

# 항만도시 도심재생을 위한 수변공간재활성화사업 사례연구

최강림

경성대학교 건축디자인학부 부교수

## A Case Study on Waterfront Revitalization Project for the Downtown Regeneration in Harbor City

Kang-Rim Choi

Associate Professor, School of Architecture & Design, Kyung Sung University

요 약 항만과 성쇠를 함께 해 온 항만도시의 도심재생에 있어서 수변공간재활성화의 중요성은 세계적인 추세이다. 본 연구는 국내에서도 활발히 진행되고 있는 항만도시 도심재생을 위한 수변공간재활성화사업에 있어서 시사점을 도출하고자, 친수공간의 공공성과 도심과의 연계에서 대표적 성공사례라고 할 수 있는 시드니 '달링하버'와 보스턴 '로즈 케네디 그린웨이'를 대상으로 이론적 고찰과 사례분석을 진행하였다. 사례분석의 결과는 다음과 같다. 첫째, 토지이용에 있어서는 공공성과 다양한 체험을 제공하는 여가위락을 위한 건축물과 시설을 조성하고 역사문화유산을 적극적으로 활용하였다. 둘째, 친수공간조성에 있어서는 수변보행로와 공원·광장·녹지 등 다양한 규모와 성격의 오픈스페이스와 가로시설물을 조성하였다. 셋째, 도심연계에 있어서는 보행 및 도시경관 차원에서 도심과 수변공간의 적극적인 연계가 이루어졌고, 이를 통한 도심과 수변공간의 상승작용을 유도하였다.

주제어 : 항만도시, 도심재생, 수변공간재활성화, 달링하버, 로즈 케네디 그린웨이

Abstract Waterfront revitalization is an important issue for the downtown regeneration of harbor cities. The purpose of this study was to derive implications for waterfront revitalization project to regenerate the downtown of harbor city. Theoretical considerations and case studies were conducted on Darling Harbour in Sydney and Rose Kennedy Greenway in Boston. The results of the case analysis are as follows. (1) The land use, buildings and facilities for leisure and amusement that provide public access and various experiences were constructed and historical heritage was actively utilized. (2) The open spaces in various sizes and characteristics including waterfront walkways, parks, plazas and green spaces were created. (3) The connection between downtown and waterfront was improved in terms of pedestrian space and townscape in order to create synergistic effect between downtown and waterfront.

Key Words : Harbor City, Downtown Regeneration, Waterfront Revitalization, Darling Harbour, Rose Kennedy Greenway

## 1. 서론

과거 산업시대 번영을 누리던 항만도시의 수변공간은 탈산업화시대를 맞아 항구기능의 이전 및 쇠퇴, 산업구조의 변화 등으로 인하여 위기를 맞게 되었으며, 인접한 도

### 1.1 연구의 배경 및 목적

\*This research was supported by Kyung Sung University Research Grants in 2019

\*Corresponding Author : Knag-Rim Choi(krchoi@ks.ac.kr)

Received October 21, 2019

Accepted November 20, 2019

Revised November 6, 2019

Published November 28, 2019

심도 침체에 빠지게 되었다.

항만도시의 도심은 항만과 성쇠를 함께 해 온 불가분의 관계에 있으므로, 도심재생에 있어서 수변공간재활성화의 중요성은 세계적인 추세라고 할 수 있다. 쇠퇴한 구도심의 경쟁력 있는 도시발전을 위한[1] 매력적인 도시수변공간은 도심재생의 촉매가 될 수 있다는 점에서 항만도시 수변공간재활성화사업은 도심재생의 계기가 될 수 있다고 할 수 있다.

현재 우리나라에서도 부산시의 '북항재개발사업'과 인천시의 '내항재개발사업' 등 근대 개항된 대표적인 항만도시의 도심재생을 위한 항만재개발사업이 진행되고 있다. 그러나 수변공간차원의 재개발에 머무르고 있고, 도심재생을 위해서 전제되어야할 시민을 위한 공공성 확보와 도심과의 연계 등 배후 도심과의 통합적인 개발 등에 대한 논의가 제기<sup>1)</sup>되고 있다.

항만도시의 도심재생을 먼저 경험한 국외 선진도시들은, 수변공간재개발사업을 통하여 공공성과 접근성을 갖춘 친수공간으로 재활성화하고 도심과 수변공간의 연계성을 강화하여, 도심과 수변공간이 함께 재생하는 효과를 거두고 있다. 즉 노후 쇠퇴한 기존의 항만을 사람들이 즐겨 찾고 다양한 활동을 할 수 있는 공간 및 시설을 갖춘 매력적인 공간 및 장소로 조성하여 도심재생에 기여하고 있다.

이러한 배경에서 본 연구는 도시전체의 발전 및 도심재생을 위한 항만 수변공간재활성화를 성공적으로 거둔 사례로서, 특히 친수공간의 공공성과 배후 도심과의 연계를 위하여 노력한 국외 선진사례를 분석하여 향후 국내 항만도시의 도심재생을 위한 수변공간재활성화사업에 있어서 계획방향 및 지침수립 등에 필요한 방법론적 시사점을 제시하고자 한다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 호주 시드니(Sydney, New South Wales)의 '달링하버(Darling Harbour)'와 미국 보스턴(Boston, Massachusetts)의 '로즈 케네디 그린웨이(Rose Fitzgerald Kennedy Greenway)'로 설정하였다. 두 도시는 전통적인 항만도시라고 할 수 있고, '달링하버'와 '로즈 케네디 그린웨이'는 두 도시의 대표적인 도심 수변공간재활성화사업 대상지라고 할 수 있다. 연구의

내용적 범위는 토지이용, 친수공간, 도심연계로 설정하였다.

연구의 방법은 문헌고찰과 사례분석을 통하여 진행하였다. 문헌고찰에서는 항만도시의 도심재생과 관련된 문헌자료를 수집하여 연구에 필요한 이론적 배경에 대하여 고찰하고, 선행연구를 통하여 항만도시 도심재생을 위한 도시수변공간 재활성화에 있어서 고려되고 있는 배후도심과의 연계를 중심으로 분석의 틀을 설정하였다. 사례분석에서는 사례대상지에 관한 자료를 수집하고, 사업대상에 대하여 살펴본 후, 자료수집과 방문 조사한 내용을 분석의 틀에 의하여 분석하였다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 항만도시 도심재생과 수변공간재활성화

#### 2.1.1 항만도시 도심재생

'항만'이란 관련법<sup>2)</sup>에 의하면, 선박의 출입, 사람의 승선·하선, 화물의 하역·보관 및 처리, 해양친수활동 등을 위한 시설과 화물의 조립·가공·포장·제조 등 부가 가치 창출을 위한 시설이 갖추어진 곳을 말한다. 즉, 선박이 안전하게 출입하고 정박할 수 있도록 자연적인공적으로 보호되어 여객을 승·하선시키고 화물·우편물 등을 적양하는 장소를 가리킨다.

많은 도시들은 수변공간과 더불어 발전해 왔다. 특히 산업시대에 있어서 수변공간은 도시발전의 원동력이었고, 항만수변공간은 항만에 접한 공간으로서 산업화시대 항만산업을 통한 도시경제의 중심이었다. 많은 물자를 실어 나르는 운송기능과 물자를 보관하는 물류기능을 갖춘 부두 및 항만시설이 입지한 수변공간은 도심에 활력을 주었다. 이와 같이 항만도시에서의 항만은 도시와 함께 발전해 왔고, 도심은 항만의 성쇠와 운명을 함께 하여 왔다고 볼 수 있다.

시대변화와 산업구조의 개편에 따른 기존 항만기능의 이전으로 인하여 도심에 접한 항만수변공간은 수변공간의 장점을 살린 시민의 휴식처 등의 공공공간으로서 재생되었다. 조선산업 강국이었던 영국, 독일, 일본 등은 조선산업의 쇠퇴에 따라 도심재생을 통하여 매력있고 활기찬 도시공간으로 재창출하고 다양한 도심활성화 정책과 지원으로 더욱 살기에 적합하고 풍요로운 도시를 만들고 있다[2]. 도시 내의 수변공간은 그동안 항만, 발전소, 물류창고와 같이 대규모 시설들로 가로막혀 접근이 어려웠

1) 2019년 4월 18일자로 부산시(도시재생정책과)는 '북항재개발과 연계한 원도심 활성화 프로젝트 본격 시동'이라는 배후도심과의 통합적인 개발을 위한 방안을 발표하기도 하였다.

2) '항만법' 제2조 1항

던 장소에서 일반시민들과 방문객들이 보다 쉽게 이용할 수 있는 장소로 변모하고 있다. 그동안 저이용 되었던 부지가 수변이라는 요소를 활용하여 더욱 매력적인 공간으로 재생되고 있는 것이다[3].

미국 항만도시의 기존 도심지역 재생에서 가장 두드러지는 특징은 대도시 항구가 자리 잡고 있던 구도심 지역의 재개발이다. 대표적인 것은 과거 대규모 항구였던 도시들이 쇠락한 해안지역을 활성화한 사업이다. 이러한 지역들은 수심이 얕아지면서 점차 1950년대 이후 쇠퇴하게 되었으며, 그 대안으로 제시된 ‘페스티벌 마켓(festival market)<sup>3)</sup>은 1950년대 샌프란시스코에 세워졌다[4].

### 2.1.2 수변공간재활성화를 통한 도심재생

수변공간재활성화를 통한 도심재생의 노력은 수변공간의 중요성과 도시구조의 측면 등에서 20세기 중반부터 지금까지 꾸준히 진행되어 오고 있다.

1960~70년대에 북미에서 시작된 도시수변공간 재생 및 개발에 관한 현상은 지리적으로 확산되고 있다. 볼티모어(Baltimore), 샌프란시스코(San Francisco), 보스턴(Boston)과 같은 도시들의 선도적 산업시설 변화, 공공공간의 창조, 페스티벌 마켓(Festival Market)의 행사 등은 도심과 인접한 버려지거나 쇠약해진 수변공간에서 무엇을 할 수 있는지를 보여주었다[5].

도시계획 차원에서 수변공간 재생은 도시발전에 중요한 계기가 된다. 예를 들어, 도시의 쾌적성과 장소성을 제고하고 도시민의 삶의 질 향상 욕구를 충족시키며, [6-8] 도시이미지를 재창조하고 경제적 투자를 회복하며 쇠퇴한 도심에 활력을 불어넣는다[8-10].

수변공간재생은 한정된 수변공간만을 위한 재생이 아닌 도시의 재활성화를 위한 상호보완적 공간재생으로서 도심과의 연계성은 재생을 진행하는데 있어 매우 중요한 요소로 고려해야 한다. 즉, 수변공간재생은 단순히 수변공간 내 물리적 변화만이 아닌 도심과 연계한 공간으로서 도심활성화를 위한 지원요소로서의 역할도 필요하다[9]고 할 수 있다.

도시구조의 관점에서 볼 때 수변공간은 교역과 상업 등 경제적 측면과 역사와 문화 등 도시 맥락적 측면에서도 구도심과 연결되는 총체적 공간의 일부를 이룬다. 수변재생을 통한 친수공간의 조성은 그 자체로서도 현재

도시인의 삶의 질 제고에 기여할 수 있지만 경제적 활력을 상실한 쇠퇴도시의 재생에도 중요한 역할을 한다. 수변공간은 문화적·역사적 자원을 바탕으로 구도심 활성화 및 도시재생을 위한 동력이 될 수 있다[11].

### 2.1.3 항만도시 수변공간재활성화사업

우리나라의 경우 항만도시의 수변공간 재활성화를 위하여 ‘항만재개발사업’을 시행하고 있다. ‘항만재개발사업’이란 항만법<sup>4)</sup>에 의하면 항만구역 및 주변지역에서 항만시설 및 주거·교육·휴양·관광·문화·상업·체육 등과 관련된 시설을 개선하거나 정비하기 위하여 시행하는 사업으로서, 항만의 기능을 되살리거나 친수공간으로 재탄생시키는 건 물론이고 다양한 기능의 기반시설을 함께 조성해 부가가치를 창출시키고자 하는 사업이라고 할 수 있다. 호주 시드니 ‘달링하버’ 등이 대표적인 사례로 알려져 있으며, 우리나라에서는 부산의 ‘북항재개발’, 인천의 ‘내항재개발’ 등이 현재 진행되고 있다[12]. 국내 항만재개발사업<sup>5)</sup>의 경우 노후되거나 유희항만을 배후도심과 연계한 종합적인 재생을 추구하고 있으나, 수변공간 차원의 재개발에 머물러 있는 실정이다[13]는 점에서 한계를 갖는다.

국의 수변도시재생의 과정은 장기간에 걸쳐 유연한 계획을 수립하여 도시변화에 대응하고 있으며, 계획요소는 수변이라는 매력적인 요소를 최대한 활용하고 이용할 수 있도록 다양한 방법을 적용하는데, 접근성 및 이용성 강화를 위하여 보행로, 공공공간 확보, 앵커시설 등을 조성하고 있다[3]. 즉, 그 지역 고유의 자원을 활용한[14] 항만수변의 공공디자인 계획방향으로서, 수변으로의 접근성을 적극적으로 확보하고 친수공간을 조성하여 광장과 녹지공원 등 오픈스페이스(open space)와 에스플러나드(esplanade)를 전사·콘서트·예술교육 프로그램 등 이벤트 장소로 활용하며, 도심과 항만수변지역을 적극적으로 연계하고 주거·직장여가를 위한 친수공간을 조성하여 경제성장과 도시활성화·고용·인구증가·거주기능 등 경제적·사회적 측면을 포함한다[15].

항만도시 도심수변공간 재활성화사업에는 자체사업과 연계사업이 있다. 자체사업은 시드니 ‘달링하버’ 및 국내의 ‘항만재개발사업’과 같이 노후 쇠퇴한 항만수변공간의 기능을 재생하여 토지이용과 건축물의 용도 개편, 공공공

3) 이후 볼티모어의 이너하버(Inner Harbor)와 보스턴의 퀸시마켓(Quincy Market)으로 이어진다.

4) ‘항만법’ 제2조 8항

5) 2019년 6월 현재 13개 항만, 19개 대상지의 항만재개발 기본 계획을 수립해 사업을 추진하고 있다[12].

간의 설치를 통한 어메니티를 함양하는 사업으로서 자체 대상지의 토지효율성 제고를 중심으로 한다. 연계사업은 보스턴 '로즈 케네디 그린웨이'와 같이 수변공간과 도심의 연결부를 대상으로 하는 수변공간 재활성화사업으로서 자체사업의 시너지 효과를 증가시키는 효과를 발휘한다.

## 2.2 선행연구 고찰

본 연구와 관련된 선행연구에는 항만도시 수변공간 관련 연구, 도시수변공간재생 관련 국내·외 사례연구, 사례대상지 관련 연구들이 있다.

항만도시 수변공간 관련 연구로서 임영태·임윤택[16]은 항만도시의 특성과 기존 항만지역 재생사업의 문제점을 부산 북항재개발을 둘러싼 쟁점을 중심으로 살펴보고, 임영태·류재영[17]은 항만과 도시의 상생방안을 제시하였으며, 김경수[18]는 부산 북항과 도심과의 연계를 제시하였다. 이금진[15]은 뉴욕을 사례대상지로 항만수변도시의 공공디자인 계획방안에 대하여 분석하였고, 안정근·박무석[1]은 거제시를 사례로 국내 해양산업도시 도시재생 사례에 대하여 연구하였다.

도시수변공간재생 관련 국내의 사례연구로서 정규식·김영·서익진[11]은 일본의 항구도시 3개와 우리나라의 남해안 항구도시 3개에 대하여 수변재생을 통한 도시재생 사례를 분석하였고, 이유경·이승호·조영태[8]는 국내 수변공간 도시재생사업의 특성을 분석하였다. 이종화·김유란·박대한[3]은 국외 수변 도시재생 사례를 분석하였으며, 홍순재·김승인[19]은 런던 템즈강 도시수변공간재생 사례를 분석하였다. 정석희[20]는 도시수변공간의 국외 사례를 분석하였고, 김희철·이한울·안건혁[21]은 국외 수변공간 개발의 유형과 특성을 분석하였다. 김민경·이정형[9]은 뉴욕 맨해튼 수변공간재생사례의 분석을 통하여 도심활성화를 위한 수변공간재생의 시사점을 제시하였다.

사례대상지 관련 연구로서 조성우·송재호[22], 박정아·이효창·하미경[23], 권영상[24] 등의 연구에서는 시드니 '달링하버'가 수변공간 사례의 하나로 제시되었고, 임양빈[4], 이금진[25], 전희성·이금진[26]의 연구에서는 보스턴 수변공간이 사례대상지로 선정되었다.

기존의 연구는 다양한 국내의 도시수변공간의 구성에 관한 내용을 소개하였고, 수변공간재생 사례를 통한 시사점을 제시하고 있다. 그러나 수변공간과 도심과의 연계에 관한 중요성을 인식하고는 있으나, 공공성 및 연계성 등을 중심으로 수변공간재활성화를 통한 도심재생에 대한 구체적인 논의는 아직 부족하고 볼 수 있다. 또한 현재 국내에서 활발히 이루어지고 있는 '항만개발사업'과 같

은 항만도시의 수변공간재활성화사업에 있어서 배후도심과 연계한 통합개발에 대한 필요성이 제기되고 있는 시점에서, 항만수변재생과 도심의 연계를 위해 노력한 선진 사례의 분석이라는 점에서 본 연구가 선행연구와는 차별성을 갖는다고 할 수 있다.

## 2.3 분석의 틀

국의 도시수변공간 사례분석에 관한 선행연구에서 분석의 틀은 다음과 같이 제시되었다. 이금진[15]은 계획요소(공공건축 및 공공건축)와 계획기법(접근성, 연계성 등)으로 설정하였고, 정석희[20]는 접근성·친수공간·조망권 확보로 설정하였으며, 김민경·이정형[9]은 경관적 연결과 보행·교통 연결로 설정하였다. 김희철·이한울·안건혁[21]은 토지이용, 공공성·접근성, 역사성·장소성으로 설정하였으며, 조성우·송재호[22]는 기능적 측면, 경관적 측면, 환경·문화적 측면으로 설정하였다.

이상의 선행연구 고찰과 최근 국내 항만개발의 쟁점의 하나인 배후도심과의 연계 등을 바탕으로 하여 본 연구에서는 Table 1과 같이 '토지이용' 측면에서 토지이용·건축물·시설·역사문화환경, '친수공간조성' 측면에서 보행로·오픈스페이스, '도심연계' 측면에서 보행연계도시경관 연계·상생효과를 분석의 틀로 설정하여 사례대상지를 분석하였다.

Table 1. Analysis Framework

Contents	Items
Land Use	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Land Use</li> <li>•Building &amp; Facilities</li> <li>•Historical Heritage</li> </ul>
Water-friendly Spaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Waterfront Walkways</li> <li>•Open Spaces</li> <li>  : Park, Plaza &amp; Green Spaces</li> </ul>
Connection to Downtown	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Walking Connection</li> <li>•Townscape Connection</li> <li>•Synergistic Effect</li> </ul>

## 3. 사례분석

### 3.1 대상지 개요

#### 3.1.1 대상지 선정 이유

시드니 '달링하버'와 보스턴 '로즈 케네디 그린웨이'를 사례대상지로 선정한 이유는 전통적인 항만도시의 수변공간으로서 도심과 인접해 있고, 항만의 쇠퇴와 더불어

도심도 침체하였으나 수변공간재활성화사업을 통하여 도심재생에 성공한 대표적인 사례이기 때문이다.

시드니와 보스톤의 항만공간은 도시의 출발점이자 산업중심지로서 도심과 밀접한 관계를 맺고 있었다. 탈산업화 시대에 들어서 기존 항만기능의 쇠퇴와 더불어 도심도 쇠퇴하였으나, 이후 공공성 있는 친수공간 조성과 접근성 개선에 의한 연계성 강화로 재활성화에 성공하여 지금은 여가·휴식·교통·산업의 중심지로 거듭남으로써 도심재생에 있어서 중요한 역할을 담당하고 있다.

현재 국내에서 진행되는 항만재개발의 쟁점 중 하나는 공공성과 도심과의 연계에 의한 상생(synergy)효과에 대한 것이다. 이러한 공공성과 연계성 측면에서 시드니 ‘달링하버’와 보스톤 ‘로즈 케네디 그린웨이’는 성공적인 사례라고 할 수 있다.

### 3.1.2 시드니 ‘달링하버’

시드니 ‘달링하버’는 Fig. 1과 같이 시드니 도시에 인접해 있는 항만으로서 재개발사업에 있어서는 동측 달링하버(East Darling Harbour)와 서측 달링하버(West Darling Harbour)로 구분<sup>6)</sup>된다.

2020년 완공예정인 동측 달링하버는 시드니 도심부의 대규모 도시개발사업의 한 부분이다. Fig. 2, 3과 같이 18 ha의 사업대상지의 절반에는 업무와 주거개발이, 나머지 절반에는 공공오픈스페이스로 조성되었다. 뉴사우스 웨일즈(New South Wales) 주정부는 글로브 스트리트(Globe Street)를 위한 계획을 공표하고, 호주와 아태지역 기업교류의 중심지가 되기를 구상하였다.

시드니 ‘달링하버’는 시드니의 중심업무지역에 위치한 관광객과 지역민의 여가오락을 위해 조성된 지역이다. 예전에는 항구와 연결된 대규모의 공업지대로서 상업과 경제의 중심지였다. 특히 장비, 곡물, 석탄 등을 운반하는 선박터미널이 있어서 지역경제를 이끌어나갔다. 그러나 19세기 후반 시설 노후화와 철도의 보급, 컨테이너 등 운송수단의 변화에 따라 그 역할을 점차 상실하게 되었다. 그러던 중 시드니 시당국은 1984년 지역의 상업적 부흥을 위해 비영리조직인 달링하버 건설 특별위원회(Darling Harbour Authority)를 구성하였고, 달링하버 항만청법(Darling Harbour Authority Act 1984)을 제정하면서 강력한 재생정책을 추진하게 되었으며[22], 공공성을 위하여 비영리조직에 의해서 사업이 추진되었다.

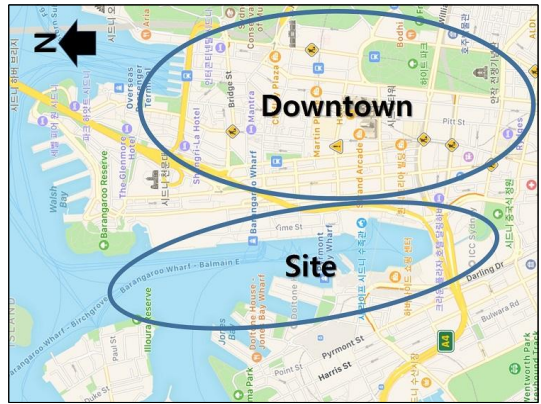


Fig. 1. Location Map (Apple Map)



Fig. 2. Site Map (<http://darlingharbour.com>)



Fig. 3. Site Overview

### 3.1.3 보스톤 ‘로즈 케네디 그린웨이’

2008년에 개장한 보스톤 ‘로즈 케네디 그린웨이’는 Fig. 4와 같이 보스톤 도심과 보스톤 항만의 연계부에 입지하고 있다. 비영리 조직인 로즈 케네디 그린웨이 위원회(the Rose Fitzgerald Kennedy Greenway Conservancy)가 2004년 조성주체로 참여하여 2008년 승인을 받고 2009년부터 공원을 운영하는[27] 등, 비영리 조직에 의해서 사업이 진행되고 있다.

6) 잘 알려진 사례이자 본 연구의 사례대상지는 동측 달링하버이고, 서측 달링하버는 현재 재개발 계획이 진행 중이다.

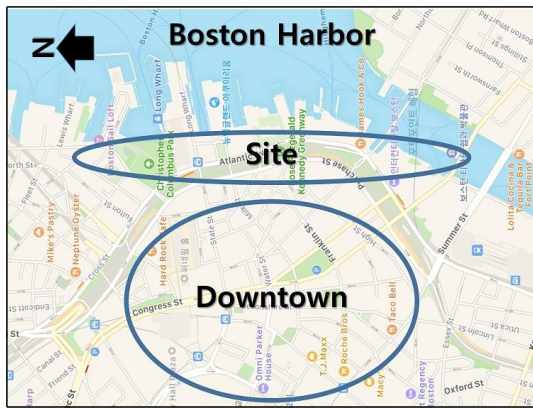


Fig. 4. Location Map (Apple Maps)



Fig. 5. Site Map (<http://www.rosekennedygreenway.org>)

도시재개발기간을 거쳤고, 1990년대 하버파크계획을 시작으로 2005년 공공수용에 대한 안정된 성장을 촉진하는 계획들이 제안되었다. 2008년~2014년의 오픈스페이스 플랜으로 공공을 위한 수변도시가 계획되기 시작[26]하면서 산업·교통·레저·휴식·상업·역사문화 환경·주거가 복합된 친수공간으로 조성되었다.

보스턴의 도심재생정책의 전략은 도심접근성 강화이고, 이를 위하여 도심지하고속도로 건설<sup>8)</sup>, 수변개발, 컨

7) 1816년 센트럴 워프(Central Wharf) 건설을 시작으로 1870년 로우즈 워프(Rowes Wharf)와 루이스 워프(Lewis Wharf) 등 지형적 조건을 고려하여 자유로운 형태의 매립부지에 조성되었다[25].

1634년 항구의 첫 번째 부두 개발 이후 급속한 성장<sup>7)</sup>을 거듭한 보스턴 내항은 1960년대 후반부터 항구기능 쇠퇴와 산업구조의 변화로 인해 인구감소, 교외이주, 도심고밀화 등의 문제를 겪게 되었다[25]. 1980년대부터 도심지하고속도로

(Central Artery Tunnel) 사업과 도시재개발기간을 거쳤고, 1990년대 하버파크계획을 시작으로 2005년 공공수용에 대한 안정된 성장을 촉진하는 계획들이 제안되었다. 2008년~2014년의 오픈스페이스 플랜으로 공공을 위한 수변도시가 계획되기 시작[26]하면서 산업·교통·레저·휴식·상업·역사문화 환경·주거가 복합된 친수공간으로 조성되었다.

보스턴의 도심재생정책의 전략은 도심접근성 강화이고, 이를 위하여 도심지하고속도로 건설<sup>8)</sup>, 수변개발, 컨

벤션센터 건립이 이루어졌다[4]. 1959년에 건설된 도심고가고속도로로 인하여 도심과 항구가 분리되고 도심침체가 시작[25]된 문제점을 해결하기 위하여, 고가도로를 철거하고 지하화 된 도심고속도로를 2006년 실질적으로 완성함으로써 도심과 수변공간의 직접적인 연계가 이루어졌다. 빅딕(Bic Dic)이라고도 불리는 총 연장 7.8 마일(mile)인 도심지하고속도로 사업을 통해서 수변공간과 컨벤션센터 지역으로 연결이 편리하게 이루어졌다. 이 사업에 의하여 Fig. 5, 6과 같이 본 연구의 사례대상지인 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’가 조성되었다.



Fig. 6. Site Overview

### 3.2 시드니 ‘달링하버’

#### 3.2.1 토지이용

토지이용에 있어서, 시드니 시당국은 달링하버지구<sup>9)</sup>로 지정하여 과거 항만기능과 시드니의 배후산업기능을 담당하던 지역을 업무, 문화, 위락 복합형 항구도시로 변모시켰다[24].

사례대상지 내 주요 건축물 및 시설로는 Fig. 3과 Table 2와 같이 호텔(The Darling Harbour Hotel), 국제 컨벤션 센터(ICCS : International Convention Centre Sydney), 박물관(Powerhouse Museum), 국립 해양박물관,(Australian National Maritime Museum), 쇼핑센터(Harbourside Shopping Centre), 엔터테인먼트 콤플렉스(The Casino & Entertainment Complex), 아쿠아리움(Sydney Aquarium), 야생관(Sydney Wildlife World) 등이 있다. 이상의 건축물과 시설들은 수변 산책로를 따라서 배치되어 있어 접근과 이용에 편리하다.

8) 이 사업은 크게 두 가지로 구성되어 있다. 첫 번째 사업은 6차로의 고가 고속도로 대신에 8~10차로 지하 고속도로를 건설하고, 지상의 고속도로를 철거한 자리에 오픈 스페이스와 적정 규모의 개발을 하는 것이다. 두 번째 사업은 도심을 관통하는 I-90(메사추세츠 고속도로)을 보스턴 도심 남쪽과 연결하여 보스턴항과 로간국제공항으로의 접근성을 향상시키는 사업이다 [4].

9) 총 54ha의 달링하버지구 중 40ha는 업무용지로, 4ha는 문화시설용지로, 4ha는 녹지용지로 계획하고 나머지는 상업용지로 구역을 나누어서 계획하였다.

역사문화유산 보전 차원에서, Fig. 7 좌측과 같이 1980년 폐쇄되었던 피어몬트 브리지(Pyrmont Bridge)가 시드니 수족관과 하버쇼핑센터를 잇는 보행자 전용다리로 새롭게 재생되었고[24], 시대별 해안선을 나타내는 표지와 달링하버에서 일어났던 주요사건을 나타낸 표지 동판을 Fig. 7의 우측과 같이 수변보행로 바다에 설치함으로써 장소성과 역사성을 나타내도록 하였다.



Fig. 7. Land Use (Historical Heritage)

### 3.2.2 친수공간조성

사례대상지 내 수변공간에는 산책로를 우선적으로 조성하여 보행자 중심의 공간으로 계획하였다. 수변에는 Fig. 8 좌측과 같이 보행로(Promenade)를 조성하고 주변 식재를 통하여 보행자들을 위한 공공공간을 확보[24] 하였으며, 수변을 즐길 수 있도록 Fig. 9와 같이 가로수와 벤치·가로등·키오스크(kiosk)·배너(banner) 등의 가로시설물(street furniture)을 설치하여 시민들의 편의성을 동시에 고려하였고, 보행 중심의 환경을 위하여 자동차도로는 해변도로를 이용하는 보행자를 위해 차량을 지상이나 지하로 연결함으로써 보행의 접근성을 높였다[22].



Fig. 8. Water-friendly Spaces



Fig. 9. Street Furniture

사례대상지 내에는 Fig. 8 우측의 피어몬트 베이 공원(Pyrmont Bay Park), Fig. 11 좌측의 톰발롱 공원(Tumbalong Park), 중국정원(Chinese Garden of Friendship), 팜그로브(Palm Grove), 플레이 그라운드(Playgroud), 달링공원(The Garden at the Darling Park) 등 6개의 공원 및 정원이 도심에 거주하는 시민들을 위해[27] 수변을 따라 배치되어 수변과 녹지가 어우러지는 공간연출을 하였다[22]. 이와 같은 공공성을 갖춘 친수공간의 제공이 사례대상지 활성화에 큰 역할을 하고 있다.

### 3.2.3 도심연계

도심과의 보행연계를 위하여 공원과 작은 광장을 도심과 항구로 연결되는 산책로로 조성하여 수변과의 연계성을 강화하고 있다[22]. 시드니 도심에서 ‘달링하버’로의 접근을 위하여 Fig. 10의 화살표와 같이 총 3개 지점에서 도심과 수변공간을 지상레벨에서 연결하고 있다. Fig. 11 좌측의 ‘툰발롱 공원’이 시드니 도심에서 사례대상지로의 접근을 위한 중앙지점이며, 대상지 양측에서의 2개의 연계지점은 ‘피어몬트 브리지’와 ‘피어몬트 베이 공원’이다. 참고적으로 Fig. 10 우측은 고가도로인 서측 분산로(Western Distributer)와 수변공간의 연결을 위하여 인근의 ‘서큘러 키(Circular Quay)’ 기차역의 지상부에 조성된 하부접근로이다. 과감하고 적극적인 오픈스페이스의 조성이 수변공간으로의 접근이 용이하며, 이를 통하여 수변과 도심공간의 연계가 강화되었다.

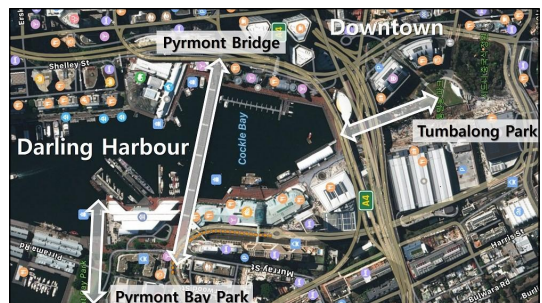


Fig. 10. Connection to Downtown (Apple Maps)



Fig. 11. Walking Connection Spaces

접근성 강화를 위하여 해안과 도심을 연계하는 가로체계, 모노레일 및 자전거도로가 지구 내 전역에 구축되어 있고, 외부로부터 2개의 전철 노선을 주변지역과 연결하고 있다. 시드니 경전철(Light Rail)의 패디스마켓(Paddy's Market)역, 전시관(Exhibition)역, 컨벤션(Convention)역, 피어몬트 베이(Pyrmont Bay)역, 스타시티(Star City)역 등 5개 역이 대상지 둘레에 입지함으로써 대중교통 접근성을 높이고 있다.

도시경관적 연계를 위하여, 수변공간에 대한 조망의 사유화를 방지하고 수변과 도심의 급격한 스카이라인 차이를 지양하기 위해 수변인접지역에는 저층의 건축물을 배치하고, 배후에는 고층의 건축물을 배치하는 등 건축물에 대한 배치와 높이규제를 통해 수변이 조망될 수 있도록 시야를 확보하고 수변과 배후 도심이 조화롭고 친밀감 있는 경관이 되게 하였다[24]. 독자적이고 고립된 수변공간의 재개발이 아니라 열린 경관을 조성하였다.

상생효과로는 노후 방치되었던 항만지역의 토지를 도심의 매력적인 장소로 재개발하여 도심과 연계시킴으로써 수변공간이 도심재생에 주요한 역할을 담당하게 되었고, 이를 통한 전체 '시드니 중심업무지역'의 재생에 기여하게 되었다.

### 3.3 보스턴 '로즈 케네디 그린웨이'

#### 3.3.1 토지이용

토지이용은 4개의 구획(parcel)인 매사추세츠 원예협회(Massachusetts Horticultural Association) 구획, 기타 공원 구획, 진입램프 구획, 기타 개발 구획으로 구성되어 있다. 도심지하고속도로 건설 당시 기존의 토지 중 75%를 공공공간으로 조성하고 25%를 중밀도의 건축물로 개발하는 등 공공용도 중심으로 개발하였다.

사례대상지는 총 7개 구역으로 구성된 보스턴 그린웨이 구역(Boston Greenway District)에 속해있다. 도심과 '로즈 케네디 그린웨이'를 중심으로 하는 워프구역(Wharf District), 노스엔드 구역(North End), 마켓구역(Market District Government Center), 금융구역(Financial District), 타운코브(Town Cove), 차이나타운 구역(China Town & Leather District), 드웨이 스퀘어(Dewey Square)[25] 등 총 7개의 그린웨이 구역이 수변과 도시를 하나로 연결시켜주는 역할을 한다.

사례대상지는 '그린웨이'라는 성격상 건축물이나 시설 중심이 아니라 Fig. 12 좌측과 같이 오픈스페이스 조성을 위주로 이루어졌다. Fig. 12 우측의 보스턴 하버 아일랜드

랜드 파빌리언(Boston Harbor Islands Pavilion), 경관정원, 보행로, 광장, 분수, 예술작품, 특수조명체계 등이 사례대상지 내에 설치된 주요 건축물 및 시설물이다.

역사문화유산으로는 사례대상지 주변 도시에 입지한 역사적 건축물 및 항만수변공간 내의 보스턴 티파티(Boston Tea Party) 사건의 선박기념물 등이 있는데, 이러한 유산들과 경관적으로 조화를 이루도록 오픈스페이스가 조성되었다.



Fig. 12. Land Use

#### 3.3.2 친수공간조성

사례대상지가 수변을 따라 이어지는 선형의 공원으로 재탄생하면서 항만수변공간은 도심과 더욱 밀접한 공공친수공간으로 거듭나게 되었다[25]. 사례대상지 양측 변에는 Fig. 13과 같이 수변보행로와 평행을 이루어 보행공간(walkway)이 조성되었고, 기존 도시가로망을 통하여 수변공간으로의 진입이 가능하다.



Fig. 13. Walkway

사례대상지에는 총 6개의 공원이 있다. 노스엔드 공원(North End Parks), 아르메니안 문화유산 공원(Armenian Heritage Park), 워프구역 공원(Wharf District Park), 포트 포인트 채널 공원(Fort Point Channel Parks), 드웨이 스퀘어 공원(Dewey Square Par), 영클 프랭크 앤드 안티 케이 친 공원(Uncle Frank & Auntie Kay Chin Park)의 6개의 공원이다. 특히 워프구역 공원의 하나인 보스턴 하버 아일랜드 국·주립 공원은 보스턴 하버의 대표적인 공원인 콜럼버스 공원(Christopher Columbus Park)과 직접적으로 연결된다.

Fig. 14 좌측은 아르메니안 문화유산 공원이고, 우측은 항만수변공원에서 바라 본 드웨이 스퀘어 플라자 공원이다. 사례대상지와 수변공간 사이의 차도에도 보행공



간을 확장하여 보행축을 강화하였다.



Fig. 14. Water-friendly Spaces

### 3.3.3 도심연계

1959년 도심을 가로지르는 고가고속도로인 도심고속도로가 개통되면서 도심과 내항지역은 고속도로를 경계로 분리되어 도심침체의 원인이 되었으나[25], 사례대상지가 조성됨으로써 도심과 수변공간은 지상레벨에서의 보행연계가 더욱 강화되었다.

대상지 인근에 보스턴 지하철의 헤이마켓(Haymarket Station)역, 아쿠아리움(Aquarium)역, 사우스 스테이션(South Station)의 3개 역이 입지함으로써 대중교통 접근성을 높이고 있다.

보스턴 도심에서 항만 수변공간으로의 접근을 위하여 Fig. 15의 화살표와 같이 ‘로즈 케네디 그린웨이’의 4개 지점에 오픈스페이스를 조성하였다. Fig 16 좌측의 ‘보스턴 하버 아일랜드 국·주립공원(Boston Islands National & State Park)’, Fig 16 우측의 ‘링즈 분수(Rings Fountain)’, ‘트릴리엄 가든(The Trillium Garden)’, ‘드웨이 스퀘어 공원 (Dewey Square Park)’이 4개의 지점에 해당한다. 이와 같이 도심과 수변공간과의 연계를 위하여 고가도로를 철거하고 지상의 주요 4개 지점에 오픈스페이스를 조성하는 등 적극적인 시도가 이루어졌다.



Fig. 15. Connection to Downtown (Apple Map)



Fig. 16. Walking Connection Spaces

도심과 수변의 경관적 연계를 위해서 Fig. 17과 같이 보스턴 하버에 입지한 건축물 저층부의 일부를 개방함으로써 도심과 수변공간에 통경축(view corridor)을 설치하였다.



Fig. 17. View Corridor

상생효과로는 수변공공접근성, 도심연계성, 공공오픈스페이스 등의 중요성을 바탕으로, 공공의 공간을 매개로 한 보스턴 도심과 하버지역의 균형발전을 이루게[25] 되어 도심과 수변공간을 포함하는 전체 ‘보스턴 그린웨이 구역’의 재생에 기여하게 되었다.

## 3.4 분석의 종합

### 3.4.1 토지이용

토지이용에 있어서는 공공성과 다양한 체험을 제공하는 여가위탁을 위한 건축물과 시설을 조성하고 역사문화유산을 적극적으로 활용하였다. Table 2에서와 같이 시드니 ‘달링하버’에는 업무문화오픈스페이스·상업의 복합용도의 토지이용 및 컨벤션·쇼팽·문화위탁 등을 위한 건축물과 시설이 조성되었고, 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’에는 오픈스페이스의 토지이용과 공원 내 파빌리온 및 가로시설물이 설치되었다. 시드니 ‘달링하버’에는 피어몬트 브리지 및 역사성 및 장소성을 표시하는 보행로 바닥표지가 설치되었고, 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’에는 주변의 역사문화환경과 경관적으로 조화를 이루는 오픈스페이스가 조성되었다.

### 3.4.2 친수공간조성

친수공간조성에 있어서는 수변보행로와 공원·광장·녹지 등 다양한 규모와 성격의 오픈스페이스와 가로시설물

Table 2. Synthesis of Analysis

		Darling Harbour	Rose F. Kennedy Greenway
Land Use	Land Use	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Business</li> <li>•Cultural &amp; Recreation</li> <li>•Open Spaces</li> <li>•Commercial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Open Spaces : Parks, Plazas, Green Walks</li> </ul>
	Buildings & Facilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Harbourside Shopping Centre</li> <li>•Cockle Bay Wharf</li> <li>•Paddy's Markets</li> <li>•Australian National Maritime Museum</li> <li>•The Star Casino &amp; Entertainment Complex</li> <li>•The Darling Hotel &amp; Spa</li> <li>•Powerhouse Museum</li> <li>•Sydney Aquarium</li> <li>•Madame Tussauds</li> <li>•Sydney Wildlife World</li> <li>•International Convention Centre Sydney</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Street Furnitures in the Site</li> <li>•Boston Harbor Islands Welcome Pavilion</li> </ul>
	Historical Heritage	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pyrmont Bridge</li> <li>•Spot Lines of Past Coast Lines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Historical Buildings in the City Center</li> </ul>
Water-friendly Spaces	Waterfront Walkways	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Waterfront Walkway (Esplanade)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Side Walkway</li> </ul>
	Open Spaces : Park, Plaza & Green Spaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Chinese Garden of Friendship</li> <li>•Palm Grove</li> <li>•Darling Quarter Playground</li> <li>•Pyrmont Bay Park</li> <li>•The Garden at the Darling Park</li> <li>•Tumbalong Park</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Uncle Frank &amp; Auntie Kay Chin Park</li> <li>•Dewey Square Park</li> <li>•Fort Point Channel Parks</li> <li>•Wharf District Park</li> <li>•Armenian Heritage Park</li> <li>•North End Parks</li> </ul>
Connection to Downtown	Walking Connection Spaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tumbalong Park</li> <li>•Pyrmont Bay Park</li> <li>•Pyrmont Bridge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Boston Islands National &amp; State Park</li> <li>•Rings Fountain</li> <li>•The Trillium Garden</li> <li>•Dewey Square</li> </ul>
	Townscape Connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Skyline Control on Harborfront Area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•View Corridor</li> </ul>
	Synergistic Effect	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Revitalization of Harborfront Area</li> <li>•Improvement of Connection to Downtown</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Enhancement of Harborfront Area</li> <li>•Improvement of Connection to Downtown</li> </ul>

을 조성하였다. Table 2에서와 같이 시드니 ‘달링하버’에는 항만을 따라서 보행로가 조성되고 친수공간 이용을 위한 가로시설물이 설치되었으며, 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’에는 항만수변로와 평행하게 그린웨이를 따라서 보행로가 설치되었다. 시드니 ‘달링하버’와 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’에는 각각 6개씩의 공원·광장·녹지의 오픈스페이스가 설치되었다.

### 3.4.3 도심연계

도심연계에 있어서는 보행접근 및 도시경관 차원에서 도심과 수변공간의 적극적인 연계가 이루어졌고, 이를 통한 도심과 수변공간이 통합된 도심으로서의 상승작용을 유도하였다. Table 2에서와 같이 보행연계를 위해 시드니 ‘달링하버’에는 도심에서 수변공간의 중앙으로 연결하기 위한 ‘툼발롱 공원’ 등이 조성되었고, 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’의 경우 도심고가고속도로가 철거되고 지하화 된 후 지상부에 그린웨이가 조성되는 과격적인 시도가 이루어졌다. 도시경관연계를 위하여 시드니 ‘달링하버’에는 항만구역의 스카이라인이 통제되었으며, 보스턴

‘로즈 케네디 그린웨이’에서는 주요 건축물 저층부의 부분개방을 통한 시각통로가 설치되었다. 이와 같은 연계를 통하여 항만구역의 재활성화는 물론 도심재생에 있어서도 중요한 역할을 담당하게 되었다.

## 4. 결론

본 연구는 현재 국내에서도 활발히 진행되고 있는 항만도시의 도심재생을 위한 도시수변공간재활성화사업에 있어서 계획방향 및 지침수립 등에 필요한 방법론적 시사점을 제시하고자, 친수공간의 공공성과 배후 도심과의 연계에 있어서 대표적 성공사례라고 할 수 있는 시드니 ‘달링하버’와 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이’를 대상으로 이론적 고찰과 사례분석을 진행하였다.

본 연구에서 살펴 본 바와 같이 항만도시 도심재생을 위한 수변공간재활성화사업에 있어서는 다음과 같은 내용이 필요하다고 할 수 있다.

첫째, 시드니 ‘달링하버’와 보스턴 ‘로즈 케네디 그린웨이

이와 같이 비영리주체에 의한 사업진행을 통하여 부동산 개발이익을 추구하는 사업이 아닌 공익을 위한 토지이용과 친수공간의 조성이 필요하다.

둘째, 수변공간재활성화사업은 수변공간만을 독립된 단위로 설정하여 시행하는 개별사업이 아닌 도시의 한 부분으로서 상승효과를 발휘하는 역할을 담당하여 전체 도시의 재생에 기여할 수 있어야 한다.

셋째, 지상레벨에서의 적극적인 도심과 수변공간의 연계체를 위하여 동선체계를 보행중심으로 개편하고 육교지하도가 아닌 지상의 주요지점에 도심과 수변공간을 연계하는 오픈스페이스를 조성하는 것이 필요하다. 이는 사례대상지 분석을 통하여 도출된 가장 인상적인 내용으로서 향후 국내 항만재개발사업에서 필수적으로 도입되어야 할 사안이라고 본다.

본 연구는 국외사례를 대상으로 하였기에 국내사례 수준의 충분한 자료 확보, 제한된 사례로 인한 일반화 등에 있어서는 근본적인 한계를 갖는다. 향후 연구에서는 국내 사례와의 비교연구를 통한 문제점과 개선방향에 대한 본격적인 논의 등 폭 넓은 연구가 이루어질 것을 기대한다.

## REFERENCES

- [1] H. C. Lee. (2016). The Study on Factors Successful Urban Regeneration -Compared the Relative Importance between External and Internal Factors-. *Journal of Digital Convergence*, 14(8), 195-201.
- [2] J. G. Ahn & M. S. Park. (2010). A Study on the Urban Regeneration for the City of Shipping Industry - Focusing on Geoje City. *Journal of Korea Planning Association*, 45(1), 101-110.
- [3] J. H. Lee, Y. R. Kim & D. H. Park. (2016. January). Cases and Suggestions of Abroad Waterfront Regeneration *Planning and Policy*, 411, 90-97.
- [4] Y. B. Im. (2005). A Study in the Urban Development Policy in the U.S. - Focused on Revitalization of the Downtown Atras-. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 21(12), 247-254.
- [5] H. Smith & M. S. G. Ferrari. (2012). *Waterfront Regeneration*. New York : Routledge.
- [6] M. S. Kim, H. S. Kim, H. S. Min & J. S. Lee. (2010). A Study on Urban Design Criteria and their Weights in Urban Waterfront Regeneration-Focused on Han River Renaissance Projects-. *Journal of the Korean Regional Science Association*, 26(2), 87-105.
- [7] K. A. Robertson. (1995). Downtown redevelopment Strategies in the Unites States : an end-of-the-century. *Journal of the American Planning Association*, 61(4), 429-437.
- [8] Y. K. Lee, S. H. Lee & Y. T. Cho. (2018). A Study on the Urban Regeneration Projects at Waterfront Areas in Korea \_ Focusing on the Revitalization Plan of Urban Regeneration Projects during 2016 and 2017. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 19(6), 111-130.
- [9] M. K. Kim & J. H. Lee. (2009). A Study on the Characteristics of Design for Renewal of New York Manhattan Waterfront for Downtown Revitalization. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 25(4), 45-54.
- [10] R. Marshall. (2007). *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. New York : Spon Press.
- [11] G. S. Jeong, Y. Kim & I. J. Seo. (2011). Comparative Analysis of Urban Regeneration Case Cities through Waterfront Regeneration. *Journal of the Korean Urban Management Association*, 24(4), 267-298.
- [12] H. N. Kim. (2019. 6. 26). *Start Rundown Harbor Redevelopment Projects*. Hankyung. [www.hankyung.com/print/201906269377e](http://www.hankyung.com/print/201906269377e)
- [13] Y. T. Lim & Y. T. Lim. (2013. August). Direction of Urban Regeneration in Harbor Area. *KRIHS(Korea Research Institute for Human Settlement) Policy Brief*, 433, 1-6.
- [14] J. S. Park. (2018). A Study on the Development of Storytelling for Culture and Tourism Market Development. *Journal of Convergence for Information Technology*, 8(6), 367-374.
- [15] K. J. Lee. (2013). A Direction of Planning Public Design on the Harbour and Waterfront -A Case Study on Hamburg and Cardiff Bay Wales. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 29(2), 55-64.
- [16] Y. T. Leem & Y. T. Lim. (2013). Policy Directions for Urban regeneration in Harbour area : Focused on Busan North Port Regeneration Project. *Journal of Korea Planning Association*, 48(6), 411-425.
- [17] Y. T. Lim & J. Y. Ryu. (2009. December). Alternative Strategy for Co-Development of Harbors and Cities. *KRIHS(Korea Research Institute for Human Settlement) Policy Brief*, 258, 1-8.
- [18] K. S. Kim. (2017. April). A Study on the Villagization of Urban Regeneration with Connection between Bujeon-cheon, Dong-cheon and Buk-hang. *Busan Development Forum*, 164, 97-98.
- [19] S. J. Hong & S. I. Kim. (2016). Policy case study for urban waterfront regeneration -Focused on Han River management foundation plan and London Thames gateway regeneration project-. *Journal of Digital Convergence*, 14(8), 479-485.
- [20] S. H. Jung. (2003. July). Abroad Cases and Suggestions of Urban Waterfront Development. *KRIHS(Korea Research Institute for Human Settlement) Policy Brief*,

24, 1-4.

- [21] H. C. Kim, H. W. Lee & K. H. Ahn. (2013). Planning Characteristics and Spatial Strategies of Abroad Waterfront Developments by Scale Types of Regional, Urban, and Local levels - Focusing on Clyde Waterfront, Hafen City, Battery Park City. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 14(2), 81-98.
- [22] S. W. Cho & D. H. Song. (2012). Application of the Planning Factors on Urban Waterfront for Composition of the Landscape Characteristics - With Special Emphasis on the Urban Waterfront Development of the Domestic and Overseas Cases -. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 13(6), 103-117.
- [23] J. A. Park, H. C. Lee & M. K. Ha. (2009). A Study on Space Factors of the Waterfront Area for Urban Regeneration. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 25(11), 141-148.
- [24] Y. S. Kwon. (2016). Waterfront as a Recreational Place. *Review of Architecture and Building Science*, 61(1), 29-33.
- [25] K. J. Lee. (2015). A Direction of Waterfront Design in Boston Harbor for the Public. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 31(2), 99-110.
- [26] J. H. Jeon & K. J. Lee. (2015). A Direction of Urban Planning on the Waterfront for Public through Corresponding with Climate Change - A Case Study on the Design Competition in New York and Boston -. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 31(11), 39-50.
- [27] S. H. Lee, D. H. Shim & D. W. Lee. (2016). Actual Cases of Internet of Thing on Smart City Industry. *Journal of Convergence Society for SMB*, 6(4), 65-70.

최 강 립(Kang-Rim Choi)

【경력】



- 1990년 2월 : 성균관대학교 공과대학 건축공학과(공학사)
- 1993년 8월 : 서울대학교 환경대학원 환경조경학과(조경학석사)
- 2006년 2월 : 서울대학교 대학원(공학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 경성대학교 건축디자인학부 부교수

· 관심분야 : 도시·환경설계, 도시재생, 장소만들기

· E-Mail : krchoi@ks.ac.kr