

도시자연공원구역 지정 및 관리상의 문제점 분석

이정석 · 조세환

한양대학교 도시대학원 도시설계 · 조경학과

A Study on the Problem Analysis of Designation and Management of the Zone of Urban Nature Park

Lee, Jeoung-Suk · Cho, Se-Hwan

Dept. of Urban Design and Landscape Architecture, Graduate School of Urban Studies,
Hanyang University

ABSTRACT

This study was performed with the purpose of providing basic data for the improvement of zoning regulations of urban nature park by analyzing the present problem which occurred during last 6 years from the year of 2005 when the program was introduced for the first time. The study was processed first by the analysis of the cases of problems evoked by citizens, second the other problems was delineated by interviews of officials, at last the validity of all of the problems was verified by a group of professionals through delphi method. The results can be summarized as follows.

1. In relation to the designation and management of urban national park areas, designation criteria, designation process, maintenance, laws and regulations and 20 other items were found to be problematic. After Delphi method, 5 items were removed and 2 added. The results showed that there were 17 problematic items in total.
2. Regarding the problem of criteria for designation, which are, lack of priority(weights), lack of objectivity due to the difficulty to use quantitative evaluation method, incompatibility for contaminated land environmental impact assessment, incompatibility of land suitability assessment, lack of detailed field survey standards, lack of national park area standards, and 6 other items.
3. Regarding the problem of designation process, which are, the occurrence of civil appeals for designating a new national park, the needs of feasibility study on the urban national park areas constructed before urban national park guidelines came out, lack of a comprehensive review of the boundaries set when determining national park area management plan, poor temporal and financial conditions for an accurate field survey, and 4 other items.
4. Regarding the problem of maintenance · management, which are, lack of management system in each space, lack of effectiveness of Urban Nature Park Area Management Plan among master plans for park and green areas, the occurrence of dual managers due to dual natures such as purpose area and city park, lack of professional manpower to manage park areas, and 4 other items.

Corresponding author: Se-Hwan Cho, Dept. of Urban Design and Landscape Architecture, Graduate School of Urban Studies, Hanyang University, Seoul 133-791, Korea, Tel.: +82-2-2220-0274, E-mail: chosh3@hanyang.ac.kr

5. Regarding the problems of regulation guidelines, which are, lack of separate urban park area management plan, incompatibility of the permitted facilities in the park to the park area standards, lack of feasibility study on urban park areas, and 3 other items.

Key Words: Sun-Set System of Urban Park, Designation and Management Criteria, Delphi Method

국문초록

본 연구는 도시자연공원구역 제도가 도입되고 약 6년 정도가 흐른 현 시점에서 지역 지정 및 관리상 발생되고 있는 문제점을 분석·고찰함으로써 향후 도시자연공원구역의 지정 및 관리 측면의 제도개선에 기여 할 수 있는 기초자료를 제공하기 위한 목적으로 수행하였다. 본 연구는 연구대상 도시의 민원 내용 분석 및 전문가 인터뷰를 통해 도시자연공원구역이 지닌 지정 및 관리상의 문제점을 도출하였으며, 이것을 근거로 도시자연공원 관련 전문가 집단을 대상으로 델파이 조사를 실시하여 도출된 문제점의 타당성 검증을 검증하였다. 본 연구에서 제시된 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 도시자연공원구역의 지정 및 관리와 관련하여 지정기준, 지정과정, 유지·관리, 법·지침 측면에서 20개 항목의 문제점이 도출되었으며, 델파이 분석을 시행한 결과 5개 항목이 제외되고, 2개 항목이 추가되어 모두 17개 항목의 문제점이 있는 것으로 도출되었다.
2. 지정기준 측면 문제점은 공원구역지정기준 우선순위(가중치)의 결여, 정량적 평가가 어려운 항목으로 객관성 결여, 국토환경성평가항목 부적합성, 토지적성평가항목 부적합성, 현장조사에 대한 구체적 기준 미 제시, 공원구역 지정면적 기준 제시 미비 등 6개 항목으로 나타났다.
3. 지정과정 측면 문제점은 공원구역 신규지정 시 민원발생, 공원구역지침 시행 전 수립된 도시자연공원구역 타당성 평가 필요, 공원구역관리계획 결정 시 경계설정의 종합적 검토 부족, 정밀한 현장조사 수행을 위한 시간적·재정적 여건의 열악함 등 4개 항목으로 나타났다.
4. 관리기준 측면 문제점은 공간별 관리체계 부재, 공원녹지기본계획 중 도시자연공원구역관리계획의 실효성 부족, 용도구역과 도시공원의 이중적 성격으로 인한 관리주체의 이원화 발생, 공원구역을 유지·관리하기 위한 전문인력의 부족 등 4개 항목으로 나타났다.
5. 법·지침 측면 문제점은 별도의 도시자연공원구역관리계획 부재, 공원구역 내 행위허가 된 시설의 부지면적 기준 부적합, 도시자연공원구역 타당성 검토 부재 등 3개 항목으로 나타났다.

주제어: 도시공원일몰제, 지정 및 관리 기준, 델파이분석

1. 서론

장기 미집행 공원에 대한 민원 해소 등의 차원에서 장기 미집행 도시계획시설이 20년이 경과하면 자동적으로 해제되도록 하는 이른바 도시공원일몰제 시행이 제도적으로 도입되었다. 이에 따라 2005년 3월에 공포되고 동년 10월에 발효된 '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'에서 도시자연공원은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서의 용도구역개념인 도시자연공원구역 또는 도시계획시설 등으로 변경하도록 제도가 개선되었다.

하지만 하나의 법이 제정 또는 개정되고 나서 정착할 때까지는 많은 시간이 소요(박문호, 2006)되기 때문에 일반적으로 법 제정 당시에 미처 생각지 못했던 문제들은 법이 시행되고 많은 시행착오를 겪으면서 정착되어 가기 마련이다. 본 연구에서 논

의하고자 하는 도시자연공원구역 지정 등의 문제에 관해서는 조세부과의 문제 등, 많은 민원이 발생하여 결과적으로 구역지정 내 토지에 대해서는 도시공원 내 토지와 같이 세금이 감면될 수 있도록 도시공원과 같은 범주에 포함하도록 하는 조치(국토해양부, 2009)가 이루어지기도 하였다. 그러나 한편으로 이로 인하여 도시자연공원은 용도구역으로 지정되어 있으면서도 또 다른 한편으로 도시계획시설인 도시공원에 포함되는 기현상이 발생하는 등 혼선이 빚기도 하였다. 이러한 문제를 해결하기 위한 방편으로 기존의 도시자연공원에 대하여 2009년 12월 31일까지 변경·해제 등 필요한 조치를 취하지 아니하는 경우 2010년 1월 1일에 도시자연공원구역으로 자동 변경되도록 하는 조치를 도입함으로써 도시자연공원의 용도구역으로의 전환에 대한 재검토가 이루어질 수 있도록 하였다¹⁾.

이러한 과정에서 도시자연공원구역의 변경·결정을 수행하는 지자체 및 용역업체 등 일선 행정에서는 토지 소유주들의 도시자연공원구역해제 요구에 관련된 민원과 지역 주민의 도시자연공원구역 경계설정에 대한 민원 발생 등 다양한 문제점이 노출되었다. 특히, '도시자연공원구역의 지정·변경 등에 관한 지침'²⁾이 나오기 전에 도시관리계획에 의하여 도시자연공원구역이 지정된 지자체에서는 도시자연공원구역에 대한 충분한 검토가 이루어지지 못한 상태에서 이루어짐으로써 더 혼란스러운 문제점이 발생하였다.

그러나 이와 같은 문제점 발생에도 불구하고 현재까지 문제 해결을 위한 제반의 연구나 조치 등이 미흡하여 여전히 혼란스러운 상태에 있는 것이 사실이다. 이와 같은 배경에서 볼 때, 현재의 도시자연공원시설이 도시자연공원구역으로 신설 또는 변경, 지정 등의 과정, 나아가 합리적 유지관리 측면 등에서 발생할 수 있는 제반의 문제점에 대한 종합적 검토가 요구되고 있다. 본 연구는 이와 같은 맥락에서 도시자연공원구역의 지정 기준 및 과정, 유지 관리 측면에서 내포하고 있는 문제점을 종합적으로 분석, 도출함으로써 도시자연공원구역의 지정 및 관리를 위한 기초자료 제시함을 주목적으로 하고 동시에, 향후 도시자연공원구역 제도가 안정적으로 정착하기 위한 제도 개선 등을 위한 문제점을 제기함을 부목적으로 하여 연구를 수행하였다.

II. 도시자연공원구역 고찰

1. 도시자연공원구역의 개념

1) 도시자연공원구역의 정의

도시자연공원구역이란 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'상의 용도구역에 속하며, 동법 제38조의2에 의하여 도시의 자연환경 및 경관을 보호하고, 도시민에게 건전한 여가·휴식공간을 제공하기 위하여 도시지역 안에서 식생이 양호한 산지 개발의 제한을 위해 도시관리계획으로 지정·관리되는 지역을 말한다. 또한 도시자연공원구역은 '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률' 제2조제3항 나목에 의해 도시지역에서 도시자연경관의 보호와 시민의 건강·휴양 및 정서생활의 향상에 기여하기 위하여 설치 또는 지정되는 도시공원에 속해 있기도 하다.

위와 같은 도시자연공원구역이 생성된 배경을 자세히 살펴보면 도시자연공원이 공원으로 결정된 후 지방자치단체의 재원부족 등으로 인하여 장기간 미 조성된 상태로 남는 경우가 많아 사유재산권 침해의 우려가 있고, 도시자연공원 내에서의 엄격한 행위제한이 수반되어 거주자 등의 민원이 다수 발생하는 문제가 있었다(국토해양부, 2005). 이에 따라 지방자치단체에서는 불필요한 도시자연공원 조성에 따른 재정적 부담을 줄

표 1. 도시계획시설 및 도시공원의 실효 시기

구분	시설결정시점	실효기산일	효력상실시기	효력상실여부
도시계획시설 결정의 실효	2000. 7. 1 이전	2000. 7. 1	2020. 7. 2	도시계획시설 사업시행 여부
	2000. 7. 1 이후	도시계획시설 결정·고시일	고시일로부터 20년이 되는 다음날	
도시공원 결정의 실효	2005. 10. 1 이전	2005. 10. 1	2015. 10. 2	공원조성계획 고시 여부
	2005. 10. 1 이후	도시공원 결정·고시일	고시일로부터 10년이 되는 다음날	

자료: 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제10000호, 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제10264호

이고, 도시자연공원구역 내 토지소유자의 사유재산권 피해를 최소화하기 위하여 도시자연공원구역을 지정하도록 하였다(국토해양부, 2005).

2) 도시자연공원 일몰제

'도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'이 시행되면서 기존 도시자연공원에 대한 도시계획시설의 변경·해제 등 필요한 조치를 취할 수 있도록 도시자연공원에 대한 일몰제가 적용되었다. 일몰제는 2005년 10월 1일부터 도시자연공원에 대한 경과조치에 따라 2009년 12월 31일까지 도시계획시설의 변경·해제 등 필요한 조치를 하지 아니하는 경우에는 2010년 10월 1일에는 자동적으로 도시자연공원구역으로 결정·고시된 것으로 보았다. 그러나 도시자연공원 일몰제 시행과정에서 2009년 12월 29일 시행된 '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'에서 기존 도시자연공원에 대한 재검토가 충분히 이루어질 수 있도록 유예기간을 도시공원결정의 실효제 등에 따라 효력이 상실되기 전으로 개정(국토해양부, 2009)하는 등 시행에 따른 문제점을 해소하기 위한 노력을 경주하였다.

2. 도시자연공원구역 지정 기준

도시자연공원구역의 지정 기준은 양호한 자연환경의 보전, 양호한 경관의 보호, 도시민의 여가·휴식 공간의 확보 등 세 가지로 구분되어 있다(표 2 참조). 또한 도시자연공원구역을 지정함에 있어 국토환경성평가 결과, 생태·자연도, 임상도, 녹지자연도, 토지적성평가 결과 등을 활용하도록 되어 있다. 국토환경성평가 결과 1등급 지역, 생태·자연도 1등급 권역, 임상도 4등급 이상인 지역, 녹지자연도 8등급 이상인 지역, 토지적성평가 결과 보전적성등급의 지역은 우선적으로 구역 지정의 대상이 된다.

1) 도시자연공원구역 지정의 문제점

기존 도시자연공원의 사유재산의 침해에 대한 문제점을 보

완하기 위하여 도시자연공원구역에서는 당해 토지의 사용·수익이 불가능한 경우 토지매수의 청구를 할 수 있게 하였으나, 이는 극히 제한적인 토지소유자들에게 해당하는 사항으로 이에 대한 민원이 발생되고 있는 것으로 나타났다(천안시, 2010). 또한 도시자연공원구역을 지정함에 있어 주민의견청취를 할 수 있는 행정절차가 마련되어 있다. 하지만 일반 주민 및 이해관계자의 경우에는 그 내용을 숙지하거나 파악하기에는 한계가 있어 충분한 주민의 의견을 수렴하기에는 한계가 있는 실정이다(하상을, 2007) 도시자연공원구역이 지정된 후 토지보상조치 받지 못하게 되는 상황이라는 민원 내용이 접수되었다(보령시, 2010). 이외에도 도시자연공원구역이 용도구역으로 지정되었다가 조세부과의 문제 등으로 인한 민원이 발생하여 용도구역과 도시공원에 이중적으로 포함되는 법률 개정이 진행되어 일선 행정에 있어 많은 혼선이 야기되었다. 따라서 본 연구에서는 도시자연공원구역의 지정 및 관리상에 있어 근본적인 문제점이 무엇인가를 파악하고자 연구를 진행하였다.

3. 도시자연공원구역 지정 현황

2010년 6월 현재 우리나라에서 도시자연공원구역으로 지정된 도시는 인천광역시, 18개소 경기도 안성시와 고양시 등 7개소, 춘천시, 천안시, 목포시, 고창군, 부안군, 창원시, 고창군, 부안군, 창원시, 울진군 등 1개 광역시와 12개 시·군 등에서 모

표 2. 도시자연공원구역의 지정 기준 시 고려사항

항목	기준
양호한 자연환경의 보전	① 동식물의 서식처 또는 생육지로서 생태적으로 보전가치가 높은 지역 ② 자연의 보호 상태가 양호하여 훼손 또는 오염이 적으며, 양호한 소생태계(비오름)가 형성되어 있는 지역 ③ ① 또는 ②의 조건을 가진 지역의 주변지역으로 양호한 생태계 또는 식생을 보호하기 위한 완충지역
양호한 경관의 보호	① 지형의 경관미가 수려한(지형 등이 뛰어난 풍치 또는 경관을 형성하고 있는)지역 ② 해당 도시 또는 지역에서 주요한 조망대상 또는 상징적 경관이 되는 지역 ③ 지역의 역사 등과 깊은 관계를 갖고 있는 문화재 또는 유적 및 유물이 입지한 지역으로, 주변의 자연경관과 조화되어 보전할 만한 가치가 있는 경관적 특성을 형성하고 있는 지역
도시민의 여가·휴식 공간의 확보	도시민의 여가공간으로 효율성을 높이기 위하여 필요한 지역 ① 주민이 일상적으로 접촉하는 빈도가 높은 산 또는 도시민이 자연과의 접촉의 장이 되는 녹지 ② 지역주민의 건전한 심신의 유지 및 증진에 관계되는 녹지로서 지역주민의 건전한 생활환경 확보를 위하여 적절하게 보전할 필요가 있는 지역 ③ 도시기본계획, 공원녹지기본계획에서 도시민의 여가·휴식 공간, 보전할 만한 녹지축이나 거점 등으로 계획된 지역

자료: 국토해양부, 2009

표 3. 시·도별 도시자연공원구역 현황

시·도	개소	결정·고시일	면적(m ²)	
합계	40	-	57,431,441	
인천광역시	7	2009. 8. 17	27,020,861	
	11	2009. 8. 10		
경기도	안성시	3	2006. 3. 6	3,885,229
	고양시	4	2008. 10. 31	10,156,299
강원도	춘천시	2	2009. 1. 30	4,324,926
충청남도	천안시	4	2008. 12. 1	6,201,120
전라남도	목포시	2	2007. 4. 5	1,058,000
전라북도	고창군	3	2008. 12. 26	924,600
	부안군	1	2008. 12. 26	109,300
경상남도	창원시	2	2010. 5. 20	3,708,826
경상북도	울진군	1	2010. 5. 3	42,280

자료: 국토해양부, 2008, 필자 제작성

두 40개소, 57,431,441m²에 이르고 있다(표 3 참조).

III. 분석의 틀

1. 민원조사 대상 도시 선정

본 연구에서 민원분석 대상도시를 선정하기 위해서 목적추출법(Purposive selection)을 사용하였다. 즉, 2010년 6월 1일 기준으로 40개소의 도시자연공원구역이 지정된 도시(표 3 참조) 중 본 연구의 목적에 부합할 수 있는 대상지를 선정하고자 '도시자연공원구역의 지정·변경 등에 관한 지침'이 시행되기 이전에 도시자연공원구역이 결정된 도시로서 안성시와 동 지침 시행 후 도시자연공원구역이 결정된 고양시를 대상으로 하였다.

여기에 더하여 조사대상 빈도를 높이기 위해 시·도별 도시자연공원구역이 가장 많이 지정된 인천광역시를 추가하였다. 따라서 민원분석 대상은 1개 광역시와 2개 도시 총 3개 도시를 민원분석 대상으로 선정하였다. 이렇게 선정된 도시를 대상으로 해당 지자체 담당공무원 및 관련 실무자를 대상으로 2010년 7월 한 달 동안 직접 방문하여 인터뷰를 실시하였다.

2. 인터뷰 및 델파이 분석 대상자 선정

델파이 분석 대상자 선정은 민원분석에서 수집한 기초자료를 바탕으로 전문가적 직관을 객관화된 수치로 나타내야 함으로 전문성 여부가 매우 중요하다. 본 연구에서는 이러한 점을 감안하여 실제 용역을 수행하고 담당하고 있는 전문가 집단을 대상으로 하여 관련 용역사 25명, 담당공무원 5명 등 모두 30명으로 구성하였으며, 전문가의 특성은 표 4와 같다.

3. 연구 과정 및 방법

본 연구는 3단계의 과정을 거치면서 수행하였다. 첫째 단계는 도시자연공원구역이 지정되는 과정 및 지정 후 발생하는 문제에 대한 실태를 파악하기 위한 목적으로 연구대상구역에서 제기된 민원내용을 조사·분석하였다. 둘째 단계는 본 연구가 신설된 도시자연공원구역에 대한 연구의 시발점으로서 선행연구가 없는 관계로 인하여 기초자료를 수집하기 위한 방법으로 공원녹지기본계획 및 도시자연공원구역 관리계획 변경에 참여한 지자체 공무원과 실무자를 중심으로 인터뷰를 실시하였다(표 4 참조). 셋째 단계는 첫째, 둘째 단계에서 각각 제시된 도시자연공원구역의 지정 및 관리상에 있어 나타난 문제점에 대한 타당도를 검증하는 과정으로 델파이 분석을 시행하였으며, 구체적 내용은 다음과 같다.

1) 민원 조사·분석

1차 연구 대상서 발생한 도시자연공원구역 관련 민원 사항을 분석하기 위하여 각 대상지의 관할 지자체에 유선으로 도시자연공원구역의 지정 과정 및 지정 후에 발생한 민원사항 자료를 요청하였으며, 수집된 민원은 항목 분류 및 빈도분석을 실시하였다.

2) 공무원 인터뷰

인터뷰 대상은 2010년 7월 현재 1차 연구대상의 도시자연공원구역에 담당하고 있는 지자체 공무원 각 2인과 도시자연공원구역 변경·결정에 참여한 실무자 각 1인 등 총 9명을 대상으로 인터뷰를 실시하였다.

표 4. 델파이 조사 대상자

구분		인원(명)	비율(%)
성별	남	24	80.0
	여	6	20.0
연령	30~40세	21	70.0
	40~50세	8	26.7
	50~60세	1	3.3
학력	학사	15	50
	석사(과정 포함)	14	46.7
	박사(과정 포함)	1	3.3
직책	과장(7~10년)	7	23.3
	차장(10~15년)	9	30.0
	부장(15~20년)	5	16.7
	임원(17~25년)	4	13.3
	담당 공무원(8~21년)	5	16.7
합계		30	100.0

* ()안은 조사 대상자의 경력을 의미함

인터뷰 내용 및 방법은 도시자연공원구역의 지정 및 관리기준, 관련 법규 및 지침, 지정과정 등에서 나타난 개선사항 및 문제점 등을 자유 질문하였다. 응답된 내용은 항목 분류 및 빈도분석을 실시하였다.

3) 델파이 조사

(1) 조사시기 및 방법

1차 델파이 조사는 전문가 33명을 대상으로 실시한 결과, 30명이 참여하여 약 91%의 회수율을 나타냈으며, 2차 델파이 조사는 1차 델파이조사 분석결과 중 항목제거요인 및 추가요인을 수정하여 1차 델파이 응답자 30명을 대상으로 2010년 9월 27일부터 10월 1일에 걸쳐 실시한 결과, 30명이 참여하여 100%의 회수율을 나타냈다. 조사방법은 선정된 전문가 패널에게 전화를 통하여 연구목적을 설명한 후 참가의사를 묻고 해당 전문가 본인의 동의를 얻은 후 전문가 패널로 위촉한 후 e-mail을 이용하여 설문지를 발송 및 회수하였다.

(2) 델파이 조사·분석 방법

델파이 조사 및 분석은 민원 내용 분석 및 관련 담당자 인터뷰를 통해 나타난 개선사항 및 문제점이 적절하게 나타났는가를 검증하기 위하여 이승복(2009)의 연구에서 사용한 변형된 델파이 기법을 사용하였다.

일반적으로 델파이 기법은 1회 개방형 질문과 2회 이후의 구조화된 설문으로 구분할 수 있으나, 연구 목적에 따라 1회 설문지를 구조화된 설문지로 사용할 수 있다(이종성, 1988). 따라서 본 연구에서는 민원과 인터뷰에서 도출된 항목을 토대로 델파이조사에서 사용할 도구인 구조화된 설문지를 작성하였으며, 연구의 편의를 위하여 지정기준 측면, 지정과정 측면, 유지·관리 측면, 법·지침 측면 등 4부분으로 구분하였다. 최초 1라운드 설문지는 민원사항 및 공무원 인터뷰에서 나타난 20개의 문제점을 각 항목으로 구성하였으며, 2라운드 설문지는 1라운드 결과 제시된 2개 항목을 추가하고 5개 항목을 제거하여 총 17개의 항목으로 구성하였다. 측정 방법은 5점 리커트 척도(Likert scale)를 사용하였다. 조사된 설문 결과는 통계분석 프로그램인 SPSS 12.0(SPSS Inc. 2005)을 활용하였으며, 분석방법으로는 빈도분석과 기술통계를 이용하였다. 전문가 합의 정도를 도출하기 위해 평균, 표준편차, 사분위수 범위(IQR: Interquartile Range)를 사용하여 항목 제거요인으로 사용하였다.

전문가 합의가 적절하게 이루어졌는가를 판단하고자 내용타당도(CVR: content validity ratio) 비율을 산출하여 검증하고자 하였다. 여기서 내용타당도(CVR)는 전체 응답자 중 '그렇다'라고 응답한 패널수가 50%일 경우 CVR이 0으로 나타나며,

100%일 경우 1.00으로 나타난다(Lawshe, 1975).

IV. 결과 및 고찰

1. 도시자연공원구역 지정에 대한 민원 분석

‘도시공원 및 녹지 등에 관한 법률’이 시행되고 난 후 도시자연공원구역의 지정 과정 및 변경·결정 등의 도시관리계획 수립 시에 나타난 민원 내용을 고찰한 결과, 토지소유주의 사유 재산 침해에 관련된 민원이 9건으로 전체 민원 중 56%로 나타났다. 형식적·제한적인 주민의견 청취로 인한 문제가 4건으로 45%, 도시자연공원구역 관리계획 결정 시 경계설정의 종합적 검토가 부족한 문제가 2건으로 13%, 공원구역 지정에 대한 타당성 검토가 필요가 1건으로 6% 등 총 16건으로 나타났다(표 5 참조).

2. 전문가 인터뷰 내용 분석

1) 인터뷰 대상

본 연구를 위해 인터뷰에 응한 연구 대상지의 담당 공무원 및 관련 실무자는 경력이 최고 15년에서 최저 3년까지 평균 10년에 이르고 있다. 공무원 및 실무자는 도시자연공원구역 담당을 하고 있으며, 실질적으로 도시자연공원구역 지정 및 변경 등의 도시관리계획 수립에 참여를 한 경험을 가지고 있음으로(표 6 참조) 도시자연공원구역의 지정과정 및 관리상에 있어서의 문제 파악을 함에 있어서 충분한 가치 판단의 능력이 있다고 사료되었다.

2) 인터뷰 내용

도시자연공원구역 담당 공무원 및 실무자를 중심으로 자유 질의형 인터뷰를 한 결과, 총 16가지의 항목이 조사되었으며, 빈도수가 가장 높은 항목은 공원구역지침 시행 전 수립된 공원구역의 타당성 평가가 필요하다는 의견과 용도구역과 도시공

표 5. 도시자연공원구역관련 민원 사항 분석

항목	No	민원 내용	빈도 (%)
지정 과정	Q6	형식적·제한적인 주민의견 청취	4(25)
	Q8	토지소유주의 사유재산 침해	9(56)
	Q10	공원구역관리계획 결정 시 경계설정의 종합적 검토 부족	2(13)
법·지침	Q20	공원구역 지정에 대한 타당성 검토 필요	1(6)
합계			16(100)

*: 델파이 조사의 원활한 진행을 위하여 항목은 저자가 임의로 분류함

표 6. 전문가 인터뷰 대상자

구분	인터뷰대상	소속	경력(년)	비고
안성시	A	공무원	12	도시자연공원구역 담당자
	B	공무원	7	
	C	실무자	8	용역 실무자
고양시	D	공무원	9	도시자연공원구역 담당자
	E	공무원	15	
	F	실무자	10	용역 실무자
인천광역시	G	공무원	10	도시자연공원구역 담당자
	H	공무원	7	
	I	실무자	8	용역 실무자
합계	9명	평균	10	

*: 델파이 조사의 원활한 진행을 위하여 항목은 저자가 분류함

** : 인터뷰 대상의 정보는 밝힐 수 없어 A, B, C 등으로 표기함

표 7. 도시자연공원구역 담당 공무원 및 실무자 인터뷰 분석

항목	No	도시자연공원구역 지정의 문제점	빈도 (건)
지정 기준	Q1	지정기준의 우선순위(가중치)의 결여	5
	Q2	정량적 평가가 어려운 항목으로 객관성 결여	3
	Q3	활용 자료 중 국토환경성평가항목 부적합성	4
	Q4	활용 자료 중 토지적성평가항목 부적합성	3
	Q5	현장조사에 대한 구체적 기준 미 제시	2
지정 과정	Q7	공원구역 신규지정 시 민원발생 우려로 인한 제약	3
	Q9	공원구역지침 시행 전 수립된 공원구역의 타당성 평가 필요	6
관리 기준	Q11	공원구역 관리방안 중 공간별 관리체계 필요	3
	Q12	공원녹지기본계획 중 공원구역관리계획에 대한 내용이 일반적으로 유지·관리 측면에서 부적합	3
	Q13	용도구역과 도시공원의 이중적 성격으로 인한 관리주체의 이원화 발생	6
	Q14	공원구역을 유지·관리하기 위한 전문인력의 부족	3
법·지침	Q15	도시지역에 한하여 공원구역을 결정해야 하는 문제	2
	Q16	공원구역의 공원 지표 산정 적용 여부에 따른 문제	1
	Q17	공원구역의 설치가능시설이 개발제한구역에 비하여 한정적	2
	Q18	별도의 공원구역관리계획에 대하여 규정되어 있지 않음	4
	Q19	공원구역 내 행위허가 된 시설의 부지면적 기준 부적합	3
합계			53

*: 델파이 조사의 원활한 진행을 위하여 항목은 저자가 분류함

원의 이중적 성격으로 인한 관리주체의 이원화 발생이 각각 6건으로 나타났으며, 공원구역 지정기준의 우선순위(가중치)의 결여가 5건, 국토환경성평가항목의 부적합성과 별도의 공원구역관리계획에 대하여 규정되어 있지 않음이 각각 4건 등의 순으로 나타났다(표 7 참조).

3. 델파이 분석

예비조사·분석과 사례분석을 통해 문제점으로 도출된 20개의 항목은 델파이 조사를 용이하게 하기 위하여 연구자가 임의로 지정 기준, 지정 과정, 관리기준, 법·지침의 4가지 요인으로 구분하였다. 이를 바탕으로 공원구역의 지정 과정에 있어 나타난 문제점에 대해 개선이 필요한가를 보기 위하여 전문가 의견수렴 및 합의도 측정 결과를 분석하여 개선이 필요한 문제점 도출 항목에 대한 내용타당도를 검증하였다.

1) 델파이 1라운드 결과

델파이 1라운드는 구조화된 설문지를 통하여 공원구역의 문제점 인식 정도를 알아보고 추가 항목을 도출하기 위해 실시하였다. 항목 제거 요인 방법으로는 평균, 표준편차, 사분위수 범위를 사용하였다. 일반적으로 5점 리커트 적용 시 평균값이 2.5~3.5 사이에 있으면 통상적으로 보통의 의미로 간주하게 됨으로 문제점으로 인식하지 않는다고 판단할 수 있음으로 평균 3.5이하인 항목은 제거하였다.

표준편차는 단위의 계량적 특성값에 관한 산포도를 나타내는 도수특성값을 말하며, 표준편차가 0일 때는 관측값의 모두가 동일한 크기이고, 표준편차가 클수록 관측값 중에는 평균에서 떨어진 값이 많이 존재하는 것을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 이성웅(1987)의 연구 결과를 적용하여 표준편차가 응답범위의 20% 이하인 경우 의견 일치도가 높다는 견해에 따라 표준편차 값이 1이 초과되는 항목을 제거하였다.

전문가 합의가 이루어졌는가를 확인하는 방법인 사분위수 범위는 Gracht(2008)의 연구에 따라 5점 리커트 적용 시 1 또는 그 이하의 값이 나와야 합의가 이루어졌다고 판단하여 1 초과 값이 나온 항목은 제거하였다.

따라서 1라운드 결과 내용을 토대로 항목 제거 요인 방법을 적용한 결과, 지정과정에서 '형식적, 제한적인 주민의견 청취'(Q6) 항목과, '토지소유주의 사유재산 침해'(Q8) 항목의 2가지 항목이 제거되었으며, 법·지침에서 '도시지역에 한하여 공원구역을 결정해야 하는 문제'(Q15), '공원구역의 공원 지표 산정 적용 여부에 따른 문제'(Q16), '공원구역의 설치가능시설이 개발제한구역에 비하여 한정적'(Q17)의 3가지 항목이 제거되었다. 선정된 항목을 살펴보면 평균 4점 이상으로 나타난 항목은 8개로 '공원구역 신규지정 시 민원발생 우려로 인한 제약'(Q7), '별도의 공원구역관리계획에 대하여 규정되어 있지 않음'(Q18), '공원구역 지정에 대한 타당성 검토 필요'(Q20) 등의 순으로 나타났다. 제거된 항목을 제외한 표준편차는 0.915~0.450사이로 나타났으며, 사분위수 범위가 0으로 나타나 전문가의 합의가 높게 이루어진 항목은 '정량적 평가가 어려운 항목으로 객관성 결여'(Q2), '활용 자료 중 국토환경성평가항목 부적합성'(Q3)으로 나타났다(표 8 참조).

표 8. 델파이 1라운드 결과

구분	항목	평균	최빈값	표준편차	제1사분위수	제3사분위수
지정기준	Q1	4.067	4	0.868	4	5
	Q2	4.067	4	0.583	4	4
	Q3	3.600	4	0.770	4	4
	Q4	3.533	4	0.730	3	4
	Q5	3.733	4	0.868	3	4
지정과정	Q6	3.467	4	0.937	3	4
	Q7	4.400	4	0.563	4	5
	Q8	3.867	4	0.900	3	5
	Q9	3.90	4	0.759	3	4
	Q10	4.133	4	0.730	4	5
관리기준	Q11	4.033	4	0.765	4	5
	Q12	4.100	4	0.759	4	5
	Q13	3.900	4	0.712	3.75	4
	Q14	3.733	4	0.828	3	4
법·지침	Q15	3.500	4	1.106	2	4
	Q16	3.833	4	1.085	3	5
	Q17	3.200	4	1.186	2	4
	Q18	4.367	4	0.615	4	5
	Q19	3.700	4	0.915	3	4
	Q20	4.267	4	0.450	4	5

표 9. 공원구역 문제점 추가 항목

구분	문제점 도출 항목	빈도
지정기준	Q21. 공원구역의 기능을 유지하기 위해서는 일정면적 이상의 기준제시가 필요함	2
지정과정	Q22. 정밀한 현장조사를 수행하기에는 시간적·재정적 여건이 열악하여 한계가 있음	3

문제점 추가 도출은 응답자가 직접 기재하도록 하여 최소 2명 이상이 언급한 항목 중에 1차 델파이 조사에 제시된 내용과 중복되지 않는 항목 중 타당한 내용을 선별하여 선정하였다(표 9 참조).

2) 델파이 2라운드 결과

델파이 1라운드에서 평균, 표준편차, 사분위수 범위를 통하여 공원구역의 문제점에 대한 항목이 적절하게 도출되었다고 판단하여 델파이 2라운드는 1라운드에서 제외된 5개 항목과 추가된 2개 항목을 포함하여 총 17개 항목을 바탕으로 문제점 개선이 필요한 정도에 대한 인식을 알아보기 위하여 5점 리커트 척도를 적용하였다.

1라운드에서 도출된 17개의 항목 중 평균 4점이 넘는 항목은 15개로 나타났으며, 2개 항목이 평균 4점에 미달되는 것으로 나타났다. 4점 평균에 미달되는 항목은 '활용자료 중 토지적성 평가항목 부적합성'과 '공원구역을 유지·관리하기 위한 전문

표 10. 델파이 2라운드 결과

구분	항목	평균	최빈값	표준편차	제1사분위수	제3사분위수
지정기준	Q1	4.467	5	0.629	4	5
	Q2	4.067	4	0.521	4	4
	Q3	4.000	4	0.525	4	4
	Q4	3.867	4	0.629	4	4
	Q5	4.167	4	0.592	4	5
	Q21	4.167	4	0.592	4	5
지정과정	Q7	4.467	4	0.571	4	5
	Q9	4.067	5	0.583	4	4
	Q10	4.233	4	0.568	4	5
	Q22	4.267	4	0.521	4	5
관리기준	Q11	4.200	4	0.551	4	5
	Q12	4.167	4	0.747	4	5
	Q13	4.000	4	0.587	4	4
	Q14	3.967	4	0.765	3.75	4.25
법·지침	Q18	4.433	4	0.568	4	5
	Q19	4.100	4	0.662	4	4.25
	Q20	4.367	4	0.490	4	5

인력의 부족' 등이며 개선 필요 정도가 상대적으로 높게 나타난 항목은 '공원구역 지정기준의 우선순위(가중치)의 결여'와 '공원구역 신규지정 시 민원발생 우려로 인한 제약'이 각각 4.467, '별도의 공원구역관리계획에 대하여 규정되어 있지 않음'이 4.433, '공원구역 지정에 대한 타당성 검토 필요'가 4.367로서 이상의 4개 항목이 특히 높은 문제점을 보이는 것으로 나타났다. 한편, 표준편차를 살펴보면 전체적으로 0.49~0.765 사이로 나타났으며, 사분위수 범위가 0인 항목은 Q2, Q3, Q4, Q9, Q13 등 5개 항목으로 나타났다. 2라운드에서는 항목제거요인에 포함되는 항목이 없는 것으로 나타났으며, 문제점으로 추가 도출된 의견 또한 없는 것으로 나타났다(표 10 참조). 따라서 전문가 의견이 적정한 수준으로 의견의 일치가 이루어졌다고 판단하여 의견수렴 및 합의도를 위한 분석을 실시하였다.

3) 의견수렴 및 합의도 분석 결과

델파이 조사 결과의 추정이 타당한가는 의견의 수렴과 합의로 측정된다(이종성, 2001). 따라서 델파이 2라운드의 결과에 대하여 의견 수렴 및 합의도를 측정하기 위해서 본 연구에서는 표준편차와 사분편차, 내용타당도를 이용하였다. 1라운드에서 제외된 항목은 의견수렴 및 합의도에서 제외하였으며, 2라운드에서 추가된 항목 Q21, Q22에 대한 타당성은 표준편차가 각각 0.592, 0.521로 나타났으며, 사분편차는 각 0.500으로 나타나 타 항목과 비교하여 볼 때 적정한 수치로 분석되어 의견의 일치가 이루어졌다고 판단되어 내용타당도 분석만으로도 타당성에는 문제가 없는 것으로 판단된다.

일반적으로 표준편차의 크기가 점차적으로 작아지는 것은

표 11. 의견 수렴 및 합의도 측정 결과

구분	항목	표준편차		사분편차		내용타당도
		1라운드	2라운드	1라운드	2라운드	
지정기준	Q1	0.868	0.629	0.500	0.500	0.87
	Q2	0.583	0.504	0.000	0.000	0.80
	Q3	0.770	0.664	0.000	0.000	0.73
	Q4	0.730	0.629	0.500	0.000	0.60
	Q5	0.868	0.592	0.500	0.500	0.80
	Q21	-	0.592	-	0.500	0.80
지정과정	Q7	0.563	0.571	0.500	0.500	0.93
	Q9	0.759	0.583	0.500	0.000	0.73
	Q10	0.730	0.568	0.500	0.500	0.87
	Q22	-	0.521	-	0.500	0.93
관리기준	Q11	0.765	0.551	0.500	0.500	0.87
	Q12	0.759	0.747	0.500	0.500	0.73
	Q13	0.712	0.587	0.125	0.000	0.80
	Q14	0.828	0.765	0.500	0.250	0.53
법·지침	Q18	0.615	0.568	0.500	0.500	0.93
	Q19	0.915	0.662	0.500	0.125	0.80
	Q20	0.450	0.490	0.500	0.500	1.00

의견이 수렴되었음을 의미한다. 1라운드와 2라운드를 비교하면 대체적으로 표준편차의 크기가 작아지는 것을 알 수 있으며, 1라운드의 표준편차의 평균은 0.642였으나, 2라운드 표준편차의 평균은 0.594로 나타났다. 이러한 결과는 라운드가 진행됨에 따라 전문가 의견의 일치가 이루어졌다고 판단할 수 있다.

이종성(2001)의 연구에서 사용한 사분편차³⁾는 하한값과 상한값에 위치하는 극단값을 제거하는 특성을 갖는 지표를 말한다. 델파이에서는 이 값이 작을 경우, 각 항목에 대해 집단 내 델파이 참여자의 의견차이가 적다는 것을 의미한다. 사분편차를 분석한 결과 1라운드 15개의 항목에서는 0.000인 경우가 13.3%(2개)였으나, 2라운드에서는 17개의 항목에서는 29.4%(5개)로 나타났다. 또한 1라운드의 사분편차 값보다 줄어든 항목은 5개로 나타났으며, 동일하게 나타난 항목은 10개로 나타났다(표 11 참조). 따라서 사분편차를 분석한 결과는 사분편차가 1라운드에 비하여 2라운드에 줄어든 것으로 나타나, 결과적으로 전문가 의견이 수렴된 것으로 판단할 수 있다.

한편, 2차 라운드 진행 후 전문가의 합의 정도를 알아보기 위하여 Lawshe(1975)에 의해 고안된 내용타당도⁴⁾와 그 식⁵⁾을 적용하여 분석한 결과, 내용타당도는 0.53~1.00 범위에 있으므로 각 항목별로 타당한 문항임이 확인되었다.

V. 결론

도시자연공원구역 지정 제도가 신설되고 지정되어가는 과정

에 있어 발생하는 문제점을 분석하여 향후 제도개선에 대한 기초자료를 제시하기 위한 목적으로 수행된 본 연구의 결과, 도시자연공원구역에 대한 지정기준, 지정과정, 관리기준, 법·지침의 4가지 관점에서 문제점이 있는 것으로 분석되었다. 본 연구의 결과를 요약하면, 첫째, 공원구역 지정기준 측면에 대하여 개선이 필요한 문제점으로 최종합의에 이른 항목은 '공원구역 지정기준의 우선순위(가중치)의 결여', '정량적 평가가 어려운 항목으로 객관성 결여', '국토환경성평가항목 부적합', '토지적성평가항목 부적합', '현장조사에 대한 구체적 기준 미 제시', '공원구역 지정 시 일정면적 이상의 기준 부재' 등 6개 항목으로 나타났다.

둘째, 공원구역 지정 과정 측면에 대하여 개선이 필요한 문제점으로 최종합의에 이른 항목은 '공원구역 신규 지정 시 민원발생', '공원구역지침 시행 전 수립된 공원구역의 신뢰성 저하', '공원구역 관리계획 변경(결정) 시 경계설정의 신중한 검토 부족', '현장조사수행 시 시간적·재정적 열악' 등 4개 항목으로 나타났다.

셋째, 공원구역 유지·관리적 측면에 대하여 개선이 필요한 문제점으로 최종합의에 이른 항목은 '공간별 관리체계', '도시자연공원구역 관리계획의 실효성', '관리주체의 이원화', '전문인력의 부족' 등 4개 항목으로 나타났다.

넷째, 공원구역 법·제도적 측면에 대하여 개선이 필요한 문제점으로 최종합의에 이른 항목은 '별도의·공원구역관리계획 미 규정', '공원구역 내 행위허가 된 시설의 부지면적 기준 부적합', '공원구역 타당성 검토의 부재' 등 3가지 항목으로 나타났다.

본 연구의 의의는 실무적으로 도시자연공원구역이 안정적으로 정착할 수 있도록 일선행정 및 실무자들이 업무에 적용할 수 있는 기초자료를 제시하였다는데 있으며, 동시에 관련 제도 개선 등을 위한 실무적 논의를 제공하였다는데 있다. 그러나 보다 심도 있는 논의를 위해 향후 도시자연공원구역의 지정을 위한 평가지표의 개발 등에 대한 행정실무자 등이 참여한 보다 심층적 연구가 후속되어야 할 것으로 사료된다.

주 1. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 부칙 제6조(기존의 도시자연에 관한 경과조치) 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 동 법 시행당시 도시관리계획으로 결정·고시된 도시자연공원에 대하여 제 17조 및 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률' 제48조에 따른 도시공원결정의 효력이 상실되기 전까지 도시자연공원구역의 지정 또는 도시계획시설의 변경 등 필요한 조치를 하여야 한다.

주 2. 건설교통부의 2007. 2. 6일 제정된 지침을 말한다.

주 3. 사분편차를 구하는 식은 $D_d = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$ 이다.

여기서, D_d = 사분편차 값, Q_3 = 3사분위 값, Q_1 = 1사분위 값

주 4. 내용타당도란 평가하려는 내용을 분석 정의함으로써 평가도구의 내용이 주어진 준거에 어느 정도 일치하는가를 알아보기 위한 방법이다. 델파이 패널 수에 따른 내용타당도비율(CVR)의 최소값은 2차 라운드 패널 수가 30명으로 0.33 이상이 나오면 타당하다고 판단하였다. CVR의 최소값은 Lawshe(1975)가 제안한 패널 수에 따른 최소값을 적용하였다.

5명	0.99	10명	0.62	15명	0.49	20명	0.42
25명	0.37	30명	0.33	35명	0.31	40명	0.29

주 5. 내용타당도를 구하는 식은 다음과 같다.

$$CVR = \frac{ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

여기서, CVR=내용타당도 값

ne = '그렇다'에 응답한 패널 수, N = 델파이 패널 인원수

인용문헌

1. 국토해양부(2008) 2007도시계획현황.
2. 국토해양부(2005) 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제·개정문. 시행일 2005.10.1.
3. 국토해양부(2009) 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 제·개정문. 시행일 2009.12.29.
4. 박문호(2006) 도시공원및녹지등에 관한 법률 개정의 효과. 대한지방행정공제회 도시문제 41(449): 22-32.
5. 보령시(2010) 산림공원과 내부자료.
6. 이성웅(1987) Delphi 기술예측기법의 유용성에 관한 연구. 전북대학교 대학원 박사학위논문.
7. 이승복(2009) 누리(NURI)사업 평가기준 타당성 연구. 건국대학교 대학원 박사학위논문.
8. 이종성(1988) 델파이 방법과 고등교육 연구. 연세교육연구 2: 33-46.
9. 이종성(2001) 델파이방법. 서울: 교육과학사.
10. 천안시(2010) 산림공원과 내부자료.
11. 하상울(2007) 도시계획에서의 주민참여제도 인식도에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
12. Gracht, H. A. v. d(2008) The Future of Logistics, Scenario for 2025, Gebbler.
13. Lawshe, C. H.(1975) A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology 28(4): 563-575.
14. SPSS Inc(2005) Statistical Package for the Social Science ver. 12.0.

원 고 접 수 일: 2011년 5월 14일
 심 사 일: 2011년 6월 3일
 계 재 확 정 일: 2011년 6월 13일
 3 인 의 명 심 사 필