

บทที่ 1

บทนำ

(Introduction)

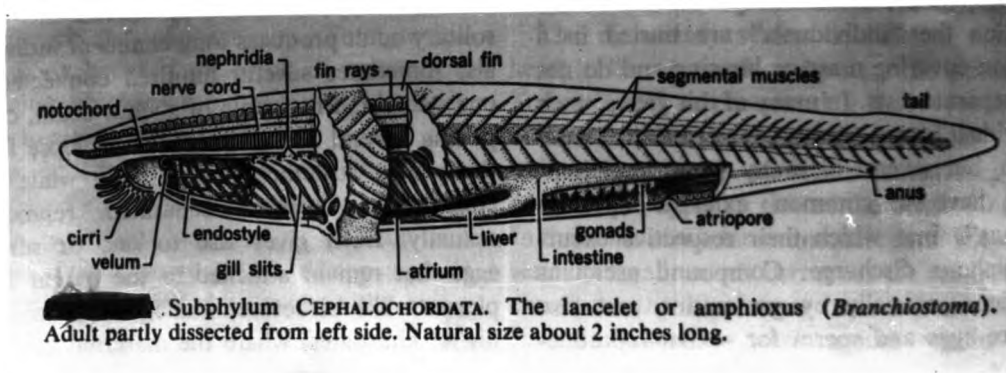
ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2509 ได้มีการร่วมมือระหว่างนักวิทยาศาสตร์ไทยและเดนมาร์ก ในการสำรวจปริมาณสัตว์น้ำหน้าดิน (Bottom community) ตามฝั่งทะเลของไทรกานมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งการสำรวจครั้งนี้ชื่อว่า การสำรวจร่วมไทย - เดนมาร์ก ครั้งที่ 5 (The 5th Thai-Danish Expedition) และใช้เรือสำรวจประมง 2 (ชนะรัชต์) ของกรมประมงเป็นพาหนะ

จากการสำรวจโคลสัตว์ตัวอย่างหลายชนิด แต่ในที่นี้จะศึกษาเฉพาะอนุกรมวิธานและการแพร่กระจายของสัตว์ชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อสามัญว่า Amphioxus หรือ Lancelet เพื่อจะไต่ถามว่าทางฝั่งทะเลของไทรกานมหาสมุทรอินเดียมี Amphioxus ที่ชนิด และแต่ละชนิดมีการแพร่กระจายอย่างไรบ้าง

ก่อนอื่นควรทราบว่า Amphioxus คืออะไรเสียก่อน Amphioxus มีรูปร่างคล้ายปลา หรือบางกนกกล่าววากคล้ายปลาไหล จากศัพท์ดั้งเดิมนั้น Amphioxus มาจากคำว่า Amphi หมายความว่า ทั้งสองปลาย และ Oxis แปลว่า แหลม (ศุภชัย วานิชวัฒนา 1956) นั่นคือ หมายถึงสัตว์ที่มีรูปร่างแหลมหัวแหลมท้าย ในภาษาอังกฤษ ปกติ เรียกว่า Lancelet (แปลว่าหอกเล็ก ๆ) Amphioxus เป็นชื่อทั่วไปที่ไซเรียมพวก Cephalochordata ความสำคัญของ Amphioxus ที่มีต่อวิชาชีววิทยาคือ Amphioxus มีลักษณะอยู่กึ่งกลางระหว่างสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและสัตว์มีกระดูกสันหลัง คนส่วนมากรู้จักชื่อ Amphioxus แต่มีน้อยคนที่จะพบมันในขณะที่ยังมีชีวิตอยู่ Amphioxus เมื่อโตเต็มที่แล้วลำตัวจะยาวประมาณ 2 นิ้วฟุต ทั่วใส ๆ บนผิวหนังมีสิ่งเล็กๆมากตัวอยู่ในทราย โผล่แค่หัวขึ้นมากอย่เก็บอาหารกิน โดยมากเป็นสัตว์อยู่กับที่ตลอดเวลา แยกออกเป็นตัวอ่อนจะลอยล่องอยู่ตามผิวน้ำ ปะปนอยู่กับพวก plankton



รูปร่างของ Amphioxus ดังแสดงในรูปที่ 1 (จาก Storer and Usinger 1965. General Zoology p. 536. fig 28-7) คือประกอบด้วย



ภาพที่ 1 ส่วนต่าง ๆ ของ Amphioxus

1. มี Notochord อยู่ตลอดความยาวของลำตัว
2. มีไขสันหลัง (Nerve cord) อยู่เหนือ notochord ขึ้นไป
3. มีช่องเหงือก (Gill slits) อยู่ในบริเวณคอหอย (Pharynx)
4. ผนังบางทางหัวยื่นออกไปเป็น Rostrum และมี Anus ค่อนข้างหาง

ปากอยู่ทางด้านท้อง (Ventral) เป็นช่องกลม ๆ เนื้อนุ่มรอบปากเรียกว่า Velum ที่ปากด้านบนมีขนเส้นละเอียด ๆ เรียกว่า Cirri ล้อมอยู่รอบ ๆ ขนเหล่านี้ ทำหน้าที่เป็นผู้พัดให้มีกระแสไหลเข้าปาก อาหารเล็ก ๆ ที่อยู่บนน้ำจะตกลงไปใน Endostyle ซึ่งเป็นร่องยาวอยู่ทางด้านท้องของคอหอย (Pharynx) ทำให้อาหารลงไปคลุกคลีอยู่กับเมือกที่นั่น เช่นเดียวกับพวกเพรียงหัวหอม ส่วนน้ำจะไหลผ่านช่องเหงือกออกทาง Atriopore

ตลอดสองข้างของลำตัวจะเห็นกล้ามเนื้อเป็นบั้ง ๆ ซึ่งในที่นี้เราเรียกว่า Myotomes หรือ Myomeres และมีกรีกคล้ายกรีกปลา แต่มีขนาดเล็กและบางมาก

โคแอก ครีบคานหลัง (Dorsal fin) เป็นพีกยาวจากหัวไปจนถึงหาง และครีบคาน
ท้องเป็นแนวยาวจาก Atriopore จนถึง Anus เรียกว่า Pre-anal fin
หางเป็นแผ่นบาง ๆ

Atrium เป็นช่องว่างระหว่างอวัยวะภายในกับผนังของกล้ามเนื้อ ซึ่ง
เป็นช่องภายนอก (external cavity) บุด้วยเนื้อชั้นนอก (Ectoderm) และ
ติดต่อกับ Atriopore ซึ่งมี Nephridia ช่วยในการกำจัดของเสีย กวายเป็น
Cell เล็ก ๆ อยู่ในช่องว่างของลำตัว (Coelom) หน่อคอหอย (Pharynx)

Amphioxus มีเพศแยกกัน จะมองเห็น gonads เป็นก้อน ๆ เรียง
เป็นแถวอยู่ใน Atrium โขและ sperm หลุดออกสู่ช่องใน Atrium และออก
สู่ภายนอกทาง Atriopore มีการผสมพันธุ์ภายนอก (External fertilization)

การศึกษานี้มีจุดประสงค์ เพื่อที่จะจำแนกชนิดต่าง ๆ ของ Amphioxus
ที่รวบรวมได้จากการสำรวจครั้งนี้ นอกจากนั้นยังมุ่งที่จะศึกษาถึงขอบเขตและสาเหตุของ
การแพร่กระจายของแต่ละชนิดอีกด้วย