

도시정비사업의 효율적 추진을 위한 갈등조정 방안 연구

김구회¹, 김형진¹, 이주형^{1*}
¹한양대학교 도시대학원 도시개발경영학과

A Study on the Conflict Resolution for the efficient promotion of Urban Rehabilitation Project

Gu-Hoi Kim¹, Hyung-Jin Kim¹ and Joo-Hyung Lee^{1*}
¹Graduate School of Urban Studies, Hanyang University

요약 본 연구는 도시정비사업의 효율적 추진에 영향을 미치는 갈등요인을 구축하고, 사업기간과 사업비용에 영향을 미치는 갈등요인을 PLS 회귀분석을 통해 도출하고자 한다. 자료 구축은 도시정비가 완료된 사업지역에 거주하고 있는 조합원, 세입자, 상인 등을 중심으로 하였다.

분석결과 사업기간의 경우 조합설립신청 및 인가, 철거 및 멸실신고, 사업시행계획 및 승인, 용역관련 이익집단의 사업지연 방해 등의 순으로 갈등요인이 중요한 것으로 도출되었으며, 사업비용의 경우 조합설립신청 및 인가, 매도청구, 이주, 철거 및 멸실신고, 관리처분계획 및 인가 등의 순으로 갈등요인이 중요한 것으로 나타났다.

Abstract This study was performed in order to contributing the conflict factors which largely affects the efficient promotion of Urban Rehabilitation Project. then, it aims to induce conflict factors which affect the business period and business expense through PLS Regression Analysis. The data was build up from union members, tenants and merchants who are living in the completed urban rehabilitation area. In the case of 'Business period', it shows the priority on conflict factors in this order such as the 'Approval and Authorization for union establishment', 'Approval and Plan for business enforcement' and 'Interruption of interest group related to service business such as business delay'. In addition, In the case of 'Business expenses', it shows the priority on conflict factors in this order such as the 'Approval and Authorization for union establishment', 'Selling contract', 'Report of Demolition and Loss' and 'Plan and Authorization of Management disposition'.

Key Words : Urban Rehabilitation project, conflict factor, business period and expense, PLS Regression Analysis

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

도시는 사회구조의 변화와 경제적 성장에 따라 변화하며, 이러한 변화를 수용할 수 있는 기능과 공간, 시설 등을 공급한다. 우리나라는 과거 급격한 산업화와 경제 발전으로 인해 도시로 유입되는 인구가 기하급수적으로 증가하였으며, 인구증가에 따라 도시의 대량 주택건설과 기반시설의 확충을 야기하였다. 하지만 급속한 도시화

과정으로 인해 무분별한 개발이 이루어지게 되었고, 그 결과 불량·무허가 주택, 환경오염, 위생 등 도시 내에 다양한 문제점이 나타나게 되었다.

정부는 도시에 나타나는 문제점을 극복하기 위해 낙후되고 불량한 도시의 주거환경 개선 및 기능 회복을 중심으로 사업을 추진하고 있으며, 뉴타운사업, 재정비촉진사업, 재개발, 재건축 등 다양한 유형의 '도시정비사업'을 실행하고 있다. 도시정비사업은 도시기능을 회복하기 위하여 정비구역 또는 가로구역에서 정비기반시설을 정

*Corresponding Author : Joo-Hyung Lee(Hanyang Univ.)

Tel: +82-2-2220-0276 email: joo33@hanyang.ac.kr

Received February 20, 2015

Revised (1st March 19, 2015, 2nd March 24, 2015)

Accepted April 9, 2015

Published April 30, 2015

비하거나 주택 등 건축물을 개량, 건설하는 사업으로 정의된다(「도시 및 주거환경정비법」 제2조 2항). 이처럼 도시정비사업은 도시화 과정에서 형성된 문제를 해결하고 도시의 성장과 발전에 크게 기여하였다.

하지만 다양한 유형의 도시정비사업은 관련 법률이 달라 체계적으로 도시정비사업을 관리하기가 어려웠다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 도시정비사업을 하나로 통일한 필요성이 제기되었으며, 정부는 2002년 「도시 및 주거환경정비법」을 제정하여 하나의 법체제로 일원화하였다. 그 결과 도시정비사업을 체계적으로 관리할 수 있는 기틀을 마련하였으나 도시정비사업은 사업추진에 있어 나타나는 구조적, 절차적 문제점들로 인하여 많은 갈등을 겪고 있다[1-3].

특히, 사업 추진과정에서 나타나는 자원의 낭비, 공공성과 수익성의 가치 충돌, 사업시행의 장기화, 이해당사자 간의 반목이나 갈등, 기존 커뮤니티 붕괴 등 사회·경제적 문제를 야기하고 있다[1]. 이러한 문제들은 도시정비사업의 추진과정에 관련이 있는 이해당사자들 간의 갈등 현상과 연결되어지고 있으며, 주거환경개선 및 신규주택공급이라는 도시 계획적 순기능을 발휘하는데 걸림돌로 작용하고 있다.

도시정비사업은 조합원, 세입자, 시행사, 행정관청 등 다양한 이해당사자들 간의 합의를 기반으로 추진되어지는 사업으로 신도시 개발과는 달리 이해관계가 복잡하고 첨예하게 엮여 있어 사업 추진과정에서 발생되어지는 갈등에 대한 관리가 중요하다.

따라서 갈등으로 나타나는 분쟁과 이로 인해 나타나는 경제적 손실을 최소화할 수 있는 이해당사자 간의 갈등 예방 및 해결 방안 모색이 필요하다.

이에 본 연구는 도시정비사업 사업 추진단계 중 이해당사자 간의 갈등이 빈번하게 나타나고 있는 시행단계를 중심으로 갈등요인을 규명한다. 또한 재건축, 재개발사업의 성공에 큰 영향을 미치는 사업기간과 사업비용에 영향을 미치는 갈등요인을 실증·분석하고자 한다. 또한 그 차이를 비교·분석하여 시사점을 도출하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 내용

본 연구는 도시정비사업의 효율적인 추진을 위해 사업 추진과정에서 나타나는 갈등요인을 구축하고, 사업기간과 사업비용에 영향을 미치는 요인을 PLS(Partial Least Squares) 회귀분석을 활용하여 도출하고자 한다.

이를 위해 도시정비사업의 사업 추진과정 중 시행단계를 내용적 범위로 정의하고자 한다. 또한 다양한 이해당사자들 중 조합원(세입자 포함)을 중심으로 범위를 한정하고자 한다. 공간적 범위는 공동주택 재건축정비사업이 완료된 대상지를 중심으로 하였으며, 본 연구를 위해 설문을 실시한 2015년을 시간적 범위로 한정한다.

본 연구의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 연구의 배경을 통해 문제점을 도출하고 연구의 목적을 제시한다. 둘째, 도시정비사업 관련 선행연구 고찰을 통해 기존연구의 한계점 및 연구의 착안점을 도출한다. 셋째, 갈등요인 규명을 위해 선행연구를 중심으로 요인을 검토하고, 브레인스토밍(brainstorming) 및 FGI(Focus Group Interview)를 통해 영향요인을 도출한다. 또한 수집된 자료의 상관분석을 통하여 요인을 검증한다. 넷째, 도출된 갈등요인을 바탕으로 PLS 회귀분석을 실시하여 사업기간과 사업비용에 미치는 영향요인을 실증·분석하고 그 차이점을 도출한다. 다섯째, 연구의 결과를 바탕으로 시사점을 제언한다.

2. 선행연구 및 차별성

2.1 선행연구 고찰

도시정비사업의 갈등해결 방안에 대한 연구는 정책이 실시된 이후에 꾸준히 진행되어지고 있다. 이는 사업 추진과정에서 나타나는 이해당사자들 간의 갈등이 직·간접적으로 사업의 성과에 영향을 미치고 있으며, 그 관계를 파악하는 것이 어렵기 때문이다. 따라서 갈등관계를 파악하고 해결책을 제시하고자 하는 연구들은 다양하게 나타나고 있다.

우선, 이상경 외(2001)는 재건축사업 관련 주체들간 갈등을 분석함에 있어 관련 기사를 중심으로 연구를 진행하였다. 특히 사업주체들 간의 갈등요인을 내용분석을 통해 규명하고, 갈등빈도와 강도를 서울, 인천, 경기 지역으로 구분하여 연구를 진행하였다[4].

박환용·김호권(2007)은 정비사업에 대한 갈등해소와 사업투명화에 대한 연구를 진행함에 있어 기사를 활용한 내용분석을 바탕으로 하고 있다. 사업단계를 크게 계획단계, 시행단계, 완료단계로 구분하고 이해집단에서 나타나는 갈등과 부패를 조사하여 제도적 개선방안을 제시하였다[5].

장성환(2010)은 도시정비사업 추진 과정에서 나타나는 이해집단 간의 갈등구조를 파악하기 위해 왕십리 뉴타운 지역을 중심으로 연구를 진행하였다. 연구 방법으로는 언론보도자료를 통한 내용분석 방법과 심층면접 분석방법을 병행하여 이해집단 간의 갈등구조를 규명하였다[1].

박병욱(2010)은 도시재생사업에서 나타나는 갈등의 양상과 그 원인을 파악하기 위해 대상지를 역세권, 아파트 밀집지역, 저층노후주택 밀집지역 등으로 구분하여 연구를 진행하였다. 이를 위해 각 대상지의 주민을 대상으로 설문을 실시하여 빈도분석을 통해 원인을 도출하였고, 공통적으로 주민 이해관계의 차이가 원인으로 나타났다[2].

이로나(2011)는 공동주택 재건축사업의 갈등요인을 사업 추진과정인 결의단계, 시행단계, 완료단계로 구분하여 규명하고 있으며, 설문을 바탕으로한 빈도분석을 통해 그 중요도를 분석하였다. 또한 이렇게 도출된 중요도를 바탕으로 사업기간과 사업비용에 미치는 영향을 분석하여 갈등영향 평가를 통한 관리시스템 구축방안을 제안하였다[6].

백명기(2011)은 단독주택 재건축사업의 갈등해소 방안을 제언하기 위해 갈등요인을 크게 사업기획단계, 사업시행단계, 사업관리단계, 사업종료단계로 구분하여 요인화하였다. 또한 이를 이해집단인 시공사, 조합원, 협력업체, 공무원 등 설문을 바탕으로 갈등요인에 대한 중요도를 빈도분석을 통해 도출하였다[7].

이덕호(2013)는 도시정비사업의 갈등을 완화하기 위한 방안으로 조합원 참여 확대를 중심으로 연구를 진행하였으며, 사업단계를 크게 계획단계, 사업시행단계, 관리처분단계, 사업완료단계로 구분하여 사례를 바탕으로 시사점을 도출하였다[8].

마지막으로 김선용(2014)은 부산지역의 도시정비사업을 중심으로 갈등요인을 크게 경제적인 요인과 제도적인 요인으로 구분하여 연구를 진행하였으며, 이해당사자들 간의 갈등구조를 바탕으로 갈등해결방안을 제언하였다[3].

2.2 연구의 차별성

선행연구를 검토한 결과 도출된 연구의 한계점은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 도시정비사업의 갈등 관리에 관한 기존연구는

사례지역 및 관련 기사내용을 중심으로 갈등해소의 중요성을 제언하고 있는 연구와 사업 추진과정에서 나타나는 이해당사자들 간의 갈등을 구분하여 정리하고 있을 뿐 정량적인 분석에 있어서는 미비한 것으로 나타났다.

둘째, 대부분의 연구들이 갈등요인에 대한 분석에 있어 빈도분석을 통한 중요도 도출에 그치고 있는 것으로 나타났으며, 갈등해소 및 사업성공에 대한 영향요인을 규명한 연구는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구와 기존연구와의 차별성을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

첫째, 도시정비사업 사업성공에 영향을 미치는 갈등요인을 FGI를 통해 체계적으로 정리하고자 한다. 또한 갈등 발생 빈도가 높게 나타나는 사업시행단계를 세분화하여 요인화한다.

둘째, 사업기간과 비용과 같은 사업성공에 미치는 영향요인 도출을 위해 다중공선성과 표본수의 문제를 해결할 수 있는 PLS 회귀분석을 활용하여 그 정도를 실증적으로 비교·분석하고자 한다.

마지막으로 시행단계에서 나타나는 갈등해소 영향요인의 차이를 파악하여 향후 도시정비사업의 효율적인 갈등조정 방안을 제언하는데 연구의 차별성을 가진다.

3. 분석의 틀

3.1 분석방법

PLS 회귀분석은 Herman Wold(1996)에 의해 계량경제학 분야에서 처음으로 소개된 분석방법이다. 초창기 사회과학 분야에서 주로 사용되었으며 현재는 케모메트릭스, 유전체학, 데이터 마이닝 등에 이르기까지 다양한 분야에서 활용되고 있다. 그리고 방법론적 측면에 있어서는 다변량 자료의 다중공선성 문제 해결과 설명변수의 수가 관측치의 수보다 많을 경우 발생할 수 있는 모형의 과대적합 문제를 해결할 수 있는 표준방법론으로 활용되고 있다.

수식을 살펴보면 p 개의 설명변수의 중요도는 잠재요인의 점수 벡터인 t_1, t_2, \dots, t_d 의 구성에 있어 각 변수의 기여도를 관찰해 판단할 수 있다. 이는 NIPALS 알고리즘에서 t_1, t_2, \dots, t_d 를 구성하는 p 개의 설명변수의 선형 결합 가중치인 w_1, w_2, \dots, w_d 와 관련되며 PLS 회귀분석에서는 다음과 같은 VIP(Variable Importance in the

Projection) 값을 관찰해 잠재요인에 있어 각 설명변수의 중요도를 판단한다. VIP_{ik} 는 t_1, t_2, \dots, t_d 의 구성에 있어 i 번째 설명변수의 누적 중요도로 가중치 벡터 $W(P^t W)^{-1}$ 의 (i, j) 번째 원소인 w_{ij}^* 를 이용하여 다음과 같이 산출한다[9].

$$VIP_{ik} = \sqrt{\frac{p \sum_{j=1}^k w_{ij}^{*2} \times SS_j(y)}{\sum_{j=1}^k SS_j(y)}}, \quad 1 \leq i \leq p, 1 \leq k \leq d$$

여기서, p 는 설명변수의 개수, $SS_j(y)$ 는 y 의 분산을 말한다.

본 연구는 도시정비사업의 효율적 추진을 위한 사업성과 영향을 미치는 갈등해소요인을 도출하고, 사업기간 및 비용 간의 차이를 비교·분석하기 위하여 PLS 회귀분석을 활용하고자 한다.

선형회귀모형은 표본의 수가 독립변수의 수보다 많을 경우, 독립변수들의 다중공선성을 내포하지 않을 경우, 독립변수와 종속변수를 선형관계로 모형화할 수 있을 경우에 적용가능하다[10]. 하지만 PLS 회귀분석의 경우 위의 조건을 충족하지 않아서 사용가능한 장점을 가지고 있다[9].

특히 PLS 회귀분석은 부분최소제곱을 활용한 분석방법으로 각각의 독립변수를 최소제곱화시키기 때문에 연구의 객관성과 신뢰성을 저하시키는 다중공선성의 문제에서 벗어날 수 있다.

또한 표본수의 경우에도 관측치의 수(표본수: N)가 30개가 넘지 못하는 경우 무한중심극한정리에서 말하는 정규분포를 가정할 수 없기 때문에 다변량 통계분석을 수행하지 못하게 되며, 최소한의 관측치의 수(N) $\geq 5P$ (설명변수의 5배)를 충족시키기 못할 경우 다중회귀분석을 적용하는 데 어려움이 있다고 말한다. 하지만 PLS 회귀분석의 경우 표본수에 대한 위의 기준에 구애받지 않고 요인에 대한 영향력을 파악할 수 있는 장점을 가지고 있다.

따라서 본 연구는 도시정비사업의 사업기간과 비용에 영향을 미치는 요인들 각각의 영향크기를 파악하기 위해 다중공선성의 문제와 표본수의 문제를 해결할 수 있는 PLS 회귀분석을 활용하고자 한다. 분석모형은 다음 Fig. 1과 같이 나타낼 수 있다.

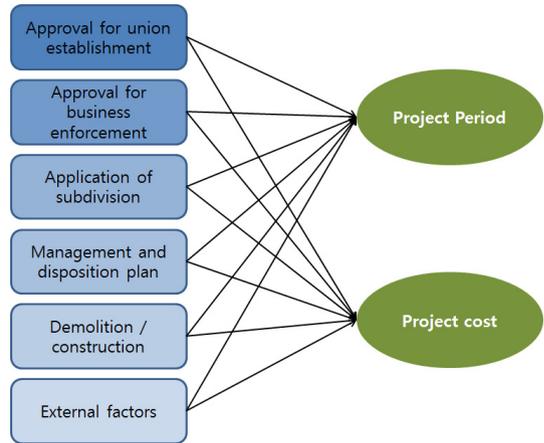


Fig. 1. Analysis Model

3.2 요인구성

도시정비사업의 효율적 추진을 위해 영향을 미치는 갈등요인을 구성하기 위해 기존의 선행연구를 중심으로 요인을 종합하였다(1차). 다음으로 도출된 갈등요인을 사업 추진과정 중 사업시행단계를 중심으로 구분하였으며, 도시개발 및 정비사업 실무진 및 연구원을 대상으로 적합성 검토를 실시하였다(2차).

2차 과정에서는 1차 과정에서 고려하지 못한 항목을 추가적으로 구성하였으며, 이러한 과정을 거쳐 선정된 갈등요인은 다음 Table 1과 같이 나타낼 수 있다.

사업시행단계의 갈등요인에 대한 세부적인 내용을 살펴보면 크게 조합설립인가, 사업시행인가, 분양신청, 관리처분 계획, 철거/착공, 외적요인 등으로 구분할 수 있다.

우선 ‘조합설립인가’를 살펴보면 초기 도시정비사업의 조합설립신청 및 인허가 과정에서 발생하는 사업계획서의 타당성, 조합설립 요건의 결함, 부적정한 임원선출 등에 대한 갈등이 중심으로 도출하였다. 또한 조합원의 계약금 및 사업자금을 관리할 수 있는 신탁등기에 대해서는 미신탁 등기 및 신탁기관의 선정 과정에서 발생하는 갈등으로 구분하였으며 매도청구의 경우 소유자 미동의 시 매도청구권의 행사 등에서 발생하는 갈등요인을 주요 갈등요인으로 선정하였다[1,4,6,7].

‘사업시행인가’ 단계는 크게 사업시행계획 및 승인에 관한 부분에서 발생할 수 있는 갈등요인을 자금계획 및 사업시행계획의 적정성에 대한 부분, 인허가 및 법적 규정에 대한 부분, 사업규모의 변동 등에 대한 부분으로 구성하였으며, 시공사의 선정과정에서 발생할 수 있는 갈

등요인 선정방법의 공정성, 시공사의 브랜드 및 인지도, 보험 및 보증 조건 등에 대한 요인으로 규명하였다 [1,3,5-7].

다음으로 ‘분양신청’의 경우 분양신청통지 및 공고 과정에서 발생하는 분양 권리자의 변동 사항 등의 갈등요인을 선정하였다[1,6].

‘관리처분계획’의 경우 관리처분계획 및 인가 그리고 이주에 관한 갈등 부분으로 구분하였으며, 전자의 경우 강정평가시 발생할 수 있는 가치 판단의 오류, 조합내부에서 발생할 수 있는 마찰, 자금조달방법에 대한 갈등, 추가부담금의 규모 및 시기 등에 대한 갈등 사항으로 요인으로 규명하였고 후자의 경우 세입자 이주대책에 대한 부분에서의 갈등, 이주비 대여 및 상환조건 등에서 발생할 수 있는 부분의 갈등요인들을 선행연구를 바탕으로 선정하였다[1,4,6].

‘철거 및 착공’ 단계는 사업시행단계의 마지막 부분으로 철거 및 멸실신고, 착공계 제출, 최종적인 시공과정으로 구분하였다. 철거 및 멸실신고의 경우 소유권 미확인 건축물의 처분지연에 대한 갈등과 신탁 및 명도에 있어 발생할 수 있는 갈등에 대한 부분으로 정의하였다. 착공

계 제출의 경우 공공시설 설치 지연, 국공유지 매수 지연 등으로 인한 시공 지연에 대한 갈등 사항으로 정의하였으며, 시공은 시공사의 부도에 의한 갈등으로 구분하여 요인화하였다[1,6].

마지막으로 사업시행단계에서 발생할 수 있는 일반적인 갈등요인 외에 외부적인 환경과 상황 속에서 발생할 수 있는 갈등요인을 브레인스토밍과 FGI 과정을 통하여 본 연구에서 추가적으로 고려하고자 한다. 외적갈등요인은 크게 용역관련 이익집단의 사업지연 방해, 특정집단의 요구관철 및 협상불응, 부동산업자 및 투기꾼의 개입, 행정기관의 무분별한 민원 수용, 주민제안 인위적 유도 및 왜곡 등으로 인해 발생하는 갈등에 대한 정도를 나타내는 지표로 정의하였다.

3.3 자료수집

본 연구의 설문은 도시정비사업의 효율적인 추진을 위해 갈등요인이 사업기간 및 비용에 어떠한 영향을 미치는지 비교·분석하기 위해 선행연구를 바탕으로 설문을 설계하였다.

설문조사는 2015년 1월 9일부터 1월 18일까지 진행하

Table 1. Building factors through the Advanced research and FGI

Conflict of each pomoting step		note	
Steps of business enforcement	Approval for union establishment	Application and Authorization of union stablishment(c1)	R.N.Lee(2011) S.H.Chang(2010) M.G.Beak(2011) S.K.Lee, W.J.Shin, C.M.Jung(2001)
		Trust registration(c2)	
		Selling contract(c3)	
	Approval for business enforcement	Plan and Approval of business enforcement(c4)	R.N.Lee(2011) S.H.Chang(2010) S.Y.Kim(2014) S.K.Lee, W.J.Shin, C.M.Jung(2001) H.Y.Park, H.K.Kim(2007)
		Selection of contractors(c5)	
	Application of subdivision	Announcements and Notices of subdivision application(c6)	R.N.Lee(2011) S.H.Chang(2010)
	Management and disposition plan	Plan and Authorization of Management disposition(c7)	R.N.Lee(2011) S.H.Chang(2010) S.K.Lee, W.J.Shin, C.M.Jung(2001)
		Migration(c8)	
	Demolition / construction	Report of Demolition and Loss(c9)	R.N.Lee(2011) S.H.Chang(2010)
		Submission of construction plans(c10)	
		Construction(c11)	
	External factors	Interruption of interest group related to service business such as business delay(c12)	Selection of variables through the FGI
		Securing of demands and refuse of negotiations related to specific groups(c13)	
		The intervention of a real estate agent and speculators(c14)	
		Indiscriminate acceptance of civil complaints by Administration(c15)	
		Suspension of decisions and indifference by inactive subjects(c16)	
		Artificial inducement and distortion by Residents proposes(c17)	

였으며, 재건축이 시행단계까지 완료된 지역의 조합원 및 주민들을 대상으로 실시하였다. 세부적인 지역으로는 서초 우성 3차, 영등포 상아현대 등의 조합이 형성되어 추진된 재건축 공동주택을 대상으로 하였다.

설문은 실제 대상자가 원하는 특성을 면밀히 파악하기 위해 조합원과 상가, 주민 등을 1:1 직접 대면 방식으로 인터뷰 조사를 실시하였다. 각 부분별로 1~5점으로 평가하였으며 그 결과 총 60부의 설문 부수 중 유효부수인 55부의 설문을 회수하였다.

3.4 상관분석을 통한 검증

상관분석을 통하여 독립변수들 간의 다중공선성을 검토하기 위해 상관분석을 실시한 결과는 Table 2와 같다.

다중공선성의 경우 두 변수간의 선형관계에 의해 발생하지만 그 외에도 여러 변수들 간의 선형관계에 의해서도 발생할 수 있기 때문에 두 변수 사이의 상관성만 조사하여 다중공선성을 판단하는 것은 무리가 있다. 따라서 상관분석을 이용한 방법은 다중공선성을 진단하기 위한 기초적인 단계로 이해하여야 한다[11].

다중공선성 진단을 위한 독립변수들 간의 상관성분석 결과를 살펴보면, 사업기간과 비용에 영향을 미치는 갈등요인 중 미활동 주체의 결정보류 및 방관, 주민제안 인위적 유도 및 왜곡의 상관계수가 0.943으로 가장 높은 것으로 분석되었다.

다음으로 특정집단의 요구관철 및 협상불음, 부동산업자 및 투기꾼의 개입, 행정기관의 무분별한 민원 수용이 상관계수 0.8~0.9 사이의 값을 가지며 상관관계가 매우 높은 것으로 나타났고, 나머지 갈등요인들 또한 0.4~0.7 사이의 값을 가지며 상관관계가 다소 높은 것으로 분석되었다.

이와 같은 상관분석을 통해 고려해야 할 독립변수가 많을수록 다중공선성의 가능성이 높은 것을 알 수 있다. 하지만 상관계수가 높다고 해서 변수들의 다중공선성이 있다는 것은 아니기 때문에 그 가능성을 판단해 보는 것으로 의미를 가진다고 할 수 있다[9].

따라서 본 연구에서 도출된 상관분석 결과 다중공선성의 문제가 발생할 가능성이 있으므로 다중공선성의 문제를 해결할 수 있는 PLS 회귀분석을 활용하여 도시정비

Table 2. The correlation coefficient of variable

factor	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
c1	1								
c2	.476*	1							
c3	.459*	.331	1						
c4	.173	-.057	.510*	1					
c5	-.065	-.032	.493*	.463*	1				
c6	.205	.298	.540*	.368	.383	1			
c7	.239	.410	.486*	.275	-.014	.707**	1		
c8	.199	.414*	-.127	-.014	-.380	.051	.212	1	
c9	.003	.317	-.444*	-.337	-.673**	-.063	.394	.641**	1
c10	.493*	.268	.318	.559**	.129	0.000	.109	.486*	0.000
c11	.334	-.023	.436*	.558*	.474*	-.051	-.318	.063	-.641**
c12	-.158	.310	0.000	-.242	-.186	.510*	.441*	.561**	.446*
c13	-.085	.298	.353	.039	.118	.827**	.835**	.051	.241
c14	.079	.252	.637**	.368	.419*	.867**	.813**	-.167	-.113
c15	.014	.368	.436*	.150	.193	.808**	.636**	.417*	.110
c16	-.128	.208	.247	-.031	.056	.700**	.810**	-.165	.275
c17	-.128	.208	.247	-.031	.056	.700**	.810**	-.165	.275

factor	c10	c11	c12	c13	c14	c15	c16	c17
c10	1							
c11	.729**	1						
c12	-.289	-.421*	1					
c13	-.295	-.480*	.680**	1				
c14	0.000	-.091	.307	.867**	1			
c15	0.000	-.063	.842**	.808**	.685**	1		
c16	-.412	-.636**	.476*	.943**	.826**	.566**	1	
c17	-.412	-.636**	.476*	.943**	.826**	.566**	1.000**	1

*. The correlation coefficient is significant at the 0.05 level
 **. The correlation coefficient is significant at the 0.01 level

사업의 사업기간과 사업비용에 영향을 미치는 갈등요인을 비교·분석하고자 한다.

4. 실증분석

4.1 분석결과

분석결과의 해석은 잠재요인 사영 변수의 중요도 (Variable Importance in the Projection) 크기를 통해 영향력의 크기를 파악할 수 있다. 일반적으로 VIP 값은 1에 가깝거나 1보다 클 경우 통계적으로 매우 유의한 변수로 결정할 수 있다. 하지만 경험적으로 0.8 이상인 경우에도 인과관계를 추정하는 데 유의한 의미를 부여할 수 있는 변수로 볼 수 있다[10].

본 연구에서는 일반적인 기준을 적용하여 VIP 값이 1.0 이상인 변수를 바탕으로 결과를 도출하고자 한다. 이러한 기준을 바탕으로 사업기간과 비용에 대한 PLS 회귀 분석 결과는 Table 3과 같다. 모형의 설명력은 각각 0.641과 0.757로 유의한 것으로 도출되었다.

우선 사업기간에 대한 갈등요인의 세부적인 분석결과를 살펴보면 ‘조합설립인가’는 조합설립신청 및 인가가 1.497로 가장 높게 나타났으며 매도청구, 신탁등기 등의 순으로 도출되었다. ‘사업시행인가’는 사업시행계획 및

승인이 1.300으로 높게 나타났으며 시공사의 선정은 VIP 값 0.8이하로 영향이 약한 것으로 나타났다. ‘분양신청’은 VIP값 0.304로 영향이 없는 것으로 나타났으며 ‘관리처분계획’은 관리처분계획 및 인가가 1.182로 높게 도출되었으며 나머지 요인을 영향이 없는 것으로 나타났다. ‘철거/착공’은 철거 및 멸실신고가 1.448로 높은 영향을 미치는 것으로 나타났고, 다음으로 시공, 착공계 제출 순으로 도출되었다. 마지막으로 ‘외적요인’의 경우 용역관련 이익집단의 사업지연 방해가 1.210으로 높게 도출되었으나 나머지 요인들은 VIP값 0.8 이하로 영향이 없는 것으로 도출되었다.

다음으로 사업비용에 결과를 살펴보면 ‘조합설립인가’는 조합설립신청 및 인가가 1.364로 가장 높게 도출되었으며 다음으로 매도청구, 신탁등기 순으로 나타났다. ‘사업시행인가’는 모두 VIP값 0.9이하로 영향이 약한 것으로 나타났으며 ‘분양신청’은 1.167로 영향이 높은 것으로 도출되었다. ‘관리처분계획’은 이주 1.251, 관리처분계획기 및 인가 1.198의 순으로 도출되었으며, ‘철거/착공’은 철거 및 멸실신고가 1.223으로 가장 높게 도출되었으며 나머지 요인은 VIP값 0.8 이하로 영향이 없는 것으로 나타났다.

Table 3. Analysis results(PLS)

Division		Project Period		Project cost	
		Dependent Variables	VIP	Dependent Variables	VIP
Constant		-8.296		0.191	
Approval for union establishment	c1	0.463	1.497	0.081	1.364
	c2	-0.633	0.929	0.097	1.027
	c3	0.228	0.982	0.977	1.311
Approval for business nforcement	c4	0.130	1.300	0.682	0.816
	c5	1.229	0.733	-0.141	0.936
Application of subdivision	c6	-0.040	0.304	0.609	1.167
Management and disposition plan	c7	0.648	1.182	1.326	1.198
	c8	0.479	0.531	0.378	1.251
Demolition / construction	c9	0.950	1.448	0.658	1.223
	c10	1.361	1.031	0.421	0.413
	c11	0.336	1.157	-0.665	0.898
External factors	c12	0.185	1.210	0.095	0.492
	c13	-0.050	0.310	-0.184	0.849
	c14	-0.054	0.396	0.708	1.011
	c15	-0.538	0.832	-0.463	0.803
	c16	0.075	0.487	-0.212	0.890
	c17	0.075	0.487	-0.212	0.890
R-square		0.641		0.757	

4.2 사업성과별 비교분석

도시정비사업의 효율적 추진을 위한 사업기간과 사업비용의 주요 갈등요인들을 VIP값이 1.0 이상으로 영향력이 높은 순으로 나열하면 Table 4와 같이 정리할 수 있다.

우선 사업기간의 경우 조합설립신청 및 인가가 VIP값 1.497로 가장 높게 도출되었다. 다음으로 철거 및 멸실(1.448), 사업시행계획 및 승인(1.300), 용역관련 이익집단의 사업지연 방해(1.210), 관리처분계획 및 인가(1.182), 시공(1.157), 착공계 제출(1.031)의 순으로 도출되었다.

다음으로 사업비용 또한 조합설립신청 및 인가가 VIP 값 1.364로 가장 높게 도출되었으며 매도청구(1.311), 이주(1.251), 철거 및 멸실신고(1.223), 관리처분계획 및 인가(1.198), 분양신청통지/공고(1.167), 신탁등기(1.027), 부동산업자 및 투기꾼의 개입(1.011)의 순으로 도출되었다.

공통적으로 도출된 갈등요인을 바탕으로 살펴보면 조합설립신청 및 인가가 사업기간과 비용에 있어 가장 중요한 갈등요인으로 도출되었다. 사업시행단계 중 조합설립인가는 사업시행에 있어 초기단계로 본격적인 시행을 위한 준비행위를 수행하고, 그 행위의 결과가 향후 사업의 진행에 큰 영향을 미치게 된다. 따라서 조합설립신청 및 인가에서 나타나는 갈등이 사업기간과 사업비용에 있어 가장 중요한 요인으로 도출되었으며 세부적으로 시행사와 조합 간에 발생할 수 있는 사업타당성에 대한 갈등, 조합 내에서 발생할 수 있는 설립요건의 결함, 부적절한 임원선출에 대한 갈등관리가 중요한 것으로 판단된다.

철거 및 멸실신고 또한 사업기간과 비용에 주요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 노후된 건축물의 철거와 소유권 확인과정에서 나타나는 명도관련 문제에 기인하는 것으로 시행사의 보상에 대한 적절한 대응과 조합 내에서 발생할 수 있는 이해관계에 대한 갈등에 대해 사업 초기에 철저한 관리가 이루어져야 한다. 관리처분계획 및 인가에서 나타나는 갈등문제는 조합원 내부에서 나타나는 마찰, 조합원가 시행사간의 마찰 등 이해당사자들 간의 마찰을 중심으로 발생하는 갈등을 말하며, 향후 시공과정에 있어 투입되는 자금조달, 추가부담금의 조정 등과 같이 착공 이전에 발생하는 다양한 갈등을 내포하고 있다. 따라서 사업기간의 단축과 비용의 효율사용을 위해 관리처분 단계에서 발생되어지는 갈등요인에 대한 고려가 필요한 것으로 판단되어 진다.

다음으로 공동적인 갈등 요인 외에도 사업기간의 경우 용역관련 이익집단의 방해로 인한 사업지연의 문제가 중요한 것으로 나타났다. 이는 업체간 이익 조정으로 인해 나타나는 문제로 조합과 관할행정기관의 지속적인 모니터링을 통해 업체간의 이해관계를 조정해 나가야 할 것이다. 사업비용의 경우 부동산업자 및 투기꾼의 개입이 주요 갈등요인으로 나타났다. 이는 해당 도시정비사업의 이해집단 외의 투기를 목적으로 하는 집단의 개입으로 인한 문제로 향후 가치상승에 따른 차익을 목표로 한다는 점에서 기존 이해집단과의 차이점이 존재한다. 이러한 투기세력으로 인해 시행과정에 발생하는 비용의 증가를 야기하므로 진입조건의 강화를 통해 이를 미연에 방지해야 한다.

Table 4. Compare conflict factors

Project Period		Project cost	
Conflict factors	VIP	Conflict factors	VIP
Application and Authorization of union establishment	1.497	Application and Authorization of union establishment	1.364
Report of Demolition and Loss	1.448	Selling contract	1.311
Plan and Approval of business enforcement	1.300	Migration	1.251
Interruption of interest group related to service business such as business delay	1.210	Report of Demolition and Loss	1.223
Plan and Authorization of Management disposition	1.182	Plan and Authorization of Management disposition	1.198
Construction	1.157	Announcements and Notices of subdivision application	1.167
Submission of construction plans	1.031	Trust registration	1.027
		The intervention of a real estate agent and speculators	1.011

5. 결론

본 연구는 도시정비사업의 효율적 추진에 영향을 미치는 갈등요인을 구축하고, 사업기간과 사업비용에 영향을 미치는 갈등요인을 PLS 회귀분석을 통해 도출하였다.

그 결과 사업기간과 사업비용에 공통적으로 도출된 갈등요인은 조합과 시행사의 사업 타당성에 대한 갈등, 조합 내에서 발생할 수 있는 설립요건의 결함, 부적절한 임원선출의 갈등 등의 ‘조합설립신청 및 인가’, 조합 내에서 소유권 미확인으로 인해 발생할 수 있는 갈등 및 관련 소송 등을 나타내는 ‘철거 및 멸실신고’, 조합내부에서 발생하는 마찰로 인한 갈등과 시공사시행사와 조합간의 추가부담금 문제로 발생 할 수 있는 갈등을 나타내는 ‘관리처분계획 및 인가’가 도출되었다.

사업기간의 경우 외적갈등요인으로 정의한 ‘용역관련 이익집단의 사업지연 방해’로 인한 갈등, 경제적 환경으로 인해 발생할 수 있는 시공사의 부도, 착공계 제출의 지연이 도출되었다. 사업비용의 경우 외적갈등요인으로 정의한 ‘부동산업자 및 투기꾼의 개입’으로 인한 갈등 문제와 세입자 이주대책과 이주비용 등에서 나타날 수 있는 시행사와의 ‘이주’관련 갈등, 분양 권리자의 변동 등의 미통지에 따른 갈등 등이 주요 갈등요인으로 도출되었다.

이러한 결과를 바탕으로 도출된 시사점은 다음과 같다.

첫째, 도시정비사업의 실행단계에서 나타나는 세부 단계별 갈등요인에 대한 고려가 필요하다. 기존 도시정비사업은 사업계획, 시행, 완료, 관리와 같은 전반적인 진행 과정에서 나타나는 문제점의 해결과 이해집단 간의 갈등 완화에 초점을 두는 경우가 대부분이었다. 하지만 연구 결과 세부단계에서 나타나는 갈등요인에 따라 그 중요도가 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 따라서 효율적인 사업 진행을 위해 각 단계별 세부 갈등요인에 대한 중요도에 차이를 두어 갈등관리를 실시해야 한다.

둘째, 기존의 연구와 차별화된 외적요인에 대한 갈등 해결이 주요하게 다루어져야 한다. 이는 용역 및 이익집단의 사업방해나, 부동산업자 및 투기꾼의 개입 등의 갈등요인을 평가한 부분이다. 우선 용역업체 등의 불법 행위에 대한 주민의 안전을 위해 강력하게 대응할 수 있는 법체계가 마련이 필요하다. 이러한 법을 근거로 행정기관과 공권력의 협조를 통한 신속한 해결이 필요하다. 또한 이해집단 외의 투기를 목적으로 하는 집단의 개입으로

인한 문제로 향후 가치상승에 따른 차익을 목표로 한다는 점에서 기존 이해집단과의 차이점이 존재한다. 이러한 투기세력으로 인해 시행과정에 발생하는 비용의 증가를 야기하므로 진입조건의 강화를 통해 이를 미연에 방지해야 한다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 대상지역과 표본의 한계를 가지고 있으며, 갈등요인 외에 사업기간 및 비용에 영향을 미치는 요인을 고려하지 않았다는 점이다.

References

- [1] S. H. Chang, “Analysis of Conflicts between the Interest Group in the Process of Urban Renewal Projects; Focusing on Housing Redevelopment Projects”, The Graduate School of Yonsei University, Doctor's degree, 2011.
- [2] B. O. Park, “A Study on Conflict Type in Urban Renaissance Project; Focusing on Reconstruction and Redevelopment Projects of Housing”, The Graduate School of Univerisity of Seoul, Master's degree, 2010.
- [3] S. Y. Kim, “Solution of Urban Regeneration Conflict”, KyungSung Univerisity, Master's degree, 2014.
- [4] S. K. Lee, W. J. Shin, C. M. Jung, “A Study on Conflicts among the Participants of Housing Reconstruction by Content Analysis”, Korea Planners Association, Vol. 36. No. 6, 2001
- [5] H. Y. Park, H. K. Kim, “A Study on Resolving Conflicts and Heightening Transparency in Reconstruction and Redevelopment Projects”, Housing Studies Review Vol.15, No.1, 2007
- [6] R. N. Lee, “Establishment of A Management System by Assessing the Conflicts on the Apartment Reconstruction Projects”, Graduate School of DongA University, Doctor's degree, 2011
- [7] M. G. Beak, “A Study on the Resolution of the Conflicts in the Housing Reconstruction Project”, Graduate School of Jeonju University, Doctor's degree, 2011.
- [8] D. H. Lee, “A Study on a Conflict Mitigating Method of Urban Redevelopment Projects through Participation Expansion of Housing Project Members; Focused on Redevelopment and Reconstruction”, The Graduate School of Hanyang Univerisity. Master's degree, 2013.
- [9] G. H. Kim, K. J. Lee, Y. H. Won, “Analysis of Influence Factors of Satisfaction by Marketing Strategic;

Based on the Type of Real Estate”, Spatial Information Research Institute, Vol.44, No.1, 2014

- [10] H. M. Park, “An Analysis of the Factors Affecting on the Prices of the Urban-life Housing Type of the Structure of the Urban Spaces in Seoul; Focused on the System of Structured Spaces in the basic city planning of Seoul 2030”, Korea Planners Association, Vol. 48. No. 3, 2013
- [11] Y. H. Lee, J. H. Lee, “An Analysis on the Affecting Factor of Subway's Service Satisfaction Level Using the PLS Regression Analysis; Focused on the Subway Users in Seoul”, Korea Transport Institute, Vol. 19, No. 4, 2012

이 주 형(Joo-Hyung Lee)

[정회원]



- 1979년 2월 : 한양대학교 건축학과(건축공학사)
- 1983년 5월 : 미 코넬대학교 대학원(도시계획학석사)
- 1985년 6월 : 미 코넬대학교 대학원(도시계획학박사)
- 1986년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 교수

<관심분야>

도시재생, 도시문화, 주택정책

김 구 회(Gu-Hoi Kim)

[정회원]



- 2001년 2월 : 경기대학교 건축학과(건축학학사)
- 2013년 2월 : 한양대학교 도시대학원(도시공학석사)
- 2013년 2월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 박사과정

<관심분야>

건설경제, 부동산 시장 분석, 도시재생, 주택정책

김 형 진(Hyung-Jin Kim)

[정회원]



- 2010년 2월 : 건국대학교 부동산대학원 졸업(석사)
- 2011년 8월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 도시개발경영학과 박사수료
- 2013년 7월 ~ 현재 : 개포주공 1단지 조합장

<관심분야>

도시재생, 도시개발, 주택정책