

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ฝั่งทะเลประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาคอินโดแปซิฟิก มีฝั่งทะเลเป็นระยะทางรวมกันประมาณ 2,815 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง คือฝั่งอ่าวไทย และฝั่งอันดามัน ทั้งสองฝั่งทะเลจะถูกกั้นโดยแผ่นดินทางภาคใต้ของประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นการแบ่งกั้นการแพร่กระจายของสัตว์ทะเลจากฝั่งหนึ่ง ไปอีกฝั่งหนึ่ง โดยทางฝั่งอันดามันมีความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตมากกว่าทางฝั่งอ่าวไทย เนื่องจากทะเลทางฝั่งอันดามันเป็นทะเลเปิดมีอาณาเขตติดต่อกับมหาสมุทรอินเดีย และยังได้รับอิทธิพลของตะกอนจากแผ่นดินน้อยกว่าทางฝั่งอ่าวไทย ทำให้น้ำทะเลใสสะอาดกว่า และแสงอาทิตย์สามารถส่องผ่านได้มากกว่าน้ำทะเลในอ่าวไทย ทะเลแห่งนี้มีหมู่เกาะอันดามัน และนิโคบาร์ กั้นอยู่ด้านนอก สิ่งมีชีวิตจากมหาสมุทรแปซิฟิกรวมเข้าด้วยกันกับสิ่งมีชีวิตจากมหาสมุทรอินเดีย ก่อเกิดเป็นทะเลที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ทะเลแห่งนี้ในส่วนของประเทศไทยเริ่มต้นจากชายแดนระหว่าง เกาะสองของพม่า กับอำเภอกระบุรี จังหวัดระนองของไทย เรื่อยลงผ่านชายฝั่งจังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และจังหวัดตรัง ก่อนไปสิ้นสุดที่จังหวัดสตูล เป็นระยะทางยาวไกลกว่า 739 กิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่เกาะน้อยใหญ่รวม 248 เกาะ ทะเลอันดามันสามารถแบ่งออกเป็นสองด้าน คือ อันดามันเหนือ และอันดามันใต้ ฝั่งอันดามันเหนือประกอบด้วยจังหวัด ระนอง พังงา และภูเก็ต ส่วนอันดามันใต้ ได้แก่จังหวัด กระบี่ ตรัง และสตูล ฝั่งอันดามันเหนือ ประกอบด้วย หมู่เกาะที่สวยงามมากมาย เช่น หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะสิมิลัน ซึ่งทั้งสองหมู่เกาะนี้มีธรรมชาติใต้ทะเลที่งดงามทัดเทียมกับอีกหลายแห่งของโลก ปัจจุบันสภาพแวดล้อมใต้ทะเลหลายแห่งอยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่อการถูกทำลายอันเนื่องมาจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จากการท่องเที่ยว ซึ่งกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ และสามารถทำรายได้เข้าประเทศได้เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชนิด ความชุกชุม รวมถึงการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตเปลี่ยนไป

ดาวขนนกเป็นสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลัง มีโครงสร้างร่างกาย และสีสันสวยงาม แปลกตา อาศัยอยู่ในแนวปะการัง บริเวณที่มีกระแสน้ำไหลเวียนดี และไม่มีตะกอนมากนัก จึงทำให้ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก เป็นตัวเต็มสีสันให้ท้องทะเลมีความสวยงาม

เป็นที่ดึงดูดใจของนักดำน้ำ และนักถ่ายภาพใต้น้ำมาก อีกทั้ง ดาวขนนก เป็นพวกกินสารแขวนลอย ในน้ำเป็นอาหาร (suspended feeder) จึงมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศ คือ ช่วยลดปริมาณสารแขวนลอยในน้ำ ทำให้น้ำทะเลใสสะอาด และดาวขนนกยังทำหน้าที่เสมือนที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเล็ก ๆ เช่น กุ้ง หนอนปล้อง หรือแม้แต่ดาวเปราะบางชนิด ก็ยังพบอาศัยอยู่ร่วมกันอีกด้วย ข้อมูลของดาวขนนกในปัจจุบันมีอยู่น้อยมาก จากการศึกษาขั้นต้นพบว่าดาวขนนกมักจะแพร่กระจายเป็นหลักแหล่ง ตามปรกติปริมาณและความหลากหลายจะขึ้นกับคุณภาพน้ำ หมู่เกาะไกลฝิ่งจะมีน้อยกว่าเกาะไกลฝิ่ง ทะเลอันดามันมีมากกว่าอ่าวไทย หมู่เกาะสิมิลันถือเป็นจุดที่มีดาวขนนกมากที่สุด

อนุกรมวิธาน เป็นพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ และเป็นวิธีการจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต ซึ่งทำให้ทราบข้อมูลต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตนั้น ๆ เช่น มีรูปร่างเป็นอย่างไร จัดอยู่ในกลุ่มใด ชื่ออะไร และมีการแพร่กระจายอยู่ที่ใดบ้าง เนื่องจากสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในโลกมีอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ การศึกษาอนุกรมวิธานยังทำให้ทราบถึงจำนวนทรัพยากรของสิ่งมีชีวิตว่ามีปริมาณเท่าใด ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรที่เหลืออยู่ ถูกนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การศึกษาอนุกรมวิธานของดาวขนนก ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการวิจัยทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพได้ การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อรวบรวมตัวอย่างของดาวขนนกที่พบบริเวณหมู่เกาะต่าง ๆ ในทะเลอันดามันตอนเหนือ ทำการจำแนกชนิดของดาวขนนกและจัดทำคู่มือการจำแนกชนิดของดาวขนนกที่พบ และมีตัวอย่างซึ่งสามารถตรวจสอบได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทำการศึกษาอนุกรมวิธานของดาวขนนกในทะเลอันดามันเหนือของประเทศไทย
2. เพื่อจัดทำคู่มือการจำแนกชนิดของดาวขนนก
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการค้นคว้าและวิจัยทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของดาวขนนกที่พบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบชนิดของดาวขนนกที่พบในฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย
2. ได้คู่มือการจำแนกชนิดของดาวขนนก
3. ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจำแนกชนิดของดาวขนนก เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของดาวขนนกที่พบ

ขอบเขตของการศึกษา

ทำการศึกษานิค และการแพร่กระจายของดาวขนนกในฝั่งทะเลอันดามันตอนเหนือ ตามแนวปะการังในหมู่เกาะต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่ หมู่เกาะในจังหวัดระนอง จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ตด้านนอก และทำการเปรียบเทียบตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์อ้างอิง 3 สถาบัน ดังนี้

1. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา
2. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต
3. องค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

สมมุติฐานของงานวิจัย

1. การแพร่กระจายของดาวขนนกขึ้นอยู่กับลักษณะของถิ่นที่อยู่อาศัย
2. ลักษณะภายนอกของดาวขนนกที่ต่างชนิดกัน มีความแตกต่างกัน