

분양형 건축물의 재무적 타당성검토를 위한 데이터베이스 모델

A Database Model for Financial Feasibility Study of Buildings Offered for Sale

오현석* 정재관* 오교진** 현창택***
Oh, Hyun-Suk Jung, Jae-Gwan Koo, Kyo-Jin Hyun, Chang-Taek

요약

본 연구는 건설업에 있어서 기획능력 향상과 건설 관계자들의 신뢰를 향상시키기 위한 재무적 타당성 검토의 데이터베이스 모델을 만드는 것을 목적으로 한다. 연구의 방법으로는 건설업에 있어서 최근의 타당성검토 상황을 인식하기 위해서 문헌조사를 통해 기존 연구를 검토하고 현업에 있는 전문가와 면담을 실시하였다. 그 결과 타당성검토는 중요하다고 인식하고 있지만, 체계적인 시스템은 부재하다고 분석되었다. 이런 문제점을 개선하고자, 타당성검토의 중요 요소들을 선정하기 위한 설문조사를 실시해 그 요소를 도출하고, 그것을 바탕으로 ER(Entity-Relation)방법으로 데이터베이스 모델을 제시하였다.

이러한 데이터베이스 모델은 분양형 건축물에 있어 합리적인 타당성검토 정보를 제공할 뿐만 아니라 프로젝트의 리스크를 줄일 수 있는 효과를 제시할 것으로 예상된다. 이에 따라서 본 연구의 결과는 분양형 건축물에 있어서 재무적 타당성 검토를 위한 데이터베이스 모델을 만드는 것이다.

키워드 : 분양형 건축물, 타당성검토, 정보관리요소, 데이터베이스 모델

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

IMF 체제 이후 고금리 현상은 우리 경제에 투자 위축으로 이어져 장기적인 경기 침체를 초래하였다. 고금리에 따른 제조원가 상승, 금융비용 증가 등 부정적 효과가 모든 산업에서 나타나는데, 특히 건설업체는 재무구조상 단기 차입금 및 단기성 유동부채의 비중이 크고, 제2금융권에 대한 의존도가 높기 때문에 더욱 심각하다.

또한, 국내건설시장은 WTO체제의 출범에 따라 1996년 민간부문이 개방된 이래 1997년 공공부문이 개방되어 세계 유수의 업체들과 경쟁이 시작되는 상황에 놓여 있다.

외부의 환경적인 변화는 국내의 내부적인 현황과 반응하여 영향을 끼치게 되는데, 이러한 결과의 한 형태로서 건설업계에 악영향을 미치는 미분양형 건축물이 나타나는 상황에 봉착하게 되었다.

이러한 건설환경 변화에 능동적으로 대처하기 위해 건설업체에서는 프로젝트에 있어서 보다 합리적인 의사결정을 위한 타당성검토를 중요하게 생각하고 있다. 그러나 본 연구에서 실시한 설문조사에 의하면, 현재 운영되고 있는 타당성검토의 형태는 체계적인 정보 구축 체계의

부재와 업체의 능력부족, 자료의 부족 등으로 인하여 충분한 신뢰도가 확보되지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 분양형 건축물에 있어서 보다 체계적이고 합리적인 타당성검토를 위한 타당성검토 정보관리 시스템을 제안하고자 한다. 이러한 타당성검토 정보관리 시스템을 위해서 본 연구에서는 통합된 데이터베이스 모델 구축에 필요한 정보구성요소를 분류하고, 그것을 기반으로 하여 데이터베이스 모델을 구축하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

타당성검토에는 비용, 수입 항목의 불확실성 문제, 자료의 문제, 할인율 선택의 문제, 모델링의 문제 등의 여러 문제가 있다. 본 연구에서는 정보관리의 미비가 가장 시급한 문제점이라고 보고 다음과 같은 타당성검토 정보관리 시스템을 제안하고자 한다.

본 연구에서는 완공 이후의 데이터베이스 구축으로 범위를 제한하며, 데이터베이스 구축은 ER(entity relationship) 모델을 이용하여 구축한다. 또한 데이터베이스 구축의 대상은 수익구조의 단순화를 위해 아파트, 오피스, 주상복합 등의 분양이 가능한 사업을 범위로 제한한다.

2. 재무적 타당성검토 정보관리 문제점

* 학생회원, 서울시립대학교 건축도시조경학부 건축공학전공
** 일반회원, 서울시립대학교 건축공학과 교수, 공학박사
***중심회원, 서울시립대학교 건축공학과 교수, 공학박사

2.1 면담 및 1차 설문 개요

2.1.1 목적

본 면담과 1차 설문에서는 건설업체에서 타당성검토에 대한 인식 및 신뢰의 정도와 현행 타당성검토의 문제점을 알아보기 위해 실시하였다.

2.1.2 대상 및 조사기간

타당성검토에 대한 전문가들의 의견을 파악하기 위하여 실무에서 타당성검토 업무를 담당하고 있는 대형 건설회사, 중소 시행사, 전문 컨설팅 업체 등 3곳을 대상으로 면담을 실시하였고, 이를 바탕으로 대형 건설업체, 시행사, 시공사, 은행, 투자자(투자신탁), 컨설턴트 및 학계를 대상으로 설문지를 배포하였고, 설문지는 38개가 접수되었다. 조사기간은 2003. 1. 9 ~ 2. 26 에 걸쳐 방문과 전화 및 이메일을 통하여 조사되었다.

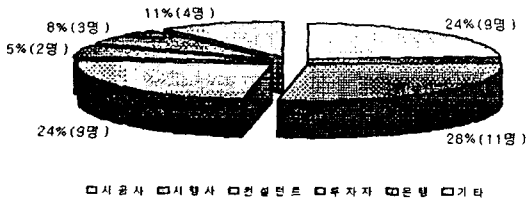


그림 2. 응답자의 업역

2.2 타당성검토 정보관리의 문제점

2.2.1 면담 분석

면담을 통해 분석해본 결과 프로젝트 계획에 있어서 타당성검토가 보다 합리적인 의사결정을 하는데 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 각 업체에서는 고유의 방식으로 나름대로 타당성검토를 실시하고 있었고 그 구성 요소 중 수치분석을 가장 중요하게 고려하고 있었다.

타당성검토의 문제점으로는 여러 요소들이 언급되었지만, 특히 중소시행사와 컨설턴트의 경우에는 정보의 부족, 부정확한 정보 등 정보관리 미비를 가장 시급한 문제점으로 지적하였다.

2.2.2 설문조사 분석

1) 타당성검토에 대한 인식

타당성검토에 대한 필요성에는 거의 모든 사람들이 필요하다라고 응답하였고, 이에 비하여 타당성검토에 대한 신뢰의 수준은 '보통이다' 이하의 응답자는 부정적으로 본다 할 때 응답자 수의 80%가 부정적으로 보고 있으므로 타당성검토의 필요성에 비해 신뢰도가 많이 떨어짐을 나타냈다.

2) 타당성검토의 문제점

보통이하의 신뢰수준을 선택한 응답자를 대상으로 신뢰 부족의 원인을 설문한 결과 정보의 부족(56%), 업체의

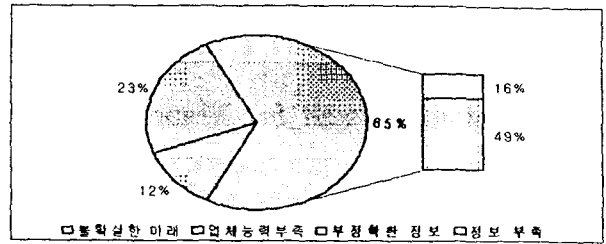


그림 2. 타당성검토의 문제점

능력부족(33%), 부정확한 정보(11%), 불가항력적 요소(0%)의 순으로 나타났다.(그림1. 참조)

2.2.3 타당성검토의 정보관리 문제점 도출

면담 및 1차 설문 분석 결과 타당성검토의 필요성은 100%의 응답자가 '필요하다'고 응답하여 아주 높은 것으로 나타났다. 그러나 높은 필요성에 반해 그 신뢰도에 대해서는 78%의 응답자가 '보통이다' 이하를 응답하여 상대적으로 신뢰도가 상당히 떨어지는 것으로 나타났다. 따라서 현행의 타당성검토는 형식적인 것에 그치고 있는 실정이라고 할 수 있다. 이러한 신뢰도의 저하 원인은 면담 및 본 설문 결과 정보의 부족 58%, 부정확한 정보 11% 등 정보관리의 미비와 관련된 사항이 69%를 나타내고 있는 바 정보관리의 미비가 가장 시급한 문제점이라 할 수 있다.

정보관리의 미비에는 타당성검토를 위한 정보관리 시스템의 부재를 그 원인으로 들 수 있다. 타당성검토 정보관리 시스템의 구축을 위해서는 그 기반이 되는 데이터베이스의 구축이 가장 필요하다.

3. 재무적 타당성검토 정보관리요소

3.1 2차 설문 개요

본 2차 설문에서는 위에서 언급한 타당성 정보관리 시스템의 기반이 되는 데이터베이스 구축에 필요한 정보요소들을 알아보기 위해, 문헌 및 면담을 통해 나온 정보요소들을 바탕으로 설문지를 작성하여 중요요소를 선별하는 것에 목적이 있다. 대상은 1차 설문대상과 같고 조사기간은 2003.2.28~3.9 에 걸쳐 방문과 전화 및 이메일을 통하여 조사되었다.

사업 타당성에 영향을 미치는 요소를 도출하기 위하여 1차적으로 문헌 조사와 면담을 병행해서 실시한 결과 프로젝트 개요, 경제/재무적 요소, 시장관련 요소의 3가지로 분류하였다. 이것을 바탕으로 2차 설문에서는 3개의 범주 36개의 데이터베이스 구축에 필요한 타당성검토 정보관리요소를 도출한 후, 각각의 요소에 관하여 타당성검토에 미치는 영향을 설문하였다. 정보관리요소는 그림2와 같은 3가지로 분류하였다.

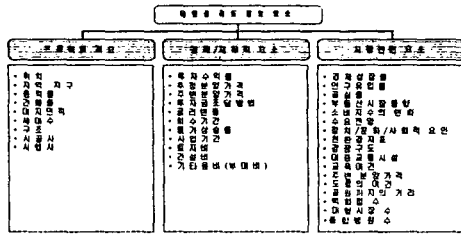


그림 3. 타당성검토 정보관리요소(설문조사용)

타당성검토 정보 구성 요소에 있어서 프로젝트 개요 관련 9문항, 경제/재무적 요소 관련 11문항, 시장관련 요소 16문항, 이 타당성검토에 영향을 미치는 정도에 대하여 설문하는 39개 항목으로 구성되어 있다.

3.2 타당성검토 정보관리요소

3.2.1 2차 설문 분석

2차 설문에서는 3가지 범주로 나누어진 36개 요소들에 대해 각각의 중요도를 설문하였다. 각각의 항목을 점수화하여 평균을 내어서 그 수치로 중요도를 나타내었다. 평균이 3.00이하의 요소들은 그 중요도가 낮다고 보고 제외시켰다. 또한, 설문내용에 대한 통계분석은 모든 요소에 대하여 표준편차가 1.00이상의 요소들은 제외시켰다. 하지만 거의 모든 요소들이 표준편차가 낮게 나타나 도출된 36개 요소들이 모두 비슷한 견해를 가지고 있는 것으로 분석됐다. 특히 프로젝트 개요 관련 지역/지구, 위치, 용적률, 경제/재무적 요소 관련 투자수익률, 주변분양가격, 추정분양가격, 시장관련 요소 관련 부동산 시장전망, 수요전망, 도로의 여건 등은 5단계의 응답 중 '매우 높다', '높다'로 응답한 평균치가 매우 높게 나타나 타당성검토에서 매우 중요한 요소로 나타났다.

1) 프로젝트 개요

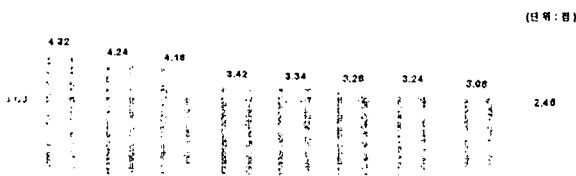


그림4. 프로젝트 개요

2) 경제/재무적 요소

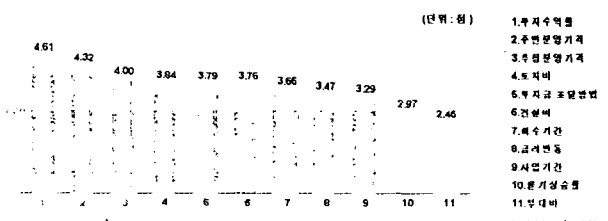


그림 5. 경제/재무적 요소

3) 시장관련 요소

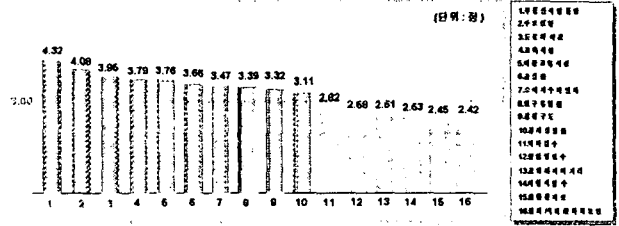


그림 8. 시장관련 요소

3.2.2 타당성검토 정보관리요소 도출

2차 설문 분석에서 도출된 타당성 정보관리요소를 나타내보면 다음과 같다.

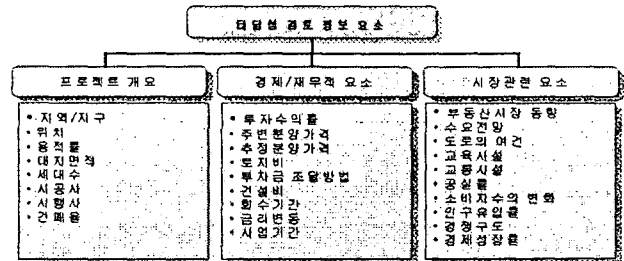


그림 7. 타당성검토 정보관리요소 도출(중요도 분석후)

4. 데이터베이스 모델 구축

4.1 ERD 모델링

데이터베이스 모델 계획은 보다 합리적인 타당성검토를 위한 기반이 되는 데이터베이스를 구축하고, 데이터를 축적함으로써 정확한 정보를 제공하는데 그 목표가 있다. 이러한 데이터베이스 모델을 만들기 위해 위에서 도출된 정보 요소를 바탕으로 ER방법을 사용하여 개체, 속성 및 관계 등을 정의하여 다음과 같이 ERD를 작성하였다.

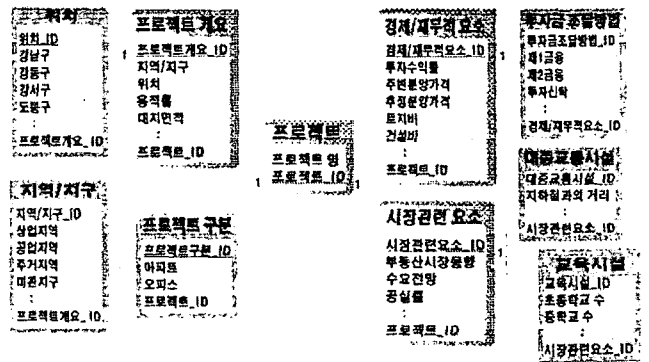


그림8. ERD(entity relation diagram)

4.2 데이터베이스시스템 Interface 설계

지역사구	관리지역	✓투자유치율	130%
나기	노후도	✓구분분양가격	1억
분양률	100%	✓주정분양가격	1억2,000만원
단지면적	3,700㎡	✓토지비	100%
세대	1,800세대	✓투자금 조달방법	투자선진
시공사	한국건설		
시행사	이부종합재		

그림 9. 입력화면 설계

구분	종류	비율	비율	금액	비율
총액	계좌입금	15%	17%	1,000억	0
보증금	공공채권	100%	13%	1억	0
보증금	투자유치금	30%	12%	1,200억	0
보증금	계좌입금	130%	11%	3,000억	0
보증금	공공채권	80%	10%	2,500억	0
보증금	계좌입금	20%	9%	1,100억	0
보증금	투자유치금	25%	14%	800억	4
보증금	계좌입금	70%	11%	1,300억	0

그림 10. 테이블화면 설계

구분	종류	비율	비율	금액	비율
총액	계좌입금	15%	17%	1,000억	0
보증금	공공채권	100%	13%	1억	0
보증금	투자유치금	30%	12%	1,200억	0
보증금	계좌입금	130%	11%	3,000억	0
보증금	공공채권	80%	10%	2,500억	0
보증금	계좌입금	20%	9%	1,100억	0
보증금	투자유치금	25%	14%	800억	4
보증금	계좌입금	70%	11%	1,300억	0

그림 12. 검색화면 설계

5. 결 론

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 문헌, 면담, 1차 설문 결과 타당성검토의 중요도는 모든 업역에서 높게 나타났으며, 특히 1차 설문 결과 타당성검토의 신뢰도는 설문 응답자 중 89%가 '보통이다' 이하의 문항에 응답을 할 때 신뢰도는 상당히 떨어지고 있음을 나타냈다. 또한 타당성검토의 신뢰도가 떨어지는 원인으로서는 정보의 부족(49%), 부정확한 정보(16%) 등 정보관리의 미비가 가장 큰 원인으로 나타났다.

2) 이와 같이, 문헌, 면담 및 설문을 통해 현행 타당성검토 결과를 바탕으로 본 연구에서는 타당성검토를 위한 데이터베이스 모델 구축을 다음과 같이 제시하였다.

① 데이터를 축적함으로써 보다 정확한 정보를 제공한다는 데이터베이스 구축의 목적을 설명하였다.

② 또한 문헌, 면담 및 1차 설문을 통해 데이터베이스 모델 구축을 위한 타당성검토 정보관리요소를 도출한 후 이것을 바탕으로 2차 설문을 실시하여 데이터베이스 모델 구축에 필요한 정보관리요소를 확정하였다.

③ 위에서 확정된 정보관리요소를 바탕으로 개체 및 속성을 정의하고 관계를 지정한 후, ERD 방식을 이용하여 데이터베이스 모델을 설계하였다.

④ 입·출력 창 및 검색창을 설계하여 타당성검토를 위한 데이터베이스 모델을 제시하였다.

본 연구에서는 보다 정확한 타당성검토를 위해 정보관리요소에 관한 데이터베이스 모델을 제시하였는데, 이의 활용은 기업의 생존 경쟁에서 우위를 차지할 수 있는 하나의 방안이 될 수 있으며, 프로젝트의 참여자로부터의 신뢰 확보에도 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 강민철, 「공동주택 분양률 결정요인에 관한 실증연구」, 서울시립대학교, 2002
2. 이춘식, 「데이터베이스 설계와 구축」, 한빛미디어, 2002
3. 주재영, 「도심재개발사업의 타당성 분석 요소에 관한 연구」, 경희대학교, 2001
4. 박재용, 박용규, 송영필, 「IMF 체제하의 건설산업 현황과 대책」, 삼성경제연구소, 1998
5. 이춘식, 「데이터베이스 설계와 구축」, 한빛미디어, 2002
6. 정병국, 「공동주택 투자사업 타당성 분석에 관한 연구」, 서울시립대학교, 1999
7. 주재영, 「도심재개발사업의 타당성 분석 요소에 관한 연구」, 경희대학교, 2001

Abstract

The purpose of this study was to make a database model for financial feasibility study of buildings offered for sale which is helpful for improvement of business ability in construction and confidence of a project from a related participant. At first, we studied several thesis and met some professionalist which work for construction and did a first survey for examining latest situation of a feasibility study in construction. As a result, even though feasibility study is important, factors for information management wasn't systemized. So we did a second survey for fixing Factors of the database model. The database model was composed of the factors that we got from the second survey. ER(Entity-Relationship) analysis was used to making it.

We expect that we can get more reasonable information to study financial feasibility study and can diminish risks of project through the database model. So the result of this study was to make a database model for more reasonable financial feasibility study of building offered for sale.

Keywords : Buildings Offered for Sale, Feasibility Study, Factors for Information Management, Database Model