

부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도와 효율적인 리스크 관리 방안에 관한 연구

A Study on the Efficient Risk Management with the Relative Importance of Risk Facts by Stage in the Real Estate Development Project

윤영식* · 성주한**

Yoon, Young Sik · Sung, Joo Han

目次

- I. 서론
 - II. 이론적 접근 및 선행연구
 - 1. 부동산개발의 개념
 - 2. 부동산개발과정 모형과 절차
 - 3. 부동산개발사업의 단계별 리스크 요인
 - 4. 선행연구 및 선행연구와의 차별성
 - III. 자료 및 표본특성 분석
 - 1. 자료
 - 2. 표본의 특성
 - IV. 실증분석
 - 1. 논리적 일관성 검증
 - 2. 대분류 항목의 중요도 분석
 - 3. 중분류 항목의 중요도 분석
 - 4. 소분류 항목의 중요도 분석
 - 5. 복합가중치 분석
 - V. 결론
 - 1. 연구의 요약
 - 2. 시사점
 - 3. 연구의 한계 및 향후 연구과제
- <abstract>
<참고문헌>

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

The purpose of this study is to manage efficiently the risk of real estate development project.

(2) RESEARCH METHOD

The research method is that first decides the stage of real estate development project and selects the important risk facts of this project. To decide the order of importance for risk fact by stage, after carrying interview for expert developers with the selected risk facts and analysis this data by AHP.

(3) RESEARCH FINDINGS

The result by four steps is that over 70% of risk importance is appeared in the pre-development project and the beginning stage of development project. Therefore the success or not is depended on the above two stages.

* 주 저 자 : 아주대학교 공공정책대학원 부동산전공 부교수, 부동산학박사, pmc021@ajou.ac.kr

** 교신저자 : 강남대학교 부동산학과 강사, 부동산학박사, didier09@hananet.net

▷ 접수일(2014년 11월 17일), 수정일(1차 : 2014년 12월 15일), 게재확정일(2014년 12월 15일)

2. RESULTS

As a result, the combined weighting by each phase (classification) about real estate development projects with the product of the important value of the item of the relative importance of the Risk factors makes the basis that can form priority of a judgment. The top 5 items of the complex weighted 59 items of entire process is analyzed as follows. Their limits of his experience, developers and funding ability and project plan failed to appreciate exactly, what the best high is appeared for 0.080, and Next with targets, in site cultural assets buried that impossible due to business and project delays on its program to develop appeared for 0.058. Business disruption caused by residents protest appears with 0.051, Market Analysis for conducting preliminary design and budget analysis when completed business development gains and losses caused by a miscalculation of the standings appeared with 0.050 etc. therefore developer must manage efficiently according to the sequence of important risk fact

3. KEY WORDS

- Real Estate Development Project, Development stage, Risk fact, Risk management, AHP(Analytic Hierarchy Process), complex weight

국문초록

본 연구의 목적은 부동산개발사업의 효율적 리스크 관리에 있다. 연구방법은 먼저 개발사업의 단계를 결정하고 각 단계별 리스크 요인의 중요도 순서를 결정하기 위해 도출된 리스크 요인으로 개발전문가들에게 인터뷰를 실시한 후에 이 데이터를 AHP(계층분석) 기법으로 분석하는 것이다. 연구범위는 사적인 디벨로퍼가 개별입지에서 시행하는 모든 종류의 부동산개발사업에 대한 것이다. 연구결과는 4단계에 의한 리스크 중요도의 70%이상이 개발사업 준비단계와 개발사업 착수단계에서 나타났다. 그러므로 개발사업의 성공여부는 개발사업 준비단계와 착수단계에서 결정된다고 판단된다. 각 단계별 분류에 의한 부동산 개발사업에 관한 리스크 요인의 상대적 중요도 항목의 곱으로 나타나는 가중치는 판단의 우선순위를 형성하는 기준을 만든다. 개발사업 전 과정의 가중치 59개 항목 중 톱5 항목은 첫째, 개발업자 자신의 경험과 자금동원능력 그리고 개발사업에 대한 정확히 숙지하지 못하는 것으로 0.08이고, 다음은 사업부지내에 문화재가 묻혀 있어서 사업을 하지 못하거나 지연되는 것으로 0.058이다. 세 번째는 주민의 반대에 의한 사업차질, 네번째는 예비설계나 수지분석을 위한 잘못된 시장분석으로 인한 손익에 영향을 미치는 것이 0.05 등의 순으로 나타났다. 그러므로 상대적 중요한 항목순서에 따라 효율적인 관리를 하여야 한다.

핵심어 : 부동산개발사업, 개발단계, 리스크 요인, 리스크 관리, 계층분석, 복합가중치

I. 서론

1998년 외환위기를 맞아 많은 시행사와 시공회사가 함께 도산하였고 이를 계기로 시공사의 보증대신에 선진국의 프로젝트 파이낸싱(project financing : PF)이라는 금융기법을 도입하여 개발자금 조달을 함으로써 비로서 개발업자, 시공사, 금융기관의 3자가 협약을 통해 부동산개발사업을 수행하게 된 것이다. 이마저도 완전한 부동

산 개발사업이라기 보다는 개발업자가 토지매입과 인·허가 정도만 담당하고 나머지는 모두 시공사가 전담하는 이른바 부분적인 개발사업을 수행했다고 할 수 있다. 2002년 개발업체가 주택사업을 중심으로 시행사라는 이름으로 우후죽순 격으로 생겨났다. 그러나 제도적인 미비로 난개발 등 많은 부작용을 초래하였다. 그러다가 난개발을 방지하고자 2003년 ‘국토의 계획 및 이용에 관한 법률’을 제정하여 시행 하였다. 그 후 이 법률에

의하여 개발사업을 시행해 오다가 2007년 '부동산개발업의 관리 및 육성에 관한 법률'이 제정되어 부동산개발의 개념과 개발업자의 역할, 개발사업을 위한 개발업자들의 등록요건 등을 법률안에 명기함으로써 비로서 우리나라에서 개발업자라는 명칭으로 부동산개발 사업을 수행하게 되었다.

부동산 개발사업을 성공적으로 수행하기 위해서는 디벨로퍼의 충분한 자금동원 능력과 창의력 및 추진력을 지녀야 한다. 또한 부동산 개발과정의 특성상 법률적, 경제적, 기술적(물리적) 지식을 모두 습득하고 있어야 한다. 그러나 우리나라에서 이러한 디벨로퍼는 소수에 불과하기 때문에 나머지 개발업자들의 개발사업 실패로 인하여 많은 개발사업 참여자들이 어려움을 겪어 왔다. 이에 본고에서는 먼저, 부동산개발사업의 일반적 절차를 정립하고 단계별로 위험요인을 찾아낸다. 이렇게 찾아낸 단계별 위험요인들에 대한 중요도의 순서를 정하고 이 순서에 따라 위험요인을 효율적으로 관리하고자 한다. 결국 부동산 개발사업 전체에 대한 수익률에 가장 크게 영향을 미치는 단계와 항목을 집중적으로 관리하고 투자함으로써 수익률을 극대화 할 수 있는 방안을 제시함으로써 부동산개발사업 참여자들이 보다 쉽게 의사결정을 할 수 있도록 하는 것이 본 연구의 목적이다.

II. 이론적 접근 및 선행연구

1. 부동산개발의 개념

부동산개발의 개념을 살펴보면 다음과 같이 살펴볼 수 있다. 우선, Richard B. Peiser (1992)¹⁾는 부동산 개발을 "기존건물을 리노베이션하여 임대하는 것에서부터 나대지를 구입하여 그 토지를 개량하여 판매에 이르기까지 다양한

의 사업인 동시에 포괄적인 활동으로 정의하고 있다. 또한 '부동산개발업의 관리 및 육성에 관한 법률'에 의하면 "부동산개발"이란 타인에게 공급할 목적으로 토지를 건설공사의 수행 또는 형질변경의 방법으로 조성하는 행위와 타인에게 공급할 목적으로 건축물을 건축·대수선·리모델링 또는 용도변경 하거나 공작물을 설치하는 행위를 말한다. 윤영식(2014)²⁾은 부동산개발이란 "인간에게 필요한 공간을 제공하기 위하여 토지와 개량물을 결합하여 분양, 임대 또는 운영할 수 있는 부동산을 생산하는 활동"이라고 정의를 내리고 있다.

2. 부동산개발과정 모형과 절차

부동산 개발과정은 국가나 시대적 배경 그리고 개발업종과 학자에 따라 차이는 있으나 부동산 개발과정을 그들 나름대로 4단계에서 8단계 등으로 나누어 연계모델로 정형화한 것으로 나타났다. 김민형(2005)³⁾은 사업 사전 평가 단계, 개발 준비 단계, 개발 단계, 개발후 관리·운영단계의 4단계로 구분하였고, Alfred Ring은 예비계획단계, 최종계획단계, 시작 및 처분단계의 3단계로 구분하였다. 영국의 D. Cadman은 평가단계, 준비단계, 시행단계, 처분단계의 4단계로 구분하였다.

본 연구에서는 이론적으로나 실무적으로 부동산 개발사업에 공통적으로 적용할 수 있도록 부동산 개발과정 모형을 미국 Miles, Mike. E. (2001)⁴⁾의 아이디어초기단계(Inception of an Idea), 아이디어정제단계(Refinement of the Idea), 타당성분석단계(The Feasibility), 계약협상단계(Contract Negotiation), 정식계약단계(Formal Commitment), 건설단계(Construction), 준공 및 오픈단계(Completion & Formal Opening), 부동산 및 자산관리단계(Property, Asset, & Portfolio Management) 8단계 모델을 근거로 우리나라 실정에 맞도록

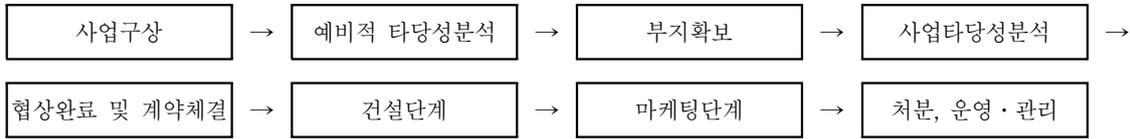
1) Richard B., Peiser, *Professional Real Estate Development*, Washington, D.C : The Urban Land Institute, 1992, p.35.

2) 윤영식, 부동산개발론 제2판, 교육과학사, 2014, pp.97~109.

3) 김민형, 부동산개발사업의 리스크 요인 분석 및 관리방안, 한국건설산업연구원, 2005, pp.13~15.

4) Miles, Mike E. et al, *Real Estate Development : principles and process*, Third Edition, Washington, D.C : The Urban Land Institute, 2001, pp.5~7.

〈그림 1〉 부동산개발과정



자료 : 윤영식, 부동산개발론 제2판, 교육과학사, 2014, p.57.

〈그림 1〉과 같이 수정하여 체계화한 모델을 인용하였다. 그 이유는 이론적으로 보다 쉽게 접근할 수 있고 실무적으로도 현 단계의 업무를 수행하면서 다음 단계 작업을 준비함으로써 단계별 리스크를 줄이고 수익률을 극대화하기 위함이다.

상기의 부동산개발과정 중 여러 단계를 동시에 검토해야 하는 경우가 있는가 하면 경우에 따라서는 사업타당성분석을 마친 후에 토지를 매입해야 하는 경우도 있을 수 있다. 한편, 설계 및 인·허가는 부지확보시점부터 진행하여 계약체결단계 초기까지 완료해야 한다. 이와 함께 프로젝트금융과 도급계약에 대한 협상도 부지확보시점부터 시작하여야 한다. 이 세부적인 8단계를 사업추진 단계의 상대적 중요도를 파악하기 위해 편의상 I. 개발전 평가단계 II. 개발착수 단계 III. 개발실시 단계 IV. 개발후 단계로 나눈 다음, 단계별로 잠재된 리스크 요인을 도출하고자 한다.

3. 부동산개발사업의 단계별 리스크 요인

〈그림 1〉에서 살펴본 부동산개발사업의 8단계를 사업추진단계의 잠재된 리스크의 상대적 중요도를 파악코자 편의상 I. 개발사업구상단계와 예비적타당성분석 단계를 개발전 평가단계로 명명하고 II. 부지확보(또는 매입)단계와 인·허가 단계 그리고 사업타당성분석 단계를 개발착수 단계로 III. 협상과 계약체결단계와 건설공사단계 그리고 마케팅전략단계를 개발실시 단계로 IV. 처분(분양)과 운영 및 관리 단계를 개발 후단계로 명명하여 크게 4단계로 나눈다. 그 다음 개발사업의 8단계를 각 단계별로 리스크 요인의 중요도를 분석하기 위해 윤영식(2014)⁵⁾의 부동산개발론을 참고로 하여 실무에서 꼭 필요한 각 단계에 내재된 중요한 리스크 요인만을 도출하면 다음 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 부동산개발사업의 단계별 리스크 요인

대분류 항목	중분류 항목	소분류 항목
개발전 평가단계	사업구상 단계	개발업자 자신의 경험과 자금 동원능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못한 사업 구상
		구상한 개발사업에 적합한 능력소유 사업파트너(금융회사, 시공사, 설계회사 등)의 미확보
		개발계획에 대한 주민의 반대로 인한 사업차질
		개발사업구역내의 지장물로 인한 사업차질
		지역정비계획과 교통 등 기반시설 인프라 계획의 변경에 따른 사업 환경의 변화
	예비적 타당성 분석단계	군사시설구역, 문화재보호구역등의 용도지역상 토지이용계획확인서에 나타나지 않는 높이 규제 등 건축제한
		최근 법규신설 또는 개정과 상위법규 및 관련 법규 등의 검토누락으로 인한 사업차질
		개발시설별 상권특성에 대한 무지로 인 한 잘못된 상권분석
		거시적 시장분석으로 부동산경기변동 추세 및 미시적시장분석의 오관으로 인한 미분양 및 임대불량으로 인한 사업 손실
		철저히 하지 못한 입지분석 및 시장분석에 의한 예비설계와 수치분석 실시로 인한 개발완성 시 사업 손익의 오관

5) 윤영식, 부동산개발론 제2판, 교육과학사, 2014, pp.55~58.

개발 작성단계	부지확보 단계	충분치 않는 시간관계상 철저한 사업성 검토 없이 매입한 토지로 인한 사업차질
		실제 부지모양과 인접토지와의 관계를 철저히 검토하지 않아 최적의 설계가 되지 않아 발생하는 수익성 저조
		공부상 면적과 실제부지 면적이 다른 경우
		법인, 종종, 학교 토지 등의 계약시 법적 잘못된 계약으로 인한 계약 무효
		대상부지 안에 문화재가 매장되어 있음으로 인한 사업 불가능 및 사업지연
	인허가 단계	사업구상단계부터 인·허가를 체크하지 못함으로 인한 사업차질
		상위계획 및 관련계획과 법규의 지식부족으로 인한 인·허가 지연
		계기될 민원을 고려하지 못한 설계
		건축사에 일임하므로 인해 인·허가 지연으로 분양시기 실기
		해당관청의 설계요구 변경에 다른 대안을 대비하지 못하여 인·허가 지연
	사업타당성 분석단계	상위계획 및 상위법규 검토 부족으로 인한 인·허가불가능 및 지연
		시설별 상권분석, 입지분석, 시장성분석 그리고 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가격(입대가격) 책정
		거시환경측면의 시장분석 부족으로 인한 개발시점 오판
		현금과부족 분석의 누락으로 유동성부족과 현금흐름분석의 미비로 인한 투자오판
		민감도분석 미실시로 인한 미분양 및 수익성저조
개발 실시단계	협상 및 계약체결 단계	협상도구인 사업타당성분석의 미비로 인한 불리한 협상
		개발업자가 금융기관과 시공회사보다 일방적으로 불리한 조건의 협약체결
		공사도급계약 잘못에 의한 유동성부족 및 지속적인 개발사업 차질
		부동산 개발금융 지식 부족으로 인한 자금조달시 이자비 및 수수료 증가
		개발업자의 지식 및 협상력 부족으로 인한 사업의 지연 및 사업추진 차질
	건설단계	개발업자의 공사관리 역할부족으로 인한 공기지연과 경비증가 및 품질저하 등
		공사착공 및 시공시의 민원문제로 인한 공사 중지
		설계변경으로 인한 공사비 증가와 공기지연으로 인한 준공검사 지연
		건설회사의 실적악화 및 도산
		인·허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질
	마케팅 단계	시설별 입지분석 및 시장분석의 미비로 마케팅전략 의 부정확으로 인한 분양 및 임대율 저조
		입대시 핵심 입차자 유치 실패로 인한 장기 공실 유발
분양성에 악영향을 미치는 설계와 임대를 제외한 분양으로만 사업성을 판단하여 추진하는 개발사업		
S.W.O.T(강점, 약점, 기회요인, 위험요인)분석의 미비로 부정확한 마케팅 전략수립		
개발후 단계	처분(분양) 단계	예측치 못한 미분양으로 인한 사업차질
		마케팅전략에 의하지 않는 처분(분양)
		임대를 염두에 두지 않은 분양
		민감도 분석을 실시하지 않은 처분(분양)
		사례비교법에만 의존한 분양가 결정
	운영 및 관리 단계	부동산관리에 관한 지식과 경험부족으로 인한 비효율적 관리
		운영 및 관리하는 동안 시장수요 변동성에 대한 대처능력 부족
		전문기관 위탁관리시 관리범위, 및 책임구분, 광고, 고용과 지출에 대한 항목의 책임소재 불명확화로 인한 분쟁
		하자보수에 관한 책임소재 및 범위, 기간의 계약조항 미비

자료 : 저자작성

4. 선행연구 및 선행연구와의 차별성

부동산개발사업의 리스크 요인에 관한 분석의 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

강정규(2003)⁶⁾는 부동산개발사업의 단계별 위험요소 도출과 이에 따른 관리방안을 개발사업의 준비단계부터 자산매매관리 단계까지 Value Chain을 활용하여 규모의 이익을 실현하여 시너지효과를 극대화하여야 한다고 강조하였다.

노재현·황옥선·김용수(2005)⁷⁾는 부동산 주택개발사업의 리스크 관리와 사업주체별 역할에 대한 문제점을 분석하고 사례분석과 전문가 조사를 통해 사업주체간 임분담과 역할개선방향을 제시하였다.

김민형(2005)⁸⁾은 부동산개발사업의 각 단계별로 내재된 리스크 요인을 도출하고 각 요인별 중요도를 평가함으로써 개발사업의 성공적인 추진을 위해 체계적인 리스크 관리를 위한 가이드라인을 제시하고자 하였다.

김재환·이상엽(2006)⁹⁾은 부동산개발프로젝트의 리스크 분류체계를 정립하고 AHP와 퍼지척도 분석기법을 통한 부동산개발사업의 리스크 인자의 중요도를 산정하여 이에 대한 합리적인 관리방법을 제시하였다.

정재호·박영호(2007)¹⁰⁾는 부동산개발사업에 대한 리스크 관리 방안으로 실증분석을 통한 AHP 기법을 사용하여 체계적으로 인식되고 분석되는 경우는 대응책을 미리 마련하여 관리방법을 사용해야 한다.

본 연구와 선행연구와의 차별성은 부동산 개발사업의 리스크 관리에 관한 연구는 많이 있지만 주체별 리스크 관리, 리스크 요인별 중요

도 분석, 리스크의 효율적 관리방안, 리스크 질립 및 위험도 산정 등이 주를 이루고 있으며 단계별 리스크 관리가 있지만 이마저 주거용 개발사업을 중심으로 연구한 것에 비해 본 연구는 민간개발업자가 개별입지에서 수행하는 개발사업에서 주거용과 비주거용에 관계없이 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도 순위를 정하고 이 단계를 4단계로 축약하여 어느 단계가 상대적으로 가장 중요한지를 부동산 개발사업에 많은 경험과 지식을 갖춘 전문가들의 인터뷰를 통하여 결정하고 단계별 리스크 요인의 중요도에 따라 대응수위를 정한다. 최종적으로는 부동산 개발사업 전체에 대한 수익률에 가장 크게 영향을 미치는 단계에 인원과 개발비용을 집중적으로 투자하는 것이다. 이를 통하여 개발업자의 궁극적인 목표인 '극대의 수익률과 극소의 리스크'를 달성하고 아울러 개발사업 참여자들에게 합리적인 의사를 결정할 수 있도록 제시하고자 한다.

Ⅲ. 자료 및 표본특성 분석

1. 자료

본 연구는 부동산 개발사업에 관한 리스크 요인의 상대적 중요도 순위결정과 효율적인 리스크 관리방안에 대한 연구에 전문가의 의견을 알아보기 위한 전문가 조사를 2014년 8월 1일~8월 5일까지 거의 20년 이상의 부동산개발사업에 종사하신 전문가로서 교수, 부동산개발업자, 개발대출 담당 금융기관 임직원, 개발담당 건설회사 임직원 등 전문가 20명을 대상으로 전

6) 강정규, "부동산개발사업의 경영합리화를 위한 위험 관리 방안에 관한 연구", 강원대학교 박사학위 논문, 2003, pp.1~177.
 7) 노재현·황옥선·김용수, "부동산 개발사업의 리스크 저감 및 사업주체간 역할의 개선방안에 관한 연구 - 주택개발사업을 중심으로 -", 한국건설관리학회논문집, 한국건설학회, 2005, 제6권 3호, pp.135~143.
 8) 김민형, 부동산개발사업의 리스크 요인 분석 및 관리방안, 한국건설산업연구원, 2005, pp.1~97.
 9) 김재환·이상엽, "부동산개발프로젝트의 위험요소 정립 및 위험도 산정", 주택연구, 한국주택학회, 2006, 제14권 1호, pp.85~114.
 10) 정재호·박영호, "AHP 분석에 의한 부동산개발사업의 리스크 관리 방안", 부동산학보, 한국부동산학회, 2007, 제30집, pp.217~226

문기회의와 설문조사를 병행하여 실시하였다. 특히 이 전문가들을 선정한 이유와 기준은 우리나라에서 부동산개발협회에 등록된 사업자로서 개발사업을 처음부터 끝까지 총괄하여 성공적으로 사업을 추진하여 왔고 이론과 실무에서 자타가 부동산개발 전문가로 공인한 자들을 선정하였다.

설문의 경우 기업들이 유리한 방향으로 설문을 하는 반응세트오류(response set error)나 답변자체에 응하지 않는 sampling bias error 등이 나타날 수도 있고, 설문에 대해 응답할 때 일관되지 않게 표시할 수 있기 때문에 이에 대한 보완이 필요하였다.

전문가에 대한 인터뷰 조사를 실행한 이유는 부동산개발사업은 개발사업에 대한 이론과 실무에서 전문 노하우를 가져야만 상대적 중요도를 결정할 수 있기 때문에 일반 평범한 모든 개발업자가 아니라 우리나라에서 이론과 실무에서 최고라 자타가 공인하는 자들을 대상으로 전문가 인터뷰조사를 실시했음을 다시 강조하여 지적해 둔다. 또한 전문가 조사에 맞는 분석방법인 계층분석법(AHP)을 적용하여 분석하였다.

2. 표본의 특성

전문가들에게 배부한 설문지는 총 20부이고, 응답률은 100%이다. 직업별, 학력별, 전공별, 부동산개발 경력별, 부동산개발 전문분야별, 경험별로 구분하여 표본의 특성을 살펴 보았다.

〈표 2〉 표본의 특성을 살펴보면, 직업의 65%가 부동산개발업자이고, 학력으로 석박사가 55%를 차지하고 있으며, 전공으로 건축학과 부동산학이 65% 이상을 차지하고, 부동산개발 경력의 95%가 15년 이상이고, 부동산개발전문분야는 복합시설(주거+비주거)이 60% 이상, 경험은 100%가 부동산개발의 이론과 실무에 정통한 전문가라는 것을 알 수 있다.

〈표 2〉 표본의 특성

	분류항목	빈도	유효 퍼센트	누적 퍼센트
직업	교수	2	10.0	10.0
	부동산개발업자	13	65.0	75.0
	개발대출 담당 금융기관 임직원	1	5.0	80.0
	개발 담당 건설회사 임직원	4	20.0	100.0
	총계	20	100.0	
학력	대졸	8	40.0	40.0
	대학원졸(석사)	3	15.0	55.0
	대학원졸(박사)	9	45.0	100.0
	총계	20	100.0	
전공	경제학(경영학 포함)	3	15.0	15.0
	건축학(토목포함)	7	35.0	50.0
	부동산학	6	30.0	80.0
	기타	4	20.0	100.0
부동산 개발 경력	10년이상 15년 미만	1	5.0	5.0
	15년이상 20년미만	4	20.0	25.0
	20년 이상	15	75.0	100.0
	총계	20	100.0	
부동산 개발 전문 분야	주거시설	4	20.0	20.0
	판매시설	1	5.0	25.0
	복합시설(주거+비주거)	12	60.0	85.0
	모두	3	15.0	100.0
경험	총계	20	100.0	
	이론+개발실무	7	35.0	35.0
	이론 + 실무 + 교육	13	65.0	100.0
	총계	20	100.0	

자료 : 저자작성

IV. 실증분석

1. 논리적 일관성 검증

가중치 분석에서는 평가자가 내린 판단의 논리적인 모순을 측정하기 위하여 일관성 검증이 필요하며 일관성 검증은 일관성비율(Consistency Ratio)을 통하여 구할 수 있다. 이때 일관성 비율은 일관성지수를 평균무작위지수(난수지수)로 나눈 것의 비율이다. 경험법칙에 의하면 일관성비

율이 10%이내에 들 경우에 해당 쌍대비교행렬은 일관성이 있다고 규정한다. 즉, AHP에서는 일관성비율의 기준치를 10%로 사용하고 있는 것이다. 따라서 일관성비율 값이 0.1을 초과하면 일관성이 부족한 것으로 재검토가 필요함을 의미한다.

본 연구에서는 각 평가자의 대분류별, 중분류별, 소분류별 일관성비율을 검정한 결과 모두 10% 미만으로 나와 일관성이 있는 것으로 판단된다.

2. 대분류 항목의 중요도 분석

AHP분석기법을 활용한 상대적 중요도 조사 및 분석은 각 부동산개발사업의 4단계 간의 중요도를 살펴보는 것으로 부동산개발사업의 의 순서인 개발전 평가단계, 개발착수단계, 개발실시단계, 개발후 단계의 순으로 서술하도록 한다.

대분류 항목인 부동산 개발단계간의 상대적 중요도를 분석한 결과 개발전 평가단계가 0.424로 가장 높게 나타났고, 다음으로는 개발착수단계의 중요도가 0.280, 개발실시단계의 중요도가 0.194, 개발후 단계의 중요도가 0.103의 순으로 나타났다. 이를 표로 정리하면 아래의 <표 3>과 같다.

이와 같은 현상은 부동산개발사업의 단계에서 가장 중요한 단계는 개발전 평가단계로 나타났다. 이 같은 현상은 부동산 개발사업에서 개발전 평가단계가 가장 중요한 이유는 부동산의 특성 중 고정성으로 인해 입지가 중요하므로 사업구상과 예비적타당성 검토를 하여 양호한 사업부지의 입지를 선정해야하기 때문이다. 뿐만 아니라 개발전 평가단계와 개발착수단계까지 합하면 부동산개발사업에서 중요도는 70%이상이므로 개발업자들은 이 들 단계에 비용과 인원을 집중적으로 투입하여야 리스크를 효율적으로 줄일 수 있다.

<표 3> 대분류 항목의 중요도

항 목	개발전 평가단계	개발착수 단계	개발실시 단계	개발후 단계
중요도	0.424	0.280	0.194	0.103
일관성비율	0.07			

자료 : 저자작성

3. 중분류 항목의 중요도 분석

1) 개발전 평가단계

개발전 평가단계의 중분류 항목의 중요도를 살펴본 결과, 사업구상단계가 0.518로서 예비적 타당성 분석단계의 0.482보다 더 큰 것으로 나타났다. 개발전 평가단계에서는 사업구상단계나 예비적타당성분석 단계의 중요도는 거의 비슷한 수준으로 중요하다.

<표 4> 개발전 평가단계 하위분류 항목의 중요도

대분류	중요도	중분류	중요도
개발전 평가단계	0.424	사업구상단계	0.518
		예비적 타당성 분석단계	0.482
일관성비율	0.00		

자료 : 저자작성

2) 개발착수단계

개발착수단계의 중분류 항목의 중요도를 살펴본 결과, 부지확보단계가 0.562로서 인허가단계의 0.220, 사업타당성 분석단계의 0.218보다 더 큰 것으로 나타났다. 개발착수단계에서의 가장 중요한 것은 부지확보단계인데 그 이유는 부지를 확보하기 위해서는 법률적, 경제적, 기술적으로 타당한지를 검토해야하기 때문으로 판단된다. 또한 사업부지는 고정성의 특성으로 인해 사업재료로서 중요한 역할을 하기 때문으로 사료된다.

<표 5> 개발착수단계 중분류 항목의 중요도

대분류	중요도	중분류	중요도
개발 착수단계	0.280	부지확보단계	0.562
		인허가단계	0.220
		사업타당성 분석단계	0.218
일관성비율	0.00		

자료 : 저자작성

3) 개발실시단계

개발실시단계의 중분류 항목의 중요도를 살펴본 결과, 협상 및 계약체결 단계가 0.540으로

서 마케팅단계의 0.359, 건설단계의 0.101보다 더 큰 것으로 나타났다. 개발실시단계에서의 가장 중요한 협상과 계약체결단계는 금융기관, 시공사, 설계 및 감리회사 그리고 PM회사 등과의 협상과 계약체결은 리스크를 효율적으로 줄이고 사업의 수익률에 지대한 영향을 미치게 되기 때문에 판단된다.

그리고 건설단계보다는 마케팅 단계가 훨씬 중요한 이유는 건설단계는 개발업자가 건설회사를 관리만 잘하면 되지만 마케팅전략은 분양성 및 임대성에 지대한 영향을 미치기 때문에 판단된다.

〈표 6〉 개발실시단계 중분류 항목의 중요도

대분류	중요도	중분류	중요도
개발 실시단계	0.194	협상 및 계약체결 단계	0.540
		건설단계	0.101
		마케팅단계	0.359
일관성비율	0.00		

자료 : 저자작성

4) 개발후단계

개발후 단계의 중분류 항목의 중요도를 살펴본 결과, 처분(분양)단계가 0.721로서 운영 및 관리단계의 0.279보다 더 큰 것으로 나타났다.

개발후 단계에서의 처분단계의 중요성이 운영 및 관리단계의 중요도 보다 2.5배 이상 중요한 것은 우리나라 개발사업의 특성이라 이해된다. 개발사업에서 임대보다는 분양을 선호하기 때문에 사료된다. 그러나 앞으로의 개발사업은 선진국 형으로써 임대관리나 직접 운영하다가 일정한 수익률이 창출되는 경우에는 처분하는 방향으로 선회해야 할 것이다.

〈표 7〉 개발후단계 중분류 항목의 중요도

대분류	중요도	중분류	중요도
개발후 단계	0.103	처분(분양) 단계	0.721
		운영 및 관리 단계	0.279
일관성비율	0.00		

자료 : 저자작성

4. 소분류 항목의 중요도 분석

1) 개발전 평가단계

중분류인 사업구상단계의 소분류 항목의 리스크의 중요도를 살펴본 결과, 개발업자 자신의 경험과 자금 동원능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못한 사업 구상이 0.365로서 가장 큰 것으로 나타났고, 그 다음이 개발계획에 대한 주민의 반대로 인한 사업차질로서 0.233으로 나타났다. 또한 예비적 타당성 분석단계에서는 철저하지 못한 입지분석 및 시장분석에 의한 예비설계와 수치분석 실시로 인한 개발완성 시 사업 손익의 오판이 0.245로 가장 크고, 거시적 시장분

〈표 8〉 개발전 평가단계 소분류 항목의 리스크의 중요도

중분류	소분류	중요도	일관성
사업 구상 단계	개발업자 자신의 경험과 자금 동원 능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못한 사업 구상	0.365	0.04
	구상한 개발사업에 적합한 능력소유 사업파트너(금융회사, 시공사, 설계 회사 등)의 미확보	0.204	
	개발계획에 대한 주민의 반대로 인한 사업차질	0.233	
	개발사업구역내의 지장물로 인한 사업차질	0.096	
	지역정비계획과 교통 등 기반시설 인프라 계획의 변경에 따른 사업 환경의 변화	0.102	
예비적 타당성 분석 단계	군사시설구역, 문화재보호구역등의 용도지역상 토지이용계획확인서에 나타나지 않는 높이 규제 등 건축제한	0.134	0.01
	최근 법규신설 또는 개정과 상위법규 및 관련 법규 등의 검토누락으로 인한 사업차질	0.170	
	개발시설별 상권특성에 대한 무지로 인한 잘못된 상권분석	0.209	
	거시적 시장분석으로 부동산경기변동 추세 및 미시적시장분석의 오판으로 인한 미분양 및 임대불량으로 인한 사업 손실	0.242	
	철저히 못한 입지분석 및 시장분석에 의한 예비설계와 수치분석 실시로 인한 개발완성 시 사업 손익의 오판	0.245	

자료 : 저자작성

석으로 부동산경기변동 추세 및 미시적시장분석의 오판으로 인한 미분양 및 임대불량으로 인한 사업 손실이 0.242, 개발시설별 상권특성에 대한 무지로 인한 잘못된 상권분석이 0.209의 순서로 중요 리스크인 것으로 나타났다.

사업구상단계에서 가장 중요하게 인식되는 리스크 요인은 개발업자 자신의 경험과 자금 동원능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못하고 사업을 시행 하는 경우로서 사업에 실패할 확률이 아주 농후하다.

한편, 예비적 타당성 분석에서 가장 중요한 항목으로 인식되는 것은 철저한 시장분석과 입지 분석을 통하여 이에 적합한 차별화 된 설계와 수지분석이 사업에 결정적인 영향을 미치기 때문인 것으로 풀이된다. 이에 못지않게 거시적 시장분석과 시설별 상권분석도 중요하므로 철저한 분석만이 사업의 리스크를 효율적으로 관리 할 수 있다.

2) 개발착수단계

중분류인 부지확보단계의 소분류 항목의 리스크의 중요도를 살펴본 결과, 대상부지 안에 문화재가 매장되어 있음으로 인한 사업 불가능 및 사업지연이 0.369로서 가장 큰 리스크로 나타났고, 그 다음이 법인, 종중, 학교 토지 등의 계약시 법적 잘못된 계약으로 인한 계약 무효로서 0.255, 충분치 않는 시간관계상 철저한 사업성 검토 없이 매입한 토지로 인한 사업차질 0.228의 순서로 나타났다. 또한 인·허가단계에서는 사업구상 단계부터 인·허가를 체크하지 못함으로 인한 사업차질이 0.338로 가장 큰 것으로 나타났다. 사업타당성 분석단계에서는 상위계획 및 상위법규 검토 부족으로 인한 인·허가불가능 및 지연이 0.338로 가장 크고, 시설별 상권분석, 입지분석, 시장성분석 그리고 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가격(임대가격) 책정이 0.232의 순서로 중요 리스크인 것으로 나타났다.

대상 부지 내 문화재가 매장되어 있다면 거의 사업이 불가능하기 때문에 가장 큰 리스크로 나타났고 법인은 주주총회나 이사회에 의

한 매매결정여부와 대표이사와의 계약, 종중은 종중규약에서 정해진 대로 선출된 종중회장과 계약을 해야 하고 이사회나 총회에서 결의된 매도 결의서 확인, 학교는 재단이사회의 재산처분승인서와 함께 재단이사장과 계약을 직접하여야 계약이 무효가 되지 않기 때문인 것으로 인식된다. 예비적타당성 검토는 부지를 확보하기 위하여 실시함으로 인해 시간적여유가 없다. 그러므로 법

〈표 9〉 개발착수단계 소분류 항목의 리스크의 중요도

중분류	소분류	중요도	일관성
부지 확보 단계	충분치 않는 시간관계상 철저한 사업성 검토 없이 매입한 토지로 인한 사업차질	0.228	0.02
	실제 부지모양과 인접토지와의 관계를 철저히 검토하지 않아 최적의 설계가 되지 않아 발생하는 수익성 저조	0.086	
	공부상 면적과 실제부지 면적이 다른 경우	0.061	
	법인, 종중, 학교 토지 등의 계약시 법적 잘못된 계약으로 인한 계약 무효	0.255	
	대상부지 안에 문화재가 매장되어 있음으로 인한 사업 불가능 및 사업지연	0.369	
인허가 단계	사업구상단계부터 인·허가를 체크하지 못함으로 인한 사업차질	0.338	0.01
	상위계획 및 관련계획과 법규의 지식부족으로 인한 인·허가 지연	0.197	
	제기될 민원을 고려하지 못한 설계	0.150	
	건축사에 일임하므로 인해 인·허가 지연으로 분양시기 연기	0.158	
	해당관청의 설계요구 변경에 다른 대안을 대비하지 못하여 인·허가 지연	0.157	
사업 타당성 분석 단계	상위계획 및 상위법규 검토 부족으로 인한 인·허가불가능 및 지연	0.338	0.01
	시설별 상권분석, 입지분석, 시장성 분석 그리고 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가격(임대가격) 책정	0.232	
	거시환경측면의 시장분석 부족으로 인한 개발시점 오판	0.156	
	현금과부족 분석의 누락으로 유동성 부족과 현금흐름분석의 미비로 인한 투자오판	0.175	
	민감도분석 미실시로 인한 미분양 및 수익성저조	0.099	

자료 : 저자작성

률적, 경제적, 기술적으로 타당한지를 빠른 시간 내에 검토하여야 하기 때문에 부실검토가 발생할 확률이 높기 때문이다. 인·허가 단계는 인·허가가 사업구상단계에서부터 검토하여 인허가를 조속히 처리하여야 함은 물론이고 인·허가가 불가능하다면 아무리 시장성과 수익성이 우수할 지라도 그 사업은 무용지물이 되기 때문이다. 사업 타당성 분석단계에서는 상위계획 및 상위법규 검토 부족으로 인한 인·허가불가능 및 지연된다면 사업차질은 불가피하기 때문이다.

3) 개발실시단계

중분류인 협상 및 계약체결 단계의 소분류 항목의 리스크의 중요도를 살펴본 결과, 개발업자가 금융기관과 시공회사보다 일방적으로 불리한 조건의 협약체결이 0.252로서 가장 큰 리스크로 나타났다. 그 다음이 개발업자의 지식 및 협상력 부족으로 인한 사업의 지연 및 사업추진 차질 0.223의 순서로 나타났다. 또한 건설단계에서는 건설회사의 실적악화 및 도산이 0.402로 가장 큰 것으로 나타났다. 마케팅 단계에서는 분양성에 악영향을 미치는 설계와 임대료를 제외한 분양으로만 사업성을 판단하여 추진하는 개발사업이 0.278로 가장 크고, 시설별 입지분석 및 시장분석의 미비로 마케팅전략의 부정확으로 인한 분양 및 임대료 저조가 0.267의 순서로 중요 리스크인 것으로 나타났다.

협상 및 계약체결 단계에서 상대적으로 중요시 하는 항목이 개발업자가 금융기관이나 시공회사보다 일방적으로 불리한 조건의 협상이라는 것은 우리나라 자금조달 구조상 완전한 PF가 아니라 금융기관은 리스크를 시공회사, 개발회사 순으로 전가하는 구조로 실시되었기 때문으로 인식된다. 그리고 협상체결 단계에서 자금조달, 공사도급, 설계계약 등에 관한 지식이 부족하다면 손익에 미치는 영향이 지대하기 때문인 것으로 풀이된다.

건설단계에서의 상대적 중요시되는 항목이 가장 큰 것은 건설회사의 도산이 개발회사에 미치는 영향이 크기 때문인데 이 구조 또한 종합건설회사는 하청업체를 그 회사가 모두다 운용하기

〈표 10〉 개발실시단계 소분류 항목의 리스크의 중요도

중분류	소분류	중요도	일관성
협상 및 계약 체결 단계	협상도구인 사업타당성분석의 미비로 인한 불리한 협상	0.185	0.00
	개발업자가 금융기관과 시공회사보다 일방적으로 불리한 조건의 협약체결	0.252	
	공사도급계약 잘못에 의한 유동성부족 및 지속적인 개발사업 차질	0.198	
	부동산 개발금융 지식 부족으로 인한 자금조달시 이자비 및 수수료 증가	0.142	
	개발업자의 지식 및 협상력 부족으로 인한 사업의 지연 및 사업추진 차질	0.223	
건설 단계	개발업자의 공사관리 역할부족으로 인한 공기지연과 경비증가 및 품질 저하 등	0.124	0.01
	공사착공 및 시공시의 민원문제로 인한 공사 중지	0.177	
	설계변경으로 인한 공사비 증가와 공기지연으로 인한 준공검사 지연	0.146	
	건설회사의 실적악화 및 도산	0.402	
	인·허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질	0.151	
마케팅 단계	시설별 입지분석 및 시장분석의 미비로 마케팅전략의 부정확으로 인한 분양 및 임대료 저조	0.267	0.00
	임대시 핵심 임차자 유치 실패로 인한 장기 공실 유발	0.202	
	분양성에 악영향을 미치는 설계와 임대료를 제외한 분양으로만 사업성을 판단하여 추진하는 개발사업	0.278	
	S.W.O.T(강점, 약점, 기회요인, 위협요인)분석의 미비로 부정확한 마케팅 전략수립	0.142	
	초기공실률을 줄이기 위한 방안 미마련	0.111	

자료 : 저자작성

때문에 원청업체인 건설회사만 도산하지 않으면 건설단계는 원청업체만 잘 관리하면 큰 문제가 없는 것으로 사료된다.

마케팅 단계는 분양만을 위한 마케팅전략은 판매시설 등은 매우 위험하다. 그러므로 75% 정도의 분양금액으로는 투자비를 회수하고 나머지 25%가 미분양시는 임대를 대비한 마케팅 전략을 수립해야 리스크를 줄일 수 있다고 인식하고 있다.

4) 개발후단계

중분류인 처분(분양) 단계의 소분류 항목의 리스크의 중요도를 살펴본 결과, 마케팅전략에 의하지 않는 처분(분양)이 0.251로서 가장 큰 리스크로 나타났고, 그 다음이 예측치 못한 미분양으로 인한 사업차질 0.223의 순서로 나타났다. 또한 운영 및 관리 단계에서는 부동산관리에 관한 지식과 경험부족으로 인한 비효율적 관리가 0.367로 가장 큰 것으로 나타났고, 운영 및 관리하는 동안 시장수요 변동성에 대한 대처능력 부족이 0.252의 순서로 중요 리스크인 것으로 나타났다.

개발후단계에서 처분단계가 운영·관리단계보다 월등히 중요하다고 생각하는 이유는 앞에서 지적한 바와 같이 분양을 통한 투자자금 회수가 최우선시 되기 때문이다. 그리고 이 단계에서 중요도를 살펴보면 예측치 못한 미분양과 마케팅 전략에 의하지 않은 처분은 실제로 분양성에 막대한 영향으로 사업에 큰 차질을 미치기 때문에 다른 항목보다 상대적으로 중요한 것으로 나타난 것으로 인식된다.

대부분의 개발업자들이 임대 보다는 분양을

〈표 11〉 개발후단계 소분류 항목의 리스크의 중요도

중분류	소분류	중요도	일관성
처분 (분양) 단계	예측치 못한 미분양으로 인한 사업차질	0.231	0.00
	마케팅전략에 의하지 않는 처분(분양)	0.251	
	임대를 염두에 두지 않은 분양	0.190	
	민감도 분석을 실시하지 않은 처분(분양)	0.148	
운영 및 관리 단계	사례비교법에만 의존한 분양가 결정	0.179	0.03
	부동산관리에 관한 지식과 경험부족으로 인한 비효율적 관리	0.367	
	운영 및 관리하는 동안 시장수요 변동성에 대한 대처능력 부족	0.252	
	전문기관 위탁관리시 관리범위, 및 책임구분, 광고, 고용과 지출에 대한 항목의 책임소재 불명확화로 인한 분쟁	0.214	
	하자보수에 관한 책임소재 및 범위, 기간의 계약조항 미비	0.167	

자료 : 저자작성

선호하기에 운영·관리단계가 상대적 중요도에서 후순위로 밀리고 있다. 이것은 아직도 지속적인 현금수익을 추구하는 선진국과는 달리 후진성을 면치 못하는 개발사업이라 할 수 있다.

5. 복합가중치 분석

복합가중치는 각 단계(대분류, 중분류, 소분류)의 중요도 값의 곱으로 부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도의 항목별 우선순위를 판단할 수 있는 근거가 된다. 59개의 전체 항목 중에서 복합가중치 분석결과 상위 10개 항목은 개발업자 자신의 경험과 자금 동원능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못한 사업 구상 0.080으로 가장 높게 나왔고, 다음으로는 대상부지 안에 문화재가 매장되어 있음으로 인한 사업 불가능 및 사업지연 0.058, 개발계획에 대한 주민의 반대로 인한 사업차질 0.051, 철저하지 못한 입지분석 및 시장분석에 의한 예비설계와 수지분석 실시로 인한 개발완성 시 사업 손익의 오판 0.050, 거시적 시장분석으로 부동산경기변동 추세 및 미시적시장분석의 오판으로 인한 미분양 및 임대불량으로 인한 사업 손실 0.049, 구상한 개발사업에 적합한 능력소유 사업파트너(금융회사, 시공사, 설계회사 등)의 미확보 0.045, 개발시설별 상권특성에 대한 무지로 인한 잘못된 상권분석 0.043, 법인, 중증, 학교 토지 등의 계약시 법적 잘못된 계약으로 인한 계약 무효 0.040, 충분치 않는 시간관계상 철저한 사업성 검토 없이 매입한 토지로 인한 사업차질 0.036, 최근 법규신설 또는 개정과 상위법규 및 관련 법규 등의 검토누락으로 인한 사업차질 0.035의 순으로 나타났다.

부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도의 항목별 우선순위를 판단할 수 있는 근거가 되는 복합가중치는 전체 59개의 항목이다. 59개 항목의 복합가중치 분석결과 위에서 지적한 상위 10개 항목이 상대적으로 중요한 리스크 요인으로 결정되었다. 그러므로 부동산개발업자는 개발사업을 수행함에 있어 이 10개 항목을 특별히 숙지하고 명심하여 집중적인 투자와 관리가 필요하다.

〈표 12〉 복합가중치 분석(대분류, 중분류, 소분류)

대분류	중요도	중분류	중요도	소분류	중요도	복합가중치	순위
개발전 평가 단계	0.424	사업 구상 단계	0.518	개발업자 자신의 경험과 자금 동원능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못한 사업 구상	0.365	0.080	1
				구상한 개발사업에 적합한 능력소유 사업파트너(금융회사, 시공사, 설계회사 등)의 미확보	0.204	0.045	6
				개발계획에 대한 주민의 반대로 인한 사업차질	0.233	0.051	3
				개발사업구역내의 지장물로 인한 사업차질	0.096	0.021	15
				지역정비계획과 교통 등 기반시설 인프라 계획의 변경에 따른 사업 환경의 변화	0.102	0.022	14
		예비적 타당성 분석 단계	0.482	군사시설구역, 문화재보호구역등의 용도지역상 토지이용계획확인서에 나타나지 않는 높이 규제 등 건축제한	0.134	0.027	11
				최근 법규신설 또는 개정과 상위법규 및 관련 법규 등의 검토누락으로 인한 사업차질	0.170	0.035	10
				개발시설별 상권특성에 대한 무지로 인 한 잘못된 상권분석	0.209	0.043	7
				거시적 시장분석으로 부동산경기변동 추세 및 미시적시장분석의 오판으로 인한 미분양 및 임대불량으로 인한 사업 손실	0.242	0.049	5
				철저히 못한 입지분석 및 시장분석에 의한 예비설계와 수지분석 실시로 인한 개발완성 시 사업 손익의 오판	0.245	0.050	4
개발 착수 단계	0.280	부지 확보 단계	0.562	충분치 않는 시간관계상 철저한 사업성 검토 없이 매입한 토지로 인한 사업차질	0.228	0.036	9
				실제 부지모양과 인접토지와의 관계를 철저히 검토하지 않아 최적의 설계가 되지 않아 발생하는 수익성 저조	0.086	0.014	28
				공부상 면적과 실제부지 면적이 다른 경우	0.061	0.010	37
				법인, 중중, 학교 토지 등의 계약시 법적 잘못된 계약으로 인한 계약 무효	0.255	0.040	8
				대상부지 안에 문화재가 매장되어 있음으로 인한 사업 불가능 및 사업지연	0.369	0.058	2
		인허가 단계	0.220	사업구상단계부터 인·허가를 체크하지 못함으로 인한 사업차질	0.338	0.021	16
				상위계획 및 관련계획과 법규의 지식부족으로 인한 인·허가 지연	0.197	0.012	30
				제기될 민원을 고려하지 못한 설계	0.150	0.009	39
				건축사에 일임하므로 인해 인·허가 지연으로 분양시기 실기	0.158	0.010	35
				해당관청의 설계요구 변경에 다른 대안을 대비하지 못하여 인·허가 지연	0.157	0.010	36
사업 타당성 분석 단계	0.218	상위계획 및 상위법규 검토 부족으로 인한 인·허가불가능 및 지연	0.338	0.021	18		
		시설별 상권분석, 입지분석, 시장성분석 그리고 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양 가격(임대가격) 책정	0.232	0.014	25		
		거시환경측면의 시장분석 부족으로 인한 개발시점 오판	0.156	0.010	38		
		현금과부족 분석의 누락으로 유동성부족과 현금흐름분석의 미비로 인한 투자오판	0.175	0.011	32		
		민감도분석 미실시로 인한 미분양 및 수익성저조	0.099	0.006	44		
개발 실시 단계	0.194	협상 및 계약 체결 단계	0.540	협상도구인 사업타당성분석의 미비로 인한 불리한 협상	0.185	0.019	19
				개발업자가 금융기관과 시공회사보다 일방적으로 불리한 조건의 협약체결	0.252	0.026	12
				공사도급계약 잘못에 의한 유동성부족 및 지속적인 개발사업 차질	0.198	0.021	17
				부동산 개발금융 지식 부족으로 인한 자금조달시 이자비 및 수수료 증가	0.142	0.015	24
				개발업자의 지식 및 협상력 부족으로 인한 사업의 지연 및 사업추진 차질	0.223	0.023	13
		건설 단계	0.101	개발업자의 공사관리 역할부족으로 인한 공기지연과 경비증가 및 품질저하 등	0.124	0.002	49
				공사착공 및 시공시의 민원문제로 인한 공사 중지	0.177	0.003	46
				설계변경으로 인한 공사비 증가와 공기지연으로 인한 준공검사 지연	0.146	0.003	48
				건설회사의 실적악화 및 도산	0.402	0.008	40
				인·허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질	0.151	0.003	47
마케팅 단계	0.359	시설별 입지분석 및 시장분석의 미비로 마케팅전략 의 부정확으로 인한 분양 및 임대율 저조	0.267	0.019	22		
		임대시 핵심 입차자 유치 실패로 인한 장기 공실 유발	0.202	0.014	27		
		분양성에 악영향을 미치는 설계와 임대를 제외한 분양으로만 사업성을 판단하여 추진하는 개발사업	0.278	0.019	20		
		S.W.O.T(강점, 약점, 기회요인, 위협요인)분석의 미비로 부정확한 마케팅 전략수립	0.142	0.010	34		
		조기공실률을 줄이기 위한 방안 미 마련	0.111	0.008	41		
개발후 단계	0.103	처분 (분양) 단계	0.721	예측치 못한 미분양으로 인한 사업차질	0.231	0.017	23
				마케팅전략에 의하지 않는 처분(분양)	0.251	0.019	21
				임대를 염두에 두지 않은 분양	0.190	0.014	26
				민감도 분석을 실시하지 않은 처분(분양)	0.148	0.011	31
				사례비교법에만 의존한 분양가 결정	0.179	0.013	29
		운영 및 관리 단계	0.279	부동산관리에 관한 지식과 경험부족으로 인한 비효율적 관리	0.367	0.011	33
				운영 및 관리하는 동안 시장수요 변동성에 대한 대처능력 부족	0.252	0.007	42
				전문기관 위탁관리시 관리범위, 및 책임구분, 광고, 고용과 지출에 대한 항목의 책임소재 불명확화로 인한 분쟁	0.214	0.006	43
				하자보수에 관한 책임소재 및 범위, 기간의 계약조항 미비	0.167	0.005	45

자료 : 저자작성

V. 결론

1. 연구의 요약

본 연구는 개발사업의 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도를 선정하기 위해 개발단계를 대·중·소로 분류하고 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석방법을 사용하여 상대적 중요도를 결정하였다. 대분류에서는 대분류 항목인 부동산 개발단계간의 상대적 중요도를 분석한 결과 개발 전 평가단계, 개발착수단계, 개발실시단계, 개발 후 단계의 중요도 순으로 나타났다. 개발 전 평가단계의 중분류 항목의 중요도를 살펴본 결과, 사업구상단계, 예비적 타당성 분석단계 순으로 나타났다. 개발착수단계의 중분류 항목에서는 부지확보단계, 인허가단계, 사업타당성 분석단계 순으로 나타났다. 개발실시단계의 중분류 항목에서는 협상 및 계약체결 단계, 마케팅단계, 건설단계 순으로 중요도가 나타났다. 개발 후 단계의 중분류 항목의 중요도에서는 처분(분양)단계가 운영 및 관리단계보다 더 큰 것으로 나타났다. 이것은 단계적으로 투자자금을 회수하려는 우리나라의 개발사업의 특성을 단적으로 나타내 주는 한 대목이다.

사업구상단계의 소분류 항목의 리스크의 중요도에서는 개발업자 자신의 경험과 자금 동원능력 등 자신의 한계를 정확히 인식하지 못한 사업구상, 개발계획에 대한 주민의 반대로 인한 사업차질 순으로 나타났다. 또한 예비적 타당성 분석단계에서는 철저하지 못한 입지분석 및 시장분석에 의한 예비설계와 수지분석 실시로 인한 개발완성 시 사업 손익의 오판, 거시적 시장분석으로 부동산경기변동 추세 및 미시적시장분석의 오판으로 인한 미분양 및 임대불량으로 인한 사업 손실, 개발시설별 상권특성에 대한 무지로 인한 잘못된 상권분석 순서로 중요 리스크인 것으로 나타났다.

부지확보단계의 소분류 항목의 리스크의 중요도를 살펴본 결과, 대상부지 안에 문화재가 매장되어 있음으로 인한 사업 불가능 및 사업지연, 법인, 종중, 학교 토지 등의 계약시 법적 잘못된 계약으로 인한 계약 무효, 충분치 않는 시간관계상 철저한 사업성 검토 없이 매입한 토지로 인한 사업차질의 순서로 나타났다. 또한 인허가 단계에서는 사업구상단계부터 인·허가 체크하지 못함으로 인한 사업차질이 가장 큰 것으로 나타났

다. 사업타당성 분석단계에서는 상위계획 및 상위법규 검토 부족으로 인한 인·허가불가능 및 지연이 가장 크고, 시설별 상권분석, 입지분석, 시장성분석 그리고 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가격(임대가격) 책정의 순서로 중요 리스크인 것으로 나타났다.

중분류인 협상 및 계약체결 단계의 소분류 항목에서는, 개발업자가 금융기관과 시공회사보다 일방적으로 불리한 조건의 협약체결, 개발업자의 지식 및 협상력 부족으로 인한 사업의 지연 및 사업추진 차질의 순서로 나타났다. 또한 건설단계에서는 건설회사의 실적악화 및 도산이 가장 큰 것으로 나타났다. 마케팅 단계에서는 분양성에 악영향을 미치는 설계와 임대를 제외한 분양으로만 사업성을 판단하여 추진하는 개발사업, 시설별 입지분석 및 시장분석의 미비로 마케팅전략의 부정확으로 인한 분양 및 임대율 저조의 순서로 중요 리스크 요인인 것으로 나타났다.

중분류인 처분(분양) 단계의 소분류 항목에서는 마케팅전략에 의하지 않는 처분(분양), 예측치 못한 미분양으로 인한 사업차질의 순서로 나타났다. 또한 운영 및 관리 단계에서는 부동산관리에 관한 지식과 경험부족으로 인한 비효율적 운영·관리, 운영 및 관리하는 동안 시장수요 변동성에 대한 대처능력 부족의 순서로 중요한 리스크요인으로 나타났다.

복합가중치는 각 단계(대분류, 중분류, 소분류)의 중요도 값의 곱으로 부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도의 항목별 우선순위를 판단할 수 있는 근거가 된다. 59개의 전체 항목 중에서 복합가중치 분석결과 상위 중요한 항목순서에 따라 세심한 분석을 위해 집중적인 투자와 관리가 필요하다.

한편, 일관성 측면에서도 대분류, 중분류, 소분류까지 모두 10% 미만으로서 일관성을 만족하는 것으로 나타났다.

결국 부동산 개발사업은 하이리스크 하이리턴(High Risk, High Return) 사업이므로 각 단계별 모든 단계와 모든 요인들이 중요하지만 본 연구에서 분석해 본 결과 사업전평가 단계와 사업착수단계등이 다른 단계보다 상대적으로 월등히 중요하다는 것을 알 수 있다. 이것을 통해서 부동산개발업자들은 부동산개발사업 초기에 개

발사업 비용과 인원을 집중적으로 투입해야 한다. 또한 각 단계별 중요도의 우선 순위에 따라 인원과 자금을 집중적으로 투자하여 리스크를 미연에 방지한다면 수익률을 제고하고 성공적인 개발사업을 수행할 수 있는 것으로 확인 되었다.

2. 시사점

본 연구는 부동산 개발사업에 관한 리스크 요인들의 중요도를 분석함에 있어 이론(부동산박사와 석사급)과 실무를 15년 이상 수행한자로서 개발사업을 총괄한 우리나라를 대표하는 부동산개발사업 전문가들을 대상으로 하여 인터뷰 설문조사를 실시하였기 때문에 신뢰성 측면에서는 다른 어떤 개발사업의 리스크의 중요도에 관한 논문보다는 보증할 수 있다고 사료된다. 그러므로 본 연구는 개발사업에 관련된 모든 참여자들의 의사결정에 중요한 지침을 제시함으로써 인해 충분한 가치가 있는 실증연구로서 시사점은 크다고 할 수 있다.

3. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 다음과 같은 한계점을 드러내고 있다. 본 연구의 한계는 많고 다양한 전문 부동산 개발업자들을 대상으로 설문을 조사해야 하나 우리나라의 부동산개발에 대한 역사가 짧을 뿐만 아니라 현재의 실정상 이론과 실무를 갖고 있는 15년 이상의 많은 전문가가 없기 때문에 객관성 측면에서 설문자료가 부족할 수 있다. 그러나 분석결과가 만족스러울 정도로 나온 것이 다행이라 할 수 있다. 또한 시설전체에 대한 개발사업의 단계별 리스크 요인의 중요도를 분석하였기에 집중력에서 다소 포괄적인 측면이 포함되어 있다. 그러므로 앞으로의 연구과제는 특정한 시설에 대한 사업타당성분석과 개발사업의 중요한 한 단계를 대상으로 사업수익성에 미치는 각 항목에서 중요한 요인들을 추출하고 이들을 대상으로 보다 자세한 연구가 필요하다.

參考文獻

- 강정규, "부동산개발사업의 경영합리화를 위한 위험 관리 방안에 관한 연구", 강원대학교 박사학위논문, 2003.
- 고승현·이창석, "부동산개발사업의 분양제도 개선방안에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제55집.
- 김민형, 부동산개발사업의 리스크 요인 분석 및 관리방안, 한국건설산업연구원, 2005.
- 김재환·이상엽, "부동산개발프로젝트의 위험요소 정립 및 위험도 산정", 주택연구, 한국주택학회, 2006, 14(1).
- 노재현·황옥선·김용수, "부동산 개발사업의 리스크 저감 및 사업주체간 역할의 개선방안에 관한 연구 - 주택개발사업을 중심으로 -", 한국건설관리학회논문집, 한국건설학회, 2005, 6(3).
- 박학목, "공모형 PF사업의 단계별 문제점 도출 및 중요도 분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제53집.
- 안정근, 현대부동산학 제5판, 양현사, 2014.
- 윤성찬·윤석현·백준홍, "부동산개발사업에서 리스크의 불확실성을 감안한 현금흐름예측", 대한건축학회논문집, 대한건축학회, 2006, 22(12).
- 윤영식, 부동산개발론 제2판, 교육과학사, 2014.
- 윤영식, "부동산개발론의 학문적 체계확립에 관한 연구", 건국대 대학원 부동산학 박사학위청구논문, 2004.
- 윤정란, "공공·민간 공동택지개발사업의 활성화 방안 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제50집.
- 이봉철·엄수원, "델파이분석을 통한 부동산개발사업 프로젝트 파이낸싱의 리스크 요인에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집.
- 이영일·민구식, "부동산개발 유형별 PF 위험요인 분석 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제54집.
- 이용훈, "부동산개발사업의 갈등관리에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제52집.
- 정재호·박영호, "AHP 분석에 의한 부동산개발사업의 리스크 관리 방안", 부동산학보, 한국부동산학회, 2007, 제30집.
- 조근태·조용곤·강현수, 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정, 동원출판사, 2003, p.10.
- McMahan, John, *Property Development*, Second Edition, McGraw-Hill Publishing Company, New York., 1989.
- Miles, Mike E. et al, *Real Estate Development: principles and process*, Third Edition, Washington, D.C: The Urban Land Institute, 2001.
- Richard B., Peiser, *Professional Real Estate Development*, Washington, D.C: The Urban Land Institute, 1992.
- Http://Kosis.nso.go.kr/