

經營學碩士 學位論文

우리나라 항만개발에 있어 친수공간
확보에 관한 연구

A Study on Sceuring the Waterfront in Port
Development of Korea.

指導教授 李 秀 昊

2002年 2月

韓國海洋大學校 大學院

貿 易 學 科

柳 美 賢

본 論文을 柳美賢의 經營學碩士 學位論文으로 認准함

委員長 郭 圭 錫

委 員 李 漢 錫

委 員 李 秀 昊

2001年 12月

韓國海洋大學校 大學院
貿 易 學 科

柳 美 賢

< 목 차 >

제1장 서론	1
제2장 항만친수공간의 개념적 고찰	3
제1절 항만의 정의와 기능	3
1. 항만의 정의	3
2. 항만의 요건 및 기능	4
제2절 워터프런트(Waterfront)의 정의 및 유형	7
1. 워터프런트의 정의 및 범위	7
2. 워터프런트의 기능 및 유형	11
3. 워터프런트의 개발형태 및 입지에 따른 분류	16
4. 개발방식에 따른 외국의 항만 워터프런트 개발	19
제3절 항만친수공간의 개발배경 및 시설	20
1. 친수공간의 일반적 개념	20
2. 법·제도적인 측면에서의 우리나라의 친수공간	23
3. 항만친수공간의 의의 및 개발 배경	25
4. 항만친수공간의 시설유형 및 건설되는 시설	30
제3장 외국의 항만친수공간 개발사례	37
제1절 외국의 항만친수공간 개발유형	39
1. 보전	39
2. 재개발	40
3. 신개발	41
제2절 외국의 항만친수공간 개발사례 연구	42
1. 미국의 항만친수공간 개발사례	43

2. 일본의 향만친수공간 개발사례	52
3. 유럽의 향만친수공간 개발사례	62
제4장 우리나라 향만친수공간 개발계획	70
제1절 우리나라 향만개발 정책	71
1. 우리나라 향만 현황	71
2. 향만개발투자 현황 및 계획	73
제2절 우리나라 향만친수공간 확보계획	75
1. 향만친수공간 현황	75
2. 향만친수공간 투자계획	76
3. 유형별 향만친수공간 개발계획	78
제3절 향만별 친수공간의 개발계획	81
1. 부산항	82
2. 인천항	97
3. 기타 향만별 개발계획	105
제4절 향만친수공간 개발과제 및 발전방향	119
1. 향만친수공간 개발과제	119
2. 향만친수공간 발전방향	126
제5장 결론	134

<표 목차>

<표2-1> 워터프런트의 범위	10
<표2-2> 외국사례의 개발유형별 분류	19
<표2-3> 친수공간의 입지유형과 기능	22
<표2-4> 항만법에서의 친수공간 및 친수시설	23
<표2-5> 어항법에서의 친수공간	24
<표2-6> 연안관리법에서의 친수공간	24
<표2-7> 항만친수공간의 위치정의	25
<표2-8> 항만친수공간의 특징	29
<표2-9> 항만기능별 친수공간 시설유형	30
<표3-1> 개발방식에 따른 외국의 사례분류	42
<표3-2> Haborpark계획의 개발방침	49
<표3-3> 코스모스케워 지역의 주요시설 및 그 역할	59
<표4-1> 항만의 일반적 관리 운영형태	72
<표4-2> 우리나라 항만개발투자현황	73
<표4-3> 항만개발 투자비 소요액	74
<표4-4> 해양수산부 예산	75
<표4-5> 해양수산부추진 친수문화시설 규모	76
<표4-6> 향후 항만개발 규모계획	76
<표4-7> 향후 항만개발 투자비	77
<표4-8> 향후 항만개발계획에서의 친수공간개발 비율	77
<표4-9> 신·구항만별 친수공간개발계획	78
<표4-10> 기존항만지역에 대한 친수공간 개발	79
<표4-11> 신항만에 대한 친수공간 개발계획	80
<표4-12> 검토되고 있는 항만 친수시설지구	82
<표4-13> 응답자의 연령	84

<표4-14> 응답자의 직업	85
<표4-15> 부산의 해안에 대한 만족정도	85
<표4-16> 해안지역에 필요한 시설	86
<표4-17> 현재 항만시설로 인한 가장 큰 불편사항	87
<표4-18> 친수공간 개발가능지 분류	88
<표4-19> 자갈치주변 해안선정비 사업개요	90
<표4-20> 용호만 친수공간 사업개요	90
<표4-21> 대변·연화지구 개발 사업개요	91
<표4-22> 연안여객터미널 주변 친수공간 조성사업 사업개요	91
<표4-23> 동삼동매립지 국제크루즈여객부두 건설 사업개요	92
<표4-24> 봉래지구 개발계획 사업개요	93
<표4-25> 봉래지구 개발 투자사업비	93
<표4-26> 남항지구 개발계획 사업개요	94
<표4-27> 남항지구 개발계획 도입시설	94
<표4-28> 부산항 친수공간 개발계획지 특징	96
<표4-29> 항만개발분야 추진 우선순위	98
<표4-30> 항만관리·운영분야 추진 우선순위	99
<표4-31> 갑문친수공간 시설확충 계획	101
<표4-32> 갑문친수공간 계획대상지의 특징	102
<표4-33> 영종도 준설토 투기장 계획대상지의 특징	102
<표4-34> 인천남외항 친수공간 개발계획	103
<표4-35> 인천남외항 친수공간 계획대상지의 특징	103
<표4-36> 북항 정비구간 친수공간 조성계획	104
<표4-37> 인천남외항 친수공간 계획대상지의 특징	104
<표4-38> 군산항 친수공간 개발계획	106
<표4-39> 군산항 친수공간 계획대상지의 특징	107
<표4-40> 목포항 친수공간 개발계획	110

<표4-41> 목포항 친수공간 계획대상지의 특징	110
<표4-42> 마산항 친수공간 개발계획	112
<표4-43> 마산항 친수공간 계획대상지의 특징	112
<표4-44> 포항항 친수공간 개발계획	114
<표4-45> 포항항 친수공간 계획대상지의 특징	114
<표4-46> 울산항 친수공간 개발계획	117
<표4-47> 울산항 친수공간 계획대상지의 특징	118
<표4-48> 항만친수공간에 관한 기술개발 현황	122

<그림 목차>

<그림2-1> 항만의 타당성 조사	5
<그림2-2> 친수공간의 정의	20
<그림2-3> 친수공간의 분류	21
<그림2-4> 21세기 항만환경의 변화와 요구	27
<그림2-5> 항만친수공간의 공간적 범위	28
<그림2-6> 텔레포트의 3단계	31
<그림3-1> 선진국의 항만친수공간 개발요인	38
<그림3-2> 보스턴 항만워터프런트 재개발	45
<그림3-3> South Boston의 항만워터프런트 계획 수립절차	48
<그림3-4> 일본의 친수공간 개발계획	53
<그림3-5> 도크랜드 재개발공사비용의 조달	65
<그림4-1> 항만친수공간의 개발기술	121
<그림4-2> 영국의 도크랜드 투자비 지원방안	124
<그림4-3> 항만친수공간 관련 개별법 체계	125
<그림4-4> 도시와 항만의 조화를 위한 친수공간개발 계획	127
<그림4-5> 항만에 대한 시민의 호응을 유도하는 항만친수공간	128
<그림4-6> 도시 어메니티의 확보를 위한 항만친수공간	130
<그림4-7> 환경친화적 항만개발에서의 친수공간	132
<그림4-8> 항만워터프런트의 집적력 활용	133

ABSTRACT

A study on securing the waterfront in port development of Korea

Lyu. Mi-Hyun
International Trade
The Graduate School of
Korea Maritime University

The major ports around the world are trying to build not only durable environmentally sound ports but also create a nice waterfront area which goes with the port. and we should not over look these world trends.

Thus, the aim of this study is to convert modern cognition and this study began on the faith that the systematic development of waterfront space can act on a continuous energy of port competition.

Chapter 1 is an explanation of the purpose of the study, Chapter 2 is an explanation of the terms that were used in the study.

In chapter 3, we study about the examples of foreign development waterfront, In the case of the U. S. and Europe was focused on they redevelopment of ports and in the case of Japan, we focused on the insurance of the waterfront that goes with the port institution during this development process between the new-port and the new-city.

In our country, we can compare both cases.

The necessity of both new developments and redevelopments is appears right now and will continue to appear in the future.

In chapter 4, we will discuss the present conditions of ports, for example the port development policy of Korea and the presence of waterfront space, in regard to the ports as well as study for the waterfront plans in Korea.

In Korea all kind, of development and investment planners in ports is taken by the central government.

In Korea, the actual results for waterfront area assistance is quite low but because of the ports function and redevelopment plans, the demands for waterfront area inside of port will increase.

And in chapter 4, there is a waterfront area plan that regarded to new port development and an old port redevelopment.

Korea has a plan to develop a waterfront area by investing one trillion two hundred eighty two billion won in all the main ports till 2020.

In chapter 4 we study about the desirable direction of port waterfront development and the necessity for this development.

Finally, in chapter 5, is a conclusion to this study.

In the case of Korea, redevelopment of and new development to port are happening to the came time. And the management of the ports can be converted from government control to the PA (Port Authority).

So, the participation of citizen will be more magnified.

In all of these plans, the nations of waterfront should not be excluded. We have to follow the previous success of other developed countries and develop a waterfront that is good for our environment, and for this, special effort and studies are required.

제1장 서론

우리나라는 삼면이 둘러싸여 있는 반도국¹⁾으로 바다를 배경으로 한 아름다운 해양친수공간을 가지고 있다. 이것은 다른 국가와는 차별되어지는 특성이라 할 수도 있다. 친수공간을 포함하는 워터프런트에 대해 간단히 설명하자면 육역과 수역이 만나는 곳으로써 교통의 요충지이기도 하며, 근대적 의미의 항만기능을 가진 곳으로서, 도시형성의 중심지가 되었기 때문에 워터프런트를 끼고 있는 지역은 지리적 이점으로 인해 도시로서 성장과 발달을 거듭하여 왔다. 그러나 해양관련 친수공간이라 해도 항만친수공간에 대해서는 아직 뚜렷하고 정확한 정의가 거의 내려져 있지 않다고 봐도 과언이 아닐 것이다. 항만이나 임해공단 건설시 배후도시와의 완충공간으로 친수시설을 개발하여 시민들에게 친수공간으로 제공하던 것이 점차 항만도시에 있어 항만계획 수립시 항만 수변공간내의 친수공간 개발계획이 중요한 구성요소가 되었다. 각 항만별로 친수공간 개발사례가 나타나고 있으며, 해외 사례를 보더라도 항만건설이나 재개발 시 친수공간의 부분을 간과하는 경우가 없으며, 항만이란 거대한 사회간접자본이 국민에게 거둬나기 위해서는 친수공간의 개발이 거의 불가피하다고 본다. 우리나라에서도 최근 이러한 친수공간의 개발사례에 대해 가끔 언론 등에 소개가 되고, 일부에서 논의가 되고 있으나, 아직 일반인에게는 생소한 개념이고 관련업, 다시 말하면 건설분야나 항만이나 해양관련분야 종사자들에게 용어자체는 비교적 알려져 있으나, 그 개념을 정확히 파악하고 있는 사람은 많지 않다.

우리나라에서 항만의 개발은 대부분 개발과정에서 경제적 기능²⁾ 측면을

1) 우리나라의 국토는 약 1,000km에 달하는 반도부를 주축으로 하여 연근해에 산재하는 3,200여 개의 도서로 이루어져 있다.

2) 항만의 경제적 기능은 물자유통생산과 소비사이의 공간적·시간적 간격을 효과적으로 극복하기 위한 연계·조정역할을 달성하는 것이다. 터미널 기능을 기반으로 하여 물자유통의 합리화를 추진함으로써 시장확대와 생산력증대에 의한 경제발전성장에 기여하며, 유통비용절감에 의해 해외시장한계를 타개해 시장을 확대하고 생산유지증대를 도모하는 것이 중요하게 되어 항만기능이 더욱 중요하게 인식되고 있다. 일반항만기업은 물류용역등 여러 용역생산판매장으로 되어 있고 이 용역생산판매가 경제사회의 물자유통 분배원활화 효율화를 초래, 지역경제확대나 지역간 경제의 상호교류 및 외국과의 무역증진 등 여러 효과를 발생시킨다.

지나치게 강조하게 되어 항만과 인접한 수변공간은 언제나 그 용도는 대규모 공업단지나 해상운송과 관련된 집하장 등 주로 기간산업적 측면이 강한 하드웨어 중심적 개발형태로만 표현되었고 일반시민의 일상 생활공간과는 격리된 곳으로만 인식되어 왔었다. 그러나 이미 세계의 주요항만들은 전세계적 관심사로 등장한 환경적으로 건전하고 지속 가능한 항만건설과 아울러 항만과 입지를 함께하는 친수공간의 개발에 노력을 기울이고 있는 실정이다.

따라서 우리나라도 이러한 세계적 조류를 묵과해서는 안될 것이다.

본 연구는 항만의 기존인식을 전환시키고, 지속적이고 체계적인 항만 친수공간의 개발이 지속적인 항만경쟁력으로도 작용할 수 있다는 확신에서 시작되었다. 또한 대도시의 항만관련 친수공간을 우리나라 각 항만도시와 해외 성공 사례를 통해 그 가능성과 이해를 도모하고, 향후 우리나라의 항만관련 친수공간 개발에 참고 자료로 활용되었으면 하는 바램이다.

구체적 기술이나 기법상의 언급보다는 친수공간의 원론적 기술과 현재 우리나라 친수공간의 현황 및 앞으로 발전 방향 그리고 이에 파생되어 발생할 수 있는 거시적 경제성에 대해 언급하고자 한다.

본 연구는 총 5장으로 되어있으며, 1장은 본연구의 목적, 2장에서는 본 연구에서 사용되어질 용어에 대한 정의와 개념설명을, 3장에서는 해외 항만친수공간 개발 및 이용사례를 분석할 것이다. 그리고 4장에서는 우리나라 항만에 대한 현황 및 항만 친수공간의 개발계획 및 나아갈 방향을 알아본 후, 5장을 마지막으로 본 연구를 결론짓겠다.

제2장 항만친수공간의 개념적 고찰

제1절 항만의 정의와 기능

1. 항만의 정의

항만(harbour)이란 선박이 풍파를 피해 안전하게 피난하고 정박할 수 있는 곳으로 일반적으로 항구(port)와 같은 뜻으로 통용되지만 엄밀히 말해 Harbour는 보다 넓은 전항 역이고 port는 접안시설을 중심으로 비교적 좁은 구역을 뜻한다.³⁾ 또한 항만은 위의 개념 외에 해륙운송의 접안지이며 관문으로서 화물의 선적과 운송된 화물의 양력을 원활히 할 수 있는 시설을 갖추고 있으면서 동시에 이러한 산업활동이 이루어지고 있는 주역을 의미한다.

이상과 같이 항만의 개념은 일반적으로 경제적 기능에 따라 필요한 시설, 지역 혹은 항만법 기타의 법규, 토목기술상의 관점에서 규정하고 있는 경우가 많다. 예컨대 항만은 ‘다른 동일한 지형에 비해 하나의 경제단위를 형성하고 있는 외항선의 발착을 위한 통로, 안벽, 부두, 창고, 크레인과 같은 자연적 인공적 시설을 가진 해륙영역이다.’⁴⁾

항만에서 하역과 선박의 입출 항이 자유롭게 행해지려면 선박의 안전한 정박을 위한 잔잔한 수면과 충분한 수심, 닻(anchor)을 내리기에 적당한 해저지질, 넓은 수면 및 보급시설, 수리시설 등이 구비되어야 한다. 근대문명 이전에는 천연적으로 지형을 이룬 만곡을 우수한 항만으로 여겼으나 항만건설기술 및 조선기술의 발전으로 항만의 사명은 선박의 안전한 정박보다도 신속한 하역에 더 큰 비중을 두게 되었다. 따라서 항만의 배후에 얼마나 유력한 후방세력권을 가지고 있느냐가 보다 중요한 조건이 되고 있다.

3) Harold M. Mayer, Urban Ports and Harbor Management chapter 4. Physical harbor p78.

4) Elke schulz-Hansen, Die Verkehrswirtschaft des Seehafen(Berlin, 1965), p13~14

예컨대 부산, 진해, 마산 등은 천연적 지형을 갖춘 대표적인 항구이고 경인지구의 관문인 인천항, 익산 공업단지의 군산항은 후방세력을 발판으로 인공적으로 개발된 항만이라 할 수 있다.

항만은 일국의 경제발전을 주도하는 상공업 활동의 창출을 통해 국제무역 증진에 중요한 역할을 한다. 즉, 항만은 경제성장의 선행 조건적 시설로서 해운 및 무역의 촉진이라는 직접적인 효과와 연관 산업을 발전시킨다는 간접적인 효과에서 그 중요성을 찾아 볼 수 있다.

다시 말해 사회간접시설에 속하는 항만시설의 확충과 효율적인 항만운영은 상품의 수입가격을 낮추고 수출경쟁력을 강화하는 촉매역할을 하게 되며, 자국항만의 비효율적인 운영과 시설의 미비는 항비의 만선 등의 증가로 인해 수송비용이 상승되어 국제경쟁력을 상실하게 된다.

특히 홍콩, 싱가포르, 대만 등은 효율적인 항만관리를 통해 항만을 경제성장의 촉매로 활용하고 있는 나라들이다.

한편 항만 경제는 근본적으로 항만의 물리적 한계를 규정짓는 항만내부체계(intra-port subsystem), 항만을 기종점으로 하는 항만내륙지역을 포함하는 항만배우 체계(port-hinterland subsystem), 항로와 외국의 목적지 및 출발지가 포함된 항만접속체계(port-foreland subsystem)로 구성되어 있다.

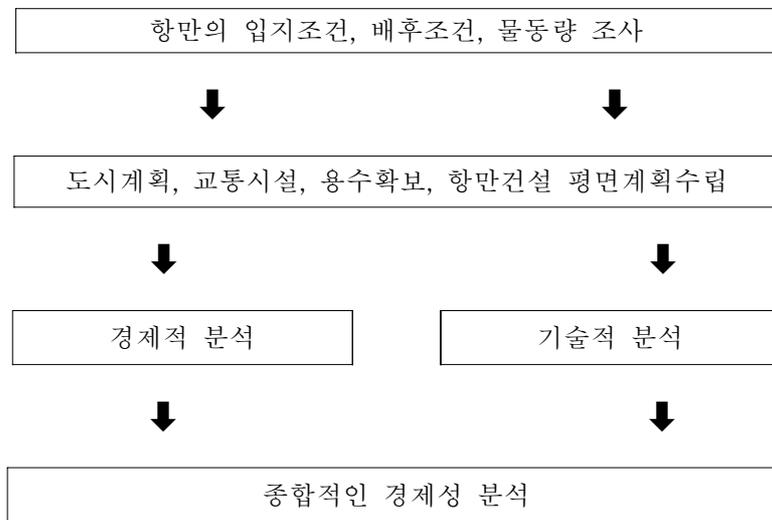
2. 항만의 요건 및 기능

항만건설은 일반적으로 투자규모가 방대할 뿐 아니라, 건설기간 또한 수년이 소요되는 경우가 많고 전후방으로 미치는 파급 효과가 지대하므로 장기, 거시적인 안목을 갖고 계획을 수립하지 않으면 안된다. 따라서 항만개발계획을 수립할 때에는 면밀한 타당성 조사⁵⁾가 선행되어야 한다.

5) 항만건설은 후 약 20년동안 변천과정, 특히 화물량 추세를 의미한다. 인구의 현황과 추세 및 화물량과 밀접한 관계를 가진 생활수준, 교육수준등의 사회적 조건과 함께, 산업입지조건으로서 공업용수, 전력 등 공장입지의 여부 및 장래전망, 그리고 철도 도로 등 배후 교통을 검토하여 배후권의 도시계획과 토지이용 관계 및 취급화물량, 화물의 배후유통, 입출항 선박 등 항만의 이용현황 등의 경제적 조건을 면밀히 검토해야 한다.

타당성 조사는 항만의 입지조건, 배후조건 및 물동량 조사 등을 행한 다음 도시계획, 교통시설, 용수확보, 항만건설 평면계획 등을 수립하고 나아가서 종합적인 경제성 분석의 순으로 실시해야 한다. 다시 말해서 항만을 새로 개발하려 할 때에는 경제적 측면과 기술적 측면의 조사가 병행되어야 하는데, 이 중에서 경제적 측면의 조사가 기술면에서 보다 더 중시되고 있다.

<그림 2-1> 항만의 타당성 조사



항만은 천연적으로 섬과 인공구조물에 의해 풍파를 차단하고 선박이 안전하게 정박할 수 있는 장소로서 주로 수륙교통의 전환이 이루어지는 장소라고 한다. 그러나 선박이 안전하게 출입할 수 있고 거친 날씨를 피하기 위해 정박할 수 있는 항만은 아무런 시설이 없이 선박이 안전하게 정박할 수 있는 것만으로 그 목적을 달성하고 있어서 이것이 항만으로서의 가장 중요한 기능이다. 이밖에 화물의 적재, 하역, 보관, 여객의 승강 등의 해륙수송의 전환기능, 공장에서 사용할 원료의 반입이나 제품을 실어내는 등 공장의 일부분으로서의 기능, 선박에 대한 연료, 선박용품 등의 보급을 하는 운항보조기능 등이 있다. 선박을 안전하게 정박시키기 위해서는 선박이 피난 할 수 있게끔 차단된 지형적으로 우수한 천연적인 항구가 이상적이지만 해양토목기

술의 발달로 수심해역에 방파제를 구축하거나 육지를 깊게 파고 항내 정박지로서의 환경을 갖춘 대형항만이 많이 건설되고 있다. 해륙수송의 전환기능은 터미널기능이라 하는데 선박과 육상수송의 접점이 된다.

터미널기능은 상품의 물적유통에 밀접한 관계를 갖고 있기 때문에 물류비 절감을 위해서는 선박이 계류 및 하역을 하는데 충분한 시설의 정비, 육상수송시설 등을 정비할 필요가 있다. 항만에서 요구하는 시설은 시대와 함께 변화하고 있다. 컨테이너 수송의 개시와 함께 잡화를 수송할 정기선의 하역능률은 비약적으로 향상되었다. 선형은 대형화되고 한 번에 대량화물이 수송되고 단시간 내에 이를 양륙 할 수 있게 되어 컨테이너 혁명이라 할 수 있다.

컨테이너 혁명은 육상수송에서도 큰 변화를 가져와 선박과 철도 트레일러, 항공 및 이들의 결절점(node)⁶⁾을 묶은 Door to door(문전에서 문전까지)의 국제복합일관수송이 대두되어 이에 따라 선박회사, 창고업자, 항만운송업자, 육송업자간에 격심한 경쟁이 야기되고 있다. 또한 철강업, 석유화학공업 등의 중화학공업에서는 외국에서 수입될 원료를 사용할 제품을 제조하는 수송비가 비용면에서 차지하는 비중이 적지 않다. 그러므로 대형 전용선이나 전용선부두를 사용하여 비용을 절감하는데 노력하고 있다. 대규모적인 매립시설 등으로 공업용지를 조성하여 효율적인 하역을 할 수 있는 시설이 정비되어 항만을 핵으로 하는 임해공업지대에는 철강, 석유, 식품 등의 콤비나트가 건설되어 우리 나라 공업제품이 국제경쟁력을 갖는데 하나의 큰 요소로 부각되고 있다. 또한 최근에는 레크레이션 시설을 공공에서 정비하는 것이 사회적 책무로 생각되어 항만에도 이 같은 기능이 요청되고 있으며, 요트, 모터보트, 크루즈 항만 등의 시설이 설치되는 경향이 있다.

그뿐 아니라 육지에서 남겨진 도시공간이 적어짐에 따라 광대한 항만공간이 주목되어 여기에 친수공간으로서의 공원, 녹지, 스포츠시설 등을 건설하여 쾌적한 생활환경을 창조하는 것도 중요한 항만기능의 하나가 되고 있다.

6) node는 결절점이라고 하는데 재화가 스톡되거나, 적환되거나 정보가 발생, 중계, 처리, 가공되는 곳이다. 이에 대해서 link란 수송경로라고 하는데, 재화 혹은 정보의 흐름을 표시한다. 이 node와 link로 구성되는 것이 네트워크(network)구조인데 물류활동 과정은 네트워크 구조를 갖고 있다. 국제물류론. 제4장 항만물류와 항만기능. p180

또한 최근 컴퓨터기술과 통신기술을 사용한 정보 네트워크 형성으로 물류 기능이 재편성되어 가고 있다. 항만에는 부가가치통신망(VAN)의 발달과 함께 이를 사용한 문전에서 문전까지의 종합물류의 핵심이 될 가능성이 추가되고 있다. 따라서 항만의 개념으로는 선박이 정박할 수 있고 위에서 설명한 몇 가지 기능을 갖춘 해역과 이에 인접한 육역이라 말할 수 있다.

제2절 워터프런트(Waterfront)의 정의 및 유형

1. 워터프런트의 정의 및 범위

1) 워터프런트의 정의

친수공간을 정의 내리기 전에 친수공간이 형성되어지는 곳 수변공간, 흔히 우리가 워터 프런트라고하는 것부터 알아보기로 하자.

워터프런트는 문자 그대로 물의 가장자리(edge)로서 그 이면에는 육역보다도 수역을 중심실체(中心實體)로서 보고 사고해야 함을 암시하고 있으며, 이는 수역이 있음으로하여 육역의 효용가치가 증대되고, 아울러 수역이 육역의 이용방향을 결정할 수 있음을 함축하고 있다. 영문표기명으로서 Waterfront에서 front는 앞, 전방을 뜻하지만 육역의 관점에서 수역을 바라본 앞, 전방이 아니라 수역에서 육역을 바라본 앞, 전방으로 해석되어야 하며, 이는 영어 frontier가 개척자임을 고려한다면 상기의 front의 의미는 더욱 분명해 질 것이다.

수역의 유형에 따라 해변(seafront), 강변(riverfront), 호수변(lakefront) 등으로 구분할 수 있다.⁷⁾

워터프런트에 대한 개념에 대해서 분야별로 견해를 살펴보면, 도시의 워터프런트와 깊은 관련이 있는 항만관련 분야에 있어서는 항만기능과 도시기능이 가장 교류가 많은 장소로 정의하였고, 토목공학 분야에서는 ‘인간사회가

7) 친수여가공간 이용계획, 종합보고서. 1999.1 부산광역시.

연안역을 어떻게 개발 보전하면 좋을 것인지를 생각하는 것'이 아니라 '연안역 속에서 인간사회는 어떻게 살 것인가?'를 고려하여 워터프런트의 영역을 유도하고 있다.⁸⁾

또 다른 관점에 따르면 워터프런트는 도시의 녹지기능 뿐만 아니라 녹지와는 전혀 다른 독자적인 기능공간을 포함하고 있는 독특한 자원으로 1차적인 수변기능인 항만활동 뿐만 아니라 여타 도시활동 모두를 수용할 수 있는 유연성과 규모를 가지고 있는, 다시 말해 공업, 유통, 어업 등 생산적인 행위와 상업, 업무, 주거, 레크레이션 등 전형적인 도시활동이 함께 이루어질 수 있는 장소이고, 또 모든 도시민이 이용 가능한 공공공간 이라고 하여 도시의 다양한 기능을 수행할 수 있는 잠재공간으로 정의하였다.

워터프런트의 개념을 정의하는 데에는 다양한 접근방법이 존재하지만, 법, 제도 등으로서 운용하는 것 외에는 그 영역을 획일적으로 한정하는 것은 그다지 중요하지 않다. 워터프런트를 연구하거나 개발계획을 수립할 때에는 워터프런트에 직접적으로든, 간접적으로든 관련된 사람들에게 있어서 어떠한 의미를 가지고 있는가가 중요하다. 그렇기 때문에 워터프런트의 영역은 접근하는 의도에 따라 다양하게 개념지어질 수 있다. 즉, 워터프런트가 의미 있는 공간으로서 인식되기 위해서는 워터프런트를 계획하는 사람과 워터프런트를 이용하는 사람이 있을 때, 비로소 성립하게 된다. 그러므로 워터프런트의 영역은 이용자의 입장과 계획과의 입장이 상호작용하고, 이해하는 과정을 통해서 결정되는 것이 현재에 있어서 무엇보다도 중요할 것이다.

그리고 도시 생활자에 있어서 워터프런트의 개념은 워터프런트를 어떤 식으로 생활속으로, 혹은 의식속으로 내재화하고 있는가의 정도에 따라 다르게 설정될 수 있다. 워터프런트는 수체선에서 물리적으로 얻어지는 거리가 멀거나, 가까운가보다는 워터프런트에 대한 도시생활자에게 일상적으로 얼마나 가까이 느껴지는가 하는 의식의 정도에 의해 개념지어진다.

8) 워터프런트를 '단지 도시속의 수체선 위치만을 문제삼지 않고 Urban context 안에서 생각할 필요가 있다' 라고 하여 도시와 워터프런트의 상호 관련에서 워터프런트를 규정하는 관점이다. 이는 '도시의 워터프런트개발'의 저자인 Kouglass M.Wrenn 주장하였다.
친·수·공·간 Waterfront. p18. 서의택 부산대학교 도시문제연구소. 1997.

계획에 있어서는 워터프런트라고 하는 장소 혹은 물을 어디까지 도시생활자에게 의식할 수 있도록 계획함으로써 워터프런트의 의미를 내재화한다고 할 수 있다. 그러므로 워터프런트는 수변공간이라는 지리적인 의미와 더불어 ‘물’과 관련된 기능을 가지고, 도시생활의 활력을 주며 인공시설과 더불어 자연적 정취를 느낄 수 있는 친수공간이라는 역할로서의 의미를 한정될 수 있으며, 여기서는 후자, 즉 친수공간이라는 입장에서의 워터프런트에 중점을 두어야 할 것이다. 그럼 앞으로 말할 친수공간의 개념을 설명하자면, 시각, 촉각, 청각 등의 감각을 통해 물과 친해질 수 있는 공간이면 모두 친수공간이라고 칭할 수 있겠지만 물과의 실질적 친밀성 증대 및 물의 존재가치 인식 측면에서 물과 직접 접할 수 있거나 가까이 할 수 있는 공간으로 인간에게 심리적, 문화적, 레크레이션등의 위락적, 휴양적, 자연적 가치를 지니고 있는 공간을 의미한다. 인간 사회에 있어서 워터프런트는 공간적, 환경적 자원으로서 이렇듯이 인간사회에 기여해 왔지만, 과거 대도시가 산업사회로 성장하면서, 대도시의 워터프런트 개발은 주로 산업, 경제 용도의 목적으로 개발하여만 왔다. 그 이유는 공업용수의 용이한 조달과 대량수송이 가능한 해운의 발달, 세계 무역의 확대 등의 지리적, 사회적 이점과 배경으로 대도시의 워터프런트는 항만, 산업용지 등으로 점유되어 끊임없이 성장하여 왔다.

그리고 도시의 성장과 더불어 새로운 토지에 대한 수요도 증가하여 상기 워터프런트가 주는 장점은 매립을 통해 부족한 수요를 확보하기도 했다.

세계문명의 발상지와 대부분의 대도시는 워터 프런트를 중심으로 발전되어 왔다. 그것은 물이 별도의 인공적인 노력이 필요 없이 자연으로서의 중요한 운송로의 역할과 생명유지에 필수적인 물을 손쉽게 얻을 수 있다는 이유, 그리고 식량을 제공하기 때문이지만 우리가 간과할 수 없는 또 다른 이유는 물이 인간에게 주는 감성적 역할이라고 생각한다. 따라서 이와 관련된 개발을 간과해서는 안될 것이다.

2) 워터프런트의 범위

워터프런트의 범위는 일률적으로 결정되는 것이 아니라 여러 가지 시점, 분야에 따라 달라진다. 예를 들자면 CZM⁹⁾과 같이 수제선을 기점으로 수역 측은 영해까지 내륙측은 일정거리(주에 따라 다름)를 정하는 행정구분적인 방법도 있을 것이다.

워터프런트의 영역은 주마다 차이가 있으므로 일률적인 기준이라고 할 수는 없지만 바다쪽으로는 수제선으로부터 3마일(4.8km), 3해리(5.6km)를 대상으로 하고 있고 배후 육지의 경우 최소 50m에서 최대 10km까지를 설정하고 있다.

일본의 해안법에서 정의한 해안보전구역이 워터프런트와 유사한 개념인데 수제선에서 육역, 해역 다같이 50m폭으로 규정하고 있으나 건물이나 수제선의 경관계획분야에서는 육지쪽으로는 평지부(표고100m 이하 지역)의 경우 5km(시안)이내의 공간을 지칭하는 경우가 많다. 그러나 이것 역시 배후지의 상황에 따라 다소 유동적이다.

<표2-1> 워터프런트의 범위

국가	관계법	공간의 범위규제
미국	연안역 관리법	<ul style="list-style-type: none"> · 수제선 : 수제선-해역 · 육역측 : 수제선 30m - 8km에 이르는 간선도로 등 시설
일본	해안법	<ul style="list-style-type: none"> · 해안 보전구역 : 친수공간 간주 · 수제선 - 육역, 해역 모두 50m로 한정
한국	연안관리법	<ul style="list-style-type: none"> · 연안역 - 12해리(22km), 육역 - 50m · 항만법상 지정항만, 어항법상 제 1·3종어항, 관계법령에 의한 산업단지 - 1km

자료 : 미국-연안관리법, 일본-해안법, 한국-연안관리법

9) CZM (Coastal Zone Mangement) 미국의 경우 연안역의 효율적인 관리를 위해 도입된 연안역 관리라는 개념이다. 연안역은 국가토지 이용정책상 부수되는 부문이라는 인식이 일반적임에도 불구하고 해양대기청(NOAA: National Ocean and Atmosphere Administration)에서는 내무성의 토지이용정책과 차별화된 법제인 연방 연안역관리법(Coastal Zone Management Act : CZMA)주장하며 3년만에 법제화시켰다.

노홍승 외 2명, 부산광역시 해양 워터프런트의 개발 및 보전, 부산발전연구원, 1998. 3.

2. 워터프런트의 기능 및 유형¹⁰⁾

1) 워터프런트의 기능

워터프런트 개발을 단순히 공원 등 휴식공간을 개발하는 정도로만 이해해서는 곤란하다. 여기서 워터프런트의 파악은 최근 세계적으로 활발하게 논의되고 있고 경제, 사회적 환경변화로 인한 대도시 워터프런트 지역의 몰락, 또는 워터프런트를 중심으로 성장, 발전해 온 도시가 점차 거대해지면서 도시자체가 갖고 있는 여러 문제점을 해결하려는 노력으로 행하여지고 있는 도시 친수공간을 개발을 의미하는 것이다. 이러한 개발에 있어서 그 동안 간과되어진 환경과 워터프런트가 주는 감성적 즐거움을 시민에게 돌려주려는 개발주체의 노력과 시민의 요구가 증대하면서 공공적 친수공간의 확보가 중요한 요소로 작용한다. 친수공간과 워터프런트의 기능을 살펴보도록 하자.

(1) 다양한 기능의 교차적 공간으로 적용

넓은 수역을 가진 워터프런트는 그 형성의 역사에서도 알 수 있듯이 연륜, 생산, 상업 등 다양한 기능이 혼합되고, 또 그들을 결합시키는 역할을 가진다.

뿐만 아니라 급변하는 사회추세에 진전에서 비롯되는 정보, 레저 등의 새로운 기능을 육역에 비하여 보다 용이하게 포용할 수 있다. 물을 매개로 많은 기능이 워터프런트에 도입된다는 것은 그 지역의 활성화를 의미하는 것으로, 워터프런트 다양한 기능적 교차적 공간으로서의 역할을 담당하는 것이다.

10) 노홍승 외 2명, 부산광역시 해양 워터프런트의 개발 및 보전, 부산발전연구원, 1998.3

(2) 거점기능

현대도시는 그 기능과 고도화, 고질화, 다양화를 충족하기 위하여 다핵구조로 변모하고 있다. 도시의 핵이 많아진다는 것은 도시의 표정이 다양해져 도시 활성화가 촉진된다는 측면에서도 바람직하다고 볼 수 있다. 거점이 될 수 있는 지역은 도시 잠재력이 높은 도심부가 유리하지만 좋은 공간의 확보가 어려워, 이에 근접된 워터프런트가 주목을 끌게 된다. 워터프런트는 공간의 광대성, 도심까지의 근접성, 금융, 정보 등의 집적성 등의 특성 외에도 도시리조트지역이라는 도시의 새로운 표정을 조성하는 개발거점으로서의 기능을 수행할 수 있다.

(3) 도시 활성화 기능

수역과 육역이 일체화된 워터프런트의 개발은 같은 기능을 갖는 육지부의 개발과는 달리 그 공간이 갖는 비일상성으로 보다 많은 매력을 줄 것으로 보인다. 워터프런트개발이 사회에 미치는 영향을 국제화, 정보화, 다양화의 과정에서 요구되는 도시공간의 획득 외에도, 이러한 공간조성이나 이를 유지관리하기 위하여 나타나는 산업 등 여러 가지 산업의 활성화에도 이바지한다. 더욱이 장기적으로는 워터프런트 독자의 문화 조성도 가능하게 되어 이의 개발로 발생하는 사회활성 기능은 더욱 의미를 갖게 된다.

2) 워터프런트의 유형¹¹⁾

워터프런트 개발이 세계의 각 도시에서 실시하게 된 배경에는 그 도시 나름대로 이유가 있지만 공통되는 것은 워터프런트가 도시조성에 있어서 매력적인 요소가 매우 많다는 점이다. 즉 도심부에 가까워 개발가능성이 용이하

11) 模内憲久, ウォーターフロント開発の手法, 東京: 鹿島出版, 1990

다는 점 외에도 환경으로서의 흥미성을 살려서 도시의 매력을 더욱 강화하려는 것이 구미의 워터프런트 개발에서 나타나는 공통적인 사조라 볼 수 있다.

그러나 워터프런트 개발도 그 목적이나 방법이 각기 다르므로 여기에서는 선진 각국에서 실시된 워터프런트 개발의 몇가지 유형별 형태를 살펴보고자 한다.

(1) 쾌적성 활용법

수면이 갖는 공간적인 개방성, 낭만이 넘치는 경관과 물이 지니는 물결소리나 향기 등 자연적 요소를 중시하여 주민이나 도시생활자에게 자연과 접하는 장이 되며 쾌적한 공간을 조성하는 개발형태이다.

워터프런트에서 생성되는 amenity¹²⁾는 대부분 수역에서 이루어지기 때문에 이 유형의 워터프런트에는 어떠한 기능이 도입되어도 그 이점을 충분히 발휘할 수 있는 가능성이 높다.

예를 들어 업무나 상업기능이 입지 한다면 워터프런트가 가지는 독특한 쾌적성 때문에 업무능률의 향상이나 상업활동이 활발해진다. 특히 주거기능의 도입은 도시에 있어서 자연적 커뮤니티 형성이 용이하여 쾌적성 활용에 더할 나위가 없을 것이다.

12) amenity : 기분에 맞음 쾌적함, 생활을 즐겁게 해주는 가지가지의 일. 즐거움으로 해석할 수 있다. 전형적으로 워터프런트에 기대되는 기능인 '친수기능'이 바로 amenity이며, 워터프런트의 amenity는 친수공간 뿐만 아니라 자연을 느끼는 모든 요소에 대한 것이다. 워터프런트에는 매우 다양하고 무엇으로도 대신할 수 없는 자연을 느끼게 해주는 요소가 풍부하다. 따라서 개발에 있어서도 amenity를 더 많은 사람들에게 만끽할 수 있게 계획되어야 한다. 서의택, 친·수·공·간 Waterfront, 부산대학교 도시문제연구소, 1997.

(2) 도시문제 해결형

일반적으로 세계의 대도시 지역은 주거교통, 용지부족 등 물리적인 고충 뿐 아니라 범죄, 재해의 대형화 등 사회적 분야에 이르기까지 다양한 도시문제에 노출되어 있다. 특히 도심부 공동화현상은 토지의 효율적 이용 측면에서도 시급히 해결하여야 할 과제이다. 워터프런트 개발은 주거 문제의 해결 외에도 토지의 절대량 부족에서 야기된 교통, 환경, 산업입지 등의 여러 가지 도시문제를 해결하는 개발형태로 주목받고 있으며, 경직화된 도시구조를 해결하기 위한 수단으로도 매우 중요한 의미를 지닌다. 이와 같은 개발형태에 대한 사례로는 정주인구의 정책을 촉진하는 주거개발, 도심기능을 충실하게 하는 상업이나 업무개발이 많고 이외에도 비좁은 항만기능의 확충을 도모하거나 새로운 사업의 장으로서의 개발 및 교통시설용지로서 활용하는 경우가 많다.

(3) 유희지 재생형

역사적으로 볼 때 워터프런트가 있는 도시는 그곳에 입지 하는 산업, 해운 기능 등을 토대로 도시가 형성되어 왔다. 그러나 이러한 기능도 시대의 변화에 의해 도시기능이 워터프런트를 침식하고 컨테이너화에 의한 대형선박의 도입에 적응할 수 없었던 워터프런트는 황폐화되기 시작하였다. 이처럼 황폐해진 워터프런트를 보존, 수복 또는 재개발하여 새로운 도시공간으로 바꾸려 하는 것이 유희지 재생형 개발형태이다. 일반적으로 워터프런트는 도심지와 연결된 지역이거나 도심형성의 핵이 되는 곳으로 이 지역에 대한 개발은 도시전략적인 입장에서 양질의 개발을 추진할 필요가 있다. 그러나 워터프런트 개발에 대한 당위성 없이 선진사례나 사회추세에 밀려 수립, 진행되는 임의적 개발은 도시조성의 기폭제 역할보다는 이권다툼이나 투기대상으로 볼 수도 있다는 점을 고려할 필요가 있을 것이다. 즉 이런 유형의 워터프런트 개발은 어떤

지역의 재개발 차원을 넘어 도시전체를 대상으로 한 활성화를 고려하여 신중히 진행되어야겠다.

(4) 시장성 도입형

워터프런트는 많은 사람을 모으게 하는 집적력이 있으므로 상업, 업무기능을 위한 개발에 의해서 매우 바람직한 지역을 만들 수 있다. 한편 도시지역에서는 접하기 힘든 자연환경인 수역은 경관을 연출하는 요소로서도 부족함이 없기에 공간적인 가치는 별다른 조건 없이도 상승하게 마련이다.

이처럼 워터프런트가 갖는 집적성, 시장성에 착안하여 판매 시설, 식당가, 위락시설, 문화시설 등의 다양한 시설을 갖추으로써 도심의 활력과 번영을 제고시키는 것이 시장성 도입형 개발형태이다. 이 경우 워터프런트의 훌륭한 경관과 환경이 개발의 전제로 되며 그의 역사 또는 문화성등을 제고시킬 때 시장성의 도출도 가능한 것이다. 이러한 개발형태는 워터프런트의 환경적 이점을 충분히 활용할 수 있으므로 많은 사람의 관심을 집중시킬 수 있을 것이다.

그렇다고 해서 시장성, 집적성에만 관심을 두고 경관을 파괴하거나 수질을 악화시키는 사태는 없어야 할 것이다.

(5) 도시기반 정비형

도시활동이 원활히 진전되기 위해서는 그 활동을 지원할 수 있는 도시기반시설의 끊임없는 정비가 요청된다. 이러한 도시기반시설은 도시의 골격을 구성하면서 넓은공간을 필요로 하는 경우가 많으므로 그 공간적인 장소도 도심부나 그 주변지역을 포함하게 된다. 따라서 도심과 근접된 워터프런트는 최적의 후보지로 거론되며 특히 연해부의 기존 기능이 노후화, 진부화된 항만이나 공장 또는 신규 매립지가 기반정비의 거점지역으로 주목을 받게 된다.

관리관계가 복잡한 기성시가지와는 달리 자유로운 토지이용계획이 가능한

워터프런트는 그 공간적 특성에 맞추어 도심부에서 부족한 기능보충이나 기반시설을 재정비하는 것이 가능하다.

이러한 유형의 개발에 유의할 것은 넓은 공간을 갖는 워터프런트의 신규 매립지에는 매우 효용성이 있지만, 배후지의 도시여건에 상응하는 적정규모를 파악한 다음 장기적 전망에 입각하여 개발하도록 하여야겠다. 또 워터프런트 개발은 인간규모를 초월하는 광대한 수역이 있으므로 도시생활자들의 활동 상황을 충분히 고려하여 워터프런트의 특성을 적극 활용할 수 있는 계획이 되어야겠다.

3. 워터프런트의 개발형태 및 입지에 따른 분류

1) 개발형태에 따른 분류¹³⁾

(1) 신개발

신개발은 수변개발의 가장 적극적인 형태로 개발의 수법에 따라서는 보편적인 연안매립과 인공섬을 만들어 적극적으로 대처하는 방식으로 나눌 수 있다. 가장 적극적인 수변공간의 개발수법인 인공섬과 같은 개발은 넓고 큰 수역으로 둘러싸임에 따라 수제부의 길이를 최대한으로 확보하여 개발에 따른 이미지를 높이는 데는 적합하지만, 투자비가 연안매립의 경우보다 엄청나게 증가하며, 인공섬의 매립계획에서 실시·건축에 이르기까지 엄청난 시간을 요구하는 것이 단점이다.

서구도시보다는 일본에서 많이 활용되는 방법으로 대표적인 사례로는 고베의 포트아일랜드와 로코아일랜드, 그리고 싱가포르 마리나센터 등이 있다.

13) 田村正美, ウォーターフロント, Process: Architecture, 제52호, 1984.11

(2) 재개발

재개발은 이제까지 다른 목적으로 이용되고 있던 항만 등을 그 주위의 시설과 함께 새로운 목적으로 전용해서 다시 한번 도시생활의 중요한 지역으로 복원시키려고 하는 계획이다. 현재 도시계획에서 사용하는 재개발 수법과 같은 것이다.

워터프론트에 있어서 재개발은 기존의 수변공간 매립 등을 통해 대폭적으로 변형시키는데, 이것은 특정한 도시개발목표를 달성하기 위해 실시되는 수법으로 대개 19세기말이나, 20세기초에 걸쳐 생성된 오랜 항만도시를 대상으로 최근 시행되고 있는 사업이다. 항만도시 생성초기와는 달리 최근에 무역형태의 혁신이 일어나 선박의 대형화, 전용화 등으로 항만의 입지조건이 제한 받게 되자 기존 항만의 기능이 쇠퇴하면서 재개발의 필요성이 절실히 요구되었기 때문이다. 일반적으로 재개발의 방향은 새로운 상업시설의 구비, 주거단지의 확충, 친환경적 시설유치 등과 함께 항만의 용도를 전환하면서 도시기능을 존속시키기 위한 것이다.

(3) 전용·보전·수복

수복은 토지이용을 원칙으로 개선·변화시키고 지역에 좋지 않은 영향을 미치는 일부 건물이나 기능 등을 제거하고, 지역의 양호한 스톡(자본, 건물) 등을 부활·향상시키는 개발수법이다. 그것에 비해 보전은 현재 건물·기능 등을 그대로 남기는 것을 원칙으로 하고, 물리적인 개선을 최소한으로 하는 개발이다. 전용도 보전의 일종으로 그 수법은 건물에 대해 행해지는 것이다. 기존건물에는 최소한의 방법을 가미하여, 그때까지에 있던 기능을 다른 것으로 변화시키는 것이다. 최근 친수공간에 어울림을 연출하기 위해 배를 계류시켜 레스토랑이나 호텔 등을 이용하는 예가 많아지고 있으며, 그것도 전용의 범주에 들어간다.

2) 개발입지에 따른 분류

(1) 도심입지형

입지형태에 따른 분류는 항만의 입지나 개발지역의 위치에 따라 결정되는 것으로 도심입지형의 경우 기존 항만지역이 도심내부에 입지하는 것이다.

대부분 초기 도시의 활력요소에서 점차 도시로부터 배척되어진 항만시설을 재개발이나 전용·수복·보존 등을 통해 개발하는 것이다. 다른 경우에 비해 도시문제 해결이나 유흥지 재생형태로 많이 개발되는 유형이다.

(2) 도시주변 입지형

도시주변 입지형은 말 그대로 개발지역이 도시주변에 입지하고 있는 경우를 말하며, 주로 도시기능에 밀린 항만기능이 도시외곽에 입지하거나 도시 활성화를 위해 외곽에 새로운 항만이 만들어진 경우에 해당된다. 항만의 입지가 도시외곽에 있는 관계로 도시내부에서 누릴 수 없는 저밀도의 자유로운 개발이 가능하고 반대로 도시적 이미지를 가미할 수 있어, 도시민들의 근거리 여가, 위락 및 기반정비 등을 할 수 있는 경우를 말한다.

(3) 교외입지형

교외입지형의 경우는 도시와 멀리 떨어진 어촌이나 작은 지방항 등에 입지하는 워터프론트를 말하며, 주로 단거리 혹은 근거리 수요를 충족하는 경우보다는 장거리 여행객 등 장기 위락, 여가를 활용하기 위한 경우가 많다.

어촌마을의 유흥지를 활용하거나 지역 문화 및 자연자원과 워터프론트의 접목을 통하여 새로운 형태의 친수공간을 개발하는 경우가 대부분이며, 대도시에서 이루어지는 워터프론트개발과는 다른 형태의 개발이 많이 일어난다.

4. 개발방식에 따른 외국의 항만 워터프런트 개발

앞서 제시한 워터프런트 개발형태와 입지형태에 따른 개발은 크게 도시와 문화, 역사 및 생활형태, 시민의 요구, 그리고 토지정책 등의 요인을 바탕으로 크게 보전, 재개발, 신개발 형태로 구분할 수 있을 것이다. 특히 항만의 역사와 토지정책, 토지이용의 시대적 흐름 등은 항만 워터프런트 개발방식에 지대한 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 과거 바다를 중심으로 찬란한 문화를 꽃 피웠던 유럽 도시들의 경우, 보전, 재개발이 주를 이루고 있으며, 급격한 도시성장에 따른 토지이용의 변화, 그리고 가용용지의 확보측면에서 미국 및 동남아 여러 도시들에서 재개발 및 신개발의 경향이 강하게 나타나고 있다.

<표2-2> 외국사례의 개발유형별 분류

지역	도시	시장 도입형	유희지 재생형	도시 기반형	쾌적성 활용형	도시 문제 해결형	신개발	재개발	수복 전용 보전	도심 입지형	도시 주변형	교외 입지형
미국	볼티모어		●			●		●		●		
	샌프란시스코		●			●		●			●	
	보스턴				●	●		●	●	●		
	콜럼비아			●			●					●
일본	MM21	●				●	●	●			●	
	동경	●		●			●				●	
	입해부	●		●			●				●	
	로고 아일랜드	●		●			●				●	
	포트 아일랜드	●		●			●				●	
유럽	도크랜드		●	●		●		●			●	
	바로셀로나			●		●		●	●	●		
	빈			●	●		●			●		
	스톡홀름	●				●	●	●			●	
기타	시드니				●	●		●		●		
	싱가폴				●	●	●				●	

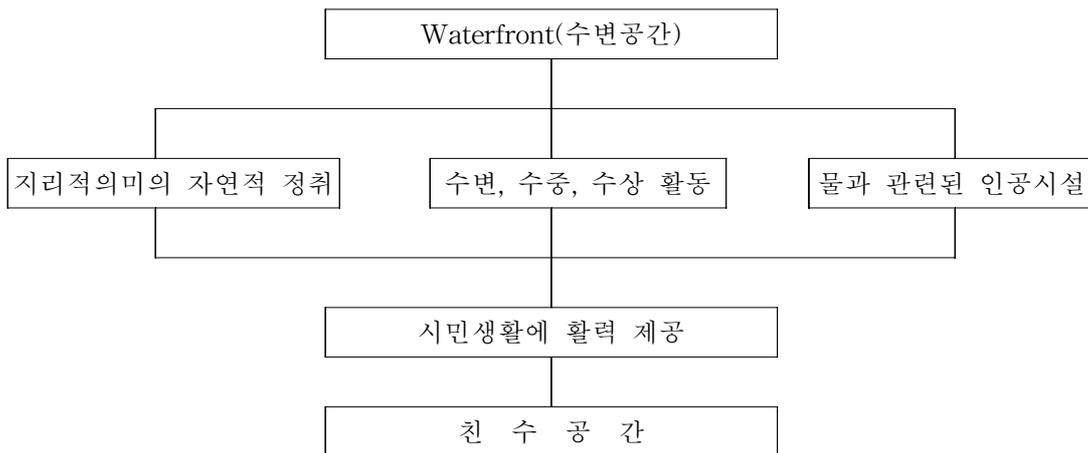
자료 : 친수성 항만공간개발 실시계획 검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

제3절 항만친수공간의 개발배경 및 시설

1. 친수공간 일반적 개념¹⁴⁾

친수공간이라는 말은 어원의 역사적·문화적인 차이로 인하여 정확히 정의 내리기는 어렵지만 일반적으로 친수공간이라 함은 수제선을 사이에 두고 육역과 수역이 합쳐지는 일정 부분의 장소적 의미를 포함한다. 그리고 영어에서의 동의어인 워터프론트를 뜻 그대로 받아 드리면 수변공간이 되는데 이 수변공간을 곧 친수공간이라고 할 수는 없다. 여기에는 수변공간이라고 하는 지리적 의미와 함께 자연적 정취와 수변 및 수상·수중의 활동 및 ‘물’과 관련된 인공시설과 더불어 시민생활에 활력을 주는 기능적 의미를 제공함으로써 친수공간으로서의 의미를 갖는다고 할 수 있다. 바꾸어 말하면, 정적인 기능의 수변공간을 적절히 활용하는 기능을 부가할 때 이를 친수공간이라고 보는 것이다.

<그림2-2> 친수공간의 정의



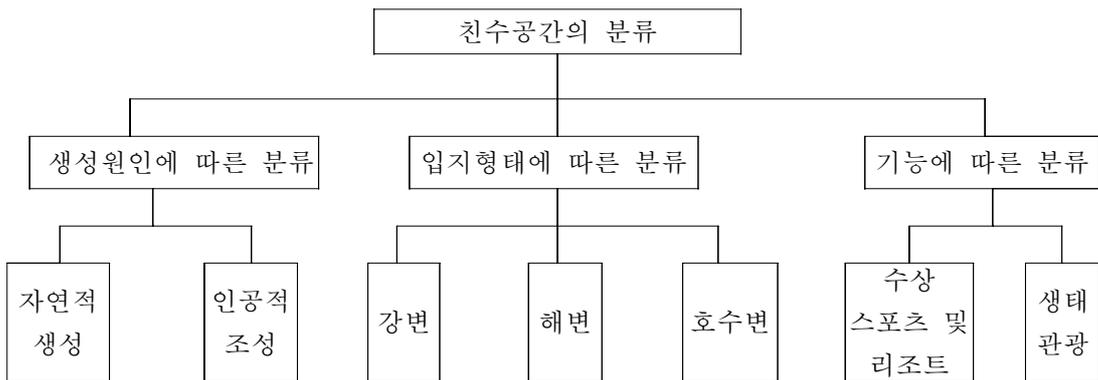
14) · 엄기철(국토연구원), 친수공간의 조성과 통합적 관리방향, 환경친화적 친수공간의 활용 방향에 관한 심포지엄, 1999. 3.
 · Breen Ann & Goodwin, The New Waterfront, 1996.
 · Cicin-Sain, B, 'Sustainable Development and Integrated Coastal Management' Ocean & Coastal Management 21, 1993.

실제로 이러한 친수공간의 기능을 보면, 수변의 주요기능인 항만활동 뿐만 아니라 여타 시민활동 모두를 수용할 수 있는 유연성과 규모를 가진 장소로서 공업·유통·어업 등 생산적인 행위와 상업·업무·주거·레크레이션 등의 기능을 포함한다. 한편, 친수공간의 분류는 여러가지 형태로 구분할 수는 있으나 대체로 생성원인과 입지형태, 기능 등에 의하여 분류할 수 있다.

첫번째로 생성원인에 따른 분류를 살펴보면, 친수공간의 생성이 자연적으로 형성되었는지, 인위적으로 조성되었는지에 따른 구분으로서 어촌지역의 해수탕, 해수풀장 등 인공적으로 조성된 시설공간도 친수공간의 범위를 포함시키고 있다.

두번째로 입지형태에 따른 분류로는 친수공간의 입지가 해변, 강변, 내륙 등 어느 곳에 입지하고 있는가에 따른 구분이며, 친수공간의 기능에 따른 분류는 물과 직접 접할 수 있는 수변의 기능적 여건에 따라 친수활동의 주제를 선정하는 것이다. 이러한 친수활동으로는 대체로 해수욕, 윈드서핑, 스쿠버다이빙, 갯바위낚시, 수영, 수상스키, 유람선 놀이 등과 함께 최근에는 갯벌, 철새도래지 탐사 등의 생태관광 등도 친수활동의 하나로 포함시키는 경향이 있다.

<그림 2-3> 친수공간의 분류



그리고 이를 지원하기 위한 시설로서 각종 테마파크의 조성과 함께 휴식과 숙박기능, 놀이 및 위락 기능, 상업 및 판매활동 기능, 관리기능 등 지원 활동이 도입되고 있다.

<표 2-3> 친수공간의 입지 유형과 기능

친수공간의 입지		친수공간의 형태	
내 륙	도심	수족관, 박물관, 인공해수풀장, 민속관광촌, 각종 이벤트개발 등	
	강변	상류	수상스포츠, 오토캠프, 하이킹, 야영 등
		하류	피크닉, 야유회, 야영 등
	호수/댐	야유회, 피크닉 등	
	저수지/습지	자연생태체험, 야유회, 피크닉 등	
해 안	인공시설	해상골프, 해수탕, 해수풀장, 인공해수욕장, 체험어장, 낚시공원, 휴게실, 전망탑 등	
	해수면	수상스포츠, 낚시, 유람선, 산책로, 갯벌체험, 철새도래지 등	
	항만	유람선, 해양박람회, 수족관, 박람회, 인공섬, 마리나, 컨벤션센터 등	

자료 : 엄기철, 친수공간의 조성 및 통합적 관리방향, 1999.

2. 법·제도적인 측면에서의 우리나라의 친수공간

우리나라의 경우 현재는 항만법과 연안통합관리계획(2000. 8)에 항만친수 시설과 공간에 대해 명시되어 있으며, 연안통합관리계획에서는 구체적인 계획도 언급되어 있는 상황이다. 항만법에서의 친수공간에 대한 의미는 항만친수시설로써 2조6항의 '라'와 7항으로서 다음과 같다.

<표 2-4> 항만법에서의 친수공간 및 친수시설

<p>라. 항만친수시설</p> <p>(1) 낚시터·유람선·낚시어선·모터보트·요트 및 윈드서핑 등의 수용을 위한 해양레저용 기반시설</p> <p>(2) 해양박물관·어촌민속관·해양유적지·공연장·학습장·갯벌체험장 등 해양문화·교육시설</p> <p>(3) 해양전망대·산책로·해안녹지·조경시설 등 해양공원시설</p> <p>(4) 인공해변·인공습지 등 준설토를 재활용하여 조성한 인공시설</p> <p>7항 '항만배후단지' 라 함은 무역항의 항만구역 및 임항구역 안에서 지원시설과 항만친수시설을 집단적으로 설치·육성함으로써 항만의 부가가치 및 항만관련 산업활동을 증진하고 항만을 이용하는 자의 편의 향상에 이바지하기 위하여 제36조의 규정에 의하여 지정·개발하는 지역을 말한다.</p>
--

자료 : 해양수산부 홈페이지 <http://www.momaf.go.kr>

연안통합관리계획에서는 제5장에 친수연안공간 조성 및 연안접근권 개선이라는 제목으로 우리나라 친수공간의 현황과 앞으로의 계획을 언급하고 있다.

어항법에서는 특별한 규정은 없으나 어항배후시설로서 친수성 시설을 다음과 같이 제시하고 있다.

<표2-5> 어항법에서의 친수공간

<p>제2조</p> <p>다. 문화·복지시설</p> <p>(1) 진료시설, 복지회관, 체육시설 등 복지시설.</p> <p>(2) 전시관, 도서관, 학습관, 공연장 등 문화시설.</p> <p>(3) 광장·조경시설 등 어항의 환경정화를 위한 시설.</p> <p>라. 관광·휴게시설</p> <p>(1) 유람선·낚시어선, 모터보트, 요트, 윈드썬핑 등의 수(收)객을 위한 레저용 기반시설, 지역특상품판매장, 생선횃집 등 관광시설.</p> <p>(2) 숙박시설, 목욕시설·오락시설 등 휴게시설.</p>

자료 : 해양관광 진흥을 위한 종합계획 수립연구, 해양수산부, 2000. 4.

연안관리법 또한 특별한 조항은 없으며 다만 동법 제2조에 연안정비사업에서 휴식공간조성 사업을 하도록 제시하였다.

<표2-6> 연안관리법에서의 친수공간

<p>제2조</p> <p>4. ‘연안정비사업’ 이라함은 연안에서 시행하는 다음 각(各)목의 사업으로서 제 17조 제1항의 규정에 의한 연안정비사업실시계획에 따라 시행하는 사업을 말한다.</p> <p>.....생략.....</p> <p>다. 휴식공간을 조성하는 등 연안을 쾌적하게 이용할 수 있도록 하는 사업.</p>
--

자료 : 해양관광 진흥을 위한 종합계획 수립연구, 해양수산부, 2000. 4

하지만 해양개발 기본법 등에는 친수공간에 대한 개념이 아직 자리를 잡지 못한 상황이다. 항만법에 그 개념이 언급은 되어 있지만 말 그대로 그 개념만 명시되어 있을 뿐 관련법령이 충분히 정비되어 있지 않은 실정이다.

따라서 현재 항만시설을 활용하는 친수공간, 항만이나 어항의 재개발 또는 신항만개발을 통한 친수공간 그리고 연안역 조성이나 개발을 통한 친수공간을 원활하게 확충할 수 있도록 친수공간에 대한 관련법령과 제도를 정비해야 할 것이다.

3. 항만친수공간의 의의 및 개발배경¹⁵⁾

1) 항만친수공간의 정의

친수공간은 해안선을 사이에 두고 육역과 수역을 포함한 곳을 뜻한다.

따라서 항만친수공간이란 항만시설내 혹은 항만인접부에 있는 경우를 뜻한다.

도시계획 분야에서 자주 접하게 되는 친수공간의 보편적인 개념은 해변, 강변, 호변 등 비교적 규모가 큰 수역을 사이에 두고 육역과 수역이 유기적으로 결합된 인간들의 활동이 있는 공간을 말한다.

항만친수공간은 광의로 항만지역에서 인간과 바다가 공유하는 모든 공간이다.

이는 친수산업적 공간, 친주민적 공간 및 친해양환경적 공간으로, 이들과 관련된 행위, 또는 기회 등을 포함하고 있다. 협의로는 항만지역에서 친수행위가 일어나는 물리적 공간과 그 기반시설을 항만친수공간으로 지칭하고 있다.

<표2-7> 항만친수공간의 위치 정의

구 분	계획차원	장소차원	기능차원
연안역(Coastal Zone)	국토계획	국토·지방	거시적 기능배치
워터프런트(WaterFront)	도시계획	지방·도시지구	주거, 업무, 상업, 교통
항만친수공간	항만계획, 시설계획	도시·항만	상업, 위락, 교통

자료 : 친수성 항만공간개발 실시계획 검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

15) 模内憲久, ウォーターフロントの計画ノート. p3. 共立出版, 1996.

2) 항만친수공간의 개발배경¹⁶⁾

원래 항만도시의 경우, 항만과 도시의 균형적인 발전을 도모하기 위해서는 해당지역의 도시계획 속에 항만계획이 수립되어야 가장 이상적이라 할 수 있다.

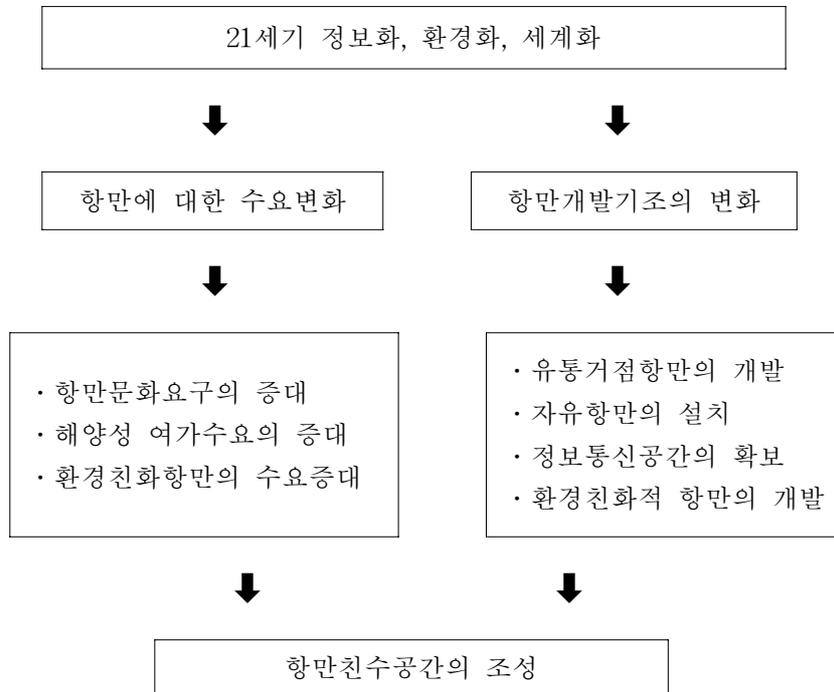
그러나 해운항만에 관한 기능이 국가상위기능으로 규정되어 있는 탓에 우리나라의 항만도시의 기능 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 임해역 대부분이 국가해상물류기지 기능만 강조되고 있다. 대표적인 예로 부산의 주요 임해부 육상공간과 해수면의 경우 해운항만청이 관장하는 국가해상물류기지화된 항만구역 또는 공유수면한계선(항계)으로 지정되어 있어 부산시가 추구하고자 하는 친수공간 개발에 수반되는 도시고유의 기능공간이 들어설 여지가 없는 것이 지금의 현실이다.

오늘날 거의 대부분의 선진 항만도시들은 지방자치단체의 항만관리 주체하에서 상업적 항만운영기법 도입을 통한 효율성 창출과 도시가 필요로 하는 도시기능의 일부를 항만공간에서 담당하게 함으로써 도시공간적 문제를 해결하는 등 항만기능과 도시기능과의 조화 있는 공간창출에 심혈을 기울이고 있는 상황이다.

선진국의 경우 항만시설에 여유가 있음에도 불구하고 지역발전과 연계한 항만산업의 고부가가치창출과 경쟁항만간의 우위 확보를 위해 대규모의 차세대 신항만 건설을 적극적으로 추진하고 있다.

16) 항만 워터프런트 개발 사례집, 해양수산부, 2001.

<그림 2-4> 21세기 항만환경의 변화와 요구



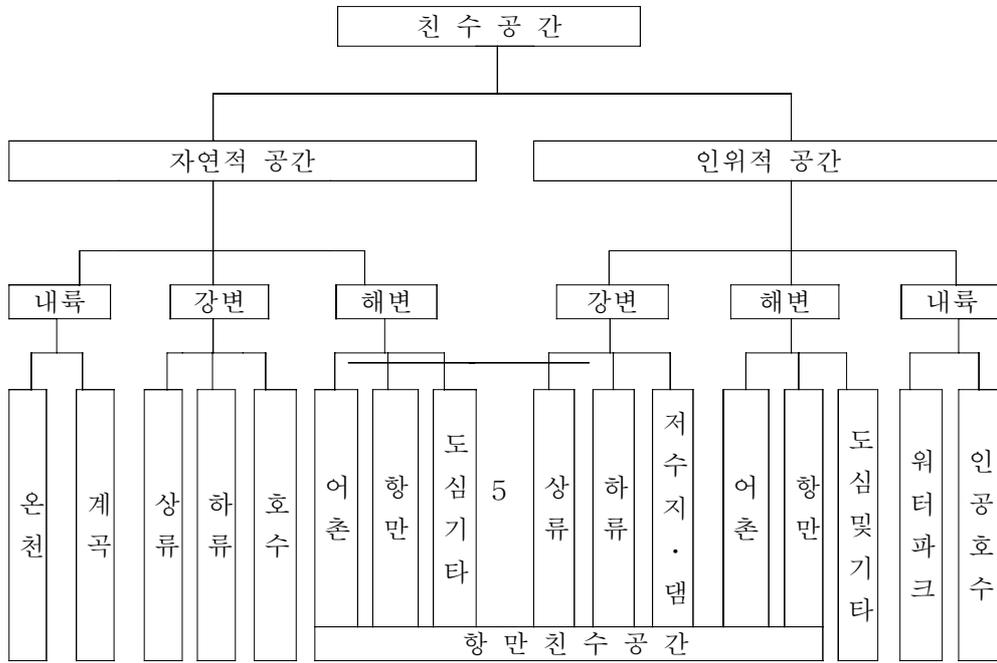
자료 : 정봉현, 정보화시대에 광양항 물류정보체계의 고도화 방안,
한국항만경제학회지, 제15권, 1999.8

3) 항만친수공간의 범위

항만친수공간은 친수활동이 기능을 발휘하는 항만, 항만시설 내부 혹은 항만 인접지역에 있는 공간적인 영역이다. 친수공간은 다양한 공간적 범위를 가지고 있다.

항만친수공간은 보통 연안역, 친수공간 보다는 협의의 개념으로 사용한다. 이는 구조적인 계획차원에서 항만개발계획, 관광개발계획 및 도시기본계획과 연관되어 있다. 항만친수공간의 물리적 영역은 항만지구, 매립지구, 및 공유수면지구가 해당되며, 상업, 관광, 위락, 교통, 여가 및 수산업 등의 발전기능과 연계되어 있다.

<그림2-5> 항만친수공간의 공간적 범위



자료 : 어촌친수공간 개발에 관한 연구, 정책자료 98-22, 한국해양수산개발원, 1998

4) 향만친수공간의 특징

향만친수공간은 향만지역에 위치한다는 점에서 기타지역의 친수공간과는 크게 구별된다. 이러한 위치의 차이로 인하여 향만친수공간의 개발과정도 상이하다.

그래서 향만의 친수공간에는 주민의 정주공간, 산업활동공간 및 관광공간이 포함되어 다양한 특징을 가지고 있다.

<표 2-8> 향만친수공간의 특징

향만친수공간의 특징
<ul style="list-style-type: none"> · 주거공간, 산업활용공간, 관광활용공간의 다기능적 이용. · 환경파괴적이지 아닌 친환경적 개발이며, 대규모 인공공간 건설은 지양하고 자연공간의 최대한 효율적 이용. · 상업시설의 경우 지역 수산업과 연계하여 개발함으로써 지역주민의 참여를 보장하고 주민소득증대를 주안점으로 개발. · 기존의 수산업적 기반의 붕괴가 아닌 공존의 개념으로 개발. · 산업활동 자체의 관광자원화. · 대규모 투자유발 사업이 아닌 기반시설로서 도입. · 수산업의 재활력을 위한 기반시설로서 도입. · 향만의 생활환경개선 효과가 충족되도록 개발 추진. · 기존의 향만투자 재원을 이용한 투자 가능. · 향만지역 자생조직을 통한 운영과 관리를 고려. · 단일지역 집중개발이 아닌 권역의 저밀도 개발을 통한 다양한 공간활용방안 도출 가능. · 실외공간 위주의 개발로 계절적 요인이 강함. · 지역고유 문화유산의 재발견을 통한 향만문화 제고. · 특정 관광형태를 위한 시설이 아닌 지역에 기반시설성격의 공간 제공. · 수요에 따른 공급적 개발과 함께 수요창출효과를 제공하는 공간으로 개발.

자료 : 정봉현 외1, 21세기 향만친수공간의 개발기술과 정책과제 ; 시론적 접근,
한국향만경제학회지 제16집, 2000. 8.

4. 항만친수공간의 시설유형 및 건설되는 시설

1) 항만친수공간의 시설유형

<표2-9> 항만기능별 친수공간 시설유형

구 분		시설유형	사 례	시설적용 가능지
존치	소규모	완충녹지, 산책로, 벤치, 등대공원, 여객터미널, 잔교, 낚시터, 분수대, 자전거도로, 전망대	상하이, 싱가포르, 홍콩	격포, 구룡포 등 소규모 어항 이상
변화	중규모	광장, 해양공원, 식당가, 소형 쇼핑몰, 호텔, 금융기관, 업무지구, 해양유적지, 이벤트공간, 인공습지	일본 동경임해부, 프랑스 마르세이유	마산, 포항, 목포 등 중규모 이상 항만
소멸	대규모	해수욕장, 윈드서핑장, 스포츠센터, 인공호수, 해양박물관, 수족관, 마리나, 쇼핑센터, 금융단지, 정보단지, 국제전시장, 주거 및 복합시설	영국 도크랜드, 호주 다링하버, 미국 이너하버	부산, 인천 등의 대규모 항만
신개발지		도시시설 대부분과 항만시설 및 관련시설	일본 MM21, 로코아일랜드	가덕도 등 신도시 규모의 개발 항만

자료 : 환경친화적 친수공간의 활용방안에 관한 심포지엄, 국토연구원, 1999. 3

항만의 기능상실 유무에 따라서 크게 세가지 형태로 분류되어 기능이 있을 때, 기능이 바뀔 때, 기능이 사라질 때로 나뉘어지게 된다.

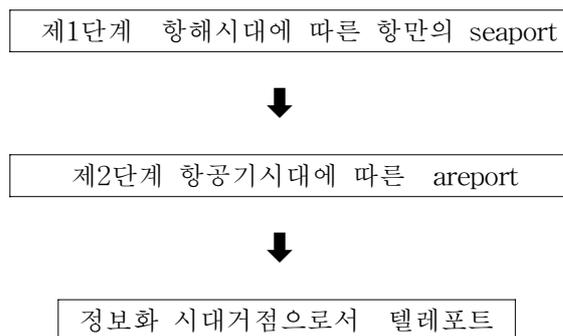
따라서 우리나라의 항만시설유형을 분류할 경우에도 이런 변화단계를 시설유형 분류기준으로 볼 수 있을 것이다.

2) 항만관련 친수공간에 건설되는 시설

(1) 텔레포트¹⁷⁾

런던, 뉴욕, 동경, 요코하마에 있는 텔레포트는 국제교류의 관문으로 역사적으로 3단계의 변화가 나타난다. 제1단계는 항해시대에 따른 항만의 seaport이고 제2단계는 항공기시대에 따른 airport, 그리고 정보화시대로써 향후 필요한 것이 세계각국과 교신하기 위한 정보의 거점으로서의 텔레포트이다.

<그림 2-6> 텔레포트의 3단계



텔레포트는 업무기능의 연장선으로서 텔레포트의 중심시설은 위성방송에 대응한 지구국이라기 보다 오히려 오피스빌딩이라고 할 수 있다.

사실, 뉴욕이나 런던에서는 기존의 업무 집적지 이외에도 대규모의 업무집적을 실현하기 위해서 교역지역에 텔레포트를 개발하고자 하였다. 교외에 정보통신 지구국을 건설하고, 기존의 대도시와 광섬유로 연결하는 것만으로도

17) 텔레포트가 용어로 확립된 것은 1972년 뉴욕, 뉴저지 항만청이 발표한 텔레포트계획에서이다. 그리고 런던의 도크랜드 개발 관계자는 실제 텔레포트건설은 런던이 앞선다고 하는데, 텔레포트의 개념 자체는 그 주된 내용인 정보통신기술이 하루하루 성장하고 있는 중이므로 다분히 유행적이다. 세계 텔레포트연합규약 제4조는 텔레포트를 ‘통신위성시설은 그외의 장거리통신의 모체이고 보다 광범위하게 닿는 지역사회의 네트워크를 모아서 그것에 관련된 광범위한 지역개발을 포함한 것’이라고 정의하고 있다. 구체적으로 텔레포트계획 중 공통된 시설들을 살펴보면, 먼저 중심시설은 위성통신시스템으로서 위성으로부터의 정보를 송·수신하는 파나볼라 안테나를 비치한 지구국 및 그 제어시설로 일반적으로 구성되어 있다. 그리고 전국적인 정보네트워크, 국제적인 정보네트워크를 구축하여 기존시가지나 세계각국의 텔레포트를 연결시키게 된다.

텔레포트를 건설할 수 있기 때문이다.

그러나 대개 오피스 빌딩군이 없으며 텔레포트라고는 말하기 어렵고, 지구국은 오히려 오피스빌딩의 지원시설에 지나지 않는다. 즉 광섬유에 의한 통신망 구축만으로도 정보화에 대응할 수 있기 때문에 대규모 개발을 하지 않아도 각 오피스빌딩이 인텔리전트화한 것이라면 텔레포트의 기능을 충분히 수행할 수 있다. 워싱턴의 내셔널 텔레포트나 샌프란시스코의 텔레포트가 그 예이다. 따라서, 워터프런트와 텔레포트와의 관계는 워터프런트와 오피스빌딩의 관계라고 할 수 있으며, 도심에 인접한 오피스빌딩군을 제공할 수 있는 공간으로서 워터프런트가 주목된다. 물론 근본적으로 텔레포트가 반드시 워터프런트에 입지할 필요는 없지만 개발의 용이성, 부지확보 등의 이유 때문에 워터프런트가 적절지로서 부각되고 있다. 또한, 뉴저지, 뉴욕에서 텔레포트를 건설할 당시 용지선정에 있어서 평가 기준이 전파방해가 없는가, 강우등에 의한 전파감소가 적은가, 도심과 접근이 용이한 저가의 넓은 토지가 있는가, 그리고 전력공급의 편리성, 지역활성화의 공헌도, 지원협력체제라는 6가지였다.

여기서 첫 번째는 기존시가지 내에서의 전파의 이용 상황에 관계된 것이고, 두 번째는 기상적인 입지조건이며, 나머지 4가지는 도시개발에 있어서 공통적인 기준이다. 그러나 이런 개발기준을 완전히 만족시킬 수 있는 개발용지는 워터프런트에서만 얻을 수 있다.

일본의 텔레포트계획으로써 2, 3호지의 동경텔레포트, 요코하마의 미나토 미라이21 텔레포트, 오사카남향·북향지구에 있는 테크노포트 오사카개발계획의 오사카텔레포트 등이 건설되거나 진행 중에 있고 나고야와 고베에서도 계획중이며 일부는 매립지에 입지하고 있다. 그러나 워터프런트의 입지적 특수성보다는 워터프런트에 건설하는 오피스빌딩군의 고부가가치 수단으로서 텔레포트의 입지가 고려되어지고 있는 실정이다.

(2) 해양박물관

친수공간은 일찍이 항만시설을 중심으로 발전한 도시역사의 중심지이기 때문에 개발에 있어서도 역사박물관이나 해양박물관과 같은 문화시설을 건설하는 경우가 많다. 기존 수변공간에는 항만기능이 주류였고, 시장과 창고 등의 교역시설, 어업시설, 군수시설, 공장 등이 입지해 왔었는데, 이를 유지·보전하는 역사박물관이나 해양박물관은 세계적인 해양도시에서 쉽게 찾아볼 수 있다.

(3) 오피스

도심에 근접했던 종래의 항만지구에 오피스 빌딩의 건설은 매우 경제적인 요구에 따른 것이다. 기존 업무기능의 집적이익을 활용할 수 있기 때문에 워터프런트내에 기존 시가지와 연담 했던 업무지구를 형성함으로써 경제적으로 높은 효율성을 얻을 수 있다. 오피스빌딩에 대한 수요가 워터프런트라는 입지적 측면에서 유리한 것만은 아니다. 현재 항만기능과 중추업무기능이 긴밀하게 연계되어 있는 것은 아니므로 오피스빌딩이 기능상 워터프런트에 입지하지 않으면 안 될 필요는 없다. 토지에 대해서는 매우 강한 사유재산권을 보호받으려 하고, 구역에서의 재개발은 권리조정이 곤란하기 때문에 이에 비해 개발이 상대적으로 용이한 워터프런트를 활용하려는 의도가 강한 편이다. 워터프런트의 수역 일부를 매립하여 얻게 된 토지 중에는 공업용지로서 개발되었던 장소가 많아서 소수의 토지 소유자가 비교적 넓은 토지를 보유하고 있는 경우가 많고, 그러므로 복잡한 권리조정을 할 필요가 없다. 신규매립을 추진하면 기존의 권리관계가 좌우되지 않는 광대한 개발용지를 창출할 수 있다. 이처럼 개발면에서의 용이성이 경제적 효율성과 함께 워터프런트 개발 붐이라고 할만큼 커다란 관심거리로 부각되고 있는 실정이다.

(4) 주택

현대의 대도시에서는 광역화와 교외화의 영향으로 주거지도 또한 교외화 되는 경향이 나타나고 있다. 그러나 한편으로는 도심의 원활한 교통·정보망을 이용할 수 있으며, 주택 고급화의 직주근접에 대한 선호가 높게 나타나서 교외주택지의 확산과 더불어 쾌적성을 도모할 수 있으면서 다양한 기능이 집적되어 있는 도심과 가까운 장소에 쾌적함과 주거지를 선호하는 경향이 동시에 나타나고 있다.

이러한 관점에서 향만시설로 이용되고 있는 워터프런트에 업무시설이 건설되면 마땅히 인근 배후 주거지건설이 요청되게 된다. 뿐만 아니라 기존 도심의 업무시설에 종사하는 사람들 가운데에서도 가까운 곳에 주거지를 원한다.

이런 사회적 요구는 업무지역과 가까운 장소에 입지 하는 주거지는 지가 부담이 매우 크기 때문에 반드시 경제적 합리성과 일치하지는 않는다.

업무기능이 유치가능성이 높은 장소는 수요·공급원리의 결과 지가가 상승하지만 근로자의 주택구입능력에는 한계가 있기 때문에 직주근접을 현실화시키는데는 무리가 따르기도 한다.

직주근접이라는 말이 어떤 형태로 실현되었을 때 가장 이상적인가 하는 것은 ‘24시간 도시’에서 찾아볼 수 있다. 런던의 저녁 4시는 뉴욕의 아침 11시, 뉴욕의 저녁 6시는 우리나라 아침 8시, 우리나라의 저녁 6시는 런던의 아침 9시이다. 금융·경제의 국제화에 따라서 세계각국의 시차에 대응한 ‘잠들지 않는 도시’가 필요하게 되었다. 하나의 구역이 업무, 주택, 상업, 문화의 각 기능을 겸하는 독립된 커뮤니티로써의 기능을 가진 복합도시가 가장 이상적인 형태라는 주장이 강하게 대두되고 있다. 그리고 양호한 업무환경과 양호한 주거환경이 요구하는 기능이 서로 다르고, 업무기능과 주택기능과이 혼재는 그 어떤 것도 제대로 만족시키기 어려우므로 오피스지역과 주거지역을 근접시키더라도 경계를 명확히 할 필요가 있다고 한다.

(5) 이벤트·전시장 시설

친수공간 자체가 램을 끌어들이는 존재이지만 각종 이벤트와 연결함으로써 그매력을 더할 수 있다. 친수공간개발의 선구적인 사례로 인정받고 있는 시카고박람회는 워터프런트와 이벤트의 관계를 단적으로 보여준다.

워터프런트를 오픈 페이스로써 개방하여야 한다는 생각은 이벤트광장이나 옥외스테이지의 형태로도 실현되어질 수 있다. 대표적인 곳으로 베네치아나폴 그리모에서는 곤돌라나 요트를 이용한 친수공간에서만 유치될 수 있는 이벤트가 자주 개최되고 있다.

(6) 컨벤션시설

항만기능을 가진 친수공간은 교역의 중심으로써 각국의 문화, 예술과 정보가 섞이는 교류의 장이다. 최근 재개발의 추세가 국제도시, 미래도시, 정보화도시라는 과제에 대응하기 위해서는 국제교류의 장으로써 어울리는 시설을 건설하는 것이 바람직하다. 특히 국제회의장은 개최하는 도시의 국제적 위상을 높여줄 뿐만 아니라, 파급되는 부수적인 효과도 엄청나다. 각국에서 온 회의참석자와 수행원, 관련 기자, 나아가 직·간접적으로 관련된 사람들과 관광객에 이르기까지, 이들의 편의를 제공해주기 위해 숙박시설, 쇼핑시설, 특히 경관이 수려하고, 교통이 편리하며 도심과의 연계도 원활한 워터프런트가 적격지로 인정받고 있으며, 국제적으로도 그 사례를 쉽게 찾아볼 수 있다.

세계적인 대도시들은 항만과 공항이라는 장거리 수송교통망을 편리하게 이용할 수 있도록 연계시킴으로서 워터프런트는 컨벤션시설을 유치할 수 있는 입지적 우위를 가지고 있다.

(7) 녹지 및 해변공원

위의 친수공간 내의 시설에서 가장 기초가 된다고도 할 수 있는 공간이 녹지 및 해변공간이다. 예를 들어 프랑스의 마르세이유의 경우 60ha의 부지 대부분을 인공적으로 언덕을 만들고 잔디와 나무를 심어 녹지를 조성했으며, 항만구역의 구석진 곳이나 버려진 곳에 인공사빈을 개발하여 해변공원을 조성함으로써 시민의 호응을 크게 얻고 있다고 한다. 녹지 및 해변공원은 물을 가장 원초적이고 직접적으로 만날 수 있는 곳으로 바다가 주는 즐거움에 가장 충실한 시설이라 하겠다.

(8) 수변광장

수면이 전면에 넓게 퍼져 있는 광장은 사람들에게 끝없는 해방감을 만끽하게 할 것이다. 예를 들자면 발티모어의 Inner Harbor는 황폐한 항만시설을 재개발하여 도시의 활력을 되찾기 위한 계획이다. 사무실, 호텔, 상점, 회의센터 등을 유치하는 대규모 종합이용개발이지만, 그 중에서도 활동의 초점이 되고 있는 것은 소매점포와 레스토랑으로 구성된 Harbor Place란 곳으로 이 광장은 이곳을 방문하는 쇼핑객이나, 인근 사무실에서 일하는 사람들의 휴게시설로 널리 이용되고 있다.

또 다른 예로 뉴욕의 South Street Seaport의 제17부두는 East강변에 있는 부두를 재개발한 곳으로 소매상가와 레스토랑 등으로 이루어져 있다.

부두의 바닥부분에는 판자로 깔 넓은 광장이 있고, 또한 수변을 따라 부두 끝까지 이어진 보도가 있다. 광장의 한쪽에는 유람선의 선착장이 있고 눈앞에 펼쳐지는 수면에는 범선이 전개되어 많은 관광객이 모여들고 있다.

제3장 외국의 항만친수공간 개발사례

다음은 해외 사례를 통한 항만친수공간 개발에 대해 알아보겠다.

선진국은 일찍이 워터프런트의 개발 및 관리를 위해 국가마다 새로운 법제의 도입을 위해 노력하고 지역적 상황에 맞는 연안역 용도지역제를 나름대로 지정함으로써 개발과 보존의 적절한 결합아래 21세기 최첨단 해양도시로 거듭나기 위해 노력하고 있다. 항만친수공간의 대표적인 사례지역이라 할 수 있는 유럽 및 미국은 약 30년전부터 본격적인 항만재개발을 시작하였다.

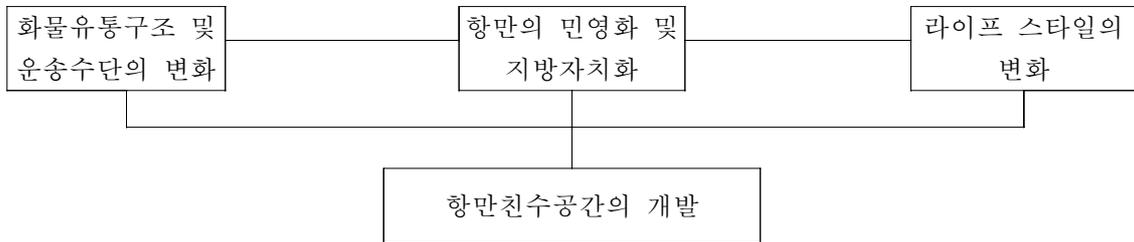
이러한 항만재개발은 화물유통구조(해상운송의 컨테이너화) 및 운송수단의 변화, 그리고 세계 제2차대전 후 급격한 산업성장에 따른 가용용지의 부족현상에 기인한다고 할 수 있다¹⁸⁾.

특히 유럽과 미국에서의 항만재개발 움직임의 시작은 항만이 이른바 사회간접자본이자 민간기업 활동의 일부분이라는 인식이 싹트기 시작한 때라고 할 수 있으며, 이러한 인식은 항만내 토지가 자본의 회전율을 높인다는 사실에 바탕을 두고 있다. 일본의 경우는 유럽과 미국, 캐나다에 비해 항만재개발이 늦게 시작되었는데, 이는 일본에 있어서 항만시설의 노후화와 기능저하가 그다지 중요하게 인식되지 않았기 때문이다. 외국의 항만재개발 선례는 단지 부족한 항만공간 및 기능확보만을 위한 목적으로 진행된 것이 아니라, 시민의 요구 즉 라이프 스타일의 변화와 관련된 레저활동에 대한 수요증대, 그리고 문화수준향상, 오픈페이스에 대한 인식전환, 환경의 쾌적성 요구 등을 바탕으로 개발이념을 수립하였다는 점에서 중요성을 갖는다고 볼 수 있다.

18) Robert F. Goodwin 'Waterfront Revitalization(Ways to retain Maritime Industries)'
Chapter 1. From workplace to people place in three decades.

"Since the end of World War II, Three major trends in society have transformed the old working waterfronts of our nation's port cities : the ascendancy of airline carriers over steamships for transporting people within and between continents, the technological revolution in the scale and efficiency of waterborne cargo shipping and handling, and the migration of industry from the central city to the suburbs"

<그림3-1> 선진국의 향만친수공간 개발요인



향만친수공간 개발은 크게 주거용지, 공원용지, 산업용지, 향만용지의 확보 측면에서 수립되었다. 주목할 만한 점은 이러한 새로운 토지의 개발시 다양한 공간구성과 세밀한 사업 및 운영계획 등을 종합적으로 수립하여 친수지역으로서 접근성 향상과 기능간의 조화를 이루었다는 점이다.

이러한 종합계획의 바탕으로 인하여 사람들은 자연스럽게 친수공간과 가까워 졌으며, 어떤 지역은 관광객의 유입을 창출하는 매력요소를 확보하게 되었다. 친수공간 내의 구성요소 즉 도입시설 및 기능측면에 대하여 살펴보면, 전술한 토지 확보의 목적에 부합되는, 그리고 상징적인 시설을 도입함으로써 친수공간의 이미지를 제고하는 경향을 보이고 있다. 또한 지역 및 시설의 특성화를 통하여 과거 단순한 시설배치의 경향을 벗어나 보다 다양한 배치 계획을 함으로써 친수공간을 다양하게 개발하고 있다.

미국내의 향만친수공간 개발사례는 대부분이 기존 노후시설에 대한 개량을 통한 관광과 주거, 상업 등의 지역경제 활성화, 시민에게 친수공간 제공을 위한 것이다. 일본의 경우는, 신항만 및 신도시를 개발하는 과정에서 향만시설과 연계되는 친수공간을 확보하였다.

우리는 두가지 경향에서 모두 참고할 만하다. 국토가 좁고, 기존의 도심이 갖고 있는 문제점 등이 우리나라와 유사한 일본의 사례와, 미국의 경우와 같이 물리적 혹은 기능상의 노후화 징후를 보이는 오래된 향만시설의 재개발 필요성 모두가 우리에게도 현재 나타나고 있고, 미래에 대두될 것이기 때문이다.

제1절 외국의 항만친수공간 개발유형

친수공간의 개발방식은 도시의 문화, 역사 및 생활형태, 시민의 요구, 그리고 토지정책등의 요인을 바탕으로 크게 보전, 재개발, 신개발의 형태로 구분할 수 있다. 특히 항만의 역사와 토지정책, 토지이용의 시대적 흐름 등은 친수공간의 개발방식에 지대한 영향을 미친다고 볼 수 있다.

과거 바다를 중심으로 찬란한 문화를 꽃피웠던 유럽 도시들의 경우 보전, 재개발이 주를 이루고 있으며, 급격한 도시성장에 따른 토지이용의 변화, 그리고 가용용지의 확보측면에서 미국 및 동남아 여러 도시에서 재개발 및 신개발의 경향이 강하게 나타나고 있다.

1. 보전(Conservation)

워터프런트의 역사적 환경에 대한 보존에 대하여 살펴보면, 우선 워터프런트는 자연조건, 문화, 풍토 등과 관련되어 항상 도시와 여러 측면에서 연계성을 가진다고 할 수 있다. 대표적인 예로는 워터프런트가 지닌 자원성에 의존한 생활양식을 현재에 이르기까지 간직한 방콕의 수상생활을 들 수 있다. 또한 견고한 건축물이 반복적으로 복원되면서 여러 세대에 이르기까지 이용되고 있는 마르세이유의 예도 워터프런트의 역사적 환경보전과 관련된다고 볼 수 있다. 보스턴의 seafront 경우는 자원성의 변화에 대응하여 역사적 환경을 보존하고 있으며, 내부수정을 위한 창고와 격납고에서 도시형 주거지로서의 전환 등이 새로운 도시생활의 구성요소로 주목되어 재생, 이용되고 있다. 또한 당대의 사회경제구조가 워터프런트에 미치는 자원성의 변화와 그것을 구성하는 건물 등의 지속성의 차이로 인하여 현재는 다양한 형태로 도시생활의 유연성을 유지시켜주는 역사적 환경의 보존경향이 나타나고 있다. 일본의 경우를 살펴보면, 최근 인근해에 의존하는 상업활동의 개발 중에 도시생활의 내륙화, 그리고 역사적 환경의 촉진제 역할의 역사적 환경에 대한 다양한 사적화가 추진되었다.

2. 재개발(Redvelopment)

재개발에 의한 워터프런트개발은 대체로 19세기에서 20세기 전후에 이루어졌다. 항만이 건설된 이후 물류혁명, 특히 선박의 대형화와 전용화는 수심 및 물류적재소의 전용공간 부족현상을 초래하였으며, 이는 수제선 활용의 기능저하로 나타나게 되었다. 따라서 이러한 항만환경의 저하에 따라 재개발의 필요성이 대두되기 시작하였다. South Boston의 경우를 살펴보면, 이들 항구의 일반적인 이용감소는 그 지역의 불경기와 산업의 고용부진으로 이어져 많은 주민들이 타지역으로 이주하는 결과를 초래하였다.

그 결과로 건물의 사용저하 현상이 급속히 나타나게 되었고, 이로 인하여 재개발이라는 새로운 기능확립이 이루어 졌다.

일반적으로 재개발의 목적은 변화된 환경을 만족시킬 수 있는 주거지역이나 상업지역을 위한 새로운 제도의 도입, 그리고 항만시설의 기능을 확립하는 것이라 할 수 있다. 내항지구와 중심시가지에 위치하는 워터프런트는 그 장점을 잃어버린 환경이되면, 물과 인간과의 삶의 관계를 재생하는 새로운 요구가 증대되고, 워터프런트의 특유한 개방성을 살리는 토지이용에 대한 새로운 요구가 증대되게 된다. 산책로 주변에 오래된 창고나 격납고 등을 활용한 상업시설 및 문화시설의 배치가 전형적인 개발형태라 할 수 있겠다.

주지할 점은 각 나라별로 개발시스템의 차이는 있지만 보통 계획의 전체적인 개발권이나 개발용지에 대응하는 소유권은 공공의 책임과 관리감독으로, 시설의 건설과 이용은 민간개인의 자금이 창의적으로 맡겨졌다는 점이다.

3. 신개발

신개발형태의 워터프런트개발은 도심입지형과 도시근교입지형으로 구분하여 살펴 볼 수 있다. 우선, 도심입지형은 대도시와 근접한 지역에 대한 새로운 수요에 의해 개발되는 유형으로 뉴욕항의 Bettery Park City, 고베항의 Port Island, 오사카의 남항개발등이 포함된다.

앞서 재개발의 사례로 제시한 요코하마항의 Minato Mirai21 계획도 신개발과 관련된 부분이 많다. 이는 기능의 대부분이 입지조건에서부터 주택, 사무실 등의 시설이용에 이르기까지 대도시의 도심기능강화 혹은 인구의 재유입 등 도시정책적인 의미가 강하다고 볼 수 있기 때문이다. 신개발과 관련된 거의 모든 사례들은 도심과 인접한 지역에 광대한 용지를 새로이 창출하기 위해 매립하는 공공주도형의 개발이라 할 수 있다. 특히 신개발 사례에서 중요한 점은 이러한 신개발이 새로운 도시공간의 창출을 목표로 녹지, 경관, 도시디자인 등의 환경계획에 대하여 보다 세밀히 배려를 하고 있다는 점이다. 도시근교입지형의 개발은 도시생활자의 지향과 형태에 대한 다양화와 개성화를 배경으로, 도심부에서 얻기 어려운 새로운 생활공간을 창출하는 것이다. 이러한 공간의 활용은 주택, 레크레이션 등의 시설이용으로 이루어진다.

샌프란시스코 근교의 Foster City, L.A근교의 Marina del Rey 등이 대표적인 사례로서 휴양지에 대한 개발과는 차이가 있으며, 일상의 도시생활 사이클의 일부분을 구성하는 것으로 입지되어지는 것이 대부분이다.

<표3-1> 개발방식에 따른 외국의 사례분류

구 분	사 례 지 역
보전 (Conservation)	<ul style="list-style-type: none"> · Marseille(프랑스) · Cannes(프랑스) · Nice (프랑스) · Montecarlo(프랑스)
재개발 (Redevelopment)	<ul style="list-style-type: none"> · Docklands(런던. 영국) · Inner Harbour District(볼티모어. 미국) · South Street Seaport(뉴욕. 미국) · Pier 39 (샌프란시스코. 미국) · Jack London Square and Village(오�클랜드. 미국) · Faneuil Hall Marketplace(보스턴. 미국) · Minato Mirai 21 (요코하마. 미국) · Darling Harbour(시드니. 호주) · Hamburg(독일)
신개발 (Development)	<ul style="list-style-type: none"> · Battery Park City (뉴욕. 미국) · Port Island and Rokko Island (고베. 일본) · Nanko (오사카. 일본) · Marina del Rey (L.A . 미국) · Embarcadero District (샌디에고. 미국) · East Coast Area Plan (싱기포르) · Kanazawa-Chisaki (요코하마. 일본) · Foster City (샌프란시스코. 미국)

자료: 항만워터프런트 개발 사례집, 해양수산부 2001

제2절 외국의 항만친수공간 개발사례 연구

본 연구에서는 세계 각국의 항만친수공간의 개발사례 가운데 미국과 일본, 유럽의 영국과 프랑스의 사례를 조사하였다. 이들 사례들은 각기 독특한 개성을 지니고 있으며, 항만의 신개발, 재개발, 항만의 역사적 가치와 보존을 가장 잘 반영한 곳이기도 하다. 현재 활발한 항만활동을 더욱 발전시키기 위한 재개발 사례의 보스턴과 수명이 다한 항만을 역사적 가치와 주위의 환경과 조화를 이루어 재개발한 런던, 그리고 마르세이유, 신개발과 도시재개발

을 동시에 만족시킨 일본의 개발사례들은 앞으로 우리나라 항만개발에 있어 여러 가지로 시사하는 바가 크다 하겠다.

본 선진항만의 친수공간의 개발과정과 계획등은 향후 우리나라에 항만개발에 좋은 참고가 될 것이라 예상되기에 본 장에서 연구해 보았다.

1. 미국의 항만친수공간 개발사례

1) 보스턴 항만 워터프런트의 재개발¹⁹⁾

(1) 보스턴 항만 워터프런트의 재개발 배경

17세기부터 19세기까지 보스턴은 경제적인 번영을 이루었다.

영국 식민지 시대 초기부터 유럽과 서인도에 걸쳐 무역을 하였으며, 이에 따라 보스턴의 메세추세츠는 무역, 운송 그리고 수산업의 수요에 의해 조선산업의 중심이 되었고 그 관련 워터프런트 지역은 상업활동으로 번창하였다.

조선산업은 1840년대와 1850년 초까지의 클리퍼선(쾌주범선)시대에 최고의 전성기를 누렸다. 당시 캘리포니아의 골드러시와 더불어 화물이 다양해지고 수송규모도 커지게 되었고, 보스턴은 당시에 가장 빠른 클리퍼 선박을 생산하여 캘리포니아와 유럽, 남미, 극동까지의 항해 속도를 계속 갱신하였다.

하지만 클리퍼 선은 같은 크기의 스쿠너선(중범선)에 비해 10배의 승무원이 필요하였고, 캘리포니아의 여유로움 속에서 빠른 속도는 더 이상 자랑거리가 못됐기 때문에 클리퍼 선은 좀더 경제적인 스쿠너선과 증기선으로 대체되었다. 또한, 19세기 전반부터 무역의 패턴이 변화하기 시작하였다.

1852년 뉴욕의 Erie운하가 완성되면서 뉴욕항이 미국의 중심 무역항이 되었다.

19) · 항만워터프런트 개발 사례집,
항만워터프런트 개발 사례 연구 p 6~37, 해양수산부, 2001
· 세계의 도시연구 3, 워터프런트와 미래형 도시개발, 1992
· 친수여가공간이용계획, 부산광역시, 1999.1

미국 서부의 곡물이 Eire 운하와 뉴욕항을 거쳐 외국으로 나갔다.

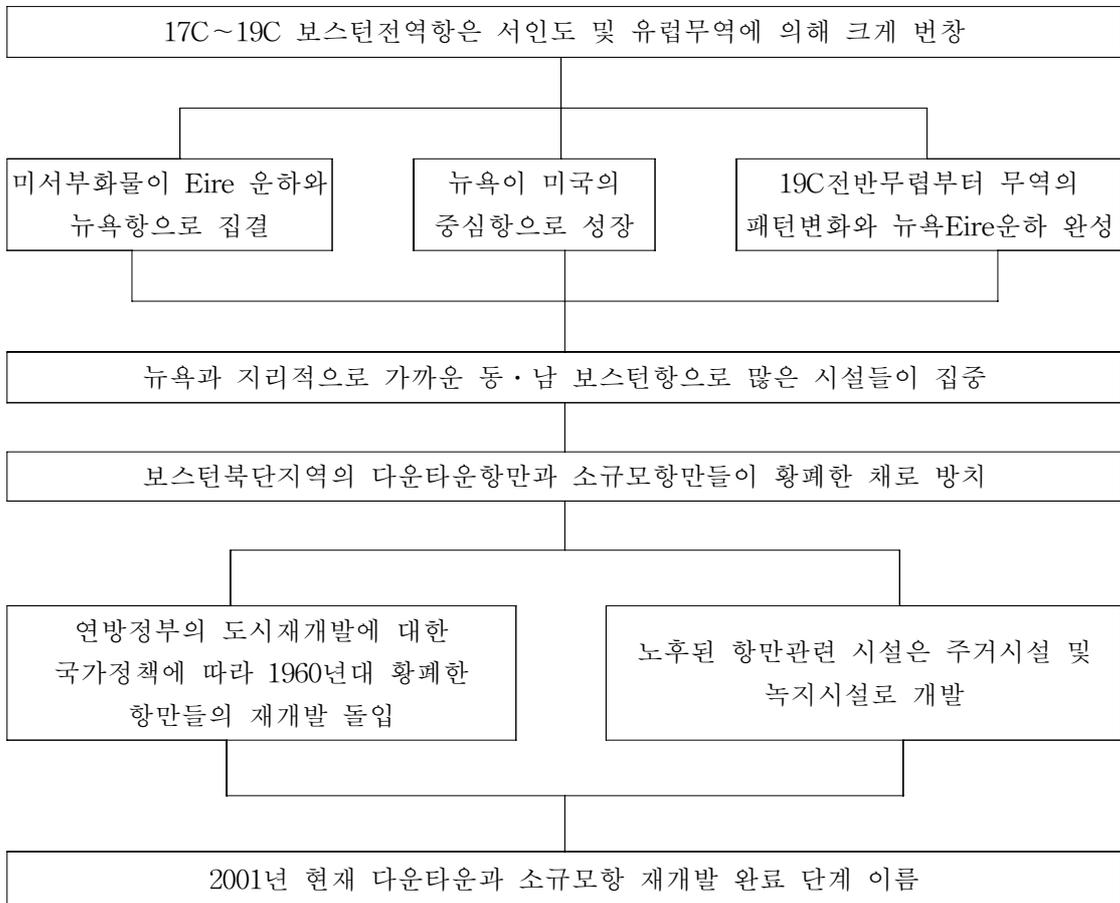
마찬가지로, 꾸준히 성장하는 서부는 새로운 수입시장이 되었다.

보스턴과 알바니, 뉴욕 그리고 메인을 잇는 철도가 부설되었고, 이에 따라 새로운 부두와 창고 그리고 증가하는 화물을 처리하기 위해 커다란 곡물 엘리베이터가 세워졌다. 이러한 새로운 시설은 주로 찰스타운, 동보스턴, 남 보스턴에 건설되어 이 지역으로 산업항이 이주하기 시작하였다.

무역항이 이 지역으로 이주함에 따라 다운타운의 부두들은 주로 연안화물과 여객, 그리고 어선들이 이용하게 되었다. 이 산업항의 이주는 20세기까지 계속되었고 어선 선단은 1914년에 새로운 Fish Pier를 건설하여 이주하였으며, 또한 이 시기에 현재 찰스타운의 해군시설 등 보스턴항의 미군시설이 들어섰다. 이렇듯이 상업활동의 중심이 계속 항만의 다른 지역으로 이전함에 따라, 다운타운의 많은 부두가 황폐해졌다.

1960년대부터 황폐해진 다운타운 지역의 워터프론트를 재개발하기 시작하여 거의 완료되었으며, 현재 고가도로에 의해 분리된 도심 수변공간을 연결하기 위하여 고가도로를 제거하고 그 교통량을 지하로 배분하고 육상은 녹지공간으로 조성하는 일명 'Big Dig' 사업이 시행되고 있다.

<그림3-2> 보스턴 항만워터프런트 재개발



(2) 남 보스턴(South Boston) 워터프런트의 재생

1956년에 메세추세츠주는 주의 항만 개발과 운영을 감독하기 위하여 Massachusetts Port Authority (Massport)를 설립하였다.

Massport는 황폐해진 항만시설을 재생시켜 현대화하려는 미래지향적 안목으로 항만자산을 취득하기 시작하였다. 1960년대 중반 컨테이너의 출현으로 해운산업은 일대 변환기를 맞이했다. 정형화된 컨테이너 운송의 특별한 수요에 적응하기 위하여 Massport는 South Boston과 찰스타운에 새로운 항만시설을 건설하였다.

1970년대와 1980년대 동안 보스턴시는 South Boston의 일반산업 및 해양

산업을 촉진시키기 위하여 약 200개의 업체와 3,800명의 고용인원을 수용한 Boston Marine Industrial Park를 포함한 토지를 취득하였다.

1960년대에 보스턴은 경제적인 호황을 누리면서 연방정부의 도시 재개발에 대한 국가적 정책에 따라 많은 개발사업에 박차를 가하였다.

보스턴 북단지역(North End)과 다운타운의 워터프론트의 이러한 일련의 재개발 사업은 황폐해진 부두들을 새로운 활기로 가득차게 했고, 노후 되고 역사적인 화강암의 창고 건물들을 주거시설로 사용할 수 있도록 했다.

보스턴항의 해양관련 산업활동은 메세추세츠의 경제에 있어서 상당한 역할을 꾸준히 수행하고 있다. 1996년, Massport와 BRA²⁰⁾는 공동으로 세계시장에서 좀더 경쟁력 있는 항만, 보스턴 항만과 그 주변의 주민과 직장인 그리고 방문객 모두에게 만족스러운 항만을 만들기 위한 ‘보스턴항 경제개발 계획(The Port of Boston Economic Development Plan)’을 수립했다.

이 계획은 찰스타운, 이스트보스턴과 싸우스 보스턴 지역이 항만의 활기를 오랜 기간 유지하고, 보스턴 항만 산업의 경쟁력 보장을 위한 수단과 방법을 제안하는 것이다.

본 시항만계획(MHP)는 그 항만계획의 일부를 수정·개선하는 것이다.

1980년대 초, 시는 Harborpark Plan을 시작했다. 이 계획은 일반대중의 워터프론트 접근을 보장하는 것이다. 또한 이 계획은 워터프론트에 대한 일반시민의 권리를 보장하려는 일련의 정책 중의 하나이며, 이 새로운 개발이 기존의 환경과 양립할 수 있도록 도시 계획적 지침을 설정하는 것이다. 이 Harborpak Plan은 빌딩의 높이, 신축 건물의 조직 및 기타 자연재료의 사용 그리고 새 프로젝트 주변 경계에 공공의 워터프론트 산책로에 대한 지침을 규정하고 있다.

1990년, 시항만계획을 제출하면서 시는 항만공원 배치에 관한 조항²¹⁾에 Harborpak Plan을 성문화했다.²²⁾

20) BRA(Boston Redevelopment Authority) : Boston 재개발 공사.
항만워터프론트 개발사례집, 해양수산부, 2001.

21) the Harborpark zoning articles : Harborpark 지대설정 조항

현재, 보스턴의 워터프런트는 공원 및 레크리에이션에서 항만, 산업적 이용에 이르기까지 광범위하고 다양한 목적에 이용되고 있다. 워터프런트 각 지역의 주민들은 자신들만의 독특한 사용 목적을 갖고 있다. 이스트 보스턴은 산업항 관련 활동과 해양 관련 사용, 공원 및 주거 용지로 사용하고 있다.

찰스타운 지역은 산업항과 주거용지, 오픈 스페이스가 있다. North End 워터프런트 지역은 주로 자연속의 주거지이고, 다운타운의 워터프런트는 호텔, 주거, 문화 및 상업적 용도에 사용하고 있다. 포트 포인트 운하(Port Point Channel)지역은 거의가 산업이나 상업시설이다. South Boston 워터프런트는 상업, 시민 공공시설, 일반산업과 해양관련 산업에 쓰이고 있다.

이 시항만계획의 목적은 워터프런트 지역을 모든 사람에게 휴식의 장, 배움의 장, 삶의 장이자 일터로써 제공되도록 하는 것이다.

이러한 워터프런트의 개발이익은 아주 클 것으로 BRA는 평가하고 있다.

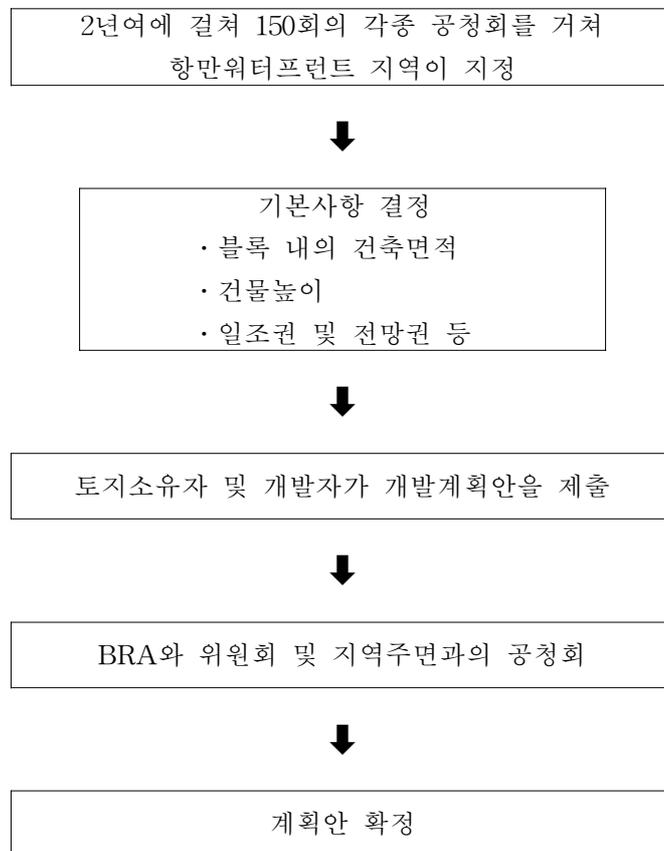
(3) South Boston 시항만계획 (South Boston Municipal Harbor Plan)

다음의 South Boston 항만계획은 보스턴시 산하 보스턴재개발공사 (Boston Redevelopment Authority 약칭: BRA)가 보스턴 항만의 전체 8개 지역중의 하나인 South Boston 항만 워터프런트 지역 재개발 계획에 관한 내용이다. South Boston 항만의 재개발은 2년간에 걸친 기본계획 수립기간과 150회에 걸친 정부, 지자체, 주민, 각종 위원회간의 회의 및 공청회를 통하여 계획이 수립되었다는 것이다. 물론 여기에 상응하는 인력과 시간이 소요되었을 것이다. BRA에서는 프로젝트 매니저와 10명 정도의 팀원이 평균 2~3개의 프로젝트를 수행하고 있다. 이는 항만이라는 거대한 사회간접자본의 재개발에 관해 충분한 검토가 이뤄지고 있다는 것을 단적으로 증명한다. 이미 60년대부터 항만 워터프런트 지역을 귀중한 환경적 자원으로 인식하고 다양한 용도로 개발하여 왔다는 것이다. 도시가 요구하는

22) Boston Zoning Code, Articles 42A - 42F

주택, 호텔, 컨벤션센터, 상업 및 오피스시설 등을 건설하면서 주변 공간을 보행자를 위한 산책로로 형성하여 주민과 이용객이 쉽게 바다로 접근할 수 있도록 하고 있다. 이른바 친수공간인 것이다. 용도지구에 따라 건폐율과 용적율이 정해지는 우리와 다르게 보스턴에서는 워터프런트 개발지역이 지정되면 블록을 결정하고 블록별 건축면적, 건물높이 등을 일조권이나 전망 등을 고려하여 결정한다. 이러한 기본사항이 결정되면 토지 소유자나 개발자가 제출한 개발계획안을 토대로 BRA와 협의 및 위원회 또는 지역 주민과 공청회 등을 거쳐 안을 확정하게 된다. 이러한 프로세스를 통하여 가능한 많은 용적율을 확보하려는 개발자와 가능한 지역주민을 위한 공공용지를 확보하려는 주민과의 마찰을 줄이고, 전체 지역을 조화롭게 개발하고 있다.

<그림3-3> South Boston의 항만워터프런트 계획 수립절차



(4) 계획 방침

- ① Boston 항만으로의 접근을 용이하게 한다. 자연환경과 함께 하면서 사람과 육지와 물을 연결시키는 항만이 되게 하여 보스턴 항만으로서 접근을 증진시킨다.
- ② 산업항만의 보존과 개선, 혼잡용도의 증가와 항만이 갖고 있는 해양 상업 수요에 따른 레크레이션 활동과의 조화를 이룬다.
- ③ 도시의 거주 지역을 확장하고, 거주기능과 상호 보완적이며 워터프런트 지역에 활기를 부여할 수 있는 오픈 스페이스, 해상 교통시설, 시민 및 문화공간, 상업시설 등을 혼합하여 활기 넘치는 복합 기능의 주민 공동체 지역을 계획한다.
- ④ 호텔, 오피스, 상점, 관광 산업 시설을 정비·개발하고 지역 경제발전의 촉진제 역할을 하도록 Boston 경제의 중심 지역으로 개발한다.

이 계획에서는 동 계획의 주 법률(Chapter 91)에 의한 관할구역이 Fort Point Channel의 동쪽에서 Fan Pier 4까지이나, 이전에 개발 방침을 세운 시에서 관장하고, 공간상으로는 상위 계획인 Haborpark 계획의 개발방침에 부합되도록 하고 있으며, 그방침은 다음과 같다.

<표3-2> Haborpark 계획의 개발방침

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">· 보스턴의 워터프런트로의 접근과 갯벌의 시민 이용을 촉진시킨다.· 기존의 사용중이거나 노후화로 황폐해진 부두시설과 해안선을 재정비한다.· 워터프런트 존을 활기 있게 한다.· 항만 이용률을 높인다. |
|---|

자료 : 항만워터프런트 개발 사례집, 해양수산부, 2001

(5) 개발전 현황 (1997)

오늘날 대부분 South Boston의 워터프런트 지역은 주차장과 창고로 되어 있으나, 이 개발계획은 이 지역의 명백한 2가지 장점(위치와 막대한 공적자금의 유입)에 투자하였다. 이 워터프런트 지역은 중심가와 로간공항간의 직선상의 중간에 위치하고 있다. 이 지역에 바로 근접하여 몇 군데의 거주지역이 있고, 깊은 수심의 항만, 지방 고속도로 시스템과의 연결은 이 지역을 매력 있는 미래를 위한 이상적인 위치로 만들었다. 이러한 지리적 장점은 보스턴 항만 정화사업, 항만 터미널 건설, Silver Line Transitway 개발과 시 컨벤션센터 건설을 포함한 200억달러의 공공 자금투자에 의하여 더욱 증진되었다. 이러한 개개의 투자들은 새로운 도시 거주지역 개발을 위한 특별한 기회를 창출하기 위하여 결합되어 왔다.

21세기에는 보스턴이 도심의 워터프런트를 따라 성장하게 된다고 판단, Municipal Harbor Plan은 커먼웰스(Commonwealth)의 모든 거주자들이 귀중한 갯벌 혹은 해변에 접근할 수 있도록 계획하였다.

자문위원회위원²³⁾, 지역 주민, 시민단체, 토지 소유자 그리고 정부기관과의 협의 끝에 본 계획이 수립되었다. Commonwealth 연안역 관리사무소²⁴⁾와 환경보호과는 91장 수로규정²⁵⁾의 이행과 본 계획을 위한 준비에 지대한 공헌을 하였다. 이 수로 규정은 메사추세츠의 모든 연안선에서의 워터프런트 개발을 위한 용도지역을 정하고 있다.

23) the Municipal Harbor Plan Advisory Committee

24) Commonwealth's Office of Coastal Zone Management

25) Chapter91 Waterways regulations

(6) 보스턴 경제의 핵심 지역으로의 개발

보스턴 시는 인근의 Cambridge, Brookline, Somerville, Quincy 등을 포함하는 메트로폴리탄 보스턴 지역의 경제 중심지이며, 매사추세츠주 이외의 뉴욕주 북쪽의 몇 개 주를 포함하는 New England 지방의 경제 중심지이기도 하다.

교통, 커뮤니케이션, 수출, 문화 및接客 서비스의 집결지이며, 또한 전문직의, 사업상의, 정부행정상의, 금융의, 수준 높은 교육과 의료 서비스의 집결지이기도 하다.

South Boston Waterfront는 오늘날 다양한 지역경제의 한 축소판이다.

Marine Industrial Park 는 3,800명의인원을 고용하고 있고, 계속 확장하고 있다. 1단계 수산물 처리구역이 1998년 오픈 되었고, 2단계 구역이 현재 공사중이다. 공사중인 35백만불의 국제물류시설(International Cargo Facility)은 800명의 인원을 고용하게 될 것이다. Conley Terminal의 컨테이너 화물 처리량은 계속 증가하고, 크루즈선의 접안은 2004년까지 2배로 늘어날 것으로 예상되고 있다.

금융 서비스의 측면에서는, 최근 복원이 완공된 사무실 연면적 450,000평방피트의 Thompson Financial은 Boston Wharf 구역에 2,000명의 고용원을 불러오게 될 것이다.

새 연방법원 청사와 Seaport 호텔이 1998년에 문을 열었고, 두 개의 World Trade Center 사무실 빌딩이 제안되어 그 중 하나는 현재 건설중이다.

항만에 부가하여 이 지역 경제에 가장 큰 영향을 미칠 개발사업은 Boston Convention and Exhibition Center(convention center) 건설이다.

1998년, 시와 주정부에 의해 승인되어 최근 설계를 마치고 현재 건설중이다.

이 컨벤션 센터는 새로운 성장, 특히接客 시장에서의 성장의 촉매 역할을 하게될 것이다. 장기간에 걸쳐 5,000객실이 이 지역에 건설될 것이다. 소매업, 서비스업, 문화와 오락 관련 사업도 역시 이 컨벤션센터 활동에 수반하여 성장하게 될 것이다.

South Boston Waterfront District의 기본계획의 목표중의 하나는, 이 지역을 단순한 다운타운 금융가의 확장이 아닌, 다양한 복합용도의 지역으로 개발하는 것이다. 보스턴의 사무실 임대 시장은 심각한 상태이기 때문에 주거, 산업, 호텔, 그리고 기타 다른 용도의 사용이 적절한 균형을 조건으로 이 지역으로의 확장이 허용되어야 한다. 역사적으로, 보스턴은 전체적으로 매년 약 800,000 평방피트의 새로운 사무실 면적을 흡수하여 왔으며, 향후 2,30년에 걸쳐, South Boston Waterfront 지역이 그 수요의 한부분을 감당할 것이다. 오랜 기간에 걸쳐, 대략 4백만 내지 5.5백만 평방 피트의 사무실이 이 지역에 건설될 것으로 예상되고, 주로 Northern Avenue와 Summer Street 사이에 세워지게 될 것이다.

South Boston Waterfront 지역은 다양한 시 경제의 한 부분으로서 개발될 것이기 때문에, 개발의 완료시기까지는 앞으로 2,30년의 기간이 걸릴 것이다.

1960년대에 시작한 Downtown Waterfront 와 Government Center Urban Renewal Plan는 이제야 겨우 완료단계에 이르렀기 때문이다.

2. 일본의 항만친수공간 개발사례²⁶⁾

섬이라는 국토의 특수성과 산악이 많은 지형 때문에 일찍부터 해상교통이 발전해 왔다. 특히 섬과 섬을 연결하는 연안해운과 외국과의 연결이 가능한 외항해운이 발전하였다. 항만은 사람과 물건이 모이고 가로가 형성되는 상업, 문화, 교통의 중심지로서 그 배후도시를 중심으로 성장하였다. 그 성장은 도시를 더욱 윤택하게 하였으나, 점차 항구의 팽창이 도시내의 긍정적인 부분으로만 작용하지는 않게 되었다.

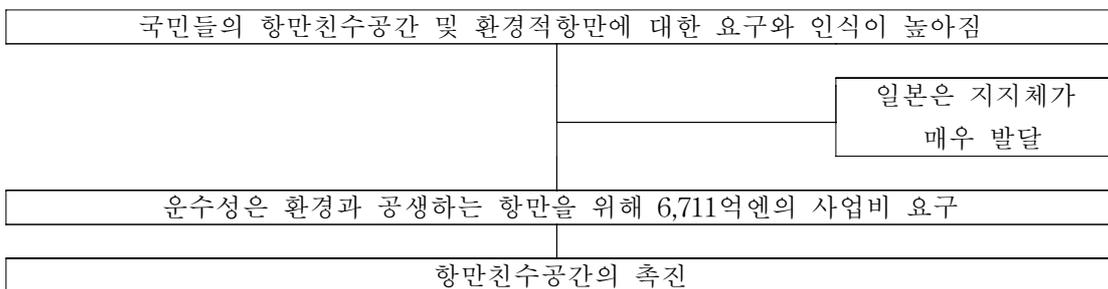
26) · Port and Harbours in Japan.(Ports and Harbours Bureau Ministry of Transport The Government of Japan.) Osaka Port in the Medieval Era. 1998
 · 선진항만과 부산항의 이해, 부산광역시, 1998
 · 沿岸都市とオープンスペース 都市環境研究會, 都市文化社, 日本, 東京. 1991
 · 21世紀への港灣 - 成熟化社會えた新たな港灣 整備政, 運輸省港灣局, 日本, 東京, 1985

일본의 경제 및 사회발전은 항만을 중심으로 한 임해지역에서 진행되었고, 급증하는 항만물동량에 대응하기 급급했던 시대에 항만공간은 산업의 중심지였으나 근래에는 환경오염의 발생원이자, 도시의 거대한 난개발 지역으로 전락하고 말았다. 최근 세계화, 정보화의 속도가 빨라지고 사회경제적 변화와 함께 국민들의 가치관이 크게 달라져 과거 등한시했던 환경에 대한 인식 전환이 높아지기 시작하였다.

이는 도시의 중요한 산업공간인 항만공간에 대한 관심으로 연결되어 항만공간의 친수공간 및 친환경적 보존 및 개발이 21세기의 중요한 테마로 부각되기 시작하였다. 일본은 지자체(지방 자치 단체)가 매우 발달한 곳이며, 항만 역시 지자체에 의해 운영되고 있어 우리나라의 경우와는 달리 배후도시와 아주 밀접한 관계를 유지하고 있어 항만공간에 대한 보존, 개발이 지자체 주도하에 이뤄지고 있다.

일본의 제9차 5개년계획(1997년~2001년)중에서 항만관련 사업에서 ‘환경과 공생하는 항만’의 실현을 위해 막대한 투자를 계획하고 있다. 일본 운수성 항만국은 94년 3월 수립된 ‘새로운 항만환경정책 : 환경과 공생하는 항만’의 기본 이념을 바탕으로 6,711억엔의 사업비를 요구하였다.

<그림3-4> 일본의 친수공간 개발계획



일본의 항만환경정책은 곧 항만 친수공간 정비를 촉진했다.

쓰레기와 악취가 가득한 곳에서 친수공간은 아무런 의미가 없기에 환경정

비는 곧 친수공간의 정비로 이어지기 때문이다.

신 항만환경정책에서는 항만워터프론트를 신뢰성 높은 공간으로 거듭나게 하게 위해 재해시 시민 생명 보장을 위해 정비되며, 인접 시가지의 피난처 확보가 곤란할 경우 항만내 지역방재계획에 정해진 피난 녹지 정비를 계획하고 있다. 피난 녹지 등 다목적으로 이용 가능한 넓은 공간과 내진성을 강화한 방재거점으로서의 항만 워터프론트 정비와, 특히 배후도시와의 인구 밀집 상황 등을 고려하여 대규모 방재거점을 중점적으로 정비한다.

그리고 윤택함이 있는 생활환경의 창출을 항만에 종사하는 사람과 항만을 찾는 사람의 생활에 윤택함과 안락함을 제공하기 위해 물과 녹지로 둘러싸인 항만워터프론트 지역에 특성을 살려 해변의 공공도로 등 바다와 자연의 친숙함이 생겨날 수 있는 친수공간을 계획하며, 마리나 등의 정비도 제시하고 있다.

1) 동경만의 항만친수공간 정비방안²⁷⁾

(1) 동경만의 범위 및 지역경제 개요

칸노키와 후츠미사끼를 연결하는 경계 이북의 수역에서부터 요코스카항까지의 구역을 동경만으로 정의한다. 동경만에는 특정중요항만 4개소와 중요항만2개소가 있으며 총항만면적은 5만 5,427ha이다. 각 항만은 개별 지자체가 관리·운영하고 있다.

동경만 배후지역에 있는 동경권(동경시, 지바현, 가나기와현, 사이타마현)은 전국 대비 3.6%의 면적에 25.8%의 인구가 집중되어 있으며, 권역내 지역총생산량은 프랑스GDP를 상회한다. 동경만의 수제선은 1998년 기준으로

27) · 박창호, 친환경적 해양·항만 개발, 해양한국, 1998. 10

· 송만순, 환경 친화적인 항만(ECO-PORT)개발정책, [항만] 봄호, 2001

850Km에 달하고, 그 가운데 공원, 녹지, 인공해변, 해수욕장 등의 친수공간이 100Km(12%)에 달한다. 한편 공단전용안벽, 민간전용부두 등 이용 불가능한 수제선은 640Km(77%)에 이르고 있다. 연간 친수공간 이용인구는 1,600만 명에 이르고, 요코하마항, 도쿄항 등 도시화가 높은 지역에 집중되고 있다.

(2) 항만친수공간정비 기본방향과 주요시책²⁸⁾

질 높은 환경을 가진 항만공간을 형성하고 다음 세대에 소중한 공간으로 계승시키기 위해서 동경만의 항만이용을 중심으로 한 동경만 소재 항만들의 4가지 항만정비 기본방향과 주요시책에서 친수공간에 관한 정비방안은 다음과 같다.²⁹⁾

항만들의 4가지 항만정비 사업중³⁰⁾의 두 번째가 풍요롭고 윤택한 환경의 조성으로 동경만 지역은 해역의 자연이나 환경기능을 비롯해 임해부가 갖고 있는 친수공간으로서의 잠재력이 높게 평가되는 곳이다. 이를 위해 향후의 항만정비에 있어 광역적인 해안환경의 조성, 보전 및 환경과 공생하는 항만형성을 위해 경관을 고려한 친수공간과 해양성 레크레이션 기능을 충실히 확보하여 풍요롭고 윤택한 환경을 조성해야 한다.

동경만은 동경권의 사람들과 바다가 접촉할 수 있는 도시에 인접한 귀중한 공간이다. 사람들의 가치관의 다양화, 라이프 스타일의 변화, 고령화의 진전 등 새로운 시대적 흐름이 형성된 가운데, 동경만 지역은 다양하고 높은 수준의 여가활동을 실현할 수 있는 공간으로서 그 매력이 커지고 있다.

28) · 김학소, 21세기를 대비한 환경친화적 항만개발 정책방향, 1999.

· 환경친화적 항만개발에 관한 일본의 정책동향과 우리의 과제, 1999.

· 친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998.

29) 이성우, 일본 동경만의 친환경적인 항만공간의 정책동향,

월간 해양수산 통권 제194호, 2001.11.

30) 첫째. 국제중계항만에 어울리는 교역·교류기능의 고도화

둘째. 풍요롭고 윤택한 환경의 창조

셋째. 항만공간의 안전성과 방재기능의 강화

넷째. 임해부의 재개발 추진

이를 위해 다채로운 교류활동이나 레크레이션 활동 등이 진행되고, 수심에서 수백 ha에 이르는 대규모 친수거점이 지바항, 도쿄항, 가와사키항, 요코하마항, 요코스카항 등의 약 10개소에 배치되었다. 또한 양호한 근접성을 확보하기 위해 관계기관과 연계한 도로정비와 공공교통기관의 서비스향상, 수상버스터미널 정비를 통한 해상에서의 접근성 확보, 동경만 친수공간의 네트워크화를 추진하고 있다.

원활한 바다로의 접근을 위해 소규모 친수녹지를 도보로 갈 수 있는 거리에 분산배치하고 안전하고 자유롭게 수변에 가까워 질 수 있도록 수제선이나 인공해변, 낚시잔교 등을 적극적으로 확충한다. 이 정책들의 시행으로 다양한 요구에 대응할 수 있는 질 높은 친수공간을 향후 약 1000ha정도 정비하여 현재의 약 2배로 확충한다. 또한 동경항이나 요코하마항 등의 내항부에 있는 운하에 대해서는 기성시가지에 근접해 있는 특성을 활용한 친수산책로 정비나 수질개선 등 복합적인 정책을 수립하여 사람들이 모일 수 있는 쾌적한 공간으로 만든다.

최근의 생활안정에 따른 여가시간의 증대, 위락시설 선호 등으로 인해 프레이저(pleasure)보트 등의 해양성 레크레이션 활동이 활성화 될 것으로 예상된다. 이에 대비해 키사리즈항, 지바항, 요코하마항, 요코스카항에 거점적인 마리나 정비를 촉진하고 친수공간 등과 연계된 새로운 해양성 레크레이션의 거점을 형성한다.

또한 동경만지역의 방치해역을 줄이기 위해 다른 해역과 조화를 고려하여 항의 입구나 운하 등 비교적 청정한 수역을 적극 활용할 프레이저 보트 수용시설을 정비한다. 동경만에 대한 건전한 해양성 레크레이션 활동의 진흥을 위해서는 프레이저 보트의 안전한 활동수역 확보가 중요하기에 이를 위해 항내의 해역이용과 조화를 이루기 위한 보트운항 수역의 조정과 확보를 추진하고 있다.

2) Minato Mirai 21³¹⁾

Minato Mirai 21은 동경과 약 30km 떨어진 일본 제2의 도시인 요코하마시의 해안에 위치한 매립지이다. 요코하마는 나가사키와 하코다테와 함께 세계교역의 장으로 개발되었으며 인구가 동경 다음의 거대도시로 성장하면서 세계국제항으로 발전하였다. 하지만 한편으로는 문제점을 지니게 되었는데, 특히 시 행정의 인구증가에 대처하지 못했으며, 사업과 상업, 흥미와 문화 등이 도쿄에 의존하여 낮에는 도심화, 밤에는 공동화 현상이 나타나게 되었다.

이러한 문제를 해결하기 위해 도시독립성을 강조하려고 도심부 강화정책을 시행하였으며, 역사적인 도심 간나이지구와 신흥 개발지역인 요코하마역 주변지구, 그리고 그 사이의 항구와 공장화물장을 친수공간에 포함시켰다. 10여년 동안 노력한 결과 도시와 항구의 재생이 이루어지게 되었다.

Minato Mirai 21 계획은 110ha의 기존토지와 76ha의 신규토지를 합한 186ha 지역에 21세기 계획을 통한 요코하마의 새로운 도심 창조계획이라 할 수 있다. 24시간 국제도시, 역사와 산림, 그리고 물이 공존하는 21세기형 도시가 계획의 중심이념이며, 많은 시설들이 그것에 기초하여 계획되었다.

또한 약 190,000명의 고용인구를 창출하는 사업과 상업시설, 시립미술관, 국제회의장, 10,000명의 거주지역, 역사적 재산을 되살리는 수로사업과 대규모 녹지, 요코하마항의 중심을 이루는 도시교역시설 등 많은 시설이 계획되었다. 이 곳은 현재 공공협력과 주거, 상업, 도시시설과 재건계획이 시행되고 있다. 그중 일본 범선을 보존·공개하는 설계공모가 있었으며, 1985년도에 공개를 목적으로 공사가 진행되었다. 또한 해양공원이 개발되었으며 1987년에 요코하마의 모습을 나타내기 시작했다.

이러한 Minato Mirai 21 계획은 요코하마의 자립성 강화, 도심시설의 정

31) · 친수성 항만공간개발 실시계획 검토 및 기본구상, 해양수산부.

· <http://www.changpogo.or.kr/econo&t/21c-1-2.html>

· <http://jls.co.kr/japan/information/kantog.htm>

· http://sedi.co.kr/st_jp_01.htm

비, 항만기능의 강화 및 질적 전환, 수도권 최대의 업무핵 도시 형성이며, (주) 미나토미라이 21과 (주)요코하마 국제회의장, 그리고 미나토미라이 열공 급 주식회사가 사업을 주도하였다.

3) 오사카 테크노포트(technoport)계획

이 계획은 광대한 워터프런트 지역에 진보적이고 첨단 도시 시설을 집중시켜 오사카가 새로운 21세기의 활기 차고 매력적인 국제 정보 도시로 발돋움하기 위한 것이다. 또한 이 개발계획은 오사카만의 연안지역 뿐만 아니라 오사카와 긴키 메트로폴리탄 지구 전체의 발전을 이끄는 전략적 기지로서의 역할을 담당한다.

테크노포트 오사카 계획이 전개되는 남향·북향은 오사카시의 서측 임해 지역, 국제무역항, 오사카만에 위치한다.

(1) 주요프로젝트

① 코스모스퀘어(Cosmosquare)지역 개발

이 지역은 테크노포트 오사카 개발 전략의 중심 지역이다. 거대한 규모의 국제 교역 중심지로써 Intex Oaka, the Asia and Pacific Trade Center, the World Trade Center와 같은 중요한 기관건물들이 이미 완성되거나 현재 건설 중에 있다.

<표 3-3> 코스모스케워 지역의 주요시설 및 그 역할

주요 시설	역할
Intex Osaka (국제 무역 전시장)	제6홀이 1993년 9월 6일 완공됨에 따라 기존의 제1홀부터 제5홀까지의 30,000㎡를 포함하여 70,000㎡의 전시면적을 갖춘 일본에서 가장 큰 전시 시설.
Asia and Pacific Trade Center(ATC)	ATC는 1994년 4월에 완공된 아시아와 태평양 지역의 무역 및 무역 정보센터로써 세계에서 가장 큰 도매시장인 연면적 262,000㎡의 International Trade mart(IMT)빌딩과 세계 각국의 레스토랑 및 수입품 전문매장들이 들어 있는 연면적 73,000㎡의 오즈(O's)빌딩으로 구성되어 있다.
World Trade Center Osaka	1995년 봄에 완공된 이 센터는 연면적 150,000㎡, 높이 252m에 지상 55층 지하 3층인 거대한 인텔리전트 빌딩으로써 테크노포트 오사카 개발 목표인 국제 무역 도시건설의 핵심적 역할을 수행하고 있다.

자료: 향만위터프런트 개발사례집, 해양수산부, 2001

② NanKo Island³²⁾

오사카만의 확장에 특별한 정책배려를 하고 있는 인구 1,500만명의 대도시 오사카는 중심부 개발에 대한 가용토지의 부족으로 향만기능의 향상측면에서 사업을 시작하게 되었다. Nanko Island개발은 전술한 사업중의 일부분으로 이미 1958년부터 사업이 시작되어 4반세기 동안 진행되어 왔다.

937ha의 해양도시 개발지역에 대한 사업목표³³⁾ 중 세 번째, 네 번째 대하

32) 향만위터프런트개발사례집, 해양수산부, 2001

33) 첫째, 새시대의 선진 대도시향만 건설
 둘째, 새도시의 새로운 물류거점 마련
 셋째, 따뜻하고 친근감이 느껴지는 분위기의 도시 건설
 넷째, 도시재개발 촉진의 기초마련

여는 대도시에서 소멸한 자연해안을 재생하고, 대도시주민의 해양레저에 부응하기 위해 수요동향과 임해부 생태계에 대한 조사가 이루어졌으며, 이후 독특한 친수공간 개발이 시도되었다. 우선, 오사카항의 측면 수제선 부분을 직선벽으로 만들어 낚시꾼들로 하여금 이용이 쉽도록 계획하였으며, 그 내측에 해수를 끌어들여 인공해수욕장을 조성하였다. 또한 인공간조를 조성하여 야생조류 공원을 개설하고, 이와 함께 시작된 항만입지에 대한 광고사업을 위해 특별 이벤트 행사를 개최하여 오사카가 21세기 개발계획의 목표인 오사카세계화를 촉진하는 계기를 마련하였다. 특히 오사카 21세기 개발계획의 일환으로 외국에서 대형범선을 초청해 환경행사를 개최함으로써 전에 없던 인기를 누리게 되었다.

4) 고베시 인공섬 조성 (Port Island)

국립공원인 로꼬산과 오사카만사이 폭 300m의 해변을 따라 형성된 고베시는 1백 50만명의 인구를 떠안기에는 벽찬 좁은 땅이다. 1868년 개항이후 번성하였다가 이러한 지역적 한계 때문에 쇠퇴를 거듭하다가 60년대 들어서 선박 대형화 및 컨테이너 화물 증가 등 새로운 항만수송방식에 대응하기 위하여 항만의 정비·확충이 필요하게 되었다. 부족한 토지 확보 및 항만확충은 도시 배후에는 로꼬산에 막혀 있어서 고베시는 인공섬 조성 외에는 별 대안이 없었다. 도심에 근접한 해안에 광대한 매립지를 조성하여, 무역화물의 증대 및 항만수송방식의 변혁에 이바지 할 수 있는 항만의 정비확충을 도모하고, 아울러 상업, 업무시설과 동시에 주택단지의 창출에 의하여 도시 공간을 형성하였다.

(1) Port Island

일본의 오사카 국제공항으로부터 30분, 신간선 신고베역으로부터 10분거리에 위치한 해안지역으로 인근 6개지역의 야산으로부터 운송된 토양으로 수변을 매립하여 조성한 인공섬이다.

Port Island는 항만기능을 확충하기 위한 물류기지 등의 정비가 진행되었으며, 국제문화도시의 중심이 되도록 도시형 주택을 국제적 규모로 건설하였다. 이러한 재건계획은 시의 규모를 확장시킬 뿐 아니라 시의 계획을 만족하는 정책 내에서 추진된 여러 계획의 실제적인 시도였다는 점에서 의의를 갖는다고 할 수 있다.

이것은 1985년에 있었던 유니버시아드 경기에 관광객을 끌어들이기 위한 중심시가지인 Sannomiya와의 연계 및 컴퓨터 무인교통 시스템을 포함하는 것이었다. 또한 관광객으로 하여금 회의장, 국제박람회, 호텔, 스포츠센터, 해양공원 등 흥미로운 여러 시설들을 기억시켜 다시금 방문하도록 하는 바램이었다. Port Island는 고베시와 고베시 부두공사에 의해 개발되었으며, 사업지구³⁴⁾는 크게 국제지구면적, 근린생활 지구, 시가지 서비스 지구, 항만지구 이렇게 4개 지구로 구성되어 있다.

34) ① 국제지구

면적 32ha, 국제기업의 선진 및 상품거래, 국제업무의 장으로 계획, 이 지역은 세계각국의 식료품, 의복, 장신구, 인테리어 등을 취급한다.

② 근린생활 지구

면적 23ha, 고층밀도의 도심주택지로써 5,300호의 주택을 공급한다.

③ 시가지 서비스 지구

면적은 17ha이며, 병원, 연구소, 생활환경시설 등의 도시활동과 밀접한 시설을 집약시킨 지구이다.

④ 항만지구

면적은 257ha이며, 부두, 유통업무지역, 항만지역을 배치한다.

3. 유럽의 항만친수공간 개발사례 35)

1) 영국 런던도크랜드 (London Docklands)

(1) 개발배경 및 목적

역사적으로 대영제국의 관문이면서 유럽최대 무역항으로 명성을 날리던 런던도크랜드는 60년대 영국 해운업의 쇠퇴와 갑문폐쇄로 인하여 즐지에 슬럼가로 전락됨에 따라 이곳을 신도시로 재개발하게 되었다. 폐허화된 무역항을 주거와 업무는 물론 레저·휴양기능까지 겸할 수 있는 현대적인 복합도시로 개발하여 21세기 유럽중심지로 부흥을 도모하고자 함이었다.

(2) 개발계획

런던시내를 가로지르는 템즈강(the River Thames)을 따라 타워브리지에서 동쪽으로 벡턴지역까지 이어지는 55마일의 워터프런트 신도시 지역으로 1976년 환경청이 중심이 되어 도크랜드 개발계획(1976~1995)이 착수되었다.

이러한 도크랜드 재개발은 산업의 활성화와 생활환경정비, 신교통시스템의 도입, 역사적 경관의 보존을 주목적으로 개발되었으며 그 면적은 2,200ha이다.

도크랜드의 재생계획은 유럽에서 1980년대 가장 중요하고도 흥미로운 도시내부 재개발로서 가장 큰 주목을 받았다. 런던 도크랜드 계획은 4개지구로 구분한다.³⁶⁾ 도크랜드의 친수공간 개발은 70년대 런던시의 산업쇠퇴, 실업증

35) · 노홍승외 2명, 부산광역시 해양 워터프런트의 개발 및 보전, 부산발전연구원, 1998

· 친수여가공간이용계획(종합보고서), 부산광역시, 1999.1

· 친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998.

36) ① Wharfing지구

과거 연초공장 자리에 서측에는 세계무역센터, 백화점 등의 상업·업무기능을 배치하고, 중앙부와 동측에는 친수형 주택을 입지

② Isle of Docks

가, 생활수준 및 환경악화 등 도시문제를 해결하기 위한 것이었다. 도크랜드는 세계금융의 중심지인 런던시와 인접하여 있다. 이러한 지역적 특성을 바탕으로 금융·정보산업과 같은 중심업무 뿐만 아니라 생활환경과 위락시설, 쇼핑시설 등을 새로이 정비하여 대규모의 친수공간을 조성하였다.

(3) 재개발사업의 내용

런던항의 도크랜드는 West India, Esas India, Millwall, London and St. Katharine, the Royal, Surrey Commercial, Tilburry 등이다.

위의 각 지역들은 부두시설이라는 공통점들을 지니고 있지만, 부분적으로는 지역적 역사성과 Landmark적 특성을 각기 달리하고 있어 이를 보전하면서도 재개발을 추진하는 전략을 구사하고 있다.

① 역사적 건물의 보존

역사적 건물의 범주를 건축의 기법이나 주요시설에 대해서만 국한하는 것이 아니라 내구성이 뛰어난 용도별 건물도 아울러 선정하여 외관을 그대로 유지하되 내부의 시설을 변경하여 현재적 용도로 재활용하는 기초를 견지하였다. 이러한 정책은 그 당시 일했던 노동자들에게는 역사의 뒀안길이라는 향수를 제공하여 살아있는 역사교육의 장으로 활용하고 나아가 관광객을 유인할 수 있는 시설로 활용하였다. 이에 대표적 시설로는 Tower Bridge를 들 수 있으며 이곳을 중심으로 각종 축제가 개최되기도 한다.

도크랜드의 중앙부에 위치하며, 현재 사무실 건물이 9만㎡에 달하며, 앞으로 14만㎡의 공간으로 확대해 나갈 계획임

③ Surrey Dock

전문식당, 레저시설 등을 배치, 주변지역에는 단독주택 정비

④ Royal Dock

대규모 공업단지, 전시홀, 쇼핑센터, 호텔, 사무실 등이 입지, 텔레포트입지

② 도크 구조물과 크레인

1985년에 폐쇄된 Royal Dock는 여전히 원형 그대로를 보존하고 있어 이전의 Dock 구조물을 실증적으로 보여주고 있다. 약 40여 형태의 Dock Wall은 토목기술적으로도 많은 시사점을 제공하고 있어 학술적으로도 활용하고 있다.

Dock시설중 대표적인 크레인은 일부 필요 없는 지역에서는 철거되었지만 새로운 도색을 하여 인근 구조물과 조화되는 산업미술적 차원의 조형물로서 새로운 역할을 하고 있다. 즉 재개발을 시행하면서 주택지에 인근한 크레인은 철거하여 위압적 분위기를 제거하고 대형 업무건물 주위의 크레인은 가능한 보존하여 지역의 상징물(Landmark)로서 활용하고 있다.

③ 도크랜드 박물관

St. Katharine Dock에서는 해양박물관이 건설되어 있다. 이곳에서 전시되는 물건은 해양탐험의 초기에 사용되었던 각종 기구에서부터 현대에 이르기까지 다양하다. 특히 1901년 Scott 선장의 탐험에 사용되었던 도구들은 세인들의 이목을 집중시키기에 충분할 정도로 박물관의 진가를 더해 주고 있다. 앞으로도 런던항의 여러 도크랜드에는 더 많은 박물관이 각기 다양한 해양관련 주제로 건립될 계획이다.

(4) 개발과정 및 특징

전체면적 2200ha(660만평)로 여의도의 7배가 된다. 재개발 전에는 60년대 갑문 폐쇄로 무역항 기능을 잃으면서 낡은 창고건물만 잔뜩 널려 있는 슬럼가나 다름 없었다. 영국 정부는 81년 도크랜드 개발을 전담하는 정부출자기구 LDDC³⁷⁾를 만들었다. 런던을 유럽 중심도시로 부흥시키겠다는 야심찬 목표아래 20년 장기개

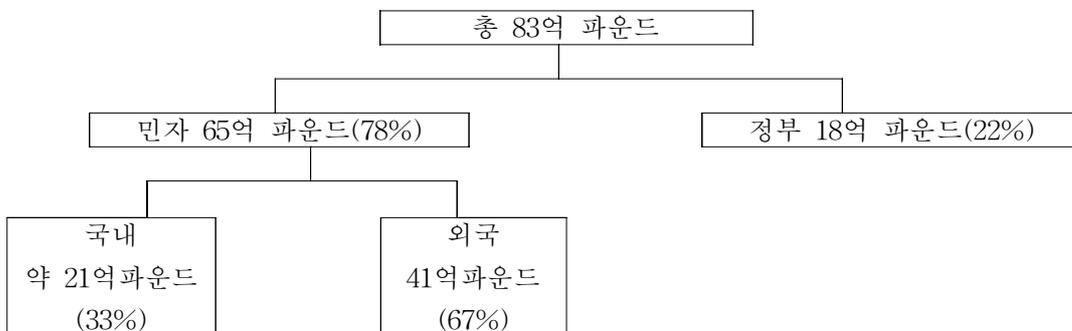
37) London Docklands Development Corporation

발계획을 마련한 것이다. 또한 효율적인 개발을 위해 계획지구 내의 땅을 국가에서 수용한 뒤 나중에 민간에 재분양하는 방식을 택했다. 중심가인 아일랜드 독(Isle of Dogs) 지역은 뉴욕 맨하튼과 유사한 상업·업무지역으로 만들었다.

특히 가장 중심부에 있는 카나리워프(Canary Wharf)일대 57만평은 투자지구(Enterprise Zone)로 지정해 국내외 기업을 적극 유치하였다. 이곳에 땅을 구입해 건물 등을 지으면 건축관련 세금 감면, 허가절차 간소화 등 각종 혜택을 준 것이다. 이 결과 일본의 노무라연구소, 미국의 텍사스 스테이트스트리트 은행 등 1400여 세계 우수기업이 사옥을 지어 진출했다. 또 런던 구도심과 가까운 워핑(Wapping)지역에는 고품스런 멋을 간직한 고급주택가로, 도크랜드 가장 동쪽에 있는 백턴지역은 서민주택단지로 개발했다. 이에 따라 81년 1만 5000가구에 불과했던 주택이 97년 3만 5600가구로 늘어났고 상주 인구도 3만 9000명에서 8만 1000명으로 늘어났다.

도크랜드 재개발의 또 다른 특징은 기반시설 공사만 정부가 담당하고 특정지역 개발은 대부분 민간에 맡겼다는 점이다. 지금까지 투자한 총 83억파운드 가운데 민간자본이 65억파운드로 78%를 차지한다. 또 민간자본 가운데 3분의 2는 외국기업이 투자한 것이다. 정부는 18억파운드를 투자했는데 재원은 주로 땅을 민간에 재분양하는 방식으로 조달했다.

<그림3-5> 도크랜드 재개발공비용의 조달



이를 바탕으로 LDDC는 런던 도심까지 출퇴근하는데 불편이 없도록 하였다.

또 87년에는 유럽지역 18개 노선이 취항하는 런던시티공항도 도크랜드 내에 만들었다. 이처럼 완벽에 가까운 도시 기반시설 덕분에 외국기업이 주저 없이 투자할 수 있었던 것이다. 그러나 이곳에도 고민은 있다. 전통을 사랑하고 보수적인 영국인들이 구시가지를 더 선호함에 따라 대형 건물 사무실의 상당 부분이 아직 분양되지 않고 있다. 그러나 정부주도의 체계적인 계획 수립과 성공적인 민간유치를 통해 도시개발의 전형을 제안했다는 점에서 우리에게 시사하는 바가 크다.

(5) 영국 도크랜드 재개발이 우리에게 주는 시사점

재개발 사업은 지역회생을 위한 새로운 차원의 도시개발사업이다. 하지만 회생을 위한 사업의 기본적 전략이 어떻게 구성되는가에 따라 그 결과는 엄청난 차이를 보여줄 수 있다. 런던 도크랜드의 경우가 그 예이다.

항만기능의 쇠퇴에 따라 완전히 이전의 기능을 소멸시키기보다는 인간의 다양한 욕구를 수용할 수 있는 측면에서 물리적 철거 재개발보다는 지역을 보다 활동적으로 운영되도록 하기 위한 회생수법을 도입한 것이다.

향후 우리나라에 산재해 있는 기존의 항만시설들은 어떤 형태로든 그 기능이 약화되고, 또 재개발을 필요로 하게 될 것이다. 영국 도크랜드의 회생을 위한 사회, 문화, 경제 활동들이 복합적으로 고려된 재개발 수법들은 우리에게 많은 점을 시사해 주고 있다.

2) 프랑스 마르세이유 (Marseilles)³⁸⁾

그리스인들에 의해 BC 7세기에 건설된 이 곳은 프랑스에서 가장 큰 항구 도시이자 프랑스 제2의 도시로 부산과 비슷한 위상을 갖고 있으며, 중동 및 북아프리카 무역의 거점지 역할을 수행하고 있다.

도시민들 대부분 항만과 관련된 업종에 종사하면서 20년 전까지만 해도 인구가 100만명에 달하였다. 그러나 점차 인구가 감소하여 현재는 90만명 수준인데 점차 인구는 늘어날 전망이다. 마르세이유 구항만은 주로 여객부두로 사용되며 북부지역에 약 40척 규모의 어항과 수리조선소가 위치하고 있다.

(1) 항만관련 의사결정 기관

마르세이유의 항만계획은 1968년부터 동 구항 배후지를 중심으로 마르세이유 항만국(Marseilles Port Authority) 주도하에 추진되었으며 3~10년의 간격으로 단계적인 추진이 계속되고 있다. 항만위원회는 항만과 관련된 모든 의사결정을 수행하며 시장도 위원 중 일원이다. 재정은 정부가 50%, 시 25%, 기타기관 25% 씩을 각각 출연하여 정부가 주도적인 성격이 강하지만 독립적인 성격을 유지하고 있다.

(2) 신항만 관련계획

FOS 신항만은 컨테이너 및 석유화학, 중공업 중심의 수출항만이다.

신항만이 입지한 인구 1만명 정도의 FOS시는 리용과 철도로 연결되어 있으나 마르세이유시와 연결되는 철도가 없어 장차 건설할 예정이다.

38) 노홍승외 2명, 부산광역시 해양 워터프런트의 개발 및 보전, 부산발전연구원, 1998

해양워터프런트사례집, 해양수산부, 2001

친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

항만구역에는 아직도 여유공간이 많아서 향후 추이에 따라 안벽길이 8km인 현재 항만을 3배 정도로 확장할 여유를 가지고 있으며, 항만으로 흘러드는 론강을 따라서 유럽전역으로 내륙수운이 이루어지며 수로의 폭에 따라 대형선과 소형선 별로 수로를 구분하여 운영한다.

(3) 민간주도의 도시개발계획

도시개발 관련계획은 정부가 위탁한 마르세이유 도시개발공사라는 민간기업 주도로 이루어지는데 a)TGV와 15분 거리에 있는 공항과 고속 터미널과의 기능 연계를 통한 통신 및 교통 중심지로 발전하기 위한 도시 개발 계획 수립 b) 해안선 정비를 통한 유보도로의 확충과 전철 교통을 고려한 입체적 교통체제의 도입 c)1억불 가량의 공공 투자비의 투입을 통한 보세창고 재정비와 구 건물과의 조화를 고려한 도시 재개발 계획 d) 서부지역 항계내의 레저항만 개발 등을 주요 사업으로 하고 있다.

(4)도시재개발 계획

요트 마리나가 있는 구항구를 포함한 재개발 계획의 핵심은 항만구역의 낡은 창고를 제거하고 항만구역내 외곽 방파제와 중앙 잔교 2개를 제거하여 새로운 잔교를 추가로 건설하여 대형여객선이³⁹⁾ 접안 가능하도록 하는 것이다.

이를 위해서 여객 터미널을 새로이 건설하고 상업상 기능을 서쪽으로 60km정도 떨어진 FOS 신항만에 이전하는 것이 필요하다. 해변은 연간 100만 명의 방문객을 유치하는 것을 목표로 waterfront band를 지정함으로써 해양 관련기관 입지 등 해양공간으로 활용할 계획을 수립하고 있다.

항만 개발의 주체는 항만위원회가 담당하지만 민간 업체의 유치나 실적평가와 같은 조정기능은 3개 그룹의 민간 계획주체가 담당한다. 특히 항만 계

39) 길이 180m~200m, 수심 8~9m, 여객 2,000명 승선규모의 선박

획 및 도시 경관 문제는 전문기술 서비스업체가 담당하여 도시와 항만경관의 조화에 힘쓰고 있다.

해변을 따라서 건설된 교량은 도시와 바다를 분리하고 있고 역사적 건물들도 교량으로 에워싸여 갇힌 상태를 보이고 있어서 이를 제거하거나 변형시키고자 노력중이며 여기에 1.2백만 프랑 가량의 비용이 소요될 예정이다.

(5) 해안친수공간 개발계획 - AGAM 프로젝트

AGAM 프로젝트라고 불리워지는 대규모 해안 친수공간 개발계획은 1970년부터 마르세이유 시청의 주도로 시청내 시개발부⁴⁰⁾에서 추진중인데 프로젝트 비용은 70% 정도를 시에서 부담하고 나머지 30%는 중앙 정부와 지방 정부, 도에서 각각 담당한다. 본 프로젝트의 주요 목적은 마르세이유항의 북동쪽을 요트마리나로 개발하고 남동쪽에는 2개의 도서에 해양공원을 포함한 해상 스포츠 레저 공간을 건설함으로써 관광객들과 2,000여척의 요트를 유치하는 것이다. AGAM 프로젝트가 수행되기 전에는 해변 길이가 200m밖에 되지 않았는데 프로젝트수행이후 3km 길이로 늘어났으며, 매립으로 인해 60ha의 부지가 신규로 조성된 상태이다. 매립원은 하천의 퇴적물을 이용하였으며, 사빈의 성분은 석회암으로 입자크기가 1mm정도이다. 해수온도는 16~28℃정도이고, 해변으로 흘러드는 하천으로 인해 10m폭의 해변의 일부가 도시하수로 오염된 상태이다. 그러나 무엇보다 감탄할 만한 것은 60ha의 부지 대부분을 인공적으로 굽이와 구배를 주어 자연스런 언덕을 만들고 잔디를 심어 대규모 친수공간으로 조성한 여유로움이었다.

해양공원의 곳곳에는 어린이 놀이터와 롤러스케이트장, 벤치, 카페 등을 조성하고, 해변 곳곳에 샤워장과 급수대, 장애자를 위한 시설들을 설치했을 뿐 눈에 띄는 커다란 건물들은 찾아볼 수 없다. 해양공원 우측에는 요트훈련장을 조성하여 시민 누구나가 이용할 수 있게 하고 있다.

40) City Development Dept

제4장. 우리나라 항만친수공간 개발계획

우리나라 항만은 28개의 무역항과 22개의 연안항, 410개의 어항으로 구성되어 있으며 동남아 물류기지 건설을 위하여 항만시설확보율을 높여 전국주요항만의 적체를 조기에 해소하고 21세기 동북아 물류중심의 항만으로 육성하기 위해 신항만 개발투자를 확대하였으며, 기존항만의 운영효율을 제고하기 위해 권역별 항만개발을 지속적으로 추진하고 있다.⁴¹⁾

현재까지의 항만개발의 주요 목적은 늘어나는 해상물동량의 신속한 처리였다. 또한 앞으로도 하역능력 제고를 위한 항만개발은 지속 될 것이다.

이와 같은 항만개발 추진방향으로 인해 항만종합공간의 형성은 거의 기대하기 어려운 것이 현실이다. 최근 세계의 주요항만은 항만인접 지역을 중심으로 항만관련 산업지역, 유통관련 산업지역을 설치하고 주거녹지지역과 도시핵심지역은 항만과 떨어진 곳에 배치하고 있는 등 항만을 항만기본시설, 해양문화, 항만개발유보, 항만관련산업, 유통관련산업, 녹지, 주거, 도시핵심, 해양레크레이션 지역으로 종합적, 체계적으로 구분하여 개발하고 있다.

이와 같은 항만을 화물유통과 해양문화지역 등 종합적인 공간으로 항만구조를 재구성하고 있는 세계적인 추세는 우리에게 시사하는 바가 크다 하겠다.

41) 송만순, 환경 친화적인 항만(ECO-PORT) 개발정책, [항만] 봄호, 2001

제1절 우리나라 항만 개발정책

1. 우리나라 항만 현황

우리나라 항만개발의 가장 큰 특징은 항만의 건설과 운영의 주체가 중앙정부라는 점이다. 즉 우리나라 주요 항만의 개발주체는 지방자치단체나 민간이 아니라 중앙행정기관인 해양수산부로서 항만개발에 필요한 자금을 일반회계로부터 조달하고 있는 것이다. 특히, 상업항인 공공부두 뿐만 아니라 특정기업 또는 산업의 전용 항만기능이 강한 산업항의 시설까지도 국가의 제정으로 중앙정부⁴²⁾가 직접 개발하고 있다.

비록 민자유치촉진법이 발효된 1994년 이후부터는 민간자본에 의하여 대규모 항만개발이 추진되고 있기는 하지만, 그 이전까지만 해도 우리나라의 항만정책은 항만시설을 국가가 직접 투자하고 소유하는 국유국영(또는 국유민영)의 체제가 기본적인 정책 이념이었다.

이와 같은 생각은 국가의 안보문제와 함께 항만시설이 사회간접자본으로서 인식되면서 그 공공성이 지나치게 강조된 나머지 포괄적인 개념으로서 항만을 재화의 성격상 공공재로 인식하였기 때문이라고 볼 수 있다.

42) 우리나라의 항만개발이 중앙정부 주도로 진행된 것은 첫째, 공업화를 급속히 추진하는 과정에서 기반시설 부족이 애로사항으로 작용했기에 정부가 의도적으로 항만개발을 할 수 밖에 없었고, 둘째, 민간이 항만시설에 투자 개발을 할 수 있을 정도로 자본의 축적이나 기술 및 인적자원이 풍부하지 않았으며, 셋째, 공유수면은 국토의 일부이며 공유수면을 매립하여 항만을 개발·관리하는 자는 민간이 아니라 정부라는 생각이 강하게 작용하고 있었기 때문이다. 끝으로 넷째, 항만투자는 엄청난 규모의 투자비를 필요로 하는데다가 투자비의 회수기간이 상당히 길기 때문에 민간자본의 투자대상으로 적합하지 않다는 인식이 확산되었기 때문이라고 볼 수 있을 것이다.

<표4-1> 항만의 일반적 관리 운영형태

구 분	국 유 제	지방자치제(시영제)	항만공사제(공영자치제)	사 유 제
관리체제	· 중앙정부	· 지방자치단체 · 시·지방의회 · 지방행정기관	· 독립위원회(기관)	· 민간회사
주요특징	· 재정력 강대 · 중앙집권적 · 자금조달능력	· 정치적 영향 · 지역사회 안정	· 선출지명구성원 · 사용자대표참여 · 공공성, 경제성 · 정부에서 독립	· 공정한 재정 · 이윤 극대화 · 상업적 경영
장점	· 행정일관성유지 · 전국적항만관리 · 기술요원 확보 · 용이 · 종합수송계획	· 지역주민의 의견반영 · 사무작업능률화 · 재정낭비 축소 · 항만과 도시 계획과의 조화	· 정치, 행정 간섭배제 · 이용자 의견반영 · 과잉투자의 회피 · 생산성 향상	· 수익성 제고 · 고객만족 경영 · 생산성 향상 · 서비스 향상
단점	· 정부의 간섭 · 서비스저하 · 이용자 의견 반영 미흡 · 재정낭비	· 지자체 간섭 · 재정궁핍 · 기술요원 확보 곤란	· 전국적계획에 의한 항만개발어로	· 항만효율성인상 · 국가수송정책 차질 우려
국가 (항만)	· 한국 · 이란 · 인도 · 프랑스 (비자치항)	· 고베 · 로테르담 · LA(롱비치) · 함브르크 · 브레멘	· 뉴욕, 뉴저지 · 싱가포르 · 시드니, 멜버른항	· 영국ABP산하 항만 · 리치몬드 · 텍사스

자료 : 해양수산부, 「항만정책 업무편람」, 1999

2. 항만개발투자 현황 및 계획

1) 항만개발투자 현황

경제규모의 확대와 세계화 추진정책으로 항만의 중요도는 갈수록 커지나 항만개발투자는 상대적으로 미약하였다. 항만개발투자현황은 다음과 같다.

<표4-2> 우리나라 항만개발투자현황

비고	1981	1986	1991	1996	1999	연평균증가율('81~'99)
SOC 전체	6,769	14,379	39,939	81,588	121,917	17.4 %
항만투자	919	1,348	3,102	6,253	9,543	13.9 %
비율(%)	13.5	9.3	8.4	7.7	7.8	-

자료 : 「항만정책 업무편람」, 해양수산부, 1999

2) 항만개발투자 계획

향후 항만개발전략은 부산 및 광양항을 중심으로 컨테이너항만에 투자비를 최우선적으로 배분해 집중적으로 투자하여, 연근해 피더부두도 지속적으로 확충할 계획이다. 항로, 방파제, 투기장 등 항만기본시설은 재정투자로 건설하며, 전용부두와 하역장비, 물류시설 등 시설 외에 컨테이너 부두, 일반부두 등 민자유치가 가능한 전시설에 대해서도 민간자본을 유치하여 건설할 계획이다.

또한 항만건설과 함께 배후수송시설 및 항만시설의 운영효율화를 동시에 추진한다.

정부는 2000년대 초까지 전국 주요항만에서 적체를 해소시키고 주요항만을 동북아 물류중심지로 개발하기 위해 2011년까지 기존항만의 확장사업과 계획중인 신항만개발을 차질 없이 추진하여 전국항만의 시설확보율을 90%가

지 제고시킬 계획이다.

다음은 항만개발 투자비 소요액에 대한 계획이다.

<표4-3> 항만개발 투자비 소요액

구 분	계(1998~2011)	1997	1998~2002	2003~2011
합 계	303,101	13,926	89,446	213,655
주요항만	140,288	9,107	32,603	107,685
9대신항만	162,813	4,819	56,843	105,970
재정(구성비)	169,334(56%)	9,307(67%)	57,112(64%)	112,222(53%)
민자(구성비)	133,767(44%)	4,619(33%)	32,334(36%)	101,433(47%)

자료 : 「항만정책 업무편람」, 해양수산부, 1999

3) 우리나라 항만과 관련된 예산안 규모⁴³⁾

2001년도 해양수산부문 예산안 규모는 2조 2,303억원으로 전체 국가 예산의 1.6%를 점하고 있다. 그 중 항만과 관련된 부문은 컨테이너 화물 처리를 위한 컨테이너부두 개발지원예산이 1,151억 4,800만원이며, 권역별 주요항만 시설을 확충하기 위한 예산은 3,349억 200만원이다. 그리고 기존항만의 시설 확충만으로는 급증하는 물동량 처리가 불가능하므로 장기항만수요에 대비하기 위한 신항만개발예산은 3,379억 3,500만원이다.

해양수산부문 예산 중에서 해운항만부문은 다음과 같다.

43) 자료 : 해양수산부 <http://www.momaf.go.kr>

<표4-4> 해양수산부 예산

	2001년 예산안(억원)	비율(%)
해운항만부문	10,548	47.3
수산부문	8,959	40.2
해양부문	833	3.7
행정경비	1,963	8.8
계	22,303	100

자료 : 해양수산부 <http://www.momaf.go.kr>

해양수산부 예산 중 거의 반 가량을 해운 및 항만에 투자하고 있으나 예산 편성 어디에도 항만과 관련된 친수공간에 대한 언급은 나타나 있지 않다.

미국의 경우만 하더라도 미국항만협회의 조사에 따르면 44개의 항만에서 3억 1,500달러를 항만환경 및 친수공간개선 프로젝트에 투자하고 있으며 1억 300달러를 투입하여 125개의 습지를 조성하고 49개의 서식지를 조성, 복원, 유지하고 있다고 한다.

우리나라 친수공간 시설은 대부분이 항만에서 민자유치를 통해 개발하려고 계획하고 있다.

제2절 우리나라 친수공간 확보계획

1. 항만친수공간 현황

화물유통시설을 중심으로 한 항만개발과 수요에 뒤따라가는 개발정책으로 친수공간확보 등 종합적인 항만개발 계획을 수립하여 추진하지 못해 항만내에 친수공간이 크게 부족하게 되었다. 항만정책기관인 해양수산부가 관할하고 있는 전국항만의 친수문화시설규모는 약 15만평으로 야적장 면적 260만평의 1/17로 약 6%정도에 불과한 것으로 나타났다.

<표4-5> 해양수산부추진 친수문화시설 규모

구 분	주 요 시 설	규 모	비 고
주요항만시설	접안시설연장(m)	142,238	
	야적장면적(m ²)	8,605,343	
친수문화시설	소공원(m ²)	116,978(13개소)	산책로 3,929(3개소)
	등대공원(m ²)	354,894(8개소)	
	화단(m ²)	15,271(7개소)	

자료 : 「해양수산통계연보」, 해양수산부, 2000

2. 항만친수공간 투자계획

1) 향후 항만개발 계획

사업기간은 2000년에서 2011년까지 향후 12년간을 계획하고 있으며 개발 규모는 선석수 333선석으로 신항만 205선석과 기존항만은 82선석, 신규신항만은 46선석이다.

<표4-6> 향후 항만개발 규모계획

기 간	선 석 수	선 석 수	
		신 항 만	기 존 항 만
2000 ~ 2011 (향후 12년간)	333선석	신 항 만	205 (61%)
		기 존 항 만	82 (24%)
		신규항만	46 (15%)

자료 : 김학소, 항만개발계획 토론회 발표자료, 우리나라 항만개발의 문제점과
항만개발계획의 전면수정, 한국해양수산개발원 연구위원, 2001. 5

2) 항만투자계획

총사업비는 37조원으로 재정투자 21조원을 담당하고, 민자가 16조원 (컨테이너 부두공단이 4조8천억원)을 투자하며, 항만별로 보면 신항만투자가 24조원, 신규 신항만이 4조원, 기존항만에 9조원을 투자한다.

<표4-7> 향후 항만개발 투자비

총사업비			항만별투자비	
37조원	재정투자	21조원(57%)	신항만 : 24조원(65%)	
	민자투자	16조원(43%)	신규신항만 : 4조원(11%)	
		(컨테이너부두공단 4조 8천억원 포함)	기존항만	9조원(24%)

자료 : 김학소, 항만개발계획 토론회 발표자료. 우리나라 항만개발의 문제점과
항만개발계획의 전면수정, 한국해양수산개발원 연구위원, 2001. 5

3) 항만친수공간 개발계획

향후 항만개발계획에서 친수공간이 차지하는 비중은 다음과 같다.

<표4-8> 향후 항만개발계획에서의 친수공간개발 비율

단위 : 억원

구 분	총 사 업 비			
	계	재 정	민 자 / 공 단	
○ 신항만	239,918	124,600	115,318	47,298
○ 신규 신항만	39,157	26,563	12,594	-
- 양양, 속초항	6,038	6,038	-	-
- 인천남외항	24,312	14,168	10,144	-
- 제주외항	3,573	3,573	-	-
- 다대포항	5,234	2,784	2,450	-
○ 기존항만	85,208	55,885	29,323	1,083
○ 신규 지정항만	1,903	1,903	-	-
○ 항만친수공간	3,850	1,060	2,790	-
계	370,036	210,011	160,025	48,381

자료 : 김학소, 항만개발계획 토론회 발표자료, 우리나라 항만개발의 문제점과
항만개발계획의 전면수정, 한국해양수산개발원 연구위원, 2001. 5

향후 전체 항만개발중에서 항만친수공간이 차지하는 비중은 총사업비 중에서 1%를 차지하며, 전체 항만친수공간 조성비용 중에서 재정투자가 차지하는 부분은 28%이며, 민자가 차지하는 부분은 72%로 민자유치가 현저한 것으로 나타났다.

3. 유형별 항만친수공간 개발계획

항만과 도시기능의 완충지 조성 및 해양공간 조성으로 시민들의 삶의 질을 향상시키기 위해 신항만개발시 또는 노후된 시설재개발시 친수공간계획을 반영하는 것이다.

항만시설의 절대부족과 물동량 급증으로 화물처리능력위주로 항만을 개발한 것이 우리나라의 항만개발 현황이다. 전국항만의 친수공간 면적이 15만평으로 전국항만 야적장의 6%에 지나지 않는다. 2001년부터 지방청별로 항만관련 친수공간개발의 기본 및 실시설계 시행하였는데 그 규모는 다음과 같다.

<표4-9> 신·구항만별 친수공간개발계획

구 분	사업건수	사업비(억원)			사업기간	비 고
		계	재정	민자		
계	25건	12,820	3,536	9,284	'01~'20	
기존항만	15건	10,850	2,791	8,059	'01~'20	
신 항 만	10건	1,970	745	1,225	'02~'20	

자료 : 김학소, 항만개발계획 토론회 발표자료. 우리나라 항만개발의 문제점과 항만개발계획의 전면수정, 한국해양수산개발원 연구위원, 2001. 5

중점유치기능은 바다를 이용한 바다공원과, 테마파크, 마리나리조트와 같은 문화위락시설, 국내선 및 국제선 여객터미널과 같은 해상교통시설등이다.

1) 기존항만지역에 대한 친수공간 개발

외국의 경우 과거의 도심에 인접하여 개발된 항만이나 어항이 점차 도시의 기능이 확충됨에 따라 항만기능과 도시기능이 충돌하게 되자 도시외곽으로 이전 개발하고 항만, 어항 기능이 쇠퇴한 이전적지는 재개발 사례가 나타나고 있다. 우리나라 또한 산업구조의 고도화에 따라 임해부에 입지한 대규모 공장을 이전하거나 폐업하고 그 지역을 재개발하는 사례도 나타나고 있다.

이러한 사례가 100년의개항역사를 보낸 우리나라에서 점차 많이 확대될 것으로 보인다.

<표4-10> 기존항만지역에 대한 친수공간 개발

(단위 : 천평, 억원)

청별	사업내용	규모	사업비	사업기간	유형	비고
계	15건		10,850 (8,059)	'01~'20		()는 민자
부산	동삼동 해양공원	139	200/ 4,600 (민자)	'03~'12	해양박물관, 공원	(전체 4,800)
"	2· 중앙부두 MARINE LAND	100	1,200	'12~'15	테마파크, 문화센터	
인천	갑문친수공간	17	150	'02~'07	위락·휴식공원 조성	
"	월미도 해상파크	4	300	'03~'08	위락시설, 편익시설	
여수	구항정비	호안 698m	30	'01~'11	호안 친수공간	(전체 289 '00사업발주)
군산	내항 친수공간	14.8	33	'06~'20	전시장, 공원	'00~'01 기본계획 수립
"	해상매립지	304	480	'04~'19	해상매립지	"
울산	해양공원 친수공간	46	60/ 1,613 (민자)	'04~'12	해양공원	(전체 1,673)
동해	속초항 친수공간	5	100	'05~'12	레저타운	
"	삼척항 친수공간	120	50	'04~'09	해양공원	
마산	서항지구	419	60/ 1,846 (민자)	'04~'11	상업·주거, 행정·문 화단지	'01 실시설계
목포	남항매립문화공간	120	50	'04~'12	친수문화공원	
포항	포항여객터미날	5	-	'03~'04	대합실, 식당	(43 일반항건설 사업비에 반영)
제주	제주외항해양공원	84	28	'05~'08	해양공원조성	'00 실시설계
대산	비인항 친수공간	15	50	'05~'08	해양공원, 편익시설	

※ 기본설계 미시행으로(2001 ~ 2020)까지 사업비는 개략 공사비를 반영
 자료 : 김학소, 항만개발계획 토론회 발표자료, 우리나라 항만개발의 문제점과
 항만개발계획의 전면수정, 한국해양수산개발원 연구위원, 2001. 5

2) 신항만에 대한 친수공간개발 계획

지금까지 우리나라 항만의 개발은 증가하는 물동량 처리를 위한 하역능력 확충에 치중함에 따라 물리적인 화물처리능력은 크게 증가하였으나 종합항만공간형성 측면에서는 항만개발정책의 수립은 크게 미흡하였다.

앞으로 개발되고 계획될 신항만에서는 물류공간 및 산업공간의 형성에만 치중하지 말고 친수공간 개발에도 관심을 가져야 할 것이다.

<표4-11> 신항만에 대한 친수공간개발 계획

(단위 : 천평, 억원)

항 별	사업내용	규 모	사 업 비	사업기간	유 형	비 고
계	10건	3,260.6	1,970 (1,225)	'02~'20		()는 민자
부산신항	마리나 시설	보트 300대 수용 -방파제,호안 -물양장 등	367 (640 민자)	'08~'16	해양레저시설	(전체 1,007)
	녹지조성	102 (337천㎡)	-	'06~'11	공원 및 수변 녹지	(554 민자) (신항사업비에 포함)
포항 영일만 신항	녹지조성	159 (525천㎡)	-	'03~'11	공원녹지	(422 민자) (신항사업비에 포함)
평택 (아산)항	녹지조성	1,314 (4,343천㎡)	170	'11~'20	공원,휴양단지 해양복합 관광시설	(전체 675)
울산신항	친수시설	연결교량 85M	-	'02~'04	해안조망	(30 일반항 사업비에 포함)
광양항 (묘도)	친수공간	760 (2,512천㎡)	521(민자)	'10~'20	해양생태공원, 관광목장, 연수단지부지등	(전체 2,086)
인천북항	북항정비 친수공간	54.5 (180천㎡)	64(민자)	'03~'10	레저공간	(전체 254)
인천북항 영종도 투기장	영종도 친수공간	275.3 (910천㎡)	75	'10~'20	연구단지, 해안 생태공원, 수립 대설치	(전체 300)
목포 신외항	녹지 및 공원	89.8 (297천㎡)	68	'06~'11	녹지공원	(전체 270)
새만금 신항	녹지 및 공원	506.7 (1,675천㎡)	65	'11~'20	해양생태공원 및 녹지	(전체 260)

주 1) 신항만개발의 친수공간계획은 신항만 기본계획 용역 결과임

2) 기본설계 미시행으로 사업비는 추정사업비임

자료 : 김학소, 항만개발계획 토론회 발표자료, 우리나라 항만개발의 문제점과
항만개발계획의 전면수정, 한국해양수산개발원 연구위원, 2001. 5

제3절. 항만별 친수공간의 개발계획

항만친수공간 조성은 현재까지 사업실적은 많지 않으나, 향후 항만기능의 변화 추세 및 재배치에 따라 항만구역 내 친수공간 조성사업의 수요는 크게 증가할 것으로 전망된다. 도시친수공간 조성과 관련하여 부산, 목포시뿐만 아니라, 인천, 평택, 군산, 여수, 울산, 포항, 속초 등의 항만 지역에 친수공간 조성방안 구상중이거나 그 필요성이 제기되고 있는 상황이다.

앞서 말했듯이 해운항만시설은 국가의 중요한 기본 인프라로서 산업의 경쟁력을 결정하는 여러 가지 요소 중의 하나이므로 국가의 투자로 건설되고 관리되는 관계로 일반인에게 생소한 것은 사실이다. 그리고 해운항만시설이 설치되어 있는 공간은 작업 시 소음이 심하고 무거운 화물을 취급하고 있기에 위험성이 클 뿐만 아니라, 사회기반시설이라는 특성상 국가보안시설로 정해져 작업에 종사하는 자 이외의 민간인 출입은 엄격히 통제하고 있는 실정이다. 따라서 도시에 위치하고 있음에도 불구하고 일반인의 접근이 곤란하여 해운항만시설에 대한 홍보가 미진한 편이나 외국의 경우 일반인의 관심을 끌기 위해 관광코스화하고 있다.

해운항만시설을 시민친화적으로 만들고 관광자원으로서 가치를 높이기 위해서는 해양수산부는 주요 항만의 친수시설지구를 다음과 같이 검토하였다.

<표4-12> 검토되고 있는 항만 친수시설지구

구 분	지 구	공간시설계획
인천항	갑문지구	생활편익, 자연생태, 산림공원, 문화, 위락
	남항지구	감상공원, 휴식공간, 오락공간, 체육공간
여수, 광양항	신항, 오동도 지구	신항, 오동도, 진산공원구역 구분
	구항, 돌산지구	구항구역: 낭만의 공간, 판매, 전시공간 돌산구역 : 해양문화공간
	국동항	어항구역, 국동구역(주거·편익시설공간)
	묘도지구	해양생태공간
마산항	서항지구	산책공원, 낭만공간, 축제의 공간
	돌섬지구	마산항의 상징공간, 관광특화공간
	가포 근린공원	산책·전망공간
부산항	송도, 다대포, 북항, 동삼동, 수영만, 해운대, 태종대, 을숙도, 가덕도, 감천항	아래 자료에 기재된 보고서를 참조
울산항	구룡포항	상업지구, 항만지구, 연안방파제지구
격포항	격포항	관광중심지구, 어항지구, 기능완충지구

자료 : 「친수성 항만공간개발 실시계획검토 및 기본 구상」, 해양수산부 1998.

1. 부산항

1) 부산항의 특징

부산항의 항세를 살펴보면 항내수면적이 224.4km², 해안선 연장이 179km², 항내수심이 5m내지 13.5m, 항내파고는 0.1m내지 0.5m 수준이다.⁴⁴⁾

부산 기존도심과 맞닿아 있어 그 용도 및 시설의 활용에 따라 도시의 부

44) 노홍승외 2명, 부산광역시 해양 워터프론트의 개발 및 보존, 부산발전연구원, 1998

정적 요소가 될 수도 있고 긍정적인 활력소가 될 수도 있을 것이다.

우리나라의 경제성장을 수출드라이브 정책에 의한 공업의 급속한 성장에 의해 주도되었으며, 부산의 주종산업인 섬유, 신발, 조립금속 등 경공업부문의 수출증대로 부산경제도 괄목한 성장을 이루었다.

그러나 1970년대 후반 경제정책의 방향전환이 요청될 때 부산은 이러한 변화에 적응하지 못한 채 종래의 주종산업인 경공업위주의 노동집약적, 저부가가치형 공업구조에만 지속적으로 의존함으로써 지역경제가 위축되었다.

따라서 지역 총생산액은 1980년대에는 10%에 육박하고 있으나, 현재에는 7.0%로 대로 낮아져 산업구조와 지역개발에 새로운 전환기가 필요한 시기이다.

부산지역 해양 워터프런트의 대표적 시설인 부산항 구역은 지리적으로 산과 섬으로 둘러싸여 항내수심이 잔잔하며 수심이 깊고 조석간만의 차가 거의 없는 천혜의 항만입지를 갖추고 있어 우리나라 최대 항만으로서 태평양과 아시아 대륙을 연결하는 한국의 관문역할을 수행하고 있다.

2) 부산항 및 연안에 대한 부산시민의 의식

다음은 부산항 및 부산 연안에 대한 부산시민들의 의식실태를 파악한 것이며, 1999. 1월에 발간된 부산광역시 친수여가공간이용계획 종합보고서의 일부를 발췌한 것이다.

(1) 조사목적

해안이용계획 및 친수여가공간계획을 수립함에 있어 발전적 계획방향의 도출에 필요한 기초자료로서 시민의 의식실태를 파악하고 개발과제를 발견하는 데 있다.

(2) 조사방법

- ① 조사기간 : 1998.1.26~1998.1.31 (6일간)
- ② 조사방법 : 조사원에 의한 방문면담
- ③ 조사규모 : 302매
- ④ 조사대상 및 표본추출 : 일반시민을 대상으로 한 무작위 추출

(3) 설문문항

주요 조사내용은 총 20문항으로 해안이용실태 관련 13개 문항, 해안지역의 개발용도 관련 5개문항, 해변개발에 대한 평가가 1문항, 그리고 항만시설에 대한 시각 1개 문항 등으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 해안에 대한 평가와 해안지역 개발 방향 및 항만에 대한 평가에 관한 문항에 대한 것만 살펴 보겠다.

① 응답자의 일반사항

㉠ 성별

- 남자 : 47.3%
- 여자 : 52.7%

<표4-13> 응답자의 연령

구 분	빈 도	퍼센트(%)	유효퍼센트(%)	누적퍼센트(%)
20대 이하	35	11.6	12.0	12.0
30대	75	24.8	25.8	37.8
40대 전반	137	45.4	47.1	84.9
40대 후반 이상	44	14.6	15.1	100.0
결측값	11	3.6		
합계	302	100.0	100.0	

자료 : 「친수여가공간이용계획」, 부산광역시 1999.1

<표4-14> 응답자의 직업

구분	빈도	퍼센트(%)	유효퍼센트(%)	누적퍼센트(%)
전문, 기술, 관리직	29	9.6	10.2	10.2
사무직, 공무원, 군무원, 교사	71	23.5	25.1	35.3
생산, 판매, 서비스	51	16.9	18.0	53.4
자영업	49	16.2	17.3	70.0
주부, 학생	83	27.5	29.3	100.0
결측값	19	6.3		
합계	302	100.0	100.0	

자료 : 「친수여가공간이용계획」, 부산광역시 1999.1

② 해안에 대한 평가

<표4-15> 부산의 해안에 대한 만족정도

구분	빈도	퍼센트(%)	유효퍼센트(%)	누적퍼센트(%)
매우만족	4	1.3	1.4	1.4
대체로 만족	47	15.6	16.0	17.4
보통	174	57.6	59.4	76.8
불만족	60	19.9	20.5	97.3
매우 불만족	8	2.6	2.7	100.0
결측값	9	3.0		
합계	302	100.0	100.0	

자료 : 「친수여가공간이용계획」, 부산광역시, 1999.1

부산의 해안에 대해 매우 만족한다. 대체로 만족한다는 긍정적인 응답은 17.4%인데 비해 매우 불만족하거나 불만족 한다는 응답은 23.2%를 차지하고 있으며 보통이라는 응답이 59.4%에 달하고 있어 부산이 해양도시이며 여러 가지 해안자원을 지니고 있음에도 불구하고 시민들의 해안에 대한 만족도는 극히 낮은 편이다.

③ 해안지역의 개발방향

<표4-16> 해안지역에 필요한 시설

구 분	빈 도	퍼센트(%)	유효퍼센트(%)	누적퍼센트(%)
항만시설	65	21.5	22.3	22.3
금융 및 판매시설	18	6.0	6.2	28.5
위락 및 유흥시설	22	7.3	7.6	36.1
공업시설	3	1.0	1.0	37.1
관광 및 숙박시설	27	8.9	9.3	46.4
공원 및 시민 휴식시설	154	51.0	52.9	99.3
주거 및 아파트시설	1	0.3	0.3	99.7
기타	1	0.3	0.3	100.0
결측값	11	3.0		
합계	302	100.0	100.0	

자료 : 「친수여가공간이용계획」, 부산광역시, 1999.1

해안지역에 필요한 시설에 관한 설문에서 응답자들은 공원 및 시민휴식 시설, 위락, 및 유흥시설, 관광 및 숙박시설에 각각52.9%, 7.6%, 9.3%를 응답하여 전체의 69.8%가 시민들이 이용할 수 있는 친수여가공간으로 개발하는 것이 필요하다는 응답을 하였다. 그러나 항만시설, 및 금융 및 판매시설에 대한 응답도 22.3%, 6.2%를 차지하고 있어 해안의 경제적인 측면도 상당히 높게 평가하고 있는 것으로 나타났다.

④ 항만에 대한 평가

<표4-17> 현재 항만시설로 인한 가장 큰 불편사항

구 분	빈도	퍼센트(%)	유효퍼센트(%)	누적퍼센트(%)
화물교통으로 인해 소음이 심하다.	74	24.5	26.3	26.3
항만시설 때문에 해변에 접근하기가 곤란하다	56	18.5	19.9	46.2
항만시설 주변의 교통이 불편하다.	55	18.2	19.6	65.8
항만시설 주변의 주거환경이 좋지 못하다.	90	29.8	32.0	97.9
기 타	6	2.0	2.1	100.0
결측값	21	7.0		
합 계	302	100.0	100.0	

자료 : 「친수여가공간이용계획」, 부산광역시, 1999.1

현재의 항만시설로 인한 불편에서는 항만이 주변지역의 주거환경을 해치는 한편 항만으로 인하여 교통이 불편하며, 화물차로 인한 소음이 심하다는 부정적인 이미지를 적나라하게 보여주고 있다. 외국의 항만과는 달리 부산의 항만은 일반인들의 출입이 제한되어 있으며 다량의 대형화물 교통의 혼재에 따른 교통체증, 위험, 소음, 도로파손 등으로 도심교통과 각종 활동에 부정적인 영향을 미치는 것으로 평가하고 있다. 따라서 도심항만의 기능을 재정립하고 기존 화물위주의 부두기능을 대체할 신항만 건설이 시급하다.

⑤ 종합검토

항만시설은 국가경제의 기반시설이면서 도시경제에 기여하는 바가 크지만 시가지 내에 대규모로 입지함으로써 발생하는 도시문제로 인하여 시민들은 항만시설에 대한 부정적인 시각을 점증적으로 갖게 하고 있다.

항만의 긍정적인 면을 인식시키면서 부정적인 시각을 해소하기 위해서는 장기적으로는 시가지내 항만시설을 시 외곽으로 이전시키고 단기적으로는 시민을 위한 공간을 할애하고 나아가서는 항만시설의 산업관광자원화를 모색하여 선진항만도시로서 부산의 정체성을 무엇보다도 우선적으로 부산 시민에게 고취시켜야 할 것이다. 그러기 위해서는 항만과 관련하여 친수공간을 개발하는 것 또한 좋은 방법중의 하나일 것이다.

3) 친수공간 개발가능지역 검토

개발가능지를 개발촉진, 개발유보, 보전연안으로 분류하였는데, 그 분류기준을 보면 다음과 같다.

<표4-18> 친수공간 개발가능지 분류

구 분	분 류 기 준	대 상 지
개발 촉진지역	<ul style="list-style-type: none"> · 상위/ 관련계획에서 개발이 언급된 지역 · 도시발전 및 시민여가공간 확보차원에서 개발하는 것이 바람직한 지역 	송도유원지, 다대포, 백운포, 오륙도, 동삼동
개발 유보지역	<ul style="list-style-type: none"> · 개발의 현실성·적기성 등의 개발여건 미성숙지역 · 현재로서는 적절한 개발방법 모색이 용이하지 않는 지역 · 자원의 활용성에 비해 시간·자금 비용적으로 과도한 투자가 예상되는 지역 	감천준설토투기장, 영도북측조선소 이전계획지, 영도북동측조선소 이전계획지
보존 연안지역	<ul style="list-style-type: none"> · 자연경관이 수려한 곳 · 유적지, 문화재 보존이 필요한 지역 · 생태적으로 민감한 지역 · 암석, 자갈, 모래톱, 사빈 등의 자연해안 	을숙도, 다대포해수욕장, 물운대, 암남공원, 태종대자갈마당, 이기대, 거북섬유원지

자료 : 「친수여가공간이용계획」, 부산광역시, 1999.1

4) 부산항 친수공간 개발 계획⁴⁵⁾

부산항 친수공간의 큰 장점은 도심과 워터프론트가 인접해 있어서 경제활동과 여가활동이 동시에 가능하다는 점에서 세계 어느 곳보다 매력적이다.

따라서 부산의 세계화를 위한 개발은 당연히 친수공간의 종합적인 계획·개발에서부터 시작해야 한다. 부산시가 보유한 자연과 매립지를 통해 다양한 친수공간 개발이 가능하다. 도시민이 쉽게 접근할 수 있는 친수공간을 조성해야하고, 특히 기존의 이전적지로 예상되는 조선소부지, 항만부지는 재활용 방안을 모색하여 복합용도로 개발전략이 수립되어야 한다. 송도, 다대포, 감천항이 주변 여건이 양호하고 개발에도 유리한 지역으로 단기적인 친수공간 개발의 적지로 파악되며, 동삼동지구, 수영만지구 개발은 이미 계획이 구체화되어 진행중에 있다.

-
- 45) · 친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998
· 제3차 21세기해양정책지방포럼보고서, (부산·경남 지역21세기 해양정책포럼), 1999.
· 노홍승외 2명, 부산광역시 해양워터프론트의 개발 및 보존, 부산발전연구원, 1998
· 조은석외 2명, 부산항의 장소적 특성에 따른 워터프론트 개발방향
한국항만학회 추계학술대회논문집, 2000, p109~117
· 이수호외 2명, 수변지역 이용을 위한 부산지역 개발방안의 연구,
국토계획, 제29권, 제3호, 1994
· 21세기 부산 문화관광진흥 전략계획, 부산광역시, 1999.
· 최도석, 워터프론트 개념이 도입된 임해부개발 -부산을 중심으로,
한국해운학회지 제16권, 1993
· 박창호, 부산시 항만·연안크루즈 항로의 평가, 부산발전연구원, 2000. 3
· 2011년 영도구장기종합개발계획, 영도구청, 1999

(1) 자갈치주변 해안선정비

남항주변의 불량한 환경정비 및 남·북항을 연결하는 해안순환 도로를 개설하여 부산세관 자갈치 시장, 충무동을 잇는 해안 관광벨트를 조성하는데 있다.

① 사업개요

<표4-19> 자갈치주변 해안선정비 사업개요

위 치	사업기간	사업비	규모
부산대교~자갈치시장~충무동 물량장 간	'97~2005	45,052백만원	<ul style="list-style-type: none"> · 매립 14,200m² · 도로개설 및 확장 <li style="padding-left: 20px;">L=1,300m <li style="padding-left: 20px;">B=20m

자료 : 제3차 21세기해양정책지방포럼보고서, (부산·경남 지역21세기 해양정책포럼), 1999.7

(2) 용호만

부족한 도시용지 및 친수공간을 확보하여 상업·업무·관광기능의 복합단지를 조성하고 기존 관광자원을 축으로 한 복합 해안 관광단지와 지역중심기능 확충과 도시기반시설 확보로 지역균형발전을 도모하는 것이 개발목표이다.

① 사업개요

<표4-20> 용호만 친수공간 사업개요

위 치	사업기간	총사업비	면 적	개발방식
용호동 176번지~수영구 남천동561번지 (지선공유면)	'96~2005 (10개년)	4,706억원 공사비: 4,049 보상비: 340 용역 등 기타: 371	약 197천평 사업용지: 75 주거: 15 친수, 녹지: 38 도로 등: 69	민자투자자 유치 (민자투자 상환은 사업후 개발토지로 변제)

자료 : 제3차 21세기해양정책지방포럼보고서, 부산·경남 지역21세기 해양정책포럼, 1999.7

(3) 대변·연화지구 개발

대변항에 걸맞는 배후지개발과 동부산권의 거점관광, 수산물류 단지로 조성하여 쾌적한 도시환경 및 친수공간조성을 그 목표로 한다. 이미 수립된 개발계획에 의거하여 공유수면매립기본계획의 변경 등 관련법 절차이행 및 세부추진계획 수립 후 사업시행방안을 단계적으로 추진할 계획이다

① 사업개요

<표4-21> 대변·연화지구 개발 사업개요

위 치	기 간	계 획 면 적	사 업 비
기장군 기장읍 대변·연화지구	'99~2010	657,000m ² 매립: 635,000m ² 육역: 22,000m ²	106,479백만원

자료 : 제3차 21세기해양정책지방포럼보고서, (부산·경남 지역21세기 해양정책포럼) 1999.7

(4) 연안여객터미널 주변 친수공간 조성사업 (완료)

쾌적한 수변공간 조성 및 보행통로 확보와 해양도시의 이미지 제고를 위한 상징적 공간확보 및 관광루트개발 그리고 기존 여객터미널 현대화와 연계된 여객편의 시설을 제공하기 위한 목적으로 완공되었다.

① 사업개요

<표4-22> 연안여객터미널 주변 친수공간 조성사업 사업개요

위 치	기 간	사업비	사업규모 및 시행자
부산본부세관~연안여객 부두공유수면 일원	'97.4~'97.12	총20억원 해양수산부: 8.7억원, 부산시: 2.7억원, 민자: 6억	잔교식 구조물 : 8.7억
			부산지방해양수산청 친수공간 조성공사 : 2.7억
			부산시 시행 휴게시설 건축 : 6억
			부산관광개발 (주)

자료 : 제3차 21세기해양정책지방포럼보고서, 부산·경남 지역21세기 해양정책포럼, 1999.7

(5) 동삼동매립지 국제크루즈여객부두 건설지구

동삼동 1125번지 일원의 매립지역으로 해양공원 및 한국해양대학교와 위치를 같이 한다. 당초 민자유치 사업으로 결정은 되었으나 민간투자자가 투자 의향을 철회함에 따라 국가사업으로 실시가 결정되었다.

① 사업개요

<표4-23> 동삼동매립지 국제크루즈여객부두 건설 사업개요

위 치	사업기간	사업비	주요시설	규모
동삼동 1125번지 일원	2003~2006	미정	<ul style="list-style-type: none"> • 부두연장: 350M • 접속부처리: 50M • 방파제: 250M • 접안가능선박: 50,000 G/T 1선석 3,000 G/T급이하 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업규모 : 20,000m² (6,050평)

자료 : 국제크루즈 여객부두 건설 기본설계 용역, 2001

(6) 영도 영세조선소 지구

본 대상지는 도시계획상 일반상업지역 및 준공업지역으로 지정되어 있으며, 현재 조선관련 영세산업체 및 제조업체가 많이 분포되어 있으나 기존 영세조선소들이 신항만 (용원지구)으로 이전 후 재개발에 들어간다.

도시여건 변화에 따른 자치구의 새로운 도시발전 계획수립이 필요하며, 21세기 영도구의 미래상 정립으로 자치행정의 역량제고 및 첨단 해양도시로서의 기능을 제고하기 위해 개발되어야 할 것이다.

① 봉래지구개발계획

이 대상지는 봉래동에 조성되어 있는 한진조선단지 일원으로서 조선단지의 이전때 따른 이전적지의 합리적인 토지 이용구상이 요구되며 대상지내 육지부는 해안매립지로서 현재 조선소부지로 이용되고 있다.

㉠ 사업개요

<표4-24> 봉래지구개발계획 사업개요

위 치	사업기간	사업비(백만원)	규 모
부산시 영도구 봉래동 한진조선소 일원	2007 ~ 2011	397,843	520,000m ²

자료 : 2011년 영도구장기종합개발계획, 영도구청, 1999. 12

㉡ 투자계획

봉래지구 개발에 따른 투자사업비는 약 3,978억원으로 부지조성에 약 395억원, 기반시설공사에 약 210억원 등이 소요될 것으로 추산된다. 이 중 친수공간시설비용은 기반시설공사에 포함되어 있으며 기반시설은 전체 투자사업비의 5.3%이다

<표4-25> 봉래지구 개발 투자사업비

구 분	내 용	금액(백만원)
부지조성공사	· 매립 : 196,300 X 9.5m · 기존시설 철거 · 기타	39,475
기반시설공사	· 도로 : 93,700m ² · 급·배수 : 5,429m · 전기·통신 · 『친수공간』 : 81,300m	20,976
보상비	· 토지보상 및 지정물보상	333,792
기 타	· 설계 및 감리	3,600
계		397,843

자료 : 2011년 영도구장기종합개발계획, 영도구청, 1999. 12

② 남항지구 개발계획

본 대상지는 영도구의 관문인 영도대교 서측부지로서 육지부와 일부 해변부로 구성되어 있다. 도시계획상 일반상업지역 및 준공업지역으로 지정되어 있다. 기존의 영세성 산업구조 탈피 및 인근지역의 개발 및 여건변화를 감안한 합리적인 산업구조 개편이 요구된다.

㉠ 사업개요

<표4-26> 남항지구 개발계획 사업개요

위 치	사업기간	사업비(억원)	규 모
부산시 영도구 남항동·대평동 해안부 일원	2000~2006	2,758	사업규모 : 497,000㎡ (약 150,000평)

자료 : 2011년 영도구장기종합개발계획, 영도구청, 1999. 12

㉡ 도입시설 검토

전체 개발면적 497,000㎡에서 친수공간 및 공원, 녹지 부지가 23%를 차지한다.

<표4-27> 남항지구 개발계획 도입시설

시설지구	도입지 설명
친수공간	해양 스포츠센터, 수변전문상가, 수변광장, 광장, 마리나 시설
정보·통신	텔레포트, 정보·통신서비스 단지, 정보·통신교육원 및 관련 벤처 기업
소프트웨어	부산정보통신연구원 (SOMAT), 소프트웨어 개발지원센터, 산학연구관 및 관련 벤처기업
기타	-

자료 : 2011년 영도구장기종합개발계획, 영도구청, 1999. 12

㉔ 투자계획

본 사업대상지에 대한사업의 시행은 토지수요자로 구성된 재개발조합과 민간건설자의 자금 및 기술력을 활용한 합동개발방식으로 사업을 착수하게 되면, 공공부문에서는 기반시설의 조성과 도시계획사업의 시행에 대한 행정·재정지원 등을 통해 일부 사업참여가 이루어지게 되어, 사업시행의 비용 부담이 비교적 감소될 것으로 판단된다. 남향지구 개발에 따른 투자사업비는 약 2,785억원으로 보상비가 2,362억원, 부지조성에 약 125억원, 기반시설공사에 약 272억원 등이 소요될 것으로 추산된다. 그중 친수공간조성비가 포함되어 있는 기반시설공사가 약 272억원으로 전체 투자의약 10%를 차지한다.

5) 부산항 친수공간 개발계획지 특징

<표4-28> 부산항 친수공간 개발계획지 특징

<ul style="list-style-type: none"> · 자연해안은 지형적 여건으로 인해 바다로의 개방감은 느낄 수 있지만 촉각적으로 바다와 직접 접할 수 있는 실질적 친수기회는 해수욕장을 제외하고는 한정되어 있음.
<ul style="list-style-type: none"> · 부산항의 해저지형은 경제적인 공유수면매립이 가능한 조건을 갖추고 있어 총면적 30.395km의 공유수면매립계획이 반영되어 있어 상당한 자연해안이 상실되었고 앞으로 상실될 위기에 처해 있으며 대부분이 항만시설조성이 매립목적이어서 시민을 위한 친수공간 확보를 더욱 어렵게 만들고 있으며 어장의 축소 및 연안공동어장의 상실 등으로 연안수산자원이 점차 감소하고 있음.
<ul style="list-style-type: none"> · 구시가지 도심에 입지해 있는 항만은 부산발전의 모태인 동시에 도시발전의 상징으로 인공의 해안경관을 형성하지만 이제는 도시기능과 항만기능간에 상충을 초래하여 도시문제를 야기 시키고 있으며 또한 시민의 접근·통행제한으로 그 속에서 항만을 직접 체험할 수 있는 기회가 전무하여 시민과 소원한 관계를 형성하는 원인이 되어 항만에 대한 부정적인 시각을 형성시키고 있으나 물류기지로서 부산항은 국가경제 및 도시경제에서 점증적으로 더욱 큰 비중을 차지하고 있고, 아울러 컨테이너항으로서 항만시설부족으로 체선현상을 야기시키고 있어 가덕도 신항만건설을 추진중에 있음.
<ul style="list-style-type: none"> · 세계화 속에서 도시경쟁력을 갖춘 첨단해양도시로서 부산 도시가 발전하기 위해서는 해안이용에 있어 이제까지와는 달리 장기적 안목에서 내륙부와 해안부가 유기적인 기능적 연계를 유지하면서 체계적인 해안이용을 통해 시민·도시·자연이 함께 하는 선진환경을 구축하여야 할 것임.

자료 : 친수여가공간이용계획 종합보고, 부산광역시, 1999. 1

6) 부산항의 친수공간 발전방향

항만건설 또는 항만도시의 임해부 개발에 있어서는 한번 파괴된 해안과 자연생태계는 다시 회복하기 어렵다는 개발철학을 가장 유념해야 할 것이며, 해안보전과 자연이 공생하는 해양개발이 이루어져야 할 것이다.

종래부터 항만이 외교교역 창구라는 국가적 기능이 가장 강조되어 왔던 탓에 당해 항만도시의 지역적 기능은 무시되어 왔으며, 특히 근래 들어서는 항만과 도시간의 공간적 균열이 심각하는 등 도시민들에게는 항만이 도시고유의 기능과는 무관한 별개의 산업공간으로 인식되어 가고 있다. 기존의 부산항 항만공간을 물론이고 부산신항만(가덕) 건설에 있어서는 항만배후지의 기능상충에 대한 면밀한 검토와 함께 종래의 임해역이 지니고 있던 항만물류 등 단순 기능적 공간에서 탈피해 해양레크레이션 또는 해양문화, 관광공간이 있는 Marine Town 등의 구축을 통해 지역민에게는 풍요롭고 쾌적한 도시환경 제공과 더불어 다양한 고부가가치 기능공간을 구축하는 등의 종합적인 항만공간 창출이 절실하다.

2. 인천항

1) 인천항의 특징

인천항은 그동안 수도권 집중 억제정책 및 경인간 교통량 가중 우려 때문에 신규항만 개발이 억제되었으며 대신 아산항의 집중개발을 통하여 수도권의 물동량을 분담 처리하고자 하는 시도에 의해 인천 지역항의 항만 개발은 크게 제약을 받아왔다.

그러나 인천지역의 증가하는 화물량은 인천항의 체선, 체화를 가중시키고 있으며 경인고속도로 확장, 서해안 고속도로, 제2경인고속도로 서울 외곽순환도로, 제3경인 및 신공항 연결도로 등 인천지역의 교통사업이 지속적으로

추진되어 수도권외 교통여건이 크게 개선되었다. 따라서 인천항은 수도권 중심항이며 국제교역전진기지항 기능을 수행할 수 있을 것이다.

하지만 현재 인천의 항만이 인천시의 균형적인 발전에 장애요인으로 작용하고 있다. 또한 토지이용의 체계성, 집약성이 미비하고 용도지역이 혼재되어 있으며, 도시를 관통하고 있는 고속도로망과 철도망으로 인하여 시가지형성이 영향을 받아 토지이용의 효율성이 떨어진다. 또한 임해도시의 이점인 친수공간을 여가 및 관광자원화 하지 못하고 있으며 기존 시가지 내부에도 시민들이 실제 이용가능한 녹지공간이 절대적으로 부족한 실정이다.

2) 향후 인천항 항만개발의 추진방향

(1) 항만개발의 추진방향

항만개발에 있어서는 여건변화에 부응한 항만기능 재정비 및 주변지역 정비, 도시기능과 연계된 환경친화적 항만개발, 신규항만 및 배후지 개발 등 세 가지 과제가 우선 추진되어야 할 중점과제인 것으로 나타났다.

<표4-29> 항만개발분야 추진 우선순위

추진분야	우선순위
항만기능 재정비 및 주변지역 정비	34%
도시기능과 연계된 환경친화적 항만개발	19%
신규항만 및 배후지 개발	19%
21세기형 첨단항만 개발	15%
환경해권 물류 거점항만 개발	13%

자료 : 인천항 비전 21, 인천시청·인천지방해양수산청, 2001.

위 연구는 인천항 기능 재정비를 통해 도시기능과 연계된 환경친화적 항

만을 개발해야 한다는 인식이 강하게 나타난 것으로 볼 수 있다.

이러한 인식은 특히 인천 내항의 기능재정비를 통해 인천내항을 청정화물 전용부두로 개발하고 공해성 화물은 북항지역으로 이전하는 계획에 대한 적극적인 추진 의지를 반영한 것이라 할 수 있다.

한편 신규항만 및 배후지 연계개발 역시 중요한 추진과제인 것으로 나타나 인천항의 시설 및 항만연계 물류체계의 부족이 인천항의 발전을 저해하는 요소라고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

따라서 항만개발분야는 인천항의 기능 재정비를 통한 환경친화적 항만개발, 신규항만 및 배후지 연계개발이 최우선 추진과제인 것으로 볼 수 있다.

(2) 인천항의 관리·운영방향

항만관리·운영분야에서는 선진화된 항만관리, 운영체계 확립, 항만관리, 운영체계의 정보화, 이용자 편의위주의 항만서비스 제공등 세가지 과제가 우선 추진되어야 할 중점과제 인 것으로 나타났다.

<표4-30> 항만관리·운영분야 추진 우선순위

추진분야	우선순위
선진화된 항만관리·운영체계확립	35%
항만관리·운영체계의 정보화	24%
이용자편의 위주의 항만서비스제공	19%
하역장비의 현대화	9%
관세자유지역 관리·운영방안	7%
지역역량을 집계한 항만홍보 및 마케팅	6%

자료 : 인천항 비전 21, 인천시청·인천지방해양수산청, 2001.

위 연구는 인천항의 경쟁력강화를 위해서는 항만관리·운영체계의 선진화와

정보화를 신속하게 추진해야 한다는 인식이 강하게 나타난 것이라 할 수 있다.

이는 궁극적으로 항만 이용자의 편의성을 강화하고 항만 서비스수준을 향상시킬 수 있는 것이기 때문에 동 분야에 대한 개선은 항만의 경쟁력을 강화시킬 수 있는 기본과제라 할 수 있다. 한편, 관세자유지역의 관리·운영방안, 마케팅강화 등은 상대적으로 중요도가 낮은 것으로 나타나 우선 내실을 다지는 것이 우선이라는 인식이 강한 것으로 나타났다. 따라서 항만관리·운영체계의 선진화와 정보화, 항만 이용자 중심의 항만서비스제공능력 배양 등이 최우선 추진과제인 것으로 볼 수 있다.

3) 인천항의 친수공간 계획 및 계획 대상지⁴⁶⁾

인천항은 인천시의 도심에 위치한 관계로 교통체계 및 접근성은 양호하나 항내 대부분지역이 공업지역으로서 전체적인 느낌은 경직되어 있다. 항만내 친수공간을 끌어들이어 도심의 부족한 녹지를 충당하며 국제적 위상으로서 인천항에 부합하는 친수문화 공간의 조성이 요구된다.

인천항 친수공간 개발계획을 살펴보면 인천남항과 연안부두(염(鹽)부두 포함), 제1국제 여객터미널, 역무선 부두 배후지, 갑문 등 5개로 나눠 공원 및 체육시설, 상징물 등 해양·문화(친수)시설이 들어서 위락·관광명소로 탈바꿈된다. 인천청은 남항 일대의 경우 ‘clean port’로서의 이미지 제고를 위해 철길 담장 제거와 함께 꽃길을 조성하고, 기존 공원과 연계한 소규모 운동 및 휴게 공간으로 조성할 계획이다. 특히 제1국제여객터미널에는 개항 100주년 기념탑 이전과 함께 인공 호수, 백개의 분수, 기념광장, 야외 공연장 등을 갖춰 수도권 관문항으로서의 위상에 걸맞는 문화공간으로 꾸며진다.

46) · 인천지방해양수산청, <http://www.portinchon.momaf.go.kr>

· 한국해양수산개발원, <http://www.kmi.re.kr>

· 인천항 비전 21, 인천지방해양수산청·인천시, 2000

· 친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998.

또 갑문 지역은 인근 월미도 문화의 거리와 연계한 휴식, 문화공간 조성과 함께 용도가 폐기된 해군 함정을 활용한 선상 카페 및 해양문화의 거리를 조성한다는 구상이다. 이와 관련 인천지방해양수산청은 갑문 내·외측 매립 및 항만 계획선 일부를 조정할 방침이다. 연안부두 매립지나 염(鹽)부두(연안항)는 축제, 행사, 이벤트를 위한 공간과 주차장 시설을 대폭 확충하고 역무선 부두 배후지(연안항)는 건립중인 선원복지 회관과 연계한 체육 공원을 조성, 시민들이 즐길 수 있는 친수공간으로 만든다는 구상이다. 이에 따라 인천지방해양수산청은 친수공간개발에 필요한 사업비 30여억원을 확보해 빠르면 내년부터 연차적으로 개발에 착수, 시설물이 모두 완공되면 시설물의 관리권을 지방자치단체에게 넘길 계획이다.

(1) 갑문 친수공간 확충 계획

인천항 갑문 입구 매몰방지 대책에 의한 계획의 일환으로 해양친수, 위락 공간확보를 계획하고 있다. 단기 및 중장기적으로 선박 안전항해에 지장이 없는 구역의 범위내에서 항만친수공간조성이 필요하다. 초장기적인 입장에서 인천내항의 친수성항만공간으로 변모할 가능성에 대비하여 종합적인 개발계획을 수립하는 것이 바람직할 것이다. 매립부지를 활용하는 방안으로 해변 친수 및 녹지시설(40%, 7000평, 군부대 대체이전부지 포함), 월미도와 연계한 해양박물관 및 위락관광시설 유치(60% 10,000평)등 시설의 회전 전망대 설치 등의 계획이 있다. 갑문 조경시설 및 야외결혼식장을 시민친수공간으로 항시 사용할 수 있도록 추진하고 있다.

<표4-31> 갑문친수공간 시설확충계획

규모	기간	사업비	도입기능 및 시설	개발특성 및 유형	비고
미정	미정	국비 : 100억 시비 : 50억 민자 : 50억	· 조경식재 · 야외결혼식장등	위락· 휴식공원	위락

자료 : 인천항 비전 21, 인천시청·인천지방해양수산청, 2001.

<표4-32> 갑문친수공간 계획대상지의 특징

토지이용 현황	도심과의 거리	접근성	주변토지이용	관광자원
해군·반공포대지, 방파제, 야외결혼식장	인천시청으로부터 직선거리 9km	내부순환도로, 구월로, 승인로, 월미로가 인접하여 양호	상업지역	월미도, 연안부두와 연계

자료 : 친수성 항만공간개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998.

(2) 영종도 준설토 투기장⁴⁷⁾

인천의 경우 올해부터 오는 2004년까지 사업비 300억원을 투입해 건설예정인 영종도 준설토 투기장(95만평)을 활용, 해양생태공원·체육 및 문화시설·갯벌탐험장 등 다양한 기능을 갖춘 친수공간으로 조성키로 했다.

인천북항에서 발생하는 준설토 처리를 위해 영종도에 설치할 예정인 준설토 투기장은 수도권과 지리적으로 인접하며, 인천국제공항고속도로의 개통으로 접근이 쉬워 친수공간 개발시 많은 사람들의 이용이 예상되고 있다.

해양부는 특히 영종도 친수공간이 우리나라의 새로운 관문인 인천국제공항에 인접한 점을 감안, 인천국제공항고속도로에서 바라볼 경우 뛰어난 미관이 확보될 수 있도록 Green Edge(경관수림대)도 조성할 방침이다.

<표 4-33> 영종도 준설토 투기장 계획대상지역의 특징

토지이용 현황	접근성	주변토지이용
준설토 투기장	지리적으로 인접하며, 인천국제공항고속도로의 개통으로 접근이 쉬워 친수공간 개발시 많은 사람들의 이용이 예상되고 있음.	인천국제공항 및 인천국제공항고속도로

자료: <http://www.logispia.net>

47) <http://www.logispia.net/news/heasa/1949/list/14943.asp>

(3) 인천남외항 친수공간 개발계획

위치는 인천시 중구 향동일원이며, 자연녹지지역으로 각종 야적장으로 이용되고 있다. 개발계획지 주변의 도심기능이나 상업시설 등의 입지는 경제적으로 배후도시에 비해 용이하지 않은 지역이다. 그러나 주변의 수려한 경관은 리조트지역으로서의 가능성은 풍부하므로 이를 살려서 지역 진흥의 핵이 될 수 있는 공간으로 개발하는 것이 바람직하겠다. 공공의 재원만으로는 불충분한 경우가 많으므로 민간의 자본이나 경영의 노하우를 잘 활용하여 개발계획을 도모할 필요가 있다.

하지만 향후 시화지구 종합개발계획의 수립에 의한 대상지역의 불투명 및 개발계획의 지연 가능성을 내재하고 있으며, 개발추진 필요성 강조 및 개발여건 조성이 필요하다.

<표4-34> 인천남외항 친수공간 개발계획

계획수립주체	사업기간	사 업 비	면 적	토지소유	개발의 주요방향
해양수산부	1999~2011	· 국비 : 600억 · 시비 : 300억 · 민자 : 300억	97,798m ²	해양수산부	일상형 레크레이션의 장으로서의 기능과 관광형 레크레이션장의 기능을 기본 개발방향으로 함

자료 : 인천항 비전 21, 인천시청·인천지방해양수산청, 2001.

<표4-35> 인천남외항 친수공간 계획대상지의 특징

	특 징
위치	인천시 중구 향동일원
면적	97,798m ²
토지이용현황	자연녹지지역으로 각종 야적장으로 이용
토지소유	해양수산부
도심과의 거리	도심 인천시청으로 직선거리 8.5km
접근성	구월로, 학익로, 인항로의 연계로 양호
주변토지이용	일반 공업지역, 상업지역, 주거지역
관광자원	월미도, 연안부두, 자유공원, 작약도 등과 연계

자료 : 인천항 비전 21, 인천시청·인천지방해양수산청, 2001.

(4) 북항 정비구간 친수공간 조성계획 (해양 테마파크 개발계획)

북항 친수공간의 조성은 동구청에서 구상중인 수변 위락레저기능의 개발 보다는 인천항의 부족한 문화공간을 확보할 수 있는 친수문화형 개발이 이루어져야 바람직할 것이다. 앞으로 항만의 정비와 부족한 친수공간의 확충을 위해 적절하나 아직까지도 입지여건이 불량한 상태이며 LG정유등의 공업단지 이전문제가 대두되므로 장기적인 구상으로 계획되어야 할 것이다.

<표 4-36> 북항 정비구간 친수공간 조성계획

사업주체	규모	사업비	사업기간	관련계획	도입기능 및 시설
인천 동구청	595,000m ²	198억원	1999~2007	<ul style="list-style-type: none"> · 1999~2000년 : 민자사업자 선정 · 2003~2005 : 시반시설조성 · 2006~2007 : 배후지원단지 조성 	대단위 레저공간

자료 : 친수성향만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

<표4-37> 인천남외항 친수공간 계획대상지의 특징

	특 징
위치	인천시 동구 만석동 (삼미사 일원)
면적	약 595,000m ²
토지이용현황	공업지역
도심과의 거리	인천시청으로부터 직선거리 약 10.5km
접근성	송인로, 월미로와 연계 - 접근불량
주변토지이용	공업지역, 녹지
관광자원	월미도, 소래, 송도유원지등과 연계

자료 : 친수성 향만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

4) 인천항 친수공간의 발전방향

인천항에서 항만친수공간조성은 현재까지 사업실적(현재까지 조성된 항만 친수시설로는 인천항 연안부두의 구 여객터미널 지역에 시민휴식 공간으로 조성된 테크플라자(약 3,000평)은 많지 않으나 향후 항만기능의 변화추세 및 재배치에 따라 항만구역 내 친수공간사업의 수요는 크게 증가할 것으로 전망된다. 인천항의 국제적 위상을 나타낼 수 있는 친수요소를 도입하고, 수변 공간과 내륙지역의 도시 자연공원을 연결하는 그린네트워크 체계를 구축해야 바람직 할 것이다. 인천항은 우리나라 항만 가운데 역사가 깊은 곳으로 항만기능이 많이 변하고 있는 실정이다. 그러므로 항만능력이 그대로 유지되는 곳에 대한 보존과 함께 항만기능이 사라진 곳이나 수익성이 떨어진 곳, 해안변 이전적지를 활용한 중·대규모의 관광위락형, 도시문제해결형 친수공간의 개발이 가능하다. 또한 신국제공항개장으로 인해 해외관광객이 많이 방문할 것으로 예상되므로 이들을 대상으로하는 친수공간 및 해양리조트 시설을 많이 조성할 필요가 있다.

3. 기타 항만별 개발계획

1) 군산항

(1) 군산항의 특징

군산시가 바다를 접하고 있고 바다를 중심으로 발전하는 도시임에도 불구하고 시민들이 쉽게 바다를 접할 수 있는 공간이 전무한 형편이며, 도시민의 복지측면에서 조성된 공원의 경우 위치가 시가지내 보다는 녹지에 그리고 경사도 및 고도가 높은 곳에 위치함으로써 시민들이 쉽게 접할 수 없어 도시민들이 피부로 느끼는 삶의 질이 낮다. 그리고 시가지내 부적절한 공장의

산재로 인한 생활환경 저해, 도시내 무질서한 교통이용체계, 빈약한 도시재정으로 인한 사업수행 능력부족 등을 들 수 있다. 하지만 중국과의 무역규모가 계속 증가하고 있는 서해안시대의 대동북아 교역기지항으로 발전할 가능성과 군산신항만건설사업으로 국가기간산업도시로서 발전잠재력이 있다⁴⁸⁾.

(2)군산항의 친수공간 개발계획⁴⁹⁾

군산항의 경우 수변공간이 산업용지와 항만기능을 위해서만 사용되고 시민을 위한 공간으로는 이용되지 못한 것이 사실이다. 쾌적한 도시구성을 위해 친수공간 확보가 시급한 상황에서 내항부지의 친수공간화는 바람직한 계획이라 할 수 있다. 도심지와 가까운 내항 부지의 경우는 기존의 여러 항구 도시에 보듯이 항만 주위의 무질서한 상행위로 상업화 되는 것을 막기 위해 문화시설과 휴식공간 등으로 개발하는 것이 바람직 하겠다.

<표4-38> 군산항 친수공간 개발계획

구 분	규 모	사업비(단위:백만)	기 간	도입기능 및 시설	개발특성 및 유형
내 항	48,830m ²	3,332	1997~2001	· 수변종합공원 · 전시장박물관 · 수변광장 · 주차장 등	도시민의휴식을 위한 친수공간
장산도	22,000m ²	250	1998~2000	· 낚시터 · 주차장 · 체력단련장 등	공단종사자와 도시민을 위한 친수공간으로조성
해상 신도시	3,936m ²	870,600	~2011	· 해상도시	매립개발

자료: 친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

48) 1970년대 이후 군산임해공단이 조성되는 시기에 맞추어 군산외항건설이 1995년에 완료되었고, 군산·장신항만개발계획(1990~2011)이 추진(현재 1단계사업이 1990~2001년까지 진행)됨에 따라 공업항으로 급성장하고 있다.

49) · 군산지방해양수산청 <http://kunsan.momaf.go.kr>
· 친수성 항만공간 개발 실시계획 검토 및 기본구상. 해양수산부. 1998

<표 4-39> 군산항 친수공간 계획대상지의 특징

계획대상지	군산 내항친수공간	장산도 친수공간
토지이용현황	철도용지 93.7%, 대지 5.9% 하천 0.4%	전용공업지역
토지소유	철도청 54.7%, 해양수산부 39.0%, 관세청 5.9%	해양수산부
도심과의 거리	도심에 군산시청으로부터 2.5km 거리에 위치	도심시청에서 직선거리로 9km
접근성	광역적 : 지방도로 국도 26호가 동서로 관통. 지역적 :해망로가 동서로 지나가며 대학로가시가지 중심부에서 북쪽으로 연결.	일반도로가 해안을 따라 연결되어 있으며 대중교통으로 약 30분이 소요
주변토지 이용현황	준공업지역으로 관공서와 상업시설들이 산재되어 있음.	전용공업지역으로 정유회사등 공장이 위치함
관광자원	월명공원과 은파유원지로 연계	은파유원지와 연계

자료 : 친수성 항만공간개발 실시계획 검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998

(3) 군산항 친수공간의 발전방향

① 내항 친수공간

내항 주변은 도시정비가 제대로 되어있지 않고 여러 관련 부서의 시설들이 여기저기에 산재해 있는데다가 일부 방치되어 있는 시설들이 있어 시민들과는 소외되어 있는 공간이 되고 있다. 시민들에게 친근감 있고 매력이 넘치는 내항 친수공간을 확보하기 위해서는 문화시설과 수변광장으로 조성하여, 상업시설은 최대한 배제하는 것이 바람직하다고 하겠다. 현재 계획 대상지에 대한 관련기관간의 수유문제의 입장차이로 사업진행이 어려움을 겪고 있으므로 군산지방해양수산청, 철도청, 관세청, 군산시청이 상호긴밀한 협의가 요망된다. 특히 철도청의 부지가 친수공간조성 대상지에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있어 철도청의 협조가 요구되거나 철도청의 소극적인 입장을

나타내고 있다. 따라서 토지 소유문제는 군산지방해양수산청, 철도청, 관세청이 소유하고 있는 토지를 군산시청이 무상으로 이용하는 것을 동의하여 주고 추후 군산시청에서 보상해 주는 것이 바람직한 방향일 것이다.

② 장산도 친수공간

장산도 친수공간 대상지는 시중심부에서 상당히 떨어져 있어 군산시민들의 접근성이 좋지 않으며, 주변공간은 정유시설이 위치하고 있어 친수공간으로 입지성이 불량하다. 하지만 전무한 외항에 위치하며 공단근로자들의 휴식공간으로 이용하는 방안 등으로 활용방안을 재검토할 필요가 있다.

③ 해상신도시건설

군산시에서 계획중인 신도시건설 계획은 아직 완전히 매립이 되지 않은 곳에 신도시라는 대규모 개발을 추진하는 계획이라 성급한 계획이라 할 수 있다.

금강하구에 신도시 개발시 홍수피해와 오염원 발생 등 생태계에 미칠 피해도 예상되어 인근 충청남도과 서천군과 마찰을 빚고 있기에 매립지에 대한 이용을 재검토해야 할 것이다.

2) 목포항

(1) 목포항의 특징

목포항은 다도해 및 도시지방과 내륙지방을 연결하는 관문의 역할을 하고, 진도, 완도, 흑산도 등의 다도해와 제주관광권으로의 관광루트 및 풍부한 관광요소의 연계개발로 관광거점도시의 특징을 가지고 있다. 동시에 증가하는 해외무역량의 처리를 위해 완비된 항만시설과 배후의 광대한 산업단지를 기반으로 하여 동북아중심기지로써의 국제적인 무역항 기능을 수행하고 있다.

(2) 목포항 친수공간 관련시설 현황

목포항 주변의 친수공간 및 시설로는 갯바위지역과 현재 조성 중인 해안도로 등이 있다. 갯바위지역에는 목포종합예술문화회관, 신안해저유물전시관 및 남농 허건선생 기념관 등이 입지하여 목포시민의 문화예술 중심지 도시의 기능을 수행하고 있다. 현재 200톤급 1척, 5~25톤급 14척 등 15척의 유람선이 목포항으로부터 신안, 진도, 완도 및 제주를 운항하고 있다. 이밖에 30~40척의 낚시배가 북항을 중심으로 운항하고 있다.

(3) 목포항 친수공간 개발계획

현재 시행중인 사업 중 일부 공사에 친수공간 조성사업이 포함되어있는 실정이며, 현재 추진중인 사업 중 친수공간 조성사업은 목포남향호안축조공사와 목포외항소삼학도호안축조공사가 있다. 남향호안축조공사는 98년부터 2002년까지 총 사업비 21,846백만원을 들여 조성 중에 있으며 동 호안이 축조되어 매립이 완료되면 183천평의 부지가 확보되고, 목포지방해양청에서는 조성된 부지를 친수공간으로 조성할 계획이다. 목포외항소삼학도호안축조공

사는 2001년부터 2002년까지 총사업비 10,200백만원을 투입하여 항만 친수공간으로 조성할 계획이다. 목포지방해양청 2001년 사업비를 기준으로 할 때 전체 사업비중 친수환경시설 개발비용 비율은 전체사업비의 약 15%정도이다.

<표4-40> 목포항 친수공간 개발계획

구 분	시 기	규 모	사업비 (백만원)	친수환경시설 비용비율
목포남향호안축조공사	'98 ~2002	183천평	21,846	2001년 사업비를 기준으로 전체 사업비 중 약15%정도
목포외항소삼학도 호안축조공사	2001~2002	미정	10,200	

자료 : 목포지방해양수산청항만공사과, <http://mokpo.momaf.go.kr>

<표4-41> 목포항 친수공간 계획대상지의 특징

토지이용 및 공공시설	<ul style="list-style-type: none"> · 내항주변은 상업용지 및 다소의 주거지가 혼재, 북항주변은 공업용지로 지정, 남항주변은 자연공원과 근린공원을 비롯한 주거용지, 상업용지 등으로 이용. · 공공시설로는 목포역이 있고, 해안을 따라 해양수산청, 국제·국내 여객터미널, 목포해양대학교, 종합문화예술회관 등이 위치해 있음
관광자원	목포항과 연계된 시내관광자원은 유달산, 갯바위, 삼학도, 영산호 등.

자료 : 목포지방해양수산청항만공사과, <http://mokpo.momaf.go.kr>

(4) 목포항친수공간의 발전방향

목포시가 현재 갖고 있는 녹지체계와 연계성을 강화할 수 있는 시설물 및 기능을 계획지에 도입해야 할 것이다. 특히 매립에 따른 보상차원에서 뿐만 아니라 타항만의 친수공간조성에 표본이 될 수 있는 해양생태공원을 조성하여 생태박물관, 생태학습관, 생태연수수련관 등을 설치하여 관광산업으로 발전시키는 방안도 검토할 필요성이 있다.

3) 마산항

(1) 마산항의 특징

부산항에서 약 74km 지점에 위치하고 있으며, 동측으로는 창원, 진해, 김해와 접하고 서측으로는 진주, 삼천포, 남측은 거제도로 둘러싸인 진해만 깊숙한 곳에 위치한 마산항은 1899년 5월 1일 국제무역항으로 개항하였다.

마산항은 온난한 기후조건과 지형여건의 혜택으로 풍량이 거의 일지않아 선박의 입출항에 지장이 없으며, 조수간만의 차이도 2m내외로 항만으로서 좋은 조건을 가지고 있다. 또한 마산 수출자유지역등 배후지역에 많은 산업단지가 입지하고 있어서 항만이용 수요가 충분하여 발전여건이 양호하다.

그러나 부산항과 인접해 있어 국가정책과정에 투자우선 순위가 부산보다 뒤지고, 2만톤급 이상의 선박접안이 다소 어려워 항내를 항상 준설해야 하는 문제점을 안고 있다.

(2) 마산항 친수공간의 개발계획⁵⁰⁾

현재까지의 마산지방해양수산청의 친수공간 추진현황은 여객터미널에 소규모 시설물만을 확보, 공급하는 것이 계획의 대부분으로 상당히 미약한 실정이다. 하지만 시행계획 1998~2007년의 친수공간 확충계획은 서항매립지구 에 251,000㎡의 대규모 친수공간을 조성하여 현재 마산시의 부족한 공원, 녹지시설 및 체육시설, 관광자원을 확보하려는 계획으로 수립되어 있다.

50) · 김 영, 국제적인 선진도시가 되기 위한 마산의 도시개발방향, 마산개항 100주년 기념학술심포지엄, 1999. 4
· 2016년 마산도시기본계획, 마산시, 1997
· 경상남도 관광개발방향, 경남지역문제연구원 제2회 세미나, 1995
· 친수성항만공간개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998
· 연안역 통합관리체제구축을 위한 항만부문조사연구, 해양수산부, 1998
· <http://city.masan.kyongnam.kr>
· <http://masan.momaf.go.kr>

<표4-42> 마산항 친수공간 개발계획

사업명	서항지구 개발
위치 (규모)	서항(251,000 m ²)
사업비	현재는 민간투자법에 의한 협약체결을 위한 협상단계에 있기 때문에 실시설계 승인시 까지는 친환경개발 비용 산출이 불가함.
시행기간	1998~2007년
유치시설 (개발계획)	수변공원을 중심으로 주변지역과 연결되는 녹지를 구축하며, 수변공원은 '산책, 낭만, 물, 축제마당'으로 구분하여 워터프런트계획기법을 도입할 예정임. <ul style="list-style-type: none"> · 산책의 마당 : 조각분수 및 시민체육시설 · 낭만의 마당 : 조각광장, 해안변, 휴게편의시설, 피그닉장으로 활용 · 물의 마당 : 물놀이 광장 및 인공호수조성 · 축제의 마당 : 수변공원의 상징적 공간으로 조성
비고	친수공간 조성 비용 산출은 불가하나 향후 토지개발시에는 전체 41만평중 약 40%정도를 친수공간 및 공공용지로 확보할 계획임.

자료 : 마산지방해양수산청 항무과

<표4-43> 마산항 친수공간 계획대상지의 특징

주변현황	<ul style="list-style-type: none"> · 북측으로는 세관, 항만청 등의 항만관련 행정시설이 밀집해 있으며, 해안도로 및 경전선 진입철도를 중심으로 월포 아파트 단지 등 도시용지와 분리되어 있음 · 서측으로는 고층아파트가 밀집해 있으며, 신마산 부도심과 연계된 중심시가지가 형성되고 있음. · 전체적으로 해안도로(광로)를 경계로 도시용지와 부도가 기능적으로 분리됨.
잠재력	<ul style="list-style-type: none"> · 항만시설의 중심적 위치에 입지, 톨섬유원지와 연계된 친수공간 개발가능, 신마산 부도심 지역과 인접한 점이라 할 수 있음. · 폐쇄성 해안 북단에 위치하여 수질오염이 심각하여, 친수공간과 연계된 해상활동에 제약요소로 작용하고 있음.

자료 : 마산지방해양수산청 항무과

(3) 마산항 친수공간(서항지구 개발)개발의 계획방향

서항지구 친수공간계획에 대한 도시계획적 평가를 종합하여 보면 마산지방해안청이추진중인 서항매립지구 친수공간계획은 위락, 공원, 문화 복합적인 친수공간 개발유형으로 개발되어지고 있다. 이러한 개발로 인한 파급효과는 마산시의 경남지역 문화 및 관광중심지역으로의 위상확립과 관련하여 그 파급효과가 대단히 크다고 판단되며, 마산시민의 복지향상에도 크게 이바지해야 한다. 그러나 현재 친수공간 개발계획은 적극적인 활동공간의 유치측면에서 보다 매력요소가 높은 흡인력 있는 시설이 도입되어야 할 것이며, 이때 마산시의 역사, 문화적 특성을 부각시킬 수 있도록 상징적 이미지를 제고하는 방향의 계획이 필요하다.

4) 포항항

(1) 포항항의 특징

포항항은 현재 도심을 배후에 두고 연안화물선, 여객선, 어선 등의 물량장항인 포항구항과, POSCO와 관련된 대규모 항만시설인 포항신항으로 나뉜다.

이외에도 항만시설 확충을 위해 영일 신항만의 건설계획이 수립되어 있다.

포항항은 포항시 지역경제에 큰 비중을 차지하고 있으며, 국제 무역항으로써 위상을 갖고 있다. 그러나 주요 입출항 처리품목인 철강산업 원료 내지는 제품이 80%이상 차지하고 있다.

그 외의 일반화물(컨테이너)처리능력은 상대적으로 열악할 수 밖에 없는 현실이다.

(2) 포항항의 친수공간 개발계획⁵¹⁾

포항항내에는 현재 포항항여객터미널 신축공사(2001. 6-2003 .4)가 진행중으로 건축공사비 4,785백만원중 친수공간(주민이용휴식공간, 조경) 사업비가 361백만원이며 건축공사비 대비 7.5%를 차지하고, 포항영일만신항 개발사업(1996-2011 1조3천억원)은 항만배후지역 토지이용계획에 의하여 전체 5,470천㎡중 공원·녹지역이 566천㎡를 차지하여 전체 이용계획 대비 10.4%의 비율을 차지한다.

<표4-44> 포항항 친수공간 개발 계획

구 분	기 간	건축공사비(백만원)	규 모
포항항여객터미널 신축공사	2001.6~2003.4	361 (전체공사비4,785중 7.5% 차지)	17,895㎡
포항영일만신항 개발사업	1996~2011	1조3천억원 중 친수공간 조성비는 아직 미정	전체 5,470㎡중 공원 녹지역이 566㎡로 전체 이용계획의 10.4%

자료: 포항지방해양수산청 항무과

<표4-45> 포항항 친수공간 계획대상지의 특징

계획대상지	포항항여객터미널 신축공사
위치	북구 항구동 일대
토지이용	공업지역, 항만시설보호지구
토지소유	포항 지방해양수산청
도심과의 거리	도심 포항시청으로부터 직선거리 1km
접근성	포항역 2km, 포항공항 9km, 시외터미널 5km
주변토지이용	상업지역, 주거지역
관광자원	송도 및 북부해수욕장 중간지점

자료: 포항지방해양수산청 항무과

51) 포항지방해양수산청, <http://pohang.momaf.go.kr>

(3) 포항항 친수공간개발의 계획방향

포항시 도시기본계획에서 밝히고 있는 포항항의 확장계획은 영일만 신항 개발계획과 포항신항 개발계획, 포항구항 정비계획으로 구분된다.

그중 영일만 신항 개발계획은 대북방 교역에 대비한 산업 거점항만 개발을 목표로 하고 있으며 친수공간의 개발유형은 도시의 거시적 측면에서 종합적인면을 고려하며 결정되고 개발되어야 할 것이다. 그리고 여객터미널 확충계획은 계획대상지 자체가 여객운송기능을 가지는 공간으므로 친수교통공간형으로 개발되는 것은 당연한 것이라 할 수 있다.

이용객의 편의제공은 물론 관광객의 증가와 연안 수송체계의 확립에 따라 지역경제에 긍정적인 기여효과를 창출해 내야 할 것이다.

5) 울산항

(1) 울산항의 특징

울산항은 국가지정 항만 무역 중 무역항으로 국내 공업항의 전진기지이며, 국제항만으로의 면모를 갖추고 있다. 그리고 울산항은 울산본항, 온산항, 미포항으로 구분되어 있으며, 수심 5~15.5m, 평균간만의 차이가 0.16m이며 대규모 공단인 미포, 온산국가산업단지가 배후에 입지하고 있어 항만으로서 좋은 조건을 갖추고 있다.

울산항의 위상을 화물처리 실적으로 살펴보면 1981년 이후 전국 해상화물량의 15%이상 처리한 이래 지속적으로 증가하여 현재 전국 주요항만에서 처리하는 화물량 중 18%대로 처리하는 항만으로 성장하였다.

(2) 울산항의 친수공간현황

울산항의 친수공간을 살펴보기 이전에 울산시의 토지이용을 도시인구 1인당 이용면적으로 살펴보면, 1인당 공업지역의 면적이 58.5㎡로 전국 평균 14.3㎡의 약 4.1배를 나타내고 있다. 그러므로 울산시는 토지이용 측면에서 볼 때 공업도시로서의 특징을 나타내고 있으며, 울산시의 1인당 계획된 공원 면적은 27.84㎡로 다른 광역시에 비해 넓은 편이나 실제로 공원으로 조성된 면적은 0.35㎡로 가장 작은 실정이다.

이것은 도시계획법에 의해 확보해야 하는 1인당 공원면적 6㎡에 크게 미치지 못하는 실정이므로 도시의 환경이 도시민에게 제공하는 삶의 질의 수준은 열악하다고 할 수 있다. 그리고 해안선을 따라 조성된 공업단지로 인해 도시민이 바다로 접근하는 것이 어려우며, 도시민과 바다는 거의 단절되어 있으며 실제로 도시민이 이용할 수 있는 친수공간은 매우 제한적인 실정이다.

(3) 울산항의 친수공간개발 계획

울산시 임해부의 공간을 도시의 환경으로 인식하여 도시민의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 친수공간개발에 관련된 계획은 다음과 같다.

울산신항 개발시 항내 해수순환및 일반시민들의 친수공간 확보하기 위해 신항방파제를 교량으로 연결하여 신항만 중심부에서 신항만 전경조망이 가능한 물론, 울산의 상징적인 동물인 고래를 형상화한 아치형교량(연장 85m, 폭9.2m)으로 하여 새로운 경관미를 창출하는 상징적인 구조물이 되도록 설계하는데 사업비는 2,930백만원 이다. 그리고 울산지역의 열악한 환경여건을 고려하여, 지역주민들에게 건전한 여가활동공간으로 해양공원을 제공함으로써 지역문화 발전에 기여하고 울산시의 국제적 해양도시 이미지 제고에 적합한 상징공원조성과 해양탐구의 장을 마련함으로써, 바다를 보고 배우며 즐길 수 있는 해양공원이 조성 될 예정이며 사업비는 각종 부대시설을 포함

해서 1,734억원이다. 이와 더불어 울산지방해양수산청에서는 항만관련 친수 공간 조성사업의 확대 및 홍보를 위하여 간절곶등대를 해맞이 공원으로 조성하여 관광명소로 개발 밀레니엄 전시실/전망대형 등탑등 편의시설 설치 할 것이며, 울기등대를 시민휴식 및 문화공간으로 조성하여, 등대내 문인의 방등을 설치하여 연중 개방할 계획이다.

<표4-46> 울산항 친수공간 개발 계획

구 분	규 모	사업기간	사 업 비	유치시설
신항방파제	아치형교량 (연장85m,폭9.2m)	미정	29억3천만원	전망대
해양공원	151,878㎡	1998~2005	1,734억원	해양박물관, 선박전시실, 해양극장, 놀이시설, 숙박시설, 선원회관 등
간절곶등대	240㎡	미정	4억	밀레니엄 전시실/전망대 등 편의시설 설치
울기등대	950㎡	미정	1억 8천	시민휴식 및 문화공간으로 조성

자료 : 울산지방해양수산청 항무과

<표4-47> 울산항 친수공간 계획대상지의 특징

	해양공원 조성사업	울기등대	갑절곶등대
위치	울산시 남구 매암동139-9	울산시 동구 일산동905	울산시 울주군 서생면 대송리
토지이용현황	공유수면매립지역, 도시계획상 미지정	도시계획상 공원시설	도시계획상 개발제한구역
토지소유	울산지방해양수산청	울산지방해양수산청	울산지방해양수산청
도심과의 거리	약 8 km	약 14 km	약 25km
접근성	공항에서 약 10km 시외버스터미널에서 약 5km	공항에서 약 17km 시외버스터미널에서 약 12km	공항에서 약 70km 시외버스터미널에서 약 25km
관광자원	주변 장생포공원과 연계시 관광자원화 할 수 있는 잠재력 보유	대왕암, 일산해수욕장	진해해수욕장

자료 : 울산지방해양수산청 항무과

(4) 울산항 친수공간의 개발방향

친수공간의 개발의 기본방향은 수변공간이 가지고 있는 자연적인 환경과 도시 전체가 가지고 있는 여건 그리고 도시의 미래상 등의 종합적인 고려에 의해서 결정되어야 한다. 따라서 울산시의 친수공간은 각 후보지가 가지고 있는 제반 여건의 특성과 현재 울산시가 당면한 공원부족 문제해결 그리고 세계화 시대의 환태평양 국제경제 거점도시로서 이미지를 확고히 하는 측면에서 친수공간 개발의 방향이 결정되어야 할 것이다.

제4절 항만친수공간 개발과제 및 발전방향

1. 항만친수공간 개발과제

우리나라에서 항만은 1960년대 이후 경제성장과 국제교역량의 증가 속에 급성장 하였고, 1967년 항만법의 제정으로 항만시설의 확충사업이 강화되었다.

이로 인해 항만 배후도시는 화물물동량에 비례하여 항만도시의 성장 또는 정체 등의 이중성을 경험하였다. 1980년대에 도시에 입지한 항만공간은 도시 발전을 위한 주거 및 상업지역 개발사업과의 상충관계를 초래하여, 배후도시의 성장을 저해하여 왔다. 이러한 현상 속에 사회경제활동의 증대와 더불어 높은 생활의 질을 추구하는 도시민에게 항만도 환경친화적인 친수공간의 일부로 등장하게 된다. 우리나라에서는 아직도 항만친수공간의 개념이 보편화 되어 있지 않고, 이에 대한 종합적인 항만별 계획도 미흡한 실정이다.

실제적인 면에서도 항만 토지이용의 제약, 낮은 수준의 친수공간의 개발기술 및 투자비 부족 등의 제반요건으로 인하여 항만친수공간의 개발사업을 추진하는 데는 현실적인 한계점이 많은 실정이다.

1) 항만친수공간 기술개발의 과제

항만친수공간의 개발에는 다소 투자비가 많이 소요되므로, 사업의 시행주체는 각 시설의 목적에 따라 다양하게 이용자의 경영능력을 고려하여 산정할 필요가 있다. 항만친수공간의 개발에는 과거에 통상 사용된 콘크리트 구조물, 항구시설, 매립 등에 관한 하드웨어 기술만을 사용하기는 곤란하다.

이것은 기술수준의 문제가 아니라 기술의 조합이다. 시대적인 기술관찰의 방법이 중요해진 것이다.

즉, 경제일변도의 발전을 추구한 사회에서 인간 및 자연에 중점을 두면서, 현지여건에 부합되는 쾌적한 친수환경을 조성하는 위한 기술의 도입방법이

아주 중요하다. 사람들에게 환경친화적인 수변의 생활공간을 만들려면, 인간 심리에 영향을 주는 분위기, 조경, 경관 및 보행동선 등의 심리를 기술적으로 활용해야 한다. 또한 친수공간의 최대자원인 수질, 해양생물의 보전 및 개선방법에 대한 고려도 필요하다. 이를 위해서는 건설 또는 다양한 분야의 사람과 공동연구, 인재의 확보 및 교류를 추진하여 신기술을 개발하고 활용해야 하고, 민간업자의 사업참여가 증가하는 가운데 기술의 개발에 많은 자금과 장기간이 요구되고 사업에는 정부의 지원대책이 강구되어야 할 것이다.

그리고 지역의 특성과 수준에 맞는 시설을 위주로 향만친수공간의 개발이 우선 이루어지고, 특정 지역에 적합한 소규모 개발기술의 보급대책이 요망되어야 한다. 기술수준을 향상시키기 위해서는 기술의 유지급 대책을 강구하여, 이를 위한 연구환경의 조성과 향만친수공간에 대한 정책적인 관심 및 사회 홍보활동도 대단히 중요할 것이다.

<그림4-1> 항만친수공간의 개발기술

항만친수 공간에 관한 기술	쾌적성 창출을 위한 기술	<ul style="list-style-type: none"> · 친수성호안 : 환경사호안, 계단식호안, 소파호안, 친수방파제, 뉘시터 · 인공해변 : 양변기술, 수위조절, 정온화기술, 해수정화, 표사이용 · 기시설물 개보수 : 창고, 공장, 부두의 개보수 · 역사적시설, 경관보존 : 문화의 보존 · 마리나 : 복합형 마리나 · 신형식의 상업시설 : 피셔 맨즈 윙프, 시설배치기술, 동선계획기술 등 · 수족관 : 시설 디자인, 물고기의 육성기술 등 · 랜드마크 : 심볼성, 타워, 전망대, 고층빌딩, 역사적 유산 등 · 조정기술 : 스카이라인, 식재, 관망, 조망의 확보, 색채의 조화 등
	공간 창출을 위한 기술	<ul style="list-style-type: none"> · 신형방파제 : 다기능방파제, 부체식, 교각식방파제, 반원형방파제 등 · 대수심호안· 방파제 : 작업선, 시공기계의 개발, 신소재, 로봇, 기술 등 · 인공지반 : 매립식, 잣업식, 부체식 · 교통시스템 : 리니어, 모우터카, 초전도추진선 등 · 미이용 에너지 : 파력발전, 온도차발전, 조류발전, 풍력발전 등
	환경보전 관리기술	<ul style="list-style-type: none"> · 해수정화 : 도수운하, 공기정화, 생물이용 등 · 저질정화 : 고농도준설, 복사, 생물처리 등 · 해면청소 : 청소선, 기름 제거선, 해변청소기 등 · 환경관리 : 원격탐사 등 · 해수오염방지 : 공기정화 등
	안전 방재기술	<ul style="list-style-type: none"> · 방조시설 : 고조방파제, 진파방파제 · 방풍시설 : 시설배치, 식재배치 등 · 관측시설 : 해양기상, 인공위성이용기술 등
	생산공간 재활용	<ul style="list-style-type: none"> · 선착장·물양장 : 주차장 및 뉘시터로 이용할 친수성 시설 · 해안도로 : 뉘시객 이용과 병행토록 설계 · 전후방관련시설공간 : 조선업 · 위판장·공판장 : 유통시설 및 가공시설
	정주공간 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 주 차 장 : 내방객과의 공동이용 주차장 · 휴양공간 : open space로 활용 · 해변공간 : 고령자 및 관광객들의 휴식공간 · 문화공간 : 각종행사, 이벤트 등의 유치

자료 : 김광도, 21세기 워터프런트, 도서출판 누리에, 1998

<표 4-48> 항만친수공간에 관한 기술개발 현황

기술과제 요구 기술항목		조사		계획			설계			재료		시공			유지			
		조 사 · 해 석 · 예 측 기 준	자 연 · 환 경 과 악 시 스 템	C A E 설 계	경 계 과 효 과 와 최 적 사 업 화 의 예 측 법	환 경 영 양 예 측 법	동 적 구 조 해 석 기 술	수 변 활 용 기 술	해 수 교 환 의 이 론 적 효 과 분 석 기 술	고 품 질 재 료	신 소 재	고 정 도 측 정	대 수 심 · 대 파 랑 시 공	품 질 관 리 시 스 템	자 동 유 지 관 리 시 스 템	환 경 모 니 터 링 시 스 템	방 재 · 피 난 시 스 템	
항 만 친 수 공 간 에 관 한 기 술	쾌적성장출기술	친수호안제방	C	C	B	A	B	B	B	A	-	A	-	-	A	O	O	-
		시설물개수	-	-	B	A	B	-	B	-	-	A	-	-	-	-	O	-
		역사시설	-	-	B	A	B	-	B	-	-	-	-	-	-	O	O	A
		경관보존	-	-	B	A	B	-	B	-	-	-	-	-	-	O	O	A
		마리나	C	C	B	B	B	C	B	B	-	A	-	-	A	A	A	B
		상업시설	-	-	B	B	B	C	B	-	-	-	-	-	-	-	B	C
		수족관	-	-	B	B	B	C	B	-	-	B	-	-	-	B	B	C
		랜드마크	-	-	B	A	B	C	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		인공해변	C	B	B	A	B	-	B	-	-	A	-	-	-	A	A	C
		조경기술	B	B	B	A	B	-	B	-	-	-	-	-	-	O	-	-
	공간창출기술	신형방파제	B	B	A	B	B	B	A	-	A	A	-	B	A	O	-	A
		대수심방파제	B	C	A	B	B	B	A	-	B	B	A	B	A	O	-	A
		인공지반	B	C	A	B	B	C	B	-	B	B	-	B	-	-	-	-
		신교통시스템	B	B	A	B	A	C	-	-	B	A	-	-	-	B	B	B
		미이용에너지	B	B	A	B	A	B	-	-	A	B	-	A	-	B	B	B
	환경기술	해수정화	B	B	A	A	B	-	-	B	-	-	-	-	-	A	B	-
		저질정화	A	B	A	A	B	-	-	A	-	-	-	B	-	O	A	-
		해면정소	B	B	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	O	A	-
		환경관리	B	B	B	A	C	-	-	B	-	-	-	-	-	B	C	-
		해수오염방지	B	B	B	A	A	-	-	B	-	-	A	-	-	O	A	-
	안전방재관리기술	방조시설	B	B	B	B	C	C	A	-	A	A	A	B	A	A	A	A
		방파시설	C	C	B	B	C	C	B	-	-	A	A	-	A	A	B	B
		관측시설	C	C	B	B	C	C	-	A	-	A	B	A	-	B	B	C
	생산공간재활용	선착장·물양장	C	-	C	A	O	C	A	A	A	O	-	-	A	O	O	-
		해안도로	C	-	C	A	O	C	A	-	A	B	-	-	-	O	O	-
		전 후 방 관 련 시설공간	B	O	O	O	O	O	A	-	B	A	-	-	O	O	O	O
		위판장·공판장	C	-	C	C	C	C	O	-	A	B	-	-	A	O	O	-
	정주공간개발	주차장	C	-	C	C	A	C	A	-	C	B	-	-	-	B	-	-
		해양공간	O	-	O	O	A	-	A	-	-	-	-	-	-	O	-	-
		해변공원	B	-	A	B	A	-	A	-	-	-	O	-	-	O	O	-
		문화공간	O	-	C	A	B	C	A	-	C	C	-	-	-	C	-	-

자료 : 김광두, 21세기의 워터프런트 도서출판 누리예, 1998

- O : 미개발단 · A : 연구개발단계 · B : 일부실용화단계 · C : 실용화보급단계
- CAE : Computer Aided Engineering 의 약어
- 하이퍼포먼스 콘크리트 : 초극세사 콘크리트

2) 항만친수공간의 투자재원 활성화

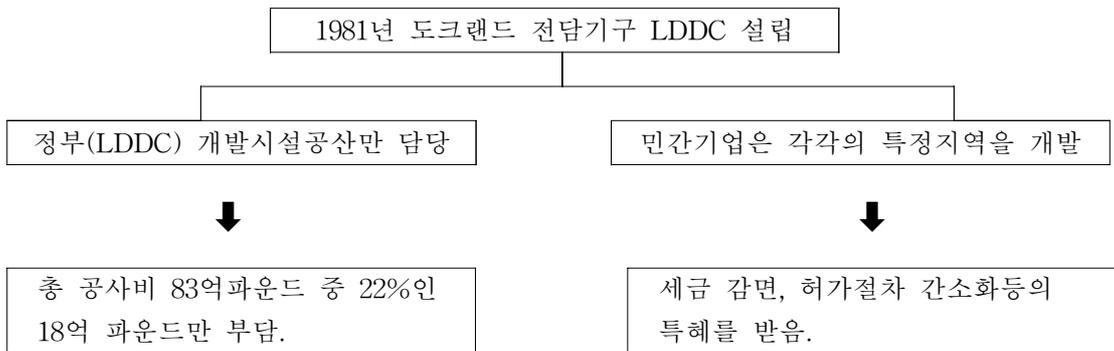
친수공간의 개발은 기본적으로 국가인 중앙정부에서 기본계획을 마련하여 재정자금으로 개발하는 것이 가장 바람직하나 정부재정의 확보가 어려운 상황에 있고, 다른 SOC산업보다 우선순위가 떨어지기 때문에 민간재원의 합리적 조달방안이 강구되어야 한다. 투자재원 조달방식에는 정부재정자금의 확보, 민간기업의 재원확보, 외국자본유치의 활성화, 민간자본유치의 활성화 등으로 구분이 가능하다. 또한 해양수산부의 항만친수공간의 예산항목 신설, 교통관련 특별회계의 활용, 항만관련 신규재원의 조성 등을 고려할 수 있다.

민간기업의 재원은 기업의 항만친수공간의 사업추진에 필요한 자금의 조성에 프로젝트 금융등 신금융기법을 도입해야 할 것이고, 민간자본의 유치에 있어서는 참여 기업의 수익성을 보장하는 것이 중요하며, 사업수익성의 홍보, 규제완화 및 제방 행정지원 등의 대책이 요청되고 있다. 사업의 수익성은 민간부분의 자율성 확보, 수익시설 위주의 민자유치, 적정 사업규모의 조정 및 정부재정지원 등을 통한 방법을 통해서 달성할 수 있다. 제도적인 측면에서도 금융 및 조세감면에 의한 세제지원, 설계·시공일괄 계약을 활용한 재정지원방안으로 민간자본유치의 활성화를 도모할 수 있다.

앞서 살펴본 영국의 도크랜드 재개발의 경우는 1976년에 개발 착수에 들어가서 1981년에는 도크랜드 재개발 전담 정부 출자기구가 구성되었는데 여기에서는 개발시설공사만 정부가 담당하고 특정지역 각각의 개발은 민간에게 분담시켰다. 총 공사비용 중 정부가 담당하는 비용은 22%였으며, 나머지 78%는 민간자본을 끌어들이었는데 그 방법으로는 국내외의 기업을 적극 유치하는 것으로 그 지역의 토지를 구입해 건물을 지으면 건축관련 세금감면과 허가절차를 간단히 해주었다. 영국이 항만 재개발에 있어 정부주도의 체계적인 계획수립과 성공적인 민간유치를 이행했다는 점은 향후 항만친수공간 개발계획에서 재정투자가 차지하는 부분이 28%라는 것을 상기할 때 유효성 있는 이러한 방법들은 정부가 주도로 전담기구까지 구성해서 체계적인 재개발

계획에 들어갔기 때문이다. 이는 우리나라에 시사하는 바가 아주 크다 하겠다.

<그림 4-2> 영국의 도크랜드 투자비 지원방안



3) 항만친수공간의 관련제도 정비

우리나라에서 연안역 관리에 관련 법규들은 해안육역과 관련되어 있는 국토종합건설계획법, 국토이용관리법, 도시계획법 등 7개법이 있다.

해안해역과 관련해서는 공유수면 관리법, 공유수면 매립법 등 8개법, 23개 법률들이 존재하고 있다. 여기에서 친수공간의 이용·개발·보전과 관련된 우리나라의 개별법은 아래 <그림4-3>와 같이 적어도 20여종의 법률과 관계되어 있다. 하겠다. 여기서 문제가 되는 것은 우리나라 법체계에서는 수면과 육지를 통합적으로 관리하는 법적·제도적 체계가 아주 미흡하다는 것이다.

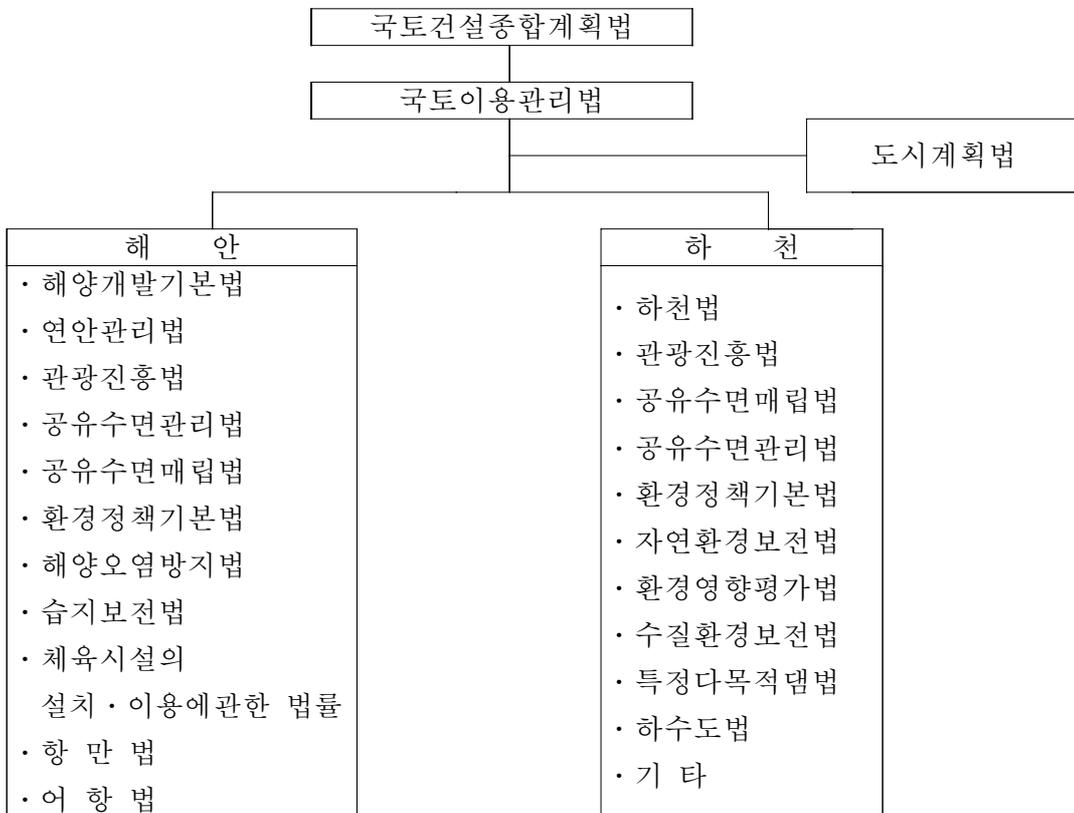
제1장에서 살펴보았다 싶이 친수공간에 대한 개념은 물론, 그 관리의 범위와 기준 등이 아직 명확히 정립되어 있지 못함으로서 모든 사안을 개별적으로 처리할 수 밖에 없다는 사실이다. 이로 인하여 해안의 개발 및 관리에 관한 절차가 매우 복잡하고 다양하며, 종합적인 항만친수공간의 개발에 대한 상호 연계성이 미흡한 실정이다. 따라서 항만친수공간의 개발을 활성화하기 위해서는 항만시설의 개발이 가능한 항만법, 공유수면매립법, 공유수면 관리법, 산업입지 및 개발에 관한 법, 도시계획법, 지역균형개발 및 중소기업육성

에 관한 법, 민자유치촉진법 등을 의제 처리할 수 있도록 항만법을 개정해야 할 것이다. 그리고 항만친수공간의 개발계획의 기본이념, 목표, 기본시책 및 시행제도 등에 대한 사항이 사전에 치밀하게 준비되어야 한다.

이러한 것을 달성하기 위한 기본적인 시책은 항만친수공간 기본계획의 수립에 의해서만 가능하다. 여기에는 항만개발 및 재개발 시 친수공간의 확보, 항만법, 신항만개발촉진법, 민자유치촉진법 등 관련법령에 항만친수공간의 개념과 제반지원사항을 정비하는 사항이 포함될 필요가 있다.

이러한 조치는 항만친수공간의 개발·보전에 관한 기본계획을 수립하는데 적법성과 실효성을 제공할 것이다. 따라서, 항만친수공간 기본계획의 주된 내용에는 중장기 항만친수공간의 확충계획 및 기본 방향, 항만친수공간 예정지구의 지정, 변경, 환경영향의 검토와 저감대책 등이 포함되어야 할 것이다.

<그림 4-3> 항만친수공간 관련 개별법 체계



2. 항만친수공간 발전방향

1) 도시와 항만의 조화를 위한 친수공간

지금까지 우리나라의 항만도시의 워터프런트는 대다수가 항만, 공업시설로 이루어져 있었다. 그 중 몇 개의 산업이 워터프런트에서 다른 지역으로 이전하였다고 하여도, 앞으로 워터프런트에는 많은 시설들이 지금까지와 같은 기능을 하게 될 것이다.

워터프런트에서 어메니티 기능만을 배치하는 것은 다른 기능의 배재를 의미하는 것이다. 하지만 우리나라는 항만시설과 친수시설을 모두 받아들일 토지도 없는 실정이다. 그렇기에 우리나라 워터프런트는 필연적으로 기능의 합리적이용 즉 다기능의 토지이용을 해야 할 것이다. 여기에서 항만친수공간은 항만기능과 도시기능을 조화롭게 발전할 수 있는 역할에 일조를 한다.

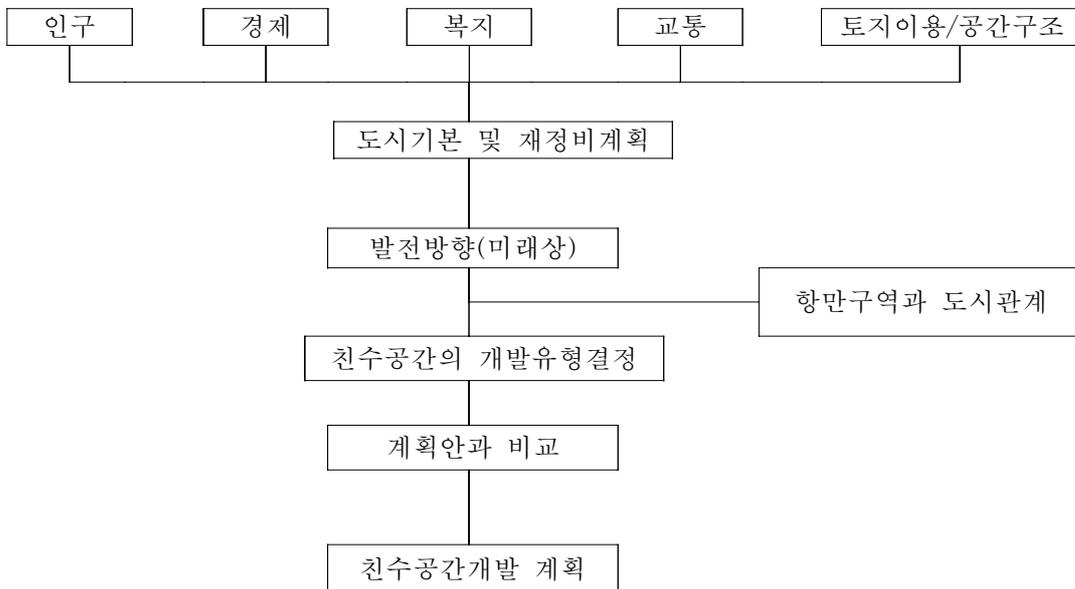
지금까지 항만도시들의 생활자들에게 도시내의 워터프런트가 그저 도시가 장자리로만 인식하게 된 것은 워터프런트는 항만과 공업이라는 단일적 기능을 갖는 곳으로만 인식되었기 때문이다. 물론 정부측에서도 워터프런트에서 생산의 효율화를 달성하기 위해 생산적 기능만을 위해 힘써온 것은 사실이지만 도시민들에게 일상생활이라고 까지는 말할 수 없지만 지금까지 일반도시민들의 생활에 항만을 이용하는 기능 시설이 있었으면, 항만이 도시생활자들에게 특별한 지역이라는 생각에까지는 이르지 않았을 것이다. 단적으로 말하자면 단일기능의 토지이용이 항만이 도시 내에서 활성화되는 것을 부정하게 한 원인이라 할 수도 있다는 것이다.

이러한 문제를 해결하는 데에 있어 항만친수를 체계적으로 개발한다면 지금까지 항만적 이용기능도 존속시킬 수 있으며, 도시와의 조화도 이룰 수 있을 것이라 짐작된다. 그렇다고 해서 많은 기능을 막연하게 정주 시켜서 된다는 것은 아니다. 항만친수공간개발 계획 시 항만과 도시계획을 미리 검토하고, 고려하여 도시기능과 항만기능이 충돌할 수 있는 가능성을 미리 배제시

키도록 계획되어야 할 것이다.

즉 항만공간을 개발할 때 항만배후도시의 특성을 고려하지 않으면 과도한 계획이 기존 도시지역의 구조를 왜곡시키게 되어 항만, 도시 모두가 침체될 가능성이 있다는 것이다. 그러므로 항만을 개발할 때 기존 도시의 특성 및 발전방향을 잘 고려하여 개발해야 할 것이다.

<그림 4-4> 도시와 항만의 조화를 위한 친수공간개발 계획



2) 항만산업에 대한 시민 호응을 유도하는 방향으로 개발

우리나라의 항만경영의 형태는 향후 현재의 중앙정부(해양수산부)에서 PA(Port Authority)⁵²⁾로 전환될 것이다. 이것은 곧 항만이란 거대 사회간접 자본이 더 이상 정부의 관할이 아닌 민영화, 지방화로 그 관할권⁵³⁾이 바뀌는 것을 뜻한다.

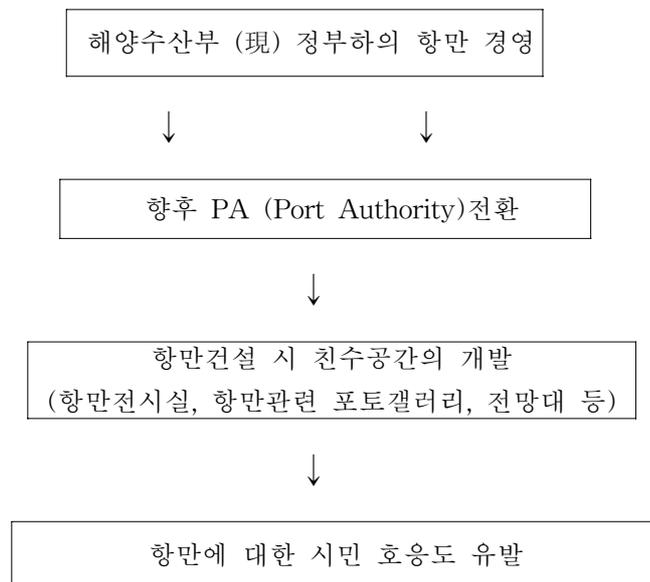
이는 곧 항만에 관여하는 시민이 많아질 것이고, 항만에 시민들의 관심이

52) Marc J. Hershman, Harbor Management p13~14. 1988

53) David J. Otson. Public Port Accountability. p312

높아짐을 암시한다. 왜냐하면 항만이 지방화, 민영화로 전환이 되면 그 지역의 발전과 관련이 깊어지기 때문이다. 이에 항만건설 부문에서 친수공간은 PA를 설립하는데 있어 항만에 대한 지역주민의 관심을 높이고, 항만에 대한 문화적 효용을 더 가치있게 할 수 있게 개발 되어져야 한다. 미국의 PA의 경우 항만관리 프로젝트 중 하나로 친수공간의 활성화를 채택했다.⁵⁴⁾ 미국의 사례에서와 같이 우리나라 항만개발에 있어서도 친수공간의 입지를 좀 더 가치있게 다루어야 할 것이고, 향후 신항만 사업에서 친수공간개발은 시민들이 항만의 야경이나 거대한 시설들을 좀더 가까이에서 접할 수 있도록 하며, 항만 가까이에 갤러리를 지어 항만관련 사진을 전시하거나 항만이 우리경제에 미치는 파급효과를 차트로 만들어 전시해 항만산업이 우리나라 수출입 경제에 얼마나 많은 기여를 하며 좀 더 나아가서 각 항구도시에 얼마나 기여를 하는가를 알 수 있게 해야 할 것이다.

<그림4-5> 항만에 대한 시민의 호응을 유도하는 항만친수공간



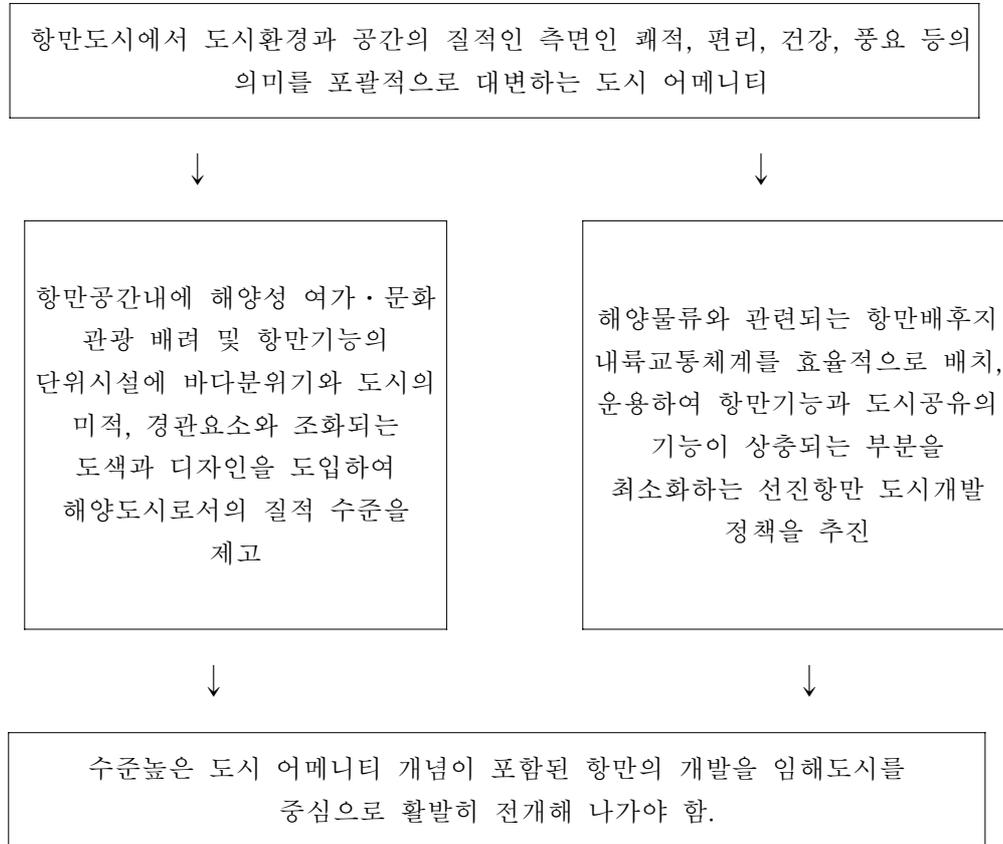
54) Marc J. Hershman. Harbor Management p20

3) Amenity 활용형으로 개발

항만친수공간은 그 자체로도 어메니티를 창출할 수 있는 높은 잠재력을 지니고 있다. 바다와 접해 있는 그 자체로도 도시생활에서 느낄 수 없는 특별함을 제공하며, 그 곳을 찾는 도시생활자에게 쾌적함을 제공해 준다.

그렇기에 항만친수공간 개발과정에서 어메니티를 지혜롭게 활용할 수 있다면 그 기능을 비약적으로 신장시킬 수 있다. 항만공간이 지닌 어메니티의 장점을 적극적으로 살린다면 항만자체가 시민들에게 충분히 매력을 느끼게 할 수 있을 것이다. 친수공간 개발에 따른 항만시설의 경제적 과실은 바다가 주는 어메니티에 비하면 아주 미미한 수준일 것이고, 그 경제적 과실은 충분히 도시 항만도시 어메니티면에서, 보상될 수 있기에 항만 내에 친수공간 개발은 항만의 지역주민 참여를 용이하기 위한 아주 탁월한 기능을 지녔다고 하겠다. 그렇기에 워터프런트가 주는 다양한 어메니티를 느끼기 위해서는 이용개발에 있어서는 바람의 흐름을 차단하거나, 커다란 그림자를 수면에 비치게 하거나, 수면을 볼 수 있는 시계를 차단하거나, 물의 흐름을 바꾸는 것과 같이 어메니티를 저해하는 시설이나 기능의 설치는 가급적 제한하여 항만친수공간을 합리적이고, 아름답게 개발해야 할 것이다.

<그림 4-6> 도시 어메니티의 확보를 위한 항만친수공간



4) 항만을 친환경적으로 개발하기 위한 항만친수공간의 계획

과거 우리나라의 임해부에는 많은 산업공단들이 무분별하게 건설되었다. 이는 훗날 대기오염, 수질오염, 토양오염 등의 여러가지 오염이란 복병으로 엄청난 환경적 비용을 야기 시켰다.

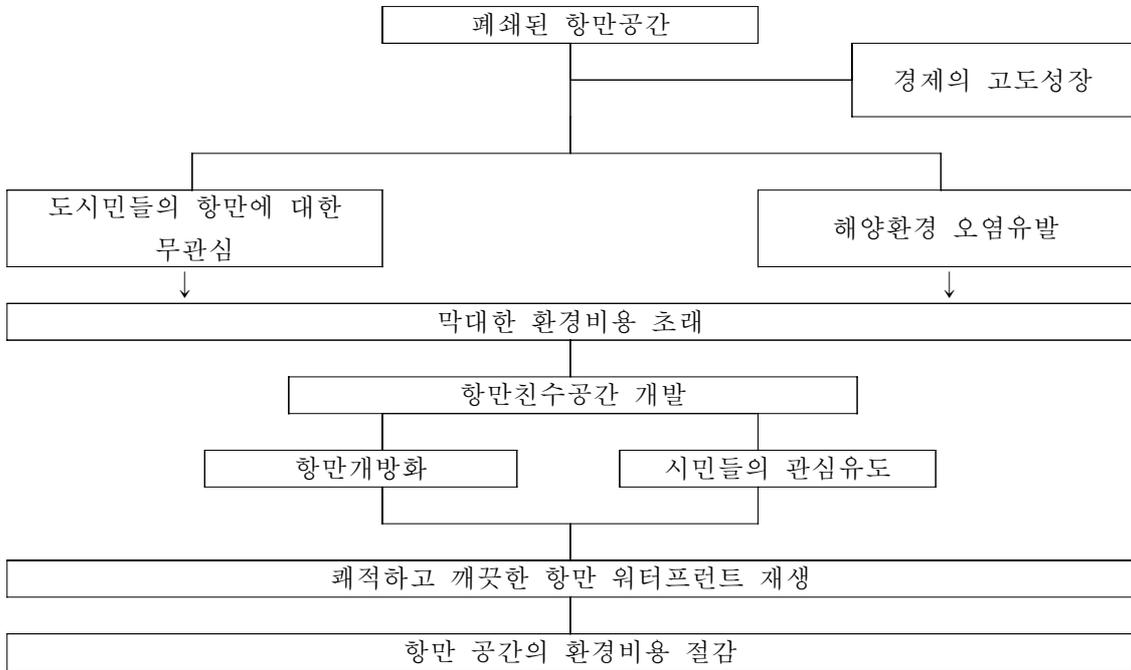
항만 또한 워터프런트의 산업기지라고도 볼 수 있다.

오직 생산성에만 치우친 개발은 훗날 어떤 형태로든 오염과 환경적 손실로 되돌아 온다는 것을 잊어서는 안 될 것이다. 항만 내에 친수성공간의 개발은 항만건설에 있어 이러한 환경적 손실을 완화시킬 수 있기고, 다양한 형태의 항만공간을 이용함으로써 많은 사람에 의한 워터프런트의 감시가 가능하다는 점에서 그 개발은 더욱 필요하다. 여기서 말하는 감시란, 조직에 의

한 감시체제가 구성된다는 것이 아니고, 향만 친수공간의 개발로 인해 도시민의 일상에 워터프런트가 자연스런 형태로 인지되어 주의가 쏠리게 되는 것을 의미하는 것이다. 경제의 도고 성장기에 나타난 하천 및 해안 등의 수질오염 및 기타오염들은 그와 관련된 워터프런트가 도시민들의 눈에 띄지 않았다는데 큰 원인이 있을 것이다. 만약 일찍이 향만건설 시 친수공간이 개발이 있어서 향만에게 쏟아지는 도시민의 관심이 있었다면 이렇게 까지 오염이 되지는 않았을 것이다. 향만내 친수공간의 개발은 환경비용 절약에 꼭 필요한 시설이기에 당장의 경제적 측면으로만 향만을 인식해 친수공간의 기능을 간과해서는 안 될 것이다.

향만친수공간개발 계획 자체만으로 향만을 친환경적으로 개발한다는 의미를 내포한다. 이런 관점에서 보더라도 친수공간의 개발행위는 환경과 생태계 보전의 원칙 아래 환경순응적으로 이뤄져야 할 것이다. 즉 인간활동(향만활동)과 자연환경 간의 조화적 관계를 전제로 하는 개발로 향만친수공간이 나아가야 할 것이다.

<그림 4-7> 환경친화적 항만개발에서의 친수공간



5) 지역경제활성화에 기여하기 위한 항만친수공간 개발

앞서 이미 서술했던 워터프런트의 기능 중에는 워터프런트공간 그 자체 내에는 다양한 기능의 교차적공간으로 적용되는 도시의 다핵구조의 거점기능을 들 수 있었다. 워터프런트에는 도시생활자에 유익한 여러 가지 기능을 지니고 있으므로 도시생활자들은 이와 같은 특성을 향유하기 위하여 워터프런트에 모여든다. 다시 말하자면 워터프런트는 많은 사람들을 모이게 하는 집적력이 있으므로, 상업·업무기능을 전개하는 개발지로서는 매우 매력 있는 곳이기도 하다. 또한 역사·문화적인 자원도 많고 환경을 연출하는 요소로서도 부족함이 없다. 이처럼 그다지 많은 노력 없이도 가치창출을 부여할 수 있기 때문에 공간적인 지가는 별다른 조건 없이도 상승하게 마련이다.

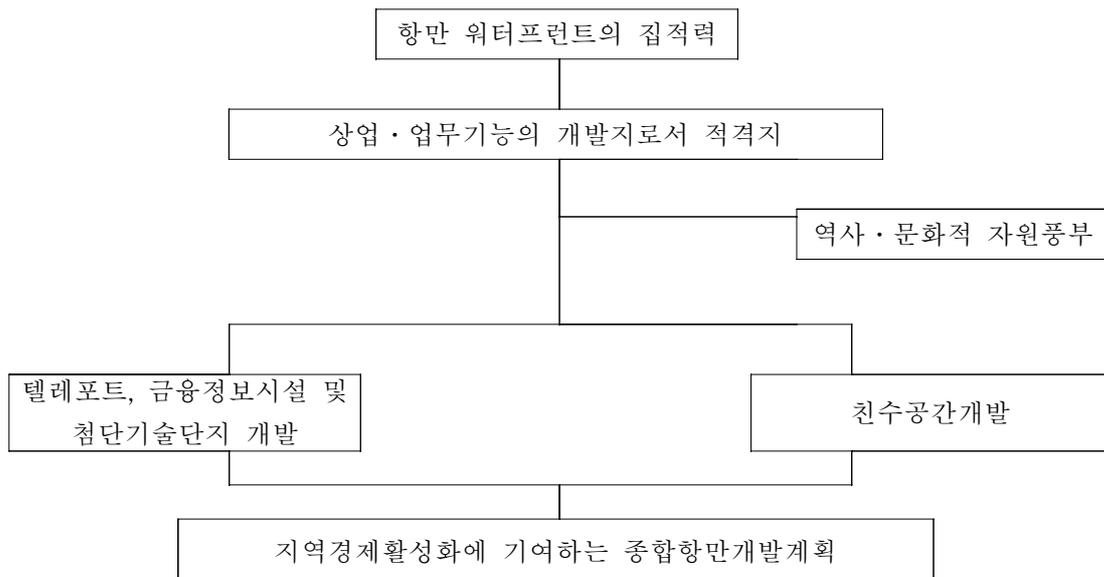
결국 워터프런트를 짜임새 있게 개발한다면 토지시장으로서도 주목을 받을 수 있는 공간이 될 것이다.

친수공간은 워터프런트의 개발에 있어 그 가치를 더욱 빛나게 하여 그 지역경제 활성화에 기여를 할 수 있도록 계획하여야 할 것이다.

이처럼 워터프런트가 갖는 시장성, 경제성에 착안하여 풍부한 자원을 갖고 있는 항만과 관련된 워터프런트에 도시와 유기적으로 결합할 수 있는 많은 문화적 시설을 입지시킨다면 도시의 활력을 높일 것이고, 충분히 경제성을 지닐 것이라 전망한다. 한편, 앞서 언급했듯이 우리나라의 항만개발은 항만개발계획과 도시계획의 유기적인 연계가 미흡하여 지역공간이 비효율적으로 이용되고 있다. 과거에는 항만이 도시기능의 중심지로 인적, 물적 교류의 중심지 역할을 했으나, 오늘날 항만도시는 첨단기술의 도시, 금융정보도시를 지향함으로써 과거 유통 및 해외운송만을 지향하는 것은 항만기능이 도시경제에 일조는 하나 그 한계가 여실히 드러난다고 할 수 있다.

이런 상황에서 항만친수공간의 개발은 항만의 종합개발계획에 큰 부분을 차지하며, 텔레포트 등 첨단기술 및 금융정보시설을 건설과 함께 친수공간의 개발을 추가한다면 지역경제활성화에 더욱 큰 역할을 할 수 있을 것이다.

<그림4-8> 항만워터프런트의 집적력 활용



제5장 결론

우리나라는 항만건설이나 재개발 시 경제적인 측면만 강조하여 항만의 수변은 해상운송과 관련된 집하장과 storage등의 개발만으로 치우쳐져 일반시민과 항만과의 괴리는 참 크다고 볼 수 있다. 최근 항만관련 친수공간에 대해 일부에서 논의가 되고는 있으나 아직까지는 생소한 개념이다.

본 연구는 항만의 기존인식들을 전환시키기 위해서는 항만개발 시 그와 관련된 친수공간의 중요성을 주장함과 동시에 세계 주요 선진항만 도시들의 항만재개발이나 신항만 건설시 친수공간 개발에 많은 노력을 기울이고 있음을 언급하기 위함이다.

본 연구에서는 첫째, 아직도 생소한 친수공간에 대한 개념자체를 이론적으로 고찰하였다.

둘째, 세계 선진항만의 친수공간 개발의 성공사례와 앞으로 개발과정에 대해 알아보았다. 상기에 언급한 모든 외국사례들은 상업적으로 성공을 거두었고, 그 지역의 명소로 자리잡으면서 국내외 관광객으로부터 많은 수익을 얻고 있는 곳이다. 그리고 하루아침에 이루어진 것이 아니라 짧게는 몇 년 길게는 몇십년의 시간과 노력 그리고 자본이 합쳐져서 만들어 졌으며 개발계획 또한 세밀하고 집요하였다.

항만이란 거대한 사회간접자본을 이용하기란 그렇게 쉽지 않다는 것을 간접적으로나마 보여주는 것이다. 항만이란 사회간접자본을 새로이 건설할 때 그 항만을 더욱 가치있게 하거나, 아님 노후항만을 재개발 할 때에는 엄청난 자본이 필요하다는 것이고, 그랬기에 오랜 시간과 세밀하고 완벽한 계획이 앞서야 그 엄청난 자본이 수포로 돌아가지 않는다는 것이다.

셋째, 우리나라의 항만별 친수공간의 개발계획을 차례로 제시하였다. 그리고 이를 토대로 앞으로 항만관련 친수공간의 개발 방향과 그 필요성에 대해 언급하였다. 우리나라도 향후 항만개발계획에 항만관련 친수공간의 예산이 책정되어 있는 상태이고 각 항만별로 친수공간 개발계획사례가 나타나고는

있지만 아직 예산책정에서는 민자부문에 많이 의존하고 있고, 친수공간에 대한 관련 법규 또한 전무한 상황이다. 우리나라에서 항만과 관련된 친수공간이라 함은 거의 관심 밖의 문제이다.

1990년대 들어와서 연안역 통합관리를 위한 문제가 제기되고 1993년에 들어서 해양발전종합계획수립기획단 회의가 열렸으며, 1996년 8월에는 해양수산부가 신설되는 등 많은 노력들이 있었던 것은 사실이나 연안역에 관계된 각 부처의 사업들이 다분화 되어있어 이를 통합관리할 수 있는 관리주체의 부재와 연안역의 친수공간을 관리할 수 있는 종합적 계획이 수립되어 있지 않아서 관리의 내용과 범위에 따른 문제를 해결 할 수 없고 해안조사에 대한 지속적인 노력의 부족으로 이용할 수 있는 기초자료가 충분치 못했다.

시간이 지남에 따라 부산신항만이나 광양항과 같이 새로 건설되어 개발되는 항만도 많지만 노후화 되어 재개발에 들어가야 하는 항만 또한 하나 둘씩 나타나고 있는 실정이다. 항만이 민영화·지방화 되는 과정에서 항만내 친수공간은 시민들과의 유대를 더욱 돈독히 할 것이며, 환경적으로 건전하고 지속가능한 항만개발을 하는데 일조를 할 것이다.

항만친수공간 사업은 우리나라에 있어서는 거의 처음 실시되는 새로운 사업 중의 하나일 것이고, 우리보다 앞서 개발되었던 여타 선진국의 시행착오를 답습하지 않으면 한다. 앞에서 말했듯이 항만이 단순히 운송과 물류집적공간의 시대는 지났다.

모든 일에는 첫단추가 중요하다.

지금 연구하고 있는 항만친수공간 사업은 시기상 지금이 첫단추인 것이다.

지금껏 해왔던 우리나라의 SOC사업에서의 실패와 성공을 모두 세밀히 분석하고 해외사례를 잘 본받아 계획되고 개발되며, 시행되어야 겠다.

《참 고 문 헌》

-국내-

이종훈, 해양수산동향 제948호 「위터프런트의 특성 및 개발 동향」
KMI, 1999. 10.

이규용, 「항만개발에 따른 환경적 고려사항」 항만, 1994

2000년도 연안정비 사업실적, 해양수산부. 2000

미래형 「해양복합생활공간」 추진계획, 해양수산부, 2001. 5

항만개발계획 토론회 발표자료, 해양수산부, 2001

부산위터프런트 개발 기본계획, 삼성물산, 1996

「환경과 공생하는 waterfront 개발에 관한 연구」
울산대학교 일반대학원 석사학위논문, 1999

서의택, 「친·수·공·간 Waterfront」 부산대학교 도시문제연구소, 1997.

엄기철, 「친수공간의 조성과 통합적 관리방향」
환경친화적 친수공간의 활용 방향에 관한 심포지엄, 1999. 3.

항만 위터프런트 개발 사례집, 해양수산부, 2001

세계의 도시연구 3, 「위터프런트와 미래형 도시개발」 1992

친수여가공간이용계획, 부산광역시, 1999.1

선진항만과 부산항의 이해, 부산광역시, 1998

박창호, 「친환경적 해양·항만 개발」 해양한국, 1998. 10

송만순, 「환경 친화적인 항만(ECO-PORT)개발정책」 [항만] 봄호, 2001

김학소, 「21세기를 대비한 환경친화적 항만개발 정책방향」 1999.

환경친화적 항만개발에 관한 일본의 정책동향과 우리의 과제 1999.

친수성 항만공간 개발 실시계획검토 및 기본구상, 해양수산부, 1998.

이성우, 「일본 동경만의 친환경적인 항만공간의 정책동향」

월간 해양수산, 통권 제194호, 2001. 11

「해양수산통계연보」 해양수산부, 2000

노홍승외 2명, 「부산광역시 해양위터프런트의 개발 및 보존」

부산발전연구원, 1998

조은석외 2명, 「부산항의 장소적 특성에 따른 위터프런트 개발방향」

한국항만학회 추계학술대회논문집 p109~117, 2000

이수호외 2명, 「수변지역 이용을 위한 부산지역 개발방안의 연구」

국토계획 제29권 제3호, 1994

21세기 부산 문화관광진흥 전략계획, 부산광역시 1999.

최도석 「워터프런트 개념이 도입된 임해부 개발 -부산항을 중심으로」
한국해운학회지 제16권, 1993

박창호, 「부산시 항만·연안크루즈 항로의 평가」 부산발전연구원, 2000. 3

2011년 영도구장기조합개발계획, 영도구청, 1999

제3차 21세기해양정책지방포럼보고서,
부산·경남 지역21세기 해양정책포럼, 1999.7

국제크루즈 여객부두 건설 기본설계 용역, 2001

인천항 비전 21, 인천지방해양수산청·인천시청, 2000

김 영, 「국제적인 선진도시가 되기 위한 마산의 도시개발방향」
마산개항 100주년 기념학술심포지엄, 1999.4

2016년 마산도시기본계획, 마산시, 1997

경상남도 관광개발방향, 경남지역문제연구원 제2회 세미나, 1995

연안역 통합관리체제구축을 위한 항만부문조사연구, 해양수산부, 1998

정봉현외 1명, 「21C 항만친수공간의 개발기술과 정책과제 : 시론적접근」
한국항만경제학회지 제16집, 2000. 8

- 해외 -

Urban Ports and Harbor Management chapter.

Responding to change along U. S.

Waterfront Edited by Marc J. Hershman

Breen Ann & Goodwin, The New Waterfront, 1996.

Cicin-Sain, B. 'Sustainable Development and Integrated Coastal
Management' Ocean & Coastal Management 21, 1993.

Robert F. Goodwin Waterfront Revitalization

Ways to retain Maritime Industries

Port and Harbours in Japan.

(Ports and Harbours Bureau Ministry of Transport The Government of Japan.)

Osaka Port in the Medieval Era. 1998

沿岸都市とオープンスペース 都市環境研究会, 都市文化社, 日本, 東京. 199

21世紀への港湾 - 成熟化社会えた新たな港湾 整備政,
運輸省港湾局, 日本, 東京,1985

模内憲久 ,ウォーターフロント開発の手法(東京 : 鹿島出版,1990)

模内憲久 ,ウォーターフロント の 計画 ノート. p3. 共立出版, 1996.

田村正美, ウォーターフロント, Process: Architecture, 제52호, 1984.11

《인터넷 참고 자료》

<http://www.momaf.go.kre> 해양수산부
<http://www.kmi.re.kr> 한국해양수산개발원
<http://www.busan.momaf.go.kr> 부산지방해양수산청
<http://www.portinchon.momaf.go.kr> 인천지방해양수산청
<http://www.yosu.momaf.go.kr> 여수지방해양수산청
<http://www.kunsan.go.kr> 군산지방해양수산청
<http://www.masan.momaf.go.kr> 마산지방해양수산청
<http://www.mokpo.momaf.go.kr> 목포지방해양수산청
<http://www.ulsan.momaf.go.kr> 울산지방해양수산청
<http://www.posang.momaf.go.kr> 포항지방해양수산청
<http://my.netian.com/~crpark/marineterms.html>
http://hawk.kordic.re.kr/~ksoc/db_search
<http://www.nfrda.er.kr/kodc/>
http://www.oirts.go.kr/sub24_1.htm
<http://city.masan.kyongnam.kr>

감사의 글

지난 2년 동안 부족한 저를 가르침과 격려로 일깨워 주신 이수호 지도교수님께 깊은 감사 드립니다.

그리고 바쁘신 중에서도 저의 논문에 아낌없는 정성을 주신 곽규석 교수님과 이한석 교수님께도 진심으로 감사의 말씀드립니다.

석사과정을 마치기까지 많은 조언을 해 주셨던, 이종인 교수님, 최종수 교수님, 김재봉 교수님, 나호수 교수님, 유일선 교수님, 학과장님이신 정홍열교수님께 진심으로 감사의 말씀 올립니다.

그리고 석사과정 동안 제게 큰 도움 주셨던 기숙사 전 사감님이셨던 신옥근 교수님과 기숙사 현재 사감님이신 조종래 교수님, 그리고 모든 기숙사 직원분들께 본 논문으로 감사의 말씀을 대신하고자 합니다.

본 논문이 있기까지 자료수집에 많은 도움을 주셨던, 한국해양수산개발원의 장형탁 선배님과 이성우 연구원님, 각 지방해양수산청 항무과 직원 여러분께 진심으로 감사의 말씀 올립니다.

2년 동안의 석사과정과 함께 했던 기숙사 조교생활에서 제게 많은 위안을 준 모든 여자기숙사학생들께 감사의 말씀을 전합니다.

언제나 정신적 위안이 되어준 부모님 그리고 동생들과 내 인생을 아름답게 해준 최문성님께 본 논문을 드립니다.