

บทที่ 1

บทนำ

ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การจัดหมวดหมู่สิ่งมีชีวิตหรืออนุกรมวิธาน ซึ่งเกิดขึ้นครั้งแรกในสมัยของลินเนียสตั้งแต่ปี ค.ศ. 1758 การศึกษาอนุกรมวิธานของสิ่งมีชีวิต นับเป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษาทางด้านชีววิทยาสามารถนำไปเป็นพื้นฐานเพื่อศึกษาทางด้านอื่น ๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการทรัพยากรประมง และการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตก็มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในระบบนิเวศใดระบบนิเวศหนึ่ง จะต้องมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน โดยอาจมีการพึ่งพาอาศัยกันหรืออยู่ร่วมกันในแง่ของการเป็นมิตรหรือเป็นศัตรู ซึ่งมีผลทำให้ระบบนิเวศนั้นเกิดการสมดุล อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันประชากรโลกในแต่ละปีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีความต้องการใช้ทรัพยากรบนพื้นโลกเพิ่มขึ้นซึ่งส่วนหนึ่งจะต้องส่งผลกระทบต่อการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ และจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงต้องมีการวางแผนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน แต่ในขณะเดียวกันก็จะต้องมีการศึกษาทรัพยากรส่วนที่ยังคงเหลืออยู่ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลมาใช้ปรับปรุงหรือแก้ไขหรือหยุดสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่เหมาะสมในธรรมชาติ ซึ่งเกิดขึ้นก่อนหน้านี้และกำลังเกิดขึ้นต่อไป ในการที่จะศึกษาถึงความหลากหลายทางชีวภาพจะต้องเข้าใจถึงสปีชีส์ที่เกี่ยวข้องที่อยู่ล้อมรอบในระบบนิเวศ ต้องเชื่อมโยงว่ามันมีความสัมพันธ์กันอย่างไรในระบบนิเวศ หรือมีการนำไปใช้ประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตที่เป็นสปีชีส์ใกล้เคียงกันมาทดแทนกันได้ หากมีสปีชีส์หนึ่งเพิ่มขึ้นมาหรือหายไปจากระบบนิเวศ ก็อาจมีผลกระทบต่อสปีชีส์อื่น ๆ ที่เหลืออยู่ได้

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีความหลากหลายในชนิดพันธุ์ ทั้งที่ถูกค้นพบ ยังไม่พบ และสูญพันธุ์ไปแล้วของสัตว์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังหรือสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สำหรับชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทยนั้น จัดเป็นบริเวณหนึ่งที่เคยมีความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำและมีธรรมชาติที่งดงาม แต่ในปัจจุบันทั้งสัตว์น้ำและธรรมชาติที่งดงามเหล่านี้ค่อย ๆ ถูกทำลายลง โดยเฉพาะเมื่อมีการพัฒนาชายฝั่งภาคตะวันออกให้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมในช่วงระยะเวลาประมาณ 20 กว่าปีที่ผ่านมา สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังในกลุ่มครัสเตเชียนที่มีขนาดใหญ่หลายชนิด เช่น กุ้ง ปู และกั้ง มีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัด ส่วนใหญ่ของสัตว์จำพวกกุ้ง ปู และกั้ง ถูกนำมาเป็นอาหารที่มีคุณค่าและบางชนิดยังเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญ ทั้งที่จับได้จากธรรมชาติและได้จากการเพาะเลี้ยง สามารถส่งเป็นสินค้าออก ทำรายได้เป็นมูลค่ามหาศาลให้กับประเทศไทย นอกจากการใช้ประโยชน์จากการนำมาบริโภคเป็นอาหารโดยตรงและส่งออกในฐานะสัตว์เศรษฐกิจแล้ว กุ้ง ปู และกั้งหลายชนิดที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติ ที่มีได้ถูกนำมาบริโภคเป็นอาหารเนื่องจากมีขนาดเล็กนั้น ก็ยังมีประโยชน์ต่อระบบนิเวศ มีบทบาทสำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรงกับห่วงโซ่อาหารของระบบนิเวศวิทยาในบริเวณแหล่งที่อยู่อาศัยของมัน โดยอาจมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งในระบบนิเวศนั้น ๆ ใน

ฐานะผู้ล่าและผู้ถูกล่า ทำให้ระบบนิเวศเกิดภาวะความสมดุลตามธรรมชาติ ดังนั้นหากสัตว์เหล่านี้ลดจำนวนลงหรือสูญพันธุ์ไป อาจส่งผลให้ระบบนิเวศเสียสมดุล การศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการคงอยู่หรือสูญพันธุ์ไปของสัตว์ สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม สำหรับงานทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพหรืออนุกรมวิธานนั้นจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดจำแนกชนิดของสัตว์ให้เป็นหมวดหมู่ โดยอาศัยลักษณะรูปร่างภายนอกที่แตกต่างกันและความแตกต่างกันในลักษณะอื่นๆ เช่น ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือสภาพการดำรงชีวิต เป็นต้น แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการใช้เทคนิคสมัยใหม่เช่น การนำข้อมูลทางพันธุกรรม (Lavery *et al.* 2004; Wanna *et al.* 2005) มาช่วยในการจำแนกชนิด (species) แต่ลักษณะต่างๆ ภายนอกหรือลักษณะทางสัณฐานวิทยา(morphology) ก็ยังคงถูกนำมาเป็นหลักที่สำคัญที่สุดในการจำแนกชนิดของสัตว์

ปัจจุบันพบว่า ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอนุกรมวิธานของกิ้ง ปู และกั้ง ในประเทศไทยไม่มีความต่อเนื่องและขาดหายไป โดยเฉพาะในส่วนของการทบทวนชื่อวิทยาศาสตร์ ซึ่งในต่างประเทศได้มีการปรับและจัดหมวดหมู่ใหม่ ทำให้เกิดความสับสนและขาดเอกสารอ้างอิงที่ใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีเป้าหมายสำคัญในการสำรวจทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์จำพวกเตาพอดครัสเตเชียนจำพวกกิ้ง ปู และกั้ง ที่พบบริเวณชายหาดและแนวปะการังของเกาะต่างๆ ได้แก่ หาดนางรอง เกาะกระเช้ เกาะจวง เกาะจาน และบริเวณเกาะแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ชายหาดและแนวปะการังในบริเวณเหล่านี้เป็นที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของสัตว์น้ำ รวมทั้งสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ อีกจำนวนมาก การเพิ่มขึ้นของมลพิษในสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองของมนุษย์และภัยพิบัติจากธรรมชาติที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลให้ชายฝั่งทะเลและแนวปะการังต่างๆ เสื่อมโทรมลง ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อจำนวนและชนิดของทรัพยากรสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ นอกจากจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชนิดของสัตว์ที่ยังเหลืออยู่ในปัจจุบันในบริเวณที่จะทำการศึกษา การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของกิ้ง ปู และกั้งตักแตนในครั้งนี้ ยังเป็นการปรับปรุงหรือทบทวนชื่อวิทยาศาสตร์ของกิ้ง ปู และกั้งตักแตนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของกิ้ง ปู และกั้ง บริเวณหาดนางรอง เกาะกระเช้ เกาะจวง เกาะจาน และเกาะแสมสาร สัตหีบ ชลบุรี
2. ศึกษาการแพร่กระจายและความชุกชุมของกิ้ง ปู และกั้ง บริเวณหาดนางรอง เกาะกระเช้ เกาะจวง เกาะจาน และเกาะแสมสาร สัตหีบ ชลบุรี โดยเก็บตัวอย่างในเดือนตุลาคมปี 2551 – เดือนกันยายนปี 2553 ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 12 ครั้ง (เดือนเว้นเดือน) เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนกันยายน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. เพื่อเป็นการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการดำเนินงาน ด้านอนุกรมวิธาน
3. เพื่อนำตัวอย่างสัตว์ที่ได้เป็นตัวอย่างอ้างอิง สำหรับเป็นแหล่งค้นคว้าในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ทั้งนี้ หน่วยงานที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่
 - 3.1 สถาบันการศึกษาต่างๆ ทำให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ได้เรียนรู้ ชนิด จากการจัดแสดงตัวอย่างดองในพิพิธภัณฑ์
 - 3.2 สถาบันการศึกษาหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจและองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทำให้นักวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ เหล่านี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการทำวิจัยในเชิงลึกเกี่ยวกับชนิดขององค์ประกอบที่มีชีวิตในระบบนิเวศวิทยาทางทะเล และยังใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
 - 3.3 ชุมชมท้องถิ่นหรือแหล่งชุมชนบริเวณที่ทำการศึกษา ทำให้ประชาชนได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ สามารถจัดทำโครงการรณรงค์ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

ระยะเวลาทำการวิจัย

ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ถึง กันยายน 2553