韓國環境復元綠化技術學會誌 10(3) : 60～70(2007)
J. Korean Env. Res. & Reveg. Tech. 10(3) : 60～70(2007)

도시 공원녹지 환경의 차이에 따른 주민 만족도 변화 분석

- 과천 · 의왕 · 하남시를 사례로 -

박은진 · 성현찬 · 서정영 · 강규이 · 성미성

경기개발연구원 환경정책연구부

Analyses of Residents Satisfaction with the Differences in Green Space Infrastructure for Three Cities, Gwacheon, Uiwang, and Hanam

Park, Eun-Jin · Sung, Hyun-Chan · Seo, Jung-Young
Kang, Kyu-Yi and Sung, Mi-Sung

Department of Environmental Policy, Gyeonggi Research Institute.

ABSTRACT

Green space infrastructures for three cities, Gwacheon, Uiwang, and Hanam, were analyzed in terms of the area of urban parks per capita, the percentage of green space area, the area of green space per capita, and the percentage of vegetation cover in residential area, etc., which are commonly used as criteria for urban green space planning. The differences in green space infrastructure among these three cities were compared to the satisfaction level of residents for their green space. The area of parks per capita corresponded to the satisfaction level when Seoul Great Park in Gwacheon and Misa Park in Hanam were not included. Although these two huge parks accounted more than 90% of the area of urban parks in Gwacheon and Hanam, they serve more people from outside the cities and not likely visited by residents due to lacking of daily accessibility. The percentage of vegetation cover in residential area were considered to affect the satisfaction of residents for green space, whereas the total area of green space or the percentage of green space area in the cities was not related to the satisfaction level. It suggests that the distributions and accessibilities of green space and park service are more

Corresponding author : Park, Eun-Jin, Department of Environmental Policy, Gyeonggi Research Institute, Tel : +82-31-250-3166, E-mail : parkej@gri.re.kr

Received : 5 April, 2007. **Accepted** : 28 June, 2007.

important for satisfaction than total green space area indicating urban sustainability.

Key Words : *Green space satisfaction, Green space infrastructure, Percentage of green space area, Area of parks per capita, Percentage of vegetation cover.*

I. 서 론

도시화의 진행으로 시가화구역이 점차 확대되고 인구가 집중되어 생활공간 주변의 녹지 환경이 악화되어 온 반면, 소득 수준의 향상과 더불어 삶의 질에 대한 요구는 증대하여 도시 내에서 공원과 녹지 공간의 확대와 지속가능한 도시 공간 계획의 중요성이 대두되고 있다. 특히, 경기도의 경우, 1980년에서 2001년까지 20여 년 동안 인구가 거의 2배 성장하였고, 전체 면적 중에서 시가화구역을 포함하는 개발지 면적의 비율도 1.5배 가까이 확대되어 상대적으로 삼림과 농지의 면적이 감소하였다(푸른 경기 그린프로그램, 2003).

산지가 많은 우리나라의 지형 특성과 개발제한구역 설정에 따라 대체로 도시 외곽에 산림 녹지가 풍부하게 존재하고 시가화구역이 집중 개발됨으로써 도시 전체 녹지율은 높게 나타나는 반면 인구가 밀집되어 있는 시가화구역 내에서는 매우 낮은 녹지율을 나타내고 있다. 따라서 주거지 생활공간에서 사람들이 실제 느끼는 녹지율과 녹지 환경 만족도는 도시의 행정구역 전체에 대한 녹지 지표와는 다르게 나타날 수 있다.

도시의 공원녹지 지표로서 1인당 공원면적과 녹지면적 또는 녹지율이 흔히 사용된다. '도시공원및녹지등에관한법률'에 따라 도시 공원의 유형은 생활권공원과 주제공원으로 구분되고, 생활권공원은 면적 규모에 따라 근린공원, 어린이공원, 소공원으로 구분되며 각기 다른 유치거리와 기능을 가진다. 도시의 1인당 공원면적과 녹지율 등은 이러한 공원의 유형과 분포를 나타내지 못하므로 시가화구역이 한 곳에 집중되어 있는 경우 실제 공원녹지의 지표와 공원녹지 환경에 대한 만족도는 일치하지 않을 수 있다. 즉, 생활 주변에서 일상적으로 이용할 수 있는 공원의 유무와 그 면적, 서비스 수준, 그리고 시가지 내의 녹피면적 등이 공원녹지 환경에 대한 만족도를 좌우하는 중요한 지표가 된다.

이와 같은 관점에서 도시 외곽 산림을 보전하고 무분별한 도시화에 따른 시가화구역의 확대와 난개발을 막는 것뿐만 아니라 시가화된 도심 내에 녹지 공간을 충분히 확보하고 생활 속에서 체감하는 녹지 환경을 개선함으로써 시가화구역과 이를 둘러싸는 외곽의 자연생태계 사이에 조화를 이루는 것이 지속가능한 도시 공간 계획으로서 매우 중요하다고 할 수 있다. Thompson(2002)은 도시 내에서 녹지 공간을 연결하면서 공원으로의 접근이 가능하도록 하는 도로의 기능에 대한 사고 전환이 필요하고, 인간의 만족이나 요구뿐 아니라 도시 녹지 공간 구조의 생태학적 틀에 대한 통찰이 현대적 도시 녹지와 공원 계획에 요구된다고 밝혔다. 한편, 우리나라에서는 도시 공원에 대한 만족도 연구가 시설과 프로그램 위주의 도시 공원 조성 방향 설정 및 평가를 위한 기초연구로서 다양하게 이루어졌으며, 서주환 · 김동근(2000)은 일본 도쿄의 공원 2개소의 이용프로그램을 대상으로 설문조사를 실시하여 만족요인을 분석하였고, 김세천 · 허준(1992)은 전주시 5개소의 공원이용자를 대상으로 만족도와 만족요인의 인과관계를 파악하였다. 성현찬 · 신지영(2005)은 경기도 8개 도시의 공원이용자를 대상으로 설문조사를 통해 이용률을 높이는 개선방안을 도출하였으며, 성현찬(2007)은 경기도 6개 도시의 공원을 대상으로 요일별, 시간대별로 이용자 수와 이용행태를 조사하여 공원계획에 반영될 수 있도록 하였다. 지금까지의 연구는 이용자의 만족도를 각각의 공원에 국한시켜 만족요인을 분석한 것으로

도시전체의 공원뿐 아니라 크고 작은 녹지 공간에 의해 총체적으로 느껴지는 만족도, 즉 주거 공간의 어메니티에 기여하는 인자로서 녹지요소에 대한 만족도를 다룬 연구는 거의 없다.

본 연구는 공원 면적과 시가화구역 내의 녹지 면적, 외곽의 산림 및 농지 면적, 하천 등 각기 다른 녹지 환경을 가지는 도시들을 사례로 공원과 녹지 환경을 비교 분석하고, 이에 따른 주민의 공원녹지 환경에 대한 만족도와 요구를 설문조사를 통해 분석함으로써 주민의 만족도와 요구에 주요하게 영향을 미치는 공원녹지 환경요소를 파악하고자 한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 연구 대상지

본 연구는 경기도 하남시, 의왕시, 과천시에 대해 공원녹지 기본계획 수립을 위해 실시하였던 주민의식 설문조사 결과를 종합 비교 분석한 것이다. 따라서 동일한 시점에 설문조사가 실시되지는 않았고, 하남시의 경우 2005년 4월, 의왕시는 2006년 4월, 과천시는 2006년 7월에 설문조사가 실시되었다. 동일한 시점에 이루어진 설문이 아니므로 전체 설문조사 항목들에도 약간의 차이가 있으나 녹지변화 인식이나 공원녹지, 하천, 가로수에 대한 만족도, 녹지가 풍부한 곳에 대한 인식 등 공통으로 동일하게 포함된 질문 항목만을 추출하여 본 연구에서 비교 분석하였다. 본 연구가 공원녹지 환경에 대한 만족도를 비교 분석하는 것이므로 각 도시의 공원녹지 환경에 대한 조사 내용은 설문조사가 실시되었던 시점을 기준으로 한다.

본 연구의 사례도시인 하남시, 의왕시, 과천시에 대해 먼저 비교 대상지로서 타당성을 살펴보기 위해 위치여건, 인구, 면적 등을 검토하였다. 연구 대상지인 하남시, 의왕시, 과천시는 그림 1에서 보는 바와 같이 모두 경기도 내에 서울과 인접하게 위치하여 개발 압력이 매우 높고, 시가지 외곽으로 녹지가 풍부하게 존재한다. 하남시

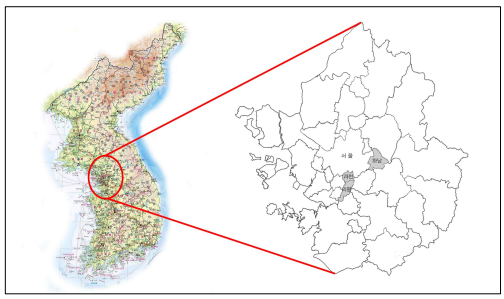

그림 1. 연구 대상지 위치.

와 과천시는 서울시계에 접하고 의왕시 또한 서울시계와 의왕시계의 최단거리가 10km 이내로서 위치 여건이 비슷하다. 세 도시 모두 행정구역 면적 100km^2 이내, 인구 15만 명 이내로서 하남시가 의왕시와 과천시에 비해 다소 면적이 넓고 인구가 적은 편이지만 경기도 내의 타 도시들에 비해 행정구역 면적과 인구 측면에서 매우 비슷한 범주에 있다고 할 수 있으므로 녹지 환경의 차이에 따른 주민 만족도를 비교하는 본 연구의 대상지로서 타당하다고 판단하였다.

2. 공원녹지 환경 비교 분석

사례 도시들에 대한 공원녹지 환경을 비교 분석하기 위하여 토지이용현황, 공원 유형별 공원의 개소수와 면적, 녹지면적과 녹지율, 녹피율, 하천과 가로수환경을 분석하였다. 이는 '도시공원및녹지등에관한법률'에서 정의하고 있는 공원녹지[1]를 바탕으로 분석한 것이다. 토지이용현황과 녹지율은 통계자료 분석을 통해 조사하였고, 공원현황, 가로수 현황, 하천 현황 등은 통계자료 및 각 도시의 내부자료, 현장조사를 통해 정리하였으며 녹피율은 영상자료분석을 통해 획득하였다.

---

1) 공원녹지 : 쾌적한 도시환경을 조성하고 시민의 휴식과 정서함양에 기여하는 다음의 각목의 공간 또는 시설로 정의됨.
-도시공원 · 녹지 · 유원지 · 공공공지 및 저수지
-도시자연공원구역
-나무 · 잔디 · 꽃 · 지피식물 등의 식생이 자라는 공간
-그 밖에 쾌적한 도시환경을 조성하고 시민의 휴식과 정서함양에 기여하는 공간 또는 시설

표 1. 대상지의 인구 및 토지이용현황(2005년).

대상지	토지 이용(km^2)					인구(명)	인구밀도(인/km^2)
	합계	개발지	임야	농지	기타	인구(명)	인구밀도(인/km^2)
과천시	35.85	5.01	22.95	5.19	2.49	61,206	1,707
의왕시	53.99	9.05	32.22	9.21	1.41	146,937	2,721
하남시	93.08	7.84	49.90	15.97	18.08	134,159	1,441

주 : 농지=전+답, 개발지=대지+공장용지+학교용지+도로용지+철도용지+도시공원
자료 : 과천시 통계연보(2006), 의왕시 통계연보(2006), 하남시 통계연보(2006)

3. 주민 만족도 설문조사 및 분석

공원녹지에 대한 주민의 의식과 요구사항을 파악하기 위해 각 도시에 대해 성별, 연령, 거주지 등의 분포에 따라 각 집단별로 층화비례로 추출하여 1 : 1 면접 설문을 실시하였으며, 하남시, 의왕시, 과천시 각각에 대해 1,019부, 521부, 537부의 설문지를 회수하여 분석하였다. 세 도시의 설문 응답자에 대한 남녀비율은 1 : 1에 가까웠고, 연령 분포는 평균적으로 30대(25.8%)와 40대(25.6%)의 비율이 높은 것으로 나타났으며, 직업으로는 학생(20.7%)과 주부(16.1%) 비율이 다소 높으나 그 외 자영업 및 자유업종사자, 전문기술직, 사무직 등이 고루 분포하였다.

설문의 내용은 크게 공원녹지 환경에 관한 만족도, 하천환경에 대한 만족도, 가로수에 대한 만족도, 녹지 환경의 변화 인식도 등으로 구성하였다. 매우 만족 5점, 만족 4점, 어느 쪽도 아님 3점, 불만족 2점, 매우 불만족 1점의 Likert scale(리커트 척도)을 적용하여 만족도를 산출하였다. 이미 밝혔듯이 세 도시에 대한 설문조사 시점과 항목에 약간의 차이가 있으므로 동일하게 포함되었던 설문항목만을 추출하여 비교 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 인구 및 토지이용 현황

조사 대상지인 하남시, 의왕시, 과천시의 행정구역 면적과 인구 현황 및 개발지, 임야, 농지로 구분한 토지이용 현황은 표 1에서 보는 바와 같다. 행정구역 면적으로는 하남시가 가장 크고 인구는 의왕시가 가장 많으며, 인구 밀도는 의왕시, 과천시, 하남시의 순으로 높게 나타났다.

토지이용현황을 보면, 개발지면적 비율은 2005년 현재 과천시, 의왕시, 하남시가 각각 13.9, 16.7, 8.4%로서 하남시의 개발지 면적 비율이 가장 낮다. 과거 15년간 세 도시의 개발지면적 변화 추이를 살펴보면 1990년에 개발지면적 비율이 가장 높았던 과천시의 경우 2005년까지 약 2% 증가하여 큰 변화 없이 유지되어 온 반면, 하남시는 거의 두 배, 의왕시는 두 배 이상 그 면적이 급격히 증가하여 현재는 의왕시가 가장 높은 개발지면적 비율을 보이고 있다(그림 2). 특히, 의왕시의 경우 시가지가 도시의 왼쪽에 편재하고 내손・청계지구, 고천・오전지구, 부곡지구의 세 곳으로 분산되어 안양의 시가화구역과 연접하여 발달되어 있다.

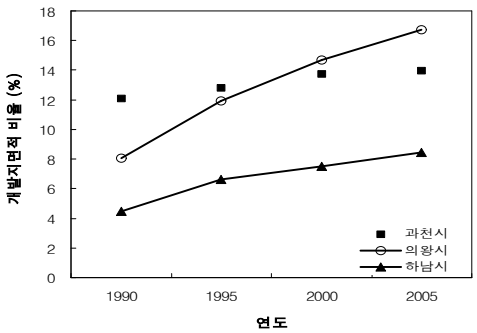

그림 2. 과거 15년간 개발지면적 비율의 변화 추이.

2. 공원녹지 환경 현황

1) 공원 면적

도시 내에 조성되어 있는 공원면적을 살펴보면 표 2에서 보는 바와 같이 2005년 기준으로 과천시는 6,966,575m^2, 의왕시가 197,747m^2, 하남시가 134,159m^{2}로서 1인당 공원면적으로 환산하였을 때 각각 113.82m^2, 1.35m^2, 6.51m^2 인 것으로 파악되어 세 도시 간에 1인당 공원면적의 차이가 매우 큰 것으로 나타났다. 그러나 과천시의 경우 광역 놀이공원인 서울대공원이 전체 도시공원 면적의 95% 이상을 차지하여 과천시민이 실제 일상적으로 이용할 수 있는 공원면적을 의미한다고 볼 수 없다. 따라서 본 연구에서는 과천시에 대해 서울대공원 면적을 제외하고(표 2의 주1) 도시공원면적과 1인당 공원면적을 산출하였다. 이 경우 과천시의 1인당 공원면적은 4.82m^{2}가 되며, 체육공원을 제외한 생활권공원의 1인당 면적은 1.31m^{2}로서 크게 감소하였다. 또한, 하남시의 경우도 조정경기장을 포함하고 있는 미사공원이 전체 공원면적의 94%를 차지하나 시가지로부터 이격되어 있고 외지인 이용이 더 많으므로 미사공원을 제외한 공원면적을 고려하였다(표 2, 주2). 미사공원을 제외할 경우, 하남시의 공원면적은 1인당 0.36m^{2}로서 매우 부족한 것으로 나타났다.

종합적으로, 체육공원을 포함하여 시민들이 일상적으로 이용할 수 있는 공원의 면적은 1인당 면적 기준으로 할 때 과천시가 가장 높고 의왕시, 하남시의 순으로 낮게 나타났으며 과천시가 의왕시보다 3.5배, 하남시보다 13배 이상 많은 것으로 나타났다. 또한, 체육공원을 제외한 생활권공원에 대해서는 그 차이가 다소 감소하여 과천시가 의왕시보다 1.6배, 하남시보다 3.6배 많은 것으로 나타났다.

2) 녹지면적

산림녹지와 자연초지, 하천, 공원, 시설녹지(완충녹지, 경관녹지) 등 토지이용상의 녹지 면적을 비교해보면 과천시가 전체 행정구역 면적 중 85%로 가장 높고 의왕시와 하남시가 각각 62%와 65%로서 전반적으로 모두 높게 나타났다. 녹지면적을 1인당 기준으로 할 때는 인구가 가장 많은 의왕시가 226m^{2}로서 과천시나 하남시에 비해 절반 이하 수준으로 낮게 나타났으나 인근의 수원, 안양, 군포, 성남 등이 100m^2/인 이하인 것에 비하면 매우 높은 수준이다.

3) 시가화구역 녹피율

녹지 면적은 토지이용 지목상 녹지의 범주에 포함되는 토지이용 면적들의 합으로서 실제 모든

표 2. 대상지의 도시공원조성 현황.

대상지	연도	인구 (명)	도시공원 면적(m^2)	생활권공원					주제공원		1인당 공원면적 (m^2/인)	
				계(m^2)	근린공원		어린이공원		체육공원			
					면적(m^2)	개소	면적(m^2)	개소	면적(m^2)	개소	전체공원	생활권공원
과천	2005	61,206	6,966,575	6,750,146	6,748,409	4	1,737	1	216,429	2	113.82	110.29
	2005	61,206	296,575[1)]	80,146	78,409	3	1,737	1	216,429	2	**4.82**	**1.31**
의왕	2005	146,937	197,747	117,558	103,402	5	14,156	7	80,189	3	**1.35**	**0.80**
하남	2005	134,159	873,327	873,327	849,089	3	24,238	11	-	-	6.51	6.51
	2005	134,159	48,150[2)]	48,150	23,912	2	24,238	11	-	-	**0.36**	**0.36**

주1) 서울대공원을 제외한 공원면적임.
주2) 미사공원(조정경기장)을 제외한 공원면적임.
자료 : 과천시, 의왕시, 하남시 내부자료

표 3. 대상지의 토지이용상 녹지면적 현황.

대상지	행정구역 면적(km^2)	녹지 면적(m^2)					녹지율 (%)	1인당 녹지면적 (m^2/인)
		계	산림	하천, 저수지	공원	시설녹지		
과천시	35.85	30,549,980	22,979,091	548,192	6,964,838	57,859	85.2%	499.1
의왕시	53.99	33,215,901	32,406,849	556,177	197,747	55,128	61.5%	226.1
하남시	93.08	60,009,212	49,928,363	9,999,989	48,150	32,710	64.5%	456.1

자료 : 과천시 통계연보(2006), 의왕시 통계연보(2006), 하남시 통계연보(2006)

면적이 식생으로 피복되지 않을 수 있다. 반대로 조경녹지나 화단, 가로수 녹지대 등은 녹지로 지정되어 있지 않으나 식생으로 피복되어 있어 실제 체감하는 녹지양에 포함된다. 따라서 식생으로 피복되어 있는 면적을 나타내는 녹피면적이 녹지면적보다 녹지의 양을 나타내는 지표로 유용할 수 있다. 그림 3은 위성영상 분석을 통한 세 도시의 토지피복 상태를 보여준다. 도시 전체의 녹지 면적보다는 시가지 외곽에 존재하는 산림녹지 면적의 크기와 상관없이 거주하는 공간에서의 녹지양이 실제 사람들이 인식하는 녹지풍부도의 지표에 가까우므로 시가화구역에서 식생으로 피복되어 있는 면적을 나타내는 시가화구역의 녹피율을 분석하였다.

과천시, 의왕시, 하남시의 시가화구역 내의 녹피 면적을 위성영상 자료를 통해 분석한 결과는 표 4에서 보는 바와 같다. 의왕시의 경우 시가화구역이 내손·청계지구, 고천·오전지구, 부곡지구의 3개 지역으로 나뉘므로 따로 구분하여 각각에 대해 녹피율을 분석하였다.

과천시가 시가화구역 내에서의 녹피율이 31.5%로서 가장 높고, 하남시가 8.2%, 의왕시가 평균 4.7%로서 가장 낮았으며, 특히 의왕시의 3개 시가화구역 중 부곡지역은 녹피면적이 1%도 되지 않는 것으로 나타났다. 또한, 하남시의 경우 과천시나 의왕시에 비해 하천 내부나 수변의 녹지가 녹피면적에 기여하는 정도가 더 큰 것으로 파악되었고, 과천시는 시가화구역 내에 있는 잔디광장이나 아파트단지 내의 조경면적 등이 녹피율에 크게 기여한 것으로 나타났다. 즉, 하남시와 의왕시의 경우 시가화구역 내 녹피율이 낮고 토지이용 지목상 공원, 시설녹지, 하천 등을 나타내는 녹지면적 비율과 큰 차이를 보이지 않는 반면 그림 4에서 보는 바와 같이 과천시의 경우 주택가나 아파트단지 내의 조경면적이 녹피면적에 크게 기여함으로써 토지지목상의 녹지면적과 큰 차

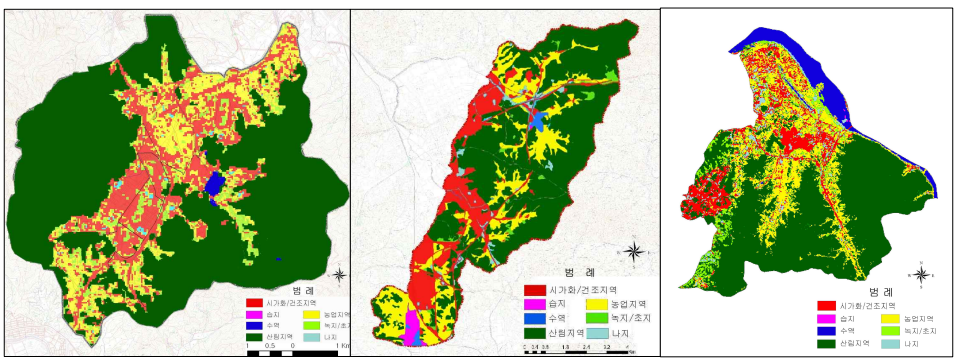

그림 3. 대상지의 토지피복도 (2000년 기준).

표 4. 대상지의 시가화구역 녹피율.

대상지		시가화구역 면적(m^2)		녹피 면적(m^2)		녹피율(%)	
과천시		2,000,492		629,540		31.5	
의왕시	내손 · 청계	(합계) 4,200,046	1,174,116	(합계) 237,181	88,124	(평균) 4.7	7.5
	고천 · 오전		2,256,186		147,177		6.5
	부곡		769,744		1,880		0.2
하남시		2.430,000		198,899		8.2	

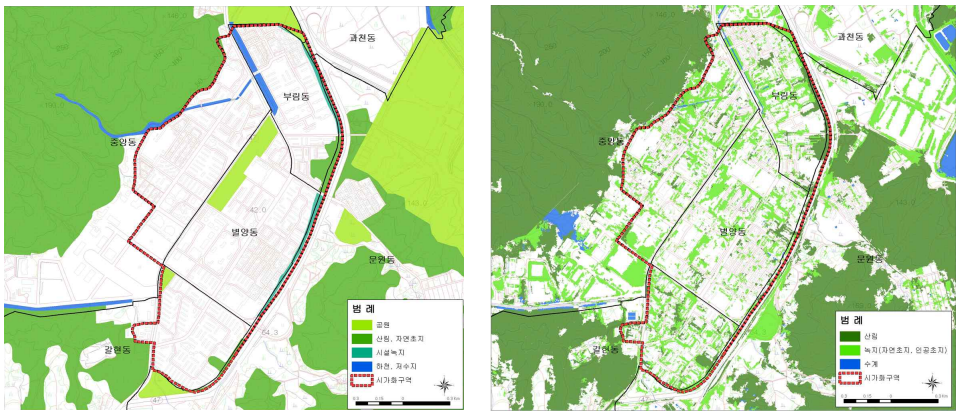

그림 4. 과천시 시가화구역 내의 녹지면적(좌)과 녹피면적(우) 비교.

이를 나타내었다.

4) 하천 및 가로수 환경

대상지 도시의 하천 현황은 표 5에서 보는 바와 같이 하남시의 경우 북쪽 시경계에 한강본류가 흐르고 있고 지방2급 하천들이 남쪽 산림지역에서부터 시가지와 농경지를 거쳐 북쪽의 한강으로 유입된다. 하천 총연장 길이가 45.5km로서 과천시나 의왕시에 비해 길고 하천부지도 넓은 면적을 차지하고 있다. 시가지를 지나는 덕풍천과 산곡천의 일부 구간에 산책로가 조성하여 이용하고 있다.

과천시에는 국가하천 및 지방1급 하천이 없고, 지방2급 하천 3개소와 9개의 소하천, 4개소의 저수지가 있으며, 지방2급 하천의 총연장길이는 25.6km에 달한다. 관악산과 청계산에서 발원하는 소하천의 대부분은 시가화구역에서 복개가 되어 있으나 양재천에 대한 친수환경 복원공사가 오래 전부터 시작되어 산책과 자전거 이용을 위한 정비가 잘 되어 있다.

의왕시에도 국가하천과 지방1급 하천은 없고, 총연장 15.8km의 지방2급 하천 5개소와 소하천 26개소, 저수지 3개소가 있고, 상류지역은 대부분이 산림 및 그린벨트로 산간계류의 형태로 자연상태를 유지하고 있으나 도시지역을 흐르는 하류지역은 복개, 개수, 정비 등 인위적으로 개발되어 있다. 시가화구역을 흐르는 학의천과 안양천에 산책로 등의 정비가 이루어져 있고, 왕송호수와 백운호수의 이용이 활발하다.

대상지 도시들의 가로수 현황은 표 6과 같다. 과천시에 총 13종 7,461그루의 가로수가 식재되어 있고, 그 중 양버즘나무, 왕벚나무, 은행나무가 주종을 이루며 잘 관리되고 있어 자전거도로와 보행로 환경이 매우 양호하다. 의왕시의 가로

표 5. 대상지의 하천 현황.

대상지	하천명	연장 길이 (km)	하천 등급
하남시	한 강	15.50	국가하천
	덕풍천	8.50	지방2급하천
	산곡천	9.66	지방2급하천
	감이천	3.58	지방2급하천
	초이천	3.75	지방2급하천
	망월천	4.50	지방2급하천
의왕시	안양천	3.41	지방2급하천
	왕곡천	2.03	지방2급하천
	오전천	3.35	지방2급하천
	학의천	2.21	지방2급하천
	청계천	4.80	지방2급하천
과천시	양재천	16.60	지방2급하천
	막계천	5.25	지방2급하천
	갈현천	3.70	지방2급하천

자료 : 하남시 공원녹지 기본계획(2005), 안양천 오염하천 정화사업 기본계획(2000), 과천시 지방 2급 하천 정비기본계획(2003)

수는 왕벚나무와 느티나무가 주종이고 총 8수종으로 다양하지 않으며 5,963그루가 식재되어 있다. 하남시에는 총 30개의 노선에 15종 9,456그루의 가로수가 식재되어 있고, 그 중 은행나무가 31%로 주종을 이루고 있다. 과천시, 의왕시, 하남시의 1인당 가로수 본수는 각각 0.12, 0.04, 0.07본/인으로서 과천시는 약 8명당 1그루, 의왕시는 25명당 1그루, 하남시는 14명당 1그루의 가로수를 가지고 있는 것으로 파악되었다.

3. 주민의 공원녹지 환경 만족도

설문조사 결과 공원녹지 환경에 대한 주민 만족도의 결과는 표 7에서 보는 바와 같다. 각 부문별로 매우 만족을 5점, 매우 불만족을 1점으로 하는 Likert scale(리커트 스케일)을 적용한 결과로서 만족도는 1에서 5사이의 값을 보이며 값이 클수록 만족도가 높음을 의미한다.

세 도시 모두 과거에 비교하여 대체로 녹지 환경이 더 좋아졌다고 인식하고 있고, 특히 과천시의 경우 대부분이 좋아졌다 또는 매우 좋아졌다고 답해 매우 긍정적으로 녹지 환경의 변화를 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 과거와 비교한 녹지 개선에 대한 인식이 현재의 공원녹지나 하천, 가로수에 대한 만족도보다 높게 나타났는데, 이는 평균적으로 현재 환경에 만족하지는 않더라도 과거에 비해서는 더 나아졌다고 인식하는 것으로 해석되었다. 실제 세 도시 모두 과거와 비교하여 도시 전체의 녹지면적은 감소하였음에도 불구하고 평균적으로 녹지 환경이 더 좋아졌다고 인식하는 것은 도시 전체의 녹지 면적 변화보다는 생활주변의 이용가능한 공원이나 가로수와 같이 체감할 수 있는 녹지요소들의 변화에 더 민감한 것으로 해석된다.

과거에 비교한 녹지개선 인식도나 공원녹지에 대한 만족도의 순위는 1인당 녹지면적의 순위와 일치하지 않았고 대신 1인당 공원면적과 일치하는 과천시, 의왕시, 하남시의 순서로 나타났다. 이 또한, 과거와 비교한 녹지 변화의 인식에서 나

표 6. 대상지의 가로수 현황.

대상지	노선	총 본수	식재수종	주요 수종	1인당 본수
과천시	37	7,461	13	양버즘나무 (25.1%), 왕벚나무 (22.7%)	0.12 본/인
의왕시	34	5,963	8	왕벚나무 (34.4%), 느티나무 (32.9%)	0.04 본/인
하남시	30	9,456	15	은행나무 (31%), 느티나무 (15%)	0.07 본/인

자료 : 대상지내 현황은 대상지 내부자료 분석 및 직접조사

표 7. 공원녹지 환경에 대한 주민 만족도 및 인식도.

대상지	과거에 비교한 녹지변화 인식도	공원녹지에 대한 만족도	하천에 대한 만족도	가로수에 대한 만족도
과천	4.46	4.03	3.35	3.77
의왕	3.52	3.26	3.03	3.00
하남	3.40	3.06	2.58	3.18

타난 것처럼 주민의 만족도는 도시 전체의 녹지 면적보다는 실제 이용할 수 있는 녹지공간의 크기에 좌우됨을 보여준다고 할 수 있다. 이러한 의미에서 시가화구역의 녹피율이 주민 만족도와 밀접하게 관련될 것으로 예상되었는데 실제 결과는 서로 일치하지 않는 것으로 나타났다. 이는 의왕시와 하남시 모두 시가화구역 녹피율이 매우 낮아 주민 만족도에 변별력을 가진 영향요소로 작용하지 않았기 때문인 것으로 판단된다.

하천에 대한 만족도는 하천이 많고 연장길이가 가장 긴 하남에서 2.58로서 평균적으로 불만족에 가깝게 나타났는데(만족도 불만족도 아닌 경우의 값은 3임), 이는 정량적으로 수치화되지는 않았으나 하천 복원공사의 실시여부나 산책로 등 친환경요소의 도입 여부 등과 관련되는 것으로 보인다. 과천시의 경우 시가지를 통과하는 양재천에 대해 복원공사가 일찍이 시작되어 산책로가 잘 정비되어 있고 주민들의 이용율이 높으며, 의왕시의 경우도 학의천에 대해 과도하게 수변이 포장되어 있기는 하나 시민들의 이용이 가능한 산책로와 체육시설이 도입되어 있고 왕송호수나 백운호수 주변의 정비와 이용이 활발한 편이다. 반면, 하남시의 경우 다른 도시에 비해 하천이 중요한 녹지 요소임에도 불구하고 정비와 이용이 상대적으로 낮다고 할 수 있다. 또한, 가로수에 대한 만족도의 순위는 1인당 가로수 본수와 일치하게 나타났으며, 정량화되지는 않았으나 현장조사시 세 도시의 가로수 수관폭, 흉고직경, 수고 등의 생육상태 또한 과천, 하남, 의왕 순으로 양호하였다. 따라서 가로수의 만족도는 본수뿐만 아니라, 가로수의 생육상태, 관리상태, 수종의 다양성 등의 질적 차이도 크게 영향을 미칠 것으로 판단된다.

녹지환경에 대한 만족도에 영향을 미치는 구체

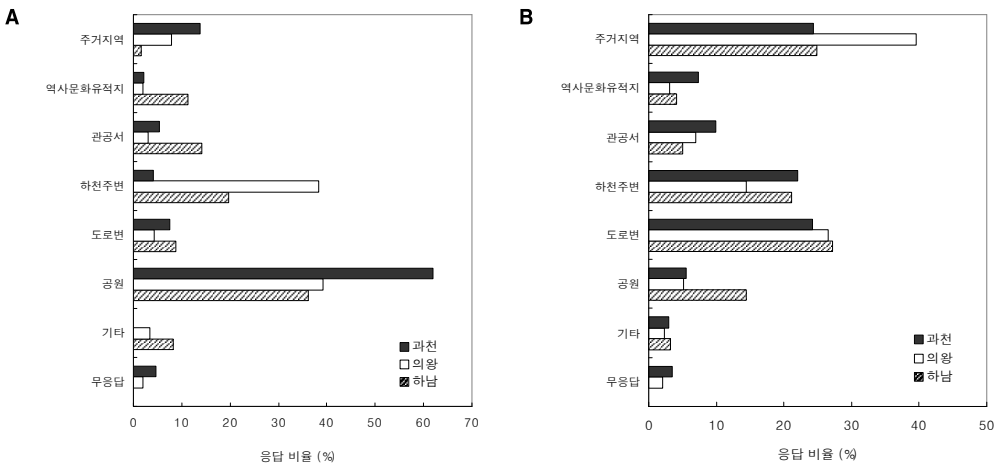

그림 5. 녹지량이 풍부한 곳(A)과 부족한 곳(B)에 대한 질문 응답 결과.

적인 요소를 파악하기 위해 식생이 많아 체감할 수 있는 녹지양이 풍부하다고 생각하는 곳과 부족하다고 생각하는 곳에 대한 질문을 설문에 포함하였고 그 결과는 그림 4에서 보는 바와 같다. 세 도시 모두 공원에 녹지양이 가장 풍부하다고 답하였고, 의왕시와 하남시의 경우 다음으로 하천주변을 인식한 반면 과천시의 경우 공원이 녹지양이 가장 풍부한 곳이라는 인식이 절대적으로 높고 다음으로 주거지역을 녹지양이 높은 곳으로 인식하고 있어 시가화구역 녹피율이 타 도시에 비해 훨씬 높은 과천시의 현황을 반영하는 것으로 해석되었다. 녹지양이 부족한 곳으로는 주거지역과 도로변, 하천주변을 들고 있는데, 특히 의왕시에서 주거지역에 대한 녹지 불만족이 높은 것으로 파악되었고, 이는 시가화구역의 녹피율이 매우 낮은 결과와 일치하는 것으로 해석된다. 또한, 하남시의 경우 약 15%정도가 주민의 공원녹지 환경 만족도에 가장 직접적이고 중요한 영향을 미칠 수 있는 공원에 대해 녹지양이 부족한 지역이라고 인식하고 있어 상대적으로 타 도시에 비해 공원녹지 환경 만족도가 낮은 결과와 일치하는 것으로 나타났다.

IV. 결 론

본 연구는 공원녹지 계획에 흔히 제시되는 지표들을 사례 도시를 선정하여 산출하고 이를 주민의 녹지 만족도와 비교함으로써 공원녹지 지표들이 주민 만족도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 생활 주변의 이용가능한 공원의 면적과 시가화구역의 녹피율, 가로수의 수 등의 정량적 지표들이 주민의 만족도에 영향을 미치는 것으로 파악되었으나 녹지율과 1인당 녹지면적은 직접 영향을 미치지는 않는 것으로 해석되었다. 이는 사례 도시 모두 녹지 환경이 과거와 비교하여 더 좋아졌다는 긍정적 인식이 우세하여 실제 토지이용 변화에 따른 녹지면적 감소를 반영하지 않는 결과와 일치하였다. 또한, 시가화구역의 녹피율은 주거지역에 대한 녹지양의 풍부도 또는 부족도 인식에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

과천시의 서울대공원이나 하남시의 미사공원(조정경기장) 등은 법적인 유형상 생활권공원인 근린공원으로 분류되지만 실제 일상적으로 주민들이 이용하고 접할 수 있는 공원 유형이 아니면서 전체 공원 면적의 90%이상을 차지하여 생활권 공원면적 지표에 큰 영향을 끼치는 반면 실제 주민 만족도와는 상관이 없는 것으로 나타났다. 따라서, 공원녹지 계획지표 산정 시에 이러한 유형의 공원은 따로 분리하여 제외시키는 것이 타당한 것으로 판단된다.

본 연구의 결과는 생활권인 시가화구역 내의 이용가능한 공원면적과 녹지의 양이 주민 만족도를 위한 공원녹지계획의 지표로서 중요하게 강조되어야 하고, 도시 전체의 녹지면적 지표는 주민 만족도와 관련되기보다는 도시의 지속가능성과 생태성 지표로서 강조되어야 할 필요가 있음을 시사한다. 향후 주민 만족도에 영향을 미치는 지표로서 공원녹지에 대한 접근성과 서비스의 수준 등과 같은 정성적 지표에 대한 계량화와 비교분석이 필요하다.

인 용 문 헌

과천시. 2003. 과천시 지방 2급 하천 정비기본계획.

과천시. 2006. 과천시 통계연보.

경기도. 2003. 푸른 경기 그린프로그램 21.

의왕시. 2000. 안양천 오염하천 정화사업 기본계획.

의왕시. 2006. 의왕시 통계연보.

하남시. 2005. 하남시 공원녹지 기본계획.

하남시. 2006. 하남시 통계연보.

김세천 · 허준. 1992. 전주시 도시공원의 이용행태분석 및 관리실태에 대한 만족도 평가에 관한 연구, 한국조경학회지 20(2) : 90-105.

남정칠 · 박성범 · 환상수 · 김성환 · 강영조. 1992. 옥외 레크레이션 만족도 분석을 통한 도시공원녹지의 개발방향에 관한 연구 - 부산시 어린이대공원을 사례로. 한국조경학회지 20(1) : 29-38.

박승범. 1991. 도시공원 이용만족도에 기초한 도시공원의 개발방향에 관한 연구 - 부산 대신자연공원을 사례로. 한국조경학회지 19(3) : 87-97.

성현찬 · 신지영. 2005. 도시공원의 접근성 향상 방안 연구-경기도 권역을 중심으로-, 한국조경학회지 33(2) : 83-91.

성현찬. 2007. 도시공원의 이용실태에 관한 연구, 한국환경복원녹화기술학회지 10(2) : 71-83.

손상락 · 윤병구. 2002. 도시민의 공원녹지의식에 의거한 공원녹지정책에 관한 연구. 대한국토 · 도시계획학회지 37(4) : 66-67.

현종영 · 박찬용. 1992. 도시공원시설의 이용자 만족 인과 모형 - 대구시 두류도시공원의 사례연구. 한국조경학회지 20(3) : 103-109.

Thompson, C. W. 2002. Urban open space in the 21st century. Landscape and Urban Planning, 60 : 59-72.