

도시재생 뉴딜사업의 가로환경에 대한 이용자 만족도 연구: 대구광역시 일반근린형 도시재생 뉴딜사업을 중심으로

Analysis of User's Satisfaction on the Street Environment of the General Neighborhood Type of Urban Regeneration New Deal Projects in Daegu

장선아*, 박승훈**, 고동원*

계명대학교 일반대학원 도시계획및교통공학과*, 계명대학교 도시계획학 전공**

Sun-Ah Jang(saj7173@naver.com)*, Seung-Hoon Park(parksh1541@kmu.ac.kr)**,
Dong-Won Ko(dw2774@naver.com)*

요약

본 연구의 목적은 기존의 재개발이나 재건축과 같은 전면철거형의 사업과는 달리 본래의 모습을 유지하며 도시환경을 개선하는 도시재생 뉴딜사업을 대상으로 가로환경에 대한 이용자의 평가에 관한 연구이다. 선행연구 고찰을 통해 가로환경 평가항목을 구축한 후, 대구광역시 내 도시재생 뉴딜사업 중 일반근린형 사업대상지인 중구 동산동, 동구 효목동, 달서구 죽전동의 시민을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과를 바탕으로 도시재생 뉴딜사업 대상지 간 가로환경에 대한 이용자들의 비교를 위해 IPA분석을 실시하였다. 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 대상지별로 가로환경에 대한 중요도와 만족도가 다르게 나타났다. 둘째, 보도청결상태는 모든 대상지에서 중요도와 만족도가 높게 나타났다. 셋째, 간판 및 건물에 대한 주민의 만족도는 높으나 중요도는 낮게 나타났다. 반면, 주차 및 보차분리 관한 주민의 만족도는 낮으나 중요도는 높게 나타났다. 향후 도시재생 뉴딜사업에서 지역 주민의 요구에 맞는 차별화된 도시재생 사업계획이 수립될 필요가 있다.

■ 중심어 : | 도시재생 | 가로환경 | IPA 중요도-만족도 분석 | 설문조사 | 산점도 |

Abstract

The purpose of this study is to evaluate the user's evaluation of the street environment for the Urban Regeneration New Deal project, which maintains its original urban context and improves the urban environment, as opposed to the full-demolition projects such as urban redevelopment or reconstruction. A questionnaire survey was conducted on residents for the general neighborhood type of Urban Regeneration New Deal projects in Daegu. An IPA(Importance-Performance Analysis) was conducted to compare the user's satisfaction with the street environments. The main results are as follows. First, the importance and satisfaction of street environments were different for each project. Second, the cleanliness of sidewalks showed high importance and satisfaction at all projects. Third, residents' satisfaction with signs and buildings was high, but their importance was low. Last, residents' satisfaction with parking and the segregation of pedestrian and vehicle was low, but their importance was high. It is necessary to build differentiated plans and programs to meet the needs of residents in the Urban Regeneration New Deal projects.

■ keyword : | Urban Regeneration | Street Environment | IPA Importance-Performance Analysis | Questionary Survey | Scatter Plot |

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

도시환경에서 가장 핵심적인 요소는 가로공간이다 [1]. 공공의 영역이자 사회적 공간(social space)의 의미를 가진 가로공간은 다양한 많은 사람들이 모여 자연스럽게 그 의미를 만들어내는 장소이다[1].

미국의 저명한 도시학자인 제이콥스(Jane Jacobs)는 가로환경의 분위기에 따라 그 도시의 분위기가 결정된다고 하였다[2]. 가로환경은 물리적 정비로 인해 그 지역의 분위기를 결정짓기도 하지만, 그 가로환경을 이용하는 많은 사람들, 특히 마을단위에서는 마을 주민들이 마을 내 가로에 모여서 서로 소통하고 관계를 형성하며, 이를 통해 마을의 분위기를 만드는데 가로환경은 큰 역할을 하고 있어 가로환경을 개선하기 위한 다양한 연구가 진행되고 있다.

특히, 최근에 현 정부에서 주도적으로 추진하고 있는 도시재생 뉴딜사업은 이러한 마을주민이 중심이 되어, 낙후된 마을을 살리기 위한 사업으로, 마을주민들의 원활하고 적극적인 참여활동을 필요로 하는 사업이다. 이러한 마을주민들의 마을활동의 주 공간이 가로환경이며, 따라서, 마을 내 가로환경에 대한 마을 주민의 만족도와 중요도에 대한 연구는 도시재생 뉴딜사업의 성공을 위해서도 필요한 연구이다. 특히, 여러 도시재생 사업유형 중 마을을 중심으로 진행되는 일반근린형 도시재생 뉴딜사업의 주요 사업 중에 하나는 주민들이 참여하는 가로환경개선사업이다.

기존에는 재개발이나 재건축과 같은 전면철거형 사업의 경우 아파트개발위주의 개발로 공공공간이 주로 커뮤니티시설 또는 센터 등을 통한 실내 공간으로 조성되는 반면, 도시재생 뉴딜사업은 마을주민들이 만나는 가로환경이 주요 공공공간이 된다. 특히, 가로를 중심으로 생활SOC 기반시설 확충과 더불어 생활편의시설 설치 등 최소한의 개발로 기존의 도시맥락을 유지하면서 가로환경을 개선하는 도시재생 뉴딜사업은 고령화, 저출산 등과 같은 다양한 원인에 의해 향후 계속해서 도시가 쇠퇴할 것으로 예상되는 우리나라에서 지속적으로 필요한 사업이다.

하지만 도시재생 사업 대상지 내 가로환경을 평가하

기 위한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 도시재생 뉴딜사업 대상지를 중심으로 IPA분석을 활용한 가로환경평가를 통해 실제 마을에 거주하는 주민들이 가로환경에 대해 중요하게 생각하는 사항은 무엇이며 그러한 사항이 실제로 잘 반영되어 주민들의 만족도가 충분한지 파악하고자 한다. 또한, 분석 결과를 바탕으로 향후 다양한 도시재생사업 중 가로환경개선 사업에 대해 효율적인 계획안 수립을 위한 연구적 논의를 진행하고자 한다.

II. 선행연구 고찰

1. 이론적 고찰

가로공간에서의 가로는 흔히 우리가 걸어가는 바닥면의 포장된 길이 아닌 길과 건축물로 구성된 하나의 공간의 개념이다[3]. 그러므로 도시의 가장 작은 일부분인 다양한 상호 관계적 차원에서의 가로공간으로 이해되어야 한다[3].

본 연구에서는 도시재생 뉴딜사업 대상지를 중심으로 진행하였다. 도시재생 뉴딜사업이란 기존의 재개발, 재건축 중심의 방식에서 벗어나 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제2조에서 인구의 감소, 산업구조의 변화, 도시의 무분별한 확장, 주거환경의 노후화 등으로 쇠퇴하는 도시를 지역 역량의 강화, 새로운 기능의 도입·창출 및 지역자원의 활용을 경제적·사회적·물리적·환경적으로 활성화시키는 것으로 정의되고 있다[4].

위와 같이 가로공간이나 도시재생 뉴딜사업은 사업 전/후에 이용자의 만족도와 중요도에 따라 효과적인 사업이었는지 또는 향후 진행될 사업에는 어떠한 내용이 포함되어야 할지에 대한 평가가 필요하다.

2. 관련 선행연구 고찰

먼저, 가로환경평가를 위해 기존의 선행연구를 살펴본 결과, 가로환경 개선사업이나 가로환경 정비사업을 시행중이거나 완료된 곳을 대상으로 한 연구들이 주로 진행되었다[표 1].

표 1. 선행연구 검토

연구자	연구내용
문지원 외(2012)	가로경관 평가를 통한 근대 역사 문화거리 조성 방안 분석
김지혜 외(2009)	가로환경이 가로경관의 이미지평가에 미치는 영향관계 파악
남궁지희 외(2009)	가로환경 평가체계의 개발과 운용에 참조할 수 있는 다측면에서의 균형 잡힌 이론적 개발을 제공
조연경 외(2009)	가로환경개선사업 후 이용객과 상인들의 만족요인 분석
한지형 외(2010)	가로환경정비사업 이후 물리적 요소의 변화와 특성에 대한 분석
김성은 외(2015)	대중교통전용지구 조성 사업 전후의 가로환경 및 보행자 만족도 변화에 관한 연구
Hyejin Jung et al(2017)	Does improving the physical street environment create satisfactory and active streets? Evidence from Seoul's Design Street Project
Kim S et al(2014)	Meso- or micro-scale? Environmental factors influencing pedestrian satisfaction

먼저, 문지원 외(2012)의 연구에서는 가로경관평가를 통해 근대 역사문화거리 조성방안을 모색하고자 했다[5]. 1차적으로 문헌연구와 인터뷰를 진행하였고, 현장조사와 가로경관 평가를 위한 설문조사 등의 과정으로 진행되었다. 그리고 가로경관평가를 위하여 1차원적 요소, 2차원적 요소, 3차원적 요소로 구분하였다. 1차원적 요소에서는 가로변 건축물이나 도로에 관한 요소가 포함되어 있고, 2차원적 요소에서 가로시설물이나 간판, 가로수의 요소로 나누어져 있다. 분석 결과, 추후 역사문화거리 조성사업에 필요한 것으로는 복성로의 간판을 제거 또는 근대적 느낌의 간판 및 어닝과 같은 물리적인 방안이 필요하다고 분석되었다.

가로환경이 가로경관 이미지평가에 미치는 영향관계를 파악하기 위한 연구를 진행한 김지혜 외(2009)는 북촌의 명소이자 디자인 거리로 특화될 예정인 삼청동 길을 대상으로 하여, 가로환경 평가요소에 대한 거리 이용자의 중요도와 가로경관에 대한 만족도를 조사하여 상호간의 영향관계를 파악하였다[6]. 문지원 외(2012)의 연구와 마찬가지로 가로공간요소를 1차, 2차로 나누었는데 1차원적 요소에는 가로변 건축물, 보도와 차도, 교통시설을 포함하였고, 2차원적 요소에는 가로시설물을 중심으로 포함했다. 분석결과, 거리 이용자들은 대체로 한옥에 대한 높은 만족감을 느끼며 가로폭과 가로시설물에서 대해서는 낮은 만족도를 느끼고 있다고 주장했다.

이 외에도 남궁지희 외(2009)의 연구에서는 가로환

경 평가 내용을 KJ법으로 구조화하여 분석하였다[7]. 평가요소 구분의 기준은 물리적, 이용-행태적, 사회-과정적 측면으로 나누었다. 특히 물리적 측면에서는 건축물, 공공시설, 가로시설물, 위생 등으로 나누어 세부적인 요소들을 포함했다. 이용-행태적 측면에서는 교통안전이나 보행자, 자전거 이용자 등으로 구분하였으며, 세부적 요소로는 교통사고 건수나 보행방향 등의 요소로 구분하였다. 마지막으로, 여러 평가사례를 대상으로 향후 가로환경 평가체계에 참고할 수 있는 이론적 기반을 제공 하였다.

조연경 외(2009)의 연구에서는 가로환경 개선사업 대상지인 광복로를 대상으로 사후평가를 실시하여 만족도를 분석했다[8]. 분석을 위해 보행환경, 가로경관, 지역적 특성의 세 가지로 구분하여 가로환경을 평가하였으며, 보행환경에서는 보도, 차도, 조명, 환경으로 세분화하였고, 마지막으로 가로경관에서는 편의시설, 가로시설물, 건물, 간판, 이미지로 구분했다. 그 결과 광복로 사업은 보행환경과 가로경관 개선의 측면에서 성과가 있다고 주장했다.

한지형 외(2010)의 연구에서는 가로환경의 평가요소를 기준으로 현장조사를 통해 개선방안을 도출하는 것을 목적으로 연구를 진행했다[9]. 본 연구에서도 1차원적 요소, 2차원적 요소, 3차원적 요소로 구분 후 진행하여, 가로환경정비로 인한 물리적인 가로환경 문제점의 실태와 원인을 파악하였다.

김성은 외(2015)의 연구는 연세로 대중교통 전용지구 조성사업에 따른 물리적 변화와 보행자들의 만족도 분석에 따른 요인을 분석했다[10]. 본 연구에서는 사업 전후 동일한 대상에게 설문조사를 진행하였고 그 결과로 도로폭 확장과 보도포장 개선, 버스정류장 개선, 불법주정차 개선이 만족도 향상의 주요 요인이라고 판단되었다. 또한 보행자 만족도 향상 요인들로 회귀분석과 요인분석을 다양성, 연결성, 쾌적성, 안전성, 편리성 총 5개 인자로 추출하여 진행하였다. 분석결과 보행자 만족도에 기여한 요인으로는 연결성, 쾌적성, 안정성이라고 파악되었다.

해외연구 고찰로는 서울디자인 스트리트 프로젝트를 대상으로 거리개선사업이 보행자 만족도에 효과적인지에 대한 Hyejin Jung et al(2017)의 연구가 있다[11].

다수준 모델링(Multilevel modeling)으로 보도, 공공 공간 및 기타 도로의 물리적 요소가 개선된 대상지에 대한 사업 전후의 결과를 분석하였다. 주요 분석결과는 도로 개선 사업은 보행자 만족도를 높였지만 보행자 수를 증가시키는 것에는 실패하였다.

두 번째의 Kim S et al(2014) 연구에서는 보행자 만족도와 다양한 거리환경 요인간의 관계를 분석하였다 [12]. Meso-scale(밀도, 언덕 및 버스정류장 유무 등)과 micro-scale(보도 폭, 버스 전용 차선, 건널목, 램프 및 나무 유무 등)의 환경변수로 구분하여 진행하였다. 본 연구 또한 다수준 모델링(Multilevel modeling)으로 거리환경이 보행자 만족도에 미치는 영향을 분석하였고, 결과로는 저렴하고 실현가능한 개입은 보행자 만족도를 높일 수 있으며 더욱 만족스러운 보행자 환경을 생산할 설계 접근법을 채택해야 한다고 나타났다.

선행연구 고찰 결과, 가로환경과 관련하여 대중교통 전용지구 조성사업 또는 가로환경 개선사업 등을 대상으로 가로환경요소 도출 및 가로환경평가에 관한 연구들이 다양하게 진행되고 있었다. 하지만, 이용자의 중요도 만족도 분석과 더불어 다양한 분석방법들로 연구를 진행하였지만, 마을 단위의 도시재생 사업인 일반근린형 도시재생 뉴딜사업을 대상으로 한 연구는 아직 전무한 실정이다. 특히, 연구 대상지의 주민 및 이용자들의 의견을 반영한 가로환경에 대한 평가연구는 향후 정부에서 도시재생특별법에 의거하여 지속적으로 추진하게 될 도시재생 뉴딜사업의 실효적인 정책제언을 위해 필요하다.

III. 분석 방법

1. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 국토교통부의 지원을 받는 도시재생 뉴딜사업 유형 중 주민들이 살기 좋은 주거 환경과 골목의 상권증진을 목표로 하는 일반근린형 도시재생사업 대상지 중 2018년 선정된 대구광역시 중구 동산동, 달서구 죽전동과 2017년 선정된 동구 효목동으로 선정했다.

내용적 범위로는 일반근린형 도시재생 뉴딜사업 대

상지인 세 지역을 대상으로 가로환경평가에 대한 주민과 이용자들의 중요도-만족도 설문조사를 실시한 후 IPA분석을 통해 효율적인 사업을 위한 현황 및 개선방향을 알아보하고자 한다.

이에 본 연구는 다음과 같이 진행했다. 첫 번째로, 앞에서 살펴본 선행연구의 고찰을 통해 가로환경 평가요소를 구축하였다. 둘째, 각 대상지별 거주자 및 가로이용자들을 대상으로 가로환경 중요도 및 만족도 설문조사를 실시하였다. 셋째, 설문조사 결과 값을 바탕으로 중요도-만족도 분석(IPA)을 통하여 각 대상지별로 중점적인 개선이 필요한 영역과 유지 및 보수가 필요한 영역 등으로 분류한다. 마지막으로 주민 및 이용자들을 위한 가로환경 개선방향에 대한 시사점을 제시한다.

2. 가로환경요소 도출

물리적 환경에서의 평가요소는 간판, 차도, 보도, 건물, 시설물, 주차 등 총 6개의 대분류로 나누었다. 물리적 개념의 가로환경 평가요소 선정에 있어서 활용한 연구들은 [표 2]와 같다.

표 2. 물리적 개념의 가로환경 평가요소 선정과정

연구자	가로환경 평가요소					
	차도	보도	건물	간판	시설물	주차
문지원 외(2012)	○	○	○	○	○	-
이재국 외(2008)	○	○	○	○	○	○
서주환 외(2012)	○	○	○	-	○	-
최강림 (2008)	○	○	○	○	○	-
여화선 외(2012)	○	○	○	-	○	○
우신구 외(2010)	○	○	-	○	○	○
김지희 외(2008)	○	○	○	○	○	-
조연경 외(2009)	○	○	○	-	○	○
한지형 외(2010)	○	○	○	○	○	-

대표적으로 우신구 외(2010)의 연구를 살펴보면 부산의 상업가로 광복로를 중심으로 가로환경의 현황을 살펴보고 문제점 파악과 그에 따른 개선방안을 도출하였다[17]. 본 연구에서 고려된 가로환경 평가요소는 교통시설(차도, 보도, 주차장), 정보시설(간판), 휴게시설, 판매시설, 조경시설, 도시기간시설(시설물), 조명시설, 행사시설로 분류하였다. 이에 본 연구에서는 해당 평가요소를 차도, 보도, 간판, 시설물, 주차로 정의하였다.

그 외에도 [표 3]의 세부항목을 작성하는데 있어서

문지원 외(2012)에서 가로경관 평가를 위해 제시된 구성요소 표를 활용하였으며, 이재국 외(2008)의 연구에서는 가로환경 개선 시 우선이 되어야 할 가로환경 세부요소별 만족도 조사의 항목을 참고하였다[5][13]. 조연경 외(2009)에서도 가로환경개선사업 후 이용객과 상인간의 만족요인 분석에 관한 연구로 대상지역 설문 항목 추출요소에서 보도와 차도, 건물, 시설물, 주차에 관한 세부항목을 활용하였다[19].

[표 2]의 기존 선행연구의 내용을 바탕으로 가로환경 평가요인을 종합하여 본 연구에서는 물리적인 가로환경에 관한 평가항목을 [표 3]과 같이 도출하였다 [5][13-20].

표 3. 물리적 가로환경 평가항목

요소	세부항목	요소	세부항목
간판	1.간판 디자인	보도	17.보도 청결상태
	2.간판 배열정돈		18.보도 연속성
	3.간판 수량	건물	19.건물 높이
	4.간판 위치		20.건물 외벽색깔
	5.간판 크기		21.건물 디자인
	6.간판 모양		22.건물 재질
	7.간판 색깔		23.건물 규모
차도	8.차도 포장색채	시설물	24.가로수 배치
	9.차도 포장재료		25.가로등 배치
	10.차도 넓이		26.버스정류장 위치
	11.교통량(차량 수)		27.벤치 개수 및 위치
	12.보도 차도 분리		28.볼라드개수, 위치
보도	13.보도 포장색채	주차	29.노상적재물의 통행방해
	14.보도 포장재료		30.주차장 이용
	15.보도 넓이		31.가로 주정차 상태
	16.보행량(보행자 수)		

3. 설문조사

일반근린형 도시재생 뉴딜사업 대상지별로 가로환경에 대한 중요도 및 만족도를 파악하기 위해 각 대상지 내 주민이나 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 각 대상지에서 2019년 9월 18일부터 2019년 12월 3일까지 약 4개월간 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 평일에는 3일, 주말에는 2일로 최대한 오전과 오후에 균등하게 각 대상지의 주민 및 이용자를 대상으로 설문을 진행하였다. 중구 동산동은 총 175부를 회수하였고, 이 중 유효회답수는 164부(회수 표본의 93.7%)였다. 동구 효목동은 총 180부를 회수하였으며 이 중 유효회답수는 167부(회수 표본의 92.9%)

였다. 달서구 죽전동은 총 177부를 회수하였고, 이 중 유효회답수는 169부(회수 표본의 95.5%)였다. 본 연구의 설문조사는 특정 대상이나 개념에 대해 개개인이 생각하는 신념 및 태도의 정도를 측정하는 방법인 리커트 척도를 사용하였고 5점 척도로 진행되었다[21]. 5점 척도의 경우 ‘강한 반대, 반대, 중립, 찬성, 강한 찬성’으로 구성되며, 본 연구에서는 1점은 ‘전혀 중요하지 않음’, 2점은 ‘가끔 중요’, 3점은 ‘보통’, 4점은 ‘중요함’, 5점은 ‘매우 중요’로 구분하여 진행하였다[21].

4. 중요도-만족도 분석

본 연구에서는 1977년 Martilla and James가 처음 개발한 연구방법인 중요도-만족도 분석(Importance-Performance Analysis :IPA)을 이용하였다[20]. 이는 재화나 서비스를 이용하는 사람들의 만족도 측정을 통해 측정된 성과요인의 우선순위를 상대적인 중요도와 만족도 비교를 통해 분석하는 방법이다[22]. IPA의 분석결과는 시각적으로 비교분석이 편리하도록 Matrix 표의 4분면 위에 결과값이 표시되며 다양한 상황에서 활용가능하다는 장점을 가지고 있다[23].

최근에는 도시재생사업, 관광, 교통 등의 분야에서 서비스 특성 및 서비스의 우선사업을 파악하기 위해 IPA 분석을 사용하는 연구들이 진행되고 있다[24-26].

본 연구에서는 현재 도시재생 뉴딜사업이 진행되고 있는 대상지의 가로환경에서 중요하다고 생각되는 정도를 중요도 분석으로 나타내었고, 대상지의 가로를 걸으면서 실제로 만족하는 정도를 만족도 분석으로 나타내었다.

IPA분석의 Matrix표의 기본 개념은 다음과 같다. X축에는 중요도, Y축에는 만족도를 대입하고 중심축은 각각의 평균값을 대입한 후 분석결과는 중요도와 만족도의 값과 각각의 평균값으로 인해 나누어진 사분면으로 나타난다[27]. 제1사분면에 해당하는 요소들은 중요도와 만족도가 모두 높은 유지영역이다. 중요도와 만족도가 모두 높다는 것은 현재 상태에 매우 만족하고 있으므로 제공자는 현 상태의 지속적인 관리와 관심이 필요하다. 제2사분면에 해당하는 요소들은 중요도는 낮지만 만족도는 높은 영역이다. 이용자들이 중요성을 인지하지 못하므로 적당하게 현 상태를 유지해야한다. 제3

사분면은 이용자의 중요도와 만족도 모두 낮은 영역이다. 이용자의 인식과 만족이 낮으므로 다른 경우에 비해 비중이 낮다고 볼 수 있다. 마지막의 제4사분면은 이용자가 느끼는 중요도가 매우 높지만 그에 따른 만족도는 낮은 영역이다. 개선할 사항이 많은 부분으로 중점적으로 서비스 제공이나 운영이 필요한 부분이다 [23].

IV. IPA분석을 활용한 결과 분석

1. 연구결과 분석

아래의 [표 4]는 앞서 언급된 측정방법인 리커트 척도를 활용한 중요도 만족도 설문조사 진행 후 각 대상지 별 IPA 분석을 실시한 결과이다. 항목별 평균값과 대상지 별 중요도 만족도 평균값은 [표 4]의 하단에 표시하였다. 각 항목의 순번은 [표 3]의 번호 순서를 나타낸 것이다.

세 개의 도시재생 뉴딜사업은 같은 유형의 일반근린형 도시재생 뉴딜사업임에도 불구하고, [그림 1-그림 3]에서 보여지는 바와 같이 주민과 이용자들의 가로환경에 대한 평가는 전반적으로 다르게 나타났다. 이러한 결과는 도시재생 뉴딜사업에서 지역 내 주민 및 이용자의 의견을 적극적으로 수렴하여 각 지역별로 특색있고 차별화된 사업개발과 수행을 통해 실효적인 도시재생 사업이 필요함을 의미한다.

각 사업지 별로 분석결과를 살펴보면 [표 4]와 같다.

표 4. 대상지 별 중요도 만족도 설문조사 결과값

항목	중구 동산동		동구 효목동		달서구 죽전동	
	중요도 (점)	만족도 (점)	중요도 (점)	만족도 (점)	중요도 (점)	만족도 (점)
1	3.5436	2.7800	3.6129	3.1169	3.9873	2.6346
2	3.8523	2.8333	3.2516	3.0519	3.7756	2.7436
3	3.8389	2.6867	3.2065	3.1429	3.2293	3.2244
4	3.9799	2.6867	3.1935	3.0714	3.2866	3.1474
5	3.9195	2.6867	3.4065	3.0649	3.3822	3.0962
6	3.8523	2.6533	3.2516	3.0974	3.4268	3.0064
7	3.8121	2.6667	3.3333	3.2662	2.8917	2.5192
8	3.9060	2.8188	3.3806	2.9091	3.3503	3.0321
9	4.0470	2.7333	3.5325	3.1883	3.4331	2.9103
10	4.1946	2.6800	3.4645	2.9020	3.4331	3.1731
11	4.1812	2.4533	3.4581	3.0974	3.3822	3.3782

12	4.2483	2.6133	4.2065	2.4641	3.8571	2.4872
13	3.9597	2.7248	3.6299	3.1883	3.5541	2.9487
14	4.0268	2.6733	3.5294	2.9416	3.4586	3.0128
15	4.0604	2.5333	3.2792	3.1429	3.5223	3.0641
16	4.1141	2.6644	3.4774	3.1688	3.4713	2.7564
17	4.1946	2.7800	3.5455	3.2353	3.4268	3.1154
18	4.1812	2.8067	3.9742	2.6234	3.8217	2.1795
19	3.8456	2.6443	3.4194	3.1039	3.1338	3.0513
20	3.8591	2.5667	3.3097	3.2745	3.2038	3.2051
21	3.8591	2.5800	3.4452	3.2273	3.2930	3.0513
22	3.8792	2.6133	3.2839	3.0130	3.4395	3.0513
23	3.8456	2.6242	3.4545	3.0000	3.3439	3.0897
24	3.9799	2.6533	3.4129	3.3377	3.3121	3.0128
25	4.2081	2.6107	3.7097	2.7338	3.3248	3.0128
26	4.1342	2.6533	3.3419	3.0195	3.4586	3.0897
27	4.0268	2.5600	3.4000	2.8947	3.1720	3.0897
28	3.9128	2.5200	3.0584	2.9156	3.2739	3.0000
29	4.2148	2.3333	3.2013	3.0714	3.3439	2.9487
30	4.4161	2.1333	3.9484	2.7727	3.8344	2.5000
31	4.3826	2.0533	4.2452	2.2662	3.8854	2.2821
AVERAGE	4.0154	2.6136	3.4827	3.0098	3.4422	2.9295

※ 1점:전혀 중요하지 않음, 2점:가끔 중요, 3점:보통, 4점:중요함, 5점:매우 중요

우선, 중구 동산동의 IPA 분석 결과로는 다음과 같다. [그림 1]의 제 1사분면에 해당되는 18(보도 연속성), 17(보도 청결상태), 10(차도 넓이), 26(버스정류장 위치), 9(차도 포장재료), 14(보도 포장재료), 16(보행자수), 25(가로등 배치)은 중요도와 만족도가 모두 높은 길로 보아 현 상태를 유지하기 위해서는 지속적인 노력이 필요하다. 제 2사분면은 중요도는 낮지만 만족도는 높은 영역으로서 현재의 관리상태로 적합한 것으로 판단되는 부분이다. 이 영역에 해당하는 요소로는 1(간판 디자인), 2(간판 배열정돈), 8(차도 포장색채), 13(보도 포장색채), 3(간판수량), 7(간판 색깔), 6(간판 모양), 5(간판 크기), 23(건물 규모), 19(건물 높이), 4(간판 위치), 22(건물 재질), 24(가로수 배치)가 있다.

중구 동산동의 대부분 이용자들이 간판과 관련된 가로환경 요소들을 비교적 만족도를 느끼고 있다고 볼 수 있다. 즉, 다른 도시재생사업에 비해 중구 동산동의 경우 옥외광고물 정비사업 등의 필요성이 다소 낮다고 판단된다. 이는 중구 동산동의 경우 대구의 도심지에 위치하는 지역으로 간판정비 등의 사업이 지속적으로 관리되어 온 결과로 이해된다.

제 3사분면에는 중요도와 만족도 모두 평균보다 낮은 것으로 20(건물 외벽색깔), 21(건물 디자인), 28(볼라드 개수 및 위치)이 있으며, 이는 주민들에게 크게 인식되

고 있지 않은 요소들로 판단할 수 있다.

마지막으로, 제 4사분면의 31(가로 주정차 상태), 30(주차장 이용), 29(노상적재물의 통행방해), 11(교통량), 15(보도 넓이), 27(벤치 개수 및 위치), 12(보도 차도 분리)은 중요도는 높고 만족도는 낮은 가장 중점적으로 해결해야 할 사항들에 해당한다.

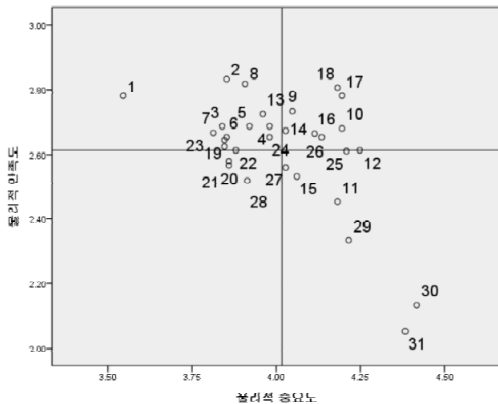


그림 1. 중구 동산동 중요도 만족도 단순산점도 분석

다음으로 동구 효목동의 중요도-만족도 분석 결과는 [그림 2]와 같다. 먼저 제 1사분면에 해당하는 요소는 1(간판 디자인), 13(보도 포장색채), 17(보도 청결상태), 9(차도 포장재료), 16(보행자 수), 11(교통량)이 위치해 있다. 간판이나 보도와 관련된 요소들은 중요도와 만족도 모두 높은 부분으로 지속된 노력이 필요하다.

중요도는 평균값보다 낮으나 그에 따른 만족도는 높아 과잉 노력을 지양해야 하는 제 2사분면의 경우 24(가로수 배치), 20(건물 외벽색깔), 7(간판 색깔), 21(건물 디자인), 3(간판 수량), 15(보도 넓이), 29(노상적재물의 통행방해), 6(간판 모양), 2(간판 배열정돈), 4(간판 위치), 22(건물 재질), 26(버스정류장 위치), 5(간판 크기), 19(건물 높이), 11(교통량), 23(건물 규모)가 있으며 이러한 요소들에 대한 정비는 추후에 이루어져도 무방하다고 본다.

제 3사분면에서는 28(블라드 개수 및 위치), 8(차도 포장색채), 27(벤치 개수 및 위치), 10(차도 넓이)가 있으며 중요도 및 만족도 모두 낮은 부분으로서 주민들의 관심이 낮은 부분이라 할 수 있다. 그러므로 개발보다는 주민들의 인지를 위해 적당한 홍보 및 주민참여가

우선적으로 필요한 사업으로 판단된다.

제 4사분면에 위치한 14(보도 포장재료), 25(가로등 배치), 30(주차장 이용), 18(보도 연속성), 12(보도 차도 분리), 31(가로 주정차 상태)은 중요도는 높지만 이용자들의 만족도가 낮은 부분으로서 동구 효목동 사업 대상지에서 가장 중점적으로 해결되어야 할 부분이다.

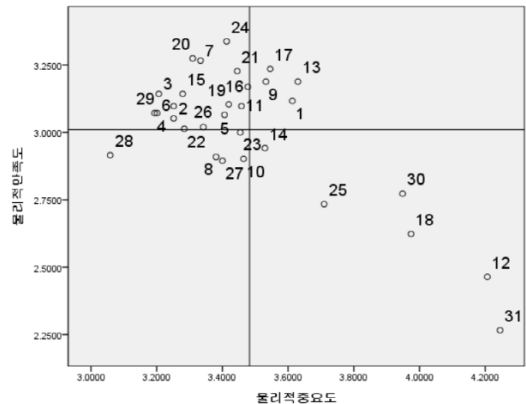


그림 2. 동구 효목동 중요도 만족도 단순산점도 분석

마지막으로 달서구 죽전동의 중요도-만족도 분석 결과는 [그림 3]과 같다. [그림 3]의 제 1사분면에 나타난 10(차도 넓이), 17(보도 청결상태), 26(버스정류장 위치), 15(보도 넓이), 22(건물 재질), 14(보도 포장재료), 13(보도 포장색채)은 중요도와 만족도가 모두 높아 현 상태로 유지를 위한 노력이 지속적으로 필요하다.

제 2사분면의 11(교통량), 3(간판 수량), 4(간판 위치), 20(건물 외벽색깔), 27(벤치 개수 및 위치), 19(건물 높이), 23(건물 규모), 21(건물 디자인), 24(가로수 배치), 28(블라드 개수 및 위치), 25(가로등 배치), 29(노상적재물의 통행방해), 5(간판 크기), 6(간판 모양), 8(차도 포장색채)는 중요도는 낮지만, 만족도는 높은 부분으로서 주민과 사용자들의 마을교육 또는 지역홍보물 제작을 시행하는 등의 적당한 인식개선으로 해결가능한 부분이다.

제3사분면에 위치한 7(간판 색깔), 9(차도 포장재료)는 이용자의 중요도 및 만족도가 낮은 부분으로서 이용자들에게 크게 인식되지 않는다고 볼 수 있다.

제 4사분면의 16(보행자 수), 2(간판 배열정돈), 1(간판 디자인), 30(주차장 이용), 12(보도 차도 분리), 31

(가로 주정차 상태), 18(보도 연속성)은 앞의 대상지에서도 언급한 바와 같이 중점적으로 개선해야 할 부분에 해당한다. 즉, 달서구 죽전동의 도시재생 뉴딜사업 증가장 우선시 되어야 하는 사업으로 이에 대한 현장센터 및 지원센터의 관심이 필요한 요소이다.

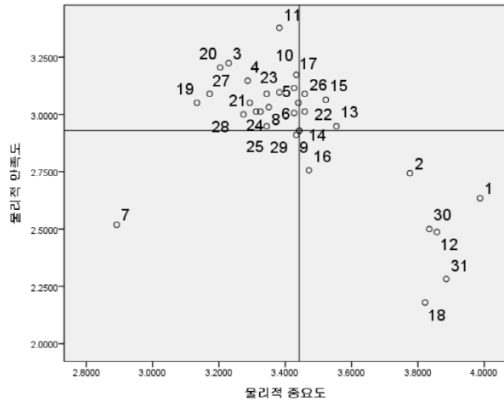


그림 3. 달서구 죽전동 중요도 만족도 단순산점도 분석

2. 비교 분석

위와 같이 도시재생 뉴딜사업 중 일반근린형 사업대상지라는 공통점을 가진 세 지역의 IPA 분석을 실시했다. 이를 바탕으로 대상지별 각 사분면에서 나온 결과를 [표 5]를 통해 대상지별 각 사분면에 해당하는 차별화된 항목과 공통되는 요소들을 정리하였다.

세 대상지 모두에 중복된 항목을 살펴보면, 먼저 높은 중요도와 높은 만족도를 나타내는 제 1사분면의 경우, 17(보도 청결상태)항목만이 포함되어 있다. 이는 세 대상지 모두 보도의 청결상태가 높은 편으로 지속적인 관리와 관심이 필요한 부분이다. 또한, 26(버스정류장 위치)과 10(차도 넓이)는 중구와 달서구에서는 1사분면에 나타난 반면 동구에서는 제 2사분면에 위치해 있다. 이는 지역적 특성의 차이로 동구의 경우 도시재생 대상지 내 전통재래시장이 위치하여 외부로부터 대중교통의 접근성을 중요하게 여기는 것으로 판단된다.

중요도는 낮지만 만족도는 높은 제 2사분면에서는 3(간판수량), 6(간판 모양), 5(간판 크기), 23(건물 규모), 19(건물 높이), 4(간판 위치), 24(가로수 배치) 등이 포함되어 있다. 특히, 간판과 관련된 항목들은 「도시

재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제정 이전부터 「경관법」 및 「옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률」에 기반하여 도시경관과 미관이 지속적으로 관리되어 지역민의 만족도가 높은 결과이다. 또한 흥미로운 결과는 동구 효목동과 달서구 죽전동에는 29(노상적재물의 통행방해)가 제 2사분면에 있지만 중구 동산동에서는 제 4사분면에 나타나 있다. 이는 자치구별로 노상적재물에 대한 행정적 관리가 차이를 보여주는 결과로, 중구 동산동의 경우 마을 내 도로폭이 좁아 통행하기에 불편하므로 도시재생 뉴딜사업을 통한 지역활성화를 위해 노상적재물의 관리가 시급함을 보여준다.

표 5. 대상지별 사분면 비교 분석

구분	중구 동산동	동구 효목동	달서구 죽전동
제 1사분면	9,10,14,16,17,18, 25,26	1,9,11,13,16, 17	10,13,14,15, 17,22,26
제 2사분면	1-8,13,19, 22-24	2-7,11,15,19-24, 26,29	3-6,8,11,19-21,2 3-25,27-29
제 3사분면	20,21,28	8,10,27,28	7,9
제 4사분면	11,12,15,27, 29-31	12,14,18,25, 30,31	1,2,12,16,18, 30,31

낮은 중요도와 낮은 만족도를 의미하는 제 3사분면에서는 모든 대상지에 공통적인 항목이 나타나지 않았다. 다만, 지역적 차이는 있지만 28(볼라드 개수 및 위치)의 경우 중구와 동구에서 제 3사분면에 나타났다. 이는 보행안전을 위한 안전시설로 일반적으로 설치되는 볼라드 설치에 주의가 필요함을 의미한다. 실제 대상지 모두 대로변에서는 볼라드가 설치되어 있었으며 달서구 죽전동의 경우 볼라드 개수 및 위치가 3 사분면에 근접한 위치에 위치한 것으로 판단하여 대상지 이용객 대부분이 일반적으로 당연한 시설로 인식하는 것으로 이해된다.

마지막으로 높은 중요도에 비해 낮은 만족도를 의미하는 제 4사분면에서는 12(보도 차도 분리), 30(주차장 이용), 31(가로 주정차 상태) 항목이 포함된다. 즉, 지역에 상관없이 주민과 이용자들은 마을 내 주차문제와 보행안전에 높은 관심을 보여주고 있다. 따라서, 도시재생

뉴딜사업의 다양한 프로그램 사업 중 공공주차장설치, 불법주차단속, 보차분리를 위한 노면포장 등 위의 항목에 포함되는 프로그램 및 사업을 우선적으로 중점적으로 계획하고 진행할 필요가 있다. 특히, 도시재생 뉴딜사업 중 일반근린형 사업대상지의 대부분이 노인인구가 많은 지역인 것을 감안하여, 교통약자를 위한 보행환경 안전프로그램 등이 절실하다.

한편, 18(보도 연속성)은 동구 효목동과 달서구 죽전동에서는 제 4사분면에 위치해 있지만 중구 동산동에서는 제 1사분면에 위치해 있다. 중구 동산동에는 대부분의 도로에 보행도로가 연결되어 있어 보행편의로 계획되었으나, 반면 실제적 현황은 집 앞의 공간에 화분이나 적재물 적치 등으로 인해 보행통행에 크게 방해가 되고 있다. 따라서 본 연구의 결과에도 중구 동산동의 경우 29(노상적재물의 통행방해)가 제 4사분면에 위치해 있는 것을 확인할 수 있었다. 해결방안으로는 시에서는 공공공간을 개인 사유의 목적으로 점유하는 행위에 대하여 강제수거나 과태료를 물거나 선이나 잔디를 심어서 공간을 구분할 수 있다. 동구 효목동과 달서구 죽전동의 경우 인적이 많은 곳의 보행폭이 중구 동산동보다는 넓어서 적재물로 인한 통행방해는 없지만 부분적으로 인도가 끊어진 부분이 많았다. 비교분석 결과에서도 동구 효목동과 달서구 죽전동은 29(노상적재물의 통행방해)는 제 2사분면에 위치하고 있으나 18(도로연속성)은 제 4사분면에 위치하고 있다. 그러므로 도시재생 뉴딜사업 대상지 내 모든 공간이 원활한 보행을 통해 활성화될 수 있도록 보행네트워크를 향상시키는 사업이 우선적으로 필요하다.

V. 결론 및 한계점

최근 정부에서 추진하고 있는 도시재생 뉴딜사업은 마을주민이 중심이 되어, 낙후된 마을을 살리기 위한 사업으로, 마을주민들의 적극적인 마을활동을 필요로 하는 사업이다. 마을 내 가로환경은 이러한 마을주민들의 마을활동의 주 공간이 되므로, 따라서, 마을 내 가로환경에 대한 마을 주민의 만족도와 중요도에 대한 연구는 중요하며 필요하다. 특히, 여러 도시재생 사업유형

중 마을을 중심으로 진행되는 일반근린형 도시재생 뉴딜사업의 주요 사업 중에 하나는 주민들이 참여하는 가로환경개선사업이다.

본 연구는 마을주민이 적극적으로 참여하여 사업이 진행되는 일반근린형 도시재생뉴딜사업대상지를 중심으로 IPA분석을 활용한 가로환경평가를 통해 주민들이 중요하게 생각하는 가로환경 평가항목을 파악하고자 한다. 이에 따라 가로환경의 각 요소별로 6가지 대분류와 31가지로 세분류하여 설문조사를 진행하였다. 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 대상지별로 가로환경 평가항목에 따라 중요도와 만족도가 다르게 나타났다. 따라서, 도시재생뉴딜사업에 대한 사업의 목적 및 방향에 대한 정의는 학문적으로 일반화 필요성이 있지만, 구체적인 사업프로그램은 일반화보다는 같은 유형의 일반근린형 도시재생 뉴딜사업이라 하더라도 지역의 특성과 주민의 의견을 반영하여 구체적인 사업프로그램은 차별화될 필요가 있다.

둘째, 모든 대상지에서 보도청결상태는 중요도뿐만 아니라 만족도에서 높게 나타났다. 본 연구의 일반근린형 도시재생 뉴딜사업대상지 모두에서 만족도와 중요도가 높게 나타난 보도청결상태는 향후 다른 사업대상지에서도 우선적으로 고려되어야 할 사업으로 판단된다.

셋째, 간판 위치, 크기, 모양 및 건물의 규모 배치 및 높이 등 간판과 건물에 관한 항목은 주로 높은 만족도를 보이고 있으나, 중요도는 낮게 나타났다. 간판과 건물에 관한 항목에서 대부분의 도시재생 뉴딜사업에서는 간판의 색채와 크기를 동일하게 정비하는 사업이 실시되거나 건물의 층수 제한 등 색채, 재질 등을 제한하는 사업이 실시된다. 하지만 본 연구의 대상지 모두 이러한 사업의 필요성을 크게 요구되지 않았다. 따라서, 향후 국토교통부 및 지자체에서 일반근린형 도시재생 뉴딜사업의 계획의 경우 옥외광고물의 정비 등에 대한 사업의 필요성 대비 사업의 만족도에 대해 고려할 필요가 있다.

넷째, 주차관련 및 보차분리 항목은 모든 대상지에서 중요도가 높게 평가되었으나, 주민 및 이용자들의 만족도는 낮게 나타났다. 마을 내에서의 부족한 주차문제해

결과 함께 보행 안전성을 향상시킬 수 있는 프로그램 중심으로 사업이 진행될 필요가 있다. 예를 들면 마을의 빈 공터를 활용한 주차장 조성사업이나 생활SOC사업이 병행되어 새로 지어지는 건축물 1층의 일부분을 주차장으로 사용되도록 필로티구조로 구축하는 것을 방안으로 고려될 필요가 있다. 또한, 보차분리 관련으로는 색채나 재질로 구분을 하거나 단차를 주어 보행자의 안전을 보호할 수 있는 1차적인 방안뿐만 아니라, 현실적으로 주민 및 상인들의 보행행태조사 및 의견수렴을 통한 현실적 프로그램의 개발이 필요하다.

한편 본 연구는 다음과 같은 한계점을 지닌다. 첫째, 본 연구는 가로환경요소에서 주민 및 이용자들이 직접적으로 느껴지는 물리적인 요소에 한정되었다. 이와 같은 연구를 기반으로 향후 비물리적인(인지적) 요소에 대한 평가도 진행한다면 그에 따른 대안들과 함께 더욱 심도있는 연구가 될 것이다.

또한, 본 연구에서는 자료구득의 한계로 각 사업대상지의 활성화계획과 본 연구의 결과를 비교하지 못하였으나, 향후 연구에서는 도시재생 활성화계획과의 비교를 통하여 도시재생 예산 및 프로그램이 주민들을 위한 실질적인 방향으로 진행되고 있는지를 파악할 필요가 있다. 도시재생 뉴딜사업의 한정된 예산으로 실제 주민과 이용자들이 중요하다고 느끼는 부분에 우선적으로 사업이 시행되고 있는지에 대한 평가를 통해 정부 정책에 대한 좀 더 효율적인 정책제언이 필요하다. 특히, 도시재생 뉴딜사업의 프로그램은 활성화계획에 성과지표를 설정하여 사업효과를 살펴보도록 되어 있다. 본 연구를 기반으로 하여 향후 사업이 완료된 후 추가적인 연구를 진행하여 가로환경개선사업의 효과를 실증적으로 정확하게 분석한 후 효율적인 정책제언을 할 필요가 있다. 이러한 연구의 한계에도 불구하고, 도시재생 뉴딜사업 일반근린형 사업대상지를 중심으로 실제 주민과 이용자들의 설문조사를 통하여 도출된 가로환경평가의 중요도-만족도 분석연구는 향후 도시재생 활성화 및 도시재생 뉴딜사업의 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

참고 문헌

- [1] 김철수, *도시공간의 이해*, 기문당, 2006.
- [2] Jane Jacobs, *The Death and life of Great American Cities*, Vintage Books, 1961.
- [3] 정승우, 김주현, 이정호, 하재명, “도시 가로 공간 이용자 행태 분석에 관한 연구,” 대한건축학회논문집, 제25권, 제11호, pp.299-306, 2009.
- [4] 황윤식, 김성규, 김경배, “인천시 도시재생 뉴딜사업의 문제점과 개선방안 연구,” IDI 도시연구, 제1권, 제16호, pp.185-208, 2019.
- [5] 문지원, 최동식, 김상희, “가로경관 평가를 통한 근대 역사-문화거리 조성 방안에 관한 연구,” 대한건축학회 논문집, 제28권, 제1호, pp.110-119, 2012.
- [6] 김지혜, 이명훈, 전병혜, “가로경관의 이미지 평가구조 분석에 관한 연구,” 대한국토·도시계획학회지, 제44권, 제1호, pp.273-285, 2009.
- [7] 남궁지희, 박소현, “가로환경 평가체계에 관한 기초 연구,” 대한건축학회논문집, 제25권, 제11호, pp.237-246, 2009.
- [8] 조연경, 양재혁, 우신구, “가로환경개선사업 후 이용객과 상인간의 만족요인 분석에 관한 연구,” 한국도시설계학회지, 제10권, 제3호, pp.89-106, 2009.
- [9] 한지형, “가로환경정비사업 이후 물리적 요소의 변화와 특성에 대한 분석 연구,” 대한건축학회논문집, 제26권, 제10호, pp.283-294, 2010.
- [10] 김성은, 이제선, “대중교통전용지구 조성 사업 전후의 가로환경 및 보행자 변화에 관한 연구,” 한국도시설계학회지, 제16권, 제2호, pp.45-59, 2015.
- [11] H. J. Jung, S. Y. Lee, H. S. Kim, and J. S. Lee, “Does improving the physical street environment create satisfactory and active streets? Evidence from Seoul’s Design Street Project,” *Transportation Research Part D*, Vol.50, pp.269-279, 2017.
- [12] Kim S, Park S, and J. S. Lee, “Meso-or micro-scale? Environmental factors influencing pedestrian satisfaction,” *Transportation Research Part D*, Vol.30, pp.10-20, 2014.
- [13] 이재국, 오병욱, “대학가 신촌 지역의 가로환경 개선 방안 연구,” 한국생활환경학회지, 제15권, 제1호, pp.15-26, 2008.

- [14] 서주환, 황지희, “도시가로변 가설시설물의 경관이미지 및 시각적 선호도 분석,” 한국디자인지식학회, 제 22권, 제22호, pp.25-34, 2012.
- [15] 최강림, “도시상업가로 보행환경의 현황분석과 개선 방향 연구,” 대한건축학회논문집, 제24권, 제12호, pp.237-248, 2008.
- [16] 여화선, 구지연, 김신원, “도심 상업가로경관의 시각적 선호도에 관한 연구,” 디자인디지털학연구, 제12권, 제4호, pp.87-96, 2012.
- [17] 우신구, 조연경, 강혜원, “상업가로 활성화 요인으로 서 가로시설물과 알렉산더 패턴언어에 관한 연구,” 대한건축학회논문집, 제26권, 제12호, pp.35-44, 2010.
- [18] 김지희, 이명훈, “지각·인지특성을 고려한 가로경관 평가에 관한 연구,” 대한국토·도시계획학회지, 제43권, 제3호, pp.21-36, 2008.
- [19] 조연경, 양재혁, 우신구, “가로환경개선사업 후 이용자 객과 상인간의 만족요인 분석에 관한 연구,” 한국도시계획학회지, 제10권, 제3호, pp.89-106, 2009.
- [20] 한지형, “가로환경정비사업 이후 물리적 요소의 변화와 특성에 대한 분석 연구,” 대한건축학회논문집, 제 26권, 제10호, pp.283-294, 2010.
- [21] 고영복, *사회학사전*, 사회문화연구소, 2000.
- [22] John A. Martilla, and John C. James, “Importance - Performance Analysis,” *Journal of Marketing*, Vol.41, No.1, pp.77-79, 1977.
- [23] 오승훈, “대학캠퍼스 내 주차특성에 관한 연구,” 대한 토목학회논문집, 제34권, 제2호, pp.537-547, 2014.
- [24] 김아름, 구자훈, 이주림, “주민참여형 주거지 재생사업의 정비요소에 대한 고령 거주자의 중요도-만족도 분석,” 한국주거학회논문집, 제24권, 제6호, pp.103-110, 2013.
- [25] 박진영, 정성엽, 윤세환, “항공사 선택속성의 IPA 분석을 통한 전략 도출에 관한 연구,” 대한관광경영학회, 제27권, 제5호, pp.237-252, 2012.
- [26] 박준태, 김태호, 박현봉, 김영일, “IPA분석을 이용한 인천공항 이용자 유형별 서비스특성 비교분석,” 대한 교통학회, 제10권, 제2호, pp.25-34, 2013.
- [27] 김재철, *SPSS와 함께하는 사회과학 통계자료분석*, 학지사, 2019.

저 자 소 개

장 선 아(Sun-Ah Jang)

준회원



- 2019년 2월 : 계명대학교 도시계획 학전공(학사)
- 2019년 9월 ~ 현재 : 계명대학교 도시계획 및 교통공학과(석사과정)

<관심분야> : 도시설계, 도시재생

박 승 훈(Seung-Hoon Park)

정회원



- 2002년 2월 : 단국대학교 건축공학과(공학사)
- 2005년 8월 : University of Southern California(도시계획학 석사)
- 2010년 12월 : University of Washington(도시설계 및 계획학 박사)

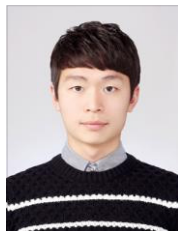
박사)

- 2013년 3월 ~ 현재 : 계명대학교 공과대학 도시학부 도시계획학전공 부교수

<관심분야> : 안전도시, 도시계획, 도시재생, 도시설계, 도시마케팅

고 동 원(Dong-Won Ko)

준회원



- 2018년 2월 : 계명대학교 도시계획 학전공(학사)
- 2020년 2월 : 계명대학교 도시계획 및교통공학과(석사)

<관심분야> : 보행안전, 도시설계, 도시재생