

도시공원·녹지의 시민만족도 모형

- 안양시를 사례로 한 교류적 접근 -

김유일* · 김정규** · 안진성** · 최아현**

*성균관대학교 조경학과 · **성균관대학교 대학원 조경학과

Citizen Satisfaction Model for Urban Parks and Greens - A Transactional Approach in the Case of Anyang City, Korea -

Kim, Yoo-Il* · Kim, Jung-Gyu** · An, Jin-Sung** · Choi, A-Hyun**

*Dept. of Landscape Architecture, Sungkyunkwan University

**Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Sungkyunkwan University

ABSTRACT

This study aims to examine what factors citizens value in urban parks and green spaces in terms of usage and aesthetic value and to find ways to deal with the changing patterns of user satisfaction for these various green elements. To achieve this, the study developed a dynamic model employing a transactional approach to evaluate environmental quality for 1999 and 2007 in Anyang City as well as a conceptual model of parks and greens satisfaction. This study relied on an empirical study method including the 1999 and 2007 green conditional survey and citizen questionnaires totaling 573 in the year 1999 and 982 in the year 2007.

As a result, first, the factor 'urban parks' is the most important factor and 'cityscape' is the second most important factor in parks and greens satisfaction(PGS).

Second, PGS in turn causes environmental quality satisfaction(EQS), which is related to two items--'urban livability' and 'aesthetic quality'--in the model. This means that PGS is the intervening variable of urban livability.

Third, the factor analysis resulted in six factors: cityscape, urban green, linear facilities, urban parks, riverside green, and urban forest. 'Riverside green' emerged as a factor in 2007 as a result of public participation in the 'Anyang River Revitalization Project'.

Fourth, through a transactional view, the environmental changes result in either a change in or stability of public attitude. The levels of satisfaction were elevated but patterns of satisfied-unsatisfied items remained unchanged for most factors. The perception of riverside a greenway and linear surface facilities(pedestrian walkways, biking and jogging trails, etc.) have changed positively. PGS changed significantly in 2007, as a result of urban events and development, including parks, rivers and greenways which were built through the joint effort of the local government and civic participation.

Key Words: Open Space, Environmental Quality Evaluation, Livability, Environmental Attitude, Behavior

Corresponding author: Yoo-Il Kim, Dept. of Landscape Architecture, Sungkyunkwan University, Suwon 440-746, Korea, Tel.: +82-31-290-7843. E-mail: yikim@skku.edu

국문초록

본 연구의 목적은 도시공원과 녹지공간의 이용과 미적 측면에서 도시민들이 중요하게 가치를 두고 있는 요인들을 평가하고, 다양한 공원녹지 요소에 대해 이용자 만족도 변화를 다루는 방법을 찾는 것이다. 이를 위해서 본 연구에서는 안양시의 1999년과 2007년의 환경의 질을 평가하기 위해 교류적 접근방법을 이용한 동적모형과 공원녹지만족도 개념모형을 발전시킨다. 그리고 실증적 연구방법으로 1999년과 2007년의 공원녹지 환경 조사와 1999년의 573개, 2007년의 982개의 설문을 포함한다.

분석결과, 첫째, 공원녹지만족도의 가장 중요한 요인은 ‘도시공원’이고, 그 다음으로 ‘도시경관’이었다. 둘째, 모형에서 공원녹지만족도는 도시거주성과 경관의 질을 포함한 도시환경의 질적 만족도의 원인이 된다. 셋째, 요인분석결과, 평가인자는 도시경관, 도시녹지, 선형시설, 도시공원, 하천녹지, 산림녹지의 6개 요인이었으며 2007년에는 시민들이 참여한 ‘안양천 되살리기 운동’으로 인해 하천녹지 요인이 새로이 나타났다. 넷째, 교류적 관점에서 환경변화 결과는 시민들의 태도변화 측면, 안정성 측면의 양면을 보여주고 있다. 만족도는 향상되었지만 대부분의 요인에서 만족-불만족 항목의 패턴은 변화되지 않았다. 녹도를 포함한 하천녹지와 선형시설(보행자전용도로, 자전거도로, 조깅로 등)은 긍정적으로 변화되었다. 2007년에 공원녹지만족도는 안양시의 노력과 시민운동으로 조성된 도시공원 및 하천과 녹도로 인해 두드러지게 향상되었다.

주제어: 오픈스페이스, 환경의 질 평가, 도시거주성, 환경적 태도, 행태

1. 서론

최근에 도시 내 공원녹지 및 자연에 대한 관심이 증가되어 온 것은 사실이다. 도시공원법이 2005년 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률로 전면 개정되면서 공원녹지기본계획은 법적 지위를 확보하여 최종적으로는 도시계획에 통합하여 반영되는 것을 목표로 하고 있다. 이 법에서는 공원녹지 및 자연환경에 대한 물리적 생태적 조사와 함께 주민의식 및 주민욕구를 조사하는 참여주의적 계획방법을 소극적이거나 제도화 하겠다는데 의의가 있다고 하겠다. 2007년 이후 각 지방자치단체들은 법정계획인 공원녹지기본계획을 수립하면서 공원녹지계획은 조경분야 및 도시계획분야의 새로운 영역으로 본격적인 연구가 시작되기를 기대했으나, 관계 및 학계 모두 근본적인 접근에는 미흡하다.

정책적인 틀에서 본다면 우리나라의 개발 패러다임 및 국정 목표는 분명히 생활의 질(Quality Of Life: QOL), 지속가능한 개발(sustainable development)과 저탄소녹색성장, 환경의 질(Environmental Quality: EQ)에 맞추어져 있다. 그러나 정치적 우선순위의 상충과 가치충돌에 의한 정치적 갈등에서 보는 바와 같이 정책집행수단(policy implementation tool)과 지표(indicators)개발이 부족하여 효과적 정책적 도구가 되는데 실패하고 있는 것처럼 보인다. 공원녹지 및 자연환경분야의 정책적 목표와 도시개발에서의 지방정부의 집행과 괴리는 더 크게 느껴지면서 공원녹지 연구 분야가 QOL의 일부분이라는 의식 확장과 환경의 질을 평가하는 모형 공유가 절실하다. QOL의 한 영역(domain)이며, 도시 또는 커뮤니티 레벨의 개발 영역

중의 하나인 도시경관 및 여가공간을 포함한 공원녹지영역에 대한 이론적 또한 방법론 고찰을 통해 실제 프로젝트의 자료를 기초로 논의하고자 한다.

공원녹지에서의 시민의 만족도란 물리적 환경에서 도시생활 및 여가 활동을 통하여 공원녹지의 속성을 인지하고 이용자 과거 경험, 가치관, 지식 등에 의하여 형성된 인지정보에 의하여 총체적으로 평가된 결과이며, 개인의 기대를 충족시키면 만족스럽게 나타나고, 그렇지 못하면 불만족한 성향을 보이는 심리적 과정으로 정의한다.

따라서, 본 연구의 목적은 안양시를 대상으로 공원녹지영역에 대해 도시민들이 중요하게 가치를 두고 있는 요소를 밝혀 도시 공원 및 녹지의 인식 구조를 파악하여 궁극적으로는 도시 환경의 질을 높일 수 있는 지표를 찾고자 하는데 있다.

그리고 경기도 안양시에 대해 안양시 그린플랜(안양시, 2000)과 공원녹지기본계획(안양시, 2009) 수립을 위해 실시했던 안양시민의 공원녹지에 대한 의식조사를 통하여 1999년부터 2007년까지 8년간 시간적 경과에 따른 시민들이 인식하고 있는 공원녹지의 평가를 토대로 첫째, 만족도의 주요 요인의 구성적 변화 패턴을 고찰하고, 둘째, 내용적으로는 어떤 요인이 만족도에 어떻게 영향을 미치고 있는지 인과구조를 밝히고자 한다. 이러한 목적을 수행하기 위한 연구방법으로 연구를 통하여 도시차원에서 주민들이 생활의 질 및 공원녹지만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구방법 및 연구모형 등을 검토하고, 셋째, 성균관대학교에서 조사된 설문조사 결과를 분석하는 실증적인 접근방법으로 진행되었다.

II. 이론적 고찰

생활의 질 및 인간의 복리(human well-being)는 도시개발의 궁극적인 목표가 되기 때문에 도시의 여러 측면의 질을 평가하는데 있어서 핵심적인 지표가 된다고 볼 수 있다. 따라서, 지난 수세기 동안 여러나라에서는 국가적 차원에서 QOL에 대한 조사와 연구를 하여왔다.

첫째, Campbell *et al.*(1976)은 「Quality of American Life」에서 여러 가지 영역에 걸쳐 생활의 질을 연구하였고 그들의 연구는 복지과 사회, 경제측면뿐만 아니라 도시, 커뮤니티, 근린주구에서의 환경의 질을 주요한 영역으로 간주하여 QOL을 도시환경의 질에 대한 만족도 평가에 포함시켜 왔다. Marans and Couper(2000)는 커뮤니티 차원의 QOL을 측정하는데 있는 맥락적인 비교와 국가간 비교 결과를 제시하여 커뮤니티환경과 QOL의 관계를 연구하였다. 최근에는 Kamp *et al.*(2003)이 네덜란드 RIVM(National Institute for Public Health and the Environment in the Netherlands)이 중심이 되어 진행된 국가차원의 연구결과를 소개하면서 도시환경의 질을 영역별, 공간규모별, 시간과 맥락별로 개념적으로 기술하였다. 이와 같이 도시환경의 질은 여러 국가에서 QOL의 중요한 요소이자 개념이다.

둘째, Weidemann and Anderson(1985)은 확장되는 만족도의 개념모형을 도시의 여러 규모에 확장 적용하였다. Franciscato *et al.*(1977)은 주민들의 주거만족도를 평가의 최종기준으로 삼은 대신 Campbell *et al.*(1976)은 주거만족도를 더 넓게 확장하여 QOL을 최종단계로 보고 주거만족도를 결정인자 중의 한 도메인으로 간주하였다. Campbell *et al.*(1976)의 모형에서는 생활만족도(life satisfaction)가 모든 영역별 만족도의 총체로서 간주되며 QOL을 최종적인 종속 변수이자 지표로 간주하고 있다. Marans and Spreklemeyer(1981)는 객관적 조건으로부터 주관적 만족도 사이의 관계를 이해하는 유용한 개념모형을 제시하였다. 이 개념모형은 행동단계까지 인식했다는 데 의미가 있다. 즉, 어떤 사람의 행동은 만족도 뿐만 아니라 객관적 속성에 대한 평가는 물론 더 나아가서 객관적 속성 그 자체에 의하여 영향을 받는다는 것이다. 따라서, 만족도는 주거환경의 질을 평가하는 평가기준이 되고 행동을 예측하는 예측인자가 된다는 점이다.

이와 같이 만족도에 대한 연구는 주거만족도에서 시작하여 도시환경의 질 및 인간복리를 평가하는 지표이자 더 나아가서 도시생활을 예측하는 인자가 되고 있다. 도시환경은 시민들에게 만족·불만족의 원인이 되고, 만족·불만족의 반응에 따라 도시환경을 개선해 나가는 양방향의 상호관계를 형성하고 있다. 여기서 만족도는 환경과 인간의 관계에서 매개 변수가 된다.

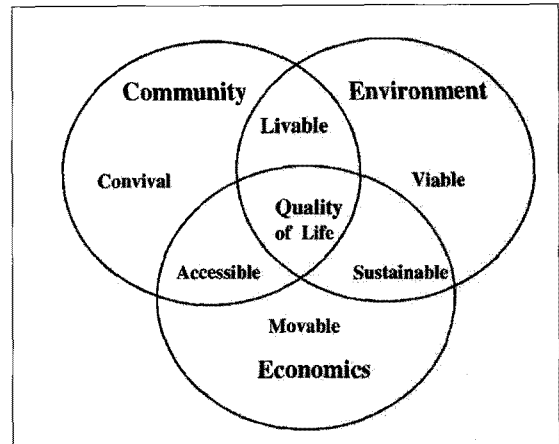


그림 1. 도시(커뮤니티)차원의 QOL요인에 대한 개념모형
자료: Shafer *et al.*, 2000: 166.

셋째, QOL의 요소에 대한 논의가 필요하고 Shafer *et al.*(2000)은 그림 1과 같이 커뮤니티의 생활의 질을 인간 생태적 관점에서 커뮤니티-환경-경제의 3요소로 구분하고, 이들의 상호관계를 거주성, 접근성, 지속가능성으로 설명하였다.

Mitchell(2000)은 QOL의 구성요소를 커뮤니티 개발, 물리적 환경, 자연자원 및 서비스, 건강, 안전, 개인적 개발의 6개 영역을 제시하였다. 공원녹지기본계획 등에 따라 연구에서 선정된 공원녹지 영역은 주로 커뮤니티 개발과 환경영역에 속한다고 할 수 있다. 6개 영역의 구체적 내용을 보면 도시구조, 경관 및 시각적 질, 자연자원 및 공공서비스, 여가·레크리에이션 시설을 통한 개인개발, 육체적 건강, 주거 및 생활수준 등의 6개의 모든 영역에 관계되어 있다.

인간-환경 연구에서 방법론상 연구의 패러다임 차이, 환경심리학과 행동지리학 접근방법, 다루어지는 규모 및 영역의 차이, 교류적(transactional), 상호관계적(interactional), 횡단적(cross-sectional) 접근방법의 차이 등의 많은 과제와 직면한다. 이 연구에서는 환경-인간 상호의존적인 교류적 접근방법을 시간차에 따른 동적 모형으로서 분석하고자 한다. Altman(1981)은 환경심리학에서 Aitken and Bjorklund(1988)은 행동지리학에서 이 점을 논의하고 있다.

Altman(1981)은 「심리학적 세계관(world view)」에서 교류적 관점(transactional perspective)을 잘 설명하고 있다. 그에 의하면 교류적 접근방법은 환경적 교류, 일시적 이벤트들 및 물리적으로 심리적 현상들과의 분리 불가능성(inseparability)을 전제한다. 상호적(interactional approach) 접근방법과 달리 현상들은 환경의 영향을 받으며 환경과 교류한다고 생각하며, 교류, 시간 및 과정 등이 하나의 통합체로서 다루어지고 있다.

철학자 Dewey and Bentley(1949)도 교류적 성향은 과정과 행위를 함께 연구하는 것이며, 사람들은 사회적이며 물리적 환경이 하나된 관계 안에서 행동하고 있다고 설정한다. 따라서,

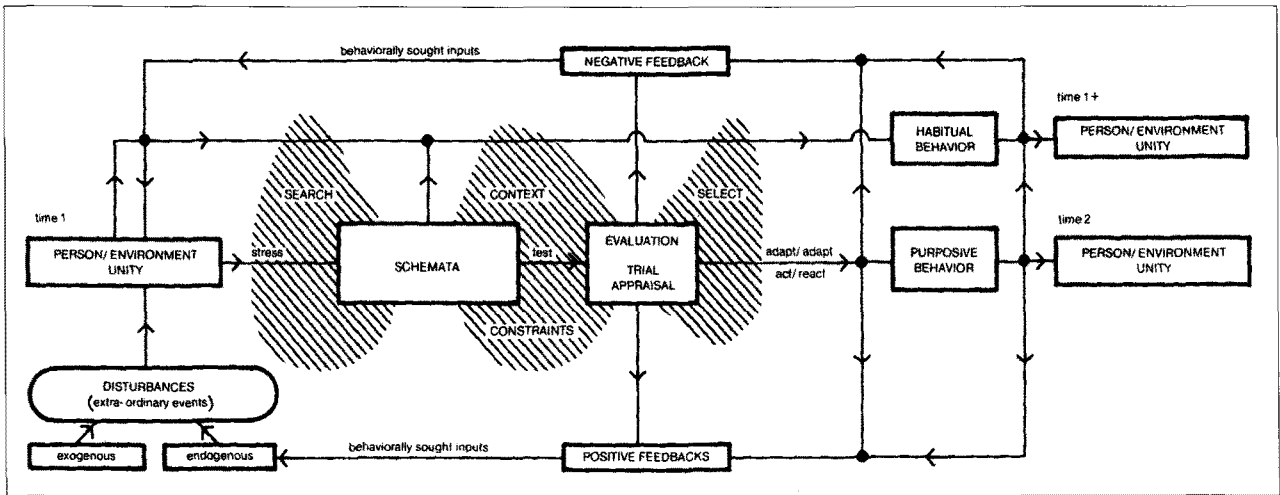


그림 2. 개인/환경에 있어서 인간행태
 자료: Aitken S. C. and E. M. Bjorklund, 1988: 61.

일시적 성질(temporal quality)은 현상의 내재적 측면으로 파악 하며 사회적 물리적 환경과의 관계에서는 흐름과 유동성을 강조 한다. Pepper(1942; 1967)의 맥락주의적 철학은 Dewey and Bentley(1949)의 교류적 철학과 유사하다. 그는 “전체는 부분의 합과 같지 않기 때문에 부분 요소를 연구하는 것이 전체를 연구하는데 불충분하며 전체 사상을 연구하여야 한다.”고 주장한다.

Aitken and Bjorklund(1988)은 행동지리학의 교류적 이론연구에서 환경-인간 관계의 변화와 안전성의 개념을 설명하면서 다음과 같은 일상적인 이벤트와 습관적 행동, 비일상적 이벤트와 습관적 행동, 일상적 이벤트와 목적 행동, 비일상적 이벤트와 목적 행동 4가지 유형의 교류적 상황을 설정한다. 그는 변화의 패턴 또는 사이클을 가진 미국의 주거전용 근린주구를 예를 들어 설명하였다. 첫번째 단계는 건설후 '개선의 단계'로 조경활동이 활발하고 전체적으로 만족한다. 두번째 단계는 상대적으로 '안전성의 단계'로 보며, 이 단계에서는 사람들의 질적 수요가 그들의 환경에 대한 노력을 초과하기 시작한다. 세번째 단계는 환경의 '질적 저하 단계'로 화재, 투기행위, 블록버스팅(blockbusting), 슬럼화 등 비일상적인 이벤트가 특징이며, 거주자들의 회전율도 빨라진다. 네번째 단계는 사람들은 문제의 실체를 인식하며 개선해야 한다는 의식과 목적 행동이 나타난다. 반대로 환경을 압도적으로 희망이 없다고 판단하기도 한다. 이와 같이 인생 및 생활은 끊임 없는 변화이며 우리는 인간-환경의 관계를 재구성한다. 그 변화의 속도, 수준, 변화 정도를 이해하는 것이 행동/환경의 복잡한 상호관계를 파악하게 한다. 그는 이어서 그림 2와 같이 Time 1과 Time 2에서의 교류의 인지와 평가 및 이에 따른 의식적, 무의식적 행동변화를 설명하고 있다.

이러한 연구의 예로 Amérigo and Aragonès(1997)에 따르면 주거만족도는 개인특성과 환경특성의 변화를 유도한다고 결론

지었다. 또한, Bonaiuto *et al.*(2003)은 근린주구 애착을 설명하는 모형에서 '녹지의 존재'와 '미적인 건물의 즐거움'은 근린주구 애착(attachment)의 가장 중요한 설명요인이라고 보고하였다. 그는 이어서 인간-환경(environment-behavior)의 관계는 서로 분리되는 현상이 아니라 하나의 종합시스템(total system)이며, 분리되기 힘들다는 관점은 인간환경 종합시스템의 변화에 주목하고 지리적 차이나 공간적 차이는 통제한다고 할 수 있다.

III. 연구방법론

1. 교류적 접근방법

이 연구에서 방법론상의 과제로 떠오른 것은 '왜 교류적 연구를 하여 1999년과 2007년의 시민들의 만족도 또는 태도의 반응을 비교하느냐'의 관점이다. 또한, 환경의 평가는 어떠한 상황에서 누가 어떻게 지각하는가? 또는 행동하는가? 하는 점이다. 다시 말하면 환경의 평가는 인간-환경 총체적 단위의 산물이라 할 수 있다. 따라서, '지금 그리고 여기(now and here)'가 항상 의미 있는 결과이며, 누가 어떤 환경에서 어떻게 평가했는가를 분리할 수 없다는 점이다. 어느 시점 어느 교류에서의 평가는 이렇다고 밝히는 패턴이 중시되며, 전체는 부분의 합과 같지 않다는 Pepper(1967)의 맥락주의적 철학을 '총체적 단위로의 심리적, 환경적 모습들 사이의 변화해 가는 관계들을 연구하는 것(changing relation's among psychological and environmental aspects of holistic units)'이라고 정의한다.

이 연구에서는 안양시민이 동일하다는 가정 하에 두 시점 간 시민들의 환경 차이에 대한 인식은 안양천 살리기 운동 등과 같은 이벤트에 영향을 받으며, 동시에 환경변화를 수용하는 시민들의 가치관 변화(예로 하천변 운동은 건강에 좋고, 건강은 중

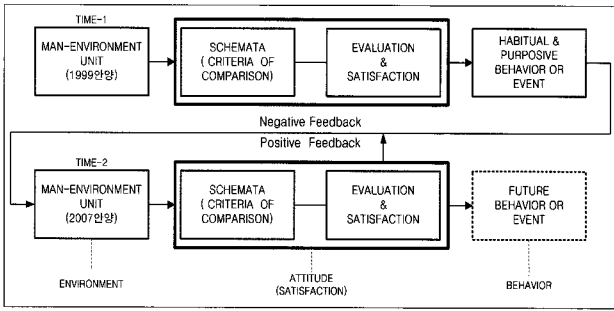


그림 3. 환경의 질 평가의 동적 모형

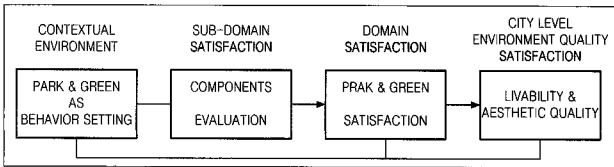


그림 4. 공원녹지만족도의 개념 모형

요하다)는 환경의 변화를 긍정적 또는 부정적으로 강화한다는 것이다. 따라서, 두 시점간의 만족도에 대한 인식패턴의 차이도 종합적인 해석이 필요하다. 사람들의 건강과 운동 같은 가치 및 행동이 안양천의 그린웨이 이용과 같이 환경을 변화시키며 반대로 환경의 변화는 사람들의 가치 및 행동의 변화를 유도한다는 것이다. 이러한 점은 설문지의 평가항목 질문에서도 나타나는데 ‘안양시의 공원녹지에 대한 양적인 측면과 역할을 생각할 때 어느 정도 만족 또는 불만족하시는 해당되는 곳에 표시하여 주십시오.’라고 질문함으로써 환경의 특성과 사람의 이용 및 행동을 동시에 묻고 있다. 이와 같이 설문에서 묻는 방식은 환경의 질을 평가하는데 있어 사회적-물리적 또는 인간-환경의 관계를 하나로 묶어 평가하고 있는 교류적 접근이라 할 수 있다.

따라서, 본 연구의 두 방법론상의 특징은 첫째, 그림 3에서와 같이 두 시점에서의 패턴의 변화를 비교하여 파악하는 것이고, 둘째, 그림 4에서와 같이 요인분석에서 도출된 구성요소 내에서의 속성 차이를 비교하여 보는데 의의가 있다. 두 시점에서의 인식(schemata)의 변화에 따른 만족도 평가요인의 차이를 설명하는 ‘구조적 패턴은 변화할 것이며 단계적이며 환경변화에 따른 만족도 상승의 경향은 안정적일 것이다.’라는 가설을 만족도 모형을 통하여 확인하고자 한다.

2. 자료수집

본 연구에서 사용된 설문지는 1) 도시경관 및 이미지 평가, 2) 안양시 공원녹지의 평가 및 만족도, 도시만족도, 도시경관만족도, 안양시 공원녹지의 전반적 만족도, 생활권 공원녹지만족도(2007년만 해당), 3) 안양시 공원녹지의 수요 및 확보방안, 4) 응답자의 개인적 특성에 관한 부분으로 구성되었다. 평가

및 만족도에 관한 요소들은 태도를 측정하는 리커트척도에 의해 매우 좋다, 좋다, 중간, 나쁘다, 매우 나쁘다 및 매우 만족, 조금 만족, 보통, 조금 불만, 매우 불만족의 선호도 및 만족도를 측정하도록 하였다.

설문조사는 1999년 11월, 2007년 8월에 경기도 안양시에 거주하는 안양시민을 대상으로 설문에 대한 사전지식을 교육받은 조경학과 설문자들이 31개 동별로 층화비례표집된 표본을 각 가정과 공공공간을 방문하여 조사하였다. 1999년에는 1,000부를 배포하여 수집된 표본 중 불성실한 응답을 제외하여 573부를, 2007년에는 1,000부를 배포하여 982부를 분석에 사용하였다.

표본의 인구학적 통계특성으로 남녀비율은 여성이 조금 높게 나타났으며, 연령분포에 있어서는 2007년 전반적으로 고르게 분포되었으나, 1999년에는 10대의 분포가 상대적으로 적고 40대의 비율이 높았다. 직업분포특성에서 2007년은 학생이 30.94%, 주부가 25.70%의 비율이 높았으며, 1999년에는 주부가 38.53%, 사무직이 20.07%로 나타났다.

3. 자료분석 방법

설문분석은 SPSS Statistics Ver. 15.0(SPSS Inc., 2007)을 사용하였으며, t-검정 등 기술통계를 실시하고 1999년과 2007년 사이의 각 항목별, 요인별로 구조적으로는 어떠한 구성요소의 변화가 있었는지, 즉, 환경인식의 틀은 어떤 요인에 중점을 둔 변화인지, 내용적으로 환경변화에 따른 인식이 어떻게 달라졌는지를 측정하였다. 전체 항목에 대한 요인분석에서 주성분분석, 배리맥스(varimax)을 통해 추출된 요인을 가지고 AMOS Ver. 18.0(SPSS Inc., 2009)를 사용하여 연구모형으로 가정된 구조방정식모형을 검증하고 인과관계 측정이 가능한 경로분석과 각 요인 간 유의성을 알아보고자 한다.

IV. 결과 및 고찰

1. 공원녹지 및 경관평가의 요인분석

설문은 크게 나누어 도시경관 및 이미지 평가 13개 항목, 도시 공원 및 녹지의 역할 및 이용평가 16개 항목을 모두 통합하여 29개 항목을 대상으로 요인분석을 실시하고, 변수들을 압축하여 요인을 추출하였다.

요인분석의 방법은 가능한 한 많은 정보를 최소 숫자에 집약·예측시킬 수 있는 주성분 분석을 채택하였으며, 요인회전은 요인들 간의 상호독립성을 유지하여 회전하는 방법인 배리맥스회전방식을 채택하였다. 고유값(eigenvalue) 1 이상을 기준으로 요인 및 요인점수를 추출하였다.

요인분석의 적합성을 나타내는 KMO(Kaiser Meyer Olkin) 값이 1999년에는 0.92, 2007년에는 0.93으로 우수하게 나타났고, 1999년과 2007년 각 모형의 구형성검정치에 관한 Bartlett의 유의값을 보면 0.00으로 매우 신뢰할만 한 수준으로 확인되었다.

첫째, 29개 항목을 가지고 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 한 결과, 비교적 분명한 요인구조를 알 수 있었다. 1999년과 2007년 모두 5~6개의 요인이 도출되었고, 표 1, 표 2는 요인구조에 대한 요인적재값(factor loading)을 보여주고 있으며, 내적일치정도를 나타내는 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha)의 값은 1999년에 0.67~0.85, 2007년에는 0.63~0.84이므로 각각의 요인들은 독립적 요인으로 서로 차별화 되고 있다 (표 1, 2 참조).

둘째, 탐색적 요인분석의 결과로 얻은 요인들에 명칭을 부여

표 1. 1999년 공원녹지 및 경관평가의 탐색적 요인분석 결과

항목	요인	도시 경관	도시 공원	도시 녹지	선형 시설	산림 녹지
다리의 경관	0.64	0.29	0.06	0.20	0.01	
철도 및 철도변의 경관	0.64	0.05	0.39	0.12	0.09	
고가도로 및 도시외곽도로의 경관	0.59	0.07	0.06	0.09	0.30	
가로경관(간판과 옥외광고물 포함)	0.57	0.33	0.11	0.06	-0.04	
서울/과천/의왕 등 시계지역의 경관	0.57	-0.03	0.08	0.28	0.23	
안양천 등 하천과 하천주변의 경관	0.56	0.44	0.12	0.08	-0.13	
일반주택지의 경관	0.54	0.09	0.37	0.05	0.04	
고층아파트 및 고층건축물의 경관	0.49	0.28	0.08	0.12	0.14	
근린공원	0.14	0.72	0.02	0.20	0.17	
도로 및 가로변의 녹지	0.23	0.67	0.23	0.12	0.14	
어린이공원	0.15	0.60	0.15	0.28	0.18	
공원 및 가로녹지경관(가로수 등)	0.38	0.58	0.04	-0.08	0.24	
개인주택이나 아파트단지의 녹지	0.05	0.57	0.43	0.17	0.16	
하천과 하천주변의 녹지	0.27	0.56	0.35	0.13	-0.02	
학교나 공공시설내의 녹지	0.09	0.52	0.46	0.21	0.13	
공장 및 공업단지 녹지	0.10	0.22	0.69	0.20	0.04	
공업지역의 경관	0.45	0.06	0.60	-0.10	0.02	
쇼핑시설 및 대형건축물의 녹지	0.03	0.41	0.58	0.30	0.03	
전시, 공연, 관람 등 문화시설	0.19	0.20	0.56	0.31	0.08	
중심상업지역의 경관	0.39	0.07	0.53	0.05	0.19	
자전거전용도로	0.17	0.20	0.09	0.81	0.08	
체육, 운동이나 레크리에이션 시설	0.19	0.11	0.22	0.75	0.08	
보행자전용도로	0.20	0.30	0.18	0.53	0.05	
주변산 및 자연녹지지역 경관	0.11	0.12	0.06	-0.11	0.79	
주변산 등의 삼림욕장과 등산로	0.09	0.20	-0.01	0.21	0.69	
야간의 도시경관	0.43	0.09	0.22	0.11	0.54	
도시주변 논이나 밭 등의 농경지	-0.02	0.29	0.23	0.35	0.45	
교유치	8.68	1.84	1.60	1.29	1.15	
공동분산(%)	32.16	6.83	5.92	4.80	4.28	
누적비율(%)	32.16	38.99	44.91	49.71	53.98	

한다. 1999년의 요인분석 결과, 도시내 경관 항목들이 다수 포함된 요인 1을 '도시경관(cityscape)', 공원 관련 항목의 요인 적재치가 높은 요인 2는 '도시공원(urban parks and green)', 도시 내 토지이용에 따른 녹지특성이 높은 요인 3은 '도시녹지(urban green)', 자전거 및 보행, 운동특성이 강한 시설은 공원 보다는 선형의 시설에 가까운 요인 4는 '선형시설(linear facility)', 도시산림과 주변 녹지에 대한 항목이, 그룹화된 요인 5는 '산림 녹지(urban forest)'로 명명하였다.

2007년의 요인분석 결과, 1999년과 비교하여 하천과 하천변의 녹지에 대해 별도의 요인으로 그룹화 되었고 '하천녹지(ri-

표 2. 2007년 공원녹지 및 경관평가의 탐색적 요인분석 결과

항목	요인	도시 경관	도시 녹지	선형 시설	도시 공원	하천 녹지	산림 녹지
철도 및 철로변의 경관	0.72	0.20	0.11	-0.11	0.06	0.11	
고가도로 및 도시외곽도로의 경관	0.69	0.18	0.07	0.13	0.02	0.19	
서울/과천/의왕 등 시계지역의 경관	0.60	0.09	0.12	0.00	0.01	0.27	
야간의 도시경관(중심지의 야경)	0.53	-0.01	0.13	0.42	0.04	0.20	
일반주택지의 경관	0.53	0.34	0.12	0.16	0.18	-0.11	
공업지역의 경관	0.48	0.36	0.11	-0.02	0.32	-0.12	
고층아파트 및 고층건축물의 경관	0.48	0.19	0.17	0.24	0.30	-0.02	
중심상업지역의 경관	0.45	0.21	0.13	0.26	0.11	0.12	
가로경관(간판과 옥외광고물 포함)	0.44	0.05	0.20	0.29	0.22	-0.15	
공장 및 공업단지의 녹지	0.15	0.75	0.14	-0.05	0.19	0.05	
쇼핑센터 및 대형건축물 주변의 녹지	0.26	0.70	0.15	0.16	-0.05	0.11	
학교나 공공시설내의 녹지	0.25	0.65	0.18	0.23	0.06	0.16	
개인 주택이나 아파트단지의 녹지	0.25	0.64	0.12	0.27	0.13	0.15	
보행자전용도로의 이용	0.13	0.13	0.82	0.18	0.06	0.09	
자전거도로의 이용	0.16	0.14	0.82	0.07	0.09	0.08	
조경이나 걷기(운동)할 수 있는 시설	0.14	0.13	0.78	0.17	0.16	0.10	
체육, 운동이나 레크리에이션 시설	0.16	0.25	0.58	0.11	0.08	0.32	
평촌중앙공원	0.01	0.17	0.08	0.71	-0.03	0.10	
근린공원	0.17	0.34	0.19	0.60	0.17	0.11	
도로 및 가로변의 녹지(가로수)	0.23	0.43	0.23	0.46	0.20	0.10	
공원 및 가로녹지 경관(가로수 등)	0.29	0.03	0.29	0.46	0.42	-0.05	
어린이공원 및 소공원	0.02	0.42	0.25	0.43	0.18	0.22	
주변산 및 자연녹지지역의 경관	0.29	-0.16	0.07	0.43	0.30	0.38	
안양천 등 하천과 하천주변의 경관	0.09	0.07	0.09	0.11	0.83	0.16	
다리의 경관	0.41	0.20	0.09	-0.04	0.60	0.14	
하천과 하천주변의 녹지	0.01	0.34	0.10	0.28	0.55	0.32	
도시주변 논, 밭 등 그린벨트 녹지	0.16	0.18	0.14	0.09	0.08	0.67	
주변산 등의 삼림욕장과 등산로	0.07	0.09	0.19	0.17	0.28	0.66	
전시·공연·관람 등 문화시설	0.17	0.24	0.45	0.04	-0.03	0.46	
교유치	9.23	1.88	1.55	1.45	1.15	1.11	
공동분산(%)	31.82	6.47	5.33	5.00	3.97	3.82	
누적비율(%)	31.82	38.29	43.61	48.61	52.58	56.39	

verside green)’로 명명하였다.

셋째, 각 요인에 대한 중요도 정도를 나타내는 고유치(eigen-values)는 도시경관요인이 1999년에는 8.68, 2007년에는 9.23으로 개별 요인들 중 중요도가 가장 높은 요인이었다.

요인에 대한 중요도 정도에 따라 1999년에는 도시경관, 도시공원, 도시녹지, 선형시설, 산림녹지 순으로 나타났고, 2007년에는 중요도 정도에 따라 도시경관, 도시녹지, 선형시설, 도시공원, 하천녹지, 산림녹지 순이었으며, 1999년과 비교하여 큰 차이점은 2007년에는 도시공원의 중요도가 낮아졌다는 특징과 하천녹지가 개별 요인으로 그룹화된 것을 확인할 수 있었다.

특이점으로는 2007년에 문화시설이 산림녹지에 포함된 것은 1999년 이후 안양예술공원 등의 문화시설이 산림 주변에 입지한 특성이 반영된 것으로 추정된다.

2. 공원녹지만족도 모형

공원녹지만족도 모형을 분석하고자 하는 초점은 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 통하여 공원 및 녹지에 대한 전체적 만족도 모형(Overall Citizen Satisfaction Model: OCSM)을 검증하는 과정이다.

요인분석에 의해 추출된 공통요인들인 도시경관, 선형시설, 도시공원, ‘도시녹지’, ‘하천녹지’, ‘산림녹지’의 요인들이 공원녹지만족도에 어느 정도 영향력을 가지며, 공원녹지만족도는 다시 도시경관을 포함한 도시거주성(urban livability)에 어느 정도 영향을 미치는가를 보여주는 인과적 관계모형을 추정하였다. 모형 추정은 최대우도법(Maximum Likelihood)¹⁾을 사용하였으며, 인과모형에서 매개변수들의 표준화 계수들의 유의수준은 5%, 1%를 기준으로 하였다. 모형 적합도 평가, 모형 해석, 모형 수정 단계 거쳐 최종모형을 선택하였다. 그리고 적합도 판단을 위해 표 3과 같은 적합도 지수(Fit Index)²⁾를 적용하였다.

1) 1999년 공원녹지만족도 모형

AMOS모형 분석결과, 그림 5와 같은 최적모형으로 구해졌

표 3. 적합도 판단지수

	부합지수	최적모형
절대부합지수	χ^2 (카이제곱 통계량)유의수준	0.05 이상
	GFI(기초부합치)	0.90 이상
	AGFI(조정부합치)	0.90 이상
	RMR(원소간 평균차이)	0.05 이하
충분부합지수	NFI(표준부합지수)	0.90 이상
	NNFI(Amos는 TLI, 비표준적합지수)	0.90 이상

자료: 김계수, 2010

다. 모형의 적합도 검정에서 검정통계량 $\chi^2=2.17$ (자유도=154, $p=0.000$), GFI(Goodness Fit Index)=0.94은 0.90보다 크고, AGFI=0.92, RMR=0.04, NFI=0.91, TLI(NNFI)=0.94, CFI=0.95의 결과를 보여 일반적인 적합도 판단지수(표 3 참조) 이상을 보였음을 알 수 있다.

초기모형에서 수정모형을 거치면서 그림 5의 최종모형에서와 같이 도시공원의 녹지가 공원녹지만족도에 가장 중요한 것을 알 수 있었다. 그 다음으로 도시경관과 선형시설이 동일한 정도로 영향을 미치고 있었으며, 도시녹지는 유의하지 않음이 나타났다.

공원녹지만족도가 도시만족도에 영향을 미치는 영향인 표준화된 경로계수가 높아 가정한 모형이 설득력을 가지고 있으며, 최종 모형에 있어 각 요인에 영향이 높은 항목은 다음과 같다.

도시경관 요인에 하천과 철도에 의해 건설된 다리의 경관, 간판과 옥외광고물 등 도시이미지가 표출되는 가로경관, 일반 주택지의 경관이 밀접한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

도시공원 요인에는 응답자 주변에서 가시적으로 녹지를 인식하고 인접한 근린공원, 도로 및 가로녹지, 어린이공원, 주거지녹지, 하천녹지가 밀접한 어린이공원, 주거지녹지, 하천녹지 항목이었다.

도시녹지 요인에는 공업지녹지 및 문화시설이 영향을 미치는 요인으로 설정된 것은 공업단지 주변의 완충녹지와 문화시설내의 오픈스페이스를 녹지로 인식하고 있었으며, 공원녹지만족도에는 유의한 영향을 미치지 않았다.

선형시설 요인에는 건강을 위한 시설인 자전거전용도로, 체육 및 운동이나 레크리에이션 시설이 밀접한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

산림녹지 요인은 도시외곽지역에 농경지를 포함한 도시 내 산림녹지 항목들이 밀접한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 2007년 공원녹지만족도 모형

AMOS 모형 분석결과, 그림 6과 같은 최적모형으로 구해졌다. 모형의 적합도 검정에서 검정통계량 $\chi^2=3.07$ (자유도=302, $p=0.000$), GFI=0.94, AGFI=0.92, RMR=0.04, NFI=0.91, TLI(NNFI)=0.93, CFI=0.94의 결과를 보였다. 이런 적합도 관련 판단지수들은 일반적인 적합도 만족지수 이상을 보였음을 알 수 있다.

초기모형에서 수정모형을 거치면서 그림 6의 최종모형에서와 같이 도시공원이 공원녹지만족도에 가장 중요한 것을 알 수 있었다. 그 다음으로 도시경관과 선형시설, 하천녹지 순으로 영향을 미치고 있었으며, 도시녹지와 산림녹지는 유의하지 않음이 나타났다.

공원녹지만족도가 도시만족도에 영향을 미치는 영향인 표준화된 경로계수가 높게 나타나, 본 연구에서 가정한 연구모형이

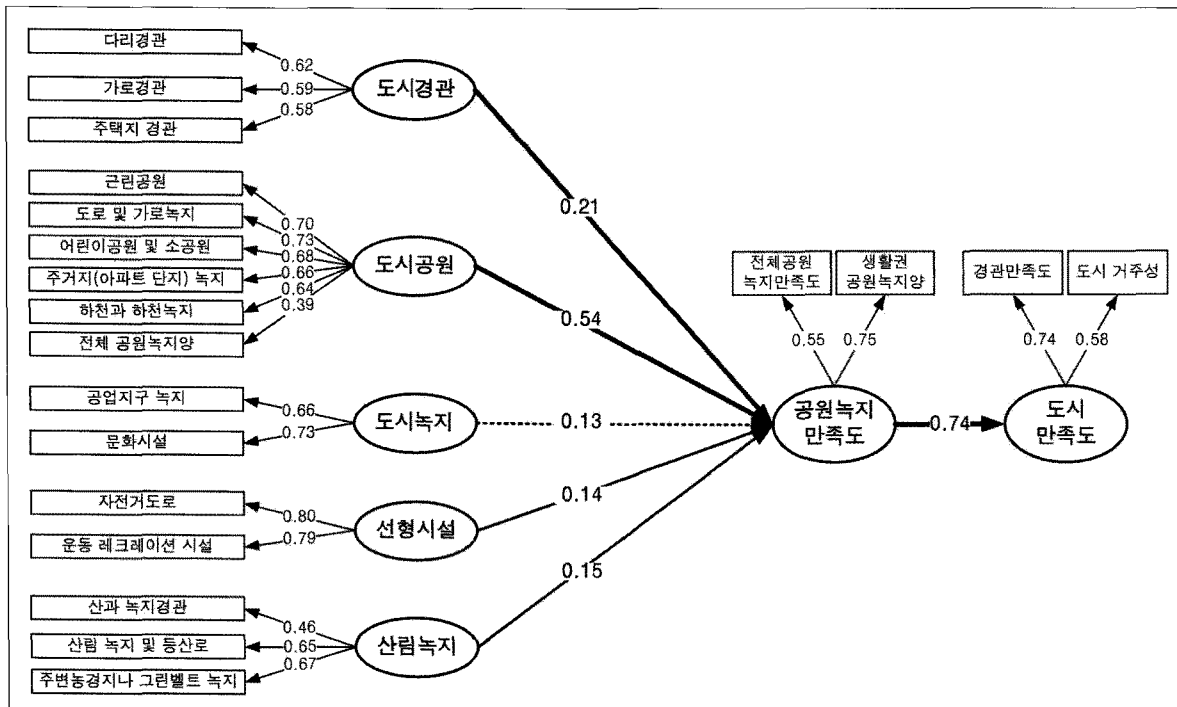


그림 5. 1999년 공원녹지만족도 모형(OCSM)
 범례: — $p < 0.01$, - - $p < 0.05$, $p > 0.05$

표 4. 1999년 확인적 요인분석의 요인간 상관관계 분석결과

	도시경관	도시공원	도시녹지	선형시설	산림녹지	공원녹지만족도	도시만족도
도시경관	1.00						
도시공원	0.50*	1.00					
도시녹지	0.42*	0.52*	1.00				
선형시설	0.36*	0.46*	0.42*	1.00			
산림녹지	0.26*	0.43*	0.29*	0.32*	1.00		
공원녹지만족도	0.47*	0.65*	0.51*	0.54*	0.39*	1.00	
도시만족도	0.43*	0.51*	0.33*	0.29*	0.36*	0.42*	1.00

*: 1% 유의수준에서 양측검정 결과 유의성 있음.

타당한 것으로 나타났으며, 최종 모형에 있어 각 요인에 영향이 높은 항목은 다음과 같다.

도시경관 요인에 외관순환도로 및 하천과 철도에 의해 건설된 고가도로의 다리경관, 야간경관, 주거지경관, 공업지경관, 중심상업지경관, 가로경관이 영향을 미치는 것으로 나타나 특정요소보다 도시공간의 대부분의 경관요소들이 영향이 있었다.

도시녹지 요인에는 중심상업지녹지, 공공시설, 주거지녹지가 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 공원녹지만족도에는 유의한 영향을 미치지 않았다.

선형시설 요인에는 건강을 위한 시설인 자전거전용도로, 보행자전용도로, 조깅 및 걷기 운동시설이 밀접한 영향을 미치는

것으로 나타나 선형의 시설 이용이 명확하게 나타나고 있었다.

도시공원 요인에는 인접한 주변녹지를 공원으로 판단하기 보다는 명확하게 공원 요소만이 영향을 미치고 있었고, 공원과 연계된 공원 및 가로녹지도 공원의 일부로 인식하고 있음이 나타났다.

하천녹지 요인에는 하천과 하천의 녹지와 경관을 하나의 요인으로 인식하고 있어 하천녹지에 명확한 인식이 나타나고 있는 것을 알 수 있다.

산림녹지 요인은 도시외곽지역에 농경지를 포함한 도시내 산림녹지 항목들이 밀접한 영향을 미치는 것으로 나타났지만 공원녹지만족도에는 유의한 영향을 미치지 않았다.

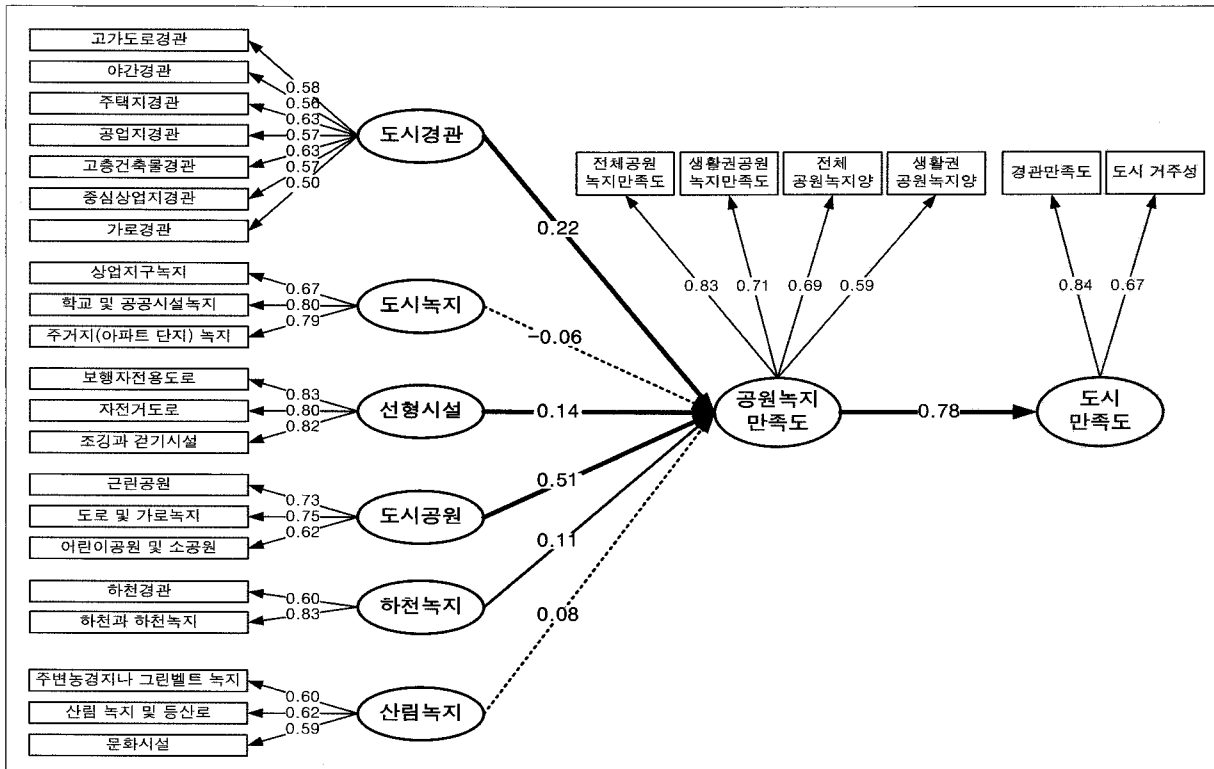


그림 6. 2007년 공원녹지만족도 모형(OCSM)
 범례: — $p < 0.01$, — $p < 0.05$, $p > 0.05$

표 5. 2007년 확인적 요인분석의 요인간 상관관계 분석결과

	도시경관	도시녹지	선형시설	도시공원	하천녹지	산림녹지	공원녹지만족도	도시만족도
도시경관	1.00							
도시녹지	0.58*	1.00						
선형시설	0.43*	0.42*	1.00					
도시공원	0.56*	0.60*	0.48*	1.00				
하천녹지	0.42*	0.38*	0.32*	0.49*	1.00			
산림녹지	0.42*	0.42*	0.45*	0.47*	0.40*	1.00		
공원녹지만족도	0.54*	0.53*	0.52*	0.65*	0.49*	0.48*	1.00	
도시만족도	0.53*	0.37*	0.33*	0.46*	0.41*	0.34*	0.59*	1.00

*: 1% 유의수준에서 양측검정 결과 유의성 있음

3. 1999~2007년의 변화와 안정성 결과

1) OCSM 모형검증을 통한 인식의 변화 확인

시민들의 공원녹지에 대한 인식성향·중요요인으로 도시경관, 도시공원, 선형시설 요인은 1999년과 2007년 동안 시간이 변화에 따른 공원녹지의 대표적 요인으로 중요성이 변화되지 않았음을 알 수 있다.

첫째, 시간의 변화에 따른 인식에 차이를 보면 1999년에는

하천녹지 요인이 별도로 그룹화 되지 않고 도시녹지 및 도시경관에 포함되어 있던 반면 2000년 이후 안양천 살리기 운동 추진에 따라 2007년에는 하천에 대한 새로운 인식 및 중요성이 높아졌음이 나타났다.

둘째, 1999년에는 아파트 단지 및 주택지의 녹지, 하천변 녹지, 학교 및 공공시설 내의 공공녹지를 도시공원과 같은 차원에 요인으로 인식하고 있었던 반면 2007년에는 도시공원을 명확하게 인식하고 있었다.

셋째, 2007년의 산림녹지요인에 대하여 문화시설이 포함된 것은 자유공원의 평촌아트홀, 1999년부터 안양유원지 리모델링에 의한 안양예술공원 등의 문화시설이 산림녹지 인근에 입지한 입지특성에 기인한 것으로 보인다.

OCSM 모형을 통해 1999년과 2007년을 비교하면 공원녹지 만족도가 도시만족도에 영향을 높다는 점은 동일하며, 시간의 변화에도 불구하고 삶의 질 측면에서 공원녹지는 도시거주성의 중요한 영역임을 알 수 있다.

공원녹지만족도의 밀접한 영향 요인은 도시공원, 도시경관, 선형시설이었으며, 시간의 변화에도 이 3가지의 요인의 중요성이 변화하지 않고 시민들의 가치관에 따른 만족도에 많은 영향을 미치고 있었음이 나타났다.

1999년에는 산림녹지가 밀접한 영향을 미친 반면 2007년에는 유의한 영향을 미치지 않은 점이다. 2000년 이후 도시공원의 확충에 따라 산림녹지가 일상생활에서 쉽게 접근할 수 있는 공원녹지로 인식되기 보다는 주말형의 여가 및 레저의 대상으로 인식되고 있는 것으로 판단된다.

2) 교류적 관점에서 본 공원녹지 환경의 변화와 안정

그림 7에서 그림 12는 요인별로 변화된 것과 변화되지 않은 안정성을 보여주고 있다. 1999년과 2007년 사이의 변화는 도시환경의 변화와 더불어 이를 이용하고 가치판단을 하는 사람들의 태도적 변화의 복합적 산물이라는 관점이 교류적 접근방법이라고 할 수 있다. 환경의 변화가 환경태도 및 만족도에 영향을 주고 다시 시민들의 가치관 변화와 함께 태도의 변화는 환경변화의 욕구 또는 압력으로 작용해 환경의 변화를 이루어 내는 연속적인 과정이며 패턴의 변화 모습이다. 여기서 환경-인간행동의 관계는 양방향의 인과관계 또는 상호관계라고 정의할 수밖에 없음을 그림에서 파악할 수 있다. 1999년 이후 어떠한 이벤트들이 일어났고, 여기에 대한 사람들의 평가는 2007년에 어떻게 바뀌었는가를 알 수 있다.

두 시점을 비교할 때 도시경관 및 산림녹지 요인의 만족패턴과 만족수준 모두 안정됨을 볼 수 있었고, 도시녹지, 도시공원, 선형시설, 하천녹지 요인의 만족패턴은 안정되었으나, 만족수준의 일률적 상승이 있었다. 즉, 대체로 어떤 항목에 대한 좋고 나쁨 또는 만족·불만족을 평가하는 패턴은 일정하다. 환경의 변화에 따른 평가수준의 변화, 즉, 2007년이 대체로 만족하는 경향을 보이고 있다. 그러나 그림 7에서 보는 바와 같이 종속변수로 설정한 공원녹지만족도 요인들은 패턴과 만족수준 양자의 변화가 감지되었다. 첫째, 전체공원녹지만족도 등에서 보이는 패턴의 변화는 공원녹지에 대한 인식전환 즉, 과거보다 더 큰 가치를 부여한 결과이다. 왜냐하면 전체적 시민들의 만족도는 환경의 변화에 의한 폭은 상회하고 있어 긍정적 환경변화와 더불어 가치관 상승의 결과로 보인다.

표 6. 안양시 이미지 개선을 위한 해결과제의 최우선 순위(%)

	1999년	2007년
공원녹지 확충사업	19.46	19.35
교통문제	29.09	19.05
환경오염문제	23.31	16.33
주거환경개선	10.98	19.76
주변산 및 하천 정비	3.08	10.89
산업유치문제	1.54	1.41
문화시설 확충	5.97	8.27
사회복지시설 확충	5.59	4.33
기타	0.96	0.60
계	100.00	100.00

둘째, 도시의 거주성 및 도시경관만족도는 도시환경의 질에 대한 평가임에도 큰 차이가 없었다. 이는 환경의 질이 개선되었음에도 불구하고 2000년대 이후 많이 증가된 QOL에 대한 기대치의 상승 즉, 일종의 기대가치의 상승 때문으로 해석된다. 즉, 생활의 질에 대해서 '도시가 살기에 어떤가' 하는 기능적, 생활적 측면과 함께 미적 심리적 측면이 함께 반영되고 있다.

1999년과 2007년의 도시만족도의 요소인 도시거주성과 경관만족도가 비슷한 정도인데 반해, 공원녹지만족도에 차이가 있는 것은 표 6에서 보는 바와 같이 최근 생활수준의 향상과 더불어 도시만족도에 공원녹지영역이 차지하는 비중이 높아진 것으로 판단할 수 있다.

그림 7에서와 같이 2007년에 공원녹지의 조성 면적 38%, 1인당 공원녹지면적 1999년에 1.7m²에서 2007년 2.3m²로 증가, 도시공원 19개소 증가와 2000년 이후 추진된 '늘푸른 안양 21', '백만그루 나무심기 운동' 등으로 인한 공원녹지량에 대한 인식과 만족도가 높아진 것으로 판단된다.

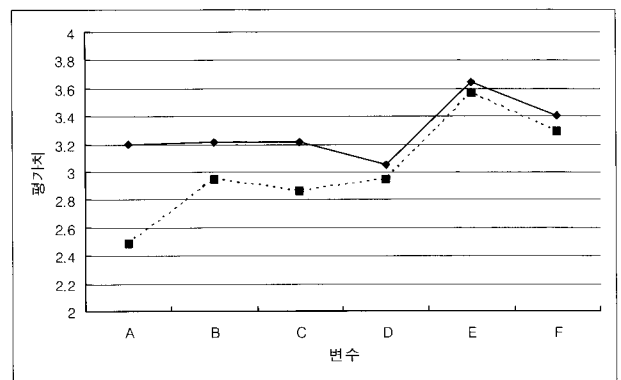


그림 7. 공원녹지만족도 및 도시만족도 요인에 대한 차이
 범례: A 전체공원녹지만족도, B 생활권공원녹지만족도, C 전체공원녹지량, D 생활권공원녹지의량, E 도시거주성, F 도시경관만족도
 ---■--- 1999년, —●— 2007년

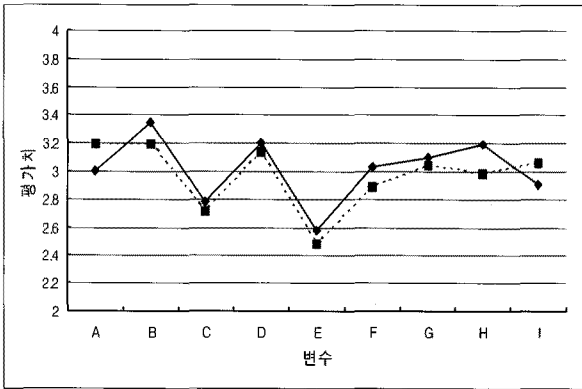


그림 8. 도시경관 요인에 대한 차이
 범례: A 고가도로경관, B 야간경관, C 주택지경관, D 시계지역경관, E 공업지경관, F 중심상업지경관, G 고층건축물경관, H 가로경관, I 다리경관
 ---■--- 1999년, —●— 2007년

그림 8과 같이 2000년 평촌 1번가 문화의 거리 조성, 2006년 안양 1번가 문화의 거리 조성, 2005년 안양 1번가와 중앙로 일대의 광고물 정비사업 등의 환경변화를 통해 2007의 가로경관의 질적 수준 향상되었고, 다리 및 고가도로 경관은 시간 경과에 따라 부정적으로 인식하고 있었다.

보행자전용도로 평가 향상은 범계역의 평촌 1번가 문화의 거리, 안양역의 안양 1번가의 리모델링 등 중심상업지구 내 문화의 거리 조성에 따라 인식이 변화된 것으로 판단된다(그림 9 참조).

그림 10과 같이 어린이공원과 소공원은 2000년부터 안양시 그린플랜에 의한 소공원사업들로 인해 시행된 구도시 지역의 어린이공원 14개소의 리모델링사업의 영향이다. 안양시민이 직접적으로 환경변화에 따른 긍정적 평가에 의한 것으로 판단된다.

그림 11과 같이 하천경관 및 하천과 하천녹지에 있어 1999년과 2007년이 큰 차이를 보인 것은 2001년부터 시작된 안양천 수질정화사업, 안양천, 학의천 자연형 하천조성사업으로 인해

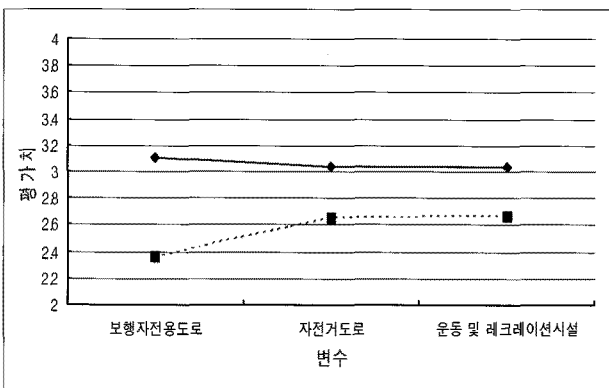


그림 9. 선형시설 요인에 대한 차이
 범례: ---■--- 1999년, —●— 2007년

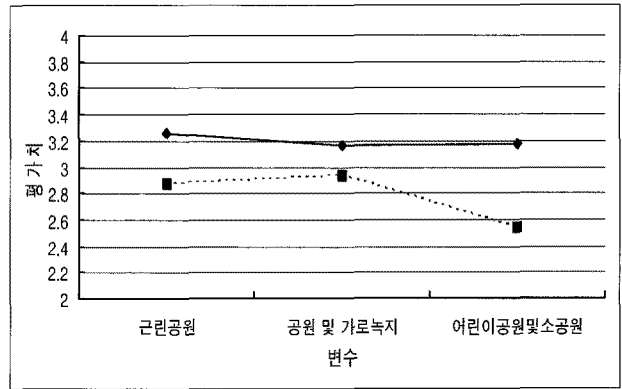


그림 10. 도시공원 요인에 대한 차이
 범례: ---■--- 1999년, —●— 2007년

환경변화에 따라 시민들이 인식하고 있는 만족도에 큰 영향을 가져온 것으로 판단된다. 그리고 대대적인 홍보 또한 시민들의 인식변화에 크게 기여했을 것으로 본다.

산림녹지 요인에서는 변화가 크게 나타나지 않고 평가에 있어 거의 유사했다. 산림녹지는 도시공원의 일부로 인식되고 있으나, 인근시민들을 제외하고는 평일이용에 접근성의 제약이 있어 평가가 크게 상승되지 못했다(그림 12 참조).

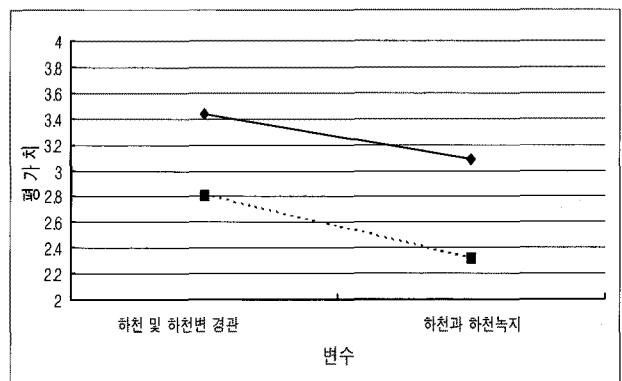


그림 11. 하천녹지 요인에 대한 차이
 범례: ---■--- 1999년, —●— 2007년

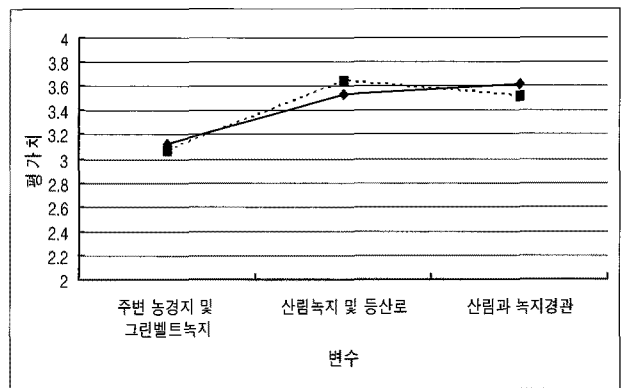


그림 12. 산림녹지 요인에 대한 차이
 범례: ---■--- 1999년, —●— 2007년

V. 결론

도시민의 도시공원 및 녹지환경의 평가에 기초한 공원녹지 만족도에 대한 개념모형을 설정하여 실제 안양시민들의 만족도에 미치는 영향을 1999년과 2007년 사이의 시간의 변화에 따라 교류적 접근방법에서 변화의 패턴을 발견하고자 하였다.

연구를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다. 첫째, 공원녹지만족도의 평가에 있어 안양시민들은 도시경관, 도시공원, 도시녹지, 선형시설, 하천녹지, 산림녹지의 영역으로 평가하고 있었다. 2007년 평가에서 하천녹지 요인이 독립적으로 요인화된 것은 하천에 대해 자전거, 조깅 등 건강 및 경관가치를 중요하게 인식 하는 것으로 판단된다.

둘째, 공원녹지만족도와 도시만족도의 인과관계구조에 있어 공원녹지만족도가 도시만족도에 많은 영향을 미치고 있음이 검증되어 공원녹지만족도가 도시환경의 질에 매개변수 역할을 하고 있음이 밝혀졌다. 다만, 도시만족도의 다른 영역인 교통, 주거, 환경 등이 동일하게 비교되지 못하였지만 안양시민이 질 높은 도시환경 조성에 대해 공원녹지의 중요성 인식이 있었다.

셋째, 공원녹지만족도에 있어 도시공원이 가장 높은 영향을 미치고 있었으며, 그 다음으로 도시경관이었다. 1999년에 비해 2007년에 도시녹지 및 산림녹지가 만족도에 어느 정도 영향을 미쳤으나 유의성이 다소 떨어졌다. 주거지, 학교 등의 평범한 도시녹지 양적공급의 한계와 산림녹지 접근성 제약 등이 시민과 연결된 다양한 이벤트가 있는 공원, 하천녹지 등과 비교하여 상대적 가치가 다소 낮아졌음을 의미한다.

넷째, 교류적 접근에 의한 도시환경의 변화와 안정성이 모두 확인되었다. 1999년 이후 시행된 안양시 백만그루 나무심기, 안양천 및 학의천 자연형하천 정화사업, 문화의 거리 조성, 옥외광고물 정비 사업, 안양공공예술사업(APAP), 예술공원, 병목안시민공원, 삼덕공원 조성 등의 도시환경 변화로 인해 안양시민들은 녹지의 양적 질적 변화 인식, 하천녹지 및 도시경관의 수준의 향상을 인식하고 있으며, 이는 공원녹지만족도에 유의한 영향을 미치고, 또한, 도시만족도가 높아진다는 것을 알 수 있었다. 변화의 패턴은 하천과 산의 이용을 제외하고 거의 변하지 않았지만 전반적인 만족도의 상승에 있어 변화구조와 안정성 구조를 모두 확인할 수 있었다.

본 연구가 모든 도시의 공원녹지만족도와 도시만족도를 대표하여 일반화 될 수는 없지만 도시환경 변화가 만족도의 변화를 가져오고, 인식의 변화는 다시 도시환경에 영향을 미친다는 통시적이며 교류적 접근에 의의가 있다고 할 수 있다. 따라서, 이후 연구에서는 공원녹지 및 도시의 질 평가에 대해 표본 대상지를 여러 도시로 다양화 하는 횡단적 연구를 진행할 필요가 있다.

- 주 1. 최대우도법은 p 개의 모든 변수들이 다변량 정규분포를 따른다고 가정하고 요인의 적재치를 계산하는 방법이다. p 개의 변수들의 분포를 다변량 정규분포로 가정하면 공통요인은 정규분포를 따른다. 이 방법은 분포를 다변량 정규분포로 가정하였기 때문에 요인의 수를 결정하는데 통계적인 검정도 가능하다(김계수, 2010: 367).
- 주 2. 표본의 크기가 커질수록 χ^2 값은 커지게 된다. χ^2 값 통계량은 이와 같이 표본의 크기와 측정변수들의 수에 민감하다. 따라서, 비록 유의적으로 나타내더라도(p -value<0.05) 적합도가 낮다고 할 수 없으며, 다른 지표들과 함께 적합도를 판단해야 한다(이학식과 임지훈, 2007: 34).

인용문헌

1. 김계수(2010) Amos 18.0 구조방정식 모형 분석. 서울: 한나래출판사.
2. 심준영, 김유일, 이시영(2010) 공공서비스로서 도시공원녹지평가. 한국조경학회지 37(6): 19-27.
3. 안양시(2000) 안양시 그린플랜 기본정책 수립연구. 안양시청.
4. 안양시(2009) 안양시 공원녹지 기본계획. 안양시청.
5. 이학식, 임지훈(2007) Amos 18.0 구조방정식 모형분석과 AMOS 6.0. 파주: 법문사.
6. Aitken, S. C. and E. M. Bjorklund(1988) Transactional and transformational theories in behavioral geography. Professional Geographer 40(1): 54-64.
7. Altman, I.(1981) The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory and Crowding. New York: Irvington.
8. Amèngo, M. and J. I. Aragonès(1997) A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction. Journal of Environmental Psychology 17(1): 47-57.
9. Bonaiuto, M., F. Fornara and M. Bonnes(2003) Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city Rome. Landscape and Urban Planning 65: 41-52.
10. Campbell, A., P. Converse and W. Rodgers(1976) The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations and Satisfactions. New York: Russell Sage Foundation.
11. Dewey, J. and A. F. Bentley(1949) Knowing and the Known. Boston: Beacon.
12. Francescato, G., S. Weidenmann, J. R. Anderson, and R. Chenoweth(1977) Predictors of residents' satisfaction in high-rise and low-rise housing. In Conway, D., eds, Human Response to Tall Buildings. Dowden: Hutchinson and Ross, Inc.
13. Kamp, I. V., K. Leidelmeijer, G. Marsman, and A. D. Hollander(2003) Urban environmental quality and human well-being: towards a conceptual framework and demarcation of concepts. Landscape and Urban Planning 65: 5-18.
14. Marans, R. W. and M. Couper(2000) Measuring the quality of community life: a program for longitudinal and comparative international research. Proceedings of the Second International Conference on Quality of Life in Cities 2: 386-400.
15. Marans, R. W. and K. Spreckelmeyer(1981) Evaluating Built Environments: A Behavioral Approach. Michigan: University of Michigan Survey Research.
16. Mitchell, G.(2000) Indicators as tools to guide progress on the sustainable development pathway. Sustaining Human Settlement: A Challenge for the New Millennium. UK: Urban International Press.
17. Pepper, S. C.(1942) World Hypotheses: A Study in Evidence. Berkeley: University of California Press.
18. Pepper, S. C.(1967) Concept and Quality: A World Hypotheses. La Salle, IL: Open Court.

19. Shafer, C. S., B. K. Lee and S. Turner(2000) A tale of three green-way trails: user perceptions related to quality of life. Landscape and Urban Planning 49: 163-178.

20. Weidemann, S. and J. R. Anderson(1985) A conceptual framework for residential satisfaction, in Altman, I. and C. M. Werner. eds., Home Environment. New York: Plenum Press.

원 고 접 수 일: 2010년 7월 1일
심 사 일: 2010년 8월 17일
게 재 확 정 일: 2010년 8월 19일
4 인 의 명 심 사 필