

도시공원에서 청년층의 회복환경지각이 스트레스 해소에 미치는 영향에 관한 연구

한·중 공원을 중심으로

A Study on the Relationship between Young People's Perceived Restorative Environment and Stress Relief in Urban Parks
Focusing on Parks in Korea and China

주 저 자 : 방미청 (Fang, Mei Qing)

동의대학교 산업디자인학과 박사과정

교신저자 강재철 (Kang, Jae Cheol)

동의대학교 디자인조형학과 교수

kang@deu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2021.1.105>

접수일자 2021. 02. 19. / 심사완료일자 2021. 03. 16. / 게재확정일자 2021. 03. 26.

Abstract

Prior research has shown that the natural environment can relieve people's stress. As the most important natural environment in the city, urban parks can bring perceived restorative environment of people. The purpose of this study is to analyze the relationship between being away, extent, fascination, compatibility of perceived restorative environment and stress relief of young people in urban parks on the basis of environmental psychology and landscape design. Focusing on the youth group, the surveys were conducted at Busan Citizen Park and Yongdusan Park in Korea, and Yandu Park and Chinese Crabapple Blossom Park in Yancheng City, China. Finally, 365 valid questionnaire data were obtained. SPSS23.0 software has been used for regression analysis, the results show that: in urban parks, young people's sense of being away, extent, fascination and compatibility of perceived restorative environment have a statistically significant impact on stress relief, showing a significant positive impact. In addition, judging from the size of the regression coefficient, it is shown in the order of compatibility, being away, fascination, and extent, which has a great impact on the restorative environment. The research results provide a better design suggestions for urban park landscapes. When designing urban park landscapes for young people, compatibility, being away and fascination should be put on the first place, extent should be further improved and perceived restorative environment of young people should be improved and creating an urban park landscape that is beneficial to the stress relief of young people. This research can not only promote the development of urban park landscapes design, but also provide a theoretical reference for the relief of young people's stress, which has important research significance.

Keyword

Urban parks(도시공원), Young people(청년층), Perceived restorative environment(회복환경지각), Stress relief(스트레스 해소)

요약

선행연구에서 자연환경이 사람의 스트레스를 완화해 주고 도시공원이 도시의 가장 주된 자연환경으로서 회복환경지각을 가져다줄 수 있다는 것을 보여주고 있다. 본 논문의 연구목적은 환경 심리학과 경관 디자인학을 바탕으로 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위요인인 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성이 스트레스 해소에 미치는 영향을 검증하였다. 본 연구에서 한국 부산과 중국 옌청의 15~34세의 청년을 대상으로 한국 부산의 부산시민공원, 용두산공원, 중국 옌청시의 옌두공원, 중화해당원을 조사 장소로 설문조사를 실시하였는데 365부의 유효 설문지가 회수되었다. 수집된 데이터를 SPSS 23.0 통계 프로그램을 활용하여 회귀분석한 결과 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위요인인 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성이 모두 스트레스 해소에 통계학으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 회귀 계수의 크기를 살펴보면 적합성, 벗어남, 매혹감, 넓이감의 순으로 스트레스 해소에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 바탕으로 도시공원 설계에 대하여 디자인 제언을 제시하였다. 도시공원 경관 디자인할 때 적합성, 벗어남과 매혹감을 중점을 두고 설계해야 하고 넓이감을 한층 더 개선해야 한다는 것이다. 즉, 청년층의 전체적인 회복환경지각을 향상하고 청년층의 스트레스를 해소할 수 있는 도시공원 경관을 조성해야 한다. 본 연구는 도시공원 조경 설계의 발전을 촉진할 수 있을 뿐 아니라 청년층의 스트레스 해소에도 이론적 참고를 마련할 수 있어서 중요한 연구 의의를 지닌다.

목차

| 1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 방법 및 범위

2. 이론적 고찰

- 2-1. 도시공원
- 2-2. 회복환경지각
- 2-3. 스트레스 해소

3. 연구설계

- 3-1. 가설 설정
- 3-2. 변수의 조작적 정의
- 3-3. 설문조사 및 데이터 수집

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

건강은 질병이 없거나 쇠약할 것 외에 생리적, 심리적 및 좋은 사회 적응 상태도 포함한다. 그러나 현대 도시의 급속한 발전로 인해 생활 리듬이 빨라지고 스트레스도 많이 쌓이게 되었다. 이는 사람의 심리 및 생리 건강에 많은 영향을 미치고 있다. 스트레스는 불안, 우울, 불면증 등 건강과 관련된 문제를 쉽게 야기할 수 있다.¹⁾ 스트레스가 오래가는 것은 현재 전 세계적으로 정신질환과 만성질환의 급속하게 증가의 중요한 요인이 되고 있다. [그림 1]과 같이 2018년 베이징시 청년스트레스관리서비스센터에서 베이징시 청년 4,116명을 대상으로 느끼는 스트레스를 조사한 결과, 스트레스가 있는 사람은 3,449명으로 나타났다. 그중에서 스트레스가 너무 심해서 참을 수 없다고 응답한 사람은 827명으로 20.09%를 차지하는 것으로 나타났고, 스트레스가 비교적 많다고 응답한 사람은 1,626명으로 39.5%를 차지하는 것으로 나타났다. 스트레스가 보통이라고 응답한 사람은 996명으로 24.2%를 차지하는 것으로 나타났다.²⁾ 글로벌 헬스케어 브랜드인 옴론(OMRON)

1) Grahn, P., & Stigsdotter, U. A., Landscape planning and stress, Urban forestry & urban greening, 2003, Vol.2, No.1, p.1.
 2) 长城网. (2020.11.08). URL: <http://finance.hebei.com.cn/system/2018/12/13/019318885.shtml>

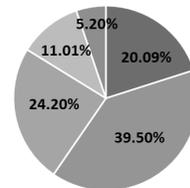
4. 실증분석

- 4-1. 조사대상의 인구통계학적 특성
- 4-2. 신뢰도 및 타당도 분석
- 4-3. 상관분석
- 4-4. 가설 검증

5. 결론 및 디자인 제언

참고문헌

의 2018년 도시인 감지된 스트레스의 빈도 조사 보고에 따르면 19~25세의 경우 하루 몇 번은 34.48%로, 하루 한 번은 15.08%로 나타났다. 26~35세의 경우 하루 몇 번은 29.27%로, 하루 한 번은 13.11%로 나타났다.³⁾ 이용호는 복지부의 자료에 따르면 20~30대의 우울증 환자는 '2016년의 14만 1,008명'에서 '2019년의 22만 6,803명'으로 가파르게 상승했으며, 이 중에서 20대의 증가 속도가 가장 빠르고 4년 만에 두 배를 늘어났다고 하였다.⁴⁾



■ 스트레스가 너무 심해서 참을 수 없다 ■ 스트레스가 비교적 많다
 ■ 스트레스가 보통이다 ■ 스트레스가 많지 않다
 ■ 스트레스가 전혀 없다

[그림 1] 베이징시 청년의 스트레스 수준

출처: 长城网. (2020.11.08). URL:

3) YOUKU. (2020.11.09). URL: https://v.youku.com/v_show/id_XMzY1NTA3NDQxMg%3D%3D.html
 4) 블로그. (2020.11.10). URL: <https://blog.naver.com/614lyh/222097329065>

건강에 관한 관심이 높아지면서 자연환경이 사람의 심리 및 생리 건강과 스트레스 해소에 도움이 된다는 연구가 계속 늘고 있다. 자연환경은 사람의 건강을 회복시킬 수 있을 뿐 아니라 스트레스를 해소하는 데에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.⁵⁾⁶⁾ 또한, 홍가군, 장준연(2001)⁷⁾과 장천혁(2019)⁸⁾은 각종 경관의 사진과 영상을 감상하는 것은 생리와 스트레스 해소에 영향을 미치는 영향의 차이를 비교·분석한 결과, 자연환경은 효과적인 생리 반응과 스트레스 해소 효과가 있다는 것을 밝혔다. 단기적으로 도시 숲과 공원을 방문하는 것은 스트레스 해소에 긍정적인 영향을 미친다.⁹⁾ 그리고 도시 숲과 도시공원에서 레저활동을 하는 것은 스트레스 해소에 긍정적인 효과가 있고 숲과 도시공원에서 하는 스포츠나 체형 활동은 스트레스 해소와 심리 및 생리 건강에 도움이 된다는 연구 결과가 있다.¹⁰⁾¹¹⁾ Shu, Ma(2020)는 실험연구를 통해 도시공원에서의 음성적 경관(声景)은 어린이의 스트레스를 완화할 수 있다는 것을 밝혔다.¹²⁾ 노인들은 도시공원에

가서 각종 여가활동을 하는 것을 즐기고¹³⁾ 노인들은 공원과 도시 숲에서 여가체험을 하는 것은 스트레스 해소와 생리 및 생리 건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 뿐만 아니라 삶의 질을 개선할 수 있다¹⁴⁾¹⁵⁾. 자연환경과 공원이 스트레스 해소나 심리 및 생리 건강에 미치는 영향에 관한 선행연구를 살펴보면 주로 전체적인 자연환경, 공원이 인간의 스트레스 해소, 심리 및 생리 건강에 미치는 영향에 관한 연구에 집중되어 있으며 주된 연구 방법으로는 설문조사와 실험연구이다.

급변하는 시대에서 청년은 사회와 도시발전의 주된 역량으로 일-경제-학습-교제 등 각 방면의 엄청난 스트레스를 받고 있다. 그러나 청년층의 스트레스 해소에 관한 연구는 많지 않은 실정이다. 도시공원은 청년들의 체육활동과 체험의 주된 장소로 청년이 여가활동을 많이 하는 경관 공간이다. 또한, 도시공원의 경관적 요소 및 경관적 특성이 청년들에게 회복환경지각을 가져다줄 수 있을 뿐만 아니라 청년층의 스트레스 해소에 중요한 의미를 지닌다. 따라서 본 연구에서 환경 심리학 및 경관 디자인학의 이론에 근거하여 도시공원에서 청년층의 회복환경지각이 스트레스 해소에 미치는 영향 관계를 검증하고 연구 결과에 따라 도시공원이 청년층의 스트레스 해소 효과와 회복환경지각을 향상할 수 있도록 청년층을 위한 도시공원 경관설계를 제안하고자 한다. 이런 연구 결과와 디자인 제안은 도시공원 경관의 계획과 구성에 도움이 되는 동시에 청년층의 스트레스 해소와 심리 및 생리 건강에 도움이 된다.

5) Ulrich, R. S., View through a window may influence recovery from surgery, science, 1984.04, Vol.224, No.4647, pp.420-421.

6) Kaplan, S., The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, Journal of environmental psychology, 1995, Vol.15, No.3, pp.169-182.

7) 洪佳君, 張俊彥, 高山, 水體, 森林, 公園, 都市景觀之生心理效益, 興大園藝 (Horticulture NCHU), 2001, Vol.27, No.3, pp.81-83.

8) 張天突, 視聽知覺對自然與都市景觀壓力削減之影響, 國立台灣大學生物資源暨農學院, 碩士學位論文, 2019, pp.85-88.

9) Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T., The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment, Journal of environmental psychology, 2014.06, Vol.38, pp.1-9.

10) 배진화, 도시공원에서의 생활제조 참여가 스트레스 및 생활만족도에 미치는 영향, 고려대학교 교육대학원, 석사학위논문, 2011, pp.48-49.

11) 김진국, 최경호, 숲 체험 활동과 집중도, 두뇌스트레스, 두뇌활동정도의 관계, 한국엔터테인먼트산업학회 학술대회 논문집, 2019.05, pp.65-68.

1-2. 연구 방법 및 범위

본 연구에서 문헌 연구, 설문조사와 데이터 분석 등

12) Shu, S., & Ma, H, Restorative effects of urban park soundscapes on children's psychophysiological stress, Applied Acoustics, 2020.07, Vol.164, pp.1-10.

13) 정유선, 최막중, 노인의 일상 여가장소로서 도심공원 방문 결정요인: 규모와 거리 효과를 중심으로, 국토계획, 2014.02, Vol.49, No.1, pp.51-62.

14) Orsega-Smith, E., Mowen, A. J., Payne, L. L., & Godbey, G., The interaction of stress and park use on psycho-physiological health in older adults, Journal of Leisure Research, 2004, Vol.36, No.2, pp.232-256.

15) 한일덕, 도시숲에서의 산림치유 프로그램이 노인들의 회복탄력성에 미치는 영향, 충북대학교 일반대학원, 석사학위논문, 2019, pp.34-35.

연구 방법을 사용하였다. 우선 연구 문제를 중심으로 도시공원, 회복환경지각, 스트레스 해소 등과 관련된 단행본, 논문, 인터넷 자료, 연구 보고서 등을 고찰하여 선행연구를 진행하였다. 다음으로 도시공원의 청년층 회복환경지각의 구성 차이를 분석하고 도출하여 설문지를 만들었으며 청년층을 연구대상으로 설문조사를 진행하였다. 마지막으로 SPSS 23.0 통계 프로그램을 사용하여 수집된 데이터를 분석하였다. 구체적으로 회귀분석을 통해 도시공원에서 청년층의 회복환경지각이 자신의 스트레스 해소에 미치는 영향을 분석하고 이를 바탕으로 도시공원이 청년층의 스트레스 해소에 보다 더 큰 효과를 나타낼 수 있고 도시공원에서 청년의 회복환경지각을 향상하기 위하여 향후 도시공원 경관발전에 대한 디자인 제언을 하였다.

본 연구의 연구 범위는 조사대상과 연구 장소의 두 부분으로 구분되어 있다. 우선 한국의 '청년기본법'(2020년 16956호 법안) 제3조 1항, '청년고용촉진 특별법' 제2조 1항¹⁶⁾과 중국 국가통계국에서 청년 연령에 대한 규정에 근거하여 15~34세를 청년층으로 확정하였다. 따라서 본 연구에서의 조사대상은 한국 부산과 중국 옌청(盐城)의 15~34세의 청년이다. 또한, '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'의 제5조 제3항에서 도시공원 규모에 관한 규정으로 저자가 살고 있는 한국 부산시와 중국 옌청(盐城)시에서 청년층이 많이 찾는 관광 체험과 헬스, 운동을 동시에 할 수 있는 종합적이고 대표적인 도시공원을 연구 장소로 선정하고자 한다. 한국 부산의 경우 부산시민공원과 용두산공원을 선정하였고 중국 옌청의 경우 옌두공원(盐渎公园)과 중화해당원(中华海棠园)을 선정하여 연구를 진행하였다.

2. 이론적 고찰

2-1. 도시공원

'도시공원 및 녹지 등에 관한 법률(2019년 법안 제 16808호)'에서 '도시공원은 도시의 자연경관을 보호하고 시민들의 건강과 휴양, 정서 생활 개선에 도움을 주기 위하여 조성되는 공간이나 시설'이라고 정의하고 있다.¹⁷⁾ 즉, 도시공원은 도시민들의 여가, 건강, 관광과

휴식 등을 위하여 특별히 설계된 녹지공간 또는 문화 레저공간으로, 기존 도시의 생활 수요에 부응하면서 도시 녹색 공간 네트워크를 연결할 수 있는 건강하고 활기찬 도시의 자연경관 및 오락 장소이다. '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'에서는 기능과 주제별로 도시공원을 국가 도시공원, 커뮤니티공원, 테마공원으로 구분되어 있다. 도시공원의 기능은 주로 생태 기능, 문화 기능, 사회 기능 등이 있다.¹⁸⁾ [그림 2]와 같이 옴스테드(Frederick Law Olmsted)가 설계된 뉴욕 센트럴파크(New York's Central Park)는 최초의 근대적 도시공원으로 인정받고 있다.¹⁹⁾ Song et al.(2013)은 남자 청년은 도시공원에서 산책하는 것은 기분 전환 및 부정적인 정서와 초조함을 줄일 수 있다고 밝혔다.²⁰⁾ 윤용한, 오득균, 김정호(2015)는 선유도공원의 테마 경관이 대학생들의 심리적 안정과 스트레스 완화에 효과가 있는 것으로 나타났다.²¹⁾ van Aalst, Brands (2020)는 청년이 도시공원에서 단체활동을 하거나 긴장을 푸는 경향이 있다는 것을 밝혔고 도시공원은 포용적인 도시 생활을 지지하는 것으로 평가되었다.²²⁾ Baur, Tynon(2010)은 작은 도시자연공원이 도시와 커뮤니티의 건강 발전을 촉진시킬 수 있는 잠재력이 있다고 지적하였다.²³⁾ 도시공원은 도시 생태 시스템과 살기 좋

611&lsiSeq=212241#0000

16) 국가법령정보센터. (2020.11.12). URL: <https://www.law.go.kr/lumiLsLinkPop.do?lspptninfSeq=151221&chrClsCd=010202>

17) 국가법령정보센터. (2020.11.12). URL: <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20200>

18) 박미옥, 최자호, 구분학, 정원 기능에 대한 인식 비교, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 2020.04, Vol.48, No.2, p.34.

19) 길지혜, 박희성, 영국, 미국, 일본의 '역사적 도시공원' 보존 전략 사례 연구, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 2020.02, Vol.48, No.2, p.26.

20) Song, C., Joung, D., Ikei, H., Igarashi, M., Aga, M., Park, B. J., ... & Miyazaki, Y., Physiological and psychological effects of walking on young males in urban parks in winter, *Journal of physiological anthropology*, 2013.10, Vol.32, No.1, pp.1-5.

21) 윤용한, 오득균, 김정호, 가을철 선유도공원의 주제공간이 대학생들의 심리적 안정에 미치는 영향, *한국조경학회지*, 2015.04, Vol.43, No.2, pp.13-22.

22) van Aalst, I., & Brands, J., Young people: being apart, together in an urban park, *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 2020.03, pp.1-17.

23) Baur, J. W., & Tynon, J. F., Small-scale urban nature parks: Why should we care?, *Leisure Sciences*, 2010.02, Vol.32, No.2, pp.195-200.

은 환경의 중요한 구성 부분일 뿐만 아니라 도시민들의 건강 문제와 스트레스 해소에 기여하고 지속 가능한 도시발전을 위한 주민 생활 수준과 도시 영향력을 평가하는 중요한 지표가 되었다.



[그림 2] New York's Central Park

출처: ArchDaily. (2020,11,01). URL: <https://www.archdaily.com/904228/>

2-2. 회복환경지각

회복은 사람이 자연환경과 서로 작용하여 생기는 메커니즘으로 소모된 신체적, 정서적, 그리고 사회적 기능이 다시 회복하는 과정으로²⁴⁾, 인간의 감정, 인지 및 행동과 자연환경의 경관 요소 및 환경 특징 등이 함께 작용한 결과이다. 회복환경이란 스트레스, 정신적 피로, 부정적인 정서로부터 회복할 수 있도록 도와주며, 집중력, 스트레스 해소와 심리 및 생리 건강을 높이는 환경을 말한다. 회복환경지각은 사람의 감각 기관이 회복환경의 직접적인 작용을 받아 뇌에서 종합적으로 감지되는 것을 말한다. 회복환경지각은 벗어남(Being away), 매혹감(Fascination), 넓이감(Extent), 적합성(Compatibility) 등 하위 구성 차원이 있다.²⁵⁾

회복환경지각에 관한 연구는 주의회복이론(Attention Restoration Theory, ART)을 바탕으로 전개된 것이다.²⁶⁾ 사람이 주의력을 집중하는 활동을 할 때 주의력은 시간의 지나감에 따라 점차 감소하게 되는데, 이는

24) Hartig, T., & Staats, H., Linking preference for environments with their restorative quality, From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application, 2005, Vol.12, pp.279-292.

25) Kaplan, S., The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, Journal of environmental psychology, 1995, Vol.15, No.3, p.174.

26) Kaplan, R., & Kaplan, S., [The experience of nature: A psychological perspective], CUP Archive, 1989, pp.1-5.

쉽게 정서 불안정, 인내심 상실, 한눈팔기 등 현상이 생기게 된다. 이는 비교적 긴 시간 동안의 주의력 집중으로 정신적 피로를 야기되기 때문이다. 주의력이 지나치게 소모되면 스트레스의 민감성을 촉발하여 스트레스를 쌓이게 된다. 반면 자연환경을 관찰할 때는 집중력이 소모되지 않고 자연경관에 이끌려 주의력 회복과 스트레스 해소에 도움이 된다.²⁷⁾ 사람의 끊임없는 진화는 자연환경에서 비롯되기 때문에 자연환경에 대한 갈망은 본능적인 반응이며, 자연환경을 관찰하거나 감상할 때 집중할 필요가 없다. 자연환경은 무의식중에 이완 상태를 가져다줄 수 있으며, 자연환경에서 스트레스 해소 체험을 통해 긍정적인 감정 반응과 높은 주의력을 생기게 되어 나아가 행복감을 높일 수 있다.²⁸⁾ 김재형(2016)²⁹⁾, 임재구, 김재형(2017)³⁰⁾의 연구에서 옥외 활동을 하는 대학생의 회복환경지각이 여가 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 밝혔다. Akpınar(2016)은 고등학교 캠퍼스 환경의 녹색 정도가 고등학생들의 회복환경지각 형성에 도움을 주고 학생들의 건강을 위하여 학교 녹색 공간의 질과 기능을 향상시켜야 한다고 하였다.³¹⁾

2-3. 스트레스 해소

사람은 환경의 자극과 내재한 욕구를 대처하지 못할 때 스트레스를 받게 될 것이다. 스트레스는 사람이 환경의 자극을 감지한 후, 자신의 조절 기능의 수요에 맞추기 위하여 변화하는 것이다. 즉, 사람이 자극을 받아

27) Kaplan, S., The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, Journal of environmental psychology, 1995, Vol.15, No.3, pp.170-171.

28) 강희엽, 서광봉, 순천만국가정원 방문객들의 회복환경지각, 회복경험 및 행복감의 관계: 주의회복이론을 바탕으로, 한국여가레크리에이션학회지, 2020.06, Vol.44, No.2, pp.31-40.

29) 김재형, 아웃도어스포츠 참여대학생의 회복환경지각과 회복탄력성, 여가만족 및 심리적 행복감의 관계, 한국체육과학회지, 2016.10, Vol.25, No.5, pp.425-436.

30) 임재구, 김재형, 야외 레저스포츠 참여 대학생의 레크리에이션 전문화와 회복환경지각 및 여가만족의 관계, 한국체육과학회지, 2017.04, Vol.26, No.2, pp.253-264.

31) Akpınar, A., How is high school greenness related to students' restoration and health?, Urban Forestry & Urban Greening, 2016, Vol.16, pp.1-8.

생기는 반응으로 심리 및 생리 상태의 변화를 일으킬 수 있고 건강에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있다.³²⁾ 예를 들어 근무상태의 변화, 인간관계의 충돌, 경제 상황의 어려움, 타인의 강요된 기대 등으로 인해 정신이나 심리 측면에서 고민, 긴장, 초조, 고통 등과 같은 불쾌한 느낌을 야기되고 심지어 상처를 받는다는 것은 그것이다.

울리히(Ulrich)는 스트레스가 인간이 도전, 두려움, 위협을 받는 환경에서 심리적, 생리적, 행동적으로 반응하는 과정이며 스트레스는 부정적인 정서와 행동을 야기될 수 있다고 밝혔다. 그는 스트레스 원천의 특징을 바탕으로 스트레스 해소 이론(Stress Reduction Theory, SRT)을 제기하였다. 인간은 자연환경에 본능적인 경향성을 가지고 있고, 자연환경에서 배우지 않아도 긍정적인 반응과 감정적 성향을 가지게 되며 이는 장기간 진화한 결과이다. 인간은 자연환경에 대한 경향성은 보편적이고 빠른 특징을 가지고 있다. 자연환경이 적절한 복잡성과 적절한 넓이감, 적당한 시각적 초점과 풍부한 자연 요소, 위험물이 없다는 등의 특징을 가지고 있을 때, 사람은 쉽게 끌리게 되며, 부정적인 정서 대신 긍정적인 정서를 갖게 될 것이다. 나아가 위협을 멀리하고 자연환경을 좋아하는 심리적인 변화를 일으키고, 자주적인 각성 수준을 불러일으키게 되며, 환경 적응력을 높여 스트레스를 완화시키게 된다.³³⁾ 자연환경은 긍정적인 정서를 유발시킬 수 있고 생리적 자극을 차분한 상태로 되돌릴 수 있다. 또한, 녹색식물, 물 등 자연경관의 사진이나 영상을 보는 것도 정서, 행동과 주의력에 긍정적인 영향을 미쳐 스트레스를 해소하게 된다.³⁴⁾ 스트레스는 사람의 심리적 상태, 생리적 상태, 행동 등 세 가지 측면에 영향을 미칠 수 있다. 환경 경관이 사람의 눈에 잘 띄게 하면 환경에 대한 감지를 향상시킬 것이고 나아가 사람에게 더욱 뚜렷한 스트레스 해소 체험을 하게 한다. 산림 경관과 아름다운 자연 관광지는 그것이다. 김희란(2019)은 실험연구를 통해 고등학생이 도시 숲 공원에서 체험활동을 하는 것은 학습 스트레스를 줄일 수 있다고 밝혔다.³⁵⁾ 송영민,

이영진(2011)은 여가활동의 증가가 청소년의 스트레스 해소와 생활에 긍정적인 영향을 미친다고 지적하였다.³⁶⁾ Roberts, Hinds, Camic(2020)은 어린이와 젊은이들은 자연환경에서 체험활동을 하는 것은 스트레스 회복에 도움이 된다고 하였다.³⁷⁾

3. 연구설계

3-1. 가설 설정

중세기 유럽 수도원의 진료소에서 경치가 아름다운 회랑화원을 설계해 환자의 병에 시달린 고통을 완화하였다.³⁸⁾ Kaplan, Talbot(1983)은 교외에서 생활하는 사람들의 심리적 기능을 실증적으로 분석한 결과 녹색의 잔디밭, 구불구불한 도로, 졸졸 흐르는 물 등이 비교적 좋은 회복 효과가 있고 이완한 느낌을 줄 수 있다고 하였다.³⁹⁾ Herzog, Maguire, Nebel(2003)은 도시환경과 자연환경에 따른 회복환경의 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성을 조사한 결과, 도시환경보다 자연환경의 평균점수가 높게 나타났다. 즉 자연환경의 회복 효과가 더 높은 것으로 나타났다.⁴⁰⁾ Bagot(2004)은 어린이가 학교 운동장과 학교 도서관에서 느끼는 신체

32) Jamieson, J. P., & Mendes, W. B., Social stress facilitates risk in youths, *Journal of experimental psychology: general*, 2016, Vol.145, No.4, p.467.

33) Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M., Stress recovery during exposure to natural and urban environments, *Journal of environmental psychology*, 1991.09, Vol.11, No.3, pp.224-225.

34) 張天奕, Op. cit., pp.85-88.

35) 김희란, 도시산림공원과 학교숲 체험활동이 고등학생의 숲에 대한 태도, 심리적 안녕감, 스트레스에 미치는 영향, 충북대학교 일반대학원, 석사학위논문, 2019, pp.50-52.

36) 송영민, 이영진, 청소년 스트레스 완화요인으로써 여가만족의 영향, *청소년학연구*, 2011.12, Vol.18, No.12, pp.609-634.

37) Roberts, A., Hinds, J., & Camic, P. M., Nature activities and wellbeing in children and young people: a systematic literature review, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 2020, Vol.20, No.4, pp.298-318.

38) Velarde, M. D., Fry, G., & Tveit, M., Health effects of viewing landscapes - Landscape types in environmental psychology, *Urban Forestry & Urban Greening*, 2007.11, Vol.6, No.4, pp.199-212.

39) Kaplan, S., & Talbot, J. F., Psychological benefits of a wilderness experience, In *Behavior and the natural environment*, 1983, Vol.6, pp.163-203.

40) Herzog, T. R., Maguire, P., & Nebel, M. B., Assessing the restorative components of environments, *Journal of environmental psychology*, 2003.06, Vol.23, No.2, pp.159-170.

적 벗어남, 심리적 벗어남, 매혹감, 넓이감 및 적합성을 구성 차원으로 회복환경지각 측정하였다. 그 결과 학교 운동장에서의 회복 효과가 도시관보다 높게 나타났다.⁴¹⁾ Berto(2007)은 젊은이와 청소년이 건축 환경보다 자연 환경의 회복성이 더 좋다고 밝혔다.⁴²⁾ 김진옥(2018)은 도시민들이 느끼는 스트레스가 치유회복환경에 부정적인 영향을 끼쳤으며, 치유환경지각은 건강과 관련된 생활의 질에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 밝혔다.⁴³⁾ 문상정(2020)은 자연 관광 체험객을 대상으로 회복환경지각의 하위요인인 벗어남, 짜임새, 매혹감, 적합성 요인이 긍정적 정서, 심리적 행복감에 미치는 영향을 검증한 결과, 자연 관광을 경험한 관광객의 회복환경지각은 모두 긍정적 정서와 행복감에 유의한 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났고 즉 자연환경은 스트레스 완화 및 해소에 영향을 미치는 것으로 나타났다.⁴⁴⁾ Peschardt, Stigsdotter (2013)는 공원경관 특성이 사람의 감각 회복에 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혔고 사람의 긴장감을 완화하는 데 효과적이라고 하였다.⁴⁵⁾ 이진의 등(2015)은 실증연구를 통해 북한산국립공원의 회복환경지각이 감정적 가치와 실용적 가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 공리적 가치보다 감정적 가치에 미치는 영향이 큰 것으로 분석되었으며 국가공원이 안정적인 정서에 미치는 영향이 매우 크게 나타났다.⁴⁶⁾ Wang et al.(2016)은 도시공

원에서의 딱딱한 장소보다 자연적인 장소가 스트레스 해소에 더 효과가 있는 것을 밝혔다.⁴⁷⁾ Roe, Aspinall(2011)은 숲속의 학교 환경과 전통적 실내 학교 환경이 청소년의 정서 회복에 미치는 영향을 검증한 결과 숲속의 학교 환경은 청소년들의 정서 회복에 미치는 영향을 더 큰 것으로 나타났다.⁴⁸⁾ 이준(2017)은 도시공원에서의 체험 활동이 청소년 스트레스 해소에 긍정적인 영향을 끼친다고 하였다.⁴⁹⁾ Janeczko et al.(2020)은 청년들이 도시 녹화 환경과 삼림 환경 속에서 산책하는 것은 생리와 심리적 이완에 긍정적인 역할이 있다는 것을 밝혔다.⁵⁰⁾

도시공원에서 청년층의 회복환경지각이 스트레스 해소에 미치는 영향을 검증하기 위하여 본 연구에서 가장 많이 활용되는 주의력회복이론(ART)과 스트레스 해소 이론(SRT)을 바탕으로 벗어남(Being away), 넓이감(Extent), 매혹감(Fascination), 적합성(Compatibility), 스트레스 해소를 선정하여(Kaplan, 1995⁵¹⁾; 이승훈, 현명호, 2003⁵²⁾; Scopelliti, Giuliani, 2004⁵³⁾) 연구

2015.11, Vol.27, No.4, p.96.

41) Bagot, K. L., Perceived restorative components: A scale for children, *Children Youth and Environments*, 2004, Vol.14, No.1, p.107.

42) Berto, R., Assessing the restorative value of the environment: A study on the elderly in comparison with young adults and adolescents, *International journal of psychology*, 2007.09, Vol.42, No.5, pp.331-341.

43) 김진옥, 도시민의 지각된 스트레스가 자연기반 치유회복환경의 회복경험을 통해 건강관련 삶의 질에 미치는 영향-주의회복이론을 중심으로, *관광학연구*, 2018.08, Vol.42, No.7, pp.64-66.

44) 문상정, 회복환경지각과 긍정적 정서, 심리적 행복감, 삶의 질의 구조적 관계-주의회복이론을 중심으로, *Tourism Research*, 2020.03, Vol.45, No.1, p.135.

45) Peschardt, K. K., & Stigsdotter, U. K., Associations between park characteristics and perceived restorativeness of small public urban green spaces, *Landscape and urban planning*, 2013.04, Vol.112, pp.26-39.

46) 이진의, 가정혜, 한승훈, 김남조, 국립공원 탐방객의 회복환경지각이 가치, 만족 및 행동의도에 미치는 영향: 북한산 국립공원을 대상으로, *관광연구논총*,

47) Wang, X., Rodiek, S., Wu, C., Chen, Y., & Li, Y., Stress recovery and restorative effects of viewing different urban park scenes in Shanghai, China, *Urban forestry & urban greening*, 2016, Vol.15, pp.112-122.

48) Roe, J., & Aspinall, P., The restorative outcomes of forest school and conventional school in young people with good and poor behaviour, *Urban forestry & urban greening*, 2011.09, Vol.10, No.3, pp.205-212.

49) 이준, 도시공원에서 청소년 체험활동에 따른 스트레스 완화효과 검증: 심리 및 생리적 평가를 중심으로, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 2017.02, pp.91-93.

50) Janeczko, E., Bielinis, E., Wójcik, R., Woźnicka, M., Kędziora, W., Łukowski, A., ... & Janeczko, K., When urban environment is restorative: The effect of walking in suburbs and forests on psychological and physiological relaxation of young Polish adults, *Forests*, 2020.05, Vol.11, No.5, pp.1-17.

51) Kaplan, S., Op. cit., p.174.

52) 이승훈, 현명호, 한국판 회복환경지각척도의 요인구조, *한국심리학회지: 건강*, 2003, Vol.8, No.2, pp.229-241.

53) Scopelliti, M., & Giuliani, M. V., Choosing restorative environments across the lifespan: A matter of place experience, *Journal of*

를 진행하기로 하였다. 또한, 이상의 선행연구를 토대로 다음과 같이 연구 가설을 설정하였다.

가설 1: 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위 차원인 벗어남이 스트레스 해소에 유의한 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위 차원인 넓이감이 스트레스 해소에 유의한 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위 차원인 매혹감이 스트레스 해소에 유의한 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위 차원인 적합성이 스트레스 해소에 유의한 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

3-2. 변수의 조작적 정의

도시공원은 도시환경에서 가장 중요한 자연경관과 도시 생활에 가장 가까운 경관 유형으로 사람에게 아름다운 시각적인 즐거움을 가져다줄 수 있을 뿐만 아니라 스트레스를 완화시킬 수 있다. 본 연구에서 주요 변수의 조작적 정의는 다음과 같다.

1) 벗어남은 도시공원이 사람에게 일상생활에서 떠나거나 멀어지는 환경과 활동을 가져다주는 것을 의미하며, 즉 장소와 심리적으로 일상생활에서의 스트레스 환경에서 멀어지게 하는 것이다.

2) 넓이감은 도시공원이 사람에게 시간과 공간으로 연결되는 자극적인 패턴을 제공하여 이러한 환경에서 충분히 머물며 연상할 수 있도록 하는 것이다.

3) 매혹감은 도시공원에서 주의할 필요 없이 재미있고 매력적인 환경을 가지고 있다는 것을 의미한다.

4) 적합성은 도시공원에서 제공되는 자원과 사람의 행동이 부합하는 것을 말하며, 도시공원과 사람의 수요, 목적이 일치하는 것을 반영하고 있다.

3-3. 설문조사 및 데이터 수집

[표 1]과 같이 본 연구에서 도시공원의 회복환경지각과 스트레스 해소에 선행연구를 일부 수정·보완하여 설문지를 재구성하였고 리커트 5점 척도로 측정하였다.

environmental psychology, 2004.12, Vol.24, No.4, pp.423-437.

도시공원 및 녹지 등에 관한 법률'의 제5조 제3항에서 도시공원 규모에 관한 규정으로 저자가 살고 있는 한국 부산시와 중국 연청(盐城)시에서 청년층이 많이 찾는 관광 체험과 헬스, 운동을 동시에 할 수 있는 종합적이고 대표적인 도시공원을 연구 장소로 선정하고자 한다. [표 2]와 같이 한국 부산의 경우 부산시민공원과 용두산공원을 선정하였고 중국 연청의 경우 연두공원(盐渎公园)과 중화해당원(中华海棠园)을 선정하여 연구를 진행하였다. 본 연구의 설문조사는 2020년 11월 6일부터 12월 28일까지 진행하였다.

[표 1] 설문지의 주요 내용 및 출처

변수	번호	설문 내용	참고문헌
벗어남	B1	이 도시공원에서 힘든 일상에서 벗어나는 경험을 할 수 있다.	Kaplan, Kaplan (1989); Laumann, Gärling, Stormark (2001); 이승훈, 현명호 (2003)
	B2	이 도시공원에서 일상과는 다른 것을 느낄 수 있다.	
	B3	이 도시공원에서 업무와 해야 할 일에서 벗어날 수 있다.	
	B4	이 도시공원에서 긴장된 마음을 풀고 휴식을 취할 수 있다.	
넓이감	E1	이 도시공원에서의 전체 경관이 조화롭다.	
	E2	이 도시공원에서의 경관 디자인 요소와 경관 구조가 매우 차례가 있다.	
	E3	이 도시공원에서 아름다운 연상들이 많이 펼쳐질 수 있다.	
	E4	이 도시공원에서 구속 없이 활동을 참여할 수 있다는 느낌을 들었다.	
매혹감	F1	이 도시공원의 환경 경관은 나를 끌어당기는 특질을 가지고 있다.	
	F2	이 도시공원에서 경관 요소가 호기심을 불러일으킬 수 있다.	
	F3	이 도시공원에서 더 많은 시간을 들어서 경관을 구경하고 싶다.	
	F4	이 도시공원에서 탐색하고 발견할 수 있는 많은 활동들이 있다.	
적합성	C1	이 도시공원에서 환경과 하나가 되는 것을 느꼈다.	
	C2	이 도시공원에서의 환경 경관은 나의 적성에 부합된다.	
	C3	이 도시공원에서 좋아하는 활동을 할 수 있다.	
	C4	이 도시공원에서 스스로 즐길 수 있다.	
스트레스 해소	S1	이 도시공원에서 매우 평안한 느낌을 들었다.	Staats, Kieviet, Hartig (2003); 曾慈慧 (2003); 김경훈 (2014)
	S2	이 도시공원에서 매우 느긋한 느낌을 들었다.	
	S3	이 도시공원에서 매우 안전한 느낌을 들었다.	
	S4	이 도시공원에서 매우 편안한 느낌을 들었다.	

[표 2] 조사 장소의 기본적인 상황

번호	이름	장소	면적	유형	사진
1	부산 시민공원	한국부산광역시	473,911 m ²	도시종합적인공원	
2	용두산공원	한국부산광역시	708,12 m ²	도시종합적인공원	
3	연두공원	중국연청시	752,666 m ²	도시종합적인공원	
4	중화해당원	중국연청시	166,666 0m ²	테마공원	

본 연구에서 온라인과 오프라인을 병행하여 설문지를 배포하였다. 온라인의 경우 인터넷 설문지 기관인 문찌안싱(问卷星)을 통해 설문지를 배포하였고, 설문지의 회수를 확보하기 위하여 위챗, 카카오톡, QQ 등 앱을 통해 링크를 공유하였다. 오프라인의 경우 현장에 배포하였다. 이번 조사에서 총 392부의 설문지를 회수하였고 성실하게 대답하지 않은 27부를 제거하고 365부를 최종 분석에 활용하였다.

설문조사를 통해 수집한 데이터를 SPSS 23.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다. 인구통계학적 특성을 분석하기 위하여 빈도분석을 실시하였고 측정 도구의 신뢰도 및 타당도를 확인하기 위하여 신뢰도 및 타당도 분석을 진행하였다. 마지막으로 다중 회귀분석을 통해 가설을 검증하였다.

4. 실증분석

4-1. 조사대상의 인구통계학적 특성

조사대상의 인구통계학 특성의 분석 결과는 [표 3]과 같이 나타났다. 성별에서 남성은 178명(48.77%)으로, 여성이 187명(51.23%)으로 비슷한 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 연령에서는 '23~28세'는 139명(38.08%)으로 가장 많은 비율을 차지하였고 '29~34세'는 85명(23.29%)으로 뒤를 이었다. 학력의 경우 '전문대학교 또는 4년제 대학교'는 163명(44.66%)으로 가장 많은 분포를 보였으며 '석사'는 100명(27.40%)으로 그 뒤를 이었다. 직업의 경우 학생은 117명(32.05%)으로 가장 많은 비율을 차지하였으며 '회사원'은 103명(28.22%)으로 그 뒤를 이었다.

[표 3] 인구통계학적 특성 분석 결과

항목	구분	빈도(명)	비율(%)
성별	남	178	48.77%
	여	187	51.23%
연령	15~18세	63	17.26%
	19~22세	78	21.37%
	23~28세	139	38.08%
	29~34세	85	23.29%
	고등학교 및 이하	73	20.00%
학력	전문대학교나 4년제 대학교	163	44.66%
	석사	100	27.40%
	박사	29	7.95%
직업	학생	117	32.05%
	회사원	103	28.22%
	사업 근무자나 공무원	71	19.45%
	자영업	74	20.27%

조사대상의 일반적 특성의 분석 결과는 [표 4]와 같이 나타났다. 동반유형의 경우 '친구'와 '가족'은 각각 104명(28.49%), 103명(28.22%)으로 가장 많은 비율을 차지하였으며, '연인'은 49명(13.42%)으로 그 뒤를 이었다. 다음으로 '혼자'는 45명(12.33%), '기타'는 64명(17.53%)의 순으로 나타났다. 도시공원 방문 빈도의 경우 '일주일에 한 번'과 '일주일에 2번 이상'은 각각 128명(35.07%), 121명(33.15%)으로 가장 많은 비율을 차지하였고 '가끔'은 62명(16.99%)으로 '하루에 한 번'은 54명(14.79%)으로 나타났다. 도시공원에서 머무르는 시간의 경우 '1~2시간'은 137명(37.53%)으로 가장 많았고 '30분~1시간'은 104명(28.49%)으로 그 뒤를 이었다. 다음으로 '30분 이내'는 67명(18.36%), '2시간 이상' 57명(15.62%)의 순으로 나타났다. 조사대상이 최근 지각된 스트레스의 수준의 경우 스트레스를 많이 받는다는 응답이 111명(30.41%)으로 가장 많았고 보통이라고 응답하는 사람

은 97명(26.58%)으로 스트레스가 심하다는 응답은 66명(18.08%)으로 나타났다. 스트레스가 있다고 하는 응답자가 75.07%였다.

[표 4] 일반적 특성 분석 결과

항목	구분	빈도(명)	비율(%)
동반 유형	혼자서	45	12.33%
	가족	103	28.22%
	친구	104	28.49%
	연인	49	13.42%
	기타	64	17.53%
도시공원 방문 빈도	하루에 1번	54	14.79%
	일주일에 1번	128	35.07%
	일주일에 2번 및 이상	121	33.15%
	가끔	62	16.99%
도시공원에서 머무르는 시간	30분 이내	67	18.36%
	30분~1시간	104	28.49%
	1시간~2시간	137	37.53%
	2시간 이상	57	15.62%
요즘 지각된 스트레스의 수준	스트레스가 매우 많다	66	18.08%
	스트레스가 많다	111	30.41%
	보통이다	97	26.58%
	스트레스가 많지 않다	54	14.79%
	스트레스 전혀 많지 않다	37	10.14%

4-2. 신뢰도 및 타당도 분석

측정 도구의 신뢰도와 타당성을 확인하기 위하여 신뢰도와 타당도 분석을 실시한 결과는 [표 5]와 같이 나타났다. Cronbach's Alpha 값은 측정 도구의 신뢰도를 판단하는 지표로 모든 변수의 Cronbach's Alpha 값은 다 0.8 이상(벗어남: 0.923, 넓이감: 0.913, 매혹감: 0.914, 적합성: 0.913, 스트레스 해소: 0.888)으로 나타나서 비교적 높은 신뢰도가 가지고 있다는 것을 보여주고 있다.

타당도 분석에서 주성분 분석법으로 요인을 추출하고 베리맥스 직각 회전 방식을 사용하였고 예상과 같이 5개 요인이 추출되었으며 선행연구를 바탕으로 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성, 스트레스 해소를 명명하였다. 추출된 각 요인의 요인적재량은 0.688~0.864로 모두 0.5 이상 나타나서 설문 문항과 요인이 잘 관련되어 있다는 것을 보여주고 있다. KMO 값은 0.937로 0.6 이상 나타나고 Bartlett 구형성 값은 5845.315로 $p < 0.01$ 수준에서 유의하여 독립성이 확인되었다. 한편, 총분산 설명력은 79.379%로 구성된 5개 요인의 설명력이 비교적 높은 것으로 확인되었다.

[표 5] 신뢰도 및 타당도 분석

변수	번호	요인적재량	회전된 요인적재량					Cronbach's a
			요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	
벗어남	B1	.781	.852					.923
	B2	.672	.830					
	B3	.662	.811					
	B4	.651	.823					
넓이감	E1	.675		.864				.913
	E2	.683		.783				
	E3	.635		.823				
	E4	.697		.813				
매혹감	F1	.717			.835			.914
	F2	.657			.835			
	F3	.683			.789			
	F4	.656			.819			
적합성	C1	.738				.834		.913
	C2	.673				.789		
	C3	.703				.788		
	C4	.722				.802		
스트레스 해소	S1	.708					.775	.888
	S2	.733					.727	
	S3	.764					.688	
	S4	.734					.734	

KMO= .937, Bartlett 구형성=5845.315, df=190, p=.000, 총분산 설명력=79.379%

4-3. 상관분석

본 연구에서 주요 변수 간의 상관분석 결과는 [표 6]과 같이 나타났다. 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성과 스트레스 해소 간에 모두 0.01 수준에서 정(+)적인 상관관계를 보였으며 상관 계수가 0.4 이상 나타나 각 변수 간에 비교적 강한 정(+)적인 상관관계가 있다는 것으로 확인되었다.

[표 6] 상관관계 분석

	벗어남	넓이감	매혹감	적합성	스트레스 해소
벗어남	1				
넓이감	.470**	1			
매혹감	.448**	.484**	1		
적합성	.482**	.506**	.487**	1	
스트레스 해소	.595**	.517**	.576**	.634**	1
평균	3.1192	3.1404	3.0932	3.0644	3.0829
SD	1.1034	1.1392	1.1463	1.1357	1.0966

** 양측 검증을 실시한 결과 상관관계가 0.01 수준에서 유의함

4-4. 가설 검증

본 연구에서 제시한 가설을 검증하기 위하여 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성을 독립변수로 하고 스트레스 해소를 종속 변수로 하여 다중 회귀분석을 실시한 결과 [표 7]과 같이 나타났다. 회귀 모형의 설명력은 56.7%($R^2=0.567$, 수정된 $R^2=0.562$)로 나타났다. F 값은 117.824($p=0.000$)로 나타나 연구 모형이 통계적으로 유의하게 나타났다. Durbin-Watson 값은 2.085로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성을 확인하였고 VIF가 모두 5보다 작게 나타나서 다중 공선성 문제가 없는 것으로 나타났다.

분석 결과 벗어남($t=6.623$, $p=0.000$), 넓이감($t=2.339$, $p=0.020$), 매혹감($t=5.625$, $p=0.000$)과 적합성($t=7.509$, $p=0.000$)은 모두 스트레스 해소에 유의한 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성이 높아질수록 스트레스 해소가 높아지는 것으로 평가되었다. 회귀 계수의 크기를 살펴보면 적합성($\beta=0.329$), 벗어남($\beta=0.281$), 매혹감($\beta=0.240$), 넓이감($\beta=0.102$)의 순으로 스트레스 해소에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1~4는 모두 채택되었다.

[표 7] 회귀분석 결과

종속 변수	독립 변수	B	S.E.	β	t	p	VIF
스트레스 해소	상수	.219	.139		1.570	.117	
	벗어남	.279	.042	.281	6.623	.000	1.493
	넓이감	.098	.042	.102	2.339	.020	1.578
	매혹감	.230	.041	.240	5.625	.000	1.519
	적합성	.318	.042	.329	7.509	.000	1.601

F=117.824, p=.000, R²=.567, 수정된 R²=.562, D-W=2.085

5. 결론 및 디자인 제언

도시공원은 도시에서 가장 대표적인 자연환경으로 일상생활 경관과 달리 도시민들이 자연환경과 친밀하게 접촉하는 중요한 경관 자원으로서 회복환경지각을 느끼게 할 수 있다. 본 연구의 연구목적은 환경 심리학 및 경관 디자인학을 바탕으로 도시공원 경관, 회복환경지각과 스트레스 해소 등 내용을 분석하여 청년층의 회복환경지각의 하위요인인 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성이 스트레스 해소에 미치는 영향을 검증하였다.

본 연구에서 한국 부산과 중국 연청(盐城)의 15~34

세의 청년을 대상으로 한국 부산의 부산시민공원, 용두산공원, 중국 연청시의 연두공원(盐渎公园), 중화해당원(中华海棠园)을 조사장으로 설문조사를 실시하여 총 365부의 유효 설문지를 회수되었다. 회수된 데이터를 SPSS 23.0 프로그램을 활용하여 분석한 결과 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위요인인 벗어남, 넓이감, 매혹감, 적합성 요인이 모두 스트레스 해소에 유의한 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 Kaplan(1995)⁵⁴, Peschardt, Stigsdotter(2013)⁵⁵의 연구 결과를 지지하는 연구 결과이다. 또한, 도시공원에서 청년층의 회복환경지각의 하위요인인 적합성이 스트레스 해소에 미치는 영향력이 가장 크게 나타났고 다음으로 벗어남과 매혹감이요 마지막으로 넓이감이다.

본 연구의 연구 결과에 따라 청년이 도시공원에서의 회복환경지각이 높을수록 스트레스 해소 효과가 높아진다. 도시공원은 청년들의 체육 운동과 활동체형의 주된 장소로서 도시공원 경관은 청년들에게 회복환경지각을 가져다줄 수 있다. 도시공원이 청년들의 스트레스 해소에 더 좋은 효과를 낼 수 있고 청년의 도시공원에서 회복환경지각을 향상시키기 위하여 향후 도시공원 경관 발전에 다음과 같은 디자인 제언을 하였다. 청년층을 대상으로 도시공원 경관 설계할 때 회복환경지각의 하위요인인 적합성, 벗어남, 매혹감 등을 중심으로 설계해야 하고, 넓이감도 한층 더 높여야 한다. 또한, 청년층의 회복환경지각에 대한 전체적인 개선을 중요시하고 청년층의 기분 전환과 스트레스 해소에 유익한 공원경관을 조성해야 한다.

첫째, 도시공원에서 청년에게 적합성을 향시시키기 위하여 도시공원의 경관설계는 도시의 생태안전패턴(Ecological Security Pattern, ESP)와 공공개방공간을 연결하여 체계적인 디자인 사고에 따라 경관 공간 배치를 최적화해야 한다. 도시공원의 식물, 도로, 지형, 물, 공공시설 등 경관을 통합적으로 설계하여 도시공원의 환경특성과 경관 기능을 강화해야 한다. 또한, 기분 전환 및 스트레스 해소할 수 있도록 청년에게 개성에 맞는 여가활동을 제공하며, 도시공원에서의 다섯 가지 감각의 체험을 향상시켜야 한다.

둘째, 벗어남을 향상시키기 위하여 우선 인체공학적 인 요구를 충족시키는 동시에 서사적 디자인 방법으로 지역 문화, 축제, 시대적 특징을 도시공원 경관에 접목 시킴으로써 도시공원의 문화 내용을 드러낼 수 있을

54) Kaplan, S., Op. cit., pp.169-182.

55) Peschardt, K. K., & Stigsdotter, U. K., Op. cit., pp.26-39.

뿐만 아니라 강렬한 경관 분위기를 조성할 수 있다. 이를 통해 청년들의 회복환경지각의 벗어남을 높여 청년들이 일상생활에서의 번뇌와 도전을 멀리하게 한다. 다음으로, 청년층이 딱딱한 환경에서 벗어나기 위하여 빗물 정원의 설계를 바탕으로 물이 내려갈 수 없는 바닥 재료의 사용을 줄이고, 중간에 비어 있는 벽돌, 물이 쉽게 내려가는 벽돌 등을 사용하는 것이 좋다. 공원 바닥을 청년층을 단조로운 딱딱한 환경으로부터 멀리하도록 해야 한다. 또한, 도심 공원의 가장자리에는 높은 교목과 풍부한 관목을 배치하여 주변의 교통과 상가의 소음을 차단하고 조용한 환경을 조성하는 것이 좋다.

셋째, 회복환경지각의 매혹감을 높이기 위하여 식물 경관, 공간조형, 공공 도각, 공공시설에 대한 창의적 설계를 통해 청년들의 시각적 주의를 향상시켜야 한다. 식물 배치 디자인은 도시공원의 매혹감을 효율적으로 높이는 방법 중의 하나이다. 해당 지역의 식물을 이용하여 상록 식물과 다양한 색깔의 식물을 조화하여 계절별 특색이 있는 꽃이나 식물 등을 선택해야 한다. 또한, 청년층의 시선을 사로잡히기 위하여 식물의 종류와 색채의 다양성을 높이고 사계절 내내 꽃과 경치가 있다는 효과를 만들어야 한다. 그리고 도시공원 경관의 매혹감을 높이기 위하여 도시공원 출입구를 합리적으로 기획하고 예술적인 표지판을 추가하는 것이 좋다.

넷째, 청년층이 도시공원에 대한 넓이감을 향상시키기 위하여 도시공원의 경관을 종합적으로 설계해야 한다. 즉 통일된 스타일 조화로운 공원의 경관을 조성해야 한다. 산책로를 중심으로 레저 관광, 스포츠 헬스, 녹지, 공공서비스 등 구역을 연결하여 연계성이 좋은 경관 시스템을 만들어야 한다. 또한, 도시공원의 개방된 공간과 사적인 공간을 합리적으로 설계하고, 차경(借景)의 디자인 방법을 활용하여 경관 공간의 가시성을 높인다. 편안한 바닥 소재를 사용하고 도로 거리(距離)의 표시, 에너지 소모량 표시 등을 추가하여 청년에게 운동 정보를 제공해 준다. 그리고 간결한 안내 시스템으로 도시공원의 지시 정보를 빠르게 파악할 수 있도록 해야 한다. 청년들의 단련, 교제, 채팅의 수요를 충족시키기 위하여 도시공원 내의 공공시설을 사람 중심의 설계를 통해 헬스시설의 안전성, 휴식시설의 쾌적성, 위생시설의 배포를 향상시켜야 한다. 이와 동시에 환경의 안전성 설계를 높이고 범죄의 발생을 억제해야 한다.

본 연구의 이상의 시사점 외에 다음과 같은 한계점이 지니고 있다. 우선 본 연구에서 조사 장소는 도시공원 4곳만 선정하여 조사를 실시하였는데 연구 결과를

일반화시키기가 어려운 한계점이 지닌다. 따라서 향후 연구에서 보다 많고 다양한 조사 장소를 선정하여 연구를 진행하는 것은 기대한다. 또한, 본 연구에서 한국 부산과 중국 옌청시의 청년을 대상으로 연구를 진행하였는데 지리적 환경과 문화적 분위기의 차이로 양국 청년들의 조사 결과에 차이가 있을 수 있다. 향후 연구에서 양국 청년 간의 차이 비교에 관한 연구를 기대한다. 마지막으로 한국과 중국의 도시공원은 디자인 스타일과 경관적 특성에 차이가 있어 조사 결과에 영향을 미칠 수 있다. 향후 연구에서 보다 많은 변수를 투입하여 구조방정식으로 분석하는 연구를 기대한다.

참고문헌

1. Kaplan, R., & Kaplan, S., [The experience of nature: A psychological perspective], CUP Archive, 1989.
2. 강희엽, 서광봉, 순천만국가정원 방문객들의 회복환경지각, 회복경험 및 행복감의 관계: 주의회복이론을 바탕으로, 한국여가레크리에이션학회지, 2020.06, Vol.44, No.2.
3. 김재형, 아웃도어스포츠 참여대학생의 회복환경지각과 회복탄력성, 여가만족 및 심리적 행복감의 관계, 한국체육과학회지, 2016.10, Vol.25, No.5.
4. 길지혜, 박희성, 영국, 미국, 일본의 '역사적 도시공원'보존 전략 사례 연구, Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture, 2020.02, Vol.48, No.2.
5. 김진국, 최경호, 숲 체험 활동과 집중도, 두뇌스트레스, 두뇌활동정도의 관계, 한국엔터테인먼트산업학회 학술대회 논문집, 2019.05.
6. 김진욱, 도시민의 지각된 스트레스가 자연기반 치유회복환경의 회복경험을 통해 건강관련 삶의 질에 미치는 영향-주의회복이론을 중심으로, 관광학연구, 2018.08, Vol.42, No.7.

7. 문상정, 회복환경지각과 긍정적 정서, 심리적 행복감, 삶의 질의 구조적 관계-주의회복이론을 중심으로, *Tourism Research*, 2020.03, Vol.45, No.1.
8. 문상정, 자연관광객의 스트레스와 우울, 심리적 웰빙의 관계: 회복환경지각은 스트레스 완충효과가 있는가?, *관광경영연구*, 2020.09, Vol.98.
9. 박미옥, 최자호, 구분학, 정원 기능에 대한 인식 비교, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 2020.04, Vol.48, No.2.
10. 송영민, 이영진, 청소년 스트레스 완화요인으로써 여가만족의 영향, *청소년학연구*, 2011.12, Vol.18, No.12.
11. 윤용한, 오득균, 김정호, 가을철 선유도공원의 주제공간이 대학생들의 심리적 안정에 미치는 영향, *한국조경학회지*, 2015.04, Vol.43, No.2.
12. 이승훈, 현명호, 한국판 회복환경지각척도의 요인구조, *한국심리학회지: 건강*, 2003, Vol.8, No.2.
13. 이진희, 가정혜, 한승훈, 김남조, 국립공원 탐방객의 회복환경지각이 가치, 만족 및 행동의도에 미치는 영향: 북한산 국립공원을 대상으로, *관광연구논총*, 2015.11, Vol.27, No.4.
14. 임재구, 김재형, 야외 레저스포츠 참여 대학생의 레크리에이션 전문화와 회복환경지각 및 여가만족의 관계, *한국체육과학회지*, 2017.04, Vol.26, No.2.
15. 정유선, 최막중, 노인의 일상 여가장소로서 도심공원 방문 결정요인: 규모와 거리 효과를 중심으로, *국토계획*, 2014.02, Vol.49, No.1.
16. Akpınar, A., How is high school greenness related to students' restoration and health?, *Urban Forestry & Urban Greening*, 2016, Vol.16.
17. Bagot, K. L., Perceived restorative components: A scale for children, *Children Youth and Environments*, 2004, Vol.14, No.1.
18. Baur, J. W., & Tynon, J. F., Small-scale urban nature parks: Why should we care?, *Leisure Sciences*, 2010.02, Vol.32, No.2.
19. Berto, R., Assessing the restorative value of the environment: A study on the elderly in comparison with young adults and adolescents, *International journal of psychology*, 2007.09, Vol.42, No.5.
20. Grahn, P., & Stigsdotter, U. A., Landscape planning and stress, *Urban forestry & urban greening*, 2003, Vol.2, No.1.
21. Hartig, T., & Staats, H., Linking preference for environments with their restorative quality, *From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application*, 2005, Vol.12.
22. Herzog, T. R., Maguire, P., & Nebel, M. B., Assessing the restorative components of environments, *Journal of environmental psychology*, 2003.06, Vol.23, No.2.
23. Jamieson, J. P., & Mendes, W. B., Social stress facilitates risk in youths, *Journal of experimental psychology: general*, 2016, Vol.145, No.4.
24. Janeczko, E., Bielinis, E., Wójcik, R., Woźnicka, M., Kędziora, W., Łukowski, A., ... & Janeczko, K., When urban environment is restorative: The effect of walking in suburbs and forests on psychological and physiological relaxation of young Polish adults, *Forests*, 2020.05, Vol.11, No.5.
25. Kaplan, S., & Talbot, J. F., Psychological benefits of a wilderness experience, *In Behavior and the natural environment*, 1983, Vol.6.
26. Kaplan, S., The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, *Journal of environmental psychology*, 1995, Vol.15, No.3.
27. Laumann, K., Gärling, T., & Stormark, K. M., Rating scale measures of restorative components of environments, *Journal of Environmental Psychology*, 2001.03, Vol.21, No.1.
28. Lederbogen, F., Kirsch, P., Haddad, L., et al., City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans,

- Nature, 2011.06, Vol.474, No.7352.
29. Orsega-Smith, E., Mowen, A. J., Payne, L. L., & Godbey, G., The interaction of stress and park use on psycho-physiological health in older adults, *Journal of Leisure Research*, 2004, Vol.36, No.2.
 30. Peschardt, K. K., & Stigsdotter, U. K., Associations between park characteristics and perceived restorativeness of small public urban green spaces, *Landscape and urban planning*, 2013.04, Vol.112.
 31. Roberts, A., Hinds, J., & Camic, P. M., Nature activities and wellbeing in children and young people: a systematic literature review, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 2020, Vol.20, No.4.
 32. Roe, J., & Aspinall, P., The restorative outcomes of forest school and conventional school in young people with good and poor behaviour, *Urban forestry & urban greening*, 2011.09, Vol.10, No.3.
 33. Scopelliti, M., & Giuliani, M. V., Choosing restorative environments across the lifespan: A matter of place experience, *Journal of environmental psychology*, 2004.12, Vol.24, No.4.
 34. Shu, S., & Ma, H, Restorative effects of urban park soundscapes on children's psychophysiological stress, *Applied Acoustics*, 2020.07, Vol.164.
 35. Song, C., Joung, D., Ikei, H., Igarashi, M., Aga, M., Park, B. J., ... & Miyazaki, Y., Physiological and psychological effects of walking on young males in urban parks in winter, *Journal of physiological anthropology*, 2013.10, Vol.32, No.1.
 36. Staats, H., Kieviet, A., & Hartig, T., Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference, *Journal of environmental psychology*, 2003.06, Vol.23, No.2.
 37. Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T., The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment, *Journal of environmental psychology*, 2014.06, Vol.38.
 38. Ulrich, R. S., View through a window may influence recovery from surgery, *science*, 1984.04, Vol.224, No.4647.
 39. Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M., Stress recovery during exposure to natural and urban environments, *Journal of environmental psychology*, 1991.09, Vol.11, No.3.
 40. van Aalst, I., & Brands, J., Young people: being apart, together in an urban park, *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 2020.03.
 41. Velarde, M. D., Fry, G., & Tveit, M., Health effects of viewing landscapes-Landscape types in environmental psychology, *Urban Forestry & Urban Greening*, 2007.11, Vol.6, No.4.
 42. Wang, X., Rodiek, S., Wu, C., Chen, Y., & Li, Y., Stress recovery and restorative effects of viewing different urban park scenes in Shanghai, China, *Urban forestry & urban greening*, 2016, Vol.15.
 43. 洪佳君, 張俊彥, 高山, 水體, 森林, 公園, 都市景觀之生心理效益, 興大園藝 (Horticulture NCHU) , 2001, Vol.27, No.3.
 44. 김경훈, 도시공원 여가만족이 직장인의 직무스트레스와 회복탄력성에 미치는 영향: 심리적 분리의 매개효과 검증, 세종대학교 대학원, 박사학위논문, 2014.
 45. 김희란, 도시산림공원과 학교 숲 체험활동이 고등학생의 숲에 대한 태도, 심리적 안녕감, 스트레스에 미치는 영향, 충북대학교 일반대학원, 석사학위논문, 2019.
 46. 배진화, 도시공원에서의 생활체육 참여가 스트레스 및 생활만족도에 미치는 영향, 고려대학교 교육대학원, 석사학위논문, 2011.
 47. 이준, 도시공원에서 청소년 체험활동에 따른

- 스트레스 완화효과 검증: 심리 및 생리적 평가를 중심으로, 서울대학교 대학원, 박사학위논문, 2017.
48. 한일덕, 도시숲에서의 산림치유 프로그램이 노인들의 회복탄력성에 미치는 영향, 충북대학교 일반대학원, 석사학위논문, 2019.
49. 張天奕, 聽知覺對自然與都市景觀壓力削減之影響, 國立台灣大學生物資源暨農學院, 碩士學位論文, 2019.
50. 曾慈慧, 景觀環境與福祉及復癒關係之研究, 國立臺灣大學園藝學研究所, 博士學位論文, 2003.
51. blog.naver.com
52. finance.hebei.com.cn
53. v.youku.com
54. www.archdaily.com
55. www.law.go.kr