

도심 그린웨이가 인간건강 및 웰빙에 미치는 영향에 대한 연구

- 탄천둘레길을 중심으로 -

정철언*, 김진우**

*한양대학교 공학대학원 조경·생태복원 전공 석사과정, **한양대학교 도시대학원 랜드스케이프어바니즘 전공 조교수

1. 서론

20세기 이후, 도시는 다양한 개발의 여파로 인해 기술경관, 교통경관, 근교경관, 자연경관 등 복합적인 경관이 상충하여 혼재하는 지금의 모습을 갖추게 되었다(김영민, 2007). 그러나 성장위주의 급속한 개발정책이 주를 이루어 환경오염 문제, 녹지 면적 감소 등과 같은 생활환경의 질이 저하되는 부작용이 나타나게 되었다. 도시화는 경제적 이익에 의해 추진되지만, 도시화의 경제적 이익은 도시에 거주하고 있는 도시민들의 건강 및 웰빙 문제에 의해 상쇄된다. 이에 따라 녹색 기반의 시설 등 도시생태계 서비스가 환경의 질과 인간의 건강 및 웰빙 향상을 위한 도시지속가능성을 지원하는데 중요한 역할을 할 수 있다는 공감대가 형성되고 있다(Kim and Coseo, 2018; Kim et al., 2015). 녹지와 인간건강 및 웰빙 사이의 긍정적인 관계는 많은 연구들을 통해 입증되었다(Ewing et al., 2003; Giles-corti et al., 2003). Kaplan, 1995; Ulrich, 1984). 이러한 녹지가 주는 혜택에 대한 필요성과, 도시의 생활환경에서 나타난 문제점을 개선하기 위한 도구책 중의 하나로 그린웨이의 개념이 제안되었으며, 그린웨이의 도입은 유기적이고 역동적인 형태의 지속 가능한 지역사회의 발전을 위한 실천방안이기도 하다(이정아, 2010).

특히 서울시의 다양한 지역을 가로지르는 지천은 중요한 생태 축이자 전략적으로 그린웨이를 조성할 수 있는 중요한 공간이다. 그러나 현재 서울의 모든 지천은 조사 대상지를 제외하고는 자전거도로와 운동기구 등 시설물들의 밀도가 높으며 프로그램이 다양함에 따라 경관이 복잡하며 자전거의 이동과 분수등 공간의 속도가 빠르거나 물 속의 시설물이 지지분하게 노출되어 경관적 심미성도 떨어지는 모습으로 계획되어 있다.

본 연구에서는 서울시의 지천이 시민 생활에 밀접한 관계가 있다고 판단하고 서울시 지천 중 유일하게 보행로로만 이루어져 있고 보다 생태적이고 단순한 선형의 그린웨이인 탄천둘레길이 도시민의 건강 및 웰빙에 미치는 영향에 대한 연구를 통해 더 많은 사람들의 건강을 효과적으로 증진하고, 이용자들의 의견을 통해 그린웨이 및 수변 계획을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

본 연구에서는 선행연구로 진행된 그린웨이와 건강과의 상관관계 연구가 미흡한 관계로 녹지 혹은 자연과 건강의 상관관계 연구를 고찰한다. 또한 그린웨이 사례를 선정하여 선행된 그린웨이의 특징을 분석한다. 선행연구와 사례연구를 통해 살펴본 결과 본 연구에서는 그린웨이가 제공하는 건강 및 웰빙의 혜택을 확인하기 위해 두 가지 연구 방법을 사용했다. 먼저 그린웨이가 시민건강 및 웰빙과의 관계를 파악하기 위한 설문조사를 실시했다. 이 조사는 그린웨이에 대한 개인의 생각이 신체적 이점, 심리적 이점, 장소애착 및 안전측면에서 그들의 건강과 웰빙에 어떻게 영향을 미칠 수 있는지 조사하기 위해 고안되었다. 둘째, BMI는 과체중과 비만을 분류하는데 사용되었다. BMI와 체지방 사이에는 직접적인 연관성이 있으며 이에 따라 BMI가 전반적인 건강 상태를 파악하는 데 좋은 지표가 되어 조사의 객관적인 지표로 채택했다(Bell, 2018).

2.1 연구 범위

조사는 서울지역 탄천둘레길 중 광평교부터 탄천2교까지 4.4km 구간 송파구 방면에서 실시하였다. 이곳은 서울 도심에 있는 수변 그린웨이 중 생태적 보호가치가 우수하여 서울시에 의해 2002년부터 생태경관보전지역으로 지정·관리되고 있다가 2021년에 개방되어 개방 이후의 연구가 미흡한 실정이다.

2.2 연구 과정 및 구조

탄천둘레길을 인간의 건강과 웰빙 사이의 관계를 적절하게 평가하려면 많은 변수를 검토해야 한다. 이 연구의 목적을 위해 신체적 이점은 “신체운동”, “친구나 가족과 함께 걷는다”, “애완동물과 함께 걷는다”로 구분했다. 심리적 이점은 “여유”, “차분히 생각할 기회”, “불안감소”, “평화로운 감정”과 같은 무형의 이익으로 구분했다. 장소애착은 “동네 정체성 향상”, “집처럼 느껴짐”, “동네를 생각하게 만든다”, “사람들은 그 장소를 자랑스럽게 여긴다”, 안전은 “범죄증가”, “안전성 감소”, “소음증가”와 관련된 우려에 기초하여 구분했다. 건강에 미치는 영향은 단일변수가 아니라 개인데이터와 연령, 성별, 키, 체중, 근로상태, 가족상태 및 만족과 같은 사회 인구 통계학적 변수와 관련이 있다.

탄천둘레길과 관련된 방문빈도, 방문기간 및 신체 활동 유형은 모두 사람들이 누리는 건강영향에 강력한 영향을 미칠 수 있다. 이에 따라 설문은 참가자들이 탄천둘레길을 이용하기로 한 결정에서 그들이 중요하다고 생각하는 요소들을 부여한다. 두 번째로 참가자들이 탄천둘레길이 이웃사람들과의 관계에

서 중요하다고 믿는지에 대한 정보를 수집한다. 세 번째로 집에서 탄천둘레길까지의 거리, 탄천둘레길까지의 교통수단, 방문빈도, 방문기간, 방문 중 수행되는 신체활동유형등과 같은 탄천둘레길의 사용에 대해 살펴보았다. 네 번째로 탄천둘레길이 인간의 건강과 웰빙에 미치는 유익한 영향을 확대하기 위해 어떻게 개선될 수 있는지에 대한 생각을 묻는다. 마지막으로 나이, 키·몸무게(BMI), 성별과 같은 설문참가자의 개인데이터로 구성된다. 설문 조사의 각 섹션에 대한 Table 1과 같다.

Table 1. 그린웨이가 인간건강과 웰빙에 미치는 효과에 대한 설문 구성

구분	평가항목	주요내용	문항수	평가내용	평가척도
인간건강 및 웰빙	육체적 건강	운동, 가족친구들과 함께 걷기, 반려견산책, 자전거타기	4	중요도	5점 리커트 척도 Likert scale
	심리적 건강	휴식, 사색, 불안감 감소, 심신의 안정, 편안한 기분	5		
	장소성	지역 정체성을 증진시킨다, 집 같은 느낌이 든다, 이웃 사람들에게 관심을 가지게 된다, 재산 가치 상승, 사람들이 이곳에 애착을 가진다, 둘레길을 자랑스럽게 여긴다.	6		
	안전	범죄 증가, 안전 감소, 소음증가	3		
이용행태 분석	공원이용행태	둘레길과 자택 간의 거리, 방문 빈도, 방문 시 머무는 시간, 방문 시 교통수단, 머무는 동안 하는 활동	5	-	명목척도
인구통계학적 특성	이용자일반현황	성별, 나이, 키·몸무게(BMI), 직업, 가족관계	6	-	
개선방안/건의사항		개방형질문			

출처: Kim and Miller, 2019

3. 예상되는 연구결과 및 활용방안

본 연구는 탄천둘레길을 대상으로 그린웨이 이용자에게 미치는 영향 중에서 육체적·심리적 건강에 대한 혜택, 장소성, BMI(비만), 이용행태 및 인구통계학적 요소 등을 분석하여 개선점을 도출하고 그린웨이의 다양한 요소 중 생태적인 요소와 보행을 위한 시설로만 이루어진 경우에 도시민의 건강과 삶의 질에 어떻게 상호작용하는지 확인하며 도심 수변계획의 기초자료와 참고자료를 마련하는데 의의가 크다. 이러한 연구결과는 향후 그린웨이를 조성하는 도시설계가, 조경가 및 여러 전문가들에게 인간 건강 및 웰빙 향상을 위한 더 좋은 디자인을 할 수 있는 이론적 근거를 제시할 수 있을 것으로 기대한다. 이러한 연구 결과는 향후 그린인프라를 조성하는 도시설계가, 조경가 및 여러 전문가들에게 인간 건강 및 웰빙 향상을 위한 더 좋은 디자인을 할 수 있는 이론적 근거를 제시할 수 있을 것으로 기대한다.

4. 결론

서울시의 지천은 고밀화된 도시에서 중요한 생태축이자 전략적으로 그린웨이를 조성할 수 있는 중요한 공간이다. 그러나 현재 서울시 대부분의 지천은 조사 대상지를 제외하고는 자전거도로와 운동기구 등 시설물들로 프로그램 밀도가 높고 경관이 복잡하며 자전거의 이동과 분수 등 공간의 속도가 빠른 모습으로 계획되어 있다. 따라서 본 연구는 복잡한 도시에서 벗어나 시설물이 배제되고 보다 단순한 경관, 그리고 생태적으로 우수한 공간이 인간건강과 웰빙에 더 적합함을 증명하고자 한다. 또한 보행자 중심의 경관계획이 중요한 만큼 앞으로 도심 수변 계획에 보행자중심 그리고 생태중심의 개선을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

참고문헌

1. 김백운, 정용(2022) 수변 둘레길 걷기 참여자들의 인지된 자유감이 주관적 건강인식 및 심리적 웰빙에 미치는 영향. 한국스포츠학회지 20(4): 107-117.
2. 이정아(2010) 커뮤니티 기반의 수변그린웨이에 대한 만족도 및 기대혜택 분석: 탄천그린웨이를 중심으로. 서울도시연구 11(3): 15-28.
3. Waldheim, C. (2007) 랜드스케이프 어바니즘. 김영민 역. 경기도 파주시: 도서출판 조경.
4. Ewing, R., T. Schmid, R. Killenworth, A. Zlot and S. Raudenbush(2003) Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity. American Journal of Health Promotion 18(1): 47-57.
5. Giles-corti, B., S. Macintyre, J. P. Clarkson, T. Pikora and R. J. Dovan(2003) Environmental and lifestyle factors associated with overweight and obesity in Perth, Australia. American Journal of Health Promotion 18(1): 93-102.
6. Joshua, A. B.(2018) Associations of body mass and fat indexes with cardiometabolic traits. Journal of the American College of Cardiology 72(24): 3142-3154.
7. Kaplan, S.(1995) The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. Journal of Environmental Psychology 15(3): 169-182.
8. Kim, G. and P. Coseo(2018) Urban park systems to support sustainability: The role of urban park system in hot arid urban climates. Forests 9(7): 679.

9. Kim, G., P. A. Miller and D. A. Nowak(2015) Assessing urban vacant land ecosystem service: Urban vacant land as green infrastructure in the City of Roanoke, Virginia. *Urban Forest & Urban Greening* 14(3): 519–526.
10. Kim, G. and P. A. Miller(2019) The impact of green infrastructure on human health and well-being: The example of the huckleberry trail and the heritage community Park and natural area in Blacksburg, Virginia. *Sustainable Cities and Society* 48: 101562.
11. Ulrich, R. S.(1984) View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224(4647): 420–421.