

開發條件이 共同住宅 住居環境 滿足度에 미치는 影響에 관한 研究

A Study on the Correlation of Development Conditions and Residential Satisfaction in Apartment Housing

김기수*
Kim, Gi-Soo

Abstract

The purpose of this research was to analyze the correlation of development conditions and residential satisfaction in apartment housing through the case study of 36 housing estate samples which were built in 1994-1998. The contents of this research consisted of two main parts. The first part was to identify development conditions, which might have an influence on residential satisfaction. The second part was to analyze the characteristics of residential satisfaction based on the identified development conditions, which might express the correlation of development conditions and residential satisfaction in apartment housing. this research will contribute to promoting the quality of residential environment in Korea.

Keywords : development conditions, residential satisfaction, apartment housing

주요어 : 개발조건, 주거환경만족도, 공동주택

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

1960년대 이래 아파트라는 주거양식이 국내에 도입된 후 주거의 양적 공급에 많은 기여를 하여 왔으며 다른 주거유형에 비해 공급률이 증가됨에 따라 공동주택이 현대주거의 대표적 주거유형으로 인식되고 있고 주택선호도에서도 아파트에 대한 선호도가 높게 나타나고 있다.

최근 주거의 양적 공급이 확보됨에 따라 주거환경에 대한 질적 요구가 증대되고 있으며 환경설계분야에서도 공동주택을 대상으로 주거환경 향상을 위한 다양한 시도가 진행되고 있다. 특히 공동주택의 계획요소 제어를 통하여 거주자의 인식된 주거환경의 질로 인정되는 주거환경만족도 제고에 많은 관심을 나타내고 있다. 그러나 주거환경 만족도에 영향을 미치는 요소는 공동주택 단지내부의 주거환경과 관련

된 계획요소 외에도 계획의 전제조건이 되는 입지나 개발규모, 밀도 등 개발조건에 따라 주거환경 만족도는 많은 영향을 받고 있다. 즉, 동일한 계획수준의 공동주택이라도 개발조건에 따라 주거환경 만족도는 차이가 발생할 수 있다. 따라서 주거환경 만족도 향상을 위한 계획방향 설정을 위해서는 계획요소 외에 개발조건에 대한 반영이 요구되고, 이를 위해서는 먼저 개발조건과 공동주택 주거환경만족도의 상관관계의 파악이 선행되어야 한다고 판단된다.

이러한 문제의식 하에, 본 연구에서는 공동주택 계획시 고려될 수 있는 개발조건과 주거환경만족도간의 관계분석(χ^2 -검정, 상관분석)을 통하여, 먼저 개발조건에 따라 공동주택 주거환경만족도에 차이가 있는지를 파악하고 이를 근거로 공동주택 주거환경만족도와 상관관계를 형성하는 중요개발조건 구성요소를 도출하였으며, 다음 이들 도출된 중요개발조건과 공동주택 주거환경만족도간의 상관분석을 통하여 개발조건별로 주거환경만족도와의 상관성을 파악코자 하였다.

*정회원, 충주대학교 건축학과 전임강사, 공학박사

2. 연구범위 및 방법(과정)

본 연구의 물리적 범위는 거주자의 주거환경 만족도에 영향을 미치는 요소로, 공동주택 계획시 주동의 구성 및 배치에 의해 결정되는 주거환경과 공동주택의 계획시 전제조건으로 주어지는 개발조건(개발입지, 규모, 밀도 등)으로 국한하고, 연구내용은 공동주택 거주자의 주거환경 만족도와 개발조건 상관계분석에 한정하였다.

공동주택의 주거환경만족도 및 개발조건 구성요소의 설정은 문헌연구를 통하여 진행하였으며, 구성요소별 데이터 도출과 분석을 위해 사례연구를 실시하였다. 36개 단지를 대상으로 설문조사를 통하여 파악된 인지주거환경(주거환경 만족도)의 내용과 도면 분석을 통하여 파악된 각 사례단지의 개발조건 관련 내용은 Microsoft(R) Excel 97 version을 이용하여 데이터베이스화하고 주거환경 만족도와 공동주택 개발조건간의 상관관계 파악을 위해 SPSS 7.5 version을 이용한 교차분석과 상관분석을 실시하였다.

3. 사례연구개요

본 연구는 공동주택 주거환경 만족도와 개발조건간의 관계분석을 통해 진행된다. 따라서 다양한 개발조건을 갖춘 사례선정과, 개발조건이외에 거주자의 주거환경 만족도에 영향을 미치는 계획요소는 동일조건인 사례선정이 요구된다. 따라서 다음과 같은 기준에 근거하여 사례단지를 선정하였다.

먼저, 다양한 개발조건인 사례선정을 위해 전국을 수도권, 호남권, 영남권, 충청권으로 4개 권역으로 구분하고 각 권역별로 도시규모에 따라 대도시(100만명 이상), 중도시(30-100만명 미만), 소도시(30만명 미만)로 구분하여 전국 12개 지역을 선정한 후 각 도시별로 단지규모에 따라 대(세대수 1000호 초과)·중(1000이하-500호)·소형(500호이하)의 3개 단지를 선정하여 총 36개 단지를 선정하였다. 둘째, 개발조건이외에 정성적인 계획요소는 동일하거나 유사한 사례선정을 위해 동일개발주체에 의해 유사시기에 건설된 사례를 선정하였다. 셋째, 거주자의 주거환경만족도의 유효성을 위해 입주후 1년 이상 경과된 사례 단지를 선정하였다. 설문조사는 1999. 12. 20-2000. 1. 20 사이에 진행되었으며 단지별로 거주자를 대상으로 50매의 설문을 배포하여 총 1800매중 회수된

표 1. 사례단지 지역분포

구분(유효부수)	단지명
수도권(394부)	서울 S1, 수원 Y2, 성남 B3 단지 등 9개단지
호남권(405부)	광주 W5, 전주 H1, 여수 H 단지 등 9개단지
영남권(411부)	부산 H2, 마산 S1, 진주 S1 단지 등 9개단지
충청권(409부)	대전 M2, 천안 S2, 공주 S4 단지 등 9개단지

1619매를 분석대상으로 하였다.

II. 공동주택 주거환경 만족도 및 개발조건 구성요소

1. 공동주택 주거환경 만족도 구성요소

공동주택 주거환경 만족도 구성요소는 만족도의 대상인 주거환경의 구성범위에 의해 결정될 수 있다. 주거환경의 구성요소는 공동주택의 계획과정을 기초로 공간구성단계에 대응하는 것이 필요하며, 또한 현재 국내 공동주택의 주거환경과 관련하여 시급히 해결해야 할 과제로 공감하는 문제의식에서 출발하는 것이 필요하다¹⁾. 따라서 본 연구에서는 공동주택 주거환경을 내부환경(옥내)과 외부환경(옥외)으로 구분하고, 이들의 공간적인 양(면적확보)과 시각적인 양(개방감 확보)관련 구성요소로 설정하였다. 그러나 이들 중 개발조건과 연관관계가 적을 것으로 판단되는 내부환경은 제외하고, 옥외환경에 대한 공간적 양과 시각적 개방감에 대해서만 공동주택 주거환경 만족도 구성요소를 한정하였다. 공간적 양(면적 확보) 관련 주거환경만족도는 옥외공간의 양적확보에 대한 만족도로 파악하였으며, 시각적 양(개방감 확보) 관

표 2. 공동주택 주거환경 만족도 구성요소

구분		주거환경만족도
전체주거환경		- 공동주택 전체주거환경 만족도
옥외 주거환경	공간적인 양	- 옥외공간의 만족도
	시각적인 양 (개방감)	- 동사이의 개방감에 대한 만족도

1) 이유미(1999.2), 공동주택단지에서 옥외환경 질의 평가방법에 관한 연구, 연세대박사논문, 임서환외(1996.2), 집합주택-문제와실천, 건축세계 등에 의하면, 현재 국내 공동주택의 주거환경과 관련된 가장 큰 문제점으로 고밀 개발에 따른 '공간의 양적 부족' 과 '폐쇄적인 경관계획(개방감 부족)' 이 제기되고 있음.

런 주거환경만족도는 옥외공간에서 아파트 동사이로 확보된 개방감에 대한 만족도로 파악하였다²⁾.

2. 공동주택 개발조건 구성요소

공동주택의 개발조건은 관점에 따라 다양한 대상 범위와 분류기준이 제시 될 수 있다. 그러나 본 연구에서는 공동주택 개발시 계획이전에 전체조건으로 설정되어, 주거환경 만족도에 영향을 미칠 것으로 예상되는 물리적인 요소에 국한하여 선정코자 하였으며, <표 3>과 같이 공동주택의 개발조건을 입지, 규모, 밀도 관련요소로 구분하고, 각 부분별로 이들을 계량화하여 도출할 수 있는 세부구성요소를 선정하였다.

표 3. 공동주택 개발조건 구성요소

구분	구성요소
개발입지	- 도시규모
개발지표 (공급주호규모)	- 평균세대규모
개발규모	- 세대수, 단지규모
개발밀도	- 용적률, 호수밀도

III. 개발조건과 공동주택 주거환경 만족도의 관계분석

1. 공동주택 개발조건과 전체주거환경만족도의 상관관계

공동주택 개발조건별로 주거환경만족도에 차이가 있는 특성을 도출하기 위해 <표 4>의 6개 개발조건 구성요소인, 도시규모, 주택규모, 세대수, 단지규모, 용적률, 호수밀도와 전체주거환경만족도와와의 χ^2 검정을 실시한 결과³⁾ 개발입지의 도시규모를 제외한 나머지 모든 개발조건 구성요소에 따라 전체주거환경 만족도에 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 특히, 주택규모, 단지규모, 호수밀도의 경우 유의도가 높게 나타났다.

2) 본 연구에서 주거환경만족도의 척도는 매우만족, 대체로만족, 약간만족, 보통, 약간불만족, 대체로불만족, 매우불만족 등 7점 스케일을 사용하였음.

3) 본 연구에서는 개발조건간에 존재하는 영향도와 주거환경 만족도에 미치는 개발조건중의 중요도(가중치)를 배제한 채 동등한 조건에서 개발조건과 주거환경만족도와의 관련성 및 독립성을 파악코자 하였으며 이를 위해 통계분석 방법으로 χ^2 -검정을 사용하였음.

표 4. 공동주택 개발조건과 전체주거환경만족도의 관계

개발조건 <샘플수>	전체주거환경 만족도 <빈도수>							
	매우만족	대체로만족	약간만족	보통	약간불만족	대체로불만족	매우불만족	
1. 개발입지 (도시규모) <1569매>	30만미만 <414매>	19	105	65	152	43	21	9
	30-100만미만 <612매>	29	174	104	220	48	22	15
	100만이상 <543매>	19	126	90	207	58	19	24
2. 주택규모 (전용) <1569매>	39㎡ 이하 <419매>	19	97	53	155	50	27	18
	39-49㎡ 이하 <346매>	6	63	70	160	26	13	8
	49-59㎡ 이하 <510매>	22	160	81	168	48	14	17
	59㎡ 초과 <294매>	20	85	55	96	25	8	5
3. 개발규모 (세대수) <1569매>	500호이하 <408매>	15	95	79	169	28	11	11
	500-1000호이하 <814매>	43	209	125	279	92	39	27
	1000호초과 <347매>	9	101	55	131	29	12	10
4. 개발규모 (단지규모) <1569매>	2만㎡ 이하 <579매>	18	116	101	245	58	28	13
	2-4만㎡ 이하 <647매>	36	184	102	208	66	24	27
	4만㎡ 초과 <343매>	13	105	56	126	25	10	8
5. 개발밀도 (용적률) <1569매>	180%이하 <394매>	16	103	52	144	40	26	13
	180-200%이하 <378매>	26	115	47	130	32	12	16
	200-220%이하 <466매>	18	112	92	178	43	13	10
	220%초과 <331매>	7	75	68	127	34	11	9
6. 개발밀도 (호수밀도) <1519매>	250호/ha 이하 <344매>	30	117	51	108	24	8	6
	250-300호/ha 이하 <419매>	16	110	73	145	47	12	16
	300-350호/ha 이하 <373매>	9	87	53	161	34	15	14
	350-400호/ha 이하 <240매>	7	51	49	93	21	16	3
	400호/ha초과 <143매>	5	26	16	56	21	10	9

1. 도시규모 $\chi^2 = 14.676, p = 0.260$
2. 평균주택평형 $\chi^2 = 63.867, p = 0.000$
3. 세대수 $\chi^2 = 23.588, p = 0.023$
4. 단지규모 $\chi^2 = 34.829, p = 0.000$
5. 용적률 $\chi^2 = 42.026, p = 0.001$
6. 호수밀도 $\chi^2 = 78.359, p = 0.000$

표 5. 개발입지와 옥외주거환경만족도의 관계

1. 개발입지 (도시규모)		옥외주거환경만족도 <빈도수>						
		매우 만족	대체 로만 족	약간 만족	보통	약간 불만 족	대체 로불 만족	매우 불만 족
옥외 공간 만족도 <1550 매>	30만미만 <413매>	15	76	68	169	53	24	8
	30-100만 미만<613매>	14	118	122	227	95	28	9
	100만이상 <524매>	14	83	102	167	107	25	26
개방감 만족도 <1593 매>	30만미만 <423매>	27	126	63	129	54	15	9
	30-100만 미만<617매>	30	117	99	188	111	43	29
	100만이상 <553매>	37	104	115	170	69	34	24

1. 옥외공간 주거환경만족도 chi-squ = 33.957, p = 0.001
 2. 개방감 주거환경만족도 chi-squ = 42.160, p = 0.000

2. 개발입지와 주거환경만족도의 상관관계

개발입지 구성요소인 도시규모와 공동주택 주거환경 만족도와의 χ^2 검정을 실시한 결과 <표 5>와 같이 도시규모별로 공동주택의 옥외공간주거환경만족도와 시각적개방감의 주거환경만족도에 차이가 발생하는 것으로 나타났다.

주거환경만족도의 평균값에 근거하면, 개발조건중 개발입지를 나타내는 도시규모의 경우 <그림 1>과 같이 옥외공간만족도는 대도시에서 가장 낮고, 시각적개방감의 만족도는 소규모도시에서 가장 높게 나타났다. 이는 대도시의 경우 주변지역이 대부분 고밀개발의 도시환경이 형성되어 있어 상대적으로 외부보다는 공동주택 단지내 내부의 옥외공간에 대한

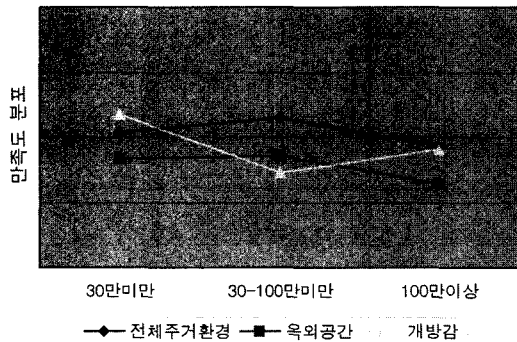


그림 1. 개발입지(도시규모)와 주거환경만족도

이용욕구가 높은데서 기인한다고 예견되며, 시각적 개방감의 경우 소도시는 대부분 주변지역이 저층으로 개발되어 있어 상대적으로 고층의 공동주택의 경우 높은 개방감을 느낄 수 있어 주거환경 만족도가 높게 나타난 것으로 예견된다.

3. 주호규모와 주거환경만족도의 상관관계

주택규모와 공동주택 주거환경 만족도와의 χ^2 검정을 실시한 결과 <표 6>와 같이 개발시 공급되는 주택규모에 따라 전체주거환경만족도, 옥외공간주거환경만족도, 시각적개방감의 주거환경만족도에 차이가 발생하는 것으로 나타났으며, 유의확률은 시각적개방감의 주거환경만족도 보다는 옥외공간만족도가 높게 나타났다.

주거환경만족도의 평균값에 근거하면, 주택규모의 경우 <그림 2>와 같이 소형주택(39 m² 이하)을 제외하고, 주택규모가 증가할수록 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도, 시각적개방감의 만족도가 모두 증가하는 것으로 나타났다. 이는 주택규모가 클수록 동일 개발밀도에서 세대수와 인구밀도가 낮아져 단지내 시설이용의 기회가 증가하는데서 기인한다.

표 6. 주택규모와 옥외주거환경만족도의 관계

2. 주택규모 (전용)		옥외주거환경만족도 <빈도수>						
		매우 만족	대체 로만 족	약간 만족	보통	약간 불만 족	대체 로불 만족	매우 불만 족
옥외 공간 만족도 <1550매>	39㎡ 이하 <414매>	15	72	63	147	75	24	18
	39-49㎡ 이하 <335매>	1	42	46	139	78	19	10
	49-59㎡ 이하 <508매>	21	86	119	166	80	24	12
	59㎡ 초과 <293매>	6	77	64	111	22	10	3
개방감만 족도 <1593매>	39㎡ 이하 <424매>	33	110	73	127	53	18	10
	39-49㎡ 이하 <348매>	13	53	58	126	56	28	14
	49-59㎡ 이하 <522매>	32	117	94	148	75	30	26
	59㎡ 초과 <299매>	16	67	52	86	50	16	12

1. 옥외공간만족도 chi-squ = 83.131, p = 0.000
 2. 개방감만족도 chi-squ = 32.770, p = 0.018

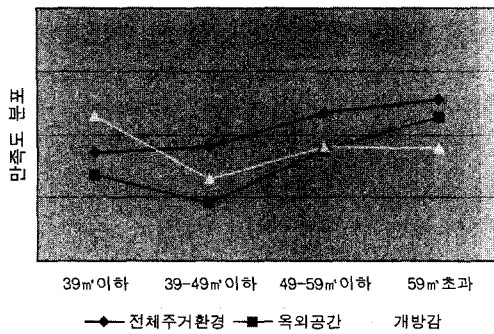


그림 2. 공급주거규모와 주거환경만족도

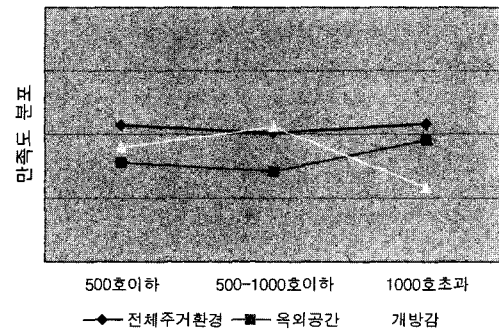


그림 3. 개발규모(세대수)와 주거환경만족도

4. 개발규모와 주거환경만족도의 상관관계

1) 세대수

개발규모 구성요소중 세대수와 주거환경만족도와의 χ^2 검정을 실시한 결과 <표 7>과 같이 세대수별로 공동주택의 전체주거환경만족도와 시각적개방감의 주거환경만족도에 차이가 발생하는 것을 알 수 있다.

주거환경만족도의 평균값에 근거하면, 개발규모를 나타내는 세대수의 경우 <그림 3>과 같이 옥외공간 만족도는 대규모단지에서 가장 높게 나타난 반면, 시각적개방감의 만족도는 대규모단지에서 가장 낮게 나타났다.

이는 세대수가 증가하여 대규모 단지화되면서 단지내 옥외시설의 전체적인 양이 증가하고 따라서 옥외공간만족도도 증가한 것으로 예견되며, 반면 대규모

모단지에서 상대적으로 고층인 공동주택이 집단화되면서 거대한 벽으로 둘러싸인 느낌을 형성하여 개방감이 감소되고 따라서 만족도도 감소하는 것으로 판단된다.

2) 단지규모

개발규모 구성요소중 단지규모와 주거환경만족도와의 χ^2 검정을 실시한 결과 <표 8>과 같이 단지규모별로 전체주거환경만족도와 옥외공간만족도에 차이가 발생하는 것으로 나타났다.

단지규모는 <그림 4>와 같이 단지규모가 증가하면서 전체주거환경만족도와 옥외공간만족도가 증가하는 것으로 나타났으며, 시각적개방감의 만족도는 증가하다가 대규모단지(4만 m² 초과)에서 다시 감소하여 가장 낮게 나타났다. 이는 세대수에서 언급한

표 7. 개발규모(세대수)와 옥외주거환경만족도의 관계

3. 개발규모 (세대수)		옥외주거환경만족도 <빈도수>						
		매우 만족	대체로 만족	약간 만족	보통	약간 불만족	대체로 불만족	매우 불만족
옥외공간만족도 <1550매>	500호이하 <400매>	12	73	66	150	72	15	12
	500-1000이하 <796매>	22	132	150	278	140	50	24
	1000호초과 <354매>	9	72	76	135	43	12	7
개방감만족도 <1593매>	500호이하 <411매>	30	87	62	130	58	28	16
	500-1000이하 <824매>	51	197	162	247	106	37	24
	1000호초과 <358매>	13	63	53	110	70	27	22

1. 옥외공간만족도 χ^2 -squ = 17.461, p = 0.133
 2. 개방감만족도 χ^2 -squ = 34.069, p = 0.001

표 8. 개발규모(단지규모)와 옥외주거환경만족도의 관계

4. 개발규모 (단지규모)		옥외주거환경만족도 <빈도수>						
		매우 만족	대체로 만족	약간 만족	보통	약간 불만족	대체로 불만족	매우 불만족
옥외공간만족도 <1550매>	2만 m ² 이하 <570매>	15	88	82	225	113	30	17
	2-4만 m ² 이하 <629매>	18	107	129	206	108	38	23
	4만 m ² 초과 <351매>	10	82	81	132	34	9	3
개방감만족도 <1593매>	2만 m ² 이하 <583매>	34	127	89	197	83	36	17
	2-4만 m ² 이하 <656매>	42	149	130	190	86	33	26
	4만 m ² 초과 <354매>	18	71	58	100	65	23	19

1. 옥외공간만족도 χ^2 -squ = 48.401, p = 0.000
 2. 개방감만족도 χ^2 -squ = 17.497, p = 0.132

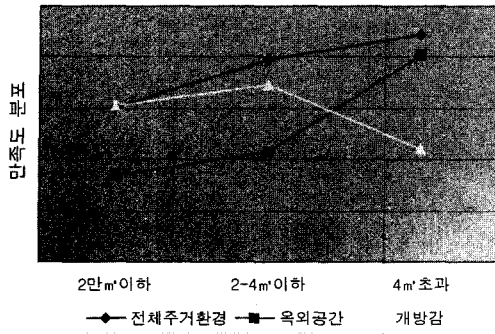


그림 4. 개발규모(단지규모)와 주거환경만족도

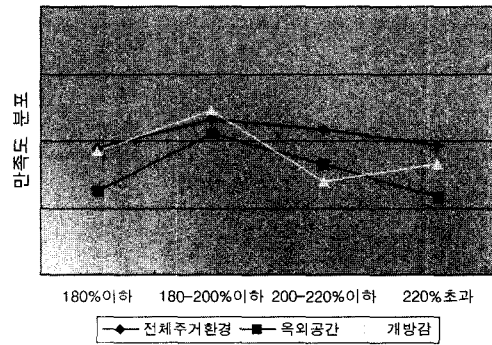


그림 5. 개발밀도(용적률)와 주거환경만족도

개발규모와 주거환경만족도의 인과관계를 통해 설명할 수 있다.

개발규모 구성요소인 세대수와 단지규모 모두 전체주거환경만족도와 상관관계를 형성하고 있으나 단지규모는 옥외공간만족도와, 세대수는 시각적개방감에 차이가 있는 것으로 나타났다.

5. 개발밀도와 주거환경만족도의 상관관계

1) 용적률

개발밀도 구성요소중 용적률과 주거환경만족도와 의 χ^2 검정을 실시한 결과 <표 9>와 같이 용적률에

표 9. 개발밀도(용적률)와 옥외주거환경만족도의 관계

5. 개발밀도(용적률)		옥외주거환경만족도 <빈도수>						
		매우 만족	대체로 만족	약간 만족	보통	약간 불만족	대체로 불만족	매우 불만족
옥외공간 만족도 <1550매>	180%이하 <396매>	13	74	44	147	75	24	19
	180-200%이하 <378매>	20	80	78	138	43	13	6
	200-220%이하 <452매>	6	81	111	157	64	22	11
	220%초과 <324매>	4	42	59	121	73	18	7
개방감 만족도 <1593매>	180%이하 <401매>	31	87	55	132	55	25	16
	180-200%이하 <382매>	31	117	54	110	47	12	11
	200-220%이하 <476매>	12	93	99	135	76	31	30
	220%초과 <334매>	20	50	69	110	56	24	5

1. 옥외공간만족도 $\chi^2 = 71.074, p = 0.000$
 2. 개방감만족도 $\chi^2 = 72.394, p = 0.000$

따라 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도, 시각적개방감의 만족도에 차이가 발생하는 것으로 나타났다.

주거환경만족도의 평균값에 근거하면, 용적률의 경우 <그림 5>와 같이 가장저밀단지(180% 이하)를 제외하고 용적률이 증가할수록 전체주거환경만족도와 옥외공간만족도는 감소하고, 시각적개방감의 만족도는 감소하다가 고밀단지(200-220% 이하)부터는 일정하게 유지되는 것으로 나타났다.

이는 용적률이 증가할수록 옥외공간의 부족으로 시설이 양이 감소함에 따라 옥외공간만족도가 감소하는 것이며, 또한 용적률이 증가하면 아파트의 경우 주동(연면적)의 증가에 따른 시각적으로 오픈된 공간의 축소로 개방감에 대한 만족도가 감소하나, 일정한 값을 지나면 개방감축소에 대한 거주자의 인지가 둔화되어 일정한 주거환경 만족도를 형성하는 것으로 판단된다.

2) 호수밀도

개발밀도 구성요소중 호수밀도와 주거환경 만족도와 의 χ^2 검정을 실시한 결과 <표 10>과 같이 호수밀도별로 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도, 시각적개방감의 만족도에 차이가 발생하는 것을 알 수 있다.

호수밀도의 경우 <그림 6>과 같이 호수밀도가 증가할수록 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도, 시각적개방감의 만족도가 반비례의 관계를 형성하면서 감소하는 것으로 나타났으며, 시각적개방감의 만족도는 일정한 호수밀도 값을 지나면 더 이상 감소하지 않고 일정하게 유지되는 것으로 나타났다. 이는 앞에서 언급한 또 다른 개발밀도 구성요소인 용적률과 주거환경만족도의 상관관계와 유사하게 설명할 수 있다고 본다.

표 10. 개발밀도(호수밀도)와 옥외주거환경만족도의 관계

6. 개발밀도 (호수밀도)		옥외주거환경만족도 <빈도수>						
		매우 만족	대체 로만 족	약간 만족	보통	약간 불만 족	대체 로불 만족	매우 불만 족
옥외 공간 만족도 <1504매>	250호/ha이하 <343매>	14	97	65	119	31	12	5
	250-300호/ha 이하<423매>	18	67	107	145	59	21	6
	300-350호/ha 이하<366매>	3	42	52	156	85	14	14
	350-400호/ha 이하<231매>	5	42	40	77	39	19	9
	400호/ha초과 <141매>	3	17	20	51	34	9	7
개방감만 족도 <1543매>	250호/ha이하 <349매>	30	93	57	94	48	16	11
	250-300호/ha 이하<431매>	21	86	72	127	71	30	24
	300-350호/ha 이하<379매>	19	64	70	140	55	19	12
	350-400호/ha 이하<240매>	13	56	51	59	35	18	8
	400호/ha초과 <144매>	9	35	17	50	20	7	6

1. 옥외공간만족도 chi-squ = 110.820, p = 0.000
 2. 개방감만족도 chi-squ = 39.726, p = 0.023

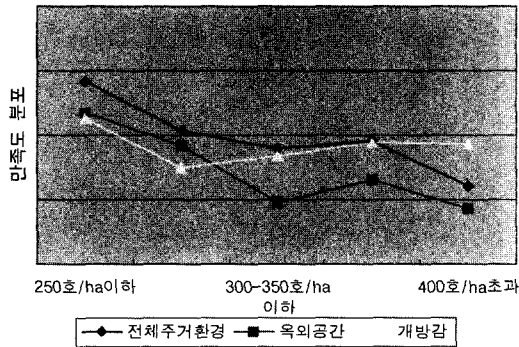


그림 6. 개발밀도(호수밀도)와 주거환경만족도

IV. 개발조건과 공동주택 주거환경만족도의 상관분석

개발조건과 공동주택 주거환경만족도와의 χ^2 검정을 통한 상관관계를 분석한 결과 <표 11>과 같이 전체주거환경만족도에 차이를 발생하는 개발조건은 개발입지(도시규모)를 제외한 나머지 구성요소 모두

표 11. 주거환경만족도와 개발조건구성요소의 상관관계

구 분	개발조건 구성요소					
	1개발 입지	2주호 규모	3세대 수	4단지 규모	5.용적 률	6.호수 밀도
전체주거환경만족도	-	●	●	●	●	●
옥외주거환경만족도	옥외공간	●	●	-	●	●
	개방감	●	●	●	-	●

● 중요상관관계 (χ^2 검정 p<0.05 인 경우)

로 나타났으며, 옥외공간만족도에 차이를 발생하는 요소는 개발규모요소인 세대수를 제외한 모든 개발조건 구성요소, 그리고 개방감만족도에 차이를 발생하는 요소는 단지규모를 제외한 모든 개발조건 구성요소로 나타났다. 따라서 공동주택 주거환경만족도 구성요소는 본 연구에서 설정한 모든 개발조건에 따라 주거환경 만족도에 차이가 발생하는 것으로 나타났다⁴⁾.

주거환경만족도의 평균값에 근거하여 개발조건별 공동주택 주거환경 만족도의 변화추이를 분석한 결과. <표 12>와 같이 개발입지(도시규모)는 주거환경 만족도와 일정한 비례관계를 형성하지는 않으나 중규모도시가 소규모나 대규모도시와 반대의 만족도를 보이고 있다. 주택규모는 전체주거환경과 옥외공간만족도에 일정한 비례관계를 보이고 있다. 개발규모요소인 세대수와 단지규모는 옥외공간만족도에 일정한 비례관계를, 개방감만족도에는 반비례관계를 보이고 있으며, 세대수와 달리 단지규모는 전체주거환경의 만족도와 강한 비례관계를 나타내고 있다. 개발밀도 구성요소로 용적률과 호수밀도 모두 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도, 시각적개방감의 만족도와 반비례관계를 보이고 있으며, 용적률보다는 호수밀도가 더욱 강한 반비례관계를 보이는 것으로 나타났다.

4) χ^2 -검정은 범주형 자료를 사용하여 두 변수간의 관련성 유무를 측정하고 이를 검증하기 위한 통계기법으로 기대빈도와 실제 측정치간의 차이를 비교하여 독립성 혹은 연관성을 판단한다. χ^2 -검정은 명목변수와 서열변수뿐만 아니라 등간변수와 비율변수도 범주형 자료로 바꾸어 사용할 수 있으므로 광범위하게 적용될 수 있다. 그러나 변수들이 명목적으로 측정되었을 경우 사용할 수 있는 통계검증은 한정되어 있고 그 통계검증의 결과도 제한된 정보밖에 제공하지 못한다. 예를 들면 독립변수가 증가함에 따라 종속변수가 증가 또는 감소한다든지, 두 변수간 관련성의 정도나 인과관계 등 두 변수간의 관계를 구체적으로 나타낼 수 있는 정보는 제공할 수 없음.

앞에서 파악된 개발조건과 공동주택 주거환경 만족도와와의 상관관계에 대한 통계적 검정을 위해 이들 구성요소를 변수로 하는 상관분석을 실시한 결과⁵⁾, <표 13>과 같이 주거환경만족도와 상관성이 가장 높

표 12. 개발조건별 공동주택 주거환경만족도의 변화분석

개발조건	주거환경만족도		
	전체 주거환경	옥외주거환경	
		옥외공간 만족도	개방감 만족도
개발입지(도시규모) ↑	-	-	-
주요규모(평균평형) ↑	▲	△	-
개발 규모	세대수 ↑	-	▽
	단지규모 ↑	▲	▽
개발 밀도	용적률 ↑	▽	▽
	호수밀도 ↑	▼	▼

↑:증가, ▼/▲ :반/비례관계(강함), ▽/△:반/비례관계(보통), -: 관계없음

표 13. 공동주택 주거환경만족도와 개발조건 상관분석 <pearson 상관계수(유의확률)>

개발조건	주거환경만족도		
	전체 주거환경	옥외주거환경	
		옥외공간만족도	개방감만족도
개발입지 (도시규모)	-0.135 (0.432)	-0.138 (0.421)	-0.073 (0.671)
공급주요규모 (평균평형)	0.317 (0.060)	0.201 (0.241)	-0.199 (0.245)
개발 규모	세대수	0.003 (0.985)	0.087 (0.614)
	단지규모	0.210 (0.218)	0.292 (0.084)
개발 밀도	용적률	0.112 (0.541)	0.121 (0.483)
	호수밀도	-0.473** (0.004)	-0.421* (0.010)

*상관계수 0.05 수준(양쪽)에서 유의함
**상관계수 0.01 수준(양쪽)에서 유의함

5) 본 연구에서는 개발조건 구성요소(일정값으로 구분하여 명목변수화합)와 주거환경만족도(7점스케일)의 값을 명목변수로 하는 χ^2 -검정을 실시하였으나, 이들 값은 다시 구간변수화할 수 있어, 상관관계의 통계적 검정을 위해 상관분석을 실시할 수 있다. 상관분석은 변수간의 상관관계를 분석하는 기법으로 하나의 변수가 다른변수와 어느정도 밀접한 관련성을 갖고 변화하는지를 파악하기 위하여 사용되는데, 비록 χ^2 -검정을 통하여 개발조건별로 주거환경만족도에 차이가 발생하는 영향관계를 형성하나 이들의 상관성은 높지 않게 나타날 수 있음.

은 개발조건은 개발밀도요소인 호수밀도로 나타났으며, 전체주거환경과 옥외공간만족도와 반비례관계를 형성하고 있다. 그 다음으로 주택규모와 전체주거환경만족도, 단지규모와 옥외공간만족도와 상관성을 보이고 있다⁶⁾.

V. 결 론

본 연구는 주거의 질적 향상 요구에 대응하는 과정에서, 공동주택 주거환경 만족도 향상을 위한 계획방향 설정시 개발조건 구성요소의 반영이 필요하다는 문제의식에서 출발하였다.

36개 사례단지를 대상으로 χ^2 검정을 통한 상관관계의 분석결과 공동주택 주거환경 만족도는 개발조건 구성요소, 즉 개발입지, 공급주택규모, 개발규모, 개발밀도에 따라 주거환경만족도는 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 주거환경만족도의 평균값에 근거하면, 개발조건 구성요소로 개발입지(도시규모)는 주거환경만족도와 일정한 비례관계를 형성하지는 않으나 중규모도시가 소규모나 대규모도시와 반대의 만족도를 보이며, 주택규모는 전체주거환경과 옥외공간만족도에 일정한 비례관계를 보이고 있다. 개발규모요소인 세대수와 단지규모는 옥외공간만족도에 일정한 비례관계를, 개방감만족도에는 반비례관계를 보이고 있으며, 개발밀도 구성요소로 용적률과 호수밀도 모두 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도, 시각적개방감의 만족도와 반비례관계를 보이는 것으로 나타났다. 또한 통계적 검정을 위한 상관분석결과와 주거환경만족도와 상관성이 가장 높은 개발조건 구성요소는 개발밀도요소인 호수밀도로 나타났으며, 전체주거환경만족도, 옥외공간만족도와 높은 상관성을 형성하고 있으며, 그 다음으로 주택규모와 전체주거환경만족도, 단지규모와 옥외공간만족도가 상관성을 보이고 있다.

본 연구결과 공동주택 주거환경 만족도는 계획요소외에 계획전제조건으로 주어지는 개발조건요소의 반영도 필요하다는 문제의식이 입증되었으며, 개발조건별로 공동주택의 차등화된 계획방향 설정을 위해

6) 호수밀도 이외에 개발조건 구성요소 중 주거환경만족도와 상관성을 보이는 요소를 알아보기 위해 유의확률 0.1에서도 검토했을 실시함.

서 필요한 개발조건과 주거환경만족도와의 상관관계를 제시하게 되었다. 그러나 본 연구는 제한된 사례 단지를 대상으로 연구가 진행되었다는 점, 그리고 개별변수의 단독영향이 아닌 변수가 서로 복합되어 영향을 미치는 경우 χ^2 검정, 상관분석에 한계가 있다는 점에서 추후 이 부분에 대한 연구보완이 필요하다.

참 고 문 헌

1. 강인호(1994), 『디자인 정보특성을 고려한 공동주택 거주 후 평가방법에 관한 연구』, 연세대 박사논문.
2. 김재익(1998. 4.), "주거만족도 구성요인의 가격추정에 관한 연구", 『국토계획』.
3. 박인석(1992), 『물리적 환경의 질 지표에 의한 공동주택 단지 계획방향 분석연구』, 서울대 박사논문.
4. 양준우(1992), 『주택단지 주거환경의 거주후 평가에 관한 연구』, 서울대 석사논문.
5. 오찬옥(1984), 『사회인구학적 변인 및 물리적 환경 변인과 주거적응행태와의 관계』, 연세대 석사논문.
6. 이유미(1999), 『공동주택단지에서 옥외환경의 질 평가방법에 관한 연구』, 연세대 박사논문.
7. 이 훈(1985), 『주거환경의 체계적 평가방법론에 관한 연구』, 연세대 박사논문.
8. 주택산업연구원(1996), 『공동주택단지의 질적인 향상을 위한 선호조사』.
9. 김기수(2000), 『물리적 환경의 질 지표에 의한 공동주택 단지 인지주거환경의 질 향상에 관한 연구』, 고려대 박사논문.