



서울·경기·인천 주택유형 간 월세화 전이 분석 - 전세 대비 월세거래량을 중심으로 -

Analysis of Monthly Rent Transition Spillovers among Housing Types in Seoul, Gyeonggi, and Incheon - Focusing on the Monthly Rent Share -

김성찬*
Sung Chan Kim

Abstract

This study empirically analyzes the transmission pathways for the transition toward monthly rent in housing leases for different housing types in the Seoul Metropolitan Area. Rental transaction data provided by the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism were used to identify changes in the ratio of monthly rent transactions relative to *jeonse* transactions between January 2017 and December 2025. On this basis, the interdependence and transmission structure of fluctuations among housing types were identified through connectedness analysis. The results show that apartments function as net transmitters, transmitting changes in monthly rent dynamics to other housing types, whereas strong bidirectional spillovers are observed among non-apartment submarkets. This indicates that the transition toward monthly rent is not an independent change within a single housing type, but rather a coordinated adjustment process among interconnected housing submarkets. In addition, regional differences in transmission structures suggest that the mechanisms of monthly rent transition operate heterogeneously within the metropolitan area. This study's contribution is twofold: to interpret the transition toward monthly rent as a dynamic spillover phenomenon and to empirically demonstrate the linkage structure among housing types.

Keywords: Seoul metropolitan housing market, Transition to monthly rent, Monthly rent share, Inter-housing-type spillovers, Volatility spillover analysis

* 건국대학교 부동산학과 석·박사통합과정 | Ph.D. Student, Department of Real Estate Studies, Konkuk University | ksc95350793@gmail.com |

1. 서론

최근 수도권 주택 임대차시장은 전세 중심의 계약구조에서 월세 및 보증부월세비중이 지속적으로 확대되는 구조적 변화를 겪고 있다(한국은행, 2025). 이러한 변화는 단순히 월세 거래가 증가하는 현상을 넘어, 임대차 계약 전반에서 월세 성격을 갖는 거래가 차지하는 비중이 장기적으로 상승하는 '임대차의 월세화'로 이해될 수 있다(Koo and Kim, 2025). 특히 2020년 이후 임대차 제도 변화와 2022년 이후 금리 급등, 전세 사기 및 역전세 문제의 확산은 전세 계약에 대한 신뢰를 약화시키며 월세화 흐름을 가속화시킨 주요 요인으로 작용하였다(성주한, 2025). 수도권을 대상으로 전세 대비 월세거래 비중의 시계열 변화를 살펴보면, 서울·경기·인천 전 지역에서 2022년 전후로 주택유형과 무관하게 월세비중이 뚜렷하게 상승하는 공통된 추세가 관찰된다. 그러나 이러한 변화는 모든 주택유형에서 동일한 속도와 강도로 나타나기보다는, 단독·다가구, 연립·다세대, 오피스텔, 아파트 등 유형별로 상이한 양상을 보이며 진행되고 있다(김민섭·박진백, 2023). 이는 임대차시장이 단일하고 동질적인 시장이 아니라, 주택유형·지역별로 서로 다른 특성을 지닌 하위시장들의 결합체라는 점을 시사한다(김철민, 2023). 그럼에도 불구하고 기존의 월세화 관련 논의는 주로 특정 주택유형 또는 특정 지역을 중심으로 월세비중의 증가 여부를 설명하는 데 초점을 두어 왔다. 이러한 연구 흐름은 월세화가 개별 주택유형 내부에서 주로 발생하는 현상으로 다루어지는 경향을 보여주며, 그 결과 주택유형 간 상

호작용이나 충격의 전달 가능성은 상대적으로 충분히 검토되지 못하였다. 이와 관련하여 Keskin (2022)은 주택시장 변화가 유형별·지역별로 상이하게 전개될 수 있음을 제시하였다. 그러나 실제 임대차시장에서는 임차인의 주거 선택이 주택 유형 간 대체 관계 속에서 이루어지고, 임대인의 계약 전략 또한 유형 간 비교를 통해 조정된다는 점에서, 특정 유형에서 발생한 월세화 변화가 다른 유형으로 확산될 가능성을 배제하기 어렵다(최창규·지규현, 2008). 특히 수도권은 통근권과 생활권이 밀접하게 연결되어 있고 주거 이동성이 높은 지역으로, 주택유형 간 수요 이동과 계약구조의 연동 가능성이 구조적으로 강화된 시장이다. 이러한 환경에서는 단일 주택유형에서 발생한 월세화 충격이 다른 유형의 임대차 계약구조에도 영향을 미치며, 월세화가 '전이(spillover)'의 형태로 확산될 수 있다. 그럼에도 불구하고, 기존 연구는 주로 주택가격이나 전세가격과 같은 가격 변수를 중심으로 전이효과를 분석해 왔으며, 임대차시장의 구조적 변화를 직접 반영하는 전세 대비 월세거래 비중을 활용하여 주택유형 간 월세화 전이를 실증적으로 규명한 연구는 제한적인 상황이다.

이에 본 연구는 수도권(서울·경기·인천)을 대상으로 주택유형별 전세 대비 월세거래 비중의 변화율을 활용하여, 월세화가 어떠한 방향과 강도로 주택유형 간 전이되는지를 계량적으로 분석하고자 한다. 이를 위해 Diebold and Yilmaz (2012)의 변동성 전이지수 모형을 적용하여, 주택유형 간 월세화 변화율의 상호 연계성과 전이 구조를 지역별로 비교·분석한다(Diebold and

Yilmaz, 2012). 본 연구는 월세화를 단순한 계약 형태 변화가 아닌, 주택유형 간 연결된 하위시장에서 발생하는 구조적 조정과정으로 파악하고자 하며, 이를 통해 수도권 임대차시장에서 월세화가 형성되는 과정과 주택유형 간 연계 구조를 실증적으로 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구 검토

1. 임대차의 월세화 현상

임대차의 월세화란 주택 임대차시장에서 전세 중심의 계약구조가 약화되고, 월세 또는 보증부 월세 형태의 계약이 상대적으로 확대되는 현상을 의미한다. 이는 단순히 월세 거래량이 증가하는 현상에 국한되지 않고, 전체 임대차 거래에서 월세 성격을 갖는 계약의 비중이 구조적으로 상승하는 과정으로 이해될 필요가 있다.

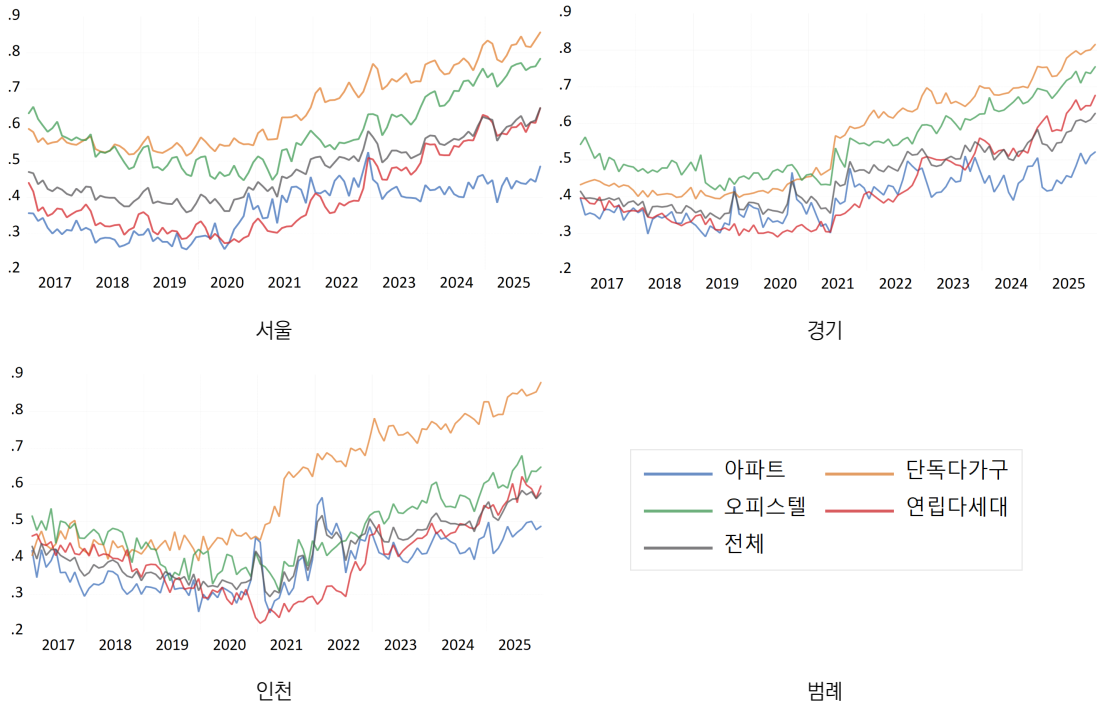
한국의 임대차시장은 전세라는 독특한 제도를 기반으로 형성되어 왔다는 점에서, 월세화는 주택금융 환경, 거시경제 여건, 제도 변화가 복합적으로 작용한 결과로 나타나는 현상이라 할 수 있다(Kim, 2022). 전세는 임차인에게는 초기 주거비 부담을 낮추는 수단이었으며, 임대인에게는 보증금을 활용한 자금 운용이 가능하다는 점에서 장기간 유지되어 왔다. 그러나 이러한 전세 중심 구조는 금리 수준, 금융 여건, 자산가격 변동에 민감하게 반응하는 특성을 지닌다.

수도권 임대차 시장의 월세화는 2020년 7월에 시행된 임대차 3법의 영향뿐만 아니라, 2022년

하반기부터 본격화된 전세 시장의 불확실성 증대로 인해 더욱 가속화되는 양상을 보인다(신세덕, 2023). <그림 1>을 살펴보면, 2022년 이후 주택유형 상관없이 월세 거래 비중이 크게 급증하는 현상이 나타났다. 이러한 급격한 추세 변화의 핵심 동인으로는 크게 두 가지를 꼽을 수 있다. 첫째, 고금리 기조의 정착에 따른 전세 유지 비용의 역전이다(정용찬 외, 2025). 전세자금대출 금리가 월세 전환율을 상회함에 따라, 임차인 입장에서 전세를 유지하는 것이 월세를 지불하는 것보다 경제적 비용이 커지는 ‘전세의 월세화’ 현상이 발생하게 되었다(성은영 외, 2023).

둘째, 전세 사기 및 역전세난에 따른 전세 제도의 신뢰성 위기이다. 2022년을 기점으로 대두된 대규모 전세 사기 사건과 매매가 하락으로 인한 역전세 현상은 임차인들로 하여금 보증금 미반환 위험에 대한 극심한 불안감을 유발하였다(So, 2025). 특히 정보의 비대칭성이 크고 시세 파악이 어려운 연립·다세대 및 오피스텔 시장을 중심으로 보증금을 안전하게 보호하려는 ‘위험 회피(risk aversion)’ 성향이 강화되었으며, 이는 곧 보증금을 낮추고 월세를 높이는 계약 형태로의 급격한 전환으로 이어졌다.

인천 지역 연립·다세대 거래량을 보면, 2022년 이후 월세비중이 수직에 가까운 상승 곡선을 그리고 있는데 이는 해당 지역의 전세 사기 이슈가 임대차시장의 월세화에 미친 충격이 큰 것을 뒷받침한다. 이처럼 2022년 이후의 월세화는 단순한 경제적 선택을 넘어, 전세라는 사금융 시스템에 대한 신뢰가 붕괴되면서 나타난 주거 선택 형태의 구조적 변화라고 평가할 수 있다.



주 : 가로축은 연월, 세로축은 월세비중(전월세 거래 중 월세거래 비율)이다.
 자료 : 국토교통부(n.d.), 실거래가 공개 시스템 활용, 저자 재작성.

〈그림 1〉 수도권 지역별 전세대비 월세거래량 변화(2017.1.~2025.12.)

이처럼 〈그림 1〉에서 확인되듯이, 수도권 전 지역에서는 2022년 전후를 기점으로 월세비중이 상승하는 공통된 흐름이 관찰되지만, 그 상승의 속도와 폭은 지역 및 주택유형에 따라 상이하게 나타난다. 특히 일부 지역과 주택유형에서는 월세비중의 상승이 다른 유형보다 선행하거나 보다 급격하게 나타나는 구간이 확인되며, 이는 월세화가 개별 주택유형 내부에서 독립적으로 진행되기보다 연결된 하위시장 간 상호작용 속에서 조정될 가능성을 시사한다. 즉, 수도권의 월세화는 단순한 수준 증가의 문제가 아니라 지역별·유형별 이질성과 상호연계성을 함께 내포한 현상으로 이

해할 필요가 있으며, 이에 따라 주택유형 간 월세화 전이 구조를 실증적으로 검토할 필요가 있다.

2. 주택의 유형별 월세화 전이

주택 임대차시장은 단일하고 동질적인 시장이라기보다 주택유형과 지역에 따라 서로 다른 특성을 지닌 하위시장들의 결합체로 이해할 필요가 있다(김우석, 2019; 서기섭 외, 2019). 이는 서울 주택시장을 대상으로 한 연구에서는 아파트·단독주택·연립주택의 매매가격과 전세가격 사이에 유의한 상호관계가 존재하는 것과(전해정, 2023),

수도권을 대상으로 한 SpVAR(spatial vector autoregression) 분석에서도 아파트 전세가격의 변화가 다른 주택유형의 전세가격에 전이를 통해 유추할 수 있다(진찬우·이건학, 2016). 이러한 점을 고려하면, 주택유형별 월세화 전이란 특정 주택유형에서 나타난 월세비중 변화가 다른 주택유형의 월세비중 변화와 연계되어 나타나는 현상으로 이해할 수 있다.

이러한 전이는 몇 가지 경로를 통해 발생할 가능성이 있다. 첫째, 임차가구는 보증금 부담, 월세 수준, 입지 접근성, 주거유형 선호를 비교하며 주택유형을 선택하므로, 특정 유형의 임대차 조건 변화는 다른 유형으로의 수요 이동을 유발할 수 있다(김우석, 2019; 진찬우·이건학, 2016). 둘째, 한국의 임대차시장은 전세와 월세가 완전히 분리된 체계라기보다 보증금과 월세의 조합으로 연결된 계약구조를 가지므로, 한 유형의 계약조건 변화가 다른 유형의 조정 기준으로 작동할 수 있다(임정호, 2006). 셋째, 금리와 유동성 여건, 제도 변화는 임대인의 전세·월세 공급선택에 영향을 미치며, 실제로 금리상승은 오피스텔의 월세 전환과 관련되고 임대차 규제 이후 순수전세 계약은 감소한 것으로 보고되었다(김민섭·박진백, 2023; Koo and Kim, 2025). 넷째, 전세보증금 미반환 위험과 전세사기 확산은 특정 유형에서 먼저 두드러지더라도 전세 전반에 대한 위험 인식을 높여 다른 유형의 월세화 압력을 자극할 수 있다(김서우·방진원, 2025; 안선영·이상엽, 2025). 특히 수도권은 서울·경기·인천 사이의 주거이동과 생활권 연계가 활발한 지역이므로, 이러한 변화가 개별 주택유형 내부에 머물기보다 연결

된 하위시장 간 조정과정으로 나타날 가능성이 있다(이재수·성수연, 2014; 장선영 외, 2020). 따라서 수도권에서의 월세화는 단일 유형의 독립적 변화라기보다, 상호 연계된 주택유형 간 동태적 전이현상으로 파악할 필요가 있다.

3. 선행연구 검토

1) 주택시장의 월세화

월세화 관련 연구는 전세 중심 계약구조가 약화되고 월세 또는 보증부월세비중이 확대되는 배경과 결정요인을 설명하는 데 초점을 두어 왔다. 김민섭·박진백(2023)은 2011년 1월부터 2022년 10월까지의 오피스텔 전월세 실거래자료와 금리자료를 이용하여, 금리충격이 오피스텔의 월세 점유전환에 미치는 영향을 분석함으로써 금융환경 변화가 특정 주택유형의 월세화에 영향을 줄 수 있음을 제시하였다. 김서우·방진원(2025)은 전세사기의 구조적 특성과 확산 양상을 실증적으로 분석하여, 전세제도에 대한 신뢰 훼손이 임차인의 위험회피 성향을 강화시키고 임대차시장 구조 변화의 배경이 될 수 있음을 보여주었다. Koo and Kim(2025)은 2020년 임대차 규제 도입 이후 광역수도권에서 임차비용이 상승하고 순수 전세계약이 다른 임대차 유형으로 전환되는 현상이 유의하게 나타났다고 보고하여, 제도 변화가 월세화 흐름을 촉진할 수 있음을 제시하였다. 또한 김상배(2024)는 전월세전환율과 시장이자율 사이에 비대칭적 조정과정이 존재함을 분석하여, 금리 변화가 전세시장과 월세시장 간 불균형 조정을 통해 월세화 압력을 강화할 수 있음을 보여주었

다. 한국은행(2025) 역시 최근 주택시장의 구조 변화와 금융시스템 영향을 진단하면서, 전세 중심 구조의 약화와 임대차시장의 월세화 확대를 거시적 관점에서 설명하고 있다. 한편 신세덕(2023)은 전세제도의 제도적 한계와 지속가능성 문제를 법·제도 측면에서 검토하였다는 점에서, 월세화의 실증적 결정요인을 직접 분석한 연구라기보다 전세제도 변화의 제도적 배경을 설명하는 연구로 이해하는 것이 타당하다. 앞서 살펴본 연구들을 토대로 월세화 관련 연구는 금리, 제도 변화, 전세사기 및 보증금 위험, 전·월세전환율 조정과정과 같이 월세화의 발생 배경에 대해서는 연구가 진행되어 왔다. 하지만, 특정 주택유형에서 발생한 월세화 변화가 다른 주택유형으로 어떠한 방향과 강도로 전달되는지를 직접 계량적으로 분석한 연구는 상대적으로 제한적인 것으로 판단된다.

2) 주택시장 전이효과

주택시장 전이효과 연구는 주로 매매가격, 전세가격, 수익률, 변동성 등을 중심으로 시장 간 또는 지역 간 충격이 어떠한 방향과 강도로 전달되는지를 실증적으로 분석해 왔다. 이들 연구는 주택시장이 단일한 시장이라기보다 상호 연계된 하위시장들로 구성되어 있으며, 충격의 전달 구조 역시 시기, 국면, 정책환경에 따라 달라질 수 있음을 보여준다. 임정호(2006)는 매매시장, 전세시장, 월세시장 간 상호연관성을 분석하여 매매가격이 전세가격과 월세가격에 선행하는 경향이 있음을 제시하였고, 박진백·홍민구(2019)는 서울 주택시장을 대상으로 변동성 국면별 전이효과를 분석한 결과 시기에 따라 수도권 지역이 달라질 수 있

음을 확인하였다. 이들을 통해 주택시장 내 충격 전달이 고정된 구조가 아니라 시장 여건에 따라 변화하는 동태적 현상임을 알 수 있다.

주택유형별 하위시장 간 상호작용을 분석한 연구들은 유형 간 전이 가능성을 보다 직접적으로 뒷받침한다. 우선 임규채·기석도(2006)는 아파트·연립·단독주택의 매매가격 및 전세가격 간 상호관계를 VAR(vector autoregression) 모형으로 분석하여, 아파트 매매가격이 다른 유형의 가격변수에 가장 큰 영향을 미치는 선도 지표로 작용함을 제시하였다. 이는 주택유형 간 관계가 독립적이기보다 특정 유형을 중심으로 위계적으로 연결될 수 있음을 보여준다. 김우석(2019)은 서울시를 대상으로 주택유형별 매매가격과 전세가격의 동태적 관계를 분석하여, 모든 유형 간 상호영향이 존재하지만 아파트와 비아파트 간 선·후행 구조는 상이하게 나타날 수 있음을 보고하였다. 전해정(2023) 역시 서울시 주택유형별 매매·전세가격 간 상호관계를 SVAR(structural vector autoregression) 모형으로 분석한 결과, 매매가격 변화가 전세가격 변화에 미치는 파급효과가 상대적으로 크게 나타났고, 강남 지역에서 그 효과가 더 강하게 확인됨을 제시하였다. 이러한 연구들은 서울 주택시장에서 유형 간 상호작용이 존재하며, 그 중심에 아파트가 놓일 가능성이 높다는 점을 시사한다.

주택유형 간 전이는 공간적·정책적·시기적 조건에 따라 달라질 수 있다는 점도 선행연구를 통해 확인된다. 진찬우·이건학(2016)은 수도권을 대상으로 SpVAR 모형을 적용하여, 아파트 전세가격 상승이 주변 지역의 다른 주택유형 전세가격

에 정(+)¹의 영향을 미치며, 특히 연립다세대 전세 가격으로의 전이가 확인된다고 보고하였다. 이는 주택유형 간 전이가 공간적 인접성과 결합되어 강화될 수 있음을 보여준다. 정재훈·박사유(2018)는 통화정책과 부동산대책의 효과가 주택유형별 가격 변동성에 상이하게 작용함을 분석하여, 동일한 외부 충격이라 하더라도 주택유형별 반응은 이질적일 수 있음을 제시하였다. 장한익·김병국(2023)은 TVP-VARX(time-varying parameter vector autoregression with exogenous variables) 모형을 활용하여 주택유형별 가격변화 간 파급효과가 시간가변적으로 나타나며, 시기에 따라 아파트·단독주택·연립주택 간 선·후행 관계가 달라질 수 있음을 보여주었다. 또한 권영우·최열(2024)은 부산 지역을 대상으로 SpVAR 및 GSTAR(generalized space-time autoregressive) 모형을 적용하여, 주택유형별 가격 간 시공간적 상관성과 파급효과가 존재함을 확인하였다. 종합하면, 기존 연구는 주택유형 간 전이가 실제로 존재하며, 그 구조는 지역, 정책환경, 공간적 인접성, 그리고 시기에 따라 달라질 수 있음을 공통적으로 보여준 것으로 판단된다.

반면 월세화 관련 연구는 임대차시장에서 전세 중심 계약구조가 약화되고 월세 또는 보증부월세 비중이 확대되는 배경과 결정요인을 설명하는 데 초점을 두어 왔다. 이들 연구에서는 금리상승에 따른 전세 유지비용의 증가, 전월세전환율과 시장이자율의 조정, 임대차 제도 변화, 역전세와 보증금 미반환 위험, 전세사기 확산 등이 월세화의 주요 동인으로 제시된다. 실제로 현재 원고에서도 2020년 이후 임대차 제도 변화와 2022년 이후 금

리 급등, 전세사기 및 역전세 문제의 확산이 수도권 임대차시장의 월세화 흐름을 가속화한 요인으로 정리되어 있으며, 김상배(2024)는 전월세전환율과 시장이자율 간 조정관계를, 박진백(2023)은 역전세와 보증금 미반환 위험의 확대를 각각 제시하고 있다. 또한 수도권 아파트 전세의 월세화에 관한 연구는 금융요인, 실거주 규제, 임대차 정책요인이 월세화에 유의한 영향을 미칠 수 있음을 보고하였다.

3) 선행연구와의 차별성

기존의 주택시장 전이효과 연구는 주로 매매가격, 전세가격, 수익률, 변동성 등을 중심으로 충격의 전달 구조와 파급경로를 분석하는 데 기여하였고, 월세화 관련 연구는 전세 중심 계약구조가 월세 중심 구조로 이동하는 배경과 결정요인을 설명하는 데 기여하였다.

그러나 두 연구 흐름은 대체로 분리되어 전개되어 왔으며, 임대차시장의 구조적 변화를 직접 반영하는 전세 대비 월세거래 비중을 활용하여 주택유형 간 월세화 전이의 방향성과 강도를 분석한 연구는 상대적으로 제한적인 것으로 판단된다. 또한, 기존 전이효과 연구가 주로 VAR, SVAR, SpVAR를 사용한 연구로 가격 또는 변동성의 파급효과와 선·후행 관계를 규명하는 데 초점을 두었다면, 본 연구는 Diebold and Yilmaz(2012)의 연결성(connectedness) 분석과 Pesaran and Shin(1998)의 일반화 예측오차 분산분해(generalized forecast error variance decomposition, GFEVD)를 적용하여 주택유형별 월세비중 변화율 충격이 다른 유형의 변동을

얼마나 설명하는지를 측정하고자 하였다. 이는 월세화를 단순한 계약형태 변화가 아니라 연결된 하위시장 간 구조적 조정과정으로 파악하고, 지역별·유형별로 누가 충격을 전달하고 누가 충격을 수용하는지를 식별할 수 있다는 점에서 기존 연구와 차별된다. 따라서 본 연구의 차별성은 새로운 계량기법 자체를 제시하는 데 있다기보다, 기존 가격 중심 전이효과 분석의 틀을 임대차시장의 구조변화를 나타내는 월세비중 변화율에 적용하여 주택유형 간 월세화 전이 구조를 실증적으로 규명하였다는 데 있다.

III. 연구방법 및 분석자료

1. 연구방법

본 연구는 수도권 지역별 주택유형 간 월세비중 변화율의 동태적 연계성과 전이 구조를 규명하기 위해 Diebold and Yilmaz(2012)의 연결성 분석 모형을 적용하였다. 구체적으로는 주택유형별 월세비중 변화율로 구성된 벡터를 이용하여 p 차 VAR 모형을 추정한 후, Pesaran and Shin (1998)의 GFEVD를 통해 각 주택유형의 충격이 다른 유형의 변동을 얼마나 설명하는지를 산출하는 방식이다. 즉, 본 연구에서의 연결성 분석은 개별 시계열의 수준 자체를 설명하는 모형이라기보다, 특정 주택유형에서 발생한 월세화 변화의 충격이 다른 주택유형으로 어떠한 방향과 강도로 전이되는지를 계량적으로 측정하는 모형으로 이해할 수 있다.

이러한 방법론이 본 연구에 적합한 이유는 다음과 같다. 첫째, 월세화는 개별 주택유형 내부에서 독립적으로 진행되는 현상이라기보다, 임차 수요의 대체 이동, 보증금-월세 조합의 연동, 임대인의 계약전략 조정 등을 통해 주택유형 간 상호의존적으로 전개될 가능성이 크다. 따라서 본 연구의 핵심 관심은 특정 유형의 월세비중이 증가하였는지 여부 자체보다, 그 변화가 다른 유형의 월세화 변동에 얼마나 연결되어 있는가를 파악하는 데 있으며, 연결성 분석은 이러한 상호연계 구조를 정량화하는 데 유용하다.

둘째, 본 연구는 주택유형 간 관계를 단순 상관관계가 아니라 '누가 충격을 전달하고, 누가 충격을 상대적으로 많이 수용하는가'의 관점에서 파악하고자 한다. DY(Diebold-Yilmaz) 연결성 분석은 총변동성 전이지수(total spillover index, TSI), 방향별 전이효과(direction from/to others), 순전이효과(net spillover) 등을 통해 각 주택유형의 역할을 체계적으로 구분할 수 있다는 장점이 있다. 이에 따라 아파트가 순전달자인지, 비아파트 유형이 순수용자인지, 혹은 상호전이가 강한지를 비교할 수 있다.

셋째, 본 연구는 여러 주택유형을 동시에 고려하므로 변수의 배열 순서에 따라 결과가 달라지는 직교화 분산분해 방식보다, 순서 민감성을 완화한 GFEVD 접근이 보다 적절하다. 이는 주택유형 간 선후 관계를 사전에 강하게 가정하지 않고도 월세화 충격의 상대적 전이 구조를 비교할 수 있게 해 준다.

본 연구는 수도권 임대차시장을 구성하는 주택유형별 월세화 변동을 하나의 상호연결된 시스템

으로 보고, 주택유형 간 충격 전달의 방향성과 강도를 파악하기 위한 방법으로 DY 연결성 분석을 적용하였다.

분석을 위한 m 개의 변수로 구성된 p 차 VAR 모형은 다음 (식 1)과 같다.

$$X_t = \sum_{i=1}^p \phi_i X_{t-i} + \epsilon_t \quad (\text{식 1})$$

여기서 X_t 는 서울·경기·인천의 주택유형별 월세비중 변화율 벡터이며, ϵ_t 는 백색잡음(white noise) 오차항이다. 위 식은 안정성 가정을 충족할 경우 (식 2)와 같은 이동평균(vector moving average, VMA) 형태로 전개될 수 있다.

$$X_t = \sum_{i=0}^{\infty} A_i \epsilon_{t-i} \quad (\text{식 2})$$

전통적인 분산분해 방식인 Cholesky 분해는 변수의 나열 순서에 따라 분석 결과가 달라지는 한계가 있다. 이를 보완하기 위해 본 연구는 Pesaran and Shin(1998)의 일반화 충격반응함수를 활용한 GFEVD를 채택하여 변수 순서의 종속성 문제를 해결하고 강건한 전이지수를 산출한다. 시점 H 에서의 GFEVD 지표 $\theta_{ij}(H)$ 는 (식 3)과 같이 정의된다.

$$\theta_{ij}(H) = \frac{\sigma_{ii}^{-1} \sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_h \Sigma e_j)^2}{\sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_h \Sigma A_h' e_i)} \quad (i, j = 1, \dots, m) \quad (\text{식 3})$$

Diebold and Yilmaz(2012)는 예측오차 분산분해를 실시해 전체 시스템 내에서 각 변수 간

의 전이효과를 평가하는 전이효과지수 모형을 제안하였다. 이 모형에 따르면 총 변동성 전이효과를 다음 (식 4)와 같이 계산할 수 있다(이우석·이한식, 2019).

$$S(h) = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1, j \neq i}^m \theta_{ij}(h)^*}{m} \quad (\text{식 4})$$

이 식은 전체 예측오차 분산에서 타 변수에 의해 설명되는 비율을 나타내며, 이를 따라 전체 변동성 전이 정도를 측정할 수 있다.

본 연구에서는 Diebold and Yilmaz(2012)가 제시한 방법을 통해 TSI, 방향성전이지수(directional spillovers), 순전이지수(net spillover index)를 산출하여 지역별 주택유형의 월세화 전이를 살펴보고자 한다.

2. 변수의 정의

본 연구에서 실증분석을 위해 국토교통부에서 제공하는 서울, 경기, 인천의 월세와 전세의 실거래데이터를 확보해 거래량 데이터를 구축하였다. 분석 기간으로는 2017년 1월부터 2025년 12월 까지를 한정하여 실시하였다.

본 연구의 변수는 '월세비중'이며, 이는 특정 지역·주택유형·월을 기준으로 전체 임대차 거래(전세+보증부월세+월세) 중 월세 거래(보증부월세+월세)가 차지하는 비중으로 정의되고, 다음 (식 5)를 활용하고자 한다.

$$\text{월세비중} = \frac{\text{보증부월세} + \text{월세}}{\text{전세} + \text{보증부월세} + \text{월세}} \quad (\text{식 5})$$

전이효과 분석에 앞서 시계열의 동태적 변화를 반영하기 위해 월세비중을 1차 차분하여 '월세비중 변화율(Δ 월세비중)'을 구성하였다. Δ 월세비중은 전월 대비 월세비중의 변화폭을 의미하며, 값이 (+)이면 월세비중이 증가(월세화 진행), (-)이면 월세비중이 감소한 것으로 해석된다.

실증분석에서 활용한 전월세 실거래자료는 국토교통부 실거래가 공개시스템의 공개자료를 기초로 구축하였다(국토교통부, n.d.). 국토교통부에 따르면 전월세 실거래 공개자료는 2021년 6월 이후 체결된 계약에 대해서는 주택 임대차 계약 신고자료를, 그 이전 기간에 대해서는 2011년 1월부터 주민센터 및 일부 공개 가능한 대법원 등기소의 확정일자 자료를 포함하여 제공되고 있다. 또한 해당 공개자료는 신고일이 아닌 계약일 기준으로 제공되며, 신고정보의 정정·해제 여부와 제공 시점에 따라 공개건수와 내용이 달라질 수 있다는 한계가 있다. 이에 본 연구는 수도권 주택유형 간 월세화 전이의 중기적 구조를 비교하기 위하여 2017년 1월부터 2025년 12월까지의 월별 시계열을 분석대상으로 설정하였으나, 분석기간 전반에 걸쳐 자료의 포착체계가 완전히 동일한 것은 아니라는 점에 유의할 필요가 있다. 특히 2021년 6월 임대차 신고제 시행 이후에는 전월세 거래의 신고·축적 체계가 제도적으로 강화되었으므로, 시계열상 일부 증감에는 실제 시장 변화와 함께 자료 포착범위 확대의 영향도 일부 반영되었을 가능성이 있다. 따라서 본 연구의 결과는 월세화 전이의 동학을 파악하는 데에는 유용하나, 제도 변화 전후의 거래건수 수준 자체를 동일한 조건에서 직접 비교하는 데에는 한계가 존재함으로 이를 감

안하여 실증분석의 결과를 해석할 필요가 있다.

IV. 실증분석

1. 기술통계분석

월세비중 변화율(Δ 월세비중)의 기술통계량은 <표 1>과 같다. 분석기간(2017년 1월~2025년 12월)에 대해 1차 차분을 적용함에 따라 지역·주택유형별 관측치는 모두 107로 동일하게 구성된다. 평균을 기준으로 변화율의 크기를 비교하면, 서울은 단독다가구(0.25%p)가 가장 크게 나타났으며 연립다세대(0.19%p), 오피스텔(0.14%p), 아파트(0.12%p) 순으로 확인된다. 경기는 단독다가구(0.36%p)의 평균 변화율이 가장 높고, 연립다세대(0.26%p), 오피스텔(0.20%p), 아파트(0.12%p) 순으로 나타났다. 인천 역시 단독다가구(0.44%p)의 평균 변화율이 가장 크게 나타났으며, 연립다세대(0.13%p), 오피스텔(0.12%p), 아파트(0.06%p) 순으로 나타났다.

다음으로 변동성은 표준편차와 변동계수를 통해 확인할 수 있다. 변동계수(CV)는 표준편차를 평균값으로 나눈 값으로 상대적 변동성을 측정하며, 일반적으로 값이 클수록 변동성이 큰 것으로 해석된다.

표준편차 기준으로는 아파트의 변동성이 크게 나타났으며, 인천 아파트(4.20%p)가 가장 높고 경기(3.47%p), 서울(2.93%p) 순으로 확인된다. 변동계수 역시 아파트에서 주로 큰 값이 관찰되며(서울 24.2223, 경기 29.3954, 인천 67.0159), 오피

〈표 1〉 기술통계분석 결과(단위: %p)

구분		Observations	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	C.V.
서울	아파트	107	0.12	7.82	-7.57	2.93	24.2223
	단독다가구	107	0.25	5.93	-5.74	1.99	7.9659
	오피스텔	107	0.14	6.36	-6.41	2.34	16.5542
	연립다세대	107	0.19	8.45	-5.37	2.12	10.9323
경기	아파트	107	0.12	11.40	-8.01	3.47	29.3954
	단독다가구	107	0.36	9.08	-3.30	1.59	4.4668
	오피스텔	107	0.20	10.07	-7.68	2.29	11.6275
	연립다세대	107	0.26	4.78	-4.23	1.79	6.8524
인천	아파트	107	0.06	14.85	-15.93	4.20	67.0159
	단독다가구	107	0.44	10.35	-7.25	2.90	6.5855
	오피스텔	107	0.12	8.22	-9.53	3.40	27.2402
	연립다세대	107	0.13	7.65	-8.08	2.70	21.3578

주 : 1) 단, C.V.는 무차원값.
 2) C.V., coefficient of variation.

스텔(인천 27.2402)과 연립다세대(인천 21.3578)에서도 상대적 변동성이 크게 나타났다. 반면, 단독다가구는 세 지역 모두에서 변동계수가 상대적으로 낮게 나타나(서울 7.9659, 경기 4.4668, 인천 6.5855), 월별 증가폭은 크지만 상대적 변동성은 비교적 낮은 것으로 확인된다.

2. 실증분석결과

1) 변동성 전이지수

본 연구에서는 월세비중 변화율(1차 차분) 자료를 대상으로 Diebold and Yilmaz(2009, 2012)의 정보 전이지수(spillover index, 전이지수)를 활용해 DY 연결성 분석을 수행한 변동성 전이지수 결과이다. 월별 임대차시장에서는 제도

변화·금리 충격·신뢰 훼손 사건 등이 특정 시점에 집중적으로 발생하고, 이후 수개월에서 수년의 조정과정을 거치면서 주택유형 간 전이 강도가 달라질 수 있다. 이에 따라 12개월 윈도우는 정책·사건의 단기 동조화(급격한 전이 강화·약화)를 민감하게 반영하는 반면, 36개월 윈도우는 일시적 잡음을 완화하여 중기적 연결 구조(지속적 전이 경로)를 확인하는 데 유리하다. 또한 본 연구는 변수 나열 순서에 민감한 Cholesky 방식의 한계를 회피하기 위해 GFEVD를 적용하여, 주택유형 배열에 따른 결과 왜곡 가능성을 축소하였다.

이러한 이유로 본 연구의 실증분석은 VAR(1) 모형을 기반으로 하되, 예측기간(h)=12, 36개월 롤링윈도우, 무작위 추출(random draws)=200, GFEVD를 적용하였다.

실증분석 결과는 <표 2>와 같으며, 지역별 주택 유형 간 개별적 전이효과를 정량적으로 확인할 수 있다. 여기서 행(row)은 충격의 발신 주택유형(from), 열(column)은 충격의 수신 주택유형(to)을 의미한다. From others는 다른 주택유형으로부터 유입된 변동성의 비율이고, to others는 해당 주택유형이 다른 유형으로 전달한 변동성의 비율이며, net spillover는 to others에서 from others를 차감한 값으로서 (+)는 순전이자, (-)는 순전이 수용자(net receiver)를 의미한다.

먼저 TSI를 기준으로 보면, 서울은 spillover

from others 합(187.8)을 4개 변수로 평균한 46.9%로 산출되며, 경기도는 31.0%, 인천은 12.7%로 나타났다. 이는 서울의 월세화 변화율 변동성 증약 53.1%는 각 주택유형의 고유충격에 기인하고, 나머지 46.9%는 타 주택유형 충격의 영향을 받아 형성되는 것으로 해석될 수 있다. 동일 논리로 경기 69.0%·인천 87.3%는 자기요인 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 이러한 TSI 해석은 “시스템 내 변동성 증 타 변수 영향 비율”이라는 관점에서 이루어진다. 이를 통해 즉, 주택유형 간 전이 강도는 서울, 경기, 인천 순으로 강한 구조가

<표 2> 변동성 전이지수 결과표(단위: %)

지역	From	To					
		아파트	단독다가구	오피스텔	연립다세대	Spillover to others	Net spillover
서울	아파트	71.2	5.9	7.8	15.1	28.8	6.7
	단독다가구	4.5	44.8	22.9	27.9	55.3	9.6
	오피스텔	6.0	20.7	48.8	24.5	51.2	-1.3
	연립다세대	11.6	19.1	21.9	47.4	52.6	-14.8
	Spillover from others	22.1	45.7	52.5	67.4	187.8	
경기	아파트	86.5	4.1	8.2	1.1	13.5	4.6
	단독다가구	3.0	57.8	20.9	18.3	42.2	-5.4
	오피스텔	5.3	22.3	63.7	8.6	36.3	-3.0
	연립다세대	0.6	21.1	10.2	68.1	31.9	3.8
	Spillover from others	8.9	47.6	39.3	28.1	31.0	
인천	아파트	89.3	3.1	5.1	2.6	10.8	2.9
	단독다가구	2.4	88.2	3.9	5.5	11.8	-0.6
	오피스텔	4.1	3.9	85.3	6.8	14.8	-0.7
	연립다세대	1.5	5.5	6.5	86.5	13.5	-1.4
	Spillover from others	8.0	12.5	15.5	14.9	12.7	

주 : From others는 외부로부터 유입된 변동성의 비율이며, net spillover는 유출 전이효과에서 유입 전이효과를 차감한 값으로서, (+)는 변동성 전이자, (-)는 변동성 수용자를 의미함.

확인된다.

다음으로 순변동성 전이지수를 기준으로 주택 유형의 역할을 구분하면 다음과 같다. 서울의 경우, 아파트(+6.7)와 단독다가구(+9.6)는 순변동성 전이자로 나타난 반면, 오피스텔(-1.3)과 연립다세대(-14.8)는 순변동성 수용자로 확인된다. 특히 연립다세대는 from others가 67.4로 가장 크게 나타나(유입 규모 최대), 외부(타 유형) 충격을 상대적으로 많이 흡수하는 구조로 파악된다. 전이의 세부 흐름을 보면 단독다가구 → 연립다세대(27.9), 오피스텔 → 연립다세대(24.5)로 연립다세대를 향한 교차 전이 항목이 상대적으로 크게 나타나, 서울에서는 연립다세대가 순전이효과가 음(-)으로 순전이 수용자로 확인되었다.

경기는 TSI가 31.0%로 서울 대비 전반적 전이 강도가 낮게 나타났으며, 순변동성 전이지수 기준으로 아파트(+4.6)와 연립다세대(+3.8)가 전이자, 단독다가구(-5.4)와 오피스텔(-3.0)이 수용자로 확인된다. 특히 단독다가구는 to others 42.2에도 불구하고 from others 47.6이 더 크게 나타나, 경기에서는 단독다가구 월세화 변화율이 타 유형 변동의 영향을 상대적으로 더 받는 구조로 해석된다.

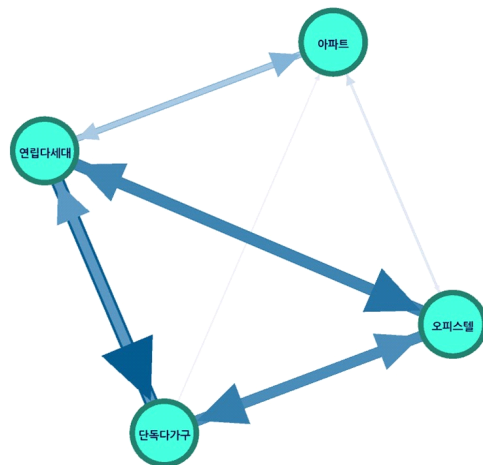
인천은 TSI가 12.7%로 가장 낮아, 주택유형 간 변동성 전이가 상대적으로 약한 것으로 확인된다.

순변동성 전이지수 또한 아파트(+2.9)만이 제한적으로 전이자 역할을 보이며, 단독다가구(-0.6), 오피스텔(-0.7), 연립다세대(-1.4)는 모두 수용자로 나타났다. 이러한 결과는 인천의 월세화 변화율 변동성은 주택유형 간 상호전이보다는 각 유형의 고유 변동성(대각항 85.3~89.3)에 의해 설

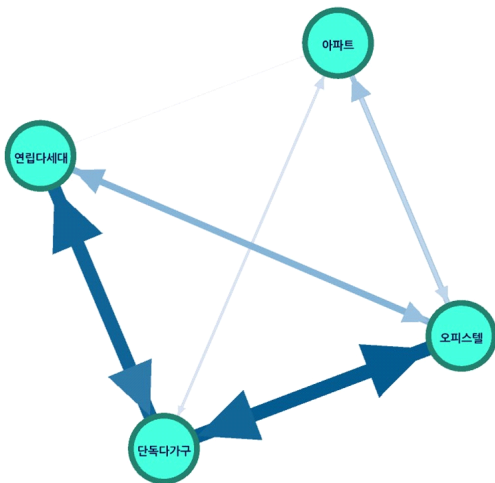
명되는 비중이 높은 구조임을 시사한다.

2) 네트워크 분석

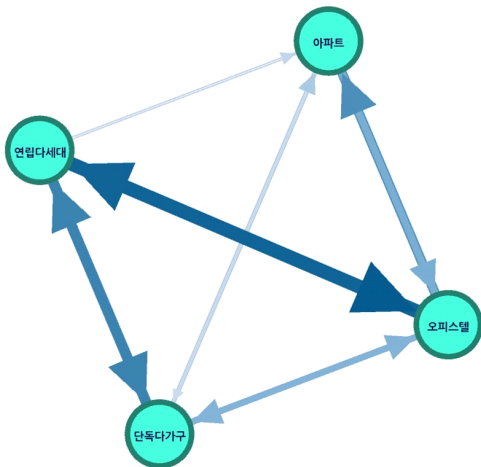
본 연구에서는 DY 전이행렬의 방향성 전이효과를 네트워크 구조로 해석하기 위하여, 각 주택 유형의 to others를 전이 중심성, from others를 수용 중심성, net spillover를 순전이 역할로 보아 핵심 노드와 수용 노드를 구분하였다. 또한 개별 주택유형 간 교차 전이항의 크기를 함께 비교하여, 지역별로 어떤 유형이 전이를 주도하고 어떤 유형이 상대적으로 충격을 흡수하는지를 체계적으로 해석하고자 하였다. 다음 <그림 2>~<그림 4>는 지역별 방향성 전이효과를 네트워크로 시각화한 결과이다. 본 연구에서는 각 주택유형의 순전이자 및 순전이 수용자 구조를 단순한 통계적 결과로만 해석하지 않고, 주택유형 간 전이효과를 분석한 선행연구와 서울·경기·인천의 지역별 시장특성을 함께 고려하여 해석하고자 하였



<그림 2> 서울 네트워크 분석 결과



〈그림 3〉 경기 네트워크 분석 결과



〈그림 4〉 인천 네트워크 분석 결과

다. 즉, 동일한 월세화 충격이라 하더라도 지역별 공급구조, 가구 구성, 주거이동 양상, 비아파트 시장의 위험 집중 정도에 따라 전이의 방향과 강도가 다르게 나타날 수 있다는 관점에서 접근하였다.

서울의 네트워크는 세 지역 중 전이 연결성이 가장 강하게 나타난 구조로 파악되었다. 특히 단

독다가구와 아파트는 전이 중심성이 높은 핵심 노드로, 연립다세대와 오피스텔은 수용 중심성이 높은 노드로 기능하는 것으로 확인되었다. 서울에서 아파트와 단독다가구가 순전이자, 오피스텔과 연립다세대가 순전이 수용자로 나타난 결과는 서울 임대차시장이 아파트 중심의 가격신호와 비아파트 대체수요가 강하게 결합된 구조를 갖고 있음을 시사한다. 김우석(2019)은 서울시 주택시장에서 아파트의 영향이 전체 시장 동향을 지배한다고 보았으며, 전해정(2023)은 서울의 주택유형별 시장에서 매매가격 변화가 전세가격 변화에 미치는 영향이 크게 나타나고 강남권에서 그 전이효과가 더 강하다고 분석하였다. 또한 채정은 외(2014)는 서울의 1인가구가 임대주택과 소형·초소형 주택 공급이 집중된 지역에 밀집한다고 보고하였다. 따라서 서울에서는 아파트 및 단독다가구에서 형성된 월세화 충격이 상대적으로 주거대체성이 높은 비아파트 하위시장으로 이전되고, 그 과정에서 연립다세대와 오피스텔이 충격을 흡수하는 구조가 나타난 것으로 해석할 수 있다. 특히 연립다세대가 순수용자로 확인된 결과는 보증금 부담이 큰 서울 시장에서 임차수요가 소형·비아파트 부문으로 이동하며 조정이 이루어지는 양상과 맥락을 같이하는 것으로 판단된다.

경기의 네트워크는 서울보다 전이 강도는 낮지만, 특정 한 유형이 압도적으로 주도하기보다 복수의 유형이 전이에 관여하는 분산형 구조로 해석된다. 특히 아파트와 연립다세대는 전이 중심성이 상대적으로 높고, 단독다가구와 오피스텔은 수용 중심성이 높은 노드로 나타나 유형 간 조정이 이루어지는 구조가 확인되었다. 경기에서 아

파트와 연립다세대가 순전이자, 단독다가구와 오피스텔이 순전이 수용자로 나타난 결과는 경기 임대차시장이 서울과 달리 내부의 권역 차이와 주거 이동의 유연성이 크게 작동하는 조정형 시장임을 보여준다. 황경란 외(2022)는 경기도 1인가구가 인구사회학적 특성, 주거 및 생활안전 특성, 건강 특성 등에서 권역별 차이를 보인다고 분석하였고, 황경란(2020)은 경기도의 주거이동이 가까운 시·군 간에서 두드러지며 이동 사유의 대부분이 주택 요인에 기초한다고 제시하였다. 또한 김유훈(2016)은 수도권 2기 신도시가 서울 의존형, 기존 신도시 의존형, 독립형으로 구분될 수 있으며, 이에 따라 이주 성향이 달라진다고 보았다. 이를 통해 경기는 서울 접근성을 공유하면서도 신도시, 기존 시가지, 저밀 주거지가 혼재한 공급구조를 가지므로, 특정 주택유형에서 발생한 월세화 충격이 한 유형에만 머물기보다 다른 유형으로 확산되는 경향이 큰 것으로 해석된다. 따라서 경기에서 단독다가구와 오피스텔이 순수용자로 나타난 결과는 이들 유형이 시장 변화를 주도하기보다는 다른 주택유형에서 발생한 충격을 주로 받아들이는 성격이 강함을 보여주는 것으로 판단된다.

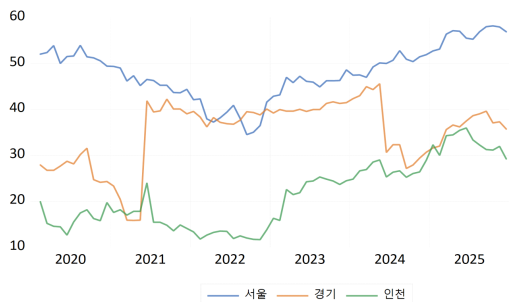
인천의 네트워크는 세 지역 중 연결 강도가 가장 낮고, 핵심 전이 노드도 제한적으로 나타나는 분절형 구조로 파악되었다. 즉, 아파트만 제한적인 전이 중심 노드로 확인되는 반면, 나머지 유형은 수용 노드에 가까워 주택유형 간 연쇄적 전이보다는 각 유형의 고유 충격이 더 크게 작용하는 구조가 확인되었다. 인천은 총 전이 수준이 가장 낮고 아파트만 제한적으로 순전이자 역할을 보이며 나머지 유형이 모두 순전이 수용자로 나타났다

는 점에서, 서울·경기와는 다른 분절적 구조를 보이는 것으로 해석된다. 연지민·김형규(2021)는 인천에서 1인가구 비율이 단독·다세대·연립주택 비율 및 비주택 거처 비율과 정(+)의 관계를 보인다고 분석하였는데, 이는 인천의 임차수요가 상대적으로 비아파트 및 저가 주거지와 밀접하게 연결되어 있음을 시사한다. 또한 박진백(2023)은 2022년 이후 역전세 현상이 전세보증금 미반환 위험과 연결된다고 분석하였다. 이를 바탕으로 인천의 월세화 변화는 서울처럼 주택유형 간 영향이 연속적으로 크게 이어지는 구조라기보다, 특정 유형에서 발생한 변화가 해당 유형 내부에 먼저 크게 반영되고 다른 유형에는 제한적으로 전달되는 구조에 가까운 것으로 해석된다. 따라서 인천에서 총전이 수준이 낮고 자기기여도가 높게 나타난 결과는 주택유형 간 상호영향보다 각 유형 자체의 충격이 더 크게 작용하였음을 보여주는 것으로 판단된다.

3) 총변동성 전이지수 지표 비교

〈그림 5〉는 서울·경기·인천의 주택유형(아파트, 단독다가구, 오피스텔, 연립다세대) 간 월세비중 변화율을 대상으로 산출한 TSI의 시계열 추이를 나타낸 것이다. TSI는 각 시점에서 시스템 내 변동성 중 자기충격이 아닌 타 변수(타 주택유형)로부터 유입된 비중을 의미하므로, 지수가 상승할수록 주택유형 간 월세화(변화율) 충격의 상호의존성이 강화된 것으로 해석할 수 있다.

2020년 말부터 2021년 초까지 경기·인천의 TSI가 상승한 현상은 임대차 제도 변화 이후 주택유형 간 월세비중 변화율의 반응이 일시적으로 유



주 : 1) 가로축은 연월, 세로축은 총연결성지수(TCI)이다.
 2) TCI, Total connectedness index; TSI, Total spillover index.

〈그림 5〉 수도권 지역별 총변동성 전이지수(TSI)

사한 방향으로 움직였을 가능성을 시사한다. 다만 본 연구의 TSI는 월세화 수준 자체의 변화를 설명하는 지표가 아니라, 주택유형 간 월세비중 변화율 충격의 상호의존성과 전이 강도를 나타내는 지표이므로, 해당 상승을 임대차 제도 변화의 직접 효과로 단정하기에는 한계가 있다. Koo and Kim(2025)은 2020년 임대료 규제 도입 이후 광역수도권에서 순수전세 계약이 감소하고 다른 임대차 유형으로의 전환이 유의하게 나타났다고 보고하였는데, 이는 제도 변화가 임대차 계약 구조의 재편을 촉진하였음을 보여준다. 그러나 이러한 공통 충격이 경기와 인천에서 동일한 강도와 방식으로 작용하였다고 보기는 어렵다. 경기도의 경우, 황경란 외(2022)는 1인가구의 인구사회학적 특성, 주거 및 생활안전 특성 등이 권역별로 상이하다고 제시하였고, 황경란(2020)은 가까운 시·군 간 주거이동이 활발하며 그 사유의 상당 부분이 주택 요인에 기초한다고 분석하였다. 또한 김유훈(2016)은 수도권 2기 신도시가 서울 의존형, 1기 신도시 의존형, 독립형으로 구분될 정

도로 연계구조가 복합적이라고 보았다. 따라서, 경기도는 신도시와 기존 시가지, 저밀 주거지가 혼재하고 권역 간 이동이 활발한 시장이므로, 동일한 제도 충격이 특정 주택유형에 국한되기보다 여러 유형으로 보다 빠르게 확산되면서 유형 간 연결성이 일시적으로 크게 강화되었을 가능성이 있다.

2022년 중순 이후 서울·인천을 중심으로 TSI가 완만하게 상승하기 시작한 구간은 금리상승 국면과 보증금 리스크 확대가 월세화 전환을 구조적으로 압박한 시기와 연관되어 해석할 수 있다. 전월세전환율은 시장이자율(국고채·주담대 금리 등)과 장기적으로 연동되며, 금리 변동이 클수록 조정 속도 또한 빨라질 수 있음이 실증적으로 확인된 바 있다(김상배, 2024). 또한 금리충격이 오피스텔의 월세 선호(점유전환)를 강화하는 효과도 제시되어, 금리상승이 ‘비아파트’ 부문의 월세화 변화를 통해 시스템 전반의 상호 전이를 강화할 가능성이 제기된다(김민섭·박진백, 2023). 아울러 전세사기와 같은 사건은 전세제도에 대한 신뢰를 훼손하고 보증금 회수 불안을 증폭시켰으며, 피해가 특정 주택유형(연립주택, 다세대주택)과 특정지역에 집중되는 양상 속에서 정책 대응 또한 변화해 왔다(김서우·방진원, 2025). 따라서, 2022년 중반 이후의 상승 국면은 금리·보증금 위험 요인이 주택유형별로 차별적으로 작용하되, 그 충격이 상호 연결된 형태로 전이되면서 서울·인천의 TSI를 상승시킨 것으로 해석된다.

2023년 말 경기의 TSI가 큰 폭으로 하락한 구간은 ‘역전세’와 보증금 미반환 위험이 확대되면서 임대차시장 조정이 주택유형별로 비대칭적으

로 진행되었을 가능성을 시사한다. 2022년 이후 전세가격 하락으로 역전세 현상이 심화되면서, 차기 계약의 보증금으로 기존 보증금을 반환하지 못하는 사례가 증가하고, 역전세 발생 확률 또한 상승한 것으로 제시된다(박진백, 2023). 또한 전세보증금 미반환 사고는 계약 종료 시점에 집중되며, 보증 데이터 분석을 통해 주택유형·부채비율·가격산정 방식 등이 사고 위험을 높이는 요인으로 작용할 수 있음이 확인된다(안선영·이상엽, 2025). 이와 같은 위험의 확대는 '월세화 자체'는 지속되더라도, 주택유형 간 충격의 동조화(전이성)를 일시적으로 약화시키는 방향(유형별·지역별 조정의 분절화)으로 작용할 수 있으며, 경기의 TSI 급락은 이러한 조정 국면을 반영한 것으로 해석할 수 있다.

2024년 중순 이후 전 지역에서 TSI가 다시 완만하게 상승하는 흐름은 고금리의 장기화와 전세 리스크의 지속이 월세화를 지속시키는 가운데, 주택유형별 월세화 변화에 대한 반응이 다시 유사한 방향으로 조정되었을 가능성을 시사한다(김서우·방진원, 2025). 다만 본 연구는 월세화 수준 자체의 원인을 직접 추정하는 모형이 아니라, 주택유형 간 월세비중 변화율 충격의 상호연계성과 전이 강도를 측정하는 모형이라는 점에서, 전세사기나 보증제도 관련 구조적 요인이 TSI 상승을 직접적으로 초래하였다고 단정하기는 어렵다. 오히려 이러한 요인들은 특정 주택유형에 집중된 위험 인식을 형성하면서도, 시간이 경과함에 따라 전세 회피와 보증금 축소, 월세 또는 보증부월세 선택이라는 조정 방향을 강화하여 주택유형 간 연결성을 높이는 배경 요인으로 작용하였을 가능성

이 있다. 따라서 본 연구에서 관찰된 TSI의 상승과 하락은 전세 리스크의 절대적 크기 자체보다, 해당 위험이 주택유형 전반에 유사하게 작용하여 연결성을 높였는지, 아니면 주택유형별로 다르게 나타나 연결성을 약화시켰는지에 따라 달라진 것으로 이해하는 것이 보다 적절하다.

V. 결론

1. 연구의 요약 및 시사점

본 연구는 서울·경기·인천을 대상으로 주택유형(아파트, 단독다가구, 오피스텔, 연립다세대)별 월세비중 변화율(Δ월세비중)의 동태적 연계성과 변동성 전이 구조를 DY 연결성 분석을 통해 규명하였다. 분석 결과, TSI는 서울(46.9%)이 가장 높고, 경기(31.0%), 인천(12.7%) 순으로 나타나, 주택유형 간 월세화 충격의 상호의존성은 서울에서 가장 강한 구조로 파악되었다.

지역별 순전이효과를 기준으로 주택유형의 역할을 구분하면, 서울은 아파트와 단독다가구가 순전이자(+)로, 오피스텔과 연립다세대는 순전이 수용자(-)로 확인되어 비아파트 부문을 매개로 한 전이 구조가 관찰되었다. 특히 연립다세대는 다른 유형으로부터의 유입(from others)이 상대적으로 크게 나타나, 타 유형의 충격을 순유입으로 흡수하는 순전이 수용자로 해석되었다.

경기는 전이 강도가 서울 대비 낮게 나타났으나, 단독다가구-오피스텔 간 연결성이 상대적으로 두드러졌으며, 아파트 및 연립다세대가 순전

이자로 확인되어 유형 간 역할 구성이 서울과 상이한 것으로 파악되었다. 인천은 충전이 수준이 가장 낮고, 아파트만 제한적으로 순전이자 역할을 수행하며 나머지 유형은 순전이 수용자로 나타나, 유형 간 상호전이보다는 각 유형의 고유 변동성이 상대적으로 큰 구조로 해석될 수 있다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 서울 주택시장의 월세화 변동은 아파트와 같이 특정 주택유형이 일방적으로 시장을 주도한다기보다, 비아파트 하위시장 내부에서의 전이를 통해 형성되는 것으로 해석된다. 실증분석 결과, 서울에서는 단독·다가구와 오피스텔에서 나타난 월세화 변동이 연립·다세대로 이전되는 흐름이 확인되었으며, 동시에 연립·다세대와 오피스텔 사이에서는 변동이 상호 영향을 주고받는 관계가 관찰되었다. 이는 서울의 월세화 조정과정이 비아파트 유형들 사이에서 수요가 이동하고(대체), 임대차 형태가 재구성되는(재배치) 과정 속에서 월세화 변동이 확산되는 구조로 나타났음을 의미한다. 따라서 서울의 월세화 현상은 아파트 중심 지표만으로 설명하기 어렵고, 비아파트 유형 간 연계성을 함께 고려하는 해석 틀이 필요하다고 판단된다.

둘째, 수도권 내에서도 월세화 변동이 전달되는 방식은 지역별로 동일하지 않으며, 경기 지역에서는 단독·다가구가 변동 전달의 핵심 매개로 작동하는 구조가 확인되었다. 즉, 경기에서는 단독·다가구에서 발생한 월세화 변동이 오피스텔 및 연립·다세대로 이어지는 경로가 관찰되어, 서울과 다른 전이 구조가 나타났다. 이러한 결과는 수도권을 하나의 동일한 시장으로 전제할 경우, 지역별로 실제로 작동하는 전달 경로가 흐려질 수

있음을 시사한다. 따라서 수도권 임대차 시장의 월세화 변동을 해석하거나 정책효과를 평가할 때에는, 최소한 서울·경기·인천을 구분한 지역 단위에서 전이 구조를 확인하는 접근이 타당한 것으로 판단된다.

셋째, 인천 지역은 서울·경기와 달리 주택유형 간 변동이 촘촘하게 연결되기보다, 각 주택유형이 자체 요인에 의해 움직이는 성격이 상대적으로 크게 나타났다. 다시 말해, 인천의 월세화 변동은 각 유형 내부의 수급·거래 여건 변화가 해당 유형의 변동을 설명하는 비중이 큰 구조로 관찰되었다. 또한 전이의 방향성이 나타나더라도 특정 유형(아파트)에 상대적으로 집중되는 양상이 확인되어, 서울·경기에서 관찰된 비아파트 축 중심의 상호 전이를 인천에 그대로 일반화하기는 어렵다고 판단된다. 따라서 인천의 월세화 변동을 해석하고 대응함에 있어서는, 유형 간 전이 자체보다 유형별 내부 요인과 지역적 시장 여건을 중심으로 설명하는 방식이 더 적절한 것으로 판단된다.

2. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 수도권(서울·경기·인천)의 주택유형별 월세화 변화율을 대상으로 연결성 분석을 수행하여 유형 간 전이 구조를 제시하였으나, 다음과 같은 한계가 존재한다.

첫째, 분석 범위가 수도권에 한정되어 있어 본 연구에서 확인된 전이 구조를 타 지역(지방 광역시·도 단위 시장)에 일반화하기에는 제약이 있다. 주택유형 구성, 임대차 수요의 이동성, 전세·월세 관행, 지역 내 공급 탄력성 등 시장 여건이 지역

별로 상이하므로, 동일한 주택유형이라 하더라도 전이의 방향과 역할이 다르게 나타날 가능성이 존재한다.

둘째, 본 연구는 DY 연결성 분석을 통해 전이의 존재와 방향(변동성의 전달 관계)을 식별하는데 초점을 두었으며, 회귀분석 기반의 인과추정처럼 “왜 그러한 전이가 발생하는가”를 직접 검증하는 설계는 아니다. 따라서 본 연구에서 관찰된 전이 현상이 보증금 리스크, 전세 선호 변화, 금리·전월세전환 환경, 제도 변화와 같은 외부요인의 변화에 의해 유발되었는지에 대해서는 추가적인 논의와 실증이 필요하다.

이러한 한계를 보완하기 위한 향후 연구과제는 다음과 같이 제시될 수 있다.

첫째, 공간적 범위를 수도권에서 비수도권(5대 광역시, 도 지역 등)으로 확장하여, 지역 간 비교를 통해 전이 구조의 일반성/특수성을 검증할 필요가 있다. 추가로 지역×유형을 하나의 모형으로 구축하여 지역 간 전이와 유형 간 전이를 동시에 고려하는 확장 분석을 고려할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 활용한 전월세 실거래 공개 자료는 분석기간 중 제도적 수집체계가 변화하였다는 점에서도 한계를 가진다. 전월세 공개자료는 2021년 6월 주택 임대차 계약 신고제 시행 이후 신고자료가 증가하면서, 이전 기간 자료와 차이가 존재할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 신고제 시행 전후를 구분한 민감도 분석이나 보조 통계와의 비교를 통해 자료의 제도적 단절 가능성을 보다 정교하게 검토할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 주택유형 간 월세비중 변화율의 동태적 전이 구조를 식별하는데 초점을 두고

DY 연결성 분석을 적용하였으나, 금리, 전·월세 전환율, 주택가격, 전세가격, 금융규제, 임대차제도 변화 등 월세화에 영향을 미칠 수 있는 거시경제적·제도적 요인을 분석모형에 직접 포함하지 못한 한계가 있다. DY 연결성 분석은 충격의 방향성과 강도를 파악하는 데에는 유용하지만, 월세화가 어떠한 요인에 의해 발생하고 강화되는지를 직접 설명하는 데에는 제약이 있다. 따라서 향후 연구에서는 거시경제 변수 및 정책변수를 외생변수로 포함한 확장모형이나 패널회귀 접근을 활용하여, 월세화 전이 구조의 배경요인을 보다 정교하게 검토할 필요가 있다.

넷째, 본 연구는 서울·경기·인천이라는 광역단위를 기준으로 분석을 수행하였으나, 실제 임대차시장은 도시 내부의 공간구조에 따라 상당한 이질성이 존재한다는 점에서 공간적 세분화의 한계가 있다. 서울의 강남권과 비강남권, 경기의 신도시와 기존 시가지, 인천의 원도심과 신도시 등은 공급구조와 가구 특성, 주거이동 양상이 상이할 수 있다. 다만 본 연구에서 이를 모두 권역 또는 시군구 단위로 세분화할 경우, 지역별·주택유형별 분석 조합이 과도하게 증가하여 연구의 범위와 분량이 크게 확대될 뿐 아니라, 본래의 연구목적인 주택유형 간 월세화 전이 구조의 파악에서 초점이 이탈할 가능성이 있다. 따라서 향후 연구에서는 보다 세분화된 공간단위를 적용하여 동일 지역 내부의 공간적 이질성과 주택유형 간 전이 구조를 함께 분석할 필요가 있다.

ORCID 

김성찬 <https://orcid.org/0009-0006-2885-7374>

참고문헌

1. 국토교통부. (n.d.) 국토교통부 실거래가 공개시스템 <https://rt.molit.go.kr/>
2. 권영우, 최열. (2024). SpVAR(공간적 벡터자기회귀 모델)과 GSTAR(일반화 시공간자기회귀모델)를 이용한 부산지역 주택가격의 시공간적 상관성 분석. *KSCE Journal of Civil and Environmental Engineering Research*, 44(2), 245-256.
3. 김민섭, 박진백. (2023). 금리충격이 오피스텔의 월세 점유전환에 미치는 영향 연구. *산업경제연구*, 36(6), 1113-1132.
4. 김상배. (2024). 전월세전환율과 시장이자율의 비대칭적 조정과정에 대한 실증 분석. *부동산분석*, 1(1), 1-19.
5. 김서우, 방진원. (2025). 전세사기의 구조적 특성과 확산 양상에 대한 실증분석. *부동산융합연구*, 5(2), 25-46.
6. 김우석. (2019). 서울시 주택시장에서 주택유형별 매매가격과 전세가격의 동태적 상호관계. *주택도시연구*, 9(3), 17-34.
7. 김유훈. (2016). 신도시 특성과 거주경험에 따른 신도시 이주자들의 주거이동 성향. *한국도시지리학회지*, 19(2), 211-229.
8. 김철민. (2023). 시계열 유사도를 활용한 수도권 주택하위시장 분석. *지역개발연구(The Studies in Regional Development)*, 55(2), 59-78.
9. 박진백. (2023). 역전세 발생 추이와 보증금 미반환 위험 연구(WP 23-06). 국토연구원.
10. 박진백, 홍민구. (2019). 서울 주택시장의 기간별

전이효과. *금융공학연구*, 18(1), 141-165.

11. 성은영, 최누리, 최창규. (2023). 전·월세 수요공급 가설을 이용하여 전세수급심리가 임대차 계약에 미치는 영향 분석: 서울과 6대 광역시의 아파트를 중심으로. *주택도시연구*, 13(1), 71-88.
12. 성주한. (2025). Covid-19 이후의 임대차 3법이 전세 대비 월세 비중에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *부동산융합연구*, 5(4), 43-74.
13. 신세덕. (2023). 전세제도 폐지에 관한 논거. *법이론실무연구*, 11(4), 569-585.
14. 안선영, 이상엽. (2025). 전세보증금 미반환에 영향을 미치는 주요요인 연구: 수도권지역 전세보증 사고를 중심으로. *주택금융연구*, 9(2), 47-68.
15. 연지민, 김형규. (2021). 인천광역시 1인가구의 공간적 분포 분석. *한국지역개발학회지*, 33(4), 205-224.
16. 이재수, 성수연. (2014). 서울 전출입 가구의 주거 이동 패턴과 특성 연구: 2000-2010. *국토계획*, 49(7), 53-65.
17. 임규채, 기석도. (2006). 주택시장의 전세가격과 매매가격간의 상호관계에 관한 연구. *산업경제연구*, 19(3), 1203-1223.
18. 임정호. (2006). 주택매매시장, 전세시장 및 월세 시장 간의 상호연관성에 관한 연구. *주택연구*, 14(1), 165-193.
19. 장한익, 김병국. (2023). 주택유형별 가격변화 간의 파급효과 분석. *주택연구*, 31(1), 101-142.
20. 전해정. (2023). 서울시 주택유형별 매매, 전세가격 간의 상호관계: SVAR를 이용하여. *감정평가학논집*, 22(2), 115-132.
21. 정대성. (2023). 부동산 규제정책과 부동산매매 가격 수익률 전이효과에 관한 연구. *주택금융연구*, 7(2), 97-131.
22. 정용찬, 안현호, 강승범. (2025). 보증금 대출 확대 시기의 전월세 선택: 가구의 경제적 특성과 정책적

- 보증금 대출의 역할 변화를 중심으로. *주택연구*, 33(2), 5-47.
23. 정재훈, 박사유. (2018). 주택유형별 주택가격 변동성에 관한 연구: 통화정책과 부동산대책 효과를 중심으로. *대한건축학회연합논문집*, 20(4), 1-10.
24. 진찬우, 이진학. (2016). SpVAR모형을 활용한 주택 매매-전세가격의 시공간적 상호작용 패턴 분석: 수도권 주택 시장을 대상으로. *부동산분석*, 2(2), 23-42.
25. 채정은, 박소연, 변병설. (2014). 서울시 1인가구의 공간적 밀집지역과 요인 분석. *서울도시연구*, 15(2), 1-16.
26. 최창규, 지규현. (2008). 전세와 주택 금융 차입하에 임대인의 공급 선택에 대한 해석: 전세와 월세의 공급 선택을 중심으로. *국토계획*, 43(6), 53-67.
27. 한국은행. (2025). *금융안정보고서*(2025년 12월). <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0000593/view.do?nttId=10095308&menuNo=200068&programType=newsData&relate=Y&depth=200068>
28. 황경란. (2020). 경기도 증장년 가구의 주거이동 요인 분석. *한국지역정보학회지*, 22(3), 32-43.
29. 황경란, 박소영, 박수선, 조성희. (2022). 경기도 1인가구의 지역별 특성에 관한 연구. *GRI연구논총*, 24(2), 65-92.
30. Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(534), 158-171.
31. Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: Predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66.
32. Keskin, B. (2022). Multilevel approach to the analysis of housing submarkets. *Regional Studies, Regional Science*, 9(1), 264-279.
33. Kim, J. (2022). Chonse, a real property lease transaction unique to South Korea. *Pravovedenie*, 66(3), 276-289.
34. Koo, K. M., & Kim, J. (2025). Putting a ceiling on housing costs: The aftermath of nationwide rent control in the case of jeonse system in Korea. *Journal of Housing Economics*, 67, 102045.
35. Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics Letters*, 58(1), 17-29.
36. So, H. (2025). *The effect of Jeonse fraud incident on the deposit-rent conversion rate*. 31st Annual European Real Estate Society Conference (ERES), Athens, Greece.

논문 접수일: 2026년 1월 31일

심사(수정)일: 2026년 4월 7일

게재 확정일: 2026년 4월 17일

국문초록

본 연구는 수도권 각 지역을 대상으로 주택유형별 임대차의 월세화가 어떠한 경로로 전이되는지를 실증적으로 분석하였다. 국토교통부에서 제공하는 임대차 실거래자료를 활용해 2017년 1월부터 2025년 12월까지 전세 대비 월세거래 비중의 변화량을 구축하고, 이를 바탕으로 주택유형 간 변동의 상호 연동성과 전이 구조를 연결성 분석을 통해 규명하였다. 분석 결과, 아파트는 월세화 변동을 다른 유형으로 전달하는 순전달자의 역할을 수행하는 반면, 비아파트 하위시장에서는 유형 간 상호전이가 두드러지게 나타났다. 이는 월세화가 특정 주택유형의 독립적 변화가 아니라, 주택유형별 하위시장이 서로 연계되며 조정되는 과정임을 시사한다. 또한 지역별로 전이 구조의 차이가 확인되어 수도권 내부에서도 월세화의 작동 방식이 이질적으로 나타나는 것으로 파악되었다. 본 연구는 월세화를 동태적 전이 현상으로 해석하고, 주택유형 간 연계 구조를 실증적으로 제시하였다는 점에서 의의를 갖는다.

주제어 : 수도권 주택시장, 월세화, 전세대비 월세거래량, 주택유형 간 전이, 변동성 전이 분석