

# 부산지역 해수욕장 수질오염 원인 인자 조사연구

## I 연구목적 및 필요성

- 강우 시 비점오염원 유입이 해수욕장 수질오염의 주요 원인으로 지목되고 있고, 부산시 하수관거 확충, 수영만 해역 연안오염총량관리 기본계획 등 장기적인 정책적 투자가 이루어지고 있음.
- 최근 10년간 강우량, 강우일수 등 강우패턴에 따른 부산지역 해수욕장의 장기적인 수질 변화를 파악하고자 함

## II 연구개요

- 기 간 : 2025. 1. ~ 2025. 12.(1년)
- 대 상 : 부산지역 7개 해수욕장
- 항 목 : 2015 ~ 2024년 장구균, 대장균 데이터 및 강우 데이터

## III 연구결과

- 최근 10년간 부산광역시 해수욕장 수질검사 결과 적합률이 장구균의 경우 80 ~ 100%, 대장균의 경우 78.7 ~ 98.7%로 양호한 수질을 유지하였음.
- 최근 10년간 해수욕장 개장기간인 6월부터 9월까지 부산지역의 강우 특성은 강수량은 '20년 1,747.6 mm, '23년 1,478.2 mm, '21년 1,278.1 mm, '19년 1,118.5 mm 순으로 많았고, 연속강우일수는 '23년 13일, '18년 11일 순으로 강우가 지속되었다.
- 최고 강수량을 보인 2020년 부적합 횟수는 장구균 5회, 대장균 6회였으나, 강우지속일수가 가장 길었던 2023년 부적합 횟수는 장구균 15회, 대장균 16회로 급격히 증가하였음.
- 특히, 2023년 7월 19일의 경우 해운대 해수욕장을 제외한 6개 해수욕장의 수질이 해수욕에 부적합한 것으로 평가되었고 송정, 광안리, 다대포 해수욕장의 경우 최근 10년 중 가장 높은 검출농도를 보였음.
- 이는 12일 연속 강우(총 강우량 647.7 mm) 이후에 발생한 것으로 강우 유출수가 지속되면서 우수관거 내 축적된 비점오염원과 합류식 관거의 월류수가 해역으로 유입되어 일시적으로 수질을 악화시킨 것으로 판단됨.
- 부산시가 장기간에 걸쳐 추진해 온 하수관거 정비, 하수처리시설 개선, 연안오염총량관리제 시행 등 점오염원 관리 및 인프라 확충 정책이 해수욕장 수질을 안정적으로 유지하는데 기여하고 있으나, 장기간의 강우로 인한 하수 오염부하량을 처리하는 데는 한계가 있는 것으로 판단됨.

## IV 정책연계방안

- 비점오염원 저감을 위한 분류식 관거 확충 등 장기적인 정책 시행과 더불어 강우 시 선제적인 입수 금지 조치 등 통제 가이드라인 마련이 필요함.

## V 활용계획

- 통제 가이드라인 마련 등 해수욕장 수질 관리정책 수립을 위한 기초자료 제시