

รายงานการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาแหล่งดำน้ำและแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการท่องเที่ยว ดำน้ำในเขตพัทยา

A Study on Site Development and Best Diving Practice for Diving Tourism in Pattaya Area

โดย

ดร.สุชาย วรชนะนนท์

ดร.ภาสินี วรชนะนนท์

นายปิยะวัฒน์ สุจิระชาโต

นางสาวสุรีภรณ์ สิงห์บำรุง

นางสาววรัญญาภรณ์ ศรีสุข

คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บทคัดย่อ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ

การศึกษาการพัฒนาแหล่งดำน้ำและแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการท่องเที่ยวดำน้ำในเขตพัทยา

A Study on Site Development and Best Diving Practice for Diving Tourism in

Pattaya Area

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปี 2553 จำนวนเงิน 970,800 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2553 ถึง ตุลาคม 2554

คณะผู้วิจัย

1. ดร.สุชาย วรชนะนันท์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 02-579-7610 ต่อ 110

2. นายปิยะวัฒน์ สุจิระชาติ

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

3. ดร.ภาสินี วรชนะนันท์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

4. นางสาวสุธีภรณ์ สิงห์บำรุง

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

5. นางสาววรัญญาภรณ์ ศรีสุข

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อ

จากปัญหากิจกรรมดำน้ำในพื้นที่ศึกษาบริเวณทะเลเมืองพัทยาที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในขณะที่พื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมดำน้ำได้มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติทั้งในบริเวณแนวปะการังธรรมชาติ และแหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นเกิดความเสื่อมโทรม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการพัฒนาแหล่งดำน้ำ และนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี สำหรับการท่องเที่ยวดำน้ำ โดยพิจารณาจากรูปแบบการใช้ประโยชน์แหล่งดำน้ำ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักดำน้ำในการใช้ประโยชน์จากแหล่งดำน้ำทั้งสองประเภท

กระบวนการศึกษาวิจัยประกอบด้วย การดำน้ำเก็บข้อมูลทางกายภาพ และชีวภาพภายในพื้นที่ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเปราะบางของพื้นที่ศึกษา และข้อมูลอันตรายและข้อพึงระวังในการดำน้ำ บริเวณแหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ประกอบกับการใช้แบบสอบถามประมวลข้อมูลรูปแบบและระดับการใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจของนักดำน้ำที่มีต่อแหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นและแนวปะการังธรรมชาติ โดยมีการเก็บข้อมูลแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Convenience Sampling) โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 454 คน

ผลการศึกษาพบว่า การกำหนดแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการท่องเที่ยวในแนวปะการังธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนจำเป็นต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของการประกอบกิจกรรมดำน้ำที่อาจจะส่งผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อมใต้น้ำ และต่อความปลอดภัยของตัวนักดำน้ำเอง โดยสามารถแบ่งประเภทขององค์ประกอบได้เป็น 2 ส่วน คือ องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมใต้น้ำ เช่น พฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง และสภาพแวดล้อม คุณภาพน้ำ ความเปราะบางเชิงนิเวศ และองค์ประกอบที่ส่งผลร้ายต่อตัวนักดำน้ำโดยตรง เช่น ปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้ประโยชน์ อันตรายที่อาจจะเกิดจากลักษณะของแหล่งน้ำเรือจม และอันตรายจากสิ่งมีชีวิตใต้ทะเล

ในส่วนของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของนักดำน้ำที่มีต่อแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นและแนวปะการังธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจต่อการเดินทางมาดำน้ำบริเวณแนวปะการังธรรมชาติ มากกว่าแหล่งน้ำเรือจม อย่างไรก็ตามสมมุติฐานหลักของการศึกษาคั้งนี้ไม่ได้คาดหวังที่จะใช้แหล่งน้ำเรือจมเพื่อทดแทนการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังธรรมชาติ แต่คาดหวังว่าการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังธรรมชาติจะลดลงเมื่อมีแหล่งน้ำแหล่งอื่น ๆ มาแบ่งเบาการใช้ประโยชน์เพื่อเปิดโอกาสให้แนวปะการังธรรมชาติมีโอกาสในการฟื้นตัว ทั้งนี้ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และความเป็นธรรมชาติ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้นักดำน้ำพึงพอใจที่จะดำน้ำในแนวปะการังธรรมชาติ ในขณะที่นักดำน้ำชื่นชอบเรือจม เพราะความแปลก น่าสนใจ และน่าตื่นเต้น การพิจารณาสร้างแหล่งน้ำแห่งใหม่จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงรูปแบบการนำเสนอ และการจัดวางในพื้นที่ (Master layout) ในพื้นที่เพื่อลดจุดอ่อนเรื่องความเป็นธรรมชาติของพื้นที่ อย่างไรก็ตามความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และความเป็นธรรมชาติจะเพิ่มขึ้นตามเวลาที่วัสดุต่างๆ เช่น ปะการังเทียม เรือรบถูกนำลงพื้นทะเล นอกจากนี้ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มประชากรนักดำน้ำ (เช่น เพศ สัญชาติ ประสบการณ์การดำน้ำ และระดับขั้นการดำน้ำ) มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ การเลือกสรรพื้นที่ที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ จัดรูปแบบการใช้ประโยชน์ให้หลากหลาย และประชาสัมพันธ์ให้มีการเลือกใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมจะช่วยพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากรนักดำน้ำส่วนใหญ่ ให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น และมุ่งหวังที่จะไปเสาะหาแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นแหล่งอื่นๆต่อไป โดยเห็นควรให้มีการสร้างแหล่งน้ำเทียม เช่น เรือจม เครื่องบินจม เพิ่มเติม นักดำน้ำส่วนใหญ่ยังเต็มใจเสียค่าธรรมเนียม ถ้าเงินที่เสียไปจะถูกใช้เพื่อการพัฒนา บำรุงรักษาแหล่งน้ำโดยตรง

ในการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อตอบสนองต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์ตลอดจนความพึงพอใจของนักดำน้ำจึงจำเป็นต้องบูรณาการการใช้ประโยชน์ของพื้นที่เหล่านี้เข้าด้วยกัน โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ ลักษณะของความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เข้าประกอบการพิจารณาในการจัดสร้างแผนผังการคัดสรรพื้นที่ โดยแบ่งขอบเขตความสามารถในการใช้ประโยชน์ด้วยปัจจัยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต หรือ ปัจจัยข้อจำกัดอื่น ๆ จากนั้นจึงดำเนินการคัดสรรพื้นที่เพื่อระบุจุดลงบนแผนผัง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาและจัดสร้างเป็นข้อมูลที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา การจัดสร้างแผนผังจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับแก้เป็นระยะ

การทดลองใช้ปัจจัยทางกายภาพและจิตวิทยาโดยการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่มี โดยการประยุกต์ใช้กับพื้นที่ศึกษา 2 บริเวณ คือ แนวปะการังเกาะล้าน (หาดนวล) และ เรือหลวงกูด พบว่า การใช้ประโยชน์ในปัจจุบันยังอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถรับได้ โดยข้อจำกัดของการใช้ประโยชน์ คือ จำนวนทุ่นผูกเรือ และผลกระทบที่เกิดทางกายภาพจากการดำน้ำ เพื่อเป็นการเพิ่มขอบเขตในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และเมืองพัทยาคควรพิจารณาติดตั้งทุ่นจอดเรือเพิ่มเติม และประชาสัมพันธ์การใช้แนวปฏิบัติที่ดีในการดำน้ำเพื่อลดผลกระทบจากการใช้ประโยชน์พื้นที่แหล่งดำน้ำ

คำสำคัญ: แนวปะการัง การดำน้ำ การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน แหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เรือจม

Abstract

SCUBA diving pressure in Pattaya area increased alarmingly while the suitable diving areas are limited which resulted in underwater environmental condition declined. This study tended to find the possibility for diving site developing and to propose a best diving practice for sustainable diving tourism by identifying the level of uses, divers' motivation, perception and satisfaction toward physical and biological elements in both natural reefs and man-made dive sites.

Ecological susceptible data and hazardous attribute from the wreck were collected by SCUBA diving survey together with underwater photography while divers' motivation and satisfaction were gathered by structured questionnaire surveys. Four hundred fifty four surveys were assembled by purposive sampling and convenience sampling methods.

The study revealed that in order to propose a best management practice for sustainable diving tourism in natural reefs and man-made dive sites, all factors resulted in underwater environmental and diver's personal impacts needed to be verified and responded. Two important factors included the diving behavioural factor (i.e. divers' physical impact, water quality, and ecological susceptible) and diving risk factor (i.e. diving hazard, wreck diving danger, entanglement and sea creature encounter).

Majority of divers preferred natural reef experience rather than man-made dive, however, this study did not expected the man-made dive sites to alter diving pressure from natural reef but man-made dive sites could and would reduced diving pressure from natural reefs. Reasons given for the preferable natural reef dives were naturalness of the reefs and the diversity of organism while man-made preferred divers stated the excitement, and uniqueness as their preferably reasons. Following these finding, the introduction of new man-made dive sites needed interested interpretation of dive sites itself and the areas need to be align in the "master lay out" considerably to cover the

weakness of naturalness and diversity of organism while promote the uniqueness and excitement. Though, diversity will increases overtime. Divers demographic contrasted the perception and satisfaction of dive sites. Selecting suitable dive sites in responses to different preferences and promote the appropriate use of dive sites will increase the effectiveness of diving management in the area.

Majority of divers rated diving in man-made dive sites as their main objective for the trip and will seek another man-made dive sites to dive in the future. They also ask for the installation of new man-made dive sites (e.g. ship wreck or plane wreck) and willing to pay diving fee under the condition that those fee will be used for maintenance of dive sites.

Appropriate site arrangement in response to various preference of divers needed to encompass basic information on underwater environmental condition together with other limiting factors (e.g. strong current, fragile coral dominated areas) and preference of users group. Though the detailed information could be obtained in this study, rapidly change of environmental condition needs simultaneous adjustment of the appropriate site arrangement plan.

The trial determination of limit of acceptable change using the physical and psychological factors has been perform in the case of Koh Larn and HTMS Kood. Results revealed that level of uses in the areas are still in acceptable range and the number of used can be increased by installation of more mooring buoys and better management of physical impact from divers.

Keyword: Coral reef, SCUBA diving, Sustainable tourism, Man-made dive sites, Wreck

