

공동주택 개발사업 참여결정을 위한 사업타당성 분석모델 개발

Development of Feasibility Analysis Model for Developer-requested Housing Projects

김기신* 이종석** 허영기***

Kim, Ki Shin Lee, Joong Seok Huh, Young Ki

Abstract

With construction industry recession, many construction companies are increasingly conducting the development projects by themselves. However, housing projects requested by developers still stand large portion. Although many studies on feasibility analysis were released, they mainly focused on economic feasibility and lacked research on factors and criterions of overall project. Also, because previous studies overly break down factors related to project, they rarely used in practice.

Therefore, this study developed the feasibility analysis model of housing development projects to help main contractors to easily and effectively decide if it is feasible enough to promote the projects requested by developers, and verified the reliability of the model. In this study, thirty one driving factors were identified under seven different categories and the criterion of each factor was also developed. The survey on important index of each factor found 'salability', 'economic feasibility', 'site location' and 'method of raising fund' significant. 12 projects were tested by the model and its results showed resonable reliability.

키워드 : 공동주택 개발사업, 타당성 분석항목, 평가기준, 분석모델

Keywords : Housing Development Project, Analysis Factors, Criterion, Analysis Mode

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 수년간 건설경기가 침체됨에 따라 건설사들은 자체개발사업의 비중을 높이려는 경향을 보이고 있는 실정이나, 여전히 디벨로퍼(developer) 즉, 시행사가 특정 지역의 토지를 취합하여 건설사와 함께 성공적인 분양을 이루어냄으로써 이윤을 창출하는 형태의 공동주택 개발사업이 주를 이루고 있다(권오현 정재호 2004).

건설사와 시행사가 개발사업을 추진함에 있어 사업기획단계에서의 사업타당성검토는 사업의 성패를 좌우하는 무엇보다도 중요한 요소이다. 일부 대기업에서는 자체분석모델을 통해 성공적인 수주를 위한 리스크관리를 하고 있지만, 대다수 건설사의 경우 자체적인 분석역량이 부족해 시행사의 정보 및 수주담당자의 경험과 직관에 의존하여 사업추진여부를 결정하고 있는 실정이다. 따라서 공동주택 개발사업을 수주할 때 활용할 수 있는 분석모델 개발의 필요성이 매우 높다.

따라서 본 연구는 시행사가 제안한 공동주택 개발사업에 참여

할 것인가를 시공사가 성공적으로 판단하기 위한 사업타당성 분석을 보다 간단하고 효율적으로 할 수 있도록 사업추진절차에 따른 분석항목을 설정하고 각 분석항목별로 정량화된 평가기준을 마련하여 이를 체계화한 분석모델을 개발하는데 그 목적이 있다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 여러 가지 형태의 개발사업 중 시행사가 제안한 공동주택 개발사업을 건설사가 참여하는 형태의 사업을 대상으로 하였고, 사업에의 참여 여부를 판단하기 위한 사업타당성 검토를 효율적이고 합리적으로 할 수 있도록 사업타당성 분석모델을 개발하고 이를 사례에 적용하여 모델의 신뢰성을 평가하는 것을 연구의 범위로 한다. 본 연구의 방법과 내용은 다음과 같다.

- 1) 사업타당성 분석에 관한 문헌연구를 실시한다.
- 2) 선행연구들을 통하여 알려진 기존의 사업타당성 분석항목들을 검토하고 전문가 회의를 통해 분석항목을 도출한다. 또한 도출된 분석항목들에 대한 평가기준을 설정한다.
- 3) 관련분야 전문가 및 종사자를 대상으로 도출된 평가항목의 중요도에 대한 설문조사를 실시하여 각각의 항목에 대한 가중치를 산정하고 사업타당성 분석모델을 개발한다.

* (주)일신설계 종합건축사사무소 부회장, 공학석사

** 포스코 건설, 건축사업본부 사원, 공학석사

*** 부산대학교 건축학부 부교수, 공학박사, 교신전자(ykhuh@pusan.ac.kr)

4) 본 연구에서 개발된 사업타당성 분석모델에 사례를 적용하여 신뢰성을 평가한다.

2. 이론적 고찰

2.1 사업타당성 분석의 정의 및 필요성

사업타당성 분석이란 사업 실행가능성 조사이며 대상으로 하는 사업에 대하여 기술적인 가능성, 사회·경제적인 타당성, 재무적인 건전성을 검토함과 동시에 사업의 구체화에 있어서의 조직구성까지를 조사하고 권고하는 것이다(정경훈 2001). 건축개발에 의한 산출물은 그 결과에 문제가 있다고 판단되는 경우 수정이나 재개발이 거의 불가능한데 바로 이러한 점이 개발사업의 초기단계에서 사업타당성 분석이 꼭 필요한 이유이다. 즉 문제발생 시 초기단계에서의 수정이나 대안마련은 쉬우나 사업이 진행될수록 수정에 많은 노력과 자본이 소요되며 결과에 대한 만족도 떨어지게 된다(강미선 1997).

2.2 사업타당성분석의 절차

건축기획단계에서 사업타당성 분석의 일반적인 절차(그림 1)는 '목표의 설정→자료의 수집 및 분석→개발개념의 설정→적용도 및 규모대안의 작성→계획설계→재정적 수익성 검토→사업가능성 및 대안결정'으로 각 단계는 선행단계 종료 후 다음단계로 넘어가는 순차적인 과정은 아니며 범위를 정확히 구분하는 것이 쉽지 않으므로 각 단계의 상호관계와 피드백과정이 고려되어야 한다(구선모, 정무웅 2007).

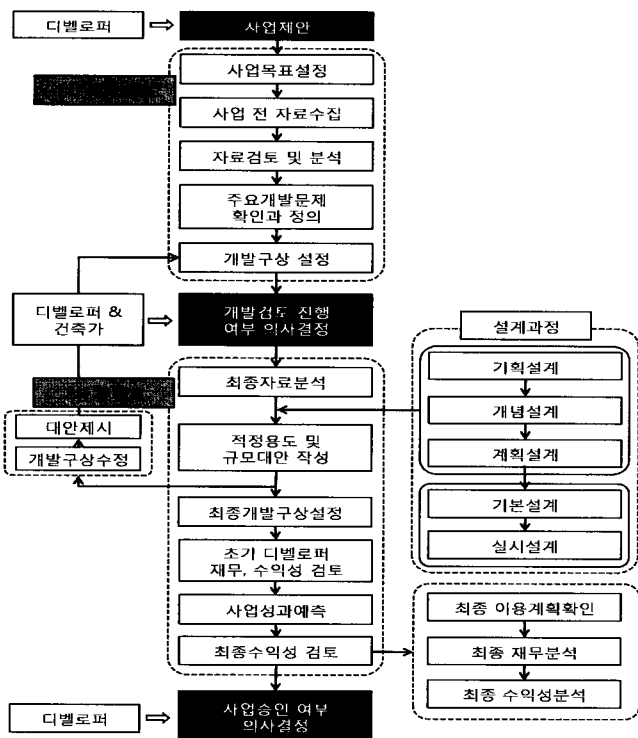


그림 1. 사업타당성 분석의 일반적인 절차

2.3 관련연구동향

강미선(1997)은 사업시행자의 단기적인 재정이익에 개발에 의한 사회적 가치도 포함하는 총체적 이익개념을 도입한 건축기획단계에서의 사업타당성(feasibility)분석모델을 제시하였으며 AHP 기법을 적용한 의사결정도구를 활용하였다. 정경훈(2001)은 사업타당성분석에 필요한 요인들을 도출하고 이들의 상호관계를 규명하여 IDEF0 모델링 기법을 이용한 분석 프로세스모델을 구축하였다. 주재영(2002)은 도심재개발 사업의 타당성 분석에 영향을 미치는 주요 요인을 도출하고 사업절차 분석을 통한 체계적인 타당성 분석 절차를 제시하여 객관적인 의사결정방법을 제안하였다.

또한 윤석현(2003)은 개발형 사업의 수익률 영향 요인 분석, 전문가 분석, 영향요소 비율 분석을 통해 시차에 따른 수익률의 변화를 검증하였으며 신우식(2005)은 분석대상 항목을 정량적 항목과 정성적 항목으로 구분하고 정성적 항목에 대한 설문조사를 통해 가중치를 산정하였으며 각 분석대상 항목에 대한 평가기준을 설정하여 타당성 분석 모형을 구축하였다.

기존의 연구들은 주로 경제적 수치측면에서의 타당성 검토에 높은 비중을 두고 있으며, 공동주택 개발사업 전반에 걸친 분석 항목 및 평가기준에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

3. 사업타당성 분석항목 및 평가기준

분석항목 및 평가기준을 도출하기 위해서 선행연구들의 분석항목들을 조사·비교하였으며 이를 기초로 하여 일 년간에 걸쳐 수차례의 전문가 회의 및 의견수렴·분석을 실시하였다. 전문가 그룹은 시행사 대표 및 영업 및 개발업무 경력만 15년 이상되는 대형건설사 직원 다섯 명으로 구성되었다. 1차 회의에서는 공동주택 개발사업 추진절차(그림 2)와 사업추진 시 주요 고려사항에 대한 토의가 진행되었으며 2, 3, 4차 회의에서는 사업타당성 분석 평가항목 및 평가기준을 설정하고 수정 및 보완하였다. 그리고 5차 회의에서 타당성 분석항목 및 평가기준을 최종적으로 도출하였다.

표 1. 전문가 회의내용

회의내용	
1차	시행사 및 시공사 공동주택 개발사업 추진절차(그림 2), 시행사 및 시공사의 사업추진 시 주요 고려사항
2차	선행연구의 분석항목 평가 및 1차 회의결과를 반영한 타당성분석항목 도출, 분석항목의 평가기준 설정방향
3차	2차 회의결과 검토, 타당성분석항목 수정·보완, 분석항목 평가기준 설정
4차	3차 회의결과 검토, 타당성분석항목 및 평가기준 수정·보완, 분석항목 중요도 설문조사 위한 가이드라인 설정
5차	최종 타당성분석항목 및 평가기준 도출

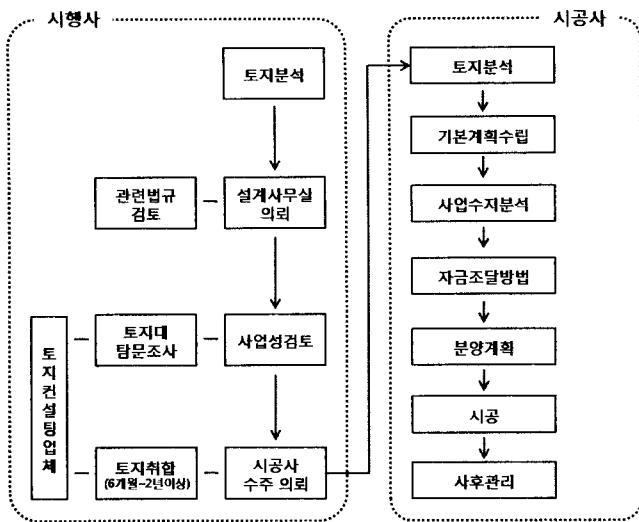


그림 2. 공동주택 개발사업 추진절차

표 2. 선행연구의 분석항목과의 비교·분석

본연구	강미선 (1997)	정경훈 (2001)	주재영 (2002)	윤석현 (2003)	신우식 (2005)	비고
사업 부지	대지 분석 입지 환경 분석	예비 후보지 선정				대지, 입지, 개발환경은 사업부지항목으로 통합
기본 계획	초기 디자인		법규 및 제도 기술 관련		개발 기본 계획	기본계획시 관련법규가 검토되는 것으로 판단
분양성 검토	시장 분석 개발 환경 분석	시장 분석 개발 환경 분석	시장 관련	주변 환경 분석	시장 환경 개발 환경	시장여건 및 개발환경은 분양성에 영향을 주는 요소
수지 분석	경제성 검토	경제성 분석 사업성 판단	경제및 재무	경제성 분석 사업성 판단	사업비 산정 사업 수입 산정 사업성 판단	경제성분석 및 사업성판단은 수지분석으로 평가
자금 조달						자금조달항목 추가
사업 방법						사업방법항목 추가
시행사						시행사항목 추가
	개발시 나리오					평가빈도 낮아 제외
			갈등 관련			평가빈도 낮아 제외

3.1 분석항목 설정

수주사업의 타당성 분석 전문가들의 의견수렴 결과, 시행사들의 사업제안 수에 비해 건설사의 타당성분석 인력이 부족한 현실에서 기존 연구의 분석항목들이 너무 세분화되어있고 이론적인 측면에 치우쳐있어 실무에 적용하기에는 비현실적이라는 의견이 지배적이었다. 따라서 기존 연구에서 세분화되어있던 항목들을 종합적이고 실용적으로 평가할 수 있는 항목으로 통합하여 분석항목을 단순화하였다.

사업수지분석의 경우, 기존 연구에서는 NPV와 IRR을 이용한 할인현금흐름법에 의한 분석을 제안하였지만 공동주택 개발사업의 경우 사업기간이 짧기 때문에 할인개념이 거의 무의미하다는 전문가의 의견이 대다수였고 이는 이성수와 강경인(2006)의 논문에서 검증되었기 때문에 본 연구에서는 비할인현금흐름법을 적용하였다.

한편 표 2에서 나타난 것처럼 사업추진 시 자금조달의 방법이 나 사업방법, 시행사의 평가에 대한 연구가 부족한 실정이다. 따라서 자금조달, 사업방법 그리고 시행사를 본 연구의 사업타당성 분석항목으로 새롭게 추가하였으며 선행연구들의 평가항목을 사업진행절차에 따라 재분류하고 통합하여 표 3의 사업타당성 분석항목들을 최종적으로 도출하였다.

3.2 분석항목 평가기준 설정

사업타당성 분석항목을 도출하는 동시에 각 분석항목에 대한 평가기준 또한 마련하였다. 평가등급 및 평가기준은 표 4와 같으며 등급 간의 점수차에 차등을 주는 이유는 사업에 부정적인 영향을 주는 분석항목은 보다 낮은 점수로 평가하여 사업성이 좋지 않은 프로젝트를 보다 확실하게 판별할 수 있기 때문이다(신우식 2005). 각 분석항목별 평가기준¹⁾을 마련하여 채점을 쉽게 할 수 있도록 하였으며 예를 들어 시행사 사업실적의 평가기준은 표 5와 같다.

1) 제한된 지면으로 인하여, 전체항목의 정량적 평가 기준을 제시하지 못하였으며, 전체평가기준은 김기신(2008)의 논문에서 찾아볼 수 있음.

표 3. 사업타당성 분석항목

대분류	중분류	소분류
1.사업부지	1.1 부지여건	1.1.1 부지형태
		1.1.2 조망
		1.1.3 일조
		1.1.4 지반상태
	1.2 부지특성	1.2.1 주거환경
		1.2.2 교통환경
		1.2.3 교육환경
		1.2.4 편의시설
2.기본계획	2.1 건축기본계획	2.1.1 단위평면계획
		2.1.2 단지배치계획
		2.1.3 건물외관계획
		2.1.4 용적률
	2.2 사업준비기간	
	2.3 정책	2.3.1 주택정책
		2.3.2 토지정책
		2.3.3 금융정책
	3.수지분석	3.1 현금흐름
		3.2 시공사매출이익률
3.3 시행사매출이익률		
4. 분양성 검토	4.1 개발환경	
	4.2 분양가격	
	4.3 브랜드가치	
	4.4 상품차별화	4.4.1 실내인테리어특화
		4.4.2 건물외관 특화
		4.4.3 조경 특화
4.4.4 커뮤니티시설특화		
5.자금조달		
6.사업방법		
7. 시행사	7.1 사업실적	
	7.2 토지취합	
	7.3 인허가 상황	

표 4. 분석항목 평가등급 및 평가기준

평가등급	평가점수	평가기준
A	10	각 분석항목별 평가기준에 따름
B	9	
C	7	
D	4	
E	0	

표 5. 시행사 사업실적의 평가기준

평가항목	평가기준	평가 등급	점수
시행사 사업실적 (7.1)	3건 이상	A	10점
	1건 이상	C	7점
	경험없음	E	0점

4. 사업타당성 분석모델 개발

앞에서 도출된 각 분석항목들은 사업에 미치는 영향의 정도가 서로 다르기 때문에 각 항목에 가중치를 부여할 필요가 있다. 이를 위해 관련업무 종사자 수십명을 대상으로 분석항목 중요도 설문조사를 실시하였고 그 결과를 분석하여 가중치를 산정하였다.

4.1 설문조사 개요

공동주택 개발사업의 사업타당성 분석현황 및 문제점을 파악하고 전문가 회의를 통해 도출된 사업타당성 분석항목에 가중치를 부여하기 위하여 국내 대형건설사(4개사)의 수주·영업담당자 및 시행사(2개사) 직원들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 총 65부의 설문지를 우편으로 배포하여 45부가 회수되었으며 회수율은 약 70%였다. 설문지의 내용은 크게 설문응답자 관련 사항, 사업타당성 분석현황, 사업타당성 분석항목 별 중요도 부여로 구성되었다.

표 6. 설문조사 개요

설문기간	2008. 1. 20~2.10
설문대상	건설사(4개사)수주·영업담당자, 시행사(2개사)직원
설문방법	우편
설문지배포수	65부(45부 회수, 회수율 69%)
설문내용	1. 설문응답자 관련 사항 2. 사업타당성 분석현황 - 사업타당성 분석 필요성/경험 유무/만족도 - 만족도 개선방안 3. 사업타당성 분석항목 별 중요도 부여

4.2 설문결과분석

응답자 전원이 공동주택 개발사업 수주 시 사업타당성 분석이 필요하다고 하였으며 총 응답자 45명 중 32명(71%)이 사업타당성 분석 경험이 있는 것으로 나타났다. 또한 사업타당성 분석 경험자 중에서 84%가 분석모델을 사용하고 있는 것으로 조사되었으나 이 중 22%정도만이 분석모델의 결과가 만족스럽다고 하였다(그림 3). 한편 사업타당성 분석모델이 각 사업의 특수성과 정책, 법규 등의 환경변화 그리고 수지변동 등을 반영하기 어렵다는 의견이 많았다.

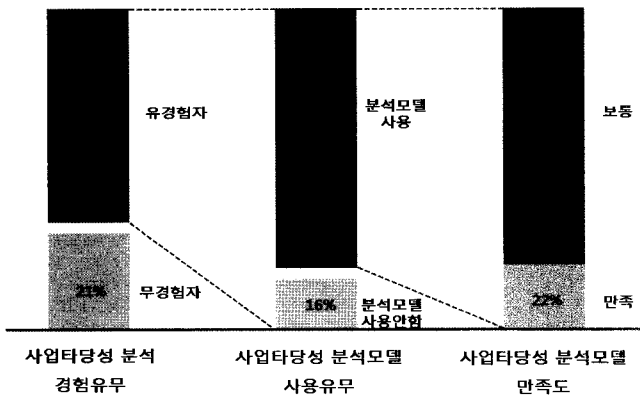


그림 3. 사업타당성 분석현황 설문결과

한편 타당성 분석 경험이 있는 응답자의 설문지 32부 중 분석 자료로 사용하기에 적합하지 않다고 판단되는 3부를 제외한 29부를 대상으로 기초통계분석을 실시하였다.

표 7. 분석항목 중요도 기초통계량

분석항목	표본수	평균	중앙값	분산	표준편차
1. 사업부지	29	16.96	15	24.70	4.97
2. 기본계획	29	12.14	10	17.46	4.18
3. 수지분석	29	18.21	20	30.03	5.48
4. 분양성 검토	29	24.64	25	23.94	4.89
5. 자금조달	29	15.71	15	34.66	5.89
6. 사업방법	29	5.61	5	5.51	2.35
7. 시행사	29	6.71	5	13.77	3.71

중요도 부여 시 표 3의 7개 분석항목들의 중요도 합계를 100점으로 하였으며 각 항목의 세부항목들의 중요도 합계도 100점이 되도록 하였다. 또한 전문가 회의에서 도출된 중요도를 제시하여 설문작성 시 참고할 수 있도록 하였다. 표 7은 설문결과로 분석된 사업타당성 분석항목 중요도 기초통계량이다.

설문분석결과, 분양성 검토항목이 가장 높은 중요도를 보였으며 사업방법 및 시행사항목의 중요도는 낮게 나타났다. 각 항목의 표준편차가 낮게 나타나 설문의 통계적 결과의 신뢰성이 높다고 판단된다. 표 8은 사업타당성 분석 세부항목에 대한 중요도 평균값이다.

표 8. 사업타당성 분석항목 중요도 평균

대분류	중요도 평균	중분류	중요도 평균	소분류	중요도 평균
1. 사업부지	16.96	1.1 부지여건	41.25	1.1.1 부지형태	20.36
				1.1.2 조망	35.89
				1.1.3 일조	29.11
				1.1.4 지반상태	14.64
				계(1.1.1~1.1.4)	100
		1.2 부지특성	58.75	1.2.1 주거환경	32.50
				1.2.2 교통환경	25.36
				1.2.3 교육환경	24.82
				1.2.4 편의시설	17.32
		계(1.1~1.2)	100	계(1.2.1~1.2.4)	100
2. 기본계획	12.14	2.1 건축기본계획	60.00	2.1.1 단위평면계획	29.64
				2.1.2 단지배치계획	22.68
				2.1.3 건물외관계획	12.86
				2.1.4 용적률	34.82
				계(2.1.1~2.1.4)	100
		2.2 사업준비기간	24.29		
		2.3 정책	15.71	2.3.1 주택정책	50.71
				2.3.2 토지정책	18.39
				2.3.3 금융정책	30.90
		계(2.1~2.3)	100	계(2.3.1~2.3.3)	100
3. 수지분석	18.21	3.1 현금흐름	22.07		
		3.2 시공사 매출이익률	43.34		
		3.3 시행사 매출이익률	34.59		
		계(3.1~3.3)	100		
4. 분양성 검토	24.64	4.1 개발환경	25.36		
		4.2 분양가격	28.75		
		4.3 브랜드가치	21.43		
		4.4 상품차별화	24.46	4.4.1 실내인테리어 특화	35.71
				4.4.2 건물외관 특화	20.00
				4.4.3 조경 특화	21.25
				4.4.4 커뮤니티 시설 특화	23.04
계(4.1~4.4)	100	계(4.4.1~4.4.4)	100		
5. 자금조달	15.71				
6. 사업방법	5.61				
7. 시행사	6.71	7.1 사업실적	16.60		
		7.2 토지취합	44.11		
		7.3 인허가 상황	39.29		
		계(7.1~7.3)	100		
계(1~7)	100				

4.3 분석항목 가중치 산정 및 모델개발

사업타당성 분석 시 분석항목 별 중요도는 차이가 있기 때문에 동일한 조건으로 각 항목을 평가하는 것은 불합리하다. 표 8에 제시된 중요도 설문조사 분석결과를 아래의 수식에 대입하여 산정된 각 항목별 가중치를 적용하여 각 항목의 평가조건을 차별화하였다. 각 분류별 평균값의 곱을 100,000으로 나누는 이유는 사업타당성 분석모델의 평가결과만점을 100점으로 맞추기 위함이다.

분석항목 가중치 =

$$\frac{\text{대분류 중요도평균} \times \text{중분류 중요도평균} \times \text{소분류 중요도평균}}{100,000} \quad (1)$$

(단, 중분류나 소분류에 분석항목이 없을 경우에는 중요도평균을 100으로 하여 계산)

표 9는 본 연구에서 제안하는 사업타당성 분석모델로 각 분석항목의 평가기준에 따라 평가를 하게 된다. 가중치는 수식(1)을 통해 산정된 각 분석항목의 가중치로 수치분석 및 분양성검토 하위항목 그리고 자금조달, 사업방법 항목이 비교적 높은 가중치를 가지는 것을 알 수 있다.

각 항목별 점수는 가중치에 평가점수를 곱한 값으로, 모든 항목의 점수를 합하여 종합평가점수(100점 만점)가 산정된다.

예를 들어 부지형태 항목의 가중치는 0.142이므로 만약 평가점수가 10점일 경우 이 항목의 점수는 1.42점이다. 모든 항목에 대해서 이런 방법으로 계산하여 점수를 합산하면 종합평가점수를 얻을 수 있다.

표 9. 공동주택 개발사업 수주시 사업타당성 분석모델

대분류	중분류	소분류	평가점수	가중치	점수	
1. 사업부지	1.1 부지여건	1.1.1 부지형태		0.142		
		1.1.2 조망		0.252		
		1.1.3 일조		0.203		
		1.1.4 지반상태		0.103		
	1.2 부지특성	1.2.1 주거환경		0.323		
		1.2.2 교통환경		0.253		
		1.2.3 교육환경		0.247		
		1.2.4 편의시설		0.173		
2. 기본계획	2.1 건축기본계획	2.1.1 단위평면계획		0.216		
		2.1.2 단지배치계획		0.165		
		2.1.3 건물외관계획		0.094		
		2.1.4 용적률		0.254		
	2.2 사업준비기간			0.294		
	2.3 정책	2.3.1 주택정책		0.097		
		2.3.2 토지정책		0.035		
		2.3.3 금융정책		0.059		
3. 수치분석	3.1 현금흐름			0.403		
	3.2 시공사매출이익률			0.789		
	3.3 시행사매출이익률			0.630		
4. 분양성검토	4.1 개발환경			0.625		
	4.2 분양가격			0.708		
	4.3 브랜드가치			0.528		
	4.4 상품차별화	4.4.1 실내인테리어특화			0.215	
		4.4.2 건물외관특화			0.121	
		4.4.3 조경 특화			0.128	
		4.4.4 커뮤니티시설특화			0.139	
5. 자금조달				1.571		
6. 사업방법				0.561		
7. 시행사	7.1 사업실적			0.112		
	7.2 토지취합			0.296		
	7.3 인허가 상황			0.264		
			종합점수(100점 만점)			

5. 사업타당성 분석모델의 평가

5.1 모델평가대상 사업선정

사업타당성 분석모델의 신뢰성을 평가하기 위해서 B건설회사가 부산 및 경남지역에서 수주하여 실제 진행한 공동주택 개발사업 7건과 수주를 검토하였으나 사업성이 떨어진다고 판단하여 포기한 사업 5건을 평가대상으로 선정하였으며 선정된 사업의 개요는 표 10과 같다.

표 10. 평가대상사업 개요

사업	사업 위치	연면적 (천㎡)	용적률 (%)	건폐율 (%)	규모			
					지하 (층)	지상 (층)	동수	
완료 사업	P1	부산	83	295	18	3	25	7
	P2	부산	293	345	26	1	11/22	2
	P3	부산	49	313	18	1	30	4
	P4	부산	58	350	15	1	30	4
	P5	부산	19	1017	71	3	26	1
	P6	부산	141.0	912	59	4	47~52	4
	P7	함안	103	218	15	1	20	13
수주 포기 사업	P8	울산	132	241	35	1	10~16	13
	P9	부산	164	249	23	2	17~25	10
	P10	부산	109	598	25	4	32	4
	P11	부산	57	682	60	5	29	4
	P12	부산	51	657	59	3	26	4

5.2 사례적용

선정된 사업에 대하여 앞에서 설정한 사업타당성 분석항목의 평가기준에 따라 평가를 실시하였다. 평가기준의 정량화가 어려운 건축기본계획 및 분양성 검토 일부항목들에 대해서는 보다 정확한 평가를 위하여 해당사업 수주업무에 참여했던 전문가 3명의 의견을 추가로 종합하여 모델에 적용하였다. 사례적용대상 사업들의 종합평가점수는 표 11, 12와 같다.

표 11. 사업타당성 분석모델 종합평가점수(완료사업)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
종합 평가점수	85.0	78.6	74.8	74.6	85.2	76.0	66.6

표 12. 사업타당성 분석모델 종합평가점수(수주포기사업)

	P8	P9	P10	P11	P12
종합 평가점수	57.6	56.8	57.9	56.6	53.2

5.3 평가결과

선정된 대상사업을 분석모델에 적용하여 평가해본 결과, 수주하여 사업을 완료한 경우에는 67~85점(평균 약 77점)으로 높

은 점수분포를 보였으며 사업성이 낮다고 판단하여 수주를 포기했던 사업의 경우 53~58점(평균 약 56점)으로 평가되어 평균적으로 20점 낮은 점수분포를 보였다.

수주했던 사업의 경우에서 각 평가항목의 점수분포를 살펴보면 표 13과 같이 각각의 항목이 대체적으로 높은 점수로 평가되었으며 특히 사업부지, 기본계획, 수지분석, 자금조달 항목에서는 대부분의 프로젝트가 높은 점수를 얻었다.

표 13. 적용 사업의 평가항목별 점수

사업	평가결과	평가항목							
		사업 부지	기본 계획	수지 분석	분양성 검토	자금 조달	사업 방법	시행사	
완료 사업	P1	평가점수	11.9	10.3	17.4	17.4	15.7	5.6	6.7
		평가점수/총점(%)	69.9	85.0	95.7	70.4	100	100	100
	P2	평가점수	12.8	8.9	12.3	16.6	15.7	5.6	6.7
		평가점수/총점(%)	75.4	73.5	67.5	67.3	100	100	100
	P3	평가점수	9.0	8.0	16.3	17.5	15.7	2.2	6.1
		평가점수/총점(%)	53.2	66.2	89.2	71.0	100	40.0	91.1
	P4	평가점수	10.6	10.8	14.3	17.1	15.7	2.2	3.7
		평가점수/총점(%)	62.7	89.3	78.4	69.4	100	40.0	55.7
	P5	평가점수	12.7	10.6	17.0	20.2	15.7	2.2	6.7
		평가점수/총점(%)	75.0	87.1	93.4	81.9	100	40.0	100
	P6	평가점수	14.0	7.2	15.1	15.0	15.7	2.2	6.7
		평가점수/총점(%)	82.6	59.7	82.7	60.9	100	40.0	100
P7	평가점수	8.6	9.9	12.7	16.3	15.7	2.2	1.1	
	평가점수/총점(%)	50.6	81.4	69.8	66.3	100	40.0	16.7	
수주 포기 사업	P8	평가점수	10.3	7.7	13.9	14.3	6.3	2.2	2.9
		평가점수/총점(%)	60.6	63.2	76.1	58.2	40.0	40.0	42.5
	P9	평가점수	8.2	8.1	16.3	15.0	6.3	2.2	0.8
		평가점수/총점(%)	48.2	66.3	89.2	60.9	40.0	40.0	11.7
	P10	평가점수	11.8	6.8	14.3	13.8	6.3	2.2	2.6
		평가점수/총점(%)	69.9	55.9	78.4	55.9	40.0	40.0	39.2
	P11	평가점수	7.6	2.1	16.3	9.4	14.1	2.2	2.1
		평가점수/총점(%)	44.6	17.7	89.2	38.3	90.0	40.0	30.8
	P12	평가점수	6.9	2.2	16.7	12.2	14.1	2.2	0.0
		평가점수/총점(%)	40.4	17.7	91.4	49.4	90.0	40.0	0.0

반면, 사업성이 낮다고 판단하여 수주를 포기한 사업의 경우 수지분석을 제외한 항목에서 낮은 점수분포를 보였으며 특히 사

업부지, 기본계획, 자금조달, 사업방법, 시행사 항목은 완료된 사업과 비교했을 때 높은 점수 차이를 나타내고 있다. 이를 통해 수주여부를 판단할 때 수지분석 항목보다는 다른 항목들이 더 중요한 변수로 작용한다는 것을 알 수 있으며 경제성 분석 위주의 사업타당성 검토보다는 사업에 영향을 미치는 요소들의 종합적인 고려가 필요할 것으로 판단된다.

한편 완료된 사업의 수주가 성공적이었는지를 판단하기 위해서 성공적인 수주의 기준을 설정할 필요성이 있다. 사업타당성 분석모델 사례적용에 참여했던 전문가들은 최초 2개의 안을 제안하였다.

첫 번째 안은 사업계획 시의 예상초기분양률 대비 실제초기분양률의 비율로써 판단하는 것이고, 두 번째 안은 사업계획 시의 예상매출이익률 대비 사업완료 시의 매출이익률의 비율로써 성공여부를 판단하는 것이다.

전문가회의의 결과, 성공적인 수주여부를 판단하기 위한 기준으로 초기분양률 비교보다 매출이익률 비교가 보다 적합하다는 결론이 나왔다. 그 이유는 초기분양률이 예상초기분양률보다 부진한 경우에도 사업완료 시점에서 분양률이 상승해 충분한 수익을 올리는 경우도 많으며, 본 연구가 제시한 사업타당성 분석 모델에서도 사업완료 시의 변화된 시장환경과 개발환경을 예측하여 사업을 평가하고 있기 때문이다.

따라서 본 연구에서는 전문가회의를 통해 도출된 표 14의 기준으로 공동주택 개발사업의 성공적인 수주여부를 판단하였다.

표 14. 공동주택 개발사업의 성공적인 수주 평가기준

평가항목	평가기준	등급	
		A	B
사업완료 시 매출이익률 / 예상 매출이익률	90% 이상	A	매우 성공적인 수주
	70~90%	B	성공적인 수주
	40~70%	C	보통
	0~40%	D	실패한 사업은 아니지만 바람직한 수주는 아님
	손해	E	실패

완료된 사업에 대하여 위의 기준을 적용하였을 때 표 15와 같이 평가되었으며 본 연구에서 제시한 사업타당성 분석모델의 점수와 예상 매출이익률 대비 최종 매출이익률 비율과의 상관관계는 없었다. 하지만 사업타당성 분석모델에서 예측하기 힘든 리스크, 예를 들면 공사현장에서의 안전사고, 자재 및 인건비 상승, 자연재해, 민원, 공기연장 등을 고려하지 않았기 때문에 공사진행단계에서 수익성이 변동될 여지는 충분히 있다. 따라서 사업타당성 분석모델의 점수와 예상 매출이익률 대비 최종 매출이익률 비율의 비례관계를 가질 것으로 예측하는 것은 무리가 있다.

하지만 P4를 제외한 6개의 사업 모두 수주성공 평가 시 보통 이상의 성과를 보인 것으로 나타났고 사업성이 없다고 판단하여

수주를 포기하였던 사업보다 평균 20점 이상 높은 점수로 평가되었기 때문에 본 연구에서 제시한 사업타당성 분석모델의 신뢰성은 충분하다고 판단된다.

표 15. 완료 사업 예상 매출이익률 대비 최종 매출이익률

	예상 매출이익률 (a)	최종 매출이익률 (b)	b/a×100 (%)	수주 평가	분석모델 평가점수
P1	11.1	12.0	108.0	A	85.0
P2	8.5	7.0	82.8	B	78.6
P3	15.0	8.2	54.7	C	74.8
P4	17.6	6.8	38.6	D	74.6
P5	15.3	7.7	50.6	C	85.2
P6	13.2	18.6	140.9	A	76.0
P7	13.4	14.2	106.0	A	66.6

또한 현재 공동주택 개발사업 수주관련 업무를 맡고 있는 전문가들도 본 연구에서 제시한 사업타당성 분석모델에 대해 긍정적이었다. 특히 분석항목에 대한 분류가 매우 현실적으로 잘되었다는 의견이 지배적이었으며 공동주택 개발사업을 처음 시도하는 시공사가 이 모델을 활용한다면 보다 쉽게 사업타당성 분석을 수행할 수 있을 것이라는 의견도 있었다.

하지만 분석모델의 신뢰도와 활용도를 보다 향상시키기 위해서는 정성적인 평가항목에 대하여 보다 쉽고 객관적으로 평가할 수 있는 정량화된 평가기준이 마련되어야 하고, 보다 많은 건설사들의 사업들을 대상으로 사례분석이 진행되어야 할 것이라는 공통된 의견이 있었다.

6. 결론 및 향후 연구방향

본 연구에서는 건설사가 공동주택 개발사업을 성공적으로 수주하기 위해서 사업타당성 분석을 보다 간단하고 효율적으로 수행할 수 있도록 사업추진 절차에 따른 분석항목을 설정하고, 각 분석항목별로 정량화된 평가기준을 만들어 이를 체계화한 분석모델을 개발하였으며 구체적인 결론은 다음과 같다.

첫째, 사업타당성 분석 모델의 항목들은 기존의 선행연구 및 관련문헌에서 제시되어온 분석항목들을 기초로 전문가회의를 통해 선정하였으며, 총 7개의 대항목(사업부지, 기본계획, 수지분석, 분양성 검토, 자금조달, 사업방법, 시행사)과 15개의 중항목, 19개의 소항목으로 분류하였다. 이 중 자금조달, 사업방법, 시행사 항목은 기존의 연구에서는 언급되지 않은 항목들이지만 본 연구결과 중요한 것으로 밝혀져 추가되었다.

둘째, 설문조사를 통해 분석항목들의 중요도 조사를 실시하여 가중치를 부여한 결과, 분양성 검토, 수지분석, 사업부지, 자금조

달의 항목이 사업추진 시 중요하게 고려해야 할 요소로 평가되었다.

셋째, 개발된 분석모델의 신뢰성을 평가하기 위해 실제 사례를 적용하였으며 그 결과, 사업이 수주되어 완료된 경우가 사업성이 없다고 포기된 사업들보다 평균 20점 이상 높은 점수로 평가되었으며, 수주되어 완료된 사업들 대다수가 보통이상의 좋은 점수를 얻어, 본 연구에서 개발된 분석모델의 신뢰성은 높다고 판단할 수 있다.

넷째, 관련업무 전문가들의 분석모델에 대한 의견을 수렴한 결과 분석항목들이 사업추진절차에 따라 매우 현실적이며 간단하게 분류되었으며, 특히 공동주택 개발사업의 경험이 적은 건설사가 활용한다면 보다 쉽게 사업타당성 분석을 수행할 수 있을 것으로 평가하였다.

향후 본 연구결과로 구축된 모델의 신뢰성을 높이기 위해 보다 많은 사례를 모델에 적용하여 분석해야 할 것으로 판단되며, 일부 정성적인 평가항목에 대하여 좀 더 객관적인 평가기준이 마련된다면 모델의 활용도가 더욱 높아질 것으로 판단된다. 또한 공동주택뿐만 아니라 다양한 형태의 사업에 활용할 수 있는 사업타당성 분석모델을 개발할 필요성이 있다.

참 고 문 헌

1. 강미선, 건축기획단계의 Feasibility 분석방법에 관한 연구, 박사학위논문, 서울대학교, 1997
2. 구선모, 정무용, 사업타당성검토의 현황 및 문제점 파악에 관한 기초 연구, 대한건축학회 논문집, 제23권 제9호, pp.79~88, 2007
3. 권오현, 정재호, 건설업체의 사업타당성 조사·분석 실태 연구, 한국건설산업연구원, 2004
4. 김기신, 공동주택 개발사업 수주를 위한 사업타당성 분석모델 개발, 석사학위논문, 부산대학교, 2008
5. 신우식, 공동주택 개발사업의 타당성 분석 모형 구축, 박사학위논문, 호서대학교, 2005
6. 윤석현, 개발형 프로젝트의 시차에 따른 타당성분석 및 의사결정방법 사례연구, 대한건축학회 논문집, 제19권 제10호, pp.75~82, 2003
7. 이성수, 강경인, 건축개발공사의 사업타당성 분석 적용실태 분석 및 대안 연구, 대한건축학회 논문집, 제22권 제5호, pp.169~178, 2006
8. 정경훈, 공동주택 개발사업을 위한 사업타당성분석 프로세스 모델구축, 석사학위논문, 경희대학교, 2001
9. 주재영, 도심재개발사업의 타당성 분석방법에 관한연구, 석사학위논문, 경희대학교, 2002

(접수 2009. 4. 20, 심사 2009. 5. 26, 게재확정 2009. 6. 2)