

รายงานการวิจัย

การศึกษาผลกระทบเชิงนิเวศจากการท่องเที่ยวดำน้ำในเขตพัทยา

A Study on the Ecological Impact of Diving Tourism in
Pattaya Area

โดย

ดร.ภาสินี วรชนะนันท์

ดร.สุชาย วรชนะนันท์

นายอนุภาพ คำทอง

นางสาววิมลธนา ฅนอมกิจนุรักษ์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ

การศึกษาผลกระทบเชิงนิเวศจากการท่องเที่ยวดำน้ำในเขตพัทยา

A Study on the Ecological Impact of Diving Tourism in Pattaya Area

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปี 2553 จำนวนเงิน 1,218,600 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2553 ถึง ตุลาคม 2554

คณะผู้วิจัย

1. ดร.ภาสินี วรชนะนันท์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-562-5444 ต่อ 1510

2. ดร.สุชาย วรชนะนันท์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-579-7610 ต่อ 110

3. นายอานูภาพ คำทอง

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-579-7610 ต่อ 110

4. นางสาววิมณทนา ถนอมกิจนุรักษ์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-562-5444 ต่อ 1510

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบเชิงนิเวศจากการท่องเที่ยวดำน้ำในเขตเมืองพัทยา โดยศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ผลกระทบจากการสัมผัส และทำลายปะการัง ผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต รวมถึงระดับความรุนแรงของผลกระทบ เปรียบเทียบระหว่างแหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นและแหล่งดำน้ำธรรมชาติ โดยการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ติดตามพฤติกรรมนักดำน้ำ และใช้วิธี Line Intercepted Transect และ Belt Transect ในการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพน้ำบริเวณแหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นมีคุณภาพด้อยกว่าแหล่งดำน้ำธรรมชาติ เนื่องมาจากการใช้ประโยชน์อย่างหนาแน่นในพื้นที่ จำนวนครั้งในการแตะและทำลายปะการังของนักดำน้ำมีความแตกต่างกันไปตามเพศ ระดับชั้นการดำน้ำของนักดำน้ำ การมีกล้องและ pointer อัตราการแตะและทำลายปะการังของนักดำน้ำโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.67 และ 0.08 ครั้งต่อคน ต่อการดำน้ำ 1 ครั้ง ตามลำดับ ในส่วนของความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบริเวณแนวปะการังธรรมชาติและแหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในหลายกรณี อาทิเช่น ความสมบูรณ์และจำนวนชนิดของปะการังที่แตกต่างกันออกไป จำนวนชนิดของสัตว์เกาะติดและสิ่งมีชีวิตที่พบบริเวณพื้น

ทราย และความแตกต่างของชนิดปลา เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของผลกระทบ พบว่า แหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นได้รับความรุนแรงของผลกระทบน้อยกว่าแนวปะการังธรรมชาติ เนื่องมาจากลักษณะโครงสร้างและตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ผลกระทบส่วนใหญ่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำที่ส่งผลกระทบต่อเรื่องถึงความสมบูรณ์และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ดังนั้น การจัดการแก้ไขและวางแนวทางในการควบคุมมาตรฐานคุณภาพน้ำ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการเพื่อที่จะคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตต่อไป

คำสำคัญ: แนวปะการัง สิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง คุณภาพน้ำ แหล่งดำน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เรือจม

Abstract

This study tended to examine the ecological impact of diving tourism in Pattaya Area. The study investigated the impact on water quality, the effect of SCUBA diver contacts with coral and the effect on biodiversity as well as the severity of impact compare between natural and man-made dive sites by water quality analysis, monitoring diver behaviour as well as using the Line Intercepted Transect and Belt transect to monitor the biodiversity and status of marine organisms. The result revealed that the water quality around man-made dives sites are worse than natural dive site because of tourism intensity. Number of contact and coral damage from divers varied among gender, level of dive education as well as camera and pointer possession. Average number of diver contact and coral damage were 2.67 and 0.08 time per person per dive, respectively. The result also showed the differences in biological diversity aspect including the diversity composition of coral, fish and benthic communities and fish diversity assemblage between natural and man-made dives sites. When compare the severity of impact between natural and man-made dives sites, man-made dives sites appeared to have fewer ecological impact than natural dives sites because of their tolerant structure and geographic location. The most ecological effect strongly influence by changing in water quality which connected to the integrity and biodiversity of marine organisms. Accordingly, plans to improve and sustain the status of water quality are necessity to ensure that the integrity and biodiversity of marine organisms are maintained.

Keyword: Coral reef, marine organisms, water quality, man-made dive sites, wreck

