

# 일대일재건축과 리모델링 사업결정방식에 관한 사례연구: 강남권 재건축 리모델링 사업을 중심으로

## A Case Study on the Choice of One to One Reconstruction or Remodeling

고재풍 건국대학교 부동산대학원 강사(제1저자)

이민권 건국대학교 대학원 부동산학 석사

유선중 건국대학교 부동산학과 조교수

주요단어: 노후공동주택단지재생, 일대일재건축, 리모델링, AHP, 경제성분석

### 목 차

#### I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 방법

#### II. AHP 분석을 위한 조사설계

1. AHP의 개념
2. 조사개요
3. 평가항목 설정 및 구성

#### III. 복합가중치항목 분석결과

1. 일대일재건축
2. 리모델링

#### IV. 일대일재건축과 리모델링의 경제성분석

1. 경제성분석 요소의 선정
2. 일대일재건축과 리모델링의 경제성분석
3. 소결

#### V. 결론

1. 연구결과
2. 연구의 한계

※ 본 논문은 건국대학교 2007년도 학술연구지원비로 수행된 결과물입니다.

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

현재 강남권<sup>1)</sup> 4개 구에서는 1970년대 중반 이후에 건립된 중·고층 아파트<sup>2)</sup>가 재건축 시점에 이르렀으나 계속된 재건축 규제정책으로 수익성이 악화되고 용적률도 한계에 이르러 재건축 사업추진 자체가 불가능하거나 일대일재건축<sup>3)</sup>으로밖에 진행될 수 없는 상황이 되었다. 이러한 시점에서 기존 용적률에 관계없이 전용면적 대비 30% 증축이 가능하고 규제가 계속 완화되어 수직 증축 및 지하주차장 설치가 가능한 리모델링이 강남권 노후공동주택단지의 정비방식인 일대일재건축의 대안으로 부각되고 있다.

실제로 강남권에서 노후 공동주택단지 재생사업의 유일한 방식인 일대일재건축과 리모델링 사업방식의 선택을 놓고 정부정책의 변화와 개발 진행속도 등의 변수에 의한 사업성을 비교하여 조합원 내부의 갈등이 끊이지 않고 있다. 본 논문에서는 강남권에서 실제로 노후공동주택에 대해 사업주체가 일대일재건축으로 진행하다가 리모델링으로 사업을 전환하고, 리모델링에서 일대일재건축 사업으로 전환하는 사례를 보고 어떠한 이유로 유사한 사업방식이 각각 다른 사업의 유형으로 선택되었는지, 어떠한 요인과 변수로 인해 사업의 유형이 다르게 선택되었는지 사업방식 선택에 대한 의

문을 갖게 되었다. 이러한 의문점에 대한 해결책을 모색하고자 하는 탐구적 사고가 본 논문을 시작하게 된 배경이 되었다. 또한 본 연구에서는 수년 내에 빠른 속도로 강남권 노후 공동주택단지 재생사업의 트렌드가 리모델링으로 바뀔 것으로 예상됨에 따라 사전 대응적인 준비가 필요하다는 차원에서 본 논문을 전개하였다.

구체적인 연구의 목적을 요약하면, 첫째, 현재 강남권 노후 공동주택단지 재생사업의 방식인 일대일재건축과 리모델링의 각 사업별 사업성 분석 평가항목인 변수에 대해 설문조사를 실시한 후 AHP를 통해 분석하여 중요도와 복합가중치가 높은 우선순위를 결정하여 각 사업의 결정에 영향을 미치는 주요인을 도출한다.

둘째, 각 사업에 영향을 미치는 중요도와 복합가중치 값이 높게 도출된 상위 평가항목 중 경제성 분석이 가능한 평가항목을 변수로 하여 각 사업별로 준공된 실제 사례단지를 대상으로 경제성 분석을 실시하였다. 이러한 변수가 일대일재건축과 리모델링으로 사업이 진행되는 주요인으로 작용되는 관계를 입증하여 두 사업방식의 결정요인 도출 및 결정에 관한 척도를 제시하는 데 연구의 목적이 있다.

### 2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 대상은 강남권에서 일대일재건축이나 리모델링 사업이 완료된 단지와 사업진행 중 재건축에

1) 강남지역 중 본 논문에서는 강남권을 강남구, 서초구, 송파구, 강동구를 지칭한다

2) 중·고층아파트의 층수규정은 서울특별시 아파트지구 개발기본계획수립에 관한 조례(2000. 7.15 조례 제3762호로 제정) 제2조 6항 및 7항에서 규정하고 있는데 6항에서 중층아파트는 8층 내지는 12층 아파트를 규정하고 7항에서는 고층아파트를 13층 이상의 아파트로 규정하였다. 이 연구에서는 70년대 후반 이후 중·고층아파트로 가장 보편적으로 건립된 용적률 170~220%대이고, 층수는 9층 이상 15층까지의 일반적인 아파트로 규정하고자 한다.

3) 이 연구에서는 일대일재건축을 기존 아파트와 재건축의 용적률의 차이가 50% 내외이고 세대수는 기존 아파트와 동일하거나 재건축 후 증가세대가 20세대 이하의 아파트를 통칭한다. 강남구의 경우 2005년도 이후에는 거의 용적률 차이가 50% 내외의 일대일재건축으로 사업시행 인가가 되었다(사례: 역삼동 진달래2, 3차아파트, 개나리4차아파트, 성보아파트와 청담동 청담한양아파트 등이 있다).

서 리모델링으로 전환되거나 리모델링에서 재건축으로 사업방식이 전환된 두 개 단지를 선정하였다.

연구대상지들은 실제 정부정책 및 개발진행 속도 등의 변수에 의한 사업성을 비교하여 두 가지 사업방식의 선택을 놓고 갈등과 고민이 많았던 단지다. 이러한 단지들이 연구의 목적에 의거한 일대일재건축과 리모델링 사업 간의 사업방식 결정요인 변수의 도출이 용이한 사례단지이기 때문이다.

연구방법으로는, 첫째, 강남권에서 일대일재건축과 리모델링사업이 완료된 단지과 사업진행 중 일대일재건축에서 리모델링으로, 리모델링에서 일대일재건축으로 전환된 실제 사례단지에 대한 실증연구를 한다. 구체적인 방법은 건설교통부 재건축 매뉴얼<sup>4)</sup>과 각계 전문가의 의견을 수렴하여 사업추진 단계별로 사업성 평가항목을 작성한다. 이러한 사업성 평가항목이 사업에 얼마나 중요한 요소로 작용하는지를 분석하기 위해 관계공무원, 시공사 관계자, 조합 임원, 시행사 등 관련 전문가를 대상으로 설문을 실시한다.

설문조사 결과를 토대로 AHP(Analytic Hierarchy Process)를 활용하여 실증분석을 하고, 이를 통해 각 사업별로 Excel과 계층화분석 프로그램인 Expert Choice 2000을 이용하여 평가항목별 중요도와 복합가중치를 산출하여 사업방식 결정요인의 변수를 도출한다.

둘째, 일대일재건축과 리모델링 분야의 평가항목별 중요도와 복합가중치를 산출한 결과 상위항목으로 분석된 항목 중 경제성 분석이 가능한 항목에 대해 일대일재건축과 리모델링사업이 완료된 단지를 사례로 하여 수익성을 분석한다.

셋째, 민감도 분석은 일대일재건축과 리모델링

이 완료된 단지에 대해 용적률 등에 의한 투입요소가 변동될 때 NPV와 IRR의 변화를 분석하는 것으로써 각 변수들의 변화와 적용에 따라 사업의 경제성 변화추이를 살펴본다.

이상과 같이 설문조사를 통한 AHP분석, 수치분석, 민감도분석 등을 실시하고, 이러한 분석결과에 의해 강남권 일대일재건축과 리모델링 사업방식에 대한 결정요인 도출 및 결정에 관한 척도를 제시하고자 한다.

## II. AHP 분석을 위한 조사설계

### 1. AHP의 개념

AHP는 의사결정의 전 과정을 여러 단계로 나눈 후 이를 단계별로 분석·해결함으로써 최종적인 의사결정에 이르는 방법이다.

AHP(Analytic Hierarchy Process)기법은 여러 요소들을 계층 구조화하고 같은 계층에 있는 요소들에 대한 상대 평가를 통해, 각 요소들이 가지는 중요도(weight)를 산출해내는 기법이다. 이원비교(reciprocal comparison), 동질성(homogeneity), 독립성(independence), 기대성(expectation) 등의 4가지 공리를 바탕으로 AHP기법은 정량적인 평가 요소는 물론, 정성적인 평가 요소에 대해서도 상대적 중요도를 손쉽게 평가할 수 있는 장점을 가지고 있다.<sup>5)</sup>

### 2. 조사개요

AHP 분석을 위해 실시한 공동주택 사업성 분석 설문

4) 건설교통부. 2005. 한눈에 보는 재건축·재개발 사업

5) 임채관·이정실. 2007. AHP를 이용한 CRM 성공요인의 우선순위 분석. 서비스경영학회지. p144

**표 1** \_ 설문응답자 현황

구분	배포	회수(회수율)	활용(활용률)*
공무원	30부	27부(92%)	25부(92%)
시공사	30부	26부(87%)	25부(96%)
시행사	30부	26부(86%)	25부(96%)
조합	30부	27부(88%)	25부(92%)

\*: CR값이 0.1 이상인 자료는 폐기하였다.

**표 2** \_ 설문조사의 개요

구분	내용
조사기간	2007. 9.10~ 9.17(8일간)
조사대상	전문가(직접사업에 참여한 시공사, 시행사, 조합임원, 공무원)
조사대상지역	강남권에서 일대일재건축과 리모델링으로 사업이 완료된 단지나 사업이 변경되어 진행 중인 단지
표본수	120명
응답지수	106명
조사방법	훈련된 조사원 및 논자가 직접 방문하여 1대1 설문조사
조사내용	일대일재건축과 리모델링 사업의 사업성에 영향을 미치는 중요도의 변수를 분석하기 위한 평가항목 도출

조사의 대상은 일대일재건축과 리모델링 사업에 직접 참여하였거나 업무를 직접 수행한 경험이 있는 시공사, 시행사(정비사업전문업체), 공무원, 조합임원 등이며 조사는 연구진이 직접 방문 면담 조사방식으로 이루어졌다.<sup>6)</sup> 설문응답자 현황 및 설문조사개요, 각 사례단지에 대한 특성 등은 <표 1>~<표 3>에서 정리하였다.

설문결과의 신뢰도 분석은 일관성 비율(CR)이 0.1보다 작게 분석되어 일관성이 있는 것으로 나타났으며, 상대적 중요도 및 복잡가중치 분석은 Excel과 계층화분석 프로그램인 Expert Choice 2000을 이용하여 분석하였다.

### 3. 평가항목 설정 및 구성

#### 1) 재건축의 평가항목 설정

재건축사업의 주요 업무항목에 따른 평가항목을 구성하기 위하여 건설교통부의 재건축 매뉴얼과 전문가 의견수렴을 통해 평가항목의 범주를 정리하면 <표 4>와 같다.

**표 3** \_ 설문대상지 분석

구분	S아파트	D아파트	J아파트	K아파트
준공년도	1979년	1979년	1978년	1978년
위치	강남구 도곡동	강남구 도곡동	강남구 신사동	서초구 방배동
세대수	310세대	384세대	60세대	216세대
주변입지	도로접근성 우수 녹지공간 인접	도로접근성 우수, 교육 환경 우수	대중교통 접근성 우수 상업시설 접근성 우수	대중교통 접근성 우수
특징	일대일재건축 완료	사업방식 변경 (재건축→리모델링)	사업방식 변경 (리모델링→재건축)	리모델링 완료

6) 조사원 5명은 부동산학과 석사과정 3명, 학부생 2명이다.

**표 4** 재건축 사업의 사업결정방식에 영향을 미치는 평가항목구성

단계별업무		평가항목
1단계	2단계	
계획단계	재건축 정책	용적률
		소형평형 의무비율
		임대주택 의무건립
		재건축 후분양제 시행
	건축계획	세대규모계획
		단위세대 평면계획
		층수계획
		단지특화계획
결의단계	조합분야	조합내부갈등
		조합의 업무추진능력
		조합집행부에 대한 신뢰성
		재건축 결의 및 동의율
	경제성분야	부담금의 규모 및 지불조건
		이주비 부담규모
		기반시설부담금
		재건축 초과이익환수
시행 및 완료단계	시공분야	시공사 공사금액
		시공사 시공능력
		공사품질 및 마감재 수준
		시공사의 브랜드 인지도
	협력업체	정비사업체의 업무수행능력
		감정평가의 적절성
		금융비용 조달조건
		감리업체 업무수행능력

2) 리모델링의 평가항목 설정

리모델링의 평가항목도 재건축의 평가항목 구성과 같은 방법으로 결정된 평가항목의 범주를 정리하였다. 그 구성 항목을 보면 <표 5>와 같다.

**표 5** 리모델링 사업결정방식에 영향을 미치는 평가항목구성

단계별업무		평가항목
1단계	2단계	
계획단계	리모델링 정책	증축허용범위
		부가가치세 면제적용여부
		지자체건축심의
		관련법률 개정지연
	건축계획	단위세대 평면계획
		지하주차장 설치가능 유무
		단지특화계획
		구조형식(라멘조, 벽식)
결의단계	조합분야	조합내부갈등유무
		조합의 업무추진능력
		조합집행부에 대한 신뢰성
		리모델링 결의 및 동의율
	경제성 분야	부담금의 규모 및 지불조건
		이주비 부담규모
		물가상승률 적용 여부
		기존아파트 시세
시행 및 완료단계	시공분야	시공사 공사금액
		시공사 시공능력
		공사품질 및 마감재 수준
		시공사의 브랜드 인지도
	협력업체	정비사업체의 업무수행능력
		정비사업체의 실적여부
		금융비용 조달조건
		감리업체 업무수행능력

III. 복합가중치(가)항목 분석결과

1. 일대일재건축

AHP분석을 위한 설문 결과를 바탕으로 도출된 복합가중치 상위 7개 항목은 조합분야가 3개 항목, 재건축 정책 분야가 2개 항목, 기타 2개 항목으로

7) 임채관·이정실, 2007. AHP를 이용한 CRM 성공요인의 우선순위 분석, 서비스경영학회지, p150

표 6\_ 재건축의 복합가중치 상위 7개 항목<sup>1)</sup>

평가항목	D아파트(순위)	J아파트(순위)	S아파트(순위)	전체 순위 <sup>2)</sup>
용적률	0.140(1)	0.086(4)	0.120(1)	0.119(1)
소형평형 의무비율	0.076(4)		0.097(3)	0.066(5)
임대주택 의무건설	0.046(7)			
재건축 후분양제 시행			0.055(7)	
조합내부갈등유무	0.129(2)	0.101(3)	0.082(4)	0.105(2)
조합의 업무추진능력	0.049(6)	0.057(6)	0.103(2)	0.072(4)
재건축 결의 및 동의율	0.106(3)	0.124(1)	0.067(5)	0.099(3)
재건축 초과이익 환수		0.056(7)		0.059(7)
시공사 공사금액	0.053(5)	0.081(5)		
시공사의 브랜드 인지도		0.112(2)	0.057(6)	0.065(6)

주: 1) 각 복합가중치는 항목별 중요도의 곱을 나타낸 것으로 전체 항목에서의 우선 순위를 파악할 수 있는 지표가 된다.  
2) 각 사업지 복합가중치의 평균으로 순위를 선정하였다.

분포되었다. 일대일재건축에 있어 결의단계의 조합분야와 재건축 정책 분야가 사업추진과 수익성<sup>8)</sup>에 영향을 미치는 상위 항목에 포함되는 것을 알 수 있다. 조합분야가 중요한 것으로 나온 이유는 일대일재건축의 경우 저층아파트 재건축과는 달리 조합원들의 갈등이 심하여 조합의 능력에 따라 사업의 진행 속도에 큰 차이가 발생하고 이러한 사업 진행 속도는 수익성과 직결되기 때문이라 판단된다. 또한 용적률 항목이 가장 높게 분석된 이유는 일대일재건축에 있어 용적률이 사업추진의 결정에 중요한 요인으로 작용하기 때문이다.

## 2. 리모델링

AHP분석을 위한 설문 결과를 바탕으로 도출된 복합가중치 상위 7개 항목은 시공분야 2개 항목, 정책분야 2개 항목, 경제성분야 2개 항목, 기타 항목

1개 항목으로 분포되었다.

리모델링에 있어서는 시공분야와 경제성분야가 사업추진 및 수익성에 영향을 미치는 상위항목에 포함되었다. 리모델링은 재건축에 비해 조합내부의 문제가 심각하지 않은 것으로 판단된다. 재건축은 사업 이전과 이후를 비교할 경우 주거단지 내에서 본인이 이전에 거주한 곳과 상이한 조건으로 위치나 향(向)의 변동이 생길 가능성이 있기 때문에 조합 내 갈등요소로 작용될 수 있다. 하지만 리모델링은 동일한 위치, 향(向)을 배정받기 때문에 재건축에 비해 조합내부 갈등이 많지 않을 것으로 판단된다. 따라서 주거개선이라는 리모델링의 목적에 부합되어 시공분야의 항목과 기존 아파트시세 등의 경제성 분야의 항목들이 중요한 것으로 나타났다. 3개 리모델링 사업의 복합가중치 상위 7개 항목은 <표 7>과 같다.

8) 각 분야 중 조합 측의 개발이익을 지칭한다.

**표 7\_ 리모델링의 복합가중치 상위 7개 항목**

평가항목	D아파트(순위)	K아파트(순위)	J아파트(순위)	전체 순위
증축허용범위	0.104(2)	0.158(1)	0.079(4)	0.111(1)
부가가치세 면세적용여부	0.071(4)	0.072(5)	0.077(5)	0.074(5)
리모델링 결의 및 동의율	0.184(1)	0.078(4)	0.080(3)	0.110(2)
부담금의 규모 및 지불조건	0.050(7)	0.056(7)	0.058(6)	0.057(7)
기존아파트시세	0.065(5)	0.090(3)	0.081(2)	0.083(4)
시공사 공사금액	0.051(6)	0.068(6)	0.057(7)	0.062(6)
시공사 시공능력		0.094(2)		
시공사의 브랜드인지도	0.076(3)		0.105(1)	0.085(3)

**IV. 일대일재건축과 리모델링의 경제성분석**

**2. 일대일재건축과 리모델링의 경제성분석**

**1. 경제성분석 요소의 선정**

1) 도곡동 S 재건축아파트 경제성분석

III장에서 AHP분석 결과를 통하여 일대일재건축과 리모델링에 있어서 수익성 및 사업추진에 절대적으로 영향을 미치는 복합가중치 상위항목을 도출하고 상위 7개 항목 중 경제성분석이 가능한 주요 항목을 다음과 같이 선정하였다.

일대일재건축의 변수는 복합가중치 상위 항목에 포함된 용적률과 소형평형의무비율을 선정하였다. 세부적으로 용적률을 300%, 250%, 210%로 적용했을 경우와 소형평형의무비율을 적용하여 수익성을 비교·분석하였다.

리모델링의 경제성분석은 기존 면적 대비 30% 증축허용의 경우와 2006년 2월부터 시행 중인 부가가치세 면제 등의 두 가지 경우로 수익성을 비교 분석하였다.

(1) 개요

일대일재건축 경제성분석 대상은 2007년 3월 재건축이 완공된 도곡동 S아파트다. 용적률 179% 지상 12층의 중·고층 철근콘크리트조 아파트로 1979년도에 준공된 S아파트는 2003년 6월 30일 재건축 사업시행인가를 받아 2003년 7월 1일 이후 일반주거지역 종세분화에 해당되는 용적률 250%의 규정에 저축되지 않아 용적률 300%로 사업을 진행하였다. 특히 2003년 9월 5일 시행된 소형평형 의무비율 및 2006년 7월 1일부터 시행된 기반시설 부담금도 부과되지 않은 상태에서 재건축이 시행되어 수익성 면에서 양호한 조건으로 사업시행인가를 받은 경우다. 2000년도부터 부지 일부매입, 안전진단 등의 절차를 시작으로 2007년 1월 준공되어 총 7년이 소요되었다. 착공시점인 4년차부터 분양수익금이 발생하였다.

(2) 용적률의 경제성분석

총 1,357억 7,800만 원이 발생하였다. 구체적인 수지분석 내역은 <표 8>과 같다.

① 용적률 300%

도곡동 S아파트는 재건축을 실시함으로써 총 사업 비용이 962억 2,500만 원이 투입되었고 분양수입 총액은 2,320억 3백만 원이었다. 용적률은 300%가 적용되었고 재건축을 통해 조합원 개발이익<sup>9)</sup>은

② 용적률 250%

다른 조건이 동일하다는 가정하에서 2003년 7월 1일 이후 용적률이 300%에서 250%로 용적률이 50% 감소한 경우 수지분석은 <표 9>와 같다. 총사

표 8\_ 도곡동 S아파트 수지분석(용적률 300%의 경우)

(단위: 백만 원)

도곡동 S아파트 재건축		금액	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년
분양수입금총액		232,003				45,799	68,699	69,109	46,280
사업 지출	총 사업비용	96,225	691	1433	4,669	15,179	25,828	37,875	10,550
	공사비	55,893				549	18,241	29,540	7,563
	매입부가세	5,101				50	1,665	2,696	690
	분양경비	500				500			
	이주비	10,013				2,372	3,162	3,162	1,318
	금융비용								
	설계비	801	81	160	160	320			81
	일반관리비	2,371				23	774	1,253	321
	경비 및 이윤	9,455		609	361	7,423	743	200	120
	소계	84,133	81	769	521	11,237	24,585	36,851	10,091
	부지매입비	3,500	500		3,000				
	부지매입경비	370	110	145	85	30			
	조합운영비	720		60	144	144	144	144	84
	감리비	2,240				240	960	880	160
	철거비	2,015				2,015			
	행정용역비	1,101		111	332	553			111
	감정평가비	400			200	200			
	구역지정비	143		143					
	신탁등기비	155				155			
	기타 용역비	200		100	100				
기타 비용	743		106	288	105	139		105	
예비비	500				500				
소계	12,092	610	665	4,149	3,942	1,243	1,024	460	
조합원개발이익	135,778	-691	-1,433	4,669	30,620	42,871	31,144	35,730	

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

9) 일대일재건축의 조합원 개발이익은 분양수익금 총액에서 총사업비용의 차액으로 산정하였다. 분양수익금은 조합원분담금과 일반분양으로 충당되는데 조합원분담금은 관리처분계획에 의거 조합원 토지지분에 대한 개발이익금을 제외하고 산정된다.

표 9\_ 용적률250%, 소형평형의무비율 미적용

(단위: 백만 원)

도곡동 S아파트 재건축		금액	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년	
분양수입금총액		210,290				47,932	71,898	72,261	48,476	
사 업 지 출	총사업비용	88,379	691	1,287	4,340	14,912	23,504	32,619	11,026	
	시 공 사	공사비	49,243				491	16,307	25,688	6,761
		매입부가세	7,236				1,442	2,163	2,173	1,458
		분양경비	500				500			
		이주비	10,013				2,372	3,162	3,162	1,318
		금융비용	500							500
		설계비	801	81	160	160	320			81
		일반관리비	2,388				476	714	717	481
		경비 및 이윤	6,557		522	320	5,067	402	123	123
	소계	77,241	81	682	480	10,668	22,748	31,863	10,721	
	조 합 사 업 비	부지매입비	3,500	500		3,000				
		부지매입경비	370	110	145	85	30			
		조합운영비	720		60	144	144	144	144	84
		감리비	1,438				163	568	598	109
		철거비	2,015				2,015			
		행정용역비	972		99	296	478			99
		감정평가비	400			200	200			
		구역지정비	143		143					
		신탁등기비	155				155			
		기타 용역비	200		100	100				
기타 비용		724		58	35	559	44	14	14	
예비비		500				500				
소계	11,137	610	605	3,860	4,244	756	756	306		
조합원개발이익	121,911	-691	-1,287	-4,340	33,020	48,394	39,642	37,450		

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

업비는 962억 2,500만 원에서 883억 7,900만 원으로 감소하게 되지만, 분양수입금 총액도 2,320억 300만 원에서 2,102억 9,000만 원으로 감소하게 된다. 이 결과 조합원 개발이익은 138억 6,700만 원 줄어들게 되어 수익률은 10.21% 감소하게 된다.

③ 용적률 210%

다른 조건이 동일하다는 가정하에서 2006년 3월 25일 이후 재건축 기본계획안 용적률이 300%에서 210%로 용적률이 90% 감소한 경우 수지분석은 <표 10>과 같다. 총사업비는 962억 2,500만 원에서 790억 100만 원으로 감소하게 되지만, 분양수입금총액도 2,320억 300만 원에서 1,772억 7,500만 원으로 감소

표 10\_ 용적률 210%, 소형평형의무비율 미적용

(단위: 백만 원)

도곡동 S아파트 재건축		금액	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년
분양수입금총액		177,275				35,764	53,646	53,945	36,211
사 업 지 출	총사업비용	79,001	691	1,096	4,295	12,526	21,435	29,623	9,294
	공사비	43,950				439	14,589	22,874	6,048
	매입부가세	5,722				1,140	1,709	1,719	1,154
	분양경비	500				500			
	이주비	10,013				2,372	3,162	3,162	1,318
	금융비용								
	설계비	801	81	160	160	320			81
	일반관리비	1,864				19	619	970	257
	경비 및 이윤	5,020		294	168	3,974	412	126	46
	소계	67,870	81	454	328	8,764	20,491	28,851	8,902
	부지매입비	3,500	500		3,000				
	부지매입경비	370	110	145	85	30			
	조합운영비	720		60	144	144	144	144	84
	감리비	1,599				171	685	628	114
	철거비	2,015				2,015			
	행정용역비	884		88	265	442			88
	감정평가비	400			200	200			
	구역지정비	143		143					
	신탁등기비	155				155			
	기타 용역비	200		100	100				
기타 비용	719		106	288	105	115		105	
예비비	500				500				
소계	11,204	610	642	3,967	3,762	944	772	392	
조합원개발이익		98,274	-691	-1,096	-4,295	23,238	32,211	24,322	26,917

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

하게 된다. 이 결과 조합원 개발이익은 375억 400만 원 줄어들게 되어 수익률은 10.21% 감소하게 된다.

(3) 소형평형의무비율의 경제성분석

용적률 300%를 적용하고 다른 변수는 동일한 조건에서 소형평형의무비율<sup>10)</sup>을 적용하지 않았을 경우

85㎡ 이하의 비율이 38.32%, 85㎡ 이상의 비율이 61.68%가 가능하였으나 소형평형 의무비율 적용 후에는 60㎡ 이하가 20.25%, 85㎡ 이하가 40.5%, 85㎡ 이상이 39.25%의 비율로 조정된다. 세대수는 321세대로 동일하나 전용면적은 소형평형의 비율조정으로 감소되었다. 또한 소형아파트와 중형아파트의

10) 소형평형의무비율은 도시 및 주거환경정비법 제4조의2 규정에 근거한 것으로 2003년 9월 5일부터 수도권과밀억제권역에서 300세대 이상의 재건축사업을 하는 경우 전용면적 60㎡ 이하를 20% 이상, 85㎡ 이하를 40% 이상으로 주택건설규모의 비율을 의무화 하였다.

표 11\_ 용적률 300%, 소형의무비율 적용

(단위: 백만 원)

도곡동 S아파트 재건축		금액	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년
분양수입금총액		216,408				41,887	62,831	63,127	42,332
사 업 지 출	총사업비용	96,945	691	1,385	4,639	14,870	25,811	38,315	11,235
	공사비	56,124				552	18,316	29,662	7,594
	매입부가세	6,299				62	2,056	3,329	852
	분양경비	500				500			
	이주비	10,013				2,372	3,162	3,162	1,318
	금융비용	561							561
	설계비	801	81	160	160	320			81
	일반관리비	2,380				23	777	1,258	322
	경비 및 이윤	8,982		560	329	7,150	641	196	105
	소계	85,660	81	720	489	10,978	24,952	37,607	10,832
	부지매입비	3,500	500		3,000				
	부지매입경비	370	110	145	85	30			
	조합운영비	720		60	144	144	144	144	84
	감리비	1,435				154	615	564	102
	철거비	2,015				2,015			
	행정운영비	1,110		111	333	555			111
	감정평가비	400			200	200			
	구역지정비	143		143					
	신탁등기비	155				155			
	기타 용역비	200		100	100				
기타 비용	738		106	288	139	100		105	
예비비	500				500				
소계	11,286	610	665	4,150	3,892	859	708	402	
조합원개발이익	119,463	-691	-1,385	-4,639	27,017	37,020	24,812	31,097	

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

분양가 등의 차이로 조합원의 개발이익이 소형평형 의무비율 전보다 수익률은 12.02% 감소되고 조합원 개발이익은 1,194억 6,300만 원 감소한다.

## 2) 방배동 K리모델링아파트 경제성분석

### (1) 개요

리모델링 수지분석을 통한 민감도 분석 대상은

2006년 12월 리모델링 건축이 완공된 방배동 K아파트다. 1977년도 준공된 기존 용적률 218.53% 지상 12층에 중·고층 철근 콘크리트조 아파트다. 기존 세대인 216세대에서 세대수의 변화는 없고 리모델링을 통해 세대당 30%의 전용면적이 증가하였으며 부가가치세의 면제를 받지 못하고 리모델링이 실시된 경우다. 2004년부터 조합설립인가 건축심의를 시작으로 2006년 11월 준공되어 총 사업기간

이 3년이 소요되어 수익성 분석기간을 3년으로 하였다. 별도의 분양수입이 없이 연차별로 조합원들이 분담금을 부담하였다

만 원 등 총 423억 6,500만 원의 사업비가 사용되었지만 1,128억 6500만 원의 시세차익이 발생하여 706억 200만 원의 조합원개발이익<sup>11)</sup>이 발생하였다. 상세한 사업수지 현황은 <표 12>와 같다.

(2) 전용면적 30% 증축의 경제성분석

① 전용면적 30% 증축의 수지분석(부가가치세 부과)  
 서초구 방배동 K리모델링아파트는 법개정으로 인하여 전용면적의 30% 증축을 적용받아 수익성 면에서 양호한 조건으로 행위허가를 받은 사례다. 조합사업비 33억 6,600만 원과 공사비 388억 9,700

② 전용면적 30%증축의 수지분석(부가가치세 미 부과)

방배동 K아파트가 리모델링을 통한 전용면적 30% 증축이 허용되고 부가가치세<sup>12)</sup>에 대한 면제 혜택만 실시되었다면 사업수지는 <표 13>과 같이 달라진다. 즉 전용면적에 대해 동일한 조건하에서 부가

표 12\_ 방배동 K아파트 수지분석(증축 30%, 부가세 부과)

(단위: 백만 원)

방배동 K아파트 리모델링		금액	1년	2년	3년	
시세 차이		112,865				
사업지출	총사업비용		42,263	2,381	36,334	3,548
	시공사	공사비	35,361	230	32,189	2,942
		부가가치세	3,536	23	3,219	294
		소계	38,897	253	35,408	3,236
	조합사업비	설계·감리비	682	68	546	68
		총회비	400	350		50
		인입공사부담금	1,061	1,061		
		컨설팅비용	294	235		59
		조합운영비	300	20	240	40
		신탁등기비	97	97		
		구조안전진단비	32	32		
		세무·회계용역비	100	75		25
		인·허가비	50	50		
		예비비	350	140	140	70
		소계	3,366	2,128	926	312
조합원개발이익		70,602	-2,381	-36,334	109,137	

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

11) 리모델링은 재건축사업과 달리 분양수익이 없으므로 기존 아파트 리모델링 착공시점의 전체 아파트시세(KB 아파트 시세기준)에 공사비를 비롯한 조합원분담금을 합한 전체금액과 리모델링 후 평형이 증가된 전체 아파트시세와의 차액을 조합원 개발이익으로 산정하였다.

12) 부가가치세는 2006년 2월 조세특례제한법 시행령 제106조5항의 규정에 의거 기존 국민주택 규모의 주택을 30% 이내에서 증축 리모델링 시 부가가치세를 면제해 주었다. 부가가치세는 일반적으로 공사비 등의 10%를 적용한다. 사례단지인 방배동 K아파트는 2005년 7월 착공되어 면제혜택을 받지 못하였다.

**표 13** \_ 방배동 K아파트 수지분석(증축 30%, 부가세 미부과)

(단위: 백만 원)

방배동 K아파트 리모델링		금액	1년	2년	3년	
시세 차익		112,865				
사업지출	총사업비용		38,727	2,358	33,115	3,254
	시공사	공사비	35,361	230	32,189	2,942
		부가가치세				
		소계	35,361	230	32,189	2,942
	조합 사업비	설계·감리비	682	68	546	68
		총회비	400	350		50
		인입공사부담금	10,61	1,061		
		컨설팅비용	294	235		59
		조합운영비	300	20	240	40
		신탁등기비	97	97		
		구조안전진단비	32	32		
		세무·회계용역비	100	75		25
		인·허가비	50	50		
		예비비	350	140	140	70
		소계	3,366	2,128	926	312
조합원개발이익		74,138	-2,358	-19,457	109,611	

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

**표 14** \_ 방배동 K아파트 수지분석(증축 20%, 부가세부과)

(단위: 백만 원)

방배동 K아파트 리모델링		금액	1년	2년	3년	
시세 차익		88,709				
사업지출	총사업비용		38,292	2,234	32,926	3,132
	시공사	공사비	32,009	208	29,138	2,663
		부가가치세	3,201	21	2,914	266
		소계	35,210	229	32,052	2,929
	조합 사업비	설계·감리비	630	68	494	68
		총회비	350	350		
		인입공사부담금	960	960		
		컨설팅비용	213	213		
		조합운영비	300	20	240	40
		신탁등기비	97	97		
		구조안전진단비	32	32		
		세무·회계용역비	100	75		25
		인·허가비	50	50		
		예비비	350	140	140	70
		소계	3,082	2,005	874	203
조합원개발이익		50,417	-2,234	-32,926	85,577	

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

**표 15** \_ 방배동 K아파트 수지분석(증축 20%, 부가세 미부과)

(단위: 백만 원)

방배동 K아파트 리모델링		금액	1년	2년	3년	
시세 차익		88,709				
사업지출	총사업비용		35,091	2,213	30,012	2,866
	시공사	공사비	32,009	208	29,138	2,663
		부가가치세				2,663
		소계	32,009	208	29,138	68
	조합 사업비	설계·감리비	630	68	494	68
		총회비	350	350		
		인입공사부담금	960	960		
		건설팅비용	213	213		
		조합운영비	300	20	240	40
		신탁등기비	97	97		
		구조안전진단비	32	32		
		세무·회계용역비	100	75		25
		인·허가비	50	50		
		예비비	350	140	140	70
		소계	3,082	2,004	874	203
조합원개발이익		53,618	-2,213	-30,012	85,843	

자료: 논자가 실제 사례단지의 사업계획서에 의거 분석함

가치세 감면 혜택이 실시되었을 경우, 조합원 개발 이익은 716억 5,400만 원에서 741억 3,700만 원으로 증가하게 되고 개발이익의 수익률도 3.5% 증가하게 된다.

만 원에서 382억 9,200만 원으로 39억 1,700만 원이 감소하게 되고 시세차익도 1,128억 6,500만 원에서 887억 900만 원으로 감소해 조합원의 개발이익은 28.6%가 감소하게 된다.

(3) 전용면적 20% 증축의 경제성분석

② 전용면적 20%증축의 수지분석(부가가치세 미부과)

① 전용면적 20% 증축의 수지분석(부가가치세 부과)  
 <표 12>의 사업수지분석과 같이 부가가치세가 동일하게 부과되고 전용면적 증축 허용 범위가 30%에서 20%로 감소할 경우 전용면적의 합계가 2만 5,858㎡에서 2만 3,869㎡로 1,989㎡로 감소하게 된다.

<표 14>와 같이 전용면적 증축허용 면적은 20%로 동일하지만 부가가치세가 면제되면 공사비가 352억 1천만 원에서 320억 900만 원으로 32억 100만 원이 감소하게 된다. 이로 인해 동일한 시세차익 내에서 조합원 개발이익이 32억 100만 원이 증가하게 된다. 부가가치세의 면제에 따른 수지분석은 <표 15>과 같다.

이렇게 증축 면적이 10% 감소될 경우 사업수지 분석은 <표 14>와 같이 나타난다. 증축면적이 30%에서 20%로 조정된 경우, 총사업비는 422억 6,300

**표 16\_ 도곡동 S아파트의 경제성분석**

(단위: 백만 원)

용적률	소형평형비율	개발이익	NPV	IRR(%)
300%	미적용	135,778	53,393	12.42
250%	미적용	121,911	32,752	8.37
210%	미적용	98,274	12,890	3.41
300%	적용	119,463	30,172	7.54

**3. 소결**

1) 도곡동 S아파트 경제성분석

<표 16>와 같이 각 변수에 대한 경제성분석 결과를 살펴보면 도곡동 S아파트의 경우 정부정책에 의한 규제로 현재와 같이 용적률 210%가 적용될 IRR이 3.41%가 되어 사업성이 떨어진다는 것을 알 수 있다. 그리고 용적률 300%가 적용된다 하더라도 소형평형의무비율이 적용될 경우 그 수익성의 감소가 발생한다는 것을 알 수 있다.

2) 방배동 K아파트의 경제성분석

방배동 K아파트의 경제성분석 결과를 보면 변수에 따른 네 가지 사례 중 전용면적 대비 30%의 증축비율이 될 때 사업성이 적정한 것으로 분석되었다.

전용면적 대비 20%의 증축이 적용되었을 경우 IRR이 -0.25%와 1.64%로 분석되어 사업성이 떨어진다는 것을 알 수 있다.

**V. 결론**

**1. 연구결과**

본 논문은 강남권 노후 공동주택의 재생을 위한 두 가지 사업방식인 일대일재건축과 리모델링에 대한 실증분석을 통해 도출된 상위변수가 각 사업으로 진행되는 주요인으로 작용되는 관계를 입증하여 향후 일대일재건축과 리모델링 사업방식 결정요인 도출 및 결정에 관한 척도를 제시하는 데 연구의 목적이 있다. 실증분석을 위해 각 사업별로 사업성과 관련된 평가항목을 구성하여 전문가의 설문을 실시, AHP기법으로 분석하여 각 평가항목별 중요

**표 17\_ 방배동 K아파트의 경제성분석**

(단위: 백만 원)

전용면적 증축허용비율	부가가치세	개발이익	NPV	IRR(%)
30%	부과	70,602	16,474	6.80
30%	미부과	74,137	18,607	7.72
20%	부과	50,417	-559	-0.25
20%	미부과	53,6619	3,623	1.64

도와 복합가중치값이 높은 상위항목을 결정하였다.

일대일재건축에 있어 결의단계의 조합분야와 재건축 정책 분야가 사업추진과 수익성에 영향을 미치는 상위 항목에 포함된 것을 알 수 있다. 조합분야가 중요한 것으로 나온 이유는 저층아파트재건축과는 달리 일대일재건축의 경우 관리처분계획 등의 문제로 조합원들의 갈등이 심하여 사업추진이 지연되는 사례가 많기 때문이다. 또한 용적률 항목이 가장 높게 분석된 이유는 일대일재건축에 있어 용적률이 사업추진의 결정에 중요한 요인으로 작용하기 때문이다.

리모델링에 있어서는 시공분야와 경제성 분야가 사업추진 및 수익성에 영향을 미치는 상위항목에 포함되었다. 리모델링은 동일한 위치, 향(向)을 배정받기 때문에 재건축에 비해 조합내부 갈등이 많지 않을 것으로 판단된다. 따라서 주거개선이라는 리모델링의 목적에 부합되어 시공분야의 항목들과 기존 아파트 시세 등의 경제성 분야 항목들이 중요한 것으로 나타났다.

AHP분석을 통해 상위 평가항목으로 선정된 항목에 대해 경제성분석을 실시한 결과 재건축을 실시한 도곡동 S아파트의 경우 정부정책에 의한 규제로 현재와 같이 용적률 210%가 적용될 경우 IRR이 3.41%로 분석되어 7%의 할인율<sup>13)</sup>이 적용되었다고 가정할 때 재건축의 사업성이 없음을 알 수 있었고, 용적률 300%적용 시에는 소형평형의무비율이 적용되어도 IRR이 7.54%가 되어 사업성이 있으나, 용적률 250% 적용 시부터는 사업성이 떨어질 것

로 판단된다.

리모델링을 실시한 방배동 K아파트의 경우 기존 용적률이 200%대로 전용면적 대비 30%의 증축 비율이 될 때 일대일재건축과 대비하여 사업성이 적정한 것으로 분석되었다. 전용면적 대비 20%의 증축이 적용되었을 경우 IRR이 1.64%로 분석되어 리모델링의 사업성이 없음을 알 수 있었다.

실제 선행연구<sup>14)</sup>에서 시뮬레이션 결과 기존 용적률 200%대 이상이면 재건축과 관련하여서는 부정적인 분석이 되었다. 또한 2005년 5월 전용면적 30% 증축이 허용되는 법 개정 이전에는 강남구 압구정동 1개 동, 마포구 용강동 2개 동, 용산구 이촌동 1개 동 등 서울시 전체에서 리모델링사업이 진행된 곳이 4개 동에 지나지 않았다. 이는 전용면적 20% 증축으로는 경제성이 없다는 것을 단적으로 보여주는 것이다. 실제 사례분석 결과와 같이 현재 강남권에서 용적률 180%대 이상인 일대일재건축은 규제정책으로 사업추진이 한계에 이르고 있어, 전용면적 대비 30% 증축이 가능한 리모델링으로 전환하여 용적률을 포함한 사업기간, 비용 등의 유리한 적용을 받아 사업이 진행될 수밖에 없다. 결국 정부의 정책은 일대일재건축을 원칙적으로 봉쇄하고 리모델링으로 사업을 추진할 수 있도록 유도하였다. 그러나 노후 공동주택단지 재생사업에 있어 단지특성을 고려하지 않은 획일적인 기준에 의한 사업방식 결정은 또다른 문제점을 야기할 수 있다. 현재까지 정부의 정책은 도시환경이나 주거환경의 개선보다는 투기적 요소의 배제에 비중을 둔 획일적인 정책으로 일관되었다. 따라서 노후 공

13) 한국은행이 발행한 “2007년 9월 중 금융기관 가중평균금리동향”을 근거로 하였다. 참고로 9월 평균 은행 대출금리 6.70%, 중소기업 대출 평균금리 6.86%, 대기업 대출 평균금리 6.29%다.

14) 서울시정개발연구원, 2001. 용적률 규제강화가 재건축사업에 미치는 영향연구, p79. 본 연구에서는 시뮬레이션 모형, 특정가격 모형을 사용한 분석결과 기존용적률 200%대 아파트의 경우 모형에서 예측된 가격보다 낮은 경우가 많아 용적률 200% 이상의 아파트의 경우 시장에서 재건축과 관련하여 부정적인 평가를 받고 있는 것으로 분석하였다.

동주택단지 재생사업에 있어 일대일재건축과 리모델링의 획일화된 정책에서 벗어나 단지 특성에 맞는 유연한 정책을 적용하여 도시재생의 취지에 맞는 질 높은 도시환경 조성 및 쾌적한 주거환경 개선을 이루어야 할 것이다.

## 2. 연구의 한계

본 연구는 강남권 노후주거단지 재생 사업의 현안인 일대일재건축과 리모델링사업에 있어 AHP분석을 통해 사업추진과 수익성에 영향을 미치는 복합가중치가 높은 상위평가항목을 도출하였다. 이렇게 도출된 상위평가항목 중 경제성 분석이 가능한 평가항목을 변수로 선정하여 각 사업별로 준공된 사례단지를 대상으로 경제성 분석을 실시하였다. 이러한 변수들이 일대일재건축과 리모델링으로 사업이 진행되는 주요인으로 작용되는 관계를 입증하여 두 사업방식의 결정요인 도출을 목적으로 하여 연구가 진행되었다.

그러나 일대일재건축과 리모델링의 사업방식선택에 있어 사업장별로 시기, 장소, 공법 등 그 일관성을 유지하기 힘든 요소들이 많기 때문에 단순한 사례분석에 머물 수 있는 한계가 있다.

향후 이러한 다양한 요소까지 포함한 실증분석이 필요할 것이다. 그러나 현재 일대일재건축과 리모델링의 사업방식에 대한 문제는 강남권의 직접적인 현안 문제이자 앞으로 서울시 전역 및 신도시까지 확산되는 추세이므로 계속적으로 연구가 필요한 과제다. 이 논문의 이러한 새로운 시도를 통해 향후 추가적인 학문연구에 밑거름이 될 수 있으리라 생각한다.

## 참고문헌

건설교통부. 2005. 건축법령 변천사.  
 건설교통부. <http://www.moct.go.kr>(주택건설실적, 통계, 법규, 지침)  
 김천학. 2002. “아파트 건축물의 리모델링 가치분석을 위한 평가방법”. 원광대학교 박사학위 논문.  
 방경식·장희순. 2004. 부동산학 개론. 부연사.  
 서울특별시. 2006. 2003~2012 서울주택종합계획 보고서.  
 서울특별시. 2004. 재건축 조사자료, 주택국 주택기획과.  
 서재용 외 2인. 2002. “노후 공동주택의 재건축과 리모델링 결정방법에 관한 연구”. 대한건축학회 논문집. 제19권 제1호.  
 이태영. 2003. “계층화 분석법을 이용한 노후 공동주택의 재건축과 리모델링 의사결정방법”. 대한건축학회지 제23권 제1호.  
 임채관 외 1인. 2007. “AHP를 이용한 CRM 성공요인의 우선순위 분석”. 서비스경영학회지 제8권 제1호.  
 정용식. 2004. “고밀도 공동주택의 재건축과 리모델링 유형별 LCC 분석연구”. 건국대학교 박사학위 논문.  
 주거환경연구원. 2006. 재건축·재개발 법령집.  
 최상희. 2005. “재건축과 리모델링 경제성분석과 사업방식 결정에 관한 연구”. 대한건축학회 논문집. 제21권 제3호.  
 하석철·김태완. 2005. 재건축 리모델링 법률실무. 법률서원.  
 한국감정원. 2004. 일본 재건축·재개발 관계 법령집.  
 한국건설산업연구원. 2005. 건물 리모델링 매뉴얼.  
 한국주택협회. 2004. 주거환경정비사업의 활성화 방안.  
 통계청. <http://www.nso.go.kr>(주택통계자료)  
 법제처. <http://www.moleg.go.kr>(관련제도연혁, 현행법령)

- 논문 접수일: 2007.10.11
- 심사 시작일: 2007.10.24
- 심사 완료일: 2007.12. 7

---

**ABSTRACT**

---

**A Case Study on the Choice of One to One Reconstruction or Remodeling**

**Jai-Poong Ko** Lecturer, Graduate School of Real Estate Studies, Konkuk Univ.  
(Primary Author)

**Min-Kwon Lee** Master, Dept. of Real Estate, Konkuk Univ.

**Seon-Jong Yoo** Assistant Professor, Dept. of Real Estate, Konkuk Univ.

※ Keywords: Urban Regeneration, Reconstruction, Remodeling, AHP(Analytic Hierarchy Process)

Now, there is an analysis and a comparison of reconstruction and remodeling in policy, process for residence of old age. Moreover, throughout expert's research I try to reveal the difference of reconstruction and remodeling in administration, execution and association. Using survey, I try to drive the result about which part has the more value in the method, the main body of housing business.

There are overlapped four heads which include trust, appreciation of running an association, conflict into association, resolution of association and agreement of reconstruction. This means reconstruction is an important in decision of association. However, in the part of remodeling seven heads are overlapped by floor space index, terms of a construction companies' contraction, construction of ability, population of construction's brand name, additional expense for remodeling, concerns of residents' the rate of agreement in remodeling. The ability of construction is a strategic point in remodeling.

The result of analysis about participation in housing business shows that the rate of union is higher in reconstruction than in remodeling because in third valuation of heads in reconstruction. However, in the part of remodeling, there is a common feature about construction.