

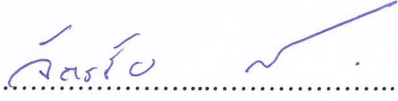
พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

น้ำผึ้ง นานันท์


งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
กลุ่มวิชาการบริหารทั่วไป
วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

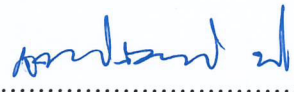
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางานนิพนธ์
ของ น้ำผึ้ง นานนท์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.จักรชัย สือประเสริฐสิทธิ์)


คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์


.....ประธาน
(อาจารย์ ดร.จักรชัย สือประเสริฐสิทธิ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนวัฒน์ พิมลจินดา)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อุษณากร ทาวะรัมย์)

วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....ผู้รักษาการแทนคณบดีวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานนท์ วงษ์แก้ว)

วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร. จักรชัย ตี๋ประเสริฐสุทธิพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์จากผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ขององค์การส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และ ประชาชนในชุมชน วัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่เกษร นาพันธ์ และพี่ ๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญู กตเวทิตาแด่ บพกาภิ บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนครบเท่าทุกวันนี้

น้ำผึ้ง นาพันธ์

58930261: กลุ่มวิชา: การบริหารทั่วไป; รป.ม. (การบริหารทั่วไป)

คำสำคัญ: การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล/ พฤติกรรม/ ชุมชน

น้ำผึ้ง นาพันธ์: พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชน

ในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (CONSERVATION OF COASTAL NATURAL RESOURCES BEHAVIOUR OF PROPLE IN WAT CHONG LOM COMMUNITY, NAKLUEA, BANGLAMUNG, CHONBURI) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: จักรชัย สื่อประเสริฐสิทธิ, ปร.ด., 140 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล 2) ศึกษาความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล 3) ศึกษาความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ 4) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 267 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุที่มีตัวแปรหุ่น (Multiple regression analysis with dummy variable)

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลในระดับดีมาก มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างประชาชน มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลโดยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการใช้อย่างยั่งยืน และลำดับสุดท้าย คือ ด้านการสงวนของหายาก ตามลำดับ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเพศ และระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

58930261: MAJOR: GENERAL ADMINISTRATION; M.P.A. (GENERAL ADMINISTRATION)

KEYWORDS: NATURAL RESOURCE CONSERVATION/ BEHAVIOR/ COMMUNITY
NAMPUENG NAPHAN: CONSERVATION OF COASTAL NATURAL RESOURCES BEHAVIOUR OF PROPLE IN WAT CHONG LOM COMMUNITY, NAKLUEA, BANGLAMUNG, CHONBURI. ADVISOR: CHAKCHAI SUEPRASERTSITH, Ph.D. 140 P. 2018.

The objectives of this study are to: 1. investigate conservation of coastal natural resources behavior; 2. study people's understanding of coastal ecosystems; 3. study awareness of the value of supporting and conserving environmental quality, and; 4. investigate factors impacting conservation of coastal natural resources behaviour of people in Wat Chong Lom community, Na Kluea, Banglamung, Chonburi. Data were gathered using a questionnaire distributed to 267 people in the study area. Descriptive statistics were used to analyse the data, including frequency, percentage, mean, standard deviation and the hypothesis was tested using multiple regression analysis with dummy variable.

The results of the study revealed that the sample population had a very good level of knowledge of coastal ecosystems and a good level of awareness of the value of supporting and conserving environmental quality. The overall level of coastal natural resources conservation behavior among the study sample was low, with the highest level of conservation behaviour for rehabilitation of degraded coastal resources, the second being sustainable consumption, and the last being conservation of rare species.

Results of the investigation into investigate factors impacting conservation of coastal natural resources behavior revealed that understanding of coastal ecosystems and awareness of the value of supporting and conserving environmental quality had a statistically significant impact on the conservation of coastal natural resources behavior of people in Wat Chong Lom community, Na Kluea, Banglamung, Chonburi, with the level of statistical significance set at .01. Sex and level of education had no statistically significant impact on conservation behaviour in the study population.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	10
แนวคิดเกี่ยวกับมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	22
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์.....	29
แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก	34
นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง	40
ข้อมูลชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	62
การเก็บรวบรวมข้อมูล	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	63
เกณฑ์การแปลผล	66
4 ผลการวิจัย	68
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	69
ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชน วัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	70
ตอนที่ 3 ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ กลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	74
ตอนที่ 4 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	77
ตอนที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของ ประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	81
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
สรุปผลการวิจัย	84
อภิปรายผล	86
ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม	92
ภาคผนวก	99
ภาคผนวก ก ตารางกรอบแนวคิด	100
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ IOC	109
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม	117
ภาคผนวก ง แบบสอบถามสำหรับการวิจัย	127
ภาคผนวก จ การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนและการตรวจสอบเงื่อนไข การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ	135
ประวัติย่อของผู้วิจัย	140

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่างของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม..... 60
2	รายละเอียดตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุที่มีตัวแปรหุ่น 65
3	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล..... 69
4	จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนในชุมชนวัดช่องลม..... 70
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม จำแนกสถานภาพ ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล 71
6	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตระหนักในคุณค่า ของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชาชน ในชุมชนวัดช่องลม 74
7	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการใช้อย่างยั่งยืน 77
8	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการฟื้นฟู สิ่งแวดล้อมโทรม..... 78
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการสงวนของหายาก 79
10	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม 80
11	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ด้วย Multiple regression analysis with dummy variable 81
12	กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลตามแนวคิด ของเกษม จันท์แก้ว (2543 ก) 101
13	กรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย..... 103

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14	
กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม.....	105

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ปัญหาขยะบริเวณป่าชายเลนในชุมชนวัดช่องลม.....	4
2 พื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็ก.....	4
3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนบ้านคลองทะเล.....	5
4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
5 โครงสร้างและองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม กายภาพ.....	28
6 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก.....	37
7 ขั้นตอนกระบวนการเกิดความตระหนัก.....	38
7 แผนที่ชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	46

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทะเลและชายฝั่ง นอกจากจะเป็นแหล่งผลิตปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ อีกหลายชนิดที่เป็นอาหารของคนไทยแหล่งใหญ่แหล่งหนึ่งแล้ว ยังเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลาย และมีคุณค่ามากมาย แต่ในปัจจุบันแหล่งทรัพยากรชายฝั่งของทะเลไทยเสื่อมโทรมอย่างมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากทะเลเป็นแหล่งสุดท้ายที่ของเสียจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งถูกพัดมาตามลำน้ำแล้วสะสมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณอ่าวไทย ซึ่งมีแม่น้ำที่สำคัญถึงสี่สายไหลไปรวมกันคือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางปะกง และยังมีสาเหตุสำคัญมาจากการพัฒนาด้าน เศรษฐกิจอย่างรวดเร็วบริเวณชายฝั่ง ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย โดยไม่คำนึงถึงความเสื่อมโทรมที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีและ วิทยาการต่าง ๆ มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และ การท่องเที่ยว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดปัญหาทางทะเล น้ำทะเลเสื่อม คุณภาพ และยังสร้างความเสียหายต่อพืชและสัตว์ที่อยู่อาศัยในทะเลและบริเวณชายฝั่ง และ ความเสียหายที่เกิดขึ้นนี้ก็ส่งผลย้อนกลับมายังมนุษย์ในด้านต่าง ๆ เช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น ผลกระทบ ด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ผลกระทบด้านสุขภาพ หรืออาจส่งผลให้เกิดความขัดแย้ง ทางสังคม เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

การที่มนุษย์นำเอาสิ่งต่าง ๆ ลงสู่สิ่งแวดล้อมในทะเล เช่น น้ำเสีย ขยะ เป็นต้น ไม่ว่าจะ โดยจงใจหรือไม่ หรือจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม เมื่อการกระทำนั้นก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งมีชีวิต เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ หรือการทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเลเสื่อมโทรมลง และทำให้คุณค่าทางสุนทรียภาพลดลง (สุวรรณ ธีรุต, 2557) มลพิษทางทะเลเกิดจากการพัฒนา อย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมและชุมชนเมืองต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดิน บริเวณชายฝั่งทะเล เช่น การเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรไปเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม การเปลี่ยนป่าชายเลน ไปเป็นนาุ้ง ทำให้สิ่งแวดล้อมทางทะเลเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว โดยมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรง มากขึ้นในอนาคต แหล่งกำเนิดมลพิษดังกล่าวสามารถแบ่งประเภทได้ดังนี้ คือ แหล่งกำเนิดมลพิษ จากชายฝั่งและแหล่งกำเนิดมลพิษในทะเล (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

แหล่งกำเนิดมลพิษจากชายฝั่งที่ก่อให้เกิดปัญหามากที่สุด คือ ชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว และแหล่งอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ท่าเรือ ซึ่งส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณ

ชายฝั่งทะเล และริมฝั่งแม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล ซึ่งกิจกรรมจากชายฝั่ง ดังกล่าวทำให้ทรัพยากรธรรมชาติบริเวณชายฝั่งและในทะเลเสื่อมโทรมลง ไม่ว่าจะเป็นด้าน ด้านอุตสาหกรรม โรงงานก่อให้เกิดอินทรีย์สาร ได้แก่ โรงงานกระดาษ ผลิตภัณฑ์อาหาร น้ำตาล เหล้า และเบียร์ต่าง ๆ โดยน้ำทิ้งจากแหล่งดังกล่าวมักมีปริมาณฟอสฟอรัสและไนโตรเจนสูง ทำให้การเจริญของแบคทีเรียและเชื้อราเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้จะใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายอินทรีย์สารปริมาณออกซิเจนในน้ำจึงลดลงและมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีสูง ทำให้สัตว์น้ำติดเชื้อหรือขาดก๊าซออกซิเจนจนตาย ซึ่งภาวะมลพิษแบบนี้สังเกตได้จากการเกิดน้ำเน่าเหม็น (กรมควบคุมมลพิษ, 2540) และการปล่อยน้ำหล่อเย็นของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ โดยน้ำที่ปล่อยมีอุณหภูมิสูงกว่าน้ำในสภาพแวดล้อมทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง และเกิดการเปลี่ยนแปลงขบวนการเมตาโบลิซึมของสัตว์น้ำ เช่น การหายใจ การกินอาหาร และมีผลต่อการวางไข่ของปลา ส่วนสัตว์ที่เคลื่อนที่ได้อาจจะอพยพไปอยู่ที่อื่นซึ่งเป็นการสูญเสียแหล่งอาหาร (ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และจรรุวรรณ สมศิริ, 2528) โรงงานที่มีโลหะหนักปนอยู่ เช่น โรงงานทำพลาสติก ผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าบางชนิดหรือเป็นส่วนผสมของสารเคมีที่ใช้ฆ่าแบคทีเรีย และสีกันเพรียง เป็นต้น โลหะหนักส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก เหล็ก แมงกานีส โคบอลต์ เงิน เป็นต้น สารเหล่านี้สามารถสะสมและถ่ายทอดไปตามห่วงโซ่อาหารในสัตว์น้ำ ซึ่งจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นจนถึงระดับที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคสัตว์น้ำได้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2540) และสารโพลีคลอรีเนเต็ดไบเฟนิล ใช้ในอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น อุตสาหกรรมไฟฟ้า โรงงานทำพลาสติก สี เป็นต้น สารเหล่านี้มีความเป็นพิษสูง ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ และเป็นสารที่ถ่ายทอดสะสมตามห่วงโซ่อาหาร นอกจากนี้ยังเป็นสารที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2537) ด้านการท่องเที่ยว ปัจจุบันการท่องเที่ยวทะเลได้รับความนิยมสูง และผลที่ตามมาคือการเพิ่มปริมาณขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำทิ้งจากสถานที่พักตากอากาศ ร้านอาหารและสถานบริการอื่น ๆ และเรือโดยสารทำให้น้ำทะเลมีคุณภาพเสื่อมลง นอกจากนี้ยังเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล เช่น การทิ้งสมอเรือบริเวณ แนวปะการัง ปัญหาเหล่านี้ย่อมส่งผลให้ทรัพยากรชายฝั่ง ระบบนิเวศน์ใต้ท้องทะเล และทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยว นั้นเสื่อมโทรมลง และยังมีผลต่อสุขภาพอนามัยของนักท่องเที่ยวและประชาชนในท้องถิ่นนั้น รวมไปถึงส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจด้วย ตัวอย่างเช่น การเกิดการขยายตัวของสาหร่ายเห็ดหูหนู (Padina) ที่อ่าวแม่ยาย อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ทำให้ปะการังที่สมบูรณ์หนาแน่น ถูกสาหร่ายขึ้นคลุมจนทำให้ปะการังล้มตาย และปิดอ่าวลงไปในที่สุด ซึ่งสาเหตุเกิดจาก มีสารฟอสเฟตจากการซักล้างตักล้างมาก และไม่มีการระบาย จึงเป็นสารอาหารให้แก่สาหร่าย (สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล, 2537)

ชุมชน โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำที่มีชุมชนหนาแน่น เป็นแหล่งก่อให้เกิดมลพิษจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบ้านเรือน ตลาดสด สำนักงาน โรงพยาบาล เช่น น้ำล้างจาน น้ำซักเสื้อผ้า ของเสียจากอาคารสำนักงานต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งน้ำทิ้งดังกล่าวมีความสกปรกสูง เช่น ปริมาณฟอสฟอรัสและไนโตรเจนสูง ทำให้พีชีน้ำเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้ต้องใช้ออกซิเจนในการสังเคราะห์แสงมากขึ้น จนทำให้แหล่งน้ำเกิดภาวะขาดออกซิเจน และเสื่อมคุณภาพได้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2541) ส่วนขยะหรือของเสียที่เป็นของแข็ง ได้แก่ โฟม ขาง ขวดแก้ว และวัสดุที่ทำจากพลาสติกต่าง ๆ อาจมีอันตรายต่อสัตว์น้ำเพราะคิดว่าเป็นอาหาร เนื่องจากขยะดังกล่าวใช้เวลาในการย่อยสลายนาน เช่น ตัวรถเมล์ มีอายุ 2-4 สัปดาห์ ฝ้ายฝ้ายมีอายุ 1-5 เดือน เชือกมีอายุ 3-14 เดือน ไม้มีอายุ 13 ปี กระป๋องอลูมิเนียมมีอายุ 200-300 ปี ขวดพลาสติกมีอายุ 450 ปี โฟมมีอายุ 500 ปี (บนดิน) ขวดแก้วไม่สามารถย่อยสลายได้ ของเสียและขยะเหล่านี้มักจะมาจากชุมชนที่ติดกับแม่น้ำที่ไหลสู่ทะเลหรือชุมชนที่อยู่ติดกับทะเล (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2540 ก) ของเสียที่ถูกทิ้งดังกล่าวเมื่อถูกพัดเข้าสู่ชายฝั่งจะทำให้บริเวณนั้นสกปรกเสียทัศนียภาพ และไม่เหมาะแก่การท่องเที่ยว

ปัจจุบันสภาพพื้นที่ในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งแต่เดิมมีสภาพเป็นป่าชายเลนที่มีต้นโกงกางขึ้นอย่างหนาแน่น โดยจะมีนกน้ำหายากหลายสายพันธุ์ รวมทั้งสัตว์น้ำขนาดเล็กที่ใช้เป็นพื้นที่อนุบาลที่ถือเป็นผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์นั้น ปัจจุบันมีสภาพทรุดโทรมอย่างมากจากการบุกรุกแผ้วถางลำคลองเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยของชาวบ้าน ดังแสดงในภาพที่ 1 และ 2



ภาพที่ 1 ปัญหาขยะบริเวณป่าชายเลนในชุมชนวัดช่องลม



ภาพที่ 2 พื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็กในชุมชนวัดช่องลม

อีกทั้งยังมีเศษขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกทิ้งไว้เต็มแนวลำคลองรวมถึงน้ำเน่าเสียจากการชำระล้างสิ่งสกปรกจากชุมชนที่ถูกปล่อยทิ้งลงแหล่งน้ำ อย่างไม่ใส่ใจต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อมดังแสดงในภาพที่ 3 ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล โดยเฉพาะพื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็กและแหล่งเพาะพันธุ์ นกหายากหลากหลายสายพันธุ์ที่อาจ

เข้าชั้นวิกฤติและส่งผลให้สัตว์อพยพหรือสูญพันธุ์จากพื้นที่ไปในที่สุดซึ่งถือเป็นเรื่องที่น่าเสียดายอย่างยิ่ง



ภาพที่ 3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนวัดช่องลม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสิ่งแวดล้อมด้านชายฝั่งทะเลในชุมชนวัดช่องลมเกิดความเสื่อมโทรมเป็นอย่างมากอันเนื่องมาจากพฤติกรรมของประชาชนที่ได้กระทำหรือดำรงชีวิตโดยมิได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านชายฝั่งทะเล สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในเขตชายฝั่งทะเล ต้นไม้ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่าง ๆ และก่อให้เกิดภาวะน้ำเน่าเสียอันเกิดจากพฤติกรรมของประชาชนในชุมชนเอง จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นอย่างไรและ ปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานการวิจัย

เพศ การศึกษา ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล และความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีผลต่อ พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

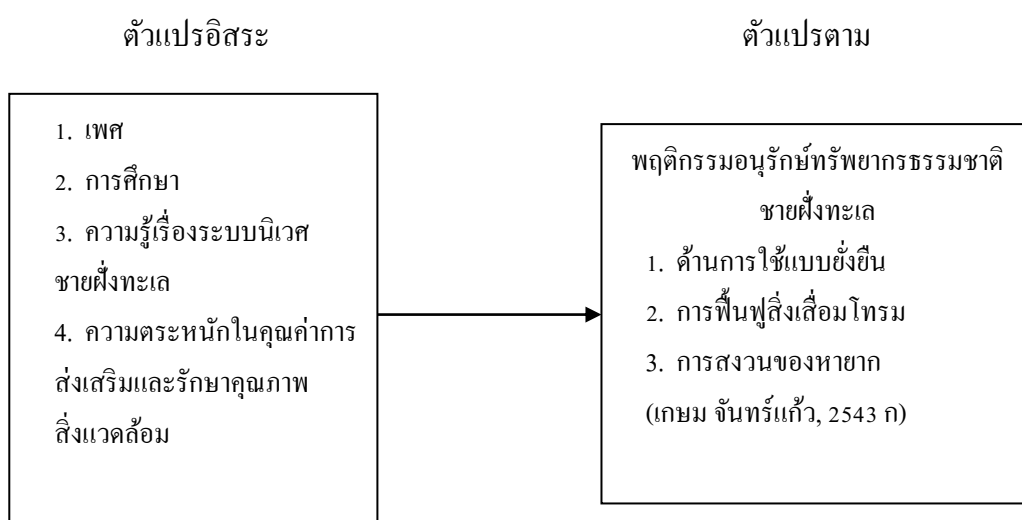
กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิด หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของ เกษม จันทร์แก้ว (2543 ก) มากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล โดยมีมิติที่พิจารณาดังนี้ ด้านการใช้แบบยั่งยืน ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม และด้านการสงวนของหายาก สำหรับการกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลผู้วิจัยกำหนดจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. เพศ (พรรณณี บุญประกอบ และคณะ, 2547) และ (ธิดารัตน์ ธนานันท์, 2546)
2. การศึกษา (กิตติ บุญรัตนเนตร, 2545)
3. ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล (เรื่องฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์, 2540)
4. ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เรื่องฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์, 2540)

ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
2. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
3. เป็นแนวทางต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2. ขอบเขตด้านพื้นที่ และกลุ่มเป้าหมาย การวิจัยในครั้งนี้มีประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จากจำนวน 803 คน 271 ครัวเรือน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559)

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา การวิจัยในครั้งนี้ทำการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2561 และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลลงพื้นที่ระหว่างวันที่ 15 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

นิยามศัพท์เฉพาะ

ประชาชน หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มีที่ดั่งบ้านเรือนอยู่ในบริเวณพื้นที่ โดยมีการประกอบอาชีพ หรือใช้ประโยชน์และส่งผลกระทบต่อชายฝั่งทะเลชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล หมายถึง การรักษา สงวน ซ่อมแซม ปรับปรุงและการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพจากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล เช่น ชายหาด ป่าชายเลน แนวปะการัง เป็นต้น เพื่อให้เอื้ออำนวยให้ทรัพยากรธรรมชาติมีคุณภาพสูงสุด อีกทั้งยังต้องต้อนเสนอองความเป็นอยู่ของมนุษย์ตลอดไป

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล หมายถึง การแสดงออกของประชาชนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนทั้งในเรื่องของด้านการใช้แบบยั่งยืน การฟื้นฟู สิ่งเสื่อมโทรม และการสงวนของหายาก

การใช้แบบยั่งยืน หมายถึง การวางแผนการใช้ทรัพยากรทุกประเภทแบบยั่งยืน ซึ่งต้องวางแผนการใช้ตามสมบัติเฉพาะตัวของทรัพยากร

ฟื้นฟูสิ่งเสื่อมโทรม หมายถึง การฟื้นฟู การกำจัด การบำบัดทรัพยากรที่เสื่อมโทรมแล้ว ให้สามารถนำมาใช้ใหม่ และการกำจัด/ บำบัดของเสียและมลพิษให้หมดไปหรือน้อยลงจนไม่มีพิษภัย

การสงวนของหายาก หมายถึง การทดแทนโดยการนำเอาทรัพยากรอย่างอื่นมาให้
ทดแทนทรัพยากรธรรมชาติที่ขาดแคลน และการสงวนหรือเก็บไว้เพื่อเป็นแม่พันธุ์หรือเป็นตัวแบบ
ในการผลิตให้มากขึ้น

เพศ หมายถึง เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกออกเป็น เพศหญิง และเพศชาย
การศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกออกเป็น
ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ เทียบเท่า อนุปริญญา/ ปวส. และ
การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

ย่านที่อยู่อาศัย หมายถึง เขตที่อยู่อาศัยของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกออก
เป็น ย่านวัดวัดช่องลม ย่านติชชายฝั่งทะเล และย่านติดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยา
ดังแสดงในภาพที่ 8 แผนที่ชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (หน้า 44)

ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล หมายถึง จำนวนข้อตอบถูกของผู้ตอบแบบสอบถาม
ความรู้ในเรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอื่น ประกอบด้วย การรักษาสัตว์ที่อยู่ในระบบนิเวศชายฝั่ง
ทะเล การอนุรักษ์ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อรักษาระบบนิเวศชายฝั่ง
ทะเล

ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง การพยายาม
ชี้ให้เห็นว่ามีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น การสื่อสารเรื่องสิ่งแวดล้อมหรือการนำสิ่งแวดล้อมเข้าสู่
ประชาชน การเลือกใช้สื่อที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพเกิดเป็นกิจกรรมด้านการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนบ้านคลองทะเล ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล
 - 1.1 ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเล
 - 1.2 ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล
 - 1.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
 - 1.3.1 น้ำ
 - 1.3.2 สัตว์น้ำ
 - 1.3.3 ป่าชายเลน
 - 1.3.4 หญ้าทะเล
 - 1.4. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล
 - 1.4.1 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล
 - 1.4.2 การจัดแบ่งเขตที่ดินชายฝั่งทะเล
 - 1.4.3 การกระจายการพัฒนา
 - 1.4.4 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป
2. แนวคิดเกี่ยวกับมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 พฤติกรรมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
 - 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
 - 2.3 ประเภทความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์
 - 3.1 การอนุรักษ์
 - 3.2 สิ่งแวดล้อม
 - 3.3 หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 - 3.4 สาเหตุและปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ
4. แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก
 - 4.1 ความหมายของความตระหนัก

- 4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก
- 4.3 แนวทางการสร้างความตระหนัก
- 4.4 การวัดความตระหนัก
5. นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง
 - 5.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560
 - 5.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564
 - 5.3 นโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย
 - 5.4 การมีส่วนร่วมของประชาชนในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560
 - 5.4.1 สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 5.4.2 ให้คำปรึกษาแก่ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 5.4.3 เผยแพร่ความรู้หรือข้อมูลข่าวสาร
 - 5.4.4 เรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์
 - 5.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550
6. ข้อมูลชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี
 - 6.1 ประวัติความเป็นมา
 - 6.2 จำนวนประชากร
 - 6.3 จำนวนครัวเรือน
 - 6.4 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
 - 6.5 นโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเล

ลักษณะชายฝั่งของประเทศไทย ส่วนมากเป็นหาดทราย ที่มีความสูงไม่มากนัก ส่วนบริเวณปากแม่น้ำและใกล้เคียง เป็นหาดทราย โคลนหรือหาดทรายปนโคลน เนื่องจากเปลือกโลกมีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้เกิดการยกตัวสูงขึ้น หรือบางแห่งก็ยุบจมต่ำลง ลักษณะชายฝั่งทะเล จึงสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภท คือ

ชายฝั่งทะเลยกตัว (Emerged shoreline) เป็นชายฝั่งทะเล ที่เกิดขึ้นจากการที่เปลือกโลกยกตัวขึ้น หรือฝั่งทะเลลดระดับลง ทำให้บริเวณที่เคยจมอยู่ใต้ระดับน้ำทะเล โผล่พ้นผิวน้ำขึ้นมา รูปร่างของแนวชายฝั่งมักเรียบตรง ไม่ค่อยเว้าแหว่งมาก ชายฝั่งแบบนี้มีตัวอย่างเห็นได้ในภาคใต้ฝั่งตะวันออกด้านอ่าวไทย

ชายฝั่งทะเลยุบตัว (Submerged shoreline) เป็นลักษณะของชายฝั่งที่เปลือกโลกมีการยุบระดับต่ำลง ทำให้น้ำทะเลไหลเข้ามาท่วมบริเวณพื้นดินชายฝั่ง และเกิดเป็นแนวชายฝั่งขึ้นใหม่ในบริเวณ ที่เป็นพื้นแผ่นดินมาแต่เดิม ชายฝั่งทะเลประเภทนี้ส่วนใหญ่มักเป็นหน้าผาชัน ไม่ค่อยมีที่ราบชายฝั่ง และแนวชายฝั่งมีลักษณะเว้าแหว่งมาก หากลักษณะภูมิประเทศเดิมเป็นภูเขา เมื่อเกิดการยุบจมมักจะเกิดเป็นเกาะต่าง ๆ ลักษณะชายฝั่งทะเลยุบตัวที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ชายฝั่งบริเวณจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล นอกจากนี้ แม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเลส่วนมากจะมีปากแม่น้ำกว้างเป็นพิเศษ ซึ่งเรียกปากน้ำชนิดนี้ว่า ชะวากทะเล ตัวอย่างเช่น บริเวณปากแม่น้ำกระบุรี จังหวัดระนอง เป็นต้น

ชายฝั่งทะเลรอยเลื่อน (Fault Shoreline) เป็นชายฝั่งทะเลที่เกิดจากการเลื่อนตัวของเปลือกโลกตามบริเวณชายฝั่งทะเล ถ้ามรอยเลื่อนมีแนวเลื่อนลง ไปทางทะเลจะทำให้ระดับของทะเลลึกลงไป หรือถ้ามรอยเลื่อนมีแนวเลื่อนลึกลงไปทางพื้นดิน จะทำให้น้ำทะเลไหลเข้ามาในบริเวณพื้นดิน

ชายฝั่งทะเลคงระดับ (Neutral shoreline) เป็นลักษณะชายฝั่งที่เปลือกโลกไม่มีการเคลื่อนไหวมาเป็นเวลานาน ทำให้น้ำชายฝั่งอยู่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของฝั่งตามสภาพปกติ ดังเช่น บริเวณดินดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา จากพลังของคลื่น ลม และกระแสน้ำที่กระทบชายฝั่งตลอดเวลา จึงเกิดการกัดเซาะชายฝั่งให้สึกกร่อนพังทลายไป และบางส่วนอาจเกิดการตกตะกอนทับถม จึงทำให้รูปร่างของชายฝั่งทะเลแตกต่างกันไป

ชายฝั่งทะเลแบบผสม (Compounded shoreline) เป็นชายฝั่งทะเลที่เกิดจากหลาย ๆ ลักษณะที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ชายฝั่งทะเลประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ จะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งในรูปแบบของการกัดเซาะและการทับถม โดยมีตัวการที่สำคัญคือ คลื่น ลม และกระแสน้ำ ชายฝั่งทะเลแบบผสมเป็นลักษณะชายฝั่งที่มีการผสมผสานกันหลายแบบจนไม่สามารถจำแนกเป็นแบบใดแบบหนึ่งได้ชัดเจนลงไปได้ อาจมีลักษณะร่วมกันของชายฝั่งตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ซึ่งเป็นลักษณะแนวชายฝั่งส่วนใหญ่บน โลกของเรา

ชายฝั่งที่เกิดการกัดเซาะ โดยมากมักเป็นบริเวณชายฝั่งทะเลน้ำลึก ลักษณะชายฝั่งลาดชันลงสู่ท้องทะเล ทำให้เกิดการกัดเซาะของคลื่นลม และกระแสน้ำเป็น ไปอย่างรุนแรง เกิดเป็น

ภูมิประเทศลักษณะต่าง ๆ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, 2540) คือ

1. หน้าผาชันริมทะเล (Sea cliff) เป็นบริเวณชายฝั่งที่มีภูเขาหรือเทือกเขาอยู่ติดทะเล หรือชายฝั่งที่เป็นชั้นหินวางตัวในแนวเอียงเทหรือแนวตั้ง คลื่นจะกัดเซาะฝั่งทำให้เกิดเป็นหน้าผา ริมทะเลชัน มักเกิดขึ้นในบริเวณฝั่งทะเลยุบตัว เห็นได้ชัดเจนบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน

2. เว้าทะเล (Sea notch) เป็นรอยเว้าในแนวระดับขนานไปกับระดับน้ำทะเลเป็นทางยาว เกิดขึ้นบริเวณฐานของหน้าผาชันริมทะเล จากการกัดเซาะของคลื่นและการกร่อนละลายของหินผา ใช้เป็นหลักฐานแสดงถึงระดับน้ำทะเลในอดีตได้

3. โพรงหินชายฝั่ง (Grotto) หรือถ้ำทะเล (Sea cave) หมายถึง ถ้ำที่เกิดตามบริเวณชายฝั่ง ทะเล หรือชายฝั่งของเกาะต่าง ๆ ถ้ำชนิดนี้เกิดจากการกัดเซาะของคลื่นที่หน้าผาชายฝั่ง ทำให้เป็น ช่องหรือโพรงเข้าไป ในช่วงแรกอาจเป็นโพรงขนาดเล็ก (Grotto) เมื่อเวลานานเข้าได้รับอิทธิพล จากน้ำฝนและน้ำใต้ดินก็กลายเป็นโพรงขนาดใหญ่ หรือเป็นถ้ำ (Cave) ในที่สุด

4. ถ้ำลอด (Sea arch) ลักษณะเป็นโพรงหรือถ้ำที่เปิดทะเลออกทะเลทั้งสองด้าน ถ้ำลอด ที่มีชื่อเสียงและเป็นแหล่งท่องเที่ยวของไทย คือ ถ้ำลอดที่อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา และเขาช่องกระจก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

5. สะพานหินธรรมชาติ (Natural bridge) เกิดจากคลื่นและลมที่กัดเซาะแนวหินบริเวณ หัวแหลมทำให้เกิด โพรงหินชายฝั่ง ซึ่งการกัดเซาะเกิดขึ้นทั้งสองด้านพร้อม ๆ กัน จนโพรงนั้นทะลุ ถึงกัน โดยหินส่วนที่เหลืออยู่เหนือ โพรงจะมีลักษณะคล้ายสะพาน ดังเช่นสะพานหินธรรมชาติ ณ เกาะไข่ ในอุทยานแห่งชาติตะรุเตา จังหวัดสตูล

6. เกาะหินโด่ง (Stack) หมายถึง เกาะโขดหินแนวตั้งที่แยกโดดออกจากพื้นแผ่นดินหรือ เกาะที่อยู่ใกล้เคียง อาจเกิดจากผาหินที่ยื่นออกไปในทะเล ถูกคลื่นและลมเซาะส่วนเชื่อมต่อ ซึ่งไม่ แข็งแรงออกไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งส่วนที่เชื่อมต่อต้องพังทลายจมน้ำไป เหลือเพียงโขดหินเท่านั้น ตั้งโดดเด่นอยู่ โดยที่ส่วนที่เคยเชื่อมต่อนั้นอาจเป็นแนวหิน สะพานหินธรรมชาติ หรือถ้ำลอดขนาดใหญ่ ซึ่งน้ำหนักของหินส่วนที่ปิดเชื่อมต่ออยู่ข้างบนมีมากเกิดความแข็งแรง จึงเกิดการหักพังหรือ ยุบถล่มลงจมอยู่ใต้น้ำ ตัวอย่างที่รู้จักกันดี คือ เขาตาปูในอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา

7. ชะวากทะเล (Estuary) คือ บริเวณตอนล่างของปากแม่น้ำที่มีความกว้างมากจนมี ลักษณะคล้ายอ่าว แต่ตอนบนสอบแหลมเป็นรูปกรวย เกิดจากพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำยุบตัวลง เช่น บริเวณปากแม่น้ำกระบุรี จังหวัดระนอง (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2532)

ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หรือที่เรียกโดยทั่วไปเป็นภาษาอังกฤษว่า Coastal habitat จัดเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในทะเล ทั้งพืช สัตว์ และพวกจุลินทรีย์ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นแหล่งที่มนุษย์สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้มาก โดยพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอุตสาหกรรม และแหล่งทำการประมง แต่ในขณะเดียวกัน แหล่งที่อยู่อาศัยชายฝั่งนี้จะเป็นบริเวณที่ถูกรบกวนและทำลายจนความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ทั้งยังเป็นแหล่งสะสมของเสียจากบ้านเรือน ทำให้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลและสิ่งแวดล้อมรอบชายฝั่งได้รับผลกระทบ

โดยทั่วไปแหล่งที่อยู่อาศัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แหล่งที่อยู่อาศัยพื้นนุ่ม (Soft substrate habitat) และแหล่งที่อยู่อาศัยพื้นแข็ง (Hard substrate habitat) แหล่งที่อยู่อาศัยพื้นนุ่ม ได้แก่ ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล หาดทราย และหาดโคลน เป็นต้น ส่วนแหล่งที่อยู่อาศัยพื้นแข็ง ได้แก่ แนวปะการัง หาดหิน และแอ่งน้ำขัง ในบริเวณอุทยานทรัพยากรชายฝั่งอันดามันเฉลิมพระเกียรติ สามารถพบแหล่งที่อยู่อาศัยชายฝั่งทุกประเภทและเป็นระบบนิเวศที่น่าสนใจยิ่งทางด้านนันทนาการ

ชายหาด หมายถึง พื้นที่ที่อยู่ระหว่างระดับน้ำลงต่ำสุดและระดับน้ำขึ้นสูงสุด อันเกิดจากคลื่นและลมโดยเฉลี่ยในฤดูมรสุม ยกเว้นกรณีเกิดวาตภัย แนวที่ระดับน้ำขึ้นสูงสุดนี้ โดยทั่วไปจะถูกกำหนดด้วยแนวหน้าผา สันทราย หรือสิ่งก่อสร้างโดยมนุษย์ ชายหาดนั้นเกิดขึ้นจากการสะสมของตะกอนต่าง ๆ ที่ไม่อัดตัวกันแน่น ซึ่งถูกพัดพามาสู่ฝั่ง และรวมตัวเป็นรูปร่างลักษณะต่าง ๆ กัน โดยการเคลื่อนไหวของน้ำซึ่งเกิดจากแรงคลื่น ตะกอนเหล่านี้มีขนาดแตกต่างกันตั้งแต่เป็นเศษหินแตก ๆ จนถึงทรายเม็ดละเอียดและโคลน ส่วนประกอบของตะกอนที่รวมตัวกันเป็นชายหาด โดยทั่วไปมักจะแตกต่างกันไป ตามระดับความสูงของพื้นที่

ชายหาดไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นอย่างถาวร แต่เป็นสภาพภูมิประเทศที่มีการกัดเซาะและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอหรือมีการงอกเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนชายหาดเป็นการตอบสนองต่อกระบวนการที่กระทำภายนอกบริเวณชายหาด ซึ่งกระบวนการกัดเซาะหรือการงอกนี้สามารถเกิดขึ้นบริเวณหินโสโครกนอกชายฝั่งและกระแสน้ำเช่นเดียวกับสันทรายบนแผ่นดิน ซึ่งมีผลต่อวัฏจักรการกัดเซาะและการพอกพูนของพื้นที่ชายหาดความแตกต่างกันด้านรูปร่าง และตำแหน่งของชายหาด เป็นสิ่งสะท้อนถึงความสมดุลหรือไม่สมดุลกัน ระหว่างการพอกพูนและการกัดเซาะที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น เท่าที่พบส่วนมาก แรงที่ทำให้เกิดการกัดเซาะในพื้นที่ชายหาด มักจะมีมากกว่าที่ทำให้เกิดการพอกพูนของพื้นที่ (สุกาญจน์ รัตนเลิศสุธรรม, 2550)

หน้าที่ชายฝั่งทะเล

ชายหาดทำหน้าที่เป็นเขตแดนกั้นระหว่างทะเลกับแนวชายฝั่งทะเลเป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ เช่น พักบุงทะเลและปูลมเป็นต้นรวมทั้งเป็นฐานพลังงานเพื่อสนับสนุนสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ โดยเป็นแหล่งอาหารให้กับสัตว์ที่กรองสารอาหารออกจากทราย (Filter-feeding Consumers) เช่น หอยสองฝาและหอยฝาเดียวที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายหาดและในระดับสูงสุดของสายใยอาหาร (Food web) ชายหาดเป็นแหล่งพลังงานของนกและปลาทะเลหลายชนิด

แนวทางการอนุรักษ์ชายหาด

ทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการตัดสินใจต่าง ๆ ในการวางแผนจัดการสามารถทำได้เป็นอย่างดีและถูกต้องสำหรับพื้นที่นั้น ๆ พร้อมทั้งกำหนดแนวถ้อยร่น ของอาคารก่อนจะทำการก่อสร้างเมื่อมีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ ซึ่งจะกีดขวางกระบวนการทางธรรมชาติในการลำเลียงทรายเข้าสู่ชายฝั่ง ควรจะมีการเว้นช่องว่างไว้เพียงพอเพื่อให้ทรายผ่านได้และห้ามทำเหมืองทรายจากแนวทายชายหาดหรือบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะบริเวณที่มีความสำคัญต่อการท่องเที่ยว การพักผ่อนหย่อนใจ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ตามธรรมชาติร่วมกันรักษาลักษณะแนวสันทรายที่สำคัญโดยใช้วิธีแก้ปัญหาที่นุ่มนวล แทนที่จะใช้วิธีที่แข็งกร้าวในการแก้ไขปัญหการกัดเซาะพังทลายในบริเวณชายหาด เช่น ใช้เทคนิคการประสานและกลมกลืนกับธรรมชาติและถ้าพายุทำให้สภาพของชายหาดเปลี่ยนแปลงไป ควรปล่อยให้วัฏจักรของธรรมชาติชายหาดนำทรายกลับคืนมาตามธรรมชาติ เนื่องจากธรรมชาติจะค่อย ๆ นำทรายกลับสู่สภาพเดิม ทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายหาดไม่ได้รับผลกระทบมากนัก (สุกาญจน์ รัตนเลิศสุธรรม, 2550)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลประกอบด้วยทรัพยากรที่สำคัญ ได้แก่ น้ำป่าชายเลนสัตว์น้ำดินแร่ธาตุหญ้าทะเลปะการังหาดทรายเกาะแก่งต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันภายในระบบนิเวศที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันดังนั้นหากมีการทำลายสิ่งใดสิ่งหนึ่งในระบบก็จะส่งผลทำลายต่อสิ่งอื่น ๆ ด้วยทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน ดังนั้นหลักการหรือวิธีการในการอนุรักษ์ก็อาจจะมีแตกต่างกันไปแต่ในทางปฏิบัติสามารถจะผสมผสานการอนุรักษ์ร่วมกันได้ในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะทรัพยากรน้ำสัตว์น้ำป่าชายเลนและหญ้าทะเลดังนี้

น้ำ

เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรที่ใช้ไม่หมดสิ้นสามารถหมุนเวียนในวัฏจักรกลับมาใช้ได้ใหม่ ปัญหาของทรัพยากรน้ำจึงเป็นปัญหาด้านคุณภาพของน้ำไม่เหมาะสม คือ มีการทิ้งสิ่งของและ

ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำทำให้น้ำเน่าเหม็นมีการปนเปื้อนของสารเคมีตกค้างจากการเกษตร โรงงานอุตสาหกรรมนอกจากนี้ก็เป็นปัญหาทางด้านปริมาณที่มีการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งและมีน้ำท่วมในฤดูฝนหรือการนำน้ำบาดาลมาใช้จนเกินความสามารถในการฟื้นตัวของสิ่งแวดล้อมจนเกิดดินทรุดตัวซึ่งปัญหาของน้ำทางด้านปริมาณจะต้องปฏิบัติควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เนื่องจากป่าไม้จะเป็นเทคโนโลยีตามธรรมชาติที่ช่วยดูดซับน้ำเอาไว้ในฤดูแล้งและบรรเทาความรุนแรงของอุทกภัยได้สำหรับปัญหาด้านคุณภาพของน้ำจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและประชาชนร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติได้หลายวิธีการดังนี้ (สวัสดิ์ โนนสูง, 2543)

1. ส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรที่ไม่สิ้นเปลืองน้ำเช่นการปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อยและการใช้ระบบการให้น้ำแบบประหยัดเช่นการลดพื้นที่การปลูกข้าวนาปรัง
2. เลือกใช้วิธีการชลประทานที่ประหยัดน้ำและก่อให้เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด เช่นการให้น้ำแบบหยด
3. การใช้เครื่องสูบน้ำที่ใช้ใช้น้ำน้อยกว่าปกติหรือการอาบน้ำฝักบัวจะประหยัดน้ำกว่าการอาบน้ำในอ่างอาบน้ำ
4. นำน้ำที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ประโยชน์เช่นนำน้ำจากการซักผ้าหรือล้างจานไปรดต้นไม้
5. ไม่ปล่อยให้น้ำไหลทิ้งในรูปแบบต่าง ๆ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์
6. ใช้ระบบการเก็บและจ่ายน้ำในอาคารโดยอาศัยความโน้มถ่วงของโลกเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานที่จะใช้สูบน้ำและจ่ายน้ำ
7. ไม่ทิ้งของเสียหรือขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำล้นคลองเพราะจะทำให้เน่าเสีย
8. ลดปริมาณการใช้สารฆ่าแมลงศัตรูพืชในระบบการเกษตร

นอกจากแนวทางการปฏิบัติขั้นต้นดังกล่าวแล้ว นิพนธ์ ตั้งธรรม (2539) ยังได้เสนอแนวทางสำหรับชุมชนในการที่จะต้องรับผิดชอบต่อทรัพยากรน้ำคือการสร้างจิตสำนึกในชุมชน โดยในลำดับแรกต้องพยายามค้นคว้าหาความรู้ให้เข้าใจถึงปัญหาและเหตุของปัญหาเพื่อจะได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อประชาชนในชุมชนมีจิตสำนึกแล้วก็จะจะเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับคนอื่นในสังคมได้การส่งเสริมให้สังคมมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ก็กระทำได้โดยการจัดตั้งเป็นกลุ่มอนุรักษ์ในท้องถิ่นคอยเฝ้าระวังปัญหาอันอาจจะเกิดขึ้นและช่วยบำรุงรักษาทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเอง

สัตว์น้ำ

พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 มาตรา 4(1) ได้ให้ความหมายของสัตว์น้ำว่า หมายถึงปลาเต่ากระกุ้งปูแมงดาสัตว์น้ำจำพวกเปลือกคลานรวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำเหล่านี้ทุกชนิด สัตว์น้ำจำพวกเลี้ยงลูกด้วยนมสัตว์น้ำจำพวกหอยรวมทั้งเปลือกหอยและมุกสัตว์น้ำจำพวกปลิงทะเล

จำพวกฟองน้ำและจำพวกสาหร่ายทะเลและหมายความรวมถึงสัตว์น้ำอื่นที่อาศัยอยู่ในน้ำและพันธุ์ไม้น้ำอื่น ๆ ตามที่ได้มีพระราชกฤษฎีการะบุชื่อ (วิทย์ ธารชลาณุกิจ, 2527) ตามความหมายของสัตว์น้ำดังกล่าวได้รวมทั้งสัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำเค็มซึ่งปะการังและพะยูนเป็นสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในทะเลหรือในน้ำเค็มเท่านั้น

1. ปะการังเป็นทรัพยากรทางทะเลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการท่องเที่ยวในการดำน้ำชมปะการังจากการพัฒนาเศรษฐกิจโดยสนับสนุนการท่องเที่ยวทั้งจากภาครัฐและเอกชนทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวมาจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ปะการังถูกทำลายเป็นการสูญเสียระบบนิเวศทางทะเล เนื่องจากปะการังเป็นที่อยู่อาศัยที่หากินและที่วางไข่ของสัตว์น้ำในทะเลปะการังจึงเป็นแหล่งประมงที่สำคัญของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงนอกจากนี้ปะการังยังมีคุณค่าในการเป็นแหล่งศึกษาและวิจัยทางธรรมชาติสาเหตุที่ทำให้ปะการังถูกทำลาย ได้แก่ การประมงที่มีการใช้อวนลากตามแนวปะการังการระเบิดปลาการทิ้งสมอเรือและการเหยียบย่ำไปบนปะการังการเก็บปะการังและการทิ้งขยะจากนักท่องเที่ยวการนำเสียของน้ำทะเลควบน้ำมันและความขุ่นของน้ำทำให้ปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมภัยจากปลาดาวซึ่งเป็นสัตว์ที่กินปะการังเป็นอาหารแนวทางในการอนุรักษ์ปะการังจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการดำเนินการอย่างใกล้ชิดระหว่างรัฐและเอกชนรวมทั้งจากตัวผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปะการังซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหามีให้ปะการังถูกทำลายและฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรมสามารถทำได้โดย (สุรินทร์ มัจฉาชีพ และสมสุข มัจฉาชีพ, 2539)

- 1.1 กำหนดแนวปะการังที่สมบูรณ์โดยให้อยู่ในความดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมประมง
 - 1.2 ตรวจสอบควบคุมมิให้มีการระเบิดปลาหรือใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมายในแนวปะการัง
 - 1.3 กำหนดเขตห้ามทิ้งสมอเรือในบริเวณแนวปะการังพร้อมจัดสร้างทุ่นเรือไว้ให้เรือจอดเทียบ
 - 1.4 ประชาสัมพันธ์ให้การศึกษาและฝึกอบรมแก่ผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปะการังทุกกลุ่มเช่นเจ้าของกิจการการท่องเที่ยวผู้ขับเรือนักท่องเที่ยวให้มีความรู้ความเข้าใจและแนวทางการอนุรักษ์ที่ถูกต้อง
 - 1.5 หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความขุ่นแก่น้ำทะเลบริเวณชายฝั่ง
 - 1.6 ออกกฎหมายควบคุมการนำปะการังมาจัดทำเป็นของที่ระลึกขายนักท่องเที่ยว
2. พะยูนเป็นสัตว์ป่าสงวนที่หายากชนิดหนึ่งตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่อาศัยอยู่ในทะเลอยู่ในอันดับไซริเนีย

(Sirenia) วงศ์คูดองจืด (Dugongidae) และในวงศ์นี้มีเพียง 1 สกุล คือ สกุลคูดอง (Dugong) และสกุลนี้มีอยู่เพียงชนิดเดียวเท่านั้นคือพะยูน (Dugong dugon) ลักษณะโดยรวมของลำตัวพะยูนนั้นเป็นทรงกระสวยค่อนข้างอ้วนหรือป่องตรงกลางแต่ป้อมสั้นไม่เพรีียวเหมือนปลาโลมาเนื่องจากส่วนหัวเล็กและสั้นช่วงอกและท้องขยายกว้าง โคนหางคอดเรียวเล็กกลงและมีช่วงคอที่สามารถขยับได้ทุกทิศทางเป็นสัตว์กินพืช โดยกินหญ้าทะเลเป็นอาหารหลักจากการศึกษาพบว่าพะยูนในประเทศไทยชอบกินหญ้าทะเล 3 ชนิด คือ หญ้าทะเลใบกลม (Halophila ovalis) หญ้าเต่า (Thalassia hemprichii) หญ้าชะเงาใบสีน้ำตาล (Cymodocea rotundata) พะยูนมีความสำคัญต่อระบบนิเวศโดยถือว่าพะยูนเป็นผู้ที่ช่วยให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของท้องทะเลโดยการกินหญ้าทะเลซึ่งทำหน้าที่สังเคราะห์แสงและสังเคราะห์สารอินทรีย์จากสารอนินทรีย์ซึ่งสัตว์ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หญ้าที่ถูกกินจะถูกสร้างทดแทนอย่างรวดเร็วของเสียจากพะยูนจะกลายเป็นปุ๋ยที่เป็นอาหารแก่สัตว์ขนาดเล็กทำให้ปริมาณของสัตว์เล็กเพิ่มจำนวนขึ้นและเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ใหญ่ที่เป็นอาหารมนุษย์ในลำดับต่อไปของห่วงโซ่อาหารปัญหาของพะยูนเกิดขึ้นจากข้อจำกัดด้านอาหารการสืบพันธุ์และจากมนุษย์โดยการล่ามาเป็นอาหารทำเครื่องรางของขลังการทำลายแหล่งอาหารคือหญ้าทะเลการติดอวนของชาวประมงทำให้พะยูนในประเทศไทยซึ่งพบที่เกาะลิบงจากการสำรวจประชากรทางอากาศ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2534 พบพะยูนในธรรมชาติ มีจำนวน 14 ตัวขณะที่น้ำขึ้น และ 11 ตัวขณะที่น้ำลง ดังนั้นการอนุรักษ์พะยูนควรมีมาตรการที่จริงจังและกว้างขวางโดยต้องได้รับความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่ายในการที่จะเผยแพร่ประชาสัมพันธ์รณรงค์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลของการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน (ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2538)

2.1 พะยูนเป็นสัตว์น้ำที่มีความต้องการด้านอาหารที่อยู่อาศัยตลอดจนความปลอดภัยจากศัตรูที่ค่อนข้างจำกัดและมีลักษณะเฉพาะตัวดังนั้นการอนุรักษ์พะยูนจึงต้องอนุรักษ์ที่อยู่อาศัยให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้การอนุรักษ์ถิ่นที่อยู่อาศัยนั้นต้องคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมบนบกที่ต่อเนื่องด้วยอาทิกุณภาพของน้ำที่มาจากแม่น้ำที่ลงสู่ทะเลในบริเวณที่อยู่อาศัยของพะยูนควรมีคุณภาพที่ดีปราศจากสารพิษต่าง ๆ รวมทั้งตะกอนดินด้วยเพราะตะกอนดินอาจไปรบกวนหรือทำลายหญ้าทะเลซึ่งเป็นอาหารของพะยูนได้

2.2 ควรเร่งให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมและความรู้ทางชีววิทยาอื่น ๆ ของพะยูนให้ลึกซึ้งถ้าหากจำเป็นจริง ๆ การใช้ความรู้ทางด้านชีววิทยาการสืบพันธุ์มาช่วยในการเพิ่มจำนวนของพะยูนก็ควรกระทำความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้ควรนำออกเผยแพร่แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

2.3 ควรรณรงค์ชี้แจงประชาชนให้เข้าใจถึงความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการล่าและกินพะยูนเพื่อแก้โรคภัยไข้เจ็บหรือเพื่อบำรุงกำลังและขอให้ประชาชนช่วยกันอนุรักษ์พะยูน

อย่างจริงจัง

2.4 มาตรการทางกฎหมายก็ควรนำมาใช้อย่างจริงจังและเด็ดขาด โดยเฉพาะเกี่ยวกับพะยูนที่ได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๑ พ.ศ. 2504 ห้ามมิให้บุคคลใดจับดักล่อทำอันตรายหรือฆ่าปลาพะยูนหรือหมูน้ำเค็มขาดแม่ปลาพะยูนจะคิดอวนหรือถูกจับขึ้นมาด้วยวิธีใด ๆ หรือด้วยประการใด ๆ ก็ตามให้ปล่อยลงไปใต้น้ำทันที

2.5 รัฐบาลควรมีนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พะยูนอย่างแน่นอนและชัดเจน ตลอดจนเข้มงวดเรื่องการปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

2.6 การวางท่อนป้องกันแนวหญ้าทะเล

ป่าชายเลน

ป่าชายเลนเป็นป่าที่ขึ้นอยู่ในดินเลนมีน้ำเค็มท่วมถึงถิ่นการกระจายของป่าชนิดนี้ในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่ฝั่งตะวันออกบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและชายฝั่งทะเลทางภาคใต้ ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่รวมของธาตุอาหารที่พัดลงมากับสายน้ำเป็นที่หากินของสัตว์ทะเล เช่น กุ้งหอยปูปลาพรรณไม้ส่วนใหญ่มีรากค้ำยันรากหายใจและพูกอนผลมีการปรับให้ลอยน้ำได้ดีและสามารถปักดินได้ง่ายป่าชายเลนมีปัญหาที่สำคัญคือพื้นที่ป่าชายเลนมีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามี 10 ประการ คือ การประมงการทำเหมืองแร่การเกษตรกรรมการขยายตัวของชุมชนการสร้างท่าเทียบเรือการสร้างถนนและสายส่งไฟฟ้าการอุตสาหกรรมและโรงงานไฟฟ้า การขุดลอกร่องน้ำการทำงานาก่อและตัดไม้เกินกำลังการผลิตของป่า ซึ่งการสูญเสียป่าชายเลนก็เท่ากับการสูญเสียระบบนิเวศที่มีคุณค่ามหาศาลในการเป็นแหล่งรวมของพืชสัตว์น้ำและสัตว์บก การอนุรักษ์และการจัดการป่าชายเลนมีหลักการจัดการอยู่ 2 ประการ คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน โดยการสงวนรักษาไว้และใช้ประโยชน์จากผลผลิตป่าชายเลนในระยะยาวรวมทั้งการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนขึ้นใหม่ นอกจากนี้ก็ต้องควบคุมและลดจำนวนกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์โดยไม่ถูกหลักการอนุรักษ์และนำไปสู่การทำลายทรัพยากร (สนิท อักษรแก้ว, 2539)

หญ้าทะเล

หญ้าทะเลเป็นพืชชั้นสูงที่มีการปรับโครงสร้างให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในทะเลจึงสามารถเติบโตได้ดีในบริเวณชายฝั่งทะเลน้ำตื้นในเขตร้อนและเขตอบอุ่นเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวมีรากลำต้นและดอกซึ่งมีเกสรตัวผู้และตัวเมียเช่นเดียวกับพืชบกทั่วไปมีความสำคัญในการเป็นแหล่งหลบภัยวางไข่และอยู่อาศัยของสัตว์น้ำสัตว์เลื้อยคลานสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิดสัตว์บางชนิดจะกินหญ้าทะเลเป็นอาหารหลักได้แก่เต่าทะเลและพะยูนนอกจากนี้ยังช่วยในการต้านคลื่นลมลดกระแสน้ำเกือบตะกอนไว้ไม่ให้เข้าไปรบกวนปะการังและมีบทบาทในห่วงโซ่อาหารใน

กระบวนการนำเปื้อนและย่อยสลายของสารอินทรีย์จากส่วนต่าง ๆ การทำลายหญ้าทะเลจากการทิ้งสมอเรือการทำประมงที่ใช้เครื่องมือในระดับพื้นทะเลการปล่อยของเสีย/ สารมลพิษ/ สารพิษลงสู่ทะเลและกิจกรรมการขุดลอกการทำเหมืองงานก่อสร้างชายฝั่งซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและการเปลี่ยนแปลงทิศทางของตะกอนเป็นการทำลายแหล่งหญ้าทะเลอย่างรุนแรง ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการเพื่อการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลที่เหลืออยู่ในปัจจุบันให้คงความอุดมสมบูรณ์อยู่ต่อไป โดยมีแนวทางการจัดการดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540)

1. จัดทำแผนที่บริเวณแหล่งหญ้าทะเลทั่วประเทศ
2. กำหนดกิจกรรมและมาตรการในการใช้ประโยชน์แหล่งหญ้าทะเลและบริเวณใกล้เคียง
3. สนับสนุนท้องถิ่นในการจัดทำแผนอนุรักษ์หญ้าทะเล
4. กำหนดให้แหล่งหญ้าทะเลเป็นที่รักษาพืชพันธุ์ตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 เพื่อที่จะสามารถควบคุมการทำประมงบางประเภท
5. ออกบัญญัติเพื่อกำหนดเขตจอดเรือและห้ามวิธีการทอดสมอในแหล่งหญ้าทะเล โดยติดตั้งทุ่นให้ผูกเรือ
6. ติดตั้งป้ายแสดงเขตของแหล่งหญ้าทะเลโดยแสดงขอบเขตและข้อกำหนดต่าง ๆ
7. ประชาสัมพันธ์และฝึกอบรมให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจต่อคุณค่าและความสำคัญของหญ้าทะเลและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
8. ติดตามและตรวจสอบสภาพแหล่งหญ้าทะเลทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง
9. ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อฟื้นฟูสภาพและป้องกันความเสื่อมโทรมของแหล่งหญ้าทะเล

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญและจำเป็นที่ประชาชนทุกคนจะต้องร่วมแรงร่วมใจกันอนุรักษ์โดยที่ภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญให้การสนับสนุนและนำมาตรการทางกฎหมายมาบังคับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพประชาชนในชุมชนจำเป็นจะต้องมีบทบาทมีส่วนร่วมหรือเข้าร่วมในการอนุรักษ์โดยพยายามศึกษาและให้ความสนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมพยายามส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวไปยังผู้อื่นเพื่อขยายวงกว้างขึ้นพยายามฝึกตนเองให้เป็นคนรักธรรมชาติรักต้นไม้และเมตตาต่อสัตว์ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการปลูกต้นไม้ทุกครั้งที่มีโอกาสพยายามใช้ทรัพยากรทุกอย่างโดยประหยัดและให้เป็นประโยชน์มากที่สุดและให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทุกโอกาสที่จะทำได้ (นิวัต เรืองพานิช, 2546) หากประชาชนในชุมชนตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองประชาชน

มีจิตสำนึกและเจ้าหน้าที่ของรัฐให้ความสำคัญกฎหมายมีประสิทธิภาพก็จะทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติประสบความสำเร็จประชาชนทุกคนก็จะมีทรัพยากรใช้ตลอดไปอย่างยั่งยืน

แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

เรื่องฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์ (2540) ได้อธิบายการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลไว้ดังนี้ การอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล เป็นการรู้จักใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลอย่างชาญฉลาดและประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด สูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์แก่มหาชนอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึง การเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล เพื่อที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดคุณภาพสูงสุดตลอดการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เพื่อให้แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลเป็นประโยชน์ และสนองความต้องการของผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ ควรจะมีแนวคิดอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมทั้งประโยชน์และโทษต่อมนุษย์

2. การจัดแบ่งเขตที่ดินชายทะเล 3 ประการได้แก่

2.1 พื้นที่สงวน เป็นพื้นที่ที่ห้ามมิให้มีการปรุงเปลี่ยนแปลงใด ๆ พื้นที่ควรจัดไว้ประเภทนี้ ได้แก่ บริเวณที่มีความสำคัญทางภาวะแวดล้อมและนิเวศวิทยา และบริเวณที่มีลักษณะพิเศษที่มีความสวยงามหรือมีคุณค่าทางธรรมชาติ

2.2 พื้นที่อนุรักษ์ เป็นบริเวณพื้นที่ที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ได้บ้าง แต่ต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้ได้มากที่สุด พื้นที่ควรจัดไว้ประเภทนี้ ได้แก่ ที่ดินอนุรักษ์มุ่งใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยด้านสภาวะแวดล้อมและนิเวศวิทยา การใช้พื้นที่สีเขียวของชุมชน โดยไม่มีสิ่งปลูกสร้างที่ขัดต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่

2.3 พื้นที่พัฒนา เป็นพื้นที่ที่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ในด้านต่าง ๆ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียทางด้านสภาวะแวดล้อมและนิเวศวิทยา

3. การกระจายการพัฒนา ไปทั้งทุกเขตในสัดส่วนที่แตกต่างกันตามลำดับความสำคัญควบคู่กับการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งธรรมชาติชายหาดที่มีรูปแบบและเอกลักษณ์เฉพาะตัว

4. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ประชาชนในท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญที่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน ทั้งภายในพื้นที่และที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ดังนั้น แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติฝั่งทะเลสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดเขตแนวอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลให้ชัดเจน
2. กำหนดเขตก่อสร้างหรือเขตพัฒนาที่ไม่คุกคามเขตอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล
3. ปลูกฝังจิตสำนึกนักท่องเที่ยวและพ่อค้าแม่ค้าประชาชนให้รักษาความสะอาดร่วมกัน
4. ให้ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลแก่พ่อค้าแม่ค้า ประชาชนในพื้นที่ นักท่องเที่ยว นิสิตนักศึกษาหรือผู้ที่เข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณชายฝั่งทะเล
5. บังคับใช้มาตรการหรือข้อบังคับในเรื่องการรักษาความสะอาดบริเวณชายฝั่งทะเลอย่างเคร่งครัด และมีบทลงโทษอย่างชัดเจน

แนวคิดเกี่ยวกับมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

พฤติกรรมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

มีแนวคิดในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมหลากหลายแนวทางที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เช่น ในทางพระพุทธศาสนามีแนวคิดการจัดการ สิ่งแวดล้อมเชิงเทววิทยา ที่อาศัยอำนาจของเทว มาเป็นตัวกำหนดรูปแบบ แตกต่างกันไปในแต่ละสังคมโดยมีความเชื่อในอำนาจว่ามีคุณมีโทษต่อบุคคลผู้ปฏิบัติตามและฝ่าฝืน มีการประกอบ พิธีกรรมเพื่อเพิ่มพลังแห่งความศักดิ์สิทธิ์ให้คนเกิดศรัทธา และยอมปฏิบัติตามกติกาสังคมของชุมชน นอกจากนี้ ยังมีแนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมในเชิงจริยศาสตร์ที่มุ่งการแก้ไขปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์สร้างระบบจริยธรรมของมนุษย์ที่ถูกต้องในการสร้างสรรค์ความสัมพันธ์ที่ดีงามที่จะเกื้อกูลต่อสภาวะแวดล้อม (พระสงเสริม แสงทอง, 2541)

พฤติกรรมของมนุษย์ (Human behavior) หมายถึง การกระทำของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความสามารถในการสร้างสิ่งแวดล้อมขึ้นแต่ พฤติกรรมของมนุษย์นั้นอาจมีทั้งสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเห็นได้และไม่สามารถเห็นได้ สำหรับ พฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงความสามารถในการประกอบสิ่งของ เช่น การก่อสร้างอาคาร บ้านเรือน ถนนระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่การดำรงชีวิตของมนุษย์ ส่วนพฤติกรรมที่ไม่เห็นด้วยตา มีลักษณะเป็นนามธรรม (Abstract) ได้แก่ อารมณ์ พฤติกรรมทางสังคม เหล่านี้เป็นต้น พฤติกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นนี้จะนำไปตามสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี เช่น การก่อสร้างบ้านเรือน ก็จำเป็นต้องใช้วัสดุสิ่งแวดล้อมบริเวณนั้น หรือที่ใกล้เคียง ส่วนพฤติกรรมที่ไม่เห็นได้นั้น ได้แก่ ลักษณะท่าทางของอารมณ์ การทะเลาะวิวาทกัน เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดขึ้นชั่วคราวแล้วหายไป มนุษย์เป็นผู้สร้างและจะต้องเป็นผู้รับพฤติกรรม (เกษม จันทร์แก้ว, 2540)

พฤติกรรมของมนุษย์มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสภาพกายภาพ สิ่งแวดล้อมจะจำกัดให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สามารถแสดงได้และสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวตัดสินถึงพฤติกรรมของบุคคลคือ

1. สิ่งแวดล้อม เป็นตัวตัดสินขอบเขตพฤติกรรมได้
2. คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมบางชนิด อาจมีผลกระทบต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของบุคคล

นอกจากนี้ การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการพิจารณาถึงรูปแบบของการออกแบบทางกายภาพ (Physical design) ควบคู่กันกับพฤติกรรมที่แสดงออกภายนอก (Overt behavior) โดยที่พฤติกรรมที่แสดงออกมานั้น คือจากพฤติกรรม (Behavior setting) ที่มีลักษณะของรูปแบบพฤติกรรมที่มักแสดงออกหรือการกระทำที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับสถานที่ที่พฤติกรรมเกิดขึ้น ซึ่งมีขอบเขตชั่วคราวของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์จะมีขั้นตอนของการเกิดพฤติกรรม 3 กระบวนการ (ศิริภา จามรมาน และทิพย์วัลย์ สุรินยา, 2530) ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้ (Perception) คือ กระบวนการรับรู้ข่าวสารหรือสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม โดยผ่านระบบประสาท ซึ่งรวมทั้งความรู้สึก (Sensation)
 2. กระบวนการรู้ (Cognition) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตที่รวมการเรียนรู้ การทำ การคิดและการพัฒนา ซึ่งเป็นขบวนการทางปัญญา
 3. กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial behavior) คือ กระบวนการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม ซึ่งสังเกตเห็นได้จากภายนอก
- ซึ่ง 3 กระบวนการนี้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความสัมพันธ์ซับซ้อน ซึ่งในบางครั้งไม่สามารถแยกขั้นตอนออกมาอย่างเคร่งครัด ประกอบกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสภาพแวดล้อมนั้น ไม่เกิดจากสภาพแวดล้อมที่ปรากฏจริง แต่เกิดจากจินตภาพแวดล้อมจริงถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม นั่นคือความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตของมนุษย์จะต้องเริ่มต้นที่การตอบสนองความต้องการทางกายและความปลอดภัยมั่นคงก่อน เช่น มีความมั่นคงทางอาหาร บ้านเรือนที่แข็งแรง อาศัยอยู่ในรัฐที่มั่นคง ซึ่งได้มาจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบนั่นเอง ประกอบกับมนุษย์เป็นสัตว์สังคม มีการปฏิสัมพันธ์กัน เกิดวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน มีการจัดลำดับชั้นทางสังคม มีความต้องการการยอมรับทางสังคม เป็นต้น มนุษย์จึงต้องการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมาเป็นพื้นฐานสำคัญ ดังนั้นมนุษย์จึงมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับสิ่งแวดล้อม

แหล่งปัจจัยพื้นฐานเบื้องต้นในการดำรงชีวิต

มนุษย์ต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมในรูปของปัจจัยสี่เพื่อการดำรงชีวิต (เชาว์ เพ็ชรราช, 2556) ได้แก่

1. อาหาร การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องกินอาหารซึ่งมีแร่ธาตุและพลังงานต่าง ๆ จากพืชและสัตว์ อาศัยน้ำที่หมุนเวียนอยู่ในธรรมชาติในการดื่มและใช้ อาศัยดินและสภาวะอากาศเพื่อผลิตผลิตอาหาร การแสวงหาอาหารของมนุษย์ได้มีการพัฒนามาโดยลำดับ เริ่มต้นด้วยการเก็บหาอาหารจากแหล่งธรรมชาติ การนำอาหารมาเก็บสะสมไว้ที่บ้าน การรู้จักเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และการผลิตอาหารจากทรัพยากรธรรมชาติได้เอง

2. ที่อยู่อาศัย เดิมทีมนุษย์อาศัยอยู่ตามแหล่งธรรมชาติตามร่มไม้ หุบเขาหรือถ้ำ จนพัฒนามาสร้างที่อยู่อาศัยเพื่อป้องกันภัยจากธรรมชาติ สัตว์อื่น รวมทั้งการป้องกันภัยจากมนุษย์ด้วยกันเอง การเลือกที่อยู่อาศัยตามแหล่งที่สามารถหาอาหาร ได้สะดวกและปลอดภัย ดังนั้น การเลือกที่อยู่อาศัยต้องมีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้เราจะพบว่ารูปแบบและวัสดุในการสร้างที่อยู่อาศัยของมนุษย์ในแต่ละท้องถิ่นก็แตกต่างกันล้วนมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น เช่น บ้านไทยหรือชุมชนอื่นในเขตร้อนชื้น จะเป็นบ้านยกพื้นได้สูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมและระบายอากาศได้ดีไม่ร้อนมากหลังคาทรงจั่วแหลมเพื่อให้ฝนไหลลงได้สะดวก และวัสดุมักมาจากไม้ ซึ่งแตกต่างจากเขตอากาศอบอุ่นบ้านจะตั้งบนพื้นดิน ผนังทึบแน่นเพราะต้องการความอบอุ่น ป้องกันอากาศหนาวในฤดูหนาวที่มีหิมะตกหนัก เป็นต้น

3. เครื่องนุ่งห่ม เริ่มจากการนำไปไม้ เย็บไม้และหนังสัตว์ที่หาได้มาห่อหุ้มร่างกายเพื่อให้ความอบอุ่น หรือประดับร่างกายเพื่อแสดงความสามารถในการแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติ จากนั้นมีการผลิตเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มจากวัสดุที่หาได้ในถิ่นที่อยู่อาศัยสำหรับสมาชิกในครอบครัว จนมาถึงการผลิตเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มเพื่อการค้าในยุคปัจจุบัน

4. ยารักษาโรค มนุษย์เริ่มใช้พืชสมุนไพรในการรักษาโรครักษาไข้เจ็บ ซึ่งใช้ครั้งละมาก ๆ ต่อมานักวิทยาศาสตร์ได้ใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสม เช่น แอลกอฮอล์ อีเทอร์ สกัดเอาตัวยาแท้ ๆ จากส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้อ แล้วทำให้ตัวทำละลายระเหยไป เหลือแต่ตัวยาไว้ แล้วทำให้เป็นผงหรือผลึก ใช้กินแต่น้อย นอกจากการสกัดตัวยาจากสมุนไพรแล้ว มนุษย์ยังใช้วิธีสังเคราะห์ยาเลียนแบบตัวยาในสมุนไพร โดยใช้วัตถุดิบอื่นจากสิ่งแวดล้อม

การตั้งถิ่นฐานและชุมชน ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการตั้งถิ่นฐานและชุมชนของมนุษย์ เพราะมนุษย์ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต ในบริเวณพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ เช่น ที่ราบลุ่มแม่น้ำ ที่ราบรอบ ๆ

ทะเลสาบ ที่ราบชายฝั่งทะเล จึงมักเป็นแหล่งชุมชนโบราณที่ปรากฏหลักฐานอยู่จนปัจจุบัน เช่น อียิปต์ กรีก โรมัน จีน อินเดียและได้กลายเป็นบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นของโลก นอกจากนี้ รูปแบบของการตั้งถิ่นฐานของชุมชนก็เป็นไปตามสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่น เช่น การตั้งถิ่นฐานของคนในที่ราบลุ่มมักตั้งอยู่ริมน้ำ เพื่อสะดวกต่อการเดินทาง มีความมั่นคงของทรัพยากรน้ำ ได้อาหารจากสัตว์น้ำ รูปแบบของชุมชนจะยาวไปตามลำน้ำและเป็นชุมชนถาวร ซึ่งต่างจากชุมชนของผู้คนในเขตแห้งแล้ง มักตั้งเป็นกลุ่มกระจุกและไม้ถาวร มีการเคลื่อนย้ายอยู่เสมอ ๆ เป็นต้น

พื้นฐานทางเศรษฐกิจและลักษณะอาชีพ มนุษย์ในแต่ละท้องถิ่นจะประกอบอาชีพแตกต่างกันไป ตามสภาพของพื้นที่และลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น บริเวณที่ราบลุ่มมักจะมีอาชีพทำเกษตรกรรม บริเวณชายทะเลหรือเกาะต่าง ๆ ก็จะทำประมง บริเวณทุ่งหญ้ามีอาชีพเลี้ยงสัตว์ บริเวณที่เป็นแหล่งแร่ก็จะทำเหมืองแร่เป็นอาชีพหลัก นอกจากนี้สภาพของพื้นที่และลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติยังมีผลต่อการผลิตทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพที่แตกต่างกันอีกด้วย

ในขณะเดียวกันในวิถีชีวิตของมนุษย์ยุคใหม่กระบวนการดำรงชีวิตมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น จนเกิดเป็นระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบเศรษฐกิจระบบทุนนิยมที่แพร่กระจายไปทั่วโลก ตั้งอยู่บนพื้นฐานการผลิต การแลกเปลี่ยนและการบริโภค ภายใต้กระบวนการเหล่านี้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ซึ่งได้มาจากสิ่งแวดล้อมนั่นเอง ดังนั้นแหล่งใดมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์จึงมีความได้เปรียบและมีความสำคัญ ในขณะเดียวกันของเหลือใช้จากกระบวนการต่าง ๆ ก็ทิ้งกลับไปสู่สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งรองรับ ซึ่งมีผลทำให้คุณสมบัติของสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมากบ้างน้อยบ้างตามความสามารถในการปรับตัวและถ้าปรับตัวไม่ได้ก็ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พึงปรารถนาส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในที่สุด

ลักษณะทางวัฒนธรรม รูปแบบวัฒนธรรมของมนุษย์แต่ละท้องถิ่น มีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นนั้น ๆ เช่น การแต่งกาย การกินอาหาร ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนความเชื่อและค่านิยมต่าง ๆ ล้วนถูกกำหนดให้มีรูปแบบที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นทั้งสิ้น นอกจากนี้สภาพแวดล้อมยังมีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยใจคอของมนุษย์อีกด้วย เช่น ในเขตอบอุ่นผู้คนมักมีนิสัยสุขุมรอบคอบ ใจเย็น กระตือรือร้น และขยัน แต่ในเขตร้อนผู้คนมักจะมีนิสัยที่ตรงข้ามกับเขตอบอุ่น เช่น เฉื่อยชา เกียจคร้าน ใจร้อน หงุดหงิดอารมณ์เสื่อง่าย ขาดความรอบคอบ คนในเขตอากาศหนาวจะเป็นคนใจเย็นและอดทน ส่วนคนที่อาศัยอยู่ในป่ามักมีนิสัยดุร้าย ชอบการต่อสู้ และผจญภัย นอกจากนี้จะพบว่า แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลกจะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เช่น แหล่ง

อารยธรรม อียิปต์บนลุ่มแม่น้ำไนล์ แหล่งอารยธรรมเมโสโปเตเมียบนลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรติส แหล่งอารยธรรมอินเดียบนลุ่มแม่น้ำสินธุ-คงคา แหล่งอารยธรรมจีนบนลุ่มแม่น้ำหวงโห-แยงซีเกียง เป็นต้น

การเมือง การเกิดรัฐโดยธรรมชาติของรัฐใดรัฐหนึ่งจะเกิดขึ้นด้วยการมีกลุ่มชนกลุ่มหนึ่งที่มีความมั่นคงทางวัฒนธรรมและกำลังเข้มแข็งต่อสู้รวบรวมกลุ่มชนกลุ่มอื่นที่มีขนาดเล็กหรืออ่อนแอกว่าเข้ามาอยู่ด้วยกัน กำหนดขอบเขตที่แน่นอนก่อเกิดรัฐขึ้นมาได้ กลุ่มชนกลุ่มนี้มักตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มแม่น้ำมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ จึงมีกำลังพลมากกว่า อีกทั้งพื้นที่ราบสามารถติดต่อกันได้ง่าย การกระจายและสร้างวัฒนธรรมให้เป็นหนึ่งเดียวกันได้ง่าย ทำให้มีความรู้สึกเป็นเนื้อเดียวกัน พวกเดียวกันอย่างหนาแน่น ความสามัคคี กำลังพลจึงเข้มแข็งกว่ากลุ่มคนที่อยู่บนพื้นที่ภูเขา-หุบเขา ซึ่งติดต่อกันยากกว่า ความอุดมสมบูรณ์น้อยกว่าจึงเป็นรัฐที่อ่อนแอกว่า การดำรงอยู่ของรัฐในหุบเขาจึงขาดความยั่งยืนมักถูกรัฐบนที่ราบลุ่มผนวกเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งเสมอ ๆ เช่น อินเดียเกิดจากการรวบรวมของคนลุ่มน้ำคงคา จีนเกิดจากคนบนที่ราบลุ่มแม่น้ำหวงโห-แยงซีเกียง เมียนมาร์จากคนบนลุ่มน้ำอิระวดี ฝรั่งเศสจากคนบนลุ่มน้ำเซน หรืออังกฤษจากคนบนลุ่มน้ำเทมส์ เป็นต้น

นอกจากนี้ความขัดแย้งทางการเมืองซึ่งมีผลกระทบต่อมนุษย์อย่างมากก็มีพื้นฐานสำคัญมาจากสภาพแวดล้อมอีกด้วย เช่น กรณีพิพาทเรื่องพรมแดน กรณีการขยายอิทธิพลเข้าไปในดินแดนที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ จนเกิดความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างประเทศระดับโลก อีกด้วย อย่างกรณีสหรัฐอเมริกาแทรกแซงในอิรักและอาฟกานิสถาน หรือกรณีนาโต้แทรกแซงลิเบีย เป็นต้น

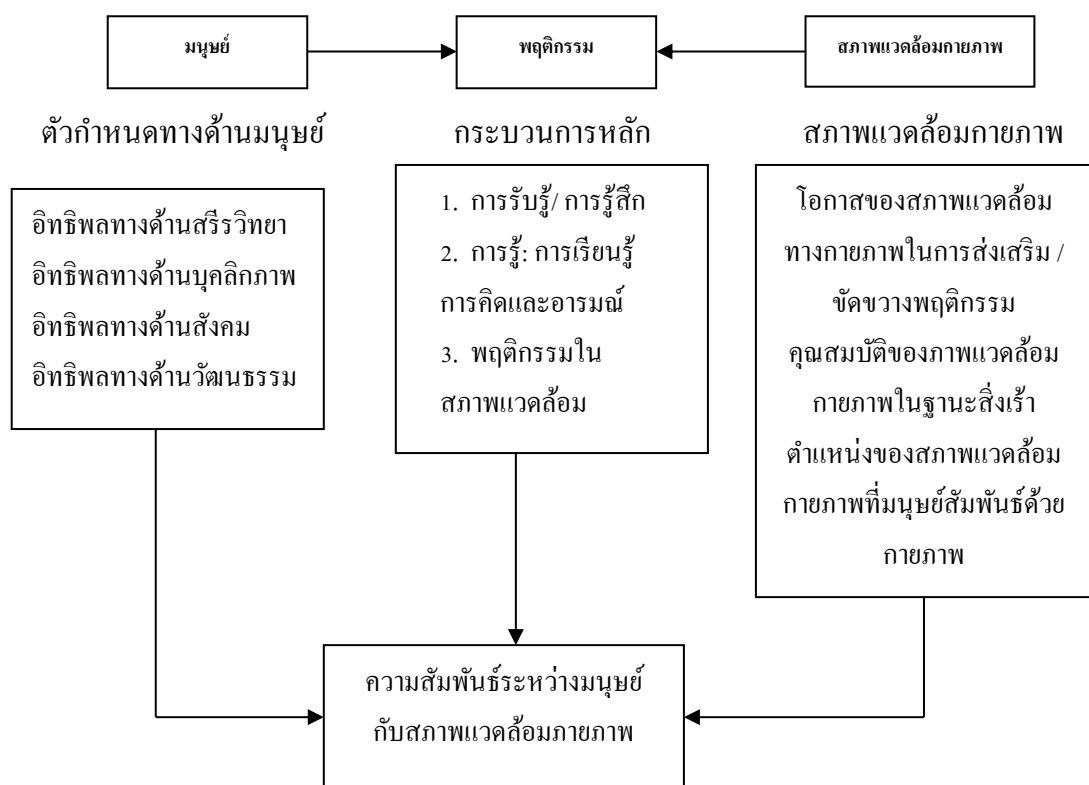
สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติมีความเกี่ยวข้องต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่คอยค้ำจุนความเป็นอยู่ของมนุษย์ในทุก ๆ ด้าน การศึกษาสิ่งแวดล้อมทำให้ประชาชนหรือชุมชนรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาดแล้ว ประชาชนจะมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ มีคุณภาพชีวิตที่ดีจะทำให้เกิดสูญเสียไปอย่างไม่คุ้มค่าและขาดแคลนในที่สุดแล้วผลกระทบจะทำให้ชุมชนหรือประเทศนั้นตกอยู่ในฐานะที่ยากจน คุณภาพชีวิตตกต่ำ ปัญหาความวุ่นวายต่าง ๆ ก็จะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้หากประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใช้อย่างฟุ่มเฟือย ขาดความระมัดระวังและความรับผิดชอบ

ประเภทความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

สภาพแวดล้อมกายภาพมีคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์กับมนุษย์ในประการต่าง ๆ กัน ประเภทของความสัมพันธ์ที่สำคัญมี 7 ประการ (วิมลสิทธิ์ หยางกูร, 2537) ดังต่อไปนี้

1. ทางสภาวะแวดล้อม สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีคุณสมบัติทาง กายภาพทาง สภาวะแวดล้อม เช่น ระดับเสียง ความสว่าง ระดับอุณหภูมิ ความชื้น ความบริสุทธิ์ของอากาศ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับสภาวะมนุษย์ มีความสัมพันธ์กับ สภาวะของสภาพแวดล้อมทางด้านสรีรวิทยา และอาจรวมถึงด้านจิตวิทยาด้วย โดยที่สภาพทาง ชีวภาพของมนุษย์มีความจำกัดในความสัมพันธ์กับระดับหรือสภาวะต่าง ๆ เช่น ระดับเสียง หรือ ระดับอุณหภูมิที่สูงกว่าปกติ ย่อมมีผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจมนุษย์
2. ทางความรู้สึก สภาพแวดล้อมกายภาพมีคุณสมบัติที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะและ ระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์ มนุษย์รับรู้คุณสมบัติต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมผ่านทาง จักขุประสาท ทางโสตประสาท สิ่งที่มีมนุษย์รับรู้ส่วนนี้เป็นส่วนของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับ ความรู้สึก (Sensation)
3. ทางทิศทาง นอกจากขนาดและระยะห่างแล้วมนุษย์ยังมีความสัมพันธ์กับ สภาพแวดล้อมกายภาพในด้านทิศทาง ทิศทางของสิ่งต่าง ๆ เป็นคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งของ สภาพแวดล้อมที่กำหนดตำแหน่งของบุคคลที่สัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน ทำให้ทราบว่าจะต้องเดินทางหรือเคลื่อน ไหวไปในทิศทางใด สภาพแวดล้อมที่ เกี่ยวกับทิศทางจึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่
4. ทางมิติ มนุษย์สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมกายภาพในด้านขนาดของสิ่งต่าง ๆ และ ระยะห่างจากสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งระยะห่างจากบุคคลอื่น อันเป็นคุณสมบัติของสภาพ แวดล้อม ทางด้านมิติ ความสัมพันธ์ทางด้านมิตินี้เกี่ยวข้องกับกายวิภาคหรือโครงสร้างสัดส่วนของมนุษย์ทาง สรีรวิทยา ทางจิตวิทยา ตลอดจนทางระบบนิเวศของมนุษย์ ความสัมพันธ์ทางด้านมิติ นอกจากนี้ เกี่ยวข้องกับขนาดแล้วยังเกี่ยวข้องกับระยะห่าง เพราะระยะห่างมีความสำคัญโดยเฉพาะในระบบ นิเวศวิทยา
5. ทางสัญลักษณ์ สภาพแวดล้อมกายภาพจะต้องสื่อความหมายต่าง ๆ ผ่านทางสัญลักษณ์ อาจเป็นการใช้สัญลักษณ์โดยตรงที่เป็นภาษา หรือเป็นการใช้สัญลักษณ์โดยอาศัยสภาพแวดล้อม กายภาพ เพราะสภาพแวดล้อมทางสัญลักษณ์เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต่อ การคาดคะเนพฤติกรรมที่ ควรจะเกิดขึ้นได้ในสภาพแวดล้อมนั้น ทำให้บุคคลปฏิบัติตัวได้ถูกต้องสัญลักษณ์สื่อความหมายทาง สังคม ทำให้รู้สึกถึงสถานสภาพทางสังคม นอกจากนี้ความสัมพันธ์ทางสัญลักษณ์ยังรวมไปถึง ความสัมพันธ์ทางด้านสุนทรียภาพด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึก
6. ทางการกระทำระหว่างกันทางสังคม สภาพแวดล้อมกายภาพยังมี คุณสมบัติในการ ส่งเสริมให้มนุษย์มีความสัมพันธ์หรือการกระทำระหว่างกันมากหรือน้อย สภาพแวดล้อมที่ เกี่ยวข้องกับการกระทำระหว่างกัน เกิดจากความจำเป็นที่มนุษย์จะต้องมีความสัมพันธ์กันทางสังคม

7. ทาง การ ผสมผสานรวมกันทางวัฒนธรรม คุณสมบัติอีกประการหนึ่งของ สภาพแวดล้อมกายภาพ คือ การก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสังคมเป็นคุณสมบัติ ร่วมกันกับสภาพแวดล้อมที่สะท้อนมาจากระบบคุณค่าทางวัฒนธรรมโดยมีความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้ง ระหว่างระบบกายภาพกับระบบวัฒนธรรม ย่อมส่งเสริมกัน โดยมีระบบคุณค่า (Value) เป็นตัวเชื่อม แสดงออกมาในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของบุคคลในสังคม ต่าง ๆ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 โครงสร้างและองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกายภาพ
(วิมลสิทธิ์ พยางกูร, 2537, หน้า 50)

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์

ในความหมายของคำว่า พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ คำว่า การอนุรักษ์ และคำว่า สิ่งแวดล้อม โดยคำว่าการอนุรักษ์นั้น มีนักวิชาการหลายสาขาวิชาได้พยายามให้ความหมายของการอนุรักษ์ทั้งด้านของสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม เป็นต้น

1. การอนุรักษ์

ทิวังค์ ศรีบุรี (2539) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์หมายถึงการตามระวังรักษา ป้องกันธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้เพื่อใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิธีที่ฉลาดเหมาะสม และยาวนานที่สุด

เกษม จันทร์แก้ว (2530) การอนุรักษ์ คือ การเก็บรักษา สงวน ซ่อมแซม ปรับปรุง และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อจะได้เอื้ออำนวยให้คุณภาพสูง ในการสนองความเป็นอยู่ของมนุษย์ตลอดไป

สุรพล สุคารา (2533) การอนุรักษ์เป็นการใช้และบำรุงทรัพยากรนั้นอย่างมีหลักการ และมีประสิทธิภาพ รู้จักใช้เมื่อควรใช้ เก็บไว้เมื่อควรเก็บ ฟื้นฟูบูรณะเพื่อให้คงทนถาวร

พรณี บุญประกอบ และคณะ (2547) การอนุรักษ์นั้นเป็นการรู้จักป้องกัน ดูแล รักษา ปรับปรุง และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การอนุรักษ์ นั้น หมายถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดใช้อย่างสมเหตุสมผล คำนึงถึงระยะเวลาในการใช้ให้ยาวนาน เพื่อการมีใช้ตลอดไป และก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งควรต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้ทรัพยากรนั้นเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ และต้องมีการกระจายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างทั่วถึง

2. สิ่งแวดล้อม

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของ “สิ่งแวดล้อม” ไว้ดังนี้ สิ่งแวดล้อม หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น

เกษม จันทร์แก้ว (2540) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่ง que เห็นได้ด้วยตาและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา สิ่งที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิต และไม่มีชีวิต รวมทั้งที่เป็นรูปธรรม (สามารถจับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (ตัวอย่างเช่น

วัฒนธรรมแบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่ง อย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมหมายถึงว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้น โดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้นสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งที่ได้เห็นได้ด้วยตาและไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา สิ่งที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ส่งผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่ง สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรที่เกี่ยวข้องกันไปเป็นระบบ

3. หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ธรรมชาติของทรัพยากรแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างกัน การนำทรัพยากรมาใช้จะเกิดความเสื่อมโทรมหรือเกิดการร่อยหรอ บางชนิดอาจเกิดการสูญหายหมดไปได้ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรให้ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การสร้างแผนการจัดการหรือมาตรการการอนุรักษ์ต่อไป (เกษม จันทรี่แก้ว, 2543 ข)

3.1 การใช้แบบยั่งยืน ทรัพยากรทุกประเภทต้องมีแผนการใช้แบบยั่งยืน (Sustainable utilization) ซึ่งต้องวางแผนการใช้ตามสมบัติเฉพาะตัวของทรัพยากร พร้อมทั้งเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับชนิดทรัพยากร ปริมาณการเก็บเกี่ยวเพื่อการใช้ ช่วงเวลาที่จะนำไปใช้ และการกำจัด/ บำบัดของเสียและมลพิษให้หมดไปหรือเหลือน้อยจนไม่มีพิษภัย

3.2 ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เมื่อมีการใช้แล้วย่อมเกิดการเสื่อมโทรมเพราะการใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม เก็บเกี่ยวมากเกินไปความสามารถในการปรับตัวของระบบ มีสารพิษเกิดขึ้น เก็บเกี่ยวบ่อยเกินไปและไม่ถูกต้องตามกาลเวลา จำเป็นต้องทำการฟื้นฟูให้ดีเสียก่อน จนทรัพยากร/ สิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ตั้งตัวได้ จึงสามารถนำไปใช้ได้ ในโอกาสต่อไป อาจใช้เวลาในการฟื้นฟู การกำจัด การบำบัดหรือการทดแทนเป็นปี ๆ

3.3 การสงวนของหายาก ทรัพยากรบางชนิดมีการใช้มากเกินไปหรือมีการแปรสภาพเป็นสิ่งอื่นทำให้บางชนิดของทรัพยากร/ สิ่งแวดล้อมหายาก ถ้าปล่อยให้มีการใช้เกิดขึ้นแล้ว อาจทำให้เกิดการสูญพันธุ์ได้ จำเป็นต้องสงวนหรือเก็บไว้ เพื่อเป็นแม่พันธุ์หรือเป็นตัวแบบในการผลิตให้มากขึ้น จนแน่ใจว่าได้ผลผลิตมากพอแล้ว ก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ศิริพรต ผลสิทธิ์ (2531) ได้เสนอหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ดังนี้

1. การถนอม เป็นการรักษาทรัพยากรธรรมชาติทั้งปริมาณและคุณภาพให้มีอยู่นานที่สุด โดยพยายามใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ เช่น การเลือกจับปลาที่มีขนาดโตมาใช้ในการ

บริโภค ไม่จับปลาที่มีขนาดเล็กเกินไป เพื่อให้ปลาเหล่านั้นได้มีโอกาสโตขึ้นมาแทนปลาที่ถูกจับไปบริโภคแล้ว

2. การบูรณะซ่อมแซม เป็นการบูรณะซ่อมแซมทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดความเสียหายให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือเกือบเท่าเดิม บางครั้งอาจเรียกว่าการพัฒนาก็ได้ เช่น ป่าไม้ถูกทำลายหมดไป ควรมีการปลูกป่าขึ้นมาทดแทน จะทำให้มีพื้นที่บริเวณนั้นกลับคืนเป็นป่าไม้อีกครั้งหนึ่ง

3. การปรับปรุงและการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การนำแร่โลหะประเภทต่าง ๆ มาถลุงแล้วนำไปสร้างเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะให้ประโยชน์แก่มนุษย์เรามากยิ่งขึ้น

4. การนำมาใช้ใหม่ เป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่ เช่น เศษเหล็กสามารถนำกลับมาหลอม แล้วแปรสภาพสำหรับการใช้ประโยชน์ใหม่ได้

5. การใช้สิ่งอื่นทดแทน เป็นการนำเอาทรัพยากรอย่างอื่นที่มีมากกว่า หรือหาง่ายกว่ามาใช้ทดแทนทรัพยากรธรรมชาติที่หายากหรือกำลังขาดแคลน เช่น นำพลาสติกมาใช้แทนโลหะในบางส่วนของเครื่องจักรหรือยานพาหนะ

6. การสำรวจหาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มเติม เพื่อเตรียมไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต เช่น การสำรวจแหล่งน้ำมันในอ่าวไทย ทำให้ค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติเป็นจำนวนมาก สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว อีกทั้งช่วยลดปริมาณการนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากต่าง

7. การประดิษฐ์ของเทียมขึ้นมาใช้ เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดปริมาณในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ชนิดอื่น ๆ ที่นิยมใช้กัน ของเทียมที่ผลิตขึ้นมา เช่น ยางเทียม ผ้าเทียม และผ้าไหมเทียม เป็นต้น

8. การเผยแพร่ความรู้ เป็นการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่ และรัฐควรมีบทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการวางแผนจัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างรัดกุม

9. การจัดตั้งสมาคม เป็นการจัดตั้งสมาคมหรือชมรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาเหตุและปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

การวิเคราะห์สาเหตุและปัญหาที่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ มีสาเหตุของปัญหาจากหลาย ๆ ปัจจัย (เฉลิมชนม์ โปชีว, 2555) ตั้งแต่บริเวณชายฝั่ง อาทิเช่น การปล่อยของเสียหรือน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำโดยขาดการบำบัดจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือแหล่งชุมชนใกล้

แหล่งท่องเที่ยว หรือจากการเปิดหน้าดินเพื่อสร้างถนนและอาคารบ้านเรือน หรือจากเป็นผลจากการท่องเที่ยว อาทิเช่น การจับปลาสวยงามมาบริโภค ปัญหาขยะจากการท่องเที่ยว การทำลายทรัพยากรธรรมชาติจากความไม่ตั้งใจของนักท่องเที่ยว หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมจากเรือท่องเที่ยว เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสาเหตุและปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การเพิ่มขึ้นของประชากร ปัจจุบันการเพิ่มของประชากรโดยเฉลี่ยทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้น การที่ประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น หมายถึง ความต้องการในการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิตขั้นต่าง ๆ ก็เพิ่มขึ้นด้วย (สุพจน์ แสงมณี, 2546) ทำให้เกิดผลต่าง ๆ ตามมา ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ทำกินทางการเกษตร จนมีการบุกรุกทำลายป่า ทำให้เกิดเสียสมดุลทางธรรมชาติ อีกทั้งความต้องการในการใช้ ทรัพยากรอื่น ๆ มากขึ้นเช่น น้ำ แร่ธาตุ พลังงานอากาศ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพบว่า มีอัตราการเพิ่มของประชากรมากขึ้นในแต่ละปี เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้นและเป็นผลให้จำนวนทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว และส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรและปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามมา (ราตรี ภาธา, 2540)

2. การขยายตัวของเมือง การขยายตัวของชุมชนหรือเมือง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติต่าง ๆ ด้วย เนื่องจากการขยายตัวของ เมืองอย่างรวดเร็วจะทำให้เกิดปัญหาการขาดการวางแผนการวางผังเมืองไว้ล่วงหน้า ทำให้เกิดปัญหาขึ้นอีกทั้งการขยายตัวของเมือง ปกติแล้วจะเกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมเกิดขึ้นด้วย และในขั้นตอนต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมถ้าหากขาดการวางแผน และการควบคุมที่ดีก็จะส่งผลต่าง ๆ ต่อสิ่งแวดล้อมมากมาย

3. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่นำมาใช้ในทางการผลิตทางการเกษตร โดยการใช้สารเคมีต่าง ๆ เช่น ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงทำให้เกิดการตกค้าง ของสารนี้ในดินและอาจขยายไปสู่แหล่งน้ำและแหล่งต่าง ๆ ในระบบนิเวศ จนเกิดผลต่าง ตามมา รวมถึงเกิดการสะสม ในสายใยอาหารทางด้านอุตสาหกรรม สารที่ใช้ในกระบวนการผลิตและสารที่เป็นผลเกิดจากกระบวนการผลิต เช่น ตะกั่ว ปรอท สารหนู เป็นต้น จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและมีขั้นตอนการกำจัดส่วนที่ตกค้าง (Residuals) ให้หมดสิ้นไปได้ยาก และจะเกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมาอีกมากมาย

4. การสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ การสร้างถนน อ่างเก็บน้ำ เขื่อน นับว่าเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้ทรัพยากรหลัก เช่น ป่าไม้ถูกทำลาย ทรัพยากรดิน น้ำ สัตว์ป่าจึงพลอย ได้รับ ผลกระทบกระเทือนตามไปด้วย ทำให้มนุษย์เข้าสู่พื้นที่ป่าที่เหลือได้ง่ายกว่าเดิม เนื่องจากการไปมาสะดวก การทำลายจึง เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อป่าเสื่อมโทรมหรือหมดไป ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าถูก

ทำลาย โอกาสถูกล่ามีมากขึ้น สัตว์บางชนิดหาอาหาร เป็นไปด้วยความยากลำบากในที่สุดก็สูญพันธุ์ไป เป็นต้น

5. การกีฬา ส่วนใหญ่เกิดกับทรัพยากรสัตว์ป่า เช่น การยิงนก ตกปลา และการล่าสัตว์ เป็นต้น ถ้าทำเพื่อการกีฬาที่แท้จริงก็ไม่มีปัญหา เรื่องการ ทำลายทรัพยากรธรรมชาติมากนัก แต่เมื่อใดที่เป็นการแข่งขันเพื่อทำสถิติด้านจำนวน ขนาดอาวุธร้ายแรงและทันสมัย จะถูกนำมา ใช้มากยิ่งขึ้น สัตว์ป่าที่ได้มาก็จะนำส่วนหนึ่งของที่ได้หรือบางส่วนของร่างกายไปเป็นอาหาร หรือเครื่องใช้เท่านั้น ส่วนที่เหลือจะทิ้งไว้ในป่า ซึ่งเป็นการกระทำที่ไม่คุ้มกับการสูญเสียชีวิตและพันธุกรรมของสัตว์ป่า

6. การสงคราม ก่อให้เกิดการกระตุ้นให้นำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากขึ้น การนำทรัพยากรแร่ธาตุมาใช้เพื่อการผลิตอาวุธและเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งสุดท้ายก็ถูกทำลายไป บางครั้งต้องเร่งขุดเจาะน้ำมันดิบเพื่อขาย แล้วนำเงินตราไปซื้ออาวุธที่ทันสมัยมี ประสิทธิภาพ การทำลายสูง มาต่อสู้ซึ่งกันและกัน ผลของสงครามก็คือการสูญเสียทั้งสองฝ่ายในด้านทรัพยากรมนุษย์หรือทรัพยากรอื่น ๆ เช่นการทิ้งระเบิด ทำลายชีวิตและทรัพยากรของมนุษย์ซึ่งเป็น ทรัพยากรธรรมชาติการทำลายบ่อน้ำมันของอิรัก ทำให้สูญเสียทรัพยากร ซึ่งต้องใช้เวลาเป็นล้าน ๆ ปีในการเกิดไปอย่างน่าเสียดายและยังส่งผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเกือบทั่วโลก

7. ความไม่รู้หรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หลาย ๆ ครั้งที่เราทำลายสิ่งแวดล้อมเพราะ ความไม่รู้ถึงสาเหตุและผลกระทบ ขาดข้อมูลความเข้าใจที่ถูกต้อง ทำให้เราเข้าถึง และสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ในขณะที่นักอนุรักษ์นึกถึงสิ่งแวดล้อมในรูปของระบบนิเวศของธรรมชาติ ป่าไม้และสัตว์ป่า แต่ภาคอุตสาหกรรมกลับนึกถึงวัตถุดิบที่เป็นปัจจัยในการผลิตเป็นต้นทุน นักเศรษฐศาสตร์ จะนึกถึงทรัพยากรที่ต้องใช้ให้คุ้มค่า ชาวไร่จะนึกถึงฝน ภาคท่องเที่ยวนึกถึงเงิน การทำการเกษตรที่ไม่ถูกต้องของเกษตรกร ฯลฯ สังคมยังขาดความเข้าใจถึง สิ่งแวดล้อมในลักษณะรวมที่เป็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่เมื่อเกิดความเสียหายที่ใดที่หนึ่งก็จะมีผลกระทบแก่กันและกันบางครั้งลืมไปว่า ความสนุกชั่วคราวช่วยยามของตนเป็นสิ่งที่ทำลายความเป็นธรรมชาติและ ความงดงามของสถานที่

แนวคิดเกี่ยวกับความตระหนัก

ความหมายของความตระหนัก

แนวคิดของความตระหนักเป็นแนวคิดเชิงจิตวิทยาผสมผสานกันแนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความเห็นต่างกันไป

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 อ้างถึงใน โอภาส นามนกร, 2550, หน้า 13) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง การที่บุคคลนึกคิดได้ หรือการเกิดขึ้นในความรู้สึกว่ามีส่วนหนึ่งเหตุการณ์หนึ่ง หรือสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งการรู้สึกว่ามีหรือการได้นึกคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะของจิตใจ แต่ไม่ได้หมายความว่าบุคคลนั้นจะสามารถจดจำได้หรือระลึกได้ถึงลักษณะบางอย่างของสิ่งนั้น

Carter (1973 อ้างถึงใน เจริญ โนภิระ, 2553, หน้า 6) กล่าวถึง ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการเกิดความรู้สึกของบุคคลหรือการที่บุคคลแสดง ความรับผิดชอบต่อปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

Good (1959, p. 54 อ้างถึงใน ชิดรัตน์ สุภาพ, 2548, หน้า 7) ให้ความหมายของความตระหนักไว้ว่า ความรู้สึกที่แสดงถึงการเกิดความรู้สึกของบุคคล หรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึก รับผิดชอบต่อปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

สมหมาย วันสอน (2523) ได้กล่าวว่า ความตระหนัก เกือบคล้ายกับความรู้แตกต่างกัน ตรงที่ ความตระหนักไม่เกี่ยวข้องกับการจำหรือความสามารถที่ระลึกได้ แต่ความตระหนักเป็นเรื่องของการรับรู้ นึกคิดหรือมีความรู้สึกต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง

ชูศักดิ์ วิทยากั (2537, หน้า 4) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง การกระทำที่แสดงว่า จำได้ มีการรับรู้ การมีความรู้หรือมีความสำนึกหรือในอีกความหมายหนึ่ง ความตระหนักเป็น ภาวะการณ์ที่บุคคลเข้าใจหรือสำเนียงถึงบางสิ่งบางอย่างของเหตุการณ์หรือวัตถุสิ่งของได้ เป็นการที่บุคคลได้รับรู้และทราบว่ามีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในที่ที่ตนอาศัยอยู่ ในเมือง ในสังคม

ทวีศักดิ์ เทพสุนทร (2546, หน้า 4) ความตระหนักมีความหมายค่อนข้างกว้าง ความตระหนักเป็นขั้นต่ำสุดของภาคอารมณ์ ความตระหนักเกือบคล้ายกับอารมณ์และความรู้สึก ความรู้และความตระหนักต่างไม่ป็นลักษณะสิ่งเร้า แต่ความตระหนักต่างจากความรู้ ตรงที่ความตระหนักไม่จำเป็นต้องเน้นประสบการณ์ หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด ความตระหนักจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้าให้เกิดความตระหนัก

เจริญ โนภิระ (2553, หน้า 6) ให้ความหมายของความตระหนักไว้ว่า ความตระหนักเป็น ความรู้ที่ประจักษ์ชัดหรือความรู้ชัดเจน เป็นความสำนึก เป็นความรู้ตัวเป็นความเข้าใจของบุคคล ที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ประสบในสภาพแวดล้อมที่ดำรงอยู่ เป็นความรู้สึกหรือความสำนึกหาเหตุผลใน

พฤติกรรมที่ได้กระทำไปทุกครั้ง เป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดและความปรารถนาต่าง ๆ ต่อสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง การกระทำที่แสดงว่าจำได้มีการรับรู้ การมีความรู้หรือมีความสำนึก การรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบคุณค่า การเอาคุณค่า

มนัส สุวรรณ (2532, หน้า 11) กล่าวว่า ความตระหนัก เป็นความรู้ที่ประจักษ์ชัดหรือความรู้ชัดเจน มี 4 ประการ คือ

1. รู้จริง/ ซาบซึ้ง (Appreciation) เน้นเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเรื่องที่สนใจ รู้ซึ่งว่าอะไรถูกและอะไรเป็นผลเสีย
 2. มีความรัก ห่วงเห่น เน้นในสิ่งที่เข้าใจอย่างซาบซึ้งว่าเป็นสิ่งที่ถูก เป็นสิ่งที่ดีเป็นสิ่งที่มิประโยชน์ต่อคนและส่วนรวม
 3. มีความวิตกกังวลว่าจะมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและสังคม
 4. ทำจริง ปฏิบัติจริง ไม่ได้เน้นว่าต้องทำ แต่เป็นในกรณีที่ทำได้หรือเป็นไปได้ทุกคน
- ความสามารถ ที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ในระดับหนึ่งเท่านั้นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถทำจริงหรือปฏิบัติจริงได้โดยตรง ก็สามารถทำจริงหรือปฏิบัติจริงโดยทางอ้อมปรากฏในรูปแบบต่าง ๆ ได้

Brackher (1986, p. 250 อ้างถึงใน ประภาส บุญยินดี, 2536, หน้า 15) กล่าวว่า ความตระหนักเกิดจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า อันได้แก่ บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งต่าง ๆ ที่โน้มน้าวหรือพร้อมที่จะสนองตอบในทางบวก หรือทางลบ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์

ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก

บัณฑิต จุฬาศัย (2528, หน้า 15-18 อ้างถึงใน ทะนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ, 2534, หน้า 21) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. ประสบการณ์ การรับรู้ที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทั้งในอดีตที่ผ่านมาและในชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องราวใด ๆ ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้น ๆ ประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมีผลกระทบโดยตรง ทำให้เกิดความรับรู้ระดับต่าง ๆ เช่น คนที่อาศัยอยู่ในบ้านเมืองที่สับสนวุ่นวายไร้ระเบียบ สกปรก สองฟากถนนเต็มไปด้วยป้ายโฆษณา สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ก็จะรับรู้สภาพดังกล่าวอยู่ทุกวัน ทำให้เกิดความเคยชินและยอมรับในสภาพแวดล้อมนั้น สำนึกดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อมีการเปรียบเทียบจากสิ่งที่ได้รับรู้ใหม่ เช่น ได้ไปเห็นบ้านเมืองอื่นที่สะอาดเป็นระเบียบ
2. ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้แปรเปลี่ยนได้หลายระดับตั้งแต่ความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจและอารมณ์ เช่น นักอนุรักษ์ที่มีความสนใจ

ในเรื่องสภาวะแวดล้อมของบ้านเมืองก็จะใส่ใจและเห็นคุณค่าของธรรมชาติและบ้านเมือง ดังนั้น การรับรู้เรื่องใดของแต่ละบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับว่าเขาใส่ใจและให้คุณค่าในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด

3. ลักษณะและรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ การรับรู้ของบุคคลยังขึ้นอยู่กับว่าเรื่องที่จะรับรู้ มีลักษณะรูปแบบเป็นอย่างไร เช่น โครงการดาวเสกก็มีทั้งบทเพลง คำขวัญ มีการเสนอข่าวสาร ทั้งทางโทรทัศน์ วิทยุ ป้ายโฆษณาถึงขยะ การเสนอบ่อยครั้งและเลือกรูปแบบที่เหมาะสมทำให้เกิดผลอย่างมากเนื่องจากความตระหนักของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับรับรู้ของแต่ละบุคคล ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อความรับรู้จึงมีผลต่อความตระหนักด้วยเช่นกัน ซึ่งได้แก่

3.1 ประสบการณ์ที่มีต่อการรับรู้

3.2 ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อมถ้าบุคคลใดที่มีความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม จะมีผลทำให้บุคคลนั้นไม่ตระหนักรู้ต่อสิ่งที่เกิดขึ้น

3.3 ความใส่ใจและให้คุณค่า ถ้ามนุษย์มีความใส่ใจในเรื่องใดมากก็จะมี ความตระหนักในเรื่องนั้นมาก

3.4 ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ถ้าสิ่งเร้านั้นสามารถทำให้ผู้พบเห็นเกิด ความสนใจ ยอมทำให้ผู้พบเห็นเกิดการรับรู้และความตระหนักขึ้น

3.5 ระยะเวลาและความถี่ในการรับรู้ถ้ามนุษย์ได้รับรู้บ่อยครั้งเท่าไรหรือนานเท่าไร ก็ยังทำให้มีโอกาสเกิดความตระหนักได้มากขึ้นเท่านั้น

Brackher (1986, p. 250 อ้างถึงใน ประภาส บุญยยินดี, 2536, หน้า 15) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดความตระหนักมี 3 ประการ คือ

1. พุทธิปัญญา หรือความรู้ความเข้าใจ (Cognitive or belief component) ความรู้ หรือ ความเข้าใจจะเริ่มต้นจากระดับงานและมีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ

2. อารมณ์ความรู้สึก (Affective component) เป็นความรู้สึกค่านทัศนคติค่านิยม ความตระหนักชอบ หรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี เป็นองค์ประกอบในการประเมินสิ่งเร้าต่าง ๆ

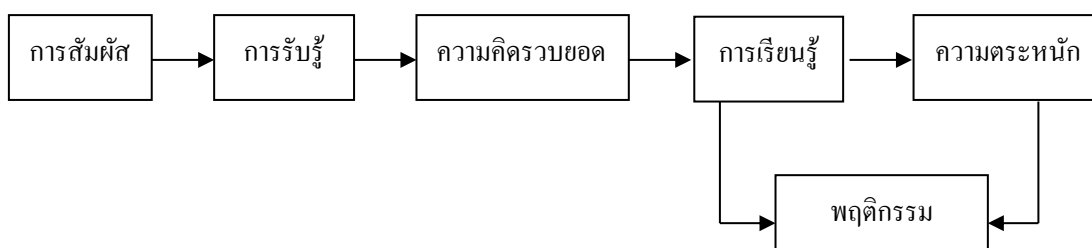
3. พฤติกรรม (Behavioral component) เป็นการแสดงออกทั้งวาจา กริยาท่าทางที่มีต่อ สิ่งเร้าหรือต่อแนวโน้มที่บุคคลจะกระทำ ดังนั้น บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม การเรียนรู้ และ ประสบการณ์ จึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก โดยมีความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และ พฤติกรรมเป็นองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความตระหนัก

สรุปได้ว่าความตระหนักเกิดจาก ประสบการณ์ การรับรู้ความใส่ใจและการให้คุณค่า ในเรื่องที่จะรับรู้ลักษณะและรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ หรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งเร้า อันได้แก่ บุคคล สถานการณ์ กลุ่มสังคม และสิ่งต่าง ๆ ที่โน้มเอียงหรือพร้อมที่จะสนองตอบในทางบวก หรือทางลบ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ประสบการณ์

ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก

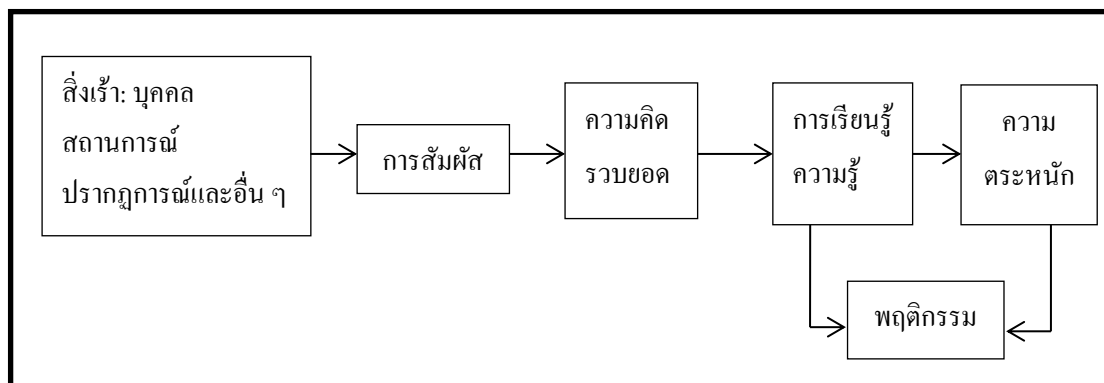
ประสาธ อิศรปริดา (2523, หน้า 177) อธิบายว่า ความตระหนักเป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ซึ่งเกือบคล้ายความรู้สึก เป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดของความรู้ความคิดปัจจัย ความรู้สึกหรืออารมณ์นั้นมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านความรู้ความคิดเสมอ ความตระหนักเป็นเรื่องของโอกาสการได้รับสัมผัสจากสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม โดยไม่ได้ตั้งใจ การไตร่ตรองแล้วจึงเกิดสามัญสำนึกต่อปรากฏการณ์นั้น ๆ และในเรื่องของความตระหนักนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับการจำ หรือการรำลึกมากนัก เพียงแต่จะรู้สึกว่สิ่งนั้นมีอยู่ จำแนก และรับรู้ลักษณะของสิ่งนั้น ๆ เป็นสิ่งเร้าออกมาตรง ๆ ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร โดยไม่มีความรู้สึกในการประเมินเข้าร่วมด้วย และยังไม่สามารถแบ่งออกมาได้ว่าคุณสมบัตินี้ของสิ่งเร้าทำให้เกิดความตระหนักต่อสิ่งนั้นหรืออาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความรู้หรือการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความตระหนักนั่นเอง

ความตระหนักเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ขึ้น เมื่อเกิดการรับรู้แล้วต่อไปก็จะนำไปสู่การเกิดความเข้าใจในสิ่งเร้านั้นและนำไปสู่การเรียนรู้เป็นขั้นต่อไปคือมีความรู้ในสิ่งนั้นและเมื่อบุคคลเกิดความรู้อแล้วก็จะส่งผลไปสู่ความตระหนักในที่สุดแล้วทั้งความรู้และความตระหนักก็จะนำไปสู่การกระทำและพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ (สถิต วงศ์สวรรค์, 2525; ประพล มลิณฑินดา, 2542; พิเศษฐ คุ้มมด, 2546; Good, 1959) สามารถอธิบายถึงขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนักได้ดังแผนภูมิที่แสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก (Good, 1959)

สุชิน สงวนบุญญศิริ (2532, หน้า 44 อ้างถึงใน ทวีศักดิ์ เทพสุนทร, 2546, หน้า 9) กล่าวว่า ความตระหนักจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ บุคคลได้รับการสัมผัสจากสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมแล้วเกิดการรับรู้ขึ้น และนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด การเรียนรู้ และความตระหนักตามลำดับการเรียนรู้และความตระหนักจะนำไปสู่ความพร้อมที่จะแสดงการกระทำ หรือแสดงพฤติกรรมต่อไป ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนกระบวนการเกิดความตระหนัก (สุชิน สงวนบุญญศิริ, 2532)

จึงสรุปได้ว่าการเกิดความตระหนักเกิดจากการได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ นำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด การเรียนรู้ ต่อไปก็จะนำไปสู่การเกิดความเข้าใจในสิ่งเร้าและนำไปสู่การเรียนรู้เป็นขั้นต่อไปคือมีความรู้ในสิ่งนั้นและเมื่อบุคคลเกิดความรู้อีกก็จะมีผลไปสู่ความตระหนัก และความตระหนักจะนำไปสู่ความพร้อมที่จะแสดงการกระทำ หรือแสดงพฤติกรรมต่อไป

แนวทางการสร้างความตระหนัก

อัจฉริยา โพธิยานนท์ (2542) กล่าวว่า แนวทางสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมนั้นมีวิธีการดังนี้

1. ควรพยายามชี้ให้เห็นว่ามีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับประชากรทุกคนไม่ว่าจะโดยตรงหรือทางอ้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นความเป็นความตายของมนุษยชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมจะแก้ไขได้ก็ด้วยความเพียรพยายามของมนุษย์ทุกคน
2. นำสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ประชาชน แล้วเน้นให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องถึงการพึ่งพาอาศัย ซึ่งกันและกันของสิ่งมีชีวิตบนโลกนี้โดยยึดระบบนิเวศวิทยาเป็นพื้นฐานที่สำคัญ
3. การสื่อสารเรื่องสิ่งแวดล้อมควรยึดเอาเป็นปัญหาหลัก โดยเริ่มจากปัญหาที่ใกล้ตัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สุด จากนั้นจึงค่อยขยายออกไป และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหา วิเคราะห์มูลเหตุของปัญหา พิจารณาแนวทางแก้ไขและตัดสินใจเลือกทางแก้ไขให้

มากที่สุด

4. เลือกใช้สื่อที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ ควรเลือกใช้สื่อที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะให้เกิดความคิดรวบยอด และตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

5. จัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้มากขึ้นและสม่ำเสมอเพราะประสบการณ์ตรงของการเรียนรู้ จะทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น

การวัดความตระหนัก

ชวา แพร์ตกุล (2526) กล่าวว่า การวัดความตระหนักแบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

1. วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างแน่นอน โดยการสร้างคำถามและคำตอบให้เลือกเหมือน ๆ กัน แบบสอบถามชนิดเลือกตอบ และคำถามจะต้องตั้งไว้ก่อนเรียงลำดับไว้ก่อนหลังอย่างดี หรือเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีไว้แต่หัวข้อใหญ่ ๆ ให้ผู้ตอบมีเสรีภาพในการตอบมาก ๆ และคำถามก็เป็นไปตามโอกาสอันฉาย ในขณะที่สนทนากัน

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสอบถามอาจเป็นชนิดปิดหรือเปิด หรือแบบผสมผสานระหว่างปิดกับเปิดก็ได้

3. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องวัดชนิดให้ตรวจสอบว่า ไม่เห็นด้วยหรือไม่มีสิ่งที่กำหนดในรายการ อาจอยู่ในรูปของการทำเครื่องหมายตอบหรือเลือกว่าใช่ ไม่ใช่ ก็ได้

4. มาตรการวัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) เครื่องมือชนิดนี้เหมาะสำหรับวัดอารมณ์ และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้มว่า มีมากน้อยเพียงไรในเรื่องนั้น

5. การให้ความหมายภาษา (Semantic differential technique) เทคนิคการวัดโดยใช้ความเหมาะสมของภาษาเป็นเครื่องมือวัด เครื่องมือวัดชนิดนี้จะประกอบด้วยเสียง ซึ่งเป็น “สักรัก” และมักจะมีคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ประกอบสักรักนั้นหลาย ๆ คู่ แต่ละคู่จะมี 2 ขั้วช่องจะห่างระหว่าง 2 ขั้วนี้ด้วยตัวเอง ถ้าใกล้ข้างใดมากก็มีลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นด้วยคุณศัพท์ที่ประกอบเป็น 2 ขั้วนี้ แยกออกเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือพวกที่เกี่ยวกับการประเมินค่าพวกที่เกี่ยวกับศักยภาพ และพวกที่เกี่ยวกับกิจกรรม

นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับที่ได้ผ่านการลงประชามติ เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2559 ได้กำหนดให้บุคคลและชุมชน มีสิทธิในการจัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมถึงการกำหนดให้บุคคลมีหน้าที่ร่วมมือและสนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งมรดก ทางวัฒนธรรม นอกจากนี้ ได้กำหนดหน้าที่ของรัฐให้อนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา พื้นฟู บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการ ดังนั้น การดำเนินงานในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน 5 ปีข้างหน้า ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้าใจในสิทธิ หน้าที่และบทบาทสำคัญต่อการร่วมจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของตนเอง มีความ เข้มแข็งในการดูแลรักษาฐานทรัพยากรธรรมชาติของพลเมืองและชุมชนให้ยั่งยืน ส่งเสริมให้เข้าถึง ข้อมูลข่าวสารด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยง่ายและสะดวก เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มากขึ้น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2559 เห็นชอบกับแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 12 ตามที่สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอ หลักการสำคัญของแผน ฯ คือ ยึดหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ยึดวิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีมากำหนดเป็นกรอบวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 12 คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” รวมถึง ยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี พ.ศ. 2579 ที่เป็นเป้าหมายในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีมาเป็นกรอบ ในการกำหนดเป้าหมายที่จะบรรลุใน 5 ปีแรก และเป้าหมายในระดับย่อยลงมา ควบคู่กับเป้าหมาย การพัฒนาที่ยั่งยืนรวมทั้งให้ความสำคัญต่อการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจัง ใน 5 ปี ที่ต่อยอดไปสู่ผลสัมฤทธิ์ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับต่อ ๆ ไป เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อน อย่างต่อเนื่องทั้งในแนวทางการแก้ไขปัญหาสำคัญต่าง ๆ ของประเทศ ความสำเร็จของประเด็นการ ปฏิรูป และประเด็นร่วมที่มีความเชื่อมโยงกับหลากหลายประเด็นการพัฒนาที่จะนำไปสู่การพัฒนา

ที่ยั่งยืนต่อเนื่องกันไปตลอดระยะเวลา 20 ปี โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ 10 ยุทธศาสตร์ ซึ่งยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เป้าหมายคือ ทუნทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และน้ำ โดยเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ ร้อยละ 40.00 ของพื้นที่ประเทศเพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในภาคพลังงานและขนส่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.00 ภายในปี พ.ศ. 2563 เทียบกับการปล่อยในกรณีปกติ มีปริมาณหรือสัดส่วนของขยะมูลฝอยที่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาลเพิ่มขึ้น และรักษาคุณภาพน้ำและคุณภาพอากาศในพื้นที่วิกฤติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูงและสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติไว้ดังนี้ 1) การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม 2) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน 3) แก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม 4) ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 5) สนับสนุนการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 6) บริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ 7) พัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 8) การพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ ดังนั้น การดำเนินงานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน 5 ปีข้างหน้าควรพิจารณาให้มีความสอดคล้อง และส่งเสริมให้มีการขับเคลื่อนที่เป็น ไปในแนวทางเดียวกันกับทิศทางการพัฒนาของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 12 เพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรม ชัดเจน และมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

นโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินตาม มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2557 เห็นชอบกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2557 ซึ่งให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) เพื่อมีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ เสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติ และกำหนดแนวทางหรือมาตรการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดิน สำหรับนโยบายและแผนดังกล่าว ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ด้านการรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การอนุรักษ์ที่ดินและทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน 2) ยุทธศาสตร์ด้านการใช้ที่ดินและทรัพยากรดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด 3) ยุทธศาสตร์ด้านการจัดที่ดินให้ผู้ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึง

และเป็นธรรม และ 4) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดิน ดังนั้น การดำเนินงานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน 5 ปีข้างหน้า ควรนำกรอบ การดำเนินงานภายใต้ต้นนโยบายและแผนดังกล่าวมาใช้ประกอบการจัดทำ เพื่อให้มีความสอดคล้อง เชื่อมโยงและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2560 มาตรา 16

เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนชุมชนชายฝั่งและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการบริหารจัดการ การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพิจารณาให้ความช่วยเหลือ หรือสนับสนุนในเรื่องดังต่อไปนี้

1. สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแสดง ความคิดเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำ นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งแห่งชาติและจังหวัด

2. ให้คำปรึกษาแก่ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการ การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงาน โครงการ หรือกิจกรรมของชุมชนในเรื่องดังกล่าว

3. เผยแพร่ความรู้หรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

4. เรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามที่ กำหนดไว้ในกฎกระทรวงการสนับสนุนและช่วยเหลือชุมชนชายฝั่งและองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามที่อธิบดีกำหนด

การมีส่วนร่วมของประชาชนด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

การจัดการสิ่งแวดล้อมในบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 นั้น แตกต่างจากรัฐธรรมนูญฉบับที่ผ่าน ๆ มา โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการ ป้องกันและปราบปราม การกระทำอันเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและก่อให้เกิดมลพิษไว้ ชัดเจนในมาตราต่าง ๆ ดังนี้

มาตรา 57 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้

เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในเรื่องดังกล่าว

การวางแผนพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ การวางผังเมือง การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ในที่ดิน และการออกกฎที่อาจมีผลกระทบต่อส่วนได้เสียสำคัญของประชาชน ให้รัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึงก่อนดำเนินการ

มาตรา 66 บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน

มาตรา 67 สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมทั้งกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์ บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และในการคุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ห้้องการอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

สิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ ย่อมได้รับความคุ้มครอง

มาตรา 73 บุคคลมีหน้าที่รับราชการทหาร ช่วยเหลือในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติสาธารณะ เสียภาษีอากร ช่วยเหลือราชการ รับการศึกษาอบรม พึ่งพิง ปกป้อง และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา 85 รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งผืนดิน ผืนน้ำ วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินนั้นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย

(2) กระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรมและดำเนินการให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมอย่างทั่วถึง โดยการปฏิรูปที่ดินหรือวิธีอื่น รวมทั้งจัดหาแหล่งน้ำเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร

(3) จัดให้มีการวางผังเมือง พัฒนา และดำเนินการตามผังเมืองอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

(4) จัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล

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

มาตรา 290 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายบัญญัติ กฎหมายตามวรรคหนึ่งอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

(1) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่

(2) การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่มีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน

(3) การมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่

(4) การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

มาตราอื่น ๆ เช่น มาตรา 86(3) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนซึ่งได้จากธรรมชาติและเป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการ, 2552)

การดำเนิน โครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่ได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนรวมทั้งได้ให้องค์กรอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว (อรรถ กักผล, 2552)

เมื่อพิจารณาจากบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 และในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 แล้ว สามารถสรุปได้ว่า รัฐธรรมนูญให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งในทางการเมือง การบริหาร และการเข้าจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ซึ่งถือได้ว่าประเทศไทยเราได้พัฒนาแนวคิดทางการปกครองเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น แทนที่จะให้รัฐเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจฝ่ายเดียว

ข้อมูลชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

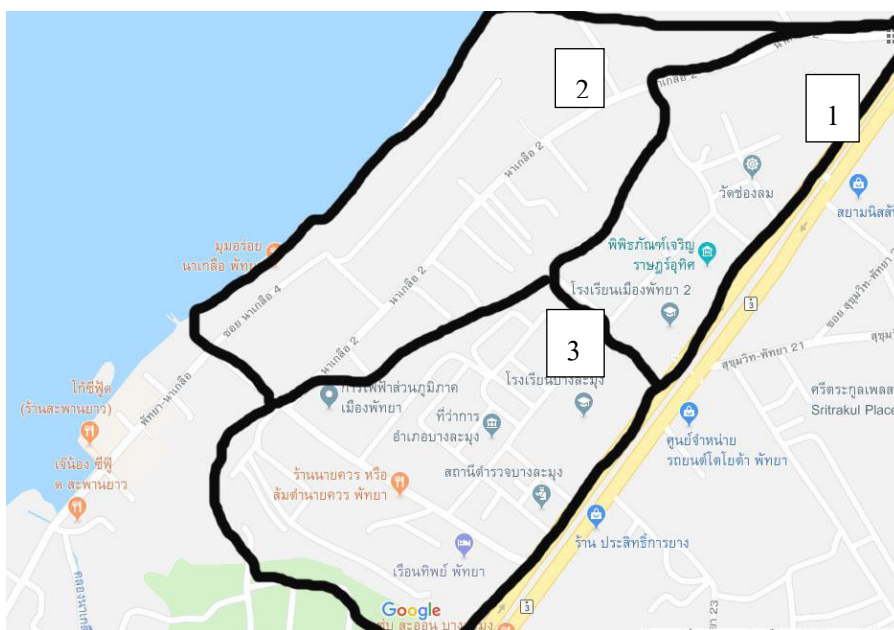
ประวัติความเป็นมา

เดิมทีเป็นพื้นที่ป่าชายเลน อีกฝั่งเป็นพื้นที่ที่ติดถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นฝั่งราบลุ่ม เรียกว่าปากคลอง ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น ซอยธรรมดาและต่อมาเป็นชุมชนซึ่งติดกับวัดช่องลม จึงเรียกว่าชุมชนวัดช่องลม (สำนักบริการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือน กุมภาพันธ์, 2559) โดยสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง พ.ศ. 2558 กล่าวว่า ตามมาตรา 3 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบริเวณทะเลและชายฝั่ง รวมถึงพืชมังสวิรัติ พื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่ง คลอง คู แพรก ทะเลสาบ และบริเวณพื้นที่ปากน้ำที่มีพื้นที่ติดต่อกับทะเลหรืออิทธิพลของน้ำทะเลเข้าถึง เช่น ป่าชายเลน ป่าชายหาด หาด ที่ชายทะเล เกาะ ภูเขาทะเล ปะการัง คอนหอย ฟันและสัตว์ทะเล หรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง และ ชุมชนชายฝั่ง หมายถึง ชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลหรือเกาะ (พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง, 2558)

ลักษณะภูมิประเทศประเทศ

มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม โดยแบ่งออกเป็น 3 อาณาบริเวณ/ ย่าน ได้แก่

1. ย่านติดวัดช่องลม
2. ย่านติดชายฝั่งทะเล
3. ย่านติดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยาดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แผนที่ชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
(สำนักบริการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือน กุมภาพันธ์, 2559)

หมายเหตุ: 1 หมายถึง บริเวณย่านติดวัดช่องลม

2 ย่านติดชายฝั่งทะเล

3 ย่านติดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมืองพัทยาดังแสดงในภาพที่ 8

จำนวนประชากร

จำนวนประชากร รวมทั้งสิ้น 803 คน แยกเป็นชาย 288 คน หญิง 415 คน
(สำนักบริการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือน กุมภาพันธ์, 2559)

จำนวนครัวเรือน

จำนวนครัวเรือน 271 ครัวเรือน (สำนักบริการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือน กุมภาพันธ์, 2559)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาดของประเทศไทยเป็นที่รู้จักทั่วโลก มีนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นทุกปี ส่งผลให้มีการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวให้ได้อย่างเพียงพอ มีการสร้างอาชีพแก่ประชาชนในพื้นที่และสร้างรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก แต่การพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้มีปัญหาด้านมลพิษต่าง ๆ ตามมาด้วย โดยเฉพาะด้านน้ำเสียและขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของนักท่องเที่ยว ผู้อยู่อาศัย และสถานประกอบการ ในขณะที่ระบบการจัดการมลพิษเหล่านี้ยังมีไม่เพียงพอ ทำให้มีการระบายน้ำเสียลงชายหาดและทะเล เป็นผลให้คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณชายหาดท่องเที่ยวหลายแห่งมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง และมีปัญหาการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม นอกจากนี้ยังพบว่ามีการลอบทิ้งขยะมูลฝอยตามชายหาดและลงทะเล ซึ่งเป็นผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของชายหาดและทะเลเสื่อมโทรมมากขึ้น

พื้นที่ภายในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งแต่เดิมจะมีสภาพเป็นป่าชายเลนที่มีต้นโกงกางขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น โดยจะมีฝูงนกน้ำหายากหลากหลายสายพันธุ์ รวมทั้งสัตว์น้ำขนาดเล็กที่ใช้เป็นพื้นที่อนุบาลที่ถือเป็นผืนป่าชายเลนแห่งสุดท้ายของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี นั้น ปรากฏว่ามีสภาพทรุดโทรมอย่างหนักจากปัญหาการบุกรุกแผ้วถางแนวคลองเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยของชาวบ้านอีกทั้งยังมีเศษขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ถูกทิ้งไว้เต็มแนวคลอง รวมถึงน้ำเน่าเสียจากการชำระล้างสิ่งสกปรกจากชุมชนที่ถูกปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งกรณีดังกล่าวส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ทางทะเล โดยเฉพาะพื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำขนาดเล็กและแหล่งเพาะพันธุ์นกน้ำหายากหลากหลายสายพันธุ์ ที่อาจเข้าขั้นวิกฤติและส่งผลให้สัตว์อพยพหรือสูญพันธุ์จากพื้นที่ไปในที่สุด ซึ่งถือเป็นเรื่องที่น่าเสียดายอย่างยิ่งขณะที่ชาวบ้านในพื้นที่ดังกล่าวระบุว่าคลองแห่งนี้มีลักษณะเป็นป่าชายเลนที่มีต้นโกงกางขึ้นอย่างหนาแน่นมาตั้งแต่อดีต โดยจะมีนกน้ำและสัตว์น้ำมาอาศัยอยู่มากมาย ต่อมาภายหลังเมื่อความเจริญเข้ามามากขึ้นและมีการบุกรุกแผ้วถางป่า รวมทั้งการสร้างอาคารรุกล้ำแนวคลอง สุดท้ายก็มีการทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลและน้ำเสียลงไปอย่างไร้จิตสำนึก อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาได้มีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ขึ้นหลายกลุ่ม โดยมีการจัดกิจกรรมในการรักษาความสะอาดและทรัพยากรธรรมชาติหลายครั้ง แต่ส่วนใหญ่ก็จะไปทำกันแต่ช่วงกลางคลอง ขณะที่บริเวณต้นคลองที่ติดทางด้านหลังวัดช่องลม นาเกลือ ซึ่งมีลักษณะเป็นคลองตันจะมีเศษขยะและสิ่งปฏิกูลมากมายจนปัจจุบันสภาพของป่าแห่งนี้ที่ถือเป็นผืนสุดท้ายของเมืองพัทยามีสภาพทรุดโทรมอย่างหนัก แต่ก็ยังไม่พบเห็นว่ามีหน่วยงานใดมาดูแล บูรณะ หรือฟื้นฟู เพื่อให้ธรรมชาติกลับสู่สภาพเดิมแต่อย่างใด ซึ่งถือเป็นเรื่องน่าเสียดายอย่างยิ่ง (เปิดภาพสุุดเศร้า สภาพป่าชายเลนผืนสุดท้ายเมืองพัทยา, 2560)

นโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน

จากแผนพัฒนา 3 ปีของเมืองพัทยาตั้งแต่ พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2561 ได้ระบุเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยมีสาระสำคัญโดยสังเขปดังนี้

1. อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยการฟื้นฟูทะเลไทย จัดสร้างและขยายปะการังเทียมและหญ้าทะเล โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนและแก้ไขกฎระเบียบให้สามารถใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนได้ ปรับปรุงการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองทางทะเล อุทยานแห่งชาติทางทะเลบนฐานระบบนิเวศอย่างมีส่วนร่วมเร่งประกาศเขตคุ้มครองทางทะเลและชายฝั่งในพื้นที่ระบบนิเวศสำคัญ รักษาความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล ปรับปรุงและขยายเขตการทำประมงชายฝั่ง จำกัดและยกเลิกเครื่องมือประมงที่ทำลายล้าง เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการดูแลเกี่ยวกับความมั่นคงทางทะเล ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายให้สอดคล้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 แก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งตามหลักวิชาการ

2. ส่งเสริมและสร้างความตระหนักและจิตสำนึกทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การดำเนินกิจกรรมและการปรับพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสำคัญแก่ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่จะนำ มาสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. พัฒนาองค์ความรู้ในการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่ชุมชน ท้องถิ่น ส่งเสริมการทำวิจัยร่วมกับต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างประหยัดและช่วยลดมลพิษ จัดหาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พัฒนาเครือข่ายนักวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและภาคอื่น ๆ สนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารรวมทั้งการฟื้นฟูดินและการป้องกันการชะล้างทำลายดิน ดำเนินการศึกษา สำรวจและกำหนดยุทธศาสตร์การใช้ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน รวมถึงการศึกษาและอนุรักษ์ซากดึกดำบรรพ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรรณิ บุญประกอบ และคณะ (2547) ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์สำหรับครอบครัวในการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเด็กไทยมีวัตถุประสงค์ 1) สำรวจรูปแบบและการจัดกิจกรรมในครอบครัวที่เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวัยเด็ก 2) ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านสังคมและด้านการพัฒนาพฤติกรรมในครอบครัวที่มีต่อพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวัยเด็ก 3) พัฒนาคู่มือสำหรับครอบครัวในการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวัยเด็ก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่โดยการวิจัยแบบสำรวจจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ของโรงเรียนในพื้นที่รวมจำนวน 157 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 2 โดยแบบสัมภาษณ์วิธีการเลี้ยงดูโดยคัดเลือกจากนักเรียนที่มีคะแนนพฤติกรรมอนุรักษ์สูงสุด 5 คนเพื่อสอบถามครอบครัวของนักเรียน

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ 1) สำรวจรูปแบบและการจัดกิจกรรมในครอบครัวที่เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวัยเด็กพบว่า ตัวแปรด้านชีวิตสังคมบางตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ตัวแปรเพศพบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ ตัวแปรสังกัดของโรงเรียนพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างสังกัดของโรงเรียนมีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กคือ นักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชนจะมีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัย 2) การอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยตัวแปรด้านสังคม พบว่า ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล และระดับการศึกษามีอำนาจในการอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้สูงที่สุด 3) ผลการทดลองใช้คู่มือจัดกิจกรรม พบว่ากลุ่มทดลองใช้คู่มือและกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน รวมทั้งความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อการอบรมบุตรในเรื่องการอนุรักษ์ พบว่าไม่แตกต่างกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 4) ผลการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มทดลองใช้คู่มือการจัดกิจกรรม พบว่า หลังจากการทดลองใช้แล้วคะแนนพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเด็กก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันรวมทั้งความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อการอบรมบุตรในเรื่องการอนุรักษ์ พบว่าไม่แตกต่างกันเช่นกัน

จำลอง แสนเสนาะ, นักรบ เกียรอำ และขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2557) ศึกษาเรื่อง การสำรวจองค์ความรู้และการใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญว่าด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือศึกษาพื้นที่ชุมชนถนนเฉลิมบูรพาชลทิศจังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย 1) เพื่อสำรวจองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือศึกษาพื้นที่ชุมชนถนนเฉลิมบูรพาชลทิศ จังหวัดจันทบุรี 2) เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์การใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญในการบริหาร

จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดจันทบุรี) เพื่อศึกษาการเสริมสร้างมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีอีกทั้งสอดคล้องกับบริบทชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือศึกษาพื้นที่ชุมชนถนนเฉลิมบูรพาชลิตจังหวัดจันทบุรี โดยเก็บรวบรวมจากประชาชนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ที่อาศัยอยู่บริเวณถนนเฉลิมบูรพาชลิต จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสอบถาม

ผลการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในสิทธิตามรัฐธรรมนูญว่าด้วย การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือศึกษาพื้นที่ชุมชนถนนบูรพาชลิตจังหวัดจันทบุรี พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุดการวิเคราะห์และสังเคราะห์การใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือศึกษาพื้นที่ชุมชนถนนบูรพาชลิตจังหวัดจันทบุรีมีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนที่อาจแบ่งออกได้เป็นสองกลุ่มใหญ่คือสิทธิทางแพ่งและสิทธิทางการเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งสิทธิในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังนี้

1. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน
 2. รูปแบบสิทธิชุมชนกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 การให้รัฐเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ (Nationalizations) คือ หน่วยงานราชการควบคุมทรัพยากรส่วนใหญ่ของประเทศ
 - 2.2 การแปรรูปแบบวิสาหกิจ (Privatizations) คือ การเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาบริหารจัดการ
 - 2.3 ชุมชนร่วมกันจัดการทรัพย์สินส่วนร่วม (Self-organized common property) คือ การบริหารกิจการสาธารณะโดยชุมชนหรือองค์กรที่ชุมชนจัดตั้งขึ้น
3. ปัญหาสิทธิชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม ดังนี้
 - 3.1 สิทธิของชุมชนยังขาดกฎหมายเฉพาะทำให้การตีความขอบเขตของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคลุมเครือ
 - 3.2 ภาครัฐมีบทบาทแทนที่ชุมชนกล่าวคือชุมชนไม่มีอำนาจในการบริหารจัดการ ขณะที่ภาครัฐไม่สามารถบริหารจัดการได้ทั่วถึง

ผลการศึกษาสิทธิและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปี พ.ศ. 2550 นั้นมีข้อค้นพบดังนี้

1. สิทธิของชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมในการอนุรักษ์และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาตรา 66 บุคคล ซึ่งรวมกันเป็นชุมชนชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นศิลปะหรือธรรมเนียมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและการมีส่วนร่วมในการจัดการบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน

2. สิทธิของบุคคลในการที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและมีคุณภาพและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรา 67 สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพและในการคุ้มครองส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิตของตนย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม

3. สิทธิของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสาธารณะมาตรา 56 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับทราบและเข้าถึงข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานราชการหน่วยงานของรัฐรัฐวิสาหกิจหรือราชการส่วนท้องถิ่นเว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นจะกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ความปลอดภัยของประชาชนหรือส่วนได้ส่วนเสียอันพึงได้รับความคุ้มครองของบุคคลอื่น ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ

4. สิทธิที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารก่อนการอนุญาตหรือดำเนิน โครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิทธิในการแสดงความคิดเห็นผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็น มาตรา 57 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูลคำชี้แจงและเหตุผลจากหน่วยราชการหน่วยงานของรัฐรัฐวิสาหกิจหรือราชการส่วนท้องถิ่นก่อนการอนุญาตหรือดำเนิน โครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยคุณภาพชีวิตหรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่นและมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในเรื่องดังกล่าว

ประสงค์ ปิ่นวิเศษ (2550) ศึกษาเรื่อง ความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง 3) เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมกับปัจจัยส่วนบุคคล 4) เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมกับปัจจัยส่วนบุคคล 5) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์

ระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมกับความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงภายในรัศมีไม่เกิน 10 กิโลเมตรจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 2,130 ครัวเรือน ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม

การศึกษาความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างอำเภอคำชะอีจังหวัดสุพรรณบุรีในครั้งนี้ สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาความรู้ความเข้าใจของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง พบว่า คนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก
2. การศึกษาความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง พบว่า คนในชุมชนมีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความพึงพอใจต่อการบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่า ความพึงพอใจต่อการบำบัดอากาศเสีย และการดำเนินกิจกรรมช่วยเหลือสังคมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง เนื่องมาจากจำนวนบ่อบำบัดน้ำเสียซึ่งมีมากถึง 10 บ่อ โดยบ่อที่ 10 หรือบ่อสุดท้ายมีการเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ ทั่ว ๆ ไป โดยอนุญาตให้ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าสามารถจับสัตว์น้ำไปเพื่อการบริโภคได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำเสียได้รับการบำบัดให้เป็นน้ำดี ก่อนปล่อยลงสู่ลำคลองสาธารณะ
3. การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า คนในชุมชนที่มีเพศ อายุ การศึกษา และอาชีพต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างไม่แตกต่างกันในเรื่องการบำบัดน้ำเสีย และบำบัดอากาศเสีย แต่แตกต่างกันในเรื่องการดำเนินกิจกรรมช่วยเหลือสังคมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง ส่วนคนในชุมชนที่มีสถานภาพต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างไม่แตกต่างกันในเรื่องการดำเนินกิจกรรมช่วยเหลือสังคมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง
4. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมกับความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้าง พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน
5. สำหรับสมมติฐาน พบว่า สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างแตกต่างกัน สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างแตกต่าง สมมติฐานที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมกับความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด้านข้างไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมสกล แอลเฟรด (2540) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น: กรณีศึกษา เกาะล้าน เมืองพัทฯ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น: กรณีศึกษา เกาะล้าน เมืองพัทฯ 2) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น: กรณีศึกษา เกาะล้าน เมืองพัทฯ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรในท้องถิ่นเกาะล้านเมืองพัทฯ จำนวน 384 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญและเจาะจงและใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม

ผลการวิจัย พบว่า ประชากรในท้องถิ่นของเกาะล้าน เมืองพัทฯ มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติจากวิทยุ ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ของประชาชนท้องถิ่นในเกาะล้านเมืองพัทฯ ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติแตกต่างกัน

ชื่นใจ บุญชาธรรม (2542) ศึกษา เรื่อง การมีส่วนร่วมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวชายหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว โดยศึกษาที่บริเวณชายหาดบางแสนเนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาปัญหา อุปสรรคของการมีส่วนร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมชายหาด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยวบริเวณหาดบางแสน จำนวน 327 ราย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในระดับปานกลางถึงสูง และพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ระยะเวลาด้านดำเนินกิจการ ประเภทกิจการ การอบรม ประชุมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม และการเกี่ยวข้องกับผู้นำชุมชนในพื้นที่กับการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัญหา อุปสรรคของการมีส่วนร่วมคือ การมีเวลาไม่เพียงพอในการปฏิบัติกิจกรรมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมชายหาดแต่ทั้งนี้ผู้ประกอบการยินดีจ่ายเงินในจำนวนที่เหมาะสมในกรณีที่มีการขอความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม

ทรงพล แสงประกาย (2544) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประชาชนในท้องถิ่น: กรณีศึกษา บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของประชาชนในท้องถิ่น ที่มีต่อบึงบอระเพ็ด กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ประชาชนที่มีอายุ 20 ปี ขึ้น ไปมีบ้านเมืองติดต่อกับบึงบอระเพ็ด โดยมีระยะห่างไม่เกิน 3 กิโลเมตร จากจำนวน 6 หมู่บ้าน ในเขตนครสวรรค์

จำนวน 342 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามสำหรับประชาชนประกอบกับ สัมภาษณ์ เจาะลึก สำหรับข้าราชการระดับหัวหน้าส่วนและผู้ใหญ่บ้าน รวม 8 ราย

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บึงบอระเพ็ดอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่อบึงบอระเพ็ด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และเพศ มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บึงบอระเพ็ด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์ จากบึงบอระเพ็ด และการรับรู้ข่าวสาร มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บึงบอระเพ็ด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน อายุ อาชีพ ราย ได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพทางสังคม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และระยะเวลาที่อยู่อาศัย ไม่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บึงบอระเพ็ด

กิตติ บุญรัตนเนตร (2545) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ทะเลของผู้ประกอบการในเขตเมืองพัทยา มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 1) เพื่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของผู้ประกอบการในเขตเมืองพัทยา 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการในสถานประกอบการ 3 ประเภท คือ ประเภที่ที่พักตากอากาศ สถานประกอบการ ร้านที่อยู่ประจำ และสถานประกอบการแผงลอย จำนวน 213 คน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการในเขตเมืองพัทยามีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมีความแตกต่างกันตามตัวแปรที่ศึกษาพบว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลแตกต่างกันตามตัวแปรระดับการศึกษา ประเภทของสถานประกอบการ ระยะเวลาประกอบการอยู่ในเมืองพัทยา การได้รับข่าวสารการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล และความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ ไม่มีความแตกต่างกันตามตัวแปรเพศและอายุ นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ธิดารัตน์ ธนนันท์ (2546) ศึกษา เรื่อง ความรู้ และ พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรัง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรัง

2) เพื่อศึกษาความรู้ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรัง 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานกับความรู้ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรัง 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรังกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดตรัง จำนวน 406 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม แบบหลายขั้นตอน โดยได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนทั้งสิ้น 385 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.82 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามประเภททรัพยากรมีดังนี้ มีความรู้เกี่ยวกับหญ้าทะเลในระดับสูง มีความรู้ระดับปานกลางใน 4 ทรัพยากร คือ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรพะยูน ทรัพยากรปะการัง และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายทะเลทั่ว ๆ ไป และมีความรู้อยู่ในระดับต่ำเพียงทรัพยากรเดียว คือ ทรัพยากรป่าชายเลน และพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลที่ถูกต้องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามประเภทของทรัพยากรมีดังนี้ มีพฤติกรรมอนุรักษ์ที่ถูกต้องในระดับปานกลาง 4 ทรัพยากร คือ ทรัพยากรหญ้าทะเล ทรัพยากรปะการัง ทรัพยากรป่าชายเลน และทรัพยากรน้ำ และมีพฤติกรรมอนุรักษ์ที่ถูกต้องในระดับต่ำ 2 ทรัพยากร คือ ทรัพยากรพะยูน และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลทั่วไป ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แต่เป็นความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ($r = .128$) ปัจจัยพื้นฐานที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรังมีดังนี้ เพศ นักเรียนเพศหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในระดับสูงมีสัดส่วนสูงกว่านักเรียนเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวนพี่น้อง นักเรียนที่มีจำนวนพี่น้องอยู่ในช่วง 3-4 คนและน้อยกว่า มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในระดับสูงมีสัดส่วนสูงกว่านักเรียนที่มีจำนวนพี่น้องมากกว่า 4 คนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาชีพและระดับการศึกษาของบิดามารดา นักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในระดับต่ำมีสัดส่วนสูงกว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 รายได้รวมของครอบครัว นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้รวม 5,000 บาท และ

ต่ำกว่าความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในระดับต่ำมี สัดส่วนสูงกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้รวมมากกว่า 5,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001

พ.ต.ท.สุลักษณ์ เสี่ยมลักษณ์ (2553) ศึกษาเรื่อง วิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน: กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งพื้นที่อ่าวไทยตอนบน โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาวิถีชีวิตประมงพื้นบ้านของชุมชนประมงพื้นบ้านพื้นที่อ่าวไทยตอนบน 2) เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน ที่เหมาะสมของประชาชนและองค์กรชุมชน 3) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประมงพื้นบ้านผู้วิจัยได้กำหนดและจำแนก กลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาวิจัยซึ่งแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเป็นมา ความเชื่อ วิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนและเป็นแนวทางการศึกษาจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งในพื้นที่อ่าวไทยตอนบนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประมงพื้นบ้านทั้ง 5 จังหวัด จังหวัดละ 5 คน รวม 25 คน ด้วยวิธีการ สุ่มแบบก้อนหิมะ 2) ชาวประมงพื้นบ้านจากชุมชนประมงพื้นบ้านในในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน ทั้ง 5 จังหวัด จังหวัดละ 1 ชุมชน ชุมชนละ 10 คน รวม 50 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง 3) ผู้ประกอบการร้านอาหารทะเล เจ้าของกิจการที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง สมุทรสงครามและเพชรบุรี ทั้ง 5 จังหวัดจังหวัดละ 5 คน รวม 25 คน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง เพื่อใช้สัมภาษณ์ ชาวประมงพื้นบ้าน เจ้าหน้าที่ประมงจังหวัดแนวทางการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเป็นแบบสัมภาษณ์ ที่ไม่มีโครงสร้าง เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสหรือปราชญ์ หรือนักวิชาการ ผู้มีความรู้ ผู้เชี่ยวชาญและแบบสังเกต เป็นแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมเพื่อใช้สังเกตกลุ่ม ประชาชนในชุมชน กลุ่มประมงพื้นบ้านต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

ผลการวิจัยพบว่า

1. วิถีชีวิตประมงพื้นบ้านของชุมชนประมงพื้นบ้านพื้นที่อ่าวไทยตอนบนไม่พบปัญหา หนี้สินเนื่องจากชาวประมงในพื้นที่ใช้ชีวิตแบบพออยู่พอกิน ไม่แสวงหาสิ่งอำนวยความสะดวก ที่เกินจากความจำเป็นของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ที่ทรงอธิบายความพอเพียงและการพึ่งตนเอง คือ ทางสายกลางที่จะป้องกันการเปลี่ยนแปลงความไม่มั่นคงของประเทศได้ซึ่งทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวราชการที่ 9 เป็นการศึกษาถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดี ในตัวที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับชุมชนประมงพื้นบ้านเพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประมงพื้นบ้านคือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อความเปลี่ยนแปลงในทุกด้านทั้งเศรษฐกิจ สังคมสิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

2. กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนของชาวประมงพื้นบ้าน โดยหน่วยงานภาครัฐได้จัดส่งเสริมให้ชาวประมงพื้นบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง โดยตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งเป็นสำคัญ ซึ่งพบว่ากระบวนการมีส่วนร่วมของชาวประมงพื้นบ้าน ส่งเสริมให้ชาวประมงพื้นบ้านมีความสนใจในการพัฒนา ร่วมคิด ร่วมเสนอปัญหา และความต้องการ ร่วมตัดสินใจ รวมทั้งการร่วมรับผลประโยชน์ นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ตลอดจนสามารถร่วมมือกันแก้ไขปัญหาปลูกป่าชายเลน การปลูกสำนึก ส่งเสริมกิจกรรมและให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

3. แนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน ได้แก่การเผยแพร่ความรู้หน่วยงานของรัฐตลอดจนการสร้างจิตสำนึกของชาวประมงพื้นบ้านในการเห็นคุณค่าในทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งและให้ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติรวมกลุ่มในการสนับสนุนการดำเนินการของกลุ่มชาวประมงพื้นบ้านจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกทั้งสนับสนุนให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติอย่างแท้จริงพร้อมทั้งสร้างเครือข่ายในการเฝ้าระวังการทำลายทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ศศิวิมล ขวัญทอง (2552) ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี
- 2) เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี
- 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติริมฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี
- 4) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี
- 5) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี จำแนกตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้กลุ่มตัวอย่างคือ พ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี จำนวน 327 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในระดับมาก รองลงมา มีความรู้ระดับปานกลางในทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในภาพรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วย มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งในภาพรวมอยู่ที่ระดับพฤติกรรมอนุรักษ์ที่ดีในด้านการปรับปรุง พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ และความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยมารายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ในชุมชนวัดช่องลม จำนวน 803 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปี ขึ้น จำนวน 267 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยการใช้สูตรของ Yamane (ประคอง วรรณสูตร, 2538) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 มีวิธีคำนวณดังนี้

สูตรในการคำนวณ คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

N = ประชากร 803 คน

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อน กำหนดให้คลาดเคลื่อนได้ .05%

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$\text{แทนค่า } n = \frac{803}{1 + 803(.05)^2}$$

$$= 267 \text{ คน}$$

จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 267 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยเก็บข้อมูลแบบชั้นภูมิโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิตามสูตร (จิตพลชัยมะคัน, 2558) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{n \cdot N_h}{N}$$

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

n_h หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในชั้นภูมิที่ h

N หมายถึง จำนวนประชากร

N_h หมายถึง จำนวนประชากรในชั้นภูมิที่ h

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) จากนั้น จึงทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด พร้อมนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามต่อไป

การประยุกต์ใช้สูตรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิสามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม จำแนกตามย่านชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่างของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม

ย่านชุมชน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
ย่านติดวัดช่องลม	287	95
ย่านฝั่งการไฟฟ้า	315	105
ย่านติดชายฝั่งทะเล	201	67
รวม	803	267

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยแบ่งเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ การศึกษา และย่านชุมชน ซึ่งเป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Close ended question) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับ ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล เป็นลักษณะคำถามแบบตอบถูกผิด (True-false question) จำนวน 18 ข้อ โดยคำเฉลยในแต่ละข้อคำถามแต่ละข้อ

มีดังนี้

ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
2.1	ถูก	2.11	ผิด
2.2	ถูก	2.12	ถูก
2.3	ถูก	2.13	ถูก
2.4	ถูก	2.14	ผิด
2.5	ถูก	2.15	ถูก
2.6	ผิด	2.16	ผิด
2.7	ผิด	2.17	ถูก
2.8	ถูก	2.18	ถูก
2.9	ถูก	2.10	ถูก

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับ ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม เป็นลักษณะคำถามแบบมาตราประเมินค่า (Likert's scale) จำนวน 12 ข้อ โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 3.1, 3.2, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 และ 3.12

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 3.3 และ 3.5

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับ พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 15 ข้อ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13 และ 4.14

ปฏิบัติมากที่สุด ให้ 4 คะแนน

ปฏิบัติมาก ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติน้อย ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 4.4

ปฏิบัติมากที่สุด ให้ 1 คะแนน

ปฏิบัติมาก ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติน้อย ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติน้อยที่สุด ให้ 4 คะแนน

การสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือ

แบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องพฤติกรรมอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล จากนั้นนำมากำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย กำหนดนิยาม และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล และตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อสำรวจความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.1 ดร.จิตพล ชัยมะดัน อาจารย์ประจำวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 นางเพชรจรรย์ วงศ์นิธิกาญจน์ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการรักษาราชการ

ในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

3.3 นายณฤพงษ์ พรหมประเสริฐ ผู้จัดการร้านพิซซ่าฮัทสาขาพัตยานาเกลือ

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of item

objective congruence หรือ IOC) โดยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ กับจุดประสงค์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ส่วนที่มีค่าน้อยกว่า 0.5 นำไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับประชาชนในชุมชนตลาดเก่ามาเกลือ จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) ได้ค่าความเที่ยงหรือความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถามครั้งนี้

5. แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ค่า KR 20 เท่ากับ .758

6. แบบสอบถามเกี่ยวกับความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบ Cronbach's alpha เท่ากับ .742

7. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบ Cronbach's alpha เท่ากับ .848

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สมบูรณ์แล้วดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ดำเนินการแจกแบบสอบถามแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 267 คน

2. เมื่อแจกแบบสอบถามแก่ประชาชนเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถามลงรหัส (Coding) เพื่อเตรียมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

4. ทำการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

5. จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไป จำนวน 267 ชุด โดยมีแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาและมีความสมบูรณ์ จำนวน 267 ชุดคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ตอน คือ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม, การวิเคราะห์ความรู้เชิงระบบนิเวศชายฝั่งทะเล, การวิเคราะห์ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การวิเคราะห์พฤติกรรมการบริการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล และการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และตอบวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ การศึกษา และย่านที่อยู่อาศัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์ความรู้เชิงระบบนิเวศชายฝั่งทะเล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ
3. การวิเคราะห์ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. การวิเคราะห์พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา (Description research) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. การวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุที่มีตัวแปรหุ่น (Multiple regression analysis with dummy variable) ซึ่งตัวแปรหุ่นที่ใช้ในสมการถดถอยเชิงพหุที่มีตัวแปรหุ่นแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุที่มีตัวแปรหุ่น (Multiple regression analysis with dummy variable)

ตัวแปร	ระดับการวัด	คุณลักษณะ
ตัวแปรตาม: พฤติกรรม อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ทะเล	Interval scale	พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลศึกษาจาก แบบสอบถามพฤติกรรมอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล จำนวน 14 ข้อ โดยมีพิสัยของระดับคะแนนระหว่าง 1 คะแนน (พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ทะเลน้อยที่สุด) และ 4 คะแนน (มีพฤติกรรม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมาก ที่สุด)
ตัวแปรอิสระ: 1. เพศ ชาย หญิง (กลุ่มอ้างอิง)	Nominal scale	เพศของประชาชนในชุมชนวัดช่องลมจำแนก ออกเป็น ชาย และ หญิง จัดทำเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) คือ ชาย เท่ากับ 1 และ หญิง เท่ากับ 0
2. การศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ เทียบเท่า อนุปริญญา/เทียบเท่า ปริญญาตรีและสูงกว่า (กลุ่มอ้างอิง)	Nominal scale	การศึกษาจัดทำเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ประกอบด้วย 5 ตัวแปรย่อยได้แก่ 1. Edu 1 กำหนดให้ประถมศึกษา เท่ากับ 1 การศึกษาอื่น ๆ เท่ากับ 0 2. Edu 2 กำหนดให้มัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 1 การศึกษาอื่น ๆ เท่ากับ 0 3. Edu 3 กำหนดให้มัธยมศึกษาตอนปลาย/ เทียบเท่า เท่ากับ 1 การศึกษาอื่น ๆ เท่ากับ 0 4. Edu 4 กำหนดให้อนุปริญญา/เทียบเท่า เท่ากับ 1 การศึกษาอื่น ๆ เท่ากับ 0 5. Edu 5 กำหนดให้ปริญญาตรีและสูงกว่า เท่ากับ 1 การศึกษาอื่น ๆ เท่ากับ 0 เป็นกลุ่ม อ้างอิง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับการวัด	คุณลักษณะ
3. ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	Interval scale	พิจารณาจากจำนวนข้อที่ตอบถูกจากการนำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล จำนวน 18 ข้อ
4. ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Interval scale	พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 12 ข้อ โดยมีพิสัยของระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 1 คะแนน (มีความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม น้อยที่สุด) และ 5 คะแนน (มีความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมมากที่สุด)

เกณฑ์การแปลผล

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

- พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)
 - 3.26-4.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมากที่สุด
 - 2.51-3.25 หมายถึง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมาก
 - 1.76-2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลน้อย
 - 1.00-1.78 หมายถึง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลน้อยที่สุด
2. ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล (Bloom, 1986)

ตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80.00 หมายถึง มีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับดีมาก

ตอบถูกระหว่างร้อยละ 70.00-79.00 หมายถึง มีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับดี

ตอบถูกระหว่างร้อยละ 60.00-69.00 หมายถึง มีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับพอใช้

ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60.00 หมายถึง มีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับควรปรับปรุง

3. ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

4.21-5.00 หมายถึง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

3.41-4.20 หมายถึง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาก

2.61-3.40 หมายถึง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมปานกลาง

1.81-2.60 หมายถึง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อย

1.00-1.80 หมายถึง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมอนุรักษัทรพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมอนุรักษัทรพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล 2) ศึกษาความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล 3) ศึกษาความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ 4) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษัทรพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 267 คน ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และย่านที่อยู่อาศัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 พฤติกรรมอนุรักษัทรพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษัทรพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ ถดถอยเชิงพหุที่มีตัวแปรหุ่น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	104	38.95
หญิง	163	61.05
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	41	15.36
มัธยมศึกษาตอนต้น	78	29.21
มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. หรือเทียบเท่า	85	31.84
อนุปริญญา, ปวส. หรือเทียบเท่า	38	14.23
ปริญญาตรีและสูงกว่า	25	9.36
ย่านที่อยู่อาศัย		
ย่านตึกวัดช่องลม	86	32.21
ย่านตึกการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา	91	34.08
ย่านตึกชายฝั่งทะเล	90	33.71
รวม	267	100.00

จากตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.05 เป็นเพศชาย ร้อยละ 38.95 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 31.84 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษา อนุปริญญา, ปวส. หรือเทียบเท่า และปริญญาตรีและสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 29.21, 15.36, 14.23 และ 9.36 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ย่านตึกการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ร้อยละ 34.08 รองลงมาคือ ย่านตึกชายฝั่งทะเล และย่านตึกวัดช่องลม คิดเป็นร้อยละ 33.71 และ 32.21 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชน วัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่าง
ประชาชนในชุมชนวัดช่องลม

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก (ตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80.00)	135	50.56
ดี (ตอบถูกระหว่างร้อยละ 70.00-79.00)	41	15.36
พอใช้ (ตอบถูกระหว่างร้อยละ 60.00-69.00)	20	7.49
ควรปรับปรุง (ตอบถูกระหว่างร้อยละ 60.00)	71	26.59
รวม	267	100.00

จากตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลในระดับดีมาก (ตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80.00) คิดเป็นร้อยละ 50.56 รองลงมาคือมีความรู้ในระดับควรปรับปรุง (ตอบถูกระหว่างร้อยละ 60.00) ระดับดี (ตอบถูกระหว่างร้อยละ 70.00-79.00) และระดับพอใช้ (ตอบถูกระหว่างร้อยละ 60.00-69.00) คิดเป็นร้อยละ 26.59, 15.36 และ 7.49 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม จำแนกสถานภาพ
ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบผิด		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การตัดต้นไม้ป่าชายเลนเป็นการทำลายแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำขนาดเล็กและแหล่งที่อยู่ของนกน้ำต่าง ๆ	189	70.79	78	29.21	267	100.00
2. การทิ้งขยะลงในน้ำตามชายฝั่งถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	190	71.16	77	28.84	267	100.00
3. การใช้เครื่องมือในการดักจับปลาที่มีขนาดใหญ่ตามแนวชายฝั่งถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่ง	192	71.91	75	28.09	267	100.00
4. การลูล้ำเข้าไปทำแหล่งที่อยู่อาศัยในพื้นที่ป่าชายเลนถือเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	193	72.28	74	27.72	267	100.00
5. การทิ้งน้ำเสียลงสู่ทะเลถือเป็นการทำลายสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล	194	72.66	73	27.34	267	100.00
6. *การนำไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนมาทำเป็นที่พักอาศัยถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	169	63.30	98	36.70	267	100.00
7. *การปล่อยน้ำที่ใช้ในครัวเรือนลงแหล่งน้ำไม่ถือเป็นการทำลายแหล่งน้ำ	230	86.14	37	13.86	267	100.00

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบผิด		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. การนำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เป็นการช่วยลดปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่ชายฝั่งทะเล เช่น นำถุงที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่เพื่อลดการทิ้งขยะ	259	97.00	8	3.00	267	100.00
9. การรักษาความสะอาดในชุมชนเป็นการช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ถูกทำลาย	264	98.88	3	1.12	267	100.00
10. การถนอมรักษาทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลให้คงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่ดี	257	96.25	10	3.75	267	100.00
11. *การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ไม่ถือเป็นการทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่งสูญพันธุ์	200	74.91	67	25.09	267	100.00
12. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นการช่วยในการขยายพันธุ์สัตว์น้ำและเป็นการรักษาพันธุ์น้ำมิให้สูญพันธุ์	251	94.01	16	5.99	267	100.00
13. การปล่อยน้ำมันเครื่องของเรือลงสู่ทะเลเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	169	63.30	98	36.70	267	100.00

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	ผู้ตอบถูก		ผู้ตอบผิด		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
14. *การสร้างปะการังเทียมให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยแก่สัตว์น้ำไม่ใช่การรักษาและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งทะเล	36	13.48	231	86.52	267	100.00
15. การจัดทำโครงการหรือกิจกรรมเพื่อทำการบูรณะฟื้นฟูเป็นการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่เสื่อมโทรมแล้วสามารถกลับมาให้งานได้ใหม่	246	92.13	21	7.87	267	100.00
16. *การจัดทำโครงการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลไม่ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	26	9.74	241	90.26	267	100.00
17. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลคือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่น้อยที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด	260	97.38	7	2.62	267	100.00
18. การรักษาแนวปะการังจะเป็นการช่วยให้ปะการังกรองน้ำให้ไหลเวียนเป็นการรักษาคุณภาพน้ำในเขตชายฝั่งทะเล	253	94.76	14	5.24	267	100.00

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

จากตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม จำแนกตามสถานภาพความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลมมีความรู้ในประเด็นเรื่อง “การรักษาความสะอาดในชุมชนเป็นการช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ถูกทำลาย” มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.88 รองลงมาคือ ประเด็นเรื่อง “การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลคือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่น้อยที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด” คิดเป็นร้อยละ 97.38 ในขณะที่ประเด็นเรื่อง “การจัดทำโครงการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลไม่ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล” มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.74

ตอนที่ 3 ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม

ความตระหนัก	จำนวนและร้อยละของความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง				
1. การดำเนินชีวิตประจำวันหลีกเลี่ยงการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลให้มากที่สุด	94 (35.21)	129 (48.31)	33 (12.36)	10 (3.75)	1 (0.37)	4.14	0.80	มาก	2
2. รู้สึกไม่สบายใจที่เห็นเพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนร่วมชุมชนปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมโดยไม่คำนึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	79 (29.59)	87 (32.58)	86 (32.21)	14 (5.24)	1 (0.37)	3.86	0.92	มาก	4
*3. การจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น	71 (26.59)	34 (12.73)	59 (22.10)	58 (21.72)	45 (16.85)	3.10	1.44	ปานกลาง	11

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความตระหนัก	จำนวนและร้อยละของความคิดเห็น					— X	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
4. ควรปล่อยให้ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ได้รับการฟื้นฟูไม่ควรเปิด ให้ใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ตลอดทั้งปี เช่น การปิดใช้ ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติฝั่งทะเลในช่วงฤดู วางไข่เป็นต้น	55 (20.60)	86 (32.21)	90 (33.71)	24 (8.99)	12 (4.49)	3.55	1.06	มาก	9
*5. นโยบายการส่งเสริม ที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรม และสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง เป็นการเขียนขึ้นเพื่อให้ ได้รับการรับรองไม่ จำเป็นต้องนำไปปฏิบัติ จริง	7 (2.62)	69 (14.23)	73 (27.34)	38 (14.23)	80 (29.96)	3.43	1.24	มาก	10
6. ควรมีการบังคับใช้ กฎหมายอย่างเข้มงวด และมีบทลงโทษอย่าง รุนแรงเพื่อเป็นการป้อง การและการอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติ ชายฝั่งทะเล	62 (23.22)	67 (25.09)	99 (37.08)	36 (13.48)	3 (1.12)	3.56	1.03	มาก	8
7. ชุมชนและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและ เอกชนควรทำการ ประชาสัมพันธ์ให้ทุกคน มีส่วนในการรักษาและ อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเลอย่างจริงจัง	109 (40.82)	121 (45.32)	24 (8.99)	13 (4.87)	0 (0.00)	4.22	0.80	มากที่สุด	1
8. ตระหนักอยู่เสมอว่า ไม่ควรทิ้งขยะลงในพื้นที่ สาธารณะบริเวณชายหาด หรือชายฝั่งทะเล	118 (44.19)	74 (27.72)	59 (22.10)	15 (5.62)	1 (0.37)	4.10	0.96	มาก	3

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความตระหนัก	จำนวนและร้อยละของความคิดเห็น					\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง				
9. ท่านพร้อมที่จะลงแรง การและแรงสมองในการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ชายฝั่งทะเลของชุมชนให้ สำเร็จลุล่วงไป	84 (31.46)	79 (29.59)	79 (29.59)	24 (8.99)	1 (0.37)	3.83	0.99	มาก	6
10. ควรมีการศึกษาและ ประเมินผลกระทบที่ เกิดขึ้นจากการใช้ ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหา อย่างยั่งยืน	86 (32.21)	77 (28.84)	75 (28.09)	17 (6.37)	12 (4.49)	3.78	1.10	มาก	7
11. ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล จะได้ผลต้องเริ่มต้นที่ ตัวเองก่อน	109 (40.82)	62 (23.22)	48 (17.98)	38 (14.23)	10 (3.75)	3.83	1.21	มาก	5
12. การทิ้งขยะของเสีย ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่มีการบำบัดก่อน เป็นการทำลาย สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล ในพื้นที่ชุมชน	72 (26.97)	48 (17.98)	48 (17.98)	26 (9.74)	73 (27.34)	3.07	1.57	ปานกลาง	12
	ภาพรวม					3.71	0.70	มาก	

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

จากตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.71 (SD = 0.70) เมื่อพิจารณารายข้อของความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า

กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความตระหนักในเรื่องชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชนควรทำการประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนมีส่วนในการรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอย่างจริงจัง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.22 (SD = 0.80) รองลงมาคือ การดำเนินชีวิต

ประจำวันหลีกเลี่ยงการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลให้มากที่สุด มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.14 (SD = 0.80) และลำดับสุดท้าย คือ การทิ้งขยะของเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่มีการบำบัดก่อนเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชน ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.07 (SD = 1.57)

ตอนที่ 4 พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 7 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการใช้อย่างยั่งยืน

ด้านการใช้อย่างยั่งยืน	ระดับการปฏิบัติ				\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ท่านได้เข้าร่วมพูดคุยออกกฎและรณรงค์ให้เลิกตัดไม้ป่าชายเลนในชุมชน	24 (8.99)	103 (38.58)	98 (36.70)	42 (15.73)	2.41	0.86	น้อย	3
2. ท่านมักเข้าร่วมวางแผนเพื่อเสนอแนวทางในการปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ที่ถูกทำลาย	35 (13.11)	76 (28.46)	99 (37.08)	57 (21.35)	2.33	0.96	น้อย	4
3. ท่านมีการจัดทำแนวทางหรือวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งในชุมชน	22 (8.24)	65 (24.34)	125 (46.82)	55 (20.60)	2.20	0.86	น้อย	5
*4. ท่านทำการตัดต้นไม้ในแหล่งชุมชนเพื่อไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวอยู่บ่อยครั้ง	11 (4.12)	64 (23.97)	73 (27.34)	119 (44.57)	3.12	0.92	มาก	1
5. ท่านเก็บขยะทุกครั้งที่เห็นขยะลอยอยู่แม่น้ำลำคลองหรือในพื้นที่ชายฝั่งทะเล	49 (18.35)	126 (47.19)	58 (21.72)	34 (12.73)	2.71	0.91	มาก	2
	ภาพรวม				2.56	0.51	มาก	

หมายเหตุ (*) เป็นคำถามเชิงลบ

จากตารางที่ 7 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการใช้อย่างยั่งยืนของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลมพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการใช้อย่างยั่งยืนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.56 (SD = 0.51)

เมื่อพิจารณารายชื่อของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า

กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการใช้อย่างยั่งยืนในเรื่องการไม่ตัดต้นไม้ในแหล่งชุมชนเพื่อไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวยุ่บ่อยครั้ง โดยมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.12 (SD = 0.92) รองลงมาคือ เก็บขยะทุกครั้งที่เห็นขยะลอยอยู่แม่น้ำลำคลองหรือในพื้นที่ชายฝั่งทะเล มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ค่าเฉลี่ย 2.71 (SD = 0.91) และลำดับสุดท้าย คือ การจัดทำแนวทางหรือวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งในชุมชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.20 (SD = 0.86)

ตารางที่ 8 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ				X	SD	แปลความ	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ท่านหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียในบริเวณชายหาด	107 (40.07)	87 (32.58)	55 (20.60)	18 (6.74)	3.06	0.94	มาก	1
2. ท่านมักเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ป่าชายเลนในชุมชน	25 (9.36)	98 (36.70)	109 (40.82)	35 (13.11)	2.42	0.83	น้อย	3
3. ท่านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำความสะอาดชายฝั่งทะเลในบริเวณชุมชนของตนเอง	25 (9.36)	109 (40.82)	101 (37.83)	32 (11.99)	2.48	0.82	น้อย	2
4. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะบริเวณปากอ่าวนาเกลือเพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสียบริเวณปากอ่าว	18 (6.74)	85 (31.84)	129 (48.31)	35 (13.11)	2.32	0.79	น้อย	4
	ภาพรวม				2.57	0.59	มาก	

จากตารางที่ 8 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรม
 อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการ
 ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโทรมของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชน
 มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโทรมในภาพรวมอยู่ใน
 ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.57 (SD = 0.59) เมื่อพิจารณารายข้อของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 ชายฝั่งทะเล ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโทรม ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า
 กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการ
 ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโทรมในเรื่องการหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียในบริเวณชายหาด โดยมีพฤติกรรม
 อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.06 (SD = 0.94) รองลงมาคือ
 มีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำความสะอาดชายฝั่งทะเลในบริเวณชุมชน มีพฤติกรรมอนุรักษ์
 ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.48 (SD = 0.82) และลำดับสุดท้าย คือ
 การเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะบริเวณปากอ่าววนาเกลือเพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสียบริเวณปากอ่าว
 มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.32 (SD = 0.79)

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม
 ด้านการสงวนของหายาก

ด้านการสงวนของหายาก	ระดับการปฏิบัติ				\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ท่านได้เข้าร่วมในกิจกรรม อนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับสัตว์น้ำ ในช่วงฤดูวางไข่”	46 (17.23)	144 (53.93)	60 (22.47)	17 (6.37)	2.82	0.79	มาก	1
2. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมในการสร้าง บ้านปลาโดยการสร้างปะการังเทียม	12 (4.49)	75 (28.09)	125 (46.82)	55 (20.60)	2.16	0.80	น้อย	4
3. ท่านมีการเข้าร่วมกิจกรรมการเฝ้า ระวังการทำลายต้นไม้ชายฝั่งทะเล	21 (7.87)	69 (25.84)	93 (34.83)	84 (31.46)	2.10	0.94	น้อย	5
4. ท่านมีการปลูกต้นไม้โกงกางเพื่อให้ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำขนาดเล็ก	16 (5.99)	102 (38.20)	107 (40.07)	42 (15.73)	2.34	0.81	น้อย	3
5. ท่านมีการสร้างแหล่งที่อยู่ให้กับ สัตว์น้ำขนาดเล็กเพื่อป้องกันการถูก ทำลาย เช่น การทำคอนโคปู การทำ ปะการังเทียม เป็นต้น	20 (7.49)	119 (44.57)	89 (33.33)	39 (14.61)	2.45	0.83	น้อย	2
ภาพรวม					2.38	0.60	น้อย	

จากตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรม
 อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ด้านการ
 สงวนของหายากของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลมพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมี
 พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการสงวนของหายากในภาพรวมอยู่ใน
 ระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.30 (SD = 0.60) เมื่อพิจารณารายชื่อของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 ชายฝั่งทะเล ด้านการสงวนของหายากของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า

กลุ่มตัวอย่างประชาชน มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการ
 สงวนของหายากในเรื่องการได้เข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับสัตว์น้ำในช่วงฤดู
 วางไข่” โดยมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.82
 (SD = 0.79) รองลงมาคือ มีการสร้างแหล่งที่อยู่ให้กับสัตว์น้ำขนาดเล็กเพื่อป้องกันการถูกทำลาย
 เช่น การทำคอนโคปู การทำปะการังเทียม เป็นต้น มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง
 ทะเล อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.45 (SD = 0.83) และลำดับสุดท้าย คือ มีการเข้าร่วมกิจกรรม
 การเฝ้าระวังการทำลายต้นไม้อายุยืนยาวที่มีชายฝั่งทะเลมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล
 อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.10 (SD = 0.94)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 ชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเล	\bar{X}	SD	แปลความ	อันดับ
ด้านการใช้อย่างยั่งยืน	2.56	0.51	มาก	2
ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	2.57	0.59	มาก	1
ด้านการสงวนของหายาก	2.38	0.60	น้อย	3
ภาพรวม	2.50	0.45	น้อย	

จากตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์
 ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่าง
 ประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลโดยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ย 2.50 (SD = 0.45) เมื่อพิจารณารายชื่อของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง
 ทะเล ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า

กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโทรมมากที่สุด โดยมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.57 (SD = 0.59) รองลงมาคือ ด้านการใช้อย่างยั่งยืน โดยมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.56 (SD = 0.51) และลำดับสุดท้าย คือ ด้านการสงวนของหายาก มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.38 (SD = 0.60)

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ในตอนที่ 5 ผู้ศึกษาพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษาความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ด้วย Multiple Regression Analysis With Dummy Variable

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	b	SEB	Bata	t	Sig.
เพศ (หญิงเป็นกลุ่มอ้างอิง)					
ชาย (Male)	.012	.054	.013	.221	.825
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา (Edu1)	.064	.110	.052	.585	.559
มัธยมศึกษาตอนต้น (Edu2)	.015	.100	.015	.148	.882
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ เทียบเท่า (Edu3)	.010	.098	.011	.104	.917
อนุปริญญา/ เทียบเท่าหรือสูงกว่า (Edu4) (ปริญญาตรีและสูงกว่า เป็นกลุ่มอ้างอิง)	.037	.110	.029	.341	.733
ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเล (Know)	-.074	.013	-.411	-5.882**	.000
ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Aware)	.218	.044	.340	4.998**	.000
Constant			2.657**		
R ²			0.143		
F			6.164**		
SE			0.423		
Adjusted R Square			0.120		

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 11 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า เมื่อกำหนดระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถร่วมกันอธิบายความผันผวนของพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี คิดเป็นร้อยละ 14.3 (SE 0.423) ดังแสดงในสมการถดถอยเชิงพหุดังนี้

Unstandardized Coefficients	เมื่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบหรือค่าจริง $\hat{Y} = 2.657 + 0.012\text{Male} + 0.064\text{Edu1} + 0.015\text{Edu2} + 0.010\text{Edu3} + 0.037\text{Edu4} - 0.074\text{Know} + 0.218\text{Aware}$
-----------------------------	---

หรือ

Unstandardized Coefficients	เมื่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z} = 0.013*Z_{\text{Male}} + 0.052*Z_{\text{Edu1}} + 0.015*Z_{\text{Edu2}} + 0.011*Z_{\text{Edu3}} + 0.029*Z_{\text{Edu4}} - 0.411*Z_{\text{Know}} + 0.340*Z_{\text{Aware}}$
-----------------------------	---

เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปรอิสระ พบว่า

เพศ ตัวแปรเพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี กล่าวคือเมื่อควบคุมปัจจัยอื่นคงที่แล้ว เพศของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

การดับการศึกษา ตัวแปรการศึกษาไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี กล่าวคือ เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นคงที่แล้ว ระดับการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลตัวแปรความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี กล่าวคือ เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นคงที่แล้ว ความรู้เกี่ยวกับ

ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลมมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบหรือแปรผกผัน หมายความว่า ประชาชนที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลมากจะมีแนวโน้มของพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับน้องลงเป็นผลตามมา

ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตัวแปรความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี กล่าวคือ เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นคงที่แล้ว ความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือแปรผันตาม หมายความว่า ประชาชนที่มีความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากจะมีแนวโน้มพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับมากเป็นผลตามมา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล 2) ศึกษาความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล 3) ศึกษาความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ 4) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 267 คน คำนวณจากสูตร Yamane สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ที่มีตัวแปรหุ่น (Multiple regression analysis with dummy variable) ซึ่งผลการศึกษานำเสนอ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 267 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. หรือเทียบเท่า และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ย่านติดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา
2. ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาในรายประเด็น พบว่า ความรู้ในประเด็นเรื่อง “การรักษาความสะอาดในชุมชนเป็นการช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ถูกทำลาย” มีจำนวนผู้ตอบถูกมากที่สุด รองลงมาคือ ประเด็นเรื่อง “การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล คือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

ที่น้อยที่สุดและเกิดประประ โยชน์สูงสุด” ในขณะที่ประเด็นเรื่อง “การจัดทำโครงการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลไม่ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล” มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด

3. ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างประชาชน มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่มาก เมื่อพิจารณารายข้อของความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า มีความตระหนักในเรื่องชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควรทำการประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนมีส่วนในการรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอย่างจริงจัง มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่มากที่สุดในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การดำเนินชีวิตประจำวันหลีกเลี่ยงการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลให้มากที่สุด มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่มากในระดับมากและลำดับสุดท้าย คือ การทิ้งขยะของเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่มีการบำบัดก่อนเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชน ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง

4. พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล โดยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายด้านของพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมมากที่สุดในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการใช้อย่างยั่งยืน และลำดับสุดท้าย คือ ด้านการสงวนของหายาก ตามลำดับ

โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

4.1 ด้านการใช้อย่างยั่งยืน พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่มาก ในเรื่องการไม่ตัดต้นไม้ในแหล่งชุมชนเพื่อไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวอยู่บ่อยครั้งรองลงมาคือ เก็บขยะทุกครั้งที่เห็นขยะลอยอยู่แม่น้ำลำคลองหรือในพื้นที่ชายฝั่งทะเล และลำดับสุดท้าย คือ การจัดทำแนวทางหรือวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งในชุมชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อย

4.2 ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่มาก ในเรื่องการหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียใน

บริเวณชายหาดรองลงมาคือ มีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำความสะอาดชายฝั่งทะเลในบริเวณชุมชน มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับน้อยและลำดับสุดท้าย คือ การเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะบริเวณปากอ่าวนาเกลือเพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสียบริเวณปากอ่าวมี พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อย

4.3 ด้านการสงวนของหายาก พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในระดับมาก ในเรื่องการได้เข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่” รองลงมาคือ มีการสร้างแหล่งที่อยู่ให้กับสัตว์น้ำขนาดเล็กเพื่อ ป้องกันการถูกทำลาย เช่น การทำคอนโคปู การทำปะการังเทียม เป็นต้น โดยมีพฤติกรรมอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับน้อยและลำดับสุดท้าย คือ มีการเข้าร่วมกิจกรรมการเฝ้า ระวังการทำลายต้นไม้ชายฝั่งทะเลมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อยู่ในระดับ น้อย

5. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชน ในชุมชนวัดช่องลมพบว่า ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและความตระหนักในคุณค่าการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเพศ และระดับ การศึกษา ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชน วัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาในระดับความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของของกลุ่มตัวอย่างประชาชน ในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องมีความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่ง ทะเลในระดับดีมาก โดยมีความรู้ในการรักษาความสะอาดในชุมชนเป็นการช่วยให้ทรัพยากร ธรรมชาติไม่ถูกทำลายมากที่สุด รองลงมาคือ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล คือ การใช้ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่น้อยที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับผล การศึกษาของศศิวิมล ขวัญทอง (2552) ที่ทำการศึกษา ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี พบว่า ระดับคะแนน ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในเรื่องทรัพยากร ธรรมชาติชายฝั่งทะเลริมหาดบางแสนเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและให้ประโยชน์ต่อมนุษย์

จากผลการศึกษาความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม มีความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อของความตระหนัก ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความตระหนักในเรื่องชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควรทำการประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนมีส่วนในการรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเลอย่างจริงจังรองลงมาคือ การดำเนินชีวิตประจำวันหลีกเลี่ยงการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม ชายฝั่งทะเลให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับบัณฑิต จุฬาศัย (2528, หน้า 15-18 อ้างถึงใน ทะนงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ, 2534, หน้า 21) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักไว้ 3 ประการ คือ

- 1) ประสบการณ์ การรับรู้ที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทั้งในอดีตที่ผ่านมาและในชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องราวใด ๆ ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้น ๆ ประสบการณ์ที่ได้พบเห็น มีผลกระทบโดยตรง ทำให้เกิดความรับรู้ระดับต่าง ๆ
- 2) ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้แปรเปลี่ยนได้หลายระดับตั้งแต่ความจำเป็น ความต้องการ ความคาดหวัง ความสนใจและอารมณ์ เช่น นักอนุรักษ์ที่มีความสนใจในเรื่องสภาวะแวดล้อมของบ้านเมืองก็จะใส่ใจและเห็นคุณค่าของธรรมชาติและบ้านเมือง ดังนั้น การรับรู้เรื่องใดของแต่ละบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับว่าเขาใส่ใจ และให้คุณค่าในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใดและ
- 3) ลักษณะและรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ การรับรู้ของบุคคลยังขึ้นอยู่กับว่าเรื่องที่จะรับรู้มีลักษณะรูปแบบเป็นอย่างไร เช่น โครงการตาวีพิเศษก็มีทั้งบทเพลง คำขวัญ มีการเสนอข่าวสารทั้งทางโทรทัศน์ วิทยุ ป้ายโฆษณาถังขยะ การเสนอป้ายครั้ง และเลือกรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดผลอย่างมากเนื่องจากความตระหนักของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละบุคคล ดังนั้นปัจจัยที่มีผลต่อความรับรู้จึงมีผลต่อความตระหนักด้วยเช่นกัน

จากผลการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในชุมชนวัดช่องลม พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล โดยในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการใช้อย่างยั่งยืนในเรื่องการไม่ตัดต้นไม้ในแหล่งชุมชนเพื่อไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวยุบย่อยครั้ง ด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในเรื่องการหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียในบริเวณชายหาด และด้านการสงวนของหายากในเรื่องการได้เข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่” ซึ่งสอดคล้องกับเกษม จันท์แก้ว (2543 ก) ที่กล่าวว่า ทรัพยากรทุกประเภทต้องมีแผนการใช้แบบยั่งยืนต้องวางแผนใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับชนิดทรัพยากร ปริมาณการเก็บเกี่ยวเพื่อการใช้ ช่วงเวลาที่จะนำไปใช้ ขณะเดียวกันจำเป็นต้องทำการฟื้นฟูให้ดีเสียก่อน จนทรัพยากร/ สิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ตั้งตัวได้ และทรัพยากรบางชนิดมีการใช้

มากเกินไปหรือมีการแปรสภาพเป็นสิ่งอื่นทำให้บางชนิดของทรัพยากร/ สิ่งแวดล้อมหายาก ถ้าปล่อยให้มีการใช้เกิดขึ้นแล้ว อาจทำให้เกิดการสูญพันธุ์ได้ จำเป็นต้องสงวนหรือเก็บไว้เพื่อเป็นแม่พันธุ์หรือเป็นต้นแบบในการผลิตให้มากขึ้น จนแน่ใจว่าได้ผลผลิตมากพอแล้ว ก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสมสกุล แอลเฟรด (2540) เรื่อง พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น:กรณีศึกษา เกาะล้าน เมืองพัทยา ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนท้องถิ่นในเกาะล้าน เมืองพัทยา ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติแตกต่างกัน และสอดคล้องกับผลการศึกษากิตติ บุญรัตน์เนตร (2545) เรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของผู้ประกอบการในเขตเมืองพัทยา ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของประสงค์ ปิ่นวิเศษ (2550) ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ และความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด่านช้าง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่า ความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกับความพึงพอใจต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าด่านช้าง และการศึกษาของศศิวิมล ขวัญทอง (2552) เรื่อง ความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน ที่พบว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ไม่มีความสัมพันธ์กัน กับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล และทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าตัวแปรความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ หรือแปรผกผัน กล่าวคือ ประชาชนที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลมากจะมีแนวโน้มของพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอยู่ในระดับน้อยลงเป็นผลตามมา ทั้งนี้อาจจะ

เนื่องมาจากแม้ว่าประชาชนจะมีความรู้มากแต่บางครั้งในการดำเนินการในกิจกรรมบางอย่างก็ไม่สามารถเข้าร่วมปฏิบัติได้ เช่น การจัดทำแนวทางหรือการวางแผน การเฝ้าระวัง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลนั้น ประชาชนอาจจะมองว่าเป็นเรื่องของทางการหรือหน่วยงานราชการมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับวิไลลักษณ์ รัตนเพชรธัมมะ (2548) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทั้งในระบบและนอกระบบที่ผ่านมา ประสบกับความล้มเหลวในการให้ความรู้และความเข้าใจอันถูกต้อง ไม่สามารถสร้างเสริมให้เยาวชน ประชาชน ได้เกิดความตระหนักและมีพฤติกรรมในการมีส่วนร่วม ทั้งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

สำหรับในส่วนของความตระหนักนั้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ทั้งนี้เนื่องมาจากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชนนั้นมีผลกระทบโดยตรงต่อประชาชน ซึ่งหากไม่มีการอนุรักษ์หรือสงวนไว้ อาจจะส่งผลกระทบต่ออาชีพและความเป็นอยู่ของคนในชุมชนนั้นโดยตรง เมื่อประชาชนรู้คุณค่าในทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ก็จะรู้สึกหวงแหนและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมากขึ้นด้วยเช่นกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักของปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักของสถิต วงศ์สุวรรณ (2525) ประพล มิลินทจินดา (2542) พิเชษฐ ตุ่มมด (2546) และ Good (1959) ที่กล่าวว่า ความตระหนักเป็นผลของกระบวนการทางปัญญา กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ขึ้นเมื่อเกิดการรับรู้แล้วต่อไปก็จะนำไปสู่การเกิดความเข้าใจในสิ่งเร้านั้นและนำไปสู่การเรียนรู้เป็นขั้นต่อไปคือ มีความรู้ในสิ่งนั้นและเมื่อบุคคลเกิดความรู้แล้วก็จะไปสู่อุบัติการณ์ในที่สุดแล้วทั้งความรู้และความตระหนักก็จะนำไปสู่การกระทำและพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ และยังสอดคล้องกับสุดตมา แสงวิเชียร (2552) การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ความตระหนัก และพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการช่วยลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม พบว่า เพศ และระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขัดแย้งกับกับผลการศึกษาของทรงพล แสงประกาย (2544) เรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประชาชนในท้องถิ่น: กรณีศึกษา บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ที่พบว่า เพศ และระดับการศึกษา มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บึงบอระเพ็ด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชน ในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่งทะเลและความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีสร้างจิตสำนึกและวางแผนทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในพื้นที่ เพื่อที่จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลมากยิ่งขึ้น

2. หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ควรมีการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลให้มากยิ่งขึ้น โดยการส่งเสริมเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดในแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการกำหนด โครงการหรือกิจกรรม และแนวทางปฏิบัติ โดยมีการกำหนดช่วงเวลาการดำเนินงานให้ชัดเจน ตลอดจนมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะทำให้ประชาชนทราบและเข้าร่วมกิจกรรมให้มากขึ้น

3. หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอย่างจริงจังในทุกระดับ โดยเริ่มตั้งแต่ระดับสถานศึกษา และในระดับชุมชนเพื่อเป็นการปลูกฝังเยาวชน และประชาชนทั่วไปรู้คุณค่าและประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลจนก่อให้เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในที่สุด

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมในการรณรงค์การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล เช่น การจัดกิจกรรมเดินเก็บขยะชายฝั่งหรือตามชุมชน การปลูกป่าโกงกาง การทำปะการังเทียม โครงการบ้านปูเป็นต้น เพื่อเป็นการปลูกฝังเยาวชน และประชาชนในชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลจนก่อให้เกิดความรัก ความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ตลอดจนเห็น ผลเสีย/ ผลกระทบจากการไม่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล และพร้อมที่จะลงมืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลอย่างไม่มีเงื่อนไข

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษัรพยาบาลรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ในประเด็น ความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมอนุรักษัรพยาบาลรรมชาติชายฝั่งทะเล หากมีการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเรื่องการมีส่วนร่วมอนุรักษัรพยาบาลรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษัรพยาบาลรรมชาติชายฝั่งทะเล ของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยปัจจัยที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงปัจจัยระดับบุคคล ยังมีปัจจัยในระดับอื่นผู้วิจัยมิได้ศึกษาได้แก่ ปัจจัยระดับชุมชน เช่น ความหนาแน่นของชุมชน บริเวณย่านที่อยู่อาศัย ความเป็นเมือง/ชนบทของชุมชน เป็นต้น และ ปัจจัยระดับนโยบาย/ สังคม เช่น ความพร้อมในการอนุรักษัรพยาบาลรรมชาติชายฝั่งของเมืองพัทยา การมีตัวแบบ (Role model) ที่ดีในการอนุรักษัรพยาบาลรรมชาติชายฝั่งทะเล ของชุมชนต้นแบบมีพยาบาลรรมชาติชายฝั่งทะเล เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2559). *ประชนในพื้นที่ชุมชนวัดช่องลม*. ชลบุรี: เมืองพัทยา.
- กรมการปกครองส่วนท้องถิ่นเมืองพัทยา. (2559). *ฐานทะเบียนราษฎร์ชุมชนวัดช่องลม ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์*. ชลบุรี: สำนักบริหารการทะเบียนเมืองพัทยา.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2540). *รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร การกำหนดกฎ ระเบียบการจัดการ ของเสียอันตรายในประเทศไทย พ.ศ. 2540*. กรุงเทพฯ: กองจัดการสารอันตรายและ กากของเสีย.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2541). *รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กองแผนงาน และประเมินผล.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). *เกร็ดความรู้มลพิษทางทะเล*. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ.
- กรมประมง. (2538). *พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490*. กรุงเทพฯ: กรมประมง.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2540 ก). *นโยบายและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิง อนุรักษ์*. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2540 ข). *การพัฒนาการท่องเที่ยวเรื่องกลยุทธ์การท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์*. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- กิตติ บุญรัตนเนตร. (2545). *พฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเลของผู้ประกอบการในเขต เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2530). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2540). *โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2543 ก). *โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2543 ข). *สิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ. (2557, 15 ตุลาคม). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2557*. เลขที่ 131/ 206ง.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. เข้าถึงได้จาก http://www.nesdb.go.th/ewt_news.php?nid=6420

- จำลอง แสสนเสนาะ, นักรบเถียรอำ และขวัญศิริ เจริญทรัพย์. (2557). การสำรวจองค์ความรู้และการใช้สิทธิตามรัฐธรรมนูญว่าด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งภาคตะวันออก กรณีศึกษาพื้นที่ชุมชนถนนเฉลิมบูรพาชลทิต จังหวัดจันทบุรี. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- เจริญ โนภิระ. (2553). ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตำบลหนองแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เจริญธิดารัตน์ สุภาพ. (2548). ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เฉลิมชนม์ โปธิว. (2555). ความเชื่อมโยงโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ. เข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/notes/คนตรึง-คิดดี/ความเชื่อมโยงโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ>
- ชวา แพรัตกุล. (2526). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- จิตพล ชัยมะดัน. (2558). เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติสำหรับการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์. ชลบุรี: วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชื่นใจ บุญธรรม. (2542). การมีส่วนร่วมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวบริเวณชายหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชูศักดิ์ วิทยากิต. (2537). รายงานการวิจัยความรู้และความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมืองเชียงใหม่. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เชาว์ เพ็ชรราช. (2556). ประชากรมนุษย์. เข้าถึงได้จาก: http://human.uru.ac.th/major_online/SOC/Envi_Home.htm.
- ทงศักดิ์ ประสบกิตติคุณ. (2534). การประเมินค่าความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทรงพล แสงประกาย. (2544). พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในท้องถิ่น: กรณีศึกษา บึงบอระเพ็ด. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทวิวงศ์ ศรีบุรี. (2539). สิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจ สังคมและการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทวีศักดิ์ เทพสุนทร. (2546). *ความตระหนักถึงความสำคัญของการให้บริการของพนักงานกู้ภัย การทางพิเศษแห่งประเทศไทย*. ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา พัฒนาสังคม, คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธิดารัตน์ ธนानันท์. (2546). *ความรู้ และพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชายฝั่งทะเลของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดตรัง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธิดารัตน์ สุภาพ. (2548). *ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชนในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. (2539). *การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำ*. ใน รายงาน การศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัยรูปแบบขององค์การบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2546). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประคอง วรรณสูตร. (2538). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพล มลิณทจินดา. (2542). *ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การบริหาร ส่วนตำบล ในจังหวัดเพชรบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา รัฐศาสตร์, คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *ทัศนคติการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- ประภาส บุญยยินดี. (2536). *ความตระหนักในการกำหนดและนำแผนพัฒนาอำเภอมาปฏิบัติของ อำเภอ*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประสงค์ ปิ่นวิเศษ. (2550). *ความรู้ความเข้าใจ และความพึงพอใจของชุมชนต่อการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าด้านช้าง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- ประสาท อิศรปริดา. (2523). *จิตวิทยาการเรียนรู้และการสอน*. กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.
- เปิดภาพสุดเศร้า สภาพป่าชายเลนผืนสุดท้ายเมืองพัทยา. (2560). เข้าถึงได้จาก
<https://news.mthai.com/general-news/564151.html>
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). (2559). เข้าถึงได้จาก
http://www.nesdb.go.th/ewt_news.php?nid=6420
- พรณี บุญประกอบ และคณะ. (2547). *กลยุทธ์สำหรับครอบครัวในการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490. (2490). เข้าถึงได้จาก https://www2.moac.go.th/ewt_news.php?nid=4018&filename=index
- พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535. (2535). เข้าถึงได้จาก
<https://www.fisheries.go.th/management/law/saguan.htm>
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. 2558. (2558, 20 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. หน้า 49-60.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560. (2560). เข้าถึงได้จาก
<https://enlawfoundation.org/newweb/?p=3373>
- พระสงฆ์ เสริม แสงทอง. (2541). *แนวความคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักพระพุทธศาสนา*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พิเชษฐ คุ้มมล. (2546). *ความตระหนักของราษฎรต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำค้างคาวและวัดช่องเขาพราน จังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มนัส สุวรรณ. (2532). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไมตรี ดวงสวัสดิ์ และจารุวรรณ สมศิริ. (2528). *คุณสมบัติของน้ำและการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางการประมง*. กรุงเทพฯ: สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง.
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540. (2540). เข้าถึงได้จาก
<http://library2.parliament.go.th/giventake/cons2540-2550.html>

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. (2560). เข้าถึงได้จาก

https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/draftconstitution2/more_news.php?cid=87

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ:

นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

ราตรี ภารา. (2540). *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: อักษราพิพจน์.

เรืองฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์. (2540). *พฤติกรรมกรรทงขยของนักศึษาวิทยาเขตไกลกังวล*.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยและการแปลความหมาย: เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้.

ข่าวสารวิจัยทางการศึษา, 18(3), 8-11.

วิทย์ ธารชลาณกิจ. (2527). *โครงการปรับปรุงพันธ์ปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจ*. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิมลสิทธิ์ หรยงกูร. (2537). *พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิไลลักษณ์ รัตนเพียรธัมมะ. (2548). *การบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ศศิวิมล ขวัญทอง. (2552). *ความรู้ ทศนคติและพฤติกรรมกรรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ*

ชายฝั่งทะเลของพ่อค้าแม่ค้าริมหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี. ปัญหาพิเศษ

รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศิริณา จามรมาน และทิพย์วัลย์ สุรินยา. (2530). *การศึษาลักษณะปัจจัยทางด้านบุคลิกภาพและ*

สุขภาพจิตของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มีผลสมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน.

กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริพรต ผลสิทธิ์. (2531). *ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: ดี.ดี.บุ๊กส โตร์.

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล. (2537). *25 ปี สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา*.

กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล. (2557). *คุณภาพน้ำในแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล จังหวัดชลบุรี*.

ชลบุรี: สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถิต วงศ์สุวรรณ. (2525). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.

สนิท อักษรแก้ว. (2539). *ระบบนิเวศป่าชายเลนและแนวโน้มนโยบายการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน*

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

- สมสกุล แอลเฟรด. (2540). *พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติของประชาชน ในท้องถิ่น: กรณีศึกษา เกาะล้าน เมืองพัทยา*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมหมาย วันสอน. (2523). *เจตคติและพฤติกรรม.เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการสร้างและ พัฒนาหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรประชากรศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า. (2535). *พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535*. กรุงเทพฯ: ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้.
- ส่วนอุทยานแห่งชาติ. (2538). *ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติในประเทศไทยปี 2538*. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- สวัสดิ์ โนนสูง. (2543). *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2550). *พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พิศาล.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2532). *รายงานวิจัยการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2537). *การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 5*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2540). *นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540*. กรุงเทพฯ: อินทิเกรตเต็ด โปรโมชัน เทคโนโลยี.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2540). *รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2540). *นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559*. กรุงเทพฯ: อินทิเกรตเต็ด โปรโมชัน เทคโนโลยี.
- สำนักงานเมืองพัทยา. (2558). *แผนพัฒนาเมืองพัทยา 3 ปี (พ.ศ. 2559-2560)*. ชลบุรี: สำนักงานเมืองพัทยา.
- สำนักงานเลขาธิการ. (2552). *รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- สุกาญจน์ รัตนเลิศสุรณ. (2550). *หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

- สุชิน สงวนบุญศิริ. (2532). *ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจในภาคตะวันตก*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุดตมา แสงวิเชียร. (2552). *การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในการช่วยลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุพจน์ แสงมณี. (2546). *กิจกรรมปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- สุรพล สุคารา. (2533). *ชายฝั่งบริเวณที่ถูกปล่อยปละละเลย*. ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: พันนี้พับบลิชชิง.
- สุรินทร์ มัจฉาชีพ และสมสุข มัจฉาชีพ. (2539). *สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ*. กรุงเทพฯ: แพร์พิทยา.
- สุลักษณ์ เสงี่ยมลักษณ์, พ.ต.ท. (2553). *วิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน: กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง พื้นที่อ่าวไทยตอนบน*. คุยฎิณีพนธ์ ปรึชญาคุษฎิ บัณฑิต, สาขาวิชาวัฒนธรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวัจน์ ธีรุตส. (2557). *มลพิษทางทะเลและชายฝั่ง*. สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- อรทัย ก๊กผล. (2552). *คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับนักบริหารท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: จรัสสนิทวงศ์การพิมพ์.
- อัจฉริยา โพธิยานนท์. (2542). *การศึกษานอกระบบกับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- โอภาส นามนคร. (2550). *ความตระหนักของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ศึกษากรณี ตำบลไม้ยา อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย*. ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนาสังคม, คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- Bloom, B. S. (1986). *“Leaning for mestery” evaluation comment*. Los Angeles, California: University of California.
- Good, C. V. (1959). *Dictionary of education* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Book.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตารางกรอบแนวคิด

ตารางที่ 12 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลตามแนวคิด
ของเกษม จันทรแก้ว (2543 ก)

แนวคิด	ด้าน	ประเด็น	ข้อคำถาม
แนวคิดเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติชายฝั่ง ทะเล (เกษม จันทรแก้ว, 2543 ก)	การใช้ แบบยั่งยืน พื้นที่ สิ่งล้อม โทรม	การวางแผนใช้ ทรัพยากรทุก ประเภทแบบ ยั่งยืน	- ท่านได้เข้าร่วมพูดคุยออกกฎและธรรมนูญ ให้เลิกตัดไม้ป่าชายเลนในชุมชน - ท่านมักเข้าร่วมวางแผนเพื่อเสนอ แนวทางในการปลูกป่าชายเลนทดแทนใน พื้นที่ที่ถูกทำลาย - ท่านมักทำการตัดต้นไม้ในแหล่งชุมชน เพื่อไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวอยู่บ่อยครั้ง
		ใช้ทรัพยากรให้ เหมาะสมกับ ชนิดทรัพยากร	- ท่านมีการจัดทำแนวทางหรือวางแผนการ ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งใน ชุมชน
		การฟื้นฟู การบำบัด	- ท่านมักเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน ในพื้นที่ป่าชายเลนในชุมชน
		ทรัพยากรที่ เสื่อมโทรมแล้ว ให้สามารถ นำมาใช้ใหม่	- ท่านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำความ สะอาดชายฝั่งทะเลในบริเวณชุมชนของ ท่านเอง - ท่านมักจะเก็บขยะทุกครั้งที่เห็นขยะลอย อยู่แม่น้ำลำคลองหรือในพื้นที่ชายฝั่งทะเล
		การกำจัด/ บำบัดของเสีย และมลพิษให้ หมดไปหรือ เหลือน้อยจน ไม่มีพิษภัย	- ท่านใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งในครัวเรือน เช่น นำน้ำซักผ้า น้ำล้างจานไปรดน้ำต้นไม้ แทนการทิ้งน้ำลงแหล่งน้ำชายฝั่งทะเลที่อยู่ ในชุมชน - ท่านหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียใน บริเวณชายหาด - ท่านมักเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะบริเวณ ปากอ่าวนาเกลือเพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสีย บริเวณปากอ่าว

ตารางที่ 12 (ต่อ)

แนวคิด	ด้าน	ประเด็น	ข้อคำถาม
แนวคิดเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติชายฝั่ง ทะเล (เกษม จันทร์แก้ว, 2543 ก)	การสงวน ของหายาก	การทดแทน โดย การนำเอา ทรัพยากร อย่างอื่นที่มาใช้	- ท่านมีนเข้าร่วมกิจกรรมในการสร้างบ้าน ปลาโดยการสร้างปะการังเทียม
		ทดแทน ทรัพยากรธรรมชาติที่หายาก หรือกำลังขาด แคลน	- ท่านมีการปลูกต้นไม้โกงกางเพื่อให้เป็น ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำขนาดเล็ก - ท่านมีการสร้างแหล่งที่อยู่ให้กับสัตว์น้ำ ขนาดเล็กเพื่อป้องกันการถูกทำลาย เช่น การทำคอนโคปู การทำปะการังเทียม เป็นต้น
		การสงวนหรือ การเก็บไว้เป็น แม่พันธุ์หรือ เป็นแบบในการ ผลิตให้มากขึ้น	- ท่านได้เข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่” - ท่านมีการเข้าร่วมกิจกรรมการเฝ้าระวัง การทำลายต้นไม้ชายฝั่งทะเล

ตารางที่ 13 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ	รูปแบบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	แนวคิดอ้างอิง
เพศ	เพศหญิงมีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่า เพศชาย	พรรณี บุญประกอบ (2548)
	นักเรียนเพศหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลใน ระดับสูงมีสัดส่วนสูงกว่านักเรียนเพศชายอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001	ธิดารัตน์ ธนานันท์ (2546)
ความรู้เรื่อง ระบบนิเวศ ชายฝั่งทะเล	ประชาชนในท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิด สถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนไปดังนั้นจึงจำเป็นต้อง ต้องให้ความรู้ความเข้าใจ แก่ประชาชนทั้งภายในพื้นที่ และที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	เรืองฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์ (2540)
	การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และการปรับ พฤติกรรมการผลิตและการบริโภคสินค้าและการ บริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน นำมา สู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	แผนพัฒนา 3 ปีของ เมืองพัทยาตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2560
การศึกษา	การศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมอนุรักษ์แตกต่างกัน	กิตติ บุญรัตนเนตร (2545)

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	รูปแบบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	แนวคิดอ้างอิง
ความตระหนัก ในคุณค่าการ ส่งเสริมและ รักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ประชาชนในท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิด สภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจำเป็นเป็นอย่าง ยิ่งที่จะต้องกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความตระหนักใน คุณค่าการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบัน และอนาคต จากแผนพัฒนา 3 ปีของเมืองพัทยาตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในชุมชนโดยมีการส่งเสริมและสร้างความตระหนัก และจิตสำนึกทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเป็นสาระสำคัญ 1 ใน 3 กลยุทธ์ของ แผนพัฒนา 3 ปีของเมืองพัทยา	เรื่องฤทธิ์ กิตติวิทยาพงศ์ (2540) แผนพัฒนา 3 ปีของ เมืองพัทยาตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2560

ตารางที่ 14 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักในคุณค่าการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

แนวคิด	ด้าน	ประเด็น	ข้อคำถาม
แนวทางสร้าง ความตระหนัก (อัจฉริยา โพธิยานนท์, 2542)	ควรพยายาม ชี้ให้เห็นว่า มีปัญหา สิ่งแวดล้อมที่ เกิดขึ้น	ปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับ กับประชากรทุกคน ไม่ว่าจะโดยตรง หรือทางอ้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นความเป็นความ ตายของมนุษยชาติ	- การดำเนินชีวิตประจำวันของท่านหลีกเลี่ยงการสร้างปัญหา สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลให้มากที่สุด - ท่านรู้สึกไม่สบายใจที่เห็น เพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนร่วม ชุมชนปฏิบัติงานหรือดำเนิน กิจกรรมโดยไม่คำนึงปัญหา สิ่งแวดล้อม
	นำสิ่งแวดล้อม เข้าสู่ประชาชน	ปัญหาสิ่งแวดล้อม จะแก้ไขได้ก็ด้วย ความเพียรพยายาม ของมนุษย์ทุกคน การพึ่งพาอาศัย ซึ่งกันและกันของ สิ่งมีชีวิตบนโลกนี้ โดยยึดระบบ นิเวศวิทยาเป็น พื้นฐานที่สำคัญ	- ท่านคิดว่าการจัดการ สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลเป็น หน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เท่านั้น - ท่านคิดว่าควรปล่อยให้ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งได้รับ การฟื้นฟูไม่ควรเปิดให้ใช้ ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งตลอด ทั้งปี เช่น การปิดใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ในช่วงฤดูวางไข่ เป็นต้น

ตารางที่ 14 (ต่อ)

แนวคิด	ด้าน	ประเด็น	ข้อความ
	การสื่อสารเรื่อง สิ่งแวดล้อม	สิ่งแวดล้อมควรรียค เอาเป็นปัญหาหลัก โดยเริ่มจากปัญหา ที่ใกล้ตัวผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง	- นโยบายการส่งเสริมที่เกี่ยวกับ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชายฝั่งเป็นการเขียนขึ้นเพื่อให้ ได้รับการรับรองไม่จำเป็นต้อง นำไปปฏิบัติจริง - ท่านคิดว่าควรมีการบังคับใช้ กฎหมายอย่างเข้มงวดและมี บทลงโทษอย่างรุนแรงเพื่อเป็น การป้องกันการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล - ท่านมักจะพิจารณาหาสาเหตุ ของปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง ทะเล และลงมือแก้ไขอย่างจริงจัง เพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป
		ส่วนเกี่ยวข้องมี ส่วนในการ กำหนดปัญหา วิเคราะห์มูลเหตุ ของปัญหา พิจารณาแนวทาง แก้ไขและ ตัดสินใจเลือก ทางแก้ไข	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

แนวคิด	ด้าน	ประเด็น	ข้อคำถาม
แนวทางสร้าง ความตระหนัก (อัจฉริยา โพธิยานนท์, 2542)	เลือกใช้สื่อที่ หลากหลาย	เลือกใช้สื่อที่ หลากหลายและ มีประสิทธิภาพ	<p>- ท่านคิดว่าประชาชนในชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการสื่อ ความหมายเพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเลได้ตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล</p> <p>- ท่านคิดว่าชุมชนและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนควร ทำการประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนมี ส่วนในการรักษาและอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างจริงจัง</p> <p>-ท่านตระหนักอยู่เสมอว่าไม่ควรทิ้ง ขยะลงในพื้นที่สาธารณะบริเวณ ชายหาดหรือชายฝั่งทะเล</p> <p>-ท่านคิดว่าการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอน การใช้งานทรัพยากรธรรมชาติที่มี การกำหนดไว้จะทำให้เกิดปัญหา สิ่งแวดล้อม</p> <p>-ท่านพร้อมที่จะลงแรงการและ แรงสมองในการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของชุมชน ให้สำเร็จลุล่วงไป</p>
		เกิดความคิด รวบยอด และ ตระหนักถึง ความสำคัญของ การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติ	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

แนวคิด	ด้าน	ประเด็น	ข้อคำถาม
	กิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	- จัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้มากขึ้น อย่างสม่ำเสมอ - ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น	- ท่านคิดว่าควรมีการศึกษาและประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน - ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลจะได้ผลต้องเริ่มต้นที่ตัวท่านเองก่อน - การทิ้งขยะของเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่มีกรบ่บำบัดก่อนเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชนของท่าน

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ IOC

การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม(IOC)
(Index of objective Congruence)

เรื่องพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ข้อ	ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	ความเห็น ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IOC	ผล
		1	2	3			
1.	การตัดต้นไม้ป่าชายเลนเป็นการทำลายแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำขนาดเล็กและแหล่งที่อยู่ของนกน้ำต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2.	การทิ้งขยะลงในน้ำตามชายฝั่งถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3.	การใช้เครื่องมือในการดักจับปลาที่มีขนาดใหญ่ตามแนวชายฝั่งถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่ง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4.	การลुक้าเข้าไปทำแหล่งที่อยู่อาศัยในพื้นที่ป่าชายเลนถือเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5.	การทิ้งน้ำเสียลงสู่ทะเลถือเป็นการทำลายสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6.	การนำไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนมาทำเป็นที่พักอาศัยถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
7.	การปล่อยน้ำที่ใช้ในครัวเรือนลงแหล่งน้ำไม่ถือเป็นการทำลายแหล่งน้ำ	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	ความเห็น			รวม	ค่า IOC	ผล
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่					
		1	2	3			
8.	การมีขยะบริเวณชายหาดหรือชายฝั่งทะเลถือเป็นเรื่องธรรมชาติไม่ถือว่าเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ	-1	+1	+1	1	.033	ใช้ไม่ได้
9.	การนำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เป็นการช่วยลดปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่ชายฝั่งทะเล เช่น นำถุงที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่เพื่อลดการทิ้งขยะ	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
10.	การรักษาความสะอาดในชุมชนเป็นการช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ถูกทำลาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11.	การถนอมรักษาทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลให้คงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่ดี	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
12.	การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ไม่ถือเป็นการทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่งสูญพันธุ์	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
13.	การเกิดภัยจากธรรมชาติถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	+1	-1	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
14.	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นการช่วยในการขยายพันธุ์สัตว์น้ำและเป็นการรักษาพันธุ์น้ำมิให้สูญพันธุ์	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
15.	การปล่อยน้ำมันเครื่องของเรือลงสู่ทะเลเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16.	การสร้างปะการังเทียมให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยแก่สัตว์น้ำไม่ใช่การรักษาและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	ความเห็น			รวม	ค่า IOC	ผล
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่					
		1	2	3			
17.	การจัดทำโครงการหรือกิจกรรมเพื่อทำการบูรณะฟื้นฟูเป็นการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่เสื่อมโทรมแล้วสามารถกลับมาให้งานได้ใหม่	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18.	การจัดทำโครงการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลไม่ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19.	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลคือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่น้อยที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
20.	การรักษาแนวปะการังจะเป็นการช่วยให้ปะการังกรองน้ำให้ไหลเวียนเป็นการรักษาคุณภาพน้ำในเขตชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและ รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม	ความเห็น			รวม	ค่า IOC	ผล
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	2	3			
21.	การดำเนินชีวิตประจำวันของท่านหลีกเลี่ยง การสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลให้ มากที่สุด	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
22.	ท่านรู้สึกไม่สบายใจที่เห็นเพื่อนร่วมงาน หรือเพื่อนร่วมชุมชนปฏิบัติงานหรือดำเนิน กิจกรรมโดยไม่คำนึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
23.	ท่านคิดว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
24.	ท่านคิดว่าควรปล่อยให้ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งได้รับการฟื้นฟูไม่ควรเปิดให้ใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง ตลอดทั้งปี เช่น การปิดใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในช่วงฤดูวางไข่ เป็นต้น	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
25.	นโยบายการส่งเสริมที่เกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งเป็นการเขียน ขึ้นเพื่อให้ได้รับการรับรองไม่จำเป็นต้อง นำไปปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
26.	ท่านคิดว่าควรมีการบังคับใช้กฎหมายอย่าง เข้มงวดและมีบทลงโทษอย่างรุนแรงเพื่อ เป็นการป้องกันการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและ รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม	ความเห็น ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IOC	ผล
		1	2	3			
27.	ท่านมักจะพิจารณาหาสาเหตุของปัญหา สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล และลงมือแก้ไข อย่างจริงจังเพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป	+1	+1	-1	1	0.33	ใช้ ไม่ได้
28.	ท่านคิดว่าประชาชนในชุมชนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องควรมีการสื่อความหมายเพื่อให้ ผู้ที่ต้องการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลได้ตระหนัก ถึงคุณค่าและความสำคัญของ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล	0	0	+1	1	0.33	ใช้ ไม่ได้
29.	ท่านคิดว่าชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชนควรทำการ ประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนมีส่วนในการรักษา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างจริงจัง	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
30.	ท่านตระหนักอยู่เสมอว่าไม่ควรทิ้งขยะลงใน พื้นที่สาธารณะบริเวณชายหาดหรือชายฝั่ง ทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
31.	ท่านคิดว่า การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้ งานทรัพยากรธรรมชาติที่มีการกำหนดไว้จะ ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม	0	+1	-1	0	0	ใช้ ไม่ได้
32.	ท่านพร้อมที่จะลงแรงการและแรงสมองใน การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลของ ชุมชนให้สำเร็จลุล่วงไป	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ข้อ	ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและ รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม	ความเห็น ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IOC	ผล
		1	2	3			
33.	ท่านคิดว่าควรมีการศึกษาและประเมินผล กระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ในด้าน ต่างๆเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
34.	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลจะ ได้ผลต้องเริ่มต้นที่ตัวท่านเองก่อน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
35.	การทิ้งขยะของเสียลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่มีการบำบัดก่อนเป็นการทำลาย สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชนของ ท่าน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
36.	ท่านใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งในครัวเรือน เช่น น้ำซักผ้า น้ำล้างจานไปรดน้ำต้นไม้แทน การทิ้งน้ำลงแหล่งน้ำชายฝั่งทะเลที่อยู่ใน ชุมชน	+1	+1	-1	1	0.33	ใช้ ไม่ได้
37.	ท่านได้เข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่”	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
38.	ท่านได้เข้าร่วมพูดคุยออกกฎและธรรมาภิบาลให้ เลิกตัดไม้ป่าชายเลนในชุมชน	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
39.	ท่านมักเข้าร่วมวางแผนเพื่อเสนอแนวทางใน การปลูกป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ที่ถูก ทำลาย	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
40.	ท่านหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียใน บริเวณชายหาด	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
41.	ท่านมักเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลนใน พื้นที่ป่าชายเลนในชุมชน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
42.	ท่านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำความสะอาด ชายฝั่งทะเลในบริเวณชุมชนของท่านเอง	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้

ข้อ	พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชายฝั่งทะเล	ความเห็น ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่า IOC	ผล
		1	2	3			
43.	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมในการสร้างบ้านปลา โดยการสร้างปะการังเทียม	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
44.	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะบริเวณปากอ่าว นาเกลือเพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสียบริเวณ ปากอ่าว	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
45.	ท่านมีการจัดทำแนวทางหรือวางแผนการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งในชุมชน	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
46.	ท่านมีการเข้าร่วมกิจกรรมการเฝ้าระวัง การทำลายต้นไม้ชายฝั่งทะเล	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
47.	ท่านมีการปลูกต้นไม้ในแปลงชุมชนเพื่อไป ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำขนาดเล็ก	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
48.	ท่านทำการตัดต้นไม้ในแปลงชุมชนเพื่อไป ใช้ประโยชน์ส่วนตัวอยู่บ่อยครั้ง	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
49.	ท่านเก็บขยะทุกครั้งที่ท่านเห็นขยะลอยอยู่แม่น้ำ ลำคลองหรือในพื้นที่ชายฝั่งทะเล	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
50.	ท่านมีการสร้างแหล่งที่อยู่ให้กับสัตว์น้ำขนาด เล็กเพื่อป้องกันการถูกทำลาย เช่น การทำคอน โคนปูน การทำปะการังเทียม เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ ค่า KR-20 ของแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

คนที่/ ข้อที่	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	X	X ²
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	14	196
2	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15	225
4	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14	196
5	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	144
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	11	121
7	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	9	81
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	15	225
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15	225
10	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	9	81
11	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
13	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	10	100
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
16	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	10	100
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	256
18	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	10	100
19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256

คนที่/ ข้อที่	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	X	X ²
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	289
23	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	9	81
24	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	8	64
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	256
26	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
27	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	9	81
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	289
29	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	8	64
30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
ตอบถูก H	24	24	24	24	24	17	16	24	24	24	14	24	24	15	24	16	25	25	392	5468
ตอบผิด L	6	6	6	6	6	13	14	6	6	6	16	6	6	15	6	14	5	5		
p	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.57	0.53	0.80	0.80	0.80	0.47	0.80	0.80	0.50	0.80	0.53	0.83	0.83		
q	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.43	0.47	0.20	0.20	0.20	0.53	0.20	0.20	0.50	0.20	0.47	0.17	0.17		
pq	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.25	0.25	0.16	0.16	0.16	0.25	0.16	0.16	0.25	0.16	0.25	0.14	0.14	$\sum pq=3.28$	

ค่าความเที่ยง KR20

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[\frac{S_{x-\Sigma pq}^2}{S_x^2} \right]$$

tt แทน ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบชุดนั้น

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ (1-p)

X เท่ากับ 392

X^2 เท่ากับ 5468

n เท่ากับ 30

Σpq เท่ากับ 3.28

K เท่ากับ 18

K-1 เท่ากับ 17

S_x^2 เท่ากับ 11.53

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } r_{tt} &= \frac{50}{50-1(35.76-9.64)} \\ &= \frac{50}{35.76} \\ &= 1.06 \times 0.72 \\ &= 0.76 \end{aligned}$$

ความรู้

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.758	18

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
k1	12.2667	10.547	.459	.737
k2	12.2667	10.409	.515	.733
k3	12.2667	11.099	.244	.754
k4	12.2667	10.409	.515	.733
k5	12.2667	10.409	.515	.733
k6	12.5000	10.328	.415	.740
k7	12.5333	11.637	.009	.776
k8	12.2667	11.237	.192	.757
k9	12.2667	11.306	.166	.759
k10	12.2667	10.478	.487	.735
k11	12.6000	11.766	-.028	.779
k12	12.2667	11.306	.166	.759
k13	12.2667	10.478	.487	.735
k14	12.5667	10.116	.480	.733
k15	12.2667	10.685	.404	.742
k16	12.5333	9.913	.550	.726
k17	12.2333	10.737	.421	.741
k18	12.2333	11.357	.166	.759

ความตระหนัก

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.742	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a31	45.0667	24.133	.273	.736
a32	45.6333	19.344	.487	.711
a33	45.2333	23.564	.327	.730
a34	45.2667	21.582	.360	.729
a35	45.3000	22.631	.292	.737
a36	45.1333	23.913	.278	.735
a37	44.6000	23.559	.340	.729
a38	44.5333	23.292	.382	.725
a39	45.1333	21.568	.461	.713
a310	44.7000	22.148	.533	.708
a311	44.4667	23.775	.463	.723
a312	44.6667	21.609	.438	.716

พฤติกรรมอนุรักษ์

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.848	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a41	33.7333	40.754	.634	.829
a42	33.7333	44.823	.288	.851
a43	34.1000	42.576	.552	.835
a44	33.2333	50.254	-.186	.870
a45	34.0000	41.931	.651	.830
a46	34.2333	39.840	.869	.817
a47	34.5000	41.776	.563	.834
a48	34.1333	41.913	.491	.839
a49	34.6000	43.214	.422	.843
a410	34.8000	41.062	.574	.833
a411	34.0667	42.961	.559	.835
a412	34.9667	42.792	.421	.843
a413	33.9667	41.068	.633	.830
a414	34.3333	42.506	.431	.843

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

**พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี**

คำชี้แจง

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็น แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ การศึกษา และย่านที่อยู่อาศัย

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

วิธีการประเมินให้ทำเครื่องหมายลงในช่องระดับการประเมิน 2 ระดับ ดังนี้

ทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่อง ถูก หรือผิด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพ

สิ่งแวดล้อม

วิธีการประเมินให้ทำเครื่องหมายลงในช่องระดับการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล

วิธีการประเมินให้ทำเครื่องหมายลงในช่องระดับการประเมิน 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด ให้ 4 คะแนน

ปฏิบัติมาก ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติน้อย ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อแสดงความคิดเห็นนอกเหนือไปจากข้อคำถามต่าง ๆ ที่มีอยู่

ในแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย \surd ลงใน () ให้ตรงกับความจริง

1. เพศ

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
------------------------------	-------------------------------
2. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย, ปวช. หรือเทียบเท่า	
<input type="checkbox"/> อนุปริญญา, ปวส. หรือเทียบเท่า	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรีและสูงกว่า
3. ย่านที่อยู่อาศัย

<input type="checkbox"/> ย่านตึกวัด	<input type="checkbox"/> ย่านตึกการไฟฟ้า
<input type="checkbox"/> ย่านตึกชายฝั่งทะเล	

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเลในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน	
	ถูก	ผิด
ความรู้เรื่องระบบนิเวศชายฝั่งทะเล		
2.1 การตัดต้นไม้ป่าชายเลนเป็นการทำลายแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำขนาดเล็ก และแหล่งที่อยู่ของนกน้ำต่าง ๆ		
2.2 การทิ้งขยะลงในน้ำตามชายฝั่งถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล		
2.3 การใช้เครื่องมือในการดักจับปลาที่มีขนาดใหญ่ตามแนวชายฝั่งถือเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่ง		
2.4 การลुकกล้าเข้าไปทำแหล่งที่อยู่อาศัยในพื้นที่ป่าชายเลนถือเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล		
2.5 การทิ้งน้ำเสียลงสู่ทะเลถือเป็นการทำลายสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล		

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน	
	ถูก	ผิด
2.6 การนำไม้ในพื้นที่ป่าชายเลนมาทำเป็นที่พักอาศัยถือเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล		
2.7 การปล่อยน้ำที่ใช้ในครัวเรือนลงแหล่งน้ำไม่ถือเป็นการทำลายแหล่งน้ำ		
2.8 การนำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เป็นการช่วยลดปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่ชายฝั่งทะเล เช่น นำถุงที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่เพื่อลดการทิ้งขยะ		
2.9 การรักษาความสะอาดในชุมชนเป็นการช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่ถูกทำลาย		
2.10 การถนอมรักษาทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลให้คงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่ดี		
2.11 การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ไม่ถือเป็นการทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่งสูญพันธุ์		
2.12 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นการช่วยในการขยายพันธุ์สัตว์น้ำและเป็นการรักษาพันธุ์น้ำมิให้สูญพันธุ์		
2.13 การปล่อยน้ำมันเครื่องของเรือลงสู่ทะเลเป็นการทำลายระบบนิเวศชายฝั่งทะเล		
2.14 การสร้างปะการังเทียมให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยแก่สัตว์น้ำไม่ใช่การรักษาและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งทะเล		
2.15 การจัดทำโครงการหรือกิจกรรมเพื่อทำการบูรณะฟื้นฟูเป็นการทำให้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่เสื่อมโทรมแล้วสามารถกลับมาให้งานได้ใหม่		
2.16 การจัดทำโครงการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลไม่ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล		
2.17 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลคือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลที่น้อยที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด		
2.18 การรักษาแนวปะการังจะเป็นการช่วยให้ปะการังกรองน้ำให้ไหลเวียนเป็นการรักษาคุณภาพน้ำในเขตชายฝั่งทะเล		

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนวัดช่องลม ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ความตระหนักในคุณค่าของการส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม 3.1 การดำเนินชีวิตประจำวันของท่าน หลีกเลี่ยงการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลให้มากที่สุด					
3.2 ท่านรู้สึกไม่สบายใจที่เห็นเพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนร่วมชุมชนปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมโดยไม่คำนึงปัญหาสิ่งแวดล้อม					
3.3 ท่านคิดว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของเท่านั้น					
3.4 ท่านคิดว่าควรปล่อยให้ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งได้รับการฟื้นฟูไม่ควรเปิดให้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งตลอดทั้งปี เช่น การเปิดใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลในช่วงฤดูวางไข่เป็นต้น					
3.5 นโยบายการส่งเสริมที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งเป็นการเขียนขึ้นเพื่อให้ได้รับการรับรองไม่จำเป็นต้องนำไปปฏิบัติจริง					

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.6 ท่านคิดว่าควรมีการบังคับใช้กฎหมาย อย่างเข้มงวดและมีบทลงโทษอย่างรุนแรงเพื่อ เป็นการป้องกันการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล					
3.7 ท่านคิดว่าชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชนควรทำการ ประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนมีส่วนในการรักษา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล อย่างจริงจัง					
3.8 ท่านตระหนักอยู่เสมอว่าไม่ควรทิ้งขยะลง ในพื้นที่สาธารณะบริเวณชายหาดหรือชายฝั่ง ทะเล					
3.9 ท่านพร้อมที่จะลงแรงกายและแรงสมอง ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล ของชุมชนให้สำเร็จลุล่วงไป					
3.10 ท่านคิดว่าควรมีการศึกษาและ ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการ แก้ปัญหาอย่างยั่งยืน					
3.11 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล จะได้ผลต้องเริ่มต้นที่ตัวท่านเองก่อน					
3.12 การทิ้งขยะของเสียลงในแหล่งน้ำธรรม ชาโดยไม่มีการบำบัดก่อนเป็นการทำลาย สิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลในพื้นที่ชุมชนของ ท่าน					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ในชุมชนวัดช่องลม
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	ปฏิบัติ น้อย ที่สุด	ปฏิบัติ น้อย	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ มาก ที่สุด
พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการใช้อย่างยั่งยืน				
4.1 ท่านได้เข้าร่วมพูดคุยออกกฎและรณรงค์ให้เลิกตัดไม้ ป่าชายเลนในชุมชน				
4.2 ท่านมักเข้าร่วมวางแผนเพื่อเสนอแนวทางในการปลูก ป่าชายเลนทดแทนในพื้นที่ที่ถูกทำลาย				
4.3 ท่านมีการจัดทำแนวทางหรือวางแผนการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งในชุมชน				
4.4 ท่านทำการตัดต้นไม้ในแหล่งชุมชนเพื่อไปใช้ ประโยชน์ส่วนตัวอยู่บ่อยครั้ง				
4.5 ท่านเก็บขยะทุกครั้งที่เห็นขยะลอยอยู่แม่น้ำลำคลอง หรือในพื้นที่ชายฝั่งทะเล				
พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม				
4.6 ท่านหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะและของเสียในบริเวณ ชายหาด				
4.7 ท่านมักเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ป่า ชายเลนในชุมชน				
4.8 ท่านมีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำความสะอาดชายฝั่งทะเล ในบริเวณชุมชนของท่านเอง				
4.9 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเก็บขยะบริเวณปากอ่าวนาเกลือ เพื่อลดการเกิดน้ำเน่าเสียบริเวณปากอ่าว				

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	ปฏิบัติ น้อย ที่สุด	ปฏิบัติ น้อย	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ มาก ที่สุด
พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเล ด้านการสงวนของหาดยก 4.10 ท่านได้เข้าร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์น้ำ “หยุดจับ สัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่”				
4.11 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมในการสร้างบ้านปลาโดยการ สร้างปะการังเทียม				
4.12 ท่านมีการเข้าร่วมกิจกรรมการเฝ้าระวังการทำลาย ต้นไม้มชายฝั่งทะเล				
4.13 ท่านมีการปลูกต้นไม้โกงกางเพื่อให้อาศัยของ สัตว์น้ำขนาดเล็ก				
4.14 ท่านมีการสร้างแหล่งที่อยู่ให้กับสัตว์น้ำขนาดเล็ก เพื่อป้องกันการถูกทำลาย เช่น การทำคอน โคนปู การทำ ปะการังเทียม เป็นต้น				

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ

การทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนและการตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ

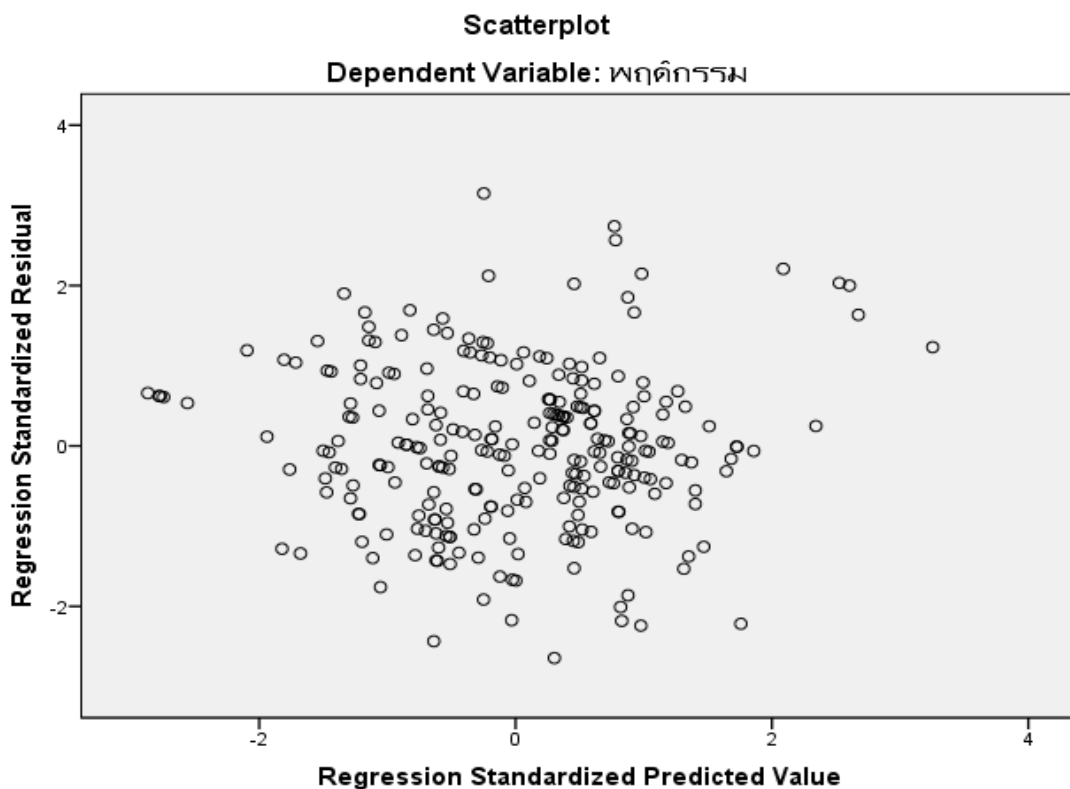
ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)

ตัวแปรอิสระ	1	2	3	4	5	6	7	8	
sex									
ประถมศึกษา	.107								
มัธยมศึกษาตอนต้น	-.040	-.274 **							
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	.031	-.291 **	-.439 **						
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	-.084	-.174 **	-.262 **	-.278 **					
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	-.019	-.137 *	-.206 **	-.220 **	-.131 *				
ความรู้	.016	-.115	-.124 *	-.003	.142 *	.171 **			
ความตระหนัก	-.022	-.068	-.043	.021	.102	-.006	.522 **		

หมายเหตุ

- Sex = เพศกำหนดให้ ชาย = 1 หญิง=0
 - ประถมศึกษา = กำหนดให้ ประศึกประถมศึกษา= 1 อื่น ๆ = 0
 - มัธยมศึกษาตอนต้น = กำหนดให้มัธยมศึกษาตอนต้น= 1 อื่น ๆ = 0
 - มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า = กำหนดให้มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า = 1 อื่น ๆ = 0
 - อนุปริญญาหรือเทียบเท่า = กำหนดให้อนุปริญญาหรือเทียบเท่า = 1 อื่น ๆ = 0
 - ปริญญาตรีหรือสูงกว่า = กำหนดให้ปริญญาตรีหรือสูงกว่า = 1 อื่น ๆ = 0
 - ความรู้ = กำหนดให้ตอบถูก = 1 อื่น ๆ = 0
 - ความตระหนัก = กำหนดให้ = 1 อื่น ๆ = 0
- จากตารางแสดงสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ไม่มีตัวอิสระที่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับ 0.70

1. ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่
(Homoscedasticity)

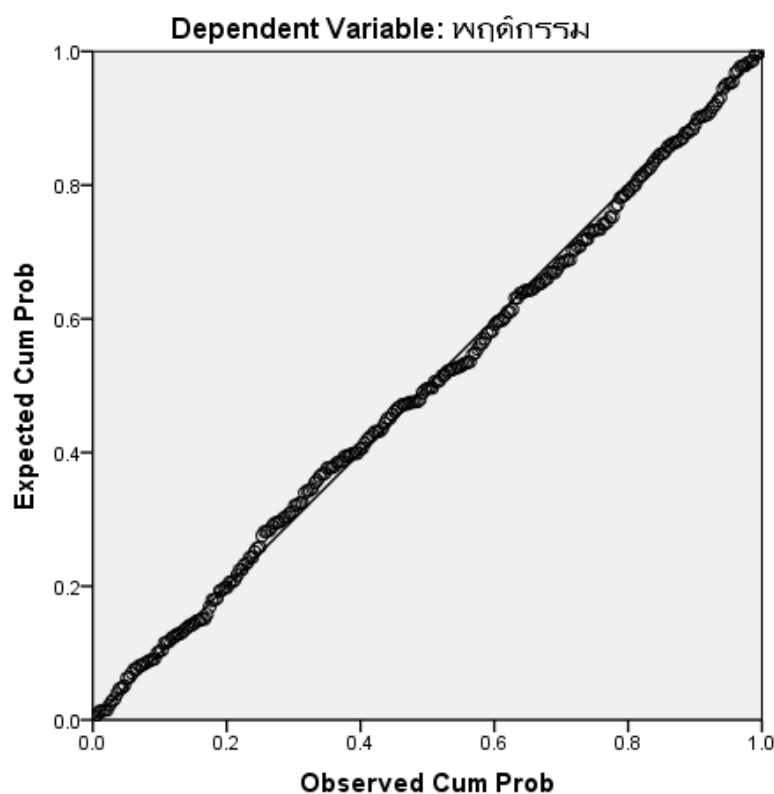


จากแผนภาพ Scatterplot ระหว่าง ความคลาดเคลื่อน และค่าพยากรณ์ของตัวแปรตาม พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายอยู่รอบ ๆ ศูนย์ และค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าอยู่ในช่วง แคบ ๆ (-3 ถึง 4) ไม่ว่าค่าพยากรณ์ของตัวแปรตามจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม นั้นแสดงว่า ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและ ตัวแปรตามจึงมีความเหมาะสม

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.378 ^a	.143	.120	.42305	1.069

2. ผลตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อน (Auto Correlation) จากตาราง Model Summary ค่า Durbin-Watson มีค่า < 1.5 ค่าความสัมพันธ์อยู่ในทิศทางบวกมีความอิสระต่อกันในระดับที่น้อย
3. ผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ (Normality)

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



จากภาพ Normal P-P Plot พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

4. ผลการตรวจสอบค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.0068	3.0501	2.4957	.17038	267
Residual	-1.11867	1.33226	.00000	.41745	267
Std. Predicted Value	-2.869	3.254	.000	1.000	267
Std. Residual	-2.644	3.149	.000	.987	267

จากตาราง Residuals Statistics พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีค่าเท่ากับ .00000 นั้นแสดงว่าการหาค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยของตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการถดถอยเชิงพหุ ทำให้ผลบวกกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด (Least square method)