

소비자의 주택가격전망이 아파트거래량에 미치는 영향연구: 지역수준별 차이를 중심으로*

최윤영**·김지현***

< 요약 >

본 연구는 소비자의 심리와 관련된 변인들이 아파트거래량에 미치는 영향을 설명하는 것을 목적으로 하였다. 소비자심리와 관련된 변인들 중에서 특히 주택가격의 향후 변동에 관한 소비자들의 가격전망이 아파트거래량을 설명할 수 있는 변인으로 역할을 하고 있는지를 확인하였다. 이때 소비자들의 가격전망은 아파트가 속해있는 지역에 영향을 받는 것을 착안하여 아파트 가격전망과 거래량의 관계를 지역수준에 따라서 분석하였다. 나아가 주택가격과 주택거래량의 관계는 시간적 차이가 반영될 것을 고려하여 소비자들의 현재와 1분기 전 아파트 가격전망을 함께 모형화하여 주택가격전망이 아파트거래량을 설명할 수 있는지를 살펴보았다. 이와 같은 분석은 HLM을 활용하였으며, 분석한 결과, 아파트가격에 대한 소비자심리 및 가격전망의 영향은 지방(시/군/구)수준에서 86.9%를 설명하고, 광역(시/도)수준에서는 13.7%를 설명하였다. 구체적으로, 광역수준에서는 주택매매소비심리지수, 전세시장소비심리지수, 아파트가격체감이 아파트거래량을 설명하는 변인으로 유의미한 변수로 나타났다. 소비자들의 아파트가격의 현재전망과 1분기전의 가격전망은 모두 거래량에 영향을 주는 유의미한 설명변수로 나타났다. 반면, 지방수준에서는 가격체감과 1분기 전 가격전망이 유의미한 변수였다. 나아가 본 연구는 매개분석을 통해서 GRDP가 아파트거래량을 설명하는 관계에서 주택매매소비심리가 부분적으로 영향을 미치고 있음을 발견하였다. 이상의 분석결과, 소비자의 향후 아파트가격의 전망은 아파트거래량에 시간간격을 두고 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 광역(시/도)수준보다 지방(시/군/구) 수준의 작은 행정단위에서 보다 설명력이 있는 것으로 관찰되었다.

핵심주제어 : 아파트가격전망, 아파트거래량, 지역위계, 위계적 선형모형, 매개효과

* 본 논문은 국토연구원이 주최하는 "2015년 국토연구원 부동산시장 연구논문 공모전"에서 제공한 데이터를 토대로 수행한 논문입니다.

** (제1저자) 한양사이버대학교, 상담심리학과 교수, 주지자(1120008@hycu.ac.kr)

*** (공동저자) 한양사이버대학교, 부동산도시비레학부 교수, 교신저자(kimjade@hycu.ac.kr)

I. 서론

주택은 대부분의 가계에서 보유하거나, 구입하고 자 하는 가장 고가(高價)의 재화임에도 불구하고, 주택시장이 완전경쟁시장과 다른 여러 가지 특성들로 인하여 신고전학과 경제학(Neoclassical Economics)적 접근만으로는 주택시장의 변화를 설명하고 예측하는데 어려움이 있다(김지현·최윤영, 2016a). 이에 따라 주택시장에 자주 목격되는 비효율적 시장현상을 설명하기 위하여 소비자의 심리적 요인을 적극적으로 고려하는 행동경제학(behavioral economics)적 접근이 최근 주목을 받고 있다(김지현·정성훈, 2016). 대표적 예로 행동경제학의 대표주자인 Shiller는 주택시장에서 결정된 가격이 내재가치를 초과하는 이른 바 거품(bubble) 논란에 대하여 사람들이 계속 주택가격이 상승할 것이라고 전망하고 이러한 심리적 기대감은 주위 사람들에게 전염되어 합리적 가격이 아님에도 불구하고 사람들로 하여금 주택투자에 합류함으로써 나타나는 현상이라고 주장한 바 있다(Akerlof와 Shiller, 2009).

행동경제학적 접근은 2007년 세계적으로 경제적 침체를 야기한 미국발 서브프라임 사태이후 국내외적으로 사람들의 비합리적 소비자심리와 부동산시장 간의 관계를 파악하려는 다양한 시도들에 의하여 구현되어지고 있다(Akerlof와 Shiller, 2009; Leung et al., 2009; Lambertini et al., 2013; 박천규·이영, 2010; 정의철, 2010; 조준혁 외, 2010; 김대원·유정석, 2013; 김윤영, 2014; 조태진, 2014; 박규천·김태환, 2015; 정성훈·박근우, 2015; 김지현·최윤영, 2016a; 김지현·최윤영, 2016b).

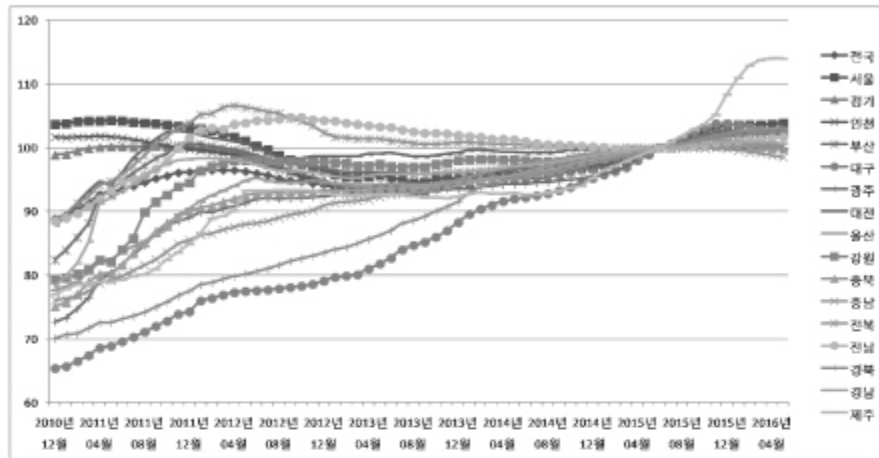
최근 우리나라의 주택시장은 <그림 1>에서 보이는 바처럼 전반적으로 경제상황이 개선되지 않은 상황에서 지역경제와 주택수급 상황과 상관없이 특정지역에서는 주택시장이 호황과 침체를 보이고 있다.¹⁾ 이처럼 지

1) “강호인 국토교통부 장관은 24일 최근 들어 강남재건축(단지들)위주로 청약 열기가 고조되고 분양가가 올라가고 있는데, 거품이 분명히 끼어있다고 지속적으로 점검하겠다고 말했다..이하 생략(연합뉴스, 2016년 6월 24일). 이처럼 최근 서울의 강남지역은 재건축 기대감으로 주택거래량이 급격하게 증가하고 가격 또한 급상승하고 있다. 재건축이라는 지역적 호재가 있다하여도 주택수요와 공급여건을 모두 고려할 때 지나치게 높게 형성되는 매매가격과 분양가격의 적정성에 대한 의문이 야기되므로 비불가능성이 있으므로 주의가 필요하다고 시장전문가들은 조언하고 있다.

역적으로 달리 나타나는 주택시장의 변동성을 설명함에 있어 사람들의 비합리적 가격전망, 기대심리와 같은 심리적 요인을 지역적으로 구분하여 고찰한 연구는 그다지 많지 않다(김지현·최윤영, 2016a; 김지현·최윤영, 2016b).

이에 따라서 본 연구의 목적은 주택시장에서 사람들의 주택가격전망과 같은 심리적 요인이 주택거래량에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 것으로 한다. 본 연구에서는 분석대상을 아파트로 한정하며 분석기간은 2014년 4분기부터 2015년 1분기로 한다. 이때 아파트시장은 지역적인 차이가 존재하는 지역시장(local market)인 점을 고려하고, 사람들의 심리는 주위사람들에게 더 영향을 주고받을 수 있다는 심리적 영향력의 공간적 범위를 고려하여 지역수준별로 아파트거래량을 설명하는 변인들의 차이를 구분하여 살펴보았다. 지역수준의 심리적 차이를 살펴보기 위해서 본 연구에서는 광역수준(8개 시/도)²⁾과 지방수준(108개 시/군/구)으로 구분하였으며, 소비자들의 아파트 가격전망이 거래량에 미치는 영향을 분석할 때, 소비자의 주택가격전망이 바로 거래와 연결되지 않을 수 있음을 착안하여 해당분기와 1분기 전의 소비자들의 가격전망을 구분하였다. 지역수준의 차이를 고려하기 위해서 본 연구에서는 분석방법으로 위계적 선형모형(Hierarchical Linear Model: HLM)을 적용하였다. 마지막으로 일반적으로 지역경제가 호황일 때는 주택거래량도 증가하는 경향이 있다는 점을 고려하여 지역의 경제상황(GRDP)과 아파트거래량 간의 관계에 있어 소비자들의 심리가 매개역할을 수행하는지를 파악하기 위하여 매개분석(Mediation Analysis)을 시행하였다.

2) 본 연구에서 분석한 광역수준의 8개 시도는 서울, 인천, 대전, 광주, 부산, 대구, 울산과 경기도이다.



<그림 1> 아파트 매매가격지수, 2010.12 - 2016.5 (기준 시점: 2015.6=100)

자료: 한국감정원

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장은 이론적 고찰로 주택가격과 거래량의 관계와 소비자들의 향후 주택가격전망이 주택시장에 미치는 효과를 살펴보았다. 3장에서는 본 분석에 사용된 HLM모형과 변수선정 및 자료를 설명하고 4장에서는 아파트거래량에 대한 지역수준별 소비자심리의 영향력 차이, 아파트거래량에 영향을 미치는 요인들의 종합분석, 소비자심리의 매개효과에 대한 실증분석결과를 정리하고 해석하였다. 5장은 분석결과를 논의하고 본 연구의 한계 및 추후 연구 과제를 제시하였다.

II. 이론적 고찰

1. 주택가격과 주택거래량

t 시점의 주택가격(P)에 거품(α)이 존재하지 않는다면 주택가격은 공간시장의 수요와 공급에 의하여 결정된 임대료(R)를 이자율(i)로 나눈 값이 될 것이다(식 1).

$$P_t = \frac{R}{i} + \alpha \quad (\text{식 1})$$

만약, 시간이 지나도 가격에 거품이 발생하지 않는다면($\alpha=0$), (식 1)은 $P = \frac{R}{i}$ 로 표현될 수 있으며 이것이 바로 '부동산이용수익의 자본화가치(capitalization value)'가 된다. 주택가격과 주택거래량의 관계는 정적 상관관계(positive correlation)가 있다는 고찰이 이루어지고 있다. 이에 대해서 두 가지의 가설로 설명되고 있는데, 첫째는 '효율적 시장가설'이며 다른 하나는 '순차적 정보도착모형'이다. 효율적 시장가설은 가격과 거래량이 새로운 정보에 동시 반응한다는 것이며, 순차적 정보도착모형은 시장불완전성으로 인하여 모든 시장참여자들에게 정보가 동시에 전달될 수 없을 수도 있다는 점을 설명한다(김지현·정성훈, 2016). 주택의 가격과 거래량의 관계를 설명함에 있어서는 이와 같이 시간적인 측면도 중요하지만, 수요와 공급의 측면만이 아닌 행동경제적 관점의 소비자의 행동과도 영향이 있다는 기대효용이론과 프로스펙트이론으로 해석한 가설이 있다. 이 이론의 핵심개념은 손실회피현상으로 투자자가 손실은 회피하려고 이익은 조기실현 하려는 성향을 보인다는 가설로(Lakonishok and Smidt, 1986), 주택가격과 거래량이 직접적으로 인과관계를 설명하기는 어렵다고 주장한다. 즉, 주택가격은 거래량이 영향을 줄 수도 있으며, 반대로 거래량이 주택가격에 영향을 줄 수 있다는 것이다. 또한, 주택가격은 거래량의 관계에서 다른 외생변수들이 영향을 미칠 수 있음을 제안한다.

2. 소비자의 주택가격전망이 주택시장에 미치는 효과

소비자들의 주택가격에 대한 전망과 같은 기대심리가 주택시장에 영향을 줄 수 있다는 주장은 최근 실증연구결과에 의하여 뒷받침되고 있다. 우선, Leung et al. (2009)은 소비자들의 기대감을 순진한 기대감(naive expectation), 적응적 기대감(adaptive expectation), 왜곡된 믿음(biased

belief)으로 구분하였는데 이들 기대감은 모두 사람들의 제한된 합리성 (boundedly rational expectation)이라는 공통성을 보인다고 했다. 또한 Leung et al. (2009)은 이와 같은 사람들의 다양한 기대심리를 독립변수로 선정하여 주택가격의 역동성을 분석한 결과, 소비자의 기대심리는 단독 또는 내생변수들과 함께 주택가격에 영향을 주고 있다고 하였다. Lambertini et al. (2013)는 시장상황에 대한 뉴스의 영향력과 기대심리를 분리하여 VAR모형으로 분석한 결과, 뉴스는 주택가격이 오를 것이라는 기대심리 형성에 영향을 주지만, 일단 주택시장이 활황 되면 뉴스와 상관없이 주택가격 상승기대감 단독으로 거시경제의 변동성을 야기한다고 주장하였다. Granziera와 Kozicki(2015)는 전통적인 자산가격 예측모형(asset-pricing model) 보다는 소비자들의 비합리적 기대감(irrational expectation)³⁾이 반영된 모형들이 주택가격과 가격-임대료 비율(price-to-rent ratio)을 설명하고 예측함에 있어 훨씬 우월하다고 주장하였다.

Shiller(2014)는 비합리적 기대심리는 주위사람들에게 전염되어 비합리적 주택투자에 가세하게 만드는 이른 바 '군집행동(herd behavior)'을 야기한다고 하였다. 그런데 기대심리의 형성 또는 군집행동이 이루어지는 공간적 범위에 대한 실증적 연구는 아직까지 제대로 이루어지지 않은 실정이다. Kahneman과 Tversky (1979)에서는 전망이론을 통해서 사람들이 이득보다는 손실에 더 민감하고 이에 따라 개인적인 수준의 제한된 합리성에 의한 의사결정을 할 수 있다고 기술하였다. 이는 다양한 군집현상(herd behavior)을 통하여 집단적 사회현상이 나타날 수 있는데 주택점유형태에 따라 주택시장에 대한 느끼는 소비심리가 다를 수 있으며 이에 따라 주택관련 의사결정 및 행동에 차이가 있을 수 있다고 판단된다.

국내에서는 유일하게 김지현·최윤영(2016a)이 부동산심리가 주택거래량에 미치는 영향력을 분석할 때 지역적 수준별 차이를 구분하여 분석한

3) 소비자들의 비합리적 기대감이란 사람들이 주택가격의 상승이 시장에서 추가공급을 유도하고 이로 인하여 가격하락을 유발할 수 있는 '시장의 자기조절능력'을 믿지 않고 계속하여 가격은 오르기만 할 것이라는 가격에 대한 비합리적 상승전망을 의미한다.

결과, 심리적 영향력은 광역수준보다는 지방수준에서 크다는 것을 밝힌 바 있다. 또한 김지현·최윤영(2016b)은 소비자심리가 주택가격에 미치는 효과를 분석함에 있어서도 지역수준차이를 고려하여 분석하여 김지현·최윤영(2016a)의 결과와 마찬가지로 심리적 영향력은 광역보다는 지방수준에서 크게 나타난다고 주장하였다. 그러나 이들의 연구도 기대심리의 공간적 형성범위에 대하여 충분히 설명하지 못한다는 한계가 있다고 할 것이다.

본 연구에서는 아파트가격에 대한 기대심리가 거래량에 미치는 영향력을 분석함에 있어 해당 소비자가 거주하고 있는 지역의 공간적 위계수준에 따라 다르다는 점을 고려하여 지역수준별로 가설들을 검증하고자한다.

III. 연구모형과 자료

1. 아파트거래량과 아파트가격전망 모형

아파트의 거래량은 해당 아파트의 속성, 입지적 특성, 아파트가 속해있는 지역의 경제적 특성 등에 영향을 받을 수 있으므로 해당 아파트가 속해있는 지역을 고려하여 분석하는 것이 필요할 것이다. 이에 따라서 다층적 수준별로 구분을 하여 설명변인을 추출하는 분석방법으로 HLM이 요긴한 분석으로 활용될 수 있다고 판단된다(Bryk, Lee and Holland, 1993; Goldstein, 2003). 최근 국내 주택연구 분야에도 변수들의 수준을 고려하여 HLM을 이용하여 분석한 연구들이 목격되고 있다(정수연, 2006; 이성현·전경구, 2012; 윤효목, 2012; 이성현, 2015; 김지현·최윤영, 2016a; 김지현·최윤영, 2016b).

정수연(2006)은 서울을 강남과 강북으로 구분하여 교육요인이 아파트가격에 미치는 영향을 HLM 분석하여 차이를 밝힌 바 있다. 이성현·전경구(2012)는 대구의 주택가격에 미치는 영향력을 해당 건물과 단지과 같은 개별수준과 지역수준으로 구분하여 HLM 분석하여 주택가격에는

지역수준의 영향력이 더 크다고 주장하였다. 윤효목(2012)과 이성현(2015)은 서울시를 대상으로 해당 건축물의 개별수준과 교통기반 시설과 같은 지역수준으로 구분하여 주택가격에 미치는 영향력을 HLM을 이용하여 분석하였다. 이상의 연구들이 한 개의 시(市)를 대상으로 하였다면 김지현·최윤영(2016a와 2016b)은 전국을 대상으로 광역수준과 지방수준으로 구분하여 주택거래량과 주택가격에 미치는 영향력을 HLM 분석하였다. 이들 연구들은 지역시장의 성격이 강한 주택시장에서 소비자들의 심리도 지역수준별로 차이가 있을 수 있으며, 이는 궁극적으로 아파트거래량에도 지역수준별로 차이를 가지고 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

이에 본 연구에서는 아파트거래량에 영향을 미치는 소비자의 심리를 지역적 위계를 고려하여 분석하기 위하여 다음과 같이 HML모형을 수립하였다.

$$Y_{ij} = v_{00} + U_{0j} + \gamma_{ij}$$

(식 2)

여기서 Y_{ij} 는 종속변수로 j 광역수준인 서울특별시와 6개 광역시, 경기도(시/도)에 행정상 속하는 i 하위지역인 지방수준(시/군/구)의 아파트거래량을 나타낸다. 또한 v_{00} 는 전체 아파트거래량의 평균을, U_{0j} 는 아파트거래량에 미치는 광역수준의 무선효과(random effect)를 의미한다. 이때 광역수준의 무선효과란 전체 아파트거래량의 평균과 j 번째 광역수준(시/도)에 속한 지방수준(시/군/구) 아파트거래량간의 간의 차이를 나타내는 것이다. 다음으로, 아파트거래량에 대한 지방수준(시/군/구)의 무선효과는 다음의 (식 3)으로 표현된다.

$$Y_{ij} = a_{0j} + \gamma_{ij}, \gamma_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

(식 3)

(식 3)에서도 Y_{ij} 는 (식 2)와 마찬가지로 j 광역수준에 속하는 i 지방수

준의 아파트거래량이고, a_{0j} 는 j 번째 광역수준(시/도)에 있는 아파트거래량의 평균값이다. γ_{ij} 는 지방수준(시/군/구)의 아파트거래량이 광역수준의 아파트거래량 평균수준에 의해 영향을 받는 편차라 할 수 있다. γ_{ij} 의 평균은 이 시/군/구의 아파트거래량 평균수준에서 영향을 받는 편차를 나타내는 것으로 이 값의 평균은 지방수준의 변량을 가정한다. 따라서 γ_{ij} 는 지방수준의 무선효과가 된다. 결과적으로 (식 3)은 광역수준의 무선효과(U_{0j})와 지방수준의 무선효과(γ_{ij})에 의하여 아파트거래량이 영향을 받고 있음을 보여준다.

지역수준별로 아파트거래량에 영향을 미치는 다양한 변인을 모형화하는 방법은 (식 4)와 같다. 즉 (식 4)는 광역과 지방수준에서 소비자들의 주택매매소비심리지수 및 전세시장심리지수, 아파트시장에 대한 소비자들의 체감수준 및 시간차이를 고려한 소비자들의 가격전망을 포함한 종합모형이다.

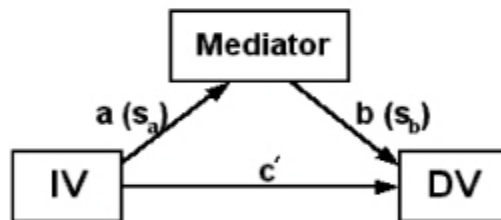
$$Y'_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1'GRDP + \alpha_2'매매심리지수 + \alpha_3'전세심리지수 + \alpha_4'광역체감 + \alpha_5'광역가격전망 + \alpha_7'지방체감 + \alpha_8'지방가격전망 + \alpha_9'^{-1}지방가격전망$$

(식 4)

여기서 Y'_{ij} 는 i 기 j 광역수준에 속하는 i 지방수준의 주택거래량이다. 그런데 소비자심리는 주택이 입지한 해당 지역의 경제상황에 따라 영향을 받는 경향이 상당히 크다(김지현·정성훈, 2016). 이에 이상준·진창하(2013)도 주택투자심리와 주택가격간의 관계를 분석함에 있어 지역내총생산(GRDP)을 분석모형에 포함한 바 있다. GRDP는 지역의 경제규모와 상태를 반영하는 지표이므로 해당 지역의 주택거래량에 미치는 영향을 파악함에 있어 소비자들의 심리와 함께 살펴볼 필요가 있는 변수로 판단되어 모형에 포함하였다. 또한 주택매매소비심리지수와 주택전세시장소비심리지수는 전국 시/군/구의 중개업소와 일반가구를 대상으로 설문한 가격상승과 거래증가에 대한 정도를 보여주는 지수이므로 시장상황에 대한 심리요인이 반영되었다고 판단되므로 본 모형에서 변수로 추가하였

다.4) 그리고 아파트가격의 체감정도와 전망에 대한 변수는 8개의 시/도를 나타내는 광역수준과 108개의 시/군/구로 지방수준으로 구분하여 선정하였다. 이때 소비자의 가격전망은 거래량과 시간적으로 직결되지 않을 수 있기에 해당 기(t)와 더불어 전기($t-1$)도 모형에 포함하였다.

또한 GRDP와 같은 지역경제수준을 반영하는 변수가 아파트거래량에 영향을 줄 때 소비자들의 심리가 매개역할을 수행하는 지 여부를 추가적으로 판단하기 위하여 Sobel Z-Test를 시행하기로 한다. <그림 2>에서 보듯이 매개효과는 주어진 독립변수(IV)가 종속변수(DV)에 영향을 미칠 때 매개역할을 고려하는 것이다. 일반적으로 말해서 매개효과가 있다고 판단할 때는 독립변수가 매개자(mediator)에게 유의한 영향을 미치거나, 독립변수가 매개역할이 없어도 직접적으로 종속변수에 영향을 미칠 때, 매개자가 종속변수에 유의한 독특한 영향을 미칠 때, 그리고 마지막으로 모형에 매개자를 추가하였을 때 독립변수와 종속변수의 영향이 축소하는 경우이다(Preacher and Leondardeli, 2001)).



<그림 2> 매개효과

출처: Preacher and Leondardeli(2001)

여기서 a 는 독립변수(IV)와 매개자간의 회귀계수, s_a 는 a 의 표준에러(standard error), b 는 종속변수(DV)와 매개자간의 회귀계수, s_b 는 b 의 표준에러를 나타낸다.

4) 그러나 지방수준(시/군/구)에서는 경제상황을 반영할 수 있는 GRDP와 같은 변수와 다양한 부동산관련 심리지수를 적용할 수 없다는 한계가 있다.

2. 변수와 자료

본 모형에서 적용된 지역적 수준을 고려하여 아파트거래량에 영향을 미치는 소비자심리변수들과 자료의 출처는 <표 1>과 같다.

<표 1> 변수설명

변수	설명	발표기관
광역 (시/도) 수준		
지역내총생산(GRDP)	각 시/도별 지역내총생산 (2010 기준년도)	통계청 국가통계포털
주택매매소비심리지수	각 시/도별 주택매매소비심리지수	통계청 국가통계포털
전세시장소비심리지수	각 시/도별 전세소비심리지수	통계청 국가통계포털
시/도 아파트 가격체감	기준시점(2015.1사분기) 각 시/도 아파트 1분기 전 대비 현재 가격상승(하락) 정도	국토연구원
시/도 아파트 가격전망 (t)	기준시점(2015.1사분기) 각 시/도 아파트 1분기 후 가격전망	국토연구원
시/도 아파트 가격전망 (t-1)	기준시점(2014.4사분기) 각 시/도 아파트 2분기 후 가격전망	국토연구원
지방 (시/군/구) 수준		
아파트거래량	아파트거래량 (2015년 1분기)	한국감정원
시/군/구 아파트 가격체감	기준시점 각 시/군/구 아파트 1분기 전 대비 현재 가격상승(하락) 정도	국토연구원
시/군/구 아파트 가격전망 (t)	기준시점(2015.1사분기) 각 시/군/구 아파트 1분기 후 가격전망	국토연구원
시/군/구 아파트 가격전망 (t-1)	기준시점(2014.4사분기) 각 시/군/구 아파트 1분기 후 가격전망	국토연구원

종속변수인 시/군/구의 아파트거래량은 한국감정원에서 발표하는 2015년 1분기 자료를 사용하였다.⁵⁾ 독립변수로는 각 시/도와 시/군/구의 소비자들의 아파트가격체감 및 가격전망을 선정하였다. 이들 변수들의 자료는 국토연구원(2015)에서 제공한 설문데이터를 이용하였다.⁶⁾ 국토연구원의 설문지에 의하면 아파트가격체감이란 2015년 1사분기를 중심으로 응답자들이 자신이 거주하는 시/도와 시/군/구의 아파트의 지난 1분기동안 체감가격의 변화를 나타내는 것이다. 아파트의 가격전망(t)은 3개월 이후인 2015년 2사분기에 대한 소비자들의 가격전망이고 (t-1)은 2014년 4사분기의 소비자들이 2015년 2사분기에 가격이 상승 또는 하락할 것인지에 대한 전망이다. 광역수준의 경우, 독립변수로 해당 시/도의 경제상황을 보여주는 지역총생산(GRDP)를 선정하였고, 추가적으로 해당 시/도의 부동산시장의 소비심리와 관련된 객관적 지표를 반영하는 통계청에서 보고된 주택매매소비자심리지수와 전세시장소비심리지수 변수를 선정하였다.

IV. 실증분석결과

1. 기술통계량

<표 2>는 기술통계량 분석결과로 본 분석에 사용된 광역수준과 지방수준의 변수의 평균, 표준편차(SD), 최소값(Min), 최대값(Max)을 보여주고 있다.

<표 2> 기술통계량

변수	N	평균	SD	Min.	Max.
광역(시/도)수준					
GRDP	8	18.17	0.93	17.21	19.58
주택매매소비자심리지수	8	136.36	9.63	121.80	155.30
전세시장소비자심리지수	8	118.74	5.03	111.80	124.10
시/도 아파트 가격체감	8	2.86	0.20	2.40	3.09

5) 한국감정원에서 발표하는 아파트거래량 통계는 거래일 기준이 아니라, 신고일 기준이다.

6) 본 연구에서 사용한 국토연구원(2015)의 설문지 문항은 소비자와 공인중개사를 대상으로 이루어졌기에 총 응답자는 6,283명이다. 이 중에서 본 분석의 분석대상인 시/군/구 수준의 데이터는 108개이다. 소비자들을 대상으로 이루어진 설문지의 문항은 <부록>을 참조할 것.

시/도 아파트 가격전망 (t)	8	2.81	0.11	2.63	3.01
시/도 아파트 가격전망 (t-1)	8	2.82	0.21	2.40	3.25
지방(시/군/구)수준					
아파트거래량	148	513.87	396.38	8	3045.86
시/군/구 아파트체감가격	148	2.74	0.30	2.00	3.56
시/군/구 아파트가격전망 (t)	148	2.70	0.13	2.38	3.45
시/군/구 아파트가격전망 (t-1)	148	2.87	0.31	2.31	3.78

본 분석에서 사용된 광역수준은 구득자료의 제한으로 총 8개(서울, 인천, 대전, 광주, 부산, 대구, 울산과 경기도)이고 지방수준은 148개이다. 주택매매소비자심리지수는 평균이 136.36으로 통계청에 의하면 100이 넘을 경우 소비자들이 가격상승이나 거래증가 응답이 많음을 의미하므로 해당 시점 주택시장에서 소비자들이 주택시장이 활발하게 움직인다고 평가하고 있음을 보여주고 있다. 즉 주택매매소비자심리지수의 평균값은 소비자들이 해당 시점 주택거래량이 증가하고 가격도 상승하고 있다고 주택시장상황을 인지하고 있는 것을 반영한 것이다. 전세시장소비심리지수의 경우는 118.74로 매매시장에서 느끼는 소비자들의 심리보다는 낮은 수준을 보여주고 있다. 응답자들이 느끼는 시도별 아파트가격의 체감과 전망수준은 5 리커트의 형태(1: 매우 높아졌다. 5: 매우 낮아졌다)로 측정되었다. 광역수준에서 소비자들은 지난 1분기동안 아파트가격이 상승하였다고 느끼고 있는 것으로 나타났는데, 흥미로운 것은 지방수준 보다 광역수준에서 더 많이 가격상승이 있다고 체감하는 것으로 나타났다. 즉 시/도 수준에서 상승하였다고 느끼는 아파트가격의 체감수준이 시/군/구 등 자신이 거주하는 행정구역의 아파트가격 체감수준 보다 높게 나타난 것이다. 한편, 광역수준이나 지방수준 모두 아파트가격에 대한 전망은 2015년 1사분기보다 2014년 4사분기에 전망한 2015년 2사분기의 아파트가격의 평균값이 더 높은 것으로 볼 때, 2014년 주택가격 상승에 대한 소비자들의 기대심리가 더 높았다는 것을 보여주고 있었다.

2. 아파트거래량에 대한 지역수준별 소비자심리의 영향 차이

(식 5)에 따르면 아파트거래량은 광역수준의 무선효과와 (U_{0j})와 지방수준의 무선효과(γ_{ij})에 의해 영향을 받는다. 본 연구에서는 아파트거래량의 지방수준과 광역수준의 분산이 다른 변수에 의해서 설명되는지를 분석하였고 그 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3>은 아파트거래량의 광역 내 변량과 광역 간 변량의 비율을 보여주는 것으로, 시/도에 있는 아파트거래량의 평균치가 시/군/구의 아파트거래량과 어느 정도 차이를 나타내며, 광역 간 변량(지방수준의 무선효과)은 전체 아파트거래량의 평균값과 각 시/도에 있는 시/군/구 아파트거래량의 평균값들이 어느 정도 차이를 보이는 가를 보여주는 수치이다. 즉 해당 계수들은 아파트가격을 일원변량분석모형(ANOVA)으로 분석하여 산출한 광역수준과 지방수준의 변량을 의미한다. <표 3>에서 보이는 바처럼 광역수준에서 생성된 변량은 21025.88이고⁷⁾ 지방수준에서 생성된 변량은 140525.4이다.⁸⁾ 집단 간 차이검증 결과는 1% 수준에서 통계적으로 유의하다.(chi-square = 14).

이에 따라서 각 수준별 변량을 통하여 계산한 집단 내 상관관계 계수(Intra-class Correlation Coefficient)⁹⁾는 아파트거래량에 대한 광역에서의 설명량은 13.7%를 지방수준에서 설명량은 86.9%를 나타냈다. 이 결과로 전체 아파트거래량을 설명하는 양이 지방(시/군/구)수준과 광역(시/도)수준에 따라서 상당히 차이가 있음을 알 수 있어 HLM을 활용한 분석의 의의가 있음을 보여주었다.

<표 3> 수준별 부동산 거래량 분산차이분석결과

	회귀계수	SD	t-value	자유도	유의확률
전체아파트거래량	561.1373	50.74035	11.059	7	0.001

7) (식 5)를 참조할 것.

8) (식 6)을 참조할 것.

9) 이를 식으로 표현하면 다음과 같다. $ICC = \frac{\tau_{00}}{(\tau_{00} + \sigma^2)}$

무선효과	SD	변량분할	chi-square	자유도	
지방(시/군/구)수준	374.86723	140525.40	33.56003	7	0.003
광역(시도)수준	145.00305	21025.88			

3. 아파트거래량에 영향을 미치는 요인들의 종합분석

아파트거래량에 영향을 미치는 요인들의 분석은 <표 4>와 같다. 분석 결과, 우선 광역수준에서 GRDP를 제외한 모든 소비자심리 관련 변수, 즉 주택매매소비심리지수, 전세소비자심리지수, 아파트가격체감지수, 기준시점과 1분기전의 시/도 아파트에 대한 2015년 2분기의 가격전망이 아파트거래량에 영향을 미치는 유의한 변수로 나타났다. 주택매매소비심리지수와 전세시장소비자심리지수가 모두 정적(+) 방향으로 아파트거래량에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이것은 앞서 기술통계량에서 본 것처럼 2015년 1분기에 매매시장과 전세시장의 거래가 활발하고 가격도 증가하는 등 전반적으로 주택시장경기가 좋다고 소비자들이 인식하고 있기 때문에 나타난 결과라고 판단된다. 반면, 아파트가격체감 및 가격전망은 모두 부(-)의 영향을 주고 있는 것으로 나타났는데, 이것은 아파트가격이 더 상승하거나, 추후 상승할 것이라고 전망한다면 주택을 보유한 소비자의 경우, 아파트가격이 충분히 상승할 때까지 기다린다면 더 높은 자본이득을 얻을 수 있으리라는 기대를 할 수 있기 때문에 아파트거래를 유보하기에 나타난 결과로 해석된다. 이에 비하여 주택을 보유하지 않은 소비자들은 가격상승과 같은 변동성이 큰 시기에는 아파트 구입에 적극적으로 뛰어들 수 없음을 시사한다고 판단된다. 결과적으로 광역수준에서 소비자들은 주택가격이 상승하고 또한 추가적 상승이 전망된다면 아파트거래량을 감소시키는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 아파트거래량에 미치는 소비자심리의 영향분석 결과

변수	계수	S.E	t-value	유의확률
광역수준				
INTRCPT2,y00	1089.974321	4508.005	0.242	0.815
GRDP	38.779103	50.13241	0.774	0.461
주택매매소비자심리지수	2.394943	0.381212	6.830	0.021
전세시장소비자심리지수	1.42601	0.519367	1.456	0.098
시/도 아파트가격체감	-1005.52732	386.2777	-2.603	0.031
시/도 아파트가격전망 (t)	-1754.972	537.793	-3.2632	0.009
시/도 아파트가격전망 (t-1)	-1537.497031	769.757	-1.997	0.081
지방수준				
시/군/구 아파트가격체감	-116.815976	54.282962	-2.152	0.027
시/군/구 아파트가격전망 (t)	-64.455632	150.3353	-0.429	0.669
시/군/구 아파트가격전망 (t-1)	-379.144064	177.8392	-2.132	0.035

지방수준에서는 시/군/구 아파트가격의 체감이 (-)의 영향을 주고 있어, 사람들의 1분기 동안의 느끼는 체감가격이 아파트거래량과 다른 방향임을 나타내었다(유의수준 5%). 즉, 자신이 거주하고 있는 시/군/구 수준에서 아파트가격이 상승하고 있다고 체감하는 경우는 아파트의 거래에 부정적 방향으로 나타나, 광역수준과 마찬가지로 지난 1분기동안 가격이 하락하였다고 소비자들이 느끼면 아파트를 구입하거나, 추가적으로 더 하락하기 전에 주택을 매각하려는 소비자의 의향을 시장에서 실현하는 것으로 나타났다. 이에 비하여 아파트가격의 전망은 전기((t-1: 2014년 4사분기)의 전망만이 유의한 변수로 나타났다(유의수준 5%). 이것은 본인이 거주하는 시/군/구 수준에서 소비자들이 가격이 상승할 것이라는 3개월 전의 기대심리가 현재 아파트거래량을 증가시키도록 하였음을 보여주는 결과로 지방수준에서는 소비자들의 가격전망과 거래량간의 시간적 차이가 발생하고 있음을 의미한다. 이처럼 광역수준에서는 추후 가격전망이 시점과 상관없이 모두 아파트거래량을 설명하는 유의미한 변수였으나, 지방수준에서는 1분기전의 가격전망만이 아파트거래량을 설명하는 변수로 나타나고 있는 것은 아마도 소비자들이 자신의 주택거래와 보다

직결되고 있다고 판단되는 시/군/구 수준에서는 주택과 관련된 의사결정 및 행동을 보다 신중하게 하므로 나타난 결과라고 생각한다. 즉 주택가격 상승(하락)이 전망된다 하더라도, 자신의 주택거래 행위가 발생하려면 상당한 시간이 소요되며 이것은 광역수준보다는 지방수준에서 관찰될 수 있음을 보여준다고 할 것이다.

4. 소비자심리의 매개효과분석

GRDP는 해당 지역경제의 규모와 활성화 정도를 보여주는 지표이므로 지역주택시장과 밀접한 관계가 있을 것이다. 실제로 심성훈(2012)은 패널 공적분검정과 패널 단위근 검정을 이용하여 GRDP가 장, 단기적으로 지역 주택시장과 상호 인과관계가 있음을 확인한 바 있다. 그런데 <표 4>의 연구결과에 의하면 광역수준에서 GRDP와 아파트거래량과 관계가 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이상준·진창하(2013)의 연구결과와 배치되는 것이나, 김지현·최윤영(2016a)의 연구결과와 동일하다. 이처럼 GRDP가 아파트거래량에 영향을 줄 것으로 예상되었으나, 그렇지 않은 결과를 초래한 이유로 소비자심리가 영향이 있는지 여부를 살펴볼 필요가 있다. 이에 본 연구는 GRDP와 아파트거래량의 관계에서 소비자심리가 매개역할을 하는지 여부를 살펴보았다. GRDP는 시/도 수준에서만 확보할 수 있는 변수이므로 본 분석에서는 광역수준을 대상으로 매개효과분석을 실시하였다. 소비자심리가 GRDP와 아파트거래량의 관계에서 매개효과(mediation effect)를 가지는지 살펴보기 위해서 단계적 회귀분석을 실시함에 있어 주택매매소비자심리지수, GRDP, 아파트거래량변수를 활용하여 실시하였다. 또한 매개효과의 유의미성을 살펴보기 위해서 추가로 Sobel Z-test를 실시하였다. 분석결과를 정리한 <표 5>에 따르면 주택매매소비자심리지수는 GRDP와 아파트거래량의 관계에서 완전매개의 역할은 아니지만, 부분매개효과가 관찰되었다(Sobel Z = 5.854, $p < .001$). 이를 통해서 GRDP와 아파트거래량의 관계를 부분적으로 주택매매소비자심리지수가 설명함을 알 수 있었다.

〈표 5〉 GRDP와 아파트거래량의 관계에서 소비자심리의 매개효과

단계	변수	계수	S.E	t-value	유의 확률
1. 독립변수-> 종속변수	GRDP ->아파트거래량	8.909	1.988	4.487	0.021
2. 독립변수-> 매개변수	GRDP ->주택매매소비자심리지수	2.172	0.314	7.93	0.016
3. 매개변수-> 종속변수	주택매매소비자심리지수 -> 아파트거래량	2.341	0.213	10.911	0.001
4. 독립변수, 매개변수 ->종속변수	GRDP -> 아파트거래량	4.414	2.102	2.10	0.022
	주택매매소비자심리지수 -> 아파트거래량	1.943	0.313	6.21	0.019

V. 결론

본 연구에서는 아파트거래량에 영향을 미치는 소비자들의 가격에 대한 전망을 시간차이를 두고 지역수준에 따라서 분석을 하였다. 우선, 아파트거래량은 지역수준에 따라서 다른 분산 값을 가져 지역수준에 따라서 분석을 구분하여 수행할 필요가 있음을 보여주었다. 즉, 아파트거래량을 광역(시/도)수준에서는 13.7%를 지방(시/군/구)수준에서는 86.9%를 설명하고 있어 주택시장에 있어 아파트거래량에 영향을 미치는 요인을 분석할 때에 지역적 접근이 필요할 수 있음을 확인하였다.

다음으로 소비자의 아파트가격전망이 아파트거래량에 미치는 영향을 종합적으로 파악하기 위해서 종합모형을 설정하고 분석한 결과, 광역(시/도)수준에서는 주택매매소비자심리지수와 전세시장소비자심리지수가 높을수록 아파트거래량이 높은 것으로 나타났다. 이는 분석시기에 아파트시장이 매매와 전세가 모두 활발하다는 것이 반영되어 나타난 결과라 판단된다. 반면에 아파트가격체감지수는 부정(-) 방향으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 이미 아파트가격이 상당히 올라갔다고 판단되면, 소비자들의 심리적 부담감이 아파트거래량에 부정적 영향을 주는 것으로 나타나는 것으로 볼 수 있었다. 마지막으로 소비자의 주택가격전망은 시

점과 상관없이 모두 아파트거래량과 (-)방향으로 관련성을 보여주었다. 이에 비하여 지방(시/군/구)수준에서 아파트거래량에 영향을 미치는 유의한 심리변수로는 시/군/구 아파트체감가격과 1분기 전 아파트가격전망이었다. 즉, 본인이 살고 있는 시/군/구에서 아파트가격이 지난 분기의 가격보다 높아졌다고 체감한 지역일수록 아파트거래량이 감소하였으며, 1분기 전에 추후 2분기 후 아파트의 가격이 상승할 것으로 기대한 지역일수록 현 아파트의 거래량이 감소하는 현상을 보였다. 반면 현시점에서의 향후 1분기 후 주택가격이 상승할 것이라는 전망은 현 아파트 거래량을 상승시키는 요인으로 작용하지는 않았다.

마지막으로 HLM에서 GRDP가 아파트거래량을 설명하는 유의미한 변수가 아닌 이유가 소비자심리가 부분적으로 영향을 미치는 매개효과가 발생에 따른 것인지 매개분석을 통하여 살펴보았다. 분석결과는 GRDP와 아파트거래량의 관계에서 주택매매소비심리는 부분적인 설명을 하는 부분매개효과를 가지고 있음을 보여주었다. 하지만 이와 같은 결과를 해석함에 있어서 Sober Test의 결과타당성을 위한 선행연구가 충분히 진행되지 않는 한계점이 있다. 그러므로 결과해석에서 주의할 필요가 있다.

이상의 분석결과, 아파트거래량의 변량은 광역수준과 지방수준이 다르다는 점, 그리고 지방수준에서 많은 양이 설명되고 있다는 점에서 두 수준에서 아파트거래량을 설명하기 위한 변인들은 다르게 설정되어 나누어 설명할 필요가 있음을 보여주었다. 또한 소비자들이 느끼는 아파트가격의 체감과 전망이 아파트거래량에 미치는 영향을 살펴봄으로써 소비자가 생각하는 기대심리가 아파트거래량을 설명하는 주요 변인으로 역할을 하고 있다는 사실을 발견하였다. 그런데 본 연구를 통해 지역수준에 따라서 소비자의 아파트가격전망에 대한 심리가 시간차를 두면서 아파트거래량에 영향을 미치는 것이 발견되었다. 즉, 소비자의 아파트가격전망은 아파트거래량에 시간적 간격을 두고 영향을 미치고 있으며, 이는 광역수준보다 지방수준의 작은 단위에서 보다 설명력이 있는 것으로 관찰되었다. 이와 같은 결과는 주택시장의 안정을 위해서는 지역수준에 따라서 소비

자들의 기대심리와 체감을 관리하여 접근할 필요가 있음을 시사하는 것이다. 하지만 광역수준에서 설명되는 주요 변인들을 데이터의 부족으로 지방수준에서 분석할 수 없는 아쉬움이 있다. 즉, 시군구수준에서는 주택 매매소비자심리 및 전세시장소비자심리지수를 수집하기 어려운 점이 있어서 변수로 포함되지 못하였다. 이에 소비자심리가 주택가격에 미치는 영향을 연구함에 있어 보다 계획된 자료수집이 이루어지고 그에 따른 분석이 이루어질 필요성이 있다. 따라서 지방수준과 광역수준에 따라서 설명하는 변인의 역할이 달라짐을 착안한다면 추후 지역수준별로 보다 체계적으로 수집된 소비자심리변인들을 활용하면 아파트거래량에 대한 심리적 요인을 다각도로 살펴볼 수 있을 것으로 기대된다.

논문접수일	2016.10.05
논문심사일	2016.10.11
게재확정일	2016.12.20

참고문헌

- 김문성·배형(2015). “주택가격지수의 순환주기변동과 거시경제변수의 영향 분석”. 『부동산연구』, 25(3): 7-25.
- 김시연·방효진·유선종(2013). “주택매매가격지수와 소비자심리지수 간의 인과관계분석: 한국과 중국을 중심으로”, 『현대중국연구』, 15(1): 175-208.
- 김윤영(2013). “한국 주택가격 변동은 펀더멘탈에 의해 주도되는가?”, 『경제학연구』, 61(4): 117-148.
- 김지현·정성훈(2016). 『부동산경제론』. 서울: 이프레스.
- 김지현·최윤영(2016a). “부동산 소비심리의 아파트거래 영향력 분석”, 『부동산연구』, 26(1): 7-17.
- 김지현·최윤영(2016b). “소비자심리의 주택가격에 미치는 지역수준별 영향력 차이에 대한 분석”, 『국토지리학회지』, 50(2): 185-195.
- 박천규·김태환(2015). “주택시장 소비심리지수를 활용한 시장 진단 및 활용방안”, 한국부동산분석학회 2015년 상반기 학술대회 자료집: 53-66.
- 박천규·이영(2010). “주택시장 체감지표의 주택시장지표 예측력 분석”, 『부동산학연구』, 16(4): 131-146.
- 심성훈(2012). “주택가격과 기초경제여건의 장기관계: 우리나라 패널 자료를 이용하여”, 『국제지역연구』, 16(1): 3-27.
- 윤효목·이성현(2013). “지역과 개별 교통 환경 요인의 상호작용 효과가 주택가격에 미치는 영향연구”, 『한국지역개발학회지』, 25(3): 129-144.
- 이상준·진창하(2013). “주택투자심리와 주택가격과의 관계에 대한 실증분석”, 『국토연구』, 78: 53-69.
- 이성현(2015). “3수준 위계선형모형을 통한 주택가격의 형성구조에 관한 연구”, 『한국지역개발학회지』, 27(3): 27-42.
- 이성현·전경구(2012). “위계적 선형모형을 통한 도시기반시설이 주택

- 가격에 미치는 영향연구”, 『국토계획』, 47(4): 193-204.
- 임재만(2011). “주택거래량은 주택가격 변동을 설명할 수 있을까?” 『국토연구』, 69: 3-18.
 - 조준혁·노승철·김예지(2010). “심리요인이 주택가격 변동에 미치는 영향”, 『국토계획』, 45(6): 45-58.1
 - 조태진(2014). “심리지수가 주택시장에 미치는 영향에 관한 연구”, 『주택연구』, 22(3): 25-48.
 - 정성훈·박근우(2015). “부동산시장에서 투자자들의 투자행태와 심리에 관한 연구: 처분효과에 대한 검증”, 『부동산연구』, 25(3): 97-112.
 - 정수연(2006). “교육요인이 서울아파트 가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 『국토계획』, 41(2): 153-166.
 - 정의철(2010). “소비자 심리가 주택시장에 미치는 영향 분석: 주택매매가격을 중심으로”, 『부동산학연구』, 16(3): 5-20
 - Akerlof, G.A. and Shiller, R.J.(2009). 『야성적 충동: 인간의 비이성적 심리가 경제에 미치는 영향』, 김태훈 역, 서울: 랜덤하우스.
 - Bryk, A., Lee, V. and Holland, P.(1993). *Catholic Schools and the Common Good*. Harvard University Press
 - Dua, P. and Smyth, D.(1995). “Forecasting US Home Sales Using BVAR Models and Survey Data on Households’ Buying Attitudes for Home”, *Journal of Forecasting*, 14: 217-227.
 - Goldstein, H.(2003). *Multilevel Statistical Models*(3rd ed). London: Edward Arnold.
 - Goodman, J.L.(1994). “Using Attitude Data to Forecast Housing Activity”, *Journal of Real Estate Research*, 9(4): 445-453.
 - Lambertini, L., Mendicino, C. and Punzi, M.T.(2013). “Expectation-driven cycles in the Housing Market: Evidence from survey data”, *Journal of Financial Stability*, 9: 518-529.
 - Leung, A., Xu, J., and Tsui, W.S.(2009). “A heterogeneous

- boundedly rational expectation model for housing market”, *Applied Mathematics and Mechanics*, 30(10): 1305-1316.
- Preacher, K.J. and Leonardelli, G.J.(2001).“Calculation for the Sobel Test: An Interactive Calculation tool for Mediation”, <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>.
 - Raubenbush, S., Bryk, A., and Congdon, R.(2012). *HLM 7.0 Hierchical linear and nonlinear modeling*, Scientific Software International.
 - Shiller, R.J. 2014. 『비이성적 과열』, 이강국 역. 서울: RHK
 - Weber, W. and Devaney. M. (1996). “Can Consumer Sentiment Survey Forecast Housing Starts?”, *The Appraisal Journal*, 64(4): 343-350.

<부록> 분석된 설문 문항

선문5. 현재 살고 계신 주택의 점유형태는 무엇입니까?

- ① 자가 ② 전세 ③ 보증금 있는 월세
- ④ 보증금 없는 월세 ⑤ 사글세 ⑥ 기타

문1. 선생님께서 현재 살고 계시는 주택의 가격이 지난분기 주택가격과 비교할 때 어떠하다고 생각하시나요?

- ① 매우 높아졌다.
- ② 다소 높아졌다.
- ③ 비슷한 수준이다.
- ④ 다소 낮아졌다.
- ⑤ 매우 낮아졌다.

문2. 그렇다면 현재 살고 계시는 (, 시군구명) 지역의 전반적인 주택 가격이 지난분기 주택가격과 비교할 때 어떠하다고 보시나요?

- ① 매우 높아졌다
- ② 다소 높아졌다
- ③ 비슷한 수준이다
- ④ 다소 낮아졌다
- ⑤ 매우 낮아졌다

문3. 3개월 후 선생님께서 현재 살고 계시는 주택의 가격을 어떻게 전망하시나요?

- ① 크게 오를 것이다.
- ② 다소 오를 것이다.
- ③ 변화가 없을 것이다.
- ④ 다소 내릴 것이다.
- ⑤ 크게 내릴 것이다.

문4. 선생님께서 살고 계시는 (, 시군구명) 지역의 3개월 후 주택가격을 어떻게 전망하시나요?

- ① 크게 오를 것이다 ☞ 문4-1로 가시오.
- ② 다소 오를 것이다 ☞ 문4-1로 가시오.
- ③ 변화가 없을 것이다 ☞ 문5로 가시오.
- ④ 다소 내릴 것이다 ☞ 문4-2로 가시오.
- ⑤ 크게 내릴 것이다 ☞ 문4-2로 가시오.

A Study on the Impact of Consumer's Future Expectation of Price on Apartment Transaction

Choi, Younyoung*·Kim, Ji Hyun**

< Abstract >

The objective of this study is to explore the impact of property consumer sentiment on apartment transaction by applying hierarchical linear model(HLM). Results showed that 86.9% of apartment transaction was explained by local(cities, counties, and Gu) level while 13.7% of transaction was explained by metropolitan(metro-cities and Do) level. Therefore, HLM was appropriate for this study. At the metropolitan level, housing transaction sentimental index, rental housing sentimental index, perceived apartment price, and consumer's future expectation of apartment price (both (t) and (t-1)) were significantly associated with the apartment transaction. On the other hands, at the local level, the variables of a consumer's perceived current housing price and future expectation toward local housing price had a significant positive association with the apartment transaction. In addition, the results of mediation analysis showed that GRDP (independent variable) has influenced the housing transaction sentimental index(mediator variable), which in turn has influenced the apartment transaction (dependent variable). Therefore, the study suggests that property consumer sentiment could be an important factor in explaining housing transaction and the significant factors can be different in terms of local levels. As a results, HLM might give us very useful information on housing market and consumer sentiment if variables supported by theoretical reviews and dataset are available.

Keywords : Consumer's Expectation of Apartment Price, Trading Quantity of Apartment, Regional Hierarchy, Hierarchical Linear Model(HLM), Mediation Effects

* (first author) Professor, Dept. of Counseling Psychology, Hanyang Cyber Univ.

** (corresponding author) Professor, Division of Real Estate & Urban Future, Hanyang Cyber Univ.