

가구생애주기를 감안한 주택수요특성 분석 연구

An Analysis of Housing Demand Functions Considering Family Life Cycle

- 박천규** 국토연구원 주택토지·건설경제연구본부 책임연구원(제1저자)
Park Chungyu Associate Research Fellow, Housing, Land & Construction Economy Research Division, Korea Research Institute for Human Settlements(Primary Author)
(cgpark@krihs.re.kr)
- 이수욱** 국토연구원 주택토지·건설경제연구본부 연구위원
Lee Soowook Research Fellow, Housing, Land & Construction Economy Research Division, Korea Research Institute for Human Settlements
(swlee@krihs.re.kr)
- 손경환** 국토연구원 주택토지·건설경제연구본부장
Sohn Kyunghwan Director of Housing, Land & Construction Economy Research Division, Korea Research Institute for Human Settlements
(khson929@yahoo.co.kr)

목 차

I. 서론

1. 연구배경 및 목적
2. 선행연구 고찰

II. 가구생애주기의 구분과 주택소비 실태

1. 가구생애주기의 구분
2. 주택소비 실태

III. 가구생애주기별 주택수요함수의 분석

1. 이용자료 및 방법론
2. 항상소득, 사용자비용 및 상대가격 추산
3. 주택점유형태 선택함수 추정
4. 주택수요함수의 추정
5. 가구생애주기별 주택수요 특성

IV. 결론

※ 본 연구는 국토연구원 보고서(이수욱 외. 2007. 부동산시장의 환경변화에 대응한 정책방향 연구) 일부를 재편집 및 발전시켜 논문화한 것임.

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

우리나라 주택보급률은 2005년 기준으로 105.9%로 주택의 절대적인 부족문제는 해소되었다. 주택의 양적인 부족문제가 해소되면서 주택시장은 수요자 중심으로 전환되고 있다(임종현 외, 2007; 윤주현 외, 2005; 정희수 외, 2004). 수요자 위주의 시장이란 주택소비형태가 소비자 취향에 따라 개별화되고 다양화된 시장을 의미한다(정희수 외, 2004). 이와 같은 주택시장 환경변화에 따라 주택수요에 영향을 주는 주요 요인을 찾아내고 분석하는 것이 중요한 과제로 인식되고 있다.

주택수요를 결정하는 핵심적인 요인으로 인구 또는 가구규모, 소득수준, 주거비용 등을 들 수 있다(정의철 외, 2005). 이들 주택수요를 결정하는 영향요인은 가구(가족)생애주기(Family Life Cycle)와 관련이 깊다고 할 수 있다. 가구생애주기에 따라 가구의 규모, 소득수준, 주거비용 등이 변화되기 때문이다. 가족의 형성단계, 확대단계 그리고 축소단계에 따라 주택의 규모, 시설, 점유형태에 대한 선호도가 다르게 나타나게 되며, 이는 주택수요의 형태로 표출되게 된다(정희수 외, 2004).

이에 본 연구는 가구생애주기별 주택수요함수를 추정하는 데 목적을 둔다. 이를 통해 가구생애주기별 주택수요특성을 정리하고 시사점을 도출하고자 한다. 기존의 주택수요함수와 관련된 연구는 손경환 외(2003), 손경환 외(2006)와 같이 지역별 또는 소득구간별 주택수요함수를 추정하는 데 치중되어 왔다. 반면, 가구생애주기별 주택수요함수 분석에 관한 접근은 거의 없는 실정이다. 한편, 중장기 주택수요를 예측하기 위해 주로 이용되고 있는 Mankiw-Weil 모형(Mankiw and Weil, 1989; 김

경환, 1999; 손경환 외, 2003; 정의철 외, 2005; 임종현 외, 2007; 박천규, 2008)은 개별가구의 주택수요를 그 가구의 연령별 가구원 수의 함수로 설정한다는 측면에서 가구생애주기를 고려한다고 볼 수 있다. 하지만 이 연구는 가구생애주기별로 주택수요함수를 추정하여 그 특성을 분석하는 연구로서 Mankiw-Weil 모형을 이용한 기존 연구와는 차별된다. 가구생애주기별 주택수요특성의 분석은 향후 주택시장 변화에 따른 주택수요 변화를 보다 정확하게 파악하고 분석하는 데 큰 도움을 줄 것이다.

이 연구는 총 4개의 장으로 구분된다. 제1장은 서론으로 연구배경 및 목적을 명시하고, 선행연구에 대해 고찰하였다. 제2장은 가구생애주기를 구분하는 기준을 제시하고, 가구생애주기별로 주택소비 실태를 분석하였다. 제3장은 Heckit 2단계 절차에 따라 가구생애주기별 주택수요함수를 추정하고, 이를 토대로 가구생애주기별 주택수요 특성을 정리하였다. 제4장은 결론으로 연구내용을 요약하고 시사점을 도출하였다.

2. 선행연구 고찰

생애주기가설(Life-Cycle Hypothesis)은 Ando and Modigliani(1963)에 의해 제시되었으며, 가계 저축과 대출, 소비행동을 설명하는 데 널리 활용되었다. 생애주기관 연령대를 중심으로 특정행위나 목적이 일어나는 현상을 구분하는 것을 의미한다. 이 가설은 개별가계의 소비와 저축행동이 이들의 생애효용(Lifetime Utility)을 극대화시키는 방향으로 항상 합리적으로 계획되어 이루어진다는 것을 가정하고 있다. 생애주기가설의 기본핵심은 개별가계나 개인이 소비지출의 한계효용(Marginal Utility of Consumption)을 일생동안 일정하게 유지하려고 한다는 것이다.

가구생애주기 구분과 관련하여 가장 대표적으로 사용되고 있는 구분기준은 가구주의 연령이다. 가장의 연령은 가족의 경제력을 종합적으로 반영하는 기준이 될 수 있기 때문이다. 가구주 연령에 입각해 가족생애주기를 나눈 연구로는 Smith and Ford(1985), Lee(1995), 정희수 외(2004) 등이 있다. 이외 가구생애주기 단계구분 기준으로 자녀의 연령, 혼인상태 및 학업단계, 자녀에 대한 부모의 책임유형, 부모의 경제적 수준, 가족의 규모변화 등이 이용되고 있다.¹⁾

가구생애주기와 주택수요 또는 소비에 관한 연구는 꾸준히 진행되어왔다. Krihsnan and Krotki(1993), Struyk and Marshall(1974) 등은 가구생애주기 단계에 따라 자가점유율이 변화하고, Deurloo et. al.(1988)는 소득과 가구주의 연령이 동시에 주택구입에 영향을 미친다고 주장하였다.

Lee(1995)는 우리나라 가구를 대상으로 40세 미만, 40~49세, 50~59세, 60세 이상 등 4단계로 가족생애주기를 분류하고, 생애주기별로 자녀 연령, 가족 구성원 수, 가구의 소득과 주택소비·용자의 관계와 특성을 설명했다.

김경환(1999)은 1인당 주거면적 및 매매가격과 가구주의 연령 간의 관계를 분석하였다. 분석결과 가구주 연령과 매매가격 및 인당 주거면적 간의 관계는 유의하고 비선형적으로 나타났다.

정희수 외(2004)도 Lee(1995)의 연구결과를 이용해 생애주기를 구분하고, 생애주기와 주택소비 행태를 다음과 같이 분석했다. 제1단계(40세 미만)는 가족형성 및 확대기로 첫아이 출산 및 연령 10세 미만 자녀, 가구소득 증가, 주택규모 확장기 등의 특성이 있으며, 제2단계(40세~49세)는 가족 안정

기로 19세 미만 자녀 1~2명, 자녀교육 투자 증대, 가구소득 계속 증가, 주택규모 확대 및 주택구입 용자액 증가 등의 특성을 갖는다. 제3단계(50~59세)에는 자녀연령 20~29세로 출가 시작, 가족규모 축소 및 교육부담 축소, 큰 규모의 주택으로 이사할 필요성은 축소되지만 자가 소유욕구는 지속되며, 4단계(60세 이상)는 자녀 30세 이상, 가족 축소 및 해체, 소득은 감소하지만 상속 및 자가주택에 대한 애착 때문에 자가율 변동은 미미하다.

정연진(2008)은 가구생애주기를 고려한 서울시 주택보급률은 40%이며, 가구생애주기에 따라 주택수요가 다르게 나타나므로 연령대별 주택수요 파악의 중요성을 피력하였다.

II. 가구생애주기의 구분과 주택소비 실태

1. 가구생애주기의 구분

본 연구에서는 선행연구 및 이론에 대한 고찰, 통계분석 자료 등을 토대로 가구생애주기를 가구주 연령 기준으로 <표 1>과 같이 4단계로 구분하였다. 구체적으로 제1단계는 가구주연령이 30~39세, 제2단계는 40~49세, 제3단계는 50~59세, 제4단계는 60세이며, 생애주기상 가구구성, 소득과 주택소비행태에 변화가 발생하는 시점을 중심으로 분류한 것이다²⁾.

가구생애주기 단계별 주요 특징은 제1단계는 30대로서 결혼, 출산 등에 따른 가족 형성기, 제2단계는 40대로서 소득 및 저축, 교육비 등이 증가하는 시기, 그리고 제3단계는 주택의 교체, 자녀출가가 시작되는 50대, 마지막 제4단계는 은퇴 이후

1) 가구생애주기 구분과 관련된 자세한 내용은 Lee(1995), 정희수 외(2004) 등을 참조하길 바람.

2) 이하 논문에서 연령대는 가구주연령을 의미하는 것으로 가구를 구성하고 있는 가구주 이외 가구구성원의 연령을 의미하지 않음.

의 시기로 소득, 주거면적이 감소하는 60세 이상 등으로 요약할 수 있다.

2. 주택소비 실태

1) 주택점유형태

가구생애주기별로 살펴본 주택점유형태는 생애주기의 단계, 즉 가구주연령대가 높아질수록 자가 비율이 높고, 낮을수록 전·월세 비율이 높게 나타났다. 가구주연령이 40대인 경우 2005년 현재 자가

표 1_ 가구생애주기의 구분 기준 및 근거

구분기준	구분 근거 및 특성
30대 (제1단계)	<ul style="list-style-type: none"> 결혼(초혼 연령: 남자 30.9세, 여자 27.8세)¹⁾ 소득증가 출산
40대 (제2단계)	<ul style="list-style-type: none"> 내집마련(결혼 후 9.4년)²⁾ 교육비 증가 소득증가 주택구입 용자액 증가 저축증가
50대 (제3단계)	<ul style="list-style-type: none"> 주택의 교체(약 + 8.5년)³⁾ 퇴직⁴⁾ 자녀출가 교육비 부담 감소
60대 이상 (제4단계)	<ul style="list-style-type: none"> 주거면적 감소⁵⁾ 소득감소 가족 축소

주: 1) 통계청, 2007, 2007 한국의 사회지표.
 2) 국민은행, 2007, 주택금융수요실태조사.
 3) 국민은행, 2006, 주택금융수요실태조사.
 4) 고용보험법시행령에서 정한 고용촉진 장려금 지급 기준.
 5) II장-2절-3주거면적 참조.

표 2_ 가구생애주기별 주택점유형태 현황
(단위: %)

구분		자가	전세	월세	무상
2000년	전체	54.2	28.2	14.8	2.8
	30대	38.7	42.1	15.7	3.5
	40대	57.6	25.6	14.1	2.6
	50대	70.5	17.0	10.6	1.9
	60대 이상	76.4	12.8	8.3	2.5
2005년	전체	55.6	22.4	19.0	3.1
	30대	39.3	34.9	21.9	3.9
	40대	56.9	22.7	17.7	2.7
	50대	69.0	14.9	13.9	2.2
	60대 이상	75.8	11.5	9.9	2.8

출처: 인구주택총조사, 통계청(<http://www.kosis.kr>), [2007, 3.11].

표 3_ 가구생애주기별 거주주택유형

(단위: %)

구분	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	영업용 건물 내 주택	주택 이외의 거처
2000년	전체	49.6	36.6	5.8	3.2	4.1
	30대	37.1	49.0	6.2	3.8	3.5
	40대	40.9	44.1	6.6	3.4	4.6
	50대	53.7	30.4	6.6	3.3	5.4
	60대 이상	70.4	19.0	4.4	2.1	3.7
2005년	전체	44.5	41.7	3.3	7.4	1.8
	30대	31.7	53.4	3.1	8.6	1.3
	40대	34.6	51.4	3.6	7.8	1.8
	50대	45.1	40.5	3.9	7.5	2.3
	60대 이상	63.6	25.6	3.1	5.4	1.7

출처: 인구주택총조사, 통계청(<http://www.kosis.kr>), [2007, 3.11].

점유율이 56.9%이며, 전세로 거주하는 가구가 22.7%, 월세가 17.7%를 차지하고 있다.

40대 생애주기에 속하는 세대가 생애주기 단계가 높아지면서 주거안정과 자산증식을 위해 자가점유의 비율을 늘리게 될 것임을 예상할 수 있다.

2) 거주주택유형

2000년과 비교했을 때 2005년의 거주주택유형 현황은 단독주택, 연립주택의 비율이 줄고 아파트와 다세대주택의 비율은 증가하였다. 아파트 거주비율은 2000년 36.6%에서 2005년 41.7%로 증가한 반면, 단독주택 거주비율은 49.6%에서 44.5%로 감소하였다.

생애주기별로 가구주연령이 30대, 40대인 계층은 아파트 거주 비율이 각각 53.4%, 51.4%로 상대적으로 높았고, 60대 이상은 단독주택 거주비율이 가장 높았다. 60대 이상의 경우 농촌 거주비율이 높아 단독주택 점유율이 높게 나타난 것으로 판단된다.

3) 주거면적

‘2005년 주택수요 및 주거실태조사’자료에 의하면, 가구생애주기별 가구주거면적은 50대까지 점차 증

가하다 60대 이상에서 감소하는 것으로 나타났다. 50대가 78.57㎡로 가구 주거면적이 가장 넓었고, 60대 이상에서는 74.18㎡로 나타났다. 평균적으로 30대 후반 또는 40대 초반 주택구입 이후, 40대 후반 또는 50대 초반 주택교체를 통해 50대에는 가장 넓은 주택에 거주하게 되는 것으로 판단된다.

반면, 1인당 주거면적은 생애주기단계에 관계없이 계속 증가하는 추세를 보였다. 40대가 19.35㎡, 50대 24.49㎡, 그리고 60대 이상이 35.69㎡로 가장 넓었다. 이는 정희수 외(2004)의 연구에서 보듯이 60대 이상에서 은퇴로 인해 소득이 감소하고, 가족구성원이 줄어드는 수축기에 진입해서도 주거면적을 줄이지 않고, 기존의 넓고 비싼 주택에 계속 거주하기 때문이다.³⁾ 또한 60대 이상의 많은 수가 농촌 지역에서 1인 가구 또는 부부가구(2인 가구)를 형성하면서 상대적으로 넓은 단독주택에 거주하는 비율이 높은 것도 60대 이상의 1인당 주거면적을 높이는 이유가 될 수 있다.

4) 주거비부담 현황

연소득대비 주택구입가격비율(PIR)을 중위수 기준으로 살펴보면, 연령대가 높을수록 PIR도 높은 것

표 4_ 가구생애주기별 가구주거면적 및 1인당 주거면적(2005년)

(단위: m²)

구분	구분				전체
	30대	40대	50대	60대 이상	
가구 주거면적	62.16	72.31	78.57	74.18	71.02
1인당 주거면적	19.52	19.35	24.49	35.69	24.76

출처: 이수옥 외, 2007. 부동산시장의 환경변화에 대응한 정책 방안 연구. 경기 : 국토연구원.

표 5_ 가구생애주기별 주거비부담 지표(2005년)

구분	PIR(배)		RIR(%)	
	평균	중위수	평균	중위수
30대	4.0	3.2	20.8	15.6
40대	4.4	3.5	20.7	14.9
50대	5.2	4.2	22.9	16.2
60대 이상	8.7	5.6	44.4	18.6
전체	6.0	3.8	24.1	17.3

출처: 이수옥 외, 2007.

3) 장년가구 대상으로 실시한 조사에서 노후에도 현재 주택에 계속 거주하겠다고 응답한 가구가 전체가구의 80.4%로 나타남(국토해양부, 2007).

으로 나타났다. 이는 연령이 증가할수록 소득수준에 비해 주택소비수준을 높인다는 사실을 보여준다. 앞서 살펴본 것과 같이 소득이 감소하고, 가구원수가 줄어드는 60대 이상에서 1인당 주거면적이 가장 넓다는 것은 이 같은 사실을 뒷받침해 준다.

가구생애주기별 월소득대비 임대료비율(RIR)은 40대에서 가장 낮고, 소득이 감소하는 60대 이상이 중위수 기준 18.6%로 가장 높았다. PIR, RIR을 평균 기준으로 볼 때 60대 이상의 경우 PIR 8.7배, RIR 44.4%로 크게 높아 노년층의 소득대비 주거비부담이 매우 높다는 것을 알 수 있다.

5) 주택자산 현황

가구생애주기별 현재 주택가격을 살펴보면, 50대에서 1억 6천만 원으로 가장 높고, 60대 이상 1억 5천만 원, 40대 1억 3천만 원 순으로 나타났다. 제곱미터(m²)당 주택가격은 40대와 30대가 각각 190만 원, 186만 원, 그리고 50대가 182만 원, 60대 이상이 136만 원으로 나타났다. 이를 통해 50대 연령층이 나이가 들면서 점차 주택가격이 낮은 지역으로 이주할 가능성이 있음을 추론할 수 있다.

표 6_ 가구생애주기별 현재 주택가격 및 m²당 주택가격(2005년)

(단위: 만 원)

구분	30대	40대	50대	60대 이상	전체
현재 주택가격	6,300	12,682	16,016	15,389	11,081
m ² 당 주택가격	186	190	182	136	168

출처: 이수옥 외, 2007.

III. 가구생애주기별 주택수요함수의 분석

1. 이용자료 및 방법론

가구생애주기별 주택수요함수를 추정하기 위해 이용한 자료는 국토연구원이 2005년에 전국 1만 1,000여 가구를 대상으로 실시한 「2005년 주택수요 및 주거실태조사」다. 이 자료에는 주택수요함수를 추정하는데 필요한 대부분의 항목이 포함되어 있으며, 주거실태에 초점을 맞춰 조사되었기 때문에 주거면적, 주택가격 등 주택수요함수 추정을 위한 중요변수의 결측이 거의 없다. 또한 '2000년 인구주택총조사' 결과를 바탕으로 지역별, 주택유형별, 점유형태별, 건축연도별로 전체 표본규모를 배분하고 있어 대표성을 갖춘 자료라고 할 수 있을 뿐 아니라, 다른 조사에 비해 표본규모가 커 생애주기로 집단을 세분화하여 주택수요함수를 추정하는데 매우 효율적이고 적절한 자료라 할 수 있다.

주택수요함수 추정을 위한 이론적 틀은 Goodman(1998)과 Zabel(2004)을 따랐다. 분석방법론은 점유형태선택과 주거소비량 결정을 동시에 고려하는 'Heckit' 2단계 추정절차를 이용하였다.⁴⁾ Heckit 모형의 추정절차는 먼저 프로빗 모형(Probit Model)을 이용하여 점유형태선택 방정식(Tenure Choice Equation)을 추정하고, 두 번째 단계에서 통상최소자승법(Ordinary Least Square)을 이용하여 주택수요함수 방정식을 추정하는 방식을 따른다.⁵⁾

분석은 크게 네 부분으로 구분하여 진행하였다. 첫째는 항상소득을 추정하는 부분으로 가구소득을 항상소득과 임시소득으로 구분하고, 항상소득은

4) "Heckit" 추정절차에 대한 자세한 설명은 Lee and Trost(1978), Rosen(1979), Heckman(1979) 등을 참조하길 바람.
 5) 국내에서 Heckit 절차를 따른 주요 연구로 손경환 외(2003), 손경환 외(2006) 등을 들 수 있으며, 본 연구는 가구의 생애주기별로 주택수요함수를 추정할 점, 손경환 외(2003)와 달리 사용자비용(user cost)을 독립변수로 이용한 점 등이 차별화됨.

인적자본모델(Human Capital Model)을 이용하여 추정하였다.

둘째는 사용자비용 및 상대가격을 추산하는 부분이다. 현재 거주하고 있는 주택을 자가로 점유할 경우 소비되는 사용자비용을 임대료로 나누어 상대가격을 추산하였다. 만약 상대가격이 커질 경우 주택을 자가로 점유하는 것이 임차하는 것보다 더 많은 비용이 소요된다는 것을 의미하게 된다.

셋째는 주택점유형태 선택함수를 추정하는 부분이다. 앞서 계산한 항상소득 및 상대가격, 기타 가구특성 변수 등을 독립변수로 사용한 프로빗 모형을 통해 주택점유형태 선택함수를 추정하게 된다. 여기서 최종적인 주택수요함수를 추정하는 데 필요한 Inverse Mill's Ratio를 구하게 된다.

마지막으로 최종적인 주택수요함수를 추정하게 된다. 주택의 점유형태와 소비량을 동시에 결정하는 점을 고려하여 앞서 구한 Inverse Mill's Ratio가 독립변수로 이용된다.

2. 항상소득, 사용자비용 및 상대가격 추산

1) 항상소득

항상소득(Permanent Income)은 인적자본모델(Human Capital Model)을 이용해 추정하였다.⁶⁾ 항상소득의 추정에서 현재 소득은 <식 1>과 같이 항상소득과 임시소득(Transitory Income)으로 구성된다.

$$Y = Y^P + Y^T \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

여기서, Y = 현재소득, Y^P = 항상소득, Y^T = 임시소득

항상소득이 교육수준, 나이 등 인적자본(Human Capital Assets)과 비인적자본(Nonhuman Assets)의 함수로 볼 수 있으므로 현재소득에 이들 변수를 회귀(Regression)하여 나온 결과(Fitted Value)를 항상소득이라고 할 수 있다. 그리고 회귀결과의 잔차는 임시소득으로 볼 수 있다. 본 연구에서도 이러한 방법을 이용하여 현재소득에서 항상소득과 임시소득을 구분하였다.

가구를 자·차가로 구분하고 종속변수가 현재소득이고, 독립변수가 가구주연령, 교육연수, 가구원수, 성별 더미, 결혼상태 더미, 지역 더미 등인 회귀방정식을 이용하여 항상소득 함수를 추정하였다. 이 항상소득 함수를 통해 추산된 항상소득과 임시소득은 주택점유형태 선택모형 및 주택수요함수의 독립변수로 이용하였다.⁷⁾

2) 사용자비용 및 상대가격

주택소득의 구입자가 어떤 주택을 사용하면서 부담하는 비용은 사용자비용(User Cost)의 개념을 이용하여 정의할 수 있다. 사용자비용이란 주택구입에 투입된 자기자본의 기회비용, 주택구입 시 차입한 타인자본에 대해 지불한 이자비용, 감가상각비 및 유지보수비, 보유세 등을 합한 것에서 주택판매 시 얻을 수 있는 예상자본이익을 차감한 것으로 정의한다.⁸⁾

상대가격은 사용자비용을 임대료로 나누어 준

6) 대부분의 학자들이 주택수요 추정을 위해 중장기적 소득의 성격을 갖는 항상소득의 이용 필요성에 대해 동의하고 있음(Goodman, 1988).

7) 항상소득 추정결과는 부록에 첨부하였음.

8) 이중희, 1997. 주택경제론. 서울 : 박영사.

값으로 경험적으로 상대가격이 높아지면 차가를 선택하는 확률이 높아진다. 상대가격이 높다는 것은 주택을 보유하는 비용이 임대료보다 비싸다는 것을 의미하기 때문이다. 상대가격 계산 시 필요한 사용자비용, 임대료를 산출하기 위한 식은 다음과 같다.

상대가격 = 사용자비용 ÷ 임대료 <식 2>

- ① 사용자비용 = {(1 - 이자소득세율) × 평균이자율* + 실효보유세율 + 유지관리 및 감가상각률 - (1 - 실효양도소득세율) × 주택가격상승률} × m²당 주택가격
- 평균이자율* = (대출금리 × LTV) + {수신금리 × (1 - LTV)}
- ② 자가가구의 월임대료 = 주택가격 × 매매가대비 전세가비율 × 월세전환이율
- ③ 차가가구의 주택가격 = 전세금 ÷ 매매가대비 전세가비율

사용자비용, 자가가구의 임대료, 차가가구의 주택가격은 선행연구와 각종 통계자료를 참조하여 다음과 같은 가정을 통해 구하였다. 실효보유세율과 유지관리 및 감가상각률, 실효양도소득세율은 손경환 외(2003)를 참조하여 가정하였다.⁹⁾ 대출금리 및 수신금리는 한국은행의 자료(2005년)를 참조하여 각각 5.39%(주택담보대출 금리), 3.62%(저축성 수신금리)로 가정하였으며, 주택가격상승률은 2000~2005년의 지역별·주택유형별 연평균 상승률을 적용하였다. 주택가격대비 담보대출비율(Loan To Value: LTV)은 '주택금융수요실태조사'

결과(국민은행, 2005)를 참조하여 일괄적으로 40%로 설정하였고, 매매가대비전세가비율, 월세전환이율은 국민은행 조사자료를 참조하여 지역별로 설정하였다.¹⁰⁾ 이때 이자율과 주택가격상승률은 물가상승률 3%를 차감하여 실질개념으로 변환하여 적용하였다.

3. 주택점유형태 선택함수 추정

주택점유형태 선택함수는 상술한 것과 같이 프로빗 모형(Probit Model)을 이용하여 추정하였다. 종속변수는 자가 = 1, 차가 = 0으로 구성된 이항변수(Binary Outcome Variable)이며, 독립변수는 항상소득, 상대가격, 가구주연령, 교육연수 등이다.

프로빗 모형은 로짓 모형(Logit Model)과 함께 가장 폭넓게 사용되는 확률모형이다. 로짓 모형은 오차항의 분포가 로짓분포함수를 따르고 연계함수는 누적로짓분포의 역함수이지만, 프로빗 모형의 경우에는 오차항이 정규분포를 따르고 연계함수는 표준누적정규분포함수의 역함수를 취한다.

종속변수 Y가 이항변수이고, X가 독립변수의 벡터라고 할 때, 프로빗 모형은 일반적으로 <식 3>과 같이 표현할 수 있다.

$Pr(Y=1|X=x) = \Phi(x' \beta)$ <식 3>

- Φ : 표준정규분포의 누적분포함수
- β : 최우추정법(Maximum Likelihood)에 의해 추정한 파라미터

프로빗 모형을 이용하여 종속변수가 이항변수,

9) 실효보유세율: 0.2%, 유지관리 및 감가상각률: 2.5%, 실효양도소득세율: 단독주택, 연립주택, 아파트 각각 수도권 0.82%, 1.28%, 2.14%, 지방대도시 0.57%, 1.27%, 1.16%, 기타지역 0.36%, 0.90%, 0.82%.

10) 매매전세가비율(2005년 말): 수도권 50.7%, 지방대도시 63.7%, 기타지역 63.5%.
월세전환이율(2005년 말): 수도권 0.96%, 지방대도시 1.02%, 기타지역 1.17%.

표 7_ 주택점유형태 선택함수(프로빗 모형)

종속변수: 점유형태	전체		30대		40대		50대		60대 이상	
	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z
항상소득	0.0005	0.00	0.0004	0.00	0.0006	0.00	0.0007	0.00	0.0010	0.00
상대가격	-0.4870	0.00	-0.7148	0.00	-0.4806	0.00	-0.3068	0.01	0.1452	0.24
가구주연령	0.0687	0.00	0.0281	0.00	0.0692	0.00	0.1141	0.00	0.0878	0.00
상수	-4.0702	0.00	-2.0252	0.00	-4.5941	0.00	-7.0198	0.00	-6.1732	0.00
Prob > chi2	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	

즉 자가 = 1, 차가 = 0인 주택점유형태에 관한 선택함수를 추정한 결과는 <표 7>과 같다. <표 7>에서 보는 것과 같이 먼저 전체적으로 부호상 항상소득, 가구주연령이 증가함에 따라 자가를 선택할 확률이 높아지는 반면, 상대가격이 높을수록 차가를 선택할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 그러나 60대 이상 단계에서는 상대가격의 영향이 통계적으로 유의하지 않았다.¹¹⁾

프로빗 모형을 통해 추정된 값 I를 이용하여 <식 4>와 같이 자가와 차가의 Inverse Mill's Ratio인 $\lambda_{\text{자가}}$, $\lambda_{\text{차가}}$ 를 구할 수 있다. 주택점유형태와 주거면적 결정이 동시에 이루어진다는 점을 감안하여 Inverse Mill's Ratio를 주택수요함수 추정을 위한 도구변수(Instrumental Variable)로 이용한다.

$$\lambda_{\text{자가}} = g(I_j) / G(I_j),$$

$$\lambda_{\text{차가}} = -g(I_j) / G(-I_j) \quad \text{〈식 4〉}$$

g: 정규분포의 확률밀도함수

G: 정규분포의 누적분포함수

4. 주택수요함수의 추정

항상소득의 추정과 주택점유형태 선택함수의 추정을 통해 나온 결과를 바탕으로 생애주기별 주택수요함수를 추정할 수 있다. 주택수요함수의 추정에 사용된 종속변수는 현재 거주하고 있는 주택의 면적이며, 독립변수는 사용자비용(차가가구는 임대료), 항상소득, 임시소득, 가구원수, 수도권 더미, 단독주택 더미, 고소득층 더미¹²⁾, λ 값 등이다.

생애주기별 주택수요함수는 통계적으로 유의하지 않은 변수들을 제외시키는 반복적인 추정작업을 통해 최종적으로 결정한 모형이다. 사용자비용, 가구원수는 그 중요성을 감안하여 모든 생애주기별 수요함수에 포함시켰으며, 단독주택 더미, 수도권 더미는 통계적 유의성과 상관없이 주택유형 특성 및 지역특성을 제어하기 위해 독립변수에 포함하였다.

자가를 대상으로 생애주기별 주택수요함수를 추정한 결과는 <표 8>과 같다. 생애주기별로 구분하지 않은 전체모형의 경우 모든 변수의 부호가 주거면적 수요에 관한 이론적 배경과 동일하게 나타

11) 임시소득, 가구원수 변수의 추정계수는 모든 계층에서 통계적으로 유의하지 않아 모형에서 제외하였음.

12) 고소득층은 가구소득이 제9십분위, 제10분위인 가구로서 통계청 가계조사(2005)에 근거하여 가구월소득이 397만 4천 원 이상인 계층임.

표 8_ 생애주기별 자가의 주택수요함수(회귀분석)

종속변수 : ln(주택면적)	전체		30대		40대		50대		60대 이상	
	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z
사용자비용	-0.00234	0.00	-0.00188	0.44	-0.00166	0.00	-0.00013	0.92	-0.00306	0.05
항상소득	0.00021	0.00	0.00013	0.00	0.00012	0.00	0.00006	0.01	0.00012	0.00
임시소득	0.00001	0.00	0.00002	0.00	0.00000	0.10	0.00001	0.10	0.00002	0.00
가구원수	0.00427	0.41	0.01363	0.24	0.00554	0.60	-0.00272	0.81	-0.01746	0.09
가구주연령	0.04371	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
(가구주연령) ²	-0.00020	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
더미 (수도권 = 1)	0.03497	0.00	0.02170	0.29	0.01939	0.31	0.03115	0.22	0.02987	0.21
더미 (단독주택 = 1)	0.18503	0.00	0.28862	0.00	0.25409	0.00	0.22097	0.00	0.18942	0.00
더미 (고소득층 = 1)	0.10281	0.00	0.08843	0.00	0.13958	0.00	0.11993	0.00	0.01751	0.74
λ	0.52667	0.00	0.27380	0.00	0.10102	0.07	-0.08091	0.27	-0.37876	0.00
상수	1.63195	0.00	3.40872	0.00	3.73591	0.00	4.09031	0.00	4.15929	0.00
Adj. R2	15.4%		21.5%		18.3%		10.4%		11.2%	
Prob > F	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	

표 9_ 생애주기별 차가의 주택수요함수(회귀분석)

종속변수 : ln(주택면적)	전체		30대		40대		50대		60대 이상	
	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z	계수값	P > z
임대료	-0.00089	0.00	-0.00063	0.00	-0.00127	0.00	-0.00116	0.00	-0.00191	0.00
항상소득	0.00007	0.00	0.00012	0.00	0.00014	0.00	0.00018	0.00	0.00029	0.00
임시소득	0.00002	0.00	0.00001	0.04	0.00002	0.01	0.00006	0.01	0.00011	0.00
가구원수	0.04774	0.00	0.02719	0.01	0.02222	0.09	0.03811	0.06	0.06921	0.00
가구주연령	-0.01594	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
(가구주연령) ²	0.00004	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-
더미 (수도권 = 1)	0.04562	0.00	0.01256	0.53	0.08526	0.00	0.05431	0.21	0.07892	0.14
더미 (단독주택 = 1)	0.25228	0.00	0.20329	0.00	0.23240	0.00	0.25898	0.00	0.20811	0.00
더미 (고소득층 = 1)	0.11915	0.00	0.09650	0.01	0.14842	0.00	0.15033	0.13	-0.21718	0.28
λ	-0.39641	0.00	-0.22638	0.00	-0.23607	0.00	-0.20048	0.02	-0.07123	0.48
상수	3.99431	0.00	3.46003	0.00	3.46570	0.00	3.29451	0.00	3.32383	0.00
Adj. R2	27.7%		19.9%		26.4%		33.3%		28.1%	
Prob > F	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	

났다. 주택을 보유하는 데 소요되는 비용이 증가할수록 주택수요가 감소하고, 항상소득, 임시소득, 가구원수가 증가할수록 주택수요는 증가한다. 또한 가구주연령이 증가할 때 주택수요는 증가하나 가구주연령의 제곱항이 음(-)의 부호를 나타냄으로써 그 증가세는 일정시점에서 둔화되거나 감소하는 것으로 볼 수 있다. 가구주연령 제곱항의 추정계수가 상대적으로 극히 작게 나타난 것은 은퇴 이후에도 여전히 기존의 주택수요를 유지하려는 경향이 있다는 것을 보여주는 것이다.

생애주기별로 살펴보면, 사용자비용의 계수는 40대, 60대 이상 단계에서 통계적으로 유의하며, 다른 연령대에서는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 모든 생애주기에 있어서 항상소득과 임시소득이 증가하고, 단독주택 거주, 고소득층일수록 주택을 소비하는 면적이 넓다. 가구원수는 60대를 제외하고 모든 연령대에서 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 60대 주택수요함수에서 가구원수의 추정계수 값의 부호가 경험상 기대하는 것과 달리 음(-)의 값이다. 한편, 수도권 더미는 전체모형에서 통계적으로 유의하나 생애주기별 주택수요함수에서는 통계적으로 유의하지 않다.

차가를 대상으로 생애주기별 주택수요함수를 추정한 결과는 <표 9>와 같다. 전체모형의 경우를 보면 임대료가 높을수록 주택수요가 줄고, 항상소득, 임시소득, 가구원수가 많을수록 주택수요가 높다. 반면, 가구주연령이 증가할수록 주택소비 면적은 작아지지만, 단독주택 거주자나 고소득층의 경우는 주거소비 면적이 넓은 것으로 나타났다. 그리고 지역적으로는 수도권과 다른 지역의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

차가의 가구생애주기별 주택수요함수의 추정결과를 정리하면 다음과 같다. 모든 생애주기 단계에서 임대료, 항상소득, 임시소득, 가구원수, 단독주

택 더미의 추정계수 값이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 임대료가 증가할수록 주택수요가 감소하며, 추정계수의 절대값으로 본 임대료의 민감도는 60대 이상이 가장 높고, 다음이 40대와 50대의 순이다. 반면, 항상소득과 임시소득이 증가할수록 주택소비 면적이 넓다. 이들 변수 추정계수의 절대값은 가구생애주기 단계가 높아질수록 크다.

가구원수 추정계수 값의 부호는 양(+)의 값으로 경험상의 부호와 일치하며 추정계수의 절대값은 60대 이상, 50대, 30대, 30대 순이다. 60대 이상에서 가구원수의 계수값이 크게 높아져 가구원수 변동에 주택소비 면적이 상대적으로 민감하게 움직일 것이라는 것을 짐작할 수 있게 한다. 또한 40대만을 제외하고 수도권과 다른 지역과의 차이는 통계적으로 관찰되지 않으며, 고소득층은 30대, 40대 단계에서 그렇지 않은 경우에 비해 주택소비 면적이 넓으나, 그 이후 연령대에서는 통계적으로 차이가 없는 것으로 분석되었다.

5. 가구생애주기별 주택수요 특성

1) 주택점유형태 선택

가구생애주기별 주택점유형태 선택과 관련된 특성을 정리하면 다음과 같다. 주택보유비용과 임대비용의 상대적 크기인 상대가격에 가장 민감하게 반응하는 세대는 30대다. 이 시기에는 자가 및 차가 거주에 대한 득실을 따져 주택점유형태를 결정하며, 자가로 거주하는 것이 유리하다고 판단되는 경우 금융기관 융자 등의 수단을 활용하여 주택구매에 가장 활발하게 참여할 것으로 판단된다. 한편, 점유형태 선택에 대한 소득의 영향이 낮아 주택을 구매하여 자가로 거주하려는 경우 재산상속이나 부모지원 등 외부자금의 영향이 상대적으로 크게

표 10_ 생애주기별 주택수요 특성 요약

구분	30대	40대	50대	60대 이상
주택 점유 형태 선택	<ul style="list-style-type: none"> 주택보유비용과 임대비용의 상대적 크기에 가장 민감 주택금융 및 재산, 부모 지원이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> 주택보유비용과 임대비용의 상대적 크기를 감안한 선택 	<ul style="list-style-type: none"> 주택보유비용과 임대비용의 상대적 크기를 감안한 선택 재산축적을 통한 주택 구매 경향 	<ul style="list-style-type: none"> 소득에 가장 민감 소득변화에 따라 주택점유형태를 변화시킬 수 있는 가능성 가장 높음
	<ul style="list-style-type: none"> 소득에 대한 영향은 연령대가 높아질수록 커짐 상대가격에 대한 영향은 연령대가 낮을수록 커짐 			
자가 소비 면적	<ul style="list-style-type: none"> 사용자비용보다 소득 감안 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 소득증가가 큰 시기로 주거비용 및 기대수익을 감안 결정 소득 감안 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자비용보다 소득 감안 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 주거비용을 감안한 주택소비면적의 결정 은퇴 이후로 소득에 민감도가 다시 상승
	<ul style="list-style-type: none"> 가구원수의 영향은 통계적으로 유의하지 않음 소득에 대한 영향은 연령대가 높을수록 작아지나, 60대 이상에서 다시 커짐 연령이 증가하면서 주택소비는 증가하나, 일정시점에서 증가세 둔화 또는 감소 			
차가 소비 면적	<ul style="list-style-type: none"> 임대료, 소득, 가구원수 변화 감안 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 임대료, 소득, 가구원수 변화 감안 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 임대료, 소득, 가구원수 변화 감안 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 임대료, 소득, 가구원수 변화에 가장 민감 소득, 임대료 변화에 따라 주택소비면적을 크게 변화시킬 수 있는 가능성 가장 높음
	<ul style="list-style-type: none"> 가구원수의 영향은 연령대가 높을수록 커짐 소득에 대한 영향은 연령대가 높을수록 커짐 			

작용할 것이라는 것을 짐작할 수 있다.

40대, 50대의 경우도 상대가격을 고려하는 것으로 나타났으며, 40대의 경우가 50대보다 계수 크기가 커서 50대보다 40대가 주택 관련 비용 및 기대수익 등을 따져 주택점유형태를 선택하는 경향이 강한 것으로 보인다. 50대는 상대가격의 계수값이 상대적으로 작고, 가구주연령의 계수값이 상대적으로 크다. 50대는 주거점유형태의 선택에서 자산축적을 바탕으로 주택을 구입하여 거주하려는 의사를 가진 것으로 보인다.

한편, 60대 이상은 상대가격의 계수가 통계적으로 유의하지 않았다. 단, 소득에 가장 민감한 단계는 60대로 소득변화에 따라 주택점유형태를 변화시킬 수 있는 가능성이 높은 연령대로 이해할 수 있다.

2) 자가주택 소비

가구생애주기별 자가주택 소비와 관련된 특성을 정리하면 다음과 같다. 모든 생애주기에 있어서 소득은 자가수요를 결정하는 중요한 요인이라고 볼 수 있다. 반면, 사용자비용은 연령계층에 따라 자가수요에 미치는 영향의 차이가 있는 것으로 나타났다.

30대, 50대의 경우 주택보유에 대한 비용, 즉 사용자비용보다 항상소득, 임시소득을 고려하여 주거소비면적을 결정하는 것으로 나타났다. 사용자비용은 임대비용과의 크기를 비교하여 주택점유형태를 선택하는 데 주로 고려되며, 주택소비면적을 결정하는 데 유의한 영향을 주지 않는다. 그러나 사용자비용의 부호는 음(-)으로 사용자비용이

증가할수록 주택수요를 줄이는 효과가 있다.

40대는 소득증가가 큰 시기로 자산의 증식에 많은 관심을 가지고 있고, 40대 후반 또는 50대 초반의 주택교체를 준비하는 연령대라고 할 수 있다. 따라서 사용자비용 즉, 주거비용 및 기대수익, 거주 및 투자측면을 종합적으로 고려하여 주택소비 면적을 결정하는 시기로 판단된다.

60대 이상은 주거비용을 감안하여 주택소비 면적을 결정하고, 연령대가 높아지면서 작아지던 소득에 대한 민감도가 60대에서 다시 증가하는 것으로 미루어 볼 때, 소득감소로 주거면적을 축소할 확률이 높은 시기로 판단된다.

3) 차가주택 소비

가구생애주기별 차가주택 소비와 관련된 특성을 정리하면, 모든 연령대에서 임대료, 소득을 감안하여 주택소비 면적을 결정하는 것으로 나타났다. 특히 60대 이상은 임대료, 소득변화에 가장 민감하게 움직이는 시기로 소득감소와 임대료 상승은 노인층 차가가구의 주거수준을 열악하게 하는 원인으로 작용할 수 있음을 시사하고 있다.

IV. 결론

본 연구에서는 가구생애주기를 감안하여 주택수요 함수를 추정하고, 이를 통해 가구생애주기별 주택수요특성에 대해 분석하였다.

가구생애주기를 구분하는 기준으로 대표적으로 사용되고 있는 가구주의 연령을 이용하였으며, 선행연구 고찰, 통계분석 자료 등을 토대로 가구생애주기를 제1단계 30~39세, 제2단계 40~49세, 제3단계 50~59세, 제4단계 60세 이상으로 분류하였다.

가구생애주기별로 주택소비 실태를 요약하고

여기서 얻을 수 있는 시사점을 정리하면, 첫째, 가구생애주기, 즉 연령대가 높아질수록 자가점유율이 높아진다. 둘째, 30, 40대 연령층은 아파트 거주 비율이 높다. 셋째, 주택면적은 50대까지 점차 증가하다 60대 이상에서 감소한다. 반면 1인당 주거면적은 60대 이상에서 가장 넓게 나타났는데 소득이 감소하고 가족 구성원이 줄어들더라도 현재의 넓고 비싼 주택소유를 계속 선호하는 경향이 있기 때문이다. 넷째, 연령이 증가할수록 PIR, RIR이 높아진다. 이는 연령이 증가할수록 소득수준에 비해 주택소비수준이 높다는 것을 의미할 뿐만 아니라, 노년층의 소득대비 주거비부담이 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 마지막으로 주택가격은 50대에서 가장 높게 나타났으나, 단위면적당 주택가격은 30, 40대가 가장 높다.

Heckit 2단계 추정절차를 통한 주택수요함수를 분석한 결과를 토대로 가구생애주기별 주택점유형태 선택에 대한 특성을 살펴본 결과는 다음과 같다. 가구생애주기 단계가 낮을수록 주택보유비용과 임대비용의 상대적 크기에 가장 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 특히 30대의 경우 소득변수에 대한 영향이 적어 주택금융여건 및 재산, 부모의 지원 등이 주택구매에 중요한 영향을 미칠 것으로 보인다. 60대 이상은 주거안정, 상속동기에 따라 주택점유형태를 선택하고 있는 것으로 보인다. 또한 60대 이상은 소득에 가장 민감하여 경제여건에 따라 주택점유형태를 변화시킬 가능성이 높은 생애주기단계로 이해할 수 있다.

자가주택 소비측면에서는 모든 가구생애주기 단계에서 소득은 자가수요를 결정하는 중요한 요인으로 볼 수 있으나, 사용자비용은 그렇지 않은 것으로 나타났다. 30대, 50대는 사용자비용보다 소득을 감안하여 주택소비 면적을 결정한다. 40대, 60대 이상은 사용자비용을 고려하여 주택소비면적

을 결정하며, 연령대가 높아지면서 작아지던 소득에 대한 민감도가 60대 이상에서 증가하는 것으로 미루어 볼 때 이 단계는 소득감소로 주거면적을 축소할 확률이 높은 시기로 생각할 수 있다.

차가주택 소비측면에서는 모든 생애주기 단계에서 임대료, 소득을 감안하여 주택소비 면적을 결정하며, 특히 60대는 임대료, 소득변화에 가장 민감하게 움직이는 단계이다.

이러한 분석결과를 바탕으로 가구생애주기별 정책적 시사점을 도출하면 다음과 같다. 30대 가구생애주기단계에서 주택을 구입하여 안정적인 주거생활을 영위하도록 하기 위해서는 저금리의 주택담보대출 지원정책이 필요하다. 예를 들어 생애최초구입자금대출과 같은 저금리의 자가 지원정책이 이들 단계의 주거안정에 효과적인 정책이라고 판단된다. 30대는 점유형태선택함수에서 주택보유비용과 임대비용이 상대적으로 가장 민감하나, 소득의 영향력이 낮고, 주택수요함수에서 사용자비용이 통계적으로 유의하지 않았기 때문이다. 40~50대 단계는 다른 단계에 비해 소득이 높고, 자산증식 수단으로 주택을 구입할 가능성이 높다. 따라서 이들 계층의 주택수요는 취·등록세, 재산세 등 거래 및 보유에 드는 비용에 따라 상대적으로 크게 움직일 가능성이 높다고 판단된다. 마지막으로 60대 이상 단계는 은퇴로 인해 소득이 감소하여 주택면적을 줄여야 하지만, 생애주기별 1인당 주거면적, 주거비부담지표에서 보는 것과 같이 가구원수, 소득에 비해 주거소비량이 크다. 그리고 이들 계층의 주택수요에 대한 소득, 주거비용의 민감도가 크다. 이러한 측면은 주택시장에서 60대 이상 단계가 소득, 가구원수에 비해 주택을 과소비하고 있고, 경기변화에 따라 주거수준이 급격히 변화될 수 있다는 것을 의미한다. 적정주거수준 개념의 도입, 주거이동비용의 경감, 안정적인 투자상품의 개발

등 고령가구가 라이프사이클에 맞춰 주거소비를 합리적으로 조정할 수 있도록 유도하는 정책이 필요하다.

참고문헌

- 김경환. 1999. "인구의 연령구조 변화와 주택수요 및 주택가격". 대한부동산학회지 제17권. 서울 : 대한부동산학회. pp69-84.
- 국민은행. 2000~2005. 전국주택가격동향조사. 서울 : 국민은행.
- _____. 2006~2007. 주택금융수요실태조사. 서울 : 국민은행.
- 국토연구원. 2005. 2005년 주택수요 및 주거실태조사. 경기 : 국토연구원.
- 국토해양부. 2007. 2007년도 주거실태조사-노인가구. 경기 : 국토해양부.
- 박천규. 2008. "헤도닉가격 및 Mankiw-Weil 모형을 이용한 지역별 주거서비스 수요특성 분석". 지역개발연구 제40권 제2호. 전남 : 전남대학교 지역개발연구소. pp1-15.
- 손경환·김혜승. 2003. 주택종합계획(2003~2012) 수립연구. 경기 : 건설교통부.
- 손경환·이수욱·김민철·박천규. 2006. 부동산정책의 효과분석체계 구축 연구. 경기 : 국토연구원.
- 정연진. 2008. "가족(세대주)생애주기를 고려한 주택수요, 공급 정책에 관한 연구 -주택가격 안정화를 위한 주택정책을 중심으로-". 지역사회발전학회논문집 제32권 제1호. 서울 : 한국지역사회발전학회. pp31-48.
- 정의철·조성진. 2005. "인구구조 변화에 따른 장기주택수요 전망에 관한 연구". 국토계획 제40권 제3호 통권142호. 서울 : 대한국토·도시계획학회. pp37-46.
- 정희수·권혁일. 2004. "생애주기가 주택소비에 미치는 영향에 관한 연구". 주택연구 제12권 제1호. 서울 : 한국주택학회. pp5-25.
- 윤주현·김근용·박천규. 2005. 지역 간·계층 간 주거서비스 격차 완화방안 연구(1). 경기 : 국토연구원.
- 이수욱·손경환·지대식·박천규. 2007. 부동산시장의 환경변

화에 대응한 정책방향 연구 - 인구와 가계자산 변동을 중심으로. 경기 : 국토연구원.

이중희. 1992. 주택경제론. 서울 : 박영사.

인구주택총조사. 통계청(<http://www.kosis.kr>). [2007.3.11].

임종현·이천기·이주형. 2007. "서울시 인구구조에 따른 공동주택수요 특성 및 전망". 국토연구 제53권. 경기 : 국토연구원. pp147-162.

통계청. 2007. 2007 한국의 사회지표. 대전 : 통계청

Ando, A. and Modigliani, F. 1963. "The Life-Cycle Hypothesis and Saving : Aggregate Implication and Tests". *American Economic Review* vol.53. U.S. : American Economic Association. pp55-84.

Dileman F. M., Clark W. A. V. and Deurloo M. C. 1988. "A Comparative Views of Choices in Markets Controlled and Uncontrolled Housing". *Urban Studies* vol.26. U.K. : University of Glasgow. pp457-468.

Goodman, Allen C. 1988. "An econometric model of housing price, permanent income, tenure choice, and housing demand". *Journal of Urban Economics* vol.23, no.3. London, New York and San Diego : Academic Press. pp327-353.

Heckman, J. J. 1979. "Sample selection bias as a specification error". *Econometrica* vol.47. U.S. : Econometric Society. pp153-161.

Krihsnan V. and Krotiki K. J. 1993. "Life Cycle Effects on Homeownership in Canada". *Housing Studies* vol.8, no.2. U.K. : Carfax Publishing Company. pp120-127.

Lee, D. S. 1995. "The Relation between the Stage of Family Life Cycle and Housing Consumption and Residential Mobility : A Study of Urban Area in Korea". Ph. D. Thesis. The Univ. of Birmingham. England.

Lee Lung-Fei and Trost, Robert P. 1978. "Estimation of Some Limited Dependent Variable Models with Application to Housing Demand". *Journal of Econometrics* vol.8, issue.3. Amsterdam : North-Holland Pub. Co. pp357-382.

Mankiw, N. and D. Weil, 1989. "The Baby Boom, the Baby Bust and the Housing Market". *Regional Science and Urban economics* vol.19. Amsterdam: North-Holland Pub. Co. pp235-258.

Rosen, Harvey S. 1979. "Housing decisions and the U.S. income tax : An econometric analysis". *Journal of Public Economics* vol.11, issue.1. London, Amsterdam, New York : Elsevier. pp1-23.

Smith G. S. and Ford R. G. 1985. "Migration Decision of the Transfer Applicants in Council Sector Housing". *Environment and Planning* vol.17. Lndon : Pion Ltd. pp153-173.

Struyk R. J. and Markshall S. 1974. "The Determinants of Homeownership". *Urban Studies* vol.11. U.K. : Univ. of Glasgow. pp288-299.

Zabel, Jeffrey. 2004. "The demand of housing services". *Journal of Housing Economics* vol.13. London, Amsterdam, New York : Elsevier. pp6-35.

-
- 논문 접수일: 2008.12.19
 - 심사 시작일: 2009. 1.15
 - 심사 완료일: 2009. 3.12

ABSTRACT

An Analysis of Housing Demand Functions Considering Family Life Cycle

Keywords: Family Life Cycle, Housing Demand Function, Housing Consumption, Housing Policy

This study aims to analyze housing demand characteristics using family life cycle housing demand functions. This study comprises of four chapters. Following the introduction in Chapter I, Chapter II explains the standard to classify the households into the family life cycles. Based on the householders' age, 4 family life cycles are built. And then the family life cycle housing demand functions are estimated using the two-stage Heckit method and the housing demand characteristics are analyzed in Chapter III. The first cycle, the 30s are sensitive to the relative price in their tenure choice function. This cycle needs the mortgage or parent's economic help to buy a house easily. The second and third cycles, the 40s and the 50s consume houses a lot more than other cycles. The fourth cycle, more than the 60s consume much houses compared to their income level. This means that if the economic situations are worst, the 60s have tendency to reduce their housing consumption dramatically. Summary and conclusions are attached in the last chapter.

가구생애주기를 감안한 주택수요특성 분석 연구

주제어: 가구(가족)생애주기, 주택수요함수, 주택소비, 주택정책

이 연구의 목적은 주택수요를 결정하는 제반요인을 포함하는 가구생애주기를 감안하여 주택수요함수를 추정하는 데 있다. 이를 통해 가구생애주기별 주택수요특성을 분석하고 시사점을 도출하고자 한다. 가구생애주기를 구분하는 기준은 기존 연구에서 대표적으로 사용되고 있는 가구의 연령을 이용하였으며, 선행연구 고찰, 통계분석 자료 등을 토대로 가구생애주기를 제1단계 30~39세, 제2단계 40~49세, 제3단계 50~59세, 제4단계 60세 이상으로 분류하였다.

가구생애주기별 주택소비 실태를 분석하고 Heckit 2단계 절차에 따라 주택수요함수를 추정하였다. 30대는 점유형태선택함수에서 주택보유비용과 임대비용의 상대적 크기에 가장 민감하게 반응하나, 소득의 영향력이 낮고, 주택수요함수에서 사용자비용이 통계적으로 유의하지 않다. 40~50대 단계는 다른 단계에 비해 소득이 높고, 자산증식 수단으로 주택을 구입할 가능성이 높다. 40대는 사용자비용에 영향을 받으나, 50대는 그렇지 않다. 60대 단계는 은퇴로 인해 소득이 감소하여 주택면적을 줄여야 하지만, 생애주기별 1인당 주거면적 등과 같이 가구원수, 소득에 비해 주거소비량이 크다. 60대는 소득의 민감도가 높아 경제적 상황이 급변하면 주택소비를 급격하게 변동시킬 가능성이 높다.

[부록]

부표_ 항상소득 추정결과(회귀분석)

종속변수 : ln(현재소득)	자가		차가	
	계수값	P>t	계수값	P>t
가구주연령	0.0924	0.00	0.0641	0.00
(가구주연령) ²	-0.0010	0.00	-0.0008	0.00
가구원수	0.1544	0.00	0.1138	0.00
더미(남자=1)	0.0719	0.07	0.1494	0.00
교육연수	0.0464	0.00	0.0577	0.00
더미(이혼=1)	-0.0698	0.39	-0.3400	0.00
더미(사별=1)	-0.1481	0.00	-0.1412	0.00
더미(미혼=1)	-0.1267	0.06	-0.0780	0.10
더미(서울=1)	0.2895	0.00	0.1833	0.00
더미(울산=1)	0.2081	0.00	0.0956	0.03
더미(충남=1)	-0.1261	0.00		
더미(전북=1)	-0.2076	0.00	-0.1862	0.00
더미(전남=1)	-0.2025	0.00	-0.0969	0.03
더미(경북=1)	-0.1535	0.00	-0.1102	0.01
더미(경남=1)	-0.1823	0.00		
상수	4.6397	0.00	5.2408	0.00
adj. R2	52.5%		49.4%	