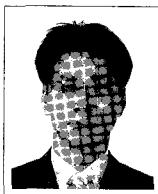




경인아라뱃길사업 소개



김종해 |

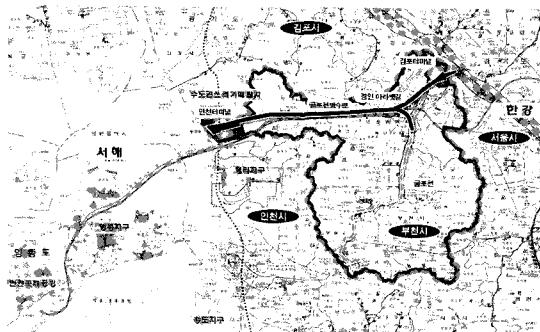
K-water 경인 아라뱃길사업본부장
jonghae@kwater.or.kr

한강과 서해를 연결하는 경인 아라뱃길 사업은 지난 십여 년간의 경제성, 환경성 등 다양한 주제들에 대한 검증기간을 거치고 드디어, 지난 6월30일 전 구간 착공을 통해 본격적인 건설단계에 접어들게 되었습니다. 약 4천년전 이집트 나일강 유역에서 인류 최초의 운하가 탄생한 이래로 수에즈 운하, 파나마 운하 등 전 세계적으로 수많은 운하들이 건설되어왔으며, 경인 아라뱃길사업을 계기로 드디어 우리나라에서도 본격적인 운하사업이 추진되게 되었습니다.

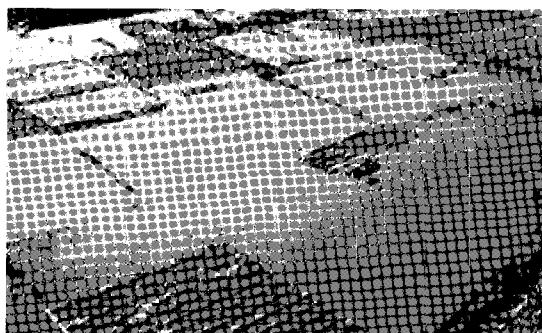
경인 아라뱃길의 근원인 굴포천은 인천광역시, 경기도, 서울특별시를 거쳐 한강으로 흐르며, 인천광역시의 지방하천 중 가장 큰 134km²의 유역면적과 18km의 하천 연장을 가진 시의 대표적인 하천입니다. 굴

포천 유역(인천 계양·부평, 경기 부천·김포 등)은 유역면적의 40%가 한강 홍수위 이하의 저지대로, 평상시는 하천물이 한강으로 흐르지만 홍수시는 한강 수위가 굴포천 수위 보다 4m 이상(100년 빈도) 높아 자연배수가 불가한 홍수 취약지역입니다. 1987년 굴포천유역 대홍수시는 농지 침수 3,767ha, 사망 16명, 이재민 5,427명, 재산피해 420억원이라는 큰 피해가 발생하였으며, 이를 계기로 1992년에는 홍수시 굴포천 물을 서해로 배제하는 방수로 사업에 착수하게 되었습니다. 그러나 굴포천 방수로는 홍수기에만 운영되고, 매년 유지관리비용이 발생하는 단점이 있어, 굴포천 방수로를 한강과 연결하여 이러한 단점을 극복하고 국토를 좀 더 효율적으로 활용하고자 시작된 사업이 바로 경인 아라뱃길 사업입니다.

경인 아라뱃길은 크게 인천 터미널, 방수로를 겸한 주운수로, 그리고 김포터미널 세 부분으로 나누어지며, 인천시 서구 경서동으로부터 서울시 강서구 개화동까지 총 18km(저폭80m, 수심 6.3m)의 주운수로, 인천 터미널(약280만m², 갑문 3기), 김포 터미널(약 190만m², 갑문 1기), 운하로 인하여 단절되는 남북을



굴포천 유역 및 경인 아라뱃길 위치도



굴포천 유역의 홍수 피해('87)



경인아라뱃길 전체 조감도

연결하는 교량 8개소로 구성되어 있습니다.

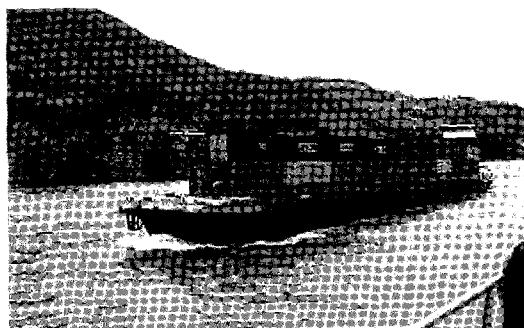
경인 아라뱃길을 다니게 될 대상선박은 컨테이너를 한번에 최대 250개까지 실을 수 있는 바다 하천 겸용 선박이며, 유럽의 사례를 토대로 국내 실정에 맞는 한국형 선박을 도입할 계획을 세우고 있습니다.

경인 아라뱃길은 소극적인 내륙수운용 운하에 그치지 않고 연안수송체계와의 연계를 염두에 둔 운하라는 특징이 있습니다. 국내 물류의 육상교통 의존도가 매우 높은 상태로, 선진화된 물류시스템 구축을 위해서는 3면이 바다로 둘러싸인 우리나라의 지리적 이점을 활용한 연안수송체계의 활성화가 필요하다는 전문가들의 지적이 많습니다. 물류의 육상교통 편중은 국가 전체의 물류 효율성 저하로 이어져 국가경쟁력 약화의 원인이 되고 있는 실정입니다. 우리나라 GDP의 약 50%를 담당하는 수도권에서의 연안수송체계의 효율적인 확보는 수송체계의 모달 시프트

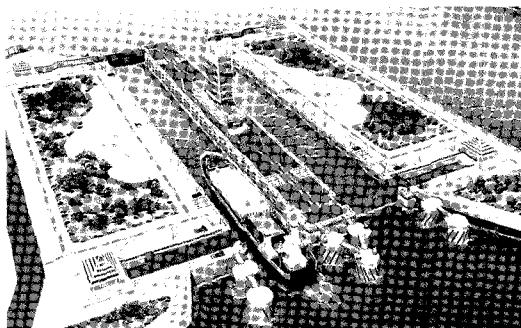
(Modal Shift)를 통해 새로운 교통체계의 포트폴리오를 구축하는 촉매제가 될 것으로 기대하고 있으며, 이렇듯 경인 아라뱃길은 단순히 서부 수도권의 물류 분담 기능 외에도 국내 물류체계의 혁신을 가져다줄 것으로 기대하고 있습니다.

경인 아라뱃길의 총 사업비는 약 2조 2천 5백억원이며, 2009년 6월 공사를 시작하여 2011년까지 완료 할 계획으로, 설계단계부터 입찰사 간 경쟁을 통해 기술력 향상 및 공사비 절감을 도모하고, 민간의 예술성·창의성 있는 대안 도출이 가능하도록 계획하였습니다.

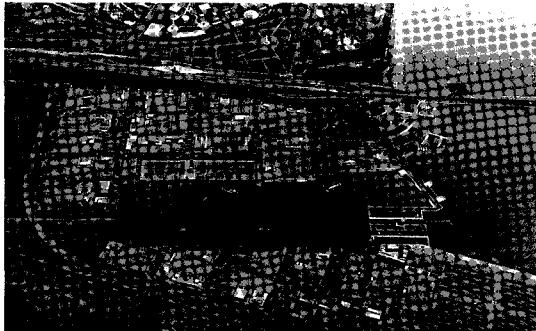
운하의 핵심시설인 갑문의 경우 네덜란드 DHV사의 자문과 네덜란드 국영 프로그램인 SIVAK(시박)을 사용하여 선박의 통과 과정을 시뮬레이션하여 갑문규모의 적정성을 검토하였고, 갑문통제소는 우리나라 고유의 역사성을 반영하여 황포돛대를 형상화한



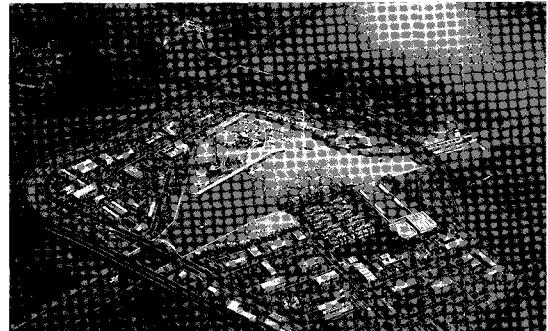
R/S 선박



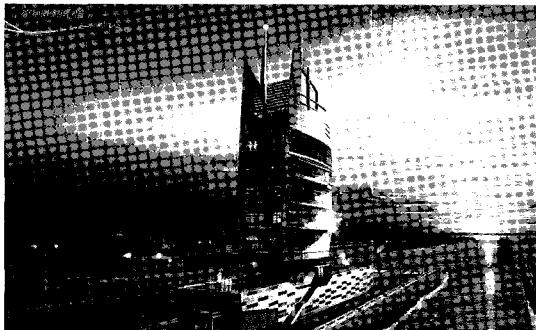
서해갑문



인천터미널 조감도



김포터미널 조감도



서해갑문 갑문통제소 조감도



자전거 도로 조감도

독특한 디자인의 랜드마크로 계획하였습니다. 인천 여객터미널 등 주요시설에는 친수시설과 옥상 조망 데크를 건설하며, 횡단 교량 하부의 유휴부지는 공원화를 통해 지역 주민의 삶의 질을 향상시키는데 기여 할 수 있도록 계획하였습니다. 특히, 주요 교량에는 엘리베이터를 설치하여 자전거 도로와 보행 네트워크로 연결하고 전망타워를 설치함으로서 아라뱃길의 전경을 시민들이 상시 조망할 수 있는 공간을 제공할 예정입니다.

또한 경인 아라뱃길을 우리나라의 국가브랜드 가치를 높일 수 있는 환경적·문화적 기능을 갖춘 공간으로 조성코자 최선을 다하고 있습니다. 서해바다에서 한강으로 경인 아라뱃길의 물길을 따라 형성되는 수변공간을 환경·문화·레저·관광의 다원적 기능이 어우러지는 친수·문화공간으로 탄생시키고자 많은 노력을 기울이고 있습니다. 경인 아라뱃길의 친수·문화공간을 상징하는 ‘수향8경’을 통하여 인천 여객터미널 주변의 친수공원, 시천교 워터프론트, 리버사이드 파크, 두물머리생태공원, 김포터미널 마리

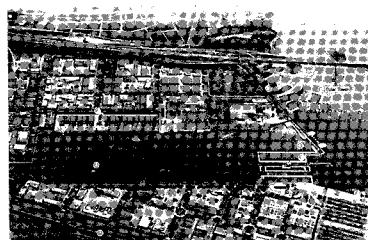
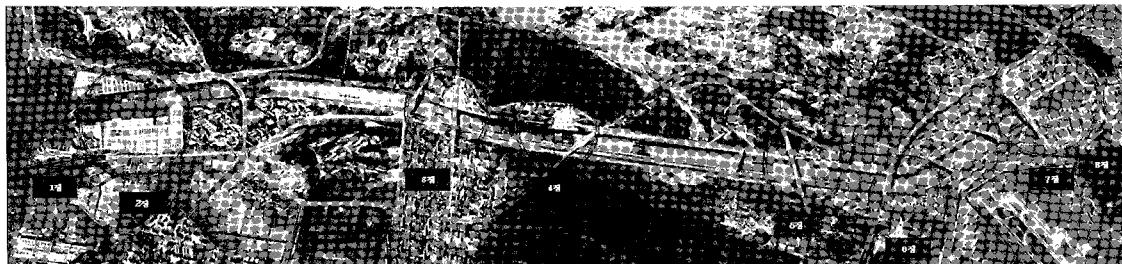
나 파크, 한강에 이르기까지 주변 환경의 특색을 고려한 다양한 친수공간을 연출할 계획입니다.

그리고 자전거 도로와 파크웨이를 통하여 수향8경을 선형으로 연결시키므로써 보행 네트워크(자전거, 인라인, 산책로, 포켓파크)를 포함하는 복합 수변공간으로 조성하려는 계획을 가지고 있습니다.

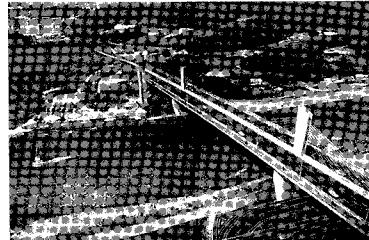
경인 아라뱃길 친수경관의 질적 향상을 위해 설계 공모를 통해 다양한 아이디어를 수렴할 것이며, 장애 우를 포함한 아라뱃길을 찾는 모든 사람들을 위한 ‘유니버설 디자인’ 개념도 도입할 것입니다. 그리고 경관 디자인, 문화, 역사, 건축 등 다방면의 전문가로 하여금 총괄적 자문을 수렴하는 ‘창조문화환경 추진 위원회’를 운영할 계획입니다.

이렇듯 경인 아라뱃길의 수변공간은 문화컨텐츠를 포함한 새로운 휴식처로 시민들에게 다가갈 것으로 기대하고 있습니다.

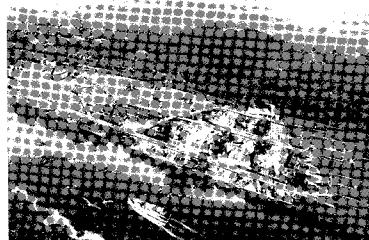
경인 아라뱃길사업은 저탄소 녹색성장의 대표적 사업으로, 해외 자료에 따르면 선박은 에너지 효율이 높아 환경비용이 도로나 철도보다 낮으며(교통수단별



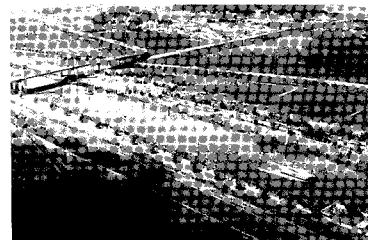
■ 1경 : 서해(장래계획)
■ 2경 : 인천터미널(테마공원 등)



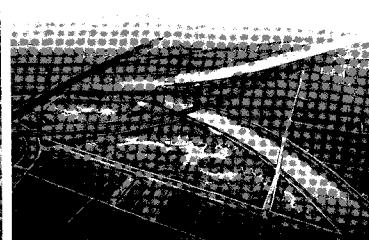
■ 3경 : 시천교 워터프론트
- 선착장, 워터프론트, 경관교량 등



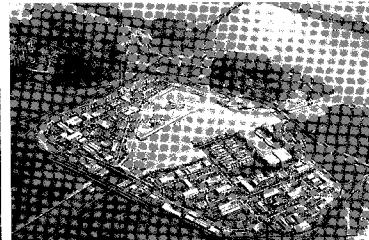
■ 4경 : 리버사이드파크
- 인공폭포, 원형전망대, 테마파크 등



■ 5경 : 만경원
- 전통정원, 전통정자, 선착장 등



■ 6경 : 두불머리 생태공원
- 생태습지, 생태체험장, 어류서식처 등



■ 7경 : 김포터미널(마리나,파크)
■ 8경 : 한강고수부지(장래계획)

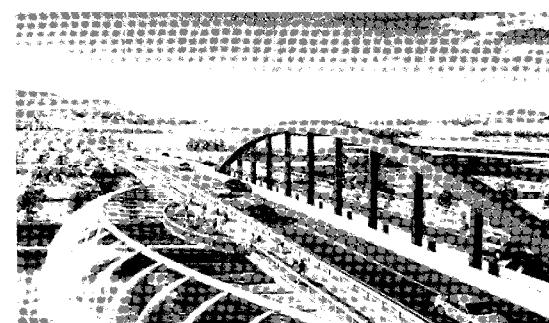
워터프론트(Water Front) 개발 계획(수향 8경)

CO₂ 배출량(독일 연방수로국 자료) : 운하 33.4g/ton · km, 철도 48.1g/ton · km, 도로 164g/ton · km)

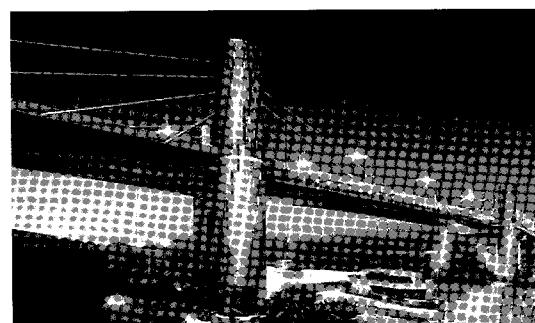
경인 아라뱃길의 건설로 2020년에는 약 7만4천톤의 이산화탄소 절감 효과를 기대되고 있습니다. 이렇듯 경인 아라뱃길은 에너지 절약과 CO₂ 배출 저감 등

환경부하의 최소화, 일자리 창출과 지역경제 활성화, 물류비 절감 등 녹색성장의 요소들을 두루 갖추고 있어 국가적 미래 비전인 ‘녹색성장’의 선도적 역할을 할 것으로 기대합니다.

한국수자원공사는 한강과 서해를 잇는 새로운 물



서해갑문 갑문통제소 조감도



자전거 도로 조감도

길인 경인 아라뱃길사업의 성공적 추진을 통해, 굴포 천유역의 항구적 홍수대책을 마련하고, 수도권의 물 류난 해소와 수송비 절감을 도모하며, 새로운 문화·관광·레저의 부각을 통해서 경인 아라뱃길이 대한민국을 대표하는 랜드마크로 남을 수 있도록 사업 추진에 최선의 노력을 다할 것입니다.

또한, 본격적 운하사업의 개척자라는 긍지와 사명감을 가지고 아라뱃길에 대한 국민적 관심과 기대에 부응할 수 있도록 최첨단의 선진 기술을 도입하고, 철저한 사업관리를 통하여 명품 운하로 탄생할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고자 합니다. 수자원학회 회원 여러분들의 많은 관심과 성원을 당부드립니다. 🌟