

헤도닉가격 및 Mankiw-Weil 모형을 이용한 지역별 주거서비스 수요특성 분석

박 천 규*

지역실정에 맞는 주택정책 수립이 중요한 과제로 인식되고 있지만 이를 수행할 수 있는 기초연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 대부분의 주택관련 연구가 전국 또는 서울 및 수도권을 중심으로 수행되었으며, 전국을 시도별로 구분하여 주거서비스 수요특성을 비교·분석한 연구는 매우 부족하다.

이 연구에서는 선행연구의 지역적 한계를 보완하여 헤도닉가격 및 Mankiw-weil모형을 이용한 지역별 주거서비스 수요특성을 분석하고자 한다. 지역은 기본적으로 시도별로 구분되 헤도닉가격모형에서는 도·농간 특성비교를 위해 도지역을 시부와 군부로 다시 세분화하여 분석하였다.

먼저 헤도닉가격 모형 추정결과를 요약하고 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 도시특성을 가진 지역일수록 주거면적이 주거서비스 가격에 미치는 영향이 통계적으로 유의하며 계수값도 상대적으로 크다. 둘째, 대체로 아파트에 대한 주거서비스 가격이 높게 나타나고 있으나, 재개발이 한창인 울산의 경우 단독주택에 대한 주거서비스 가격이 높다. 셋째, 주택 재건축과 관련된 변수는 많은 지역에서 주거서비스 가격에 대한 (+)요인으로 작용하고 있다. 넷째, 출근시간보다 교육환경이 주거서비스 가격에 더욱 중요한 요인이다. 다섯째, 거주환경 측면에서는 의료복지시설은 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남 등과 같은 지방에서 주거서비스 지불의사를 높이고 있다.

Mankiw-Weil 모형 추정결과를 요약하고 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 전체적으로 65세 이상 고령층에서 주택수요의 영향력이 정점을 보이고 있다. 둘째, 대전, 울산 지역에서 20대~40대의 추정계수가 다른 지역에 비해 크다. 셋째, 대구, 인천, 울산은 각각 50~55세, 45~49세, 40~44세의 추정계수가 가장 크다. 이 지역은 이들 장년층에 대한 주택수요를 감안한 주택공급계획을 수립할 필요가 있다. 넷째, 주거면적이 대체적으로 넓은 도지역의 추정계수가 대도시의 그것보다 크다. 마지막으로 전남, 전북, 경북지역의 경우 고령층의 계수가 다른 지역에 비해 크다.

이 연구의 결과는 우리나라 지역별 주거서비스 수요특성을 이해하고, 향후 지역실정에 맞는 주택정책을 수립하는 데 크게 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 특히 효율적인 지역별 주택정책의 집행체계와 시도별 주택종합계획 수립과 관련된 주택수요 분석의 기초자료로 널리 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

주제어: 지역별 주거서비스 수요, 헤도닉가격 및 Mankiw-Weil 모형

I. 서 론

주택의 양적인 부족 문제가 대부분 해소되면서 지역실정에 맞는 주택정책의 수립이 중요한 과제로 대두되고 있다. 2003년에 수립된 중·장기 주택종합계획에서 주택정책의 효율적 집행을 위한 실천수단으로 지방정부의 역할 및 비중 확대를 명시하였으며, 2005년부터 주택법에 따라 시·도도 주택종합계획을 수립해야 할 의무가 생겼다.

지역실정에 맞는 주택정책 수립이 중요한 과제로 인식되고 있지만 이를 수행할 수 있는 기초연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 대부분의 주택관련 연구가 전국 또는 서울 및 수도권을 중심으로 수행되었으며, 전국을 시도별로 구분하여 주거서비스¹⁾ 수요특성을 비교·분석한 연구는 매우 부족하다.

* 국토연구원 책임연구원, Tel: 010-7216-0711, E-mail: cgpark@krihs.re.kr

1) 주거서비스(housing service)는 정주공간으로부터 창출되는 서비스 재화이다. 주택(house 또는 housing)을 통하여 인간의 행위인 주거(dwelling)가 창출되며, 거주(living)는 그러한 주거의 개인적인 행위 뿐 아니라 사회적인 측면의 행위와 감정을 모두 포함한다(윤주현 외, 2005). 본 연구에서 중점적으로 다루고자 하는 주거서비스는 거주와 같은 광범위하고 주관적인 개념보다는 객관적인 서비스 재화(주택)로서의 성격이 강하다.

주택연구에서 주거서비스 수요특성 분석을 위해 헤도닉가격모형(Hedonic Price Model)²⁾을 이용한 많은 연구가 진행되어 왔다. 하지만 대부분의 연구가 분석범위를 일부지역으로 한정하고 주택가격을 구성하는 개별 특성 즉, 교육환경, 재건축, 용적률 등의 특성이 변화할 때 주택가격이 어떻게 변화하는 지에 대한 분석에 그치고 있다. 전국을 지역별로 세분화하여 주택가격 즉, 주거서비스 수요를 결정하는 요인을 비교·분석하여 시사점을 도출하는 연구는 부족한 실정이다. 지역별 주거서비스 수요특성을 비교분석하여 지역실정에 맞게 주택정책을 수립하는 것이 필요하다.

Mankiw-Weil모형은 인구학적 관점에서 주택(주거서비스)수요를 분석하는 모형이다. 우리나라 중·장기 주택종합계획에서 이 모형을 이용하여 인구요인에 의한 주택수요를 추정하였다. 그러나 기존 연구의 분석범위가 전국 또는 일부 지역으로 국한되어 있다. 손경환 외(2003), 정의철 외(2005)는 연구범위가 전국이며, 임종현 외(2007)는 연구범위가 서울이다. 기존 연구로는 지역별 주거서비스(주택) 수요특성을 분석하기에는 한계가 있다. 지역별 주택수요 추정을 통한 주택공급계획 수립을 위한 기초자료가 필요한 실정이다.

이 연구에서는 이러한 선행연구의 지역적 한계를 보완하여 헤도닉가격 및 Mankiw-Weil 모형을 이용한 지역별 주거서비스 특성을 분석하고자 한다. 헤도닉가격과 Mankiw-weil 모형은 주거서비스 수요특성을 분석하는 데 주로 사용되어온 모형이다. 여기서는 이 모형들을 지역별로 분석하여 향후 지역별 주택종합계획 수립 및 지역실정에 맞는 효율적인 지역별 주택정책 집행체계 수립을 위한 기초자료를 생산하는 데 목적을 둔다. 헤도닉가격모형을 통해 주로 주택의 질적측면, Mankiw-Weil모형을 통해 주택의 양적측면에 대한 유용한 정보를 얻을 수 있을 것이다. 분석을 위한 지역은 기본적으로 시도별로 구분하되 헤도닉가격모형에서는 도·농간 특성비교를 위해 도지역을 시부와 군부로 다시 세분화하여 분석한다.

이 연구는 다음과 같이 크게 세 부분으로 구분된다. 첫째, 헤도닉가격모형 추정부분이다. 지역별로 세분화된 헤도닉가격모형 추정을 통해 지역별 주거서비스 수요특성을 분석하였다. 둘째, Mankiw-Weil 모형을 통한 지역별 주택수요함수의 추정이다. 여기서 지역별, 연평대별 주거서비스 특성을 비교·분석하였다. 마지막은 결론 부분으로 연구결과를 요약하고 시사점을 도출하였다.

II. 헤도닉가격모형을 이용한 지역별 주거서비스 수요특성 분석

1. 방법론 및 이용자료

헤도닉가격모형(Hedonic Price Model)을 추정하여 지역별 주거서비스 수요특성을 분석하였다. 헤도닉 방법에 의하면 주택의 가격은 입지고정성의 특징으로 인해 주택의 물리적 특성, 근린지역의 입지특성에 의해서 결정된다. 헤도닉 가격 모형은 “이질적인 재화의 가치는 해당 재화에 내포되어 있는 특성(attributes, characteristics)에 의해 결정된다”는 가정을 전제하고 있다.³⁾⁴⁾ 헤도닉가격은 재화의 가격과 그 재화의 개별 특성들의 양을 구하는 방법으로 추정한다. 재화의 가격을 종속변수, 특성들의 양이 독립변수인 회귀방정식

2) 주택의 이질성을 감안하기 위한 모형으로 헤도닉가격모형이 많이 이용된다. 헤도닉가격모형은 Lancaster(1966)와 Rosen(1974)의 연구에서 이론적 틀이 마련되었다.

3) Rosen, Sherwin, “Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition”, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974.

4) 이용만, “연구노트 : 헤도닉 가격 모형에 대한 소고”, 『부동산학연구』, No. 1, 한국부동산분석학회, 2008.

을 추정함으로써 특성가격을 추정하는 것이다. 이를 함수식으로 표현하자면 다음과 같다.

$$P=h(S,N,L)$$

이 식에서 P는 재화의 가격이고, S, N, L은 개별 특성들이다. h()는 회귀식의 함수형태이며, 헤도닉 함수(hedonic function)가 된다. 개별 특성들을 재화에 가격에 회귀시켜서 나온 계수가 특성가격이 된다.

헤도닉가격모형을 추정하는데 이용한 자료는 국토연구원에서 2005년에 수행한 ‘주거실태 및 주택수요조사’자료이다. 이 자료의 조사범위는 전국이며, 표본은 1만 1000개이다. 조사기간은 2005. 4~2005. 5월까지이다. 1만 1000개 표본조사는 지역, 주택유형, 점유형태, 주택경과년수 등 2000년 인구주택총조사 결과를 반영하여 표본비율을 배분하고, 지역별로 분석을 위한 적정 표본수가 확보되도록 설계되어 있다.⁵⁾

헤도닉가격모형 추정을 위한 종속변수는 주택의 평당가격(만원)이며, 계수가 너무 크게 추정되지 않도록 이를 1,000으로 나누어 주었다. 독립변수는 주택의 물리적 특성, 주택상태, 주거환경 등이며 더미변수를 추가하여 지역(대도시, 도시부, 도군부), 주택유형(아파트, 단독주택), 재건축에 대한 일정한 특성의 존재여부를 확인하였다. 주택상태, 주거환경에 관한 변수는 만족도(1~4점, 높을수록 만족)이다. 모형의 추정은 SPSS 12.0 STEPWISE REGRESSION을 이용하여 유의한 독립변수를 추가하고 제거하면서 통계적으로 유의한 변수로만 구성되는 최적모형이 추정되도록 하였다. 헤도닉가격모형은 지역별, 지역내 도·농간 특성의 비교분석이 용이하도록 대도시별, 도별-전체, 도-시부별, 도-군부별로 세분화하여 추정하였다.

<표 1> 헤도닉가격모형 변수목록

구 분	변 수 명	비 고	
종속변수	평당주택가격	만원/1000	
물리적 특성	주택면적, 주택방수	평, 개	
주택 상태	구조	내열·방화, 내부마감재, 벽·천장, 건물 기울어짐, 구조부	만족도
	성능	환기·채광, 냉난방, 빗물누수, 습기, 배관, 배선	만족도
	환경	소음·진동, 악취·대기오염, 화재·붕괴위험	만족도
주거환경	상업시설, 의료복지시설, 공공시설, 대중교통, 주차시설, 출근시간, 치안 문제, 교육환경, 지역유대감	만족도	
더미변수	지역(대도시, 도시부, 도군부) 주택유형(아파트, 단독주택) 재건축(추진중, 위원회 설립, 논의중)	=1	

2. 헤도닉가격모형 추정결과

1) 대도시

대도시를 대상으로 추정한 헤도닉가격함수는 다음 <표 2>와 같으며 조정계수는 서울 50.9%, 부산 56.9%, 대구 55.6%, 인천 53.4%, 광주 39.4%, 대전 60.1%, 울산 42.1%이다.

모든 대도시 지역에서 주택의 규모는 주거서비스 가격 또는 수요에 영향을 미치고 있다. 특히 서울에서 가장 크게 영향을 미치고 있다. 주택방수는 서울, 부산, 인천, 광주, 대전에서 주거서비스 가격에 중요한 변

5) 국토연구원 ‘주거실태 및 주택수요조사’(2005)에 관한 자세한 내용은 윤주현 외(2005)를 참조하길 바란다.

수이나 대구, 울산에서는 영향을 미치지 않는다. 서울, 대구, 대전은 주택유형이 아파트일 때 가격이 더 높고, 울산은 단독주택일 때 가격이 더 높다고 추정되었다.

주택상태(구조, 성능, 환경)에 대한 경향을 살펴보면, 부산에서는 내부마감재, 습기, 대구는 구조부, 냉난방, 인천은 내부마감재, 환기 및 채광, 배관, 광주는 내부마감재, 대전은 배선이 주거서비스 가격에 유의한 영향을 미치고 있다. 그런데 부산에서 배선상태, 인천의 내부마감재와 같이 (-)부호로 추정된 계수는 이들 주택상태에 대한 항목이 양호한 주택이 다른 입지적 요인 등에 의해 가격이 낮은 주택이기 때문으로 판단된다.

거주환경 측면에서는 서울에서 출근시간과 교육환경, 부산에서 주차시설, 대구에서 치안문제와 교육환경이 주거서비스 가격을 증가시킨다. 그러나 대구의 출근시간, 인천의 출근시간, 치안문제, 대전의 치안문제 등이 양호할수록 주거서비스에 대한 지불의사가 줄어드는데 이는 출근시간이 양호한 주택은 도심에 너무 근접하는 등 다른 입지·환경적인 요소에 의해 주택가격이 낮거나 치안문제가 양호한 지역은 교통이 불편한 외곽지역이므로 주택가격이 낮을 수 있기 때문으로 판단된다. 재건축에 대한 영향을 살펴보면 서울의 경우 재건축의 논의, 위원회 설립, 추진 여부에 상관없이 재건축이 주택가격에 미치는 영향이 높다. 대구는 재건축이 추진되거나 위원회 설립여부, 대전은 위원회 설립여부가 주택가격에 영향을 미치고 있다.

<표 2> 대도시지역 헤도닉가격모형 추정결과

변수	서울		부산		대구		인천		광주		대전		울산	
	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t
상수	-28.3	0.0	-9.1	0.0	-11.3	0.0	-6.7	0.0	-4.5	0.0	-18.3		-4.2	0.0
전용면적	1.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.4		0.3	0.0
주택방수	3.2	0.0	3.1	0.0			2.0	0.0	1.0	0.0	2.5			
유형 더미	단독주택												2.3	0.0
	아파트	12.6	0.0			3.9	0.0				6.1			
구조	내부마감재			1.9	0.0			-1.7	0.0	1.3	0.0			
	구조부					2.0	0.0							
성능	환기,채광							1.6	0.0					
	냉난방					2.0	0.0							
	습기			1.0	0.0									
	배관							1.8	0.0					
거주 환경	배선			-1.4	0.0						3.4	0.0		
	의료복지시설												2.2	0.0
	공원녹지							1.0	0.0					
	주차시설			1.2	0.0						1.6	0.0		
	출근시간	2.3	0.0			-4.2	0.0	-1.3	0.0					
	치안문제					1.6	0.0	-1.3	0.0			-1.8	0.0	
재건축 더미	교육환경	2.1	0.0			1.0	0.1							
	추진중	10.0	0.0			3.5	0.0							
	위원회 설립	7.4	0.0			3.6	0.0				8.9	0.0		
	논의중	8.7	0.0											
adj R ²	50.9%		56.9%		55.6%		53.4%		39.4%		60.1%		42.1%	

2) 도지역(전체)

도지역 전체를 대상으로 추정한 헤도닉가격함수는 다음 <표 3>과 같으며 조정계수는 경기 44.0%, 강원 29.3%, 충북 45.6%, 충남 36.0%, 전북 46.3%, 전남 33.6%, 경북 42.0%, 경남 48.8%, 제주 32.9%이다.

모든 도지역에서 주택의 규모는 주거서비스 가격에 영향을 미친다. 주택방수는 경기, 충북, 전북, 경북, 경남에서 주거서비스 가격에 중요한 변수이나 강원, 충남, 전남, 제주에서는 영향을 미치지 않는다. 경기, 충북, 충남, 경북에서 아파트는 다른 주택유형에 비해 가격이 높고, 전북, 경북, 경남은 단독주택의 경우 가격이 더 낮다.

주택상태(구조, 성능, 환경)에 대한 경향을 살펴보면, 충북, 경남, 제주는 주택상태가 주거서비스 가격에 영향을 미치지 않는다. 경기에서는 배선, 소음진동, 강원은 내부마감재, 충남은 배관, 전북은 내부마감재, 전남은 내부마감재, 구조부, 경북은 건물기운정도 등이 양호할수록 주거서비스 가격이 높아진다. 그런데 전북에서 소음 및 진동, 경북의 벽, 천장 상태는 (-)부호로 추정되어 이들 요소가 양호한 주택이 주택가격이 낮은 외곽지역에 위치하고 있음을 유추할 수 있다.

<표 3> 도지역(전체) 헤도닉가격모형 추정결과

변 수	경기		강원		충북		충남		전북		전남		경북		경남		제주		
	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	
상수	-35.9	0.0	-5.8	0.0	-7.1	0.0	-6.0	0.0	-2.6	0.0	-4.8	0.0	-4.3	0.0	-10.6	0.0	-8.5	0.0	
전용면적	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	0.5	0.0	
주택방수	6.8	0.0			1.0	0.0		0.0	0.6	0.0			1.1	0.0	2.4	0.0			
유형	단독주택									-2.0	0.0			-2.1	0.0	-2.1	0.0		
	아파트	8.0	0.0			1.5	0.0	3.9	0.0					1.8	0.0				
구조	내부마감재			1.6	0.0					0.7	0.0	1.4	0.0						
	벽, 천장												-0.5	0.1					
	건물 기울어짐												1.3	0.0					
	구조부											0.8	0.0						
성능	배관						0.8	0.0											
	배선	3.1	0.0																
환경	소음, 진동	1.7	0.0							-1.0	0.0								
거주 환경	의료복지시설			1.0	0.0	0.8	0.0	0.7	0.0			0.4	0.0	0.5	0.0	1.0	0.0		
	공공시설	1.2	0.0																
	공원녹지							-0.9	0.0										
	대중교통	2.2	0.0											-0.7		-0.7	0.0		
	주차시설	1.8	0.0			0.6	0.0												
	출근시간	-2.5	0.0					0.7	0.0										
	치안문제											-0.9	0.0						
	교육환경							0.8	0.0					0.5	0.0	0.9	0.0	2.1	0.0
재건축 더미	추진중					6.9	0.0						11.5	0.0					
	위원회 설립	5.8	0.0																
	논의중														5.1	0.0			
adj R ²	44.0%		29.3%		45.6%		36.0%		46.3%		33.6%		42.0%		48.8%		32.9%		

거주환경 측면에서는 의료복지시설은 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남 등과 같은 지방에서 주거서비스 가격을 높이는 영향을 한다. 경기에서 공공시설, 대중교통, 주차시설, 충북에서 주차시설, 충남에서 출근시간, 교육환경, 경북, 경남, 제주에서 교육환경이 주거서비스 가격(수요)을 증가시킨다. 그러나 경기에서 출근시간, 충남에서 공원녹지, 전남에서 치안문제, 경북, 경남에서 대중교통 등이 양호할수록 주거서비스 가격이 낮아진다. 재건축 여부는 경기, 충북, 경북, 경남에서 주거서비스 가격에 대해 (+)영향을 미치고 있다.

3) 도지역(시부)

도지역 시부를 대상으로 추정한 헤도닉가격함수는 다음 <표 4>와 같으며 조정계수는 경기 44.1%, 강원 36.4%, 충북 42.4%, 충남 38.4%, 전북 48.3%, 전남 44.5%, 경북 44.6%, 경남 53.5%, 제주 35.9%이다. 모든 도지역에서 주택의 규모는 주거서비스 가격에 영향을 미치고 있다. 주택방수는 경기, 충남, 전북, 경북에서 주거서비스 가격에 영향을 미치는 중요한 변수이나 강원, 충북, 충남, 전남, 제주에서는 영향을 미치지 않는다. 경기, 충남, 전북, 경북에서 아파트가 다른 주택유형에 비해 가격이 높고, 경남은 단독주택의 가격이 낮다. 경기는 아파트뿐만 아니라 단독주택의 가격도 다른 주택유형에 비해 높은 것으로 나타나고 있다.

<표 4> 도지역(시부) 헤도닉가격모형 추정결과

변 수	경기		강원		충북		충남		전북		전남		경북		경남		제주	
	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t
상수	-36.9	0.0	-8.6	0.0	-2.7	0.2	-2.2	0.0	-3.2	0.0	-3.5	0.0	-7.5	0.0	-10.9	0.0	-14.2	0.0
전용면적	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0
주택방수	6.9	0.0							0.7	0.0			0.6	0.0	2.1	0.0		
유형 더미	단독주택	2.7	0.0												-1.6	0.0		
	아파트	8.9	0.0					2.8	0.0	1.9	0.0			4.1	0.0			
구조	내부마감재							0.8	0.0			1.5	0.0					
	벽, 천장					1.4	0.0			0.9	0.0			-0.7	0.0			
	건물 기울어짐													1.4	0.0			
	구조부			2.2	0.0													
성능	빛물누수					-1.9	0.0											
	배관							1.5	0.0									
	배선	3.0	0.0					-2.0	0.0									
환경	소음, 진동	1.7	0.0							-1.2	0.0							
거주 환경	의료복지시설			1.2	0.0			1.1	0.0			0.6	0.0			1.3	0.0	
	공공시설	1.2	0.0														3.3	0.0
	공원녹지												0.5	0.0	0.8	0.0		
	대중교통	2.5	0.0												-1.4	0.0		
	주차시설	1.7	0.0															
	출근시간	-2.5	0.0															
	치안문제											-1.0	0.0					
재건축 더미	추진중					5.7	0.0											
	위원회 설립	5.6	0.0					3.9	0.0					3.2	0.0			
	논의중											3.1	0.0	12.5	0.0	6.2	0.0	
adj R ²	44.1%		36.4%		42.4%		38.4%		48.3%		44.5%		44.6%		53.5%		35.9%	

주택상태(구조, 성능, 환경)에 대한 경향을 살펴보면, 경기에서는 배선, 강원은 구조부, 충북은 벽, 천장, 충남은 내부마감재, 배관, 전북은 벽, 천장, 전남은 내부마감재, 경북은 건물기운정도 등이 양호할수록 주거서비스 가격이 높아진다. 그런데 충북에서 빗물누수, 충남의 배선, 경북의 벽, 천장상태는 (-)부호로 추정되어 이들 요소가 양호한 주택은 다른 입지·환경적인 요인에 의해 주택가격이 낮다는 것을 알 수 있다.

거주환경 측면에서 의료복지시설은 강원, 충남, 전남, 경남에서 주거서비스 가격을 높이는 영향이 있다. 경기에서 공공시설, 대중교통, 주차시설, 경북, 경남에서 공원녹지, 제주에서 공공시설이 주거서비스 가격을 높인다. 그러나 경기에서 출근시간, 경남에서 대중교통 등의 항목이 양호할수록 주거서비스 가격이 낮아지는 것으로 나타난다.

재건축 여부는 경기, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남에서 주거서비스 가격에 (+)영향을 미친다. 특히 경북의 경우 재건축 논의여부에 따라 주택가격이 크게 영향을 받는 것으로 나타나고 있다.

4) 도지역(군부)

도지역 군부를 대상으로 추정한 헤도닉가격함수는 다음 <표 5>와 같으며 조정계수는 경기 82.3%, 강원 26.8%, 충북 45.0%, 충남 42.8%, 전북 27.5%, 전남 38.6%, 경북 32.6%, 경남 43.8%, 제주 37.8%이다.

도지역 군부에서 주택규모의 주거서비스 가격에 대한 영향은 다른 지역에서 추정된 함수결과와 상이하다.

<표 5> 도지역(군부) 헤도닉가격모형 추정결과

변 수	경기		강원		충북		충남		전북		전남		경북		경남		제주		
	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	계수	P>t	
상수	-49.1	0.0	0.2	0.9	-5.8	0.0	-5.6	0.0	-2.7	0.0	-5.9	0.0	-4.4	0.0	0.4	0.7	-10.6	0.0	
전용면적			0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0			0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	
주택방수									1.0	0.0			1.0	0.0	0.6	0.0			
유형 더미	단독주택												-2.0	0.0	-2.7	0.0			
	아파트							4.1	0.0										
구조	내부마감재									2.2	0.0	1.8	0.0	1.2	0.0	0.4	0.0		
	벽, 천장									1.7	0.0								
	건물 기울어짐	3.9	0.0							-2.0	0.0			0.9	0.0				
	구조부							1.4	0.0										
성능	냉난방	3.7	0.0																
	빗물누수																		
	습기							1.4	0.0	-1.2	0.0								
	배관																	2.7	0.0
	배선											0.8	0.0						
환경	소음, 진동							-1.3	0.0										
	악취, 대기오염	3.3	0.0									-0.8	0.0						
거주 환경	의료복지시설											0.4	0.0						
	공원녹지	-12.1	0.0																
	주차시설	8.7	0.0			1.3	0.0												
	출근시간			1.3	0.0														
	치안문제	10.4	0.0																
	교육환경			-1.1	0.0								0.6	0.0					
adj R ²	82.3%		26.8%		45.0%		42.8%		27.5%		38.6%		32.6%		43.8%		37.8%		

다른 지역에서는 주택규모가 모든 지역에서 유의한 변수이었으나, 도지역 군부의 경우 경기, 전북의 주거서비스 가격에 영향을 미치지 않으며, 이외 지역의 추정된 계수값도 다른 경우에 비해 작게 추정되었다. 이는 농촌의 성격을 가지고 있는 군부의 경우 일반적으로 주거면적이 넓기 때문에 주택면적이 주거서비스 가격에 크게 영향을 주지 않기 때문으로 판단된다. 주택방수는 전북, 경북, 경남에서 주거서비스 가격에 영향을 미치는 변수이다. 충남에서 아파트가 다른 주택유형에 비해 가격이 높고, 경북, 경남에서는 단독주택의 가격이 낮다.

주택상태(구조, 성능, 환경)에 대한 경향을 살펴보면, 강원, 충북에서 주택상태는 주거서비스 가격에 영향을 미치지 않는다. 경기에서는 건물 기온정도, 냉난방, 충남은 벽, 천장, 구조부, 습기, 전북은 내부마감재, 전남은 내부마감재, 건물기울어짐, 배선, 경북, 경남은 내부마감재, 제주는 배관 등이 양호할수록 주거서비스 가격이 높다. 그런데 충남에서 건물 기온정도, 전북에서 습기가 (-)부호로 추정되어 이들 요소가 양호한 주택은 다른 입지·환경적인 요인에 의해 주택가격이 낮다는 것을 알 수 있다.

거주환경 측면에서 경기는 주차시설, 치안문제, 강원은 출근시간, 충북은 주차시설, 경북은 교육환경 등이 양호할수록 주거서비스 가격이 높아지는 반면, 강원은 교육환경, 충남은 소음, 진동이 양호할수록 주거서비스 가격이 낮아진다.

Ⅲ. Mankiw-Weil 모형을 통한 주택수요 특성 분석

1. 방법론 및 이용자료

주택수요와 관련해 인구학적 관점에서 접근한 대표적 연구로는 Mankiw-Weil(1989)를 들 수 있다. M-W 모형은 인구통계학적 관점에서 주택수요를 인구변수만으로 추정한 것이다. 이를 식으로 표현하면 다음과 같다.

$$D = \alpha_0 \sum_j Dummy_{0j} + \alpha_1 \sum_j Dummy_{1j} + \dots + \alpha_{99} \sum_j Dummy_{99j}$$

여기서 $Dummy_j$ 는 j 번째 가구원이 i 살이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미 변수이고, α_i 는 연령이 i 살인 가구의 주택수요를 나타낸다. 이러한 일반식을 가지고 Mankiw-Weil은 1970년도 미국의 인구주택센서스 0.1%의 표본자료를 이용하여 각각의 계수 값을 추정하였다. 종속변수인 주택수요량(D)의 자료로는 자가의 경우 현재 주택가격, 임차인 경우 월 임대료의 100배한 값을 사용하였다. 한 국가의 총주택수요는 인구 및 인구의 연령별 구성에 의해 결정된다고 볼 때 t 년도 현재 연령이 i 살인 사람의 수를 $N(i, t)$ 라 하면 t 년도의 총주택수요 D_t 는 다음의 식과 같이 된다.

$$D_t = \sum_i \alpha_i N(i, t)$$

위의 식에 의해 추정된 미국의 총 주택수요는 베이비붐세대가 성년이 되기 시작한 1970년대부터 높아져 1980년대 중반에 절정에 이르렀다가 이후 증가세가 계속 감소할 것으로 전망하였다.

Swan(1995)는 Mankiw-Weil의 주택수요 추정에 대해 변수선택 문제를 제기하였다. 주택수요를 정확하게 추정하기 위해서 인구변수와 더불어 소득, 주거비 등과 같은 변수를 함께 고려해야 한다는 것이다. Swan(1995)는 Mankiw-Weil 모형을 수정하여 실질소득, 상대가격 및 이자율 등을 추가하여 추정한 결과 인구변

수의 효과가 감소하였다고 밝혔다.

Mankiw-Weil 모형은 국내 연구에서도 다양하게 사용되고 있다. 김경환(1999)은 Mankiw-Weil 모형을 기초로 주택수요 변수를 도출하였으며, 이를 통해 주택수요의 변화가 주택수요 수량과 가격에 어떠한 영향을 미치는 지를 분석하였다.

손경환 외(2003)는 주택종합계획을 수립하는 과정에서 인구적 요인에 대한 주택수요를 Mankiw-Weil 모형을 이용하여 추정하였다. 또한 소득과 주거비 등이 포함된 주택수요함수를 추정하여 인구적 요인에 의한 주택수요를 보정하여 최종적인 우리나라 중장기 주택수요를 추정하였다. 연구결과 우리나라 주택수요는 약 연간 45만호이며, 주택수요 증가율은 2009년 이후 점차 하락하는 것으로 나타났다.

정의철 외(2005)는 Mankiw-Weil 모형을 보완하여 가구의 주거비용과 소득을 추가변수로 도입한 함수를 추정하였다. 그 결과 주택수요 증가율은 기존의 Mankiw-Weil 모형의 경우 지속적으로 감소하나, 일정한 소득증가율을 가정하는 경우 감소추세가 거의 나타나지 않는다고 예측하였다.

임종현 외(2007)는 서울시 인구구조에 따른 공동주택수요를 Mankiw-Weil 모형을 이용하여 분석하였다. 서울시를 4개 지역으로 세분화하여 분석하였으며, 주택수요함수의 회귀계수는 65세 이상의 고령층에서 정점을 보이며, 20~30대의 수요층의 영향력도 다른 집단들에 비해 크게 나타나고 있다고 밝혔다.

본 연구에서도 Mankiw-Weil 모형을 이용하여 지역별 주택수요 특성을 살펴보고자 한다. 이용한 자료는 앞서 헤도닉가격 모형에서 이용한 ‘주거실태 및 주택수요조사’(2005) 자료이며, 16개 시도에 대한 Mankiw-Weil 모형을 추정하였다. 주택수요량은 면적(m^2)을 기준으로 설정하였으며, 연령구간은 정의철 외(2005), 임종현 외(2007)와 같이 5세 단위로 설정하였다. 대도시, 도지역로 구분하여 Mankiw-Weil 모형을 통한 주택수요 특성의 비교분석을 시도하였다.

2. Mankiw-Weil 모형 추정 결과

1) 대도시

서울특별시, 6대 광역시에 대한 Mankiw-Weil 모형 추정결과는 다음 <표 6>과 같다. 조정계수는 서울 81%, 부산 84%, 대구 84%, 인천 86%, 광주 87%, 대전 87%, 울산 88%로 나타났다.

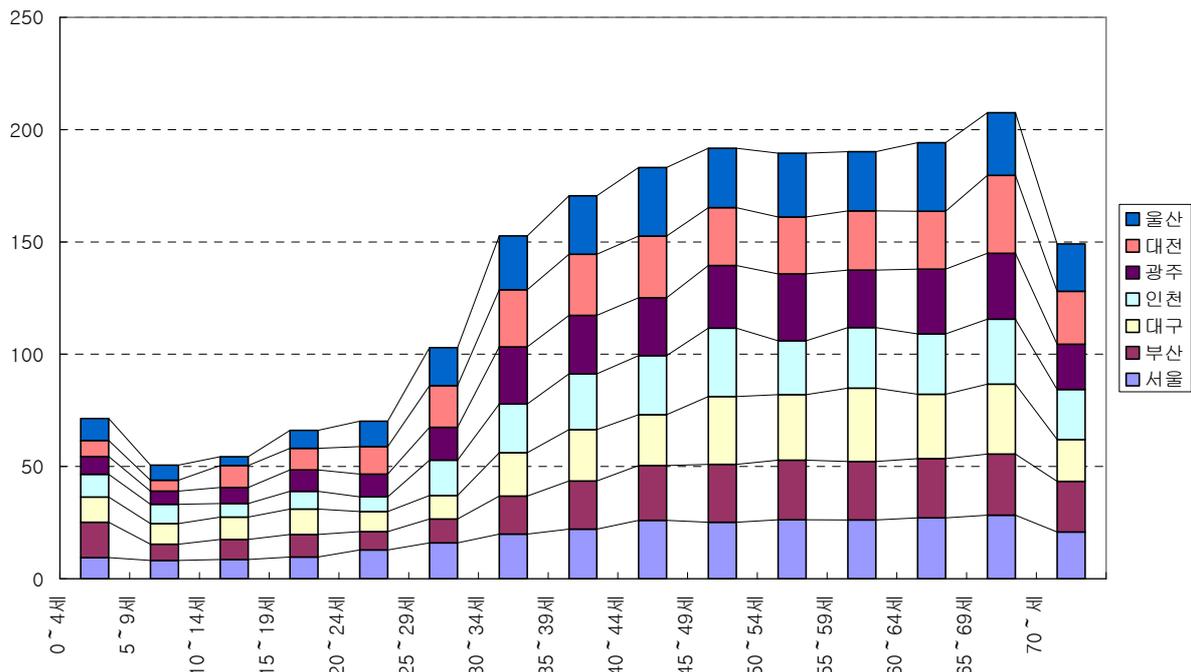
지역별로 추정계수를 비교해 보면, 부산과 대구, 대전 지역이 상대적으로 10대의 수요 영향력이 다른 지역에 비해 높은 것으로 나타났다. 20대부터 40대 초반까지는 대전, 울산지역의 수요영향력이 다른 지역에 비해 크다. 전체적으로 65세~69세의 연령층의 계수값이 가장 큰 것으로 나타나고 있으나, 대구, 인천, 울산은 각각 50~55세, 인천 45~49세, 울산 40~44세의 추정계수가 가장 크다. 그러나 이들 연령대에 정점을 보이고 이후에는 하락하는 경향이 아니라 이후 연령대에도 등락을 반복하는 형태로 생애주기시설 등 이론적으로 기대하는 2차 곡선의 형태는 아니다. 45세부터 50대까지 대구, 인천, 광주의 수요영향력이 다른 지역에 비해 크다. 이후 60세 이상은 광주, 대전의 수요영향력이 크다.

전체적인 대도시의 인구요인 특성에 의한 주택수요 경향을 살펴보기 위해 추정계수를 연령대별로 합산하였다. Mankiw-Weil 모형의 연령대별 추정계수의 합은 65세 이상 고령층에서 정점을 보이고 있다. 이는 임종현 외(2007) 등의 연구결과와 동일하다. 이는 우리나라는 가족문화가 발달하고, 은퇴하여 소득이 감소하더라도 재테크, 상속 등을 이유로 넓은 주거면적을 소비하고 있기 때문으로 풀이된다.

<표 6> 대도시 Mankiw-Weil 모형 추정결과

나이	서울		부산		대구		인천		광주		대전		울산	
	계수	P>t												
0~4세	9.42	0.00	15.75	0.00	11.24	0.00	10.10	0.00	7.89	0.00	7.16	0.00	9.84	0.00
5~9세	8.16	0.00	7.21	0.00	9.23	0.00	8.56	0.00	5.86	0.00	4.83	0.00	6.79	0.00
10~14세	8.55	0.00	8.98	0.00	9.91	0.00	6.06	0.00	7.12	0.00	9.80	0.00	3.96	0.03
15~19세	9.73	0.00	9.97	0.00	11.34	0.00	7.95	0.00	9.53	0.00	9.60	0.00	7.98	0.00
20~24세	12.85	0.00	8.17	0.00	8.92	0.00	6.57	0.00	10.13	0.00	12.22	0.00	11.33	0.00
25~29세	15.99	0.00	10.61	0.00	10.50	0.00	15.76	0.00	14.63	0.00	18.47	0.00	16.98	0.00
30~34세	19.87	0.00	16.96	0.00	19.32	0.00	21.67	0.00	25.44	0.00	25.41	0.00	24.01	0.00
35~39세	22.12	0.00	21.46	0.00	22.82	0.00	24.91	0.00	25.99	0.00	27.24	0.00	26.00	0.00
40~44세	26.06	0.00	24.34	0.00	22.69	0.00	26.27	0.00	25.81	0.00	27.47	0.00	30.54	0.00
45~49세	25.14	0.00	25.78	0.00	30.26	0.00	30.43	0.00	27.89	0.00	25.75	0.00	26.49	0.00
50~54세	26.27	0.00	26.55	0.00	29.16	0.00	23.99	0.00	29.78	0.00	25.40	0.00	28.41	0.00
55~59세	26.21	0.00	25.99	0.00	32.66	0.00	27.00	0.00	25.60	0.00	26.41	0.00	26.35	0.00
60~64세	27.11	0.00	26.41	0.00	28.69	0.00	26.82	0.00	28.89	0.00	25.71	0.00	30.61	0.00
65~69세	28.35	0.00	27.19	0.00	31.10	0.00	28.92	0.00	29.36	0.00	34.73	0.00	27.90	0.00
70~세	20.86	0.00	22.56	0.00	18.58	0.00	22.29	0.00	20.15	0.00	23.54	0.00	21.12	0.00
adj. R ²	81%		84%		84%		86%		87%		87%		88%	

주 : 같은 연령대에서 추정계수가 가장 크면 , 두 번째로 크면 으로 표시



<그림 1> 연령대별 대도시 Mankiw-Weil 모형 추정계수

2) 도지역

도지역에 대한 Mankiw-Weil 모형 추정결과는 다음 <표 7>과 같다. 조정계수는 경기 83%, 강원 78%, 충북 82%, 충남 84%, 전북 83%. 전남 81%, 경북 78%, 경남 83%, 제주 86%이다.

대도시의 경우 모든 연령구간이 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하였으나, 도지역의 경우 강원, 충북 15~19세, 전북 5~9세, 전남 20~24세, 제주 15~19세 연령구간의 추정계수가 신뢰수준 90% 이내에서 유의적이지 못했다.

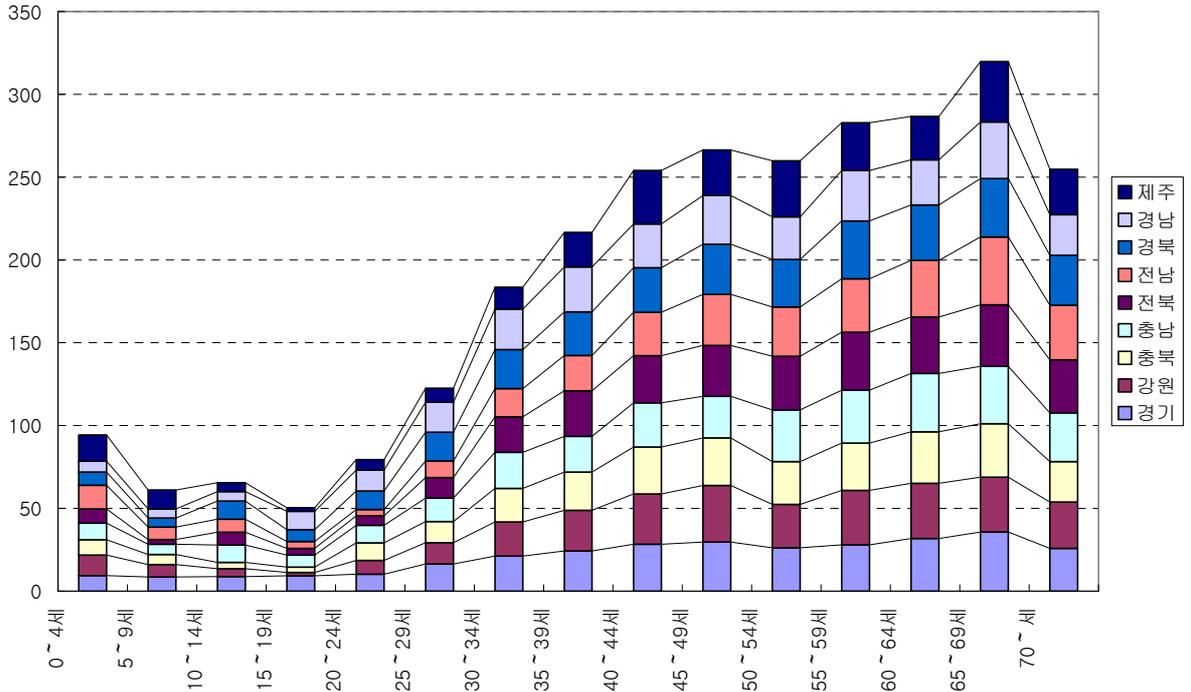
지역별로 추정계수를 비교해 보면, 10대, 20대의 경우 경북, 경남지역이 다른 지역에 비해 수요영향력이 높다. 30대의 경우 경북, 전남, 전북 지역, 40대의 경우 강원, 전남, 제주 지역의 추정계수가 상대적으로 높다. 50대의 경우 전북, 강원, 제주, 60대 이상의 경우 전북, 전남, 충남, 경북지역에서 수요영향력이 높다. 특히 전남의 경우 60대 추정계수가 지역 내 다른 연령층, 다른 지역의 같은 연령층에 비해 월등이 높아 이들 계층의 수요영향력이 월등이 높다는 것을 알 수 있다. 그리고 강원지역을 제외하고 60대 이상의 추정계수가 가장 높게 나타나고 있다.

전체적인 도지역의 인구요인 특성에 의한 주택수요 경향을 살펴보기 위해 추정계수를 연령대별로 합산하였다. Mankiw-Weil 모형의 연령대별 추정계수의 합은 대도시와 마찬가지로 65세 이상 고령층에서 정점을 보이고 있다. 한편, 대도시에 비해 추정계수가 커 도지역의 주거면적이 상대적으로 넓다는 것을 알 수 있다.

<표 7> 도지역 Mankiw-Weil 모형 추정결과

나이	경기		강원		충북		충남		전북		전남		경북		경남		제주	
	계수	P>t																
0~4세	9.42	0.00	12.40	0.00	9.23	0.00	9.98	0.00	8.68	0.00	14.21	0.00	8.03	0.01	6.56	0.00	15.79	0.00
5~9세	8.59	0.00	7.45	0.01	6.10	0.01	6.18	0.00	2.93	0.16	7.48	0.00	5.43	0.04	5.52	0.00	11.39	0.00
10~14세	8.83	0.00	4.69	0.10	3.90	0.10	10.42	0.00	7.76	0.00	7.86	0.00	10.97	0.00	5.72	0.00	5.39	0.08
15~19세	9.27	0.00	2.03	0.54	3.17	0.21	7.31	0.00	4.10	0.09	4.18	0.10	7.13	0.01	11.04	0.00	2.16	0.55
20~24세	10.30	0.00	8.22	0.00	10.68	0.00	10.56	0.00	5.70	0.01	3.81	0.15	11.24	0.00	12.56	0.00	6.38	0.05
25~29세	16.44	0.00	12.82	0.00	12.72	0.00	14.21	0.00	12.45	0.00	9.99	0.00	17.32	0.00	18.12	0.00	8.49	0.00
30~34세	21.22	0.00	20.60	0.00	20.19	0.00	21.81	0.00	21.42	0.00	17.09	0.00	23.55	0.00	24.44	0.00	13.25	0.00
35~39세	24.30	0.00	24.50	0.00	23.11	0.00	21.52	0.00	27.53	0.00	21.35	0.00	26.27	0.00	27.20	0.00	20.89	0.00
40~44세	28.38	0.00	30.28	0.00	28.35	0.00	26.75	0.00	28.47	0.00	26.19	0.00	26.84	0.00	26.54	0.00	32.19	0.00
45~49세	29.62	0.00	34.24	0.00	28.73	0.00	25.09	0.00	30.67	0.00	30.91	0.00	30.20	0.00	29.44	0.00	27.46	0.00
50~54세	26.24	0.00	26.16	0.00	25.81	0.00	31.25	0.00	32.43	0.00	29.72	0.00	28.74	0.00	25.62	0.00	33.83	0.00
55~59세	28.03	0.00	32.79	0.00	28.56	0.00	31.92	0.00	35.02	0.00	32.30	0.00	34.87	0.00	30.54	0.00	28.83	0.00
60~64세	31.81	0.00	33.36	0.00	31.07	0.00	35.24	0.00	34.07	0.00	34.16	0.00	33.43	0.00	27.35	0.00	26.10	0.00
65~69세	35.71	0.00	33.13	0.00	32.29	0.00	34.58	0.00	37.25	0.00	40.94	0.00	35.21	0.00	34.21	0.00	36.40	0.00
70~세	25.90	0.00	27.95	0.00	24.38	0.00	29.47	0.00	31.95	0.00	33.04	0.00	30.15	0.00	24.53	0.00	27.41	0.00
adj. R ²	83%		78%		82%		84%		83%		81%		78%		83%		86%	

주 : 같은 연령대에서 추정계수가 가장 크면 , 두 번째로 크면 으로 표시



<그림 2> 연령대별 도지역 Mankiw-Weil 모형 추정계수

IV. 결 론

헤도닉가격 및 Mankiw-Weil 모형을 이용하여 지역별 주거서비스 특성에 대해 분석하였다. 먼저 헤도닉 가격 모형 추정결과에 대한 연구내용을 요약하고 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 도시특성을 가진 지역일수록 주거면적이 주거서비스 가격에 미치는 영향이 통계적으로 유의하며 계수값도 상대적으로 크다. 대도시지역과 도지역-시부에서는 주거면적이 주거서비스 가격에 영향을 미치고 있으나, 도지역-군부에서 경기, 전북의 경우 주거면적이 유의한 변수가 아니며, 이외 지역의 추정계수값도 도시 지역에 비해 작게 추정되었다. 이는 농촌의 성격을 가지고 있는 군부의 경우 일반적으로 주거면적이 넓기 때문에 다른 지역에 비해 주거면적이 주거서비스 가격에 크게 영향을 주기 않는 것으로 풀이된다.

둘째, 대체로 아파트에 대한 주거서비스 가격이 높게 나타나고 있으나, 울산의 경우 단독주택에 대한 주거서비스 가격이 높다. 국토해양부에 따르면 단독주택 공시가격 상승률이 2006년 전체 시도 중 3위, 2007년 1위를 기록하였다. 이는 울산에서 재개발사업이 한창이며 이로 인해 단독주택의 가격이 크게 상승하였기 때문이다.

셋째, 주택 재건축과 관련된 변수는 많은 지역에서 주거서비스 가격에 대한 (+)요인으로 작용하고 있다. 특히 서울, 대구, 경북지역의 경우 상당한 영향요인이 되고 있으며, 다른 지역도 재건축과 관련된 더미가 유의한 변수인 경우 그 계수 값이 상당히 커 이들이 주거서비스 가격과 관련하여 매우 중요한 역할을 하고 있다는 것을 알 수 있다. 반면, 대도시에서 부산, 광주, 도지역에서 강원, 충남, 전북, 전남 등은 재건축더미가 유의한 변수가 아닌데, 이들 지역에서 기존 도심이 많이 쇠퇴하고 있다는 것을 의미한다. 기존 도심에 대한

주택수요가 많을수록 재건축, 재개발 등 도심재생이 활발하고, 이러한 요인이 주택가격을 움직이는 중요한 변수로 작용한다.

넷째, 출근시간보다 교육환경이 주거서비스 가격에 더욱 중요한 요인이다. 주거서비스 소비에 있어 가구주 또는 배우자의 출근시간 보다 자녀의 교육환경이 우선적으로 고려되고 있다는 것을 보여주는 결과이다. 출근시간이 통계적으로 유의한 (+) 영향을 주는 지역은 서울, 충남, 강원(군부)이며, 교육환경이 통계적으로 유의한 (+) 영향을 주는 지역은 서울, 대구, 충북(시부), 충남, 경북, 경남, 제주로 나타났다.

다섯째, 거주환경 측면에서는 의료복지시설은 강원, 충북, 충남, 전남, 경북, 경남 등과 같은 지방에서 주거서비스 지불의사를 높이는 영향을 한다. 이들 지역에 주택을 공급할 때 이러한 의료복지시설의 확충도 병행되어야 할 필요성을 시사한다.

Mankiw-Weil 모형을 통해 지역별, 연령별 주택수요 특성을 분석한 결과를 요약하고 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 전체적으로 65세 이상 고령층에서 주택수요의 영향력이 정점을 보이고 있다. 이는 우리나라는 가족문화가 발달하고, 은퇴하여 소득이 감소하더라도 재테크, 상속 등을 이유로 노년층이 되더라도 넓은 주거면적을 소비하고 있기 때문으로 판단된다.

둘째, 대전, 울산 지역에서 20대~40대의 추정계수가 다른 지역에 비해 크다. 이 지역에서는 이들 연령층에 대한 인구비중을 감안하여 주택공급계획을 세우는 것이 매우 중요하다.

셋째, 대구, 인천, 울산은 각각 50~55세, 45~49세, 40~44세의 추정계수가 가장 크다. 대부분의 지역에서 65세 이상의 고령층에서 추정계수가 정점을 보이고 있으나, 이들 지역은 생애주기시설에서 기대하는 것과 같이 40~50대의 장년층의 주택수요 영향력이 가장 높다. 이 지역은 이들 장년층에 대한 주택수요를 감안한 주택공급계획을 수립할 필요가 있다.

넷째, 도지역의 추정계수가 대도시의 그것보다 크다. 이는 도지역의 주거면적이 상대적으로 넓기 때문에 나온 결과이다. 향후 도지역에 주택을 공급할 때에도 이러한 측면을 고려하여 지역별 주택 유형 및 면적을 고려할 필요가 있다.

마지막으로 65세 이상 고령층의 주택수요에 대한 영향력이 전남, 전북, 경북지역이 상대적으로 크다. 이들 지역의 경우 윤주현 외(2006)에 의하면 주택보급률이 126~135%(2005년 인구주택총조사)로 매우 높고, 60세 이상의 1인당 주거면적이 다른 지역에 비해 넓다. 이러한 지역의 경우 기존 노후주택, 빈집을 정비하는 방향으로 주택정책을 전개할 필요가 있다.

이상 헤도닉가격 및 Mankiw-Weil 모형을 이용하여 지역별 주거서비스 소비특성에 대해 분석하고, 몇 가지 시사점을 도출하였다. 헤도닉가격모형을 통해 주로 주택의 질적측면, Mankiw-Weil모형을 통해 주택의 양적측면에 대한 다양한 정보를 얻을 수 있다. 이 연구의 결과는 우리나라 지역별 주거서비스 특성을 이해하고, 향후 지역실정에 맞는 주택정책을 수립하는 데 크게 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 특히 효율적인 지역별 주택정책의 집행체계와 시도별 주택종합계획 수립과 관련된 주택수요 분석의 기초자료로 널리 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 이 연구에서 헤도닉가격모형에서 만족도 이외 실제 공간데이터(지하철과의 거리, 의료복지시설과의 거리 등)가 이용되지 못한 점, Mankiw-Weil 모형에서 주택의 이질성을 고려한 면적이외의 종속변수가 고려되지 못한 점 등은 한계로 남는다. 이를 보완한 지속적인 연구를 기대한다.

참고문헌

- 고 철, 천현숙 외, 『주거정책과 복지정책의 연계방안 연구』, 국토연구원, 2002.
- 김경환, “인구의 연령구조 변화와 주택수요 및 주택가격”, 『대한부동산학회지』, Vol. 17, 대한부동산학회, 1997.
- 박환용, 문진아, “주택시장의 주거수준 격차 분석”, 『한국지역개발학회지』, Vol. 16, pp. 87-106, 한국지역개발학회, 2004.
- 손경환·김혜승 외, 『주택종합계획(2003-2012) 수립 연구』, 건설교통부, 2004.
- 임종현, 이천기, 이주형, “서울시 인구구조에 따른 공동주택수요 특성 및 전망”, 『국토연구』, Vol. 53, 국토연구원, 2007.
- 윤주현, 김근용, 박천규 외, 『지역간·계층간 주거서비스 격차 완화방안 연구(I)』, 국토연구원, 2005.
- 윤주현, 강미나, 박천규 외, 『지역간·계층간 주거서비스 격차 완화방안 연구(II)』, 국토연구원, 2006.
- 이수욱, 손경환, 지대식, 박천규 외, 『부동산시장의 환경변화에 대응한 정책방향 연구 : 인구와 가계자산 변동을 중심으로』, 국토연구원, 2007.
- 이용만, “연구노트 : 헤도닉 가격 모형에 대한 소고”, 『부동산학연구』, No. 1, 한국부동산분석학회, 2008.
- 정의철, 조성진, “인구구조 변화에 따른 장기주택수요 전망에 관한 연구”, 국토계획 제40권 제3호 통권142호. 대한국토·도시계획학회, 2005.
- Lancaster, K., “A New Approach to Consumer theory”, *Journal of Political Economy*, Vol. 74, 1966, pp. 132-157.
- Mankiw, N. and D. Weil, “The Baby Boom, the Baby Bust and the Housing Market”, *Regional Science and Urban economics*, Vol. 19, 1989, pp. 235-258.
- Rosen, Sherwin, “Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition”, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974, pp. 34-55.
- Swan, C., “Demography and the Demand for Housing : A Reinterpretation of the Mankiw-Weil Demand Variable”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 25, 1995. pp. 41-58.

<Abstract>

Analysis of Regional Housing Service Demand Using Hedonic Price Model and Mankiw-Weil Model

Chun-Gyu Park

Associate Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements

This study aims to analyze the regional housing service demand characteristics using hedonic price model and Mankiw-Weil model. The first chapter of the study introduces the research, and in the following second chapter, the housing service of each individual metropolitan city and province is analyzed based on the results of the regional hedonic price functions. In chapter three, we estimate the Mankiw-Weil models in order to analyze the characteristics of the housing service demand among regions and age groups.

Key Words : Regional Housing Service Demand, Hedonic Price Model, Mankiw-Weil Model

논문접수일 : 2008.11.26

심사완료일 : 2008.12.09