
ความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืดในพื้นที่เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
Diversity of Freshwater Mollusks in Nongchok Area, Bangkok Thailand

รุจิรา จำปาปน¹ ชนวัฒน์ ตันติวารานุรักษ์ และ พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา^{2*}

¹การสอนชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Ruchira Chompapon¹, Chanawat Tantiwaranurak^{2*} and Pongrat Domrongrojwattana^{2*}

¹Faculty of Education, Burapha University.

²Department of Biology, Faculty of Science, Burapha University, Bangsaen.

บทคัดย่อ

ผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืด บริเวณเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยทำการสำรวจบริเวณพื้นที่คลองทั้งหมด 10 สถานี คือ คลองสิบเอ็ด คลองสิบสอง คลองสิบสาม คลองสิบสี่ คลองสิบ คลองสอง คลองกระทู้มล้ม คลองลำแขก คลองลำปลาทิว และคลองแสนแสบ ผลการศึกษาพบหอยน้ำจืดฝาเดียวจำนวน 11 วงศ์ 12 สกุล 13 ชนิด 2 ชนิดย่อย และหอยสองฝา จำนวน 4 วงศ์ 8 สกุล 14 ชนิด 4 ชนิดย่อย ซึ่งในการสำรวจครั้งนี้พบ *Pomacea canaliculata* มีการแพร่กระจายมากที่สุด ในขณะที่ *Hydrorissioia munensis*, *Melanooides tuberculata*, *Stenothyra koratensis koratensis*, *Corbicula bocourti*, *C. leviuscula*, *Hyriopsis (Limnoscapha) desowitzi*, *Physunio micropterus*, *P. modelli*, *P. superbus*, *Uniandra contradens ascia*, และ *U. contradens rustica* และพบการแพร่กระจายน้อยที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบแต่ละลุ่มน้ำภาคต่างๆ จากที่มีผู้เคยทำการสำรวจไว้ก่อนหน้านี้ พบชนิดหอยน้ำจืดเพิ่มเติมจากรายงานซึ่งไม่พบในลุ่มน้ำภาคกลาง แบ่งเป็นหอยฝาเดียวจำนวน 6 ชนิด และหอยสองฝาจำนวน 9 ชนิด 2 ชนิดย่อย

คำสำคัญ : ความหลากหลาย หอยน้ำจืด เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

Abstract

Freshwater mollusks diversity in Nongchok Area, Bangkok, Thailand had been studied. Specimen were collected from 10 stations; Klong Sip Ad, Klong Sip Song, Klong Sip Sam, Klong Sip See, Klong Sip, Klong Song, Klong Kratum lom, Klong Lam Kag, Klong Lam Pla Tiw and Klong Saen Saep. There were 11 families 12 genera 13 species and 2 subspecies of gastropods, and 4 families 8 genera 14 species and 4 subspecies of bivalves, the most common species found every stations belong to *Pomacea canaliculata* while *Hydrorissioia munensis*, *Melanooides tuberculata*, *Stenothyra koratensis koratensis*, *Corbicula bocourti*, *C. leviuscula*, *Hyriopsis (Limnoscapha) desowitzi*, *Physunio micropterus*, *P. modelli*, *P. superbus*, *Uniandra contradens ascia*, and *U. contradens rustica* were found in only one station in this survey. In comparison among river region that has been previously explored, six gastropods, 9 species and 2 subspecies bivalves are new recorded in central basin from this survey.

Keywords : diversity, freshwater mollusks, Nongchok, Bangkok

*Corresponding author. E-mail: oldsnails@hotmail.com

บทนำ

กรุงเทพมหานคร เมืองหลวงของประเทศไทย ในอดีตเป็นเมืองที่ได้ชื่อว่ามีแม่น้ำลำคลอง ซึ่งใช้เป็นเส้นทางสัญจรมากมาย จนได้รับสมญานามว่า เวนิสตะวันออก ปัจจุบันเป็นเมืองที่มีประชากรมากที่สุดในประเทศไทย รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการบริหารและการปกครองต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ด้านการศึกษา การคมนาคมขนส่ง ฯลฯ เนื่องด้วยความเจริญที่มีมากขึ้นดังกล่าว คู คลอง ต่าง ๆ จึงถูกถมเพื่อทำเป็นถนนไปเป็นจำนวนมาก รวมถึงคู คลอง ที่เหลืออยู่ก็เสื่อมโทรมลงจากมลภาวะต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นตามความเจริญของเมือง ปัจจุบันกรุงเทพมหานครแบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 50 เขต ในจำนวนดังกล่าวเขตหนองจอกเป็นเขตการปกครองที่มีพื้นที่มากที่สุด ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นท้องทุ่ง มีลำคลองไหลผ่านหลายสายซึ่งยังมีบรรดาสัตว์น้ำต่างๆ เช่น หอย ปลา อาศัยอยู่อย่างแพร่หลาย (สราวุธ สังข์แก้ว, 2546) ในบรรดาสัตว์น้ำทั้งหลาย หอยน้ำจืดซึ่งประกอบด้วย หอยฝาเดียวและหอยสองฝา เป็นกลุ่มสัตว์ที่มีความสำคัญในระบบนิเวศกลุ่มหนึ่ง โดยเป็นเหยื่อให้กับผู้ล่า หรือเป็นผู้กินซากในระบบนิเวศ ในทางการแพทย์ หอยน้ำจืดหลายชนิด เป็นพาหะกึ่งกลางให้กับพยาธิในมนุษย์หลายชนิด เช่น พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิใบไม้ในเลือด นอกจากนี้หอยน้ำจืดเองยังเป็นแหล่งอาหารประเภทโปรตีนให้กับคนในท้องถิ่นมาตั้งแต่อดีตกาล ส่วนเปลือกก็มีการนำมาทำเครื่องประดับหรือของตกแต่งต่างๆ (อรประภา นาคจินดา และคณะ, 2548) อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับหอยน้ำจืดของประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาด้านความหลากหลายชนิดและการศึกษาด้านปรสิตวิทยา ในแง่ของการเป็นพาหะตัวกลางของพยาธิต่างๆ โดยพบรายงานทั้งในระดับประเทศ และระดับภูมิภาค (สุชาติ ปรียานนท์ และสมาน เทศนา, 2534; สมพงษ์ สิทธิพรหม, 2542; ไพรัช ทาบสีแพร และสัมภาษณ์ คุณสุข, 2546; อรภา นาคจินดา และคณะ, 2548; จุฑามาศ และคณะ, 2550ก; จุฑามาศ และคณะ, 2550ข และ Brandt, 1974) โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งยังไม่พบว่ามียาเรียนเกี่ยวกับการศึกษาหอยน้ำจืดในพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น การศึกษารุ่นนี้ จึงเป็นการสำรวจความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืดในเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืด สำหรับการจัดการด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากหอยน้ำจืดที่สำรวจพบอย่างยั่งยืนต่อไป

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การเก็บตัวอย่างภาคสนาม

สำรวจและเก็บตัวอย่างหอยน้ำจืด ในพื้นที่เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ในช่วงระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2554 โดยเก็บตัวอย่างทั้งหมด 10 สถานี ได้แก่ คลองสอง คลองสิบ คลองสิบเอ็ด คลองสิบสอง คลองสิบสาม คลองสิบสี่ คลองกระทุ่มล้ม คลองลำแขก คลองลำปลาทิว และคลองแสนแสบ (ภาพที่ 1) เก็บตัวอย่างหอยทุกชนิดที่พบ ทั้งที่มีชีวิตและเปลือกในแต่ละสถานี การเก็บตัวอย่างแบ่งออกเป็น การเก็บตัวอย่างหอยบริเวณริมฝั่ง ทำการเก็บตัวอย่างด้วยมือ โดยใช้ตะแกรงร่อนขนาดตา 1x1 มิลลิเมตร และบริเวณกลางน้ำโดยวิธีการดำน้ำ ทำการวัดปัจจัยทางกายภาพและเคมีโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณผิวน้ำ ทำการวัดอุณหภูมิ (°C) ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) โดยใช้ pH meter EUTECH PCS Testr35 และค่าปริมาณการละลายตัวของออกซิเจนในน้ำ (DO) ด้วยชุด DO Kit ของบริษัท VUNIQUE (V-color 9780)

การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างหอยน้ำจืดที่เก็บได้ ถ้าเป็นตัวอย่างที่มีชีวิต จะทำให้สลบด้วยสารละลาย 7% MgCl₂ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำมารักษาสภาพใน 70% เอทิลแอลกอฮอล์ สำหรับตัวอย่างที่เป็นเปลือก นำมาล้างขัดทำความสะอาด จากนั้นนำไปผึ่งลมให้แห้งแล้ว ทำการจัดจำแนกชนิดของหอยน้ำจืดโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเปลือก โดยในหอยฝาเดียว พิจารณาจากรูปร่างของเปลือก ลวดลายบนผิวเปลือกและฝาปิดเปลือก ในการจัดจำแนก ในหอยสองฝาใช้ลักษณะรูปร่างของเปลือก ลวดลายบนผิวเปลือก และลักษณะของฟันบานพับของเปลือกหอยสองฝา ร่วมประกอบในการจัดจำแนก โดยใช้เอกสารของ จุฑามาศ และคณะ (2550ก), Brandt (1974) เป็นเอกสารหลัก จากนั้นติดป้ายบันทึกข้อมูลตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย วันที่ทำการเก็บ สถานที่เก็บ ถิ่นที่อยู่อาศัย ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง ทำการบันทึกภาพและวัดขนาดตัวอย่างหอย ทั้งตัวอย่างทองและเปลือกหอยเมื่อจัดจำแนกเรียบร้อยแล้วจะทำการลงทะเบียนตัวอย่างและเก็บรักษาไว้ที่ห้องปฏิบัติการสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาชนิดของหอยน้ำจืดในพื้นที่เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างบริเวณพื้นที่คลอง 10 สถานี พบหอยน้ำจืดจำนวนทั้งสิ้น 6 อันดับ



ภาพที่ 1 แสดงพื้นที่ที่ศึกษา (1) คลองสิบเอ็ด, (2) คลองสิบสอง, (3) คลองสิบสาม (4) คลองสิบสี่ (5) คลองสิบ (6) คลองสอง (7) คลองกระทุ่มล้ม (8) คลองลำแขก (9) คลองลำปลาทิว และ (10) คลองแสนแสบ (ดัดแปลงจาก https://maps.google.co.th/maps?q=%E0....bav=on.2,or.r_cp_r_qf.&bvm=bv.45512109,d.bmk&biw=1213&bih=604&wrapid=tlif136644250858810&um=1&ie=UTF-8&hl=th&sa=N&tab=wl)

15 วงศ์ 20 สกุล 27 ชนิด และ 6 ชนิดย่อย แบ่งออกเป็นหอยฝาเดียว จำนวน 11 วงศ์ 12 สกุล 13 ชนิดและ 2 ชนิดย่อย หอยกาบน้ำจืด จำนวน 4 วงศ์ 8 สกุล 14 ชนิด และ 4 ชนิดย่อย ค่าปัจจัยทางกายภาพ พิกัดทางภูมิศาสตร์ แสดงดังตารางที่ 1 และชนิด การแพร่กระจาย และถิ่นอาศัยแสดงดัง ตารางที่ 2 และภาพที่ 2 ตามลำดับ

จากการศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืดในพื้นที่เขต หนองจอก กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวม ตัวอย่างบริเวณพื้นที่คลองจำนวน 10 สถานี โดยแต่ละสถานีมีลักษณะ

ทางกายภาพของน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำ (สถาบันวิจัยประมงน้ำจืดแห่งชาติ, 2530) พบหอยน้ำจืด จำนวนทั้งสิ้น 6 อันดับ 15 วงศ์ 20 สกุล 27 ชนิด และ 6 ชนิดย่อย ประกอบด้วยหอยฝาเดียว จำนวน 11 วงศ์ 12 สกุล 13 ชนิดและ 2 ชนิดย่อย หอยกาบน้ำจืด จำนวน 4 วงศ์ 8 สกุล 14 ชนิด และ 4 ชนิดย่อย เมื่อเปรียบเทียบการแพร่กระจายจากการเก็บตัวอย่าง ทั้งหมด 10 สถานี พบว่า ถิ่นอาศัยของหอยน้ำจืดฝาเดียวที่สำรวจ พบ ส่วนใหญ่มักจะเกาะกับ ขอนไม้ กิ่งไม้ที่อยู่บริเวณริมน้ำและ

ตารางที่ 1 ปัจจัยทางกายภาพและพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีเก็บตัวอย่างในเขตหนองจอก

สถานี	ปัจจัยทางกายภาพ		
	อุณหภูมิ (°C)±SD	ค่า pH ±SD	ค่า DO±SD
คลองสอง	31.33 ±0.58	9.88 ±0.07	3.00 ±0.00
คลองสิบเอ็ด	30.73 ± 0.25	9.00 ± 0.10	14.67 ± 0.58
คลองสิบสอง	29.30 ± 2.14	7.67 ± 0.12	4.67 ± 0.58
คลองสิบสาม	29.80 ± 1.31	8.38 ± 0.16	6.33 ± 0.29
คลองสิบสี่	31.80 ± 0.35	8.18 ± 0.07	10.67 ± 0.58
คลองสิบ	30.53 ± 0.50	8.93 ± 0.12	12.50 ± 0.50
คลองกระทุ่มล้ม	31.69 ± 0.60	10.23 ± 0.21	8.50 ± 0.50
คลองลำแขก	30.33 ± 0.58	9.12 ± 0.10	3.67 ± 0.58
คลองลำปลาทิว	31.27 ± 0.64	10.68 ± 0.08	2.83 ± 0.29
คลองแสนแสบ	30.47 ± 0.50	8.13 ± 0.12	6.17 ± 0.29

ตารางที่ 2 แสดงชนิด ถิ่นอาศัย และการกระจายของหอยน้ำจืดที่พบ เรียงลำดับตามตัวอักษร

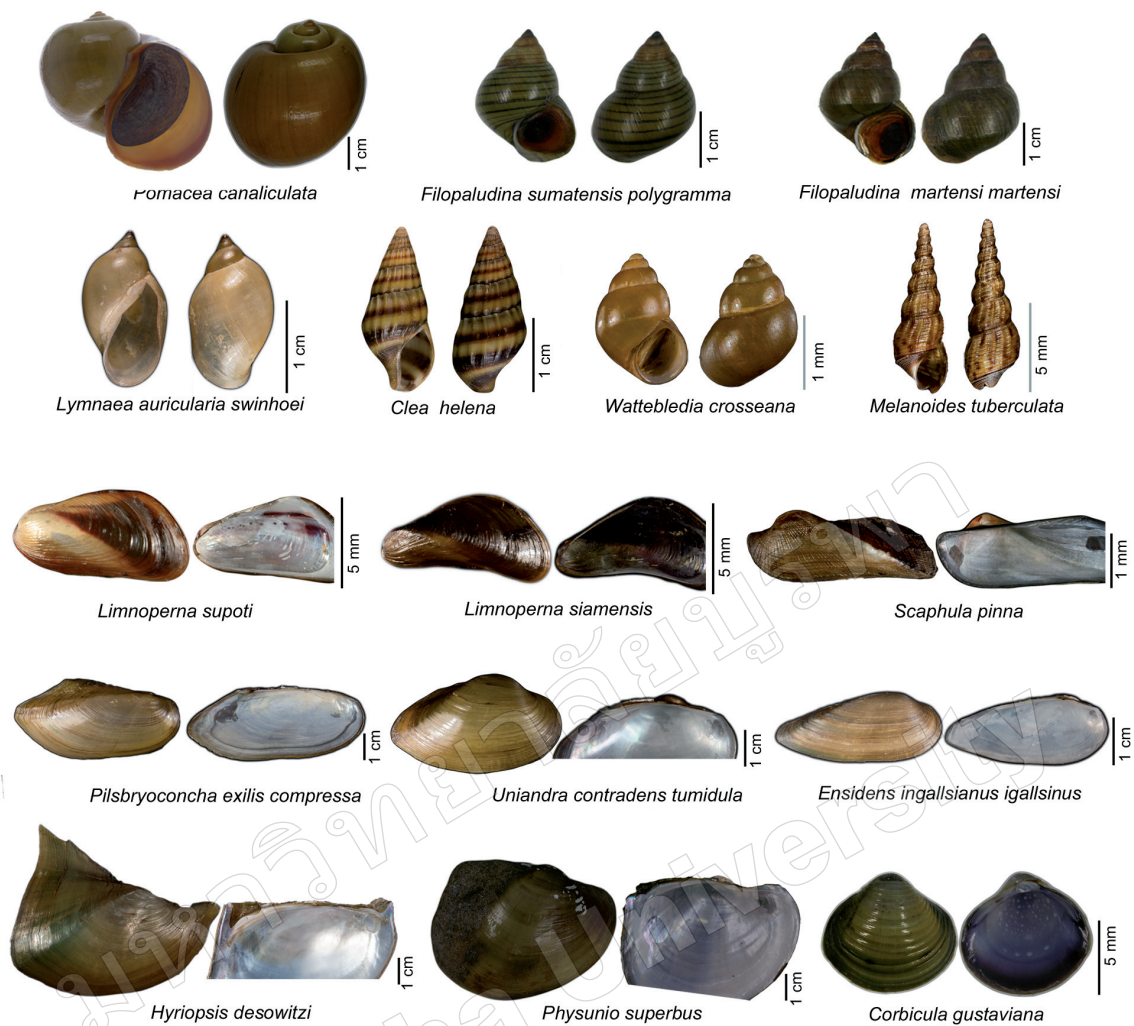
ชนิด	สถานี										ถิ่นอาศัย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Class Gastropoda											
<i>Clea (Anentome) helena</i>	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	คืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Filopaludina martensi</i>											เกาะตามวัตถุใต้น้ำหรือคืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>combodjensis</i>	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	เกาะตามวัตถุใต้น้ำหรือคืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Filopaludina martensi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	เกาะตามวัตถุใต้น้ำหรือคืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Filopaludina sumatrensis</i>	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	เกาะตามวัตถุใต้น้ำหรือคืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>polygramma</i>	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	เกาะตามรากหรือใบผักตบชวา
<i>Gundlachia bubendicki</i>	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	เกาะตามรากหรือใบของพืชลอยน้ำ
<i>Gyraulus hubendiki</i>	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	เช่น ผักตบชวา
<i>Hydrorissoia munensis</i>	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	คืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Indoplanorbis exustus</i>	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	เกาะตามใบต้นผักตบชวา
<i>Lymnaea (Radix) auricularia</i>	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	เกาะตามใบต้นผักตบชวา
<i>swinhoei</i>	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	

หมายเหตุ : (1) คลองสิบเอ็ด, (2) คลองสิบสอง, (3), คลองสิบสาม (4), คลองสิบสี่ (5), คลองสิบ (6), คลองสอง (7), คลองกระทุ่มล้ม (8), คลองลำแขก (9), คลองลำปลาทิว และ (10) คลองแสนแสบ

ตารางที่ 2 แสดงชนิด ถิ่นอาศัย และการกระจายของหอยน้ำจืดที่พบ เรียงลำดับตามตัวอักษร (ต่อ)

ชนิด	สถานี										ถิ่นอาศัย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Melanoides tuberculata</i>	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	คืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Pomacea canaliculata</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	เกาะตามวัตถุใต้น้ำหรือคืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Segmentina (Trochorbis) trochoideus</i>	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-	เกาะตามราก ลำต้น หรือใบของต้นผักตบชวา
<i>Stenothyra koratensis koratensis</i>	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เกาะตามวัตถุใต้น้ำหรือคืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
<i>Wattebledia crosseana</i>	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	คืบคลานตามพื้นท้องน้ำ
Class Bivalvia											
<i>Corbicula bocourti</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Corbicula gustaviana</i>	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Corbicula leviuscula</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Corbicula lydigiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Ensidens ingallsianus ingallsianus</i>	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	ฝังตัวบริเวณโคนต้นไม้น้ำริมตลิ่ง
<i>Hyriopsis (Limnoscapha) desowitzi</i>	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Limnoperna siamensis</i>	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	เกาะติดกับวัตถุใต้ท้องน้ำ
<i>Limnoperna supoti</i>	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	เกาะติดกับวัตถุใต้ท้องน้ำ
<i>Physunio micropterus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Physunio modelli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Physunio superbus</i>	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Pilsbryconcha exilis compressa</i>	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Scaphula pinna</i>	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	เกาะตามวัตถุใต้ท้องน้ำ
<i>Uniandra contradens ascia</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Uniandra contradens rustica</i>	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Uniandra contradens rusticoides</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง
<i>Uniandra contradens tumidula</i>	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	ฝังตัวใต้ท้องน้ำบริเวณริมตลิ่ง

หมายเหตุ : (1) คลองสิบเอ็ด, (2) คลองสิบสอง, (3), คลองสิบสาม (4), คลองสิบสี่ (5), คลองสิบ (6), คลองสอง (7), คลองกระทุ่มลุ่ม (8), คลองลำแขก (9), คลองลำปลาทิว และ (10) คลองแสนแสบ



ภาพที่ 2 ตัวอย่างหอยน้ำจืดที่พบในเขตพื้นที่หนองจอก กรุงเทพมหานคร

เสาะหา โดยเฉพาะกลุ่มหอยขมในสกุล *Filopaludina*, หอยเชอร์รี่ (*Pomacea canaliculata*), หอยนักล้ำน้ำจืด (*Clea helena*) และมีกลุ่มที่มักพบบริเวณผิวดินริมฝั่ง เช่น หอยสกุล *Wattebledia*, *Hydrorissioia*, *Stenothyra*, บางสกุลจะเกาะอยู่กับใบหรือรากของพืชน้ำ เช่น ผักตบชวา ผักบุ้ง เช่นหอยคันใน สกุล *Lymnaea* *Indoplanorbis*, *Gyraulus Segmentina*, และ *Gundlachia* เนื่องจากหอยสกุลนี้จัดอยู่ในกลุ่มหอยทากบกมีปอดโบราณ (*basommatophoran*) จึงหายใจด้วยปอดและเปลือกที่มีลักษณะบางมากซึ่งน่าจะช่วยสัมผัสอากาศเพื่อช่วยในการหายใจ จึงมักพบในบริเวณผิวน้ำและเกาะกับพืชน้ำมากกว่าฝังตัวกับพื้นดิน ในกลุ่มหอยสองฝาที่พบโดยส่วนใหญ่จะฝังตัวอยู่กับผิวดิน ทั้งบริเวณริมฝั่งและกลางพื้นที่ท้องน้ำ โดยหอยกาบในสกุล *Hyriopsis* ที่มีขนาดใหญ่ มักฝังตัวบริเวณกลางพื้นที่ท้องน้ำ ในขณะที่หอยกาบที่มีขนาดเล็ก

เช่น หอยกาบในสกุล *Pilsbryconcha*, *Ensidents*, *Physunio*, และ *Uniandra* มักพบฝังตัวบริเวณริมตลิ่ง โคนเสา รากไม้ หรือบางชนิดจะยึดเกาะอยู่กับขอนไม้ หรือก้อนหิน เช่น หอยกระพวงน้ำจืด ชนิด *Limnoperna supoti*, *L. siamensis* และ *Scaphula pinna* ซึ่งหอยดังกล่าวจะมีโครงสร้างที่เรียกว่าบิสส์ (*byssus*) ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นขนช่วยสร้างสารที่ช่วยให้หอยสามารถยึดเกาะกับวัตถุใต้น้ำได้อย่างเหนียวแน่น

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยทางกายภาพและเคมี พบว่าค่าอุณหภูมิและค่าความเป็นกรด-ด่าง แตกต่างกันไม่มากนักในแต่ละสถานี แต่ค่าปริมาณการละลายตัวของออกซิเจน (DO) ในแหล่งน้ำมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก กล่าวคือมีค่าระหว่าง 2.83 ± 0.29 - 14.67 ± 0.58 mg/L ซึ่งจากผลสำรวจพบว่าค่า DO มีความสัมพันธ์กับความหลากหลายชนิดของหอยกาบน้ำจืดมากกว่าหอยฝาดเดียวน้ำจืด

โดยแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มตามค่า DO ได้ดังนี้คือ 1) สถานที่ที่มีค่า DO ≤ 5 ได้แก่ คลองสิบสอง คลองสอง คลองลำแขก และคลองลำปลาทิว พบความหลากหลายชนิดของหอยนากบน้ำจืดน้อยที่สุด โดยพบเพียง 2 และ 3 ชนิด ในจุดเก็บตัวอย่างคลองสิบสองและคลองสองตามลำดับ และอีกสองสถานที่ที่เหลือไม่พบหอยนากบน้ำจืดเลย อาจเกิดเนื่องจากน้ำจากจุดเก็บตัวอย่างมีการเคลื่อนตัวของลำน้ำค่อนข้างช้า 2) สถานที่ที่มีค่า $5 > DO \leq 7$ พบความหลากหลายชนิดของหอยฝาเดียวและหอยสองฝามากที่สุด และ 3) กลุ่มที่มีค่า $DO > 8$ พบความหลากหลายชนิดของหอยสองฝาน้อยกว่ากลุ่มที่สอง ยกเว้นในสถานีคลองสิบสี่ (ตารางที่ 2) อาจเนื่องจากการไหลแทนที่ของมวลน้ำตลอดเวลาทำให้ค่า DO สูง (วิรัช จิวแหยม, 2544) ส่วนหอยฝาเดียวพบว่ามี ความแตกต่างกันไม่มากนักในทุกจุดของสถานีการเก็บตัวอย่าง ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากพฤติกรรมการกินของหอยสองฝาที่เป็นกรรกรองกิน (filter feeder) จึงสามารถรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมได้ดีกว่าหอยฝาเดียว (Hunter, 1983) ในขณะที่พฤติกรรมการกินของหอยฝาเดียวจะเป็นลักษณะการครูดกิน (grazer) ดังนั้นจึงไม่ได้สัมผัสกับสภาวะแวดล้อมตลอดเวลาจึงอาจเป็นสาเหตุที่หอยฝาเดียวไม่มีความหลากหลายชนิดแตกต่างกันมากนักในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง

เมื่อเปรียบเทียบการแพร่กระจายในพื้นที่ที่ทำการศึกษ พบว่าหอยเชอร์รี่ (*Pomacea canaliculata*) ซึ่งเป็นหอยชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งเริ่มมีการแพร่กระจายเข้ามาในประเทศไทยเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2525-2526 (Chanyapate และ Archavakom, 1999) มีการแพร่กระจายมากที่สุดโดยพบถึง 9 สถานีจาก 10 สถานี และชนิดที่พบการแพร่กระจายน้อยที่สุดได้แก่ *Hydrorisssoia munensis*, *Melanoides tuberculata*, *Stenothyra koratensis koratensis*, *Corbicula bocourti*, *C. leviuscula*, *Hyriopsis (Limnoscapha) desowitzi*, *Physunio micropterus*, *P. modelli*, *P. superbus*, *Uniandra contradens ascia*, และ *U. contradens rustica* ซึ่งพบเพียงชนิดละ 1 สถานีจาก 10 สถานี และเมื่อเปรียบเทียบชนิดของหอยที่สำรวจพบกับการแพร่กระจายของแต่ละลุ่มน้ำในประเทศไทยที่มีรายงานมาก่อนหน้า (Brandt, 1974 และ จุฑามาศ และคณะ, 2550ก) ซึ่งพื้นที่ที่ทำการสำรวจนี้จัดอยู่ในเขตลุ่มน้ำภาคกลาง หอยน้ำจืดที่พบจึงมีความหลากหลายชนิด เช่นเดียวกับที่เคยมีผู้สำรวจและรายงานไว้ แต่อย่างไรก็ตามในการสำรวจครั้งนี้ พบหอยน้ำจืดเพิ่มเติมจากรายงานที่พบในลุ่มน้ำภาคกลาง โดยพบหอยฝาเดียวจำนวน 5 ชนิด และหอยนากบน้ำจืดจำนวน 9 ชนิด 2 ชนิดย่อย โดยหอยฝาเดียวได้แก่ *Filopaludina martensi cambodjensis*, *Gyraulus hubendiki*, *Hydrorisssoia*

munensis, *Lymnaea (Radix) auricularia swinhoi*, และ *Wattebledia crosseana* และหอยสองฝาได้แก่ *Corbicula bocourti*, *C. gustaviana*, *C. leviuscula*, *Limnoperna supoti*, *Physunio micropterus*, *P. modelli*, *P. superbus*, *Scaphula pinna*, *Uniandra contradens ascia* และ *Uniandra contradens rusticoides* ซึ่งเป็นไปได้ว่าชนิดที่พบการแพร่กระจายน้อยที่สุดนี้ บางชนิดมีการแพร่กระจายในภูมิภาคอื่นจากรายงานของ Brandt (1974) และจุฑามาศ และคณะ (2550ก) แต่ยังไม่พบรายงานถึงการกระจายในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษ ซึ่งการสำรวจครั้งนี้ อาจเริ่มมีการแพร่กระจายของหอยเข้ามาในภายหลัง แต่ยังคงมีการแพร่กระจายในพื้นที่ไม่มาก นอกจากนี้การแพร่กระจายของหอยที่พบในภูมิภาคอื่น และพบในพื้นที่ทำการสำรวจด้วยเช่นกันนั้น อาจเนื่องด้วยทิศทางการไหลของน้ำซึ่งบริเวณคลองที่ทำการสำรวจนี้มีเส้นทางรับน้ำมาจากทางภาคเหนือ โดยคลองแสนแสบนั้นเชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกง ซึ่งแม่น้ำเจ้าพระยานั้นเกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำสายหลัก 2 สายจากภาคเหนือ คือแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่าน และไหลลงทางทิศใต้ลงมายังลำน้ำสาขาต่างๆ ซึ่งคลองแสนแสบเป็นลำน้ำสาขาหนึ่ง ที่รับน้ำต่อจากแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองแสนแสบยังมีคลองสาขาอีกมาก ซึ่งพื้นที่ทำการสำรวจนั้นก็อยู่ในกลุ่มคลองสาขาของคลองแสนแสบด้วยเช่นกัน จึงเป็นไปได้ที่พบหอยบางชนิดเช่นเดียวกับที่พบในลุ่มน้ำภาคเหนือด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจมีการแพร่กระจายมาทับพีชน้ำที่ลอยเข้ามาจากพื้นที่อื่น หรืออาจติดมากับมนุษย์โดยการนำปล่อยทิ้งที่เจตนาและไม่เจตนา และจากการสำรวจในครั้งนี้พบหอยน้ำจืดหลายชนิดที่ชาวบ้านในพื้นที่นำมาบริโภคเป็นอาหาร เช่น หอยขม (*Filopaludina* spp.) หอยนากบน้ำจืด ชนิด *Pilsbryocha exilis exilis*, *Uniandra contradens* อย่างไรก็ตามในการสำรวจศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการสำรวจในช่วงฤดูร้อนที่ระดับน้ำในลำคลองในเขตหนองจอกไม่สูงมากนัก ซึ่งถ้าหากได้มีการสำรวจให้ครอบคลุมตลอดในรอบปีก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืดในพื้นที่เขตหนองจอก

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยน้ำจืดในพื้นที่เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างบริเวณพื้นที่คลอง 10 สถานี พบหอยน้ำจืดจำนวน 6 อันดับ 15 วงศ์ 20 สกุล 27 ชนิด และ 6 ชนิดย่อย โดยแบ่งออกเป็นหอยฝาเดียว จำนวน 11 วงศ์ 12 สกุล 13 ชนิดและ 2 ชนิดย่อย หอยนากบน้ำจืด จำนวน 4 วงศ์ 8 สกุล 14 ชนิด และ 4 ชนิดย่อย

และจากการสำรวจในครั้งนี้พบจำนวนชนิดของหอยน้ำจืดเพิ่มเติมจากรายงานที่พบในกลุ่มน้ำภาคกลาง โดยพบหอยฝาเดียวจำนวน 5 ชนิด และหอยกาบน้ำจืดจำนวน 9 ชนิด 2 ชนิดย่อย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยได้รับสนับสนุนในด้านต่างๆ จากภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รวมถึงเหล่านิสิตและบุคคลต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่างและสนับสนุนด้านต่างๆ ในการเก็บตัวอย่างภาคสนาม ซึ่งไม่สามารถเอ่ยนามได้ทั้งหมด ทางคณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ ขอบคุณ และขอใจ มา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- จุฑามาศ จิวาลักษณ์ พิษิต พรหมประศรี และอรภา นาคจินดา. (2550ก). *หอยกาบน้ำจืดของไทย*. กลุ่มงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์น้ำจืด สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง: กรุงเทพมหานคร. 50 หน้า.
- จุฑามาศ จิวาลักษณ์ มณฑิรา เปี่ยมทิพย์มนัส และอรภา นาคจินดา. (2550ข). *หอยกาบน้ำจืดเศรษฐกิจของไทย*. *เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 8/2550*. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด กรมประมง: กรุงเทพมหานคร. 123 หน้า.
- ไพรัช ทาบสีแพร และสัมภาษณ์ คุณสุข. (2546). ความหลากหลายชนิดของหอยในลำน้ำพอง. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.*, 31(4), 237-243.
- วิรัช จิวแหยม. (2544). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณภาพน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. 166 หน้า.
- สถาบันวิจัยประมงน้ำจืดแห่งชาติ. (2530). *เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด*. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 75/2530. กรมประมง
- สมพงษ์ สิทธิพรหม. (2542). การศึกษาความหลากหลายของหอยบกและหอยน้ำจืดในเขตอุทยานแห่งชาติ ภูพาน. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.*, 27(4), 300-306.
- สรารัฐ สังข์แก้ว. (2546). เขตหนองจอก..กรุงเทพฯ. *ADVANCED THHAILAND GEOGRAPHIC*. ปีที่ 8 ฉบับที่ 61. เดือน กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2546. หน้า 31-32.

สุชาติ ปรียานนท์ และสมาน เทศนา. (2534). หอยที่ใช้เป็นอาหารและเป็นตัวนำโรคพยาธิในจังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์ เวชสาร.*, 5(3), 159-172.

สุชาติ อุบลัมภ์, มาลีญา เครือตาชู, เยาวลักษณ์ จิตรามวงศ์ และศิริวรรณ จันทเทมีย์. (2538). *สังขวิทยา*. ศักดิ์โสภารพิมพ์. กรุงเทพมหานคร. 215 หน้า.

อรภา นาคจินดา, มณฑิรา เปี่ยมทิพย์มนัส, จุฑามาศ จิวาลักษณ์, วิสาชา ปุณยกนก และ จินตนา โตรณะโกคา. (2548). *การใช้ประโยชน์จากหอยน้ำจืดในประเทศไทย*. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพมหานคร. 155 หน้า.

Brandt, R.A.M. (1974). The non-marine aquatic mollusca of Thailand. *Archiv für Molluskenkunde*, 105, 1-423.

Chanyapate, C., & Archavakom, T. (1999). The cherry snail. In Seminar on the cherry snail. (pp. 1-15) *Entomology and Zoology Division, Department of Agriculture, and the Entomology and Zoology Association of Thailand: Bangkok*.

Hunter, W., D., R. (1983). *The Mollusca: Ecology Vol 6*. Academic Press. NewYork. England. Kittivorachate

R. and Yangyuen C. (2004). Molluscs in the Ubolratana Reservoir, Khon Kaen. *Kasetsart Journal. (Natural Science)*, 38, 131-139.