https://doi.org/10.21289/KSIC.2022.25.2.315

지방 중소도시 아파트 가격에 영향을 미치는 요인 분석

Analysis of Factors Affecting Apartment Prices in Local Small and Medium Cities

최지우[1], 이영수[2*], 정상철[3**]

Ji-Woo Choi[1], Young-Soo Lee[2*], Sang-Cheol Jeong[3**]

〈Abstract〉

Apartments are being established as a universal housing type because of the perception that they are excellent in preservation of asset values and convenience. In this study, through multiple regression analysis, it is a thesis that explores whether it affects the housing market in Gimhae, a small and medium-sized city in the province, and how the price flow in neighboring cities has an effect. It is possible to examine how macroeconomic variables such as the balloon effect and the lowest interest rate caused by the government's tweezers regulation bring about changes in the housing market of small and medium-sized cities in local regions.

Keywords : Apartment Prices, Multi-regression, Gimhae, Macroeconomic Variables, Neighborhood, Small Town

1 주저자, 창신대학교 대학원 부동산경영학과 박사과정
E-mail: cjw0336@naver.com
2* 교신저자, 영산대학교 부동산대학원, 교수
E-mail: yslee@ysu.ac.kr
3** 교신저자, 창신대학교 부동산금융학과, 교수
E-mail: scjeong@cs.ac.kr

1 Dept. of Real Estate, Changshin University, Doctorate Course
2* Dept. of Real Estate, Youngsan University, Professor
3** Dept. of Real Estate, Changshin University, Professor

1. 서 론

공동주택의 주거 형태인 아파트는 5층 이상의 건물을 구분하여 층마다 여러집으로 각각의 독립된 가구가 생활 할 수 있도록 되어 있다. 또한 단독주택에 비해 생산가격과 관리비가 저렴하며 단지로 개발하여 건축설계나 시공에 다양한 변화를 주고 있다. 좋은 시설과 환경을 창출할수 있으며, 편의시설인 초등학교, 주차장, 우체국, 슈퍼마켓, 공공시설 등으로 인해 생활하기에도 편리하다.

아파트는 자산가치의 보존성과 편의성 등이 우수하다는 인식 때문에 보편적인 주거 형태로 자리 잡아가고 있다. 이는 주택 유형 중에서 아파트 비중이 2020년 통계청 인구주택 총 조사 결과 2015년 59.9%, 2020년 62.9%로 2015년 대비 3.0%p 증가한 것으로 나타났다. 그리고 가계 경제력의 향상과 웰빙을 강조하는 새로운 주거문화가 형성됨에 따라 주거서비스와 주거 환경개선을 추구하게 되었다.

본 연구는 지방중소도시 아파트 가격에 영향을 미치는 요인을 분석함에 있어서 부산, 창원 등 인근 도시의 가격 흐름이 어떤 영향을 미치는지와 금리 등 거시경제변수가 아파트 가격에 실질적으로 영향을 미치는지 탐구한다. 주택정책의 수립과 시행은 주거 안정과 주택의 수요 공급의 원리를 충족해야 하며, 주택정책의 시기와 강도에 있어서 매우 신중해야 하며 기본적으로 주택시장에 대한 올바르고 체계적인 이해가 필요하다.

1.1 연구의 범위 및 방법

본 연구는 아파트 가격에 영향을 미치는 여러 가지 요인들을 분석하고 살펴보았다.

본 논문에서 지방 중소도시에 대한 연구대상 지역 선정은 최근 인구가 급격하게 증가하고 있으며 농업에서 중소기업에 급격한 이전으로 변화하고 있는 김해시를 대상지역으로 선정하였다. 시간적 범위는 2003년 11월부터 2020년 6월까지의 데이터를 사용하였다. 분석에 사용된 자료는 한국감정원에서 매월 조사하여 발표하는 월별아파트 매매가격지수를 사용하였으며, 지수 및 거래량은 모두 X12-ARIMA로 계절조정하였다. 분석의 필요에 맞게 데이터를 로그 및 차분하여 증가율(전월대비)자료로 전환하여 사용하였다.

1.2 선행연구 검토 및 차별성

부동산 가격은 다양한 거시 경제적 변수와 상호 영향을 주고받는다. 이러한 사실은 다양한 연구 결과에 제시되고 있다. 거시경제변수의 변화는 자산의 가격을 결정 하는데 있어서 판매자와 구매자들의 수요와 공급에 영향을 미치는 요소로 작용하기도 하고 미래의 경기를 예측할 수 있는 정보제공의 역할도 한다. 거시경제변수와 부동산 가격과의 관계는 모두 계량화가 가능해 많은 학자들의 정량적인 분석 방법을 통해 관계 도출이 이루어져 왔으며, 선행연구는 다음과 같다.

이상문(2013)은 지역별 주택매매가격과 주택전세가격, 주거지역의 지가 실증분석연구에서는 주거지역 지가보다 주택전세 가격에 더 큰 충격을 주는 것을 알 수 있었다. 금기조(2015)는 주택가격에 거시경제변수와 주가지수가 매매 및 전세시장에 미치고 있는 것으로 나타났다. 이종필(2017)은 주택가격과 주택거래량 상관분석에서는 다양한 요인으로 설명할 수 있지만, 주요 요인은 부동산 투자수요에 기인한 현상이라고 추정할 수 있다.

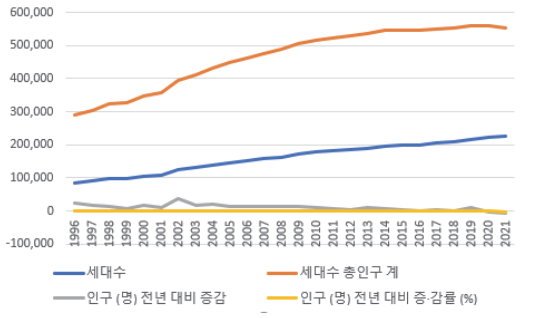
따라서 지금까지의 연구에서는 전국 및 연구대상 지역의 인근지역, 본연구에서 사용한 거시경제변수 등의 변수를 사용하여 분석을 한 연구는 별로 없었다. 본 연구에서 사용하는 연구 방법을 통해 부산, 창원 등 인근 도시의 가격 흐름이 어떤 영향을 미

치는지와 금리 등 거시경제변수가 아파트 가격에 실질적으로 영향을 미치고 있는지 탐구하는 논문이므로 정부의 핀셋규제로 인해 발생하는 풍선효과와 최저 금리 등 경제변수가 지방 중소도시의 주택시장에는 어떤 변화를 가져오는지에 대해 살펴볼 수 있다는 측면에서 시의성과 차별성이 있다고 하겠다.

2. 연구대상 지역 현황

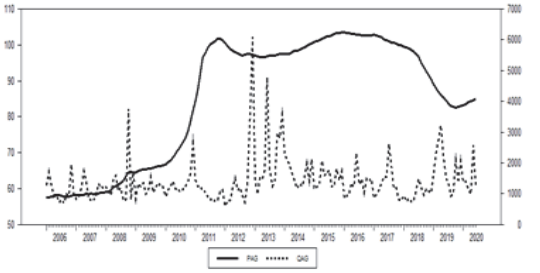
연구대상 지역은 2009년 총인구 505,056명으로 인구 50만을 넘어서면서 계속 인구가 증가 되고 있는 추세이며, 최근 10년 동안 1차산업에서 2차산업으로 급격하게 구조화된 연구대상 지역을 경남 김

(단위: 명, %)



출처: 김해시청 홈페이지

Fig. 1 대상지역 연도별 인구 현황



주: PAG: 아파트매매 가격지수, QAG: 아파트매매 가격 증가율. 자료: 한국감정원, 아파트매매 가격지수

Fig. 2 대상지역 아파트매매가격지수 증가율 추이

해시를 선정하였다. 따라서 2008년 총인구 490,025명에서 2009년 총인구 505,056명으로 전년대비 3.07% 증감하였다. 대도시의 분류기준은 다양하게 나타나지만, 일반적으로는 가장 중요한 지표로 인구수를 꼽는다. 우리나라의 경우 통상 대도시는 서울특별시와 인구 100만 이상의 광역시들을 가리키는 경우가 많으나 지방자치법 법률상으로는 인구 50만 이상의 도시로 규정되어 있다.

Fig 1 연구대상 지역 연도별 인구 현황을 살펴보면 세대수와 총인구가 1996년부터 2019년까지 꾸준히 상승한 것으로 나타난다. 그래프상으로도 인구가 증가 함으로써 세대수가 증가 하기 때문에 주택에 대한 수요가 증가한 걸로 예상된다. 인구의 변화는 주택 수요를 결정하는 중요한 변수이기 때문에 인구가 증가하면 사람들이 거주할 수 있는 주택에 대한 수요도 증가할 수밖에 없다. 2002년 총인구 393,936명이고 인구증감률이 전년대비 10.3%로 가장 높았다. 또한 2020년 -0.4% 증·감률로 인구가 줄어들고 있음을 확인할수 있다.

Fig 2 연구대상지역의 아파트매매가격지수와 증가율 추이에서 아파트매매가격지수는 2008년부터 2011년까지 급격히 상승세를 보인다. 2012년부터 2013년까지 하락세를 타다가 2014년부터 2017년까지 다시 상승세를 보인다. 또한 2018년부터 2019년까지 급격히 하락했다가 2020년부터 다시 상승세를 나타낸다. 아파트 증가율은 2009년도에 높았고 2013년부터 2014년까지 가장 높은 것으로 나타났다.

3. 실증분석

3.1 자료 및 기초통계량

본 연구에서 사용한 자료는 연구대상 지역 아파트 가격변수, 전국 및 연구대상 지역의 인근 지역

아파트 가격변수, 거시경제변수를 사용하였다. 연구대상 지역 아파트 가격, 전국 및 연구대상 지역의 인근 지역인 경남, 부산, 창원, 양산의 아파트 가격변수는 증가율을 사용하였다. 거시경제변수로는 이자율, 전국 광공업생산지수, 경남 광공업생산지수, 전국 주택담보대출액, 경남 주택담보대출액, 전국 물가상승률, 경남 물가상승률을 사용하였다. 이자율은 주택담보대출금리를 사용하였으며, 물가상승률은 소비자물가(CPI)로 계산하였다. 이자율은 계절조정하지 않았다. 아파트 가격지수는 한국감정원에서 발표하는 월간 시계열 자료를 사용하고, X12- ARIMA로 계절조정하였다. 분석기간은 2003년 11월부터 2020년 6월까지 데이터를 사용하였다.

Table 1은 연구대상 지역 아파트 가격과 전국 및 연구대상 지역의 인근 지역인 부산, 경남, 창원, 양산의 아파트 매매가격지수 증가율의 기초통계량이다. 연구대상 지역 아파트 매매가격지수 전월대비 증가율 평균은 전국 0.238%, 부산 0.22%, 경남 0.177%, 창원 0.175%, 김해 0.189%, 양산 0.131%로 김해시는 전국과 부산보다는 낮았고, 경남과 창원, 양산보다는 높은 것으로 나타났다. 연구대상 지역 아파트 매매가격지수 전월 대비 증가율 변동성은 전국 0.476%, 부산 0.615%, 경남 0.754%, 창원 1.018%, 김해 0.897%, 양산 0.707%로 창원보다는 낮았고, 경남과 양산, 부산과 전국보다는 높은 것으로 나타났다. 김해시 아파트매매가격지수 전월대비 증가율의 최소값은 김해-1.746%로 가장 낮게 나타났으며, 최대값은 창원 10.392%로 창원이 가장 높은 것으로 나타났다.

Table 2는 연구대상 지역 아파트 가격과 거시경제변수인 이자율, 전국 주택담보대출액, 경남 주택담보대출액, 전국 광공업생산지수, 경남 광공업생산지수, 전국 물가상승률, 경남 물가상승률의 기초통계량이다. 광공업생산지수는 농림, 수산업, 서비스업을 뺀 산업지수를 말하며, 주택가격 상승률은 소득 증가율과 관계가 있으므로 대신 사용하는 지표이다. 광공업생산지수 등 생산지수를 사용하는 이유는 월별 시계열 자료를 사용하는 경우에 GDP 기준의 소득변수를 사용할 수 없기 때문이다. (GDP 기준의 소득변수는 분기별로 작성됨.) 이자율은 전월대비 증가(감)변수를 사용하였고 나머지 변수들은 증가율로 표시되어있다. 주택담보대출액, 광공업생산지수, 물가상승률은 김해지역만의 데이터가 없어서 경남 대용변수를 사용하였다. 거시경제변

Table 1. 기초통계량 (지역별)

(단위:%)

	평균	표준편차	최소값	최대값
전국	0.238	0.476	-0.681	3.717
부산	0.22	0.615	-0.709	4.409
경남	0.177	0.754	-0.946	6.554
창원	0.175	1.018	-1.468	10.392
김해	0.189	0.897	-1.746	4.921
양산	0.131	0.707	-1.391	4.245

Table 2. 기초통계량 (거시경제변수)

(단위:%)

	평균	표준편차	최소값	최대값
주택담보대출 금리(% p)	-0.017	0.144	-1.180	0.330
주택담보대출 액 증가율 (전국)	0.537	0.415	-2.473	1.664
주택담보대출 액 증가율 (경남)	0.633	0.723	-1.724	2.775
광공업생산지수 증가율 (전국)	0.280	2.377	-11.146	7.013
광공업생산 지수증가율 (경남)	0.113	5.922	-22.069	22.348
물가상승률 (전국)	0.170	0.243	-0.543	0.908
물가상승률 (경남)	0.167	0.282	-0.581	1.275

수의 변동성은 주택담보대출금리 0.114%p로 가장 낮았고, 경남 광공업생산지수 증가율이 5.922%로 변동성이 가장 높게 나타났다.

3.2 상관관계분석

Table 3은 연구대상 지역 아파트 가격과 전국 및 연구대상 지역의 인근 지역인 부산, 경남, 창원, 양산의 아파트 가격을 상관 분석한 결과 모두 양(+)의 상관관계로 나타났다. 경남〉 부산〉 양산〉 창원〉 전국 순으로 상관계수가 가장 높은 지역은 경남으로 연구대상 지역을를 포함하고 있으므로 상관관계가 깊은 것으로 나타났다. 또한 창원과 양산보다는 부산이 상관관계가 더 깊은 것으로 나타났다.

Table 3. 상관관계분석

	김해	전국	부산	경남	창원	양산
김해	1.000	0.348	0.816	**0.864**	0.754	0.784
전국	0.348	1.000	0.353	0.410	0.355	0.355
부산	0.816	0.353	1.000	0.872	0.819	0.866
경남	**0.864**	0.410	0.872	1.000	0.959	0.852
창원	0.754	0.355	0.819	0.959	1.000	0.789
양산	0.784	0.355	0.866	0.852	0.789	1.000

주: 상관계수가 가장 높은 수치에 진하게 표시하였다.

3.3 분석 방법론

다중회귀분석은 변수 간의 인과관계를 통계적 방법으로 추정하는 회귀분석의 일종이다. 회귀분석은 원인이 되는 독립변수와 결과가 되는 종속변수가 존재한다. 종속변수는 하나이고 독립변수가 2개 이상인 회귀모델에 대한 분석을 수행하는 방법중 하나가 다중회귀분석이다. 예를 들어 사람의 키와 사람들의 뇌의 크기, 몸무게 값(다중독립변수)은 그 사람의 지능(종속변수)을 예측하고자 한다면, 이 경우 다중회귀분석을 적용할 수 있다. 다중회귀분석의 기본적인 목표는 상수 및 계수를 구하는 것으로 다중회귀식은 다음과 같이 정의된다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + ... + \beta_K X_K \quad \text{식 (1)}$$

(X: 독립변수, Y: 종속변수, β: 회귀계수)

이러한 다중회귀식을 추정 하기 위한 방법으로는 독립변수를 모두 포함하여 분석하는 동시입력방법, 지정한 변수들을 한 번에 탈락시키고 상수항으로만 이루어진 모형을 만드는 제거방법, 모든 변수를 입력수 제거 기준에 따라 한 번에 하나씩 제거하는 후진방법, 변수 진입기준에 따라 하나씩 진입시키는 전진방법, 각 단계마다 변수들의 진입과 탈락을 결정하는 단계별 방법이 있다. 그중에서도 본연구에서는 동시입력방법을 사용해 분석하였다. 이러한 변수 선택을 위한 판정을 위해서는 결정계수, 잔차제곱평균, 총평균 제곱 오차, 예측 제곱합 등의 기준이 사용된다. 본 연구에서는 종속변수는 연구대상 지역 아파트 가격증가율로 하였다. 독립변수는 연구대상 지역의 아파트 가격증가율(t-1)시점, 전국 및 연구대상 지역의 인근 지역인 부산, 창원의 아파트 가격증가율과 거시경제변수인 이자율, 경남 주택담보대출액, 경남 물가상승률, 경남 광공업생산지수를 사용하였다. 본 연구에서 사용한 변수명은 다음과 같다.

Table 4. 변수명

변수명	설명
$dpag_t$	김해 아파트 가격증가율
$dpab_t$	부산 아파트 가격증가율
$dpac_t$	창원 아파트 가격증가율
dpa_t	전국 아파트 가격증가율
di	이자율 변동치
$dhmk_t$	경남 주택담보대출액 증가율
dyk_t	경남 소득 증가율 (광공업생산지수)
$dcpik_t$	경남 물가상승률

본 연구에서는 다음과 같은 세 가지 모형을 고려하였다.

〈모형1〉

$$dpag_t = \beta_0 + \beta_1 dpag_{t-1} + u_t$$

〈모형2〉

$$dpag_t = \beta_0 + \beta_1 dpag_{t-1} + \beta_2 dpa_t + \beta_3 dpab_t + \beta_4 dpac_t + u_t$$

〈모형3〉

$$dpag_t = \beta_0 + \beta_1 dpag_{t-1} + \beta_2 dpa_t + \beta_3 dpab_t + \beta_4 dpac_t + \sum_{i=0}^{2} \beta_{5+i} di_{t-i} + \sum_{i=0}^{2} \beta_{8+i} dcpik_{t-i} + \sum_{i=0}^{2} \beta_{11+i} dyk_{t-i} + \sum_{i=0}^{2} \beta_{14+i} dhmk_{t-i} + u_t$$

〈모형1〉은 연구대상 지역 아파트 가격에 영향을 미치는 독립변수로 김해시 아파트 가격증가율 (t-1)시점을 사용하였다. 〈모형2〉는 김해시 아파트 가격증가율 (t-1)시점, 전국 및 김해시의 인근 지역인 부산과 창원의 아파트 가격증가율을 독립변수로 사용하였다. 양산은 김해의 인근 지역이기는 하지만 김해의 도시 규모에 비해서 작기 때문에 높은 상관계수에도 불구하고 양산이 연구대상 지역의 아파트 가격에 영향을 미친다고 보기 어려워서 양산은 제외하였다. 경남의 경우는 창원과 김해가 경남 전체에서 차지하는 비중이 높기 때문에 따로 포함 시키지 않았다. 〈모형3〉에서는 〈모형2〉에 사용한 독립변수에 거시경제 변수를 포함하였다. 거시경제변수로는 이자율, 경남 주택담보대출, 경남 광공업생산지수, 경남 물가상승률을 사용하였다. 거시경제변수인 주택담보대출액, 광공업생산지수, 물가상승률은 김해지역만의 데이터가 없어서 경남 대용변수를 사용하였다. 거시경제변수의 시점은 동일 시점과 과거 두 달 전까지의 변수를 사용하였다. 〈모형1〉,〈모형2〉,〈모형3〉은 독립변수를 다르게 사용하는데 공통적으로 들어가는 독립변수는 그 전달의 아파트 가격변화율이다. 결과값이 달라지는 이유는 다른 독립변수가 들어가면 계수 값이 달라진다.

3.4 다중회귀분석

〈모형1〉 추정 결과에 의하면 R^2 =0.798이고, 김해 아파트 가격증가율 (t-1)시점의 계수는 0.887이며 1% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 계수 0.887이 의미하는 바는 지난달에 아파트 가격증가율이 1% 포인트 올라가면 이번 달에는 0.887% 포인트 올라간다는 것을 의미한다.

〈모형2〉 추정 결과에 의하면 R^2 =0.840이고, 김해 아파트 가격증가율 (t-1)시점의 계수는 0.599이며 1% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 계수 0.599가 의미하는 바는 지난달에 아파트 가격증가율이 1% 포인트 올라가면 이번 달에는 0.599% 포인트 올라간다는 것을 의미한다. 전국은 계수가 0.103이며 연구대상지역을 포함하고 있어서 10% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났고, 연구대상 지역의 인근 지역인 부산의 계수는 0.379로 1% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 연구대상 지역의 인근 지역인 창원은 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다.

〈모형3〉 추정 결과에 의하면 R^2 =0.876이고, 김해 아파트 가격증가율 (t-1)시점의 계수는 0.662이며 1% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 계수 0.662가 의미하는 바는 지난달에 아파트 가격증가율이 1% 포인트 올라가면 이번 달에는 0.662% 포인트 올라간다는 것을 의미한다. 연구대상 지역의 인근 지역인 부산은 계수가 0.290으로 5% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 그리고 거시경제변수

Table 5. 다중회귀분석

	모형1	모형2	모형3
상수항	0.018(0.029)	-0.054(0.030)	-0.051(0.060)
$dpag_{t-1}$	0.887(0.032)***	0.599(0.050)***	0.662(0.059)***
dpa_t	-	0.103(0.059)*	0.142(0.139)
$dpab_t$	-	0.379(0.086)***	0.290(0.121)**
$dpac_t$	-	0.075(0.047)	0.077(0.061)
di_t	-	-	0.155(0.306)
di_{t-1}	-	-	-0.578(0.311)*
di_{t-2}	-	-	-0.034(0.268)
$dcpik$	-	-	0.054(0.134)
$dcpik_{t-1}$	-	-	-0.003(0.134)
$dcpik_{t-2}$	-	-	0.123(0.127)
dyk_t	-	-	0.000(0.007)
dyk_{t-1}	-	-	0.003(0.009)
dyk_{t-2}	-	-	-0.002(0.007)
$dhmk_t$	-	-	-0.046(0.062)
$dhmk_{t-1}$	-	-	0.017(0.065)
$dhmk_{t-2}$	-	-	-0.028(0.062)
R^2	0.798	0.840	0.876
DW	2.135	1.734	1.661

주 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준을 표시한다. 2) ( )안은 표준오차이다.

인 이자율, 경남 주택담보대출액, 경남 광공업생산지수, 경남 물가상승률에서는 한달전 이자율의 계수가 -0.578로 10% 유의수준 하에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다.

3가지 모형에 대한 추정 결과는 Table 5와 같다.

4. 결 론

4.1 연구의 요약 및 시사점

위의 변수들을 대상으로 변수의 특성을 파악하기 위해 기초통계량을 분석하고, 상관관계분석, 다중회귀분석을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 기초통계량에서는 연구대상 지역의 전월대비 증가율 변동성이 창원보다는 낮았고, 경남과 양산, 부산과 전국보다는 높은 것으로 나타났다. 또한 거시경제 변수의 변동성은 경남 광공업생산지수가 가장 높게 나타났으며 주택담보대출금리가 가장 낮게 나타났다.

둘째, 상관관계 분석한 결과 모두 양(+)의 상관관계로 나타났다. 상관계수가 가장 높은 지역은 경남으로 연구대상 지역을 포함하고 있으므로 상관관계가 깊은 것으로 나타났다. 또한 창원과 양산보다는 부산이 상관관계가 더 깊은 것으로 나타났다.

셋째, 연구대상 지역의 인근 지역 중에서 부산

만 유의성이 있는 것으로 나타났고, 거시경제변수에서는 이자율만 의미가 있는 것으로 나타났다. 연구대상 지역은 자기 자신의 한달전 가격과 한달전 이자율 그리고 부산의 아파트 가격변화가 김해시의 아파트 가격 결정에 통계적으로 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구대상 지역은 지리적으로 부산, 창원 등과 인접해 있으나, 일반적인 예측대로 부산의 하위시장으로 통계적 검증이 되었다. 주택담보대출금리와도 유의성이 나타났으므로, 부동산시장의 안정화를 위해서는 적정수준의 금리 인상이 필요하고, 하위시장으로의 풍선효과를 방지하기 위해서는 선도시장이나 상품의 가격안정이 선행되어야 한다. 따라서 본 연구 방법을 통해 부산, 창원 등 인근 도시의 가격 흐름이 어떤 영향을 미치고 있는지 탐구하는 논문이므로 정부의 핀셋규제로 인해 발생하는 풍선효과와 최저 금리 등 거시경제변수가 지방 중소도시의 주택시장에는 어떤 변화를 가져오는지에 대해 살펴볼 수 있다는 측면에서 시의성과 차별성이 있다.

4.2 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구는 아파트 가격에 영향을 주는 요인을 김해지역을 대상으로 분석하였다. 그러나 현실적으로 본 연구 대상지역의 자료의 한계가 있었다. 연구대상지역의 경우 거시경제변수의 자료의 한계로 인하여 연구대상지역을 포함하고 있는 경남 대용변수를 사용할 수밖에 없었다.

연구 자료의 세분화를 통한 주택시장의 연구가 필요할 것이며 연구대상지역 아파트 가격에 영향을 미치는 요인으로 부동산 정책적 요인, 경제적 요인, 거시경제변수, 등을 고려한 주택시장의 현실적인 연구가 필요하며 향후 연구에서는 이러한 한계점을 보완하는 연구가 이루어지길 바란다.

참고문헌

[1] 서의훈, 「통계분석」, 자유아카데미, 2012.
[2] 하성규, 「주택 정책론」, 박영사, 2006.
[3] 유지성, 「계량 경제학 원론」,박영사, 1995.
[4] 박병호 외, “지방중소도시의 인구중심 및 내부구조 변화 패턴 분석”, 대한국토·도시계획학회, 44권 1호, pp.61~72, 2009.
[5] 김예성, “주상복합아파트의 가격 결정요인에 관한 연구”, 건국대학교대학원 학술 논문집 제65집, pp. 107~168, 2008.
[6] 이종필, “주택가격과 주택거래량 상관분석”, 영산대학교 박사학위 논문, 2017.
[7] 금기조, “거시경제 변수와 주가지수가 주택가격에 미치는 영향”, 단국대학교 박사학위 논문, 2015.
[8] 이상문, “울산광역시 부동산 시장 실증분석 연구”, 영산대학교 박사학위 논문, 2013.
[9] Schwarz, G, “Estimating the dimension of a model”, Annals of Statistics, 6, pp. 461−464, 1978.
[10] 국토교통부 부동산거래 관리 시스템, http://rtms.molit.go.kr
[11] 국토교통부, http://www.molit.go.kr/portal.do
[12] 김해시청, http://www.gimhae.go.kr
[13] 국가통계포털, http://.kosis.kr
[14] 국민은행kB부동산, http://www.kbstar.com
[15] 한국부동산원, http://www.molit.go.kr/portal.do
[16] 네이버지식백과, https://terms.naver.com

(접수: 2022.03.18. 수정: 2022.04.07. 게재확정: 2022.04.08.)