พรพิมล กดทรัพย์ 2550: การประเมินศักย์การผลิตและสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำจากการบูรณาการฐานข้อมูลแพลงก์ตอนพืชและพรรณไม้น้ำ: กรณีศึกษาในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิลงกรณและอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จารุมาศ เมฆสัมพันธ์, Ph.D. 313 หน้า

การศึกษาชนิด ความหนาแน่น และมวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชและพรรณไม้น้ำ ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณและอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักย์การผลิตและความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ซึ่งถือได้ว่า เป็นแหล่งการทำการประมงที่สำคัญในลุ่มน้ำภาคตะวันตกของประเทศไทย ในการศึกษาทำโดยเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช พรรณไม้น้ำและคุณภาพน้ำเบื้องต้น จากบริเวณแนวกลางน้ำและพื้นที่ชายฝั่งรวมทั้งสิ้น 47 สถานี ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ และ 48 สถานีในอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ (ฤดูหนาว - แล้ง) เดือนพฤษภาคม (ช่วงต้นฤดูฝน) และเดือนสิงหาคม (ช่วงกลางฤดูฝน) พ.ศ. 2549 ซึ่งผลจากการศึกษาในรอบปีพบว่า ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ มวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 62.21กรัมต่อลิตร ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ในน้ำ มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.43 ไมโครกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงสุดบริเวณห้วยบิคลี่ และมวลชีวภาพของพรรณไม้น้ำ มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1,733.8 กรัมต่อตารางเมตร มีการแพร่กระจายของพรรณไม้น้ำอย่างหนาแน่นบริเวณเขาไดช่องถ่อง ส่วนในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อน ศรีนครินทร์ มวลชีว ภาพของแพลงก์ตอนพืชมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 38.66 กรัมต่อลิตร ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ในน้ำ มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.67 ไมโครกรัมต่อลิตร โดยมีค่าสูงสุดบริเวณลำน้ำห้วยขาแข้ง และมวลชีวภาพของพรรณไม้น้ำ มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4,534.70 กรัมต่อตารางเมตรและพบ การแพร่กระจายหนาแน่นเกือบทั่วทั้งอ่างเก็บน้ำ ผลผลิตขั้นต้นรวมของทั้งสองอ่างเก็บน้ำ มีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม โดยปัจจัยแวดล้อมที่แสดงบทบาทต่อความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชอย่างชัดเจน ($P < 0.05$) ได้แก่ ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ความโปร่งแสง และความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ พื้นที่ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ และอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ที่ให้ผลผลิตของแหล่งน้ำสูงสุด มีศักย์การผลิตเป็น 16.27 และ 11.25 เท่าของผลผลิตขั้นต้นเฉลี่ย ในแต่ละแหล่งน้ำตามลำดับ สำหรับการประเมินความอุดมสม บูรณ์ของแหล่งน้ำ พบว่า ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ในน้ำ สามารถใช้บอกระดับความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ได้เหมาะสมกว่าการใช้ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช โดยเมื่อทำการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำจากฐานข้อมูลคลอโรฟิลล์ เอ ในน้ำ และมวลชีวภาพของพรรณไม้น้ำ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของทั้งสอง อ่างเก็บน้ำมีสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินจากค่าผลผลิตขั้นต้นรวมของผู้ผลิตขั้นต้นทั้งหมด อย่างไรก็ตาม พื้นที่บางแห่ง อาทิ ห้วยน้ำขุ่น (อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ) และลำห้วยขาแข้ง (อ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์) จัดเป็นพื้นที่ที่มีสถานภาพความอุดมสมบูรณ์สูง ซึ่งเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน การประเมินศักย์การผลิตและความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำจากฐานข้อมูลแพลงก์ตอนพืชและพรรณไม้น้ำดังกล่าวนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับศักยภาพทางธรรมชาติ เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำได้ต่อไป

__________ __________ ____ / ____ / ____

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก