



# 2010

## 주택필터링개념을 활용한 주택공급효과 실증분석

An Empirical Study on Housing Supply Effects Using Housing  
Vacancy Chains

김 태 현 · 권 영 덕

# 주택필터링개념을 활용한 주택공급효과 실증분석

An Empirical Study on Housing Supply Effects  
Using Housing Vacancy Chains

2010

## ■ 연구진 ■

연구책임 김 태 현 • 도시기반연구본부 부연구위원  
연구원 권 영 덕 • 도시기반연구본부 선임연구위원  
조 준 우 • 도시기반연구본부 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서  
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

## 요약 및 정책건의

### I. 연구개요

#### 1. 연구배경

최근 기성시까지 정비사업의 하나인 뉴타운 사업의 주택공급효과와 수혜자에 관한 관심이 증대되고 있다. 그러나 주택정책의 목표가 주택총량의 확대에 있는지 아니면 주택의 전반적인 질적 제고에 있는지 명확하지 않은 측면이 있다. 그러므로 주택정책관련 쟁점을 보다 분명히 이해하기 위해서는 주택공급효과에 대한 실증분석과 현상에 대한 모니터링이 필요하다.

주택공급은 기존주택시장에 공가를 발생시켜 연쇄적인 주거이동을 유발한다. 이러한 연쇄적 이동을 공가연쇄(vacancy chain)라 하고 이를 통한 주거수준의 변화과정을 주택필터링(housing filtering)이라고 한다. 따라서, 주택공급효과를 분석하기 위해서는 신규주택뿐 아니라 이로 인해 발생하는 재고주택에서의 주거이동 특성까지 함께 고려할 필요가 있다.

주택필터링 개념은 Rowry(1960), Grisby(1963), White(1971) 이후로 양질의 주택 공급이 장기적으로는 저소득층의 주거수준 향상에도 기여하여 궁극적으로 지역주택시장 전반에 긍정적인 효과를 발생시킨다는 주장을 바탕으로 시장지향적(친화적) 주택정책을 뒷받침하는 논리적 기반을 제공하여 왔다.

반면 일부에서는 주택공급에 따른 연쇄적인 이동과 주거수준 변화의 현상적 과정은 인정하지만 저소득층 주거향상효과는 미미하기 때문에 저소득층의 주거수준 향상을 위해서는 주거비보조, 공공임대주택 건설 등 보다 직접적인 지원정책이 필요하다고 주장한다(Sand, 1976; Gray, 1979).

우리나라에서도 김갑성 외(2004)는 고급주택 공급을 통해 궁극적으로 저소

득계층의 주거수준 향상을 기대할 수 있다고 주장하였고, 조덕호(1995)는 수급이 불안정하고 가격변동이 심하기 때문에 우리나라에서는 주택필터링효과를 기대하기 어렵다고 보는 등 상반된 견해가 있어 주택필터링 효과에 관한 추가적인 검증노력이 필요한 실정이다.

## 2. 연구의 목적

주택필터링은 공가연쇄에서 비롯된다. 또한 주택필터링효과는 공가연쇄에 따른 가구와 주택 간의 질적인 수준 변화의 방향성과 강도에 따라서 결정된다. 따라서, 이 연구에서는 주택공급의 양적 효과인 공가연쇄, 질적 효과인 공가연쇄에 따른 주거수준 변화를 분석하여 주택공급에 따른 연쇄적인 파급효과를 규명함에 그 목적을 둔다.

구체적으로는 지금까지 시도되지 않았던 주택공급에 따른 공가연쇄를 추적하여, 첫째 양적인 파급효과를 파악할 수 있는 공가연쇄의 길이, 둘째 공간적인 파급효과를 알 수 있는 공가연쇄의 공간적 범위, 셋째 시간적인 파급효과를 알 수 있는 공가발생시기, 넷째, 주택필터링효과를 가늠할 수 있는 공가연쇄에 따른 주거면적, 지가 등 주거수준변화를 분석하여 기성시가지 서울에서의 주택공급효과 평가를 위한 기초자료를 제공하고 궁극적으로는 바람직한 주택정책방향 설정에 기여하고자 한다.

## 3. 연구의 내용과 흐름

이 연구는 총 5개의 장으로 구분하여 진행된다. 제2장에서는 문헌연구를 통해 주택필터링과 관련한 쟁점을 파악하고, 공가연쇄, 공가승수 등 분석방법론과 관련된 연구사례를 검토하여 연구의 방향을 설정하며 공가연쇄 사례분석을

통해 이 연구의 분석방법론을 정립한다. 또한 분석대상지를 선정하고 대상지와 주변지역의 주거환경특성을 정리함으로써 향후 진행되는 분석결과의 해석에 토대를 마련하였다.

제3장에서는 사례대상지의 주택공급으로 인해 촉발된 공가연쇄 분석을 통해 주택공급의 양적인 파급효과라고 할 수 있는 공가연쇄의 길이, 공간적인 파급효과라고 할 수 있는 공간적 파급 범위를 파악한다. 아울러, 시간적인 파급효과라고 할 수 있는 최초 주택공급 이후의 공가 확산속도를 분석하였다.

제4장에서는 주택공급에 따른 질적 변화를 파악할 수 있는 공가연쇄별 주거 점유면적, 주택의 토지가격의 변화를 분석하여 주택필터링 효과의 방향성과 강도를 가늠할 수 있도록 하였다.

제5장에서는 연구결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시하였다.

#### 4. 연구범위 및 자료

분석은 향후 서울의 주된 주택공급방식이라고 볼 수 있는 주택재건축과 주택재개발을 대상으로 하였으며, 구체적으로는 2005년 입주를 시작한 주택단지 중에서 단지규모가 1,000세대 이상인 강북 2개 단지, 강남 1개 단지 등 총 3개 단지 4,470세대를 대상으로 공가연쇄를 분석하였다.

분석의 공간적 범위는 서울시 행정구역으로 한정하고 시간적 범위는 신규주택단지의 최초 입주일로부터 1년까지로 제한하였다. 공가연쇄의 추적은 분석기간 동안 신규주택 공급으로부터 공가연쇄 종료시점까지의 전수를 목표로 하였다.

공가연쇄의 전수 추적을 위해 주민등록전산자료를 활용하였다. 최초 공급된 주택 4,470세대의 공가연쇄 추적을 위해서 2006년 9월16일 현재 서울시에 거주하는 가구주 약 350만명의 1970년 1월1일부터 2006년 9월16일까지 주민등록전산자료 약 2,800만 건을 분석하였다.

## Ⅱ. 연구결과 요약

### 1. 주택공급의 양적 효과

첫째, 신규주택의 공급효과는 공가주택에서의 주거이동을 포함하여 분석기간 중 공급주택의 1.49배로 나타났다. 최초 공급된 주택 전입률은 92%, 이를 계기로 공가주택에서 최초 공급된 주택수의 57%가 추가적으로 발생하여 총 최초공급주택보다 1.49배의 주거이동이 발생하였다. 단지별로는 주변지역의 주거여건이 열악한 동대문구 장안래미안은 1.57배로 상대적으로 높고 고가 주택이 밀집한 강남구 역삼래미안은 1.49배로 상대적으로 낮다.

이러한 분석결과는 기존연구 결과들 중 낮은 수치에 해당한다.

〈표 1〉 단지별 재고주택 공급효과

| 구분           | 전체    | 길음2-3단지 | 역삼래미안 | 장안래미안 |
|--------------|-------|---------|-------|-------|
| 공급세대수(A)     | 4,470 | 1,634   | 1,050 | 1,786 |
| 재고주택 이주건수(B) | 2,569 | 908     | 519   | 1,142 |
| 재고주택 공급효과    | 57.5  | 55.6    | 49.4  | 63.9  |

\*재고주택 공급효과 =  $B/A \times 100$

둘째, 재고주택의 공가가 다음 차수의 주거이동으로 연결되는 공가승계 비율은 공가연쇄의 차수가 증가하더라도 비교적 일정 범위에서 감소한다. 신규주택으로 전입하는 1차 연쇄에서는 공가의 92.4%, 2차 연쇄부터는 이전 연쇄에서 발생한 공가의 평균 36.3%씩 감소한다. 따라서, 주택량을  $H_f$ 라 하고 차수를  $t$ , 차수별 이동건수를  $M_t$ , 전체 이동건수를  $M_T$ 라고 하면 다음과 같이 일반화·수식화할 수 있다.

$$M_T = H_f \times 0.924 + H_f \times (1 + 0.363)^{t-1}$$

〈표 2〉 공가연쇄 차수별 이주건수 변화

| 구분   | 전체    | 길음 2-3단지 | 역삼래미안 | 장안래미안 |
|------|-------|----------|-------|-------|
| 최초공급 | 4,470 | 1,634    | 1,050 | 1,786 |
| 1차   | 4,132 | 1,514    | 955   | 1,663 |
|      | 92.4  | 92.7     | 91.0  | 93.1  |
| 2차   | 1,687 | 590      | 352   | 745   |
|      | 40.8  | 39.0     | 36.9  | 44.8  |
| 3차   | 598   | 219      | 113   | 266   |
|      | 35.4  | 37.1     | 32.1  | 35.7  |
| 4차   | 193   | 67       | 40    | 86    |
|      | 32.3  | 30.6     | 35.4  | 32.3  |
| 5차   | 57    | 19       | 9     | 29    |
|      | 29.5  | 28.4     | 22.5  | 33.7  |
| 6차   | 25    | 7        | 4     | 14    |
|      | 43.9  | 36.8     | 44.4  | 48.3  |
| 7차   | 5     | 2        | 1     | 2     |

셋째, 분가, 기존주택 멸실, 서울 이외지역으로부터의 전입에 의한 공가연쇄가 종료되어 전체적인 파급효과가 감소한다. 전체 신규주택 공급으로 인해 발생한 공가연쇄의 23.7%가 서울 이외지역 전입가구에 의해 종료되었으며, 서울 내부에서의 이동 중 분가에 의한 종료는 전체의 36%, 멸실에 의한 종료는 12.3%에 달하였다. 분석기간 중 공가상태로 남아 있는 경우는 20%로 나타났다. 강남구의 역삼래미안은 서울 이외지역 전입에 의한 공가연쇄의 종료 비중이 높을 뿐 아니라, 분가에 의한 공가연쇄의 종료 비중도 높다. 반면, 대상지 주변에 뉴타운사업 등 정비사업이 집중되어 있는 성북구 길음 2-3단지는 멸실에 의한 공가연쇄의 종료 비중이 13.3%로 상대적으로 높게 나타났다.



〈표 3〉 단지별 공가연쇄 종료유형

| 구분       |      |    | 건수    | 비율    |
|----------|------|----|-------|-------|
| 전체       | 서울   | 공가 | 825   | 20,0  |
|          |      | 멸실 | 509   | 12,3  |
|          |      | 분가 | 1,488 | 36,0  |
|          | 외부전입 |    | 977   | 23,7  |
|          | 확인불가 |    | 333   | 8,1   |
|          | 합계   |    | 4,132 | 100,0 |
| 길음 2-3단지 | 서울   | 공가 | 291   | 19,2  |
|          |      | 멸실 | 202   | 13,3  |
|          |      | 분가 | 556   | 36,7  |
|          | 외부전입 |    | 365   | 24,1  |
|          | 확인불가 |    | 71    | 4,8   |
|          | 소계   |    | 1,514 | 100,0 |
| 역삼래미안    | 서울   | 공가 | 53    | 5,5   |
|          |      | 멸실 | 109   | 11,4  |
|          |      | 분가 | 376   | 39,4  |
|          | 외부전입 |    | 279   | 29,2  |
|          | 확인불가 |    | 138   | 14,4  |
|          | 소계   |    | 955   | 100,0 |
| 장안래미안    | 서울   | 공가 | 481   | 28,9  |
|          |      | 멸실 | 198   | 11,9  |
|          |      | 분가 | 556   | 33,5  |
|          | 외부전입 |    | 333   | 20,0  |
|          | 확인불가 |    | 94    | 5,6   |
|          | 소계   |    | 1,662 | 100,0 |

## 2. 시간적 파급효과

첫째, 신규주택 입주는 입주시작일로부터 약 41일, 이로 인해 발생한 공가로의 전입은 공가발생일로부터 약 29일로 나타났다. 재고주택에서의 주택순환이 더 빠른 것을 알 수 있다.

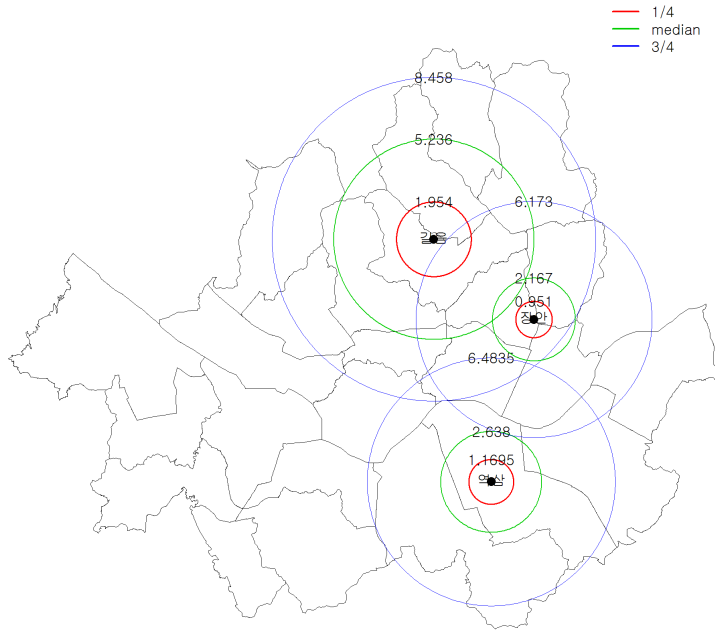
둘째, 신규주택의 입주시작일로부터 재고주택에서 공가가 발생하는 시기는 전체공가의 중위수 기준 약 112일로 나타났다. 단지별로는 강남구 역삼래미안은 108일, 동대문구 장안래미안은 105일로 비슷한 반면, 성북구 길음 2-3단지는 119일로 다소 길게 나타났다.

〈표 4〉 단지별 신축주택 입주시기 및 재고주택 공가발생시기

| 단지명      | 신규주택 입주 시기(일) |     |     | 재고주택 공가발생시기(공가일수) |             |     |
|----------|---------------|-----|-----|-------------------|-------------|-----|
|          | 25%           | 50% | 75% | 25%               | 50%         | 75% |
| 전 체      | 19            | 42  | 81  | 57                | 112<br>(29) | 184 |
| 길음2-3단지  | 20            | 46  | 92  | 60                | 119<br>(28) | 187 |
| 역삼래미안    | 11            | 27  | 58  | 52                | 108<br>(31) | 174 |
| 장안래미안 2차 | 24            | 47  | 81  | 57                | 105<br>(30) | 185 |

## 3. 공간적 파급범위

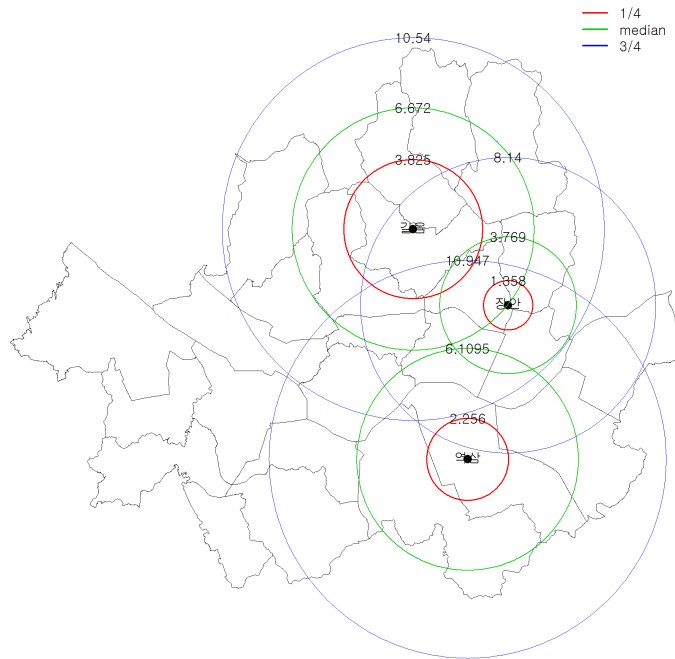
첫째, 신규주택 공급에 따른 재고주택시장의 공간적 파급범위는 중위수 기준 5.4km로 나타났다. 단지별로는 동대문구 장안래미안이 3.8km로 신규주택공급 단지로부터 가장 가까운 지역에서 공가가 주로 발생하였으며, 성북구 길음 2-3단지 6.7km, 강남구 역삼래미안은 6.1km로 장안에 비해 먼 지역에서 공가가 발생하였다.



〈그림 1〉 단지별 신규주택 전입거리 분포

둘째, 신규주택의 평균전입거리는 중위수 기준 3.4km로 나타나, 행정구역 면적을 고려할 때 신규주택의 직접적인 파급효과는 주로 동일한 구 또는 인접한 자치구에서 발생하였다.

단지별로는 동대문구 장안래미안이 2.1km로 상대적으로 근거리에서 전입하였고, 강남구 역삼래미안도 2.6km로 비슷하게 나타나 인접지역에서 전입하는 경향이 있다. 반면에 성북구 길음2-3단지는 5.2km으로 다른 단지들에 비해 2배 정도 원거리에서 전입하였다. 역삼래미안은 서울 이외의 전입비율이 크므로 수요가 광역적인 반면, 서울 내부 전입거리는 짧게 나타나 거리의 편차가 심한 편이다. 장안래미안은 외부 전입비율도 낮고 전입거리도 짧게 나타나 주택수요의 범위가 다른 지역에 비해 근린생활권 내로 국지적임을 알 수 있다.



〈그림 2〉 신규주택으로부터의 공가주택거리

셋째, 재고주택에서의 주거이동 거리는 기존주택으로부터 반경 1.0km로 신규주택 전입거리에 비해 짧다. 단지별로는 장안래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존주택으로부터 상대적으로 가까웠으며, 역삼래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존주택으로부터 1.4km로 상대적으로 멀었다. 근거리 이동 특성이 강할수록 정비 사업에 의한 대량철거, 급속한 주택가격 상승 등의 영향에 민감하게 반응할 것으로 예상할 수 있다.

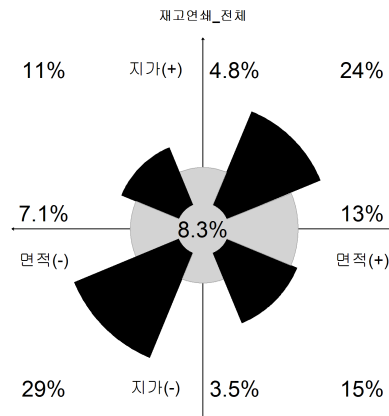
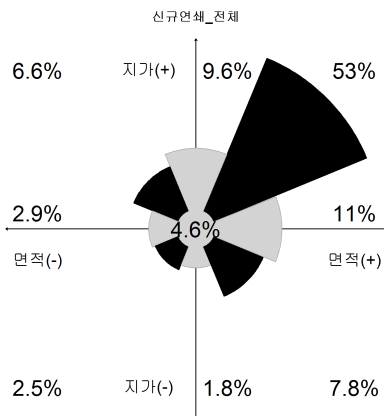
#### 4. 주거수준 변화

첫째, 신규주택공급에 따른 주거이동은 전체적으로 상향이동하는 경향이 많다. 공가연쇄의 시작과 끝의 변화를 분석한 결과 전체 분석대상 2,738건 중에서

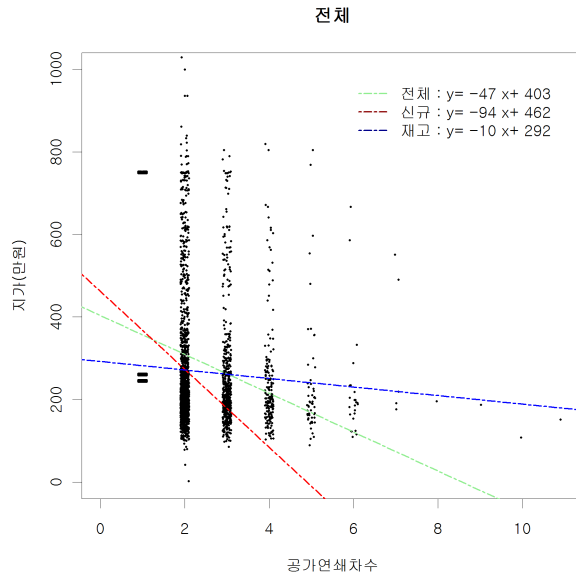
지가가 10% 이상 상향된 경우가 70.6%, 주거연면적이 10% 이상 상향된 경우가 76%, 지가와 주거연면적이 모두 증가한 경우도 56.5%에 달하여 전반적으로 상향이동한 것으로 나타났다. 단순선행회귀분석 시에도 전체연쇄와 신규주택으로의 이동 시에는 통계적 유의수준이 0.001% 수준에서 음의 계수값을 보여 상향이동 경향이 확인되었다.

둘째, 이러한 변화는 주로 신규주택으로의 이동 시에 집중적으로 나타나고 재고주택에서의 주거 이동 시에도 나타난다고 보기 어렵다. 즉 신규주택시장과 재고주택시장에서의 필터링효과나 2원화될 가능성이 높다.

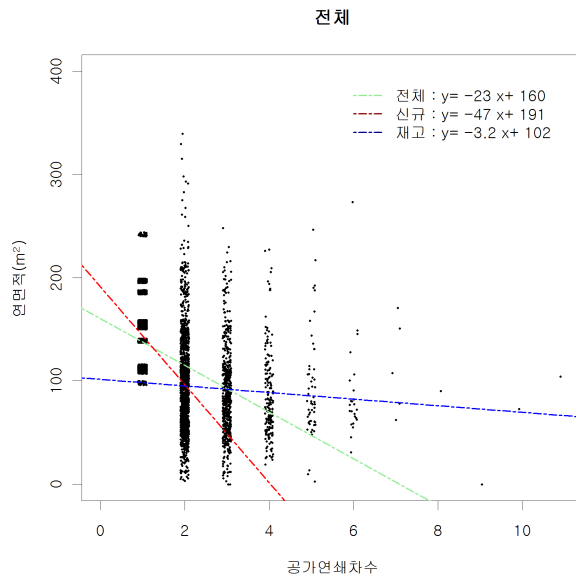
주거연면적과 지가를 동시에 상향이동한 경우는 23.7%에 불과하였으며, 주거연면적과 지가를 동시에 하향이동한 경우는 29%에 달하였고, 주거연면적을 수평이동한 경우 16.5%, 지가를 수평이동한 경우 28.5% 등 상향이동의 비중보다는 하향이동과 수평이동의 비중이 증가하였다. 이는 공가연쇄와 주거연면적 및 지가의 단순선행회귀분석에서도 일관되게 나타나는 경향으로 재고주택에서의 주거이동 시에는 계수값의 절대치가 적을 뿐 아니라 통계적 유의성도 확보되지 않았다. 신규주택과 재고주택의 가격차이에 따른 진입장벽을 원인으로 생각해 볼 수 있다.



〈그림 3〉 신규주택 주거이동 시 주거수준변화    〈그림 4〉 재고주택 주거이동 시 주거수준 변화



〈그림 5〉 공개연쇄별 지가 변화(전체)



〈그림 6〉 공개연쇄별 연면적 변화(전체)

셋째, 공급주택의 입지에 따라 주거연면적과 지가변화특성에 차이가 있다.

단지별로 연면적의 변화는 신규주택 전입 시에 강북지역인 성북구 길음2·3단지, 동대문구 장안래미안에서 크게 나타났으며, 강남구 역삼래미안은 주거연면적 변화보다 지가변화가 크게 나타나 신규주택 공급지역의 입지에 따라 연면적과 지가 등 주거수준 변화의 차이가 나타날 수 있는 것으로 볼 수 있다.

### Ⅲ. 정책적 시사점

#### 1. 저소득층 주거지에 정비사업 등 충격 최소화

도시 내 주거이동은 기존주택으로부터 근거리에서 이루어진다. 이는 주택의 철거가 이루어질 경우 철거대상지로부터 이탈하는 거주민들이 기존주거지로부터 근 거리에 대안적 주거지를 탐색할 가능성이 높다는 것을 의미하고, 일시에 대량의 철거가 발생할 경우 주변지역에 임대료 상승 등 부정적인 영향이 불가피함을 시사한다.

이는 철거대상지 거주민뿐 아니라 주변지역 주민에게 주거스트레스 증가를 유발하게 되므로 이러한 부작용을 최소화하기 위해서는 철거로 인한 비자발적 이동에 따른 일시적 주거수요를 조절할 필요가 있다. 이러한 측면에서 본다면 최근 추진되고 있는 정비사업의 속도 조절노력은 바람직하다고 볼 수 있다. 본질적으로는 주변 대안적 주거지의 임대료 유지가 중요하다. 일반적으로 지역개발계획의 발표, 기반시설의 확충 등 지역의 발전은 임대료 상승을 유발하여 저소득층의 대안적 주거지가 감소하는 효과가 발생하기 때문에 저소득층 세입자를 배려한다면 급격한 지역발전은 자제할 필요도 있다.

한편으로 제기되고 있는 주민 재정착문제는 기존 거주민의 소득증가 없이 고가 주택의 재입주가 현실적으로 한계가 있음을 인식하여 주택단위 재정착보다

기존주택으로부터 인접한 지역에 정착하는 생활권단위 재정착을 고려할 필요가 있다.

## 2. 정비사업에 관한 정책목표 명확화

공가연쇄의 길이를 분석한 결과 정비사업을 통해 공급되는 신규주택의 추가적인 주거이동의 규모가 양적으로 크지 않은 것으로 분석되었다. 분석대상지의 철거에 따른 비자발적 이동 수요를 고려한다면 정비사업의 양적 공급효과는 더욱 축소될 것으로 생각된다. 반면에 신규주택으로의 전입 시 주거연면적과 지가 등 주거수준 변화는 상향적 이동의 비중이 크기 때문에 주택의 질적 수준을 제고하는 효과가 있다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 상향적 변화가 후속적인 주거이동으로 연결되지 않는다는 점에서 정비사업을 통한 질적 공급효과는 제한적이라고 보아야 한다. 이와 같이 신규주택시장과 재고주택시장의 양극화는 두 주택유형의 가격 차이에 따른 전입장벽이 주요원인이라고 생각된다. 한편으로 이 연구의 대상이 정비사업이라는 점을 감안할 때 자금부담으로 인해 입주 시까지 한시적으로 주거수요를 억제하여 재고주택에 거주하던 가구들이 신규주택으로 전입하여 1차 연쇄의 격차가 크게 나타났을 수 있다.

정비사업은 산동네 무허가 주택지의 환경정비차원에서 시작하였으나 2000년대 이후 광역적 정비, 가용 택지 고갈에 따른 대안적 주택공급 방식으로 개념이 진화하였다. 그러나 정비사업을 노후불량주택지역의 정비효과 이외에 주택공급확대를 통한 시장안정, 필터링효과에 따른 저소득계층의 간접적인 수혜효과 등 서울시 전반의 주택문제해결을 위한 정책대안으로 확대해석하는 데는 신중을 기할 필요가 있다. 특히, 광역정비는 저렴주택의 감소, 부동산 가격상승, 주변주거지의 임대료 상승 등 많은 사회적 문제들을 야기시킨다는 점에서 더욱 제한적으로 논의될 필요가 있다.



### 3. 기존 재고주택 관리 강화 및 활용도 제고

공가연쇄가 길어질수록 주거선택의 기회는 다양해진다. 공가연쇄는 외부유입, 분가에 의한 공가 점유가 최소화되고 기존주택의 철거가 없는 경우에 길어진다. 그러나 외부유입과 분가는 인위적으로 통제할 수 없기 때문에 철거를 어떻게 제어하느냐가 관건이 된다.

공가연쇄에 따른 공가의 증대가 재고주택시장의 공급확대효과로 본다면 기존주택의 철거는 이로 인한 비자발적 이동을 유발하여 수요를 증대시키는 효과뿐 아니라 공가연쇄를 조기에 종료시켜 재고주택시장의 공급을 감소시키는 효과까지 있다. 따라서, 재고주택의 철거는 수요의 증가, 공급의 감소라는 2가지 측면에서 주택시장을 압박하는 효과가 있다.

한편으로는 철거가 불가피한 정비사업에서 밀도를 높여 더 많은 주택을 공급함으로써 이러한 문제를 완화할 수 있다는 견해가 있을 수 있다. 그러나, 전술한 바와 같이 주거수준의 상향적 이동은 신규주택으로의 전입 시에 집중되고 재고주택 이동으로 연결되지 않으며, 이러한 원인이 신규주택과 재고주택 간의 진입장벽에 있다고 본다면 궁극적으로 이러한 가격격차를 해소할 정도로 충분한 공급이 이루어지던가 아니면 이를 극복할 만큼 가구소득이 증가하지 않고는 해결될 수 없는 문제라고 보아야 한다.

따라서, 저소득층 세입자 입장에서 보면 부담 가능한 주택의 확보가 무엇보다 중요하기 때문에 기존 단독·다가구 멸실 최소화, 주거비 지원 확대 등 주거복지 차원에서 보다 직접적이고 목표지향적인 정책이 필요하다. 김정호 외(1988), 장영희 외(2008)가 제안한 바와 같이 단독·다가구주택 매입 후 리모델링을 통해 저소득층 공공임대주택으로 활용하는 것은 실효성이 높은 대안으로 생각된다.

# 목 차

---

|                      |    |
|----------------------|----|
| 제1장 서론               | 3  |
| 제1절 연구배경 및 목적        | 3  |
| 1. 연구의 배경            | 3  |
| 2. 연구의 목적            | 4  |
| 제2절 연구내용과 흐름         | 5  |
| 제3절 연구의 범위 및 자료      | 6  |
| 제4절 연구대상지 및 주거여건 현황  | 8  |
| 1. 연구대상 사례지역         | 8  |
| 2. 주변지역 주거여건         | 9  |
| 제2장 관련이론 및 선행연구      | 15 |
| 제1절 주택필터링이론과 쟁점      | 15 |
| 1. 주택필터링의 개념과 정책적 의의 | 15 |
| 2. 주택필터링이론과 쟁점       | 17 |
| 제2절 공가연쇄와 공가승수       | 19 |
| 제3절 국내연구사례           | 22 |
| 제4절 종합               | 23 |
| 제3장 공가연쇄분석           | 27 |
| 제1절 개요               | 27 |
| 제2절 주택공급의 총량적 파급효과   | 30 |
| 1. 공가연쇄의 시작          | 30 |
| 2. 공가연쇄의 길이          | 31 |
| 3. 공가연쇄의 종료유형        | 35 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 제3절 주택공급의 시간적 파급효과 .....       | 38 |
| 1. 신축주택의 입주 시기 .....           | 38 |
| 2. 재고주택 공가발생시기 .....           | 41 |
| 제4절 주택공급의 공간적 파급효과 .....       | 44 |
| 1. 신축주택 전입거리 .....             | 44 |
| 2. 재고주택의 공가분포 .....            | 48 |
| 제5절 종합 .....                   | 54 |
| 1. 주택공급의 총량적 효과 .....          | 54 |
| 2. 주택공급의 시간적 파급효과 .....        | 56 |
| 3. 주택공급의 공간적 파급범위 .....        | 57 |
| <br>제4장 주택공급에 따른 주거수준 변화 ..... | 61 |
| 제1절 개요 .....                   | 61 |
| 제2절 주거이동에 따른 주거수준 변화(I) .....  | 63 |
| 1. 분석개요 .....                  | 63 |
| 2. 공가연쇄 전체 주거수준 변화 .....       | 65 |
| 3. 신규주택 공가연쇄 주거수준 변화 .....     | 67 |
| 4. 재고주택 공가연쇄 주거수준 변화 .....     | 69 |
| 제3절 주택공급에 따른 주거수준 변화(II) ..... | 72 |
| 1. 분석개요 .....                  | 72 |
| 2. 연면적변화 분석 .....              | 72 |
| 3. 지가변화 분석 .....               | 76 |
| 제4절 종합 .....                   | 79 |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 제5장 요약 및 정책적 시사점 .....           | 83     |
| 제1절 연구결과 요약 .....                | 83     |
| 1. 총량적 파급효과 .....                | 83     |
| 2. 시간적 파급효과 .....                | 84     |
| 3. 공간적 파급범위 .....                | 85     |
| 4. 주거수준 변화 .....                 | 86     |
| 제2절 정책적 시사점 .....                | 87     |
| 1. 저소득층 주거지에 정비사업 등 충격 최소화 ..... | 87     |
| 2. 정비사업에 관한 정책목표 명확화 .....       | 87     |
| 3. 기존 재고주택 관리 강화 및 활용도 제고. ....  | 88     |
| 제3절 연구의 한계 및 향후 과제 .....         | 89     |
| <br>참고문헌 .....                   | <br>93 |
| 부    록 .....                     | 97     |
| 영문요약 .....                       | 117    |

## 표 목 차

---

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 〈표 1-1〉 분석자료 .....                 | 7  |
| 〈표 1-2〉 대상지현황 .....                | 8  |
| 〈표 1-3〉 대상지구변 권역 개요 .....          | 11 |
| 〈표 2-1〉 주요 연구 사례 .....             | 18 |
| 〈표 3-1〉 공가연쇄 사례 .....              | 28 |
| 〈표 3-2〉 단지별 주택공급 개요 .....          | 30 |
| 〈표 3-3〉 단지별 재고주택 공급효과 .....        | 32 |
| 〈표 3-4〉 주택규모별 재고주택 공급효과 .....      | 33 |
| 〈표 3-5〉 공가연쇄 차수별 이주건수 .....        | 34 |
| 〈표 3-6〉 단지별 공가연쇄 종료유형 .....        | 36 |
| 〈표 3-7〉 공가연쇄 차수별 공가연쇄의 종료유형 .....  | 38 |
| 〈표 3-8〉 단지별 신축주택 입주시기 .....        | 39 |
| 〈표 3-9〉 단지별 규모별 전입 시기 .....        | 40 |
| 〈표 3-10〉 재고주택 공가발생시기 및 공가기간 .....  | 42 |
| 〈표 3-11〉 단지별 규모별 재고주택 공가발생시기 ..... | 43 |
| 〈표 3-12〉 신규주택 전입거리분포 .....         | 45 |
| 〈표 3-13〉 단지별 규모별 신규주택 전입거리 .....   | 47 |
| 〈표 3-14〉 기존주택으로부터 이주거리 .....       | 49 |
| 〈표 3-15〉 단지별 공가발생 거리 .....         | 49 |
| 〈표 3-16〉 단지별 주택규모별 공가발생 거리 .....   | 52 |
| 〈표 3-17〉 신규주택 공급효과 .....           | 55 |
| 〈표 3-18〉 주택공급의 시간적 파급효과 .....      | 57 |
| 〈표 4-1〉 전체연쇄 주거수준 변화 .....         | 66 |
| 〈표 4-2〉 신규주택연쇄 주거수준변화 .....        | 68 |

|         |                                  |    |
|---------|----------------------------------|----|
| 〈표 4-3〉 | 재고주택 공가연쇄 주거수준변화 .....           | 70 |
| 〈표 4-4〉 | 단지별 공가연쇄 차수별 주거연면적 회귀분석 결과 ..... | 73 |
| 〈표 4-5〉 | 단지별 공가연쇄 차수별 지가 회귀분석 결과 .....    | 77 |

## 그림 목 차

---

|           |                                 |    |
|-----------|---------------------------------|----|
| 〈그림 1-1〉  | 연구의 구성과 흐름 .....                | 5  |
| 〈그림 1-2〉  | 대상지 위치도 .....                   | 9  |
| 〈그림 1-3〉  | 대상지 주변권역 범위 .....               | 10 |
| 〈그림 1-4〉  | 대졸 이상 인구비율 .....                | 12 |
| 〈그림 1-5〉  | 단독주택 거주가구비율 .....               | 12 |
| 〈그림 1-6〉  | 자가가구비율 .....                    | 12 |
| 〈그림 1-7〉  | 20년 이상 주택비율 .....               | 12 |
| 〈그림 2-1〉  | 목회자의 연쇄적인 이동 .....              | 19 |
| 〈그림 3-1〉  | 공가연쇄사례 .....                    | 28 |
| 〈그림 3-2〉  | 단지별 공가연쇄 길이 비율 .....            | 31 |
| 〈그림 3-3〉  | 공가연쇄 차수별 이주건수 .....             | 35 |
| 〈그림 3-4〉  | 단지별 입주시기 확률밀도 분포 .....          | 38 |
| 〈그림 3-5〉  | 길음2-3단지 전입일자 확률밀도 분포 .....      | 40 |
| 〈그림 3-6〉  | 역삼래미안 전입일자 확률밀도 분포 .....        | 40 |
| 〈그림 3-7〉  | 장안래미안 전입일자 확률밀도 분포 .....        | 41 |
| 〈그림 3-8〉  | 재고주택 공가발생시기 확률밀도 분포 .....       | 41 |
| 〈그림 3-9〉  | 길음2-3단지 공가발생시기 확률밀도 분포 .....    | 43 |
| 〈그림 3-10〉 | 역삼래미안 공가발생시기 확률밀도 분포 .....      | 43 |
| 〈그림 3-11〉 | 장안래미안 공가발생시기 확률밀도 분포 .....      | 44 |
| 〈그림 3-12〉 | 단지별 신규주택 전입거리 확률밀도 분포 .....     | 45 |
| 〈그림 3-13〉 | 단지별 신규주택 전입거리 .....             | 46 |
| 〈그림 3-14〉 | 길음2-3단지 신규주택 전입거리 확률밀도 분포 ..... | 47 |
| 〈그림 3-15〉 | 역삼래미안 신규주택 전입거리 확률밀도 분포 .....   | 48 |
| 〈그림 3-16〉 | 장안래미안 신규주택 전입거리 확률밀도 분포 .....   | 48 |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 〈그림 3-17〉 재고주택 이동 시 기존주택과의 거리 .....       | 49 |
| 〈그림 3-18〉 신규주택단지로부터의 공가주택 거리 .....        | 50 |
| 〈그림 3-19〉 신규주택으로부터의 공가주택거리 .....          | 51 |
| 〈그림 3-20〉 길음 주택규모별 신규주택단지로부터 공가발생거리 ..... | 52 |
| 〈그림 3-21〉 역삼 주택규모별 신규주택단지로부터 공가발생거리 ..... | 53 |
| 〈그림 3-22〉 장안 주택규모별 신규주택단지로부터 공가발생거리 ..... | 53 |
| 〈그림 3-23〉 주택규모별 공가발생 범위 .....             | 54 |
| 〈그림 4-1〉 주거연면적 및 지가변화율 분포 .....           | 62 |
| 〈그림 4-2〉 유형별 공가연쇄 주거수준변화 분석대상 .....       | 63 |
| 〈그림 4-3〉 주거이동 시 주거수준변화의 9가지 유형 .....      | 64 |
| 〈그림 4-4〉 9개 유형의 풍선그래프 예시 .....            | 65 |
| 〈그림 4-5〉 전체연쇄 주거수준 변화 .....               | 67 |
| 〈그림 4-6〉 신규주택 공가연쇄 주거수준 변화 .....          | 69 |
| 〈그림 4-7〉 재고주택 공가연쇄 주거수준 변화 .....          | 71 |
| 〈그림 4-8〉 공가연쇄별 연면적 변화(전체) .....           | 74 |
| 〈그림 4-9〉 공가연쇄별 연면적 변화(길음) .....           | 74 |
| 〈그림 4-10〉 공가연쇄별 연면적 변화(역삼) .....          | 75 |
| 〈그림 4-11〉 공가연쇄별 연면적 변화(장안) .....          | 75 |
| 〈그림 4-12〉 공가연쇄별 지가 변화(전체) .....           | 77 |
| 〈그림 4-13〉 공가연쇄별 지가 변화(길음) .....           | 78 |
| 〈그림 4-14〉 공가연쇄별 지가 변화(역삼) .....           | 78 |
| 〈그림 4-15〉 공가연쇄별 지가 변화(장안) .....           | 79 |



# 제1장 서론

제1절 연구배경 및 목적

제2절 연구의 내용과 흐름

제3절 연구의 범위 및 자료

제4절 연구대상지 및 주거여건 현황

# 제1장

## 서론

### 제1절 연구배경 및 목적

#### 1. 연구의 배경

최근 기성시까지 정비사업의 하나인 뉴타운 사업의 주택공급효과와 수혜자에 관한 관심이 증대되고 있다. 그러나 주택정책의 목표가 주택총량의 확대에 있는지 아니면 주택의 전반적인 질적 제고에 있는지 명확하지 않은 측면이 있다. 그러므로 주택정책관련 쟁점을 보다 분명히 이해하기 위해서는 주택공급효과에 대한 실증분석과 현상에 대한 모니터링이 필요하다.

주택공급은 기존주택시장에 공가를 발생시켜 연쇄적인 주거이동을 유발한다. 이러한 연쇄적 이동을 공가연쇄(vacancy chain)라 하고 이를 통한 주거수준의 변화과정을 주택필터링(housing filtering)이라고 한다. 따라서, 주택공급효과를 분석하기 위해서는 신규주택뿐 아니라 이로 인해 발생하는 재고주택에서의 주거이동 특성까지 함께 고려할 필요가 있다.

주택필터링 개념은 Rowry(1960), Grisby(1963), White(1971) 이후로 양질의 주택 공급이 장기적으로는 저소득층의 주거수준 향상에도 기여하여 궁극적으로 지역주택시장 전반에 긍정적인 효과를 발생시킨다는 주장을 바탕으로 시장

지향적(친화적) 주택정책을 뒷받침하는 논리적 기반을 제공하여 왔다.

반면 일부에서는 주택공급에 따른 연쇄적인 이동과 주거수준 변화의 현상적 과정은 인정하지만 저소득층 주거향상효과는 미미하기 때문에 저소득층의 주거수준 향상을 위해서는 주거비보조, 공공임대주택 건설 등 보다 직접적인 지원정책이 필요하다고 주장한다(Sand, 1976; Gray, 1979).

우리나라에서도 김갑성 외(2004)는 고급주택 공급을 통해 궁극적으로 저소득계층의 주거수준 향상을 기대할 수 있다고 주장하였고, 조덕호(1995)는 수급이 불안정하고 가격변동이 심하기 때문에 우리나라에서는 주택필터링효과를 기대하기 어렵다고 보는 등 상반된 견해가 있어 주택필터링 효과에 관한 추가적인 검증노력이 필요한 실정이다.

## 2. 연구의 목적

주택필터링은 공가연쇄에서 비롯된다. 또한 주택필터링효과는 공가연쇄에 따른 가구와 주택 간의 질적인 수준 변화의 방향성과 강도에 따라서 결정된다. 따라서, 이 연구에서는 주택공급의 양적 효과인 공가연쇄, 질적 효과인 공가연쇄에 따른 주거수준 변화를 분석하여 주택공급에 따른 연쇄적인 파급효과를 규명함에 그 목적을 둔다.

구체적으로는 지금까지 시도되지 않았던 주택공급에 따른 공가연쇄를 추적하여, 첫째 양적인 파급효과를 파악할 수 있는 공가연쇄의 길이, 둘째 공간적인 파급효과를 알 수 있는 공가연쇄의 공간적 범위, 셋째 시간적인 파급효과를 알 수 있는 공가발생시기, 넷째, 주택필터링효과를 가늠할 수 있는 공가연쇄에 따른 주거면적, 지가 등 주거수준변화를 분석하여 기성시가지 서울에서의 주택공급효과 평가를 위한 기초자료를 제공하고 궁극적으로는 바람직한 주택정책방향 설정에 기여하고자 한다.

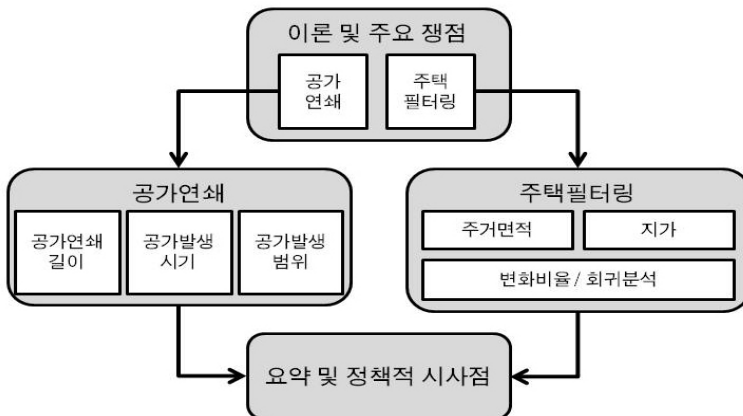
## 제2절 연구내용과 흐름

이 연구는 총 5개의 장으로 구분하여 진행된다. 제2장에서는 문헌연구를 통해 주택필터링과 관련한 쟁점을 파악하고, 공가연쇄, 공가승수 등 분석방법론과 관련된 연구사례를 검토하여 연구의 방향을 설정하며 공가연쇄 사례분석을 통해 이 연구의 분석방법론을 정립한다. 또한 분석대상지를 선정하고 대상지와 주변지역의 주거환경특성을 정리함으로써 향후 진행되는 분석결과의 해석에 토대를 마련하였다.

제3장에서는 사례대상지의 주택공급으로 인해 촉발된 공가연쇄 분석을 통해 주택공급의 양적인 파급효과라고 할 수 있는 공가연쇄의 길이, 공간적인 파급효과라고 할 수 있는 공간적 파급 범위를 파악한다. 아울러, 시간적인 파급효과라고 할 수 있는 최초 주택공급 이후의 공가 확산속도를 분석하였다.

제4장에서는 주택공급에 따른 질적 변화를 파악할 수 있는 공가연쇄별 주거점유면적, 주택의 토지가격의 변화를 분석하여 주택필터링 효과의 방향성과 강도를 가늠할 수 있도록 하였다.

제5장에서는 연구결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시하였다.



〈그림 1-1〉 연구의 구성과 흐름

### 제3절 연구의 범위 및 자료

신규주택 공급에 따른 공가연쇄의 길이는 하위시장의 공간적 범위와 시간적 범위에 따라서 달라진다.<sup>1)</sup> 공간적 범위는 서울시 행정구역으로 한정하고 시간적 범위는 신규주택단지의 최초 입주일로부터 1년까지로 제한하였다.<sup>2)</sup>

공가연쇄는 분석기간 동안 신규주택 공급으로부터 공가연쇄 종료시점까지의 전수를 추적하는 것을 목표로 하였다.

공가연쇄의 전수 추적을 위해 주민등록전산자료를 활용하였다. 주민등록전산자료는 가구수의 사회경제적 분석항목을 확보할 수 없다는 단점이 있으나,<sup>3)</sup> 주소지를 중심으로 분석종료시점까지 공가연쇄의 전수를 추적할 수 있다는 장점도 있다.

공가연쇄는 주택을 중심으로 입주가구의 이전 주소지의 사슬이다. 따라서 공가연쇄 추적을 위해서는 공가연쇄의 시작이 되는 신규공급 주택의 수와 관계 없이 분석시점 당시의 서울시 가구주 전수에 대한 과거 주거이동이력 자료가 필요하다. 왜냐하면 신규 주택으로 전입한 가구주의 이전거주지를 특정지역으로 한정할 수 없고, 이전거주지로 전입한 시점 또한 일정하지 않아 서울시 전역의 모든 가구에 대한 과거 전 기간의 자료가 확보되어야 추적이 가능하기 때문이다.

따라서 이 연구에서는 최초 공급된 주택을 2005년에 1000세대 이상 공급된 주택재개발단지 1개소, 주택재건축단지 2개소의 4470세대로 선정하고 분석대

- 
- 1) 공간적 범위가 넓어질수록, 분석기간이 길수록 공가연쇄 길이는 길게 관찰된다(Chase, 1991).
  - 2) 실제로는 입주 시기가 단지별로 차이가 있는데 역삼래미안은 공급시기가 2005년 10월29일로 상대적으로 늦게 입주하여 입주 시작일로부터 분석 종료 시점까지의 기간은 321일이다. 따라서, 다른 단지도 입주 시작일로부터 321일까지를 분석대상으로 한다.
  - 3) 주민등록자료와 설문을 병행하는 경우 보다 의미 있는 연구가 진행될 수 있을 것이나, 이 연구에서는 과년도 자료를 현재시점에서 분석하기 때문에 사후적 설문조사가 현실적으로 곤란하기 때문에 연구의 범위에서 제외기로 한다.

상인 최초 공급된 주택 4,470세대의 공개연쇄 추적을 위해서 2006년 9월16일 현재 서울시에 거주하는 가구주 약 350만명의 1970년 1월1일부터 2006년 9월 16일까지 주민등록전산자료 약 2,800만 건을 분석하였다.

공간적 범위 분석을 위해서는 주소지의 위치를 파악하는 것이 필수적이므로, 서울시에서 제작·관리하는 연속지적<sup>4)</sup>으로부터 필지의 중심점을 추출하였고 개별공시지가 산정을 위해 토지특성조사 자료의 공시지가를 활용하였다.<sup>5)</sup>

공개연쇄의 주소지 추적과 주거연면적, 주택 종류와 같은 주택특성을 분석하기 위해서는 건축물대장과 재산세과세대장을 활용할 수 있는데, 총괄표제부, 동별 개요, 층별 개요로 구성되는 건축물대장은 층별로만 구분되어 있어 호수를 확인할 수 없는 한계가 있다. 반면, 재산세과세자료는 과표의 구분이 개별가가호호로 분리되어 있으므로, 이 연구의 분석목적에 부합하여 재산세과세대장자료를 기본으로 분석을 진행하였다.<sup>6)</sup> 주민등록자료의 주소와 연계시키는 과정에서 주소 및 건물 명칭의 보완을 위해서 건축물대장, 부동산114의 아파트 시세자료를 함께 활용하였다.

〈표 1-1〉 분석자료

| 구분   | 출처    | 분석항목             | 시점        |
|------|-------|------------------|-----------|
| 주거이동 | 주민등록  | 전입주소, 전입일, 가구주연령 | 1970~2006 |
| 건축물  | 재산세과세 | 주소, 연면적, 용도      | 2005      |
| 지가   | 공시지가  | 주소, 지가           |           |
| 지번   | 연속지적  | 주소, 좌표           |           |

- 4) 한국토지정보시스템(KLIS) 구축사업을 통하여 지적도면을 전산화하여 자치구 단위로 도면의 경계를 접합시킨 ESRI사의 shape 자료
- 5) 주민등록자료는 전입당시 주소를 수기로 기재한 자료를 전산화한 경우와 전산화된 이후에 코드를 부여한 경우가 혼재되어 있다. 따라서 토지코드 연계를 위해서는 행정구역변경 등 과거 주소지의 현행화 작업이 선행되어야 한다.
- 6) 재산세과세자료는 과세의 단위이므로 아파트 등 소유권 구분이 명확하고 동호수가 분명한 경우는 분석이 용이하지만 상가 건물, 비주거용 건물 내 주택 등은 별도의 주소확인 작업이 필요하다.

## 제4절 연구대상지 및 주거여건 현황

### 1. 연구대상 사례지역

공가연쇄는 주택의 신축 등 공가의 출현에서 시작된다. 이 연구에서는 공가 연쇄의 시작을 주택재건축과 주택재개발을 통한 주택공급을 분석대상으로 하였다. 구체적으로는 2005년 입주를 시작한 1,000세대 이상인 단지 중 강북 2개 단지, 강남 1개 단지 등 총 3개 단지 4,470세대를 공가연쇄의 시작이라는 신규 공급주택으로 선정하였다.

사례지역은 지역에 따라 강남과 강북, 공급방식에 따라 주택재개발과 주택재건축을 안배하였고 1,000세대 이상으로 단지규모를 제한하였다. 이 중에서 길음 뉴타운 2단지는 2개의 필지로 구분되어 있어 분석에서는 큰 필지에 속한 1,638 세대만을 대상으로 하였다(<표 1-2> 참조). 향후 분석의 편의를 위해서 길음 뉴타운2단지는 “길음”, 역삼래미안은 “역삼”, 장안래미안2차는 “장안”으로 축약하여 함께 사용한다.

〈표 1-2〉 대상지현황

| 단지명        | 단지규모  |    | 입주 시기     | 공시 지가 (만원/㎡) | 구분     | 입지  | 전용면적(㎡)                       |
|------------|-------|----|-----------|--------------|--------|-----|-------------------------------|
|            | 세대수   | 동수 |           |              |        |     |                               |
| 길음 뉴타운 2단지 | 2,278 | 36 | '05.4.28  | 261          | 주택 재개발 | 성북  | 15, 23A, 23B, 23C, 33, 41, 50 |
|            | 1,638 | 28 |           |              |        |     | 15, 23A, 23B, 23C, 33, 41     |
| 역삼 래미안     | 1,050 | 12 | '05.10.29 | 750          | 주택 재건축 | 강남  | 24A, 24B, 24C, 24D, 33        |
| 장안 래미안 2차  | 1,786 | 24 | '05.2.28  | 245          | 주택 재건축 | 동대문 | 21, 25, 30, 40                |



〈그림 1-2〉 대상지 위치도

## 2. 주변지역 주거여건

주택필터링 및 공간연쇄는 대상지와 주변지역의 주거환경적 특성에 따라서 달리 나타날 수 있다. 따라서 핵심적인 분석에 앞서 대상지 주변지역 거주자들의 교육수준, 주택의 종류, 노후도, 가구의 점유형태 등 주거여건에 관한 사항을 분석할 필요가 있다.<sup>7)</sup>

주변지역의 범위는 해당 단지가 속하는 행정동 경계로부터 25개 자치구 평균

7) 분석자료는 2005년 인구 및 주택 총조사를 활용하였다.



면적을 고려하여 반경 3km 이내에 중심점이 포함되는 행정동을 선정하였다.<sup>8)</sup> 선정된 구역은 길음권 26개 동, 역삼권 16개 동, 장안권 30개 동 등 총 72개 동이며, 분석대상 권역 내 주택수는 27만 5천호, 가구수는 43만 5천 가구이다.



〈그림 1-3〉 대상지 주변권역 범위

권역별 현황을 보면 길음권과 역삼권은 주택수 8만 9천호와 8만 8천호, 가구수 12만 5천 가구와 12만 6천 가구로 비슷한 규모이고, 장안권은 주택수 9만 7천호에 가구수 18만 3천 가구가 포함되어 상대적으로 주택과 가구의 수가 많다. 주택당 평균 가구수는 역삼권과 길음권은 전체 평균보다 작고 장안권은 전체 평균에 비해 많다.

8) 자치구 평균면적 = 서울시 전체면적/25

자치구 반경 =  $\sqrt{\text{자치구평균면적}/3.14}$

$$2.77 = \sqrt{\frac{605\text{km}^2}{25}} \div 3.14$$

〈표 1-3〉 대상지주변 권역 개요

| 분석 권역 | 구명  | 행정 동수 | 주택수(A)  | 가구수(B)  | B/A |
|-------|-----|-------|---------|---------|-----|
| 길음    | 강북  | 6     | 25,588  | 37,745  | 1.5 |
|       | 성북  | 20    | 64,305  | 87,523  | 1.4 |
|       | 소계  | 26    | 89,893  | 125,268 | 1.4 |
| 역삼    | 강남  | 12    | 66,444  | 101,916 | 1.5 |
|       | 서초  | 4     | 22,328  | 24,614  | 1.1 |
|       | 소계  | 16    | 88,772  | 126,530 | 1.4 |
| 장안    | 광진  | 5     | 16,767  | 38,383  | 2.3 |
|       | 동대문 | 14    | 46,043  | 71,049  | 1.5 |
|       | 성동  | 2     | 4,078   | 10,914  | 2.7 |
|       | 중랑  | 9     | 30,223  | 63,432  | 2.1 |
|       | 소계  | 30    | 97,111  | 183,778 | 1.9 |
| 합계    |     | 72    | 275,776 | 435,576 | 1.6 |

대상권역 전체의 초대줄 이상 졸업자의 비율은 32.6%이다. 역삼권은 서울시 평균의 2배 정도인 63.4%를 차지하여, 교육수준이 상대적으로 높다. 반면에 길음권과 장안권은 각각 27.5%, 18.8%로, 전체 평균에 비해 교육수준이 낮다.

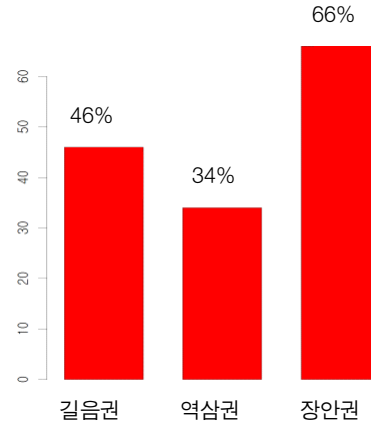
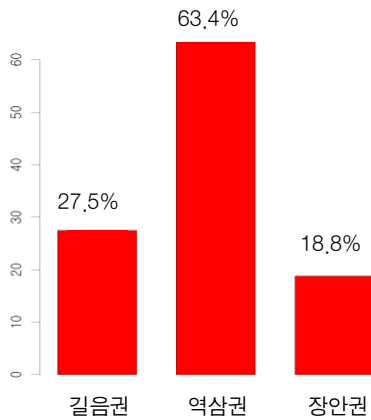
주택의 종류 중 단독주택비율은 장안권이 68%로 높은 편이고, 다음으로 길음권, 역삼권의 순으로 나타났다. 단독주택 비중이 적어서 아파트의 비중이 상대적으로 높다고 볼 수 있는 권역은 역삼권으로 단독주택 비율이 34%에 불과하다.

점유형태 중 자가율은 길음권이 47%로 상대적으로 높고, 장안권과 역삼권은 각각 39%와 38%로 비슷한 수준을 보인다.

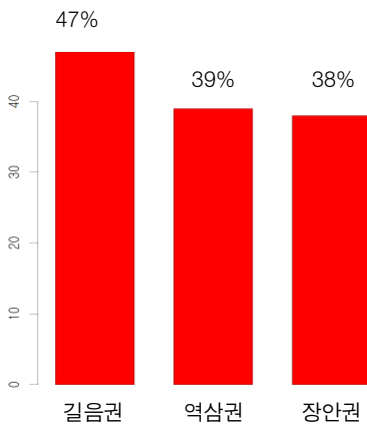
주택의 노후도를 나타내는 건축연도는 장안권이 전체주택의 53%가 20년 이상 된 주택이며, 역삼권은 그 비율이 49%로 나타났다. 길음권은 최근 재개발사업이 활발히 추진되어 20년 이상 된 주택비율이 상대적으로 낮은 38%를 보이고 있다.

길음권은 2000년대 들어 급속하게 재개발이 추진되어 신축 아파트가 늘어나고 있으며, 자가비율이 상대적으로 높지만 교육수준은 전체 평균 이하이다.

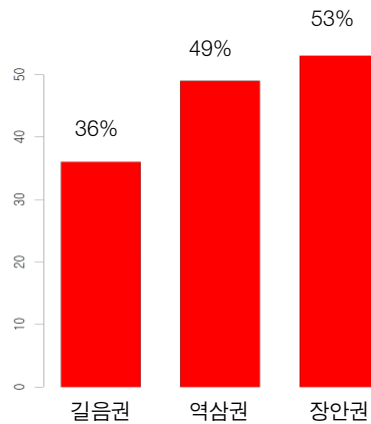
역삼권과 장안권은 임차가구의 비율이 모두 높아 점유형태에서 비슷한 특성을 보이지만, 역삼권은 높은 주택가격으로 인한 자가가구로의 진입장벽, 장안권은 저렴주택밀집에 따른 높은 서민거주비율의 영향 등 그 배경은 서로 다르다고 보인다.



〈그림 1-4〉 대졸 이상 인구비율(%)



〈그림 1-5〉 단독주택 거주가구비율(%)



〈그림 1-6〉 자가가구비율(%)

〈그림 1-7〉 20년 이상 주택비율(%)

# 제2장 관련이론 및 선행연구

- 제1절 주택필터링이론과 쟁점
  - 제2절 공가연쇄와 공가승수
  - 제3절 국내연구사례
  - 제4절 종합

## 제2장

# 관련이론 및 선행연구

### 제1절 주택필터링이론과 쟁점

#### 1. 주택필터링의 개념과 정책적 의의

주택필터링의 핵심은 시간이 지남에 따라서 주택의 질과 가격하락 및 이와 연계되어 나타나는 가구의 이동현상과 관련이 있다. 이러한 동적 현상을 일반적으로 “주택필터링”이라고 묘사하여 왔다(Galster, 1996). 주택필터링이론은 가구의 자발적인 이동을 전제로 하고 있으며, 주로 시장지향적인 정책을 정당화하는 이론적 기초가 된다(조덕호, 1995).

주택필터링 개념은 19세기 영국에서 민간의 주택공급 한계에 따라 도심부의 노동자 주택에 대한 직접지원 여부를 둘러싼 논쟁에서 비롯되었으며, 지리학적 관점에서는 1920년대 시카고 학파에 의한 고전생태학 연구를 통해 도시의 성장과 주거지의 변화를 설명하는 데 활용되었다(Gray et. al., 1979).

주택 정책적 측면에서는 주거기회 확대를 통해 가구주가 자발적으로 소비 가능한 주택으로 이동함으로써, 가구의 주택소요(housing need)를 충족시키는 효과를 기대할 수 있다. 예를 들면, 가구주의 소득이 고정된 경우 주택의 노후화로 인한 건축물 및 설비의 질적 수준 저하 때문에 절대가치가 하락하고, 이웃의

근린환경 변화 및 신규주택 건설로 인한 시장가격 변화 때문에 상대적 가치가 하락하면 주거이동을 촉진하고 이로 인해 발생한 공가에 낮은 소득계층이 전입함으로써 결과적으로 필터링효과가 발생한다. 반대로 주택의 가격을 고정시키는 경우 가구의 생애주기, 소득증가에 따른 주거소요 및 지불능력이 확대됨에 따라서 더 나은 주택으로의 주거이동이 발생한다. 이로 인한 공가에는 주택수준에 걸맞는 가구가 전입한다. 소득이 높은 계층의 가구가 신규주택으로 이동함으로써 생긴 공가를 소득이 낮은 계층의 가구가 저렴한 비용으로 이동할 수 있는 효과로 요약되기도 한다(하승규, 1995).

필터링의 유형으로 보면 공가주택이 소득수준이 낮은 가구로 승계되는 경우를 하향필터링, 소득수준이 높은 가구에 승계되는 경우를 상향필터링으로 본다. 가구를 기준으로 할 경우 수준이 높은 주택으로 이동하는 경우 상향이동, 수준이 낮은 주택으로 이동할 경우를 하향이동으로 본다. 특히, 하향필터링에서 나타나는 주택 승계효과를 “낙수효과”(trickle down)라고도 표현할 수 있다.

주택필터링은 Grisby(1963)에 의해 분석의 틀이 개념화되었다. 그는 주택구매자들의 특성들을 매트릭스로 제시하였는데 이는 다른 연구자들이 행태적 필터링 모델을 정립하는 기초가 되었다. 이후에 Smith(1964)는 건축물의 형태와 질적 수준, 임대료 수준을 분류하고 신규주택 건설효과를 분석할 수 있는 간단한 필터링 모델을 제시하였다. 그러나 그의 모델은 주택가격의 내생적 변화와 기존 재고주택의 질적 변화를 고려하지 못하였고 주택의 수가 장기적으로 일정하다고 가정한 한계가 있었다(Glaster, 1996).

이후에 Sweeney와 Braid, Schall, Rothenberg 등이 이러한 단점에 대한 보완을 시도하였는데 주로 주택건설에 따른 장기 주택가격 변화에 관한 이론적인 접근이었으며 단기적인 임대료하락이 장기균형에 도달하여 저소득층에게 그 효과가 전가될 수 있는지를 밝히는데 초점이 맞추어져 왔다(Glaster, 1996).

## 2. 주택필터링이론과 쟁점

주택필터링에 관한 쟁점은 고급주택 건설이 저소득층 주거문제 해결을 위한 정책대안으로 적절한 것인지에 대한 논쟁에서 비롯되었다. Bourne(1981)는 시장경제에 의한 주택공급효과가 저소득층 주거소비향상에 기여하는 효과를 의심하면서 상향이동은 신규주택에 1차 전입하는 가구에 한정되어 부유층에게만 혜택이 돌아가기 때문에 공공에 의한 저소득계층을 위한 주택공급 및 주거비 지원 등 직접지원이 필요함을 주장한다.<sup>9)</sup>

예를 들면, 신규주택이 건설되더라도 공가연쇄가 짧기 때문에 그 효과가 크지 않고, 그 혜택이 저소득층까지 전달되는 시간이 길기 때문에 단기간 내에 저소득층의 주거수준 향상에 한계가 있을 수 있다. 만약, 도시 외부로부터 인구유입, 도시내부의 가구분화로 인한 주택수요의 사회적 증가가 많은 경우는 주택이 추가적으로 공급되더라도 전입가구 또는 새롭게 분화된 가구들이 공가를 차지함으로써, 하향필터링이 저소득층에게 도달하기 전에 중단된다. 중상층을 위한 주택공급의 증가는 저소득층의 주택 공급을 증가시키는 것이 아니라 단지 고소득층의 과잉수용을 줄일 뿐이다(Frad, 1979).<sup>10)</sup>

또한, 저소득층은 주거이동을 통한 주거수준의 변화폭이 적다. 결과적으로 저소득층들의 주거향상을 위해 고가의 새 주택을 지어서 그 영향력이 전파되기를 기대한다는 것은 설득력이 약하다(Sand, 1976).

그리고 양적으로도 고소득층 가구 수가 중·저소득층 가구보다 적기 때문에 소수의 상위계층을 위한 주택공급은 다수의 저소득층의 주거수요를 해결하기 위해서 충분할 수 없다(Lowry, 1960; Kristoff, 1972; Gray et. al. 1979).<sup>11)</sup>

한편으로는 2차 세계대전 이후의 경제성장, 1974년부터 1983년까지의 경기

---

9) Glaster 1996에서 재인용

10) Sand(1976)에서 재인용

11) Grigsby(1979)에서 재인용

침체 등의 사례를 볼 때 저소득층의 주거수준 변화는 국가의 경제성장에 따른 소득증가가 보다 직접적인 영향을 주기 때문에 주거비지원, 세제혜택 등 소득 지원 정책이 필요하다는 주장도 있다(Grigsby, 1979).

〈표 2-1〉 주요 연구 사례

| 주요 연구                 | 연구 내용                                                                                                | 연구범위 및 방법                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| White H. C. (1971)    | 주택시스템의 구조적 흐름을 직업시장에서 아날로그적 비교와 양적인 분석                                                               | 설문조사를 통한 분석                                                                   |
| Watson C. J. (1974)   | 공공과 민간의 주택공급 필터링효과차이를 분석하고 영국 주택정책에서 '필터링'의 중요성을 제시                                                  | 1969~1970년 New Housing Survey<br>-설문조사 내용 :<br>1. 가구주특성과 주택특성<br>2. 가구의 추가설문  |
| Porell F. W. (1981)   | 주택 정책적 도구로서 Markov 연쇄모형의 잠재적 가치를 실증 분석(1972년 거주자를 대상으로 주소추출 후 그 이전인 1970년 자료를 활용하여 교차비교 실시)          | 1970~1972년 피츠버그와 펜실베이니아의 Hill District 지역                                     |
| Marullo S. (1985)     | White가 제안한 공개체인의 테크닉을 실증 분석, 공개체인(주택승수)으로 인해 누가 이득을 보는지를 명확하게 분석                                     | AHS(Annual Housing Survey) 데이터를 이용하여 분석                                       |
| 김정호 외 (1988)          | 몇몇 주거실태조사결과 저소득층의 주거수준이 향상되고 있다는 뚜렷한 증거가 나타나고 있지 않은 사실을 토대로 필터링 현상에 대한 엄밀한 분석                        | 우편설문조사 및 면접식 조사를 병행하여 실시                                                      |
| 조덕호 (1995)            | 선진국과 개발도상국을 비교분석하여 실질적으로 여과과정에 기반을 둔 주택정책이 주택시장에서 어떻게 움직이며, 이것이 나타내는 결과는 무엇이며, 그 결과가 사회적으로 바람직한가를 분석 | 설문조사를 통한 분석                                                                   |
| Kim K. et. al. (2004) | 상위계층의 주택공급이 주택시장에 미치는 영향과 공공주택정책의 방향성을 분석                                                            | 1996년~2001년 월간 아파트 가격과 재고 데이터 사용                                              |
| 김미경 외 (2010)          | 뉴타운사업으로 인한 연쇄적인 주거이동과정을 실증적으로 조사함으로써 주택여과효과의 발생여부를 파악하고, 이를 통해 뉴타운사업의 주택공급효과를 검증해보고자 함.              | 설문조사를 통한 분석<br>-1단계 설문조사 : 가재울뉴타운입주민<br>-2단계 설문조사 : 1단계 설문대상자의 직전 거주지의 현재 거주자 |

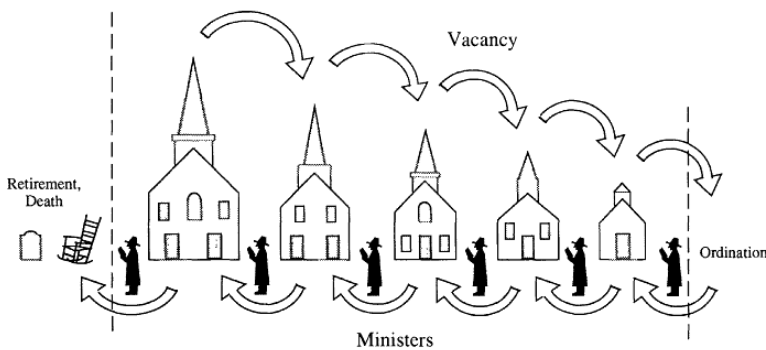


## 제2절 공가연쇄와 공가승수

주택필터링 분석을 위해서는 먼저 공가연쇄(Vacancy Chain)에 관한 이해가 필요하다. 공가연쇄의 개념은 White(1971)의 조직에서의 보직 이동과정 연구에서 등장하였는데, 일자리 창출효과를 분석하는 노동시장, 신규주택 공급 효과를 분석하는 주택시장, 신상품 출시가 중고차시장에 미치는 파급효과, 소라게의 소라껍데기 이동 등 동물들의 주거이동 분석 등 다양한 분야로 발전하여 다양한 사회현상 분석에 독자적인 영역을 구축하였다(Chase, 1991).

공가연쇄는 어떤 가구가 전출함으로써 공가가 발생하고 이 공가에 다른 가구가 전입하는 등 공가연쇄가 종료될 때까지 발생하는 연쇄적인 주거이동 현상을 의미한다. 직장의 이동현상도 같은 맥락에서 볼 수 있다. 실제로 White는 큰 교회의 목회자 은퇴로부터 시작되는 목회자의 교회이동 사례를 분석한 바 있다.

주택시장에서 공가연쇄는 기존 거주자가 사망하거나 외지로 전출하는 경우에 시작된다. 신축을 통해 새로이 주택이 공급되는 경우에도 공가연쇄가 시작된다. 반면에 공가가 다음 주거이동으로 연결되지 않아 공가연쇄가 종료되는 사례는 1) 기존가구가 전출한 주택이 멸실된 경우, 2)결혼 및 출가 등으로 가구



출처 : White(1970 : 80), Chase(1991)에서 재인용

〈그림 2-1〉 목회자의 연쇄적인 이동

가 분화되어 가족의 일부가 전출한 이후에도 나머지 가족이 기존주택에 계속 거주하여 추가적인 전입이 발생하지 않는 경우, 3) 분석기간 동안 공가로 남는 경우 등 3가지로 구분할 수 있다(Marullo, 1985).

공가연쇄와 관련된 연구의 주요 관심사는 공가연쇄의 길이이다. 예를 들면 신규주택 공급 시에 공급된 주택으로부터 공가연쇄가 얼마나 길게 발생하였는지가 관심사이고 실제로는 주거이동의 횟수를 의미한다. 공가연쇄의 길이가 증가할수록 보다 많은 사람들에게 자발적인 주거이동의 기회를 제공하기 때문에 긍정적인 효과가 있다고 본다(Porell, 1981).

이와 같은 주택공급의 양적인 과급효과를 분석하기 위해서는 공가연쇄의 길이를 측정하는 방법론이 무엇보다 중요한데 지금까지 공가연쇄의 길이를 실제로 추적한 사례는 거의 없고 주로 마르코프 체인(Markov's chain)과 같은 수학적 방법을 기초로 하는 공가전환(vacancy transfer)에 관한 연구가 수행되어 왔다(2003, Marullo, 1985; Persky 2008).

공가연쇄의 분석을 위해 1963년 뉴욕시 주택 및 재개발국(Housing & Redevelopment Board)이 재개발 후 신규 전입한 64가구를 대상으로 이전 주소지 거주자에 대한 추적을 통해 총 151개의 설문을 분석한 정책보고서를 발간한 사례가 있다. 이 보고서는 대부분의 가구가 임대료수준이 높은 방향으로 이동하였다는 결과를 제시하였으며, 총 공가연쇄의 길이는 2.35로 나타났다(Kristof, 1965).

또 다른 사례로는 Lansing(1969) 등이 공가연쇄의 길이(length of vacancy chain)가 평균 4.0이라는 연구결과를 제시한 바 있으며<sup>12)</sup>, 확률적인 공가승수는 연구에 따라 다소 차이는 있으나 대체로 1.5배에서<sup>13)</sup> 3.5배까지 발생한다(Marullo, 1985). 이러한 수치의 차이는 하위시장을 정의하는 공간범위 및 분석

---

12) White(1971)에서 재인용

13) Marullo에 의하면 Brueggeman(1970), Racster et al(1971), Sands and Bower(1974)에서 대체로 1.5의 추가적인 공가가 발생하였다.

방법에 따라 달라질 수 있기 때문에 일반적으로 적용할 수는 없다.

정책적인 관점에서는 공가연쇄의 길이나 공가승수 등 양적인 파급효과에 더하여 주거이동에 따른 주거수준의 질적인 변화가 중요하다. White가 제시한 그림에서와 같이 큰 교회의 목회자 은퇴로 인해 보다 많은 목회자들이 그전보다 나은 교회로 옮겨간 경우처럼 주택시장에서는 주거이동을 통해서 이전에 비해 주거수준이 얼마나 향상되었는지가 관심대상이 된다. 특히, 저소득층의 주거수준향상 정도가 많은 관심의 대상이 되는데, 전술한 Lansing(1969)의 연구에서는 주택공급으로 인해 이동한 전체가구 중 9%의 저소득가구만이 직·간접적인 혜택을 입은 것으로 분석되어 저소득층 주거수준 향상을 위한 실질적인 효과는 미미한 것으로 판단하였다(Marullo, 1985).

또한 Marullo는 1973년과 1977년 Annual Housing Surveys(AHS) Data<sup>14)</sup>를 활용하여 주택 전환율에 관해 분석한 바 있다. 그는 주택점유형태, 가구주의 소득, 가구주의 인종 구분별 주택 전환률을 계산하였다. 공가승수(Multiplier)는 2.18~4.55로 고급주택일수록 크고, 임차주택에서는 차이가 없었다. 가구주의 소득별 승수는 2.68~3.41로 고소득 가구의 주택승수가 크게 나타났다.

가구주의 소득별 전환율을 보면 고소득층은 고소득층 주택으로 유지할 확률이 41%로 상대적으로 높고, 중·저소득층 주택으로 하향할 확률은 36%로 나타났다. 저소득층은 저소득층 주택을 유지할 확률이 26%, 중소득층 주택으로 상향할 확률은 25%로 나타나 동일계층으로 유지되는 경우가 상대적으로 많았다. 이는 수평이동 가능성이 상대적으로 큼을 시사한다. 그는 결론에서도 고급주택과 고소득계층 거주주택에서 승수가 크게 발생하는 것은 사실이지만 전환율로 볼 때 저소득층의 전환율은 높지 않아 소득계층에 맞는 주택 공급이 사회전체적인 편익이 크다고 보았다.

---

14) 이 자료는 동일한 샘플에 대해서 매년 같은 조사를 반복하는 자료로서 주택의 질, 비용, 형태, 구조, 안정성 등 주택에 관한 사항과 현거주자에 관한 인구학적인 항목을 조사한다. 약 70,000가구 중에서 500건 이상을 분석하였다.

### 제3절 국내연구사례

국내에서도 주택필터링 개념을 지지하는 연구와 비판적인 시각의 연구가 양립하고 있다. Kim Kabsung et. al.(2004)은 1996~2001년의 월간 아파트 가격자료 분석을 통하여 주택규모별 가격에 대한 단순비교 시에는 필터링 효과가 나타나지 않지만 모델분석을 통해서도 하향 필터링 효과가 나타나기 때문에 고급주택의 공급을 확대함으로써 저소득층의 주거수준을 끌어올릴 수 있다고 하였다. 또한, 구자문(1994)은 서울의 신축주택 입주자 설문을 통해서 승수를 2.93으로 분석하였고, 다른 개발도상국에 비해서 승수효과가 크다고 하였다.

이에 대해 조덕호(1995)는 주택필터링 개념이 주택시장이 안정된 서구에서도 여러 가지 가정들을 전제로 적용되어 왔으며, 우리나라와 같이 경제가 급성장하고 정부의 개입이 많은 개발도상국에서 적용하기는 어렵다고 하였다. 따라서, 고급주택은 시장기능에 맡기고, 저소득층의 주택문제는 별도로 정부가 개입하여야 한다고 주장하였다.

김미경 외 2인(2010)은 서울의 가재울뉴타운 1, 2구역 입주자 137가구를 대상으로 2009년 6~12월 사이 설문조사를 실시하고, 이들 중 이전거주지까지 2차 설문이 확보된 57가구의 공가연쇄를 분석한 바 있다. 이 분석에서 주거수준의 변화는 1단계 이동에서, 주택의 면적, 가격 등 주거수준의 변화는 2단계이동에서 보다 크게 나타났으며, 전입거리는 1단계 이동에서는 같은 구(서대문구)의 비중이 높고 2단계 이동에서 서대문구의 비중이 낮은 것으로 나타났다. 공가연쇄의 종료유형은 멸실의 비중이 상대적으로 크게 나타났다. 공가길이는 단계별 공가연쇄종료 비율을 20%로 가정하고 공가기간을 1.2개월로 가정하여 1년에 3.57배의 공가가 발생할 것으로 추정하였다.

한편, 권용우 외(2007)는 수도권 12개 택지개발사업지구 입주자 1,050가구에 대한 설문조사를 통해 3개 분야 12개 대항목에 대해 조사하고, 주민등록초본 자료를 바탕으로 이전거주지 분석을 통해 현재 거주지로의 전입경로를 파악하

였다. 이를 통해 택지개발사업이 수도권 인구유입과 무관함을 주장하였다. 그러나 택지개발사업지구로 전입한 가구로 인해 발생한 공가에 대해서는 언급이 없다.

## 제4절 종합

앞에서 살펴본 바와 같이 주택필터링 효과와 관련된 관심은 공가연쇄의 길이와 공가로의 주거이동을 통한 가구의 주거수준 변화 즉, 주택필터링효과이다. 주택필터링은 주택가격과 가구 중의 소득을 핵심변수로 하여 주거이동 전후에 하위소득계층에게 승계된 경우에 하향필터링(filtering down)된 것으로 본다. 가구입장에서는 상향이동한 것이다. 주택 정책적으로는 저소득층 주거수준향상을 위한 정책방향 결정 시 고급주택공급에 따른 낙수효과가 저소득층에게 전이되는지 여부에 초점이 맞추어져 있다.

이러한 관심의 결과로 국내에서도 필터링효과와 공가연쇄에 관한 연구들이 진행되었다. 그러나 주택필터링과 관련한 공가연쇄 분석을 위해서는 개인의 주거이동에 관한 미시자료의 구득이 필수적인데 이전거주지를 연쇄적으로 추적하여 설문을 얻기가 쉽지 않다. 이와 같은 현실적인 어려움으로 인해 실제로는 연쇄적인 체인의 추적보다는 주거를 이동한 단일 사건의 전후변화를 비교하는 연구가 많고, 한정된 샘플로 전체를 추정하기 위해 마르코프모델을 주로 사용하였다. 마르코프체인은 시간에 대한 고려가 미흡하고, 분석계층 구분에 따라서 결과가 달라지는 문제가 있다. 주민등록초본을 활용한 연구가 있으나 입주자의 과거주거지 대신 입주자의 과거이력을 분석하였는데 공가연쇄 및 주택필터링에 관한 일반적 개념과는 다소 차이가 있다.<sup>15)</sup>

종합하면 주택필터링 및 공가연쇄에 관련된 지금까지의 연구는 대부분 설문

에 의한 자료를 활용하여 이동전후의 단순한 비교를 위주로 하였고 최초 주택 공급으로부터 공가체인이 종료되는 단계까지 실증적으로 추적한 적은 거의 없다. 따라서, 최초 공급된 주택으로부터 파생된 공가연쇄를 공가연쇄가 종료되는 단계까지 가가호호 단위로 추적함으로써 신규주택공급에 따라 실질적으로 얼마나 많은 공급효과가 발생하고, 공간적으로는 어디까지 파급되는지, 그 시간은 얼마나 걸리는지, 주택필터링 효과가 발생하는지에 대해서 연구하는 것은 이론적·정책적으로 중요한 함의가 있다고 볼 수 있다.

특히, 주택필터링효과를 기능할 수 있는 가구의 주거이동에 따른 주거수준 변화에 대해서도 공가연쇄 추적을 통해 연쇄적인 효과를 분석한 연구가 없기 때문에 이 연구의 필요성은 더욱 강조된다.

일부 연구에서는 최초 입주한 경우와 이후에 발생하는 주거이동 간에 주거수준의 차이가 관찰된 바 있다. 이는 최초주택은 신축주택이며 이후 공가연쇄에 의해 이주하는 주택은 재고주택이라는 점을 감안하면 신축주택과 재고주택에서의 필터링 효과가 다를 수 있음을 시사한다. 따라서, 이 연구에서는 공가연쇄 전체에 대한 분석 이외에 신규주택과 재고주택에서의 파급효과의 차이를 분석한다.

---

15) 권용우 등(2007)의 연구는 택지개발사업이 수도권 인구유입에 영향을 미쳤는지를 분석하는 것이 목적이었다. 결과적으로 택지개발사업 구역 내 전입자 중에서 수도권 이외의 전입자 비율이 낮기 때문에 그 영향이 미약하다고 하였으며, 수도권 내 다른 지역 전입자가 많다고 하였다. 수도권 내 다른 지역에서 전입한 경우가 많다면, 그들은 공가를 남기고 전입하였으므로 누군가는 그들이 남긴 공가로 새로 전입하였을 것이다. 따라서 신규주택 전입자의 전입경로 분석보다는 신규주택으로 전입한 가구가 남긴 공가로 어떤 사람들이 입주하였는지를 분석하여야 분석목적에 부합한 결과를 도출할 수 있었을 것이다.

## 제3장    공가연쇄    분석

제1절    개요

제2절    주택공급의 총량적 파급효과

제3절    주택공급의 시간적 파급효과

제4절    주택공급의 공간적 파급효과

제5절    종합

## 제3장

# 공가연쇄 분석

### 제1절 개요

공가연쇄는 개념적으로는 많이 설명되었으나 실제의 공가연쇄가 소개된 바가 없기 때문에 실제로 발생한 연쇄사례 예시를 통해 개념과 분석방법론을 재정립할 필요가 있다.

다음의 사례는 2005년 4월 28일 공급된 길음 뉴타운에 어떤 가구가 2005년 5월16일 입주하면서 시작된 공가연쇄로, 관찰기간 1년 동안 신규주택전입을 포함하여 총 6회의 연쇄적인 이주가 발생하였다. 따라서, 길음 뉴타운 사업을 통해 1세대의 주택이 공급될 경우 기존주택의 공가로의 이동을 포함하여 실제로는 추가적인 공급효과가 발생할 수 있음을 시사한다. 지역적으로 보면 성북구에 신규주택 1세대, 인접한 노원구에 1세대, 서초구·동작구에 각 1세대, 관악구에 2세대의 공가를 발생시켰다. 이는 신규주택공급이 주변지역뿐 아니라 다른 지역까지 파급효과를 일으킬 수 있으며, 그 효과의 규모는 지역별로 달라질 수 있음을 시사한다.<sup>16)</sup>

공가연쇄는 기존주택 hs2에 거주하던 어떤 가구가 신규주택 hs1으로 전입하

---

16) 주소지 정보는 인위적으로 “x”로 마킹하여 신상정보에 관한 논란을 줄이고자 하였다.



면서 시작되었고 공가로 남겨진 hs2로 hs3에 거주하던 가구가 전입하는 과정이 반복되었으며, 관찰종료시점에서 추가적인 이주가 발생하지 않아 공가연쇄가 종료되었다. 이 사례는 hs7에서 공가연쇄가 종료되는데 hs7에서 hs6으로 이주한 기록이 있으나, hs7로 전입한 기록이 없고 관찰종료시점 현재 hs7에는 주민등록상 거주자가 있는 것으로 확인되었다. 따라서, 가족의 일부가 다른 주택으로 이주하고 나머지 가족들은 기존주택에 계속 거주하고 있는 공가연쇄의 종료형태, 즉 분가에 의한 공가연쇄의 종료로 판단된다.

〈표 3-1〉 공가연쇄 사례

| 주택번호 | 소재지                           | 전입일      | 연쇄 |         | 이전주택 전입일 |
|------|-------------------------------|----------|----|---------|----------|
| hs1  | 성북구 길음동 1280 길음뉴타운 2xx동 160x호 | 05.05.16 | 1차 | hs2→hs1 | 02.12.07 |
| hs2  | 노원구 상계동 456-5x 50x호           | 05.11.01 | 2차 | hs3→hs2 | 01.11.09 |
| hs3  | 서초구 방배동 854-1x 20x호           | 05.12.05 | 3차 | hs4→hs3 | 03.08.18 |
| hs4  | 동작구 대방동 410-x 행복스위트홈 30x호     | 05.12.06 | 4차 | hs5→hs4 | 03.07.11 |
| hs5  | 관악구 신림동 1619-3x               | 06.02.17 | 5차 | hs6→hs5 | 05.04.06 |
| hs6  | 관악구 신림동 10-50x 40x호           | 06.03.13 | 6차 | hs7→hs6 | 04.03.02 |
| hs7  | 관악구 신림동 1446-x 50x호           | -        | 분가 |         | 04.03.02 |

길음2-3단지



〈그림 3-1〉 공가연쇄사례

앞에서 살펴본 사례를 중심으로 이 연구에서 사용하는 용어와 개념을 정의하면 다음과 같다.

- 공가연쇄 : 채인이 시작된 이후 채인 종료 시까지 발생하는 연쇄적인 주거 이동을 말하며 이동한 순서를 “차수”로 정의
- 공가승계 : 공가가 다른 가구에 의해 점유
- 공가연쇄의 길이 : 신규 공급된 주택이 파생시킨 공가승계 총량
- 필터링 효과 : 주거이동을 통한 주거면적, 토지가격 등 주택의 질적 변화
- 공가기간 : 신규주택은 특정단지의 주택공급일(입주개시일)로부터 특정주택에 실제 입주하기까지의 기간, 재고주택은 기존가구의 전출이후 신규가구의 전입일까지의 기간
- 공가연쇄의 파급범위 : 최초 공급된 주택의 필지중심점으로부터 후속적으로 발생하는 공가의 필지중심점까지의 거리
- 연쇄의 시작 : 주택재개발, 주택재건축에 따른 신축주택으로 입주
- 연쇄의 종료 : 멸실, 공가, 분가, 외부지역 전입 등 4가지로 구분
- 멸실 : 전출한 이전 주소지가 재산세과세대장 및 건축물대장에 존재하지 않는 경우
- 공가 : 전출한 이전 주소지가 재산세과세대장 또는 건축물대장에 존재하며, 전출일로부터 2006년 9월15일 사이에 해당 주소지로 전입한 기록이 없고 거주자도 없는 경우
- 분가 : 전출한 이전 주소지에 2006년 9월15일 현재 가구가 거주하고 있으며 전출일로부터 2006년 9월15일 사이에 해당주소지로 전입한 기록이 없는 경우
- 외부로부터 전입 : 전출지의 주소지가 서울 이외 지역인 경우

## 제2절 주택공급의 총량적 파급효과

### 1. 공가연쇄의 시작

분석사례에서 공급된 총 주택수는 4,470호수이며 이 중에서 분석기간 중 입주 완료된 주택은 4,132호로 전체적인 입주율은 92.4%로 나타났다.

단지별로 보면 역삼래미안의 입주율은 91%로 장안래미안 93.1%, 길음2-3단지 92.7%에 비하여 상대적으로 낮았다.

평형별로 보면 길음2-3단지는 197㎡의 입주율이 94.7%로 상대적으로 높은 반면, 242㎡ 대형평형의 입주율은 77.8%로 낮게 나타났고, 역삼래미안은 모든 평형에서 입주율이 90~91%를 보였다. 또한 장안래미안은 114㎡ 중형 평형의 입주율이 95% 정도(306세대 공급에 291세대 입주)로 상대적으로 높은 반면, 48세대가 공급된 84㎡ 소형 평형의 입주율은 85.4%로 낮은 수준으로 나타났다.

〈표 3-2〉 단지별 주택공급 개요

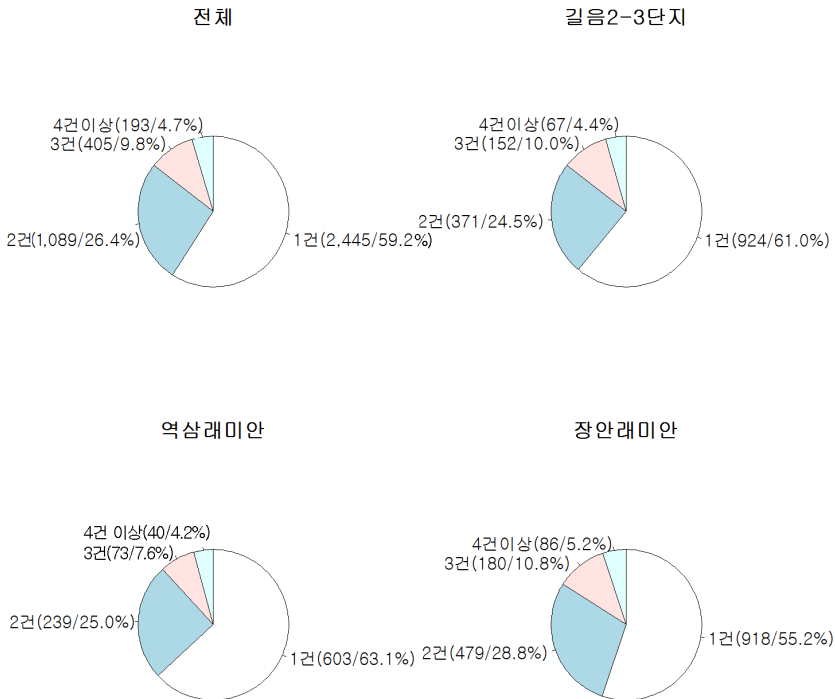
| 단지명     | 분석기간                     | 공급면적<br>(㎡/평) | 공급<br>세대 | 입주세대  |        |
|---------|--------------------------|---------------|----------|-------|--------|
|         |                          |               |          | 건수    | 입주율(%) |
| 전 체     | 2005.01.01<br>~2006.9.15 | -             | 4,470    | 4,132 | 92.4   |
| 길음2-3단지 | 2005.4.28<br>~2006.3.15  | 109/33.0      | 177      | 163   | 92.1   |
|         |                          | 111/33.6      | 134      | 123   | 91.8   |
|         |                          | 157/47.6      | 893      | 827   | 92.6   |
|         |                          | 197/59.7      | 394      | 373   | 94.7   |
|         |                          | 242/73.3      | 36       | 28    | 77.8   |
|         |                          | 소계            | 1,634    | 1,514 | 92.7   |
| 역삼래미안   | 2005.10.29<br>~2006.9.15 | 112/33.9      | 628      | 567   | 90.3   |
|         |                          | 113/34.2      | 94       | 86    | 91.5   |
|         |                          | 152/46.1      | 328      | 302   | 92.1   |
|         |                          | 소계            | 1,050    | 955   | 91.0   |
| 장안래미안2차 | 2005.2.28<br>~2006.1.15  | 98/29.7       | 48       | 41    | 85.4   |
|         |                          | 114/34.5      | 306      | 291   | 95.1   |
|         |                          | 139/42.1      | 1,178    | 1,095 | 93.0   |
|         |                          | 186/56.4      | 254      | 236   | 92.9   |
|         |                          | 소계            | 1,786    | 1,663 | 93.1   |

## 2. 공가연쇄의 길이

### 1) 공가연쇄의 길이 비율

공가연쇄의 길이를 살펴보면, 신규공급된 주택에 입주한 4,132세대 중에서 59.2% 정도가 1회, 26.4%가 2회, 9.8%가 3회, 그리고 4.78%가 4회 이상의 이주를 각각 발생시켜 공가연쇄의 길이가 짧을 가능성이 있다.

단지별로 1회 이주를 발생시킨 사례의 비중은 역삼래미안이 63%로 상대적으로 많고, 장안래미안은 55.2%로 상대적으로 적었다. 이는 공가연쇄의 길이가 역삼래미안이 장안래미안보다 공가연쇄를 적게 발생시킨 것으로 주택공급에 따른 양적 파급효과가 상대적으로 적었을 가능성이 있다.



〈그림 3-2〉 단지별 공가연쇄 길이 비율

## 2) 단지별 공가연쇄의 길이

신규주택을 공급한 이후 분석기간 동안 후속으로 발생한 분석대상 4,470세대의 공가 이주는 총 2,569건으로 나타났다. 이는 신규공급주택의 57.5%에 해당하는 수치로, 1세대의 주택을 공급할 경우 재고주택시장에서 추가적으로 0.57회의 이주가 발생하였다고 볼 수 있다.

단지별로 보면 1,634세대가 공급된 길음2단지는 1,531세대가 실제로 신규주택으로 이주하였고, 이들이 남긴 공가를 계기로 해서 908건의 추가적인 이주가 발생하였다. 이는 최초 공급된 신규주택 총량의 약 55.6%에 해당한다. 1,050세대의 신규주택이 공급된 역삼래미안은 신규주택의 91% 정도에 입주함으로써 955세대의 공가를 발생시켰으며, 이로 인해 신규주택의 49%에 해당하는 519건의 추가적인 이주가 발생하였다. 1,786세대가 신규공급된 장안래미안은 신규주택의 93.8%에 해당하는 1,676세대가 신규주택으로 전입하였고 이로 인해 신규주택 공급물량의 63.9%에 해당하는 1,142건의 후속적인 이주가 발생하였다. 장안래미안의 양적 파급효과가 상대적으로 가장 크고, 역삼래미안의 양적 파급효과가 가장 적다.

〈표 3-3〉 단지별 재고주택 공급효과

| 구분           | 전체    | 길음2-3단지 | 역삼래미안 | 장안래미안 |
|--------------|-------|---------|-------|-------|
| 공급세대수(A)     | 4,470 | 1,634   | 1,050 | 1,786 |
| 재고주택 이주건수(B) | 2,569 | 908     | 519   | 1,142 |
| 재고주택 공급효과    | 57.5  | 55.6    | 49.4  | 63.9  |

\*재고주택 공급효과 =  $B/A \times 100$

## 3) 공급주택 규모별 공가연쇄 길이

주택규모별 주택공급에 따른 간접효과를 살펴보면 길음2-3단지의 경우 109㎡와 197㎡ 주택이 각각 63.3%, 61.2%의 추가 공급효과를 보면 전체평균에 비해 높았고 상대적으로 공급량이 많았던 157㎡ 주택은 52.9%의 추가 공급효과

를 보였다.

역삼래미안은 113㎡ 주택으로 인해 발생한 공가가 최초공급주택의 54%로 상대적으로 추가 이주 빈도가 많았고, 628세대가 공급되어 주택공급량이 상대적으로 많았던 112㎡ 주택은 47.8%의 추가 이주가 발생하여 113㎡에 비해 간접효과가 낮게 나타났다. 장안래미안은 전 평형이 다른 단지에 비해 높은 공급효과를 보였다.

단지별 효과와 규모별 효과를 살펴본 결과 신규주택 공급에 따른 재고주택에서의 간접적인 주택공급효과는 공급되는 주택의 규모에 의한 차이보다 단지별 차이가 더 우세한 영향을 주는 것으로 보인다. 즉, 공급주택의 규모보다는 입지에 더 큰 영향을 받는 것으로 보인다.

〈표 3-4〉 주택규모별 재고주택 공급효과

| 구분      | 주택규모 | 신규공급(세대) | 재고주택 이주건수 | 재고주택 공급효과* |
|---------|------|----------|-----------|------------|
| 전체      | 합계   | 4,470    | 2,569     | 57.5       |
| 길음2-3   | 109  | 177      | 112       | 63.3       |
|         | 111  | 134      | 64        | 47.8       |
|         | 157  | 893      | 472       | 52.9       |
|         | 197  | 394      | 241       | 61.2       |
|         | 242  | 36       | 19        | 52.8       |
|         | 소계   | 1,634    | 908       | 55.6       |
| 역삼래미안   | 112  | 628      | 300       | 47.8       |
|         | 113  | 94       | 51        | 54.3       |
|         | 152  | 328      | 168       | 51.2       |
|         | 소계   | 1,050    | 519       | 49.0       |
| 장안래미안2차 | 98   | 48       | 22        | 45.8       |
|         | 114  | 306      | 199       | 65.0       |
|         | 139  | 1,178    | 753       | 63.9       |
|         | 186  | 254      | 168       | 66.1       |
|         | 소계   | 1,786    | 1,142     | 63.9       |

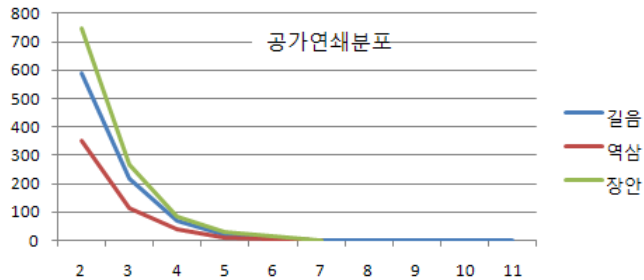
#### 4) 공가연쇄 차수별 공가승계변화

전체공급주택 4,470호 중에서 신규주택으로의 전입, 즉 1차 연쇄는 4,132건으로 공급주택의 92.4%에 달한다. 2차 연쇄는 1차 연쇄의 40.8%에 달하는 1,687건, 3차 연쇄는 다시 2차 연쇄의 35.4%에 달하는 598건, 4차 연쇄는 3차 연쇄의 32.3%에 달하는 193건 등 차수가 증가할수록 추가 이주, 즉 공가연쇄는 비교적 일정한 비율로 감소한다. 최대 차수는 11차이며, 길음에서 유일하다. 전체적으로 볼 때 1차 연쇄와 2차 연쇄 이후의 공가승계의 차이가 큰 반면, 2차 연쇄 이후에는 약 30~40% 범위를 유지하고 있으며 6차까지의 산술평균은 36.32%이다.

이 연구사례를 토대로 신규주택 공급에 따른 공가승계를 수식화해 볼 수 있다. 최초 공급주택량을  $H_f$ 라 하고 차수를  $t$ , 차수별 공가승계의 수를  $M_t$ , 전체 이동건수를  $M_T$ 라고 하면  $M_T = H_f \times 0.924 + H_f \times (1 + 0.363)^{t-1}$ 라고 표시할 수 있다.

〈표 3-5〉 공가연쇄 차수별 이주건수

| 구분   | 전체    | 길음2-3단지 | 역삼래미안 | 장안래미안 |
|------|-------|---------|-------|-------|
| 최초공급 | 4,470 | 1,634   | 1,050 | 1,786 |
| 1차   | 4,132 | 1,514   | 955   | 1,663 |
|      | 92.4  | 92.7    | 91.0  | 93.1  |
| 2차   | 1,687 | 590     | 352   | 745   |
|      | 40.8  | 39.0    | 36.9  | 44.8  |
| 3차   | 598   | 219     | 113   | 266   |
|      | 35.4  | 37.1    | 32.1  | 35.7  |
| 4차   | 193   | 67      | 40    | 86    |
|      | 32.3  | 30.6    | 35.4  | 32.3  |
| 5차   | 57    | 19      | 9     | 29    |
|      | 29.5  | 28.4    | 22.5  | 33.7  |
| 6차   | 25    | 7       | 4     | 14    |
|      | 43.9  | 36.8    | 44.4  | 48.3  |
| 7차   | 5     | 2       | 1     | 2     |



〈그림 3-3〉 공가연쇄 차수별 이주건수

### 3. 공가연쇄의 종료유형

#### 1) 단지별 공가연쇄 종료유형

앞에서 살펴본 바와 같이 공가승계가 일정한 비율로 감소하는 이유는 공가연쇄가 종료되기 때문이다. 공가연쇄가 종료되는 경우는 크게 서울 내부이동, 서울 이외지역으로부터 전입, 확인 불가 등 3가지로 나눌 수 있고, 서울 내부이동은 공가, 멸실, 분가 등 3가지로 나눌 수 있다. 최초 공급된 주택을 공가연쇄의 시작으로 하고 공가연쇄가 최종적으로 종료된 경우를 분석하였을 때<sup>17)</sup> 전체적으로 23.7%의 공가연쇄가 서울 이외지역으로부터의 전입에 의해서 종료되었으며, 68.3%가 서울 내부이동에 의해서 공가연쇄가 종료되었다. 확인이 불가능한 경우도 8.1% 나타났다.

서울 내부이동에 의한 공가연쇄의 종료 중에서 분가에 의한 종료는 전체의 36%, 멸실에 의한 종료는 12.3%, 공가상태로 남겨진 종료는 20%로 나타났다. 분가, 멸실은 분석기간을 늘리더라도 추가적인 공가연쇄가 발생할 여지가 없는 반면, 공가는 분석기간에 따라서 추가적인 공가연쇄가 발생할 여지가 있다.

17) 공가연쇄의 길이가 1이면 첫 번째 체인, 6이면 중간단계를 생략하고 마지막 여섯 번째 체인의 종료유형을 분석한다.



외부전입 비율은 역삼이 29.2%로 상대적으로 높고, 장안이 20%로 상대적으로 낮아 외부전입에 대한 수요는 강남이 높은 것으로 보인다. 반면에 서울 내 주거이동 비율은 장안이 74%로 상대적으로 높다.

멸실에 의한 공가연쇄의 종료는 길음에서 발생한 공가연쇄가 13.3%로 상대적으로 높고, 역삼에서 발생한 공가연쇄는 11.4%로 상대적으로 낮다. 분가에 의한 공가연쇄의 종료는 역삼이 전체 공가연쇄의 39.4%로 상대적으로 높고, 이어 길음, 장안 순으로 나타났다. 공가로 남아 있는 비율은 장안이 상대적으로 높아 향후에도 추가적인 공가연쇄가 발생할 것으로 기대할 수 있다.

〈표 3-6〉 단지별 공가연쇄 종료유형

| 구분      |      |    | 건수    | 비율    |
|---------|------|----|-------|-------|
| 전체      | 서울   | 공가 | 825   | 20.0  |
|         |      | 멸실 | 509   | 12.3  |
|         |      | 분가 | 1,488 | 36.0  |
|         | 외부전입 |    | 977   | 23.7  |
|         | 확인불가 |    | 333   | 8.1   |
|         | 합계   |    | 4,132 | 100.0 |
| 길음2-3단지 | 서울   | 공가 | 291   | 19.2  |
|         |      | 멸실 | 202   | 13.3  |
|         |      | 분가 | 556   | 36.7  |
|         | 외부전입 |    | 365   | 24.1  |
|         | 확인불가 |    | 71    | 4.8   |
|         | 소계   |    | 1,514 | 100.0 |
| 역삼래미안   | 서울   | 공가 | 53    | 5.5   |
|         |      | 멸실 | 109   | 11.4  |
|         |      | 분가 | 376   | 39.4  |
|         | 외부전입 |    | 279   | 29.2  |
|         | 확인불가 |    | 138   | 14.4  |
|         | 소계   |    | 955   | 100.0 |
| 장안래미안   | 서울   | 공가 | 481   | 28.9  |
|         |      | 멸실 | 198   | 11.9  |
|         |      | 분가 | 556   | 33.5  |
|         | 외부전입 |    | 333   | 20.0  |
|         | 확인불가 |    | 94    | 5.6   |
|         | 소계   |    | 1,662 | 100.0 |

## 2) 공가연쇄 차수별 공가연쇄의 종료유형

다음은 공가연쇄 차수별 공가연쇄 종료유형의 차이가 있는지를 살펴보았다. 공가연쇄는 1차 신규주택 전입을 통해 발생한 공가 4,132건 중 55.5%인 2,293건이 공가연쇄가 종료된 경우로, 분가에 의해 채워진 경우가 22.6%, 외부전입에 의해서 채워진 경우가 14.7%를 차지한다.<sup>18)</sup> 1차 연쇄에서 공가로 남아 있는 경우는 10.7%인 443건이다.

2차 연쇄 1,687건 중에서는 분가가 21.9%, 외부전입이 16.1%, 공가가 13.5%를 차지한다. 3차 연쇄에서는 분가가 21.2%, 외부전입이 18.7%, 공가가 16.9%를 차지하였으며, 4차 연쇄에서는 분가가 20.4%, 공가가 18.6%, 외부전입이 16.8%를 차지하고 있다. 전체적으로 보면 공가연쇄의 종료유형은 큰 차이가 없으며, 공가는 10~18%, 분가는 20~22%, 외부전입은 14~18%를 차지한다. 결과적으로 공가에 의한 종료는 1차연쇄(40.8%)와 2차 이상의 연쇄(32.5~35.4%)의 차이가 5% 이상 나타나고 멸실은 차수별 큰 차이가 없으며, 분가 또한 전체적으로 2% 수준에서 일정하다. 외부전입은 차수별 큰 차이는 없으나 1차연쇄에서 가장 적은 비율을 보였고 2차 이상의 연쇄에서 비중이 1차연쇄에 비해 다소 높다. 이는 앞에서 언급한 바와 같이 권원용 등의 연구에서 재고주택의 외부전입 가능성에 대해 추가적으로 검토할 여지가 있음을 시사한다.

---

18) 1차 연쇄, 즉 신규주택으로의 전입에서 외부전입비율이 다른 차수의 공가연쇄에 비해 다소 낮게 나타났는데, 이는 연구대상지가 주택재개발 및 주택재건축이므로 조합원의 거주지가 서울 내부에 있었을 가능성이 높았기 때문으로 해석된다.

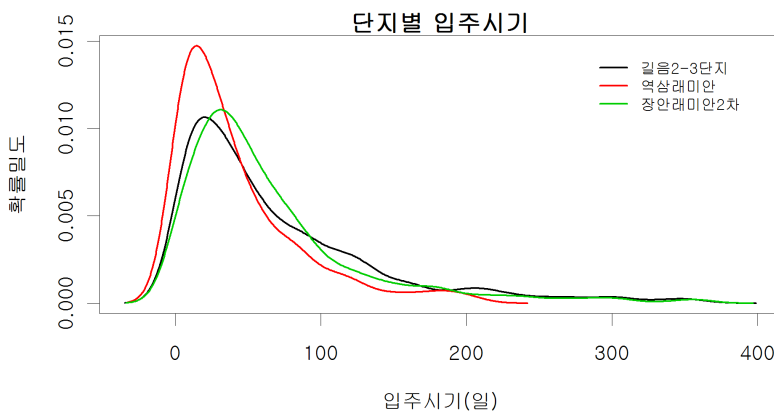
〈표 3-7〉 공가연쇄 차수별 공가연쇄의 종료유형

| 공가종료      | 합계             | 공가연쇄          | 서울이주        |            |             | 외부전입        | 확인불가       |
|-----------|----------------|---------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|
|           |                |               | 공가          | 멸실         | 분가          |             |            |
| 1차<br>(%) | 4,132<br>100.0 | 1,687<br>40.8 | 443<br>10.7 | 308<br>7.5 | 934<br>22.6 | 608<br>14.7 | 152<br>3.7 |
| 2차<br>(%) | 1,687<br>100.0 | 598<br>35.4   | 228<br>13.5 | 147<br>8.7 | 369<br>21.9 | 271<br>16.1 | 74<br>4.4  |
| 3차<br>(%) | 598<br>100.0   | 193<br>32.3   | 101<br>16.9 | 36<br>6.0  | 127<br>21.2 | 112<br>18.7 | 29<br>4.8  |
| 4차<br>(%) | 284<br>100.0   | 91<br>32.5    | 52<br>18.6  | 18<br>6.4  | 57<br>20.4  | 47<br>16.8  | 17<br>6.1  |

### 제3절 주택공급의 시간적 파급효과

#### 1. 신축주택의 입주 시기

신규주택의 입주 시기는 신규주택 공급일로부터 세대별로 실제 입주할 때까지 걸린 기간을 의미하는데, 후속적인 공가발생 기간에 영향을 주기 때문에 입



〈그림 3-4〉 단지별 입주시기 확률밀도 분포

주 시기가 빠른 것이 전체적인 주택공급효과를 극대화하는 데 긍정적인 영향을 준다고 볼 수 있다.

입주 시기가 상대적으로 빠른 단지는 역삼래미안이었으며 중위수가 24~32일로 모든 평형에서 입주물량의 50%가 약 1개월 이내에 입주한 것으로 나타났다. 길음2-3단지와 장안래미안은 46일과 47일로 비슷한 시기에 입주하였다. 결과적으로 역삼래미안은 다른 두 단지에 비해서 입주 시기가 1/2 정도 짧은 것으로 볼 수 있다.

이는 상대적으로 강남지역에서 신규주택 입주에 대한 대기 수요가 많거나, 신규주택 입주를 위한 기존주택 처리에 큰 부담이 없는 가구들의 전입가능성이 높은 것으로 해석된다.

〈표 3-8〉 단지별 신축주택 입주시기

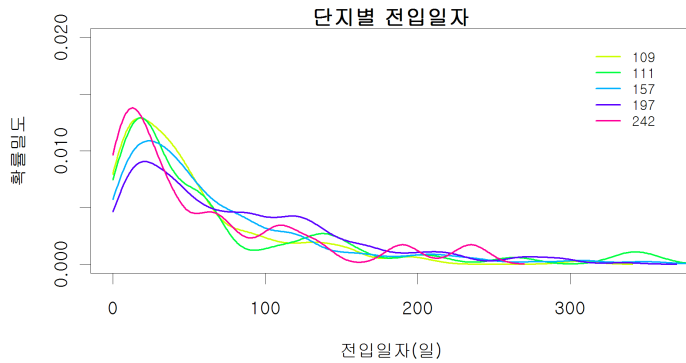
| 단지명      | 입주 시기(일) |     |     |
|----------|----------|-----|-----|
|          | 25%      | 50% | 75% |
| 전 체      | 19       | 42  | 81  |
| 길음2-3단지  | 20       | 46  | 92  |
| 역삼래미안    | 11       | 27  | 58  |
| 장안래미안 2차 | 24       | 47  | 81  |

규모별로 살펴보면 길음2-3단지의 경우 197㎡ 주택의 입주 시기가 62일로 상대적으로 늦고 111㎡ 주택의 입주 시기가 32일로 상대적으로 빠르게 나타나 대형평형이 2배 정도 입주가 늦은 경향이 있고, 역삼래미안과 장안래미안도 평형의 규모가 증가할수록 입주 시기가 늦어지는 특징을 보이고 있다.

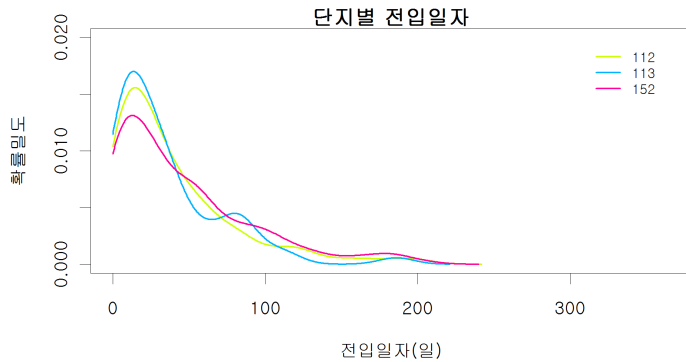
길음2-3단지의 경우 242㎡에서 평균보다 조기 입주한 사례를 제외하고 전반적으로는 110~115㎡ 규모 즉, 30평형대의 입주 시기가 빠른 경향을 확인할 수 있으며 130㎡(40평형대) 이상의 입주 시기는 길어지는 경향을 확인할 수 있다. 이는 30평형대의 수요가 많다고 볼 수 있으며, 대형평형은 상대적으로 늦게 물량이 소진되는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 3-9〉 단지별 규모별 입주 시기

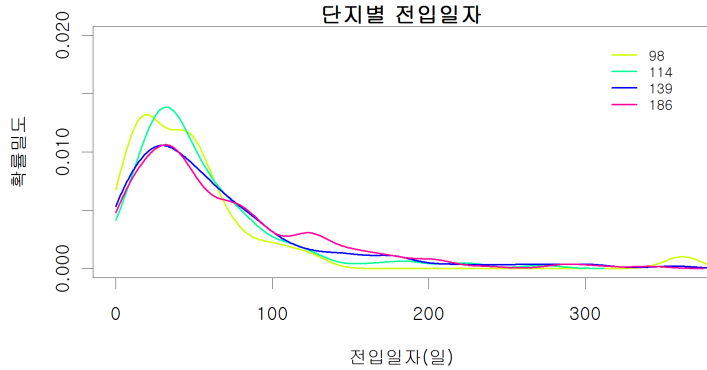
| 단지명         | 공급 면적(m <sup>2</sup> ) | 입주 시기(일) |     |     |
|-------------|------------------------|----------|-----|-----|
|             |                        | 25%      | 50% | 75% |
| 길음2-3단지     | 109                    | 14       | 35  | 64  |
|             | 111                    | 18       | 32  | 90  |
|             | 157                    | 21       | 47  | 89  |
|             | 197                    | 25       | 62  | 118 |
| 역삼래미안       | 242                    | 11.7     | 41  | 84  |
|             | 112                    | 11       | 27  | 54  |
|             | 113                    | 10       | 24  | 48  |
|             | 152                    | 11       | 32  | 65  |
| 장안래미안<br>2차 | 98                     | 18       | 42  | 56  |
|             | 114                    | 26       | 40  | 71  |
|             | 139                    | 24       | 50  | 83  |
|             | 186                    | 28       | 50  | 94  |



〈그림 3-5〉 길음2-3단지 전입일자 확률밀도 분포



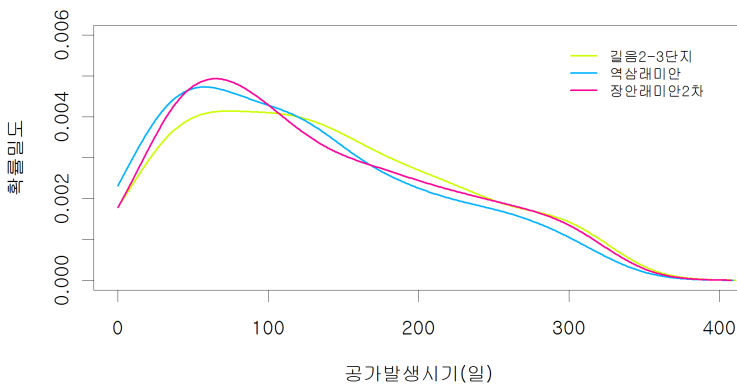
〈그림 3-6〉 역삼래미안 전입일자 확률밀도 분포



〈그림 3-7〉 장안래미안 전입일자 확률밀도 분포

## 2. 재고주택 공가발생시기

전체적인 공가일수의 중위수는 29일이고 재고주택은 평균적으로 1개월 이내에 다음 전입이 이루어져 신규주택보다 순환이 빠르다. 최초 신규주택 공급 이후 재고주택에서의 공가가 발생할 확률은 약 70~80일까지 증가하다가 이후 급속히 감소하는 경향을 보인다. 최초 주택공급 이후 1년간 발생하는 총 공가의 25%는 주택공급일로부터 57일, 50%는 112일, 75%는 184일만에 발생하는 것



〈그림 3-8〉 재고주택 공가발생시기 확률밀도 분포

〈표 3-10〉 재고주택 공가발생시기 및 공가기간

(단위 : 일)

| 구분       | 공가발생시기<br>(공가기간) |             |     |
|----------|------------------|-------------|-----|
|          | 25%              | 50%         | 75% |
| 전 체      | 57               | 112<br>(29) | 184 |
| 길음2-3단지  | 60               | 119<br>(28) | 187 |
| 역삼래미안    | 52               | 108<br>(31) | 174 |
| 장안래미안 2차 | 57               | 105<br>(30) | 185 |

으로 나타났다. 즉, 재고주택의 공가는 4개월 내에 총 공가의 절반이 발생한다.

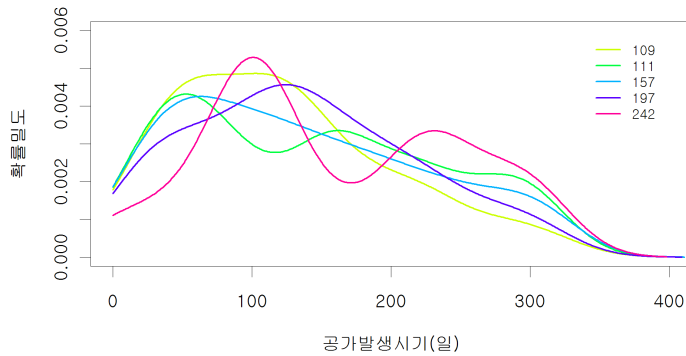
단지별로는 역삼래미안의 공급으로 인해 발생하는 재고주택의 25%는 52일, 50%는 108일, 75%는 174일 만에 발생하여 다른 단지들의 경우보다 재고주택에 미치는 영향이 상대적으로 조기에 나타나는 경향이 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 최초주택에 전입하는 시기가 빠르기 때문에 공가연쇄를 조기에 촉발시킨다고 볼 수 있다.

주택 규모별 간접효과를 살펴보면 대체적으로는 100일 이내에 확률의 정점을 기록한 후 급속히 하락하는 패턴을 보인다.

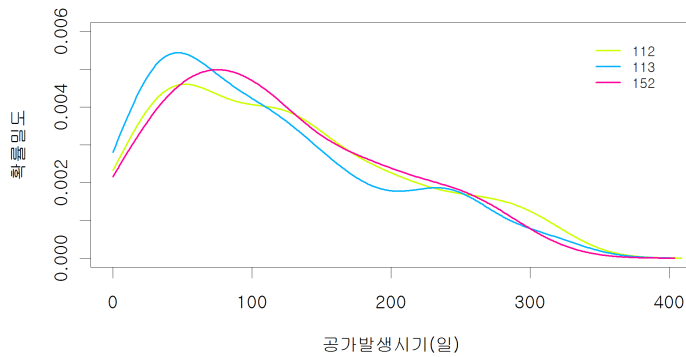
역삼은 모든 규모의 주택에서 조기에 공가를 발생시키고 조기에 효과가 종료된 것으로 볼 수 있다. 길음은 197m<sup>2</sup>, 242m<sup>2</sup> 등 규모가 큰 주택의 간접효과가 늦게 나타나고 있으며, 장안래미안은 98m<sup>2</sup> 주택의 간접효과가 다소 늦게 나타나고 있다. 이는 30평형대보다 적거나 큰 주택은 간접효과가 다소 늦게 나타난다고 볼 수 있을 것이다.

〈표 3-11〉 단지별 규모별 재고주택 공가발생시기

| 단지명      | 공급 면적<br>(㎡) | 공가발생시기(일) |     |     |
|----------|--------------|-----------|-----|-----|
|          |              | 25%       | 50% | 75% |
| 길음2-3단지  | 109          | 62        | 112 | 153 |
|          | 111          | 54        | 151 | 216 |
|          | 157          | 55        | 113 | 187 |
|          | 197          | 68        | 127 | 187 |
|          | 242          | 97.5      | 137 | 241 |
| 역삼래미안    | 112          | 52        | 114 | 181 |
|          | 113          | 40        | 81  | 157 |
|          | 152          | 59        | 103 | 170 |
| 장안래미안 2차 | 98           | 72        | 215 | 243 |
|          | 114          | 56        | 99  | 175 |
|          | 139          | 58        | 108 | 193 |
|          | 186          | 52        | 101 | 170 |

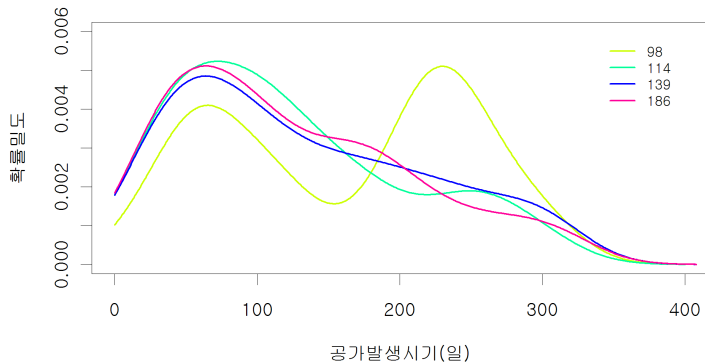


〈그림 3-9〉 길음2-3단지 공가발생시기 확률밀도 분포



〈그림 3-10〉 역삼래미안 공가발생시기 확률밀도 분포





〈그림 3-11〉 장안래미안 공사발생시기 확률밀도 분포

## 제4절 주택공급의 공간적 파급효과

### 1. 신축주택 전입거리

이 연구에서는 서울 내부에서 이동하고 필지의 위치가 확인되는 경우들을 선별<sup>19)</sup>하여 공간적 파급효과를 분석하였다. 서울 외부에서 신규주택으로 전입하는 비율은 14.7%이고 단지별로는 역삼이 19.5%로 상대적으로 높고, 장안이 11.5%로 상대적으로 낮은 비중을 차지하였다.

평균전입거리는 중위수 기준 3.4km로 나타났다. 단지별로는 장안래미안이 2.1km로 상대적으로 근거리에서 전입하였고, 역삼래미안도 2.6km로 비슷하게 나타나 인접지역에서 전입하는 것으로 볼 수 있다. 반면에 길음2-3단지는 5.2km으로 다른 단지들에 비해 2배 정도 원거리에서 전입하였다.

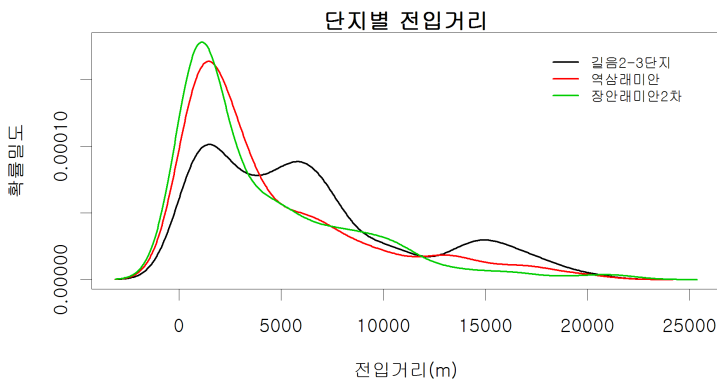
19) 공급된 신규주택 중에서 입주가 이루어진 4,132건 중에서 서울 이외의 지역에서 전입한 경우는 569건임. 서울 시내에서 전입한 3,524건 중에서 133건은 분석시점 현재 대장상 존재하지 않으므로 멸실된 것으로 간주하고, 130건은 대장에는 존재하나 지적도면상에서 지리적인 위치 파악이 불가능한 사례였다. 20건은 동일단지 내에서 이동하였다. 본 분석에서는 3,524건 중에서 263건을 제외한 3,261건을 대상으로 전입거리 분석에 사용하였다.

역삼래미안은 서울 이외의 전입비율이 크므로 수요가 광역적인 한편 서울 내부 전입거리는 짧게 나타나, 서울 내부적으로는 특정지역에 수요가 집중되어 있다고 볼 수 있다. 강남주택수요는 높은 주택가격 등 진입장벽으로 인해 공간적으로는 편차가 심하지만 소득계층은 특정계층에 편중되어 있다고 볼 수 있다. 장안래미안은 외부 전입비율도 낮고 전입거리도 짧게 나타나 수요의 범위가 국소적임을 알 수 있다. 이 또한, 일반적으로 주택가격이나 주거수준이 이런 주거지와 비슷한 지역으로 이동한다는 주거이동의 등질성 측면에서 납득할 만한 결과이다. 반면 길음2-3단지는 외부 전입비율이 역삼에 비해 적게 나타나 서울 내부에서 상대적으로 넓은 수요가 반영된 것으로 볼 수 있다.

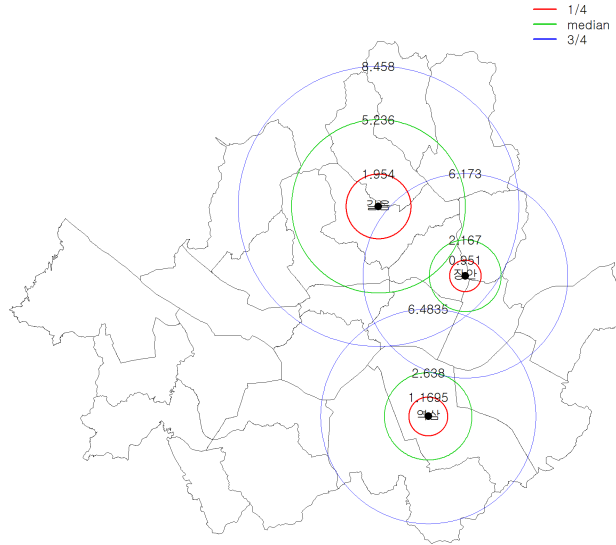
<그림 3-13>은 전입거리 분포를 시각적으로 파악하기 위해 전체의 25%를 붉은 선, 중위수를 초록선, 75%를 파란 선으로 표시하였다.

〈표 3-12〉 신규주택 전입거리분포

| 구분      | 전입거리(km) |     |     |        |
|---------|----------|-----|-----|--------|
|         | 25%      | 50% | 75% | 외부 전입률 |
| 전 체     | 1,2      | 3,4 | 7,1 | 14,7   |
| 길음2-3단지 | 1,9      | 5,2 | 8,4 | 15,3   |
| 역삼래미안   | 1,2      | 2,6 | 6,4 | 19,2   |
| 장안래미안2차 | 0,9      | 2,1 | 6,1 | 11,5   |



〈그림 3-12〉 단지별 신규주택 전입거리 확률밀도 분포



〈그림 3-13〉 단지별 신규주택 전입거리

주택규모별로는 길음2·3단지의 경우 상대적으로 대부분의 평형에서 원거리 전입 경향이 나타난다. 특히, 197㎡ 이상의 대형평형에서는 원거리 전입경향이 뚜렷하다. 역삼래미안은 길음보다 근거리 전입경향이 더 뚜렷하게 나타난다. 113㎡ 규모 주택은 확률밀도가 감소하다가 5~10km권에서 다시 증가하였다. 장안래미안은 모든 평형에서 근거리 전입 경향이 뚜렷하게 나타났다.

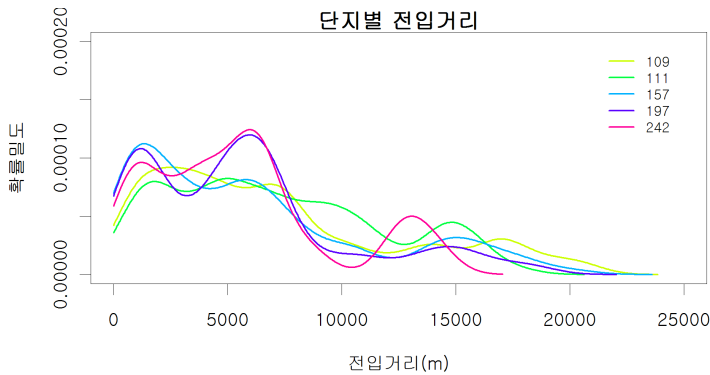
길음2·3단지의 경우 157㎡ 규모까지는 5km 이내에서 정점을 이루고 거리에 따라서 확률밀도가 감소하는 패턴을 보이며 197㎡ 이상의 대형평형에서는 오히려 5~10km권에서 확률의 정점이 나타난다. 역삼래미안은 113㎡ 규모의 전입 확률밀도가 다른 평형보다 넓게 분포하고 있다. 장안래미안은 대부분의 평형에서 근거리 전입확률밀도가 높고 거리가 멀어짐에 따라서 확률밀도가 감소하는 패턴을 보이고 있다.

대부분의 단지에서 30평형대는 보다 국지적인 전입을 유발함으로써 국지적인 주택공급효과가 크고, 40평형 이상은 보다 넓은 지역의 전입을 유발함으로

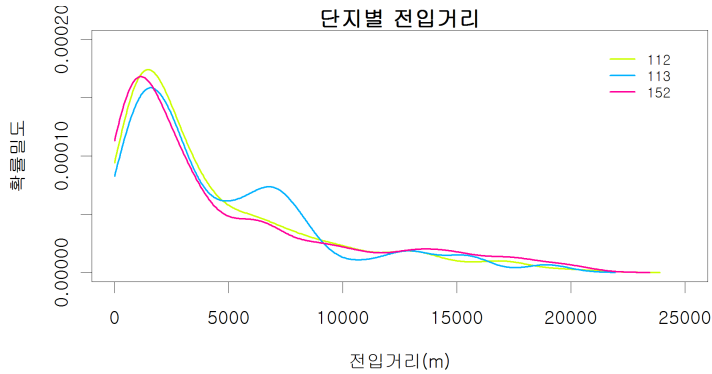
써 광역적인 주택공급효과가 있는 것으로 보인다. 전반적으로 볼 때 단지별 차이가 단지 내 주택규모의 차이보다 크기 때문에 신규주택의 전입거리는 이러한 규모에 따른 영향보다 공급주택의 입지에 따른 영향이 더 크게 나타나는 것으로 볼 수 있다.

〈표 3-13〉 단지별 규모별 신규주택 전입거리

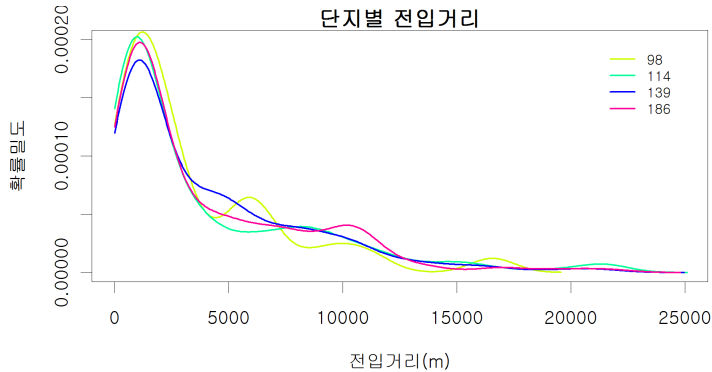
| 단지명     | 공급 면적<br>(㎡) | 전입거리(km) |     |      |
|---------|--------------|----------|-----|------|
|         |              | 25%      | 50% | 75%  |
| 길음2-3단지 | 109          | 2,7      | 5,9 | 10,0 |
|         | 111          | 3,4      | 6,6 | 10,3 |
|         | 157          | 1,7      | 5,1 | 8,5  |
|         | 197          | 1,8      | 5,2 | 7,0  |
| 역삼래미안   | 242          | 2,4      | 5,1 | 6,6  |
|         | 112          | 1,2      | 2,6 | 6,3  |
|         | 113          | 1,4      | 2,9 | 6,9  |
|         | 152          | 1,0      | 2,5 | 6,8  |
| 장안래미안2차 | 98           | 0,9      | 1,9 | 5,7  |
|         | 114          | 0,8      | 1,8 | 6,5  |
|         | 139          | 1,0      | 2,3 | 6,1  |
|         | 186          | 1,0      | 1,9 | 6,6  |



〈그림 3-14〉 길음2-3단지 신규주택 전입거리 확률밀도 분포



〈그림 3-15〉 역삼래미안 신규주택 전입거리 확률밀도 분포



〈그림 3-16〉 장안래미안 신규주택 전입거리 확률밀도 분포

## 2. 재고주택의 공가분포<sup>20)</sup>

### 1) 단지별 재고주택의 공가분포

기존주택으로부터의 이주거리는 자발적인 주거이동 시 대안으로 찾는 주택의 공간적 범위를 나타내는 것으로 이동거리가 짧은 지역일수록 기존주거지에

20) 전체 재고주택에서의 주거이동 총 2,569건 중에서 서울 이외지역에서 전입한 408건, 서울 내부이동 중에서 위치가 파악되지 않는 257건을 제외하고 전체 1,904건을 분석에 사용

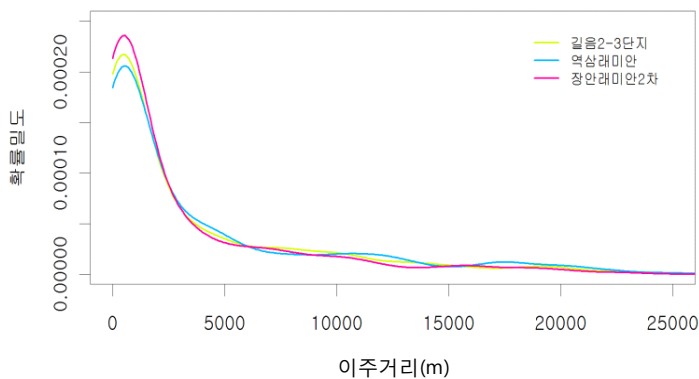
대한 주거관성이 크기 때문에 정비사업 등 기존주택의 대량 철거가 발생할 경우 인접한 주변지역에 일시적인 수요가 집중될 가능성이 크다.

사례지역 전체적으로는 기존주택으로부터 반경 1.0km로 50%가 이주하고 4.5km 내로 75% 정도가 이주하는 것으로 나타나 도시 내 주거이동이 근거리 이동 경향이 있다는 기존 연구결과와 유사한 패턴을 보였다.<sup>21)</sup>

단지별로는 장안래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존주택으로부터 상대적으로 가까웠으며, 역삼래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존 주택으로부터 1.4km로 상대적으로 멀었다. 이는 강북지역이 강남지역에 비해

〈표 3-14〉 기존주택으로부터 이주거리

| 구분 | 기존주택으로부터 이주거리(km) |     |     |
|----|-------------------|-----|-----|
|    | 25%               | 50% | 75% |
| 전체 | 0,3               | 1,0 | 4,5 |
| 길음 | 0,3               | 1,0 | 4,9 |
| 역삼 | 0,4               | 1,4 | 5,3 |
| 장안 | 0,3               | 0,8 | 3,7 |



〈그림 3-17〉 재고주택 이동 시 기존주택과의 거리

- 21) Ravenstein(1888)은 주거이동의 법칙성 7가지 중에서 제1법칙이 근거리 이동이라고 하였다. 국내연구에서는 이동거리와 관련하여 필지별 분석이 아닌 행정동 중심으로 동일한 행정구역 내 또는 인접한 행정구역 간 이동이 일반적이라는 연구결과가 있으며, 김태현(2008)은 서울시에서 거주하는 가구주의 과거 1970년~2006년 주거이동 자료 2,061만건을 필지별로 분석하여 전체 이동거리의 중위값이 1.2km라고 하였다.

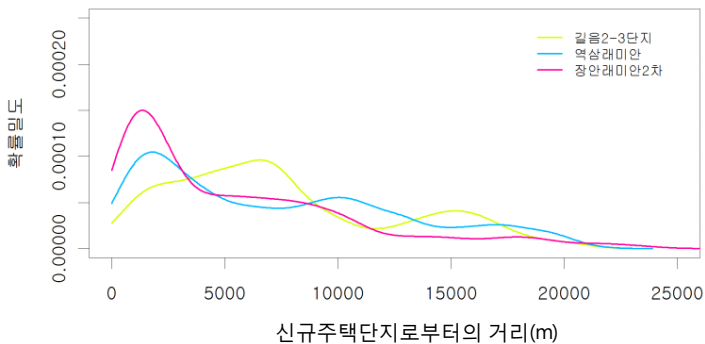
이주거리가 다소 짧아 대량 철거에 따른 주변지역 부담이 커질 가능성을 시사한다.

신규주택 공급 시 공가주택의 발생확률은 신규주택 공급에 따른 재고시장의 파급영향이라고 볼 수 있다. 분석사례 전체적인 공가분포 확률은 약 1km~3km 까지 증가하다가 5km 이후부터 급속히 감소하는 분포 패턴을 보이고 있다. 중위수 기준으로 신규공급주택으로부터 반경 5.4km에 전체 공가의 50%, 9.6km 내에 전체 공가의 75%가 분포하는 것으로 나타났다.

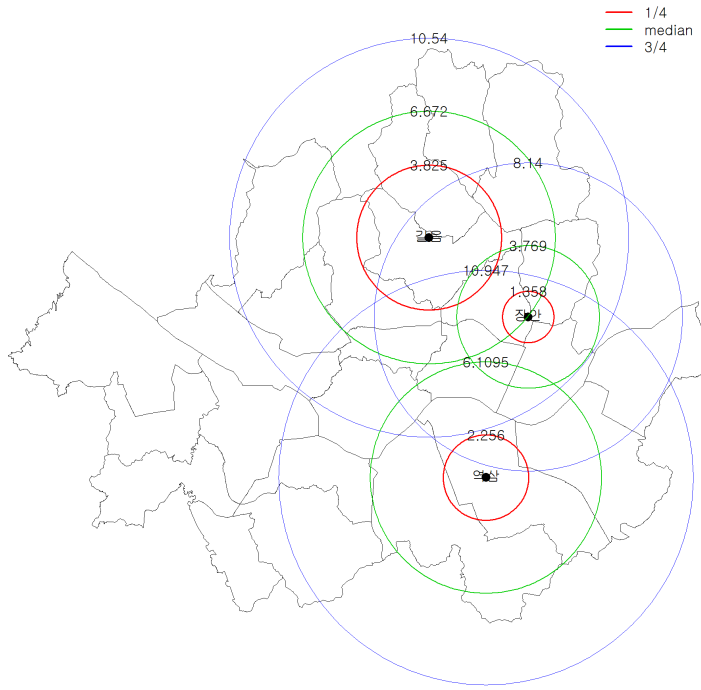
단지별로는 장안래미안이 신축단지로부터 반경 3.8km 내에서 공가가 50% 정도 발생하였으며, 역삼래미안은 반경 6.1km, 길음2-3단지는 반경 6.7km 내에서 공가가 50% 발생하였다. 결과적으로 장안래미안의 신축공급은 가까운 지역의 재고주택시장에 영향을 주었으며, 길음뉴타운의 신축공급은 보다 넓은 지역의 재고주택시장에 영향을 주었다고 볼 수 있다.

〈표 3-15〉 단지별 공가발생 거리

| 구분              |          | 공가발생거리(km) |     |      |
|-----------------|----------|------------|-----|------|
|                 |          | 25%        | 50% | 75%  |
| 신규공급주택단지로부터의 거리 | 전체       | 2.0        | 5.4 | 9.6  |
|                 | 길음2-3단지  | 3.8        | 6.7 | 10.5 |
|                 | 역삼래미안    | 2.3        | 6.1 | 10.9 |
|                 | 장안래미안 2차 | 1.4        | 3.8 | 8.1  |



〈그림 3-18〉 신규주택단지로부터의 공가주택 거리



〈그림 3-19〉 신규주택으로부터의 공가주택거리

## 2) 공급주택 규모별 재고주택의 공가분포

다양한 규모의 주택이 공급된 길음에서는 대부분의 주택규모가 중위수 기준 6km대에서 큰 편차가 없으며, 장안은 1.6km에서 4.3km까지 대부분 근거리에서 공가가 집중되어 있으나 면적이 증가할수록 거리가 증가하는 경향이 있으며, 반대로 역삼은 4.7km~7.1km까지 편차가 있으나 152m<sup>2</sup> 큰 규모에서는 근거리에서, 그 이하 규모에서는 상대적으로 원거리에서 공가를 발생시켰다.

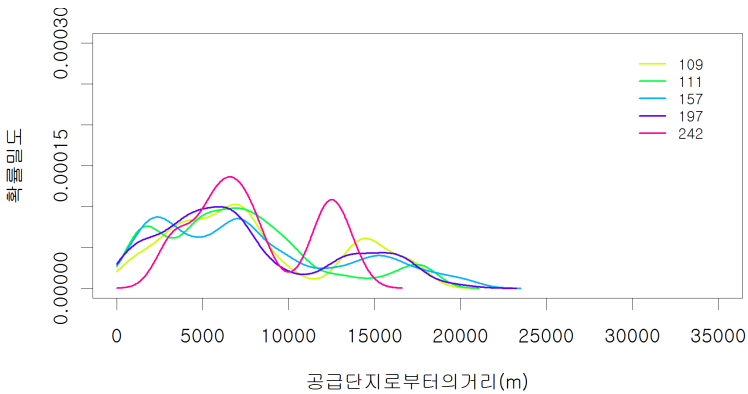
이러한 결과는 면적별로 영향을 미치는 공간적 범위는 지역별 하위시장의 수요와 밀접한 관련이 있는 것으로 보이며 공급주택면적과 공간범위가 단순히 선형관계가 아닐 수 있음을 시사한다. 그러나 전체적으로 볼 때 다른 분석결과와



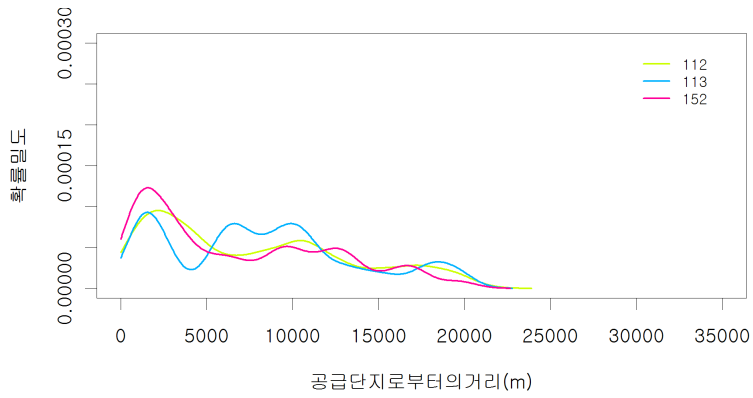
유사하게 규모에 따른 거리의 차이보다는 단지의 입지에 따른 차이가 큰 경향이 있다.

〈표 3-16〉 단지별 주택규모별 공가발생 거리

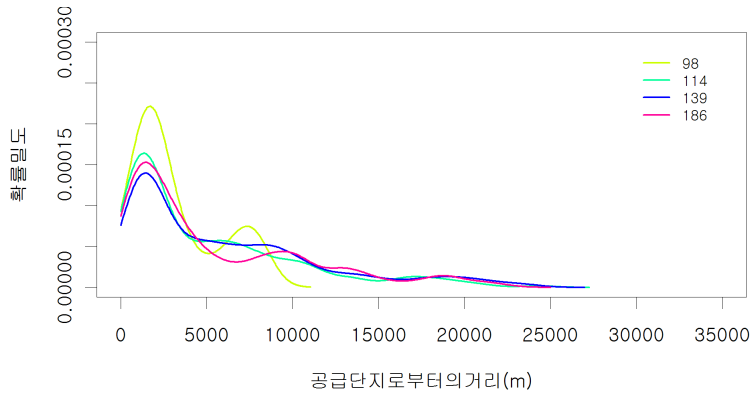
| 구분 |     | 공가발생거리(m) |     |      |
|----|-----|-----------|-----|------|
|    |     | 25%       | 50% | 75%  |
| 길음 | 109 | 4,7       | 6,9 | 10,4 |
|    | 111 | 4,6       | 6,9 | 9,7  |
|    | 157 | 3,1       | 6,7 | 10,7 |
|    | 197 | 4,0       | 6,4 | 10,7 |
| 역삼 | 242 | 5,3       | 6,9 | 12,1 |
|    | 112 | 2,4       | 6,5 | 11,1 |
|    | 113 | 2,9       | 7,1 | 10,8 |
|    | 152 | 1,9       | 4,7 | 10,5 |
| 장안 | 98  | 1,0       | 1,6 | 3,8  |
|    | 114 | 1,2       | 2,6 | 7,1  |
|    | 139 | 1,4       | 4,3 | 8,6  |
|    | 186 | 1,3       | 3,1 | 8,1  |



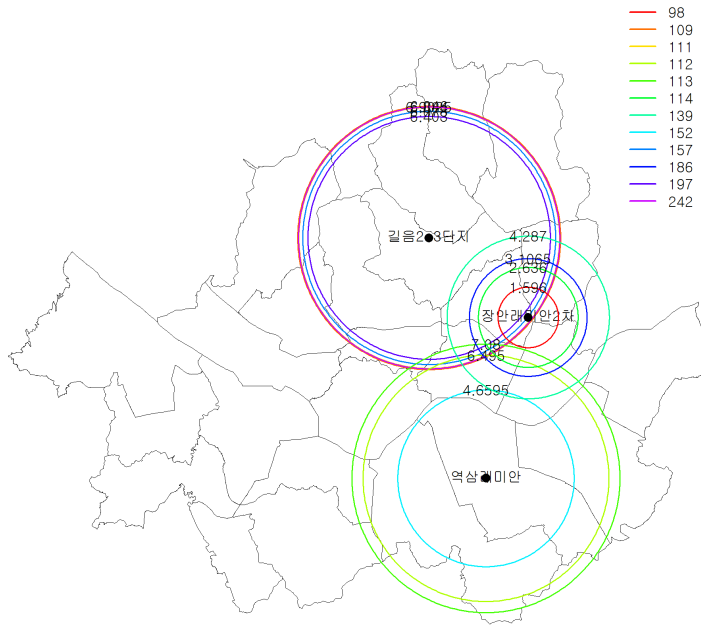
〈그림 3-20〉 길음 주택규모별 신규주택단지로부터 공가발생거리



〈그림 3-21〉 역삼 주택규모별 신규주택단지로부터 공가발생거리



〈그림 3-22〉 장안 주택규모별 신규주택단지로부터 공가발생거리



〈그림 3-23〉 주택규모별 공가발생 범위

## 제5절 종합

### 1. 주택공급의 총량적 효과

이 장에서 분석한 결과에 의하면 신규주택 4,470세대의 공급을 통해 321일 동안 발생한 이주건수는 신규주택의 92.3%인 4,132회, 이들이 남긴 공가 즉, 재고주택에서의 이주건수는 2,569회로 전체적으로 6,701회의 이주가 발생하였다. 이를 공가연쇄의 총 길이로 보면 신규 공급주택 대비 1.49배의 주택공급효과가 발생하였다. 단지별로는 장안래미안이 공급주택의 1.57배로 상대적으로 높고 역삼래미안이 공급주택의 1.4배로 상대적으로 낮게 나타났다.

〈표 3-17〉 신규주택 공급효과

| 구분         |            | 전체    | 길음2-3단지 | 역삼래미안 | 장안래미안 |
|------------|------------|-------|---------|-------|-------|
| 공급세대수(A)   |            | 4,470 | 1,634   | 1,050 | 1,786 |
| 주거이동<br>건수 | 신규주택<br>입주 | 4,132 | 1,514   | 955   | 1,663 |
|            | 재고주택<br>입주 | 2,569 | 908     | 519   | 1,142 |
| 합계(B)      |            | 6,701 | 2,422   | 1,474 | 2,805 |
| 공가승수       |            | 1,499 | 1,482   | 1,404 | 1,571 |

\*공가승수 = B/A

이와 같은 결과는 다른 연구들에 비해서 비교적 낮은 수치로 이러한 차이는 공가연쇄의 차수가 증가할수록 다음 공가연쇄로 공가승계가 되는 비율을 어떻게 고려하는가에 따라서 달라진다. 이 연구에서는 이러한 비율이 차수가 증가함에 따라서 현저히 감소하는 것으로 나타났고 일정수준 이상으로 차수가 증가하면 신규공급효과는 사실상 소멸되는 것으로 분석되었다.

차수증가에 따라서 공가승계가 감소하는 비율은 신규주택으로 전입하는 1차 연쇄에서는 92.4%, 2차 연쇄부터는 평균 36.3%에 이른다. 따라서, 최초 공급주택량을  $H_f$ 라 하고 차수를  $t$ , 차수별 이동건수를  $M_t$ , 전체 이동건수를  $M_T$ 라고 하면  $M_T = H_f \times 0.924 + H_f \times (1 + 0.363)^{t-1}$ 라고 표시할 수 있다.

차수별 공가승계가 감소하는 이유는 공가가 기존세대로부터 분가한 가구, 멸실주택으로부터 이주한 가구, 서울 이외의 주택으로부터 전입한 가구 등 서울 내에서 후속적인 공가를 발생시키지 않는 가구들에 의해 점유되기 때문이다. 전체 신규주택 공급으로 인해 발생한 공가연쇄 23.7%가 서울 이외지역 전입가구에 의해 종료되었으며, 서울 내부에서의 이동 중 분가에 의한 종료는 전체의 36%, 멸실에 의한 종료는 12.3%, 공가상태로 남겨진 경우는 20%로 나타났다.

서울 이외지역 전입에 의한 공가연쇄의 종료 비중은 역삼에서 높게 나타났는데 서울 이외지역 전입에 의한 공가연쇄의 종료 비중이 높을수록 서울 내부 주거이동 기회는 줄어들게 된다. 따라서, 강남지역의 주택공급 시에는 수도권 등

서울 이외지역으로부터의 전입가능성이 높다는 점을 고려할 필요가 있다.

강남지역에 입지한 역삼은 분가에 의한 공가연쇄의 종료 비율도 높다. 이는 앞에서 언급한 광역적인 수요뿐 아니라 강남지역 자체의 주택수요도 함께 고려해야 함을 시사한다. 분가에 의한 주거이동은 독립적인 소형주택으로 이동할 가능성이 높은 반면, 기존주택에 일정한 주거공간을 비워 둘 가능성 또한 높다. 따라서, 분가에 의한 주거이동이 많은 지역은 소형주택 수요가 많기 때문에 주택의 수적인 면에서는 부족하고, 기존주택의 부분적 공실가능성으로 인해 전체 주거연면적의 총량에서는 여분이 생길 가능성이 있다.

멸실에 의한 공가연쇄의 종료는 길음에서 발생한 공가연쇄가 13.3%로 비중이 상대적으로 높고 역삼에서 발생한 공가연쇄는 11.4%로 상대적으로 낮다. 길음은 뉴타운사업에 의해서 조성되었다. 또한 그 주변지역도 뉴타운사업과 재개발구역이 다수 분포하여 기존주택 중 다수의 철거가 불가피하다. 기존주택의 철거가 공가연쇄 종료의 한 유형이며 10% 이상을 차지한다는 점에서 기존주택 철거가 많은 지역에서는 공가연쇄가 짧을 가능성이 높다.

분가, 멸실은 분석기간을 늘리더라도 추가적인 공가승계가 발생할 여지가 없는 반면, 공가로 종료된 경우는 분석기간에 따라서 추가적인 공가승계가 발생할 여지가 있다. 따라서, 분석기간을 무한대로 할 경우에는 다음과 같이 주거이동빈도가 추가적으로 늘어날 수 있다.

$$M_T = H_f \times 0.924 + H_f \times (1 + 0.363)^{t-1} + H_f \times 0.2$$

## 2. 주택공급의 시간적 파급효과

공가일수는 전체주택이 38일, 신규주택은 41일, 재고주택은 29일로 나타나 재고주택의 순환이 10일 정도 빠른 것으로 나타났다. 38일을 기준으로 할 때 1년 내에 9.6회의 주거이동이 일어날 수 있으며, 신규주택과 재고주택의 차이를

고려할 경우 11.1회까지 주거이동이 발생할 수 있다.<sup>22)</sup> 그러나 앞에서 설명한 바와 같이 공사연쇄 종료에 따라서 공기승계가 차수증가에 따라 감소하기 때문에 이 수치가 공사연쇄의 길이로 볼 수는 없다.

〈표 3-18〉 주택공급의 시간적 파급효과

| 구분      | 전체    |        | 신규주택  |        | 재고주택  |             |
|---------|-------|--------|-------|--------|-------|-------------|
|         | 건수    | 중위수(일) | 건수    | 중위수(일) | 건수    | 중위수(일)      |
| 합계      | 6,701 | 38     | 4,132 | 41     | 2,569 | 29<br>(112) |
| 길음2-3단지 | 2,422 | 41     | 1,514 | 46     | 908   | 28<br>(119) |
| 역삼래미안   | 1,474 | 29     | 955   | 27     | 519   | 31<br>(108) |
| 장안래미안2  | 2,805 | 40     | 1,663 | 47     | 1,142 | 30<br>(108) |

주택시장에 미치는 파급시기를 가늠하기 위해 최초 주택공급시점으로부터 공사발생시간을 분석한 결과 전체 중위수는 112일로 나타났다. 즉, 최초 주택공급 이후 신규주택 공급으로 인한 재고주택시장에서의 공가 중 50%는 약 4개월 이내에 발생하였다. 단지별 규모별 분석에서는 주택시장에 미치는 시기가 주로 단지별로 큰 차이를 보여 공급주택의 입지가 더 중요한 변수임을 알 수 있었다.

### 3. 주택공급의 공간적 파급범위

평균전입거리는 중위수 기준 3.4km로 나타났다. 단지별로는 장안래미안이 2.1km로 상대적으로 근거리에서 전입하였고, 역삼래미안도 2.6km로 비슷하게 나타나 인접지역에서 전입하는 것으로 볼 수 있다. 반면에 길음2-3단지는 5.2km

22)  $(365-41)/29 = 11.1$

로 다른 단지들에 비해 2배 정도 원거리에서 전입하였다.

역삼래미안은 서울 이외의 전입비율이 크므로 수요가 광역적인 반면, 서울 내부 전입거리는 짧게 나타나 거리의 편차가 심한 편이다. 장안래미안은 외부 전입비율도 낮고 전입거리도 짧게 나타나 수요의 범위가 국지적임을 알 수 있다.

기존주택으로부터의 이주거리는 기존주택으로부터 반경 1.0km로 50%가 이주하고 4.5km 내로 75% 정도가 이주하는 것으로 나타나 주거이동의 근거리 특성이 확인되었다. 이러한 근거리 이동 특성은 주택가격이나 정비사업에 의한 원거리의 비자발적 주거이동이 기존거주민에게 상당한 스트레스를 줄 가능성을 시사한다.

단지별로는 장안래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존주택으로부터 상대적으로 가까웠으며, 역삼래미안으로 인해 공가로의 이동은 기존주택으로부터 1.4km로 상대적으로 멀었다. 근소한 차이이지만 강남지역의 주거이동 시장안 등 강북에 비해 이주거리가 멀게 나타날 가능성이 있다.

중위수 기준으로 신규공급주택 반경 5.4km에 전체 공가의 50%, 9.6km 내에 전체 공가의 75%가 분포하는 것으로 나타났다.

## 제4장 주택공급에 따른 주거수준 변화

제1절 개요

제2절 주거이동에 따른 주거수준 변화(I)

제3절 주택공급에 따른 주거수준 변화(II)

제4절 종합



## 제 4 장

# 주택공급에 따른 주거수준 변화

### 제1절 개요

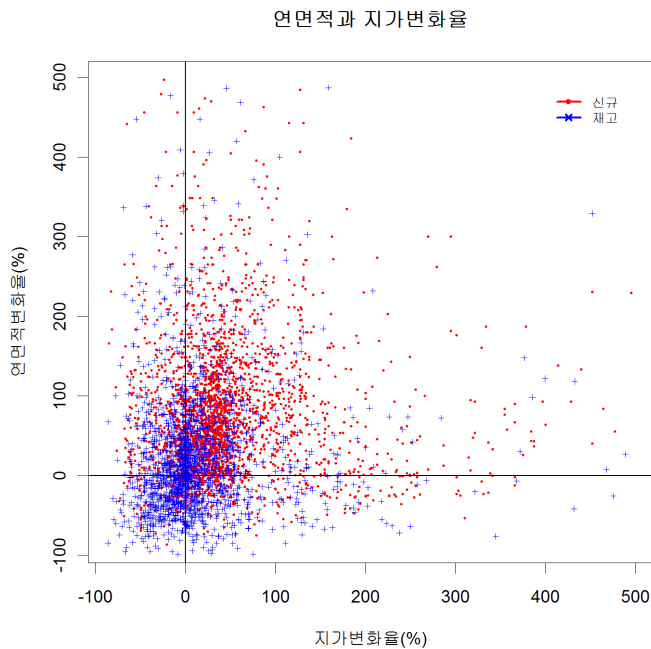
이 장에서는 앞에서 살펴본 공가연쇄에 따라서 주거수준의 변화가 일어나는지 여부를 파악한다. 주거수준의 변화는 주거연면적과 주택의 토지가격 변화 등 두 가지 변수로 한정하였다.

이 연구는 개별적인 이주전후의 변화보다도 신규주택 공급에 따른 연쇄적 효과를 분석하는 것이 목적이므로 다음과 같은 2가지 관점에서 주거수준변화를 분석한다. 첫째, 공가연쇄의 차수를 고려하지 않고 시작과 종료시점 등 공가연쇄 양끝단의 주거연면적과 지가변화를 비교하였다. 공가연쇄는 각각의 길이가 다르기 때문에 여러 마디를 가지고 있는 사슬을 양끝단의 자료만을 살려 막대 형태로 단순화하여 신규주택공급에 따른 주거수준 변화특성을 보다 직관적으로 이해할 수 있기 때문이다.

둘째, 공가연쇄의 사슬 특성과 중간마디의 차수를 고려하여 주거연면적과 지가변화를 분석하였다. 이를 위해 공가연쇄 차수를 독립변수, 주거연면적과 지가를 각각 종속변수로 하여 단순선형회귀분석을 실시하였다. 전자는 공가연쇄의 시작과 종료시점의 변화에 대한 각각의 비중을 알 수 있으며, 후자는 공가연

쇄의 중간단계 변화까지 포함하여 공개연쇄의 차수와 주거연면적, 지가의 관계성을 파악할 수 있다.

본격적인 분석을 진행하기에 앞서 주거연면적과 지가 변화에 대한 분포도를 그려본 결과 신규주택으로의 이동과 재고주택에서의 이동 시에 주거연면적과 지가의 변화특성이 서로 다르게 나타났다. 즉, 신규주택으로의 이동 시에는 주거연면적과 지가의 변화가 모두 증가한 1사분면에 다수가 분포하고 재고주택으로의 이동 시에는 주거연면적과 지가변화가 0인 교차점을 중심으로 변화폭이 적을 뿐 아니라 두 가지가 모두 감소한 경우도 다수임을 알 수 있다. 이러한 특성은 신규주택 공급효과가 1차연쇄에 집중될 가능성을 제기한 기존연구와의 관련성을 보여준다(김미경 외, 2010)(Bourne, 1981). 따라서, 각각의 분석 시에 공개연쇄 전체, 신규전입, 재고주택 전입 등 3가지 상황을 모두 분석함으로써 구체적으로 주거수준 변화가 어떤 단계에서 주로 발생하는지를 파악하였다.

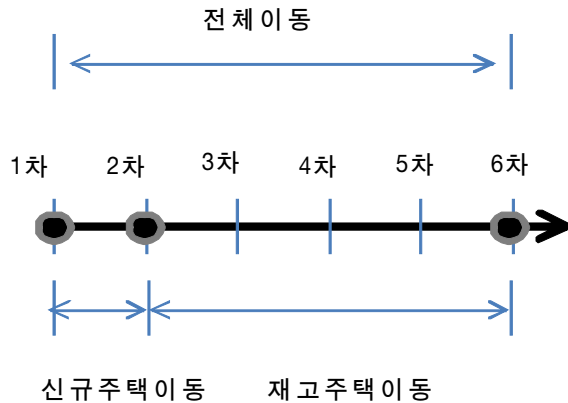


〈그림 4-1〉 주거연면적 및 지가변화율 분포

## 제2절 주거이동에 따른 주거수준 변화(Ⅰ)

### 1. 분석개요

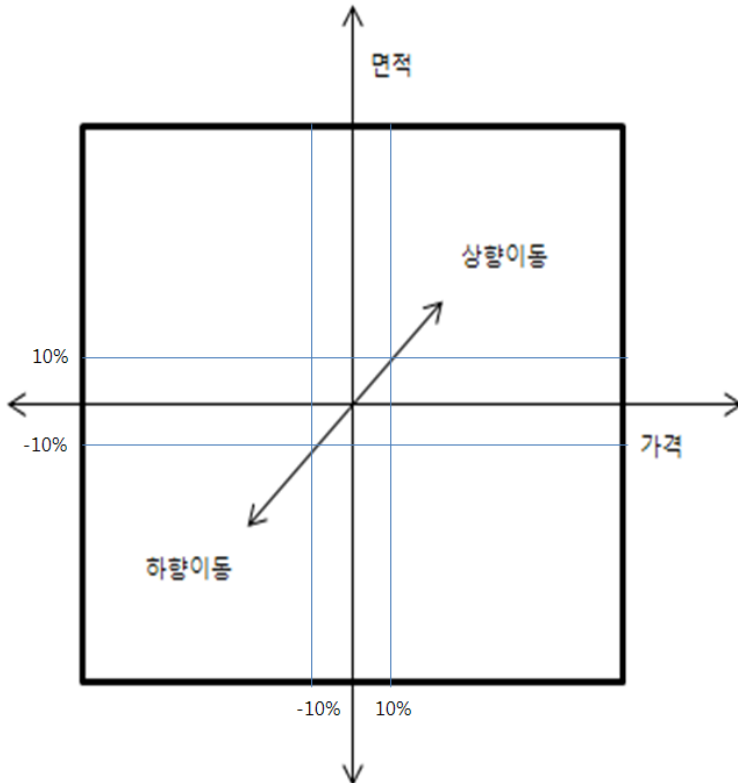
분석대상은 신규 공급된 주택 4,470세대 중에서 신규주택으로 전입함으로써 공가연쇄가 발생한 4,132개의 공가연쇄인데, 이들 공가연쇄 중에서 공가연쇄의 종료가 서울 이외지역에서 전입한 1,050건, 멸실 등으로 인해 주거연면적과 지가가 확인되지 않는 343건 등 1,393건을 제외하고 2,738건에 대한 분석을 실시하였다. 분석은 각각의 공가연쇄의 시작과 종료시점의 주거수준 변화, 공가연쇄 1차에 해당하는 신규주택으로의 주거이동(이하 신규주택이동), 공가연쇄 2차 이상에 해당하는 재고주택으로의 주거이동(이하 재고주택이동) 등 3가지 경우로 나누어 수행한다.<sup>23)</sup>



〈그림 4-2〉 유형별 공가연쇄 주거수준변화 분석대상

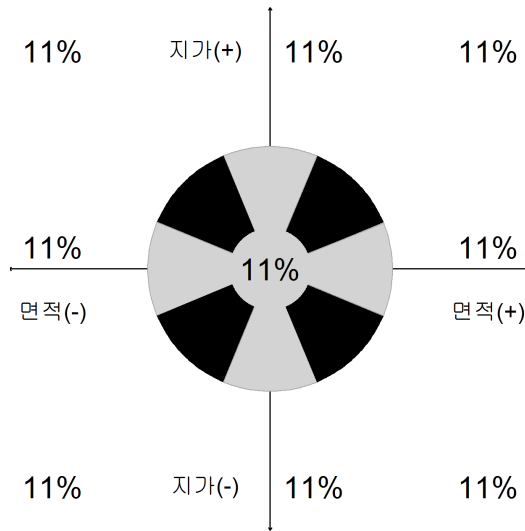
23) 각각의 공가연쇄는 차수의 길이가 다르다, 따라서 여기서 말하는 전체는 차수를 불문하고 공가연쇄의 중간마디(node)를 제외하고 신규주택과 공가연쇄 종료시점의 주거연면적과 지가를 비교하였다. 예를 들면 차수가 1인 경우는 신규주택 “전입이후”와 “전입이전”, 차수가 6인 경우는 신규주택을 “전입이후”, 공가연쇄의 끝인 6번째 연쇄의 기존 거주주택을 “전입이전”으로 보았다. 재고주택이동은 2차 연쇄의 전입주택을 “전입이후”, 공가연쇄의 종료시점의 기존 거주주택을 “전입이전”으로 보았다.

주거이동의 방향성은 주거연면적을 A(rea), 주택의 지가를 P(rice)라고 하고  
 상향하는 경우를 U(p), 하향이동하는 경우를 D(own)라고 하면 주거이동을 전후  
 하여 두 가지 변수 모두가 증가하는 경우를 AUPU, 주거연면적은 증가하나 지  
 가가 감소하는 경우를 AUPD, 주거연면적은 감소하나 지가가 증가하는 경우를  
 ADPU, 주거연면적과 지가가 동시에 감소하는 경우를 ADPD로 표시할 수 있다.  
 0을 기준으로 변화의 방향성을 분석할 경우에는 분석결과가 과장될 가능성이  
 있기 때문에  $\pm 10\%$  수평이동한 경우로 보았으며, 주거연면적이  $\pm 10\%$  미만으로  
 변화한 경우는 AN, 지가가  $\pm 10\%$  미만으로 변화한 경우는 PN으로 표시하였다.  
 이와 같이 유형을 구분할 경우 ANPN까지 9개의 유형으로 구분할 수 있다.



〈그림 4-3〉 주거이동 시 주거수준변화의 9가지 유형

실제 분석에서는 오픈소스 통계패키지인 R의 `fourfoldplot`, 함수의 `script`를 변형하여 전술한 9개의 유형을 표시할 수 있는 새로운 함수를 작성하였다. 다음의 예시는 9개 유형 모두 동일한 비중을 차지할 때 나타나는 결과의 예시이다.



〈그림 4-4〉 9개 유형의 풍선그래프 예시

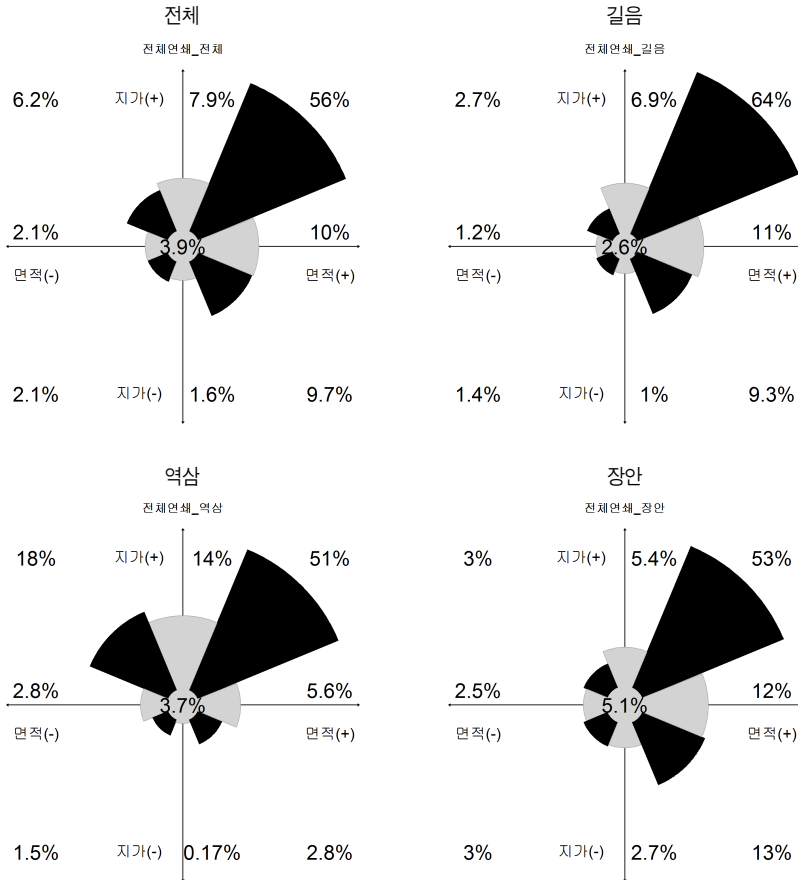
## 2. 공가연쇄 전체 주거수준 변화

전체 분석대상 2,738건 중에서 공가연쇄 시작시점과 종료시점의 지가변화가 10% 이상인 PU가 70.6%였으며, 지가변화가 크지 않은 PN 16.1%, 지가가 감소한 PD는 13.4%로 나타났다. 연면적 변화가 10% 이상인 AU는 76%, 연면적 변화가 크지 않은 AN은 13.3%, 연면적이 감소한 AD는 10.4%로 나타났다. 연면적과 지가가 동시에 10% 이상 변화되어 공가연쇄가 상향이동한 것으로 볼 수 있는 AUPU는 56.5%였다. 반면에 2.1%는 공가연쇄 종료시점보다 지가와 연면적이 모두 10% 이상 감소한 ADPD로 나타났다.

단지별로 보면 강남에 위치한 단지와 강북에 위치한 단지의 양상이 다소 차이가 있었다. 성북구 길음은 상향이동한 AUPU의 비중이 64.2%로 가장 높아 상향이동 경향이 강하였으며, AU 84.2%, PU 73.9%로 지가변화보다는 연면적이 증가한 경우가 더 많았다. 동대문구 장안은 AUPU의 비중이 53%로 길음보다 적지만, AU 78.2%, PU 61.4%로 지가변화보다 연면적이 변화한 경우가 더 많은 경향은 길음과 비슷하였다. 반면, 강남구 역삼은 AUPU의 비중이 51%로 분석대상 단지 중 상향이동 비중이 가장 낮았지만, PU가 83.4%, 연면적을 변화시킨 AU가 59.5%로 나타나 연면적 증가보다 지가가 증가된 경우의 비중이 더 컸다.

〈표 4-1〉 전체연쇄 주거수준 변화

| 구분              |    | 건수    |     |     |       | 비율(%) |      |      |      |
|-----------------|----|-------|-----|-----|-------|-------|------|------|------|
|                 |    | 소계    | PD  | PN  | PU    |       | PD   | PN   | PU   |
| 전체              | 소계 | 2,738 | 366 | 440 | 1,932 | 100.0 | 13.4 | 16.1 | 70.6 |
|                 | AU | 2,087 | 265 | 276 | 1,546 | 76.2  | 9.7  | 10.1 | 56.5 |
|                 | AN | 365   | 43  | 107 | 215   | 13.3  | 1.6  | 3.9  | 7.9  |
|                 | AD | 286   | 58  | 57  | 171   | 10.4  | 2.1  | 2.1  | 6.2  |
| 길음2-3단지         | 소계 | 953   | 112 | 137 | 704   | 100.0 | 11.8 | 14.4 | 73.9 |
|                 | AU | 802   | 89  | 101 | 612   | 84.2  | 9.3  | 10.6 | 64.2 |
|                 | AN | 101   | 10  | 25  | 66    | 10.6  | 1.0  | 2.6  | 6.9  |
|                 | AD | 50    | 13  | 11  | 26    | 5.2   | 1.4  | 1.2  | 2.7  |
| 역삼<br>래미안       | 소계 | 602   | 27  | 73  | 502   | 100.0 | 4.5  | 12.1 | 83.4 |
|                 | AU | 358   | 17  | 34  | 307   | 59.5  | 2.8  | 5.6  | 51.0 |
|                 | AN | 108   | 1   | 22  | 85    | 17.9  | 0.2  | 3.7  | 14.1 |
|                 | AD | 136   | 9   | 17  | 110   | 22.6  | 1.5  | 2.8  | 18.3 |
| 장안<br>래미안<br>2차 | 소계 | 1,183 | 227 | 230 | 726   | 100.0 | 19.2 | 19.4 | 61.4 |
|                 | AU | 927   | 159 | 141 | 627   | 78.4  | 13.4 | 11.9 | 53.0 |
|                 | AN | 156   | 32  | 60  | 64    | 13.2  | 2.7  | 5.1  | 5.4  |
|                 | AD | 100   | 36  | 29  | 35    | 8.5   | 3.0  | 2.5  | 3.0  |



〈그림 4-5〉 전체연쇄 주거수준 변화

### 3. 신규주택 공가연쇄 주거수준 변화

1차 연쇄의 주거이동 전후만 비교해 보면 PU가 69.1%로 전체연쇄의 70.6%와 거의 비슷한 수준을 보인다. AUPU는 54.5%로 전체연쇄의 56.5%에 비해 2% 적기는 하지만 비교적 전체연쇄와 비슷한 수준을 보이고 있다. 단지별로도

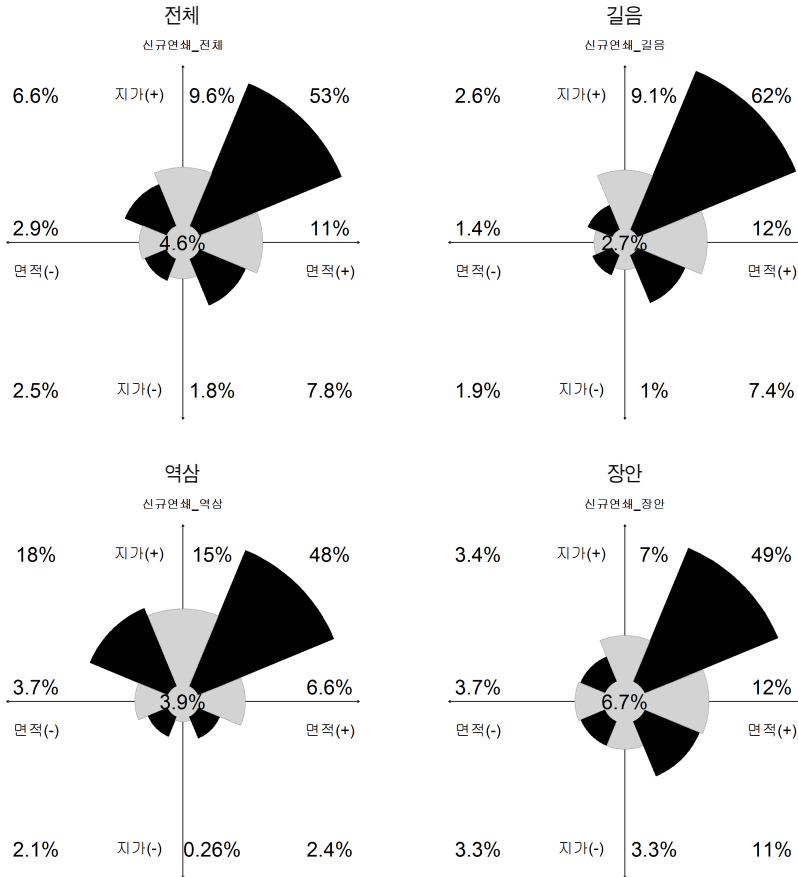
성북구 길음은 AUPU 63.1%, 전체연쇄의 AUPU 64.2%, 강남구 역삼은 AUPU 48.3%, 전체연쇄의 AUPU 51%, 동대문구 장안은 AUPU 50.7%, 전체연쇄의 AUPU 53.0%로 모든 경우에서 전체연쇄에 비해 상향이동한 비중이 다소 적게 나타나고 있다.

반면에 길음, 역삼, 장안에서 공통적으로 면적을 수평이동한 AN과 지가를 수평이동한 PN의 비중이 전체연쇄에 비해 다소 크게 나타난다.

〈표 4-2〉 신규주택연쇄 주거수준변화

| 구분              |    | 건수    |       |       |        | 비율    |      |      |      |
|-----------------|----|-------|-------|-------|--------|-------|------|------|------|
|                 |    | 소계    | PD    | PN    | PU     | 소계    | PD   | PN   | PU   |
| 전체              | 합계 | 2,738 | 322.0 | 488.0 | 1891.0 | 100.0 | 11.8 | 17.8 | 69.1 |
|                 |    | 37    | -     | -     | -      | 1.4   | -    | -    | -    |
|                 | AU | 2017  | 225   | 300   | 1492   | 73.7  | 8.2  | 11.0 | 54.5 |
|                 | AN | 404   | 38    | 116   | 250    | 14.8  | 1.4  | 4.2  | 9.1  |
|                 | AD | 280   | 59    | 72    | 149    | 10.2  | 2.2  | 2.6  | 5.4  |
| 길음2-3단지         | 소계 | 953   | 97.0  | 132.0 | 709.0  | 100.0 | 10.2 | 13.9 | 74.4 |
|                 |    | 15    | -     | -     | -      | 1.6   | -    | -    | -    |
|                 | AU | 773   | 75    | 97    | 601    | 81.1  | 7.9  | 10.2 | 63.1 |
|                 | AN | 117   | 7     | 25    | 85     | 12.3  | 0.7  | 2.6  | 8.9  |
|                 | AD | 48    | 15    | 10    | 23     | 5.0   | 1.6  | 1.0  | 2.4  |
| 역삼<br>래미안       | 소계 | 602   | 28.0  | 85.0  | 472.0  | 100.0 | 4.7  | 14.1 | 78.4 |
|                 |    | 17    | -     | -     | -      | 2.8   | -    | -    | -    |
|                 | AU | 347   | 16    | 40    | 291    | 57.6  | 2.7  | 6.6  | 48.3 |
|                 | AN | 114   | 1     | 26    | 87     | 18.9  | 0.2  | 4.3  | 14.5 |
|                 | AD | 124   | 11    | 19    | 94     | 20.6  | 1.8  | 3.2  | 15.6 |
| 장안<br>래미안<br>2차 | 소계 | 1183  | 197.0 | 271.0 | 710.0  | 100.0 | 16.7 | 22.9 | 60.0 |
|                 |    | 5     |       |       |        | 0.4   | -    | -    | -    |
|                 | AU | 897   | 134   | 163   | 600    | 75.8  | 11.3 | 13.8 | 50.7 |
|                 | AN | 173   | 30    | 65    | 78     | 14.6  | 2.5  | 5.5  | 6.6  |
|                 | AD | 108   | 33    | 43    | 32     | 9.1   | 2.8  | 3.6  | 2.7  |





〈그림 4-6〉 신규주택 공가연쇄 주거수준 변화

#### 4. 재고주택 공가연쇄 주거수준 변화

재고주택에서의 이동을 의미하는 2차 이상의 공가연쇄를 대상으로 2차 연쇄와 공가연쇄 종료시점의 주택과 비교할 경우 앞에서 살펴본 두 가지 사례와는 다른 특성이 나타난다. 우선 AUPU의 비중은 23.7%로 전체연쇄(70.6%), 신규

주택연쇄(1차연쇄)와 비교할 때 1/3수준에 불과하다. 또한, 하향이동 사례로 볼 수 있는 ADPD의 비중이 29%로 상향이동한 경우보다 큰 비중을 차지하였으며, 지가와 주거연면적을 모두 수평이동한 경우는 8.3%였으며, 연면적과 지가 중 어느 하나를 수평이동한 경우를 모두 합하면 38.5%에 달한다.

PD 31.7%, AD 31.8% 등 주거수준의 한 요소를 감소시키는 비중도 전체연쇄에 비해 3배 가까이 큰 것으로 나타난다. ADPD, 즉 지가와 연면적 모두를 감소시킨 경우도 전체연쇄에서는 1.6%였으나 재고주택에서는 13.5%나 차지하고 있다.

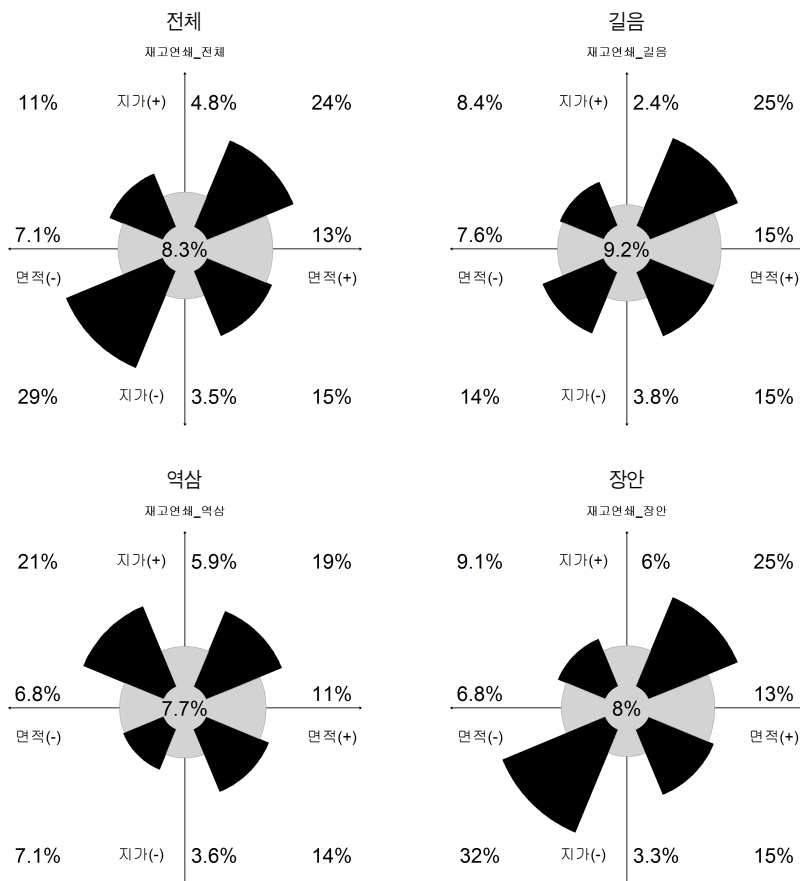
요약하면 재고주택에서의 공가연쇄는 상향이동의 비중이 현저히 감소하였고 수평이동의 비중이 증가하였으며, 주거수준이 감소한 경우도 공가연쇄 전체보다 크게 나타났다.

이러한 경향은 모든 단지에서 공통적으로 나타나는 특징으로 성북구 길음의

〈표 4-3〉 재고주택 공가연쇄 주거수준변화

| 구분          |    | 건수    |     |     |     | 비율    |      |      |      |
|-------------|----|-------|-----|-----|-----|-------|------|------|------|
|             |    | 소계    | PD  | PN  | PU  | 소계    | PD   | PN   | PU   |
| 전체          | 합계 | 1,104 | 350 | 315 | 439 | 100.0 | 31.7 | 28.5 | 39.8 |
|             | AU | 569   | 162 | 145 | 262 | 51.5  | 14.7 | 13.1 | 23.7 |
|             | AN | 184   | 39  | 92  | 53  | 16.7  | 3.5  | 8.3  | 4.8  |
|             | AD | 351   | 149 | 78  | 124 | 31.8  | 13.5 | 7.1  | 11.2 |
| 길음<br>2-3단지 | 합계 | 368   | 120 | 117 | 131 | 100.0 | 32.6 | 31.8 | 35.6 |
|             | AU | 200   | 54  | 55  | 91  | 54.3  | 14.7 | 14.9 | 24.7 |
|             | AN | 57    | 14  | 34  | 9   | 15.5  | 3.8  | 9.2  | 2.4  |
|             | AD | 111   | 52  | 28  | 31  | 30.2  | 14.1 | 7.6  | 8.4  |
| 역삼<br>래미안   | 합계 | 221   | 64  | 56  | 101 | 100.0 | 29.0 | 25.3 | 45.7 |
|             | AU | 96    | 30  | 24  | 42  | 43.4  | 13.6 | 10.9 | 19.0 |
|             | AN | 38    | 8   | 17  | 13  | 17.2  | 3.6  | 7.7  | 5.9  |
|             | AD | 87    | 26  | 15  | 46  | 39.4  | 11.8 | 6.8  | 20.8 |
| 장안<br>래미안2차 | 합계 | 515   | 166 | 142 | 207 | 100.0 | 32.2 | 27.6 | 40.2 |
|             | AU | 273   | 78  | 66  | 129 | 53.0  | 15.1 | 12.8 | 25.0 |
|             | AN | 89    | 17  | 41  | 31  | 17.3  | 3.3  | 8.0  | 6.0  |
|             | AD | 153   | 71  | 35  | 47  | 29.7  | 13.8 | 6.8  | 9.1  |

AUPU는 전체연쇄 64.2%, 재고주택 공개연쇄 24.7%였으며, 강남구 역삼의 AUPU는 전체연쇄 51%였으나 재고주택 공개연쇄는 19%에 불과하였고 동대문구 장안의 AUPU는 전체연쇄 53%였으나, 절반 정도인 25%만이 상향이동 경향을 보였다.



〈그림 4-7〉 재고주택 공개연쇄 주거수준 변화

## 제3절 주택공급에 따른 주거수준 변화(Ⅱ)

### 1. 분석개요

이 절에서는 공가연쇄의 차수 변화에 따른 주거연면적과 지가의 변화 정도를 살펴봄으로써 공가연쇄 차수와 주거연면적 및 지가의 관계성을 파악하였다. 분석자료는 앞장에서 살펴본 6,701건의 주거이동 사례 중에서 전입한 주택의 주거연면적과 지가가 모두 확인 가능한 6,614건을 대상으로 하였다.

분석방법은 단순선형회귀분석을 통하여 독립변수를 공가연쇄의 차수, 종속변수를 주거연면적과 지가로 각각 설정하였다. 분석의 결과로 도출되는 계수값과 통계적 유의도를 주로 해석하였다. 예를 들어 주거연면적의 경우 모델 식을  $y = a + bx$ 라고 할 때 회귀계수  $b$ 가 음의 값을 나타낼수록 기존주택보다 새로 전입한 주택의 연면적이 크기 때문에 상향이동한 것으로 해석할 수 있다. 반대로  $b$ 의 값이 양의 값을 가진다면 기존주택의 크기가 크기 때문에 하향이동한 것으로 볼 수 있으며,  $b$ 가 0에 가깝다면 수평 이동한 것으로 볼 수 있다. 각각의 분석 시 공가연쇄의 중간마디를 모두 포함한 “전체”, 1차 연쇄의 전후를 비교한 “신규이동”, 2차 연쇄 이상만을 대상으로 한 “재고이동”을 병행함으로써 각각에 대한 차이를 분석하였다.

### 2. 연면적 변화 분석

독립변수를 공가연쇄의 차수, 종속변수를 주거연면적으로 하여 선형회귀분석을 수행하여 변화의 회귀계수를 도출하였다. 공가연쇄를 통해 발생한 주거이동 전체를 분석한 결과 0.001% 유의수준에서 회귀계수는 -22.637, 설명력은 22.4%로 나타났다. 이는 차수가 증가할수록 주거연면적이 22.6제곱미터씩 감소하는 것으로 실제로는 주거이동을 통해서 같은 면적만큼 증가시켜 이동한 것으로 볼 수 있다.

신규주택에서는 계수값이 -47.45로 나타났으며 설명력 또한 28%로 높았다. 이는 신규주택 이동 시에는 기존주택에 비해 47.5제곱미터 증가시키는 방향으로 이동한 결과로 전체를 대상으로 분석한 결과에 비해 2배이상 높게 나타났다. 재고주택만을 대상으로 할 경우에는 유의수준 0.01%에서 회귀계수값은 -3.198로 변화량이 미미하였으며 설명력 또한 0.004로 매우 낮게 나타났다. 이처럼 재고주택에서의 변화 방향은 일정한 패턴이 있다고 보기 어렵다.

단지별로는 길음의 계수값이 전체 -28.708, 신규이동 -61.271로 다른 단지들에 비해서 상대적으로 작게 나타났다. 이는 길음의 경우 주택공급을 통해 발생한 주거이동에서 주거연면적을 가장 크게 증가시켰다고 볼 수 있다. 반면에 역삼의 계수값은 전체 -13.241, 신규이동 -26.502로 변화폭이 가장 작게 나타나 역삼에서 공급한 주택에 의한 주거이동을 통해서 연면적 변화가 크지 않았음을 알 수 있다.

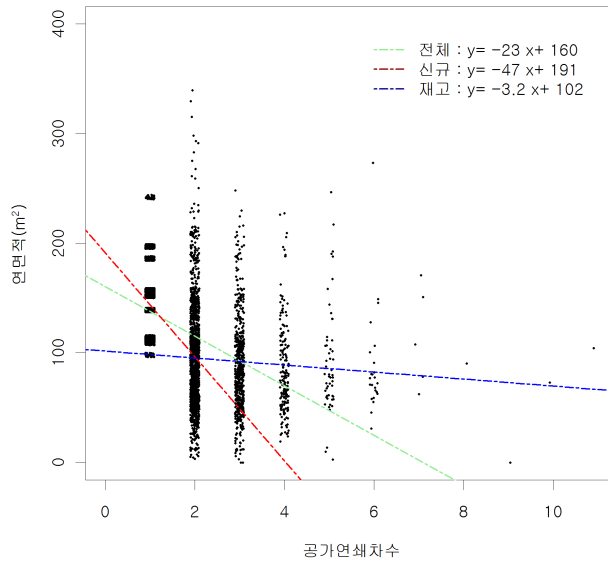
재고주택은 모든 단지에서 계수값과 설명력이 크지 않아 길음을 제외하고는 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 특히, 역삼의 주택공급으로 인한 주거이동에서는 계수값이 -0.94로 수평이동 경향이 강하게 나타났다.

〈표 4-4〉 단지별 공가연쇄 차수별 주거연면적 회귀분석 결과

| 구분 |    | 회귀계수       | t-value | r square | F-value |
|----|----|------------|---------|----------|---------|
| 전체 |    | -22.637*** | -43.64  | 0.224    | 1,905   |
|    | 신규 | -47.452*** | -47.34  | 0.280    | 2,241   |
|    | 재고 | -3.198**   | -3.02   | 0.004    | 9,108   |
| 길음 |    | -28.708*** | -32.23  | 0.303    | 1,039   |
|    | 신규 | -61.271*** | -35.16  | 0.372    | 1,236   |
|    | 재고 | -5.503***  | -3.35   | 0.017    | 11      |
| 역삼 |    | -13.241*** | -12.12  | 0.093    | 147     |
|    | 신규 | -26.502*** | -13.02  | 0.117    | 169     |
|    | 재고 | -0.940     | -0.31   | 0.000    | 0       |
| 장안 |    | -21.523*** | -29.87  | 0.243    | 892     |
|    | 신규 | -46.393*** | -35.35  | 0.343    | 1,250   |
|    | 재고 | -1.751     | -1.15   | 0.001    | 1,318   |

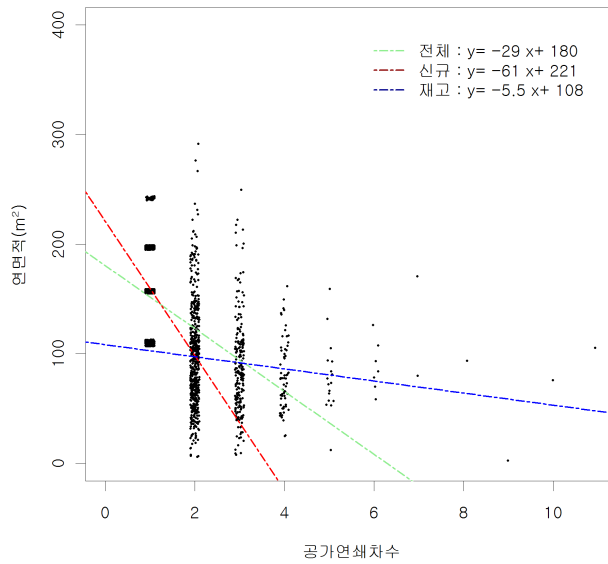
\* 유의수준 0.1%, \*\* 유의수준 0.01%, \*\*\* 유의수준 0.001%

전체



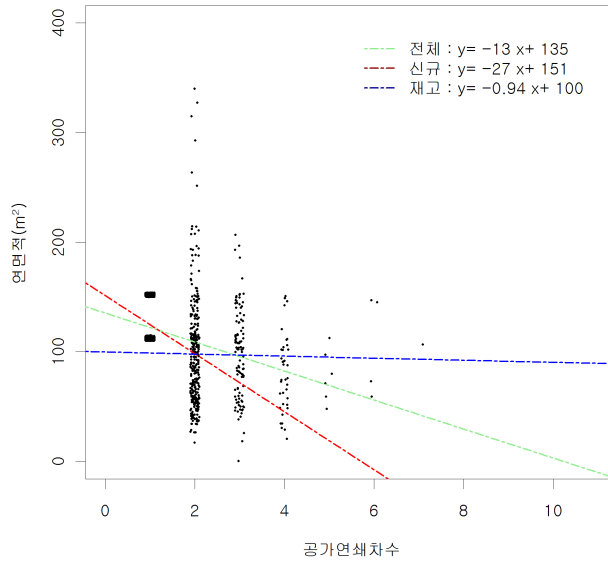
〈그림 4-8〉 공가연세별 연면적 변화(전체)

길음2-3단지



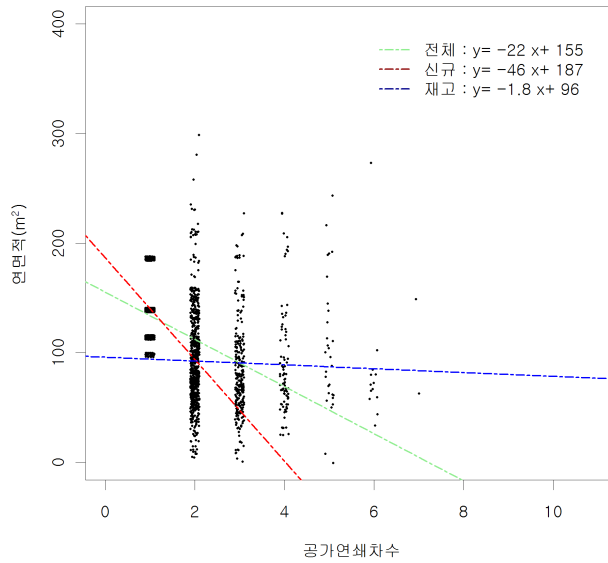
〈그림 4-9〉 공가연세별 연면적 변화(길음)

### 역삼래미안



〈그림 4-10〉 공가연채별 연면적 변화(역삼)

### 장안래미안2차



〈그림 4-11〉 공가연채별 연면적 변화(장안)

### 3. 지가변화 분석

지가를 종속변수, 공가연쇄의 차수를 독립변수로 하여 선형회귀분석한 결과 전체를 대상으로 할 경우 유의수준 0.001, -47.070만원으로 나타났고, 설명력은 0.045로 낮았다. 주거이동을 통하여 제공미터당 47만원 정도 비싼 주택으로 이동한 것으로 볼 수 있다. 신규주택으로의 이동 시에는 -94.425로 제공미터당 94만원 정도 비싼 토지의 주택으로 이동한 반면, 재고주택이동시에는 -10.349로 제공미터당 10만원 정도 비싼 토지의 주택으로 이동하였다. 재고주택이동 시의 통계적 유의수준은 0.01이다.

단지별로는 역삼에서 공급주택에 의한 주거이동에서 제공미터당 약 159만원 씩 증가하였으며, 역삼 단지의 신규주택으로의 이동 시에는 제공미터당 약 283만원 정도의 지가차이가 발생하였다. 재고주택에서도 약 48만원씩 증가하여 전체평균과 맞먹는 수준을 보였다. 반면에 길음과 장안에서는 역삼에 비하여 지가변화가 적은 수준이었다. 길음은 전체 -18.384, 신규이동 -45.859이었으며, 재고주택으로의 이동 시에는 -0.256으로 지가 변화가 미미하였으며 통계적 유의성이나 설명력이 없다. 장안의 주택공급에 따른 주거이동에서는 지가변화가 3개 단지 중에서 가장 작게 나타났는데 전체는 -6.968이었으며, 신규주택으로의 이동 시에도 -12.508로 다른 단지들에 비해 가장 적다. 재고주택으로의 이동 시에는 -0.301로 통계적 유의성이 없다.

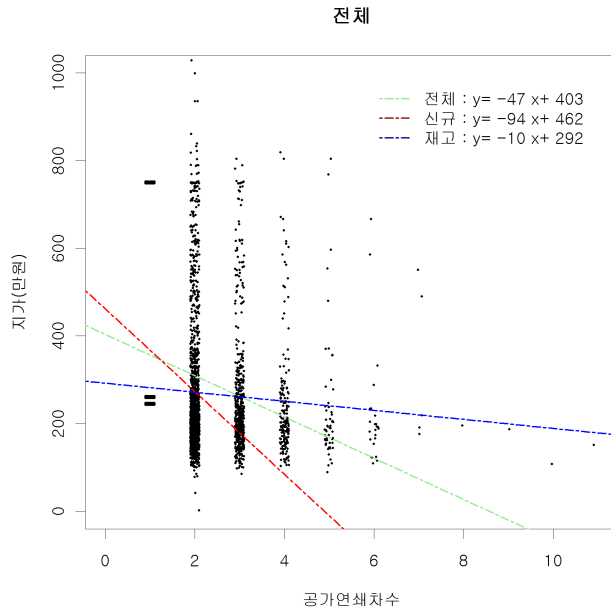
정리하면, 연면적 분석결과와 유사하게 공가연쇄 중에서 신축주택과 재고주택에서 지가변화 차이가 나타나기 때문에 전체적인 필터링 효과는 신축주택에 한정될 가능성이 높다. 다만, 이러한 경향은 강북지역에 공급된 길음과 장안이 유사하고 강남지역인 역삼의 결과와 많은 차이가 있기 때문에 최초 공급되는 주택의 입지에 따라서 달라질 수 있다.



〈표 4-5〉 단지별 공가연쇄 차수별 지가 회귀분석 결과

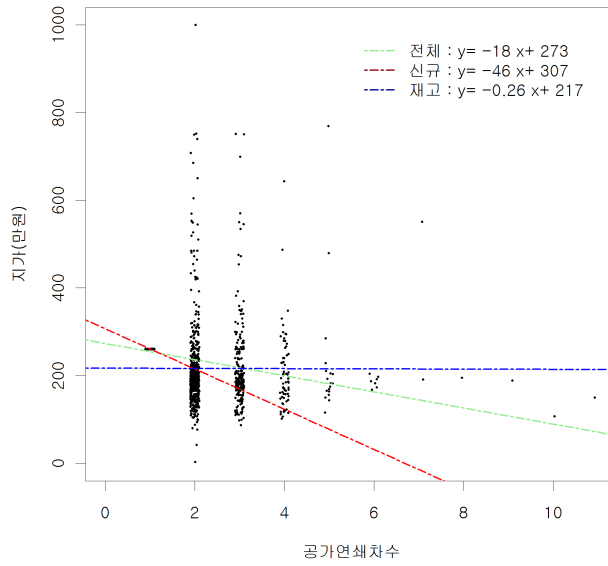
|    |    | 회귀계수<br>(만원) | t-value | r square | F-value |
|----|----|--------------|---------|----------|---------|
| 전체 |    | -47.070***   | -17.66  | 0.045    | 311.9   |
|    | 신규 | -94.425***   | -16.06  | 0.043    | 257.9   |
|    | 재고 | -10.349**    | -2.68   | 0.003    | 7.2     |
| 길음 |    | -18.384***   | -13.50  | 0.070    | 182.2   |
|    | 신규 | -45.859***   | -18.15  | 0.137    | 329.5   |
|    | 재고 | -0.2561      | -0.07   | 0.000    | 0.0     |
| 역삼 |    | -158.961***  | -31.98  | 0.416    | 1,023   |
|    | 신규 | -282.843***  | -33.76  | 0.472    | 1,139   |
|    | 재고 | -47.53***    | -3.33   | 0.023    | 1,1.07  |
| 장안 |    | -6.968***    | -5.04   | 0.009    | 25.4    |
|    | 신규 | -12.508***   | -4.99   | 0.010    | 24.9    |
|    | 재고 | -0.301       | -0.082  | 0.000    | 0.0     |

\* 유의수준 0.1%, \* 유의수준 0.01%, \*\*\* 유의수준 0.001%



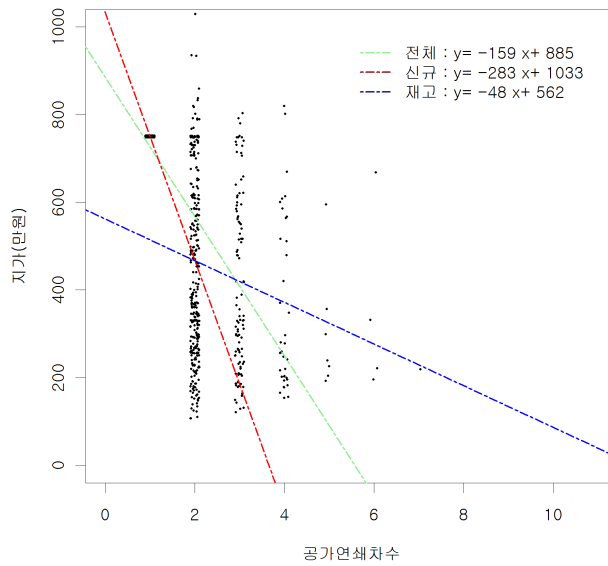
〈그림 4-12〉 공가연쇄별 지가 변화(전체)

길음2-3단지

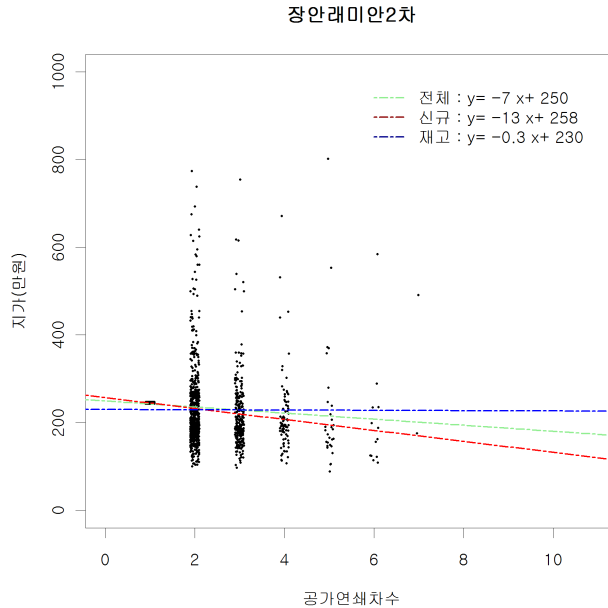


〈그림 4-13〉 공가연쇄별 지가 변화(길음)

역삼래미안



〈그림 4-14〉 공가연쇄별 지가 변화(역삼)



〈그림 4-15〉 공가연쇄별 지가 변화(장안)

## 제4절 종합

공가연쇄의 시작과 끝의 변화를 분석한 결과 전체 분석대상 2,738건 중에서 지가가 10% 이상 상향된 경우가 70.6%, 주거연면적이 10% 이상 상향된 경우가 76%를 차지하였으며, 지가와 주거연면적을 모두 증가시킨 경우도 56.5%를 차지하여 전반적으로 상향이동한 경우가 큰 비중을 차지하였다.

그러나 이러한 변화는 주로 신규주택으로의 이동 시에 나타나는 현상이었으며, 재고주택에서의 주거이동 시에는 주거연면적과 지가가 동시에 상향이동한 경우는 23.7%에 불과하였으며, 주거연면적과 지가가 동시에 하향이동된 경우는 29%에 달하였으며, 주거연면적을 수평이동한 경우 16.5%, 지가를 수평이동

한 경우 28.5%로 상향이동의 비중보다는 하향이동과 수평이동의 비중이 증가하였다. 결과적으로 공가연쇄에 따른 상향적 주거수준 변화는 신규주택으로의 이동 시에 집중되고 그 이후로 발생하는 재고주택에서의 상향적 주거수준 변화는 크지 않은 것으로 볼 수 있다.

이와 같은 경향은 공가연쇄와 주거연면적 및 지가의 단순선형회귀분석에서도 일관되게 나타나는 경향으로 전체적으로는 계수값이 음수로 나타나 주거이동을 통하여 상향적 이동 경향이 나타나지만 대부분 신규주택으로의 전입 시에 연면적과 지가의 상향이동이 컸고, 재고주택에서의 주거이동 시에는 계수값의 절대치가 적어 차수의 변화에 따라 주거수준의 변화가 크지 않은 것으로 나타났다.

단지별로는 주거연면적의 변화는 신규주택으로의 전입 시에 강북지역인 성북구 길음, 동대문구 장안에서 크게 나타났으며, 강남구 역삼은 주거연면적 변화보다 지가변화가 크게 나타나 신규주택 공급지역의 입지에 따른 차이가 있는 것으로 볼 수 있다.

## 제5장 요약 및 정책적 시사점

제1절 연구결과 요약

제2절 정책적 시사점

제3절 연구의 한계 및 향후 과제

## 제 5 장

# 요약 및 정책적 시사점

### 제1절 연구결과 요약

이 연구는 신규주택 공급 시에 연쇄적으로 발생하는 공가체인을 분석함으로써 주택공급의 양적 효과와 질적인 변화를 고찰하고자 하였다. 이를 위해서 2005년에 입주한 2개의 주택재개발단지, 1개의 주택재건축단지에서 공급된 4,470세대를 대상으로 2005~2006년 사이 단지별 입주 후 321일간의 공가연쇄를 분석하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

#### 1. 총량적 파급효과

첫째, 신규주택의 공급효과는 공가주택에서의 주거이동을 포함하여 분석기간 중 공급주택의 1.49배로 나타났다. 최초 공급된 주택 전입률은 92%, 이를 계기로 공가주택에서 최초 공급된 주택수의 57%가 추가적으로 발생하여 총 최초공급주택보다 1.49배의 주거이동이 발생하였다. 단지별로는 주변지역의 주거여건이 열악한 동대문구 장안래미안은 1.57배로 상대적으로 높고 고가 주택이 밀집한 강남구 역삼래미안은 1.4배로 상대적으로 낮다.

둘째, 재고주택의 공가가 다음 차수의 주거이동으로 연결되는 비율은 공가 연쇄의 차수가 증가하더라도 비교적 일정하게 감소한다. 신규주택으로 전입하는 1차 연쇄 시에는 공가의 92.4%, 2차 연쇄부터는 이전 연쇄에서 발생한 공가의 평균 36.3%씩 감소한다. 따라서, 주택량을  $H_f$ 라 하고 차수를  $t$ , 차수별 이동건수를  $M_t$ , 전체 이동건수를  $M_T$ 라고 하면 다음과 같이 일반화·수식화할 수 있다.

$$M_T = H_f \times 0.924 + H_f \times (1 + 0.363)^{t-1}$$

셋째, 분가, 기존주택 멸실, 서울 이외지역으로부터의 전입이 많을 경우 공가 연쇄가 종료되어 전체적인 파급효과가 감소한다. 전체 신규주택 공급으로 인해 발생한 공가연쇄의 23.7%가 서울 이외지역 전입가구에 의해 종료되었으며, 서울 내부에서의 이동 중 분가에 의한 종료는 전체의 36%, 멸실에 의한 종료는 12.3%에 달하였다. 분석기간 중 공가상태로 남아 있는 경우는 20%로 나타났다. 강남구의 역삼래미안은 서울 이외지역 전입에 의한 공가연쇄의 종료 비중이 높을 뿐 아니라, 분가에 의한 공가연쇄의 종료 비중도 높다. 반면, 대상지 주변에 뉴타운사업 등 정비사업이 집중되어 있는 성북구 길음2·3단지는 멸실에 의한 공가연쇄의 종료 비중이 13.3%로 상대적으로 높게 나타났다.

## 2. 시간적 파급효과

첫째, 신규주택 입주는 입주시작일로부터 약 41일, 이로 인해 발생한 공가로의 전입은 공가발생일로부터 약 29일로 나타났다. 재고주택에서의 주택순환이 더 빠른 것을 알 수 있다.

둘째, 신규주택의 입주시작일로부터 재고주택에서 공가가 발생하는 시기는 전체공가의 중위수 기준 약 112일로 나타났다. 단지별로는 강남구 역삼래미안

은 108일, 동대문구 장안래미안은 105일로 비슷한 반면, 성북구 길음2-3단지는 119일로 다소 길게 나타났다.

### 3. 공간적 파급범위

첫째, 신규주택 공급에 따른 재고주택시장의 공간적 파급범위는 중위수 기준 5.4km로 나타났다. 단지별로는 동대문구 장안래미안이 3.8km로 신규주택공급 단지로부터 가장 가까운 지역에서 공가가 주로 발생하였으며, 성북구 길음2-3단지는 6.7km, 강남구 역삼래미안은 6.1km로 장안에 비해 먼 지역에서 공가가 발생하였다.

둘째, 신규주택의 평균전입거리는 중위수 기준 3.4km로 나타나, 신규주택의 직접적인 파급효과는 주로 동일한 구 또는 인접한 자치구에서 발생한다.

단지별로는 동대문구 장안래미안이 2.1km로 상대적으로 근거리에서 전입하였고, 강남구 역삼래미안도 2.6km로 비슷하게 나타나 인접지역에서 전입하는 것으로 볼 수 있다. 반면에 성북구 길음2-3단지는 5.2km으로 다른 단지들에 비해 2배 정도 원거리에서 전입하였다. 역삼래미안은 서울 이외의 전입비율이 크므로 수요가 광역적인 반면, 서울 내부 전입거리는 짧게 나타나 거리의 편차가 심한 편이다. 장안래미안은 외부 전입비율도 낮고 전입거리도 짧게 나타나 주택수요의 범위가 다른 지역에 비해 근린생활권 내로 국지적임을 알 수 있다.

셋째, 재고주택에서의 주거이동 거리는 기존주택으로부터의 반경 1km로 신규주택 전입거리에 비해 짧다. 단지별로는 장안래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존주택으로부터 상대적으로 가까웠으며, 역삼래미안으로 인해 발생한 공가로의 이동은 기존주택으로부터 1.4km로 상대적으로 멀었다. 근거리 이동 특성이 강할수록 정비 사업에 의한 대량철거, 급속한 주택가격 상승 등의 영향에 민감하게 반응할 것으로 예상된다.



#### 4. 주거수준 변화

첫째, 신규주택공급에 따른 주거이동은 전체적으로 상향이동하는 경향이 많다. 공가연쇄의 시작과 끝의 변화를 분석한 결과 전체 분석대상 2,738건 중에서 지가가 10% 이상 상승된 경우가 70.6%, 주거연면적이 10% 이상 상승된 경우가 76%, 지가와 주거연면적이 모두 증가한 경우도 56.5%를 차지하여 전반적으로 상향이동한 것으로 나타났다. 단순선행회귀분석 시에도 전체와 신규주택으로의 이동 시에는 통계적 유의수준이 0.001% 수준에서 음의 계수값을 보여 상향이동 경향이 확인되었다.

둘째, 이러한 변화는 주로 신규주택으로의 이동 시에 집중적으로 나타나고 재고주택에서의 주거이동 시에는 상향이동 경향이 뚜렷하지 않았다.

주거연면적과 지가를 동시에 상향이동한 경우는 23.7%에 불과하였으나, 주거연면적과 지가를 동시에 하향이동한 경우는 29%에 달하였고, 주거연면적을 수평이동한 경우 16.5%, 지가를 수평이동한 경우 28.5%로 상향이동의 비중보다는 하향이동과 수평이동의 비중이 증가하였다. 이는 공가연쇄와 주거연면적 및 지가의 단순선행회귀분석에서도 일관되게 나타나는 경향으로 재고주택에서의 주거이동 시에는 계수값의 절대치가 적을 뿐 아니라 통계적 유의성도 확보되지 않았다.

셋째, 공급주택의 입지에 따라서 주거연면적과 지가변화특성에 차이가 있다.

단지별로 주거연면적의 변화는 신규주택으로의 전입 시에 강북지역인 성북구 길음2·3단지, 동대문구 장안래미안에서 크게 나타났으며, 강남구 역삼래미안은 주거연면적 변화보다 지가변화가 크게 나타나 신규주택 공급지역의 입지에 따른 차이가 있는 것으로 볼 수 있다.

## 제2절 정책적 시사점

### 1. 저소득층 주거지에 정비사업 등 충격 최소화

도시 내 주거이동은 기존주택으로부터 근거리에서 이루어진다. 이는 주택의 철거가 이루어질 경우 철거대상지로부터 이탈하는 거주민들이 기존주거지로부터 근거리에 대안적 주거지를 탐색할 가능성이 높다는 것을 의미하고, 일시에 대량의 철거가 발생할 경우 주변지역에 임대료 상승 등 부정적인 영향이 불가피함을 시사한다.

이는 철거대상지 거주민뿐 아니라 주변지역 주민에게 주거스트레스 증가를 유발하게 되므로 이러한 부작용을 최소화하기 위해서는 철거로 인한 비자발적 이동에 따른 일시적 주거수요를 조절할 필요가 있다. 이러한 측면에서 본다면 최근 추진되고 있는 정비사업 속도 조절노력은 바람직하다고 볼 수 있다. 본질적으로는 주변 대안적 주거지의 임대료 유지가 중요하다. 일반적으로 지역개발 계획의 발표, 기반시설의 확충 등 지역의 발전은 임대료 상승을 유발하여 저소득층의 대안적 주거지가 감소하는 효과가 발생하기 때문에 저소득층 세입자를 배려한다면 급격한 지역발전은 자제할 필요도 있다.

한편으로 제기되고 있는 주민 재정착문제는 기존 거주민의 소득증가 없이 고가 주택의 재입주가 현실적으로 한계가 있음을 인식하여 주택단위 재정착보다 기존주택으로부터 인접한 지역에 정착하는 생활권단위 재정착을 고려할 필요가 있다.

### 2. 정비사업에 관한 정책목표 명확화

공가연쇄의 길이를 분석한 결과 정비사업을 통해 공급되는 신규주택의 추가적인 주거이동의 규모가 양적으로 크지 않은 것으로 분석되었다. 분석대상지의 철거에 따른 비자발적 이동 수요를 고려한다면 정비사업의 양적 공급효과는 더

욱 축소될 것으로 생각된다.

반면에 신규주택으로의 전입 시 주거연면적과 지가 등 주거수준 변화는 상향적 이동의 비중이 크기 때문에 주택의 질적 수준을 제고하는 효과가 있다고 볼 수 있다. 그러나, 이러한 상향적 변화가 후속적인 주거이동으로 연결되지 않는다는 점에서 정비사업을 통한 질적 공급효과는 제한적이라고 보아야 한다. 이와 같이 신규주택시장과 재고주택시장의 양극화는 두 주택유형의 가격 차이에 따른 진입장벽이 주된 원인이라고 생각된다. 한편으로는 이 연구의 대상이 정비사업이라는 점을 감안하면 자금부담으로 인해 입주 시까지 한시적으로 주거수요를 억제하여 재고주택에 거주하던 가구들이 신규주택으로 전입하여 1차 연쇄의 격차가 크게 나타났을 수 있다.

정비사업은 산동네 무허가 주택지의 환경정비차원에서 시작하였으나 2000년대 이후 광역적 정비, 가용 택지 고갈에 따른 대안적 주택공급 방식으로 개념이 진화하였다. 그러나 정비사업을 노후불량주택지역의 정비효과 이외에 주택공급확대를 통한 시장안정, 필터링효과에 따른 저소득계층의 간접적인 수혜효과 등 서울시 전반의 주택문제해결을 위한 정책대안으로 확대해석하는 데는 신중을 기할 필요가 있다. 특히, 광역정비는 저렴주택의 감소, 부동산 가격상승, 주변주거지의 임대료 상승 등 많은 사회적 문제들을 야기 시킨다는 점에서 더욱 제한적으로 논의될 필요가 있다.

### 3. 기존 재고주택 관리 강화 및 활용도 제고

공가연쇄가 길어질수록 주거선택의 기회는 다양해진다. 공가연쇄는 외부유입, 분가에 의한 공가 점유가 최소화되고 기존주택의 철거가 없는 경우에 길어진다. 그러나 외부유입과 분가는 인위적으로 통제할 수 없기 때문에 철거를 어떻게 제어하느냐가 관건이 된다.

공가연쇄에 따른 공가의 증대가 재고주택시장의 공급확대효과로 본다면 기

존주택의 철거는 이로 인한 비자발적 이동을 유발하여 수요를 증대시키는 효과뿐 아니라 공개연쇄를 조기에 종료시켜 재고주택시장의 공급을 감소시키는 효과까지 있다. 따라서, 재고주택의 철거는 수요의 증가, 공급의 감소라는 2가지 측면에서 주택시장을 압박하는 효과가 있다.

한편으로는 철거가 불가피한 정비사업에서 밀도를 높여 더 많은 주택을 공급함으로써 이러한 문제를 완화할 수 있다는 견해가 있을 수 있다. 그러나, 전술한 바와 같이 주거수준의 상향적 이동은 신규주택으로 전입 시에 집중되고 재고주택 이동으로 연결되지 않으며, 이러한 원인은 신규주택과 재고주택 간의 진입장벽에 있다고 본다면 궁극적으로 이러한 가격격차를 해소할 정도로 충분한 공급이 이루어지던가 아니면 이를 극복할 만큼 가구소득이 증가하지 않고는 해결될 수 없는 문제라고 보아야 한다.

따라서, 저소득층 세입자 입장에서 보면 부담 가능한 주택의 확보가 무엇보다 중요하기 때문에 기존 단독·다가구 멸실 최소화, 주거비 지원 확대 등 주거복지 차원에서 보다 직접적이고 목표지향적인 정책이 필요하다. 김정호 외(1988), 장영희 외(2008)가 제안한 바와 같이 단독·다가구주택 매입 후 리모델링을 통해 저소득층 공공임대주택으로 활용하는 것은 실효성이 높은 대안으로 생각된다.

### 제3절 연구의 한계 및 향후 과제

이 연구의 결과는 공개연쇄를 실증적으로 추적한 연구결과라는 점에서 의의가 있다. 그러나 직접적으로 가구주의 소득, 점유형태 등 가구특성과 주택설비 및 주택가격 등 주택특성의 변수에 대해 고려하지 못한 한계가 있다. 특히, 점유형태는 동일한 물리적 환경이라고 하더라도 필터링효과를 분석하는데 결정

적인 변수라고 할 수 있다.

향후, 가구와 주택의 사회경제적 특성을 포함하여 이 연구결과에 대한 더욱 엄밀한 검증이 필요하고, 최근 쟁점이 되고 있는 강남지역의 대규모 단지 재건축 등으로 인한 실질적인 문제를 예측하고 대안을 마련하는 연구로 확대 발전시킬 필요가 있다.

# 참 고 문 헌



## 참 고 문 헌

---

- 권용우 외, 2007, “수도권의주거여과과정에대한연구”, 국토지리학회 41(2) : 151~163.
- 김미경 외, 2010, “주택여과과정을 통한 뉴타운사업의 주택공급효과 분석”, 한국부동산분석학회 정기학술대회 145~158.
- 김정호 외, 1988, 『주택시장수급체계 분석연구 - ‘필터링’을 중심으로』, 국토개발연구원.
- 김태현, 2008, “서울 시내 주거이동의 시·공간적 특성”, 서울대학교 환경대학원 박사학위논문.
- 조덕호, 1995, “주택의 여과과정과 정책대안”, 국토도시계획학회 30(4) : 295~308
- 하승규, 1991, 『주택정책론』, 박영사.
- Chase I. D., 1991, Vacancy Chains, Annual Review of Sociology, 17 : 133-154.
- Emmi P. C., Magnusson L., 1994, The Predictive Accuracy of Residential Vacancy Chain Models, Urban Studies, 31 : 7,1117~1131.
- Fred G., Boddy M., 1979, The Origins and Use of Theory in Urban Geography : Household Mobility and Filtering Theory, Geoforum 10, 117~127.
- Galster G., 1996, William Grigsby and the Analysis of Housing Sub-markets and Filtering, Urban Studies 33 : 10, 1797~1805.
- Kim K., Lee K., 2004, Filtering in an Urban Housing Market Afer the Korean Economic Crisis. Asian Pacific Planning Review 3 : 67~80
- Kristof, F. S., 1965, Housing Policy Goals and The turnover of Housing, Journal of the American Planning Association, 31 : 3, 232~245.

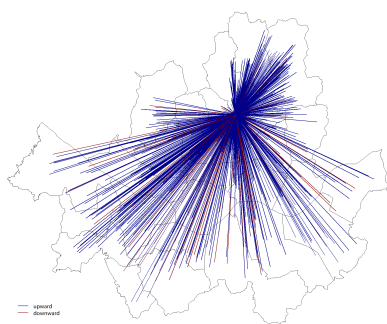
- Lansing, J. B., Clifton, C. W., Morgan, J. N., 1969. New Homes and Poor People. Ann Arbor, Mich : Univ. Mich. Inst. Soc. Res.
- Marullo S., 1985, Housing Opportunities and Vacancy Chains. Urban Affairs Q., 20 : 364~388
- Persky J., 2008, Multipliers, Mark-Ups, and Mobility Rents : In Defense of ‘Chain Models’ in Urban and Regional Analysis, Environment and Planning A, : 40, 2933~2947
- Porell F. W., 1981, Spatial impacts of local housing programs An Empirical Application of a Housing Turnover Model. Journal of the American Planning Association 47 : 1, 59~69
- Watson C. J., 1974, Vacancy Chains, Filtering, and the Public Sector. Journal of the American Planning Association 40 : 5, 346~352
- White H. C., 1971, Multipliers, Vacancy Chains, and Filtering in Housing. Journal of the American Planning Association 37 : 2, 88~94



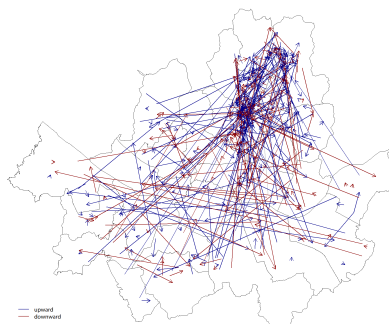
부



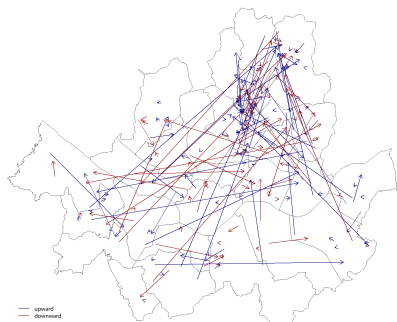
**1. 길음2-3단지**



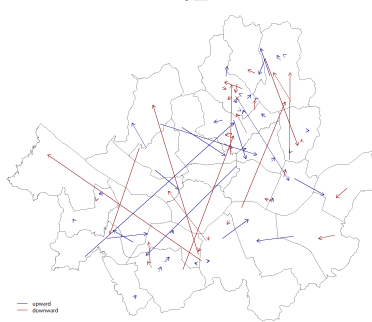
체인 1



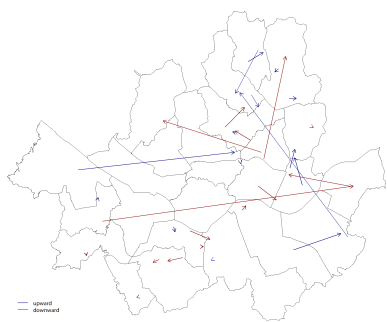
체인 2



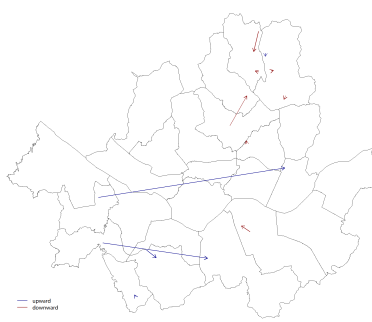
체인 3



체인 4

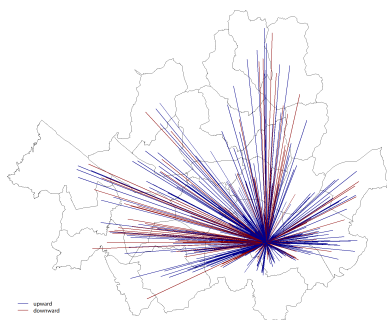


체인 5



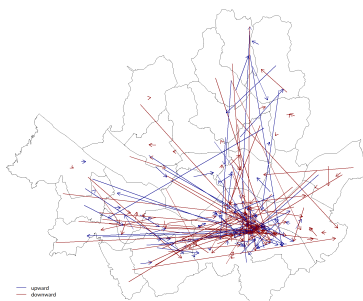
체인 6

## 2. 역삼래미안



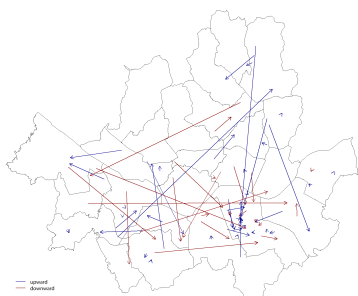
체인 1

역삼래미안



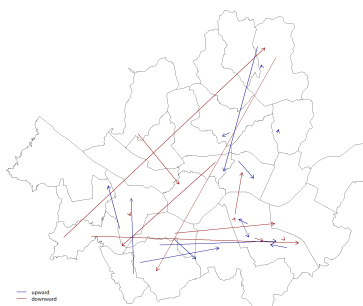
체인 2

역삼래미안



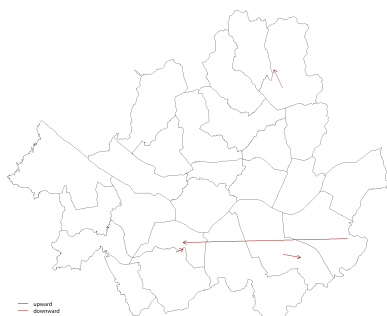
chain\_cmt == 3

체인 3

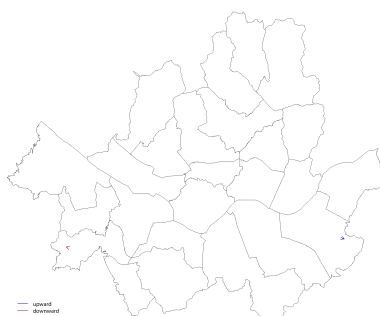


chain\_cmt == 4

체인 4

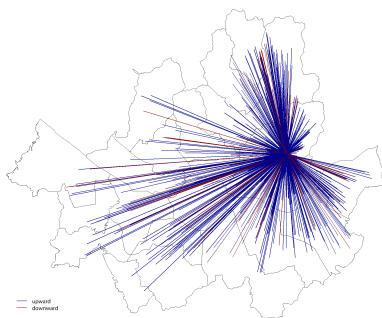


체인 5

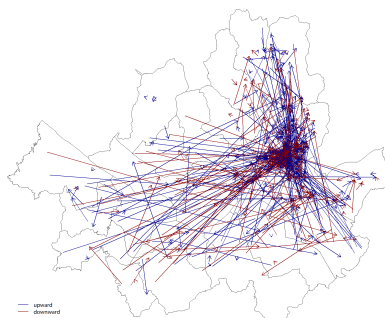


체인 6

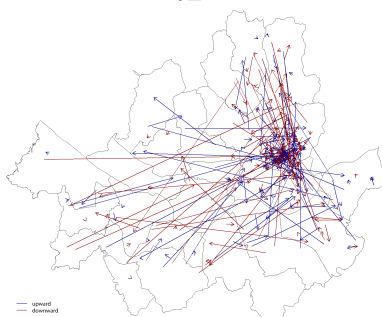
### 3. 장안래미안 2차



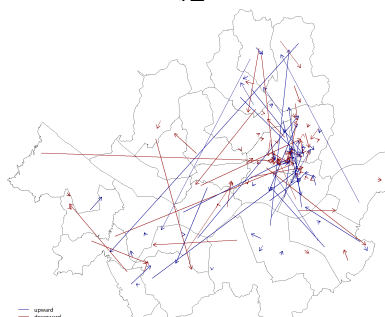
체인 1



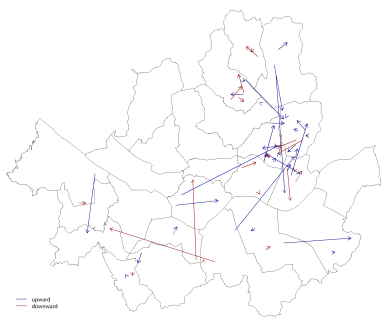
체인 2



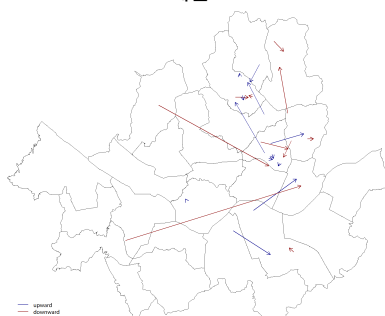
체인 3



체인 4



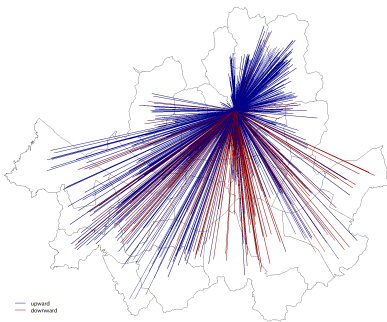
체인 5



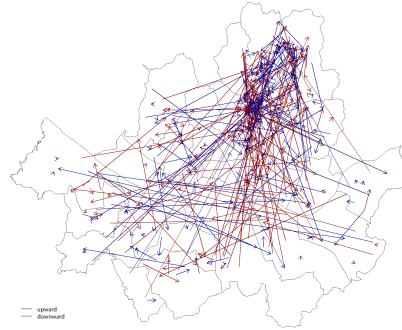
체인 6

chain\_cnt == 6

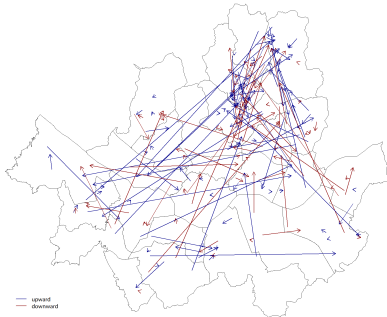
### 1. 길음2-3단지



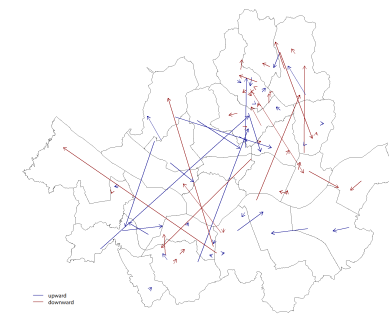
체인 1



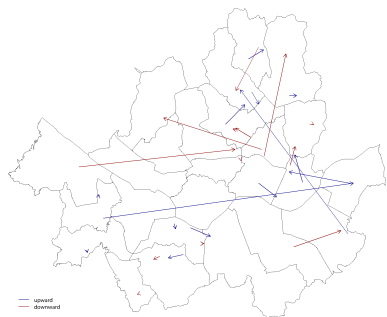
체인 2



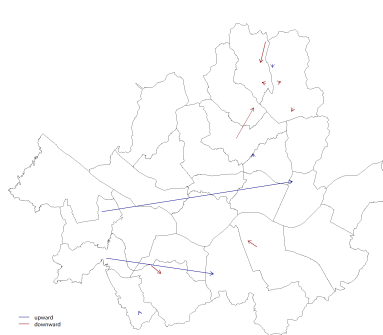
체인 3



체인 4

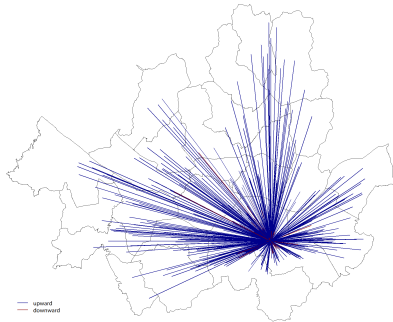


체인 5

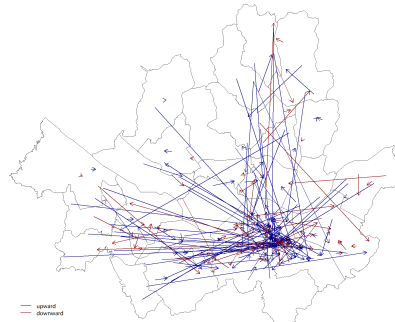


체인 6

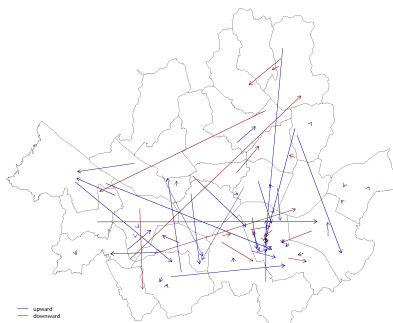
## 2. 역삼래미안



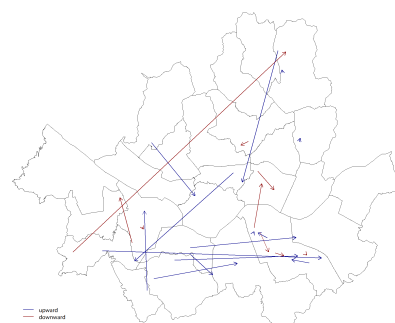
체인 1



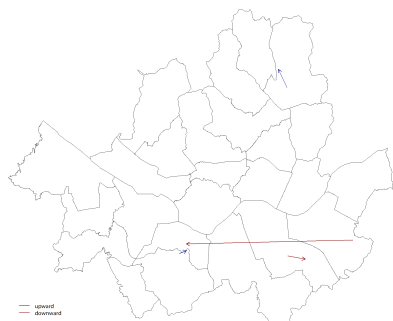
체인 2



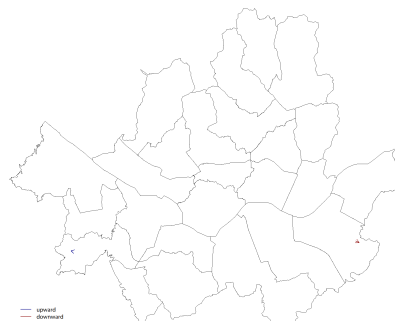
체인 3



체인 4

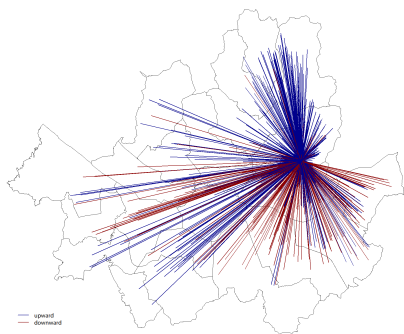


체인 5

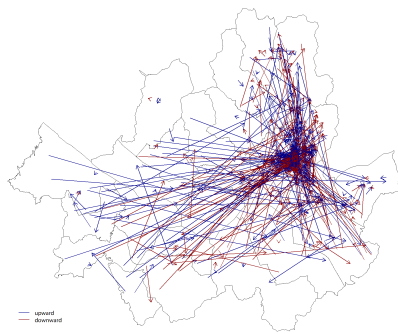


체인 6

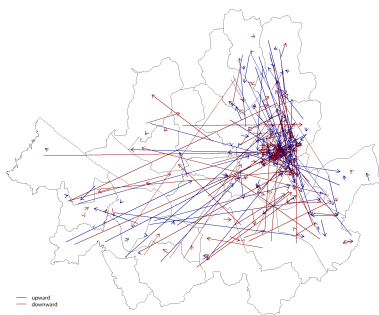
### 3. 장안래미안 2차



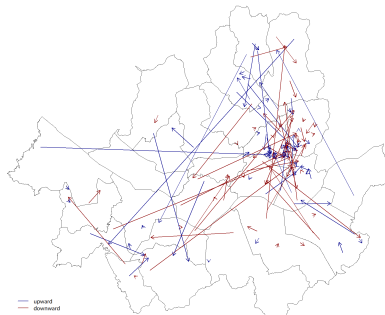
체인 1



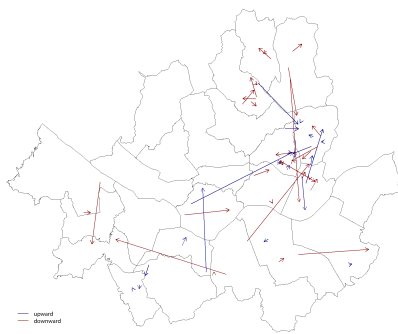
체인 2



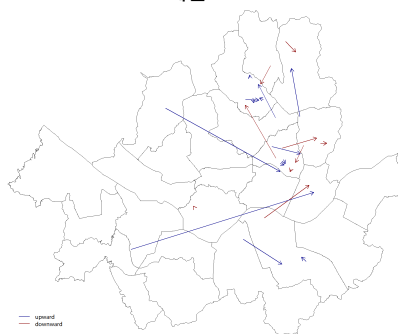
체인 3



체인 4



체인 5



체인 6

## 부록3 참고문헌 정리

### ■ 선행연구 No. 1

| Vacancy Chains, Filtering, and the Public Sector (1974) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· '필터링' 연구의 대부분은 미국에서 시행됨. 미국은 공공부분의 주택이 적고, 공공의 주택공급 역할도 감소하고 있으며, 임차비율의 조절기능도 미약한 실정</li> <li>· 정부의 공공부분의 간섭과 수준미달의 주택거주자를 위한 임대주택의 공급이 있다면 '필터링'은 어떻게 작용할까? 공공과 민간의 주택공급은 어떤 차이를 보일까?</li> <li>· University of Birmingham Centre for Urban and Regional Studies에서 영국 주택정책에 있어서 '필터링'의 중요성을 제시</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 영국의 주택현황                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 공공임대주택 VS 분양주택 비교</li> <li>· 61%가 임대주택, 23%가 개인주택, 14%가 임차인, 2%는 다른 형태</li> <li>· 정부지원의 임대주택은 양호, 개인 주택의 임대는 불량               <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 개인 임대주택이 불량한 이유: 빠른 시일 내에 철거대상</li> </ul> </li> <li>· 재건축보다 재개발정책을 실시한 결과 임차인들의 주거이동현상 발생               <ul style="list-style-type: none"> <li>※ '필터링'으로 보기는 어렵지만 주택정책의 일부로서 저소득층의 주거변화 발생함. Grigsby (1963)은 이를 일컬어 "nonmarket filtering"이라 함.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                          |
| 분석자료 및 범위                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시간적 범위: 1969년 중순~1970년 중순 New Housing Survey</li> <li>· 설문조사 내용: 1. 가구주특성과 주택특성<br/>2. 가구주의 추가설문</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 분석방법                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구의 방법: New Housing Survey를 통한 거주자의 1969년 특성과 1970년 특성 비교</li> <li>· 멸실 주택으로 인한 주거이동 조사</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 결론                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주거이동은 결론적으로 주거의 향상을 가져옴.</li> <li>· 주택승수가 평균 1.71로 미국의 3.5보다 적음.</li> <li>· 미국과 승수가 다른 이유               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첫 번째 이유: 비싼 주거지가 상대적으로 주택승수가 크지만 스코틀랜드 샘플은 비싼 주거지가 몇 개 없음. (주택가격은 1969년~1970년 사이 5%만 19,200달러를 초과함. 평균 주택가격은 12,120달러) 또한, 중요한 것은 스코틀랜드 당국이 투기의 목적으로 집값을 높이지 않고, 평균 가격에 맞추어 주택을 공급함. 즉, 이익을 목적으로 주택을 공급하지 않기 때문에 시장 가치가 접목되지 않는 것임.</li> <li>- 두 번째 이유: 스코틀랜드에서 주택승수가 적은 이유는 건물의 붕괴 또는 공가로 인한 비율이 높기 때문임. 48%가 새로 지어진 임대주택에서 첫 승수가 시작됨. 만약 건물의 철거나 폐쇄가 없었다면 민간주택의 승수인 2.1 정도가 될 수 있을 것으로 예상됨.</li> </ul> </li> </ul> |



## ■ 선행연구 No. 2

| Spatial Impacts of Local Housing Programs (1981) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적                                          | · 주택 정책적 도구로서 Markov 연쇄모형의 잠재적 가치를 실증 분석                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 분석대상 및 범위                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시간적 범위 : 1970~1972년</li> <li>· 공간적 범위 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피츠버그와 펜실베이니아의 Hill District 지역</li> <li>- Hill District를 3개의 소득층으로 분류 : Lower Hill, Middle Hill, Upper Hill</li> <li>- Hill District을 벗어난 이주지역을 6개 지역으로 분류</li> </ul> </li> <li>· 자료 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hill District 지역과 이주지역의 전입·전출한 500개의 샘플을 대상으로 실시</li> <li>- 1972년 거주자를 대상으로 주소추출 후 그 이전인 1970년 자료를 활용하여 교차비교 실시</li> </ul> </li> </ul> |
| 분석방법                                             | · Markov chain의 수확방정식을 사용하여 Vacancy multiplier 도출                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 결론                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Markov chain을 이용하여 분석한 결과 지역하부시장의 주거회전을 확인함. 즉, Vacancy multiplier가 높을수록 좋다는 결론을 얻음.</li> <li>· 한 가구가 자발적 혹은 합리적인 결정을 통해 주거를 이동한 경우 주거복지가 증가하여야 함. 하나의 공가발생으로 10가구의 이동이 일어난다는 것은 그만큼 주거향상이 일어난다는 것으로 보아야 함. 그 결과 유지된 주택은 사라지고 더 나은 주택이 공급되어 주택의 질이 향상되는 것임.</li> <li>· 이 연구는 지역적 입지에 따라 하부시장을 분류하여 평가하였기에 한계점이 있음. 추후 종교, 수입, 이웃의 변화 등 더욱더 세분화된 데이터를 활용한 연구가 필요함.</li> </ul>                                                                        |

### ■ 선행연구 No. 3

| Housing Opportunities and Vacancy Chains (1985) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| 배경 및 목적                                         | White가 제안한 공가체인의 테크닉을 실증 분석함. 또한 공가체인(공가전환)으로 인해 누가 이득을 보는지를 명확하게 분석함. 이를 위해 White가 제안한 개념을 AHS(Annual Housing Survey) 데이터를 이용하여 분석함.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                  |
| 분석자료 및 범위                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1976~1977년 AHS 자료를 사용하여 분석</li> <li>· AHS 자료 특성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매년 같은 가구를 재인터뷰하여 자료를 수집함.</li> <li>- 내용은 품질, 가격, 특성, 소음, 현거주자의 인구통계학 자료 등임.</li> <li>- 대략 70,000가구로부터 500부의 자료를 회수하였음.</li> <li>- AHS 자료는 한 가구에 대한 샘플이지 개개인의 자료가 아님.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                  |
| 분석방법                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주택가격(부동산가격 및 임대비용)만으로 White가 분석한 LCM 데이터 대신, AHS 데이터를 통해 가구의 특성 중 소득과 소득 및 인종을 결합하여 분석함. 사회학적 시각으로 볼 때 소득계층 간 주거이동기회는 필터링개념과 유사함. 이를 통해 공가로부터 이득을 본 가구를 설명할 수 있을 것임.</li> <li>· 즉, 필터링의 개념은 시간이 흐름에 따라 주택가격이 하락하게 되고 이는 저소득층이 주택을 이용하게 하는 기회를 준다는 것임. 이 연구에서는 얼마나 많은 이동이 그룹 간에 일어났는지, 이를 통해 어떤 그룹이 주거향상의 기회를 얻었는지를 분석함.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |                |                  |
|                                                 | 소득분류                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | 소득 및 인종 분류       |
|                                                 | 고소득층                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,000달러 이상    | 고소득 백인<br>고소득 흑인 |
|                                                 | 중소득층                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,500~14,999달러 | 중소득 백인<br>중소득 흑인 |
|                                                 | 저소득층                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,500달러 이하     | 저소득 백인<br>저소득 흑인 |
| 결론                                              | <p>첫째, 주택가격과 임대비용을 3가지로 분류하여 분석한 결과 White가 예상한대로 상대적으로 긴 공가체인이 발견되었음. 여기서 분석된 주택가격과 임대비용 간 공가체인은 서로 다르게 다루어지는 것을 볼 수 있음(높은 주택가격 vs 높은 임대비). 즉, 사회초년생들이 집을 사기보다 자산수준에 맞는 곳으로 이동하기 때문에 낮은 임대건물에 입주할 가능성이 큼. 그래서 임대건물이 자가 건물보다 공가체인이 짧게 나타남.</p> <p>둘째, White는 “주택보조금이 중상위층을 위해 집을 짓는 것만큼 주택승수에 영향을 미치지 않는다.”고 결론지었지만 사실상 주택보조금이 저소득층의 주거향상에 영향을 미침.</p> <p>셋째, 가구의 소득을 기준으로 계층 간에 주택승수를 분석한 결과 주택가격과 임대비용의 분석과 동일하지는 않지만 유사한 결론을 얻었다. 고소득자가 저소득보다 높은 주택승수를 가짐. 인종 간에는 소득과 관계없이 백인이 흑인보다 높은 주택승수를 가짐.</p> <p>비록 최상위층을 위한 주택을 짓는 것이 필터링 효과에 상대적으로 많은 영향을 미치지만 사회학적으로 중소득층을 위한 주택개발과 낮은 임대료 또한 공가를 많이 발생시킬 것임.</p> |                |                  |

## ■ 선행연구 No. 4

| Filtering in an Urban Housing Market After the Korean Economic Crisis (2004) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적                                                                      | <p>높은 가격의 아파트 공급은 아파트시장에 긍정적인 역할을 함. 상위계층이 높은 가격의 새로운 아파트로 옮기면 중산층은 상위계층이 떠나고 남은 공간을 채우게 되며 그 결과 저소득층도 중산층이 남긴 공간으로 옮김. 즉, 중하층의 주거 수준 향상이 하향필터링의 효과임. 그러나 이 하향필터링 효과는 현실적으로 시간이 오래 걸림. 공가가 생기게 될 경우 최소 10년 동안 저소득층에게 영향을 미치지 않는다는 것임.</p> <p>우리는 고가아파트의 공급으로 야기되는 긍정적부정적 영향을 분석하는 것이 필요하며 나아가 중하층의 주거안정을 위한 대안 마련도 필요함. 상위계층의 주택공급이 주택시장에 미치는 영향과 공공주택정책의 방향성을 분석함.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 분석자료 및 범위                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1996년~2001년 월간 아파트 가격과 재고 Data 사용</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 분석방법                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>· F 검정 : 외환위기 전후의 아파트 <math>m^2</math>당 가격을 평형별로 비교하여 이를 서울, 경북, 강남 등 지역별 분류를 통해 비교검증 실시</li> <li>· 회귀분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 독립변수 : 주택가격, 주택가격상승, 주택수요에 영향을 미치는 변수(소비자가격지수, 이자율, 분양주택), 주택공급에 영향을 미치는 변수(토지가격지수, 건설현장평균근로임금, 아파트 판매 가격), 더미변수(1=1998년 세제면제, 2=2000년 MBS)</li> <li>- 종속변수 : 평형별 평균주택가격(<math>67m^2</math> 이하, <math>68\sim100m^2</math>, <math>101\sim133m^2</math>)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 결론                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 이 연구의 목적은 외환위기 이후 서울 주택시장에 필터링과정이 일어났는지를 확인하는데 목적이 있음. F검정을 통해서 주택크기별 주택가격비교에서는 필터링과정이 발생하지 않았음. 즉, 소형아파트에서 상대적으로 가격이 점차 증가하였고 시간차 없이 대형과 소형아파트의 격차가 1998년 이후로 많이 벌어졌기 때문임. 그러나 회귀분석모델에서는 서울에 필터링 과정이 일어났음. 대형아파트의 가격이 소형아파트의 가격에 2년 넘게 영향을 미쳤음. 이 하향필터링 효과는 강남에 두드러지게 나타났음. 반면 경북에는 필터링현상이 일어나지 않았음. 이는 강남의 소형아파트 가격의 상승은 고급대형주택공급에 효과가 아니라 사회 경제적인 변수로 인한 결과일 것임. 이러한 소형아파트 가격의 상승은 일시적인 현상일 것임. 시간이 지나면 결국 소형아파트는 안정화를 찾을 것임.</li> <li>· 한계점 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 주거 이동적 측면을 보기보다 주택가격의 변화 측면에서 필터링을 조사하였음. 그러므로 저소득자용 주택의 향상은 저소득계층을 더 나은 주거지 이동을 만들.</li> <li>2) 시계열적 기간이 짧음. 4년이란 기간은 필터링효과를 밝히기에는 짧음.</li> <li>3) 계절적 효과를 간과했음. 분석 모델에서 주택가격의 정기적인 움직임을 발견하였음.</li> </ol> </li> </ul> |

## ■ 선행연구 No. 5

| Filtering, city change and the supply of Low-priced housing in canada (2006) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적                                                                      | 시간은 주택, 근린주구, 도시를 변화시킴. 건물의 붕괴와 기능적 쇠퇴 때문에 앞의 3개 요소들은 덜 매력적이게 되고 결국 다른 사람들(저소득층)에게 넘어 가게 될 것임. 하지만 근린주구는 재개발 될 수 있으며 짧게 변할 수 있음. 그 결과 젊고 능력있는 계층들이 도심으로 화귀하게 되어 능력없는 저소득층은 외부로 밀려나게 될 것임. 이에 따라 캐나다의 고급주택 활성화정책이 필터링과정에 미치는 영향을 분석하고자 함.                                                                                                                                                                                                                               |
| 분석자료 및 범위                                                                    | 1996년 센서스자료를 활용하여 캐나다 각 대도시권의 건축연도별 주택 임대비와 주택가격을 사용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 분석방법                                                                         | 회귀분석 사용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 결론                                                                           | <p>1) 분석결과, 저소득층의 주택부담 감소 정책은 필터링과정에 너무 느리거나 부분적으로 적은 영향을 미침. 상대적으로 중요한 점은 1981년 이래로 캐나다의 모든 대도시권에서는 역필터링 효과가 일어났음. 노후화된 주택에서 주택가격과 임대비가 새로 지어진 주택보다 더 빠르게 상승하였음. 이는 고급주택의 활성화가 주변 노후주택시장에도 영향을 미친 것임. 결국 필터링은 주택문제의 해결책이 아니라 주택문제를 야기시킴. 필터링은 단지 재개발, 재건축의 경제적 비용아래 거래를 활성화시키기 위한 시장 메커니즘임.</p> <p>2) 두 개념의 구분<br/>Gentrification은 공간적으로 정의하는 경향인 반면, 필터링은 공간적이지 아니라 주택 하부시장의 한 부류로서 주택시장을 바라봄. 다시 말해 Gentrification는 다양한 사회적 현상을 바라보며, 필터링은 수학적 모델링 혹은 경제적인 적용임.</p> |

## ■ 선행연구 No. 6

| 주택시장수급체계 분석연구 (1988) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적              | <p>몇몇 주거실태조사결과 저소득층의 주거수준이 향상되고 있다는 뚜렷한 증거가 나타나고 있지 않은 사실은 '필터링' 현상에 대한 엄밀한 분석을 요구함.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저소득층의 주거복지수준은 향상되고 있지 않음.</li> <li>- 소득계층에 따라서 거주지역의 분절현상은 심화되고 있음.</li> <li>- 거주지역과 주택유형, 거주밀도, 시설수준 등에 상당한 차이가 나타남.</li> </ul> <p>이 연구의 목적은 주거이동과 '필터링'에 관해 다음의 세 가지 사항을 집중 분석해 보고자 함.</p> <p>첫째, 도시가구의 주거이동 동기와 특성을 규명해 보고자 함(자발적, 비자발적 이동).</p> <p>둘째, 어떤 거주지에 진입·전출 가구의 특성을 상호 비교하여 가구특성의 변화와 주택의 승계에 따른 주거소비의 차이를 동시에 분석함.</p> <p>셋째, 가구들의 소득 차이 파악을 통해 필터링 현상을 검증하여 주택이 하향여과(filter-down)되었는지를 규명해 보고자 함.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 자료 및 분석방법            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1988년 1~2월에 걸쳐서 이주한 가구들을 대상으로 우편설문조사 및 면접식 조사를 병행하여 실시</li> <li>- 설문내용 : 주택에 관한 사항, 가구특성, 소득, 주거수준, 주거환경 등의 항목</li> <li>* 분석 방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일변량, 다변량 분석기법을 이용해 주택, 가구, 그리고 주택과 가구 간의 상호관련성을 규명</li> <li>- 이동행태 및 주거선택 결정에 대한 분석 : 로짓분석 사용</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 결론                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 주택소비수준 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주택소비수준은 소득수준별, 점유형태별로 현저한 차이가 나타남.</li> <li>- 자가인 경우 고소득층은 저소득층에 비해서 그 배 이상의 주택을 소비</li> <li>- 차가인 경우 고소득층은 저소득층에 비해서 평균적으로 3배 이상의 큰 차이를 보임</li> </ul> </li> <li>2) 주거이동 행태 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 이동할 확률이 상대적으로 큰 계층</li> <li>- 자가의 경우 : 가구원수 2~5인인 형성기 또는 확대기의 중간소득계층</li> <li>- 차가인 경우 : 가구원수 1~2인의 독신기 또는 2~3인의 형성기 가구</li> <li>- 저소득층 차가들은 강제이동을 당할 확률이 크고, 고소득층 차가들은 자발적, 즉 조정적 이동을 할 확률이 높은 것으로 분석됨.</li> </ul> </li> <li>3) 주택승계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소득계층별로 저소득층은 하향 또는 수평승계</li> <li>- 고소득층은 상향승계현상이 뚜렷함.</li> </ul> </li> <li>4) 필터링 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계적으로 유의한 정도의 하향 '필터링' 현상은 저소득층 자가 주택에서만 나타남.</li> <li>=&gt; 주택의 상대값이 다른 주택에 비해 오르지 않거나, 가구소득에 비해 상승률이 둔화되었거나 하는데서 비롯되었다고 생각됨. 그리고 이러한 주택들 대부분은 노후단독주택임.</li> <li>- 저질 자가주택을 제외한 나머지 주택인 경우에는 상향 '필터링' 현상이 뚜렷함.</li> <li>=&gt; 이러한 현상은 정상주택의 공급이 크게 제한되어 있고 그 결과로 주택의 가격이 계속 큰 폭으로 오르고 있다는 사실을 감안할 때 예측 가능한 결과임.</li> </ul> </li> </ol> |

## ■ 선행연구 No. 7

| 주택의 여과과정과 정책대안 (1995) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적               | <p>필터링 이론은 간단해 보이며 저소득층의 주거향상에 매우 공헌하는 것 같아 보임. 그러나 필터링이 시장에서 어떻게 작용하며, 잘 작동하고 있는지, 사회적으로 바람직한 결과인지에 대한 반대 의사들이 몇몇 있음.</p> <p>주택의 여과과정에 관한 기존의 연구들에 관한 이론적인 가정들을 분석하고 이들 가정들이 기존의 주택시장에서 어떻게 작용하는 가를 파악하고, 이들의 분석결과를 선진국과 개발도상국을 비교분석하여 실질적으로 여과과정에 기반을 둔 주택정책이 주택시장에서 어떻게 움직이며, 이것이 나타내는 결과는 무엇이며, 이들이 나타내는 결과가 사회적으로 바람직한가를 분석함.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 분석방법                  | <p>첫째, 개발도상국과 선진국에 있어서 실증적 연구들을 분석함.</p> <p>둘째, 개발도상국과 선진국의 주택정책에서 필터링이 사회적으로 바람직한 결과인지 아닌지를 명확히 함.</p> <p>셋째, 필터링 가정들이 잘 작동하지 않는 개발도상국의 주택문제 해결을 위한 정책적 대안을 제시함.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 결론                    | <p>1. 1) 선진국인 미국의 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고급주택 및 고소득층이 더 긴 주택승수를 유발</li> <li>- 높은 주택승수가 저소득층에게 주택상승의 효과를 의미하지는 않음.</li> <li>- 잦은 이동은 직업, 교육, 경제상태를 변화시킴.</li> </ul> <p>=&gt; 결론적으로 미국 주택정책의 개입은 경제 불황과 전쟁 부작용의 완화 목적인 경제성장 정책임.</p> <p>2) 개발도상국</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개도국의 인구통계학과 재정상태는 선진국과 다르기 때문에 필터링이 바람직한지는 의문임.</li> <li>- 개도국의 필터링 연구는 매우 제한적이라 그 가치를 평가하기는 어려움.</li> </ul> <p>3) 서울의 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다른 개도국보다 주택승수가 김(새 주택건설 시 2.97).</li> <li>- 주택승수가 긴 이유는 부동산가격의 증가와 변동에 있음(부동산 투기).</li> <li>- 경제 불황과 주택가격의 상승은 임차가구들의 주거이동을 유발함. 하지만 주거향상은 기대할 수 없음.</li> </ul> <p>2. 우리나라와 같이 질적으로나 양적으로 해결해야 할 주택문제가 산적한 나라에서 묵시적으로 여과과정에 기반을 둔 분양주택위주의 주택공급정책이 실질적으로 저소득층의 주택문제 해결에 바람직하지 못함.</p> <p>3. 정책적 대안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중·상위층에게는 여과과정에 기반을 둔 간접적인 주택정책과 저소득층을 위해서는 공공임대주택 같은 직접적인 지원정책으로 이원화되어야 함.</li> </ul> |

## ■ 선행연구 No. 8

| 정상 마르코프 연쇄모형에 의한 부산권 인구분포예측 연구 (2003) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 인구규모는 도시계획수립에 있어 선행지표로서 매우 중요하며 정책결정에 주요한 기준으로 활용 됨.</li> <li>· 도시화가 보편화되면서 인위적으로 구획된 행정구역과 같은 제도적 권역의 중요성이 상대적으로 약해짐.</li> <li>· 오히려 도시 내부와 인접도시와의 기능적 연계성에 관한 중요성이 커지고 있음.</li> <li>· 기존 도시계획은 광역적 시각에서 접근하지 못한 한계점이 있음.</li> </ul> <p>⇒ 기존연구들은 인구이동 자료의 한계로 인해 광역시·도단위나 개별도시를 기준으로 하고 있어 상대적으로 대도시 주변지역의 권역 내 인구이동이나 중심도시 내부의 인구분포 변화에 대한 연계분석이 미흡함.</p> <p>⇒ 이 연구에서는 과거 인구이동 변화를 토대로 확률적 모형인 마르코프 연쇄모형을 통해 부산권의 지역별인구분포를 예측하고자 함.</p>                                                                            |
| 연구의 범위 및 방법                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구지역 : 부산시 16개 구·군, 김해, 양산시 등 18개 지역 대상</li> <li>· 분석자료 : 통계청 인구이동통계의 원자료(1995~2000년)</li> <li>· 연구방법 : 정상 마르코프 모형에 대한 추이확률을 추정하고 이에 따른 인구분포 예측과 그 정확성을 검증(전출입 인구이동자료를 기초로 부산권의 인구이동 특성을 소지역별로 분석함)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 결론                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정상 마르코프 연쇄모형을 적용한 분석 결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대규모 택지개발지인 해운대구, 북구를 제외하면 단기 예측력이 높은 것으로 나타남.</li> <li>- 부산권 2020년 인구규모는 1995년 기준 410만명, 2000년 기준 430만명 정도 감소할 것으로 추정됨.</li> </ul> </li> <li>· 한계점               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재의 인구분포나 이동패턴이 미래에도 같은 확률로 지속될 것으로 가정한 것이기 때문에, 장래 어느 시점의 대규모 택지개발 등과 같은 외생적인 요인 변화가 발생했을 때 그 변화를 수용할 수 없는 한계점이 있음.</li> <li>- 부산권 지역을 시군구로 한정함에 따라 지역상호간 인구규모 차이가 크게 나타남. 향후 읍면동 단위까지 세부적 고찰이 필요함.</li> </ul> </li> </ul> |

## ■ 선행연구 No. 9

| 수도권 주택건설과 인구유입의 상관관계 (2006) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경 및 목적                     | 수도권에 주택공급이 지속적으로 이루어지는 것은 국토 균형적 차원에서 바람직하지 않다고 보는 것이 현 상황임. 이러한 측면에서 수도권에 인구이동과 주택건설의 특성을 알아보고, 수도권에 주택건설이 인구유입과 상관관계가 있는지, 있다면 어느 정도의 영향력을 미치는지에 대하여 분석하고자 함. 또한 수도권에 택지 공급이 필요한지에 대하여 논하고자 함.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 연구의 범위 및 방법                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>공간적 범위 : 서울, 인천, 경기의 수도권과 4개 광역시, 8개 도의 12개 기타지역으로 구분</li> <li>시간적 범위 : 1990년 1/4분기부터 1999년 4/4분기까지의 10년</li> <li>분석 방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>기타지역에서 수도권으로의 인구이동과 그 결정요인들 간의 인과관계를 파악하기 위하여 통계청 자료를 이용</li> <li>통계청 자료를 통해 결정요인들을 선택하고 이들 변수들 간의 관계를 그랜저-심스 인과관계 검정을 통하여 분석</li> <li>인과관계 검정을 통해 인구이동에 미친 효과를 파악하기 위하여 연립방정식 체계를 이용하여 모형을 설정하고 분석</li> </ul> </li> </ul> |
| 분석결과                        | <p>1) 그랜저-심스 인과관계 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>수도권의 주택건설과 인구유입 간에는 상호 인과관계를 가짐. 즉 주택난을 해소하기 위해 공급하는 대규모의 택지개발이 다시 인구를 유입하게 되는 원동력이 됨.</li> <li>직접적으로 주택건설실적과 수도권의 인구집중 간에는 상호인과관계가 나오지 않지만 유입된 인구는 택지개발과 대학생 수 차이를 통해 주택건설을 증가시키는 원인임.</li> </ul> <p>2) 연립방정식체계 모형 결과</p> <p>주택공급이 현재보다 1% 늘어날 경우 수도권 인구는 0.11%가 증가하는 것으로 나타남. 즉 주택공급이 늘어나면 수도권에 비수도권의 인구가 유입되는 것으로 나타남.</p>                                    |
| 결론                          | <p>수도권의 택지개발과 인구유입과의 관계를 분석한 결과 수도권의 택지개발이 인구유입에 어느 정도 영향을 주는 것으로 나타났음.</p> <p>수도권의 인구집중을 방지하는 것이 필요한지에 대한 논의를 떠나서 수도권에 새로운 택지를 공급하여 주민의 삶의 질을 향상시켜야 함.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## ■ 선행연구 No. 10

수도권의 주거여과과정에 관한 연구 (2007)

| 배경 및 목적        | 수도권 내 신규주택의 공급에 의해 발생하는 주거여과과정에 대한 실태조사 및 분석을 통하여 수도권 내 신규 택지의 개발 및 주택공급이 수도권 인구집중에 미치는 효과에 대하여 과학적이고 신뢰성을 갖춘 연구결과를 도출하고, 수도권과 지방의 상생적 발전에 기여하는 바람직한 수도권 주택정책의 전략 마련에 기여함을 목적으로 함.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------|--|-----|-------|----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|------|--|-----|------|-----|--|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|--|-------|-------|
| 연구의 범위 및 방법    | · 공간적 범위 : 서울, 경기 및 인천에서 대표적인 신규 택지개발지역을 설정<br>· 연구의 방법 : 국내외 문헌조사와 분석, 통계자료의 수집과 분석, 대상가구에 대한 직접설문 및 인터뷰조사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
| 조사대상 및 설문조사 항목 | 표 1. 조사대상지역 및 표본수 현황                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | <table><tr><th colspan="2">지역</th><th>설문수</th><th>비율(%)</th></tr><tr><td rowspan="3">서울</td><td>강서구</td><td>110</td><td>10,5</td></tr><tr><td>노원구</td><td>110</td><td>10,5</td></tr><tr><td>강남구</td><td>110</td><td>10,5</td></tr><tr><td>성남시</td><td>분당구</td><td>100</td><td>9,5</td></tr><tr><td>고양시</td><td>일산구</td><td>100</td><td>9,5</td></tr><tr><td>부천시</td><td>원미구</td><td>100</td><td>9,5</td></tr><tr><td colspan="2">용인시</td><td>100</td><td>9,5</td></tr><tr><td colspan="2">의정부시</td><td>110</td><td>10,5</td></tr><tr><td colspan="2">구리시</td><td>100</td><td>9,5</td></tr><tr><td rowspan="3">인천시</td><td>서구</td><td>20</td><td>1,9</td></tr><tr><td>남동구</td><td>30</td><td>2,9</td></tr><tr><td>부평구</td><td>60</td><td>5,7</td></tr><tr><td colspan="2">합계</td><td>1,050</td><td>100,0</td></tr></table> |                                   |              | 지역              |  | 설문수 | 비율(%) | 서울 | 강서구 | 110 | 10,5 | 노원구 | 110 | 10,5 | 강남구 | 110 | 10,5 | 성남시 | 분당구 | 100 | 9,5 | 고양시 | 일산구 | 100 | 9,5 | 부천시 | 원미구 | 100 | 9,5 | 용인시 |  | 100 | 9,5 | 의정부시 |  | 110 | 10,5 | 구리시 |  | 100 | 9,5 | 인천시 | 서구 | 20 | 1,9 | 남동구 | 30 | 2,9 | 부평구 | 60 | 5,7 | 합계 |  | 1,050 | 100,0 |
|                | 지역                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | 설문수          | 비율(%)           |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 서울                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 강서구                               | 110          | 10,5            |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 노원구                               | 110          | 10,5            |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 강남구                               | 110          | 10,5            |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 성남시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 분당구                               | 100          | 9,5             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 고양시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 일산구                               | 100          | 9,5             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 부천시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 원미구                               | 100          | 9,5             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 용인시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | 100          | 9,5             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 의정부시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | 110          | 10,5            |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 구리시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | 100          | 9,5             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 인천시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 서구                                | 20           | 1,9             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 남동구                               | 30           | 2,9             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 부평구                               | 60           | 5,7             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 합계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | 1,050        | 100,0           |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 표 2. 설문조사 항목분류                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 조사항목                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 세부조사항목                            | 질문내용         |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 가구일반사항 및 통근·통학                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 현주택상황                             | -거주기간        | -소유형태           |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 가족구성 및 통근                         | -가구주와의 관계    | -연령 및 성별        |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | -직업          | -학력             |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | -직장 소재지      | -통근 교통수단 및 소요시간 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 세대수                               | -동거하는 세대수    |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 가족단계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -결혼 후 가족구성 단계                     |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 소득수준                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -월평균 소득수준                         |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
| 이주과정과 거주선택요인   | 이주사유                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -상대적으로 중요한 3가지 요인                 |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 과거 5차 거주지                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -개별 주택형태                          | -주택규모 및 소유형태 |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -거주기간                             | -혼인상태        |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 과거 5차 이주과정                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -거주기간 소득변화                        | -기존주택 처분방식   |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
| 과거 5차 이주여건     | -이주시 소득변화                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -이주시 주택가격의 변화                     |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
| 주거환경           | 주거환경 만족도                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -생활환경 만족도                         | -건물구조 만족도    |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -이웃관계                             |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |
|                | 주거환경 성능수준                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -안전성, 편리성, 쾌적성, 문화성, 위생보건성, 사회경제성 |              |                 |  |     |       |    |     |     |      |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |     |      |  |     |      |     |  |     |     |     |    |    |     |     |    |     |     |    |     |    |  |       |       |

수도권의 주거여과과정에 관한 연구 (2007)

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 분석결과 | <p>1) 주거이동패턴</p> <p>과거 5차 이전거주지까지 조사한 결과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수도권 내 신규 택지개발지역으로 이주한 가구 중 대부분(87.9%)은 여타 수도권에서 전입</li> <li>- 비수도권에서 직접 전입해 온 경우는 외국 거주자를 포함 3.5%</li> <li>- 다른 수도권을 거쳐 신규 택지개발지역으로 전입한 경우 8.6%</li> </ul> <p>=&gt; 신규 택지개발을 통한 비수도권으로부터의 인구유입효과는 12.1% 정도임.</p> <p>2) 전거주지 분포</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5차에 걸쳐 조사한 결과 최근의 주거지로 갈수록 수도권의 비중, 특히 경기도와 인천의 비중이 증가하는 반면 서울과 비수도권의 비중은 줄어듦.</li> <li>- 1차 전거주지에서 수도권을 제외한 기타 지역이 차지하는 비중은 3%에 불과해 수도권 내 주택건설이 비수도권으로부터의 인구유입을 초래한다는 주장은 실질적으로 그 근거가 미약</li> </ul> <p>3) 주거이동 요인</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상대적으로 많은 가구가 내 집 마련을 위해서라고 응답함. 그다음으로 직장과의 근접성, 주택의 규모 및 가격 등으로 나타남. 교육여건은 낮게 평가됨</li> </ul> |
| 결론   | <p>새로운 택지개발이 진행됨에 따라 직접적 혹은 주거여과과정에 의해 야기되는 장기적인 인구유입 효과는 줄어드는 반면, 기존 수도권 인구의 수평적 이동패턴이 점차 강화됨을 의미함. 따라서 향후 신규 택지개발에 따른 비수도권으로부터의 인구유입은 점차 줄어듦 것으로 예상됨.</p> <p>다시 말해 수도권으로의 인구유입은 주택공급이 주요 요인이 아니라 직업관련 기회와 여타 요인들과 함께 작용하여 나타난 결과로 보임.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

# 영문 요약 (Abstract)



# An Empirical Study on Housing Supply Effects Using Housing Vacancy Chain

Tae-Hyun Kim · Young-Duk Kwon · Jun-Woo Cho

In recent years, there has been doubled the concern regarding the supply effect of housing through urban redevelopment projects, e.g. “New Town Development”, which replace physically run-down sections of the city with lavishly developed high-rise condominium complexes. In spite of controversy of exactness, the supply effect has traditionally been attempted to evaluate in two tracks: qualitative versus quantitative. One poignant and plausible criticism on redevelopment is that it ousts the low-income residents from where they have lived while attracts high- or middle-income families after the completion of a project.

The supply of new homes would trigger the subsequent relocation of families: the so-called process of ‘vacancy chain’. In the process, a household moves into a higher-level house, which former residents leave vacant in the process of their movement into a better qualified house, then leaves its old home unoccupied which a lower-income immigrant will take up. If the process flows from top to down concerning income level, it is assumed as ‘filtering-down’ process.

The purpose of this study is to examine the effects of vacancy chain in quantity and filtering-down process in quality if new houses are supplied by the means of redevelopment in Seoul. We suppose that the higher the number of consecutive relocation, i.e. the length of vacancy chain, the more significant the quantitative effect, while the more qualified the newly moving-in houses in the process of vacancy chain, the more convincing the qualitative effect.

Besides, as to understand the spatial and temporal effects of supply of new homes in Seoul, we measure the moving distance of families as well as the listed period of vacant homes in the chain.

We choose three cases, one redevelopment and two reconstruction projects, which accommodated more than 1,000 households respectively and were completed in the year of 2005: the total number of newly supplied houses in three cases was 4,470. The vacancy chain was traced for the next 631 days after each complex allowed residents to move in. We reviewed the immigrants' relocation tracks with the government's digitized residence records.

In the study, we estimate the quantitative effect, i.e. the length of vacancy chain, as 1.49: that is, a new house triggers 1.49 times of moving thus generates additional 49% of vacant homes in the housing stock. Suppose that 20% is the vacancy rate of housing inventory at each step of migration, the length of vacancy chain reaches up to 1.69 at large. The average period for a new house to be occupied is 42 days while the comparable for a frictional vacant house in the housing stock is just 29 days. The average period for a vacant house to be appear on the existing housing stock is 112 days from new house being occupied.

The spatial boundary is estimated as 5.4 kilometers: which seems a distance limit for a household to accept to move to a new house. The average distance of moving into a newly built house is 3.4 kilometers while the comparable of existing housing stock appears one kilometer. Supposing that those figures are the spatial ranges of residential submarket, we may conclude that the submarket for existing homes has smaller area than that for newly developed houses.

Measurement of the changes of floor area and land price due to migration expresses that 56% of immigrants occupy the more spacious floor areas on the more expensive land: that is, it denotes their upward movement therefore makes us confirm the qualitative effect of housing redevelopment. This tendency, however, appears more significant in the cases of migration into a newly built houses: in our empirical result, the same trend was not found in

the existing housing stock. We cannot stress that the trickling down effect of housing supply reach low-income households. It may end up somewhere in the process of vacancy chain. Therefore, there is no other way than to conclude that the supply of high-income houses may not improve the quality of home for low-income households.

Our results imply as follows: first, households tend to move to new houses as short as possible. Their indisposition to migrate to far-off houses makes them search for interim housing, where they intend to stay in the very short period of demolition and construction of redevelopment process, within a limited boundary, i.e. a short radius from their current residence. As a result, the rent levels near the redevelopment sites are pressured to soar up once the residents start to move out.

Second, it is necessary to more clearly redefine the goal of housing redevelopment project. Thus far has it aimed at transforming the physically debilitated sections of the city as well as providing the houses in Seoul, which now possesses very limited vacant land for residential development. In our study, the feasibility of redevelopment can be verified only at the aspect of housing quality improvement, since the quantitative effect of housing supply through redevelopment is much less than the expectation of previous research and filtering down effect seems restrictively significant only at the stage of first migration to a newly built house.

Third, it is desirable for the SMG (Seoul Metropolitan Government) to manage the housing stock, focusing not only on condominium complexes but also on various types of residential units including detached homes and town houses. SMG may consider purchasing some non-condominium type houses then leasing them to low-income families at affordable rentals. If the amount of stock is decreased, the negative impacts are expected to hover over both demand and supply sides. Since lowering housing stock is believed the main factor to cut the vacancy chain off, when the residents in redevelopment areas begin searching for temporary houses, they may face the difficulty in finding what they need, i.e. affordable rental houses in the period of redevelopment.

## **Table of Contents**

### ***Chapter 1 Introduction***

1. Background and Purpose
2. Contents and Methods
3. Scope and Data

### ***Chapter 2 Theoretical Review***

1. Housing Filtering Theory and Issues
2. Vacancy Chain and Multiplier effect
3. Domestic Research Review

### ***Chapter 3. Vacancy Chain Analysis***

1. Introduction
2. Quantitative effects of Housing Supply
3. Temporal effects of Housing Supply
4. Spatial effects of Housing Supply
5. Summary

### ***Chapter 4. Housing Condition Improve Effects by Housing Supply***

1. Introduction
2. Housing Condition Improve effects by Housing Supply( I )
3. Housing Condition Improve effects by Housing Supply( II )
4. Summary

### ***Chapter 5. Conclusion and Policy Implication***

1. Summary
2. Policy Implication
3. Limitation and Further Studies

### ***References***

### ***Appendix***

시정연 2010-PR-48

## 주택필터링개념을 활용한 주택공급효과 실증분석

---

발 행 인 김 상 범

발 행 일 2011년 1월 17일

발 행 처 서울시정개발연구원

137-071 서울특별시 서초구 서초동 391

전화 (02)2149-1157 팩스 (02)2149-1199

---

값 6,000원 ISBN 978-89-8052-818-9 93540

본 출판물의 판권은 서울시정개발연구원에 속합니다.