

# 조건부가치추정법을 이용한 도로의 경제가치 추정에 관한 실증적 연구 - 수원시 47번 도로건설계획을 중심으로<sup>†</sup>

박기학\*

**요약 :** 본 연구는 주택의 자산가치, 즉 부동산 가격에서 '도로'가 차지하는 금전적 가치를 추정해보고자, 최초 아파트 분양 시 시공사 또는 분양대행사(시행사)가 아파트 인근의 '신 도로건설계획'을 가장 큰 호재(好材)라고 내세웠으나, 아파트 입주 후 도로건설계획이 전면 무산된 실제 사례를 선정하여 '도로'의 경제적 가치를 조건부가치추정법(CVM)을 활용한 지불의사금액(WTP)으로써 살펴보았다. 따라서 본 연구에서 도출된 WTP는 '신 도로건설계획' 무산 전·후 1년 간(2010년 9월~2011년 9월)으로 국토해양부에서 고시한 해당 아파트의 가격 변동치와 '부동산 114'에서 발표한 시세(市勢), 그리고 해당 아파트 입주민들이 주장하는 아파트의 자산가치 변화에 따른 체감(體感)을 비교한 실증적 사례이다. 본 연구 분석결과 입주민들의 WTP는 집값의 약 10%정도로 조사되었으며, 이는 같은 기간동안 국토해양부에서 고시한 아파트가격 변동폭(10% 하락)과는 유사한 수준으로 나타났다. 그러나 '부동산 114'에서 발표한 아파트 실물 거래시장에서의 시세하락 폭은 이보다 훨씬 더 큰 것(24%)으로 나타났다. 이처럼 아파트 분양 시 호재(好材)로 작용 할 것이라던 '도로건설계획'의 무산에 따른 파급효과는 주민들이 느끼는 것보다 훨씬 더 심각하게 아파트 시세(市勢)에 영향을 미친다는 것을 짐작할 수 있었다. 이는 WTP와 관련된 주택의 특성과 조사변인들에 대한 상관관계 분석에서도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 주택 구매 시 '도로'는 더이상 단순한 입지적 특성뿐만 아니라, 주택의 자산 가치를 결정하는 중요한 경제적 가치특성으로 평가되어야 할 것으로 사료되었다.

**주제어 :** 조건부가치추정법, 지불의사금액, 주택가격, 접근성, 주택의 특성

**JEL 분류 : J7**

접수일(2012년 4월 27일), 수정일(2012년 8월 26일), 게재확정일(2012년 9월 10일)

<sup>†</sup> 본 연구를 위한 질문에 응답해주신 수원시 장안구 조원동 임광대씨가 아파트 주민 여러분께 감사드립니다.

\* 동남보건대학교 바이오환경과 교수(e-mail: akuinas@dongnam.ac.kr)

# A Critical Assessment of the Economical Value of Road on Housing Prices Using Contingent Valuation Method - focus on the road construction plan of 47<sup>th</sup> of Suwon si -

Ki-Hak Park

**ABSTRACT :** The Purpose of this study was to assess the willingness to pay(WTP) for the new road construction plan(slip road of urban highway which was advertising extensively to reduce the time to the core of metropolitan area) on housing prices using contingent valuation method(CVM). And this study was an empirical study which was based on the consciousness of residents whose apartment was within the Suwon Si's new plan of 47<sup>th</sup> road construction zone. In this study, it was revealed that the resident's WTP for the plan of new road construction which was built on the neighborhood of apartment was within the 10 percent of housing prices that was similar to the standard declared price of MLTM(Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs). And also revealed that the difference of sale prices of real estate company was 24 percent. The statistical assessment results show that both the resident's characteristic variables such as gender, incomes, size of apartment and the accessibility variables such as distance to parks, schools, department stores, living facilities were positive effects on the prices of apartments significantly. Finally, the house has depreciated than that of MLTM and WTO since torpedoed the road construction plan. These results imply that, we have to take capital appreciation of the property into account due to road construction since the accessibility was very significantly positive internal effects on the apartment housing prices.

**Keywords :** CVM, housing prices, WTP, accessibility, housing characteristics

---

Received: April 27, 2012, Revised: August 26, 2012, Accepted: September 10, 2012.

\* Dept. of Bio & Environmental science, DongNam Health College, 50 Cheoncheon-ro 74-1 gil, Jangan Gu, Suwon-si Gyeonggi-do, 440-714, Korea(e-mail: akuinas@dongnam.ac.kr)

## I. 서론

최근 들어 정부의 주택경기 활성화 계획발표에도 불구하고 수도권 일부 지역을 제외한 모든 지역에서의 주택시장은 전반적으로 침체국면을 벗어나지 못하고 있다. 특히 지난 2006년 정부의 분양가 공개조치<sup>1)</sup>는 이런 상황에서 몇몇 대형 건설사들이 정부 정책 시행에 앞서 분양을 서두르면서, 일부 예정에 불과한 지자체의 건설예정계획(예: 도시고속도로, 경전철)등을 마치 시행이 확정된 계획처럼 주택분양 광고에 게재하여 수요자들을 현혹·계약함으로써, 이로 인한 피해사례가 발생하고 있다<sup>2)</sup>. 이는 지난 IMF이후 침체된 경제를 부양시키기 위해 정부가 주택경기를 활성화시킨다는 차원에서 내세웠던 ‘수도권지역의 분양가 자율화’ 정책과도 무관하지 않을 것이다. 실제로 우리나라의 주택보급률은 1990년대 이후 꾸준히 증가하여 2008년에는 100.7%에 이르는 반면, 1999년 이후 최근 6년 동안 투기 과열지구인 강남권의 경우 분양가가 2배 이상 상승하였다.

그러나 이러한 주택보급률의 팽창은 예전의 주택 수요자들이 방(房)의 수와 입지 조건만을 우선하던 구매기준과는 달리 단순히 의식주로서의 주택이 아닌, 투자가치에 따른 편익(便益)까지 고려하는 등의 다양한 의미를 가진 공간으로써의 변화(정원석, 2010) 요구<sup>3)</sup>에 충족하는 전략적 마케팅을 앞세운 분양대행업자의 등장이라는 또 다른 폐해를 초래하기도 한다. 우리나라의 주택공급정책<sup>4)</sup>은 지난 20여 년 동안

- 
- 1) 분양가상한제(원가연동제)란 공동주택의 공급가격(분양가격)을 크게 택지비(감정가격)와 매년 건설교통부가 고시하는 표준건축비를 합산한 가격을 초과하지 못하게 하는 제도로서 택지비와 표준건축비의 변화에 따라 분양가격이 결정되는 것을 뜻함.
  - 2) 서울중앙지법 민사25부(재판장 조원철 부장판사)는 일산 탄현 군사격장과 317m 떨어져 있는 A아파트를 분양받은 김 모 씨 등 97명이 “시행사가 군사격장이 있다는 사실을 숨기고 분양했으니 분양대금을 돌려달라”며 시행사인 B주식회사를 상대로 낸 분양대금반환 등 청구소송(2009가합34172)에서 “군사격장 존재를 충분히 고지했다고 볼 수 없으니 분양대금을 돌려주라”며 원고 일부승소 판결을 내렸다.
  - 3) “주택가격은 주변 여건에 따라 10%이상 상대적인 가격 차이를 보이고 있으며, 이러한 이유로는 조정, 전망, 주위환경, 쾌적성 등에 의한 주거환경에 대한 욕구 차이 때문이라고 설명하고 있다. 이 조사 결과는 주거지 선택 요인 중 환경이 차지하는 비중이 점차 커지고 있음을 잘 보여주고 있다(MBC 보도자료, 2002. 10. 11.).
  - 4) 우리나라에서 주택공급정책을 주도해 왔던 대한주택공사는 주택을 건설·공급 및 관리하고 불량주택을 개량하여 국민생활의 안정과 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 ‘대한주택공사법(1962년 발효)’에 의거해서 ‘대한주택공사’로써 설립되었으며, 그 후 한국토지공사와 대한주택공사가 합병하여 한국토지주택공사로 탄생.

주택의 양적 공급목표가 주된 논리가 되는 개발계획 수립과 경제성 논리에 의한 고층 고밀 화라는 주거단지 개발의 형태로써, 1960년대 서울시에 ‘마포 아파트’를 시작으로 1970년대 들어서는 대규모 아파트단지가 등장하고, 1980년대에 와서는 소위 아파트 열풍으로 이어지게 된다(한국토지주택공사, 2009~2011). 그러나 90년대 이후 주택의 개념에 대한 인식이 변화하면서 주택선택이 단순한 개인적 경제수준에 맞춘 주택선택이 아닌 투자의 가치를 지닌 중요한 사회 경제적 가치재의 개념으로 바뀌기에 이른다(한국경제연구원, 2011). 이러한 주택선택 경향은 1970년대에는 주로 도심에 근접하려는 경향이 강했고, 1980년대에도 비슷한 경향을 보이지만 교통이나 교육환경 등 좀 더 다양한 측면을 고려하였으며, 1990년 이후로는 교통과 접근성 주변 환경의 질적인 수준과 아파트 단지 내의 다양한 커뮤니티활동에 대한 관심이 높아지기에 이른다(기윤환, 2005). 따라서 주택이란 개념은 더 이상 거주(housing)만을 해결하는 단순한 주거공간이 아닌 생활의 편리성을 높이고 나아가 사회적 생산성을 증진 시킬 수 있는 자산적 공간으로써 개인의 삶의 수준을 대변하는 변화된 위상을 가지게 된다. 실제로 최근 수요자들이 주택선택 시 고려하는 요인들은 주택 자체가 갖는 단순한 물리적 환경뿐만 아니라 정부의 세제 혜택이나 주변의 지리적 환경적 요인, 학군, 주민의 소득수준과 사회적 인식을 포함시키기 때문에 분양시점에서 산정된 주택가격은 물리적·사회적 요인뿐만 아니라 미래의 투자가치, 즉 편익(便益)까지 부가된 가격으로 봐야 한다는 것이 통설이다(박지연, 2005; 추현규, 2005). 이처럼 주택시장에서 분양성적을 좌우하는 수요자들의 선택은 소득수준, 소비자 개인의 실제적 선호, 토지가격 등 여러 가지 요인에 의해 이루어지지만 실질적인 요인은 주거용 부동산의 상대가격의 변화에 있다는 견해도 있다(신석하, 2006). 특히, 우리나라의 주택시장은 시장 기구에 의해서 운영되지 못하고 있기 때문에 외생성이 강한 정책변수(예: 금융시장의 변화)에 의해 주택가격이 형성되는 등 투기적인 요소가 가미되어서 가격의 변동성이 일반물가보다 심하다. 실제로 우리나라는 1988년부터 1991년간의 시기에는 낮은 이자율, 달러가치, 유가의 3저(低) 호황으로 인해 시중에서 유동성 과잉 현상이 초래되었으며, 이 같은 현상은 부동산 가격의 급등으로 이어졌고, 정부차원에서 이러한 부동산 가격의 상승을 막기 위해 분당·일산을 비롯한 수도권 신도시건설과 토지이용규제 완화를 통한 주택공급정책을 실시한 바 있다<sup>5)</sup>

(구본창, 2002). 그러나 1997년 미국발 금융위기<sup>6)</sup> 이후 주식시장은 금융위기 이전 수준을 회복하는 듯 했으나 2010년 5월 유럽발 금융위기 발생과 정부의 단시간 내 주변 시세보다 저렴한 주택의 대량공급 정책에 따른 주택가격 하락에 대한 심리적인 분위기로 인해 많은 주택 수요자들이 주택구입을 늦추는 등 당분간 주택수요 감소에 따른 주택가격은 하락할 것이라는 전망과 좀 더 저렴한 가격으로 주택을 구입하려는 소비심리까지 가세하여 국내 부동산 경기는 지속적인 침체국면을 벗어나지 못하고 있다(한국경제연구원, 2011).

이론적으로 ‘주거환경의 자본가치’란 부동산 가격에서 차지하는 ‘몫’으로써 지금까지 그 부동산이 존속하게 되는 미래의 특정 시점까지 매 기간 발생하게 될 그 편익의 화폐로 환산된 총 가치라고 할 수 있을 것이다. 이러한 주거환경의 자본가치, 즉 집값에 영향을 미치는 인자들 중에서도 ‘도로’는 자동차에 의한 소음과 대기오염 물질배출, 삭막한 경관 등을 이유로 여러 연구에서 집값을 하락 시키는 부정적 영향 인자로 표현하고있기도 하다(송명규, 2008). 그러나 소음과 같은 환경적 악(惡)영향에도 불구하고 수도권 지역과 인접한 지역에서 서울과 연결되는 교통시설(예: 경전철 또는 광역도시고속도로)이 개통되면 주변 주택의 가격이 오를 것이라는 긍정적인 생각은 이미 부동산과 관련된 정보들 중 전통적으로 가장 ‘호재(好材)’로 고려되어 왔고, 실제로 서울~춘천고속도로 개통으로 서울 강남권과 접근성이 개선된 경기도 남양주 와부, 화도 일대는 큰 폭의 상승률을 기록한 바 있다<sup>7)</sup>. 이처럼 교통망

5) 수도권 5개 신도시개발계획(1989년) : 1987년 말 주택보급률은 전국적으로 70.6%이었는데 반해 서울은 56.2%수준이었다. 서울지역에 많은 주택을 보급할 필요성이 제기되었으나 서울을 포함한 인근 도시에는 대규모 개발가능토지가 거의 고갈상태에 있을 뿐만 아니라 지가의 상승으로 대량의 저렴한 주택공급의 한계가 있어 분당과 일산지역이 선정되었으며, 이 지역은 서울도심에서 동남쪽으로 25km 반경 내에 위치하여 입지조건이 대단히 좋다(수도권 5개 신도시별 주택공급 비교, 한국토지공사, 1997).

구분	계	분당	일산	평촌	산본	중동
택지면적(천평)	15,153	5,985	4,757	1,469	1,267	1,648
수용인구(천명)	1,176	390	276	170	170	170
건설호수(호)	293,049	97,500	69,000	42,010	42,039	42,500

6) 1997년 IMF 외환위기로 인한 금융위기는 건설 및 부동산 부문에 영향을 미쳐 1998년 주택가격이 12.4% 하락하는 결과를 가져왔었고, 2008년 서브프라임 모기지로 인한 미국발 금융위기는 국내 주식시장의 폭락 및 부동산 가격이 하락하는 요인으로 작용하였다.

7) ‘부동산114’의 발표에 의하면 아파트 매매는 화도가 32% 상승한 반면 와부는 0.6% 하락했지만 소형

이나 교통시설, 대중교통수단의 개선은 도시의 성장구조를 결정하고, 도시의 토지이용변화를 초래하여 도시 내의 각종 기능의 재배치를 불가피하게 한다(김종택, 2005; 송명규, 2008). 따라서 교통시설(고속도로 건설, 도시철도, 지하철)이 개선되면 지역의 접근도가 향상되고, 그 결과 도시 간 상호교류가 확대되어 시장이 개발 확대되고, 사회 문화적 형태의 변화가 수반되므로 토지의 이용변화, 지가의 상승, 인구의 증가, 소득의 증가 등을 초래하여 지역 개발에 커다란 영향을 미치게 된다(황의진, 2004; 김종택, 2005). 특히 서울시 지하철 9호선이 개통된 이후에 지하철과의 접근성이 아파트가격에 미치는 영향력이 현격히 증가시킨다는 연구결과와 함께 고속도로 인터체인지 입지유형별 이격거리에 따른 주변 아파트 가격 역시 접근성에 따라 긍정적으로 영향을 받는다는 것은 이미 여러 연구에서 검토된 바 있다(강기용, 2006; 김태호, 2008; 송명규, 2008; 김진유, 2011).

따라서 도로(순환망)를 건설할 때는 도로가 도시개발을 촉진시키고, 교통결절점(인터체인지)과 거리에 따른 부동산 가치의 상승에 대한 유추(통행시간절감, 부동산 가치 상승 등)를 감안하여 종합적인 사전검토가 반드시 이루어진 뒤에 충분한 시간을 두고 건설여부를 공시해야 할 것이다. 그런데 실제로 경기도 수원시의 “서울과 신도시<sup>8)</sup>로의 접근을 ‘15분(分)’ 대(對)로 용이하게 하기위한 ”교통결절점(인터체인지)을 건설하겠다”는 계획을 충분한 검토도 없이 마치 확정된 계획처럼 아파트 분양광고에 게재한 건설회사의 말만 믿고 아파트를 구매하였다가, 입주 후 이러한 도로건설계획이 무산됨으로써 사실상 집값하락으로 이어지는 재산상 피해를 입은 사례가 발생한 바 있다.

이에 본 연구는 실제로 2007년 경기도 수원시가 계획했던(2010년 9월 현재 시행 계획안 원천 무효) ‘광교도로개통계획(47번국도상)9)’의 무산으로 피해를 입은 해당

---

아파트는 상승했다. 전세도 남양 화도읍과 와부지역이 각 12.15%, 10.93% 상승하였으며, 이는 경기도 전세 변동률 7.91%에 비해 3~4% 높은 것이었다(부동산 114자료).

- 8) 수원 광교신도시; 강남, 분당, 판교를 잇는 경부 축 연결 선상에 위치(특히, 서울 강남역까지 직선거리로만 20km), 경기도 판교신도시; 경부고속도로 및 서울외곽순환고속도로, 용인서울고속도로, 국가지원지방도 제23호선, 국가지원지방도 제57호선 등이 교차하는 교통이 편리한 지역으로써 서울로의 접근성이 용이함.
- 9) 2012년 개통계획의 47번 국도라서 경기도 수원시 조원동 92번지 일대의 서해안 고속도로와 영동고속도로 상 분기점이며, 광교 신도시와의 연결에 의한 서울로 통하는 광역순환도로 개념의 신도로 개통계획임.

지역(수원시 장안구 조원동 912번지)의 신축 아파트<sup>10)</sup>를 대상으로, 분양가격에 내포된 ‘도로’의 경제적 가치<sup>11)</sup>를 알아보고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 가상 가치 추정법 중 조건부가치추정법(contingent valuation method, 이하 CVM)을 활용하여 ‘도로’의 가치를 입주민들에게 지불의사금액(willing to pay, 이하 WTP)으로써 조사하였다.

## II. 연구방법

### 1. 주택가격 결정요인

주거의 가치는 주거환경의 선택과 결정에 지속적으로 영향을 미치는 기초적인 개념으로, 주거에 관한 의사결정을 할 때 거주자가 주거환경에 관련된 여러 요소들의 상대적인 중요성을 분석, 평가하여 가장 바람직하고 가치 있는 방향으로 선택하게 하는 잠재적인 힘이다(추현규, 2005). 따라서 수요자에게 주택선택은 자신들이나 가족들의 생활과 관련된 가치를 실현되는 장을 선택하는 것으로 매우 중요한 결정 중의 하나로써 수요자는 단순히 주택의 물리적 특성이나 자신의 사회경제적 특성만을 고려하기보다는 수요자의 삶속에서 달성하고자 하는 중요한 가치나 목표를 고려하여 주택유형을 선택할 것이다(정병석, 2008). 이처럼 주택의 구매와 소비로부터 희구되는 결과는 곧 주택의 속성으로 표현되기 때문에 주택이 내포하는 다양한 속성은 주택수요자들의 구매의사결정에 직접적으로 영향을 미치는 중요한 요인으로 작용한다(신석하, 2006). 따라서 수요자의 주택구매 시 가치평가요소는 수요자가 주택의 거주가치와 자산가치 평가 시 중요하게 고려하는 주택속성들은 물리적 특성(주택특성\*), 사회·물리적 특성(주변환경\*), 입지적 특성(접근성\*), 경제적 특성(경제가치\*),

10) (주)임광토건이 시공하고, (주)에프.아이.에프가 시행하는 수원시 장안구 조원동 94번지 외 69필지에 아파트 7개동(연면적 88,213.2233m<sup>2</sup>, 지하2/지상 15~22층, 482세대)을 2007년 9월 1일 이후 입주자 모집 공고하였는데, 이는 수원시가 주택공급에 관한규칙 제8조에 의거 수원시 건축과-1129호 (2007.01.09)로 입주자모집공고를 승인한 바 있다.

11) 경기도 수원시 조원동 912번지 ‘임광 그대가’ 아파트는 2007년 분양 시 ‘광고도로개통계획’과 ‘경전철의 개통’을 분양조건에 포함시켰으나, 2010년 7월 입주 시점에서는 이 같은 계획들이 추진단계에서 보류되거나 철회됨으로써 소위 주변 아파트 분양가 보다 더 높은 ‘분양가상승’ 효과를 실제로 얻었다는 논란 속에서, 현재 입주민과 시공사 간의 ‘허위 또는 과대광고에 의한 분양가 반환’을 취지로 법적 분쟁이 진행 중에 있다.

인지적 특성(지명도\*)으로 분류할 수 있다(<표 1>).

그러나 주택구매시 가치평가요소들이 주택구매 후 주택의 거주가치와 자산 가치에 미친 영향을 파악한다는 것은 실제로 주택의 속성요소들의 작용에 따라 발생하는 편익(benefits)이나 비용(cost)에 대해서 누가 편익의 수혜자인가 혹은 비용의 부담자인가에 상관없이 사회전체의 입장에서 파악하는 실질 사회 비용과 편익(real social costs and benefits)<sup>13)</sup>을 의미하기 때문에 실증적으로 주택구매시 선택되는 가치평가요소들이 갖는 경제적 가치를 파악하는 데는 많은 어려움이 따른다고 할 수 있을 것이다(소재철, 2003; 신영철, 2003; 이진권·임영아, 2007). 이러한 이유에서 시민단체를 중심으로 한 지속적인 분양가 공개요구<sup>14)</sup>가 2004년에 이르러 비로소 ‘주택분양 원가 연동제’ 및 ‘택지채권입찰제 실시’와 ‘주택분양원가의 주요항목 공

<표 1> 주택의 속성요소<sup>12)</sup>

속성	요소
물리적 특성 (주택특성*)	주택의 규모(평수), 건물의 외관, 색채, 부대시설(통신시설), 실내인테리어수준, 단지규모, 주차장, 단지시설(상가, 노인정), 단지 내 녹지 및 조경 상태, 건물의 밀집도, 건물의 노후도, 거주층수, 첨단수준
사회·물리적 특성 (주변 환경*)	도로교통소음, 자연환경, 교육환경(학군), 경관, 조명, 주변안전성(방법), 외부인으로부터의 생활보호, 이웃거주자들의 수준
인지적 특성 (접근성*)	공공시설이용의 편리성, 대중교통수단 이용의 편리성, 문화시설이용의 편리성, 공원 및 산책로이용의 편리성, 직장과의 거리, 자녀학교와의 거리,
경제적 특성 (경제가치*)	주택구입가격, 주택의 현 시장가치, 융자금대출정도, 분양조건, 관리난방비 부담액수, 매매의 용이성, 지역발전가능성, 재건축의 가능성
인지적 특성 (지명도*)	주거지에 대한 이미지, 주택브랜드 이미지, 시공업체 지명도 및 신뢰도

- 12) 선행연구들에 대한 분석은 정병석(2008)의 자료(p. 17)를 재인용한 것이다.
- 13) 이러한 관점에서 편익은 개발 사업으로 인해 직접,간접적으로 생산된 재화나 서비스는 물론 시장에서 거래되지 않는 외부경제까지 포함된다. 따라서 비용은 개발사업의 수행으로 인해 발생하는 모든 자원의 기회비용을 말하기 때문에 경제적 비용으로 계산하여야 하는데, 예를 들어 도로건설계획이 분양호재(好材)로 작용하여 주변시세보다 높은 가격으로 분양이 되었지만, 입주 후 도로건설계획이 무산되었다면 도로건설계획이 차지하는 주택의 속성만큼의 주택의 자산가치 하락은 예견 할 수 있을 것이다.
- 14) 1998년부터 시행된 아파트 분양가 자율화 이후, 건설업체들이 지나치게 높은 분양가를 책정해 폭리를 취함으로써 무주택 서민들이 피해를 보는 물론, 부동산 시장이 투기의 온상이 되고 있다는 지적에 따라 도입이 논의되기 시작하였다. 2003년 10월 29일 정부가 부동산시장 종합대책을 내놓으면서 토지공개념의 일환으로 원가공개제도의 법제화를 추진하였다.

개'를 근거로 하는 법안<sup>15)</sup>으로써 마련되었다. 그러나 이처럼 주택품질과 다양한 요구들을 화폐단위로 계량화하여 시장여건, 품질수준, 건설여건 등에 따라 변동하는 주택분양에 대한 적정가격<sup>16)</sup>의 실체를 파악하는 것은 현실적으로 많은 한계를 갖고 있다(박지연, 2005). 최근 들어 이러한 주택분양에 대한 적정가격을 두고 “국민의 알 권리를 보장하고 국정운영의 투명성을 확보한다는 정보공개법의 입법목적과 취지에 따라 공공기관은 자신이 보유·관리하는 정보를 공개하는 것이 원칙”이라는 대법원 판결<sup>17)</sup> 이후 같은 취지의 판결이 하급심에서 이어지고 있는 등 분양원가를 공개해야한다는 수요자들의 요구가 현실적으로 설득력을 얻고 있다.

## 2. 조건부 가치추정법

가상가치접근법은 시장을 이용한 방법들로는 측정할 수 없는 가치들을 측정해내는데 있어서 개인들로부터 가상의 가치들을 직접적으로 도출하는 것에 바탕을 두고 측정 대상재화의 가치를 직접으로 측정 할 수 있어야 한다. 특히 시장을 통한 거래가 이루어지지 않아 가격을 관찰 할 수 없는 비 시장재화에 대한 가치를 측정하는 방법에 대한 연구는 여러 방향에서 이루어져 왔으며, 이러한 편익 측정방법은 크게 인간의 건강이나 농작물, 건축물 등에 미치는 피해를 분석해서 간접적으로 편익을 추정하는 물질연관방법(Physical Linkage Method)과 질적 변화가 실제 사람들의 후생에 미치는 영향을 분석하는 행동연관 방법(Behavioral Linkage Method)으로 구분할 수 있다. 이 중에서 행동연관방법은 이러한 화폐적 가치, 즉 편익으로써 측정하여 선택적 가치에 대한 비시장재화의 가치 측정에 다양하게 쓰이고 있는 방법<sup>18)</sup> 중 하

15) 이 법안에는 공공택지에서 분양되는 85m<sup>2</sup>이하에 분양가 상한제 확대시행에 따른 주택품질 저하·부실시공 및 공급 감소 등 부작용이 발생되지 않도록 적정 건축비 상한선을 추정하고 신속적 운영방안을 제시하고자 건설교통부는 표준건축비를 발표하였다.

16) 한국토지주택공사의 주택건설사업은 주택법 제16조제1항 및 동법 시행령 제15조제1항, 제117조에 따라 주택건설사업계획을 자치단체장에게 승인 받아 시행하는 사항이고, 분양원가 공개는 주택법 제38조의2 및 공공기관의 정보공개에 관한 법률에 따라 한국토지주택공사에서 처리하고 있다.

17) 대법원 2부(주심 양창수 대법관) 경기도 고양시 모 아파트 입주민 이 모 씨 등이 아파트 분양원가를 공개하라며 한국토지주택공사(LH)를 상대로 낸 ‘정보공개거부처분취소’ 소송에서 원고 일부 승소 판결한 원심을 확정했다고 밝혔다. 이 씨 등은 2009년 4월 토지매입보상비 및 택지조성비 내역 등 분양원가 공개를 요구했지만 LH가 일부 항목은 공개할 수 없다고 거부하자 소송을 냈다. 원심(2심)은 분양가심사위원회 회의록 등 법령상 비공개 항목을 제외한 나머지 부분은 공개하라며 원고 일부 승소 판결했다(2011.8).

나이다(환경부, 2001). 특히 이러한 선택적 가치를 두고 Bishop(1982)은 현재는 사용하지 않지만 미래에 사용할 가능성이 있기 때문에 미래에 선택할 수 있기 위해 보존하고자 하는 가치라고 정의하였는데, 이는 미래에 이용할 기회를 보장받기 위해 지불하는 기대가치(expected value)를 의미하기 때문에 선택가치는 미래의 후생 정도를 측정하는데 있어서 행동의 불확실성을 무시하는 편향을 줄일 수 있기 때문에 중요한 개념이라고 할 수 있다(곽승준·전영섭, 1995; 소재철, 2003). 따라서 편익의 범주와 측정 대상재화에 대해 폭넓은 유연성을 갖고 있으면서도, 가치화 될 재화의 형태와 공급 조건 등을 고려하여 설득력 있는 시나리오를 적용하여 가상시장을 구축할 수 있고, 측정된 가치는 보상 수요곡선의 직접적인 도출이 가능함으로써 응답자들에게 변화된 환경 질 수준에서 최초의 효용수준을 유지하기 위한 지출액의 차이(보상잉여, CS)<sup>19)</sup>를 직접적으로 얻을 수 있어야 할 것이다(Hanley, 1997). 특히 개발사업의 시행으로 인해 발생하는 편익(benefits)이나 비용(cost)은 누가 편익의 수혜자인가 혹은 비용의 부담자인가에 상관없이 사회전체의 입장에서 파악하는 실질 사회 비용과 편익(real social costs and benefits)을 의미한다. 이러한 관점에서 편익은 개발 사업으로 인해 직접, 간접적으로 생산된 재화나 서비스는 물론 시장에서 거래되지 않는 외부경제까지 포함된다. 따라서 비용은 개발사업의 수행으로 인해 발생하는 모든 자원의 기회비용을 말하기 때문에 경제적 비용으로 계산하여야 한다. 이러한 측면에서 공공재의 가치를 경제주체의 지불의사금액에 대한 직접적 조사를

18) 비시장재화의 가치측정방법(전계서, 14P)

구 분	현실시장을 관찰하는 방법	가상시장을 이용하는 방법
직접적인 측정방법	-최선의 방법이나 그 적용사례는 거의없음	-조건부가치측정법 -다속성효용평가법
간접적인 측정방법	-헤도닉 가격기법 -여행비용접근법 -회피행동분석법	-진술선호기법

19) 자연환경의 가치를 평가하는 이론적 배경이 되는 후생경제학적 개념으로는 마샬(Alfred Marshall)의 소비자 잉여(consumer surplus)와 히스(Ursula Kathleen Hicks)의 보상잉여(compensating surplus)또는 대등잉여(equivalent surplus)를 들 수 있는데, 사람이 자신의 주거지 인접한 곳에 있어서 쾌적한 환경에 따른 높은 효용을 유지하고 있는 상태에서 이러한 쾌적한 환경을 제공하는 자연(예: 공원)이 없어진다면 자신의 후생에 변화를 가져오게 되는데, 이것을 그대로 유지하기 위해서 ‘최대 어느 정도 지불 의사(willingness to pay)가 있는가’가 자신의 후생을 악화시키지 않으려는 대등잉여(equivalent surplus)와 같은 값을 가지게 된다.

통해 추론할 수 있는 CVM은 효용함수에 대한 일반적 가정이나 수요함수 도출 등의 복잡한 중간과정을 거치지 않고, 지출 함수에서 직접적으로 환경질 개선에 대한 최대 지불의사금액을 이끌어 낼 수 있다는 점이 장점으로 꼽히고 있다(Mitcheel & Carson, 1989; Larson, 1992; 환경부, 2001; 신영철, 2003). 따라서 CVM은 이론적으로 시장에서 거래될 수 없는 비 시장(non-market)재화를 마치 시장에서 거래되는 것처럼 가상하고, 응답자들 자신이 주관적으로 평가하는 최대가치를 직접 조사한 데이터를 분석하여 비사용 가치(non-use value)를 포함한 전체 가치를 평가해야 하는 도로건설이나 공원건설과 같은 공공재 건설사업 평가에서 사용되고 있다(박기학, 2010). 일반적으로 설문조사에서 가상시장을 설정하여 사람들로부터 특정한 재화를 얻기 위하여 얼마를 지불 할 의사가 있는 지를 물어볼 수도 있다는 생각은 Ciriacy-Wantrup에 의해 1947년에 처음으로 제기되었으나, 학문적으로 제기되기는 1973년에 Havard 대학의 Davis의 박사논문에서 비롯되었다. 그 뒤 Randall 등이 *J. of Environmental Economics and Management*의 첫 호에 CVM을 적용한 논문이 실리면서 여러 학자들이 뒤를 따랐고, 특히 Bishop and Heberline(1979)는 특정재화의 가치를 물어보는 대신에 분석자에 의해 주어진 양분형 선택법(Take-It-Or-Leave-It)을 처음으로 적용하여 CVM 발전에 기여하였다(소재철, 2003). 그럼에도 불구하고 CVM은 계획 설계 시 접근방법 자체에 대한 편향성 때문에 논란이 가장 많은 방법이기도 하다(Ciriacy & Wantrup, 1994). 결국 미국 국립해양·대기관리국(USA, National Oceanic and Atmospheric Administration)은 노벨경제학자들을 포함한 'Blue Ribbon Panel'을 구성하여 CVM의 타당성과 CVM사용 시 주의 할 점을 재검토하여, 비시장재 가치평가기법으로써 CVM의 타당성을 인정하였고, 또한 CVM 사용에 대한 안내 지침서를 채택하였다.<sup>20)</sup> 전통적으로 CVM 연구들은 기름유출, 화학사고와 같은 미래의 불운한 사건 가능성을 감소시킬 수 있는 가상적인 정부사업에 관한 정보를 제공하고, 응답자들에게 이들 사업이 갖는 경제적 가치를 알아보기 위해 사용되었다(Carson, 1997). 우리나라의 경우, 강기용(2006)이 CVM을 활용하여 도로개발 사업의 간접편익을 조사한 바 있으며, 광승준·전영섭(1995)은 서울시 수돗물의 안전성

---

20) 전게서, 8P

제고에 따른 지불용의금액조사, 박용길(2001)은 속초 청초호의 환경가치를 조사한 바 있고, 박지호(2002)는 신도시 중앙공원의 가치를 평가한 바 있으며, 윤정훈(2004)은 청계천 복원에 따른 경제적 가치평가 등 다양한 분야에서 폭넓게 활용되고 있다(이진권·임영아, 2007; 박기학, 2010).

### 3. 주택의 가치평가

주택(부동산)에 있어서 가치란, 장래에 기대되는 편익을 현재의 가치로 환원한 값이며, 가격이란 특정주택에 대한 교환의 대가로서 시장에서 매수자와 매도자간에 실제 지불된 금액이다. 경제학에서 가격이란 가치를 화폐로 표시한 것이라고 정의하고 있으며, 가격은 곧 가치를 표현하는 최적의 지표로 보고 있다. 그러나 주택과 같은 내구재에 있어서 현재 시장에서 형성되고 있는 가격, 곧 시장가격이 장래 효용의 가치를 정확히 반영한다고는 보기 어렵다(정병석, 2008). 주택의 가치는 이와 같이 수요와 공급의 일반원칙에 따라 성립하면서도 그 주택에서 발생하는 쾌적성이나 수익성 등의 효용성과 상대적 희소성, 유효수요 그리고 욕구 등의 상관관계에 의해 발생하며, 여기에는 내외적 가격형성 요인<sup>21)</sup>들이 상호작용하여 영향을 미치게 된다.(장영태, 1996). 이처럼 주택의 자산 가치를 결정짓는 주택의 시장가치는 결국 주택자체에 내장되어있는 질(intrinsic quality)에 의해 결정되는 것이 아니라, 주택이 제공하는 효용의 정도와 이에 대한 수요와 공급에 의해 결정된다. 그러나 현실적으로 주택이 가지는 다양한 속성들을 모두 평가하여 그 가치를 매긴다는 것은 한계가 있는 것이 사실이다(임영태·손의영, 2001; 정병석, 2008). 특히, 최목화(1987)는 생리적 건강성, 안전성, 주변 환경성, 사회성, 자아실현성, 심미성, 신분 상징성의 7가지로 주택의 가치를 분류한 반면, 고경필·윤재웅(1994)은 입지조건과 안전성, 심미성과 경제성, 인간관계와 근접성, 주변 환경의 편리성을 주거의 가치로 제시하는 등 주택이 가지는 가치를 평가하는 기준은 사회·경제·환경적 요인 뿐만아니라 소비·기능적 요인 등 다양하게 제시되고 있다(임영태, 2000; 구분창, 2002; 기윤환, 2005;

21) 여기서 내적요인이란 주택의 규모, 경과년수 등과 같은 물리적 요인과 해당주택과 도심사이의 거리와 같은 입지적 요인, 거주밀도, 학군과 같은 환경적 요인을 말하며, 외적요인이란 주택고유의 특성과는 상관없는 조세제도와 같은 정부의 주택관리정책 방향, 금융시장의 이자율과 같은 사회적 변수를 말한다.

<표 2> 주택의 가치평가 항목

속 성	요 소
물리적 특성 (주택특성)	일반적 특성, 주택의 규모(평수), 환경문제(소음 등)
사회적 특성 (시설접근성, 환경수준)	공원(자연환경 접근성), 백화점 및 체육시설(문화편리시설 접근성), 교육환경(학교 접근성), 환경의 질(소음)
생활 특성	주요 활동지역간 접근성(직장 등), 과거 거주지역
경제적 특성 (경제가치)	주택가격, 주택가치의 상승기대치
WTP	주택분양가에 포함된 도로개통효과 측정

※ WTP: willing to pay

박지연, 2005; 신석하, 2006; 정병석, 2008). 본 연구는 신규주택 분양 시 시공사 또는 분양대행사(시행사)가 제시하는 주택의 입지적 특성으로써의 ‘신 도로건설계획’이 갖는 효과를 금전적 가치로 추정하고자, 주택의 속성을 물리적 특성(주택평수와 활동영역), 사회적 특성(공원 접근성과 환경의 질, 학군), 입지적 특성(백화점 접근성), 경제적 특성(경제가치)의 4개 특성 16항목<sup>22)</sup>으로써 평가·조사하였으며, 특히 주택의 가치에 잠재적으로 내포된 ‘신 도로건설계획’에 대한 금전적 가치는 CVM을 활용하여 WTP로써 조사하였다(<표 2>). 또한 본 연구의 통계분석은 사전에 준비된 질문지를 자기 기입방식에 의해 작성 된 후, SPSS 프로그램을 이용하여 각 문항별로 응답자의 일반적 특성과 내용변인을 교차 분석하여 백분율과 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정을 통하여 각각의 특성별로 집단 간의 통계적 유의성( $p < 0.001$ )을 검증하였다.

### III. 실증 분석 결과

본 연구는 신규아파트 분양 당시 시공사 또는 분양대행사(시행사)의 분양광고에 게재된 ‘신 도로건설 계획’이 실제 아파트 분양가격에 미치는 영향을 알아보고자 실제 신규아파트를 분양·매수한 수요자들을 중심으로 수행한 실증적 연구이다. 본 연구의 대상 도로는 2007년 9월 최초 분양 당시 2012년 건설예정계획인 47번 국도로

22) 본 연구에서는 최목화(1987), 고정필·윤재웅(1994), 정병석(2008) 등의 연구에서 제시한 주택의 가치 평가 항목을 인용하여 재구성하였음을 밝힌다.

써 경기도 수원시 조원동 92번지 일대의 서해안 고속도로와 영동고속도로 상 분기점으로써, 광교 신도시와의 연결에 의한 서울로 통하는 광역순환도로 개념의 '신 도로건설계획'에 속해 있다. 이에 따라 본 연구는 이러한 '신도로건설계획'을 분양 호재(好材)로 내세운 건설회사<sup>23)</sup>의 말만 믿고, 이를 실제 구매한 입주주민들을 중심<sup>24)</sup>으로 2010년 9월부터 2011년 9월에 걸쳐 수행하였으며, 다음과 같은 결과를 얻었다.

### 1. 일반적 특성

신규 아파트를 매수할 때 해당 시공사 또는 분양대행사(시행사)가 소위 분양 호재(好材)로 제시한 '신 도로건설계획'이 주택의 가치에 얼마나 경제적 가치로 작용할까에 대한 선호(選好)수준은 응답자의 개인특성에 영향을 받을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 설문조사를 통하여 습득한 표본 데이터의 실증 분석을 통하여 도로가 가지는 금전적 가치에 대한 WTP을 추정하기에 앞서 응답자들의 일반적 특성을 살펴보았다. 응답자들의 일반적 특성을 살펴보면 남성이 67%(71명), 여성이 33% (35명)의 분포를 보였으며, 연령은 30세미만이 12.3%(13명), 40세미만이 9.4%(10명), 50세~60세가 78.3%(83)명으로 나타났다. 또한 응답자들의 소득분포를 살펴보면 년 5000만원 미만이 77.4%(82)로 가장 높은 분포를 보였으며, 다음으로는 7000만원~

<표 3> 일반적 특성(n=106)

특성	응답자의 일반적 특성									
	성별		연령(年)			소득(만원/년)		아파트 평형(m <sup>2</sup> )		
	남성	여성	30미만	40미만	50~60	~ 5000	7000~8000	80.2	125.94	152.13
빈도	71	35	13	10	83	82	24	70	26	10
%	67	33	12.3	9.4	78.3	77.4	22.4	66.0	24.5	9.4

- 23) (주)임광토건이 시공하고, (주)에프.아이.에프가 분양을 대행한 수원시 장안구 조원동 94번지 외 69필지의 '임광 그대가' 아파트(7개동, 연면적 88,213.2233m<sup>2</sup>, 지하 2층/지상 15~22층, 총482세대)
- 24) 해당 아파트는 최초 분양당시 시행사에서 호재(好材)로 내세웠던 '신 도로건설계획'이 해당 관청에서 실행계획 무산으로 발표함에 따라, 2011년 5월 현재까지 50%를 밀도는 저조한 분양률을 나타냈으며, 본 연구에 참여한 응답자들은 주로 전·월세 세입자를 제외한 실제 매수인이 입주한 경우이며(약 55.7%), 해당 아파트 입주대책협의회의 도움을 받아 5회에 걸쳐 수거한 된 설문지(총 16항목 = 물리적 특성(일반적 특성, 생활권 특성, 주택특성) : 8항목, 주택매수선호도 : 4항목, 사회적 특성(접근성과 환경의 질) : 2항목, 경제성 : 2항목으로 구성, '자기기입방식'으로 작성하여 서면 또는 인터넷으로 제출) 106사례를 대상으로 하였다.

<표 4> 생활권 특성(n=106)

특성	과거 주거지역		주요 활동지역		
	수원시 일원	서울시 일원	수원시 일원	서울시 일원	수도권
빈도	95	11	82	13	11
%	89.6	10.4	77.4	12.3	10.4

8000만원 수준이라고 답한 응답자가 22.4%(24명)이었다(<표 3>). <표 3>에 의하면 응답자들의 개인특성은 비교적 나이가 많고 경제적으로 안정된 생활을 하는 것으로 판단된다. 또한 응답자들이 해당 아파트로 이사 오기 전에는 서울시 일원(10.4%)보다는 주로 수원시 일원(89.6%)에 거주하였던 것으로 조사되었으며, 응답자들의 주요 활동지역은 수원시 일원(77.4%)>서울시 일원(12.3%)>수도권(10.4%) 순으로 높게 나타났다(<표 4>).

## 2. 주거특성

주택 구매자들은 주택을 구매할 때 실제로 어메니티(amenity) 요소마다 따로 가격을 지불하는 것이 아니라 하나의 주택에 대한 가격을 지불하기 때문에 어메니티의 가치는 주택가격에 내재되어 있다. 따라서 주택가격에 내재된 어메니티의 가치를 분석하기 위해서는 우선적으로 조사되어야 할 부분으로써 소음과 같은 환경의 질과 공원이나 백화점·체육시설과 같은 주변시설을 들 수 있으며, 특히 대단위 주택단지가 개발되면서 새로 개교하는 학교들에 대한 관심이 주택을 구매하는 구매자들에게 중요한 사회적 관심사로 떠오르고 있다(정원석, 2010). 본 연구에서도 응답자들이 아파트를 구매할 때 관심을 두었던 주택특성은, 1순위가 아파트 입주 후 주택가격의 상승 가능성을 꼽았으며, 2순위로는 공원과 같은 자연환경으로의 접근성, 그리고 3순위로는 아파트의 지리적인 위치가 백화점과 같은 생활편리시설과 도심에 얼마나 가깝게 위치하고 있는가에 관심을 갖고 있는 것으로 조사되었고, 4순위로는 자녀들의 교육과 관련된 학군 분포에 관심을 두는 것으로 분석되었다(<표 5>). 이러한 결과는 최근 들어 주택 구매자들 사이에서 주택구입 시 도시의 소음과 공해로부터 벗어나 어메니티(amenity)와 생활의 편리함 그리고 주택의 경제적 가치를 동시

에 추구하려는 경향과도 유사한 것으로 나타났다(정병석, 2008). 또한 응답자들이 현재 거주하고 있는 아파트의 사회적 특성(접근성)을 조사한 결과, 해당 아파트로부터 인근 공원까지 도보로 이동하였을 경우는 65.1%(69명)가 30분 이내, 백화점까지는 52.8%(56명)가 10분 이내, 학교까지는 77.4%(82명)가 30분 이내에 도달 할 수 있다고 응답하였다. 이처럼 최근 들어 주택을 구입하려는 주택 구매자들이 주택의 특성에 대해 우선으로 고려하는 요인들 중 도심이나 생활 근린시설 또는 문화시설로의 접근에 대한 접근성을 주택이 가지는 경제가치, 즉 자산가치로써 높게 평가하고 있다는 것을 알 수 있었다(신석하, 2006; 김진우, 2011). 그러나 이미 대단위 주택단지 인근에 지속적으로 교통소음을 유발하는 도시순환고속도로의 경우에는 도로에 대한 근접성이 오히려 아파트 가격에 마이너스로 자본화된다는 연구 결과에서도 살펴볼 수 있듯이, 높은 교통량과 이에 따른 소음의 발생은 오히려 집 값을 하락시킬 수 있는 요인으로 작용하는 경우도 주택 구매 시 유의해야 할 사항일 것이다(송명규,

<표 5> 주택 구입 시 선호요인(n=106)

특성	우선순위							
	1순위		2순위		3순위		4순위	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
주택가격의 상승 가능성	37	34.9	24	22.6	35	33.0	10	9.4
주변자연환경(공원)	58	54.7	22	20.8	13	12.3	13	12.3
교통접근성(도심, 백화점)	11	10.4	50	47.2	45	42.5	0	0
학군	0	0	10	9.4	13	12.3	83	78.3

<표 6> 사회적 특성(환경의 질, 접근성)(n=106)

특성	환경의 질		접근성(도보로 이동하였을 경우 소요시간)					
	소음*		자연환경(공원)		교육환경(학교)		문화편리시설(체육시설, 백화점)	
	심하다	약간 있다	10분	30분	10분	30분	10분	30분
빈도	37	69	37	69	24	82	56	50
%	34.9	65.1	34.9	65.1	22.6	77.4	52.8	47.7

\* 소음은 개인의 감각적 특성에 따라 호소력이 다르기 때문에 'dB'이 아닌 '일반적 수준'에서 조사하였다.

2008). 그러나 본 연구에서는 응답자 중 65.1%(69명)가 거주 현재 시점을 기준으로 해당 아파트의 소음이 비교적 심하지 않다고 답하였다(<표 6>).

### 3. 도로의 경제적 가치

지금까지 도로의 경제적 가치에 대한 연구는 주로 주변지역의 산업, 관광, 토지이용 등에 미치는 직접적인 영향에 초점이 맞춰져 왔었다(노승만, 2008). 그러나 서울시의 인구밀도가 포화상태에 이르면서 정부는 ‘수도권 5개 신도시개발계획(1989년)’을 수립하였는데, 분당과 일산을 비롯한 이들 지역들은 서울도심으로 부터 약 25km 반경 내에 위치함으로써, 특히 서울의 강동구, 송파구, 강남구와는 10km 정도 이내로써 이 지역주민들의 대체주거지로서의 잠재력도 가지고 있었다(한국토지공사, 1997). 이를 위해 정부는 각각의 신도시들을 연결하는 도시고속도로들을 건설함으로써 도심으로의 접근성을 높였는데, 이때 건설된 도시고속도로들은 추후 이들 신도시들의 땅값 상승에 결정적인 역할을 한 것으로 나타났다(송명규, 2008). 최근 들어 대규모 주택단지들이 건설되면서 ‘도로’는 주택 구매자들이 주택을 구매할 때 확인하는 최대 관심사로 부각되기 시작하였으며, 또한 주택을 건설하고 분양하는 시공사와 분양대행사(시행사)들도 ‘도로’를 어메니티(amenity)<sup>25)</sup>와 함께 가장 중요한 홍보요인으로써 활용하는 사례가 늘고 있다(정병석, 2008; 정원석, 2010). 따라서 주택특성에서 ‘도로’가 차지하는 비중은 단순한 주변으로의 접근을 원활하게 하는 간접적 부대특성이 아닌 ‘집 값’, 즉 주택의 금전적 가치를 결정하는 가장 직접적인 경제적 특성으로 평가해야 할 것이다. 그런데 주택구매자들이 주택분양 시 주택건설 분양광고에 게재되어있거나 또는 분양담당자들의 설명을 통해 이러한 ‘신 도로개통 건설계획’에 대해 알게 되었다면, 구매자들은 분명히 주택의 분양가격에 도로에 대한 잠재적 가치가 포함되어있을 것으로 알고 있을 것이다. 본 연구는 이러한 ‘신 도로건설계획’을 믿고 주택을 분양 하였으나, 입주 후 이러한 건설계획이 무산됨으로써 실질적인 아파트 가격 하락을 경험한 아파트 입주주민들을 실례사례로 선정

25) 최목화(1987)는 주거가치와 현재 주거생활조건인 순위체계가 일관성을 가진다고 보고한 바 있으며, 고경필과 윤재웅(1994)은 주거가치는 거주자의 생활양식과 밀접한 관련성을 가지고, 주택구매행동에 유의적인 영향을 미친다는 것을 실증적으로 보여준다고 보고하였다(정병석, 2008. pp. 22).

하여 도로에 대한 WTP를 CVM을 활용하여 조사분석하였다. 실제로 주거가치에 대한 연구들에서 제시하고 있는 주거가치평가를 위한 조사항목들은 입지 등과 같은 주거의 물리적 요인과 개인의 가치적 요인이 혼재되어있는 경우가 많고, 가치들의 분류체계도 명확하지 않은 경우가 많다. 이처럼 아파트의 속성과 속성에 의한 혜택 그리고 궁극적으로 혜택에 대한 가치가 상관관계를 통해 만족도에 미치는 영향에는 차이가 있기 때문에 주택의 가치의 차원이 만족도에 미치는 영향을 정확하게 추정하는 데는 한계가 있다(정병석, 2008). 따라서 ‘신 도로건설계획’과 같은 예정계획들에 대한 경제적 가치를 추정하는 것은 현실적으로 많은 한계를 갖고 있다.

<표 7> 주변 아파트 공급가격 (단위: 만원/m<sup>2</sup>)

구분	임광그대가	조원동	수원시	경기도
공급면적 당 공급가격	1,369	930	848	925
공급면적 당 매매가격	539	453	428	406

※ 자료 : 부동산 114(2010. 09. 30.)

<표 8> 주변 아파트 가격 동향 (단위: 만원)

아파트	평형(m <sup>2</sup> )	최초 분양가격	시세동향 (2010. 9월 현재)	시세동향 (2011. 9월 현재)	분양시기	
임광그대가 (482세대)	80.22 <sup>6)</sup>	27,157	27,157	25,500	2010	
	125.94	52,947	A**	52,947		40,660*
			B	52,813		
	152.13	66,978	A	66,978		50,900*
B			66,988			
스위첸 (218세대)	148 A,B,C	59,000	57,000	58,367*	2010	
한일타운 (6000세대)	79	7,500	A	19,000	22,900*	
			B	20,000		23,400
	125	13,800	41,500	36,400*	1999	
	148	16,400	50,500	47,000*		
주공뉴타운 (1883세대)	79B	7,200	19,500	21,000*	2001	
	112B	10,230	34,000	30,000*		

※ A\*\*: 아파트 구조 방식.

※ 스위첸, 한일타운, 주공뉴타운은 각각 국토해양부와 ‘부동산 114\*’ 공개자료를 인용한 것임.

이에 본 연구는 WTP를 추정하기 위한 사전조사로써 대상지역에 대한 아파트 공급가격과 최초분양가격 그리고 주변 아파트에 대한 시세동향을 파악하였으며(<표 7~8>), 개방형 질문 방식을 이용한 사전조사에서 얻어진 아파트 시세에 대한 분포로부터 경험법칙을 충족하는 값으로 WTP의 제시금액을 1000만원 미만, 5000만원 미만, 1억원 미만, 1억원 이상의 4가지로 구분하였다(신영철, 2009). 또한 아파트 시세의 하락 폭을 분양가 대비 10%이하와 이상으로써 각각 설정하고, 이를 기초로 응답자들에게 해당 아파트의 금전적 가치와 해당 도로에 대한 WTP를 조사하였다(<표 9~10>). 먼저 (<표 7>)과 (<표 8>)에 의하면 본 연구 대상 아파트(임광그대가)의 공급가격은 주변 아파트의 공급가격에 비해 47% 높은 것으로 나타났으며, 또한 수원시 평균보다는 61.4%, 경기도 평균보다는 48% 높은 것으로 조사되었다. 또한 공급면적 당 매매가격 비교결과에서도 연구 대상 아파트의 공급면적 당 매매가격이 주변지역(조원동)과 수원시 평균 그리고 경기도 평균에 비해 각각 19%, 26%, 32.8% 높은 것으로 나타났다.

그러나 연구 대상 아파트 125.94m<sup>2</sup> 형(type)과 152.13m<sup>2</sup> 형(type)의 경우 최초 52,947만원과 66,978만원에 각각 분양되는데(2010. 9월 현재) 비해서, 2011. 9월에는 40,660만원과 50,900만원으로써 평균 약24%의 시세하락을 나타냈으며, 이는 같은 시기(2010. 9월 현재)에 분양된 스위첸의 148m<sup>2</sup>형의 최초 분양가격이 59,000만원에서 58,367만원(2011. 9월 현재)으로써 시세하락이 없었던 점을 고려한다면, 매우 큰 폭의 하락이라고 사료되었다(<표 8>). 이러한 큰 폭의 아파트 가격 하락(24%)에 대해서 해당 아파트 구매자들은 최초 아파트 분양 마케팅에서 시공사 또는 분양대행사(시행사)가 호재(好材)로 내걸었던 ‘신 도로건설계획’의 무산에 그 원인이 있다고 주장하였다. 이러한 주장은 응답자 중 87.8%(92명)가 ‘도로’에 대한 WTP가 ‘5000만원~1억원’이며, 또한 응답자 중 89.6%(95명)는 2010년 9월 부터 2011년 9월까지의 1년동안 아파트 가격이 분양가 대비 10%이상 하락(약 5000만원~1억원)했다는 설문 분석결과에서도 확인 할 수 있었다(<표 9>).

특히 이러한 주장은 국토해양부에서 공시한 해당 아파트의 등록 가격(2010. 9월

26) 본 연구 대상 아파트 중 제일 작은 80.2(m<sup>2</sup>)형의 경우 분양 당시 모든세대가 분양완료되었으며, 2011. 9월 현재까지 매매관련 매물이 없어서 실제 해당평형의 시세변화는 고려하지 못하였다.

과 2011. 9월의 등록가격차이 비교 결과 약 10% 정도 하락)에서도 확인 할 수 있었다(<표 9>). 그러나 ‘부동산 114’의 해당 기간동안의 해당 아파트의 시세변화(약 24%)는 입주민들의 WTP, 또는 국토해양부에서 공시한 해당 아파트 가격 변화율(10%)보다 더 크게 하락한 것으로 나타남으로써, 실제로 해당아파트에서 ‘도로’가 차지하는 경제적 가치는 단순한 주택의 입지적 특성보다 더 크게 작용하고 있다는

<표 9> 경제적 특성\*(n=106)

특성	도로개통건설계획이 아파트가격에 미치는 금전적 효과		‘47번 도로’에 대한 WTP			
	분양가 대비 10%이내 하락	분양가 대비 10%이상 하락	1000 만원미만	5000 만원미만	1억원미만	1억원이상
빈도	11	95	13	45	26	22
%	10.4	89.6	12.3	42.5	24.5	20.5

※ 본 연구에서의 경제적 특성이란 ‘47번 도로’가 아파트 분양가격에 내포되었을 경우 도로의 가치에 대한 WTP와, 반면 도로개통 계획이 무산되었을 경우 아파트 가격에 미치는 금전적 가치를 의미함.

<표 10> 일반적 특성과 WTP간의 상관분석(n=106) (빈도/%)

특성	지불의사금액(WTP)				$\chi^2$	
	1000만원 미만	5000만원 미만	1억원 미만	1억원 이상		
성별	남 성	13(12.3)	23(21.7)	13(12.3)	22(20.8)	25.763*
	여 성	0(0)	22(20.8)	13(12.3)	0(0)	
나이	30세미만	0(0)	0(0)	13(12.3)	0(0)	58.321*
	40세미만	0(0)	10(9.4)	0(0)	0(0)	
	50~60세	13(12.3)	35(33.0)	13(12.3)	22(20.8)	
소득 수준	~5000만원이라고 응답한 경우	13(12.3)	45(42.5)	13(12.3)	11(10.4)	37.488*
	7000~8000만원이라고 응답한 경우	0(0)	0(0)	13(12.3)	11(10.4)	
아파트 평형 (m <sup>2</sup> )	80.2	13(12.3)	35(33.0)	0(0)	22(20.8)	117.778*
	125.94	0(0)	0(0)	26(24.5)	0(0)	
	152.13	0(0)	10(9.4)	0(0)	0(0)	

※ \*, p< 0.001 수준에서 유의성이 있는 것으로 나타났다.

것을 짐작 할 수 있었다. 따라서 이처럼 주거지역 선정 시 새로운 도로건설로 인하여 접근성 향상이 예상된다면 이에 대한 추가적인 비용에 대한 WTP는, 강기용 (2006)의 연구 결과(응답자의 65%가 서울~춘천 간 동서고속도로건설 시 이에 대한 추가비용을 지불할 의사가 있다)에서도 확인 할 수 있듯이, 주택 구매자들은 설령 아파트 분양 공급 가격이 주변 아파트에 비해 다소 높게 형성되었다더라도 ‘도로건설계획’에 대한 가치를 총 분양가격에 포함시킬 의사가 있는 것으로 해석되었다 (2006, 강기용). 이러한 유의적 해석은 응답자의 일반적 특성(성별, 나이, 소득수준, 소유아파트 평형)과 WTP간의 상관관계 분석결과 일반적 특성이 WTP에 대해 유의 확률이 각각 26.763, 58.321, 37.488, 117.778로서 유의수준 0.001에서 통계적으로 의미있다는 결과에서도 확인 할 수 있었다(<표 10>). 그러나 도로건설계획이 아파트가격에 미치는 금전적 효과간의 상관관계 분석결과, 일반적 특성 중 성별(性別)만이 유의확률이 24.898로서 유의수준 0.001에서 통계적으로 의미있는것으로 나타났으

<표 11> 도로개통건설계획간의 상관분석(n=106) (빈도/%)

특성		도로개통건설계획이 아파트가격에 미치는 금전적 효과		$\chi^2$
		분양가 대비 10%이내 하락	분양가 대비 10%이상 하락	
성별	남성	0(0)	71(67.0)	24.898*
	여성	11(10.4)	24(22.6)	
나이	30세미만	0(0)	13(12.3)	3.401 <sup>a</sup>
	40세미만	0(0)	10(9.4)	
	50~60세	11(10.4)	72(67.3)	
소득 수준	~5000만원이라고 응답한 경우	11(10.4)	71(67.0)	3.592 <sup>a</sup>
	7000~8000만원 이라고 응답한 경우	0(0)	24(22.6)	
아파트 평형(m <sup>2</sup> )	80.2	11(10.4)	59(55.7)	6.312 <sup>a</sup>
	125.94	0(0)	26(24.5)	
	152.13	0(0)	10(9.4)	

※ \*= $p < 0.001$  수준에서 유의적으로 관계가 있는 것으로 나타났다.  
a=유의적 차이가 없는 것으로 나타났다.

나, 나머지 특성(나이와 소득수준, 아파트 평형)에 대한 상관관계는 유의적으로 차이가 없는 것으로 분석되었다(<표 11>). 이처럼 아파트의 속성과 혜택, 가치간의 상관관계가 높다고, 반드시 전반적인 만족도간에서도 분명한 유의성이 있다고 단정할 수는 없지만(정병석, 2008), 주택특성, 단지특성, 조망특성, 일조특성, 이용특성과 같은 어메니티(amenity)가 양호할수록 주택의 실거래가격에 양(+의 영향력을 미친다는 것은 이미 정석원(2010)의 연구에서도 검토된 바 있다(정원석, 2010).

#### IV. 결론

이론적으로 주택의 자본가치란 지금까지 그 부동산이 존속하게 되는 미래의 특정 시점까지 매 기간 발생하게 될 그 편익(便益)의 화폐로 환산된 총 가치, 즉 부동산 가격으로써 평가한다. 따라서 진정한 주택의 가치는 수요와 공급의 일반원칙에 따라 성립하면서도 그 주택에서 발생하는 쾌적성이나 수익성 등의 효용성과 상대적 희소성, 유효수요, 욕구 등의 내외적 가격형성 요인들이 상호작용에 의하여 결정된다. 특히, 수요자들이 주택선택 시 고려하는 요인들은 주택자체가 갖는 주택특성, 주변 환경과 같은 단순한 물리적 환경뿐만 아니라 정부의 세제 혜택이나 주변의 지리적 환경적 요인, 학군, 주민의 소득수준과 사회적 인식을 포함시키기 때문에 분양 시점에서 산정된 주택가격은 미래의 투자가치, 즉 편익까지 부가된 가격인 거주가치와 자산 가치를 함께 포함시켜야 한다는 것이 통설이다. 이처럼 주택의 자산 가치를 결정짓는 주택의 시장가치는 결국 ‘주택자체에 내장되어있는 질(intrinsic quality)’에 의해 결정되는 것이 아니라, 주택이 제공하는 효용의 정도와 이에 대한 수요와 공급에 의해 결정된다고 봐야 할 것이다. 그런데 최근 들어 대규모 주택단지들이 건설되면서 주택의 가치를 결정하는 중요한 요인으로써 도심으로의 또는 생활문화시설로의 접근을 편리하게 하는 ‘도로’가 주택을 구매할 때 확인하는 최대 관심사로 부각되기 시작하였으며, 또한 주택을 건설하고 분양하는 시공사와 분양대행사(또는 시행사)들도 ‘도로’를 어메니티(amenity)와 함께 가장 중요한 홍보요인으로써 활용하는 사례가 늘고 있다. 따라서 주택특성에서 ‘도로’가 차지하는 비중은 단순한 주변으로의 접근을 원활하게 하는 간접적 부대특성뿐만이 아니라 부동산의 금전적 가치, 즉 집 값을 결정하는 중요한 경제특성으로 평가되고 있는 추세이다. 본 연구는

주택의 자산가치, 즉 부동산 가격에서 실제로 ‘도로’가 차지하는 금전적 가치를 추정해보고자, 실제로 최초 아파트 분양 시 시공사 또는 분양대행사(시행사)가 마케팅 전략으로 내세웠던 ‘신 도로건설계획’이 아파트 입주 후 전면 무산된 사례로써, 경기도 수원시 조원동의 ‘임광그대가’ 아파트를 대상으로 선정하여, 실제 입주민들이 최초 아파트 분양 당시 분양 총가격에 잠재적으로 포함되었다고 주장하는 ‘도로’의 금전적 가치를 조건부가치추정법(CVM)을 활용한 지불의사금액(WTP)으로써 살펴 보았다. 따라서 본 연구에서 도출된 WTP는 ‘신 도로건설계획’ 전·후 1년을 시점(2010년 9월~2011년 9월)으로 국토해양부에서 공시한 아파트가격 변동치와 ‘부동산 114’에서 발표한 시세(市勢) 그리고 해당 아파트 입주민들이 주장하는 아파트의 금전적 가치 변화를 비교한 실증적 사례 분석결과이다.

본 연구 분석결과 입주민들의 WTP는 집값의 약 10%정도로 조사되었는데, 이는 2010년 9월과 2011년 9월에 각각 국토해양부에서 공시한 해당 아파트가격 변동 폭과는 유사하였다. 그러나 오히려 ‘부동산 114’에서 발표한 아파트의 시세 변동 폭(24%) 보다는 2배이상 낮은 것으로 나타남으로써, 해당 아파트 분양 시 호재(好材)로 여겨졌던 ‘도로건설계획’의 무산이 실제 아파트 시세(市勢)에 미치는 파급효과는 해당 아파트 주민들이 느끼는 것보다 더 크다는 것을 실감할 수 있었다.<sup>27)</sup> 이러한 결과는 WTP와 관련된 주택의 특성과 조사변인들에 대한 상관관계 분석에서도 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이처럼 최근 들어 주택을 구입하려는 주택 구매자들이 주택의 특성에 대해 우선으로 고려하는 요인들 중 도심이나 생활 근린시설 또는 문화시설로의 접근에 대한 접근성을 주택이 가지는 경제가치, 즉 자산가치로써 높게 평가하고 있다는 것을 알 수 있었다. 따라서 주택이 갖는 특성에서 ‘도로’는 단순한 입지적 특성뿐만 아니라 주택의 자산 가치를 결정하는 중요한 경제적 특성으로 평가되어야 할 것으로 사료되었다. 아울러 주택의 금전적 가치를 도로와 같은 주택특성만으로 평가하기에는 정부의 금융시장정책과 같은 사회적 변수에 대한 영향을 예측하기가 어렵다는 점이 본 연구가 갖는 한계라는 점을 밝힌다.

27) 참고로, 본 연구 대상 아파트는 (주)임광토건을 상대로 제소한 ‘과대광고에 의한 손해배상청구재판’에서 원고승소판결을 받았으며, 2012년 1월 현재 서울고등법원에서 동일한 청구취지로 항소 중에 있음을 밝힌다.

## V. 참고문헌

1. 김진유, 『수정반복매매모형을 활용한 시설접근성의 변화가 주택가격 변화에 미치는 영향 분석 -지하철 9호선을 중심으로-』, 대한토목학회 논문집 31(3), 2011, pp. 477~487.
2. 김종택, 『서해안 고속도로 개통에 따른 안면도 지역관광 잠재력 분석 및 개발방향에 관한 연구』, 관광경영학회 관광경영학 연구 8(1), 2005, pp. 49~71.
3. 김재홍, 『환경자원의 경제적 가치와 환경오염의 사회적 비용』, 집문당, 2006.
4. 김태호·이용택·황의표·원제무, 『CART분석을 이용한 신도시지역의 지하철 역세권 설정에 관한 연구』, 한국철도학회 논문집 11(3), 2008, pp. 38~59.
5. 구분창, 『아파트 특성이 가격에 미치는 효과 - 분당신도시를 대상으로-』, 국토연구원 국토연구 34, 2002, pp. 98~121.
6. 강기용, 『조건부 가치측정법을 이용한 도로사업의 간접편의 추정에 관한 연구』, 중앙대학교 석사학위논문, 2006.
7. 기윤환, 『인천시 아파트가격 변화특성에 관한 연구』, 인천발전연구원, 2005.
8. 권재욱·김호철, 『변동모수모형을 이용한 아파트가격지수 추정에 관한 연구』, 한국도시행정학회 도시행정학보 19(1), 2006, pp. 175~200.
9. 광승준·전영섭, 『환경의 경제적 가치』, 학현사, 1995.
10. 광승준, 『한반도대운하 건설의 경제성 분석 -한반도대운하는 부강한 나라를 만드는 물길이다-』, 한반도 대운하연구회, 2007.
11. 노승만, 『동서고속도로 개통에 따른 영향 및 파급효과 제고방안』, 강원발전연구원보, 2008.
12. 박기학, 『환경자원의 경제적 가치평가-조건부가치측정법을 중심으로-』 한국환경위생 공학회 25(4), 2010, pp. 1~12.
13. 박지호, 『신도시 중앙공원 가치 평가에 관한 연구 - 조건부가치측정법(CVM)을 중심으로-』, 석사학위논문, 경원대학교 대학원, 2002.
14. 박지연, 『아파트 분양가격구성분석을 통한 분양가격 변화요인에 관한 연구』, 중앙대학교 건설대학원 석사학위논문, 2005.
15. 부동산114, 『부동산 가격동향』, 2008~2011.
16. 송명규, 『도시고속도로가 주변 아파트 가격에 미치는 영향 - 서울외곽순환도로의 부

- 천시 상동구역을 중심으로-』, 한국도시행정학회, 2008, 21(2), pp. 277~289.
17. 신영철, 『환경자원의 조건부가치 측정』, 한국학술정보, 2003.
  18. 신영철, 『석회광산에 의한 산림피해의 비용 추정 - 동해시, 삼척시 영원군을 중심으로-』, 자원·환경 경제연구 18(3), 2009, pp. 431~455.
  19. 신석하, 『아파트거주자의 주거선택 중요도와 인지가치가 만족도에 미치는 영향 연구』, 대한건축학회 논문집, 2006, pp. 237~238.
  20. 소재철, 『조건부가치추정법을 이용한 환경개발에 따른 편익평가』, 원광대학교 대학원, 박사학위논문, 2003.
  21. 정원석, 『어메니티 요소가 공동주택 가격에 미치는 영향』, 한양대학교 석사학위논문, 2010.
  22. 정병석, 『주택가치의 차원이 만족도에 미치는 영향-아파트 속성/혜택 및 가치가 주택 만족도에 미치는 영향 연구』, 서울산업대학교 주택대학원 석사학위논문, 2008.
  23. 이진권·임영아, 『환경자원의 가치평가체계 구축 I-조건부가치평가법의 가상편의 검증 및 개선방안』, 한국환경정책평가연구원, 2007.
  24. 임영태, 『대도시 주변도로 아파트 가격에 내재된 자동차 소음가치 추정에 관한 연구』, 박사학위논문, 서울시립대학교 대학원, 2000.
  25. 임영태·손의영, 『아파트가격에 내재된 도로소음가치 추정 - 해도토닉가격모형을 이용하여-』, 대한교통학회지 19(4), 2001, pp. 56~70.
  26. 윤정훈, 『CVM을 이용한 청계천 복원의 경제적 가치』, 성균관대학교 석사학위논문, 2004.
  27. 한국개발연구원, 『KDI 경제전망』, 2009~2011.
  28. 한국토지개발공사, 『흙과 동지』, 2009~2011.
  29. 환경부, 『자연자산의 경제적 가치측정 방안 연구』, 2001.
  30. 황의진, 『교통시설건설이 도시성장에 미치는 영향 분석-고속도로건설의 효과예측 모형을 중심으로-』, 도시계획학회지 37(2), 2004, pp. 159~172.
  31. 최종일·심성훈, 『서울시 아파트 가격에 대한 대기질의 영향-해도닉 가격기법을 이용하여-』, 자원·환경경제연구 11(2), 2002, pp. 261~278.
  32. 추현규, 『아파트 거주만족도에 관한 실증분석』, 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문, 2005.
  33. Carson, R., Conginental valuation, Theoretical advances and empirical tests since the

NOAA panel, *American J. of Agricultural Economics* 79, 1997.

34. Ciriacy-Wantrup, Capital return from soil-conservation practices, *J. of Farm economic.* 1994.
35. Hanley, N., J. F. Shogren and B. White, *Environmental Economics*, Oxford University Press, 1997.
36. Larson, D., “Further results on willingness to pay for non-market goods”, *Journal of nvironmental Economics and Management* 23(2), 1992, pp. 123~157.
37. Mitcheel. R. and R. Carson., *Using survey to value public goods - The CVM, resource for the future-*, Washington D.C, 1989.