

워터프론트 주거단지 계획특성에 관한 연구

- 압구정 2구역, 4구역 재건축 정비사업을 중심으로 -

A Study on the Design Characteristics of Waterfront Residential Complex

- Focusing on reconstruction projects in Apgujeong District 2 and District 4 -

○이 준 희* 이 태 문**
Lee, Jun-Hee Lee, Tae-Moon

Abstract

As urbanization progresses rapidly worldwide, urban space has gradually become dense and expanded due to population growth and rapid urbanization. As a result, the nature around the city is damaged by excessive development and numerous infrastructure construction, and the ecosystem is threatened. In particular, waterfront areas along the waterfront are recognized as important points where it is difficult to maintain a balance between urban development demand and nature conservation. The waterfront area generates a lot of housing demand as an advantage of waterfront views. In particular, the importance of sustainable residential complex development is needed to harmonize urban environment and natural ecosystems in the waterfront area as many waterfront complexes are lined up.

키워드 : 워터프론트, 수변공간, 주거단지, 수변 공공공간, 워터프론트 주거단지, 지속 가능성
Keywords : Waterfronts, Waterfront Space, Residential Complex, Waterfront Public Space, Sustainability

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

2023년 7월 서울특별시 압구정 2-5구역을 한강의 매력과 가치를 담은 주거단지를 조성하는 신속 통합기획안을 확정하고 설계 공모를 통해 재건축 설계사를 지정했다. 과거 대한민국 경제 발전의 상징이었던 압구정 아파트는 도시의 공공성을 담아내는 재건축 계획안들이 나타나며 워터프론트 주거단지의 공공성 역할이 대두되고 있다.

특히, 우리나라와 같이 전국이 산맥과 강으로 얽혀 있고 우수량의 변화가 계절에 따라 큰 차이를 보이는 경우 수변공간에 대한 가치 인식 변화는 녹색성장 시대에 가장 관심이 집중되는 부분이라 할 수 있다.¹⁾

따라서 본 연구는 지속 가능한 워터프론트 주거단지에 대한 계획 요소를 통해 국내 사례를 분석하고 앞으로의 워터프론트 주거단지의 비전과 방향성을 제안하고자 한다.

1.2 연구 방법 및 범위

본 연구는 워터프론트 및 워터프론트 주거단지의 개념 정의, 선행연구를 통한 계획 요소 도출, 계획 요소를 통한 국내 사례 비교 분석으로 구분된다.

2. 이론적 고찰

2.1 워터프론트의 개념

워터프론트는 ‘수변’ 또는 ‘물가’로 번역할 수 있으며 일반적으로 강, 해안 등의 물가에 위치한 지역을 의미한다. 이러한 지역은 도시적 환경에서 발견되며 물과 육지가 만나는 경계 공간으로서 매력과 특성이 있다. ‘워터프론트’에 대한 정확한 개념을 새롭게 정의하기 위해 2000년대 이후의 선행연구들에서 사용하고 있는 ‘워터프론트’에 대한 개념을 정리하면 다음 <표1>과 같다.

표1. 워터프론트 관련 선행연구 정리

저자	정의
김정호 (2005)	Waterfront는 Water+Front의 합성어로서 “물 앞”이라는 뜻이며 어휘가 내포하는 의미는 통상 강변, 해변 등 규모가 큰 물을 대상으로 수변부와 육지부가 유기적으로 결합되어 일체가 된 영역
이재환 (2009)	생산적, 도시기능이 이루어질 수 있는 장소이고 도시의 녹지뿐만 아니라 자연을 모든 시민이 이용하는 공공공간
최치훈 (2013)	오늘날에는 바다나 하천 등의 양호한 환경에 의해 도시 생활자에게 혜택을 주는 공간적 의미로 확대 사용
공준택 (2023)	물과 땅이 접한 수변공간이라는 지리적인 의미와, 친수의 기능을 가지고 시민들에게 있어 도시 생활에 활력을 주는 친수공간이라는 의미

선행연구에서 나타난 개념들을 정리해 보았을 때, ‘워터프론트’는 수변의 토지를 지칭하는 것을 넘어, 수변 환

* 동의대학교 건축학과 학사과정, 주저자

** 동의대학교 건축학과 조교수, 교신저자

1) 권영상, 조민선, 수변도시, 강에서 미래를 찾다, 국토연구원 국토 학술저널, 2011년 6월호(통권 356호), p.25

경이 지역민에게 혜택을 주며 도시환경과 조화를 이루는 친수공간으로 새롭게 정의할 수 있다. 위 연구의 정의를 보면 최신 연구에 가까워질수록 지역민과 친근한 공간으로 변모해 가고 있는 워터프론트의 인식을 확인할 수 있다. 시대의 변화에 맞춰 도심과 자연의 경계 공간으로써 워터프론트는 새로운 변화로 도시공간에 중요한 역할을 해줘야 한다.

2.2 워터프론트 주거단지의 개념 정의

워터프론트 주거단지는 도시 수변에 위치하여, 수변 특성을 이용할 수 있는 주거지역을 말한다. 수변공간은 도시의 경계 공간으로써 도심과 수변의 연결을 활성화한다. 워터프론트 주거단지와 지속 가능한 주거단지는 밀접하게 연관되어 있다. 수변주거는 수공간과 주거단지가 지리적 인접성을 의미하는 것이 아닌, 매개공간을 통해 단지와 수변을 연결함으로써 상호가치를 제고하는 것이라고 정의할 수 있다.²⁾ 워터프론트 주거단지의 지속 가능성은 곧 도시의 지속가능성과 연결되어 있다.

‘워터프론트’를 수변의 토지를 지칭하는 것을 넘어서, 수변의 환경이 도시 주민에게 혜택을 주며 도시환경과 조화를 이루는 친수공간으로 정의했다. 오늘날 재생되고 개발된 워터프론트는 도시와 자연의 단절을 초래하며 폐쇄된 오브제로서 존재하고 있다. 이런 워터프론트는 도시 구조 확장에 의한 문화의 장으로서 다양한 도시 구성원들의 행위를 이끌어내지 못하고 있다. 이는 자연과의 유기적 연계가 아닌 경제적 가치로서의 건축적 측면을 강조하였다고 볼 수 있으며, 이러한 시도들은 도시와 자연 그리고 물이라는 자연요소를 반영하는 접경지역을 친수공간으로 실현하지 못하고 있다고 평가받는다.³⁾



그림 1 해외 워터프론트 활용 우수사례

워터프론트 주거단지의 개념은 “단순히 도시의 경계인 수변에 위치한 것이 아닌 자연 및 생태환경을 단지 내로 적극 활용하고 도시의 공공성에 기여하는 주거단지”로 정의한다. 기존의 워터프론트 주거단지들과는 자연환경을 끌어들이면서 적극적으로 활용한다는 것과 공공문화 용지를 통해 일반 시민들도 단지 내에서 문화 활동을 할 수 있는 공공성을 제공한다는 것에 차별성을 갖고 있다.

2) 박서령, 수공간-수변주거단지 간 연계성 분석에 관한 연구, 대한건축학회, 2014

3) 이재환, 도시 친수공간적 활용을 위한 워터프론트에 관한 연구, 대한건축학회, 2009

2.3 선행연구 고찰 및 계획요소 도출

워터프론트 주거단지에 관한 연구 경향은 워터프론트의 공공성, 수변 주거단지의 특성, 주거단지의 특성으로 분류할 수 있다. 각 연구 유형별로 다양한 계획요소를 통해 분석을 진행했다. 10개의 선행연구 분석 및 고찰을 통해 워터프론트 주거단지의 계획 요소를 도출해 냈다.

5개 이상 공통된 요소를 통해 선정하였으며 연계성, 공공성, 경관성, 친환경성, 안정성 순서로 중요성을 띠고 있다. 워터프론트 주거단지의 계획 요소 도출 과정은 <표 2>⁴⁾과 같다.

표 2. 워터프론트 주거단지 계획 요소 도출 과정

구분	선행연구종류	워터프론트 공공성				수변주거단지			주거단지		
	선행연구번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
선행연구 계획 요소	개방성	●				●	●				
	연속성	●									
	접근성	●		●	●						
	이용성				●						
	공공성	●	●					●	●	●	●
	연계성		●	●	●		●	●		●	●
	역사성		●					●			
	경제성		●								
	경관성			●	●				●	●	●
	영역성			●							
	조망성			●							
	안전성						●		●	●	●
	심미성						●				
	친환경성						●	●	●	●	●
정체성							●	●			

3. 국내 워터프론트 주거단지 사례 비교분석

3.1 사례분석 대상 및 범위


본 연구는 2023년 7월 진행된 압구정 2~5구역 재건축 프로젝트 중 5가지의 계획 요소가 두드러지는 압구정2구역 계획안(DA건축사사무소&도미니크 페로)과 압구정4구역 계획안(DA건축사사무소&가람건축사사무소) 2개를 선정하였다.

3.2 국내 워터프론트 주거단지 사례분석

본 연구에서는 워터프론트 주거단지의 계획 요소를 공공성, 연계성, 경관성, 안정성, 친환경성 5가지로 규정했으며 이 기준에 따른 압구정 2구역, 4구역 당선작의 세부 요소를 분석했다.

4) 워터프론트의 공공성 관련 선행연구(에서는 개방성, 연속성, 접근성, 공공성, 연계성, 역사성, 경제성, 영역성, 경관성, 조망성, 이용성의 계획요소가 도출되었다. 수변 주거단지의 특성 관련 선행연구에서는 안전성, 심미성, 친환경성, 개방성, 정체성, 연계성, 역사성, 공공성의 계획요소가 도출되었다. 주거단지의 특성 관련 선행연구에서는 공공성, 안전성, 경관성, 연계성, 친환경성의 계획요소가 도출되었다.


표3. 압구정2구역 재건축 정비사업 분석표

구분	내용	
개요	지구명 : 압구정2구역 재건축 정비사업 면적 : 205,478㎡ 위치 : 서울특별시 강남구 압구정동 일원	
		
계획요소	세부요소	분석결과
공공성	도시와의 순환	대지 남측 압구정로에서 수변공원으로의 동선 계획
	광장 조성	축구장 16개 크기의 중앙 광장 조성
	공원 및 문화용지	대규모 정원 및 가로공간 커뮤니티 활성화
연계성	물 접근성	정원 속 선형 수공간 제공
	수변 접근성	수변공원으로 이어지는 브릿지 계획
	보행 접근성	커뮤니티 시설과 연계되는 외부 동선 계획
경관성	단지 내 전망	전 세대 한강 조망 확보
	단지 외 전망	타워형 주동을 통한 경관축 확보
	도시 내 전망	평균 49층인 비슷한 높이의 스카이라인 계획
안전성	동선 계획	차량동선 지하화를 통한 보차분리
	프라이버시	타워형 주동의 간격확보 커뮤니티와의 매스 분리로 인한 프라이버시 확보
	커뮤니티와의 분리	커뮤니티시설과의 매스 및 프로그램적 분리
친환경성	수자원 재생	수자원 재생 계획 미흡
	녹지 및 에너지효율	옥상 녹화 및 지상층의 축구장 16개 크기의 대형녹지 조성
	바람길 제공	바람길을 가로막고 있는 도심쪽 주동 배치

압구정2구역 재건축 정비사업 당선작은 공공성, 연계성, 경관성, 안전성에 대한 계획이 우수했다. 대표적으로 단지 내부 공원과 대지 앞 수변공원으로 이어지는 브릿지를 통한 동선 계획이 나타나는 공공성, 중앙 광장을 둘러싸는 커뮤니티시설을 통한 외부 동선 계획이 나타나는 연계성, 타워형 주동을 통해 단지 내·외, 도시에서의 전망까지 확보하는 경관성, 차량동선 전체 지하화를 통한 보차분리 계획이 나타나는 안전성 등이 있다.

반면 친환경성에 대한 계획이 미흡했다. 대표적으로 단지 수자원의 사용 미흡, 세대 수 확보에 초점을 맞춘 배치 계획이 배후 도심의 바람길 제공을 막고 있는 점이 있다.

표4. 압구정4구역 재건축 정비사업 분석표

구분	내용	
개요	지구명 : 압구정4구역 재건축 정비사업 면적 : 108,000㎡ 위치 : 서울특별시 강남구 압구정동 일원	
		
계획요소	세부요소	분석결과
공공성	도시와의 순환	압구정 로데오 및 청담 명품거리를 이어주는 근린생활시설
	광장 조성	약 20,000평의 전용 광장 계획으로 공공 광장계획 미흡
	공원 및 문화용지	저층부 커뮤니티 시설 배치
연계성	물 접근성	거주민 전용 수공간 제공
	수변 접근성	수변으로의 무리한 브릿지 및 데크 미 계획
	보행 접근성	지상 데크를 15M를 높혀 단지를 계획하여 보행 동선의 단절
경관성	단지 내 전망	전 세대 한강 조망 확보
	단지 외 전망	타워형 주동을 통한 경관축 확보
	도시 내 전망	다양한 높이의 스카이라인 계획
안전성	동선 계획	차량동선 지하화를 통한 보차분리
	프라이버시	타워형 주동의 간격확보 단지의 레벨차이를 이용한 프라이버시 확보
	커뮤니티와의 분리	단지와 커뮤니티 시설의 15M레벨 차이 형성
친환경성	수자원 재생	우수 재활용 계획
	녹지 및 에너지효율	지상층 대형 녹지 계획
	바람길 제공	타워형 주동으로 인한 바람길 계획

압구정4구역 재건축 정비사업 당선작은 경관성, 안전성, 친환경성에 대한 계획이 우수했다. 대표적으로 전 세대 한강 조망 확보, 다양한 높이의 스카이라인 계획이 나타나는 경관성, 보차분리 및 단지의 레벨차이를 이용한 프라이버시 확보가 드러나는 안전성, 우수 재활용, 지상층 대형 정원, 타워형 주동으로 인한 바람길 계획이 드러나는 친환경성 등이 있다.

반면 공공성, 연계성에 대한 계획이 미흡했다. 대표적으로 20,000평의 광장을 계획하였지만, 입주주민 전용의 광장으로 사용하여 공공 광장계획이 미흡하고 공사비 절약을 위해 수변으로의 무리한 브릿지 및 데크를 미계획하여 수변으로의 접근성이 매우 낮은 점을 확인할 수 있다.

3.3 소결

종합적으로 두 계획안 모두 공공성, 연계성, 경관성, 안전성, 친환경성에 대한 계획 요소들은 적용되어 있다. 압구정2구역 당선작과 압구정4구역 당선작을 비교했을 때, 공공성, 연계성, 경관성, 친환경성 계획요소에서 차이를 보였다.

공공성 계획요소에서 2구역의 경우, 축구장 16개 크기의 중앙광장을 조성하고 광장을 둘러싼 커뮤니티 시설을 계획하여 광장이 더욱 활성화되도록 하였다. 하지만, 4구역의 경우, 약 20,000평의 대규모 광장을 주민들 전용으로 사용하도록 계획하였다.

연계성 계획요소에서는 도심에서 수변공원으로의 연결 동선을 계획하는데 있어 건축적 대안에 차이가 있다. 2구역의 경우, 단지 내 공원으로 시작해서 수변공원으로의 브릿지가 연결된다. 4구역은 공사비 절약을 위해 불필요한 브릿지 및 데크를 계획하지 않았다. 이에 따라 수변으로의 접근성이 비교적 낮은 것을 확인할 수 있다. 또한, 높이 15m를 높인 지상공원은 주민들만 사용할 수 있는 프라이빗 정원으로 계획되며, 수변으로 가는 보행의 동선마저 구분하였다.

경관성 계획요소에서 공통적으로 타워형 주동을 통해 단지 내 조망뿐만 아니라 단지 외에서의 경관축을 확보하였다. 하지만, 2구역의 타워형 주동들이 일정한 높이를 가져 수변경관에서 지루한 스카이라인이 계획되었다.

친환경성 계획요소에서는 공통적으로 넓은 녹지 및 에너지효율에 대한 계획은 있었지만, 2구역의 경우, 배후 도심 쪽에 배치된 단지 배치들이 강변 타워형 주동들의 바람길 형성을 가로막게 이루어졌다.

4. 결론

본 연구는 워터프론트 및 워터프론트 주거단지의 개념에 대해 정의하고 워터프론트 주거단지 관련 선행연구를 통한 계획 요소 도출을 진행했으며, 2023년 7월 진행된 압구정 2-5구역 재건축 프로젝트 중 도출된 5가지 계획 요소가 두드러지는 압구정2구역, 4구역 당선작을 선정하여 분석을 진행하고 국내 워터프론트 주거단지의 한계점을 파악했다. 두 지구 모두 우수한 측면과 개선이 필요한 측면이 존재하고, 세부 요소들의 발전 및 보완이 필요하다라는 결론을 도출하였다. 이를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 공공공간의 가치를 보유하고 있는 강변을 부촌의 소유물이 아닌 도시민들의 공공용지로 사용될 수 있는 공공성의 계획이 드러나야 한다. 특히, 친수공간으로서 단지 내 수공간 조성, 브릿지, 덩개공원 등 한강으로의 동선을 만들어 수변 접근성을 강화하고 가로공간은 커뮤니티 및 상업시설과의 연계를 통해 활성화시키는 연계 계획도 필수적이다.

둘째, 단지 내 전망뿐만 아니라 단지 외, 도심에서의 전망을 고려하여 강변 경관을 가로막지 않는 주거단지가 될 수 있는 경관성의 계획이 드러나야 한다. 그러나 지나친 공공성의 제고를 위해 주거민과 도시민들의 동선이 겹치거나 주동간의 간격 미확보로 인해 주거민들의 프라이버시가 침해되지 않도록 안전성 계획이 필요하다.

셋째, 워터프론트라는 유리한 자연환경을 끼고 있는 단지라면 자연을 적극적으로 사용하는 수자원 재생 계획이나 도심경계공간으로써 외부 도심으로의 바람길 형성 등으로 도시 전체에 공

공성을 제공해줄 수 있는 친환경성의 계획이 드러나야 한다.

결론적으로 도심경계공간으로써 워터프론트 주거단지는 사유지인 주거단지의 특성상 공공성과 부딪히는 모순에도 불구하고 수변은 공공공간으로의 가치가 더욱 높은 공간이기 때문에 수변의 적극적인 활용과 외부 도시민들의 공공성과 경관성 확보, 지속가능성을 위한 친환경성 확보를 만족시켜야 하는 단지라는 점을 알 수 있다. 하지만 지나친 공공성 추구를 위한 개방에 의해 입주민들의 생활권이 침해될 수 있기에 거주자의 안전성을 보장해야 하는 단지임은 틀림없다.

이 연구에서 정리된 결과는 앞으로의 워터프론트 주거단지 계획의 발전을 위해 중요한 지침으로 활용될 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 권영상, 수변도시, 강에서 미래를 찾다, 국토연구원 국토 학술저널, 2011
2. 김정호, Waterfront 주거환경만족도에 관한 평가, 한국환경과학회지, 2005
3. 이재환, 도시 친수공간적 활용을 위한 워터프론트에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 2009
4. 최치훈, 해양 워터프론트의 특성을 활용한 문화 공간 창출에 관한 연구, 한국공간디자인학회 논문집, 2013
5. 공준택, 뉴어바니즘적 수변 및 워터프론트 지역 및 도시개발의 계획적 특성에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 2023
6. 박서령, 수공간-수변주거단지 간 연계성 분석에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 2014
7. 김민경, 도심활성화와 연계한 뉴욕 맨해튼 워터프론트 재생 디자인 수법 연구, 대한건축학회논문집, 2009
8. 이금진, 공공공간을 고려한 수변공동주택 계획 방향, 한국도시설계학회지, 2012
9. 이금진, 공공을 위한 보스톤 하버 워터프론트 계획방향 연구, 대한건축학회논문집, 2015
10. 이영호, 워터프론트 아파트단지 거주자의 수변이용행태에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2003
11. 오상목, 독일의 지속가능한 수변주거단지 계획기법 연구, 대한건축학회지회연합회 논문집, 2007
12. 이아영, 상암 새천년주거단지 현상설계에서 나타나는 우리나라의 지속가능한 주거단지계획 적용특성, 대한건축학회 논문집, 2004
13. 서지은, 주거단지 외부공간의 활용증대를 위한 계획기법에 관한 기초연구, 대한건축학회논문집, 2006
14. 이정호, 주거단지 설계지침에 나타난 지역적 적용특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2005