

신용카드리뷰

The Credit Card Review

Vol 20-1(2026년 03월)

미분양 관리지역 선정 기준에 관한 고찰

김 은 미

주택도시보증공사 주택도시금융연구원 연구위원

김 경 선

주택도시보증공사 팀장



미분양 관리지역 선정 기준에 관한 고찰*

김 은 미**

주택도시보증공사 주택도시금융연구원 연구위원

김 경 선***

주택도시보증공사 팀장

〈Abstract〉

본 연구는 현행 미분양 관리지역 선정기준의 정책적 한계를 분석하고 개선방향을 제시하였다. 현 제도는 미분양 세대수 1,000세대 이상(절대기준)과 공동주택 재고수 대비 미분양 세대수 2% 이상(비율기준)을 동시에 충족해야 하지만, 이로 인해 미분양 규모가 큰 지역조차 관리 대상에서 제외되는 사각지대가 발생하고 있다.

이에 본 연구는 절대기준과 비율기준의 포함관계를 검토하고 민감도 분석을 수행하여 지역 규모 별 차이를 반영할 수 있는 기준 조정 방안을 제안하였다. 상관분석과 표준화 MSE결과, ‘1,000세대 이상이면서 1.5%이상’ 기준조합이 미분양 추이를 가장 충실히 반영하는 최적 기준으로 도출되었다. 이러한 결과는 단순한 수치 조정이 아닌 시장 상황을 고려한 기준이라는 점에서 관리지역의 합리적 선정을 가능케 한다. 또한 미분양 위험의 조기식별 및 주택시장 안정화, 가계부채 관리에 기여할 수 있다는 점에서 정책 의사결정에 기반이 될 수 있을것으로 기대한다.

핵심 단어: 미분양, 관리지역, 선정기준, 분양시장, 주택공급

* 본 연구는 소속 기관의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.

** (제1저자) 부산광역시 남구 문현금융로 40(문현동) 부산국제금융센터 17층, Tel: 051)955-5653, E-mail: kem531@khug.or.kr

*** (공동저자) 부산광역시 남구 문현금융로 40(문현동) 부산국제금융센터 10층, Tel: 051)955-5655, E-mail: gskim8615@khug.or.kr

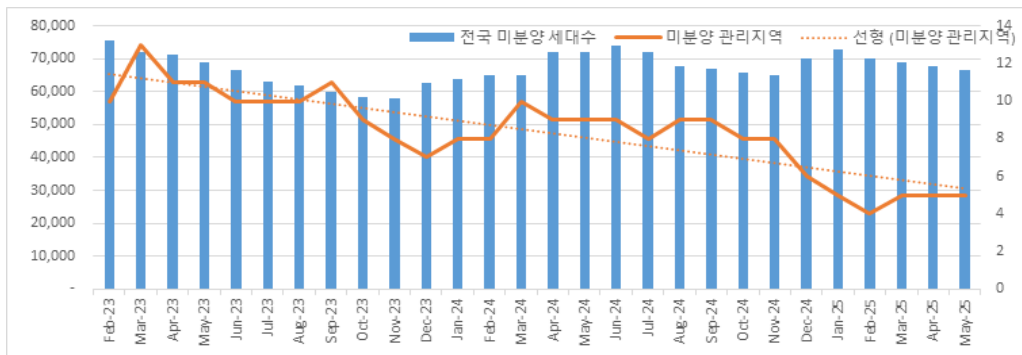
I. 서론

'16년 정부는 증가하는 가계부채의 안정적 관리를 위해 「가계부채 관리 방안(8.25대책)」을 발표하였다.

본 방안은 금융 대책과 주택시장을 동시에 고려하여 가계부채 대책으로는 최초로 주택공급 관리를 포함한 정책 방안이라는 점에서 의미가 있다. 특히, 주택 분양시장에 관한 내용을 주목할 수 있는데, 이는 미분양 관리지역 확대 및 분양보증 심사 강화로 귀결된다.

이에 주택도시보증공사(이하 HUG)는 해당 방안의 관리·지원을 위한 「미분양 관리지역 예비 심사제도」를 도입하였고, 같은 해 9월부터 본 제도의 필요조건인 미분양 관리지역을 선정하여 매달 홈페이지에 공고하였다.

<그림 1> 전국 미분양 세대수와 관리지역 현황



즉, 사업예정자가 미분양 관리지역에서 주택 등을 공급할 목적으로 부지를 매입하는 경우 예비 심사와 본심사를 거쳐 PF 또는 분양보증 취급 여부가 결정된다. 이를 통해 정부는 분양시장 과열을 사전에 조치하고, 주택공급을 조절하여 가계부채에 대응하고자 하였다. 미분양 관리지역은 선정 기준의 기본 요건은 ‘미분양 세대수가 1,000세대 이상’이면서 ‘공동주택재고수 대비 미분양세대수가 2% 이상’인 시·군·구를 말한다¹⁾. 이는 두 요건을 모두 충족해야 지정되는 방식으로 한 요건만 충족되더라도 실질적으로 관리가

1) 본 기준은 '23.2월 개정되어 현행 유지되고 있는 기준 요건을 의미하며, 기본요건이 충족된 지역 중에서 세부요건(미분양증가, 미분양 해소 저조, 미분양우려) 중 한 가지 이상 적용되면 최종 선정된다.

필요한 지역이 지정 대상에서 제외되는 사각지대가 발생한다. 예컨대, 경북 포항시, 제주 제주시는 전국 미분양세대수 상위 5개 지역에 포함되었으나 지역 간 차이를 고려하지 않은 획일적인 기준 적용으로 인해 관리지역으로 선정되지 않은 대표적인 사례로 볼 수 있다 <표 5 참조>.

한편, 지금까지 미분양 관리지역은 101차까지 공고²⁾되었으나 최근 들어 관리지역 지정 수는 전반적으로 감소한 반면, 전국 미분양세대수는 반복적인 등락에 따른 변동성을 보였다.

<그림 1>을 살펴보면 '23년 9월까지 두 지표는 전반적으로 유사한 추세를 보이다가 이후부터 그 격차가 지속적으로 증가하였는데, 이는 미분양 관리지역이 미분양 추세를 충분히 반영하지 못함을 의미한다.

이와 같은 문제점을 해결하고자 정부는 선정 기준을 지속적으로 개편(총 6회, <표 2> 참조)했음에도 불구하고 '25년 2월에는 두 지표 간 격차가 최대폭으로 나타나 여전히 선정 기준의 실효성에 한계가 있음을 보여준다.

이에 본 연구는 현행 미분양 관리지역 선정 기준을 검토하여 기준별 조정 방안을 마련하고 이에 근거한 지역별 시나리오 분석 결과를 제시, 지역 간 규모 및 주택시장 변동 등을 반영하는 탄력적이고 지속 가능한 선정 기준을 제안함을 목적으로 한다.

이를 통해 미분양이 높은 지역을 선제적으로 식별하고, 관리의 사각지대를 해소함으로써 제도의 실효성을 제고할 수 있다. 나아가 지역별 주택공급을 조절하여 분양시장 안정화에 기여하고, 과도한 공급으로 인한 가계부채 위험을 완화하는 정책적 기반을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 전개 방향은 다음과 같다. 먼저, 미분양 관리지역 선정 기준의 변천 과정을 비교하고, 동 기간 내('16.9~'25.6) 미분양 관리지역 지정 현황과 미분양 세대수의 변화 추이를 종합적으로 살펴본다. 또한 관련 선행 연구를 통해 본 연구의 차별성을 서술하고, 미분양 관리지역 선정 기준을 검토하여 그 결과를 기반으로 지역별 시나리오 분석을 수행한다. 마지막으로 기본 지표 변경 등 선정 기준 조정을 위한 추가 방안을 제안함으로써 연구의 시사점을 도출하고자 한다.

2) '25년 6월 기준

II. 미분양 관리지역 선정 기준

미분양 관리지역 선정 기준은 '16년 도입 이후, 총 6회 제도 개선을 거쳐 '23년 2월 <표 1>과 같이 최종 개편되었다. 현재 미분양 관리지역은 기본 요건의 AND 조건³⁾을 모두 충족하면서 세부 요건(미분양 증가, 미분양 해소 저조, 미분양 우려) 중 한 개 이상에 해당하는 지역을 뜻한다. 먼저, 기본 요건은 '20년 9월 5차 제도까지 '미분양 주택수가 500세대 이상인 시·군·구 지역'을 의미했다. 그러나 6차 기준 개편 시, 미분양 세대수를 500세대 이상에서 1,000세대 이상으로 확대함으로써 제도 도입 당시와 상이한 시장 환경을 반영하고 시장침체 가속화 우려 등 부정적인 영향을 방지하고자 하였다⁴⁾.

또한 기존 '모니터링 필요' 요건을 최종 삭제함으로써 미분양 관리지역 지정 요건을 미충족 할 경우 즉시 해제될 수 있도록 최소 지정기간을 1개월로 단축하였다.

<표 1> 현행 미분양 관리지역 선정 기준

기본 요건		미분양세대수가 1,000세대 이상이면서 공동주택재고수 대비 미분양세대수가 2% 이상인 시·군·구 중에서 세부요건 중 어느 하나에 해당하는 지역
세 부 요 건	① 미분양 증가	최근 3개월간 전월보다 미분양세대수가 50% 이상 증가한 달이 있는 지역
	② 미분양 해소 저조	가. 당월 미분양세대수가 1년간 월평균 미분양세대수의 2배 이상인 지역 나. 최근 3개월간 미분양세대수가 1,000세대 이상이며 최근 3개월간 전월보다 미분양세대수 감소율이 10% 미만인 달이 있는 지역
	③ 미분양 우려	가. 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 시·도 중에서 최근 3개월간 전월보다 미분양세대수가 30% 이상 증가한 달이 있거나, 당월 미분양세대수가 1년간 월평균 미분양세대수의 1.5배 이상인 지역 ㉠. 최근 3개월간 전월보다 인허가실적이 50% 이상 증가한 달이 있는 지역 ㉡. 당월 인허가실적이 1년간 월평균 인허가실적의 2배 이상인 지역 ㉢. 당월 청약경쟁률이 최근 3개월간 평균청약경쟁률보다 10% 이상 증가하고 당월 초기분양률이 최근 3개월간 평균 초기분양률보다 10% 이상 감소한 지역 나. 직전 1년간 분양승인실적이 해당지역 공동주택재고수의 5% 이상인 지역

3) 앞서 기본요건을 '미분양 세대수가 1,000세대 이상'이면서 '공동주택재고수 대비 미분양세대수가 2% 이상'으로 구분하였고, 두 요건을 모두 충족해야 하므로, 이를 'AND 조건'으로 가정하였다.

4) 주택도시보증공사 홈페이지 : (230221) 제72차 미분양 관리지역 선정 공고 및 제도 개선사항 안내

한편, <표 2>의 미분양 관리지역 변경 내용을 살펴보면 세부 요건 중 ‘① 미분양 증가’ 요건은 기간 내 변동 내용이 없었으나, ‘② 미분양 해소 저조’ 요건은 총 3회(’17년 1월, ’18년 9월, ’20년 9월), ‘③ 미분양 우려’ 요건은 1회(’19년 12월) 일부 개선·시행되었다.

<표 2> 미분양 관리지역 변경 주요 내용

개편일자	주요 내용
제도 도입 (’16.09.28)	미분양 주택수가 500세대 이상인 시·군·구에서 미분양 증가, 해소 저조, 우려 지역 선정
1차 (’17.01.26)	미분양 해소 저조 조건에 최근 3개월간 미분양세대수가 1,000세대 이상이며, 최근 3개월간 전월보다 미분양세대수 감소율이 10% 미만 달이 있는 지역 추가
2차 (’18.09.19)	미분양 해소 저조 조건 중 최근 3개월간 미분양세대수가 1,000세대 이상을 500세대 이상으로 변경, 모니터링 필요 기간 3개월에서 6개월로 변경
3차 (’19.12.30)	미분양 우려 조건에 직전 1년간 분양 승인실적이 해당 지역 공동주택 재고수의 5% 이상인 지역 추가
4차 (’20.06.29)	모니터링 필요 요건 중 기간 6개월에서 3개월로 변경
5차 (’20.09.24)	미분양 해소 저조 조건 중 최근 3개월간 미분양세대수가 500세대 이상을 1,000세대 이상으로 변경, 모니터링 필요 기간 3개월에서 2개월로 변경
6차 (’23.02.17)	모니터링 필요 요건 삭제, 기본 요건 중 미분양 주택수가 1,000세대 이상이면서 공동주택 재고수 대비 미분양 세대수가 2% 이상인 시·군·구로변경

<그림 2>에 따르면 미분양 세대수는 ’16년 하반기부터 ’19년 상반기까지 등락을 반복하는 형태를 보였으나 동기간 내 전체적으로 완만한 상승 국면을 나타냈다. 한편, 미분양 관리지역 역시 미분양 세대수의 추이를 일정 부분 반영하며 유사한 흐름을 보였고, 지표 간 차이가 확대되는 시점에 맞춰 1차, 2차 기준 개편이 시행되었다. 이는 상승 국면에서 미분양 세대수와 관리지역의 격차가 커지는 상황에 대응하여 지정 요건을 추가하거나 완화함으로써 관리지역 확대를 유도하려는 정책적 시도로 해석된다.

반면, ’19년 하반기부터 ’21년까지 미분양 세대수는 급격하게 감소하여, ’21년 9월에는 전 기간 중 가장 낮은 수준(13,842세대)을 보였다. 이는 과거 ’19년 6월 고점(63,705세대) 대비 약 78.3% 감소한 수치로서 주택공급 과잉 우려가 일시적으로 해소된 시기임을 알 수 있다. 정부는 이러한 미분양 감소 추이를 반영하고자 3차, 4차, 5차에 걸쳐 미분양 관

리지역 지정 기준을 개편하였다.

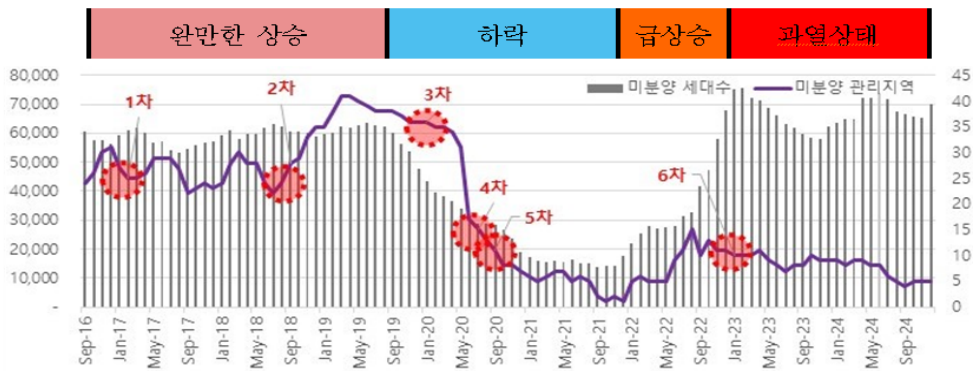
3차 개편은 미분양 관리지역 지정 수가 실제 미분양 세대수의 급격한 감소를 즉각 반영하지 못하고, 완만한 하락세를 유지하던 시점에 시행되었고, 이에 따라 '20년 상반기까지는 관리지역 지정 수가 빠르게 축소되는 흐름을 보였다. 실제로 '20년 6월, 4차 개편 당시에는 17개 지역만이 관리지역으로 지정되었는데, 이는 전월(31개 지역) 대비 약 45.2% 감소한 수치로, 선정 기준 완화를 통한 정책적 조정 사례로 볼 수 있다.

이후 미분양 세대수는 감소하다가 '21년 11월을 기점으로 반등하였는데, 5차 개편은 이러한 반등 추세와 미분양 세대수를 적절하게 반영했다는 점에서 의미가 있다. 정부는 해당 개편에서 미분양 세대수 기준을 1,000세대 이상으로 상향 조정하고, 모니터링 필요 기간을 2개월로 단축함으로써 지정 지역 수를 축소하고자 하였는데, 이는 시장 변화에 유연하게 대응하려는 정책적 조정으로 미분양 관리제도가 시장 변화에 따라 유연하게 작동함을 보여준다.

'23년 2월 시행된 6차 선정 기준은 급격히 증가하는 미분양 세대수에 대응하기 위한이었으나, 개편 이후 미분양 세대수와 격차는 오히려 최대 수준으로 확대되었다.

기준 요건인 '세대수 상향 조정(500세대 → 1,000세대)'과 '공동주택 재고수 대비 미분양 비율 2% 이상'이라는 상대적 기준이 추가되어 두 요건이 복합적으로 작용한 결과로 보인다. 즉, 일부 지역에서 미분양이 폭증해 전국 종합이 크게 상승하고, 그 외 지역에서는 공동주택 재고 대비 미분양 비율이 낮게 유지되어 2% 비율 조건을 충족한 지역이 제한적인 것으로 판단된다⁵⁾.

<그림 2> 미분양 세대수와 관리지역 변동 추이



- 5) '23년 2월 전국 미분양 세대수 최대치(75,438세대)를 기준으로 대구(13,987세대) : 18.54%, 경북(9,074세대) : 12.03%, 충남(8,456세대) : 11.21%를 차지하였다. 그 중, 충남 천안(3,774세대) : 5%, 경북 포항(5,821세대) : 7.72%, 대구 수성구(3,224세대) : 4.27%, 대구 남구(3,083세대) : 4.09%를 차지하였다. 해당 지역은 전체 미분양 세대수의 21.08%를 차지하여 세대수 급등에 기여하였다.

이처럼 두 기준이 모두 충족되어야 지정가능한 ‘AND 조건’으로 설정되면서 미분양이 증가하는 상황임에도 불구하고 지정 지역 수는 오히려 감소하는 역설이 발생하였다.

이에 본 연구는 현행 제도의 문제점을 인식하고, 이를 개선하고자 지역 간 규모, 주택 시장 변동 등을 고려하여 미분양 세대수 추이를 반영할 수 있는 「미분양 관리지역 선정 기준」을 제안하고자 한다.

특히, 기본 요건을 중심으로 현행 선정 기준을 검토하여 근거를 마련하고, 이를 기반으로 최적 선정 기준을 제안하여 지역별 시나리오 분석을 수행하고자 한다.

Ⅲ. 선행연구

본 연구는 HUG에서 매월 공고하는 미분양 관리지역의 선정 기준에 관해 검토하고, 기준별 조정 방안을 제시하고자 하였으나 미분양 선정 기준에 관한 선행연구는 미비한 실정이다. 그러나 미분양 관리지역의 합리적 선정을 위해서는 미분양 발생에 영향을 미치는 요인을 고려하여 기준을 설정해야 하므로, 이와 관련한 선행연구를 살펴보고자 한다.

기존의 미분양 관련 연구는 주로 미분양 발생 원인 분석에 중점을 두고, 지역성 또는 거시경제 상황을 고려하여 연구의 차별성을 시도하였다. 강경애, 이종진 (2017)는 거시경제의 시계열적 변화가 전국 주택 미분양에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였다. 그 결과 주택 미분양은 총통화량, 이자율의 음의 영향을 받는 것으로 나타나 총통화량의 확대 정책으로 인한 미분양 문제 해결을 제시하는 한편, 미국의 기준금리 인상이 국내 기준금리 인상을 초래할 가능성을 지적하면서 미분양 상승 우려와 주택공급의 모니터링 강화를 대응 방안으로 제시하였다.

이후 양지영 (2024)은 강경애, 이종진 (2017)의 연구 결과와 같이 금리가 미분양 발생에 주요한 변수임을 인지하고, 분석기간을 확장하여 글로벌위기로 인한 금리 인상이 미분양 발생에 미치는 영향과 그 외 경제변수의 상대적 영향을 규명하고자 하였다⁶⁾. 그 결과 금리가 미분양 발생에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 아니지만, 주요 요인 중 하나임을 명시하였다. 이에 대출금리와 시기별 경제상황에 따른 다양한 원인을 동시에 고려한다면 미분양 위험을 축소할 것으로 보았다.

그러나 미분양 발생과 특성은 수도권 유무에 따라 차이를 나타내며 정책 영향력도 지역별 상이한 결과를 초래할 것으로 언급한 김은경 (2008)과 허재완, 손성민 (2013)의 연

6) 양지영 (2024)은 '08년 1월부터 '23년 11월까지 분석기간을 설정하였으며, 전체분석 기간과 글로벌 금융위기(2008~2010년), 코로나 팬데믹(2021~2023년)을 구분하여 분석하였다.

구와 같이 지역성을 배제하고, 미분양 영향 요인을 설명하기에는 어려움이 있다.

이호일 외 (2024)는 미분양과 준공 후 미분양 주택의 변화율을 살펴보고자 수도권·비수도권으로 구분하여 분석하였다. 저자는 장·단기 금리 차, 건설업 주가지수를 거시경제변수로 선정하였는데 장단기 금리 차는 비수도권의 미분양 세대수와 음의 영향, 건설업 주가지수는 수도권·비수도권의 미분양 세대수와 음의 영향을 나타냈다. 이는 주택건설경기가 하락할수록 수도권·비수도권의 미분양이 증가하나 상대적으로 비수도권의 미분양 주택시장이 경기변동에 더 민감하게 반응함을 시사한다. 또한 저자는 주택매매가격지수가 증가할수록 전국의 미분양 주택이 감소하는 현상, 월세가격지수가 증가할수록 수도권의 미분양은 영향을 미치지 않지만, 비수도권은 미분양이 감소하는 현상을 밝혀 수도권보다 비수도권의 미분양 주택시장이 월세가격에 더 민감함을 언급하였다.

이와 연계하여 최근 양지영, 이현석 (2025)의 연구는 대출금리, 통화량, 매매가 대비 분양가, 경제활동인구 등 거시경제를 고려한 지역별 패널데이터⁷⁾를 구축하여 미분양 발생 요인을 분석하였다. 그 결과 동일한 경제요인도 지역별 상이한 결과를 나타내며, 전반적으로는 부동산시장 심리가 모든 지역에서 미분양 감소에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 이는 언급한 이전 연구와 같이 금리가 큰 영향을 미치지 않는다는 점, 미분양 발생특징과 정책은 지역적 요소를 고려해야 한다는 점과 동일한 결과를 보여준다.

위와 같이 전국을 지역으로 구분하여 연구의 대상으로 삼는 반면, 정상철, 성주한 (2017)는 미분양 위험이 높은 경남 창원시를, 채성주 (2018)는 충북 청주를 대상으로 하여 미분양 아파트 발생요인을 살펴보고자 하였다.

경남 창원의 미분양 1,405세대('24년 9월 기준)는 전월 대비 76.95% 상승하였으며 이후 감소세를 보이고 있으나 여전히 경남지역 가장 높은 미분양 세대를 보유하고 있다. 특히 정상철, 성주한 (2017)의 연구시기인 2017년 기준 경남 창원의 미분양 세대수는 평균 5,374세대였으며, 이는 2016년 대비 528.54%상승한 수치이다. 이에 정상철, 성주한 (2017)는 지역의 미분양 위험성을 인지하고, 구조적 변화 전·후로 구분하여 벡터오차수정모형(VECM) 분석을 통해 미분양 원인을 파악하고자 하였다⁸⁾. 분석 결과 구조적 변화 전에는 창원시 아파트 매매가격 변화율, 이후는 창원시 주택건설 인허가 실적이 미분양에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.

마찬가지로 충북 청주에서도 미분양이 가장 높은 시기에 위험성을 인지하고 관련 연

7) 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주를 중심으로 지역별 패널 분석을 실시한 후, 수도권과 5대광역시, 기타지역으로 나누어 패널분석을 시행하였다.

8) 연구의 구조적 변화는 '16년부터 부동산 가격(매매, 전세가격)이 하락하고, 미분양과 금리가 상승하는 시기로 정의한다. 이에 분석의 전체 기간은 '11년 1월부터 '18년 9월까지이며, '16년은 구조적 변화를 일으키는 시기로 지정하고, 구조적 변화 이전('11년 1월~'15년 12월)과 이후('16년 1월~'18년 9월)로 구분하였다.

구가 활발히 진행되었다. 특히 채성주 (2018)는 '17년 5월 기준 청주시의 미분양 관리지역으로 19개월간 선정됨을 근거로 충북 미분양 현황을 제시하고, 구매 수요 증가 방안 마련과 함께 수요, 공급이 균형을 이룰 수 있는 정책 필요성을 제안하였다⁹⁾.

이상에서 살펴본 선행연구를 종합하면, 미분양 발생에 영향을 미치는 요인은 지역적 특성과 거시경제 여건을 함께 고려해야 함을 알 수있다. 지역적 특성에 대한 구분은 수도권·비수도권, 17개 시·도, 또는 단일 지역을 중심으로 다양하게 이루어져 왔다. 거시경제 변수 중에서는 금리와 주택가격이 주요 요인으로 언급되었으나, 금리의 영향력에 대해서는 연구 간 견해와 분석 결과가 상이한 것으로 나타났다.

앞서 언급한 바와 같이, 본 연구와 직접적인 연관성을 지닌 선행연구는 미비하나, 이는 미분양 관리지역 선정 기준을 검토·분석한 첫 시도임에 차별성을 갖는다. 아울러, 지역적 특성과 주택시장 상황을 함께 고려했다는 점 또한 차별성으로 평가될 수 있다.

IV. 기본요건 기준 검토

4.1 상위기준 판별

현행 미분양 관리지역은 두 기본요건을 AND조건으로 가정하였으며 이를 절대기준, 비율기준으로 식(1)과 같이 정의한다.

먼저 절대기준과 비율기준은 연립부등식 형태로 정의할 수 있고 이를 통해 두 기준의 포함관계를 정리하여 상위기준을 판별할 수 있다.

$$\text{기본요건} \begin{cases} 1,000 \leq \text{미분양세대수} & \dots (\text{절대기준}) \\ 2\% \leq \frac{\text{미분양세대수}}{\text{공동주택재고수}} & \dots (\text{비율기준}) \end{cases} \quad (1)$$

상위기준 판별을 위해 현행 절대기준의 1,000세대를 중심으로 비교한다면 <표 3>과 같이 세 가지 경우가 있다. 첫째, 해당 지역의 공동주택 재고수 * 0.02 < 1,000세대일 때 절대기준은 상위기준이 된다. 이는 해당 지역에서 절대기준이 충족된다면 비율기준은 당연히 충족됨을 의미한다.

둘째, 공동주택 재고수 * 0.02 > 1,000세대 지역일 경우 상위기준은 비율기준이 되고, 절

9) '18년 7월 기준, 충북 내 미분양 물량이 가장 큰 지역은 청주이며, 해당 비중은 '16년 21.9%에서 '18년 37.7%로 증가함을 명시하였다.

대기준은 당연히충족된다.

셋째, 해당 지역의 공동주택 재고수 $\times 0.02 = 1,000$ 세대인 경우 공동주택 재고수는 50,000세대가 되어 절대기준과 비율기준이 동일하게 모두 충족된다.

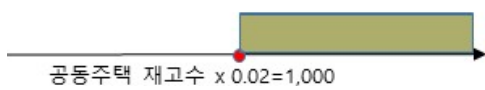
절대기준과 비율기준이 동시에 성립하기 위해서는 해당 지역의 공동주택 재고수는 최소 50,000세대를 가져야 한다.

이는 정책이 적용되기 위한 최소한의 지역 공동주택 재고수를 의미하며 미분양관리지역 선정 기준에서 지역의 규모를 판단할 수 있는 지표가 된다.

즉, 현행 미분양관리지역 선정기준에 의하면 50,000세대는 지역의 규모를 결정짓는 임계값이 된다. 공동주택 재고수 임계값이 50,000세대 미만인 지역은 소규모 지역으로 구분되어 절대기준이 우선시 되고, 50,000세대 이상은 중대형 지역으로써 비율기준이 상위기준이 됨을 확인할 수 있다.

‘공동주택 재고수 임계값 50,000세대’는 절대기준과 비율기준의 고정값인 1,000세대와 2%에 따라 유동적일 수 있다. 따라서 단순한 수치 조정이 아니라 시장 상황과 그에 따른 영향을 충분히 고려하여 설정할 필요가 있다.

<표 3> 상위 기준 판별

내용		상위 기준
1.		절대기준
2.		비율기준
3.		상호 동일

4.2 민감도 분석

절대기준과 비율기준이 동일할 때, 지역 규모를 나타내는 공동주택 재고수 임계값(S)은 ‘공동주택 재고수 비율(R) 대비 미분양 세대수 기준값(A)’으로 나타낼 수 있다.

$$S = \frac{A}{R} \quad (2)$$

앞서 언급한 바와 같이, 미분양 관리지역 선정기준은 공동주택 재고수 비율과 미분양 세대수 기준값을 조정하되 시장에 미치는 영향과 각 지역의 규모를 고려해서 결정해야 한다.

이에 본 연구는 편미분을 통해 공동주택 재고수 임계값에 대한 각 조건의 민감도 분석 결과를 도출하여 미분양 관리지역 선정 기준의 근거를 마련하고자 한다.

미분양 세대수 기준값(A)에 관한 편미분은 미분양 세대수가 1세대 증가할 때 공동주택 재고수 임계값이 $1/R$ 만큼 증가함을 의미한다.

$$\frac{\partial S}{\partial A} = \frac{1}{R} \quad (3)$$

반면, 공동주택 재고수 비율(R)에 관한 편미분은 다음과 같다.

$$\frac{\partial S}{\partial R} = -\frac{A}{R^2} \quad (4)$$

이는 공동주택 재고수 비율이 1%p 증가할 때 공동주택 재고수 임계값이 A/R^2 만큼 감소함을 나타낸다. 즉, 공동주택 재고수 비율 변화가 분모의 제곱항으로 반영되기 때문에 공동주택 재고수 비율이 감소할수록 공동주택 재고수 임계값은 비선형적으로 변화폭이 증대하여 미분양 세대수 기준값의 선형적 증가와 대조적인 형태를 보인다.

따라서, 미분양 세대수 기준값은 공동주택 재고수 임계값에 대해 일정한 선형적 민감도를 보이는 반면, 공동주택 재고수 비율은 공동주택 재고수 임계값을 비선형적으로 크게 변동시킨다.

종합하자면, 절대기준은 고정된 수치이므로 비교적 안정적 관리가 가능하며, 지역별 미분양 상황을 일정 수준 이상에서 판단할 수 있기에 미분양 관리지역 선정기준의 운영 일관성과 유연성을 확보하기 위해서는 비율기준을 절대기준 대비 보수적으로 설정하여

하한선의 역할을 부여할 필요가 있다.

이는 대규모 지역에서의 과소평가와 소규모 지역에서의 과대평가를 방지함으로써 미분양 관리지역 선정 편차를 최소화하고, 선정 기준의 합리성을 제고하는데 기여한다.

V. 기본요건 변경 시나리오 분석

5.1 기초통계

현행('23.8월 기준) 미분양 관리지역 선정 기준의 절대기준은 미분양 세대수 1,000세대 이상, 비율기준은 공동주택 재고수 대비 미분양 세대수 2% 이상을 말한다.

해당 기준들은 정책에 따라 변동될 수 있는데, 미분양 관리지역 수가 미분양 세대수 추이를 반영한 최적 기준 도출을 위해서는 기준별 차등 적용 시 관리지역 추정치를 살펴볼 필요가 있다¹⁰⁾. <표 4>는 '17년 1월부터 현재까지 전국 시·군·구 지역(총 229곳)의 월별 미분양 순위에 따른 기초통계량을 나타낸다. 즉, 미분양 1순위의 평균 미분양 4,518세대는 전체기간 동안 미분양 세대수가 가장 높은 지역을 월별로 산출하여 해당 시점의 미분양 세대수 평균값을 의미한다.

최소·최대값도 동일하게 설명된다. 전체기간동안 미분양 1순위 지역들의 미분양 세대수 최소값은 '21.6월 경남 거제시 1,042세대, 최대값은 '18.5월 경남 창원시 6,910세대로 나타났다.

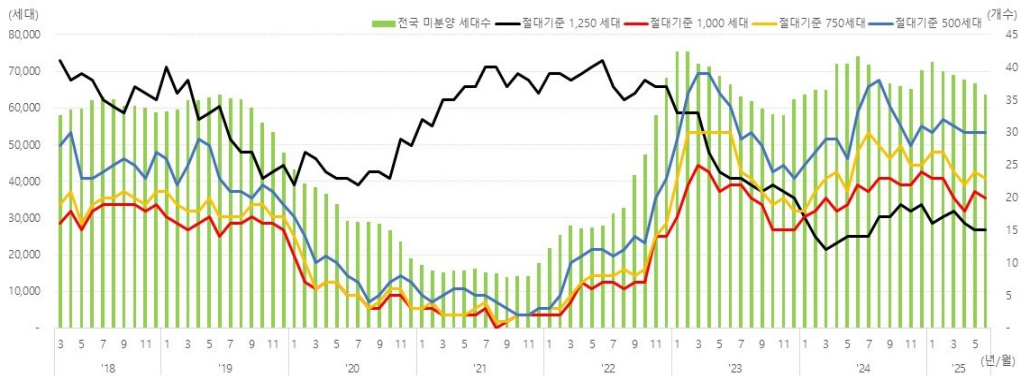
<표 4> 월별 미분양 순위에 따른 미분양 세대수 기초통계량

단위: 세대

미분양 순위	전체기간 ('17.1~'25.6)			(불황) 50,000세대 이상			(일반) 50,000세대 미만		
	평균	최소	최대	평균	최소	최대	평균	최소	최대
1	4,518	1,042	6,910	5,264	2,830	6,910	3,092	1,042	5,329
5	1,640	439	2,642	1,980	1,645	2,642	988	439	1,540
10	1,192	265	1,987	1,509	1,232	1,987	585	265	1,217
15	957	232	1,518	1,228	823	1,518	438	232	1,017
20	761	180	1,274	974	696	1,274	352	180	789
25	608	152	1,027	771	569	1,027	295	152	670
30	505	137	889	642	463	889	242	137	455

10) 미분양 세대수, 공동주택 재고수(아파트, 연립, 다세대) 통계자료는 KOSIS 자료를 활용

<그림 3> 미분양 세대수 차등 적용 시 지역 추정치



또한, 부동산시장 불황 여부에 따른 미분양 기초통계량을 확인하고자, 전체기간 미분양 세대수 평균값(50,000세대)을 기준으로 구분하여 미분양 순위에 따른 미분양 세대수 기초통계량을 산출하였다. 그 결과 부동산시장 불황시기에 미분양 1순위 지역의 평균 미분양 세대수는 5,264인 것으로 나타나 일반 50,000세대 미만 시기보다 약 2,000세대 더 많은 것으로 확인되었다.

<표 4>의 전체기간 미분양 순위를 현행 미분양 관리지역 선정기준에 적용한다면, 미분양 세대수 1,000세대 이상 평균값을 가진 15~10순위 구간이 채택되어 대략적으로 관리지역수는 15개 미만으로 선정되고, 불황기는 20개 미만, 불황이 아닐 경우는 5개 미만 이 될 것으로 보인다. 그 외 절대기준 ‘미분양 세대수 1,000세대’를 750세대로 변경한다면 전체기간 동안 관리지역 수는 약 25개 미만, 1,250세대로 변경한다면 관리지역 수는 약 10개 미만이 될 것으로 보인다.

위의 내용이 개별 시점에서 미분양 순위 지역에 따른 미분양 세대수를 평균화 한 단면적 해석이라면 <그림 3>는 비율기준을 고려하지 않고, 시계열적으로 확장하여 시간에 따른 절대기준 별 추세를 보여준다.

그 결과 절대기준 ‘미분양 세대수 1,250세대 이상’을 제외하고는 대체적으로 관리지역 수가 미분양 세대수 추이를 반영하는 것처럼 보여진다.

한편, <표 5>는 현행 미분양 세대수 1,000세대 이상 지역의 공동주택 재고수에 따른 비율기준을 산정한 것이다. 현행 비율기준은 ‘공동주택 재고수 대비 미분양 세대수 2% 이상’인데, <표 5>에 따르면 미분양 세대수가 1,000세대 이상인 지역 중에서 현행 비율기준을 충족하는 지역은 경기 이천시 단독으로 나타났다. 1장에서 언급한 바와 같이, 포항, 제주 등 전국 미분양 상위 5개 지역은 관리지역에 포함되지 않을뿐더러 상위 10개 지역 중에서도 한 지역만 관리지역으로 지정되어 선정체계의 한계가 존재함을 뜻한다.

그러나 비율기준을 1.5% 이상으로 조정할 경우 총 19개 지역 중 9개 지역이, 1% 이상

으로 조정할 경우 14개 지역이 관리지역으로 선정되어 기존 기준에서 포착하지 못했던 지역들을 보다 효과적으로 포함할 수 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 관리지역 선정 기준의 타당성을 높이고, 지역별 미분양 위험을 보다 현실적으로 반영할 수 있음을 보여준다.

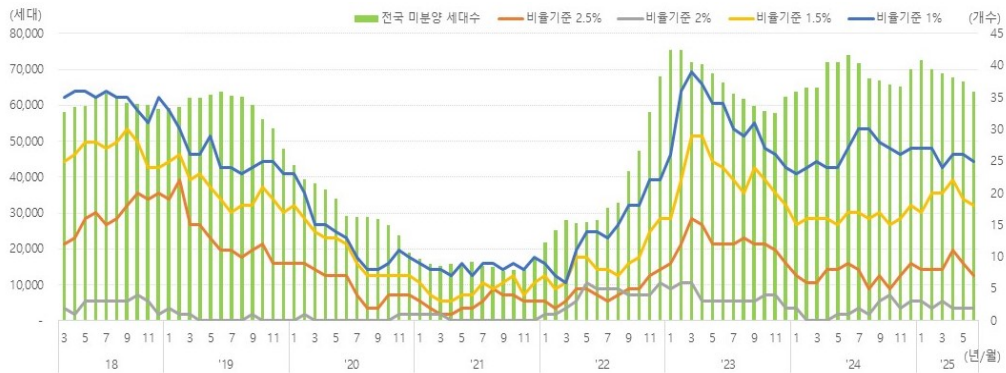
<표 5> 미분양세대수 1,000호 이상 지역 현황('25.8월 기준)

단위: 세대

지역명(19개)	미분양세대수(a)	공동주택 재고수(b)	비율(a/b)	관리지역
경기평택시	3,996	220,287	1.81%	
경북포항시	3,092	163,911	1.89%	
대구달서구	2,656	173,723	1.53%	
경기양주시	1,774	109,149	1.63%	
제주제주시	1,645	115,884	1.42%	
대구동구	1,561	118,682	1.32%	
대구북구	1,540	136,319	1.13%	
경기이천시	1,327	59,856	2.22%	○
충남아산시	1,287	127,129	1.01%	
경남창원시	1,270	292,673	0.43%	
강원강릉시	1,214	60,830	1.99%	
경남김해시	1,195	173,760	0.69%	
인천서구	1,190	223,856	0.53%	
울산울주군	1,161	63,927	1.82%	
충남천안시	1,126	226,077	0.50%	
경북구미시	1,106	132,948	0.83%	
전남광양시	1,081	58,978	1.83%	
전북익산시	1,043	89,354	1.17%	
경북경주시	1,003	65,362	1.53%	

<그림 4>는 절대기준을 고려하지 않고, 비율기준만 차등 적용할 경우 전체기간 동안 전국 미분양 세대수에 따른 관리지역 수를 나타낸다. 비율기준 2% 적용을 제외하고는 관리지역 수가 미분양 세대수 추이를 반영하는 것처럼 보이지만, 절대기준과 비율기준을 동시에 고려한 최적 기준을 선별하기 위해서는 통계적 방법을 적용한 구체적인 근거가 필요할 것으로 보인다.

<그림 4> 공동주택 재고수 비율 차등 적용 시 지역 추정치



5.2 최적 기준을 위한 설명력 비교

지금까지 미분양 관리지역 선정기준의 기본요건 중 미분양 세대수가 1,250세대, 1,000세대, 750세대, 500세대 이상(공동주택 재고수 비율 미적용)일 경우와 공동주택 재고수 비율이 2.5%, 2%, 1.5%, 1% 이상(미분양 세대수 기준값 미적용)인 경우를 독립사건으로 살펴보았다.

본 연구는 기본요건이 AND 조건으로 성립됨을 고려하여 앞서 언급한 경우의 수(12)가 전국 미분양 세대수 추이를 충실히 설명할 수 있는 최적 기준을 도출하고자 한다¹¹⁾.

이를 위해 상관분석(Correlation Analysis)과 평균제곱오차(MSE: Mean Squared Error)를 산출하여 전국 미분양 세대수 추이에 대한 설명력을 비교하였다.

11) 절대기준 4가지(1,250세대, 1,000세대, 750세대, 500세대)와 비율기준 4가지(2.5%, 2%, 1.5%, 1%)로 총 경우의 수는 16가지이지만, <그림 4>에서 '절대기준 1,250세대'는 전국 미분양 세대수 추이를 반영하지 못함을 확인하였기에 제외하였다.

먼저, 상관계수(Correlation Coefficient, r)는 전국 미분양 세대수($X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$)와 관리지역 수($Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$)의 방향과 강도를 측정할 수 있는데, 이는 식(5)와 같이 공분산($Cov(X, Y)$) 대비 표준편차(σ_X, σ_Y) 비율로 정의할 수 있다.

$$r = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma_X \sigma_Y} \quad (5)$$

이를 전개하면 식(6)과 같이 나타낼 수 있으며, 상관계수 r 은 AND 조건으로 성립될 수 있는 12가지 기본요건 별 선형적 상관 관계를 $[-1, 1]$ 범위로 나타낸다. r 이 커질수록 미분양 세대수와 관리지역 수의 강한 선형적 관계가 존재함을 알 수 있다.

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (6)$$

한편, 추세의 차이 크기를 표준화된 척도로 비교하기 위해 먼저 표준화를 수행한 후 MSE를 도출하였다.

이에 X 와 Y 의 변수 차이를 제거하고자 식(7)과 같이 z-score를 적용하여 평균을 0, 표준편차를 1로 변환하였다. 표준화된 미분양 세대수와 관리지역수의 차이를 제곱 평균한 값인 MSE_{std} 는 식(8)과 같다.

$$x'_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma_X}, y'_i = \frac{y_i - \bar{y}}{\sigma_Y} \quad (7)$$

$$MSE_{std} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x'_i - y'_i)^2 \quad (8)$$

미분양 세대수 기준값과 공동주택 재고수 비율이 적용된 기준요건(12)의 r 과 MSE_{std} 설명력 비교는 <표 6>과 같다.

분석 결과, 미분양 관리지역 선정 기준의 기본요건을 ‘미분양 세대수가 1,000세대 이상이면서 공동주택 재고수 대비 미분양 세대수가 1.5% 이상인 시군구’로 설정했을 때 r (상관계수)은 0.956, MSE_{std} (표준화 평균제곱오차)는 0.088로 최적 기준임을 확인하였다.

또한, ‘미분양 세대수가 1,000세대 이상이면서 공동주택 재고수 대비 미분양 세대수가 1.5% 이상인 지역’ 기준 적용하였을 때, <그림 5>과 같이 미분양 관리지역이 전국 미분

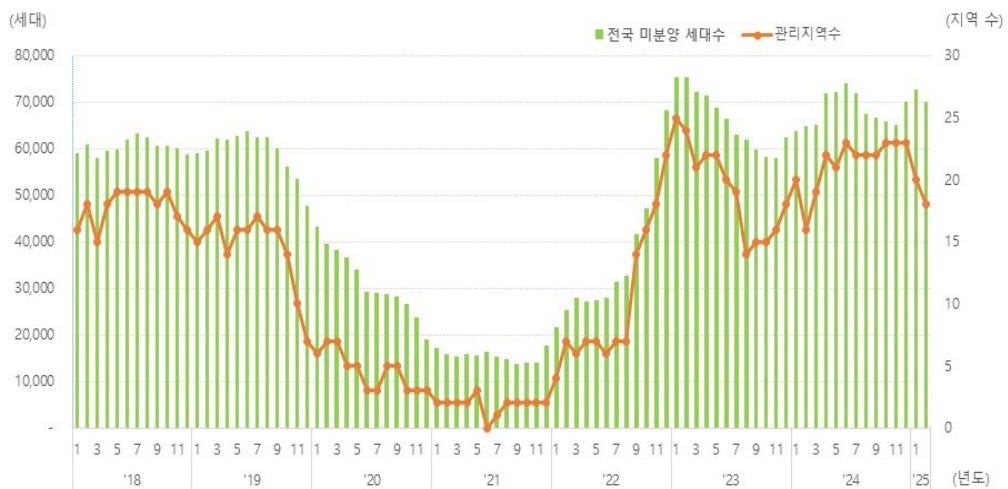
양 세대수 추이를 반영하는 것으로 나타났다.

이에 절대기준인 1,000세대는 여전히 하한선의 역할을 수행하고, 완화된 비율기준을 통해 관리지역 선정의 설명력과 유연성을 동시에 확보함을 의미한다.

<표 6> 관리지역수 기준별 설명력 비교

순위	미분양 세대수	공동주택 재고수 비율	r (상관계수)	MSE_{std}
1	1,000	1.5%	0.956	0.088
2	1,000	1%	0.955	0.089
3	750	1.5%	0.945	0.109
4	750	1%	0.943	0.115
5	500	1%	0.942	0.116
6	500	1.5%	0.937	0.125
7	1,000	2%	0.860	0.280
8	750	2%	0.845	0.309
9	1,000	2.5%	0.844	0.311
10	500	2.5%	0.843	0.315
11	500	2%	0.821	0.358
12	750	2.5%	0.771	0.373

<그림 5> 최적 기준 적용 시 미분양 관리지역 및 전국 미분양 세대수 추이



VI. 결론 및 시사점

2016년 가계부채 관리 방안의 일환으로서 마련된 미분양 관리지역 예비 심사제도는 정부의 분양시장 과열 사전 조치 및 주택 공급 조절이라는 정책 목적을 두고 있다.

이에 HUG는 심사제도의 필요조건인 미분양 관리지역을 매달 선정·공고하고 있으나, 최근 미분양 관리지역이 전국 미분양 세대수 추이를 반영하지 못한다는 문제가 제기되고 있다.

이 문제는 다양한 각도로 접근할 수 있는데, 첫째는 ‘미분양 관리지역 수’이다. 미분양 관리지역 제도를 도입한 '25.6월 기준 전국 미분양 세대수는 지난 10년 평균(약 50,700 세대)을 상회한 63,734 세대로 나타나 상대적으로 미분양 위험이 확대된 국면이지만, 미분양 관리지역 수는 단 1곳(경기 이천시)만 선정되었다. 둘째는 <표 5>에서 설명한 바와 같이 ‘미분양 세대수가 높은 지역이 관리지역 선정에서 제외’된다는 점이다.

본 연구는 이러한 문제를 인식하고, 전국 미분양 세대수 추이 반영을 최적화한 미분양 관리지역 선정기준을 제안하고자 선정기준의 기본요건을 절대기준과 비율기준으로 구분하고, 기준 간 포함관계를 확인하여 상위기준을 판별하였다.

절대기준과 비율기준이 동일할 때 공동주택 재고수 임계값은 지역 규모를 판단할 수 있는 지표로서 지역의 공동주택 재고수가 임계값보다 작은 소규모 지역에서는 절대기준이 상위기준이 되어 ‘미분양 세대수 1,000세대 이상’의 절대기준만 충족한다면 미분양 관리지역으로 선정된다. 한편 대규모 지역의 상위기준은 비율기준이 되어 ‘공동주택 재고수 대비 미분양 세대수 2%이상’ 조건만 충족한다면 미분양 관리지역으로 선정된다.

‘공동주택 재고수 임계값(S) = 미분양 세대수 기준값(A) / 공동주택 재고수 비율(R)’의 A와 R은 정책적으로 조정 가능하지만, S는 시장 규모를 반영하는 관찰값으로, 관리지역 선정기준은 제도적 설계와 시장 조건의 상호작용에서 작동함을 의미한다.

이러한 특성은 두 기준을 동시에 적용할 때 대규모 지역에서는 절대기준만으로 발생할 수 있는 미분양 위험 과소평가를 비율기준이 보완하고, 소규모 지역에서 비율기준만으로 발생할 수 있는 미분양 위험 과대평가를 절대기준이 억제할 수 있다.

따라서 정책적으로 접근하되 단순히 선정기준의 수치를 조정하는 것이 아닌 시장상황과 그에 따른 영향을 충분히 고려하여 지역 규모별 미분양관리지역 지정의 불균형 완화 효과를 도출해야한다.

그렇다면 기본요건의 절대기준과 비율기준을 어떻게 얼마큼 조절해야 할까

이에 본 연구는 편미분을 통해 공동주택 재고수 임계값에 대한 각 조건의 민감도 분석을 수행하였고, 그 결과 절대기준이 일정한 수치 증가에 대해 선형적으로 반응하는 것

과 달리, 비율기준은 공동주택 재고수에 대해 비선형적으로 확대되어 실제 미분양 위험을 과대평가하는 경향을 보였다.

따라서 비율기준은 절대기준 대비 보수적으로 설정하여 하한선의 역할을 부여하는 것이 중요하다.

이를 기반으로 5장에서는 절대기준과 비율기준의 다양한 조합을 통계적으로 평가하기 위한 표준화 MSE 지표와 상관관계 분석 결과 ‘미분양 세대수가 1,000세대 이상’과 ‘공동주택 재고수 대비 미분양 세대수가 1.5% 이상’ 조합이 전국 미분양 세대수 추이를 안정적으로 반영하는 최적 기준인 것으로 확인하였다.

앞서 현행 미분양 관리지역 선정 기준을 적용할 때 경기 평택시, 경북 포항시, 대구 달서구 등 대규모 지역에서 미분양 세대수가 많은데도 불구하고 <표 5>, 미분양 관리지역으로 선정되지 않는 미분양 위험 사각지대가 존재함을 지적하였는데 본 연구의 최적기준을 적용한다면 비율기준이 낮아져 미분양 세대수가 많은 대규모 지역이 미분양 관리지역에 선정되므로 이전에는 전국 미분양 추이를 충분히 반영하지 못했던 과소포착(under-detection) 문제가 완화될 것으로 보인다.

그러나 본 연구의 한계점도 존재한다. 먼저, 미분양 관리지역은 기본요건으로 선정된 관리지역 중에서 세부요건 중 한 개 이상 충족한 지역을 최종 선정되므로, 세부요건을 추가적으로 검토할 필요가 있다. 현행 기본요건을 충족한 지역은 그 수가 매우 적기 때문에, 본 연구에서 제안한 최적 기준을 적용한다면 지역 범위를 확장시켜 전국 미분양 세대수 추이를 보다 더 반영한다는 의의가 있다. 또한 기본요건에서 사용하고 있는 공동주택 재고수 통계는 통계청 주택 총조사 결과를 가공하여 적용하기 때문에 시차(약 1년)가 발생한다. 이에 대체할 수 있는 변수로 행정안전부에서 관리하는 ‘주민등록 인구 및 세대현황’ 통계가 있다. 이는 행정구역(시·군·구) 단위로 공표된다는 점과 미분양 세대수가 포함된 주택통계와 시차가 약 1개월 정도로 짧은다는 장점을 갖는다¹²⁾.

수도권과 지방 간의 주택 시장 특성이 다르다는 점을 감안할 때 본 연구에서 지역별 가중치가 부여되지 않은 방법론상의 한계도 분명히 존재한다.

본 연구는 미분양 관리지역이 미분양 추세를 충분히 반영하지 못하는 문제를 해결하고자 최적 기준을 제안하였다. 현재 적용되는 ‘미분양 세대수 1,000세대 이상이면서 공동주택 재고수 대비 미분양 세대수가 1.5% 이상인 지역’ 기준은 현 시점에서의 최적 기준일 뿐 향후 본 연구 결과를 토대로 주기적인 모니터링을 실시하여 시장상황에 따라 유동적으로 조절할 필요가 있다.

추가적으로 세부요건의 검토와 주민등록세대수 등 대체 변수를 보완하는 후속 연구를 통해 미분양 관리지역 선정의 정밀성이 향상된다면 미분양 위험 완화와 분양시장 안정, 그리고 가계부채 관리에 실질적인 기여를 할 수 있을 것으로 기대한다.

12) <https://jumin.mois.go.kr>, '25.8월 주민등록 인구 및 세대현황('25.9월 기준)

참 고 문 헌

- 강경애, 김종진. (2017). 거시경제의 변화가 주택미분양에 미치는 영향에 관한 연구, **주거환경**, 15(2), 193-207.
- 김은경. (2008). **미분양 주택 발생 원인 및 해소방안에 관한 연구** [석사학위논문, 중앙대학교].
- 금융위원회. (2016). **가계부채를 일관된 정책을 통해 안정적으로 관리하겠습니다** [정책브리핑].
- 양지영. (2024). 벡터오차수정모형을 이용한 시기별 미분양주택 영향요인 분석. **주택금융연구**, 8(1), 99-131.
- 양지영, 이현석. (2025). 지역별 미분양주택 발생 요인 분석. **부동산분석**, 11(1), 87-107.
- 이호일, 허준명, 노승한. (2024). 국내 주택 미분양 결정요인에 관한 연구: 수도권과 비수도권을 중심으로. **주택금융연구**, 8(2), 127-148.
- 정상철, 성주한. (2017). 미분양 아파트 결정모형에 관한 연구- 통합 창원시 사례를 중심으로 -. **부동산학보**, 76, 61-77.
- 채성주. (2018). **청주시 미분양 아파트 현황과 대응 방안** (충북 Focus 152호). 충북발전연구원.
- 허재완, 손성민. (2013). 미분양주택 정책의 지역별 효과에 관한 실증분석. **국토계획**, 48(1), 131-147.

A Study on the Selection Criteria for Unsold Housing Management Areas

Eun Mi Kim*

Research Fellow, Housing Urban Finance Research Institute, HUG

Gyeong Seon Kim**

Ph.D in Real Estate Studies, Senior Manager, HUG

〈Abstract〉

This study examines the policy limitations of the current criteria for designating unsold housing management areas and proposes an improvement plan. Under the existing system, both conditions—at least 1,000 unsold units (absolute threshold) and an unsold ratio of 2% or more relative to total housing stock (relative ratio)—must be satisfied simultaneously. However, this dual requirement has created blind spots where even large-scale regions with significant unsold volumes are excluded from designation. To address this issue, the study analyzes the inclusion relationship between the absolute and relative thresholds and conducts sensitivity analysis to reflect regional scale differences in the designation criteria. Correlation and standardized mean squared error (MSE) analyses indicate that the combination of “1,000 units or more & 1.5% or more” most effectively reflects the nationwide trend of unsold housing. These findings imply that adjusting criteria should not be limited to numerical changes but instead incorporate market conditions and regional characteristics. By adopting such flexible criteria, policymakers can improve the rationality of designating management areas, identify risks of unsold housing earlier, and contribute to stabilizing the housing market and managing household debt more effectively.

Keywords: Unsold housing, Management area, Selection criteria, Pre-sale housing market, Housing supply

<최초 투고일: 2026년 2월 2일>, <수정일: 2026년 3월 20일>

<게재 확정일: 2026년 3월 27일>

* Address: BIFC 17, 40 Munhyeongeumyung-ro, Nam-gu, Busan, Korea, E-mail: kem531@khug.or.kr, Tel:+82-51-955-5653

** Address: BIFC 10, 40 Munhyeongeumyung-ro, Nam-gu, Busan, Korea, E-mail: gskim8615@khug.or.kr, Tel:+82-51-955-5655