

บทที่ 1

บทนำ

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) เป็นวิธีการหนึ่งในการอธิบายจำนวนของสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณใดบริเวณหนึ่ง ปัจจุบันมีการนำมาใช้เป็นตัวกำหนดทิศทางของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (Wells et al., 2008) ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นองค์รวมของความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในทุกระดับนับตั้งแต่ระดับประชากรของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ นานาชนิดที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) ในแต่ละพื้นที่จนถึงความหลากหลายของชนิด (species diversity) ที่จัดว่าเป็นหน่วยพื้นฐานของกระบวนการวิวัฒนาการ และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ในชุมชนสิ่งมีชีวิตจนเกิดความหลากหลายทางระบบนิเวศ (ecosystem diversity) ในบริเวณต่าง ๆ (วิสุทธิ ไบไม้, 2548) โดยเฉพาะระบบนิเวศทางทะเล เป็นแหล่งทรัพยากรที่ใหญ่ที่สุด มีความหลากหลายทางพันธุกรรมและระบบนิเวศอย่างมากมาย ทรัพยากรทางทะเลจำนวนมากมหาศาล เป็นเสมือนคลังอาหารที่คอยหล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์ส่วนใหญ่ อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี เป็นแหล่งทรัพยากรทางทะเล และเป็นพื้นที่ชายฝั่งที่สำคัญของประเทศไทย เป็นพื้นที่หนึ่งที่น่าสนใจทำการศึกษา เนื่องจากมีความหลากหลายของระบบนิเวศที่เหลื่อมล้ำกันของป่าชายเลน แนวหญ้าทะเล หาดหินและหาดทราย ทำให้มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตสูง

การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากร รวมถึงความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีเป็นผลให้มีความต้องการทางด้านอาหาร และแหล่งที่อยู่อาศัยมากขึ้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างคิดว่าทรัพยากรชายฝั่งมีมากมาย ลงทุนไม่สูง และใช้ไม่หมดสิ้น จึงเร่งการเก็บเกี่ยวทรัพยากร ทำให้มีการบุกรุกทำลายและปรับเปลี่ยนพื้นที่ชายฝั่งรอบอ่าวคุ้งกระเบน เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การขยายเกษตรกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรม การสร้างบ้านเรือน และธุรกิจการท่องเที่ยว ส่งผลให้ธรรมชาติเสียสมดุล ความหลากหลายทางชีวภาพน้อยลง โดยเฉพาะหอยในแนวหญ้าทะเลที่มีความสำคัญต่อห่วงโซ่อาหาร จึงมีการศึกษาหอยทะเลในประเทศกันอย่างกว้างขวางทั้งในเชิงเศรษฐกิจและอนุกรมวิธาน การศึกษาหอยทะเลในประเทศไทยเป็นการศึกษาเชิงเศรษฐกิจและการเพาะเลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพมีไม่มากนัก มักมีการจำกัดขอบเขตการศึกษาเฉพาะในหอยบางกลุ่ม บางพื้นที่ โดยข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีในปัจจุบันได้มาจากการศึกษาของนักวิจัยจากต่างประเทศ ที่เข้ามาศึกษาในประเทศไทยหรือพื้นที่ใกล้เคียง เช่น แถบอินโดจีน มหาสมุทรอินเดีย ละออสเตรเลีย การแบ่งเขตการกระจายของหอยทะเล (Zoogeographical province) ได้แบ่งออกเป็น 11 เขต (Dance, 1992) สำหรับประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอินโด-แปซิฟิก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่

ระหว่างมหาสมุทรอินเดียในทิศตะวันตกมหาสมุทรแปซิฟิกทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และเขตหนาวเย็นของประเทศญี่ปุ่นทางทิศเหนือ จึงเป็นบริเวณที่กระแสน้ำทั้งสามแห่งมาบรรจบกัน เกิดการรวมกันระหว่างน้ำทะเลและภูมิอากาศ ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่หลากหลายเหมาะต่อการดำรงชีวิตของหอยน้อยใหญ่ชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ปัจจัยในเรื่องของการขึ้น-ลงของระดับน้ำทะเล ทิศทางลม กระแสน้ำ ระยะเวลาที่แสงแดดส่องในแต่ละวันและลักษณะของชายหาด ต่างมีส่วนเกี่ยวข้องกับความหลากหลายของหอยในบริเวณนี้

การศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาชนิดและปริมาณของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา ในแนวหญ้าทะเลสองชนิด คือ หญ้าพมนางหรือหญ้ายักษ์เข้ (Halodule pinifolia) และหญ้าชะเงาใบยาวหรือหญ้ายาคะเล (Enhalus acoroides)

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ศึกษาชนิดและปริมาณของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาในแนวหญ้าทะเลพมนาง (*H. pinifolia*) และหญ้ายาคะเล (E. acoroides) บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี
2. ศึกษาชีวมวลของแนวหญ้าทะเลพมนางและหญ้ายาคะเลบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน
3. ศึกษาปริมาณสารอินทรีย์และขนาดอนุภาคของดินตะกอนในแนวหญ้าทะเลพมนางและหญ้ายาคะเล
4. ศึกษาความสัมพันธ์ของความเค็ม ปริมาณสารอินทรีย์และขนาดอนุภาคของดินกับชนิดและปริมาณของหอยในแนวหญ้าทะเลพมนางและหญ้ายาคะเล

สมมติฐานการศึกษา

ชนิดและปริมาณของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาในแนวหญ้าทะเลพมนาง (*H. pinifolia*) และหญ้ายาคะเล (E. acoroides) บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี น่าจะมีความแตกต่างกัน สัมพันธ์กับชีวมวลของหญ้าทะเลทั้งสองชนิด ขนาดของอนุภาคดินและปริมาณสารอินทรีย์ในดินของแนวหญ้าทะเลทั้งสองชนิด

สถานที่ทำการทดลอง

ห้องปฏิบัติการสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาวนิชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบจำนวนชนิดและปริมาณของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาในแนวหญ้าทะเล 2 ชนิด คือ หญ้าผมนาง (*H. pinifolia*) และหญ้าชะเงาใบยาว (*E. acoroides*) และทราบถึงความสัมพันธ์ของชีวมวลของแนวหญ้าทะเล ปริมาณสารอินทรีย์และขนาดอนุภาคของดินกับชนิดและปริมาณของหอยในแนวหญ้าทะเลผมนางและหญ้าชะเงาใบยาว

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาความหลากหลายชนิดและปริมาณของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาในดินบริเวณแนวหญ้าผมนาง (*H. pinifolia*) และหญ้าชะเงาใบยาว (*E. acoroides*) ในอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ในเดือนเมษายน 2552