

หัวข้อวิทยานิพนธ์      ธรรมชาติความต่างของชนิดและจำนวน (species diversity) ของระบบนิเวศน้ำจืดที่เลือก

วิทยานิพนธ์      วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาชีววิทยา)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

ชื่อผู้ทำ      อโศก ชำรมา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบธรรมชาติความต่างของชนิดและจำนวน (species diversity) ของสิ่งมีชีวิตที่เป็น macro organisms ในที่ต่าง ๆ 11 แห่ง จากคลองแม่ข่า เชียงใหม่ งานวิจัยเริ่มทำตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2522 โดยวิธีสุ่มเก็บตัวอย่างด้วย volumetric quadrat พบสัตว์ทั้งสิ้น 36 species วัดและจดบันทึกอุณหภูมิของน้ำ, ความเร็วของน้ำ, ความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ, ความลึกของน้ำที่แสงส่องลงไปถึง, ความลึกของน้ำ, ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำ และ ปริมาณของออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ของน้ำที่ทำการศึกษาแต่ละแห่ง เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่พบและสภาวะแวดล้อมของสถานที่แต่ละแห่ง และเขียนแผนภาพแสดงความคล้ายคลึงระหว่างสถานที่แต่ละแห่ง พบว่า/สถานที่ที่มีมลภาวะเป็นพิษมากที่สุด เป็นที่ซึ่งมีผู้นคนอาศัยอยู่มาก มีธรรมชาติความต่างของชนิดและจำนวนต่ำ และมีสัตว์บางชนิดเกินกว่าชนิดอื่น ๆ ในทางตรงข้ามที่มีมลภาวะเป็นพิษน้อยกว่า เป็นที่ที่มีคนอาศัยอยู่น้อยกว่า และธรรมชาติความต่างของชนิดและจำนวนสูง และไม่มีสัตว์ชนิดใดเกินกว่าชนิดอื่น ๆ น้ำที่ในคลองแม่ข่าที่อยู่ห่างและก่อนที่จะเข้าสู่ตัวเมือง 1 กิโลเมตร ไม่ปรากฏว่ามีมลภาวะ และพบว่ายุง (*Culex* sp.) อาจเป็นเครื่องชี้บอกสภาพมลภาวะของแหล่งน้ำจืดได้.

Title Species Diversity of Some Selected Aquatic  
Ecosystems.

Thesis Master of Science (Biology)  
Chiang Mai University 1981

Name Ashok Sharma

### Abstract

The purpose of this project is to calculate and compare the species diversity of macroorganisms at 11 locations along Klong Maekha, Chiang Mai. The field work was done from October to December, 1979. The sites were sampled with a volumetric quadrat. A total of 36 species of animals were found. Temperature of water, current speed, pH of water, light penetration depth, total depth of water, free carbondioxide content of water and dissolved oxygen content of water were measured at each site. Dominance curves were drawn from the species presence and abundance data for each site. Trellis diagrams and Dendrograms were constructed to show the similarities between the sites. The most polluted sites, which are in the densely populated areas, have a low total species diversity and high degree of dominance. Conversely, the less polluted sites, which are in less densely populated areas have a high total diversity and no dominant species. One kilometre after it leaves the town the Klong Maekha is apparently as unpolluted as it was before it entered. Culex sp. can be used as an indicator of pollution.