

## 미분양아파트 구매의사결정 영향구조 분석 : 잔여세대 입주자를 대상으로

탁정호, 노정현\*  
한양대학교 도시대학원 도시개발경영·부동산학과

### Decision-making Factors and Characteristics for Buying an Unsold Apartment : Focused on Unsold Apartment Residents

Jung-Ho Tak, Jeong-Hyun Rho\*  
Graduate School of Urban Studies, Hanyang University

**요약** 본 연구는 사회경제적 문제를 발생시키고 있는 미분양아파트 적체물량을 효율적으로 해소할 수 있는 방안을 제시하는데 목적을 두고 있으며, 미분양아파트 입주민의 특성요인을 규명하고, 그중 미분양아파트 입주 시 우선적으로 고려해야하는 요인을 파악하고자 하였다. 또한 입주민 특성요인과 미분양아파트 조건완화특성이 거주만족도를 경유해 재구매의사에 미치는 영향구조를 알아보려고 연구를 진행하였다.

미분양 입주자의 구매의사에 영향을 미치는 요인을 구성하기 위해 앞서 검토한 선행연구를 토대로 구매의사결정 요인과 조건완화특성을 종합화하였다. 우선, 미분양아파트 입주민의 특성요인을 규명하기 위해 선행연구를 중심으로 부동산의 물리적, 환경적, 사회적, 경제적 특성 등을 추출하였으며, 부동산 전문가 집단의 FGI(Focus Group Interview)를 통해 분석에 적합한 특성요인을 정리하였다. 다음으로 설정된 가설과 연구모형을 바탕으로 변수간 영향관계를 PLS 구조방정식을 활용하여 분석하였다. 분석결과 미분양아파트 잔여세대 입주민의 경우 구매의사결정에 있어 조건완화혜택이 가장 큰 영향을 미치며, 다음으로 경제적 특성 그리고 주거환경특성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 특성에 기인한 미분양아파트 거주만족도는 재구매의사에도 유의한 영향을 주고 있는 것으로 도출되었다.

**Abstract** The study suggested plans to solve the problems of unsold apartments that lead to social and economic issues in our society, analyzed the characteristic factors related to the unsold apartment residents, investigated the preference factors, and finally determined the influence structure between the characteristic factors of residents and the mitigation factor of unsold apartment, for the repurchase intention.

From previous studies, this study determined the characteristic factors based on the physical, environmental, social and economic characteristics to make up the characteristic factors for the unsold apartment residents. Then, through a Focus Group Interview (FGI) among the members of a real estate specialist group, it summarized the suitable factors for analysis and analyzed the influence structure between all factors through Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The study results show that the mitigation factors are the most profound cause of the decision-making for unsold apartment residents, followed by economic factors and residential factors. In addition, the residential satisfaction for the unsold apartment residents has a positive relation with the repurchase intention.

**Keywords** : Unsold Apartment, Decision-making Factors, Condition Mitigation, Residence satisfaction, Repurchase Intention

\*Corresponding Author : Jeong-Hyun Rho(Hanyang Univ.)

Tel: +82-2-2220-0335 email: joo33@hanyang.ac.kr

Received October 10, 2017

Revised (1st October 30, 2017, 2nd November 2, 2017)

Accepted November 3, 2017

Published November 30, 2017

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경

2016년 12월까지 조사된 전국 아파트 미분양현황을 살펴보면 2008년 이후 급증한 미분양 물량이 2009년 이후 감소하여 2015년 43만호로 최저 수준을 나타낸다. 하지만 2016년 69만호 이상의 미분양아파트가 급증한 것으로 나타났다. 증가된 미분양아파트 물량은 경기, 인천, 충남, 경남 등의 순으로 적체물량을 나타내고 있다. 특히, 경기와 인천을 포함한 수도권 지역의 미분양아파트 문제는 좀처럼 해소되지 못하고 있는 상황이라고 할 수 있다. 더욱이 준공 후 미분양아파트 현황에서도 경기, 인천과 같은 수도권 지역의 미분양아파트 물량뿐만 아니라 광역시 및 지방 또한 크게 증가하는 것으로 나타나 미분양아파트 문제의 심각성을 알 수 있다.

이러한 적체 물량을 해소할 수 있는 주거 수요에 대한 현대경제연구원(2014)의 조사에 따르면 주택구매에 대한 잠재적 구매수요가 약 570만 가구에 이르며, 잠재수요자들은 주택시장이 호전된다면 실제 구매에 나설 가능성이 충분하고, 실제 매매가 가능하지만 안정적인 투자를 위해 전세 등을 선호하는 가구가 약 140만으로 추산되는 것으로 조사되었다. 잠재수요자들은 주택 구매여력이 있음에도 불구하고 부동산 시장상황 뿐만 아니라 여러 가지 요인을 고려하면서 아파트 구매의사를 결정하는데 신중한 판단을 하고 있는 것으로 추측할 수 있다.

더욱이 저금리 기조의 여파로 낮은 주택담보대출금리가 유지되면서 주택시장이 회복되는 모습을 보이고 있었으나, 미국 금리의 인상과 추가 금리 상승 가능성을 내비침에 따라 실주택 수요자들 또한 향후 국내경기의 변화에 따라 소극적인 자세로 변화하고 있는 추세이다. 또한 아파트 투기수요를 잡기 위한 정부정책의 변화로 부동산 시장의 흐름이 변화하고 있으며, 기 공급된 주택의 미분양 적체물량의 해소와 신규공급을 위한 시점에 대한 대책을 강구하고 있다. 특히, 주택을 공급하고 있는 민간 건설사 및 공공기관은 미분양아파트의 적체물량을 해소하기 위해 다양한 지원을 수요자에게 제공하고 있다. 따라서 주택을 구매하고자 하는 수요자는 구매의사결정에 있어 아파트의 물리적 요인 뿐만 아닌 경제적 요인 그리고 조건완화택 등 다양한 요인을 고려한 신중한 의사결정과 잠재수요자들을 실수요자로 이끌어내기 위해서는 불확실한 부동산 시장에서 아파트 구매를 하는데

있어 객관적이고 합리적인 판단 근거가 필요하다고 할 수 있다.

### 1.2 연구의 목적 및 범위

본 연구는 사회경제적 문제를 발생시키고 있는 미분양아파트 적체물량을 효율적으로 해소할 수 있는 방안을 제시하는데 목적이 있다. 이를 위해 미분양아파트 입주민의 특성요인을 규명하고, 그 중 미분양아파트 입주 시 우선적으로 고려해야 하는 요인을 파악하고 입주민 특성과 미분양아파트 조건완화특성이 거주만족도를 경유해 재구매의사에 미치는 영향구조를 파악하고자 한다. 특히, 미분양아파트에 입주한 실제 입주자 대상으로 특성요인을 도출하여 향후 잠재수요자들이 미분양 아파트의 구매의사를 결정하는 참고자료를 제공하고 미분양 물량을 보유하고 있는 건설사 및 공공기관에서 활용할 수 있는 자료로 사용될 수 있기를 기대한다. 분석을 위한 연구의 공간적 범위는 전국 미분양아파트 적체물량인 약 70만호 중 약 25만호(2016년)가 집중되어 있는 서울, 경기, 인천의 수도권을 공간적 범위로 설정하였으며, 세부적으로 수도권에 위치한 미분양아파트를 대상으로 공간적 범위를 한정하였다. 시간적 범위는 미분양아파트 적체물량이 증가한 2016년을 중심으로 하였으며, 내용적 범위로 미분양아파트 잔여세대(미분양) 입주민으로 한정하였다.

## 2. 이론 및 선행연구 고찰

### 2.1 미분양아파트 현황

우선 [Table 1]은 전국 미분양아파트 현황을 나타낸 것으로 2012년부터 2016년 12월까지 월별 자료를 합산한 연간 합산 내역이다. 2016년의 경우 통계적으로 구축이 가능한 2016년 12월까지의 자료를 바탕으로 구성하였다.

전국 미분양아파트는 2012년 약 81만호에서 꾸준히 감소하여 2015년 약 43만호로 감소하는 추세를 보이고 있다. 하지만 2016년부터 미분양아파트가 다시 증가추세를 보이고 있는 것을 알 수 있다. 특히, 경기도의 미분양아파트가 크게 증가하였으며, 경기, 충남, 경남, 경북 등의 순으로 미분양아파트의 수가 높은 것으로 나타났다. 이는 경기회복에 따라 민간 및 공공기관의 주택공급

이 증가하였으나 2015년 후반 이후 경기침체에 따른 부동산 경기의 하락으로 수요가 급격히 감소한 이유를 들 수 있다.

Table 1. Status of unsold apartments nationwide

Location	2012	2013	2014	2015	2016
Nationwide	813,599	812,502	559,613	430,854	696,918
Seoul	31,939	39,971	26,178	8,449	5,926
Busan	57,346	65,392	34,995	14,462	15,460
Dae-gu	64,725	22,187	9,297	5,049	16,859
Incheon	48,027	58,489	68,841	37,052	39,413
Gwangju	23,106	16,880	3,342	2,837	10,152
Daejeon	16,088	14,067	7,730	8,929	9,198
Ulsan	39,014	30,679	14,551	2,415	9,120
Sejong	116	3,468	4,537	411	15
Gyeonggi	272,005	311,131	205,848	168,774	212,939
Gangwon	39,057	43,680	31,447	28,449	30,576
Chungbuk	9,406	8,722	14,206	18,640	51,789
Chungnam	67,693	31,888	26,311	48,835	102,964
Jeonbuk	4,354	17,829	16,053	13,174	26,810
Jeonnam	19,622	24,713	30,372	18,178	18,582
Kyungbuk	38,425	24,774	16,799	22,242	66,493
Gyeongnam	77,516	89,410	44,970	31,803	78,092
Jeju	5,160	9,222	4,136	1,155	2,530

Source: KOSIS(Korean Statistical Information Service)

Table 2. Status of unsold apartments after construction

Location	2012	2013	2014	2015	2016
Nationwide	341,240	310,820	231,720	148,207	128,012
Seoul	14,075	10,744	5,365	1,569	1,512
Busan	12,068	11,150	9,986	4,937	3,328
Dae-gu	46,367	17,126	3,106	447	18
Incheon	15,103	31,918	32,548	25,441	21,053
Gwangju	1,576	2,130	1,400	1,880	2,536
Daejeon	7,851	8,563	6,792	3,687	1,959
Ulsan	25,500	12,670	4,245	982	462
Sejong	81	0	0	0	0
Gyeonggi	110,191	136,723	97,801	68,617	51,889
Gangwon	18,921	22,270	15,959	10,884	11,851
Chungbuk	9,188	4,602	3,469	2,566	4,359
Chungnam	39,741	14,814	5,403	3,494	5,317
Jeonbuk	2,503	6,057	7,260	3,037	8,197
Jeonnam	9,918	6,642	11,935	8,810	5,701
Kyungbuk	16,557	7,294	4,764	2,280	3,443
Gyeongnam	10,422	11,829	18,175	8,653	5,660
Jeju	1,178	6,288	3,512	923	727

Source: KOSIS

다음 [Table 2]의 준공 후 미분양아파트 현황을 살펴 보면 경기도의 미분양아파트가 약 5만 2천호로 가장 많은 것으로 나타났으며 이는 경기도의 인구 집중과 지역 개발에 따른 과도한 주거시설 공급을 원인으로 들 수 있

다. 적체물량의 증가량 측면에서 경상도와 전라도 등 지방의 물량이 높은 것으로 나타났으며, 이는 건설경기 활성화에 따른 아파트 공급량의 증가에 기인한다고 할 수 있다. 하지만 지방의 미분양 적체물량은 상대적으로 수요가 높은 수도권 지역에 비해 악성물건으로 자리 잡을 가능성이 높다. 따라서 미분양아파트의 구매를 촉진할 수 있는 다양한 방안의 제시가 필요한 시점이라고 할 수 있다.

## 2.2 선행연구 및 연구의 차별성

본 연구에서는 아파트 구매의사결정에 있어 영향을 미치는 요인을 크게 물리적인 측면과 경제적인 측면으로 구분하고자 하며, 이를 위해 선행연구를 아파트 가격과 물리적 측면의 관계에 대한 연구와 아파트 가격과 경제적 측면에 대한 연구로 구분하였다.

우선 길기석(2007)의 연구에서는 아파트의 친환경적 변수가 가격에 영향을 미치는 중요한 변수임이 확인되었다[1]. 또한 정윤선(2009)은 아파트 자체특성 변수인 준공년도, 세대수, 평형비율과 교통 및 교육여건이 아파트 가격에 유의미한 영향을 미치는 변수임을 실증적 분석을 통해 확인하였다[2]. 그리고 심재현(2010)은 아파트가 가격에 영향을 미치는 주거가치에 대한 연구를 통해 사용상의 가치(아파트의 위상 및 상징성)가 아파트 가격에 영향을 미치는 주요 요인임을 확인하였다[3]. 김광영(2011)은 아파트 단지특성별 매매가격에 영향을 미치는 변수로서 지역적 특성, 단지 특성 및 물리적 특성을 선정하여 각각의 변수가 아파트 매매가격에 영향을 미치는 것을 밝혔다[4]. 김승운(2011)은 아파트 가격에 영향을 미치는 종합적 요인으로 거시 경제적 요인, 사회 입지적 요인 및 자연 환경적 요인을 선정하고 가격과의 영향관계 검증을 통해 직장과의 거리, 대중교통과의 거리, 주변 도로와의 연계성 등을 설명하는 사회 입지적 요인이 특히 아파트 가격에 많은 영향을 미치는 것을 밝혔다[5]. 이광균(2015)은 미분양아파트에 대한 거주만족에 영향을 미치는 요소를 크게 입지환경(교통 접근성, 교육시설, 근린생활시설), 거주환경(단지 내 친환경, 시설 및 설비, 주택 내부환경), 정책 및 제도적 특성으로(세제 혜택, 규제 완화, 금융지원), 그리고 마케팅 측면에서 가격 및 이자혜택, 미분양 특전, 홍보 및 고객관리의 요소로 구분하였다. 이러한 미분양아파트 선호요인이 거주만족을 경유하여 투자가치에 미치는 영향을 분석하였다[6].

다음으로 박은미(2002)는 무주택전세가구의 주거선택행태에 관한 연구를 통해 주택비용 마련방법, 금융대출금상환액 등의 요인이 중요한 영향을 미친다는 것을 밝혔으며[7], 김영수(2007)는 다양한 만족도 요인(주택부분, 단지부분, 근린부분, 관리부분, 경제부분)과 구매의도와 의 영향관계 분석을 통해 경제부분 만족도가 구매의도에 가장 큰 영향을 미치는 것을 입증하였다[8]. 또한 이순갑(2007)의 연구에서는 강남3구의 지역이미지가 아파트 구매수요를 일으키는 것으로 확인되었다[9]. 안중현(2010)은 생애 최초주택구매 결정의 요인으로 가구경제 특성변수(가구소득, 자산규모, 부채규모, 경제상태), 가구내제 특성변수(성별, 교육년수), 가족구성 및 노동경력(결혼여부, 자녀수, 임금근로자여부)을 선정하여 실증적 분석을 통해 가구경제 특성변수가 가장 큰 영향을 미치는 것을 확인하였다[10]. 심원미(2012)의 연구에서는 세금영향, 취득목적 및 수익률에 대한 다양한 변수들을 선정하여 투자행동과 성과에 영향관계가 있음을 확인하였다[11].

이상의 선행연구 고찰을 통해 파악된 연구의 한계를 바탕으로 본 연구의 차별성은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 분석대상 및 목적에 차별성을 가진다. 아파트 구매와 관련한 대부분의 선행연구는 주로 아파트 거주자의 만족도나 주거가치가 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구에 집중되어 있다. 본 연구는 미분양아파트 실제 입주자를 대상으로 분석을 진행한다는 점에서 분석대상에 차별성을 가진다. 또한 이를 통해 미분양아파트 잔여세대 입주자의 미분양아파트 구매결정을 하는데 객관적인 판단 기준을 제시한 점에서 차별성을 가진다. 둘째, 분석대상인 미분양아파트 입주민에 대한 일반적 특성 및 미분양아파트 거주특성을 분석 점에서 차별성을 가진다. 또한 미분양아파트 입주민의 거주만족도, 재구매의사와 세부요인들의 영향구조 뿐만 아니라 조건완화특성과의 관계를 파악한다는 점에서 차별성을 가진다. 셋째, 분석방법에 있어 차별성을 가진다. 구매의사결정 요인을 분석함에 있어 부동산 특성, 주변환경 특성, 사회적·경제적 특성은 상호간의 상관성을 내포할 수 있기 때문에 영향구조를 분석함에 있어 다중공선성의 문제를 가지고 있다. 따라서 본 연구는 구조분석에 있어 다중공선성의 문제를 고려할 수 있는 부분최소제곱회귀(Partial Least Square Regression: PLS)구조모형을 활용하고자 한다.

### 3. 분석의 틀

#### 3.1 분석방법

본 연구는 미분양아파트 구매의사결정 요인 및 조건완화해택에 대한 만족도가 거주만족도를 매개로 재구매의사에 미치는 영향구조를 분석하고자 한다. 요인들의 영향구조를 분석하기 위한 구조적 관계를 추정하는 방법에는 두 가지 접근법이 있으며, 이중 하나는 비교적 광범위하게 적용되는 CB-SEM(공변량 기반의 구조방정식모델: Covariance-based SEM)접근법이고, 또 다른 하나는 PLS-SEM(Partial Least Squares Structural Equation Modeling)이다. 이론적 연구들이 부족한 상황일 경우 CB-SEM에 대한 대안적 접근법으로 PLS-SEM의 사용을 고려해야하며, 만약 구조모델적용이 주요 목적이 표적 construct(직접 측정되지 않는 변수들)에 대한 예측이나 설명일 경우에 PLS-SEM의 사용을 고려해야 한다.

PLS-SEM의 추정방식은 CB-SEM을 위한 ML(Maximum Likelihood) 추정방식과는 다르게 OLS(Ordinary Least Squares) 회귀분석에 기반한 방법이다. 하지만 PLS-SEM은 회귀분석의 한 종류인 다변량 데이터분석기법인 PLS 회귀분석과는 다르다. PLS 회귀분석은 일반 회귀분석과는 달리 주성분 분석을 통해 다종의 종속변수들과 독립변수들 모두로부터 합성요인을 구성한다. 반면 PLS-SEM은 construct들간 관계와 더불어 construct들과 척도들 간의 세부적인 관계에 의해 분석되어진다[12]. 따라서 본 연구는 PLS-SME를 활용하여 변수에 대한 타당성 및 구조관계를 분석하고자 한다.

#### 3.2 지표설정 및 자료수집

미분양 입주자의 구매의사에 영향을 미치는 요인을 구성하기 위해 앞서 검토한 선행연구를 토대로 구매의사결정 요인과 조건완화특성을 종합화하였다. 또한 종합화된 요인의 적합성을 검토하기 위하여 부동산 개발 관련 실무자와 연구원을 대상으로 전문가 FGI를 실시하였다. 그리고 선행연구를 통한 종합화 과정에서 고려하지 못했던 부분을 추가적으로 구성하였으며, 선정된 요인의 기본적 틀은 [Table 3]과 같다.

구매의사결정 요인에 대한 세부적인 지표를 살펴보면 우선 '부동산 특성'의 경우 부동산이 가지는 물리적 특성을 크게 외부요인(직장 및 학교와의 거리, 대중교통의 편리성, 편의시설), 내부요인(단지 규모, 단지 내부시설,

Table 3. Composite indicator

Category	Detail factors	Contents	Note
Real estate features	External factors (D1)	Distance to work and school	[1], [2], [4], [5], [7]
		Convenience of public transportation	
		Close to amenities	
	Internal factors (D2)	Size of apartment complex	
		Inside facility of apartment complex	
Residential environment features	Environmental factors (D3)	Floors and size of apartment	[2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]
		Landscaping of apartment complexes	
		Surrounding landscape and view of the apartment	
	Educational factors (D4)	Distance to the park	
		School districts in elementary and junior high schools	
		School districts in high schools	
Social features	Safety factors (D5)	Close to private education facility	[1], [2], [4], [5], [7], [9], [10]
		Degree of safety for crime	
		Degree of safety for disaster	
	Social factors (D6)	Degree of privacy protection	
		Status of apartments	
		Living standards of residents	
Economic features	Purchasing factors (D7)	Level of apartment brand	[2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]
		Level of equity capital	
		Level of leverage	
	Revenue factors (D8)	Degree of consideration of loan interest rate	
		Purpose of residence	
		Purpose of Investment	
Condition mitigation(D9)		Purpose of give or inheritance	FGI
		Delay of balance on prepayment condition	
		Abolish intermediate payment	
		Deposit system	
		Flat rate Pricing of down payment	
		Sell of installments	

아파트 동수 및 층수)으로 구분하여 미분양아파트 입주자가 주거선택에 있어 중요시하는 물리적 특성을 구성하였다. ‘주거생활 특성’의 경우 물리적 특성 외 부동산인 아파트가 가지는 주변의 환경요인(조경, 경관, 조망, 공원 등), 교육요인(학군 및 학원 위치 등)으로 구분하여 구성하였다. ‘사회적 특성’은 해당 아파트가 가지는 사회적인 위상 및 주민과의 관계 그리고 시설이 가지는 안정성을 중심으로 안전성 요인(범죄, 재해, 보호 등)과 사회적 요인(브랜드 이미지, 생활수준 등)으로 구분하였다. ‘경제적 특성’은 아파트를 구매함에 있어 가지는 목적 및 수단을 중심으로 구매요인(자기자본, 레버리지, 이자율 등)과 수익적 요인(거주, 투자, 상속 및 증여 등)으로 구분하였다. 마지막으로 조건완화특성은 아파트를 공급하는 민간 건설사와 공공기관에서 제공하는 잔여세대 분양 혜택으로 선납조건부 잔금 유예, 중도금 납부 폐지, 예약금 제도, 계약금 정액제, 할부 분양 등의 요인으로 민간 및 공공의 부동산 전문가들의 전문가FGI를 통해 추가적으로 구성하였다. 조건완화특성은 미분양아파트에 대한 수요를 증가시키기 위해 마련된 방안으로 실제 조건완화혜택에 대한 만족 및 중요도가 거주만족도 그리고

재구매의사에 미치는 영향을 분석하기 위해 설정하였다.

본 연구의 분석을 위해 수도권에 위치한 미분양아파트의 잔여세대 입주자를 대상으로 설문을 실시하였다. 설문은 2017년 5월부터 7월까지 약 2개월 동안 1:1 인터뷰와 E-mail를 활용하여 설문조사를 실시하였다. 설문 조사에 응답한 잔여세대 입주자는 120명이었으며, 분석에 적합하지 않은 17부를 제외한 총 103부의 유효 표본을 대상으로 분석을 진행하였다. 분석표본의 기초통계는 다음 [Table 4]와 같다.

Table 4. Basic statistical

Category	N	Min	Max	Mean	Standard Deviation	Dispersion
D1	103	1	7	5.000	.882	.778
D2		1	7	4.819	.875	.765
D3		1	7	5.000	.823	.677
D4		1	7	4.869	.855	.730
D5		1	7	4.613	.983	.966
D6		1	7	4.025	1.022	1.045
D7		1	7	4.975	.867	.752
D8		1	7	4.769	.845	.714
D9		1	7	4.899	.847	.717

Table 5. Set-up the operational hypothesis

Hypothesis	Contents
H1	Satisfaction of ‘Real estate features’ has an (+) effect on the ‘Residence satisfaction’
H2	Satisfaction of ‘Residential environment features’ has an (+) effect on the ‘Residence satisfaction’
H3	Satisfaction of ‘Social features’ has an (+) effect on the ‘Residence satisfaction’
H4	Satisfaction of ‘Economic features’ has an (+) effect on the ‘Residence satisfaction’
H5	Satisfaction of ‘Condition mitigation features’ has an (+) effect on the ‘Residence satisfaction’
H6	Satisfaction of ‘Condition mitigation features’ has an (+) effect on the ‘Repurchase intention’
H7	‘Residence satisfaction’ has an (+) effect on the ‘Repurchase intention’

3.3 연구 모형 및 가설설정

구조방정식 모형의 가설설정은 기존의 선행연구 또는 사회현상 등으로 제시된 바 있는 내용을 기반으로 실제 구조분석을 통해 이러한 관계를 형성하고 있는지 검증하는 단계를 거친다. 본 연구의 목적을 달성하기 위한 가설 설정에 있어 아파트 구매의사결정에 대한 선행연구를 바탕으로 미분양아파트 입주자의 구매의사결정 요인 및 조건완화특성을 종합·도출하고, 설정된 요인이 거주만족도를 경유하여 재구매의사에 미치는 영향구조를 분석하기 위해 [Table 5]와 같이 연구의 가설을 설정하였다. 또한 이론적 제약이 적은 PLS 구조방정식을 활용하여 설정된 가설을 검증하고자 한다. 또한 도출된 가설을 바탕으로 구축한 연구의 모형은 [Fig 1]과 같다.

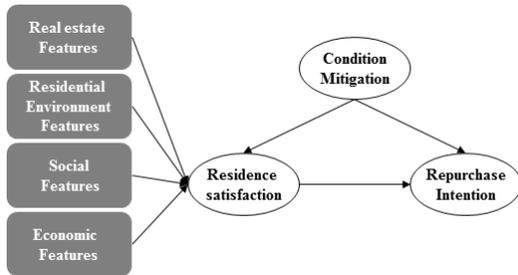


Fig. 1. Analysis Model

4. 실증분석

4.1 모형의 타당성 검증

앞서 설정한 모형에 대한 가설을 검증하기 위해서는 분석모형에 대한 타당성을 검증해야 하며, 모형의 타당성은 크게 집중타당성(Convergent Validity), 내적일관성(Internal Consistency), 판별타당성(Discriminant Validity)을 통해 확인할 수 있고, 전체적인 모형의 적합성은 구조

모형의 검증을 통해 판단할 수 있다.

연구모형의 구조분석을 위한 PLS 구조방정식 모형의 타당성 검증결과는 [Fig 2]와 같다. 우선 집중타당성은 개별 변수의 신뢰성을 통해 파악할 수 있으며, 이는 표준화된 로딩값(standardized loading)이 최소 0.6~0.7 이상으로 도출될 경우를 말한다. [Table 6]과 같이 Outer Model Loadings 값을 분석한 결과 표준화된 로딩값을 의미하는 Original Sample의 값이 최소 0.882 이상으로 모든 변수가 최소 기준값인 0.6을 상회하고 있기 때문에 분석에 적합한 것으로 도출되었다. 또한 T-Value가 모두 2.56 이상으로 도출되어 신뢰수준 99% 이내에서 집중타당성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

Table 6. Outer loadings of model

Category	Original sample	Standard deviation	T-Value
D1 ← Real estate	0.948	0.008	115.549
	0.945	0.010	101.292
D3 ← Residential environment	0.945	0.009	107.820
	0.951	0.007	122.901
D6 ← Social	0.931	0.011	85.682
	0.882	0.027	32.910
D7 ← Economic	0.956	0.007	141.598
	0.944	0.011	87.789

다음으로 내적일관성은 특정 잠재변수에 대한 관측변수 집합이 잠재변수를 반영하는 적절성의 정도를 말하는데 이를 판단하는 기준은 크게 크론바하 알파계수(Cronbach's  $\alpha$ ), 평균분산추출값(Average Variance Extracted: AVE), 복합신뢰도(Composite reliability)로 평가할 수 있다. 일반적으로 크론바하 알파계수의 경우 0.6에서 0.7 이상이면 신뢰성이 있는 것으로 간주하고 있으며, AVE 값은 분산의 양을 나타내는 것으로 0.5보다 클 경우 신뢰성이 있다고 판단한다[13]. 또한 복합신뢰도는 다른 요인들을 함께 고려하여 요인별 신뢰성을

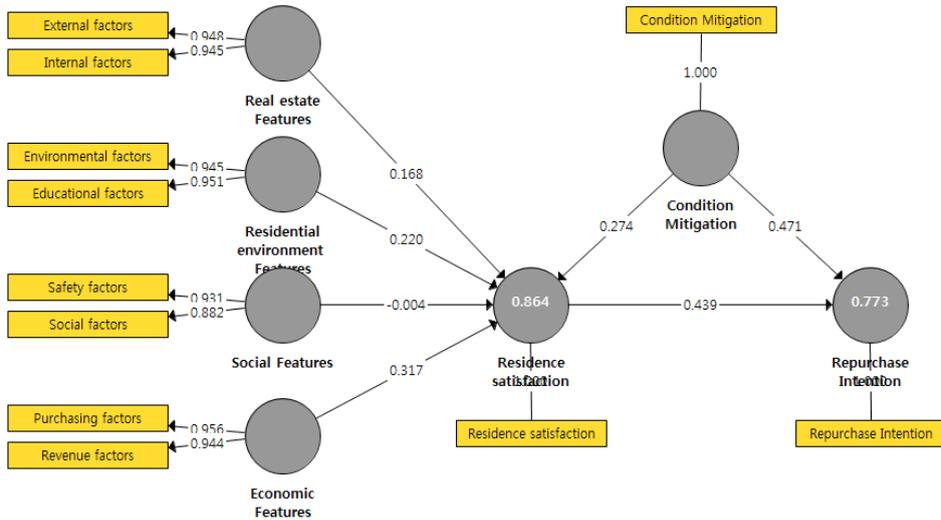


Fig. 2. Structure analysis about impact elements of investment preference

평가하는 기준으로 0.7 이상일 경우 내적일관성이 있는 것으로 판단한다.

본 연구모형의 내적일관성을 검증하기 위한 변수의 분석결과는 다음 [Table 7]과 같이 나타낼 수 있으며, 모든 변수가 위의 기준을 충족하는 것으로 나타나 모형이 내적일관성을 가지는 것으로 도출되었다.

Table 7. Overall model fit of PLS-SEM

Category	AVE	Composite reliability	Cronbachs Alpha	R square adjusted
Real estate	0.896	0.945	0.884	
Residential environment	0.899	0.947	0.887	
Social	0.822	0.902	0.787	
Economic	0.902	0.949	0.892	
Condition mitigation	1.000	1.000	1.000	
Residence satisfaction	1.000	1.000	1.000	0.864
Repurchase intention	1.000	1.000	1.000	0.773

판별타당성은 잠재변수 간 구별되는 정도를 말하며 AVE의 제공된 값을 사용하여 검증한다. AVE의 제공된 값이 변수 간 상관계수보다 크고 0.7 이상의 값을 가질 경우 타당성이 있는 것으로 판단한다[14]. 각 변수의 제공된 값 및 상관계수는 [Table 8]과 같으며, 부동산 특성 (0.947), 주변환경특성(0.948), 사회적 특성(0.907), 경제적 특성(0.950) 모두 0.7 이상의 값을 가지며 상관계수보다 큰 것으로 나타나 분석에 적합한 것으로 나타났다.

마지막으로 PLS 구조방정식 모형의 전체적인 적합도는 분산설명력( $R^2$ )으로 평가할 수 있으며, 미분양 입주자 구매의사결정 분석모형의  $R^2$ 은 ‘거주만족도’가 0.864, ‘재구매의사’가 0.773으로 모형이 전체적인 설명력이 적합한 것으로 도출되었다.

#### 4.2 연구가설 검증 및 분석결과

연구의 가설을 검증하기 위해 측정항목의 신뢰성과 타당성이 우선적으로 검증하였다. 검증된 모형을 바탕으로 각 변수 간 경로에 대한 유의성 검정을 통해 가설을 검증하고자 한다. 경로계수에 대한 유의성을 추정하기 위해 부트스트래핑(bootstrapping) 기술을 사용하여 평가하였다[15,16]. 이는 PLS 구조방정식에서 경로계수의 유의성 검정 및 신뢰구간 추정을 직접적으로 제공하지 않기 때문에 경로계수의 유의성을 판단하기 위해서는 부트스트래핑을 활용해야 한다. 부트스트래핑을 통한 구조 모형 경로계수의 유의성 검증결과는 다음 [Fig 3]과 같다.

[Table 9]는 연구가설 및 검증결과를 정리한 것으로 앞서 설정한 가설에 따라 (+)의 경로계수 값을 가지면서 T-Value 값이 유의하게 나타난 가설을 최종 가설로 채택하였다. 우선 내부요인과 외부요인을 나타내는 ‘부동산 특성’의 분석결과를 살펴보면 부동산 특성 만족도가 거주만족도에 경로계수 0.168, T-Value 값 1.530으로 유의성이 없는 것으로 나타나 [가설 1]은 성립하지 않는 것으로 나타났다. 교육요인과 환경요인을 나타내는 ‘주변환경특성’에 대한 만족도가 거주만족도에 경로계수

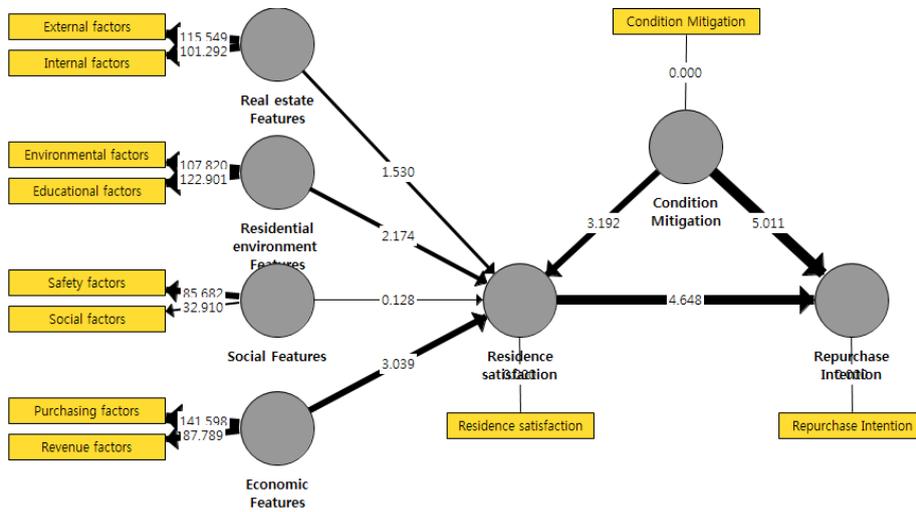


Fig. 3. The path coefficient result for verification of the significance by using bootstrapping

0.220, T-Value 값 2.174로 신뢰수준 95%에서 유의한 것으로 나타나 [가설 2]는 채택되었다. 다음으로 안전성과 사회성요인으로 구성된 ‘사회적 특성’에 대한 만족도가 거주만족도에 경로계수 -0.004, T-Value 값 0.128로 유의성이 없는 것으로 나타나 [가설 3]은 기각되었으며, 구매와 수익적 요인으로 구성된 ‘경제적 특성’에 대한 만족도가 거주만족도에 경로계수 0.317, T-Value 값 3.039로 신뢰수준 99%에서 유의한 것으로 나타나 [가설 4]는 채택되었다.

미분양아파트 잔여세대 분양에 주어지는 조건완화혜택에 대한 특성이 거주만족도와 재구매의사에 미치는 영향을 분석하기 위해 설정한 [가설 5]와 [가설 6]을 분석한 결과 ‘조건완화특성’에 대한 만족도가 거주만족도에 경로계수 0.274, T-Value 값 3.192 그리고 재구매의사에 경로계수 0.471, T-Value 값 5.011로 신뢰수준 99%에서

모두 유의한 것으로 나타나 가설이 채택되었다. 마지막으로 미분양 입주민의 거주만족도가 재구매의사에 미치는 영향을 분석한 결과 경로계수 0.439, T-Value 값 4.648로 신뢰수준 99%에서 유의한 것으로 [가설 7] 또한 채택되었다.

채택된 가설을 정리하면 크게 조건완화특성, 경제적 특성, 주거환경특성이 미분양아파트 구매의사결정에 있어 거주만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 거주만족도 또한 재구매의사에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 즉 미분양아파트 잔여세대 입주자의 구매의사결정 요인 중 경제적 특성, 주거환경특성, 조건완화특성에 대한 만족이 거주에 대한 전반적인 만족을 나타내는 거주만족도를 경유하여 재구매의사에 유의한 영향을 미치는 구조적 관계를 형성하는 것으로 나타났다.

Table 8. Fornell - Laecker criterion and AVE square root

Category	Residence satisfaction	Economic	Real estate	Social	Repurchase intention	Condition mitigation	Residential environment
Residence satisfaction	1						
Economic	0.900	0.950					
Real estate	0.887	0.901	0.947				
Social	0.549	0.557	0.591	0.907			
Repurchase intention	0.851	0.864	0.842	0.574	1		
Condition mitigation	0.875	0.854	0.873	0.572	0.855	1	
Residential environment	0.887	0.907	0.893	0.547	0.845	0.843	0.948

\* The shaded area represents the square root value of the field of evaluation.

**Table 9.** The result about hypothesis verification of PLS structural model of PLS and acceptable status

Division	Contents	Path coefficient	T-value	Acceptable status
H1	'Real estate features' → 'Residence satisfaction'	0.168	1.530	not accepted
H2	'Residential environment' → 'Residence satisfaction'	0.220	2.174**	accepted
H3	'Social features' → 'Residence satisfaction'	-0.004	0.128	not accepted
H4	'Economic features' → 'Residence satisfaction'	0.317	3.039***	accepted
H5	'Condition mitigation' → 'Residence satisfaction'	0.274	3.192***	accepted
H6	'Condition mitigation' → 'Repurchase intention'	0.471	5.011***	accepted
H7	'Residence satisfaction' → 'Repurchase intention'	0.439	4.648***	accepted

\* : valued at confidence level 90% (p<0.10, t>1.645)

\*\* : valued at confidence level 95% (p<0.05, t>1.960)

\*\*\* : valued at confidence level 99% (p<0.01, t>2.580)

### 5. 결론

본 연구는 사회·경제적 문제를 발생시키고 있는 미분양아파트 적체물량을 효율적으로 해소할 수 있는 방안을 제시하는데 목적을 두고 있으며, 미분양아파트 입주민의 특성요인을 규명하고, 그중 미분양아파트 입주 시 우선적으로 고려해야 하는 요인을 파악하고자 하였다. 또한 입주민 특성요인과 미분양아파트 조건완화특성이 거주만족도를 경유해 재구매의사에 미치는 영향구조를 알아보고자 연구를 진행하였다.

우선, 미분양아파트 입주민의 특성요인을 규명하기 위해 선행연구를 중심으로 부동산의 물리적, 환경적, 사회적, 경제적 특성 등을 추출하였으며, 부동산 전문가 집단의 FGI를 통해 분석에 적합한 특성요인을 정리하였다. 다음으로 설정된 가설과 연구모형을 바탕으로 변수간 영향관계를 PLS 구조방정식을 활용하여 분석하였다. 분석결과 미분양아파트 잔여세대 입주민의 경우 구매의사결정에 있어 조건완화혜택이 가장 큰 영향을 미치며, 다음으로 경제적 특성 그리고 주거환경특성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 특성에 기인한 미분양아파트 거주만족도는 재구매의사에도 유의한 영향을 주고 있는 것으로 도출되었다.

이상의 결과를 바탕으로 시사점을 정리하면 다음과 같다. 일반적인 아파트 구매의사결정에는 입지, 환경, 교육, 가격 등 부동산 특성이 주요요인으로 선행연구를 통해 도출되었으나 미분양아파트의 경우 선납조건부 잔금유예, 중도금 납부 폐지, 예약금 제도 등과 같은 조건완화특성이 구매의사결정에 있어 가장 중요한 요인으로 나타났다는 점에서 차이를 가진다. 또한 조건완화특성이 재구매의사에도 유의한 영향을 미친다는 것은 실거주 및

투자 목적으로 미분양아파트를 구매함에 있어 유인요소로 작용하는 것으로 판단된다. 다음으로 잔여세대 입주민의 경우 경제적 특성과 주거환경특성을 구매의사결정에 있어 중요시 한다는 점이다. 부동산이 가지는 일반적인 특성보다 해당 아파트에 입주하고자 하는 입주자의 환경적 편의와 경제적 측면의 완화요인이 입지, 접근성 등의 특성보다 우선시됨을 알 수 있다.

미분양아파트의 장기적 적체에 따른 사회·경제적 문제는 주택 시장의 수요와 공급의 불균형에서 비롯되며 공급주체인 건설업 및 공공기관의 적정 수급조절이 중요한 역할을 수행한다. 하지만 수요 대비 공급, 공급대비 수요의 명확한 조절을 통해 미분양을 해소시키는 것엔 다양한 요인의 작용으로 한계가 존재한다. 따라서 발생한 미분양아파트의 적체물량을 효과적으로 줄이기 위해서는 주택 수요자의 니즈를 파악하는 것이 우선되어야 하며, 수요를 끌어들이기 위한 보조적 수단으로 마케팅 전략을 활용할 필요가 있다. 특히 제도적 한계를 보조하기 위한 수단으로 가격 전략을 활용할 수 있으며 이에 다양한 조건완화혜택을 미분양아파트에 선 적용하여 미분양물량의 감소를 유도할 수 있다고 판단된다.

본 연구는 미분양아파트를 대상으로 잔여세대 입주자의 구매의사결정 요인의 영향구조를 분석하였다는 점에서 의의를 가진다. 하지만 분석 대상을 미분양세대 입주민만으로 한정하였다는 점에서 한계를 가진다. 미분양아파트에 입주한 일반분양세대, 재정착입주민, 전월세 주민 등과 같이 입주형태에 따라 구매의사결정에 있어 나타나는 차이를 분석할 수 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

## References

- [1] G. S. Gil, "An Effect Analysis of Environmentally Friendly Factors on the Housing Prices of Apartment Sites", *Hanyang University doctor's degree*, 2007.
- [2] Y. S. Cheong, "Analysis of Seoul Metropolitan Housing market and Effects of Urban Policy", *Sogang university doctor's degree*, 2010.
- [3] H. J. Shim, "Effect of perceived housing value on the apartment", *Hongik university doctor's degree*, 2010.
- [4] K. Y. Kim, "Study on the Sale Price Determinants by the Characteristics of Apartment Complexes", *Hansung university doctor's degree*, 2011.
- [5] S. Y. Kim, "A Study on the comprehensive factors influencing on an apartment house price", *Yongin university doctor's degree*, 2012.
- [6] K. K. Lee, "A Study on the Marketing Strategy in Accordance with the Preference Factors for Unsold Apartments Considering Consumer's Characteristics in the Seoul Metropolitan Area", *Hanyang University doctor's degree*, 2015.
- [7] E. M. Park, "A study on the tenure choice behavior of houseless Jonsei household according to the changes in the Jonset market", *Seoul National university master's degree*, 2002.
- [8] Y. S. Kim, "A Study on the Influence of Apartment Residents' Satisfaction and Brand Image on Purchase Intention", *Kyonggi university doctor's degree*, 2007.
- [9] S. G. Lee, "A Study on City Image Factors Affecting Apartment Purchasing Behaviors : focused on Seoul Kangnam Area", *Hoseo university doctor's degree*, 2007.
- [10] J. H. Ahn, "Analysis on the Characteristics of First-time Home Buyers Considering Family Life Cycle", *Seoul university master's degree*, 2010.
- [11] W.M. Sim, "Effects of real estate taxation system on the real estate investment behavior and performance", *Kwangwoon university master's degree*, 2010.
- [12] Joseph F. Hair, Jr., G. Tomas M, Hult, Christian M. Ringle, Marko Sarstedt, "A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling", SAGE Publicaion, Inc. 2014.
- [13] Barclay, D., Thompson, R., Higgins,C., "The partial least squares(PLS) approach to causal modeling", *personal computer adoption and useasan illustration. Technology Studies*, vol. 2, no. 2. 1981.
- [14] Fornell,C. R Larcker, D. F., "Sturctural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, vol. 18, no. 3, 1981. DOI: <https://doi.org/10.2307/3150980>
- [15] Patnayakuni, R, Rai, A., Seth, N., "Relational Antecedents of Information Flow Integration for Supply Chain Coordination", *Journal of Management Information Systems*, vol. 23, no. 1, 2006. DOI: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-122230101>
- [16] Rai, A., Patnayakuni, R., Seth, N., "Firm Performance Impacts of Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities", *MIS Quarterly*, vol. 30, no. 2, 2006.

### 탁 정 호(Jung-Ho Tak)

[정회원]



- 2015년 2월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 도시개발경영·부동산학과 박사과정

<관심분야>

부동산정책, 미분양주택, 재건축

### 노 정 현(Jeong-Hyun Rho)

[정회원]



- 1976년 2월 : 한양대학교 도시공학과 공학사
- 1984년 2월 : 고려대학교 대학원산업공학 석사
- 1988년 5월 : University of Illinois at Urbana-Champaign 도시 및 지역계획학 박사
- 1989년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 교수

<관심분야>

교통계획, 도시계획, 교통공학, 도시공학, 지역개발