

주택연구 제15권 4호 2007. 11/15(4) : 67~90
접수일 : 2007. 8. 14, 심사일 : 2007. 9. 10, 심사완료일 : 2007. 10. 4

Housing Studies Review Vol. 15, No. 4 : 67~90

국민임대주택 입주 의사 결정 요인 분석

The Determinants of Public Rental Housing Choice

류 강 민(Kang-Min Ryu)* · 김 진 유(Jin-Yoo Kim)**

이 광 민(Kwang-Min Lee)*** · 이 창 무(Chang-Moo Lee)****

< Abstract >

The National Rental Houses (NRH) - public rental house in which tenants can live for 30-years at the maximum - have been supplied since 1998 in Korea. The target users are the low-income households whose salaries are under 70% of the average households' income in urban area. It is necessary to investigate the determinants of the potential tenants' decision of moving into the NRH because the imbalance between supply and demand appears in some regions.

This paper derived the factors affecting NRH choice by analyzing the preference of low-income families. The main results are as follows: First, migration distance for residential mobility and commuting distance have significant negative influence on NRH choice. Second, people want to move into the NRH that is bigger or equal to their current houses. Third, smaller house they live, more sensitive they are about the migration distance. Finally, the low-income families depend on their needs rather than their affordability when they choose the NRH size. These results provide some implications: First, location of NRH need to be closer to the low-income families current neighborhood. Second, it is necessary to provide more various sized NRH and bigger NRH for regionally different housing needs of low-income families.

키워드 : 국민임대주택, 주거선택, 이주거리, 순서형 로짓모형

Keyword : National Rental House, Residential Choice, Migration Distance, Ordinal Logistic Model

* 한양대학교 도시공학과 석사과정, 주저자

** 본 학회 정회원, 경기대학교 도시·교통공학전공 전임강사, jinyookim@kyonggi.ac.kr, 교신저자

*** 한양대학교 도시공학과 석사과정

**** 본 학회 이사, 한양대학교 도시공학과 교수

I. 서론

공공임대주택정책은 정부가 주택시장에 개입하는 여러 수단 중 가장 직접적인 수단이며, 소위 주택불평등(housing inequality)¹⁾을 해소하는 데에 중요한 의의가 있다. 그 중에서도 소득수준과 경제력이 상이한 계층간의 수직적 불평등(vertical inequality)을 완화함으로써 저소득층의 주거안정과 사회통합을 달성하고자 하는 데에 그 목적이 있다고 할 것이다.

시장경제론자들 중에는 주택의 순환과정(filtering process)에 의해 저소득층에게도 자연스럽게 주거수준향상의 기회가 주어진다고 주장하는 사람들도 있다. 그러나, 실증적으로는 주택필터링과정이 원활하게 일어나지 않는다는 연구들이 많다. R. Ferchou (1975)는 주택보급률이 낮고 투기적인 수요가 많으며, 주거빈곤층이 많은 국가에서는 저소득층의 주거불안정을 해소하는 데에 한계가 있다는 연구결과를 보고하고 있다.²⁾ 또한, 우리나라 주택시장의 필터링효과를 분석한 金政鎬·김재영(1988)의 연구결과에 의하면, 저소득층 자가주택시장에서만 순방향의 순환이 일어나고, 중산층 이상의 주택에서는 이전주인보다 다음주인의 소득이 더 높은 역필터링(reverse filtering)현상이 일어나는 것으로 나타났다. 이는 필터링을 전제로 한 양질의 주택공급이 저소득층에게는 별 영향을 미치지 못한다는 것으로서 저소득층을 직접 겨냥한 공공주택공급정책이 필요함을 반증하고 있다. 이러한 측면에서 소득1~4분위를 대상으로 한 국민임대주택의 공급은 저소득층의 주거안정에 매우 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

그런데, 국민임대주택 공급의 효과가 극대화되기 위해서는 저소득층의 수요에 대한 충분한 연구가 선행되지 않으면 안된다. 왜냐하면, 필요한 곳에 필요한 사람들에게 필요한 만큼 공급하기 위해서는 국민임대주택 입주자격을 가진 대상자들의 주택수요특성을 파악하는 것이 필수적이기 때문이다. 이에, 국민임대주택의 계획수립단계에서부터 현재까지 수요와 관련된 연구들이 지속적으로 이루어져 왔음에도 불구하고, 대부분의 연구가 지역별 공급계획을 수립하기 위해 거시적인 차원에서 수요량을 파악하는 데에 주안

1) 주택불평등은 주택의 구입과 소비에 있어 발생하는 불평등을 말하는 것으로서, 동일소득계층간에 정보와 자본시장의 불완전성으로 발생하는 수평적 불평등(horizontal inequality)과 소득수준과 경제력에 차이로 인해 서로 다른 소득계층간의 수직적 불평등 (vertical inequality)이 있다(이중희, 1997).

2) R. Ferchou (1975), 하성규(2006)에서 재인용.

점을 두었을 뿐, 미시적인 차원에서 잠재적인 수요자들의 수요특성을 연구한 경우는 많지 않다. 다만, 최근 들어 입주자들의 인구통계학적 특성과 이주거리 및 입주확률 등에 대한 연구가 이루어졌으며, 소량이나마 미임대가 발생함에 따라 입지별 수요를 파악하기 위한 방법론에 대한 연구도 진행되었다(남진·황인자 2006; 김진유·지규현 2007; 김진유 2007). 그럼에도 불구하고, 향후 미시적인 수요분석의 기초가 될 수요자들의 주거 선호에 대한 연구는 아직도 매우 미흡한 실정이다.

본 연구는 사례단지 인근 입주대상자들에 대한 설문조사결과를 바탕으로 입주여부 및 주택규모를 선택하는 데에 주요한 영향을 주는 요인들을 분석함으로써, 향후 미시적 수요분석과 그에 따른 공급계획의 수정 및 보완 시 필요한 기초자료를 제공하고자 한다. 궁극적으로는 잠재수요자들의 주거선호에 부합하는 공급계획을 세움으로써 정책효과를 향상시키는 데에 기여하고자 한다. 제2장에서는 입주선택 및 주택규모 결정요인을 분석한 선행연구를 검토하고, 제3장에서는 분석자료의 특성 및 분석방법에 대해 설명한다. 제4장에서는 이항로짓모형 및 순서형 로짓모형을 이용한 입주선택 분석결과를 해석하고 정책적 시사점을 도출하며, 마지막으로 제5장에서 결론을 내리도록 한다.

II. 선행 연구 검토

주거 선택의 결정요인에 관한 연구는 1980년대 말부터 본격적으로 이루어지기 시작하였으며, 대부분 주택의 유형, 점유형태, 규모, 입주의사에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 이들은 대부분 이항로짓모형 및 이를 변형한 다항로짓 모형, 네스티드(중첩)로짓모형 등을 이용하여 주거선택에 어떠한 요인들이 영향을 주는지를 판단하였으며, 연구자에 따라 프로빗모형을 사용한 경우도 있다.

선행연구들에서 사용한 독립변수들을 살펴보면, 가구특성, 주택특성, 지역특성 및 기타로 구분할 수 있다. 우선, 가구특성은 가구주의 연령, 직업, 교육수준, 소득, 결혼유무 등 가구주 관련 특성과 가구원수, 가구소득, 가구자산 등 가구특성으로 구분된다. 주택특성은 현재거주 주택의 유형, 규모, 방수 등 물리적 특성과 주택가격, 점유형태, 주거비 등 비물리적 특성으로 구분된다. 지역특성은 공원 및 녹지시설, 놀이터 등 주택주변의 환경을 나타내는 변수와 생활권 및 행정구역을 이용한 지역더미변수등으로 구분된다.

마지막으로, 기타특성으로는 통학시간, 교통비용, 공공임대주택에 대한 인지도 등이 분석에 이용되었다.

선행연구의 주요결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 주택 유형 및 점유형태 선택에 관한 연구에서는 소득(항상소득, 임시소득) 및 자산(항상자산, 임시자산)과 같은 개인의 경제적 특성과 가구원수, 연령, 직업, 학력 등과 같은 개인의 인문적 특성, 주택규모와 같은 주택특성, 지역특성 등이 선택을 결정하는 요인으로 분석되었다. 예를 들어, 개인의 경제적상황이 좋을수록 차가보다는 자가 소유하기 원하며, 보증부 월세보다는 전세를 선호하는 것으로 나타났다(정의철 2002; 김정수·이주형 2004; 이상일·이창무 2006).

둘째, 주택규모 선택에 관한 연구 역시 거주기간, 주택유형, 점유형태, 이전주택규모, 층수 등과 같은 주택특성과 성별, 연령, 가구원수, 월소득, 승용차수와 같은 가구특성, 행정구역별 지역특성이 독립변수로 사용되었다(정의철 2001; 최열·김중성 2003). 이들은 각각 수도권지역과 부산을 대상으로 하여 순서형 프로빗을 이용하여 측정하였다. 가구의 자동차수, 소득과 같은 경제력관련 변수가 주택규모에 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났으며, 과거에 거주했던 주택규모가 현재 주택규모의 선택에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 주택 입주선택에 대한 결정요인분석에서도 가구특성과 주택특성, 그리고 근린생활시설과 같은 단지특성 등이 주요 독립변수로 사용되었다(최열 1999; 장홍일 2007). 또한, 지역특성을 나타내는 변수도 독립변수로 사용되었지만, 행정구역을 이용한 지역더미 변수를 이용함으로써 지역별로 입주선택의 비율이 어떻게 차이가 나는지를 확인하는 수준이었다. 그러나, 최근에 이루어진 남진·황인자(2006), 김천일(2006)의 연구에서는 지역 또는 입지특성이 영향을 미칠 수 있음을 지적하였다. 남진·황인자(2006)는 주택재개발 후 공급된 임대주택에 입주할 것인지, 아니면 주거대책비를 지원받고 입주할 것인지에 대한 독립변수로 주택특성, 가구특성 외에 거리의 대리변수인 통학시간과 월 교통비용 변수를 이용하여 분석하였다. 이 연구에서는 기존 주택평수가 적을수록, 월 교통비용이 적게 들수록, 보증부 월세가 아닌 전세가구인 경우 임대주택을 선호하는 것으로 나타나 거리에 대한 변수가 입주의사에 영향을 끼치고 있음을 확인하였다. 김천일(2006)의 경우 공공임대주택에 대한 입주가 직장이 많은 도심권에 선호되고 있음을 보여 주거가 직장 가까울수록 입주선택 확률에 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다.

이상의 선행연구결과를 종합하면, 주택의 유형, 점유형태, 규모 등을 선택함에 있어서

는 가구특성과 현재거주주택의 특성 및 지역별 주거환경 등이 주요한 결정요인인 데 비해, 주택입주여부를 선택하는 데 있어서는 통근비용이나 통학비용, 직장과의 거리와 같이 입지적인 요인이 또 하나의 중요한 요인임을 알 수 있다. 이것은 주거이동에 관한 선행연구들을 통해서도 확인할 수 있는데, Kwon & Lee(1997)는 우리나라 수도권을 대상으로 주거이주에 있어 지역 간 이주보다는 지역 내 이주가 좀더 많다는 것을 인구이동자

<표 1> 주거 선택 및 입주 의사 선행연구

연구	종속변수	독립변수	모형
이길순 (1990)	주택소유	가구원수, 연령, 소득, 직업, 자산, 가족생활주기, 결혼지속년수, 주택시설, 이전소유형태	로짓
진미윤 (1992)	주택규모	현재주택유형, 이전주택 규모, 방수, 이전주택 소유형태, 주택가격	로짓
김인하 (1996)	주택소유, 유형결합	가구원수, 연령, 소득, 생활비, 주거비, 주택시설, 청약가입여부	로짓
장성수 (1998)	주택유형	가구원수, 연령, 소득, 직업, 교육수준, 가구저축액	로짓
최병하 (1999)	주택규모	가구원수, 연령, 소득, 주거비, 주택입주년도, 평당매입가격, 주택구입시 자기자금비율, 방수	로짓
김용현 (2000)	주택유형, 주택점유	연령, 교육수준, 직업, 혼인여부, 거주지역 출생지, 산업, 통근여부, 종사상 지위	로짓
정의철 (2001)	주택규모	생애소득, 사용자비용, 가구주 성별, 가구주 연령, 가구주 교육수준, 가구원수, 가구주 혼인연부, 임시소득	순서형 프로빗
정의철 (2002)	주택점유, 주택유형	가구원수, 연령, 향상소득, 임시소득, 특성가격함수에 의한 임대료,	중첩로짓
최열·김종성 (2003)	주택규모	성별, 연령, 가구원수, 교육수준, 월소득, 승용차수, 거주기간, 주거형태, 이전주택 규모, 거주층, 주택구입목적, 생활권(동부, 중부, 서부, 남부)	순서형 프로빗
김정수·이주형 (2004)	주택점유, 주택유형	가구원수, 연령, 향상소득, 직업, 교육수준, 주택규모, 지역변수	이항로짓, 다항로짓
김천일 (2006)	주택입주	가구원수, 연령, 소득, 직업, 순자산, 학령기 자녀유무, 주택유형, 점유형태	다수준로짓
남진·황인자 (2006)	임대입주와 이주	가구원수, 연령, 직업, 교육수준, 결혼기간, 거주기간, 이주대책에 대한 인식, 주택유형, 점유형태, 평수, 임대료, 통학시간, 월 교통비용	로짓
이상일·이창무 (2006)	점유형태	가구원수, 연령, 소득, 향상소득, 임시소득, 향상자산, 임시자산, 금융순자산, 사용자비용, 직업, 1인 단독가구 결혼유무	로짓, (2단계 로짓)

료와 인구주택 총 조사자료로 분석하여 이주거리에 따른 주거이동이 차이가 있음을 제시하였다. 진정수·최수(2005)도 설문을 통해 실제 국민임대주택 입주자의 전 주택과 현 주택과의 거리를 구한 결과 응답자의 28.4%가 5km 이내에서 이주하였으며, 5~10km일 때에는 23.6%, 10~20km이내에서는 19.7% 20~30km이내에서는 11.0%가 이주한 것으로 나타나 이주거리가 멀어질수록 입주비율이 감소함을 보였다.

최근 김진유·지규현(2007)와 김진유(2007)의 연구를 통해 이주거리에 따른 입주선택 확률의 감소효과가 더욱 명확히 밝혀졌는데, 그들은 2001년 1월부터 2006년 5월까지 대한주택공사가 공급한 수도권 국민임대주택에 입주하였거나 입주계약을 체결한 41,705명의 자료를 이용하여 이주거리별 입주자 비율을 구하였다. 분석결과, 5km이내인 경우 총 입주자의 31.8%가 이주한 것으로 나타났다. 그리고 5~10km이내일 때 22.9%, 10~15km이내일 경우 11.2%, 15~20km이내일 때 8.4% 순으로 나타나 이주거리가 멀어질수록 입주자수가 감소하며, 이주거리에 따라 입주선호가 변화하는 것을 보였다.

III. 분석자료 및 모형

1. 분석자료

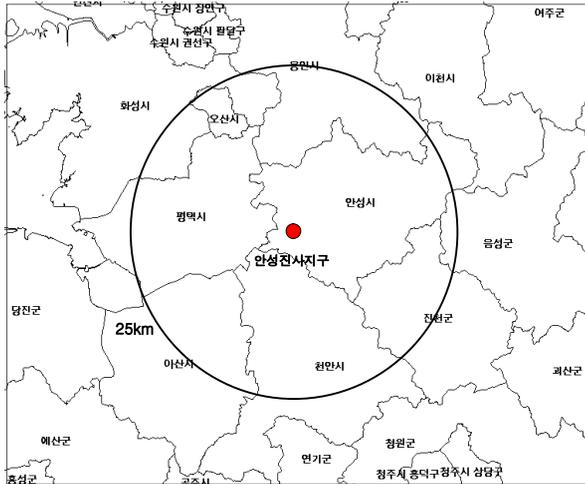
본 연구의 자료는 2010년 입주계획으로 사업이 추진되고 있는 안성진사 국민임대주택 단지 인근 주민들 중 입주자격을 갖춘 세대주들에 대상으로 입주의사 및 선호평형과 주택특성, 가구특성, 입지특성을 조사한 설문결과자료이다.

사례지구인 안성진사지구는 면적 90,231㎡에 인구 약 4,900명을 수용하며 2010년에 입주가 이루어질 계획이다. 주택규모는 17~23평형이며 총 1,658호의 주택이 공급될 예정이다. 본 분석에서는 거리변수에 따른 입주의사 분석을 위해 입주자의 90% 이상이 입주하는 반경 25km³ 내의 주요 5개시(안성시, 평택시, 화성시, 천안시, 오산시)를 대상으로 2007년 2월 조사하였다. 설문대상은 전세 또는 보증부월세(완전월세 포함)로 거주하는 세입자 중 국민임대주택 입주자격에 해당하는 월소득 350만원 이하⁴)의 소득이 있는 490명이다.

3) 진정수·최수(2005) 및 김진유·지규현(2007)의 분석결과.

4) 2006년 4/4분기 기준 도시근로자가구 월평균소득은 3,546,801원이므로 이의 근사치인 350만원 사용.

<그림 1> 안성진사지구의 위치 및 설문조사권역



<표 2> 사례지구 일반사항

구분	내용
위치	경기도 안성시 공도읍 진사리 일원
면적	90,231㎡ (27,295/3.3㎡)
수용가능 인구	4,974인 (1,658호)
공급예정 시기	2008년 ~ 2009년
입주예정 시기	2009년 ~ 2010년
공급 평형	전용36㎡(17평형) 1,048호
	전용46㎡(21평형) 402호
	전용51㎡(23평형) 208호

변수는 선행연구를 참고하여 주택특성, 가구특성, 입지특성 등 3개 부문으로 구성되어 있으며, 분석목적에 고려하여 안성진사지구와 현 거주지와 이주거리, 국민임대주택 인지(認知)여부를 추가하였다. 주요 변수는 국민임대주택 인지여부, 입주여부, 현재 주택특성(평, 유형), 가구 특성(연령, 교육수준, 가구원수, 월소득, 총자산), 입지특성(거주거리, 지역별 평당전세가)이다. 결측항목이 있는 설문지를 제외한 총 434부가 로짓분석자료로 사용되었다.

주요 변수의 구성은 선행연구에서 분석한 변수를 바탕으로 주택특성, 가구특성을 고려하였으며, 본 연구의 목적에 맞게 안성진사지구와 현 거주지와 이주거리, 안성

진사지구와 현 직장까지의 거리 및 국민임대주택 인지여부를 추가하여 변수를 구성하였다. 주요 변수로는 국민임대주택 인지여부, 입주여부, 현재 주택특성⁵⁾(평, 유형), 가구 특성(연령, 교육수준, 가구원수, 취학자녀수, 월소득, 총자산), 입지특성(주거이동거리, 직장거리)이며 <표 3>과 같이 구성하였다.

변수별 기초통계량을 살펴보면 국민임대주택에 대해 입주의사를 표명한 응답자는 전체 434명 중 138명으로 31.8%로 나타나, 입주하지 않겠다고 응답한 비율이 월등히 높았다. 가구특성을 보면, 가구주의 평균연령은 40.3세이고, 평균가구원수는 3.2명으로 일반적인 가구특성과 유사하게 나타났다. 가구주 교육수준에서는 ‘고졸’이 54.6%인 237명으로 전체의 반을 넘었으며, 중졸이하도 12.7%를 차지해 고졸이하의 학력을 가진 가구주

<표 3> 변수 및 기초통계량

변수		기초통계량				
		평균	표준편차	최소값	최대값	
중속	입주의사	입주: 138명(31.8%) 비입주: 296명(68.2%)				
독립	가구 특성	가구주연령(세)	40.3	10.2	21	78
		가구주교육수준	중졸이하: 55명(12.7%) 고졸: 237명(54.6%) 대졸이상: 142(32.7%)			
		가구원수(명)	3.2	1.3	1	8
		월소득(만원)	213.1	75.4	0	250
		총자산(천만원)	4.79	5.15	0	45
	거주 주택 특성	면적(평)	20.5	7.2	5	80
		주택유형	아파트: 242(55.8%) 기타: 192(44.2%)			
		점유형태	전세: 251(57.8%) 월세: 183(42.2%)			
	입지 특성	이주거리(km)	11.7	7.5	1.8	25
		통근거리(km)	13.2	10.8	0.7	83.7
국민임대주택단지에 대한 인지수준		잘알고 있다: 79(18.2%) 들어본적 있다: 279(64.3%) 모른다: 76(17.5%)				

5) 국민임대주택 평균공급평형대인 23평을 기준으로 이상은 1, 이하는 0으로 더미처리하였다.

가 전체의 67.3%나 되는 것으로 나타났다. 월소득 평균은 213만원으로 국민임대주택 입주기준 350만원의 60.9%수준이며, 최고 소득도 250만원에 불과해 비교적 소득이 낮은 응답자들이 많이 포함되어 있음을 알 수 있다. 총자산의 평균은 4,790만원인데 표준편차가 5,150만원으로서 응답자들의 자산편차도 상당한 수준임을 알 수 있다. 또한, 거주주택의 면적은 평균 20.5평으로 나타났으며, 55.8%인 242명이 아파트에 거주하고 있다. 점유형태는 전세가 보증부월세보다 많아 57.8%인 251명이었다. 입지특성을 보면, 통근거리는 13.2km로서 현 주택에서부터 진사지구까지의 거리인 이주거리 11.7km에 비해서는 다소 먼 수준이다. 마지막으로 국민임대주택에 대한 인지도를 보면, ‘잘 알고 있다’고 답한 경우가 18.2%에 불과하고 64.3%가 ‘들어본적이 있다’로 답해 국민임대주택에 대해 제대로 인식하고 있는 경우가 비교적 적은 것으로 파악된다.

변수들의 적합도를 사전적으로 분석하여 로짓분석모형에 도입할 변수들을 파악하기 위해 입주의사에 따라 개별 독립변수별로 선택행태에 차이가 있는지를 검정하였다. 연속변수의 경우 t-test를 통해 차이를 분석하고, 비연속변수의 경우 χ^2 검정을 통해 분석하

<표 4> 입주의사에 따른 독립변수 차별성 검정

구 분		입주함	입주안함	통계량
현재 주거면적(평)		18.543	21.463	t = 4.617**
주택유형	아파트	76(30%)	175(70%)	$\chi^2 = 0.633$
	기타	62(34%)	121(66%)	
점유형태	전세	85(35%)	157(65%)	$\chi^2 = 2.792$
	보증부월세	53(28%)	139(72%)	
가구주 연령(세)		41.167	39.882	t = -1.157
가구구성원(명)		3.174	3.196	t = 0.168
자녀수(명)		1.304	1.240	t = -0.603
가구주 교육수준	중졸이하	22(40%)	33(60%)	$\chi^2 = 1.969$
	고졸	72(30%)	165(70%)	
	대졸이상	44(31%)	98(69%)	
월소득(만원)		207.645	215.679	t = 1.034
총자산(천만원)		4.384	4.982	t = 1.126
이주거리(km)		7.803	13.520	t = 8.489**
직장거리(km)		10.638	14.373	t = 3.382**

** : $\alpha < 0.01$, * : $\alpha < 0.05$

였다.

분석결과, 입주를 선택한 집단과 비입주를 선택한 집단간에 유의한 차이를 보이는 변수는 현재 주거면적, 이주거리, 직장거리인 것으로 나타났다. 주거면적의 경우 입주를 선택한 집단의 평균은 18.5평으로 비입주를 선택한 집단의 평균(21.5평)에 비해 3평이 작았다. 즉, 보다 적은 평형에 거주하는 가구일수록 입주의사가 높을 가능성이 있음을 시사한다. 이주거리의 경우, 입주를 선택한 집단의 평균값이 7.8km 인데 비해 비입주를 선택한 집단은 13.5km로서 사례지구와 가까이에 위치한 가구일수록 입주확률이 높을 것임을 보여준다. 직장과의 거리분석 결과도 가까울수록 입주를 선택할 확률이 높을 것임을 시사하는데, 평균값의 차이는 이주거리 평균값의 차이보다는 작게 나타나고 있어 선택 확률에 미치는 영향력이 상대적으로 작을 것으로 해석된다.

2. 분석모형

1) 이항로짓모형(Binary Logistic Model)

선행연구검토에서도 확인하였듯이, 이항로짓모형은 종속변수가 연속변수가 아니며 두 개의 선택값을 가지는 질적인 변수일 경우 유용하므로 주거선택 결정요인을 분석하는 연구에서 자주 사용된다. 다음 식(1)은 독립변수가 n 개 있는 경우 누적로짓확률분포 함수를 나타내는데, 여기서 n 개의 독립변수 값이 주어졌을 때 누적로짓확률분포 함수 $F(X_i'\beta)$ 는 Y_i 가 1의 값을 취할 확률, 즉 어떤 사건이 발생할 확률 P_i 를 의미한다.

$$F(X_i'\beta) = \frac{\exp(X_i'\beta)}{1 + \exp(X_i'\beta)} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} \cdots + \beta_n X_{ni})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} \cdots + \beta_n X_{ni})} = P_i \quad (1)$$

이 함수는 회귀계수에 대하여 비선형이기 때문에 선형화하기 위해 로짓변환(Logit Transformation)을 사용한다. P_i 의 로짓변환이란 $\ln(P_i/1 - P_i)$ 를 의미하며 다음 식과 같이 나타낼 수 있다. 이 때 $P_i/1 - P_i$ 는 승산율(Odd Ratio, θ_i)라 하며, 사건이 일어나지 않을 확률 대비 사건이 일어날 확률을 말한다. 선형화된 회귀식 계수는 최우추정법(MLE: Maximum Likelihood Method)을 이용하여 추정한다.

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \ln(\theta_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} \cdots + \beta_n X_{ni} \quad (2)$$

2) 순서형 로짓모형(Ordinal Logistic Model)

식(2)를 바탕으로 이항로짓에 확률차이를 도입함으로써 종속변수의 순서적인 특징을 적용할 수 있다. 예를 들어 어느 특정지역 주민에게 지역 내 치안유지에 대한 평가를 하고자 할 때, 매우 만족(5점), 만족(4점), 보통(3점), 불만족(2점), 매우 불만족(1점)의 5점 척도를 제시할 수 있다. 만약 치안 유지에 대한 만족도와 범죄수, 지역특성의 관계를 분석하고자 한다면, 치안유지에 대한 평가점수를 종속변수로 가정하고, 범죄수와 지역특성을 독립변수로 하여 회귀분석을 할 수 있다. 그러나 회귀분석의 경우 만족의 차이를 동일한 것으로 가정함으로써 정확한 측정에는 한계를 가지고 있다.

순서형 로짓모형은 종속변수가 위의 예시처럼 몇 개의 범주로 나누어지고, 범주 사이에 순위가 존재할 때 쓰는 모형이며, 로짓변환된 식(2)를 기초로 하여 다음과 같이 모형을 구성할 수 있다. 즉 θ_1 은 치안유지에 불만족 이상의 점수(2점이상)를 평가한 확률 대비 매우 불만족(1점)을 평가한 확률의 비율이며, θ_2 는 보통 이상의 점수(3점이상)를 평가한 확률 대비 매우 불만족 또는 불만족(1 또는 2점)을 평가한 확률의 비율이다. θ_3, θ_4 도 이런 방법으로 표현하여 쓸 수 있다. 이 때 θ_5 는 1이 되며, 식(3)과 같이 나타나게 된다.

$$\ln(\theta_j) = \ln\left(\frac{P_{score \leq j}}{1 - P_{score \leq j}}\right) = \alpha_j + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n \quad (3)$$

이 때 식(3)은 순위에 따라 계수값은 고정되고 상수 α_j 만 달라지고, j 가 커질수록 확률은 누적되어 증가하게 된다. 이 때 각 순위별 확률은 식(4)와 같이 계산할 수 있다. 이항로짓에서 변수의 계수가 양의 부호이면, 변수의 값이 증가할수록 종속변수는 0이 아닌 1의 값을 가질 확률이 높아지게 된다. 반면에 순서형 로짓에서는 변수의 계수가 양의 부호이면, 변수의 값이 증가할수록 낮은 순위의 확률이 감소하고 높은 순위의 확률이 증가하기 때문에, 식(4)의 변수의 계수는 이항로짓과는 달리 음의 부호가 된다. 즉 $F(-X'\beta)|_{j=k}$ 는 종속변수가 k 보다 같거나 작은 score를 가지는 확률을 말한다.

$$\begin{aligned}
\Pr(\text{score} = 1) &= F(-X'\beta)|_{j=1} \\
\Pr(\text{score} = 2) &= F(-X'\beta)|_{j=2} - F(-X'\beta)|_{j=1} \\
\Pr(\text{score} = 3) &= F(-X'\beta)|_{j=3} - F(-X'\beta)|_{j=2} \\
\Pr(\text{score} = 4) &= F(-X'\beta)|_{j=4} - F(-X'\beta)|_{j=3} \\
\Pr(\text{score} = 5) &= 1 - F(-X'\beta)|_{j=4}
\end{aligned} \tag{4}$$

순서형 로짓모형은 순위별 로그우도함수(Log likelihood Function)의 합을 통해 이항로짓과 같이 최우추정법(MLE)으로 추정할 수 있다. 순서형 로짓모형의 로그우도함수는 아래 식과 같이 나타낼 수 있다.

$$\log L = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^5 \text{score}_{i,k} \log[(F(-X_i'\beta)|_{j=k} - F(-X_i'\beta)|_{j=k-1})] \tag{5}$$

여기서 $\text{score}=1$ 이면, $\text{score}_{i,k}$ 는 $k=1$ 일 때 1의 값을 가지게 되며, $k=1$ 이 아니면 0의 값을 가지게 된다. 즉 score 가 k 의 값과 같을 경우(또는 score 가 k 의 범주에 속할 경우) 1의 값을 가지며, 다를 경우 0의 값을 가지는 것을 말한다. $F(-X'\beta)|_{j=0}$ 은 score 가 0이하의 값을 가질 확률이며 이 때의 확률은 0이다. 또한, $F(-X'\beta)|_{j=5}$ 는 score 가 5이하를 가질 확률을 의미하며, 모든 종속변수의 score 는 5보다 같거나 작으므로 이 때의 확률은 1이 된다.

IV. 분석결과

1. 입주선택 결정요인 분석결과

이항로짓모형을 이용해 입주선택 결정요인을 분석한 결과, 현재 거주주택의 면적, 이주거리, 직장과의 거리, 국민임대주택인지도 등이 입주선택에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 중에서도 ‘주택면적’과 ‘이주거리’가 가장 중요한 결정요인으로서, 3개의 모형에서 모두 유의하게 나타났다.

우선, 현재 거주하고 있는 주택의 면적이 클수록 국민임대주택 입주의사가 감소하는 것으로 나타났다. 승산율(odds ratio)로 판단하면, 다른 조건이 동일할 때 현재 거주주택의 규모가 1평(3.3m²) 증가할 때마다 입주를 선택할 확률이 선택하지 않을 확률에 비해 0.921~0.930배 변화하는데, 1보다 작으므로 입주를 선택할 확률이 감소하게 된다. 입주 확률과 입주하지 않을 확률이 동일하게 50%인 사람의 한계효과를 말하는 중위한계효과(Median Marginal Effect)를 보면, 현재 주택면적이 1평(3.3m²) 증가할 때 입주 확률은 $\beta/4$ 인 1.8~2.1% 감소한다. 이 결과는 남진·황인자(2006) 및 최신애(2004) 등의 결과와 일치하는 것으로, 현재 넓은 주택에 사는 사람일수록 입주 확률이 감소한다는 것이다. 일반적인 주거이동에 있어서 현재 거주주택보다는 크거나 적어도 같아야 입주를 고려하게 된다는 점을 고려할 때 실체를 제대로 반영한 결과로 판단된다. 이 결과는 지역별로 공급하는 주택의 규모를 다양화해야 한다는 것을 시사한다. 특히 지방의 주택가격이 상대적으로 저렴하여 동일 소득자라도 도시에 비해 넓은 주택에 거주하는 저소득층이 많으므로 지방 소도시나 군지역에는 대도시에 비해 보다 넓은 평형을 공급할 필요가 있다.

둘째, 현재 주택과 입주대상 국민임대주택간의 거리이다. 모형1과 모형2의 결과를 보면, 이주거리가 1km 멀어질 때마다 입주를 선택할 확률이 선택하지 않을 확률에 비해 0.874~0.890배 변화함으로써 선택 확률이 감소하는 것을 알 수 있다. 이 결과는 진정수·최수(2005), 김진유·지규현(2007)의 결과와 일치하는 것으로서, 국민임대주택으로부터 먼 곳에 거주하는 가구일수록 입주의사가 감소하고 그에 따라 입주 확률이 감소한다는 것을 보여준다. 이 결과는 국민임대주택의 공급입지 선정이 저소득층의 생활권 내에서 이루어질 때, 그 효과를 극대화할 수 있음을 시사한다.

- 6) 선택 확률이 P인 사람의 K번째 독립변수(X_k)의 1단위 변화에 대한 선택 확률의 변화를 한계효과(marginal effect)라 하며, 다음의 식(a)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\frac{\partial P(y=1)}{\partial X_k} = P(1-P)\beta_k \tag{a}$$

이때, P의 값에 따라 한계효과는 달라지게 되는데, 선택 확률과 비선택 확률이 동일하게 1/2(50%)인 사람이 K번째 독립변수(X_k) 1단위 변화에 대한 선택 확률의 변화분은 중위한계효과(median marginal effect)라 정의할 수 있으며, 이것은 식(a)에 P=1/2값을 대입한 것이므로 아래 식(b)와 같다.

$$\frac{\partial P(y=1)}{\partial X_k} = P(1-P)\beta_k = \left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{2}\right)\beta_k = \frac{\beta_k}{4} \tag{b}$$

한편, 모형3에서는 직장과의 거리(통근거리)도 입주선택에 영향을 미치고 있는데, 이주거리와 통근거리를 모두 포함한 모형1에서는 유의하지 않게 나타난다. 또한 계수의 부호도 반대로 나타나므로, 통근거리가 입주선택에 미치는 영향에 대한 결과는 정확히 해석하기 어렵다. 다만, 앞서 상관관계분석결과를 보면 이주거리와 통근거리사이에 높은 상관관계가 존재하므로, 두 변수를 동시에 모형에 포함시킨 경우 다중공선성이 발생할 가능성이 크다. 따라서, 3개 모형의 결과를 종합하면, 통근거리도 입주의사에 부정적인 영향을 미치지만, 이주거리에 비해서는 영향력이 약한 것으로 해석할 수 있다.

마지막으로, 국민임대주택에 대한 인지도도 입주선택확률과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타난다. 다만, 변수처리에 따라서는 유의하지 않게 나타나므로 해석에 주의할 필요가 있다. 우선, 모형1의 결과를 보면, ‘모른다’에 비해 ‘잘 알고 있다’의 경우 입주선택확률이 상승하며, 동일하게 ‘모른다’에 비해 ‘들어본 적이 있다’의 경우 입주의사가 높아지는 것으로 나타난다. 반면, 모형2와 모형3에서는 ‘잘 알고 있다=1’로 두고, ‘모르거나 들어본 적이 있다=0’으로 처리하였을 경우, 인지도는 선택확률에 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 나타난다. 그러나, ‘잘 알고 있거나 들어본 적이 있다=1’로 두고, ‘모른다=0’으로 둔 경우에는 3개의 모형에서 모두 유의하게 나타난다.⁷⁾ 결론적으로, 국민임대주택에 대해 잘 알고 있거나 적어도 들어본 적이 있는 경우, 모르는 경우에 비해 입주를 선택할 확률이 높다는 결론을 얻을 수 있다. 이 결과는 두 가지 다른 방식으로 해석이 가능하다. 하나는 국민임대주택에 입주할 의사가 있는 사람들일수록 더 많은 관심을 갖게 되므로 ‘잘 알고 있거나 들어본 적이 있다’고 답할 가능성이 높다는 것이다. 이 경우, 인지 정도가 높은 가구가 선택확률이 높은 것이 아니라, 선택확률이 높은 가구가 인지도가 높은 것으로 해석해야 한다. 그러나, 반대방향의 해석도 가능하다. 국민임대주택에 대해 잘 알고 있거나 들어본 적이 있는 사람들일수록 보다 정확한 정보를 가지고 있으며, 그 정보가 ‘양질의 저렴한 임대주택’이라면 인지도는 입주의사에 긍정적인 영향을 미칠 것이기 때문이다. 따라서, 이렇게 해석된다면 국민임대주택의 적극적인 홍보는 입주선택확률, 즉 입주신청률을 높이는 데에 기여하게 될 것이다.

www.kci.go.kr

7) 지면관계상 표에는 구체적으로 명시하지 않았으나, 인지도더미변수를 교체하여 분석한 결과 모두 유의하게 나타남.

<표 5> 입주선택확률 추정결과: 이항로짓모형

변수		모형1		모형2		모형3	
		계수(β) (표준오차)	승산율 $\exp(\beta)$	계수(β) (표준오차)	승산율 $\exp(\beta)$	계수(β) (표준오차)	승산율 $\exp(\beta)$
상수항		0.763 (1.020)	2.145	1.068 (0.724)	2.910	0.123 (0.676)	1.131
가구주연령		0.012 (0.014)	1.012	0.011 (0.013)	1.011	0.011 (0.013)	1.011
가구주 교육수준 (고졸=0)	중졸이하	-0.305 (0.647)	0.737	-0.109 (0.479)	0.896	0.058 (0.462)	1.059
	대졸이상	-0.377 (0.554)	0.686				
가구원수		0.085 (0.099)	1.089	0.088 (0.097)	1.092	0.076 (0.091)	1.079
총자산 (천만원)		0.025 (0.047)	1.025	-0.011 (0.027)	0.990		
부동산자산 (천만원)		-0.048 (0.060)	0.953			-0.012 (0.035)	0.988
월소득 (만원)		0.000 (0.002)	1.000	0.000 (0.002)	1.000	0.001 (0.002)	1.001
점유형태 (전세=1)		-0.046 (0.270)	0.955	0.110 (0.254)	1.116	0.029 (0.233)	1.029
주택유형 (아파트=1)		0.032 (0.249)	1.033	-0.037 (0.243)	0.963	0.272 (0.229)	1.313
주택규모 (평)		-0.083** (0.026)	0.921	-0.072** (0.024)	0.930	-0.081** (0.021)	0.923
이주거리 (km)		-0.135** (0.022)	0.874	-0.117** (0.018)	0.890		
직장거리 (km)		0.021 (0.013)	1.021			-0.035** (0.013)	0.966
인지도 (모른다=0)	잘안다	1.179** (0.414)	3.250	0.387 (0.288)	1.473	0.330 (0.275)	1.390
	들어본적 있다.	0.977** (0.356)	2.657				
표본수		434		434		434	
-2logL(k)		455.688		467.090		507.479	
R^2		0.255		0.224		0.110	
분류정확률		76.7%		74.7%		67.7%	

** : $\alpha < 0.01$, * : $\alpha < 0.05$

위의 분석결과에서 또 하나 중요한 사실은 국민임대주택 공급정책에서 매우 중요하게 생각하고 있는 ‘월소득’이나 ‘자산규모’가 입주선택에 있어 유의한 결정요인이 아니라는 점이다. 이는 입주할 것인가, 말 것인가를 결정하는 데 있어 ‘임대보증금’이나 ‘임대료’는 결정적인 영향을 주지 않는다는 것인데, 이것은 선행연구결과와 배치되는 측면이 있다. 즉, 김정수·이주형(2004)는 자가와 차가를 선택하는 데 있어 ‘자산’이 유의한 영향을 미친다는 결과를 도출하였으며, 김친일 외(2006)는 소득과 순자산이 공공임대주택의 입주의사에 유의한 영향을 미친다는 결과를 보고하고 있다. 그러나, 남진·황인자(2006)의 연구에서는 소득이 재개발구역의 임대주택 입주선택에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 보면, 소득과 자산은 일반적으로는 주택유형이나 점유형태에 영향을 미치지 않지만, 특수 소득계층을 대상으로 한 연구에서는 유의한 영향을 주지 않을 수도 있다는 점을 확인할 수 있다. 남진·황인자(2006)의 경우, 주택재개발구역 내의 세입자가구를 연구대상으로 하였으므로, 이들 간의 소득편차는 일반적인 가구를 대상으로 한 다른 연구에 비해 작을 것이고, 그에 따라 소득변수가 입주선택에 별 영향을 미치지 않았을 가능성이 있다. 본 연구에 사용한 자료도 월소득 350만원이하의 임차가구만을 대상으로 하였으므로, 이들 간의 소득 및 자산의 차이는 일반적인 설문대상자들보다 매우 작다. 따라서, 분석결과에서 소득과 자산이 유의하지 않게 나타났을 가능성이 높다.

<표 6>은 현재 거주하고 있는 주택의 규모를 기준으로 3개의 그룹으로 나누어 각각 입주선택 결정요인을 분석한 결과이다. 3개의 모형 중 30평 이상의 주택에 거주하는 가구의 모형은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이는 사례지구 국민임대주택의 최대 규모가 전용면적 51㎡(23평형)인 점을 감안할 때 현재주택보다 적은 주택으로의 입주를 선택할 확률이 거의 없다는 데에서 이유를 찾을 수 있다. 실제 자료상으로도 100㎡(30평)이상에 거주하는 51명 중 단지 4명만이 입주의사를 보였다.

66㎡(20평) 미만의 소형주택과 66~100㎡미만의 중소주택 거주자 모형 분석결과는 다음의 두 가지로 요약된다. 첫째, 소형평형 거주자일수록 ‘이주거리’가 입주선택에 미치는 부정적 영향이 크다. 소형모형의 경우 중위한계효과(Median Marginal Effect)가 -3.2%인데 비해 중소형모형의 경우 -2.5%로 0.7%포인트의 차이를 보인다. 즉, 1km 증가할 때 입주선택확률의 감소가 소형평형 거주자들일수록 더 빠르게 나타난다. 둘째, 인지도가 선택확률에 미치는 영향도 소형주택 거주자들에게서만 관측된다. 이것 또한 사례지구의

국민임대주택의 규모가 최대 51㎡에 불과하다는 데에서 이유를 찾을 수 있다. 즉, 소형 주택 거주자는 국민임대주택의 주요 대상이 되므로 정보가 선택확률에 영향을 미치나, 중형주택 거주자들은 공급되는 국민임대주택이 현 주택보다 적은 규모이므로 인지여부가 실질적인 선택에 별 영향을 주지 않는 것으로 해석된다.

<표 6> 현 거주 주택규모별 입주선택확률 추정결과: 이항로짓모형

변수		모형4 소형(66㎡미만)		모형5 중소형(66-100㎡)		모형6 중형(100㎡이상)	
		계수 (S.E.)	승산율 exp(β)	계수 (S.E.)	승산율 exp(β)	계수 (S.E.)	승산율 exp(β)
상수항		1.317 (1.589)	-	-0.165 (2.322)	-	-112.900 (271.000)	-
가구주연령		0.007 (0.018)	1.007 (0.2)	0.006 (0.026)	1.006 (0.2)	0.034 (2.718)	1.035 (0.9)
가구주 교육수준 (고졸=0)	중졸이하	-0.933 (0.854)	0.393 (-23.3)	0.244 (1.238)	1.276 (6.1)	31.421 (114.500)	4.425E13 (785.5)
	대졸이상	-0.584 (0.749)	0.558 (-14.6)	0.076 (1.012)	1.079 (1.9)	-7.026 (95.456)	0.001 (-175.6)
가구원수		0.129 (0.139)	1.137 (3.2)	0.040 (0.160)	1.041 (1.0)	-12.679 (24.072)	0.000 (-317.0)
총자산 (천만원)		-0.042 (0.111)	0.959 (-1.1)	0.038 (0.059)	1.039 (1.0)	3.878 (5.910)	48.330 (97.0)
부동산자산 (천만원)		0.006 (0.118)	1.006 (0.1)	0.032 (0.121)	1.032 (0.8)	-7.616 (9.145)	0.000 (-190.4)
월소득 (만원)		-0.002 (0.003)	0.998 (-0.1)	0.000 (0.003)	1.000 (0.0)	0.164 (0.296)	1.178 (4.1)
점유형태 (전세=1)		-0.148 (0.418)	0.863 (-3.7)	-0.160 (0.446)	0.853 (-4.0)	0.533 (32.756)	1.704 (13.3)
주택유형 (아파트=1)		0.194 (0.400)	1.214 (4.8)	-0.215 (0.384)	0.807 (-5.4)	-19.563 (26.638)	0.000 (-489.1)
주택규모 (평)		-0.074 (0.071)	0.929 (-1.8)	-0.035 (0.091)	0.965 (-0.9)	1.847 (1.920)	6.340 (46.2)
이주거리 (km)		-0.128** (0.029)	0.879 (-3.2)	-0.098** (0.027)	0.906 (-2.5)	-0.554 (3.962)	0.575 (-13.9)
인지도 (모른다=0)	잘안다	1.351* (0.552)	3.862 (33.8)	0.861 (0.664)	2.366 (21.5)	56.847 (94.646)	4.878E24 (1421.2)
	들어본적 있다.	1.185** (0.459)	3.270 (29.6)	0.635 (0.585)	1.887 (15.9)	20.741 (74.002)	1.018E9 (518.5)
표본수		207		176		51	
-2logL(k)		234.823		192.839		0.178	
R ²		0.255		0.159		0.995	
분류정확률		75.9%		71.8%		93.6%	

** : α<0.01, * : α<0.05

2. 선호주택규모 결정요인 분석

선호하는 주택규모에 영향을 미치는 요인에 대한 분석은 응답자 중 입주의사가 있는 162명의 자료를 이용하여 순서형 로짓모형(Ordinal Logit Model)으로 분석하였다. 종속변수는 설문에서 주어진 4개 평형으로서, 3개 평형(17, 21, 23)은 사례지구에 실제 공급되는 규모이며, 나머지 1개 평형(24평형 이상)은 선호를 알아보기 위해 추가한 것이다.

모형7은 선행연구검토 결과 주택규모 선택에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수들을 모두 포함하고 있다. 반면, 모형8~모형10은 다중공선성이 의심되는 변수들을 순차적으로 제거한 상태에서 일부 변수들만으로 구성된 모형이다. 여기서 다중공선성이 의심되는 변수들은 변수간 상관계수가 0.4이상인 주거면적과 월소득(0.48), 가구주 연령과 교육수준(-0.50), 주택 점유형태와 총자산(0.58), 현재 평형과 총자산(0.45), 월소득과 총자산(0.43) 등이다.

우선, 자료가 순서형 로짓모형을 사용하기에 적합한가를 판별하기 위해 ‘순위별 계수의 차별성’을 검증하는 Score Test의 결과, 4개의 모형 모두 유의수준 5%에서 기각할 수 없으므로, ‘순위에 따라 계수값은 차이가 없다’는 귀무가설을 채택하여 순위별 계수의 값은 일정함을 알 수 있다. 다시 말해, 각 독립변수의 계수값이 종속변수로 사용한 4개의 평형에 따라 통계적으로 달라지지 않는다는 의미다.

분석결과를 보면, 주택규모의 선택에 있어 가장 중요한 결정요인은 현재 거주주택의 규모인 것으로 나타났다. 모형7과 모형8을 보면, 유의한 변수 중 표준화계수가 가장 큰 변수가 주거면적으로 각각 0.431과 0.599이다. 이것은 162명의 현 주택규모 대비 선호주택규모의 비가 평균 1.37이며, 현재주택보다 크거나 같은 규모를 선호한다고 응답한 비율이 92%라는 사실에서 확인할 수 있다.

두 번째 중요한 결정요인은 가구원수로 나타났다. 가구원수가 많을수록 더 넓은 공간을 필요로함은 재론의 여지가 없다. 다만, 소득이나 자산과 같은 지불능력을 나타내는 변수보다 더 중요한 결정요인이라는 점이 주목된다고 말할 수 있다. 즉, 분석자료가 설문자료인 점과 국민임대주택의 임대료가 시장가격보다 월등히 낮다는 점을 고려할 때, 국민임대주택의 평형결정은 지불능력의 차이보다는 가구원수와 같은 소요결정요인에 의해 더 영향을 받는다는 것을 확인할 수 있다.

<표 7> 선호 주택규모 결정요인 추정결과 : 순서형 로짓분석

구 분	종속변수 : 선호평형 score=1 : 17평형(전용 36㎡), score=2 : 21평형(전용46㎡), score=3 : 23평형(전용 51㎡), score=4 : 24평형(51㎡) 이상							
	모형7		모형8		모형9		모형10	
	계수 (S.E.)	표준화계 수	계수 (S.E.)	표준화계 수	계수 (S.E.)	표준화계 수	계수 (S.E.)	표준화계 수
상수3	-7.771*** (2.357)		-6.604*** (1.923)		-1.989 (1.654)		-4.772*** (1.791)	
상수2	-5.567** (2.320)		-4.599** (1.891)		-0.144 (1.646)		-2.815 (1.767)	
상수1	-4.270* (2.304)		-3.272* (1.879)		1.073 (1.652)		-1.488 (1.759)	
점유형태 (1=전세)	-0.030 (0.404)	-0.008						
주택유형 (1=아파트)	0.287 (0.338)	0.076	0.135 (0.320)	0.036	-0.041 (0.312)	-0.011	0.238 (0.323)	0.111
주거면적(평)	0.146*** (0.041)	0.431	0.188*** (0.035)	0.559				
가구주연령(세)	0.016 (0.017)	0.100	0.0004 (0.014)	0.002	0.003 (0.014)	0.018	0.022 (0.014)	0.124
가구주교육수준 (5=대학원 졸)	0.059 (0.186)	0.034						
가구원수(명)	0.469*** (0.141)	0.324	0.523*** (0.142)	0.362	0.616*** (0.137)	0.427	0.526*** (0.136)	0.364
월소득(만원)	0.007*** (0.002)	0.320					0.011*** (0.002)	0.509
총자산 (천만원)	0.001 (0.050)	0.003			0.144** (0.043)	0.333		
평당 전세가 (만원)	0.001 (0.007)	0.016	0.003 (0.007)	0.035	-0.005 (0.007)	-0.068	-0.004 (0.007)	-0.048
Score Test (p-value)	8.403 (0.972)		5.140 (0.882)		8.070 (0.622)		7.363 (0.691)	
표본수	162		162		162		162	
Fit- statistics	AIC	361.139	363.333		384.255		369.043	
	SC	398.190	388.034		408.956		393.743	
	-2logL	337.139	347.333		368.255		353.043	

(): Std. Error, ***: p<0.01, **: p<0.05, *:p<0.1

모형9는 모형8의 현재 주거면적 변수 대신 가구의 총자산 변수를 포함하여 분석한 결과이다. 모형9에서는 가구원수와 총자산가 주거면적 선택 시 중요한 결정요인으로 나타났다. 여기서 주의할 것은 총자산이 유의하게 나타났다는 점인데, 모형7에서는 소득이 유의한 반면, 총자산은 유의하지 않게 나타났다는 점과 비교해서 해석해보면, 소득과 자산과의 비교적 높은 상관관계를 통해 이들 두 변수 간에 다중공선성이 존재할 수 있음을 짐작할 수 있다. 그러므로, 모형7에서는 소득의 영향력에 의해 총자산의 영향력이 유의하지 않게 나타난 것으로 해석된다. 다시 말해, 소득의 차이가 없다면, 자산규모는 선호주택규모를 결정하는 데에 중요한 역할을 하게 된다는 것을 확인할 수 있다.

이상의 결과를 요약하면 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다. 첫째, 현재 주거면적과 가구원수, 월소득, 총자산이 선호하는 주택의 규모에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 영향력의 크기를 보면, 현재 주거면적, 가구월소득, 가구원수, 총자산 순으로 나타나 주거면적과 월소득이 규모선택 시 가장 중요한 결정요인임을 알 수 있다.

V. 결론

그동안 주거선택 및 규모의 결정요인에 대한 연구가 다수 있었으나, 대부분 가구특성 및 주택특성 등을 주요 독립변수로 도입하여 분석한 반면, 입주하고자 하는 주택의 구체적인 위치를 고려한 연구는 찾아보기 힘들었다. 이에 본 연구는 그동안 미흡했던 구체적인 입지를 고려한 입주선택 및 주택규모의 결정요인을 국민임대주택 사례지구에 대한 설문조사결과를 통해 분석함으로써 국민임대주택의 공급입지 및 공급평형 등에 대해 시사점을 도출하고자 하였다.

분석의 주요결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 입주자격을 갖춘 대상자들의 입주결정요인 중 가장 중요한 것은 현재 주택과의 거리(이주거리), 직장과의 거리, 현재 주택의 규모, 인지도 등으로 나타났다. 이주거리 및 직장과의 거리가 멀수록, 현재주택 규모가 클수록, 인지도가 낮을수록 입주하겠다는 의사를 표명할 확률이 낮아지는 것으로 나타났다. 특히, 여기서 주목할 만한 것은 이주거리가 멀어짐에 따라 입주확률이 감소하는 비율이 직장거리에 비해 크다는 사실인데, 입주선택에 있어 통근거리보다는 현

재주택지와의 거리가 더 중요한 변수라는 것이다. 이것은 국민임대주택이 공급될 때, 생활권을 고려한 입지선택이 매우 중요함을 시사하고 있다.

둘째, 이주거리증가에 따른 입주선택확률의 감소는 소형주택 거주자일수록 심하다. 현재 거주주택별 입주선택 결정요인 분석결과를 보면, 20평(66㎡) 미만의 소형주택 거주자들은 이주거리가 1km 멀어짐에 따른 선택확률감소의 한계효과가 -3.2%인데 비해 20-30평(66㎡-100㎡)의 중소형인 경우 -2.5%로 기울기가 낮아진다. 또한, 30평(100㎡) 이상의 주택에 거주하는 대상자들의 경우에는 선택확률모형이 유의하지 않은데, 이것은 국민임대주택의 규모 현거주 주택규모보다 작아 입주선택확률자체가 거의 없기 때문이다.

셋째, 입주를 선택했다면, 선호하는 주택규모는 현재 주택의 규모, 가구원수, 소득 및 자산에 의해 결정되며, 가장 중요한 결정요인은 현재 거주하는 주택의 규모이다. 전체 응답자 중 입주하겠다고 응답한 162명의 자료를 이용해 선호주택평형의 결정요인을 분석한 결과는 소득이나 자산과 같은 지불능력을 나타내는 변수보다 현재 거주주택의 규모와 가구원수와 같은 수요를 나타내는 변수가 더 중요한 것으로 나타났다.

이상의 결과는 향후 국민임대주택의 수요추정과 공급계획에 있어 몇 가지 정책적 시사점을 제공한다.

첫째, 현재 거주하는 주택의 규모가 입주의사에 중요한 영향을 미친다는 사실은 향후 공급하는 국민임대주택의 규모가 다양화되고 현재보다 큰 규모의 주택도 포함되어야 함을 시사한다. 즉, 현재 30평(100㎡) 이상의 주택에 살고 있는 중소도시지역의 차가가구들에게는 20평형대 이하의 국민임대주택은 입주를 고려할 대상이 아니라는 점이다. 현재 국민임대주택의 공급대상의 기준이 소득과 자산, 주택소유여부, 청약저축가입여부 등이며 현재 거주주택의 규모는 포함되지 않은 상태라는 것은 향후 공급계획에 시사하는 점이 많다. 즉, 현재의 소득 및 자산 등의 기준에는 부합하되 30평형대 이상의 주택에 차가로 살고 있는 가구들의 경우도 국민임대주택의 수요 또는 수요자로 판단하고 공급할 경우, 실제 공급 시에 이들 가구는 입주의사를 보일 확률이 아주 낮으므로 과잉 공급될 우려가 있다. 따라서, 향후에는 주택가격이 낮아 저소득층의 경우에도 30평(100㎡) 이상의 중형주택에 살고 있는 가구가 많은 지방 중소도시지역의 경우에는 현재보다 큰 규모의 국민임대주택을 공급하는 방안을 적극 검토할 필요가 있을 것이다.

둘째, 소형 국민임대주택일수록 현재 거주지에 가까운 곳에 공급되어야 한다. 많은 선행연구에서 지적하듯이, 저소득층의 경우 교통비용에 대한 민감도 및 직업의 특수성으

로 인해 도심에 거주하려고하는 의지가 중산층 및 고소득층에 비해 강하다. 따라서, 공공임대주택이 가능하면 저소득층들의 기존 생활권과 가까운 곳에 위치할수록 공급효과는 향상될 것이다. 그러므로, 재개발 재건축사업과 같은 기성시까지 재개발시 공급하는 임대주택의 평형은 가능하면 소형으로 하는 것이 정책효과를 극대화하는 길이 될 것이다.

참고문헌

1. 김용현, “서울시 거주자의 거주유형 결정요인 분석”, 서울시립대학교 석사학위논문, 2000.
2. 김인하, “서울시 가구의 주거이동 분석”, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1995.
3. 金政鎬·김재영, 「주택시장수급체계 분석 연구: 필터링효과를 중심으로」, 국토연구원, 1988.
4. 김정수·이주형, “가구특성에 따른 주택선택행태에 관한 연구”, 「국토학회」, 39(1), 2004, pp. 191-204.
5. 김진유·지규현, “저소득층 주거이동특성분석-수도권 국민임대주택 입주가구를 중심으로”, 국토계획, 42(1), 2007, pp. 83-97.
6. 김진유, “국민임대주택 수요특성과 정책적 시사점”, 한국주택학회춘계학술발표대회논문집, 2007.
7. 김천일, “공공임대주택 선호의 지역별 차이 분석”, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2006.
8. 김천일·이성원·최막중, “공공임대주택 선호의 결정요인에 관한 연구”, 대한국토·도시계획학회 2005년 정기학술발표대회 논문, 2005.
9. 남진·황인자, “주택재개발구역 내의 세입자 가구의 임대주택 입주선택 결정요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 41(3), 2006, pp. 69-82.
10. 박현수, “주거선택에 대한 특성분석에 관한 연구”, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1989.
11. 이길순, “로짓모형을 이용한 주택선택 결정요인 분석”, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1990.

12. 이상일 · 이창무, “전세와 보증부월세간 선택요인과 주거수요 편차”, 『주택연구』, 14(1), 2006, pp. 139-163.
13. 장성수, “아파트 선택에 영향을 미치는 가구의 사회·경제적 특성에 관한 연구”, 대한건축학회 논문집, 14(11), 1998, pp. 31-38.
14. 장홍일, “중대형 국민임대주택의 수요공급에 관한 실증분석과 공급활성화 방안”, 강원대학교 박사학위논문, 2007.
15. 정의철, “도시가구의 주택점유형태 및 주택유형선택에 관한 연구”, 『주택연구』, 10(1), 2002, pp. 5-31.
16. 주택도시연구원, 『국민임대주택백서』, 대한주택공사, 2006.
17. 진정수 · 최수, 『국민임대주택 100만호 건설실행방안 연구』, 대한주택공사 · 국토연구원, 2005.
18. 진미윤, “가구특성 및 주택특성에 따른 주거선택행동 분석”, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1992.
19. 최병하, “주택특성 및 가구특성이 주택규모 결정에 미치는 영향”, 연세대학교 석사학위 논문, 1999.
20. 최열 · 김종성, “순서형 프로빗을 이용한 주택규모 선택에 관한 연구”, 『국토계획』, 38(7), 2003, pp. 69-80.
21. 최열, “도시내 주거이동 결정요인과 희망 주거지역 분석”, 『국토계획』, 34(5), 1999, pp. 19-30.
22. 하성규, “공공임대주택과 사회적 배제에 관한 연구”, 『주택연구』, 14(3), 2006, pp. 159-181.
23. 한동근, “가구특성에 따른 주거선택에 관한 연구”, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문, 1987.
24. 호수경, “주거지 선택 확률에 의한 지역적 주택수요의 분석”, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1992.
25. Kwon, Yongwoo and Jawon Lee, “Residential Mobility in the Seoul metropolitan region, Korea”, GeoJournal 43, 1997, pp. 389-395.

국문요약

국민임대주택 입주의사결정요인 분석

그동안 주거선택 및 규모의 결정요인에 대한 연구가 다수 있었으나, 대부분 가구특성 및 주택특성 등을 주요 독립변수로 도입하여 분석한 반면, 입주하고자 하는 주택의 구체적인 위치를 고려한 상태에서 분석한 연구는 매우 드물었다. 이에 본 연구는 그동안 미흡했던 구체적인 입지를 고려한 입주선택 및 주택규모의 결정요인을 국민임대주택 사례지구에 대한 설문조사결과를 통해 분석하였다.

분석의 주요결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 입주자격을 갖춘 대상자들의 입주결정요인 중 가장 중요한 것은 현재 주택과의 거리(이주거리), 직장과의 거리, 현재 주택의 규모, 인지도 등으로 나타났다. 둘째, 이주거리증가에 따른 입주선택확률의 감소는 소형주택 거주자일수록 급격하다. 셋째, 입주를 선택했다면, 선호하는 주택규모는 현재 주택의 규모, 가구원수, 소득 및 자산에 의해 결정되며, 가장 중요한 결정요인은 현재주택의 규모이다.

이상의 결과는 향후 국민임대주택의 수요추정과 공급계획에 있어 몇가지 정책적 시사점을 제공한다. 첫째, 현재 거주하는 주택의 규모가 입주의사에 중요한 영향을 미친다는 사실은 향후 공급하는 국민임대주택의 규모가 다양화되고 현재보다 큰 규모의 주택도 포함되어야 함을 시사한다. 둘째, 소형 국민임대주택일수록 현재 거주지에 가까운 곳에 공급되어야 한다. 많은 선행연구에서 지적하듯이, 저소득층의 경우 교통비용에 대한 민감도 및 직업의 특수성으로 인해 도심에 거주하려고하는 의지가 중산층 및 고소득층에 비해 강하다. 따라서, 공공임대주택의 입지가 가능한한 저소득층들의 기존 생활권과 가까운 곳에 위치할수록 공급효과는 향상될 것이다.