

부동산개발사업 평가기준이 사업의 성공 가능성에 미치는 영향에 관한 연구

A Study on the Effects of Evaluation Criteria of Real Estate Development Projects
on the Possibilities of Their Success

김 재 환*
Kim, Jae Hwan

目 次

- | | |
|----------------------|------------------|
| I. 서론 | IV. 분석결과 |
| 1. 연구의 배경 및 목적 | 1. 자료의 타당성 및 신뢰도 |
| 2. 연구의 범위 및 방법 | 2. 구조방정식 모형검증 |
| II. 이론적 고찰 | V. 결 론 |
| 1. 부동산개발사업의 개념과 평가기준 | 1. 연구의 요약 및 의의 |
| 2. 선행연구 검토 | 2. 연구의 한계 및 향후과제 |
| III. 조사개요 및 연구모형 | <abstract> |
| 1. 조사개요 및 표본 | <참고문헌> |
| 2. 변수의 조작적 정의 및 척도 | |
| 3. 연구가설 | |

ABSTRACT

1. CONTENTS (1) RESEARCH OBJECTIVES

Based on the analysis results of evaluation area characteristics in the evaluation systems for real estate development projects, this study analyzed the effects of fitness of evaluation criteria by the areas of evaluation on the possibilities of successful real estate development projects in order to figure out the awareness level of experts in the concerned fields and identify the evaluation criteria to be improved through a preliminary evaluation of the real estate development project evaluation system to settle down in the future.

* 주 저 자 : 공주대학교 지역개발학부 조교수, 부동산학박사, jaehwan@kongju.ac.kr

▷ 접수일(2016년 3월 2일), 수정일(1차: 2016년 4월 6일, 2차: 2016년 4월 8일), 게재확정일(2016년 5월 20일)

(2) RESEARCH METHOD

The investigator applied path analysis and structural equation modeling between fitness and possibilities of successful projects to the six significant areas of evaluation based on the previous findings.

(3) RESEARCH FINDING

Of the six areas of evaluation, analysis of income and expenditure indexes had the biggest influence on fitness at 0.498, being followed by the business capabilities of the developer at 0.374, analysis of investment risks at 0.361, and divestment plans at 0.243.

2. RESULTS

The fitness of four of the six areas of evaluation, which include analysis of income and expenditure indexes, business capabilities of the developer, analysis of investment risks, and divestment plans, had positive impacts on the possibilities of successful projects, whereas legal and administrative fitness had negative ones on them. Judging from those findings, the proposed evaluation criteria seem to have been designed relatively well, but they require future supplementation for the areas of evaluation that are not statistically significant and the ones that have negative effects.

3. KEY WORDS

- Real Estate Development, Evaluation Criteria, Possibility of Success, Path Analysis, Structure Equation Model

국문초록

본 연구는 제안된 부동산개발사업 평가제도의 평가기준을 바탕으로 앞서 선행연구에서 유의하게 제시된 6개 평가분야에 한정하여 평가기준의 적합도와 사업의 성공 가능성간의 관계를 분석하였다. 이를 통해 제안된 평가기준의 설계가 적절하였는지를 검토하였고, 또한 향후 부동산개발사업의 성공 가능성에 어느 정도 영향을 미쳤는지를 제시함으로써 제도 시행 전의 사전평가를 할 수 있었다.

핵심어 : 부동산개발사업, 평가기준, 성공가능성, 경로분석, 구조방정식

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

2007년 ‘부동산개발업의 관리 및 육성에 관한 법률’이 제정되어 부동산개발의 개념과 개발업자의 역할, 개발사업을 위한 개발업자들의 등록요건 등을 법률안에 명기하였다. 이의 주체인 부동산개발업자 소위 디벨로퍼라는 전문적인 직업이 인정되어 부동산개발사업이 체계화되는 계기가 되었다. 이후 급성장하였던 개발사업은 2008년 세계 금융위기 여파로 사업용 부동산 수요의 감소와 일부 지역의 사업성분석의 실패로 수익성이 악화되는 등 대규모의 개발사업은 실질적으로 이루어지지 않고 있다. 이에 정부는 부동산개발사업의 전문적인 평가와 진행을 위하여 개발사업의 사업성을 검토한 후 사업조정계획안을 마련하는 한편, 필요할 경우 특별법 제정을 검토하기로 하였다. 이를 통해 ‘부동산개발사업 평가제도’ 도입을 위한 관련 연구와 공청회를 개최하는 등 신용평가회사가 기업 신용등급을 평가하는 것처럼 부동산사업 프로젝트별로 현금흐름과 수익성 등을 객관적으로 평가해 공시하

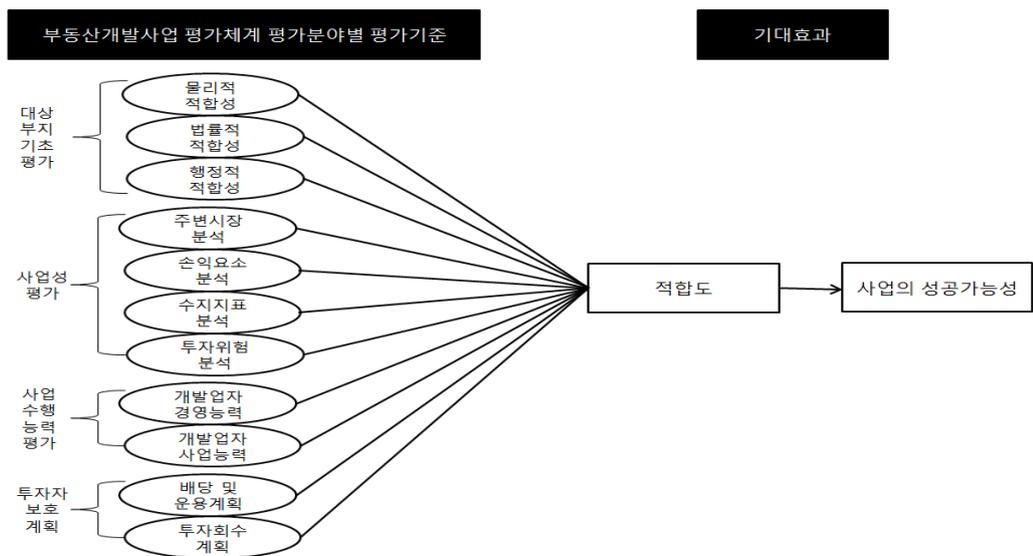
는 방안을 마련하였다. 이에 현재까지 논의된 부동산개발사업 평가체계의 평가기준에 대한 정립과 이 평가기준이 실질적으로 사업의 평가에 어느 정도 신뢰성을 갖고 있는지에 대한 선행적인 평가가 필요하다.

따라서 본 연구는 현재 구축된 부동산개발사업 평가제도의 평가분야별 항목별 기준에 대하여 경로분석과 구조방정식을 이용하여 분석을 하였다. 이를 통해 평가기준의 적합도가 향후 개발사업의 성공가능성에 어떠한 관계를 갖고 있는지를 분석하며, 앞으로 정착될 부동산개발사업 평가제도를 실무전문가를 통하여 사전에 평가함으로써 정부의 정책설계의 타당성을 평가하고 이를 통해 개선방안이 무엇인지를 제시하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 현재 제안된 부동산개발사업 평가제도의 4개 평가분야 항목별 기준을 통하여 평가기준의 적합도와 향후 개발사업의 성공 가능성에 대한 구조분석을 하였다. 하지만 본 연구는

〈그림 1〉 연구모형



제도 시행전에 현재 제안된 평가기준에 대하여 선행적으로 평가해보는 연구이며, 앞서 평가기준의 특성을 다룬 선행연구의 유의미한 분석결과를 바탕으로 발전시켰다. 이를 통해 향후 정착될 평가제도에 대한 선행적 검증과 함께 향후 정착될 평가제도의 평가기준이 적합도와 사업의 성공가능성에 대하여 관련 분야 전문가들로부터 설문조사를 통하여 부동산개발사업이 갖고 있는 현실적 문제에 대한 진단과 처방에 기여할 수 있는 개선방안들을 도출해보고자 한다. 따라서 1장 서론에서는 연구의 배경과 목적을 밝히며, 2장은 부동산개발사업의 개념과 평가기준 그리고 선행연구를 정리하였고, 3장은 부동산개발사업 평가기준에 대한 연구모형을 제시하고, 4장은 연구모형을 통해 평가기준의 적합도와 사업의 성공 가능성간의 관계를 분석한다. 마지막 5장은 결론으로 연구의 요약과 의의 그리고 향후과제를 제안한다.

II. 이론적 고찰

1. 부동산개발사업의 개념과 평가기준

1) 부동산개발사업의 개념

부동산개발사업은 토지에 건축물을 신축 또는 재건축한 후 분양 및 임대 등을 통하여 수익을 창출하는 사업을 통칭한다.¹⁾ 현행 「부동산개발법」에서도 부동산개발을 분양 및 임대 등 타인에게 공급할 목적으로 토지를 조성하거나 건축물을 건축 또는 재건축하는 일련의 사업으로 정의하되, '시공행위'는 여기에 포함하지 않는다(동법 제2조). 부동산개발은 토지조성과 건축물 건축행위 등을 포함하지만, 민간 시장에서 일어나는 협의의 부동산개발 영역에 토지조성은 보통 포함되지 않는다. 또한 수익

창출의 형태와 금융 등으로 유형을 분류할 수 있다. 이러한 부동산개발사업의 수익창출 형태는 크게 분양 및 임대방식으로 나눌 수 있으며, 분양사업은 분양대금으로 임대사업은 임차인으로부터 받은 보증금의 운용수익과 임대료가 주된 수익원으로 볼 수 있다.

2) 부동산개발사업의 리스크와 평가기준

부동산개발사업 평가는 결국 사업의 리스크 예측으로 사업성이 결정될 수 있다. 먼저, 리스크의 사전적 의미로 '손실, 손상, 불이익, 파괴의 가능성(the possibility of loss, injury, disadvantage, or destruction)' 또는 '기대한 것을 얻지 못할 가능성, 기대와 현실의 격차, 불확실성 자체, 불확실성의 결과' 등으로 정의된다²⁾. 이러한 관점에서의 리스크는 개발사업의 시공에 대한 공기연장이나 추가비용발생 등에 따른 손실(loss), 피해(damage), 결여(lack) 등과 관련된 부정적 측면의 리스크로 강조되기에, 다른 관점인 수익(profit), 획득(gain), 기회(opportunity) 등과 같은 긍정적 관점을 간과하는 경향이 있으며, 이의 개념을 부동산개발사업에 적용하면, 리스크란 일반적으로 사업에서 발생하는 긍정적 또는 부정적 영향을 미치는 불확실한 사건이 발생한 가능성의 의미로 부정적 측면과 긍정적 측면 모두를 고려한 것으로 볼 수 있다. 이의 개념을 바탕으로 부동산개발사업 평가기준은 해당개발사업의 사업성과 개발업자의 사업수행능력에 대한 기초평가와 검증을 뜻한다³⁾. 사업성 평가제도는 금융기관 및 신용평가기관에서 수행하는 평가, 사업주체 또는 시행자 입장에서 수행하는 평가, 공모형 PF사업 평가, 그리고 개발리츠의 사업성 평가 등으로 분류된다. 또한 거주택도시보증공사의 주택사업금융보증 심사 시 평가기준과 KDI의 예비타당성 평

1) 손진수, 부동산개발론, 부연사, 2006, p.23; 이태교·이용만·백성준, 부동산정책론, 2009, p.201

2) 김인호, 건설사업의 리스크 관리, 기문당, 2001, p.17.

3) 정희남 외, 부동산개발사업 평가체계 도입방안, 국토연구원, 2013, pp.5-8.

가지침과 건설회사의 자체 평가기준이 있으며, 공모형 PF사업은 사업마다의 별도의 공모지침서를 통하여 개발사업을 평가하고 있으며, 개발리츠 사업은 CAMEL-RIS를 통해 계량지표와 비계량지표를 기준으로 평가한 후 각 부문별 평가결과를 종합하여 종합평가등급을 정하고 있다. 특히 사업의 리스크 평가는 토지확보, 인허가, 사업일정, 사업성 등 앞서 평가한 항목들이 다양한 상황변동으로 인해 발생할 수 있는 리스크 관리가 이루어지고 있으며, 개발리츠의 특성상, 투자자의 손실을 최소화할 수 있는 효과적인 출구전략에 대한 수립 항목도 두고 있다.

2. 선행연구 검토

부동산개발사업 평가에 국한하여 기존의 연구들을 정리하였다. 먼저, 개발사업의 평가지표 구성 연구는 금융기관 입장에서 연체된 PF대출의 특성을 분석하여 이의 리스크를 도출하여 중요도를 분석한 연구가 주류를 이루고 있다⁴⁾. 또한 공모형 PF사업에 한정하여 사업자 선정 측면에 중점을 둔 연구에서는 발주자와 참여자간 특성과 사업자 선정에 영향을 미치는 주요 요인을 도출하여, 이들 평가항목을 체계화하여 발주처가 활용할 수 있는 방법론적 틀을 제공한 실무적

접근의 연구가 있다⁵⁾. 특히, 공모지침서상의 평가분야에 대한 구체적 연구로 몬테카를로 시뮬레이션을 통하여 토지가격 점수가 우선협상자 선정에 정의 영향을 미치는 것을 제시하였고, 이외에도 사업계획서를 평가항목으로 고려할 것을 제안하였다⁶⁾. 부동산 PF사업의 구조적인 문제에 대한 개선방안을 정리한 연구들⁷⁾과 평가지표와 사업성 결정요인 중심으로 접근한 연구는 지역별 사례를 종합하여 집단별 평가지표를 도출하였다⁸⁾. 추가적으로 PF심사시스템의 방법론적 문제점을 지적한 연구⁹⁾와 개발사업 평가에 대한 실질적 연구로 공모형 PF사업의 사업자 선정 평가지표에 한정하여, 각 유형별 평가지표들 간의 개별적인 영향력의 정도를 파악하고, 이를 통해 사업자 선정에 영향을 미치는 주요 요인들 간의 경로분석을 통한 인과관계를 규명하기도 하였다¹⁰⁾. 본 연구의 아주 밀접한 연구로 개발사업 평가제도 도입을 위한 정착과제에서는 침체되어 있는 부동산개발사업의 정상화를 도모하기 위하여 정부가 발표한 부동산개발사업 평가체계 도입방안을 검토하고, 특히 부동산 시장의 구조변화에 맞추어 사업 참여주체간의 역할분담을 재정립할 수 있는 대안을 마련하고자 하였다.¹¹⁾ 또한 부동산개발사업 평가체계 도입과 정착을 위한 개선방안을 제시하기 위하여, 현재의

- 4) 고성수·류근목, "금융기관 관점에서 본 부동산 프로젝트 파이낸싱 리스크 항목의 중요도 분석", 부동산학회, 한국부동산분석학회, 2009. 15집 1호, pp.155-173; 박원석, "부동산 개발사업에 프로젝트 금융의 활용 특성과 대출조건 영향 요인분석", 국토계획, 대한국토도시계획학회, 2005. 40권 6호, pp.229-243; 신동준, "부동산개발사업을 위한 토지매수시 한정가격의 성립과 결정요인에 관한 연구", 2015. 부동산학보, 한국부동산학회, 2015. 60집, pp.59-72
- 5) 김재환·이상엽·김광호, "공모형 PF사업자 선정에 관한 평가분야 특성분석에 관한 연구", 지역연구, 한국지역학회지, 2010. 26권 3호, pp.115-135; 김재환·이상엽, "민관합동개발사업의 사업자 선정 평가 및 모형개발에 관한 연구", 부동산연구, 한국부동산연구원, 2011. 21집 1호, pp.73-109
- 6) 류강민·이정환·이창무, "몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 PF사업 공모지침서 평가배점에 관한 연구", 부동산학회, 한국부동산연구원, 2010. 16집 4호, pp.97-114.
- 7) 오석진·김갑열·방경식, "주택개발사업 참여자의 PF에 대한 상호지형성 실증분석", 부동산연구, 한국부동산연구원, 2007. 제17권 제1호, pp.87-113; 심형석, "실패학을 활용한 국내 부동산 개발사업의 실패요인 도출에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2015. 61집, pp.70-79; 윤영식·성주환, "부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도와 효율적인 리스크 관리 방안에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2014. 59집, pp.59-73; 하권찬, "재무적 투자자(FI) 중심의 민관합동 PF사업참여 방안 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2014. 56집, pp.219-233.
- 8) 정찬우, 부동산 PF 개선방안, 하나은행경제연구소, 2010. pp.1-9
- 9) 박종덕·김호철, "재무적 투자자의 부동산 개발금융 참여실태 및 진입제한 요인분석", 지역개발, 한국지역개발학회, 2009. 제21권 제1호, pp.93-112
- 10) 김재환, "민관합동개발사업의 사업자 선정 평가지표 영향요인의 인과적 관계분석에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2014. 57집, pp.78-92.

부동산개발사업 평가제도를 분석한 다음, 새로운 평가체계 도입의 필요성을 전문가들로부터 설문을 통하여 분석결과를 제시한 연구¹²⁾와 평가제도의 연구를 바탕으로 부동산개발사업 평가체계의 문제점을 짚어보고 이를 보완할 수 있는 부동산개발사업의 평가항목 및 평가기준 등을 평가수요 및 사업유형 등 사업의 성격에 맞게 적용할 수 있는 평가체계를 제안한 연구에서는 부동산 평가체계 및 운영방안을 통해 평가체계를 제도화하여 표준화함으로써, 보다 일관성 있는 평가가 가능할 것으로 기대되며, 개발업자가 필요로 하는 경우에 보다 공신력 있는 평가검증기구를 활용할 수 있도록 하였다.¹³⁾ 따라서 기존의 연구들과 현재 구축된 부동산개발사업의 평가체계의 평가기준에 대한 특성분석을 통하여 유의미한 6개 평가분야를 도출한 연구¹⁴⁾를 바탕으로 각 평가분야의 적합도가 사업의 성공 가능성에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

Ⅲ. 조사개요 및 연구모형

1. 조사개요 및 표본

본 연구에서는 부동산개발사업 평가체계의 평가분야별 평가기준에 대한 응답을 통한 요인구성과 함께 평가체계의 적합도와 개발사업의 성공가능성에 어떠한 영향력을 미치는지를 알아보기 위하여 2016년 1월 4일부터 15일까지 각 구성개념에 대한 측정항목은 부동산개발사업의 참여업체를 대상으로 이메일 설문을 하였다. 표본추출방식은 판단표본추출방법을 사용하였으며, 표본을 구성하는 대상을 연구자의 판단과 전문성을 기초로 설문목적에 부합하게 하는 표본

〈표 1〉 표본의 분포

분야	빈도	구성비율(%)
시행사	24	19.5%
시공사	20	16.3%
금융사	28	22.8%
신탁,리츠,펀드	17	13.8%
보증사	11	8.9%
학계 및 연구소	23	18.7%
계	123	100.0%

추출방법이다. 총 200명에게 설문을 배포하였고, 최종 응답 처리된 125명의 결과를 바탕으로 분석을 하였다.

2. 변수의 조작적 정의 및 척도

본 연구에서는 각 구성개념에 대한 측정항목은 제안된 평가체계의 기준을 바탕으로 신뢰성과 타당성이 입증된 측정항목을 사용하였다. 또한 새로이 제시한 적합도와 사업의 성공가능성에 대한 측정항목은 기존의 선행연구로부터 논의된 평가대상을 선별하였다. 이상의 과정으로부터 내용타당성(Content Validity)을 해당 전문가들로부터 평가하여 애매모호한 항목이나 유사한 항목을 제거하여, 최종적인 측정항목을 구성하였다. 이렇게 선별된 항목들은 7점 리커트 척도로 측정하였다.

3. 연구가설

현재 정립된 부동산개발사업 평가체계의 평가기준은 개발사업 환경을 충실히 반영하여 사업의 성공 가능성을 높이기 위한 의사결정에 중점을 두어 설계하여 변수의 조작적 정의와 함께 〈표 2〉, 앞서의 연구에서 요인분석과 신뢰성분석을 실시하였다〈표 3〉. 도입 예정인 부동산개

11) 정희남·김재환, “부동산개발사업 평가제도의 도입과 정착과제”, 주거환경, 한국주거환경학회, 2013, 11권 3호, pp.209-223
 12) 김재환·정희남, “부동산개발사업 평가의 항목별 중요도 산정과 활용방안”, 국토연구, 국토연구원, 2013, 제79권, pp.111-131
 13) 김성일·배유진·장철기, “부동산개발사업 평가기준 및 지표개발”, 건설관리, 한국건설관리학회, 2015, 16권 2호, pp.86-96.
 14) 김재환, “부동산개발사업 평가체계의 평가기준에 특성분석 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2016, 64집, pp.112-126.

〈표 2〉 부동산개발사업 평가기준과 변수의 조작적 정의

구분	항목	조작적 정의	변수	설문내용	선행연구	
평가분야	대상부지기초평가	물리적 적합성	P1	해당사업의 부지특성을 잘 반영하고 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)	
			P2	해당사업의 면적, 시설물 노후상태, 경사 등을 잘 반영하고 있다.		
			P3	실제 토지면적이 상이한 경우, 이에 대한 평가기준을 잘 반영하고 있다.		
			P4	지형도상의 표시와 실제 모습의 차이에 대한 평가방식을 잘 반영하고 있다.		
	법률적 적합성	해당부지의 법률적인 개발요건이 부합하는가에 대한 내용	L1	용도지역지구제에 의한 토지이용의 부합정도(건폐율·용적률·높이)를 잘 반영하고 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)	
			L2	용도지역지구제에 의한 환경적으로 건전하고 지속한 개발을 지향하고 있다.		
			L4	문화재 발굴, 자연적 요소 등 토지개발의 제약적 요인을 잘 반영하고 있다.		
	행정적 적합성	해당부지의 행정적인 개발요건이 부합하는가에 대한 내용	A1	인허가·건축행위·사업승인 등 토지이용의 부합정도를 잘 반영하고 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)	
			A3	해당사업지의 정책방향을 잘 반영하고 있다.		
			A4	사업승인단계의 요건들을 잘 반영하고 있다.		
	사업성평가	주변시장분석	거시지표의 동향과 해당부지의 입지여건 그리고 시장환경에 대한 수급요건과 상품구성이 적합한가에 대한 내용	M1	경기·부동산가격동향·부동산정책 등 평가기준을 잘 반영하고 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)
				M2	거시지표는 세계경제와 해당사업의 현상을 잘 반영하고 있다.	
M3				수익성 분석에 필요한 제반기준을 잘 반영하고 있다.		
M4				부동산가격동향의 객관성 확보를 위한 공공 데이터베이스 이용이 쉽다.		
손익요소분석		해당개발사업에 소요되는 사업비용과 수익이 적정한가에 대한 내용	B1	사업비용에 포함되는 부지확보비용, 공사비, 기타 사업비가 적정하게 반영되어 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)	
			B3	사업수익에 포함되는 분양(임대)수량, 분양(임대)가격이 적정하게 반영되어 있다.		
			B4	비용과 수익에 대한 BEP가 구체적으로 반영되어 있다.		
			B5	비용과 수익에 대한 예측이 정확하게 반영되어 있다.		
수지 지표 분석		Cash Flow분석과 수익률분석을 통하여 사업의 기대수익이 실현될 수 있는가에 대한 내용	F1	해당사업의 재무성 분석이 잘 반영되어 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)	
			F2	현금흐름분석이 잘 반영되어 있다.		
			F3	해당사업계획상의 목표 수익률이 잘 반영되어 있다.		
			F5	기대수익률과 목표수익률의 격차가 거의 없다.		
투자 위험 분석		투자위험도에 대한 민감도 분석, 소유주의 지분비율, 책임준공약정 등을 확인하고 매출과 자금상환능력에 대한 정량적 분석이 적합한가에 대한 내용	I1	투자수익의 분산측정이 잘 반영되어 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)	
			I3	투자위험도, 자본건전성, 공사중단위험, 매출변동위험, 자금상환능력이 잘 반영되어 있다.		
			I4	위험도에 대한 지수화와 해석이 잘 반영되어 있다.		
사업수행능력평가		개발업자의 경영능력	전문자격을 취득한 인력수와 경영진의 경력과 신입도와 사업관리체계가 적정하는가에 대한 내용	D1	전문인력 총족수, 경영진의 경력 및 신입도를 잘 반영하고 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)
	D2			개발업자의 사업관리체계가 투명하게 잘 운영되고 있다.		
	D4			개발업자의 경영능력에 대한 정성적 분석을 위한 기초자료가 잘 준비되어 있다.		
	개발업자의 사업능력	개발업자의 신용도와 사업실적, 해당개발사업의 자기자본출자비율이 높고 컨소시엄 결성이 적정하는가에 대한 내용	D5	개발업자의 신용도, 사업실적이 잘 반영되어 있다.		
			D6	개발업자의 자기자본출자비율이 적절하게 반영되어 있다.		
			D7	개발업자의 컨소시엄 결성이 원활히 이루어지고 있다.		

〈표 2〉 부동산개발사업 평가기준과 변수의 조작적 정의(계속)

구분	항목	조작적 정의	변수	설문내용	선행연구
투자자 보호 계획	배당 및 운용계획	투자자 배당비율과 자금사용계획이 적정하는가에 대한 내용	Di1	투자자에게 약정된 수익률을 실현할 수 있다.	김성일 외 (2015); 정희남 외 (2013); 김재환 외 (2013)
			Di3	투자자의 이탈을 방지할 수 있는 기간별 배당계획이 적절하게 반영되어 있다.	
			Di4	배당계획과 자금사용계획의 유기적으로 연계되어 있다.	
	투자회수 계획	투자금(청산금) 청산계획(환금성)과 투자자보호를 위한 Exit Plan이 적정하는가에 대한 내용	Ip1	투자자들에게 적절한 시기에 투자금을 회수할 수 있는 수단이 제공되어 있다.	
			Ip2	회수한 자본금의 환금성이 양호하다.	
			Ip3	SPC청산과정이 적절하게 반영되어 있다.	
적합도	평가분야의 항목별 요소의 구성이 타당하여 평가기준에 부합하는지에 대한 내용	S1	사업성 평가결과와 공신력과 객관성을 제고할 수 있다.	Seiler, Webb & Whipple (2000); 백민석 외 (2010)	
		S2	현행 신용평가방식의 문제점을 완화할 수 있다.		
		S3	부동산개발사업의 유형별 특성을 반영할 수 있다.		
성공가능성	평가분야의 항목별 요소의 구성이 평가하고자 하는 해당 개발사업의 성공가능성에 부합하는지에 대한 내용	Ma1	해당사업의 성공가능성을 예측할 수 있다.	김재환 (2014); 권오준 (2010)	
		Ma3	평가기준은 사업의 성공에 기여할 수 있다.		
		Ma4	해당사업의 성공을 위해 평가기준을 활용할 수 있다.		

김재환(2016)을 바탕으로 매개변수인 성공 가능성을 추가하여 분석함

발사업 평가체계는 객관적인 사업평가를 통해 불필요한 자원의 낭비를 없애고, 적시의 적절한 개발행위를 도모하고자 한다. 이를 위해 부동산 개발사업 평가체계의 평가분야별 평가기준에 대하여 사전에 해당분야의 전문가들로부터 적합도를 평가하고 이를 토대로 사어의 성공가능성과의 관계를 살펴보아야한다. 따라서 부동산개발사업 평가체계의 제안된 평가기준을 바탕으로 연구가설을 다음과 같이 세웠다. 부동산개발사업 평가체계의 평가분야가 매개변수인 평가체계의 적합도에 미치는 영향과 평가체계의 적합도가 사업의 성공가능성에 미치는 영향 등을 확인하기 위해 〈그림 2〉와 구조방정식 모형을 설정하였다.

가설 I

- 1.1 대상부지 기초평가분야의 법률적 적합성은 평가체계의 적합도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- 1.2. 대상부지 기초평가분야의 행정적 적합성은 평가체계의 적합도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- 1.3.사업성 평가분야의 수치지표분석은 평가체계의

적합도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

1.4.사업성 평가분야의 투자위험분석은 평가체계의 적합도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

1.5.사업수행능력 평가분야의 개발업자의 사업능력은 평가체계의 적합도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

1.6.투자자보호계획 평가분야의 투자회수계획은 평가체계의 적합도에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

가설 II

새롭게 제안된 부동산개발사업 평가체계의 적합도는 개발사업의 성공가능성에 유의미한 영향을 미칠 것이다.

IV. 분석결과

1. 자료의 타당성 및 신뢰도

본 연구에 사용된 여러 개념들은 다항목으로 측정되었는데, 이에 자료분석에 앞서 측정항목을 선별하고 정교화하는 과정을 수행하였다. 정교화 과정은 측정항목의 선별과 정교화, 신뢰성분석, 타당성분석을 통해 이루어졌다. 측정항목의 선별과 정교화를 위해서는 주성분분석

〈표 3〉 요인분석과 신뢰성분석 결과

구 분	변수명	요인적재값			공통성	신뢰성 분석			
		1	2	3		크롬바 α	평가		
대상 부지 기초 평가	물리적 적합성	P1	.823	.273	-.084	.759	.783	채택	
		P2	.804	-.022	.012	.647			
		P3	.687	.398	.138	.649			
		P4	.666	.204	.216	.531			
	법률적 적합성	L1	.064	.919	.016	.849	.872	채택	
		L2	.341	.835	.144	.834			
		L4	.459	.729	-.076	.748			
	행정적 적합성	A1	.202	.050	.913	.876	.649	채택	
		A3	-.023	-.112	.887	.799			
		A4	.004	.385	.505	.403			
	Eigen Value		3.977	1.868	1.250				
	Variance Explained(%)		26.100	25.107	19.739				
설명된 총분산 누적비율(%)		26.100	51.207	70.946					
KMO		.614							
근사카이제곱		670.030							
유의확률		.000							
구 분	변수명	요인적재값				공통성	신뢰성 분석		
		1	2	3	4		크롬바 α	평가	
사업성 평가	주변시장분석	M1	.925	-.077	-.123	.199	.916	.841	채택
		M2	.872	-.005	.156	.229	.837		
		M3	.751	-.204	.308	.053	.704		
		M4	.587	.114	.445	-.132	.572		
	손익요소분석	B1	-.044	.850	.114	-.151	.761	.780	채택
		B3	.204	.798	-.050	-.193	.718		
		B4	-.151	.675	.556	-.141	.808		
	수지표분석	B5	-.204	.658	-.226	-.038	.527	.819	채택
		F1	.427	-.495	.647	.334	.739		
		F2	.197	.022	.860	.075	.784		
		F3	.095	-.039	.654	.545	.735		
	투자위험분석	F5	.419	-.541	.610	.045	.842	.711	채택
		I1	.003	-.162	-.106	.880	.812		
		I3	.256	-.177	.153	.689	.596		
	I4	.155	-.151	.531	.617	.711			
	Eigen Value		5.367	2.650	1.727	1.317			
Variance Explained(%)		20.850	19.528	18.421	14.941				
설명된 총분산 누적비율(%)		20.850	40.378	58.799	73.740				
KMO		.658							
근사카이제곱		1291.615							
유의확률		.000							
구 분	변수명	요인적재값			공통성	신뢰성 분석			
		1	2	3		크롬바 α	평가		
사업 수행 능력 평가	개발업자의 경영능력	D1	.869	.063	.759	.722	채택		
		D2	.752	-.023	.566				
		D4	.688	.206	.515				
	개발업자의 사업능력	D5	-.351	.751	.687	.612	채택		
		D6	.333	.720	.629				
		D7	.581	.696	.822				
		Eigen Value		2.664	1.315				
Variance Explained(%)		39.415	26.898						
설명된 총분산 누적비율(%)		39.415	66.313						
KMO		.656							
근사카이제곱		225.164							
유의확률		.000							

〈표 3〉 요인분석과 신뢰성분석 결과(계속)

	구 분	변수명	요인적재값		공통성	신뢰성 분석	
			1	2		크롭바 α	평가
투자자 보호 계획	배당 및 운용계획	Di1	.823	.062	.681	.612	채택
		Di3	.716	.060	.517		
		Di4	.663	.130	.456		
	투자회수계획	Ip1	.344	.877	.887	.801	채택
		Ip2	.501	.785	.868		
		Ip3	-.266	.779	.678		
Eigen Value			2.712	1.375			
Variance Explained(%)			34.493	33.623			
설명된 총분산 누적비율(%)			34.493	68.115			
KMO			.622				
근사카이제곱			344.733				
유의확률			.000				
	구 분	변수명	요인적재값		공통성	신뢰성 분석	
			1	2		크롭바 α	평가
기대 효과	적합도	S1	.940	.135	.901	.873	채택
		S2	.882	.338	.891		
		S3	.835	-.275	.773		
	성공가능성	Ma1	-.155	.843	.735	.557	채택
		Ma3	.257	.670	.515		
		Ma4	.048	.646	.420		
Eigen Value			2.545	1.691			
Variance Explained(%)			40.835	29.762			
설명된 총분산 누적비율(%)			40.835	70.598			
KMO			.638				
근사카이제곱			357.307				
유의확률			.000				

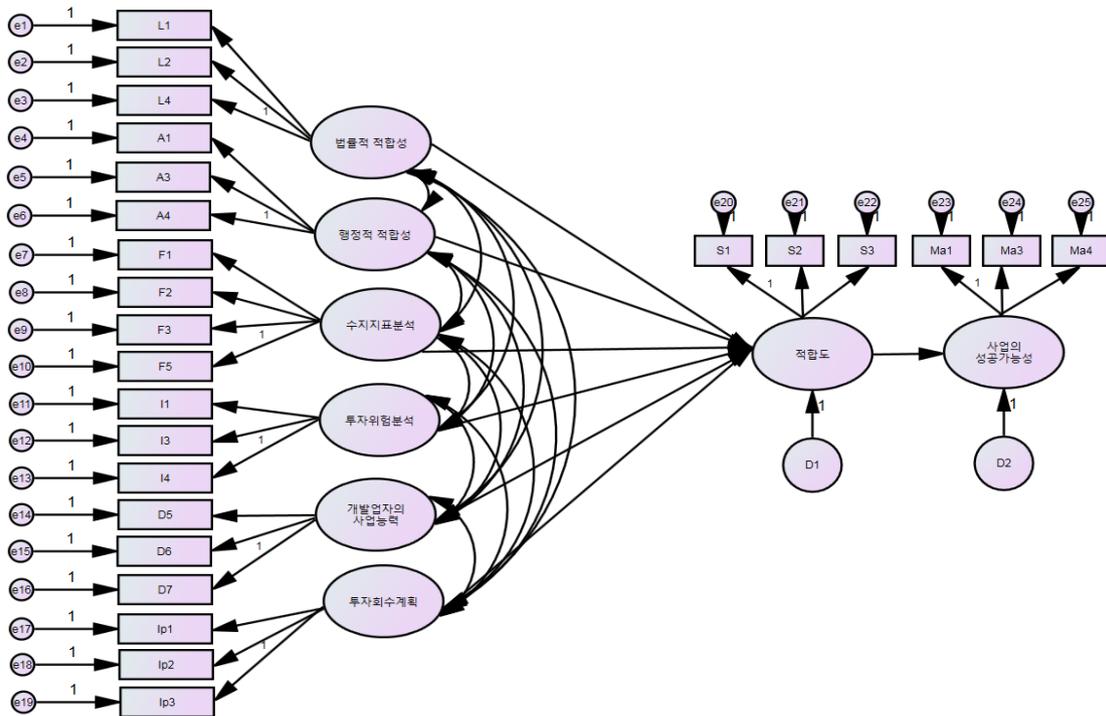
김재환(2016)을 바탕으로 매개변수인 성공가능성을 추가하여 분석함

(principal component analysis)과 베리맥스(varimax)회전 방식으로 요인분석을 실시하였고, 요인분석을 통하여 부적절한 항목들은 제거한 후, Cronbach α 계수를 이용하여 측정항목의 신뢰성을 평가하였다. 먼저 현재 제안된 평가분야의 항목을 기초로 주성분분석을 이용한 요인을 추출한 후, 베리맥스 회전방식을 통하여 회전한 요인적재량은 다음과 같다. 요인의 추출은 고유치(eigen value)값 1이상을 기준으로 하였으며, 요인을 구성하고 있는 측정항목들은 자신이 속한 요인에 대하여 0.6이상을 초과하는 높은 적재량을 지닌 것으로 나타나 측정항목들이 판별타당성과 수렴타당성을 유지하고 있는 것으로 해석하였다. 요인분석을 통하여 추출된 13개의 공통인자는 총 분산량의 70%를 상회하고 있다.

2. 구조방정식 모형 검증

앞서 가설을 바탕으로 다음 〈그림 2〉와 같이 경로모형을 작성하였다. 경로모형은 8개의 잠재변수와 25개의 측정변수 간의 관계뿐만 아니라 잠재변수들 간의 인과관계를 포함하고 있다. 모형의 구성은 좌편의 제안된 평가항목의 기준이 있으며, 그 영향을 받는 우편에는 적합도와 사업의 성공가능성에 대한 잠재변수들이 있다. 모델추정을 위해서는 구조방정식모형에서 가장 일반적인 방법인 최대우도법을 사용하였다. 측정모형에서 잠재변수와 관측변수의 관계에 대한 C.R. 값이 ±1.965보다 크거나 p-값이 .05보다 작다면 통계적으로 유의하다고 볼 수 있는데, 모든 변수들이 이 범위 내에 있어 통계적으로 유의하게 제시되었다. 구조모형을 보면 적합도에 대한 법률적 적합성, 행정적 적합성, 수지지표분

〈그림 2〉 구조방정식 모형



석, 투자위험분석, 개발업자의 사업능력, 투자회수계획간도 유의하며, 적합도에 대한 사업의 성공가능성의 관계 역시 유의하게 나타났다. 이상 본 모형에 대한 검증결과는 다음과 같다. 부동산 개발사업 평가기준이 적합도에 미치는 영향력의 정도는 수지지표분석이 0.498로 가장 높게 제시되었다. 이 평가기준은 Cash Flow분석과 수익률분석을 바탕으로 사업의 기대수익의 실현가능성을 평가하는 가장 중요한 내용으로, 사업의 재무성과 사업전체의 현금흐름의 예측 그리고 목표수익률에 대한 측정이 이루어지고 있다. 다음으로는 개발업자의 사업능력이 0.374로 제시되었는데, 이 평가기준은 개발업자의 신용도와 사업실적, 해당개발사업의 높은 자기자본출자비용 그리고 컨소시엄 결성 등이 주된 측정내용이다. 아무래도 사업의 실질적인 주체에 대한 객관적인 검증이 평가주체들에 있어 큰 요소로 보여지는 결과이다. 그리고 투자위험분석이 0.361로

이 평가기준은 투자위험도에 대한 민감도 분석과 소유주의 지분비율, 책임준공약정 등에 대한 확인과 매출과 자금상환능력에 대한 정량적 분석을 포함하고 있다. 앞서 수지지표분석과 함께 투자위험분석이 동시에 이루어지는데, 특히 투자수익의 분산측정과 위험도에 대한 지수화과정과 해석 등 미래의 불확실 리스크에 대한 식별과 대응방안을 사전에 강구해야함을 의미한다. 또한 투자회수계획이 0.243으로 투자금(청산금) 청산계획(환금성)과 투자자보호를 위한 출구전략에 대한 측정내용으로 투자자들에 대한 투자수익의 실현가능성과 회수한 자본금의 환금성이 원활한지, 그리고 SPC청산과정이 적정한지에 대한 내용을 담고 있다. 이와는 달리 법률적 적합성과 행정적 적합성이 음의 부호를 갖는 것으로 보아 이 평가기준이 적합도에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미하는데, 이렇게 해석하기보다는 평가주체들이 법률 및 행정적 평가기준에 대하

여 사업마다의 차별성보다는 이 평가가 일반적으로 사전에 이루어진다는 점으로 짐작하면 아마도 형식적인 수준의 평가기준으로 생각하고 있는 것으로 예측된다. 마지막으로 부동산개발 사업의 평가기준의 적합도도 사업의 성공가능성에 긍정적으로 영향을 미친 것으로 보아 현재 제안된 평가기준이 양호하게 설계되었다고 판단된다. 하지만 대상부지 기초평가의 법률적 적합성

과 행정적 적합성이 부정적인 영향을 미친 것으로 보아 향후 이 평가기준에 대한 개선이 필요하며, 아울러 앞서의 연구에서 유의하지 않았던 평가분야인 대상부지 기초평가의 물리적 적합성, 사업성평가의 주변시장분석과 손익요소분석, 사업수행능력평가의 개발업자의 경영능력, 투자자 보호계획의 배당 및 운용계획은 향후 다시 검토와 보완이 이루어질 것으로 여겨진다.

〈표 4〉 검증결과

구분	평가기준	경로	표준화계수(β)	S.E.	C.R.	P	판별		
측정모형	법률적 적합성	→ L1	.806	.110	10.279	***	채택		
		→ L2	.878	.097	11.503	***	채택		
		→ L4	.830	-	-	-	채택		
	행정적 적합성	→ A1	1.172	.498	4.148	***	채택		
		→ A3	.625	.304	4.818	***	채택		
		→ A4	.371	-	-	-	채택		
	수지지표분석	→ F1	.792	.063	11.290	***	채택		
		→ F2	.643	.070	8.207	***	채택		
		→ F3	-.294	.083	-3.247	.001	채택		
		→ F5	.942	-	-	-	채택		
	투자위험분석	→ I1	.860	2.091	2.254	.024	채택		
		→ I3	.576	1.365	2.184	.029	채택		
		→ I4	.218	-	-	-	채택		
	개발업자의 사업능력	→ D5	.214	.113	2.287	.022	채택		
		→ D6	.800	.141	9.654	***	채택		
		→ D7	.796	-	-	-	채택		
	투자회수계획	→ Ip1	.197	.151	2.025	.043	채택		
		→ Ip2	.325	.145	3.078	.002	채택		
		→ Ip3	.975	-	-	-	채택		
	적합도	→ S1	1.069	-	-	-	채택		
		→ S2	.824	.047	14.495	***	채택		
		→ S3	.213	.054	2.694	.007	채택		
	사업의 성공가능성	→ Ma1	.768	-	-	-	채택		
		→ Ma3	.544	.130	4.775	***	채택		
		→ Ma4	.748	.171	5.042	***	채택		
	구조모형	가설 I	1. 법률적 적합성	→ 적합도	-.205	.063	-3.783	***	채택
			2. 행정적 적합성	→ 적합도	-.107	.088	-2.131	.033	채택
3. 수지지표분석			→ 적합도	.498	.062	9.924	***	채택	
4. 투자위험분석			→ 적합도	.361	.071	7.198	***	채택	
5. 개발업자의 사업능력			→ 적합도	.374	.076	7.447	***	채택	
6. 투자회수계획			→ 적합도	.243	.085	4.833	***	채택	
가설2		적합도	→ 사업의 성공 가능성	.109	.043	2.256	.033	채택	

p < 0.05, S.E(Standard Error), C.R(Critical Ratio:회귀분 석의 t값에 해당), p(유의수준), ***(p < 0.001)

V. 결론

1. 연구의 요약 및 의의

본 연구는 현재 제안된 부동산개발사업 평가제도의 평가체계의 평가기준을 바탕으로 제도 시행 전에 사전 검증의 일환으로 착수하였다. 이에 맞추어 현재 구축된 부동산개발사업 평가체계의 평가기준이 적절하게 반영되었는지를 앞서 연구에서 정리하였고, 또한 이의 후속연구로 이들 평가기준의 적합도에 미친 영향을 바탕으로 향후 개발사업의 성공가능성간에는 어떠한 관계가 있는 지를 검증하였다. 그 결과는 다음과 같다. 먼저, 6개 평가분야 중 적합도에 미치는 영향력의 정도는 수지지표분석이 0.498로 가장 높았다. 이 평가기준은 사업의 기대수익의 실현 가능성을 평가하는 가장 중요한 내용으로, 사업의 재무성과 사업전체의 현금흐름의 예측과 목표수익률에 대한 측정을 담고 있다. 그 다음으로 개발업자의 사업능력이 0.374로 제시되었는데, 해당사업의 실질적인 주체에 대한 객관적인 검증이 중요하다고 보여지는 결과이다. 그 다음은 투자위험분석이 0.361로 앞서 수지지표분석과 함께 투자위험분석이 동시에 이루어지는데, 특히 투자수익의 분산측정과 위험도에 대한 지수화과정과 해석 등 미래의 불확실 리스크에 대한 식별과 대응방안을 담고 있다. 그리고 투자회수계획이 0.243으로 제시되었다. 이상의 결과들에 대한 적합도가 사업의 성공가능성에 긍정적으로 영향을 미친 것으로 보아 현재 제안된 평가기준이 양호하게 설계되었다고 판단되나, 대상부지 기초평가의 법률적 적합성과 행정적 적합

성이 부정적인 영향을 미친 것으로 보아 향후 이 평가기준에 대한 개선이 필요하다. 또한 앞서의 연구에서 유의하지 않았던 평가분야인 대상부지 기초평가의 물리적 적합성, 사업성평가의 주변 시장분석과 손익요소분석, 사업수행능력평가의 개발업자의 경영능력, 투자자보호계획의 배당 및 운용계획에 대한 세부항목들에 대하여 향후 재검토와 보완이 필요하다.

2. 연구의 한계 및 향후과제

본 연구는 제안된 부동산개발사업 평가제도의 평가체계의 평가기준에 한정하여 앞서 평가분야별 특성분석의 연구에서 유의하게 분석된 6개 평가분야에 한정하여 적합도와 사업의 성공가능성간의 관계분석에 중점을 두고 진행하였다. 하지만, 현행 평가분야는 12개로 절반 정도의 평가분야만 통계적으로 유의하게 나왔기에 이에 대한 결과해석의 상당히 조심스러웠다. 따라서 종합적으로 모든 분야를 적절히 조율하여 통계적인 유의성을 높일 수 있는 기술적인 보완이 필요하다. 아울러 연구의 가설검증의 결과와 실제 사업이 완료된 개발사업지에 적용하여 본 연구의 가설을 검증하면, 더욱 실증적이고 실무적인 함의를 도출할 수 있을 것으로 여겨진다. 본 연구의 평가기준은 일반적인 부동산개발사업을 바탕으로 이루어졌기에 새로운 사업구도, 금융구도 그리고 특수목적용 부동산개발사업에 적용하기에는 한계가 있다. 따라서 가변적 상황, 특수한 상황 등을 반영한 보다 세밀한 평가기준의 보완이 이루어져야한다.

參考文獻

- 고성수·류근목. "금융기관 관점에서 본 부동산 프로젝트 파이낸싱 리스크 항목의 중요도 분석". 부동산학연구. 한국부동산분석학회. 2009. 15집 1호.
- 권오준. "스마트폰 잠재수용자의 수용에 관한 실증적 연구". 인터넷과 정보보안. 한국인터넷정보보안학회. 2010. 제1권 제1호.
- 김성일·배유진·장철기. "부동산개발사업 평가기준 및 지표개발", 건설관리, 한국건설관리학회, 2015, 16권 2호.
- 김재환. "부동산개발사업 평가체계의 평가기준에 대한 특성분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2016, 64집.
- 김재환. "민관합동개발사업의 사업자 선정 평가지표 영향요인의 인과적 관계분석에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 57집.
- 김재환·정희남. "부동산개발사업 평가의 항목별 중요도 산정과 활용방안", 국토연구, 국토연구원, 2013, 제79권.
- 김재환·이상엽. "민관합동개발사업의 사업자 선정 평가 및 모형개발에 관한 연구". 부동산연구. 한국부동산연구원. 2011. 21집 1호.
- 김재환·이상엽·김광호. "공모형 PF사업자 선정을 위한 평가분야 특성분석에 관한 연구". 지역연구. 한국지역학회지. 2010. 26권 3호.
- 류강민·이정환·이창무. "몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 PF사업 공모지침서 평가배점에 관한 연구". 부동산학연구. 한국부동산연구원. 2010. 16집 4호.
- 박원석. "부동산 개발사업에 프로젝트 금융의 활용 특성과 대출조건 영향 요인분석". 국토계획. 대한국토도시계획학회. 2005. 40권 6호.
- 박종덕·김호철. "재무적 투자자의 부동산 개발금융 참여실태 및 진입제한 요인분석". 지역개발. 한국지역개발학회. 2009. 제21권 제1호.
- 백민석·유주연·신종철. "상호작용적 서비스로서 부동산중개서비스의 서비스품질에 관한 연구", 도시행정학보, 한국도시행정학회, 2010. 23권 1호
- 심형석. "실패학을 활용한 국내 부동산 개발사업의 실패요인 도출에 관한 연구". 부동산학보. 한국부동산학회, 2015. 61집.
- 신동준. "부동산개발사업을 위한 토지매수시 한정가격의 성립과 결정요인에 관한 연구", 부동산학보. 한국부동산학회, 2015. 60집.
- 오석건·김갑열·방경식. "주택개발사업 참여자의 PF에 대한 상호지형성 실증분석". 부동산연구 한국부동산연구원. 2007, 제17권 제1호.
- 윤영식·성주한. "부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도와 효율적인 리스크 관리 방안에 관한 연구". 부동산학보. 한국부동산학회, 2014. 59집.
- 정희남·김재환. "부동산개발사업 평가제도의 도입과 정착과제", 주거환경, 한국주거환경학회, 2013, 11권 3호.
- 정찬우. 부동산 PF 개선방안. 하나은행경제연구소. 2010.
- 하권찬. "재무적 투자자(FI) 중심의 민관합동 PF사업참여 방안 연구". 부동산학보. 한국부동산학회, 2014. 56집.
- Seiler V., J.Webb, and T.Whipple/ "Assessment of Rel Estate Brokerage Service Quality with a Practicing Professional's Instrument", *Journal of Real Estate Research*, 2000. Vol 20. No1/2.