



아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는  
영향에 관한 연구\*  
- 역전세 발생 가능성을 중심으로 -

A Study on the Effect of Changes in Ratio of the Chonseil Price to  
the Apartment Sale Price on the Apartment Sales Price  
- Focusing on the Possibility of Reverse Chonseil -

성주한\*\*  
Joohan Sung

■ Abstract ■

Reverse chonseil refers to the fact that the sale price is lower than the chonseil price when the two-year period of chonseil is expired. It can occur due to the increase in the apartment chonseil rate when chonseil is contracted in the case of the high chonseil rate. The results shows that the current chonseil rate without time difference had a negative (-) effect on the current sale price in common. During the Park Geun-hye administration sales prices were low, while chonseil prices were high in both the metropolitan area and Busan/Ulsan. If the chonseil rate is high, the current sales price will fall. In the situation there is no possibility of gap investment. On the other hand, during the Moon Jae-in administration, the increase in the sales price was greater than the increase in the chonseil price in both the metropolitan area and Busan and Ulsan. In the situation, the chonseil rate decreased. Excessive mortgage from a bank skyrocketed the sale price. In addition, in the Seoul metropolitan area during the Park Geun-hye administration, high chonseil prices had a negative (-) impact on the plunge of sale prices when the two-year period of chonseil would be expired, which led to a possibility of reverse chonseil. On the other hand, in Busan and Ulsan during the Moon Jae-in administration, high chonseil prices elevated sale prices in general after 24 months. Although there was little concern about reverse chonseil, a lot of capital gains could be made by transfer.

**Keywords:** Apartment chonseil rate, Reverse chonseil, Panel data, Hausman test, Fixed effect model

\* 이 논문은 2023학년도 창신대학교 교내연구비에 의해 연구되었음(창신-2023-024).

\*\* 창신대학교 부동산경영학과 조교수 | Assistant Professor, Department of Real Estate Business Administration, Changshin University | didier09@cs.ac.kr |

## 1. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

서울 강남권과 지방 아파트값 격차가 확대되는 양극화 현상이 발생하고 있다. 최근, 고가 아파트가 밀집한 서울 강남권에서는 주택을 담보로 하여 대출을 해주지 않기 때문에, 전세보증금보다 10~20억 원을 현금으로 더 내야 하는 갭투자가 많다. 반면, 지방 중소형 아파트는 매매가격보다 전세가격이 더 높아 역전세와 깡통전세의 우려되는 사례가 속출하고 있다.

2021년 하반기부터 시작된 대구광역시, 광주광역시, 경기 평택시, 경남 김해시, 강원 원주시, 경북 구미시 등 여러 곳의 아파트 매매가격 하락세가 장기화 징후를 보이는 가운데 전세 임차인을 구하지 못하는 역전세 현상이 나타나고 있다. 대구의 경우에는 2024년까지 신축 입주물량이 풍부한 상황이기 때문에 임대인들은 임차인을 구하기 어렵고, 임차인들은 계약 만료시 역전세로 인한 깡통전세로 전세보증금의 피해에 대한 걱정을 하고 있는 것으로 파악된다.

이러한 역전세 현상에 의한 피해로서, 깡통전세의 주요 요인은 2020년 1월 코로나19로 인해 침체된 경기를 활성화시키기 위해 통화량 증가와 금리하락을 동시에 실현시킴에 따라 전국에 걸쳐 아파트 전세가격과 매매가격이 동시다발적으로 급속히 상승한 것이었다.

하지만, 2021년 하반기에 들어서 코로나19가 어느 정도 진정되면서 기준금리를 상승시켰고, 최근 전세계적으로 우크라이나와 러시아의 전쟁

과 기존에 통화량의 증가는 소비자 물가상승으로 이어짐에 따라, 소비자 물가상승을 억제하기 위해 정부도 최근까지 10번의 급격한 금리인상을 추진함에 따라 아파트 전세가격과 매매가격은 급속히 하락하였다. 특히, 미국 금리의 급격한 증가는 정부의 기준금리 상승을 예고하고 있다. 그러한 상황에서 지역에 따라 주택공급이 많아지게 되면, 공급이 수요를 초과하는 수급불균형으로 매매가격의 하락이 더 가속화된 지역을 볼 수 있었다.

이에 따라 아파트 전세가율이 70%가 넘는 높은 전세가율이 존재하는 상황에서 임대차 계약을 할 경우, 계약시 전세보증금보다 24개월 후 임대차 계약의 종료시 전세가격의 하락이 더 커지는 역전세 현상이 나타나고, 이는 임대인이 임차인에게 전세보증금을 돌려주지 못하거나 매매계약이 하락함에 전세보증금보다 더 낮게 되면, 이러한 역전세 현상에 따른 깡통전세를 발생시키게 된다.

따라서 본 연구의 목적은 아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구를 통해 지역별 또는 시기별 역전세 발생의 가능성을 예측하고자 한다. 특히, 본 연구와 관련되는 역전세 현상은 아파트 전세가율 상승에 의해 나타날 수 있는 현상으로서, 70%가 넘는 전세가율이 높은 상황에서 임대차 계약시 전세가격과 2년 이후 임대차 기간 만료시 매매가격의 비교에서 매매가격이 전세가격보다 낮을 경우 나타나는 현상이다. 이러한 현상은 아파트 전세가율이 아파트 매매가격에 어떠한 영향을 미칠 때 나타나고, 어떠한 관련성을 가지는지에 대해 살펴보고자 한다.

## 2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 시간적 범위는 2013년 4월부터 2022년 9월까지 114개의 시계열 자료를 구축하였고, 본 연구의 분석에 사용된 자료는 지역적으로 전국의 99개와 수도권 58개, 부산·울산 21개 시군구의 횡단면 자료를 구축하였다. 시계열자료와 횡단면자료를 합친 불균형 패널자료의 전체지역의 표본은 8,928개이고, 본 연구에 사용된 지역으로 수도권은 5,220개, 부산·울산은 1,857개의 표본을 통해 아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구를 진행하게 되었다.

본 연구를 분석하는 데 있어 적용한 데이터로는 횡단면 데이터(cross-sectional data)와 시계열 데이터(time-series data)가 결합된 불균형 패널데이터(unbalanced panel data)를 바탕으로 하여, 3단계 방법론을 적용하였다. 1단계는 하우스만 검정(Hausman test)을 하였고, 이를 통해 고정효과모형과 확률효과모형 중에 어떠한 모형이 더 적합한지를 고정효과 추정량과 확률효과 추정량의 체계적 차이를 통해 살펴보았다. 2단계는 고정효과모형과 확률효과모형 둘 중에서 가장 적합한 하나의 모형을 선택하였다. 3단계는 본 연구에서 선택된 고정효과모형과 확률효과모형을 통해 실증분석 결과를 제시하였다.

## II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

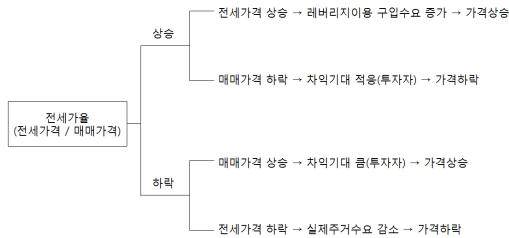
### 1. 전세가율의 개요

전세가율(매매가격 대비 전세가격비율)은 매매가격에 대하여 전세가격이 차지하는 비율이다. 전세가율은 매매가격과 전세가격을 토대로 비율이 결정되기 때문에 전세가율은 매매가격과 전세가격 동시에 영향을 받는다. 또한, 매매가격은 수요공급의 원리와 자산선택원리를 바탕으로 결정되지만, 전세가격은 특정 부동산에 대한 효용과 상대적 희소성 그리고 유효수요 등 세 가지 요인들의 상호 결합으로 인해 결정되는 것으로 알려져 있다. 매매가격에 대해 영향을 미치는 요인들이 항상 일정한 영향을 미치는 것은 아니고, 시기와 지역에 따라 다르게 작용하며, 매매가격과 전세가격 상호 간 서로에게 영향을 미침으로서 전세가율 결정에 있어서 매우 복잡하게 영향을 미친다(이재범·고석찬, 2009).

전세가율이 상승(하락)하는 경우는 전세가격이 상승(하락)하거나 매매가격이 하락(상승)하는 것인데, 전자는 궁극적으로 가격상승을 초래하고 후자는 가격하락을 초래하게 되며, 이는 다시 전세가율에 영향을 미치는 순환적 구조를 보인다(조주현, 2010; <그림 1> 참조).

앞서 다룬 내용처럼 전세가율<sup>1)</sup> 상승은 두 가지로 해석이 될 수 있다. 첫째, 전세가율의 상승을 추세적인 변화로 해석하는 것이다. 이는 주택가격의 상승에 대한 기대가 감소하게 되면서 주택가

1) 전세가율은 보통, 전세매매 가격비율, 주택가격 대비 전세가격 비율과 같은 용어로 사용되고 있어, 본 논문에서는 전세가율로 통일하여 사용하도록 하겠다.



자료 : 조주현(2010).

〈그림 1〉 전세가율과 주택가격 간의 관계

격 상승률은 전세가격 상승률에 못 미치게 되었다. 이로 인해 전세가율(주택가격 대비 전세가격 비율)을 장기적으로 볼 때, 상승하는 추세를 보인 것이다. 즉, 전세가율 상승을 주택가격이 기대상승률 변화에 따른 추세적 변화로 해석을 하는 것이다. 둘째, 시차로 인해 주택의 실제 적용되는 가격이 내재가치를 즉각적으로 반영하지 못함에 따라 나타나는 일시적 변화로 해석하는 것이다. 이는 전세가율의 상승을 통하여 앞으로 주택가격이 상승할 것임을 예측하는 데에 근거가 되는 지표로 받아들일 수 있다. 전세가율(주택가격 대비 전세가격 비율)이 상승하는 것은 주택의 매매가격이 상승하는 것보다 주택의 전세가격 상승률이 더 빨랐기 때문에 발생하는 현상이다. 전세가격의 상승은 임대료의 상승을 의미하기 때문에, 임대료의 상승을 바탕으로 앞으로 미래에 주택의 매매가격이 상승할 것이라고 예측할 수 있는 것이다. 즉, 주택의 전세가격 상승에 따라 주택의 매매가격이 즉각적으로 반영하지 못해서 나타난 결과로서, 전세가율이 상승한 것이므로 이를 조정하기 위하여 추후 주택의 매매가격이 상승할 것이라는 해석이 가능한 것이다.

따라서 전세가율 상승을 어떠한 측면으로 어떻게 해석하느냐에 따라서 정책입안자들이나 투자자들에게 주는 의미가 상당히 다르다. 우선, 추세적인 측면에서 해석을 할 경우, 투자자들이나 정책 입안자들에게 주택가격 대비 전세가격 비율의 상승에는 크게 의미를 둘 필요가 없다. 하지만, 일시적 변화의 측면에서 해석을 할 경우, 투자자들에게 있어서 차익거래를 통한 부를 창출할 수 있는 기회가 마련될 것이고, 정책입안자들에게 있어서 주택가격 안정을 위한 정책수단을 대비해야 함을 의미한다(이용만, 2000).

## 2. 갭투자자와 역전세, 강통전세

높은 아파트 전세가율은 2가지의 큰 문제를 발생시킨다. 첫 번째는 부동산소유자에게는 단기적인 아파트 매매가격의 상승으로 인한 갭투자를 발생시킨다는 것이다. 두 번째는 장기적으로 임차인에게는 역전세를 통한 강통전세가 발생할 수 있다는 것이다.

이에 대해서 자세히 살펴보면 다음과 같다. 우선, 갭투자는 임차인의 아파트 전세보증금과 아파트 매매가격의 차이(gap)가 거의 없는 높은 아파트 전세가율에서 임차인의 전세보증금을 레버리지하여 그 차액만을 내고 아파트를 매매하는 것을 말한다. 하지만 여기서 중요한 점은 아파트 전세가율이 높을 때 아파트를 구매하여 미래 매도시점에서 아파트 매매가격이 상승하여야 한다는 전제가 있다. 이러한 갭투자는 아파트에 대한 미래 전망이 좋아야 하고, 아파트 전세가율이 높아야 하며, 아파트 매매가격이 상승하여야 한다는 요

건이 필요하다. 이러한 갭투자는 미래 자본이득도 볼 수 있지만, 반대로, 자본손실도 볼 수 있다. 왜냐하면, 갭투자 아파트들이 오래된 노후화된 아파트와 슬럼화된 지역, 공급이 많은 지역들이 대부분이라서 개발호재가 있지 않는 한 손실을 볼 가능성이 매우 높기 때문에 투자자들은 조심하여야 할 필요가 있다. 특히, 갭투자는 아파트 전세가율이 높은 상황에서 미래 차익을 얻을 수 있다고 판단되는 아파트에 투자하기 때문에 아파트 전세가율과 아파트 매매가격 시점의 차이는 거의 존재하지 않는 단기적 투자라고 볼 수 있다.

반면, 아파트 전세가율이 상승하는 시기에 전세보증금과 아파트 매매가격의 차이가 별로 없는 상황에서 전세계약이 이루어졌는데, 2년 후 계약 만료시 금리의 상승 또는 주변 인근지역 공급의 증가 등으로 인해 2년 전 전세계약시보다 전세가율이 하락한 경우를 역전세라고 말한다. 이러한 임대인이 임차인에게 전세금을 돌려주면 역전세 현상이 문제가 되는 것은 아니다.

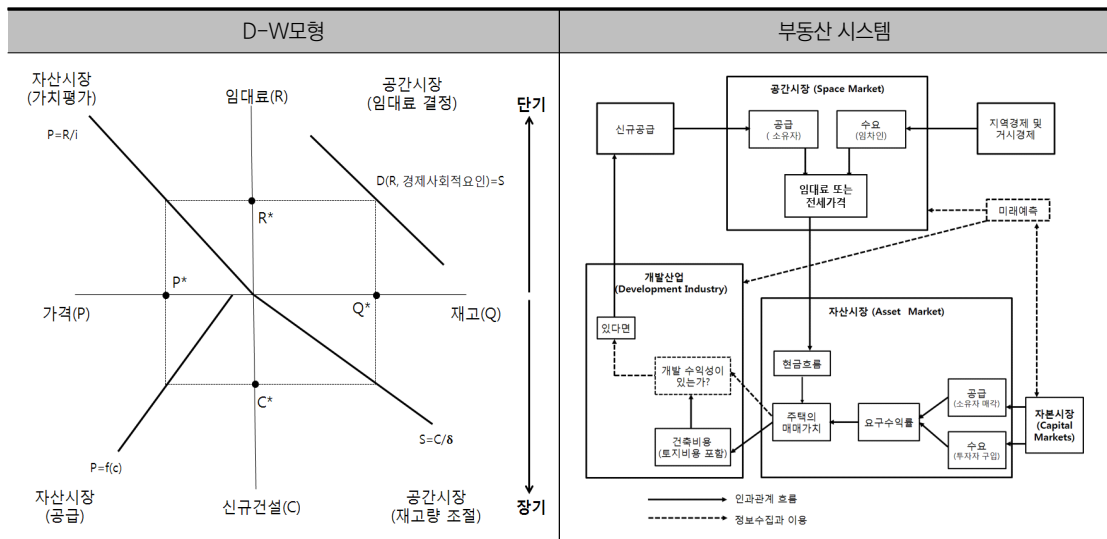
문제로 인식되는 것은 이러한 역전세로 인해 예전 전세계약시보다 하락한 전세금을 별도로 임대인이 임차인에게 주지 못하거나 매매가격의 하락으로 인해 매매가격보다 전세가율이 높게 나타남에 따라 전세금을 돌려주지 못하는 것을 깡통전세라고 한다. 즉, 깡통전세는 역전세에 의해 임차인이 임대인에게 전세보증금을 받지 못하는 금전적인 피해를 당하게 되는 것을 의미한다. 특히, 역전세 현상에 의한 피해(깡통전세)는 아파트 전세가율이 높은 상황에서 임대차 계약을 하고, 2년 후 계약 종료시 매매가격이 하락한 시기이므로 아파트 전세가율과 아파트 매매가격 시점의 차이는

최소 2년 정도의 시차가 존재한다.

### 3. 역전세 모형

아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구에서 나타날 수 있는 현상은 갭투자와 역전세, 깡통전세이다. 그 중 본 연구에서 제시하는 역전세 현상에 대한 이론적 근거로서 Diasquale and Wheaton(1996)의 D-W 모형을 통해 본 논문의 모형을 제시하고, Geltner et al.(2014)의 부동산 시스템(real estate system)을 통해 본 연구를 뒷받침할 수 있을 것이다(〈그림 2〉 참조).

Dipasquale and Wheaton(1996)의 D-W 모형은 부동산시장을 크게 공간시장(space market)과 자산시장(asset market)으로 구분하고, 그 내부에 자본시장과 개발산업, 재고조정이 포함되어 있다. 그리고 시간에 따라 장단기로 나뉘는 따라, 부동산시장을 1사분면부터 4사분면까지 4개로 구분하고 있다. 우선, 1사분면은 단기시장이며 공간시장으로, 임대시장의 수요와 공급에 대한 상황 및 수요의 크기, 탄력성에 따라 임대료의 결정에 영향을 미친다. 이때 수요의 크기는 사회적 요인과 경제적 요인 등으로 정해지는 임대료를 바탕으로 수요와 공급이 일치되는 수준에서 결정되지만, 또한 부동산경기에 소비자들이 느끼는 기대심리도 임대료에 영향을 미친다고 볼 수 있다. 2사분면에서는 공간시장인 1사분면에서 결정된 임대료는 이자율과 같은 자본환원율(cap rate)로 할인한 값으로 자산시장에서 매매가격 또는 매매가치가 형성된다. 여기서 자본환원율은



자료 : Dipsasquale and Wheaton(1996); Geltner et al.(2014).

〈그림 2〉 주택가격 모형

매매가격 대비 임대료이기 때문에 임대료를 전세 가격으로 환산하고 매매가격으로 나누면 전세가율과 비슷한 개념이 된다. 자본환원율과 전세가율의 차이는 자본환원율에서 임대료는 영업을 통한 순영업소득이라는 것인데 반해, 전세가율에서는 우리나라만의 매매가격 대비 전세가격의 비율을 제시한 것이다. 3사분면에서는 2사분면의 자산시장에서 형성된 주변의 매매가격 또는 매매가치가 상승하면 건설업자는 비싼 가격에 분양을 할 수 있기 때문에 수익성이 높아지게 되므로, 건설을 통해 공급량을 증가시키게 된다. 4사분면에서는 2사분면에서 주변지역의 가격이 오르면 건설업자의 수익성이 증가하여 3사분면에서는 신규 건설을 증가시키고, 건설업자는 더 많은 수익을 창출하기 위해 오래된 건물을 멸실시키고 재건축과 재개발하게 됨으로서 재고를 감소시키게 된

다. 반면, 건설업자의 수익성이 낮을 경우 멸실할 이유가 없어짐에 따라 재고가 증가하게 된다.

Geltner et al.(2014)의 부동산 시스템(real estate system)은 Dipsasquale and Wheaton (1996)의 Dipsasquale-Wheaton Model을 확장시키는 것으로, 임대차시장에서 임대료를 형성시키는 공간시장(space market)과 매매시장에서 매매가격을 형성시키는 자산시장(asset market) 그리고 자산시장에서 매매가격의 영향을 받는 개발산업(development industry), 부동산에 대한 임대와 투자, 그리고 건설을 위해 필요한 자금의 조달이 이루어지는 시장인 자본시장(capital market)으로 구성되어 있다. 이러한 공간시장과 자산시장, 개발산업, 자본시장 등 각 부동산시장 부문의 시스템이 서로 연계되고, 이러한 부동산 시장과 거시경제, 지역경제들이 서로 어떠한 연관



성을 가지고 영향을 주고받는지를 보여주는 시스템이라 할 것이다. 이러한 부동산 시스템은 공간 시장의 수급조절을 통한 수요와 공급의 불균형을 자산시장과 개발산업, 자본시장, 재고조정을 거쳐 수요와 공급을 균형상태로 유지해주게 된다.

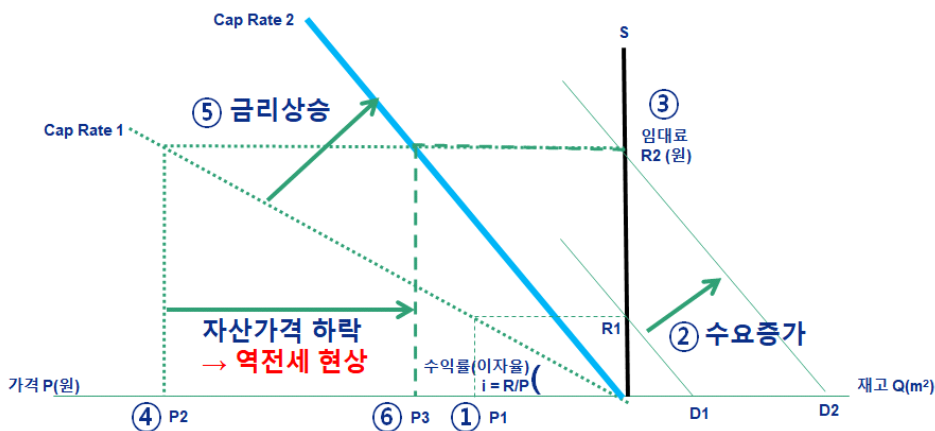
위의 이론적 근거인 D-W 모형과 부동산 시스템(real estate system)을 기반으로, 본 연구인 아파트 전세가율의 상승으로 인한 문제가 아파트 매매가격에 미치는 영향을 이해할 수 있고, 공간 시장과 자산시장, 자본시장을 연결시키는 전세가율을 통해 단기의 부동산시장을 이해할 수 있다는 것이다.

〈그림 3〉의 D-W 모형을 통한 역전세 모형에서 1사분면의 수요곡선 D1과 단기공급곡선 S에 의해 임대료 R1이 형성되었고, 이로 인해 자산가격은 P1이 되었다. 수요가 증가하면 수요곡선이 ②로 증가하여 임대료 R2는 ③으로 상승하게 된다. 이에 따라 자산가격도 ①에서 ④로 증가하게

된다. 이때는 자산가격이 임대료보다 높게 형성되어 자본이득(capital gain)을 얻게 된다. 하지만, 2사분면의 ⑤와 같이 금리(자본환원율)가 급격하게 상승하게 되면 ⑥의 P3에서 자산가격이 형성되어 급격히 자산가격이 하락하게 된다. 이로 인해 역전세 현상이 나타날 가능성이 높아진다.

#### 4. 선행연구 검토 및 차별성

본 연구는 아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구로서, 아파트 전세가율의 변동으로 나타나는 갭투자자와 역전세 또는 깡통전세를 아파트 전세가율과 아파트 매매가격의 관계로 판단해보고자 한다. 즉, 현재 전세가율 70%대와 전세가율 80%대에서 현재의 아파트 매매가격에 있어서 정(+)의 영향을 미치면 갭투자자로 이어질 수 있고, 현재 전세가율 70%대와 전세가율 80%대에서 임대차 기간이 만료되는



자료 : Dipasquale and Wheaton(1996)의 D-W 모형을 수정하여 저자 작성.

〈그림 3〉 D-W 모형을 통한 역전세 모형

24개월 후 아파트 매매가격에 있어서 부(-)의 영향을 미친다면 역전세 현상이 나타날 가능성이 높으며, 이러한 역전세 현상은 깡통전세로 이어질 수 있다는 것이다.

정인호(2014)의 연구에서는 2012년 12월부터 2013년 2월까지의 기간에 걸쳐 주택전세 자기자금이 주택매매가격에 미치는 영향에 관한 연구에서 최근 주택시장은 전세가율은 높아지고 있지만, 전세수요가 매매수요로 전환되지 않아 매매가격이 오르지 않고 있다. 이로 인해 전세가율은 매매가격에 있어서 부(-)의 영향을 미치는 것으로 판단된다. 이는 매매가격이 하락하지만 전세가격이 상승하는 것과 동일한 효과를 보인다고 하였다.

조태진(2015)의 연구에서는 금융위기 이후 수도권 주택시장은 침체된 반면, 지방 주택시장은 활성화됨에 따라 아파트 매매가격 대비 전세가격 비율은 음(-)으로 유의하였고, 이러한 아파트 매매가격 대비 전세가격 비율은 아파트 매매가격을 하락시키는 것으로 나타났다. 이 시기는 현실적으로 상승률이 다르다 하더라도 아파트 전세가격과 아파트 매매가격은 동반 상승하였다는 점에서 아파트 전세가격이 아파트 매매가격을 추월한 것으로 파악되었다.

정의철 · 이창무(2018)의 연구에서는 2005년 2분기부터 2018년 2분기까지의 ARDL모형을 추정한 결과는 주택매매가격 대비 전세가격 비율은 주택매매가격 기대 상승률과는 음(-)의 관계가 성립되는 것으로 추정되었다.

전해정 · 박헌수(2019)의 연구에서는 임대료-매매가격비율을 보면, 서울과 인천은 투자자산

로 주택을 매입하는 반면, 비수도권에서는 실거주형으로 주택을 매입하는 것을 알 수가 있었다. 다음으로 지역별 주택 기대가격 상승률을 추정한 결과, 서울과 인천의 경우에는 글로벌 금융위기 이후에 정부의 주택시장 활성화를 위하여 각종 정책을 시행하였음에도 불구하고 주택 기대가격 상승률은 지속적인 하락을 하였다. 2016년 이후에는 서울을 중심으로 수도권은 미약하게 상승하는 양상을 보이고 있다. 이에 지방은 대부분 지속적인 하락세를 유지하였고 부산지역이 가장 높은 수준을 유지하고 있으나 현재는 하향안정세를 나타내고 있다.

이인재 · 박진백(2019)의 연구에서는 전세가율이 낮은 상황에서의 주택매매수요는 매매거래를 위해 더 많은 대출이 필요하다는 것을 의미한다. 그리고 이 결과는 전세가율이 높은 경우보다 전세가율이 낮은 경우에 자가 거주보다 투자수요로 주택을 매매하는 것으로 파악된다. 매매가격이 상승하여 향후 양도를 통해 얻게 되는 자본이득이 커질 것으로 예상되는 경우, 전세가율이 하락하는 현상이 나타난다. 따라서 낮은 전세가율 상황에서 매매거래가 보다 투자적인 성격이 될 수 있다는 것을 유추할 수 있다.

본 연구와 선행연구와의 차별성은 첫째, 선행 연구들은 전세가율과 매매가격과의 관계에서 부(-)의 영향을 미쳤다는 것은 전세가율이 낮은 경우에는 대출을 통해서 매매거래를 하여 매매차익으로 큰 자본이득을 얻고 전세가율이 하락한다는 점을 언급하였고, 전세가율이 높은 경우에는 자가 거주를 한다고 언급하고 있다. 하지만, 본 연구에서는 전세가율 70%대와 전세가율 80%대를 더



미변수로 지정하고 시차를 주어 투기자들의 전세 보증금을 지렛대로 삼아 적은 돈으로 매매거래를 함으로서 갭투자할 수 있는 가능성을 파악할 수 있고, 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 24개월 이후 아파트 매매가격이 하락할 경우에 나타나는 역전세 또는 깡통전세의 가능성을 예측할 수 있는 구체적인 연구를 하였다는 것이다. 둘째, 이러한 갭투자자와 역전세 및 깡통전세는 항상 발생하는 것이 아닌 시기와 지역에 따라 다르다는 점에서 시기별 차이와 지역별 차이를 드러낸 연구라는 점이 선행연구와는 차별성이 있는 것으로 파악된다.

### III. 연구가설과 연구모형

#### 1. 연구가설

본 연구와 관련된 부동산 특성에서 아파트 전세가격은 아파트 매매가격에 큰 영향을 주는 변수이다. 이러한 아파트 전세가격은 아파트 매매가격을 상승시키는 정(+)의 영향을 미치는 것으로, 이에 대한 선행연구들은 다음과 같다. 선행연구로는 권주안 외(2005, 2006), 김승욱 · 성주한(2014), 김용순 외(2011), 류지수(2007), 박희철 외(2019), 성주한 외(2018), 성주한(2019, 2021), 전해정(2019), 정상철 · 성주한(2022), 차문중(2004), 한동근(2008), 황상필 외(2005) 등을 들 수 있다. 또한, 아파트 미분양은 아파트 수요와 공급에 관한 변수이다. 이러한 아파트 미분양은 아파트 매매가격에 부(-)의 영향을 미치는데, 선행연구로는 성주한 외(2018), 성주한(2019, 2021),

정상철 · 성주한(2022)의 연구들에서 제시되었다. 즉, 이들 선행연구는 아파트 미분양이 증가할수록 아파트 매매가격은 하락하는 것으로 파악되었다.

거시경제특성은 금리와 통화량, 소비자 물가지수가 있고, 선행연구 중에서 가장 큰 영향을 끼치는 변수는 금리인 것으로 파악되었다. 이러한 금리의 상승은 아파트 매매가격을 하락시키는 부(-)의 영향을 준 것으로 파악되었다. 이에 대한 선행연구로는 권주안 외(2005, 2006), 김경환 · 이한식(2004), 김대우 · 최승남(2004), 김용순 외(2011), 김은성 외(2009), 성주한(2014, 2019, 2021), 이근영(2004), 전해정(2019), 정상철 · 성주한(2022), 조동철 · 성명기(2004), 차문중(2004), 한동근(2008), 황상필 외(2005) 등이 있다. 또한, 통화량은 선행연구에서 통화량이 증가하면 아파트 매매가격이 상승하는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이에 대한 선행연구로는 김경민(2018)과 성주한(2014)의 연구이다. 마지막, 소비자 물가지수는 아파트 매매가격에 있어 정(+)의 영향을 미치는 것으로, 이에 대한 선행연구들은 이영수(2010, 2012)의 연구를 들 수 있다.

전세가율 변화 특성은 아파트 전세가율과 아파트 전세가율 70%대, 아파트 전세가율 80%대에 시차를 주었고, L0. 아파트 전세가율, L24. 아파트 전세가율, L0. 아파트 전세가율 70%대, L24. 아파트 전세가율 70%대, L0. 아파트 전세가율 80%대, L24. 아파트 전세가율 80%대이다. 이러한 전세가율은 아파트 매매가격에 부(-)의 영향을 미치는 것으로, 이인재 · 박진백(2019), 전해정 · 박현수(2019), 정의철 · 이창무(2018), 정인호

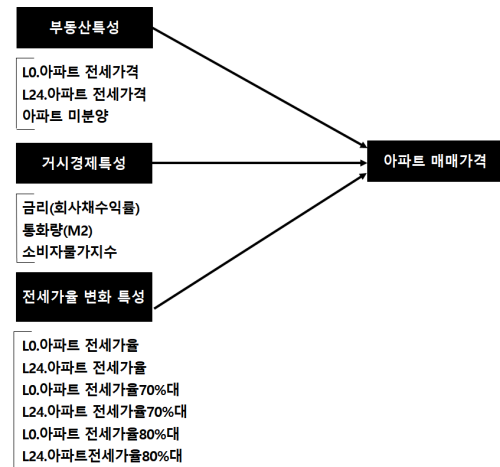
(2014), 조태진(2015)의 선행연구에서 제시되었다. 즉, 아파트 전세가격이 아파트 매매가격에 부(-)의 영향을 미친다는 것은 아파트 전세가격이 높은 것은 전세가격 상승에 비해 매매가격이 정체 또는 하락하였기 때문으로 지역과 입지가 좋지 않은 것으로 매매가격 상승률에 대한 기대감이 낮은 지역이다. 반면, 아파트 전세가격이 낮은 것은 아파트 전세가격 상승에 비해 아파트 매매가격 상승이 더 상승하였기 때문으로, 지역과 입지가 좋은 것으로 매매가격 상승률에 대한 기대감이 높은 지역이다(〈표 1〉 참조).

## 2. 연구모형

본 연구의 모형은 아파트 전세가격의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구로서, 부동산특성과 거시경제특성, 그리고 본 연구

의 핵심인 전세가격 변화 특성과 아파트 매매가격 간의 영향을 살펴본 연구이다. 연구모형은 〈그림 4〉와 같다.

구체적으로, 부동산특성은 아파트 전세가격을



〈그림 4〉 연구모형

〈표 1〉 연구가설

요인	영향	부호	선행연구자
전세가격	전세가격은 매매가격을 상승시킨다.	정(+)	권주안 외(2005, 2006), 김승욱·성주한(2014), 김용순 외(2011), 류지수(2007), 박희철 외(2019), 성주한 외(2018), 성주한(2019, 2021), 전해정(2019), 정상철·성주한(2022), 차문중(2004), 한동근(2008), 황상필 외(2005)
미분양	미분양은 매매가격을 하락시킨다.	부(-)	성주한 외(2018), 성주한(2019, 2021), 정상철·성주한(2022)
금리	금리는 매매가격을 하락시킨다.	부(-)	권주안 외(2005, 2006), 김경환·이한식(2004), 김대우·최승남(2004), 김용순 외(2011), 김은성 외(2009), 성주한(2014, 2019, 2021), 이근영(2004), 전해정(2019), 정상철·성주한(2022), 조동철·성명기(2004), 차문중(2004), 한동근(2008), 황상필 외(2005)
통화량	통화량은 매매가격을 증가시킨다.	정(+)	김경민(2018), 성주한(2014)
소비자 물가지수	소비자 물가지수는 매매가격을 상승시킨다.	정(+)	이영수(2010, 2012)
전세가격	전세가격은 주택가격을 하락시킨다.	부(-)	이인재·박진백(2019), 전해정·박현수(2019), 정의철·이창무(2018), 정인호(2014), 조태진(2015)

시차를 주어 L0. 아파트 전세가격, L24. 아파트 전세가격, 아파트 미분양을 제시하였다. 거시경제특성은 금리(회사채수익률)와 통화량(M2), 소비자 물가지수를 포함시켰다. 본 연구의 핵심적인 특성인 전세가를 변화 특성은 아파트 전세가와 아파트 전세가를 70%대, 아파트 전세가를 80%대에 시차를 주었다. 여기서 아파트 전세가를 70%와 80%를 적용한 이유는 첫째, HUG에서 전세보증보험 전세가를 100%에서 90%로 하향 조정하여 악성 임대인 및 역전세로 인한 깡통전세의 문제를 해결하고자 2023년 5월 1일부터 적용하고자 하였기 때문이다. 둘째, 본 연구에서는 아파트 단지가 아닌 131개 시군구를 대상으로 역전세 가능성을 파악하고자 하였기 때문에 임대차계약이 종료된 2년 후 매매가격이 하락할 경우 역전세 발생 가능성이 높아 깡통전세가 생길 가능성이 높기 때문이다. 전세가를 변화 특성을 세부적으로 보면, L0. 아파트 전세가, L24. 아파트 전세가, L0. 아파트 전세가 70%대, L24. 아파트 전세가 70%대, L0. 아파트 전세가 80%대, L24. 아파트 전세가 80%대로서 아파트 매매가격과의 관계를 통해 역전세, 깡통전세의 가능성을 살펴본 것이다.

## IV. 실증분석

### 1. 분석자료 및 변수의 정의

본 연구를 하는 데 있어 분석에 사용된 자료는 지역적으로 전국의 99개와 수도권 58개, 부산·울산 21개 시군구의 횡단면 자료를 구축하였고, 시계열로는 2013년 4월부터 2022년 9월까지 114개의 시계열 자료를 구축하였으며, 횡단면 자료와 시계열 자료를 합친 불균형 패널데이터로 아파트 전세가의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구를 하고자 하였다.

전체 표본은 8,928개이고, 지역으로 수도권은 5,220개, 부산·울산은 1,857개의 표본을 이용하여 분석하였다. 최종 분석을 위한 종속변수는 각 시군구의 아파트 매매가격을 제시하였다. 그리고 독립변수로는 부동산 특성으로 L0. 아파트 전세가격, L24. 아파트 전세가격, 아파트 미분양을 구축하였고, 거시경제특성으로는 금리(회사채수익률), 통화량(M2), 소비자 물가지수를 변수로 제시하였다. 또한, 전세가를 변화 특성으로는 L0. 아파트 전세가, L24. 아파트 전세가, L0. 아파트 전세가 70%대, L24. 아파트 전세가 70%대, L0. 아파트 전세가 80%대, L24. 아파트 전세가 80%대를 더미변수로 제시하였다<sup>2)</sup>.

또한, 데이터에 문제 및 오류가 존재하거나, 이상한 값(특이치), 그리고 결측값이 있는 경우에

2) <표 1> 연구가설에서 제시된 선행연구들의 결과에서 전세가격과 매매가격의 관계는 거의 시차가 없지만, 전세가격이 매매가격에 비해 선행한다고 보고 분석을 하였다. 본 연구에서 시차가 없는 전세가격과 매매가격의 관계는 역전세 가능성을 살펴보기 위한 기준으로 제시한 것이다. 예를 들면, 전세계약이 존재하는 당시 동시점의 전세가격과 매매가격을 봤을 때, 정(+)의 영향을 미치고 있어, 그 당시에는 역전세를 크게 감지할 수 없다. 하지만, 24개월 후인 임대차 종료시 매매가격의 하락을 통해 역전세는 물론 깡통전세의 가능성을 감지할 수 있다.

는 표본에서 제외하였다. 변수의 정의는 <표 2>와 같다.

## 2. 기술통계분석

본 연구에서는 전체지역의 정부별(박근혜 정부 모형, 문재인 정부 모형), 전체기간의 지역별(수도권 모형, 부산·울산 모형), 박근혜 정부의 지역별(수도권 모형, 부산·울산 모형), 문재인 정부의 지역별(수도권 모형, 부산·울산 모형)을 구분하여 기술통계분석을 하였다.

종속변수인 아파트 매매가격에 대하여 살펴보면, 전체지역의 정부별로 박근혜 정부는 문재인 정부보다 아파트 매매가격이 낮은 것으로 파악되었다. 전체기간의 지역별로는 수도권보다는 부산·울산이 아파트 매매가격이 더 큰 것으로 판단되었다. 박근혜 정부와 문재인 정부의 지역별로는 수도권의 경우 62.304에서 77.588로 아파트 매매가격이 많이 상승한 데 반해, 부산·울산의 경우 81.135에서 87.270으로 약간 상승한 것으로 파악되었다. 그리고 나머지 변수들은 <표 3>의 기술통계량을 통해 살펴보고자 한다.

<표 2> 변수의 정의

특성		변수	설명	측정방법	출처
종속변수		아파트 매매가격	아파트 매매가격지수	아파트 매매가격지수 (2022년 1월 100 기준)	국민은행
독립변수	부동산 특성	L0. 아파트 전세가격	아파트 전세가격지수	아파트 전세가격지수 (2022년 1월 100 기준)	국민은행
		L24. 아파트 전세가격	24개월 전의 아파트 전세가격지수	24개월 전의 아파트 전세가격지수	국민은행
		아파트 미분양	아파트 미분양	아파트 미분양수(건수)	국토통계누리
	거시 경제 특성	금리(회사채수익률)	회사채수익률	회사채수익률	한국은행
		통화량(M2)	통화량(M2)	통화량(M2)	한국은행
		소비자 물가지수	소비자 물가지수	소비자 물가지수(2022년 100 기준)	한국은행
	전세가율 변화 특성	L0. 아파트 전세가율	아파트 전세가율	아파트 전세가율(%)	국민은행
		L24. 아파트 전세가율	24개월 전의 아파트 전세가율	24개월 전의 아파트 전세가율(%)	국민은행
		L0. 아파트 전세가율 70%대	아파트 전세가율 70%대	더미변수(아파트 전세가율 70%대=1, 아닌 경우=0)	국민은행
		L24. 아파트 전세가율 70%대	24개월 전의 아파트 전세가율 70%대	더미변수(24개월 전의 아파트 전세가율 70%대=1, 아닌 경우=0)	국민은행
		L0. 아파트 전세가율 80%대	아파트 전세가율 80%대	더미변수(아파트 전세가율 80%대=1, 아닌 경우=0)	국민은행
		L24. 아파트 전세가율 80%대	24개월 전의 아파트 전세가율 80%대	더미변수(24개월 전의 아파트 전세가율 80%대=1, 아닌 경우=0)	국민은행

〈표 3〉 기술통계량

구분		전체기간의 지역별 평균		박근혜 정부의 지역별 평균		문재인 정부의 지역별 평균	
		수도권	부산·울산	수도권	부산·울산	수도권	부산·울산
종속변수	아파트 매매가격	72.059	85.315	62.304	81.135	77.588	87.270
부동산 특성	L0. 아파트 전세가격	80.616	90.721	73.308	88.034	84.801	91.886
	L24. 아파트 전세가격	76.626	88.937	68.954	85.884	80.224	90.047
	아파트 미분양	222.722	138.105	389.845	134.544	99.920	143.628
거시경제 특성	회사채수익률	2.461	2.458	2.480	2.472	2.300	2.303
	M2	2,646.231	2,656.211	2,140.938	2,144.294	2,963.752	2,965.954
	소비자 물가지수	98.289	98.358	94.751	94.772	100.287	100.305
전세가율 변화 특성	L0. 아파트 전세가율	67.431	68.591	68.390	69.427	67.022	68.170
	L24. 아파트 전세가율	68.705	69.411	62.925	68.711	69.675	69.472
	L0. 아파트 전세가율 70%대	0.443	0.503	0.449	0.538	0.456	0.491
	L24. 아파트 전세가율 70%대	0.504	0.554	0.113	0.463	0.595	0.575
	L0. 아파트 전세가율 80%대	0.047	0.001	0.062	-	0.036	-
	L24. 아파트 전세가율 80%대	0.059	-	-	-	0.057	-

주 : -, 존재하지 않은 경우.

### 3. 실증분석 결과

#### 1) 하우스만 검정

본 연구의 실증분석은 불균형 패널데이터를 통해 3단계의 단계적인 접근법을 적용하여 적합한 모형을 제시하여야 한다. 1단계는 고정효과모형과 확률효과모형의 차이를 통하여 둘 중에서 어떤 모형이 더 적합한지를 하우스만 검정(Hausman test)을 통해 판단을 하였으며, 2단계는 하우스만 검정을 통해 고정효과모형 또는 확률효과모형 둘 중에서 어떠한 모형이 더 적합한지를 살펴보았으며, 이후 적합한 모형으로 전체지역의 정부별, 전체기간의 지역별, 박근혜 정부의 지역별, 문재인 정부의 지역별에 따라 고정효과모형과 확률효과

모형을 달리 적용하고자 하였다. 마지막으로, 3단계는 본 연구의 실증분석 결과를 통해 전체지역의 정부별, 전체기간의 지역별, 박근혜 정부의 지역별, 문재인 정부의 지역별 각 3개의 모형에 하우스만 검정에서 나온 결과를 바탕으로 고정효과모형(FE) 또는 확률효과모형(RE) 둘 중에서 유의미한 하나를 선택하여 실증분석하고자 한다.

그러면 3단계를 통한 분석결과를 차례로 살펴보면 다음과 같다. 전체기간의 지역별, 박근혜 정부의 지역별, 문재인 정부의 지역별 각 3개의 모형 전체 9개의 모형을 가지고 하우스만 검정을 사용하였다. 특히, 가정이 성립한다면, 고정효과모형(FE)의 추정량과 확률효과모형(RE)의 추정량이 모두 일치추정량을 보여주는 서로 유사한 결과

를 나타내게 될 것이다. 하지만 가정이 성립하게 되면 확률효과모형(RE)의 추정량은 고정효과모형(FE)의 추정량과 일치추정량이 되지 않기 때문에, 추정결과에 있어서 체계적인 차이(system different)가 발생하게 된다. 이를 통해 추정모형을 선택하는 가설검정이 하우스만 검정이다.

2단계는 분석결과에서 하우스만 검정의 귀무가설이 기각이 되면 고정효과모형이 타당하고 귀무가설이 채택이 되면 확률효과모형이 타당한 것이다. <표 4>의 하우스만 검정 결과에서는 전체기간의 지역별 3개, 박근혜 정부의 지역별 2개, 문재인 정부의 지역별 3개의 모형에 대한 유의확률이  $\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$ 으로서 유의수준 0.01보다 작으므로 귀무가설 기각으로 고정효과모형(FE)이 적절하다고 판단하였다. 이러한 고정효과모형으로 나온 결과에 대한 해석은 전체지역의 정부별로 구분할 때 모형 1 전체기간 모형과 모형 2 박근혜

정부 모형, 모형 3 문재인 정부 모형의 경우 정부별 기간에 따라 아파트 매매가격의 차이가 크다는 것을 보여준 것이라고 본다. 또한 전체기간과 박근혜 정부, 문재인 정부의 지역별로 구분할 때, 박근혜정부의 모형 3 부산·울산 모형을 제외한 나머지 모형은 정부별 지역에 따라 아파트 매매가격의 차이가 큰 것으로 파악된다. 하지만, 박근혜 정부의 지역별 모형 3 부산·울산 모형은 유의확률이  $\text{Prob} > \chi^2 = 0.192$ 로서 유의수준 0.01보다 크므로 귀무가설 채택으로 확률효과모형(RE)이 적절하다고 판단하였다. 이러한 결과는 부산·울산 모형은 다른 지역과는 달리 지역에 따라 아파트 매매가격의 차이가 없는 것으로 판단되었다.

3단계는 <표 4>의 하우스만 검정 결과 전체지역의 정부별, 전체기간의 지역별, 박근혜 정부의 지역별, 문재인 정부의 지역별 모형이 고정효과모형(FE) 또는 확률효과모형(RE)으로 결정됨에

<표 4> 하우스만 검정 결과

모형		하우스만 검정(Hausman test)		
		b=consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg B=inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg Test: Ho: difference in coefficients not systematic $\chi^2 = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$		
전체 기간의 지역별	모형 1 전체지역 모형	$\chi^2(10)=133.74$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
	모형 2 수도권 모형	$\chi^2(9)=111.20$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
	모형 3 부산·울산 모형	$\chi^2(11)=102.69$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
박근혜 정부의 지역별	모형 1 전체지역 모형	$\chi^2(10)=87.46$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
	모형 2 수도권 모형	$\chi^2(8)=30.63$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
	모형 3 부산·울산 모형	$\chi^2(7)=9.94$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.192$	확률효과모형
문재인 정부의 지역별	모형 1 전체지역 모형	$\chi^2(9)=310.17$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
	모형 2 수도권 모형	$\chi^2(9)=178.55$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형
	모형 3 부산·울산 모형	$\chi^2(7)=100.38$	$\text{Prob} > \chi^2 = 0.000$	고정효과모형



따라 이를 통해 실증분석하고자 한다.

## 2) 이분산 검정

STATA 프로그램에서 고정효과모형의 이분산성 검정은 `xttest3`로 한다. 이때 귀무가설은 이분산이 존재하지 않는다는로서, 귀무가설이 기각되면 이분산이 존재함을 나타낸다. 만약 이분산이 존재한다면 `vce(robust)` 옵션을 적용하여 이분산성을 제거할 수 있다.

〈표 5〉의 이분산 검정 결과에서 박근혜 정부의 지역별 모형(모형 1 전체지역 모형, 모형 2 수도권 모형, 모형 3 부산·울산 모형)들만 이분산이 존재하지 않고, 그 외 전체기간의 지역별 모형(모형 1 전체지역 모형, 모형 2 수도권 모형, 모형 3 부산·울산 모형)과 문재인 정부의 지역별 모형(모형 1 전체지역 모형, 모형 2 수도권 모형, 모형 3 부산·울산 모형)들은 이분산이 있는 것으로 나

타났다.

따라서 이분산이 존재하는 전체기간의 지역별 모형과 문재인 정부의 지역별 모형의 경우 `vce(robust)` 옵션을 적용하여 이분산을 제거하여 고정효과모형을 제시하여야 한다.

## 3) 자기상관관계 검정

한치록(2017)과 민인식·최필선(2022)에 의하면, STATA 프로그램에서 자기상관관계 검정하기 위해 Wooldridge가 고안한 방법인 `xtserial` 명령어를 이용하여 분석한다.

가설에서 귀무가설은 “1계 자기상관이 존재하지 않는다”이고, 대립가설은 “1계 자기상관이 존재한다”로 하여 귀무가설이 기각되는 경우 1계 자기상관이 존재하는 것으로 판단한다.

자기상관이 존재하는 경우 고정효과모형은 `xtregar(xtreg+ar)` 종속변수 독립변수1 독립변

〈표 5〉 이분산 검정 결과

모형		이분산 검정( <code>xttest3</code> )		
		Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model		
		H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i		
전체 기간의 지역별	모형 1 전체지역 모형	$\chi^2(99)=67,397.98$	$\text{Prob} \chi^2=0.000$	이분산
	모형 2 수도권 모형	$\chi^2(58)=37,820.37$	$\text{Prob} \chi^2=0.000$	이분산
	모형 3 부산·울산 모형	$\chi^2(21)=15,924.01$	$\text{Prob} \chi^2=0.000$	이분산
박근혜 정부의 지역별	모형 1 전체지역 모형	$\chi^2(99)=2.26$	$\text{Prob} \chi^2=0.911$	이분산 없음
	모형 2 수도권 모형	$\chi^2(58)=1.73$	$\text{Prob} \chi^2=0.984$	이분산 없음
	모형 3 부산·울산 모형	$\chi^2(21)=1.13$	$\text{Prob} \chi^2=1.000$	이분산 없음
문재인 정부의 지역별	모형 1 전체지역 모형	$\chi^2(99)=2,467.52$	$\text{Prob} \chi^2=0.000$	이분산
	모형 2 수도권 모형	$\chi^2(58)=1,415.51$	$\text{Prob} \chi^2=0.000$	이분산
	모형 3 부산·울산 모형	$\chi^2(21)=538.35$	$\text{Prob} \chi^2=0.000$	이분산

수2, fe를 할 경우, 자기상관관계를 제거할 수 있다. 또한 자기상관이 존재하는 경우 확률효과모형도 xtregar(xtreg+ar) 종속변수 독립변수1 독립변수2, re를 하게되면 자기상관관계를 제거할 수 있다.

〈표 6〉의 자기상관관계 결과를 살펴보면, 전체 기간의 지역별, 박근혜 정부의 지역별, 문재인 정부의 지역별 9개의 모형 모두 자기상관이 있는 것으로 파악되었다.

#### 4) 실증분석 결과

##### (1) 전체기간의 지역별(전체지역 모형, 수도권 모형, 부산·울산 모형)

전체기간의 지역별 고정효과모형 분석결과를 살펴보면, 모형 1인 전체지역 모형과 모형 2 수도권 모형, 모형 3인 부산·울산 모형이 부동산 특성에서 모형 1부터 모형 3까지 통계적으로 유의한

영향을 미치는 변수는 시차가 없는 아파트 전세가격으로서 아파트 매매가격에 대해 99% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 것으로, 정(+)의 영향을 주는 것으로 파악되었다. 또한, 수도권과 부산·울산의 경우에는 현재의 아파트 전세가격의 상승이 24개월 후에 아파트 매매가격을 하락시키는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이는 역전세의 가능성이 있는 것으로 파악된다. 그리고 아파트 미분양은 아파트 매매가격에 99% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미한 것으로, 수도권에서는 정(+)의 영향으로, 수도권에서는 미분양이 많지 않은 상황에서 약간 증가했다 하더라도 아파트 매매가격은 증가하였기 때문이다. 하지만, 부산·울산의 경우에는 아파트 미분양이 증가하면 아파트 매매가격이 하락하는 부(-)의 영향을 미친 것으로 파악되었다.

거시경제특성에서 수도권과 부산·울산에서는 금리인 회사채수익률과 통계적으로 99% 신뢰수

〈표 6〉 자기상관관계 결과

모형		자기상관관계 검정(xtserial)		
		Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation		
전체 기간의 지역별	모형 1 전체지역 모형	F(1, 98)=980.748	Prob>F=0.000	자기상관
	모형 2 수도권 모형	F(1, 57)=499.989	Prob>F=0.000	자기상관
	모형 3 부산·울산 모형	F(1, 21)=478.084	Prob>F=0.000	자기상관
박근혜 정부의 지역별	모형 1 전체지역 모형	F(1, 98)=2,846.955	Prob>F=0.000	자기상관
	모형 2 수도권 모형	F(1, 57)=4,720.505	Prob>F=0.000	자기상관
	모형 3 부산·울산 모형	F(1, 21)=427.259	Prob>F=0.000	자기상관
문재인 정부의 지역별	모형 1 전체지역 모형	F(1, 98)=929.789	Prob>F=0.000	자기상관
	모형 2 수도권 모형	F(1, 57)=539.953	Prob>F=0.000	자기상관
	모형 3 부산·울산 모형	F(1, 21)=220.384	Prob>F=0.000	자기상관

준에서 부(-)의 영향을 미친 것으로 파악되었고, 통화량은 수도권에서만 아파트 매매가격에 있어 정(+)의 영향을 미쳤고, 부산·울산에는 영향을 미치지 않은 것으로 판단되었다. 소비자 물가지수는 수도권과 부산·울산 모두 정(+)의 영향을 미침에 따라 소비자 물가지수의 상승은 아파트 매매가격을 증가시키는 것으로 파악되었다.

전세가율 변화 특성에서 부산·울산의 경우와는 달리 수도권에서는 통계적으로 명확히 구분이 된다. 수도권에서 시차가 없는 상황에서 현재 아파트 전세가율이 아파트 매매가격에 있어 부(-)의 영향을 미치는 것은 박근혜 정부와 문재인 정부와 맥을 함께 하는데, 박근혜 정부에서 수도권의 경우 아파트 매매가격이 낮고 아파트 전세가격이 높은 상황에서, 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 현재 아파트 매매가격이 하락함에 따라 갭투자의 가능성은 없는 것으로 파악되었다. 문재인 정부에서 수도권의 경우 아파트 전세가율이 낮은 경우 대출을 받아 아파트를 구매하기 때문에 아파트 매매가격을 상승 또는 증가시키는 것으로 파악되었다. 따라서 수도권에는 전세가율만 볼 경우 갭투자의 가능성은 높지 않지만, 현재 아파트 전세가율 70%대와 80%대인 경우에는 현재 아파트 매매가격에 있어 정(+)의 영향을 미침에 의해 갭투자의 가능성이 있는 것으로 판단된다. 또한, 현재 아파트 전세가율 70%대와 80%대의 경우 24개월 후 임대차 종료시 아파트 매매가격에 있어 부(-)의 영향을 미침에 의해 역전세 현상은 물론 깡통전세의 위험성이 있는 것으로 판단되었다.

반면, 부산·울산에서 시차가 없는 상황에서 아파트 전세가율이 부(-)의 영향을 미친 것은, 위의

수도권에서 박근혜 정부와 문재인 정부와 같은 것이다. 따라서 부산·울산에는 전세가율만 볼 경우 갭투자의 가능성은 높지 않다. 또한 현재 아파트 전세가율 70%대의 경우 현재 아파트 매매가격에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못함에 따라 갭투자의 가능성은 없는 것으로 파악되었다. 하지만, 현재 아파트 전세가율 70%대의 경우 24개월 후 임대차 종료시 아파트 매매가격에 있어 부(-)의 영향을 미침에 의해 역전세 현상은 물론 깡통전세의 위험성이 있는 것으로 판단되었다.

전체기간의 지역별 부산·울산 모형에서는 L24. 아파트 전세가율 80%대 변수가 -(blank)로 나온 이유는 L0. 아파트 전세가율 80%대에서 나온 바와 같이, 윤석열 정부에서는 2022년 7월부터 9월까지 울산 북구에서 80% 이상의 아파트 전세가율이 나타났지만, 24개월 이후 매매가격은 존재하지 않음에 따라 변수에 대한 계수값이 존재하지 않은 것으로 파악되었다(〈표 7〉 참조).

## (2) 박근혜 정부의 지역별(전체지역 모형, 수도권 모형, 부산·울산 모형)

박근혜 정부의 지역별 고정효과모형과 확률효과모형의 분석결과를 살펴보면, 모형 1인 전체지역 모형과 모형 2 수도권 모형, 모형 3인 부산·울산 모형이 부동산 특성에서 모두 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 변수는 시차가 없는 아파트 전세가격으로서 아파트 매매가격에 통계적으로 유의미한 것으로 파악되었다. 수도권은 시차가 없는 현재 아파트 전세가격은 24개월 후 아파트 매매가격에 유의미한 영향을 미치지 못하지만, 부산·울산은 현재의 아파트 전세가격이 24개월

〈표 7〉 전세기간의 지역별(전체지역 모형, 수도권 모형, 부산·울산 모형) 고정효과모형 분석결과

변수		모형 1	모형 2	모형 3
		전체지역(FE) 모형	수도권(FE) 모형	부산·울산(FE) 모형
		Coef.	Coef.	Coef.
부동산 특성	L0. 아파트 전세가격	1.143***	1.019***	1.159***
	L24. 아파트 전세가격	-0.088***	-0.116***	-0.063***
	아파트 미분양	-0.000***	0.000***	-0.001***
거시경제 특성	회사채수익률	0.222**	-0.326***	-0.307***
	M2	0.001***	0.002***	0.000
	소비자 물가지수	0.063**	0.414***	0.231***
전세가율 변화 특성	L0. 아파트 전세가율	-0.602***	-0.580***	-0.630***
	L24. 아파트 전세가율	0.085***	0.069***	0.125***
	L0. 아파트 전세가율 70%대	0.381***	0.508***	0.096
	L24. 아파트 전세가율 70%대	-0.409***	-0.850***	-0.269**
	L0. 아파트 전세가율 80%대	0.805***	1.237***	-6.909***
	L24. 아파트 전세가율 80%대	-0.450***	-0.145	-
Constant		12.474***	-13.522***	-0.572
sigma_u		5.189	4.309	6.174
sigma_e		1.562	1.603	1.279
rho		0.916	0.878	0.959
Observations		8,928	5,220	1,857
R <sup>2</sup>	Within	0.980	0.985	0.968
	Between	0.513	0.232	0.228
	Overall	0.831	0.886	0.568
F		1,205.94	978.59	321.56
Prob>F		0.000	0.000	0.000

주 : 1) \*, \*\*, \*\*\*: 각 유의확률 10%, 5%, 1%에서 유의함.

2) -, 존재하지 않은 경우.

후 아파트 매매가격에 대해 부(-)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 또한, 아파트 미분양은 수도권의 경우 아파트 매매가격에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 파악되었고,

이러한 결과는 아파트 미분양이 아파트 매매가격에 영향이 없는 것으로 파악되었다. 반면, 부산·울산의 경우에는 수도권에 비해 경기가 좋지만, 아파트 미분양이 증가하게 되면 아파트 매매가격

이 하락하는 부(-)의 영향을 주었다.

거시경제특성에서 금리인 회사채수익률은 급격히 하락한 시기로서, 수도권과 부산·울산에서는 금리가 약간 증가하여도 아파트 매매가격에 대해 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 통화량은 수도권과 부산·울산 모두에서 아파트 매매가격에 정(+)의 영향을 미쳤고, 소비자 물가지수는 수도권은 정(+)의 영향을 미치는데 반해, 부산·울산은 부(-)의 영향을 미침에 따라 소비자 물가지수의 상승은 아파트 매매가격을 하락시키는 것으로 파악되었다. 이것은 선행연구 결과와 다르게 나타난 것이지만, 본질적으로 박근혜 정부에서는 물가가 안정화된 시기로 약간 상승한다 하더라도 아파트 매매가격이 하락하였기 때문에 부(-)의 영향이 나타난 것으로 판단된다.

전세가율 변화 특성에서 수도권은 아파트 매매가격이 낮고 아파트 전세가율이 높은 상황에서, 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 현재 아파트 매매가격이 상승함에 따라 갭투자 가능성은 있는 것으로 파악되었다. 하지만, 부산·울산은 아파트 매매가격이 낮고 아파트 전세가율이 높은 상황에서, 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 현재 아파트 매매가격이 하락함에 따라 갭투자 가능성은 없는 것으로 파악되었다. 또한, 수도권의 경우 현재 아파트 전세가율이 높아지는 상황에서 24개월 후 아파트 매매가격을 상승시키는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 판단되어 역전세의 가능성은 없지만, 갭투자의 가능성은 있는 것으로 생각된다.

수도권의 경우 현재 아파트 전세가율 70%대인 경우에는 24개월 후 아파트 매매가격이 하락함에 따라 역전세의 가능성이 있는 반면, 부산·울산에

서 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 파악되었다.

박근혜 정부의 지역별 수도권 모형에서 L24. 아파트 전세가율 80%대와 부산·울산 모형에서 L0. 아파트 전세가율 80%대와 L24. 아파트 전세가율 80%대 변수가 -(blank)로 나온 이유는 수도권에서는 박근혜 정부 후반기인 2015년 8월부터 성북구에 아파트 전세가율이 80% 이상인 것이 나타났다지만, 2015년 8월 이후 박근혜 정부가 24개월이 남지 않음에 따라 아파트 매매가격에는 영향을 미치지 못한 것으로 파악되었고, 부산·울산에서는 전세가율 80%를 넘는 아파트가 없기 때문에 24개월 후 아파트 매매가격에 영향을 미칠 수가 없었다(〈표 8〉 참조).

### (3) 문재인 정부의 지역별(전체지역 모형, 수도권 모형, 부산·울산 모형)

문재인 정부의 지역별 고정효과모형 분석결과를 살펴보면, 모형 1인 전체지역 모형과 모형 2 수도권 모형, 모형 3인 부산·울산 모형이 부동산 특성에서 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 변수는, 시차가 없는 아파트 전세가격과 24개월 시차가 있는 아파트 전세가격, 아파트 미분양이다. 수도권과 부산·울산에서 시차가 없는 아파트 전세가격은 아파트 매매가격에 통계적으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 아래 전세가율이 매매가격에 부(-)의 영향과 연관시켜보면, 전세가격 상승보다 매매가격 상승이 더 큰 것으로 판단된다. 반면, 현재 아파트 전세가격이 24개월 후 아파트 매매가격에는 부(-)의 영향을 미치는 것으로, 현재 아파트 전세가격이 약간 하락한다

〈표 8〉 박근혜 정부의 지역별(전체지역 모형, 수도권 모형, 부산·울산모형) 고정효과모형과 확률효과모형 분석결과

변수		모형 1	모형 2	모형 3
		전체지역(FE) 모형	수도권(FE) 모형	부산·울산(RE) 모형
		Coef.	Coef.	Coef.
부동산 특성	L0. 아파트 전세가격	0.906***	0.541***	0.945***
	L24. 아파트 전세가격	-0.093***	0.017	-0.046**
	아파트 미분양	0.000	-0.000	-0.000*
거시경제 특성	회사채수익률	0.444***	0.082***	0.463***
	M2	0.005***	0.001***	0.005***
	소비자 물가지수	-0.060**	0.033**	-0.146**
전세가율 변화 특성	L0. 아파트 전세가율	-0.194***	0.008***	-0.107***
	L24. 아파트 전세가율	-0.039***	0.013***	0.036
	L0. 아파트 전세가율 70%대	0.177***	0.049	0.069
	L24. 아파트 전세가율 70%대	-0.665***	-0.048***	0.039
	L0. 아파트 전세가율 80%대	0.243**	0.049	-
	L24. 아파트 전세가율 80%대	-0.557***	-	-
Constant		12.848***	2.619***	7.832*
sigma_u		6.790	5.089	6.119
sigma_e		0.444	0.367	0.344
rho		0.996	0.995	0.996
Observations		2,354	1,392	480
R <sup>2</sup>	Within	0.913	0.930	0.965
	Between	0.735	0.460	0.575
	Overall	0.733	0.470	0.583
F/wald chi <sup>2</sup>		1,965.79	1,607.32	12,337.38
Prob>F/Prob>chi <sup>2</sup>		0.000	0.000	0.000

주 : 1) \*, \*\*, \*\*\*: 각 유의확률 10%, 5%, 1%에서 유의함.

2) -, 존재하지 않은 경우.

고 할 경우 24개월 후 아파트 매매가격은 상승하는 것으로 판단되었다.

그리고 수도권의 경우 아파트 미분양은 아파트 매매가격에 통계적으로 정(+)의 영향을 미치는

것은 수도권에는 아파트 미분양이 거의 없는 상황에서 미분양이 약간 증가하여도 아파트 매매가격은 상승하는 것으로 판단되었다. 반면에, 부산·울산의 경우에는 공급이 넘치는 상황에서 아파트



미분양의 증가는 아파트 매매가격을 하락시키는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 판단되었다.

거시경제특성에서 금리인 회사채수익률은 문재인 정부에서는 금리가 낮은 상황에서 수도권에서는 영향을 미치는 못하는 반면, 부산·울산에서는 부(-)의 영향을 미침에 의해 아파트 매매가격을 상승시키는 것으로 판단되었다. 통화량은 수도권에서 유의한 영향을 미치지 않는으나, 부산·울산에서는 통화량이 증가함에도 불구하고 아파트 매매가격이 하락한 것으로 판단되었다. 왜냐하면, 수도권의 아파트 매매가격이 급격히 상승함에 따라 통화량이 수도권에 몰리게 됨으로서 부산·울산의 아파트 매매가격을 하락하게 만든 것으로 파악되었다. 소비자 물가지수는 수도권과 부산·울산 모두 정(+)의 영향을 미침에 따라 소비자 물가지수의 상승은 아파트 매매가격을 상승 또는 증가시키는 것으로 파악되었다.

전세가율 변화 특성에서 수도권과 부산·울산 모두 현재 아파트 전세가율과 현재 아파트 매매가격은 부(-)의 영향을 미치는 것으로, 아파트 전세가율이 낮은 경우 대출을 받아 아파트를 구매하기 때문에 아파트 매매가격을 상승 또는 증가시키는 것으로 파악되었다. 부산·울산의 경우 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 24개월 후 아파트 매매가격을 상승시키는 것으로, 역전세의 우려는 없지만, 오히려 양도를 통해 큰 자본이득을 얻는 것으로 판단되었다. 하지만, 수도권의 경우 현재 아파트 전세가율 70%대와 80%대인 경우에는 24개월 후 아파트 매매가격이 하락함에 따라 역전세의 가능성이 있는 반면, 부산·울산에서는 통계적으로 유의미하지 않아 가능성이 없는 것으로 파악되

었다.

문재인 정부의 지역별 수도권 모형에서는 아파트 전세가율이 80% 이상이 존재한 반면, 부산·울산 모형에서는 L0. 아파트 전세가율 80%대와 L24. 아파트 전세가율 80%대 변수가 -(blank)로 나온 것으로 파악된다. 그 이유는 부산·울산에는 2022년 7월부터 9월까지 울산 북구에서 80% 이상의 아파트 전세가율이 나타났지만, 문재인 정부에는 전세가율이 80% 이상인 지역은 존재하지 않음에 따라 24개월 이후 매매가격도 존재하지 않았기 때문에 변수에 대한 계수값이 존재하지 않은 것으로 파악되었다(〈표 9〉 참조).

## V. 결론

### 1. 연구결과의 요약

지금까지 본 연구는 아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구로서, 아파트 전세가율 상승으로 인한 문재인 정부의 역전세, 깡통전세의 가능성은 아파트 전세가율이 아파트 매매가격에 어떠한 영향을 미칠 때 발생되는지에 대해서 알아보았다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 부동산 특성은 시차가 없는 현재 아파트 전세가격은 아파트 매매가격에 대해 정(+)의 영향을 미치는 것으로 알 수 있고, 현재 아파트 전세가격이 24개월 후 아파트 전세가격에 미치는 영향은 부(-)의 영향인 것을 알 수 있다. 아파트 미분양은 수도권에서는 정(+)의 영향을 미쳐 아파트

〈표 9〉 문재인 정부의 지역별(전체지역 모형, 수도권 모형, 부산·울산모형) 고정효과모형 분석결과

변수		모형 1	모형 2	모형 3
		전체지역(FE) 모형	수도권(FE) 모형	부산·울산(FE) 모형
		Coef.	Coef.	Coef.
부동산 특성	L0. 아파트 전세가격	1.127***	1.046***	1.170***
	L24. 아파트 전세가격	-0.151***	-0.390***	-0.105***
	아파트 미분양	-0.000***	0.001**	-0.001***
거시경제 특성	회사채수익률	-0.290***	-0.183	-0.584***
	M2	-0.001***	0.000	-0.001**
	소비자 물가지수	0.417***	0.541***	0.352***
전세가율 변화 특성	L0. 아파트 전세가율	-0.708***	-0.725***	-0.670***
	L24. 아파트 전세가율	0.040***	0.032***	0.079**
	L0. 아파트 전세가율 70%대	0.064	-0.036	0.076
	L24. 아파트 전세가율 70%대	-0.167*	-0.414***	0.202
	L0. 아파트 전세가율 80%대	-0.574	-0.286	-
	L24. 아파트 전세가율 80%대	-0.482***	-0.717***	-
Constant		1.316	11.128**	-1.307
sigma_u		5.741	4.912	6.214
sigma_e		1.118	1.211	0.929
rho		0.963	0.942	0.978
Observations		3,564	2,088	756
R <sup>2</sup>	Within	0.987	0.987	0.986
	Between	0.257	0.529	0.259
	Overall	0.745	0.846	0.578
F		1,562.60	1,482.58	1,188.57
Prob>F		0.000	0.000	0.000

주 : 1) \*, \*\*, \*\*\*: 각 유의확률 10%, 5%, 1%에서 유의함.

2) -, 존재하지 않은 경우.

미분양이 증가하더라도 아파트 매매가격은 상승하는 것으로 파악되었고, 부산·울산에서는 아파트 미분양이 부(-)의 영향을 미쳐 아파트 미분양이 증가하면 아파트 매매가격이 하락하고, 아파

트 미분양이 감소하면 아파트 매매가격이 상승하는 것으로 파악되었다.

둘째, 거시경제특성에서 회사채수익률은 박근혜 정부에서는 펀더멘탈로서의 기초여건이 제대

로 작동이 되지 않아 정(+)의 영향을 미치는데 반해, 문재인 정부에서는 회사채수익률이 펀더멘탈로서의 기초여건이 제대로 되어 부(-)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 통화량인 M2는 대체로 아파트 매매가격에 대해 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었지만, 문재인 정부의 부산·울산에서는 통화량이 증가하였다 하더라도 수도권에 아파트 매매가격의 상승 폭이 크게 나타나 돈이 수도권으로 몰림에 따라 부산·울산의 아파트 매매가격을 상승시키지는 못한 것으로 파악되었다. 소비자 물가지수는 박근혜 정부와 문재인 정부에 달리 적용되고 있는데, 박근혜 정부때는 아파트 매매가격에 대해 부(-)의 영향을 주고, 문재인 정부때는 아파트 매매가격에 대해 정(+)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 위에서 언급한 바와 같이, 문재인 정부 때 펀더멘탈의 기초여건이 잘 마련된 것으로 판단되었다.

셋째, 전세가율 변화 특성에서 시차가 없는 현재의 아파트 전세가율은 현재의 아파트 매매가격에 공통적으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 박근혜 정부에서는 수도권과 부산·울산 모두 아파트 매매가격이 낮고 아파트 전세가격이 높은 상황에서, 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 현재 아파트 매매가격이 하락한다는 것으로, 갭투자 가능성은 없다. 반면, 문재인 정부에서는 수도권과 부산·울산 모두 아파트 전세가격보다 아파트 매매가격의 증가폭이 큰 경우 아파트 전세가율이 낮아지는데, 은행으로부터 많은 돈을 대출받아 아파트를 구매하기 때문에 아파트 매매가격을 상승 또는 증가시키는 것으로 파악되었다.

넷째, 박근혜 정부에서 수도권의 경우 현재 아

파트 전세가율이 높은 상황에서 24개월 후 아파트 매매가격을 상승시키는 정(+)의 영향을 미치는 것으로 판단되어 역전세의 가능성은 없지만, 갭투자의 가능성은 있는 것으로 파악된다. 반면, 부산·울산의 경우에는 현재의 아파트 전세가율은 24개월 후 아파트 매매가격에 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 파악되었다. 그리고 문재인 정부에서도 수도권과 부산·울산의 경우 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 24개월 후 아파트 매매가격을 상승시키는 것으로, 역전세의 우려는 없지만, 오히려 양도를 통해 큰 자본이득을 얻는 것으로 판단되었다.

다섯째, 박근혜 정부와 문재인 정부에서 공통적으로, 수도권의 경우 현재 아파트 전세가율 70%대인 경우에는 24개월 후 아파트 매매가격이 하락하면 역전세의 가능성이 있는 것으로 판단하였다. 하지만, 문재인 정부에서 수도권의 경우 현재 아파트 전세가율 80%대인 경우에는 24개월 후 아파트 매매가격이 상승하여 역전세보다는 갭투자로 인해 자본이득을 얻는 것으로 파악되었다.

결론적으로, 시기적으로 또는 지역적으로 아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 어떠한 영향을 미침에 따라 갭투자와 역전세, 깡통전세의 위험성을 알 수 있는 것으로 본다.

## 2. 연구의 시사점

앞서 본 연구의 시사점으로는 다음과 같다. 첫째, 갭투자와 역전세, 깡통전세와 같은 부동산시장에서 나타날 수 있는 현상에 대한 선행연구가 거의 없는 상태에서 본 연구는 현 시점에서 시사

성이 있다고 할 것이다.

둘째, 본 연구가 가능한 것은 시계열 데이터와 횡단면 데이터를 합쳐서 이 두 데이터의 성격을 지닌 패널데이터를 구축하였기 때문으로, 역전세, 강통전세의 가능성에 대해서 전세가율과 전세가율 70%대, 전세가율 80%대의 변수를 만들고, 이러한 변수들과 아파트 매매가격의 시차를 통한 분석을 하였다.

셋째, 역전세의 가능성을 정부별(박근혜 정부와 문재인 정부) 또는 지역별(수도권과 부산·울산)을 통해 비교하여 살펴보았다.

### 3. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구의 경우에는 이러한 연구결과에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 지니고 있다.

첫째, 본 연구는 지역적으로 전국의 99개와 수도권 58개, 부산·울산 21개 시군구의 횡단면 자료와 2013년 4월부터 2022년 9월까지 114개의 시계열 자료를 통해 최종적으로 불균형 패널데이터(전체 표본은 8,928개이고, 수도권은 5,220개, 부산·울산은 1,857개)를 이용하여 분석한 것이다. 하지만, 본 실증결과가 전국을 대표하는 결과가 아니라는 것이다. 이러한 실증분석 결과가 지역에 대한 차별성을 줄지는 몰라도 실증분석의 대상지역이 아닌 다른 지역인 경우의 결과와 같지 않기 때문에 지역적인 한계에서 벗어나기는 어려울 것으로 판단된다.

둘째, 정부별 시기에 따라 부동산시장이 다르기 때문에 결과가 정부별 차이가 나타난다는 것이다. 이러한 정부별 시기에 따른 차이를 현 정부에

적용할 수는 없을 것으로 판단된다.

셋째, 내생성 처리 관련에 관한 것으로, 독립변수인 전세지수 중 매매지수와 동시점 변수(L0. 아파트 전세가격)를 포함하였기 때문이다. 하지만, 본 연구에서 동시점 변수를 제외시키면 동시점의 전세가격과 매매가격의 상황을 판단하고자 하는 기준이 사라지게 되어 역전세는 물론 강통전세의 가능성을 감지하기 어려워 동시점의 변수를 제외하기는 어려워지는 한계점이 있다.

향후 연구에서는 지역과 시기로 나누는 연구에서는 왜 차이가 나타나는지에 대한 명확한 이유를 설명하기 위해서 우선, 전국의 핵심적인 지역에 대한 비교분석을 통해 대표성 있는 결과를 산출하여야 하고, 시기에 차이가 극명하게 달라지는 것에 대한 명백한 근거를 제시하여야 할 것이다. 또한, 본 연구에서는 역전세에 대한 연구를 위해 전세가율이 아파트 매매가격에 미치는 영향을 살펴 보았는데, 시차변수가 들어감에 따라 내생성의 문제가 생길 수 있어, 추후 연구에서는 내생성에 대한 대비책을 제시할 것이다.

이로 인해 향후 연구에서는 연구의 한계를 바로 잡아 정확한 진단을 내리고자 노력하여야 할 것이다.

ORCID 

성주한 <https://orcid.org/0000-0002-1369-7578>

## 참고문헌

- 권주안 · 김윤중 · 김경환 · 이한식, 2005, 「주택경기 예측모형 연구 II」, 서울: 주택산업연구원.
- \_\_\_\_\_, 2006, 「주택경기 예측모형 연구 III」, 서울: 주택산업연구원.
- 김경민, 2018, 「서울아파트시장과 거시경제변수 요인들간 동학적 상관관계 분석」, 『부동산학보』, 73:115-129.
- 김경환 · 이한식, 2004, 「주택경기 예측모형 연구 I」, 서울: 주택산업연구원.
- 김대우 · 최승남, 2004, 「주택가격 변동에 관한 연구」, 『산업경영논총』, 11:1-18.
- 김승욱 · 성주한, 2014, 「주택가격결정의 이론 및 실증적 분석에 관한 연구: 서울 아파트 시장을 중심으로」, 『대한부동산학회지』, 32(2):5-20.
- 김용순 · 권치흥 · 이경애 · 이현립, 2011, 「2008년 금융위기 이후 부동산가격 결정요인 변화 분석」, 『LHI Journal』, 2(4):367-377.
- 김은성 · 이상효 · 김재준, 2009, 「CD금리 및 가산금리가 주택매매 및 전세지수에 미치는 영향 분석」, 『대한건축학회논문집 구조계』, 25(12):207-214.
- 류지수, 2007, 「주택가격 결정요인과 주택점유 선택에 관한 연구」, 『응용경제』, 9(1):199-221.
- 민인식 · 최필선, 2022, 『STATA 패널데이터 분석』, 파주: 지필미디어. 119-200.
- 박희철 · 정상철 · 성주한, 2019, 「창원시 인구의 변화가 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 『주거환경』, 17(4):203-217.
- 성주한, 2014, 「금융위기 전후의 서울 아파트 매매가 및 전세가 변동에 관한 연구」, 『부동산경영』, 10: 7-39.
- \_\_\_\_\_, 2019, 「창원시의 아파트 매매가격형성에 대한 영향요인 분석: 미분양 아파트의 영향을 중심으로」, 『주거환경』, 17(1):1-12.
- \_\_\_\_\_, 2021, 「벡터오차수정모형(VECM: Vector Error Correction Model)을 이용한 아파트 매매 가격 결정모형에 관한 연구: 창원시 주택시장을 중심으로」, 『주택금융연구』, 5(1):27-49.
- 성주한 · 정삼석 · 정상철, 2018, 「지역 주택시장의 변화에 관한 연구: 서울시와 통합창원시의 동태적 비교를 중심으로」, 『부동산학보』, 74:147-161.
- 이근영, 2004, 「금융자산가격이 주택가격에 미치는 영향」, 『경제학연구』, 52(4):5-36.
- 이영수, 2010, 「주택가격과 전세가격: VECM 분석」, 『부동산학연구』, 16(4):21-32.
- 이영수, 2012, 「주택가격과 물가의 동학: 한국의 경험」, 『부동산학연구』, 18(4):55-72.
- 이용만, 2000, 「구조적 변화인가 가격상승의 징조인가?」, 『부동산학연구』, 6(1):9-23.
- 이인재 · 박진백, 2019, 「전세가를 수준에 따른 유동성 증가가 주택가격 상승에 미치는 영향」, 『통계연구』, 24(4):102-124.
- 이재범 · 고석찬, 2009, 「서울지역 아파트 전세/매매 가격비율 영향요인 분석」, 『한국지역개발학회지』, 21(1):113-128.
- 전해정, 2019, 「베이지안 패널 VAR모형을 이용한 거시경제변수가 지역 주택가격에 미치는 영향」, 『인문사회21』, 10(6):1349-1362.
- 전해정 · 박현수, 2019, 「대도시 지역별 주택 기대 가격 상승률 추정」, 『부동산학보』, 76:35-44.
- 정상철 · 성주한, 2022, 「창원시 아파트 자산시장과 공간시장의 관련성에 관한 연구」, 『부동산학보』, 86:66-81.
- 정의철 · 이창무, 2018, 「주택임대시장 균형조건을 이용한 주택매매가격 대비 전세가격 비율 결정 요인 분석: 주택매매가격 변동성을 중심으로」,

- 『부동산학연구』, 24(4):5-20.
26. 정인호, 2014, 「주택전세 자기자금이 주택매매 가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 『부동산학보』, 57:210-220.
27. 조동철 · 성명기, 2004, 「실질금리, 부동산가격과 통화정책」, 『KDI 정책연구』, 26(1):3-33.
28. 조주현, 2010, 「전세대란과 한국 부동산 시장의 미래」, 서울: 자유기업원.
29. 조태진, 2015, 「매매가대비전세가비율이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구」, 『부동산학연구』, 21(2): 57-69.
30. 차문중, 2004, 「주택시장 분석과 정책과제 연구」, 세종: KDI 한국개발연구원.
31. 한동근, 2008, 「광역시 주택가격 변화의 특징과 요인 분석」, 『국토연구』, 57:79-97.
32. 한치록, 2017, 『패널데이터강의』, 서울: 박영사. 20-108.
33. 황상필 · 문소상 · 윤석현 · 최영일, 2005, 「한국은행 분기 거시계량경제모형의 재구축」, 서울: 한국은행.
34. Dipasquale, D. and W. C. Wheaton, 1996, *Urban Economics and Real Estate Market*, Hoboken, NJ: Prentice Hall, 6-10.
35. Geltner, D. M., N. G. Miller, J. Clayton, and P. Elchholtz, 2014, *Commercial Real Estate Analysis and Investment*, Mason, OH: South-Western, 22-25.

논문 접수 일: 2023년 5월 21일  
 심사(수정)일: 2023년 7월 3일  
 게재 확정 일: 2023년 7월 14일

## 국문초록

본 연구와 관련되는 역전세 현상은 아파트 전세가를 상승에 의해 나타날 수 있는 현상으로서, 전세가율이 높은 상황에서 전세계약시 전세가격과 2년 이후 전세기간 만료시 매매가격과의 비교에서 매매가격이 전세가격보다 낮을 경우 나타나는 현상이다. 본 연구의 결과에서 시차가 없는 현재의 아파트 전세가율은 현재의 아파트 매매가격에 공통적으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 박근혜 정부에서는 수도권과 부산·울산 모두 아파트 매매가격이 낮고 아파트 전세가격이 높은 상황에서, 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 현재 아파트 매매가격이 하락한다는 것으로, 갭투자 가능성은 없다. 반면, 문재인 정부에서는 수도권과 부산·울산 모두 아파트 전세가격 증가폭보다 아파트 매매가격의 증가폭이 큰 경우 아파트 전세가율이 낮아지는데, 은행으로부터 많은 돈을 대출받아 아파트를 구매하기 때문에 아파트 매매가격을 상승시키는 것으로 파악되었다. 또한 박근혜 정부에서 수도권의 경우 현재 아파트 전세가율이 높은 상황에서 24개월 후 아파트 매매가격을 하락시키는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 판단되어 역전세의 가능성은 있다. 반면, 문재인 정부에서 부산·울산의 경우 현재 아파트 전세가율이 높은 경우 24개월 후 아파트 매매가격을 상승시키는 것으로, 역전세의 우려는 없지만, 오히려 양도를 통해 큰 자본이득을 얻는 것으로 판단되었다.

주제어 : 아파트 전세가율, 역전세, 패널데이터, 하우스만 검정, 고정효과모형