



주택하부시장 특성을 고려한 분양프리미엄
결정요인에 관한 연구*
- 부산광역시를 중심으로 -

A Study on the Determinants of Apartment Premiums
Based on the Characteristics of Housing Submarkets
- Focused on Busan Metropolitan City -

박영숙** · 정동준***

Young-Suk Park · Dong-Joon Jeong

■ Abstract ■

The purpose of this study is to investigate determinants of the rise in new apartment price, thereby contributing to the balanced market pricing of new apartments. For this, multiple regression analysis was carried out, using a hedonic model. The dependent variable is an apartment premium, which is defined as the difference between the allotment price of a new apartment and the real transaction price at the time of moving into it. Independent variables are structure, apartment complex, location, and submarket characteristics. The results of analysis show that the higher the floor and the exclusive use ratio, the higher the rise in premiums, and that the premiums increased more among 4-bay apartments than 2-bay apartments, which reflects the expectation of potential for maximizing the use of space by expansion. In addition, it was found that the premium increased more in case of apartments of high landscape ratio, apartments of high-density development (high building coverage ratio) in areas subject to adjustment, and apartments belonging to a region where the rate of rise in secondhand apartment price was high. The findings of this study suggest the need to consider the variables of housing submarket characteristics and the variable of policy as well as individual characteristics of apartments.

Keywords: Apartment premiums, Housing sub-market, Hedonic prices model, Multiple regression analysis, New apartments

* 본 논문은 박영숙(2019)의 박사학위 논문을 재추정하고 수정·보완한 것이다. 본 논문은 영산대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 영산대학교 부동산학 박사(주저자) | Ph.D., Department of Real Estate, Youngsusan University | First Author | pys6354@hanmail.net |

*** 영산대학교 부동산·금융학과 부교수(교신저자) | Professor, Department of Real Estate and Finance, Youngsusan University | Corresponding Author | djeong@ysu.ac.kr |

I. 서론

우리나라 국민들에게 있어 아파트란 신 주택보급률¹⁾이 100%를 넘긴 현재에도 기본적인 삶의 터전 이외에 가장 기본적인 재산 증식 수단으로 여겨지기도 한다. 2016년 국토교통부가 발표한 신 주택보급률 통계에 의하면 전국이 102.6%, 서울은 96.3%, 부산은 102.3%로 나타났다. 하지만 100%가 넘는 신 주택보급률 속에, 지은 지 30년이 넘는 단독주택 등 일반인들이 선호하지 않는 주택유형이 포함되어 있는 것도 사실이다. 한편 1인 가구의 증가, 여성의 사회활동 증가, 핵가족화, 평균수명 연장, 소득 증대 등 기타의 사유로 아파트생활의 편리함을 추구하는 사람들은 더 늘어나고 있다. 하지만 아직도 아파트에 거주하는 가구의 비율은 48.1%로 저조하다. 특히 지은지 20년, 30년 지난 아파트가 많아질수록 새 아파트를 선호하는 현상은 더 심화될 것으로 보인다. 신 주택보급률이 100%를 넘긴 시점부터 아파트의 인기는 갈수록 떨어질 것이라는 전망이 무색하게 새 아파트의 인기는 지속되고 있다. 이러한 새 아파트의 가격 형성은 구조, 단지, 입지특성과 더불어 하부시장 특성에도 큰 영향을 받아 살아 움직이는 유기체의 특성을 가진다. 하부시장이란 해당 아파트가 속한 지역(동, 구·군, 시)으로 그 특성에는 중고아파트 가격상승률, 분양권 실거래금액, 아파트보급률 및 개발유형 등이 포함된다. 본 연구는 분양가 상한제가 폐지된 2015년 4월까지

부산지역 분양물량을 연구 표본으로 하여, 새 아파트의 분양가와 입주 시 실거래 가격과의 차이를 구하고 분양프리미엄으로 정의하였다. 그리고 새 아파트 프리미엄 형성에 영향을 주는 변수들을 구조, 단지, 입지, 하부시장 특성²⁾별로 나누어 분양프리미엄 결정 요인을 분석하였다.

본 연구의 목적은 새 아파트의 분양프리미엄 결정 요인을 규명하는데 있다. 또한 그러한 결과를 바탕으로 소비자가 선호하는 새 아파트의 안정적인 공급이 이루어져, 균형 잡힌 시장가격 형성에 기여할 수 있기를 기대한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. II장은 국내외 선행연구를 통해 기존연구를 검토하고, III장은 연구 설계 및 통계에 대한 기초자료를 분석한다. 또한 IV장은 구축된 데이터로 다중회귀 분석을 진행하여, 실증분석 결과를 제시한다. V장에서는 연구의 결과를 요약하고 본 연구의 한계와 향후 과제를 제시한다.

II. 선행연구 고찰 및 가설설정

1. 선행연구 고찰

분양프리미엄의 발생과정과 하부시장 특성을 포함한 연구 및 향후 개선방향 등 본 주제와 가장 관련 있는 연구들은 다음과 같다.

첫째, 분양프리미엄에 관한 연구이다. 그 중 최

1) 자료: 국토교통부, e-나라지표 http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1227,

2016년 국토교통부 발표 신 주택보급률 통계 전국 102.6%, 서울 96.3%, 부산 102.3%, 아파트 거주 가구비율 48.1%.

2) 하부시장 특성 : 해당 주택이 속한 지역의 특성으로 중고주택가격상승률, 주택보급률, 아파트보급률 등.

열 외(2008)는 2003년 말부터 2004년 상반기에 분양하여 2005년 9월에서 2006년 3월까지 준공한 부산지역 아파트를 연구 대상으로 하부시장 특성까지 고려하여 분석하였다. 아파트 분양가 변수는 종속변수인 새 아파트 가격상승에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 해당 연구는 분양가가 전면 자율화된 이후에 분양한 아파트들을 대상으로 하였다. 따라서 분양가가 이미 시장 가격을 다 반영한 경우 새 아파트 가격 상승은 제한적이다. 새 아파트의 가격 상승은 아파트의 개별적인 특성뿐만 아니라 중고 주택시장의 상승률, 선호지역, 해당 아파트가 속한 지역의 아파트 보급률 등 주택하부시장 특성에 큰 영향을 받고 있다고 분석하였다. 이용각·최막중(2012)은 중고아파트의 평균 경과연수는 양(+)의 부호를 갖고 유의하게 나타나며, 하부시장 내 오래된 재고 아파트가 많을수록 중고아파트 대비 신규 아파트의 가격이 증가한다고 주장했다. 한 가지 특이한 사실은 중고아파트의 경과연수가 너무 오래 되면 오히려 재건축에 대한 기대 효과로 가격이 상승한다는 점이다. 권태연 외(2004)는 신규 주택의 가격상승은 하부시장의 중고주택 가격상승과 분양시점에 형성되는 기대치의 차이에 의해 결정된다고 주장하였다.

둘째, 아파트 가격결정요인에 관한 연구로 이재명·김진유(2014)는 지하철역이 주변아파트 가격에 미치는 부정적인 영향에 대해 연구하였다. '전철역 거리'는 영향권을 '300m 이내'로 기준을 세울 경우, 전철역이 '100m 이내' '200m 이내'로 거리가 짧아질수록 부정적인 영향은 커졌다. 김예지·이영성(2014)은 서울시를 대상으로 학

부모들이 교육환경을 고려할 때 명문대 진학을만이 중요한 것이 아니라 우수한 교육환경에 대해서도 고려한다는 것을 분석하였다. 또한 사교육 환경이 서울대 진학을 보다 학군의 질과 함께 집값에 큰 영향을 미쳤다. 장세웅 외(2009)는 공동주택 가격에 내재되어 있는 인지요인의 가치를, 여창환 외(2016)는 개별아파트 가격에 영향을 주는 사회적 자본 변수를 고려하여 아파트 가격결정요인을 분석하였다. 또한 김진희(2014)는 아파트의 특성이 집 값에 주는 영향을 분위회귀분석을 통해 아파트 구매결정 시 소비자들은 아파트 가격에 따라 어떠한 결정 요인으로 선택을 하는지 알아보았다. 연구 결과에 따르면 비쌀수록 전용면적, 아파트동수, 주차장 변수에 따라 영향을 받는 확률이 높았다.

셋째, 분양가 상한제에 관한 연구에서 김태경(2008)은 분양가상한제 실시로 인한 단기적 가격안정 가능성은 있으나, 마이너스 옵션제 및 플러스 옵션 등으로 실제 가격인하 효과는 크지 않으며, 또한 아파트의 하향평준화 가능성과 함께 공급을 축소시켜 장기적으로 오히려 시장을 불안정하게 만드는 요소가 될 수 있다고 주장하였다. 류제문 외(2012)는 부산지역의 사례를 중심으로 분양가상한제 관련 설문을 통한 연구를 진행하였다. 장성수(2007)는 1989년부터 시행했던 분양가상한제 부작용으로 공급 부족이 가져온 가격상승의 부작용에 대해 지적하였다. 분양가상한제 하의 건설업체는 개발사업보다 시공 및 시공관리 능력에 집중해야 하며, 재건축보다는 리모델링, 건설원가절감, 미분양 발생방지 등 다각도의 변화를 모색해 대응할 것을 조언하였다.

넷째, 선분양, 후분양 제도 및 부동산정책에 관한 연구에서 권혁신·방두완(2016)은 주택선분양제도와 주택분양보증제도에 관해 연구하였다. 주택분양보증제도는 주택 초과수요상태에서 대규모 주택공급이 필요한 저개발국에 적절한 제도이다. 개발도상국들이 한국식 선분양제도를 정착시키기 위해서는 주택분양보증제도의 필요성을 인지하고 주택도시보증공사 등 활발한 교류협력이 필요하다고 주장하였다. 장경석(2017)은 건설사업자, 주택소비자, 정부의 이해관계로 인해 선분양제도가 유지되었다고 설명한다. 김진(2017)은 선분양제는 존치시키되, 후분양제는 공적부문에 정착을 지원할 것을 제안했다. 서승환(2003)은 단기적 경기변동에 따라 규제 강화와 완화를 반복하는 부동산정책은 임시방편에 그칠 뿐이라고 주장했다. 이상진(2017)은 역대 부동산 정책 중 가장 강력하다고 평가받는 8.2대책에 관해 연구하였다. 본 연구는 서울 집값 상승의 근본 원인으로 서울 도심지 내의 주택 공급부족을 주요 원인으로 설명한다. 현 정부 임기 내 부동산가격이 오르는 것은 실수요자들이 살고 싶어 하는 주택이 부족하기 때문이지, 투기 수요 때문이 아니라고 지적하였다. 또한 주원·김천구(2017)는 참여정부 부동산정책이 현재에 주는 시사점으로 수요·공급 안정에 바탕을 둔 기조를 유지 할 것을 제시하였다.

한편 해외에서 진행된 연구 중 Hughes and Sirmans(1992)는 대도시 지역 내, 주변 두 곳의 주택가격이 교통 거리에 따라 교통 요금이 크게 달라서 고가 주택에 대해서는 할인이 더 많다는 결과가 나타난다고 주장했다. 또한 MacLennan

and Tu(1996)는 기존의 환원주의적 경제 모델을 교과서에서 현실 세계의 응용 분야로 옮기는 과정에 많은 고려가 필요하다고 지적했다. Jones et al.(2004)은 이주/도시 내 이동 패턴을 고려함으로써 주택 시장의 특성에 대한 통찰을 분석했다. Grebler(1964)는 주택 및 도시 재개발 정책에 대한 올바른 관계를 유지하고 있는 주택시장 분석의 선별된 측면에 초점을 맞추었다.

2. 하부시장 특성을 고려한 가설검증

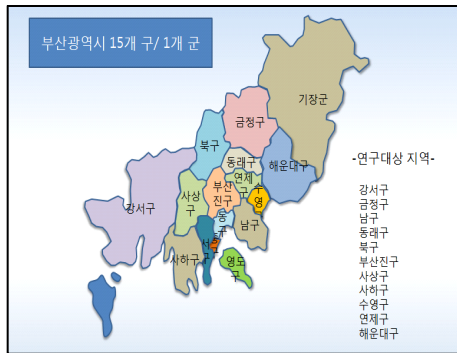
본 연구는 입주시점 신고한 국토교통부 실거래가 가격을 바탕으로 분양프리미엄을 산출하였다. 또한 기존 연구의 중고주택 가격상승률, 아파트보급률, 선호구 등의 하부시장 특성 변수뿐 아니라 청약조정대상지역, 개발유형(터미) 등 새로운 하부시장 특성 변수를 추가하였다. 따라서 본 연구는 부산의 청약조정대상지역 지정과 개발유형 등 추가된 하부시장 특성 변수가 분양프리미엄에 주는 영향을 분석하여 선행연구와 차별성을 두고자 하였다.

III. 연구 설계 및 통계자료에 대한 기초분석

1. 조사 자료의 내용

본 연구는 <그림 1> 연구대상 지역 16개 구·군에서 2013년 1월부터 2015년 4월까지 분양하여 2016년 1월부터 2017년 6월까지 입주한 부산 시내 신규 아파트 단지 중 200세대 이상의 28개 아파트 단지 16,090세대를 연구 대상으로 하였

다. 그 중에서 입주 시 국토부에 분양권 실거래 신고를 한 28개 단지 549건의 실거래 물건을 표본으로 분양프리미엄을 산출하였다. 그리고 이를 종속변수로 하여 분양프리미엄에 영향을 주는 결정요인에 대해 연구하였다.



〈그림 1〉 연구대상 지역³⁾

입주물량은 강서구가 명지국제신도시 입주물량으로 인해 7개 단지 6,040세대로 가장 많았다. 그리고 조정대상지역인 동래구는 2개 단지 1,367세대, 해운대구는 1개 단지 364세대, 연제구 4개 단지 1,266세대, 수영구 2개 단지 801세대로 조사되었다. 입주시점 분양권 실거래가 신고 표본은 비조정대상지역인 강서구 240건, 사하구 143건에 비해 조정대상지역인 동래구는 2건, 해운대구는 1건에 불과한 것으로 나타났다. 2016년 11.3 정책 이후로 부산시 전체 거래물량이 대폭 줄어들었음을 감안하더라도 비조정대상지역 대

비 조정대상지역의 거래량이 급격히 축소되었음을 알 수 있다.

2. 연구 분석방법과 모형 설계

본 연구에서는 아파트가 분양했을 시점부터 해당 아파트가 완공됨에 따라 입주할 때까지의 기간 동안 아파트가격이 상승하게 되는 원인을 규명하기 위해 헤도닉 가격함수를 이용하여 실증분석을 하고자 한다. 헤도닉 모형⁴⁾은 주택과 같이 이질성이 강한 재화의 가격을 추정하는 데 있어서 개별 주택의 차별화를 가능하게 하는 주택의 질적 특성들로서 시장가치를 추계하는 방법이다. 상품의 각 특성들이 상품가격에 영향을 미친다는 전제하에 각 상품특성을 고려하여 헤도닉 함수를 설정한다. 주택가격에 대하여 특성이가격함수를 이용한 대부분의 연구들은 세대특성, 단지특성을 포함한 구조적 특성변수와 입지적 특성변수를 포함한 함수를 표현하고 있으나, 본 연구에서는 주택의 하부시장을 고려하고자 하부시장의 특성⁵⁾을 추가로 포함하고자 한다. 따라서 함수식은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P(Z) = F(S, A, L, R) + \mu \quad (\text{식 1})$$

$$P_i = \alpha_l + \sum \beta_j S_{ji} + \sum \gamma_k L_{ki} + \sum \delta_l R_{li} + \mu_i \quad (\text{식 2})$$

3) 부산광역시 16개 구·군 중에서 입주시기에 실거래신고 표본이 없거나, 초 소규모 사업장만 있었던 구는 제외: 서구, 동구, 중구, 영도구, 기장군은 연구표본에서 빠짐.

4) Court, A. T., 1939, Hedonic Price Indexes with Automotive Examples, The Dynamics of Automobile Demand, The General Motors Corporation.

5) 주택하부시장(housing submarket) 특성: 주택은 고정성(부동성) 위치의 특성으로 인해 동일한 가치가 존재하지 않는다. 따라서 해당 주택이 위치한 지역(구별/지역별)의 '하부시장'이 주택가격 형성에 영향을 미친다.

P(Z) : 공동주택 분양가와 입주 후 주택가격 차액
 S : 주택의 구조적(물리적) 특성
 A : 단지 특성
 L : 입지 특성
 R : 주택하부시장 특성
 μ : 오차항
 $\alpha, \beta, \gamma, \delta$: 파라미터

본 분석에서는 해당층, 전용면적, 전용률, 건물 형태, Bay와 같은 구조적 특성과 용적률, 건폐율, 조경률, 세대당 주차면적, 지하주차장 층수, 난방 방식, 건축공사 수주액, 총 동수, 총 세대수와 같은 단지 특성 및 접근성, 문화시설, 지하철, 용도 지역과 같은 입지적 특성 그리고 분양권 실거래금

〈표 1〉 조사대상 부산지역 신규아파트 현황

구	아파트명	총가구수	분양년월	입주년월	총동수	건설회사
강서	대방노블랜드 오션뷰1차	737	2013.01	2016.01	11	대방건설
	호반베르디움1차	642	2013.11	2016.04	8	호반건설
	대방노블랜드2차	600	2013.11	2016.05	8	대방건설
	금강펜트리움 센트럴파크2차	670	2013.11	2016.08	6	금강건설
	협성휴포레	1,664	2014.02	2016.11	28	협성건설
	중흥S클래스 프라디움	1,033	2014.06	2017.01	9	중흥종합건설
	호반베르디움2차	694	2016.08	2017.02	6	호반건설
금정	SK뷰 1단지	532	2014.04	2016.08	6	SK건설
남	범양레우스	224	2015.03	2017.05	5	범양건설
동래	롯데캐슬더 클래식	1,064	2013.11	2017.01	8	롯데건설
	삼성그린코아더베스트1차	303	2014.02	2017.01	3	삼성
북	봄여름가을겨울	203	2015.04	2017.01	2	수근종합건설
부산진	동일파크스위트2차	243	2014.11	2017.02	5	동일
	DS협성엘리시안	630	2014.03	2017.03	7	협성
	동일파크스위트3차	727	2014.11	2017.06	9	동일
사상	경동 리인	839	2014.08	2017.05	11	경동건설
사하	협성휴포레	299	2013.11	2016.05	3	협성건설
	이편한세상사하	1,068	2014.09	2016.10	10	대림산업 주
	신평LH천년나무	900	2014.07	2016.12	13	동광건설
	삼한 사랑채	298	2014.12	2016.12	5	삼한종합건설
	경보 이리스힐	279	2014.09	2017.04	3	경보종합건설
수영	이편한세상광안비치	396	2014.05	2016.10	4	대림산업 주
	센텀비스타동원2차	405	2014.10	2017.04	4	동원개발
연제	브라운스톤연제1단지	304	2014.04	2016.12	4	이수건설
	브라운스톤연제2단지	217	2014.04	2016.12	4	이수건설
	센텀리버SK뷰	529	2014.06	2017.01	6	SK건설
	더샵시티에비뉴2차	216	2014.10	2017.02	2	포스코건설
해운대	달맞이유림노르웨이숲	364	2015.01	2017.06	6	유림&C

액, 중고아파트 매매상승률, 개발유형, 선호구, 조정대상지역, 구별인구, 주택보급률, 아파트 보급률, 아파트 평당 평균가격, 택지유형 등과 같은 하부시장 특성 변수들을 사용한다.

3. 변수의 정의 및 기초 통계

본 연구의 종속변수인 분양프리미엄은 2016년 1월부터 2017년 6월까지의 부산지역 신규 입주 년 월에 해당하는 200세대 이상의 아파트 단지 중 국토부에 분양권 실거래가 신고가 된 물건을 추출하여 해당 아파트의 중위 분양가를 차감한 금액이다. 종속변수인 분양권 프리미엄에 계산된 분양가는 분양아파트별로 입주자 모집 공고를 통해 개별 확인했으며, 일부 부족하거나 추가로 비교, 검토가 필요할 경우 분양 건설사 홈페이지 등을 검색하여 보완하였다. 해당기간 내 입주를 한 아파트는 11개 구 28개 단지 16,090가구이며 그 중 입주 년 월에 국토부에 분양권 실거래가 신고

된 거래 건수는 총 549건이다. 본 연구의 종속변수인 분양프리미엄을 분석해 본 결과 조정대상지역인 동래구 사직동 사직롯데클래식 84A가 15,860만 원으로 가장 높게 나왔고, 비조정대상지역인 사하구 신평삼한사랑채 84A가 -1,223만 원으로 가장 낮게 나왔다. 본 연구 표본 549건의 평균 분양프리미엄은 2,008만 원으로 나타났으며, 조정대상지역인 해운대구, 수영구, 남구, 동래구, 연제구, 부산진구(기장군은 입주 물량이 없어 제외)만을 별도로 계산했을 경우 실거래신고 건수 110건, 평균 분양프리미엄은 4,361만 원으로 부산 전체 평균에 비해 2배가 훨씬 넘는 큰 차이를 보였다. 본 연구에서는 독립변수를 구조적 특성, 단지특성, 입지특성, 하부시장 특성으로 나누고 각 특성별로 변수들을 정리하였다. 구조적 특성 중 해당 층수는 해당 기간 내 국토부에 분양권 실거래 신고가 된 표본을 찾아 해당 층수를 사용하였고, 전용면적(㎡)도 동일한 방법을 통하여

〈표 2〉 종속변수 분양프리미엄

(단위 : 만 원)

지역	표본수	평균	최대	최소	표준편차
부산 전체	549	2,008	15,860	-1,223	1,956
조정대상지역	110	4,361	15,860	660	2,477
비조정대상지역	439	1,419	7,577	-1,223	1,234
강서구 명지국제신도시	240	1,627	5,780	-452	820

최고 분양프리미엄 표본: 동래구 사직동 사직롯데클래식 84A 15,860만 원.

최저 분양프리미엄 표본: 사하구 신평동 신평삼한사랑채 84A -1,223만 원.

조정대상지역⁶⁾: 해운대구, 수영구, 남구, 동래구, 연제구, 부산진구(기장군).

비조정대상지역: 강서구, 금정구, 북구, 사상구, 사하구(동구, 서구, 중구, 영도구).

6) 조정대상지역 : [11.3부동산대책] 조정대상지역 5개구 지정 : 해운대구, 수영구, 남구, 동래구, 연제구(2016년 11월 3일, 박근혜 정부). [6.19부동산대책] 조정대상지역 2개구·군 추가 : 부산진구, 기장군(2017년 6월 19일, 문재인 정부).

〈표 3〉 변수의 구성 및 기초통계량

변수		변수의 정의	단위	평균	표준편차	최소	최대
종속변수		입주 시 실거래가 - 분양가	만 원	2,008	1,956	-1,223	15,860
분양프리미엄							
구조적 특성	해당층수	해당 아파트 층수	층	12	7	1	32
	전용면적	전용면적	%	74.88	11.65	39.86	100.53
	전용률	전용면적/분양면적	%	74	1.73	69	77
	총동수	해당 아파트 전체동수	동	11	7.74	2	28
	건물형태	1: 판상형, 0: 타워형	더미	0.28	0.45	0	1
	Bay	Bay수	개	3	0.61	2	4
단지 특성	용적률	지상층 연면적/대지면적	%	250	98	152	869
	건폐율	건축면적/대지면적	%	18.5	7.5	12.0	61.0
	조경률	조경면적/대지면적	%	35.8	7.81	15.37	45.47
	세대당주차공간	아파트1세대 당 주차대수	대	1.10	0.13	0.99	1.67
	지하주차장 층수	0: 무, 1: 지하1층, 2: 지하2층, 3: 지하3층, 4: 지하4층, 5: 지하5층	층	2.2	1.11	1	5
	난방방식	1: 지역, 0: 개별	더미	0.6	0.5	0	1
	총세대수	해당 아파트단지 총세대수	세대	847	438	203	1,664
	브랜드	건축공사 수주순위	순위	39	56	3	483
입지 특성	도심지접근성	서면역까지 거리	분	44	14	10	60
	문화시설접근성	영화관까지 거리	km	5.0	108	0.7	6.9
	지하철역	지하철역까지 도보거리	분	47	34	3	6.9
	용도지역	상업지역: 1, 기타: 0	더미	2.37	0.75	0	3
	택지유형	공공택지: 1, 민간택지: 0	더미	0.56	0.5	0	1
	개발유형	일반: 1, 기타: 0	더미	0.14	0.75	0	3
하부시장 특성	구별인구	해당 구의 인구	명	214,932	101.7	114,749	425,136
	주택보급률	해당 구의 주택보급률	%	101.1	2.4	98.8	105.8
	아파트보급률	해당 구의 아파트보급률	%	58.45	5.64	43.07	71.15
	아파트 평당 평균가격	해당구의 아파트 평당 평균가격	만 원	1,103	222.6	812	1,598
	선호구	제2선호구: 1, 기타: 0	더미	1.02	0.99	0	2
	조정대상지역	조정지역: 1, 비조정지역: 0	더미	0.8	0.4	0	1
	분양권실거래가	국토교통부 실거래가	만 원	27.623	6,398	16,020	50,090
	중고아파트 상승률	중고아파트 가격상승률	%	5.714	4,099	-2,703	14,318

확인하였다. 전용률(%)은 전용면적/분양면적으로 네이버 부동산을 통해 조사하였다.

총 동수, 건축물 형태, Bay도 같은 방법으로 조사하였다.

〈표 4〉에서 전용 면적별 분양 물량(㎡)를 통해 그 특징을 살펴보면 우선 중·대형 평형의 공급이 거의 없다는 점이다. 이는 총 16,090가구 중 전용 면적 121㎡가 넘는 분양 가구 수는 단 2가구에 그

쳐 중·소형 쏠림 현상이 지나치게 심화되었음을 알 수 있다. 또한 중·대형 전용면적인 106~140㎡의 경우 조정대상지역인 동래구, 부산진구, 해운대구에 집중되어 있다. 조정지역 전용면적 106~140㎡에 해당되는 분양물량은 290세대로 비조정지역인 금정구, 사하구 51세대에 비해 5.6배가 넘는 세대가 분양됨으로써 각 구별로, 지역별로 전용면적 구성의 차이가 큰 것으로 나타났다. 본 연구 기간 내 부산시 전체에서 18개월 동안 입주한 총 16,090가구 중 전용면적 121㎡를 넘는 대형아파트 공급은 딱 2가구뿐이었다. 한편 강서구 명지국제신도시는 6,040가구 전체를 국민주택 규모 85㎡ 이하 공급으로 구성하는 등 특정 평형대의 쏠림 현상이 심화된 것으로 나타났다. 이는 '주택 다운사이징(down-sizing)' 트렌드 확산으로 인한 '85㎡ 이하'를 선호하는 수요자의 변화에 따라 공급자의 공급도 함께 변화한 결과이다. 또한 공공택지에 조성되는 신도이나, 상대적으로 땅값이 저렴한 비조정대상지역의 경우 입지적인 특성상 신혼부부 등 비교적 가족 구성원이 작은 사람들이 분양을 받게 될 확률이 높다. 이러한 소비층을 겨냥한 중·소형 평형대의 집중공급으로 특정 평형대의 공급이 심화된 것으로 보인다.

단지특성 중 용적률, 건폐율, 조경률, 세대당 주차공간, 지하주차장 층수의 경우 건축물대장 총괄표제부를 통해 얻어진 자료이며, 난방방식 및 층세대수는 네이버부동산, 브랜드는 건설협회 2017년 종합건설업 시공능력 평가액 <토목건축 공사업>에서 건축공사총액 순위로 산정하였다. 단지특성 중 조경률은 조경면적을 단지면적으로 나눈 비율로 건축물대장 총괄표제부를 발급하여

계산하였다. 본 연구 표본의 평균은 35.80%로 10년 전 부산지역 선행연구녹지비율 평균 29.72%에 비해 6.08% 증가한 비율로 시간이 지날수록 아파트의 녹지공간이 중요시됨을 알 수 있다. 세대 당 주차공간은 표본 전체 평균은 1.10대 1로 나타났으며 조정대상지역 내 평균이 1.13대 1로 비조정대상지역 1.10대 1이나 강서구 1.08대 1보다 높은 것으로 조사되었다. 선행연구 1.34대 1에 비해 오히려 세대 당 주차 면적이 줄었다. 문화시설 접근성은 다양한 문화시설 중 영화관(소형 멀티플렉스 포함)을 대상으로 차량을 이용한 영화관 접근 거리(km)를 카카오 맵을 통해 측정하였다.

입지특성변수 중 용도지역(터미)은 건축물대장 총괄표제부를 활용하였고, 택지유형(터미), 개발유형(터미)은 입주자모집 공고문을 통해 확인하였다.

하부시장 특성 중 구별인구, 주택보급률, 아파트보급률은 부산시 통계연감 2016년도 통계를 활용하였다. 또한 구별 아파트 평당 평균가격은 국민은행 2017년 7월 통계표 중에서 부산시 구별자료를 사용했다. 부산 전체 아파트보급률 평균은 58.45%이며 최대값 71.15%는 북구로 나타났다. 반면 최소값은 금정구로 43.07%에 그쳐 북구와의 차이가 28.08%에 이른다. 또 하나의 특징은 조정대상지역내 평균이 50.12%로 비조정대상지역내 평균 60.53%보다 오히려 낮다는 점이다. 이는 본 연구의 표본이 분양가상한제 폐지 월인 2015년 4월까지가 연구기간으로 조정대상지역에 포함된 전통적인 선호 주거지인 동래구, 연제구, 남구, 수영구, 해운대구, 부산진구 내 재개발, 재건축 등 도시정비사업이 본격적으로

〈표 4〉 전용 면적별 분양 물량 조정대상지역 정리표(㎡)

구	단지수	총가구수	30 ~ 40	41 ~ 55	56 ~ 60	61 ~ 75	76 ~ 85	86 ~ 105	106 ~ 120	121 ~ 140	기타
강서	7	6,040		499	2,198	1,440	1,903				
금정	1	532				71	325	86	50		
북	1	203		70		133					
사상	1	839				492	347				
사하	5	2,844			342	662	1,835	4	1		
비조정 대상 지역	소계	소계		소계	소계	소계	소계	소계	소계		
	15	10,458		569	2,540	2,798	4,410	90	51		
	비율(%)	65		3.54	15.78	17.38	27.41	0.56	0.32		
남	1	224			35	124	65				
부산진	3	1,600	74	30	497	542	412		45		
연제	4	1,266			141	319	760				46
동래	2	1,377			124		974	1	194		84
수영	2	801					801				
해운대	1	364			97	15	201		49	2	
조정 대상 지역	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계
	13	5,632	74	30	894	1,000	3,213	1	288	2	130
	비율(%)	35	0.46	0.19	5.56	6.22	19.97	0.006	1.79	0.01	0.81
부산시 합계	28	16,090	74	599	3,434	3,798	7,623	91	339	2	130
	비율(%)	100	0.46	3.72	21.34	23.6	47.38	0.57	2.11	0.01	0.81

주 : () 지역은 입주 물량 부재 등 표본 대상에서 제외.

조정대상지역: 해운대구, 수영구, 남구, 동래구, 연제구, 부산진구(기장군).

비조정대상지역: 강서구, 금정구, 북구, 사상구, 사하구(동구, 서구, 중구, 영도구).

시작되지 않은 것이 원인으로 생각된다. 향후 조정대상지역 도시정비사업이 끝난 후 부산시 구별 아파트보급률에 큰 변화가 생길 것을 예측해 볼 수 있는 부분이다. 하부시장 특성 중 중고아파트 매매상승률은 본 연구표본의 해당 아파트가 속한 구의 한국감정원 중고아파트 매매가격지수 중 해당 단지의 분양 시점/입주 시점 지수를 추출하여 상승률(%)을 구하였다. 〈표 5〉를 살펴보면 전체

28개 단지 중 해당 구의 중고아파트 매매가격이 가장 많이 상승한 단지는 ‘해운대구 달맞이유림노르웨이’로 14.318%이고 가장 작게 상승한 단지는 ‘강서구 명지 대방노블랜드1차’ -2.703%이며 부산 전체 평균은 5.714%로 나타났다. 조정대상지역의 평균은 11.948%, 비조정대상지역은 4.152%, 강서구는 2.767%로 지역별 중고아파트 매매가격지수 상승률은 큰 차이를 보였다.

〈표 5〉 중고아파트 매매가격지수 상승률

(단위 : %, 단지)

지역	표본수(단지)	평균	최대	최소	표준편차
부산 전체	28	5.714	14.318	-2.703	4.099
조정대상지역	14	11.948	14.318	10.160	1.350
비조정대상지역	14	4.152	9.111	-2.703	2.891
강서구 명지국제신도시 (최다 표본구)	7	2.767	5.889	-2.703	2.753

주 : 중고아파트 매매상승률 최고 단지 : 해운대구 달맞이유림노르웨이 14.318%.
중고아파트 매매상승률 최저 단지 : 강서구 명지 대방노블랜드1차 -2.703%.

IV. 추정 모형의 실증 분석

헤도닉모형을 이용한 다중회귀분석으로 분양프리미엄 결정요인 중간추정 결과 회귀모형이 적합한지를 확인하기 위한 결정계수 R^2 은 0.898이고, 조정된 결정계수 \bar{R}^2 은 0.892로 나타났다. F값의 p값은 0.000으로 나타났고, 이는 다중 회귀식에서 독립변수들의 모든 계수가 0이라는 귀무가설을 1%의 유의수준 내에서 기각하는 것이므로 이 추정된 회귀식이 의미가 있다는 것을 나타낸다. 그러나 중간 추정 모형의 전체 28개 계수 중 다수의 계수가 분산팽창계수(VIF) 값이 10보다 너무 커서 다중공선성의 문제로 모형이 적합하지 않은 것으로 확인되었다. 이러한 다중공선성 문제점을 해결하고자 28계수 중 분산팽창계수(VIF)가 높은 계수를 제외하고, 통계적으로 유의성이 높은 변수들만 포함하여 〈표 6〉에 있는 분양프리미엄 결정요인 최종 추정 모형을 새로 만들어 추정하였다.

헤도닉모형을 이용한 다중회귀분석 〈표 6〉은 분양프리미엄 결정요인 최종 추정 모형을 보면 회귀모형이 적합한지를 확인하기 위한 결정계수 R^2 은 0.805이고, 조정된 결정계수 \bar{R}^2 은 0.800이다. F값의 p값⁷⁾은 0.000으로 나타났고, 이는 다중 회귀식에서 독립변수들의 모든 계수가 0이라는 귀무가설을 1%의 유의수준 내에서 기각하는 것이므로 이 추정된 회귀식이 의미가 있다는 것을 나타낸다.

또한 지면상 보고는 하지 않지만, 중간 추정 모형에서 있었던 가장 큰 문제점인 분산팽창계수(VIF) 값이 10을 넘는 계수를 제거하여 다중공선성의 문제점을 해결하였고, 통계적 유의성이 높은 변수들만 추정하였다. 그 결과 분양프리미엄 결정요인 최종 추정모형에서는 분산팽창계수(VIF) 값이 10을 넘는 계수가 전부 제거되어 다중공선성이 낮은 것으로 추정되었다.

〈표 6〉에서 보면, 분양프리미엄 결정요인 최종 추정 모형의 추정 결과, 구조적 특성에서는 건물

7) p값은 유의확률로 5% 유의수준에서 귀무가설을 기각하고자 한다면 0.05보다 작게 나타나야 한다.

형태 더미변수가, 단지특성에는 세대 당 주차장 면적과 지하 주차장 변수가, 입지특성에는 도심지 접근성이 유의하지 않은 변수인 것으로 나타났다.

먼저 구조적 특성의 해당 층은 층이 높을수록 분양프리미엄의 양(+)의 효과, 분양프리미엄이 상승하는 효과를 기대할 수 있다. 이는 기존의 연구결과와 동일한 것으로 층이 높을수록 분양프리미엄도 높게 상승하는 것으로 나타났다. 전용면적은 표준화 계수 값이 -0.577로 추정되었다. 이 결과는 분양권 실거래금액 변수 표준화 계수 값 0.861 다음으로 종속변수인 분양프리미엄에 큰 영향을 미치는 변수이다. 이는 기존 연구에서 중고아파트 가격상승률, 분양가, 분양권 실거래가(시세) 등이 주요 영향력을 미치는 변수들로 추정된 것과 비교해 볼 때 차별성을 인지할 수 있는 변수로써 그 의미가 있다고 하겠다. 이러한 결과는 부산지역의 10년 전 기존 연구⁸⁾와 비교했을 때 전용면적이 새 아파트 가격에 미치는 영향관계를 양(+)의 상관관계에서 음(-)의 상관관계로 방향성이 전환된 것으로 큰 의미를 가진다. 그 원인으로 1인 가구 증가 등 인구구조의 변화에 따른 ‘주택 다운사이징’ 수요에 맞춘, 발 빠른 공급이 이루어진 결과로 보인다. 즉 본 연구의 실증분석 결과 전용면적이 작을수록 분양프리미엄이 더 많이 상승했고, 전용면적이 클수록 분양프리미엄이 작게 상승하는 음(-)의 상관관계에 있는 것으로 나타났다. 전용률은 전용면적/분양면적으로 비싼 값이 나올수록 실제 거주 면적이 넓어져 분양받은 면적을 효율적으로 사용하는 효과가 있다. 본 연구의

결과는 양(+)의 관계로 전용률이 높을수록 분양프리미엄이 올라가는 효과를 가지는 것으로 기대할 수 있다. 또한 Bay가 양(+)의 영향을 미치는 것으로 추정된 것은 1인 가구 증가 및 핵가족화 등을 원인으로 중소형을 선호하는 ‘주택 다운사이징’ 현상이 확산되면서 새 아파트의 확장은 이제 옵션이 아닌 필수로 자리 잡은 영향이 크다고 생각된다. 아울러 3Bay, 4Bay 구조의 확산은 창호의 기술발달과 더불어 신축 아파트와 구축 아파트의 구조적 차이를 이끌어냄과 동시에 분양프리미엄 가격을 결정짓는 가시적인 개별특성으로 자리 잡게 되었다.

다음으로 단지특성 중 건폐율은 양(+)의 상관관계로 건폐율이 올라갈수록 분양프리미엄도 크게 상승하는 것으로 나타났다. 이는 저밀도 개발이 사람이 사는데 더 쾌적한 것은 사실이나 이러한 지역은 신도시 등 각종 인프라가 부족한 경우가 대부분으로 새 아파트 가격상승은 ‘쾌적성’보다 입지가 주는 ‘편리성’이 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 부산 전체 건폐율 평균은 18.5%로 조정대상지역이 23.7% 비조정대상지역 17.2%, 강서구 명지국제신도시 15.95%에 비해 월등하게 높은 것으로 나타났다. 이는 전통적인 선호지역인 조정지역을 중심으로 고밀도 개발이 이루어지는 것이 대부분이기 때문이다. 따라서 고밀도 지역인 조정대상지역의 분양프리미엄이 높게 형성되고 이러한 결과가 연구에도 반영된 것으로 보인다. 조경률은 조경면적을 단지면적으로 나눈 비율이다. 본 연구 표본의 조경률 평균은 35.80%

8) 최열 외, 2008, 「주택하부시장 특성을 고려한 신규 분양가와 입주 후 가격 변화에 관한 연구」, 『대한토목학회논문집 D』, 28(4D): 523-531.

로 10년 전 부산지역의 기존 연구⁹⁾ 녹지율 29.72%에 비해 6.08% 증가했다. 또한 조정대상지역보다 비조정대상지역 조정률이 10% 더 높았으며, 강서구 명지국제신도시에 경우 녹지율이 평균 40.06%로 타 지역 대비 녹지면적이 넓은 것으로 나타났다. 건설회사브랜드는 건설협회가 발표한 2017년도 종합건설업자 시공능력평가액 <토목 건축공사업> 자료 중 토목공사를 제외한 건축공사 시공총액을 기준으로 순위를 산출하였다. 표본 내 최고 순위는 3위 대림산업(주) 6,931,573 원(단위: 백만 원)으로 나타났으며, 6위 주식회사 포스코건설, 9위 롯데산업개발, 12위 에스케이건설, 13위 호반건설, 26위 대방건설 순으로 조사되었다. 건축 공사액 순위는 계수 값이 음(-)의 상관관계로 추정되었다. 이는 명지국제신도시 등 표본 자체에 순위가 낮은 건설사가 대부분이고, 이런 곳의 분양프리미엄이 높게 형성되어 음(-)의 상관관계에 영향을 준 것으로 해석된다.

아파트 지역별 하부시장 특성에서는 분양권 실거래금액, 중고아파트 매매상승률, 개발유형, 아파트보급률 변수가 유의한 것으로 나타났다. 먼저 분양권 실거래 금액 변수에 대해 살펴보면 분양프리미엄은 분양권실거래 금액에서 분양가를 뺀 금액으로 분양권 실거래 신고 금액은 클수록, 분양금액은 낮을수록 분양프리미엄은 크게 산출된다. 추정 결과 분양권 실거래 변수의 표준화 계수 값은 0.861로 전체 계수들 중 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 본 연구의 결과와 10년 전 기존 연구 결과와 비교하면 차이점을 발

견할 수 있다. 본 연구는 새 아파트 가격상승에 가장 큰 영향을 미치는 변수가 분양권 실거래 금액으로 추정되었다. 그러나 기존 연구는 새 아파트 가격상승에 가장 큰 영향을 미치는 변수가 아파트 분양가인 것으로 드러났다. 그 이유로 기존 연구는 분양가격이 전면 자율화된 이후에 건설된 아파트를 대상으로 연구를 진행하였기 때문으로 판단된다. 따라서 분양가가 이미 시장 가격을 전부 반영한 경우 입주 시 새 아파트 프리미엄 상승은 그 폭이 없거나, 작았을 것이다. 그러한 이유로 기존 연구는 분양가가 입주 시 새 아파트 가격에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 추정되었다는 해석이 가능하다. 반면 본 연구는 분양가상한제가 폐지되기 전 분양한 아파트를 연구 대상으로 하였다. 분양가상한제로 인해 분양가가 하부시장의 중고주택보다 저렴할 경우, 새 아파트 입주 시까지 지속적인 가격상승이 가능하다. 따라서 본 연구에서는 입주 시 분양권 실거래가격이 분양프리미엄에 가장 큰 영향을 미친 변수인 것으로 추정되었다. 다음으로 중고아파트 매매상승률 변수는 종속변수 분양프리미엄에 대하여 양(+)의 상관관계에 있는 것으로 나타났다. 하부시장인 해당 아파트가 속한 구의 중고아파트 가격이 많이 올라야 새 아파트 입주시점의 분양프리미엄도 많이 오르는 것으로 조사되었다. 새 아파트가 속한 해당 지역의 중고아파트 가격이 크게 상승한 경우 반드시 그 원인이 있을 것이다. 기업유치로 인한 일자리 증가, 재개발, 재건축 이주수요 발생, 공원 및 선호시설 유치, 각종 개발계획 발표 등장·단기 수요

9) 최열 외, 2008, 「주택하부시장 특성을 고려한 신규 분양가와 입주 후 가격 변화에 관한 연구」, 『대한토목학회논문집 D』, 28(4D): 523-531.

를 유발시켜 공급부족을 초래하는 지역적인 호재가 있을 확률이 높다. 그러한 호재로 상승한 중고주택의 가격은 해당지역의 새 아파트 분양프리미엄 상승에 대한 기대심리로 발전하게 되고, 이는 또다시 새 아파트 가격을 직접적으로 밀어 올리는 원인이 되기도 한다. 즉 이러한 원리로 해당지역 하부시장의 중고아파트 매매상승률은 해당지역

새 아파트 분양프리미엄에 큰 영향을 미치게 된다. 따라서 아파트가 가진 개별적인 특성 못지않게 해당 아파트가 속한 하부시장의 특성도 분양프리미엄에 크게 영향을 주는 것을 알 수 있다. 또한 개발유형 변수는 더미변수로(일반사업: 1, 기타(재개발, 재건축, 지역주택조합): 0) 종속변수인 분양프리미엄에 음(-)의 상관관계에 있는 것으로

〈표 6〉 분양프리미엄 결정요인 · 최종 추정 결과 모형 I

구분	변수명	비표준화 계수	표준화 계수	표준오차	t값	p값	VIF
	상수	-3,253.624	-	2,206.933	-1.474	.141	-
구조적 특성	해당층	8.919*	.033	5.327	1.674	.095	1.049
	전용면적	-96.832***	-.577	7.422	-13.046	.000	5.348
	전용률	10,126.218***	.090	3,392.427	2.985	.003	2.465
	건물형태 (판상형: 1, 타워형: 0)	179.012	-.041	137.425	-1.303	.193	2.752
	Bay	220.131**	.069	104.878	2.099	.036	2.960
단지 특성	건폐율	4,437.324***	.169	830.367	5.344	.000	2.739
	조경률	3,516.004***	.140	1,045.923	3.362	.001	4.771
	세대당 주차면적	-405.712	-.027	364.440	-1.113	.266	1.588
	지하주차장 (층수)	-44.200	-.025	66.640	-.663	.507	3.881
	건축공사액 (순위)	-1.819**	-.052	.837	-2.174	.030	1.551
입지 특성	도심지접근성 (서면/분)	5.762	.042	7.600	.758	.449	8.330
하부 시장 특성	분양권 실거래금액	.263***	.861	.012	21.734	.000	4.295
	중고아파트 매매상승률	52.134**	.109	24.403	2.136	.033	7.154
	개발유형 (일반: 1, 기타: 0)	-1,365.410***	-.148	264.622	-5.160	.000	2.263
	아파트 보급률	-62.852***	-.181	12.781	-4.918	.000	3.710
R ² (Adj. R ²)		0.805(0.800)					
F값(F값의 p값)		146.941(0.000)***					

주 : * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01.

추정되었다. 본 연구에서는 정비 사업장 수가 일반 사업장 수보다 현저히 부족했음에도 정비 사업장의 분양프리미엄이 더 크게 상승하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 재개발, 재건축 사업장들은 조정대상지역 내 우수한 입지에 추진되는 경우가 대부분으로, 하부시장의 중고주택의 가격이 큰 폭으로 상승했을 확률이 높기 때문이다. 따라서 이미 크게 오른 중고주택가격보다도 더 싸게 공급되는 새 아파트에 대한 프리미엄 기대심리가 입주 시에 형성되는 분양프리미엄까지 지속되는 것으로 설명할 수 있다. 마지막으로 아파트 보급률 변수의 조정대상지역 아파트보급률 평균은 50.12%로 비조정대상지역의 평균인 60.53%보다 오히려 낮았다. 이는 기존 연구와도 동일한 내용으로 비조정대상지역의 화명신도시나, 명지국제신도시 등 비교적 신규 택지 조성이 원활했던 지역을 중심으로 아파트 공급이 집중되었기 때문으로 풀이된다. 아파트 보급률은 분양프리미엄에 대하여 음(-)의 상관관계에 있음을 기초 통계량으로도 설명이 가능하다. 예를 들면 아파트 보급률이 낮은 조정대상지역 내 분양프리미엄이, 아파트 보급률이 높은 비조정대상지역의 분양프리미엄보다 크게 상승하는 것으로 나타났다. 즉 조정대상지역인 남구, 수영구, 해운대구의 새 아파트가 비조정대상지역인 북구, 사하구, 사상구의 새 아파트보다 가격이 더 많이 올랐음을 의미한다. 아울러 실증분석에서도 아파트 보급률이 낮은 구일수록 분양프리미엄은 높게 형성되는 것으로 추정되었다. 이는 아파트보급률이 낮았던 조정대상

지역에 오래된 단독주택이 사라지고 대단지, 브랜드, 역세권에 새 아파트가 들어섬으로써 분양프리미엄 상승을 주도하기 때문으로 풀이된다. 이미 각종 기반시설과 인프라를 갖춘 상태에서 선호도가 높은 새 아파트 공급이란 호재가 만나면 높은 분양프리미엄 상승으로 이어진다는 것을 연구결과가 보여준다고 하겠다.

종속변수를 분양프리미엄 상승률로 조정한 <표 7> 분양프리미엄 결정요인 최종 추정 모형Ⅱ를 보면 회귀모형이 적합한지를 확인하기 위한 결정계수 R^2 은 0.706이고, 조정된 결정계수 \bar{R}^2 은 0.698이다. F값의 p 값¹⁰⁾은 0.000으로 나타났고, 이는 다중 회귀식에서 독립변수들의 모든 계수가 0이라는 귀무가설을 1%의 유의수준 내에서 기각하는 것이므로 이 추정된 회귀식이 의미가 있다. 이러한 결과를 <표 6> 모형 I 과 비교하여 볼 때 전체의 큰 변화는 없었으나 결정 계수의 조정과 함께 일부 독립변수의 변화가 나타났다.

위에서 언급한 일부 독립변수의 변화를 살펴보면 <표 6> 추정 모형 I 에서 유의하지 않은 것으로 추정된 건물형태 더미변수는 <표 7> 모형Ⅱ에서는 유의한 변수로 나타났다. 따라서 <표 7> 최종 추정 모형Ⅱ 추정 결과에서는 단지특성에 세대 당 주차장 면적과 지하 주차장 변수, 입지특성에 도심지 접근성이 유의하지 않은 변수인 것으로 나타났다. 또한 전용면적 표준화 계수 값이 -.769로 나타나 <표 6>의 추정결과 -.577에 비해 큰 폭으로 상승한 것을 알 수 있다. <표 7> 최종 추정 모형Ⅱ 추정 결과 구조적특성인 전용면적(표준화 계

10) p 값은 유의확률로 5% 유의수준에서 귀무가설을 기각하고자 한다면 0.05보다 작게 나타나야 한다.

〈표 7〉 분양프리미엄 결정요인 · 최종 추정 결과 모형 II

구분	변수명	비표준화 계수	표준화 계수	표준오차	t값	p값	VIF
	상수	-21.064	-	8.934	-2.358	.019	-
구조적 특성	해당층	0.37*	.042	.021	1.749	.081	1.049
	전용면적	-.421***	-.769	.030	-14.168	.000	5.348
	전용률	49.911***	.135	13.581	3.675	.000	2.465
	건물형태 (판상형: 1, 타워형: 0)	1.530***	.108	.550	2.780	.006	2.752
	Bay	1.403***	.135	.420	3.343	.001	2.960
단지 특성	건폐율	16.356***	.191	3.324	4.920	.000	2.739
	조경률	10.766***	.132	4.187	2.571	.010	4.771
	세대당 주차면적	-.842	-.017	1.459	-.577	.564	1.588
	지하주차장 (층수)	-.438	-.076	.267	-1.643	.101	3.881
	건축공사액 (순위)	-.008**	-.071	.003	-2.415	.016	1.551
입지 특성	도심지접근성 (서면/분)	-.019	-.042	.030	-.615	.539	8.330
하부시장 특성	분양권 실거래금액	.001***	.770	.000	15.831	.000	4.295
	중고아파트 매매상승률	.243**	.156	.098	2.488	.013	7.154
	개발유형 (일반: 1, 기타: 0)	-3.233***	-.108	1.059	-5.160	.002	2.263
	아파트 보급률	-.099*	-.087	.051	-1.927	.054	3.710
R ² (Adj. R ²)		0.706(0.698)					
F값(F값의 p값)		85.402(0.000)***					

주 : * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01.

수값 -.769)과 하부시장 특성인 분양권 실거래금액(표준화 계수값 .770)이 가장 크게 분양권프리미엄 상승률에 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 이는 본 연구의 기초분석 〈표 4〉에서 상세히 기술했듯이 ‘주택 다운사이징(down-sizing)’ 트렌드 확산으로 ‘85㎡ 이하’를 선호하는 수요자의 변화에 따라 공급자의 공급도 함께 전용면적이 빠르게 축소된 결과로 보인다. 이러한 결과는 10년 전 부산지역의 기존연구(최열 외(2008))와 비교

했을 때 가장 큰 차이를 발견할 수 있다. 선행연구는 전용면적 변수가 양(+)의 상관관계로 전용면적이 클수록 입주 시 가격이 크게 상승한 반면, 본 연구는 전용면적 변수가 음(-)의 상관관계로 전용면적이 작을수록 입주 시 가격이 크게 상승하였다. 이는 지난 10년 동안 1인 가구 증가 및 구조(bay)의 혁신, 핵가족화 등 사회 전반에 걸친 다양한 변화가 이루어졌고, 이에 따른 결과물로 전용면적 축소가 자연스럽게 형성된 것으로 생각된다.

V. 결론

우리나라 정부는 적극적으로 주택 시장에 개입하여 정책적인 규제와 완화를 반복해 왔다. 그 중 새 아파트 분양가는 분양가상한제를 통하여 직접 통제해왔다. 이에 본 연구는 새 아파트의 분양프리미엄을 구하고, 해당 아파트가 속한 하부시장의 특성까지 고려한 입주 시 프리미엄 결정요인을 규명하고자 하였다. 본 연구는 2013년 1월부터 2015년 4월까지 분양하여, 2016년 1월부터 2017년 6월까지 입주한 부산광역시 200세대 이상 28개 아파트단지 총 16,090가구 중 입주 년 월에 국토부에 분양권 실거래가격 신고가 된 549개 샘플 표를 연구 대상으로 하였다.

분양프리미엄에 영향을 주는 독립변수로 양(+)의 상관관계에 있는 변수는 해당 층, 전용률, Bay, 건폐율, 분양권 실거래금액, 중고아파트 매매상승률, 조정률로 추정되었고, 음(-)의 상관관계에 있는 변수로는 전용면적, 건설사 브랜드, 개발유형 더미(일반: 1, 기타: 0), 아파트 보급률로 추정되었다. 실증분석 결과 종속변수인 분양프리미엄에 가장 큰 영향을 준 독립변수는 분양권실거래금액으로 나타났다.

분양프리미엄 결정요인 최종 추정 결과로 첫째, 부산지역 새 아파트의 분양프리미엄은 해당 층은 높을수록, 전용면적은 작을수록, 전용률은 클수록, Bay는 더 많은 Bay를 가질수록 분양프리미엄이 높게 상승하는 것으로 추정되었다. 특히 전용면적 변수는 10년 전 부산지역 선행연구 평균보다 16평이나 줄어들었고, 양(+)의 상관관계에서 음(-)의 상관관계로 바뀌었다. 또한 Bay 수

가 많을수록 분양프리미엄 상승에 더 큰 영향을 미치는 것으로 추정되었다.

둘째, 건폐율과 조정률은 높을수록, 건설회사 브랜드 순위는 낮을수록 분양프리미엄은 더 많이 상승하는 것으로 나타났다. 건폐율의 경우 비조정대상지역 저밀도 개발보다, 각종 인프라가 조성된 조정대상지역 내 고밀도 개발이 가격상승에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

즉, 새 아파트의 가격을 밀어 올리는 우선순위는 쾌적한 단지 조성보다 입지가 우선한다는 해석이 가능하다. 조정률은 양(+)의 상관관계로 조정률이 높을수록 분양프리미엄도 많이 상승하는 것으로 추정되었다. 건설회사 브랜드는 분양프리미엄에 대해 음(-)의 상관관계에 있는 것으로 나타났다. 명지국제신도시 등 연구 표본 수가 많은 아파트 시공사들 대부분이 순위가 낮은 업체들로 구성되어 있고, 이러한 아파트들의 분양프리미엄 상승률이 높은 것으로 조사되었다.

셋째, 하부시장 특성 중 분양프리미엄에 영향을 주는 변수는 분양권 실거래금액, 중고아파트 매매상승률, 개발유형 더미(일반: 1, 기타: 0), 아파트보급률 변수로 나타났다. 하부시장 특성에 속하는 분양가 실거래 금액 변수가 본 연구 표본의 독립변수들 중 표준화 계수 값 0.861로 종속변수인 분양프리미엄에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 나타났다. 이는 시장가격보다 싸게 공급된 새 아파트는 지속적인 가격상승이 가능하고, 입주시 형성되는 분양프리미엄에 가장 큰 영향을 주는 것으로 설명된다. 한편 10년 전 연구는 분양가가 가장 큰 요인으로 분석되었다. 이는 분양가가 전면 자율화된 이후의 아파트들로 이미 시장가격과

비슷한 수준으로 분양이 이루어져, 입주 시까지 지속적인 가격상승은 어려웠기 때문에 설명할 수 있다. 또한 중고아파트 매매상승률이 높은 지역일수록 분양프리미엄 상승률도 높은 것으로 나타났다. 해당 아파트가 속한 구의 중고아파트 매매상승률은 양(+)의 상관관계로 나타났다. 개발 유형은 더미변수로 (일반사업: 1, 기타(재개발, 재건축, 지역주택조합): 0) 조정대상지역 내 재개발, 재건축 등 기타 사업방식의 새 아파트 가격이 더 많이 상승하는 것으로 분석되었다. 아파트 보급률은 보급률이 낮은 구일수록 분양프리미엄이 높게 상승하는 것으로 조사되었다. 즉 아파트 보급률이 낮은 조정대상지역의 분양프리미엄보다 높은 비조정대상지역의 분양프리미엄보다 높아 음(-)의 상관관계에 있음을 추정하였다.

본 연구 결과 미래가치까지 포함된 분양프리미엄은 해당 아파트 단지의 개별적인 특성만으로 결정하기는 힘들다는 것을 알 수 있다. 따라서 분양프리미엄은 개별적인 특성 이외에, 다양한 하부시장 가격결정요인의 영향을 받는 살아있는 유기체적 성격을 가진다. 즉 새 아파트의 입주시점 가격상승은 중고아파트 가격상승률과 분양가, 분양권 실거래금액뿐만 아니라, 정부 정책 등 각종 복합적인 요인들의 영향을 받는다.

본 연구를 통해 살펴본 것처럼 분양프리미엄의 근원은 선분양 제도에 있다. 그리고 분양프리미엄의 출발은 시장가격보다 낮게 분양가를 규제하는 정부의 분양가 상한제도에 있다. 이러한 분양시장의 문제점을 개선하기 위해 후분양제 도입을 추진하고 있지만, 후분양제 역시 단기적인 공급

감소로 신규, 중고주택 가격을 모두 상승시키고, 지역 중소 건설업체가 도산하는 등 크고 작은 부작용에 직면할 수 있다. 따라서 후분양제 도입은 반드시 필요한 안전장치를 먼저 준비한 뒤에, 충분한 기간을 두고 실시해야 할 것으로 생각한다.

향후 2015년 4월 분양가 상한제 폐지 후 분양하여 2017년 8.2부동산 정책 이후 입주한 아파트들의 연구가 계속된다면, 본 연구와 여러 가지 면에서 비교가 가능할 것이다. 앞으로 부산지역의 '분양가상한제 폐지'와 '조정대상지역' 지정이 가져온 분양프리미엄 변화 등 후속 연구가 이어지길 바란다. 또한 그러한 연구가 침체된 부산지역 부동산시장 활성화 및 지방 부동산 시장 규제 시 사전 검토 자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

ORCID

박영숙 <https://orcid.org/0000-0001-9113-3746>

정동준 <https://orcid.org/0000-0002-4685-3127>

참고문헌

1. 권태연 · 이창무 · 최막중, 2004, 「아파트 분양가와 입주 후 시장가격 간의 관계 분석」, 『국토계획』, 39(7): 159-174.
2. 권혁신 · 방두완, 2016, 「저개발국가의 주택공급 확대를 위한 주택선분양제도와 주택분양보증제도 활용방안 연구」, 『한국행정학회학술발표논문집』, 104-118.
3. 김예지 · 이영성, 2014, 「서울시 초 · 중 · 고등학교

- 학업성과와 아파트 가격 사이의 상호 작용», 『국토계획』, 49(6): 51-64.
4. 김진, 2017, 「주택후분양제 전환을 위한 개발금융의 개선방안」, 『주택도시연구』, 7(3): 51-67.
5. 김진희, 2014, 「우리나라 아파트의 특성과 아파트 가격: 분위회귀분석」, 『산업경제연구』, 27(1): 173-195.
6. 김태경, 2008, 「분양가상한제 및 후분양 제도의 문제점 및 개선방안」, 『Policy Brief』, 2008(20): 1-16.
7. 류제문 · 심재현 · 이성호, 2012, 「분양가상한제 적용여부에 따른 아파트 분양가 비교 분석-부산광역시 민간택지 사례를 중심으로-」, 『한국산학기술학회논문지』, 13(8): 3747-3756.
8. 서승환, 2003, 「부동산 경기변동의 결정요인과 부동산 정책」, 『지역연구』, 19(3): 19-39.
9. 여창환 · 조덕호 · 신민식, 2016, 「아파트의 사회적 자본이 아파트 가격에 미치는 영향 분석」, 『대한부동산학회지』, 34(2): 489-506.
10. 이상진, 2017, 「8.2 부동산대책 평가와 전망 및 개선 방안」, 한국행정학회 학술발표논문집, 2017(12): 215-248.
11. 이용각 · 최막중, 2012, 「신규 분양아파트와 중고 아파트의 가격 차이에 관한 실증분석」, 『국토계획』, 47(2), 111-121.
12. 이재명 · 김진유, 2014, 「지하철역이 주변 아파트 가격에 미치는 부정적 영향: 역사(驛舍)의 구조 및 기능별 차별적 영향 분석을 중심으로」, 『주택연구』, 22(2): 53-75.
13. 장경석, 2017, 「공동주택 후분양제 의무화 논의 검토: 주요 연혁과 이슈를 중심으로」, 『국토』, 432: 39-45.
14. 장성수, 2007, 『분양가상한제 시행에 따른 주택업계 대응방안』, 서울:주택산업연구원.
15. 장세웅 · 이상호 · 김재준, 2009, 「인지요인이 공동주택가격에 미치는 영향요인 분석 연구」, 『대한건축학회 논문집-계획계』, 25(3): 207-214.
16. 주원 · 김천구, 2017, 「참여정부 부동산정책이 현 재에 주는 시사점」, 『경제주평』, 17(27): 1-9.
17. 최열 · 김형수 · 박명제, 2008, 「주택하부 시장 특성을 고려한 신규 분양가와 입주 후 가격변화에 관한 연구」, 『대한토목학회논문집 D』, 28(4D): 523-531.
18. Court. Andrew T., 1939, "Hedonic Price Indexes with Automotive Examples," in The Dynamics of Automobile Demand, The General Motors Corporation.
19. Grebler, L., 1964, "Housing markets and public policy," *American Economic Review*, 54(4): 510.
20. Hughes, W. T. Jr. and C. F. Sirmans, 1992, "Traffic externalities and single-family house prices," *Journal of Regional Science*, 32(4): 487-500.
21. Jones, C., C. Leishman, and C. Watkins, 2004, "Intra-urban migration and housing submarkets," *Housing Studies*, 19(2): 269-283.
22. Maclennan, D. and Y. Tu, 1996, "Economic perspectives on the structure of local housing systems," *Housing Studies*, 11(3): 387-406.

논문접수일: 2019년 3월 19일
 심사(수정)일: 2019년 4월 23일
 게재확정일: 2019년 4월 29일

국문초록

아파트란 기본적인 삶의 터전 의미 외에도, 재산 증식의 수단으로 오래 전부터 자리 잡아왔다. 본 연구는 새 아파트 가격 상승의 결정요인을 규명하고자 한다. 그리고 입주 시 실거래 가격과 분양가의 차이를 구하고 이를 종속변수인 분양프리미엄으로 정의하였다. 독립변수는 구조, 단지, 입지, 하부시장 특성으로 나누어 헤도닉모형을 이용하여 다중 회귀분석을 하였다. 해당 층과 전용률은 높을수록, Bay는 2 Bay보다 4 Bay가 확장 시 공간 활용을 극대화할 수 있는 기대심리로 분양프리미엄 상승이 높았다. 또한 해당 아파트가 속한 지역의 중고아파트 상승률이 높을수록, 건폐율은 조정대상지역의 고밀도 개발이, 그리고 조경률이 높은 아파트가 더 크게 상승하는 것으로 나타났다. 본 연구의 목적은 합리적인 수요와 공급의 방향성을 제시하는데 있다. 또한 소비자와 공급자 모두에게 아파트가 가진 개별적인 특성 외에 주택하부시장의 특성과 정책적인 변수도 함께 고려해야 하는 당위성을 제시하고자 한다.

주제어 : 분양프리미엄, 주택하부시장, 헤도닉 모형, 다중회귀분석, 가격상승 결정요인, 새 아파트