

지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성에 대한 실증분석: 서울시를 대상으로

이우민¹, 서승연², 이경환^{*}

¹공주대학교 도시·교통공학과, ²청주시도시재생지원센터 기획총괄팀

The Influence of Urban Environment on the Happiness Level of the Residents: Focused on 25 Boroughs(gu) in Seoul

Woo-Min Lee¹, Seung-Yeon Seo², Kyung-Hwan Lee^{1*}

¹Department of Urban & Transportation Engineering, Kongju National University

²Planning and Management Team, Cheongju Urban Regeneration Supporters

요약 본 연구는 서울시를 대상으로 개인의 행복수준에 영향을 미칠 것으로 예상되는 도시환경 특성요소를 추출하고 실제 주민들의 행복수준에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 분석함으로써 보다 행복한 도시환경을 조성하기 위한 도시정책과 도시계획 방향을 제시하는데 목적이 있다. 개인의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경 요소를 구성하기 위해 도시환경 특성(물리적 환경, 자연적 환경, 사회적 환경) 변수와 개인 특성(개인의 사회·경제적 특성) 변수를 구성하여 분석하였다. 본 연구의 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 도시의 물리적 환경이 개인의 행복수준에 미치는 영향을 분석한 결과 인구밀도가 낮고 보행환경만족도가 높을수록 개인의 행복수준이 높아지는 것으로 나타났다. 둘째, 도시의 자연적 환경이 개인의 행복수준에 미치는 영향을 분석한 결과 1인당 공원면적이 넓고 녹지만족도가 높을수록 개인의 행복수준이 높아지는 것으로 나타났다. 셋째, 도시의 사회적 환경이 개인의 행복수준에 미치는 영향을 분석한 결과, 사회적 신뢰가 행복수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Abstract The purpose of this research is to suggest directions for urban planning and policies for the creation of a happy urban environment. To achieve this objective, this study extracted the urban environment characteristic elements that were expected to affect the levels of individual happiness and empirically analyzed the factors that affect the happiness levels of people. To determine the elements of the urban environment, this research analyzed the variables, urban environment characteristics, such as physical environment, natural environment, social environment, and individual characteristics. Regarding the physical environment of the city, a lower population density and a higher level of walking environment satisfaction showed a high level of individual happiness. In terms of the natural environment of the city, more spacious park areas and higher green area satisfaction showed a high level of individual happiness. Finally, regarding the social environment of the city, social trust was found to affect the happiness levels.

Keywords : Happiness, Happiness Level of the Residents, Multilevel Analysis, Urban Environment

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

현재 우리나라는 사회의 급속한 성장과 함께 빈부격

차, 소통단절, 삶의 질 저하 등 다양한 문제들이 나타나고 있다. OECD의 통계결과(http://stats.oecd.org/)에 의하면 2015년 우리나라 국민들의 삶의 만족도 점수는 5.8점으로 OECD 가입국의 평균인 6.6점보다도 훨씬 낮은

본 논문은 서울연구원이 주최하는 「공공데이터를 활용한 2014 서울연구논문 공모전」에서 제공한 데이터를 토대로 수행되었음

*Corresponding Author : Kyung-Hwan Lee(Kongju National University)

Tel: +82-41-521-9413 email: khlee39@kongju.ac.kr

Received November 23, 2015

Revised (1st January 18, 2016, 2nd January 25, 2016, 3rd February 3, 2016)

Accepted February 4, 2016

Published February 29, 2016

것으로 나타났으며 이러한 현상은 지속되어오고 있다. 그러므로 우리나라는 소득수준에 비해 행복하지 않은 것으로 간주된다.

이와 같은 맥락에서 UN World Happiness Report(2012)는 우리시대가 사회 구성원의 행복과 환경 보전을 포기하며 국민총소득 성장을 추구하는 것을 지양하고 국민의 행복증진을 위한 공공정책의 필요성을 제기함으로써 국민행복에 대한 국가의 책임을 거론하였다. 이후 많은 국가들이 정책방향을 국민행복에 초점을 맞추기 위한 움직임이 보이기 시작했다. 우리 정부에서도 국정과제에 ‘국민이 행복한 나라’를 주요 목표로 명시함으로써 국민행복의 정책화를 시행하고 있으며, 많은 지자체들도 주민들의 행복과 삶의 질을 향상시키기 위해 노력하고 있다.

이러한 변화에 맞추어 행복한 도시환경 구축을 위한 실증연구들이 진행되고 있으며 이와 같은 연구 결과들을 살펴보면 기존 사회과학분야에서 중점적으로 논의되어 왔던 소득, 나이, 직업, 성별 등과 같은 인구학적인 특성 이외에도 다양한 요인들이 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 것으로 나타나며, 특히 현재 살고 있는 지역의 도시환경 또한 행복수준에 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타나기도 한다. 이를 도시계획적 관점에서 고려하였을 때 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성을 측정할 수 있다면 이에 맞는 도시정책과 계획을 수립할 수 있으며, 이를 토대로 보다 행복한 도시를 만드는데 일조할 수 있을 것이라고 생각된다.

이에 본 연구는 서울시를 대상으로 실제 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성을 실증적으로 분석하는데 목적이 있으며, 이를 통해 보다 행복한 도시환경을 조성하기 위한 도시정책과 도시계획방향을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 도시환경특성과 지역주민들의 행복수준의 관계를 실증적으로 분석하는 연구로 서울시 25개 자치구를 대상으로 분석을 실시하였으며 이를 위해 서울시민 49,758명의 설문자료와 서울시 통계자료를 분석에 활용하였다. 또한 개인의 사회경제적 특성과 도시환경특성을 동시에 고려하면서 분석하기 위해 다수준분석(Multilevel Analysis)을 이용하였고 이를 위해 HLM 7.01 프로그램을 사용하여 분석을 수행하였다.

2. 이론적 배경

2.1 도시환경과 주민행복수준의 상관관계

사람은 누구나 쾌적하고 안전하고 좋은 환경에서 살기 원하고 이러한 환경을 만들고자 꾸준히 노력하며 이를 통해 건강하고 행복하게 살기 원한다(강위생, 1996). 또한 사람들은 좋은 환경에서 살 때 행복함을 느낄 수 있을 것이다. 현대 건축 운동을 주도한 르 코르뷔지에(Le Corbusier)는 “인간의 행복은 도시에서 마주치는 숫자와 수학의 형태로, 적절히 구상된 디자인과 도시 계획의 형태로 존재한다”고 설명하며 효율적인 건물과 도시를 건설하면 시민들이 더 행복해질 것이라고 주장하였으며 브로드에이커 시티(Broadacre City)를 계획한 프랭크 라이트(Frank Wright)는 “저소득 근로자들이 자유로운 주거환경에서 가족과 함께 산다면, 더 많은 행복을 누릴 수 있을 것”이라고 주장하였다(Montgomery, 2014, 재인용). 이처럼 도시의 환경이 주민들의 행복에 영향을 미칠 것을 가정하고 도시계획가들은 이를 반영하기 위해 노력했다.

하지만 현대도시의 모습을 살펴보면 사람들이 행복을 느낄 수 있는 환경이라고 볼 수 없다. 무분별한 교외화로 인해 근로자들은 통근시간이 길어졌고, 이로 인해 가족, 이웃들과의 유대관계가 소원해졌다. 또한 도시는 점점 자동차를 위한 환경으로 변화하고 있으며 보행자들을 위한 공간은 점차 사라지고 있어 사람보다는 자동차가 우선이 되어버렸다(Montgomery, 2014). 이와 같은 도시의 변화는 사람들의 행태를 변화시키고 도시에서 행복함을 느낄 기회를 줄어들게 만든다. 이러한 관점에서 도시환경은 개인의 행복수준에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 도시환경이 도시에 살고 있는 시민들의 행복지수가 낮아지는 것에 대한 원인이 될 수도 있으며 반대로 시민들의 행복지수를 높일 수 있는 요소가 될 수 있다. 이에 도시환경과 주민행복지수와의 관계를 실증적으로 파악해 볼 필요가 있으며 이를 통해 주민들의 행복한 도시환경을 만들어 나가는데 도움이 될 수 있는 근거를 제시해야 한다.

2.2 선행연구 고찰

행복 영향요인을 분석하는 연구는 주로 사회과학분야에서 진행되었으며, 특히 성별, 나이, 소득, 학력수준, 결혼상태, 가족관계 만족도, 종교유무 등 개인의 사회경제적 특성과 행복수준의 상관관계를 분석한 연구들이 주로 진행되었다(Diener et al., 1999; Wilson, 1967). 그러나 Diener(1984)는 행복은 인구학적 요소, 즉 객관적 특징

들에 의해 결정되기보다는 주관적인 안녕감(Subjective Well-being)이 행복을 결정한다고 주장하였으며, Oishi et al.(1999)은 행복에 영향을 미치는 요인은 문화마다 상이하고, 특히 추구하는 가치와 목표가 다른 문화권에서는 행복에 영향을 미치는 요인이 서로 다를 수 있다고 주장하였다. 또한 고승희(2012)는 행복지수가 지역과 시대별 개인의 비교, 정책수립과 관련 평가도구로 활용하고 지표를 통해 드러난 증거를 기반으로 앞으로 수립되어야 할 공공정책을 제안하는 용도로 사용될 수 있다고 주장하였다. 이에 최근 행복 관련연구들은 각 국가 또는 문화권에 따라 그 지역에 맞는 행복지수 개발에 대한 연구로 발전되었다. 행복지수 측정방법은 국가 혹은 문화권마다 다르며, 국내의 경우 지자체마다 다른 기준을 통해 행복지수를 측정하고 있다. 실제 배웅규 외(2013)의 연구에 의하면 국내·외 행복지수의 경우 정신, 건강, 경제, 가족, 주위관계, 사회생활, 교육, 시간활용, 문화, 주거, 환경, 범죄 및 재난, 시민참여 등 13개 분야 지표로 다양하게 구성되어 있는 것으로 나타났다. 한편 최근에는 지역주민들의 행복수준을 결정하는 요인 중 도시환경의 중요성이 높아지고 있다. 이와 관련하여 최근 ‘지속가능한 지역 행복지수’가 개발되었는데(Scott Cloutier et al., 2014) 해당 지수는 지속가능한 커뮤니티 개발과 행복의 상관관계에 대한 분석결과를 토대로 제안되었다. 지속가능한 지역 행복지수는 수질관리, 지역사회 거버넌스, 빌딩 및 기반시설, 교통, 폐기물 관리, 비즈니스 및 경제개발, 음식관리, 도시설계, 에너지 관리 등을 고려하여 측정되며, 이 지표는 의사 결정권자, 지역 내 이해관계자, 엔지니어, 개발자, 도시계획가 및 연구원들이 커뮤니티 혹은 군현의 상대적인 상태를 측정할 수 있는 도구로 제공되고 있다.

도시환경과 개인 행복수준의 상관관계를 분석한 연구들을 살펴보면, Mulder et al.(2006)는 지역 사회 내에서 주민들의 삶의 질에 대한 인식 뿐만 아니라 4가지 분야(건설, 사회, 인적, 자연)의 자본들이 개인 삶의 질에 영향을 미치는지 분석하였는데, 분석결과 4가지 자본들이 모두 개인 삶의 질과 커뮤니티 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 사회자본은 개인과 커뮤니티 삶의 질을 결정하는 가장 중요한 요인으로 나타났다. 또한 건설자본 중에서 공적투자 부문(거리, 보도, 가로등 등)은 커뮤니티 삶의 질에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과는 Vemuri and Costanza(2006)

의 연구에서도 나타나는데 자연자본은 지역주민들의 삶의 만족도에 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타났으며, 건설 및 인적자본도 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

관련 국내연구들을 살펴보면 구재선·서은국(2011)은 한국인들의 경우 삶의 외적 조건에 따라 행복수준이 결정된다고 주장하였으며, 이영만·정창무(2013)의 연구에서는 공원면적, 수도공급설비, 문화기반시설, 사회복지시설, 종합의료시설 등과 같은 도시기반시설이 지역주민들의 주관적 만족감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 정명은 외(2014)의 연구에서는 개인의 행복수준과 관용, 신뢰와 같은 사회자본 사이에 긍정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

위와 같이 관련 연구들을 검토해 본 결과 개인의 사회경제적 특성과 행복수준의 상관관계에 대한 연구는 주로 사회학 및 심리학 분야에서 많이 진행되었지만 행복에 영향을 미칠 것으로 예상되는 도시환경특성에 관한 연구는 많지 않으며, 특히 국내에서는 관련 연구가 거의 진행되지 않았음을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 서울시를 대상으로 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성을 실증적으로 분석하고자 한다.

3. 분석의 틀

3.1 연구문제 설정

본 연구는 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성을 분석하기 위해 다음과 같은 연구문제들을 설정하였다.

첫째, 도시의 물리적 환경이 지역주민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한다. 기존 연구(Mulder et al., 2006; Vemuri and Costanza, 2006)에 의하면 도시의 건설자본은 지역주민들의 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타나는데, 특히 거리, 보도와 같은 공적투자영역의 영향력이 큰 것으로 나타난다. 하지만 도시에서 보행자를 위한 환경은 점차 열악해지고 자동차 중심으로 변화되어 시민들의 행복에 영향을 미칠 것이라 하였으며(Montgomery, 2014). 이외 물리적 환경도 시민 개인의 행복수준에 영향을 미칠 것이라 생각된다. 이에 본 연구는 기존 연구들에서 언급된 상업비율, 문화시설, 공공체육시설 등과 함께 인구밀도, 보행환경만족도와 같은 도시의 물리적 환경이 서울시민들의 행복수준에 미치는 영

향을 분석한다.

둘째, 도시의 자연적 환경이 지역주민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한다. 도시의 여러 자본 중에서 오픈스페이스, 녹지와 같은 자연자본은 주민들의 삶의 질과 행복수준에 영향을 미치는 핵심적인 요인으로 간주된다(Mulder et al., 2006; Vemuri and Costanza, 2006). 이에 본 연구는 공원면적, 녹지만족도와 같은 도시의 자연적 환경이 서울시민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한다.

셋째, 도시의 사회적 환경이 지역주민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한다. 양적 성장에서 질적 성장으로 전환하고 있는 현 시대에 도시의 경제적 성장 뿐만 아니라 도시안전성과 사회자본의 중요성이 강조되고 있다. 특히 도시안전성은 도시에서 행복하게 살기 위한 필수요인으로 간주되고 있으며, 사회자본은 구성원 개개인의 행복을 촉진하는 매개 역할을 수행한다(박희봉, 2013). 하지만 현대도시의 사람들은 가족, 이웃 간 유대관계가 소원해졌고, 소통기회도 줄어들고 있다(Montgomery, 2014). 이는 시민들의 사회자본을 열악하게 만들고 행복수준에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 도시안전성, 사회적 신뢰수준과 같은 도시의 사회적 환경이 서울시민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한다.

3.2 조사대상 및 자료수집 방법

연구는 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성 분석을 위해 2012년 서울서베이(Seoul Survey) 자료를 이용하였다. 서울서베이는 서울시 특성을 반영하고 시민 삶의 변화를 파악하여 시정운영의 방향을 제시할 수 있는 통계 작성 및 보급을 위해 서울시 행정국 정보공개정책과 주관으로 조사가 실시되었다(서울서베이, 2012).

2012년 서울서베이는 서울시에 거주하는 2만 가구를 대상으로 조사가 이루어졌으며, 그 중에서 본 연구는 개인의 사회경제적 특성과 함께 행복수준에 대한 조사가 이루어진 49,758명의 자료를 최종적으로 사용하였다. 개인의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성에 대한 데이터 구축을 위해서는 서울시 통계연보와 서울 통계정보 시스템(<http://stat.seoul.go.kr/>) 등을 이용하였다.

3.3 각 영역별 측정항목 및 측정방법

본 연구에서는 Mulder et al.(2006), Vemuri and

Costanza(2006), 이영빈·정창무(2013), 정명은 외(2014) 등의 연구를 토대로 각 영역별 측정항목을 구성하였으며, 구체적인 측정항목과 각 변수의 측정방법은 Table 1과 같다.

개인의 사회·경제적 특성 변수로는 성별, 나이, 결혼 여부, 학력, 가구소득, 종교 유무, 주택유형, 직업의 8개 변수를 사용하였다. 이 중에서 직업은 직업분류를 참고하여 전문직 및 사무직, 판매 및 기능직, 학생, 주부 및 무직, 기타로 구분하였다.

도시환경특성 변수는 물리적 환경, 자연적 환경, 사회적 환경요인으로 구분하였다. 물리적 환경 요인으로선 행연구를 토대로 인구밀도, 상업면적비율, 문화시설 개수, 공공체육시설 면적, 보행환경 만족도를 이용하였으며, 자연적 환경요인으로선 공원면적과 녹지만족도, 사회적 환경요인으로선 도시안전성과 사회적 신뢰수준을 이용하였다. 도시환경특성에 활용되는 변수들은 주로 자치구 단위로 구축되어 있어 자료의 공간적 단위를 자치구로 설정하였다.

도시안전성은 서울서베이 자료에서 도시위험성을 측정하기 위해 조사된 재해 피해 위험도, 야간활동 위험도, 범죄피해 위험도, 건축물 사고 위험도를 역코딩하고 그 평균값을 도시안전성 지표로 사용하였으며 이를 위해 신뢰도분석을 실시 하였다. 이때 신뢰도 분석의 척도인 Cronbach's alpha 계수가 0.6 이상이면 신뢰성이 있다고 보며, 전체 항목을 하나의 척도로 종합하여 분석할 수 있다는 것을 의미한다(노형진, 2005). 따라서 도시안전성 지표의 신뢰도 분석 결과 4개 항목의 Cronbach's alpha 계수는 0.721으로 나타나 평균값을 하나의 지표로 사용하였다.

사회적 신뢰수준 측정을 위해서는 서울서베이에서 조사가 이루어진 가족과의 신뢰, 이웃과의 신뢰, 처음만난 사람과의 신뢰, 다른 나라 사람과의 신뢰, 공공기관과의 신뢰의 5개 항목을 평균한 Cronbach's alpha 계수는 0.634로 나타났다. 도시환경특성 변수의 기술통계량은 Table 2와 같다.

개인의 행복수준은 서울서베이에서 조사가 이루어진 행복지수를 이용하였다. 서울시 행복지수의 경우 10점 리커트 척도로 조사된 자신의 건강상태, 자신의 재정상태, 주위 친지, 친구와의 관계, 가정생활, 사회생활 5개 항목을 평균하여 구할 수 있으며, 신뢰도 분석결과 Cronbach's alpha 계수는 0.831로 나타났다.

Table 1. Measurement Methods of Each Variable

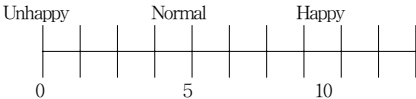
Variable				Measurement Methods
Independent variable	Individual features	Demographic variables	Gender	Male=1, Female =0
			Age	16 - 19=1, 20-29=2, 30-39=3, 40-49=4, 50-59=5, 60=6
			Marriage	Married=1, Not married=0
			Education	Junior high school graduate or less =1, High school graduate =2, College graduate =3, More than graduateschool =4
			Income	Less than 1 million won =1, 1 - 2 million won =2, 2 - 3 million won =3, 3-4 million won =4, 4-5 million won =5, over 5 million won =6
			Religion	Have a religion =1, Have not a religion =0
			Housing type	Live in apartments =1, Live in houses =0
			Occupation	White-collar=1, Blue-collar=2, Student=3, Homemaker/Unemployed=4, Other=5
	Urban environment features	Physical environment variables	Population density	Population Urban area (Unit : Population(s)/ha)
			Commercial area ratio	Commercial area Urban area (Unit : %)
			The number of cultural facilities	The number of cultural facilities population1,000 (Unit : Number/Population*1000)
			Public sports facilities	Public sports facilities area population (Unit : m ² /Population(s))
			Walking satisfaction	Q. Are you satisfied with the walking environment in your residential area? Very poor=1, Poor=2, Average=3, Good=4, Excellent=5
		Natural environment variables	Park areas	Park areas Population (Unit : m ² /Population(s))
			Green areas satisfaction	Q. Are you satisfied with the Green areas in your residential area? Very poor=1, Poor=2, Average=3, Good=4, Excellent=5
		Social environment variables	Level of safety (cronbach α =0.721)	Q. How dangerous do you think the following are? 1) Disaster risk level 2) Nighttime risk level 3) Crime risk level 4) Building risk level Very poor=1, Poor=2, Average=3, Good=4, Excellent=5
			Social trust (cronbach α =0.634)	Q. How much do you trust the following people or organizations? 1) Family 2) Neighbors 3) Strangers 4) Foreigners 5) Public organizations Very poor=1, Poor=2, Average=3, Good=4, Excellent=5
			Happiness index (cronbach α =0.831)	Q. Are you happy these days? 1) Subjective health status 2) Financial status 3) Relationships with friends and relatives 4) Family life 5) Social life 

Table 2. Descriptive Statistics of Urban Environment Features

Urban environment features		Minimum Value	Maximum Value	Average Value	Standard Deviation Value
Physical environment variables	Population density	136.23	454.14	291.79	832.23
	Commercial area ratio	1.31	36.31	7.20	8.44
	The number of cultural facilities	0.03	0.96	0.11	0.20
	Public sports facilities	0.16	3.99	1.22	1.18
	Walking satisfaction	1.00	5.00	3.52	0.70
Natural environment variables	Park areas	8.93	122.50	33.20	24.80
	Green areas satisfaction	1.00	5.00	3.62	0.82
Social environment variables	Level of safety	1.00	5.00	3.18	0.66
	Social trust	1.00	5.00	3.08	0.52

3.4 분석방법

본 연구에서는 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 요인으로 개인의 사회경제적 특성과 도시환경특성을 동시에 고려하면서 분석하기 위해 다수준분석(Multilevel Analysis)을 이용하였으며, 구체적으로는 임의절편선형모형(Random Intercept Linear Model)을 기본 모형으로 설정하고 분석을 수행하였다. 임의절편선형모형은 무작위 절편모형이라고도 불리며, 위계적 선형모형의 가장 단순한 형태의 모형으로 오직 절편만이 무작위인 것으로 간주한다. 이처럼 임의절편선형모형의 경우 절편계수만이 무작위적인 효과(Random Effects)를 갖고 나머지의 회귀계수는 고정효과(Fixed Effects)를 갖게 된다. 따라서 집단 내 모형의 고정효과와 회귀계수 추정치의 해석은 기존의 다중회귀분석의 해석방법과 같다(곽현근, 2003).

본 연구는 실제 위계선형모형 측정을 위해 HLM 7.01 프로그램을 사용하였으며, 최소 유의수준을 10%로 정하고 분석을 수행하였다.

구체적인 분석의 틀은 다음 Figure 1과 같다.

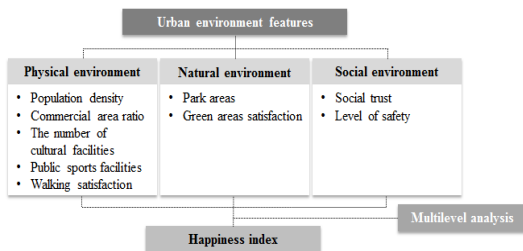


Fig. 1. Method of Analysis

4. 분석결과

4.1 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면 Table 3과 같다.

Table 3. General Characteristics of Respondents

Demographic variables	Variance	Frequency (Population)	Ratio(%)
Gender	Male	24,034	48.3
	Female	25,724	51.7
Age	16-19	4,118	8.3
	20-29	7,436	14.9
	30-39	9,018	18.1
	40-49	12,030	24.2
	50-59	9,664	19.4
	60-	7,492	15.1
Marriage	Married	32,586	65.5
	Not married	17,172	34.5
Education	Junior high school graduate or less	8,371	16.8
	High school graduate	16,483	33.2
	College graduate	24,336	48.9
	More than graduate school	568	1.1
Income	Less than 1 million won	638	1.2
	1 - 2 million won	2,671	5.4
	2 - 3 million won	5,815	11.7
	3-4 million won	12,831	25.8
	4-5 million won	12,749	25.6
Religion	over 5 million won	15,054	30.3
	Have a religion	24,502	49.2
Housing type	Have not a religion	25,256	50.8
	Live in apartments	20,486	41.2
Occupations	Live in houses	29,272	58.8
	White-collar	19,133	38.5
	Blue-collar	9,807	19.7
	Student	8,097	16.3
	Homemaker or Unemployed	12,663	25.4
	Other	58	0.1

조사대상자의 주요 특성을 살펴보면 성별은 남성이 48.3%, 여성이 51.7%로 비슷하게 조사가 이루어졌으며, 연령대는 16~19세 8.3%, 20~29세 14.9%, 30~39세 18.1%, 40~49세 24.2%, 50~59세 19.4%, 60세 이상 15.1%로 나타났다. 결혼 여부는 전체 조사대상자의 65.5%가 기혼인 것으로 나타났으며, 교육수준은 중학교 졸업 이하가 16.8%, 고등학교 졸업이 33.2%, 대학교 졸업이 48.9%, 대학원 졸업이 1.1%로 나타났다. 월 평균 가구소득은 100만원 미만인 1.2%, 100~200만원 미만인 5.4%, 200~300만원 미만인 11.7%, 300~400만원 미만인 25.8%, 400~500만원 미만인 25.6%, 500만원 이상이 30.3%로 나타났다. 종교 유무는 종교 있음이 49.2%, 종교 없음이 50.8%로 비슷하게 나타났으며, 주택유형은 아파트 거주가 41.2%로 나타났다. 직업은 전문직 및 사무직이 38.5%, 판매 및 기능직이 19.7%, 학생이 16%, 주부 및 무직이 25.4%, 기타가 0.1%로 나타났다.

4.2 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 요인 분석

지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과는 Table 4와 같다.

먼저 모형 1은 설명변수를 포함시키지 않고 임의절편 선형분석을 실시한 결과이다. 이러한 모형은 계속적으로 설명변수를 포함시킬 경우 지역수준 분산과 개인수준 분산이 어떻게 변하는지 보여주는 기본 모형이다(곽현근, 2003).

모형 2는 설명변수에 개인특성변수를 추가하여 분석한 모형이다. 분석결과를 살펴보면 개인특성 변수를 모형에 추가함에 따라 개인수준 분산과 지역수준 분산이 모두 줄어드는 것으로 나타나는데, 이는 개인특성 변수가 개인 간 행복수준 차이와 지역 간 행복수준 차이를 일정부분 설명하고 있음을 보여준다.

이어서 개인의 행복수준에 영향을 미치는 요인을 살펴보면 나이, 결혼 여부, 학력, 가구소득, 종교 유무, 전문직 및 사무직, 학생이 통계적으로 유의미하게 나타나는데, 이를 구체적으로 살펴보면 나이가 적고, 학력수준과 소득수준이 높을수록 개인의 행복수준 또한 높은 것으로 나타난다. 또한 직업과 관련하여서는 전문직 및 사무직 종사자와 학생들의 행복수준이 높은 것으로 나타나며, 기혼이고 종교를 가지고 있는 경우 행복수준이 높은 것으로 나타난다.

모형 3은 모형 2에 도시환경특성 변수를 추가하여 분석을 수행한 모형이다. 도시환경특성 변수를 추가할 경우 개인수준 분산과 지역수준 분산 모두가 줄어드는 것으로 나타난다. 하지만 개인수준 분산이 약 2.35% 감소한 반면 지역수준 분산은 약 15.13% 감소한 것으로 나타나는데, 이를 통해 도시환경특성 변수가 지역 간 행복수준 차이의 많은 부분을 설명하고 있음을 알 수 있다. 개인수준 분산변화율과 지역수준 분산변화율의 구체적인 계산식은 다음과 같다.

$$\text{개인수준 분산변화율} = \frac{(0.9757 - 0.9528)}{0.9528} = 0.0240$$

$$\text{지역수준 분산변화율} = \frac{(0.2990 - 0.2597)}{0.2597} = 0.1513$$

개인의 행복수준에 영향을 미치는 도시의 물리적 환경특성을 살펴보면 인구밀도가 높을수록 개인의 행복수준이 낮아지는 것으로 나타나는데, 이는 인구밀도가 증가할수록 교통혼잡과 공해가 증가하게 되고 이로 인해 삶의 질이 떨어진다는 기존의 연구결과(박종순, 2006)와도 일치하는 것으로, 인구밀도가 높아지는 것이 지역주민들의 행복수준에 부정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다. 또한 보행환경 만족도가 높을수록 행복수준이 높아지는 것으로 나타나는데, 이와 같은 결과는 Mulder et al.,(2006)가 주장한 바와 같이 보행환경을 개선하기 위한 공적투자가 지역주민들의 삶의 질과 행복수준에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다.

이어서 개인의 행복수준에 영향을 미치는 도시의 자연적 환경특성을 살펴보면 공원면적과 녹지만족도가 모두 개인의 행복수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 기존 연구결과(Mulder et al., 2006; Vemuri and Costanza, 2006)와도 일치하며 녹지의 질적 향상이 주민만족도를 상승시킴으로써 개인의 행복감 또한 높아진 것으로 판단된다.

마지막으로 도시의 사회적 환경특성을 살펴보면 사회적 신뢰 수준이 높을수록 개인의 행복수준이 높아짐을 확인할 수 있는데, 이와 같은 결과는 최근 그 중요성이 크게 부각되고 있는 사회자본이 보다 행복한 사회를 만드는데 있어서도 중요한 역할을 하고 있음을 시사한다.

Table 4. Happiness Index of Each Borough(Gu)

	Model 1 Coeff. (S.E.)	Model 2 Coeff. (S.E.)	Model 3 Coeff. (S.E.)
Individual features			
Gender		-0.0056 (0.0168)	-0.0157 (0.0193)
Age		-0.1285*** (0.0109)	-0.1356*** (0.0103)
Marital status		0.2732*** (0.0295)	0.2592*** (0.0295)
Education		0.1796*** (0.0168)	0.1761*** (0.0166)
Income		0.1468*** (0.0165)	0.1415*** (0.0152)
Religion		0.0990*** (0.0221)	0.0872*** (0.0212)
Housing type		-0.0047 (0.0326)	-0.0147 (0.0290)
White-collar		0.0607* (0.0320)	0.0671** (0.0317)
Blue-collar		0.0456 (0.0461)	0.0542 (0.0428)
Student		0.2331*** (0.0460)	0.2116*** (0.0483)
Urban environment features			
Population density			-0.0013* (0.0007)
Commercial area ratio			-0.0018 (0.0088)
The number of cultural facilities			-0.5129 (0.3688)
Public sports facilities			0.0735 (0.0485)
Walking satisfaction			0.2086*** (0.0290)
Park areas			0.0054** (0.0024)
Green areas satisfaction			0.0608*** (0.0188)
Level of safety			0.0462 (0.0454)
Social trust			0.2273*** (0.0308)
Constant	6.7974*** (0.0624)	5.8984*** (0.0961)	4.3609*** (0.2938)
Variance at the individual level	1.0370 (1.0754)	0.9757 (0.9520)	0.9528 (0.9078)
Variance at the regional level	0.3177 (0.1009)	0.2990 (0.0894)	0.2597 (0.0674)
N	49,758	49,758	49,758

*p<.10 **p<.05 ***p<.01, 1st-level observations: 49,758, 2nd-level clusters: 25

5. 결 론

개인의 행복에는 소득, 나이, 직업과 같은 사회경제적 특성 뿐만 아니라 외적인 환경, 더 나아가 도시환경도 영향을 미친다. 이에 서울시 각 자치구별 주민행복지수를 살펴본 결과, 모두 다른 것을 확인함으로써 도시환경에 따라 주민들의 느끼는 행복수준이 달라질 수 있을 것이라 판단하였고 이에 본 연구는 서울시를 대상으로 지역주민들의 행복수준에 영향을 미치는 도시환경특성을 실증적으로 분석하였고, 주요 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 도시의 물리적 환경이 지역주민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한 결과 인구밀도가 낮고 보행환경만족도가 높을수록 지역주민들의 행복수준이 높아지는 것으로 나타났다. 인구밀도는 개인의 행복수준에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나는데 이와 같은 결과는 서울과 같은 고밀도시에서 밀도를 높이는 정책은 지역주민들의 행복에는 부정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 이와 관련하여 일반주거지역 종세분화제도로 인해 지역여건에 따른 용적률의 하향 조정은 주민들의 행복수준에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 또한 최근 재개발·재건축 사업 시 용적률 상향조정을 검토하는 방안이 논의되고 있는데 이는 사업적인 측면뿐만 아니라 주민들의 행복수준에 미치는 영향도 고려해야 할 것으로 판단된다. 인구밀도와 더불어 보행환경도 지역주민들의 행복수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 보행환경 개선을 통해 지역주민들의 행복수준을 높여주는 정책이 요구된다. 특히 최근 들어 교통체계가 차량중심에서 사람중심으로 변화함에 따라 서울시에서도 보행친화적인 환경을 조성하기 위해 다양한 사업을 추진하고 있는데 실제 서울시에서 추진하고 있는 ‘지역중심 대표보행거리 추진사업’, ‘보행자 중심의 완전도로 사업’ 등의 사업들은 물리적인 환경변화와 더불어 주민들이 느끼는 불편사항을 개선하고 주민 보행활동을 촉진함으로써 주민들의 행복수준을 높여주는데도 기여할 것으로 판단되며, 따라서 이와 같은 보행환경개선사업을 보다 적극적으로 추진할 필요가 있다.

둘째, 도시의 자연적 환경이 지역주민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한 결과 1인당 공원면적이 넓고 녹지만족도가 높을수록 지역주민들의 행복수준이 높아지는 것으로 나타났다. 쾌적한 공원과 녹지는 주민들이 도시에서 느끼는 행복감을 상승시키는데 일조할 것으로

예상되며 따라서 주민들의 행복수준 향상을 위해 공원 및 녹지 확보와 효과적인 공원·녹지체계 구축이 요구된다. 이와 같은 측면에서 현재 서울시에서 추진하고 있는 ‘숲길 조성사업’, ‘생물서식공간 조성 및 생태복원사업’, ‘지역 맞춤형 공원 재조성사업’ 등은 주민 행복수준을 향상시키는데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각되며 이와 같은 측면에서 한평공원 조성, 공공공지의 공원화 등과 같이 공원면적을 합리적으로 높이는 방안을 긍정적으로 바라볼 필요가 있다. 또한 공원 조성 및 관리에 있어 주민참여를 적극적으로 도입할 필요가 있는데, 공원을 주민들이 원하는 방식으로 가꾸도록 함으로써 공원에 대한 만족도를 높이고 주민들의 행복수준을 높이는데도 긍정적인 역할을 할 것으로 생각된다.

셋째, 도시의 사회적 환경이 지역주민들의 행복수준에 미치는 영향을 분석한 결과 사회적 신뢰가 행복수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 타인에 대한 신뢰가 깊을수록 개인의 행복수준이 상승함을 보여주며, 가족뿐만 아니라 이웃사람, 공공기관, 더 나아가 외국인과의 신뢰적 네트워크를 구축할 수 있는 사회적 분위기를 형성해야함을 확인할 수 있다.

하지만 본 연구는 도시환경특성 데이터가 실제 주민들이 인식하는 도시환경의 범위보다 큰 자치구 단위로 구축하여 진행하였다는 측면에서 연구한계를 지닌다. 하지만 현재 도시환경특성을 나타내는 변수들은 주로 자치구 단위로 자료가 구축되어 있어 실제로 더 작은 공간단위 규모로 분석이 불가능하다. 따라서 추후 연구에서 도시환경의 범위를 자치구보다 규모가 작은 동네(또는 근린)단위로 데이터 구축이 가능해진다면 도시환경을 근린단위로 설정한 연구가 반드시 추가적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 국내·외에서 아직까지는 많이 진행되지 않은 도시환경과 행복수준과의 관계를 실증적으로 분석했다는 측면에서 의미를 가진다. 특히 행복한 도시를 만들기 위해 노력하고 있는 서울시를 비롯한 많은 지자체들이 지역주민들의 행복수준을 높이는 도시정책 추진과정에 본 연구의 결과물을 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

References

- [1] <http://stats.oecd.org/>
- [2] J. D. Sachs., J. F. Helliwell., R. Layard., “World Happiness Report 2012”, The Earth Institute, 2012

- [3] W. S. Kang., "Human and Physical Environment", *The Transactions of The Korean Institute of Electrical Engineers*, Vol. 48, No. 8, pp: 4-10, 1996.
- [4] J. L. Cohen., "Le Corbusier and the Mystique of the USSR: Theories and Projects for Moscow, 1928-1936", Princeton: Princeton University Press, 1992.
- [5] C. Montgomery(translated by T. K. Yoon), "Happy city", Seoul: Media Will, 2014.
- [6] E. Diener., E. Suh., R. M. Lucas., & H. L. Smith, "Subjective Well-Being: Three decades of progress", *Psychological Bulletin*, Vol. 125, No. 2, pp: 276-302, 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>
- [7] W. Wilson., "Correlates of avowed happiness", *psychological Bulletin*, Vol. 67, No. 4, pp: 294-306, 1967.
- [8] E. Diener., "Subjective well-being", *Psychological Bulletin*, Vol. 95, No. 3, pp: 542-575, 1984. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- [9] S. Oishi., E. F. Diener., R. E. Lucas., & E. M. Suh., "Cross-cultural variations in predictors of life satisfaction: Perspectives from needs and values" *Personality and social psychology bulletin*, Vol. 25, No. 8, pp. 980-990, 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/01461672992511006>
- [10] S. H. Go., "Chungnam Forum : Developing direction of the happiness index through cases", *Chungnam Research Institute Publications*, Vol. 58, pp. 25-30, 2012.
- [11] W. K. Bae., D. Y. Kim., Y. W. Yun., & D. S. Jeong., "The Development of Happiness Index Considering Regional Characteristics in Rural Area - Focus on the Hwadong County in Kyeongnam Province", *Journal of Urban Design Institute of Korea*, Vol. 14, No. 5, pp: 113-126, 2013.
- [12] S. Cloutier., J. Jambeck, N. Scott., "The Sustainable Neighborhoods for Happiness Index (SNHI): A metric for assessing a community's sustainability and potential influence on happiness", *Ecological Indicators*, Vol. 40, pp: 147-152, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.01.012>
- [13] K. Mulder., R. Costanza., & J. Erickson., "The contribution of built, human, social and natural capital to quality of life in intentional and unintentional communities". *Ecological Economics*, Vol. 59, No. 1, pp: 13-23, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.09.021>
- [14] A. W. Vemuri., R. Costanza., "The role of human, social, built, and natural capital in explaining life satisfaction at the country level: Toward a National Well-Being Index (NWI)", *Ecological Economics*, Vol. 58, No. 1, pp: 119-133, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.02.008>
- [15] H. B. Park., "Social capital status and problems of local government", *Local Administration*, Vol. 721, pp: 16-19, 2013.
- [16] J. S. Koo., E. M. Suh., "Happiness in korea: who is happy and when?", *Korean journal of social and personality psychology*, Vol. 25, No. 2, pp: 143-166, 2011.
- [17] Y. B. Lee., C. M. Jung., "The Effects of City Infrastructures to Subjective Happiness", *Journal of Korea Planning Association*, Vol. 48, No. 6, pp: 77-88, 2013.
- [18] M. E. Jung., M. H. Kim., Y. S. Jang., "The Relations between Happiness and Social Capital of Seoul", *Seoul Studies*, Vol. 15, No. 1, pp: 163-186, 2014.

[19] <http://stat.seoul.go.kr/>

- [20] H. J. Noh., "Multivariate analysis theory and practice using Excel and SPSS", Seoul: Hyeongsaeol, 2005.
- [21] H. K. Kwak., "A Study on Influential Factors on Neighborhood-related Social Capital", *Korean Society and Public Administration*, Vol. 14, No. 3, pp. 259-285, 2003.
- [22] J. S. Park., "Understanding Quality of Life in Seoul 2000", *Korea spatial planning review*, Vol. 50, pp. 77-92, 2006.

이 우 민(Woo-Min Lee)

[준회원]



- 2014년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 도시·교통공학과 석사과정

<관심분야>

도시설계, 도시계획

서 승 연(Seung-Yeon Seo)

[준회원]



- 2015년 2월 : 공주대학교 도시·교통공학과 (공학석사)
- 2015년 2월 ~ 2015년 9월 : 수원시정연구원 도시환경연구부 연구원
- 2015년 9월 ~ 현재 : 청주시도시재생지원센터 기획총괄팀 연구원

<관심분야>

도시설계, 도시재생

이 경 환(Kyung-Hwan Lee)

[정회원]



- 2003년 2월 : 서울대학교 도시설계협동과정 (공학석사)
- 2008년 2월 : 서울대학교 지구환경시스템공학부 도시설계전공 (공학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 건설환경공학부 도시·교통전공 교수

<관심분야>

도시계획 및 설계, 단지계획, 보행친화도시