



An Importance-Performance Analysis on Cognitive Factors of Street Environments for Urban Regeneration New Deal Projects

Dongwon Ko¹, Seunghoon Park^{2*}

¹Department of Urban Planning and Real Estate, Student, Dankook University, Yongin, Korea

²School of Urban Planning and Real Estate Studies, Associate Professor, Dankook University, Yongin, Korea

Abstract

Background The street environment, which is the spatial background for people's daily activities, affects their lives. Therefore, even in the same street environment, as the perceived influence is different for each individual, it is necessary to understand and study the cognitive aspects of Most of the Urban Regeneration New Deal Projects in revitalized neighborhoods or communities in South Korea based on street environment improvement. However, there are considerably few studies that consider the cognitive influence of residents on street environments for the projects.

Methods The Importance Performance Analysis (IPA) tool was used to identify the factors that residents and street users are aware of the street environment in the Urban Regeneration New Deal Project areas and the extent of their satisfaction.

Results First, factors of "ugly-beautiful," "cold-warm," and "uncomfortable-comfortable" are both high in importance and satisfaction regardless of area. Second, the "dark-bright" factor is included in the focus improvement section with high importance but low satisfaction. Therefore, it is necessary to consider design elements that can provide a bright feeling in the street environment improvement project in the future. Finally, as a result of the IPA analysis, most factors, except for a few in street environment evaluations, show different results depending on the region.

Conclusions The purpose and direction of the project need to be integrated into the context of the larger frame of the Urban Regeneration New Deal Projects. However, a regional customized project plan that reflects the current status, regional characteristics, and opinions of residents, needs to be derived.

Keywords Urban Regeneration, Street Environment, Importance-Performance Analysis, Cognitive Factors

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and National Research Foundation of Korea(NRF-2018R1D1A1B07050844)

*Corresponding author: Seunghoon Park (psh1124@dankook.ac.kr)

Citation: Ko, D., & Park, S. (2021). An Importance-Performance Analysis on Cognitive Factors of Street Environments for Urban Regeneration New Deal Projects. *Archives of Design Research*, 34(2), 153-165.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2021.05.34.2.153>

Received : Feb. 24. 2021 ; **Reviewed :** Apr. 11. 2021 ; **Accepted :** Apr. 27. 2021

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

한국은 과거 급속한 경제성장과 함께 급격한 인구증가로 인하여 다양한 사회 환경문제를 안게 되었다. 특히, 주택 부족 문제를 해결하기 위해 정부는 오랜 기간 동안 수많은 주택 공급을 통해 주거안정화를 위한 노력을 시도하였다. 이처럼 주거 수요 문제를 해결하기 위해 과거부터 건설된 수많은 주택 공급은 현재 20~30년이 지나 노후화되어 정주 환경 개선 및 안전상의 문제로 노후 주거지를 중심으로 개발이 이루어지고 있다. 그러나 한국의 노후화된 주거지 개발은 주로 재개발, 재건축 방식으로 많이 이루어져 왔으며, 주로 전면철거방식이 가장 많이 이용되었는데, 이러한 전면철거방식은 젠트리피케이션 현상으로 인한 커뮤니티 및 마을공동체 파괴, 주택경관 및 형태의 획일화 등 다양한 문제를 야기했다(Kim, Koo, & Lee, 2013). 특히, 이러한 기존의 개발 방식은 각종 물리적 비물리적 사업에 대해 시민이나 주민의 의견을 체계적이고 효과적으로 반영하지 못하는 문제점을 가지고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 주민이 거주하는 마을을 직접 계획 관리하는 데 적극적으로 참여하는 개념의 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법(2013)이 제정되었다.

특히, 다양한 도시재생사업 유형 중 마을을 중심으로 사업을 진행하는 일반근린형 도시재생 뉴딜사업의 경우, 주요 사업 내용은 가로환경 개선사업이다. 가로환경 개선사업은 가로를 따라 생활편의시설 설치 및 생활 SOC 기반시설 확충과 같은 최소한의 개발로 기존의 도시 맥락을 유지 시킬 수 있기 때문이다(Jang, Park, & Ko, 2020). 이에 따라 도시재생 뉴딜사업 중 가로환경 개선사업은 앞으로도 계속해서 필요할 것으로 판단된다. 또한, 가로환경은 Kevin Lynch(1960)가 주장하는 도시의 이미지를 구성하는 주요 5가지 요소(Paths, Edges, Districts, Nodes, Landmarks)중 한 가지 일뿐만 아니라, 가로는 공공공간의 역할을 하여 도시문화를 구성하는 중심체이다(Jeong, Kim, Lee, & Ha, 2009) 또한, 가로는 도시민들의 생활 커뮤니티의 여러 요소가 모여 발생하는 다양한 효과를 가지고 있으며, 인간생활의 편리함을 도모하기 위해 발달해 왔다(Woo, Cho, & Kang, 2010). 이렇듯 가로환경은 도시 내에서 상당히 다양하고 중요한 역할을 맡고 있다. 하지만 가로환경 개선사업이 중심이 되는 도시재생사업이 시민이나 주민의 의견을 체계적이고 효과적으로 반영하려는 노력에도 불구하고 사업의 목적이나 방향성에 대해 다양한 관점의 차이가 존재(Kang, Song, & Lee, 2017)하기 때문에 사업의 방향과 주민들 간의 입장 차이가 발생하여 실제 주민이 원하는 사업안이 도시재생사업에 제대로 반영되지 못할 수도 있다. 또한, 가로는 동일한 가로환경일지라도 개인에 따라 지각하는 태도와 요소가 다양하기 때문에 인지적 측면에 대한 과학적 이해와 연구가 수반될 필요가 있다(Im, Kim, & Choi, 2014). 하지만 도시재생 뉴딜사업이 현 정부의 주요 사업임에도 불구하고, 도시재생 뉴딜사업 대상지 내 가로환경을 대상으로 인지적 측면에서 평가한 실증적 연구는 상당히 미흡한 실정이다.

이에 본 연구에서는 도시재생 뉴딜사업 대상지를 중심으로 인지적 측면에서 가로환경을 심층적으로 평가할 수 있는 중요도-만족도 분석(Importance Performance Analysis)을 통하여 도시재생 뉴딜사업 대상지 내 가로환경에 대해 주민 및 이용자들이 중요하게 느끼는 인지적 요소는 무엇이며, 그러한 요소에 대해 어느 정도 만족하고 있는지 파악하고자 한다.

2. 선행 연구 고찰

2. 1. 가로환경 평가에 영향을 미치는 인지적 특성 요소

가로환경 평가 요소에 있어 인지적 특성을 고려한 연구는 Table 1에 나타나는 바와 같이 여러 대상지를 중심으로 진행되고 있다(Yeo, Ku, & Kim, 2012; Moon, Choi, & Kim, 2012; Kim, & Lee, 2008; Kim, Lee, & Jun, 2009; Kim, & Lee, 2013; Lee, 2004).

이 외에도, 금기정, 장효영, 손승녀, 황용진(Kum, Jang, Son, & Hwang, 2010)은 구조방정식을 이용하여 상업가로경관에 대해 활동성, 쾌적성, 안전성 등 보행자가 느끼는 세 가지 감성적 요인과의 관계를 파악하고자 했다. 그 결과 세 가지 감성적 요인 모두 가로 경관 만족도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 향후 가로경관 평가 시 가로를 이용하는 보행자에게 높은 만족감을 제공하기 위해서는 가로의 활동성, 쾌적성, 안전성의 이미지 향상을 위한 설계가 중요하다고 주장했다.

김형보, 윤진호(Kim, & Yun, 2012)는 대구 동대구로, 부산 AG상징가로, BIFF광장로, 서울 울곡로, 목동동로 등 도시를 대표하는 5개의 상업가로를 대상으로 가로경관에 영향을 미치는 요인을 IPA분석을 활용하여 파악하였다. IPA분석 결과 가로 대상지에 상관없이 ‘추한-아름다운’, ‘평범한-독특한’, ‘부조화스러운-조화스러운’, ‘침체된-활기 있는’, ‘식상한-흥미로운’, ‘무질서한-질서 있는’ 요소가 중점개선영역으로 나타났으며, ‘획일적인-변화 있는’, ‘정적인-동적인’, ‘혼란스러운-한적한’, ‘불쾌한-상쾌한’ 요소는 현상유지영역으로 만족도가 높은 것으로 나타났다.

김수연, 박수옥, 이명훈(Kim, Park, & Lee, 2010)의 연구에서는 공평도시환경정비구역과 인사동지구 단위계획구역의 가로경관을 김형보, 윤진호(Kim, & Yun, 2012)의 연구와 동일한 IPA분석을 활용하여 물리적 측면과 심리적 측면으로 나누어 중요도 및 만족도를 평가하였다. 심리적 측면에 있어 두 대상지 모두 다양함이 가로환경에 있어 주요 개선사항으로 나타났다고 주장하였으며, 이 외에도 공평도시환경정비구역은 독특하고 청결하면서도 전통적인 이미지를 부각시킬 수 있는 방향으로 가로경관이 개선되어야 한다고 주장했다.

또한, 서주환, 황지희(Suh, & Hwang, 2012)의 연구에서는 서울의 역세권 주변 가로 공간을 대상으로 가설시설물의 이미지 및 시각적 선호도를 주간과 야간으로 구분하여 분석했다. 그 결과 가설시설물의 이미지는 ‘심미성’의 시각적 측면과 함께 인간의 감성을 충족시킬 수 있는 ‘친근성’이라는 심리적 측면을 극대화 시킬 수 있는 경관계획이 이루어져야 한다고 주장하였으며, 가설시설물의 이미지는 주간보다는 야간에 더욱 긍정적으로 인식된다고 주장했다.

Table 1 Studies on cognitive factors of street environment

저자(연도)	논문제목	방법론	대상지	주요결과
Kum, Jang, Son, & Hwang (2010)	구조방정식을 이용한 상업지구 보행가로의 경관 이미지 분석	구조방정식	- 서울 명동길	- ‘활동성’, ‘쾌적성’, ‘안정성’ 등 3가지 감성요인은 경관 만족도에 긍정적 영향을 미침
Kim, Park, & Lee (2010)	인사동길에 대한 가로 경관 중요도 및 만족도 평가	IPA분석	- 공평도시환경 정비구역 - 인사동지구단위 계획구역	- 두 구역 모두 다양함을 느낄 수 있는 가로환경으로 개선해야 함 - 특히 공평도시환경정비구역은 독특하고 청결하면서도 전통적인 이미지를 부각시킬 수 있어야 함
Kim, & Yun (2012)	포털사이트 로드뷰 이미지를 활용한 도시 재생 측면 가로경관 특성 분석	IPA분석	- 동대구로 - BIFF광장로 - AG상징가로 - 목동동로 - 울곡로	- 아름다운, 독특한, 조화스러운, 활기 있는, 흥미로운, 질서 있는 요소는 중점개선영역으로 나타남 - 변화 있는, 동적인, 한적한, 상쾌한 요소는 현상유지영역으로 나타남
Suh, & Hwang (2012)	도시가로변 가설시설물의 경관이미지 및 시각적 선호도 분석	회귀분석	- 을지로3가 - 동대문역사문화공원역 - 강변역 주변	- 심미성과 친근성을 극대화 시킬 수 있는 경관계획이 요구됨 - 가설시설물은 야간에 더욱 긍정적으로 인식됨
Yeo, Ku, & Kim (2012)	도심 상업가로경관의 시각적 선호도에 관한 연구	회귀분석	- 신사동 가로수길	- 심미성과 조화성 요인은 가로수길 전체 시각적 선호도에 영향을 미치는 것으로 나타남
Moon, Choi, & Kim (2012)	가로경관 평가를 통한 근대 역사·문화거리 조성 방안에 관한 연구	동화상 시뮬레이션 분석	- 대구광역시 북성로 1가	- 현재 북성로 1가 가로경관은 연속성-다양성-안정성-전통성 순으로 기여도가 높음 - 시뮬레이션 분석을 통한 가로경관 우세요소가 모두 적용된 경우 연속성-다양성-독창성 순으로 기여도가 높게 나타남

Kim, & Lee (2008)	지각 · 인지특성을 고려한 가로경관평가에 관한 연구	이미지-지각분석	- 건대입구 주변 상업가로	- 건대입구 주변 지구단위계획 경관계획의 경우 개별 가로의 특성이 고려되지 못하고 있음 - 지구단위계획의 경관계획에 관한 내용의 경우 항후 가로별 특성을 파악한 차별화된 계획을 수립하기 위한 규정이 마련될 필요가 있음
Kim, Lee, & Jun (2009)	가로경관의 이미지 평가구조 분석에 관한 연구	구조방정식	- 서울시 삼청동길	- 방문객들은 주민에 비해 삼청동길이 다양하고 독특하며 운치 있는 거리로 평가하고 있음
Kim, & Lee (2013)	보행자를 유인하는 가로공간의 매력특성에 관한 인식 평가	빈도분석, 요인분석	- 광화문/청계천 - 인사동/종각 - 삼청동/북촌 - 강남	- 가로의 특성에 따라 서로 다른 특성을 지니고 있음 - 조화성, 보행성, 상장성, 편안함, 쾌적성, 관광성, 정체성 등과 같은 요인은 가로공간의 매력 특성을 인지하는 것으로 나타남 - 삼청동과 인사동에서 매력특성의 요인이 높게 나타난 반면 강남은 가장 낮게 나타남
Lee (2004)	가로경관의 이미지 평가에 관한 연구	인자분석	- 서울, 부산, 울산 내 32개 가로	- 가로환경에 대한 인자는 가로구조와 지역특성에 따라서 다양하게 나타남 - 전반적으로 쾌적함과 변화함이 가로환경에 대한 심리인자의 주요 인자가 되고 있음

2. 2. 연구의 차별성

본 연구는 도시재생 뉴딜사업 대상지를 중심으로 주민들이 보고 느끼는 인지적 측면의 요소를 고려하여 마을 내 가로환경을 평가하고자 한다. 선행 연구 고찰에서 살펴본 바와 같이 가로환경 평가를 위한 인지적 요소를 고려하는 연구는 다소 진행이 되고 있지만 여전히 기존의 많은 연구들이 물리적 특성 요소를 중심으로 연구되고 있다. 하지만 서론에서 언급한 바와 같이 가로는 동일한 가로환경일지라도 개인에 따라 지각하는 태도와 요소가 다양하기 때문에 인지적 측면에서의 가로환경에 대한 평가도 중요하다. 또한, 기존의 가로환경 평가 요소를 파악하기 위한 연구는 주민들이 주로 활동하는 마을 내 가로보다는 일반적으로 지역 내 상업가로를 대상으로 주로 연구가 진행되고 있다. 주거지를 대상으로 사업이 진행되는 일반근린형 도시재생사업과 같은 마을 단위의 일상에서 이용자들이 밀접하게 활동하는 가로환경 평가를 위한 연구는 매우 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 일반근린형 도시재생 뉴딜사업 지역을 대상으로 IPA 분석을 활용하여 인지적 측면에서의 가로환경에 대한 주민 및 이용자들의 중요도-만족도를 평가하고자 한다.

3. 분석의 틀

3. 1. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 신도시 등의 개발 등으로 인해 기존의 도시지역이 쇠퇴되어 주거지와 골목상권이 무질서하게 혼재되어있는 지역을 대상으로 주민공동체 및 골목상권 활성화, 보행환경 개선 등을 지원하는 사업인 일반근린형 도시재생 뉴딜사업 대상지 중 2017~2018년에 국토교통부의 지원사업에 선정된 대구광역시 동구 효목동, 중구 동산동, 달서구 죽전동을 대상지로 선정했다.

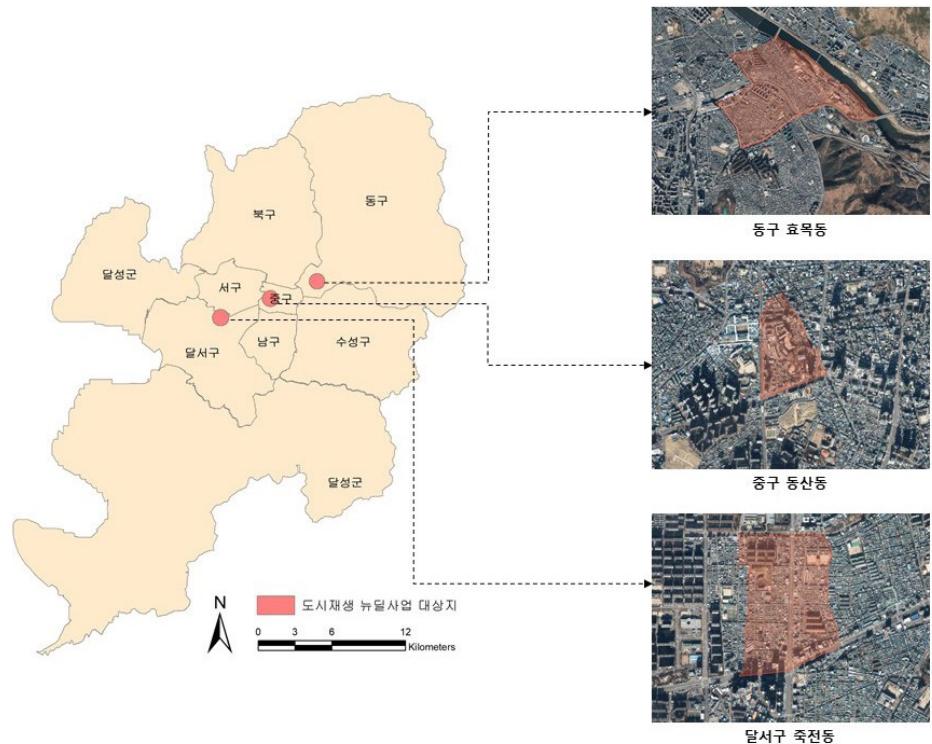


Figure 1 Study areas

본 연구의 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 선행 연구 고찰을 통한 인지적 측면에서의 가로환경 평가 요소를 추출한다. 둘째, 도출된 인지적 측면의 가로환경 평가 요소를 바탕으로 대상지별 거주자 및 가로 이용자 대상으로 가로환경평가 설문조사를 실시한다. 셋째, 각 대상지별 설문조사 결과를 바탕으로 IPA 분석을 실시하여 인지적 측면에서의 가로환경평가 요소에 대해 4가지 영역으로 구분한다. 마지막으로 분석 결과를 바탕으로 향후 일반근린형 도시재생 뉴딜사업에 있어 인지적 측면에서 나아가야 할 가로환경 개선방향에 대한 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

3. 2. 가로환경 평가 요소 추출

본 연구에서는 주요 선행 연구 고찰을 통해 인지적 측면에서의 25가지 가로환경 평가 요소를 추출하였다. 주요 선행 연구를 기반으로 구축된 가로환경 평가 요소는 Table 2와 같다.

Table 2 Cognitive factors on street environments

구분	평가요소	구분	평가요소
1	단조로운 - 다양한	14	조용한 - 활기찬
2	평범한 - 독특한	15	소박한 - 화려한
3	정적인 - 동적인	16	오래된 - 새로운
4	획일적인 - 변화 있는	17	삭막한 - 정감 있는
5	재미없는 - 재미있는	18	불연속적인 - 연속적인
6	조잡한 - 세련된	19	어수선한 - 정돈된
7	추한 - 아름다운	20	부조화스러운 - 조화로운
8	위험한 - 안전한	21	지저분한 - 깨끗한
9	어색한 - 자연스러운	22	불쾌한 - 상쾌한
10	걷기 불편한 - 걷기 편한	23	아늑하지 않은 - 아늑한
11	차가운 - 따뜻한	24	불편한 - 편안한
12	어두운 - 밝은	25	답답한 - 시원한
13	딱딱한 - 부드러운		

3. 3. 설문조사 개요

선행 연구 고찰을 통해 선정된 인지적 측면에서의 가로환경 평가 요소를 바탕으로 IPA 분석을 실시하기 위해 대상지별 주민 및 가로 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 2019년 9월 18일부터 2019년 12월 3일까지 약 3개월간 진행되었으며, 평일 3일, 주말 2일을 포함한 주 5일씩 오전과 오후에 나눠 조사가 진행되었다. 설문조사는 모든 대상지에 동일하게 200부씩 진행되었고, 동구 효목동은 200부 중 180부를 회수(회수율 90%)하였으며, 그 중, 유효응답 수는 156부(회수표본의 86.7%)이다. 중구 동산동은 200부 중 175부를 회수(회수율 87.5%)하였으며, 유효응답 수는 157부(회수표본의 89.7%)이다. 마지막으로 달서구 죽전동은 200부 중 177부를 회수(회수율 88.5%)하였으며, 유효응답 수는 158부(회수표본의 89.2%)로 나타났다. 이렇게 회수된 설문조사지 중 결측치를 제외한 유효응답 수 동구 효목동 156부, 중구 동산동 157부, 달서구 죽전동 158부를 대상으로 IPA 분석을 실시하였다.

3. 4. IPA(Importance Performance Analysis) 분석

IPA 분석은 중요도-만족도 분석이라고도 불리며, 일반적으로 재화 또는 서비스를 이용하는 사람들의 중요도와 만족도를 측정하여 성과요인의 우선순위를 상대적인 중요도와 만족도의 동시 비교를 통해 파악하고자 할 때 사용하는 방법이다(Kim, & Yun, 2012). 이러한 IPA 분석은 분석결과를 도식화하여 표현할 수 있기 때문에 분석 결과를 쉽게 이해할 수 있다는 장점을 가지고 있다(Hwang, 2016).

IPA 매트릭스는 Figure 2와 같으며, 각 영역별 주요 내용은 다음과 같다(Martilla, & James, 1977).



Figure 2 IPA matrix

1사분면은 중요도와 만족도가 모두 높은 영역으로 앞으로도 지속적인 유지를 필요로 하는 노력지속영역이며, 2사분면은 중요도는 높지만 만족도는 낮은 영역으로 중점적으로 개선이 필요한 중점개선영역이다. 3사분면은 중요도와 만족도가 모두 낮은 영역으로 개선요망영역이라 불리며, 마지막으로 4사분면은 중요도는 낮지만 만족도가 높아 현 상태를 유지할 필요가 있는 현상유지영역이다.

4. 분석 결과

4. 1. 설문조사 결과

대상지별 설문조사를 통한 인지적 측면에서의 항목별 중요도와 만족도 평균값은 Table 3과 같다. 인지적 측면에서의 가로환경평가 요소 중 동구 효목동의 경우 ‘불편한 - 편안한’, ‘아득하지 않은 - 아득한’, ‘지저분한 - 깨끗한’ 순으로 중요도가 높게 나타났다. 만족도의 경우에는 ‘추한 - 아름다운’, ‘삭막한 - 정감 있는’, ‘불편한

- 편안한' 순으로 만족도가 높게 나타났으며, '오래된 - 새로운', '단조로운 - 다양한', '평범한 - 독특한' 측면의 인지적 요소는 만족도가 낮게 나타났다.

Table 3 Results of IPA

구분	평가요소	동구 효목동		중구 동산동		달서구 죽전동	
		중요도	만족도	중요도	만족도	중요도	만족도
1	단조로운 - 다양한	2.89	2.38	3.29	2.65	3.13	2.94
2	평범한 - 독특한	3.12	2.42	3.69	2.53	2.77	2.97
3	정적인 - 동적인	3.51	2.58	3.94	2.18	2.53	3.15
4	획일적인 - 변화 있는	3.37	2.69	3.76	2.37	3.01	3.44
5	재미없는 - 재미있는	3.55	2.76	4.04	2.29	2.94	2.92
6	조잡한 - 세련된	3.62	2.91	3.99	2.44	2.66	3.13
7	추한 - 아름다운	3.81	3.26	4.15	2.61	4.10	3.42
8	위험한 - 안전한	4.08	2.94	4.17	2.45	4.38	3.30
9	어색한 - 자연스러운	4.04	3.08	4.16	2.54	3.66	2.94
10	걷기 불편한 - 걷기 편한	4.02	2.71	4.31	2.66	3.61	3.11
11	차가운 - 따뜻한	4.00	3.01	4.15	2.61	3.54	2.99
12	어두운 - 밝은	4.11	2.73	4.05	2.32	4.04	2.10
13	딱딱한 - 부드러운	4.17	2.88	4.14	2.38	3.78	3.28
14	조용한 - 활기찬	3.13	2.52	3.64	2.68	2.99	3.01
15	소박한 - 화려한	3.24	2.46	3.57	2.60	2.94	3.16
16	오래된 - 새로운	3.42	2.37	3.82	2.28	2.75	3.10
17	삭막한 - 정감 있는	3.70	3.18	4.04	2.64	4.06	2.52
18	불연속적인 - 연속적인	4.03	2.69	4.11	2.73	2.91	2.90
19	어수선한 - 정돈된	4.00	2.64	4.06	2.51	4.09	2.87
20	부조화스러운 - 조화로운	4.08	2.66	4.23	2.52	4.09	3.09
21	지저분한 - 깨끗한	4.21	2.49	4.30	2.65	4.15	2.32
22	불쾌한 - 상쾌한	4.20	3.00	4.19	2.57	4.08	2.73
23	아늑하지 않은 - 아늑한	4.23	3.06	4.21	2.55	2.84	2.30
24	불편한 - 편안한	4.23	3.17	4.31	2.61	3.91	3.44
25	답답한 - 시원한	4.00	2.67	4.09	2.48	2.84	3.15
	평균	3.79	2.77	4.02	2.51	3.43	2.97

중구 동산동의 경우 다른 지역에 비해 중요도와 만족도의 차이가 가장 크게 나타났다. '불편한 - 편안한', '걷기 불편한 - 걷기 편한', '지저분한 - 깨끗한' 순으로 중요도가 높게 나타났고, 만족도의 경우 '불연속적인 - 연속적인', '조용한 - 활기찬', '걷기 불편한 - 걷기 편한', '지저분한 - 깨끗한' 순으로 높게 나타나고 있으며, '정적인 - 동적인', '오래된 - 새로운', '재미없는 - 재미있는' 순으로 만족도가 낮게 나타나고 있다. 중구 동산동의 경우 '걷기 불편한 - 걷기 편한', '지저분한 - 깨끗한'과 같은 특정 요소들이 중요도와 만족도 모두 높게 나타나고 있는 모습을 보이고 있다.

마지막으로 달서구 죽전동의 경우 '추한 - 아름다운', '지저분한 - 깨끗한', '위험한 - 안전한' 순으로 중요도가 높게 나타나고 있다. 반면 만족도의 경우 '불편한 - 편안한', '획일적인 - 변화 있는', '추한 - 아름다운' 순으로 만족도가 높게 나타나고 있으며, '어두운 - 밝은', '아늑하지 않은 - 아늑한', '지저분한 - 깨끗한' 순으로 만족도가 낮게 나타나고 있다. 달서구 죽전동의 경우 '추한 - 아름다운'과 같은 요소는 중요도와 만족도가 높게 나타나고 있지만 '지저분한 - 깨끗한'과 같은 요소는 중요도는 높지만 만족도는 낮게 나타나고 있다.

설문조사 분석 결과 중요도의 경우 '지저분한 - 깨끗한'과 같은 인지적 요소는 대상지에 상관없이 주민 및 가로 이용객들 모두에게 중요한 요소로 나타나고 있으며, 만족도의 경우 '지저분한 - 깨끗한'과 같은 요소의 경우 동일한 요소일지라도 중구 동산동에서는 만족도가 높게 나타난 반면, 달서구 죽전동에서는 만족도가

낮다. 이와 같이 특정 인지적 요소들이 대상지에 따라 만족도의 결과가 다르게 나타나고 있다. 이 외에도 가로환경평가에 영향을 미치는 인지적 요소들이 지역에 따라 중요도와 만족도 순위가 다르게 나타나고 있다.

4. 2. IPA 분석 결과

Figure 3-5는 IPA 분석을 활용하여 대상지별 가로환경의 인지적 측면 요소를 평가한 결과를 매트릭스화하여 보여주고 있다.

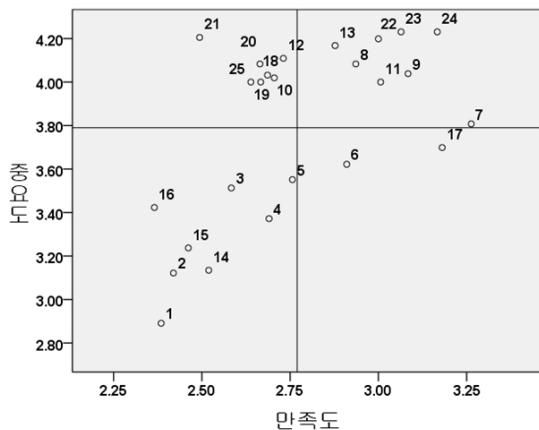


Figure 3 PA result of Hyomok-dong, Dong-gu

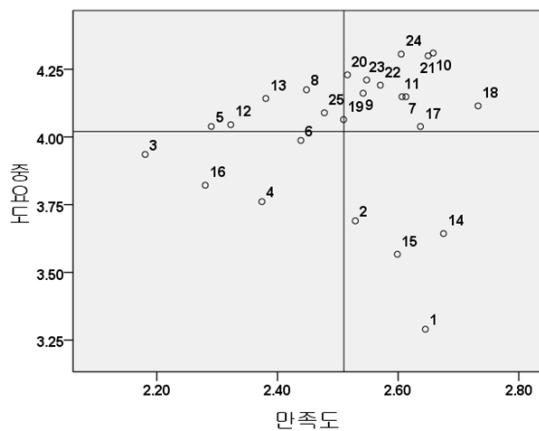


Figure 4 IPA result of Dongsan-dong, Jung-gu

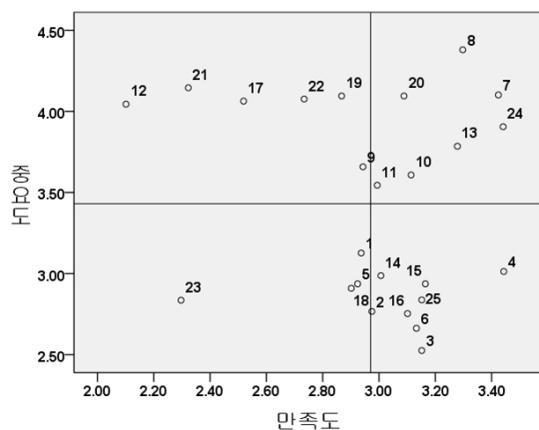


Figure 5 IPA result of Jukjeon-dong, Dalseo-gu

동구 효목동의 경우 중요도와 만족도가 모두 높아 향후 지속적인 유지 및 노력이 필요한 1사분면의 경우 7(추한 - 아름다운), 8(위험한 - 안전한), 9(어색한 - 자연스러운), 11(차가운 - 따뜻한), 13(딱딱한 - 부드러운), 22(불쾌한 - 상쾌한), 23(아득하지 않은 - 아득한), 24(불편한 - 편안한)과 같은 요소를 포함하고 있다. 한편, 중요도는 높지만 만족도가 낮아 중점적인 개선이 필요한 영역인 2사분면의 경우 10(걷기 불편한 - 걷기 편한), 12(어두운 - 밝은), 18(불연속적인 - 연속적인), 19(어수선한 - 정돈된), 20(부조화스러운 - 조화로운), 21(지저분한 - 깨끗한), 25(답답한 - 시원한) 요소가 포함되어 있다. 특히, 21(지저분한 - 깨끗한) 요소는 중점개선영역 중 중요도는 가장 높지만 만족도가 가장 낮아 동구 효목동에서 가장 시급하게 개선해야 할 인지적 측면의 요소로 나타나고 있다. 중요도와 만족도가 모두 낮아 개선요망이라고 불리는 3사분면의 경우 1(단조로운 - 다양한), 2(평범한 - 독특한), 3(정적인 - 동적인), 4(획일적인 - 변화 있는), 5(재미없는 - 재미있는), 14(조용한 - 활기찬), 15(소박한 - 화려한), 16(오래된 - 새로운) 요소를 포함하고 있으며, 현상유지영역으로 중요도는 낮지만 만족도가 높은 4사분면의 경우 6(조잡한 - 세련된), 17(삭막한 - 정감 있는) 요소를 포함하고 있다.

중구 동산동의 경우 노력지속영역에 7(추한 - 아름다운), 9(어색한 - 자연스러운), 10(걷기 불편한 - 걷기 편한), 11(차가운 - 따뜻한), 17(삭막한 - 정감 있는), 18(불연속적인 - 연속적인), 19(어수선한 - 정돈된), 20(부조화스러운 - 조화로운), 21(지저분한 - 깨끗한), 22(불쾌한 - 상쾌한), 23(아득하지 않은 - 아득한), 24(불편한 - 편안한) 요소가 자리하고 있으며, 상대적으로 중구 동산동의 경우 다른 영역에 비해 중요도와 만족도가 모두 높은 1사분면에 많은 인지적 요소들이 위치하고 있다. 한편, 개선이 가장 시급한 중점개선영역에는 5(재미없는 - 재미있는), 8(위험한 - 안전한), 12(어두운 - 밝은), 13(딱딱한 - 부드러운), 25(답답한 - 시원한) 요소가 속해있다. 3(정적인 - 동적인), 4(획일적인 - 변화 있는), 16(오래된 - 새로운) 요소는 3사분면에 위치하고 있으며, 이러한 요소들은 상대적으로 주민 및 가로 이용자들에게 크게 인지되고 있지 않는 요소들로 파악할 수 있다. 한편, 중구 동산동의 현상유지영역에는 1(단조로운 - 다양한), 2(평범한 - 독특한), 14(조용한 - 활기찬), 15(소박한 - 화려한) 요소가 포함되어 있다.

마지막으로, 달서구 죽전동의 경우 중요도와 만족도가 모두 높아 향후 노력을 지속할 필요가 있는 1사분면의 경우 7(추한 - 아름다운), 8(위험한 - 안전한), 10(걷기 불편한 - 걷기 편한), 11(차가운 - 따뜻한), 13(딱딱한 - 부드러운), 20(부조화스러운 - 조화로운), 24(불편한 - 편안한)과 같은 요소를 포함하고 있다. 한편, 중요도는 높지만 만족도가 낮아 중점적인 개선이 필요한 영역인 2사분면의 경우 12(어두운 - 밝은), 17(삭막한 - 정감 있는), 19(어수선한 - 정돈된), 21(지저분한 - 깨끗한), 22(불쾌한 - 상쾌한) 요소가 포함되어 있다. 특히, 12(어두운 - 밝은) 요소의 경우 중요도는 높은 위치에 속해 있지만 만족도는 가장 낮게 나타나고 있어 12(어두운 - 밝은)는 개선이 시급함을 보여주고 있다. 중요도와 만족도가 모두 낮아 개선요망이라고 불리는 3사분면의 경우 1(단조로운 - 다양한), 5(재미없는 - 재미있는), 18(불연속적인 - 연속적인), 23(아득하지 않은 - 아득한) 요소가 포함되어 있으며, 중요도는 낮지만 만족도가 높아 현상유지영역이라고 불리는 4사분면의 경우 2(평범한 - 독특한), 3(정적인 - 동적인), 4(획일적인 - 변화 있는), 6(조잡한 - 세련된), 14(조용한 - 활기찬), 15(소박한 - 화려한), 16(오래된 - 새로운), 25(답답한 - 시원한) 요소가 포함되어 있다. 특히, 1사분면에 많은 인지적 요소들이 포함되어 있던 중구 동산동과 달리 달서구 죽전동의 경우 4사분면에 상대적으로 많은 인지적 요소들이 위치하고 있다.

4. 3. 종합분석 결과

Table 4는 대구시 도시재생 뉴딜사업 일반근린형 사업 대상지 3곳을 대상으로 IPA 분석을 실시하였으며, IPA 분석을 통해 나타난 결과를 바탕으로 인지적 측면 요소의 사분면별 분포 패턴을 나타내었다. 전반적으로 중구 동산동과 달서구 죽전동은 상대적으로 중요도에 비해 만족도가 높게 나타나는 요소들이 많이 나타나고 있다.

Table 4 Comparative results of cognitive factors on street environments

구분	동구 효목동	중구 동산동	달서구 죽전동
제1사분면	8,9,13,22,23	9,10,17,18,19,20,21,22,23 7,11,24	8,10,13,20
제2사분면	10,18,19,20,21,25	5,8,13,25 12	9,17,21,22
제3사분면	1,2,3,4,5,14,15,16	3,4,16 -	1,5,18,23
제4사분면	6,17	1,2,14,15 -	2,3,4,6,14,15,16,25

중요도와 만족도가 모두 높게 나타나는 제1사분면의 경우 대상지에 상관없이 7(추한 - 아름다운), 11(차가운 - 따뜻한), 24(불편한 - 편안한) 요소에서 중요도와 만족도가 모두 높은 모습을 보이고 있다. 따라서 향후 따뜻하고 아름다운 이미지를 통한 가로 이용자가 편안하게 인식할 수 있도록 가로환경을 조성하기 위한 노력이 지속적으로 필요할 것으로 판단된다. 추가적으로 중구 동산동은 9(어색한 - 자연스러운), 17(삭막한 - 정감 있는), 18(불연속적인 - 연속적인), 19(어수선한 - 정돈된), 21(지저분한 - 깨끗한)과 같은 여러 요소가 지역만의 특성으로 나타나고 있기 때문에 이러한 요소들도 함께 지속적인 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.

중요도는 높지만 만족도가 낮아 가장 개선이 시급한 중점개선영역인 제2사분면의 경우 세 대상지 공통으로 12(어두운 - 밝은) 요소가 가장 개선이 시급한 것으로 나타났다. 이는 지역에 상관없이 가로를 이용하는 주민 및 이용객 모두 가로환경에 있어 밝은 이미지에 많은 관심을 가지고 있음을 의미할 수 있다. 실제로 도심 상업가로경관의 시각적 선호도에 대한 연구를 진행한 여화선, 구지연, 김신원(Yeo, Ku, & Kim, 2012)의 연구에서도 야간조명은 상업가로경관에 긍정적 상관성을 보이고 있으며, 도시재생 뉴딜사업 대상지의 물리적 가로환경 평가를 연구한 장선아, 박승훈, 고동원(Jang, Park, & Ko, 2020)의 연구에서도 가로등의 배치는 중요도는 높지만 만족도는 낮은 중점개선영역에 위치하고 있다. 이에 따라 향후 도시재생 뉴딜사업 중 가로환경개선사업의 경우 가로등 조성 및 배치 기준, 야간 조도 개선, 보도 및 건물 전면부 색채 관리 등 가로의 밝은 이미지 조성을 위한 다양한 노력이 필요할 것으로 판단된다. 또한, 동구 효목동의 중점개선영역 상당 요소가 중구 동산동에서는 중요도와 만족도가 모두 높은 노력지속영역에 속해있다. 이는 동일한 인지적 요소일지라도 지역적 특성에 따라 주민 및 이용자가 인지하는 정도가 다를 수 있음을 의미한다. 이에 따라 일반근린형 도시재생 뉴딜사업의 경우 지역별로 차별화된 지역 맞춤형 사업안이 도출될 필요성이 있다.

중요도와 만족도가 모두 낮은 개선요망영역인 제3사분면과 중요도는 낮지만 만족도는 높은 현상유지영역인 제4사분면의 경우 모든 대상지에 공통적인 인지적 요소가 나타나지 않았다. 특히, 23(아득하지 않은 아득한)은 동구 효목동과 중구 동산동에서는 중요도와 만족도가 모두 높은 노력지속영역에 속하지만 달서구 죽전동에서는 중요도와 만족도가 모두 낮은 개선요망영역으로 나타나고 있다. 이는 일반근린형 도시재생 뉴딜사업 중 특히 가로환경개선사업의 경우 지역에 따라 주민 및 가로를 이용하는 이용자가 느끼는 인지적 특성이 다양함을 의미한다. 따라서 대상지별 인지적 요소를 충족시킬 수 있는 차별화된 사업안이 고려될 필요가 있다.

5. 결론

본 연구는 주민들의 일상 활동의 기반이 되는 가로환경에 대한 주민들의 인지적 인식을 일반근린형 도시재생 뉴딜사업 대상지를 중심으로 살펴보았다. 이를 위해 선행 연구를 통해 가로환경 평가의 인지적 요소를 도출한 후 설문조사를 수행하였다. 마지막으로, IPA 분석을 통해 도시재생 뉴딜사업 대상지 내 가로환경에 대해 주민

및 이용자들이 중요하게 인지하고 있는 요소는 무엇이며, 실제로 얼마나 만족하고 있는지 파악하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, IPA 분석 결과 일부 요소를 제외한 대부분의 인지적 요소들이 지역에 따라 중요도와 만족도가 다르게 나타났다. 이는 가로환경 평가에 있어 동일한 인지적 요소일지라도 지역의 현황 및 특성에 따라 가로를 이용하는 주민 및 이용자가 인지하는 정도에 차이가 있음을 시사한다. 따라서, 국가적 차원의 도시재생 뉴딜사업이라는 큰 틀의 맥락에서 사업의 목적 및 방향성은 일치할 수 있지만 각 지역의 대상지별 구체적인 사업안에 있어서는 동일한 사업일지라도 지역의 현황 및 특성과 마을 주민들의 의견을 반영한 지역 맞춤형 사업안이 도출될 필요가 있다.

둘째, ‘추한 - 아름다운’, ‘차가운 - 따뜻한’, ‘불편한 - 편안한’ 요소는 대상지에 상관없이 중요도와 만족도 모두 높게 나타났다. 이에 따라 향후 가로 이용자가 아름답고 따뜻한 이미지의 가로를 통해 편안한 느낌을 가질 수 있는 가로환경을 조성하는 사업이 우선적으로 고려될 필요가 있다.

셋째, 대상지에 상관없이 ‘어두운 - 밝은’ 요소는 중요도는 높지만 만족도는 낮은 중점개선영역에 포함되어 있다. 따라서, 향후 일반근린형 도시재생 뉴딜사업이 진행될 경우 특히 야간 경관에 있어 가로등 또는 조명시설 조성 및 배치를 활용한 조도 개선뿐만 아니라 가로와 맞닿은 건축물 전면부의 밝은 이미지의 건물 색채 및 재질 규정을 통해 가로환경 개선을 위한 사업안이 도출될 필요가 있다. 또한, 환경부 ‘좋은 빛 환경 조성사업’ 등과 같은 부처 간 연계사업을 활용하여 통합적이고 효율적인 사업의 시너지 효과가 필요하다.

한편, 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 IPA분석 결과와 도시재생 활성화계획의 사업 방향성 일치 여부를 비교분석을 통해 제한된 사업 예산을 고려한 효과적인 사업안을 도출할 수 있는 정책적 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 하지만, 이런 직관적 비교분석은 자칫 자의적으로 해석될 우려가 있으며, 또한 대상지별 도시재생 활성화계획 자료 구득의 한계로 인해 각 대상지별 도시재생 활성화계획과 직접적인 비교분석을 하지 못하는 한계점이 있다. 둘째, 도시재생 뉴딜사업의 경우 본 연구에서 고려한 대상지를 포함하여 대부분의 도시재생 뉴딜사업이 현재 진행 중이기 때문에 향후 사업이 완료된 후 가로환경 평가에 대한 사업 전·후 비교를 통한 추가적인 패널연구를 진행할 경우 더욱 효과적인 정책 제언이 가능할 것으로 예상된다. 셋째, 본 연구결과를 통해 지역의 특성을 반영한 지역 맞춤형 도시재생 뉴딜사업안이 제시될 필요가 있지만 큰 틀의 맥락에서 도시재생 뉴딜사업의 목적 및 방향성이 일치되기 위해서는 다양한 지역을 대상으로 추가적인 연구가 필요하다. 마지막으로 하나의 인지적 이미지를 보여주는 세분화된 디자인계획 및 사례분석과 같은 추가적인 연구를 통해 인지적 특성을 고려한 구체적인 가로환경 디자인이 설계될 필요가 있다.

References

1. Hwang, U. (2016). IPA 분석에 따른 외국인 방문객의 도시축제 서비스품질 평가 연구 [A Study on The Estimation of Service for Urban Festival of Foreign Visitors by IPA]. *Journal of Hotel & Resort*, 15(4), 275–294.
2. Im, H., Kim, T., & Choi, C. (2014). 보행 실제거리와 인지거리의 차이에 영향을 미치는 보행환경 특성에 관한 연구 [What Variables Make the Perceived Walking Distance Shorter than Real Physical Distance?]. *Journal of Korea Planning Association*, 49(7), 97–115.
3. Jang, S., Park, S., & Ko, D. (2020). 도시재생 뉴딜사업의 가로환경에 대한 이용자 만족도 연구 [Analysis of User's Satisfaction on the Street Environment of the General Neighborhood Type of Urban Regeneration New Deal Projects in Daegu]. *The Journal of the Korea Contents Association*, 20(4), 273–283.
4. Jeong, S., Kim, J., Lee, J., & Ha, J. (2009). 도시 가로 공간 이용자 행태 분석에 관한 연구 [A Study on Analysis of User Behavior in Urban Central Street]. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 25(11), 299–306.

5. Kang, M., Song, H., & Lee, M. (2017). 도시재생사업 평가요소에 대한 주민-전문가 간 인식 차이에 관한 연구 [A Study on the Difference of Perceptions on Major Elements of Urban Regeneration between Residents and Experts]. *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 18(3), 45–59.
6. Kim, A., Koo, J., & Lee, J. (2013). 주민참여형 주거지 재생사업의 정비요소에 대한 고령 거주자의 중요도-만족도 분석 [Importance-Performance Analysis of Elderly Residents on the Planned Elements of the Participatory Residential Environment Improving Projects]. *Journal of the Korean Housing Association*, 24(6), 103–110.
7. Kim, E., & Lee, S. (2013). 보행자를 유인하는 가로공간의 매력특성에 관한 인식 평가 [A Recognition Evaluation on the Attractive Characteristics of a Street Design for Pedestrians]. *Archives of Design Research*, 26(4), 75–99.
8. Kim, H., & Yun, J. (2012). 포털사이트 로드뷰 이미지를 활용한 도시재생 측면 가로경관 특성 분석 [Analysis of Streetscape Characteristics utilizing Road-View Images of Portal Sites in Urban Rehabilitation]. *GRI Review*, 14(1), 279–304.
9. Kim, J., & Lee, M. (2008). 지각·인지특성을 고려한 가로경관평가에 관한 연구 [A Study on Streetscape Evaluation Considering the Perception and Cognition Characteristics Structure]. *Journal of Korea Planning Association*, 43(3), 21–36.
10. Kim, J., Lee, M., & Jun, B. (2009). 가로경관의 이미지 평가구조 분석에 관한 연구 [A Study on Analysis of Evaluation Structure on Streetscape Image]. *Journal of Korea Planning Association*, 44(1), 273–286.
11. Kim, S., Park, S., & Lee, M. (2010). 인사동길에 대한 가로경관 중요도 및 만족도 평가 [Importance-Performance Evaluation of Streetscape on Insa-dong road]. *Journal of Korea Planning Association*, 45(7), 179–190.
12. Kum, K., Jang, H., Son, S., & Hwang, Y. (2010). 구조방정식을 이용한 상업지구 보행가로의 경관이미지 분석 [Analysis of Pedestrian-Streetscape Image in Commercial District Using Structural Equation Model]. *Journal of Korea Planning Association*, 45(4), 97–109.
13. Lee, J. (2004). 가로경관의 이미지 평가에 관한 연구 [A Study on the image evaluation of Street Landscape]. *Archives of Design Research*, 17(2), 135–146.
14. Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: M.I.T press.
15. Matilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77–79.
16. Moon, J., Choi, D., & Kim, S. (2012). 가로경관 평가를 통한 근대 역사·문화거리 조성 방안에 관한 연구 [A Study on the Formation of Modern Historic and Cultural Street through the Evaluation of Streetscape]. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 28(1), 109–120.
17. 도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법[Special Act on Promotion of and Support for Urban Regeneration]. (2013. December.) Retrieved from <http://www.law.go.kr>
18. Suh, J., & Hwang, J. (2012). 도시가로변 가설시설물의 경관이미지 및 시각적 선호도 분석 [A analysis of visual preference in landscape and street vendors]. *Journal of Korea Design Knowledge*, 22, 25–34.
19. Urban Regeneration Information System(2020). [web log post]. Retrieved March, 2020, from <http://www.city.go.kr/portal/policyInfo/urban/contents04/link.do>
20. Woo, S., Cho, Y., & Kang, H. (2010). 상업가로 활성화 요인으로서 가로시설물과 알렉산더 패턴언어에 관한 연구 [A Study on Interrelation between Street Furniture and Christopher Alexander's Pattern Language as the vitalization factor of Commercial Street]. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 26(12), 35–44.
21. Yeo, H., Ku, J., & Kim, S. (2012). 도심 상업가로경관의 시각적 선호도에 관한 연구 [A Study on Visual Preferences of Urban Commercial Streetscape in the City]. *Journal of Digital Design*, 12(4), 87–96.

도시재생 뉴딜사업 가로환경의 인지적 요소에 대한 중요도- 만족도 분석

고동원¹, 박승훈^{2*}

¹단국대학교 일반대학원 도시계획및부동산학과, 학생, 용인, 대한민국

²단국대학교 도시계획및부동산학부, 부교수, 용인, 대한민국

초록

연구배경 사람들의 일상 활동의 공간적 배경이 되는 가로환경은 사람들의 삶에 영향을 미친다. 따라서, 동일한 가로환경일지라도 개인에 따라 가로환경에 대해 인지하는 영향력이 다르기 때문에 인지적 측면에 대한 가로환경의 이해와 연구가 필요하다. 이와 관련하여, 한국에서 마을활성화를 위해 진행되고 있는 대부분의 도시재생 뉴딜사업은 가로환경을 기반으로 진행되는 사업이다. 그러나, 성공적인 도시재생 뉴딜사업을 위한 인지적 요소를 고려한 가로환경 평가 연구는 상당히 미흡한 실정이다.

연구방법 IPA(Importance Performance Analysis) 분석을 활용하여 도시재생 뉴딜사업 대상지 내 가로환경에 대해 주민 및 이용자들이 중요하게 인지하고 있는 요소는 무엇이며, 실제로 얼마나 만족하고 있는지 파악하였다.

연구결과 첫째, ‘추한 - 아름다운’, ‘차가운 - 따뜻한’, ‘불편한 - 편안한’ 요소는 지역에 상관없이 중요도와 만족도가 모두 높게 나타났다. 둘째, 대상지에 상관없이 ‘어두운 - 밝은’ 요소는 중요도는 높지만 만족도는 낮은 중첩개선영역에 포함되어 있다. 따라서 향후 도시재생 뉴딜사업의 가로환경개선사업에 있어 밝은 느낌을 제공할 수 있는 디자인적 요소가 고려될 필요가 있다. 마지막으로, IPA 분석 결과 가로환경 평가에 있어 몇 가지 요소를 제외한 나머지 대부분의 요소는 지역에 따라 다른 결과를 보여주고 있다.

결론 도시재생 뉴딜사업이라는 큰 틀의 맥락에서 사업의 목적 및 방향성을 통합될 필요가 있지만 지역의 현황 및 특성과 마을주민들의 의견을 반영한 지역 맞춤형 사업안이 도출될 필요가 있다.

주제어 도시재생, 가로환경, 중요도-만족도 분석, 인지적 요소

이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018R1D1A1B07050844)

*교신저자: 박승훈 (psh1124@dankook.ac.kr)