서울 워터프론트 이용자의 안전인식에 관한 연구

A Study on the User Recognition of Safety for Waterfront Area of Seoul

김진욱*

Kim, Jin Wook

Abstract

Hangang Waterfront is the place for rest and refresh area for the people since 1988. But safety concern is becoming increase as increasement of crime and natural disaster. In this research, the elements which could affect waterfront safety were analyzed and a survey was carried out to know basic purpose of waterfront visiting, assessment of waterfront area safety by user, the elements which could affect to safety of waterfront and the elements for natural disaster correspondence. Through this examination, 34% visitor assessed that waterfront is safe and 42 % answered water edge could be danger for the question which part of waterfront area could be dangerous. Also 42% of visitors answered the had intention to participate in education of disaster and they prefer media like broadcasting and internet website for the method of disaster education. As a conclusion Hangang waterfront safety recognition status was examined and we could find out the subjects and directions for improvement.

Key words : Han River, Waterfront, Safety Factors, Natural Disaster, Disaster Education

요 지

한강 워터프론트는 지난 1988년에 조성된 이후로 많은 시민들의 휴식의 공간이었다. 그러나 각종 범죄 및 자연재해의 증가와 더불어 한강 워터프론트의 안전에 대한 중요성이 증가되고 있다. 본 연구에서는 이러한 한강 워터프론트 지역의 안전에 대한 각종 요소를 분석하고 시민들을 대상으로 설문조사를 실시하여 기본적인 이용실태에 대한 조사와 함께 안전도의 평가, 안전에 영향을 미치는 요소, 자연재해에 대응하기 위해 필요한 요소를 조사하였다. 그 결과 34%의 이용자가 한강 워터프론트를 안전하다고 평가하였으며 안전하지 못하는 영역에 대한 질문으로서 42%의 사용자가 하천변을 응달하여 잠재적인 안전에 영향을 미칠 수 있는 수공간의 위험성을 지적하고 있다. 또한 전체 42%의 사용자가 자연재해에 대한 안전교육을 받았다고 응답하였으며 선호하는 교육방법으로는 방송 등 미디어를 선택하였다. 본 연구를 통해 전반적인 한강 워터프론트에 대한 안전의식수준의 검토와 개선해야 할 요소, 향후 개선방향을 제시할 수 있다.

핵심용어 : 한강, 워터프론트, 안전요소, 자연재해, 재난교육

1. 서 론

1.1 연구목적

대부분의 도시는 농업 및 교통, 물류가 용이한 하천변에 발달하게 되었다. 그러나 현대의 도시의 하천은 이와 같은 생존의 이유보다는 조망, 레저와 같은 부가적인 관점에 주목을 받고 있다. 서울의 경우에도 한강은 더 이상 교통의 수단이 아니고 한강 시민공원을 중심으로 한 도시의 오픈 스페이스로서의 역할을 수행하고 있다.

서울에서는 청계천의 수공간과 더불어 한강 워터프론트가 생활권과 밀접한 잠재력을 지닌 시민여가공간으로 부각되고 있기는 하나, 단순한 디자인, 체육활동위주의 제한된 기능 등 수변의 다양한 가능성을 포용하지 못하는 문제점을 보여주고

있다. 또한 이러한 도시의 여가공간에서의 안전은 공공차원에서 다루어져야 함에도 많은 연구가 이루어지지 못하고 있으며 잠재적 자연재해의 위험성에 대한 대비도 적극적이지 못한 현실이다. 이에 본 연구에서 시민의 도시수변공간의 안전인식에 대한 연구를 통해 향후 안전대책 수립에 기반이 기초 연구를 수행하고자 한다.

1.2 연구방법

우선 워터프론트의 해외사례를 분석하고 도시의 수변공간의 환경요소를 분석한다. 둘째로 전반적인 수변공간의 친인간적, 친화경적 적용방안 검토하고 사용자들의 이용상 문제점 분석을 통해 시민의 워터프론트에 대한 안전의식을 도출한다.

연구의 방법으로는 문헌조사와 해외사례 비교를 통해 해외

수변공간과 시민의 관점에 대해 조사하고 우리나라 워터프론트의 문제점을 논의한다. 또한 수변지역 거주안전 인식조사를 통해 우리 워터프론트의 안전상의 문제점 및 이를 보완할 대책에 대하여 논의한다.

연구의 범위로 서울지역을 한정하여 조사하며 설문조사에 있어서는 중랑천의 이용자를 대상으로 설문을 조사하였다.

연구의 결과는 도시수변공간의 이용자 안전인식을 바탕으로 워터프론트 환경계획에 있어서 기초자료로 활용될 수 있으며 최근 각종 사회 범죄가 흉포화해지고 있는 시점에서 관련 기관이나 사용자들의 인식을 환기시켜줄 수 있으며 안전을 위해하는 요소를 감소시키기 위한 방향을 제시하고 해결책을 모색하는데 도움이 될것으로 사료된다.

2. 서울 워터프론트

2.1 워터프론트의 정의와 의미의 변화

강과 수변공간은 사람과 문화가 교류하는 공간이며, 과거부터 강은 사람과 문화가 교류하는 통로였고, 동시에 생산활동이 일어나는 삶의 터전이다. 또한, 건강과 자연생태를 보장하는 근원으로 잘 관리된 강과 수변공간은 재해로부터 안전하고 맑은 물을 우리생활에 제공하고, 동식물의 서식처로서 지속적이고 안정적인 녹색국토의 기반이다. 여가와 풍요로움을 제공하는 바탕이며 더 나아가 우리의 삶을 즐겁게 하면서, 여유와 풍요로운 생활환경을 제공한다.¹⁾

수변공간과 워터프론트의 의미적인 차별성은 ‘도시’라는 개념의 포함여부이다. 모든 수변공간을 워터프론트라 칭하지 않으며 도시 인접한 강이나 바다, 호수 공간을 한정한다. 인적이 없고 한적한 해안이나 수변을 워터프론트라 칭하지는 않는다. 워터프론트는 도시의 일부로 존재하는 도시 속의 수변공간을 지칭한다. 또한 워터프론트는 시각적으로 개방적이고 다양한 활동을 수용할 수 있는 넓은 공간으로서, 과밀하고 폐쇄된 공간 속에 갇혀 있는 시민들의 마음을 열어주는 장소이다.

산업화시대에서 교역 및 물자운송의 최적지였던 수변공간은 탈산업화시대를 맞이하여 기존의 기능을 상실하게 되었고 기능이 상실된 수변공간은 도시의 공동화와 슬럼화로 도시문제의 핵심 지역이 되었다.

과거 하천은 교통 및 물류의 중심지였으나 도시의 내부교통 문제가 다양한 방법으로 해결되는 현대에서는 문화적 시민여가장소로의 전환이 필요하다. 또한 도시의 여백으로 이를 보아야 한다는 주장도 있으며 도시팽창의 단락공간이며 주변지역과의 단절에서 회복되는 연결성이 필요하다.

2.2 서울 워터프론트의 변천

전통적으로 농업국가인 우리나라는 도시형성의 기본적인 조건으로 양호한 수자원 확보를 가장 중요하게 취급하였다. 또한 내륙과 해안을 연결하는 주요 물류수단으로 하천을 이용하였으며 도시의 하천은 도시를 경계짓는 울타리 역할을 수

행하였다. 서울의 경우 한강은 도시의 남측 경계를 형성하며 각종 포구를 통해 운송을 담당하는 역할을 수행한 것을 알 수 있다. 그러나 한강의 수변공간은 도시의 확장으로 서울의 중앙부를 흐르게 되었고 도로교통의 발달로 인해 더 이상 물류의 동맥으로 역할하지 못하게 되었다. 이로 인해 한동안 버려진 공간으로 남아있게 되었다. 1980년대 홍수 방제시설의 건설과 함께 강동구 하일동에서 강서구 개화동까지 총 12개의 구간에 체육시설, 체험학습시설, 낚시터, 자전거 도로, 선착장 등을 갖춘 체육공원으로 변모하게 되었으며 서울의 성격을 결정짓는 경관요소로서 또한 다양한 문화 및 여가 활동을 담당하는 공간으로서 그 전략이 필요한 시점이다. 또한 그 지류인 중랑천, 양재천 등을 중심으로 커뮤니티와 밀접한 워터프론트가 형성되었다.

2.3 서울 워터프론트의 고찰

2.3.1 도시와 수변공간의 단절

서울의 경우 1970년대 이후 한강 및 지천을 활용하는 초기 방법으로 늘어나는 자동차교통량을 수용할 수 있는 새로운 도로가 요구되었고 이를 위해 국유지인 홍수조절용 범람지인 수변지역을 개발하게 된 것이다. 강변북로를 시작으로 올림픽대로, 동부간선도로, 서부간선도로 등 서울의 주요 자동차 전용도로가 이러한 목적으로 건설되었으며 교외 지역으로도 강변을 따라 도로들이 확장되고 있는 모습이다. 도로의 이용이 활발해지고 하천의 홍수조절용 수리시설이 완비되면서 과거에 버려진 공간이었던 도로와 하천의 사이 공간이 80년대 후반 시민공원, 체육공원의 모습으로 정비되었다. 이는 건립초기부터 계획된 공간이 아니라 선개발 후 하나씩 문제를 해결해가는 과정에 있는 것으로 보아야 할 것이다. 이로 인해 발생하는 가장 큰 문제가 접근성의 문제이다. 수변공간에 각종 SOC시설(자동차 전용도로, 배수 및 취수시설 등)이 집중되어 있어 시민이 수변으로의 접근하기가 용이하지 않은 문제점을 갖고 있는 것이다. 이는 앞서 논의한바 한강 수변공간의 태생적인 문제이며 도시의 확장 단계에서 도시의 주변부였던 한강 및 지천이 도시 내부로 들어오게 되면서 주요한 정책적 관심이 뒤늦게 이루어진 이유도 있다고 볼 수 있다.

Fig. 1. Access to Waterfront

1) 국토연구원, 수변 공간 · 도시 디자인 전략 연구, 2009

또한 도시와 수변과의 거리도 문제인데 이는 근본적으로 한강의 특성상 홍수를 염두에 두고 주거지가 수변에서 이격되어 형성되어 친수공간을 활용하기 보다는 이격시키는 개발이 주를 이뤄 도시와 수변과의 격리현상이 발생된 것으로 볼 수 있다.

2.3.2 워터프론트의 한정된 용도

서울 워터프론트의 가장 큰 문제점 중 하나는 수변공간 개발 잠재력을 활용하지 못하는 데 있다. 도로로 접근이 차단되는 수변공간과 도시생활공간의 연계성 부족으로 수변공간의 어메니티자원으로서의 활용도가 떨어진다. 이를 극복하기 위한 각종 교통시설의 연계(수상택시, 수상버스 등)가 제안되었으나 활용이 미약하고 보다 근본적인 해결방안이 필요할 것으로 보인다.

해외의 사례를 고찰해 보면 하천 워터프론트로 유명한 미국의 산안토니오 시의 경우에는 운하를 이용한 다양한 문화 및 상업시설이 잘 어우러져 다양한 용도로 활용되는 것을 볼 수 있다.

해양 워터프론트가 활성화 된 홍콩이나 시애틀의 경우 호

Fig. 2. Edge Water Hotel in Seattle Waterfront

Fig. 3. Hongkong Waterfront Development Plan²⁾

2) Design Evolution Architects Sdn. Bhd

텔, 대형 유람선 선착장 등 다양한 용도로 수변공간이 활용되고 있는 것을 알 수 있다.

2.3.3 워터프론트 환경

한강 워터프론트는 역사적인 전통으로 자연발생적 조성된 것이 아니라 관주도의 전반적인 개발을 통해 이루어졌기 때문에 다양한 환경을 조성하지 못하고 있다. 재료적인 측면에서도 과거 나무터로 사용되던 흔적은 찾을 수 없고 콘크리트로 이루어진 건조한 환경으로 조성되어 있다.

인근 택지의 토지이용 활용도가 높은 지역의 경우, 고층 공동주택이 인접하여 벽을 이루고 있으며 수평적인 한강의 지형과 조화를 이루기 위한 저층 문화공간 등의 개발이 이루어지지 않아 대형 구조물 위주의 환경 조성이 되어 있다. 또한 홍수방지를 위한 높은 인공제방으로 수변조망이 차단되어 있다. 한강은 강폭이 넓어 건너편의 환경이 영향을 미치기 어려우며 보행으로 쉽게 접근하고 먼거리를 걷지 않아도 휴식 할 수 있는 도시적 차원의 고려가 필요한 것으로 보인다.

2.3.4 서울시 한강관리사업소의 재난 방지 대책

서울시 한강 관리사업소의 재난 방지대책을 살펴보면 재해 예방 사전경고 및 신속한 재해복구 시스템 구축하는 것을 중점적으로 추진하고 있는 것을 알 수 있다. 이는 강우량 팔당댐 방류량에 따른 재해 경고의 신속한 전파를 위하여 스마트폰 활용, 트위터 등 대시민SNS 모바일 서비스제공을 도입하

Fig. 4. Entry way to Hangnag Waterfront

Fig. 5. Entry Gate of Hangnag Waterfront

고 싸이렌 등 공원내 대피 경보 전파 장비 확보 및 가동의 2개 구조로 되어 있다. 긴급조치는 팔당댐 방류량 별 3단계 긴급조치(통제→저지대시설대피→고지대시설대피)로 구분되어 있으며 이와 더불어 공원침수 시 신속한 복구시스템 가동하여 유관기관 합동복구체제를 구축하고 있다. 군을 비롯한 유관기관의 도움을 받아 자원봉사, 전문업체 등으로 물빠짐 이후 3일이내 응급 복구 완료를 목표로 하고 있다.

3. 서울 워터프론트의 이용자 인식 조사

3.1 조사대상 및 조사방법

앞에서 살펴본 바와 같이 서울의 워터프론트 공간은 태생적인 한계와 더불어 잠재적 가능성을 갖고 있는 공간이다. 그러면 워터프론트 공간을 이용하는 사용자들의 사용유형, 안전에 대한 인식과 염려되는 요소 그리고 이에 대한 대안을 알아보기 위하여 사용자 대상의 설문조사를 실시하였다. 연구의 효율성을 위해 물리적 범위를 한정하여 서울의 주요 워터프론트 중 중랑천 시민 체육공원을 이용하는 이용자를 대상으로 안전도에 대한 인식 조사를 수행하였다.

조사시기는 2011년 5월10일부터 6월6일까지 설문조사를 실시하여 주말과 평일이 모두 포함되도록 하여 다양한 사용자의 유형을 분석하고자 하였다. 조사는 총 150여 사례이며 이중 125건의 유효 설문을 확보하였다. 설문의 분석은 SPSS 12 프로그램을 사용, 평균, 백분율, 빈도분석을 실시하였다.

3.2 워터프론트 이용자들의 활용도 분석

3.2.1 접근시간 및 이용자의 거주지

사용자들이 수변공간까지 걸리는 시간을 분석한 결과 10분 이내가 65%, 15분내가 48%, 15분이상이 17%를 차지하고 있다. 따라서 대부분의 이용자가 인근 거주자라는 것으로 알 수 있으며 이는 앞에서 언급하였던 다양한 어메니티요소의 부족과 접근성의 문제일 것으로 보인다.

Fig. 6. Time to Access to Waterfront

3.2.2 워터프론트 시설의 주 이용 활동

워터프론트 시설의 이용 활동으로는 휴식 및 산책이 71%를 차지하고 생활체육이 26%, 기타2% 순으로 나타나서 매우 단조로운 이용패턴을 보이고 있다.

또한 추가로 필요로 하는 시설의 요구도는 휴식공간(31%), 생활체육시설(42%), 문화예술(17%), 이벤트 공간(5%) 등으로 나타나 보다 다양한 문화시설의 요구가 높은 것으로 나타났다.

Fig. 7. Purpose of Waterfront Accessing

3.3 워터프론트 안전요소 분석

3.3.1 워터프론트의 안전성 평가

안전성의 평가에서 보통이다가 54%, 안전하다가 34%, 안전하지 못하다가 9%, 매우 안전하지 못하다가 2%로 비교적 안전성이 있다고 평가되고 있다. 이는 일반적으로 수변 시민공원의 이용자들의 이용행태가 운동 및 산책위주로 구성된 특성과 관련이 있다고 볼 수 있으며 재해에 관련해서는 일반 시민들의 위험성을 느끼지 못하고 있는 것으로 볼 수 있다.

그러나 워터프론트 공간에서 안전하지 못하다고 생각하는 생각되는 부분을 고르라는 질문에서는 거의 절반이 되는 42%의 응답자가 하천변을 지적하고 있어 수공간을 잠재적인 위험요소로는 인식하고 있는 것으로 보인다.

질문을 확장하여 안전에 영향을 미치는 요인을 조사해보니 하천과 더불어 자동차 오토바이 등 교통사고에 대한 위험성을 높게 인식하고 있는 것으로 보이며 폭력배 등 사람에 대

Fig. 8. Safety Level of Waterfront by User

Fig. 9. Unsafe Place of Waterfront by User

Fig. 10. Elements to Affect Waterfront Safety

한 위험성도 24%로 인식하고 있어 사고는 물론 범죄에 대한 불안감도 있는 것으로 분석된다.

3.3.2 워터프론트 공간의 안전 요소

이러한 안전에 대한 불안 요소에 대한 대책으로 사회적 안전도를 높이기 위한 요소에 대한 질문에는 CCTV(43%), 순찰 경비원(31%), 긴급신고 시스템(19%)등으로 응답하였다. 이는 앞의 질문에서 추정하였듯이 범죄에 대한 위험성을 염려하고 있는 응답으로 보이며 CCTV등의 응답은 범죄예방효과와 긴급신고시스템 등의 구난 체계에 대한 요구가 높은 것을 알 수 있다.

Fig. 11. Elements Increasing Waterfront Safety

3.4 워터프론트 재해안전 평가

3.4.1 워터프론트의 자연재해 안전성 인식

워터프론트 공간의 자연재해 안전에 대한 평가는 안전하다 42%, 보통이다가 38%, 매우 안전하다 14%, 안전하지 못하다가 6%순으로 나타났다. 이는 90% 이상의 응답자가 대체적

Fig. 12. Safety Assessment of Waterfront Natural Disaster

으로 안전하다고 응답한 것으로 자연재해에 대한 불감증을 보이고 있다고 분석할 수 있다. 특히 중랑천 유역은 중규모 유역으로서 홍수도달시간이 3~6시간 정도이며³⁾ 또한 의정부 권역의 하상주차장 등 포장된 구간이 많고 낮은 높이의 동부 간선도로 등의 수해위험성이 많은 구간임에도 불구하고 일반 시민의 위험에 대한 인식은 매우 낮다고 볼 수 있다.

수해 안전에 대한 인식을 워터프론트에서 응답자의 거주지로 변경해 보면 현재 거주지 자연재해 안전에 대한 평가로는 보통이다 52%, 안전하다 28%, 안전하지 못하다가 16%, 매우 안전하다가 3% 순으로 나타났다. 안전하지 못하다는 응답이 17%로 안전하다는 31%와의 차이가 좁혀진 것으로 나타나 워터프론트에서의 긴급한 대피가 가능하다고 인식한 것도 워터프론트 공간의 수해 위험성을 낮게 평가한 이유 중 하나로 분석될 수 있다. 또한 자연재해의 범위를 인적피해 또는 개인 재산피해로 한정하여 공공재인 워터프론트에 대한 피해를 간과하는 경향도 있을 것으로 판단된다.

3.4.2 워터프론트의 수해 대피 인식 분석

수해(홍수) 등 자연재해 시 대피 방법 조금 알고 있다 50%, 모른다 36%, 잘 알고있다 14%를 나타내고 있다. 이는 일반적인 출입동선을 수해긴급대피 동선으로 인식하고 있는 일반 응답자들의 추정일 것으로 보이며 실제 대부분의 워터프론트 이용자들이 대피 방법에 대한 인식이 거의 없는 것으로 보인다.

Fig. 13. Acknowledgement the way of Escaping Waterfront Area at Disaster Situation

수해(홍수) 등 자연재해 시 대피 출구에 대한 질문에서 모른다 50%, 출구간격이 너무 멀다 38%, 대피출구가 적절하다가 12% 순으로 나타났다. 따라서 대피경로 중 출구에 대해서 알고 있지 못하거나 출구의 거리가 너무 멀어 긴급대피 출구로 사용하기 힘들다는 응답이 88%에 달하여 이에 대한 보완이 필요한 것으로 보인다. 실제로 서울시 한강사업본부의 계획에 따르면 2014년까지 3개의 나들목을 증설하고 3개의 나들목을 개선하는 계획⁴⁾을 수립하고 있으나 나들목의 양적 증대 뿐만이 아닌 효과적인 피난경로를 확보하기 위한 추가적인 연구가 필요한 것으로 보인다.

3)김승, '98 대홍수 기간의 중랑천 유역 강우 분석 및 홍수터 피해 분석, 한국건설기술연구원, 1998

4)2012년 한강사업본부 업무계획 보고, 서울시 한강사업소, 2012

3.4.3 워터프론트의 자연재해 안전 요소 분석

자연재해 안전을 위한 가장 필요한 요소로는 안내방송 시스템>범람방지위한 수위조절시스템>대피안내도>CCTV>기타 순으로 나타났다.

Fig. 14. The Essential Safety Elements for Natural Disaster

자연재해 대응교육을 받을 의향이 있는가를 묻는 질문에서는 있다 44%, 없다 29%, 잘모르겠다 27% 순으로 나타나고 있다. 이는 절반정도의 시민이 자연재해에 대응하기 위한 교육을 적극적으로 받을 의향이 있는 것으로 분석할 수 있다.

그러면 이러한 교육을 받는 경우 선호하는 교육의 방법으로는 TV 등 미디어교육이 50%, 공원안내 표지판 22%로 나타났다, 안내문 18%, 단체교육 16%, 이메일 3%, 기타 순으로 나타났다. 일반적으로 절반정도의 교육의 필요성을 느끼지 못하는 이용자의 경우 소극적이고 간접적인 교육 방법을 선호하는 것으로 보이고 보다 적극적인 교육의 방법으로는 단체 교육이나 안내문 등을 선호하고 있는 것으로 보인다. 또한 교육의 방법 중 간접적이긴 하나 현장 대응성이 좋은 안내표 표지판이 22%로 두 번째를 차지하고 있어 시급하게 현장에 도입하여야 할 것으로 보인다.

Fig. 15. The Preference of Education Methods for Natural Disaster

4. 결 론

서울 워터프론트는 조성초기 단계에서부터 시민들의 편의나 활동에 초점을 두기 보다는 산업화 후기에 진행된 주

차장 및 체육공원화 및 1980년대 이후 각 하천구역은 직강화, 콘크리트 호안설치, 체육공원 조성을 기반으로 하는 하천 정비사업 진행 등 관주도의 환경 개선 사업에 목적을 두었다. 그러나 생활환경의 질을 추구하는 문화시대에 들어서면서 하천은 생활환경의 쾌적성을 향상시키는 주요요소로 작용하게 되었으나, 현재의 수변공간은 양적인 팽창 이후 질적인 변화를 이루지 못하고 있다.⁵⁾ 이를 극복하기 위하여 우선 다양한 레저 및 문화 활동을 수용할 수 있는 기반 조성 연구와 점진적 실천 방안을 마련해야 할 것으로 사료된다.

또한 시민들의 다양한 활동의 안전을 담보할 수 있는 안전 시스템이 완비되어야 한다. 이를 위하여 대표적으로 최근 대학이나 공원에서 활용되고 있는 구난 시스템이나 CCTV 감시망 및 이를 제어하고 관리하는 종합 통제실이 필요할 것으로 보인다. 이를 위하여 워터프론트의 감시체계의 일원화가 필요한 것으로 보이며 향후 다양화 될 수상 교통 수단과 이로 인한 범죄, 사고를 예방할 수 있는 주체가 필요할 것으로 사료된다. 그리고 긴급재해 등으로 인한 대피상황이 발생할 경우 시민들을 안전하게 안내하고 대피시킬 수 있는 대피계획이 수립되어야 할 것이고 이를 안내할 수 있는 대피안내도 등이 주요한 위치에 세워져야 할 것으로 보인다. 이와 더불어 상시적으로 시민들에게 자연재난 및 안전에 대한 교육과 홍보를 강화해야 할 것으로 보인다.

감사의 글

이 연구는 서울과학기술대학교 교내 학술연구비 지원으로 수행되었습니다.

참고문헌

- 국토연구원 (2009) 수변 공간 · 도시 디자인 전략 연구, 정책자료.
- 김승 (1998) '98 대홍수 기간의 중랑천 유역 강우 분석 및 홍수터 피해분석, 한국건설기술연구원,
- 서울시 한강사업소 (2012) 2012년 한강사업본부 업무계획 보고, 서울시.
- 서울시정개발연구원 (2006) 여가공간으로서의 수변공간 활성화 방안 연구, 정책 자료.
- 서울시정개발연구원 (2007) 한강르네상스 기본계획.
- 이범훈 등 (2009) 하펜시티 수변공간의 도시디자인 수법에 관한 연구, 한국도시설계학회, 추계학술대회발표논문.
- 이영호 등 (2003) 워터프론트 아파트단지 거주자의 수변이용행태에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제19권, 제6호.
- 장경철 등 (2009) 뉴욕시 수변공간의 계획특성 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제5권, 제9호.
- 한광야 등 (2010) 수변환경과 도시구조간의 물리적 상관관계에 관한 고찰, 한국도시설계학회지, 제11권, 제5호.

© 논문접수일 : 2012년 09월 19일

© 심사의뢰일 : 2012년 09월 24일

© 심사완료일 : 2012년 10월 04일

5)서울시정개발연구원 - “여가공간으로서의 수변공간 활성화 방안 연구” 정책 자료 2006