



แนวปะการังในประเทศไทย เป็นระบบนิเวศน์ชายฝั่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีความอุดมสมบูรณ์ และมีความสวยงามติดอันดับต้นๆ ของโลก ปะการังในประเทศไทยส่วนมากเป็นแบบกลุ่มปะการัง (coral community) เช่น บริเวณอ่าวไทยตอนใน และแบบแนวปะการังริมฝั่ง (fringing reef) เช่น บริเวณอ่าวไทยตอนนอกและฝั่งทะเลอันดามัน การใช้ประโยชน์จากแนวปะการัง เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก มนุษย์เรียนรู้การใช้ประโยชน์จากแนวปะการังในหลายด้านด้วยกัน เช่น ช่วยป้องกันชายหาดจากความรุนแรงของคลื่นลม ใช้เป็นแหล่งทรัพยากรทางด้านประมง และจากความซับซ้อนของแหล่งที่อยู่อาศัยในแนวปะการังจึงทำให้มีสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจอาศัยอยู่อย่างชุกชุม นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สวยงาม ซึ่งในปัจจุบันและอนาคต ปะการังจะมีความสำคัญต่อธุรกิจการท่องเที่ยวอย่างมาก

ความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศน์ปะการัง มีสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ เกิดจากธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงปัจจัยจำกัดของสิ่งแวดล้อม เช่น แสง อุณหภูมิ ความเค็ม ทำให้เกิดการฟอกขาวของปะการัง (coral bleaching) ความรุนแรงคลื่นและกระแสน้ำ การสึกกร่อนทางชีวภาพ การแก่งแย่งพื้นที่ในการเจริญเติบโต การกัดกินของดาวมงกุฎหนามและปลาบางชนิด ส่วนอีกสาเหตุหนึ่งเกิดจากมนุษย์ เช่น มลพิษในน้ำที่ปล่อยมาจากแผ่นดิน การทำประมงผิดกฎหมายในแนวปะการัง การขุดเหมืองแร่ในทะเล และจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเป็นการใช้ประโยชน์จากแนวปะการังที่สำคัญรูปแบบหนึ่ง แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและกิจกรรมต่างๆ เป็นจุดดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาเที่ยวยังบริเวณดังกล่าวเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดรายได้เข้าประเทศมาสู่คนในท้องถิ่นจำนวนมาก ในขณะเดียวกัน ธุรกิจการท่องเที่ยวก็ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อแนวปะการังมากเช่นกัน เช่น ผลกระทบจากสิ่งก่อสร้างชายฝั่ง ผลกระทบจากเรือไม่ว่าจะเป็นการทิ้งสมอ การทิ้งของเสีย สิ่งปฏิกูลหรือคราบน้ำมันลงในทะเล การครูดของท้องเรือไปบนปะการังเมื่อน้ำลงต่ำ และผลกระทบจากตัวนักท่องเที่ยวโดยตรง เช่น การสัมผัส การเหยียบย่ำ หรือขึ้นไปยืนบนปะการัง ขณะดำน้ำ การทิ้งขยะในแนวปะการัง การซื้อหรือเก็บปะการังและเปลือกหอยสวยงามไปเป็นที่ระลึก นอกจากนี้ยังมีผลกระทบโดยอ้อมจากการระบายน้ำเสียของโรงแรมและรีสอร์ทลงในทะเล ทำให้มีสารอาหารปฐมภูมิในน้ำเพิ่มขึ้น เร่งการเจริญเติบโตของสาหร่ายขนาดใหญ่และพืชน้ำให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นจนปกคลุมปะการัง และทำให้ปะการังตายและสูญเสียพื้นที่ครอบครองในที่สุด

เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงติดอันดับโลก มีนักท่องเที่ยวจากทั้งในและนอกประเทศเข้ามาเที่ยวพัทยา ในปี พ.ศ. 2542 ประมาณ 3 ล้านคน มีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลเป็นเกาะใหญ่น้อยซึ่งอยู่ไม่ไกลจากชายฝั่งทะเลหลายแห่ง ได้แก่ เกาะล้าน เกาะครก เกาะสาก เกาะไผ่ เกาะนก เกาะจง เกาะรีน อีกทั้งยังมีกิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเลมากมาย เช่น การดำน้ำในบริเวณปะการัง การนั่งเรือท่องกระโจมปะการัง การยิงปลาหรือตกปลา เป็นต้น กิจกรรมการท่องเที่ยวเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อแนวปะการัง ทำให้ทรัพยากรปะการังที่มีอยู่ในพัทยาเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินสภาพปะการัง ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ศึกษาการใช้พื้นที่แต่ละบริเวณและมีการติดตามความเสื่อมโทรมที่เกิดกับแนวปะการังที่มีการใช้ประโยชน์ในการท่องเที่ยวเพื่อวิเคราะห์ปัญหา ความรุนแรงของปัญหา และแนวทางการแก้ไขเพื่อนำมาซึ่งการใช้ประโยชน์แนวปะการังได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาแนวปะการังที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวที่แตกต่างกันทำการประเมินสภาพปะการังในแต่ละบริเวณ ติดตามความเสื่อมโทรมจากการใช้พื้นที่นั้นเพื่อการท่องเที่ยว และการฟื้นฟูตนเองตามธรรมชาติ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการจัดการวางแผน และเสนอแนะมาตรการ เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการท่องเที่ยวต่อแนวปะการังให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการใช้น้ำแนวปะการังสร้างประโยชน์ให้กับคนในพื้นที่และการอนุรักษ์แนวปะการังให้คงอยู่ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของการดำน้ำ และสมอเรือต่อปะการัง บริเวณเกาะล้านและเกาะรีน จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความหลากหลายของปะการัง และอัตราการฟื้นฟูตามธรรมชาติในระยะเวลา 1 ปี
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ สภาพความเปลี่ยนแปลงของปะการัง บริเวณที่มีระยะเวลาหยุดการท่องเที่ยว และบริเวณที่มีการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง

### สมมุติฐาน

บริเวณเกาะรีน ซึ่งมีการหยุดพักการใช้พื้นที่ ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายนนั้นจะมีผลกระทบจากการดำน้ำท่องเที่ยว และความสามารภในการฟื้นตัวของปะการังตามธรรมชาติ แตกต่างจากบริเวณเกาะล้าน ซึ่งมีการใช้พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวต่อปะการัง ในพื้นที่ที่มีการใช้งานต่างกัน
2. เป็นข้อมูลในการฟื้นฟู และการอนุรักษ์ความหลากหลายของปะการังต่อไป
3. เป็นแนวทางการจัดการกิจกรรมการท่องเที่ยว ให้เกิดผลกระทบต่อปะการังน้อยที่สุด เพื่อความเหมาะสมและรักษาปะการังให้สามารถใช้ประโยชน์แนวปะการังได้อย่างยั่งยืน