

# 주택통계 지표간의 상관분석을 이용한 아파트 주거 확산에 관한 고찰

## A Study on the Spread of Apartments Using the Correlation Analysis among Housing Statistics Indices

최정민\*  
Choi, Jung-Min

### Abstract

This study is to find some clues about background or causes of the mass supply of apartments in Korea in terms of correlation analysis using 30 indices extracted from the representative housing statistics data. Some findings include that the supply ratio of apartments is deeply related to 'average floor area ratio' and 'the construction amount of Dagagu housing and Dasedae housing' from the perspective of housing flow. Instead, from the perspective of housing stock, the supply amount of apartments is strongly related to 'housing redevelopment construction' and 'housing construction by public sector'. These indices are involved deeply in the spread of apartments, however, because the indices that used in the analysis are mutually highly related and the indices related to housing policy or system are absent, a critical index for the spread of apartments was not found.

Keywords : Apartments, Housing Statistics, Correlation Analysis

주요어 : 아파트, 주택통계, 상관분석

## 1. 서론

### 1. 연구배경 및 목적

2005년도 인구주택총조사의 잠정집계결과(2005년 12월 28일)에 따르면, 2005년 11월 1일 현재 주택수는 12,592천호로 5년 전보다 11.1% 증가하였는데, 주택 유형별로는 아파트의 비중이 절반을 넘어 6,616천호(52.5%)로, 여기에 연립주택 등을 포함하면 공동주택의 비중이 전체의 66.1%를 차지하고 있다고 한다. 10년 전인 1995년도의 같은 조사에서 아파트 주거가 3,455천호(37.5%)였고, 2000년도 조사에서는 5,231천호(47.7%)였던 점을 감안하면 그야말로 아파트 주거가 빠른 추세로 증가하고 있음을 알 수 있다. 사실, 우리에게 있어 아파트는 언제부터가 보편적인 주거양식으로 일상화되어 새삼스러울 것이 없지만, 빠른 추세의 아파트 일변도의 주택공급은 우리의 주거환경과 주거문화를 획일화시키는 부작용도 가지고 있는 만큼 이 시점에서 한번쯤 진지하게 이에 대하여 논의할 필요가 있을 것 같다.

이러한 배경을 바탕으로 본 연구에서는 근래 급속도로 증가하고 있는 아파트 주거의 확산에 착안하여, 그 요인 내지 배경의 단서를 주택관련 통계자료를 이용하여 추출하여 심층적으로 살펴보고자 한다. 그동안 아파트 주거 확산에 대해서는 적잖은 사람들이 관심을 가져 왔으며, 또한 그 배경내지 요인에 관해서도 많은 연구자들이 지

적하여 왔으나, 구체적 수치로써 그 상관관계를 계량적으로 고찰한 연구는 찾기 힘들다.

### 2. 연구방법 및 분석체계

본 연구에서는 주택통계자료에서 아파트 주거 확산과 관련성이 크다고 판단되는 지표를 망라적으로 추출하여 상관분석의 통계기법을 이용해서 알아보려 한다. 우선, 분석에 이용된 주택통계 자료는 건설교통부의 주택업무편람(2004)과 대한주택공사의 주택도시통계편람(2003년 및 2005년)을 이용하였다. 이것들은 우리나라의 대표적인 주택통계자료로서 국내·외 및 주택공사의 주택관련통계를 광범위하게 수록하고 있기 때문에 아파트 주거 확산이라는 거시적 분석에는 적합할 것으로 판단하여 선정하였다. 다음으로, 분석방법은 상관분석을 중심으로 한 다변량해석의 통계기법을 이용하였고, 통계처리는 S언어에 의한 S-PLUS 6.0<sup>1)</sup>을 이용하였다.

본 연구의 체계 및 구성을 <그림 1>에 나타내었는데, 먼저 아파트 주거 일변도의 급속한 보급에 따른 '주택유형의 획일화'와, 아파트 주거의 공간이나 배치 등 물리적 '주거계획의 획일화'를 '주거획일화'로 보고, 이러한 주거획일화에 의한 '주거환경 및 주거문화의 획일화'를 문제점으로 인식하여 본 연구의 출발점으로 삼았다. 이러한 아파트 주거 일변도의 확산에 대한 비판적 인식하에, 본고에서는 기존 문헌 및 통계자료 등을 통하여 주

\*정회원(주저자), 건국대 건축대학 주거환경 전공 조교수, Ph.D

1) 자세한 내용은 <http://www.insightful.com>을 참조.

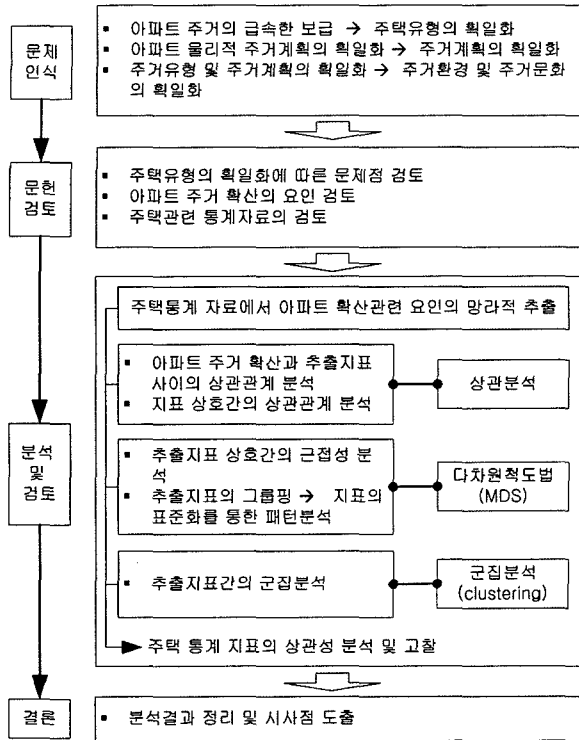


그림 1. 연구의 체계 및 흐름도

택 유형의 획일화에 따른 문제점과 아파트 주거 확산의 요인에 대하여 간단히 정리하였다. 연구의 본문 부분에서는 위에서 설명한 분석방법에 따라 아파트 주거 확산과 주택통계자료에서 추출한 지표와의 상관관계를 심층적으로 고찰하였고, 결론에서 분석결과를 정리하고 시사점을 도출하였다.

## II. 아파트 주거의 확산 현황과 요인

### 1. 아파트 주거의 현황

2005년 인구주택총조사의 잠정집계에 의한 우리나라의 주택 유형별 점유현황과 추세는 <표 1>과 같다. <표 1>에서 알 수 있듯이 아파트 및 연립·다세대 주택은 빠른 추세로 증가하고 있는데 반하여, 단독주택 및 기타 주택

표 1. 주택유형별 주택재고 및 점유 현황

	1995		2000		2005	
	주택재고	증가율	주택재고	증가율	주택재고	증가율
가 구	12,958	14.1	14,312	10.4	15,900	11.1
주 택	9,205 (100.0)	28.6	10,959 (100.0)	19.1	12,592 (100.0)	14.9
단 독	4,337 (47.1)	8.3	4,069 (37.1)	6.2	4,044 (32.1)	0.6
아파트	3,455 (37.5)	112.2	5,231 (47.7)	51.4	6,616 (52.5)	26.5
연립· 다세대	1,071 (11.6)	77.6	1,266 (11.6)	18.2	1,716 (13.6)	35.5
기 타	343 (3.7)	69.8	393 (3.6)	14.6	216 (1.7)	45.0

자료: 2005년 인구주택총조사의 잠정집계결과, 통계청

표 2. 주택유형별 점유비율

연도	아파트	단독주택	연립주택	다세대주택	아파트의 점유비율
1989	310,377	61,883	21,265	68,634	67.1%
1990	501,036	105,445	18,314	125,583	66.8%
1991	424,082	69,189	18,190	101,622	69.1%
1992	469,551	53,276	9,248	43,417	81.5%
1993	540,006	52,004	22,878	80,431	77.7%
1994	521,322	42,380	16,604	42,548	83.7%
1995	497,273	55,710	17,212	48,862	80.3%
1996	462,548	61,263	18,210	50,111	78.1%
1997	484,949	52,948	19,219	39,319	81.3%
1998	262,879	23,773	7,363	12,016	85.9%
1999	345,345	33,772	7,640	17,958	85.3%
2000	331,579	34,777	10,242	56,890	76.5%
2001	267,401	49,454	8,592	204,407	50.5%
2002	384,692	53,323	7,963	220,563	57.7%
2003	468,763	42,173	6,265	68,181	80.1%
2004	404,878	34,237	3,697	20,988	87.3%
2005	170,004	13,290	1,387	6,876	88.7%

2005년 자료는 6월 현재까지  
자료: 주택업무편람 2005, 건설교통부

은 상대적으로 감소하고 있음을 알 수 있다.

주택 건설실적을 자세히 알아보기 위하여 1989년 이후 과거 17년간 주택 유형별 공급현황과 주택유형 중에서 아파트 주거가 차지하는 비율을 <표 2>에 나타내었다. 주지하다시피 1989년에는 당시 천정부지로 치솟던 집값 안정을 위해 수도권 5개 신도시를 중심으로 200만호 주택 건설계획이라는 강력한 주택공급 정책이 발표되었다. <표 2>를 보면, 아파트 주거의 점유비율은 평균 76.3%로, 1990년 전후에는 약 70%선, 그리고 1992년 이후 평균 80% 선을 유지하고 있다. 다만, 단기적으로 2001~2002년에 다가구·다세대주택의 건설 급증으로 말미암아 아파트 건설의 비중이 50%선으로 위축된 경위가 있다.

아파트는 도시의 대표적 주거형태지만, <그림 2>에서 보는 바와 같이 지역에 따라서 점유비율이 상이하다. 서울특별시를 비롯하여 6대 광역시 등 대도시는 도(道)

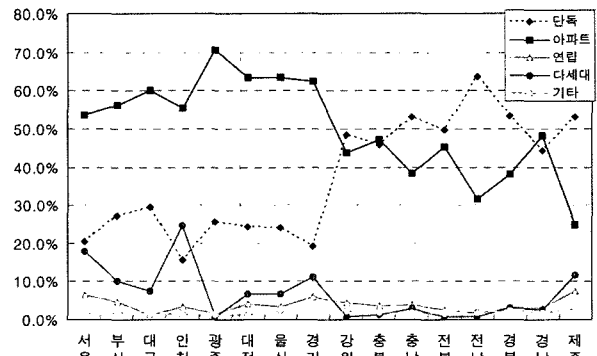


그림 2. 2005년도 시도별 주택유형별 현황(점유율)  
(※자료: 통계청 2005년, 인구주택총조사)

에 비하여 아파트의 점유비율은 높고 단독주택의 점유비율은 낮다. 수도권에 위치하는 경기도는 신도시 건설 등의 이유로 여타의 도에 비하여 상대적으로 높은 아파트 주거의 비율을 보이고 있으며, 충북과 경남의 경우도 아파트 주거의 비율이 단독주택을 상회하고 있다. 특히, 광주광역시와 대구의 경우 높은 아파트 점유율을 보이고 있는데, 이는 90년대 후반이후 도심 외곽에 이루어진 대규모 신규 택지개발과 이에 따른 대량의 아파트 공급에 기인한다.

2. 아파트 주거 일변도의 확산에 따른 문제점과 요인

본 연구의 선행연구<sup>2)</sup>에서 이미 주거확일화에 따른 문제점과 요인을 고찰하여 아파트 주거 일변도의 확산을 주택유형의 확일화로 보고 문제점을 지적하였는데 이를 정리하면 다음과 같다. 먼저, 주거확일화에 따른 문제점과 관련하여 선행연구에서는 1) 주택유형의 확일화에 따른 문제점과 2) 주거계획의 확일화에 따른 문제점으로 구분하여 논의하였다. 그러나 본고에서는 주택유형의 확일화, 즉 아파트 주거의 확산에 초점을 맞추고 있으므로 1)에 대해서만 논의한 것을 정리하면 크게 다음 3가지로 정리된다. (1) 단순문화성(mono-culture)을 촉진하여 정체성과 개성을 훼손한다는 점, (2) 커뮤니티의 와해를 조장하여, 지역공동체나 모둠살이 문화의 해체를 촉진한다는 점, (3) 주택시장을 왜곡하여 주택수급의 불균형을 초래한다거나 주택이 투기대상과 목적으로만 전락하고, 자본주의 시장에서 소비자의 다양한 주택 수요를 가로막는 요인으로 작용할 수 있다는 점이다.

한편, 주택유형의 확일화에 관한 요인은 크게 주택시장을 둘러싼 수요구조, 주택생산의 공급구조, 제도 및 정책적 조건 그리고 사회, 경제, 의식 등 제반 환경 조건의 관여 등 4가지로 정리할 수 있다. 구체적으로 살펴보면, 안은경 등(1993)의 연구에서는 위의 4가지 측면 이외에도 주택계획적 측면, 건축법규, 설계비와 설계기간 등의 측면에서도 부분적인 원인이 있다고 하였으며, 강인호 등(1997)은 아파트 주거 확산의 요인을 단독주택과의 경합과정이라는 흥미로운 관점에서 찾고 있다. 또한 장성수 등(1998)은 아파트 주거의 확산이 수요자인 거주자의 사회·경제적 특성과도 연관성이 있다고 한다.

III. 아파트 주거 확산과 주택통계 지표간의 연관성

1. 아파트 공급 관련 주택통계 지표의 추출

먼저, 아파트 주거의 확산은 주택 공급물량 중에서 아파트가 점유하는 비율과 관련이 깊으므로 해당년도에서 아파트가 전체 주택공급 물량에서 차지하는 비율을 채용하였다(편의상 'Y변수'로 분류). 다음으로, Y변수에 관련된 주택통계 지표를 추출하기 위하여 앞서 언급한대로 주택업무편람과 주택도시통계편람의 거시지표를 이용하기

로 하였다. 그런데 Y변수는 시계열적 수치이므로 상거 주택통계자료 중에서 시계열적 자료 형태를 가진 지표를 1차적으로 추출하였다. 이들 1차 선정된 지표를 <표 3>과 같이 7개 유형으로 분류하고(A~G변수), 이 중에서 아파트 공급과 관련이 깊을 것으로 판단되는 지표를 유형별로 각각 추출하여 총30개의 세부지표<sup>3)</sup>를 구성하였다.

추출지표는 <표 3>에서와 같이 'A.도시개발'~'G.건설산업'까지 다양한데, 이 중에서 'C.주택재고'의 분류는 주택유형별 재고량을 나타내기 때문에 아파트 공급량과 직접적인 영향이 적어 주거 확산의 요인으로 보기는 힘들지만 관련성은 있을 것이므로 포함하였다. 분석 대상기간은 데이터의 결손치(missing data)를 고려하여 1989년~2003년의 15년간으로 하였으며, 본 연구의 분석에 이용한 모든 지표들의 구체적인 수치는 부록에 실었다.

2. 상관관계 분석

상관관계라 함은 일반적으로 둘 또는 그 이상의 변수들 간에 존재하는 관계정도를 의미하며, 이러한 관련성을 분석하고자 하는 것이 바로 상관관계 분석이다. 그리고 주지하는 바와 같이 두 변수의 관계를 하나의 수치

표 3. 주택통계자료에서 추출한 지표

분류(변수)	세부 지표(변수)
Y	아파트 주거의 점유비율
A. 도시개발	A1.택지개발실적(천평) A2.주택재개발사업 건립가구(호) A3.주거환경개선사업(천호)
B. 인구·가구	B1.인구이동(총 전입 이동인구) B2.혼인발생 추이(건) B3.인구증가율(%) B4.경제활동인구수(천명)
C. 주택재고	C1.아파트 건설실적(호) C2.단독주택 건설실적(호) C3.연립주택 건설실적(호) C4.다세대주택 건설실적(호)
D. 주택수급	D1.정부재정의 주택투자(백만원) D2.GDP대비 주택건설 비율(%) D3.주택자금 대출실적(국민주택, 백만원) D4.주택 매매가격 지수 변화(전년말대비, %) D5.전세가격 지수 변화(전년말대비, %) D6.민간부문 건설실적(천호) D7.공공부문 건설실적(천호)
E. 토지	E1.연도별 지가변동율(%) E2.공공용지 취득 및 보상 실적(백만원) E3.토지수용 재결현황()
F. 경제·사회	F1.경제성장율(%) F2.실업율(%) F3.소비자물가지수 등락율(%) F4.도시가구 주거비 지출비율(%)
G. 건설산업	G1.주거용 건축물의 건축허가면적 비율(%) G2.전체 수주액대비 건축수주액 비율(%) G3.평균 용적률(%) G4.일반건설업 등록현황(개) G5.주택사업자 현황(개)

3) 본 연구는 factor finding적인 접근방법이기 때문에 가능하면 모든 주택통계 지표를 빠짐없이 넣으려고 하였으나, 데이터의 형태가 (1)시계열적 형태여야 할 것, (2)결손치가 적을 것, (3)전국적 통계 치일 것 등의 이유로 제한되었다.

2) 최정민(2006), 주거 확일화와 극복방안에 대한 기초적 연구, 한국주거학회, 17(4), pp.25-36.

적도로 나타내는 것이 상관계수인데, 연속형 변수에는 피어슨(Pearson)의 적률 상관계수를, 순서형 변수에는 켄달(Kendall)의 타우계수와 스피어만(Spearman)의 로우계수가 주로 이용된다. 상관계수의 유의성 검정 또한 가능하다. 본 연구에서는 연속형 변수이므로 피어슨의 적률상관계수와 그때의 유의확률을 구하였다.

그런데 상관분석에서는 허위상관(spurious correlation)이나 교락인자(confounding factor)와 같은 내용에 대해서 생각해볼 필요가 있다. 허위상관은 두 변수의 관계에 있어서 실제로는 관계가 없는데도 마치 관계가 있는 듯이 보이는 경우를 말하는 것으로, 이를 검증하기 위해서는 일반적으로 편상관계수(partial correlation coefficient)를 이용한다. 한편, 교락요인은 의학 통계에서와 같이 특정요인의 리스크를 평가할 시 질병 발생에 관한 제3의 요인이 존재할 때는 평가에 왜곡이 가해지므로 이를 방지하기 위하여 층화(stratification)와 같은 과정을 거쳐 검증한다. 이들 논점에 대한 대응방안을 본 연구와 관련하여 살펴보면, 전자는 제3의 변수를 설정하여 이를 제거한 후 두 변수간의 관계를 구하여 조사하여야 한다<sup>4)</sup>. 그러나 30개에 이르는 변수간의 상관관계에서 임의의 제3의 변수를 개별적으로 설정하여 이를 분석한다는 것은 현실적으로 용이하지 않다. 또한 후자의 경우는 분석 데이터의 형식이 이산변수에 의한 표 형태의 자료(tabular data)이어야 하므로 본 분석에는 부적합하여, 결론적으로 이들 분석은 생략하였다.

Y변수와 A~G변수간의 상관분석 결과를 <표 4>에 정리하였다. 30개의 추출지표 중에서 아파트 건설비율과 양의 상관관계가 비교적 큰 지표는 'G1.주거용 건축물의 건축허가 면적비율(0.64)' 및 'G3.평균용적률(0.47)'이며, 반대로 음의 상관관계가 큰 지표는 'C4.다세대주택 건설실적(-0.94)', 'G4.일반건설업 등록현황(-0.7)', 'D3.주택자금 대출실적(-0.85)', 'D6.민간부문 건설실적(-0.58)'의 순이다(괄호 안은 상관계수). 그런데 상관분석에서 상관계수와 유의성 검증 이외에도 산포도(Scatter Diagram)를 작성하여 두 변수간의 관련성 및 자료 분포의 특징이나 구조 등을 확인할 필요가 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 아파트 건설비율을 수직축으로 하고 추출지표를 수평축으로 했을 경우의 개별 산포도를 작성하여 검토하였는데, <그림 3>은 그 중의 일부로서 상관관계가 큰 지표들이다.

참고로 <그림 3>의 산포도에서 두 변수간의 관계를 시각적으로 표시하기 위하여 국소회귀추정모형(LOESS; LOcally Estimated Sums of Squares)의 방법에 의한 평활화곡선을 이용하였다(그림 5, 그림 9의 경우에도 동일).

<그림 3>에서 (a), (b)는 변수와 양의 상관관계를 나타

표 4. 아파트 건설비율(변수)과 추출지표와의 상관관계(주택유량의 관점)

분류	항목	Pearson의 적률상관계수	유의확률 (p-value)
A.	A1.택지개발실적	-0.331	0.227
	A2.주택재개발사업 건립가구	0.264	0.406
	A3.주거환경개선사업*	-0.371	0.262
B.	B1.인구이동*	-0.405	0.246
	B2.혼인발생*	0.376	0.318
	B3.인구증가율	0.214	0.444
	B4.경제활동인구수	-0.016	0.955
C.	C1.아파트 건설실적	0.339	0.216
	C2.단독주택 건설실적*	-0.425	0.114
	C3.연립주택 건설실적	0.018	0.950
	C4.다세대주택 건설실적*	-0.939	0.000
D.	D1.정부재정의 주택투자	0.328	0.232
	D2.GDP대비 주택건설	0.141	0.630
	D3.주택자금 대출실적*	-0.850	0.002
	D4.주택 매매가격 지수 변화	-0.310	0.261
	D5.전세가격 지수 변화	-0.313	0.256
	D6.민간부문 건설실적*	-0.582	0.029
	D7.공공부문 건설실적	0.266	0.357
E.	E1.연도별 지가변동율*	-0.490	0.061
	E2.공공용지 취득보상 실적	0.219	0.433
	E3.토지수용 재결현황	0.010	0.971
F.	F1.경제성장율	-0.161	0.567
	F2.실업율	0.251	0.366
	F3.소비자물가지수 등락율*	-0.393	0.147
	F4.도시가구 주거비 지출비율	-0.104	0.713
G.	G1.주거 건축물의 건축허가*	0.638	0.035
	G2.건축수주택 비율*	-0.414	0.355
	G3.평균 용적률*	0.468	0.091
	G4.일반건설업 등록현황*	-0.700	0.036
	G5.주택사업자 현황	-0.120	0.695

\*굵은 글씨체\* 표시는 상관관계가 비교적 높은 13개의 주요 변수를 의미(Pearson 상관계수의 절대값이 0.35이상).

내는 지표로, (a)는 주거용 건축물의 허가면적 비율이고, (b)는 평균용적률이다. (b)의 평균용적률은 1997년까지 평균 200% 이상의 용적률을 보이다가, 이후 200%이하로 떨어지게 되었다. 이렇게 된 배경에는 속칭 일반주거지역에서의 '나홀로아파트'와 같이 높은 용적률에 의한 고층고밀개발의 부작용(도시경관의 문제, 교통문제, 자연경관훼손 및 단절의 문제 등)에 따른 규제강화와, 2000년 지역지구의 세분화와 이에 따른 용적률 하향 조정 등의 경위와 연관되어 있다. 통상, 용적률 규제가 완화되면 사업주체의 입장에서는 개발이익이 우선시되어 아파트 공급량이 증대할 것이므로 (b)와 같은 결과를 보인다고 하겠다.

반대로 (c)~(f)는 음의 상관관계를 보여주는 지표로서, (c)는 아파트 건설비율과 다세대주택의 건설실적 사이에 강한 음의 상관관계가 존재함을 보여주고 있다. 즉, 주택 건설 물량 중에서 아파트 건설물량이 많으면 다세대주택

4) 수식으로 나타내면, 변수1,2,3이 있을 경우 변수3의 영향을 제거한 후의 변수1과 변수2의 편상관계수는 다음과 같은 방법으로 구한다.

$$Y_{12.3} = \frac{Y_{12} - Y_{13}Y_{23}}{\sqrt{1 - Y_{13}^2} \sqrt{1 - Y_{23}^2}}$$

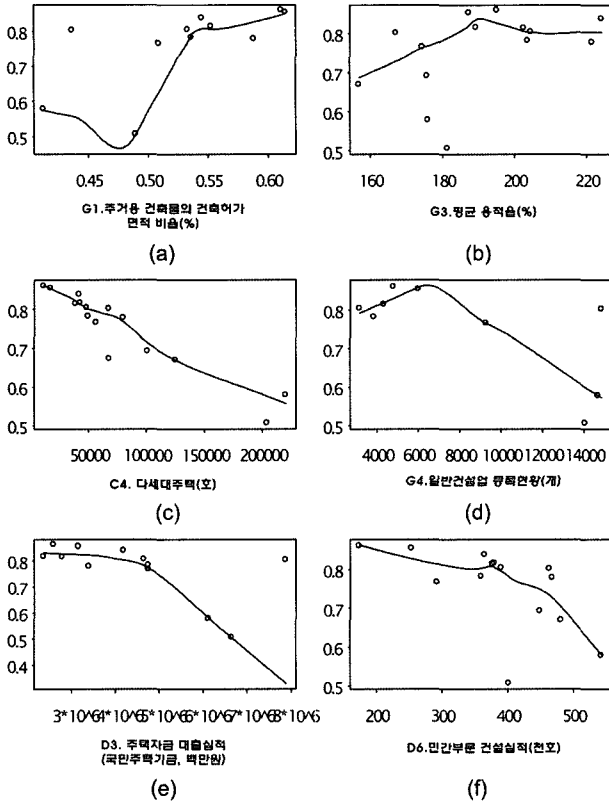


그림 3. 아파트 건설비율과 추출지표와의 산포도(수직축은 변수)

의 건설물량이 적음을 보이고 있는데, 이러한 경향은 단독주택의 경우에도 성립하나(상관계수 -0.425), 그 정도는 다세대주택과 비교하면 약하다. 그러나 연립주택의 건설실적과는 거의 상관관계를 보이지 않고 있다. (d)는 일반건설업자의 등록현황과 Y변수와의 관계를 보여주고 있는데, 특히 음의 상관계수를 보인 것은 2001~2002년 사

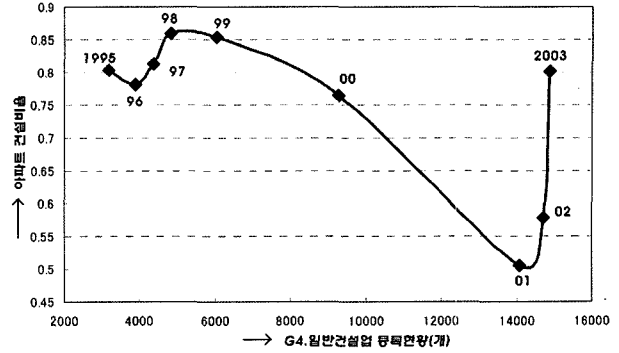


그림 4. 건설업등록수와 아파트 건설비율과의 시계열적 관계

이의 단기적인 아파트 공급의 위축상황에 따른 것이다. 이러한 결과는 건설업 활황과 이에 따른 건설업 등록자수의 증가, 그리고 이와 관련해서 아파트 건설의 비율이 증가할 것이라는 기대와는 정반대의 결과이다. 그 배경에는 우선 일반건설업 등록자수는 매년 증가하여 왔는데(그림 4), 특히 1999년~2001년 사이의 IMF외환위기를 거치면서도 급격히 증가하였다. 이렇게 건설업의 경기 침체에도 불구하고 건설업체수가 지속적으로 증가한 것은 건설업의 등록제와 입찰제도<sup>5)</sup> 등에 기인한다. 그리고 Y 변수, 즉 2001~2002년에 아파트 공급물량의 점유율이 50%까지 급감하였는데, 이는 주택건설 물량 중 다가구·다세대 주택의 집중 건설<sup>6)</sup>에 따른 것이다. (e)의 국민주택기금의 대출실적이나, (f)의 민간부문 건설실적 지표도 아파트 건설비율과 음의 상관관계를 나타내고 있지만 (d)와 마찬가지로 2001~2002년의 일시적 아파트 공급물량의 급감에 따른 것으로 보인다.

### 3. 추출지표 상호간의 상관분석

아파트 주거 확산의 요인들은 개별 독립적이기보다는

표 5. 아파트 건설비율과 상대적으로 상관관계가 큰 13개 추출 통계지표의 상관관계

	1. A3	2. B1	3. B2	4. C2	5. C4	6. D3	7. D6	8. E1	9. F3	10. G1	11. G2	12. G3	13. G4
1. A3	-	0.08	0.35	0.73	0.091	0.875	0.199	0.464	0.475	0.368	0.937	0.671	0.414
2. B1	<b>0.578</b>	-	0.084	0.59	0.141	0.117	0.346	0.27	0.666	0.192	0.266	<b>0.009**</b>	<b>0.025*</b>
3. B2	-0.354	<b>-0.605</b>	-	0.174	0.232	0.286	0.726	0.84	0.809	0.25	0.747	<b>0.017*</b>	<b>0.017*</b>
4. C2	0.118	-0.195	0.497	-	0.174	0.605	<b>0.015*</b>	<b>0.008**</b>	<b>0**</b>	0.272	0.178	0.218	0.966
5. C4	<b>0.534</b>	0.5	-0.443	0.37	-	<b>0.03*</b>	<b>0.007**</b>	0.244	0.188	<b>0.014**</b>	0.264	0.128	<b>0.016*</b>
6. D3	0.054	<b>0.527</b>	-0.4	0.167	<b>0.625</b>	-	0.064	<b>0.049*</b>	0.786	<b>0**</b>	<b>0.022*</b>	0.071	<b>0.006**</b>
7. D6	0.419	0.334	-0.137	<b>0.634</b>	<b>0.688</b>	<b>0.551</b>	-	<b>0.021*</b>	<b>0.012*</b>	<b>0.013*</b>	<b>0.032*</b>	0.411	0.078
8. E1	0.247	0.387	0.079	<b>0.653</b>	0.32	<b>0.578</b>	0.607	-	0.067	<b>0.014*</b>	<b>0.01**</b>	<b>0.01**</b>	0.163
9. F3	0.241	-0.156	-0.094	<b>0.792</b>	0.359	0.088	0.647	0.484	-	0.221	0.637	0.469	0.549
10. G1	-0.301	-0.45	0.429	-0.363	<b>-0.711</b>	<b>-0.885</b>	<b>-0.72</b>	<b>-0.711</b>	-0.401	-	<b>0.023*</b>	0.05*	<b>0.008**</b>
11. G2	0.037	0.489	-0.151	<b>0.574</b>	0.491	<b>0.827</b>	<b>0.798</b>	<b>0.877</b>	0.219	<b>-0.822</b>	-	0.03*	<b>0.033*</b>
12. G3	-0.145	<b>-0.773</b>	<b>0.761</b>	-0.351	-0.427	<b>-0.538</b>	-0.239	<b>-0.662</b>	-0.211	<b>0.601</b>	<b>-0.803</b>	-	<b>0.001**</b>
13. G4	0.312	<b>0.733</b>	<b>-0.764</b>	-0.017	<b>0.765</b>	<b>0.829</b>	<b>0.615</b>	<b>0.507</b>	0.231	<b>-0.81</b>	<b>0.793</b>	<b>-0.893</b>	-

※좌하부분(▲)는 상관계수 값(절대값 0.5초과는 굵게 표시), 우상부분(▼)은 유의확률을 나타냄(\*p<.05, \*\*p<.01).

5) 1996년 정기적으로 발급되는 건설업 면허제가 수시발급제도로 전환되었으며, 1999년에는 면허제가 등록제로 전환되고 등록 기준도 완화된 데 이어, 2000년에는 건설업 등록시의 건설공제조합 출자도 임의화로 전환됨으로써 시장 진입이 더욱 용이하게 되었다(출처: [뉴스] 건설경기침체가 지역경제회복의 '아킬레스건', 한국건설정보시스템, 2000년 10월 16일).

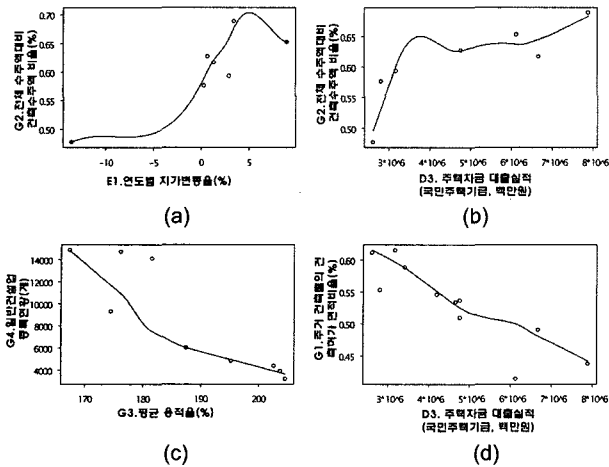


그림 5. 주요 추출지표 상호간의 산포도

서로 연관되어 있다(안은경 등; 1993, 천현숙; 2003). 따라서 추출지표와 Y변수와의 개별 상관관계뿐만이 아니라 지표 상호간의 상관관계를 분석하는 것은 아파트 주거 확산의 관계를 종합적으로 알아보는 데 유효할 것으로 판단된다. 그런데 위의 30개 추출지표 모두를 이용하여 상호간의 상관관계를 알아보려고 하면 도합 870쌍의 계산결과를 검토하여야 하므로 현실적이지 못하다. 그래서 여기서는 <표 4>의 상관계수 절대값이 0.35 이상<sup>7)</sup>인 지표만을 비교적 관련성이 큰 지표로 간주하여 추출하였는데, 그 결과 총 13개의 지표를 얻었다. 이들 지표 상호간의 상관관계를 위에서와 같은 방법으로 구하여 정리한 것이 <표 5>인데, 156쌍의 상관계수값과 대응하는 유의확률이 제시되어 있다. <표 5>에서 크기순으로 양과 음의 상관계수 4쌍의 산포도를 나타내면 <그림 5>와 같다.

<그림 5>에서 (a)와 (b)는 양의 상관관계를, (c)와 (d)는 음의 상관관계를 나타낸다. 먼저, (a)에서 지가변동률이 클수록, 즉 지가가 크게 오른 기간 동안 건축수주액 비율도 증가함을 보인다. (b)는 주택자금대출의 증가와 건축수주액의 비율증가에도 양의 상관관계가 성립함을 보여준다. (c)는 평균용적률의 증가와 일반건설업 등록자수에는 음의 상관관계가 성립함을 보이는 것으로, 앞서 설명한 바와 같이 1990년대 후반 건설업 침체에도 불구하고 증가한 일반건설업자 등록수와 규제강화에 따른 평균용적률의 감소가 대응하기 때문인 것으로 볼 수 있다. (d)는 주택자금대출실적과 주거건축물의 허가면적 비율 사이에도 음의 상관관계가 성립함을 보여주고 있다. 이

배경을 살펴보면 다음과 같다. 우선 1993~2003년 건축허가 연면적의 현황을 보면, IMF금융위기 이전까지는 일정량을 보이다가 금융위기가 닥침에 따라 1998~2000년 사이에는 급격히 위축되었다가 2001년 이후 회복세를 보였다. 이 기간 중 주거용 건축물의 건축허가 면적 비율은 1997~1998년 기간에 오히려 60% 이상의 비율을 보이다가 1999년 이후 점차 떨어졌다. 그런데 같은 기간에 주택자금대출실적은 1993~1996년 동안에는 지속적으로 증가하다가 IMF금융위기로 급격히 감소하였고, 2000년 이후에야 증가세를 보였다. 이러한 IMF금융위기를 기화로 주택자금대출실적과 주거건축물의 허가면적 비율의 움직임이 서로 반대로 움직였기 때문에 음의 상관관계를 보이는 것이라고 할 수 있다.

4. 추출지표 상호간의 근접성 분석

<표 5>의 13개 추출지표의 상관관계 분석결과를 이용하여 지표 상호간의 근접관계를 고찰하기로 한다. 다시 말해, 13개 추출지표는 상호간의 상관관계에 대한 정보가 적률상관계수의 형태로 규정되어 있으므로, 이 척도에 따라 추출지표 상호간의 근접관계를 종합함으로써 지표간의 밀접관계를 알아보고자 한다. 그런데 근접관계를 분석하기 위해서는 먼저 지표 상호간의 거리관계를 정의하여야 하는데, 본고에서는 이를 위하여 지표 사이의 상관계수를 유클리드 거리(Euclidean Distance) 척도로 지표간의 관계를 정의하여, 양의 상관관계를 가지는 지표끼리는 비교적 가까이 배치시키고, 음의 상관관계를 가지는 지표끼리는 멀리 배치시키는 방법을 택하였다<sup>8)</sup>. 그러면 <표 5>의 지표간의 상관계수 행렬은 거리벡터<sup>9)</sup>의 형태로 치환할 수 있다. 한편, 다변량해석의 통계기법에서 변수간의 거리관계가 규정되면 이를 행렬의 비정칙치분해(SVD; Singular Value Decomposition)를 이용하여 정보를 축약할 수 있는데, 여기서는 다차원척도법(MDS<sup>10)</sup>)을 이용하기로 하였으며, 축약된 정보공간(information space)은 해석의 용이성을 고려하여 두 개의 축을 갖는 2차원 유클리드 공간에 지표들을 배치토록 하였다. 물론, 이 과정에서 정보축약에 따른 부분적인 정보의 손실은 발생한다.

상기한 일련의 과정을 거쳐 최종적으로 <그림 6>과 같이 13개의 추출지표 상호간의 근접관계를 얻었다. 그런데 이 과정에서 다차원척도법에 의해 얻는 지표간의 거리관계를 기준으로 하여 <그림 7>과 같은 군집분석(clustering)을 동시에 실시하여 추출지표를 몇 개의 지표

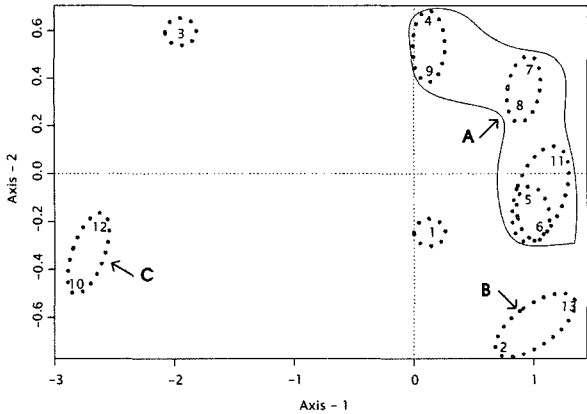
6) 당시 이들 주택의 건설이 폭발적으로 증가한 이유는 저금리로 자금운용처가 마땅치 않은 투자자들이 시중 예금금리보다 높은 월세를 받기 위해 이들 주택을 선호하였고, 또한 이들 주택의 급증에 따른 정부의 건축규제가 강화될 것을 우려하여 건축주들이 착공시기를 앞당기는 등의 요인이 작용하였기 때문이다.

7) 상관계수  $\gamma$ 가 어느 정도의 크기이면 상관이 있다고 인정할 것인가 하는 문제는 표본의 크기와 관련이 깊으며 이는 주로 가설검정을 통해서 이루어진다. 일반적으로  $0.3 \leq |\gamma| < 0.7$ 이면 약한 상관으로,  $|\gamma| \geq 0.7$ 이면 강한 상관으로 분류한다. 본 연구에서는 변수간의 계산량을 고려하여 절대값 0.35를 기준으로 하였다.

8) 그런데, 원래 상관계수값에서는 음의 상관관계라 할지라도 밀접도에서는 절대값이 같으므로 차이가 없다고 할 것이지만, 여기서는 양의 상관관계를 중심으로 하고 있기 때문에 이와 같은 방법을 택하여도 무방할 것이다.

9) "행의 수 x (행의 수 - 1) / 2"로서 행의 수의 차원(order)이 된다. 여기서는 13개 변수이므로 거리관계의 벡터는 78개가 된다.

10) MDS(Multi-Dimensional Scaling)란 개체(변수)들 사이의 거리 또는 비유사성을 측정하여 개체(변수)들을 2차원 또는 3차원 공간상의 점으로 표현하는 통계적 기법.



1. 주거환경개선사업(A3), 2. 인구이동(B1), 3. 혼인발생(B2), 4. 단독주택 건설실적(C2), 5. 다세대주택 건설실적(C4), 6. 주택자금 대출실적(D3), 7. 민간부문 건설실적(D6), 8. 연도별 자가변동률(E1), 9. 소비자물가지수 등락률(F3), 10. 주거 건축물의 건축여가(G1), 11. 건축수주액 비율(G2), 12. 평균 용적률(G3), 13. 일반건설업 등락현황(G4)

그림 6. 다차원척도법의 2차원 공간에서 추출지표의 근접관계

군으로 군집화하였다. 군집분석의 방법으로는 다양한 수법이 있지만, 본 연구에서는 데이터 구조의 특성과 용이성을 고려하여 일반적으로 널리 이용되고 있는 위계적 군집화(hierarchical clustering) 기법을 이용하였고, 군집화 원칙은 ‘평균거리’에 의거하여 묶도록 하였다.

<그림 7>에서 4~9, 11의 지표는 비슷한 군집위계 순서에서 군집화되며, 또한 그 상위단계에서는 10~12의 지표가, 다시 차상위 단계에서는 2, 13지표가 군집화된다. 따라서 이를 기준으로 분류하면 크게 세 개의 지표군과 두 개의 독립된 지표로 분류된다. 이를 도식적으로 다시 표시하여 구성한 것이 앞서의 <그림 6>에 나타나 있는데, A~C군은 다시 말해 <그림 7>의 군집분석의 결과에 따라 지표군을 묶어서 표시한 것이다. <그림 6>에서 A군 및 B군의 지표는 아파트 건설비율과 모두 상대적으로 강한 음의 상관관계를 가지는 것들이며, C군은 양의 상관관계를 가지는 지표들이다. 이러한 근접관계는 <표 6>의 상관계수 값을 비교하여도 용이하게 확인할 수 있다. 한편, <그림 6>에서 독립적으로 위치하고 있는 1(A3).

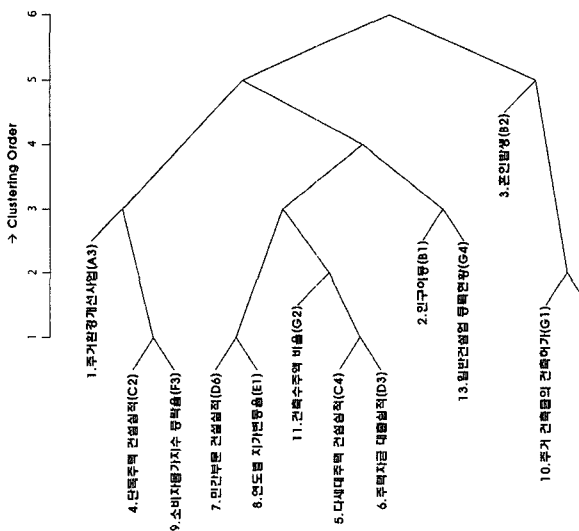
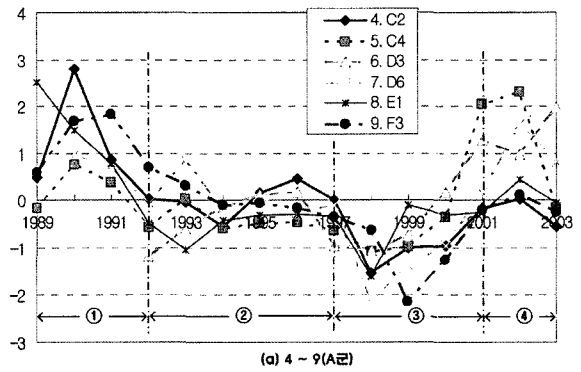


그림 7. 다차원척도법의 분석결과를 기준으로 지표들의 군집화

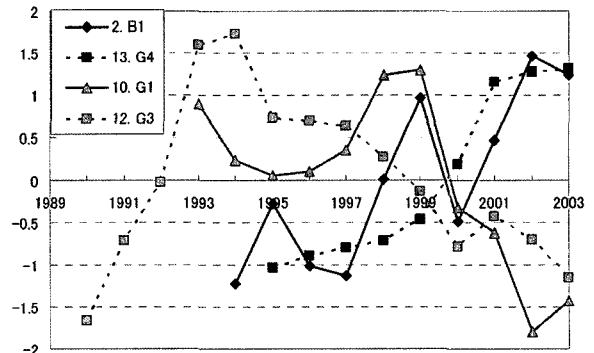
주거환경개선사업 실적)은 변수와 음의 상관을, 3(B2.혼인발생 추이)은 양의 상관관계를 보여준다. 따라서 <그림 6>에서 Axis-1축을 기준으로 좌측은 아파트 건설비율인 변수와 양의 상관관계를, 그리고 우측은 음의 상관관계를 보여준다고 하겠다.

그런데 이들 A~C군에 속한 지표들 상호간에는 유사한 시계열 특성을 보일 것으로 추측된다. 왜냐하면, 모든 지표들 상호간은 시계열적으로 대응하여 있고, 또한 다차원척도법의 거리관계에서 근접성을 기준으로 묶여있기 때문이다. 이를 확인해보기 위하여 1989~2003년 사이의 시계열추이에 이들 각 지표의 패턴을 출력하여 비교하기로 한다. 그런데, 이때 문제는 주어진 지표의 단위가 통일되어 있지 않기 때문에 부록의 표에서 제시하고 있는 원시자료 그대로는 비교가 불가능하다. 그래서 이들 추출지표를 표준화(standardized)해야 하는데, 여기서는 그 일반적인 방법으로 평균이 0이고 표준편차가 1이 되도록 하였다. <그림 8>은 이렇게 하여 얻어진 결과인데, 먼저 (a)는 A군 지표의 패턴을 나타내는 것으로, 일부 지표간에 패턴양상의 차이는 존재하지만 대체적으로 비슷한 패턴특성을 보이고 있다. 즉, 1989~1992년의 일시적 활기(①), 이후 1992년~1997년까지 평균적 양상을 보이다가(②), IMF금융위기에 따른 1998~2001년까지 침체되었다가(③), 2001년 이후 지표가 활기를 띠는 양상(④)을 보이고 있다. 이러한 양상은 <표 2>의 아파트 공급량이 보여주는 패턴과 유사하다.

마찬가지로 (b)에는 2와 13의 B군과, 10과 12의 C군을 나타낸 것인데, B군은 결론치에 따라 1994년 이후의



(a) 4 ~ 9(A군)



(b) 2와13(B군) 및 10과12(C군)

그림 8. 표준화시킨 A~C군 지표간의 시계열적 패턴

표 6. 아파트 공급량과 추출지표와의 상관관계(저량의 관점)

분류	항 목	Pearson의 적률상관계수	유의확률 (p-value)
A.	A1.택지개발실적	-0.309	0.262
	<b>A2.주택재개발사업 건립가구</b>	0.609	0.036
	A3.주거환경개선사업	-0.097	0.776
B.	B1.인구이동	-0.409	0.241
	<b>B2.혼인발생</b>	0.566	0.112
	<b>B3.인구증가율</b>	0.554	0.032
	B4.경제활동인구수	-0.254	0.361
C.	C2.단독주택 건설실적	0.419	0.12
	<b>C3.연립주택 건설실적</b>	0.515	0.049
	C4.다세대주택 건설실적	-0.174	0.536
D.	D1.정부재정의 주택투자	0.417	0.122
	<b>D2.GDP대비 주택건설</b>	0.672	0.009
	D3.주택자금 대출실적	-0.109	0.736
	D4.주택 매매가격 지수 변화	0.369	0.176
	D5.전세가격 지수 변화	-0.104	0.712
	<b>D6.민간부문 건설실적</b>	0.526	0.053
	<b>D7.공공부문 건설실적</b>	0.781	0.001
E.	E1.연도별 지가변동율	-0.074	0.794
	E2.공공용지 취득·보상 실적	0.213	0.446
	E3.토지수용 재결현황	0.158	0.573
F.	F1.경제성장율	0.436	0.104
	<b>F2.실업율</b>	-0.67	0.006
	F3.소비자물가지수 등락율	0.375	0.169
	F4.도시가구 주거비 지출비율	0.353	0.196
G.	G1.주거 건축물의 건축허가	-0.014	0.967
	G2.건축수주액 비율	0.493	0.261
	G3.평균 용적률	0.357	0.210
	G4.일반건설업 등록현황	-0.267	0.487
	G5.주택사업자 현황	0.356	0.233

※ 굵은 글씨체\* 표시는 상관관계가 비교적 높은 13개의 주요 변수를 의미(Pearson 상관계수의 절대값이 0.35이상).

지표가 출력되어 있다. 먼저, B1.주택재개발사업 건립가구를 보면, 1998년 이후 2000년의 일시적 침체를 제외하고는 활황세의 특성을 보인다. G4는 앞서 설명한 일반건설업자 등록자수를 나타내는데, 꾸준한 증가세를 보여주고 있다. 한편, C군은 앞서 A군과 B군과는 대조적인 패턴의 양상을 보여주고 있다. G1.주거용 건축물의 건축허가면적 비율은 1999년 이후 상대적 침체양상을 보이고, G3.평균용적률은 1992년~1997년경까지 활황세를 보이다가 1999년 이후 감소세를 보였다. 이에 대해서는 이미 앞서 설명한 바와 같다. 이들 C군은 앞서 설명한 바와 같이 아파트 건설비용의 증대와 강한 양의 상관관계를 보이는 지표들이다.

5. 아파트 공급량과 추출지표와의 관계

상기 1~4절은 아파트 주거의 ‘확산’이라는 관점에서 아파트 주거가 전체 주택 공급물량 중에서 차지하는 비율(변수)에 초점을 맞추어 분석하였다. 즉, 주택 유량(flow)의 관점에서 일정시점인 연말을 기준으로 아파트의 점유

비율을 살펴보았다. 본 절에서는 주택 저량(stock)의 관점에서 1년의 단위기간 동안 공급된 아파트 건설물량에 초점을 맞추어 앞서 추출한 지표와의 상관관계를 다시 살펴보도록 한다. 주택 저량의 접근방법은 주택밀실의 정도에 따라 주택재고량과 이어지기 때문에 아파트 주거의 확산과 관계가 깊다고 할 것이다.

이에 따라 ‘C1.아파트 건설실적(호)’를 아파트 공급량(편의상 ‘변수’라 함)으로 하여 A~G 추출지표와의 상관관계를 앞서의 방법에 따라 구하여 정리해보면 앞쪽의 <표 6>과 같다. <표 6>의 상관계수 계산결과는 <표 4>의 상관계수 값과 비교하여 보았을 때 상당히 상이함을 알 수 있다. 우선, 상관관계의 부호가 뒤바뀌는 지표는 “C2.단독주택 건설실적, D4.주택 매매가격 지수 변화, G2.건축수주액 비율, G5.주택사업자 현황”과 F변수에 속한 경제·사회 관련 모든 지표이다. 이렇게 아파트 건설비용(변수)로 했을 때와 아파트 건설량(변수)으로 하였을 때에 각 지표의 계산결과가 달라지는 이유는 관점의 차이가 달라지기 때문에 발생하는 것이다. 예컨대, C2.단독주택 건설실적의 경우에서, 아파트 건설비용의 유량 관점에서는 주택유형에 따른 아파트 공급량의 상대적 비율이므로 음의 상관관계를 나타내지만, 공급량의 저량 관점에서는 그 절대량에만 의존하기 때문에 양의 상관관계를 나타낸다.

다음으로 확인할 수 있는 사항은, <표 6>의 굵은 글씨와 같이 많은 지표가 양의 상관관계를 나타낸다는 점이다. 이 중에서 상관계수 값이 큰 대표적인 지표의 산포도를 <그림 9>에 나타내었다. <그림 9>의 (a)주택재개발사업의 건설량이나, (b)의 GDP대비 주택건설의 비율, 또는 (c)공공부문 건설실적 지표들은 모두 기대하는 바와 같이 아파트 공급량과 양의 상관관계를 나타내는데 비하여, (d)는 경기호름의 실업률이기 때문에 음의 상관관계를 보이고 있다.

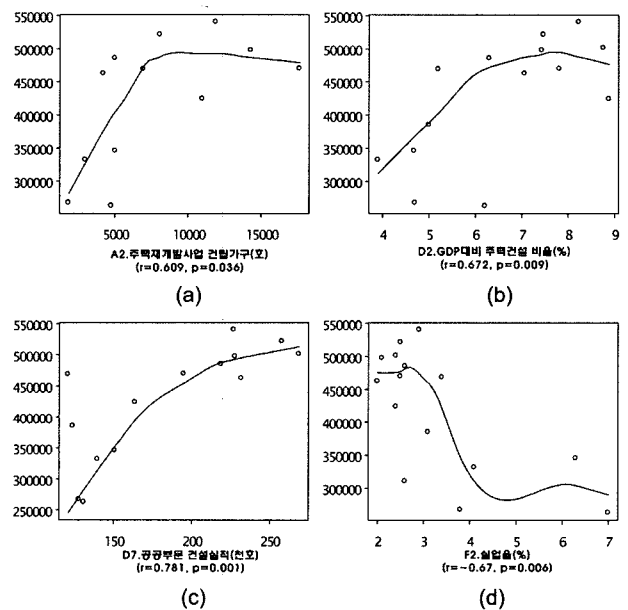


그림 9. 아파트 공급량과 추출지표와의 산포도 (수직축은 아파트 공급량(호)을 나타냄)



## VI. 결 론

본 연구는 근래 우리나라에서 급속도로 확산되어 가고 있는 아파트 주거의 확산에 주목하여 그 요인내지 배경에 관한 단서를 대표적 주택관련 통계자료에서 추출한 지표들을 통하여 관련성을 알아보고자 하였다. 연구의 내용과 분석과정에서 얻은 결과를 간단히 정리하면 다음과 같다.

첫째, 주택업무편람과 주택도시통계편람을 이용하여 아파트 주거 확산과 관련성이 클 것으로 판단되는 거시 통계지표를 7가지 유형별로 도합 30개의 세부지표를 추출하였다. 이들 지표와 ‘아파트 건설비율’과의 관계를 먼저, 주택 유량(flow)의 관점에서 상관분석을 실시한 결과, 양의 상관관계를 보인 지표는 ‘주거용 건축물의 건축허가 면적비율’ 및 ‘평균용적률’로 나타났고, 반대로 음의 상관관계 지표는 ‘다세대주택 건설실적’, ‘일반건설업 등록자수’ 등의 순으로 나타났다.

둘째, 일반건설업 등록자수와 아파트 건설비율 사이에는 양의 상관관계를 보일 것으로 기대되었으나, 분석결과는 강한 음의 상관관계를 보였다. 이러한 이유는 건설업 경기의 침체에도 불구하고 건설업체수는 지속적으로 증가한데다가, 2001~2002년 사이 다가구·다세대주택의 집중 건설에 따른 아파트 물량의 단기적 급감에 따른 것이다. 그리고 국민주택기금의 대출실적이나 민간부문의 건설실적 지표 또한 아파트 건설비율과 음의 상관관계를 보이고 있는데, 이들 지표도 2001~2002년에 있었던 아파트 건설 물량의 급격한 감소에 의한 것으로 보인다.

셋째, 아파트 건설비율과 상관관계가 큰 13개 추출지표를 이용하여 13개 지표 상호간의 상관관계를 산정하였다. 분석결과, 양의 상관관계는 “전체 수주대비 건축수주비율 ↔ 연도별 지가변동율”과 “전체 수주대비 건축수주비율 ↔ 주택자금 대출실적”이고, 음의 상관관계는 “일반건설업 등록자수 ↔ 평균용적률” 및 “주거건축물의 건축허가 면적비율 ↔ 주택자금 대출실적”이다.

넷째, 13개 추출지표 상호간의 상관관계수 값을 거리가 준으로 변환하여 다차원최도법과 군집분석을 이용하여 2차원 공간상에 지표들을 배치시키고 묶어서 지표 상호간의 근접관계를 알아보았다. 그 결과, 크게 세 개의 지표군과 두 개의 독립지표로 분류되었다. 이들 세 개의 지표군에서 가장 많은 지표들이 속해 있는 군에는 “단독주택 건설실적, 소비자물가지수 등락율, 민간부문 건설실적, 연도별 지가변동율, 다세대주택건설실적, 주택자금대출실적”의 지표들이 포진되어, 상호 유사한 시계열적 패턴을 보이면서 아파트 건설비율과 강한 음의 상관관계를 보였다. 또한 “인구이동, 일반건설업 등록자수”의 지표도 상호 유사한 시계열적 패턴 특성을 보이면서 아파트 건설비율과는 강한 음의 상관관계를 보였다. 한편, “주거용 건축물의 건축허가 면적비율, 평균용적률”도 상호간에는 유사한 시계열 패턴 특성을 보이지만 아파트 건설비율과는 양의 상관관계를 보인다.

다섯째, 상기 주택의 유량 관점과는 달리 저장(stock)의 관점에서 ‘아파트 공급량’과 추출지표와의 상관관계

를 살펴보면, “주택재개발사업 건립가구, 인구증가와 혼인발생건수, GDP대비 주택건설 비율, 민간 및 공공부문의 건설실적” 등 많은 거시 지표들이 아파트 공급량과 강한 양의 상관관계가 있음을 보여 주었다.

이러한 일련의 분석결과를 종합하면, 주택 유량의 관점에서는 ‘평균용적률’과 ‘다가구·다세대주택의 건설량’이 아파트 점유비율과 깊은 관련성을 보여주고 있으며, 주택 저장의 관점에서는 ‘주택재개발 건설실적’과 ‘공공부문의 주택 건설실적’의 지표가 아파트 공급량과 깊은 관련성을 보여주었다. 결과적으로 이들 지표가 아파트 주거 확산과 깊게 관련되어 있다고 하겠다. 그렇지만 본 연구에서 분석에 이용한 각종 거시 추출지표들은 상호 관련성이 높은 편이고, 또한 특정 개별 지표가 아파트 주거 확산에 결정적인 영향을 끼치고 있다는 단서는 발견하지 못하였다. 이러한 이유는 아파트 주거 확산과 관련된 4가지 주요 환경내지 조건에서, 상기 분석에 이용된 지표들은 성격상 주택생산의 ‘공급구조’나 사회경제 등 건설업을 둘러싸고 있는 ‘환경조건’ 등 2가지에만 주로 국한되어 있기 때문이다. 나머지 소비자 의식 등을 포함한 주택의 ‘수요구조’와 주택시장을 제어하는 ‘제도 및 정책’에 관한 조건을 계량적으로 나타낼 수 있는 지표가 미비하기 때문에 분석에 반영되지 못했기 때문이다.

본 연구에서의 한계내지 보완점으로 생각되는 것은, 먼저, 주택통계에서 추출한 각종 시계열적 지표가 의미하는 바를 아파트 주거 공급의 역사적 경위와 연계하여 좀 더 종합적으로 정리한 뒤, 상관분석의 결과와 대응시키면서 입체적으로 해석해 내는 일이다. 둘째, 아파트 주거 확산은 무엇보다도 제도 및 정책적 요인에 의존하는 바가 크고, 또한 주택에도 다양한 스펙트럼(관점)이 존재하기 때문에 이를 반영하여 좀 더 세밀하게 분석해 내는 일이다. 즉, 아파트 주거를 소유형태별(자가, 임대), 공급주체별(공공, 민간), 지역별, 시기별 등으로 구분하고, 이를 주택관련 제도나 정책적인 측면과 연계하여 세밀하게 분석하는 일이다. 이것들은 향후의 연구과제로 삼고 싶다.

## 참 고 문 헌

1. 강인호 외 5인(1997) 우리나라 주거형식으로서는 아파트의 일반화 요인 분석, 대한건축학회논문집 계획계 13(9), pp.101-112.
2. 건설교통부(2004) 주택업무편람
3. 대한주택공사(2003) 주택도시통계편람
4. 대한주택공사(2005) 주택도시통계편람
5. 안은경, 강병근(1993) 아파트유형의 획일화에 대한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집 13(1), pp.95-100.
6. 장성수, 윤혜정(1998) 아파트선택가구의 사회·경제 및 주거특성에 관한 연구, 주택연구 2(2), pp.5-32.
7. 천현숙(2003) 아파트 주거 확산 요인에 관한 연구, 국토연구 37, pp.65-81.
8. 최정민(2006) 주거 획일화와 극복방안에 대한 기초적 연구, 한국주거학회, 17(4), pp.25-36.
9. 통계청(2005) 인구주택총조사 잠정집계결과(2005년 12월 28일)

(接受: 2006. 2. 28)

부록: 주택통계자료에서 추출하여 분석에 이용한 모든 지표(지표의 구체적 내용은 표3을 참조)

	아파트주 거의 점유비율	A1. 택지 개발 실적	A2. 주택 재개 발사업 건 립가구	A3. 주거 환경 개선사업	B1. 인구이동	B2. 혼인 발생 추이	B3. 인구 증가 율	B4. 경제 활동 인구수	C1. 아파트 건 설실적	C2. 단독주택 건설실적	C3. 연립주택 건설실적
1989	0.671	31729				0.99	18023	310377	61883	21265	
1990	0.668	4893				0.99	18539	501036	105445	18314	
1991	0.691	4752	10997			0.99	19109	424082	69189	18190	
1992	0.815	3929	17643			1.04	19499	469551	53276	9248	
1993	0.777	5419	11905	13.5		1.02	19806	540006	52004	22878	
1994	0.837	10236	8082	7.5	8791714	1.01	20353	521322	42380	16604	
1995	0.803	2543	14299	9.9	9073069	399057	1.01	20845	497273	55710	17212
1996	0.781	3830	4219	7	8854973	383797	0.96	21288	462548	61263	18210
1997	0.813	7394	5023	9.1	8819909	361701	0.94	21782	484949	52948	19219
1998	0.859	4046	4770	14.8	9156318	306853	0.72	21428	262879	23773	7363
1999	0.853	2916	5031	12.7	9435347	362673	0.71	21666	345345	33772	7640
2000	0.765	3629	3002	2.1	9009441	334040	0.84	22069	331579	34777	10242
2001	0.505	10830	1857	7.7	9289949	320063	0.71	22417	267401	49454	8592
2002	0.577	5433		34.3	9584461	306573	0.63	22877	384692	53323	7963
2003	0.801	4626	6945	7.8	9516605	304932	0.6	22916	468763	42173	6265

	C4. 다세대주 택건설실 적	D1. 정부 재정 의 주택투 자	D2. GDP대비 주택건설	D3. 주택자금 대출실적	D4. 주택매매 가격지수 변화	D5. 전세가격 지수변화	D6. 민간부문 건설실적	D7. 공공부문 건설실적	E1. 연도별지 가변동율	E2. 공공용지 취득및보 상실적	E3. 토지수용 계결현황
1989	68634	462038			70.7	48.1			31.97	161984	8665706
1990	125583	759791	8.76		85.6	56.2	481	269	20.58	225489	23515104
1991	101622	995910	8.88		85.1	57.3	449	164	12.78	175672	20680025
1992	43417	801600	7.81	2382910	80.9	61.6	380	195	-1.27	153691	11559383
1993	80431	577229	8.23	3414266	78.6	63.1	468	227	-7.38	139349	10912076
1994	42548	833979	7.47	4201585	78.5	65.9	365	258	-0.57	133831	15781015
1995	48862	928082	7.43	4664866	78.3	68.3	391	228	0.55	142425	12065490
1996	50111	794116	7.06	4763622	79.5	72.8	360	232	0.95	174064	14197562
1997	39319	790372	6.3	2810078	81.1	73.4	377	219	0.31	206279	26276012
1998	12016	666925	6.21	2609584	71.0	59.9	175	131	-13.6	176625	19017333
1999	17958	957736	4.68	3175712	73.5	69.9	254	151	2.94	167381	12082587
2000	56890	575293	3.9	4764955	73.8	77.7	293	140	0.67	132493	15742962
2001	204407	582563	4.7	6669253	81.1	90.5	402	128	1.32	120369	15427139
2002	220563	813802	5	6123990	94.4	99.6	543	124	8.98	132101	14947917
2003	68181	974209	5.2	7889722	99.8	98.2	464	121	3.43	156899	19994000

	F1. 경제성장 율	F2. 실업율	F3. 소비자물 가지수 등 락율	F4. 도시가구 주거비지 출비율	G1. 주거용건 축물의건 축허가면 적비율	G2. 전체수주 액대비건 축수주액 비율	G3. 평균용적 률	G4. 일반건설 업등록현 황	G5. 주택사업 자현황
1989	6.7	2.6	6.9	10.1					
1990	9.2	2.4	11.1	10.2			157.13		
1991	9.4	2.4	11.7	10.3			175.96	8857	
1992	5.9	2.5	7.3	9.9			189.41	7819	
1993	6.1	2.9	5.8	9.5	0.5883		221.57	6065	
1994	8.5	2.5	4.3	9	0.5454		224.21	4107	
1995	9.2	2.1	4.4	8.5	0.5336		204.59	3187	4144
1996	7	2	4	8.2	0.5364		203.74	3885	3900
1997	4.7	2.6	3.3	7.9	0.5528	0.5767	202.6	4364	3626
1998	-6.9	7	2.2	7.8	0.6113	0.4771	195.27	4822	3195
1999	9.5	6.3	-3.6	7.4	0.615	0.5933	187.49	6023	3555
2000	8.5	4.1	-0.2	7.1	0.5093	0.6272	174.5	9286	3835
2001	3.8	3.8	3.9	7.9	0.4897	0.6167	181.53	14082	3929
2002	7	3.1	5.1	7.3	0.4132	0.6524	176.14	14711	4848
2003	3.1	3.4	3.7	7.2	0.4372	0.6881	167.33	14868	5967

※ 1. 결손치(missing data)는 공백으로 처리,  
2. 자료: 주택업무편람(건설교통부, 2004년) 및 주택도시통계편람(대한주택공사, 2003년 및 2005년)