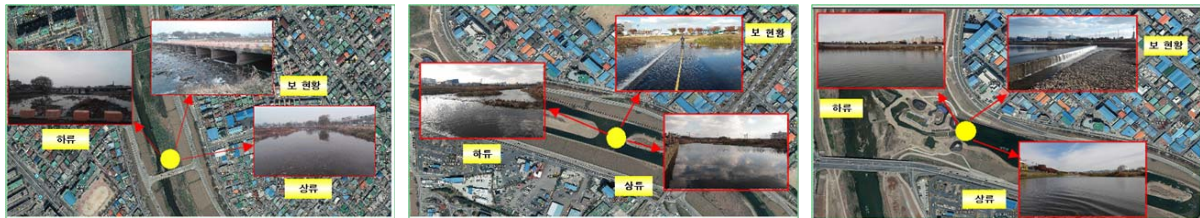


과제명	대전 3대 하천의 친환경적인 관리방안 연구		
연구기간	2013. 3. ~ 2013. 12	사업비	40백만원
성과산출부분	정책반영(○), 조사연구(), 기술개발(), 기타()		
연구목적 및 목표	○ 대전천과 유성천의 역펌핑수에 의한 수질영향 및 수질개선효과 검토분석이 필요하며, 총체적인 하천 환경 점검을 통한 대전천과 유성천의 수질 악화 요인을 분석하고 친환경적인 관리방안 수립이 필요		
연구 내용 및 결과			
[연구내용]			
○ 대전천과 유성천의 역펌핑수의 하천수질 개선 효과분석			
○ 하천의 수질 악화 요인 분석을 통한 친환경적인 관리방안 제시			
[연구결과]			
○ 대전천과 유성천의 역펌핑에 의한 하천 수질 개선 효과 분석			
- 두 하천의 역펌핑에 의한 수질 개선 효과 분석결과 역펌핑 가동시 양호한 수질 유지			
- 역펌핑 중단시 하폭과 수심이 감소되고 보와 같은 수중구조물로 인해 정체수역이 발생하고, 이 상태가 장기간 이어질 경우에는 수생태계 및 수질에 문제가 발생			
○ 하천의 수질 악화요인 제시			
- 대전천의 경우 강우시 토구에서 하수 월류수가 유입되고 있었으며 이 오염물질들이 곳곳에 설치된 수중구조물(보, 돌보, 돌다리, 교각 등)의 영향으로 퇴적되어 하천을 오염시킴			
			
- 유성천의 경우는 현재 반석천 하천정비 사업과 죽동지구·노은3지구 공사 등으로 인해 하천으로 다량의 오염물 및 토사가 유입되고 있어 수질이 악화되고 있음			
○ 하천의 친환경적인 관리방안 제시			
- 대전천과 유성천의 친환경적인 관리를 위해서는 현재 시행하고 있는 역펌핑수의 공급은 계속 이루어져야 하며, 강우시를 제외한 모든 시간대에 현재와 비슷한 유량을 방류할 수 있는 방안과 펌핑수의 수질을 향상시키는 방안 등을 고려하여 하천유지용수를 유지해야 함			
- 현재 하천에 많은 수공구조물이 설치되어 있어 하천수의 흐름에 장애가 되고 있으므로 대전광역시와 해당구청에서는 설치 타당성을 검토하여 불필요한 구조물은 철거하여 자연적인 하천의 형태가 이루어질 수 있도록 해야 함			

연구 내용 및 결과

- 대전천의 말단 보(차집관로)와 중구 중촌동 평화원 앞 보의 경우 돌붙임 등을 통해 하천을 정비하여 유속을 높이고 상하 낙차를 줄여 수질 및 수생태계를 개선해야 함.
- 유성천의 말단보는 가동보로 보 양 끝단에 자연형 생태어도를 설치하여 어류의 활동을 자유롭게 하고, 특이사항 발생시 보를 개방하여 하천수를 주기적으로 교체하여, 정체수역에는 거석을 설치하여 유속을 증가시켜 부영양화 예방



유성천 및 반석천



하천 거석 쌓기

연구 성과

- 대전천 및 유성천의 역펌핑수에 의한 하천의 수질개선에 대한 연구 과제로 이와 비슷한 하천에서 역펌핑에 대한 참고자료로 활용
- 대전발전연구원에서 진행하고 있는 “테마가 있는 3대 하천 종합계획” 사업과 연계하여 참고자료로 활용
- 하천의 환경을 현장 조사함으로써 하천의 상태를 면밀히 평가할 수 있어, 대전광역시가 하천정비 및 수질개선 사업을 추진함에 있어 우선순위를 정하고 정책을 수립하는데 기본 자료로 활용
- 민관이 협력하여 하천을 보살피고 가꿀 수 있도록 협력체를 운영하여 하천에서 발생할 수 있는 오염사고를 사전에 관리·감독하도록 함

연구과제 활용 실적

1. 사회적 효과

- 대전천 및 유성천의 유지용수의 공급방안 및 수질개선 기본 계획으로 활용
- 대전천 및 유성천의 도심하천으로서의 수질개선 자료로 활용
- 하천유지용수 확보를 통한 시민과 함께하는 휴식공간, 친수공간, 생태공간 등을 제공

2. 환경개선 효과

- 역펌핑수의 수질개선 방안을 제시하여 역펌핑수의 수질개선
- 대전천 및 유성천의 미관·심미적인 영향 개선

연구성과 활용사례 및 활용계획

- 다른 지역의 도심하천의 하천유지용수 확보 방안에 대한 기초자료 활용
- 하천의 역펌핑수 재이용 관련 사업의 기초자료 활용