

บทสอบสวนเอกสาร

การศึกษาหอยกาน้ำจืดของไทยจนถึงปัจจุบันนี้ มีเพียงการศึกษาทางอนุกรมวิธานโดย Brandt ซึ่งผลการศึกษาได้ถูกตีพิมพ์ในปี 1974 ส่วนการศึกษาด้านอื่นมีเพียงข้อมูลเบื้องต้นทางนิเวศวิทยาของหอยกาน้ำจืดบางชนิด (Panha, 1990) จากรายงานของ ดร. Brandt จัดจำแนกหอยกาน้ำจืดในประเทศไทยไว้ใน superfamily UNIONACEA มีทั้งหมด 2 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Magaritiferae Henderson, 1929 ซึ่งพบเป็นฟอสซิลชนิดเดียว คือ *Margaritanopsis laosensis* (Lea, 1863) และวงศ์ Amblemidae Rafinesque, 1820 พบได้ถึง 16 สกุล 48 ชนิด (Brandt, 1974) และมีรายงานพบชนิดใหม่อีก 1 ชนิด จากรายงานของ Panha (1991)

การศึกษาโครงสร้างต่างลักษณะของเปลือกโกลคิเดียมนี้ ได้มีนักวิทยาศาสตร์หลายท่าน ลงความเห็นว่าสามารถนำมาเป็นลักษณะใช้จำแนกหอยกาน้ำจืดได้ ดังรายงานต่อไปนี้

Lefevre & Curtis (1910) รายงานว่าลักษณะโครงสร้างของเปลือกโกลคิเดียม เช่น มีขอ (hook) และรูปร่างขอ ไม่มีขอ สามารถใช้จำแนกหอยกาน้ำจืดในระดับสกุลได้

Ortmann (1912) รายงานว่าโกลคิเดียมของสกุล *Anodonta* มีขอ

Prashad (1918) รายงานว่าโกลคิเดียมของวงศ์ Amblemidae บางชนิดไม่มีขอ

Parodiz และ Bonetto (1963) จำแนกกลุ่ม (tribe) หอยกาน้ำจืดภายในสกุลของวงศ์ Hyriidae ในออสเตรเลียและอเมริกาใต้ ได้จากลักษณะเปลือกของตัวเต็มวัยและโกลคิเดียม ซึ่งลักษณะเปลือกของโกลคิเดียมมีโครงร่างของเปลือก และรูปทรงขอที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัด โดยเฉพาะขอเป็นรูปตัว S ที่โค้งเอียงต่างกัน และที่ปลายขอเป็นแฉกแตกต่างกัน

Giusti (1973) ศึกษาโกลคิเดียมของวงศ์ Unionidae สกุล *Unio Potomida* และ *Anodonta* ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด สรุปได้ว่าสัณฐานวิทยาของผิวเปลือกภายนอก และอวัยวะที่ใช้เกาะเกี่ยวหรือขอ มีความสำคัญในการจำแนกหอยกาน้ำจืดทั้งสามนี้

Wood (1974) ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะโกลคิเดียมระหว่างสกุล *Anodonta* *Unio* และ *Magaritifera* พบว่าทั้งสามสกุลมีขนาดและรูปร่างต่างกัน

Wiles (1975) ได้ใช้วิธีวิเคราะห์ทางมอร์โฟเมตริกศึกษาลักษณะโกลคิเดียม ให้ความเห็นว่าลักษณะโกลคิเดียมนั้น สามารถใช้แยกความแตกต่างของหอยกาน้ำจืดได้ถึงระดับชนิดย่อย (subspecies)

Atkins (1979) ตรวจสอบลักษณะของรูปตัว S ของโกลคิเดียมของ *Hyridella* (*Hyridella*) *drapeta* วงศ์ Hyriidae ในออสเตรเลีย เพื่อเป็นข้อมูลการจัดจำแนกหอยกาบน้ำจืด

Kondo และ Yamashita (1980) ศึกษาโกลคิเดียมของ *Pseudodon omiensis* ของญี่ปุ่น แล้วนำไปเปรียบเทียบกับ *Pseudodon saliveniasus* ของอินเดีย พบว่าโกลคิเดียมของ *P. omiensis* ไม่มีขอ และมีรูปร่างเป็นวงรีกว่า *P. saliveniasus*

Rand และ Wiles (1982) ได้ใช้อัลตราสตรัคเจอร์ของโกลคิเดียมจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดจำแนกหอยกาบน้ำจืดชนิด คือ *Anodonta cataracta* และ *Anodonta implicata* ซึ่งมีเปลือกของตัวเต็มวัยคล้ายคลึงกันมากได้

Clake (1985) ศึกษาอนุกรมวิธานของหอยกาบน้ำจืดสกุล *Alasmidontini* (Unionidae : Anodontinae) ทั้งหมด 8 ชนิด พบว่าอัลตราสตรัคเจอร์ของโกลคิเดียมมีความสำคัญต่อการจำแนกหอยกาบน้ำจืด

Martinez-E (1985) ได้ตรวจสอบลักษณะโกลคิเดียมของ *Castalia ambigus multisulcata* ของวงศ์ Hyriidae ในเวเนซุเอลา ทวีปอเมริกาใต้ พบว่ามีโครงร่างของเปลือกเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอเป็นรูปตัว S ที่มีปลายขอไม่เป็นแฉก ซึ่งตรงกันกับลักษณะสกุล *Castalia* กลุ่ม (tribe) *Castaliini* ที่ Parodiz และ Bonetto (1963) รายงานไว้

Jones et al. (1986) รวบรวมลักษณะโกลคิเดียมของวงศ์ Hyriidae ในออสเตรเลีย ไว้ทั้งหมด 7 ชนิด โดยทำการศึกษาจากโครงร่างของเปลือกและรูปทรงขอที่แตกต่างกัน รวมทั้งวิธีวิเคราะห์ทางทางมอร์โฟเมตริก เพื่อแสดงให้เห็นว่าลักษณะของโกลคิเดียมมีความแตกต่างกันในระดับชนิด

Antonova (1987) ได้ศึกษาความแตกต่างทางสัณฐานวิทยาของโกลคิเดียมในสกุล *Unio* ห้าชนิด พบว่ามีความแตกต่างกันทั้งอัตราส่วนความสูงและความกว้างของเปลือก

การศึกษาลักษณะของโกลคิเดียมในหอยกาบน้ำจืดของไทย มีรายงานของ Brandt (1974) ไว้ดังนี้

วงศ์ Amblemidae	ลักษณะของโกลคิเดียมเป็นรูปกึ่งวงรี (semioval)
<i>Chamberlainia hainesiana</i>	ลักษณะของโกลคิเดียมเป็นรูปกึ่งวงรี (semioval) ไม่มีขอ
วงศ์ย่อย Parreysiinae	ลักษณะของโกลคิเดียมเป็นรูปกึ่งวงรี (semioval) ไม่มีขอ
<i>Ensidens ingallsianus</i>	ลักษณะของโกลคิเดียมเป็นรูปกึ่งวงรี (semioval) ที่ขอบเปลือกด้านล่างมีแถวของ tubercles
<i>Uniandra contradens</i>	ลักษณะของโกลคิเดียมเป็นรูปวงรี (oval) คล้ายกับ <i>Ensidens</i>