국토정책Brief는 주요 국토정책 현안을 적시하고
정책방안을 제안하는 주간지입니다.

2014/2. 24

국토정책 Brief

KRIHS POLICY BRIEF • No. 454

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김경환 • www.krihs.re.kr

주택시장의 미시적 동태분석을 위한 기반구축: 주택시장권역 구분과 활용방안

박천규 국토연구원 부동산시장연구센터장, **김태환** 국토연구원 연구원, **전성애** 국토연구원 연구원,
김영미 국토연구원 연구원, **전성제** 국토연구원 책임연구원

요 약

1 주택시장에 대한 미시적 동태분석의 필요성 증가

■ 수요자 위주로의 주택시장 재편, 주택수급 불일치 문제 대두, 주택시장 양상의 다변화, 지역특성을 고려한 주택정책의 필요성 증대 등으로 기존 광역 단위의 정태적 접근에 한계 노정

2 주택시장권역(Housing Market Area)은 주택시장의 미시적 동태분석을 위한 기반을 제공

■ 주택시장권역은 '주택을 소비하는 가구가 주택을 탐색하고 이주하는 공간적 범위'를 의미하며 주택시장 환경변화로 인한 효과가 유사하게 나타나는 일종의 영향권이라고 할 수 있음

■ 효과적인 지역 맞춤형 주택정책을 시행하기 위해서는 주택시장권역 구분이 선행될 필요

3 인트라맥스(Intramax) 알고리즘을 적용하여 주택시장권역을 분석

■ 활용목적에 따라 분석의 범위(예: 광역권, 시·도, 시·군·구 등), 인구이동 분석의 단위(예: 시·군·구, 읍·면·동 등)를 조정하여 주택시장권역 구분 가능

■ 수도권의 경우 분석단위를 시·군·구로 설정하면 21개, 읍·면·동으로 설정하면 26개 권역으로 구분되며, 광주·전남의 경우 각각 18개 주택시장권역으로 구분

정 책 적 시 사 점

❶ 주택시장권역 분석에 대한 지속적인 연구가 필요하며, 분석대상 지역을 전국적으로 확대하여 활용할 필요

❷ 주택시장권역 구분 결과는 주택수급계획, 지역별 주택시장 특성 분석, 주택시장 모니터링 등에 활용 가능

○ 주택시장권역별 주택수요를 분석하여 지역별 주택수급계획 수립에 활용

○ 주택의 물리적 특성, 인구·사회적, 산업·경제적 특성을 종합적으로 프로파일링하여 지역별 맞춤형 정책 수립에 활용

○ 주택시장의 국지적 양상을 분석하고 공간적 이상징후의 모니터링에 활용

1. 주택시장에 대한 미시적 동태분석[1]의 필요성

수요자 위주로의 주택시장 재편과 주택수급 불일치 문제의 대두

■ 주택시장이 수요자 위주의 시장으로 재편되면서 주택시장에 대한 보다 정밀하고 세밀한 분석의 중요성이 높아짐

- 과거 주택이 부족한 시대가 이른바 '지으면 팔리는 시대'였다면 이제는 수요에 맞게, 수요가 있는 지역에 주택을 공급해야 하는 시대로 변화
- 이는 수요에 맞는 주택공급은 얼마나, 어디에 주택을 공급할 것인가 하는 문제로 귀결

■ 주택수급 불일치 문제가 대두됨에 따라 지역별 주택수급 상황을 고려한 주택공급체계 마련의 필요성이 증대

- 2007년을 전·후로 미분양주택수가 장기평균 6만 호 수준을 상회하고 급격히 증가하였으며, 수도권의 미분양주택은 현재까지도 해소되지 못하고 적체

주택시장 양상의 다변화와 지역특성을 고려한 주택정책의 필요성 증대

■ 과거에는 수도권, 서울 강남 위주의 시장이었다면 현재는 부동산가격의 변동양상이 지역별로 보다 세분화되는 경향을 보이고 있음

- 전국과 수도권의 각 지역별 주택매매가격의 상관계수가 거의 1에 가까울 정도로 함께 움직이는 경향이 강했지만 2008년 이후에는 -1~+1 사이에서 넓게 분포
- 16개 시·도의 연간 주택매매가격 변동률의 변동계수(Coefficient of Variation: CV) 추이를 연차별로 분석한 결과, 2012년 -132.6을 기록하며 16개 시·도별 통계가 작성된 2004년 이후 최대치를 기록

■ 주택시장이 세분화되고 차별화가 심화되고 있음에도 불구하고, 대부분의 관련 정책 및 연구는 수도권과 지방으로 구분한 광역적 접근이 주를 이루고 지역별 특성에 대한 고려는 미흡[2]

- 지역 특성에 맞는 정책수립을 위해서는 광역적인 접근보다 미시적으로 지역별 주택시장의 고유한 특성을 찾아내고, 이를 유형화하여 최적의 정책을 찾아내는 것이 중요

---

1) 미시적 분석이란 '시장 참여주체의 행위를 매우 구체화된 데이터를 이용하여 기존의 광역단위의 분석과는 다르게 더 작은 공간단위를 기반으로 분석'하는 것을 의미하며, 동태적 분석은 '주택시장 양상을 시간의 흐름에 따라 지역별, 계층별, 유형별로 변화하는 것을 분석'하는 것을 의미(박천규 외, 2013).

2) 강창덕(2010), 정건섭·이상엽(2007), 손철(2011)은 시·군·구나 그 이하의 공간적 단위를 기본으로 하는 세분화된 주택시장의 존재 가능성을 제기하였으며, 김주영·우경(2004)은 주택시장을 단일권역으로 가정할 경우 주택시장의 국지적 성격과 불균형 문제를 적절히 반영하지 못함을 지적.

2. 주택시장권역의 개념과 의의

주택시장권역(Housing Market Area)은 '주택을 소비하는 가구가 주택을 탐색하고 이주하는 공간적 범위'를 의미

- 주택시장권역은 지리학의 전통적인 주제인 '지역 구분'과 관련
  - 지역구분은 전체 지역을 다수의 지역으로 구분하는 것으로 공간단위를 어떤 기준에 의거하여 더 작은 수의 공간으로 전환하는 과정을 의미(이상일. 1999)
  - 주택시장권역 구분은 주택시장이 가지는 고유한 특성을 기준으로 주택시장을 공간적으로 세분화하는 과정으로 이해할 수 있음

- 지역구분의 결과는 속성의 유사성에 기반을 둔 등질지역(uniform regions)과 기능적 통합성에 기반을 둔 기능지역(functional regions)으로 구분
  - 주택하위시장(housing sub-markets)[3]은 등질지역, 주택시장권역은 기능지역에 중점을 둔 개념으로 주택시장권역은 정적인 속성이 아니라 공간단위 간 동적인 연관성에 기반을 두고 식별

- 주택시장권역은 학자마다 일부 차이가 있지만[4] 주택소비자들이 주택을 탐색하고 이주하는 공간적 범위로서 주택시장 환경변화로 인한 효과가 유사하게 나타나는 일종의 영향권이라고 할 수 있음

주택시장권역은 주택시장의 미시적 동태분석을 위한 기반

- 지역특성에 맞는 주택정책을 시행하기 위해서는 주택시장권역 구분이 선행될 필요
  - 주택은 고정성, 이질성, 지역성 등의 고유한 특성을 가지며 이로 인해 주택시장은 서로 상이한 특성을 보이는 세분화된 시장을 형성

- 주택시장권역은 주택시장의 미시적 동태분석을 위한 기초적인 공간적 범위에 대한 정보를 제공
  - 주택시장과 관련된 환경변화가 발생할 경우 우선적으로 가구의 이주 및 탐색이 이루어지는 공간단위인 주택시장권역 단위로 효과가 발생하고 점차 주변지역으로 파급

---

3) 주택하위시장은 일반적으로 각 지역별 헤도닉가격 함수를 추정하고, 차우검정(Chow-test)을 통해 헤도닉가격 모형의 동일 여부를 판단하여 식별. 주택하위시장 연구는 하위시장의 존재를 통계적으로 증명하는 데 중점.

4) "사람들이 주택에 대한 탐색을 행하는 구역 거주지를 옮긴 가구 대부분의 출발지와 도착지 모두를 포함하는 지리적 공간 범위"(DTZ Pieda. 2004), "대부분의 사람이 생활함과 동시에 일하며, 거주지를 옮기는 대부분의 사람들이 집을 탐색하는 지리적 공간 범위"(O' Sullivan et al. 2004).

3. 주택시장권역 구분방법과 사례

주택시장권역 구분방법: 인구이동데이터를 인트라맥스(Intramax) 알고리즘에 적용

■ 주택시장권역 구분방법으로 많이 이용되는 인트라맥스(Intramax) 알고리즘을 이용

○ 지역 간 인구이동의 상호작용 행렬을 기초로 권역 내 내부이동비율(권역 내 인구이동 비중)이 60~70%를 만족하는 수준까지 반복과정을 통해 지역경계를 설정

■ 2005~2010년 통계청 전입·전출 인구이동 자료를 통합하여 분석에 이용

○ 인구이동의 흐름은 한 지역 내에서 발생하는 주택 수요 및 공급 간 상호작용의 산물로 간주될 수 있으며, 주택계약 및 거래는 인구이동을 필연적으로 수반

주택시장권역 구분사례: 수도권, 광주·전남 지역

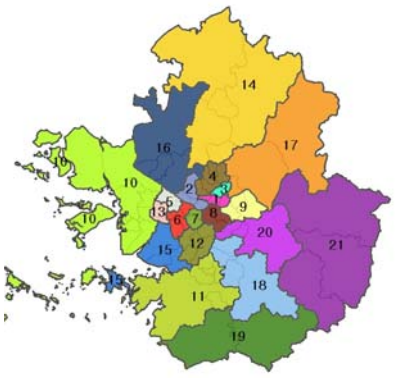
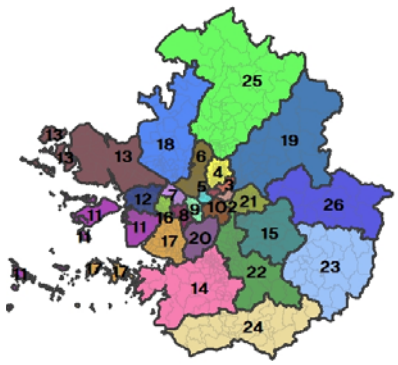
■ 수도권과 광주·전남을 사례로 시·군·구별, 읍·면·동별 인구이동 자료를 이용하여 주택시장권역을 구분

○ 활용목적에 따라 분석의 범위(예: 광역권, 시·도, 시·군·구 등), 인구이동 분석의 단위(예: 시·군·구, 읍·면·동 등)를 조정하여 주택시장권역 구분 가능

■ 수도권 분석결과, 79개 시·군·구가 21개 권역으로, 1,104개 읍·면·동이 26개 권역으로 구분[5)]

○ 분석단위를 시·군·구 기준으로 할 경우 서울특별시 서초구, 강남구가 하나의 권역으로, 경기도 안양시, 과천시, 군포시, 의왕시가 하나의 권역으로 구분

그림 1 수도권 주택시장권역 구분 결과

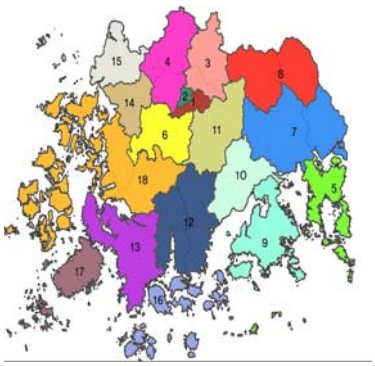
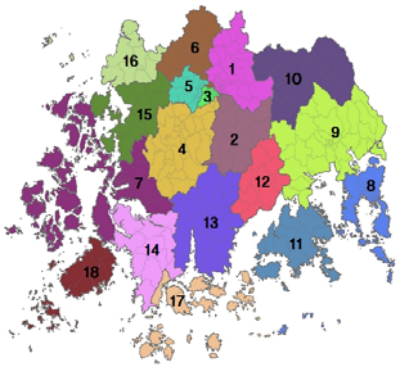
인구이동 분석단위: 시·군·구(21개 권역)	인구이동 분석단위: 읍·면·동(26개 권역)
	

5) 구체적인 해당 권역 포함지역은 박천규 외(2012), 박천규 외(2013)를 참고.

■ 광주·전남 분석결과, 27개 시·군·구, 388개 읍·면·동이 각각 18개 권역으로 구분

○ 분석단위를 시·군·구 기준으로 할 경우 광주광역시 동구와 남구가 하나의 권역으로, 전남 곡성군과 구례군, 전남 순천시와 광양시가 각각 하나의 권역으로 구분

그림 2 광주·전남 주택시장권역 구분 결과

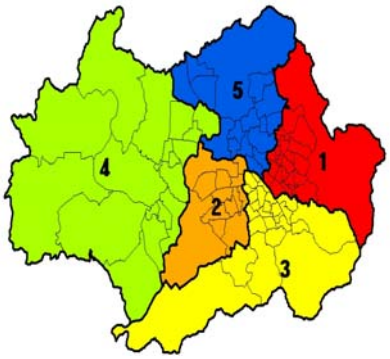
인구이동 분석단위: 시·군·구(18개 권역)	인구이동 분석단위: 읍·면·동(18개 권역)
	

■ 추가적으로 서울특별시, 광주광역시를 읍·면·동 단위로 분석한 결과, 서울특별시의 경우 424개 읍·면·동이 8개, 광주광역시의 경우 93개 읍·면·동이 5개 권역으로 구분

○ 서울특별시의 경우 용산구 이촌동과 한남동, 중구 일대 등이 하나의 권역으로, 동작구 사당동과 강남3구 일대 등이 하나의 권역으로, 송파구 잠실동과 가락동 일대 등이 하나의 권역으로 구분

○ 광주광역시의 경우 상무지구와 동구 구도심 등이 하나의 권역으로, 서구 일대가 하나의 권역으로, 광산구 첨단1~2동, 비아동, 북구 건국동, 동림동, 운암1동 등이 하나의 권역으로 구분

그림 3 서울특별시, 광주광역시 주택시장권역 구분 결과

서울특별시(인구이동 분석단위: 읍·면·동)	광주광역시(인구이동 분석단위: 읍·면·동)
	

4. 주택시장권역의 정책적 활용방안[6]

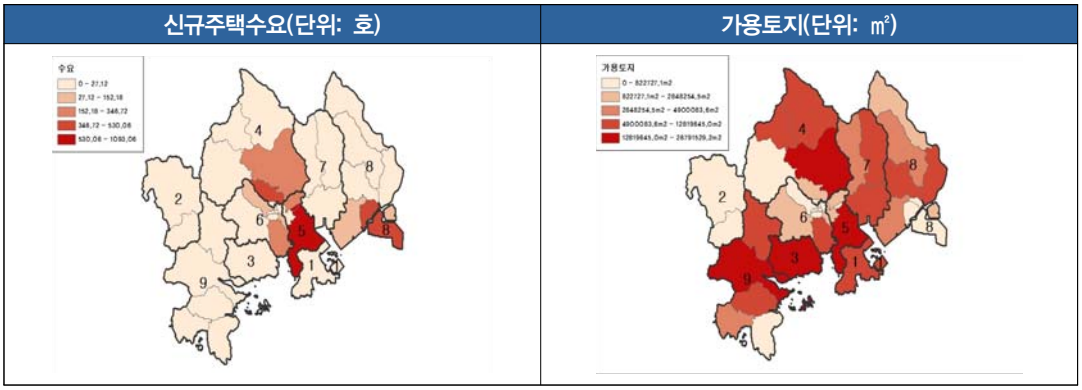
주택수급계획 등 관련 계획 및 정책 수립에 활용

■ 지역별 주택수급 불일치 문제 해소를 위해 주택시장권역별 주택수요를 분석하고 이에 맞는 주택공급계획 수립이 필요

○ 광주·전남의 주택시장권역별 주택수요를 분석하면 광주광역시 일대와 전남 광양시, 순천시 일대(그림 2 읍·면·동 단위 분석 권역9)에 수요가 집중되어 있으며, 보다 정밀하게 재구분하여 살펴보면 광주광역시의 경우 상무지구 일대, 전남의 경우 순천시 해룡면 일대에 수요가 많은 것으로 분석

○ 해당지역의 가용토지와 기예정된 공급물량 등을 감안하여 지역 맞춤형 주택수급계획 수립 가능

그림 4 광주·전남 권역9(그림 2의 읍·면·동 단위 분석)의 신규주택수요 및 가용토지 분석 예시



지역별 주택시장 프로파일링[7]을 통한 맞춤형 주택정책 수립에 활용

■ 지역별로 주택시장의 물리적 특성뿐만 아니라 인구·사회적, 산업·경제적 측면까지 종합적으로 고려한 미시적 분석을 통해 정책소요를 파악하고 이를 정책 수립에 활용

○ 광주광역시 주택시장 프로파일링 결과 도시쇠퇴지표[8] 등을 감안할 때 주택재고 관리 소요지역은 '농어촌형 노후주거지'인 외곽지역과 '도심형 노후주거지'인 동구 일대의 구도심 지역으로 파악

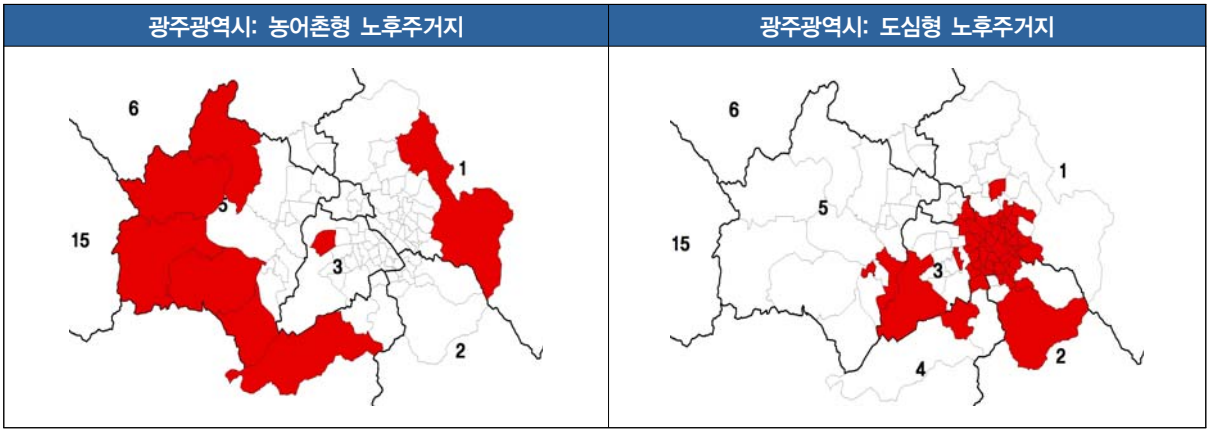
■ 주택 수급분석과 연계한 종합적인 주택공급 및 관리 정책 수립에 활용

○ 광주광역시의 도심형 노후주거지의 경우 신규 주택수요가 많은 상무지구 일대를 포함한 주택시장권역에 위치하고 있으나, 해당 권역은 고도제한구역, 개발제한구역 등으로 인해 가용토지가 부족

○ 따라서 해당 권역은 노후주거지 정비를 통한 주택 공급 및 관리가 효과적인 정책수단으로 판단

6) 주택시장권역 분석방법 및 이용자료 등에 대한 지속적인 연구가 필요하며, 분석대상 지역을 확대하여 활용할 필요.
7) 주택시장 프로파일링이란 "지역별 주택시장에 대한 특성을 정리하여 이에 맞는 정책을 도출하고, 이러한 정책이 시행되었을 때 어떤 효과가 있는지에 대해 예측하는 과정"을 의미(박천규 외, 2013).
8) 도시쇠퇴지표는 1차산업 종사자 비율, 인구·가구·주택수 추이, 연령별 인구분포 등을 토대로 산출한 지표

그림 5 광주 · 전남 주택재고 관리 소요지역 분석 예시

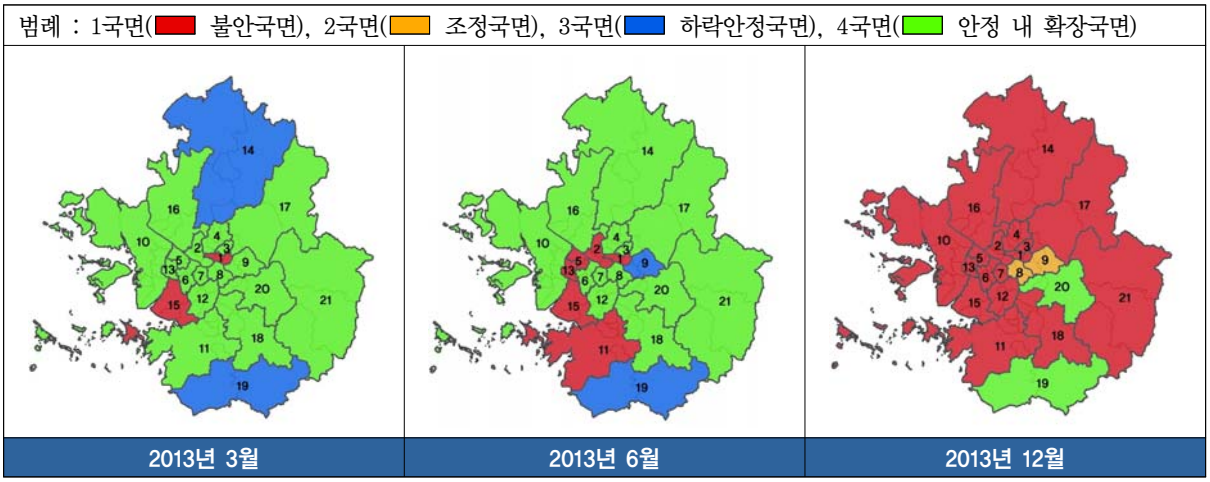


주택시장 동향 분석 및 모니터링에 활용

■ 국지적으로 다양한 양상을 보이고 있는 주택시장을 보다 정확하게 진단하기 위해 주택시장권역별 주택시장 동향 파악 및 공간적 이상징후 모니터링이 필요

○ 수도권 주택시장권역별 전세시장 순환국면[9]을 분석한 결과 2013년 3~4월에 서울 일부지역을 중심으로 불안국면이 나타나기 시작하여 점차 수도권 전역으로 불안국면이 확대

그림 6 수도권 주택시장권역별 전세시장 순환국면 분석 예시



주: 전세시장 순환국면은 최근 10년간 전세가격의 전년동월대비 변동률 평균 3.5%와 전월대비 증감을 기준으로 다음과 같이 구분

순환국면	전년동월대비 변동률	전월대비 증감
불안국면	전년동월대비〉3.5%	(금월값-전월값)〉0
조정국면	전년동월대비〉3.5%	(금월값-전월값)〈=0
하락안정국면	전년동월대비〈=3.5%	(금월값-전월값)〈=0
안정 내 확장국면	전년동월대비〈=3.5%	(금월값-전월값)〉0

9) 전세시장 순환국면은 전세가격지수의 전년동월대비 변동률과 전월대비 증감을 토대로 통계청, OECD, Euro Stat 등 국내외 많은 기관에서 활용하고 있는 경기순환시계를 이용하여 분석

각종 주택시장 관련 정책의 파급효과 분석에 활용

- 도시개발 및 정비사업, 기업유치 등으로 인한 주택시장 변화 분석에 활용
  - 정비사업으로 주택이 멸실되어 이주하는 가구의 이주범위를 주택시장권역 내로 설정함으로써 정비사업으로 인한 임대차시장 파급효과 등을 분석하는 데 활용 가능

- 주거환경 지표와 연계한 정책효과 분석에 활용
  - 주거급여(주택바우처) 지급으로 인한 대상 가구의 주거이동에 따른 주거환경 변화 등을 분석하는 데 활용 가능

참고문헌

강창덕. 2010. "GWR 접근법을 활용한 부동산 감정평가 모형 연구: 서울시 아파트를 사례로". 부동산연구 제20권 제2호. pp107-132.
김주영 · 우경. 2004. "수도권 주택하위시장 분석에 관한 연구". 국토연구 제41권. pp101-111.
박천규 외. 2012. 지역별 부동산시장 분석 및 정책방안(II). 경기: 국토연구원.
_____. 2013. 지역 부동산시장의 미시적 동태분석과 정책시뮬레이션 모형 구축 연구(I). 경기: 국토연구원.
손철. 2011. "수도권의 공간적 주택하위시장 식별에 대한 연구". 국토연구 제70권. pp151-166.
이상일. 1999. "기능지역의 설정과 공간단위 수정가능성의 문제(MAUP)". 한국지리환경교육학회지 제7권 제2호. pp757-783.
아써 오설리반. 2004. 도시경제학. 이번송 역. 서울: 박영사.
정건섭 · 이상엽. 2007. "주택하위시장 구분방법과 정책적 시사점". 정책분석평가학회보 제17권 제1호. pp193-215.
DTZ Pieda. 2004. *Housing Market Assessment Manual.* Office of the Deputy Prime Minister.

박천규 국토연구원 주택 · 토지연구본부 부동산시장연구센터장 (cgpark@krihs.re.kr, 031-380-0274)
김태환 국토연구원 주택 · 토지연구본부 연구원 (taehkim@krihs.re.kr, 031-380-0227)
전성애 국토연구원 주택 · 토지연구본부 연구원 (sajeon@krihs.re.kr, 031-380-0569)
김영미 국토연구원 주택 · 토지연구본부 연구원 (ymkim@krihs.re.kr, 031-380-0232)
전성제 국토연구원 주택 · 토지연구본부 책임연구원 (sjjeon@krihs.re.kr, 031-380-0277)