

정비예정구역 해제지역 재생사업의 정비요소와 고령거주자의 사업 만족도 간의 영향관계 사례연구

- 서울시 연남동, 북가좌동 시범사업지를 중심으로 -

A Case Study of Housing Regeneration Projects in Yonnam-dong and Buk Gajwa-dong, Seoul: The Determinants of Satisfaction of Elderly Residents

김아름*

Kim, Ah-Leum

구자훈**

Koo, Ja-Hoon

Abstract

The purpose of this study is to establish the determinants of satisfaction with the results of housing regeneration projects among their elderly residents, and to suggest the political implications. The survey included questionnaires about satisfaction levels with the projects' physical and non-physical maintenance factors. The results were statistically analyzed by correlation analysis and PLS regression analysis. As a result of the study, firstly, the physical factors rather than non-physical factors (such as home improvement and management support, community support, the economic foundations and professional support) were found to have a large effect on elderly residents' satisfaction. Secondly, the non-physical factors, such as economic factors were analyzed among senior job offers that are both highly influential in the two regions Yonnam-dong and Bukgajwa-dong. Finally, electrical maintenance work, tree planting, a "Green" parking plan, or refuse the effect of visually larger landscape improvement, such as bins installed, maintenance of local factors that contribute to the greenery of the area were judged to be important.

Keywords : Residential Environment Improving Project, Elderly Residential Satisfaction, PLS Regression Analysis

주요어 : 주거지 재생사업, 고령 거주자의 만족도, PLS 회귀분석

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

과거 전면철거형으로 진행되던 주거지 재생사업이 다양한 문제점이 제기되면서 최근에는 마을단위의 주거지 정비사업이 활발히 추진되고 있는 실정이다. 이러한 흐름을 반영하여 서울시에서는 주민참여형 주거지 재생사업을 추진하고 있다. 1차 사업으로 8개 지역을 4개의 유형으로 나누어 사업이 완료되었다.

주민참여형 주거지 재생사업은 정비예정구역 해제지역(2개소), 촉진지구 준치지역(3개소), 다가구·다세대 밀집지역(2개소), 지역특성화 시범사업지역(1개소) 등 4개의 유형으로 사업이 완료되었다. 이 중에서 본 연구에서는 정비구역 해제지역에서 2012년 계획이 수립되고, 2013년에 공사가 완료된 주거지 재생사업에 대해 알아보려고 한다.

*정회원(주저자), 한양대학교 도시대학원 도시설계학과 박사
**정회원(교신저자), 한양대학교 도시대학원 교수

Corresponding Author: Ja-Hoon Koo, Dept. of Urban Design, Hanyang Univ. 222 in Wangsimni, Seongdong-gu, Seoul, Korea
E-mail: jhkoo@hanyang.ac.kr

이 논문은 김아름의 박사학위 논문의 일부를 토대로 수정·보완한 연구임.

이러한 사업이 시행되는 지역의 대부분은 단독·다가구가 밀집된 기성시가지에서 시행되기 때문에 고령거주자의 비율이 높은 것이 특징이다. 따라서 사업시행에 있어 고령거주자를 고려한 계획수립과 사업과정 중의 참여는 사업이 목표와 취지를 이루는데 중요한 요소라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 주거지 재생사업을 대상으로 고령자 관점에서 사업을 평가하는 연구는 미흡한 현실이다.

고령자는 오랫동안 거주했던 익숙한 지역에서 노년기를 보내기를 원하는 성향이 있으며, 최근에는 이러한 특성을 반영하여 고령화정책의 흐름이 고령친화적인 지역 환경을 만드는 방향으로 패러다임이 변화되고 있다. 따라서 고령자 비율이 높은 지역에서 이루어지는 마을단위의 주거지 정비사업의 경우 그들이 오랫동안 거주했던 지역에서 노년기를 보낼 수 있는 지역 환경을 조성하는 것은 매우 중요한 과제라고 할 수 있다.

본 연구에서는 고령자 비율이 높은 지역에서 이루어지는 마을단위의 주거지 정비사업에서 고령거주자의 관점에서 사업만족도에 영향을 주는 정비요소를 분석해보고자 한다. 이는 고령화 시대가 도래함에 따라 고령자 관점에서 사업을 평가해보고 사업만족도에 영향을 주는 사업계획요소를 도출해보는 것이 추후 정책적 기초자료로써 연

구의 의의가 있을 것으로 판단하였다. 여기서 정책적 시사점을 도출하기에 의미가 있는 대상지를 선정하기 위해 서울시에서 시행중인 주민참여형 주거지 재생사업의 4가지 유형에 대해 검토하였으나, 시기적인 적합성과 정책적 기초자료로서의 활용성 측면을 고려하여 일반화 가능성이 높은 유형인 정비예정구역 해제지역 유형¹⁾의 시범지역(연남동²⁾, 북가좌동)을 대상으로 연구를 진행하였다. 이를 통해 향후 진행되는 다수의 정비예정해제구역 유형의 주민참여형 주거지 재생사업 계획수립 시 참고할 수 있는 고령거주자를 고려한 계획수립에 관한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 범위와 내용

본 연구의 공간적 범위는 주민참여형 주거지 재생사업의 정비예정구역 해제지역 중 초기 2012년 주거지 재생사업으로 시행된 서울시 마포구 연남동과 서대문구 북가좌동 일대를 대상으로 한다. 시간적 범위는 연남동은 설문을 2014년 7월 21일부터 27일까지 일주일간 실시하였고, 북가좌동은 2014년 10월 13일부터 19일까지 1차 설문을 10월 27일부터 31일까지 2차 설문으로 2주일간 실시하였다. 마지막으로 내용적 범위는 사업지역 고령거주자의 사업만족도와 물리적·비물리적 사업정비요소와의 영향관계를 분석하고자 한다.

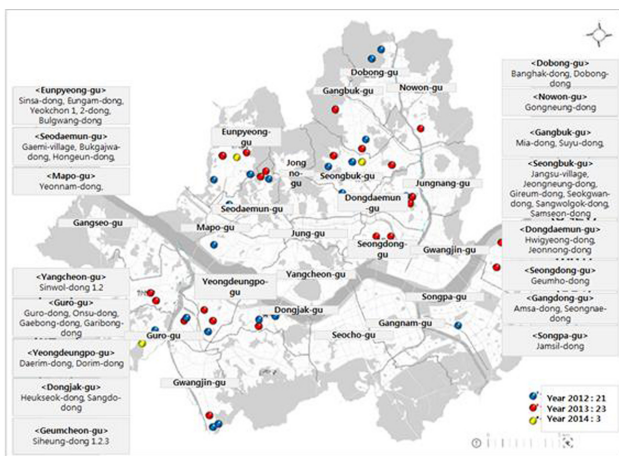


Figure 1. Location Map of Housing Regeneration Projects

구체적인 연구의 흐름과 내용은 다음과 같다. 첫째, 연남동과 북가좌동을 대상으로 수립된 서울 휴먼타운 디자인 가이드라인을 검토하여 주민참여형 주거지 재생사업의 물리적·비물리적 정비요소를 설정하였다. 여기에 비물리적인 정비요소인 커뮤니티시설 운영관련 내용은 서울시의

1) 최근 정비예정구역으로 지정되었으나, 사업성이 없어 해제되는 지역이 늘어나고 있는 실정이다. 이로 인해 2013년부터 정비예정구역 해제지역 지정이 증가하고 있는 추세이다.
2) 연남동 사례는 50대 이상이 17%, 60대 이상이 20%으로 고령거주자 비율이 높은 것으로 조사됨

주택과 내부자료를 통해 보완하였다. 둘째, 연남동과 북가좌동 주거지 재생사업 지구 내 거주하는 고령거주자를 대상으로 면접설문조사를 실시하였다. 셋째, PASW Statistics 20.0을 이용하여 사업만족도와 세부 정비요소에 대한 만족도와의 영향관계를 분석하기 위해 PLS 회귀분석을 실시하였다. 마지막으로 고령거주자의 특성을 고려한 정책적 시사점을 제시한다.

II. 이론 및 선행 연구

고령자 관련 연구와 이론들을 검토해보면, 고령자에게 있어 젊은 시절에는 주로 사회적 지지를 사회활동을 통해서 얻을 수 있으나 노년기에는 은퇴와 함께 가족 및 이웃과의 관계나 보행 가능한 생활권 내에서의 활동을 통해서 얻는 특징이 있다(Park, 2012). 그러나 노인에게 있어서도 이러한 사회적 지지를 통해 얻는 삶의 에너지는 매우 중요하며, 이러한 노년기 사회활동의 중요성은 프리드만(Friedmann)의 활동이론을 통해서도 주장되고 있다. 즉, 이러한 노년기에도 이러한 젊은시절의 사회활동을 대치할 수 있는 가족 및 이웃과의 관계가 활발하고, 근린활동 수준이 높을수록 심리적인 삶의 만족도가 높다는 것이다.

고령자 관련 이론에서는 노년기의 사회적 활동 및 근린환경 등이 강조되고 있는 반면에 관련 연구들은 크게 고령친화형 지역사회 구축을 위한 지침 및 지원방안에 관한 연구, 고령자를 고려한 근린환경 관련 연구, 노인관련 시설물 계획 및 입지에 관한 연구, 노인주거시설 및 주거환경에 관한 연구, 노인관련(주거)정책에 관한 연구 등이 주류를 이루고 있는 실정이다. 도시계획분야에 있어 고령자 관련 연구는 고령친화형 지역사회 구축을 위한 지침 및 지원방안에 관한 연구와 고령자를 고려한 근린환경에 관한 연구에 초점 맞춰져 있다. 반면에 건축계획분야에서는 노인관련 시설물 계획 및 입지, 노인주거시설 및 주거환경, 노인관련(주거)정책 등에 관한 연구로 노인관련 주거환경 및 복지시설에 연구의 초점이 맞춰져 있다. 여기서 고령자 관점에서 근린환경을 분석한 연구로는 고령자의 생활환경 만족도 및 근린의식을 조사한 Lim and Ji(2008), Nam, Lim, and Ji(2009) 등의 연구가 있으며, 도시개발사업을 중심으로 고령자에게 중요한 근린환경요소를 실증 분석한 Kim(2012)의 연구 등이 있다. 또한 최근에 고령거주자 관점에서 주거지 재생사업의 물리적 정비요소의 중요도-만족도를 분석한 Kim, Koo, and Lee(2013)의 연구와 사업만족도 결정요인을 분석한 Kim and Koo(2014)의 연구가 있다.

Lim and Ji(2008)는 고령자의 근린의식의 연령대별 차이를 분석하였으며, Nam, Lim, and Ji(2009)는 고령자의 생활환경을 주거환경과 자녀와의 별거에 대한 만족도로 분석하였다. Kim(2012)은 보행환경개선사업, 근린공원조성, 노인복지관 건설, 복합쇼핑몰 건설 후 고령자의 일상 생활활동, 사회적 활동, 자립적 생활능력, 사회적 지지의

변화를 분석하였다. 마지막으로 Kim, Koo, and Lee(2013)는 주거지 정비사업에서 고령거주자의 경우 물리적인 정비요소 중 보행환경 개선과 공공공간 조성에 대해 중요하게 생각하는 것으로 분석하였다. 또한 Kim and Koo(2014)는 물리적인 정비요소 중에서 교통 및 보행환경 개선과 주차환경 개선이, 비물리적인 정비요소 중에서는 주택개량 및 관리지원과 경제적 기반 조성이 고령거주자의 사업만족도 결정요인으로 분석하였다.

이 밖에도 마을단위 주거지 재생사업 관련 연구에서는 크게 사업에 대한 전반적인 평가에 대한 연구와 최근에 마을단위의 주민참여형 사업이 확대되면서 주민참여 활성화 방안, 참여주체 및 거버넌스 구축, 주민참여와 사회적 자본과의 관계성 등에 관한 연구가 활발히 진행되고 있는 실정이다. 전반적인 사업 평가 관련 연구로는 Yu(2010), Lee et al.(2015) 등이 있고, 비물리적인 정비요소 관련 연구로는 Sin and Hea(2008), Kim, Kim, and Lee(2012) 등이 있다.

선행연구 분석 결과 Kim and Koo(2014)의 연구가 연남동을 대상으로 고령거주자 관점에서 사업의 정비요소를 평가하는 연구를 진행하였으나, 도시와 지역계획 측면에서 고령거주자 관점의 실증연구는 아직까지 미비한 실정이다. 특히 최근에 주민참여형 마을만들기 사업이 많이 진행되고 있는 만큼 이러한 시범사업지를 대상으로 고령거주자의 관점에서 근린환경요소에 대한 실증연구가 필요한 시점이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 앞에서의 선행연구 분석 결과를 반영하여 주민참여형 주거지 재생사업의 정비예정구역 해제지역 사업지 중에서 1차 시범지역으로 2012년 계획이 수립되고 2013년 9월과 12월에 공사가 시행되어 완료된 연남동과 북가좌동을 중심으로 사업의 정비요소와 고령거주자의 사업만족도 간의 영향관계를 PLS 회귀분석을 활용하여 분석해보고자 한다. PLS 회귀분석은 1996년 Herman World에 의해 계량경제학 분야의 분석방법으로 처음 소개되었으나, 최근에는 사회학, 도시계획 등으로 그 활용분야가 확대되었다. 선행연구 검토결과 Jung, Park, and Lee(2014)의 논문에서 PLS 회귀분석은 도시개발사업의 정비요소가 설명변수인 경우 이용자의 만족도와와의 영향관계를 분석하기에 설명변수의 누락 없이 설명변수의 크기(중요도)를 분석할 수 있는 방법론이라고 설명하고 있다. 또한 이러한 특성으로 인해 최근에 도시개발사업과 이용자 만족도와와의 영향관계를 분석하는 논문에 주로 활용되고 있다고 설명하고 있다.

III. 변수설정 및 분석의 틀

1. 변수 및 세부 측정항목 설정

주민참여형 주거지 재생사업이 완료된 연남동과 북가좌동 지구를 대상으로 이 지역에서 시행된 물리적·비물리적 정비요소를 평가의 대상으로 한다.

먼저 연남동과 북가좌동을 대상으로 수립된 서울휴먼타운

디자인가이드라인(서울 휴먼타운 제1종 지구단위계획)을 검토하여 세부 정비요소를 도출하였다. 다음으로 도출된 세부 정비요소를 성격에 따라 물리적인 정비요소는 (1) 교통 및 보행환경 개선, (2) 공공공간 조성, (3) 경관개선, (4) 주차환경 개선, (5) 보안방법 개선 등 5개의 대분류로 분류하였다. 비물리적인 정비요소는 (1) 주택개량 및 관리지원, (2) 공동체 활성화 지원(커뮤니티 센터), (3) 경제기반 조성 및 전문가 지원 등 3개의 대분류로 분류하였다(Kim, 2014). 구체적인 변수의 세부 측정항목은 <Table 1>과 같다.

Table 1. Evaluation Items

Index	Dependent Variable
Improvement of transportation and pedestrian passage	Improvement of traffic facility and development of green area at the street
	Development and Paving of pedestrian passage
	The opening of fence movement
Development of open space	Development of a community center
	Development of urban park and square
	Development of children's playground
Improvement of landscape	Roadside tree planting
	Improvement of guide system
	Installa of automated waste collection system
Improvement of parking system	Improvement of residential parking system
	The institution of program parking system
	Improvement of green parking system
Improvement of security	Installation of CCTV
	Electrical refurbishment project
	The erection of streetlamps and security lights
Home Improvement and Management Support	Financial backing of house improvement
	Home improvement consultation scheme
	Village administration offices
Community support (Community Center)	Operation of a shelter operating for the elderly
	Recreational programs for the elderly
	Co-parenting room
	Book cafe facility
Economic base composition and professional support	Rooftop gardening program
	Create and support social enterprises
	Jobs for the elderly
	Dispatch of experts and citizens activity support

2. 연구 가설의 설정

노년기는 이동성이 크게 줄어들면서 노인의 생활이 주로 근린(마을)범위 안에서 머물게 된다는 점을 고려할 때, 노년기에 근린환경의 중요성은 매우 크다고 할 수 있다. 따라서, 노년기 삶의 질을 높이기 위해서는 위의 근린환경을 정비하기 위한 지역사회 차원의 정책적 노력이 필요하며, 특히 마을단위 정비사업에서 고령거주자 관점에서 사업초기부터 계획적 고려가 필요하다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 “사업의 물리적·비물리적 정비요소가 고령거주자의 사업만족도에 영향을 미칠 것이다.”는 가설

을 설정하고, 주민참여형 주거지 재생사업에서 고령거주자 관점에서 물리적·비물리적 정비요소와 사업만족도와 의 영향관계 분석을 위한 연구모형을 구성하였다. 먼저, 독립변수로는 물리적인 정비요소(교통 및 보행환경개선, 공공공간 조성, 경관개선, 주차환경 개선, 보안방법 개선)와 비물리적인 정비요소(주택개량 및 관리지원, 공동체 활성화 지원, 경제기반 조성 및 전문가 지원)이며, 디자인가이드라인 검토하여 세부 측정항목을 도출하였다. 다음으로 종속변수는 대상지에 거주하는 고령거주자의 사업만족도이다. 근본적으로 사업의 성과를 높이기 위해서는 고령자 관점에서 사업만족도 영향요소 분석이 필요하다고 판단하였다. 이를 바탕으로 주민참여형 주거지 재생사업의 정비사업의 세부정비요소가 사업만족도에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 <Figure 2>와 같은 연구모형을 설계하였다.

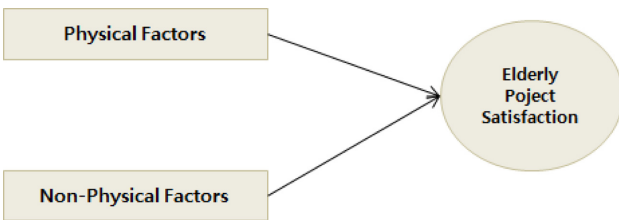


Figure 2. Research Model

이러한 연구모형을 통해 주민참여형 주거지 재생사업의 세부 정비항목 중에서 고령거주자의 사업만족도에 영향을 주는 결정요인이 무엇인지 분석하고자 한다. 이를 위해 PLS 회귀분석을 활용하여 요소간의 영향관계를 분석하고자 한다.

3. 분석방법: PLS 회귀분석

기존의 회귀분석에서는 독립변수 간의 상관성 분석을 통해 변수간의 상관성이 높을 경우, 하나의 변수를 제거하거나 요인분석을 통해 독립변수들을 묶어서 분석을 하는 방법으로 연구를 진행하였고, 이 경우에 변수의 분포가 정규분포를 이루는 조건을 맞추기 위해서 많은 조사 샘플수가 요구되었다.

이러한 한계를 보완하여 등장한 모델이 PLS (Partial Least Squares, 부분최소제곱) 회귀분석이다. PLS 회귀분석은 주성분 분석과 다중회귀분석의 특성을 일반화하고 결합한 최신기법으로 수학적으로는 부분최소제곱 방식을 시행하는 회귀분석(Partial Least Squares Regression)이다. 또 PLS 회귀분석은 반응변수와 설명변수의 두 변수집단(block)에 대해 설정한 가설 가정 하에서 설명변수를 통해 다수의 반응변수를 동시에 예측할 수도 있는 방법이다. 또 기존의 다중회귀분석에서 시행하는 상관성 분석을 통한 다중공선성 해결의 과정이 필요 없는 방법론이고, 또한 본 연구와 같이 표본수가 적은 연구에도 분석이 가능한 분석방법이다.

본 연구에서 PLS 회귀분석을 적용하는 이유는 첫째, PLS 회귀분석은 전통적인 다중회귀분석과는 달리 설명변수의 수가 증가하더라도 다중공선성의 문제가 발생하지 않는다. 따라서 다중공선성 문제로 변수가 누락되지 않고 분석이 가능하기 때문에 도시개발사업의 정비요소 평가를 통한 정책적 시사점 도출이 가능하다.

둘째, PLS 회귀분석은 시험적 분석을 위해 수집한 관측치가 설명변수 보다 작을 경우 사용할 수 있는 방법론으로 본 연구와 같이 일대일 면접설문을 기반으로 하여 설명변수에 비해 표본수가 적은 연구에 적합한 분석 방법이다.

IV. 고령거주자의 사업만족도 영향관계 분석

1. 대상지 현황 및 설문조사 결과

1) 대상지 현황

먼저, 대상지인 연남동 지구는 주민참여형 주거지 재생사업 중 정비예정구역 해제지역에 해당하는 지역으로 마포구 연남동 239-1번지에 위치하고 있다. 면적이 82,900㎡, 1,419세대가 거주하는 지역으로 전체 세대 중 세입자의 비율이 75%로 세입자의 비율이 높은 편이다. 거주자의 연령대를 살펴보면, 30대가 26%로 가장 높은 비율을 차지하며, 그 다음으로 60대 이상이 20%, 50대 이상이 17%의 비율을 차지하고 있다.³⁾

따라서 60대 이상인 고령인구과 예비고령인구인 50대 이상의 인구비율을 감안할 때 이 지역은 고령거주자의 비중이 높은 지역임을 알 수 있다. 2013년 9월 물리적인 기반시설 정비가 완료되었으며, 2013년 12월 비물리적인 커뮤니티센터 운영, 경제기반조성 및 전문가 지원 관련 계

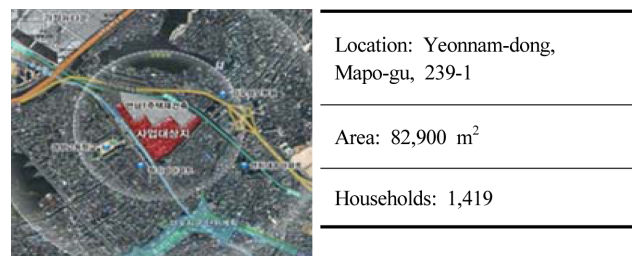


Figure 3. Site of Yonnam-dong

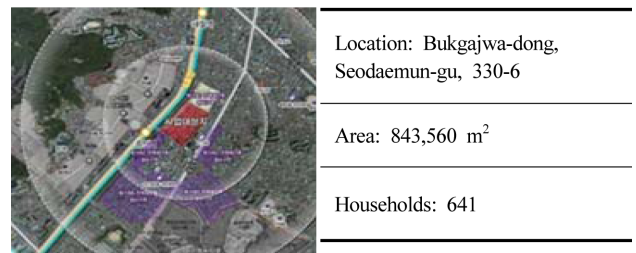


Figure 4. Site of Buk Gajwa-dong

3) 마포구청 내부자료인 소유주 및 세입자 등록현황자료를 참고하였습니다. 단, 북가좌동의 자료는 구청으로부터 해당 자료를 입수하기가 곤란하여 구하지 못 하였습니다.

획이 완료되어 현재 주민공동체에 의해 운영되고 있다.

다음으로 대상지인 북가좌동 지구는 주민참여형 주거지 재생사업 중 정비에정구역 해제지역에 해당하는 지역으로서 대문구 북가좌동 330-6번지 일대에 위치하고 있다. 면적이 843,560㎡, 641세대가 거주하는 지역이다. 기성시가지의 특성상 단독주택이 전체 건물의 40%로 절반정도를 차지하고 있으며, 다음으로 다세대 다가구 순으로 비율을 점유하고 있다. 2013년 12월 물리적인 기반시설 정비가 완료되었다. 반면, 2014년 1월 커뮤니티센터 운영, 경제기반 조성 및 전문가 지원 관련 계획이 완료되어 주민공동체에 의해 운영예정이었으나, 내부적인 사정으로 커뮤니티센터가 개관을 하지 못하고 있는 실정이다.

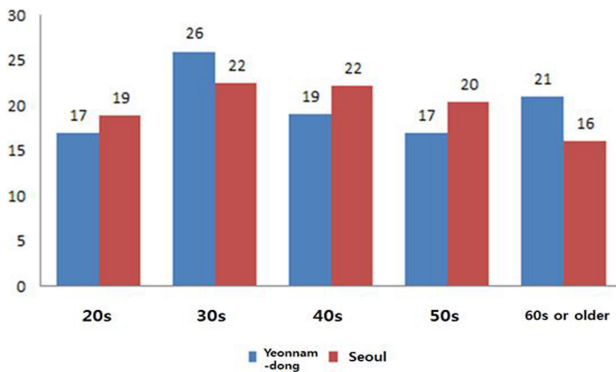


Figure 5. Age Population Percentage of Seoul and Yonnam-dong

2) 설문조사의 개요

고령자의 정의는 연구에 따라서 만 60세 이상이나 만 65세 이상으로 정의하나, 본 연구에서는 일반적인 은퇴연령 및 연령별 인구비율 등을 고려하여 만 60세 이상으로 정의하였다. 원활한 설문을 위해 사전에 조사원 교육을 실시하고, 일대일 면접설문을 실시하였다. 연남동 사례지구는 전체 설문응답자 총 93명(남자 25명, 여자 68명) 중 고령자는 건강상태에 따라 행동에 제약을 받기 때문에 사업만족도 평가에 영향이 있을 것으로 판단하여 샘플의 신뢰성을 높이기 위해 건강한 노인만을 대상으로 분석을 실시하였다. 따라서 건강한 노인 66명(남자 17명, 여자 49명)을 대상으로 분석을 실시하였고, 북가좌동 사례지구의 경우 설문응답자 총 85명(남자 49명, 여자 36명) 중 건강한 노인 58명(남자 35명, 여자 23명)을 대상으로 분석을 실시하였다⁴⁾. 설문조사 방법으로 리커트(Likert) 5점 척도를 사용하여 사업 전체 만족도와 각 정비요소에 대한 만족도를 조사하였다. 각 세부 정비요소는 성격에 따라 물리적인 정비요소는 (1) 교통 및 보행환경 개선, (2) 공공공간 조성, (3) 경관개선, (4) 주차환경 개선, (5) 보안방법 개선 등 5개의 대분류로 분류하고, 비물리적인 정비요

소는 (1) 주택개량 및 관리지원, (2) 공동체 활성화 지원(커뮤니티 센터), (3) 경제기반 조성 및 전문가 지원 등 3개의 대분류로 분류하여 만족도를 설문하였다. 설문조사는 연남동은 2014년 7월 21일부터 27일까지 일주일간 실시하였고, 북가좌동은 2014년 10월 13일부터 19일까지 1차 설문을 10월 27일부터 31일까지 2차 설문으로 2주일간 실시하였다. 고령자 대상 일대일 면접설문의 특성상 설문시간이 오래 걸리기 때문에 2주일에 걸쳐서 면접설문을 시행하였다.

Table 2. Demographic characteristics

Index	Yonnam-dong	Buk Gajwa-dong
Gender	Man	17
	Woman	49
	Total	66
Age	60	20
	70	32
	80	11
	90	3
	Total	66
		43

2. 변수 간 상관성 검토

설명변수들 간의 상관성을 참고하기 위하여 상관관계 분석⁵⁾을 먼저 실시하였다.

상관계수 0.7 이상의 변수는 연남동의 <Table 3>를 살펴보면 프로그램 파킹과 거주자우선주차면 설치(0.825), 주택자금융자와 주택개량상담 창구 운영(0.773), 주택개량상담 창구 운영과 마을관리사무소 운영(0.789), 사회적기업 운영과 노인일자리 제공(0.812) 등으로 나타났다.

북가좌동의 <Table 4>을 살펴보면 커뮤니티센터 조성 과 공원 및 광장 조성(0.745), 커뮤니티 센터 조성 과 컴퓨터 및 휴게공간 조성(0.719), 공원 및 광장 조성 과 컴퓨터 및 휴게공간 조성(0.809), 거주자 우선 주차면 설치와 프로그램 파킹(0.797), 프로그램 파킹 과 그린파킹(0.778), 주택자금융자와 주택상담창구 운영(0.917), 주택개량상담과 마을관리사무소(0.723), 사회적기업 운영과 노인일자리 제공(0.843), 사회적기업운영과 전문가 파견 및 주민활동 지원(0.707) 등으로 나타났다.<Table 4>

분석결과에 따르면 도시재생사업으로 선택된 독립변수 간에는 만족도에 미치는 영향에서 상호 상관성이 높게 나타나는 변수가 다수 있는 것으로 볼 수 있다. 그러나 독립변수간의 다중공선성의 문제를 해결하기 위해서 PLS 회귀분석을 이용하였으므로 이에 대한 분석상의 문제는 없다.

3. PLS 회귀분석의 모형적합도 검증

연남동 사례지구의 사업에 따른 정비요소가 사업만족도

4) 고령거주자는 건강상태에 따라 정비사업 시행결과에 대한 반응의 민감도가 차이가 있을 수 있다. 따라서 사업만족도의 영향요인을 분석하는 연구이므로 건강한 노인만을 대상으로 연구를 진행하였다(건강여부를 설문하여 분류하였습니다.).

5) 상관계수의 해석기준은 일반적으로 0.4~0.7을 상관관계가 다소 높다 라고 보고, 0.7 이상~0.9를 상관관계가 높다고 판단하며, 0.9~1.0은 상관관계가 매우 높다고 판단한다(Kim, 2001).

Table 3. Correlation Analysis-1: Yonnam-dong

Factors	Dispatch of experts and citizens activity support																											
	Elderly jobs																											
	Create and support social enterprises																											
	Rooftop gardening operations																											
	Book cafe operations																											
	Co-Parenting operating room																											
	Elderly recreational programs																											
	Elderly shelter operating																											
	Village administration offices																											
	Home Improvement Consultation operating																											
	Financial backing of house improvement																											
	The erection of streetlamp and security light																											
	The electric wire refurbishment project																											
	The erection of CCTV																											
	Improvement of green parking system																											
	The institution of program parking system																											
	Improvement of residential parking system																											
	The erection of automated waste collection system																											
Improvement of guide system																												
Roadside tree plantation																												
Development of children's playground																												
Development of urban park and square																												
Development of a community center																												
The opening of fence movement																												
Development and Pavement of pedestrian passage																												
Improvement of traffic facility and green area at the street																												
Project Satisfaction																												
	Project Satisfaction	1	0.330**	0.311**	0.262*	0.191	0.221*	0.187	0.219*	0.255**	-0.094	0.164	0.273**	0.202	-0.035	-0.015	-0.031	0.263*	0.147	0.040	-0.098	-0.077	0.303**	0.168	0.285**	0.363**	0.228*	0.250*
	Improvement of traffic facility and green area at the street		1	0.139	0.266**	0.155	-0.015	-0.014	-0.078	0.170	0.218*	0.276**	0.182	0.229*	-0.060	0.063	0.090	0.204	0.088	0.131	0.061	-0.040	0.219*	0.070	0.206*	0.119	0.105	0.132
	Development and Pavement of pedestrian passage			1	0.316**	0.235*	0.112	0.196	0.302**	0.207*	0.131	0.190	0.137	0.069	0.068	0.166	-0.103	0.132	0.094	0.071	0.065	0.075	0.145	-0.082	0.090	0.153	0.108	0.115
	The opening of fence movement				1	0.226*	-0.119	-0.109	-0.117	0.203	0.008	0.360**	0.215*	0.206*	0.036	0.220*	0.057	0.227*	0.234*	0.189	-0.007	-0.033	0.250*	0.275**	0.180	0.259*	0.232*	0.298**
	Development of a community center					1	0.380**	0.307**	0.125	0.194	0.143	0.205*	0.204	0.216*	0.014	0.222*	0.018	-0.038	-0.157	0.006	-0.012	0.123	0.227*	0.149	0.212*	0.233*	0.102	0.256*
	Development of urban park and square						1	0.525**	0.528**	0.392**	-0.054	0.107	0.145	0.208*	-0.036	0.182	0.264*	-0.114	-0.220*	-0.086	-0.013	0.039	0.064	0.005	0.121	0.023	-0.025	0.125
	Development of children's playground							1	0.528**	0.499**	0.208*	0.035	0.170	0.256*	0.400**	0.276**	0.161	0.117	-0.018	0.168	0.230*	0.270**	0.135	0.062	0.221*	0.124	0.129	0.265*
	Roadside tree plantation								1	0.420**	0.105	0.201	0.271**	0.177	0.099	0.032	0.192	-0.023	-0.056	0.007	0.092	0.119	0.067	-0.045	0.100	0.004	-0.092	0.109
	Improvement of guide system									1	0.281**	0.383**	0.373**	0.330**	0.278**	0.153	0.396**	0.005	0.036	0.090	0.162	0.284**	0.166	0.078	0.080	0.042	-0.040	0.123
	The erection of automated waste collection system										1	0.182	0.192	0.155	0.124	-0.045	0.017	-0.004	0.118	0.108	0.219*	0.177	0.050	-0.151	0.007	-0.140	-0.180	0.089
	Improvement of residential parking system											1	0.875**	0.603**	-0.008	0.077	0.115	-0.033	0.084	0.044	0.012	0.168	0.236*	0.193	0.146	0.055	-0.081	0.204*
	The institution of program parking system												1	0.733**	0.044	0.014	0.144	0.002	0.124	0.113	-0.022	0.196	0.250*	0.158	0.215*	0.080	-0.080	0.276**
	Improvement of green parking system													1	0.168	0.170	0.199	0.032	0.051	0.168	0.065	0.257*	0.252*	0.216*	0.387**	0.200	0.098	0.288**
	The erection of CCTV														1	0.296**	0.283**	0.274**	0.174	0.196	0.165	0.241*	0.107	0.058	0.007	0.091	0.207*	0.198
	The electric wire refurbishment project															1	0.204*	0.106	0.049	-0.154	0.256*	0.345**	0.225*	0.033	0.405**	0.217*	0.467**	0.209*
	The erection of streetlamp and security light																1	-0.073	-0.037	0.059	0.283**	0.311**	-0.028	-0.060	-0.012	0.064	0.059	0.219*
	Financial backing of house improvement																	1	0.790**	0.619**	0.004	-0.061	0.363**	0.194	0.264*	0.102	0.281**	0.224*
	Home Improvement Consultation operating																		1	0.686**	-0.064	-0.003	0.368**	0.152	0.271**	0.086	0.230*	0.271**

Table 3. Correlation Analysis-1: Yonnam-dong (continued)

Factors	Village administration offices	Elderly shelter operating	Elderly recreational programs	Co-Parenting operating room	Book cafe operations	Rooftop gardening operations	Create and support social enterprises	Elderly jobs	Dispatch of experts and citizens activity support
Dispatch of experts and citizens activity support	1	0.020	0.038	0.376**	0.282**	0.155	0.195	0.160	0.306**
Elderly jobs		1	0.707**	0.192	-0.010	0.097	0.035	0.141	0.236*
Create and support social enterprises			1	0.381**	0.070	0.163	0.160	0.224*	0.380**
Rooftop gardening operations				1	0.338**	0.415**	0.379**	0.404**	0.493**
Book cafe operations					1	0.345**	0.387**	0.274**	0.211**
Rooftop gardening operations						1	0.359**	0.453**	0.297**
Create and support social enterprises							1	0.753**	0.565**
Elderly jobs								1	0.575**
Dispatch of experts and citizens activity support									1

** : The correlation coefficient=0.01

* : The correlation coefficient=0.05

Table 4. Correlation Analysis-2: Buk Gajwa-dong

Project Satisfaction	1	0.260*	0.515**	0.124	0.250	0.325*	0.268*	0.290*	0.393**	0.215	0.109	0.082	0.264*	-0.035	0.088	0.198	0.403**	0.108	0.339**	0.348**	0.338**	0.133	0.226	0.258*
Improvement of traffic facility and green area at the street	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Development and Pavement of pedestrian passage	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
The opening of fence movement	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Development of a community center	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Development of urban park and square	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Development of children's playground	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Roadside tree plantation	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Improvement of guide system	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
The erection of automated waste collection system	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Improvement of residential parking system	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
The institution of program parking system	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Improvement of green parking system	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
The erection of CCTV	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
The electric wire refurbishment project	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
The erection of streetlamp and security light	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Financial backing of house improvement	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Home Improvement Consultation operating	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Village administration offices	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Create and support social enterprises	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Elderly jobs	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236
Dispatch of experts and citizens activity support	1	0.654**	0.052	0.207	0.353**	0.464**	0.403**	0.419**	0.314*	-0.069	0.187	0.211	0.140	0.156	0.198	0.403**	0.340**	0.310*	0.490**	0.348**	0.310*	0.490**	0.375**	0.236

** : The correlation coefficient=0.01

* : The correlation coefficient=0.05

에 미치는 영향을 분석한 <Table 5>을 살펴보면, 각 잠재요인을 통한 설명변수의 분산설명 정도(Cumulative X Variance)는 5개의 잠재요인⁶⁾일 때 Adjusted R-square 값이 가장 높고, 이때의 분산 설명정도(Cumulative Y Variance)는 61.3%로 비교적 모형의 적합도는 높다고 볼 수 있다.

Table 5. Regression Analysis-1: Yonnam-dong

Variables	Statistics			
	X Variance	Y Variance	Cumulative Y Variance (R-square)	Adjusted R-square
1	0.252	0.311	0.311	0.300
2	0.059	0.161	0.471	0.455
3	0.055	0.082	0.553	0.531
4	0.053	0.041	0.594	0.568
5	0.072	0.018	0.613	0.580

북가좌동의 경우 커뮤니티 센터가 2013년 12월 완공되었으나 내부적인 사정으로 인해 개관하여 운영되고 있지 않아 설문자료 구축의 한계로 분석에서 제외되었다. 북가좌동 사례지구의 사업에 따른 정비요소가 사업만족도에 미치는 영향을 분석한 <Table 6>을 살펴보면, 각 잠재요인을 통한 설명변수의 분산설명 정도(Cumulative X Variance)는 6개의 잠재요인일 때 Adjusted R-square 값이 가장 높고, 이때의 분산 설명정도(Cumulative Y Variance)는 63.9%로 비교적 모형의 적합도는 높다고 볼 수 있다.

Table 6. Regression Analysis-1: Buk Gajwa-dong

Variables	Statistics			
	X Variance	Y Variance	Cumulative Y Variance (R-square)	Adjusted R-square
1	0.349	0.232	0.232	0.219
2	0.047	0.247	0.479	0.460
3	0.076	0.059	0.538	0.512
4	0.101	0.035	0.573	0.540
5	0.049	0.039	0.611	0.574
6	0.053	0.028	0.639	0.596

4. 사업만족도에 미치는 독립변수의 영향관계 분석

1) 연남동 분석 결과

PLS 회귀분석에서 분석결과의 해석은 잠재요인 독립변수 중요도(VIP)⁷⁾를 통해 영향력의 크기를 파악할 수 있다. 일반적으로 중요도의 크기가 1에 가깝거나 1보다 크면 통계적으로 매우 유의한 변수로 파악할 수 있으며,

6) 잠재요인의 수가 5개일 때로 설정하였다. 그 이유는 잠재요인의 수가 6개로 늘어날 때 부터는 모형의 적합도 증가분(0.8%)이 매우 미비하기 때문이다.

7) 중요도(VIP: Variable Importance in the Projection)는 <Table 6, 7>의 통계적 분석 결과 표에서 Latent Factors를 의미한다.

VIP 값이 0.8 이상이면 유의한 변수로 볼 수 있다. 계수 값의 경우 부호의 방향성이 플러스(+)⁸⁾인 것은 양의 영향력을 미친다. 반면에 부호의 방향성이 마이너스(-)⁸⁾인 것은 부정적인 영향을 미친 것으로 고령거주자의 사업만족도가 떨어지는 항목에 대해서는 부정적인 의견이 반영되어 이러한 결과가 나타났다.

<Table 7>의 분석결과에 따르면, 마포구 연남동 주민참여형 재생사업의 정비요소인 총 26개의 설명변수 중 VIP 값이 1 이상인 변수는 5개와 0.8 이상인 6개의 변수가 추정되었다. 고령거주자의 사업만족도에 영향을 주는 정비요소로 물리적인 정비요소 중에서 VIP값 1 이상인 중요한 변수로 분석된 정비요소는 교통 및 보행환경개선부문에서는 보행로 조성 및 포장, 경관개선 부문에서 가로수 식재로 나타났다. 다음으로 VIP값 0.8 이상을 나타내며 의미있는 변수로 분석된 정비요소로는 교통 및 보행환경개선부문에서는 차량속도저감, 경관개선 부문에서는 안내 시스템 설치로 나타났으며, 공공공간 조성에서는 쉼터 및 휴게공간, 주차환경 개선에서는 거주자우선주차 시행이 의미있는 정비요인으로 도출되었다.

비물리적인 정비요소 중에서 고령거주자의 사업만족도에 영향을 주는 요인을 살펴보면, VIP값 1 이상인 중요한 변수로 분석된 정비요소로는 주택개량 및 관리지원 부문에서는 주택자금융자 지원, 경제기반 및 전문가 지원 부문에서는 3개의 정비요소 중 노인일자리 제공과 전문가과견 및 주민활동지원으로 나타났다. 다음으로 VIP값 0.8 이상을 나타내며 의미있는 변수로 분석된 정비요소로는 공동체 활성화 지원 부문에서 노인쉼터(노인정) 운영과 옥상 텃밭분양 등 노인생활과 밀접한 정비요인으로 도출되었다.

반면에 정비사업을 통해서 환경개선이 이루어졌음에도 부호의 방향성이 마이너스(-)로 나타나 음의 영향력이 있는 것으로 나타난 변수들을 살펴보면 다음과 같은 해석을 할 수 있다. 먼저, 공동 육아방 운영 변수는 시설의 성격상 노인들의 직접적인 영향요인이 아니기 때문인 것으로 판단된다. 다음으로 프로그램 파킹 시행, 커뮤니티 센터 조성, 노인 여가프로그램 운영 등의 요소는 일대일 설문조사 과정에 의하면 사업은 시행되었지만 사업 대한 불만족 의견이 많았는데 이러한 의견이 반영된 결과로 판단된다.

2) 북가좌동 분석 결과

서대문구 북가좌동 주민참여형 재생사업의 정비요소인 총 21개의 설명변수 중 VIP값이 1 이상인 변수는 7개와 0.8 이상인 3개의 변수가 추정되었다.

고령거주자의 사업만족도에 영향을 주는 정비요소로 물리적인 정비요소 중에서 VIP값 1 이상을 나타내 중요한 변수로 분석된 정비요소로는 교통 및 보행환경 개선부문에서는 보행로 조성 및 포장으로 VIP값이 2.022로 매우

8) 부호의 방향성이 마이너스(-)로 나온 변수들의 특성은 설문조사 시 일부 정비요소에 대한 만족도가 떨어지거나, 노인의 삶에 직접적인 영향이 적은 항목에 대해서 이러한 결과가 나타났다.

Table 7. Regression Analysis-2: Yonnam-dong (Physical Factors)

	Variables	Parameters		Latent Factors				
		Project Satisfaction	1	2	3	4	5	
	Constant	2.727						
Physical Factors	Improvement of transportation and pedestrian passage environment	Improvement of traffic facility and green area at the street	0.171	0.875	0.930	0.978	0.986	0.976
		Development and Pavement of pedestrian passage	0.034	1.019	1.117	1.032	1.037	1.065
		The opening of fence movement	-0.014	1.046	0.867	0.996	0.961	0.947
	Development of open space	Development of a community center	-0.102	0.485	0.653	0.991	0.959	0.992
		Development of urban park and square	0.036	0.824	0.719	0.664	0.723	0.721
		Development of children's playground	0.047	1.106	0.898	0.834	0.823	0.816
	Improvement of landscape	Roadside tree plantation	0.084	1.035	1.066	1.110	1.149	1.143
		Improvement of guide system	0.202	0.926	0.781	0.859	0.899	0.997
		The erection of automated waste collection system	-0.270	0.254	1.077	1.025	1.031	1.038
	Improvement of parking system	Improvement of residential parking system	0.170	0.967	0.834	0.916	0.965	0.983
		The institution of program parking system	-0.363	1.442	1.289	1.380	1.422	1.521
		Improvement of green parking system	-0.003	1.330	1.091	1.019	0.989	0.977
	Improvement of security	The erection of CCTV	-0.144	0.395	0.466	0.443	0.441	0.479
		The electric wire refurbishment project	-0.205	0.319	0.935	1.028	1.016	1.002
		The erection of streetlamp and security light	-0.233	0.252	0.836	0.780	0.847	0.839

Table 8. Regression Analysis-2: Yonnam-dong (Non-Physical Factors)

	Variables	Parameters		Latent Factors				
		Project Satisfaction	1	2	3	4	5	
	Constant	2.727						
Non-Physical Factors	Home Improvement and Management Support	Financial backing of house improvement	0.539	1.254	1.359	1.590	1.690	1.706
		Home Improvement Consultation operating	0.026	0.682	0.620	0.582	0.562	0.561
		Village administration offices	-0.463	0.270	1.124	1.375	1.561	1.602
	Community Enable support (Community Center)	Elderly shelter operating	0.292	0.137	0.241	0.776	0.910	0.897
		Elderly recreational programs	-0.149	0.207	1.209	1.118	1.089	1.073
		Co-Parenting operating room	-0.027	1.248	1.032	0.956	0.930	0.931
		Book cafe operations	-0.060	0.981	0.798	0.951	0.825	0.911
	Economic base Composition and professional support	Rooftop gardening operations	0.044	1.371	1.113	1.033	1.002	0.987
		Create and support social enterprises	-0.366	1.769	1.748	1.690	1.691	1.678
		Elderly jobs	0.009	1.328	1.112	1.032	0.997	1.050
		Dispatch of experts and citizens activity support	0.094	1.549	1.295	1.222	1.180	1.177

높은 값을 나타내었다. 공공공간 조성에서는 공원 및 광장조성, 주차환경 개선 부문에서는 거주자 우선주차면 설치가 중요한 변수로 나타났다. 경관개선 부문에서는 안내시스템 설치와 쓰레기 자동수거함 설치가 중요한 변수로 부각되었다. 다음으로 VIP값 0.8 이상을 나타낸 정비요소는 보안방법 부문에서 전선정비사업이 의미있는 정비요인으로 도출되었다.

비물리적인 정비요소 중에서 고령거주자의 사업만족에 영향을 주는 요인을 살펴보면, VIP값 1 이상을 나타내며 중요한 변수로 분석된 정비요소로는 주택개량 및 관리지원 부문에서 마을관리사무소 설치, 경제기반 및 전문가 지원 부문에서는 노인일자리 제공이 중요한 변수로 나타났다. 다음으로 VIP값 0.8 이상으로 나타난 정비요소로는 주택개량 및 관리지원 부문에서 주택자금융자, 경제기반

및 전문가 지원 부문에서 전문가 파견 및 주민활동 지원이 의미있는 정비요소로 도출되었다.

반면에 정비사업을 통해서 환경개선이 이루어졌음에도 부호의 방향성이 마이너스(-)로 나타나 음의 영향력이 있는 것으로 나타난 변수들을 살펴보면, 연남동과 비슷하게 프로그램 파킹 시행, 커뮤니티 센터 조성 등의 요소는 일대일 설문조사 과정에 의하면 사업에 대한 불만족 의견이 많았는데 이러한 의견이 반영된 결과로 판단된다.

3) 소결

정비예정제구역 중에서 도시재생 시범사업이 시행된 연남동과 북가좌동의 사업만족도 영향요인의 분석결과를 종합하여 비교 분석해보면 두 지역에서 공통적으로 나타나는 시사점은 다음과 같다.

첫째, 물리적인 정비요소 중에서는 노인의 특성상 보행

Table 9. Regression Analysis-2: Buk Gajwa-dong (Physical Factors)

	Variables	Parameters		Latent Factors					
		Project Satisfaction	1	2	3	4	5	6	
	Constant	3.267							
Physical Factors	Improvement of transportation and pedestrian passage environment	Improvement of traffic facility and green area at the street	-0.075	1.006	0.704	0.682	0.679	0.667	0.644
		Development and Pavement of pedestrian passage	0.654	1.901	2.128	2.097	2.088	2.056	2.022
		The opening of fence movement	-0.085	0.528	0.402	0.394	0.543	0.550	0.547
	Development of open space	Development of a community center	-0.297	0.943	0.827	0.830	0.890	0.987	1.104
		Development of urban park and square	0.361	1.202	0.869	0.865	0.906	1.028	1.088
		Development of children's playground	-0.008	0.965	0.771	0.778	0.818	0.777	0.812
	Improvement of landscape	Roadside tree plantation	0.126	1.109	0.779	0.747	0.735	0.778	0.778
		Improvement of guide system	0.031	1.502	1.560	1.491	1.452	1.389	1.390
		The erection of automated waste collection system	0.061	0.921	1.071	1.045	1.028	1.034	1.047
	Improvement of parking system	Improvement of residential parking system	0.495	1.106	1.082	1.152	1.138	1.290	1.336
		The institution of program parking system	-0.389	0.340	0.536	0.523	0.696	0.873	0.955
		Improvement of green parking system	0.230	0.388	0.276	0.352	0.342	0.577	0.573
	Improvement of security	The erection of CCTV	-0.356	0.176	1.327	1.310	1.353	1.299	1.281
		The electric wire refurbishment project	0.337	0.341	0.384	0.850	0.916	0.874	0.895
		The erection of streetlamp and security light	-0.521	0.536	0.521	0.512	0.812	1.0088	1.073

Table 10. Regression Analysis-2: Buk Gajwa-dong (Non-Physical Factors)

	Variables	Parameters		Latent Factors					
		Project Satisfaction	1	2	3	4	5	6	
	Constant	3.267							
Non-Physical Factors	Home Improvement and Management Support	Financial backing of house improvement	0.359	1.257	1.088	1.027	1.030	0.995	0.995
		Home Improvement Consultation operating	-0.600	1.261	0.928	0.903	0.900	1.276	1.347
		Village administration offices	0.332	1.273	0.993	1.031	1.015	1.015	1.153
	Economic base Composition and professional support	Create and support social enterprises	-0.628	0.477	1.734	1.816	1.859	1.888	1.886
		Elderly jobs	0.327	0.811	0.872	0.842	1.032	1.190	1.208
		Dispatch of experts and citizens activity support	0.052	0.944	0.712	0.737	0.902	0.915	0.907

의 편의성을 높여주는 보행환경개선이나 마을의 녹지 환경조성에 기여할 수 있는 공원 및 광장조성 등이 높은 영향이 있는 것으로 조사되었다. 반면에 비물리적인 정비요소(주택개량 및 관리지원, 공동체 활성화 지원, 경제기반 조성 및 전문가 지원)가 물리적인 개선에 비해 전반적으로 높은 영향력이 있는 것으로 분석되었다. 중요한 변수로 해석할 수 있는 VIP 0.8 이상의 변수는 연남동의 경우에 물리적인 요소는 전체 15개 중 8개, 비물리적인 요소는 전체 11개 중 10개로 나타났다. 북가좌동의 경우에는 물리적인 요소는 15개 중 6개, 비물리적인 요소는 6개 중 4개로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때, 고령거주자 관점에서 물리적인 정비요소 보다는 비물리적인 정비요소에 대한 만족도가 사업만족도에 영향이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 최근 도시재생사업에서 비물리적인 정비부분이 강조되는 것과 흐름을 같이 한다고 볼 수 있으며, 과거 하드웨어 중심의 물리적인 부분에만 집중해서 도시재생사업을 진행했던 방식이 아니라, 최근의 소프트웨어인 비물리적 부분까지도 함께 고려한 정비사업 방식이 바람직함을 알 수 있다.

둘째, 비물리적인 정비요소 중에서는 주택금융자금지원(연남동 1.706, 북가좌동 0.095), 노인일자리 제공(연남동 1.051, 북가좌동 1.110) 등과 같은 경제적인 지원이 연남동과 북가좌동에서 모두 높은 영향력이 있는 것으로 분석되었다. 또한 이외에 전문가 파견 및 주민활동지원(연남동 1.174, 북가좌동 0.907), 노인여가프로그램 운영(연남동 1.213)과 노인쉼터제공(연남동 0.810)도 사업만족도에 높은 영향이 있는 것으로 나타났다. 즉, 이는 고령거주자에게 있어 주택자금지원, 노인 일자리 제공과 같은 실질적인 경제적 기반 제공은 매우 중요한 요소임을 알 수 있다. 일대일 설문 인터뷰에서도 고령거주자의 특성상 물리적인 정비만큼이나 경제적인 기반제공의 중요성을 강조하였다. 이는 노년기에 나타나는 경제적 활동을 상실 시 주된 원인으로 볼 수 있다. 또한 노인들은 모여서 함께 시간을 보낼 장소인 노인정과 그 안에서의 프로그램 지원 등의 필요성을 강조하였는데 분석 결과에서도 활동의 제약을 많이 받는 노년기의 특성상 노인쉼터제공과 그 안에서의 여가프로그램 제공이 사업만족도에 영향이 높은 요소임을 알 수 있다.

마지막으로 두 지역의 대상지의 특성이 반영되어 나타난 결과로는 연남동과 북가좌동 모두 커뮤니티센터(노인정)의 설치의 중요도가 높게 나타난 반면 만족도는 낮은 것으로 조사되었다. 그러나 그 원인에는 차이가 있다. 연남동은 커뮤니티센터가 설치 되었으나, 노인정의 규모와 운영프로그램의 한계 등의 불만족이 반영된 결과인 반면에 북가좌동은 커뮤니티센터의 운영이 늦어지고 있어 그에 대한 불만족이 반영된 결과이다. 또한, 북가좌동의 경우 이번 사업으로 불광천변의 보행로를 정비하고, 벤치와 소공원을 설치하였다. 설문조사시 이에 대한 고령거주자의 만족도가 높았으며, 이러한 결과가 반영되어 보행로 조성 및 시행, 거주자우선주차면 시행, 공원 및 광장 조성 등의 사업만족도가 높게 나타났다.

V. 결 론

본 연구는 주민참여형 주거지 재생사업을 대상으로 정비요소에 대한 고령 거주자의 세부 정비요소에 대한만족도와 사업만족도를 조사하여, PLS 회귀분석을 통하여 사업만족도와 세부 정비요소에 대한 만족도와의 영향관계를 분석하였다.

연남동과 북가좌동 두 지역의 결과를 비교해보면, 최근 마을단위의 정비사업에서 과거의 물리적인 부분에만 집중하는 형식에서 탈피해 그 안에서 이루어지는 활동이나 프로그램 측면의 지원인 비물리적인 부분까지도 강조되고 있는 것과 같은 결과가 나타났다. 반면에 노년기의 특성이 반영된 결과로는, 이 시기는 보행환경이 활동성에 직접적인 영향을 주기 때문에 물리적인 개선에 있어서는 보행의 편의를 제공하거나 보행환경의 시각적 개선 등이 사업만족도에 영향이 높은 것으로 나타났다. 또한 노년기는 경제적 활동을 상실하는 시기이므로 경제적 기반을 제공하는 부분이 비물리적인 요소 중 영향력이 높은 것으로 나타났다. 그리고 노년기에는 시간이 많이 때문에 마을 안에서 여가를 보낼 수 있는 노인정의 설치나 그 안에서의 여가프로그램 운영 등이 사업만족도에 영향이 높은 것으로 나타났다.

따라서 추후 주민참여형 주거지 재생사업 중 정비예정구역 해제지역 유형에 대한 가이드라인이나 계획수립 시 앞에서 앞에서 언급한 노년기의 특성을 반영할 필요가 있다. 특히 주거지 재생사업이 고령거주자가 높은 기성시가지에서 이루지는 만큼 고령거주자를 배려한 계획수립이 전체 사업만족도를 높이는데 중요한 영향력이 있을 것으로 판단된다. 이런 정비요소에 대한 신중한 고려는 사업진행에 있어 사업효율을 높이는데 중요한 정책적 시사점이 될 것으로 보인다.

본 연구의 추후 과제로는 연남동과 북가좌동 주민참여형 주거지 재생사업지구의 경우 기존의 기성시가지의 주거지역에서 공통적으로 나타나는 다양한 문제점을 지니고 있는 지역이라 할 수 있다. 그러나 기성시가지의 주거지

정비구역도 세부적으로 살펴보면 지역적인 특성에 따라 세부 정비항목에 있어서는 차이가 발생할 수 있으므로 연구 대상지를 그 이후에 추진된 지역으로 확대할 필요가 있다.

REFERENCES

1. Jung, K. S., Park, K. Y., & Lee, J. K., (2014). *Presumed influence factors of user satisfaction of seoul digital industrial complex using PLS-KRegression Model. Industry-university technology of Korea Society, 15(6), 3931-3943.*
2. Kim, A. L. (2015). *A study on the community activity and social network for the aged in renewal project: Focused on the project of Yonnam-dong and BukGajwa-dong.* Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, Korea.
3. Kim, A. L., & Koo, J. H. (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.*
4. Kim, A. L., Koo, J. H., & Lee, J. L. (2013). Importance-performance analysis of elderly residents on the planned elements of the participatory residential environment improving projects: Focused on the project of Yonnam-dong. *Journal of the Korean Housing Association, 24(6), 103-110.*
5. Kim, J. N., Kim, H. Y., & Lee, J. L. (2012). A study monitoring of citizen's education program in community building. *Asian pacific Planning Review, 47(2), 57-67.*
6. Kim, S. K., Moon, J. Y., & Kim, J. N. (2010). A study on the improvement of national rental housing for elderly through the importance-Performance Analysis; Focused on national rental housing for elderly in Ha-dong, Kim-Jae. *Journal of the Korean Housing Association, 21(2), 1-10.*
7. Kim, Y. N. (2001). *With the focus on between members and Non members in senior center=A Study on ADL, IADL and Health Promoting Behaviors of the Elderly.* Unpublished master's thesis, Dongnam Health University, Suwon, Korea.
8. Kim, Y. N. (2012). Neighborhood environmental factors enhancing the quality of life among urban elderly population; Focused on the independent living ability and the social support. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, Korea.
9. Koo, J. H., Lee, J. L., & Kim, J. H. (2013). An evaluation of quality of service for community bicycle road according to road types and land use characteristics. *Seoul city research, 14(3), 81-94.*
10. Lee, K. H. (2015). Maeulmandeulgi or community planning of the Haenggung-dong citizens, the most valuable village of Maeulmandeulgi in Suwon: Issues and challenges. *Journal of Architectural Institute of Korea, 59(6), 37-41.*
11. Lee, K. S., Park, S. J., & Song, T. J. (2010). Actual proof study on the participated design stands and improvement direction of village creation supported by local government;

- Case study of Cheonranam-do & Haenam-gun in South Korea. *Journal of the Korean Housing Association*, 21(1), 131-139.
12. Lee, S. K., Lee, K. S., Jong, W. C., & Kim, S. K. (2013). Outcomes and limits of the Maeul-mandeulgi Process; Focused on Jeongneung-1dong of The Seongbuk-gu's secondary urban academy in 2011. *Urban Review*, 14(1), 89-91.
 13. Lim, B. H., & Ji, N. S. (2008). A study on the characteristics of the elderly perception on the living environment in Daejeon. *Korea Planning Association*, 44(7), 71-84.
 14. Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 12(1), 21-30.
 15. Nam, T. J., Lim, B. C., & Ji, N. S. (2009). A study on the characteristics of the elderly perception on the living environment in Daejeon. *Journal of Korea Planners Association*, 44(7), 71-84.
 16. Park, S. J. (2012). *A Measurement of the determinants of quality of life in old persons*. Taegu: The Social Science Research Institute Taegu University.
 17. Seoul City (2010). *Human town village design guidelines*. Seoul: Seoul Government Printing Office.
 18. Seoul City (2011). *Human Yeonnam-dong, Mapo-gu, Seoul town design guidelines: Seoul human town of second-class district plan*. Seoul: Seoul Government Printing Office.
 19. Seoul City (2012). *Resident participation regeneration project presentation Kit*. Seoul: Seoul Government Printing Office.
 20. Sin, J. E., & Hea, J. Y. (2008). A study on the present condition and the problems of experience program for the sustainable 'Ma-ul man-dul-gi' project. *Journal of Architectural Institute of Korea*, 24(1), 185-192.
 21. Yang, J. S. (2012). *Town planning unit operating status and role borough improvement of seoul*. Seoul: Seoul Institute.
 22. Yu, E. Y. (2010). Subjective perception types of citizen's participation in neighbourhood-making. *Korea Design Forum*, 35(12), 27-38.

Received: October, 25, 2015

Revised: February, 22, 2016

Accepted: October, 17, 2016