

건설회사의 공동주택 PF 부실사업장에 대한 투자결정요인 분석

안국진¹ · 조용경² · 이상엽*

¹대우건설 · ²건국대학교 부동산학과

An Analysis on the Investment Determinants for Insolvent Housing Development Projects

An, Kukjin¹, Cho, Yongkyung², Lee, Sangyoub*

¹Daewoo Engineering & Construction Company

²Department of Real Estate Studies, Konkuk University

Abstract : After IMF bailout crisis in Korea, project financing has been employed as a major funding vehicle for the housing development. In 2008, the recession of housing market due to the global financial crisis had an significant impact on the increasing insolvent site of PF based housing development project, resulting in serious impact to whole economy as a chain effect. In order to resolve this vicious circle of bankruptcy, the major construction companies were urged to take over the insolvent sites and invest to them for normal project exit, and finally play a critical role in normalization of market. Therefore, this study aims to define the core factors for decision making to invest to insolvent site and find out differences among constructors, developers, financial lenders. The results from AHP analysis, the profitability was the most important factor to constructors. Moreover, even though the location merit is little less, through competitive price, we can assure that stable profitability is most important factor to decide to invest in insolvent site. In conclusion, the price is cheap, is highly feasible, if the land secured, major construction company will participate in a PF business investment. These findings were verified by the investment case of major construction company.

Keyword : Housing development PF, Insolent PF, Investment Determinants

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

프로젝트 파이낸싱(PF: Project Financing)은 프로젝트의 미래현금을 담보로 재무적 투자자(Financial Investor)의 자본을 조달하는 것이다(유정근과 오동훈 2010). 우리나라에서는 외환위기 이후 시행사가 부동산 개발 사업을 주도하는 방식으로 바뀌면서 PF가 부동산 개발의 주요한 자금 조달 수단으로 활발히 활용되었다. 특히, 공동주택 개발사업 PF는 2003년 1조 3,488억원(69건)에서 2007년 16조 84억원(444건)으로 급격히 증가하였다(이치주와 김상기 2009). 그러나 2008년 글로벌 금융위기 이래 주택경기 침체가 장기화되면서 공동주택 PF 부실사업장이 급격히 증가하였다. 이에 연말기준 PF 부실채권이 2008년 14.7조원에서 2010년 24.8조원으로 증가하는 추세였으며, 상반기 기준 2011년은 23조원으로 소폭 하락하였다(금융감독원 2011). 더불어 부동산 PF 대출 연체액은 2010년 8.6조원으로 전체대출의 12.9% 수준이고 저축은행 등 제 2금융권의 연체액이 급증

하고 있다(김병우 2011).

이러한 공동주택 PF 부실사업장의 급증은 시공사, 시행사, 금융사 등 사업 참여 주체들의 부실 및 도산으로 이어진다. 특히, 대출 은행의 부실과 파산으로 이어질 수 있기 때문에 부동산 시장뿐만 아니라 국내 경제 전반에 악영향을 미칠 수 있다. 더불어 금융권의 부실은 콜머니 시장의 혼란 등 금융시스템 불안으로 전이되어 금융권 전반의 부실로 이어져 단기외환차입금에 대한 자금회수 가혹화로 이어지는 악순환 고리를 형성할 수 있다.

이에 공동주택 PF부실사업장을 정상화할 수 있는 방안의 모색이 필요하다. 물론 가장 바람직한 대안은 시장의 구조적 문제를 해결하고 각 사업주체의 자생력을 강화하는 것이다. 그러나 현실적으로 이미 부실화된 사업장은 조속한 정상화가 필요하고 이를 위해서는 재무적으로 안정적인 대형시공사의 사업 참여를 유도하는 것이 가장 바람직할 수 있다.1) 정부도 이러한 점을 인지하고 PF정상화펀드를 설립하는 등 정책적 지원을 하고 있다. 그러나 공동주택 PF사업 구조 상 시공사에 많은 리스크가 집중되기 때문에 대형시공사의 참여 유도가 쉽지 않다. 더불어 대형 시공사와 시행사, 금융사가 사업 참여를 위한 타당성 평가 시 중요하게 고려하는 요인들이 상이하여 대형시공사의 사업 참여가 무

1) 본 연구에서 대형시공사는 시공능력 평가 10위 내의 시공사를 의미한다.

* Corresponding author: Lee, Sangyoub Professor, Dept. of Real Estate Studies, Konkuk University, Seoul 143-701, Korea
E-mail: sangyoub@konkuk.ac.kr
Received January 22, 2014; revised February 6, 2014
accepted February 6, 2014

산되는 경우가 많았다(최수석 2012, 김병우 2011).

이에 본 연구의 목적은 대형 시공사의 PF 부실사업장 참여 유도를 위한 투자결정요인의 중요도를 파악하는 것에 있다. 이를 위해 사업의 참여 주체인 시행사와 금융사가 중요시하는 투자결정요인과 대형 시공사가 중요시 하는 요인을 비교분석하여 시사점을 제시하였다. 더불어 투자 결정요인 중요도 도출을 통해 부실 사업 참여 타당성 평가 모델을 수립하고 실제 사례에 적용해 봄으로써 모델의 현실 적용성을 검증 하였다.

1. 2 연구의 범위 및 내용

연구의 범위는 공동주택개발사업 추진단계에서 PF 대출의 부실화로 인하여 사업이 중단된 부실사업장을 연구의 공간적 범위로 하였다. 더불어 금융위기로 부동산시장이 침체되고 PF 부실사업장이 발생하기 시작한 2008년 하반기부터 2012년까지의 기간에 발생한 사업장을 범위로 하였다.

연구내용은 투자결정요인 도출을 위해 부동산개발사업 및 주택개발사업의 리스크요인을 문헌 및 선행연구를 통해 정리하고, 전문가 표적집단면접(FGI: Focused Group Interview)을 통해 PF부실사업장에서 발생가능한 공통적인 위험요인을 추가로 도출하였다. 이를 기반으로 예비 설문을 실시하여, 계층적 분석기법(AHP: Analytic Hierarchy Process) 적용을 위한 계층구조를 도출하였다. 더불어 공동주택 개발사업 관련 전문가를 대형시공사, 금융사, 시행사로 구분하여 설문을 실시하고 분석을 통해 투자결정요인의 중요도와 순위를 도출하고 대형시공사와 금융사, 시행사의 결과를 비교 분석하였다. 마지막으로 투자결정요인의 중요도를 가중치로 적용한 투자의사결정 모델의 평가결과와 실제 사업참여 의사결정 결과를 비교하여 모델의 현실 적용성을 검증하였다. 사례 분석은 1) 미분양의 발생으로 인한 '분양 후 미착공 사업', 2) 분양완료 후 시공사 부도로 인한 '분양 후 공사 진행 중인 사업', 3) 시공사의 지급보증 후 토지매입단계에서 시공사 워크아웃 중인 '분양 전 사업의 세 개 부실사업장'을 대상으로 하였다.

2. 이론적 고찰

2.1 공동주택 개발사업 PF

부동산 개발 PF 사업은 금융위기 이래 지속적인 건설경기 침체에 따라 부도위험이 꾸준히 증가하고 있고 금융권의 동반 부실화도 심각하게 우려되고 있는 상황이다.2) 이

2) 금융감독원(2011)에 따르면 2008-2009년 1,667개 부동산 PF사업장에 대한 전수조사 결과 양호한 사업장은 60%(996개) 금액기준 59%(41.3조원), 보통인 사업장은 30%(506개) 금액기준 34%(23.5조원)이고 악화우려에 있는 사업장은 10%(165개) 금액기준 7%(4.7조원)인 것으로 나타났다. 더불어 착공 전단계의 사업장은 분양 전이기 때문에 PF대출의 만기연장여부에 따라서 급속하게 부실화될 가능성이 높으며 전체 PF대출금액의 40%를 차지하는 등 경제 전반에 커다란 부담으로 다가올 위험이 크다.

와 같이 주택경기침체의 영향이 시공사 부실위험으로 확대되어 부동산 PF 사업장의 부실화로 이어지는 악순환에 놓여 있는 것은 국내의 부동산 PF의 구조상 시공사에게 모든 리스크가 집중되고 있기 때문이다. 더불어 부동산 시장 침체가 장기화 되면서 비교적 우량한 시공사라고 할지라도 보증잔액이 많은 회사의 경우에는 연쇄적으로 이어지는 만기연장을 감당하지 못하거나, 분양실패에 따른 자금경색으로 인한 부도 상황에 직면하게 된다. 이는 PF 원리금 상환 책임도 시공사가 부담하는 국내 PF 구조로 인하여 시공사의 부실은 곧 한 개 사업장의 부실뿐만 아니라 해당 시공사와 관련된 모든 사업장의 부실로까지 이어지는 리스크를 가지고 있기 때문이다.

이러한 건설사와 금융사의 연쇄 부도에 따른 혼란을 방지하고자 금융감독 당국의 대책도 마련되고 있다. 대책으로 2011년 연합시설관리 유암코 산하의 PF 정상화뱅크를 설립하여 부실사업장 정상화를 위한 대안으로 채무조정을 통해서 사업을 정상화 시키고, 필요시 시공사를 교체하여 사업을 진행하는 방안이 제시되었다. 결국 연쇄적인 사업 참여 주체 부도라는 최악의 상황을 방지하기 위한 조속한 문제 해결 대안은 재무적으로 건전한 대형시공사의 참여유도라고 할 수 있다. 부실사업장이 빠른 시간 내에 분양 및 준공의 과정을 완료해야만 부실채권의 회수가 극대화되고 추가적인 금융손실을 막을 수 있기 때문이다.

2.2 선행연구 고찰

PF 관련 연구들은 크게 SOC 사업 등을 대상으로 한 PF와 부동산 개발사업을 대상으로 한 PF에 관한 연구로 구분된다. 본 연구에서는 연구의 범위와 대상을 고려하여 부동산 개발사업 PF와 관련된 선행연구를 정리하였다.

부동산 개발사업 PF 관련 연구들은 대부분 현황과 문제점을 분석하고 기본적인 개선방안을 제시하는데 초점을 맞추고 있다. 조주현(2002)은 해외 부동산 PF 사례를 소개하고 시뮬레이션 분석을 통해 위기관리 측면의 문제를 제시하고 해결책으로 금융제도 개선을 주장하였다. 그 밖에 많은 연구들에서 부동산 개발 PF의 문제점과 해결책으로 금융제도 및 자금조달 방식의 개선을 제시하였다(이성록 외 2004, 김진호와 이준호 2007, 윤혜정 2009, 이현석 외 2011).

그러나 부동산 PF는 그 자체가 이미 금융기관의 단순한 차입에 의존한 단기 조달 방식의 한계와 상대적으로 재무구조가 취약하고 담보가 거의 없는 국내 건설업체가 자금조달 및 사업 안정성 확보의 어려움을 극복하기 위한 방안으로 개발된 것이다(박동규 2000, 정호근과 이상법 2006, 이성록 외 2004). 이에 이미 부실화된 사업장을 대상으로 금융제도 및 자금조달 방식의 개선은 현실적으로 어렵다. 더불어 연쇄적으로 시장에 미치는 악영향을 고려한 조속한

정상화를 위해서는 대형시공사의 사업참여 유도가 현실적인 대안이 된다.

한편, 공동주택 PF부실사업장과 관련한 연구로 이지현(2005)은 PF를 이용한 부동산 개발 사업 시 내재되어 있는 리스크의 요소와 내용을 파악하고, 이를 프로젝트에 관련된 이해 당사자들 입장에서 리스크 관리방안과 리스크 경감 방안을 도출하였다. 안용운(2006)은 시행사 입장에서 사례 분석을 통하여 현 PF 및 프로젝트금융투자회사의 한계 및 개선방안을 모색하였다. 권영철(2008)은 금융회사의 입장에서 부동산PF 투자회사를 결정하기 위한 평가요소를 도출하였다. 본 연구에서 가장 주목할 만한 연구로 유정근과 오동훈(2010)은 시공사의 연쇄적 부실화를 막기 위해 부실사업장 관리 방안을 제시하였으나 PF 부실사업장 정상화 보다는 금융사가 효과적으로 채권을 회수하기 위한 방법 모색에 초점을 맞추고 있다.

이에 본 연구는 다음과 같은 차별성을 가지고 있다. 첫째, 일반적인 개발사업이 아닌 공동주택 PF부실사업장으로 그 대상을 한정하여 구체화 하였다. 둘째, 부실사업장을 정상화시키기 위하여 필요한 투자결정요인에 대하여 각각의 참여 주체인 시공사, 금융사, 시행사의 투자결정요인의 중요도를 도출하고 그 결과를 비교분석하였다. 셋째, 최종적으로 도출된 투자결정요인이 실제 사업추진 결정에 합리적 기준이 될 수 있는지 실증사례에 적용해 보았다는 점에서 차별성이 있다.

3. 평가 모형의 설계

3.1 투자결정 요인의 중요도 결정 방법

Satty(1980)에 의해 제안된 AHP 기법은 각 대안의 중요도를 산출하는 방법으로써 다수의 목표, 평가기준, 의사결정 주체가 포함되어 있는 의사결정 문제를 계층화하여 해결하는데 적합하다. 즉 주어진 의사결정 문제를 계층화한 후, 상위 계층에 있는 기준의 관점에서 하위계층에 있는 요소들의 쌍대비교(Pair-wise Comparison)를 통해 상대적 중요도 또는 가중치를 구함으로써 최하위 계층에 있는 대안의 우선순위(Priority)를 구하는 것이다. 특히 AHP는 정량적 요소뿐만 아니라 정성적인 요소까지 고려할 수 있고, 평가의 일관성을 추론할 수 있는 것이 장점이다(조용경 외 2011). 더불어 AHP는 복잡한 의사결정 문제를 주요 요소별로 체계화시키고 영향도를 계량화하는데 탁월한 기법으로 평가되고 있다(김성희 외 1999, 조근태 외 2005).

이에 본 연구에서는 AHP 방법을 활용하여 공동주택 PF 부실사업장 투자의사결정 요인의 중요도를 도출하고자 하였다. AHP 방법의 적용 과정은 먼저 의사결정 문제를 계층구조화 한 후 동일계층 요인들을 상대비교를 실시한다. 이를 통해 요인들의 상대적 가중치와 최대아이젠값(λ_{max})

이 산출된다. 이 때, 응답자의 일관성을 검증하여 일관성비율(CR: Consistency Ratio)이 기준 이하인 경우에만 결과를 채택하여 최종적으로 요인의 우선순위를 결정한다.³⁾ 일관성비율 기준은 전문 인력 확보의 한계와 설문 항목이 복잡하며 다수인 점을 고려하여 0.2로 적용하였다.⁴⁾

3. 2 투자결정요인의 선정

객관적인 투자결정요인의 선정을 위해 3단계의 절차를 수행하였다. 1단계로 부동산 및 공동주택 개발사업과 부동산 PF사업 관련 선행연구를 통해 9개의 1계층 요인과 그에 따른 2계층 요인을 도출하였다(김민형 2005, 김재환 2006, 권영철 2008, 이종규 2009). 2단계로 1단계에서 도출된 투자결정요인에 대해 FGI를 실시하였다. 그 결과 추가적으로 공동주택 PF 부실사업장의 특수성 때문에 고려할 필요가 있는 요인을 도출하고 불필요한 리스크 항목을 삭제할 수 있었다. 3단계로 전문가 20인을 대상으로 예비설문조사를 실시하여 각각의 대분류의 항목 내 소분류 중에서 의미 상 병합이 가능하거나 그 영향력이 크지 않다고 판단할 수 있는 소분류 항목은 삭제하였다.

이를 통해 공동주택 PF 부실사업장 투자결정요인을 Table 1과 같이 도출 하였다. 도출 한 공동주택 PF 투자결정요인의 1계층 요인은 6개 항목이며 2계층 요인은 총 23개 항목으로 구성하였다.

계층화 된 주택사업 PF 부실사업장 투자결정요인을 보면, 토지매입(land purchase)은 일반적인 공동주택 개발사업의 가장 기본이 되는 재료로써 토지매입지연 및 토지비상승 등을 리스크를 가지고 있다. 그러나 PF 부실사업장의 경우 토지비 중 잔금을 위해 PF가 이미 지급된 경우가 대부분에 해당하기 때문에 일반적인 개발사업과는 차이가 있을 수 있다. 시행사 리스크(developer risk)는 일반적인 시행사의 역량 확인과 더불어 시행사의 교체여부가 중요하다. PF 부실사업장에서는 기존 시행사가 교체되고, 신규 시행사가 사업추진을 제안하는 경우가 많기 때문에 기존 시행사에 귀속된 권리관계를 확인해야한다. 더불어 이러한 권리관계를 해소하는 데에는 상당한 시간과 비용이 소요된다.

사업성(feasibility)은 장래에 발생할 각종 인허가 비용과 금융비용 예측 등을 통한 시공사의 적정한 공사비를 포함한 수익률을 판단하는 항목이다. 특히, 시공사는 시행사의

3) $CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{max} - N}{N - 1} \cdot \frac{1}{RI}$ (단, RI : 확률 지수, CI : 일관성 지수, N : 행렬의 크기, λ_{max} : 최대아이젠값) 이다. CR<임계치 이면 신뢰성이 있는 것으로 판단한다.

4) 일반적으로 AHP분석에 있어 CR은 0.1을 기준으로 하고 있으나, 본 연구를 위한 전문가 확보가 용이하지 않은 점을 고려하여 최소한의 일관성 유지 기준인 0.2까지 기준을 확대하여 적용하였다. 이에 관해 Saaty (1980)는 일관성 비율의 값이 0.1이하이면 합리적인 일관성을 갖고, 0.2이하일 경우는 용납할 수 있으나, 0.2를 초과하면 일관성이 부족한 것으로 판단한다고 하였다.

Table 1. Hierarchies of the investment determinants

1st hierarchy	2nd hierarchy		explanation
land purchase risk	1	restricted real right of land	already secured, creation of a real right on the not secured land
	2	ratio of secured land for project	completion ratio of transfer ownership for project land
	3	possibility of raising land cost	cost such as the contract at land permit area, dispossession proceedings and etc.
	4	land of the right of claim for sale	exist the people who intentionally purchase the small land in development-prearranged area to get excess earning
developer risk	1	developer's reliability	developer's financial structure, reliability of developer's governance structure
	2	possibility of developer's contingent liabilities	possibility of developer's hidden liabilities
	3	developer's capacity	developer's past achievement, human resource and etc.
	4	possibility of developer's replacement	possibility which new developer perform the project instead of existing developer
financial feasibility	1	accuracy of project feasibility	accuracy of establishing project plan and feasibility
	2	period of project	period from acquisition of new project to lotting-out
	3	developer's equity	construction cost, developer's scale of equity capital which is possibly to withdraw as the subordinated debt
	4	NPV or IRR of project	constructor's profit and cost analysis result
marketability	1	competitive price for lotting-out	competitive lotting-out price comparing market price
	2	possibility of occurring competitive goods	competitive goods which have similar lotting-out period and their scale
	3	future change of transportation infra	future plan for new transportation facilities such as subway, road and etc.
	4	suitability of environment	condition of transportation, education, and other environment for project area
PF risk	1	way of payment guarantee	take over the debt, responsibility lotting-out and completion and etc. by constructor
	2	discount rate of insolvent loan	discount rate for take over existing
	3	scale of PF for acquisition	the number of total amount of PF for acquisition
public approval risk	1	possibility of project approval	possibility of housing project approval and licensing
	2	possibility of changing of project approval	possibility of changing the housing project approval to meet the market condition
	3	unit plan	possibility of approval for unit plan
	4	delay the approval and licensing	possibility of delay the approval plan for housing project

수익률도 함께 중요한 투자결정 요소로 보는데 이는 시행사가 적정한 이윤을 확보하지 못할 경우 향후 사업추진 단계에서 각종 변수가 발생하여 공사비의 일부를 회수하지 못하는 리스크로 작용하기 때문이다. 분양성(marketability)은 공동주택의 분양이 얼마나 잘 될 것인가에 관한 항목으로 사업성과 분양성은 정의 비례관계에 있다고 볼 수도 있지만, 실무적으로는 분양이 잘 되었다 하더라도 비용이 과다하고 수익이 낮아 사업성이 낮은 사업이 존재할 수 있다는 측면에서 사업성과 구분된다.

최근 대형건설사의 PF의 총규모를 공시하게 됨으로써 지급보증 총금액으로 기업의 부실화를 평가 받을 수 있고 이 결과가 주가에도 영향을 미치고 있다. 따라서 PF는 중요한 투자결정 요인이 되며 최근 많은 건설사들이 신용공여를 하지 않고 있다. 인허가(public approval)의 지연은 막대한 금융비용 발생과 각종 법적 제한으로 사업에 악영향을 미친다. 공동주택 PF 부실사업장 투자 의사결정 시에는 대부분 인허가가 완료된 상태이지만, 대형건설사가 사업에 참여하기 위해 인허가의 어느 단계를 중요하게 판단하는지에 관한 확인이 필요하다.

3.3 조사의 개요

조사 표본은 사업 참여주체의 다양한 의견을 반영하고자 대형공사, 금융사, 시행사의 전문가 71명을 대상으로 하였다. 단, 금융사는 증권사, 은행 및 은행출자회사, 신탁사, 자산관리공사를 포함하였으며 47개의 응답자가 일관성이

있는 것으로 도출되었다.5)

4. 투자결정 요인 중요도 및 사례 적용 분석 결과

4.1 투자결정 요인의 중요도 분석 결과

공동주택 PF 부실사업장 투자의사 결정을 위한 기준의 상대적 중요도 도출 결과는 Table 2와 같다. 1계층 요인에서 대형시공사는 사업성, 토지매입리스크, 분양성, 인허가, PF, 시행사 리스크의 순서로, 금융사는 분양성, 인허가, 토지매입 리스크, 사업성, PF, 시행사 리스크의 순서로, 시행사는 분양성, 인허가, 사업성, 토지매입 리스크, PF, 시행사 리스크의 순서로 중요한 것으로 나타났다. 1계층 분석 결과를 사업 주체별로 비교하면, 대형시공사는 사업성을 가장 중요한 요인으로 선택했지만 금융사와 시행사는 상대적으로 그 비중이 낮았다. 이러한 결과는 사업의 모든 리스크를 부담하고 있는 대형시공사의 입장에서는 단순히 분양이 잘 되는 사업뿐만 아니라 적정한 수준의 비용과 비용의 정확한 예측으로 사업성이 확보되는 것을 우수한 사업으로 평가한다는 의미로 볼 수 있다. 실무적으로 분양이 잘 된다고

5) 응답자 구성과 일관성을 만족한 유효 응답자 수는 다음과 같다.

division	ranked constructor	financial company	developer	sum
total	26	30	15	71
available	17	19	10	47
not available	9	11	5	24

하더라도 우발적 비용이 발생하는 경우 시공사뿐만 아니라 시행사의 사업성도 낮아지고, 이러한 경우 자금력이 약한 시행사가 발생시킬 수 있는 공사대금 지불 불이행, 각종 비용의 전가 등의 문제와 최악의 경우 분양 후 문제 발생으로 시공사의 이미지 실추 등 다양한 문제를 발생시킬 수 있기 때문이다.

그 밖에 투자결정요인으로 PF 및 시행사 리스크의 중요도는 높지 않은 것으로 나타났다. 대형시공사의 경우 사업성이 충분히 좋은 사업일 경우에는 내부적으로 PF 투자심의를 비교적 쉽게 얻을 수 있기 때문이다. 더불어 시행사 리스크는 부실사업장의 경우에는 시행사가 대부분 교체되거나, 기존 시행사일 경우에는 부실화된 상황에서 대부분의 리스크가 이미 노출되어 검증되었다고 판단했기 때문에 중요성이 낮은 것으로 나타났다고 볼 수 있다. 금융사의 경우 PF 요인은 이미 축적된 경험으로 리스크에 대한 판단이 용이하고 시행사 리스크 요인은 이미 부실 시행사가 교체되었거나 관련 권한 등을 기존의 대출약정서에 의거하여 회수하였기 때문인 것으로 볼 수 있다.

2계층의 중요도 순위를 보면, 대형시공사는 분양가의 경쟁력(competitive price for lotting-out), 사업수익률(NPV or IRR of project), 사업부지 확보율(ratio of secured land for project), 사업기간(period of project), 토지비상승 가능성(possibility of raising land cost)으로 나타났다. 금융사는 분양가의 경쟁력, 지급보증방식(way of payment guarantee),

사업승인여부(possibility of project approval), 시행사의 자기자본금(developer's equity), 매수청구권이 필요한 토지의 존재(land of the right of claim for sale)로 나타났다. 마지막으로 시행사는 분양가의 경쟁력, 사업승인변경 가능성(possibility of changing of project approval), 교통, 교육 및 환경여건의 적합성(suitability of environment), 사업승인여부, 지구단위계획 (unit plan)로 나타났다.

분양가의 경쟁력은 모든 사업 참여주체가 공통적으로 가장 중요하다고 판단했으며, 대형시공사는 사업수익률과 사업부지 확보율을 중요하다고 판단했으나, 금융사는 지급보증과 사업승인을 시행사는 사업승인 변경가능성과 입지여건을 중요한 것으로 평가하였다.

이러한 결과는 대형시공사는 수익이 보장되는 사업인지에 관한 판단이 주요한 투자결정요인인 것으로 나타났다고 볼 수 있다. 반면, 금융사는 사업자체의 수익률보다는 대출의 실행 및 안전한 회수를 중요하게 여기는 금융사의 특성을 잘 보여주고 있다. 시행사는 사업을 추진하는 과정에 있어 인허가에 대한 리스크가 투자결정의 중요한 요인으로 작용한다고 보고 있다. 이는 실제 사업초기 수립한 사업계획이 인허가 과정에서 많은 부분 수정되면 사업성 악화의 원인이 되는 사례가 많기 때문인 것으로 볼 수 있다.

4.2 투자결정 모델의 적용성 분석

본 연구는 공동주택 PF 투자결정요인 도출 및 요인의 중

Table 2. AHP analysis result for factors of deciding investment

1st hierarchy	weight(rank)			2nd hierarchy	total weight(rank)		
	constructor	fin. company	developer		constructor	fin. company	developer
land purchase risk	0.216 (2)	0.191 (3)	0.150 (4)	restricted real right of land	0.031(16)	0.030(18)	0.027(19)
				ratio of secured land for project	0.066(3)	0.050(10)	0.038(13)
				possibility of raising land cost	0.059(5)	0.055(8)	0.037(14)
				land of the right of claim for sale	0.059(6)	0.056(5)	0.048(10)
developer risk	0.066 (6)	0.077 (6)	0.060 (6)	developer's reliability	0.018(21)	0.021(21)	0.017(21)
				possibility of developer's contingent liabilities	0.024(20)	0.028(19)	0.020(20)
				developer's capacity	0.012(22)	0.013(23)	0.014(22)
				possibility of developer's replacement	0.011(23)	0.015(22)	0.009(23)
financial feasibility	0.225 (1)	0.186 (4)	0.157 (3)	accuracy of project feasibility	0.049(9)	0.051(9)	0.035(16)
				period of project	0.065(4)	0.035(15)	0.044(12)
				developer's equity	0.043(12)	0.059(4)	0.027(18)
				NPV or IRR of project	0.069(2)	0.041(11)	0.050(8)
marketability	0.216 (2)	0.215 (1)	0.270 (1)	competitive price for lotting-out	0.100(1)	0.093(1)	0.112(1)
				possibility of occurring competitive goods	0.037(14)	0.035(14)	0.034(17)
				future change of transportation infra	0.028(17)	0.032(16)	0.052(6)
				suitability of environment	0.051(8)	0.055(7)	0.071(3)
PF risk	0.093 (5)	0.135 (5)	0.133 (5)	way of payment guarantee	0.024(19)	0.074(2)	0.050(9)
				discount rate of insolvent loan	0.041(13)	0.036(13)	0.046(11)
				scale of PF for acquisition	0.028(18)	0.025(20)	0.036(15)
public approval risk	0.185 (4)	0.196 (2)	0.230 (2)	possibility of project approval	0.057(7)	0.071(3)	0.053(4)
				possibility of changing of project approval	0.047(10)	0.039(12)	0.073(2)
				unit plan	0.035(15)	0.030(17)	0.052(5)
				delay the approval and licensing	0.046(11)	0.056(6)	0.052(7)

요도 평가를 통해 부실사업장 정상화를 위해 대형시공사의 참여 방안을 모색하는 것에 목적이 있다. 이에 실제 대형시공사가 검토한 PF 부실사업장 사례에 연구를 통해 도출한 투자결정요인 및 중요도를 투자결정 평가모델로 적용하여 모델의 유의성을 검증하고 시사점을 도출하고자 하였다.

평가를 위해 투자결정요인 2계층 항목별로 각 사업장의 투자검토를 통해 위험수준을 판단하여 가장 양호한 경우 A 등급에서 가장 불량한 E등급까지 5등급으로 구분하고, 2계층 요인의 중요도를 가중치로 적용하여 총점을 합산함으로써 최종평가점수를 도출하였다.⁶⁾ 평가결과가 80점 이상일 경우 사업 참여(투자적격), 80점미만~70점이상 조건부 사업참여, 70점미만일 경우 사업 불참(투자 부적격)으로 판단이 가능하다.⁷⁾ 평가는 실제로 대형시공사가 사업참여 여부를 결정하는 내부 실무팀의 평가를 기반으로 하였다.

4.2.1 사례 1 : 분양 후 미착공 사업

분양 후 미착공 사업 사례는 토지매입 및 사업승인이 정상적으로 진행되고 분양이 개시된 사업장으로 초기 분양률이 극히 저조하여 PF 상황이 어려운 상황에서 시공사가 당 사업장 및 타사업장의 분양부진으로 인해 워크아웃이 개시되었다. 사업제안 시점의 공정률은 0%이며, 이는 초기분양 실패로 사실상 공사를 중단했기 때문이다. 이에 기존 시행사 및 시공사에서는 PF 대출채권의 약 66% 할인조건으로 PF대출승계 및 시공사변경을 제안하였다. 대형시공사의 실제 PF부실사업장 투자평가 체계에 의거 항목별 평가결과는 Table 3과 같다.

분양 후 미착공 사업의 투자평가 결과는 82.2점으로 투자적격으로 판단되었다. 상위 순위 중요도에 속하는 대부분의 요인들에 대하여 긍정적인 평가를 받아 본 연구에서 제시한 주요 투자결정요인에 대한 분석결과 사업참여가 타당한 것으로 나타났다.

실제로 해당 시공사는 사업 참여하는 것으로 의사결정을 하였으며, 기존 사업계획의 예측대로 사업승인을 국민주택 규모 위주로 변경한 후 계약체결 후 6개월 내에 분양을 개시하였다. 분양시점에는 최근 분양한 공동주택의 시세보다 15%정도 저렴한 분양가로 공급하여 당초 예측대로 사업이 진행되었다. 사업성 검토시점에서는 초기 3개월 50%, 12개월 내 100% 분양완료를 목표 하였지만 실제로는 5개월 내 100% 분양하여 성공적으로 사업이 완료되었다.

Table 3. Analysis result of Case 1

factors	evaluation criteria	rank	score
competitive price for lotting-out	suggest the 86% level of price compared with resent market price	A	10.0
NPV or IRR of project	reasonable profit with constructor's profit	A	6.9
ratio of secured land for project	secure 86% of project land secure 99% of land for housing	B	5.3
period of project	can be lotting in 6 months after contract	A	6.5
possibility of raising land cost	low	A	5.9
land of the right of claim for sale	exist but purchased	C	3.6
possibility of project approval	project approval complete	A	5.7
suitability of environment	elementary school 705m and subway 1.5km far from project area	C	3.0
accuracy of project feasibility	scheduled to change the project plan, accuracy of project feasibility	A	4.9
possibility of changing of project approval	can change existing house area to be larger scale	A	4.7
delay the approval and licensing	can get the approval within 3 months	A	4.6
developer's equity	reflect equity to project profit(insolvent project)	B	3.5
discount rate of insolvent loan	applicate 66% discount rate of existing insolvent bond	A	4.1
possibility of occurring competitive goods	scheduled to supply houses at near development district within this year	E	0.7
unit plan	unit plan complete	A	3.5
restricted real right of land	exist excessive collateral security(malicious creation)	D	1.3
future change of transportation infra	no special transport facilities	C	1.7
scale of PF for acquisition	excessive	E	0.6
way of payment guarantee	responsibility completion	D	1.0
possibility of developer's contingent liabilities	large possibility of contingent liabilities but the amount is expected small	C	1.4
developer's reliability	have a good financial condition	B	1.5
developer's capacity	have a good past experience and network	B	1.0
possibility of developer's replacement	Unified by a number of developers which have existing stake	A	1.1
sum	-		82.2

4.2.2 사례 2 : 분양 후 공사진행 중인 사업

분양 후 공사진행 중인 사업의 사례는 지역조합주택방식으로 사업이 추진되어 2002년에 조합원을 모집하기 시작하고 2008년 1월에 착공 했지만, 시공사가 관리하는 타사업장의 PF부실화로 인한 시공사 부도처리로 부실사업장이 되었다. 사례 사업장은 일반분양 물량이 60세대로 작고, 기존에 58세대가 분양완료 된 상태였기 때문에 사실상 검증된 사업장으로 볼 수 있다. 공정률은 27%로 골조공사를 10층까지 완료한 후 6개월간 공사가 중단된 상태로 조합에서는 기존 공사를 중지하고 신규로 시공사를 선정하기 위한 입찰참여를 제안하였다. 분양 후 공사진행 중인 사업의 시공사의 투자결정의 주요 요인별로 도출된 평가결과는 Table 4 와 같다.

6) A는 1.0, B는 0.8, C는 0.6, D는 0.4, E는 0.2를 적용하였다. 투자항목별 점수(score) = 투자결정요인의 가중치 × 평가등급(A~E) × 100로 산출할 수 있다(권영철, 2008).

7) 세부 평가와 같이 사업의 총점 역시 가장 양호한 경우 100점(A등급)에서 80점(B등급)까지는 투자적격으로 그 외에는 조건부 투자 또는 투자 부적격으로 판단가능하다. 그러나 실제 적용에 있어서는 본 연구에서 제시한 모델을 활용하고자 하는 사업 주체의 위험성향에 맞춰 적용할 수 있다.

Table 4. Analysis result of Case 2

factors	evaluation criteria	rank	score
competitive price for lotting-out	suggest the 95% level of price compared with resent market price	B	8.0
NPV or IRR of project	no profit for developer, but constructor can get the reasonable profit	B	5.5
ratio of secured land for project	secure 100% of project land	A	6.6
period of project	immediate construction after contract, and can make lotting-out when constructor want	A	6.5
possibility of raising land cost	none	A	5.9
land of the right of claim for sale	none	A	5.9
possibility of project approval	project approval complete	A	5.7
suitability of environment	exist elementary, middle and high school in 300m, lots of amenities but no subway	B	4.1
accuracy of project feasibility	accuracy, because project plan is determined	A	4.9
possibility of changing of project approval	can not be changed(under construction)	E	0.9
delay the approval and licensing	none(under construction)	A	4.6
developer's equity	none equity(union housing project)	B	3.5
discount rate of insolvent loan	none discount, but can occur additional burden of developer	C	2.4
possibility of occurring competitive goods	lots of unsold and scheduled to supply houses exist in near	E	0.7
unit plan	unit plan complete	A	3.5
restricted real right of land	none	A	3.1
future change of transportation infra	schedule to open new subway line(new Bun-dang line)	A	2.8
scale of PF for acquisition	none	A	2.8
way of payment guarantee	responsibility lotting-out	E	0.5
possibility of developer's contingent liabilities	agree with existing constructor about construction and deb(low possibility)	C	1.4
developer's reliability	complex decision making system(union project)	C	1.1
developer's capacity	no professional developer(union project)	C	0.7
possibility of developer's replacement	none	A	1.1
sum	-		82.3

투자평가 결과 82.3점으로 투자적격으로 평가되었다. 또한 투자평가요인중 상위에 속하는 대부분의 요인들에 대하여 긍정적인 결론을 나타내고 있어 사업 참여가 타당할 것으로 판단할 수 있다. 경쟁력 있는 분양가 확보를 위하여 조합원 추가 부담금을 요청하는 공사비를 제시하였으며 조합 총회를 통해 시공사로 선정되었다. 지상 10층까지 골조공사가 진행된 이후 공사가 중단되었기 때문에 골조 안전진단이 필요하여 경쟁력 있는 잔여공사비 산출에 어려움이 있었다.⁸⁾ 더불어 신축에서는 발생하지 않는 다양한 문제가 있고, 사례 사업장은 일반 분양 부분이 중대형 평형이지만

8) 공사진행 중 시공사의 부도로 공사가 중단된 경우의 사업장은 대부분 최소 1년 이상 공사가 중단된 상태로 방치되기 때문에 사업정상화가 어렵고 최악의 경우 철거로 인한 추가비용을 부담해야 하는 상황이 발생할 수 있다.

세대수가 적었기 때문에 적극적으로 사업을 추진할 수 있었다.⁹⁾ 사업 참여 후 분양 적기를 선택하여 일반분양을 개시하였고 6개월 내 분양이 완료되었다.

결론적으로, 대한주택보증은 환급된 중도금등을 회수 할 수 있었으며 조합은 빠른 시일 내 공사를 재개하여 사업의 파국으로 인한 조합부담금의 증가 및 사업장기화를 막을 수 있었다. 더불어 사업 참여 시공사는 안정적인 수익을 창출할 수 있는 좋은 사례가 되었다고 볼 수 있다

4.2.3 사례 3 : 분양 전 사업

분양 전 사업의 평가를 위한 사례 사업장은 시공사의 워크아웃으로 인하여 PF 대출채권 중 일부를 제외한 채권이 한국자산관리공사에 매각되었고, PF정상화 बैं크를 통하여 부실사업장 정상화를 추진하는 사례이다. 사업추진이 가능한 PF 채권 인수금액을 제시하여 낙찰되면 채권단은 프로젝트금융투자회사(PFV: Project Financing Vehicle)를 설립하고 보유한 채권을 현물 출자하고 시공사도 PFV의 주주로 참여하면서 지급보증방식으로 잔여 토지비를 납부하는 구조이다.¹⁰⁾ 사례 사업장은 기존 시행사의 모든 권원(title)을 박탈하고, 사업추진하기 때문에 장래에 기존 시행사에 대한 우발채무가능성이 있다. 채권단에 참여하지 않은 금융사가 있어서 경쟁력 있는 분양가를 산출할 수 있는 부실채권할인을 확보가 불확실하다. 더불어 미매입부지가 약 8%(2,350 m²) 남아있고 공동주택부지 내에 철거 및 명도하지 못한 빌라도 존재하고 있다. 중대형 평형이 많아서 중소형 평형으로 설계변경이 필요한 상황이다.

분양 전 사업장의 시공사 투자의사결정의 주요 요인별 평가결과는 Table 5와 같다. 분양 전 사례 사업장의 투자평가 결과 70.5점으로 조건부 사업 참여로 분석되었으나 중요도에 있어서 상위 순위에 속하는 대부분의 투자결정요인에 대하여 부정적인 결과가 도출되었다. 이에 시공사는 실제로 조건부로 사업 참여 제안을 하였으며, 최종적으로는 사업 불참으로 투자 의사결정을 하였다. 사업 불참 결정의 주된 원인은 경쟁력 있는 분양가 확보를 위한 부실채권할인을 상황이 어려웠다는 것에 있다.¹¹⁾

PFV 설립은 금융사가 채권을 할인 매각하지만 사업 성공 시에 배당수익을 갖기 위해서다. 따라서 시행사의 역할 및

9) 사례 사업장은 공사가 상당히 진행된 매우 드문 경우이기 때문에 공사비 산출에 어려움이 있었다. 더불어 시공사의 내부 기준에 부합하는 평면, 상품적용에 어려움이 발생한다. 이에 조합에서 추가 부담금을 감수하였다.

10) PFV는 대형 부동산 개발 사업을 효율적으로 추진하기 위해 설립하는 명목 회사(Paper Company)이며 사실상의 모든 사업추진은 시공사가 하게 되는 시공사의 자체사업이다. 다만, 자금조달 방식만 시공사의 자체자금이 아닌 신규 PF를 통한 지급보증방식을 취한다.

11) 사례 사업장은 자율워크아웃에 미가입한 채권단이 남아있어, 부실채권할인율에 대한 채권단동의가 어렵거나 상당한 시간이 소요될 것으로 판단되었다.

업무수행능력은 부족한 반면 사업종료 후 수익에 관한 의사결정 문제에서 시공사와 대립할 가능성이 크기 때문에 시공사 입장에서 선호하는 사업방식이 아니다. 더불어 미매입부지가 7% 존재하고 매수청구권이 필요한 토지가 존재하여 원활한 사업진행에 위험요소로 작용할 수 있다.

Table 5. Analysis result of Case 3

factors	evaluation criteria	rank	score
competitive price for lotting-out	suggest the 95% level of price compared with resent market price	B	8.0
NPV or IRR of project	can suggest the reasonable project profit	A	6.9
ratio of secured land for project	secure 93% of project land	C	4.0
period of project	undecided a time for lotting because of the delay of creditor's negotiation	C	3.9
possibility of raising land cost	high	E	1.2
land of the right of claim for sale	exist	E	1.2
possibility of project approval	project approval complete	A	5.7
suitability of environment	can use the school and transportation infra of near development district	A	5.1
accuracy of project feasibility	scheduled to project approval but undecided	A	4.9
possibility of changing of project approval	changable	A	4.7
delay the approval and licensing	high	D	1.8
developer's equity	investment in kind at the new PFV	A	4.3
discount rate of insolvent loan	can suggest discount rate of loan	A	4.1
possibility of occurring competitive goods	scheduled to supply the housing in near new town	D	1.5
unit plan	unit plan complete	A	3.5
restricted real right of land	exist	D	1.3
future change of transportation infra	exist plan for land development area(with transportation)	A	2.8
scale of PF for acquisition	reasonable	C	1.7
way of payment guarantee	take over debt and responsibility completion	E	0.5
possibility of developer's contingent liabilities	high possibility of contingent liabilities due to existing developer which have project approval	E	0.5
developer's reliability	satisfactory(PFV)	A	1.8
developer's capacity	develop by ranked constructor as a developer	E	0.2
possibility of developer's replacement	replacement	A	1.1
sum	-		70.5

시행사가 비록 사업부지의 현물출자로 자기자본 비율은 높지만 여전히 시행사 리스크가 자존하고, 인허가 문제가 있어서도 사업승인 등 시공사가 대부분의 시행사 역할을 대신해야 하는 부담이 있기 때문에 시공사가 참여로 투자 의사결정을 하기 어렵다. 즉, 금융사는 채권 할인율을 높이면 쉽게 매각이 성사될 것이라 판단하지만 실제로는 분양가가 시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 수준의 할인율을 제시해야 한다. 더불어 여러 가지 위험요소가 먼저 해결되지 않는다면 부실사업장에 대한 대형시공사의 투자를 얻기 힘들다는 것을 알 수 있다.

4.2.4 소결

3가지 사례에 본 연구에서 도출한 대형시공사의 투자결정 모델을 적용하여 평가한 결과와 실제 대형시공사의 투자결정 결과를 비교해 보면 두 결과가 일치하는 것으로 알 수 있다. 이러한 결과를 통해 본 연구에서 도출한 모델이 대형시공사의 부실사업장 참여를 위한 기준으로 현실 적용성이 있다고 볼 수 있다. 더불어 대형시공사가 부실사업장에 투자의사결정을 하기 위해서는 분양가의 경쟁력이 높고 사업수익률을 확보하였으며 사업부지를 확보하여 빠른 시일 내에 분양이 가능한 조건을 갖추어야 한다는 것을 알 수 있다. 즉, 대형시공사는 하위 순위의 중요도를 가지는 입지여건이 떨어지고, PF의 규모가 크며, 지급보증을 해야 하는 부담이 있다고 하더라도 상위 순위의 중요도에서 높은 평가를 받는 사업장에는 과감하게 사업 참여가 가능하다고 판단한다는 것이다.

더불어 공동주택 PF 부실사업장의 조속한 정상화를 위하여 대형시공사의 참여를 높이기 위해서는 상위 순위의 중요도를 갖는 투자의사결정요인에 높은 평가를 받을 수 있는 사업계획이 필요하다. 향후 관련 정부정책의 수립이나 부실사업장 정상화가 시급한 금융사나 시행사는 이러한 중요 요인들을 우선적으로 해결할 수 있는 사업구도설계에 집중할 필요가 있다. 더불어 중요 요인을 우선적으로 만족시킨 후 사업을 추진한다면 조속한 부실사업장 정상화가 이루어질 수 있을 것이다.

5. 결론

5.1 연구의 요약 및 시사점

IMF 이후 부동산개발, 특히 공동주택 개발사업의 자금조달 방식으로 발달한 PF는 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택시장 침체로 시공사인 건설사의 파산과 금융권 부실 및 파산으로 이어져 우리나라 경제 전반에 악영향을 미치고 있다. 이에 공동주택 PF 부실사업장의 빠른 정상화가 요구되고 있다. 이를 위해서는 많은 대안이 제시될 수 있으나, 현실적인 대안으로는 대형시공사의 부실사업장에 대한 투자결정이 필요하다. 그러나 사업의 구조상 많은 리스크가 시공사에 집중되고 사업 참여주체 별로 중요하게 고려하는 투자결정요인이 상이하여 대형시공사의 사업 참여가 무산되는 경우가 많다.

이에 본 연구에서는 공동주택 PF 부실사업장에 대한 투자결정요인을 도출하고 시공사, 금융사, 시행사인 참여주체 별로 중요도를 비교 분석하였다. 더불어 대형시공사의 투자결정요인 중요도를 기중치로 적용하여 PF 부실사업장 투자결정 평가 모델을 수립하고 실제 사례에 적용해 봄으로써 모델의 현실 적용성을 검증하였다.

연구의 방법으로는 문헌연구와 전문가 설문을 통해 투자

결정요인을 도출하고 AHP 분석을 통해 대형시공사와 금융사, 시행사가 공동주택 PF 부실사업장에 대한 투자결정 시 중요하게 고려하는 요인의 우선순위를 도출하였다. 분석결과 1계층 요인에서 대형시공사는 사업성을 가장 중요한 것으로 고려하고 금융사와 시행사는 분양성을 가장 중요하게 평가하는 것으로 나타났다. 분양성이 높은 사업은 대체로 사업성이 높을 것으로 볼 수도 있으나, 분양이 잘 된다 하더라도 각종 인허가 비용과 금융비용 과다 및 이러한 비용의 예측이 정확하지 않은 경우에는 투자결정 이후에 사업성이 악화될 수 있다는 점에서 대형시공사는 사업성을 가장 중요한 것으로 평가한 것으로 볼 수 있다. 더불어 2계층 요인별 중요도 분석 결과 분양가의 경쟁력은 모두 공통적으로 가장 중요하다고 판단했으며, 대형시공사는 사업수익률과 사업부지 확보율을 금융사는 지급보증과 사업승인을 시행사는 시장여건에 맞는 사업승인 변경 가능성과 교통, 교육 및 환경여건의 적합성을 중요하다고 평가했다.

이러한 결과를 통해 투자결정요인과 그 중요도를 가중치로 적용한 투자결정 평가 모델을 수립하고 실제 PF 부실사업장 투자결정 사례에 적용한 결과 분양 후 미착공 사업 사례는 82.2점, 분양 후 공사진행 중인 사업 사례는 82.3점으로 투자적격, 분양 전 사업 사례는 70.5점으로 조건부 사업참여로 나타났다. 이러한 결과는 실제 대형시공사의 투자의사결정 결과와 일치하여 모델의 현실 적용성이 검증되었다고 볼 수 있다. 더불어 사례분석을 통해 중요도가 높은 요인을 충족한 사업들은 대형시공사가 지급보증을 하는 등 적극 참여하여 분양에 성공하고 정상화 된 것으로 확인할 수 있었다.

이러한 연구결과를 통해 대형시공사 및 금융사, 시행사가 서로의 투자결정요인의 중요도에 관한 공감대를 형성하여 원활한 공동주택 PF 부실사업장의 정상화에 많은 부분 기여할 수 있을 것으로 기대한다. PF 부실사업장 정상화와 관련한 정부정책의 수립이나 관련 금융사와 시행사도 중요 투자결정요인들을 우선적으로 해결할 수 있는 사업구도설계에 집중하여 조속한 부실사업장 정상화에 기여할 수 있다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구과제

공동주택 PF 부실사업장 투자결정요인을 도출하기 위해 선행연구와 전문가 면담 및 예비조사 등을 실시하였다. 그러나 부동산, 특히 부동산 개발 사업장의 특성상 각각의 공동주택 PF 부실사업장의 개별성과 특수성을 모두 반영하는 것에는 한계가 있었다.

향후 공동주택 PF 부실사업장의 특수성을 고려한 다양한 투자결정요인을 도출하고 각 요인의 중요도를 평가하기 위해 아파트, 연립주택, 주상복합 등 다양한 유형의 공동주택 상품별 세부 연구가 필요하다. 더불어 토지매입단계, 인허

가단계, 분양단계 등의 개발단계별로 구분하여 투자의사결정요인을 도출하고 분석한다면 조금 더 현실에 기여도가 높은 연구결과 도출이 가능할 것으로 본다.

References

- An, Y. (2006). "The Application of effective finance in Private Housing Development." MS thesis, Konkuk University, Seoul, Korea.
- Cho, J. (2002). "A Study on Project Financing in Real Estate Development." *Housing Studies Review*, KAHPS, 10(2), pp. 125-147.
- Cho, K., Cho, Y., and Kang, H. (2005). "Analytic Hierarchy Process." Donghyun publisher, pp. 10~11.
- Cho, Y., Lee, J., and Lee, S. (2011). "A Study on Importance of Factors in Remodeling for Aged Apartment Housing : Using the Fuzzy-AHP Method." *Review of Real Estate and Urban Studies*, RIREUS, 4(1), pp. 101-116.
- Choi, S. (2012). "A Study on the Cause for Insolvency of Real Estate PF since the Global Financial Crisis and Its Revitalization Scheme." MS thesis, Konkuk University, Seoul, Korea.
- Financial Supervisory Service (2011). "The 303rd Operational Report (inspection of the administration)", Seoul, Korea.
- Jeong, H., and Lee, S. (2006). "A Study on the Feasibility Method for Construction Project Financing." *Conference Review*, AIK, 26(1), pp. 549-552.
- Kim, B. (2011). "A study on the efficiencies of real estate PF." *Korean Business Education Review*, KABE, 20, pp. 29-52.
- Kim, J. (2006). "A Study on Analyzing Risk Factors of Real Estate Development Project: Focused on Real Estate Developer." MS Thesis, Konkuk University, Seoul, Korea.
- Kim, J., and Lee, J. (2007). "A Study on Plans for Activating the Real Estate Finance System." *Journal of Residential Environment Institute of Korea*, REIK, 5(1), pp. 94-119.
- Kim, M. (2005). "A Study on the Method of the Risk Management in the Real Estate Development Project : focused on the housing development project." *Construction Economy Research Institute of Korea*, Seoul Korea.
- Kim, S., Jung, B., and Kim, J. (1999). "Analysis and application of decision making." Youngji Publishers, Seoul, Korea.
- Kwon, Y. (2008). "Evaluation System on Decision-making of Project Financing in Real Estate Development." MS Thesis, Yonsei University, Seoul, Korea.

- Lee, C., and Kim, S. (2009). "Analyzing Risk Factors of the Real Estate Project Financial." Review of architecture and building science, AIK, 25(2), pp. 159-166.
- Lee, H., Shin, J., and Park, S. (2011). "A study on Improvement Plans for Project Financing by the Change of Real Estate Market." The Journal of the Korean Urban Management Association, KUMA, 24(1), pp. 107-123.
- Lee, J. (2005). "A Study on the Risk Management of Real Estate Development Project: Focused on the Project in using Project Financing." MS Thesis, Konkuk University, Seoul, Korea.
- Lee, J. (2009). "Identification of Risk Factors and Risk Management in the Housing Development Project." PhD. Thesis, Hanyang University, Seoul, Korea.
- Lee, S., Moon, H., and Lee, S. (2004). "The Current State and Application of project Financing followed by Sale after Building System of the Apartment." Korean Journal of Construction Engineering and Management, KICEM, 5(6), pp. 218-225.
- Park, D. (2000). "A Study on the Effective Application of the Project Finance to the Korean Private Infrastructure Projects." Korean Journal of Construction Engineering and Management, KICEM, 1(4), pp. 67-73.
- Satty, T. L. (1980). "The Analytic Hierarchy Process." McGraw Hill, New York, USA.
- You, J., and Oh, D. (2010). "Efficient Management Scheme for Insolvent Development Site in Real Estate Project Financing." Journal of the Korea Real Estate Analysis Association, KREAA, 16(3), pp. 99-144.
- Yun, H. (2009). "A Study of Project Financing for Housing Development in Korea." Korea Real Estate Review, KRERI, 19(2), pp. 175-190.

요약: 공동주택 PF 부실사업장의 증가는 사업참여 주체인 시행사 및 시공사의 부도뿐만 아니라 금융사의 경영악화로 이어져 장기적으로 경제 전반을 악화시키는 악순환을 형성하고 있어 빠른 정상화가 요구되고 있다. 이를 위해서 많은 대안이 제시될 수 있으나, PF가 우리나라 부동산 개발 시장의 한계 속에서 개발된 금융기법인 만큼 금융시장과 자기자본 건전화 등 구조적 개선을 빠른 시일 내에 이루기에는 한계가 있다. 이에 현실적으로 조속한 정상화를 위해서는 대형시공사의 부실사업장에 대한 투자결정이 필요하다. 그러나 대형시공사와 투자를 원하는 시행사 및 금융사의 투자결정에 관한 중요도 인식에 차이로 사업이 무산되는 경우가 있어 본 연구에서는 각 사업주체별 공동주택 PF 부실사업장에 대한 투자결정시 시공사, 금융사, 시행사인 참여주체별로 고려하는 주요 투자결정요인의 도출하고 요인별 중요도를 비교분석하였다. 나아가 투자 결정요인 중요도 도출을 통해 부실 사업 참여 타당성 평가 모델을 수립하고 실제 사례에 적용함으로써 모델의 현실 적용성을 검증하고자 하였다. 전문가를 대상으로 한 AHP 분석 결과 1계층 중요도는 대형 시공사의 경우 사업성> 토지매입리스크, 분양성> 인허가> PF> 시행사 리스크인 것으로 나타났으며 2계층은 분양가의 경쟁력> 사업수익률> 사업부지 확보율> 사업기간>토지비상승 가능성인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 시행사와 금융사의 중요도와 차이가 있는 것이며 대형 시공사의 투자결정요인 중요도 모델을 실제 3가지 유형의 투지사례에 적용해 본 결과 실제 투자결정 결과가 일치하여 적용성도 있는 것으로 나타났다.

키워드 : 공동주택 개발PF, PF 부실사업장, 투자결정요인
