

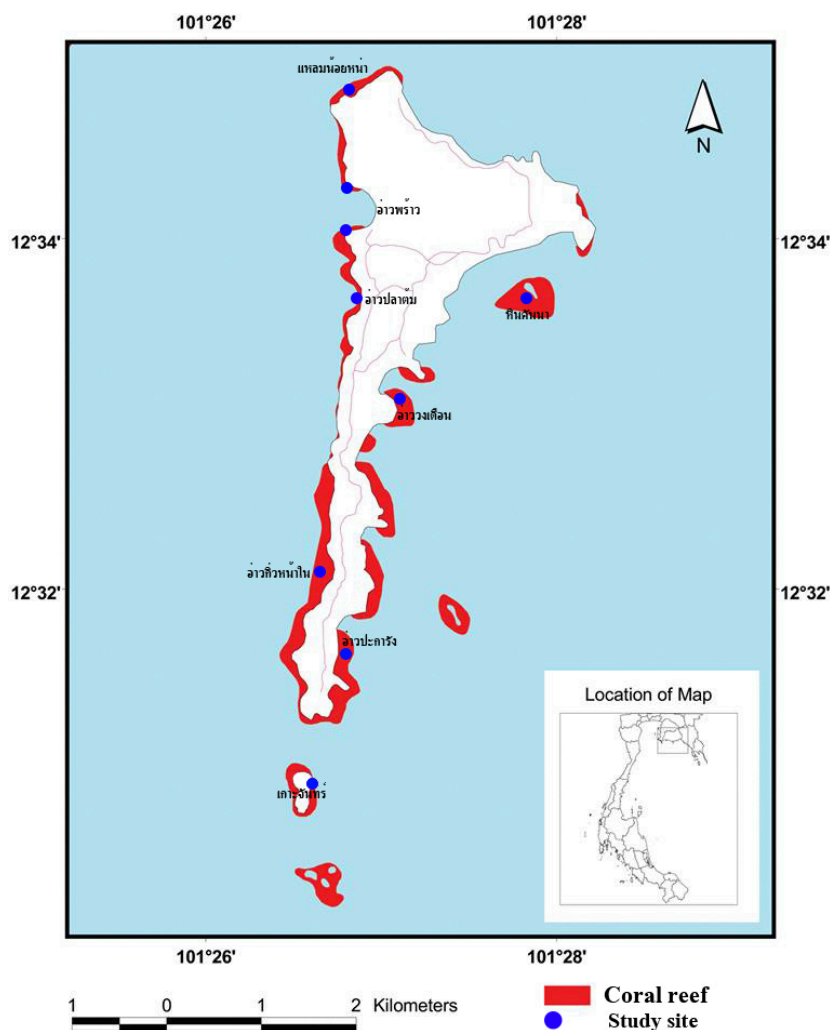
บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหลในทะเลต่อระบบนิเวศแนวปะการัง หมู่เกาะเสม็ด จังหวัดระยองในเชิงคุณภาพและปริมาณเพื่อใช้เป็นข้อมูลติดตามผลกระทบที่อาจขึ้นจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล โดยทำการศึกษาในบริเวณระบบนิเวศแนวปะการังในพื้นที่หมู่เกาะเสม็ด และบริเวณใกล้เคียง ในช่วงระยะเวลา 12 เดือน ภายหลังจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. การสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดบริเวณที่ศึกษา

จากสำรวจแนวปะการังที่ได้รับผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหลในทะเลบริเวณเกาะเสม็ด จังหวัดระยองในเบื้องต้น โดยใช้วิธีการดำน้ำแบบผิวน้ำและแบบ SCUBA ในการสำรวจ เพื่อกำหนดบริเวณที่ศึกษาในรายละเอียด คณะทำงานได้กำหนดสถานศึกษา จำนวน 9 สถานี ได้แก่ แหลมน้อยหน้า อ่าวพร้าวทิศเหนือและทิศใต้ อ่าวปลาตม อ่าววงเดือน อ่าวปะการัง และเกาะจันทร์



2. การศึกษาอัตราการตายและการตายเป็นบางส่วนของโคโลนีปะการัง และโรคปะการัง

ศึกษาอัตราการตายและการตายเป็นบางส่วนของโคโลนีปะการัง และโรคปะการัง โดยการสำรวจในภาคสนาม โดยใช้วิธี permanent belt transect และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Lesser et al., 2007; Richardson, 1998; Ravindar and Raghukumar, 2002; Rosenberg and Loya, 2004; Remundo et al., 2008; Yeemin et al., 2009)

3. ศึกษาการทดแทนประชากรของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศแนวปะการัง

ศึกษาชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจายของตัวอ่อนปะการัง และสิ่งมีชีวิตอื่น บนพื้นแนวปะการังตามธรรมชาติ และการทดลองในภาคสนาม (Settlement Plate Experiment) โดยการดัดแปลงจาก Bak and Engle (1979), English et al. (1997), Sutthacheep et al. (2011a, b)

4. การเปลี่ยนแปลงกลุ่มสิ่งมีชีวิตในชั้นดินตะกอนบริเวณแนวปะการัง

ศึกษาองค์ประกอบของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในชั้นตะกอน (Soft bottom) ทั้งสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ (Macrofauna) และสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็ก (Meiofauna) บริเวณแนวปะการัง และการเปลี่ยนแปลงตามเวลา (Holme and McIntyre, 1984)

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดจะวิเคราะห์โดยวิธีมาตรฐานทางสถิติ (Ludwig and Reynolds, 1998; Sokal and Rohlf, 1995, Zar, 2009) และปรับปรุงฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับแนวปะการัง