

# 경기도내 MBP system을 이용한 저수지 녹조 및 인 제거기술 개발

< (주)써니엔지텍 박 창 원 >

## I. 연구의 목적 및 필요성

저수지 녹조 및 인제거를 위한 부상공법을 적용함에 있어 최적의 운전조건을 도출하여 최적의 성능을 유지할 수 있도록 하고 공학적인 설계에 의한 장비의 제작이 가능하게 함으로써, 경제성과 기술성을 갖춘 녹조제거장치를 개발하고자함.

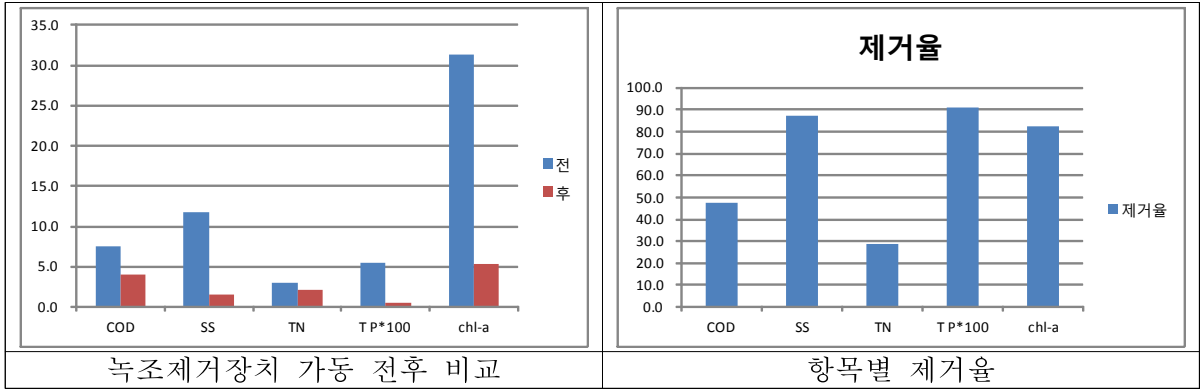
## II. 연구의 내용 및 범위

공학적인 설계가 이루어짐으로써 수질개선효과의 예측이 가능하며, 전 공정의 자동화로 누구나 쉽게 운전할 수 있는 저수지 녹조, 인 제거기술을 개발하기 위해, 1차증폭부의 간격에 따른 오토펜스내의 유체의 유속변화, 마이크로버블발생량과 오토펜스 유속(유입유량)의 최적비율, 마이크로버블발생량에 따른 최적 오토펜스규격결정, 최적화된 개발 기술장비의 수질개선효과 분석 등의 연구를 수행하고자 한다.

## III. 연구결과

35일간 녹조제거장치를 최적의 운전조건에서 가동한 결과 퇴적오염물질 용출 및 1차 생산에 의한 생성량을 극복하고 TN을 제외한 모든 항목이 2~3등급을 만족하는 매우 양호한 수질을 확보할 수 있었다.

특히 본 연구의 목적인 인, 녹조제거에 있어서는 제거율이 TP 90.9%, chl-a 82.7%로 매우 탁월한 효과를 보이고 있어 저수지 현장에서의 녹조제거를 위해서 활용가치가 크다는 것이 입증됨.



#### IV. 연구결과의 활용계획

본 연구를 통해 기흥저수지 수질개선 적용, 경기도내의 오염저수지 수질개선에 활용하고자 한다.