

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา



อุปกรณ์

1. ถังพลาสติก สำหรับใส่ตัวอย่างปะการัง
2. ขวาน ชะแลง สีว สำหรับสกัดปะการังออกจาก substrate
3. หน้ากากดำน้ำ สำหรับคุณลักษณะของปะการังที่อยู่ใต้น้ำ
4. ถังพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างปะการัง
5. แว่นขยาย (hand lens) สำหรับคุณลักษณะทั่วไปของปะการัง
6. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ (stereomicroscope) สำหรับศึกษาลักษณะของปะการังที่มีขนาดเล็กมาก
7. คีไวเคอร์ (divider) และเวอร์เนีย (vernier) สำหรับวัดขนาดของปะการัง

วิธีการศึกษา

1. ระยะเวลาที่ใช้ในการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาตัวอย่าง

ระยะเวลาที่เริ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างปะการัง เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.-2525 เป็นต้นมา ส่วนการเก็บและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รวมทั้งการศึกษาปะการังตามสถานต่าง ๆ ใช้เวลาประมาณ 18 เดือน

2. การรวบรวมและศึกษาเอกสาร

การศึกษานุกรมวิธานของปะการังในอ่าวไทยนั้นยังไม่ปรากฏว่ามีการศึกษาอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะเป็นกลุ่มสัตว์ที่มีปัญหาในการแยกชนิดอันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ปะการังหลายชนิดมีรูปร่างได้หลายแบบ (polymorphism) และส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงสร้างมีการแปรผันเป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับเอกสารที่จะใช้ค้นคว้ามักเป็นจำนวนน้อย การเริ่มต้นศึกษาจึงต้องรวบรวมถ่ายเอกสารจากสถานต่าง ๆ คือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน จังหวัดชลบุรี ศูนย์ชีววิทยา จังหวัดภูเก็ต และในระยะหลังได้จากโครง

การปะการัง ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเริ่มศึกษาตั้งแต่ชีววิทยาบางประการของปะการัง จนถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของปะการังที่ใช้ในการจำแนกชนิด

3. การเก็บและรวบรวมตัวอย่างปะการังที่ใช้ในการศึกษาได้จาก

3.1 การเก็บจากช่องแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยเก็บตัวอย่างรวม 4 ครั้ง ในบริเวณน้ำขึ้นน้ำลง intertidal zone ปะการังที่เก็บได้จะถูกนำมาแช่ในถังน้ำจืดประมาณ 1-2 วัน แล้วฉีดด้วยน้ำแรง ๆ ล้างสิ่งสกปรกให้หลุดออกไป จะเหลือแต่โครงร่างหินปูนที่มีสีขาวเท่านั้น และหลีกเลี่ยงการนำปะการังไปตากแดดในเวลาเก็บปะการังขึ้นมาจากทะเล เพราะจะทำให้คราบและเนื้อเยื่อของตัวปะการังแห้งและติดแน่นกับโครงร่างจนล้างไม่ออก

3.2 พิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.3 โครงการปะการัง ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากเกาะหมากและเกาะกูด จังหวัดตราด เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง เกาะค้างคาวและเกาะนก จังหวัดชลบุรี เกาะเต่า เกาะนางยวน เกาะไข่ เกาะมาตรา เกาะทองหลาง เกาะจระเข้ เกาะลวะระ เกาะรังกะจิว และเกาะทะเล จังหวัดชุมพร เกาะสมุย เกาะพะงัน เกาะกระเต็น เกาะرابและเกาะมัทหลัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.4 พิพิธภัณฑ์สัตว์และสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากเกาะล้าน

3.5 พิพิธภัณฑ์ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตทับแก้ว จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากอ่าวไทย

3.6 พิพิธภัณฑ์ของคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากเกาะล้าน

3.7 กองสำรวจแหล่ง กรมประมง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากอ่าวไทย

3.8 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาวิจัยแห่งชาติ ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากเกาะจวง

3.9 พิพิธภัณฑ์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตสงขลา ซึ่งมีตัวอย่างปะการังที่ได้จากหมู่เกาะอ่างทอง

4. การวิเคราะห์ตัวอย่าง

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ตัวอย่างประกอบด้วย

4.1 การจำแนกปะการังออกเป็น suborder ครอบคลุม สกุล และชนิด โดยใช้ลักษณะโครงร่างแข็งภายนอก เอกสารที่ใช้เป็นหลักในการจำแนกมีดังนี้ การแยก suborder ครอบคลุม และสกุล ใช้เอกสารของ Vaughan & Wells (1943) และ Wells (1956) การจำแนกออกเป็นชนิดใช้เอกสารของ Veron & Pichon (1976, 1979), Veron, Pichon & Wijsman-Best (1977), Veron (1982) Veron & Wallace (1984) เป็นส่วนใหญ่ และใช้เอกสารอื่น ๆ ที่สำคัญดังนี้ Wallace (1978) ประกอบการจำแนกสกุล *Acropora* Bernard (1876) ประกอบการจำแนกสกุล *Montipora* Wijsman-Best (1974, 1976) ประกอบการจำแนกครอบครัว *Faviidae* Nemenzo (1960) ประกอบการจำแนก suborder *Caryophylliina*

4.2 นำข้อมูลเกี่ยวกับปะการังแต่ละชนิดที่ศึกษาได้ไปเทียบกับข้อมูลที่ได้จากเอกสารอื่น ๆ เพื่อหาชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง และเพื่อรวบรวมชื่อพ้อง (synonym) ของปะการังแต่ละชนิด

4.4 ศึกษาตัวอย่างของปะการังที่ศูนย์ชีววิทยา จังหวัดภูเก็ต เพื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ได้จากชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ปะการังของศูนย์ชีววิทยาส่วนใหญ่เป็นปะการังที่ได้จาก Hans Ditlev (1980) และ Veron กับ Wallace ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ได้มาทำการแยกชนิดของปะการังใหม่ในโครงการของ Unesco/UNEP Coral Taxonomy training Course (1984)

ตัวอย่างปะการังซึ่งใช้ทำการศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างจากเสมสาร ชลบุรี และตัวอย่างจากโครงการปะการังของภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นตัวอย่างที่สมบูรณ์มากกว่าสถาบันอื่น

การวัดขนาดของตัวอย่างปะการัง

เครื่องมือที่ใช้วัดได้แก่ตีไวเคอร์และเวอร์เนีย วัดขนาด ความกว้าง ยาว สูง และ ความหนาของส่วนต่าง ๆ โดยมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร (มม.) และเซนติเมตร (ซม.)