

도시재생사업의 평가요인 선정 및 적용[†]

장철규

대구대학교 도시·조경학부 박사후연구원

Selection and Application of Evaluation Factors for Urban Regeneration Project

Jang, Cheol-Kyu

Postdoctoral Researcher, Division of Urban Landscape, Daegu University

ABSTRACT

The purpose of this study was to suggest indicator-based selection and improvement plans for evaluating urban regeneration projects. First, we selected the indicators by conducting expert surveys and analysis of the responses received. Additionally, using the selected indicators, we analyzed the residents' opinions in Wongogae Village, where urban regeneration projects were in progress. Based on these, we suggested a plan to improve Wongogae Village.

According to the study, we classified the urban regeneration evaluation indicators into 'Physical environment', 'Social environment' and 'Economic environment' according to their characteristics. We selected urban regeneration evaluation factors through the first expert survey and MCB analysis. As a result, we selected six factors for the 'Physical environment' category: 'Traffic and pedestrian environment', 'Residential (housing) environment', 'Safety and security environment', 'Greenspace', 'Landscape improvement' and 'Public space'. In the 'Social environment' category, four factors were chosen: 'Resident participation', 'Community activation', 'Role of the local government and support centers' and 'Resident education' while for the 'Economic environment' category three factors were selected: 'Local economic revitalization', 'Creating an economy-based environment', 'Job creation'. Next, we conducted a second expert survey and carried out an AHP analysis using the selected evaluation factors to derive the overall weight for each. Among the evaluation factors for urban regeneration, the 'Residential (housing) environment' has the highest weighted value of 0.108, followed by 'Local economic revitalization' and 'Resident participation'. Lastly, the analysis of the residents' opinions of Wongogae Village using the urban regeneration evaluation factors, 'Parking environment', 'Maintenance of old houses and living environment', 'Environment for founding town and social enterprises', 'Improve commercial and business environment', 'Maintain and activate existing business' and 'Vitalizing small regional economies such as domestic handicrafts and side-job' had high overall importance, but low satisfaction, which means that it is necessary to improve the focus. Therefore, in order to improve the urban regeneration project in villages, it is necessary to improve the parking environment by expanding public parking lots, eliminate close houses, and idle lands, or open a school playground in the village for the residents. In addition, it is essential to encourage economic activities, such as fostering village enterprises and social enterprises in connection with cooperatives and allow for the selling of the products through resident activities, such as neighboring markets.

[†]: 이 논문은 저자의 박사학위논문 일부를 수정 및 보완한 것임.

Corresponding author: Cheol-Kyu Jang, Postdoctoral Researcher, Division of Urban Landscape, Daegu University, Gyeongsan 38453, Korea, Tel.: +82-53-850-6746, E-mail: ckjang0329@naver.com

Key Words: Residential Area Regeneration, Citizen Participation, MCB Analysis, AHP Analysis, IPA

국문초록

본 연구는 도시재생사업을 평가하기 위한 지표 선정 및 개선방안을 제시하기 위해 연구를 진행하였다. 먼저 도시재생 관련 전문가를 대상으로 설문조사 및 분석을 수행하여 평가지표를 선정하였으며, 선정된 지표를 활용하여 도시재생사업이 시행 중인 원고개 마을의 주민의견을 수렴·분석하였다. 이를 바탕으로 해당지역의 개선방안을 제시하였다.

연구결과를 살펴보면, 도시재생 평가지표를 그 특성에 따라 ‘물리적 환경’, ‘사회적 환경’, ‘경제적 환경’ 부문으로 구분하고, 1차 전문가 설문 및 MCB 분석을 통해 도시재생 평가요인을 선정하였다. 그 결과, ‘물리적 환경’ 부문은 ‘교통 및 보행환경’, ‘주거(주택) 환경’, ‘안전 및 보안환경’, ‘녹지 공간’, ‘경관 개선’, ‘공공 공간’ 등 6개 요인이 선정되었으며, ‘사회적 환경’ 부문은 ‘주민 참여’, ‘공동체 활성화’, ‘지자체 및 지원센터 역할’, ‘주민 교육’ 등 4개의 요인, ‘경제적 환경’ 부문은 ‘지역경제 활성화’, ‘경제기반 환경조성’, ‘일자리 창출’ 등 3개의 평가요인이 선정되었다. 다음으로 선정된 평가요인을 2차 전문가 설문 및 AHP 분석을 수행하여 종합가중치를 도출하였다. 도시재생 평가요인 가운데 ‘주거(주택) 환경’이 0.108로 가장 높은 가중치 값을 가지며, 다음으로 ‘지역경제 활성화’, ‘주민참여’가 높은 값을 가지는 것으로 분석되었다. 마지막으로 도시재생 평가요인을 활용하여 원고개 마을의 주민의식을 분석한 결과, ‘주차환경’, ‘노후주택 및 생활환경 정비’, ‘마을 및 사회적 기업을 조성할 수 있는 환경조성’, ‘상가 및 업무환경 개선’, ‘기존 상권 유지 및 활성화’, ‘가내수공업, 부업 등 소규모 지역경제 활성화’ 등이 종합중요도는 높지만 만족도는 낮아 중점 개선이 필요한 것으로 나타났다. 따라서 원고개 마을의 도시재생사업을 개선하기 위해선 공가 및 폐가, 유휴지 등을 활용하여 공용주차장을 조성하거나, 마을 내 위치한 학교운동장을 주민들에게 개방하는 등의 주차환경 개선이 필요할 것으로 판단된다. 또한 협동조합과 연계하여 마을기업, 사회적 기업을 육성하고, 주민활동을 통해 생산된 제품을 주변시장에 판매하는 등의 경제적 활동을 장려시켜야 할 것으로 사료된다.

주제어: 주거지 재생, 주민참여, MCB 분석, AHP 분석, IPA

1. 서론

급격한 경제성장과 산업화로 인해 빠른 속도로 도시화가 진행되면서 현재의 도시는 외형적 발전 및 양적인 팽창이 이루어졌다(Jung *et al.*, 2016). 이러한 외형적 발전은 도시 외곽의 신규 택지 및 산업단지 조성에 의해 이루어졌으며, 상대적으로 도심지역의 경우, 기반시설이 노후화되고, 교통 혼잡, 환경오염 등 다양한 문제점이 발생하였다. 특히 도심지역의 열악한 생활환경은 중산층을 신시가지로 이주하게 하였으며, 이로 인해 도심지역에는 저소득층, 고령층의 비율이 높아지게 되었다. 이는 제조업, 소규모 상권의 몰락과 주민들 간의 커뮤니티 약화로 이어졌고, 이는 도심지역의 활력을 크게 저하시켜 외부의 개입 없이는 생활환경을 개선하기 어려운 상황까지 이르게 되었다(Lee and Dong, 2005; McCarthy and Lloyd, 2007; Choi, 2008; Lee and Shim, 2012; Ha *et al.*, 2013; Jang *et al.*, 2017). 이를 해결하고자 재개발 등과 같은 전면 철거방식의 도시개발 사업이 시행되었으나, 물리적 환경개발에 치중된 획일적인 개발로 인해 역사성, 장소성 등이 상실되어 지역의 고유한 특성을 제대로 반영하지 못하고 있는 실정이다(Bae and Lee, 2014). 또한 개발이익을 둘러싼 주민들 간의 갈등을 유발시켜 지역 공동체가 붕괴되고 주택가격 상승 및 주거비 증가로 인해 원주민의

재정착률이 떨어지는 등 새로운 사회적·경제적 문제를 발생시켰다(Ahn, 2014; Jang, 2016; Jang *et al.*, 2017).

최근 이러한 도심쇠퇴 현상과 인구감소, 고령화 등의 문제를 해결하기 위해 도시의 기능을 재정립하고, 지역 공동체를 활성화시키기 위한 노력이 다각적으로 이루어지고 있으며, 그 중 하나로 도시의 정체성 확보와 지속가능한 개발(sustainable development)이라는 시대적 흐름에 맞춰 도시재생(urban regeneration)이라는 개념이 등장했다(Sang, 2010; Kim, 2016). 도시재생은 전면 철거 후 개발이 아닌 점진적으로 도시환경을 개선하는 방안으로써 물리적 환경의 개선뿐만 아니라, 주민들이 주체가 되어 문제를 해결하고 공동체를 회복하는 것을 의미한다(Jin, 2012; Ahn, 2014; Park *et al.*, 2016). 이로 인해 다양한 조직 간의 상호협력력이 이루어질 수 있으며, 기존에 배제되었던 주민들의 참여의 폭이 크게 확대되었다. 또한 사업의 추진방향 등을 공유하여 체계적인 기반환경을 마련함으로써 지속가능한 사업으로 자리잡아가고 있다(Tchah and Lim, 2011).

도시재생사업은 ‘도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법’에 의해 도시경제기반형과 근린재생형으로 구분할 수 있다. 도시경제기반형의 경우, 산업단지, 항만, 공항, 철도 등 국가의 핵심적인 기능을 담당하는 도시·군계획시설의 정비 및 개발과 연계하여 도시의 새로운 기능을 부여하는 사업이며, 근린재생형

은 생활권 단위의 생활환경 개선, 기초생활인프라 확충, 공동체 활성화, 골목경제 살리기 등을 위한 사업이다(www.law.go.kr). 이 중 근린재생형은 기존 주거지 정비방식이 한계에 직면하면서 노후 주거지를 개선하는데 있어 물리적 환경개선뿐만 아니라, 사회적, 경제적 환경개선을 통합하는 방향으로 진행되고 있으며, 주민의 삶의 질 향상을 지향하는 등 도시재생의 방향성이 명확히 들어나는 사업이라 할 수 있다. 또한 이러한 근린재생형 도시재생사업을 효율적이고 합리적인 방향으로 이끌기 위해서는 평가지표의 선정이 중요하다. 그러나 현재 도시재생 사업을 수행 및 평가하는데 있어서 일정한 기준 없이 다양한 지표들이 활용되고 있다. 일례로 계획요소 분석을 통한 도시재생사업을 평가한 Park *et al.*(2009)의 연구에서는 평가지표를 물리·환경, 산업·경제, 사회·문화, 정책·관리 등 4개의 분야, 13개의 기본항목, 29개의 계획요소로 구분하여 평가하였으며, Lee and Lee(2011)는 도시환경, 교통, 사회·문화, 경제, 자원 및 에너지 효율성 등 5개 부문, 25개 하위 계획요소를 활용하여 연구를 진행하였다. 또한 마을 만들기 사업에 영향을 미치는 요인을 분석한 Won and Kim(2012)은 행정적, 사회적, 물리적 등 5개 부문, 법제도 확립, 전문가 참여, 주민참여 등 30개 세부 평가항목을 선정하였으며, 고령거주자 관점에서 주민 참여형 주거지 재생사업을 연구한 Kim and Koo(2014)는 물리적 요소와 비물리적 요소로 구분하여 교통 및 보행환경개선, 경관개선, 주택개량 및 관리지원, 공동체 지원 등 8개 분야, 26개 세부항목을 활용하였다. 도시재생사업 평가요소에 대한 주민 및 전문가 사이의 인식차이를 연구한 Kang *et al.*(2017)은 도시재생지원센터의 역할, 주민협의체의 역할 등 10개의 평가요소를 추진조직, 사업내용, 공동체 의식으로 구분하여 연구를 수행하였다. 이처럼 사업의 유형 및 목적, 대상지의 특성에 따라서 평가지표를 사용함으로써 근린재생형 도시재생사업에 적용할 수 있는 평가지표를 선정하기에 어려움이 있으며, 공통적인 문제점 및 특성을 도출하는데 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 근린재생형 도시재생사업을 수행 및 평가하기 위한 지표를 도출하고, 도출된 지표에 가중치를 부여함으로써 근린재생형 도시재생사업 평가에 활용하고자 한다. 더불어 근린재생형 도시재생사업이 시행 중인 지역의 주민의견을 수렴 및 분석하여 더 나은 도시재생사업이 이루어지 위한 개선방안을 제시하고자 한다.

II. 연구방법 및 대상지

1. 연구수행과정

본 연구는 총 3단계의 수행과정을 통해 진행하였다. 첫 번째 단계에서는 도시재생 및 마을 만들기, 주거지 재생의 만족도 결정요인 등을 수행한 선행연구 고찰을 통해서 도시재생 부문

별 평가요인을 추출하고, 이를 바탕으로 1차 설문을 실시하였다. 이를 통해 도시재생 평가를 위한 각 부문별 최적의 평가요인을 선정하였다. 두 번째 단계에서는 선정된 평가요인을 활용하여 2차 설문을 실시하였다. 2차 설문에서는 도시재생 부문 및 평가요인별 쌍대비교를 수행하여 각 부문 및 평가요인의 가중치를 도출하였으며, 이를 도시재생사업의 개선방안을 제시하는데 활용하였다. 마지막 단계에서는 1차 및 2차 설문을 통해 선정된 평가요인을 활용하여 도시재생사업이 시행 중인 원고개 마을의 지역주민을 대상으로 3차 설문을 실시하였다. 이를 통해 해당지역의 인구통계학적 특성, 도시재생 부문별 평가요인의 중요도 및 만족도 등을 분석하여 개선방안을 제시하였다.

2. 설문조사방법

설문조사는 총 3번에 나누어 진행하였으며, 1차 설문은 2018년 5월 29일부터 6월 11일까지, 2차 설문은 2018년 6월 17일에서 6월 30일까지 대학교 등 교육기관과 국토연구원, 서울연구원 등 연구기관, 공공기관 및 도시재생센터, 도시재생 관련 일반기업 등에서 도시재생과 관련된 연구 및 사업을 수행한 경험이 있는 경력 5년 이상의 전문가를 대상으로 실시하였다. 이때 교육 및 연구 기관의 경우 도시재생 관련 분야의 교수, 한국연구재단 등재학술지에 도시재생관련 연구 논문을 투고한 연구자를 대상으로 선정하였으며, 도시계획, 조경, 건축 등 도시재생관련 사업을 수행한 경험이 있는 기업을 선정하여 설문을 수행하였다. 설문방법으로는 1차 설문의 경우 E-mail 및 네이버폼¹⁾을 활용하였으며, 직접설문이 가능한 경우 직접면담 설문을 실시하였다. 2차 설문은 E-mail과 직접면담 설문을 병행하였으며, 이를 통해서 1차 설문의 경우 163명의 전문가들에게 설문을 의뢰하여 총 48부를 회수하였으며, 2차 설문은 198명에게 의뢰하여 총 57부를 회수하였으나, 응답이 누락되거나 불성실하다고 판단되는 5부를 제외한 52부를 분석에 활용하였다. 이는 일반적으로 E-mail 설문의 경우, 설문 대상자가 E-mail을 확인하지 않거나 확인하더라도 번거로움 때문에 회신하지 않는 경우가 많아 회수율이 낮은 것으로 사료된다. 3차 설문의 경우, 원고개 마을의 주민들을 대상으로 설문조사원들에 의해 일대일 대면조사방식으로 설문을 진행하였다. 설문조사원은 설문의 신뢰성 및 회수율을 높이기 위해 설문에 대한 사전교육을 받고, 연구 목적을 잘 인지하고 있는 조경학과 대학원생 및 대학생으로 구성하였으며, 연구대상지를 통과하는 주요 도로의 입구 및 도로를 따라 이동하면서 해당지역에 거주하는 주민들을 대상으로 실시하였다. 설문의 응답자가 고령이거나 설문 내용에 대한 이해도가 낮은 주민의 경우 구체적인 설명을 실시하여 이해도를 높였으며, 설문작성에 어려움이 있는 노약자들은 설문조사원이 구두로 질문한 다음 표기하는 방식으로 작성하였다. 이를 통해 총 119부를 회수하였으며, 이 중 불성실하게

작성된 12부를 제외한 총 107부를 분석에 활용하였다.

설문지 구성을 살펴보면(Table 1 참조), 먼저 1차 설문지의 경우, 도시재생 부문별 평가요인을 선정하기 위해 전문가들의 개인적 특성 및 평가요인의 중요도에 관한 항목으로 구성하였다. 개인적 특성은 응답자의 성별, 연령대, 전공, 학력, 직업 및 경력 등을 설문하였으며, 도시재생을 평가하기 위한 요인으로 는 도시재생 및 마을 만들기 사업, 도시재생 평가, 주거지 재생의 만족도 결정요인 및 시행효과 분석 등을 수행한 선행연구(Park *et al.*, 2009; Lee and Lee, 2011; Won and Kim, 2012; Kim, 2014; Kim and Koo, 2014; Kim *et al.*, 2014; Bae and Lee, 2014; Ahn *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2014; Shin *et al.*, 2015; Lee *et al.*, 2016; Ha, 2016; Kang *et al.*, 2017; Jang *et al.*, 2017; Chu *et al.*, 2018)에서 활용한 평가요인들을 ‘물리적 환경’, ‘사회적 환경’, ‘경제적 환경’ 부문으로 구분하여 항목을

구성하였다. 2차 설문지는 도시재생 부문별 평가요인의 가중치를 선정하기 위해서 전문가들의 개인적 특성, 도시재생 부문별 평가요인의 상대적 중요도를 평가할 수 있는 항목으로 구성하였다. 전문가의 개인적 특성의 경우, 1차 전문가 설문과 동일한 항목으로 구성하였으며, 도시재생 부문별 평가요인의 상대적 중요도는 1차 설문을 통해 선정된 평가요인끼리 쌍대비교를 통해 중요도를 평가할 수 있도록 구성하였다. 3차 설문지의 경우, 도시재생사업이 시행되고 있는 지역에 선정된 평가요인을 적용하여 주민의식을 분석하고자 응답자의 개인적 특성, 1차 및 2차 설문을 통해 선정된 평가요인의 중요도 및 만족도에 관한 문항으로 구성하였다. 개인적 특성은 성별, 연령대, 학력, 직업, 월수입, 주거형태 및 주거기간 등을 질문하였으며, 평가요인의 중요도 및 만족도에 관한 항목은 주민들이 쉽게 인식하고 이해할 수 있는 용어를 사용하여 ‘물리적 환경’부문은 ‘포장상태 및

Table 1. Contents of questionnaire

Survey	Category		Contents	Measurement type
First	Personal characteristics		Gender, age, major, education attainment, occupation, work experience	Categorical type, open type
	Evaluation factors	Physical environment	Intensive land use, various housing types, residential(housing) environment, traffic and pedestrian environment, safety and security environment, public space, welfare facility, green space, landscape improvement	Continuous type (likert scale)
		Social environment	Resident participation, resident education, community activation, role of local governments and support centers, urban regeneration promotion	
		Economic environment	Creating an economy-based environment, local economic revitalization, start-up support, job creation, real estate value	
Second	Personal characteristics		Gender, age, major, education attainment, occupation, work experience	Categorical type, open type
	Evaluation factors	Physical environment	Traffic and pedestrian environment, safety and security environment, residential (housing) environment public space, green space, landscape improvement	Pairwise comparison
		Social environment	Community activation, resident participation, resident education, role of local governments and support centers	
		Economic environment	Creating an economy-based, job creation, local economic revitalization	
Third	Personal characteristics		Gender, age, education attainment, occupation, monthly income, dwelling type, dwelling period	Categorical type, open type
	Evaluation contents (Importance and performance)	Physical environment	Pavement status and street facilities, parking environment, crime prevention facilities such as cctv and safety bell, lighting facility, empty house maintenance, maintenance of old house and living environment, community facilities such as town hall, park and square, facilities for the convenience of residents, such as shelters, play and exercise spaces, flower bed and alley garden, street tree and natural green area, landscape maintenance such as sculpture, murals, and fence maintenance, hygiene and cleanliness such as sewage and waste disposal	Continuous type (likert scale)
		Social environment	Organization and operation of community of residents, activities of residents' groups such as volunteer work, local events, number of inhabitants' education for capacity building, fidelity of resident education for capacity building, reflection of the residents' opinions, residents' participation opportunity, support for local governments and related agencies' activities, resident welfare services of local governments and related agencies	
		Economic environment	Environment for founding town and social enterprises, improve commercial and business environment, job creation, job skills improvement and employment support, maintain and activate existing business, vitalizing small regional economies such as domestic handicrafts and side-job	

가로시설물, '주차환경', '빈집(폐가 및 공가) 정비' 등을 포함한 12개 항목으로 구성하였다. '사회적 환경'부문은 '동네관련 사업 시 주민의사 반영', '동네관련 사업 시 주민참여 기회제공' 등 8개 항목으로 구성하였으며, '경제적 환경'부문은 '기존상권 유지 및 활성화', '가내수공업, 부업 등 소규모 지역경제 활성화' 등을 포함한 6개 항목으로 이용하여 설문지를 완성하였다. 측정방식으로는 범주형, 개방형, 연속형(7점 리커트 척도) 질문을 이용하였다.

3. 분석방법

3차에 걸쳐 회수된 설문자료는 Microsoft Office Excel 2016, Expert Choice ver 11.5, SPSS Statistics ver 23.0 등을 이용하여 데이터를 정리 및 분석하였다. 먼저, 1차 설문조사를 통해 수집된 평가요인별 중요도 값을 활용하여 MCB(Multiple Comparisons with the Best treatment) 분석²⁾을 수행하였으며, 이를 바탕으로 도시재생 부문별 최적의 평가요인을 선정하였다. 이때 Microsoft Office Excel 2016을 이용하여 Figure 1과 같은 처리공식에 직접수치를 대입하여 산출하였다. 다음으로 MCB 분석을 통해 선정된 평가요인을 활용하여 부문 및 평가요인별 쌍대비교를 질문한 2차 설문조사를 실시하였으며, 그 결과를 Expert Choice ver 11.5 프로그램을 이용하여 AHP (Analytic Hierarchy Process) 분석³⁾을 수행하였다. AHP 분석 시 일관성 비율(consistency ratio)이 0.2 이하인 자료만을 이용하여 도시재생 부문 및 평가요인별 가중치를 도출하였다. 마지막으로 3차 설문을 바탕으로 주민의식을 분석하고자 SPSS Statistics ver 23.0을 이용한 통계분석을 수행하였다. 응답자의 인구통계학적 특성과 도시재생 평가지표의 중요도 및 만족도를 파악하기 위해 빈도분석, 기술통계분석을 수행하였으며, 평가지표의 중요도 및 만족도 간의 차이분석을 위해 대응표본 t -검정을 실

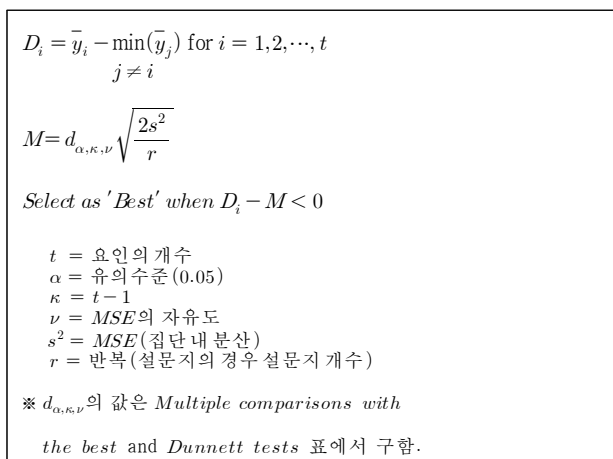


Figure 1. Processing for MCB analysis
Source: Kuehl(2000)

시하였다. 앞서 AHP 분석을 통해 산출된 도시재생 평가요인의 종합가중치를 중요도에 적용하여 IPA(Importance Performance Analysis) 분석⁴⁾을 수행하였으며, 이를 이용한 도시재생사업 대상지에 대한 개선방안을 제시하였다.

4. 연구대상지

본 연구는 대구광역시 서구 비산 1동 일원에서 도시재생사업이 시행 중인 원고개 마을을 대상으로 진행하였다(Figure 2 참조). '2025 대구광역시 도시재생전략계획(Daegu Metropolitan City, 2016)'에서 도시쇠퇴 정도를 -3등급(양호)~3등급(쇠퇴)으로 구분하여 진단한 결과, 원고개 마을이 속한 비산 1동 지역은 물리·환경 부문과 산업·경제 부문에서 2등급을 받았으며, 인구·사회 부문에서 1등급을 받아서 대구광역시 내에서도 쇠퇴정도가 심각한 지역으로 분석되었다. 또한, 일반시민 및 전문가를 대상으로 설문조사를 수행한 결과, 일반시민의 33.2%, 전문가의 57.1%가 대구광역시에서 가장 낙후된 지역으로 인식하고 있는 지역이다. 이에 '2016년 신규 도시재생사업 지원 대상 지역 선정'에 공모하여 '도시재생 일반지역'에 선정되어 2016년부터 2020년까지 낙후된 지역의 환경개선 및 주민공동체 활성화 사업이 추진 중에 있다(www.seoguor.or.kr).

도시재생사업 현황을 살펴보면, 원고개 마을은 급경사지와 좁고 어두운 골목길이 많아서 CCTV, LED 방범등과 같은 보행 및 안전에 관한 시설을 우선적으로 설치하였으며, 마을 내 빈집 및 유휴지를 정비하여 텃밭, 주민쉼터를 조성하였다. 또한, 아우원(아름다운 우리들의 정원)을 만들어 주변 비산 2·3동 지역의 골목정원과 연계를 통한 대구 서구 도시재생의 특성

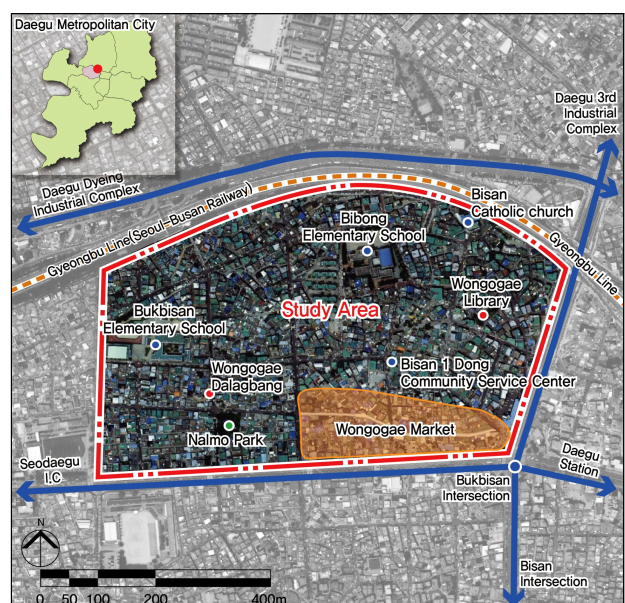


Figure 2. Geographical location of study area

화 사업으로 추진하고 있다. 뿐만 아니라 예전 파출소 건물을 활용하여 원고개 다락방 1호를 조성하여 1층은 마을카페로, 2층은 도시재생 현장사무소 겸 교육장으로 활용하고 있다. 원고개 시장과 관련해서는 시장 내 아케이드 설치, LED 조명 및 조형물, 간판정비, 공용주차장 조성 등 시장 활성화 사업을 진행하였으며, 비산성당을 중심으로 담장정비, 스토리 벽화 등 명소화 및 도시경관재생사업을 시행하였다. 또한 원고개 희망공작소, 청년창작스튜디오를 설치하여 원고개 마을과 관련된 사업의 소품 제작, 공구관련 일자리 창출 및 교류할 수 있는 공간을 조성할 예정에 있다. 주민참여 및 활동으로는 마을 활동가 및 정원사 양성교육, 디자인 학교, 바리스타 교육 등이 시행 중에 있으며, 동네부엌을 운영하여 수제청, 송편, 케익 만들기 등 주민 취미활동을 지원하고 있다. 또한 달빛 극장, 음악회, 프리마켓, 마을축제 등 지역 행사를 시행하고 있으며, 마을 협동조합을 설립하여 커피 판매, 뜨개질 소품 등을 소규모로 판매하고 있다. 이를 통해 남긴 수입의 일부를 마을 발전기금으로 활용하고 있다. 이에 지역 주민들을 대상으로 현재 도시재생사업에 대한 평가 및 의견을 수렴하고, 이를 분석하여 개선방안을 제시하는데 효과적인 것으로 판단하여 연구대상지로 선정하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 인구통계학적 특성

1) 전문가의 특성

도시재생 평가요인 및 가중치 설정을 위한 설문조사에 응답한 전문가들의 인구통계학적 특성은 Table 2와 같다. 먼저 도시재생 평가요인 선정을 위한 1차 설문에 참여한 전문가들을 살펴보면, 성별의 경우 '남자'와 '여자'의 구성비가 각각 77.1%, 22.9%로 남자의 비율이 높게 나타났으며, 평균 연령은 42.7세로 조사되었다. 전공은 '조경' 분야를 전공한 전문가들의 비율이 가장 높았으며, 다음으로 '도시', '건축' 분야 순으로 높게 조사되었다. 학력의 경우, '석사 졸업'이 39.6%, '박사 졸업'이 35.4%로 대학원을 나온 고학력자의 비율이 75.0%를 차지하는 것으로 분석되었다. 전문가의 직업 현황으로는 '도시재생 관련 일반기업'에 종사하는 전문가들이 35.4%로 높은 비율을 보였으며, 다음으로 대학 교수 및 학계연구원 등 '교육기관'에서 근무하는 전문가들의 비율이 높게 나타났다. 설문조사에 응답한 전문가들은 평균 14.4년의 경력을 가지는 것으로 조사되었다. 2차 설문에 참여한 전문가들의 인구통계학적 특성을 살펴보면, '남자'와 '여자'의 비율이 75.0%, 25.0%로 분석되어 1차 설문의 구성과 유사한 것으로 나타났다. 연령대는 '30대'가 53.8%로 가장 많았으며, 평균 41.5세로 1차 설문의 전문가들보다 1.2세 어린 것으로 분석되었다. 전공은 '조경' 분야가 59.6%로 가장 비

Table 2. Demographic characteristics of experts

Category		First		Second	
		N	%	N	%
Gender	Male	37	77.1	39	75.0
	Female	11	22.9	13	25.0
Age	30~39	21	43.8	28	53.8
	40~49	18	37.5	14	26.9
	50~59	6	12.5	6	11.5
	≥60	3	6.2	2	3.9
	Missing data	-	-	2	3.9
	Mean	42.7		41.5	
Major	Landscape architecture	35	72.9	31	59.6
	Urban	9	18.7	14	26.9
	Architecture	2	4.2	5	9.6
	Other	2	4.2	2	3.9
Education attainment	College graduate	12	25.0	12	23.1
	Master	19	39.6	14	26.9
	Ph.D	17	35.4	26	50.0
Occupation	Educational institution	12	25.0	13	25.0
	Research institution	9	18.8	17	32.7
	Public institution and urban regeneration center	9	18.8	7	13.5
	Urban regeneration company	17	35.4	15	28.8
	Other	1	2.0	-	-
	Mean	14.4		13.9	
Work experience	5~9	14	29.2	18	34.6
	10~14	15	31.2	11	21.2
	15~19	7	14.6	12	23.0
	≥20s	10	20.8	11	21.2
	Missing data	2	4.2	-	-
	Mean	14.4		13.9	

율이 높았으며, 다음으로 '도시' 분야가 많은 것으로 조사되었다. 학력은 1차 설문과 달리 '박사 졸업'이 절반을 차지하였으며, 직업의 경우 국토연구원, 서울연구원 등 '연구기관'에서 근무하는 전문가들이 32.7%로 가장 많고, 평균 13.9년의 경력을 가지는 것으로 분석되었다.

2) 지역 주민의 특성

도시재생사업에 대한 주민들의 의견을 조사한 3차 설문에 응답한 주민들의 인구통계학적 특성을 살펴보면(Table 3 참조), 성별의 경우 '남자'와 '여자'의 구성비가 각각 34.6%, 65.4%로 여자의 비율이 다소 높은 것으로 나타났다. 연령대는 '40대 이하'의 비율이 29.9%로 가장 높았으며, '70대 이상', '60대' 순으로 비율이 높은 것으로 조사되었다. 특히 '70대 이상'의 비율이 26.2%로 대구광역시 평균 고령자의 비율 12.6%보다 높아 타 지역보다 고령자가 많이 거주하는 것으로 판단된다(Daegu Metro-

Table 3. Demographic characteristics of respondents

Category		N	%
Gender	Male	37	34.6
	Female	70	65.4
Age	≤40s	32	29.9
	50s	25	23.4
	60s	22	20.5
	≥70s	28	26.2
Education attainment	Less than middle school	46	43.0
	High school graduate	45	42.1
	More than college degree	16	14.9
Occupation	Housewife	44	41.1
	Self-employed worker	30	28.0
	Company worker	16	15.0
	Inoccupation(incl. retiree)	12	11.2
	Other	5	4.7
Monthly income (won)	≤ 2 million	54	50.5
	2~4 million	37	34.6
	≥ 4 million	16	14.9
Dwelling type	Detached	54	50.5
	Multi-user	35	32.7
	Apartment	17	15.9
	Other	1	0.9
Dwelling period	≤10 years	30	28.0
	11~20 years	20	18.7
	21~30 years	19	17.8
	≥31s years	38	35.5

politan City, 2017). 학력의 경우, '중학교 졸업 이하', '고등학교 졸업'이 각각 43.0%, 42.1%로 높게 분석되었으며, 직업은 '주부'의 비율이 41.1%로 가장 높게 나타났다. 가구당 월평균 소득에 있어서는 '200만원 이하'가 50.5%로 가장 많은 것으로 조사되었으며, 이는 도시재생사업이 시행되는 곳의 경우, 타 지역에 비해 생활환경이 낙후된 지역으로 경제활동에서 은퇴한 고령층의 비율이 높아 퇴직연금 및 기초생활연금 등을 통해 생활하시는 분들이 많기 때문으로 판단된다. 주거형태는 '단독주택', '다세대주택'에 각각 50.5%, 32.7% 거주하는 것으로 조사되었으며, 응답자의 절반 이상인 53.3%가 '20년 이상' 거주하는 것으로 나타났다.

2. 도시재생 부분별 평가요인 선정

1) 부문별 평가요인 선정

근린재생형 도시재생사업의 개선방안을 도출하기 위한 도시재생 평가요인을 선정하고자 선행연구에서 활용된 평가지표를 그 특성에 따라 도시재생 부문 및 평가요인으로 분류하였다

(Table 4 참조). 먼저 도시재생사업을 크게 '물리적 환경', '사회적 환경'과 '경제적 환경' 등 3개의 부문으로 구분하였으며, '물리적 환경' 부문에는 주민공동시설 및 주민편의시설, 공원 및 광장, 역사문화 공간 등을 대표하는 '공공 공간'을 비롯한 '경관개선', '녹지 공간' 등 9개 평가요인이 속하는 것으로 분류하였다. '사회적 환경' 부문은 공동체 활성화, 주민협의체 형성 등에 관한 부문으로서 '도시재생 홍보' 및 '주민교육' 등 총 5개의 평가요인으로, '경제적 환경' 부문은 '창업지원', '경제기반 환경 조성', '부동산 가치' 등 5개의 평가요인으로 분류하였다.

선행연구에서 활용된 '물리적 환경' 부문의 9개의 평가요인, '사회적 환경' 부문의 5개 평가요인, '경제적 환경' 부문의 5개 평가요인 모두를 이용하여 1차 설문을 시행하였으며, 그 결과를 바탕으로 MCB 분석을 수행하여 일반 근린재생형 도시재생사업을 평가하기에 가장 적합한 평가요인을 선정하였다(Table 5 참조). 먼저 '물리적 환경' 부문의 평가요인의 중요도를 살펴보면, '교통 및 보행환경'의 중요도가 6.17로 가장 높은 것으로 나타났으며, 다음으로 '주거(주택)환경', '안전 및 보안환경' 순으로 높게 분석되었다. 이를 바탕으로 '물리적 환경' 부문의 MCB 분석을 수행한 결과, '다양한 주거유형', '집약적 토지이용', '복지 시설'은 $D_i - M > 0$ 을 만족하지 못하여 평가요인에서 제외되었으며, '교통 및 보행환경', '주거(주택) 환경', '안전 및 보안환경', '녹지 공간', '경관 개선', '공공 공간' 등 6개 평가요인이 선정되었다. 다음으로 '사회적 환경' 부문의 평가요인의 중요도를 살펴보면 '주민 참여'가 6.00으로 가장 높은 중요도를 가지는 것으로 분석되었으며, 다음으로 '공동체 활성화'가 5.75로 높게 나타났다. 반면 '도시재생 홍보'의 중요도는 4.63으로 타 지표들에 비해 상대적으로 낮은 것으로 분석되었다. '사회적 환경' 부문의 MCB 분석 결과, 5개 평가요인 중 중요도가 가장 낮은 것으로 평가된 '도시재생 홍보'만이 $D_i - M > 0$ 을 충족하지 못하는 것으로 나타나 평가 요인에서 제외되었으며, 평균 중요도가 5.40 이상인 '주민 참여', '공동체 활성화', '지자체 및 지원센터 역할', '주민 교육' 등 4개의 요인이 선정되었다. 마지막으로 전문가들은 '경제적 환경' 부문의 평가요인에 있어서 '지역경제 활성화', '경제기반 환경조성', '일자리 창출' 순으로 중요하게 평가한 반면 '부동산 가치'는 4.60으로 가장 낮게 평가하였다. 이는 도시재생사업을 수행하는데 있어 직접적인 부동산의 가치의 상승보다는 경제활동 및 환경조성 등을 통한 지역경제를 활성화시키는 것을 중요하게 평가한 것으로 사료된다. '경제적 환경' 부문의 MCB 분석결과, 5개 평가요인 중 중요도가 낮게 평가된 '부동산 가치', '창업 지원'은 $D_i - M > 0$ 을 충족하지 못하여 평가요인에서 제외되었으며, 평균 중요도가 5.19 이상인 '지역경제 활성화', '경제기반 환경조성', '일자리 창출' 등 3개의 요인이 경제적 평가요인으로 선정하였다.

Table 4. Evaluation factors of urban regeneration

Category	Evaluation factors	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Physical environment	Landscape improvement		●	●	●	●			●	●			●		●	
	Public space	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Traffic and pedestrian environment	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Green space	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Various housing types							●	●		●					
	Welfare facility		●		●				●							
	Safety and security environment			●	●	●				●	●		●		●	
	Residential(housing) environment	●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Intensive land use	●	●						●	●	●					●
Social environment	Community activation			●	●	●	●	●	●		●			●		
	Urban regeneration promotion			●			●		●					●		
	Resident education						●		●			●		●		
	Resident participation	●		●	●		●	●	●			●		●		
	Role of local governments and support centers			●	●	●	●		●		●			●		
Economic environment	Creating an economy-based environment	●				●			●			●				
	Real estate value						●	●				●				
	Job creation		●		●				●		●	●	●			
	Local economic revitalization		●		●			●	●		●		●			
	Start-up support		●		●	●			●		●	●	●			

a: Park *et al.*(2009), b: Lee and Lee(2011), c: Won and Kim(2012), d: Kim(2014), e: Kim and Koo(2014), f: Kim *et al.*(2014), g: Bae and Lee(2014), h: Ahn *et al.*(2014), i: Lee *et al.*(2014), j: Shin *et al.*(2015), k: Lee *et al.*(2016), l: Ha(2016), m: Kang *et al.*(2017), n: Jang *et al.*(2017), o: Chu *et al.*(2018)

Table 5. Result of MCB analysis about evaluation factors

Category	Evaluation factors	\bar{y}_i	$\min(\bar{y}_j)$ $j \neq i$	D_i	M	$D_i - M$	Select
Physical environment	Traffic and pedestrian environment	6.17	4.44	1.73	0.5876	1.1424	○
	Residential(housing) environment	5.98	4.44	1.54	0.5876	0.9524	○
	Safety and security environment	5.94	4.44	1.50	0.5876	0.9124	○
	Green space	5.92	4.44	1.48	0.5876	0.8924	○
	Landscape improvement	5.77	4.44	1.33	0.5876	0.7424	○
	Public space	5.56	4.44	1.12	0.5876	0.5324	○
	Welfare facility	4.92	4.44	0.48	0.5876	-0.1076	-
	Landscape improvement	4.65	4.44	0.21	0.5876	-0.3776	-
	Various housing types	4.44	4.65	-0.21	0.5876	-0.7976	-
Social environment	Resident participation	6.00	4.63	1.37	0.5317	0.8383	○
	Community activation	5.75	4.63	1.12	0.5317	0.5883	○
	Role of local governments and support centers	5.50	4.63	0.87	0.5317	0.3383	○
	Resident education	5.40	4.63	0.77	0.5317	0.2383	○
	Urban regeneration promotion	4.63	5.40	-0.77	0.5317	-1.3017	-
Economic environment	Local economic revitalization	6.13	4.60	1.53	0.5814	0.9486	○
	Creating an economy-based environment	5.35	4.60	0.75	0.5814	0.1686	○
	Job creation	5.19	4.60	0.59	0.5814	0.0086	○
	Start-up support	4.92	4.60	0.32	0.5814	-0.2614	-
	Real estate value	4.60	4.92	-0.32	0.5814	-0.9014	-

2) 평가요인의 가중치 선정

MCB 분석을 통해 선정된 도시재생 평가요인을 활용하여 2차 설문을 실시하였다. 2차 설문에서는 도시재생 부문 및 평가요인별 쌍대비교를 수행하였으며, 이를 바탕으로 가중치를 평가하고자 AHP 분석을 수행하였다. 이를 통해 도시재생사업의 평가 및 개선방안을 제시하는데 활용하고자 한다. AHP 분석 시 일관성 비율이 0.2 이하인 항목만을 분석에 활용하였다. 일반적으로 일관성 비율이 0.1 이하이면 쌍대비교는 합리적인 일관성을 가지는 것으로 판단하고, 일관성 비율이 0.2 이내일 경우 허용할 수 있으나, 그 이상이면 일관성이 부족한 것으로 판단한다(Satty, 1980, 2003; Lee, 1998; Suh and yang, 2004).

AHP 분석결과를 살펴보면(Table 6 참조), 도시재생 부문별 가중치의 경우, '물리적 환경' 부문이 0.490으로 가장 높은 값을 가지는 것으로 분석되었으며, 다음으로 '사회적 환경' 부문이 0.264, '경제적 환경' 부문이 0.246의 가중치 값을 가지는 것으로 나타났다. 이는 도시재생사업의 경우 낙후된 지역을 중심으로 이루어지고 있어 노후화된 건축물 및 기반시설에 대한 정비가 우선적으로 필요하기 때문에 '물리적 환경' 부문이 높게 나타난 것으로 사료된다. 또한, 연구대상지가 주거지의 생활환경을 개선하는 근린재생형 도시재생사업인 점을 감안하면 '경제적 환경'보다는 이웃 주민들 간의 공동체 활동, 주민참여 등과 같은 '사회적 환경' 부문이 높게 나타난 것으로 판단된다. 다음으로 각 부문별 가중치 값을 살펴보면, 먼저 '물리적 환경' 부문의 평가요소들 가운데 '주거(주택) 환경'의 가중치가 0.221로 가장 높은 값을 가지는 것으로 분석되었으며, 다음으로 '교통 및 보행환경'이 0.170으로 높게 분석되었다. 반면, 벽화 및 담장

정비, 불거리 정비 등과 관련된 '경관 개선'은 0.126으로 가장 낮은 값을 가지는 것으로 나타났다. 다음으로 '사회적 환경' 부문은 '주민참여'가 0.345로 4개의 평가요인 중 가장 높은 가중치 값을 가지는 것으로 분석되었으며, 다음으로는 '공동체 활성화', '지자체 및 지원센터 역할', '주민 교육' 순으로 나타났다. '경제적 환경' 부문에서는 '지역경제 활성화'가 0.404로 가장 높았으며, '일자리 창출'이 0.235로 가장 낮은 가중치 값을 가지는 것으로 분석되었다.

마지막으로 부문별 가중치와 평가요인별 가중치를 합산한 종합가중치를 살펴보면, '주거(주택) 환경'의 가중치가 0.108로 가장 높은 값을 가지는 것으로 분석되었으며, 다음으로 '지역경제 활성화', '주민참여'가 각각 0.099, 0.091로 높게 나타난 반면, '주민 교육'이 전체 13개 평가요인 중 가장 낮은 0.044의 가중치를 가지는 것으로 평가되었다. 종합가중치가 가장 높은 '주거(주택) 환경'의 경우 근린재생형 도시재생사업에 있어서 낙후된 주거지에 대한 주택 및 기반시설에 대한 정비가 가장 기본적으로 이루어져야 하기 때문에 높게 나타난 것으로 판단된다. Lee and Lee(2011)의 연구에서 경제적 부문에 있어서 전문가들은 기존 상권에 대한 유지대책, 즉 '지역경제 활성화'가 가장 중요하다고 언급하였으며, 이는 새로운 경제기반 환경을 조성하고 일자리를 창출하는 것보다 기존에 존재하고 있는 소규모 상점 등과 같은 지역 상권을 유지하고 활성화 하는 것이 근린재생형 도시재생사업에서 중요하기 때문에 높게 종합가중치가 높게 나타난 것으로 사료된다. 또한, '주민 참여'는 도시재생사업을 추진 시 대상지의 현실을 가장 잘 알고 있는 주민들의 의견을 반영하여 공감대를 형성하고 주민생활을 보다 편리하고 윤택하게 할 수 있는 도시재생사업으로 추진하는 것이 중요하기 때문에 가중치가 높게 나타난 것으로 판단된다(Shin and Kang, 2017).

Table 6. Overall weight of urban regeneration evaluation factors

Category (Weight(A))	Evaluation factors (Weight(B))	Overall weight (C=A×B)	Ranking
Physical environment (0.490)	Traffic and pedestrian environment (0.170)	0.083	5
	Safety and security environment (0.165)	0.081	6
	Residential (housing) environment (0.221)	0.108	1
	Public space (0.161)	0.079	7
	Green space (0.157)	0.077	8
	Landscape improvement (0.126)	0.062	10
Social environment (0.264)	Community activation (0.270)	0.071	9
	Resident education (0.167)	0.044	13
	Resident participation (0.345)	0.091	3
	Role of local governments and support centers (0.218)	0.058	12
Economic environment (0.246)	Creating an economy-based (0.361)	0.089	4
	Job creation (0.235)	0.058	11
	Local economic revitalization (0.404)	0.099	2
Total		1.000	-

3. 도시재생 평가지표의 중요도 및 만족도 분석

1) 평가지표의 신뢰도 검증

앞서 선정된 도시재생 부문별 평가요인을 바탕으로 도시재생사업을 수행하고 있는 원고개 마을에 적용하여 주민의식을 분석하고자 3차 설문을 실시하였다. 이를 통해 수집된 도시재생지표의 중요도와 만족도의 신뢰성을 검증하기 위해 내적 일관성을 측정하는 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 신뢰성 분석을 수행하였다. 일반적으로 Cronbach's Alpha 계수가 0.6 이상이면 신뢰성이 충분하다고 판단하며, 기초연구분야에서는 0.8, 응용 분야에서는 0.9 이상이면 신뢰성을 가지는 것으로 판단한다. 본 연구에서는 중요도 및 만족도에 관한 26개의 항목에 대한 Cronbach's Alpha 계수가 각각 0.972, 0.929로 분석되어 높은 신뢰성을 가지며, 측정 항목간의 내적 일관성을 가지는 것으로 분석되었다(Table 7 참조).

Table 7. Reliability analysis

	Total item(N)	Cronbach's Alpha
Importance	26	0.972
Performance	26	0.929

2) 중요도 및 만족도 분석

도시재생 평가지표에 대한 중요도 및 만족도를 분석한 결과는 Table 8과 같으며, 총 26개 평가지표 모두 중요도가 만족도보다 높은 값을 가지는 것으로 분석되었다. 이는 원고개 마을 곳곳에서 명소화 사업, 도시경관재생사업, 원고개 시장 활성화

Table 8. The importance and performance of urban regeneration evaluation variable

Category	Evaluation factors	Overall weight (a)	Variable	Importance (b)	Performance (c)	Mean differences (b-c)	t-value	Total importance (a×b)
Physical environment	Traffic and pedestrian environment	0.083	1. Pavement status and street facilities	5.02	4.13	0.89	4.43**	0.42
			2. Parking environment	5.39	2.51	2.88	11.27**	0.45
	Safety and security environment	0.081	3. Crime prevention facilities such as CCTV and safety bell	5.40	3.74	1.66	7.73**	0.44
			4. Lighting facility	5.36	4.59	0.77	3.76**	0.43
	Residential (housing) environment	0.108	5. Empty house maintenance	4.88	3.58	1.30	5.80**	0.53
			6. Maintenance of old House and living environment	5.02	3.48	1.54	7.77**	0.54
	Public space	0.079	7. Community facilities such as town hall, park and square	5.21	4.23	0.97	4.42**	0.41
			8. Facilities for the convenience of residents, such as shelters, play and exercise spaces	5.22	4.31	0.92	4.00**	0.41
	Green space	0.077	9. Flower bed and alley garden	4.80	3.87	0.93	4.14**	0.37
			10. Street tree and natural green area	4.94	3.89	1.06	4.41**	0.38
	Landscape improvement	0.062	11. Landscape maintenance such as sculpture, murals, and fence maintenance	4.94	3.72	1.22	5.80**	0.31
			12. Hygiene and cleanliness such as sewage and waste disposal	5.47	3.08	2.38	9.84**	0.34
Social environment	Community activation	0.071	13. Organization and operation of community of residents	4.91	3.66	1.24	6.10**	0.35
			14. Activities of residents' groups such as volunteer work, local events	4.83	3.93	0.91	4.13**	0.34
	Resident education	0.044	15. Number of inhabitants' education for capacity building	4.52	3.53	0.99	4.78**	0.2
			16. Fidelity of resident education for capacity building	4.55	3.49	1.07	5.38**	0.2
	Resident participation	0.091	17. Reflection of the residents' opinions	4.88	3.69	1.19	5.43**	0.44
			18. Residents' participation opportunity	4.82	3.64	1.18	5.39**	0.44
	Role of local governments and support centers	0.058	19. Support for local governments and related agencies' activities	4.92	3.42	1.50	6.65**	0.29
			20. Resident welfare services of local governments and related agencies	5.28	3.58	1.70	8.13**	0.31
Economic environment	Creating an economy-based	0.089	21. Environment for founding town and social enterprises	4.72	3.16	1.56	7.57**	0.42
			22. Improve commercial and business environment	4.88	3.52	1.36	6.10**	0.43
	Job creation	0.058	23. Job creation	4.91	3.05	1.86	8.49**	0.28
			24. Job skills improvement and employment support	4.81	2.93	1.89	9.19**	0.28
	Local economic revitalization	0.099	25. Maintain and activate existing business	4.96	3.32	1.64	7.49**	0.49
			26. Vitalizing small regional economies such as domestic handicrafts and side-job	4.75	2.79	1.96	9.01**	0.47
Mean				4.98	3.57	-	-	0.38

** : $p < 0.01$

사업 및 주거환경 개선사업 등 다양한 도시재생 사업이 진행되고는 있으나, 아직까지 주민들의 기대에 미치지 못하는 것으로 판단된다. 도시재생 평가지표의 항목별 중요도 및 만족도에 대하여 대응표본 *t*-검정을 실시한 결과, 26개 항목 모두 통계적으로 차이가 있는 것으로 분석되었다. 그 중 중요도와 만족도 간의 차이가 큰 지표들을 살펴보면 '2. 주차환경', '12. 하수, 쓰레기처리 등 위생 및 청결상태', '26. 가내수공업, 부업 등 소규모 지역경제 활성화', '24. 주민 직업능력 향상 및 취업지원' 등의 순으로 차이가 큰 것으로 나타났다. '12. 하수, 쓰레기처리 등 위생 및 청결상태'와 '2. 주차환경'은 지역 주민들에 의해 첫 번째, 세 번째로 중요한 지표로 분석되었으나, 원고개 마을 주변에 위치한 염색 일반산업단지, 제3일반산업단지 등의 영향으로 인한 악취와 경부선 철도변을 따라 투기된 쓰레기 더미 및 주차공간의 부족으로 인해 아직까지 주민들에게 불편함을 제공하고 있어 중요도 및 만족도 간의 차이가 크게 나타난 것으로 사료된다. 반면, '4. 가로등과 같은 조명시설', '1. 포장상태 및 가로시설물', '14. 봉사활동, 지역행사 등 주민단체 활동' 등은 각각 0.77, 0.89, 0.91로 중요도와 만족도 간의 차이가 타 지표들보다 작은 것으로 나타났다. 이는 원고개 마을에서 추진하고 있는 안전·안심마을 만들기, 골목정비 및 보행환경 개선사업으로 인하여 CCTV와 LED 방법등이 설치되고, 도로 및 골목길을 재포장하는 등 보행 및 안전에 관한 시설들이 우선적으로 설치되었다. 또한 마을활동가를 중심으로 동네부엌을 운영하여 주민들의 취미활동을 지원하고, 프리마켓, 달빛극장, 음악회 등 다양한 주민활동이 시행되고 있어 중요도와 만족도 간의 차이가 작게 나타난 것으로 판단된다.

다음으로 주민들이 평가한 중요도에 종합가중치를 반영하여 종합중요도를 산출한 결과를 살펴보면 '6. 노후주택 및 생활환경 정비'가 0.54로 가장 높은 것으로 평가되었으며, 다음으로 '5. 빈집(폐가 및 공가) 정비', '25. 기존상권 유지 및 활성화' 등의 순으로 중요한 것으로 분석되었다. 반면 '15. 역량강화를 위한 주민교육 횟수', '16. 역량강화를 위한 주민교육의 충실성' 등 주민교육과 관련된 평가지표의 종합중요도가 각각 0.20으로 낮은 것으로 나타났다.

3) IPA 분석

도시재생 평가지표의 종합중요도와 만족도의 평균값인 0.38과 3.57을 기준으로 Figure 3과 같이 IPA분석을 수행하였다. 먼저 종합중요도 및 만족도가 모두 높아 현 상태를 지속적인 유지할 필요가 있는 제 1사분면은 '1. 포장상태 및 가로시설물', '3. CCTV, 안전벨 등 범죄예방시설', '4. 가로등과 같은 조명시설', '5. 빈집(폐가 및 공가) 정비', '7. 마을회관, 공원 및 광장 등 주민공동시설', '8. 쉼터, 놀이 및 운동공간 등 주민편의시설', '17. 동네관련 사업 시 주민의사 반영', '18. 동네관련 사업 시 주민 참여기회 제공' 등이 속하는 것으로 분석되었다. 제 1사분

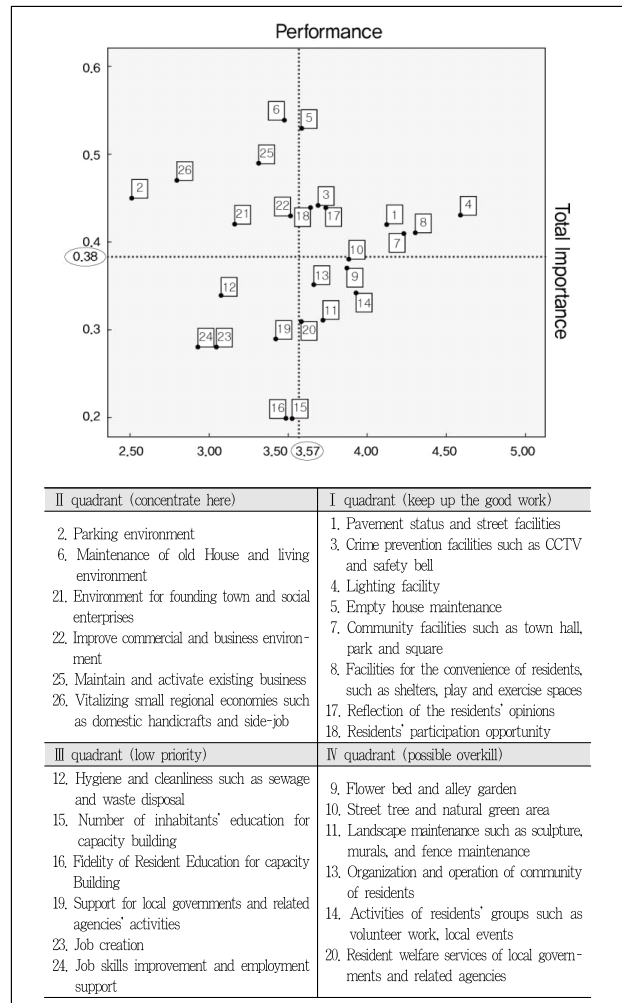


Figure 3. Result of IPA

면에 속하는 평가지표들 중 '17. 동네관련 사업 시 주민의사 반영', '18. 동네관련 사업 시 주민 참여기회 제공'을 제외한 5개의 평가지표들은 물리적 환경 부문에 속하는 것으로 나타났다. 원고개 마을의 경우 60대 이상 고령층이 거주하는 비율이 높고, 마을 곳곳에 노후화된 주택 등이 산재해 있어 슬럼화 현상이 나타나는 지역으로서 보행 및 안전한 환경이 중요한 지표라 할 수 있다. 이에 도시재생사업으로 인해 안전·안심마을 만들기 사업, 원고개길 조성사업 등을 통해 LED 방법등 설치, 바닥면 재포장 등 보행 및 안전 환경에 관한 시설들이 설치되고 있어 만족도가 높게 나타난 것으로 사료되며, 이에 현 상태가 유지되도록 지속적인 관리가 필요할 것으로 판단된다.

다음으로 제 2사분면에는 '2. 주차환경', '6. 노후주택 및 생활환경 정비', '21. 마을 및 사회적 기업을 조성할 수 있는 환경조성', '22. 상가 및 업무환경 개선', '25. 기존 상권 유지 및 활성화', '26. 가내수공업, 부업 등 소규모 지역경제 활성화' 등 6개 평가지표가 포함되는 것으로 나타났다. 제 2사분면에 속하는 평가지표들은 종합중요도에 비해 상대적으로 만족도가 낮은 지

표들로서 원고개 마을의 환경 개선 시 우선적으로 고려되어야 한다. 해당지역은 저층 주거지역으로서 아파트 단지 등에 비하여 상대적으로 주차공간이 부족하여 간선도로변, 인도 위에 불법 주차가 이루어지는 등 주차환경이 매우 불량한 지역이다. 또한, 지역경제 활성화와 관련된 정책 및 관련 프로그램이 부족하여 주민들의 만족도가 낮게 나타난 것으로 판단된다. 이에 공가 및 폐가, 유희지 등을 활용하여 공용주차장 등을 설치하거나, 북비산초등학교, 비봉초등학교의 운동장 등을 주민들에게 무료로 개방하여 주차환경을 개선해야 한다. 또한 협동조합과 연계하여 마을 및 사회적 기업을 적극 육성하고, 주민활동을 통해 생산된 뜨개질 소품, 동네부엌에서 만든 음식, 목공 제품을 원고개 시장에서 판매하는 등의 경제적 활동이 이루어질 수 있도록 해야 한다.

제 3사분면은 '12. 하수, 쓰레기처리 등 위생 및 청결상태', '15. 역량강화를 위한 주민교육 횟수', '16. 역량강화를 위한 주민교육의 충실성', '19. 지자체 및 관련 기관의 주민활동 지원', '23. 일자리 창출', '24. 주민 직업능력 향상 및 취업 지원' 등을 포함하고 있으며, 이러한 항목들은 종합중요도와 만족도 모두 평균값보다 낮은 것으로 분석되었다. 원고개 마을의 도시재생 사업을 평가하는데 있어서 해당 평가지표들에 대해 불만족하고 있지만, 크게 불편함이나 중요성을 느끼지 못하는 것으로 사료되며, 이러한 지표들에 대해서 지금 당장 개선방안을 도출하기보다는 장기적인 관점에서 개선방안을 수립해야 할 것으로 판단된다. 따라서 원고개 마을은 염색공단의 악취, 경부선 철도변에 불법으로 투기된 쓰레기 등을 단시간에 해결할 수 있는 문제로 인식하지 말고, 지자체와의 협조를 통해 장기적인 관점에서 공단지역의 환경개선 및 주민의식 교육 등이 이루어져야 한다. 또한, 역량강화를 위한 주민교육 및 일자리 창출에 대하여 전반적으로 재검토하여 타 지역과 차별화되면서도 주민들에게 꼭 필요한 교육이 이루어지도록 계획이 필요할 것으로 사료된다.

제 4사분면에는 '9. 화단, 골목정원 등', '10. 가로 및 자연녹지 지역', '11. 조형물, 벽화, 담장정비 등 경관정비', '13. 주민공동체 조직 및 운영', '14. 봉사활동, 지역행사 등 주민단체 활동', '20. 지자체 및 관련 기관의 주민복지 서비스' 등이 속하는 것으로 분석되었다. 제 4사분면의 경우, 중요도에 비해 상대적으로 높은 만족도를 가지는 지표들로서 경부선 철도변을 따라 조성된 녹지공간과 비산성당 등을 중심으로 한 도시경관재생사업, 주민활동 등으로 중요도에 비해 상대적으로 만족도가 높게 나타난 것으로 사료되며, 현 상태가 유지될 수 있도록 지속적인 관리와 노력이 필요할 것으로 판단된다.

IV. 결론

본 연구는 근린재생형 도시재생사업을 평가하기 위해서 전문가 설문 등을 이용하여 평가지표를 도출하였으며, 이를 활용

하여 원고개 마을의 도시재생사업에 대한 주민들의 의견을 수렴·분석하여 개선방안을 제시하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 도시재생 및 마을 만들기 사업, 주거지 재생의 만족도 결정요인 등을 수행한 선행연구에서 활용된 지표를 특성에 따라 '물리적 환경', '사회적 환경', '경제적 환경' 등 3개의 부문으로 분류하였으며, 이를 1차 전문가 설문을 통한 MCB 분석을 수행하여 근린재생형 도시재생사업의 평가요인을 선정하였다. 선정된 평가요인을 살펴보면, '물리적 환경' 부문의 경우 '교통 및 보행환경', '주거(주택) 환경', '안전 및 보안환경', '녹지 공간' 등 6개 요인이 선정되었으며, '사회적 환경' 부문은 '주민참여', '공동체 활성화' 등 4개의 평가요인이, '경제적 환경' 부문은 '지역경제 활성화', '경제기반 환경조성', '일자리 창출' 등 3개의 평가요인이 선정되었다. 다음으로 2차 전문가 설문 및 AHP 분석을 수행하여 부문 및 평가요인의 가중치를 도출하고, 이를 도시재생사업의 개선방안을 제시하는데 활용하였다. 도시재생 부문별 가중치의 경우, '물리적 환경' 부문이 0.490으로 가장 높은 가중치 값을 가지는 것으로 나타났으며, '사회적 환경', '경제적 환경' 부문은 각각 0.264, 0.246의 가중치 값을 가지는 것으로 분석되었다. 부문별 가중치와 평가요인별 가중치를 합산한 종합가중치는 '주거(주택) 환경'이 0.108로 가장 높았으며, 다음으로 '지역경제 활성화'와 '주민참여'가 각각 0.099, 0.091로 높게 나타났다.

전문가 설문을 통해 도출된 도시재생 평가요인을 활용하여 원고개 마을의 도시재생사업에 관한 주민의식을 분석한 결과, 도시재생 평가지표들 모두 중요도가 만족도보다 높은 값을 가지는 것으로 나타났다. 중요도와 만족도 간의 차이가 큰 지표로는 '주차환경', '하수, 쓰레기처리 등 위생 및 청결상태', '가내수공업, 부업 등 소규모 지역경제 활성화' 등이 있으며, 이 가운데 '하수, 쓰레기처리 등 위생 및 청결상태', '주차환경'은 주민들에 의해 첫 번째, 세 번째로 중요한 지표로 분석되었으나, 원고개 마을 주변에 위치한 산업단지의 악취 및 투기된 쓰레기, 주차 공간 부족으로 인해 주민들에게 지속적인 불편을 제공하고 있어 중요도와 만족도 간의 차이가 큰 것으로 판단된다. 반면, '가로등과 같은 조명시설', '포장상태 및 가로시설물' 등은 중요도와 만족도 간의 차이가 적은 것으로 분석되었으며, 이는 원고개 마을의 도시재생사업 중 안전·안심마을 만들기, 골목정비 및 보행환경 개선사업 등으로 인하여 LED 방법등이 설치되고, 도로 및 골목길을 재포장하는 등 보행과 안전에 관한 시설 설치가 우선적으로 이루어졌기 때문으로 판단된다. 다음으로 종합가중치를 반영한 종합중요도 및 만족도를 활용하여 원고개 마을의 개선방안을 제시하기 위해 IPA 분석을 수행하였다. 그 결과, 중요도는 높지만 만족도가 낮아 원고개 마을의 중점개선이 필요한 지표로는 '주차환경', '노후주택 및 생활환경 정비', '마을 및 사회적 기업을 조성할 수 있는 환경조성', '상가

및 업무환경 개선', '기존 상권 유지 및 활성화', '가내수공업, 부업 등 소규모 지역경제 활성화'로 분석되었다. 현재 원고개 마을은 저층 주거지역으로 아파트 단지 등에 비하여 상대적으로 주차공간이 부족하여 간선도로변, 인도 위에 불법주차가 이루어지는 등 주차환경이 매우 불량하다. 또한 지역경제 활성화와 관련된 정책, 프로그램이 부족하여 주민들의 만족도가 낮게 나타난 것으로 판단된다. 이에 공가 및 폐가, 유흥지 등을 활용하여 공용주차장을 조성하거나, 원고개 마을 내 위치한 초등학교 운동장 등을 주민들에게 무료로 개방하는 등 주차환경을 개선해야 한다. 또한 협동조합과 연계하여 마을기업, 사회적 기업을 적극 육성하고, 주민활동을 통해 생산된 제품을 원고개 시장 등에서 판매하는 경제적 활동이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

본 연구는 근린재생형 도시재생사업에 대하여 선행연구 고찰 및 설문조사를 통해 평가요인을 선정하고, 이를 바탕으로 도시재생 부문 및 평가요인의 가중치를 도출하였다. 또한 원고개 마을의 주민의식을 분석하는데 지표로 활용하였으며, 가중치가 반영된 IPA 분석을 수행하여 해당마을의 개선방안을 제시하였다. 그러나 본 연구는 도시재생 평가지표를 선정 및 개선방안을 제시하는데 있어 전문가와 주민들의 주관적인 인식에 의존하였으며, 1차 및 2차 설문에 응답한 전문가들이 조경 관련 전공자에 편중된 한계점을 가지고 있다. 또한 근린재생형 도시재생사업만을 대상으로 평가지표를 선정하여 다른 유형의 사업에 적용하는데 어려움이 있으며, 전문가 및 주민 의견을 동시에 반영하여 분석이 이루어졌지만 그 지역만의 고유한 특성을 충분히 반영하기에는 한계가 있다. 따라서 향후 주관적인 인식뿐만 아니라, 인구변화량, 부동산 가격변화량, GIS를 활용한 공간분석 등과 같은 객관적인 데이터 분석이 수행되어야 하며, 다양한 채널을 통한 주민의견 청취 및 세밀한 현장조사 등을 기반으로 한 다각적인 도시재생사업 분석 및 평가가 이루어져서 해당 도시재생사업에 대한 개선방안을 제시하는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

주 1. 네이버 폼은 검색엔진 네이버에서 제공하는 웹 기반의 오피스 프로그램의 하나로서 네이버 폼에서 생성된 설문은 네이버 클라우드에 저장되며, 해당 클라우드 주소(URL)를 설문대상자에게 공유하여 설문을 받으면 자동으로 작성자에게 전달되는 프로그램이다(www.naver.com).

주 2. MCB 분석은 일정한 유의수준에서 집합 내 최상의 값을 가지는 요인을 선택하는 방법으로 설문지의 수, 지표의 수 등을 반영하여 통계적으로 가치가 높은 지표를 선정하기 위해 사용되는 분석방법이다(Kuehl, 2000; Cho, 2008). 본 연구에서는 집단 간 평균차이가 아닌 하나의 집단 내에서 요인들 간의 평균 차이를 알아보기 위해 집단 내 평균차이를 가장 잘 설명할 수 있는 Dunnett의 방법을 이용하였으며, 최상값을 선택하기 위해서 통계적으로 낮은 평균값을 가지고 있어 다른 요인들과 연관성이 매우 적은 지표를 제외하는 방법인 '낮은 평균'을 활용하였다.

주 3. AHP 분석은 Saaty(1977)에 의해 제안된 것으로 의사결정의 목표 또는 평가기준이 다수이고 복잡한 경우에 대안을 체계적으로 평가하고 지원하는 의사결정 방법이다(An, 2011). 즉, 특정문제의 구성요소를 계층화하여 주요 요소와 세부 요소로 분해하고 평가자의 지식, 경험,

직관 등을 바탕으로 계층별 구성요소들에 대한 쌍대비교를 통해서 상대적 중요도를 추정하고, 이를 바탕으로 의사결정이 이루어진다. 이 분석은 의사결정권자의 오랜 경험이나 직관 등을 바탕으로 수치적으로 표현할 수 있는 정량적 평가는 물론 의사결정 문제에서 다루기 곤란한 정성적 평가까지도 비교적 쉽게 처리가 가능한 장점을 가지고 있다(Kim, 2012).

주 4. IPA 분석은 Martilla and James(1977)에 의해 처음 소개된 마케팅 분석기법으로 상품이나 서비스가 지니고 있는 속성에 대하여 중요도 및 만족도에 대한 인식을 분석하여 개선방안을 도출하는 방법이다. 사용자가 평가요소를 이용하기 전에 각 요인에 대해 중요도를 평가하고, 평가요소를 이용한 후 요인에 대해서 만족도를 평가하여 이를 매트릭스 기법으로 비교·분석하는 방법이다(Martilla and James, 1977; Hammit *et al.*, 1996). 이 연구방법은 복잡한 통계기법을 사용하지 않고 중요도 및 만족도의 평균값을 이용하여 빠르고 간편하게 결과를 도출할 수 있는 매우 유용한 연구방법으로써 도시, 조정, 관광 및 서비스 등 다양한 분야에서 적용되고 있다(Duke and Persia, 1996; Lai and Hitchcock, 2015).

References

1. Ahn, J. G., H. C. Jeong, T. J. Kim and J. H. Lee(2014) A study on the planning factors and residents satisfaction of urban regeneration in large cities, *Journal of Korea Planning Association* 49(3): 211-226.
2. Ahn, J. S.(2014) Regeneration of Urban Village through Using Shared Space: Focusing on Sansae-Village, Eunpyeong-gu, Seoul, MS Dissertation, Seoul National University, Korea.
3. An, J. S.(2011) Developing Evaluation Criteria for Historic Gardens Preservation Condition by Applying Delphi Technique and Analytic Hierarchy Process, Ph.D. Dissertation, Sungkyunkwan University, Korea.
4. Bae, W. K. and H. Y. Lee(2014) Effectiveness analysis on the low-rise housing regeneration program(before 'human town') in Seoul, Korea: Focused on the first pilot project area of Yeonnam-dong, Mapo-gu, Seoul, Korea, *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design* 15(4): 223-238.
5. Cho, H. J.(2008) Establishment of the Landscape Ecological Planning Model and Applying Standard, MS Dissertation, Kyungpook National University, Korea.
6. Chu, H. S., T. Y. Baek and J. M. Kang(2018) Review of the physical evaluation factors of the campustown project: Focused on Seoul campustown project, *Journal of the Korean Society of Civil Engineers* 38(1): 149-157.
7. Choi, G. C.(2008) An Study on the Effects of Pattern Language in a Revitalization of the Old Downtown Area, MS Dissertation, Hanyang University, Korea.
8. Daegu metropolitan city(2016) 2025 Urban Renewal Report.
9. Daegu metropolitan city(2017) Daegu Statistical Annual Report in 2016.
10. Duke, C. R. and M. A. Persia(1996) Consumer-defined dimensions for the escorted tour industry segment: Expectations, satisfactions, and importance, *Journal of Travel and Tourism Marketing* 5(1/2): 77-99.
11. Ha, C. H., H. J. Kwak and H. S. Kim(2013) A study on utilization and making vegetable garden of vacant land and deserted house in deteriorated low-rise residential area for neighborhood regeneration: Focused on no-song low-rise residence district in Jeonju, *Journal of The Urban Design Institute of Korea* 14(6): 81-93.
12. Ha, Y. S.(2016) An analytical study on the relationship between urban regeneration evaluation and civic consciousness: With a focus on mediation effect of mail satisfaction, *Journal of Public Society* 6(4): 121-155.
13. Hammit, W. E., M. D. Bixer and P. Francis(1996) Going beyond important performance analysis to analyze the observance- influence of park impact, *Journal of Park and Recreation Administration* 14(1):

- 45-62.
14. Jang, C. K., M. L. Hwang, J. Y. Shin and S. G. Jung(2017) Analysis of satisfaction on Alley Garden's components by urban regeneration. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 45(6): 137-148.
 15. Jang, K. S.(2016) A study on promotion of urban regeneration program: Focusing on the experiences in the operation of Jeonju testbed project. *Public Land Law Review* 76: 25-44.
 16. Jin, H. S.(2012) The meaning of Maeul mandeulgie and urban regeneration in the view of public. *Review of Architecture and Building Science* 56(6): 66-70.
 17. Jung, S. G., K. J. Moon and K. J. Yoo(2016) A study on related party consciousness for urban regeneration activation: Concentrated on the Sanbok-doro renaissance urban regeneration area in Busan. *Journal of The Regional Association of Architectural Institute of Korea* 18(1): 131-140.
 18. Kang, M. H., H. S. Song and M. H. Lee(2017) A study on the difference of perceptions on major elements of urban regeneration between residents and experts: Focused on urban regeneration areas in Seoul. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design* 18(3): 45-59.
 19. Kim, A. L. and J. H. Koo(2014) A study on determinants of elderly residential satisfaction on the planned elements of the participatory residential environment improving projects: Focused on the project of Yonnam-dong. *Journal of the Korean Housing Association* 25(5): 125-132.
 20. Kim, K. S.(2014) The effect of urban regeneration on the village satisfaction and community spirit of the citizens of Seoul. *Journal of Public Society* 4(1): 66-92.
 21. Kim, K. Y.(2016) An Analytical Study on the Urban Regeneration in Changwon and Proposals to Improve the Projects. Ph.D. Dissertation, Gyeongsang National University, Korea.
 22. Kim, T. D., S. A. Sung and H. Y. Hwang(2014) Comparative resident satisfaction studies between Changwon and Cheongju regeneration projects. *Journal of Environmental Policy and Administration* 22(2): 153-181.
 23. Kim, S. W.(2012) A Study on Urban Regeneration Strategy of Old Downtown in Small-Medium Sized Cities Using the Concept of Compact City: Focus on Gumpo Railway Station Sphere Development District. Ph.D. Dissertation, Hanyang University, Korea.
 24. Kuehl, R. O.(2000) Design of Experiments: Statistical Principles of Research Design and Analysis: 2nd Edition. Duxbury Resource Center, CA: Pacific Grove.
 25. Lai, I. W. and M. Hitchcock(2015) Importance-performance analysis in tourism: A framework for researchers. *Tourism Management* 48: 242-267.
 26. Lee, B. D and J. S. Shim(2012) A study on regeneration of derelict urban areas throughout resident's participation: Focusing on the comparison of case studies from Japan, England and the US. *Journal of the Korean Cadastre Information Association* 14(2): 183-206.
 27. Lee, B. D and J. U. Dong(2005) A study on the improvement projects of resident environment in the poor residence for low income families in inner city. *Journal of Korea Community Development Society* 30(2): 91-103.
 28. Lee, H. J., Y. J. Kim and J. G. Kim(2014) Assessment of the urban design elements in urban regeneration space of community business type. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design* 15(6): 17-31.
 29. Lee, I. H. and J. H. Lee(2011) A study on the urban planning elements for sustainable urban regeneration. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design* 12(6): 101-114.
 30. Lee, I. S.(1998) Analysis of consistency and accuracy of analytic hierarchy process using various ratio scales and simplified procedure. *Journal of Korea Planning Association* 33(3): 347-362.
 31. Lee, J. K., R. H. Kim, H. J. Kim and S. S. Lee(2016) A study on the order of priority of evaluation · monitoring measures in urban regeneration projects: Focused on 13 priority areas for urban regeneration. *Journal of Urban Policies* 7(1): 5-22.
 32. Martila, J. A. and J. C. James(1977) Importance-performance analysis. *Journal of Marketing* 41(1): 77-79.
 33. McCarthy, J. and G. Lloyd(2007) Partnership, Collaborative Planning and Urban Regeneration. Urban and Regional Planning and Development Series. Hampshire: Ashgate Pub Ltd.
 34. Park, D. K., D. W. Jeong and H. S. Kim(2009) Assessment of the downtown regeneration project based on the analysis of planning factors. *Journal of the Korean Urban Management Association* 22(3): 295-316.
 35. Park, K. O., J. M. An, Y. B. Lee and A. Y. Cha(2016) Sustainable regeneration ways of the deteriorated downtown residential area: Focused on 'Mural Village', Suamgol in Cheongju. *Journal of Human Ecology* 20(2): 91-101.
 36. Sang, N. K.(2010) Toward a Collaborative Implementation Model for Urban Regeneration in Seoul: With special reference to Se-Woon District. Ph.D. Dissertation, University of Seoul, Korea.
 37. Saaty, T. L.(1977) A theory of analytical hierarchies applied to political candidacy. *Behavioral Science* 22(4): 237-246.
 38. Saaty, T. L.(1980) The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill, New York.
 39. Saaty, T. L.(2003) Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary. *European Journal of Operational Research* 145(4): 85-91.
 40. Shin, E. J., C. G. Yoo and S. J. Cho(2015) A study on local residents' evaluation of the planned indicator value for urban regeneration: Targeting local residents in Mokpo. *Journal of the Korean Housing Association* 26(6): 71-81.
 41. Shin, H. J. and M. G. Kang(2017) Level of community participation in urban regeneration: Focusing on Haebangchon case, Yongsan-gu, Seoul. *Journal of The Korean Regional Development Association* 29(3): 25-46.
 42. Suh, J. H., H. S. Yang(2004) A study on framing techniques of landscape assessment using the analytic hierarchy process: The assessment on the landscape control points. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture* 32(4): 94-104.
 43. Tchah, C. Y. and K. R. Lim(2011) Public Architecture and Public Space Utilization towards Urban Regeneration of Small and Medium-sized cities. Sejong: Architecture & Urban Research Institute.
 44. Won, J. H. and H. S. Kim(2012) Factors affecting the evaluation of the resident-participatory community design: Focused on the residents' perception about 'the pilot project of human town in Seoul'. *Journal of the Urban Design Institute of Korea* 13(6): 55-68.
 45. www.law.go.kr
 46. www.naver.com
 47. www.seoguurc.or.kr

Received : 17 October, 2019

Revised : 18 November, 2019 (1st)

05 December, 2019 (2nd)

Accepted : 05 December, 2019

3인익명 심사필