

# 아파트 개발 프로젝트의 수익 리스크 관리모델에 관한 기초연구

## A Basic Study on the Development of Profit Risk Management Model for Apartment Projects

손승현<sup>1</sup> · 이성호<sup>2</sup> · 한범진<sup>3</sup> · 나영주<sup>4</sup> · 김지명<sup>5\*</sup>

Son, Seunghyun<sup>1</sup> · Lee, Sungho<sup>2</sup> · Han, Bumjin<sup>3</sup> · Na, Young-Ju<sup>4</sup> · Kim, Ji-Myung<sup>5\*</sup>

**Abstract** : Profit, the performance of an apartment development project, is directly affected by the sales ratio, unit sale price, financial costs, land costs and construction costs. However, these factors fluctuate in response to changes in the environment, including various stake holders, and the profits fluctuate as a result. In order to ensure that profits are managed within target levels, these factors must be able to be predicted, controlled and monitored and managed up to the start, sale, and end stages of the project. The purpose of this study is to develop a profit risk management model for apartment development projects. The results of this study will contribute to the establishment of academic basis for the dynamic management of project profits that fluctuate with time and environment. And in practice, it will help project developers manage their business revenue to the proper level. In addition, the risks that occur from time to time can be identified quantitatively and visually, and it is expected that it will be easier to derive consensus points for smooth business progress by reducing conflicts of interest among stakeholders.

**키워드** : 아파트 개발사업, 사업성 분석, 리스크 관리, 시뮬레이션 모델

**Keywords** : apartment project, feasibility analysis, risk management, simulation model

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

아파트 개발 사업은 일반 사업에 비해 투자규모가 상대적으로 크고, 다양한 협력업체 및 이해관계자가 참여하여 사업실패에 따른 사회, 경제적인 피해가 매우 크다[1]. 아파트 개발사업의 사업성과인 수익은 직접적으로 토지비용, 공사비, 분양단가, 분양률, 금융비용에 영향을 받는다. 이러한 요인들은 사업기획, 토지구입, 설계, 분양, 시공 등의 사업추진 과정에서 다양한 이해관계자를 포함한 환경변화에 따라 변동되며, 그 결과에 따라 사업성과인 수익이 등락한다[2]. 따라서 사업 수익이 목표 수준 내에서 관리될 수 있도록 이 요인들을 사업 착수 전, 분양 및 종료 단계에 이르기까지 예측, 통제 및 관리할 수 있어야 한다. 본 연구의 목적은 아파트 개발사업의 수익 리스크 관리 모델 개발을 위한 기초연구이다.

## 2. 아파트 개발사업의 수익 리스크 관리모델

아파트 개발사업의 리스크 요인(risk factors)들의 인과관계를 분석하여 그림 1과 같이 causal loop diagram이 작성되었다. 아파트 개발사업은 그림 1과 같이 사업의 성패는 결과적으로 사업이익(project profit)으로 결정된다. 사업 추진 시 각 단계별 사업이익의 수준에 따라 리스크 요인들(risk factors)을 관리해야 한다. 도출된 리스크 요인들을 기반으로 수익 시뮬레이션 모델의 개념을 작성하면 그림 2와 같다. 수익 리스크 관리 모델은 동적분석(system dynamics)기법을 이용하여 시간의 변화에 따른 자금의 흐름을 확인할 수 있으며, 5가지 리스크 요인들의 확률적 난수 발생으로 인하여 수익에 대한 다수 개의 case가 도출된다. 이를 통해 사업수익의 등락에 대한 정보를 쉽고 빠르게 확인할 수 있다.

1) 목포대학교, 강사

2) 경희대학교, 교수

3) 대전대학교, 교수

4) 유원대학교, 교수

5) 목포대학교, 교수, 교신저자(imy6180@gmail.com)

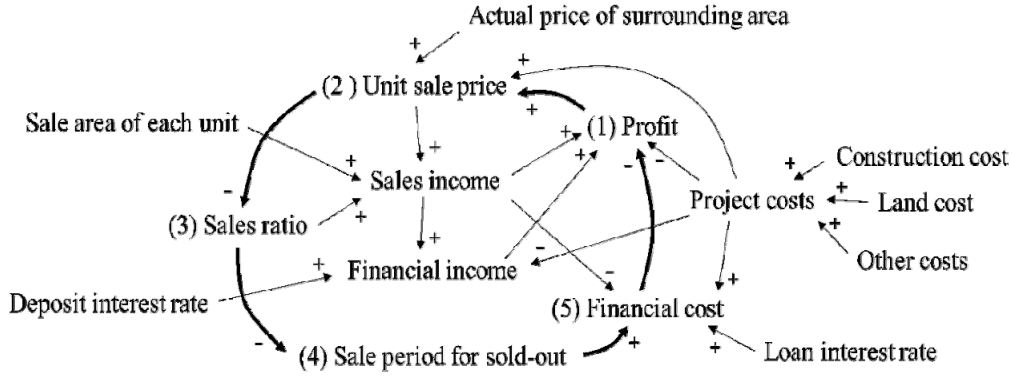


그림 1. Casual loop diagram

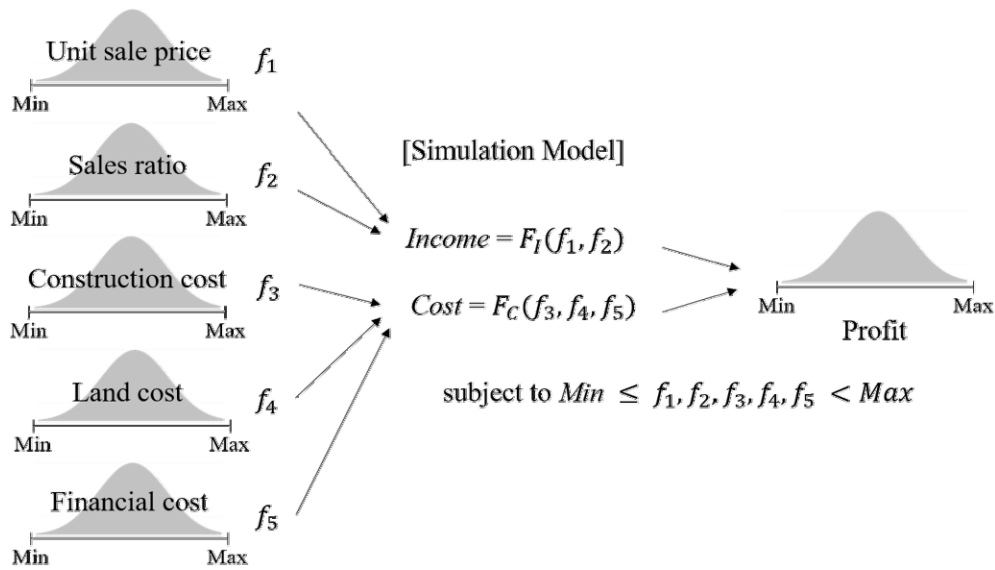


그림 2. 수익 시뮬레이션 모델 개념

### 3. 결론

본 연구에서는 아파트 개발사업의 수익 리스크 관리모델 개발을 위한 기초연구로서 인과지도를 통한 리스크 요인들을 도출하였고, 수익 시뮬레이션 모델의 개념을 정립하였다. 앞으로 개발될 모델은 사업진행 중에 발생할 수 있는 수익에 대한 리스크를 실시간으로 예측, 통제, 관리할 수 있으며, 아파트 개발 사업 추진 시 실무 및 의사결정 단계에서 활용가치가 높을 것이라 기대된다.

### 감사의 글

본 논문은 2021년 과학기술정보통신부 한국연구재단의 세종과학펠로우십지원사업(NRF-2021R1C1C2091677)의 일환으로 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.

### 참고문헌

1. 김기신, 이중석, 허영기. 공동주택 개발사업 참여결정을 위한 사업타당성 분석모델 개발. 한국건축시공학회지. 2009. 제9권 3호. p. 117-125.
2. 손승현. 동적분석기법에 의한 아파트 프로젝트의 사업성 분석 시뮬레이션 모델. 경희대학교 석사학위 논문. 2018.