม
4. การวิเคราะห์ (Analysis)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)

6. การประเมินผล (Evaluation)

นอกจากนี้ สายพิน ศรีพันธุ์ (2536: 53) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้จากการศึกษาค้นคว้า การสังเกต ประสบการณ์ที่สะสมไว้ และสามารถจำได้หรือนึกได้ โดยอาศัยกระบวนการทางจิตวิทยา

ดวงเดือน วณิชชาชีวะ (2538: 7) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึงบรรดาข้อเท็จจริงของเรื่องราว กฎเกณฑ์ สิ่งของ เหตุการณ์ บุคคล ซึ่งเป็นความจำที่มนุษย์ได้สะสมรายละเอียดของเรื่องราว ปรากฏการณ์ไว้ และแสดงเป็นพฤติกรรมที่ระลึกได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 16) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงจำได้ อาจโดยการฝึก หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นต้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง หรือวิธีการแก้ปัญหา เป็นต้น

สรุปได้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง และเรื่องราวรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า หรือจากการสะสมประสบการณ์ อาศัยเวลาในการรวบรวมเป็นความจำ และแสดงออกในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกต และวัดได้

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ

ความหมายของทัศนคติ

ราชบัณฑิตยสถาน (2525: 389) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติเป็นคำสมาสระหว่าง “ทัศนะ” กับ “คติ” ทัศนะหมายถึง ความเห็น คติหมายถึง แบบอย่างหรือลักษณะ ดังนั้นคำว่า ทัศนคติ จึงหมายถึงลักษณะของความเห็น หรือความรู้สึกส่วนบุคคลที่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 3) ทัศนคติเป็นความคิดเห็นที่มีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ และพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2529: 101) พบว่าเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะแสดงออกมาให้เห็นได้จากคำพูดหรือพฤติกรรม คนแต่ละคนมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากน้อยแตกต่างกัน ทัศนคติมันจะเป็นรูปธรรม แต่เป็นสิ่งที่ เป็นจริงสำหรับบุคคลที่มีทัศนคติอย่างนั้น

คอลลินส์ (Collins. 1970: 71) ให้คำจำกัดความไว้ว่า เป็นความรู้สึกที่แรงกล้าของบุคคลในด้านบวกหรือลบ โดยมีผลในการยอมรับหรือไม่ยอมรับต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด อาจเป็นสัญลักษณ์ บุคคล คำพูด ความคิด เป็นต้น

พจนานุกรม Webster's New Universal Dictionary of the English Language ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติเป็นความเชื่อที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนความรู้อันแท้จริง แต่ขึ้นอยู่กับจิตใจ ความคิด และการลงความเห็นของแต่ละบุคคลที่เห็นว่าน่าจะเป็นจริงตามที่ตนคิดไว้ เป็นการ

ประเมินค่าความประทับใจ หรือการคาดคะเนของคุณภาพ หรือคุณค่าของบุคคล สิ่งของ เป็นเรื่องของการตัดสินใจในเรื่องหนึ่งๆ ของแต่ละบุคคล

นอกจากนี้ยังมีบุคคลอื่นได้ให้ความหมายไว้อีก ซึ่งพอสรุปเป็นแนวเดียวกันว่า ทักษะคิดเป็นความคิด ความรู้สึกของบุคคลในการที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ ยอมรับหรือไม่ปฏิบัติตามหรือปฏิเสธในการตัดสินใจทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งไม่เหมือนกัน

องค์ประกอบของทัศนคติ

องค์ประกอบของทัศนคติ มี 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางพุทธิปัญญา (Cognitive Component) ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ในการคิด เป็นการตอบสนองของบุคคลที่รับรู้
 2. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก (Affective Component) เป็นลักษณะทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกของบุคคล ซึ่งจะคล้อยตามความคิดของบุคคล คือ ถ้ามีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดก็จะมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้นด้วย ทักษะคิดที่ออกมาจะเป็นด้านบวกต่อสิ่งนั้น
 3. องค์ประกอบทางด้านการปฏิบัติ (Behavioral Component) เป็นความพร้อมที่จะกระทำ หรือมีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ อันเป็นผลเนื่องมาจากความรู้ ความคิด ความรู้สึก ซึ่งจะออกมาในรูปของการยอมรับหรือปฏิเสธ และเมื่อใดที่มีสิ่งเร้าหรือปัจจัยอื่นๆ ที่เหมาะสม จะทำให้บุคคลเกิดการปฏิบัติหรือปฏิกิริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ทัศนคติเกิดขึ้นได้เมื่อองค์ประกอบทั้ง 3 ประการ นี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การพัฒนาของทัศนคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น การเลียนแบบในสังคม การปรับตัวให้เข้ากับสังคม สิ่งเหล่านี้จะรวมตัวกันเป็นรูปแบบของทัศนคติแต่ละบุคคล ทัศนคติจะต้องเกี่ยวเนื่องกับกระบวนการทางจิตวิทยาสังคมที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ การสนใจ การเรียนรู้ และการรับรู้ (ไพบูลย์ อินทริวิชา. 2517: 47)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติ

ทัศนคติเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้บุคคลปรับตัว การที่บุคคลจะมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งในลักษณะเช่นไรนั้น ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น บุคคลรอบข้าง สื่อต่างๆ นักสังคมวิทยาจำนวนมากได้กล่าวว่าทัศนคติของบุคคลเกิดจากเงื่อนไข 4 ประการ คือ การเรียนรู้ ประสบการณ์ การเลียนแบบ และอิทธิพลของกลุ่มสังคม นอกจากนี้ยังอาจเกิดได้จากบุคลิกลักษณะนิสัยของแต่ละ

บุคคลด้วย การเปลี่ยนแปลงทัศนคติก็เช่นเดียวกัน กล่าวคือ ทัศนคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ จากการรับรู้ข่าวสารใหม่ๆ จากบุคคลอื่น หรือจากสื่อต่างๆ การได้รับประสบการณ์ที่พึงพอใจ หรือ ไม่พอใจ บรรทัดฐานของสังคมที่เปลี่ยนไปหรือการถูกบังคับให้กระทำในสิ่งที่ตรงกันข้าม กับพฤติกรรมของตน (ประดินันท์ อุปรมัย. 2518 : 117)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ

ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่ได้เป็นข้อยืนยันว่าบุคคลจะปฏิบัติตามสิ่งที่ตนรู้เสมอไป ทัศนคติจะเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ กับพฤติกรรมหรือการกระทำ นั่นคือ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด อาจสรุปรูปแบบของความสัมพันธ์ได้เป็น 4 ลักษณะ (นิภา มนูญปิจุ (อ้างในอรุณี สุภานาม (2539: 19)คือ

ลักษณะที่ 1. ความรู้ → ทัศนคติ → การปฏิบัติ

ทัศนคติ เป็นตัวกลางที่ทำให้เกิด ความรู้ และการปฏิบัติ ดังนั้น ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ และทัศนคติมีผลต่อการปฏิบัติ

ลักษณะที่ 2. ความรู้
↑
—————→ การปฏิบัติ
↓
ทัศนคติ

ความรู้ และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา

ลักษณะที่ 3. ความรู้ → การปฏิบัติ
ทัศนคติ → การปฏิบัติ

ความรู้ และทัศนคติ ต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติ โดยที่ ความรู้ และทัศนคติ ไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน

ลักษณะที่ 4. ความรู้ → การปฏิบัติ
 ↓ ↑
 ทัศนคติ

ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติ ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีทัศนคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติ

4. คำจำกัดความและแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์

ความหมายของการอนุรักษ์ มีผู้ให้คำนิยามไว้ ดังนี้

การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2536: 111) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมว่า หมายถึง การใช้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยความชาญฉลาด และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยย์ให้มากที่สุด และมีระยะเวลาในการใช้งานมากที่สุด

เสรีวัฒน์ สมินทรปัญญา (2539: 151) ได้ให้ความ การอนุรักษ์ หมายถึง การเก็บรักษา สงวน ซ่อมแซม ปรับปรุง และใช้ประโยชน์ตามความต้องการอย่างมีเหตุผลต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดคุณภาพสูงสุดในการสนองความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างถาวร

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 (2538: 915) ได้ให้ความหมายของคำว่าอนุรักษ์ว่า หมายถึง รักษาไว้ให้คงเดิม

จากคำจำกัดความที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการเก็บรักษาดูแล โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในวันข้างหน้าด้วย เพื่อให้มีทรัพยากรไว้ใช้ตลอดไป

ดังนั้นการอนุรักษ์ประการจึงหมายถึง การรู้จักใช้ปะการังให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ว่าจะเป็ประโยชน์ทางตรงหรือประโยชน์ทางอ้อมและมีการดูแลรักษาเพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้อย่างยาวนานที่สุดและสามารถใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามประโยชน์ของปะการัง

แนวคิดการอนุรักษ์

ในการดำรงชีวิตตามระบบนิเวศของมนุษย์ ได้อาศัยทรัพยากรธรรมชาติในกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะใช้เพื่อการประกอบอาหาร เป็นเครื่องนุ่งห่ม เป็นยารักษาโรค เป็นที่อยู่อาศัยและเพื่อการนันทนาการต่าง ๆ ในช่วงแรก ๆ ทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่มากมายเกินความต้องการใช้ของมนุษย์ มนุษย์จึงได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยทั้งที่เกิดขึ้นทดแทนได้และที่ใช้แล้วหมดไป ถึงแม้ว่าทรัพยากรธรรมชาติบางอย่างสามารถเกิดขึ้นทดแทนที่ถูกใช้ไปแต่การเพิ่มขึ้นของประชากรก็เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรมากขึ้นตามไปด้วย เกินกว่าที่ทรัพยากรบางอย่างจะสามารถฟื้นตัวได้ทันกับความต้องการของมนุษย์ ในขณะที่ความต้องการของมนุษย์ไม่ได้ลดลงตามการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติจึงทำให้ทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอประกอบกับกิจกรรมต่าง ๆ ในการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ หรือกรรมวิธีที่จะให้ได้มาซึ่งทรัพยากรในการบริโภคได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ตามมา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างหนึ่งนอกจากจะต้องคำนึงถึงทรัพยากรนั้นแล้วยังต้องคำนึงถึงทรัพยากรอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

เพราะ ทรัพยากรทุกอย่างมีความสำคัญอย่างใกล้ชิด (นิวัตติ เรื่องพานิช. 2537 : 43-45) นอกจากนี้การอนุรักษ์ทรัพยากรนั้นผู้ที่ใช้ทรัพยากรจะต้องตระหนักถึงการใช้ ความสำคัญของ และการจัดการทรัพยากรที่จะเป็นประโยชน์ระยะยาวมากที่สุด (เสรีวัฒน์ สมินทร์ปัญญา. 2539 : 153)

จากแนวคิดที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของมนุษย์เกิดขึ้นเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ทำให้มีความต้องการใช้ เพิ่มมากขึ้น เมื่อปริมาณความต้องการทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์เกินกว่าที่ธรรมชาติจะตอบสนองได้จึงก่อให้เกิดการร่อยหรอ เสื่อมโทรมและสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อความต้องการ เป็นอยู่ที่สุขสบายของมนุษย์ จึงได้มีการตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อให้มีและ สิ่งแวดล้อมที่ดีไว้ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้เป็นเวลานาน ดังนั้นในการที่จะอธิบาย บทบาทของบุคคลใดบุคคลหนึ่งว่าจะมีบทบาทต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไรนั้น เราจะต้องรู้ รายละเอียดว่าเขารู้อะไรอย่างไรบ้าง และมีความรู้สึก มีแนวคิดอย่างไรเกี่ยวกับสิ่งนั้น การศึกษา ถึงแนวคิดในการอนุรักษ์จะทำให้เราทราบว่าเขามีแนวคิดไปในทิศทางใด มีความตระหนักใน ปัญหาและสถานการณ์ที่เป็นอยู่หรือไม่และจะมีบทบาทอย่างไร จะไปในทิศทางเดียวกับแนวคิด หรือไม่

หลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีจุดประสงค์หลักที่สำคัญคือ การทำให้มนุษย์สามารถใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการในการดำรงชีพอย่างสุขสบายได้ตลอดไปหรือเป็นเวลานานที่สุด การใช้ ธรรมชาติโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นย่อมที่จะก่อให้เกิดการสูญเสีย และเกิด สิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีตามมา ดังนั้นในการอนุรักษ์ธรรมชาติจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ในการ รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะให้ต่อมนุษย์ทุกแห่งทุกมุม กล่าวคือต้องมีความรู้เกี่ยวกับการรักษา ธรรมชาติที่จะมีผลต่อสภาพแวดล้อม และจะให้ประโยชน์และโทษต่อมนุษย์ซึ่งจะอยู่ในแต่ละ สิ่งแวดล้อมนั้นๆ ใดๆ และจะจัดการกับทรัพยากรนั้นๆ ใดๆ ถึงจะมีทรัพยากรเพียงพอต่อ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ประสพสุข ดีอินทร์. 2531 : 44) มนุษย์ได้มีประสบการณ์ในการใช้ ได้เกิดการเรียนรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้โดยไม่มีการจัดการที่ดี จึงได้มีแนวคิดใน การอนุรักษ์ และสิ่งแวดล้อมขึ้นดังที่กล่าวมาแล้ว

ในการที่จะบรรลุเป้าหมายให้มีทรัพยากรธรรมชาติใช้ตลอดไป เสรีวัฒน์ สมินทร์ปัญญา (2539: 151) กล่าวว่า มีหลักในการอนุรักษ์ 3 ประการ คือ

1. ใช้อย่างฉลาด การใช้ทรัพยากรแต่ละอย่างต้องพิจารณาให้รอบคอบถึงผลดีผลเสีย ความขาดแคลนหรือความหายากในอดีต อีกทั้งพิจารณาหลักเศรษฐศาสตร์ถึงต้นทุนและ ผลตอบแทนอย่างถี่ถ้วน

2. ประหยัด (เก็บ รักษา สงวน) ของที่หายาก หมายถึงทรัพยากรใดที่มีน้อยหรือหายาก ควรเก็บรักษาไว้มิให้สูญหายไปบางครั้งถ้ามีของบางชนิดที่พอจะใช้ได้ ต้องใช้อย่างประหยัด

3. พื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีหรือเสื่อมโทรมให้ดีขึ้น (ซ่อมแซมปรับปรุง) กล่าวคือ ทรัพยากรใดก็ตามที่มีสภาพเสื่อมโทรมต่อการสูญเปล่าหรือจะหมดไป ควรหาทางปรับปรุงให้อยู่ในลักษณะที่ดีขึ้น

ในขณะที่เต็มดวง รัตนทัศนีย์และคณะ (2534: 3) กล่าวว่า วิธีการอนุรักษ์ (Conservation Method) มีหลายวิธีด้วยกันแต่จะใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิด ดังนั้นกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีก็ได้ตามความเหมาะสม คือ

1. การป้องกันรักษา โดยการรักษาสภาพต่าง ๆ ของทรัพยากรให้คงเดิมทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพให้ยั่งยืนตลอดไป เช่น ทิวทัศน์ธรรมชาติ ทรัพยากรน้ำ ป่าไม้ ดิน เป็นต้น

2. การบูรณะฟื้นฟู เป็นการซ่อมบำรุง ปฏิสังขรณ์ให้ฟื้นตัวขึ้นใหม่ เช่น ป่าไม้ที่ถูกโค่นทำลายต้องฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ สัตว์มีจำนวนลดลงต้องเพาะพันธุ์เพิ่มขึ้น

3. การปรับปรุงให้ดีขึ้น คือ พยายามใช้ธรรมชาติให้เป็นประโยชน์มากที่สุดและปรับปรุงให้ดีกว่าสภาพธรรมชาติ

4. การใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพ

5. การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษเหล็กนำมาถลุงใหม่ เศษกระดาษ พลาสติก เป็นต้น

6. การใช้สิ่งอื่นทดแทน คือ การคิดค้นหาสิ่งอื่นมาใช้ทดแทนทรัพยากรที่หายากหรือกำลังจะหมดไป เช่น ใช้พลาสติกแทนภาชนะบรรจุน้ำซึ่งต้องใช้เหล็กชุบตีบุก ใช้ปูนซีเมนต์แทนไม้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

7. การประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้นมาใช้ทดแทน โดยอาศัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิทยาการสมัยใหม่ ค้นหาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ขึ้นมาใช้แทนทรัพยากรที่หายากหรือกำลังหมดไป เช่น น้ำมัน เป็นต้น

8. การสำรวจค้นหาทรัพยากรใหม่ๆ มาใช้ประโยชน์

วิธีการอนุรักษ์นั้นมีหลายวิธี การเลือกมาตรการวิธีใด ย่อมขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดแต่ละประเภทว่าวิธีการใดจึงจะเหมาะสมและเกิดประโยชน์มากกว่ากัน หลักการอนุรักษ์เป็นส่วนสำคัญในการประเมินความรู้ด้านการอนุรักษ์ ตลอดจนทัศนคติต่อการอนุรักษ์ เนื่องจากแม้ว่าประชาชนจะมีแนวคิดและมุ่งหวังที่จะอนุรักษ์ แต่หากไม่มีความรู้เรื่องหลักการและวิธีการอนุรักษ์แล้ว ความตั้งใจนั้นก็ไม่น่าประสบความสำเร็จดังที่

หวังไว้ ดังนั้น การศึกษาถึงความรู้เรื่องหลักการในการอนุรักษ์นั้นจะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการศึกษาในครั้งนี้

5. ปะการังและการอนุรักษ์

ปะการัง และระบบนิเวศแนวปะการัง

ปะการัง (Corals) เป็นสัตว์ทะเลที่ไม่มีกระดูกสันหลัง อยู่ในจำพวกซีเลนเทอราดา (Coelenterata) โดยส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม มีลักษณะเด่นคือ มีโพรงในลำตัว มีเนื้อเยื่อ 2 ชั้น ระหว่างเนื้อเยื่อทั้งสองมีลักษณะเป็นรู มีช่องปากแต่ไม่มีทวารหนัก มีหนวดซึ่งมีเซลล์เข็มพิษเพื่อป้องกันตัว หรือจับเหยื่อเป็นอาหารเรียงรายอยู่รอบปาก สัตว์จำพวกซีเลนเทอราดาที่รวมไปถึง ไฮดรา ปะการังไฟ แมงกะพรุน ดอกไม้ทะเล ปะการังดำ ปะการังอ่อน กัลปังหา ปะการังสีน้ำเงิน และปากกาทะเล

ปะการังแข็งมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วนคือโครงหินปูน และเนื้อเยื่อของตัวปะการัง ส่วนที่เป็นเนื้อเยื่อตัวปะการังเรียกว่าโพลิป (Polyp) ประกอบด้วยปากซึ่งเป็นช่องเปิดเข้าไปในช่องว่างภายในลำตัว มีหนวดเรียงเป็นวงโดยรอบ แต่ละโพลิปฝังตัวอยู่ภายในช่องหินปูน โครงสร้างหินปูนที่ประกอบขึ้นมาเป็นที่อยู่ของแต่ละโพลิปนี้เรียกว่าคอรอลไลต์ (Corallite) ปะการังแต่ละชนิดมีลักษณะของคอรอลไลต์แตกต่างกันไป ในปะการังแต่ละกอแต่ละก้อนมีโพลิปอยู่เป็นจำนวนมาก โดยที่โพลิปมีเนื้อเยื่อเชื่อมโยงถึงกันหมด นั่นคือโพลิปอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม หรือที่เรียกว่าโคโลนี (Colony) ยกเว้นปะการังเพียงไม่กี่ชนิดเช่น ปะการังดอกเห็ด (Mushroom coral) ซึ่งเป็นชนิดที่อยู่เดี่ยวๆ (Solitary) คือทั้งก้อนมีอยู่เพียงโพลิปเดียว

ปะการังกินอาหารโดยใช้หนวดจับแพลงตอนทีล่องลอยอยู่ในน้ำส่งเข้าปาก นอกจากนี้ปะการังยังได้รับสารอาหารจากสาหร่ายเซลล์เดี่ยวที่เรียกว่าซูแซนเทลลี (Zooxanthellae) ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากภายในเนื้อเยื่อของปะการัง สาหร่ายจะใช้ของเสียจากปะการังเช่น กากคาร์บอนไดออกไซด์ ไนเตรท และฟอสเฟต ในการสังเคราะห์แสงเพื่อสร้างอาหารและเพิ่มจำนวนเซลล์ โดยที่ปะการังจะได้รับสารอาหารที่สาหร่ายสร้างขึ้นด้วย นอกจากนี้ขบวนการสังเคราะห์แสงของซูแซนเทลลียังส่งผลให้อัตราการสร้างหินปูนของปะการังเกิดได้เร็วขึ้นอีกด้วย ปะการังที่มีสาหร่ายนี้อาศัยอยู่จึงเจริญเติบโตก่อตัวเป็นแนวปะการังได้

ปะการังจะเจริญเติบโตได้ดีในน้ำทะเลที่อุณหภูมิของน้ำตั้งแต่ 18-27 องศาเซลเซียส มีแสงแดดพอประมาณและความลึกของน้ำไม่เกิน 50 เมตร มีค่าความเค็ม 30-36 ส่วนในพันส่วน มีอัตราความขุ่นของน้ำต่ำและต้องมีฐานพื้นที่ยึดที่มั่นคง (จำลอง อรุณเลิศอารีย์, 2540: 38) ปะการังสืบพันธุ์ได้ 2 วิธีคือแบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ ปะการังมีทั้งชนิดที่มีทั้งสองเพศในตัวเดียว คือภายในโคโลนีหนึ่งๆ แต่ละโพลิปมีทั้งเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ และเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย และชนิดที่แยกเพศคือมีโคโลนีเพศผู้และโคโลนีเพศเมียแยกกัน รูปแบบการสืบพันธุ์แตกต่างกัน

ไปในแต่ละชนิด การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศอาศัยการแตกหน่อสร้างโพลีปออกไปด้านข้าง ส่วนแบบอาศัยเพศ เกิดขึ้นโดยการผลิตสเปิร์มและไข่ออกมาผสมกันภายนอก ไข่ที่ได้รับการผสมจะฟักออกเป็นตัว ตัวอ่อนของปะการังที่เกิดขึ้นซึ่งมีขนาดประมาณ 1-3 มม. จะล่องลอยไปตามกระแสน้ำ เมื่อเจอสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและพื้นผิวที่เหมาะสม เช่น ก้อนหินในทะเลปะการังจะใช้ส่วนฐานยึดเกาะและสร้างหินปูนขึ้น หลังจากนั้นจึงเริ่มสร้างโพลีปใหม่โดยการแตกหน่อ (Budding) จากโพลีปเดิมจนกลายเป็นโคโลนี

ประเภทของแนวปะการัง

แนวปะการังที่พบทั่วไปในโลกมีด้วยกัน 3 แบบ (Odum Eugene. P., 1971: 344) คือ

1.แนวปะการังชายฝั่ง (Fringing Reef) เป็นปะการังริมฝั่งที่พบอยู่บริเวณรอบๆ เกาะขนาดเล็ก และเกาะขนาดกลาง

2.แนวปะการังแบบกำแพง (Barrier Reef) เป็นปะการังที่มีลักษณะเช่นเดียวกับปะการังชายฝั่งแต่อยู่ห่างจากชายฝั่งมากกว่า

3.ปะการังแนวลึก (Atoll) เป็นปะการังที่อยู่ในน่านน้ำทะเลลึกไกลออกจากฝั่ง ปะการังแบบนี้จะมีลักษณะเป็นรูปวงกลม ที่ตรงกลางของวงกลมจะมีทะเลสาบที่มีความลึกหรือแอ่งน้ำ

แนวปะการังของไทยเป็นปะการังชายฝั่ง จัดได้ว่าเป็นแนวปะการังที่แท้จริงที่มีการสะสมหินปูนอันเกิดจากการสร้างโครงสร้างของปะการังแข็งทับถมกันเรื่อยมา จนก่อเกิดเป็นแนวหินปะการัง แนวปะการังแบบนี้มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่สามารถแบ่งได้ดังนี้ (สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์. 2538: 5)

แนวราบ (Reef Flat) เป็นส่วนที่อยู่ติดกับชายฝั่ง มีพื้นที่กว้างในแนวราบ มีความลาดชันน้อย บริเวณใกล้ฝั่งมักไม่มีปะการังขึ้นอยู่เลย เนื่องจากอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง เมื่อน้ำลงบริเวณนี้จะโผล่พื้นน้ำเป็นเวลานาน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิได้มาก และยังได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดที่ซึมออกมาจากฝั่งหรือจากฝนที่ตกลงมา ความไม่คงที่ของน้ำทะเลทำให้ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปะการัง

แนวสัน (Reef Edge) เป็นเขตรอยต่อระหว่างแนวราบส่วนบนและแนวลาดชัน บริเวณนี้เป็นแนวรับคลื่น และเป็นบริเวณที่มีปะการังชนิดต่างๆ อยู่เป็นจำนวนมาก ลักษณะเด่นของปะการังบริเวณนี้คือ ปะการังโขด ปะการังจาน และปะการังกิ่ง

แนวลาดชัน (Reef Slope) เป็นส่วนที่ลาดลงสู่พื้นทะเล ในแนวปะการังน้ำลึกเป็นบริเวณที่ปะการังเติบโตได้ดีเพราะมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งระดับความลึก ความเค็ม และความใสของน้ำทะเล แนวลาดชันส่วนบนมักเป็นปะการังกิ่งหลากหลายชนิดสลับกันกับปะการังโขดขนาดใหญ่ ลึกลงไปยังส่วนล่างจะพบปะการังเป็นแผ่นๆ ซ้อนอยู่อย่างหนาแน่นโดยอาจประกอบด้วยปะการังเพียง 2-3 ชนิด อาจพบกัลปังหา หรือปะการังดำอยู่บริเวณขอบล่างสุด

แนวปะการัง (Fore Reef) เป็นบริเวณที่เป็นพื้นทรายลาดลงสู่ทะเลลึก อาจมีปะการัง และกัลปังหาขึ้นประปรายบนพื้นทราย และอาจพบดอกไม้ทะเลฝังตัวอยู่บนพื้นทราย

แนวปะการังที่พบในประเทศไทยได้แก่ แนวปะการังบริเวณชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย พบในจังหวัด ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด แนวปะการังบริเวณฝั่งตะวันตกของอ่าวไทย พบในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี แนวปะการังบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน พบในจังหวัดพังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล (จำลอง อรุณเลิศอารีย์. 2540: 42-43)

จากรูปร่างภายนอกของปะการังที่มีลักษณะเด่นแตกต่างกันทำให้สามารถแบ่งกลุ่มของปะการังได้เป็น 7 กลุ่มด้วยกัน (กรมป่าไม้. 2538: 42) คือ

- (1) ปะการังก้อน เป็นก้อนตันคล้ายก้อนหิน ไม่มีกิ่งยื่นออกมา เช่น ปะการังสมอง
- (2) ปะการังกิ่งก้าน บางที่เรียกว่า ปะการังเขากวาง มีลักษณะเป็นแท่งรวมกันเป็นกระจุก โดยไม่ติดต่อกันเป็นเนื้อเดียวกันตลอดทั้งก้อน มักพบในบริเวณที่น้ำนิ่ง เนื่องจากไม่สามารถทนทานต่อคลื่นลมที่รุนแรงได้
- (3) ปะการังท่อหุ้ม หรือปะการังเคลือบ มีลักษณะแผ่ขยายคลุมไปตามลักษณะของพื้นผิวที่มันห่อหุ้มอยู่
- (4) ปะการังแผ่น มีลักษณะแบบขยายออกไปตามแนวราบคล้ายโต๊ะ อาจซ้อนกันเป็นชั้นๆ บางครั้งเรียกว่า ปะการังโต๊ะ
- (5) ปะการังผักกาด หรือปะการังกลีบซ้อน หรือปะการังแผ่นตั้ง มีลักษณะเป็นแผ่นแบนติดกันหรือรวมกันเป็นกระจุกแบบใบไม้หรือผัก จะพบอยู่ในแหล่งน้ำที่ตื้นหรือน้ำที่ใส
- (6) ปะการังพุ่ม มีลักษณะเป็นพุ่มกลม มีกิ่งก้านสั้น เป็นแท่งรวมกันเป็นกระจุก เป็นดงหรืออาจพบอยู่ตามด้านบนของก้อนปะการังขนาดใหญ่
- (7) ปะการังเห็ด มีลักษณะเป็นปะการังก้อนเดี่ยวมีปะการังอยู่ตัวเดียว มีปากอยู่ตรงกลางเคลื่อนที่ไปได้ช้าๆ มักพบตามพื้นทรายระหว่างแนวปะการัง

ประโยชน์ของแนวปะการัง

ปะการังมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มาเป็นเวลานาน ตั้งแต่มนุษย์เริ่มค้นพบปะการัง และคิดค้นวิธีเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ของความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของระบบนิเวศ ปะการังมีบทบาทที่อำนวยความสะดวกแก่มนุษย์ทั้งโดยทางตรง และทางอ้อม บทบาทที่สำคัญที่เห็นเด่นชัดคือ เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพ พบว่าปริมาณอาหารโปรตีนที่มนุษย์ได้รับประมาณร้อยละ 60 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากสัตว์จำพวกปลา และประมาณร้อยละ 10-15 เป็นปลาที่มาจากแนวปะการัง นอกจากนี้แนวปะการังยังเป็นแหล่งสร้างงานและรายได้ให้แก่ผู้คนเป็นจำนวนมาก นอกจากปะการังจะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ และยังเป็นแหล่งสร้างงานแล้ว ยังเป็นแหล่งกำเนิดทรายที่สวยงามให้แก่ชายหาด ป้องกันการกัดเซาะชายหาดของคลื่นลมและเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สำคัญ (Collin P. and Ashley J.B.,

1995: 7) เนื่องจากการท่องเที่ยวในปัจจุบัน แนวปะการังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก ทั้งการท่องเที่ยวดำน้ำชมปะการังแบบดำผิวน้ำและดำน้ำลึก เพราะปะการังมีสีสันสวยงามมีความหลากหลายของสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังทำให้เกิดความเพลิดเพลิน นอกจากนี้มนุษย์ยังได้นำปะการังมาใช้ในรูปแบบอื่นๆ อีก เช่น เป็นเครื่องประดับที่สวยงามและสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังเช่น ทากหมีก (Sea Hare) และกัลปังหา (Sea Fan) ผลิตภัณฑ์ออกมาซึ่งมนุษย์สามารถนำมาสกัดเป็นยารักษาโรคบางชนิดได้ เช่น ยารักษาโรคมะเร็ง ยาต้านจุลชีพและยาป้องกันการตกผลึกและการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2541: 10-11; กรมป่าไม้. 2538: 45)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ปะการังมีประโยชน์ต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์อย่างมากมายทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำต่างๆ เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ เป็นแนวกันคลื่นลม เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยเยาว์ที่จะเจริญเติบโตมาเป็นอาหารของมนุษย์ เป็นต้น ดังนั้นจากประโยชน์เหล่านี้จึงควรช่วยกันอนุรักษ์ปะการังไว้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากปะการังได้ในระยะยาว

สาเหตุการเสื่อมโทรมของแนวปะการัง

การเสื่อมโทรมของแนวปะการังอาจเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ แต่สาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการเสื่อมโทรมของปะการังคือกิจกรรมของมนุษย์ เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปะการังไม่มีโอกาสในการฟื้นตัวหรือบางครั้งกิจกรรมของมนุษย์ได้ก่อให้เกิดการเสื่อมโทรมลงของปะการังอย่างรุนแรงเป็นจำนวนมาก เช่น การระเบิดปลาในแนวปะการัง การจับปลาโดยการใช้อาวุธ ยาเบื่อ การเก็บปะการังไปขาย การท่องเที่ยวดำน้ำชมปะการัง การทอดสมอเรือในแนวปะการัง การก่อสร้างบริเวณชายฝั่ง การทำเหมืองแร่ในทะเลในบริเวณที่ใกล้แนวปะการัง การทิ้งน้ำเสียและน้ำมันลงในทะเล การจับปลาที่มากเกินไป เป็นต้น คอลลินส์ และแอสลีย์ (Collin P. and Ashley J.B. 1995: 21) ได้สรุปว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อปะการัง ได้แก่ ปริมาณสารอาหารและตะกอนซึ่งไหลจากบนบกลงสู่ทะเลและการจับปลาที่มากเกินไป ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อปะการังทั้งสองด้านคือ ทำให้ปะการังตาย และชะงักการเจริญเติบโต

กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ทั้งที่กระทำอยู่บนฝั่งหรือการกระทำในแนวปะการังโดยตรงนับวันจะส่งผลต่อปะการังเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้ความต้องการใช้มีมากขึ้นตามไปด้วย การกระทำต่างๆ ของมนุษย์ได้ส่งผลกระทบต่อปะการังในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2534: 25) ได้สรุปผลกระทบต่อปะการังจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ไว้หลายกิจกรรมด้วยกัน แสดงดังตาราง

ตาราง 1 ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อปะการัง

กิจกรรม	ผลกระทบ
การจับปลาโดยใช้วัตถุระเบิด	ความสูญเสียต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเลและปะการัง
การตกปลาโดยก่อให้เกิดการแตกหักของปะการัง	ความเสียหายต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล
การทอดสมอเรือและเหยียบย่ำบนแนวปะการัง	ความเสียหายต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล
การจับสัตว์ทะเลเกินอัตราการผลิต	การเปลี่ยนแปลงของความสมดุลของระบบนิเวศ/ทำให้อัตราการผลิตลดลง
การจับปลาตู้กระจกเพื่อความสวยงาม	การลดลงของปลาบางชนิดอย่างรวดเร็ว
การตกปลาโดยใช้ปืนฉลาม	การลดลงของจำนวนปลาเฉพาะชนิดอย่างรวดเร็ว
การจับปลาโดยใช้สารพิษ	การลดลงของสิ่งมีชีวิตในทะเล
กิจกรรมท่องเที่ยว	การหักเห็บและสะสมปะการัง/รบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2534) *ปะการัง ระบบนิเวศของชีวิตแห่งท้องทะเล* : 25

นอกจากสาเหตุที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์แล้ว อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปะการังเสื่อมโทรม เกิดจากธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงปรากฏการณ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลก็มีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงของปะการังเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศจะทำให้อุณหภูมิของน้ำเพิ่มขึ้น (Wilkinson. 1994: 20) การได้รับผลกระทบจากการเกิดพายุที่รุนแรง การระเบิดของภูเขาไฟ การเกิดแผ่นดินไหว การเสื่อมโทรมของปะการังจากผลกระทบจากปรากฏการณ์ธรรมชาตินี้ ถึงแม้ว่าจะเกิดการเสียหายต่อปะการังอย่างรุนแรง แต่มักจะเกิดขึ้นเพียงบริเวณเล็กน้อย นอกจากนี้การดำรงชีวิตอยู่ในระบบนิเวศแนวปะการัง ก็มีสัตว์บางชนิดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปะการัง เช่น ปลานกแก้วกัดกินโครงร่างแข็งของปะการัง ปลาผีเสื้อเจาะไชปะการังให้เป็นโพรงสำหรับการเข้าไปอยู่อาศัย ปลาดาวหนามกัดกินเนื้อเยื่อของปะการังเป็นอาหาร เป็นต้น (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2541 : 14-15)

จากที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมของมนุษย์ และปรากฏการณ์ธรรมชาติเป็นสาเหตุที่ทำให้ปะการังเสื่อมโทรม แต่ที่ทำให้ปะการังเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็วและในปริมาณมาก ต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูนาน กว่าจะกลับสู่สภาพเดิม เกิดจากการกระทำกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์เป็นสำคัญ

แนวทางการอนุรักษ์ปะการัง

จากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรมนุษย์และความต้องการใช้ทรัพยากรที่มีมากขึ้นตามจำนวนประชากรดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ได้ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมลงและการร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติอย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่าจะไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นโดยการเก็บเกี่ยวมาใช้โดยตรง แต่กิจกรรมนั้นก็อาจก่อให้เกิดการทำลายต่อทรัพยากรอีกอย่างหนึ่งได้ เช่น การใช้ยาฆ่าแมลงหรือยาปราบศัตรูพืชในพื้นที่การเกษตร การกระทำของเกษตรกรก็มีส่วนทำให้ปะการังเกิดการเสื่อมโทรมเสียหายได้จากการที่ฝนชะล้างพัดพาเอาสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรและอินทรีย์สารต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ การทำเหมืองตึบึกในทะเลทำให้เกิดการพัดพาเอาตะกอนมาทับถมในแนวปะการัง เป็นต้น หน่วยงานของรัฐได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ดังจะเห็นได้จากหลายทศวรรษที่ผ่านมารัฐได้มีการนำมาตรการทางกฎหมายมาบังคับใช้โดยตรงในการคุ้มครองพื้นที่ เช่น การประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ คือ อุทยานแห่งชาติ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขตสงวนพันธุ์พืชและสัตว์ และการออกกฎหมายควบคุมการค้าขาย ครอบครอง เหล่านั้น แต่ประสบความสำเร็จได้เพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากเขตพื้นที่ที่ประกาศนั้นมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น และยังขาดความร่วมมือจากประชาชนเนื่องจากประชาชนยังไม่มี ความเข้าใจในวิธีการ และเหตุผลของการอนุรักษ์ หน่วยงานของรัฐจึงได้หันมาให้ความสนใจถึงการร่วมมือร่วมใจของประชาชนเพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นพลังสำคัญในการดูแลรักษาควบคู่ไปกับมาตรการทางกฎหมาย ดังจะเห็นได้จากการที่รัฐให้ความรู้แก่ประชาชนผ่านทางสื่อต่างๆ การติดป้ายประกาศเชิญชวนให้มีการอนุรักษ์ปะการัง การติดป้ายห้ามเหยียบย่ำลงบนปะการังและการติดตั้งทุ่นผูกเรือเพิ่มขึ้นตามจุดท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อให้เรือท่องเที่ยวเหล่านั้นมีที่ผูกเรือแทนที่จะทิ้งสมอเรือลงในแนวปะการัง นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีการฟื้นฟูปะการังโดยการขอความร่วมมือจากนักดำน้ำ ชาวประมง นักท่องเที่ยวและประชาชนท้องถิ่นเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะในทะเล ซึ่งนอกจากจะเป็นการฟื้นฟูปะการังแล้วยังเป็นโอกาสในการให้ความรู้และการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์อีกทางหนึ่งด้วย กรมประมง (ม.ป.ป. : 7) ได้กล่าวถึงวิธีการอนุรักษ์ปะการังดังต่อไปนี้

สงวนคุ้มครองแนวปะการังที่ยังไม่ถูกทำลาย โดยประกาศเขตคุ้มครอง

ส่งเสริมความรู้ให้มีความตระหนักถึงคุณค่าของแนวปะการัง

มาตรการจัดการที่เหมาะสม เช่น การออกกฎหมายเพิ่มโทษแก่ผู้ทำลายปะการัง

การจัดฝึกอบรมและสัมมนา การจัดแทรกในหลักสูตรอุดมศึกษา

ติดตั้งทุ่นผูกเรือ เพื่อไม่ให้มีการทอดสมอเรือในแนวปะการัง ลดการใช้ประโยชน์

แนวปะการัง เช่น การจับสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ปลาสวยงาม การเก็บปะการัง การยื่นและเดินบนปะการังของนักดำน้ำ

รักษาสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่งทะเลให้อึดต่อการอาศัยและเติบโตแพร่พันธุ์ของปะการัง

สร้างความตระหนักและจิตสำนึกให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่า และประโยชน์ของปะการังที่มีต่อมวลมนุษยชาติ โดยงดการทิ้งของเสียและสิ่งปฏิกูลลงสู่ทะเลโดยตรง

กระตุ้นการประสานความร่วมมือของทุกคนทุกฝ่ายอย่างใกล้ชิดเพื่อฟื้นฟูและรักษาแนวปะการังให้มีความงดงามตามธรรมชาติ

ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ (2538: 46-47) ได้กล่าวถึงแนวทางในการอนุรักษ์ปะการังไว้ว่า การที่จะอนุรักษ์ปะการังจะต้องร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติ ดังนี้

- (1) ไม่เก็บหรือซื้อปะการัง
- (2) รมัตระวังในการเที่ยวชมปะการัง ไม่เหยียบย่ำลงบนปะการัง
- (3) ไม่ทิ้งขยะลงชายหาดและในทะเล
- (4) งดเว้นการทิ้งสมอเรือลงในทะเล โดยใช้วิธีผูกทุ่นแทน

นอกจากนี้ ในการที่จะอนุรักษ์ปะการัง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2541: 16) ยังได้มีการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อหามาตรการในการอนุรักษ์ โดยการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์และแนวทางปฏิบัติต่างๆ ตามเขตการใช้ประโยชน์ของแต่ละพื้นที่โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์จากปะการังออกเป็น 3 เขตด้วยกัน คือ เขตการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและนันทนาการ เขตการดูแลของท้องถิ่นและเขตอนุรักษ์เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศและการวิจัย ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปะการัง

เนื่องจากปะการังมีคุณค่าประโยชน์มากมาย ทางราชการโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเสนอให้ออกกฎหมายในลักษณะต่างๆ เพื่อควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการทำลายมากขึ้นไป มีทั้งประกาศกฎกระทรวง พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญโดยสังเขปได้ดังนี้ (ศิริพงษ์ พนาสนธ์, 2539: 14-22)

1. พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2496 และ พ.ศ. 2528)
 - กำหนดปะการัง หินปะการัง กัลปังหา ดอกไม้ทะเล รวมทั้งซากหรือส่วนหนึ่งส่วนใดเป็นสัตว์น้ำ (มาตรา 4(1))
 - ห้ามครอบครองสัตว์น้ำ หรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งตามที่ระบุในพระราชกฤษฎีกา (มาตรา 53) พระราชกฤษฎีการะบุว่า สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำบางชนิดที่ห้ามมีไว้ในครอบครองเพื่อการค้า พ.ศ. 2535 กำหนดให้หินปะการัง กัลปังหา เต่าทะเล กระ

และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากหินปะการัง กัลปังหา เต่าทะเล และกระ เป็นสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ห้ามมิให้มีไว้ในครอบครองเพื่อการค้า

2. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 คือ

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2521 ลงวันที่ 10 มกราคม 2521 เรื่องกำหนดมิให้ทำการประมงสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเด็ดขาด ห้ามมิให้บุคคลใดทำการประมงปะการัง หรือหินปะการังทุกชนิดและทุกขนาดไม่ว่าโดยวิธีใดๆ ในทะเลหรืออ่าวในท้องที่จังหวัดชายทะเลทุกจังหวัด (ผู้ใดฝ่าฝืนมีโทษตามมาตรา 65 และมาตรา 70)

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2534 เรื่องกำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมืออวนบางชนิดทำการประมงในบริเวณพื้นที่ที่มีแหล่งปะการังหรือกองหินในทะเลหรืออ่าวในท้องที่จังหวัดชายทะเลทุกจังหวัด โดยห้ามผู้หนึ่งผู้ใดใช้เครื่องมืออวนล้อมจับ หรือเครื่องมือที่มีลักษณะและวิธีการใช้คล้ายคลึงกันทำการประมงโดยวิธีการล้อมกองหินหรือล้อมปะการัง และใช้เครื่องมืออวนญี่ปุ่นหรือต้อนปลาหรืออวนต้อนปลาหลังหิน หรืออวนต้อนปลากองหิน โดยวิธีวางอวนไว้ที่พื้นทะเลในแหล่งที่มีปะการังหรือกองหินหรือบนปะการังที่กระจายบนพื้นทะเล แล้วใช้วิธีดำน้ำเดินเหยียบย่ำบนปะการังเพื่อไล่ต้อนปลาเข้าสู่อวนเพื่อจับสัตว์น้ำในทะเลหรืออ่าว ในท้องที่ชายทะเลโดยเด็ดขาด ผู้ใดฝ่าฝืนมีโทษตามมาตรา 65 และมาตรา 70

3. พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2535 อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้และกรมประมง เพราะคำว่าสัตว์ป่า หมายความว่ารวมถึงสัตว์น้ำด้วย กฎกระทรวงฉบับที่ 4 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2537 ออกตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 กำหนดให้กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง เป็นสัตว์คุ้มครอง มีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนด 60 วัน นับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา ดังนั้นตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม 2538 เป็นต้นมา กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง ถือเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 โดยผลของกฎหมายกำหนดห้าม และกำหนดโทษไว้ดังนี้

- ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการ หรือพยายามกระทำการเก็บ ดัก จับ ยิง ช่า หรือทำอันตรายด้วยประการอื่นใด (ล่า) แก่กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง เว้นแต่เป็นการกระทำโดยทางราชการที่รับยกเว้นตามมาตรา 26 (มาตรา 16) ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี หรือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 47)

- ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการเพาะพันธุ์ กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง (มาตรา 18) ยกเว้นผู้ได้รับอนุญาตจัดตั้งและดำเนินกิจการสวนสัตว์สาธารณะ ตามมาตรา 29 ซึ่งได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมประมงให้เพาะพันธุ์ กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง ที่อยู่ในความครอบครองเพื่อ

ประโยชน์แก่กิจการสวนสัตว์สาธารณะของตน ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 48)

- ห้ามมิให้ผู้ใดมีกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังหรือซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง ไว้นครบครอง (มาตรา 19) ซากของสัตว์ป่า หมายถึง ร่างกายหรือส่วนของร่างของสัตว์ป่าที่ตายแล้ว หรือเนื้อของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะได้บัง ย่าง รม ตากแห้ง หมัก หรือทำอย่างอื่น เพื่อให้ไม่ให้น่าเบื่อ และไม่ว่าจะชำแหละแยกออก หรืออยู่ในร่างของสัตว์นั้น และหมายความรวมถึง เขา หนัง กระดูก ฟัน งา ขนหาง นอ ขน เกล็ด เล็บ กระดอง เปลือก หรือส่วนต่างๆ ของสัตว์ป่าที่แยกออกจากร่างของสัตว์ป่าไม่ว่าจะยังมีชีวิตหรือตายแล้ว ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี หรือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 47) ยกเว้นการครอบครอง กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังหรือซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังเพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะของผู้รับใบอนุญาตให้จัดตั้งและดำเนินกิจการสวนสัตว์สาธารณะตามมาตรา 29

- ห้ามมิให้ผู้ใด ซื้อ ขาย แลก เปลี่ยน จำหน่าย จ่ายแจก หรือโอนกรรมสิทธิ์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางการค้า มีหรือแสดงไว้เพื่อขาย กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง ซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง (มาตรา 20) ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี หรือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 47)

- ห้ามมิให้ผู้ใดนำผ่านปะการัง กัลปังหา ดอกไม้ทะเล หรือซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมประมง (มาตรา 23 วรรคหนึ่ง) ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 4 ปี หรือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 47)

- ห้ามมิให้ผู้ใดนำเข้าหรือส่งออก กัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังหรือซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง (มาตรา 23 วรรคสอง) ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 48)

- ห้ามมิให้ผู้ใดนำกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังหรือซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการัง เคลื่อนที่เพื่อการค้า (มาตรา 25) ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 5,000 บาท (มาตรา 52)

- ผู้ใดช่วยซ่อนเร้น ช่วยจำหน่าย ช่วยพาเอาไปเสีย ซื้อ รับจำนำ หรือรับไว้ โดยประการใดซึ่งกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังหรือซากของกัลปังหา ดอกไม้ทะเล ปะการังอันได้มาโดยการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 55)

จากกฎหมายข้างต้นจะเห็นได้ว่า การทำการใดๆ เกี่ยวกับปะการัง แม้แต่การขยายพันธุ์ปะการังด้วยตนเอง ก็ไม่สามารถกระทำได้ ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่าปะการังเป็นสัตว์น้ำที่บุคคลทั่วไป

ไม่สามารถที่จะดำรงพันธุ์ให้กับปะการังได้ ดังนั้น การอนุรักษ์แนวปะการังจึงเป็นแนวทางเดียวที่บุคคลทั่วไปสามารถทำให้ปะการังยังคงดำรงอยู่ได้โดยไม่สูญพันธุ์

6. งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำมิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงดังนี้

งานวิจัยของ สุนันต์ มีเพียร (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องบทบาทการอนุรักษ์ปะการังของชาวประมงท้องถิ่น กรณีศึกษา เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวประมงท้องถิ่นจำนวน 256 รายพบว่า ชาวประมงท้องถิ่นมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังในระดับปานกลาง มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับสูง และมีบทบาทในการอนุรักษ์ปะการังในระดับปานกลาง ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์ปะการังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือทัศนคติเพียงตัวแปรเดียว อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำประมง การรับรู้ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับปะการังไม่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์ปะการัง

วันเพ็ญ อังคศิริสรรพ (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาถึงพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่สัมพันธ์ต่อความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง กรณีศึกษาหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์ต่อความเสื่อมโทรมของแนวปะการังมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีทั้งหมด 5 ตัวแปรคือ ประสบการณ์การดำน้ำ ทัศนคติ การผ่านการอบรม อายุ และสัญชาติ โดยอธิบายความสัมพันธ์ของคะแนนพฤติกรรมได้ ร้อยละ 36.8 (การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน) และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การดำน้ำ ทัศนคติ การอบรม และสัญชาติ โดยอธิบายความสัมพันธ์ของพฤติกรรมได้ร้อยละ 36.9 (เทคนิคการวิเคราะห์การจำแนกพหุ)

ภมรรัตน์ สุธรรม (2533: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาถึงความรู้และทัศนคติของประชาชนอำเภอเกาะพะงันที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง กลุ่มเป้าหมายของการศึกษา คือประชาชนอำเภอเกาะพะงัน จำนวน 360 รายพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งในระดับปานกลางค่อนข้างสูง และมีทัศนคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งในระดับดี ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และทัศนคติของประชาชนอำเภอเกาะพะงัน ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง ได้แก่ ผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ผู้ที่มีสถานภาพสมรสแล้ว ผู้ที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในท้องถิ่น 31 ปีและสูงกว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน 3,001-6,000 บาท และผู้ที่มีพฤติกรรมมารับข่าวสารจากการเข้าถึงสื่อมวลชนบ่อยครั้ง มีความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ชายฝั่งมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ความรู้และทัศนคติของประชาชนอำเภอเกาะพะงันที่มีต่อการอนุรักษ์ชายฝั่งจะมีความสัมพันธ์เชิงบวก

ทแกลัว เดชดำรง (2538: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ปรากฏว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองอยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยในเรื่อง ระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ ความเชื่อในการอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ ระยะเวลาที่อยู่อาศัย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ ทำให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนประสบการณ์ที่เคยเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม มีความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำแม่กลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง

กมลลา สุพรรณ (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการท่องเที่ยวของเยาวชนในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถานที่ท่องเที่ยว โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถานที่ท่องเที่ยวถูกต้องและอยู่ในระดับปานกลาง พบว่า เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถานที่ท่องเที่ยวถูกต้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันมีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนวัตถุประสงค์หลักในการเดินทางและกลุ่มบุคคลที่ร่วมเดินทางแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมสกุล แอลเฟรด (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวของประชาชนในท้องถิ่น กรณีศึกษาเกาะล้าน เมืองพัทยา กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในท้องถิ่นเกาะล้านเมืองพัทยาจำนวน 384 คน พบว่าประชาชนมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ อายุ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และเจตคติต่อการอนุรักษ์ของประชาชนในท้องถิ่นเกาะล้านเมืองพัทยาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติแตกต่างกัน

วิษณุ สถานนท์ชัย (2539: 125) ได้ศึกษาพฤติกรรมการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยของผู้ประกอบการธุรกิจการค้า ศึกษากรณีเทศบาลเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี มีพฤติกรรมการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อนุปริญญา มัธยมศึกษา ประถมศึกษาและกลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา

สุวิมล ภักดีพิบูลย์ (2535: 224) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการกำจัดขยะมูลฝอย พบว่าแม่บ้านที่มีระดับการศึกษาสูง มีพฤติกรรมในการกำจัดขยะมูลฝอยในทางที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาค่ำ

เบญจพล รอดสวัสดิ์ ร.ต.อ. (2542: 89) ได้ศึกษาถึงการมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าไม้ของผู้นำชุมชนในภาคเหนือตอนบน พบว่าผู้นำชุมชนที่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งนาน จะมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าไม้มากกว่าผู้นำชุมชนที่มีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งน้อย

สมศักดิ์ สุริยะเจริญ (2533: 102) ได้ศึกษาเรื่องความตระหนักของปลัดอำเภอเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้พบว่า ปลัดอำเภอผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากกว่า จะมีความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากกว่า ปลัดอำเภอที่มีประสบการณ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้น้อยกว่า

ศรัณญา สุทธิโรจน์รักษ์ (2541: 76) ทำการศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการรวบรวมขยะติดเชื้อของพนักงานทำความสะอาดโรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าพนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องในการรวบรวมขยะติดเชื้อ มีพฤติกรรมการเก็บขยะติดเชื้อถูกหลักวิชาการมากกว่าพนักงานทำความสะอาดที่ไม่มีความรู้ในเรื่องวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องในเรื่องการเก็บขยะมูลฝอย

วิษณุ สถานนท์ชัย (2539: 128) ศึกษาพฤติกรรมรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยของผู้ประกอบการธุรกิจการค้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยแตกต่างกัน มีพฤติกรรมรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยสูง มีพฤติกรรมรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีระดับความรู้ปานกลางและระดับความรู้ต่ำ

สุพจน์ เพชรกระพุ่ม (2532: 107) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะของปลัดอำเภอที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท พบว่าความรู้ในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบทมีความสัมพันธ์กันกับทัศนคติที่ส่งเสริมให้มีการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

พันพร โชติพฤษชุกุล (2539: 138) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านภายในเขตเทศบาลเมืองลำปาง พบว่าปัจจัยด้านทัศนคติเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประเสริฐ ผลรัฐ (2534: 154) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกับอาการเจ็บป่วยทางร่างกาย ศึกษากรณีสวนส้มเขียวหวาน พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกล่าวคือ เกษตรกรที่ทำสวนส้มเขียวหวานที่มีพื้นฐานความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืช การปฏิบัติ

เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชก็จะดีตามไปด้วย แต่ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรที่มีความรู้ต่ำ ทัศนคติต่ำ การปฏิบัติก็จะต่ำไปด้วย

ประทีน จันทร์ประภาพ (2532: 90) ศึกษาถึงความรู้ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับวัตถุดิบเจือปนและสิ่งปนเปื้อนในอาหารของผู้ประกอบอาหารในโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับทัศนคติแปรผันตรงกับการปฏิบัติคือ ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อการสุขาภิบาลอาหารจะมีพฤติกรรมที่ดีในการประกอบอาหาร

ไพรวลัย กาลจักร์ (2541: 79) ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดยโสธร พบว่าระดับความรู้และทัศนคติไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน กล่าวคือหญิงตั้งครรภ์มีระดับทัศนคติในระดับดีร้อยละ 92.31 แต่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไม่ถูกต้องถึงร้อยละ 76.92 แต่อาจมีสาเหตุมาจากอาหารประเภทที่มีสารไอโอดีนหาได้ยาก และมีราคาแพง

วจินี แสงสว่าง (2535: บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการรักษาความสะอาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณตลาดน้ำดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า พฤติกรรมการทิ้งขยะไม่ได้มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ขนาดครอบครัว รายได้รวมของสมาชิกในครัวเรือน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การรับรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการรับรู้ปัญหาขยะ และผลกระทบต่อการท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกเหนือจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ ความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมแล้ว ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงพฤติกรรมของนักดำน้ำในขณะดำน้ำดังนี้

นฤมล กรณินันท์ (2541: บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการสัมผัสปะการังหรือสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลของนักดำน้ำ 3 ประเภทคือ SCUBA divers, Snorkelers และ Sea Walkers พบว่าในเวลาการดำน้ำ 30 นาทีนักดำน้ำแบบ Snorkeling แต่ละคนจะสัมผัสปะการังเฉลี่ย 19 ครั้งซึ่งมากกว่านักดำน้ำแบบ SCUBA และแบบ Sea Walking ซึ่งสัมผัสเฉลี่ย 11 ครั้ง และ 1 ครั้งตามลำดับ การสัมผัสที่เกิดจากนักดำน้ำแบบ Snorkeling ทำให้ปะการังเกิดการแตกหักสูงถึงร้อยละ 82.34 ของการสัมผัสทั้งหมด นักดำน้ำแบบ Sea Walking ทำให้ปะการังเกิดการแตกหักเพียงร้อยละ 0.78 ของการสัมผัสทั้งหมด ส่วนการสัมผัสของนักดำน้ำแบบ SCUBA จะไม่ทำให้เกิดการแตกหักของปะการังหรือถ้ามีก็เป็นส่วนน้อยเท่านั้น และจากการติดตามสังเกตพฤติกรรมนักดำน้ำแบบ SCUBA จำนวน 39 คนพบว่าในเวลาการดำน้ำ 30 นาทีนักดำน้ำแบบ SCUBA ใช้เท้าสัมผัสปะการังหรือสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลเฉลี่ย 6 ครั้ง มากกว่าการสัมผัสโดยมือ อุปกรณ์ และลำตัวซึ่งสัมผัสเฉลี่ย 2, 1 และ 1 ครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ค่าเฉลี่ยการสัมผัสโดยมือ อุปกรณ์ และลำตัวไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ฮอวกินส์ และโรเบิร์ต (Hawkins and Roberts, 1992b: 171-178) ทำการศึกษาผลกระทบจากกิจกรรมการดำน้ำลึกบริเวณ fore reef slope ที่ Sharm-el-Sheikh ประเทศ

อียิปต์ โดยเปรียบเทียบชุมชนที่มีชีวิตหน้าดิน พบว่าในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการดำน้ำมากจะเกิดความเสียหายต่อปะการังมากกว่าพื้นที่ที่มีการดำน้ำน้อย โดยแยกเป็นความเสียหาย 5 อย่างคือ ความเสียหายต่อโคโลนีของปะการัง ปะการังมีชีวิตได้หลุดหรือแตกออกมา เศษปะการังมีการยึดติดกับพื้นทะเลใหม่ ปะการังมีรอยขีดถูกรูด และบางส่วนของปะการังเกิดการตายขึ้น

ทอลย์ (Talge.1992: 1077-1082) ได้สังเกตนักดำน้ำจำนวน 206 คนที่ Florida Keys พบว่านักดำน้ำมีการสัมผัสกับปะการังที่มีชีวิตเฉลี่ย 10 ครั้งต่อการดำน้ำเป็นเวลา 30 นาที โดยการสัมผัสส่วนใหญ่ร้อยละ 72 เกิดจากนักดำน้ำที่สวมถุงมือ นักดำน้ำแบบ Snorkeling มีการสัมผัสกับปะการังน้อยกว่านักดำน้ำแบบ SCUBA แต่มักจะยืนพักบนปะการัง และมักทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนและทรายมากกว่า และพบว่าในแต่ละสัปดาห์ร้อยละ 4-6 ของพื้นที่ปะการังในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์สูง มักถูกนักดำน้ำสัมผัสหรือเตะตืนกบไปกระทบ

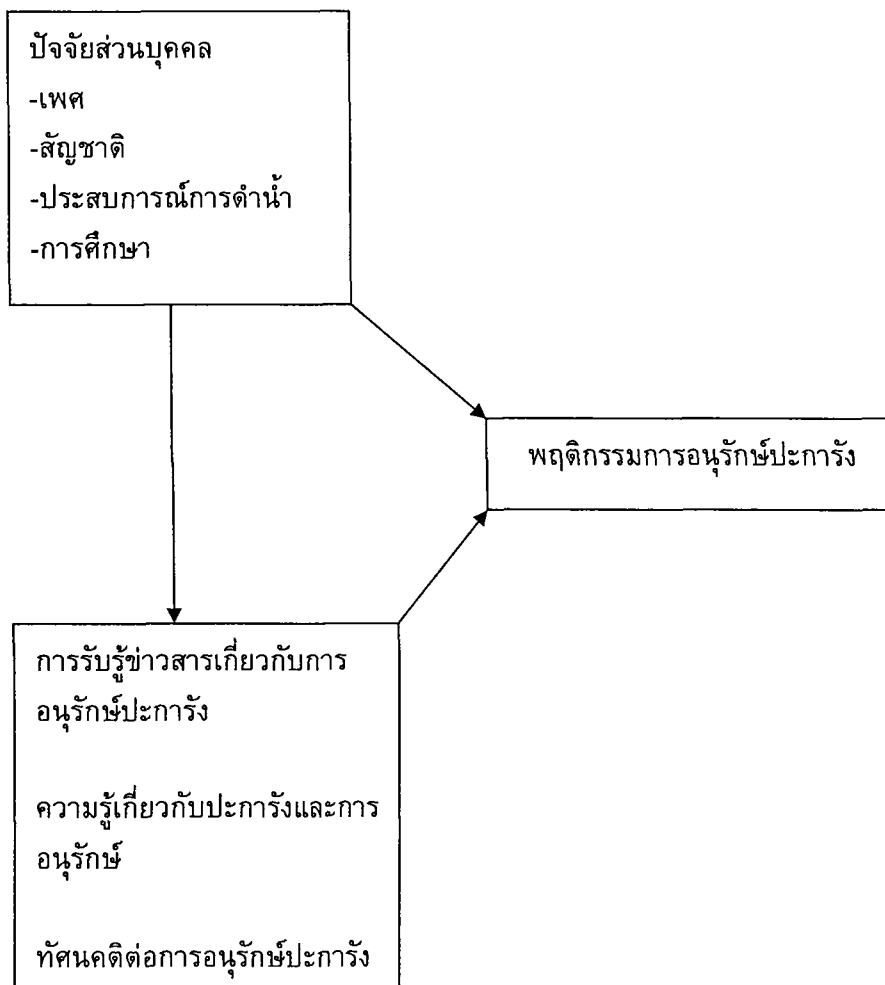
แฮร์ริโอ และคณะ (Harrio, et al. 1997: 173-179) ได้ศึกษาผลกระทบจากนักดำน้ำที่ Eastern Australia โดยได้ดำน้ำติดตามนักดำน้ำเป็นเวลา 30 นาทีและทำการบันทึกจำนวนครั้งที่มีการสัมผัส และหรือการทำลายหรือเสียหายของสิ่งมีชีวิตและพื้นท้องทะเล รวมทั้งข้อมูลระดับของการเรียนดำน้ำและประสบการณ์ของนักดำน้ำ พบว่าในสถานที่ดำน้ำแต่ละแห่ง นักดำน้ำมีการสัมผัสปะการังระหว่าง 35-121 ครั้งในห้วงเวลา 30 นาทีของการดำน้ำ การสัมผัสส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ตีนกบ มีปะการังแตกหักเฉลี่ย 0.6-1.9 ครั้งในการดำน้ำหนึ่งครั้ง แต่นักดำน้ำส่วนใหญ่ไม่ได้ทำให้ปะการังแตกหักเสียหาย มีเพียง 1-2 คนเท่านั้นที่ทำให้ปะการังแตกหักมากที่สุดคือ 10-15 ครั้งต่อการดำน้ำหนึ่งครั้ง

ราฟาเอล และอิงกลิส (Rouphael and Inglis. 2000: Abstract) ได้ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการดำน้ำแบบ SCUBA ในแนวปะการังจากแหล่งดำน้ำหลาย ๆ ที่บริเวณอุทยานทางทะเล Great Barrier Reef จำนวน 214 คน โดยดำน้ำติดตามนักดำน้ำเป็นเวลา 10-15 นาที และทำการบันทึกการสัมผัสหรือทำลายปะการัง ข้อมูลของจุดดำน้ำ ประสบการณ์ดำน้ำ เพศ และการใช้อุปกรณ์กล้องใต้น้ำ จากการติดตามพบว่านักดำน้ำจำนวน 32 คนหรือร้อยละ 15 ทำให้เกิดการแตกหักของปะการัง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากตีนกบ (ร้อยละ 95) และส่วนใหญ่เกิดจากนักดำน้ำเพศชายในช่วงเวลา 10 นาทีแรกของการดำน้ำ นักดำน้ำที่เป็นนักถ่ายภาพใต้น้ำมักทำให้เกิดความเสียหาย (1.6 ครั้งใน 10 นาที) มากกว่านักดำน้ำที่ไม่ถ่ายภาพ (0.3 ครั้งใน 10 นาที) และนักดำน้ำที่ถ่ายภาพใต้น้ำเพศชายทำให้เกิดความเสียหายแก่ปะการัง (1.4 ครั้งใน 15 นาที) มากกว่านักดำน้ำที่ถ่ายภาพใต้น้ำเพศหญิง (0.3 ครั้งใน 15 นาที)

จากงานวิจัยที่ได้ศึกษาข้างต้นจะพบได้ว่า ระดับความรู้ และทัศนคติ ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน ทั้งความสัมพันธ์เชิงบวกและไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ประชากรท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวทั่วไป แต่ไม่มีการศึกษาค้นคว้าในบริบทของนักดำน้ำ ส่วนพฤติกรรมของนักดำน้ำ ส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อปะการังโดยตรงจากการสัมผัสซึ่งยังไม่สามารถบอก

ได้ว่าเป็นการตั้งใจที่จะสัมผัส หรือเป็นการสัมผัสโดยไม่ได้ตั้งใจ เพราะเป็นการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำ โดยศึกษาถึงระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ ประสิทธิภาพการดำน้ำ ระดับการศึกษา ด้านการดำน้ำที่อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมในการอนุรักษ์ปะการัง โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย และสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้าดังนี้

การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา



สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน
2. นักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์แตกต่างกัน
3. นักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน
4. นักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน
5. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Survey) ลักษณะเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักดำน้ำชาวไทยและชาวต่างประเทศ ได้รับการรับรองการเป็นนักดำน้ำจากสมาคมการดำน้ำต่าง ๆ ที่มาดำน้ำโดยใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ และมีวัตถุประสงค์ของการดำน้ำเพื่อนันทนาการในเขตเมืองพัทยา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักดำน้ำชาวไทย และชาวต่างประเทศได้รับการรับรองการเป็นนักดำน้ำจากสมาคมการดำน้ำต่าง ๆ ที่มาดำน้ำโดยใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ และมีวัตถุประสงค์ของการดำน้ำเพื่อนันทนาการในเขตเมืองพัทยา ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2546 จำนวน 200 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้เป็นนักดำน้ำชาวไทยจำนวน 100 คน นักดำน้ำชาวต่างประเทศจำนวน 100 คน โดยกลุ่มตัวอย่างชาวต่างประเทศต้องสามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาในเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1.) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สัญชาติ ประสบการณ์การดำน้ำ และระดับการศึกษา

2.) แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังแบ่งเป็น 2 ตอน

2.1) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ความสนใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการัง ประสบการณ์ในการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ประสบการณ์ในการเข้าร่วมอบรมสัมมนาหรือรับคำแนะนำจากหน่วยงานที่ดูแลปะการัง และสื่อที่คิดเห็นว่าควรใช้เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง แบบสอบถามในส่วนนี้ไม่ได้คิดคะแนน แต่มีไว้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบรรยายเพิ่มเติม รายละเอียดของแบบสอบถามส่วนนี้อยู่ในภาคผนวก

2.2) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังจากสื่อต่าง ๆ แบบสอบถามในส่วนนี้เป็นแบบปลายปิด ให้ผู้ตอบระบุความถี่ในการได้รับข้อมูลเป็นจำนวนครั้งต่อเดือนตามการได้รับข้อมูลที่เป็นจริง

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังจากสื่อดังต่อไปนี้ในปริมาณความถี่ต่อเดือนเป็นอย่างไร

ประเภทของสื่อ	ความถี่ที่ได้รับ		
	ไม่ได้รับเลย	1-2 ครั้งต่อเดือน	มากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน
1.เพื่อน / ญาติ			
2.นิตยสาร / วารสาร			

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ไม่ได้รับเลย	0	คะแนน
1-2 ครั้งต่อเดือน	1	คะแนน
มากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน	2	คะแนน

การแบ่งระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังใช้หลักการกระจายแบบปกติของข้อมูล ใช้การแบ่งแบบอิงเกณฑ์ดังนี้

การรับรู้ข่าวสารฯ สูง	ระดับคะแนนตั้งแต่ 76-100	เปอร์เซ็นต์
การรับรู้ข่าวสารฯ ปานกลาง	ระดับคะแนนตั้งแต่ 51-75	เปอร์เซ็นต์
การรับรู้ข่าวสารฯ ต่ำ	ระดับคะแนนต่ำกว่า 50	เปอร์เซ็นต์

ตอนที่ 3 แบบวัดความรู้เรื่องปะการัง มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เลือกตอบถูกผิด จำนวน 15 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอบถูกให้	1	คะแนน
ตอบผิดให้	0	คะแนน

ตัวอย่างแบบวัดความรู้เรื่องปะการัง

ข้อคำถาม	ถูก	ผิด
1. ปะการังสามารถพบได้ในทุกพื้นที่ทะเลทั่วโลก		
2. ปะการังในประเทศไทยเป็นปะการังประเภท Barrier Reef		

การแบ่งระดับความรู้ใช้หลักการกระจายแบบปกติของข้อมูล ใช้การแบ่งแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งดังนี้

ความหมายของคะแนนความรู้		
ความรู้สูง	ระดับคะแนนตั้งแต่	81-100 เปอร์เซ็นต์
ความรู้ปานกลาง	ระดับคะแนนตั้งแต่	51-80 เปอร์เซ็นต์
ความรู้ต่ำ	ระดับคะแนนต่ำกว่า	50 เปอร์เซ็นต์

ตอนที่ 4 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คำถามมีทั้งคำถามเชิงบวก (นิมาน) และคำถามเชิงลบ (นิเสท)

ตัวอย่างแบบสอบถามทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง

ข้อความ	ระดับการเห็นด้วย				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. เนื่องจากปริมาณขยะมีมากขึ้น ควรนำขยะเหล่านั้นไปทิ้งกลางทะเลไกล					
2. การดำน้ำเป็นที่นิยมมากขึ้น มีส่วนที่ทำให้ปะการังเสื่อมลง					

เกณฑ์ในการให้คะแนนมีดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงบวก (นิมาน)

เห็นด้วยมากที่สุด	5	คะแนน
เห็นด้วยมาก	4	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3	คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2	คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงลบ (นิเสธ)

เห็นด้วยมากที่สุด	1	คะแนน
เห็นด้วยมาก	2	คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3	คะแนน
เห็นด้วยน้อย	4	คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	5	คะแนน

เกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนระดับทัศนคติในการศึกษาครั้งนี้ ใช้หลักการกระจายแบบปกติของข้อมูล มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (Best, 1977: 107)

ความหมายของคะแนนทัศนคติ

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับของทัศนคติ
1.00-1.49	ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับต่ำ
1.50-2.49	ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับค่อนข้างต่ำ
2.50-3.49	ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับปานกลาง
3.50-4.49	ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับค่อนข้างสูง
4.50-5.00	ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับสูง

ตอนที่ 5 แบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง จำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ทำประจำ ทำส่วนใหญ่ ทำบางครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยทำ คำถามมีทั้งคำถามเชิงบวก (นิมาน) และคำถามเชิงลบ (นิเสธ)

ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

การปฏิบัติตน	ไม่เคยทำ	ทำนาน ๆ ครั้ง	ทำบางครั้ง	ทำส่วนใหญ่	ทำประจำ
1. ทำนรักษาระยะห่างจากปะการังขณะดำน้ำ					
2. ทำนำซากหักของปะการังไปเป็นที่ระลึกลับ					

เกณฑ์ในการให้คะแนนมีดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงบวก (นิมาน)

ทำประจำ	5	คะแนน
ทำส่วนใหญ่	4	คะแนน
ทำบางครั้ง	3	คะแนน
ทำนาน ๆ ครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยทำ	1	คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงลบ (นิเสธ)

ทำประจำ	1	คะแนน
ทำส่วนใหญ่	2	คะแนน
ทำบางครั้ง	3	คะแนน
ทำนาน ๆ ครั้ง	4	คะแนน
ไม่เคยทำ	5	คะแนน

เกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนระดับพฤติกรรมในการศึกษาครั้งนี้ ใช้หลักการกระจายแบบปกติของข้อมูล มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (Best. 1977: 107)

ความหมายของคะแนนพฤติกรรม

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับของพฤติกรรม
1.00-1.49	พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังในระดับต่ำ
1.50-2.49	พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังในระดับค่อนข้างต่ำ
2.50-3.49	พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังในระดับปานกลาง
3.50-4.49	พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังในระดับค่อนข้างสูง
4.50-5.00	พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังในระดับสูง

ตอนที่ 6 แบบสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์ปะการัง มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ปะการัง ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. รวบรวมสาระและเนื้อหาต่างๆ ที่ได้จากเอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์ นำมาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ขอบเขตและเนื้อหาให้ครอบคลุม จุดมุ่งหมาย

3. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและเสนอแนะเพิ่มเติม
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ
5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมพิจารณาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้
6. นำแบบสอบถามไปทดลอง (Tryout) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน และนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้การทดสอบค่าที ($t - test$)
7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการคัดเลือกไปทดลองหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ($\alpha - Coefficient$) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นดังต่อไปนี้
 - 7.1) แบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8545
 - 7.2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.5206
 - 7.3) แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8289
 - 7.4) แบบวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7795

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนนักดำน้ำ
2. ชี้แจงให้นักดำน้ำเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการตอบ และอธิบายวิธีตอบแบบสอบถามก่อนให้ทุกคนเริ่มต้นทำ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยกระทำการประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer plus) โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง โดยคำนวณค่าเฉลี่ย
3. เปรียบเทียบ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง ตามตัวแปรเพศ สัญชาติ ระดับการดำน้ำ ประสบการณ์การดำน้ำ โดยใช้สถิติ T-test
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง โดยใช้สถิติการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา จากการรวบรวมข้อมูลการตอบแบบสอบถามของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ จำนวน 200 คน สามารถนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ โดยได้แยกเป็น ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 2. การทดสอบสมมติฐาน

เพื่อความสะดวกและให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายดังนี้

N	แทน	จำนวนนักดำน้ำ
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ใน t – distribution
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
*	แทน	ค่าสถิติที่คำนวณได้มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
**	แทน	ค่าสถิติที่คำนวณได้มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
***	แทน	ค่าสถิติที่คำนวณได้มีนัยสำคัญที่ระดับ .001

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

สัญชาติ	เพศ	ระดับชั้นดำนํ้า	ประสบการณ์ดํ้า นํ้า		ประสบการณ์ดํ้า นํ้า		รวม	
			ต่ำกว่า 4 ปี		4 ปีขึ้นไป		จำนวน	ร้อยละ
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ชาวไทย	ชาย	ระดับเบื้องต้น	13	6.5	4	2	17	8.5
		ระดับสูง	21	10.5	19	9.5	40	20
		รวม	34	17	23	11.5	57	28.5
	หญิง	ระดับเบื้องต้น	19	9.5	0	0	19	9.5
		ระดับสูง	15	7.5	9	4.5	24	12
		รวม	34	17	9	4.5	43	21.5
ชาวต่าง ประเทศ	ชาย	ระดับเบื้องต้น	8	4	11	5.5	19	9.5
		ระดับสูง	24	12	25	12.5	49	24.5
		รวม	32	16	36	18	68	34
	หญิง	ระดับเบื้องต้น	7	3.5	3	1.5	10	5
		ระดับสูง	17	8.5	5	2.5	22	11
		รวม	24	12	8	4	32	16
รวม	ชาย	ระดับเบื้องต้น	21	10.5	15	7.5	36	18
		ระดับสูง	45	22.5	44	22	89	44.5
		รวม	66	33	59	29.5	125	62.5
	หญิง	ระดับเบื้องต้น	26	13	3	1.5	29	14.5
		ระดับสูง	32	16	14	7	46	23
		รวม	58	29	17	8.5	75	37.5

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่านักดํ้านํ้าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีจำนวน 125 คน (ร้อยละ 62.5) และเป็นเพศหญิงจำนวน 75 คน (ร้อยละ 37.5) ส่วนใหญ่เป็นนักดํ้านํ้าในระดับสูงมีจำนวนถึง 135 คน (ร้อยละ 68) และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดํ้านํ้าต่ำกว่า 4 ปีมีจำนวนถึง 124 คน (ร้อยละ 62) ในส่วนของนักดํ้านํ้าชาวไทยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 57) ส่วนใหญ่มีระดับการดํ้านํ้าอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 64) มากกว่าระดับเบื้องต้น และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดํ้านํ้าต่ำกว่า 4 ปี (ร้อยละ 68) ส่วนนัก

ค้ำน้ำชาวต่างประเทศผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68) ส่วนใหญ่มีระดับการค้ำน้ำอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 71) แต่เพศชายมีประสบการณ์การค้ำน้ำแตกต่างกันกับเพศหญิงโดยนักค้ำน้ำชายส่วนใหญ่มีประสบการณ์การค้ำน้ำสูงกว่า 4 ปี (ร้อยละ 36) ในขณะที่นักค้ำน้ำหญิงส่วนใหญ่มีประสบการณ์การค้ำน้ำต่ำกว่า 4 ปี (ร้อยละ 24)

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของความสนใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการังของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับความสนใจ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่สนใจเลย	1	.5
น้อย	17	8.5
ปานกลาง	45	22.5
สนใจ	81	40.5
สนใจมาก	56	28
รวม	200	100

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสนใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการังในระดับที่สนใจมีจำนวนถึง 81 คน (ร้อยละ 40.5) รองลงมาคือสนใจมากมีจำนวน 56 คน (ร้อยละ 28) สนใจปานกลางมีจำนวน 45 คน (ร้อยละ 22.5) โดยกลุ่มที่ไม่สนใจเลยมีเพียง 1 คนเท่านั้น (ร้อยละ 0.5)

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การรับ
ข่าวสาร และประสบการณ์เข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือรับคำแนะนำจากหน่วยงาน

ประสบการณ์การรับข่าวสาร	ประสบการณ์เข้าร่วมอบรม หรือสัมมนา					
	เคย		ไม่เคย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เคย	33	16.5	74	37	107	53.5
ไม่เคย	1	.5	92	46	93	46.5
รวม	34	17	166	83	200	100

จากตาราง 4 พบว่านักดำน้าส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมการอบรมหรือสัมมนาหรือรับ
คำแนะนำจากหน่วยงานที่ดูแลปะการังมีจำนวน 166 คน (ร้อยละ 83) แต่ส่วนใหญ่มี
ประสบการณ์ในการรับข่าวสาร จำนวน 107 คน (ร้อยละ 53.5) มีเพียง 92 คน (ร้อยละ 46) ที่ไม่
เคยมีประสบการณ์ทั้งการรับรู้ข่าวสารและประสบการณ์ในการเข้าร่วมอบรมสัมมนา

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ควรใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร
การอนุรักษ์ปะการัง

ประเภทของสื่อ	จำนวน	ร้อยละ
วิทยุ	3	1.5
โทรทัศน์	84	42
หนังสือพิมพ์	22	11
อินเทอร์เน็ต	41	20.5
โปสเตอร์ / แผ่นพับ	13	6.5
การอบรมสัมมนา	28	14
อื่น ๆ	9	4.5
รวม	200	100

จากตาราง 5 พบว่านักดำน้าส่วนใหญ่เห็นว่าสื่อโทรทัศน์ควรใช้เป็นสื่อเพื่อการเผยแพร่
ข่าวสารการอนุรักษ์ปะการังมากที่สุด มีจำนวน 84 คน (ร้อยละ 42) รองลงมาได้แก่สื่อ
อินเทอร์เน็ตมีจำนวน 41 คน (ร้อยละ 20.5)

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นที่ได้รับ และประเภทของสื่อที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ

ประเภทของสื่อ	ความคิดเห็นที่ได้รับ					
	ไม่ได้รับเลย		1-2 ครั้งต่อเดือน		> 3 ครั้งต่อเดือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพื่อน / ญาติ	122	61	66	33	12	6
2. นิตยสาร / วารสาร	62	31	115	58	22	11
3. หนังสือพิมพ์	135	67.5	48	24	17	8.5
4. วิทยุ	154	77	35	17.5	11	5.5
5. โทรทัศน์	97	48.5	84	42	19	9.5
6. อินเทอร์เน็ต	101	50.5	74	37	25	12.5
7. ไปสเตอร์ / แผ่นพับ / เอกสารทางราชการ	155	77.5	37	18.5	8	4
8. เจ้าหน้าที่ของทางราชการ	190	95	4	2	6	3
9. การเข้าร่วมอบรมการอนุรักษ์ทรัพยากร ปะการัง	149	74.5	48	24	3	1.5
10. ผู้ประกอบการด้านการดำน้ำ	87	43.5	83	41.5	30	15
11. อื่น ๆ	0	0	0	0	0	0

จากตาราง 6 พบว่า นักดำน้ำส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากสื่อ นิตยสารหรือวารสารมากที่สุด รองลงมาคือสื่อโทรทัศน์ ในขณะที่สื่อที่นักดำน้ำส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับเลยคือสื่อบุคคลโดยเจ้าหน้าที่ของทางราชการ รองลงมาคือสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทไปสเตอร์ แผ่นพับที่เป็นเอกสารทางราชการ

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง

การรับรู้ข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ	187	93.5
ปานกลาง	8	4
สูง	5	2.5
รวม	200	100

จากตาราง 7 พบว่านักดำน้ำส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 93.5) มีนักดำน้ำที่มีการรับรู้ข่าวสารอยู่ในระดับปานกลางและสูงเพียงร้อยละ 6.5 เท่านั้น

ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ต่ำ	20	10
ความรู้ปานกลาง	95	47.5
ความรู้สูง	85	42.5
รวม	200	100

จากตาราง 8 พบว่า นักดำน้ำส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.5) มีเพียงร้อยละ 10 ที่มีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์อยู่ในระดับต่ำ

ตาราง 9 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง

ระดับของทัศนคติ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ	0	0
ค่อนข้างต่ำ	0	0
ปานกลาง	9	4.5
ค่อนข้างสูง	99	49.5
สูง	92	46
รวม	200	100

จากตาราง 9 พบว่านักดำน้ำส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (ร้อยละ 49.5) รองลงมาคือระดับสูง (ร้อยละ 46) ไม่มีนักดำน้ำที่มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังในระดับค่อนข้างต่ำและระดับต่ำ

ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

ระดับของพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ	0	0
ค่อนข้างต่ำ	8	4
ปานกลาง	95	47.5
ค่อนข้างสูง	92	46
สูง	5	2.5
รวม	200	100

จากตาราง 10 พบว่า นักดำน้ำส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.5) รองลงมาคือพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังระดับค่อนข้างสูง (ร้อยละ 46) และไม่มีนักดำน้ำที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังในระดับต่ำ

ตาราง 11 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	เพศ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง	ชาย	125	5.09	3.99	2.906**	.004
	หญิง	75	3.52	3.18		
ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์	ชาย	125	10.80	2.15	.915	.362
	หญิง	75	10.50	2.25		
ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง	ชาย	125	52.02	6.29	-.491	.624
	หญิง	75	52.45	5.43		
พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง	ชาย	125	63.51	10.16	2.827**	.005
	หญิง	75	59.42	9.43		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 พบว่านักดำน้ำที่มีเพศต่างกันมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักดำน้ำเพศชายมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำเพศหญิง ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างกันในเรื่องความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีเพศแตกต่างกัน

ตาราง 12 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังจำแนกตามสัญชาติ

ตัวแปร	สัญชาติ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง	ไทย	100	5.17	3.58	2.520*	.013
	ต่างประเทศ	100	3.84	3.87		
ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์	ไทย	100	11.24	1.78	3.652***	.001
	ต่างประเทศ	100	10.14	2.42		
ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง	ไทย	100	53.96	5.21	4.388***	.000
	ต่างประเทศ	100	50.41	6.18		
พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง	ไทย	100	60.93	10.15	-1.451	.148
	ต่างประเทศ	100	63.01	9.92		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 12 พบว่านักดำน้ำที่มีสัญชาติแตกต่างกันมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ รวมทั้งมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยนักดำน้ำชาวไทยมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง มีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ รวมทั้งมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศ ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างกันของพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีสัญชาติแตกต่างกัน

ตาราง 13 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังจำแนกตามระดับการดำน้ำ

ตัวแปร	ระดับการดำน้ำ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง	เบื้องต้น	65	4.04	3.58	-1.192	.235
	สูง	135	4.72	3.95		
ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์	เบื้องต้น	65	10.86	1.87	.766	.445
	สูง	135	10.60	2.33		
ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง	เบื้องต้น	65	50.81	6.72	-2.117*	.037
	สูง	135	52.84	5.48		
พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง	เบื้องต้น	65	58.78	10.29	-3.186**	.002
	สูง	135	63.51	9.61		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 พบว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำแตกต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูงมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับเบื้องต้น ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างกันในเรื่องการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของนักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำที่แตกต่างกัน

ตาราง 14 เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการัง และการอนุรักษ์ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังจำแนกตามประสบการณ์การดำน้ำ

ตัวแปร	ประสบการณ์	N	\bar{X}	S.D.	t	p
การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง	ต่ำกว่า 4 ปี	124	4.01	3.50	-2.362*	.019
	4 ปีขึ้นไป	76	5.30	4.09		
ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์	ต่ำกว่า 4 ปี	124	10.78	2.09	.758	.449
	4 ปีขึ้นไป	76	10.53	2.35		
ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง	ต่ำกว่า 4 ปี	124	52.20	5.86	.050	.960
	4 ปีขึ้นไป	76	52.15	6.20		
พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง	ต่ำกว่า 4 ปี	124	60.33	9.52	-3.004**	.003
	4 ปีขึ้นไป	76	64.65	10.41		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 พบว่านักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำแตกต่างกัน มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำ 4 ปีขึ้นไปมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำต่ำกว่า 4 ปี ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างกันในเรื่องความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำที่แตกต่างกัน

ตาราง 15 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

	การรับรู้ข่าวสาร	ความรู้	ทัศนคติ	พฤติกรรม
การรับรู้ข่าวสาร	1.00	.006	.053	.130
ความรู้		1.00	.219*	.012
ทัศนคติ			1.00	.149*
พฤติกรรม				1.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังมีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่พบที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง และพบว่าความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 16 สรุปผลการเปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังจำแนกตามตัวแปรเพศ สัญชาติ ระดับการดำน้ำ และประสบการณ์การดำน้ำ

ตัวแปร	การรับรู้ข่าวสาร	ความรู้	ทัศนคติ	พฤติกรรม
เพศ	ชาย			ชาย
	สูงกว่าหญิง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	สูงกว่าหญิง
สัญชาติ	ไทย	ไทย	ไทย	
	สูงกว่าต่างประเทศ	สูงกว่าต่างประเทศ	สูงกว่าต่างประเทศ	ไม่แตกต่าง
ระดับการดำน้ำ	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ระดับสูง สูงกว่าเบื้องต้น	ระดับสูง สูงกว่าเบื้องต้น
	4 ปีขึ้นไป สูงกว่าต่ำกว่า 4 ปี	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	4 ปีขึ้นไป สูงกว่าต่ำกว่า 4 ปี
ระดับ	ต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	ปานกลาง

จากตาราง 16 สามารถสรุปได้ว่าการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ เพศชายมีการรับรู้ข่าวสาร สูงกว่าเพศหญิง ชาวไทยมีการรับรู้ข่าวสาร สูงกว่าชาวต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การดำน้ำ 4 ปีขึ้นไปมีการรับรู้ข่าวสาร สูงกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์การดำน้ำต่ำกว่า 4 ปี ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ชาวไทยมีความรู้ สูงกว่าชาวต่างประเทศ ทศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังของกลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติ ในระดับค่อนข้างสูง ชาวไทยมีทัศนคติ สูงกว่าชาวต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูงมีทัศนคติ สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับการดำน้ำเบื้องต้น พฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรม อยู่ในระดับปานกลาง เพศชายมีพฤติกรรม สูงกว่าเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูง มีพฤติกรรม สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับการดำน้ำเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การดำน้ำ 4 ปีขึ้นไปมีพฤติกรรม สูงกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์การดำน้ำต่ำกว่า 4 ปี

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ระดับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำในเขตเมืองพัทยา เปรียบเทียบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง และพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างจากนักดำน้ำที่ทำการดำน้ำด้วยเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำในเขตเมืองพัทยาจำนวน 200 คน โดยใช้วิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้เป็นนักดำน้ำชาวไทย 100 คนและชาวต่างประเทศ 100 คน ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล มี 6 ส่วน ประกอบด้วยข้อคำถามแบบปลายเปิดให้เลือกตอบ และข้อคำถามแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบเขียนตอบ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) และใช้ค่าสถิติ t-test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของนักดำน้ำผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มนักดำน้ำผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 62.5 เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.5 เป็นนักดำน้ำที่มีระดับขั้นการดำน้ำในระดับสูง ร้อยละ 62 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดำน้ำต่ำกว่า 4 ปี ระดับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของนักดำน้ำส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง ส่วนใหญ่ร้อยละ 49.5 มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง

1. กลุ่มนักดำน้ำส่วนใหญ่ให้ความสนใจต่อปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการัง (ร้อยละ 40.5) มีเพียงร้อยละ 0.5 ที่ไม่สนใจต่อปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการัง ส่วนใหญ่ไม่เคยได้เข้ารับการอบรม สัมมนาหรือได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานที่ดูแลงานด้านปะการัง (ร้อยละ 83) แต่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การรับข่าวสาร (ร้อยละ 53.5) ส่วนใหญ่เห็นว่าควรใช้สื่อวิทยุโทรทัศน์ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการอนุรักษ์ปะการัง (ร้อยละ 42) สำหรับสื่อที่นักดำน้ำส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเป็นสื่อ นิตยสารหรือวารสาร (ร้อยละ 69) ในขณะที่สื่อบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ของทางราชการ เป็นสื่อที่นักดำน้ำส่วนใหญ่ไม่ได้รับข่าวสารเลย (ร้อยละ 95) ประเมินได้ว่านักดำน้ำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.5) มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังอยู่ในระดับต่ำ

2. จากการศึกษ พบว่าเพศ สัญชาติ และประสบการณ์การดำน้ำที่แตกต่างกัน มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังที่แตกต่างกัน โดยนักดำน้ำเพศชายมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักดำน้ำชาวไทยมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำ 4 ปีขึ้นไปมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำต่ำกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยไม่พบความแตกต่างกันของการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำที่แตกต่างกัน

ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของนักดำน้ำ

จากการศึกษา ไม่พบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ จากตัวแปรเพศ ระดับของการดำน้ำ และประสบการณ์การดำน้ำที่แตกต่างกัน แต่พบความแตกต่างกันของความรู้จากนักดำน้ำที่มีสัญชาติแตกต่างกัน โดยนักดำน้ำชาวไทยมีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์สูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง

จากการศึกษา ไม่พบความแตกต่างกันของทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง จากตัวแปรเพศและประสบการณ์การดำน้ำของนักดำน้ำ แต่พบความแตกต่างกันของทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังจากสัญชาติและระดับการดำน้ำ โดยนักดำน้ำชาวไทยมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูงมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำ

จากการศึกษา พบว่าเพศ ระดับของการดำน้ำ และประสบการณ์การดำน้ำที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังแตกต่างกัน กล่าวคือนักดำน้ำที่เป็นเพศชายมีพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่เป็นเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูงมีพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำ 4 ปีขึ้นไปมีพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำที่มีประสบการณ์การดำน้ำต่ำกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่มีความแตกต่างกันของพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการังจากนักดำน้ำที่มีสัญชาติที่แตกต่างกัน

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทักษะการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการัง

จากการศึกษา พบว่าทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ปะการัง และพบว่าความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ปะการังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญ มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศเนื่องด้วยเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำทะเล และเป็นแหล่งท่องเที่ยวในเวลาเดียวกัน การปลูกฝังความคิดเรื่องการอนุรักษ์ปะการังให้แก่ผู้ที่พึ่งพาและใช้ประโยชน์จากปะการังเป็นสิ่งจำเป็นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักดำน้ำผู้ซึ่งใกล้ชิดกับปะการังมากที่สุด การอนุรักษ์ปะการังจึงเป็นสิ่งที่นักดำน้ำควรตระหนักถึงตามหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวม ในภาวะที่ปัจจุบันปะการังมีการเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วอันเนื่องมาจาก 2 สาเหตุหลักคือเกิดจากธรรมชาติเช่น การเกิดพายุ การระบาดของดาวมงกุฎหนาม หรือการฟอกขาวของปะการัง (Coral Bleaching) ซึ่งเป็นภาวะการณ์ที่มักจะมีป้องกันหรือควบคุมได้ยาก และสาเหตุที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การลักลอบระเบิดปลา การทำประมงในแนวปะการัง การทำเหมืองแร่ในทะเล และการท่องเที่ยวในแนวปะการังที่รวมถึงกิจกรรมดำน้ำซึ่งมีนักดำน้ำเข้ามาดำน้ำในประเทศกว่าหลายหมื่นคนต่อปีด้วย หากสามารถทำให้นักดำน้ำเหล่านี้มีความรู้ และมีทัศนคติที่ดีที่ถูกต้องเกี่ยวกับการ

อนุรักษ์ปะการังคาดว่านักดำน้ำจะเป็นกลุ่มผู้ที่อนุรักษ์ปะการังที่สำคัญ เพราะนักดำน้ำเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดและเกิดการสัมผัสหรือทำลายปะการังได้ง่ายที่สุด

ผลการศึกษาพบว่านักดำน้ำที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังที่แตกต่างกัน โดยนักดำน้ำเพศชายมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความแตกต่างกันในตัวแปรเพศนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กมลา สุพรรณ (2539: บทคัดย่อ) ที่พบว่าความแตกต่างของเพศ มีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถานที่ท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่ไม่สอดคล้องกันกับ ทแก้ว เดชดำรง (2538: บทคัดย่อ) ที่พบว่าตัวแปรเพศ ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง เหตุที่เกิดขึ้นนี้น่าจะสันนิษฐานได้ว่าประชาชนที่อาศัยอยู่กับแม่น้ำแม่กลองมีความสัมพันธ์กับแม่น้ำมาตลอดจึงมีความผูกพันและรู้ถึงปัญหาที่จะเกิดตามมาหากไม่ร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำที่ตนใช้ประโยชน์อยู่ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ น่าจะพอสรุปได้ว่าเกิดจากความแตกต่างกันในเรื่องสรีรศาสตร์ที่นักดำน้ำเพศชายสามารถควบคุมตนเองได้ดีกว่านักดำน้ำเพศหญิงในขณะที่อยู่ใต้น้ำ และน่าจะเป็นเพียงเหตุผลเดียวเพราะไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ รวมทั้งความแตกต่างกันของทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง ในส่วนของกรรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังพบว่านักดำน้ำที่มีเพศแตกต่างกันมีการรับรู้ข่าวสาร ที่แตกต่างกันโดยนักดำน้ำเพศชายมีการรับรู้ข่าวสาร สูงกว่านักดำน้ำเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปรากฏการณ์นี้สันนิษฐานว่าเกิดจากการที่ผู้ชายโดยปกติจะเป็นผู้ที่มีการบริโภคข่าวสารที่มากกว่าผู้หญิง และสื่อที่ผู้ชายเลือกมักจะเป็นสื่อที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลางแจ้งหรือกีฬา ในขณะที่ผู้หญิงมักสนใจในเรื่องของความสวยความงาม เสื้อผ้า ละคร ภาพยนตร์ จึงทำให้เกิดความแตกต่างกันในการรับรู้ข่าวสาร ในส่วนของความแตกต่างกันด้านความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของนักดำน้ำที่มีเพศแตกต่างกัน ไม่พบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของนักดำน้ำเพศชายและเพศหญิง ซึ่งสันนิษฐานว่าเมื่อนักเรียนดำน้ำได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมของโลกใต้ทะเลแล้วเกิดความสนใจและอยากรู้อยากรู้จักในสิ่งที่ได้พบเห็น เกิดการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่านสื่อต่างๆ จึงเกิดความรู้ขึ้นในระดับที่ไม่แตกต่างกัน ในส่วนของทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง ไม่พบความแตกต่างกันของทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีเพศแตกต่างกัน ซึ่งน่าจะเกิดจากที่ได้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์แล้วว่าจะเกิดประโยชน์ต่อตนโดยตรงที่จะใช้เป็นสถานที่ดำน้ำ และเป็นแหล่งอาหารที่ตนต้องบริโภค และยังเกิดประโยชน์ในทางอ้อมที่ใช้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวรองรับนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น

จากการศึกษาพบว่านักดำน้ำที่มีสัญชาติที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังที่ไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกันกับ วันเพ็ญ อังคศิริสรรพ (2543: 117) ซึ่งพอสรุปได้ว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเกิดจากการปฏิบัติส่วนบุคคลไม่ว่าจะด้วยความตั้งใจปฏิบัติหรือด้วยความไม่

ตั้งใจก็ตาม เช่นจากรายงานการวิจัยของ นฤมล กรณินันท์ (2541: บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษา พฤติกรรมการสัมผัสปะการังหรือสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลจากนักดำน้ำ 39 คนในเวลาดำน้ำ 30 นาที พบว่านักดำน้ำที่ใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (SCUBA) มีการสัมผัสกับปะการังโดยใช้เท้า มากกว่ามือ อุปกรณ์ และลำตัวซึ่งสอดคล้องกับ ราฟาเอล และอิงกลิส (Rouphael and Inglis. 2000: Abstract) ที่ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการดำน้ำแบบ SCUBA ในประเทศออสเตรเลีย พบว่าการทำให้เกิดการแตกหักของปะการังส่วนใหญ่เกิดจากตีนกบถึงร้อยละ 95 ดังที่กล่าวมา จะเห็นว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างกันของสัญชาติ ในเรื่องการรับรู้ ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังจากการศึกษาพบว่าสัญชาติที่แตกต่างกันมีการรับรู้ ข่าวสาร ที่แตกต่างกันโดยนักดำน้ำชาวไทยมีการรับรู้ข่าวสาร สูงกว่านักดำน้ำชาว ต่างประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับความรู้เกี่ยวกับปะการังและการ อนุรักษ์ที่พบว่านักดำน้ำชาวไทยมีความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์สูงกว่านักดำน้ำชาว ต่างประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังที่พบว่า นักดำน้ำชาวไทยมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำน้ำชาวต่างประเทศ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อาจเป็นไปได้ว่าเพราะปะการังส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่แต่ ในเขตตื้นจนถึงเขตร้อน แทบจะไม่มีพบเลยในเขตหนาวทำให้ในต่างประเทศมีการพูดถึง ปะการังน้อยกว่าในประเทศไทย และในประเทศไทยยังมีนักวิชาการหลายท่านที่ออกมาชี้แจง และเตือนให้ประชาชนท้องถิ่นเข้าใจและร่วมอนุรักษ์ปะการังเช่น ดร.ธรณ์ ธารังนาวาสวัสดิ์ ดร.สุพล สุดารา เป็นต้น หรือจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่พูดถึงและมีกิจกรรมส่งเสริมการ อนุรักษ์ปะการังเช่น www.talaythai.com, www.whalesharkthai.com, www.saveoursea.net, www.thaicoralreef.com และ www.reefcheckthai.com เหล่านี้จึงเป็นแหล่งการค้นคว้าที่สะดวก รวดเร็ว ทำให้นักดำน้ำสามารถที่จะศึกษาค้นคว้าได้ง่ายและยังมีโอกาสที่จะเข้าร่วมในกิจกรรม ต่าง ๆ ที่แต่ละกลุ่มได้สร้างสรรค์ขึ้น

จากการศึกษาพบว่าระดับการดำน้ำที่แตกต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง ที่แตกต่างกัน โดยพบว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับสูงมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง สูงกว่านักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำในระดับเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังของนักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำแตกต่างกันพบว่าทัศนคติต่อ การอนุรักษ์ปะการังที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 น่าจะสรุปได้ว่าเกิดจาก เนื้อหาวิชาในระดับที่สูงขึ้นมีการกล่าวครอบคลุมถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวใต้น้ำมากกว่าวิชาการใน ระดับเบื้องต้นที่เน้นถึงทักษะปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเป็นหลัก จึงทำให้นักดำน้ำผู้ที่ได้เรียนใน ระดับสูงมีความตระหนักถึงการจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใต้น้ำที่รวมไปถึงปะการังด้วย ในเรื่องของการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และความรู้เกี่ยวกับปะการังและการ อนุรักษ์ของนักดำน้ำที่มีระดับการดำน้ำที่แตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันของการรับรู้ ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง และความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ของนักดำน้ำที่

มีระดับการดำนํ้าแตกต่างกัน สันนิษฐานได้ว่าวิชาการเรื่องปะการังเป็นวิชาการเฉพาะทาง นักดำนํ้าส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจในเชิงลึก ขอเพียงได้รู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องในภาพกว้าง เมื่อได้รับรู้แล้วจึงไม่เกิดความสนใจที่จะรับข้อมูลอื่น ๆ

จากการศึกษาพบว่าประสบการณ์การดำนํ้าที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังที่แตกต่างกัน โดยพบว่านักดำนํ้าที่มีประสบการณ์การดำนํ้าสูงกว่า 4 ปี มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสูงกว่านักดำนํ้าที่มีประสบการณ์การดำนํ้าต่ำกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วันเพ็ญ อังคศิริสรรพ (2543: 117) ที่พบว่านักท่องเที่ยงที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีผลทำให้พฤติกรรมที่สัมพันธ์ต่อความเสื่อมโทรมของแนวปะการังแตกต่างกัน และทแก้ว เดชดำรง (2538: 96) ที่พบว่าประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมีผลให้ประชาชนในเขตเทศบาลกาญจนบุรี มีพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อาจสรุปได้ว่าเพราะห้วงเวลาที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้ได้เห็นความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมต่างๆ จึงเกิดความรู้สึกที่จะรักษาไว้ให้คงอยู่ยาวนานต่อไป ในส่วนของการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังของนักดำนํ้าที่มีประสบการณ์การดำนํ้าแตกต่างกัน พบว่านักดำนํ้าที่มีประสบการณ์การดำนํ้า 4 ปีขึ้นไปมีการรับรู้ข่าวสาร สูงกว่านักดำนํ้าที่มีประสบการณ์การดำนํ้าต่ำกว่า 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 น่าจะเป็นไปได้ว่านักดำนํ้าไม่ได้อยู่ใกล้ชิดกับปะการังทุกวัน เป็นเพียงการมาพักผ่อนเป็นบางครั้งบางคราว และนักดำนํ้าที่มีประสบการณ์มากกว่าส่วนใหญ่จะดำนํ้าในปริมาณที่น้อยลงอันเนื่องมาจากข้อจำกัดเรื่องเวลา อายุ สิ่งที่จะทำให้รู้สึกได้ว่าตนได้สัมผัสกับโลกใต้ทะเลอีกครั้งก็คือสื่อต่าง ๆ จึงน่าจะเป็นเหตุผลที่นักดำนํ้าที่มีประสบการณ์มากกว่ามีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง มากกว่านักดำนํ้าที่มีประสบการณ์น้อยกว่า ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง พบว่าไม่มี ความแตกต่างกันของความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังของนักดำนํ้าที่มีประสบการณ์การดำนํ้าที่แตกต่างกัน สันนิษฐานได้ว่าเพราะความรู้ และทัศนคติ ได้เกิดขึ้นในช่วงปีแรก ๆ ของการดำนํ้าแล้ว ระยะเวลาที่ดำนํ้าต่อมาคือช่วงเก็บประสบการณ์ด้านทักษะ ช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้เป็นตัวแปรนี้อาจยาวนานเกินไปจึงไม่มีผลใด ๆ

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการังกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการังสอดคล้องกันกับ วันเพ็ญ อังคศิริสรรพ (2543: 122) ที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมที่สัมพันธ์ต่อความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง มีความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมกันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ซึ่งตรงกับอรุณี สุภนาม. (2539: 19) อ้างอิงจากนิภา มนูญปัจจุ. (2527: 19) ที่สรุปรูปแบบของความสัมพันธ์ได้คือ ทศนคติมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติโดยที่การปฏิบัติอาจมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความรู้หรือไม่ก็ได้ กล่าวคือในบางลักษณะความรู้จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดทศนคติ จากนั้นจึงทำให้เกิดการปฏิบัติในเวลาต่อมา ในงานวิจัยครั้งนี้ความรู้จึงไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมโดยตรง แต่อยู่ในลักษณะโดยอ้อมเพราะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทศนคติ แต่จากความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจะเห็นว่าความรู้สามารถทำให้เกิดทศนคติ และทศนคติสามารถทำให้เกิดพฤติกรรมได้ การให้ความรู้ที่ถูกต้องกับนักดำน้ำเกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ก็สามารถที่จะทำให้ทศนคติของนักดำน้ำที่มีต่อการอนุรักษ์ปะการังดีขึ้นตามไปด้วยได้อีกทั้งสามารถทำให้พฤติกรรมของนักดำน้ำที่มีต่อการอนุรักษ์ปะการังดีขึ้นได้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่กำกับดูแลงานอนุรักษ์ปะการังควรประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ให้กับนักดำน้ำ และนักท่องเที่ยวทั่วไปด้วยสื่อหรือวิธีการที่มีประสิทธิภาพให้มากขึ้น เพราะนักดำน้ำยังมีความถนัดในการรับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับต่ำ เนื้อหาควรมุ่งเน้นให้นักดำน้ำตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องอนุรักษ์ปะการัง
2. การประชาสัมพันธ์ควรจัดการประชาสัมพันธ์แบบหลากหลายภาษา เนื่องจากชาวต่างประเทศบางชาติไม่สนทนาในภาษาอังกฤษ แม้ว่าจะเป็นภาษากลางของโลกสากลปัจจุบัน เช่นชาวเยอรมนี ชาวญี่ปุ่น ชาวรัสเซีย และชาวฝรั่งเศส เป็นต้น
3. ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์ให้กับผู้ประกอบการกิจกรรมดำน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำ และผู้ควบคุมการดำน้ำ ให้มีความรู้ที่ถูกต้องเพราะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดและมีศักยภาพในการชักจูงให้นักดำน้ำระวังการปฏิบัติของตนเองในขณะดำน้ำ หรือให้บรรจุหัวข้อความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์เพิ่มเข้าในหลักสูตรวิชาการดำน้ำเพื่อให้นักเรียนดำน้ำได้มีความรู้ในเรื่องของปะการัง และแนวทางในการอนุรักษ์ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลลา สุพรรณ. (2539). พฤติกรรมการท่องเที่ยวของเยาวชนในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถานที่ท่องเที่ยว. วิทยานิพนธ์ สค.ม.(สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2542). สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2539. ฝ่ายสถิติและสารสนเทศการประมง กองเศรษฐกิจการประมง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- . (ม.ป.ป. : 7). การอนุรักษ์ปะการัง. "ม.ป.ป."
- กรมป่าไม้. ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล. (2538). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล. (1). "ม.ป.ป."
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2536). การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- จำลอง อรุณเลิศอารีย์. (2540). ชายฝั่งทะเล. เอกสารประกอบการเรียนวิชา ENID 500: Natural Resources and Ecological System. คณะสิ่งแวดล้อมและ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชอบ ชอบชื่นชม. (2535). บทบาทกรรมการพัฒนาชุมชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ชูด้า จิตพิทักษ์. (2525). พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: เทพเนรมิตการพิมพ์
- ดวงเดือน วณิชชีวะ. (2538). ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติในการอนุรักษ์ดินและน้ำของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- เต็มดวง รัตนทัศนีย์และคณะ. (2534). มนุษย์ สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมศึกษา. นครปฐม : โครงการศึกษาต่อเนื่อง
- ทแก้ว เดชดำรง. (2538). พฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลองของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ สค.ม.(สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร

- นฤมล กรณินันท์. (2541). *ผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อปะการัง*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- นิวัติ เรืองพานิช. (2537). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. (2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ริ้วเขียว.
- นิภา มนูญปัจจุ. (2527). *การวิจัยทางสาธารณสุข*. ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เบญจพล รอดสวาสดี. (2542). *การมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าไม้ของผู้นำชุมชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน*. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (อาชีวศึกษาและงานยุติธรรม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : การพิมพ์พระนคร.
- ประดิษฐ์ อุปรมย์. (2518). *จิตวิทยา*. (1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีอนันต์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *ทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ประสพสุข ดีอินทร์. (2531). *การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของกำนัน ผู้ใหญ่บ้านในภาคเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ประเสริฐ ผลรัตน์. (2534). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรกับอาการเจ็บป่วยทางร่างกาย ศึกษากรณีสวนส้มเขียวหวาน*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- พันพร โชติพฤษ์ชุกกุล. (2539). *ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ยาอย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านภายในเขตเทศบาลเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ไพบุลย์ อินทรวินา. (2517). *หลักและวิธีการจัดเจตคติ*. อนุสารเพื่อการวิจัย ฉบับที่ 3. กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

- ไพรวลัย การจักร์. (2541). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดยโสธร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ภมรรัตน์ สุธรรม. (2533). ความรู้และทัศนคติของประชาชนอำเภอเกาะพะงันที่มีต่อการอนุรักษ์ชายฝั่ง. วิทยานิพนธ์ สค.ม.(สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์ อจท.
- วจิณี แสงสว่าง. (2535). พฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการรักษาความสะอาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณตลาดน้ำดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- วันเพ็ญ อังคศิริสรพ. (2543). พฤติกรรมการท่องเที่ยวที่สัมพันธ์ต่อความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง กรณีศึกษาหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- วิจิ สหชาติโกคานันท์ (บรรณาธิการ). (2539). ปะการัง ชีวิตมหัศจรรย์แห่งท้องทะเล. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอินโฟเฮอร์ส.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2527). สิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิมลสิทธิ ทรายางกูร. (2535). พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิษณุ สถานนท์ชัย. (2539). พฤติกรรมการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยของผู้ประกอบการธุรกิจการค้า กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ศรัณญา สุทธิโรจน์รักษ์. (2541). พฤติกรรมการรวบรวมขยะติดเชื้อของพนักงานทำความสะอาดโรงพยาบาลของรัฐ ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- ศิริพงษ์ พนาสนธ์. (2539). การติดตามผลการฝึกอบรมหลักสูตร “การอนุรักษ์ปะการังของไทย” ของครูสังกัดกรมสามัญศึกษาในปี 2538. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2539 กรุงเทพมหานคร.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. (2526). ความหมายของพฤติกรรม. เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

- สมสกุล แอลเฟรด. (2540). พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- สมศักดิ์ สุริยะเจริญ. (2533). ความตระหนักของปลัดอำเภอเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ วิทยานิพนธ์ ศค.ม. (สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และคณะ. (2538). โครงการอุทยานใต้ทะเล จุฬาภรณ์ 36, คู่มือสัตว์และพืชทะเลในแนวปะการัง หมู่เกาะสุรินทร์และสิมิลัน. ภูเก็ต: โรงพิมพ์ภูเก็ตการพิมพ์
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2540). โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ. กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล. (2537). 25 ปีสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล.: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สายพิณ ศรีพันธุ์. (2536). ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติในการป้องกันโรคเอดส์ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การเจริญพันธุ์และการวางแผนประชากร) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- เสรีวัฒน์ สมินทร์ปัญญา. (2539). นิเวศวิทยา: สิ่งแวดล้อมกับการปรับปรุงความเป็นอยู่ของมนุษย์. (1). โอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2534). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. (7). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สุพจน์ เพชรกระพุ่ม. (2532). ความรู้และทัศนคติของปลัดอำเภอที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในชนบท. วิทยานิพนธ์ ศค.ม. (สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- สุนันต์ มีเพียร. (2544). บทบาทการอนุรักษ์ปะการังของชาวประมงท้องถิ่น กรณีศึกษา เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- สุวิมล ภักดิ์พิบูลย์. (2535). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการกำจัดขยะมูลฝอย. วิทยานิพนธ์ ศค.ม. (สิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2534). ประกาศ: ระบบนิเวศของชีวิตแห่งท้องทะเล. (2). "ม.ป.พ."
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2541). ประกาศ: สายใยแห่งชีวิต. กรุงเทพฯ: อินทิเกรตเต็ด โปรโมชัน เทคโนโลยี.

- (2541). สรุปรายงานวิจัย รายงานสถานภาพทรัพยากรชายฝั่งทะเล. กองประสานการ
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- Best, Jone W. (1977). *Research in Education*. 3rd ed. New Jersey. Prentice-Hall Inc.
- Clive W. and Ridzwan A.R. (1994). *Living coastal resources of Southeast Asia: status
And management*. Report of the consultative forum, Bangkok; Thailand.
- Collins, Barry E. (1970). *Social Psychology*. USA: Addison-Wesley Publishing
Company. Inc.,
- Collin P. and Ashley J.B., (1995). *Thailand's coral reef*. White lotus Co.Ltd,
- H. Josef Hebert. (1998, July 15). *The human touch*. Bangkok Post, p. 4.
- Harriott, V.J., Davis, D., and Banks, S.A. (1997). *Recreational diving and its impact
In marine protected areas in Eastern Australia*. AMBIO 26
- Hawkins, J.P., and Roberts, C.M. (1992). *Effects of recreational SCUBA diving on
Fore reef slope communities of coral reefs*. Biological Conservation 62.
- Goldenson M. Robert. (1984). *Longman Dictionary of Psychology and Psychiatry*. New
York: Longman Inc.,
- Odum E.P. (1971). *Fundamentals of Ecology*. 3rd ed. : W.B. Saunder company
- Odum H.T., Odum E.P. (1955). *Tropic structure and productivity of a windward coral
Reef community on Eniwetok atoll*. Ecological Monographs.
- Rouphael, A.B., and Inglis, G.J., (2001). *Take only photographs and leave only
Footprints*. Biological Conservation 100. James Cook University, Australia.
- Rodney U.S., (1984). *Coral reef management handbook*. UNESCO. Regional office for
Science and technology for Southeast Asia. Indonesia.
- Sudara, S., and Nateekarnchanalap, S., (1988). *Impact of tourism development on the
Reef in Thailand*. Proceedings of the Sixth International Coral Reef Symposium.
Australia
- Talge, H. (1990). *Impact of recreational divers on coral reefs in The Florida Keys*.
Proceedings of The American Academy of Underwater Science Annual
Scientific Diving Symposium, Costa Mesa, California.
- Talge, H. (1992). *Impact of recreational divers on scleratinian corals at Looe Key,
Florida*. Proceedings of the Seventh International Coral Reef Symposium,
University of Guam, Mangilao, Guam.
- Webster N. (1985). *New Webster's Dictionary of the English Language*. USA: Lexicon
Publish, Inc.,

ภาคผนวก

แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงใน () ตามความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. สัญชาติ
 ไทย อื่น ๆ ระบุ.....
3. หลักสูตรการดำน้ำที่ท่านเรียนมาคือหลักสูตรของสถาบันใด
 PADI BSAC NAUI YMCA
 CMAS SSI TDI อื่น ๆ
4. ระดับการเรียนดำน้ำที่ท่านผ่านการเรียนมา คือระดับใด
 Open Water Diver Advanced Open Water Diver หรือสูงกว่า
5. ประสบการณ์การดำน้ำของท่าน
 ต่ำกว่า 4 ปี 4 ปีขึ้นไป

.....

แบบสอบถามเรื่องการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง

ตอนที่ 1. คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงใน () ในช่องว่างตามความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของปะการังมากน้อยเพียงใด
 ไม่สนใจเลย น้อย ปานกลาง สนใจ สนใจมาก
2. ท่าน ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังบ้างหรือไม่
 เคย ไม่เคย
3. ท่านเคยเข้าร่วมอบรม สัมมนาหรือรับคำแนะนำจากหน่วยงานที่ดูแลปะการังหรือไม่
 เคย (ระบุหน่วยงาน และปีที่เข้าร่วม.....)
 ไม่เคย
4. ท่านคิดว่าหน่วยงานทางราชการควรเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังผ่านทางสื่อใดมากที่สุด
 วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต
 โปสเตอร์ / แผ่นพับ จัดอบรมสัมมนา อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2. โห่ท่านระบุความถี่ต่อเดือนในการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการังจากสื่อในแต่ละข้อต่อไปนี้

ประเภทของสื่อ	ความถี่ที่ได้รับ		
	ไม่ได้ รับเลย	1-2 ครั้ง ต่อเดือน	มากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน
1. เพื่อน / ญาติ			
2. นิตยสาร / วารสาร			
3. หนังสือพิมพ์			
4. วิทยุ			
5. โทรทัศน์			
6. อินเทอร์เน็ต (www.)			
7. โปสเตอร์ / แผ่นพับ / เอกสารทางราชการ			
8. เจ้าหน้าที่ของทางราชการ			
9. การเข้าร่วมอบรมการอนุรักษ์ทรัพยากรปะการัง			
10. ผู้ประกอบการด้านการดำน้ำ			
11. อื่น ๆ ระบุ.....			

แบบวัดความรู้เกี่ยวกับปะการังและการอนุรักษ์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างตามความเข้าใจของท่าน

ข้อความ	ถูก	ผิด
1. ปะการังมีความสำคัญทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ด้วยสารเคมีบางชนิดที่นำมาผลิตเป็นยาทดลองรักษาโรคมะเร็ง		
2. ปลาหนกแก้ว ปลาผีเสื้อ ดาวหนาม เป็นสัตว์ที่กินปะการังเป็นอาหาร		
3. อาหารของปะการังคือ ปลาขนาดเล็ก สาหร่ายทะเล และแพลงตอน		
4. กิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญของการเสื่อมโทรมลงของปะการัง		
5. การปลูกปะการังเป็นการอนุรักษ์ปะการังที่ดีที่สุดในปัจจุบัน		
6. แนวปะการังทำหน้าที่ช่วยลดความรุนแรงของคลื่นที่พัดเข้าหาฝั่ง		
7. สาหร่ายที่อาศัยอยู่คู่กับปะการังคือ สาหร่าย Zooxanthellae		
8. พายุและคลื่นลมมีส่วนในการกำหนดรูปร่างและลักษณะของปะการัง		
9. ปะการังเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดทรายในทะเล		

ข้อคำถาม	ถูก	ผิด
10. การกำจัดดาวหนามด้วยวิธีการตัดเป็นการช่วยปะการังที่ถูกวิธี		
11. แสงเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของปะการัง		
12. ปะการังต้องการพื้นที่ที่มีการเคลื่อนไหวของน้ำน้อย		
13. สามารถพบปะการังได้ที่ระดับความลึกไม่เกิน 50 เมตร		
14. นักดำน้ำมีการสัมผัสกับปะการังเฉลี่ยมากกว่า 8 ครั้งต่อการดำน้ำหนึ่งครั้ง		
15. สามารถพบปะการังได้ในทะเล ทั้งทะเลเขตหนาว เขตอบอุ่น และเขตร้อน		

.....

แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ปะการัง

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับการเห็นด้วย				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. แนวปะการังเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่ง					
2. แนวปะการังมีประโยชน์อย่างมากต่อการอนุบาลสัตว์น้ำ					
3. นักดำน้ำควรดำน้ำโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ปะการังด้วย					
4. นักดำน้ำไม่ควรสัมผัสกับปะการังขณะดำน้ำ					
5. ควรมีมาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมการทำลายปะการัง					
6. ควรอนุรักษ์ปะการังเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว					
7. ซากปะการังควรให้นักดำน้ำเก็บสะสมเป็นของที่ระลึกได้					
8. ควรมีมาตรการควบคุมที่ดีในการดำน้ำในเขตอนุรักษ์ปะการัง					
9. ควรลงโทษอย่างรุนแรงกับผู้เก็บ ผู้ขาย หรือผู้ที่ทำให้ปะการังเสียหาย					
10. ควรกำหนดเขตอนุรักษ์ปะการัง เพื่อเป็นเขตห้ามทำกิจกรรมใด ๆ รวมไปถึงการดำน้ำ					
11. ควรควบคุมการเพิ่มขึ้นของเรือบริการด้านการดำน้ำ					
12. นักดำน้ำควรมีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ปะการัง					
13. ควรมีบทลงโทษกับนักดำน้ำที่ทำให้ปะการังเสียหาย					

แบบวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์ปะการัง

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างตามที่ท่านได้ปฏิบัติตนขณะดำน้ำ

การปฏิบัติตน	ไม่ เคย ทำ	ทำ นาน ๆ ครั้ง	ทำ บาง ครั้ง	ทำ ส่วน ใหญ่	ทำ เป็น ประจำ
1. ท่านใช้มือช่วยในการเคลื่อนไหวขณะดำน้ำ					
2. ท่านตักเดือนเพื่อนดำน้ำที่สัมผัสกับปะการัง					
3. เมื่อไม่ได้ดำน้ำมาเป็นเวลานาน ท่านทบทวนทักษะได้น้ำก่อนการดำน้ำ					
4. เมื่อท่านพบเห็นนักยิงปลาท่านเข้าไปห้ามและตักเดือน					
5. ท่านเตะเท้ากันอย่างช้า ๆ และสม่ำเสมอในขณะที่ดำน้ำ					
6. ท่านจับยึดปะการังเมื่อท่านถูกกระแสน้ำพัดอย่างแรง					
7. ท่านตรวจสอบน้ำหนักตะกั่วที่พอดีกับน้ำหนักตัวท่านเพื่อการลอยตัวที่เป็นกลาง ก่อนการดำน้ำ					
8. ท่านให้ความรู้ด้านปะการังและการอนุรักษ์ต่อเพื่อนดำน้ำ					
9. ท่านรายงานความผิดปกติของแนวปะการังให้กับหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ					
10. ท่านร่วมต่อต้านการเก็บปะการังเพื่อเป็นของที่ระลึก					
11. ท่านฝึกฝนทักษะการดำน้ำให้สูงขึ้นอยู่ตลอดเวลาเพื่อการดำน้ำที่ดี ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม					
12. ท่านเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับตัวท่านและรูปแบบกิจกรรม					
13. ท่านพยายามหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับปะการัง					
14. ท่านสัมผัสกับปะการังขณะดำน้ำ					
15. ท่านพูดคุยกับเพื่อนดำน้ำเกี่ยวกับการไม่สัมผัสกับปะการัง					
16. ท่านฝึกฝนทักษะการควบคุมการจมและการลอยอยู่เสมอ					
17. ในการดำน้ำท่านสังเกตการเปลี่ยนแปลงของแนวปะการัง					
18. ท่านสัมผัสกับปะการังโดยไม่ได้ตั้งใจ					

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปะการัง

Personal Information: Please mark (X) in the parentheses.

1. Sex

Male Female

2. Nationality

Thai Others, Please identify.....

3. Which agency that you take courses with?

PADI BSAC NAUI YMCA
 CMAS SSI TDI Others, Please identify.....

4. Your highest qualification of diving?

Open Water Diver ADV. Open Water Diver & higher

5. How long do you join diving activities?

Less than 4 years More than 4 years

.....

Please mark (X) in the blank or fill in the underlined space with your opinion.

1. You are interested in degradation of coral reef problem.

None A little Moderate somewhat interested Very interested

2. Have you heard about coral conservation news?

Yes No

3. Have you ever attended a training, course or workshop for coral reef conservation?

Yes (Please specify – Organizer, Time period

No

4. In your opinion, which media should be use the most in distribution of news about coral conservation?

Radio Television Newspaper Internet

Poster / Brochure Training, Workshop Others, Please identify

What kind of media have you obtained information on coral reef conservation and how often do you get the information?

<u>Media Type</u>	<u>Frequency</u>		
	Never receive	1-2 times a month	>3 times a month
1. Friends / Cousin			
2. Magazine / Journal			
3. Newspaper			
4. Radio			
5. Television			
6. Internet (www.)			

<u>Media Type</u>	<u>Frequency</u>		
	Never receive	1-2 times a month	>3 times a month
7. Poster / Brochure / Gov. Documents			
8. Gov. Officer			
9. Training, Course, Workshop			
10. Dive Operator			
11. Others, Please identify			

.....

Please mark (X) in the blank in accordance with your knowledge.

<u>Questions</u>	True	False
1. Coral reef is an important resource for Medical Science & Public Health by given some chemical for cancer treatment.		
2. Parrot fish, Butterfly fish and Crown of Thorns Starfish eat coral for food.		
3. Coral's food are small fish, seaweed and plankton.		
4. Human activities cause the degradation of coral reef.		
5. Coral transplantation is the best of coral conservation method at present time.		
6. Coral reef help absorb damage due to wave.		
7. Seaweed that live with coral are called Zooxanthellae		
8. Storm and wave have great contribute to shape of coral reef.		
9. Coral cause sand in the sea.		
10. Cutting Crown of thorn starfish is the best way in helping coral.		
11. Light is one of the most important factors in the life of coral.		
12. Coral need small amount of moving water to live.		
13. We could find most kind of coral in the depth shallower than 50 meters.		
14. Scuba divers averagely touch coral more than 8 times in one dive.		
15. Coral could be find mostly in tropical sea.		

Please mark (X) in the blank in accordance with your opinion.

Questions	Opinion				
	Totally Disagree	Disagree	Not Sure	Agree	Fully Agree
1. Coral reef are important resource for marine ecology.					
2. Coral reef are important to look after for young marine life.					
3. Divers should be concern about coral while diving.					
4. Divers should not touch coral.					
5. There should be law in controlling coral damaging activities.					
6. Coral conservation should be done in order to be tourist attraction site.					
7. Dead coral should be use as souvenirs.					
8. There should be good controlling strategies for diving in coral conservation area.					
9. Severe penalties should be apply for collectors, sellers, or person who damage coral reef.					
10. Coral conservation area should not allow any activities including diving.					
11. Dive boat should be control.					
12. Divers should know about coral conservation.					
13. There should be penalty for diver that damage coral.					

Please mark (X) in the blank accordance with your opinion.

Behaviors	Practice				
	Never	Once in a while	Sometimes	Often	Always
1. You use your hands to assist your movement while diving.					
2. You warn your friends when you saw them touching corals.					
3. If you happen to be away from diving for a long time, you will practice and rehearse your diving skill before actually diving in the sea.					

<u>Behaviors</u>	<u>Practice</u>				
	Never	Once in a while	Sometimes	Often	Always
4. You warn and stop spear fisherman diver when you see them.					
5. Your fin kick are slow and steady.					
6. You hold on the coral when diving in strong current.					
7. You check for proper weighting before diving.					
8. You share your knowledge about coral and conservation with your dive friends.					
9. You report unnatural happening with coral reef to any authorized party.					
10. You act against collecting coral.					
11. You practice your dive skill often so you can dive in a good manner and won't damage coral.					
12. You select equipment that is fit for yourself and your activities.					
13. You avoid touching coral.					
14. You touch coral while diving.					
15. You talk with your friend about not touching coral.					
16. You practice your buoyancy skill often.					
17. You observe change in coral reef while diving.					
18. You touch coral unintentionally.					

Any opinion or suggestion about coral reef conservative

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นาย ปิยะทัศน์ สุธรรมธารีกุล
วันเดือนปีเกิด	17 ตุลาคม 2516
สถานที่เกิด	เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	24 ถนนสุขุมวิท ซอย 79 (นิยม) แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	กรรมการบริษัท ไบโอ พี.เอส.ที. เทค จำกัด กรรมการบริษัท คลับสตูดิโอกอล์ฟ จำกัด ผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำ สมาคมดำน้ำ PADI สหรัฐอเมริกา ผู้ฝึกสอนกีฬาดำน้ำ สมาคมดำน้ำ SSI สหรัฐอเมริกา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ไบโอ พี.เอส.ที. เทค จำกัด บริษัท คลับสตูดิโอกอล์ฟ จำกัด ร้านดีไลท์ไต่วิริง
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพ
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากกรมการศึกษานอกโรงเรียน
พ.ศ. 2540	นศ.บ. (วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์) จาก มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) จาก มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร