

서울시 地價의 變動 및 地域傾向面分析: 1977~1997년

손 승 호
고려대학교 대학원

1. 서론

도시의 지가분포는 그 도시의 경제적 지형이라 할 수 있으며, 도시지가의 動向은 도시의 자연적 확대과정도 보여준다. 따라서 도시의 구조변화는 지가에 반영되며 상이한 시기의 지가를 비교해 보면 그 도시의 구조상 발전경향을 알아볼 수 있다 그러므로 도시지가의 변동과정과 패턴을 이해하는 것은 도시성장의 방향을 결정짓는 도시구조의 설명에 필수적이다.

본 연구에서는 서울시를 대상으로 상업지대·주거지대 지가의 시기별 변동양상을 고찰하고 변동 유형이 유사한 지역별로 군집화를 실시하였으며, 地域傾向面分析을 통하여 지가상승의 방향 및 서울시 주거지대와 상업지대의 수평적 확장이 지가변동과 어떤 관련성을 갖는지 규명하고자 한다.

지가의 변동양상을 고찰하기 위해 1977년부터 1987년까지의 기간(제 1기)과 1987년에서 1997년까지의 기간(제 2기)에 나타난 상업지대·주거지대의 연평균상승률을 토대로 각 동별 연평균 지가상승률을 살펴보았다. 군집분석에서는 비계층적 방법을 이용한 k-평균 군집분석을 적용하였다. 이는 군집이 형성된 후에도 일정기준에 따라 개체들의 離合集散을 허락하는 기법이다. 이 방법은 지역간의 유사도를 기준으로 군집을 형성하기 때문에 분석결과가 기능적 계층관계를 나타내기 보다는, 오히려 등질지역으로 분류하는 데 이용될 수 있다. 지가상승률의 일반적인 경향면을 고찰하기 위해 지역경향면분석(regional trend surface analysis)을 제 1기와 제 2기에 걸쳐 실시하였다. 그리고 이 경향면으로부터 도출되는 기대치와 실측치 사이의 殘差(residual)를 살펴봄으로써 지가변동에 대한 예측을 할 수 있으리라 판단된다.

2. 지가의 변동패턴

1) 상업지대

1기의 서울시 상업지대 지가의 연평균상승률이 큰 지역은 강남구와 서초구, 강동구와 송파구 일대 및 여의도로서 한강이북보다 한강이남의 일부지역에서 주로 나타났다. 즉, 1970년대부터 강남과 잠실, 천호동, 영등포 등의 발전기들이 본격적으로 잡히기 시작하였다. 또한 도심부보다는 도심 주변부에서 지가상승률이 높게 나타난 것으로 보아, 이 기간은 서울의 CBD가 수평적으로 확장하면서 도심주변부에 상업업무기능이 새로이 입지한 시기로 볼 수 있다. 서울시 외곽부에서 지가상승률이 높은 이유는 신혼주거지가 형성되면서 상업시설이 동반입지한 때문이다.

2기의 서울시 상업지대 지가의 연평균상승률은 8.6%로, 도심과 그 주변부에서는 평균을 훨씬 밑도는 반면, 주거밀집지역인 노원구·마포구·양천구·강서구·송파구 등지에서는 비교적 높은 상승률을 보였다. 도심부는 절대지가가 높을 뿐만 아니라, 교통혼잡으로 인해 접근도가 다소 떨어지면서 지가상승이 둔화되었다.

두 시기의 연평균 지가상승률을 지도화한 결과, 연평균상승률은 도심부보다는 외곽부로 나갈수록

높아지고 있다. 즉 도심부에서 상업시설이 이탈하면서 분산화가 진행되고, 도심주변지역의 상업지대가 성장하면서 도심부의 상업지대 지가가 다소 안정화되어가고 있는 셈이다. 또한 강남권의 성장과 주거지밀집으로 인한 연쇄효과로 주거밀집지대에서 상업시설이 성장하였다.

2) 주거지대

1987년까지의 시기는 도심공동화현상이 상당히 진척된 상태이기 때문에 도심부의 주거지대지가 형성되지 않은 곳이 여러 군데에서 나타났다. 주거지대의 지가가 비싼 도심 일대의 지가상승률은 낮지만, 서울시 외곽의 주거지대 지가가 낮았던 지역은 전입인구의 증가로 연평균상승률이 높았다. 영등포와 청량리 일대에서도 각기 부도심화가 진행되면서 인구공동화현상이 나타났다. 따라서 이들 지역의 주거지대 지가상승률은 크지 않다. 그러나 외곽의 신흥주거지대에서는 지가상승률이 높았고, 이를 극복하기 위해 비교적 고층의 주거단지가 형성되었다.

1980년대 중반부터 도심의 인구공동화현상이 심화되면서 주거지대의 지가가 산출되지 않는 동의 수가 증가했으며, 지가상승폭은 도심부보다는 외곽지역에서 크게 나타났다. 고소득층이 외곽부의 새로운 주택으로 이주한 곳에 저소득층이 남게되면서 기존 주거지의 수요를 약화시키는 下向濾過(filtering down)과정에 의해 기존의 주거지는 쇠퇴하게 된다. 저소득층이 이처럼 주택을 획득하면서, 도심부의 주거지대 지가는 상승폭이 작아진다.

서울의 도심재개발은 도심의 지가를 대폭 상승시켜 도심공동화현상을 심화시켰다. 그리고 서울시의 불량주택지역을 확산시킴으로써 일반 주거지대의 주택가격을 상승시키는 결과를 초래하였다. 도심재개발이 이루어지기 전에는 대부분 주거기능과 상업기능이 혼재했으나, 현재 도심재개발이 완료된 지구에 신축한 건물의 대부분은 업무용이다. 또한 도심재개발은 해당지구 뿐만 아니라 그 주변 지역의 지가도 연쇄적으로 상승시켜 그 정도의 地支拂能力을 가지지 못한 주거기능을 도심으로부터 축출하는 현상이 나타난다.

3) 변동유형

군집분석에 이용된 변수는 상업지대·주거지대·공업지대의 연평균 지가상승률, 접근도를 나타낼 수 있는 전철 및 버스의 운행 노선수, 인구밀도 및 인구증감여부 그리고 사업체수 등이다.

1기의 지가변동에 대한 유형분석을 실시한 결과 최초에 8개의 군집이 형성되었으나, 수형도를 통한 군집분류와 이를 기초로 실시한 비계층적 군집분석의 결과가 약간 상이하게 나타났다(그림 1). 따라서 군집별 수정을 통하여 최종적으로 7개의 군집을 형성하였다(그림 2). 여기서 얻어진 7개의 군집은 초기의 군집을 20회에 걸쳐 반복계산을 실시한 후 최종적으로 얻어진 결과이다. 이 과정에서 주거지대 지가상승률의 속성이 많은 변화를 보였다. 이러한 변화는 주거지대의 지가상승률이 매우 다양하게 나타나고 지역별 편차가 크기 때문이다.

2기의 지가변동에 대해 군집분석을 실시한 결과 총 9개의 군집이 형성되었다(그림 3). 이 9개의 군집은 초기의 군집을 20회에 걸쳐 반복계산을 실시한 후 최종적으로 얻어진 결과이다(그림 4). 이 과정에서 상업지대 지가상승률의 속성이 많은 변화를 보였다. 이러한 변화는 상업지대의 지가상승률이 매우 다양하게 나타나고 지역별 편차가 크기 때문이다.

1기의 지가변동은 상업지대와 주거지대의 지가상승률이 서울시 평균을 약간 상회하는 동(제 4군집)이 주류를 이루었다. 그러나 2기에는 상업지대의 지가상승률은 서울시 평균을 상회하지만, 주거지대의 지가상승률은 서울시 평균을 밑도는 동(제 6군집)이 주류를 이루는 형태로 바뀌었다. 즉 1기에는 주거단지 위주의 개발이 주축을 이루었으나, 2기에는 기존에 형성된 주거단지 인근 및 새롭게 성장한 부도심 지역에 상업업무시설의 개발이 중점적으로 이루어졌다고 할 수 있다.

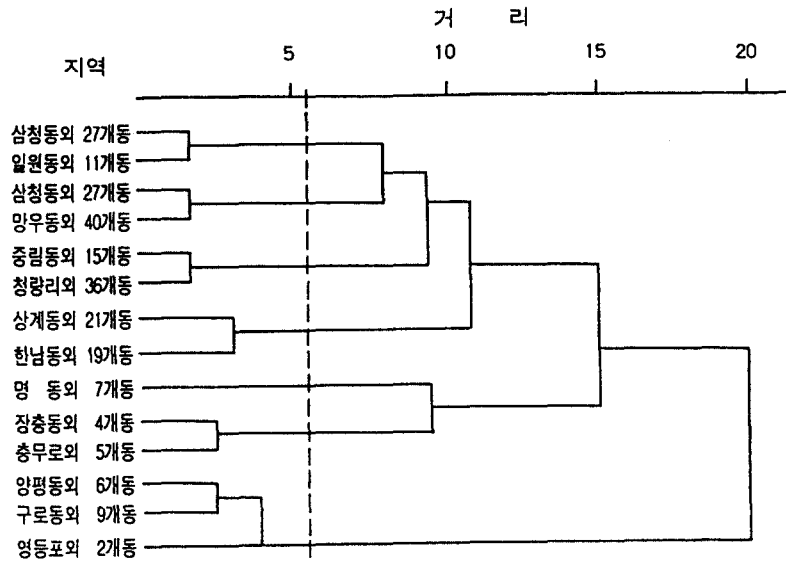


그림 1. 유사지역별 군집화의 수형도(1977~1987년)

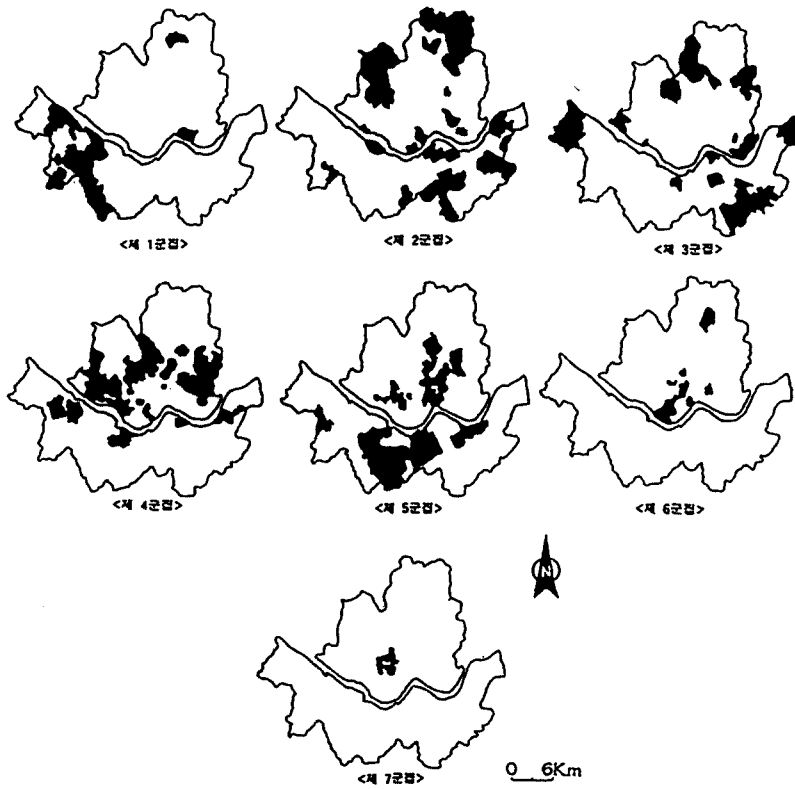


그림 2. 서울시 지가변동의 군집분류(1977~1987년)

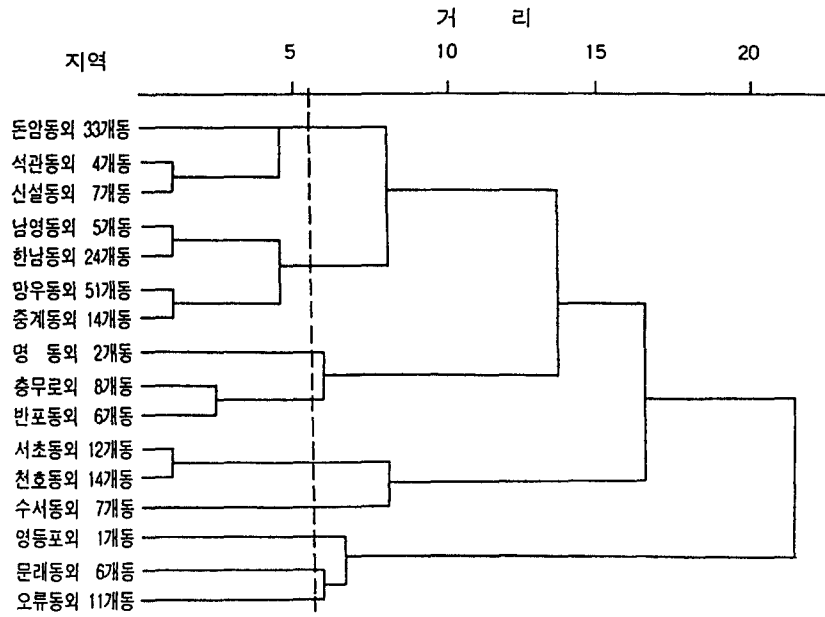


그림 3. 유사지역별 군집화의 수형도(1987~1997년)

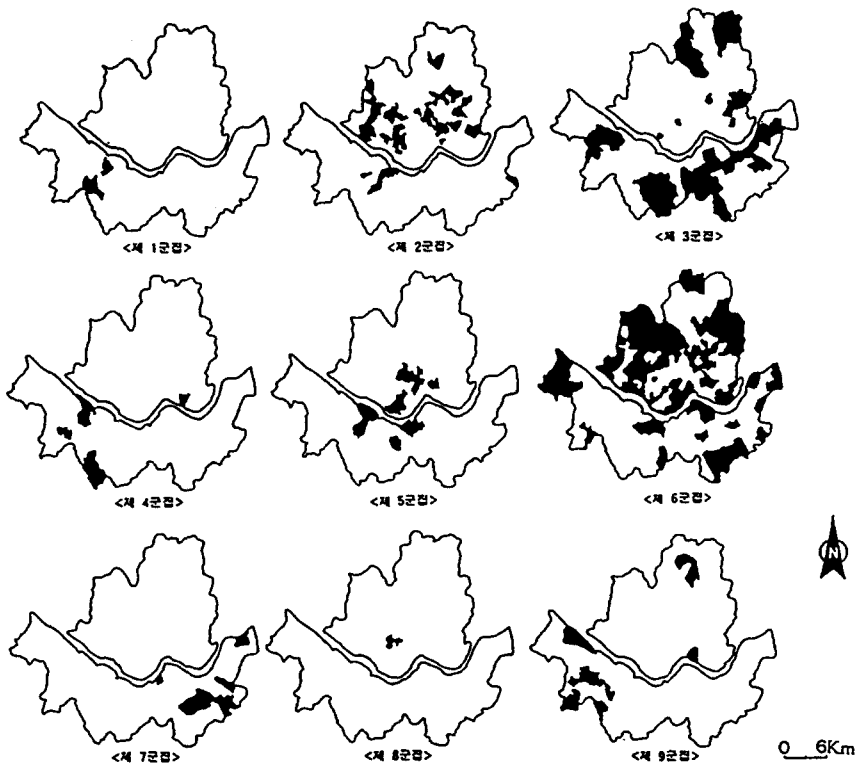


그림 4. 서울시 지가변동의 군집분류(1987~1997년)

3. 지가변동의 지역경향면분석

이를 통해 서울시 지가상승률의 전반적인 지역경향면을 산출해 보고 지가의 변동방향을 살펴으로써 서울시 내부의 변화를 알아본다. 그리고 지역경향면 분석을 통해 나타나는 殘差를 분석함으로써 국지적 성분을 해석하고 正殘差(+)와 負殘差(-)의 분포지역을 파악함으로써 지역의 특성을 고찰한다. 8차 이상의 지역경향면에 대한 회귀방정식을 산출하는 과정에서 多重共線性(multicollinearity)으로 인해 추정이 불가능한 계수가 발생하였기 때문에, 7차까지의 지역경향면을 산출하였다. 따라서 1차 지역경향면과 설명력이 가장 높은 7차 지역경향면에 대하여 고찰하였다.

1) 상업지대

1기의 1차 지역경향면에서, 상업지대 지가상승의 경향은 남서쪽에서 북동쪽으로 높아짐을 알 수 있다. 즉, 상업지대의 지가상승률은 남에서 북으로, 서에서 동으로 갈수록 그 폭이 커진다. 7차 지역경향면은 도심과 청량리 부도심의 중간지점을 중심으로 하는 동심원을 형성하면서 주변지역으로 갈수록 높아지는 경향을 보인다. 북동부의 하계동을 정점으로 하는 지역에서도 소규모의 독립적인 동심원이 형성되었다.

잔차의 분포에서 正의 잔차를 보이는 지역은 여의도·압구정동·송파동·잠실동 등으로 주로 한강이남에서 6.0 이상의 높은 잔차를 보인다. 負의 잔차는 도심 주변의 신당동·장충동·광희동, 그리고 신촌 부도심·영등포 부도심·구의동·화양동·동작동·개포동·역삼동 등에서 나타나며, 대부분 상업업무시설이 입지해 있던 지역이다.

2기의 지가상승률에 대한 1차 지역경향면의 진행방향은 북서쪽에서 동남쪽으로 높아지면서 1기의 패턴과는 다소 다르게 나타났다. 7차 지역경향면은 도심의 지가상승률이 둔화되면서 도심에서 저점이 형성되고 주변지역으로 나갈수록 높아지는 경향을 보인다. 이는 곧 서울시 상업업무지대의 분산화를 의미한다. 외곽부에 입지함으로써 도시간 고속도로에 대한 접근도를 증대시킬 뿐만 아니라 저렴한 地價 및 地代로 인한 이익을 누릴 수 있게 됨에 따라, 도심 또는 부도심에 입지해 있던 각종 기업체의 본사가 근교로 이전하여 지원업무(back office)기능을 수행할 수 있게 되었기 때문이다.

正의 잔차를 보이는 지역은 상계동·장안동·수서동·대치동으로서, 이들 지역에서 상업업무시설이 꾸준히 성장했음을 알 수 있다. 반면에 負의 잔차를 보이는 강서구와 강남구 일부에서는 상업시설의 확장이 뚜렷하지 않다.

2) 주거지대

1기의 지가상승률에 대한 1차 지역경향면은 같은 시기 상업지대의 그것과 유사하게 남서쪽에서 동북방향으로 높아지는 패턴을 보이고 있다. 즉, 이 기간의 주거지대는 노원구와 송파구·강동구 방향으로 확장되어 나갔다. 7차 지역경향면을 통해 보았을 때 서울시 주거지대의 확장방향을 쉽게 확인할 수 있다. 경향면은 도심을 저점으로 동심원이 형성되면서 주변지역으로 갈수록 상승폭이 커지는 패턴을 나타낸다. 즉, 도심의 인구공동화현상이 심화되면서 주거지대가 서울시 외곽부의 일부지역에 입지하는 분산현상이 나타났다.

잔차의 분포에서도 도심의 공동화현상은 쉽게 확인된다. 負의 잔차를 나타내는 곳은 주로 상업업무기능의 발달이 우세한 지역으로, 도심에서 10.0에 달하는 負의 잔차를 나타내고 주변지역으로 갈수록 감소한다.

2기의 지가상승률에 1차 지역경향면은 북서쪽에서 동남방향으로 높아지는 경향을 보이므로 1기의 그것과는 다르다. 즉 주거지대의 확장이 한강이남에서 주로 이루어졌음을 뜻한다. 이는 강남구의 대

치동·개포동·수서동의 주거지개발에 의해 대형 아파트단지 및 주거단지가 형성됨으로 인한 현상으로 풀이된다. 7차 지역경향면을 통해, 도심공동화현상의 심화와 수서지구 및 가양지구에서의 주거지개발을 확인할 수 있다. 한강이북에서는 경향면의 간격이 넓게 나타나면서 주거지대의 지가상승률이 낮고 전반적으로 평준화되는 패턴을 보였다.

잔차의 분포도를 통해 볼 때 도시의 공동화현상과 수서지구의 개발로 인한 주거지의 근교화를 볼 수 있다. 도심에서는 6.0이라는 負의 잔차를 보이면서 주변으로 갈수록 그 폭이 감소하고 있으며, 수서동과 대치동에서는 10.0 이상 正의 잔차를 나타낸다.

4. 결론

본 연구에서는 서울시를 연구대상으로 상업지대·주거지대의 지가변동패턴을 시기별로 살펴보고 지가의 변동유형이 유사한 지역별로 군집분석을 실시하였으며, 지역경향면분석을 통하여 지가상승률의 일반적인 분포패턴을 분석해 보았다. 그 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

(1) 상업지대의 지가는 도심부보다 외곽부에서 상승률이 크게 나타났다. 특히 1977년부터 1987년 사이의 상업지대 지가는 한강이남의 일부지역에서 큰 폭의 상승세를 보인 반면, 도심 주변지역은 지가상승률이 낮게 나타났다. 1987년부터 1997년 사이에, 외곽부의 상업지대지가는 도심으로부터 이탈한 상업업무시설이 성장하면서 큰 폭의 상승세를 보인 반면, 도심부에서는 상승률이 둔화되면서 다소 안정화되어 가고 있다.

(2) 도심에서는 공동화현상이 심화되면서 주거지대 지가가 산출되지 않은 곳이 증가추세를 보이고 주거지대의 지가상승률이 매우 낮은 반면, 외곽부는 교통조건이 양호해지고 주거환경이 점차 개선되면서 주거지대의 지가가 큰 폭으로 상승하였다. 이에 따라 외곽부에서는 주거지대의 高地價를 극복하기 위해 고층의 주거단지가 많이 건설되었다.

(3) 1기의 지가상승률을 군집화한 결과 7개의 군집으로 분류되었으며, 2기의 지가상승률에 대한 군집화 결과 9개의 군집이 추출되었다. 두 시기의 군집화를 통해 1977년부터 1997년까지 지가의 변동유형에 변화를 보이지 않는 동의 수가 1997년에 상당히 감소했는데, 이는 서울시의 지가변동패턴이 점차 다양화해가고 있음을 시사한다. 이처럼 지가의 변동패턴이 다양해진다는 것은 서울시 내부에 각종 기능이 혼합되어 입지했음을 의미한다.

(4) 지가상승률의 일반적 분포패턴을 살펴보기 위해 지역경향면분석을 실시한 결과, 상업지대와 주거지대 모두 두 시기의 1차 지역경향면이 상이한 패턴을 보였다. 이것은 상업업무시설이 도심으로부터 외곽부로 분산하고, 도심공동화현상의 심화로 주거지대의 근교화가 진행되면서 나타난 현상이다. 잔차분석을 실시한 결과, 상업지대는 도심부보다는 주변부에서 상점입지가 점차 활발해질 것이며, 이로 인해 외곽부에서 상업지대의 지가상승이 예상된다. 주거지대는 주거지개발 및 고소득층의 도시회귀에 의해 중심부에서 負의 잔차 폭이 감소하고 주거지대의 지가가 상승하리라는 전망이 가능하다.