

부산시 주택하위시장의 세분화 및 특성에 관한 연구

A Study on Segmentation and Characteristics of Housing Submarkets in Busan

오 윤 경 (Oh, Yunkyung)*

강 정 규 (Kang, Jeonggyue)**

< Abstract >

The decoupling of housing markets is caused in large part by a paradigm shift from a supplier-centric to a demand-centric one. Unique characteristics of housing such as durability, immovability and heterogeneity combined with segmentation of the housing market across a variety of spaces has exacerbated mismatches in supply and demand as well as deepened regional market differences. Special measures are needed in order to minimize these negative effects and to find effective policy responses.

The current study confirms that the housing market of Greater Busan is not large and monolithic but is actually composed of 6 housing sub-markets. The study also examines factors that influence supply and demand in each of these housing sub-markets. The limits of "One-size-fits-all", quantitative supply-oriented housing market policy can be overcome through research into housing sub-markets, which suggests that qualitative measures like housing inventory management can help create differentiated policies tailored to each regional market. Furthermore, housing policy should be connected to the policies and development plans of cities and local governments while regions with common characteristics should be formally classified for the establishment of strategic plans.

주 제 어 : 주택하위시장, 다변량 분석, 세분화, 유형화, 핫스팟 분석

key word : Housing Submarket, Multivariate Analysis, Segmentation, Typology, Hot Spot analysis

I. 서론

주택 가격은 일반재화의 가격 결정과 마찬가지로 수요와 공급에 의해 결정되지만, 일반재화보다 확장적인 개념으로 가격 결정 구조를 가지는 차별성이 있다. 이는 인구, 경제상황, 부동산 정책 등 전국적으로 가격형성에 동일한 영향을 미치는 일반적 요인과 부동산이 가지는 고정성과 영속성의 특성에 따른 입지조건에 의

해 공간적으로 일정지역에 한정되어 작동하는 지역적 요인, 부동산을 구성하는 토지 및 주택의 입지와 크기, 형태, 용도 등의 개별적 요인을 포함하는 다양한 요인들에 의해 주택가격이 결정되고 있기 때문이다. 또한 주택 가격이 결정되면 그 가격은 다시 가격형성요인과 주택의 수요와 공급에 영향을 미쳐 가격을 조절하게 만드는 메커니즘이 조성되기 때문에 수급의 균형을 통한 시장안정을 구축하기가 힘들게 된다.

* 동의대학교 대학원 금융보험·부동산학과 박사, gaotian@hanmail.net (주저자)

** 동의대학교 금융보험·부동산학과 교수, jkkang@due.ac.kr (교신저자)

부동산 시장은 지역 또는 지역사회(community)별로 형성되며, 각 지역시장(local market)은 가격 등 부동산 시장 지표에 있어서도 지역적인 차이를 보이게 된다. 또한 이질적인 부동산재화의 성격으로 인해 부동산 시장은 지역별, 소득별, 부동산유형별 등 계층화된 수요에 따라 분화되고, 이렇게 분화된 부동산시장은 조직화가 어려워 개별적인 특성을 갖게 된다(박천규 외, 2011). 따라서 주택의 거래가 이루어지는 주택 시장은 공간적으로 일정지역에 한정되어 분화가 일어나고 이로 인한 수요·공급의 불일치로 부분 시장별 불균형이 발생됨에 따라 국지적으로 형성된 주택 시장에 대해 지역별 시장상황을 분석하고 그에 맞는 정책 방안을 도출하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

2013년 현재 전국과 부산의 주택보급률은 각각 103.0%와 103.2%(국토교통부, 2014)로 절대적인 주택의 부족문제에 대해 해소되면서 주택시장은 수요자 우위의 시장으로 재편되고 있다. 과거에는 양적인 공급의 부족에 따라 주택은 지으면 팔리는 상품이었지만 주택 재고의 증가로 지역별 수요가 있는 지역에 대해서는 수요에 맞는 주택을 공급해야 하는 시장으로 전환된 것이다. 따라서 세분화된 주택시장에 대한 보다 정확하고 미시적인 분석의 중요성이 높아졌다.

공급적인 측면에서도 과거 대량으로 공급되었던 공동주택 등은 점진적인 노후화의 단계로 접어들고 있다. 이에 따라 재고주택의 관리가 점차 중요해지고 있으며, 도심내 열악한 생활공간과 주택노후화에 따른 공동화 현상에 대한 우려는 재개발·재건축 등의 정비사업을 포괄하는 도시재생사업의 적절한 수행으로 정책과제가 확장되고 있다.

이러한 측면에서 주택시장에 대한 정책적인 방향은 안정적인 주택시장을 유지하기 위한 접근 방안으로 동일한 정책을 통한 전국단위의 주택시장을 관리하는 것이 유효한 것인가에 대한 근본적인 검토가 필요한 시점이다. 그동안의 주택정책은 전국단위의 총량적인 주택시장 혹은 서울을 포함한 수도권과 지방이라는 이원화된 구분으로 시행되어 왔고, 이로 인한 지역별 대응의 불일치는 정부의 주택정책에 대한 부정적인 평가를 수반하기도 하였다. 이는 현재의 실수요자 중심의 접근보다는 과거의 공급자 중심의 정책을 통한 주택시장을 포함한 부동산경기 활성화를 도모하고자 적용된 방안으로 오늘날 정책환경의 변화와 부합하기에는 한계가 있다.

따라서 본 연구에서는 다양성과 복잡성이 심화되어 가는 주택시장의 패러다임 전환에 주목하여, 주택시장의 획일적인 정책에서 벗어나 이질적인 성격을 갖는 하위시장별로 그에 맞는 정책을 마련하기 위한 전제로서 주택하위시장이 어떻게 세분화되는지 미시적 단위로 주택시장을 구분하고 하위시장별 특성을 검토해보고자 한다.

II. 선행연구의 고찰

주택하위시장이 존재함을 파악하고, 주택시장의 적절한 구획을 설정하기 위한 여러 방법과 과정들이 그동안 많은 연구를 통해 이론적으로 또는 실증적으로 검증을 거치면서 상당한 진화가 이루어지고 있다. 하위시장을 구분하는 기준은 연구자들의 선택에 의해 결정되고 있는데 Wu and Sharma(2012)는 연구자들이 하위시장을 위해 이용하는 방법을 사전적 분류(A priori classifications)와 데이터에 기반을 둔 방법(Data-driven Methodologies)으로 두 가지 범주로 분류하였다. 이를 기준으로 하위시장을 구분하는 선행연구들을 다음과 같이 살펴보았다.

1. 비통계적 방법

사전적 분류는 비통계적 방법으로 부동산중개업자나 전문가들의 경험적인 판단에 근거하여 하위시장의 경계를 미리 가정하고 자료를 하위시장별로 구분하여 검증하는 방법이다. 하지만 이러한 방법은 편리하게 사용할 수 있지만 항상 변화하는 사회·경제적인 상황을 시의적절하게 반영하기 어렵고 연구자의 주관적인 관점에 의해 다른 연구자와의 공감대 부족 및 일관성이 없다는 단점이 있다. 공간의 구획으로 나누어지는 주택하위시장은 공간적으로 인접한 경계를 기준으로 정해지는데 가장 일반적인 공간의 단위로 부동산의 경계(Bourassa et al., 2003; Mulligan et al., 2002; Palm, 1978), 인구조사구역단위(Goodman and Thibodeau, 2003, 2007), 우편번호(Goodman and Thibodeau, 1998; Jones et al., 2001), 지방정부경계(Adair et al., 1996; Bourassa and Hoelsi, 1999), 그리고 물리적 특징(Basu and Thibodeau, 1998; Watkins, 2001) 등이 있다.

2. 통계적 방법

복합적인 속성을 가진 주택이라는 재화를 통해 형성되는 주택시장이기 때문에, 다양한 속성들을 동시에 고려하여 구분하기 위해서는 데이터에 기반을 두고 다양한 통계적 방법을 사용하게 되는데, 많은 연구에서 주로 적용되고 있는 대표적인 방법을 중심으로 크게 헤도닉 모형, 다변량 분석, 공간통계 기법 등으로 분류할 수 있다.

먼저, 하위시장 구획에 가장 널리 사용되는 기법인 헤도닉모형(Hedonic model)에 기반을 둔 방법이다. 헤도닉 방법에 의하면 주택의 가격은 입지·고정성의 특징으로 인해 주택의 물리적 특성, 근린지역의 입지특성에 의해서 결정된다. 헤도닉 가격 모형은 “이질적인 재화의 가치는 해당 재화에 내포되어 있는 특성(attributes)에 의해 결정된다.”는 가정을 전제하고 있다. 이에 따른 개별특성의 양을 구하는 방법으로 고원 외(2001)는 서울시의 각 행정동별 매매가격의 자료를 헤도닉함수를 이용하여 각 하위시장별로 주거환경이 주택가격에 미치는 영향을 분석하였다. 정건섭·이상엽(2007)은 서울 강북지역의 5개 구를 대상으로 공동주택 자료를 이용하여 헤도닉함수를 추정한 후 주택하위시장 구분을 위해 Wald Test를 통해 구별 함수계수의 차이를 검증하였다. 손철(2011)은 수도권 가운데에서도 서울을 중심으로 집중된 기존 연구의 한계에 대해 접근하면서 수도권 가운데 서울을 제외한 비서울 지역의 시·군·구를 단위로 공동주택 하위시장에 대한 존재의 가능성이 있음을 확인하기 위해 분석하였다.

다음으로 통계적 인접도를 기준으로 주성분분석 또는 요인분석 등을 통한 설명변수를 추출하고 이 요인들을 통한 군집분석을 실시하여 하위시장을 구획하는 과정을 거치는 다변량 분석(Multivariate analysis)이 있다. Dale-Jonson(1982)와 Watkins(1999)는 요인분석을 통해 하위시장을 세분화하였다. MacLennan and Tu(1996)와 Bourassa et al.(1999)은 군집분석을 통한 통계적인 방법을 이용하여 하위시장을 구분하였다.

국외뿐만 아니라 국내에서도 많은 연구가 이루어졌는데 서울 및 수도권 지역의 주택자료를 이용한 문선오(2001), 김갑성·박주영(2003), 김주영·우경(2004), 강팔문(2008), 홍석민(2009), 송민경·장훈(2010) 등이 다변량 분석방법을 적용하였다. 강팔문(2008)은 주택유형 및 점유형태를 자가-아파트, 자가-비아파트,

차가-아파트, 차가-비아파트의 4개의 유형으로 설정한 뒤, 요인분석을 통해 설정된 가격과 경제, 커뮤니티, 편리성의 세 가지 특성요인에 따라 유형별로 하위시장을 구분하였다. 주택하위시장을 분류하기 전단계에 주택시장에 내재된 주요 변수인 주택유형 및 점유형태를 기준으로 먼저 나누고 동질성을 가진 주택하위시장의 존재 여부를 확인한 것은 기존 연구와 차별성을 가진다. 송민경·장훈(2010)은 수도권 각 시·군·구를 대상으로 도시를 구성하는 지표 10개의 변수를 통해 유형화를 시도하였다. 주성분분석을 통한 변수의 축약과 적합한 군집의 수를 도출하기 위해 최단연결법, 최장연결법, 평균연결법, 와드법을 이용한 군집분석을 실행하여 5개의 유형화된 분석결과가 나타났다. 이를 통해 광범위한 수도권지역의 체계적이고 효율적인 관리를 위해서 획일적 접근이 아닌 지역특성에 따른 차별화된 접근을 시도해야한다고 주장하였다.

마지막으로 부동산과 같은 공간 데이터가 갖는 공간적 의존성 및 이질성에 따른 문제를 해결하기 위해 최근 많이 연구되는 공간통계기법(Spatial statistics method)이 있다. Waddell et al.(1996), Paez(2005), Bitter et al.(2007), 강창덕(2010)은 GIS를 이용하여 지리가중회귀모델(GWR: Geographically Weighted Regression model)을 통해 구획별 특성 및 하위시장을 구획에 대한 분석의 정확성을 보여주었다. 강창덕(2010)은 서울시 아파트 실거래가 자료를 이용하여 부동산 감정평가방법으로 지리가중회귀모델(GWR)을 활용하여 주택 특성의 가격 효과가 국지적으로 다름에 따라 감정평가시 가중치를 다르게 활용할 수 있음을 제시하였다.

III. 분석의 틀

1. 연구의 범위, 변수, 분석방법

1) 연구의 범위

최근 몇 년 동안 부산의 부동산시장은 지역 내에서만 아니라 전국에서도 큰 주목을 받았다. 2014년의 경우, 지역별로 분양된 아파트 가운데 부산이 전국 최고의 청약 경쟁률을 기록하였고, 부산 소재 분양 단지들이 전국의 청약 경쟁률 순위권 내에 다수 포함되었다. 이러한 청약광풍은 2008년 금융위기 이후 다른 지

역과는 차별화된 부산의 부동산시장 호황에 힘입어 분양시장에서도 활황세가 이어진 것으로 약 10년여 만에 최대의 분양물량이 기록되고 있다.

하지만 이러한 결과는 부산 전지역의 주택시장을 설명하는 결과라고 보기에는 어려움이 따른다. 높은 청약률을 보였던 지역과 대조적으로 2010년~2014년 5개년동안 210개의 행정동 가운데 58개 지역은 아파트의 분양단지가 한 곳도 없었다.¹⁾ 또한 도심의 빈곤층이 거주하면서 열악한 주거환경으로 인해 ‘산복도로 르네상스’라는 프로젝트를 통해 주거형 도시재생을 실현해가는 지역들도 있다. 따라서 이러한 국지적 차별화가 심화되고 있는 부산지역의 주택시장을 연구하기 위해 공간적 범위는 부산광역시의 16개 구·군, 210개 읍·면·동을 대상으로 분석을 진행하였다.

<표 1> 구·군별 읍·면·동

No	구분	읍면동 수	No	구분	읍면동 수
1	중구	9개	9	해운대구	18개
2	서구	13개	10	사하구	16개
3	동구	14개	11	금정구	17개
4	영도구	11개	12	강서구	7개
5	부산진구	23개	13	연제구	12개
6	동래구	13개	14	수영구	10개
7	남구	17개	15	사상구	12개
8	북구	13개	16	기장군	5개
				합계	210개

2) 변수의 선정

주택하위시장을 설명하기 위한 변수의 선정에서는 먼저, 주택하위시장의 개념에 근거하여 주택시장에 영

<표 2> 주요 선행연구에서의 이용된 변수

구분	강팔문(2008)	김덕례 외(2010)	박천규 외(2011)	윤현위(2014)
인구 특성	인구밀도, 평균순이동률, 순전입자수	인구증가율, 인구수, 노령인구비율, 인구증가율, 초혼인율, 조이혼율, 순이동률	인구수, 65세이상인구수, 주택핵심소비계층인구수, 인구변화율	연령대별 인구수(20대미만, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상), 고령인구수
가구 특성	소득수준	세대증가율, 주택구입가능가구비율, 1인가구비율, 노인가구비율, 점유형태 (자가/전세/월세가구비중)	일반가구수, 세대구성(1/2/3세대 이상), 가구원수(1/2/3인 이상), 점유형태(자가/전세/월·사글세), 혼인여부, 평균소득, 가구변화율	1~2인 가구비율, 점유형태 (자가/전세/월세)
주택 및 주택시장 특성	주택수	주택수, 장·단기적 공급량, 노후주택비율, 주택규모비율(소형/중·대형), 주거용건출물거래량, 아파트거래량, 지가변동률(지가/주거지가), 분양실적, 미분양주택수	주택수, 단독주택수, 아파트수, 다가구주택수, 부엌/화장실/목욕/난방시설 유무, 사용방수, 건축년도(15년미만/15년이상 40년미만/40년이상), 주거면적(60㎡이하/60㎡초과 85㎡이하/85㎡초과), 주택재고변화율	주택유형비율 (단독주택, 아파트, 연립, 다세대), 건축년도(5년이내/20~30년/30년이상), 주택가격(매매/전세)
입지 및 환경 특성	사업체수, 종업원수, 자동차수, 환경여건만족도 (대중교통, 상업시설, 학군·학원, 의료시설, 공공시설, 출퇴근시간, 치안문제)	경제활동참가율, 고용률, 실업률, 재정자주도, 총세액, 취·등록세, 총세액대비 취·등록세비중, 지역개발유무, 주택건설업체수(대형/중소형)	사업체수, 종사자수, 평균지가	-

1) 국민은행 부동산시세, 분양정보(2010년~2014년), 읍·면·동 기준으로 지역별 집계

향을 미치는 특성들을 살펴보기 위하여 선행연구를 검토하였다. 강팔문(2008), 김덕례 외(2010), 박천규 외(2011), 윤현위(2014)의 선행연구에서 이용된 변수를 정리하면 <표 2>와 같다. 통계청을 비롯한 우리나라 통계정보의 최소 행정구역단위는 읍·면·동의 공간단위로 제공되고 있기 때문에 선행연구에서 검토된 변수 가운데 가장 미시적인 분석에 이용할 수 있는 읍·면·동 단위의 구축 및 전환이 가능한 데이터들을 기준으로 주택하위시장의 구조적 특성을 반영할 수 있는 데이터를 변수로 결정하여서 <표 3>과 같이 구성하였다.

데이터의 구득을 위해 이용한 자료출처원은 인구·가구·주택 및 주택시장 특성에 대한 자료의 경우 인구주택총조사(2010년)와 부산시 16개 구·군 통계연보(2013년), 부산시 주민등록인구통계, KB부동산알리지의 자료를 기초로 데이터를 수집하였다. 경제 및 위치적 환경 특성은 부산광역시 사업체 조사(2013년)와 부산시 버스정보관리시스템, 부산교통공사, 중소기업청 상권정보시스템 등을 활용, 읍·면·동별로 재정리하여 데이터를 설정하였다.

인구 및 가구는 주택수요의 기본단위로 주거서비스의 수요를 결정하는 중요한 요소이다. 따라서 주택구매수요층의 형성 및 가능성을 살펴보기 위하여 인구와 가구의 양적인 특성을 반영할 수 있도록 인구증가율, 인구수, 평균순이동률, 세대증가율, 가구수 등을 구성하였다. 또한 주택규모 및 가구의 경제적인 여건, 주택점유현황에 따른 주택수요에 영향을 미칠 수 있는 청소년 및 고령자비율, 주택핵심소비계층²⁾, 평균가구원수, 1인가구비율, 자가 및 비자가, 국민기초생활수급대상자가구비율 등을 포함하였다.

주택의 공급적인 측면에서 총량적인 주택 재고 현황 및 주택서비스의 정도를 파악하기 위하여 주택수, 주택유형별 비율, 노후도, 주택 규모별 비율을 변수로 선정하였다. 또한 주거안정이나 시장안정을 위한 정책을 수립하기 위해서는 시장에서 거래되는 주택의 가격이나 신규주택의 공급 현황에 대한 정보가 필요하기 때문에 최근 5년간의 분양주택수와 아파트시세에 대한 자료를 구성하였다.

지역의 경제적 여건이나 입지적 환경 특성에 따라 고용 및 지역적 경제활성화의 정도가 달라진다. 따라서 지역의 산업구조를 반영할 수 있는 사업체수와 종

<표 3> 변수의 구성

구분	분석변수	정의 내용
인구 특성	인구증가율	2009년~2014년 평균 인구 증가율
	인구수	주민등록인구수
	평균순이동률	2009년~2014년 평균순이동률
	청소년비율	15세 미만 인구수/전체인구수
	고령자비율	65세 이상 인구수/전체인구수
가구 특성	주택핵심소비계층 비율	35세~54세 인구수/전체인구수
	세대증가율	2009년~2014년 평균 증가율
	가구수	일반가구수
	평균가구원수	인구수/일반가구수
	1인 가구비율	1인 가구/일반가구수
	자가비율	자가가구수/일반가구수
	비자가비율	비자가가구수/일반가구수
주택 및 주택 시장 특성	수급대상자가구비율	기초생활수급대상자가구수/일반가구수
	주택수	
	단독주택비율	단독주택수/주택수
	아파트비율	아파트 주택수/주택수
	연립다세대비율	연립+다세대 주택수/주택수
	노후주택비율	25년 이상 주택수/주택수
	소형주택비율	60㎡이하
	중형주택비율	60㎡초과 85㎡이하
입지적 환경 특성	대형주택비율	85㎡초과
	분양주택수	2010년~2014년 5년간 분양주택수
	아파트시세	㎡당 평균가격
	사업체수	전업종 사업체수
	종사자수	전업종 종사자수
	버스노선수	버스 운행 노선수
	지하철노선수	지하철노선수 합
	주요시설수	공공기관, 금융기관, 학교 등
	집객시설수	대형유통·문화·시설 등
	영업시설수	근린생활시설 등
	병원수	종합병원, 병원, 의원 등
	노인여가복지시설수	노인복지회관, 경로당, 노인교실 등
	보육시설수	어린이집

2) 문헌 및 기사 등의 자료에 따라 “주택 수요 연령대”, “주택핵심수요계층”, “주택매입세대” 등으로 상이하게 표현되며, 연령에 대한 차이도 나타나지만 본 연구에서는 “주택핵심소비계층”으로 “35세~54세”층으로 정의함.

<표 4> 기초통계표

구분	단위	최소값	최대값	평균	표준편차
인구증가율	%	-5.9	69.8	0.01	5.96
인구수	인	1,235.0	65,009.0	16,941.50	10,757.07
평균순이동률	%	-7.9	23.3	-0.98	3.07
청소년비율	%	4.3	24.3	11.28	3.06
고령자비율	%	5.7	25.3	14.09	3.86
주택핵심소비 계층비율	%	28.8	37.9	32.64	1.91
세대증가율	%	-5.7	67.0	1.68	5.59
가구수	가구	840.0	21,686.0	6,691.07	3,610.19
평균가구원수	인	1.3	6.3	2.68	0.43
가구비율_1인	%	9.6	60.0	25.61	8.71
자가비율	%	18.3	83.4	55.34	11.45
비자가비율	%	16.6	81.7	44.66	11.46
수급대상자가구 비율	%	0.6	38.5	7.04	4.66
주택수	호	276.0	16,460.0	4,911.10	3,143.07
단독주택비율	%	0	99.8	33.24	23.34
아파트비율	%	0	100.0	50.61	26.68
연립다세대비율	%	0	58.7	13.96	12.01
노후주택비율	%	0	93.2	39.69	19.27
소형주택비율	%	4.6	99.4	34.21	15.10
중형주택비율	%	0.3	65.9	35.09	11.21
대형주택비율	%	0.3	67.7	30.70	11.32
분양세대수	호	0	11,195.0	403.62	1,268.85
아파트시세	천원/ ㎡	379.0	3,529.0	1,688.66	460.39
사업체수	개	165.0	5,616.0	1,285.99	946.20
종사자수	인	370.0	53,524.0	6,075.93	6,415.56
버스노선수	개	0	44.0	11.90	7.67
지하철노선수	개	0	5.0	0.77	0.98
주요시설수	개소	3.0	203.0	40.79	30.18
집객시설수	개소	0	37.0	2.43	3.99
영업시설수	개소	1.0	114.0	14.20	15.18
병원수	개소	0	159.0	21.86	21.51
노인여가복지 시설수	개소	0	81.0	10.95	8.47
보육시설수	개소	0	50.0	8.77	8.09

사자수 등을 이용하였다.

한편, 기존 선행연구에서는 주거 서비스의 질적 수준을 좌우하여 주택의 수요에 영향을 미치는 입지적 환경 특성에 대한 다양한 변수를 자료 구득과 변수 변환에 대한 제약 때문에 분석에 적용하는데 한계가 있었을 것으로 판단된다. 본 연구에서는 지하철노선수와 버스노선수 등의 현황을 행정동별로 전환하여 대중교

통의 접근성을 나타낼 수 있는 변수로 대체하였고, 주요시설, 집객시설, 영업시설수와 보건환경의 특성에 대한 병원수, 노인여가복지시설, 보육시설 등을 세부적으로 파악하여 변수로 구축하였다. 이와 같이 구축된 변수별 통계량은 <표 4>에서 나타내고 있다.

3) 분석 방법

본 연구의 방법은 통계적 유사성을 기준으로 요인분석 등을 통한 설명변수를 추출하고 이 요인들을 통한 군집분석을 실시하여 하위시장을 구획하는 과정을 거치는 다변량 분석을 실시하였다. 이를 위한 분석의 흐름은 다음과 같이 크게 세단계로 구성되어 있다.

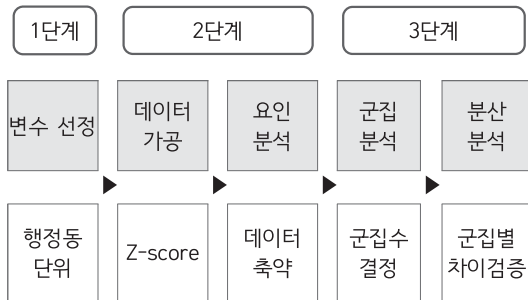
첫 번째는 변수의 선정이다. 가장 미시적인 분석에 이용할 수 있는 읍·면·동의 공간단위로 제공되는 변수를 기준으로 주택하위시장의 구조적 특성을 반영할 수 있는 데이터를 변수로 채택하여 구축하였다.

두 번째는 변수의 가공 및 요인분석이 이어진다. 구축된 다양한 변수는 유형 및 기본단위가 다르기 때문에 절대적인 수치의 비교를 위해 표준화 과정으로 변수의 값을 Z-score로 전환하였다. 또한 변수들 간의 상호관계를 분석하여 상관이 높은 변수들은 묶어서 공통적인 요인으로 추출하고 그 요인에 적절한 의미를 부여하는 방법으로 요인분석을 이용하여 축약하였다.

세 번째는 하위시장을 분류하기 위해 많은 선행연구에서 활용하고 있는 K-평균 군집분석을 통하여 주택하위시장을 세분화하였다. 식별된 주택하위시장의 적정성을 살펴보기 위해 군집별로 사용된 변수값들이 서로 유의한 차이가 있는지 분산분석을 실시하였다. 마지막으로 도출된 각 주택하위시장별 특성을 살펴보고 이에 맞는 정책방향을 제시하였다.

위와 같은 분석을 위해 해당 자료를 MS Excel에서 정리하고 SPSS 21.0을 통해 분석을 수행하였다. 또한 구축된 개별변수에 대한 지역별 공간적 특성과 차이를 분석하기 위해서 ArcGIS 10.1소프트웨어를 이용하여 Hot Spot분석을 활용하였다.

<표 5> 분석의 흐름



2. 지역별 공간적 특성 분석

개별변수값에 대한 Hot Spot분석을 적용하여 지역별 이질성이 존재하는지에 대한 확인과 함께 높은 값을 보이는 클러스터와 낮은 값을 보이는 클러스터를 구분하여 주택시장에 대한 공간적 분포의 특성을 살펴 보았다. Hot Spot분석은 크고 작은 군집패턴을 구별할 수 있고, 공간적 군집화가 사회경제적으로 유의미한 경우에 활용가치가 높다고 할 수 있다(국토연구원, 2011).

인구특성 가운데 인구증가율과 평균순이동률에서 핫스팟을 보이고 있는 지역은 강서구와 기장군 일대 지역으로 확인되었다. 통계적인 특성에서 살펴보면 기장군의 정관면은 연평균 70%의 인구증가율과 23.3%의 평균 순이동률을 나타내며, 다른 지역과 차별화된 증가율을 기록하였고 강서구의 녹산동 역시 각각 평균 10%에 가까운 수치를 보이고 있다. 그 외 인구수와 청소년비율, 주택핵심소비계층비율은 기장군과 해운대구, 금정구, 동래구 일대에 국지적으로 핫스팟이 형성되는 것으로 나타났다. 반면 중구와 동구, 영도구 등의 도심 생활권 가운데 중부산권역으로 일컬어지는 지역들을 중심으로 인구증가율과 인구수, 평균순이동률, 청소년비율, 주택핵심소비계층비율에서는 콜드스팟, 고령자비율에서는 핫스팟으로 분류되는 것으로 인구감소 및 인구고령화의 현상이 지역별 차이가 발생되고 있음을 눈으로 뚜렷하게 확인할 수 있다.

가구특성에서 세대증가율과 가구수는 기장군의 기장읍과 해운대구를 중심으로 인구수의 특성과 유사하게 분포하고 있으며, 평균 가구원수는 금정구와 북구 일대에서 핫스팟이 확인되었다. 평균 가구원수의 경우 금정구의 장전3동과 북구의 화명1·2·3동, 만덕3동 등이 통계적인 결과에서 평균 3.0명 이상의 가구원수

를 보이며 부산 전체 행정동 가운데 가장 높게 나타나는 지역들로 나타났다. 1인가구의 비율은 영도구, 중구, 서구와 사상구, 부산진구의 일부 지역에서, 기초생활수급대상자가구비율은 사하구, 사상구, 서구, 중구, 영도구 등에서 핫스팟을 보이고 있다.

주택 및 주택시장 특성에서는 주택수와 아파트비율의 핫스팟을 보이고 있는 지역이 해운대구, 금정구, 북구, 동래구 일대를 중심으로 유사하게 나타나고 있음이 확인되었다. 반면, 중구와 동구, 영도구 등은 주택수, 아파트비율, 분양주택수, 아파트시세에서는 콜드스팟, 노후주택비율, 소형주택비율에서는 핫스팟으로 공통적으로 나타나고 있어 주택의 물리적 노후화와 함께 공급의 불균형, 도심공동화 현상의 문제를 안고 있음을 확인할 수 있다.

입지적 환경특성 가운데 버스노선수는 부산의 대표적인 도심지인 부산진구와 중구를 중심으로 핫스팟을 나타내고 있다. 통계적인 내용을 살펴보면, 부산진구의 부전1·2동, 중구의 중앙동과 남포동은 평균 40개 내외의 버스노선이 운행되고 있으며, 이는 부산에서 가장 높은 지역에 해당되었다. 지역주요시설수, 집객시설수, 병원수 등은 해운대구를 중심으로 인접지역에 집중되어 있음을 확인할 수 있다. 해운대구 내에서도 우1·2동과 중1동을 중심으로 시설의 밀집도가 높게 나타났다.

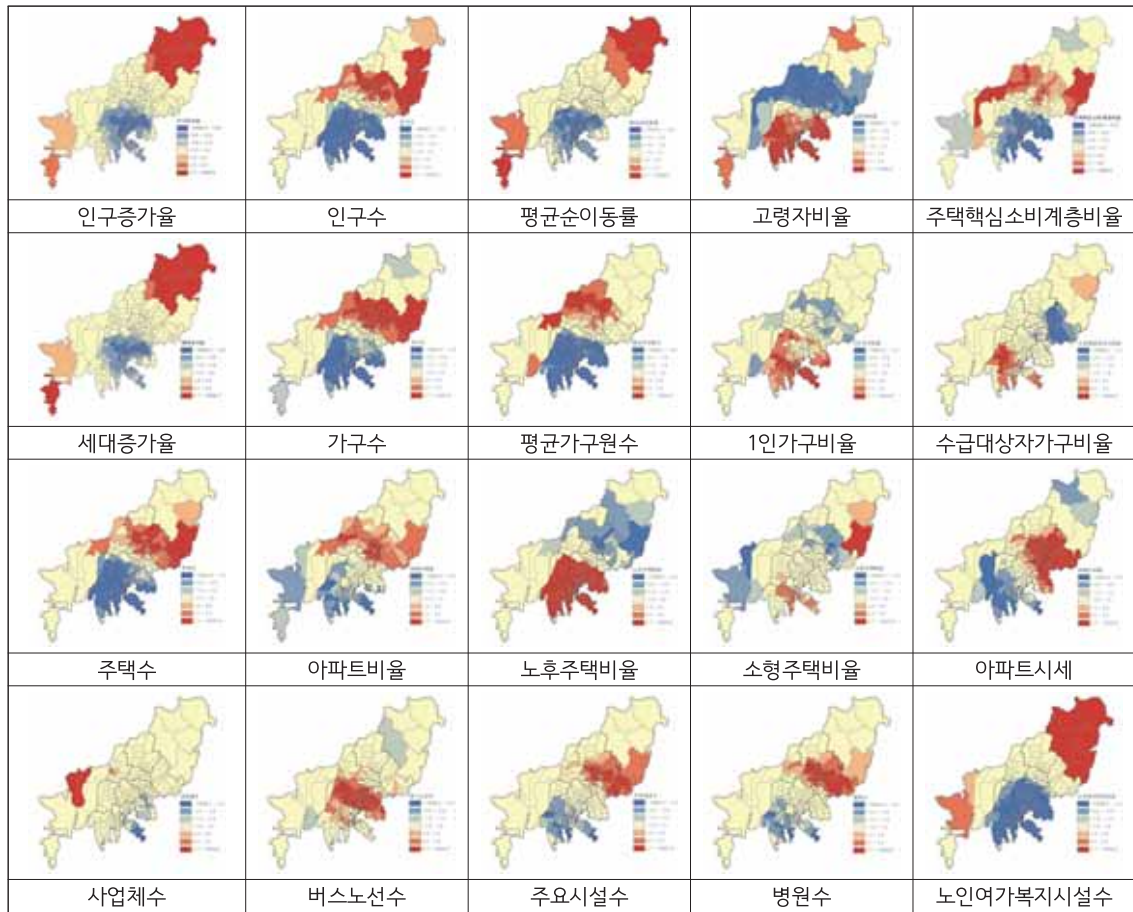
지금까지 Hot Spot분석을 통하여 각 변수들의 특성을 지역별로 살펴보고, 공간별로 분포의 차이가 있음을 확인되었다. 따라서 주택시장에 내포된 속성들의 이질성은 주택시장이 단일보다는 여러 개의 하위시장으로 분화되어 존재할 수 있는 가능성이 높음을 말해 준다.

Ⅳ. 주택하위시장 세분화 및 특징 분석

1. 주성분분석을 통한 특성요인 추출

주택하위시장을 식별하기 위해서 구성된 다양한 변수는 유형 및 기본단위가 다르기 때문에 분석에 이용하기 위해서 표준화 과정을 거쳐 변수의 단위를 동등하게 맞추어줘야 한다. 따라서 각 개별변수를 표준화의 값으로 설정하기 위해 절대적인 수치의 많고 적음을 통계적으로 확인할 수 있는 Z-score로 변수를 전

<그림 1> 개별 변수의 Hot Spot 분석



환하였다.

33개로 구축된 변수는 주택하위시장을 구분하기 위한 분석을 수행하기에는 변수의 개수가 많고 서로 상관관계를 가질 가능성이 높다. 따라서 변수들간의 상호관계를 분석하여 상관성이 높은 변수들은 묶어서 몇 개의 종합적인 지표로 요약하고 그 요인에 적절한 의미를 부여하는 방법으로 요인분석을 수행하였다. 이러한 요인분석은 많은 정보를 내포한 변수들을 소수의 핵심적인 내재 요인으로 축약함으로써 정보의 손실을 최소화하고 차후의 분석, 본 연구에서는 군집분석을 수행하는데 용이하게 할 수 있다. 또한 공통된 특성의 변수들을 파악할 수 있어 변수의 이해에 도움을 줄 수 있다.

요인분석을 통해 고유치(Eigenvalue)가 1.0이상인 의미 있는 공통인자는 8개의 요인으로 축약되었다. 요인1은 29.9%, 요인2는 16.9%, 요인3은 9.9%, 요인4

는 8.0%, 요인5는 5.0%, 요인6은 4.34%, 요인7은 3.3%, 요인8은 3.0%를 설명함에 따라 8개의 인자에 의한 전체 누적은 80.7%로 나타났다.

주택하위시장 구분을 위한 이용하고자 하는 변수를 요인분석을 통해 특성요인으로 축약하였다. 베리맥스(Varimax) 방식으로 반복회전하여 얻어진 회전된 요인행렬의 결과는 <표 6>에서 확인할 수 있으며 각 개별변수의 공통성이 절대값이 기준 0.5를 넘는 변수를 기준으로 8개의 특성요인이 도출되었다. 각 요인에 적재된 해당 변수들을 살펴보면 다음과 같다.

“특성요인1”은 인구수, 청소년비율, 고령자비율, 주택핵심소비계층비율, 가구수, 주택수, 단독주택비율, 아파트비율, 노후주택비율, 보육시설수 등 10개의 변수로 구성되어 있다. 인구수, 청소년비율, 주택핵심소비계층비율, 가구수, 주택수, 아파트비율, 보육시설수는 양(+)의 값, 고령자비율, 단독주택비율, 노후주택비

<표 6> 회전된 성분행렬

구분	성분							
	1	2	3	4	5	6	7	8
인구수	.707	.229	.187	.075	-.006	.100	-.020	.582
청소년비율	.794	-.093	.393	.214	-.005	.108	.084	.113
고령자비율	-.871	-.188	-.301	-.103	.039	.027	.085	.043
주택핵심소비계층비율	.856	.066	.100	-.030	.062	-.045	.121	-.004
가구수	.680	.238	.111	-.114	-.082	.092	-.074	.591
주택수	.688	.158	.150	-.085	-.199	.125	.023	.576
단독주택비율	-.739	-.221	-.197	-.076	.444	-.173	.059	.092
아파트비율	.698	.146	.264	.088	-.442	.202	.334	.004
노후주택비율	-.661	.075	-.059	-.281	.240	-.120	.122	-.188
보육시설수	.740	.108	.143	.039	.002	-.096	-.003	.523
사업체수	.161	.872	-.055	.100	.116	-.136	.181	.103
종사자수	.069	.728	-.026	.282	.105	-.271	.267	.066
버스노선수	-.085	.752	-.102	.059	-.028	.086	.072	-.176
지하철노선수	-.046	.551	.051	-.019	-.014	.191	-.119	-.019
주요시설수	.241	.825	.008	.032	-.015	.148	-.054	.253
영업시설수	.079	.805	-.142	.231	-.011	.170	.020	.034
병원수	.209	.785	-.028	.037	-.060	.197	-.146	.153
평균가구원수	.493	-.250	.653	.154	.113	-.049	.044	.108
1인가구비율	-.404	.235	-.698	.026	-.119	.066	-.057	-.194
자가비율	.154	-.250	.860	-.071	-.158	-.021	.079	.208
비자가비율	-.154	.250	-.860	.071	.158	.021	-.078	-.207
수급대상자가구비율	-.263	-.248	-.598	-.100	-.278	-.162	.160	.180
중형주택비율	.184	.317	.748	.069	.133	.075	.017	-.052
인구증가율	.073	.164	.048	.962	-.008	.083	.050	-.007
평균순이동률	.048	.171	.061	.942	-.044	.135	.008	.030
세대증가율	-.005	.176	-.013	.955	-.029	.058	.001	-.009
분양세대수	.307	-.050	-.036	.592	.280	-.051	.034	.077
대형주택비율	-.273	-.042	-.052	.038	.887	.091	-.044	-.050
소형주택비율	.068	-.203	-.515	-.078	-.763	-.124	.020	.076
아파트시세	.377	.255	.195	.176	.164	.672	.164	-.146
집객시설수	.007	.351	-.095	.183	.065	.631	.048	.242
연립다세대비율	-.028	-.044	-.082	-.052	.058	-.093	-.936	-.079
노인여가복지시설수	.116	.051	.149	.088	-.022	.017	.107	.831

율은 음(-)의 값을 보임에 따라 인구 및 가구의 증가에 따른 아파트와 같은 양적인 주택의 수요가 증가하는 속성을 나타내고 있다.

“특성요인2”는 사업체수, 종사자수, 버스노선수, 지하철노선수, 주요시설수, 영업시설수, 병원수 등 7개의 변수로 구성되며 모두 양(+)의 값을 보이고 있다. 사업체 및 종사자수가 많고 버스·지하철 등의 대중교통 수단의 이용이 용이하며, 여러 시설과 병원 등을 이용할 수 있는 도시생활 속에서의 다양한 편의성에

대한 속성을 포함하고 있다.

“특성요인3”는 평균가구원수, 1인가구비율, 자가비율, 비자가비율, 수급대상자가구비율, 중형주택비율로 6개의 변수로 구성되어 있다. 평균가구원수, 자가비율, 중형주택비율의 양(+)의 값, 1인가구비율, 비자가비율, 수급대상자가구비율은 음(-)의 값을 보임에 따라 가구원수가 많고, 중형주택 정도의 주택구매에 대한 가능성이 높아 상대적으로 1인가구의 비율이 낮고, 주택을 구매하지 않으며, 경제적인 여력이 부족한 가구에 대해서는 낮은 속성을 나타내고 있다.

“특성요인4”는 인구증가율, 평균순이동률, 세대증가율, 분양세대수의 4개 변수로 모두 양(+)의 값을 나타내고 있다. 앞서 지역별 공간적 특성 분석에서 살펴본 것과 같이 4개의 변수는 높은 상관관계를 가지고 있으며, 주택수요에 대한 직접적인 영향을 미치는 속성임을 알 수 있다.

“특성요인5”는 대형주택비율과 소형주택비율로 구성되어 있다. 대형주택비율이 높을수록 소형주택의 비율이 상대적으로 낮은 상관관계를 나타내는 속성의 특성을 포함하고 있다.

“특성요인6”은 아파트시세, 집객시설수로 모두 양(+)의 값을 보이고 있다. 아파트시세가 높고, 집객시설수가 많은 속성을 나타내고 있다.

“특성요인7”은 연립다세대비율의 변수로 음(-)의 값을 보임에 따라 연립다세대주택의 비율이 낮은 부하량을 나타내고 있다. “특성요인8”은 노인여가복지시설수에 대한 변수로 양(+)의 값을 보이고 있다. 연립다세대비율과 노인여가복지시설수는 다른 변수와의 상관관계가 낮음에 따라 독립요인으로 도출되었다. 연립다세대비율은 부산의 지형적인 특성으로 인해 구릉지 지역에 많이 분포하는 주택유형으로 부산의 주거현황을 살펴보기에는 필요한 변수이다. 또한 노인여가복지시설수는 다른 도시에 비하여 65세 이상의 고령인구의 빠른 증가로 인해 노령사회의 진입이 사회·경제적인 측면과 함께 주택문제에서도 대두되고 있기 때문에 그에 따른 시장특성 도출과 주택정책 수행에 있어 요구되는 변수이다. 따라서 단독 변수로 도출되었지만, 본 연구를 수행함에 있어 주택하위시장을 설명하는데 적합한 변수라고 판단되어 연립다세대비율과 노인여가복지시설수는 배제하지 않고 적용하였다.

이러한 특성요인을 속성을 함축하여 각 요인별로 각 요인별로 다음과 같은 명칭을 부여하였다. 요인1은

“가구·주택밀집도요인”, 요인2는 “도시편의성요인”, 요인3은 “가구경제성요인”, 요인4는 “주택수요증가요인”, 요인5는 “주택규모요인”, 요인6은 “주택가격요인”, 요인7은 “연립다세대주택요인”, 요인8은 “노인복지요인”으로 명칭을 설정하였다.

2. 주택하위시장의 세분화

앞서 요인분석을 통해 주택하위시장을 설명할 수 있는 8개의 특성요인을 이용하여 K-군집분석을 실시하였다. 집단별 비슷한 특성을 가진 개체들을 합쳐가면서 최종적으로 유사한 특성을 가진 그룹을 발견하여 주택하위시장을 분류하는데 가장 많이 사용되는 분석으로 군집분석이 사용된다. 군집분석을 실시한 결과, 6개의 군집을 도출하였다.³⁾ 이는 곧 부산지역 내에 다른 하위시장과는 서로 이질성을 가지면서 동일한 하위시장 내에서는 높은 대체성을 가지는 주택하위시장이 6개로 구분되었음을 의미한다.

“주택하위시장 1”은 중앙동, 남포동, 초량3동, 부전1동, 부전2동, 범천1동의 총 6개의 행정동이 포함되었다. 부산도시기본계획의 2도심에 해당하는 부산의 대표적인 도심인 서면과 광복동 일대 지역에 분포하는

것으로 나타났다.

“주택하위시장 2”는 서대신3·4동, 암남동, 범일1동, 영선1·2동, 청학2동 등을 비롯한 총 65개의 행정동으로 구성되었다. 서구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 사하구, 금정구, 수영구, 사상구 등 부산 도시 내에 전반적으로 분포되어 있음을 지도를 통해 확인할 수 있다.

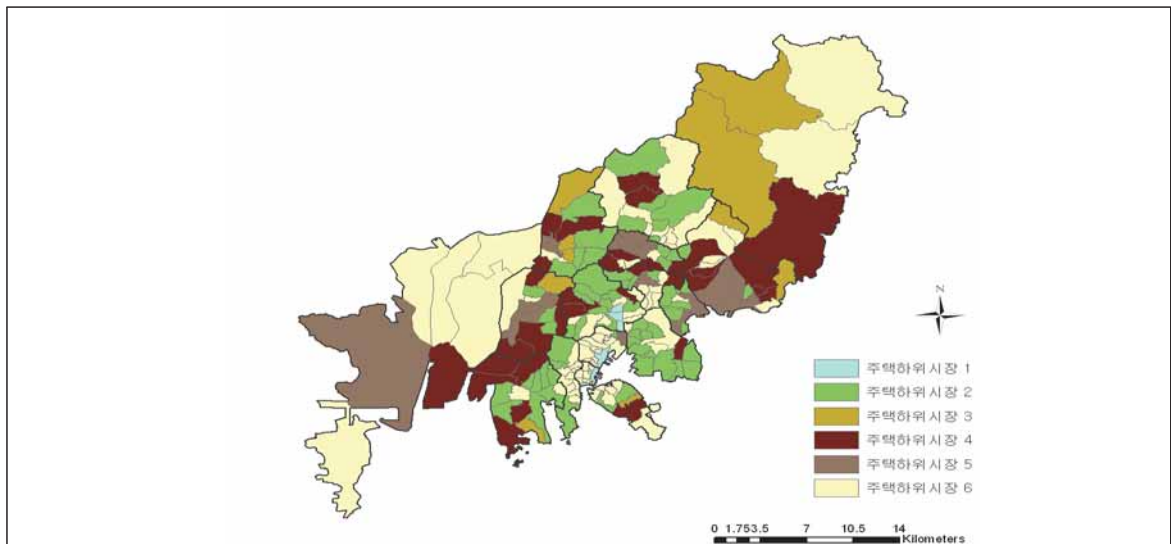
“주택하위시장 3”은 동삼3동, 금곡동, 덕천1·3동, 송정동, 반송2동, 다대2동, 모라3동, 정관면, 철마면 등 10개의 행정동으로 구성되었다. 북구와 해운대구, 기장군을 중심으로 인구수가 가장 많았던 정관면을 비롯하여 금곡동과 다대2동을 포함하고 있다.

“주택하위시장 4”는 동삼1동, 양정1동, 당감1동, 개금3동, 수민동, 온천3동, 사직2동 등 총 33개의 행정동으로 구성되었다. 부산진구, 동래구, 북구, 해운대구, 사하구, 사상구 등의 지역에 다수 분포되어 있다.

“주택하위시장 5”는 범일2동, 명륜동, 온천1·2동, 대연3동, 덕천2동 등 18개의 행정동이 포함되었다. 동래구와 해운대구, 수영구 일대의 지하철 역세권 지역을 중심으로 분포되어 있음을 확인할 수 있다.

“주택하위시장 6”는 동광동, 대청동, 보수동, 부평동, 영주1·2동, 동대신1·2·3동, 서대신1동 등 78

<그림 2> 주택하위시장별 분포



3) K-평균 군집분석을 수행하는 데 있어 군집의 수를 먼저 설정하고 분석이 이루어지기 때문에 군집수를 설정하는 것이 중요하다. 군집수는 계층적 군집분석을 통한 군집계수의 변화와 K-평균 군집분석을 통해 생성된 군집별로 사용된 변수값들이 서로 유의한 차이가 있는지 세 개 이상의 집단간에 평균을 비교할 수 있는 일원배치 분산분석을 적용하여 여러 차례 반복하면서 살펴보는 과정을 통해 최종적으로 적절한 군집수를 결정하였다.

〈표 7〉 주택하위시장별 특징(평균)

구분		주택 하위시장 1	주택 하위시장 2	주택 하위시장 3	주택 하위시장 4	주택 하위시장 5	주택 하위시장 6	F	유의 확률
특성요 인	가구·주택밀집도	-0.849	0.136	0.575	1.319	-0.029	-0.665	37.899	.000
	도시편의성	3.130	-0.340	-0.875	0.365	1.396	-0.333	56.841	.000
	가구경제성	-1.478	0.781	-1.824	0.434	0.028	-0.517	45.338	.000
	주택수요증가	0.360	-0.053	0.446	-0.027	0.653	-0.174	2.67	.023
	주택규모	-0.514	-0.245	-2.035	0.101	0.330	0.359	14.626	.000
	주택가격	0.029	0.071	-0.100	-.191	0.803	-0.155	3.175	.009
	연립다세대주택	0.995	-0.029	0.708	0.205	0.082	-0.240	3.498	.005
	노인복지	-1.325	-0.068	0.708	0.784	0.172	-0.340	10.806	.000
인구증가율		2.65	-0.48	0.76	0.25	2.59	-1.46	6.052	.000
인구수		6,463	16,003	19,766	33,309	21,621	9,583	75.758	.000
평균순이동률		0.80	-1.26	-0.09	-0.72	1.18	-1.90	6.137	.000
청소년비율		6.78	12.34	10.79	15.16	11.22	9.01	63.889	.000
고령자비율		16.53	12.68	14.66	9.57	12.98	17.27	47.289	.000
주택핵심소비계층비율		31.83	32.81	32.57	34.94	32.99	31.51	24.073	.000
세대증가율		3.88	0.98	2.60	1.52	4.22	0.62	5.136	.000
가구수		2,537	5,623	7,795	11,057	7,099	3,786	58.09	.000
평균가구원수		2.01	2.85	2.51	2.93	2.62	2.49	46.552	.000
가구비율_1인		48.15	21.07	28.06	17.74	26.58	30.61	46.987	.000
자가비율		30.20	63.37	43.93	63.04	52.35	49.52	42.496	.000
비자가비율		69.80	36.63	56.08	36.96	47.65	50.48	42.497	.000
수급대상자가구비율		8.32	4.88	21.14	3.87	5.41	8.88	62.521	.000
주택수		1,554	4,891	7,467	9,510	5,665	2,731	57.643	.000
단독주택비율		33.55	24.25	11.93	11.97	23.83	54.65	48.431	.000
아파트비율		44.32	60.81	81.71	77.88	60.22	24.76	71.723	.000
연립다세대비율		3.62	13.90	5.71	9.03	13.69	18.07	5.151	.000
노후주택비율		59.07	36.75	16.58	23.62	37.68	51.03	21.267	.000
소형주택비율		41.42	31.29	70.28	31.74	24.82	35.01	17.656	.000
중형주택비율		32.22	41.03	18.32	41.83	40.44	28.41	26.862	.000
대형주택비율		26.40	27.67	11.40	26.43	34.74	36.57	16.265	.000
분양세대수		108.5	206.8	346.2	845.6	960.6	143.8	4.006	.002
아파트시세		2,054	1,766	1,335	1,909	2,125	1,444	15.094	.000
사업체수		3,631	39	754	1,803	2,710	900	47.101	.000
종사자수		22,435	4,108	2,773	8,095	14,940	3,832	34.137	.000
버스노선수		36.83	9.14	8.11	13.36	18.06	10.68	29.985	.000
지하철노선수		2.17	.62	1.00	0.79	1.89	0.50	10.851	.000
주요시설수		102.00	30.74	27.33	65.03	78.50	26.67	37.693	.000
집객시설수		6.33	1.51	1.67	2.36	9.28	1.45	19.261	.000
영업시설수		54.17	7.28	8.00	20.06	34.06	10.19	36.787	.000
병원수		69.00	15.69	8.89	35.39	46.00	13.46	27.901	.000
노인여가복지시설수		2.50	10.26	13.33	17.52	11.83	8.47	8.608	.000
보육시설수		1.83	8.43	11.67	20.91	7.94	3.78	60.703	.000

개의 행정동이 포함되어 있어 6개의 하위시장 가운데 가장 많은 지역을 포함하고 있다. 따라서 중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 해운대구, 금정구, 강서구, 연제구 등 부산 전지역에 골고루 분포되어 있다.

이렇게 세분화된 주택하위시장의 구분을 위해 사용된 변수값들이 서로 유의한 차이가 있는지 확인하기 위해 33개의 변수와 6개의 특성요인을 독립변수로 지정하고, 6개의 주택하위시장을 종속변수로 하여 일원 배치 분산분석을 실시하였다. 분석결과를 <표 7>에서 F통계량의 유의확률을 살펴보면, 특성요인 가운데에서는 특성 요인 4가 0.023로 유의수준 5%에서 유의한 차이를 보이고 있고 특성요인 6은 0.009, 특성 요인 7은 0.005로 나타났으며, 개별변수에서는 분양세대수가 0.002, 나머지 특성 요인과 변수들은 0.000으로 나타나고 있기 때문에 모두 유의수준 5%내인 것으로 나타났다. 따라서 6개의 주택하위시장에 대한 33개의 변수와 6개의 특성요인의 값은 서로 유의미한 수준에서 차이가 있는 것으로 확인되었다.

3. 주택하위시장별 특성분석

주택하위시장 1은 특성 요인 가운데 강한 속성요인을 나타내고 있는 특징을 살펴보면, 가구·주택밀집도 요인은 가장 낮은 반면, 도시편의성 요인은 가장 높은 것으로 나타났다. 부산의 대표적인 도심에 위치하고 있으며, 서비스업 중심의 사업체수가 다수 분포, 상업 및 업무시설 등이 집중되어 있는 상업·업무 중심지에 주로 입지하고 있기 때문에 1인 및 전·월세 중심의 주택수요가 많은 시장이다. 하지만 단독주택 중심의 노후주택 비율이 높은 것으로 나타나고 있어 도심의 쇠퇴현상을 방지하고 주거기능의 강화를 통한 상주인구의 증가로 도시경쟁력을 확보할 수 있는 주택공급방안이 요구된다. 따라서 지역의 특성에 맞는 안정성과 쾌적성이 확보된 다양한 임대주택을 공급하기 위하여 공급루트 및 방식의 전환을 통해 민간의 임대사업 참여를 유도하는 것이 필요하다. 또한 이 지역에 높은 비율의 노후주택을 정비하기 위한 방안으로 부산의 도심이라는 상징성과 함께 기존의 역사·문화자원을 활용한 개발로 상업·업무기능의 보완과 지역정체성 확립을 통한 활성화를 도모하기 위해 전면적인 철거 방식의 정비사업보다는 지자체와 함께 특화된 소규모 정비사업을 유도하여 주거환경을 개선할 수 있는 방안을

모색하는 것이 적합하다.

주택하위시장 2는 가구경제성요인이 강한 반면, 가장 약한 속성은 주택수요증가요인으로 나타났다. 아파트와 연립다세대주택 중심으로 주택이 공급되어 있으며 자가비율이 높지만 인구유입 및 세대가 감소하고 있는 지역이다. 또한 대중교통 이용의 낮은 접근성과 집객시설 및 영업시설이 다른 하위시장에 비하여 낮게 분포하고 있기 때문에 주거생활에 불편함이 향후 주택시장에 부정적인 요소로 작동할 가능성이 크다. 따라서 주거여건이 열세에 있는 지역은 수요의 감소로 인해 노후화가 많이 진행된 주택일수록 빈집으로 남게 될 확률이 높기 때문에 재고주택에 대한 관리가 더욱 중요할 것으로 판단된다. 연립다세대주택은 대개 부산의 지형적인 특징으로 손꼽히는 구릉지 지역에 분포하고 있어 주차공간, 도로확보가 용이하지 않고 과소필지와 부정형의 가로구조로 인해 개인별로 물리적 환경 개선이 용이하지 않는 어려움을 가지고 있다. 따라서 부족한 기반시설의 확충하여 국지적인 정비를 통한 점진적으로 주거환경을 개선할 수 있는 방안을 모색하여야 한다.

주택하위시장 3은 가구주택밀집도와 주택수요증가요인이 높은 반면 도시편의성, 가구경제성, 주택규모요인은 가장 낮게 나타나고 있는 지역에 해당되었다. 주로 도시 외곽에 분포하고 있으며 대규모의 저렴한 택지공급을 위해 조성되었던 택지개발사업지구와 밀접한 연관성이 있는 것으로 나타났다. 1980년대 이후 정부의 200만호 건립 목표에 부응하고, 주택난 해소를 위해 조성되었던 택지개발사업에서는 아파트 중심으로 대량 공급되었고 주거복지취약계층을 대상으로 하는 임대주택 등의 공급의무와 주택의 규모별 공급기준의 배분비율이 적용되었다. 따라서 주택유형 가운데 이들 지역에서 아파트의 비중이 다른 지역에 비하여 가장 높고 소형주택과 국민기초생활수급대상자 가구 비율이 높게 나타나는 이유도 이에 따른 결과로 볼 수 있다. 특성요인에서도 가구주택밀집도가 높은 반면 도시편의성, 가구경제성, 주택규모요인은 가장 낮게 나타난 배경이 되기도 한다. 따라서 이 시장에서는 주택 노후 및 관리의 문제가 함께 연계되어 적용할 수 있는 주택정책이 필요하다.

주택하위시장 4는 가구주택밀집도가 하위시장 가운데 가장 높으며, 가구경제성도 높은 수준을 나타내고 있는 반면, 주택가격요인에서는 낮은 수준을 보이

〈표 8〉 주택하위시장 특성 요약 및 유형화

구분	특징	유형화
주택하위시장 1	중앙동, 남포동, 초량3동, 부전1동, 부전2동, 범천1동 등 6개 행정동 전·월세와 같은 비자의 거주비율이 높고, 1인 가구 중심의 주택수요 형성 부산의 대표적인 도심지역, 서비스업을 중심으로 사업체와 종사자수가 많은 주택시장 단독주택 중심으로 노후주택의 비율이 높고 신규 주택공급량 적음 대중교통 접근성과 주요시설, 영업시설 등의 도시편의성 높음	임차중심의 노후화된 주택시장
주택하위시장 2	서대신3·4동, 압남동, 범일1동, 영선1·2동, 청학2동, 연지동 등 65개 행정동 3·4인 가족중심의 가구구성, 자가비율이 높지만 인구유입 및 세대 감소 신규 주택공급이 저조하여 주택수요증가 특성요인 낮음 주요 주택유형은 아파트와 연립다세대주택 중심으로 주택공급 대중교통 이용의 접근성과 집객시설 및 영업시설이 낮음	자가중심의 정체형 주택시장
주택하위시장 3	동삼3동, 금곡동, 덕천1·3동, 송정동, 반송2동, 다대2동 등 10개 행정동 가구수·주택수 많지만 수급대상자비율이 높고 낮은 자가 비율로 가구경제성 특성요인이 낮음 주택유형 가운데 아파트의 비중이 높지만 시세가 낮게 형성 주요시설, 영업시설 등의 도시편의성요인은 낮지만 노인여가복지·보육시설이 상대적으로 많음	소형주택중심 의 아파트밀집 주택시장
주택하위시장 4	동삼1동, 양정1동, 당감1동, 개금3동, 수민동, 온천3동, 사직2동 등 33개 행정동 인구수·가구수·주택수가 많고 고령자보다는 청소년 및 주택핵심소비계층비율 가장 높아 가구·주택밀집도 특성요인이 높음 아파트 중심으로 밀집, 중형주택비율이 높고 분양주택수가 많음	가족중심의 고밀도 주택시장
주택하위시장 5	범일2동, 명륜동, 온천1·2동, 대연3동, 덕천2동, 우1·2동 등 18개 행정동 인구증가율, 평균순이동률, 세대증가율이 가장 높아서 주택수요증가 특성요인이 높음 신규주택 공급 지속, 높은 아파트 시세로 주택가격 특성요인이 높음 대중교통 접근성이 양호하고 주요시설, 영업시설, 병원수 많음	수요중심의 성장형 주택시장
주택하위시장 6	동광동, 대청동, 보수동, 부평동, 광복동, 영주1·2동 등 78개 행정동 인구증가율, 평균순이동률, 세대증가율 등의 주택수요증가 특성요인 낮음 고령인구 중심으로 주택 수요 형성 단독주택과 연립다세대주택비율이 가장 높아 가구·주택밀집도 특성요인이 낮으며 신규 주택 공급 및 아파트 시세 저조	단독주택중심 의 저밀도 주택시장

고 있다. 인구수·가구수·주택수가 많고 청소년 및 주택핵심소비계층비율 가장 높은 전형적인 주거지의 특성을 보유하고 있는 지역이다. 내부적으로는 사업체수와 종사자수가 서비스업을 중심으로 구성되어 있지만 신평장림산업단지, 사상공업지역, 부산진해경제자유구역, 반여 도시첨단산업단지 등 부산의 대표적인 공업지역과 인접하여 직주접근형 주거지역의 역할을 하고 있다. 따라서 근로자 중심의 주택수요를 충족할 수 있는 저렴한 주택과 사회초년생, 신혼부부의 주택수요를 만족시킬 수 있도록 주택유형별 다양한 공급방식을 모색하고 장려해야 할 것이다. 또한 주택에 대한 유효수요로서 가족 중심의 주택핵심소비계층비율 높은 주택시장의 특성에 따라 안정된 주택수요 창출이 지속될 수 있도록 소득대비주거비부담을 완화하기 위하여 주택구입 관련 저금리의 대출 및 전세자금 마련

에 도움을 줄 수 있는 주거지원 방안을 고려할 필요가 있다.

주택하위시장 5의 특성요인을 살펴보면 주택수요증가와 주택가격요인이 가장 높으며, 도시편의성과 주택규모도 높은 수준을 나타내고 있다. 즉, 전입인구가 많고 인구 및 세대의 증가와 중·대형주택의 비율이 높은 신흥 주거지역으로 신규아파트의 공급이 지속되고 있다. 또한 아파트 시세가 다른 하위시장 대비 가장 높게 형성되어 가구의 소득수준이 높다. 버스과 지하철 등의 대중교통의 접근성이 양호하고 주요시설 및 집객시설, 영업시설, 병원수가 많기 때문에 공간적으로 역세권에 위치하거나 인접한 주거지역에 해당된다고 볼 수 있다. 따라서 준주거나 상업지역의 용도지역에 따른 대형·고층·고밀의 공동주택단지가 조성될 경우 주변 지역과 조화로운 개발을 유도할 수 있도록

가이드라인을 제시할 필요가 있다. 과밀로 인한 주거 환경의 열악성을 방지하기 위해 건축물의 용적률과 밀도에 대한 일정한 지침을 마련하고 도시기반시설을 중심으로 수용가능용량을 고려한 적정 주거 밀도를 유지할 수 있도록 방안을 모색해야 한다. 또한 확실적인 고층의 아파트 공급보다는 다양한 형태의 공동주택과 주택유형을 도입하여 주택의 수요가 있는 곳에 주거선택의 폭을 확대할 수 있는 방안이 요구된다.

주택하위시장 6은 부산 전지역에 분포되어 있으며 78개의 행정동을 포함하고 있어 가장 큰 주택하위시장으로 볼 수 있다. 특성 요인 가운데 주택규모요인이 가장 크게 나타났지만, 가구주택밀집도, 도시편의성, 주택가격, 노인복지요인에서는 낮은 수준을 보이고 있는 지역에 해당되었다. 인구 및 가구가 감소하는 반면, 1인 노인가구의 비율이 높은 지역으로 주거복지의 사각지대에 놓일 가능성이 높기 때문에 기본적인 주거서비스의 확보를 위한 정책적 배려가 필요한 지역이라 볼 수 있다. 또한 노후화된 단독주택은 빈집으로 방치되는 문제를 예방하기 위해 데이터 구축을 통해 빈집을 관리하고 나아가 공공의 매입사업을 통한 전세임대주택으로 전환하여 지역특성에 따른 임차수요에게 제공할 수 있는 선제적 대응이 요구된다. 반면, 중장년층의 나이가 많은 계층일수록 아파트보다는 단독주택의 선호도가 높기 때문에 저층개발방식을 통한 고령친화적인 주거지역으로 특화하여 조성할 수 있는 방안을 제시할 수 있다.

지금까지 살펴본 주택하위시장별 특성요인 및 개별변수의 세분화된 특성을 기준으로 주택하위시장을 유형화하면, <표 8>과 같이 ‘주택하위시장 1’은 ‘임차중심의 노후화된 주택시장’, ‘주택하위시장 2’는 ‘자가중심의 정체형 주택시장’, ‘주택하위시장 3’은 ‘소형주택 중심의 아파트밀집 주택시장’, ‘주택하위시장 4’는 ‘가족중심의 고밀도 주택시장’, ‘주택하위시장 5’는 ‘수요 중심의 성장형 주택시장’, ‘주택하위시장 6’은 ‘단독주택 중심의 저밀도 주택시장’으로 정의할 수 있다.

V. 결 론

오늘날 주택시장의 탈동조화 현상이 일어나고 있는 이유는 공급자 우위에서 수요자 중심의 주택시장 패러

다임 변화와 관련성이 높다. 또한 주택의 내구성, 고정성, 이질성이라는 고유특성과 함께 다양한 공간적 범위에서 주택시장의 분절화는 수요와 공급의 불일치로 지역별 차별화를 심화시키게 된다. 따라서 부작용을 최소화하고 실효성이 있는 적합한 정책방안을 도출하기 위해서는 지역별로 주택시장의 환경 변화에 대응할 수 있는 차별화된 방안이 필요하다.

본 연구에서는 부산의 주택시장이 하나의 거대한 시장이 아닌 6개의 주택하위시장으로 분할되어 작동하고 있음을 확인할 수 있으며, 주택시장에 영향을 주는 수요 및 공급측면의 다양한 요인에 의해 그 시장의 특성을 살펴볼 수 있었다. 따라서 본 연구와 같이 부산 이외의 다른 시도별 광역지자체의 주택시장을 배경으로 미시적인 공간 단위를 기본단위로 한 세분화된 주택하위시장의 분석 및 활용이 가능하며, 주택시장과 관련된 정책적 목적에 따른 접근으로 정책의 실효성을 높일 수 있을 것이다.

또한 주택하위시장의 연구 수행을 통하여 기존의 일률적이고 양적공급 지향의 주택정책에서 지역별 차별화되고 재고주택관리를 통한 질적인 측면에 맞춤형의 주택공급을 위한 정책지표로 활용될 수 있다. 나아가 주택정책이 도시 및 기초자치단체별 정책 및 개발계획과 연계하여 미시적인 분석을 통한 공통적인 특성을 가지는 지역을 유형화하고 이에 따른 공통 전략을 수립하고 제시하는 전략적인 방안으로 활용할 수 있을 것이라 판단된다.

본 연구를 수행하면서 가장 어려웠던 부분은 행정동 단위의 통계자료 구득이었다. 각 16개 구·군에서 작성된 통계를 기반을 둔 자료는 상호간의 일치성 및 통일이 되지 않아 좀 더 다양한 자료를 활용하지 못하였다. 따라서 일관성 있는 주택관련 통계자료들이 보강된다면 보다 세밀한 접근으로 하위시장의 특성에 대한 연구에 뒷받침될 수 있을 것이다.

논문접수일 : 2015년 4월 8일
논문심사일 : 2015년 4월 16일
게재확정일 : 2015년 6월 17일

참고문헌

- 강창덕, "GWR접근법을 활용한 부동산 감정평가 모형 연구 : 서울시 아파트를 사례로", 「부동산연구」 제20권 제2호, 한국부동산연구원, 2010
- 강팔문, "서울시 주택하위시장 특성 연구 : 주택점유형태와 주택유형을 중심으로", 경원대학교 박사학위논문, 2008
- 고원용 · 김홍규 · 유완, "서울시 주택 하위시장별 주거환경이 공동주택 가격에 미치는 영향", 「지역연구」제17권 제2호, 한국지역학회, 2001, pp. 9-27
- 국토교통부, 「국토교통 통계연보」, 2014
- 국토연구원, 「국토연구 방법론 총람」, 2011
- 김갑성 · 박주영, "주택가격변화율의 지역적 차이분석: 서울 및 주변신도시의 아파트가격을 중심으로", 「지역연구」 제9권 제1호, 한국지역학회, 2003, pp. 47-61
- 김덕례 · 임혜순 · 이재형, 「지방주택시장 분석」, 주택산업연구원, 2010
- 김주영 · 우경, "수도권 주택하위시장 분석에 관한 연구", 「국토연구」 제41권, 국토연구원, 2004, pp. 101-112
- 문선오, 「서울의 복합요인별 전세시장에 관한 연구」, 홍익대학교 박사학위논문, 2001
- 박천규 · 권수연 · 손학기 · 이수옥 · 전성제 · 천현숙, 「지역별 부동산시장 분석 및 정책방안 연구 I」, 국토연구원, 2011
- 부산광역시청, 「2030년 부산도시기본계획」
- 손철, "수도권의 공간적 주택하위시장 식별에 관한 연구", 「국토연구」 제70권, 국토연구원, 2011 pp. 151-166
- 송민경 · 장훈, "군집분석을 이용한 수도권 도시의 유형화에 관한 연구", 「한국지형공간정보학회지」 제18권 제1호, 한국지형공간정보학회, 2010, pp. 83-88
- 윤현위, "인천시 하위주택시장의 특성과 구조", 건국대학교 박사학위논문, 2014
- 정건섭 · 이상엽, "주택하위시장 구분방법과 정책적 시사점", 「정책분석평가학회보」 제17권 제1호, 2007, pp. 193-216
- 홍석민, "수도권 주택시장 특성 분석에 관한 연구", 가천대학교 박사학위논문, 2009
- Adair A. S., J. N. Berry and W. S. McGreal, "Hedonic modeling, Housing Submarkets and Residential Valuation.", *Journal of Property Research*, Vol. 13, 1996, pp. 67-83
- Basu S. and T. G. Thibodeau, "Analysis of Spatial Autocorrelation in House prices.", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 17, 1998, pp. 61-85
- Bitter, Christopher, Gordon F. Mulligan and Sandy Dall'erba, "Incorporating Spatial Variation in Housing Attribute Prices: a Comparison of Geographically Weighted Regression and the Spatial Expansion Method.", *Journal of Geographical Systems*, Vol. 9, 2007, pp. 7-27
- Bourassa S. C. and M. Hoelsi, "The Structure of Housing Submarkets in a Metropolitan Region.", *Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Universite de Geneve. Papers*, Vol. 99 No. 15, 1999
- Bourassa S. C., M. Hoesli and V. S. Peng, "Do Housing Submarkets Really Matters?", *Journal of Housing Economics*, Vol. 12, 2003, pp. 12-28
- Dale-Johnson D., "An Alternative Approach to Housing Market Segmentation Using Hedonic Pricing Data", *Journal of Urban Economics*, Vol. 11, 1982
- Goodman A. C. and T. G. Thibodeau, "Housing Market Segmentation", *Journal of Housing Economics*, Vol. 7 No.2, 1998, pp. 121-143
- Goodman A. C. and T. G. Thibodeau, "Housing Market Segmentation and Hedonic Prediction Accuracy". *Journal of Housing Economics*, Vol. 12 No. 3, 2003, pp. 181-201
- Goodman A. C. and T. G. Thibodeau, "The Spatial Proximity of Metropolitan area Housing Submarkets.", *Real Estate Economics*, Vol. 35 No. 2, 2007, pp.209-232
- Jones C. C., Leishman and C. Watkins, "Housing Market Processes, Urban Housing Submarkets and Planning Policy", *Conference Paper RICS Cutting Edge Conference, Oxford*, 2001
- MacLennan D. and Tu Y., "Economics Perspectives on the Structure of Local Housing Systems", *Housing Studies*, Vol. 11 No. 3, 1996, pp. 387-406
- Mulligan G. F., R. Franklin and A. X. Esparza, "Housing prices in Tuscan, Arizona", *Urban Geography*, Vol. 23 No. 5, 2002, pp. 446-470
- Paez A., "Local Analysis of Spatial Structures in Local Housing Market Dynamics : A Multilevel Approach.", *Lecture Notes in Computer Science 3482, Springer*, 2005
- Palm R., "Spatial Segmentation of the Urban Housing Market.", *Economic Geography*, Vol. 54 No. 3, 1978, pp. 210-221
- Waddell, Paul, Brian J. L. Berry and Kyoung-Sup Chung., "Variations in Housing Price Depreciation : The 'Taste for Newness' across Heterogeneous Submarkets.", *Urban Geography*, Vol. 17 No. 3, 1996, pp. 269-280
- Watkins, C., "Property valuation and the structure of urban housing markets.", *Journal of Property Investment and Finance*, Vol.17 No.2, 1999, pp.157-175
- Watkins C., "The Definition and Identification of Housing Submarkets", *Environmental and Planning A*, Vol. 33, 2001, pp. 2235-2253
- Wu C. and R. Sharma, "Housing Submarket Classification: The role of Spatial Contiguity", *Applied Geography*, Vol. 32, 2012, pp. 746-756