地方公共財가 所得階層別 住居地 分化에 미치는 影響에 관한 硏究
-서울市 事例로-*

宋 明 圭**·李 正 典***

<目 次>

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 模型의 定立과 假說의 設定
Ⅲ. 實證的 分析
Ⅳ. 結論 및 示唆點

Ⅰ. 序 論

'類類相從'이라는 말이 있다. 비슷한 사람들끼리 모이기 마련이라는 이 말은 도시의 주거지 형성 과정에도 적용된다. 도시에서 발생하는 유유상종의 한 형태로서, 어떤 동네는 주로 잘사는 사람들만 모여살고 어떤 동네는 주로 못사는 사람들만 모여사는 소위 '所得階層別 住居地 分化(residential differentiation)' 현상이 있다. 근래 우리 나라에서도 이 현상이 두드러지게 나타나면서 계층간 위화감을 조성한다고 해서 사회 문제화되고 있다. 그러나 사실 住居地 分化 현상은 결코 새로운 현상이 아니다. 기록에 의하면 조선시대에도 서울에 住居地 分化가 있었고, 왜정시대 이래 서울에서의 이 현상은 계속 관

* 이 논문은 「1992年度 韓國經濟學會 定期 學術大會」에서 발표한 논문을 수정, 보완한 것이다. 귀중한 논평을 해주신 '韓國租稅硏究院'의 玄鎭權 博士님, 그리고 韓國經濟學會의 익명의 논평자께 감사드린다.

** 檀國大學校 地域開發學科
*** 서울大學校 環境大學院

찰되어 왔다. 문제는 그 원인이 무엇인가인데, 이는 시대에 따라 달랐다. 물론 住居地 分化라는 것이 딱 한가지 요인에 의해서 발생하는 것은 아니겠으나, 조선시대의 住居地 分化는 주로 사회 신분－그리고 이와 결부된 직업－에 따른 것이요(孫禎睦, 1976 ; 319－324), 왜정시대의 住居地 分化는 사회 신분뿐만 아니라 민족 차별에 따른 것이었음은 분명히 드러나는 것 같다(李惠恩, 1984, 1987). 그러나 해방 이후부터는 住居地 分化의 양태도 다양해지면서 그 원인도 복잡해진 것으로 보인다.

지금까지 많은 학자들이 이 住居地 分化 현상의 원인과 과정에 대해 깊은 관심을 가져왔으며, 따라서 이에 관한 논의도 그들의 다양한 학문적 배경과 성향 만큼 각양각색으로 전개되어 왔다. 대체로 보면 이에 관한 연구의 주류는 실증주의 전통의 도시지리학이나 도시사회학적인 것이라 할 수 있는데, 이 분야의 연구들은 住居地 分化의 원인으로 주로 주택의 물리적 속성(규모, 양식, 노후도 등)이나, 주택가격(혹은 지대), 도심 접근성 등을 꼽는다.[1] 그러나 이 연구들은 주로 住居地 分化의 원인을 밝히는데 그치고 있으며, 이 원인들이 어떤 메카니즘을 통해 궁극적으로 住居地 分化 현상을 야기시키는지에 대해서는 명쾌한 분석을 결여하고 있다.

물론 이런 기존의 연구들이 주장하듯이 주택의 물리적 속성이나 주택가격(혹은 지대)이 住居地 分化 현상을 초래하는 요인임에는 틀림없겠지만, 더 근본적인 문제는, 그러면 왜 물리적으로 좋고 비싼 집들은 어느 특정 지역에 집중되어 부자 동네를 형성하게 되었고, 반대로 그렇지 못한 집들은 다른 지역에 집중되어 가난한 동네를 형성하게 되었는가 하는 점이다. 도심에의 접근성이 이를 설명하는 한 요인이 될 수 있다. 즉, 도심에의 접근성이 지가 및 주택가격에 영향을 줌으로써 그러한 住居地 分化를 낳는 중요한 요인이 된다는 것이다. 실제로 한때는 서울의 경우도 이 접근성이 住居地 分化의 주요 요인으로 작용한 적이 있었던 것으로 보인다.[2] 그러나 최근 소득 수준의 급속한

1) 예로서 李琦錫(1982), 李淑姙(1983, 1987), 金銑基(1991) 등.

2) 서울의 경우 해방 이후 한국전쟁을 겪는 동안 귀국한 해외동포, 월남민, 피난민, 그리고 전후에는 일자리를 찾아 상경한 이농민들이 당시 서울의 변두리였으며 집값이 쌌던 한강변 저지대와 산기슭 고지대에 대거 정착하면서 도심으로부터 동심원적으로 판자촌을 형성하였고 이 때부터 무허가 불량촌이 도시 외곽으로 꾸준히 그 영역을 확대해 가게 되었다. 1960년대 중반 이후 서울시는 강북지역 무허가 불량촌을 본격적으로 정비하기 시작하였는데, 그러나 1970년대 중반까지 계속된 이 과정은 오히려 무허가 부량촌을 도시 외곽으로－특히 강남지역으로－더욱 확대하는 계기가 되었다. 현재의 봉천동, 신림동, 사당동 일대의 달동네는 이 시기에 형성되었다 한다(李周熙 · 金再燮, 1987, 5~6).

향상으로 공공재에 대한 수요가 크게 증가하는 추세에 있음에 비추어 볼 때, 이제 우리 나라에서도 地方公共財에 대한 수요가 住居地 分化의 주요인으로 대두될 단계에 이른 것으로 보인다.[3] 요컨대, 주택의 물리적 속성이나 도심 접근성 뿐만 아니라 地方公共財의 질적 수준에 의해서도 주택가격이 결정되며, 이렇게 결정된 주택가격을 매개체로 주택[4]이 주민들에게 최적의 상태로 배분된 결과로 住居地 分化 현상이 발생한다는 주장이 우리 나라에도 적용된다는 것이다. 이같이 "주거지간 地方公共財 격차가 도시내 주거이동을 초래하고 이 과정을 통해 住居地 分化 현상이 발생한다"는 생각은 C. Tiebout (1956)가 이미 주장한 바 있다.

전통적으로 공공재나 외부효과의 경우에는 시장기구가 자원의 최적 배분에 실패하기 때문에 정부가 시장에 개입해서 이를 교정해야 한다고 주장되어 왔다. 그러나 외부효과의 경우에도 시장기구를 통한 자원의 최적 배분이 가능함을 보인 R. Coase의 주장이나, 현실적으로 많은 공공재들이 다양한 집단을 통해서 사적으로 공급되고 있다는 M. Olson의 주장은 그러한 정부 개입의 명분을 크게 약화시키는 한 계기가 되었다. Tiebout의 가설 역시 이러한 맥락에서 제기되었다. 즉, 만약 주민들의 지방간 인구이동이 완전히 자유롭다면, 주민들의 자유로운 주거지 선택 행위가 地方公共財의 Pareto 최적 배분을 가져온다는 것이다. Tiebout가설에서 자유 이동성을 지닌 주민이 자신의 선호에 가장 부합하는 地方公共財 및 지방세 묶음을 제공하는 지역을 선택하는 행위를 흔히 '발로 하는 투표(voting with one's feet)'라 표현한다. 이 과정을

3) 地方公共財란 일종의 공공재로서, 그 편익이 미치는 공간적 범위가 특정 지역(주로 그 공공재가 공급되는 관할구역이나 주변 지역)에만 국한되는 재화이다. 교육(학군), 치안과 같은 공공서비스, 공원, 도로망, 지하철, 문화시설, 복지시설과 같은 각종 공공시설이 地方公共財에 속한다. 地方公共財는 중요한 주거환경 요소로서, 이 중 특히 교육, 치안, 공원, 도로망, 문화시설 등은 소득이 높아질수록 수요가 더욱 늘어나는 경향이 있다. 우리 나라도 과거 경제성장 초기 단계에서는 이들에 대한 수요가 그리 크지 않았고, 따라서 그 동안의 所得階層別 住居地 分化에도 큰 역할을 하지 않았으리라 생각된다. 그러나 80년대 이후 평균 소득은 높아지고 계층간의 소득 격차는 심화됨에 따라 특히 고소득층은 이들에 대해 많은 관심을 갖게 되었다고 볼 수 있다. 가령 학군과 도로망 등에 대한 서울 시민들—특히 취학 자녀와 승용차를 보유한 고소득층 가구들—의 관심은 현재 어느 때 보다도 지대한 상황이다.

4) 여기서 주택이란 단순히 잠을 자고 눈비를 피하고 하는 물리적 구조물만을 지칭하는 것이 아니라 그 구조물에 결합되어 있는 다양한 주거환경 요소(주택 고유의 물리적 특성, 도심 접근성, 외부효과, 그리고 다양한 地方公共財)의 묶음 전부를 의미하는 것이다. 우리가 특정 주택에 거주할 때 우리는 단순히 그 주택의 물리적 특성만을 소비하는 것이 아니라 그 주택에 결합되어 있는 이 요소들의 묶음을 동시에 소비하게 된다.

통해 모든 주민은 마치 시장에서 자신의 소득과 기호에 맞추어 쇼핑을 하는 소비자와 마찬가지로 地方公共財에 대한 자신의 선호를 표출한다. 주민들이 자신의 취향에 가장 부합하는 地方公共財 및 지방세 묶음을 제시하는 지역으로 이주하려는 현상을 특별히 '財政的 人口移動(fiscal migration)' 혹은 'Tiebout 人口移動(Tiebout migration)'이라고 하며[5], 재정적 인구이동 결과 모든 주민들이 주어진 조건하에서 만족을 극대화하고 있기 때문에 더 이상의 이주 동기가 없는 상태를 'Tiebout均衡(Tiebout equilibrium)'이라 한다. Tiebout가설에 따르면 Tiebout균형 상태는 결국 각 지역이 地方公共財에 대한 기호와 소득 측면에서 매우 유사한 주민들로만 구성되는 住居地 分化로 특징지워진다.

이러한 요지의 Tiebout가설은 여러 가지 비현실적인 가정을 전제하고 있어서 현실성을 결여한 가설이라는 비판이 제기되고 있으며, 또한 광범한 지방자치제를 전제로 하는 까닭에 지방자치제가 그리 활성화되어 있지 못한 우리 나라의 현실에는 더욱 더 적용되기 어려운 것처럼 보인다. 그러나 소득 수준이 향상되고 그래서 地方公共財에 대한 수요가 다양하게 존재하는한 지방자치제의 폭과 큰 관계 없이 Tiebout가설이 시사하는 住居地 分化는 발생하며, 단지 그 양태가 달라질 뿐이라고 생각해봄직 하다. 다양한 地方公共財에 대한 수요는 지방자치제가 활성화되어 있을 경우에는 住居地 分化의 다양화로 투영되고[6], 그렇지 못할 경우에는 住居地 分化가 다양화되지 못한채 오히려 부촌과 빈촌의 양극화로 단순화될 가능성이 높은 것이다.

본 연구는 이러한 관점에서 우선 서울에서 현재 所得階層別 住居地 分化 현상이 발생하고 있다는 뚜렷한 증거가 있는가, 만약 그렇다면 그 경향은 어떤가를 밝히고, 그 메카니즘으로써 주거지간 地方公共財의 격차가 所得階層別 住居地 分化의 동인 중 하나이며, 주거지간 주택가격(혹은 임대료) 차이가 그 매개변수라고 보는 모형을 제시하고 서울을 사례로 하여 이를 실증적으로 분

5) 여기서 지방세는 地方公共財 공급에 대한 대가, 즉 地方公共財의 가격과 같은 역할을 한다. 그러나 엄밀하게 말하면 Tiebout는 地方公共財의 가격 체계에 대해서는 명확히 언급하지 않고 있다. 사실상 Tiebout모형의 맥락에 속하는 많은 후속 연구들(주로 순수 이론적 연구)이 地方公共財의 가격 측면에 대해서는 단순히 地方公共財의 평균생산비와 동등한 인두세 혹은 사용자 부과금과 같은 어떤 별도의 대가가 부과된다고 명시적 혹은 묵시적으로 가정하고 있다(예를 들어 Tiebout 자신, Pauly, 1970, Buchanan and Goetz, 1972 및 McGiure, 1972, 1974 등).

6) 所得階層別 分化에 더하여 嗜好別 分化도 함께 나타날 것이다.

석하고자 한다. 또한 이 과정을 통해 확인된 사실들이 地方公共財 배분의 효율성과 분배의 형평성 측면에서 지니는 함의를 간략히 고찰하고자 한다.

Ⅱ. 模型의 定立과 假說의 設定

1. 模型의 定立

앞서 설명한 바와 같이 본 절에서 제시하고자 하는 모형은 Tiebout가설에서 착안한 것이다. 그러나 구체적인 면에서는 Tiebout가설과 크게 다르다. 특히 住居地 分化의 매개변수가 다르다. Tiebout가설에서 매개변수는 지방자치단체간 地方公共財를 공급하기 위한 지방세 차이로 간주된다. 이런 점에서 보면 Tiebout가설은 지방세 구조가 전국적으로 획일적인 우리의 상황과는 거리가 먼 이론이다. 그런데 地方公共財를 공급하기 위한 지방세가 획일적이면 지방간 地方公共財 격차는 필연적으로 주택가격에 반영되기 마련이다. 그러므로 우리의 상황에는 지방세보다는 주택가격을 주거지간 地方公共財 격차와 所得階層別 住居地 分化 현상을 연결하는 매개변수로서 간주하는 모형이 적실할 것이다.

본 연구의 모형을 간략히 설명하면 다음과 같다. 주민들은 소득이란 제약조건 속에서 효용을 극대화하려 한다. 이 효용은 다양한 주거특성과 기타 재화 소비량의 함수인데, 여기서 주거특성은 각 주택이 지닌 도심으로의 접근성, 외부효과와 地方公共財적 특성, 그리고 주택의 물리적 특성(양식, 규모, 노후도 등)들로 구성된다. 대도시 공간은 무수히 많은 단위 주거지역들로 구성되어 있는데, 각 단위 주거지역을 구성하는 주택의 주거특성은 서로 동질적이고 단위 주거지역 간에는 이질적이다. 단위 주거지역 간의 주거특성의 질적 차이는 주민들의 주택에 대한 입찰 경쟁을 통해 주택의 시장가격(지대)에 반영된다. 주민들은 이 가격을 토대로 자신의 선호에 비추어 효용을 극대화할 수 있는 주거지를 선택하게 된다. 그 결과 所得階層別 住居地 分化 현상이 발생한다. 그리고 이 현상은 다른 조건이 같다면 고소득층일수록 양질의 주거특성을 지니는 단위 주거지역에 거주하는 형태로 발생한다.

주거특성이 주택가격을 결정하고 주택가격이 住居地 分化를 발생시키는 과정은 다시 다음과 같이 간략히 설명할 수 있다. 주거특성을 구성하는 여러 가

지 요소 가운데, 어떤 특정 요소를 r_i라 하고, 이 r_i는 정상재라고 가정하자. r_i가 정상재인한 다른 조건이 같다면 사람들은 이의 질적 수준이 양호한 주거지를 먼저 점유하려 경쟁할 것이다. 그러나 양질의 r_i를 갖춘 주거지역은 공간적으로 희소하기 마련이므로, 사람들간의 이같은 경쟁은 결국 이 주거지역의 주택가격 상승(즉, 資本化 capitalization)을 초래하게 된다. 그런데, 고소득층일수록 높은 가격(혹은 지대)을 지불할 능력이 있으므로 이 주거지역은 결국 고소득층부터 점유하게 된다. 반면, 가격(혹은 지대)지불 능력이 낮은 저소득층은 경쟁에서 밀려나 환경이 조악한 주거지역에 거주해야만 하게 된다.

요컨대, 본 연구에서 이용되는 모형은 Tiebout가설을 골격으로 하고는 있지만, 住居地 分化의 동인으로서 地方公共財 외에 접근성, 외부효과, 그리고 주택의 물리적 속성 등을 포함시키고 있다는 점과 또한 住居地 分化의 매개변수를 지방세가 아닌 주택가격(지대)으로 보고 있다는 점에서 Tiebout가설과 다르다.

2. 假說의 設定

본 연구에서 검정하고자 하는 가설은 이상에서 제시한 모형의 핵심 부분, 즉 일종의 주거특성으로서 '地方公共財가 정상재라면 주거지간 地方公共財의 격차는 주택가격(혹은 지대나 임대료-전세가격-)에 반영되며, 이 주택가격은 주거지간 地方公共財 격차와 所得階層別 住居地 分化를 연결시키는 매개변수'라는 것이다.[7] 이 가설은 所得階層別 住居地 分化 현상이 실제로 발생하고 있으며, 그것은 다른 조건이 같을 때, 고소득층일수록 地方公共財가 양질인 주거지를 점유하는 형태로 발생함을 전제로 한다. 따라서 가설의 정립과 검정에 앞서 우선 이 현상들이 실제로 일어나고 있는가에 대한 명확한 판단이 있어야

7) 이 가설중에서 "주거지간 地方公共財의 격차는 주택가격에 반영(資本化)된다."는 부분은 지금까지-주로 구미에서 이루어진-Tiebout모형에 관한 대부분의 경제학적 실증 연구들의 주된 검정 가설이 되어 왔으며, 또한 현실과 잘 부합한다는 결론을 얻고 있다. 다만 국내 연구로서 동 가설을 실증한 연구는 아직까지 거의 없다.
Tiebout모형에 관한 대부분의 경제학적 후속 실증연구들이 이 가설을 중심으로 전개되어온 이유와 地方公共財-그리고 지방세(주로 재산세) 등을 포함한 지방재정 변수-가 주택가격에 영향을 주게되는 메카니즘, 그리고 Ridker and Henning(1967)과 Oates(1969) 이래 동 가설을 실증해온 20여 편의 연구들의 동향과 결과에 대해서는 宋明圭(1989 : 31-34,46) 참조바람.

한다.

所得階層別 住居地 分化란 어떤 단위 주거지역의 주민들이 특정한 소득계층을 중심으로 집중적인 분포를 보인다는 것을 의미한다. 따라서 이 현상은 가령 전도시 가구 소득 분포의 變異係數[8]를 $v\hat{}$이라 하고 이 가운데 j번째 단위 주거지역 소득 분포의 변이계수를 v_j라 했을 때, $v\hat{}>v_j$이 성립하면 실재하는 것으로 판단할 수 있다. 한편 고소득층일수록 地方公共財가 양질인 주거지를 점유하고 있다는 사실은 다음 방법으로 간단히 확인할 수 있다. k번째 소득계층의 평균소득을 y_k, i 번째 地方公共財의 질적 수준(공공시설의 경우는 접근성)을 r_i라 하자. y_k와 r_i간의 상관계수를 $\rho(y_k, r_i)$라 하면, 地方公共財 r_i가 정상재일 때는 $\rho(y_k, r_i)>0$ 인가를 통해, 그리고 만약 非財貨(bads)일 때는 $\rho(y_k, r_i)<0$ 인가를 통해 확인할 수 있다.

한편 이상의 방법을 통해 所得階層別 住居地 分化 현상과 그 패턴이 확인된다면 앞서 제시한 가설은 다음 방법으로 검정할 수 있다. 우선 地方公共財와 주택가격간의 관계는 다음과 같은 방법으로 검정할 수 있다. 주택가격(혹은 지대나 임대료－전세가격－)을 P라 하자. P를 종속변수로 하고, r_i를 독립변수로 하는 중회귀식에서 r_i의 회귀계수를 β_i라 하면,

i) 地方公共財 r_i가 정상재일 때, $H_O : \beta_i \leqq 0$, $H_1 : \beta_i > 0$

ii) 地方公共財 r_i가 非財貨(bads)일 때, $H_O : \beta_i \geqq 0$, $H_1 : \beta_i < 0$

다음 주택가격이 매개변수라는 것은 다음 방법으로 검정할 수 있다. P_j와 y_j를 각각 j 번째 주거지의 평균 주택가격(혹은 지대나 임대료) 및 주민 소득수준, 그리고 $\rho(P_j, y_j)$를 P_j와 y_j간의 상관계수라 하면,

$$H_0 : \rho(P_j, y_j) \leqq 0,\ H_1 : \rho(P_j, y_j) > 0$$

8) 평균을 표준편차로 나눈 값.

Ⅲ. 實證的 分析

1. 假說檢定을 위한 變數와 資料

앞 절에서 제시한 가설에서 地方公共財와 주택가격간의 관계에 관한 사항은 서울시 전체의 단위 주택을, 그리고 매개변수로서의 주택가격의 기능에 관한 사항은 서울시 전체의 단위 주거지역을 모집단으로 하는데, 본 연구는 행정동을 하나의 단위 주거지역으로 간주한다.[9] 가설 검정에 사용된 비공식 자료(개별 가구의 가구적 특성, 소득 수준 및 개별 주택 관련 자료)는 1990년초 서울시 40개 행정동의 총 2108 거주 가구 및 주택에 대한 면접조사를 통해 수집한 것이다.[10]

가설 검정에 투입될 변수는 전체적으로 보아 크게 다섯 가지 부류로 나누어진다. 첫번째는 각 행정동에 거주하는 가구들의 소득 수준과 관련된 변수들이다. 여기에는 개별 가구의 월평균 소득과 동 전체의 가구당 월평균 소득이 포함된다. 두번째는 각 행정동의 개별 주택과 관련된 변수들이다. 여기에는 개별 주택의 가격(자가 평가 가격), 규모(건평, 대지), 점유 면적(사용 방의 수, 건평), 임대료(실제 계약 가격 혹은 일부 아파트의 경우 자가 평가 가격), 노후도(건축 후 경과 기간), 주택 유형 등이 포함된다. 세번째는 각 행정동으로부터 도심(시청) 및 부심(영등포역과 강남역)으로의 접근성과 관련된 변수이다.

9) 그 이유는 다음 두가지다. 첫째는 주지하는 바와 같이 서울시는 1989년말 현재 총 494개의 행정동으로 미세하게 구획되어 있어서 공간적인 관점에서 보면 하나의 행정동은 학군, 위생, 소방, 도로·교통시설, 위락·공원·체육시설, 문화·복지시설과 같은 주요 地方公共財의 질적 수준 및 도심과 부심 접근성 측면에서 거의 동질적인 공간이라 보아도 별 무리가 없기 때문이다. 둘째는 대부분의 공식 자료가 행정동을 일차적인 집계 단위로 하고 있어서 이들을 이용하기 위해서는 행정동을 분석단위 공간으로 삼아야 할 필요가 있기 때문이다.

10) 조사대상이 된 40개 동은 우선 서울의 22개 區 가운데 다른 구보다 상대적으로 상주인구가 적거나 대부분의 토지가 비주거용으로 이용되고 있는 종로구, 중구, 동작구, 용산구에서 각 1개 동씩, 그리고 나머지 구에서 각 2개 동씩으로 구성되어 있으며, 이들은 서울시 전역을 대표할 수 있도록 동간 거리가 최대한 등간격이 되도록 선정되었다. 한편 각 행정동에 거주하는 가구에 대한 표본추출(각 행정동별로 약 60가구를 표본으로 추출)은 우선 각 동을 여러 개(대체로 5개 내외)의 구역으로 구분하고 이들 구역의 인구 규모를 기초로 조사 대상 가구 수를 할당한 후 다시 이를 각 가구간의 공간적 거리에 기초하여 계통추출하는 방법을 선택하였다.
조사에 사용된 면접표는 他記式 半開放形으로서, 가구 전체의 월평균 소득, 가구주의 연령, 가구주의 직업과 교육 수준, 생애주기 등과 같은 가구적 특성, 점유하고 있는 주택의 유형과 규모, 소유 관계, 가격 혹은 임대료 등과 같은 주택 관련 사항을 주요 내용으로 하고 있다.

여기에는 각 동 중심에서 시청 및 영등포역과 강남역까지의 물리적 거리(직선거리)가 포함된다. 네번째는 각 행정동의 地方公共財와 관련된 변수들이다. 본 연구에서 地方公共財란 공공 혹은 공공제도를 통해 공급되는 局地的으로 공공재적 특성(소비의 비배제성과 비경합성)을 지닌 재화를 지칭한다. 이에 해당하는 地方公共財는 매우 다양하지만 본 연구에서는 이 가운데 선행 실증연구들[11]이 공통적으로 중요시해 왔으며 또한 현재 서울 시민들의 복지 수준과 도시내 주거이동 및 주택가격에 민감한 영향을 주리라 기대되는 몇 가지의 주요 地方公共財만 분석하고자 한다. 각종 선행 연구들[12]의 성과로 미루어 볼 때, 동서를 막론하고 도시민들이 가장 중시하는 地方公共財 요소는 자녀 교육 여건이며, 그 다음으로 공원 및 위락, 치안, 문화시설, 도로교통시설, 대중교통시설 등이 꼽힌다. 교육 여건이 특히 중요시되어온 이유는 일반적으로 교육이란 자녀가 장래에 보다 상위 계층으로 진출할 수 있는 첩경으로 인식되고 있기 때문이다. 이 가운데, 본 연구에서 분석 대상으로 삼은 地方公共財는 공공서비스로서 고등교육(학군)[13], 공공시설로서 교통시설(도로), 대중교통수단(지하철), 문화시설, 공원, 복지시설 등이다. 마지막은 기타 통제변수로서 여기에는 각 행정동의 인구밀도, 각 행정동 주택들의 평균 노후도, 그리고 각 행정동 주변 지역의 대형 공장 밀도(접근성) 등이 포함된다. 이들을 분석에 포함시킨 이유는 이들이 결코 공공기관이나 공공제도를 통해 공급되는 것은 아니지만 중요한 주거환경 요소로서, 공간적으로 일정 범위 내에서는 공공재와 다를 바 없는 외부성을 지니기 때문이다. 즉, 이들로 인한 피해는 집합적이며, 비배제적이다.

11) 특히 Tiebout(1956) 모형의 다양한 후속 실증연구들.

12) 地方公共財가 대도시내 주거이동에 미치는 영향에 관한 실증연구들, 地方公共財가 주택가격에 미치는 영향에 관한 실증연구들, 그리고 地方公共財 수요의 소득탄력성에 관한 실증연구들. 이 연구들의 동향은 宋明圭(1989, 1990)에 다루어져 있다.

13) 고등교육(학군)을 地方公共財로 간주하는 것에 대해서는 많은 반론이 있을 수 있다. 왜냐하면 각 학군에는 많은 사립학교들이 공립학교와 거의 동질의 교육을 거의 동등한 대가로 제공하고 있기 때문이다. 그러나 학군 그 자체는 공공성을 띤다. 관할구역을 통해 공급되는 서비스는 대체로 배제성 및 과밀성 地方公共財의 성격을 띤다. 가령 8학군이 지닌 양질의 교육 서비스는 오직 8학군에서만 제공된다. 따라서 그 혜택을 얻고자 한다면 우리는 우선 8학군으로 이주하여야만 한다. 즉, 8학군에서 제공되는 고등교육은 8학군 이외의 지역에 거주하는 주민들에게 소비가 배제된다. 또한 학교 교육은 대표적인 과밀성 공공재이다. 학급별, 학교별 '정원'이란 개념이 이를 대변한다. 만약 고등교육이 순수한 민간재라면 주거지에 관계없이 자격만 갖추면 원하는 학교에 취학할 수 있을 것이다. 우리 나라의 학군제 하에서는 중고등학교의 선택 자체도 취학자나 부모의 의사와는 무관하게 결정된다.

가설 검정에 사용될 변수의 구체적 내용과 측정지표, 측정지표의 계산 방법 및 자료 출처는 부록 〈표 : 부 1〉에 제시되어 있다.

2. 假說의 檢定

1) 所得階層別 住居地 分化의 實在와 形態

다음 〈표 1〉은 서울시에서 현재 所得階層別 住居地 分化가 발생하고 있는지의 판단을 위한 것이다. 표에는 서울시 전체의 가구당 월평균 소득 및 변이계수와 40개 행정동의 가구당 월평균 소득 및 변이계수가 제시되어 있다. 표에서 보듯 표본이 된 40개 동 가운데 소득변이계수가 서울시 전체보다 큰 동, 즉 동 내 상대적 소득 격차가 서울시 전체의 상대적 소득 격차보다 심하며,

〈表 1〉 洞別 所得變異係數 및 所得階層別 住居地 分化度

행정동	평균소득	표준변차	변이계수	住居地分化度	표본	행정동	평균소득	표준변차	변이계수	住居地分化度	표본
압구정2	234.7	82.14	.35	.49	52	장충	86.4	43.74	.51	.71	50
반포1	167.0	61.15	.37	.51	52	하계1	85.5	49.97	.58	.82	52
대치1	137.0	58.19	.42	.60	47	상도2	85.2	70.29	.82	1.16	62
가회	127.7	63.85	.49	.70	51	전농3	82.2	52.72	.64	.90	52
상월곡	117.2	63.66	.54	.76	51	개봉1	78.3	43.15	.55	.77	65
잠실5	115.9	49.86	.43	.60	43	대림3	78.0	30.38	.39	.55	51
수유5	108.7	93.45	.86	1.21	52	망원2	72.8	42.08	.58	.81	52
역촌2	108.5	91.86	.85	1.19	47	정능2	70.7	32.42	.46	.64	52
가락1	102.2	71.64	.70	.98	53	신림3	69.3	25.87	.37	.52	60
목5	100.7	45.41	.45	.63	52	화곡본	69.3	28.70	.41	.58	52
중곡2	97.1	43.06	.44	.62	62	금호1가	69.2	32.17	.46	.65	51
노고산	95.5	66.84	.70	.98	47	중화1	66.5	38.47	.58	.81	50
방배1	95.3	43.28	.45	.64	71	면목3	65.5	34.58	.53	.74	51
보광	93.6	26.10	.28	.39	50	신정4	64.4	41.65	.65	.91	52
남가좌2	93.1	59.47	.64	.90	51	독산2	64.2	27.61	.43	.60	53
불광2	89.4	44.26	.49	.70	57	방학2	62.6	29.93	.48	.67	49
명일2	89.3	48.52	.54	.76	52	상계8	60.6	22.24	.37	.52	52
영등포3	88.2	67.26	.76	1.07	58	봉천6	58.7	32.49	.55	.78	51
제기2	87.0	60.33	.69	.97	52	방화1	56.0	16.22	.29	.41	51
홍제3	87.0	52.09	.60	.84	48	천호4	54.6	26.99	.49	.69	52
전체	90.7	64.58	.71	2034							

주 : 표의 所得階層에 住居地 分化度는 각 행정동별 소득변이계수를 서울시 전체의 소득변이계수(0.71)로 나눈 값이다. 그 값이 1이면 그 동의 소득의 상대적 분산도는 서울시 전체의 소득의 상대적 분산도와 같다는 의미이므로 그 동에는 아무런 住居地 分化가 없음을 뜻한다. 住居地 分化度는 그 값이 낮을수록 강한 住居地 分化가 있음을 의미한다.

이런 의미에서 서울 전체에 비해 상대적으로 이질적인 소득계층이 함께 거주하는 동은 모두 4개(수유5동, 영등포3동, 상도2동, 역촌2동)에 불과하다. 나머지 36개 동은 동 내 상대적 소득 격차가 서울시 전체의 상대적 소득 격차보다 적어서 매우 유사한 소득계층으로 분화된 동이라 할 수 있다. 이로부터 서울시의 경우 대부분의 행정동은 현재 뚜렷한 所得階層別 住居地 分化 현상을 겪고 있다고 판단할 수 있다.[14]

한편 고소득층일수록 질과 접근성 측면에서 地方公共財의 편익 향유에 유리하다는 사실은 다음 〈표 2〉에 분석되어 있다. 표의 상단은 고등교육(학군) 서비스의 질적 수준 및 각종 공공시설까지의 접근성과 소득계층 간의 상관계수를 제시하고 있다. 표에서 보듯 모든 地方公共財에서 상관계수가 예측과 일치하고 있을 뿐만 아니라 복지시설을 제외하면 그 값도 대단히 높다(유의확률 참조). 따라서 복지시설을 제외한 나머지 地方公共財의 경우는 그 질, 혹은 이용이 고소득층일수록 유리하다는 것이 충분히 확인되고 있다고 할 수 있다. 한편, 표의 하단은 공공재적 성질을 지닌 기타 주거환경과 소득계층 간의 상관계수를 제시하고 있다. 표에서 보듯 전 주거환경에서 상관계수의 부호가 예측과 일치하며, 행정동의 주택 노후도를 제외하면 대단히 유의하다. 따라서 부유층일수록 공장지대에서 멀며, 인구밀도가 낮고, 도심 및 부심까지의 접근성이 양호한 지역에 거주하는 경향이 있음을 알 수 있다.

〈表 2〉 所得階層과 地方公共財 및 住居環境 간의 相關關係

구분 \ 地方公共財	문화시설 접근성	공 원 접근성	지하철역 접근성	행정동 간 선도로율	복지시설[1] 접근성	고등교육 (학군)
(예측)	(+)	(+)	(+)	(+)	(−)	(+)
상관계수	0.7216	0.9450	0.9699	0.9103	−0.5423	0.8912
유의확률(단측)	0.014	0.000	0.000	0.000	0.066	0.001

구분 \ 주거환경	행정동의 주택노후도	주변대형공장 밀도(접근성)	행정동의 순인구밀도	도심 및 부심 까지 거리
(예측)	(−)	(−)	(−)	(−)
상관계수	−0.5488	−0.9349	−0.9611	−0.9589
유의확률(단측)	0.063	0.000	0.000	0.000

주 : 1) '−'로 예측한 이유는 본문의 각주 17) 참조 바람.

14) 행정동별 소득변이계수가 서울시 전체의 소득변이계수보다 낮다는 것은 서울시 전체 소득분포의 상대적 분산도보다 그 동 내 소득분포의 상대적 분산도가 낮다는 뜻이다. 이는 달리 말하면 그 동의 소득분포가 평균치를 중심으로 서울시 전체에 비해 상대적으로 밀집된 분포임을, 즉 뚜렷한 所得階層別 住居地 分化가 있음을 의미한다.

2) 假說의 檢定

① 地方公共財가 住宅價格에 미치는 影響

가설 중 우선 질과 접근성의 측면에서 주거지간 地方公共財 격차가 주택가격 및 전세가격에 반영된다는 사항은 주택가격 혹은 전세가격을 종속변수로 하고 주택의 물리적 특성, 질과 접근성으로 측정된 地方公共財 및 기타 주거환경 요소를 독립변수로 하는 중회귀분석에서 회귀계수의 부호와 유의도를 통해 검정한다. 회귀분석에 투입된 변수들의 구체적인 내용은 부록의 〈표 : 부 2〉에 요약되어 있다.

회귀모형은 log-선형식을 이용하였다. 이 모형에서 독립변수의 회귀계수 값은 종속변수의 독립변수에 대한 탄력성을 의미한다는데 분석상의 큰 잇점이 있다[15]. 한편 독립변수 간에는 뚜렷한 다공선성이 있기 때문에 단계별 회귀방법으로 변수를 선택하였으며, 이 과정에서 추정 회귀계수의 t값의 유의확률이 0.05 이상인 변수는 탈락시켰다.

가설 검정을 위해 수행된 회귀분석은 모두 6종이다. 이들은 다음 두가지 기준에 따라 구분된다. 우선 종속변수가 주택가격(자가 평가 가격)인 것과 전세가격(실제 계약 가격 혹은 일부 아파트의 경우는 자가 평가 가격)인 것으로 나누어 진다. 이처럼 양자를 구분하여 분석한 이유는 가격과 전세가격의 결정요인-특히 地方公共財 및 공공재적 주거환경에 초점을 두어-이 어떻게 다른가를 분석하기 위한 것도 있지만 가격 자료가 실제 거래 가격이 아닌 자가 평가 가격이라는 약점이 있는 반면 전세가격은 대부분-일부 아파트의 경우를 제외하고-실제 계약 가격이어서 분석의 정밀도를 높일 수 있기 때문이다. 다음 주택유형을 가변수로 처리하여 분석한 것과 단독주택 및 공동주택(아파트와 연립주택)으로 각기 분류하여 분석한 것이 있다. 이렇게 가변수로 처리한 분석 외에 주택을 유형별로 분류하여 분석한 이유는 단독주택과 공동주택은 주택 양식이나 공간적 분포 면에서 단순히 하나의 가변수로 처리하여 평면적으로 비교하기에는 가격 결정 요인이 너무나 다르기 때문이다. 이들을 조합하면 모두 6가지가 나온다.

다음 〈표 3〉에는 이 6가지 회귀분석 결과가 제시되어 있다. 표에 제시된

15) 선형식, semi-log 선형식을 이용한 분석도 해 보았으나, log-선형식과 R^2에 큰 차이가 없었으며, 오히려 log-선형식이 R^2가 더 높았다.

〈表 3〉 地方公共財가 住宅의 價格 및 傳貰價格에 미치는 影響

a. 全體 住宅의 價格 및 傳貰價格에 미치는 影響

가설 혹은 변수 (예측)		全體 住宅의 價格 決定 要因				全體 住宅의 傳貰價格 決定 要因			
		회귀계수	β 값	t 값	유의확률	회귀계수	β 값	t 값	유의확률
ln(HS)	(+)	0.97902	0.748	43.403	0.0000	–	–	–	–
ln(US)	(+)	–	–	–	–	0.80747	0.623	35.088	0.0000
ln(AGE)	(–)	–0.09855	–0.123	–6.927	0.0000	–0.05478	–0.057	–3.780	0.0002
C_1		–0.16265	–0.068	–4.016	0.0001	0.08170	0.036	2.304	0.0215
C_2						0.36331	0.215	10.532	0.0000
E	+	0.42765	0.262	12.176	0.0000	0.15536	0.081	3.153	0.0017
ln(ROAD)	+	0.05310	0.048	2.319	0.0206	0.10359	0.072	4.163	0.0000
ln(CUA)	+					0.19953	0.071	3.694	0.0002
ln(WUA)	–					–0.10222	–0.033	–1.989	0.0470
ln(FD)	(–)					–0.04084	–0.092	–3.974	0.0001
ln(CBDA)	(–)	–0.26371	–0.130	–6.676	0.0000				
ln(NPD)	(–)	–0.16127	–0.076	–3.960	0.0001	–0.13271	–0.050	–2.878	0.0041
상수항		3.97350		9.589	0.0000	1.68087		3.163	0.0016
R^2		0.74147				0.83143			
표본 크기		959				912			
F		393.50562				444.38342			

회귀계수의 부호는 모두 가설 및 예측과 일치하며 또한 대단히 유의하다.[16] 우선 전체 주택의 가격 및 전세가격 결정 요인을 보면 표 a의 좌측란에서 보듯 주택 가격에 가장 강한 영향을 주는 요소는 주택 규모(건평)다(표의 회귀계수 및 베타 값 참조). 베타 값을 기준으로 보면 주택 규모 다음으로 중요한 변수는 학군 가변수이다. 즉, 다른 조건이 같다면 8학군에 속한 주택이 타학군에 속한 주택에 비해 높은 가격을 누린다는 것을 알 수 있다. 그 다음이 도심 및 부심까지의 거리, 그리고 주택 노후도로써 주택가격은 도심 및 부심에서 멀수록, 또한 지은 지 오래된 것일수록 낮다는 것을 알 수 있다. 마지막은 행정동의 순인구밀도, 주택유형, 그리고 간선도로율로써 주택가격에 – 회귀계수로 판단할 때 – 미약하기는 하지만, 그러나 매우 유의한 영향을 주는 것으로 나타나고 있다.

표의 우측란은 전체주택의 전세가격 결정 요인을 분석하고 있다. 표를 보면 회귀계수나 베타 값 양 면에서 전세가격을 결정하는 가장 중요한 요소는 역시

16) 부록의 〈표 : 부 2〉에 제시된 변수 가운데 본 표에 없는 변수들은 유의성이 낮아 단계별 회귀과정에서 탈락한 것들이다.

주택 규모(사용 면적)이며, 그 다음이 주택 양식임을 알 수 있다. 베타 값을 기준으로 보면 地方公共財 관련 변수 가운데 학군, 행정동의 간선도로율, 문화시설 접근성, 그리고 기타 주거환경 변수 가운데 주변지역 대형 공장 밀도가 거의 유사한 정도로 전세가격에 영향을 미침을 알 수 있다. 그러나 회귀계수를 기준으로 판단하면 문화시설 접근성, 학군 가변수, 행정동의 간선도로율, 그리고 주변 지역 대형 공장 밀도의 순으로 전세가격에 민감한 영향을 주는 편이다.[17]

표의 b는 단독주택의 가격 및 전세가격 결정 요인을 분석하고 있다. 표의 좌측란에서 보듯이 주택 규모(대지 면적)가 주택가격에 가장 강한 영향을 주는 것은 앞의 분석과 대동소이하다. 표에서 보듯 단독주택의 가격은 다른 조건이 같다면 地方公共財 관련 변수 중 8학군에 속해 있으며, 문화시설 접근성이 양호하고, 소속 행정동의 간선도로율이 높을수록, 그리고 기타 변수 중 행정동의 인구밀도가 낮고 최근에 지어진 것일수록 높다.

b. 單獨住宅의 價格 및 傳貰價格 決定 要因

가설 혹은 변수 (예측)		單獨住宅의 價格 決定 要因				單獨住宅의 傳貰價格 決定 要因			
		회귀계수	β 값	t 값	유의확률	회귀계수	β 값	t 값	유의확률
ln(LS)	(+)	0.98226	0.773	32.545	0.0000	–	–	–	–
ln(US)	(+)	–	–	–	–	0.68152	0.716	22.214	0.0000
ln(AGE)	(-)	-0.12850	-0.146	-6.163	0.0000	-0.08381	-0.128	-4.025	0.0001
E	+	0.25290	0.074	3.008	0.0028				
ln(ROAD)	+	0.08444	0.068	2.844	0.0046	0.08868	0.073	2.311	0.0214
ln(CUA)	+	0.20498	0.102	3.617	0.0003				
ln(FD)	(-)					-0.03331	-0.066	-1.999	0.0463
ln(NPD)	(-)	-0.12176	-0.059	-2.148	0.0322	-0.13525	-0.078	-2.372	0.0182
상수항		2.03561		3.014	0.0027	2.24679		3.647	0.0003
R^2		0.72336				0.61241			
표본 크기		553				407			
F		237.95258				126.72199			

17) 표에 제시된 내용에서 복지시설 접근성이 전세가격에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타난 것은 이 시설들이 주로 특수 계층의 사람들을 위한 것이어서 대체로 구로공단 주변, 관악구의 산동네 주변, 구리고 노원구와 은평구 등 주거환경이 불량한 지역이나 도시 외곽지역에 입지하고 있기 때문이다.
한편 표의 우측란에서 문화시설 접근성이 유의하게 나타나면서 대신 표의 좌측란에서 유의하게 나타났던 도심 및 부심까지의 거리 변수가 탈락한 것은 전세가격 분석에 투입된 주택 표본의 공간적 분포가 주택가격 분석에 투입된 주택 표본의 공간적 분포와 다르기 때문에 나타난 결과이기도 하지만 이들 간에 존재하는 강한 다공선성 때문이기도 하다. 대체로 서울시의 문화시설은 도심에 집중되어 있으며, 일부가 서초구 남단에 입지하고 있다.

표의 우측란은 단독주택의 전세가격 결정 요인을 분석하고 있다. 이 내용이 표 a의 양편 및 표 b의 좌측란 분석 결과와 크게 다른 점은 학군 변수가 전혀 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다는 점이다. 그러나 이는 실제로 그런 것이라기 보다는 표본상의 문제 때문일 것이다. 주지하는 바와 같이 8학군에는 단독주택이 많지 않으며, 그나마도 대부분 대형이고 또한 자가 점유 형태이다. 따라서 분석에 투입된 8학군 단독 임대주택 수 역시 타학군에 비해 무시할 수 있을 정도로 작다. 즉, 이는 표본이 타학군 쪽으로 크게 편향되어 있기 때문에 나타난 결과이다.

표에서 보듯 단독주택의 전세가격에 유의한 영향을 주는 地方公共財 관련 변수는 간선도로율이며, 기타 주거환경 변수 중에는 주변지역 대형 공장 밀도 및 행정동의 순인구밀도이다. 이 변수들은 회귀계수 값에는 다소 편차가 있지만 베타 값은 대동소이하다. 따라서 이 변수들은 단독주택의 전세가격에 거의 유사한 비중으로 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다.

표 b의 우측란의 결과가 표본의 편향으로 나타난 것임은 표 c를 보면 더욱 분명하다. 표 c의 좌측란은 공동주택의 가격 결정 요인을 분석하고 있다. 표에서 보듯 공동주택의 경우 역시 주택 규모(건평)가 가장 중요한 요인이다. 베타 값을 기준으로 볼 때, 주택 규모 다음으로 중요한 변수는 地方公共財 관련 변수인 학군과 문화시설 접근성이며, 그 다음이 주택유형, 주변지역 대형

c. 共同住宅(아파트와 聯立住宅)의 價格 및 傳貰價格 決定 要因

가설 혹은 변수 (예측)		共同住宅의 價格 決定 要因				共同住宅의 傳貰價格 決定 要因			
		회귀계수	β 값	t 값	유의확률	회귀계수	β 값	t 값	유의확률
ln(HS)	(+)	1.07687	0.607	23.776	0.0000	–	–	–	–
ln(US)	(+)	–	–	–	–	1.07957	0.660	32.245	0.0000
ln(AGE)	(-)					-0.04095	-0.047	-2.315	0.0210
D		0.20704	0.134	5.376	0.0000	0.21590	0.147	7.269	0.0000
E	+	0.29473	0.234	6.061	0.0000	0.16486	0.122	2.876	0.0042
ln(SA)	+	0.02453	0.075	2.819	0.0051	0.04154	0.120	5.066	0.0000
ln(CUA)	+	0.31112	0.138	4.957	0.0000				
ln(ROAD)	+					0.10116	0.087	3.270	0.0011
ln(FD)	(-)	-0.02903	-0.100	-2.647	0.0084	-0.03772	-0.123	-3.938	0.0001
ln(NPD)	(-)					-0.21159	-0.091	-3.387	0.0008
상수항						1.69516		2.414	0.0161
R^2		0.79060				0.83979			
표본 크기		405				505			
F		250.45230				288.29978			

공장 밀도, 그리고 지하철역 접근성의 순이다.

표의 우측란은 공동주택의 전세가격 결정 요인을 분석하고 있다. 전체적으로 볼 때, 표의 내용은 좌측의 내용과 대동소이하다. 다만 문화시설 접근성 변수가 탈락하고 대신 주택 노후도, 행정동의 간선도로율 및 순인구밀도 변수가 유의하게 나타나고 있다는 점이 다르다. 표에서 보듯 공동주택의 전세가격은 다른 조건이 같다면 地方公共財 관련 변수 중 학군과 지하철역 접근성이 좋고 간선도로가 잘 갖추어져 있을수록, 또한 기타 주거환경 변수 중 주변에 공장이 없으며 순인구밀도가 낮을수록 높음을 알 수 있다.

이상의 분석을 요약하면 다음과 같다.

우선 전체적으로 볼 때, 주택의 물리적 속성 관련 변수가 주택가격 및 전세가격에 가장 큰 영향을 주는 것으로 분석되며, 地方公共財 관련 변수가 그 다음으로 큰 영향을 주는 것으로 분석된다. 地方公共財 관련 변수 중에서는 무엇보다도 8학군 여부가 주택가격 및 전세가격에 매우 유의한 영향을 주는데, 그 정도는 주택유형 변수와 유사한 수준이다. 학군은 다른 조건이 같을 때, 8학군 지역의 주택이 타학군 주택에 비해 가격이나 전세가격이 높은 것으로 나타난다(단독주택의 전세가격 경우는 제외). 地方公共財 관련 변수 중에서 학군 다음으로 중요한 변수는 행정동의 간선도로율이다. 간선도로율은 그 값이 높을수록 주택가격과 전세가격도 높아지는 것으로 나타나고 있다.

地方公共財 관련 변수와 기타 주거환경 변수들은 다공선성이 높기 때문에 회귀분석에 투입된 종속변수에 따라서 유의하게 나타나는 변수군이 달라 뚜렷한 경향을 찾기 어렵다. 그러나 대체로 보아 地方公共財 관련 변수 중 학군과 행정동의 간선도로율을 제외한 나머지 변수 가운데는 문화시설 접근성이 상대적으로 중요한 변수이다. 주변 지하철역 접근성은 공동주택의 가격과 전세가격 분석에서만 유의하게 나타나며, 복지시설 접근성은 오직 전체주택의 전세가격 분석에서만 유의하게 나타난다.[18]

18) 변수간의 다공선성 문제와 관련하여 언급해 둘 것은 본문의 모든 회귀분석에서 공원 접근성 변수가 탈락하고 있다는 점이다. 이는 독립변수들 간의 강한 다공선성 때문에 나타난 결과이다. 대체로 서울시의 시설화된 주요 공원은 도심과 한강변(특히 8학군 주변), 그리고 주거지역 주변에 분포되어 있다. 따라서 공원은 문화시설 접근성 변수, 학군 변수, 그리고 주변지역 대형 공장 밀도 변수 등과 상관관계가 매우 높은데, 단계별 회귀분석 과정에서 주택가격 및 전세가격과 가장 관계가 깊은 학군 변수와 기타 변수가 차례로 선택되면서 유의도가 낮아져 탈락한 것이다.

기타 주거환경 변수 중에서는 행정동의 순인구밀도가 공통적으로 주택가격 및 전세가격에 유의한 영향을 주는 변수이며, 그 다음이 주변 대형 공장 밀도(접근성)이다. 도심 및 부심까지 거리는 오직 전체주택의 가격 분석에서만 유의하게 나타난다. 그러나 어떻든 유의하게 나타난 모든 변수는 가설(및 예측)과 일치한다. 따라서 질과 접근성으로 측정된 주거지간 地方公共財 격차가 주택가격에 반영된다는 본 연구의 가설은 잘 지지되고 있다.

② 媒介變數로서 住宅價格의 機能

한편 주택가격 및 전세가격이 주거지간 地方公共財 격차와 所得階層別 住居地 分化 현상을 연결하는 매개변수라는 것, 즉 질과 접근성의 측면에서 地方公共財가 양호한 주택일수록 가격과 전세가격이 높고, 고소득층일수록 地方公共財가 양호한 주거지를 점유하게 되므로 고소득층일수록 가격 및 전세가격이 높은 주택을 점유하게 된다는 사실은 각 행정동의 주민 평균 소득 수준과 그 지역 평균 주택가격 및 평균 전세가격 간의 상관관계 분석을 통해 검정한다.

〈표 4〉에는 행정동별 가구당 월평균 소득이 행정동별 평균 주택가격, 평균 전세가격, 평균 건평당 전세가격 및 평균 방당 전세가격과 맺는 상관계수가 제시되어 있다. 표에서 보듯 모든 상관계수는 대단히 높고 유의하며, 가설과 일치하고 있다.

〈표 4〉 洞別 平均 所得과 洞別 平均 住宅價格과의 相關關係

변수 / 구분	평균소득수준과 평균주택가격	평균소득수준과 평균건평당가격	평균소득수준과 평균전세가격	평균소득수준과 평균방당전세가격
가설	+	+	+	+
상관계수	0.7634	0.7181	0.8352	0.6858
표본크기	40	40	40	40
유의확률	0.000	0.000	0.000	0.000

Ⅳ. 結論 및 示唆點

1. 硏究 結果 要約

본 연구를 통해 밝혀진 사실을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 서울시에는 현재 행정동별로 所得階層別 住居地 分化 현상이 발생하고 있다는 뚜렷한 증거가 있다. 둘째, 고소득층일수록 질과 접근성 측면에서, 분석 대상이 된 地方公共財 중 복지시설을 제외한 나머지 地方公共財, 즉 고등교육(학군), 공원, 지하철, 문화시설 등의 혜택을 많이 누릴 수 있으며, 또한 인구밀도가 낮고, 공장으로부터 멀며, 도심 및 부심까지의 접근성이 양호한 곳에 거주한다는 뚜렷한 증거가 있다. 셋째, 주택가격과 전세가격(임대료)은 경우에 따라 차이가 있지만 대체로 학군의 영향을 크게 받으며, 다음으로 행정동의 간선도로율, 문화시설 접근성, 주변 지하철역 접근성의 순으로 강한, 그리고 긍정적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 그러나 복지시설 접근성은 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이로써 주거지간 地方公共財 격차가 주택가격(및 임대료)에 반영된다는 것이 밝혀졌다. 한편 기타 주거환경 중에서는 전체적으로 보아 행정동의 순인구밀도와 주변 대형 공장 밀도가 공통적으로 주택가격 및 전세가격에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 고소득층의 주거지일수록 평균 주택가격 및 평균 전세가격(단위 주택당, 건평당, 방당)이 높다. 이는 주택가격이 질과 접근성의 측면에서 주거지간 地方公共財 격차와 所得階層別 住居地 分化 현상을 연결하는 매개변수임을 암시한다. 요컨대 본 연구의 초점인 주거지간 地方公共財의 격차가 주택가격에 반영되며, 이것이 매개가 되어 所得階層別 住居地 分化 현상이 발생한다는 가설이 실증된 셈이다.

그러나 地方公共財를 둘러싼 서울의 住居地 分化 현상은 이제 시작에 불과할 것이다. 만약 주요 地方公共財의 수요가 소득 증대에 민감하고 앞으로 우리의 소득 수준이 더욱 향상된다면－이에 병행하여 계층간 소득 격차가 완화되지 않는한－地方公共財의 所得階層別 住居地 分化 효과는 지금보다 더욱 강화될 가능성이 높다. 물론 고소득층일수록 더욱 선호하는 地方公共財일수록(가령 양질의 교육(학군), 공원, 문화시설 등의 근접 입지), 그리고 고소득층일수록 더욱 기피하는 地方公共財일수록(가령 하수처리시설, 분뇨처리시설, 폐

기물처리시설 등 이른바 '도시혐오시설' 및 이에 준하는 시설, 그리고 일부 복지시설의 근접 입지)[19] 住居地 分化에 큰 역할을 할 것이다.

2. 示唆點 : 地方公共財 配分과 便益 分配의 側面에서

흔히 '住居地 分化'하면 좋지 않은 현상으로만 받아들이기 쉽다. 사실 근래에 우리 사회에서 각종 공공시설(가령 지하철노선, 폐기물처리시설)의 입지나 공공서비스의 질적 개선(가령 중고등 교육과 관련된 학군 재조정이나 교육제도 변경)을 둘러싸고 주민 집단 간의 갈등이 빈번히 표출되고 있는데, 이같은 갈등은 住居地 分化가 뚜렷할수록 더욱 부각될 가능성이 짙다.

그러나 地方公共財의 효율적 배분 측면에서 본다면 住居地 分化 현상이 반드시 부정적인 것만은 아니다. 地方公共財 배분 문제는 생산 측면과 소비 측면으로 나누어 볼 수 있는데, 최소한 소비 측면에서 보면 住居地 分化 현상은 地方公共財가 효율적으로 소비되기 위한 필요조건이기도 하고 또 그 결과로 나타나는 현상이기도 하기 때문이다. 따라서 본 연구에서 밝혀진 것처럼 서울에서 所得階層別 住居地 分化 현상이 발생하고 있다면 이것은 최소한 소비 측면에서 地方公共財가 효율적으로 이용되고 있다는 단서가 되는 셈이다.

地方公共財의 효율적 소비란 각 주민이 주어진 소득으로 자신의 효용을 극대화하도록 각종 地方公共財를 구매하는 상태를 말한다. 住居地 分化 현상은 주민들이 주어진 여건 속에서 만족을 극대화하는 과정에서 초래되는 매우 자연스럽고도 당연한 결과이다. 즉, 이 현상은 주민들이 자신의 소득에 맞추어 자신의 효용을 극대화할 수 있도록 地方公共財(기타 재화를 포함하여)를 구매한 결과로 나타나는 것이다.[20] 이런 관점에서 보면 이 현상의 메카니즘은 마

19) 주요 공공시설의 근접 입지에 대한 서울 시민들의 의식을 분석한 朴文玉 등(1990:154－164)의 연구에 따르면 하수처리시설, 분뇨처리시설, 쓰레기하치장, 공동묘지 등 소위 '도시혐오시설'의 근접 입지에 대해서 서울 시민들은 전소득계층에 걸쳐 극단적으로 배척적이다. 또한 도시혐오시설은 아니지만 구치소, 교도소, 군부대 등의 근접입지에 대해서도 전소득계층에 걸쳐 배척적이며, 양로원, 고아원 등 일부 복지시설의 경우도 고소득층일수록 기피하는 경향이 있다. 본 연구에서도 이들 복지시설까지의 거리와 주민 소득 수준 및 전세가격은 역의 관계에 있다는 것이 밝혀졌다.

20) 地方公共財는 시장과 가격이 따로 없다고 하여 결코 공짜인 것은 아니다. 우리 나라 같이 지방간 지방세율 차이가 없고 실효 지방세율(특히 주거용 건물에 대한 재산세)이 매우 낮은 경우에는 본 연구에서 밝혀진 것처럼 주거지간 地方公共財 편익 차이가 주택 가격에 반영된다. 주민들이 주택 시장에서 주택을 살 때는 단순히 주택의 물리적 특성만을 사는 것이 아니라 그 주택에 결합되어 있는 地方公共財 묶음도 동시에 사는 것이다. 이런 의미에서 전체 주택가격 중 일부는 地方公共財 가격이라고 볼 수 있다.

치 시장에서 자신의 소득 수준에 맞추어 효용을 극대화할 수 있도록 각종 재화를 구매하는 소비자의 행위와 별로 다를 것이 없다. 시장에서 소비자의 합리적 구매 행위는 소비 측면에서 자원의 효율적 이용을 가져온다. 마찬가지로 住居地 分化 현상은 地方公共財의 효율적 이용을 가져온다. 따라서 만약 地方公共財의 효율적 이용이 사회 목표라면 住居地 分化 현상을 막을 이유가 없다. 이것은 실현 가능하지도 않을 뿐더러 오히려 자원의 낭비만을 초래하게 될 것이다.

한편 地方公共財의 효율적 생산이란 地方公共財가 가장 저렴한 비용으로 또한 최적량 생산된다는 의미이다. 그런데, 만약 住居地 分化 현상이 없다면 최적량의 의미는 반감된다. 왜냐하면 地方公共財의 公共性(소비의 비경합성과 비배제성, 그리고 이로부터 비롯되는 무임승차의 문제) 때문에 지역 주민들 가운데 대부분은 자신의 최적 수요량과 소비량을 일치시키지 못하게 되기 때문이다. 그러나 현재 우리 나라의 지방 행·재정 상황으로 볼 때, 地方公共財가 가장 저렴한 비용으로 생산되고 있다고 볼만한 근거는 별로 없는 것 같다.

地方公共財가 저렴하게 생산되려면 무엇보다도 地方公共財의 공급 주체인 지방정부가 地方公共財 생산을 효율화하려는 강한 동기와 수단을 갖추어야 한다. 그러기 위해서는 지방정부가 地方公共財 생산과 관계된 행·재정 사항에 있어서 지금보다도 훨씬 광범위한 자치권을 가져야 하며, 공공 의사결정 과정에서 주민들의 폭넓은 감시와 참여 기회가 있어야 하고, 아울러 이를 바탕으로 지방자치단체들 사이에 선의의 경쟁이 있어야 한다.

그러나 본 연구에서 밝혀진 주거지간 地方公共財의 격차와 所得階層別 住居地 分化 현상, 그리고 양자를 연결하는 매개변수로서 주택가격의 기능에 관한 사실들로 미루어 보면 所得階層別 住居地 分化 현상은 地方公共財 편익의 공평한 분배 측면에서는 부정적임에 틀림없다. 어느 나라나 地方公共財의 주된 재원은 대체로 지방세이다. 그러나 지방세율을 자치단체가 자체적으로 결정할 수 없으며 전국에 걸쳐 획일적으로 적용되는 우리 나라의 경우는 본 연구에서 밝혀진 것처럼 주거지간의 地方公共財 격차가 부동산 가치에 반영된다. 그런데 빈곤층은 높은 지대(지가, 혹은 주택가격)를 감당할 능력이 없기 때문에 所得階層別 住居地 分化 현상이 발생하며, 결과적으로 빈곤층은 양질의 地方公共財가 공급되는 지방에 거주하지 못하게 되어 이 地方公共財의 소비로부터 격리되게 된다. 즉, 주거지간 地方公共財의 격차가 심하면 주거지간 주택가격

격차가 심해지고 따라서 所得階層別 住居地 分化 현상이 더욱 뚜렷해 지는데, 이는 地方公共財 편익이 소득계층 간에 매우 불공평하게 분배된다는 것을 의미한다.

地方公共財는 그 혜택이 미치는 공간적 범위가 제한되어 있기 때문에 중앙정부보다는 각급 지방정부에 의해 제공되는 것이 주민들의 선호를 보다 잘 반영할 수 있고 따라서 공급의 효율성을 기할 수 있다. 그러나 이것이 보다 완전해지려면 앞서 설명한 바와 같이 지방 행·재정 측면에서 지방자치의 폭이 지금보다 훨씬 확대되어야 한다. 그러나 그렇게 되면 所得階層別 住居地 分化 현상이 더욱 다양하고도 뚜렷해질 가능성이 있다. 이렇게 해서 발생하는 住居地 分化는 地方公共財가 지금보다 훨씬 불공평하게 분배될 것임을 시사한다. 그 이유는 빈곤층 자치단체는 지금보다 재정규모가 더욱 영세해지기 때문에 주민이 필요로 하는 地方公共財를 충분히 그리고 다양하게 제공할 수 없기 때문이다. 요컨대 효율과 형평이 더욱 괴리된다는데 문제의 심각성이 있다.

이를 극복하기 위해서는 중앙정부 차원의 대폭적인 소득재분배 정책이 요구될 뿐만 아니라 지방재정 조정제도를 활용하여 영세 지방정부에 대한 대폭적인 재정 보정이 있어야 한다. 중앙정부 차원의 소득재분배 정책은 공간적 정책(특히 국지적인 공공투자 사업)보다는 획일적인 비공간적 정책(특히 부유층으로부터 빈곤층으로의 소득이전 정책)이 보다 바람직할 것이다. 所得階層別 住居地 分化 현상은 그 궁극적인 원인을 보다 소급해 올라가면 일종의 동어반복이지만 애초의 계층별 소득 격차에 기인하는 것이다. 즉 地方公共財의 질적 차이가 소득 격차를 야기시켜서 住居地 分化 현상을 초래한 것이 아니라 애초의 소득 격차가 주거지간 地方公共財의 질 및 주택가격 차이를 통해 住居地 分化로 나타난다는 말이다. 이 말은 地方公共財 편익의 공평한 분배 측면에서 의미심장하다. 즉 地方公共財가 所得階層別 住居地 分化 현상을 초래하여 저소득층이 地方公共財가 조악한 지역으로 밀려 산다고 해서 공공투자 사업 통해 저소득층 주거지의 地方公共財 질을 향상시켜주고 이로써 地方公共財 편익의 형평한 분배를 기하려는 것은 소기의 목적을 달성하기 어렵다는 것이다.

우리 나라의 도시 저소득층은 대체로 세입자들이다. 그런데, 특정 지역에 공공투자 사업을 통해 地方公共財의 질을 향상시키면 이 지역의 주택가격과 임대료가 상승될 것이며 따라서 이를 감당하기 어려운 세입자들은 다시 이 지역에서 밀려나는 운명에 처할 것이다. 이는 오히려 주택이나 토지 소유자에게

만 유리한 결과를 초래할 것이다. 결과적으로 저소득층은 사업을 통해 개선된 地方公共財 혜택을 누릴 수 없게 된다.

所得階層別 住居地 分化 현상은 계층 간의 소득 격차가 공간에 투영된 것이다. 그러나 그 본질은 공간적 격차가 아니라 계층적 격차임을 유의할 필요가 있다. 따라서 所得階層別 住居地 分化가 초래하는 불공평성을 시정하려면 공간 간의 소득 격차 보다는 계층 간의 소득 격차를 줄이는 비공간적 정책이 보다 이치에 맞을 것이다.

〈자료출처 및 참고문헌〉

1. 金銑基(1991), "住居移動과 住居構造의 空間的 特性 및 相互關係에 관한 實證的 硏究 : 서울市의 경우, " 서울大學校 大學院 博士學位論文.
2. 朴文玉 · 金裕赫 · 金惠天 · 宋明圭(1990), "環境財와 地方公共財의 不公平한 分配效果에 關한 實證硏究, "『國土計劃』, *25(2)*, 149－168.
3. 서울특별시 교육위원회(1987－1990), 『서울시교육통계연감』.
4. 서울특별시(1986－1990), 『서울통계연보』.
5. 『서울특별시 구별 행정구역(도)』(1989).
6. 『서울특별시 도시계획 총괄도』(1989).
7. 『서울특별시 地番圖』(1990).
8. 『서울특별시 행정구역도』(1989).
9. 孫禎睦(1976), "朝鮮時代 都市에 관한 硏究 : 制度的 機能的 側面을 中心으로," 檀國大學校 大學院 博士學位論文.
10. 宋明圭(1989), "Tiebout假說의 展開 : 後續 實證硏究들의 이슈와 動向을 中心으로," 檀國大學校 大學院『學術論叢』, *13*, 17－46.
11. 宋明圭(1990), "Tiebout模型의 效率性 側面과 衡平性 側面," 檀國大學校 地域硏究所『地域硏究』, 25－58.
12. 李琦錫(1982), "住宅 建設과 都市內 地域 分化 － 서울을 中心으로 －," 大韓住宅公社『주택』, *42*, 109－118.
13. 李淑姸(1983), "住宅類型의 地域的 分化와 住民의 社會經濟的 特性에 關한 硏究," 石泉 李燦 博士 華甲紀念論集 刊行委員會 (編),『地理學의 課題와 接近方法 : 石泉 李燦 博士 華甲紀念論集』서울 : 敎學社, 281－301.

14. 李淑姙(1987), "서울市 住居地 空間分化에 關한 硏究, " 梨花女子大學敎大學院 博士學位論文.
15. 李周熙. 金再燮(1987, 5-6), "저명인사의 주거지분포에 관한 실태조사(Ⅰ,Ⅱ)," 『月刊 不動産』, 43-62, 43-54.
16. 李惠恩(1984), "京城府의 民族別 居住地分離에 關한 硏究 : 1935년을 중심으로," 大韓地理學會 『地理學』, *29*, 20-36.
17. 李惠恩(1987), "1930년 서울의 民族別 居住地 分離 現象," 東國大學校 大學院 『論文集』, *25*, 153-186.
18. Buchanan, J. M. , and Goetz, G. (1972), "Efficiency Units of Fiscal Mobility : An Assessment of the Tiebout Model," *Journal of Public Economics*, 4, 25-45.
19. McGuire, M. (1972), "Private Goods Clubs and Public Goods Clubs : Economic Models of Group Formation," *Swedish Journal of Economics*, 4, 85-99.
20. McGuire, M. (1974), "Group Segregation and Optimal Jurisdiction," *Journal of Political Economy*, *82*, 112-132.
21. Oates, W. E. (1973). "The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values : A Reply and yet Further Results." *Journal of Political Economy*, 1004-1008.
22. Pauly, M. V. (1970), "Optimal "Public Goods", and Local Governments : A General Theoretical Analysis," *Journal of Political Economy*, 572-585.
23. Ridker, R. , and Henning, J. (1967). "The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution." *Review of Economics and Statistics, XLIX*. 246-257.
24. Tiebout, C. M. (1956), "A Pure Theory of Local Expenditure," *Journal of Political Economy*, *79*, 913-918.

附 錄

〈표 : 부1〉 變數와 資料出處

변 수	내 용	단 위	자 료 출 처
소득관련변수	가구의 월평균 소득	만원/월	표본조사
주택관련변수	주택가격(자가평가가격)	100만원	표본조사
	전세가격(실제계약가격 혹은 자가평가가격)	상동	상동
	주택유형(단독, 아파트, 연립)		상동
	주택규모(건평)	평	상동
	주택규모(대지)	상동	상동
	점유면적(건평)	상동	상동
	점유면적(방수)	개	상동
	주택노후도 지은지몇년전	년	상동
도심 및 부심 거리	행정동 중심에서 도심(시청) 및 부심(영등포, 강남역)까지 지역별 인구규모에 따라 가중 합산된 물리적 거리[1]	킬로미터	『서울특별시 행정구역도』 (축척:1/1만), (1989)
기타 통제변수 (공공재적 외부효과를 지닌 주거환경)	인근지역 순인구밀도	행정동의 순인구밀도[2]	인/㎢	서울시 행정과
	인근지역 주택 노후도	행정동주택들의 건축후 평균 경과 기간	년	표본조사
	주변지역의 공장 밀도(접근성)	행정동 중심에서 반경 5킬로 이내에 있는 대형 공장 (대형창고 포함) 들까지의 접근성[4]	접근성지표[3]	『서울특별시 구별 행정구역도』 (축척:1/8천-1/1만5천)
地方公共財 관련변수				
1) 공공 서비스	고등교육(학군)	해당학군인문계 고등학교 졸업생의 4년제 대학합격율[5][6]	%(5년평균)	서울시 교육위원회, 『서울시 교육통계연감』, (1987-1990)
	고등교육(학군)	8학군 여부		
2) 공공시설	지하철	행정동 중심에서 반경 5킬로 미터 이내에 있는 지하철역까지의 평균 접근성[7]	접근성 지표[3]	『서울특별시 도시계획 총괄도』 (축척:1/2만 5천), 『서울특별시 구별 행정구역도』 (축척:1/8천-1만5천), 『서울특별시 행정구역도』 (축척:1/2만 5천), 『서울특별시 지번도』(축척:1/5천) 로부터 계산

간선도로 (도로율)	행정동의 노폭 15미터 이상 간선도로 면적 비율[8]	%	상동
공원[9]	행정동 중심에서 시설물들까지의 평균접근성	접근성 지표[3]	상동
문화시설[10]	상동	상동	상동
복지시설[11]	상동	상동	상동

註 : 1) 서울을 크게 강북지역, 강남동지역(서초구, 강남구, 송파구, 강동구), 강남서지역(영등포구, 동작구, 관악구, 구로구, 양천구, 강서구)으로 구분하고 각 지역의 중심을 각각 시청(도심), 강남역(강남부심), 영등포역(영등포부심)으로 간주함. 도심 및 부심 거리는 각 행정동 중심에서 도심 및 각 부심까지의 직선 거리를 각 지역의 1989년 인구 비율로 가중하여 합산한 것(1989년 강북지역, 강남서지역, 강남동지역의 인구는 각각 5476956인, 3060161인, 2039677인임. 자료 : 『서울시 통계연보』, (1990).

2) 순인구밀도는 (행정동의 총인구수/행정동의 주거지역(녹지, 상업용지, 공업용지 제외) 면적).

3) 접근성 지표의 계산 근거와 방법은 다음과 같다. 서울 시내에 편익을 주는 특정 유형의 시설(예컨대 공공도서관)이 모두 n 개소 있다고 하자. 이 가운데 임의의 두 시설을 각각 i와 j라 하고 i는 어떤 주민의 주거지(본 연구에서는 행정동 중심)에서 x km, j는 $2x$ km 떨어져 있다고 하자. 만약 교통비용(시간비용을 포함하여)이 거리에 정비례한다면 접근성의 관점에서 j시설물은 i시설물에 비해 이 주민에게 절반의 가치를 지닌다. 만약 1 km거리에 있는 시설물의 가치를 1로 본다면 x km 거리에 있는 시설물의 가치는 $1/x$이 될 것이다. 서울 시내의 이 유형에 속하는 시설물들의 총가치를 접근성 지표(α)라 한다면 α는 다음과 같이 계산된다(朴文玉 外, 1990:159-160 참조(공장과 같이 피해를 주는 시설들의 경우에는 α가 작을수록 주거환경이 양호한 것이다.)

$$\alpha=\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{d_k}$$

여기서 d_k는 행정동 중심으로부터 k번째 시설물까지의 거리(km).

4) 공장으로 인한 외부효과의 공간적 한계를 공장으로부터 5 킬로미터라고 간주함.

5) 대학합격율=(진학자수/진학희망자수)·100 (%).

6) 고등교육의 측정지표로서 '교사 일인당 학생 수', '학생 일인당 교육비 지출' 등도 생각할 수 있으나, 본 연구에서 '해당 학군 고교 졸업생들의 대학합격율'을 지표로 삼은 이유는 이 지표가 오히려 학군에 대한 주민들의 궁극적인 관심사라고 생각되기 때문이다. 주민들이 학군별 고등교육의 질적 수준을 평가할 때 실제로 관심을 갖는 지표는 '교사 일인당 학생 수','학생 일인당 교육비 지출' 등이라기 보다는 교육서비스의 직접적인 양과 질, 그리고 무엇보다도 그 효과 등일 것이다. 즉, 교사 일인당 학생수, 혹은 학생 일인당 교육비 투자가 얼마냐가 중요한 것이 아니라 대학에 몇 %의 합격율을 보이느냐가 더 중요할 것으로 생각된다.

7) 일상생활에서 지하철역 이용의 한계거리를 지하철역으로부터 5 킬로미터라고 간주함.

8) (행정동의 노폭 15 미터 이상 도로 총면적/행정동의 녹지를 제외한 총면적)·100.

9) 총 70 개소로 시설화된 근린공원, 체육공원, 한강시민공원, 유원지, 어린이대공원, 올림픽공원, 고궁, 능 등 포함(국립공원 및 시설화되지 않은 자연공원 제외, 어린이놀이터 등 소규모 공원 제외, 한강시민공원 등 여러 행정동에 걸친 공원은 각 행정동에 하나씩의 공원이 있는 것으로 간주함).

10) 총 38 개소로 도서관, 미술관, 음악관, 박물관, 국·공립극장, 국·공립공연장, 과학관, 식물원, 시민·구민회관, 각종 기념관 등 포함(국·공립시설 및 이에 준하는 공공시설만 포함).

11) 총 38 개소로 양로원, 고아원, 직업훈련원, 각종 재활원, 각종 특수학교, 부녀보호소, 각종 상담소, 여성회관, 청소년회관, 기타 각종 복지시설 등 포함(공공기관에 준하는 단체의 부설 복지시설 포함).

〈표 : 부 2〉 回歸分析에 投入된 變數

종 속 변 수			
ln(주택 가격)		가격 분석에 투입	
ln(전세 가격)		전세가격 분석에 투입	
독 립 변 수			
변 수		단위	비 고
주택의 물리적 속성 관련 변수	ln(LS, 주택 대지 면적)	평	단독주택 가격분석에 투입[1]
	ln(HS, 주택 건평)	평	전체주택 가격분석에 투입[2]
	ln(US, 사용 면적)	평	전체주택 전세가격 분석에 투입[3]
	ln(AGE, 주택 노후도)	년	
	C_1 주택유형 가변수(1:연립주택,0:기타)		전체주택 분석에 투입
	C_2 주택유형 가변수(1:아파트,0:기타)		전체주택 분석에 투입
	D 주택유형 가변수(1:아파트,0:연립주택)		공동주택 분석에 투입
地方 公共財 관련 변수	E 학군 가변수(1:8학군,0:기타)		학군 변수의 정서적 분석에 투입
	ln(PA, 공원 접근성)		
	ln(CUA, 문화시설 접근성)		
	ln(WUA, 복지시설 접근성)		
	ln(SA, 주변 지하철역 접근성)		
	ln(ROAD, 행정동의 간선도로율)	%	
기타 주거 환경	ln(FD, 주변 주요 공장 밀도(접근성))		
	ln(CBDA, 도심 및 부심 거리)	km	
	ln(NPD, 행정동의 순인구밀도)	명/㎢	

1) 단독주택만의 가격 분석에서 주택규모 변수로 투입.

2) 전체주택 가격 분석에서 주택규모 변수로 투입.

3) 전체주택 전세가격 분석에서 주택규모 변수로 투입.