

대지의 조경 제도에 대한 관련 주체의 인식 비교 분석[†]

김용국 · 이상민

건축도시공간연구소

Recognition of Stakeholders Regarding Building-Related Landscape Systems

Kim, Yong-Gook · Lee, Sang-Min

Architecture & Urban Research Institute

ABSTRACT

This study proposes the difference of awareness and improvement plan of building-related landscape systems through a cognition survey of building owners, public officials, and experts. The main results are as follows. First, all three groups are highly aware of the need to secure urban green spaces. Even if private property rights are restricted, the level of awareness that green space should be secured for public benefit is high. The level of interest in the building-related landscape system was also surveyed to a greater degree. Second, the survey respondents, including the building owner group, answered that there is a need to strengthen the building-related landscape area standards. It can be seen that there is a need to revise the relaxation of the building-related landscape area standards through an amendment of the Building Ordinance in many local governments. Third, most municipalities are not equipped with an organizational system that can promote the work of building-related landscape. It is necessary to newly hire civil servants for landscape design, maintenance, and management specialization, or to expand co-working relationships with related departments. Fourth, building owners are interested in building-related landscape, but they do not know specific management methods and leave the landscape space. The municipality needs to offer guidance on landscape architectural design and construction methods that the building owners can easily follow and to support the voluntary landscape space management on the part of the local residents by supporting the trees. Fifth, in order to improve the building-related landscape system, it is necessary to verify the effect of the building-related landscape and spread a consensus. At the government level, in order to enable building owners to recognize the value of the landscape space in connection with an urban regeneration project, it is necessary to present an example of an excellent building-related landscape installation via a pilot project.

Key Words: Building-Related Landscape, Green Infrastructure, Survey, System Improvement

국문초록

본 연구의 목적은 건축주, 공무원, 전문가를 대상으로 한 인식조사를 통해 대지의 조경 제도에 대한 인식 차이와

[†]: 본 연구는 건축도시공간연구소 기본연구 “녹색인프라 구축을 위한 건축물 조경 제도 개선방향 연구” 결과를 토대로 발전시킨 논문임.

Corresponding author: Yong-Gook Kim, Architecture & Urban Research Institute, Sejong 30103, Korea, Tel.: +82-44-417-9821, E-mail: ygkim@auri.re.kr

개선방안을 제시하는 것이다. 주요 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 세 집단 모두 도시녹지 확보의 필요성을 높게 인식하고 있다. 사적재산권을 제한하더라도 공공 편익을 위해 녹지를 확보해야 한다는 인식수준이 높게 나타났다. 대지의 조경 제도에 대한 관심 수준 역시 보통 이상으로 조사되었다. 둘째, 건축주 집단을 포함해 설문 응답자들은 현재보다 대지의 조경 면적 기준을 강화할 필요성이 있다고 응답하였다. 이를 통해 최근 많은 지자체에서 건축조례 개정을 통해 대지의 조경 면적 기준을 완화하는 것을 재검토할 필요성이 있음을 알 수 있다. 셋째, 대다수의 지자체는 대지의 조경 업무를 추진할 수 있는 조직체계가 갖추어져 있지 않다. 조경 설계 및 유지·관리 전문분야 공무원을 신규 채용하거나, 관련 부서와의 협의를 확대하는 것이 필요하다. 넷째, 건축주들은 조경에 관심은 있지만 구체적인 관리 방법을 알지 못해 조경 공간을 방치하고 있다. 지자체는 건축주들이 쉽게 따라할 수 있는 건축물 조경 설계 및 시공방법을 안내하고, 수목 등을 지원함으로써 지역주민들의 자발적인 조경 공간 관리를 활성화할 필요성이 있다. 다섯째, 건축물 조경 제도 개선을 위해서는 우선 대지의 조경의 효과 검증과 공감대 확산이 필요한 것으로 나타났다. 정부 차원에서는 도시재생사업 등과 연계해 건축주들이 조경 공간의 가치를 인식할 수 있도록 우수 조경 설치 사례를 시범사업 등을 통해 제시할 필요성이 있다.

주제어: 건축물 조경, 녹색인프라, 인식조사, 제도개선

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

과도한 도시화로 인해 건축물, 도로, 상·하수도 등의 회색 인프라 면적이 급증하였다. 1970년 3%에 불과했던 불투수면적률은 2012년 전국 평균 7.9%로 증가했다(Ministry of Environment, 2013). 불투수면적률의 증가와 밀접한 관련이 있는 홍수, 폭염, 미세먼지 문제는 해마다 도시민들의 안전을 심각하게 위협하고 있다. 급속한 도시화와 기후변화로 인한 환경문제를 해결하고, 도시의 쾌적성 확보와 지역가치 증진을 위한 다양한 방법들이 논의되고 있다. 그 가운데 녹색인프라(Green Infrastructure)에 대한 관심이 높아지고 있다. 녹색인프라의 형태는 다양하지만 이들의 공통적인 특징은 바로 녹지공간의 확보와 적용이라 할 수 있다. 녹지공간은 도시 내의 불량한 경관을 차폐시키고, 건물 외관의 미관을 향상시킴으로써 도시의 쾌적성을 증진시킨다. 최근에는 생태환경 보전, 이산화탄소 저감, 기후변화 적응, 미세먼지 흡수 등으로 역할과 기능이 확대되고 있다. 과밀화된 도시에 녹색인프라를 신규로 공급하는 것은 가용부지 확보와 재원조달 측면에서 제약이 크다. 대지 면적이 지속적으로 증가하고 있는 가운데 도시의 기본단위인 건축물을 기후변화 적응과 생활환경 개선을 위한 녹색인프라 수단으로 활용할 필요성이 높아지고 있다. 선진국들은 이미 기후변화 시대에 대비하여 건축물 조경을 포함한 다양한 녹색인프라 정책을 추진하고 있다. 미국 환경보호국(Environmental Protection Agency: EPA)은 우수 관리와 홍수 예방 측면에서 11가지 녹색인프라 사업 유형을 도입해 도시 차원에서의 기후변화 적응 능력 강화를 위한 사업을 진행하고 있다(EPA, 2010). 일본은 건축물 조경과 관련된 사항을 「건축법」이 아닌 「도시녹지법」

에서 규정하고 있으며, 이를 토대로 지자체별 건축물 녹화 정책을 추진하고 있다(Yoon *et al.*, 2010). 영국은 상·하위 도시 계획체계와 연계하여 녹색인프라 계획을 수립하며, 건축물 조경은 녹색인프라 계획에서 높은 비중을 차지한다(Kim and Son, 2012). 선진국들은 건축물을 사유재산으로서뿐만 아니라, 도시 환경 문제 해결과 지역경관의 질적 향상을 위한 공공재라는 인식을 바탕으로 건축물 조경을 관리하고 있다.

우리나라에서 건축물 조경은 대지의 조경 제도에 의해 규제를 받는다. 「건축법」 제42조에서는 “면적이 200제곱미터 이상인 대지에 건축을 하는 건축주는 용도지역 및 건축물의 규모에 따라 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 기준에 따라 대지에 조경이나 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.”라고 규정하고 있다. 대지의 조경 제도는 1977년 최초로 신설된 후 200제곱미터 이상의 대지에 건축행위 시 지자체 조례로 정하는 기준에 따라 조경면적 확보를 의무화하고 있다. 대지 조성 시 안전 확보를 위한 조치로 공장에 한정해 도입되었던 대지의 조경 제도는 이후 부분별한 개발행위에 따른 환경훼손을 방지하기 위한 목적으로 일반 건축물까지 적용 범위가 확장되었다. 2000년대 이후에는 시민들의 부족한 휴식 공간을 확충하고, 이상기후에 대응하기 위해 옥상녹화, 벽면녹화 등 인공지반 녹화까지 대지의 조경의 공간적 범위가 수직적으로 확장했다. 오늘날 대지의 조경 제도는 유명무실해지고 있다. 공공성 확보 측면에서 건축 개발행위에 요구되는 최소 기준을 담보하고자 했던 대지의 조경 제도는 수많은 문제점을 나타내고 있다. 정부의 규제 완화 기조와 건축주들의 민원 증가에 따라 지자체 건축조례에서 대지의 조경 의무면적 비율이 축소 또는 폐지되고 있고, 대지의 조경 제도 적용을 받지 않는 건축물의 범위가 확대되고 있다. 한편, 건축협정, 내진보강 등 건축물 조경의 기능과 관련이 없는 건축 제도를 이행할 경우, 대지의 조경 의무면적 비율을 완

화 적용하고 있다. 대지의 조경은 사적 영역에서는 건축 개발 행위를 규제하는 불필요한 요소로, 공적 영역에서는 신규 건축 관련 제도의 활성화를 위한 인센티브 요소로 인식되고 있다. 건축물 조경에 대한 사회적 인식 부족은 지자체의 통계 자료 구축 미비, 건축물 조경 전담 조직 부재, 사후 감독·관리 부실 문제로 연결되었다. 결과적으로 건축물 조경 공간을 사용승인 이후 불법 전용하거나 훼손 또는 방치하는 사례가 급증하고 있다. 본 연구는 도시의 주요한 녹색인프라 구성요소로 기능함으로써 시민들에게 다양한 편익을 제공할 수 있는 건축물 조경 공간의 가치가 저평가되어 있는 현실에 대한 문제인식으로부터 시작되었다. 도시녹지의 필요성은 증가하는 반면, 신규 조성을 위한 가용공간과 재원이 부족한 상황 속에서 건축물 조경 공간의 활용방향을 모색하고자 한다. 본 연구의 목적은 건축주, 공무원, 전문가 집단을 대상으로 한 설문조사를 통해 대지의 조경 제도에 대한 인식 차이를 알아보고, 개선방안을 제시하는 것이다.

2. 대지의 조경 조성 현황

「건축법」 제42조에 따라 조성된 전국 대지의 조경 면적을 조사하기 위해 국토교통부가 제공하는 건축행정업무 전산화 시스템인 세움터 자료를 활용했다. 건축물 대장에 대지의 조경 정보가 기입되지 않은 경우가 많아 대지 면적 정보를 토대로 추정하였다. 세부 도출과정은 다음과 같다. 첫째, 법적 대지의 조경 설치 대상인 대지 면적 200m² 이상인 건축물을 추출하였다⁷⁾. 둘째, 대다수 지자체 건축조례에서의 대지의 조경 설치 대상인 주 용도가 1종 근린생활시설, 2종 근린생활시설, 업무시설, 단독주택, 공동주택인 건축물을 추출하였다. 셋째, 지자체별로 건축물 연면적 대비 약 5~15% 비율을 적용하고 있으나, 과대 추정을 방지하기 위해 대지 면적의 5%를 적용하여 조경 면적을 보수적으로 추정하였다. 조사결과, 전국에는 약 223만 동의 건축물에 약 205km² 대지의 조경 면적이 있는 것으로 나타난다 (Table 1 참조). 광역지자체별로 살펴보면 경기도가 대지의 조경이 포함된 건축물수와 면적이 가장 많은 것으로 나타난다.

3. 선행연구 고찰

국내에서 대지의 조경 제도와 관련된 연구는 1990년 이후 발표되기 시작하였다. 구체적인 연구내용을 살펴보면 다음과 같다. Kim and Lee(2000)는 친환경적 도시생태공간 조성을 위하여 건축법 등에서 규제하는 대지 안의 조경과 공개공지, 그리고 미관지구의 전면공지 등 조경 관련조례 제정·개정의 필요성과 그 개선 방안에 관한 기초연구를 수행하였다. 연구결과, 지자체 건축조례에서 업무시설, 상업시설 등 다른 시설에 비해 녹화가 필요한 시설 유형에 대지의 조경을 완화적용하고 있는

Table 1. Building-related landscape area estimation result of metropolitan local governments

Division	Number of buildings	Land area (m ²)	Building-related landscape area(m ²)
Seoul	126,926	182,649,396	9,132,470
Busan	48,876	97,926,904	4,896,345
Daegu	62,135	77,249,997	3,862,500
Incheon	55,680	145,766,805	7,288,340
Gwangju	37,203	68,350,080	3,417,504
Ulsan	38,461	197,359,439	9,867,972
Daejeon	45,295	158,658,600	7,932,930
Jeju	52,494	55,508,501	2,775,425
Sejong	14,868	26,206,864	1,310,343
Gangwondo	116,861	227,577,918	11,378,896
Gyeonggi-do	386,288	1,205,420,625	60,271,031
Gyeongsangnam-do	227,724	196,123,973	9,806,199
Gyeongsangbuk-do	276,868	343,921,165	17,196,058
Jeollanam-do	275,392	265,806,591	13,290,330
Jeollabuk-do	184,418	176,975,621	8,848,781
Chungcheongnam-do	168,822	533,917,977	26,695,899
Chungcheongbuk-do	117,287	140,975,851	7,048,793
Total	2,235,598	4,100,396,308	205,019,815

문제가 발생하고 있으며, 조경면적기준과 식재기준 가운데 부적합한 내용이 포함되어 있음을 제시하였다. 문제해결을 위한 개선방안으로 건축물 조경 설계·감리의 전문성 강화를 위해 「건축법」 개정안을 제시하였고, 식물의 생태를 고려한 식재기준을 제시하였다. Suh(2004)는 친환경성에 대한 정의를 바탕으로 건축법 조경관련 규정의 친환경성에 대하여 토의하고, 외국의 친환경 조경규정 사례와 비교 검토함으로써 건축법과 관련된 조경관련 규정들의 친환경성에 관하여 평가하였다. 연구결과 미국, 일본의 건축물 조경법규는 우리나라와 달리 도시계획과 건축 차원에서 접근하고 있다는 특징을 보유하고 있다. 우리나라 대지의 조경은 건축 허가요건으로 취급되어 준공 후 방치되는 사례가 증가하고 있으며, 도시 환경 문제 해결을 위한 지역적 해법이 필요한 상태이다. 이를 위해서 조경지구 또는 자연복원지구 지정을 제안하였다. 또한, 건축물 조경의 유지관리를 강화하기 위한 법규개선, 공공건축물의 조경기준 강화, 민간참여 활성화를 위한 용적률 등의 인센티브 제도 도입을 제시하였다. Ha(2004)는 다가구 및 업무용 등 일반건축물의 '대지안의 조경'의 효율적인 조성과 바람직한 관리방법을 제시하였다. 문제점으로는 지자체 건축허가 신청 시 제출된 조경계획도면의 질적 수준이 낮다는 것이 도출되었다. 또한, 건축물 조경설계가 건축가에 의해 이루어지고, 관계전문기술자 규정에 조경분야가 포함되어 있지 않다는 문제점이 나타났다. 지자체 건축과에 조경 전문지식을 갖춘 공무원이 부재하며, 대지안의 조

경 위반 시 처벌 규정이 미약하고, 이행강제금 부과 대상이 제한적이라는 것도 문제로 제시되었다. 개선방안으로 조경 분야 전문가에 의한 건축물 조경 설계·허가 시 조정설계 도면 검토·사용승인 업무를 수행하고, 규정 위반자에 대한 처벌 현실화를 제안하였다. Kim *et al.*, (2007)은 경기도 의정부시를 대상으로 대지안의 조경을 통한 건축물 녹화관리의 문제점과 개선방향에 대해 연구하였다. 연구결과, 경기도 의정부시 대지안의 조경 제도는 규정상, 허가절차상, 유지관리상, 도시 관리상의 문제점을 나타냈다. 개선방안으로 첫째, 조경의무면적 비율을 상향조정하고, 의정부시 여건과 특성에 맞게 식재기준을 보완할 필요가 있음을 제시하였다. 둘째, 사용검사가 끝난 건축물의 수목과 조경시설물을 지속적으로 유지·관리할 수 있는 방안 마련이 필요함을 제시하였다. 셋째, 도시 차원의 목표설정과 그에 따른 기본계획 하에서 대지안의 조경을 통한 건축물 녹화 추진을 제안하였다. 넷째, 권역과 지구별 대지안의 조경 기준과 가이드라인 제시, 지구단위계획에서 대지의 조경과 관련된 계획요소 반영을 위한 설계지침 마련을 제시하였다. Cho(2009)는 대지의 조경에 대한 국내외 사례를 분석하고, 서울시에서 소규모 대지에 대한 조경관리 실태분석을 통해 소규모 대지의 조경설치 및 사후관리에 대한 합리적인 개선방안을 제시하였다. 미국, 일본 등 해외사례 분석결과, 국가 차원에서 대지의 조경을 다루는 건축 관련법은 부재한 것으로 나타났다. 서울시 대지의 조경 제도 개선방안으로는 첫째, 도시녹화목표에 비해 의무조경 면적율이 낮으므로 건축법 시행령상의 최소기준인 10% 이상으로 상향조정할 필요가 있고, 200m² 미만의 소규모 건축물도 최소 5%의 조경면적 의무화할 필요가 있음을 제시하였다. 둘째, 대지의 조경에 대하여 지구단위계획의 운용에서 참조할 수 있는 가로별 가로변 설계지침이 마련되어야 하며, 소규모 대지의 조경설계 지침과 사례집 제작 필요성을 강조하였다. 셋째, 건축조례 내 연면적 2,000m² 이상의 건축물은 조경전문가가 설계 및 감리에 참여해야 한다는 조항 신설을 제안하였다. Hong and Lee(2015)는 화성시 택지개발지구 내 지구단위계획지침이 적용된 소규모 복합용도블록을 대상으로 민간영역에서 조경행위를 담보케 하는 '대지의 조경'의 전용 현상을 보다 세부적으로 이해함으로써 향후 이와 관련된 논의의 실질적 단초를 모색하기 위한 연구를 수행하였다. 연구결과, 선행연구에서 대지의 조경과 관련해 제안했던 대지의 조경 면적 확대, 전면조경 의무화, 건축물 조경설계와 허가 과정에서의 조경전문가 참여, 인센티브제도 도입, 상세 식재기준 수립 등은 오늘날 계획적 단계에서조차 이루어지지 않고 있음을 밝혀냈다. 또한, 공공성의 측면에서 계획적 목표를 공유하는 도시계획적 수단과의 연계가 결여되어 있다는 문제점이 발견되었다. 이러한 문제 해결을 위해 지구와 도시 차원에서의 건축물 조경 조성·관리를 위해 도시 조경기본계획을 수립하거나, 녹지 필요도가 높은 지역의 통합적 건축물 조경 관리를 위한 별도의 용도지역·지구 신설 등을

을 제안하였다.

선행연구 검토결과, 조경, 건축 분야에서 1977년 「건축법 시행령」에 대지의 조경 조항이 신설된 이후 해당 제도의 문제점과 개선방안을 주제로 한 연구가 진행되어 왔다. 크게 법령과 조례, 조경기준, 건축설계, 건축허가, 사후 유지관리 측면에서 다양한 문제점을 제시하고, 선진사례 검토결과를 바탕으로 개선방안을 제시하였다. 법령과 조례 측면에서는 조경의무면적비율 증가, 조경의무면적 대상 건축물 유형 확대, 조경 분야 전문가 참여 보장 등의 개선방안이 제시되었다. 건축설계 측면에서는 조경 전문가에 의한 건축물 조경 설계 의무화, 조경기준 내용 보완 등이 제안되었다. 건축허가 측면에서는 조경 전문가에 의한 건축허가, 사용승인, 감리 등이, 사후 유지관리 측면에서는 조경 전문가에 의한 건축물 조경 점검, 처벌 강화, 처벌 대상범위 확대 등이 제안되었다.

그러나 선행연구들은 실제 건축물 조경의 질적 제고와 활성화를 위해 필요한 건축주, 건축 허가 및 감독·관리 공무원, 건축사 등의 이해관계주체가 대지의 조경 제도에 대해 어떤 인식을 갖고 있고, 어떤 방향으로 개선될 필요성이 있는가에 대해 파악하지 못했다. 이에 본 연구는 건축주, 공무원, 전문가 집단을 대상으로 한 설문조사를 통해 대지의 조경 제도에 대한 인식 차이를 알아보고, 개선방안을 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 설문조사 개요

건축주, 공무원, 전문가 등 세 개 집단을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 건축주 100명, 공무원 177명, 전문가 91명을 임의표집하여 설문조사를 실시했다. 「건축법」 제42조에 따른 대지의 조경 제도의 문제점과 개선방안을 알아보기 위해 실제 다세대·다가구 주택, 연립주택 등을 소유한 건축주 100명을 설문조사를 실시하였다. 설문항목 일부에 대한 응답이 누락된 7부를 제외한 93부를 분석과정에 사용하였다. 설문조사에 응답자들의 연령대는 50대(34.4%)가 가장 많았다. 주택 유형은 다세대주택(35.5%), 단독주택(30.1%) 순으로 나타났다. 거주기간은 5~10년(29.0%), 10년 이상(26.9%) 순으로 거주기간이 긴 응답자 비중이 높았다(Table 2 참조).

전국 기초지자체에서 대지의 조경 업무를 담당하는 공무원 177명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그 가운데 설문항목 일부에 대한 응답이 누락되었거나, 개인 정보를 기입하지 않은 설문 조사지 7부를 제외한 170부를 분석과정에 사용하였다. 17개 광역지자체 공무원이 설문조사에 응답했다. 응답자 분야로는 건축직(149명, 87.6%)이 가장 많았고, 조경직(16명, 9.4%), 기타(5명, 2.9%) 순으로 조사되었다. 설문에 응답한 공무원들

Table 2. Survey respondents general status(building owner)

Division		Survey result	
		Number of respondents (persons)	Percentage of responses (%)
Gender	Male	53	57
	Female	40	43
Age	30s	12	12.9
	40s	16	17.2
	50s	32	34.4
	60s	26	28.0
	70s	6	6.5
	More than 80s	1	1.1
Type of residence	Single family house	28	30.1
	Multi-studio house	10	10.8
	Multi-household house	33	35.5
	Row house	4	4.3
	Mixed-use apartment	18	19.4
Residence period	Less than 1 year	4	4.3
	1~3 years	13	14.0
	3~5 years	24	25.8
	5~10 years	27	29.0
	More than 10 years	25	26.9
Total		93	100.0

의 평균 경력은 15.17년으로 조사되었다(Table 3 참조). 대지의 조경 계획·설계 과정에 참여한 경험이 있는 전문가 91명을 대상으로도 설문조사를 실시했다. 누락된 항목이 있는 설문 조사지 5부를 제외한 86부를 분석과정에 사용하였다. 응답자들의 전문 분야는 건축(44명, 51.2%), 조경(38명, 44.2%), 기타(4명, 4.7%) 순이고, 응답자들의 평균 경력은 10.04년인 것으로 나타났다(Table 4 참조).

2. 설문조사 항목과 분석방법

설문조사 항목은 Cho(2005)의 연구를 기초로 하여 건축주, 공무원, 전문가를 대상으로 한 공통항목과 개별항목으로 구성하였다. 선행연구 검토결과, 도출된 대지의 조경 제도의 문제점과 개선방향을 토대로 설문지를 작성하였다. 구체적인 설문내용은 다음과 같다. 첫째, 도시환경에 대한 인식수준을 질문하였다. 환경문제에 대한 관심 수준과 사적 재산권을 제한하더라도 공공의 건강과 편익을 위해 녹지 확보가 필요한지 여부에 대해 질문하였다. 둘째, 대지의 조경 제도에 대한 관심 수준을 질문하였다. 셋째, 대지의 조경이 쾌적한 미관 형성, 생태적 기능 향상, 열섬완화 및 홍수피해 완화 등에 어느 정도 기여하는가를 질

Table 3. Survey respondents general status(public official)

Division		Survey result	
		Number of respondents (persons)	Percentage of responses (%)
Region	Gangwondo	10	5.9
	Gyeonggido	15	8.8
	Gyeongsangnamdo	10	5.9
	Gyeongsangbukdo	20	11.8
	Gwangju	2	1.2
	Deagu	9	5.3
	Daejeon	5	2.9
	Busan	13	7.6
	Seoul	18	10.6
	Sejong	6	3.5
	Ulsan	6	3.5
	Incheon	6	3.5
	Jeollanamdo	15	8.8
	Jeollabukdo	7	4.1
	Jeju	3	1.8
	Chungcheongnamdo	16	9.4
	Chungcheongbukdo	9	5.3
Field	Architecture	149	87.6
	Landscape architecture	16	9.4
	Etc	5	2.9
Total		170	100.0

Table 4. Survey respondents general status(expert)

Division		Survey result	
		Number of respondents (persons)	Percentage of responses (%)
Field	Architecture	44	51.2
	Landscape architecture	38	44.2
	Etc	4	4.7
Total		86	100.0

문하였다. 넷째, 대지의 조경 제도의 문제점을 질문하였다. 다섯째, 대지의 조경 면적의 적정 비율에 대해 질문하였다. 여섯째, 건축 허가과정에서의 대지의 조경 업무 처리 실태와 문제점, 개선방안에 대해 질문하였다. 일곱째, 건축주들을 대상으로 대지의 조경 관리 여부와 활성화 방안에 대해 질문하였다. 마지막으로 대지의 조경 제도 개선방안에 대해 질문하였다(Table 5 참조). 분석방법은 기본적으로 빈도분석을 실시하였고, 집단 간 인식차이를 알아보기 위해 ANOVA와 *t*-검정을 수행하였다. 분석도구는 Excel과 SPSS 21.0을 사용하였다.

Table 5. Survey items and scales

Survey subject	Survey items		Scales
Common	Awareness level of urban environment	How much do you usually care about environmental issues?	Likert
		Do you think environmental conservation is more important than economic development?	
		Do you think that even if private property rights are restricted, more green space should be secured for public health and environmental benefits?	
	Interest in building-related landscape system	How much do you usually care about the building-related landscape?	
	Function of building-related landscape	How much do you think the building-related landscape contributes to the pleasant aesthetics of the area?	
		How much do you think the building-related landscape contributes to the improvement of the ecological function of the area(eg plant and vegetation habitat)?	
		How do you think the building-related landscape contributes to strengthening the ability of the region to cope with climate change(mitigation of heat island phenomenon, mitigation of flood damage, etc.)?	
Building-owner		Do you think that building-related landscape is necessary?	
Public official & experts	Problems of building-related landscape system	What do you think is the biggest problem of the building-related landscape system?	Nominal
	Appropriate ratio of building-related landscape area	How do you think the minimum standard of building-related landscape according to the Building Law and Local Government Ordinance is appropriate?	Nominal
Common		Opinions on current landscape requirements(5~15%)	Likert
Public official	Building permit and supervision and management system	Is there someone dedicated to the building-related landscape work in the department?	Nominal
		What is the line-up of the person dedicated to the building-related landscape work in the department?	Likert
		Are there any difficulties or problems in the building-related landscape work during the construction permit and post management?	
		What is the most difficult or problematic aspect of building-related landscape work during construction permit and post-management?	Nominal
		What do you think is the most necessary action to solve the difficulties and problems related to the building-related landscape work during the construction permit and post-management process?	
Building-owner	Management level of building-related landscape & activation plan of building-related landscape	Are you regularly managing the building-related landscape?	Nominal
		Why are you managing the building-related landscape?	
		Do you have difficulty managing the building-related landscape?	
		Why do not you manage the building-related landscape?	
		Are you willing to manage the building-related landscape periodically?	
		What do you think is the most important thing to activate the building-related landscape?	
Public official & expert	Improvement plan of building-related landscape system	Increase the ratio of area required for building-related landscape	Likert
		Improvement of landscape standard(notification of Ministry of Land Transport and Transport)	
		Increase the involvement of landscape architects in architectural design and permit	
		Establishment of supervision and management system of the building-related landscape	
		Provide incentives for building-related landscape activation	
		Establishment of building-related landscape management policy and planning at city and regional level	

III. 분석결과

1. 도시환경에 대한 인식 수준

건축주, 공무원, 전문가 집단별 도시환경에 대한 인식수준 차이를 알아보기 위해 ANOVA를 실시하였다. 환경문제에 대한 관심 수준을 조사한 결과, 3개 집단 모두 평균 이상의 관심을 나타냈다. 집단 간의 유의한 차이를 확인하기 위해 사후검정인 Scheffe 분석을 실시한 결과, 환경문제에 대한 관심 수준은 ‘공

무원’과 ‘전문가’ 집단이 ‘건축주’ 집단과 차이를 보였다. 이를 통해 ‘공무원’과 ‘전문가’ 집단이 ‘건축주’ 집단에 비해 상대적으로 환경문제에 대한 관심이 높음을 알 수 있다.

경제발전보다 환경보전이 중요한가치 여부를 질문한 결과, 3개 집단 모두 환경보전의 중요성을 높게 평가하였다. ANOVA 결과 통계적으로 유의미한 범위에서 ‘공무원’과 ‘전문가’ 집단이 ‘건축주’ 집단에 비해 환경보전의 중요성을 높게 인식하고 있다. 대지의 조경 제도와 같이 사적재산권을 제한하더라도 공공의 건강과 환경 편익을 위해 녹지를 확보해야 하는가를 묻는

설문항목에서도 3개 집단 모두 녹지 확보의 필요성을 평균 이상으로 인식하고 있었다. ANOVA 결과, '공무원' 집단은 '건축주' 집단에 비해 공공편익을 위한 녹지 확보의 필요성을 높게 인식하고 있는 것으로 분석됐다. 예상과 달리 '건축주' 집단 역시 도시환경에 대한 인식수준이 전반적으로 높고, 대지의 조경 제도와 같이 사적재산권을 제한하더라도 공공편익을 위해 녹지를 확보해야 한다는 인식수준이 높음을 확인할 수 있었다 (Table 6 참조).

2. 대지의 조경 제도에 대한 관심

평소 대지의 조경 제도에 대한 관심 수준을 질문한 결과, 전반적으로 관심이 높은 것(평균 3.77)으로 나타났다. 집단 간 관심 수준의 차이를 알아보기 위해 ANOVA를 실시한 결과, '공무원'과 '전문가' 집단이 '건축주' 집단에 비해 대지의 조경 제도에 대한 관심도가 상대적으로 높은 것으로 분석됐다 (Table 7 참조).

3. 대지의 조경의 기능

대지의 조경의 기능에 대한 인식 수준을 분석하였다. 분석결과, 3개 집단 모두 대지의 조경이 쾌적한 미관 형성, 생태적 다양성 확보, 열섬완화 및 대기 질 개선에 평균 이상으로 기여한다고 응답하였다. 특히 쾌적한 미관 형성(평균 3.99점)에 가장 크게 기여한다고 인식하고 있었다. 집단 간 인식 차이를 분석

Table 7. ANOVA result(Interest in building-related landscape system)

Division	Group	Mean	SD	F/p	Scheffe
Level of interest in the building-related landscape system	Building owner(a)	3.44	.93	10.444/.000**	a<b, c
	Public official(b)	3.81	.89		
	Expert(c)	4.05	.89		
	Average	3.77	.92		

** $p<0.01$

하기 위해 ANOVA를 실시한 결과, 쾌적한 미관 형성에 대해서만 '전문가' 집단이 '건축주'와 '공무원' 집단에 비해 기여도가 큰 것으로 분석됐다 (Table 8 참조).

이러한 분석결과를 통해 「건축법」 제42조와 지자체 건축조례에서 대지의 조경 제도의 목적을 제시할 필요성이 있음을 알 수 있다. 법과 조례에 제도의 목적이 명시되어 있지 않기 때문에 제도의 적용을 받는 건축주, 건축사, 조경설계가, 그리고 제도를 적용하는 공무원들에게 혼란을 야기하고 있다. 제도의 목적은 고정되어 있지 않다. 대지의 조경 제도의 변화과정 검토를 통해서 알 수 있듯이 1970년대 제도 도입 당시에는 토지굴착 등의 무분별한 개발행위로 인한 도시환경의 보호가 목적이었다. 도시 건축물 조경의 목적은 시대상에 따라 변해야 한다. 현대도시의 건축물 조경은 쾌적한 미관 형성, 도시 친환경성 회복, 기후변화 대응과 에너지 절감, 녹지 네트워크 구축 등의 다양한 기능을 하는 공간으로 규정해야 한다. 대지의 조경과

Table 6. ANOVA result(awareness level of urban environment)

Division	Group	Mean	S.D.	F/p	Scheffe
Level of interest in environmental issues	Building owner(a)	3.41	1.02	13.354/.000**	a<b, c
	Public official(b)	4.00	.85		
	Expert(c)	3.97	.86		
	Average	3.82	.93		
Whether environmental conservation is more important than economic development	Building owner(a)	3.25	1.03	12.153/.000**	a<b, c
	Public official(b)	3.75	.85		
	Expert(c)	3.81	.76		
	Average	3.63	.91		
Whether private property rights should be limited, green land should be secured for public health and environmental benefits	Building owner(a)	3.34	.96	6.457/.002**	a<b
	Public official(b)	3.77	.83		
	Expert(c)	3.65	1.00		
	Average	3.63	.93		

** $p<0.01$

Table 8. ANOVA result(Function of building-related landscape)

Division	Group	Mean	S.D.	F/p	Scheffe
Pleasant aesthetic formation	Building owner(a)	3.86	1.17	4.522/.012*	a, b<c
	Public official(b)	3.91	1.11		
	Expert(c)	4.29	.91		
	Average	3.99	1.09		
Securing ecological diversity	Building owner(a)	3.67	1.18	2.981/.052	-
	Public official(b)	3.37	1.22		
	Expert(c)	3.69	1.04		
	Average	3.53	1.18		
Heat island mitigation and air quality improvement	Building owner(a)	3.67	1.14	1.131/.324	-
	Public official(b)	3.72	1.08		
	Expert(c)	3.90	.97		
	Average	3.75	1.07		

* $p<0.05$

유사한 성격을 갖는 공개 공지는 「건축법」에서 ‘지역의 환경을 쾌적하게 조성하기 위해’라는 목적이 제시되어 있다. 대지의 조경 제도 역시 “대지의 쾌적한 미관과 기후변화에 대응한 생태환경 조성을 위해”라는 목적을 포함하여 「건축법」 제42조를 개정하는 것을 검토할 필요성이 있다.

4. 대지의 조경 제도의 문제점

‘공무원’과 ‘전문가’ 집단을 대상으로 현재 대지의 조경 제도의 가장 큰 문제점을 무엇인가를 질문하였다. ‘공무원’ 집단은 대지의 조경 제도의 가장 큰 문제점으로 ‘대지의 조경 공간의 유지·관리 미흡(101명, 59.4%)’을 꼽았다. 그 다음으로 ‘대지의 조경 공간의 질적 저하(44명, 25.9%)’, ‘대지의 조경 공간의 양적 부족(21명, 12.4%)’ 순으로 조사되었다. 공무원들은 조성된 조경 공간이 불법으로 전용되고, 식재된 수목이 고사되는 등의 문제가 가장 심각하다고 인식하고 있다. ‘전문가’ 집단은 ‘공무원’ 집단과 달리 대지의 조경 제도의 가장 큰 문제점으로 ‘대지의 조경 공간의 질적 저하(질적 문제)(38명, 44.2%)’를 꼽았다. 그 다음으로는 ‘대지의 조경 공간의 유지·관리 미흡(31명, 36.0%)’, ‘대지의 조경 공간의 양적 부족(양적 문제)(15명, 17.4%)’ 순으로 조사되었다. 전체 응답을 기준으로 볼 때 현재 대지의 조경 제도의 가장 큰 문제점은 ‘대지의 조경 공간의 유지·관리 미흡(132명, 51.6%)’인 것으로 분석됐다(Table 9 참조).

대지의 조경 공간의 유지·관리 정상화를 위해서는 먼저 대지의 조경 정보체계 구축이 필요하다. 매년 대지면적 200m² 이상의 수많은 건축물이 신규로 조성되고 있는 가운데 지자체는 건축물 조경(대지의 조경, 공개 공지 등) 통계자료와 지리정보체계를 구축해야 할 필요성이 있다. 조경 공간과 시설의 유지·관리 상태에 대한 순찰과 위반 행위를 파악할 수 있는 제

도 역시 도입되어야 한다. 참고할 만한 사례로 일본 나고야시의 ‘그린패트럴’ 제도가 있다. 그린패트럴 제도는 녹화시설이 설치된 건축물을 정기적으로 순찰하는 시스템이다. 우리나라에서 이와 같은 제도를 도입하기 위해서는 인력 확충과 예산 지원이 전제되어야 한다. 「건축법」 제37조의 건축지도원은 활용 가능한 제도 가운데 하나이다. 그러나 「건축법」과 지자체 건축조례에서 건축지도원의 자격요건을 건축사, 건축분야 기술사, 건축기사, 건축 관련 학과 졸업자 등 건축 분야에 한정해 대지의 조경을 평가하는데 한계가 있으므로 자격범위를 조경 분야로 확장하는 것을 고려할 필요성이 있다. 또한, 대지의 조경 공간을 우수하게 관리하고 있는 건축물 인증제도의 도입을 검토할 필요성이 있다. 인증제도는 인센티브제도 및 재정지원정책과 연동해 운영되어야 한다. 즉 인센티브를 받거나, 재정적 지원을 받고자 하는 건축물은 일정 수준 이상의 인증을 받아야 가능하다는 단서 마련이 필요하다.

5. 대지의 조경 면적 기준

현행 대지의 조경 면적 기준(대지면적의 5~15%)에 대한 인식조사 결과 전체 응답자의 43.8%는 기준 강화, 42.7%는 현행 유지, 13.4%는 기준 완화가 필요하다고 답하였다. 예상과 달리 ‘건축주’ 집단 역시 현재보다 기준을 강화해야 한다는 응답자 비중이 47.4%에 달했다. 하지만 이와 같은 분석결과는 설문조사 과정에서 건축주들에게 기준 변화에 따른 재산 가치 변화에 대해 충분한 설명이 없었던 것이 일부 반영된 것으로 판단되므로 일반화하기에는 한계가 있다. ‘공무원’ 집단(45.3%)과 ‘전문가’ 집단(37.2%) 역시 「건축법 시행령」 제27조와 지자체 건축조례에서 정한 대지의 조경 면적 기준을 강화해야 한다고 응답한 비중이 높았다(Table 10 참조).

이를 통해 최근 많은 지자체에서 건축조례 개정을 통해 대지의 조경 면적 기준을 완화하는 것을 재검토할 필요성이 있음을 알 수 있다. 「건축법 시행령」에서 정한 대지의 조경 기준은 지

Table 9. Problems of building-related landscape system

Division	Public official		Expert		Total	
	n	%	n	%	n	%
Quantitative shortage of building-related landscape space	21	12.4	15	17.4	36	14.1
Decrease in the quality of building-related landscape space	44	25.9	38	44.2	82	32.0
Inadequate maintenance and management of building-related landscape space	101	59.4	31	36.0	132	51.6
No problem	1	0.6	-	-	1	0.4
Etc	3	1.8	2	2.3	5	2.0
Total	170	100.0	86	100.0	256	100.0

Table 10. Recognition of building-related landscape area standard

Division	Building-owner		Public official		Expert		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Should be very strong	10	10.8	12	7.1	6	7.0	28	8.0
Should be strong	34	36.6	65	38.2	26	30.2	125	35.8
Have to keep it as it is	26	28.0	80	47.1	43	50.0	149	42.7
Should be relaxed	16	17.2	8	4.7	10	11.6	34	9.7
Should be very relaxed	7	7.5	5	2.9	1	1.2	13	3.7
Total	93	100.0	170	100.0	86	100.0	349	100.0

자체 건축조례의 하한선이 되는 것이 바람직하다. 현재와 같이 건축조례가 건축법에서 정한 기준보다 더 완화된 기준을 정한 경우에는 그 기준에 따른다는 내용은 삭제될 필요성이 있다. 일본 「도시녹지법」에서 정하는 건축물 녹화기준은 모두 최저 한도이다. 지자체에서는 법에서 정한 이상의 건축물 녹화율을 적용하고 있다. 조경설치 제외대상 건축물 유형도 「건축법」에서 정한 범위를 기준으로 하되, 지자체 여건상 설치 제외 필요성이 있는 건축물 유형은 지자체가 아닌 중앙부처 차원에서 검토 후 승인하는 것이 바람직하다. 이를 통해 다세대주택 또는 연립주택, 상업지역 내의 건축물 등이 조경설치 제외대상에 포함되는 것을 방지할 수 있다. 설문조사 결과, 현행법상 대지의 조경 제도 적용 제외 대상인 200m² 미만의 대지에 조성된 건축물 역시 녹화가 필요한 것으로 나타났다. 이를 현실화하기 위해서는 소규모 건축물의 조경을 활성화하기 위한 지원 정책이 마련되어야 한다. 소규모 건축물 조경에 소요되는 비용 장기저리 융자, 설치비용의 일부 보전, 건축 및 조경 설계비 지원 등의 행정적·재정적 지원 정책을 추진할 필요성이 있다.

집단 간 인식 차이를 알아보기 위해 ANOVA를 실시한 결과, 통계적으로 유의미한 차이는 발견되지 않았다. 평균값을 토대로 해석해보면 공무원 집단이 건축주와 전문가 집단에 비해 대지의 조경 면적 기준을 강화해야 한다는 인식이 다소 강한 것으로 판단된다(Table 11 참조).

‘공무원’과 ‘전문가’ 집단을 대상으로 현행 대지의 조경 면적 기준은 어느 정도가 되는 것이 적당한가에 대해 조사하였다. 조사결과, 대지면적 200m² 미만의 건축물은 현행 면적에서 3.69%로, 연면적 1,000m² 미만의 건축물은 현행 5%에서 7.77%로, 연면적 1,000~2,000m²의 건축물은 현행 10%에서 13.36%로, 연면적 2,000m² 이상의 건축물은 현행 15%에서 18.73%로 상향할 필요성이 있는 것으로 나타났다(Table 12 참조).

6. 건축주들의 대지의 조경 관리 현황

‘건축주’ 집단을 대상으로 대지의 조경 공간 관리 여부에 대해 조사하였다. 전체 응답자의 38.7%는 조경 공간을 관리하고 있는 것으로 나타났다. 건축물 조경을 관리하는 이유로는 ‘개인의 만족(22.6%)’이 가장 높은 비중을 차지했다. 그 다음으로는

Table 11. ANOVA result (Recognition of building-related landscape area standard)

Division	Group	Mean	S.D.	F/p	Scheffe
Recognition of building-related landscape area standard	Building owner(a)	2.74	1.10	1.087/.338	-
	Public official(b)	2.58	.81		
	Experts(c)	2.70	.81		
	Average	2.65	.90	-	-

Table 12. Appropriate ratio of building-related landscape area

Scale of building	Current standard (%) [*]	Appropriate ratio(%)		
		Public official	Expert	Total
Site area less than 200m ²	-	2.81	5.42	3.69
Floor area less than 1,000m ²	5	7.40	8.51	7.77
Floor area 1,000~2,000m ²	10	13.08	13.91	13.36
Floor area more than 2,000m ²	15	18.18	19.81	18.73

^{*} Because the ratio of building-related landscape area by each local government is different, it was used as a criterion for the ratio applied by the most local governments

‘녹지 공간 증가를 위해(19.4%)’, ‘동네 미관상의 이유 때문에(12.9%)’ 순으로 나타났다. 조경 공간을 관리한다고 응답한 ‘건축주’ 집단의 55.6%는 조경 관리에 어려움이 있다고 답하였다. 대지의 조경 관리가 어려운 이유로는 시간 부족, 경제적 문제, 전문지식 부족, 공간 협소, 나무와 꽃, 흙 등의 자재 조달 어려움, 이웃과의 협조 어려움 등을 제시했다. 대지의 조경을 관리하지 않는 ‘건축주’ 집단은 그 이유로 ‘관심은 있지만 관리 방법을 잘 모른다(38.7%)’를 ‘시간과 비용 등 현실적 여건 문제(17.2%)’ 등을 꼽았다(Table 13 참조).

‘건축주’ 집단은 여건에 따라 대지의 조경을 정기적으로 관리할 의향이 있는가라는 질문에 전체 응답자의 69.9%가 ‘있다’고 답하였다. 대지의 조경이 잘 관리되고, 활성화되기 위해 가장 중요한 요소는 ‘정부 차원에서 조경 공간 설계와 시공, 관리 보조, 나무나 꽃 지원 등 실질적 지원 확대(38.7%)’인 것으로 나타났다. 그 다음으로는 ‘지역주민, 민간단체 등을 통한 체계적이고 자발적인 공동 관리 노력(17.2%)’, ‘건축주와 관리자의 의식 향상(16.1%)’ 순이었다(Table 14 참조).

지자체는 건축주들이 쉽게 따라할 수 있는 건축물 조경 설계 및 시공방법을 안내하고, 수목 등을 지원함으로써 지역주민들의 자발적인 조경 공간 관리를 활성화할 필요성이 있다. 또한, 지자체는 건축물 조경에 대한 지식과 시간적·재정적 여유가 부족한 주민들을 위해 지원 정책을 마련해야 한다. 중·소규모 건축물 조경의 설치와 유지·관리를 대행하는 서비스 제공을 고려할 수 있다. 대행업체는 수종 선택, 입지 특성에 따른 식재 방법 등을 고려해 표준화된 패턴을 개발하고, 조경 공간의 지속적인 유지·관리를 지원할 수 있다. 이는 최근 조경 관리 및 유지 서비스업 규모가 지속적으로 증가하고 있는 가운데 조경 분야의 틈새시장 창출과 청년 창업 기회로 활용할 수 있다.

7. 대지의 조경 제도 개선방안

현재 대지의 조경 제도 개선방안에 대한 ‘공무원’과 ‘전문가’ 집단의 인식을 조사하였다. 설문응답을 종합한 결과, 가장 중요한 개선방안은 ‘대지의 조경의 효과 검증과 공감대 확산(4.01

Table 13. Management level of building-related landscape

Division		Building-owner	
		n	%
Whether the building-related landscape is regularly managed	Managed	36	38.7
	Not managed	57	61.3
Reasons to manage building-related landscape (Multiple responses)	Because of legal regulations	4	4.3
	Because of aesthetic reasons in the neighborhood	12	12.9
	To increase green space	18	19.4
	Individual satisfaction	21	22.6
	Etc	11	11.8
Whether it is difficult to manage the building-related landscape	Difficult	20	55.6
	Not difficult	16	44.4
Reasons not to manage building-related landscape (Multiple responses)	Not interested	11	11.8
	Supervision and post- management are ineffective and do not feel the need to manage	6	6.5
	I am interested but I do not know how to manage it.	36	38.7
	I am interested and know how to manage it, but realistic conditions such as time and cost of maintenance are problems.	16	17.2
	I do not live in the building.	15	16.1
	Etc	9	9.7

Table 14. Activation plan of building-related landscape

Division		Building owner	
		n	%
Are you willing to manage the building-related landscape periodically?	Yes	65	69.9
	No	28	30.1
Activation plan of building-related landscape management	Strengthening legal regulations(post supervision and strengthening management)	11	11.8
	Publish booklet and application distribution method of building-related landscape management	6	6.5
	Increase practical support for the design and construction of building-related landscape space, administrative assistance, tree and flower support at the government level	36	38.7
	Systematic and voluntary joint management through local residents and private organizations	16	17.2
	Improved awareness of building owner and manager	15	16.1
	Etc	9	9.7

점)’이 꼽혔다. 그 다음으로는 ‘지역·도시 차원에서의 대지의 조경 관리 정책 및 계획 수립(3.90점)’, ‘대지의 조경 활성화를 위한 인센티브 제공(3.90점)’ 순으로 조사되었다. ‘공무원’ 집단은 대지의 조경 제도가 지닌 문제 해결을 위해서는 설문조사에서 제시된 8가지 대안 모두 중요하다고 인식(평균 3점 이상)하고 있다. 그 가운데에서도 ‘대지의 조경의 효과 검증과 공감대 확산(3.88점)’을 가장 중요하게 인식하는 것으로 나타났다. 건축주와 정책 및 제도 결정권자가 대지의 조경이 왜 필요한지에 대한 인식이 부족하다는 것이다. 우선적으로 잘 조성되고 가꾸어진 대지의 조경 공간이 도시와 지역, 그리고 개별 건축물 단위에서 어떤 사회경제 및 환경적 효과가 있는가를 정량적으로 연구하고, 이를 바탕으로 사회적 공감대를 확산할 필요성이

있다는 것이다. 그 다음으로는 ‘대지의 조경 활성화를 위한 인센티브 제공(3.79점)’, ‘대지의 조경 설치·관리 가이드라인 수립·배포(3.79점)’ 순으로 조사되었다. ‘전문가’ 집단은 ‘공무원’ 집단과 마찬가지로 대지의 조경 제도 개선방안 가운데 ‘대지의 조경의 효과 검증과 공감대 확산(4.27점)’을 가장 중요하게 인식하고 있다. 그러나 2순위부터는 ‘공무원’ 집단과 차이를 보인다. 전문가들은 2순위로 ‘지역·도시 차원에서의 대지의 조경 관리 정책 및 계획 수립(4.19점)’, 3순위로 ‘대지의 조경 활성화를 위한 인센티브 제공(4.11점)’을 중요하게 인식하고 있다. 집단 간 인식차이를 알아보기 위해 *t*-검정을 실시하였고, 분석 결과는 Table 15와 같다.

대지의 조경의 사회적 공감대 확산을 위해서는 건축물 조경

Table 15. *t*-test result(Improvement plan of building-related landscape system)

Division	Group	Mean	SD	<i>t</i>	<i>p</i>
Increase the ratio of area required for building-related landscape	Public official	3.52	.91	-.955	.341
	Expert	3.64	.94		
	Average	3.56	.92	-	-
Improvement of landscape standard (notification of Ministry of Land Transport and Transport)	Public official	3.64	.87	-.696	.487
	Expert	3.72	.86		
	Average	3.67	.87	-	-
Increase the involvement of landscape architects in architectural design and permit	Public official	3.40	1.03	-3.360	.001**
	Expert	3.87	1.11		
	Average	3.56	1.08	-	-
Establishment of supervision and management system of the building-related landscape	Public official	3.53	.92	-3.346	.001**
	Expert	3.93	.85		
	Average	3.67	.92	-	-
Provide incentives for building-related landscape activation	Public official	3.79	.99	-2.478	.014*
	Expert	4.11	.92		
	Average	3.90	.97	-	-
Establishment of building-related landscape management policy and planning at city and regional level	Public official	3.75	.97	-3.544	.000**
	Expert	4.19	.82		
	Average	3.90	.97	-	-
Verification of the effect of building-related landscape and spreading consensus	Public official	3.88	.86	-3.557	.000**
	Expert	4.27	.76		
	Average	4.01	.85	-	-
Establishment and distribution of installation and management guidelines for the building-related landscape	Public official	3.79	.88	-.877	.381
	Expert	3.90	1.01		
	Average	3.82	.92	-	-

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

이 개별 건축물 단위, 지역사회 단위, 도시 단위에 제공하는 사회경제 및 환경적 편익에 대한 정량적 연구들이 지속적으로 수행될 필요성이 크다. 일반 시민들의 생활환경과 밀접하고, 쉽게 이해할 수 있는 편익과 기능을 도출할 필요성이 있다. 예를 들어 “건축물 조경을 통해 심은 나무 한 그루가 미세먼지 농도를 낮추는데 미치는 영향”, “건축물 조경과 가로경관 향상 및 지역주민들의 심리적 안정의 관계 분석” 등은 효과적인 주제가 될 수 있다. 또한, 정부 차원에서는 도시재생사업 등과 연계해 건축주들이 조경 공간의 가치를 인식할 수 있도록 우수 조경 설치 사례를 시범사업 등을 통해 제시할 필요성이 있다.

한편, 미국, 독일 등 선진국의 건축물 조경 정책과 계획은 건축물 단위가 아닌 지역사회와 도시 차원에서 수립된다. 일본은 「도시녹지법」을 통해 건축물 녹화시설의 양과 질, 유지·관리를 규정하고 있다. 미국에서 건축물 조경과 관련된 조경조례와 수목조례는 건축 허가기준이 아닌 도시계획 허가기준으로 작용한다. 독일의 건축물 조경은 「연방건설법」에 근거한 토지이용계획, 지구상세계획, 녹지정비계획, 그리고 「연방자연보호법」에 근거한 경관생태계획을 통해 조성·관리된다. 우리나라가

개별 건축물 단위에서 허가와 사용승인을 위해 조경의무면적만 채우면 되는 것과 차이가 크다. 개별 건축물 단위에서의 접근은 기능 확보에 있어 한계가 있다. 지역사회와 도시 차원에서의 법제도 및 계획과 연동해야 한다. 이를 위해서는 대지의 조경 등 건축물 녹지 면적을 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제35조에 따른 녹지 유형에 포함해야 한다. 10년 단위의 법정계획인 ‘공원녹지기본계획’은 건축물 녹지를 포함하여 수립되어야 한다. 건축물 녹지는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제11조에 따른 도시녹화계획 수립 시 반영될 수 있다. 세부 지역별 도시녹화 필요도를 구분하고, 녹지 유형별 녹화 기준을 설정할 수 있다. 그리고 녹화지역 제도의 도입을 검토할 필요성이 있다. 일본은 녹지가 부족해 건축부지 등에서 녹화를 추진할 필요가 있는 구역을 지자체장이 도시계획에서 녹화지역으로 정하고, 부지 내의 건축물에 대해서 최저한도의 녹화를 규제를 실시하고 있다. 이를 구현하기 위해서는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 개정을 통해 녹화지역 또는 녹화지구 신설이 필요하다. 이에 근거해 도시관리계획에서 녹화지역 또는 녹화지구를 지정하고, 이에 따라 건축물 조경을 전체 도시체계와

녹지체계 속에서 통합적으로 조성·관리해야 한다.

대지의 조경 제도 활성화를 위한 인센티브 제도 도입 역시 강구되어야 한다. 지자체 건축조례에서 정한 범위 이상의 조경 면적을 확보하고, 기능적으로 우수한 건축물을 대상으로 인센티브제도를 마련할 필요성이 있다. 대지의 조경은 건축주와 해당 건축물의 거주민뿐만 아니라, 지역사회와 도시 차원의 공공적 가치를 창출하는 수단이기 때문이다. 「건축법」 제43조 공개공지 확보에 따른 건폐율, 용적률, 높이 기준 완화 기준을 준용해 「건축법」 제42조와 「건축법 시행령」 제27조를 개정하는 것을 검토할 필요성이 있다. 지자체 건축조례는 이들 법령 테두리 안에서 지자체별 도시계획조례에 따른 용적률과 높이제한 기준을 감안하여 대지의 조경 설치에 따른 건축기준 완화 조항을 마련해야 하겠다.

IV. 결론 및 시사점

건축물은 도시환경의 기본적인 구성요소이다. 도시녹지의 네트워킹을 핵심 가치로 삼는 녹색인프라는 건축물 조경이 전제될 때 구축 가능하다. 개별 건축물 조경 공간의 확충과 질적 향상, 그리고 조경 공간의 연결은 현대 도시사회가 직면한 기후변화와 환경문제에 대응하는 주요한 수단이 될 수 있다. 미국, 일본, 독일 등의 해외에서는 이미 녹색인프라의 주요한 구성요소로 건축물 조경을 포함하여 법체계를 정비하고, 관련 계획과 정책을 수립하고 있다. 반면, 우리나라에서 건축물 조경은 사유재산을 침해하는 불필요한 규제요소로 인식되어 지자체 건축조례에서의 관련 기준이 완화되고 있으며, 불법 방치되거나 훼손되는 사례가 증가하고 있다. 전국 조경 면적 현황을 조사한 결과 약 223만 동의 건축물에 약 205km²의 조경 면적이 조성되어 있는 것으로 추정되었다. 1만m² 규모의 근린공원 2,050개에 해당하는 규모이다. 205km²의 대지 조경 면적이 경관 개선, 생태계 보전, 열섬완화, 미세먼지 등 대기 정화, 산소생산 등 도시 녹색인프라로서의 제 기능을 제공할 경우, 막대한 환경적 편익을 제공할 수 있다. Kim and Lee(2017)는 산림의 공익기능 계량화 기준을 적용한 결과, 약 205km²의 대지의 조경 면적의 약 8,433억 원의 편익을 제공하는 것으로 나타났다.

본 연구는 「건축법」 제42조에서 규정하는 대지의 조경 제도의 문제점과 개선방안을 마련하기 위해 중·소규모 건축물의 건축주 93명, 대지의 조경 담당공무원 170명, 대지의 조경 계획·설계 과정에 참여한 경험이 있는 전문가 91명을 대상으로 인식조사를 실시하였다. 주요 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 세 집단 모두 도시녹지 확보의 필요성을 높게 인식하고 있다. 사적재산권을 제한하더라도 공공 편익을 위해 녹지를 확보해야 한다는 인식수준이 높게 나타났다. 대지의 조경 제도에 대한 관심 수준 역시 보통 이상으로 조사되었다. 이러한 결과는

서울시 건축주와 담당공무원들을 대상으로 2005년 시행된 설문조사 결과와 유사한 수준을 나타낸다(Cho, 2005). 둘째, 3개 집단 모두 대지의 조경이 쾌적한 미관 형성, 생태적 다양성 확보, 열섬완화 및 대기 질 개선에 평균 이상으로 기여한다고 응답하였다. 이러한 설문결과를 반영해 「건축법」 제42조와 지자체 건축조례에서 대지의 조경 제도의 목적을 제시할 필요성이 있겠다. 셋째, 설문응답자들은 현재 대지의 조경 제도의 가장 큰 문제점을 '대지의 조경 공간의 유지·관리 미흡'이라고 응답하였다. 대지의 조경 공간의 유지·관리 정상화를 위한 정보체계 구축과 '그린패트럴' 제도 등의 정기적인 순찰 시스템이 마련될 필요성이 있다. 또한, 대지의 조경을 우수하게 관리하는 건축물 인증 제도의 도입을 검토할 필요성이 있겠다. 넷째, 건축주 집단을 포함해 설문응답자들은 현재보다 대지의 조경 면적기준을 강화할 필요성이 있다고 응답하였다. 이러한 인식결과를 반영해 「건축법 시행령」에서 정한 대지의 조경 기준은 지자체 건축조례의 하한선으로 규정할 필요가 있음을 알 수 있다. 다섯째, 건축주들은 조경에 관심은 있지만 구체적인 관리 방법을 알지 못해 조경 공간을 방치하고 있다. 지자체는 대지의 조경 설계 및 시공방법이 담긴 가이드라인을 작성하여 제공할 필요성이 있으며, 수목 등의 조경시설물을 지원함으로써 지역사회 기반의 자발적인 대지의 조경 활성화를 도모해야 하겠다. 여섯째, 대지의 조경 제도 개선방안 가운데에서는 '대지의 조경의 효과 검증과 공감대 확산', '지역·도시 차원에서의 대지의 조경 관리 정책 및 계획 수립', '대지의 조경 활성화를 위한 인센티브 제공'이 상대적으로 중요한 것으로 나타났다. 대지의 조경의 사회적 공감대 확산을 위한 정량적 연구들을 지속적으로 수행할 필요성이 있으며, 도시계획 및 공원녹지계획 체계와 연계한 대지의 조경 조성·관리 정책 추진이 필요하겠다.

본 연구는 대지의 조경 제도와 관련 있는 건축주, 공무원, 전문가 집단을 대상으로 한 인식조사를 통해 제도 개선의 근거와 개략적인 방향을 제시했다는 의의를 갖는다. 향후 연구에서는 주택 유형별 대지의 조경 조성·관리 실태분석, 주택 유형별 대지의 조경 설계 개선방안, 지속가능한 대지의 조경 공간 유지·관리 방안, 관련 법제도 및 계획 체계 개선방안 등이 수행될 필요성이 있겠다. 또한 건축주들의 대지의 조경 면적 축소요청에 대한 현실적으로 대응하기 위해 대지의 조경 조성·관리 비용 지원, 지역 환경과 녹지필요도에 따른 차등적 기준 적용, 선택적 기금제도의 도입 등을 연구할 필요성이 있겠다.

References

1. Cho, Y. H.(2005) Study on Landscape Improvement in Small-Scale Development, Seoul Development Institute.
2. Cho, Y. H.(2009) Improving on planting in small scale development: The case of Seoul, Journal of the Korean Institute of Landscape

- Architecture 37(5): 31-41.
3. EPA(2010) Green Infrastructure: Municipal Policies for Managing Stormwater with Green Infrastructure Case Studies.
 4. Ha, J. H.(2004) A study on the effective construction and management of 'Building-related landscape'. Urban Affairs 39(428): 98-108.
 5. Hong, Y. S. and J. S. Lee(2015) A study on the conversions of 'Gardening in a lot' of small sized mixed-use block: The case of Whaseong-si housing development block layering under urban design guidelines. Journal of People Plants and Environment 18(3): 191-200.
 6. Kim, N. H. and M. W. Lee(2000) Remedial measures of ordinances and regulations on landscaping at site level-the case of local governments in Chollabuk-do. Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture 28(1): 37-47.
 7. Kim, P., J. W. Kim and J. U. Dong(2007) A study on the methods of the urban landscape management through the gardening in a lot. Journal of the Korea Community Development Society 32(2): 131-144.
 8. Kim, Y. G. and S. M. Lee(2017) Improving Building-related Landscape Systems to Create Green Infrastructure. Architecture & Urban Research Institute.
 9. Kim, Y. G. and Y. H. Son(2012) Study on the green infrastructure application with planning system: Focused on green infrastructure planning and policy in the UK. Journal of Korea Planning Association 47(5): 69-86.
 10. Ministry of Environment(2013) First Survey Results for all Countries, Impervious Surface Area Average 7.9%. Press Release, 31th October 2013.
 11. Suh, E. C.(2004) An evaluation of sustainability on landscape ordinance of the Korean building code. Journal of the Korean Institute of Forest Recreation 8(1): 15-23.
 12. Yoon, Y. H., J. H. Ju and W. T. Kim(2010) A study on related system of building greening in Japan. Journal of the Environmental Sciences 19(12): 1397-1402.

Received : 26 March, 2018

Revised : 12 May, 2018 (1st)

30 May, 2018 (2nd)

Accepted : 30 May, 2018

4인익명 심사필