



녹색성장 구현을 위한 경인아라뱃길 신 수변문화 창조



김재복
K-water 경인아라뱃길 사업처장
kimjb@kwater.or.kr

I. 머릿말

경인 아라뱃길의 근원인 굴포천은 인천광역시, 경기도, 서울특별시를 거쳐 한강으로 흐르며, 인천광역시의 지방하천 중 가장 큰 134km²의 유역면적과 18km 길이의 하천이다.

굴포천 유역은 유역면적의 40%가 한강 홍수위 이하의 저지대로, 평상시는 하천물이 한강으로 흐르지만 홍수시는 한강 수위가 굴포천 수위 보다 4m이상(100년 빈도) 높아 자연배수가 불가능한 홍수 취약지역이었다. 1987년 굴포천유역 대홍수 이후 1992년에 홍수시 굴포천 물을 서해로 배제하는 방수로 사업에 착수하게 되었으며, 굴포천 방수로를 한강과 연결하여 국토를 좀 더 효율적으로 활용하고자 시작된 사업이 경인아라뱃길 사업이다.

경인 아라뱃길은 크게 인천 터미널, 방수로를 겸한 주운수로, 그리고 김포터미널 세 부분으로 나뉘어지며, 인천시 서구 오류동으로부터 서울시 강서구 개화동까지 총 18km(저폭80m, 수심 6.3m)의 주운수로, 인천 터미널(약280만m², 감문 3기), 김포 터미널(약190만m², 감문 1기), 운하로 인하여 단절되는 남북을 연결하는 교

량 8개소로 구성되어 있다.

국내 최초 운하인 경인아라뱃길의 신수변 문화공간(친수공간)에 대한 설계전략의 방향은 대상지가 갖는 지리적 특성, 경관적 가치, 효율적 접근성을 설계의 주요인자로 하여 새로운 뱃길경관의 창출과 문화적 콘텐츠 제공에 주안점을 두었다.

서해바다에서 한강으로 아라뱃길의 물길을 따라 형성되는 수변공간을 환경·문화·레저·관광의 다원적 기능이 어우러지는 신 수변문화공간으로서의 정체성을 갖는 계획이 되고자 하는 것이다.

II. 본론

1. 공간적 범위

대상지는 인천시 서구, 계양구, 경기도 김포시에 걸쳐있는 '경인아라뱃길'의 친수공간으로 면적은 약 100만m²에 이른다. 인천의 영종대교 북단과 한강의 행주대교 남단을 잇는 18km 경인아라뱃길 주변의 친수공간으로서 인천터미널, 김포터미널, 두물머리생태공원, 뱃길의 수변과 접해있는 파크웨이(Parkway)¹⁾로 구분할 수 있다.

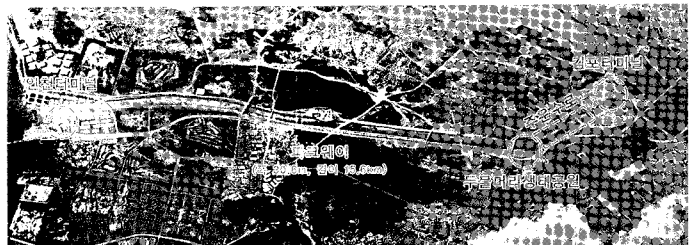


그림 1. 대상지 범위

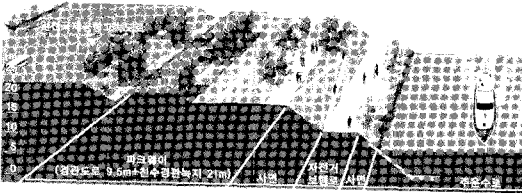


그림 2. 파크웨이 공간개념

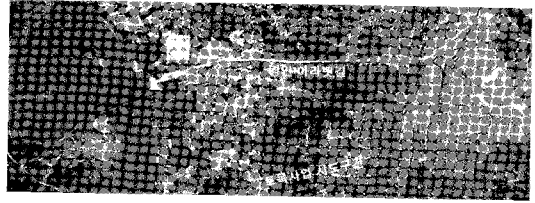


그림 3. 조선(중종)시대 굴착 시도구간

2. 시간적 범위

아라뱃길 친수공간 기본계획 및 설계는 2009년 11월부터 2010년 4월까지이며, 2011년 9월 준공을 목표로 하고 있다. 2009년 1월부터 본 연구의 기본구상을 시작하여 2009년 6월에 기본구상을 마쳤으며, 설계공모를 통한 기본계획 및 설계를 진행하였다.

3. 대상지현황

1) 위치 및 지형

경인 아라뱃길사업 지구는 인천광역시 및 경기도 김포시 일원에 걸쳐 한강에서부터 서해까지 약 18km에 달하는 선형의 공간이다.

한강에서부터 경인아라뱃길을 따라 서해 바다로 가는 동안 일대에는 다양한 지역경관이 나타난다. 한강변에서 시작하여 김포평야의 농경지, 굴포천 합류부, 주변지역에서 유일한 산자락인 높이 394m의 계양산, 수도권매립지의 언덕, 서해바다와 갯벌 등 '들판-하천-산-초지-바다'로 이어지는 연속적 경관이 긴 선형으로 연결되어 있다.

계양산을 경계로 서쪽과 동쪽에는 각각 검암지구와 굴현역 시가지 등 도시가 분포하고 있으며, 아라뱃길 북쪽으로 검단신도시와 장기지구가, 남쪽으로 청라지구와 계양구의 동양지구 등의 주거단지가 들어 서고 있어 향후 아라뱃길을 일상적으로 이용하는 시민들의 수요가 증가할 것이다.

2) 역사적 배경

오래전부터 역사 속에는 대상지 일대 굴포지역에서 뱃길을 구축하려는 노력들이 있었다. 당시 토목기술의 한계로 암반을 뚫지 못하여 실패하였으나, 고려시대 공양왕 시기 최이, 조선시대 중종 시기 김안로 등은 서울로 세곡선 수송을 보다 쉽게 하기 위해 지금의 굴포천 유역을 따라 뱃길을 만들려고 하였다. 이후 현대에 들어와 1987년 집중호우로 인하여 굴포천 유역에 수해가 발생하면서 치수사업의 일환으로 방수사업이 시작되었으며, 현재는 이에 관광, 문화, 레저 개념이 더해져 경인 아라뱃길 사업으로 진행되고 있다.

4. 친수경관계획의 기본방향

경인 아라뱃길 친수경관 조성계획의 기본방향은 다음과 같다. 첫째, 한강에서 서해까지 파노라믹한 뱃길경관의 어메니티를 향상시키는 쾌적한 경관을 조성한다. 이에 따라 수향8경은 8개의 거점공간계획으로, 파크웨이는 인천터미널과 김포터미널 사이 약 15.6km 구간의 2차선 경관도로와 주변 녹지를 포함한 선형공간계획으로 조성하여 18km 뱃길경관의 거점이자 선형 녹지축으로 기능할 수 있는 수향8경과 파크웨이를 조성하였다.

둘째, 누구나 즐길 수 있는 다양한 동선계획 수립을 통해 접근성을 향상시킨다. 파크웨이와 기존에 이용률이 높은 8개의 도로를 직접 연결하여 보다 쉬운 접근이 이루어지도록 하였고, 파크웨이에서는 로드파

1) 파크웨이는 운전 자체가 레크리에이션이 되는 경관도로를 가리키며 대표적으로 캐나다의 아이스필드 파크웨이(Icefields Parkway), 미국의 브롱크스리버 파크웨이(Bronx River Parkway) 등이 있다. 이러한 경관도로 개념을 도입한 경인 아라뱃길의 파크웨이는 한강르네상스와 서해권역을 연결하는 길이 15.6km, 폭 30.6m의 도로공간에 선형의 녹지를 조성하고 다양한 경관과 친수문화 프로그램을 도입하여 운전자가 친수경관을 즐길 수 있도록 한 친수경관도로이다.

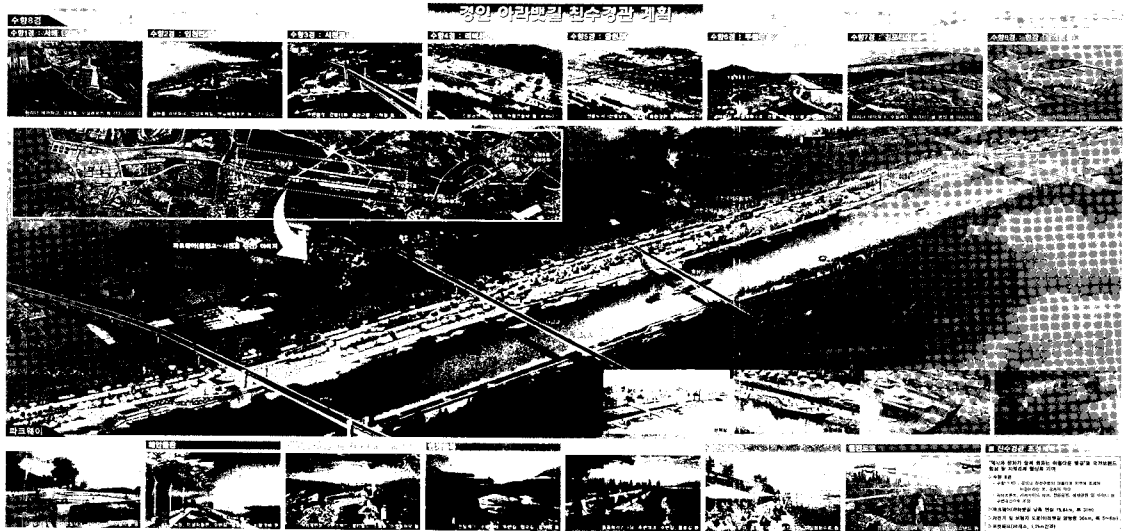


그림 4. 경인아라뱃길 마스터플랜 (수향8경 및 파크웨이)

킹(Road Parking) 및 수변주차장을 설치하여 운전 중 아라뱃길을 즐길 수 있도록 하였다. 주운수로 산책로와 파크웨이 간에는 장애인도 이용 가능한 경사도를 적용하여 무장애공간으로 계획하였다. 또한, 연결계단 및 경관엘리베이터를 설치하여 교량에서 아라뱃길변으로 접근성을 향상시키도록 하였으며, 선착장 5개를 설치하여 서해, 아라뱃길, 한강의 친수문화공간 간의 연계성을 강화시키고자 하였다.

셋째, 역사문화적 상징성과 다양한 문화 콘텐츠 도입을 통한 역사성 및 문화성을 제고시킨다. 아라뱃길과 일대의 역사적 의미를 재해석하여 대상지에 표출될 수 있도록 하였다.

특히 스토리텔링을 통해 아라뱃길을 찾는 이용자로서 하여금 흥미있는 공간감을 느낄 수 있도록 계획하였다.

5. 주요 공간계획

경인아라뱃길의 친수경관의 공간은 거점공간인 수향8경과 선형공간인 파크웨이, 그리고 기타 휴게공간들로 구분된다.

1) 수향8경

수향(水鄕)은 못이나 하천이 아름다운 지역에 조성

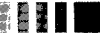
된 도시나 마을을 뜻한다. 경인 아라뱃길에 수향 개념을 도입한 생태마을, 수변카페 및 다양한 문화공간 거점을 계획하여 독특한 수변문화공간을 조성하기 위한 개념이다. 한강에서 서해에 이르기까지 대상지의 수변 특성 고려하여 ‘서해-터미널-교량하부 워터프론트-협곡구간-전통들판-저류지-터미널-한강’ 등 8가지 주요 공간의 경관계획을 진행하였다.

표 1. 수향8경 공간별 계획내용

구분	주제	계획내용
수향1경	서해	마리나 등 친수레저 복합시설(장래계획)
수향2경	섬마을	서해의 섬마을을 재현
수향3경	워터프론트	시천교 테마공원으로서 워터프론트 조성
수향4경	리버사이드	계양산 협곡 최상단 지점으로, 전망공간 조성
수향5경	만경원	들판을 배경으로 한 전통경관 연출
수향6경	저류지 생태공원	굴포천 홍수조절을 위한 저류지로서, 자연관찰 및 생태학습 기능의 생태공원 조성
수향7경	김포터미널	마리나 등 친수레저 테마파크 조성
수향8경	김포	한강변 레포츠 및 휴게 시설(장래계획)

2) 파크웨이

당초 인천터미널에서 김포터미널까지 물류수송을 위한 4차선 제방도로로 계획되어있던 남측 제방도로를 지역주민들의 친수공간으로의 접근성 향상을 위해 4차선에서 2차선으로 규모를 축소하고 나머지 도로 폭을 친수경관녹지로 계획을 변경하였으며, 이를 경



인아라뱃길 ‘파크웨이’로 명하였다.

파크웨이는 운전자가 마치 공원 내에서 드라이브 하듯이 주변의 경관을 즐길 수 있는 선형의 공간으로써, 아라뱃길 파크웨이에는 주변 일대의 경관적 특성을 드러내는 연속적 경관체험이 가능하도록 7개의 특징적 경관을 계획하였다.

표 2. 파크웨이 공간별 계획내용

구분	계획내용
들판도크	김포공항의 비행기 이착륙 경관을 즐길 수 있는 전망 공간
바람수변길	굴현교를 중심으로 한 워터프론트 조성
야생화테라스	사면을 활용한 자연거동선 및 다양한 풍경길 조성
안개협곡	협곡 지형을 활용한 전망계단 및 자작나무숲 조성
도시워터프론트	인근 도시와 연계하여 수변문화의 거점으로 조성
해안들판	해안의 야생들판 경관 연출
조형갯벌	간척사업 이전 대상지의 갯벌경관 체험원 조성

3) 기타 자전거도로 및 포켓파크

약 18km 길이의 아라뱃길 양측에 폭 5m에서 12m에 이르는 약 6가지 유형의 자전거도로를 계획하였다. 양방향으로 마라톤코스 길이만큼 조성되는 자전거도로는 서울 한강 자전거도로와 인천 및 경기 서부권의 지역 자전거망을 연계해주는 매개역할을 하게 될 것이다.

긴 선형의 아라뱃길 호안변에는 주요거점인 수향8경 외에 부거점 역할을 하는 26개소의 쌈지공원인 포켓파크(Pocket Park)를 계획하였다. 포켓파크는 선상에서 경관포인트가 되며, 자전거 이용자와 보행자에게 휴게공간으로 기능할 것이다.

6. 세부 공간계획

1) 식재계획

경인아라뱃길의 녹색경관 창출을 위하여 해당지역

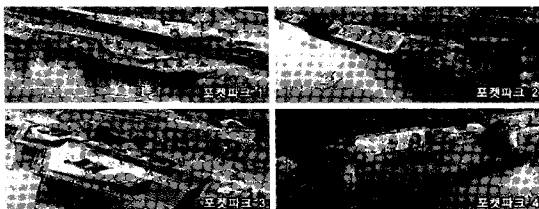


그림 5. 친수휴게시설(포켓파크)

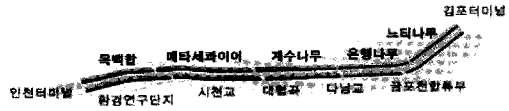


그림 6. 주운수로변 식재계획

의 생육환경 및 문화적 특성, 수목고유의 상징성, 개화시기 등을 고려하여 식재계획을 수립하였다.

주운수로변 식재계획은 구간별 역사 및 상징성을 고려한 녹지경관을 조성하는데 중점을 두었다. 이를 위하여 김포와 인천의 시목인 느티나무와 목백합, 계양산의 자생수목인 계수나무, 수변지역에 적합한 생육특성을 가지고 있는 메타세콰이어 등을 주요수종으로 선택하였다.

수향 8경 거점별 테마와 지형적 특성 및 이용효율성 등을 고려하여 도시민들을 위한 테마파크 기능의 식재계획을 수립하였다. 계절적 변화에 따른 경관연출과 녹음 및 휴게공간의 기능성을 고려하여 각 공간별 특성에 맞는 수종선정을 하였다.

경관도로를 포함하는 파크웨이의 식재계획은 연속적인 녹지 경관을 조성하는데 중점을 두었다. 대표적 7개의 거점 구간에는 염생식생을 통한 갯벌 이미지를 전달하는 조형갯벌, 들꽃의 향연을 위한 수레국화 등으로 조성하는 해안들판 등 특징적 경관을 드러내기 위한 수종을 선택하였다.

이외에도 수목자체의 형상이 이루는 스카이라인 및 개화시기 등을 고려하여 수종을 선택하였으며, 또한 생육성 및 경관 인지도를 향상시키기 위하여 매스(Mass) 식재기법으로써 군락을 이루는 식재계획을 수립하였다. 대단위 공간의 식재와 유지관리의 효율성을 위해 역사와 갈대를 비롯한 야생 초화류 군락을 적극적으로 활용하였으며, 주요 경관조망점에서는 경관식재 개념을 도입하였다.

2) 주요 시설계획

(1) 레저시설

경인 아라뱃길은 한강의 도시권 수변레저문화와 서해의 해양권 수변레저문화가 만날 수 있도록 새로

운 레저문화를 제시하고 있다. 한강변에 위치하여 접근성이 높은 김포터미널에 마리나 시설을 설치하고, 주운수로의 주요 지점 5개 지점에 선착장 및 요트 계류시설을 마련하여 수상교통의 거점으로 계획하였다.

한강의 용산과 여의도 터미널에서 출발하여 아라뱃길의 서해갑문을 이용하여 바다로 나갈 수 있도록 하는 서울시의 한강르네상스 계획과 연계할 수 있는 프로그램 구상에 따라 김포마리나, 주운수로 선착장, 인천터미널의 섬마을 등의 친수레저 시설을 계획하였다.

(2) 전망시설

강변과 계곡의 경관이 수려한 곳에 누와 대를 지었던 것처럼, 경인 아라뱃길에서는 특징적 수변경관이 펼쳐진 곳에 전망시설을 계획하였다. 가장 높은 지대인 협곡부에 원형전망대를, 인구밀도가 높은 시가지와 연계된 시천교와 굴현교에 전망대를, 서해와 한강에 가까운 곳에 전망대 계획하여 수향경관을 즐길 수 있도록 하였다.

(3) 광장

아라뱃길을 따라 주요 거점에 오픈스페이스를 계획하였다. 시천교와 굴현교 등 주요 접근거점에 각 공간별 성격 및 테마에 부합되는 테마광장 및 수변광장을 조성하였다.

(4) 관찰 및 학습시설

경인 아라뱃길의 각 테마경관을 체험하고 학습할 수 있는 지원시설이다. 특히 두물머리생태공원 내 경관체험 및 학습시설과 조형갯벌의 염생식물 및 갯벌 관찰을 위한 보행관찰데크가 대표적이다.

(5) 수경시설

경인 아라뱃길에 생동감을 주는 다이나믹한 폭포 및 분수 등을 계획하였다. 지형의 고저차 특성을 활



그림 7. 관찰 및 학습시설

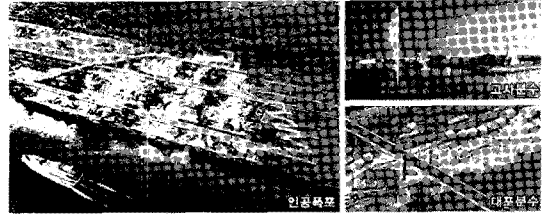


그림 8. 수경시설

용한 높이 약45m, 너비 150m의 수경시설인 수향4경 리버사이드파크의 인공폭포가 대표적이며, 파크웨이 내의 선박운항을 알리는 대포분수와 워터스크린 등을 계획하였다.

(6) 전통시설

경인 아라뱃길 일대에 특징적인 옛 경관의 흔적이거나 역사적 사실 등에 근거한 지역 고유의 정체성을 부여하는 시설계획이다. 김포평야 일대 황어장터의 현대적 재현시설인 황어장터마당, 너른 평야경관을 배경으로 만경원의 전통공간, 검암역 일대의 봉수대 흔적을 재현한 5개의 봉수대 조형물 등의 전통시설계획이 있다.

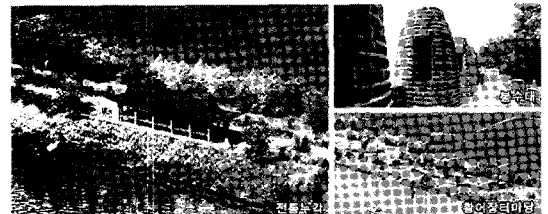


그림 9. 전통시설

7. 접근성 계획

경인 아라뱃길의 접근성 계획은 크게 두 가지 측면을 고려하여 계획하였다. 하나는 친수공간 이용을 활성화하기 위한 접근성 향상 계획이고, 다른 하나는 자동차, 자전거, 보행, 뱃길 등 다양한 접근 방법을 고려한 계획이다. 주요 특징적 접근향상 방안은 파크웨이에서의 접근, 교량 엘리베이터를 통한 접근, 수상에서의 접근 등 다음의 3가지이다.

첫째, 파크웨이 조성을 통한 동선 연결로서, 경인 아라뱃길 주변의 이용률이 높은 8개 접근로는 평면교차 방식으로 파크웨이와 직접 연결되도록 하였으며

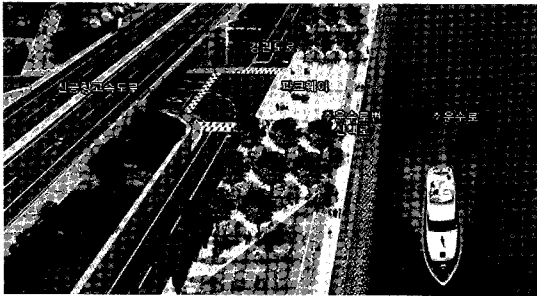


그림 10. 파크웨이 접속부를 통한 차량 접근계획

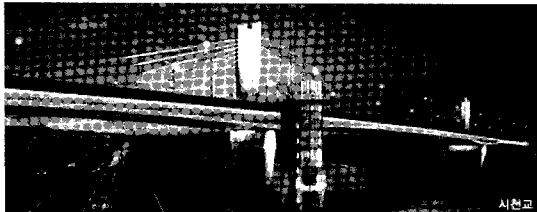


그림 11. 교량 경관엘리베이터를 통한 보행자 접근계획

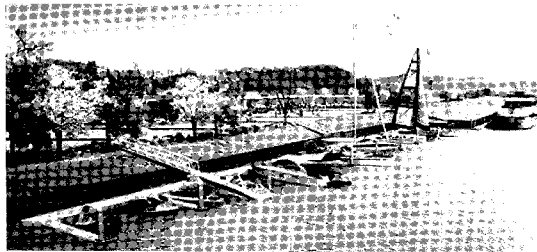


그림 12. 선착장을 통한 수상 접근계획

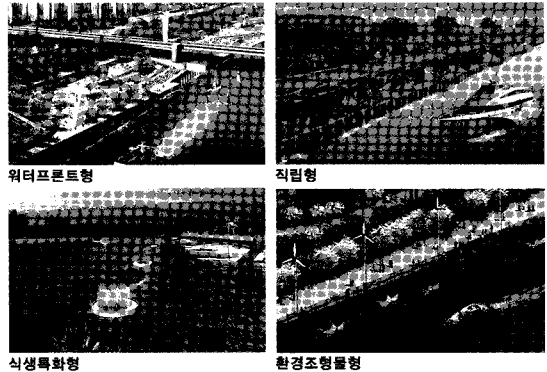
파크웨이 주요 지점들에 주차장을 조성하여 경관도로 운전자보다 쉽게 친수공간에 접근이 가능하도록 하였다.

둘째, 주요교량의 경관엘리베이터 도입으로서, 경인 아라뱃길 주변지역 중 주요 시가지와 연계된 굴현교와 시천교에 엘리베이터를 조성하여 자전거 및 보행이용자의 접근성을 확보함과 동시에 무장애 공간을 계획하였다.

셋째, 선착장 조성으로 수상접근로를 확보하였다. 주운수로변 주요 지점 5개소에 선착장을 조성하여 요트, 수상택시 등을 통한 수상이용자의 접근로를 마련하였다.

8. 뱃길 호안계획

너른 호수나 바다도 아닌, 저폭 80m의 주운수로



워터프론트형

직립형

식생특화형

환경조형물형

그림 13. 유형별 호안경관 이미지

를 지나는 수상교통 이용자들에게는 수로변 호안이 지속적으로 시야에 들어올 것이다. 게다가 18km의 길이는 결코 짧은 길이가 아니며, 수면의 높이와 수로변 친수공간 중 가장 낮은 공간의 높이 차가 약 4m에 이르니 아라뱃길 호안경관의 중요성은 매우 크다고 볼 수 있다. 비탈면의 기울기, 주변 경관특성 등을 고려하여 포켓파크형, 워터프론트형, 직립형, 식생특화형, 환경조형물형 등 5가지 유형의 호안계획을 진행하였다.

III. 뱃음말

신 수변문화 창조를 위한 경인아라뱃길 친수경관 계획은 한강에서 서해까지의 뱃길을 통해 친수 어머니터를 향상시킬 수 있는 경관성, 누구나 쉽게 즐길 수 있는 다양한 동선과 이용효율성을 고려한 접근성, 역사적 상징 및 문화 콘텐츠 도입으로 인한 아라뱃길만의 정체성을 기본방향으로 추진하고 있으며 이를 바탕으로 다양한 공간구성과 시설 프로그램을 계획하였다.

경인아라뱃길 사업은 녹색성장의 적극적 실현과 신수변 문화의 창조를 위해 아래의 설계전략을 제시하고 이의 실천을 위해 끊임없이 노력하고 있다.

첫째, 서해바다에서 한강으로, 한강에서 서해바다로 열리게 되는 국내 최초의 운하로서, 경인아라뱃길의 정체성에 대한 사회적 가치와 장소성의 구현을 실

천할 것이다. 경인항과 주운수로 뱃길만이 가지는 다양한 경관적 요소를 적극 활용하여 창조적인 공간으로 만들 계획이며 김포나루와 서해바다의 낙조, 계양산의 협곡경관 등을 도입하여 아라뱃길만의 신 수변 문화를 창조해 나갈 것이다.

둘째, 다양한 지형적 변화를 따라 18킬로미터의 물길에 대한 어메니티 확보를 통하여 도시민들의 새로운 여가공간을 제공할 수 있도록 계획하였다. 문화·레저·관광·생태의 다원적 기능이 어우러지는 친수·문화공간으로서, 다양한 뱃길 이벤트와 행사를 통하여 지역경제 활성화에 기여할 수 있도록 할 것이다.

마지막으로 서해로의 뱃길 연결을 통한 수도권 관

광·레저의 새로운 전환점으로서의 역할이 가능한 계획이라고 할 수 있겠다.

특히 군사분계선으로 인해 뱃길로서의 한강하류 이용효율성이 현저히 떨어지는 현황에서 서해로 나아가 수 있도록 물길을 연 아라뱃길의 본질적 기능과 더불어 한강에서 서해로 펼쳐지는 관광·레저의 핵심 거점으로서 역할이 가능하도록 하겠다.

이상으로 국내 최초 운하인 경인 아라뱃길의 친수 공간에 대한 기본방향과 설계전략에 대해 언급하였다. 새롭게 조성되는 뱃길주변에 대한 경관연출과 이용효율성을 위한 전략적 방향제시는 향후 유사 계획 수립에 조금이나마 참고가 되었으면 하는 바이다. 🍷