

บทที่ 1

บทนำและวัตถุประสงค์

บทนำ

พิพิธภัณฑ์บัว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดำเนินการจัดตั้งในปี พ.ศ. 2543 เป็นโครงการตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีและได้เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ในปี พ.ศ. 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการสำรวจ เก็บรวบรวมและอนุรักษ์สายพันธุ์บัว เพื่อการเรียนรู้ ศึกษา วิจัย การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆจากบัว และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยเริ่มดำเนินการรวบรวมพันธุ์บัวเพียง 40 สายพันธุ์ ปัจจุบันมีพันธุ์บัวมากกว่า 100 สายพันธุ์ มีทั้งบัวหลวง บัวผัน บัวสาย บัววิกตอเรีย และบัวพันธุ์ไทยหายาก ในพื้นที่ 18 ไร่ ซึ่งปัจจุบันมีการบูรณาการมาใช้ในการเรียน การสอนในหลายคณะวิชาของมหาวิทยาลัย และมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับหน่วยงานเอกชนและส่วนราชการต่างๆของจังหวัดปทุมธานี เช่น โครงการอบรมทำผลิตภัณฑ์จากบัวหลวง โครงการปลูกบัวหลวงของจังหวัดปทุมธานีและโครงการท่องเที่ยวการเรียนรู้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นอกจากนี้ยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ และเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ มีวิวทิวทัศน์ที่สวยงาม (ภูรินทร์, 2543)

แพลงก์ตอนพืชมีความสำคัญเพราะเป็นอาหารพื้นฐานในห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ยังจัดเป็นผู้ผลิตชั้นปฐมภูมิสามารถเปลี่ยนสารอนินทรีย์ให้เป็นสารประกอบอินทรีย์โดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง อีกทั้งสามารถถ่ายทอดพลังงานและสารอาหารในรูปสารอินทรีย์ไปยังแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำอื่นๆในห่วงโซ่อาหาร แพลงก์ตอนพืชในแต่ละชนิดจะเจริญในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน บางชนิดเจริญในสภาพที่มีสารอินทรีย์สูง บางชนิดอยู่ในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์ปานกลาง บางชนิดเจริญได้ในที่ที่มีสารอินทรีย์ต่ำ ดังนั้นจึงสามารถใช้แพลงก์ตอนพืชบางชนิดเป็นดัชนีคุณภาพของน้ำได้ (Round, 1973)

งานวิจัยนี้ได้เลือกศึกษาทางด้านความหลากหลายของสาหร่ายกลุ่มแพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายยึดเกาะกับพืชน้ำในพื้นที่พิพิธภัณฑ์บัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่สระบัวแต่ละสระมีลักษณะเด่นแตกต่างไปจากแหล่งน้ำอื่นๆ เนื่องจากมีการเจริญเติบโตเป็นจำนวนมากของบัวแต่ละชนิด ทำให้สิ่งมีชีวิตที่จะอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่แห่งนั้นแตกต่างไปจากแหล่งน้ำทั่วไป ซึ่งรวมไปถึงความหลากหลายของสาหร่ายกลุ่มดังกล่าวด้วย ดังนั้น

การวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นเรื่องที่ควรกระทำซึ่งจะนำไปสู่การเกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสาหร่ายเหล่านี้กับพืชน้ำชนิดต่างๆและคุณภาพน้ำอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายยี่ดเกาะพืชน้ำในพื้นที่พิพิธภัณฑ์บัว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงชนิด (species composition) ของแพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายยี่ดเกาะพืชน้ำในพื้นที่ พิพิธภัณฑ์บัว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตามระบบนิเวศที่เปลี่ยนไป เพื่อนำไปติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของแพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายยี่ดเกาะกับพืชน้ำกับชนิดของพืชน้ำ
4. เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพบางประการของน้ำในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลเสริมในการใช้แพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายยี่ดเกาะกับพืชน้ำ มาประเมินคุณภาพน้ำ