creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

도시계획학 석사학위논문

전세가구의 점유형태변화 선택 결정요인 연구

2016년 8월

서울대학교 대학원

환경계획학과

구 자 경

전세가구의 점유형태변화 선택 결정요인 연구

지도교수 최 막 중

이 논문을 도시계획학 석사학위논문으로 제출함
2016년 6월

서울대학교 대학원
환경계획학과
구 자 경

구자경의 도시계획학 석사학위논문을 인준함
2016년 6월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문초록

자가와 임차로 이분화된 해외와 달리 국내 주택시장에는 전세라는 점유형태가 하나 더 존재한다. 전세는 임차인이 임대인에게 상당한 규모의 보증금을 맡기고 일정 기간 임대료 없이 거주한 후 퇴거 시 보증금을 돌려받는 임차유형이다. 과거 경제 성장기에 주택가격이 상승하고 제도권 주택금융이 미흡한 상황에서 임대인에게 전세는 자금조달 기능을 수행했고, 임차인은 전세를 통해 매매가격 대비 저렴한 전세보증금만으로도 월임대료 부담을 피해 주거안정을 이룰 수 있었다.

국내 주택시장이 발달해 오는 과정에서 전세는 비중 있는 역할을 수행해왔고 임대차 시장 내 전세는 다른 임차 유형들보다 큰 부분을 차지해왔다. 하지만 최근 뚜렷하게 나타나고 있는 현상이 전세가격 상승과 전세 비중 감소이다. 과거와 같은 주택가격 상승을 기대하기 어렵고 제도권 주택금융이 발달한 시점에 전세시장 축소가 현실화되고 있는 것이다.

이에 본 연구는 전세시장의 축소가 일시적 현상이 아니라 향후에도 계속될 구조적 변화라 인식하고 전세로 거주했던 가구들의 점유형태변화 선택을 실증적으로 분석하였다. 구체적으로 직전에 전세에 거주했던 가구들의 현재 점유형태 선택과 전세에서 월세로 전환한 가구들의 보증금 배율 설정에 영향을 미치는 요인을 규명하였다. 이를 위해 우선 주택수요 이론, 점유형태 선택 선행연구, 보증부 월세 레버리지 이론을 검토하여 전세가구들의 주택수요에 영향을 미치는 설명변수들을 도출하였다. 그리고 2014년 국토교통부 주거실태 조사 자료를 이용하여 점유형태변화 선택의 이항로지스틱 모형과 보증금 배율의 선형회귀 모형으로 실증분석을 실시하였다.

점유형태변화 선택 분석결과, 상대주거비용 및 인구가구 특성이 동일한 조건에서 직전 전세가구 중 현재소득이 높은 가구일수록 전세유지보다 자가전환 확률이 낮아지고 전세유지보다 월세전환 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이와 유사하게 보증금 배율 추정에서도 전세에서 월세

로 전환한 가구 중 현재소득이 높은 가구일수록 낮은 보증금과 높은 임대료를 설정하는 것으로 나타났다. 한편 순자산이 높은 가구는 전세유지보다 자가전환 확률이 높고 월세전환 확률은 낮았으며 월세전환 시에도 높은 보증금과 낮은 임대료를 설정하는 것으로 나타났다.

즉, 전세가격 상승 시기에 현재소득이 낮은 전세가구들은 전세를 계속 유지하고자 하며 월세로 전환했다고 하더라도 높은 보증금과 낮은 임대료를 설정해 주거비 상승을 회피하고자 하는 경향을 확인하였다. 그동안 전세가구는 전세가격이 상승하면 보유한 전세보증금에 일정 추가 자금을 보태어 자가소유가 가능할 것이라 인식되었으나 낮은 소득으로 추가 자산 확보가 어려운 전세가구들은 전세를 계속 유지하려는 경향이 있다고 할 수 있다. 따라서 전세가격 상승이 지속되고 전세 공급물량이 부족한 상황 속에서 전세가구의 주거안정 확보를 위해서는 자산뿐만 아니라 전세가구들의 소득 수준에 대한 정책적 고려도 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 전세시장 축소기에 전세로 거주했던 가구들의 점유형태변화 선택을 실증적으로 분석하여 전세가구들의 주택수요 발현 양상에 대한 미시적 이해를 제공했다는 점에서 의의를 갖는다. 정책적으로는 전세가구들의 자가소유 촉진은 주택시장 안정에 중요한 축이지만 소득 제약과 자산 부족으로 전세에 계속 거주할 수밖에 없는 임차가구들에 대한 정책적 고려도 필요하다는 시사점을 가진다.

주요어 : 전세, 보증부 월세, 점유형태 선택, 소득, 자산
학 번 : 2011-23915

목 차

제1장 서 론 ····· 1
1. 연구의 배경 및 목적 ····· 1
2. 연구의 범위 ····· 3
3. 연구의 방법과 흐름 ····· 4

제2장 이론 및 선행연구 고찰 ····· 6
1. 주택수요 이론 ····· 6
1) 주택수요의 정의 ····· 6
2) 일반 주택수요 이론 ····· 7
3) 점유형태 선택 모형 ····· 12
4) 소득 요인 ····· 14
5) 가격 요인 ····· 15
2. 점유형태 선택 선행연구 ····· 17
3. 레버리지 모형 ····· 23
1) 보증부 월세 계약의 스펙트럼 ····· 23
2) 레버리지 모형의 가정 ····· 25
3) 레버리지 모형의 전개 ····· 28

제3장 국내 임대차 시장의 변화 ····· 36
1. 매매가격과 전세가격 추이 ····· 36
2. 점유형태 비중 변화 추이 ····· 37
3. 직전 전세가구 특성 ····· 39
1) 점유형태 변화 ····· 40
2) 소득과 자산 특성 ····· 41
3) 인구가구 특성 ····· 41

4. 보증금-임대료 비중 ····· 42

제4장 실증 분석 ····· 44

1. 분석자료 ····· 44

2. 분석모형 ····· 46

1) 분석모형 설정 ····· 46

2) 상대주거비용 측정 ····· 50

3) 변수 구성 ····· 59

3. 점유형태 선택 추정 ····· 63

1) 기초 통계량 ····· 63

2) 점유형태별 차별성 검정 ····· 63

3) 점유형태 선택 추정결과 ····· 65

4. 보증금 배율 추정 ····· 70

1) 기초 통계량 ····· 70

2) 보증금 배율 추정결과 ····· 71

제5장 결론 ····· 74

1. 연구 요약 및 시사점 ····· 74

2. 연구의 한계 ····· 76

참고문헌 ····· 78

부록 ····· 81

Abstract ····· 83

표 목 차

[표 1] 레버리지 모형 기반 전월세 전환율 ····· 34
[표 2] 점유형태 비중 변화 추이 ····· 38
[표 3] 직전-현재 점유형태 비중 ····· 40
[표 4] 직전 전세가구 소득과 자산 현황 ····· 41
[표 5] 직전 전세가구 가구원수와 가구주연령 현황 ····· 42
[표 6] 지역별 보증금-연임대료 비중 ····· 43
[표 7] 주택유형별 보증금-연임대료 비중 ····· 43
[표 8] 종속변수 정비 결과 ····· 45
[표 9] 현재 점유형태별 주거비용 추정 ····· 53
[표 10] 주택매매가격 추정결과 ····· 54
[표 11] 전세보증금 추정결과 ····· 55
[표 12] 월세보증금 추정결과 ····· 57
[표 13] 지역별 전월세 전환율 평균값 ····· 58
[표 14] 점유형태 선택 분석 변수 구성 ····· 60
[표 15] 보증금 배율 분석 변수 구성 ····· 62
[표 16] 점유형태 선택 추정 표본 기술통계 ····· 63
[표 17] 점유형태별 차별성 검정 ····· 64
[표 18] 점유형태 선택 추정결과 ····· 66
[표 19] 보증금 배율 추정 표본 기술통계 ····· 70
[표 20] 보증금 배율 추정결과 ····· 72

그 림 목 차

[그림 1] 무차별 곡선과 예산선 ····· 9
[그림 2] 효용극대화 발생 조건 ····· 10
[그림 3] 서울시 아파트 평당 보증금과 평당 연세 ····· 24
[그림 4] 매매가격과 전세가격 변동률 ····· 36
[그림 5] 점유형태 선택과 보증금 배율 설정 ····· 44

제1장 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라 주택 점유형태는 자가와 임차로 이분화 된 해외와 달리 자가와 월세 외에 전세라는 임차유형이 하나 더 존재한다. 일반적인 임차 계약은 임대인이 월세를 못 받거나 주택 손상을 대비하여 소규모 보증금을 선수취하고 임차인에게 매월 임대료를 받는 방식이다. 이와 달리 전세 계약은 임차인이 임대인에게 상당한 규모의 보증금을 맡기고 일정기간 동안 임대료 없이 거주하고 계약 만료 후에는 보증금 돌려받는 방식이다. 보증금이 매매가의 절반이 넘을 만큼 상당히 크다는 점과 임차인이 매월 지급하는 임대료가 없다는 점에서 전세는 일반적 월세와 구분된다.

우리나라만의 독특한 임대차 계약 형태는 아니나 일반 월세와 구분되는 전세는 국내 임대차 시장에서 비중 있는 역할을 수행해왔다. 1960년대 이후 경제개발전략의 성공으로 도시화가 급진전함에 따라 도시지역의 주택수요가 폭발적으로 증가했으나 이를 뒷받침할 주택공급은 턱없이 부족했다(박병식, 2002). 장기간에 걸쳐 도시지역 주택 수요가 공급을 앞지르는 상황이 계속되자 주택가격은 가파르게 상승했다. 급격한 변화를 겪었던 주택시장에서 임대인들은 전세보증금을 이용해 상대적으로 적은 자본으로 여러 주택을 구입해 시세 차익 효과를 거두었다. 임차인들은 제도권 주택금융이 현실적으로 어려운 상황에서 전세를 이용해 매매가 대비 적은 자금(전세보증금)으로 일정 기간 동안 월세 부담 없이 주거 안정을 추구할 수 있었다.

자가, 전세, 월세로 구성된 국내 주택시장에 최근 뚜렷하게 나타나고 있는 현상이 전세가격 상승과 전세 감소 및 월세 증가이다. 국민은행 주택가격동향조사에 따르면 2010년부터 2015년 주택매매가격 연평균성장률은 3%에 그쳤지만 주택전세가격 연평균성장률은 6.1%에 이르러 전세가격 상승률이 매매가격 상승률의 2배를 넘는다. 한편 통계청 인구주택

총조사에 따르면 1995년 전체 1,263만 가구 중 30.4%인 384만 가구가 전세이고 14.8%인 188만 가구가 월세였다. 2005년에 와서는 총 1,540만 가구 중 전세는 23.1%인 356만 가구로 줄어들었고 월세는 19.6%인 301만 가구로 크게 늘어났다. 더욱이 2010년에는 전체 1,688만 가구 중에서 전세는 22.3%인 377만 가구이고 월세는 22.0%인 372만 가구로 비율 차이는 0.3%, 규모 차이는 약 5만 정도로 전세와 월세의 격차가 줄어들었다.[1)]

과거 경제 성장기와 같은 주택가격 상승을 기대하기 어렵고 제도권 주택금융이 발달한 현재 시점에 관측되고 있는 전세 시장 축소는 어느 한 시점에 발생하는 일시적인 현상이 아니라 우리나라 주택시장의 구조적 변화라 할 수 있다. 즉, 임대인 입장에서 전세를 이용해 여러 주택을 구입하더라도 주택가격 상승이 정체되어 전세보증금을 통한 레버리지 효과를 기대하기 어려우므로 임차인들이 전세를 원하더라도 공급 자체가 줄어들어 전세 비중이 시장에서 줄어들고 있는 것이다.

본 연구는 국내 주택시장에서 전세가 축소되는 현상을 일정 시기에 국한된 현상이 아니라 앞으로도 계속될 구조적 변화라고 인식하고, 전세시장 축소될 때 '현재 전세가구들은 어떤 선택을 할 것인가'에 대한 질문에 출발점을 두고 있다. 연구의 첫 번째 목적은 전세에 거주하고 있는 가구들 중에서 어떤 가구가 자가로 점유형태를 상향시킬 것이며 어떤 가구가 매월 주거비 부담이 높은 월세로 이동할 것인가에 대한 전세가구들의 점유형태 변화선택 결정요인 규명이다. 다양한 보증금과 임대료 조합이 존재하는 보증부 월세 특성을 고려하여 월세를 선택한 가구들 중 누가 높은 보증금과 낮은 임대료를 선택하고 누가 낮은 보증금과 높은 임대료 계약을 선택하고 있는지 분석하는 데 두 번째 목적을 둔다. 전세가구의 점유형태 변화선택과 더불어 월세 선택 가구들의 보증금 및 임대료 비중 선택 요인을 규명하여 정부의 임대차시장에의 정책적 시사점을 얻는 것을 최종 목적으로 삼는다.

---

1) 통계청 각 연도 인구주택총조사 참조. 단, 각 연도 점유형태에서 관사, 사택 등 무상 점유형태는 제외하였음

2. 연구의 범위

국내 주택시장에서 전세 비중이 지속적으로 축소하는 가운데 본 연구의 초점은 전세로 거주했던 가구들이 기존 임차 계약이 종료된 후에 새로운 점유형태를 선택할 때 영향을 미치는 요인들의 규명에 있다. 이를 기초로 연구의 내용적 범위와 시간적 범위, 공간적 범위를 설정하였다.

내용적 범위로써 점유형태 변화 선택과 보증금-임대료 설정에 대한 주택수요 요인을 전세로 거주했던 가구들에 한정하여 분석하였다. 우리나라 주택시장에서 전세가구가 새로운 주거 선택을 할 때 가능한 대안은 자가, 전세, 월세(보증부 월세, 사글세, 연세 포함)로 볼 수 있다. 국토교통부 주거실태조사에 의하면 자가, 전세, 월세 외 무상(관사, 사택 등에서 세 없이 살고 있는 경우)의 점유형태가 존재하나 그 비중이 미미하고 일반적이지 않다는 점을 고려하여 분석에서 제외하였다.

분석의 내용은 크게 두 부분으로 나뉜다. 우선 비연속적 관점에서 3가지 점유형태 대안(전세→자가, 전세→전세, 전세→월세) 중 전세가구들의 선택에 영향을 미치는 특성이 무엇인지 분석한다. 다음으로 보증금과 임대료의 다양한 조합이 존재하는 월세 점유를 선택한 가구들을 대상으로 연속적 관점에서 보증금 배율(보증금과 임대료 비중) 선택에 영향을 미치는 요인을 분석한다. 두 가지 분석결과를 토대로 전세가구들의 점유형태 선택 특성을 추론하고 종합하여 시사점을 도출하였다.

전세 시장 축소는 주택가격 기대 상승률이 낮아지고 전세보증금을 활용한 임대인의 레버리지 효과가 낮아짐에 따라 발생하는 구조적 변화라고 할 수 있다. 이에 비추어 볼 때 본 연구의 목적인 전세시장 축소기에 전세가구들의 점유형태변화 선택 결정요인 규명을 위해서는 전세 축소와 매매가격 정체가 교차 발생하고 있는 시점에서 분석할 필요가 있다.

연도별 통계청 인구주택총조사를 살펴보면 전세 비중 축소가 관측되기 시작한 시점은 2000년이다. 2000년 조사에서 전세의 비중은 28.2%였으나 '05년 22.4%, '10년 21.7%로 2000년~2005년 큰 폭(-5.8%)으로 감소하였고 2005년~2010년에도 감소 추세는 유지되고 있다. 전세 비중

축소가 10년이 넘는 기간 동안 계속되고 있지만 주택 매매가격의 상승은 등락을 반복하고 있었다. 국민은행 주택가격동향조사에 의하면 전국 주택매매가격 전년 동기대비 상승률은 2006년12월 11.6%를 기점으로 점차 감소하다가 2012년12월 처음으로 마이너스로 전환돼 -0.03%를 기록하였다. 이후 주택가격 상승률은 한 자릿수 변동률을 보이고 있다. 일반적으로 전세계약이 최소 2년 이상인 점을 고려할 때, 전세 비중 축소가 계속되면서도 주택매매가격이 마이너스 성장 후 정체되기 시작한 2012년 이후 2년이 지난 2014년을 본 연구의 시점으로 설정하였다.

마지막으로 전세 비중 축소와 매매가격 정체는 전국적으로 관측되는 현상이기 때문에 기본적으로 연구의 공간적 범위는 전국 도시지역으로 설정하였다. 단, 도시지역을 서울, 인천경기, 지방광역시, 기타 지방도시 지역으로 구분하여 분석하였다. 주택의 고정성과 이질성을 고려할 때 주택 시장은 여러 개의 하위시장으로 구성되어있고 각 하위시장의 특성은 여러 측면에서 구분되기 때문에 비도시 지역은 분석에서 제외하였다.

3. 연구의 방법과 흐름

기본적으로 주택시장 내에서 이루어지고 있는 점유형태 선택은 개별 가구들의 주택수요가 주택 매매 또는 임차 계약의 형태로 발현된 행위이다. 주택수요 관점에서 볼 때, 개별 가구들은 자신들이 가지고 있는 경제적 제약 조건(주택가격, 가구 소득 및 자산)을 고려하여 거주하고자 하는 주택을 최선의 점유형태로 선택할 것이다.

본 연구는 전세가구가 점유형태 변화선택을 할 때 자가, 전세, 월세를 선택 대안으로 상정하고 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 사용하여 분석하였다. 선택 대안의 유형을 전세유지 또는 자가전환, 전세유지 또는 월세전환의 두 가지로 나누어 각각 이항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 더불어 국내 주택시장에서 빈번히 관측되는 다양한 보증금과 임대료 조합의 보증부 월세 특성을 반영하여 보증금 배율(연임대료 대비 보증금)을 종속변수로 선형 회귀분석(linear regression)을 실시하

였다. 앞선 로지스틱 회귀분석이 전체 점유형태에 대한 비연속 관점의 주택수요 추정이라면 선형 회귀분석은 월세전환을 선택한 가구들을 대상으로 연속적 관점의 주택수요 추정 성격을 지닌다.

본 연구는 5개장으로 구성되어 있다. 제 1장에서는 연구 배경을 밝히고 연구 목적과 범위, 방법 등에 대한 내용이다. 제 2장에서는 주택수요 이론과 점유형태 선택 모형을 살펴 점유형태 선택에 영향을 미치는 요인을 개괄적으로 확인하며, 구체적으로 전세를 포함한 점유형태 선택 선행연구들을 세밀히 검토하여 점유형태를 결정하는 주요한 요인은 어떤 것들이 있는지, 선행연구들에서는 그 요인들의 영향을 어떻게 해석하고 있는지 검토한다. 또한 보증부 월세의 보증금-임대료 조합을 설명하기 위한 레버리지 이론의 배경과 발전 과정을 검토한다. 제 3장에서는 실증분석에 앞서 전세시장 축소기에 전반적 국내 임대차 시장 현황을 분석하고 실증분석에 활용할 국토교통부 2014년 주거실태조사의 기초통계와 비교하도록 한다. 제 4장에는 실증분석을 위한 모형, 자료 및 변수를 구축하고 자가, 전세, 월세 선택에 대한 로지스틱 회귀분석 및 보증금 배율 선형 회귀분석 결과를 해석한다. 마지막으로 제 5장에서 연구의 결과와 시사점 등을 기술한다.

제2장 이론 및 선행연구 고찰

1. 주택수요 이론

1) 주택수요(housing demand)의 정의

경제학에서 현실의 복잡한 경제 문제들을 수요와 공급의 두 가지 개념으로 설명해내듯이 주택수요와 주택공급이라는 두 가지 요소로 현실에서 주택을 둘러싼 많은 현상과 문제들을 분석하고 이해할 수 있다. 경제학에서 정의하는 수요란 시장에서 거래되는 특정 상품에 대해 경제주체가 구매 의지와 구매 능력을 갖춘 욕구를 의미한다. 이와 유사하게 주택수요(housing demand)도 기본적으로는 주택이 거래되는 시장에서 주택을 구입하고자 하는 구매 의사와 주택을 구입할 수 있는 지불 능력을 갖춘 욕구라고 정의할 수 있다.

수요를 정의할 때 사전적으로 정의가 필요한 개념이 상품이다. 상품을 어떻게 정의하느냐에 따라 수요에 대한 정의도 달라지기 때문에 상품에 대한 개념을 분명히 해야 한다. 일반적으로 경제학에서 말하는 상품은 사람들이 자신들의 욕구를 기반으로 구입하고 소비하기 원하는 모든 재화(goods)나 서비스(service)를 말한다. 경제주체인 기업이 노동, 자본, 토지를 투입 자원으로 생산과정을 거쳐 시장에 눈에 보이는 물리적 재화나 눈에 보이지 않는 서비스를 시장에 공급하듯이, 주택도 건설업자 또는 임대인과 같은 공급자가 일정 과정을 거쳐 물리적인 주택스톡(housing stock)과 눈에 보이지 않는 주택서비스(housing service) 상품을 주택시장에 공급한다. 구체적으로 이중희(2007, p.10-11)의 설명을 참고하면, “주택스톡은 우리가 일상생활에서 ‘집’ 또는 ‘주택’이라고 부르는 주거용 건물(residential structure)을 말한다. (중략) 주택서비스는 주택스톡에서 창출되는 각종 편익으로써 외부의 자연적, 인위적 위협으로부터 사람을 보호하는 은신처(shelter)의 기능을 비롯하여 식사하고,

잠자며, 휴식하고, 자녀를 양육할 수 있는 일상적 생활공간을 제공하는 기능을 말한다."고 이해할 수 있다.

전세로 거주했던 가구는 자신의 주택수요에 따라 주택을 구입하여 자가로 전환하거나, 전세 또는 월세를 선택하여 임차를 유지할 수 있다. 자가로 전환했다면 주택스톡과 주택서비스를 동시에 구입한 결과가 되고, 전세를 유지하거나 월세로 전환했다면 주택서비스만을 구입한 결과가 된다. 즉, 자가를 선택했느냐, 임차를 선택했느냐에 따라 주택수요의 발현 대상인 상품의 의미가 달라질 수 있다. 이는 앞으로 살펴볼 주택수요 함수에서 주택수요의 대상인 상품이 무엇인가에 대해 구분이 필요함을 의미한다.

2) 일반 주택수요 이론

주택수요에 영향을 미치는 요인을 설명하는 주택수요 함수에 대한 연구들은 대부분 신고전학파(neoclassical) 경제학의 이론적 토대에서 발전했다(Issac et al., 1991). 구체적으로 주택수요 함수는 미시경제학의 소비자행동 이론을 원용한다. 즉, 주택수요 함수는 주택을 필요로 하는 가구들이 예산제약이라는 테두리 내에서 효용극대화가 발생하는 주택소비 선택을 한다는 전제로 주택수요를 설명한다. 이를 이해하기 위해 우선 신고전학파 경제학자들이 상정한 주택시장에 대한 이론적 가정을 개략적으로 살펴볼 필요가 있다.

신고전학파 경제학자인 Richard Muth에 의해 견고하게 정립된 경쟁적 주택시장이론(competitive theory of the housing market)은 경제학의 주요 개념 중 하나인 완전경쟁이 주택시장에도 존재한다고 보는 견해로써 경제학에서 주로 사용되는 용어로 주택시장을 설명한다. Olsen(1969)이 정리한 경쟁적 주택시장 이론의 7가지 기본 가정은 다음과 같다.

(1) 다수의 주택 판매자와 수요자가 시장에 존재한다. (2) 전체 주택

거래 규모에 비하여 개별 주택거래의 비중은 매우 소수이다. (3) 판매자와 구매자간의 담합이 존재하지 않는다. (4) 주택 생산자나 소비자 모두 주택시장에 진입과 탈퇴가 자유롭다. (5) 주택시장 참여자들은 자신의 이익을 위해 필요한 모든 시장 가격과 거래 정보를 가지고 있다. (6) 주택시장의 수요, 공급, 가격에 대한 인위적인 규제나 제한은 존재하지 않는다. (7) 주택시장에서 거래되는 각 주택들은 동질적이다.[2)]

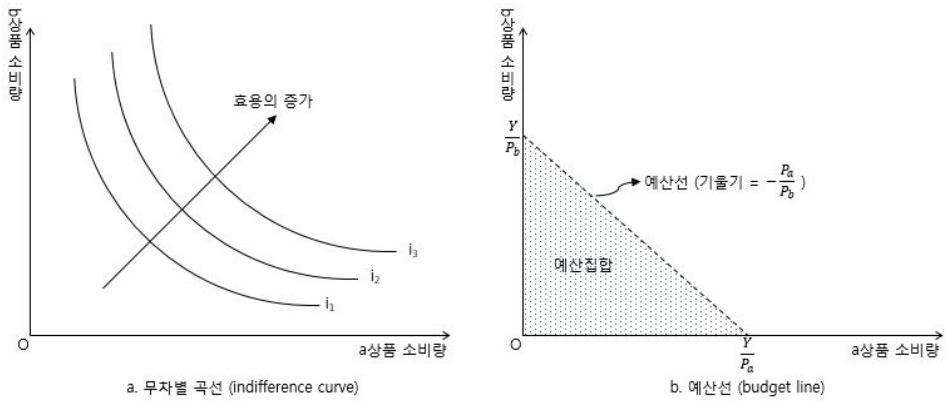
주택시장에 대한 견고한 가정은 현실의 주택시장과 부합하지 않는 측면이 있으나 복잡한 현실 세계를 단순화 시켜주는 역할을 한다. 이를 통해 우리는 필수적인 몇 가지 요소만으로도 주택시장의 작동 기제를 이해할 수 있다. 한 가지 주목할 점은 일곱 번째에 해당하는 주택시장에서 거래되는 주택들이 동질적이라는 가정이다. 주택이라는 부동산은 일반적인 재화와 달리 입지 고정성과 내구성으로 인해 동일한 설계 도면으로 지어진 주택이라 하더라도 위치에 따라 다른 상품으로 구분될 수밖에 없다. 더욱이 같은 위치의 주택이라 하더라도 경과연수에 따라 시장 가치에 많은 차이가 발생한다. 이에 Olsen(1969)이 지적한 것과 같이 경쟁적 주택시장이론의 숨겨진 추가 가정은 “하나의 주택스톡은 하나의 주택서비스를 창출한다.”는 것으로 앞으로 논의할 주택수요 함수의 대상은 물리적 주택스톡이 아니라 균질하고 합성 또는 구분이 가능한 주택서비스라 할 수 있다.

견고한 이론적 가정을 갖춘 경쟁적 주택시장 속에서 주택수요 함수는 미시 경제학의 소비자행동 이론에 기반을 두고 개별 주택서비스 소비 가구들의 주택수요 행위를 설명한다. 전체 주택시장에서 주택서비스에 대한 수요는 개별 가구들의 수요 행위들이 어떤 양상을 보이냐에 따라 결정되기 때문이다. 미시경제학의 소비자행동 이론은 시장에서 나타는 상품 수요는 결국 소비자의 효용극대화를 위한 노력의 산물이라고 설명한다. 그리고 소비자의 효용극대화 행위란 기본적으로 소비자의 주관적 선호체계와 객관적 예산제약의 상호 연관을 통해 만들어진 결과물이다. 즉, 소비자행동 이론에서 말하는 소비자 효용극대화는 주관적 선호체계,

2) 출처: Olsen(1969), 원문을 이용하여 직접 해석

객관적 예산제약, 효용극대화의 3가지 개념으로 구성되어 있다.

소비자는 상품 소비에서 오는 만족감을 가능한 크게 만들려고 하나, 상품을 구입하는 데 쓸 수 있는 소득은 한계가 있기 때문에 소비자는 나름대로 최선의 선택을 고민 해야만 한다. 소비자가 두 상품묶음 A와 B 중에 선택을 한다고 할 때 B보다 A를 원하는 것과 같은 상대적 평가로 설정된 관계를 선호관계라고 부른다. 이를 더 구체적이고 체계적으로 표현하기 위해 도입된 것이 효용함수(utility function)이다. 효용함수란 소비자가 어떤 상품묶음을 소비함으로써 얻는 만족 수준을 하나의 실수(real number)로 표현해 주는 함수이다. 예를 들어 $U(W)$ 라는 효용함수가 있다면 실수로 표현된 이 함수의 값은 W라는 상품묶음이 주는 만족감 또는 효용의 크기를 나타낸다. 또한 세로축과 가로축에 각기 한 상품의 수량을 기입하고 각 상품묶음들의 효용함수의 값이 동일한 점들을 연결한 곡선을 무차별 곡선(indifference curve)이라고 부른다. 무차별 곡선 상에서 소비자들이 갖는 효용의 크기는 같다(이준구, 2015, p.71~77).

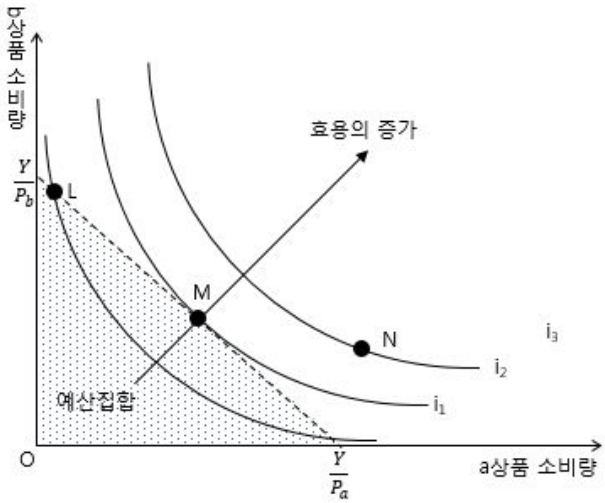


자료) 이준구, 2015, p81, p.98 재구성

[그림 1] 무차별 곡선과 예산선

<그림1.a>와 같이 무차별 곡선의 기본적인 특성은 곡선 간에 서로 교차가 발생하지 않고 우하향하는 모습을 갖추며 원점에서 멀어질수록 더

높은 효용수준을 대표한다. 한편, 소비자의 주관적 선호체계는 상품을 구입하는 데 쓸 수 있는 소득이 일정하다는 예산제약(budget constraint)에 영향을 받는다. 어떤 소비자의 소득이 Y원이고 시장에서 가격이 P_a와 P_b인 상품을 각 a와 b만큼 구입한다면 상품 구입에 사용하는 금액은 $P_a \times a + P_b \times b$가 된다. 따라서 소비자의 예산제약은 $P_a \times a + P_b \times b = Y$로 표현가능하다. 소비자 예산제약 수식을 그래프로 나타내면 <그림1.b>와 같이 나타내는데 그림에서 $(-P_a/P_b)$의 기울기와 세로축 절편이 Y/P_b로 구성된 선분을 예산선(budget line)이라고 하고 예산선 아래 예산집합은 소비자가 처한 예산제약 하에서 선택할 수 있는 상품묶음을 뜻하는 예산집합(budget set)이라고 부른다(이준구, 2015, p.83~99).



자료: 이준구, 2015, p101 재구성

[그림 2] 효용극대화 발생 조건

마지막으로 소비자의 효용극대화는 소비자의 선호체계에 의한 효용함수 값이 예산제약 하에서 최대가 될 때 발생한다. 즉, 효용극대화를 추구하는 소비자는 가능하면 원점에서 멀리 떨어져 있는 무차별곡선 위의

한 점을 선택하고 싶어 하나 예산제약 때문에 예산선 위나 그 안쪽에 있는 점들만을 선택할 수 있다. <그림2>는 <그림1>에서 무차별 곡선과 예산선의 그림을 겹쳐 표현한 것이다. <그림2>에서 3개의 점들(L, M, N)에서 가장 높은 효용을 주는 N점은 예산선 밖에 위치해 있어 선택이 불가능하다. 한편 L점을 선택한다면 소득 중 일부를 쓰지 않고 버린다는 뜻인데, 이때는 효용이 극대화되지 못한다. 결국 소비자의 효용극대화 선택은 소비자의 예산선과 무차별 곡선 간에 접점이 생기는 M점 위치에서 발생한다(이준구, 2015, p.100).

미시경제학의 소비자행동에 대한 이론적 전개는 앞에서 설명한 경쟁적 주택시장에서 주택수요 예측에 그대로 적용된다. Issac et al.(1991)에 따르면 "소비자의 효용극대화 개념을 경쟁적 주택시장의 주택소비 가구들 대상으로 환원시키면, 모든 가구의 주택관련 의사결정 행위는 시장에서 주어진 주택가격과 가구 소득수준이라는 제약 조건상에서 가구의 효용 수준을 극대화하는 방향으로 일어난다."고 할 수 있다. 따라서 경쟁적 주택시장에서 합리적 개별 가구들이 주택가격과 소득 제약조건 하 효용극대화를 위한 주택서비스 소비 의사결정 방식에 대한 이론적 해석은 Allen C. Goodman(1988)이 제시한 것과 같은 일반적인 주택수요 함수 모형을 낳는다.

$$Q = q(P, Y, Z) \qquad (2\text{-}1)$$

여기서 Q는 주택서비스 수요량, P는 주택가격, Y는 가구소득 수준, Z는 가구 선호를 반영한 벡터를 의미한다. 여러 연구에서 가구선호특성 벡터 Z는 가구가 지닌 연령, 인종, 종교, 가구원수 등 여러 가지 요인으로 적용되어 가구별 선호 차이를 대변한다. 즉, 개별 가구들의 주택서비스 수요량은 시장에서 형성된 주택가격과 가구들이 벌어들이는 소득수준이라는 제약조건 하에서 개별 가구들의 선호 특성이 반영되어 결정된다.

3) 점유형태 선택 모형

앞서 언급하였듯이 일반적 주택수요 함수가 도출되기 위해서는 견고한 경제학적 가정이 뒷받침되어야만 한다. 특히, 주택수요의 대상은 주택서비스로 한정되어 위치에 구애 받지 않고 어디서나 거래 가능한 균질적인 상품으로 간주되었다. 주택상품에 대한 과감한 가정은 주택시장과 주택수요에 대한 우리들의 이해를 큰 폭으로 발전시킨 것이 사실이다. 그러나 Issac et al.(1991)의 지적처럼 "주택수요에 대한 연구가 축적됨에 따라 일반적 상품과 달리 주택만이 갖고 있는 고유 특성으로 인해 일반적 주택수요 함수를 적용한 분석은 학자마다 결과가 다르거나 현실의 모습과 괴리를 갖는다."는 한계를 보였다. 특히 주택이 갖고 있는 고유 특성 중 하나인 내구성(durability)은 일반적 주택수요 모형에 많은 문제점을 야기 시킨다.

주택은 한번 만들어지고 나면 수십 년간 사용할 수 있는 내구재이다. 일반적 소비재는 구입과 사용 간에 시간적 간격이 크지 않기 때문에 소유자와 사용자 간의 분리가 일어나기 쉽지 않다. 하지만 주택은 구입 후 소유하고 있는 기간이 상대적으로 장기간이기 때문에 소유(owing)와 사용(using)의 분리가 빈번하게 발생한다. 즉, 주택의 내구성은 주택을 구입한다고 표현했을 때 발생하는 권리의 성격을 명시적으로 소유권과 사용권으로 구분시킨다. 주택의 소유권과 사용권이 분리된다는 것은 곧 주택시장이 자가시장과 임차시장으로 분리된다는 것을 의미하기도 한다. 주택수요 측면에서 볼 때, 자가수요자는 거주목적의 소비동기와 재산증식 목적의 투자동기를 모두 가지고 있으므로 주택스톡과 주택서비스를 동시에 수요한다. 반면 임차수요자는 거주목적의 소비동기만을 가지고 있으므로 주택서비스만을 수요한다(이중희, 2007, p.84~86). 결국 자가와 임차시장의 분리 및 소유권과 사용권의 분리는 개별 가구들의 주택수요 선택에 있어 자가이냐 임차이냐의 점유형태(tenure) 선택의 문제로 귀결된다.

Gillingham and Hagemann(1983)는 주택서비스 수요량과 점유형태를

결합한 주택수요 의사결정 모형을 제시했다. 개별 가구들이 주택수요는 다음과 같은 식으로 표현된다.

$$\begin{aligned} Q_o &= f^o(X_o) + \epsilon_o, \\ Q_r &= f^r(X_r) + \epsilon_r, \\ I &= g(T) + \epsilon \end{aligned} \tag{2-2}$$

여기서 $Q_o(Q_r)$은 주택을 소유(임차)할 때 소비하는 주택서비스의 양을 의미하고 I는 자가 또는 임차 선택 확률로써 점유형태를 결정하게 하는 개별 가구들의 관측 불가능한 효용 지수(utility index)이다. 그리고 각 식에서 X_o, X_r, T는 상호독립적인 변수들의 집합이고 ϵ는 측정 불가능한 오차항을 나타낸다. 개별 가구들이 소비할 때 자가와 임차를 동시에 선택할 수 없기 때문에 점유형태를 결정하는 I에 따라 주택서비스 수요량은 $I \geq 0$일 때는 $Q = Q_o$, $I < 0$일 때는 $Q = Q_r$로 결정된다.

결국 점유형태를 결정할 때 중요한 함수는 점유형태 선택 확률을 추정하는 관측 불가능한 효용지수(utility index) I로서 Gillingham and Hagemann(1983)는 다음과 같은 모형을 제시하고 있다.

$$I = g(P, Y, Z) + \epsilon \tag{2-3}$$

식(2-3)의 주택가격 P와 가구 소득수준 Y 및 인구가구 특성 Z는 일반 주택수요 모형과 동일하다. 점유형태를 결정하는 효용지수 I는 관찰 불가능한 변수로서 개별 가구들이 자가 또는 차가를 선택하는 행위에 대한 확률을 도입해 분석할 수 있다. 효용지수 I에 의한 점유형태 선택 행위와 수요함수 $g(P, Y, Z)$에 해당하는 설명변수 간에 특정한 누적분포함수(cumulative distribution function)를 설정함으로써 점유형태 선택 확률을 분석할 수 있다. 일반적으로 점유형태 선택에 많이 쓰이는 모형은 로지스틱(logistic) 모형과 프로빗(probit) 모형인데 둘 간의 차이는 사용하는 누적분포함수의 종류에 따라 달라진다. 본 연구에서는 로지스

틱 모형을 사용하고자 하며, 구체적 모형전개는 제 4장에 기술하였다.

4) 소득 요인

가구들의 주택수요에 의한 주택소비 의사결정에 있어 가구 소득수준이 영향을 미친다는 점은 반론의 여지가 없을 정도로 명확한 사실이다. 개별 가구들이 주택시장에서 주택가격 제약을 극복하기 위한 원천이 바로 가구 단위에서 벌어들이는 소득이기 때문이다. 예를 들어 주택을 구입할 때 은행에서 대출을 한다면 가구 소득은 대출 원금과 이자를 상환하고 제반 세금과 유지보수 비용을 충당하는 데 사용된다. 임차인 입장에서도 임대인에게 매월 임대료를 지급하기 위해서는 소득이 필수적이다. 이처럼 가구의 소득수준이 주택소비의 양과 질을 결정하는 데 영향을 미치는 점이 분명하기 때문에 대부분의 학자들은 주택수요를 분석 할 때 소득 요인을 설명변수로 사용하고 있다.

단, 소득 요인을 분석에 포함시킬 때 소득을 정의하는 방식에 대해서는 여러 의견이 존재한다. 우선 주택은 한번 구입하고 나면 오랫동안 사용하고 다른 상품들에 비해 고가이기 때문에 주택 구입으로 발생하는 가구의 소비 지출은 장기적 성격을 지닌다는 견해가 있다. Allen C. Goodman(1988)은 가구들의 주택 구입은 장기적 관점에서 이루어지기 때문에 주택수요 예측에 항상소득(permanent income)[3]이 적합하다고 제시한다.

하지만 주택수요를 예측할 때 모든 연구자들이 항상소득을 사용하지는 않는다. 세계 39개 국가들의 주택수요 추정 결과의 계수 탄력성을 비교 분석한 Mayo(1981)는 주택수요의 소득 탄력성이 현재소득을 사용했을

---

3) 이상일·이창무(2006)를 참고하면 항상소득의 정의는 “정상적인 소득흐름으로 볼 때 확실하게 기대할 수 있는 장기적인 기대소득”이고, 그 추정은 인적자본모델(human capital model)에 의해 가능하다. 일반적 항상소득 모형은 다음과 같다.

$$Y = Y^p + Y^t$$

Y는 현재소득을 의미하고, Y^p는 항상소득, Y^t는 임시소득을 의미한다. Y^p는 학력, 나이와 같은 인적자본 요소의 함수로써 현재소득에 인적자본과 비인적자본 요인들을 회귀하여 구할 수 있다.

때보다 항상소득을 사용했을 때 높은 경향이 있음을 발견하고 어떤 소득을 사용하느냐에 따라 주택수요 추정에 편향이 발생할 수 있음을 지적하였다. 이 연구에 따르면 선행연구들의 주택수요 추정에는 항상소득뿐만 아니라 현재소득(current income), 2~3년 평균소득(average income), 임대료 소득을 포함한 유효소득(effective income) 등 다양한 소득 정의가 사용되고 있다.

5) 가격 요인

시장경제 체계를 효율적으로 작동하게 하는 기제가 가격이듯이 주택시장에서도 가격은 중요한 역할을 수행한다. 낮은 주택가격은 주택수요를 늘이고 주택공급을 줄일 것이고 높은 주택가격은 주택수요를 감소시키고 주택공급을 증가시켜 주택시장을 최적 균형상태로 유지시킨다. 이렇게 주택시장에서 수요와 공급의 균형으로 형성된 가격은 개별 주택수요자가 주택수요 의사결정을 하는데 주요한 준거로 작용한다.

일반적 상품은 생산 및 유통과정에서 사전적으로 가격이 정해지는 반면 주택서비스라는 상품은 관찰조차 불가능하기 때문에 모든 주택서비스 가격을 정확히 측정하기에는 한계가 있다. Issac et al.(1991)은 “시장에서 발생하는 주택 거래는 임차인이 지불하고 있는 임대료 정보를 생산해내고 있지만 하지만 주택가격을 어떻게 정의하고 측정하는 지에 대해서는 이론적 및 실증적으로 많은 어려움이 있다.”고 말한다.

따라서 주택규모와 같은 주택서비스 수요량을 예측하는 일반적 주택수요 함수의 경우에 가격을 정의하는 방법은 선행연구에 따라 매우 다양하다. Mayo(1981)는 주택 수요량 분석 연구들에서 활용되는 주택가격 정의 방법을 유형별로 정리하여 제시하였다. 첫 번째는 미국 노동 통계청(Bureau of Labor Statistics)의 ‘가구 경제종사자 예산(family worker’s budgets)’ 지수를 활용하는 방법이다. 이 지수에는 상대적으로 평가된 주택가격 정보가 포함되어 있다. 두 번째는 주택서비스 생산함수(housing production function)를 이용해 주택가격을 구성하는 요인들의

데이터를 주택서비스 가격으로 환산하는 방법이다. 세 번째는 헤도닉 지수(hedonic index) 방법으로 주택서비스를 구성하는 특성들의 가격 조합으로 주택가격을 산정하는 방법이다. 네 번째는 주택서비스의 대가로써 발생하는 임대료를 기반으로 주택가격을 계산하는 방법이다.

한편 주택 점유형태 추정을 위한 모형에서는 사용자 비용(user cost)을 활용한 가격정의 방법이 자주 활용된다. 앞서 언급하였듯이 다른 상품에 비하여 사용기간이 길다는 주택의 내구성은 주택수요를 자가와 임차로 분리시킨다. 이는 자가와 임차 중 어떤 점유형태를 선택하느냐에 따라 지불해야할 가격이 달라짐을 의미하기 때문에 자가와 차가 선택에 있어 둘 간의 상대적 가격이 점유형태 선택에 중요한 의사결정 기제로 작용한다. 임차인의 경우에 지불해야하는 가격은 임대료의 양으로 명확하기 때문에 사용자 비용 이론은 자가 소유자가 소유 기간 동안 지불해야하는 가격(비용)을 산정하는 데 초점을 두고 있다.

결국 사용자 비용은 주택 소유주가 자신 또는 임차인을 위해 주택서비스를 제공하기 위해 소요되는 비용이라고 할 수 있다. 구체적으로 주택 구입에 필요한 자기자금의 기회비용과 대출 이자비용을 비롯하여 세금, 유지관리비 등 주택 소유주가 주택서비스를 창출해내기 위해 투입하는 비용의 합을 사용자 비용이라고 지칭한다. 개념적으로 사용자 비용은 다음 식과 같이 구성된다(이중희, 2007, p.59).

$$C = t + \tau + d - \pi \qquad (2\text{-}4)$$

여기서 C는 사용자 비용, t는 자본비용(이자비용), τ는 재산세, d는 유지관리비용 등 기타비용, π는 기대자본이득을 의미한다. 사용자 비용의 결정 요인을 살펴보면 투자 관점에서 수익과 비용으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 결국 사용자 비용을 통한 주택가격 산정은 주택이 소비재이면서도 투자재적 성격을 지니고 있음을 전제한다. 따라서 주거와 투자 목적을 동시에 지닌 자가 점유에 대한 주택수요를 예측할 때 사용자 비용이 적절하다고 할 수 있다.

2. 점유형태 선택 선행연구

본 연구에서 주된 관심이 있는 전세를 포함한 점유형태 선택 선행연구는 1990년을 전후하여 해외에서 간헐적으로 발견 가능하나, 국내에서는 2000년대에 이르러서야 본격적으로 발표되기 시작했다. 보증금의 기능이 주택 투자자의 투자금액을 줄여 자기자본의 투자 수익률을 높여주는 '레버리지 효과'에 있다는 이창무 외(2002)의 연구가 제시된 이후 보증부 월세에 대한 관심이 제고되었고 점유형태 선택 연구에 있어서도 임차유형을 전세와 보증부 월세로 세분화한 연구들이 많이 발표되었기 때문이다.

해외에서 존재하기 어려운 전세를 하나의 임차 유형으로 분류하여 분석한 연구는 많지 않은 편이다. 그리고 기존에 전세는 한국에만 유일하게 존재한다는 인식이 존재했기 때문에 전세를 포함한 점유형태 선택 연구들은 한국 주택시장을 대상으로 하고 있다. Gyourko and Han(1989)은 1980년대 중반 한국 주택시장에서 주택담보대출비율이 20～40%에 머무르는 점에 착안, 주택금융 전체 규모, 공공부문대출 금액과 가구 소득 및 인구가구 특성이 점유형태 선택에 미치는 영향을 다항로지스틱 모형으로 추정하였다. 이 때 점유형태를 자가와 임차가 아닌, 자가(owner-occupied), 독점전세(exclusive chonsei), 부분전세(partial chonsei), 월세(monthly rent)로 구분하였다. 부분전세는 국내 주택시장에서 보증금 규모가 큰, 전세에 가까운 보증부 월세를 의미한다. 분석결과 현재 월평균 소득수준이 높을수록 자가와 독점전세 선택 확률이 낮고 부분월세와 월세의 확률이 높은 것으로 추정되었다. 당초 예상과 다른 소득 효과를 검증하기 위해 기존 모형에서 주택금융과 관련 개인자산규모, 대출금액, 공공부문대출비율 변수를 제외하고 재분석하였는데, 현재 소득이 클수록 자가 확률이 높아지고 3개 유형의 임차 확률은 낮아져 기존과 다른 부호를 나타냈다. 재분석 결과를 기반으로 Gyourko and Han(1989)은 소득 변수가 주택 금융 변수들과는 독립적인 영향을 갖고

있다고 해석했다. 인구가구 특성으로 투입된 가구주연령과 가구 규모는 두 변수 모두 자가소유 확률을 높이는 것으로 분석되었다.

Kim(1992)은 전세와 보증부 월세가 존재하는 한국에서는 다른 국가에 비하여 상대적으로 복잡한 시스템의 임차시장이 존재한다고 언급하면서, 임차시장 내 점유형태를 완전전세(whole chonsei), 부분전세(partial chonsei), 완전월세(whole monthly rent), 부분 월세(partial monthly rent)의 네 가지로 구분하고 순차적 로지스틱 모형으로 분석하였다. Kim(1992)의 순차적 로지스틱 모형에서 1차로 분석한 전세와 월세 점유형태 결정요인을 살펴보면 가구특성에서 가구원수, 가구주연령이 높을수록 월세보다는 전세를 선택하였고 경제적 특성에서 항상소득과 임시소득이 높을수록 월세보다 전세 선택에 긍정적이었다.

Gyourko and Han(1989)과 유사한 맥락에서 최막중·지규현(2001)은 IMF 이후 국내 주택시장의 변화 속에서 '주택금융 활성화'가 가구의 주택수요에 미치는 파급효과에 초점을 맞추어 주택금융이 활성화 된다면 주택수요 진작효과가 발생해 임차가구가 자가로 이동할 확률이 커진다고 분석하였다. 주택금융 활성화란 자산제약에 따른 주택구입능력과 소득제약에 따른 대출상환능력을 동시에 고려할 때 최적의 융자비율까지 주택대출이 확대되는 경우를 말한다. 하지만 주택금융 활성화가 주택수요를 증대시킨다는 주장이 성립하기 위해서는 전제 조건으로 주택금융 융자비율 제약이 개별 가구의 주택수요를 축소시키는 요인으로 작용하고 있다는 전제가 필요했다. 이를 확인하기 위해 최막중 외(2002)는 자가와 전세 선택에 대한 점유형태 선택 분석으로 주택금융 제약 효과를 실증하고자 했는데, 이 때 적용한 이항로짓 모형의 설명 변수로 주택금융 제약, 항상소득, 사용자 비용, 가구특성 벡터가 투입되었다. 주택금융 제약 변수는 음의 부호를 갖고 있어 주택금융 제약이 심할수록 주택 소유 확률이 감소하는 것으로 보고하였다. 한편 항상소득이 높을수록 전세보다는 자가를 선택하는 확률이 높은 것으로 나타났다. 이는 주택금융 효과를 고려하면서 현재소득이 높을수록 자가 소유 확률이 낮아진다는 Gyourko and Han(1989)의 분석과 상반된 결과이다. 반면 최막중 외(2002)의 분

석에서 가구원수와 가구주연령이 높을수록 전세보다는 자가를 선택하고 있어 인구가구 특성 변수는 동일한 결과를 보이고 있다.

이상일·이창무(2006)는 전세보증금이 주택구입 시 유동성 문제를 극복하기 위한 잠재적인 주택구입자금으로 축적된 자산이고 월세는 적게 축적된 자산으로 더 많은 주거서비스를 소비하는 선택이라는 점에서 소득뿐만 아니라 자산에도 초점을 맞추어 전세와 보증부 월세 간 선택을 분석하였다. 전세와 보증부 월세 선택의 이항로지스틱 모형에서 이상일·이창무(2006)는 소득요인으로 항상소득, 임시소득과 함께 자산요인으로 금융순자산 및 부동산자산을 투입하였다. 임시소득은 유의미하지 않았지만 항상소득은 전세 선택에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 금융순자산 규모와 부동산자산 보유 여부는 모두 전세 선택에 양(+)의 영향을 보여주었다. 특히, 부동산자산 보유 여부는 다른 변수보다 높은 영향력을 나타내 국내 주택시장에서 전세와 보증부 월세 선택에는 소득뿐만 아니라 자산의 영향이 복합적으로 작용한다고 해석하였다. 인구가구 특성으로 투입한 가구원수는 전세 선택에 양(+)의 영향을 미치었다. 이상일·이창무(2006)의 연구는 전세를 포함한 기존 점유형태 분석 연구들에서 다소 부각되지 않았던 '자산 효과'를 실증적으로 제시했다는 점에서 의의가 있으나 주택수요를 결정하는 변수 중 가격 요인을 고려하지 못한 한계를 갖고 있다.

이상일·이창무(2006)의 실증 분석을 통한 자산효과의 연장선상에서 최창규·지규현(2007)은 임차인의 자산축적 제약을 고려한 이론적 모형을 제시하였다. 모형에 따르면 임차인이 전세와 월세를 선택할 때 임대인의 요구 보증금을 받아들일 수 있는 수준인지는 얼마나 많은 자산을 축적했는지에 따라 결정된다. 그리고 전월세 전환율이 대출금리보다 높은 상황에서 임차인이 합리적이라면 전세가 우선하고 보증부 월세, 월세 순으로 선택할 것으로 설명하였다. 즉, 자산 축적이 충분하지 않은 임차인은 주택금융 대출을 통해 순수월세 보다는 보증부 월세, 그것보다는 전세를 선택한다고 예상하였다. 조준우·최창규(2011)는 서울시 강남구와 관악구 지역 다가구주택 및 오피스텔에 초점을 맞추어 최창규·지규현

(2007)의 자산축적 제약 이론을 실증 분석하였다. 연구에서 기초한 자산축적 제약 이론에 따라 총자산과 보증금 지원(부모)이 많은 가구가 월세대비 전세를 선택할 확률이 높았다. 이와 더불어 경제적 특성 변수로 현재소득과 생활비를 투입하였는데 월세 대비 전세선택에 현재소득 변수는 음(-)의 영향, 생활비 변수는 양(+)의 부호를 나타냈지만 유의하지는 않았다. 한편 가구원수와 가구주연령이 높을수록 전세 선택확률도 높아지는 것으로 분석됐다. 관악구와 강남구에 한정되지만 조준우·최창규(2011)의 실증 분석은 개별 가구들의 자산축적정도가 전세, 월세 선택에 영향을 미치고 있다는 점을 밝혀냈다는 데에 의의가 있다.

최유미·남진(2008)은 점유형태(자가, 전세, 월세)와 주택유형(단독, 연립, 아파트)을 결합하여 개별 가구의 선택 확률을 세 가지 시점(1996년, 2001년, 2006년)에서 다항로짓 모형으로 분석하였다. 분석에 사용한 설명변수는 가구의 경제적 특성인 항상소득과 인구가구 특성인 가구원수, 가구주연령이다. 1996년과 2006년에는 항상소득이 높은 가구가 자가아파트보다는 전세아파트를 선택하고 있었고 2001년에는 전세아파트보다 자가아파트 선택확률이 높게 분석되어 시기별로 항상소득이 점유형태 선택에 미치는 영향이 변화하고 있었다. 높은 가구주연령과 큰 가구 규모는 모든 시기에서 일정하게 개별 가구들의 아파트 소유 확률을 높이는 것으로 분석되었다.

성은영·최창규(2012)는 전세와 월세 간 선택확률에 있어 최유미·남진(2008)과 동일한 소득 변수의 영향을 도출하였다. 즉, 소득의 영향에 대한 해석이 엇갈리는 상황 속에서 성은영·최창규(2012)는 임차인의 자산과 소득에 초점을 맞추어 전세, 월세 선택에 대해 1999년, 2003년, 2008년 세 시기에 걸쳐 이항로짓 모형으로 분석하였다. 총자산은 월세대비 전세 선택에 강한 양(+)의 영향을 주고 있었고 부채는 음(-)의 영향을 주고 있어 선행연구들과 일관되었지만 현재소득이 높을수록 전 시기에 걸쳐 전세가 아닌 월세 선택확률을 높이는 것으로 분석되었다. 성은영·최창규(2012)는 기초통계에서 전세가구가 월세가구보다 월평균소득이 높으나 이항로짓 모형에서 월평균소득이 많은 가구가 전세보다

월세 선택확률이 높다는 것은 '월세가구는 저소득가구'라는 기존의 인식과 반대로 주택 하부시장에서는 다양한 소득계층이 월세 점유형태를 선택하고 있는 현상으로 해석하고 있다. 인구가구 특성 중 유의미한 변수는 가구원수로 월세보다 전세 선택확률을 높이는 것으로 나타났다.

심종원·정의철(2010)은 기존의 선행연구들이 가격요인인 상대주거비용을 누락한 경우가 많고 이상일·이창무(2006)와 최창규·지규현(2007)이 주장한 자산 효과를 반영하지 못한 한계가 있다는 점을 지적하였다. 이에 주택수요 이론 상 가격, 소득, 인구가구 특성과 함께 자산 변수까지를 온전하게 반영한 전세-월세 점유형태 선택을 프로빗 모형으로 분석하였다. 특히 소득에 있어서는 추정된 항상소득과 현재소득을 별도의 추정 모형에 투입해 그 효과를 측정하였다. 2007년 시점에 한국노동패널 자료를 기반으로 진행된 전세와 월세의 선택확률 분석 결과 상대주거비용(보증부 월세 주거비용 대비 전세 주거비용)이 작을수록 보증부 월세보다는 전세를 선택할 확률이 높은 반면 항상소득 또는 현재소득과 순자산이 높을수록 보증부 월세보다 전세를 선택할 확률이 높은 것으로 나타났다. 인구가구 특성으로 투입된 가구주연령은 전세 선택에 음(-)의 영향, 가구원수는 전세 선택에 양(+)의 영향을 미치었으나 유의하지 않았다.

한편, 김리영·김성연(2014)은 본 연구와 유사하게 전세가구로 거주했던 가구들에 한정해 점유형태 변화 선택 확률을 추정했다. 즉, 전세로 거주했던 가구들에 한정하여 현재 점유형태를 자가, 전세, 월세로 분류하여 다항로짓 모형으로 분석하였다. 분석결과 소득 분위가 높은 고소득층일수록 전세유지보다 자가전환 확률이 높았고 월세전환보다는 전세유지를 선택할 확률이 높았다. 가구규모 변수도 소득계층과 유사하게 가구원 수가 많은 전세가구일수록 월세로 주거를 하향하기 보다는 전세를 유지하거나 자가로 상향하려는 특성을 나타냈다. 반면 가구주연령대가 높아질수록 전세유지보다 자가전환 또는 월세전환 확률이 높아지는 것으로 분석되었다. 김리영·김성연(2014)의 연구는 전세가구에 한정하여 점유형태 선택을 분석했다는 의의가 있으나, 추정 과정에서 가격 요인의 누락

과 이상일·이창무(2006), 조준우·최창규(2011) 등이 입증한 자산효과를 반영하지 못했다는 한계를 갖는다.

전세를 포함한 점유형태 선택 선행연구들의 분석결과를 종합하면 다음과 같은 시사점을 구할 수 있다. 첫째, 주택수요 함수 중 가격 요인을 고려하지 않은 연구들이 상당수 존재한다. 앞에서 설명하였듯이 일반적으로 주택 점유형태 선택을 추정할 때 자가는 사용자 비용, 임차는 임대료의 상대적 비율을 가격 변수로 활용한다. 살펴본 전세 포함 점유형태 분석 선행연구들 중에서 최막중 외(2002)와 심종원·정의철(2010)만이 추정 모형에 가격 요인으로 상대주거비용(또는 상대가격)을 포함하고 있다. 점유형태 선택 분석 모형과 같이 여러 변수들이 동시에 투입되는 경우 설명변수 간의 상호관계나 상대적 영향력이 발생하기 마련인데 주택수요에 영향을 미치는 가격 요인을 통제하지 않은 점유형태 선택 분석 결과는 그 수용에 한계가 존재한다.

둘째, 선행연구별로 소득 요인의 정의와 영향도가 상이하게 나타나고 있다. 우선 소득 요인을 정의하는 방식부터 선행연구들마다 차이를 보인다. 월평균소득 등 가구가 현재 시점에서 벌어들이고 있는 현재소득을 활용한 경우가 있고(Gyourko and Han, 1989; 조준우·최창규, 2011; 성은영·최창규, 2012), 가구의 인적자본 특성에 현재소득을 회귀하여 구한 항상소득을 활용한 경우가 존재한다(Kim, 1992; 최막중 외, 2002; 이상일·이창무, 2006; 최유미·남진, 2008). 그리고 이들 연구들에서 현재소득과 항상소득 중 무엇이 더 적합한가에 대한 이론적 논의는 찾아보기 어렵다.

더욱이 점유형태 상향 또는 하향에 대해 소득 변수의 방향(부호)이 선행연구들 간에 일치하지 않고 있다. 주택수요 이론에서 살펴본 바와 같이 주택수요에 소득 요인이 미치는 영향은 이론적으로 양(+)의 부호를 갖는다. 개별 가구들이 주택시장에서 가격 제약을 극복하기 위한 원천이 소득이기 때문이다. 하지만 Gyourko and Han(1989)은 현재소득이 높을수록 자가 확률이 낮아지는 것으로 분석하였고, 성은영·최창규(2012)도 현재소득이 높을수록 전세보다는 월세를 선택한다고 보고하였다. 이런

분석결과는 단지 현재소득을 활용한 모형에서만 관찰할 수 있는 게 아니라 항상소득을 사용한 최유미·남진(2008)의 분석 결과에서도 발견할 수 있다. 소득 변수에 대한 상이한 분석결과는 두 가지 원인을 생각해 볼 수 있다. 하나는 주택가격 누락으로 인한 추정 모형의 왜곡이다. 주택수요를 추정할 때는 가격, 소득, 인구가구 특성을 온전히 포함해야하는데 가격 요인을 고려하지 않은 불완전한 모형이 소득 변수의 부호에 영향을 주었을 수 있다. 다른 하나는 주택수요 이론과 달리 실제 국내 주택시장에서 개별 가구들의 의사결정이 다른 방식으로 이루어지고 있을 가능성이다. 소득 수준이 높은 가구들은 주택구입 자금 마련이나 주택 대출 상환 능력을 갖추고 있기 때문에 점유형태를 상향할 것이라는 통념과 달리 실제 주택 하부 시장에서는 동일한 소득 수준에도 다른 점유형태를 선택하고 있을 가능성이 있다.

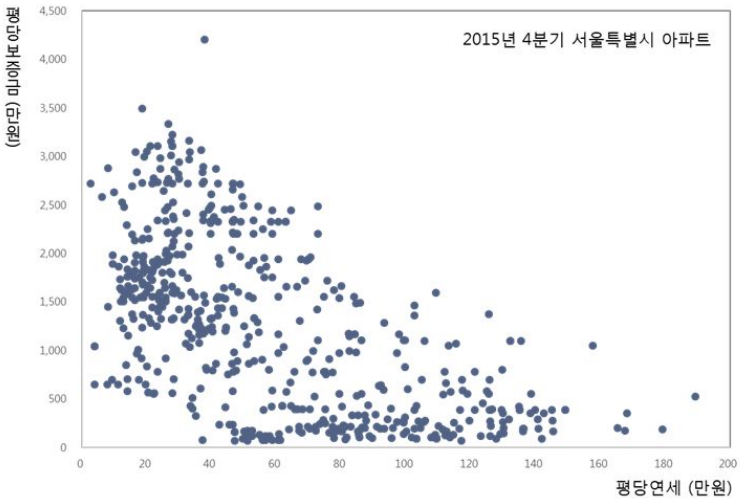
셋째, 주택수요 함수에서 별도로 고려되지 않았지만 점유형태 상향에 있어 자산의 효과가 긍정적 영향을 미치고 있다는 점은 모든 선행연구에서 일치하는 결과이다. 이상일·이창무(2006)가 점유형태 상향에 있어 강한 자산의 효과를 보고하였고 이후 자산 보유 수준을 점유형태 선택 추정 모형에 투입한 모든 선행연구에서 자산 보유 수준은 점유형태 상향에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다(심종원·정의철, 2010; 조준우·최창규, 2011; 성은영·최창규, 2012).

3. 레버리지 모형

1) 보증부 월세 계약의 스펙트럼(spectrum)

국내 주택시장에서 월세로 분류되는 ‘보증부 월세’ 임차 계약은 해외 월세(rent)에서 발견하기 어려운 독특한 특징을 가지고 있다. 이창무(2015, p.3)는 오히려 우리나라만의 유일한 임차 제도는 전세가 아니라 보증부 월세라고 지적한다. 그에 따르면 “해외 주택시장의 순수월세의 경우 월세 미납이나 주택 훼손과 같은 위험을 보상받기 위해 2달치 정

도의 월세를 보증금으로 선납 받는 것이 일반적이다. 그러나 국내의 보증금은 월세의 수십 배에서 수백 배 수준으로 단순한 보증금의 성격이 아니라 부분적으로 전세 성격이 유지된다."[4]고 설명한다. 결국 우리나라 보증부 월세 시장에서는 보증금과 월세라는 두 가지 가격 정보가 별도로 존재하고 있다.



자료: 국토교통부 실거래가 조회 시스템

[그림 3] 서울시 아파트 평당 보증금과 평당 연세

<그림3>은 국토교통부 실거래가 조회 시스템에서 2015년도 4분기 서울시 아파트 보증부 월세 계약의 보증금과 연임대료 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 그림에서 확인할 수 있듯이 다양한 보증금과 임대료 조합 속에서 선형 관계가 형성되어 있다. 높은 보증금과 낮은 임대료, 낮은 보증금과 높은 임대료의 계약들이 일종의 스펙트럼을 이루고 있다. 또한 한국감정원에서 2015년 6월 발표한 '월세지수 개편 및 전월세통합지수 개발' 보고서를 참고하면 국내 임대차시장에서 이루어지고 있는 보증부 월세 계약에서 임대료 대비 보증금 비중은 0~750배까지 가능한 모든 비중이 망라되어 있다.

4) 이창무(2015), 「한국 주택시장의 새로운 이해」, 서울: 다산출판사, p.3

앞선 점유형태 선택 선행연구들에서는 자가, 전세, 월세의 비연속적 선택 대안을 상정하였다. 선택이라는 관점에서 본다면 자가와 전세 사이 또는 전세와 월세 사이에 또 다른 선택 대안이 존재하지 않기 때문이다. 하지만 보증부 월세의 다양한 스펙트럼 존재로 인해 전세로 거주했던 가구들이 월세로 전환했을 때 그 선택의 내부에는 무수히 많은 조합의 보증금-임대료에 대한 또 다른 결정이 존재한다. 즉, 전세가구가 자가로 전환했을 때는 그 선택들의 성격이 동질적이라 할 수 있다. 하지만 월세로 전환했을 때에는 계약별로 보증금과 임대료 비중이 차별화되어 모든 월세 선택들을 동등하게 바라 볼 수 없다.

보증금과 임대료 비중 선택을 이해하기 위해서는 다양한 보증금과 임대료 스펙트럼이 시장 균형에서 존재할 수 있고 그 작동 기제는 무엇인지 이론적으로 설명하고 있는 레버리지 모형의 가정과 발달 과정에 대한 상세한 검토가 필요하다.

2) 레버리지 모형의 가정

이창무 외(2002)는 2000년대 이후 국내 임대차 시장이 전세 위주에서 보증부 월세 위주로 변화하는 추세 속에서 두 가지 의문점을 제기하였다. 우선 앞서 언급하였듯이 국내 주택시장에서 발견되는 다양한 스펙트럼의 보증부 월세 계약들이 시장 균형으로 가는 과정에서 나타나는 과도기적 현상인지, 아니면 시장 균형에서 성립 가능한 상황인가에 대한 이론적 판단의 필요성이다. 두 번째는 보증금-임대료 교환 비율로써 단위 보증금의 기회비용인 전월세 전환율이 당시 11%대로 기존 '운영소득 모형'의 설명과는 다르게 시장 이자율보다 높게 형성되어 있다는 점이다. 이 두 가지 의문점을 설명하기 위해 이창무 외(2002)는 보증부 월세 계약에서 임대인이 타인자본인 임차인의 보증금을 지렛대 삼아 기대 이익률을 높인다는 '레버리지 모형'을 제시하였다.

과거 국내 주택시장에 대한 연구는 전세 또는 보증부 월세의 수준 높은 보증금을 해외의 월세와 유사한 임대료로 만들어내기 위해 보증금에

시장 이자율을 적용하여 분석하는 경우가 많았다. 보증금을 순수월세와 유사한 임대료로 전환하기 위해 보증금에서 현금흐름이 발생한다고 가정하고, 임대인이 취득한 보증금을 은행에 예탁하여 이자를 운영소득으로 취한다는 '운영소득 모형'에 기초한 연구들의 접근 방법이었다(이창무, 2012).

김종일 외(1998)의 연구는 서울시 아파트의 시기별 매매가격 움직임의 효율성을 판단하기 위해 운영소득 모형에 기초하여 전세금을 가지고 아파트를 매매하는 경우를 분석하였다. 즉, 전세를 통해 아파트를 구입할 때 발생하는 임대료를 산정하기 위해 임대인이 매매가격을 전액 지불하고 아파트를 구입한 후 전세보증금으로 받은 돈을 채권 등에 투자하여 이자소득을 갖는다고 가정하였다. 김정호·이명재(1989)는 주택을 구매했을 때 보유 비용이 일정하기 때문에 자산시장으로써 주택시장의 균형을 위해서는 주택 보유에 따른 수익인 임대료와 자본이득의 총합도 일정해야 한다고 보았다. 분석 과정에서 김정호·이명재(1989)는 주택 구매자가 보유한 전세보증금에 대한 임대료(소득)를 계산할 때 운영소득 모형을 적용하여 보증금에 '87~'88년 2년 동안의 평균 주식투자수익률을 곱해 임대료를 산정하였다.

전통적 운영소득 모형과 레버리지 모형 간의 근본적 차이는 임대인이 전세를 두고 주택을 구입할 때 전세보증금 활용 방식을 어떻게 정의하느냐에 달려 있다. 운영소득 모형에서는 임대인이 주택을 구입할 때 모든 투자금액을 자기자본으로 충당하고 임차인으로부터 받은 보증금을 은행에 예치해 시장 이자율로 이자소득을 취한다고 간주한다. 반면 레버리지 모형은 임대인이 주택을 구입할 때 보증금을 자기자본을 줄이는데 활용한다고 가정한다. 이창무 외(2002)가 지적한데로 이 두 모형의 견해 차이 중 무엇이 더 적합한 가는 보증부 월세 계약의 다양한 스펙트럼 상에서 임대인과 임차인이 무차별할 것인가, 즉 계약형태별 수익구조를 분석함으로써 가능하다.

운영소득 모형에 따르면 임대인의 총소득은 크게 이자소득, 임대소득, 자본이득으로 나뉜다. 순수월세일 때는 임대소득과 자본이득만 존재하고

보증부 월세일 때는 보증금 이자소득, 임대소득, 자본이득이 발생한다. 그리고 보증부 월세의 극단 형태인 전세의 경우 보증금 이자소득과 자본이득이 총소득을 구성한다. 순수월세에서 시작해 보증부 월세, 전세로 이동하면서 보증금은 증가하고 임대소득은 감소하는데 이때 적용되는 비율은 전월세 전환율이다. 한편 보증금 규모가 커지면서 이자소득이 증가하는데 그 속도는 시장 이자율에 의존한다. 전월세 전환율과 시장 이자율이 동일하다면 임대소득 감소분과 이자소득 증가분이 같아 보증금-임대료 스펙트럼의 위치에 관계없이 임대인의 수익률은 일정하게 된다. 하지만 시장에서 관측되는 전월세 전환율은 항상 시장 이자율보다 크다. 즉, 시장 이자율에 따른 이자소득 증가분보다 전월세 전환율에 따른 임대소득 감소분이 크기 때문에 임대인은 높은 수익률을 제공하는 순수월세를 선호하게 된다. 운영소득 모형에 따르면 임대인의 선호로 모든 보증부 월세는 순수월세로 수렴해야만 한다. 하지만 현실적으로 국내 임대차 시장에는 순수월세에 비교할 수 없는 상당한 수준의 보증금이 지속적으로 존재해 왔다. 이는 보증금의 이자소득을 가정한 운영소득 모형으로 보증부 월세 시장을 설명하기에 한계가 있음을 의미한다(이창무 외, 2002).

레버리지 모형은 임대인이 취득한 보증금이 주택구입 자금을 줄이는데 활용된다고 가정한다. 보증금이란 임차인이 임대인에게 제공한 일종의 차입금으로 임대인은 임차인에게 보증금만큼의 임대료를 면제해준다. 이때 주택 매각으로 발생하는 자본이득은 보증금-임대료 비중에 관계없이 동일하다. 레버리지 모형에서 임대인의 총소득은 전세일 때 자본이득만 존재하고 보증부 월세와 순수월세일 때는 임대소득과 자본이득으로만 구성된다. 그리고 순수월세에서 보증부 월세로 전환되면서 보증금이 늘어날수록 전월세 전환율에 따라 임대소득은 감소한다. 이상 레버리지 모형과 운영소득 모형의 차이점은 보증금이 증가할 때 임대인의 자기자본이 감소한다는 것이다. 이와 같은 레버리지 효과를 고려하면 어떠한 보증금-임대료 스펙트럼에서도 임대인의 자기자본에 대한 수익률은 일정할 수 있다. 정리하면 임대인이 보증금을 차입금으로 활용할 경우 레버리지 효

과를 가질 수 있고 이러한 보증금 운영방식은 국내 임대차 시장에서 빈번히 발생하는 다양한 보증금-임대료 스펙트럼 존재와 상충하지 않는다(이창무 외, 2002).

레버리지 모형의 등장은 국내 주택시장에서 지속적으로 존재해온 보증부 월세의 다양한 스펙트럼을 이론적으로 이해할 수 있는 토대를 제공하였다. 즉, 시장 균형에서도 보증부 월세의 다양한 보증금-임대료 계약형태가 존재할 수 있고 전세가구들이 월세로 전환할 때 연속적으로 존재하는 무수히 많은 보증금-임대료 조합 하나하나가 선택의 대안이 될 수 있다. 보증금-임대료 선택 기제를 이해하기 위해서는 레버리지 모형을 기반으로 한 보증부 월세시장의 구조 분석을 살펴보아야 한다.

3) 레버리지 모형의 전개

전세가구가 월세로 전환했을 때 어떠한 보증금-임대료 조합을 선택할 것인가에 대해 이해하기 위해서는 레버리지 모형의 이론적 발전 과정을 살펴볼 필요가 있다. 레버리지 모형에 입각한 임대인 또는 임차인 입장에서 보증금-임대료 결정에 대한 이론적 해석은 수많은 보증금-임대료 조합의 계약들을 이해하는데 있어 중요한 실마리를 제공하기 때문이다.

이창무 외(2002)가 처음으로 보증부 월세에 대한 레버리지 모형을 제시한 이후 이론적 수정과 발전을 이룬 연구는 두 가지가 존재한다. 이창무(2012)는 보증금이 증가할수록 임대인의 레버리지 위험이 증가한다는데 착안하여 '수정 레버리지 모형'을 제시하였고, 연장선상에서 박성식·최막중(2013)은 임대인 입장에서 월세 미납 위험과 임차인 입장에서 보증금 미반납 위험을 추가하여 '보증금-임대료 전환의 수리 모형'을 제시하였다.

이창무 외(2002)는 레버리지 모형을 처음으로 제시함과 동시에 임대인 입장에서 보증부 월세의 보증금-임대료 결정 구조를 이론적으로 분석하였다. 단, 이론 전개에 앞서 이창무 외(2002)는 한 가지 강력한 가정을 상정하였다. 주택 임대 시장에 요구되는 투자의 기대총수익률이 외

생적으로 주어져 모든 보증금-임대료 조합은 시장 균형조건으로서 모든 임대인에게 동일한 기대총수익률을 보장한다는 것이다. 즉, 레버리지 모형에 의하면 시장 균형 상태에서도 다양한 보증금-임대료 조합이 가능하기 때문에 어떠한 보증금-임대료 계약에서도 모든 임대인의 수익률은 동일해야 한다는 가정이다. 가정에 기초한 기본 모형은 다음과 같다.

$$\frac{R+V\cdot a}{V-D}=K \qquad (2\text{-}5)$$

여기서 R은 연임대료(월세$\times 12$), D는 보증금, V는 구입가격, a는 예상주택가격상승률이다. 식(2-5)에서 투자자는 주택가격 V 중 D만큼을 보증금으로 조달하고 나머지를 자기자본으로 조달하며 R만큼의 연임대수익과 Va 만큼의 자본이득을 얻는다. 기대총소득을 자기자본으로 나눈 것이 자기자본에 대한 기대총수익률 K이다. 기본 모형을 임대료 R 중심으로 전환하면,

$$R=-K\cdot D+(K-a)V \qquad (2\text{-}6)$$

식에서 K>0을 가정하므로 보증금(D)이 증가함에 따라 월세는 감소하는 <그림3>에서 나타난 보증금과 임대료의 선형관계를 보여준다. 따라서 K는 전월세 전환율을 의미한다. 즉, 전월세 전환율 K는 보증금 한 단위가 증가하는 경우 월세가 얼마만큼 감소하는지를 보여준다.(이창무 외, 2002)

이창무 외(2002)는 식(2-6)에 대하여 “가장 중요한 의미는 전월세 전환율이 단순한 시장이자율이 아닌 주택투자에 이용된 자기자본에 대한 기대총수익률로 결정된다는 것이다.”라고 설명하였다. 즉, 전월세 전환율은 주택구입에 사용된 투자금액에 대한 기대총수익률을 의미하고 전월세 전환율이 시장 이자율보다 높은 이유를 설명하는 단서라 할 수 있다.

레버리지 모형의 등장은 한계가 존재했던 전세와 보증부 월세 시장의

이론적 규명에 있어 새로운 지평을 열었다고 평가된다. 그러나 이창무(2012)는 기본 모형의 이론적 가정의 문제점을 지적하며 '수정된 레버리지 모형'을 제시하였다. 기본 모형의 핵심적 문제는 검증 없이 시장균형조건으로 도입된 보증금 비중에 무관하게 동일한 기대총수익률 가정이었다. 이창무(2012)는 "단순한 가정이 간과하고 있는 점은 보증금의 비중을 높임에 따라 투자자로서 임대인이 직면하는 위험도가 다를 수 있다는 것이다. 예상 가능한 리스크의 형태는 순수월세의 경우 월세미납 위험이, 보증금 비중이 증가하여 전세와 가까워질수록 안정적인 월세 수입을 포기하고 미래의 불확실한 자본이득을 기대하는 레버리지 증가에 따른 위험이 있을 수 있기 때문이다."라고 지적하였다. 보증금이 증가할 경우 레버리지 기본 모형의 분자인 기대가격상승률의 변화 폭은 변하지 않지만 분모인 자기자본의 규모는 줄어들기 때문에 임대인의 수익률 분산이 증가하는 레버리지 위험이 발생하는 것이다. 이를 고려한 수정된 레버리지 모형은 다음과 같다.

$$\frac{R+V\cdot a}{V-D}=K_0+A^L\cdot\sigma_a\cdot\frac{D}{V-D} \qquad (2\text{-}7)$$

식에서 R(연임대료), V(주택가격), a(기대가격상승률), D(보증금)는 레버리지 기본 모형과 동일하다. K_0는 보증금이 0인 순수월세시의 수익률[5]이다. A^L는 단위 위험도 증가에 따라 요구되는 임대인의 위험프리미엄이고 σ_a는 계약기간 동안 기대가격상승률의 표준편차로 계산된다. 식에 따르면 레버리지 위험을 고려했을 때 보증부 월세의 기대총수익률은 순수월세 시의 수익률에 레버리지 정도에 따라 증가하는 위험프리미엄을 더한 값으로 정의된다. 임대료 R중심으로 전환하면 다음 식과 같다.

5) 순수월세시의 기대수익률은 이창무 외(2002)의 레버리지 기본 모형에서 D=0인 경우에 해당한다. 따라서 순수월세 시 기대수익율은 $K_0=R_0/V+a$로 계산되며, 임대료수익률과 기대가격 상승률의 합으로 계산된다.

$$R = -(K_0 - A^L \sigma_a)D + (K_0 - a)V \qquad (2\text{-}8)$$

식(2-8)에서 전월세 전환율을 계산하기 위해 R을 D에 대하여 편미분하면 다음과 같다.

$$r^L = -\frac{\partial R}{\partial D} = K_0 - A^L \sigma_a = \frac{R_0}{V} + a - A^L \sigma_a \qquad (2\text{-}9)$$

이창무(2012)는 수정된 레버리지 모형인 식(2-9)에 대하여 “전월세 전환율은 보증금 비중과 관계없는 동일한 값으로 유지되며, 순수월세 시 임대소득수익률과 기대가격상승률의 합에서 기대가격상승률의 표준편차에 해당하는 위험프리미엄을 차감한 값이 된다.”고 해석하였다. 따라서 전월세 전환율은 순수월세 시 임대소득수익률과 기대가격상승률이 높을수록 커지고, 매매가격의 변화폭이 커질수록 낮게 형성된다.

이창무(2012)가 최초 레버리지 기본 모형의 한계로 지적한 두 가지 위험은 보증금 증가에 따른 레버리지 위험과 임차인의 월세 미납 위험이었다. 그러나 이창무(2012)의 수정 레버리지 모형에서 반영된 위험은 레버리지 위험뿐이다. 즉, 수정 레버리지 모형에는 임차인이 월세를 미납할 경우에 대비한 임대인의 월세 미납 위험프리미엄이 반영되지 못한 한계가 있다. 더불어 레버리지 기본 모형과 수정된 레버리지 모형은 모두 임대인 입장에서만 보증금과 임대료의 관계를 이론적으로 규명하였다. 임대차시장에서 보증금과 임대료 계약의 결정은 임대인의 입장뿐만 아니라 임차인의 이해관계도 작용하는 쌍방간의 거래라는 것이 본질적 속성이다. 박성수·최막중(2013)은 이러한 한계를 지적하며 임대인과 임차인의 보증금 거래 균형원리에 도입하여 분리되어 논의되던 개념들을 하나로 통합한 보증금-임대료 구조를 설명하고 있다.

보증금-임대료의 다양한 스펙트럼이 존재하는 보증부 월세 시장에서 임대인은 자신의 수익률(임대료와 자본이득)이 가장 높은 대안을 선택하려 하고 임차인은 총임차비용이 가장 낮은 대안을 추구할 것이다. 이

때, 박성식·최막중(2013)의 '보증금-임대료 전환의 수리모형'은 임대인의 자기자본수익률이 동일하게 되는 전월세 전환율과 임차인의 총임차비용이 동일해지는 전월세 전환율을 각각 구하고 두 전환율이 일치하는 지점에서 최적화된 보증금, 임대료, 전환율 조합을 분석하였다. 박성식·최막중(2013)은 최적화된 보증금-임대료 조합에서 임차인의 총임차비용이 최소화되고 동시에 임대인의 수익률이 최대화된다고 제시하였다. 이 과정에서 임대인 입장에서 고려된 위험은 이창무(2012)의 레버리지 위험과 임차인이 임대료를 미납할 월세 미납 위험이고, 임차인 입장에서 고려된 위험은 임대인이 보증금을 돌려주지 않았을 때 발생하는 보증금 손실 위험이다. 따라서 '보증금-임대료 전환의 수리모형'의 핵심은 세 가지 위험이 고려되어 도출된 임대인과 임차인 입장에서 각각의 전월세 전환율이라 할 수 있다.

우선 임대인의 전월세 전환율부터 살펴보면, 보증금-임대료 전환의 수리모형에서도 임대인의 수익률은 레버리지 기본 모형과 같이 월세 수취를 통한 임대수입(R)과 주택가격 상승에 의한 자본이득(Va)로 구성된다. 이때, 임대인은 임대수입에 있어 임차인이 월세를 미납할 월세 미납 위험을 안고 있고, 보증금이 증가할 때 발생하는 레버리지 위험을 갖고 있다. 임대인의 두 가지 위험을 모두 고려한 수익률 모형은 다음과 같이 도출된다.

$$\frac{R - P_r + V \cdot a - P_g}{V - D} = K \qquad (2\text{-}10)$$
$$P_r = A'^{L} \cdot B^{L},\ P_g = A^{L} \cdot \sigma_a$$

식(2-10)은 레버리지 기본 모형과 유사하게 R(연임대료), V(주택가격), a(기대가격상승률), D(보증금)로 구성된 기대총수익률 구조에 월세 미납 위험프리미엄 P_r과 레버리지 위험프리엄 P_g가 추가된 형태이다. 월세 미납 위험프리미엄 P_r은 임차인이 계약 임대료(R)를 지급하지 않을 위험에 대한 보상액으로 임대료 손실액 기대치 B^L과 임대인의 수정 위험

회피계수(A'^L)의 곱으로 계산된다. 레버리지 위험프리미엄 P_g는 보유기간 말 주택가격 변동성 위험에 대한 보상액으로 자본이득의 표준편차 σ_a와 임대인 위험회피계수 A^L의 곱으로 나타내어진다. 위의 식을 기초로 보증금이 증가해도 수익률(K)의 변동이 없는 무차별(동수익률)조건을 만족하는 전월세 전환율(r^L)을 다음 식과 같다.

$$r^L = \frac{R_0}{V} + a - A^L\sigma_a - \frac{A'^L B_0^L}{V} - A'^L w^L \qquad (2\text{-}11)$$

임대인 입장에서 전월세 전환율(r^L)은 이창무(2012)의 전월세 전환율 수식에 임차인의 임대료 미납에 대한 프리미엄($\frac{A'^L B_0^L}{V} + A'^L w^L$)을 추가한 형태가 된다. 따라서 임대인의 전월세 전환율은 임대수익률(R_0/V)과 주택가격상승률(a)이 커질수록 증가하고, 임대인의 위험회피계수(A'^L)가 클수록, 임대료 손실 기대치(B_0^L)와 한계 손실량($w^L = \frac{dB^L}{dD}$)이 커질수록 작아진다(박성식·최막중, 2013).

보증금-임대료 전환의 수리모형에서 임차인 입장의 전월세 전환율은 임차비용 관점에서 분석된다. 임차인의 임차비용(E)는 임대료(R)과 보증금에 대한 기회비용인 자본비용(I), 그리고 보증금 손실 위험(P^T)으로 구성된다. 보증금 손실 위험은 임대인에게 지급한 보증금의 손실 위험에 대한 보상액을 의미하며, 보증금 손실 기대치(B^T)가 커질수록 증가한다. 보증금 손실 위험을 고려한 임차인의 총임차비용(E)은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} E &= R + I + P^T \\ P^T &= A'^T \cdot B^T \end{aligned} \qquad (2\text{-}12)$$

보증금이 변하더라도 임차인의 비용이 동일하게 유지되는 무차별 조건을 만족하는 임차인의 전월세 전환율(r^T)은 다음 식과 같이 계산된다.[6)]

$$r^T = i^T + A'^T \cdot w^T \qquad (2\text{-}13)$$

이러한 임차인의 전월세 전환율은 임차인의 이자율(i^T)이 클수록, 위험회피계수(A'^T)가 클수록 증가한다. 한편 실제 임대차시장에서 임차인들이 매매가 대비 전세가격이 매우 높은 주택 계약을 꺼리듯이, 보증금이 청산가치에 근접하게 커질수록 보증금 손실위험은 더욱 커지기 때문에 보증금(D)이 증가하면 보증금 한계손실률($w^T = \frac{dB^T}{dD}$) 역시 증가한다. 즉, 임차인이 임대인에게 요구하는 전월세 전환율은 보증금(D)에 비례하여 커진다(박성식·최막중, 2013).

레버리지 모형에 기반한 보증금-임대료 스펙트럼을 설명하고자한 연구는 레버리지 기본 모형, 수정된 레버리지 모형, 보증금-임대료 전환의 수리모형으로 발전해왔다. 일련의 이론적 발전과정을 요약하면 <표1>과 같다.

[표 1] 레버리지 모형 기반 전월세 전환율

구분	임대인 입장	임차인 입장
이창무 외, 2002	K	-
이창무, 2012	$\frac{R_0}{V} + a - A^L \sigma_a$	-
박성식·최막중, 2013	$\frac{R_0}{V} + a - A^L \sigma_a - \frac{A'^L B_0^L}{V} - A'^L w^L$	$i^T + A'^T \cdot w^T$

전월세 전환율은 보증부 월세의 다양한 보증금-임대료 스펙트럼 선상에서 보증금이 임대료로 또는 임대료가 보증금으로 전환되면서 적용되는 교환비율로 전월세 전환율이 클수록 임차인은 보증금을 줄이기 위해 더

6) 자세한 유도과정은 박성식·최막중(2013) 참조.

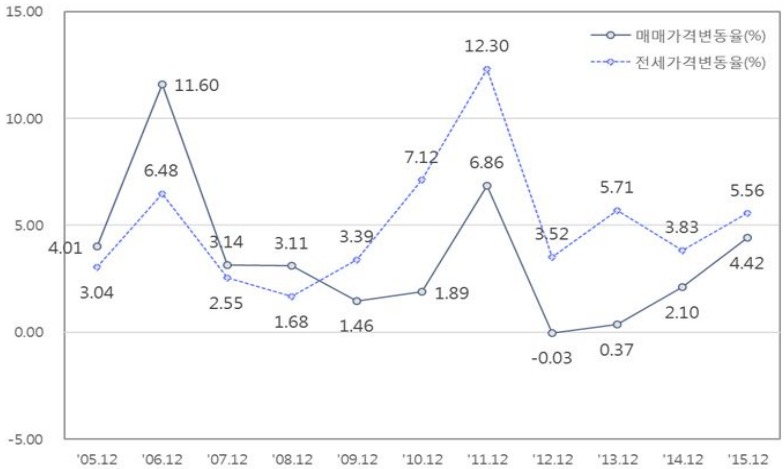
많은 임대료가 필요하다. 스펙트럼의 극단인 순수월세(보증금=0)에서 시작해 전세(임대료=0) 방향으로 임대료가 보증금으로 전환된다고 할 때, 임대인은 높은 수익률을 위해 가능한 낮은 전환율을 원하고 임차인은 주거비용을 낮추기 위해 높은 전환율을 선호하게 된다. 다시 정리하면 임대인이 감당 가능한 전월세 전환율이 임차인이 요구하는 전월세 전환율보다 클 때 임대료가 보증금으로 전환된다. <표1>을 참고하면 전세에 가까운 높은 보증금과 낮은 임대료의 보증금 배율이 형성되기 위한 조건을 예상할 수 있다.

임대인 입장에서 감당 가능한 전월세 전환율이 크기 위한 조건은 주택의 기대가격상승률(a)이 높고 그 편차가(σ_a)가 낮아야 한다. 그리고 임대인의 위험회피성향(A^L)과 임대료 손실기대치(B^L)가 클수록 임대인의 전월세 전환율은 낮아질 것이다. 임차인 입장에서 요구하는 낮은 전월세 전환율은 자본 조달 이자율(i^T), 위험회피성향(A'^T), 보증금 손실 기대치(w^T)가 낮을 때 발생할 것이다.

제3장 국내 임대차 시장의 변화

1. 매매가격과 전세가격 추이

본 연구의 목적은 전세시장 축소기에 전세가구의 점유형태 변화 선택과 '전세→월세' 선택 가구들의 보증금 배율 설정 요인을 실증 분석하는 데 있다. 특히 점유형태를 분석한 선행연구들과의 큰 차이점은 분석의 대상이 '전세'에 거주했던 가구들로 한정된다는 점이다. 이를 고려할 때, 본격적인 실증 분석에 앞서 전세로 거주하고 있는 가구들이 당면하고 있는 국내 임대차 시장의 변화를 개략적으로 살펴보는 것은 전세가구들의 주택수요 행태를 이해하는 데 도움을 줄 수 있다. 더불어 전체 임대차 시장 변화와 연계하여 실증 분석에 활용하고 있는 2014년 국토교통부 주거실태조사 자료의 기초통계도 함께 비교해보도록 한다.



자료: KB은행 주택가격지수 자료를 재구성

[그림 4] 매매가격과 전세가격 변동률(전년 동기대비)

국내 주택시장의 매매와 전세시장은 최근 10년 동안 두 번의 국면 전

환이 있었다. <그림 4> 매매가격과 전세가격 변동률 추이를 보면 2009년을 기점으로 전세가격상승률이 매매가격상승률을 앞지르기 시작했고 2012년 말 매매가격상승률은 하락세를 기록했다. 2015년 금리인하 등 경기부양책으로 인해 주택거래가 활성화되기 전까지 매매가격상승률은 3% 미만으로 상승세 둔화가 지속되었다. 반면 전세가격은 한 번의 하락세 전환없이 계속 상승하였다. 전세가격은 2008년 1.68% 상승률을 기록한 후 급격한 상승세를 보이며 2011년 12.3%라는 두 자릿수 상승률을 기록하였다. 평균 2년마다 도래하는 임차계약 갱신 시점에 전세가구들은 전세보증금을 올려줘야만 했고 이는 개별 전세가구들에게 상당한 주거비 부담으로 작용했을 것이다.

이용만(2000)에 따르면 매매가격보다 가파른 전세가격 상승은 주택매매가격의 기대상승률이 줄어들면서 발생하는 구조적 변화이거나 전세가격이라는 주택의 내재적 가치 상승에도 불구하고 실제 매매가격이 이를 반영하지 못하는 일시적 변화일 수 있다. 2015년 매매가격상승률의 회복(+4.42%)에도 전세가격상승률은 이를 상회하는 것으로 미루어볼 때 주택가격 기대상승률 하락이라는 구조적 변화 부분이 존재한다고 짐작할 수 있다.

2. 점유형태 비중 변화 추이

<표2>는 1990년부터 2014년까지 국내 주택시장에서 점유형태 비중 변화를 조사한 결과이다.[7] 전반적인 추세를 살펴보면 자가는 55~60% 수준에서 증가와 감소를 반복하고 있는 가운데 임대차 시장 내 전세 감소와 월세 증가의 일정한 변화 추세를 관측할 수 있다.

7) 1995년~2010년은 통계청 인구주택총조사 참조, 2014년은 국토교통부 주거실태조사 참조

[표 2] 점유형태 비중 변화 추이

연도	지역	자가	전세	월세
1995년	전국	54.7%	30.4%	14.8%
	서울	40.3%	44.5%	15.2%
	인천·경기	53.6%	32.5%	13.9%
	5개광역시	46.4%	34.8%	18.8%
	지방	69.3%	17.7%	13.0%
2000년	전국	55.8%	29.0%	15.2%
	서울	41.6%	41.9%	16.5%
	인천·경기	55.0%	31.9%	13.1%
	5개광역시	52.6%	30.1%	17.3%
	지방	67.7%	17.8%	14.5%
2005년	전국	57.3%	23.1%	19.6%
	서울	45.3%	33.8%	20.9%
	인천·경기	56.2%	26.5%	17.3%
	5개광역시	56.5%	22.0%	21.5%
	지방	66.8%	13.9%	19.3%
2010년	전국	55.6%	22.3%	22.0%
	서울	41.7%	33.4%	25.0%
	인천·경기	51.5%	27.7%	20.9%
	5개광역시	57.8%	18.7%	23.5%
	지방	66.9%	12.8%	20.3%
2014년	전국	62.0%	19.2%	18.8%
	서울	50.8%	31.2%	18.0%
	인천·경기	58.9%	24.1%	17.0%
	5개광역시	66.9%	12.8%	20.4%
	지방	69.5%	10.5%	20.0%

자료: 통계청 인구주택총조사 및 국토교통부 2014년 주거실태조사

1995년에 전세는 30.4%이고 월세는 14.8%로 전세 비중이 월세에 대비 월등히 높았으나, 전세 감소와 월세 증가 추세가 꾸준히 지속하면서 2010년에는 전세 22.3%(-8.1%)와 월세 22.0%(+7.2%)로 전세와 월세가 임대차 시장을 양분하는 모습을 보인다. 이러한 결과만 놓고 본다

면 <그림4>에서 확인하였듯이 지속적인 전세가격 상승은 전세가구들이 월세로 전환하는데 작용한 원인 중 하나라고 할 수 있을 것이다. 주거실태조사 상 2014년에도 전세는 19.2%, 월세는 18.8%로 전세와 월세의 비중이 대등한 모습을 보이고 있다. 단, 전세 증가와 월세 감소의 전반적 추세는 주택 하위시장별로 다소 상이한 양상을 보인다. 1995년과 2010년의 지역별 자가, 전세, 월세 점유형태 비중 차이를 계산하면 서울은 전세가 큰 폭으로 감소(-11.1%)하고 자가는 소폭(+0.9%), 월세는 큰 폭(+9.8%)으로 증가했다. 반면 5개광역시에서는 전세가 큰 폭으로 감소(-16.1%)했지만 월세 증가 폭(+4.7%)보다 자가 증가 폭(+11.5%)이 확연히 크게 발생했다. 인천경기 지역에서는 자가(-2.1%)와 전세(-4.8%)가 모두 감소하고 월세가 증가(+6.9%)하는 현상을 관측할 수 있다. 모든 지역에서 전세 감소와 월세 증가의 현상은 교집합으로 발생하고 있지만 그 변동 폭과 자가 비중에의 영향은 지역별로 상이함을 알 수 있다.

한편 통계청 인구주택총조사의 2010년과 국토교통부 주거실태조사의 2014에서 동일하게 관측할 수 있는 현상은 서울에서 지방 지역으로 갈수록 자가 비중이 커지고 반대로 전세 비중은 작아진다는 점이다. 임차에만 한정할 때, 서울을 포함한 수도권 지역에서는 월세보다는 전세비중이 높고, 비수도권 지역에서는 전세보다는 월세 비중이 높은 차이를 확인할 수 있다.

3. 직전 전세가구 특성

전세로 거주했던 가구들의 점유형태 선택 또는 보증금 배율을 분석하기 위해서는 개별 가구들의 전/후 점유형태 정보가 필수적이다. 또한 제2장 주택수요 이론과 선행연구들에서 확인했듯이 개별 주택의 가격, 가구 소득/자산 및 가구주연령, 가구원수 등 인구가구 특성 정보가 필요하다. 이를 위해 본 연구에서 활용하고자 하는 자료는 2014년 국토교통부 주거실태조사이다. 2006년부터 2년 주기로 전국의 2~2.5만 가구들을

대상으로 시행하는 주거실태조사는 전국의 모든 가구를 대상으로 주거생활 전반에 대한 파악을 목적으로 한다. 조사 항목에는 실증 분석에 필요한 가격, 소득과 자산, 인구가구 특성 정보를 포괄하고 있다. 선행연구들에서는 점유형태 분석을 위해 한국노동연구원의 노동패널자료를 이용한 경우도 있었는데, 노동패널자료는 조사 대상이 도시지역 5,000여 근로자 가구에 한정되어 은퇴 가구 등 비경제활동 가구들이 배제될 가능성이 높아 주거실태조사를 선택하였다. 실증 분석 전에 2014년 주거실태조사 자료상 전세로 거주했던 가구들의 점유형태와 주택수요에 연관된 기초통계를 살펴보도록 한다.

1) 점유형태 변화

[표 3] 직전-현재 점유형태 비중

구분		현재 점유형태			계
		자가	전세	월세	
전체		62.0%	19.2%	18.8%	100.0%
직전 점유 형태	자가	83.3%	10.6%	6.1%	100.0%
	전세	60.0%	30.8%	9.2%	100.0%
	월세	24.9%	9.1%	66.1%	100.0%

χ^2(df) = 634.16*** (df=6)

<표3>의 직전과 현재 간 점유형태 변화를 보면 직전 전세가구만 다소 다른 모습을 보인다. 직전 자가가구가 자가를 유지하는 경우는 83.3%이고 직전 월세가구가 월세를 유지하는 경우는 66.1%로 직전 자가와 월세 가구들은 기존 점유형태를 유지하는 경우가 절반을 넘어서지만 직전 전세가구가 전세를 유지하는 경우는 30.8% 수준에 머무르고 있다. 오히려 직전 전세가구 중 60.0%에 이르는 가구들이 자가로 전환하고 있다.

2) 소득과 자산 특성

[표 4] 직전 전세가구 소득과 자산 현황

구분		평균	표준편차	최소값	최대값
소득 (만원)	전체	2.94	2.30	0.00	45.00
	직전 자가	3.29	2.52	0.00	32.50
	직전 전세	3.10	2.21	0.00	45.00
	직전 월세	1.91	1.66	0.00	31.70
F = 376.066*** (df=2)					
순자산 (천만원)	전체	21.65	34.94	-156.80	2123.00
	직전 자가	32.21	46.54	-115.00	2123.00
	직전 전세	19.66	26.14	-156.80	990.20
	직전 월세	5.71	11.64	-27.00	180.00
F = 590.358*** (df=2)					

<표4>는 직전 전세가구들의 소득과 자산 현황을 직전 자가와 월세 가구들과 비교한 결과이다. 평균수준을 살펴보면 직전 전세가구들의 소득 수준은 월세보다는 자가에 가깝고, 자산 규모는 자가와 월세의 중간 수준이다. 즉, 직전 전세가구들의 평균 소득수준이 직전 자가와 비슷할 정도로 높고 표본 상 소득 최대 가구는 직전 자가가구가 아니라 직전 전세가구이다. 보유 순자산은 직전 자가가구들에는 미치지는 못하나 직전 월세가구보다 월등히 높은 수준을 보인다.

3) 인구가구 특성

선행연구들에서 인구가구 특성을 활용하고 있는 변수는 가구원수와 가구주연령이 대표적이다. <표5>는 주거실태조사 표본에서 직전 점유형태별 가구원수와 가구주연령에 대한 기초통계이다. 가구원수는 직전 전세가구들이 평균 3.06명으로 다른 유형보다 가장 높게 나타난다. 반면 가구주연령은 직전 전세가구들이 평균 53.64세로 다른 직전 점유형태

가구들보다 가장 낮은 수준을 형성하고 있다.

[표 5] 직전 전세가구 가구원수와 가구주연령 현황

구분		평균	표준편차	최소값	최대값
가구원수 (명)	전체	2.87	1.25	1	11
	직전 자가	2.93	1.21	1	11
	직전 전세	3.06	1.20	1	8
	직전 월세	2.33	1.28	1	11
F = 362.085*** (df=2)					
가구주 연령 (세)	전체	56.33	14.43	16	95
	직전 자가	60.43	13.00	20	95
	직전 전세	53.64	13.90	19	94
	직전 월세	54.49	16.31	16	94
F = 374.627*** (df=2)					

4. 보증금-임대료 비중

이창무 외(2002)의 레버리지 모형과 <그림3>의 보증부 월세 보증금과 연임대료 분포에서 확인할 수 있듯이 국내 보증부 월세 시장에는 다양한 스펙트럼의 보증금과 임대료 조합이 존재한다. <표6>은 주거실태조사 표본에서 현재 점유가 월세인 가구들의 보증금 배율 현황[8]을 정리한 결과이다.

지역별 현황을 보기에 앞서 전체 지역에서 보증금은 연임대료의 평균 6.82배 정도이고 편차는 13.79이다. 최소값은 순수월세에 해당하는 0배부터 최대 333.33배에 이른다. 지역별로 볼 경우 수도권 평균수준과 편차 폭이 다른 지역보다 높다. 그러나 <표2> 점유형태 비중과 같은 확연한 지역별 차이는 확인하기 어렵다.

8) 보증금 배율 = 보증금 ÷ (월세 × 12)

[표 6] 지역별 보증금-연임대료 비중

구분	평균	표준편차	최소값	최대값
전체	6.82	13.79	0.00	333.33
서울	6.85	16.42	0.00	333.33
인천경기	7.81	16.24	0.00	250.00
5개광역시	6.49	10.75	0.00	111.11
지방시	6.26	11.92	0.00	96.67

F = 2.281* (df=3)

지역별 차이는 미미하지만 <표7>과 같이 주택유형별로 보면 평균 아파트는 10.18배, 단독 4.60배, 다세대연립 4.85배로 확연한 보증금 배율 차이를 확인할 수 있다. 특히 아파트의 보증부 월세 계약에서 다른 주택유형 대비 2배 이상의 높은 보증금-연임대료 비중이 형성되고 있다.

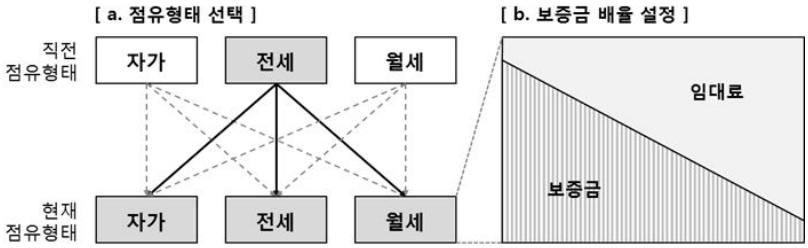
[표 7] 주택유형별 보증금-연임대료 비중

구분	평균	표준편차	최소값	최대값
전체	6.91	13.90	0.00	333.33
단독	4.60	12.50	0.00	250.00
아파트	10.18	13.50	0.00	125.00
다세대연립	4.85	16.34	0.00	333.33

F = 70.900*** (df=2)

제4장 실증 분석

1. 분석자료



[그림 5] 점유형태 선택과 보증금 배율 설정

전세로 거주했던 가구들이 점유형태를 변화할 때, 우선 자가, 전세, 월세의 대안을 선택할 것이고, 월세전환을 선택한 가구는 구체적으로 보증금과 임대료를 임대인과의 협상으로 결정할 것이다. 이러한 두 가지 유형의 주택수요 발현 행위를 도식화하면 <그림5>와 같다. 국내 주택시장에서 일반적으로 선택 가능한 점유형태는 자가, 전세, 월세의 3가지이므로 점유형태를 변화할 때 상정 가능한 경우는 <그림5.a>의 화살표들로 총 9가지이다. 이 중 직전 전세가구의 점유형태 변화에 해당하는 경우는 직전 전세가구가 자가로 상향하거나 전세를 유지하거나 월세로 하향하는 굵은 실선의 3가지이다. 한편 직전 전세가구가 현재 월세 점유형태를 선택했을 경우 그 선택의 내부에는 <그림5.b>와 같이 수많은 보증금과 임대료의 조합이 존재한다. <그림5.b> 보증금-임대료 상자의 왼쪽 끝처럼 상대적으로 보증금이 크고 임대료가 적어 전세에 가까운 형태부터 오른쪽 끝의 보증금이 적고 임대료가 커 순수월세에 가까운 형태까지 월세 선택의 내부에는 또 다른 보증금과 임대료 비중 간의 경합이 존재한다.

이와 같은 직전 전세가구의 점유형태 선택(<그림5.a>)과 보증금 배율(<그림5.b>) 분석을 위해 본 연구에서는 국토교통부의 2014년 주거실

태조사를 활용하였다. 최근 인구주택총조사 조사구 내 거처를 포함하고 있는 전국의 일반가구들 대상으로 한 주거실태조사는 2014년 7월부터 9월까지 진행되었고 표본규모는 총 20,205개이다. 이 중 실증 분석에 포함된 표본은 총 5,419개 인데 연구의 공간적 범위, 직전 전세가구 한정 및 특이 케이스 제외 등을 고려하여 분류하였다.[9)]

종속변수 구축 전에 한 가지 더 고려해야 할 점이 최근 급격히 퍼지고 있는 '반(半)전세' 현상이다. 이는 아파트 시장 위주로 전세가격이 급등하면서 전세 재계약 시점에 전세보증금 상승분을 소정의 월세로 대체하는 현상이다. 기존 월세와는 다소 상이한 발생 원인을 고려해 이런 계약들을 소위 '반전세'라고 일컫고 있다. 계약 내에 월세를 포함하고 있으나 반전세는 일반적 보증부 월세와 다르게 상당히 큰 보증금과 극소의 임대료로 구성된다. 따라서 보증부 월세 시장에서 다양한 보증금-임대료 조합이 존재하지만 '반전세' 형태의 임차 계약은 월세보다는 전세에 더 가까운 성격을 가진다 할 수 있다. 정부에서도 이러한 임대차 시장의 변화를 반영하여 '반전세' 현상을 임대차 시장 통계 산정에 반영하고 있다. 국토교통부와 한국감정원에서 운영하고 있는 월세지수 통계에서는 보증금이 20년 치 연임대료(월세×12)를 웃도는 경우 보증부 월세와 구분하여 '준전세'로 분류하여 별도 지수를 산정하고 있다.

[표 8] 종속변수 정비 결과

구분		현재 점유형태				계
		자가	전세	준전세	월세	
빈도		3,244	1,673	99	403	5,419
퍼센트		59.9%	30.9%	1.8%	7.4%	100%
종속변수	점유형태 선택	자가	전세		월세	-
	보증금 배율	-	-	$\ln(D_i/(R_i \times 12))$		-

9) 도시가 아닌 '군' 지역에 해당하는 2,275개 표본을 제외하고 이 중 직전 점유가 전세가 아닌 11,833개도 제외했다. 또한 직전 전세가구 중 거주 주택 외에 타주택을 소유하고 있는 495개 표본도 제외했다. 타주택을 소유하고 여타 목적으로 전세에 거주하고 있는 가구와 1가구 1주택으로 전세에 거주하고 있는 가구를 동일 성격의 집단으로 보기 어렵기 때문이다. 마지막으로 가격 정보가 누락된 56개 표본도 제외하였다.

본 연구에서도 점유형태 선택 분석 시에 표본의 보증부 월세 가구 중 보증금이 20년 치 연임대료를 넘는 경우를 '준전세' 성격으로 보고 현재 점유형태를 전세로 분류하였다. 단, 보증금 배율 분석 시에는 준전세에 해당하더라도 보증금과 임대료 정보가 별도로 존재하므로 보증금 배율 분석에 포함 시켰다. 최종적으로 정비된 점유형태 선택과 보증금 배율 분석의 종속변수 표본은 <표8>와 같다.

2. 분석모형

1) 분석모형 설정

<그림5>에서 직전 전세가구의 주택수요 발현 행위를 비연속적 점유형태 선택과 연속적 보증금 배율 설정으로 나누고 이를 분석하기 위해 두 가지 분석모형을 설정하였다.

첫째, 직전 전세가구의 점유형태 변화 선택 분석은 두 개의 이항로짓 모형(binary logit model)을 활용하였다. 자가전환 이항로짓 모형에서는 자가전환(1)과 전세유지(0; 참조)를 종속변수로 설정하였고, 월세전환 이항로짓 모형에서는 월세전환(1)과 전세유지(0; 참조)를 종속변수로 설정하였다. <그림5.a>에서처럼 선택대안이 3개 이상의 범주형 변수일 경우에는 Gyourko and Han(1989), 최유미·남진(2008), 김리영·김성연(2014) 등과 같이 다항로지스틱 모형(multinomial logit model)을 이용하는 경우가 많았으나[10], 3개의 선택대안을 두 개의 이항로짓 모형으로 분리해 분석할 경우 자가와 전세, 월세와 전세의 상대주거비용 변수를 차별적으로 투입할 수 있다는 장점이 있다.

점유형태 분석에서 상정한 자가전환 또는 전세유지, 월세전환 선택은 연속형이 아닌 범주형 변수이기 때문에 일반적인 최소자승법(ordinary

10) 다항로짓 모형에는 하나의 상대주거비용 변수(자가비용/임차비용)만을 투입할 수 있다. 이때 전세보증금에 대한 주거비용을 별도 계산하지 못하고 보증금에 전월세 전환율을 곱해 임대료로 환산시켜야만 한다. 이 때, 전월세 전환율로 환산된 전환임대료는 실제 전세가구의 주거비용과는 거리가 있다.

least square method)에 의한 회귀분석(regression analysis)을 적용할 수 없다. 선형회귀 모델에서 전제되어야 하는 오차항에 대한 가정들을 충족할 수 없기 때문이다. 반면에 로지스틱 분석은 종속변수와 설명변수 간에 특정한 누적분포함수(cumulative distribution function)를 도입하여 명목척도의 범주형 종속변수에 대한 선형모형을 제공해준다. 자가전환 또는 월세전환 이항로짓의 모형 전개는 동일하기 때문에 자가전환 이항로짓을 기준으로 구체적인 모형을 살펴보겠다.

직전 전세가구가 자가전환을 선택할 지 전세유지를 선택할지는 제 2장 주택수요 이론의 점유형태 선택 모형과 같이 관찰 불가능한 효용 지수(utility index)에 의해 결정되며, 효용지수 I_i^*는 주택가격, 가구소득, 인구가구특성에 의해 결정된다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같다(Gujarati, 2011, p.144～146).

$$I_i^* = g(P, Y, Z) + \epsilon_i = GX + \epsilon_i \qquad (4\text{-}1)$$

i는 개별가구, ϵ_i는 오차항을 의미하고 GX는 주택가격, 가구소득, 인구가구특성 변수로 구성된 주택수요 함수를 의미한다. 관찰 불가능한 효용지수와 개별 가구들의 실제 점유형태 선택 유형(y_i)과 연계하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} y_i &= 1(\text{자가전환})\ \text{if}\ I_i^* \geq 0 \\ y_i &= 0(\text{전세유지})\ \text{if}\ otherwise \end{aligned} \qquad (4\text{-}2)$$

즉, 개별 가구의 효용지수 I가 임계치 수준의 I^*보다 크면 자가전환을 선택할 것이고 I^*보다 작다면 전세유지를 선택할 것이다. 모형 전개를 위하여, $y_i = 1$인 자가전환 경우의 확률을 도입하면,

$$\begin{aligned}\Pr(y_i = 1) &= \Pr(I^* \geq 0) \\ &= \Pr(GX + \epsilon_i) \geq 0 \\ &= \Pr[\epsilon_i \geq -(GX)]\end{aligned} \tag{4-3}$$

주택수요 함수 GX는 확률변수가 아니기 때문에 자가전환 선택 확률은 ϵ_i의 확률분포에 따라 결정된다. 그리고 ϵ_i의 확률분포로 도입할 로지스틱 분포는 평균 0을 기점으로 좌우대칭이기 때문에 $\Pr(\epsilon_i \geq -GX) = \Pr(\epsilon_i \leq GX)$로 변환할 수 있고 따라서 자가전환($y_i = 1$) 선택 확률은 다음과 같이 유도된다.

$$\Pr_i = \Pr(y_i = 1) = \Pr(\epsilon_i \leq GX) \tag{4-4}$$

위 수식처럼 명확하게 P_i는 오차항 ϵ_i의 확률분포에 의존하기 때문에 ϵ_i에 대한 누적분포함수로 로지스틱 분포를 도입하면 자가전환의 경우($\Pr_i$)와 전세유지의 경우($1-\Pr_i$)의 확률을 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\Pr_i = \frac{1}{1+e^{-(GX+\epsilon_i)}},\ 1-\Pr_i = \frac{1}{1+e^{(GX+\epsilon_i)}} \tag{4-5}$$

이와 같이 자가전환과 전세유지에 대하여 확률을 도입함으로써 연속성을 확보할 수 있으나 $\Pr_i$는 0~1의 한정된 값을 갖고 지수함수 특성으로 $\Pr_i$와 $GX+\epsilon_i$는 비선형성을 갖는다. 이를 처리하기 위해 $\Pr_i/(1-\Pr_i)$의 승산비(odds ratio)를 도입하고 양변에 자연로그를 취하면 점유형태 선택 모형이 도출된다.

$$\frac{\Pr_i}{1-\Pr_i} = \frac{1+e^{(GX+\epsilon_i)}}{1+e^{-(GX+\epsilon_i)}} = e^{(GX+\epsilon_i)} \tag{4-6}$$

$$\ln\left(\frac{\Pr_i}{1-\Pr_i}\right) = GX_i + \epsilon_i \qquad (4\text{-}7)$$

승산비는 자가전환 발생 확률을 $\Pr(y_i = 1)$라 했을 때 전세유지가 발생할 확률$(1-\Pr(y_i = 1))$로 나누어 준 값이다. 승산비를 도입하고 양변에 자연로그를 취한 이유는 한정된 값을 갖는 확률을 $-\infty \sim +\infty$로 바꿔주기 위함이다. 위 식의 좌변인 $\ln\left(\frac{\Pr_i}{1-\Pr_i}\right)$을 로짓(logit)이라 부른다. 마지막으로 주택수요 함수인 GX를 구체화하여 직전 전세가구의 점유형태 변화 선택에 적용한 분석 모형을 도출하였다.

$$\ln\left(\frac{\Pr_i}{1-\Pr_i}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 P_i + \alpha_2 Y_i + \alpha_3 A_i + \sum_i^n \gamma_i Z_i + \sum_i^n \lambda_i H_i + \epsilon_i \qquad (4\text{-}8)$$

종속변수로 적용될 좌변의 로짓은 자가전환 이항로짓에서는 자가전환과 전세유지를 선택할 확률 간 비율, 월세전환 이항로짓에서는 월세전환과 전세유지를 선택할 확률 간의 비율에 자연로그를 취한 값이다. 설명변수로는 주택수요 이론에서 확인된 가격(P_i), 소득(Y_i), 인구가구특성 벡터(Z_i)를 투입하였다. 더불어 이상일·이창무(2006), 최창규·지규현(2007) 등 선행연구에서 실증된 자산제약 효과를 반영하기 위해 임차인의 자산규모(A_i)를 투입하였다. 제 3장 <표2> 점유형태 비중 변화에서 확인된 주택 하위 시장별 특성을 반영하기 위해 지역 변수(H_i)도 포함시켰다.

둘째, 보증금 배율 분석은 점유형태 분석의 연장선상에서 유사한 설명변수를 사용하는 선형회귀 모형을 활용하였다. 제 2장 레버리지 모형에서 국내 보증부월세 시장에는 보증금과 임대료 비중이 다양하게 존재하고 제 3장 주거실태조사 데이터 현황(<표6>, <표7>)에서도 연임대료 대비 보증금 비중이 최소 0배에서 최대 333배까지 관찰되고 있다. 따라서 선형회귀 모델의 종속변수로써 보증금 배율이 연속성을 충족한다고 할 수 있기 때문에 보증금 배율 분석을 위한 선형회귀 모형을 설정하였

다. 단, 선형성을 확보하기 위해 보증금 배율에 자연로그를 취하였다.

$$\ln(\frac{D_i}{R_i \times 12}) = GX_i + \epsilon_i \qquad (4\text{-}9)$$

점유형태 선택 모형과 마찬가지로 i는 월세를 선택한 개별가구들을 의미하고, D는 보증금, R은 월임대료, GX는 주택수요 함수를 의미한다. 주택수요 함수에 해당하는 GX를 구체화하면 보증금 배율 분석 모형은 다음과 같다.

$$\ln(\frac{D_i}{R_i \times 12}) = \beta_0 + \beta_1 Y_i + \beta_2 A_i + \sum_i^n \delta_i Z_i + \sum_i^n \psi_i H_i + \epsilon_i \qquad (4\text{-}10)$$

보증금 배율 분석모형과 점유형태 선택 모형 간의 차이는 보증금 배율 분석모형 설명변수에 가격 변수가 포함되지 않았다는 점이다. 보증금 배율 분석모형 좌변에 위치하는 종속변수 보증금 배율($\frac{D_i}{R_i \times 12}$)이 보증부 월세 가구들의 가격에 해당하기 때문이다. 이외 설명변수는 점유형태 선택 분석모형과 균일하게 투입하였다. 단, 주택특성에 해당하는 H_i는 제 2장 레버리지 모형과 제 3장 보증금-임대료 비중 현황에서 확인한 것과 같이 보증금-임대료 수준 결정은 기대가격상승률 및 주택유형에 영향에 받기 때문에 H_i에 지역뿐만 아니라 주택가격 상승률과 주택유형 변수를 추가로 포함시켰다.

2) 상대주거비용 측정

가격은 점유형태를 포함한 주택수요 의사결정에 영향을 미치는 주요 요인이다. 가격은 소득과 함께 개별 가구의 효용수준 극대화에 있어 제약조건으로 작용하기 때문이다. 제 2장 주택수요 이론에서 살펴보았듯이

점유형태를 추정하는 모형에서 가격 요인은 자가, 전세, 월세를 선택했을 때 발생하는 주택 서비스 비용 간 상대적 비율로 정의된다. 개별 가구가 거주하기 원하는 주택이 있다고 했을 때, 어떤 점유형태로 주택 서비스를 사용할 것인지는 자가, 전세, 월세의 점유형태별 소요되는 비용 간의 상대적 크기에 영향을 받기 때문이다.

자가를 선택했을 때 사용자 비용을 C_i^O, 전세를 선택하는 경우의 주거비용을 C_i^J, 월세를 선택하는 경우의 주거비용을 C_i^R이라고 한다면 점유형태 분석 모형에 따라 상대주거비용은 별개로 정의된다. 자가전환 이항로짓 모형의 상대주거비용은 자가 사용자 비용과 전세 주거비용의 비율이 되고 월세전환 이항로짓 모형에서는 전세 주거비용과 월세 주거비용의 비율이 된다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\text{자가전환이항로짓의 상대주거비용} = C_i^O / C_i^J$$
$$\text{월세전환이항로짓의 상대주거비용} = C_i^J / C_i^R$$

자가전환이항로짓 상대주거비용의 분자에 위치하는 자가 사용자 비용 C_i^O는 제 2장 주택수요 이론에서 살펴본 사용자 비용으로써 주택대출에 따른 근로소득세 감면이 이뤄지는 국내 주택시장의 현실을 반영한 정의철(2005)의 사용자 비용 식을 적용할 경우 측정 과정은 식(4-11)과 같이 표현할 수 있다.

$$C_i^o = V_i\{(1-t)\alpha i_n + \tau + r_p + d - \pi\} \qquad (4\text{-}11)$$

V_i는 주택의 매매가격, t는 가구의 소득수준별 한계소득세율, α는 주택가격대비 융자금비율, i_n은 명목이자율, τ는 재산세실효세율, r_p는 주택투자에 대한 위험프리미엄, d는 주택가격 대비 유지관리 비용 비율, π는 예상 주택가격 상승률이다. 주택 소유로 인한 사용자 비용 추정에서 양도소득세율을 고려한 선행연구가 있었으나, 분석 대상에 포함된 가구

들이 1가구 1주택으로 현실에서 2년 이상 보유 시 비과세되는 조건과 최근 주택가격 상승률이 과거대비 높지 않다는 점을 고려하여 양도소득세율은 고려하지 않았다.

자가전환 이항로짓 상대주거비용의 분모와 월세전환 이항로짓 상대주거비용의 분자에 해당하는 전세 주거비용(C_i^J)은 전세보증금에 대한 임차인의 기회비용으로 전세보증금만큼을 예금하였을 때 발생하는 이자소득으로 산정하였다. 전세 주거비용 C_i^J는 다음과 같이 산정된다.

$$C_i^J = D_i^J \times i_n \tag{4-12}$$

여기서 D_i^J는 전세보증금, i_n은 자가 주거비용과 동일하게 명목 이자율이다. 심종원·정의철(2010)이 지적한 바와 같이 보증금의 기회비용을 무엇으로 해석할 지는 논란의 소지가 존재한다. 제 2장 레버리지 모형에서 임대인 입장에서 보증금의 기회비용은 보증금이 한 단위 증가함에 따라 줄어드는 임대료의 크기인 전월세 전환율이 적합하다는 견해도 존재한다. 그러나 박성식·최막중(2013)의 보증금-임대료 전환의 수리모형에서 임차인의 보증금에 대한 기회비용은 보증금을 조달하기 위해 지불해야하는 자본비용 성격이 더욱 강하므로 시장 금리가 적합하다고 판단했다.

마지막으로 월세전환 이항로짓의 분모에 해당하는 월세주거비용 C_i^R는 월세 보증금의 기회비용과 연간 임대료의 합으로 산정된다.

$$C_i^R = D_i^R \times i_n + 12 \times R \tag{4-13}$$

D_i^R은 보증부 월세의 보증금이고 순수월세의 경우에는 0이 된다. i_n은 전세 주거비용과 동일하게 명목이자율이고 R은 매월 지불하는 임대료이다.

[표 9] 현재 점유형태별 주거비용 추정

점유형태	사용자 비용 C_i^O	전세비용 C_i^J	월세비용 C_i^R
자가	실제 주택가격	추정 전세보증금	N/A
전세	추정 주택가격	실제 전세보증금	추정 월세 보증금
월세	N/A	추정 전세보증금	실제 월세 보증금

이와 같은 각 주거비용의 산식을 토대로 표본 상의 모든 가구의 상대 주거비용을 온전하게 계산하기 위해서는 <표9>와 같이 점유형태별 가격 정보의 추정이 필요하다. 즉, 현재 자가로 거주하고 있는 주택이 전세일 때를 가정한 전세보증금 추정이 필요하고 현재 월세로 거주하고 있는 주택이 전세일 때를 가정한 전세보증금 추정이 필요하다. 반대로 전세인 경우에는 두 가지 상대주거비용에 모두 해당하므로 현재 전세 주택이 자가와 월세일 때의 가격(매매가격, 월세 보증금/임대료) 추정이 필요하다.

<표9>의 추정이 필요한 점유형태별 가격 정보는 특성감안가격함수기법(hedonic price model)을 이용하였다. 이용만(2008)에 따르면 특성감안가격함수기법은 “이질적인 재화의 가치는 해당 재화에 내포되어 있는 특성(attributes)에 의해 결정된다.”는 전제에 기반을 두어 재화의 가격을 재화가 내포한 특성들의 가격과 양으로 추정하는 방법론이다. 특성가격은 재화의 가격에 대해 관찰을 통해 측정할 수 있는 각 특성의 크기를 회귀함으로써 도출할 수 있다. 즉, 특성감안가격함수기법을 이용하면 주택이라는 재화의 가격을 면적, 유형 등 특성들의 양에 대해 회귀함으로써 추정할 수 있다. 현재 자가주택의 매매가격을 종속변수로 주택 특성들의 회귀계수를 구하고 이를 전세주택들에 적용하면 전세주택들이 자가일 경우의 주택가격을 추정할 수 있다. 반대로 전세주택의 전세보증금을 종속변수로 구한 특성들의 회귀계수를 자가나 월세 주택들에 적용하면 자가, 월세주택들이 전세일 때 전세보증금을 추정할 수 있다.

주거실태조사에는 특성감안가격함수기법을 적용에 필요한 주택의 내재적 특성들의 정보가 상대적으로 많이 존재한다. 주택 특성을 나타내는

많은 요소들 중 회귀모형 내 계수의 유의성, 모형의 설명력에 대한 기여도 등을 고려하여 주택의 지역(서울, 인천·경기, 5개광역시, 지방), 주택유형(단독, 아파트, 다세대연립), 주택 규모(방수, 전용면적), 경과 연수를 주택 특성으로 매매가격, 전세보증금, 월세보증금 가격을 추정하였다.

[표 10] 주택매매가격 추정결과

종속변수		Ln(주택매매가격)			
독립변수		추정 계수	표준화 계수	t값	Sig.
상수항		7.30		68.89	.000***
지역 (참조:서울)	인천경기	-0.57	-0.49	-33.07	.000***
	5개광역시	-0.72	-0.60	-41.01	.000***
	지방시	-0.93	-0.66	-47.36	.000***
주택유형 (참조:단독)	아파트	0.04	0.04	2.03	.043**
	다세대연립	-0.44	-0.31	-18.45	.000***
경과연수 (참조:5년이하)	6～10년	-0.19	-0.12	-7.60	.000***
	11～20년	-0.37	-0.33	-17.20	.000***
	21～30년	-0.46	-0.36	-19.53	.000***
	30년 초과	-0.54	-0.28	-16.93	.000***
주택규모	방수	0.18	0.15	11.72	.000***
	Ln(전용면적m^2)	0.68	0.34	25.32	.000***
표본 수		2,634			
adj. R^2		0.700			
F-Value		560.427			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

<표10>는 주택매매가격을 자연로그로 치환한 값을 종속변수로 주택들의 내재적 특성에 대해 회귀 분석한 결과이다. 회귀모형의 수정된 R^2 값이 70.0%로 설명력이 매우 높게 나타났고, F값도 560.427로 모형이 매우 유의하게 나타났다. 회귀계수 중 주택유형 더미인 아파트 변수만 t값 2.03, 유의확률 0.43으로 유의수준 5% 수준에서 유의하고 나머지 변수들은 모두 1% 수준에서 유의한 것으로 판정되었다.

<표10>의 주택매매가격 추정결과를 해석하면 서울에서 지방 지역으로 갈수록 주택가격이 하락하고 있는데, 특히 서울, 인천·경기와 5개광역시 보다 지방시 지역의 주택가격이 낮게 추정되었다. t값을 살펴보면 지역 변수는 다른 변수들보다 주택가격에 큰 영향을 미치고 있다. 주택유형에 따른 주택가격은 아파트가 제일 높고 단독주택, 다세대연립 순으로 나타났다. 경과연수 변수에서는 오래된 주택보다는 신축 주택일수록 주택가격이 높게 추정되었다. 주택규모 측면에서는 방수와 면적 모두 주택크기가 클수록 높은 주택매매가격을 형성하고 있다.

[표 11] 전세보증금 추정결과[11)]

종속변수		Ln(전세보증금)			
독립변수		추정 계수	표준화 계수	t값	Sig.
상수항		5.51		41.23	.000***
지역 (참조:서울)	인천경기	-0.54	-0.35	-22.12	.000***
	5개광역시	-0.76	-0.37	-23.89	.000***
	지방시	-0.95	-0.37	-25.12	.000***
주택유형 (참조:단독)	아파트	0.67	0.44	25.09	.000***
	다세대연립	0.24	0.13	8.09	.000***
주택규모	방수	0.15	0.13	6.30	.000***
	Ln(전용면적m^2)	0.77	0.41	18.54	.000***
표본 수		1,652			
adj. R^2		0.691			
F-Value		528.800			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

11) <표8>의 종속변수 설정으로 인해 현재 전세 점유형태로 분류된 표본에는 전세와 '준전세'의 두 가지 유형이 존재한다. 전세는 전세보증금만 존재하나 준전세는 보증금과 소규모 월세로 주택 서비스 가격이 형성된다. 따라서 준전세의 특성가격 추정 시에 지역별 전월세 전환율을 이용해 소규모 월세를 전세보증금에 포함시켰다.

$$\text{준전세의 전세보증금}D' = \text{보증금}D + \frac{\text{월세}R \times 12}{\text{전월세전환율}r}$$

전월세 전환율은 한국감정원 지역별 전월세 전환율 통계의 2013.01~2014.12까지의 2년치 월평균 값을 적용하였다.

현재 전세 주택들의 전세보증금 자연로그 값에 대한 회귀분석 결과는 <표11>과 같다. 전세보증금 추정에서는 경과연수 더미 변수들이 유의하지 않아 투입하지 못했지만 수정된 R^2 값은 69.1%이고, F값도 528.800로 회귀모형의 설명력과 모형의 유의도가 매우 높게 나타났다. 회귀계수들의 t값은 6.30이 최소로 모든 회귀계수들이 1% 수준의 유의도를 나타내고 있다.

지역과 주택규모 변수들은 방향과 수준은 전세보증금과 주택가격 추정 모형에서 유사하게 나타난다. 즉, 전세보증금도 서울에서 지방시 지역으로 갈수록 낮아지며 주택규모가 작을수록 전세보증금도 낮게 형성되고 있다. 반면 주택유형은 다소 다른 결과 값을 보여주고 있다. 주택가격 수준이 아파트, 단독, 다세대 순인 것에 비해 전세보증금은 아파트, 다세대, 단독 순으로 나타났다.

월세보증금은 주택가격과 전세보증금 추정에 사용된 지역, 유형, 규모 변수 외에 소득과 자산의 제약 조건 변수를 추가하여 추정하였다. 앞서 레버리지 모형에서 살펴본 바와 같이 박성식·최막중(2013)의 보증금-임대료 전환의 수리모형에서 임차인의 임차비용을 구성하는 항목에는 임대료와 보증금 기회비용인 자본비용이 포함된다. 따라서 임차인이 보증부 월세를 선택했으나 보증금과 임대료의 비중을 설정할 때 자신의 소득수준이 매월 발생하는 임대료를 감당할 수 있는 수준인지, 임대인이 요구하는 보증금을 조달할 수 있는지가 영향을 미치게 된다. 이러한 이유로 심종원·정의철(2010)도 보증부 월세의 보증금을 특성감안가격함수 기법으로 추정할 때 소득과 자산 제약 조건을 특성 변수로 투입하고 있다.

<표12>의 월세보증금의 추정결과를 살펴보면 소득과 자산 제약조건 변수 외의 지역, 주택유형, 주택규모 모든 변수의 계수는 주택가격의 추정결과와 부호가 동일하게 나타난다. 즉, 서울에서 지방시 지역으로 갈수록 월세보증금이 낮고, 아파트-단독-다세대 순으로 월세보증금이 형성된다. 그리고 소득과 자산이 높아질수록 월세보증금이 높게 분석되었다. 회귀모형의 설명력은 27.9%, 모형 적합성 F값은 20.111로 모형은 적합하나 주택가격과 전세보증금 추정 모형보다는 다소 낮게 나타났다.

[표 12] 월세보증금 추정결과

종속변수		LN(월세보증금)			
독립변수		추정 계수	표준화 계수	t값	Sig.
상수항		-3.49		-7.80	.000***
지역 (참조:서울)	인천·경기	-0.36	-0.16	-2.80	.005***
	5개광역시	-0.54	-0.21	-3.82	.000***
	지방시	-0.62	-0.24	-4.31	.000***
주택유형 (참조:단독)	아파트	0.44	0.20	4.08	.000***
	다세대연립	-0.21	-0.08	-1.66	.097*
주택규모	Ln(전용면적m^2)	0.92	0.36	8.07	.000***
소득자산	현재소득	0.51	0.09	2.11	.035**
	순자산	0.03	0.15	3.50	.001***
표본 수		397			
adj. R^2		0.279			
F-Value		20.111			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

추가로 추정이 필요한 변수가 현재 전세가구가 현재 주택을 월세로 임차했을 때 발생하는 임대료의 수준이다. <표12>의 월세보증금 추정모형으로 월세 보증금은 추정할 수 있으나, 별도로 발생하는 임대료는 추정할 수 없기 때문이다. 보증부 월세의 임대료를 특성감안가격함수 기법으로 추정하기에는 한계가 있기 때문에 임대료는 현재보증금과 추정된 월세보증금의 차이에 지역별 전월세 전환율을 곱한 값으로 산정하였다. 구체적인 수식은 다음과 같다.

$$R_i^J = i_t \times (D_i^J - D'^R_i) \qquad (4\text{-}14)$$

R_i^J는 현재 전세주택의 추정된 임대료 값이고, i_t는 2013~2014년 지역별 전월세 전환율 월별 평균값이다. D_i^J는 현재 전세주택의 전세보증

금 실제 값이고 D'^{R}_{i}은 <표12>의 월세보증금 추정결과를 현재 전세주택에 적용해 계산한 현재 전세주택이 월세일 때의 월세보증금 추정값이다. 구체적으로 적용한 지역별 전월세 전환율은 <표13>와 같다.

[표 13] 지역별 전월세 전환율 평균값 ('13.01~'14.12)

지역	전월세 전환율
서울특별시	7.39%
부산광역시	8.12%
대구광역시	9.34%
인천광역시	9.28%
광주광역시	9.25%
대전광역시	8.77%
울산광역시	9.23%
세종특별자치시	8.33%
경기도	8.47%
강원도	10.17%
충청북도	10.63%
충청남도	9.88%
전라북도	9.58%
전라남도	10.04%
경상북도	11.46%
경상남도	8.87%
제주특별자치도	8.25%

자료: 한국감정원 부동산통계시스템

최종적으로 모든 주택에 대하여 실제 관측되거나 추정된 주택가격, 전세보증금, 월세보증금을 이용하여 상대주거비용(자가전환 C_i^O/C_i^J, 월세전환 C_i^J/C_i^R)을 계산하기 위해서는 자가전환 상대주거비용의 분자에 해당하는 사용자 비용($C_i^o = V_i\{(1-t)\alpha i_n + \tau + r_p + d - \pi\}$)의 각 요소별 구체적 수치가 필요하다. 이를 위해 선행연구 및 각 통계자료를 참조하였다.

융자금 비율(α)는 자가의 경우 조사된 융자금 규모와 매입당시 주택가격의 차이로 적용하였고 전세와 월세의 경우 보유 총자산에서 추정된 주

택가격을 초과하는 금액을 융자금으로 가정하여 구하였다. 한계소득세율(t)는 국세청의 2014년 귀속 근로소득세율과 관찰된 가구별 근로소득을 비교하여 정하였고 명목이자율(i_n)은 2014년 3년 만기 회사채 수익률 2.983%로 가정하였다. 실효보유세율(τ)는 박상수 외(2014)를 참조해 2.9%로 정하였다. 위험프리미엄(r_p)와 유지관리비율(d)는 정의철(2005)을 참조해 위험프리미엄 4%, 유지관리비율 2.5%를 가정하였다. 마지막으로 주택가격 예상상승률(π)는 한국감정원 부동산통계에서 5개년 시군구별 연평균 가격상승률을 적용하였다.

3) 변수 구성

앞서 수립한 분석 모형을 기초로 선행연구에서 분석결과에 유의미한 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수들을 참고하여 이항로짓 모형과 선형회귀 모형의 종속변수 및 설명변수를 선정하였다.

<표14>은 직전 전세가구들의 점유형태 선택 이항로짓 분석에 투입되는 변수를 정리한 결과이다. 분석 모형에서 자가전환과 월세전환의 이항로짓 모형을 분리시켰기 때문에 종속변수 역시 두 가지 유형으로 정의하였다. 자가전환 이항로짓에서는 자가전환을 1로 전세유지를 0으로 설정하였으며, 월세전환 이항로짓에서는 월세전환을 1로 전세유지를 0으로 입력하였다. <표8>를 참고하면 전세유지에는 99개의 '준전세' 가구들도 포함되어 있다.

[표 14] 점유형태 선택 분석 변수 구성

구분		변수명	내용	측정방법
종속변수		점유형태 선택	[자가전환 이항로짓] 전세→자가: 1, 전세→전세: 0	
			[월세전환 이항로짓] 전세→월세: 1, 전세→전세: 0	
설명변수	주택가격	상대 주거비용①	[자가전환 이항로짓] 자가 사용자 비용(C_i^O)÷전세 주거비용(C_i^J)	
		상대 주거비용②	[월세전환 이항로짓] 전세 주거비용(C_i^J)÷월세 주거비용(C_i^R)	
	소득/자산	현재소득	월평균 가구 총소득	백만원
		순자산	총 자산 - 총 부채	천만원
	인구가구	가구원수	실 동거 가구원 수	명
		가구주연령	가구주의 만 연령	세
		가구주연령^2	가구주 만 연령의 제곱	세^2
	주택특성	지역	서울, 인천·경기, 5개광역시, 지방시	지방시0 5개광역시1 인천·경기2 서울3

점유형태 선택 이항로짓 분석의 설명변수는 분석모형 식(4-8)에 기초하여 주택가격, 소득 및 자산, 인구가구 특성, 주택 특성 차원의 변수들을 선정하였다. 주택가격은 자가전환 이항로짓 분석에는 자가 사용자 비용과 전세 주거비용 간의 비율, 월세전환 이항로짓 분석에는 전세 주거비용과 월세 주거비용 간의 비율로 차별화 시켜 사용하였다.

소득 요인은 주거실태조사 표본에서 현재소득(월평균 가구 총소득)을 백만원 단위 연속형 변수로 입력하였다. Mayo(1981)가 지적한 것과 같이 주택수요 추정에 있어 소득 정의 방식에 대한 일치된 논의가 부족하고, 점유형태 선택 선행연구들에서도 소득 정의와 분석 결과가 엇갈리고 있어 표본에서 직접 조사된 현재소득을 활용하는 것이 오히려 적합하다고 판단했다. 특히, 항상소득 추정 시 인적자본 특성으로 투입되는 인구가구 특성 변수들은 점유형태 선택 추정 모형에 다시 항상소득과 동시에

투입되는데 이 때 다중공선성 발생 가능성이 존재한다.

자산 요인으로는 총자산 규모에서 총부채를 제외한 순자산을 사용하였다. 주거실태조사는 가구의 자산을 부동산과 금융 및 기타 자산으로 분류하고 있고, 부채는 금융기관과 비금융기관 대출금으로 분리하여 조사되어있다. 하지만 직전 전세가구가 점유형태 선택을 할 때 자산이 미치는 요인은 자산과 부채의 구체적 종류에 구애받기 보다는 총량 개념에서 개별 가구들이 필요로 하는 자산의 규모를 충족하느냐의 문제로 작용하기 때문에 주택수요 충족에 동원할 수 있는 순자산으로 단순화시켜 모형에 투입하였다.

인구가구 특성으로는 가구원수, 가구주연령을 투입하였다. 가구원수는 실제 동거 중인 가족 구성원 규모이다. 최소 1명인 가구에서 최대 8명 가구까지 존재하므로 연속형 변수로 투입하였다. 가구주연령은 2014년 말 기준 가구주의 만 연령으로 연속형 변수로 정의하였다. 또한 가구주연령의 비선형 효과를 확인하기 위해 가구주연령의 제곱항을 추가로 투입하였다. 지역 변수는 서울, 인천경기, 5개광역시, 지방시 지역으로 분류하였다. 제 3장에서 확인한 것과 같이 하위 지역 주택시장별로 주택점유형태 비중의 변화 차이가 발생하고 있기 때문에 도시지역을 4가지로 분류하였다.

<그림5>에서 월세를 선택한 직전 전세가구들은 그 선택 안에서 다시 보증금과 임대료 간의 비중을 동시 결정해야만 한다. <표15>에는 보증금과 임대료 간의 비율인 보증금 배율을 종속변수로 하여 선형회귀 분석에 투입한 설명변수들이 정리되어 있다. 식(4-10) 보증금 배율 분석 모형에 설명한 바와 같이 월세 선택 가구들의 주택가격인 보증금과 임대료가 종속변수로 사용되었기 때문에 설명변수로 별도의 가격 요인은 사용하지 않았다.

[표 15] 보증금 배율 분석 변수 구성

구분		변수명	내용	측정방법
종속변수		보증금 배율	연임대료 대비 보증금	Ln(보증금/연임대료)
설명변수	소득/자산	현재소득	월평균 가구 총소득	백만원
		순자산	총 자산 - 총 부채	천만원
	인구가구	가구원수	실 동거 가구원 수	명
		가구주연령	가구주의 만 연령	세
		가구주연령^2	가구주 만 연령의 제곱	세^2
	주택특성	가격변동률	과거5년 가격변동률 평균	%
		가격변동률편차	과거10년 가격변동률 편차	%
		아파트	주택 유형 더미	참조: 단독
		다세대연립		
		5개광역시	주택 위치 더미	참조: 지방시
		인천·경기		
		서울		

보증금 배율 분석을 위한 소득/자산과 인구가구 특성 차원의 설명변수는 점유형태 이항로짓 분석과 동일하게 설정하였다. 그 이유는 점유형태 선택과 보증금 배율 선택이 분리되어 있는 것이 아니라 직전 전세가구의 주택수요에 따라 동시다발적으로 이루어지는 행위이기 때문이다.

다만 제 2장 레버리지 모형에서 박성식·최막중(2013)의 보증금-임대료 전환 수리모형을 참고하여 가격변동률과 그 편차, 주택유형을 설명변수로 추가하였다. 직전 전세가구가 월세를 선택했을 때 보증금과 임대료의 수준은 임대인과의 구체적인 협상 과정을 통해 결정된다. 살펴본 바와 같이 보증금이 임대료로 전환될 때 임대인은 가능한 높은 전월세 전환율을 원할 것이고 임차인인 직전 전세가구는 가능한 낮은 전월세 전환율을 요구할 것이다. 이처럼 보증금과 임대료의 교환은 임차인의 수요뿐 아니라 임대인의 요구도 반영되기 때문에 임대인 입장의 전월세 전환율에 영향을 미치는 가격변동률과 가격변동률 변동률 편차를 모형에 추가하였다.

3. 점유형태 선택 추정

1) 기초 통계량

제 3장의 표본의 기초통계를 바탕으로 점유형태 선택 분석에 사용된 설명변수들의 기초통계량을 재정리하면 <표16>과 같다. 자가전환에 투입된 상대주거비용은 평균 6.18, 월세전환에 투입된 상대주거비용은 평균 0.48로 나타났다. 소득/자산 요인 중 현재소득은 305만원, 순자산은 1억8천만원의 수준을 보였다. 가구원수는 평균 3명, 가구주연령은 평균 53세를 보이고 있다. 지역 변수는 지방시 16.6%, 5개광역시 23.8%, 인천경기 33.7%, 서울 25.9%로 나타났다.

[표 16] 점유형태 선택 추정 표본 기술통계

변수		평균/빈도	표준편차/비율	최소	최대
상대주거비용①		6.18	5.59	-1.62	169.46
상대주거비용②		0.48	0.36	0.03	7.42
현재소득(백만원)		3.05	2.13	0.00	45.00
순자산(천만원)		18.23	23.98	-156.80	990.20
가구원수(명)		3.05	1.19	1	8
가구주연령(세)		53.52	13.97	19	94
가구주연령^2		3059.93	1574.57	361	8836
지역	지방시	898	16.6%	-	-
	5개광역시	1,290	23.8%	-	-
	인천경기	1,825	33.7%	-	-
	서울	1,406	25.9%	-	-

2) 점유형태별 차별성 검정

직전 전세가구들의 점유형태 선택 분석에 앞서 설명변수에 따라 현재

점유형태 유형별 차이의 존재 여부를 검정하였다. 이를 위해 자가전환과 월세전환 이항로짓 모형별로 투입한 독립변수들에 대해 각각 일변량 분석을 실시하였으며 연속형 변수는 t검정, 범주형 변수는 χ^2 검정을 적용하였다. 그 결과는 <표17>과 같다.

[표 17] 점유형태별 차별성 검정

구분		자가 전환	전세 유지	월세 전환	차이검정	
					자가-전세	월세-전세
상대주거 비용①	평균	5.56	7.86	-	t= 9.476***	-
	표준편차	4.21	7.99	-		
상대주거 비용②	평균	-	0.44	0.65	-	t= -5.101***
	표준편차	-	0.07	0.79		
현재소득	평균	3.19	2.94	2.42	t= -3.878***	t= 4.598***
	표준편차	2.04	2.30	1.97		
순자산	평균	23.02	12.96	2.97	t= -16.670***	t= 21.724***
	표준편차	27.73	14.88	5.88		
가구원수	평균	3.16	2.94	2.63	t= -6.193***	t= 4.456***
	표준편차	1.13	1.24	1.28		
가구주연령	평균	55.49	50.13	52.64	t= -12.764***	t= -3.358***
	표준편차	13.29	14.66	13.21		
가구주 연령^2	평균	3255.3	2728.4	2944.6	t= -11.202***	t= -2.597**
	표준편차	1523.9	1628.5	1479.6		
지역	지방시	624 (19.2)	189 (10.7)	85 (21.1)	χ^2= 220.696***	χ^2= 52.703***
	5개 광역시	911 (28.1)	292 (16.5)	87 (21.6)		
	인천경기	1,025 (31.6)	657 (37.1)	143 (35.5)		
	서울	684 (21.1)	634 (35.8)	88 (21.8)		

자가전환의 상대주거비용(①)은 자가전환 가구가 전세유지 가구에 비하여 평균적으로 낮았고, 월세전환의 상대주거비용②는 월세전환 가구가 전세유지 가구보다 높았다. 두 상대주거비용 모두 점유형태별 차이는 통계적으로 유의하였다.

개별 가구들의 소득/자산 요인으로 투입된 현재소득, 순자산의 점유형태별 평균 수준은 전세보다 자가가 높았고 전세보다 월세가 낮았다. 연속선상에서 보면 월세로 전환한 가구의 소득과 자산이 평균적으로 가장 낮고 전세유지, 자가전환 가구로 갈수록 평균 소득/자산이 높아졌다. 현재소득, 순자산 변수에 있어 자가전환과 전세유지 및 월세전환과 전세유지 유형별 차이는 통계적으로 유의하였다.

인구가구 특성으로 투입한 가구원수는 소득/자산과 유사하게 자가, 전세, 월세 순의 평균수준을 보였다. 자가전환 가구에서 가구원수는 전세유지 가구보다 평균수준이 높았고 월세전환 가구는 전세유지 가구보다 평균수준이 낮았다. 이와 다르게 가구주연령은 자가, 월세, 전세의 순서로 높게 나타났다. 다른 유형 대비 전세유지의 가구에서 가구주연령 평균수준이 가장 낮게 형성됐다. 가구원수와 가구주연령의 종속변수 집단별 차이는 통계적으로 유의하였다.

범주형 변수를 카이제곱 검정한 결과 자가전환, 월세전환을 선택한 가구들보다 전세유지를 선택한 가구의 서울 및 인천경기 비율이 높게 나타났고 그 차이는 통계적으로 유의하였다.

3) 점유형태 선택 추정결과

선정된 설명변수들의 점유형태별 차별성 검정 후 모든 설명변수들을 동시에 고려하여 자가전환과 전세유지간, 월세전환과 전세유지간 선택확률을 추정하였다. 그 결과로써 두 가지 이항로지스틱 모형을 <표18>와 같이 구성하였다. 두 모형에서 분석 시 기준 범주는 모두 전세유지로 통일하였고 전세유지에 비해 자가전환 또는 월세전환을 선택할 확률을 추정하였다. 추정방법으로는 최우추정법(ML; Maximum Likelihood)을

사용하였다.

[표 18] 점유형태 선택 추정결과

구분		자가전환 이항로짓				월세전환 이항로짓			
종속변수		전세→자가1, 전세→전세0				전세→월세1, 전세→전세0			
독립변수		β	Wald	Sig	Expβ	β	Wald	Sig	Expβ
상수항		-6.001	110.0	.000		-4.573	24.4	.000	
상대주거비용		-0.111	120.1	.000***	0.90	2.527	42.1	.000***	12.52
현재소득		-0.064	7.5	.006***	0.94	0.239	15.3	.000***	1.27
순자산		0.054	220.1	.000***	1.06	-0.212	149.8	.000***	0.81
가구원수		0.265	42.1	.000***	1.30	-0.219	12.6	.000***	0.80
가구주연령		0.211	99.1	.000***	1.24	0.155	19.6	.000***	1.17
가구주연령^2		-0.001	60.2	.000***	1.00	-0.001	21.2	.000***	1.00
지역	5개광역시	-0.346	7.2	.007***	0.71	-0.435	4.4	.036**	0.65
	인천경기	-0.459	13.8	.000***	0.63	-0.623	11.3	.001***	0.54
	서울	-1.438	115.1	.000***	0.24	-0.736	12.4	.000***	0.48
표본수		4,373				2,093			
-2LL(0)/-2LL(K)		5115.622 / 4190.931				2033.385 / 1508.370			
-2LL(0)-2LL(K)		χ^2=924.691 df=9 p=0.000				χ^2=525.015 df=9 p=0.000			
Cox and Snell R2		0.191				0.222			
Nagelkerke R2		0.276				0.357			
분류정확률		78.9%				85.8%			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

자가전환 이항로짓 모형의 유의성 검정을 위한 우도비 검정 통계량으로써 -2LL(0)은 5115.622이고 -2LL(K)는 4190.931로 χ^2에 의한 p값이 0.000으로 유의하게 나타났으며, 모형의 설명력을 나타내는 Cox and Snell R^2값은 0.191, Nagelkerke R^2값은 0.276으로 모형은 전체 분산의 27.6%를 설명하고 있다. 분류정확률은 78.9%로 모형의 설명력은 만족할 만한 수준이다. 월세전환 이항로짓 모형의 경우 우도비 검정 통계

량은 -2LL(0)은 2033.385이고 -2LL(K)는 1508.370으로 χ^2에 의한 p값이 0.000으로 유의하게 나타났다. 월세전환 이항로짓 모형의 Cox and Snell R^2값은 0.222, Nagelkerke R^2값은 0.357로 반응변수의 변동 중 35.7%를 모형이 설명하고 있다. 두 가지 모형에서 설명변수로 투입한 모든 변수들의 추정계수는 95% 수준에서 통계적으로 유의했다.

가격 요인으로 투입된 상대주거비용(자가전환: 자가비용÷전세비용, 월세전환: 전세비용÷월세비용)계수는 자가전환에는 음(-)의 부호를 갖고 월세전환에는 양(+)의 부호를 가져 높은 상대주거비용은 직전 전세가구들의 자가전환 확률을 낮추고 월세전환 확률을 높이는 것으로 나타났다. 이는 주택수요 이론에서 가구들의 효용극대화에 대한 예산제약 조건으로써 가격 요인의 효과에 부합하는 결과이다. 자가전환 모형에 대해서는 최막중 외(2002)가 분석한 자가-전세 이항로짓 모형에서 상대가격이 높을수록 전세보다 자가를 선택한다는 결과와 일치하며, 월세전환 모형의 결과는 높은 상대주거비용이 전세보다는 월세 선택 확률을 높인다는 심종원·정의철(2010)의 결과와 일치한다.

자가전환 이항로짓 모형에서 현재소득은 자가전환 확률에 음(-)의 영향을 미치고, 월세전환 이항로짓 모형에서는 월세전환 확률에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 현재소득 한 단위(백만원)가 증가하면 전세유지보다 자가전환 확률이 0.94배로 낮아지고, 전세유지보다 월세전환 확률이 1.27배로 높아진다. 이론적 측면에서 본다면 소득은 가구의 예산제약을 극복하는 원천이나 전세를 포함한 점유형태 선택을 실증 분석한 선행연구들에서 소득 변수의 효과에 대한 해석은 서로 엇갈리고 있다. 한편 <표4>의 주거실태조사 표본에서 직전 전세가구들은 직전 자가가구들과 비슷할 정도의 높은 현재소득 수준을 보이고 있고, 직전 전세가구로 한정했을 때(<표17>) 현재소득 평균수준은 자가전환 가구가 제일 높고 전세유지, 월세전환 가구 순으로 형성된다. 따라서 소득 변수의 결과에 대해 주의 깊은 해석이 필요하다.

우선 자가전환 이항로짓 모형부터 살펴보면 현재소득이 높은 직전 전세가구는 자가로 전환하기보다 전세유지를 선택할 확률이 높게 나타났

다. 최막중 외(2002)는 소득 수준이 높을수록 전세보다는 자가를 선택할 확률이 높다고 보고하였으나, Gyourko and Han(1989)은 소득이 높을수록 자가와 독점전세보다는 부분전세와 월세 선택 확률이 높다고 분석하였다. 또한 최유미·남진(2008)은 소득이 높을수록 자가아파트보다 전세아파트를 선택할 확률이 높다고 보고하였다. 이처럼 선행연구별로 소득 효과에 대한 분석 결과는 일치하지 않는다. 또한 <표17> 차이검정 결과 자가전환 가구의 현재소득 평균 수준은 전세유지 가구보다 높게 형성되어 있어 <표18> 로지스틱 분석 결과와는 반대로 나타났다. 즉, 평균적으로 전세유지 가구보다 자가전환 가구의 월평균 소득이 높으나 다른 변수들을 통제했을 때 직전 전세가구들의 현재소득이 높으면 자가전환보다 전세유지를 선택할 확률이 높다고 해석할 수 있다.

월세전환 이항로짓 모형에서는 높은 현재소득이 전세유지에 비해 월세전환 선택 확률을 높이는 것으로 나타났다. 자가전환 모형의 선행연구들과 유사하게 전세-월세 선택을 분석한 선행연구들에서도 소득의 영향에 대한 분석 결과는 일치하지 않는다. 소득이 높을수록 월세보다는 전세를 선택한다는 선행연구의 분석 결과도 존재하고(Kim, 1992; 이상일·이창무, 2006; 심종원·정의철, 2010; 김리영·김성연, 2014), 소득이 높을수록 전세보다 월세를 선택한다는 선행연구도 존재한다(Gyourko and Han, 1989; 성은영·최창규, 2012). 따라서 월세전환 모형에서 현재소득의 계수에 대한 해석도 평균적으로 월세전환 가구들의 월평균 소득이 전세유지 가구들보다 낮으나 다른 조건들이 일정할 때, 직전 전세가구들의 현재소득이 높으면 전세유지보다 월세전환을 선택할 확률이 높다고 해석할 수 있다.

소득 변수에 비하여 순자산 변수는 명확한 결과를 보이고 있다. 자가전환 모형에서 직전 전세가구들의 순자산이 높을수록 전세를 유지하기보다 자가로 전환할 확률이 높으며 순자산 한 단위(천만원)가 증가하면 1.06배 자가전환 확률이 높아진다. 월세전환 모형에서도 순자산이 높은 가구들이 월세전환보다는 전세유지를 선택할 확률이 높다. 순자산 한 단위(천만원)가 증가할 때 월세를 선택할 확률은 0.81배 낮아진다. 이와

같이 가구의 보유자산 수준이 높을수록 점유형태 상향에 긍정적 영향을 준다는 결과는 많은 선행연구들에서 확인할 수 있다(이상일·이창무, 2006; 조준우·최창규, 2011; 심종원·정의철, 2010; 성은영·최창규, 2012). 실제 <표4>의 주거실태조사 전체 표본에서 직전 전세가구들은 직전 월세가구들에 비하여 상당히 큰 자산을 보유하고 있기 때문에 보유 순자산이 많은 가구일수록 전세를 탈피해 자가로 전환할 확률이 높고 월세로 전환할 가능성은 낮다고 해석할 수 있다.

인구가구 특성으로 투입된 가구원수는 자가전환 모형에서는 양(+)의 부호를 나타내고 월세전환 모형에서는 음(-)의 부호를 보이고 있다. 개별 가구의 주택수요를 설명할 때 인구가구 특성은 가격과 소득의 예산제약조건이 통제될 때 개별 가구의 선호 특성을 반영한다. 가구규모에 따른 주택수요 특성을 대변하는 가구원수는 많은 선행연구들에서 점유형태 상향에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보고되어 있다(Gyourko and Han, 1989; 최막중 외, 2002; 이상일·이창무, 2006; 조준우·최창규, 2011; 최유미·남진, 2008; 성은영·최창규, 2012; 김리영·김성연, 2014). 단, 개별 가구의 생애주기가 반영된 가구주연령 변수는 월세전환 모형에서 선행연구들과 다소 차이가 있는 결과로 나타났다. 선행연구들에서 가구주연령은 가구원수와 유사하게 점유형태 상향에 긍정적 영향을 미치는 것으로 분석되었으나, <표18> 로지스틱 모형에서 직전 전세가구들의 가구주연령이 많을수록 자가전환과 월세전환 확률이 모두 높아지는 것으로 나타났다. 또한 가구주연령제곱 변수는 두 모형에 모두 음(-)의 영향을 보이고 있어 고연령 가구에서는 전세유지 확률이 높아지는 가구주연령의 비선형 효과를 확인할 수 있다.

<표2>에서 나타난 지역별 점유형태 차별성을 반영하기 위해 투입한 지역 더미변수의 계수를 살펴보면 지방시 지역에 비해 모든 지역 단위에서 자가전환 또는 월세전환보다는 전세유지를 선택할 확률이 높은 것으로 나타났다. 구체적으로 두 가지 모형에서 모두 전세유지 확률은 지방시, 5개광역시, 인천경기, 서울 순으로 높아지고 있다.

4. 보증금 배율 추정

1) 기초 통계량

직전 전세가구 중 월세로 점유형태를 전환한 가구들에 한정하여 월세 계약 내 보증금 배율 분석에 투입된 독립변수들의 기초 통계량을 정리하면 <표19>와 같다.

[표 19] 보증금 배율 추정 표본 기술통계

변수		평균/빈도	표준편차/비율	최소	최대
현재소득(백만원)		2.45	1.90	0.00	30.00
순자산(천만원)		3.72	6.28	-27.00	40.00
가구원수(명)		2.68	1.28	1	7
가구주연령		52.85	13.37	23	93
가구주연령^2		2971.25	1506.93	529	8649
가격변동률		1.73	2.54	-2.25	9.19
가격변동률편차		7.16	3.01	0.00	17.82
주택 유형	단독	174	34.9%	-	-
	다세대연립	91	18.2%	-	-
	아파트	234	46.9%	-	-
지역	지방시	98	19.5%	-	-
	5개광역시	111	22.1%	-	-
	인천경기	181	36.1%	-	-
	서울	112	22.3%	-	-

월평균 현재소득은 평균 245만원이고 소득이 없는 가구부터 최대 월 3천만원까지 범위를 보이고 있다. 순자산은 평균 3,723만원으로 최소 -2억7천에서 최대 4억으로 넓은 범위를 형성하고 있다. 인구가구 특성으로 투입한 가구원수는 1인가구에서 최대 7인가구까지 평균 2.7명이고, 가구주연령은 23세부터 93세까지 평균 52.9세로 나타났다.

주택특성으로 투입한 시·구별 과거5년 가격변동률은 평균 1.73%의 성

장률을 보였고, 과거10년 가격변동률의 편차는 7.16%로 나타났다. 주택유형은 아파트가 46.9%로 절반 수준을 차지했고 단독 34.9%, 다세대연립 18.2%로 구성되어 있다. 지역 분포는 서울 22.3%, 인천경기 36.1%, 5개광역시 22.1%, 지방시 19.5%로 구성되어 있다.

2) 보증금 배율 추정결과

직전 전세에서 월세로 전환한 가구들의 보증금-임대료 비중 설정에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 보증금 배율(보증금/연임대료)의 자연로그값을 종속변수로 추정한 결과는 <표20>과 같다. 모형의 설명력을 나타내는 adjust R^2값은 0.292로 설명력이 29.2%이고, F값은 17.640(p=0.000)로 모형이 적합함을 알 수 있다.

소득 변인부터 살펴보면 직전 전세가구들 중 월세로 전환한 가구들의 현재소득이 높을수록 낮은 보증금 배율을 설정하는 것으로 나타났다. 보증부 월세에서 낮은 보증금 배율 설정이란 낮은 보증금과 높은 임대료로 구성된, 보다 순수월세에 가까운 임차계약을 의미한다. 즉, 다른 조건이 일정할 때 매월 발생하는 임대료를 감당할 수 있는 고소득 가구는 낮은 보증금 배율(낮은 보증금과 높은 임대료)의 보증부 월세를 선택한다고 할 수 있다.

순자산이 많을수록 높을수록 보증금 배율이 높아지는 것으로 분석되었다. 순자산의 표준화 계수가 0.291로 보증금 배율에 상대적으로 강한 양(+)의 영향을 미치고 있다. 월세로 전환했으나 직전 전세였던 가구들은 기본적으로 전세보증금을 자산으로 보유하고 있기 때문에 <표4> 주거실태조사 현황에서처럼 직전 월세였던 가구들보다 자산 규모가 크다. 따라서 직전 전세에서 현재 월세로 전환할 때에도 자산 보유수준이 높은 가구들은 보유하고 있는 자산을 최대한 활용해 높은 보증금과 낮은 임대료의 보증금 배율을 설정하고 있는 것으로 추정된다.

[표 20] 보증금 배율 추정결과

종속변수		Ln(보증금 배율)			
독립변수		추정계수	표준화계수	t값	Sig.
상수항		-0.464		-0.603	.547
현재소득		-0.113	-0.121	-2.350	.019**
순자산		0.064	0.291	6.532	.000***
가구원수		0.256	0.248	5.418	.000***
가구주연령		0.006	0.065	0.237	.812
가구주연령^2		0.000	0.058	0.207	.836
가격변동률		0.028	0.055	0.664	.507
가격변동률편차		0.072	0.166	2.959	.003***
주택 유형	다세대연립	-0.412	-0.121	-2.760	.006***
	아파트	0.856	0.326	7.167	.000***
지역	5개광역시	0.240	0.076	1.383	.167
	인천경기	-0.014	-0.005	-0.055	.956
	서울	0.436	0.138	1.820	.069*
표본 수		486			
adj. R^2		0.292			
F-Value		F=17.640 p=0.000			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

인구가구 특성으로 투입된 가구원수가 클수록 보증금 배율을 높이는 것으로 분석되었다. 현재소득이나 보유 자산 등 다른 조건이 일정할 때 대규모 가구에게 높은 임대료는 주거비 부담으로 작용할 것이다. 즉, 전세로 거주했던 가구규모가 큰 가구들은 보증금 배율이 높은 보증부 월세로 전환하고 있다고 해석된다. 가구주연령의 계수는 보증금 배율 설정에 유의하지 않은 것으로 나타났다.

임대인과 임차인의 협상 과정상에서 결정되는 보증금, 임대료의 특성을 반영하기 위해 투입한 가격변동률은 유의하지 않았지만 가격변동률편차는 양(+)의 부호로 유의하였다. 이 결과는 제 2장 레버리지 모형의 예상과 일치하지 않는다. <표1> 임대인의 전월세 전환율 모형에서 예상하였듯이 가격상승률이 높을수록, 가격변동률편차가 적을수록 보증금

배율이 커져야 한다. 그러나 추정모형에서 가격변동률 부호는 예상과 같았으나 유의하지 않았고 가격변동률편차는 유의했으나 예상과 반대 부호였다. <표20> 모형은 임차인 입장에서 계산한 보증금 배율을 종속변수로 상정한 분석으로써 임대인 입장에서 도출된 이론적 모형 식(2-11)을 실증적으로 증명하는 데 한계가 있다고 판단된다.

<표7>의 주택유형별 보증금-연임대료 비중에서 확인하였듯이 주택유형별로 보증금-연임대료 비중 간에 큰 차이가 존재하고 아파트에서 가장 높은 보증금이 형성되고 있다. 추정모형에서도 주택유형 더미변수는 모두 유의하고 아파트에서 상대적으로 큰 보증금 배율이 설정되고 단독, 다세대연립 순으로 낮아지는 것으로 분석되었다. 반면 지역 더미변수는 서울을 제외하고는 유의하지 않은 것으로 나타났다. <표6> 지역별 보증금-연임대료 비중에서도 보증금 배율 간에 지역적 차이는 선명하게 관찰되지 않는다.

제5장 결 론

1. 연구 요약 및 시사점

전세제도는 과거 주택금융이 발달하지 않은 시기에 세입자들이 주택가격보다 저렴한 전세보증금만으로 월세 주거비 부담을 피해 주거안정을 이룰 수 있었던 한국 주택시장의 대표적인 임차유형이었다. 또한, 전세보증금이란 자산은 전세로 거주했던 가구가 주택을 구입할 때 주요 자금원으로 활용되어 전세는 세입자들에게 월세와 자가 사이 '중간 사다리' 역할을 수행해왔다. 전세가 한국 주택시장이 발달해 오는 과정에서 중요한 위치를 차지했지만, 주택가격 상승의 정체, 전세가격의 지속 상승으로 국내 임대차 시장에서 전세의 비중은 축소하고 있다. 이에 본 연구는 전세시장 축소가 일시적 현상이 아니라 향후에도 계속될 구조적 변화라 인식하고 전세시장이 축소될 때 전세에 거주했던 가구들의 점유형태 변화 선택에 영향을 미치는 요인을 이항로짓 모형으로 분석하였다. 더불어 다양한 스펙트럼의 보증부 월세 특성을 고려해 전세에서 월세로 전환한 가구들의 보증금 배율을 선형회귀 모델로 분석하였다. 두 가지 분석의 결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 높은 상대주거비용은 전세로 거주했던 가구들의 주택구입 확률을 낮추고 월세 이동 확률을 높이는 것으로 나타났다. 즉, 전세로 거주했던 가구들은 새로운 점유형태를 선택할 때 전세비용과 자가비용 또는 월세비용의 상대적 수준 비교에 따라 점유형태를 결정함을 의미한다. 전세를 포함한 점유형태 선택 선행연구들에서 상대주거비용의 가격 요인이 누락된 경우가 많았지만 본 연구의 분석결과 상대주거비용은 전세가구의 점유형태 선택 모형에 높은 통계적 유의도를 보이고 있다. 이는 주택수요 함수의 요인 중 상대주거비용이 점유형태 선택에 있어 중요한 요인임을 상기시킨다.

둘째, 현재소득은 전세가구의 자가전환 확률을 낮추고 월세전환을 확

률을 높이는 것으로 분석되었다. 더욱이 전세에서 월세로 전환한 가구들의 현재소득이 높을수록 낮은 보증금과 높은 임대료로 구성된 계약을 체결하는 것으로 나타났다. 이러한 현재소득의 영향은 점유형태 선택 이항로짓 모형과 보증금 배율 선형회귀 모형에서 모두 통계적으로 유의하였다. 차이검정 결과 현재소득 평균수준은 자가전환 가구가 가장 높고, 전세유지, 월세전환 가구 순으로 낮았으나 분석 결과는 반대였다. 즉, 가격, 자산, 인구가구 특성 등 다른 조건이 일정할 때 전세로 거주했던 가구들은 현재소득이 높을수록 점유형태를 하향시키고 월세로 전환했을 경우 낮은 보증금 배율을 선택한다는 의미로 받아들여진다. 특히, 월임대료 부담이 없던 전세가구들 중 현재소득이 높은 가구들이 월세로 이동할 확률이 높고 낮은 보증금 배율을 선택하고 있다는 점은 기존 인식과는 다른 분석결과이다. 저소득 전세 가구가 월세로 하향하는 것이 아니라 임대료 지불능력을 갖춘 고소득 가구가 전세를 탈피해 순수월세에 가까운 점유형태를 선택하고 있는 것으로 추정된다.

셋째, 현재소득과 반대로 순자산은 전세가구들의 점유형태 상향에 강한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보증금 배율 분석 모형에서도 순자산 수준이 높은 가구들은 높은 보증금 배율을 설정하고 있었다. 특히 보증금 배율 선형회귀 모형에서 현재소득과 비교해 순자산 변수의 영향력이 매우 크게 나타났다. 이는 자산을 충분히 보유하고 있는 전세가구들은 주택 구입 확률이 높고 월세로 전환했더라도 높은 보증금의 월세계약을 체결해 임대료 주거비 부담을 최소화하려는 경향이 있음을 의미한다.

본 연구는 전세시장 축소기에 전세로 거주했던 가구들을 대상으로 점유형태 변화 선택과 보증금 배율 설정 분석을 통해 전세가구들의 주택수요 발현 양상을 실증 분석했다는 점에서 의의를 갖는다. 주택수요 함수와 선행연구들을 통해 이론적으로 예상했던 가격, 소득과 자산, 인구가구 특성의 영향을 확인하였는데, 예상과 달리 분석된 현재소득의 영향은 최근 임대차 시장의 변화 속에서 전세가구의 주거 안정을 위한 소득 효과의 중요성을 제기한다.

그동안 전세가구들은 월세가구들과 다르게 전세보증금이란 자산을 확보하고 있으므로 다소의 추가 자금만 있다면 상대적으로 쉽게 자가로 이동해 주거안정을 이룰 것으로 인식해 왔다. 이에 따라 전세가구의 주거안정 정책 지원은 시장수준 대비 낮은 금리의 주택자금 대출 등 자산 효과에 초점을 맞추어 온 것이 사실이다. 하지만 본 연구에서 확인된 저소득 전세가구의 낮은 월세전환 확률과 높은 보증금 배율 설정 경향은 전세가구의 주거안정을 위해서 자산 효과 뿐 아니라 소득 효과도 동시에 고려해야 한다는 필요성을 시사한다. 전세보증금은 있으나 소득창출 능력이 떨어져 추가 자산 축적이 어려운 저소득 전세가구들에게 매 1~2년 마다 도래하는 전세금 상승은 새로운 전세자금대출로 대응하든 전세를 포기하고 월세로 전환하든지 대출이자 또는 매월 임대료 부담으로 귀결될 것이기 때문이다.

전세거주 가구 중 소득이 적고 전세보증금이 자산의 대부분인 은퇴한 고령층 가구, 사회진입 초기 신혼부부 등이 이 경우에 해당될 것이다. 이들은 주거비 상승을 피해 전세유지를 원하나 상승한 전세금 차이를 충당하지 못할 경우 주거의 질을 떨어뜨리거나 가격이 저렴한 지역을 찾아 이동하여 주거 불안정성이 확대될 가능성이 높다. 즉, 다양한 요인으로 전세가격 상승과 전세비중 축소가 동시 진행되는 시점에서 전세가구들의 자가이동 유도는 중요한 주택정책의 축이겠지만 다른 한편으로 자산 제약과 소득 부족으로 전세에 계속 거주할 수밖에 없는 임차가구들에 대한 정책적 지원도 함께 이루어져야 할 것이다.

2. 연구의 한계

본 연구는 전세시장 축소기 전세가구들의 점유형태 변화 선택에 영향을 미치는 요인에 대한 실증분석으로 주택정책에 기초적 시사점을 제시했지만 도출된 실증결과는 몇 가지 한계점을 갖고 있다.

첫째, 자료의 한계로 직전 전세가구들이 점유형태를 변화할 때 주택유형의 변화나 지역의 이동, 전세 거주기간을 고려하지 못했다. 예를 들어

아파트에서 아파트로 전세를 유지한 가구와 아파트에서 다세대주택으로 전세를 유지한 가구 간 차이를 반영하지 못했다. 또한 서울에서 거주했던 전세가구가 서울에서 전세를 유지한 경우와 경기도로 이동해 전세를 유지했을 때의 차이를 고려하지 못했다. 더욱이 직전과 현재 점유형태 간 시간적 간격을 고려하지 못했다. 오랜기간 전세로 거주했던 가구와 단기간 전세로 거주했던 가구를 동일 집단으로 분류하여 두 집단 간의 차이를 반영하지 못했다. 전세가구의 점유형태 변화를 분석함에 있어 자료의 한계로 주택유형, 주택위치, 전세 거주기간 등의 변수를 분석에 반영하지 못하였다. 본 연구의 분석 결과에 대해 세심한 해석이 요구된다.

둘째, 소득이 전세와 월세 간 선택에 미치는 영향에 대한 이론적 뒷받침이 미흡하다. 주택수요 이론에서 소득 요인의 영향은 주로 해외의 자가와 임차를 대상으로 전개된 내용이다. 다양한 보증금과 임대료 조합이 존재하는 국내 임대차 시장에서 전세와 월세를 대상으로 소득 수준이 점유형태 선택에 미치는 영향에 대한 이론적 검토가 미흡하다. 전세가구의 주택수요에 소득이 미치는 영향에 대한 이론적 발전이 본 연구의 분석 결과 해석은 물론 실증분석 모형 개선에도 도움이 될 것이라 예상한다.

셋째, 임차인 관점에서 보증금 배율 설정에 미치는 요인들에 대한 이론적 뒷받침이 부족하다. 박성식·최막중(2013)의 보증금-임대료 전환의 수리모형에서 도출된 전월세 전환율을 참조하였다. 하지만 보증금 배율 선형회귀 모형 상의 설명변인들과 박성식·최막중(2013)의 전월세 전환율 이론적 모형과의 연계성이 선명하지 않은 것이 사실이다.

향후 전세를 포함한 임차가구들의 소득 요인과 보증금-임대료에 대한 심도있는 이론적 연구가 추가되고 이를 기반으로 점유형태와 함께 주택유형, 지역이동을 함께 고려한 실증 분석으로 국내 임대차시장의 전세가구들에 대한 보다 명확한 이해가 가능할 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

김리영·김성연(2014), "전세가구의 점유형태 결정요인과 생애주기별 자가선택 확률에 관한 연구", 「도시행정학보」, 27(1):71-94

김정호·이명재(1989), "자산시장 개념을 이용한 서울지역 아파트 전세 및 매매가격간의 관계분석", 「지역연구」, 5(1):13-26.

김정호·송의영·이우헌(1988), "서울아파트 시장에서의 전세 - 매매가격 비율과 시장의 효율성", 「한국경제의 분석」, 4(1):50-107.

박병식(2002), "전·월세제도의 이론적 고찰: 모의실험을 통한 투자수익률 계산을 중심으로", 「부동산학연구」, 8(1):57-69.

박상수·이선화·이주연·신미정(2014), "과세 대상별 재산 과세 실효세율 추정", 「한국지방세연구원 정책연구보고서」, 8:1-162.

박성식·최막중(2013), "한국 부동산 시장의 임대료 - 보증금균형모형", 「국토계획」, 48(7):167-180.

성은영·최창규(2012), "임차인의 자산과 소득이 전·월세 선택에 미치는 영향 분석",「국토계획」,47(1):69-83.

심종원·정의철(2010), 우리나라 가구의 주택 전·월세 선택 결정요인 분석", 「부동산학연구」, 16(3):151-165

이상일·이창무(2006), "전세와 보증부 월세 간 선택요인과 주거수요 편차", 「주택연구」, 14(1): 139-163.

이용만(2000), "구조적 변화인가 가격상승의 징조인가? - 전세/주택가격 비율의 상승에 대한 해석", 「부동산학연구」, 6(1):9-22.

이용만(2008), "헤도닉 가격모형에 대한 소고", 「부동산학연구」, 14(1):81-87.

이준구(2015), 「미시경제학」제6판, 서울: 문우사.

이중희(2007), 「주택경제론」, 서울: 박영사.

이창무·정의철·이현석(2002), "보증부 월세시장의 구조적 해석", 「국토계획」, 37(6):87-97.

이창무(2012), "레버리지 위험을 고려한 전월세시장 균형모형", 「주택

연구」, 20(2):5-31.
이창무(2015), 「한국 주택시장의 새로운 이해」, 서울: 다산출판사.
정의철(2005), "모기지론이 주택점유형태 및 자가 주택수요에 미치는 효과 분석", 「서울도시연구」, 6(2):1-20.
조준우·최창규(2011), "자산축적 및 금융지식에 따른 임차인의 전·월세 선택 특성에 관한 연구: 다가구 주택 및 오피스텔 임차가구를 대상으로", 「국토계획」, 46(2):153-168.
최막중·지규현(2001), "주택금융의 활성화가 가구의 주택수요에 미치는 영향", 「국토계획」, 36(7): 85-99.
최막중·지규현·조정래(2002), "주택금융 제약이 주택소비규모와 점유형태 선택에 미치는 영향에 관한 실증분석", 「한국주택학회」, 10(1):33-48.
최유미·남진(2008), "서울시 가구특성별 주거선택 요인에 관한 연구", 「국토계획」, 43(3):195-210.
최창규·지규현, 2007. "전세와 월세에 대한 구조적 해석: 금융조건 및 임차인의 자산제약을 중심으로", 「국토계획」, 42(3):215-226.
Gillingham, Robert and Hagemann, Robert(1983), "Cross-sectional Estimation of a Simultaneous Model of Tenure Choice and Housing Services Demand", *Journal of Urban Economics*, 14(1):16-39.
Goodman, Allen C.(1988), "An Econometric Model of Housing Price, Permanent Income, Tenure Choice, and Housing Demand", *Journal of Urban Economics*, 23(3):327-353.
Gujarati, Damondar(2011), *Econometrics by Example*, New York: Palgrave Macmillan.
Gyourko, Joseph and Han, Jaehye Kim(1989), "Housing Wealth, Housing Finance, and Tenure in Korea", *Regional Science and Urban Economics*, 19(2):211-234.
Kim, Seon-Jae(1992), "A Model of Rental Housing Choices in the

Korean Market", *Urban Studies*, 29(8):1247-1264.

Mayo, Stephen K.(1981), "Theory and Estimation in the Economics of Housing Demand", *Journal of Urban Economics*, 10(1):95-116.

Megbolugbe, Isaac F., Marks, Allen P. and Schwartz, Mary B.(1991), "The Economic Theory of Housing Demand: A Critical Review", *Journal of Real Estate Research*, 6(3):381-393.

Olsen, Edgar O.(1969), "A Competitive Theory of the Housing Market", *American Economic Review*, 59(4):612-622.

부 록

부록 1. 직전 자가가구의 점유형태 변화 선택

구분		전세전환 이항로짓				월세전환 이항로짓			
종속변수		자가→전세1, 자가→자가0				자가→월세1, 자가→자가0			
독립변수		β	Wald	Sig	Expβ	β	Wald	Sig	Expβ
상수항		3.073	6.8	.009	21.61	2.217	1.5	.217	9.18
상대주거비용		0.017	1.6	.203	1.02	0.263	49.9	.000***	1.30
현재소득		-0.051	1.3	.245	0.95	0.128	7.1	.008***	1.14
순자산		-0.018	15.3	.000***	0.98	-0.213	170.5	.000***	0.81
가구원수		-0.065	0.7	.395	0.94	-0.448	15.4	.000***	0.64
가구주연령		-0.137	10.8	.001***	0.87	-0.038	0.4	.538	0.96
가구주연령^2		0.001	4.6	.032**	1.00	0.000	0.0	.953	1.00
지역	5개광역시	-0.075	0.1	.716	0.93	0.025	0.0	.930	1.03
	인천경기	0.239	1.5	.226	1.27	-0.280	0.9	.340	0.76
	서울	0.945	19.1	.000***	2.57	0.829	4.2	.041**	2.29
표본수		3,325				2,887			
-2LL(0)/-2LL(K)		1734.162 / 1617.693				1047.921 / 601.656			
-2LL(0)-2LL(K)		χ^2=116.469 df=9 p=0.000				χ^2=446.264 df=9 p=0.000			
Cox and Snell R^2		0.034				0.143			
Nagelkerke R^2		0.085				0.471			
분류정확률		92.7%				96.7%			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

직전 자가가구들의 현재 점유형태 선택 분석 결과, 현재소득이 높을수록 직전 자가가구의 월세전환 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 <표18>의 직전 전세가구들 대상 분석과 일치하는 결과이다. 전세전환 이항로짓 모형에서 현재소득 변수는 유의하지 않았다.

순자산 변수도 직전 전세가구들 대상 이항로짓 모형과 동일한 부호를 나타냈다. 즉, 직전 자가가구들의 전세 또는 월세로의 점유형태 하향에 있어 순자산 규모는 음의 영향을 미치고 있다.

부록 2. 직전 월세가구의 점유형태 변화 선택

구분		자가전환 이항로짓				전세전환 이항로짓			
종속변수		월세→자가1, 월세→월세0				월세→전세1, 월세→월세0			
독립변수		β	Wald	Sig	Expβ	β	Wald	Sig	Expβ
상수항		-7.270	22.9	.000	0.00	-1.103	3.2	.073	0.33
상대주거비용		-0.624	56.7	.000***	0.54	-0.331	4.4	.036**	0.72
현재소득		-0.074	0.8	.370	0.93	-0.040	0.5	.461	0.96
순자산		0.367	205.6	.000***	1.44	0.136	57.7	.000***	1.15
가구원수		0.500	28.5	.000***	1.65	0.210	13.9	.000***	1.23
가구주연령		0.134	6.6	.010**	1.14	-0.053	4.5	.034	0.95
가구주연령^2		-0.001	1.5	.224	1.00	0.001	5.7	.017	1.00
지역	5개광역시	-1.115	21.0	.000***	0.33	-0.299	2.2	.139	0.74
	인천경기	-0.163	0.3	.564	0.85	0.207	1.2	.266	1.23
	서울	-2.622	21.8	.000***	0.07	0.233	1.4	.230	1.26
표본수		1,342				1,718			
-2LL(0)/-2LL(K)		1787.203 / 634.695				1594.449 / 1462.187			
-2LL(0)-2LL(K)		χ^2=1152.508 df=9 p=0.000				χ^2=132.262 df=9 p=0.000			
Cox and Snell R^2		0.576				0.074			
Nagelkerke R^2		0.783				0.123			
분류정확률		94.5%				82.2%			

* 유의수준 10%, ** 유의수준 5%, *** 유의수준 1%

직전 월세가구들의 점유형태 선택 분석에서 현재소득 변수의 계수는 자가전환과 전세전환 모형에서 음(-)의 부호로 나타났으나, 모두 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

이에 반해 직전 월세가구들 대상 분석에서도 순자산 변수는 모두 높은 유의성으로 점유형태 상향에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 월세가구의 점유형태 변화는 가구가 벌어들이는 소득보다는 가구가 보유하고 있는 자산의 규모에 따라 영향을 받는 것으로 추정된다.

Abstract

An Analysis of Tenure Changing Determinants of Chonsei Households

KOO, Ja-Kyung
Urban and Regional Planning
Department of Environmental Planning
Graduate School of Environmental Studies
Seoul National University

Unlike Western housing market which is separated only into own and rent, there is another dominant tenure form called 'chonsei' in Korean housing market. A tenant of chonsei is fundamentally renter, but he or she doesn't have duty about monthly rental payment to leaseholder. According to the contract of chonsei, a tenant provides lump sum deposit to leaseholder and further rental payments are not made during the rental term. At the end of the contract, the full deposit is returned to the tenant. Chonsei have been effective on Korean housing market in the period of unparalleled economic growth that housing price had been rising and mortgage finance system was insufficient. A landlord could have leverage effect by deposit of chonsei lease, a tenant could get residential stability

without housing fund for home-ownership. Generally the scale of chonsei's deposit is smaller than housing price.

Chonsei have been functioned as the dominant tenure in the development process of Korean housing market so that the component ratio of chonsei has been highest than other types of tenancy. In recent years, however, the phenomenons that are increasing of chonsei's price and decreasing of chonsei's ratio are clearly observed in housing market. The market of chonsei is being dwindled because it is difficult to expect a rise of housing price like past time and the institutional finance system is easily available.

The purpose of this study is to estimate the determinants of tenure changing for households who had a term of chonsei leases. Concretely this study analysis the tenure choice and the rent-deposit rate focus on households who just before lived in chonsei. By investigating the housing demand theory, advanced researches, and leverage theory of monthly-rent with deposit, the explanatory variables is verified, and then the binary logit tenure specification and the rent-deposit rate linear regression specification are estimated by using 2014 Korea Housing Survey of Ministry of Land, Infrastructure and Transport.

It is shown that the higher current income lower the chances for home-ownership and raise the likelihood of changing to monthly rent in a condition that comparative housing cost and demographic characteristics are controlled at the analysis of tenure choice. The high income households who switched to rental tenure set up the lower deposit and the higher rental payment in a term of monthly rent with deposit at the analysis of rent-deposit rate. Meanwhile, the sufficient net asset raise the probability of owning the house in tenure changing and the level of deposit in case of transition to

monthly-rent with deposit.

Integrating two analyses of chonsei household's housing demand, the chonsei households who have low income and insufficient assets cannot help keeping the chonsei tenure. If they switch to monthly rent, they want to high deposit and low rental payment for avoiding the raising of housing expenses. In Korean housing market, chonsei households are regarded as they can easily have home-ownership because of chonsei deposit asset. But, low income households of chonsei cannot accumulate the additional asset so that they should maintain chonsei tenure.

According to theses findings, chonsei households need the attention of housing policy about their income level in order to attaining residential stability at the difficult time when chonsei price rise continuously. These findings contribute to provide microscopical understanding about housing demand of chonsei households in Korean housing market.

Keywords : **Chonsei, Monthly-rent with deposit, Tenure choice, Income, Asset**

Student Number : 2011-23915