

**ระบบการจัดการอนุกรมวิธานหอยกาบน้ำจืดวงศ์ Amblemidae
และสภาพแวดล้อมบริเวณที่พบหอย ในลุ่มน้ำมูล**
Amblemid mussels Taxonomy and Environment in the Natural habitat
Administrator system : study case in the Mun River

พรภักดิ์ จันทรผา¹⁾, ศรีประไพ สนใจพาณิชย์¹⁾ และ อุทัยวรรณ โกวิทวาท²⁾

- 1) ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
2) ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน Email : fsciutk@ku.ac.th

บทคัดย่อ

ระบบการจัดการอนุกรมวิธานหอยกาบน้ำจืดวงศ์ Amblemidae และสภาพแวดล้อมบริเวณที่พบหอยในลุ่มน้ำมูลจะประกอบไปด้วยส่วนการทำงานย่อยๆดังนี้คือ 1.) กำหนดความยินยอมการเข้าสู่ระบบของผู้วิจัย 2.) เพิ่ม, เปลี่ยนแปลง, ลบ, แสดงรายละเอียดข้อมูลงานวิจัย 3.) การนำเสนองานวิจัยในรูปแบบที่เป็นมัลติมีเดีย 4.) การสืบค้นข้อมูลภายในระบบ 5.) ข่าวสาร รวมทั้งจดหมายข่าวเกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อให้ผู้ใช้รับทราบข้อมูลใหม่ๆ 6.) กระดานข่าว สำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 7.) สมุดเยี่ยมชม เพื่อรับทราบความคิดเห็นของผู้ใช้

คำสำคัญ : อนุกรมวิธาน, สภาพแวดล้อมของลุ่มน้ำมูล, ลุ่มน้ำมูล, หอยกาบน้ำจืด, ระบบการจัดการข้อมูล

1. บทนำ

ภาควิชาสัตววิทยา ได้จัดทำงานวิจัยเกี่ยวกับหอยกาบน้ำจืดวงศ์ Amblemidae ที่อาศัยอยู่ในลุ่มน้ำมูล โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ซึ่งเป็นทุนอุดหนุนการวิจัยประเภท เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องการพัฒนาการเพาะเลี้ยงไข่มุกน้ำจืดในประเทศไทย โดยผลงานวิจัยดังได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดทำอนุกรมวิธาน ศึกษาลักษณะทั่วไปของหอยและสภาพแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพบริเวณที่พบหอย ซึ่งได้แก่ การศึกษาคุณสมบัติทางทางฟิสิกส์และเคมีของน้ำ ศึกษาลักษณะเนื้อดินที่หอยกาบอาศัยอยู่ ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนในท่อทางเดินอาหาร และบริเวณที่พบ

จากความสำคัญของงานวิจัยดังกล่าว จึงเกิดการร่วมมือกันระหว่างภาควิชาสัตววิทยา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และหน่วยงานโปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลงานวิจัยดังกล่าวเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้า จัดทำงานวิจัยในโอกาสต่อไป ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล รวมทั้งเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลผลงานวิจัยให้บุคคลทั่วไปทราบ

2. วัตถุประสงค์

2.1 รวบรวมและนำเสนอผลงานวิจัยเกี่ยวกับชนิดของหอยกาบน้ำจืดวงศ์ Amblemidae, ชนิดของแพลงก์ตอนที่หอยกินเป็นอาหาร และสภาพแวดล้อมทางกาย

ภาพ, ชีวภาพบริเวณที่พบหอยในลุ่มน้ำมูล ผ่านทางเว็บไซต์

2.2 พัฒนาระบบค้นหาข้อมูลงานวิจัย

2.3 เพิ่มรูปแบบการนำเสนอข้อมูลงานวิจัย

3. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

3.1 เป็นเครื่องมือช่วยในการรวบรวม, นำเสนอ และสืบค้นข้อมูลผลงานวิจัย

3.2 เป็นต้นแบบ ของพิพิธภัณฑ์ข้อมูลของหอยกาน้ำจิ๋ววงศ์ Amblemidae

3.3 เป็นสื่อกลาง ในการแลกเปลี่ยน ความรู้ ระหว่างผู้ที่สนใจ

4. ขอบเขตของงาน

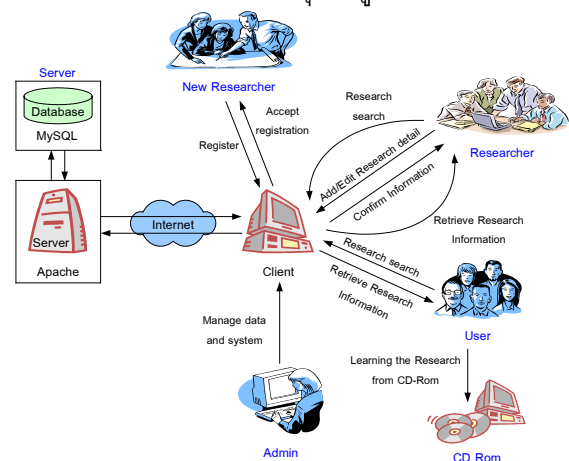
การทำงานของระบบการจัดการอนุกรมวิธานหอยกาน้ำจิ๋ววงศ์ Amblemidae และสภาพแวดล้อมบริเวณที่พบหอย ในลุ่มน้ำมูลนั้น จะแบ่งส่วนการเข้าใช้งานภายในระบบเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้นำเสนองานวิจัย, บุคคลทั่วไป และผู้ดูแลระบบ ในส่วนของผู้นำเสนองานวิจัยนั้นจะสามารถเข้ามาสมัครเป็นผู้นำเสนองานวิจัยได้ผ่านทางระบบ โดยจะต้องมีชื่อของอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยดังกล่าวเป็นผู้ยืนยันการมีตัวตนอยู่จริงของผู้นำเสนองานวิจัยคนนั้น ผู้นำเสนองานวิจัยสามารถที่จะเพิ่มข้อมูลงานวิจัย แกะไขข้อมูลงานวิจัย ได้เฉพาะในส่วนของตนเอง โดยผ่านการ login เข้าสู่ระบบก่อนทุกครั้ง ในด้านของงานวิจัยจะมีข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หมวดใหญ่คือ ข้อมูลเกี่ยวกับหอยกาน้ำจิ๋ว, แพลงตอนพืชที่พบในท้องทางเดินอาหาร และสภาพแวดล้อมของลุ่มน้ำมูล โดยในแต่ละส่วนก็จะมีรายละเอียดปลีกย่อยต่างๆ อีกทั้งผู้นำเสนองานวิจัยสามารถเข้ามาทำการ upload ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบของ pdf file, สามารถค้นหาข้อมูลงานวิจัยของผู้อื่น, ดูกระทู้และร่วมแสดงความคิดเห็นในกระทู้ต่างๆ และเซ็นสมุดเยี่ยมชม ส่วนการทำงานของบุคคลทั่วไปนั้น จะทำได้เช่นเดียวกับผู้นำเสนองาน

วิจัยสามารถ download งานวิจัยในรูปแบบของ pdf file แต่จะไม่สามารถเข้าไปจัดการข้อมูลงานวิจัยต่างๆ ของผู้นำเสนองานวิจัยได้ และ ยังมีส่วนของการทำแบบทดสอบความเหมาะสม ในการเพาะเลี้ยงหอยกาน้ำจิ๋วสำหรับผู้สนใจในด้านนี้ ส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบนั้น จะเป็นผู้ควบคุมระบบทั้งหมด มีสิทธิ์จัดการข้อมูลทุกอย่างภายในระบบ

5. วิธีดำเนินการ

ระบบการจัดการและนำเสนองานวิจัยสิ่งมีชีวิตแถบลุ่มแม่น้ำมูล เป็นการนำเสนอผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งบุคคลทั่วไปสามารถที่จะศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลได้ทันที และผู้ทำการวิจัยสามารถที่จะเพิ่มเติม แกะไขข้อมูลงานวิจัยของตนเองได้ โดยที่ข้อมูลผลงานวิจัยจะถูกเก็บรวบรวมลงฐานข้อมูล และการจัดทำสื่อในรูปแบบของซีดีรอมจะช่วยให้การนำเสนอผลงานวิจัยเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น

โดยผลงานวิจัยหลักที่ต้องการนำเสนอคือ รายละเอียดเกี่ยวกับอนุกรมวิธานของหอยกาน้ำจิ๋ววงศ์ Amblemidae ในลุ่มน้ำมูล คุณสมบัติทางฟิสิกส์และเคมีของน้ำบริเวณแหล่งที่อยู่ของหอย ความสัมพันธ์กันระหว่าง ชนิดหอยกับชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่หอยกินเป็นอาหาร และตำแหน่งที่พบหอยแต่ละชนิด โดยแสดงผ่านทางแผนที่ของลุ่มน้ำมูล



รูปที่ 1 แผนภาพการทำงานโดยรวมของระบบ

จากแผนภาพการทำงานโดยรวมของระบบจะแบ่งการทำงานของระบบออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

5.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบ (ผู้นำเสนองานวิจัย, บุคคลทั่วไป) และจัดการข้อมูลในส่วนของข่าว และกระดานข่าว

5.2 ส่วนของผู้นำเสนอผลงานวิจัย

สามารถที่จะเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูลงานวิจัยในส่วนของตน สามารถ upload งานวิจัยเพื่อให้บุคคลที่สนใจได้ทำการศึกษาข้อมูล

5.3 ส่วนของบุคคลทั่วไป

สามารถค้นหาข้อมูลงานวิจัย, ดูข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหอยกาบชนิดนี้ รวมถึงสามารถสอบถามหรือแสดงความคิดเห็นต่างๆ ได้ที่กระดานข่าว

6. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

6.1 Hardware

6.1.1 เครื่องเซิร์ฟเวอร์

- Dual CPU ความเร็ว 933 MHz
- RAM 256 MB
- Hard disk มีขนาดบรรจุ 50 GB

6.1.2 เครื่องไคลเอ็นต์

- CPU pentiumIII ความเร็ว 800 MHz
- RAM 256 MB
- Hard disk มีขนาดบรรจุ 40 GB

6.2 Software

6.2.1 เครื่องเซิร์ฟเวอร์

- ภาษาที่ใช้เขียน PHP และ HTML
- ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL
- เซิร์ฟเวอร์ Apache
- Macromedia Dreamweaver MX
- Macromedia Flash MX
- Photoshop 7.0

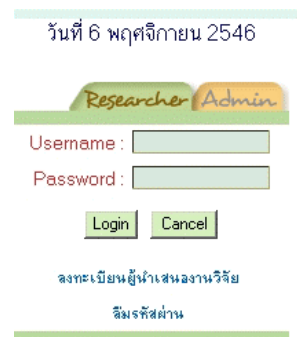
6.2.2 เครื่องไคลเอ็นต์

- Microsoft window 95/98/ME/2000 OR NT
- Microsoft Internet Explorer 4.0 หรือสูงกว่า

7. ตัวอย่างหน้าจอระบบ

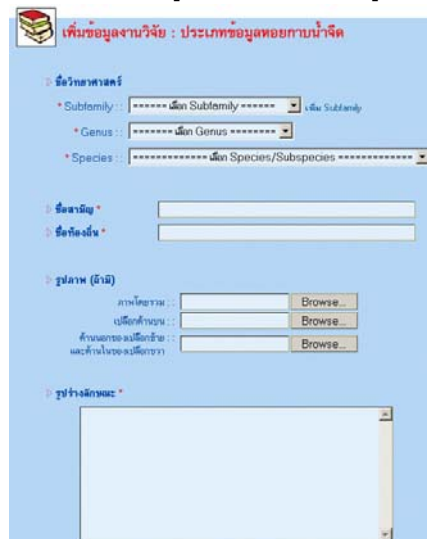
7.1 กรณีผู้นำเสนองานวิจัย

7.1.1 การเข้าสู่ระบบ จะแสดงในหน้าหลัก โดยหน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบแสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

7.1.2 การเพิ่มข้อมูลงานวิจัย แสดงดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลทั่วไปของหอยกาบน้ำจืด

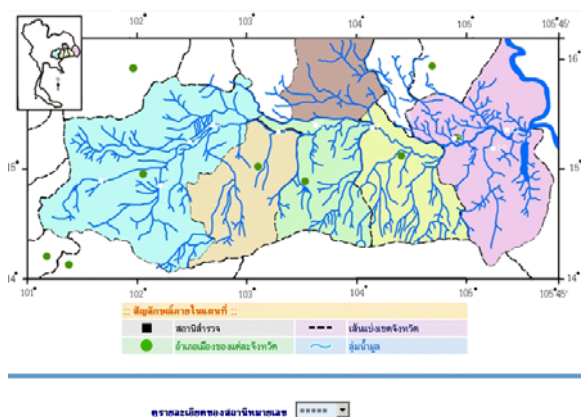
และแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ได้ทำการเพิ่ม



รูปที่ 4 แสดงส่วนของรายละเอียดของข้อมูล

7.2 กรณีบุคคลทั่วไป

สามารถเข้าสู่ข้อมูลทั่วไปของหอยกาบ ข้อมูลแปลงก็ตอนพีช และข้อมูลแผนที่ ดังรูปที่ 5 แสดงตัวอย่างหน้าจอข้อมูลแผนที่



รูปที่ 5 แสดงหน้าจอในส่วนของข้อมูลด้านแผนที่สถานีสำรวจ

ดูรายละเอียดของสถานี
หมายเลข

สถานี 2

สถานีที่	2
ที่ตั้ง	บ้าน... โนนพชร อำเภอ... โซนชัย จังหวัด... นครราชสีมา
เส้นรุ้ง...	14 องศา 44 ลิปดา 01 ฟิลิปดา
เส้นแวง...	102 องศา 12 ลิปดา 30 ฟิลิปดา

รูปที่ 6 แสดงรายละเอียดข้อมูลของสถานีสำรวจ

7.3 กรณีผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของผู้ดูแลระบบ จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนจึงจะเริ่มการทำงานได้ ตัวอย่างการทำงานเช่น การเพิ่มอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ดังรูปที่ 7 แสดงหน้าจอแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

รูปที่ 7 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มอาจารย์ที่ปรึกษา

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ อุทัยวรรณ โกวิทวิท อาจารย์ประจำภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาริต โกวิทวิท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำโปรแกรมวิชา เกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่มีส่วนสำคัญยิ่งในการทำงานต่างๆ ให้คำแนะนำ และให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลงานวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้

ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม โครงการโครงการอุตสาหกรรม
สำหรับปริญญาตรี ประจำปี 2546

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กระทรวงทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความ
สำคัญระดับนานาชาติ.” 2546. [ออนไลน์]. เข้าถึง
ได้จาก : <http://www.environnet.in.th>
- ประทุม คำนาค. อนุกรมวิธานของหอยกาบน้ำจืดวงศ์
Amblemidae ในลุ่มน้ำมูล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 2545.
- ปวีณา ชีพพานิช. ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชใน
ท้องทางเดินอาหารและบริเวณที่พบหอย
กาบน้ำจืดวงศ์ **Amblemidae** ในลุ่มน้ำมูล. วิทยา
นิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ. 2545.
- วิเชียร จาญพจน์. “ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์.”
2546. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :
<http://www.rs.psu.ac.th>
- อรรถพล อนันตวรสกุล และ จันทรินาย คุมพล. ภูมิภาค
ศึกษา : แผนที่ประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ปาเจรา,
2545.