

<박사학위논문 소개>

지진 발생이 주택가격에 미치는 시·공간적 영향: 경주와 포항의 지진 사례*

An Investigation into the Temporal and Spatial Impacts of Earthquake on Housing Sales Price in Korea: Case Studies of Gyeongju and Pohang Earthquakes

저 자: 신 광 문 (Shin, Gwangmun)**

지도교수: 이 재 수 (Lee, Jaesu)***

지진은 인류가 만든 사회·경제 시스템에 막대한 영향을 미친다. 지진은 인류가 통제할 수 없어 피해를 완벽히 예방할 수 없다. 지진은 물리적 피해와 함께 주택시장에도 영향을 미쳤다. 하지만, 국내는 아직 관련 연구가 미흡한 실정이다. 경주 지진 발생 이후 지진과 주택가격 영향을 밝히려는 연구가 일부 진행되었다. 하지만, 지진에 의한 주택시장 피해 정보가 공개되지 않은 시점에서 공간적 영향 범위에 대한 고려가 부족하였다. 또한, 경주 지진만을 대상으로 하여 지진이 주택가격에 미친 영향을 일반화하기 어려웠다. 본 연구는 지진피해 정보가 공개되지 않은 우리나라 주택시장에서 경주시와 포항시의 아파트와 연립·다세대 주택을 대상으로 지진이 주택가격에 미친 공간적 영향과 시간적 영향을 분석하고자 하였다.

분석을 위해 이론과 선행연구를 토대로 분석모형을 구축하고 다층-헤도닉 모형과 이중차분법을 사용하였다. 다층-헤도닉 모형으로 주택의 가격 결정요인을 체계적으로 분석하고 이중차분법으로 지진이 주택가격에 미친 순수한 차이를 분석하였다.

분석 결과 지진 발생은 지진 위험지역에 있는 주택가격 하락에 유의미한 영향을 미쳤다. 경주시의 아파트는 14.49%, 연립·다세대 주택은 9.12%, 포항시의 아파트는 7.61%, 연립·다세대 주택은 12.53%의 가격이 하락하였다. 지진의 시간적 영향을 분석한 결과, 위험지역에 있는 모든 주택 유형은 지진 발생 후 약 2년간 비선형적으로 가격이 하락하였고, 회복하지 못하였다. 경주시 아파트는 0.05%, 연립·다세대 주택은 0.03%, 포항시 아파트는 0.01%의 월별 가격이 하락하였다. 반면, 비 위험지역 주택은 월별 가격이 상승하였

다. 경주시의 아파트는 5.68%, 연립·다세대 주택은 1.90%, 포항시의 아파트는 1.96%, 연립·다세대 주택은 7.16%의 가격 상승이 나타났다. 지역 및 주택유형별 지진에 의한 주택가격의 공간적 영향 범위가 다르게 나타났다. 행정안전부(2018)에서 조사한 물리적 피해 범위와 주택가격의 영향 범위는 차이가 있었다. 지진 발생 후 위험지역 주택의 가격 결정요인이 지진 발생 전과 다르게 나타났다. 경주시 위험지역에 있는 아파트는 지진 발생 후 총연면적이 클수록 가격이 하락하였다. 경주시 아파트를 제외한 모든 위험지역의 주택들은 지진 발생 후 CBD 접근성이 중요해졌다. 경주시 위험지역에 있는 아파트는 지진 발생 후 공간시설의 중요성이 높아졌다. 반면, 포항시 아파트는 공간시설 접근성이 부의 영향으로 나타났다.

지진으로 인한 주택시장의 안정화를 위해서는 첫째, 지진에 따른 주택시장의 영향 범위 분석이 필요하다. 둘째, 지진 복구 대책 과정에서 물리적 대책 외에 중장기적 주거안정 대책 마련이 필요하다. 셋째, 임시거주지의 입지는 지역의 사회·경제적 특성을 고려하여 선정할 필요가 있다. 넷째, 연립·다세대 주택 거주자의 주거안정 대책을 별도로 추진할 필요가 있다. 다섯째, 지진 위험지역에서는 인구밀도 등을 고려하여 도시공원 등 공간시설을 조성할 필요가 있다.

주제어 : 지진, 주택가격, 경주시, 포항시, 다층모형, 이중차분법

Keyword : Earthquake, Housing Price, Gyeongju, Pohang, Multilevel Modeling, Difference-In-Differences Analysis

* 본 논문은 필자의 강원대학교 박사학위 논문인 신광문(2020), '지진 발생이 주택가격에 미치는 시·공간적 영향'을 요약한 것임.

** 한국기후변화연구원 선임연구원, taiger78@kric.re.kr

*** 본 학회 정회원, 강원대학교 부동산학과 부교수, jslee25@kangwon.ac.kr