

公開空地 效用性 提高를 위한 設計指針 改善 方案

박정임¹⁾ · 김현준²⁾ · 권영휴³⁾

¹⁾ 고려대학교 대학원 · ²⁾ 고려대학교 생명자원연구소 · ³⁾ 한국농수산대학

A study on the Improvement of Design Guideline for the Use Enhancement of Privately Owned Public Space

Park, Jung-Lim¹⁾ · Kim, Hyun-Jun²⁾ and Kwon, Young-Hyoo³⁾

¹⁾ Graduate School of Korea University,

²⁾ Institute of Life Science & Natural Resources, Korea University,

³⁾ Korea National College of Agricultural and Fisheries.

ABSTRACT

In urban space, public space is publicly or privately owned space freely accessible by the public. Privately owned public space to the public hosts small-scale rest facilities to serve the public in buildings of certain purposes and sizes for the sake of pleasant urban environment. The Building Act and building ordinances formulate a set of criteria for management and easement of construction standards as well as the area. When creating privately owned public space, one can get incentives through the easement of floor space index and height limit.

The purposes of this study were to investigate and analyze privately owned public open space, which is freely accessible by the public, and its adjacent streets and to propose plans to improve the regulations for securing privately owned public space for more rational and practical legal applications. The study then proposed some plans to help to increase the quality of privately owned public space including applying the coefficient to suggest the type of privately owned public space fit for the features

First author : Park, Jung-Lim, Graduate School of Korea University,

Tel : +82-2-575-8552, E-mail : jung575@hanmail.net

Corresponding author : Kim, Hyun-Ju, Institute of Life Science & Natural Resources, Korea University,

Tel : +82-10-2675-7176, E-mail : kenzang@hanmail.net

Received : 6 May, 2011. **Revised** : 15 June, 2011. **Accepted** : 21 June, 2011.

of the streets and measure the appropriate utility level differently and distinguishing the mandatory items according to the facility regulations in privately owned public space from the ones qualified for additional points in case of installation.

The types of privately owned public open space should be applied differently and the content of facilities intended should be different according to whether it will serve as a resting place or grant more importance on traffic by walking, depending on the features of its adjacent streets. The privately owned public space, the frontage space of building, and the adjacent sidewalks should become a whole and be regarded as one space from the integrated perspective.

The results of the study claim further significance in that it investigated privately owned open space and roadside across Seoul. They will serve as useful data to solve the problems with the privately owned public space of the city, which destroys spatial continuity by focusing on the quantitative increase of privately owned open space and creating individual privately owned open spaces and builds high-rise buildings alienated from the existing spaces, and to increase the quality of future privately owned public space.

Key Words : *Privately Owned Public Space, Frontage Space of Building, Urban Environment.*

I. 서 론

도시 공간에서 공공공간이란 공공이 자유롭게 이용할 수 있는 공유지 또는 사유지를 말하며, 사유지이지만 일반시민에게 개방된 공개공지는 쾌적한 도시환경 조성을 위해 일정용도와 규모의 건축물에 일반인이 사용할 수 있도록 설치하는 소규모 휴식시설로 공개공지 설치면적, 관리기준, 건축기준 완화조건 등 공개공지 관련 기준은 건축법 및 건축조례에서 정하며, 공개공지를 조성할 경우 용적률 또는 높이제한 완화를 통해 인센티브를 제공받는다.

건축법과 서울시 건축조례의 공개공지 확보는 건축물의 용도와 면적에 따라 공개공지의 설치면적이 적용되며, 공개공지를 일정규모 이상 설치하는 경우 완화규정이 적용된다. 즉 건축물 소유자는 공개공지를 할애함으로써 그에 상응하는 인센티브를 받게 된다. 그러나 이러한 인센티브 제도는 공간의 질에 대한 규제는 없고, 공개공지의 제공을 양적으로만 파악하고 있어 면적에 따라 일률적으로 인센티브를 제공하도록 하는 모순

점을 가지고 있다.

가로와 성격과 공개공지의 유형에 따라 이용자와 이용행태가 차이가 있음에도 불구하고 제공면적이나 완화조항의 규제는 똑같이 적용되고 있으며, 공개공지 면적에 대한 격차가 많음에도 공개공지에 설치되는 시설에 대한 규제도 일률적으로 똑같이 적용되고 있다.

즉 도시가 시민들에게 제공하는 다양한 외부공간들 중의 하나인 공개공지는 일반시민들의 쾌적한 도시생활을 영유할 수 있도록 하는데 있어서 중요한 역할을 수행할 뿐만 아니라 도시민에게 휴식공간 제공 및 가로보행공간의 제공으로 도시환경 증진 요인으로도 많은 잠재력이 있음에도 불구하고, 효율적이지 못한 법적제도는 이러한 잠재력을 만족시키는데 한계가 있다.

본 연구에서는 서울시 건축조례 제26조에 명시되어 있는 내용을 중심으로 하고 있으며, 현행 공개공지의 확보에 관한 규정을 보다 합리적이고 실효성 있는 법 적용이 되도록 설계지침을 제시하는데 연구의 목적이 있다.

기존 대부분의 공개공지에 관한 연구는 공개

공지가 조성된 주변 환경 분석에 따른 제도개선 에 관한 연구 보다는 건축에 한정된 공개공지의 용적률 인센티브에 관한 연구가 대부분이고(최막 중·황규현, 2002), 건축의 공공성 증진을 위한 사적 영역의 공공성 확보를 통하여 가로환경개선이 가능함을 주장하였으나(이창훈, 2005), 가로와 건물 그리고 공개공지를 통합적인 관점에서 바라 보기 보다는 개별적인 건축물에 속한 공개공지가 갖는 문제점에만 국한되어(이규호, 2002), 공개공지를 보행자 공간과의 연계를 통해 도시의 공공성 회복을 유도 하는 데는 한계가 있는 것으로 분석된다.

또한 공개공지 이용자 분석에 관한 연구는 정창구(2004)와 공개공지의 구성요소가 공개공지의 이용특성에 미치는 영향을 분석한 장하리(2006) 등이 있으며, 가로와 건물전면공간을 통합적인 보행환경으로 보고 보행환경개선과 보행활성화에 기여하도록 하는 기본원칙 제안 및 관련법제도 개선방향(여혜진 등, 2009) 등의 연구가 있다. 공개공지의 조성현황분석 및 이용실태조사 분석을 통하여 공개공지의 활성화 방안을 찾고자 하였으나(김선태, 2000), 공개공지의 시설 및 조성 현황에 대한 구체적인 분석 보다는 건축물에 한정하여 공개공지를 하나의 시설로 분석하고 있으며, 공개공지 내 각각의 시설이 이용실태 및 활성화에 주는 영향에 대해서는 분석하지 않고 있다.

본 연구에서는 공개공지가 조성된 주변 가로 환경 분석을 통하여 가로의 성격을 파악하였으며, 공개공지의 유형에 대한 구분과 이러한 유형을 가로의 성격에 맞게 조성하도록 하는 방안을 찾고자 하였다. 공개공지의 면적에 의한 양적 측면이 아닌 가로의 성격에 맞는 공개공지의 유형을 적용하도록 권장하고, 이에 맞는 유효도를 측정 할 수 있는 계수를 달리 적용 하도록 하는 방안을 찾고자 하였다.

그리고 서울시 전역에 조성되어진 다양한 규모와 형태의 공개공지의 조사를 통하여 설치된 시설물들의 현황과 이용현황 분석을 하였으며,

공개공지에 설치하는 시설물에 관한 규제를 반드시 설치해야 하는 의무사항과 설치 시 가산점을 부여하는 사항으로 나누어 구분하고, 설치하는 시설물에 대한 내용도 구체적으로 제시하여 공개공지의 질을 높이는 방안을 찾고자 하였다.

현행 공개공지의 확보에 관한 규정을 보다 합리적이고 실효성 있는 법 적용이 되도록 개선함으로써, 공개공지의 양적 증가에만 치중한 채 개별적인 공개공지의 조성으로 공간의 연속성을 파괴하고, 기존 공간과 단절된 고층 건물을 양산하는 서울시 공개공지 문제점을 해결하고, 향후 조성되는 공개공지의 질을 높이는 방안이 될 수 있을 것으로 판단된다.

II. 연구범위 및 방법

1. 연구 범위

본 연구의 범위는 2000년도 이후에 서울시에 사용승인 된 연면적 5,000m² 이상의 건축물에 조성된 공개공지와 그에 인접한 가로공간을 대상으로 하였다. 이를 위해 테헤란로, 강남대로, 삼성로, 중대로, 천호대로, 구의로, 동작대로, 신림로, 남부순환로, 종암로, 도봉로, 가산디지털1길, 가산디지털2길, 양화로 등 가로에 접한 공개공지 150개소를 1차 조사하였고, 그중 2000년도이후에 사용승인을 득한 65개소 공개공지와 그에 접한 가로변을 대상으로 하였다(표 1).

2. 연구 방법

공개공지가 도시민에게 휴게 공간 제공뿐만 아니라 도심의 오픈스페이스 창출에 대한 공간제공의 측면에서 일정규모의 면적 확보에는 어느 정도 목적을 달성했다고 볼 수 있지만 조성되어진 공개공지가 주변여건 및 잠재력에 관한 고려 등은 공개공지 계획 시 간과한 부분 이라고 볼 수 있다. 즉 법적 해당 규모에만 맞으면 지역의 특성이나 가로와의 관계, 가로의 성격과는 무관하게 조성되어지고 있다. 공개공지 조성에 있어

표 1. 가로별 공개공지 분포현황.

구 분	가로의 성격	조사대상 공개공지 분포현황
테헤란로	업무가로	강남파이낸스센터, LIG타워, GS강남타워, 쓰리엠타워, 포스틸타워, 유니온스틸빌딩
강남대로	상업가로	동양화재신사옥, 어반하이브, 교보타워, 삼성전자서초사옥, 삼성생명서초타워, 삼성물산서초사옥, 서초타운트라펠리스, 홍우빌딩, 대우도씨에빛2, 신덕빌딩
삼 성 로	생활가로	하이마트사옥, 이비스서울호텔
중 대 로	업무가로	성원상떼빌, 롯데케슬파인힐, 대동빌딩, 한화오벨리스크, 아이티벤처타워
천호대로	상업가로	두산위브센티움, 대우 한강 베네시티, 동아코아, 브라운스톤천호, 에스케이허브진
구 의 로	업무가로	광진 문화 예술회관 및 구의회청사, 영동테크노타워, 제강빌딩
동작대로	생활가로	골든시네마타워, 방배 SK리더스뷰, 한신희플러스
신 립 로	상업가로	SK허브그린, 포도몰, 두산위브센티움
남부순환로	상업가로	신원메트로빌, 에그엘로우
도 봉 로	상업가로	효성네오인텔리안, 삼성화재변동사옥, SK텔레콤 수유교환국사, 강북제일교회, 도봉구종합청사
가산디지털 1길/2길	업무가로	신도림테크노마트, 신구로자이, 이엔씨드림타워8차, 우림라이온스벨리, JEI PLATZ, 삼성리더스타워, SJ테크노빌, NEW-T 케슬, 대흥 테크노타운12차, 우림라이온스 벨리
양 화 로	업무가로	경남관광빌딩, 파라다이스텔, 스타피카소 롯데시네마, 마젤라21 오피스텔
기 타		LG패션, PARK HYATT SEOUL, 동의보감타워, 마포구종합행정타운, 충무아트홀, 올림픽 파크뷰, 현대해상강서사옥

가장 중요한 측면은 대지 내에 알맞은 공개공지의 확보와 일반시민의 접근이 용이한 곳에 주변 환경의 특성에 맞는 공개공지를 조성하는 것이다. 이러한 사항은 공개공지와 건축물이 위치하는 가로변의 성격 및 특징과 인접주변의 환경을 먼저 파악하고, 건물의 규모나 특성과 공개공지 조성현황의 조사 등을 통하여 분석이 가능하다. 따라서 본 연구의 공개공지의 분석의 관점은 다음과 같다.

첫째, 공개공지의 입지적 특성 파악으로 공개공지가 조성되어있는 건물의 가로변에서의 위치 파악과, 가로의 성격 및 가로에서의 분포현황을 파악하여 공개공지가 위치한 가로의 성격과 특성을 공개공지의 조성에서 어떻게 반영하고 있는가에 관한 관점이다.

둘째, 주변과의 연계성 분석으로 공개공지가 하나의 개별적인 공간으로 조성되지만 주변 환경

과 어떻게 조화를 이룰 것인가 하는 관점에서의 분석이며, 가로와의 연계, 주변시설과의 연계, 외부 오픈스페이스와의 연계를 지하철역과 버스정류장, 횡단보도와와의 거리 및 인접 차도와 보도의 폭과 종류 등을 파악함으로써 분석이 가능하고, 보행자의 통행여건과 보행량 또한 분석의 관점이 된다. 또한 건물의 규모와 주용도 그리고 건물 저층부용도 조사 등이 공개공지의 연계성을 파악하는 중요 요인이 된다.

셋째, 공개공지의 활용성 분석의 관점에서 공개공지는 일반시민에게 공개되는 시설이므로 공개공지 내 조성된 시설의 내용에 의해 공개공지가 어떻게 공간화 되었는가에 따라 공개공지의 성격을 분류할 수 있다. 공개공지의 활용 및 이용적 측면에서 휴게시설의 용도에 초점을 맞출 것인가와 통행에 더 많은 비중을 둘 것인가 등으로 나눌 수가 있으며 이는 공개공지의 다양성 측면

과도 연관이 있다.

넷째, 공개공지의 조성현황에 관련된 사항으로 계획된 공개공지의 활용도를 높이기 위한 공개공지의 시설 또한 중요한 분석의 대상이 된다. 공개공지의 시설물과 녹지 및 수목 등은 공개공지의 중요한 분석의 대상이며 또한 이용실태 분석에서 중요하게 관찰할 부분이기도 하다. 이러한 분석의 관점에서 공개공지를 분석하려고 한다.

이를 위해 이론적 고찰을 통하여 도시가로와 그에 접해있는 사유공간인 공개공지 조성에 관련된 제반 사항을 파악하여 도시가로와 공개공지의 개념, 특징, 의미와 관련 법제도의 틀을 분석하였고, 선행연구를 토대로 공개공지와 공개공지주변의 가로 및 건물의 현황에 대한 조사항목을 작성하였다.

자료 수집은 인터넷 토지정보시스템(KLIS) 사이트 부동산정보 통합 열람을 검색하여 서울시 연면적 5,000m² 이상의 건축물을 검색 하였으며, 각 구청 토지정보과에서 건축물 대장과 1층 배치도를 통하여 공개공지 조성 여부를 확인 하였다.

현장조사는 2010년 6월1일부터 2010년 7월10일까지 현장을 직접 방문하여 1차 현황조사를 하였고, 2010년 7월20일부터 2010년 7월30일까지 2차 현황조사를 실시하였다. 가능한 정확한 조사를 위하여 주말과 우천 시의 조사는 피하였고, 공개공지 및 인접의 가로변에 대한 사진촬영과 시설 및 이용에 관한 현황조사를 실시하였다.

III. 이론적 고찰

1. 도시공간에서의 공개공지

도시 공간에서 공공공간이란 공공이 자유롭게 이용할 수 있는 공유지 또는 사유지를 말하며, 이는 소유측면에서 공유지 또는 사유지 여부에 상관없이 이용측면에서 공공이 사용하는 공간을 공공공간으로 정의할 수 있으며, 사유지이지만 일반인에게 개방된 공간을 공개공지라 한다. 즉 쾌적한 도시환경 조성을 위해 일정용도와 규모의

건축물에 일반인이 사용할 수 있도록 설치하는 소규모 휴식시설로 공개공지 설치면적, 관리기준, 건축기준 완화조건 등 공개공지 관련 기준은 건축법 및 건축조례에서 정하며, 공개공지를 조성할 경우 용적률 또는 높이제한 완화를 통해 인센티브를 제공받는다.

공개공지와 유사한 법적개념으로 공개공간이 있으며, 현행 건축법 및 건축법 시행령에서 사유지 내에 제공되는 공간이지만 건축물 ‘3층 이하의 부분으로 일반 대중에게 상시 개방되는 건축물 안의 공간’으로 정의하고 있다. 즉 공개공지와 공개공간의 차이는 두 가지 모두 공공이 사용하는 공간이지만 건물 외부에 위치하느냐와 건물 내부에 위치하느냐에 따라 구분된다고 볼 수 있다.

또한 도로와 접한 부분에 건축물을 건축할 수 있는 선을 건축선이라고 하는데, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 서울시 도시계획 조례에 의한 미관지구 내 건축선 후퇴와 지구단위계획에 의한 전면공지 확보 등이 해당된다. 건축선 후퇴는 건물전면에 조성되는 공지로 공개공지와의 차이점은 인센티브와는 무관한 법적개념이라고 볼 수 있다.

2. 공개공지 유형

대지내의 공개공지의 위치 파악은 공개공지의 유형분류의 기준이 되며, 공개공지의 유형은 공개공지의 특성과 함께 가로경관에서 매우 중요한 부분을 차지한다. 입지유형에 따라 가로와 연계가 달라지고 가로변과 같은 공간으로 계획되어지거나 완전히 독립된 공간으로도 계획되어지기 때문이다. 공개공지의 유형은 건물전면 배치형과 측면가로변 배치형, 측면건물사이 배치형, 모서리가로연결형, 모서리건물사이 배치형 등으로 분류할 수 있다(그림 1). 건물전면 배치형은 건물전면에 공개공지가 위치하는 형태로 보도와 인접해 있으며, 보도와 공개공지 사이에 건축선 후퇴부가 있기도 한다. 측면가로변 배치형은 건물 주출입구가 아닌 건물 좌측이나 우측에 공개공지가

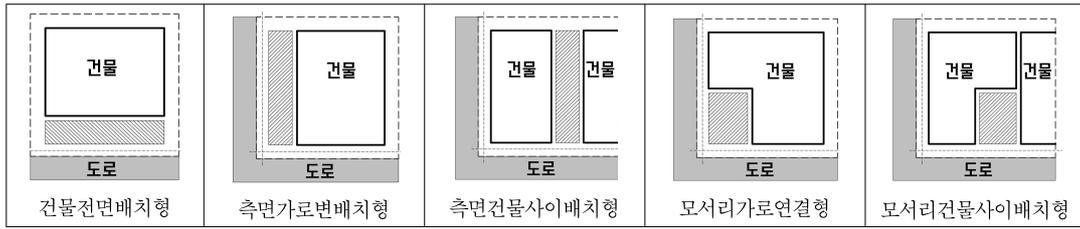


그림 1. 공개공지 유형.

자료 : 이윤석, 2010 : 65. 저작권.

위치하는 형태로 대로변이 아닌 곳에 위치하는 경우가 많다. 측면건물사이 배치형은 건물 측면에 옆의 건물 사이에 공개공지가 위치하는 형태이며, 모서리가로연결형은 건물 모서리에 공개공지가 조성되는 경우이며, 모서리건물사이 배치형

은 건물 모서리에 다른 건물과 사이에 공개공지가 위치하는 형태이다.

3. 우리나라 공개공지 제도

우리나라의 공개공지제도는 도심에서 대중의

표 2. 공개공지 국내 제도 정리.

대 상		건축법 시행령	서울시건축조례
바닥 면적		연면적 5,000m ² 이상	연면적 5,000m ² 이상
대상 용도		판매, 업무, 관광숙박, 종교, 관람집회, 기타 다중이 이용하는 시설	문화 및 집회, 판매(농수산물 유통시설은 제외), 업무, 숙박, 의료, 운동, 위락, 종교, 운수, 장례식장
제공 면적		대지면적의 10% 이내	연면적 5,000m ² 이상 : 5% 이상 연면적 10,000m ² -30,000m ² : 7% 이상 연면적 30,000m ² 이상 : 10% 이상 필로티구조로 구획되거나 지하에 설치된 부분의 면적은 2분의 1만 공개공지 면적으로 산입 대지 또는 공개공지 내에 설치하는 지하철의 출입구나 환기구는 공개공지 등의 면적으로 산입
설치 시설		표지판1개소 이상 설치 물건을 쌓아 놓거나 출입차단시설을 설치하지 아니 할 것 긴의자, 파고라 등	대지에 접한 도로 중 가장 넓은 도로변(한 면이 4분의 1 이상 접할 것)으로서 일반인의 접근(계단이용제외) 및 이용이 편리한 장소에 가로환경과 조화를 이루는 소공원(쌈지공원)형태로 설치한다. 다만, 가장 넓은 도로변에 설치가 불합리한 경우에는 위원회의 심의를 거쳐 그 위치를 따로 정할 수 있다. 2개소 이내로 설치하되, 1개소 최소면적 45m ² 이상, 최소폭 5m 이상 필로티구조의 경우 : 유효높이 6m 이상 조경, 벤치, 파고라, 시계탑, 분수, 야외무대, 소규모공중화장실 등의 설치 공개공지 등이 설치된 장소마다 출입부분에 안내판을 1개소 이상 설치
완화 조항	용적율	기준의 1.2배 이하	[1+{공개공지 등 면적-(공개공지 등 설치의무 면적, 의무대상이 아닌 경우 대지면적의 5%)}]/대지면적]×서울특별시도시계획조례, 제55조에 따른 용적률에
	높이 제한	기준의 1.2배 이하	[1+{공개공지 등 면적-(공개공지 등 설치의무 면적, 의무대상이 아닌 경우 대지면적의 5%)}]/대지면적]×법 제60조에 따른 높이제한기준

(자료 : [http : //www.seoul.go.kr](http://www.seoul.go.kr))

표 3. 서울시 공개공지 분포현황.

자치구	개소	면적	자치구	개소	면적	자치구	개소	면적
강남구	179	97,974.3	도봉구	21	17,039.5	양천구	44	26,511.1
강동구	35	12,197.4	동대문구	24	6,143.1	영등포구	74	43,538.9
강북구	12	1,425.7	동작구	21	15,753.2	용산구	25	40,240.3
강서구	41	13,673.3	마포구	91	15,466.5	은평구	5	2,063.7
관악구	23	4,244.5	서대문구	22	6,313.9	종로구	45	28,951.2
광진구	30	51,500.9	서초구	84	32,919.3	중구	64	27,316.7
구로구	69	148,520.9	성동구	20	8,650.7	중랑구	21	42,063.2
금천구	41	71,899.7	성북구	7	5,961.6			
노원구	24	23,036.9	송파구	38	46,774.4	총계	1,060	790,180.9

(자료 : 서울특별시, 2010 : 230. 필자 재작성)

이용이 많은 대형건축물에 소공원과 같은 휴게공간을 설치함으로써 도시민의 정서적 편의를 제공하고자 건축물의 용도, 규모에 따라 대지면적의 일정비율의 공개공지 등을 확보하도록 하고 있는데 이에 대한 법적규제는 건축법 제43조와 동법 시행령 제27조의 ‘공개공지 등의 확보’에 대한 규정과 서울시건축조례 제26조 ‘공개공지 등의 확보’에 고시되어 있으나 이러한 규제가 현실과 동떨어진 내용이 많고, 체계적이지 못하여 이에 대한 개선이 요구된다(표 2).

4. 서울시 공개공지 분포현황

서울시에서는 일반 시민의 자유로운 이용 및 쾌적한 도시 공간 조성을 위한 사유지내 공공공간을 공적공간으로 정의하고, 서울시 전역에 분포되어있는 공적공간에 대한 분포현황과 위법현황 등의 데이터베이스를 구축하고 있다. 서울시 공적공간 데이터베이스구축 자료에 의하면 서울시 공개공지 수는 1970년 6개소, 1980년 29개소, 1990년 215개소, 2000년 836개소이었으며, 2000년 이후 공개공지의 수는 급격히 증가되어 2009년 7월 1,060개소로 주변에서 쉽게 공개공지를 접할 수 있으며, 각 자치구별 공개공지 분포현황은 다음과 같다(표 3).

IV. 결과 및 고찰

1. 공개공지 조성 현황 분석

1) 공개공지의 면적 분석

조사대상 공개공지의 면적은 각 구청 토지정보과에서 건축물 대장과 1층 배치도를 통하여 확인된 면적 외에 자료를 구할 수 없는 면적은 법정면적으로 분류하였다. 가장 넓은 면적은 우림라이온스벨리가 2,777m²(법정면적)이고, 가장 적은 면적은 쓰리엠 타워가 37.015(법정면적)m²로 면적의 차가 2,000m²가 넘었다. 65개소 공개공지의 면적을 분류한 결과 100m² 이하는 14개소 21.54%이고, 100m²-500m²는 26개소 40%, 500m²-1,000m²는 17개소 26.15%이며, 1,000m²-2,000m²는 6개소 9.23%, 2,000m² 이상은 2개소 3.08%이고, 이중 100m²-500m²에 속하는 면적이 가장 많은 것으로 나타났다. 공개공지 면적간의 격차가 많음에도 불구하고 현행 공개공지 법이 똑같이 적용되는 것은 불합리하다고 판단된다. 공개공지 면적이 100m² 이하의 적은 면적일 경우 벤치 정도의 휴게시설은 설치가 가능하지만 야외무대나 수경시설 등의 설치는 불가능하기 때문이다.

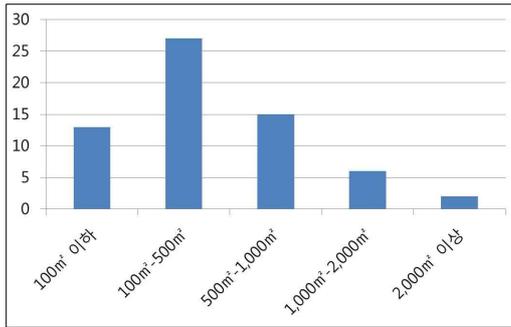


그림 2. 공개공지 면적별 현황.

2) 공개공지의 유형 분석

대지 내 공개공지의 위치를 조사하여 공개공지의 유형을 분석하고 이러한 유형에 따른 가로와의 관계와 가로에서의 접근성 분석을 하였다. 공개공지 유형을 5가지로 구분하여 가로와의 공간적 연계성을 분석하였으며, 조사대상 공개공지의 입지유형은 건물전면 배치형은 32개소 49.23%, 측면가로변 배치형은 12개소 18.46%, 측면건축물사이 배치형은 7개소 10.77%, 모서리가로연결형은 6개소 9.23%, 모서리건물사이 배치형은 8개소 12.30% 등이며 한 건축물의 공개공지에 여러 형태의 공간이 있을 경우 면적이 넓고 이용률이 높은 형태의 공개공지를 해당 유형으로 보았다(그림 3).

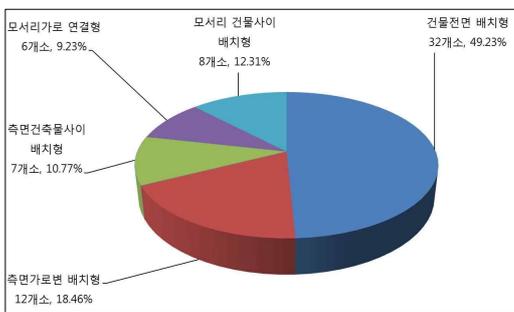


그림 3. 공개공지 유형 분포 현황.

3) 공개공지의 시설 분석

공개공지를 이용하는 사람들의 유형은 단순히 통행을 하는 사람과 휴식을 하는 사람 등으로 분

류 할 수 있으며, 특히 휴식공간으로 조성 할 경우 공개공지 시설물의 설치는 매우 중요하다고 볼 수 있다. 그러나 공개공지의 시설 분석에서는 파고라와 벤치 등 휴식을 위한 시설이 매우 부족한 것으로 분석 되었다. 파고라는 하부에 벤치를 같이 설치하여 그늘을 만들어 주기도 하고 그 자체로서 조형성이 강조되어 주변경관과 함께 어우러지기도 한다.

조형물의 경우 보행인원이 많은 건물 전면에 조성되어 오히려 보행에 방해요소가 되기도 하고, 공개공지의 면적이 적은 경우 좁은 공간에 주변 현황과 어울리지 않는 형태로 조성되어 오히려 이용에 불편을 주는 것으로 분석되었다.

(1) 파고라

파고라의 경우 65개소 조사대상 공개공지 중 13.84%인 9개소에 설치되어있으며, 우림라이온스벨리와 같이 공개공지의 면적이 넓은 경우에 설치하여 휴게공간으로 이용하기도 하지만, 파고라를 설치하고 하부에 벤치를 설치하지 않거나, 화단위에 파고라를 설치한 경우도 있어 파고라의 기능이나 설치목적에 맞지 않는 경우도 있으며, 입지 유형이 건물전면 배치형의 경우에는 파고라를 설치하기가 부적합한 경우도 있다.

(2) 벤치

벤치는 건축법에서 휴식시설 등의 공개공지를 설치할 것으로 명시되어 있고 공개공지에 설치하는 시설 중 가장 중요시하는 요소 중 하나임에도 불구하고 벤치가 전혀 없는 곳이 9개소 13.84%이고, 벤치의 수량 적게 설치되어 있거나 이용하기에 불편한 장소에 설치되거나, 화단을 조성하면서 만들어진 벤치는 폭이 너무 좁게 조성되거나, 화강석 등 차가운 소재로 구성되어 있어 이용하기에 부적합한 곳이 많았다.

동양화재신사옥 벤치의 경우 건물 1층 카페 유리창으로 공개공지에 조성된 벤치가 바로 보이는 곳에 조성되어 있어 이용인원이 거의 없고, 어반

하이브의 경우도 차도와 가까이 벤치가 조성되어 있고, 지나가는 사람도 많아 이용인원이 없다.

삼성전자 서초사옥에서는 벤치의 형태를 바닥 포장과 건물의 이미지와 잘 조화를 이루는 형태로 조성하여 회사의 광고도 같이 할 수 있도록 조성하여 함께 조성된 조형물과 함께 독특한 경관을 연출하고 있다. 삼성생명 서초타워에서도 삼성물산 서초사옥과 함께 휴식공간에 붉은색 칼라의 목재로 화단에 단풍나무를 군식하여 연결형 의자를 같이 조성하여 삼성전자 서초사옥과 함께 독특한 경관을 연출하고 있다.

길 건너편 서초타운 트라펠리스는 조성된 공개공지가 1층의 음식점과 카페, 그리고 저녁에는 술집에서 영업장소로 이용하기 때문에 일반시민의 휴식공간으로 사용하기에는 무리가 있다. 대우 도씨에빛2의 벤치는 경사진 곳에 석재로 조성되어 있고 뒤쪽에 화단을 조성 해놓고 있으며 인접보도에 바로 붙어 있으며, 이비스 서울 호텔에서도 석재 벤치가 인접보도와 차도에서 흔히 보이는 곳에 조성되어 있다. 대동빌딩에서는 조성된 공개공지가 카페 유리창 너머로 보이는 곳에 조성되기는 했지만 경계에 화단을 조성하여 약간의 차폐시설을 만들어 주어 이를 이용하는 인원이 많다. 두산위브센티움 천호에는 화단을 조성하고 같이 의자를 화단에 조성했으나 관리가 잘 되지 않고 있으며, 브라운스톤 천호에서도 화단에 연결형의자를 조성했으나 의자의 깊이가 좁아 이용에는 불편해 보인다.

SK허브그린의 벤치는 화단을 조성하고 화단 앞에 연결형의자를 조성하여 화단에 바로 조성한 경우 보다는 이용하기에 편해 보이고, 신원메트로빌의 경우 버스정류장과 공개공지가 인접해 있어 버스를 기다리면서 앉을 수 있는 벤치는 부족해 보인다. 신도림테크노마트는 녹음수인 느티나무 아래 벤치를 설치해 이를 이용하는 인원이 많다.

파라다이스텔은 필로티에 공개공지가 조성되어 벽면에 포장 재료와 같은 화강석 벤치가 조성되어 있으나 관리가 되지 않고 있으며, 마젤라21

오피스텔에서도 필로티에 공개공지가 조성되어 화단을 조성하고 부분에 화강석 벤치를 조성했으나 화단의 식재가 고사하고 관리가 잘 되지 않고 있으며, 중앙에 조형물이 있어 답답해 보인다. Park Hyatt Seoul에서는 차도와 경계에 화단을 조성하고 연결형의자를 설치하고 사이에 다시 화단을 조성해 그늘에서 휴게할 수 있는 공간을 만들어 주고 있으며, 올림픽파크뷰는 필로티에 화강석으로 화단을 만들어 벤치를 겸용하도록 조성되어 있고, 현대해상 강서사옥은 2009년 영등포구 공개공지 개선사업에 의해 새롭게 조성하였으나 벤치와 조형물, 포장재료 모두가 화강석으로 조성되어 변화가 없고 차가워 보인다.

(3) 조형물

65개소 조사대상 공개공지에 조형물은 32개소 49.23%가 설치되었지만 크기나 칼라 디자인 등이 주변의 여건과 어울리지 않는 형태로 조성된 경우가 많았고, 특히 디자인이나 소재가 일반시민에게 혐오감을 주거나, 보행 인원이 많은 건물 전면에서 스텐레스 재료가거나 너무 예리한 각의 디자인은 위험요소가 되기도 하고, 공개공지의 좁은 공간에 지나치게 큰 조형물의 설치로 공간의 활용도를 떨어뜨리고 이용에 불편을 주기도 한다.

(4) 수경시설

수경시설은 조사대상 공개공지 중 12개소 18.46%가 설치되어 있으나, 11개소 중 5개소만 가동이 되고 있었고 나머지 경우는 물은 없고 노출만 보이거나 접근을 차단하는 등 가동이 되지 않고 있었다. 보행인원이 많은 곳에 조성되거나 주출입구 주변에 조성되어 있는 경우도 있어 보행에 불편을 주고, 수경시설이라고 할 수 없는 경우도 있다. 이러한 경우 서울시건축조례에 수경시설 설치에 대한 법적 조항 준수에만 급급할 뿐 이용에 관한 검토는 전혀 하지 않았기 때문에 생긴 현상으로 보인다.

공개공지에 설치하는 수경시설은 조성 형태를 달리할 필요가 있다. 건물 전면과 같이 보행인원이 많은 곳에서는 수경시설을 설치하지 않는 것이 좋고, 넓은 면적이 필요한 분수와 같이 물이 지상으로 높이 솟아오르는 것보다는 수경시설과 조형물을 같이 조성하여 조형물에서 물이 흘러내리거나 겨울에 가동이 되지 않을 경우에도 조형물에 의한 경관 조성이 되도록 하고, 폭과 깊이를 30cm 이하의 실개울을 설치하여 보행에 지장을 주지 않고 겨울에 물이 흐르지 않아도 경관을 해치지 않도록 하는 것이 좋다.

(5) 안내판

안내판은 서울시건축조례에서 2009년 법 개정을 통하여 신설된 항목으로 설치기준을 정하여 크기(세로 1m 이상 가로 50cm)와 재질(건축물의 마감재료 등으로 미관에 지장이 없도록)을 규제하고 있다. 조사대상 공개공지 65개소 중 5개의 공개공지에 안내판이 조성되어 있었지만 일반인이 알아보기 힘든 장소에 설치되거나, 공개공지의 면적에 비해 크기가 너무 크고, 경관을 고려하지 않는 형태나 디자인으로 설치되어 오히려 경관을 저해하는 요소가 되기도 하였다. 단순히 크기과 재질만을 규제하기보다는 통일된 규격과 공개공지임을 알리는 로고를 정하여 설치기준, 설치위치, 기입내용, 사례안내판 등 안내판 기준을 정하는 것이 바람직하다

(6) 바닥포장

조사대상 공개공지의 포장은 화강석 판석 포장과 점토벽돌 포장이 대부분이었고, 점토벽돌 포장의 경우 고채도의 색을 사용하여 주변 가로나 건물과 전혀 어울리지 않거나, 건물 전면과 공개공지 그리고 보도의 포장을 각기 다른 칼라 다른 재료로 시공 하거나, 너무 많은 색과 문양 등을 사용하여 공간을 분할하여, 같은 공간 임에도 작은 공간으로 느껴지거나, 가로의 단절을 가져와 경관을 저해하는 요소가 되기도 하였다. 화강

석 판석 포장의 경우 불투수성 포장으로 집중호우 시 빗물이 스며들지 못하여 홍수의 피해를 가져오기도 하고, 점토벽돌 포장보다는 친환경적 재료가 아니라는 단점이 있으나 이용인원이 많은 곳에서는 견고하다는 장점이 있다.

바닥포장은 가로의 수준을 나타내고 나아가 도시의 경관을 구성하는 매우 중요한 요소이다. 보도의 포장과 건축선 후퇴부인 건물전면 공간 그리고 공개공지 등 공공공간의 포장의 재료와 칼라가 건물의 외장과 어떻게 어울리며 조화가 되는지에 따라 가로의 질이 결정되기 때문이다. 한 공간에 여러 다른 재료의 사용을 제한하고 자극적인 고채도의 색은 피하고 특히 인접보도와 건물전면 공간과 공개공지는 일체화 하여 조성하도록 하여야한다.

4) 수목식재분석

조사대상 공개공지 내 수목은 상록교목은 소나무, 서양측백, 주목, 등근소나무, 섬잣나무, 스트로브잣나무, 대나무, 향나무 등이며, 낙엽교목은 단풍나무, 느티나무, 대왕참나무, 이팝나무, 벚나무, 배롱나무, 은행나무, 아카시나무, 목련, 복자기, 배롱나무, 감나무, 꽃사과, 자작나무, 산수유 등이며, 관목류는 회양목, 눈주목, 철쭉, 사철나무 등이 식재되어 있는 것으로 나타났으며, 가장 높은 빈도수를 나타내는 수종은 상록교목은 소나무와 주목이고, 낙엽교목은 단풍나무와 느티나무가 가장 높은 빈도수를 나타내고 그 외 벚나무, 배롱나무, 은행나무도 높은 빈도수를 나타내고 있으며, 관목의 높은 빈도수를 나타내는 수종은 회양목이다.

교목의 경우 수목이 훼손되어 없거나 화단에 심어진 경우 토양의 깊이와 양분이 없어 제대로 성장하지 못하거나, 건물 필로티나 건물과 건물 사이에 심어진 경우 일조량이 적어 성장이 아닌 생육만 하고 있는 경우도 있었으며, 관목의 경우 수량도 적게 심어지거나 훼손된 경우가 많았고, 종류도 다양하지 않아 화단의 흙이 그대로 노출

표 4. 공개공지 시설 분석.

번호	조사대상 공개공지	공개공지면적 (m ²)	녹지 및 수목식재	휴게시설(벤치)	바닥포장 (평탄도, 종류, 상태)	관리 상태
1	강남파이낸스센터	1,374	양호	벤치 20개	양호	양호
2	LIG타워	581	보통	벤치 8개	양호	양호
3	GS강남타워	944.52	양호	벤치 13개, 연결형 의자	양호	양호
4	쓰리엠타워	37.015	불량	-	양호	양호
5	포스틸타워	287.4	불량	일인용 벤치 20개	양호	양호
6	유니온스틸빌딩	117.068	보통	벤치 6개	양호	보통
7	동양화재신사옥	446.41	양호	벤치 4개	보통(경사있음)	보통
8	어반하이브	70.063	불량	벤치 4개	양호	보통
9	교보타워	550	양호	벤치 4개	양호	양호
10	삼성전자서초사옥	1,310.83	양호	벤치 16개	양호	양호
11	삼성생명서초타워	893	양호	연결형의자	양호	양호
12	삼성물산서초사옥	534.81	양호	연결형의자	양호	양호
13	서초타운트라펠리스	147.387	불량	벤치 5개	양호	보통
14	홍우빌딩	81.893	불량	-	양호	불량
15	대우도씨에빛2	128.569	불량	벤치3개(석재)	보통	보통
16	신덕빌딩	91.567	양호	벤치1개	양호	보통
17	하이마트사옥	166.866	불량	벤치3개	불량	양호
18	이비스서울호텔	109.172	불량	벤치6개	양호	보통
19	성원상떼빌	986.02	양호	벤치4개	중간	양호
20	롯데케슬파인힐	131.57	양호	벤치6개(석재)	중간	양호
21	대동빌딩	92.183	양호	벤치7개	양호	양호
22	한화오벨리스크	185.535	보통	벤치8개	중간	양호
23	아이티벤처타워	619.51	양호	벤치8개	보통	양호
24	두산위브센티움 천호	205.57	불량	벤치2개	보통	보통
25	대우 한강 베네시티	937.4	양호	벤치3개, 연결형의자	양호	양호
26	동아코아	544.29	불량	벤치8개, 연결형의자1개	불량	불량
27	브라운스톤천호	165.47	불량	연결형의자	양호	보통
28	에스케이허브진	856.83	양호	벤치8개	양호	양호
29	광진문화예술회관	415.17	양호	벤치19개	양호	양호
30	영동테크노타워	216.538	양호	벤치13개	양호	양호
31	제강빌딩	62.065	불량	벤치3개	불량	불량
32	골든시네마타워	109.97	불량	-	불량	불량
33	방배 SK리더스뷰	292.31	양호	벤치7개	양호	양호
34	한신휴플러스	127.995	보통	-	보통	보통
35	SK허브그린	96.614	불량	연결형벤치	불량	불량
36	포도몰	287.38	보통	벤치10개, 일인용벤치14개	양호	보통
37	두산위브센티움	294.49	불량	벤치4개	양호	불량
38	신원메트로빌	143.423	불량	일인용벤치2개	보통	보통
39	에그엘로우	134.071	불량	-	보통	불량
40	효성네오인텔리안	162.701	보통	-	보통	보통
41	삼성화재변동사옥	91.959	불량	일인용벤치4개	보통	불량
42	SK텔레콤 수유교환국사	236.579	보통	벤치3개	불량	불량
43	강북제일교회	338.219	불량	벤치6개	보통	불량
44	도봉구종합청사	1,411.85	양호	벤치56개	양호	양호

표 4. 계속

번호	조사대상 공개공지	공개공지면적 (m ²)	녹지 및 수목식재	휴게시설(벤치)	바닥포장 (평탄도, 종류, 상태)	관리 상태
45	신도림테크노마트	2,303.63	양호	벤치24개	양호	양호
46	신구로자이	998.6	양호	벤치13개	보통(경사있음)	보통
47	이엔씨드림타워8차	920.36	양호	벤치4개	양호	양호
48	우림라이온스벨리	2,777	양호	벤치59개	양호	양호
49	JEI Platz	1,298.77	양호	벤치5개	양호	양호
50	삼성리더스타워	709.9	불량	-	보통	불량
51	SJ테크노빌	1,445.9	양호	연결형벤치3개	양호	양호
52	New-T 케슬	760.3	양호	벤치2개	양호	양호
53	대룡 테크노타운12차	479.3	양호	벤치9개	양호	양호
54	우림라이온스 벨리2차	974.7	양호	연결형벤치, 벤치5개	양호	양호
55	경남관광빌딩	51.6	보통	-	보통	보통
56	파라다이스텔	92.225	불량	일인용 벤치3개	불량	불량
57	스타피카소 롯데시네마	200.956	불량	벤치2개	보통	보통
58	마젤라21 오피스텔	80.304	불량	벤치3개	보통	보통
59	LG패션	74.83	양호	-	양호	양호
60	Park Hyatt Seoul	124.41	양호	연결형벤치	양호	양호
61	동의보감타워	327.33	불량	-	불량	불량
62	마포구종합행정타운	1,881.525	양호	벤치14개	양호	양호
63	올림픽 파크뷰	41.84	불량	벤치4개	불량	보통
64	현대해상강서사옥	837.56	양호	벤치15개	양호	양호
65	충무아트홀	917.26	양호	벤치12개	양호	양호

되어 경관을 저해하기도 하였다.

공개공지가 조성되는 공간은 고층건물에 둘러싸여 있는 곳이 대부분이기 때문에 일조량이 적은 경우가 대부분이다. 이러한 생리생태를 고려하여 내음성이 강한 수종을 선정하는 것이 중요하다.

또한 공개공지가 자연지반이 아닌 인공지반에 조성되는 경우에는 교목을 식재 할 수 없거나 식재할 경우라도 토심이 깊지 않으면 화단의 높이를 높여야 하므로 인공지반의 식재는 교목 등 큰 나무를 심는 것 보다는 여러 종류의 관목과 초화류를 식재하여 화단의 높이를 높이지 않는 것이 좋다. 반면 자연지반에 식재할 경우에는 어린나무를 식재하기보다는 대 교목을 식재하여 매스가 큰 건축물과 조화를 이루도록 해야 한다. 서울시 건축조례에 공개공지 내의 녹지면적에 대한 규제가 정확히 없기 때문에, 넓은 면적을 포장으로만

조성하는 경우가 많다. 공개공지의 면적이 작을 경우에는 그다지 문제가 되지 않지만 면적이 넓은 경우에는 공개공지에서의 녹지면적에 대한 규제가 필요하다.

2. 건물과의 관계 분석

1) 건물 주 용도별 현황분석

건축물의 주 용도는 업무시설, 판매시설, 공동주택, 문화 및 집회시설, 숙박시설, 종교시설, 아파트형공장 등이며, 여러 시설이 한 건축물에 복합적으로 분포되어있는 경우에는 연면적이 가장 많은 시설을 주 용도로 보았다. 조사대상 건축물 65개소 중 주 용도가 업무시설은 35개소 53.84%로 가장 많았으며, 공동주택은 13개소로 20%, 판매시설은 3개소로 4.62%, 문화 및 집회시설 3개소로 4.62%, 숙박시설 2개소로 3.08%, 종교시설 1개소로 1.54%, 아파트형공장 8개소로

12.30% 등이며 도봉구종합청사와 마포구행정타운 등 공공시설은 업무시설로 보았고, 아파트형 공장의 경우는 업무시설로 보기 어려워 따로 분류하였다.

2) 대지면적별 현황분석

대지면적은 최대 27,770m²인 우림라이온스벨리가 가장 넓은 면적이며 최소는 쓰리엠타워가 740.3m²로 가장 적은 면적으로 분석되었다. 대지면적의 면적별 현황은 1,000m² 이하가 2개소 3.08%, 1,000m²-5,000m²는 42개소 64.61%로 가장 많았으며, 5,000m²-10,000m²가 14개소로 21.54%

이며, 10,000m²-20,000m²가 5개소 7.69%, 20,000m² 이상은 2개소로 3.08%이다.

3) 연면적 별 현황분석

연면적은 최대 305,934.25m²인 신도림테크노마트가 가장 넓은 면적으로 분석되었고 최소 6,106.58m²인 제강빌딩이 가장 적은 면적이며, 5,000m²-10,000m² 5개소로 7.69%, 10,000m²-30,000m² 30개소로 46.15%이고, 30,000m²-100,000m²의 면적이 22개소로 33.85%, 100,000m² 이상이 8개소로 12.30%이며, 10,000m²-30,000m²의 면적이 가장 많았다.

표 5. 조사대상 건축물 분석.

번호	조사대상 공개공지	대지면적 (m ²)	연면적 (m ²)	주용도	건물 저층부 용도
1	강남파이낸스센터	13,156.7	212,615.29	업무시설	상업시설
2	LIG타워	1,745.6	26,490.02	업무시설	로비
3	GS강남타워	9,455.2	141,551.69	업무시설	로비, 은행, 카페
4	쓰리엠타워	740.3	6,359.477	업무시설	상업시설
5	포스틸타워	2,874	43,298.1	업무시설	로비
6	유니온스틸빌딩	1,672.4	26,388.79	업무시설	로비
7	동양화재신사옥	4,464.1	57,435.79	업무시설	로비, 카페
8	어반하이프	1,000.9	10,166.89	업무시설	로비, 카페, 은행
9	교보타워	6,770.2	92,717.58	업무시설	상업시설
10	삼성전자서초사옥	13,108.3	196,532.03	업무시설	상업시설
11	삼성생명서초타워	6,563.5	110,660.95	업무시설	로비, 카페, 은행
12	삼성물산서초사옥	5,348.1	81,117.28	업무시설	로비, 카페, 은행
13	서초타운트라펠리스	2,134.1	24,477.45	공동주택	로비, 카페, 은행
14	홍우빌딩	1,169.9	12,880.23	업무시설	로비, 카페
15	대우도씨에빛2	1,836.7	20,510.51	업무시설	로비, 카페, 은행
16	신덕빌딩	1,308.1	12,331.89	업무시설	로비
17	하이마트사옥	2,383.8	15,199.89	업무시설	로비, 은행
18	이비스서울호텔	1,559.6	17,842.04	숙박시설	로비
19	성원상떼빌	9,860.2	87,805.98	공동주택	상업시설
20	롯데케슬파인힐	1,315.7	36,748.881	공동주택	상업시설
21	대동빌딩	1,316.9	18,706.54	업무시설	상업시설
22	한화오벨리스크	2,650.5	28,718.78	공동주택	상업시설
23	아이티벤처타워	6,195.1	75,025.87	업무시설	로비, 카페, 은행
24	두산위브센티움 천호	2,944.9	36,069.23	공동주택	상업시설
25	대우 한강 베네시티	8,593	108,316.04	공동주택	상업시설
26	동아코아	5,542.9	55,669.27	공동주택	상업시설
27	브라운스톤천호	2,365	24,287.79	업무시설	로비, 카페, 은행
28	에스케이허브진	4,258	27,574.23	공동주택	상업시설

표 5. 계속

번호	조사대상 공개공지	대지면적 (m ²)	연면적 (m ²)	주용도	건물 저층부 용도
29	광진문화예술회관	5,931	18,860.48	문화 및 집회시설	로비, 카페, 은행
30	영동테크노타워	3,093.4	26,550.9	업무시설	상업시설
31	제강빌딩	1,241.3	6,106.58	업무시설	상업시설
32	골든시네마타워	1,571	18,769.53	문화 및 집회시설	상업시설
33	방배 SK리더스뷰	2,923.1	34,390.67	공동주택	상업시설
34	한신희플러스	1,828.5	17,516.22	공동주택	상업시설
35	SK허브그린	1,380.2	16,178.84	업무시설	상업시설
36	포도몰	2,873.8	37,758.82	판매시설	상업시설
37	두산위브센티움	2,944.9	36,069.23	공동주택	로비, 카페, 은행
38	신원메트로빌	2,048.9	24,577.23	공동주택	상업시설
39	에그엘로우	1,915.3	26,450.99	판매시설	상업시설
40	효성네오인텔리안	2,324.3	28,733.03	공동주택	상업시설
41	삼성화재변동사옥	1,313.7	16,839.13	업무시설	로비
42	SK텔레콤 수유교환국사	3,379.7	10,775.81	업무시설	로비
43	강북제일교회	4,831.7	27,395.6	종교시설	로비, 카페, 은행
44	도봉구종합청사	14,118.5	38,931.34	업무시설	상업시설
45	신도림테크노마트	22,711	305,934.25	판매시설	상업시설
46	신구로자이	9,986	117,641.77	공동주택	로비, 카페, 은행
47	이엔씨드림타워8차	3,610	23,561.27	아파트형공장	상업시설
48	우림라이온스벨리	27,770	190,392.75	아파트형공장	상업시설
49	JEI Platz	12,987	98,330.87	아파트형공장	상업시설
50	삼성리더스타워	7,099	51,505.41	아파트형공장	상업시설
51	SJ테크노빌	14,457	99,821.14	아파트형공장	상업시설
52	New-T 케슬	7,603	48,864.37	아파트형공장	로비, 카페, 은행
53	대륭 테크노타운12차	4,793	88,012.58	아파트형공장	상업시설
54	우림라이온스 벨리2차	9,747	63,999.82	아파트형공장	로비, 카페, 은행
55	경남관광빌딩	1,032	5,028.93	업무시설	로비, 가구점
56	파라다이스텔	1,317.5	15,151.44	업무시설	로비, 카페, 은행
57	스타피카소 롯데시네마	2,870.8	14,726.49	업무시설	상업시설
58	마젤라21 오피스텔	1,147.2	14,000.38	업무시설	상업시설
59	LG패션	1,496.6	8,534.61	업무시설	상업시설
60	Park Hyatt Seoul	1,777.3	22,998.17	숙박시설	로비, 카페
61	동의보감타워	3,273.3	37,290.9	판매시설	상업시설
62	마포구종합행정타운	18,815.25	48,455	업무시설	로비
63	올림픽 파크뷰	836.8	7,778.43	업무시설	로비, 편의점
64	현대해상강서사옥	3,637	29,427.9	업무시설	로비, 카페, 은행
65	충무아트홀	9,172.6	36,666.84	문화 및 집회시설	로비, 갤러리, 카페

4) 건물 저층부 용도분석

건물 1층과 지하층 등 저층 부의 용도는 진입을 위한 로비만 있는 경우가 8개소이고, 진입로비와 카페가 있는 경우 24개소이고, 진입로비, 카

페, 음식점, 쇼핑몰 등 상가가 형성된 경우는 30개소이며 건축물 전체가 쇼핑센터인 경우도 3개소로 분석되었다. 가로의 활성화는 카페, 음식점, 쇼핑몰 등 상가가 형성된 경우 가장 커다란 영향

을 줄 뿐만 아니라 건물 지하층에 지하철역이 연계되어 있는 경우 보행인원이나 공개공지를 이용하는 인원이 많은 것으로 분석되었다.

3. 공개공지와 가로변과의 관계분석

공개공지가 속한 건축물의 대지의 위치에 따라 입지와 연계성이 달라진다. 65개소 조사대상 건축물이 위치한 가로별 분포현황은 업무가로, 상업가로, 생활가로 등으로 나누어 분석하였다. 업무가로는 테헤란로, 중대로, 가산디지털1길과 2길, 양화로 등이고, 상업가로는 강남대로, 동작대로, 신림로, 남부순환로, 도봉로 등이며, 생활가로는 삼성로, 동작대로 등이다. 이중 유동인구가 가장 많은 가로는 상업가로이며, 업무가로의 경우 직장인들의 퇴근시간 이후에는 유동인구가

감소하여 가로의 활성화에는 저해요소가 된다.

공개공지의 입지유형은 조사대상 건축물 65개소 중 지하철 인접형은 27개소로 41.53%를 차지하였고, 블록내부 위치형은 26개소이며, 결절점 위치형은 12개소이다.

지하철역과 연계되어 있고 결절점에 위치한 유형의 경우 7개소이고 이러한 유형이 보행인구도 많고 공개공지를 이용하는 인원 또한 많은 것으로 분석되었다.

버스정류장이 건물 전면부에 있거나 100m 이내에 있는 경우가 50개소이고, 버스 정류장과 횡단보도는 조사대상 건축물에서 800m 이내에 모두 있는 것으로 분석되었다.

강남파이낸스센터와 신도림테크노마트 등과 같이 건축물이 지하철역과 연계되어 있고 건물

표 6. 공개공지와 인접가로의 분석.

번호	조사대상 공개공지	입지유형	지하철역과의 거리 (m)	버스 정류장과의 거리(m)	횡단 보도와의 거리(m)	인접 보도폭 (m)	건축선 후퇴 (m)
1	강남파이낸스센터	지하철 인접형	연계	인접	인접	8	22
2	LIG타워	블록내부 위치형	200	100	인접	6	3
3	GS강남타워	지하철인접형	연계	5	100	6	3
4	쓰리엠타워	결절점 위치형	300	50	50	1	1
5	포스틸타워	블록내부위치형	300	5	5	4	6
6	유니온스틸빌딩	결절점 위치형	100	50	인접	8	3
7	동양화재신사옥	지하철 인접형	인접	200	4	8	7
8	어반하이브	지하철 인접형	연계	300	인접	6	4
9	교보타워	지하철 인접형	연계	100	인접	5	8
10	삼성전자서초사옥	지하철 인접형	연계	100	100	7	52
11	삼성생명서초타워	블록내부 위치형	400	400	300	4	13
12	삼성물산서초사옥	블록내부 위치형	500	300	400	6	15
13	서초타운트라펠리스	블록내부 위치형	500	100	300	2	3
14	홍우빌딩	블록내부 위치형	50	인접	300	6	10
15	대우도씨에빛2	블록내부 위치형	800	인접	10	7	3
16	신덕빌딩	블록내부 위치형	800	인접	500	7	3
17	하이마트사옥	결절점 위치형	25	인접	인접	6	4
18	이비스서울호텔	결절점 위치형	700	300	인접	8	5
19	성원상떼빌	블록내부 위치형	350	15	인접	2	3
20	롯데캐슬파인힐	결절점 위치형	180	10	인접	3	3
21	대동빌딩	결절점 위치형	500	50	100	3	2
22	한화오벨리스크	결절점 위치형	700	인접	100	3	5
23	아이티벤처타워	블록내부 위치형	300	300	인접	3	3

표 6. 계속

번호	조사대상 공개공지	입지유형	지하철역과의 거리 (m)	버스 정류장과의 거리(m)	횡단 보도와의 거리(m)	인접 보도폭 (m)	건축선 후퇴 (m)
24	두산위브센티움 천호	블록내부 위치형	300	30	인접	3	6
25	대우 한강 베네시티	블록내부 위치형	700	30	인접	4	8
26	동아코아	블록내부 위치형	900	30	인접	2	3
27	브라운스톤천호	지하철 인접형	연계	300	인접	4	5
28	에스케이허브진	지하철 인접형	연계	70	인접	4	3
29	광진문화예술회관	블록내부 위치형	400	인접	인접	6	20
30	영동테크노타워	블록내부 위치형	인접	300	100	2	10
31	제강빌딩	블록내부 위치형	100	500	인접	4	2
32	골든시네마타워	지하철 인접형	인접	10	연계	7	5
33	방배 SK리더스뷰	지하철 인접형	연계	20	100	10	20
34	한신희플러스	지하철 인접형	연계	10	300	10	4
35	SK허브그린	지하철 인접형	10	인접	인접	3	3
36	포도물	지하철 인접형	연계	100	300	6	3
37	두산위브센티움	블록내부 위치형	200	100	인접	6	3
38	신원메트로빌	블록내부 위치형	200	인접	100	3	3
39	에그엘로우	지하철 인접형	연계	200	100	3	7
40	효성네오인텔리안	블록내부 위치형	200	인접	50	3	3
41	삼성화재변동사옥	블록내부 위치형	50	인접	인접	4	3
42	SK텔레콤수유교환국사	블록내부 위치형	50	100	인접	3	3
43	강북제일교회	지하철 인접형	연계	10	50	2	4
44	도봉구종합청사	블록내부 위치형	200	인접	인접	2	30
45	신도림테크노마트	지하철 인접형	연계	20	인접	2	40
46	신구로자이	결절점 위치형	100	20	인접	2	10
47	이엔씨드림타워8차	블록내부 위치형	400	300	100	1.5	28
48	우림라이온스벨리	블록내부 위치형	연계	인접	인접	4	40
49	JEI Platz	지하철 인접형	연계	인접	10	4	15
50	삼성리더스타워	지하철 인접형	연계	인접	인접	5	12
51	SJ테크노빌	지하철 인접형	40	30	인접	3	20
52	New-T 캐슬	지하철 인접형	40	30	인접	3	20
53	대륭 테크노타운12차	블록내부 위치형	300	5	인접	3	25
54	우림라이온스 벨리2차	지하철 인접형	연계	인접	인접	3	18
55	경남관광빌딩	블록내부 위치형	400	100	100	5	6
56	파라다이스텔	지하철 인접형	인접	인접	인접	5	5
57	스타피카소 롯데시네마	지하철 인접형	인접	30	인접	8	7
58	마젤라21 오피스텔	지하철 인접형	인접	10	200	3	8
59	LG패션	결절점 위치형	1500	700	인접	6	3
60	Park Hyatt Seoul	지하철 인접형	연계	30	10	10	5
61	동의보감타워	결절점 위치형	200	인접	인접	6	8
62	마포구종합행정타운	결절점 위치형	300	300	인접	8	25
63	올림픽 파크뷰	블록내부 위치형	50	100	100	10	3
64	현대해상강서사옥	결절점 위치형	200	100	인접	2	6
65	충무아트홀	블록내부 위치형	200	50	인접	5	15

저층부인 1층과 지하층에 음식점과 쇼핑몰, 은행, 편의점 등이 있는 경우에 공개공지를 이용하는 인원이 가장 많았으며, 강남파이낸스센터는 비교적 유동인구가 적은 업무가로에 위치해 있음에도 불구하고 공개공지를 이용하는 인원이 많았으며, 공개공지의 유형과 면적 등에 따라서도 이용실태에 영향을 주는 것으로 분석된다.

차도 폭은 6m에서 70m까지이지만 대로변에서 한 블럭 들어간 곳에 위치하는 두산위브센티움과 쓰리엠타워, 동아코아, 성원상떼빌, 영동테크노타워 등이 6m와 8m, 12m이고 그밖에는 모두 20m 이상인 대로변에 위치하는 것으로 분석된다. 즉 공개공지가 조성되는 건축물은 대부분 대로변에 조성되기 때문에 자동차에 의한 소음과 먼지 등에 노출되어 있다. 공개공지 조성 목적이 일반 시민의 휴식공간을 조성하는 것이라면 이러한 자동차의 소음과 먼지를 가급적 줄이는 방안을 모색해야 할 것으로 분석된다. 이밖에도 건물 전면 공간에 조성된 불법 노점상은 보행에 불편을 줄 뿐만 아니라 가로경관을 해치는 요소로 작용하기도 한다. 인접보도와 대지경계선으로부터 건축물의 벽면이 후퇴하면서 일정한 규모의 외부공간이 형성되는 건축선 후퇴와 그리고 건축물전면외장의 벽면은 같은 공간에 연결되어 조성되는 경우가 대부분이며, 특히 공개공지가 건물 전면에 위치하는 경우에는 공개공지와 건물 전면 공간, 그리고 인접보도가 같은 공간에 위치하게 된다.

인접보도의 가로수는 단풍나무, 느티나무, 은행나무, 플라타너스, 회화나무, 이팝나무, 벚나무 등이며 가로수가 없는 경우는 65개소 공개공지 중 15개소이다. 보도와 건축물 후퇴 등에 의한 인접보도가 지나치게 넓은 경우 가로활성화에 오히려 방해요소가 되기도 하고, 보도의 폭이 좁은 곳에 속성수인 플라타너스의 식재는 건물과의 부조화로 인해 경관을 해치는 요소로 작용하기도 한다.

4. 공개공지 이용분석

1) 조사방법 및 내용

이용현황 분석은 공개공지와 인접보도로 나누어 이용인원을 조사하였으며, 1시간 내 기상조건이 양호한 평일에 조사를 실시하였다. 인접보도의 이용인원은 공개공지를 이용하지 않고 인접보도를 지나가는 사람의 수를 측정하였고, 공개공지 이용인원은 같은 시간에 공개공지에서 벤치 등 휴게시설을 이용하거나 서있거나 공개공지 안으로 지나가는 등의 행위를 하는 사람의 수를 측정하였다. 공개공지 이용자는 비교적 짧은 시간 동안 시설물을 이용하는 행위 등을 파악해야 하기 때문에 주로 관찰의 방법을 통하여 조사를 하였으며, 관찰한 결과를 메모하고 사진 촬영을 병행하였다.

이용자수와 연관이 있을 것으로 분석되는 항목은 공개공지와 가로변과의 관계 분석을 통해 조사한 지하철역과의 거리, 버스정류장과의 거리, 횡단보도와와의 거리, 인접보도 폭, 건축선 후퇴 등과, 건물과의 관계 분석을 통해 조사한 대지면적, 건물의 연면적, 건물 주 용도, 건물 저층부의 용도 그리고, 공개공지 조성현황 분석을 통해 조사한 공개공지 면적, 녹지 및 수목식재, 벤치와 파고라 등 휴게시설, 바닥포장의 관리상태 등의 항목을 선정하였다. 이러한 분석 항목의 선정은 65개소 공개공지 조사내용을 토대로 현장조사 내용과 건축물에 관한 기본적인 자료를 기준으로 하여 작성하였다.

또한 가로와 성격과 공개공지 유형이 공개공지 이용에 영향을 주는 요인을 분석하기 위하여 공개공지 유형에 따른 이용자수를 분석 하였으며, 인접보도 이용자수가 공개공지 이용자수에 미치는 영향도 함께 분석하였다.

위의 조사결과를 바탕으로 공개공지 이용과 요소들 간의 관계를 살핀 후 가로와 성격에 맞는 공개공지유형을 분석하였다.

(1) 공개공지의 이용자
 전체적인 공개공지 이용자수는 강남파이넨스 센타가 가장 많은 것으로 나타났으며 그 다음은 GS강남타워이며, 두 곳 모두 업무가로인 테헤란로에 위치한다. 건물 전체가 쇼핑센터인 신림로에 위치한 포도몰과 가산디지털길에 위치한 신도

림테크노마트 등이 이용자수가 많고, 강남대로에 위치한 삼성전자 서초사옥 등이 이용인원이 많은 것으로 나타났다.

강남파이넨스센타는 공개공지 유형은 모서리 가로 연결형이고, 인접보도에서 진입은 계단을 이용해야 하지만 대로변에서 적절히 위요된 공간

표 7. 공개공지 이용자수.

번호	조사대상 공개공지	가로명	가로의 성격	공개공지 이용자수 (명)	인접보도 보행인원 (명)	공개공지 유형
1	강남파이넨스센터	테헤란로	업무가로	121	198	모서리가로연결형
2	LIG타워			48	205	모서리건물사이 배치형
3	GS강남타워			102	100	모서리가로연결형
4	쓰리엠타워			-	20	모서리가로연결형
5	포스틸타워			5	98	건물전면 배치형
6	유니온스틸빌딩			18	200	측면건물사이 배치형
7	동양화재신사옥	강남대로	상업가로	17	510	건물전면 배치형
8	어반하이브			2	352	건물전면 배치형
9	교보타워			21	323	모서리건물사이 배치형
10	삼성전자서초사옥			83	507	건물전면 배치형
11	삼성생명서초타워			32	316	건물전면 배치형
12	삼성물산서초사옥			9	225	측면건물사이 배치형
13	서초타운트라펠리스			20	73	측면가로변 배치형
14	홍우빌딩			59	731	측면가로변 배치형
15	대우도씨에빛2			10	697	측면가로변 배치형
16	신덕빌딩			19	257	모서리가로연결형
17	하이마트사옥	삼 성 로	생활가로	8	46	건물전면 배치형
18	이비스서울호텔			5	31	측면가로변 배치형
19	성원상떼빌	중 대 로	업무가로	24	108	측면건물사이 배치형
20	롯데케슬과인힐			10	91	건물전면 배치형
21	대동빌딩			10	72	건물전면 배치형
22	한화오벨리스크			10	96	측면가로변 배치형
23	아이티벤처타워			33	51	측면가로변 배치형
24	두산위브센티움 천호	천호대로	상업가로	31	87	건물전면 배치형
25	대우 한강 베네시티			28	32	건물전면 배치형
26	동아코아			52	49	측면건물사이 배치형
27	브라운스톤천호			21	32	모서리건물사이 배치형
28	에스케이허브진			7	89	모서리가로연결형
29	광진문화예술회관	구 의 로	업무가로	30	310	건물전면 배치형
30	영동테크노타워			50	281	측면가로변 배치형
31	제강빌딩			-	93	측면건물사이 배치형
32	골든시네마타워	동작대로	생활가로	-	565	측면가로변 배치형
33	방배 SK리더스뷰			30	50	건물전면 배치형
34	한신휴플러스			20	302	건물전면 배치형

표 7. 계속

번호	조사대상 공개공지	가로명	가로의 성격	공개공지 이용자수 (명)	인접보도 보행인원 (명)	공개공지 유형
35	SK허브그린	신 립 로	상업가로	71	560	모서리가로연결형
36	포도물			98	448	건물전면 배치형
37	두산위브센티움			40	530	건물전면 배치형
38	신원메트로빌	남부 순환로	상업가로	10	267	모서리건물사이 배치형
39	에그엘로우			50	559	건물전면 배치형
40	효성네오인텔리안	도 봉 로	상업가로	10	440	측면건물사이 배치형
41	삼성화재벤처동사옥			5	98	건물전면 배치형
42	SK텔레콤 수유교환국사			3	10	모서리건물사이 배치형
43	강북제일교회			-	126	측면건물사이 배치형
44	도봉구종합청사			48	70	건물전면 배치형
45	신도림테크노마트	가산 디지털 1길/2길	업무가로	98	122	건물전면 배치형
46	신구로자이			15	15	측면가로변 배치형
47	이엔씨드림타워8차			9	10	건물전면 배치형
48	우림라이온스벨리			34	300	건물전면 배치형
49	JEI Platz			32	91	측면가로변 배치형
50	삼성리더스타워			46	300	측면가로변 배치형
51	SJ테크노빌			32	320	건물전면 배치형
52	New-T 캐슬			15	20	건물전면 배치형
53	대릉 테크노타운12차			19	51	건물전면 배치형
54	우림라이온스 벨리2차			61	192	건물전면 배치형
55	경남관광빌딩	양 화 로	업무가로	-	22	건물전면 배치형
56	파라다이스텔			5	53	모서리건물사이 배치형
57	스타피카소 롯데시네마			11	68	건물전면 배치형
58	마젤라21 오피스텔			9	101	모서리가로연결형
59	LG패션	기 타	업무가로	21	112	건물전면 배치형
60	Park Hyatt Seoul			57	104	건물전면 배치형
61	동의보감타워			62	312	건물전면 배치형
62	마포구종합행정타운			34	116	건물전면 배치형
63	올림픽 파크뷰			18	53	건물전면 배치형
64	현대해상강서사옥			35	5	건물전면 배치형
65	충무아트홀			12	57	건물전면 배치형

을 휴게시설과 수경시설 등이 잘 구성되어 있다. 역삼역과 연계되어 있고 건물 주용도는 업무시설이지만 지하층에 음식점과 쇼핑몰 등 상업시설이 있고, 공개공지 면적이 넓고 벤치 등 휴게시설이 조성이 잘 되어 있는 점 등이 이용자 수가 많은 요인이라고 분석된다.

GS강남타워는 공개공지 유형은 모서리가로연결형으로 분류하였으나 비슷한 면적의 공개공지

가 2곳에 구성되어있고, 북측의 공개공지는 인접 보도와 바로 인접해 있지만 남측의 공개공지는 썬큰공간에 구성되어 있고, 역삼역과 지하로 연결되어 있으며, 외부 이용자 보다는 건물에 입주해있는 입주자들이 주로 이용을 하고 있다. 건물 주용도는 업무시설이고 저층부에 카페가 있고 문화공간인 GS타워 소극장이 있으며, 공개공지에는 벤치 등 휴게시설이 잘 조성이 되어있다.

신림로에 위치한 포도몰은 가로의 성격이 상업가로로서 인접보행로의 이용인원이 많고 공개공지 유형은 건물전면 배치형이고 신림역과 연계되어 있고, 건물 주용도가 판매시설인 쇼핑센터이다. 공개공지 면적도 넓지 않고 벤치 등 휴게시설도 적절한 위치에 조성되어 있어 있지만 지하철을 이용하려는 사람과 쇼핑센터를 이용하려는 사람 등으로 인해 혼잡하고 벤치에 앉아서 휴게하는 이용인원보다는 서있거나 지나가는 인원이 많다.

업무가로인 가산디지털길에 위치한 신도림테크노마트는 공개공지 유형은 건물전면 배치형이고 신도림역과 연계되어 있고, 건물 주용도는 이마트 등 대형 할인마트가 있는 판매시설, 문화 및 집회시설, 업무시설 등이다. 공개공지 면적이 넓고 벤치 등 휴게시설과 수경시설 등이 조성되어 있고 녹음수 식재 등 수목식재 또한 양호하여 이용인원이 많은 것으로 분석된다.

삼성전자서초사옥은 강남대로에 위치하며, 강남역과 연계되어 있고 공개공지 유형은 건물전면 배치형이다. 건물 주용도는 업무시설이지만 지하층에 음식점과 쇼핑센터 등 상업시설이 있으며, 경사지 여건으로 인접 보도에서 공개공지로 진입은 계단을 통해 진입하지만, 공개공지 면적이 넓고 벤치 등 휴게시설과 수경시설 등이 조성되어 있어 이용인원이 많고, 대로변과 경계에 화단을 조성하여 은행나무 등 대형목을 식재하여 차도에서의 소음과 먼지 등을 차단하고 있다.

1시간 동안 공개공지를 이용하는 이용인원이 한명도 없는 곳은 쓰리엠타워와 제강빌딩, 강북제일교회, 경남관광빌딩 등이 있으며, 쓰리엠타워는 테헤란로에서 한블럭 들어간 곳에 위치해있고 모서리가로연결형으로 분류하기는 했으나 공개공지가 공개공지면적이 적고 벤치 등 휴게할 수 있는 시설이 없어 저층부에 상업시설이 있음에도 이용인원이 없다. 제강빌딩은 측면건물사이 배치형으로 분류하였으나 공개공지 위치가 인접 보도에서 접근이 어려운 곳에 위치해있어 일반시

민을 위한 공간이라기보다는 사적인 용도로 사용되고 있으며, 강북제일교회는 주로 사용되는 일요일이 아닌 평일에는 문을 닫아 공개공지를 이용할 수 없고, 경남관광빌딩은 공개공지 유형은 건물전면 배치형이고, 벤치 등 휴게시설이 없고 공개공지를 주차장으로 쓰고 있어 이용자수가 없는 것으로 분석되었다.

(2) 공개공지 이용요인 분석

공개공지 이용에 영향을 주는 요인을 분석요소 및 조사내용을 통하여 가로변과의 관계, 건물현황, 공개공지 시설현황 등으로 나누어 분석하였다.

가로변과의 관계 분석에서는 지하철역과의 거리, 버스정류장과의 거리, 횡단보도와와의 거리, 인접보도폭, 건축선후퇴 등이 있으며, 지하철역이 공개공지와 연계되거나 건축물과 연계되어 있을 경우 유동인구가 많기 때문에 공개공지 이용에도 영향을 많이 주는 것으로 분석된다. 이용인원이 많은 강남파이낸스센터와 GS강남타워, 삼성전자서초사옥, 포도몰, 신도림테크노마트 등 모두 지하철역과 연계되어 있으며, 버스정류장이 인접해 있는 홍우빌딩, 대우도씨에빛2, 신덕빌딩 등은 공개공지에 벤치가 없거나 공개공지가 건물 뒤에 있어 이용인원이 없으나, 한화오벨리스크, 신원메트로빌 등과 같이 버스정류장과 인접하여 공개공지가 조성된 경우 버스를 기다리는 동안 공개공지 내의 벤치를 이용하는 경우가 많은 것으로 분석되었다.

건물현황과의 관계분석에서는 대지면적, 연면적, 건물 주용도, 건물 저층부의 용도 등을 분석하였다. 이중 건물 전체가 쇼핑센터인 포도몰과 신도림테크노마트, 동의보감타워 등은 공개공지 이용이 많았고, 특히 건물 저층부의 용도에 따라 서도 이용률에 많은 차이를 보이는 것으로 분석된다. 건물 저층부의 용도가 건물 진입을 위한 로비만 있을 경우보다는 음식점과 쇼핑센터 등 상업시설 등이 있는 경우 공개공지를 이용하는 이

용률도 높은 것으로 분석되었다.

공개공지 시설현황과의 분석에서는 공개공지 면적, 녹지 및 수목식재, 벤치 등 휴게시설, 바닥 포장, 관리상태 등을 분석하였다. 녹지 및 수목식재는 녹지면적이나 식재된 수목의 수량보다는 식재현황과 관리상태 등을 파악하여 분석하였다. 휴게시설은 파고라가 설치된 곳은 신덕빌딩과 영동테크노타워, 우림라이온스벨리, SJ테크노빌, New-T케슬, 대륜테크노타워, 동의보감타워, 현대해상 강서사옥 등이 있으며, 신덕빌딩은 녹지 위에 파고라가 설치되어 있고, 동의보감타워는 파고라 아래 벤치가 없어 파고라의 기능을 상실한 경우도 있었으나, 영동테크노타워, 우림라이온스벨리, SJ테크노빌, New-T케슬, 대륜테크노타워는 파고라와 함께 벤치의 수량도 같이 구성되어 있어 이용요인분석에서는 벤치의 수량으로 분석하였다. 바닥의 포장은 포장된 상태와 경사가 있는지와 그리고 공개공지와 건물전면 공간, 인접보도 등에 경계가 있는지와 재료와 칼라 등의 부조화 등을 파악하였고, 관리 상태는 녹지 및 수목식재, 벤치 등 휴게시설, 바닥포장 등 모든 시설의 관리 상태를 통합하여 분석하였다.

2) 분석 결과

공개공지 유형과 가로의 성격에 따른 공개공지 이용자수를 분석하였다. 먼저 공개공지 이용자수를 공개공지 유형별 평균값은 모서리가로연결형이 47명으로 이용률이 가장 높았고, 건물전면 배치형이 31.3명, 모서리건물사이 배치형이 18명, 측면가로변 배치형이 25.5명, 측면건물사이 배치형이 16.1명 순으로 분석되었다.

공개공지 유형분석에서 공개공지의 수량 중 건물전면 배치형이 32개소 49.23%로 가장 많았고, 측면가로변 배치형은 12개소 18.46%이었으며, 이용률과는 차이가 있음을 볼 수 있다. 이는 가로의 성격과 조성되어진 공개공지의 유형이 적절 하게 조성되어 있지 않고 있음을 보여주는 것으로 분석된다.

공개공지의 유형과 가로의 성격에 따른 공개공지 이용자수를 분석한 결과는 업무가로는 건물전면 배치형 27.4명, 측면가로변 배치형 31명, 측면건물사이 배치형 14명, 모서리가로연결형 58명, 모서리건물사이 배치형 26.5명 등으로 모서리건물사이 배치형의 이용률이 가장 높았고 모서리가로연결형, 측면가로변 배치형 순이었다. 업무가로 공개공지 유형의 수량은 건물전면 배치형이 18개소로 가장 많았음에도 이용률에서는 모서리건물 사이 배치형이 가장 많아 조성되어진 유형의 공개공지 수량과 이용률과는 다르게 나타남을 볼 수 있다.

상업가로에서는 건물전면 배치형 41.3명, 측면가로변 배치형 29.7명, 측면건물사이 배치형 17.8명, 모서리가로연결형 32.3명, 모서리건물사이 배치형 13.8명 등으로 건물전면 배치형의 이용률이 가장 높았다.

따라서 이용자수와는 상관없이 조성되는 공개공지는 가로의 성격에 따라 유형을 달리하여 조성하도록 한다. 건물전면 배치형과 측면가로변 배치형은 유동인구가 많은 상업가로에 적합하다. 보도의 폭을 넓혀주어 가로의 활성화에도 도움을 주고, 공개공지 내에 많은 시설물을 설치하는 것도 지양해야한다. 업무가로와 생활가로의 경우 모서리가로연결형이나 모서리건물사이 배치형이 적합하다. 독립된 공간으로 조성하여 통행 보다는 휴게공간으로 조성하는 것이 이용측면에 있어 효율적이다. 인접보도와 경계에 계단이나 화단의 조성은 공개공지의 접근성은 줄어들지만, 휴게공간으로서의 위요감이나 이용측면에서 대로변에 노출되어 있는 것보다는 어느 정도 차폐시설이 있는 것이 좋은 것으로 분석된다.

4. 공개공지 제도의 문제점 및 개선방향

1) 용적률 완화조항

우리나라 공개공지 제도의 가장 큰 문제점을 실효성 없는 제도와 공개공지의 제공을 양적으로만 파악하는데서 오는 문제라고 볼 수 있다. 면적

에 대한 격차가 많음에도 불구하고 일률적으로 적용되는 법적 규제는 실효성이 없는 내용이 많고, 공개공지의 제공을 공간의 질에 대한 규제는 없이 양적으로만 파악하는 경우가 많아 공개공지로서의 원래 목적인 휴게공간으로의 기능을 상실한 경우가 많은 것으로 파악되었다.

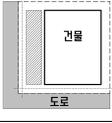
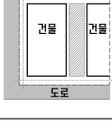
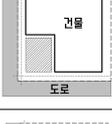
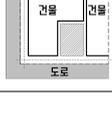
즉 연면적이 5,000m² 이상 10,000m² 미만의 경우 대지면적의 5%, 총 연면적 10,000m² 이상 30,000m² 미만의 경우 대지면적의 7%, 총 연면적 30,000m² 이상의 경우 대지면적의 10%로 공개공지를 조성하도록 규제를 하고 있고, 용적률의 완화에 관한 사항 또한 [1+{공개공지 등 면적-(공개공지 등 설치의무 면적, 의무대상이 아닌 경우 대지면적의 5%)}]/대지면적]×서울특별시도시계획조례 제55조에 따른 용적률에 의해 산출된 용적률 이하의 면적을 완화해주며, 건축물 높이의 제한 완화는 [1+{공개공지 등 면적-(공개공지 등 설치의무 면적, 의무대상이 아닌 경우 대지

면적의 5%)}]/대지면적]×법 제60조에 따른 높이제한기준의 산식에 따라 산출된 높이 이하를 완화해주는 등 공개공지의 면적을 양적으로만 파악하여 일률적으로 인센티브를 제공하도록 하고 있다.

면적에 따라 일률적으로 인센티브를 제공하고 있는 규정을 공간의 질을 고려하여 인센티브를 제공하도록 한다. 공개공지를 유형에 따라 공개공지 조성 비율에 가중치를 부여하도록 하고, 공개공지가 속한 건축물의 용도를 고려하고, 공개공지의 유형이 가로 성격과 어떻게 연계되어 있는지에 따라 가중치를 달리 적용한다.

일본의 경우 공개공지 유형에 따른 유효계수를 보도 통로형, 일반형, 내부공간형, 자연녹지, 수변공지 등으로 나누어 달리 적용하고 있으며, 공개공지 면적에 유효계수를 곱한 값을 사용하고 있다. 이러한 유효계수는 공개공지의 기능과 형태에 따라 실제 효용성이 있는 면적을 사용하기 위한 지표로서, 유효계수를 적용하여 공개공지의

표 8. 공개공지 유형에 따른 유효계수 차등부여방안.

구 분	형 태	내 용	비 고
건물전면 배치형		공개공지, 건축선후퇴, 인접보도 등 세 개의 공간은 일체화시켜 하나의 공간으로 조성 20m 이상 대로변에 위치할 경우 차도와 경계부에 녹지대 등 화단 설치	상업가로에 적용
			업무가로, 생활가로에 적용
측면가로변 배치형		인접보도와 일체화시켜 조성 20m 이상 대로변에 위치할 경우 차도와 경계부에 녹지대 등 화단 설치	상업가로에 적용
			업무가로, 생활가로에 적용
측면건물사이 배치형		옆건물과 경계를 짓는 헨스 등 설치금지	건물 뒤로 통행이 가능
			건물 뒤로 통행이 불가능
모서리가로 연결형		파고라, 벤치 등 설치로 휴게공간으로 조성할 것	업무가로, 생활가로에 적용
			상업가로에 적용
모서리건물사이 배치형		파고라, 벤치 등 설치로 휴게공간으로 조성할 것	업무가로, 생활가로에 적용
			상업가로에 적용

질을 평가하고 성능에 따라 차등적으로 인센티브를 제공함으로써 공개공지의 질적 향상을 도모하고 있다.

본 연구에서는 건물전면 배치형, 측면가로변 배치형, 측면건물사이 배치형, 모서리가로연결형, 모서리건물사이 배치형 등 5가지 유형으로 구분하고, 상업가로와 업무가로, 생활가로 등 가로의 성격에 맞는 공개공지 유형을 적용하도록 하여 가치치를 달리 적용하도록 한다.

이용자 조사를 통하여 분석된 결과에 의하면 업무가로의 경우 모서리 가로 연결형의 이용자수가 가장 많았고, 모서리건물사이 배치형, 측면가로변 배치형, 건물전면 배치형, 측면건물사이 배치형 순으로 분석되었다. 상업가로의 경우는 건물 전면 배치형이 이용자수가 가장 많았으며, 모서리가로연결형, 측면가로변 배치형, 측면건물사이 배치형, 모서리건물사이 배치형 순이었다.

건물전면 배치형과 측면가로변 배치형은 유동 인구가 많은 상업가로에 적합하다. 보도의 폭을 넓혀주어 가로의 활성화에도 도움을 주고, 공개공지 내에 많은 시설물을 설치하는 것도 지양해야 한다. 업무가로와 생활가로의 경우 모서리가로 연결형이나 모서리건물사이 배치형이 적합하다. 독립된 공간으로 조성하여 통행 보다는 휴게공간으로 조성하는 것이 이용측면에 있어 효율적이다. 인접보도와 경계에 계단이나 화단의 조성은 공개공지의 접근성은 줄어들지만, 휴게공간으로서의 위요감이나 이용측면에서 대로변에 노출되어 있는 것보다는 어느 정도 차폐시설이 있는 것이 좋은 것으로 분석된다(표 8).

2) 공개공지 시설 설치 기준

공개공지 시설 설치기준에 관한 규정은 대지에 접한 도로 중 가장 넓은 도로변에 한 면이 4분의1 이상 접하고 일반인의 접근 및 이용이 편리한 장소에 가로환경과 조화를 이루는 소공원, 쌈지공원형태로 설치한다. 공개공지의 수는 2개소 이내로 설치하되 1개소의 면적이 최소 45m² 이

상이어야 하고, 최소 폭은 5m 이상이어야 하며, 필로티의 구조일 경우 유효높이가 6m 이상이어야 하고, 조경·벤치·파고라·시계탑·분수·야외무대·소규모공중화장실 등 다중의 이용에 편리한 시설을 설치하도록 하고 있다. 또한 2007년 신설되고 2009년 개정된 내용으로 안내판을 1개소 이상을 설치하도록 하고 있으며, 공개공지 등은 지상에 설치하도록 하되, 상부가 개방된 구조로 지하철 연결통로에 접하거나 다수 공중이 이용 가능한 공간이면 위원회 심의를 거쳐 지하 부분에도 설치할 수 있고, 건축물의 건축주는 사용승인 신청 시 관리대장을 제출하고, 구청장은 위법이 발생하지 않도록 연1회 이상 확인·관리하도록 하고 있다.

이러한 규제 내용은 조경·벤치·파고라·시계탑·분수·야외무대·소규모공중화장실 등 다중의 이용에 편리한 시설을 설치하도록 하고 있는 사항을 세분화 하여 보완하고, 반드시 설치해야 하는 의무사항과 설치 시 가산점을 부여하는 사항으로 나누어 구분한다.

조경이라는 단어 대신 공개공지의 녹지와 수목식재로 구분하여 공개공지 내 녹지율과 식재수량을 의무적으로 설치해야 하는 수량을 정하고, 자연지반의 비율을 정하여 가능하면 자연지반에 교목을 식재하여 인공지반에 토심의 확보를 위한 화단의 단을 높이지 않도록 하고, 화단의 단을 40cm 이하로 조성하도록 규제한다.

분수는 수경시설이라고 수정하도록 하고, 겨울에 가동되지 않아도 노출 등이 보이지 않도록 조형물과 같이 조성하도록 권장하고, 수경시설의 경우도 일률적으로 조성하도록 하기보다는 설치 시에는 가산점을 주도록 한다.

벤치의 경우 다양한 종류의 벤치를 권장하도록 하며, 재료의 선택에서는 겨울에 앉는 것을 고려하여 석재보다는 목재 벤치를 권장하도록 하고, 일인용 벤치의 경우 일정수량 이상설치하도록 하며, 연결형 벤치의 경우 화단에 피해를 주지 않도록 조성하고, 일정 간격으로 팔걸이 등을 만

표 9. 공개공지 설치시설 기준.

구 분	시 설	내 용	비 고
공개공지 시설	안내판	출입부분에 1개소 이상 설치 독립된 지주형태로 설치하는 것은 금지 표기내용 : 안내문, 배치도, 준공년월, 건축주이름/관리자 이름 연락처 등 규격 : 세로 1m 이하, 가로 60cm 이하 재질 : 스테인레스, 동판 등 내구성이 좋고 쉽게 손상되지 않는 재질	의무사항
	파고라	파고라는 지붕이 있는 것으로 설치하되 파고라 하부에는 반드시 벤치 등을 설치할 건물 전면 등 유동인구가 많은 곳에는 설치 금지	가산점 부여
	벤치	벤치의 깊이는 최소 40cm 이상으로 할 것 바닥면은 석재 보다는 목재로 조성할 것 일인용벤치의 경우 3개를 벤치 1개로 인정 연결형의자의 설치 시 150cm마다 팔걸이를 설치하도록 하고, 화단에 설치 시에는 식재된 수목에 피해가 없도록 할 것 바닥면은 석재 보다는 목재로 조성할 것 벤치 설치 시 주변에 녹음수를 식재하여 그늘을 조성할 것	의무사항
	수경시설	주출입구 등 보행인원이 많은 곳에 설치하는 것은 금지 가동이 안 될 경우에도 노즐이 보이지 않도록 조성 조형물과 같이 설치하여 물이 나오지 않아도 조형물에 의해 경관이 조성 되도록 설치	가산점 부여
	조형물	유동인구가 많은 곳이나 보행에 방해가 되는 곳은 피해서 조성할 것 건물의 외장과 주변 여건과 어울리는 형태로 조성하며, 일반시민에게 혐오감을 주는 형태는 피할 것	가산점 부여
	조명	10m ² 마다 150와트 이상의 전력을 공급해야함	의무사항
바닥포장	고채도의 자극적인 색은 피할 것 한 공간에 여러 다른 칼라와 재료는 피할 것 공개공지와 인접보도와 경계를 짓는 포장의 구분은 금지	의무사항	
녹지 및 수목식재	녹지율	공개공지 면적(실제면적)의 30% 이상 설치 녹지 조성 시 화단의 높이는 가급적 높이지 않거나 40cm 이하로 조성할 것	의무사항
	교목	공개공지 녹지면적의 당 0.1본 이상 식재 (단 수고 4.0 이상, 근원직경 10cm, 흉고직경 8cm 이상 설치)	의무사항
	관목 및 초화류	공개공지 녹지면적당 2본 이상 식재	의무사항

들어 노숙자의 장시간 이용을 막도록 하고, 화단에 조성된 벤치는 벤치의 깊이를 일정폭을 유지하여 앉을 수 있도록 조성된 것만을 벤치로 인정하도록 한다. 파고라의 경우 하부에 벤치 등 앉을 수 있는 시설을 같이 설치하도록 하고 일률적으로 조성하도록 하기보다는 파고라 설치 시 가산점을 주도록 한다.

안내판의 경우 표기 내용과 설치 규격 및 재질

등으로만 정리된 기준을 공개공지를 상징하는 로고를 정하여 모든 안내판에 표시하도록 하고, 설치기준, 설치위치, 기입내용, 사례제시 등 세분화하여 정리하도록 한다.

야외무대와 소규모공중화장실 설치 등의 사항은 공개공지의 면적에 대한 고려를 하지 않은 채 일률적으로 조성하도록 되어 있는 사항이므로 이러한 내용은 삭제하도록 한다.

바닥포장은 고채도의 자극적인 색은 피하고 한 공간에 여러 다른 칼라와 재료는 피하고, 특히 건물의 외장 마감과 어울리도록 하고 공개공지와 건물전면 인접보도에 경계를 짓는 포장의 구분은 금지하도록 한다(표 9).

VI. 결 론

본 연구는 도시공간에서 사유지 이지만 일반 시민에게 개방된 공공공간인 공개공지와 그에 접한 가로환경의 조사와 분석을 통하여 현행 공개공지의 확보에 관한 규정을 보다 합리적이고 실효성 있는 법적용이 되도록 개선안을 제시하고자 하는데 있다.

서울시의 경우 1991년 이전에 조성된 공개공지가 35개소에서 공개공지제도를 통해 조성된 공개공지가 2009년 7월 1,060개소로 급격히 증가 하고 있어, 공개공지가 도시민에게 휴게 공간 제공뿐만 아니라 도심의 오픈스페이스 창출에 대한 공간제공의 측면에서 일정규모의 면적 확보에는 어느 정도 목적을 달성했다고 볼 수 있지만 조성되어진 공개공지가 주변여건 및 잠재력에 관한 고려 등은 공개공지 계획 시 간과한 부분 이라고 볼 수 있다. 즉 지역의 특성이나 가로와의 관계, 가로의 성격과는 무관하게 조성되어지고 있다. 공개공지 조성에 있어 가장 중요한 측면은 대지 내에 알맞은 공개공지의 확보와 일반시민의 접근이 용이한 곳에 주변 환경의 특성에 맞는 공개공지를 조성하는 것이다.

건축법과 서울시 건축조례의 공개공지 확보는 건축물의 용도와 면적에 따라 공개공지의 설치 면적이 적용된다. 공개공지를 일정규모 이상 설치하는 경우 완화규정이 적용되는데, 건축물 소유자는 공개공지를 할애함으로써 그에 상응하는 인센티브를 받게 된다. 그러나 이러한 인센티브 제도는 공간의 질에 대한 규제는 없고, 공개공지의 제공을 양적으로만 파악하고 있어 면적에 따라 일률적으로 인센티브를 제공하도록 하는 모순

점을 가지고 있다.

공개공지가 위치하는 가로의 성격과 공개공지의 유형에 따라 공개공지를 이용하는 이용자수, 이용행태 등이 차이가 있음을 볼 수 있다. 그러나 가로의 성격이나 건물의 용도와는 무관하게 조성되어 지나치게 넓은 보행로는 오히려 가로의 활성화에 방해요소로 작용하기도 하고, 건축물의 속한 공간 정도로만 인식되어져 건물을 짓고 남은 땅에 조성되어, 버려진 혹은 방치된 공간으로 남겨나, 용도를 변경하여 다른 사적 공간으로 사용하는 등 형식적인 계획으로 최소한의 법적 규제만 지키는 수준에서 조성되어지는 경우가 많아 휴식시설 제공이나 보행공간의 질적 향상에는 미흡한 실정이다.

따라서 이러한 문제해결 및 다양한 공간조성을 위한 공개공지 조성에 대한 법적 규제의 개선이 필요하다.

가로의 성격에 맞는 공개공지의 유형을 제시하고, 그에 맞는 유효도를 측정할 수 있는 계수를 달리 적용하도록 하며, 공개공지 설치시설에 관한 규제를 반드시 설치해야하는 의무사항과 설치 시 가산점을 부여하는 사항으로 나누어 적용하는 등 공개공지의 질을 높이는 방안을 제시하고자 한다.

이를 위해 관련되는 이론적 고찰 및 법·제도의 분석과 2000년도 이후에 서울시에 사용승인된 연면적 5,000m² 이상의 건축물에 조성된 65개소 공개공지와 그에 인접한 가로공간을 대상으로 건축물의 일반적인 현황을 조사한 후 공개공지와 가로변과의 관계, 건물과의 관계, 공개공지 조성 현황 등을 분석하였으며, 이용현황분석에서는 공개공지 유형과 가로의 성격에 따른 이용자 분석을 하였다.

서울시 건축조례 제 26조의 내용 중에서 용적률 완화 조항에 관한 사항과 공개공지 설치 기준에 관한 사항을 중심으로 이에 대한 설계지침 개발에 관한 개선안을 제시하고자 하며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 용적을 완화조항에 관한 사항으로 현재 면적에 따라 일률적으로 인센티브를 제공하도록 하고 있는 규정을 공개공지의 유형을 건물전면 배치형, 측면가로변 배치형, 측면건물사이 배치형, 모서리가로연결형, 모서리건물사이 배치형 등 5가지 유형으로 구분하고, 상업가로와 업무가로, 생활가로 등 가로의 성격에 맞는 공개공지 유형을 구분하고 이에 맞는 가중치를 달리 적용하도록 한다.

둘째, 공개공지 시설 설치 기준에 관한 사항으로 조경이라는 단어 대신 공개공지의 녹지 및 수목식재로 구분하여 녹지율과 식재수량을 의무적으로 설치해야 하는 수량을 정하도록 하며, 벤치는 일정 수량이상 의무적으로 설치하도록 하며, 파고라는 하부에 벤치를 같이 설치하도록 하여 설치 시에는 가산점을 주고, 분수라는 단어 대신 수경시설로 수정하여 조형물과 함께 설치하도록 권장하고 설치 시 가산점을 주도록 한다. 야외무대, 화장실 등 설치의 경우 이용률이 낮은 설치로 공사비만 증가하거나 조성 후 관리의 어려움과 파손에 의한 흉물로 전락하기보다는 그러한 공간에 녹음수 등을 식재하고 벤치를 설치하여 휴식공간을 조성하도록 한다.

셋째, 건물전면 공간과 공개공지 그리고 인접 보도에 포장 자재를 구분하여 경계선을 만드는 것은 심리적으로 공개공지의 접근을 막거나 같은 공간임에도 작은 공간으로 느껴지고, 너무 많은 재료와 칼라의 배합은 가로경관의 질을 떨어뜨리는 요소로 작용한다. 건물전면 공간과 공개공지 그리고 인접보도 등의 공간을 일체화 시켜 하나의 공간으로 조성해야 한다. 포장의 종류와 칼라를 일체화시키고 단 차이를 없애야 하며, 건축물 전면 외장의 벽면 마감 재료나 칼라와 바닥포장의 칼라가 조화를 이루도록 하고, 넓은 포장면으로만 조성하는 것 보다는 단이 없는 화단을 조성하여 관목류와 초화류를 식재하는 것이 좋다. 지나치게 넓은 보도는 가로의 활성화와 가로환경 개선에는 오히려 방해가 된다.

지금까지 공개공지의 연구가 업무시설이나 주상복합 등 특정 공개공지에 대한 연구가 대부분이었음을 감안할 때, 본 연구는 서울시 전역에 대한 공개공지와 가로변에 대한 연구를 하였는데 더욱 큰 의의가 있으며, 공개공지의 양적 증가에만 치중한 채 개별적인 공개공지의 조성으로 공간의 연속성을 파괴하고, 기존 공간과 단절된 고층 건물을 양산하는 서울시 공개공지 문제점을 해결하고, 향후 조성되는 공개공지의 질을 높이는데 유용한 자료로 활용 될 수 있을 것으로 판단된다.

인 용 문 헌

- 김문일. 2008. 건축법상의 공개공지 확보를 위한 규정. 대한건축학회논문집 24(12) : 93-102.
- 김선태. 2000. 도심 가로변 업무시설의 공개공지 특성 및 활성화를 위한 계획 방향에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 김세용. 1999. 도시설계지구의 공개공지 관련 인센티브의 특성에 관한 연구. 대한건축학회 논문집 15(8) : 141-148.
- 김세용. 2005. 해외대도시의 공개공지제도 운영 사례조사 및 시사점. 서울시정개발연구원.
- 박현찬. 2001. 걷고싶은 거리만들기 시범가로 시행평가 및 향후 추진방향. 서울시정개발연구원.
- 서울시정개발연구원. 2000. 서울시 도시경관 관리방안 연구(III). 서울시정개발연구원.
- 서울특별시. 2010. 건축물 생애관리 시스템 및 매뉴얼 마련연구. 서울특별시.
- 여혜진 · 임희지 · 맹다미. 2009. 도시 준공공공간의 보행활성화 방안. 서울시정개발연구원.
- 이규호. 2002. 공개공지 질에 따른 용적률 인센티브 차등화 방안에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 이상호. 1993. 도시환경의 개선을 위한 계획유도에 관한 사례연구. 대한건축학회논문집 9

- (8) : 127-136.
- 이용주. 2002. 공개공지를 활용한 도심녹지 확충 및 조성방안. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
- 이윤석. 2010. 이용자 중심의 공공공간 조성방향. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 이종화·최일(2001) 공개공지 조성실태 및 이용행태 분석에 기초한 공개공지 세부설계지침 설정에 관한 연구. 대한국토 도시계획학회지 36(1) : 73-97.
- 이창훈. 2005. 건축물의 오픈 스페이스를 통한 공공성 증진에 관한 연구. 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 장하리. 2006. 공개공지의 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
- 정창구. 2004. 도시 고층건물 공개공지의 이용자 만족도 분석에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문.
- 조용현. 2003. 서울시 가로 녹시율 증진방안. 서울시정개발연구원.
- 최막중·황규현. 2002. 공공공지 및 공개공지 인센티브 기준의 실효성. 대한국토 도시계획학회지 37(3) : 91-104.
- Kayden, Jerold S. 1978. Incentive Zoning in New York City, Lincoln Institute of Land Policy.
- Kayden, Jerold S. 2000. Privately Owned Public Space : The New York City Experience. John Wiley & Sons.
- [http : //www.gis.seoul.go.kr](http://www.gis.seoul.go.kr).
- [http : //www.klis.seoul.go.kr](http://www.klis.seoul.go.kr).
- [http : //www.seoul.go.kr](http://www.seoul.go.kr).