

บทที่ 1

บทนำ

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย มีแนวชายฝั่งติดกับทะเลตลอดตั้งแต่เหนือจรดใต้ความยาวถึง 165 กิโลเมตร ชายฝั่งของจังหวัดชลบุรีที่สวยงามเหมาะแก่การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ หาดบางแสนและหาดวอนนภา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่รู้จักกันอย่างดีมาช้านานตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ในแต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเดินทางมาพักผ่อนมากมาย โดยเฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์ และมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งใกล้กรุงเทพฯมากที่สุด สามารถเดินทางไป-กลับภายในวันเดียวได้สะดวก (ระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร) จึงทำให้เกิดช่องทางทำมาหากินแก่ผู้คนในพื้นที่ ดังจะเห็นได้จากการลงทุนทำธุรกิจโรงแรม ร้านค้า ร้านอาหาร และแหล่งสาธารณูปโภคมารองรับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ผลจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วนี้เอง ทำให้เกิดการเพิ่มและเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากหาดทราย ก่อให้เกิดการบุกรุกทำลายระบบนิเวศทั้งด้านกายภาพและชีวภาพ หาดทรายและแหล่งน้ำเสื่อมโทรมลงอย่างเห็นได้ชัด ส่งผลให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณหาดทรายลดปริมาณลง

ชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินสามารถใช้เป็นดัชนีบอกลักษณะของชายหาดได้เป็นอย่างดี เช่นการศึกษาของเพียร์สัน และโรเซ็นเบิร์ก (Pearson & Rosenberg, 1978) พบว่าปริมาณความชุกชุมและมวลชีวภาพของสัตว์พื้นทะเลมีค่าต่ำบริเวณที่มีมลพิษมาก และมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อมลพิษลดลง และจากรายงานของแม็คลาชลแลน (McLachlan, 1996) ที่ทำการศึกษาผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อระบบนิเวศหาดทราย พบว่าบริเวณอ่าวอลิซาเบท (Elizabeth) ประเทศแอฟริกาใต้ ที่มีการทำเหมืองเพชร อนุภาคของเม็ดทรายมีขนาดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะบริเวณกลางหาดมีการเปลี่ยนแปลงมาก ทำให้หาดเปลี่ยนแปลงลักษณะจาก dissipative มาเป็น reflective และทำให้สิ่งมีชีวิตมีจำนวนน้อยลง เมื่อเทียบกับในบริเวณที่ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ส่วนประเทศไทยพบการศึกษาของ ศศิวรรณ ไตเชื้อ, จิรพร รุจิระขรรยง, และเสาวภา อังสุพานิช (2540) รายงานว่าการแพร่กระจายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดินขนาดเล็กตามหาดทรายบริเวณจังหวัดนครราชสีมาและสงขลา มีบางบริเวณได้รับผลกระทบจากการทำนาเกลือ พบสัตว์หน้า

ดิน 18 กลุ่มโดย nematode เป็นกลุ่มที่พบมากที่สุดในทุกบริเวณซึ่งผลการศึกษาข้างต้นสามารถชี้บ่งถึงความเปราะบางของระบบนิเวศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สำหรับในหาดบางแสนและหาดวอนนภาพบว่าสภาพในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาก และเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพในทางลบ เนื่องจากเป็นหาดทรายที่ใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ทั้งในด้านการประมงและการท่องเที่ยว แต่ปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานยืนยันเนื่องจากขาดการศึกษา ดังพิจารณาได้จากเอกสารทางวิชาการที่ตีพิมพ์ออกเผยแพร่ โดยเฉพาะในประเทศไทยหาได้ยาก ทำให้ความสนใจในสภาพแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางทะเลในสังคมไทยมีแวดวงที่ไม่กว้างขวางมากนัก ไม่ค่อยมีใครคนใดให้ความตระหนักในคุณภาพของหาดทรายเท่าที่ควร ดังนั้นการศึกษาระบบนิเวศหาดทรายจึงมีความสำคัญและความจำเป็นเร่งด่วนต่อประเทศไทย

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงในรอบปีครั้งนี้ จะศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ทะเลหน้าดินด้านชนิด ความชุกชุม และมวลชีวภาพในบริเวณชายหาดบางแสน และหาดวอนนภา จังหวัดชลบุรี โดยพยายามชี้ให้เห็นความผันแปรและความแตกต่างกันในแต่ละเดือน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการพิจารณาความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ท่องเที่ยว สภาพของหาดทราย การวางมาตรการอนุรักษ์ และนำมาเป็นแนวทางจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับปัจจุบันและในอนาคต โดยคาดว่าจะประโยชน์ต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลของหาดทรายให้อยู่ในระดับมาตรฐานสากลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลุ่มสิ่งมีชีวิต, การแพร่กระจาย, ความชุกชุม, มวลชีวภาพ, พารามิเตอร์ทางสังคม และโครงสร้างทางสังคมของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่บนหาดทรายของหาดบางแสน-วอนนภา
2. เพื่อศึกษาความผันแปรในรอบ 1 ปีของสังคมสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์ทะเลหน้าดินกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการของหาดทราย

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มสิ่งมีชีวิต, การแพร่กระจาย, ความชุกชุม, มวลชีวภาพ, พารามิเตอร์ทางสังคม และโครงสร้างทางสังคมของสัตว์หน้าดินมีความแปรผันขึ้นกับเวลา สถานที่ และเขตที่อยู่
2. สัตว์ทะเลหน้าดินมีความสัมพันธ์กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมบางประการของหาดทราย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทราบชนิดและการแพร่กระจายของสัตว์ทะเลหน้าดินบนหาดบางแสน-วอนนภา จังหวัดชลบุรี
2. ทราบลักษณะชุมชนของสัตว์ทะเลหน้าดิน
3. ทราบความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์หน้าดินกับสภาพแวดล้อมหาดทรายในรอบ 1 ปี
4. เพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาดัชนีทางชีวภาพบอกสภาพสิ่งแวดล้อมของหาดทราย
5. เพื่อเป็นข้อมูลใช้ในการกำหนดคุณภาพหาดทรายด้านชีวภาพ และจัดการสภาพแวดล้อมหาดทรายต่อไปในอนาคต
6. มีการเผยแพร่งานวิจัยในวารสารทางวิชาการ

แผนปฏิบัติงานตลอดการดำเนินงาน

ระยะเวลา 1 ปี เริ่มต้นเดือนสิงหาคม 2543 สิ้นสุดเดือนสิงหาคม 2544

ขั้นตอนการดำเนินการ/เดือนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์	←→												
2. เก็บตัวอย่างในภาคสนาม			←→										
3. วิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์ในห้องปฏิบัติการ			←→										
4. จัดการและวิเคราะห์ข้อมูล									←→				
5. จัดทำรายงาน											←→		