

# 아파트 수요자의 선호요소에 대한 AHP 분석에 관한 연구

## A Study on the Preference Analysis of Apartment Purchaser using AHP Method

정재영\*      윤태권\*\*

Chung, J. Young      Yoon, Tae-Kwon

### Abstract

The paradigm shift in housing market has changed consumers' interests to the cost of housing, it is the most important factor considered in purchasing house recently. In this study, some factors influencing on the cost of housing and some preference factors considered in purchasing house are analyzed. The AHP(Analytic Hierarchy Process) is used to analyze preference factors. The results of this study can be used as a decision maker in the initial planning stage of construction industry.

키워드 : 계층화분석법, 선호도, 공동주택, 가격, 투자가치평가

Keywords : AHP, Preference Factor, Apartment Housing, Price, Investment Value Assessment

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

사회적 패러다임의 변화와 함께 그동안 공급자 위주의 부동산 시장이 수요자 중심으로 변하고 있으며, 부동산 소유에 대한 사용자 의식 역시 상당히 변화하여 소유하는 부동산 가치가 차지하는 비중이 주거 만족도에 지대한 영향을 미치고 있다. 이러한 환경변화는 사업 구상단계와 특히 기획단계에 있어서의 선호도분석의 중요성을 더욱 강조하고 있으며, 타당성분석에서 계량화가 어렵다는 이유로 배제되었던 정성적인 요소들에 대한 계량화를 시도하고 중요도를 파악하여 설계 전(Pre-Design)단계에 반영할 수 있게 되었다. 수요자의 욕구 충족과 동시에 부동산으로서 가치가 향상되는 건축이 되려면 초기 구상단계의 의사결정과정에 유용하게 활용될 수 있도록 체계적인 분석 틀을 제시해야 할 것이며, 본 연구는 다음과 같은 목적이 있다.

첫째, 건설사업의 계획단계 의사결정 중 목표설정의 우선순위를 결정하는데 기초가 되며

둘째, 계획안의 비교평가를 위한 지표설정의 근거가 되고

셋째, 부동산의 가치구조를 분석하여 정량화 할 수 있어 선택의 요소들을 체계적으로 이용한다.

공동주택에 있어서는 주택 개체의 설계·품질·유지관리 등 제요소와 함께 단지의 계획적인 요소·자연환경적 요소·인문환경적 요소 등의 중요성은 말할 것도 없이 주택선호도에 절

대적 요소이다. 또한 도시의 위치적 요소·경제정책적 요소·사회심리적 요소 등 사회 변화적인요인 역시 수요자의 부동산 선택에 대한 중요한 결정 변수이다.

기존의 선행연구들을 살펴보면 이광택(1997)은 주택가격 변동요인을 통화량, 물가지수, 주택건설허가량, 실질생산량, 이자율, 주가지수 등의 변화와 주택가격 변화사이의 인과 관계를 검증코자 시도하였으며, 안태선·성장환(1999)은 주거환경분석을 통한 주택가격결정의 연구 중 가격결정요인을 물리적특성, 입지적특성, 환경적특성으로 분류하였고 이호병·채미영(2004)은 서울 강북지구의 아파트 하위시장에 대하여 내재가 격이론을 토대로 주거특성, 지역특성, 환경특성 등을 대상으로 가격결정요인을 분석하였다. 또한 장태진·이창석(2006)은 부동산 가격변동과 투자인식에 관한 연구로서 가격에 영향을 미치는 요인을 정부의 부동산 정책, 지역 내 교육 및 문화환경, 주택공급량, 도로·교통 등 기반 및 공공시설 등의 순으로 보았으며, 신석하(2006)는 제주시 신주거단지 아파트를 중심으로 외부환경, 단지내부환경, 아파트실내환경, 사회경제적환경으로 분류하여 선택의 중요도를 비교하였다.

선행연구에서 보듯이 주택은 자체가 갖고 있는 개별적인 특성이나 수요·공급의 이론만으로 가격이 결정되지 않으며 주택을 둘러싸고 있는 입지환경, 경제·사회적 환경, 법적·제도적인 제 요인에 영향을 받게 됨을 알 수 있으며, 본 논문에서는 기존 자료들을 참고로 하여 실증적인 조사와 분석을 통해 아파트 구매행동과 관련한 소비자의 선택의 특성을 파악하고 기업의 경영전략과 실무에 응용될 수 있는 연구가 되도록 하고자 한다.

\* 정회원, 한남대학교 건축학부 교수 공학박사

\*\* 정회원, 도원엔지니어링 건축사사무소 공학박사

## 1.2 연구의 범위 및 방법

선호요소에 관한 문제는 시간과 공간의 문제, 건축물 개체에 관한 문제, 단지 및 지역에 관한 문제, 사회변화적인 제반 요인환경 등 관련 범위가 복잡하고 광범위하여 연구의 범위를 한정할 필요가 있다.

첫째, 시간적 범위의 경우 사회적인 이슈나 시기 등이 변화할 때 가치역시 변화하며 본 연구는 2007년 6월을 기준으로 진행 되었다.

둘째, 공간적 범위 역시 서울인 경우도 강남과 강북이 다르며 같은 강남에서도 부동산이 위치한 구에 따라 많은 지수변화

셋째, 요인선정 근거는 선행연구들의 어휘분석을 통하여 가장 타당성 있다고 생각되는 세가지 즉, '건축물 개별적 요인' '단지의 시설적 요인' '사회의 변화적 요인'으로 레벨1을 설정하였으며 레벨2에서 레벨1의 요인에 근거하여 세부적으로 분류 하였다.

넷째, 조사대상의 범위는 우리나라의 현실을 감안하였다. 우리나라의 부동산시장은 주거용부동산인 아파트 가격상승부터 시작해 상업용 부동산인 오피스, 상가, 오피스텔 등으로 가격 상승이 이어지며 결국은 소비둔화를 비롯한 사회 전반에 지대한 영향을 미친다. 결국 아파트를 대상으로 하는 본 연구는 부동산시장을 주도하는 공동주택에 대한 연구로서 상당히 중요한 의미를 갖는다 할 수 있다.

본 연구의 진행방법은 부동산가치에 영향을 주는 요소들 사이의 구조를 분석하고, 각 요소들 간의 상대적 중요도 분석 그리고 유사한 국내문헌을 중심으로 이론적인 고찰과 선행연구의 부동산 및 아파트 가격과 관련된 연구 등을 검토하여 영향인자에 대하여 알아본 후, 분석방법론에 맞는 영향인자를 정하고 설문지를 이용하여 현장조사, 방문조사 등을 실시하였다.

예비설문조사는 설문응답자의 이해도와 설문지의 적정성 여부를 판단키 위하여 2007년 5월 대전시 거주 직장인, 사업자, 주부 등 20명을 상대로 실시하였다. 이를 통하여 개선된 본 조사는 2007년 6월 서울·경기와 대전·충남에 거주하는 남녀를 대상으로 하였고, 연령은 통계적으로 주택을 최초 구입하는 30대부터 이전수요를 만드는 40대, 그리고 노후 대비 주택을 구입하는 50대 이상으로 세단계로 분류하였고 또한 조사자 직업 분류를 주택구입에 영향력이 큰 주부, 직장인, 그리고 본 조사에 관련된 전문가 등으로 구분하였다.

또한 다른 설문조사와는 달리 설문에 대한 자세한 취지 설명과 설문의 무효화를 방지하기위하여 200명의 의사결정 참여자들에 대한 직접면접(interviews in person)을 통하여 참여자들의 재검토와 판단을 수정 또는 보완하는 과정을 거쳐 비밀관성비율이 낮아지지 않도록 통제하였다.

본 연구의 방법을 요약하면

① 선행연구에 대한 요인분석을 통하여 중요 어휘들의 누락을 방지하고, 보다 객관적인 기준을 선택하도록 하였으며

② 부동산 가치형성에 영향을 미치는 요소들에 대한 레벨을 설정하여 응답자의 혼란을 방지하도록 하였다.

③ 설문조사에서 각 요소들의 중요도를 파악하고 복잡하게 얽혀있는 의사결정문제에 대해서 그 구성요소를 알기 쉽게 계층으로 세분화하여 이를 토대로 분석하여 의사결정을 내리는 계층분석방법인 AHP(Analytic Hierarchy Process)를 이용 하였다.

④ 각 level간 중요도 정량화를 위하여 의사결정을 위한 각 레벨들에 대한 설문에서 얻어진 자료에 대한 상대적 가중치 값을 결정하고 이원비교 설문에 의해 얻어진 자료에 AHP를 이용하여 요인들 간의 상대적 중요도 값을 할당하였다.

## 2. 가격형성요인

본 논문의 가격형성요인 구성에 참고가 되었던 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다.

최미라·박강철(1994)은 선호요인을 외관, 실내장식, 난방, 보안 등의 내적요인과 투자성, 이웃관계, 주위환경, 교육환경, 교통조건을 외적요인으로 구분하였으며, 심미영·고경필(1996)은 실내환경, 실내외시설, 근접성 및 편의시설, 아파트 운영관리, 경제성, 외부환경으로 주택구매시 평가요인을 분석하였고, 조성희·이은주(1996)는 근린환경, 자연경관, 문화환경, 외관, 주민수준, 주거지이미지 등 근린환경요소와 경제성, 투자가치, 주택유형, 신분상승, 방범안전성 등 주택특성요인 그리고 직장거리, 자녀교육환경, 교통편리성 등 입지요인으로 분류하였다. 또한 곽승준·허세림(1998)은 주거선택결정변수를 녹지공간, 교육환경, 직장거리교통, 재산가치, 주택가격, 주택규모, 주택유형, 공공편의시설, 자금여건, 부모와의 거리 순으로 보았고, 정금호·신남수(2002)는 주거선택요소를 실내공간, 실내설비, 실내쾌적성의 주거특성과 단지내시설, 경제적 특성, 단지특성, 위치특성의 근린특성으로 분류하여 중요도분석을 하였으며, 조현주·박경옥(2005)은 중도시 거주자의 주거선택 요소 중요도 분석에서 교육환경, 주택규모, 녹지, 단지시설, 투자가치, 평면구조, 주변편의시설, 교통, 직장거리 등의 순서로 중요도를 설명하였고 이경훈·정요진(2006)은 단위세대의 물리적 속성, 실내환경 속성, 공용공간 속성, 단지의 물리적속성, 단지의 사회공간 속성, 단지의 관리경제 속성, 단지주변의 편의시설 속성으로 구성하여 주거만족도를 분석하였다.

## 2.1 아파트 가격형성 요인

아파트의 가격은 소유자의 주거환경에 대한 만족도는 건물 개별적 요인, 단지시설적 요인 등의 물리적인 환경뿐만 아니라 도시위치적, 경제 정책적, 사회심리적 등 외적인 요인 등의 다 수요인들의 복합에 의해서 미래가치가 가격에 반영 결정되어 진다고 할 수 있다. 위 요소들의 상이함에 따라 가격 변동이 나타나고, 수요자의 공동주택에 대한 고객 만족도가 아파트별로 차이가 발생하게 된다.

부동산의 가격 결정 역시 시장의 수요와 공급을 통하여 결정되기 때문에 가격상승의 원인을 찾기 위해서는 단순한 수요·공급뿐만 아니라 저금리로 인한 부동산자금의 주택시장 유입 증가, 주택관련 가계대출 확대, 경상수지 흑자에서 기인한 통화 팽창 등 다양한 요인을 들 수 있으나, 본 논문에서는 아파트의 개별적 요인(점), 단지 지역적 요인(면) 그리고 시대적이고 환경적인 사회변화 요인(공간)으로 체계화하여 기존 연구와 차별화를 꾀하고자 노력하였다.

### 2.1.1 건물의 개별적 요인

아파트에 있어서 건물의 개별적 요인이란 대상 건축물의 개별적인 특성을 대변하는 제 요인으로서 가격형성을 개별화 또는 구체화하며 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

#### ① 건물설계적 요소

평형, 공간구성, 형태, 배치방향, 프라이버시, 전용율

#### ② 건물품질적 요소

실내장식, 내부마감재, 시설수준, 외관, 인테리어, 첨단설비, 방법, 준공년도 등

#### ③ 유지관리적 요소

관리편의성, 관리비, 에너지비용, 보수비용, L.C.C.등

### 2.1.2 단지 환경적 요인

지역적 특성의 바탕이 되는 단지 환경적 요인은 설계자와 사용자에게 의하여 결정 가능한 단지계획적 요소들과 대상지역에 각양으로 작용하여 지역의 규모, 구성의 형태, 기능에 영향을 미쳐 지역의 특성을 형성하는 자연환경적 요소, 도시의 기능, 단지의 편의와 커뮤니케이션 등을 증진시킬 수 있으며 역사적 혹은 구조적이라 할 인문환경적 요소로 구분할 수 있다.

#### ① 단지계획적 요소

주차, 조경, 단지계획, 단지규모, 편의시설, 부대시설, 단지 이미지, 단지분위기, 이웃관계 등

#### ② 자연환경적 요소

자연경관, 조망, 쾌적성, 일조, 통풍, 재해안전성

#### ③ 인문환경적 요소

교통, 교육, 상권, 문화, 의료, 금융, 공공시설, 첨단시설, 혐오시설 등

### 2.1.3 사회변화적 요인

가격형성요인 중 부동산의 국지성에 의한 지방과 수도권의 차이, 인구동향과 경제정세의 변화, 부동산 심리적 요소들은 가격에 막대한 영향을 미치며 이러한 특성들은 고정적이지 아니며 항상 확대, 발전, 축소, 쇠퇴 등 계속 변화해 나간다.

#### ① 도시위치적 요인

현재발전상태, 발전가능성, 인구밀집, 도시접근성, 부동산의 위치, 소음, 공해 등

#### ② 경제정책적 요소

부동산정책 및 법규, 세금, 금융제도, 실물경기, 경제지표, 물가, 부동산시세, 투자시기 등

#### ③ 사회심리적 요소

시공사지명도, 브랜드, 신뢰도, 부동산인지도, 추세, 심리요소, 사회분위기 등

## 2.2 위치에 따른 가격상승 차이

표 1. 에서 보듯이 대도시의 주택가격은 고도상승을 기록하고 있으며 그 가격상승은 대도시권에 따라 매우 큰 편차가 존재한다. 특히 강남구 아파트의 매매가격지수는 서울시 전체평균인 138.8보다 6.2포인트의 차이를 보이고 있으며 강북보다는 무려 14.6포인트 높은 기록을 보이고 있는 반면 지방 대도시들은 훨씬 못 미친 기록을 보이고 있다.

표 1. 전국 아파트 매매가격지수<sup>1)</sup>  
(2003. 9.-2007. 8. 국민은행 자료 중 발췌정리)

전국	서울	강북	강남	부산	대구	인천	광주	대전	울산
122.8	138.8	130.4	145.0	96.7	111.1	116.3	112.7	102.2	126.0
수도권	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
135.7	111.1	114.8	104.8	118.4	102.7	117.2	111.0	102.6	

표 2. 와 표 3. 에서 보듯이 강북과 강남 아파트의 경우에도 각 구별로 지수차가 뚜렷함을 알 수 있으며 이것은 우리나라의 주택시장이 여러 지역별 시장으로 분리됨을 나타낸다.

표 2. 서울 강북 아파트 매매가격지수(2003. 9.-2007. 8.)

강북 평균	강북구	광진구	노원구	도봉구	동대문구	마포구	서대문구
130.4	120.0	140.6	132.4	124.6	120.0	137.3	119.7
성동구	성북구	용산구	은평구	종로구	중구	종랑구	
152.8	119.8	162.2	128.2	120.6	124.2	116.0	

1) 지수의 기준시점은 2003년 9월을 100.0으로 하며 지역별로 기준시점의 가격수준이 다르기 때문에 지역별 주택가격지수를 이용하여 지역별 가격 차이를 비교할 수는 없음.

표 3. 서울 강남 아파트 매매가격지수(2003. 9.-2007. 8.)

강남평균	강남구	강동구	강서구	관악구	구로구
145.0	146.5	135.7	139.4	130.3	1130.8
금천구	동작구	서초구	송파구	양천구	영등포구
127.2	144.3	156.8	152.7	153.3	148.1

그림 1. 에서 보듯이 대전광역시 역시 시점과 부동산의 소재 위치에 따라 가격지수는 상당한 차이를 보이고 있다.

부동산의 큰 특성중의 하나는 지리적인 위치와 관련이 있기 때문에 존재하는 모든 부동산은 가격이 다르고 이 가격은 시장 메커니즘만으로는 가격이 정해진다고 볼 수 없는 일이 많다. 우리나라의 부동산시장은 여러 지역별 하부시장으로 분리되며 광역대도시간 또는 광역대도시내부의 각 구 사이에도 큰 가격 편차가 존재한다. 또한 부동산시장의 특징은 지리적으로 구분되어지며 지역의 주택가격 사이클은 지역 간 위치에 따라 큰 차이가 발생하고 주택시장의 활황여부에 따라 지역 간 주택 소비자의 행위에 차이가 나타나며, 주택시장이 활황 또는 버블이 형성되는 시점에는 소비자는 경제 사회적 요인보다는 가격동향에 더욱 민감해 진다.

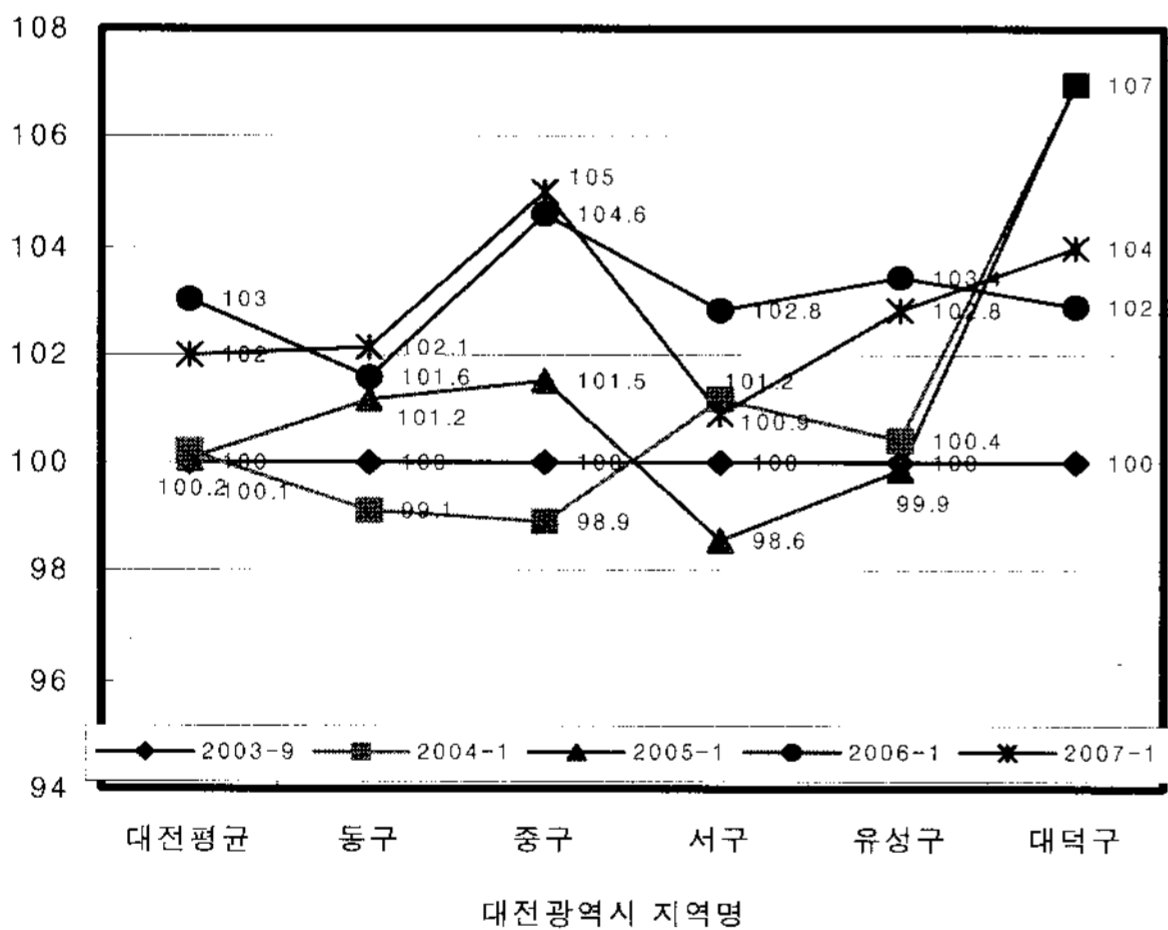


그림 1. 대전광역시 아파트 매매가격지수<sup>2)</sup>(2003. 9.-2007. 8.)

상기 표들에서 알 수 있듯이 우리나라 주택시장은 시간과 장소에 따라 지속적인 변화를 보이고 있으며, 특히 주택가격변화는 위치의 고정성 등 부동산이 지닌 지역적 특수성으로 인해 지역별 차이가 발생한다. 이러한 특수성을 실증적으로 파악해 보고자 AHP 설문서를 이용하여 원인이 설명가능한지를 살펴보고, 고객이 원하는 가치가 향상되는 부동산으로서의 건축과 우리 건축가의 역할에 대하여도 되돌아 볼 필요가 있다.

2) 지수의 기준시점은 2003년 9월을 100.0으로 함.

### 3. AHP 이론

#### 3.1 AHP 개요<sup>3)</sup>

AHP(Analytic Hierarchy Process)란 1970년대 초반 T. Saaty에 의해 개발된 계층화 분석법으로서 다수인자(Multiple Factors), 다수의 의사결정자(Multiple Decision Makers), 다기준(Multiple Criteria), 불확실성(Uncertainty) 등의 요인들에 의해 복합적으로 작용하는 다속성 의사결정방법이다.

부동산선택에 관한 결정은 다중의사결정의 문제로서 본 연구에서는 과학적이면서 객관적으로 분석하기위해 계층분석적 의사결정방법인 AHP를 사용하며 이는 복잡한 다기준 의사결정 상황에서 수치화가 가능한 정량적 요소만이 아니라 수량화가 어려운 정성적 요소를 동시에 체계적인 방법으로 의사결정에 반영할 수 있도록 할 수 있다.

#### 3.2 AHP 분석단계

AHP를 통한 의사결정은 일반적으로 다음의 6단계를 거치게 된다.

##### 3.2.1 목표설정 단계

이 단계에서는 평가의 목표(goal)를 설정하고, 평가의 대상이 되는 대안(alternatives)들을 도출한 후, 평가기준(criteria)들을 작성한다. 의사결정 분석자는 상호 관련되어있는 여러 의사결정 사항들을 최상층에는 가장 포괄적인 목적의 요소들 그리고 하위 계층에 있는 것 일수록 구체적인 것들로 구성하며 각 요소들은 서로 비교 가능한 것으로 의사결정계층(decision hierarchy)을 설정한다.

##### 3.2.2 의사결정모델의 설정 단계

목표, 평가기준, 하위판단기준, 대안 등 의사결정요소 모두를 포함하는 계층구조의 형태로 의사결정계층을 구축하며, 여기에 다양한 다른 요소 등을 포함시킬 수도 있다. 이 때 동일한 평가기준에 대하여 비교될 대상이 9개를 넘지 않도록 하는 것을 실행의 편의상 권고하고 있다.

##### 3.2.3 쌍대비교를 통한 요소들의 평가 단계

상위계층 요소들의 목표를 달성하는데 하위계층의 요소들의 기여도를 쌍대비교를 통하여 분석한다. 쌍대비교의 척도는 본 논문에서는 9점 척도<sup>4)</sup>를 사용하였으며 직계 하위계층이 n개의 요소로 구성되어 있다면 n(n-1)/2회의 비교를 필요로 한다.

3) 조근태 외 “계층분석적 의사결정” 2005 동현출판사 pp. 3~8

4) 역수값을 포함하여 9점 척도 임.

표 5. 쌍대비교의 척도

척도	정의	설명
1 (같다)	동등하게 중요 (Equal importance)	두개의 요소가 똑같이 중요함
3 (약간)	약간 더 중요 (Moderate importance)	한 요소가 다른 요소 보다 약간 더 중요함
5 (매우)	매우 중요 (strong importance)	한 요소가 다른 요소 보다 더욱 더 중요함
7 (확실히)	확실히 더 중요 (Very strong importance)	한 요소가 다른 요소 보다 대단히 더 중요함
9 (절대적)	절대적으로 중요 (Extreme importance)	다른 요소에 비하여 비교할 수 없을 정도로 절대적으로 중요함

### 3.2.4 일관성 검증의 단계

의사결정 참여자 설문들의 판단이 얼마나 논리적 일관성을 유지하는가를 판단하는 것으로 쌍대비교를 통한 요소들에 대한 평가 결과에 대하여 비일관성비율을 확인함으로써 논리적 일관성을 개선하며, 실험과 검증 결과, 비일관성비율이 0.1을 넘는 경우에는 판단의 비일관성이 수용할 수 있는 수준을 넘는 것으로 판단한다. 일관성의 정도는 다음과 같이 일관성지수(Consistency Index : CI)와 일관성비율(Consistency Ratio : CR)을 통하여 구할 수 있다.

$$\text{일관성 지수 (CI)} = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

$$\text{일관성 비율 (CR)} = (CI / RI) \times 100\% \text{ } ^5)$$

### 3.2.5 평가결과 도출 단계

평가대상이 되는 여러 대안들에 대한 쌍대비교를 통한 요소들에 대한 평가결과를 통합하여 평가기준 간 중요도의 도출 및 최적의 대안을 도출하거나 대안간 우선순위 및 중요도를 도출한다. 이를 위해 모든 쌍대비교 매트릭스로부터 수학의 고유치 계산을 통하여 요소들의 최종 우선순위를 도출하게 된다.

### 3.2.6 민감도 분석단계 및 피드백

통합 및 그룹 판단결과를 면밀히 살펴보고 평가기준의 중요도 변화에 대한 최종결과의 변화 정도를 살펴보는 민감도 분석을 수행한다.

## 3.3 AHP의 공리<sup>6)</sup>

AHP는 다음과 같은 4가지 공리(axioms)에 의하여 적용을

위한 이론적 배경을 마련하고 있다.

### 공리 1. 역수성(reciprocal)

의사결정자는 동일한 계층 내에 있는 2개의 요인을 짝지어 비교할 수 있어야만 하고, 그 중요성의 강도를 표현할 수 있어야 한다. 이러한 중요성의 강도는 역수 조건을 만족시켜야만 한다. 즉, A가 B보다 x배 중요시 된다고 하면 B는 A보다 1/x 배 중요하다는 의미가 된다.

### 공리 2. 동질성(homogeneity)

중요도는 제한된 범위 내에서 정해진 척도(bounded scale)에 의하여 표현한다.

### 공리 3. 종속성(dependency)

한 계층의 요소들은 인접한 상위계층의 요소에 대하여 종속적이어야 한다. 그러나 상위계층의 모든 요소에 대하여 인접한 하위계층내의 모든 요소들 간에 독립성이 확보 되는 것은 아니다.

### 공리 4. 기대성(expectations)

의사결정의 목적에 관한 사항을 계층이 완전하게 포함하고 있다고 가정한다.

## 4. 우선순위 결정을 위한 AHP 분석

### 4.1 목표 정의 및 의사결정요소의 도출

본 연구의 AHP 분석을 위한 목표, 판단기준을 다음과 같이 정의하였다.

#### 4.1.1 목표(Goal)

본 연구에서의 의사결정 목표는 부동산(아파트) 구입 시 수요자가 상대적으로 중요하게 여기는 부분은 무엇인지를 파악하여 공동주택 등 부동산 기본계획에 대한 기초자료를 제공하고자하는 것이다.

#### 4.1.2 판단기준(Objectives/Criteria)

본 연구에서는 “수요자가 부동산(아파트) 구입 시 판단기준의 중요도 도출”을 위하여 참여자들의 수차례에 걸친 문헌조사, 토론 및 AHP 분석 등을 통하여 선정단계의 판단기준(Criteria)으로 “건물개별적요인”, “단지환경적요인”, “사회변화적요인”을 선정하였으며, 중간단계의 판단기준(Criteria)은 “건물개별적요인”에서는 “건물설계적요소”, “건물품질적요소”, “유지관리적요소”를 선정하였고, “단지환경적요인”에서는 “단지계획적요소”, “자연환경적요소”, “인문환경적요소”를 선정하였고, “사회변화적요인”에서는 “도시위치적요소”, “경제정책적요소”, “사회심리적요소”를 선정하였다.

5) 여기서 RI는 난수지수(Random Index)를 의미하며, 이는 1에서 9까지의 수치를 임의로 설정하여 역수 행렬을 작성하고 이 행렬의 평균 일관성 지수를 산출한 값으로 일관성의 허용한도를 나타낸다.

6) 조근태 외 “계층분석적 의사결정” 2005 동현출판사 pp. 5~12

그리고 각 판단기준의 세부판단기준(sub-criteria)들은 표 6. 과 같이 분류하였다.

사용된 판단기준은 선행연구 등의 분석에서 추출된 요소들이며 유사한 의미의 요소들에 대한 통일화 작업, 애매한 표현 제거 등 의미가 명확하고 활용도가 높은 어휘들로 정리하였다.

표 6. 각 판단기준 및 세부판단기준

LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
건물 개별적 요인	건축설계적 요소	평형, 공간구성, 형태, 배치방향, 프라이버시, 전용율 등
	건물품질적 요소	실내장식, 내부마감재, 시설수준, 외관, 인테리어, 첨단설비, 방법, 준공년도 등
	유지관리적 요소	관리편의성, 관리비, 에너지비용, 보수비용, L.C.C.등
단지 환경적 요인	단지계획적 요소	주차, 조경, 단지계획, 단지규모, 편의시설, 부대시설, 단지이미지, 단지분위기, 이웃관계 등
	자연환경적 요소	자연경관, 조망, 쾌적성, 일조, 통풍, 재해안전성 등
	인문환경적 요소	교통, 교육, 상권, 문화, 의료, 금융, 공공시설, 첨단시설, 혐오시설 등
사회 변화적 요인	도시위치적 요소	현재발전상태, 발전가능성, 인구밀집, 도시접근성, 부동산의 위치, 소음, 공해 등
	경제정책적 요소	부동산정책 및 법규, 세금, 금융제도, 실물경기, 경제지표, 물가, 부동산시세, 투자시기 등
	사회심리적 요소	시공사지명도, 브랜드, 신뢰도, 부동산인지도, 추세, 심리요소, 사회분위기 등

level 1의 평가항목은 다소 추상적이며 이미지 중심의 성향이 강하나 level 2의 평가 영역은 해당 상위 레벨들을 보다 뚜렷이 특징짓는 항목들로 구성 하였으며 레벨 3는 레벨 2에 대한 구체적이며 객관화된 어휘들로 구성되어졌으며 설문지에서 레벨 3의 각 어휘들 까지 조사한다는 것은 응답자의 쌍대비교 선택에 혼란을 가중 시킬 수 있어 본 연구에서는 생략하였다.

4.2 논리적 일관성 검증)

쌍대비교를 통한 요소들의 평가결과를 통합하기 전에 각 의사결정 참여자의 판단에 대한 타당성의 검증이 필요하며, 타당성의 검증은 각 의사결정자의 판단의 논리적 일관성을 검증해 보는 것이 그 기초가 된다. AHP 분석은 각 응답자의 판단의

7) 논리적 일관성은 특정 기준에 대한 비교 대상이 3개 이상일 경우 검증이 가능하며, 비일관성 비율이 0.1보다 높으면 응답자(의사결정자)의 판단이 논리적 일관성을 결여하고 있는 것으로 간주한다.

논리적 일관성을 자동적으로 검색하여 제시하는 장점을 가지고 있다.

이 연구에서는 의사결정 참여자의 쌍대비교를 통한 요인과 요소들의 중요도 도출에 있어서 면접을 통한 설문 작성을 통하여 참여자들이 재검토를 하여 판단을 수정 또는 보완하는 과정을 거치도록 하였다. 설문지 작성시 조사자(interviewer)의 통제로 비일관성 비율을 체크하였으며, 그 과정을 통해 참여자들의 논리적 일관성이 크게 향상되어 전체적인 비일관성 비율이 0.017로 0.1보다 현저하게 낮음을 알 수 있다.

표 7. 참여자들의 비일관성비율의 예(전체 중 일부 발췌)

Name	부동산선택 시 중요도산출	건물 개별적 요인	단지 환경적 요인	사회 변화적 요인
Combined	0.017	0.003	0.001	0.018
P2	0.112	0.000	0.037	0.037
P3	0.062	0.062	0.000	0.037
P24	0.037	0.037	0.000	0.037
P25	0.062	0.000	0.037	0.174
P26	0.037	0.000	0.000	0.062
P130	0.062	0.000	0.000	0.037
P131	0.112	0.000	0.000	0.112
P132	0.062	0.037	0.000	0.062
P142	0.199	0.000	0.000	0.112
P149	0.129	0.037	0.037	0.037
P150	0.037	0.062	0.037	0.037
P200	0.077	0.037	0.000	0.000

4.3 우선순위 평가

논리적 일관성의 검증을 거친 판단기준들의 최종 우선순위는 다음과 같이 나타났다.

4.3.1 통합(200명)

1) 상위 판단기준

부동산 선택 시 수요자가 상대적으로 중요하게 여기는 부분을 살펴보면, “사회변화적요인”이 0.652로 가장 높게 나타났으며, “단지환경적요인”, “건물개별적요인”의 순으로 각각 중요도는 0.237, 0.111로 상대적으로 낮게 나타났다.

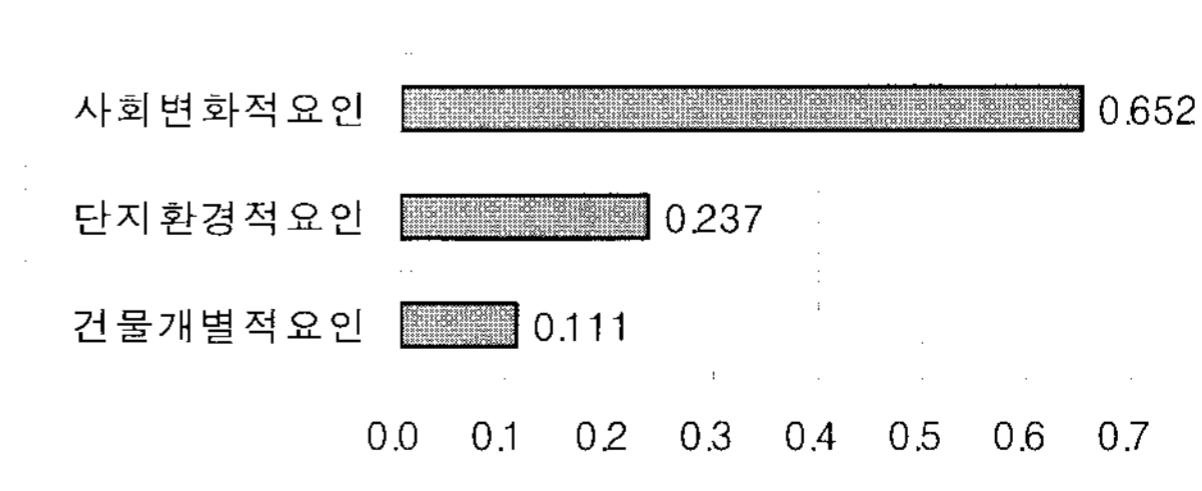


그림 2. 상위판단기준의 중요도

2) 중간 판단기준

중간 판단기준의 중요도는 건물개별적요인에서는 “건물설계적요소”, “건물품질적요소”, “유지관리적요소”의 순으로 나타났으며, 각각 중요도는 0.438, 0.304, 0.258로 조사되었고, 단지환경적요인에서는 “인문환경적요소”, “자연환경적요소”, “단지계획적요소”의 순으로 나타났으며, 각각 중요도는 0.466, 0.341, 0.194로 조사되었다. 또한 사회변화적요인에서는 “도시위치적요소”, “경제정책적요소”, “사회심리적요소”의 순이며, 각각 중요도는 0.570, 0.320, 0.109로 나타났다.

4.3.2 분석결과의 정리

조사된 AHP 결과를 종합적으로 이용하여 모든 요소에 대한 평준화작업을 실시하기 위하여 정리된 AHP 결과를 아이템별로 정리하면 다음과 같다.

표 11. 분석결과의 정리

평가기준	통합	지역별		성별		연령별			직업별			
		수도권	충남권	남자	여자	30대	40대	50대	주부	직장인	전문가	기타
상위레벨												
사회변화적 요인	0.652	0.657	0.626	0.649	0.653	0.628	0.685	0.649	0.682	0.649	0.632	0.611
단지환경적 요인	0.237	0.237	0.245	0.236	0.238	0.258	0.216	0.230	0.226	0.242	0.232	0.286
건물개별적 요인	0.111	0.105	0.129	0.115	0.109	0.114	0.999	0.121	0.092	0.109	0.136	0.102
하위레벨												
건물 개별적 요인	건물 설계적 요소	0.438	0.389	0.401	0.426	0.456	0.490	0.372	0.495	0.274	0.428	0.277
	건물 품질적 요소	0.304	0.309	0.320	0.333	0.273	0.278	0.265	0.289	0.461	0.376	0.330
	유지 관리적 요소	0.258	0.302	0.279	0.242	0.271	0.260	0.232	0.363	0.216	0.265	0.393
단지 환경적 요인	인문 환경적 요소	0.466	0.489	0.470	0.480	0.442	0.407	0.492	0.505	0.510	0.442	0.618
	자연 환경적 요소	0.341	0.288	0.335	0.322	0.365	0.403	0.339	0.261	0.34	0.368	0.209
	단지 계획적 요소	0.194	0.223	0.195	0.198	0.193	0.198	0.169	0.235	0.149	0.189	0.173
사회 변화적 요인	도시 위치적 요소	0.570	0.575	0.517	0.549	0.595	0.581	0.566	0.545	0.590	0.599	0.534
	경제 정책적 요소	0.320	0.315	0.356	0.338	0.30	0.305	0.332	0.338	0.314	0.297	0.340
	사회 심리적 요소	0.109	0.110	0.127	0.113	0.105	0.114	0.102	0.116	0.096	0.104	0.122

4.3.3 분석결과 및 이용

1) 분석결과

이상과 같이 현시점에서의 소비자들의 아파트 구매행동에 대한 의식변화를 파악하기 위하여 설문지조사와 AHP 분석을 통하여 200명의 다양한 계층을 대상으로 부동산 선택 시 수요자가 상대적으로 중요하게 여기는 부분을 살펴보았다. 이분석은 최종 의사결정을 위한 과정의 일부로서 지면상 지역, 성별, 직업, 연령 등의 분석에 대한 언급을 생략하고 통합결과만을

제시하였다. 보통은 하나의 의사결정을 위하여 많은 참여자들의 의견과 분석과정의 수행이 필요하며 그 과정에서 탈루와 오류를 수정하고 의사결정 참여자의 초기 판단을 수정하게 된다. 이런 과정을 통하여 의사결정자들의 통찰력, 지식과 경험 등을 체계적, 조직적으로 반영할 수 있게 되며, 다수 전문가의 축적된 지식을 통합할 수 있게 된다.

설문조사에서 나타나듯이 직업이나 연령, 성별, 거주지역에 관계없이 도시위치요소가 포함된 사회변화적 요인에 가장 높은 비중으로 선호도가 영향을 받았다. 이런 결과는 같은 규모의 아파트라 할지라도 서울과 수도권, 지방 그리고 서울은 다시 강남과 강북, 각 구 등 지역의 하위 시장별로 가격의 현격한 격차가 생기는 부동산의 특징에 미루어 예측한 대로 나타난 것이다. 주거를 거주 목적 외에도 투자의 목적으로 생각하는 소비자의 심리가 결합된 결과라고 설명할 수도 있을 것이다.

분석 결과 주택은 그 자체가 가지고 있는 가치만으로 가격이 결정되는 것이 아니라 주택이 위치해 있는 단지의 지역적 요인과 도시경제의 사회적요인등의 복합적인 요인에 의하여 결정되어 짐을 알 수 있다. 설문조사의 대상과 방식 및 결과는 프로젝트의 목적과 조사시점 그리고 지역 또는 제반 시대적 여건 등에 따라 변화할 수 있기 때문에 본 논문에서는 결과의 중요성 보다는 선호도분석방법론의 한 예로서 기술하였다. 또한 이를 통하여 분석결과를 어떻게 이용하는 것이 보다 효율적인 부동산의 가치증대와 사업성공에 도움이 될 수 있는지를 정량적으로 판별할 수 있는 부동산 투자가치평가 모델을 연구하는 것이 중요한 과제라 할 수 있다.

2) 분석이용

기획단계에서의 사업타당성검토에 대한 관심이 날로 증가하고 있으며 이는 소비자의 요구(wants)를 아는 것은 판매촉진의 긍정적인 효과와 부동산의 경제적 가치증대에 크게 도움이 된다는 것이다. 그러나 현재의 타당성분석에 대한 검토는 공급자위주의 경험과 소비자의 과거선호요소 그리고 투기심리에 기댄 미래의 가능성예측으로 많은 사업이 진행되고 있었던 것도 사실이다.

본 평가방법에 의한 과학적인 의사결정방법은 미래지향적으로 유연하게 설정된 요소들에 대한 수요자의 선호가치를 수집하여 합리적인 의사결정으로 투자가치를 판별하는데 정량적인 데이터를 제공함과 동시에 마케팅에서의 4P (Product, Place, Price, Promotion)를 고려한 통합적인 사업전략을 가능케 하며, 또한 건설사업의 연속적 프로세스에서 이런 사전평가에 의해 타당성평가단계와 기획단계의 피드백을 통한 전략수립으로 다음단계의 프로세스에 대한 확신을 가질 수 있으며 투자성공 가능성도 크게 높일 수 있을 것이다.

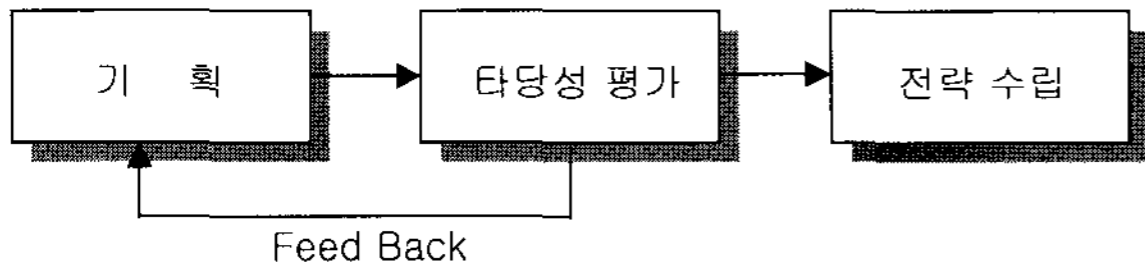


그림 3. 타당성평가의 피드 백

## 5. 결 론

수요자의 부동산 선택요소간의 중요도를 파악하는 것은 사업계획 목표의 우선순위를 설정하는 것이며, 공급자는 수요자가 부동산 구매 시 어떠한 요소에 관심을 가지며 무엇을 얼마만치 중요하게 생각하는가에 대한 실증조사를 바탕으로 구매자가 부동산을 선택하고 구매할 때 중요한 영향을 미치는 감정적, 인지적인 감을 구체화할 필요가 있다.

본 연구는 수요자의 마음속에 있는 부동산 선택의 중요요소를 밖으로 끌어내어 요구(needs)를 파악하고 부동산의 가치와 환경요소와의 상관관계를 분석하여 수요자의 요구에 대한 충족과 성공적인 사업을 위하여 계획 단계의 의사결정에 반영하고자 AHP를 도구로 한 연구로 시도되었으며 이를 통해 수요자의 아파트 구매행동 시 선호요소에 대한 판단기준의 중요도 도출을 합리적으로 결정 할 수 있는 토대를 마련하고자 하였다. 다만 이들 가중치는 확정 불변의 것이 아니라 정책적 우선순위의 변화, 새로운 상황의 도래 등의 사정 변경이 발생할 경우에는 새로운 분석을 통해 현실성을 지속적으로 보완해 가야 하는 대상임을 인식하는 것이 필요하다.

## 참 고 문 헌

1. 부동산 가격동향, 현대경제연구원, 2007.
2. 엄수원 외, 아파트 구매 거주자의 만족도 특성분석을 통한 마케팅 전략연구, 한국부동산학회 논문집, 한국부동산학회, 2006.
3. 윤여완 외, 사용자 요구분석을 통한 리모델링방법 선정에 관한 연구-공동주택을 중심으로-, 한국건축시공학회논문집, 2004. 6
4. 윤태권, 계층적 분석방법에 의한 공동주택의 부동산 투자가치 평가모델에 관한 연구, 2007.
5. 장태진 외, 부동산가격변동과 투자인식에 관한 연구, 한국부동산학회 논문집, 한국부동산학회, 2006.
6. 조근태 외, 계층분석적 의사결정, 동현출판사, 2003.
7. 최승영 외, 지역환경이 아파트 가격에 미치는 영향에 관한 연구, 한국주택학회 학술발표대회 논문집, 한국주택학회, 2006.
8. Thomas L. Saaty, The Analytic Hierarchy Process, McGraw Hill, 1980.

(접수 2008. 3. 18, 심사 2008. 4. 7, 게재확정 2008. 4. 28)