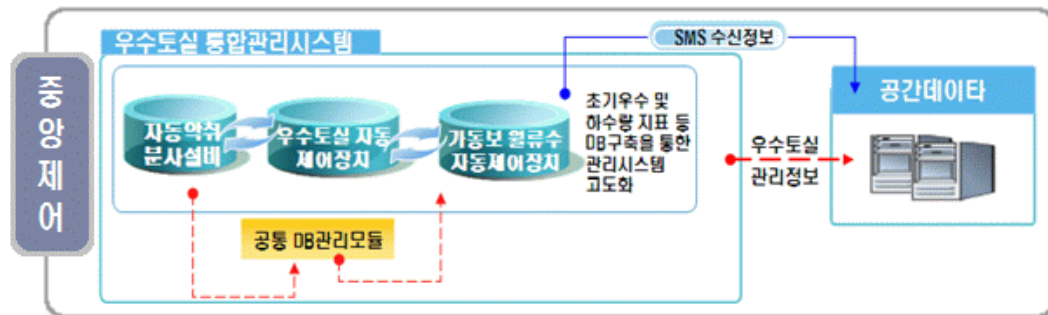


과제명	대전광역시 하천 차집관로 및 하수시설물 개량방안 연구				
연구기간	2013. 3. ~ 2013. 12		사업비	30백만원	
성과산출부분	정책반영(), 조사연구(○), 기술개발(), 기타()				
연구목적 및 목표	○ 대전광역시 하천의 차집관로 및 하수시설물 전반에 대한 안전진단 실시 및 차집관거 증가로 인한 관리인원 적정산정을 통한 환경오염사고 예방 및 시설물 유지관리 효율을 향상시키고자 함				
연구 내용 및 결과					
[연구내용]					
○ 차집관거의 안전성 조사 : 차집관거 보수 구간제시					
○ 계곡수 유입조사 및 방지방안 마련					
○ 우수토실 및 맨홀의 성능조사					
○ 하수시설물 관리를 위한 소요인력 검토					
[연구결과]					
○ 차집관로의 보수 우선순위 선정 및 보수 필요구간(사용연수, CCTV누수개소 자료 근거)					
1순위		2순위		3순위	
대전천(대동천)		유등천(중하류)		갑천(상류,하류)	
5.6km		11.9km		13.8km	
4순위		5순위		합계	
유성천(상류)		진잠천			
10.4km		3.9km		45.6km	
○ 비굴착 보수방법의 상호 비교를 통한 최적 공법 제시					
구 분	전체보수	MSHS공법	- 시공후 현장경화관의 균질한 품질 확보 - 시공 편리성 향상 및 경제성 양호		
	부분보수	ALPS공법	- 시공성에서 친수성 수지사용으로 수중작업이 가능 - 단면형상에 대한 적응성 우수 - 유지관리면에서 통수성능 확보 양호 - 시공속도가 빨라 공사비 절감으로 인한 경제성 양호		
○ 차집관로 개보수 공사비 산정					
하천		연장(m)	1안(백만원)	2안(백만원)	3안(백만원)
합 계		45,658	102,108	1,421	98,246
대동천		5,625	4,717	834	3,552
유등천		11,999	39,644	16	39,494
갑 천		13,779	50,093	68	49,671
유성천		10,369	5,941	388	4,276
진잠천		3,886	1,713	115	1,233

* 1안 : 정체보수 100%, 2안 : 부분보수 100%, 3안 부분보수 30%+전체보수 70%(box관 100%)

연구 내용 및 결과

- 계곡수 유입 조사 및 방지방안
 - 계곡수가 유입되는 16개 토구 조사 결과 계곡수량이 오수량의 36~82%를 차지하여 계곡 수향 배제가 반드시 필요
 - 우수분리벽을 상류까지 설치하여 U-type 차집관로로 연장시키는 개량방안을 고려하여 청천시 우수는 분리벽으로 설치된 U-type 차집관로로 차집, 깨끗한 계곡수를 하천으로 방류하여 처리장의 처리효율을 증가시키고 처리비용 절감
- 우수토실 및 토구 개량계획
 - 통합제어설비 시험구축을 통해 악취저감 제어(유용미생물분사) 및 우수토실 자동제어



- 하수시설물 관리를 위한 소요인력 검토

	기 존 (9명)	변 경 (15명)
인원	관로반 : 9명	관로반 : 11명(반장 1명), 초기우수관리반 : 4명(반장1명)
조편성	준설팀, 수선팀	준설팀, 수선팀, 초기우수관리반, EM사업반, 광역세척시설반
차량 및 장비	준설팀(준설회차1대+소형화물차1대), 수선팀(소형화물차1대), 기타(개인)	준설팀(준설회차1대+소형화물차1대), 수선팀(소형화물차1대), 초기우수관리반과 EM사업반(소형화물차 1대), 광역세척시설반(굴삭기1대), 기타민원업무(승합차1대)

연구 성과

- 대전광역시 차집관거 안전 및 개보수의 우선순위 선정으로 사업 시행 및 예산 확보 등의 정책에 반영

연구과제 활용 실적

- 대전광역시 하수도 관련 인력 소요에 대한 검토를 통한 인원 확충

연구성과 활용사례 및 활용계획

- 대전광역시 차집관거 개보수 현황 및 소요비용 유추를 통해 하수도 관거 사업 정책 및 하수도 선진화 사업에 필요한 소요 인력 확충