

상가 분양가의 결정요인: 서울 마곡지구를 중심으로*

이원희** · 김준형***

Determinants of the Presale Price of Retail Stores in Magok, Seoul*

Woney Lee** · Jun-Hyung Kim***

요약 : 이 연구는 서울 마곡지구의 1,760여 개 상가 분양 사례를 토대로 상가 분양가의 결정요인을 분석하였다. 먼저 기존 연구를 조사해 상가 매매가와 임대료에 영향을 미치는 것으로 알려진 요인이 상가 분양가에도 동일하게 영향을 주는지 살펴보았다. 또한 상가의 공급자 특성이 분양가에 영향을 미치는지 살펴보았다. 분석방법은 상가 특성은 건물에 따라 위계구조를 지니고 있는 것을 감안해 OLS 대신 다수준모형을 사용하였다. 분석 결과, 상가 매매가와 임대료에 영향을 미치는 요인 중 대부분은 분양가에도 유의한 영향을 주는 것으로 조사됐다. 공급자의 특성은 상호작용항에서만 통계적으로 유의하게 나타나는데, 이는 시공사의 매출액이 낮을 때는 시행사가 우수할수록 분양가가 상승하고, 시공사의 매출액이 높을 때는 시행사가 우수할수록 분양가가 하락한다는 것을 의미한다. 비록 신규 조성 상가라도 수요자는 분양가의 적정성 여부를 판단할 능력을 충분히 갖고 있으며, 공급자 역시 이를 감안해 시세에 준하는 수준으로 분양가를 책정하고 있다는 사실을 알 수 있다.

주제어 : 상가, 분양가, 공급자, 가격결정, 다수준모형

ABSTRACT : This study analyzed the determinants affecting the presale price of retail store based on the 1,760 sale cases in the Magok district of Seoul. Through this study, it is examined whether the factors affecting the sale price and the rental of retail store have the same effect on the presale price. In addition, the impact on the presale price by supplier characteristics is also examined. For the analysis method, multi-level model is used instead of OLS, considering that retail store's characteristics have a hierarchical structure by building where it is located. As a result of the analysis, most of the factors affecting the sale price and rent have a significant effect on the presale price. The supplier characteristics are statistically significant only in the interaction term: when the sale of construction company is inferior, the better the sale of developer, the higher the presale price but, when the sale of construction company is superior, the better the sale of developer, the lower the presale price. This means that even in newly developed retail complex, the buyer has sufficient ability to judge the appropriateness of the presale price and the supplier also sets the presale price equivalent to the market price.

Key Words : Retail Store, Presale Price, Supplier, Pricing, Multi-level Model

* 이 논문은 2017년 12월 한국부동산분석학회 하반기 정기학술대회와 2018년 8월 International Conference of Asia-Pacific Planning Societies(ICAPPS)에서 발표한 내용을 기초로 작성되었습니다. 학술대회에서 유익한 의견을 주신 이재수, 이재순, 김진유, 성현곤 위원님과 익명의 심사위원들께 감사를 드립니다.

** 명지대학교 경영대학 경영학과 박사수료(E-mail: woneylee@gmail.com)

*** 명지대학교 부동산학과 부교수(Myongji University, Associate Professor), 교신저자(E-mail: junhgkim@gmail.com Tel: 02-300-0737)

I. 서론

상가는 최근 국내 투자자에게 더욱 주목을 받고 있다. 상대적으로 안정적인 임대수익을 얻을 수 있다는 점에서 저금리로 발생한 풍부한 유동자금이 상가 부문에 몰리고 있는 상황이다. 특히 최근 주택 부문을 중심으로 종합부동산세 등 보유세가 크게 상승하자 비주택 부문으로 풍선효과가 발생하여 상가에 대한 투자자의 관심이 늘어나고 있다.

상가투자자는 이미 상권이 형성된 지역 내에서도 할 수 있지만, 서울 마곡지구처럼 새롭게 형성되는 상권을 대상으로 진행할 수도 있다. 이미 상권이 형성된 지역은 임대료, 공실률 등을 기존 시장에서 관찰할 수 있으므로 상가 매입가격의 적정성을 어렵지 않게 평가할 수 있다. 그러나 새롭게 조성되어 상권이 아직 형성되지 않은 지역은 신규 상가의 매입가격, 즉 '분양가'의 적정성을 평가할 임대료와 공실률 같은 정보가 없다. 더욱이 빈번한 거래에 기초하여 수요와 공급 정도를 평가해 조정이 이루어지는 매매가나 임대료 등과 달리 분양가는 공급자에 따라 일방적으로 책정될 가능성이 높다. 이 과정에서 상가의 분양가가 실제 매매가와 임대료보다 훨씬 높게 책정되어 공급자가 과도한 이익을 취할 수 있다는 우려가 제기되는 상황이다(서울신문, 2008; 매일경제, 2018; 이투데이, 2018; 조선비즈, 2018).

그렇다면 과연 신규로 조성되는 상권의 상가 분양가는 일반적인 상가의 가격결정요인과 무관하게 결정되는가? 매매가, 임대료 등이 아니라 분양가이기 때문에 공급자의 특성이 가격에 영향을 미치는가? 이후 상세히 살펴보겠지만 기존 연구는 상가 매매가와 임대료만 분석해 분양가에 대한 답들을 발견하기 어렵다. 이는 선분양제도를 중심으

로 분양가의 정책적인 관리가 적극 이루어지고 있는 주택 부문과 달리 상가 분양가격은 정책의 주요 모니터링 대상이 아니었으며, 이에 따라 분양가 자료가 충분히 구축되지 않았기 때문일 수 있다.

이 연구는 신규 조성 상권으로 볼 수 있는 서울 마곡지구의 상가 분양자료를 수집·분석해 상가 분양가가 매매가와 임대료에 영향을 미치는 것으로 알려진 일반적 상가 가격결정요인에 따라 동일하게 설명되는지, 또 상가 공급자의 특성 같이 분양가이기 때문에 갖는 추가 요인에 영향을 받는지 살펴보고자 한다. 상가 가격은 개별 상가의 특성뿐 아니라 상가가 위치한 건물의 특성에도 영향을 받는데, 가격결정요인이 갖는 이와 같은 위계 구조(hierarchical structure)를 더 적극적으로 고려하기 위해 다수준모형(multi-level model)을 사용한다.

2장에서는 상가의 임대료나 매매가 등을 중심으로 이루어진 상가 가격결정요인을 다룬 선행연구를 검토한다. 상가 분양가 결정요인은 서울 마곡지구의 1,760개 상가 분양자료로 분석하는데, 이 자료와 분석방법에 관한 상세한 설명은 3장에서 이루어진다. 상가 분양가를 종속변수로 한 다수준 모형의 추정결과는 4장에서 확인할 수 있으며, 5장에서는 이 결과가 갖는 시사점을 논의한다.

II. 이론연구

1. 개별 상가의 특성

일반적으로 상가의 가격은 개별 상가의 특성과 상가를 포함하고 있는 건물의 특성, 그리고 그 건물의 입지 특성 등에 따라 결정되는 것으로 알려져 있다. 개별 상가의 특성부터 살펴보면, 먼저 상

가의 면적을 들 수 있다. 일반적으로 좁은 상가보다 넓은 상가가 더 비싸지만, 단위면적당 가격은 상가가 넓어질수록 감소하는 것으로 알려져 있다. 이는 크게 한계효용 체감의 법칙, 규모의 경제, 임대인의 임대료 협상력 등으로 설명된다. 먼저 한계효용의 법칙은 다른 재화와 마찬가지로 상가의 단위면적이 증가하면 한계효용이 체감하므로 상가 면적이 커질수록 단위면적당 가격은 낮아진다는 것이다. 상가 면적이 넓어지더라도 거래비용은 동일하기 때문에 단위거래비용이 감소해 규모의 경제가 작동할 수도 있다(Benjamin et al., 1992: 304; Tay et al, 1999: 188). 또한 상가가 클수록 공급자보다 수요자가 적어 수요자가 높은 협상력을 갖는 것이 단위면적당 가격을 낮출 수 있는 동인으로 작동하기도 한다(Tay et al., 1999: 189; 이재우·이창무, 2006: 83; 이호신 외, 2012: 37; 윤서준·이호진, 2018: 123).

상가 면적과 가격의 관계는 상가 임대료 실증분석으로 이미 빈번히 확인된 바 있다. 서울의 핵심상권 내 상가건물 159개 동 중 955개 상가의 임대료를 분석한 이재우·이창무(2006)는 상가의 단위면적이 늘어날수록 임대료가 0.2% 하락하는 것을 관찰하였다. 이호신 외(2012)도 일산 웨스턴동에 입점한 상업시설 253개의 임대료 자료를 분석해 점포의 전용면적이 클수록 단위면적당 임대료가 낮아지는 것을 발견하였다. 구체적으로 상가 전용면적이 3.3㎡ 늘어날 때 상가의 임대료는 11.4% 낮아진다. 서울의 휴대폰 상가 536개의 임대료를 조사한 윤서준·이호진(2018)도 영업면적이 넓어질수록 단위면적당 임대료가 줄어드는 것을 발견하였다. 여기에서 임대료는 보증금을 함께 반영한 전환임대료이다. 국외 실증결과도 존재한다. 미국 노스캐롤라이나 그린스보로의 쇼핑센터 103개의

임대차 계약을 분석한 Benjamin et al.(1992)은 상가 면적이 증가할수록 단위면적당 임대료가 감소하는 것을 확인했다. 홍콩 중심상업지구에 위치한 405개 상가의 임대료를 분석한 Tay et al.(1999) 역시 상가 면적과 임대료 사이에 통계적으로 유의한 음의 관계가 존재한다는 사실을 밝혔다.

임대료가 아니라 매매가를 분석한 모형에서도 상가 면적과 단위면적당 가격 간 음의 관계가 확인되었다. 부산 소재 158개 아파트 단지에 있는 근린 상가 634개의 매매가격을 분석한 천인호(2007)는 단위면적당 매매가격을 종속변수로 한 Box-Cox 모형에서 상가 면적과 통계적으로 유의한 음의 추정계수를 보고하였다. 서울의 4개 집합건물의 매매 실거래가 2,863개를 분석한 이재우 외(2010)도 점포면적이 클수록 단위면적당 점포가격이 전반적으로 줄어든다고 보고하였다.

면적뿐만 아니라 층수도 상가에서는 매우 중요하다. 일반적으로 상가는 지면에서 멀어질수록 가격이 낮아진다. 1층에서 떨어질수록 수직 거리의동에 따른 동선이 늘어나 고객 접근성이 급격히 하락하고 유동인구가 감소한다. 고객 판매로 매출을 확보하는 상가에서 이러한 낮은 접근성과 적은 유동인구는 선호를 급감시키기 때문에 결과적으로 상가 가격은 하락하게 된다. 지하도 마찬가지로 1층부터 지하로 내려갈수록 상가 가격은 떨어진다.

이재우 외(2010)에서도 상가 매매가격은 1층이 다른 층보다 높으며, 층수가 늘어날수록 가격은 낮아지는 현상이 뚜렷이 발견된다. 구체적으로 단위면적(㎡)당 거래가격은 1층과 비교할 때 2층은 20,000원, 3층은 61,900원, 4층은 83,000원이 낮다. 지하도 마찬가지로 지상 1층과 비교할 때 지하 1층의 단위면적당 거래가격은 35,700원이 낮다. 이호신 외(2012)도 3~4층과 비교할 때 1~2층의 임

대료가 비싸다는 사실을 발견하였다. 가장 임대료가 높은 층은 1층인데, 임대료가 3층 이상보다 96% 비쌌다. 임지묵·이현석(2015)은 2012년부터 2014년까지 강남 3구의 중소형 근린상가 128개의 매매가격을 분석하였는데, 여기에서도 지상층수나 지하층수의 증가가 건물 매매가격에 부(-)의 영향을 주고 있다는 사실이 확인된다. 이는 국외 연구 사례에서도 보고된다. Tay et al.(1999)에서 1층의 상가임대료는 다른 층보다 확연히 비싸며, 층수가 증가할수록 상가의 임대료가 낮아진다. 구체적으로 상가임대료가 한 층 높아지면 단위면적(ft^2)당 임대료는 0.07HK\$(한화 기준 약 11원)만큼 줄어든다.

고객 접근성이 중요하기 때문에 건물 내 상가의 위치도 상가 가격에 적지 않은 영향을 미친다. 상가 가격에 영향을 미치는 건물 내 위치 변수로는 주출입구, 가로 전면, 주요 동선, 코너 등이 있다. 먼저 주출입구가 가까울수록 상가 접근성이 높아져 고객이 쉽게 상가에 도달할 수 있다(이호신 외, 2012: 37~38). 가로 전면이나 고객의 주요 동선 상 위치한 상가도 가시성이 높아 접근성이 양호하여 더 많은 매출을 기대할 수 있다(이호신 외, 2012: 38; 오세준 외, 2014: 125). 코너에 위치한 상가는 접면수가 많고 가시성이 높아 더 많은 고객을 유인할 수 있다(하권찬 외, 2007: 140; 이재우 외, 2010: 14; 이호신 외, 2012: 38; Nase et al., 2013: 169).

주출입구 접근성이 상가 가격에 미치는 영향은 다수의 실증연구가 존재한다. 먼저 김찬호·송지수(2001)는 5개 신도시 137개 상가건물 2,149개 상가 임대료를 분석하였는데, 소매업·서비스업·금융업으로 이용하는 상가 내에서 주출입구 접근성이 양호할수록 임대료가 비쌌다. 주출입구 접근성이 월 임대료에 미치는 영향은 업종에 따라 다른데, 주출

입구 접근성이 양호할 경우 3.3m^2 기준으로 소매업은 1,140원, 서비스업은 1,469원, 그리고 금융업은 1,640원 임대료가 비쌌다. 이호신 외(2012)는 개별 점포와 주출입구, 부출입구와의 거리를 변수로 포함했는데, 분석 결과 점포의 위치가 1m 가까워질수록 단위임대료는 4.5% 증가하였다. Tay et al.(1999)은 외부 연결통로가 있는 층이 그렇지 않은 층보다 단위면적(ft^2)당 임대료가 0.38HK\$(한화 기준 약 58원) 높아진다고 보고하였다.

가로 전면을 다룬 실증분석으로는 구로구 집합상가 397개의 매매가격을 분석한 오세준 외(2014)가 있다. 전면에 위치한 상가는 그렇지 않은 상가보다 연간 매매가격 상승률이 5.12% 높은 것으로 추정되었다. 동선의 영향은 이호신 외(2012)에서 발견되었는데, 이에 따르면 복합상업시설 내 주요 동선(메인스트리트)에 접한 점포의 단위임대료는 13%가 더 높았다. 동대문지역 쇼핑몰 내 상가 208개를 분석한 하권찬 외(2007)의 연구는 코너가 매매가격에 미치는 영향을 14.6%로 보고했다. 이재우 외(2010)는 2면 이상이 통로에 접한 코너 상가가 1면만 통로에 접한 상가보다 단위면적(m^2)당 매매가격이 14,500원 높다고 주장했다. 이호신 외(2012)에서도 코너에 위치한 점포의 단위 임대료가 10.3% 비싸게 조사됐다. 국외에서도 유사한 결과가 나타나는데, 벨파스트 중심상업지역의 상가 매매가를 분석한 Nase et al.(2013)은 코너에 위치한 상가의 단위면적당 가격이 28% 높다고 보고했다.

2. 건물 및 입지 특성

개별 상가의 특성뿐 아니라 상가가 위치한 전체 건물의 특성도 상가 가격에 영향을 미칠 수 있다. 먼저 건물 규모를 나타내는 연면적은 일반적으로

상가 가격에 양의 영향을 미치는 것으로 논의된다. 우선 건물 연면적이 증가하면 건물 내 상가가 많아지고 업종도 다양해져 소규모 건물보다 훨씬 강한 집객력을 지닐 수 있다(Sirmans and Guidry, 1993: 108; Hui et al., 2007: 144; 오세준 외, 2014: 124; Ke and Wang, 2016: 174). 또한 건물 연면적이 커질수록 지역상권 내 중심성이나 위상이 높아져 고객방문이 늘어날 수 있다(Tay et al., 1999: 189; Hardin et al., 2002: 175). 건물을 찾는 방문객 수 증가는 매출 증대로 이어질 수 있으므로 상가 가격에 긍정적 영향을 미칠 가능성이 높다. 주거시설과 업무시설 등이 혼재한 건물일지라도 건물 연면적의 증가는 주민이나 근로자 등 잠재고객을 늘리는 요인으로 작동해 매출을 증가시킬 수 있다. 이러한 장점에 기초해 연면적이 큰 상가건물의 임대인은 임대료 결정 시 더 우월적 지위를 갖고, 임차인에게 비싼 임대료를 요구할 수 있다.

미국 루이지애나주 바톤 루지의 1989~1991년 기준 55개 쇼핑센터 임대료를 조사한 Sirmans and Guidry(1993: 108)는 쇼핑센터 면적이 10,000ft² 증가할수록 임대료가 5센트씩 늘어나는 것을 발견하였다. Hardin et al.(2002: 175)도 애틀랜타의 커뮤니티센터 118개의 임대료를 조사하였는데, 커뮤니티센터 전체 면적이 10,000ft² 증가하면 해당 센터의 상가 단위임대료가 0.6~0.8% 증가하였다. 건물 연면적과 상가 임대료 간 양의 관계는 홍콩에서도 발견된다. Tay et al.(1999: 189)는 상가건물의 단위면적이 1% 증가할 때, 개별 상가의 단위면적당 월임대료가 15% 증가한다고 보고했다. 홍콩 151개의 상가 임대료를 조사한 Hui et al.(2007: 144)도 상가가 위치한 쇼핑몰의 면적이 1m² 증가할수록 상가의 m²당 연임대료수입이 0.15% 늘어

난다고 보고했다. 다만 중국 우한의 쇼핑센터 63개의 임대료를 분석한 Ke and Wang(2016: 174)에서는 쇼핑센터의 연면적과 임대료 간 통계적으로 유의한 관계가 발견되지 않는다. 저자는 우한의 생활수준과 구매형태가 서구 국가와 차이가 있기 때문이라고 해석하고 있다. 국내에서는 오세준 외(2014: 142)의 연구에서 건물 연면적의 영향이 확인됐다. 이에 따르면 상가가 포함된 건물의 전체 연면적이 1 표준편차만큼 커지면 개별 상가의 가격은 통계적으로 유의미하게 연간 0.26%만큼 상승하였다.

상가의 주변 환경과 입지 특성도 상가 가격에 적지 않은 영향을 준다. 선행연구에서 논의된 주요 요인은 지하철역과의 거리, 도심 등 주요 고용중심지와의 거리, 할인점·쇼핑몰 등 대형상업시설과의 거리 등이 있다. 본 연구의 분석 대상은 특정 지구에 한정된 상가의 분양가이며, 이 상가 내에서 중심지로부터의 거리, 대형상업시설과의 거리는 큰 차이가 존재하지 않으므로, 지하철역과의 거리를 중점적으로 살펴본다.

지하철역까지 거리가 길어질수록 상가로 내점하는 비용이 늘어나고, 상가의 방문객은 줄어든다. 지하철역까지 거리가 유동인구와 체류인구의 규모를 간접적으로 나타내는 지표로 사용되는 까닭도 여기에 있다(정승영·김진우, 2006:31; 윤서준·이호진, 2018: 124). 유동인구 증가는 매출 증대로 이어진다. 지하철역, 버스정류장, 기차역 등 대중교통 중심지에서 유동인구가 많아 상가의 매출이 늘어나는 현상은 쉽게 관찰된다(Ke and Wang, 2016: 175~182). 따라서 지하철역과 거리가 멀어질수록 상가의 가격은 낮아지게 되는 것이다.

상가 임대료에 지하철역까지의 거리가 미치는 영향은 국내에서 많이 분석된 바 있다. 먼저 정승

영·김진우(2006: 43)에 따르면, 상가와 지하철역 간 거리는 임대인이 상가 임차인에게 부과하는 3.3㎡당 월임대료에 통계적으로 유의한 음의 영향을 미친다. 구체적으로 지하철역까지 거리가 1% 늘어 나면 상가의 단위면적당 월임대료는 0.01% 하락한다. 이 연구는 상가와 가까운 지하철역의 노선도 유의미한 것으로 나타났는데, 지하철역이 2호선이면 다른 노선보다 임대료가 2% 높았다. 전국 소매용 부동산 548개의 임대료를 조사한 이종은·조주현(2008: 93)도 지하철역과 50m 이내에 위치하면 그렇지 않은 경우보다 임대단가가 88만 5천 원 비싸다는 사실을 발견하였다. 손병희 외(2014: 234)는 서울의 아파트 단지 내 상가 95개의 임대료를 조사하였는데, 상가의 연임대료는 지하철역에서 도보 시간이 1분 늘어날 때 3.3㎡당 144만 원 낮아졌다. 윤서준·이호진(2018: 122~123)도 단위면적당 임대료를 종속변수로 한 모형에서 지하철역 관련 변수를 포함시켰다. 특징적인 것은 지하철역 간 거리와 그 제곱을 포함해 거리와 임대료 사이의 이차함수 관계를 분석하고자 한 점이다. 분석 결과, 두 변수 모두 통계적으로 유의하였다. 세부적으로 지하철역까지 거리가 증가할수록 임대료는 감소하지만, 약 750m를 분기점으로 임대료가 다시 상승하였다. 저자는 상권이 후면부의 소형 상가를 중심으로 성장하거나, 지하철 최근접 지역보다 일정 도보권의 블록 내부에 상가 밀집·중심보행가로는 나타나기 때문이라고 해석하였다.

국내뿐만 아니라 국외에서도 지하철역과의 거리가 갖는 긍정적 영향이 발견된다. 중국 우한의 쇼핑센터를 분석한 Ke and Wang(2016: 182)은 임대료를 종속변수로 한 모형에서 해당 쇼핑센터가 지하철역에서 걸어서 5분 거리에 있는지에 대한 더미변수를 포함하였다. 추정 결과, 이 더미변

수는 임대료에 통계적으로 유의한 양의 영향을 미치고 있었다. 저자는 고객 대부분이 자가용보다 대중교통을 이용하기 때문에 대중교통이 편리할수록 임대료가 올라가는 것으로 해석하였다. 임대료뿐 아니라 상가의 매매가격도 지하철역과의 거리에 영향을 받는 것으로 보인다. 천인호(2007)는 근린상가의 매매가격 결정요인을 분석하면서 상가의 중심에서 가장 가까운 지하철역까지의 거리를 연속변수로 포함하였다. 일부 모형에서 통계적 유의성이 발견되었는데, 종속변수와 독립변수 모두 로그를 취한 모형을 기준으로 볼 때 지하철역까지 거리가 1% 멀어질수록 상가매매가격은 0.087% 하락하는 것으로 확인됐다. 지하철역과의 인접성은 임대료뿐 아니라 매매가격을 상승시키는 요인으로 작동한다.

3. 분양가격의 결정

여기서 한 가지 짚고 넘어가야 할 점은 지금까지 살펴본 연구는 상가의 매매가와 임대료 등 ‘중고’ 상가의 가격을 분석한 연구라는 점이다. 즉 이들은 중고 시장에서 이미 상가를 보유하고 있는 자(매도인)와 상가를 보유하려는 자(매수인)가 해당 상가의 가치를 어떻게 평가하는지 조사한 연구이다. 이 평가는 기존 시장에서 상가의 개별 요인과 건물 요인, 입지 요인 등이 갖는 가치에 기초하기 때문에, 요인별 영향을 분해하여 살펴보는 접근이 의미를 갖는다.

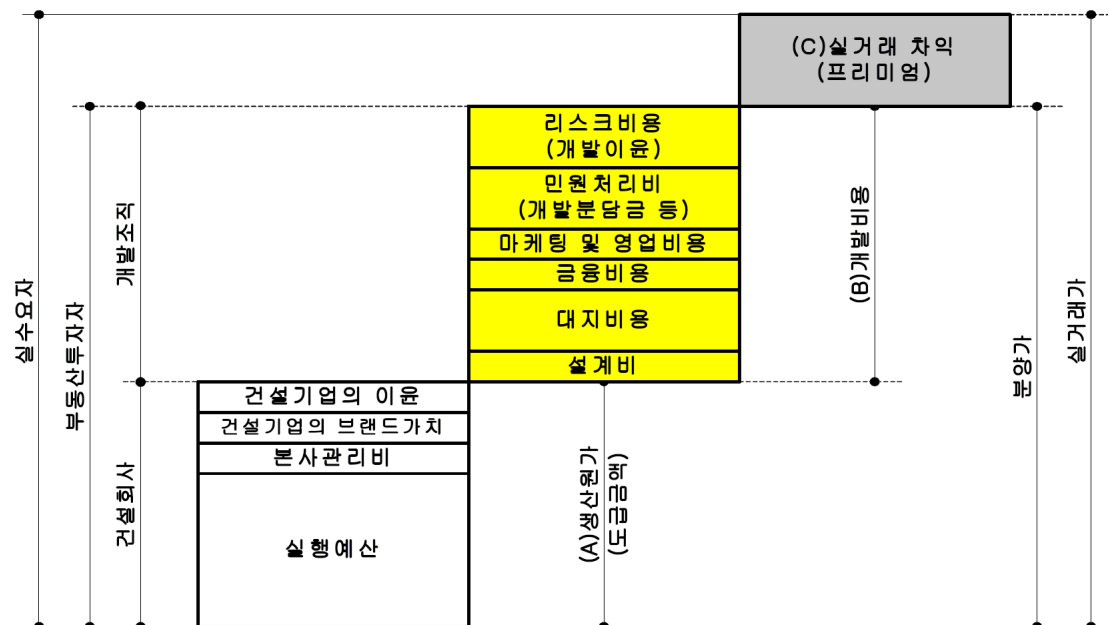
그러나 본 연구의 대상은 상가의 매매가와 임대료가 아니라 상가의 분양가, 즉 ‘신규’ 상가의 가격이다. 이 신규 상가는 매도인이 단순히 상가를 기존에 보유하고 있었던 자가 아니라, 상가를 건설한 공급자라는 점에서 근본적 차이가 있다. 매수인도

해당 상가를 보유하고자 하는 특정인이라기보다 향후 상가를 구입할 것으로 예상되는 잠재 고객이라는 점이 다르다. 따라서 상가의 분양가는 상가라는 상품을 구성하는 여러 특성 요인의 가치 평가에 기초해 '협의(compromise)'되는 가격이라기보다 공급자가 잠재적 고객을 감안해 단어 그대로 '결정(set)'하는 가격이다.

그렇다면 과연 상가의 공급자는 상가의 분양가를 어떻게 '결정(set)'하는가? 아파트를 대상으로 수행된 김현아 외(2004)의 연구가 그 답을 부분적으로 제공하고 있다. 이 연구에 따르면, 아파트 분양가는 <그림 1>과 같이 구성된다. 먼저 시공사에 해당하는 건설회사가 요구하는 생산원가는 실행예산, 본사관리비, 브랜드가치, 이윤 등으로 구성되어 있다. 시행사에 해당하는 개발조직은 설계비, 대지비용, 금융비용, 마케팅 및 영업비용, 민원처리비, 리스크비용(개발이윤) 등으로 구성된 개발비

용을 필요로 한다. 이처럼 분양가는 시공사의 생산원가와 시행사 개발비용의 합으로 볼 수 있으며, 이 연구에서는 이를 '원가 방식'으로 부르기로 한다.

원가 방식에서 보면 시행사나 시공사가 이윤을 얼마로 설정하느냐에 따라 분양가는 얼마든지 비싸질 수 있다. 하지만 그렇다고 해서 분양가가 마냥 높아지지는 않는다. 높은 분양가는 분양률을 낮추어 현금흐름의 악화와 해당 사업의 실패를 야기할 수 있기 때문이다. 최종 분양가는 경기가 상승 국면을 보이며 수요자가 많을 때는 주변 주택 가격보다 높게, 반대로 경기가 하강 국면으로 수요자가 적을 때는 주변 주택 가격보다 낮게 설정된다고 보는 것이 적합하다. 이처럼 분양가는 원가 방식이 아니라 분양시점의 주변 시세나 주택 경기에 따라 결정된다고 볼 수 있으며, 이 연구에서는 이를 '시세 방식'으로 부르기로 한다.



*출처: 김현아 외(2004), 28쪽.

<그림 1> 아파트 가격의 구성

4. 상가 공급자의 특성

이처럼 상가 분양가는 '신규' 상가의 가격으로, '중고' 상가의 가격인 매매가나 임대료와 달리 원가 방식과 시세 방식에 따라 결정될 수 있다. 이는 곧 상가 분양가에 공급자의 특성이 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사한다. 원가 방식으로 접근하면 원가의 비용항목별 구성, 특히 이윤 정도가 공급자에 따라 결정되기 때문에, 또 시세 방식에서는 잠재적 수요자가 충분히 구입할 수 있는 적정 분양가에 대한 판단이 공급자에 따라 달라지기 때문이다. 특히 분양가의 적정성을 평가할만한 임대료나 공실률 같은 자료가 충분하지 않은 신규 조성 상권은 공급자 특성이 미치는 영향이 더 커질 수 있다.

여기에서 말하는 상가 공급자는 국내에서 시행사로 볼 수 있다. 그러나 국내 상가 시행사는 매출액 규모가 크지 않거나 연세한 경우가 많아 상가 분양 시 시공사에게 책임준공 등 신용공여를 받아 분양을 실시하는 경우가 대부분이다. 따라서 공급자의 범위를 시행사뿐 아니라 시공사로 확대할 필요가 있다.

시행이나 시공 영역에서 공급자가 우수한 역량을 지닐 경우 분양가는 올라갈 가능성이 크다. 공급자의 역량이 우수하다면 정해진 일정 이내로 준공할 확률, 이를 기초로 용이하게 자금조달을 할 확률, 나아가 성공적으로 상가를 분양할 확률이 높아진다. 이는 모두 사업의 이윤을 늘리는 요인이므로, 이를 근거로 우수한 능력을 갖는 시행사 혹은 시공사는 더 많은 이윤을 요구할 가능성이 높다. 이에 따라 시행사나 시공사의 역량이 우수할수록 분양가가 비싸질 가능성이 높다.

다만 시공사는 역량이 우수할수록 대규모 공사

를 수주하려는 경향이 있다. 초고층빌딩은 구조 보강이 이루어져야 하므로 규모가 커질수록 단위 공사비가 증가하지만, 그 외의 일반 상가 건물은 복잡한 구조 보강이 요구되지 않으므로 규모가 커질수록 규모의 경제가 작동, 단위시공비가 낮아지므로 단위분양가도 내려갈 가능성이 있다. 상위 시공사 간 실적을 둘러싼 경쟁이 치열하게 전개되면 상대적으로 단위공사비를 낮게 책정할 가능성도 있다.

어떠한 경로를 거치든 공급자의 특성이 상가 분양가에 영향을 미칠 수 있는데도 불구하고 이에 대한 실증분석은 전혀 이루어지지 않고 있다. 상가가 아니라 아파트는 공급자의 특성을 살펴본 연구가 몇몇 있다. 이 연구들은 공급자의 역량으로 주로 건설사의 브랜드 선호도 조사 결과를 활용한다. 예를 들어 이준하·김호철(2008)은 2000년대 초반 수도권 내 대규모 택지개발지역 내 아파트 가격과 가격상승률에 영향을 주는 요인을 분석하면서 부동산114가 조사한 해당 아파트 건설사의 브랜드 선호도 지수를 포함시켰다. 그 결과, 브랜드선호도는 입주 초기까지 아파트 가격형성에 긍정적 영향을 주는 것으로 확인됐다. 아파트 분양프리미엄을 분석한 최은영 외(2011)는 부동산114의 브랜드선호도 지수 상위 10위 이내 여부에 대한 더미를 포함시켰는데, 상위 브랜드가 분양프리미엄을 통계적으로 유의하게 늘림을 확인하였다.

아파트가 아닌 지식산업센터의 공급자 특성을 분석한 연구도 있는데, 여기서는 브랜드선호도 조사 결과 대신 시공능력을 사용하였다. 시공능력이란 국토교통부장관이 매년 건설업체의 시공실적, 경영상태, 기술능력, 신인도를 기초로 평가해 건설업자의 상대적 공사수행 역량을 정량적으로 나타낸 지표이다(국토교통부, 2018). 조병욱·이재순

(2017)이 경기 지역 719개 지식산업센터를 분석한 결과, 시공능력 3,000억 원 이상의 시공사가 공급하면 단위면적당 매매가격이 통계적으로 유의하게 올라가는 것을 관찰하였다.

5. 새로운 연구의 필요성

지금까지 살펴본 기존 연구의 상가 가격결정요인을 정리하면 <표 1>로 요약할 수 있다. 상가 면적, 층수, 건물 내 상가의 위치 등 개별 상가의 특성, 전체 건물의 연면적, 지하철역까지의 거리 등 건물·입지 특성이 상가 가격에 미치는 영향에 대해 적지 않은 연구가 진행되었다. 그러나 여기에서의 가격은 상가의 매매가나 임대료로, 상가 분양가를 대상으로 한 연구는 이루어지지 않고 있다.

매매가와 임대료는 중고 상가를 중심으로 매도인과 매수인, 임대인과 임차인 사이에 형성된 가격이다. 반면 분양가는 신규 상가를 직접 건설한 공급자인 매도인이 불특정 잠재 매수인을 대상으로 설정한 가격이다. 그렇기 때문에 상가 분양가의 가

격결정요인은 매매가·임대료와 다를 수 있으며, 특히 공급자의 특성이 새로운 요인으로 작용할 수 있다.

특히 신규로 조성되는 상권에서 분양가는 정상적 가격결정요인에 따른 가격을 훨씬 넘어서 수 있다는 우려가 크다. 이는 우선 신규 상권에서 적정 가격수준을 판단한 수 있는 자료가 충분하지 않기 때문으로 보인다. 아직 유동인구가 존재하지 않고 매출이 발생하지도 않은 상태이므로 향후 임대료가 어떤 수준으로 형성되고 어느 정도의 매매가격이 적합한지 판단하기 쉽지 않다. 이러한 정보부족의 상황에서 공급자가 높은 이윤을 추가하거나 매매수요를 낙관하여 일반적 가격결정요인을 크게 상회하는 분양가를 책정할 수 있다는 논리이다.

그러나 이 같은 추측을 받아들이는 것은 신중할 필요가 있다. 비록 해당 상권은 신규로 조성되지만, 수요자는 분양가의 적절성을 평가하기 위해 유사 상권 자료를 충분히 활용할 수 있다. 예를 들어

<표 1> 상가의 가격결정요인의 선행연구 정리

구분	변수	매매가	임대료
개별 특성	전용면적	천인호(2007): -, 이재우 외(2010): -	이재우·이창무(2006): -, 이호신 외(2012): - 윤서준·이호진(2018): -, Benjamin et al.(1992): -
	층수	이재우 외(2010): -, 임지묵·이현석(2015): -	이호신 외(2012): -, Tay et al.(1999): -
	대로접면	오세준 외(2014): +	
	코너	하권찬 외(2007): +, 이재우 외(2010): + Nase et al.(2013): +	이호신 외(2012): +
	주 통로 인접	이호신 외(2012): +	
건물 및 입지 특성	연면적	오세준 외(2014): +	Sirmans and Guidry(1993): +, Hui et al.(2007): + Hardin et al.(2002): +, Tay et al.(1999): +
	지하철역부터의 거리	천인호(2007): -	정승영·김진우(2006): -, 이종은·조주현(2008): - 손병희 외(2014): -, Ke and Wang(2016): -
공급자 특성*	시공사 브랜드	이준하·김호철(2008): +, 최은영 외(2011): +	
	시공능력평가액	조병욱·이재순(2017): +	

*공급자 특성은 아파트와 지식산업센터의 매매가에 대한 연구

이 지역이 아니더라도 가까운 지역에서 신규로 조성된 상권의 임대료나 매매가가 존재한다면, 이를 활용해 신규 상권 내 상가 분양가의 적절성을 판단할 수 있는 것이다. 대부분의 수요자가 이 같이 대응한다면 높은 이윤을 붙여 일반적 가격결정요인에 기초한 가격을 웃도는 분양가를 책정하는 전략은 공급자의 미분양 위험을 가중시킬 수 있다. 분양성을 고려한다면 이윤은 시세를 넘지 않도록 설정될 것이며, 따라서 분양가는 시세에 준하여 형성되므로 일반적 가격결정요인에 따라 설명될 수밖에 없는 것이다.

상가 분양가를 두고 갑론을박이 존재함에도 아직 국내에서 상가 분양가의 결정요인을 실증 분석하려는 시도는 이루어지지 않고 있다. 임대료 혹은 매매가에 영향을 미치는 요인이 분양가에도 유사하게 영향을 미치는지, 공급자의 역량은 분양가에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 공급자의 역량을 통제한 상태에서도 가격결정요인이 유의한 영향을 나타내는지 실증분석이 매우 필요한 상황이다.

III. 분석틀

1. 대상지역과 자료

상가의 분양가 결정요인을 분석하려면 여러 지역의 다양한 분양가 자료를 사용하는 것이 이상적이다. 그러나 현재 이러한 분양가 자료는 구축되어 있지 않다. 이 상황에서는 Ke and Wang(2016)의 사례처럼 특정 시점과 특정 지역에서 공급된 사례를 분석해 자연스럽게 모형에 포함되지 않은 변수를 통제하는 연구설계가 필요하다. 이에 본 연구는 서울의 신흥 업무지구인 마곡지구를 연구 대상으로 선정하였다. 마곡지구는 2007~2018년 서울특

별시와 서울주택도시공사가 강서구 마곡동 내 3.66km² 면적을 주거·상업·업무·산업단지·공원 등으로 개발한 도시개발사업이다(서울주택도시공사 마곡도시개발사업 웹사이트). 2013~2016년까지 상가의 집중 분양이 이루어졌기 때문에 상가 분양가 결정요인을 살펴보기 좋은 사례 지역이다.

마곡지구 내 상가 분양 정보는 분양대행사인 ‘(주)루트R&C’의 자료를 사용하였다. 이 자료는 2013년 6월부터 2016년 9월까지 마곡지구에서 분양된 43개 건물의 분양사례 1,760건을 담고 있는데, 이는 마곡지구에서 분양된 전체 오피스텔, 상가 건물의 90% 이상에 해당한다. 이 자료에서 분양가, 상가의 전용면적, 층 등의 변수를 추출하였다. 분양시점의 거시경제적 요인이 분양가격에 영향을 미칠 수 있으므로, 분양시점 자료로 건물의 분양연도 더미변수를 생성하였다.

여기에 별도 자료를 활용해 모형에 투입할 변수를 추가 생성하였다. 먼저 해당 지역 내 부동산중개인에게서 분석대상인 43개 건물의 평면도를 입수해 개별 상가의 대로접면 여부, 코너 여부, 주 도로 인접 여부 같은 더미변수를 직접 생성하였다.



〈그림 2〉 건물과 지하철역 출구의 위치

구체적으로 대로접면 여부는 폭 15m 이상의 중로 2류의 지선도로나 보조간선도로에 상가의 전면이 인접하면 1의 값을 갖는다. 코너 여부는 상가의 벽이 건물의 외벽에 접하는 면수가 2면 이상일 때 1의 값을 갖는다. 주 통로 인접 여부는 1층 상가에 대해서만 생성하였는데, 건물 외부와 연결되는 출입문을 포함한 내부 복도를 주 통로로 가정하고 여기에 상가가 위치하면 1의 값을 갖도록 하였다. 건물 전체의 연면적은 세움터에서 발급받은 건축물대장을 참고해 생성하였다.

입지특성 변수도 추가했는데, 지하철역까지 거

리, 그리고 최근접 지하철역을 뜻하는 더미가 여기에 해당한다. 지하철역까지 거리는 행정안전부와 한국지역정보개발원이 배포하는 도로명주소DB를 QGIS프로그램으로 분석해 개별 건물에서 가장 가까운 지하철역 출구 간 직선거리를 계산해 측정하였다. 이 직선거리 계산에서 사용된 가장 가까운 지하철역을 최근접 지하철역 더미로 생성하였다. 최근접 지하철역 더미는 발산역, 마곡역, 마곡나루역, 신방화역, 양천향교역 등 5개 역으로 생성된다. <그림 2>는 분양 상가가 있는 건물과 지하철역의 위치를 보여준다.

<표 2> 변수 설명

구분		변수	단위	설명	자료의 출처
종속변수		단위면적당 분양가	천 원/㎡	분양가격/전용면적	(주)루트R&C
독립 변수	개별 특성	전용면적	㎡	개별상가 전용면적	(주)루트R&C
		2층 여부	더미	2층 입지 여부	(주)루트R&C
		3층 이상 여부	더미	3층 이상 입지 여부	(주)루트R&C
		대로접면	더미	개별상가의 1면 이상이 대로변 위치 여부	건물 평면도
		코너	더미	건축물의 코너 부분 위치 여부	건물 평면도
		주 통로 인접	더미	건물의 주 통로 위치 여부	건물 평면도
	건물 및 입지 특성	연면적	㎡	건축물 전체 연면적	건축물대장
		지하철역까지 거리	m	최근접 지하철역 출구부터 직선거리	도로명주소DB
		발산역 여부	더미	최근접 지하철역 발산역 여부	도로명주소DB
		마곡역 여부	더미	최근접 지하철역 마곡역 여부	도로명주소DB
		마곡나루역 여부	더미	최근접 지하철역 마곡나루역 여부	도로명주소DB
		신방화역 여부	더미	최근접 지하철역 신방화역 여부	도로명주소DB
		양천향교역 여부	더미	최근접 지하철역 양천향교역 여부	도로명주소DB
		분양연도	더미	분양연도(2014~2016년) (참조: 2013년)	(주)루트R&C
	공급자 특성	시행사 매출액	백만 원	2017년 시행사 매출액	사람인
		1등급 시행사 여부	더미	매출액 1,000억 원 이상	사람인
		2등급 시행사 여부	더미	매출액 300억 원 이상, 1,000억 원 미만	사람인
		시행사 유형	더미	법인, 신탁 (참조: 개인)	건축물대장
		시공사 매출액	백만 원	2017년 시공사 매출액	사람인
		1등급 시공사 매출액 여부	더미	매출액 1조 원 이상	사람인
		2등급 시공사 매출액 여부	더미	매출액 300억 원 이상, 1조 원 미만	사람인

상가 분양가는 2장에서 살펴본 것처럼 공급자의 특성에 영향을 받을 가능성이 크다. 이에 공급자 특성을 나타내는 변수를 추가하기로 한다. 공급자는 크게 시행사와 시공사로 구분하며, 건물별 공급자 정보는 세움터 건축물대장에서 확인한다. 각각 구득가능한 변수로는 우선 매출액이 있다. 이는 취업정보사이트인 '사람인'에서 제공하는 기업정보를 활용해 2017년 기준으로 산정하였다. 시공사는 매출액과 유사한 변수로 대한건설협회가 고시하는 시공능력평가액도 존재한다. 이 시공능력평가액을 2017년 기준으로 구축한 후 연속변수와 범주변수를 매출액을 대신해 사용하고자 하였지만, 시공사매출액과 상관계수가 높은 것(0.9511)으로 확인돼 분석에서 제외하였다. 시행사는 매출액 이외에도 전문시행사, 신탁사, 개인 등으로 유형을 구분할 수 있는데, 이도 변수로 추가한다. 이 과정으로 구축한 변수의 세부 내역은 <표 2>와 같다.

2. 분석모형

이 연구는 상가의 분양가 결정요인을 분석하기 위해 다수준모형을 사용한다. 일반적으로 가격의 결정요인을 분석할 때는 가격을 종속변수로 하고 이에 영향을 미칠 수 있는 다양한 특성을 독립변수로 한 헤도닉가격모형(hedonic price model)을 OLS(Ordinary Least Square) 방식으로 추정한다. 그러나 상가 분양가에 영향을 미치는 변수는 상가가 동일한 건물에 있는 경우 건물 내 상가에서 건물이나 입지 관련 변수가 모두 동일한 값을 가질 수도 있다. 이는 오차항이 상호독립적이지 않음을 의미하는데, 독립성 가정이 위배될 때 모형의 추정 결과는 효율적이지 않으며 때로는 표준오차를 과소평가하여 통계적 유의성을 왜곡할 수 있다. 이

문제는 모형의 위계구조를 명시적으로 고려, 특성변수가 건물에 따라 오차항을 가질 수 있도록 고안한 다수준모형을 통해 해결될 수 있다(김주영·김주후, 2002; 최열·권연화, 2004; 이성현·전경구, 2012).

본 연구에서 이 다수준모형의 1수준은 개별 상가 수준으로 주로 개별 상가의 물리적 특성을 포함한다. 구체적으로 건물 j에 위치하는 상가 i의 분양가를 P_{ij} 로 표시한다면, 상가의 분양가는 상가의 물리적인 특성인 X_{qij} 와 잔차 r_{ij} 의 함수식으로 나타낼 수 있다. 여기서 잔차 γ_{ij} 는 랜덤분포 $\gamma_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$ 을 가정한다. 추정계수 β_{qj} 는 건물 j에서 상가의 개별 특성 변수에 따라 상가의 분양가가 어떻게 결정되는지 나타낸다.

$$\begin{aligned} P_{ij} &= \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + \beta_{2j}X_{2ij} + \dots + \beta_{qj}X_{qij} + \gamma_{ij} \\ &= \beta_{0j} + \sum_{k=1}^q \beta_{kj}X_{kij} + \gamma_{ij} \end{aligned}$$

P_{ij} : 건물 j에 위치하는 상가 i의 분양가

X_{qij} : 건물 j에 위치하는 상가 i의 q번째 특성 변수

β_{0j} : 건물 j의 절편

β_{qj} : 건물 j에 위치하는 상가 i의 특성변수 X_{qij} 의 추정계수

γ_{ij} : 건물 j에 위치하는 상가 i의 잔차

2수준은 건물 수준을 나타내는 것으로 개별 상가가 위치하는 건물의 특성, 입지 특성 그리고 공급자의 특성이 포함된다. 1수준의 추정계수인 β_{qj} 는 2수준 모형에서 종속변수가 된다.

$$\begin{aligned} \beta_{qj} &= \gamma_{q0} + \gamma_{q1}W_{1j} + \gamma_{q2}W_{2j} + \dots + \gamma_{qs}W_{sj} + \mu_{qj} \\ &= \gamma_{q0} + \sum_{k=1}^s \gamma_{kj}W_{kj} + \mu_{qj} \end{aligned}$$

β_{qj} : 건물 j의 독립변인 X_q 의 추정계수

W_{sj} : 건물 j의 s번째 특성변수

γ_{q0} : 건물수준 모형의 절편

γ_{qs} : 건물 특성변수 W_{sj} 의 추정계수

μ_{qj} : 건물 j의 잔차

다수준모형을 적용할 때 먼저 모형 1에서 설명 변수를 고려하지 않은 무조건부 모형을 추정한다. 이는 분양가 변수의 개별 상가 수준의 분산과 건물 수준의 분산을 구분, 다수준모형 적용의 적합성을 평가하는 기준이 된다. 구체적으로 다음의 식을 통해 산정되는 ICC(Interclass Correlation Coefficient)가 분양가의 분산 가운데 건물 및 입지 특성이 설명하는 분산이 차지하는 비중을 뜻하며, 이 값이 클수록 다수준모형 적용의 필요성이 증가함을 뜻한다.

$$\rho = \frac{\sigma_j^2}{\sigma_i^2 + \sigma_j^2}$$

σ_i^2 : 개별 수준의 분산

σ_j^2 : 건물 수준의 분산

모형 2는 개별 수준의 영향을 추정한다. 개별 상가 수준에서 포함되는 변수는 상가의 전용면적, 층수, 대로접변 여부, 코너 여부, 주통로인접 여부 등이다. 층수는 1층을 참조집단으로 하여, 2층과 3층 이상에 대한 더미변수로 투입한다. 상가의 매매가 및 임대료를 대상으로 나타났던 개별 변수의 영향이 분양가에 대해서도 동일하게 나타나는지 주목할 필요가 있다.

모형 3은 여기에 건물 수준의 변수를 추가한다. 건물 수준의 변수는 구체적으로 상가가 위치한 전체 건물의 연면적, 건물과 지하철역과의 거리, 가장 가까이 있는 지하철역에 대한 더미변수, 그리고 분양시점을 나타내는 더미변수이다. 이 결과에서

는 특히 최근접 지하철역의 더미로 지역 특성을 통제하더라도 개별 상가의 특성이 여전히 유의하게 나타나는지 살펴볼 필요가 있다. 또 선행연구에서 제시된 것처럼 건물 연면적의 증가 혹은 지하철역까지의 거리 감소가 분양가를 높이는지 검토가 필요하다. 무조건부 모형에서 하위 수준, 그리고 하위 수준과 상위 수준 모두에 대해 순차적으로 모형을 추정하는 이와 같은 절차는 이미 다수준모형 관련 연구에서 빈번히 사용된 바 있다(최태규·김홍순, 2013; 최은진·김의준, 2015; 김형준·최열, 2017).

모형 4부터 모형 6은 이상의 변수에 분양가에 특별히 영향을 미칠 것으로 예상되는 공급자 관련 변수를 추가한다. 먼저 모형 4는 시행사, 시공사에 대해 공통으로 가용한 매출액을 연속변수의 형태로 투입한다. 여기서 연속변수를 사용한다는 것은 시행사, 시공사의 매출액이 높아질수록 단위면적당 분양가가 선형적으로 높아진다는 것을 뜻하는데, 반드시 그렇지는 않을 수 있다. 이에 모형 5에서는 매출액의 높고 낮음을 뜻하는 더미 변수를 추가한다. 이 때의 참조집단은 가장 매출액이 낮은 시행사 및 시공사이다. 한편 시행사가 시공사를 선정할 때, 시중의 모든 시공사가 아니라 일부 시공사에 한정하여 선정을 검토한다. 이는 시행사와 시공사 변수가 서로 독립이라고 보기 어려움을 시사한다. 이에 모형 6은 매출액의 연속변수와 시공사의 매출액 더미변수를 사용해 생성한 상호작용항을 추가, 시행사와 시공사 선정의 연관성도 고려해 본다. 시행사는 전문시행사, 신탁사, 개인 등으로 유형을 구분할 수 있는데, 이 유형을 나타내는 더미 역시 모형 4에서 모형 6까지에 모두 추가하여 추정한다.

한편, 다수준모형은 OLS의 R^2 와 같은 모형적합

도가 아니라 정보기준(information criterion)을 이용해 모형을 선택한다. 이는 Akaike Information Criterion(AIC)이나 Bayesian Information Criterion(BIC)과 같은 정보기준의 수치가 최소가 되는 모형을 선택하는 방법이다. 정보기준은 다음과 같이 정의되며, 이때 p 는 설명변수의 개수, $L_n(p+1)$ 은 설명변수 p 개를 갖는 선형모형의 최대우도 함수값을 나타낸다(정우호·이성임, 2010: 1192).

$$AIC = -2\log L_n(p+1) + 2(p+1)$$

$$BIC = -2\log L_n(p+1) + 2(p+1)\log(n)$$

IV. 결과와 해석

1. 기초통계

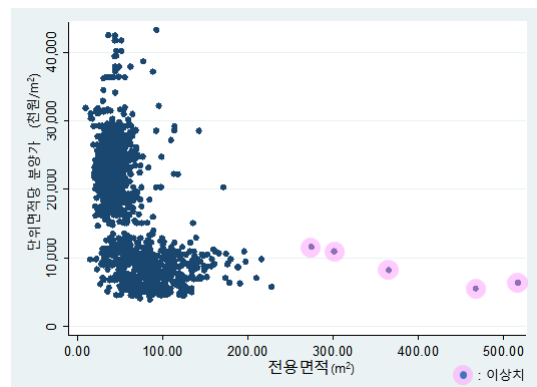
기초통계 산정 및 모형 추정에 앞서 관측치 중 이상치(outlier)를 가진 자료를 제거한다. <그림 3>에서 보듯 개별 상가의 전용면적에서 일반 상가의 분포와 크게 벗어나 있는 이상치가 발견된다. 본 연구는 이 이상치를 제외한 1,755개 상가에 대해 진행한다.

분석에 사용된 자료의 주요 변수를 보여주는 기초통계는 <표 3>와 같다. m^2 당 분양가는 1,741만 원으로, $3.3m^2$ 로 환산하면 5,745만 원이다. 전용면적은 평균 $58.4m^2$, 중위값은 $49.2m^2$ 로 나타난다. 전체 상가의 59%는 1층에 위치해있으며, 대로에 접하고 있는 상가는 전체의 42%이다. 건물 코너에 위치한 상가는 34%이며, 건물의 주통로에 접하고 있는 상가는 전체의 13%이다.

상가가 위치한 건물의 평균 연면적은 $36,011m^2$ 이며 중위값은 $24,981m^2$ 로 나타난다. 상가의 분양

시기는 2014년이 52.6%로 가장 많으며, 이후 시간이 지날수록 줄어든다. 2013년에도 6.3%의 상가가 분양된 것으로 나타난다. 지하철역부터의 거리는 평균 253m이며, 99% 이상의 상가가 지하철역부터 500m 이내에 위치해 분석 대상 대부분이 역세권 상가라 할 수 있다. 최근접 지하철역으로는 마곡역의 비율이 가장 높으며(41.7%), 다음이 양천향교역, 마곡나루역 순서로 나타난다.

시행사 매출액의 평균은 644억, 중위값은 360억 원이며, 시공사 매출액의 평균은 2조 1,569억, 중위값은 1,068억 원으로 산정된다. 평균과 중위값의 차이가 크다는 것은 곧 매출액이 매우 큰 시행사 및 시공사가 존재한다는 뜻이고, 따라서 연속변수로 포함시키기보다 범주변수로 포함시키는 것이 적합할 수 있다. 이에 변수별로 히스토그램을 생성, 주요 분기점을 근거로 편의상 1, 2, 3등급의 범주로 구분한다. 시행사는 매출규모가 300억 원 미만인 3등급 상가는 40.3%이고, 1,000억 원 이상의 1등급은 16.8%이다. 시공사는 매출액 300억 원 미만의 3등급은 27.4%이고, 1조 원 이상의 1등급은 24.6%를 차지한다. 한편 시행사는 시행업이 주요 사업 목적인 법인시행사가 64.9%, 토지주가 부동산 산신탁사에 위탁한 신탁시행사가 30.2%, 시공사



<그림 3> 전용면적과 단위면적당 분양가의 산포도

대표나 토지주 개인이 직접 시행하는 개인시행사가 4.9%로 조사됐다.

2. 다수준모형의 추정

〈표 4〉의 모형 1은 무조건부모형으로 ICC를 산정할 수 있다. 1수준인 개별 수준의 분산은 45,200,000, 2수준인 건물 수준의 분산은 21,200,000으로 ICC

는 0.319이다. 이는 상가 분양가격의 31.9%가 건물 수준에서 결정된다는 것으로, OLS모형 대신 다수준모형을 활용하는 이 연구에서 훨씬 정확한 추정이 가능함을 뜻한다.

상가의 개별 특성만 포함시킨 모형 2의 추정결과, 포함된 모든 변수가 통계적으로 유의하게 나타났다. 먼저 전용면적이 클수록 단위면적당 분양가는 낮아지는 것으로 확인됐다. 구체적으로 전용면

〈표 3〉 기초통계량

구분	빈도	백분율	구분	빈도	백분율
단위면적당 분양가 (천 원/㎡)	(17,412.16)	[18,705.83]	지하철역과의 거리 (m)	(253.37)	[235.68]
- 1만 원 미만	508	28.9%	- 100m 미만	258	14.7%
- 1만 원~1만 5천 원	175	10.0%	- 100m~300m	953	54.3%
- 1만 5천 원~2만 원	293	16.7%	- 300m~500m	528	30.1%
- 2만 원~2만 5천 원	441	25.1%	- 500m 이상	16	0.9%
- 2만 5천 원 이상	338	19.3%	최근접 지하철역		
전용면적 (㎡)	(58.40)	[49.22]	- 마곡역	731	41.7%
- 50㎡ 미만	906	51.6%	- 양천향교역 (참조)	444	25.3%
- 50~100㎡	675	38.5%	- 마곡나루역	331	18.9%
- 100㎡ 이상	174	9.9%	- 발산역	139	7.9%
상가 층수	(1.72)	[1.00]	- 신방화역	110	6.3%
- 1층 (참조)	1,030	58.7%	시행사 매출액 (백만 원)	(64,379.57)	[35,976]
- 2층	476	27.1%	- 300억 원 미만 (참조)	707	40.3%
- 3층 이상	249	14.2%	- 300~1,000억 원	754	43.0%
대로접면 여부			- 1,000억 원 이상	294	16.8%
- 접함	735	41.9%	시행사 유형		
- 접하지 않음 (참조)	1,020	58.0%	- 법인	1,139	64.9%
코너 여부			- 신탁	530	30.2%
- 코너	597	34.0%	- 개인 (참조)	86	4.9%
- 코너 이외 (참조)	1,158	66.0%	시공사 매출액 (백만 원)	(2,156,886)	[106,788]
주통로인접 여부			- 300억 원 미만 (참조)	481	27.4%
- 인접	231	13.2%	- 300억~1조 원	843	48.0%
- 인접하지 않음	1,524	86.8%	- 1조 원 이상	431	24.6%
건물연면적 (㎡)	(36,010.55)	[24,980.82]	분양시기		
- 2만 ㎡ 미만	504	28.7%	- 2013년 (참조)	110	6.3%
- 2만~4만 ㎡	652	37.2%	- 2014년	923	52.6%
- 4만~6만 ㎡	300	17.1%	- 2015년	493	28.1%
- 6만㎡ 이상	299	17.0%	- 2016년	229	13.0%

*()는 평균, []는 중위값을 의미

적이 1㎡ 늘어날 때 단위면적당 분양가는 2만 6천 원이 낮아진다. 이는 한계효용 체감의 법칙, 규모의 경제, 임차인의 임대료 협상력 등으로 인해 상가가 넓어질수록 단위면적당 가격이 감소한다는 기존 연구의 결과가 분양가에도 동일하게 적용될 수 있다는 것을 뜻한다. 층수를 나타내는 더미변수는 모두 통계적으로 유의한 음의 값으로 추정되었으며, 2층에 건취 3층이 더 큰 음의 값을 갖는다. 1층 상가와 비교할 때 2층 상가는 단위면적당 분양가가 1,158만 원이 낮아지며, 3층 상가는 1,515만 원이 낮아진다. 이 역시 지면으로부터 멀어질수록

고객의 접근성 및 유동인구가 감소하는 영향이 분양가에도 고스란히 작동함을 뜻한다.

건물 내 상가의 위치가 대로에 접할수록, 코너에 있을수록, 그리고 주동로에 접할수록 분양가격이 유의하게 상승하는데, 이 역시 주출입구, 가로전면, 주요 동선, 코너 등에 위치할수록 접근성, 가시성이 높아져 매출이 증가한다는 기존 연구와 맥을 같이 한다. 변수의 추정계수를 해석하자면, 대로에 접한 상가는 그렇지 않은 상가보다 분양가가 179만 원/㎡ 높게 나타나고, 코너에 위치한 상가는 비코너 상가보다 분양가가 77만 원/㎡ 비싸다. 주

〈표 4〉 다수준모형의 추정 결과 - 모형 1 ~ 3

구분		모형 1	모형 2	모형 3
		무조건부 모형	1수준 모형	1수준 + 2수준
개별 특성	전용면적		-26.23 ^{***}	-26.99 ^{***}
	2층 여부		-11,583.47 ^{***}	-11,576.75 ^{***}
	3층 이상 여부		-15,147.75 ^{***}	-15,084.69 ^{***}
	대로 접면		1,790.93 ^{***}	1,793.10 ^{***}
	코너		770.77 ^{***}	788.80 ^{***}
	주동로인접		473.23 ^{**}	456.22 [*]
건물 및 입지 특성	연면적			0.08 ^{***}
	지하철역부터의 거리			-0.27 ^{***}
	최근접 지하철역 (참조: 양천향교역)	발산역 마곡역 마곡나루역 신방화역		6,752.44 ^{***}
				1,109.26
				-661.92
				1,029.63
	분양시점 (참조: 2013년)	2014년 2015년 2016년		-329.49
상수		17,840.60 ^{***}	22,311.31 ^{***}	18,821.21 ^{***}
건물 및 입지수준 분산		21,200,000	11,200,000	2,983,446
개별수준 분산		45,200,000	6,880,800	6,880,020
N		1,755	1,755	1,755
AIC		36,043.03	32,801.12	32,764.63
BIC		36,059.44	32,850.35	32,863.09

주: *는 p-value<0.1, **는 p-value<0.05, ***는 p-value<0.01을 의미

통로에 인접한 상가는 그 외의 상가보다 47만 원/㎡ 많은 분양가를 갖는다. 분양가 증가에 대한 효과는 대로 접면이 가장 크며, 다음이 코너, 주통로 인접 순서이다.

모형 3은 개별 수준의 변수에 건물 수준의 변수까지 추가한 결과이다. AIC 기준으로 볼 때 모형 2보다 설명력이 개선되었다. 최근접 지하철역의 더미변수도 추가되었는데, 이 때의 참조집단은 양천향교역 인접 여부이다. 1수준 변수는 모형 2와 마찬가지로 모두 통계적으로 유의하며, 그 수치 역시 크게 다르지 않다. 1수준 변수를 통제된 상태에서 건물 수준의 변수 중 연면적과 발산역 더미만 통계적으로 유의하게 나타난다. 먼저 연면적은 통계적으로 유의한 양의 값으로 추정된다. 이는 상가가 위치한 건물의 전체 연면적이 클수록 상가의 분양가가 상승한다는 것으로, 선행 연구의 결과와 동일하다. 구체적으로 상가 건물의 연면적이 1㎡ 늘어날수록 개별 상가의 분양가는 단위면적당 80원이 증가하는 것으로 나타난다. 지하철역 더미변수 중에서는 발산역만 유의하게 추정되며, 양천향교역 인근 상가보다 발산역 인근 상가의 단위면적당 분양가가 675만 원 비싸다. 이는 발산역 인근이 유일하게 마곡지구와 기존의 등촌동 상권이 인접하기 때문으로 해석된다. 이 지역에서 분양되는 상가는 마곡지구로 신규로 형성되는 상권뿐만 아니라 기존의 등촌동 상권을 활용할 수 있으므로 다른 상가보다 분양가가 높게 책정된 것이다. 매매가와 임대료를 다룬 기존 연구에서 대부분 쉽게 확인된 지하철역까지의 거리 영향이 유의하지 않게 나온 점은 특징적이다. 그러나 이 연구의 분석대상이 마곡지구에서 새롭게 공급된 상가이며, 약 99%가 지하철역부터 500m 이내에 있는 역세권 상가이기 때문에 이 표본 내에서 지하철역과의 거리가

분양가의 큰 차이를 만들어내지 못한 것으로 판단된다.

분양시점에 대한 더미변수 중에서는 2016년 더미만 통계적으로 유의하다. 이를 해석하자면 2016년 분양된 상가의 분양가는 2013년보다 단위면적당 337만 원이 비싸다는 것이다. 시간이 경과할수록 대체적으로 분양가가 높아지는 이 현상은 크게 두 가지로 해석될 수 있다. 첫째는 기준금리가 2013년 1월 2.75%에서 2016년 12월 1.25%로 크게 낮아짐으로써, 상가분양시장으로 더 많은 자금이 유입되었기 때문일 수 있다. 둘째로는 초기의 분양가가 이후 분양가격 결정의 기준점으로 작용, 더 비싼 가격으로 설정되게끔 유도한 결과일 수 있다.

〈표 5〉의 모형 4부터 모형 6은 모형 3에 공급자 특성을 다양한 방식으로 추가한 결과이다. 모형 3과 비교할 때 모형 4에서 6의 개별 특성 및 건물, 입지 특성의 추정결과는 추정계수, 부호 및 통계적 유의성이 거의 유사하다. 오히려 모형 6에서는 모형 3에서 통계적으로 유의하지 않았던 마곡역 더미 변수가 통계적으로 유의하게 추정되었다. 모형 5를 기준으로 할 때 마곡역 인근 상가는 양천향교 인근 상가와 견줘 다른 조건을 통제하더라도 단위면적당 분양가격이 141만 원 비싼 것으로 조사됐다. 이는 마곡역이 마곡지구의 중심업무지구에 가까이 있으므로 중심업무지구의 배후상권으로서 더 유리한 입지를 갖기 때문으로 보인다.

이에 모형 4에서 모형 6까지의 추정결과에 대해 공급자 특성 변수를 중심으로 설명하기로 한다. 먼저 시행사와 시공사의 매출액을 연속변수로 포함한 모형 4에서 두 공급자 변수 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 즉 시행사나 시공사의 매출액의 높고 낮음이 분양가에 선형적으로 영향을 주고 있진 않다. 이는 시행사와 시공사 매출액을 더미변수로

포함시킨 모형 5에서도 동일하다.

그러나 시행사 매출액과 시공사 매출액의 상호 작용항을 추가한 모형 6에서는 공급자 변수 중에

서 상호작용항과 함께 시행사매출액 변수가 통계적으로 유의하게 나타난다. 이 상호작용항은 구체적으로 시행사매출액의 연속변수와 시공사매출액

〈표 5〉 다수준모형의 추정 결과 - 모형 4 ~ 6

구분		모형 4	모형 5	모형 6
개별 특성	전용면적	-26.99 ^{***}	-26.93 ^{***}	-26.81 ^{***}
	2층 여부	-11,575.81 ^{***}	-11,575.05 ^{***}	-11,567.50 ^{***}
	3층 이상 여부	-15,085.58 ^{***}	-15,075.12 ^{***}	-15,081.22 ^{***}
	대로 접면	1,792.39 ^{***}	1,791.83 ^{***}	1,790.33 ^{***}
	코너	788.87 ^{***}	788.55 ^{***}	797.51 ^{***}
	주통로인접	456.38 ^{**}	461.99 ^{**}	440.63 ^{**}
건물 및 입지 특성	연면적	0.09 ^{***}	0.09 ^{**}	0.05 ^{**}
	지하철역부터의 거리	-0.53	-1.20	-2.92
	최근접	6,635.58 ^{***}	6,028.05 ^{***}	5,283.73 ^{***}
	지하철역	1,269.73	1,837.75	1,407.00 [*]
	(참조: 마곡역	-650.06	-413.24	-32.38
	양천향교역)	957.01	1,151.04	493.70
	신방화역			
	분양시점	-488.58	-891.99	-139.57
	(참조: 2013년	499.22	51.58	963.46
	2016년	3,144.96 ^{**}	2,853.07 ^{**}	3,889.47 ^{***}
공급자 특성	시행사	연속	0.00136	0.03 ^{***}
	매출액	1등급	1,408.41	
	(참조: 3등급)	2등급	-896.33	
	시행사유형	법인	-237.99	-896.37
	(참조: 개인)	신탁	-57.12	-619.13
	시공사	연속	-0.00006	
	매출액	1등급	-586.95	1,106.32
	(참조: 3등급)	2등급	652.78	
시행사매출액 × 시공사매출액 ¹⁾				-0.04 ^{***}
상수		19,097.92 ^{***}	19,648.83 ^{***}	20,015.26 ^{***}
건물 및 입지수준 분산		2,952,909	2,725,964	1,748,381
개별수준 분산		6,880,031	6,880,083	6,884,404
N		1,755	1,755	1,755
AIC		32,772.23	32,773.09	32,755.13
BIC		32,892.57	32,904.38	32,880.94

주: *는 p-value<0.1, **는 p-value<0.05, ***는 p-value<0.01을 의미

¹⁾ 시행사매출액과 시공사매출액의 상호작용항은 구체적으로 시행사매출액 연속변수와 시공사매출액 2, 3등급을 참조집단으로 1등급을 나타내는 더미변수의 곱으로 생성하였다.

2~3등급을 참조집단으로 1등급을 나타내는 더미 변수의 곱으로 생성하였다. 이를 해석하자면 시공사의 매출액이 2~3등급으로 낮으면 시행사의 매출액이 높을수록 분양가가 통계적으로 유의하게 상승하지만, 만약 시공사의 매출액이 1등급이라면 시행사의 매출액이 높다 하더라도 분양가가 높아지지 않으며 오히려 분양가가 낮아질 수 있다는 ($0.03-0.04=-0.01$) 사실을 의미한다. 이는 일반적으로 시행사가 우수할수록 분양 및 준공을 성공적으로 진행할 가능성이 높으며, 이것이 분양가에 반영될 수 있음을 시사한다. 그러나 만약 업계 선두권의 시공사와 함께 상가를 공급한다면, 시공사가 금융권에게서 상대적으로 낮은 금리의 대출을 받기 때문에 전체 사업의 금융비용이 낮아질 수 있다. 따라서 상위권 시공사와 사업을 진행하면 분양가가 낮아질 수 있는 것이다.

V. 결론

상가의 분양가, 특히 신규 조성되는 지역 내에서 공급되는 상가의 분양가는 보통의 상가 가격결

정요인과 연계되지 않은 채 과도한 수준에서 형성된다는 지적이 빈번히 제기된 바 있다. 그러나 상가의 가격결정요인을 다룬 연구는 분양 이후의 매매가와 임대료에 대해서만 진행되어 분양가의 적정성에 대한 검증이 불가하였다. 이에 본 연구는 서울 마곡지구의 1,760여 개 상가 분양가의 결정요인을 살펴보았다. 분양가이기 때문에 더욱 영향을 미칠 수 있는 공급자의 특성까지 고려하고, 변수의 계층 구조를 고려한 다수준모형을 활용해 추정한 주요 결과는 다음과 같다.

우선 <표 6>에서 보는 것과 같이 상가의 매매가 및 임대료에 영향을 미치는 요인 대부분은 공급자의 특성을 통제하더라도 분양가에도 유의하고 유사한 영향을 주는 것으로 분석됐다. 상가의 면적, 층수, 대로 접면 여부, 코너 여부, 주통로 인접 여부 등 개별 상가의 특성 뿐만 아니라, 건물 전체의 연면적 등 건물 특성도 통계적으로 유의하게 추정되었다. 구체적으로 전용면적이 작을수록, 2, 3층보다는 1층이, 대로에 접할수록, 코너 및 주통로에 위치할수록, 그리고 건물의 연면적이 늘어날수록 단위면적당 분양가격이 비싸졌다. 이 방향성은 기

<표 6> 상가의 매매가, 임대료의 결정요인과 분양가 결정요인의 비교

구분	변수	매매가, 임대료 등에 대한 기존 실증분석 결과	분양가에 대한 이 연구의 결과
상가의 개별 특성	전용면적	-	-
	층수	-	-
	대로 접면	+	+
	코너	+	+
	주통로인접	+	+
건물 및 입지 특성	연면적	+	+
	지하철역부터의 거리	-	-*

*이 연구에서 지하철역부터의 거리는 통계적 유의성이 없음으로 분석됨

존에 알려진 상가의 가격결정 이론이나 실증연구와 일관된 것으로, 상가의 분양가 역시 매매가 및 임대료와 동일하게 일반 시장근본가치(market fundamental)에 의해 결정되고 있음을 뜻한다. 이는 공급자는 원가 방식에서 이윤을 많이 설정하여 시장근본가치를 상회하는 수준에서 높은 분양가를 책정할 수 있음에도, 시세 방식에 의해 분양가능성을 고려하여 주변 시세에 준하는 수준으로 분양가를 책정하고 있음을 뜻한다. 다만 지하철역과의 거리는 통계적으로 유의하지 않은데, 이는 약 99%의 표본이 지하철역과 500m 이내에 위치할 정도로 대상지가 역세권에 있기 때문으로 보인다.

중고 상가의 가격이 아니라 신규 상가의 가격이기에 때문에 공급자의 특성이 가격에 영향을 미칠 수 있다고 판단, 시행사의 매출액과 유형, 그리고 시공사의 매출액을 포함하였으나 이 변수는 분양가에 통계적으로 유의한 영향을 주지 못하고 있었다. 이는 단순히 시행사나 시공사의 특성으로 인해 분양가가 상승하는 현상은 존재하지 않음을 뜻한다. 다만 시행사와 시공사의 상호작용항은 통계적으로 유의한데, 이를 해석하자면 시공사의 등급이 낮으면 시행사가 우수할수록 분양가가 상승하지만, 시공사의 등급이 높으면 시행사가 우수할수록 오히려 분양가가 낮아진다는 것이다. 이는 시공사의 등급이 낮을 때 시행사의 우수한 역량은 성공적인 상가의 준공 및 분양과 밀접한 것으로 평가, 분양가에 반영되고 있음을 시사한다. 그러나 시공사의 등급이 높으면 우수한 시행사일수록 시공사를 통해 확보하는 낮은 금융비용을 활용, 분양가를 낮추려는 전략을 활용하고 있다는 것을 시사한다. 시공사 매출 변수는 그 자체로 분양가에 통계적인 영향을 주지 못하는 점도 눈여겨볼 만 하다. 이는 시공사의 우수성이 기한 내 준공, 용이한 자금조

달, 성공적인 분양 등으로 인해 분양가 상승 요인으로도 작동하지만, 동시에 대규모 공사를 중심으로 수주해 규모의 경제로 공사비의 단가가 감소하거나 낮은 금융비용으로 자본을 조달한다는 점, 그리고 실적 경쟁에 따른 저가입찰이 발생해 분양가 하락 요인으로도 작동할 수 있음을 시사한다.

상가의 가격을 결정하는 일반적인 요인이 마곡지구 같은 신규 조성 지역의 상가 분양가에도 통계적으로 유의한 영향력을 동일하게 보이고 있으며, 공급자의 특성이 뚜렷히 분양가에 영향을 미치는 것으로 보기 어렵다는 이 연구의 결과는 상가 분양가 역시 시장근본가치에 의해 결정되고 있음을 뜻한다. 신규 상권이기에 적정 가격수준을 판단할 자료가 충분하지 않더라도 보통의 가격결정요인에 기초하여 가격이 책정된다는 것이다. 전술하였듯이 수요자는 신규 조성 지역이라 하더라도 이 가격을 예측할 수 있는 유사 지역의 분양가 자료를 충분히 참고할 수 있으며, 공급자 역시 가격결정요인을 과도하게 상회하는 분양가가 미분양 위험을 증가시키기에 주변 시세 및 상승가능성을 충분히 고려하여 분양가를 책정하기에 나타난 결과이다.

그러나 이 연구의 결론은 후속 연구를 통해 심도있게 검증될 필요가 있다. 시간이 지나면 분양된 상가의 매매가 정보도 누적될 것이다. 이 매매가가 분양가와 통계적으로 유의하게 다른지, 만약 다르다면 그 차이가 어떠한 요인에 의해 발생하는지 분석함으로써, 이 연구의 가설을 재검증할 수 있을 것이다. 근본적으로 이 결과는 서울 마곡지구라는 특정 지역의 사례에 한정된다. 따라서 여러 지역에 걸쳐 분양 자료를 수집, 이 연구의 결과가 광역적으로 확장가능한지 검토하여야 할 것이다.

참고문헌

- 국토교통부, 2018, "5만 9천여 건설업체 경쟁력 한 눈에... 시공능력평가결과발표", 건설정책과 보도자료 (7월 26일).
- 김주영·김주후, 2002, "주택가격 평가를 위한 위계적 선형 모델 적용", 「국토연구」, 33: 21~34.
- 김찬호·송지수, 2001, "아파트 단지내 근린상가 업종의 입지특성분석을 통한 용도결정에 관한 연구 - 분당 및 일산 신도시 근린상가를 중심으로", 「국토계획」, 36(3): 113~129.
- 김현아·백성준·김우영, 2004, 「아파트 분양가격의 상승 원인과 가격결정구조 분석」, 한국건설산업연구원.
- 김형준·최열, 2017, "범죄 및 공간구문특성과 공동주택가격간의 상관성 연구", 「국토계획」, 52(2): 155~169.
- 매일경제, 2018, "막막한 은퇴세대... 노후자금 확보 길이 안보인다", 7월 27일자.
- 서울신문, 2008, "상가 분양가 거품 '해도 너무해'", 3월 12일자.
- 손병희·고현림·신종칠, 2014, "아파트 단지 상가의 임대료 결정요인에 관한 연구", 「한국주거환경학회지」, 12(3): 223~240.
- 오세준·남석우·김형근, 2014, "소매용 부동산의 가격상승률에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 - 서울시 구로구의 집합상가를 중심으로", 「부동산·도시연구」, 6(2): 115~130.
- 윤서준·이호진, 2018, "임차인의 영업특성이 상가임대료에 미치는 영향-서울시 휴대폰 매장을 중심으로-", 「부동산·도시연구」, 10(2): 111~127.
- 이성현·전경규, 2012, "위계적 선형모형을 통한 도시기반시설이 주택가격에 미치는 영향 연구", 「국토계획」, 47(4): 193~204.
- 이재우·박수훈·이창무, 2010, "집합건물 상가점포 실거래가격 결정요인분석", 「부동산학연구」, 16(4): 5~20.
- 이재우·이창무, 2006, "서울 상가시장 임대료결정요인에 관한 연구", 「국토계획」, 41(1): 75~90.
- 이종은·조주현, 2008, "소매용 부동산의 임대료결정요인에 관한 연구", 「감정평가연구」, 18(2): 63~102.
- 이준하·김호철, 2008, "브랜드가 아파트 가격형성에 미치는 영향 분석 - 수도권 택지개발지구를 중심으로", 「도시행정학보」, 21(1): 185~201.
- 이투데이, 2018, "큰돈 벌거라던 상가투자 쪽박찰 처지", 3월 5일자.
- 이호신·백민석·신종칠, 2012, "테넌트특성이 복합상업시설의 임대료에 미치는 영향에 관한 연구", 「부동산학연구」, 18(4): 23~40.
- 임지묵·이현석, 2015, "중소형 근린상가의 매매가격 결정요인에 관한 실증연구 - 강남지역을 중심으로", 「부동산·도시연구」, 7(2): 163~183.
- 정승영·김진우, 2006, "횡단면자료를 이용한 상가임대료결정 모형에 관한 연구", 「부동산학연구」, 12(2): 27~49.
- 정우호·이성임, 2010, "단계별 순서를 응용한 첫 일자리에서의 조기퇴직에 대한 영향력 분석 - 2009년 대졸자 이동경로조사로부터", 「한국데이터정보과학회지」, 21(6): 1191~1201.
- 조병욱·이재순, 2017, "지식산업센터의 가격결정요인에 관한 연구: 경기지역을 중심으로" 인문사회21, 8(3): 317~336.
- 조선비즈, 2018, "상가 분양가, 서울 4385만원 사상 최고... 수익성은 '뚝'", 4월 13일자.
- 천인호, 2007, "아파트 단지내 상가의 가격결정요인", 「한국지역개발학회지」, 19(3): 161~178.
- 최열·권연화, 2004, "위계선형모형을 이용한 교육환경이 주택가격에 미치는 영향 분석", 「국토계획」, 39(6): 71~82.
- 최은영·고성수·김민석, 2011, "서울시 공동주택 분양프리미엄 결정요인에 대한 연구", 「부동산연구」, 21(1): 235~254.
- 최은진·김의준, 2015, "서울 산업의 공간적 집적이 통근시간에 미치는 영향 - 지식기반 산업을 중심으로", 「국토계획」, 50(4): 243~257.
- 최태규·김홍순, 2013, "도시의 물리적 속성이 개인의 건강수준에 미치는 영향에 관한 연구 - 전국 5개 광역시(부산, 대구, 인천, 광주, 대전)를 중심으로", 「국토계획」, 48(1): 191~203.
- 하권찬·하정순·조주현, 2007, "동대문지역 쇼핑물내 구분

- 점포의 위치특성요인이 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 『부동산학연구』, 13(3): 129~146.
- Benjamin, John D., Boyle, Glenn W., and Sirmans, C. F., 1992, “Price discrimination in shopping center lease”, *Journal of Urban Economics*, 32: 299~317.
- Hardin III, W. G., Wolveton, M. L., and Carr, J., 2002, “An empirical analysis of community center rents”, *Journal of Real Estate Research*, 23(1/2): 163~178.
- Hui, E. C. M., Yiu, C. Y., and Yau, Y., 2007, “Retail properties in Hong Kong: a rental analysis”, *Journal of Property Investment and Finance*, 25(2): 136~146.
- Ke, Q. and Wang, W., 2016, “The factors that determine shopping centre rent in Wuhan, China”, *Journal of Property Investment and Finance*, 34(2): 172~185.
- Nase, I., Berry, J., and Adair, A., 2013, “Hedonic modelling of high street retail properties: a quality design perspective”, *Journal of Property Investment and Finance*, 31(2): 160~178.
- Sirmans, C. F. and Guidry, K. A., 1993, “The determinants of shopping center rents”, *Journal of Real Estate Research*, 8(1): 107~115.
- Tay, R., Lau, C. and Leung, M., 1999, “The determination of rent in shopping centers: some evidence from Hong Kong”, *Journal of Real Estate Literature*, 7: 183~196.
- <http://www.i-sh.co.kr/magok/index.do>

원 고 접 수 일 : 2018년 9월 27일
 1차심사완료일 : 2018년 10월 29일
 2차심사완료일 : 2018년 11월 30일
 최종원고채택일 : 2018년 12월 8일