[UCI]I804:24011-200000256630

2012年 2月
博士學位論文

# 共同住宅의 住居環境 評價方法에 관한 研究

朝鮮大學校 大學院

建 築 工 學 科

朴 星 夏

# 共同住宅의 住居環境 評價方法에 관한 研究

A Study on the Methods for Evaluation of the Residential Environment in Apartment Housings

2012 년 2 월 24 일

朝鮮大學校 大學院

建 築 工 學 科

朴 星 夏

# 共同住宅의 住居環境 評價方法에 관한 硏究

指導敎授 林 晩 澤

이 論文을 工學 博士學位申請 論文으로 提出함

2011 年 10 月

朝鮮大學校 大學院

建 築 工 學 科

朴 星 夏

# 朴星夏의 博士學位論文을 認准함

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委員長 | 朝鮮大學校 | 教　授 | 金秀璜 (印) |
| 委　員 | 朝鮮大學校 | 教　授 | 趙喜淳 (印) |
| 委　員 | 朝鮮大學校 | 教　授 | 張東國 (印) |
| 委　員 | 木浦科學大學 | 教　授 | [illegible] (印) |
| 委　員 | 朝鮮大學校 | 教　授 | 林晩澤 (印) |

2011 年　12 月

朝鮮大學校 大學院

# 목 차

Abstract

Ⅰ. 서 론 ····· 1

1. 연구의 배경 및 목적 ····· 1

2. 연구의 내용 및 방법 ····· 3

Ⅱ. 주거환경의 평가방법에 관한 이론적 고찰 ····· 5

1. 주거환경 ····· 5

1) 주거환경의 개념 ····· 5

2) 주거환경의 요소 ····· 7

2. 주거환경의 평가방법 ····· 8

1) 주거환경평가의 개념 ····· 8

2) 친환경 건축물 ····· 10

3) 주거환경평가의 구성요소 ····· 13

4) 주거환경의 평가지표 ····· 19

⑴ 안전성(Safety)의 평가 ····· 20

⑵ 보건성(Health)의 평가 ····· 21

⑶ 편리성(Convenience)의 평가 ····· 22

⑷ 쾌적성(Amenity)의 평가 ····· 24

⑸ 지속가능성(Sustainability)의 평가 ····· 25

5) 주거환경의 선호도 평가 ····· 27

3. 주거환경평가 연구의 동향 ····· 29
1) 거주후 평가에 관한 연구 ····· 29
2) 주거만족도에 관한 연구 ····· 33
3) 구조방정식 모형에 관한 연구 ····· 34

Ⅲ. 주거환경의 조사 분석 ····· 36
1. 조사의 개요 ····· 36
1) 조사목적 ····· 36
2) 조사항목 ····· 36
3) 조사대상 및 조사시기 ····· 39
2. 조사 도구의 구성 ····· 39
3. 연구의 문제 ····· 41
4. 조사도구의 신뢰도와 타당도 ····· 42
1) 신뢰도 ····· 42
⑴ 신뢰성의 의미 ····· 42
⑵ 신뢰도 측정 ····· 42
2) 타당도 ····· 43
⑴ 탐색적 요인분석 ····· 44
⑵ 확인적 요인분석 ····· 48
5. 조사 절차 ····· 53
6. 조사 분석 ····· 53

Ⅳ. 주거환경의 평가분석 ····· 54
1. 조사대상 거주자의 특성 ····· 54

1) 가구의 일반적 특성 ····· 54
2) 주거의 일반적 특성 ····· 55
2. 주거환경의 선호도 평가 ····· 56
3. 거주자의 특성에 따른 주거환경평가 ····· 59
1) 성별에 따른 주거환경평가 ····· 59
2) 연령에 따른 주거환경평가 ····· 60
3) 직업에 따른 주거환경평가 ····· 62
4) 주택면적에 따른 주거환경평가 ····· 64
5) 거주층에 따른 주거환경평가 ····· 66
4. 주거의 일반적 특성과 주거환경평가와의 관계 ····· 68
5. 주거의 일반적 특성에 따른 주거환경평가의 영향 ····· 69
1) 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가의 영향 ····· 69
2) 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가의 영향 ····· 72
3) 단위세대와 주거단지의 주거환경평가의 영향 ····· 75
6. 주거환경의 종합적 평가 ····· 77

Ⅴ. 구조방정식 모델 ····· 79
1. 구조방정식 모델 ····· 79
1) 구조방정식 모델의 개요 ····· 79
2) 구조방정식 모델의 특성 ····· 79
3) 구조방정식 모델 설정 ····· 80
4) 구조방정식 모형의 적합도 지수 ····· 81
5) 개별적 타당성 ····· 84
2. 구조방정식의 모형 분석 ····· 86

1) 경로계수 ····· 86
2) 적합도 분석 ····· 86
3) 최종 경로계수 ····· 88
(1) 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가 경로 ····· 89
(2) 단위세대의 주거환경평가와 주거단지의 주거환경평가 경로 ····· 89
4) 최종 적합도 분석 ····· 89

Ⅵ. 결 론 ····· 92

참고문헌 ····· 94

부 록 ····· 100

# 표 목 차

표 1. 주거환경의 분류 ····· 8
표 2. 친환경 건축물 인증제도 현황 ····· 11
표 3. 친환경 건축물 인증제도 심사기준의 주요계획요소 ····· 12
표 4. 친환경 건축물 인증제도 등급 기준 ····· 13
표 5. 주택지 및 주거환경의 거주수준 구성요인 ····· 15
표 6. 주거환경의 기능적 분류 ····· 16
표 7. 주거환경의 구성요인 ····· 17
표 8. 주거환경평가의 구성요인 ····· 18
표 9. 안전성의 평가요인 ····· 21
표 10. 보건성의 평가요인 ····· 22
표 11. 편리성의 평가요인 ····· 23
표 12. 쾌적성의 평가요인 ····· 25
표 13. 지속가능성의 평가요인 ····· 27
표 14. 주거환경의 선호도 평가요인 ····· 28
표 15. 주거환경평가의 요소 ····· 37
표 16. 주거환경의 선호도 평가 ····· 38
표 17. 설문지 구성 지표 및 내용 ····· 40
표 18. 단위세대의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석 ····· 45
표 19. 주거단지의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석 ····· 47
표 20. 가구의 일반적 특성 ····· 54
표 21. 주거의 일반적 특성 ····· 55

표 22. 주거환경의 선호도 평가 ····· 57
표 23. 성별에 따른 주거환경평가 ····· 59
표 24. 연령에 따른 주거환경평가 ····· 61
표 25. 직업에 따른 주거환경평가 ····· 63
표 26. 주택면적에 따른 주거환경평가 ····· 65
표 27. 거주층에 따른 주거환경평가 ····· 67
표 28. 주거의 일반적 특성과 주거환경평가 변인의 상관분석 ····· 68
표 29. 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가 간의 다중회귀분석 ····· 69
표 30. 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가 간의 다중회귀분석 ····· 72
표 31. 단위세대와 주거단지의 주거환경평가 간의 단순회귀분석 ····· 75
표 32. 연구모형의 경로계수 ····· 86
표 33. 연구모형의 최종 경로계수 ····· 88

# 그 림 목 차

그림 1. 주거환경평가를 위한 연구진행의 흐름도 ····· 4
그림 2. 주거환경의 범위 ····· 5
그림 3. 평가 도식 ····· 9
그림 4. 단위세대의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석 ····· 50
그림 5. 주거단지의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석 ····· 52
그림 6. 주거환경의 선호도 평가 ····· 58
그림 7. 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가와의 관계 ····· 70
그림 8. 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가와의 Scattergram ····· 71
그림 9. 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가와의 관계 ····· 73
그림 10. 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가와의 Scattergram ····· 74
그림 11. 단위세대와 주거단지의 주거환경평가와의 관계 ····· 76
그림 12. 주거환경의 종합평가 ····· 77
그림 13. 구조방정식의 확인적 요인분석 ····· 85
그림 14. 공동주택의 주거환경평가 분석을 위한 구조방정식 모형 ····· 87
그림 15. 공동주택의 주거환경평가 분석을 위한 확정된 구조방정식 모형 ····· 90

# ABSTRACT

## A Study on the Methods for Evaluation of the Residential Environment in Apartment Housings

Park Sung Ha
Advisor: Prof. Lim Mann-Taek, Ph.D.
Department of Architectural Engineering
Graduate School of Chosun University

This study aims to analyze and evaluate five indices of residential environment in apartment housings such as safety, health, convenience, amenity and sustainability, use them as the basic materials for qualitative improvements of residential environment and present evaluation index and structural equation model of residential environment.

To accomplish the purposes of this research, it used data from 573 subjects in their twenties who lived in apartment housings of 15 stories for positive analysis. Research instruments used for this study were Multiple Choice Question and it examined and analyzed 35 evaluation items of five indices including safety, health, convenience, amenity and sustainability, and 19 items of residential life environment.

As a result of performing technical analysis, causal analysis and structural equation of data collected with SPSS WIN Ver. 18.0 and Amos 18.0, the following conclusions were obtained.

First, in preference evaluation of residential environment, the response that 'I want to build housing considering old age' was highest, followed by 'I want to live in clean and calm place though it is distant.', 'I need service or system to reduce housework although it costs.', 'I want to live in house of property value although it is costly.', and 'I need a room to enjoy my hobby.' It is considered that these

results were caused by increase of desire for living in better environment.

Second, as a result of evaluation of residential environment in unit plan, safety, health, convenience, amenity and sustainability of residential complex were all significant($p<.05$) and those of general housing characteristics were also significant ($p<.01$).

As a result of residential environmental evaluation of residential complex, safety, health, convenience, amenity and sustainability of general household and housing characteristics were all significant($p<.01$).

Third, as a result of conducting multiple regression analysis with general residential character variables and residential environmental evaluation variables, the following was found.

1) Regression equation between general residential characteristics and residential environmental evaluation of unit plan was expected below

$$Y_1 = 4.571 + 0.321X_1 + 0.238X_2 + 0.378X_3 + 0.205X_4 + 0.167X_5$$

and it was found that residential environmental evaluation of unit plan affected general characteristics of all residences as a significant variable ($p<.05$).

2) Regression equation between general residential characteristics and residential environmental evaluation of residential complex was

$$Y_2 = 4.907 + 0.292X_1 + 0.306X_2 + 0.446X_3 + 0.431X_4 + 0.105X_5$$

and it was found that residential environmental evaluation of residential complex had a significant influence on general characteristics of all residences($p<.05$).

3) Regression equation between residential environmental evaluation of unit plan and residential environmental evaluation of residential complex was

$$Y_1 = 0.624 + 0.828\,Y_2$$

and it was found that environmental evaluation of unit plan and residential complex had a statistically significant influence on general characteristics of all residences($p<.001$).

Fourth, it was found that the fitness of structural equation model for analysis of residential environment evaluation in apartment housings was $\chi^2 = 529.193$, $df = 37$, $\chi^2/df = 14.303$. Analysis of structural equation showed GFI = .974, NFI = .978, RFI = .919, TLI = .929, and CFI = .98. RMSEA = .052 was considered fit index. Since almost fit index exceed standard value and are supported and can explain causal relations, the research model set in this study was judged to be appropriate.

# Ⅰ. 서 론

## 1. 연구의 배경 및 목적

우리나라의 빠른 경제성장으로 정부에서는 1989년 100만호 주택건설정책과 2002년 200만호 임대주택건설 정책을 추진하여 대규모 택지를 개발하고, 토지이용도를 높이기 위해 고층화된 공동주택을 건설하여 심각한 주택난을 해소하였다.

공동주택은 오늘날 지속적인 공급으로 보편적인 도시의 주거형태로 자리 잡고 있으나, 현실적으로 거주자의 거주욕구 및 기대치 등을 수용하지 못한 채 규모별로 획일화되어 양적 공급에만 치중되어 왔다.

그러나 최근 국민 의식 및 경제적 수준이 선진화되면서 가치관에 변화가 생기고, 주거욕구 및 기대치가 상승하면서 주택은 단순한 거주의 개념, 즉 휴식과 재충전의 공간이 아닌 거주자의 생활, 사회질서, 생활행태, 가족관계 등 인간의 생활을 담는 그릇으로 삶의 질을 향상시키고 윤택한 삶을 위한 주거공간의 개념으로 변화하였다. 이에 따라 쾌적한 주거환경 및 우수한 성능의 건물을 선호하는 추세이며, 주거환경에 대한 요구사항이 늘어가고 있는 실정이다.

인간과 주거에 대한 연구의 필요성은 국제적으로 인식되어 세계보건기구(WHO)는 일찍이 주거 및 보건전문위원회(Expert Committee on Housing and Health)를 개최하였고, 그 연구 보고를 통해 주거환경이 거주자의 심신건강과 인간에 미치는 영향을 지적하면서 동시에 주거와 환경에 대한 학문적 연구의 필요성을 강조하였다.

주거환경과 인간과의 관계를 볼 때 환경의 질이란, 거주자에게 적합한 객관적인 조건과 거주자들의 주관적인 태도의 함수로 표현할 수 있으며 이는 시간적 경험축척을 통해 거주자가 인지하게 되는 만족감으로 정의할 수 있다.[1)]

따라서, 공동주택의 질적 향상은 주거에 대한 만족감, 즉 주거욕구와 더불어 사회적·심리적 안정감을 지닐 때 가능하다. 오늘날 주거환경의 만족도는 환경설계에 있어서 설계자의 개인적 직감이나 경험에 의존하는 접근방식에서 벗어나 이용자의 선호나 가치를 반영하고자 하는 노력으로 거주후 평가에 대한 관심이 함께 가장 활발히 논의되고 있는 주제이다.[2)]

---

1) R. Gutman and B.Westergaard, Building Evaluation, User Satisfaction and Design, Design for Human Behavior, Hutchison & Ross, 1979, pp.320～329.

2) 김종재, 신남수, 도시민의 주거환경의식에 관한 연구 Ⅰ- community 의식과 정주의식을 중심으로

주거환경의 평가방법은 거주자의 주관에 따라 각기 다르게 나타난다. 지금까지 주거환경이라면 WHO에서 건강한 인간의 기본 생활 욕구를 만족하는 조건으로 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성의 4항목을 제시한 평가가 일반적이었다. 그러나 앞으로의 도시환경문제를 검토하는 데에는 주거환경을 4항목의 관점에서 평가하는 것만으로는 충분하지 않다.

오늘날 대기오염, 화학물질에 의한 건강 피해의 우려 등 인간의 건강과 생활의 안전을 위협하는 직접적인 위기와 열섬・기후변동, 녹지의 감소 등 도시와 지구의 지속가능성이라는 위기에 직면하고 있다. 따라서 도시 또는 지역 규모에서의 환경파괴를 억제하고 지속가능한 건축을 위하여 기획, 설계, 건설, 운영, 수선 그리고 해체라는 건축의 라이프 사이클을 통하여 이산화탄소 배출량의 삭감 등 환경부하 저감에 배려해야 한다.[3] 친환경 생태도시를 만들기 위해서는 환경오염 저감이라는 소극적인 환경관리방식을 지양하고 대기, 수자원, 토지 등 적극적인 환경관리를 추진해야 한다. 지구환경문제는 개개인의 행위가 환경에 미치는 영향이 크고, 매우 장기에 걸치는 경우가 있는 것으로 밝혀지고 있다. 따라서 지구환경문제에 관심이 높아짐에 따라 지속가능성에 반하는 활동에 대하여 단순히 개념만 중요할 뿐 아니라 경제적 비용이나 사회적 책임 등으로 이어질 가능성이 크다.[4]

그러므로 보다 나은 주거환경의 설계를 위해서는 질적 향상에 대한 문제의 해결 접근방법이 필요하고 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성에서의 거주자의 욕구와 가치를 충족시켜 줄 수 있는 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 공동주택에서 주거환경의 5가지 지표인 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 등을 중심으로 분석・평가하여 주거환경의 질적 개선을 위한 기초자료로 활용하고 주거환경의 평가지표와 구조방정식의 모형을 제시하는데 그 목적이 있다.

---

-, 대한건축학회 논문집, 1991.10., p.265

3) 임만택, 친환경건축, 보문당, 2011.

4) 박영신, 지속가능한 주거환경평가에 관한 연구, 조선대학교 대학원 박사학위논문, 2011, p.1.

## 2. 연구의 내용 및 방법

주거환경평가는 거주자의 다양한 주거생활 요구를 어느 정도 효율적으로 만족시켜 주는가 하는 환경의 질적 수준을 기본 척도로 한다. 주거환경의 질은 단위주거공간뿐만 아니라, 그를 둘러싸고 있는 물리적, 공간적, 사회・경제적 등의 제반 조건으로부터 영향을 받으므로 선행연구를 기초로 하여 공동주택의 주거환경평가와 관련된 변인들을 안전성(방범, 방화, 피난통로, 소방서 근접성, 파출소 근접성, 보차분리), 보건성(결로, 벌레・해충, 냉・난방설비, 공해방지, 주변지역 청결도, 쓰레기처리시설), 편리성(가구설비, 각 실의 배치, 가스・전기설비, 급・배수설비, 대중교통수단, 의료시설, 은행・우체국, 문화・상업시설, 주차공간), 쾌적성(상하층소음, 통풍, 일조・채광, 건물미관, 공원/산책로, 어린이놀이터, 녹지, 주변경관), 지속가능성(유지관리, 폐기물재활용, 지역매력, 주변환경정비, 학군, 생태계의 다양성) 등 5가지 지표의 35개 평가요인과 주거환경의 선호도 평가 19개 항목에 대하여 조사・분석하였다.

연구방법은 다음과 같다.

첫째, 주거환경의 평가에 대한 이론적 배경을 고찰하였다.

둘째, 선행연구를 바탕으로 연구에 필요한 평가요인들을 파악하여 구성하였다.

셋째, 조사대상지역의 일반적인 분석과 거주자의 연령, 성별, 직업, 거주면적, 거주층 등을 통계 처리하여 비교・분석하였다.

주거환경평가를 위한 연구진행의 흐름도는 <그림 1>과 같다.

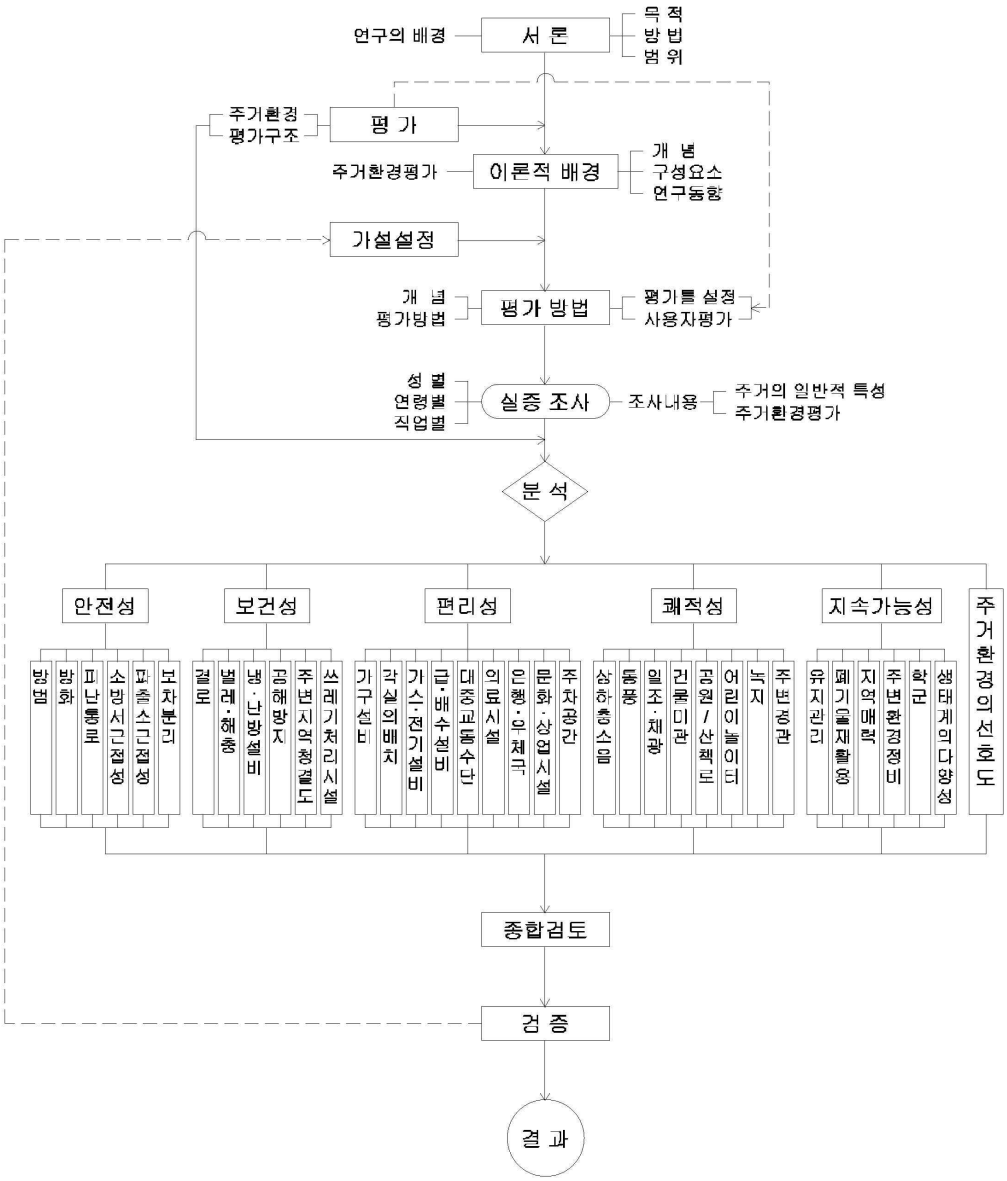


그림 1. 주거환경평가를 위한 연구진행의 흐름도

# Ⅱ. 주거환경의 평가방법에 관한 이론적 고찰

## 1. 주거환경

### 1) 주거환경의 개념

주거환경의 개념을 이해하기 위해서는 우선 주택과 주거의 차이부터 이해하여야 한다. 일반적으로 주택은 하나의 물리적 객체인 반면, 주거는 주택 속에서 이루어지는 경험이나 정서적인 내면까지 포함한다.

주택은 하나의 사물이며, 환경의 일부이지만, 주거란 거주자와 거주하는 장소 간에 맺어진 정서적인 면에 바탕을 둔 것으로서 인간이 생활하는 공간 내에서 주체가 되느냐 되지 않느냐의 여부에 따라 그 개념이 다르다. 이러한 주거의 어원상 의미는 habitation(일상생활을 영위하는 장소), dwelling(거주하는 곳), house(생활을 수용하다), home(생활의 본거지, 가족의 개념) 등으로 다양한 뜻을 함축하고 있다. 즉, 어원상 의미로 볼 때, 사람, 장소, 환경이라고 하는 기본적인 요소 사이에 관계되어진다고 볼 수 있다.[5)]

인간 생활에서 차지하는 비중을 근거로 환경을 구분하면 크게 자연환경, 주거환경, 교육환경, 노동환경으로 분류할 수 있다. 여기서 자연환경은 모든 환경을 포함하고 있으며, 주거환경, 교육환경, 노동환경은 자연환경을 구성하는 부분 집합적 요소라 할 수 있다. 따라서 주거환경은 공간적 구조의 측면에서 보면 매우 제한적일 수 있으나 광의적 측면에서는 인류가 살고 있는 지구 전체가 주거환경일 수 있다<그림 2 참조>.[6)]

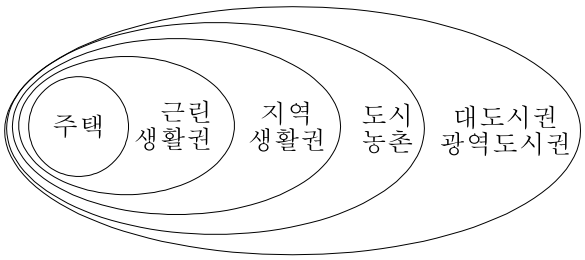


그림 2. 주거환경의 범위

5) 김경섭, 초고층 아파트 거주자의 주거환경 인식에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문, 2001, p26.
6) 진정수・박종택, 주거환경의 질적 향상을 위한 정책방안, 국토개발연구원, 1998, p.24.

따라서 주거환경은 연구의 관점, 목적, 방법에 따라 의미와 범주가 축소 또는 확대 해석되어 다양하게 정리하고 있다.[7)]

주거환경(Residential Environment)이란 인간이 생활하는데 있어 의식주뿐만 아니라 육체적·정신적 건강은 물론 거주 내에서 행하여지는 일체의 물리적·생리적 활동에서부터 생활감정을 포함한 심리적 행동까지를 포함하는 주거 공간 내에서 모든 생활을 구성하는 요소를 말한다.

UN(1975)이 세계도시계획 전문가들을 구성하여 인간의 정주기준에 관한 회의 결과 주거환경의 개념은 주거지역 내에 있는 공동시설, 사회활동을 서로 활용하는 단위로서 물리적인 것과 단위주거에 거주하는 가족 간의 생활뿐만 아니라 주민의 사회적 활동을 촉진시켜 줄 수 있는 사회적인 것이라 하였다.

Kevin Lynch(1977)는 주거환경이란 단순한 건물과 가로의 결합이 아니라 구조물, 자연, 공간, 생태계, 기후 등의 조직체계이며 쾌적한 주거환경을 조성하기 위해서는 인간의 공간에 대한 요구의 변화, 대지의 조건, 주거지를 둘러싸고 있는 외적 환경 등의 여러 요소를 고려한다는 것이다. 주거환경이 거주자의 욕구를 충족시켜 주는가의 여부에 대한 판단인 주거환경평가는 그 조사대상이나 방법상의 차이에 따라 어떤 속성을 강조하는 경우가 있다고 하였다.

장승재(1997)의 연구에 의하면 주거환경은 여러 환경 중에서 인간과 가장 친밀한 관계를 가지고 있으며, 인간의 가장 근본적인 주생활을 영위하기 위한 물리적인 환경뿐만 아니라 인간의 행태, 심리, 사회적 활동 등이 모두 고려된 환경까지 그 의미가 확장된다고 할 수 있다. 따라서 넓은 의미에서의 주거환경은 환경체계의 한 단위로 인간의 주생활을 영위할 수 있는 유형·무형의 외부적 조건의 의미를 지니게 된다[8)]고 하였다.

김기수(2000)는 주거환경은 일반인들은 물론 연구자들도 사용하는 관점과 기준에 따라 어느 한 부분만을 지칭하여 언급하게 되며, 주거환경에 대한 포괄적인 개념을 충분히 갖추어 다루는 경우는 거의 드물고, 이는 주거환경의 의미가 다차원적인 개념임을 인정하고 이의 일부로 주거환경을 논하는 것이 연구자들 사이에 일반화되어 사용되어져 온 것으로 판단된다[9)]고 하였다.

송인성(2004)은 주택 및 정주구조의 개념과의 관계로부터 주거환경이란 주택입지에

---

7) 윤정란, 택지개발지구의 토지이용 제어방안에 관한 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 2002.
8) 장승재, 초고층 아파트의 주거환경평가에 관한 연구, 동아대학교 대학원 박사학위논문, 1997.
9) 김기수, 물리적 환경의 질 지표에 의한 공동주택단지 인지주거환경의 질 향상에 관한 연구, 고려대학교 대학원 박사학위논문, 2000.

서 비롯된 주거전망의 관점에서 개개인을 위하여 형성되고 그들의 생활세계가 다른 영역과 특별한 연계에서 이루어진 환경의 일단면[10]이라고 정의하였다.

이성용(2006)에 의하면 주거환경은 인간의 생활과 활동의 거점인 동시에 인간의 생활을 담는 그릇으로서 인간의 인격 형성에 중요한 영향을 미치는 인공환경이며, 단순히 물리적인 장소로서만이 아니라 안정감, 신뢰감, 자아존중, 사회성 등에 영향을 주는 심리적 환경으로서 중요한 의미를 가지고 있다. 그러므로 주거환경의 질적 향상은 매우 중요하다[11]고 하였다.

최근 주거환경의 물리적 조건들이 거주자들의 주거환경에 대한 만족정도, 기대감, 선호도 등에 대하여 만족하지 못한다는 사실이 인식되면서 주거환경의 질은 중요한 사항으로 인식되고 있다.

이러한 주거환경의 질적 향상은 거주자의 공간적, 심미적 필요와 요구뿐만 아니라 심리적, 행태적, 사회적 측면의 필요와 요구에 대한 정확한 이해와 지식을 바탕으로 이들의 필요와 요구를 충족시켜 줄 때 이루어질 수 있다. 거주자의 이러한 제반 측면의 필요와 요구에 대한 정확한 이해와 지식은 주거환경평가의 연구에 의해 얻어지고 축적될 수 있기 때문이다.[12]

## 2) 주거환경의 요소

주거환경은 “인간의 거주환경이며, 주택을 중심으로 한 가족의 일상생활에 관련되는 외부환경조건”을 의미한다. 여기에는 대기, 소리, 물과 같은 자연적 조건을 비롯하여 도로, 공원, 학교 등의 인공적 조건, 역사적, 문화적인 장소 등의 사회적인 조건까지 다양한 환경요소에 의해 구성되고 있다.

주거환경의 요소는 인간의 행동에 착안하고, 거주라고 하는 행동을 특정화하여 이와 관련되는 환경을 중심으로 구분할 수 있다. 주거환경을 거주에 대한 인간적 욕구의 정도에 따라 단계별로 구분하면 생존기반, 생활기반, 정서기반으로 분류하기도 한다<표 1 참조>.[13]

---

10) 송인성, 도시의 삶의 질 제고방안에 관한 연구, 지역개발학회지, 제16권 제2호, 2004, pp.107~141.
11) 이성용, 마창진 광역도시권 주거환경 만족도 분석에 관한 연구, 경상대학교 대학원 박사학위논문, 2006, p.11.
12) 심우갑, 집합주거 환경지표의 기초적 연구, 대한건축학회 논문집 Vol. 2 No. 3, 1986, p.118.
13) 진정수・박종택, 주거환경의 질적 향상을 위한 정책방안, 국토개발연구원, 1998, p.24.

표 1. 주거환경의 분류

| 주거환경 | 물리적 조건 | 사회·경제적 조건 | 가치규범 |
|---|---|---|---|
| 1단계: 생존기반 | ·대기, 물, 토양 | ·사회조직·구성 | ·안전성<br>·건강성 |
| 2단계: 생활기반 | ·주택<br>·공공·공익시설 | ·경제기구 | ·편리성<br>·경제성 |
| 3단계: 정서기반 | ·자연자원 | ·문화·역사 | ·쾌적성<br>·심미성 |

생존기반으로서 주거환경은 사회적 동물인 인간이 생존하는데 필수불가결한 환경조건을 의미한다. 여기에는 물리적 조건으로 대기, 물, 토양 환경이 있고, 사회·경제적 조건으로 공존의 법칙으로서 사회조직이 있으며 이러한 조직은 하나의 사회를 구성하게 된다.

생활기반으로서 주거환경은 주택을 비롯하여 생활을 지원하는 공공·공익시설, 기타 여러 가지의 물리적 거주조건이 해당되며, 사회·경제적인 조건으로 경제기구가 주요 요소이다.

정서기반으로서 주거환경은 도시내 녹지를 포함하여 푸른 산과 맑은 물을 가진 자연자원에 의해서 구성되는 환경을 의미한다. 정서기반은 soft한 것으로서 문화와 역사적 유산에 의해 조성되는 감성적 환경이라고 할 수 있다.

## 2. 주거환경의 평가방법

### 1) 주거환경평가의 개념

환경평가는 사람들이 환경의 질에 대해 어떠한 지각과 선호를 가지고 있는가를 찾아내는 것이며, 이는 사람들이 이상적인 상태의 환경을 마음속에 가지고 있으며, 또한 이를 근거로 환경을 평가한다는 가정을 필요로 한다.[14)]

주거환경평가는 주거가 가지고 있는 기능의 성취도를 측정하는 것으로 특히 거주자

14) 임만택, 주거환경의 만족도에 관한 실증적 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 1990, p.8.

에 관한 정보를 주거환경 설계에 연결시켜 줌으로써 계획 초기단계에서부터 사용자의 요구를 잘못 파악하고 디자인하게 되는 오류를 방지할 수 있다.

라포포트(Rapoport)는 이러한 평가 도식(Evaluation Schemata)[15]에 대하여 그림을 통해 환경평가가 과거의 경험, 적용수준, 문화, 환경의 질 등에 의하여 영향을 받게 됨을 보여주고 있다<그림 3 참조>.

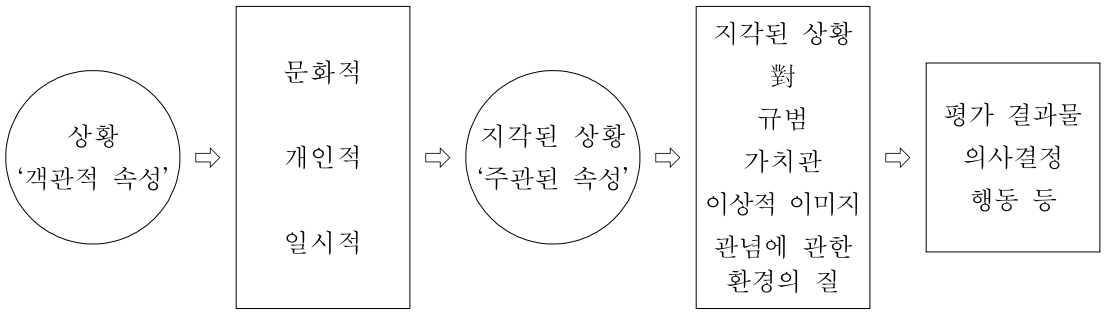


그림 3. 평가 도식

라포포트(Rapoport)는 환경평가를 '특별한 면에 대한 부분적인 분석이 아니다. 전체적인 감정적 반응이며, 어떤 드러난 특징보다 잠재적인 기능에 대한 것이고, 이미지나 이상에 의해 크게 영향을 받는다.'[16]고 정의하였다. 또한 환경을 평가하는데 있어서 환경의 질적 측면만 볼 수 없고 이를 받아들이는 태도 또는 이를 비교(match)시키는 인간의 태도 측면에서 보아야 한다고 주장하였다.

심우갑(1993)은 주거환경평가의 필요성과 의의를 다음과 같이 정의하였다.[17]

첫째, 인간과 주거환경의 상호작용에 대한 자료를 누적하여 인간 행태에 대한 이해를 더욱 넓힐 수 있다.

둘째, 주거환경설계의 의사결정시 환경평가의 자료를 환류(feedback)시킬 수 있다.

셋째, 설계교육의 중요한 자료를 제공해준다.

넷째, 공공주택의 개발과 주택정책수립의 효율성을 분석하는데 필요한 자료를 제공

15) Rapoport, A. Human Aspects of Urban Form, Pergamon Press, 1977, p.48.
16) Rapoport, A. Human Aspects of Urban Form, Pergamon Press, 1977, pp.65~80.
17) 심우갑, 집합주거 환경평가의 기초적 연구, 대한건축학회논문집 Vol. 2 No. 3, 1986, p.118.

해준다.

다섯째, 거주자의 주거환경에 대한 만족도를 예측하거나 근거가 될 수 있다.

주거환경의 평가는 거주자의 만족도와 행태적 반응을 측정하고, 환경-행태의 관계성에 대한 의미 있는 정보를 얻고, 이 정보가 추후 주거환경 디자인에 유용하게 사용할 수 있도록 하는 것이라면, 그 평가를 위한 자료는 주민의 행태에 영향을 미치는 모든 요소를 포함하고 있어야 한다. 여기에는 공동주택 단지 내의 물리적, 사회적 환경의 측면과 주민의 특성에 관한 측면이 포함되어야 할 것이며, 또한 특정 공동주택의 환경을 조성하게 된 디자인 활동에 대한 측면과 공동주택 환경의 배경이 좀 더 넓은 범위의 인접지역 환경적 맥락과 이들 전체를 포함하는 사회적, 경제적 맥락도 고려되어야 한다.[18]

### 2) 친환경 건축물

친환경 건축물(Green Bilding)이라 함은 지속가능한 개발의 실현을 목표로 인간과 자연이 서로 친화하며 공생할 수 있도록 계획·설계되고 에너지와 자원절약 등을 통하여 환경오염부하를 최소화함으로써 쾌적하고 건강한 주거환경을 실현한 건축물을 말한다. 우리나라에서는 환경부·국토해양부 공동으로 2002년부터 친환경 건축물 인증제도를 시행하고 있다.[19]

친환경 건축물 인증제도란 자연 친화, 인간 친화라는 궁극적인 목표를 가지고 건축물이 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있게 건축물이 계획된 후 시공단계를 거쳐 운영, 폐기 등 전 과정동안 건축물의 환경 친화 등을 제3자가 평가하고 이를 인증하는 프로그램이다.

건축물의 자재생산, 설계, 건설, 유지관리, 폐기 등 전 과정을 대상으로 에너지 및 자원 절약, 환경오염 감소, 쾌적성, 주변 환경과의 조화 등 환경에 영향을 미치는 요소에 대한 평가를 통해 건축물의 환경성능을 검증함으로써 친환경 건축물의 건설을 유도·촉진하는데 목적이 있다. 건축물의 건설, 사용 및 폐기 과정에서 자연파괴와 자원의 낭비, 환경오염 등으로 환경 영향이 커지게 되었고, 신도시 개발 등으로 인한 건축물의

18) Friedmann, Zimring, Zube, op. cit, pp.6~8.
19) 임만택, 친환경도시건축, 문운당, 2009.

신축과 재건축이 활발한 우리나라 현실에서 건축물의 건설과 관련하여 친환경적 요소에 대한 사전고려가 필요하게 되었다. 또한 기후변화문제와 관련하여 건축물의 에너지 사용과 이산화탄소배출 저감 등 환경 친화성 증진방안에 대한 국제적 논의가 활발하게 진행되었다.

표 2. 친환경 건축물 인증제도 현황

| 구 분 | 친환경 건축물 인증 |
|---|---|
| 도입시기 | 2002. 1. 1. |
| 관련부처 | 국토해양부 / 환경부(2년 교대 운영) |
| 대상 | 임의 시행(서울시/인천시 우수등급 의무) |
| 평가항목 | 9개 부문 / 44개 세부항목<br>- 토지이용, 교통, 에너지, 재료 및 자원, 수자원, 환경오염, 유지관리, 생태환경, 실내환경 |
| 인센티브 | 취등록세 감면(최대 15%) / 용적률, 도로사선, 높이 완화 등 |
| 근거법령 | 건축법 / 친환경 건축물의 인증에 관한 규칙 |
| 인증시점 | - 예비인증: 사업계획 승인 접수 전<br>- 본 인증: 사용승인 전・후 |
| 인증기관 | LH토지주택연구원, 한국에너지기술연구원, 크레비즈큐엠, 한국교육환경연구원 |

친환경주택과 관련된 인증제도는 에너지 성능지표, 건물에너지 효율 등급, 신재생에너지설비, 주택성능등급, 에너지절약형 친환경 주택건설인정 등 다양하지만 평가항목이 주로 건축재료, 설비, 구조 등에 초점이 맞춰져 있다.

반면에 친환경 건축물 인증제도는 에너지, 재료 및 자원, 생태환경 등뿐만 아니라 토지이용, 교통, 용적률, 커뮤니티 등 단지 및 건축계획적 요소를 평가항목에 포함하고 있어 친환경 요소를 보다 종합적으로 평가하고 있다.

<표 3>은 친환경 건축물 인증제도 심사기준의 주요계획요소이다.

표 3. 친환경 건축물 인증제도 심사기준의 주요계획요소

| 부 문 | 평가항목 | 친환경 건축물 인증 |
|---|---|---|
| 토지이용 | 생태적 가치 | 기존 대지의 생태학적 가치 |
| | 토지이용 | 기존 자연자원 보존율 |
| | 인접대지영향 | 용적률 |
| 교통 | 교통부하저감 | 일조권 간섭방지 대책의 타당성 |
| | | 대중교통에의 근접성 |
| | | 단지내 자전거 보관소 및 자전거도로 설치여부 |
| 에너지 | 에너지 소비 | 도시중심 및 지역중심과 단지중심 간의 거리 |
| | 에너지 절약 | 에너지 소비량 |
| 재료 및 자원 | 자원 절약 | 대체에너지 이용 |
| | 생활폐기물 분리수거 | 라이프사이클 변화를 고려한 평면개발 |
| | 자원 재활용 | 환경친화적 공법 및 신기술 적용 |
| 수자원 | 수순환체계구축 | 재활용 생활폐기물 분리수거 |
| | 수자원 절약 | 유효자원 재활용을 위한 친환경인증제품 사용여부 |
| | | 우수부하 절감대책의 타당성 |
| 유지관리 | 체계적인 현장관리 | 생활용 상수 절감 대책의 타당성 |
| | 효율적인 건물관리 | 우수이용 |
| | 효율적인 세대관리 | 환경을 고려한 현장관리 계획의 합리성 |
| 생태환경 | 대지내 녹지공간 조성 | 운영/유지관리 문서 및 지침제공의 타당성 |
| | | 사용자 매뉴얼 제공 |
| | | 연계된 녹지축 조성 |
| 실내환경 | 공기환경 | 녹지공간률 |
| | | 생태환경을 고려한 인공환경 녹화기법 적용여부 |
| | 음환경 | 각종 유해물질 저항유자재의 사용 |
| | 빛환경 | 환기설계의 정도 |
| | | 층간 경계 바닥의 바닥충격음 차단성능 수준 |
| | | 세대내 일조 확보율 |

평가등급은 최우수(그린1등급), 우수(그린2등급), 우량(그린3등급), 일반(그린4등급)으로 구분되며, 총40개 평가항목(평가항목 38개 항목+가산항목 2개 항목) 기준으로 100점 만점으로 구성되어 있다<표 4 참조>.

표 4. 친환경 건축물 인증제도 등급 기준

| 총점 | 100점 |
|---|---|
| 최우수(그린1등급) | 74점 이상 |
| 우수(그린2등급) | 66점 이상 |
| 우량(그린3등급) | 58점 이상 |
| 일반(그린4등급) | 50점 이상 |

### 3) 주거환경평가의 구성요소

주거환경평가의 구성요소들은 크게 자연적 환경과 인위적 환경으로 구분하여 설명할 수 있다. 자연적 환경이란 환경이 변화함에 따라 원활히 적응하고 진화하는 커뮤니티를 형성하기 위해 그것과 상호작용하는 물, 공기, 토지, 동・식물 등 생태계의 체계가 주가 되는 환경을 말하며, 인위적 환경은 자연 환경에 인공의 힘이 부가되어 이루어지는 건물의 형태나 공간과 사회적, 정치적, 경제적 형태 패턴들에 의해 형성되는 물리적 환경과 그 공간적 배치까지 포함하는 환경을 말한다.[20]

한상현(1998)은 주거환경의 평가요소를 물리적, 환경적, 사회심리적, 입지적 요소로 구분하여 아래와 같이 정의하였다.[21]

(1) 물리적 요소: 주택형태, 주택규모, 건축물 용도, 교육시설, 편익시설, 구매시설(일상용품), 공공・문화시설, 놀이시설, 공원, 녹지시설, 조경과 수목, 주차시설, 도로정비 상태

20) 이종협, 주거환경 구성요소의 평가방법에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위논문, 1983, pp.6~7.

21) 한상현, 수도권 신도시의 공공시설에 대한 주민만족도 분석, 성균관대학교 대학원 박사학위논문, 1998.

⑵ 환경적 요소: 주변 소음, 보행 전성, 위생(환경적 깨끗함), 쓰레기 처리 정도, 건축물의 밀집 정도, 채광, 일조, 통풍

⑶ 사회심리적 요소: 사생활보호, 범죄예방, 시야차단, 이웃과 접촉, 공동체의식(공적 활동), 동네의 평판・명성, 일체감(영역성)

⑷ 입지적 요소: 접근성, 식별성, 위치감, 방향감

주거환경에 대한 평가는 1970년대 초반부터 시작되었다. 그런데 이때의 연구들은 주거환경의 질을 평가한 물리적 배경(setting)의 차이와 공간적 규모(scale), 즉 평가의 공간적 단계가 도시, 커뮤니티, 광역조건, 근접 등의 차이를 보임으로써 비교하는데 약간의 어려움이 따르고 있다.

대체적으로 1970년대 초반의 연구들은 평가의 개념에서 어떤 통일된 개념 모델을 가지고 있는 것 같지는 않다. 후에 Marans(1976)가 개발한 개념 모델은 1970년대 후반의 연구의 대표적인 모델로 등장하였다.

1970년대와 1980년대 초반 만족도에 대한 어느 정도의 이론적 재정립의 노력이 있어왔지만, 방법론상의 일치된 기본구조가 충분히 합의되지 못함으로써 연구계획의 어려운 점이 있다. 또한 물리적・사회적・심리적 측면의 중요성이 다함께 인정되고 이들 거주자의 만족도에 크게 기여한다는 사실에 대해서는 다양한 분야의 연구자들이 다 같은 공통된 견해를 가지게 되었고, 1980년대 초반부터 거주자 중심의 주관적 요소와 객관적 요소를 통합하여 종합적으로 주거환경을 평가하려는 경향을 보이고 있다.[22]

1961년 세계보건기구(WHO)에서 인간의 기본적 생활욕구로서 제시한 4가지 이념을 바탕으로 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성을 나타내는 경우가 많았다. 이 4가지 이념은 그 장소에서 어떤 환경을 향유할 수 있는가 하는 관점에서 제시되었다. 지금까지 국토종합계획에서도 주거안정과 주거수준의 향상을 위하여 최저주거기준을 설정하는 등 전개하여 왔다. 이 4가지 이념에 바탕으로 하여 주거환경을 정비함에 따라 생활환경은 개선되고, 생활하기 편리하게 되고 있다<표 5, 표 6, 표 7 참조>.

22) 임만택, 주거환경의 만족도에 관한 실증적 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 1990.

표 5. 주택지 및 주거환경의 거주수준 구성요인

| 항 목 | | 요 인 |
|---|---|---|
| 안전성 | 자연조건・재해에 대한 안전성 | 지진에 대한 안전성. 화재에 대한 안전성, 바람・눈・수해에 대한 안전성 |
| | 일상생활안전성 | 교통안전성, 방범 |
| 보건성 | 기상조건 | 기온・습도, 강우・강설량 |
| | 부지조건 | 지형・방위・경사도, 상린관계 |
| | 환경조건 | 소음, 진동, 공기오염, 수질오염 등 |
| | 시설・서비스조건 | 상하수도, 전기・가스, 쓰레기처리, 의료・보건 |
| 편리성 | 부지공간 | 부지규모・형태, 비건폐공간기능 |
| | 입지조건 | 도심과의 근접성, 통근・통학편리성 |
| | 주변환경조건 | 교통시설, 교육・문화시설, 보육・후생시설, 공공・공익시설, 구매・상업시설, 보안・통신시설, 어린이놀이터 |
| 쾌적성 | 부지조건 | 정원공간의 여유성 |
| | 주변환경조건 | 주변건축밀도, 공원・녹지, 식수・식재, 공개공지, 레크리에이션시설, 레저시설, 경관・시계 |
| | 프라이버시 | |
| 내구성 | 환경안전성 | 강화(buildup) |
| 미관성 | 시가지경관 | |
| | 전정・건축벽면선 | |
| | 역사적 환경보전 | |
| 경제성 | 부지취득비 | 용지비, 조성비 |
| | 거주비 | 지대, 공조공과(公租公課) |
| | 환경유지비 | 환경정비비, 유지관리비 |
| | 토지이용의 유효성 | |
| 사회성 | 거주관습 | 지역단체・조직, 관리협정 |
| | 방범성 | 사회계층, 사회안전성 |

주) 小泉重信, 住宅政策論, 新建築學大系14ハウジソグ, 彰國社, 1985.

<표 6>에서 보는 바와 같이 주거환경의 기능을 생존적 조건과 사회적 활동조건으로 구분하고 있다. 안전성과 보건성은 생존적 조건으로써 기능이고, 편리성과 쾌적성은 인간의 사회적 활동조건으로써 기능이다. 인간의 생존환경을 보장하는 관점에서 안전성·보건성은 선택의 폭이 좁으며 반드시 확보되어야 하는 기준이라고 판단된다. 그러나 편리성과 쾌적성은 생존의 조건보다 시대의 가치관에 따라 변화되고, 사회의 성숙도에 따라 인간의 욕구가 다르게 나타나기 때문에 선택의 폭이 넓게 나타나고 있다.

표 6. 주거환경의 기능적 분류

| 조 건 | 기 능 | 내 용 | 구성요소 |
|---|---|---|---|
| 생존적 조건 | 안전성 | 생명안전에 관한 것으로 환경이 지닌 인간생명에 대한 위험성 유무와 대소에 따라 판단 | ·자연적 요소: 풍수해, 지진<br>·인위적 요소: 화재, 폭발사고, 교통사고<br>·인적요소: 인구과밀, 범죄, 도난사고 등 |
| | 보건성 | 육체적 건강에 관한 것으로서 인간의 생명에는 직접적인 관계는 없으나 개인의 일상생활에서 생리적 건강유지와 사회의 보건위생을 위한 조건 | 공해, 일조, 통풍, 급배수시설, 쓰레기처리시설, 깨끗한 공기, 조용한 환경 |
| 사회적 활동조건 | 편리성 | 인간행동의 편의에 관계되는 환경의 편리성으로 환경이 인간의 사회적 활동에 얼마나 편리하게 만들어졌는가 하는 조건 | 생활편익시설, 커뮤니케이션의 수단, 지역간의 상호관계, 교통수단 |
| | 쾌적성 | 정신적, 육체적으로 쾌적한 생활을 하기 위한 조건. 감각적 요소나 지역적 특성이 포함되어 가치판단이 어렵기 때문에 좁은 의미에서 인간의 정신과 육체를 일정한 수단으로 안정되게 유지하기 위한 쾌적 조건이 포함. | 시각적인 경관, 심리적 안정감, 문화적 분위기, 온도(더위와 추위), 습도, 소음, 악취 |

주) 윤정숙, 주거환경의 거주성 평가, 대한주택공사, 주택 제57호, 1996.

이러한 가치기준은 여러 측면에서 폭 넓게 다루어지고 있다. 예를 들면 WHO(1961)의 주거환경기능 분류에 따르면 인간의 기본적 생활욕구 조건으로 안전성(safety), 건

강성(health), 능률성(efficiency), 쾌적성(comfort) 등 4가지를 건강한 주거환경에 공통되는 기능개념으로 제시한 바 있다. 결국 특정시점에 있어서 대다수 국민들의 주거환경수준은 개개인의 경제적 부담능력에 의해서 결정될 것이며, 소외계층이나 저소득층의 주거환경수준은 정부의 지원정도에 따라 어느 정도 유지될 것이다. 그러나 앞으로의 도시환경문제를 검토하는 데에는 주거환경을 이 4항목의 관점에서 평가하는 것만으로는 충분하지 않다. 친환경 생토도시를 만들기 위해서는 환경오염 저감이라는 소극적인 환경관리방식을 보다는 대기, 수자원, 토지 등 적극적인 환경관리를 추진해야 한다.

표 7. 주거환경의 구성요인

| 구 분 | 단위주택 | 주택단지 | 근린생활권 |
|---|---|---|---|
| 안전성 | 피난통로, 방범, 방화, 승강기, 주택노후도, 방수 | 위험물접근성, 보차도관리, 야간조명, 홍수 및 침수, 차량접근성, 안전사고위험성, 폭력・범죄우려 | 가로등, 교통사고위험성, 파출소접근성, 소방서접근성, 자전거전용도로 |
| 보건성 | 냉・난방, 해충, 화장실, 목욕시설, 들쥐출현 | 쓰레기처리, 배수, 주변지역 청결도 | 병원접근성, 의약품구입, 오염물질배출 |
| 편리성 | 가구설비, 거실공간, TV 수신 상태, 전기・가스, 상하수도 | 주차장, 자동차 도로접근성, 우편물집배시스템, 안내표시, 일용품구입 | 대중교통수단, 동사무소접근, 은행・우체국, 시장・백화점접근, 도서관접근성, 문화시설 |
| 쾌적성 | 거주밀도, 채광・통풍, 소음・방음, 냄새・먼지, 건물미관 | 녹지공간, 인동간거리, 건물높이, 휴식공간(벤치), 어린이놀이터, 단지미관 | 주변경관, 보행로, 공원접근성, 운동시설, 산책로 |

주) 진정수, 박종택, 주거환경의 질적 향상을 위한 정책방안, 국토개발연구원, 1998, p.55.

또한 淺見泰司(2001)는 주거환경평가방법과 이론에서 WHO에서 제시한 4가지 이념에 도시 또는 지역에서 환경파괴를 억제하고 지속가능한 건축을 위하여 지속가능성을 포함하여 주거환경지표를 설정하였다<표 8 참조>.

표 8. 주거환경평가의 구성요인

| 항 목 | | | 내 용 |
|---|---|---|---|
| 안전성 | 일상안전성 | 방범성 | 범죄자 근접의 저지, 범죄제어, 自衛力의 강화 |
| | | 교통안전성 | 도로정비, 인간과 차의 분리 |
| | | 생활안전성 | 생활환경의 사고 요인 제거, 주택내 안전성 확보 |
| | 재해안전성 | 재해전반의 안전성 | 전반적인 안전성의 확보 |
| | | 화재안전성 | 화재발생예방, 소화활동력의 강화, 피난안전성확보 |
| | | 풍수해안전성 | 풍수해의 미연방지, 풍수해발생 예방, 피난안전성확보 |
| | | 지반재해안전성 | 지반재해의 미연방지, 위험시 대응, 피난안전성 확보 |
| | | 지진・도시형 재해안전성 | 지진재해의 미연방지, 지진재해 대응력 강화, 피난안전성확보, 장기적피해경감대책 |
| 보건성 | | 공해방지 | 공해발생의 미연방지 |
| | | 전염병 예방 | 전염병의 발생예방과 방지 |
| | | 자연향유 | 일조・통풍・채광 조건의 확보 |
| 편리성 | | 일생 생활 편리 | 일상생활을 하는데 있어서의 편리 |
| | | 각종 시설 이용 | 각종시설 등 편리성 확보 |
| | | 교통 편리 | 교통이용성의 확보 |
| | | 사회서비스 이용 | 물류서비스의 편리, 정보화에의 대응 |
| 쾌적성 | 인위적 환경의 쾌적성 | 아름다운 거리경관 | 가로경관의 통일 |
| | | 개방성에 관한 쾌적성 | 여유있는 도시경관의 형성 |
| | | 커뮤니티의 쾌적성 | 외부프라이버시의 확보, 양호한 커뮤니티의 확보 |
| | | 미혹시설・장소와의 거리 | 정신적 혐오감의 완화 |
| | 자연환경의쾌적성 | | 지역내 자연환경의 충실 |
| 지속 가능성 | 경제지속가능성 | 지역의 지속가능발전 | 지역의 경제적인 생활의 유지・발전 |
| | 환경지속 가능성 | 환경오염방지 | 환경부하요인의 경감 |
| | | 순환형 마을만들기의 추진 | 폐기물삭감, 자원재이용, 장기내구성의 확보 |
| | | 에너지소비삭감과 유효이용 | 환경에의 공헌 |
| | | 생태계순환의 공헌 | 생태계의 다양성 |
| | | 양호한 도시환경의 형성 | 도시기후의 적정화・지구온난화의 방지 |
| | 사회지속 가능성 | 양호한 도시활동의 지속 | 도시 활동의 균형 형성 |
| | | 지역의 매력 유지 | 거리가 가지는 매력의 유지・계승 |
| | | 주택지의 개선・용이성 | 권리관계 조절의 가능성, 건축방법의 적정균형 |

주) 淺見泰司, 住環境評価方法と理論,, 東京大學出版會, 2001.

### 4) 주거환경의 평가지표

평가방법은 주관적 평가와 객관적 평가로 구분할 수 있다. 객관적 평가는 법규나 기술적인 성능 등 객관적인 기준을 활용한다. 이것은 건축물과 인간생활 사이의 관계를 정량적, 정성적으로 표시하는 것으로서 대표적인 것은 건축물의 성능평가로 물리적 측면, 공간적 측면으로 구분된다.

- 물리적 환경성능 평가: 건물입지, 기후, 건축물의 용도, 열환경, 공기환경, 빛환경, 음환경 등
- 공간의 환경분석: 공간의 밀집성, 동선체계 밀집비, 체적비 등을 활용

주관적 평가는 개인의 감정, 행태적 특성 등 주관적 기준을 활용한다. 주거환경에 대한 인간의 태도, 의견, 만족도, 지각 등 주관적 반응을 평가한다. 만족도는 가치기준을 근거로 평가하는 것으로서 문화적, 교육적, 경제적, 개인적, 지역적 요소 등에 영향을 받으며, 주거의 질적 수준을 규명하는 기준이 되고 있다.

주거환경의 평가는 인간의 기술적, 기능적, 행태적 요구를 주택이 어느 정도 만족시켜 주는 정도에 대한 평가라 할 수 있다. 이는 '주거만족도'라는 질적인 차원에서의 접근으로도 가능하다.

주거환경의 사용상태의 평가는 시공 후 거주자들이 입주하여 일정 시간동안 생활하면서 느끼는 바를 조사 연구하여 다음의 유사한 프로젝트에 반영함으로써 시행착오를 줄이는데 목적이 있으며, 이는 결국 거주자의 만족도로 이루어진다.

만족도(Satisfaction)는 기업이 경영환경 변화에서 비롯된 경쟁관계에 있는 기업들과 비교하여 고객을 최대한 만족시키는 행위에 대한 연구에서 시작되었다.[23]

주거만족이란 거주하고 있는 주택에 대한 주관적인 평가 상태로 거주하는 주택에 대한 기대감, 욕구, 열망에 대한 평가를 의미한다.

이러한 주거만족도에 대한 연구는 단독주택과 공동주택은 물론 원룸주택, 주상복합아파트에 이르기까지 다양한 대상을 통해 이루어지고 있다.[24] 특히, 공동주택의 경우 다른 주택에 비해 더 많은 연구가 진행되고 있으며 다양한 접근이 시도되고 있다.

따라서 본 연구에서는 주거환경의 평가지표를 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속

---

23) 반병길, 경영학원론, 박영사, 1996, p.347.

24) 주효진, 양세화, 울산시 아파트 거주자의 주거만족과 관련변인, 울산대학교, 생활과학논문집 제5권 2호, 2004, p.89.

가능성으로 설정하였다.

⑴ 안전성(Safety)의 평가

인간의 생명, 신체나 재산, 활동이나 기능 등을 대상으로 안전성을 확보해 안심감을 주는 것은 주거환경을 형성하는데 있어서 가장 중요한 조건이다. 안전성은 방범성・교통안전성・교통 이외의 생활환경에서의 위험에 대한 생활 안전성을 '일상 안전성'이라 하고, 풍수해나 지진 등의 자연재해 요인으로 기인하는 화재, 인간 활동이 활발한 고밀도주거지역에서 인적인 요인에 수반해 발생하는 화재 등을 '재해로부터의 안전성'이라고 한다.

일상 안전성 즉, 일상의 생활 속에서의 주거환경에 요구되는 안전성으로는 범죄발생의 어려움이나 범죄의 방어, 사람과 자동차의 안전한 관계성의 교통안전성, 보행의 안전성이나 사고 요인이 되는 것의 주변 환경정비에 의한 추락, 낙하위험물의 제거에 의한 충돌・붕괴의 방지에 관한 사항 등이 해당한다.

재해로부터의 안전성에 대해서는 지진・해일・화산폭발・태풍・집중호우 등 자연현상의 원인으로 발생하는 것과 화재와 같이 인간 활동이 원인으로 발생하는 것이 있다. 화재에 대한 안전성을 크게 나누면, 화재요인이 되는 현상이 일어나는 데에도 화재와 연결이 되지 않는 화재발생 방지면의 안전성과 발생한 피해에 대한 것으로 피해의 확대를 막는 재해대응면의 안전성이 있다.

안전성의 구성요소로는 결과에 의한 지표(예를 들면, 교통사고발생률, 범죄발생률 등), 잠재적인 위험성에 의한 지표(예를 들면, 화재위험구역주택가구수, 목조주택밀집도 등), 대책을 위한 안전시설의 정비를 나타내는 지표(예를 들면, 소방서까지의 평균 거리, 보도정비율 등), 대책의 활동을 나타내는 지표(예를 들면, 피난 훈련실시율 등) 등이 있다.

결과에 의한 지표는 알기 쉽지만 항상 과거의 경험을 나타내고 있기 때문에 앞으로의 현상과 어느 정도 관계가 있을지는 생각할 필요가 있다. 잠재적인 위험성에 의한 지표는 직접 위험성과 결합되는 것이 분명한 것으로부터 개연성이 높은 것까지 다양하고 다소 이해하기 어려운 것이 많다. 관련성을 충분히 이해하지 않고 구성요소를 사용하는 것은 피해야 하지만, 이 분류에 들어가는 구성요소는 의외로 많다.

대책을 위한 안전시설의 정비를 나타내는 지표나 대책의 활동을 나타내는 지표는 시설이나 활동내용이 명시되고 있으므로 대상이 되는 위험이 명확하고, 내용으로서는 알

기 쉽다. 그러나 시설과 가까운 것으로 그 위험이 없어지는 것은 아니다. 위험이란 복합적인 원인에 의해서 일어나는 것이 많으므로 시설의 위험도 감소가 어느 정도인가 생각해야 하는 것이지만, 그 이해는 쉽지 않다. 반대로 시설정비는 그 위험이 높은 것을 의미하기도 한다. 그러므로 안전시설이 설치되었다는 것을 이해하고 지표를 설정하지 않으면 안 된다.

표 9. 안전성의 평가요인

| 항 목 | | 평 가 요 인 |
|---|---|---|
| 안전성 | 단위세대 | 피난통로, 방범, 방화, 승강기, 주택노후도, 방수, 화재 |
| | 주거단지 | 위험물접근성, 야간조명, 홍수 및 침수, 차량접근성, 안전사고 위험성, 폭력·범죄우려, 가로등, 교통사고 위험성, 파출소 근접성, 소방서 근접성, 자전거전용도로, 보차분리 |

안전성을 확보하기 위해는 거주자가 범죄, 가스, 재해 등으로부터 보호되는데 있다. 또한 정서적으로 즐겁게 생활할 수 있어야 한다. <표 3>, <표 5>부터 <표 8>을 바탕으로 안전성에 대한 주거환경의 구성요인을 구성하였다<표 9 참조>.

따라서, 본 연구에서는 방범, 방화, 피난통로, 소방서 근접성, 파출소 근접성, 보차분리를 평가항목으로 설정하였다.

⑵ 보건성(Health)의 평가

주변 환경과 자신의 주택으로부터 건강 영향을 미치지 않고 건강한 생활을 하는 것은 주거환경에 있어서의 가장 중요한 조건의 하나이다. 건강 영향의 원인이 되는 환경인자는 온도, 습도, 음향, 조도, 전자파 등의 '물리적 환경', 화학물질 영향의 '화학적 환경', 유해 생물이나 세균, 바이러스 등의 독소에 의한 영향의 '생물학적 환경', 그리고 이러한 인자를 총합적으로 보완하는 것으로서 사회 시스템 전체를 가리키는 '사회적 환경'으로 크게 나눌 수 있다.

보건성의 지표로서는 결과에 의한 지표(예를 들면, 전염병발생률, 일조 4시간 확보율 등), 유해 물질의 농도(대기오염, 토양오염 등), 대책을 위한 시설의 정비를 나타내는

지표(예를 들면, 상하수도시설률 등), 개연성을 나타내는 지표(예를 들면, 주호밀도, 주호 근처 평균부지면적 등) 등의 총합지표가 있을 수 있다. 유해 물질 농도를 이용하는 경우에는 대상물질이 특정하기 때문에 알기 쉬운 반면 다른 물질에 대해서는 불분명하기 때문에 위험이 있는 것은 나타낼 수 있어도 안전하다는 것은 나타낼 수 없다.

주거환경 시설대책에서 보건성을 위한 대책을 한정하기 위하여 물리적인 시가지를 제어하기 위한 요소의 일조나 통풍은 미세한 주변 상황이 주어지면 정확하게 판단할 수 있지만, 지역의 환경을 미세하게 파악하기 위해서는 지표가 애매하게 된다. 주호밀도라 하는 미세한 지표를 예를 들면 주호밀도가 높아도 설계의 연구에 의해 일조도 통풍도 잘 취할 수 있을 가능성이 있다. 단지, 무계획에 시가화라면, 어느 쪽이나 좋지 않은 개연성이 있을 수 있다. 상호관계가 희박함에도 불구하고 사용되는 구성요소에 대해서 향후 타당성을 이해해 나가야 할 것이다.

표 10. 보건성의 평가요인

| 항 목 | | 평 가 요 인 |
|---|---|---|
| 보건성 | 단위세대 | 냉・난방설비, 벌레・해충, 화장실(방습・방로), 목욕시설, 결로 |
| | 주거단지 | 쓰레기 처리시설, 배수시설, 주변지역 청결도, 공해방지, 오염물질 배출 |

보건성을 확보하기 위해서는 거주자가 신체적, 정신적으로 건강함이 필요하게 된다. <표 3>, <표 5>부터 <표 8>을 바탕으로 보건성에 대한 주거환경의 구성요인을 구성하였다<표 10 참조>.

따라서 본 연구에서는 결로, 벌레・해충, 냉・난방설비, 공해방지, 주변지역 청결도, 쓰레기처리시설을 평가항목으로 설정하였다.

⑶ 편리성(Convenience)의 평가

일상의 생활행위에 영향을 보이는 사항이 많아 효율적인 주거를 목표로 하는데 있어서 중요한 요소인 물질이 있다. 주거환경의 편리성으로서 생각해야 할 범위는 넓다.

주차나 자전거를 세워두는 일 등의 부지의 일상적인 편리성인 '일상생활의 편리성', 생활 속에서 이용하는 공공시설 접근의 편리성 등의 '각종 시설 이용의 편리성', 교통기관에의 접근의 편리성 등의 '교통기관 이용의 편리성', 물류 서비스 등의 각종 서비스를 혜택 받는 것이나 전자적 정보화에의 대응이 되고 있는 것 등의 '사회서비스 이용의 편리성' 등으로 나눌 수 있다.

편리성을 나타내는 지표로서는 시설 접근성(시설의 거리), 시설의 충실도(시설밀도, 바닥면적, 종류의 수 등), 특정의 서비스 가능(정보 케이블의 접속가능률 등) 등에서 표현하는 것이 많다. 단지 편리시설이라 해서 가까우면 좋다고 하는 것도 아니다. 너무 가까운 것보다 불특정다수의 사람이 많이 모이거나 소음이 발생하는 등 주택지로서 별도인 의미로 문제가 생기기도 하기 때문이다

시설의 충실도는 서비스 수준도 어느 정도 차지하고 있다고 말할 수 있다. 시설이 많으면 서비스도 다양하게 있을 가능성이 있고, 또 시설 규모가 크면 보다 좋은 서비스를 제공할 가능성도 있다. 다만, 어디까지나 개연성이 있는 것으로 서비스 수준과 상관이 높은 별도 검토를 필요로 한다. 특정의 서비스를 받을 수 있을지는 서비스를 이용하는 사람에게 있어서는 매우 알기 쉬운 정보이지만 편리성을 총합적으로 표현하는 지표로서는 적절하지 않다.

표 11. 편리성의 평가요인

| 항 목 | | 평 가 요 인 |
|---|---|---|
| 편리성 | 단위세대 | 가구설비, 각 실의 배치, 거실공간, TV 수신 상태, 전기・가스설비, 급・배수설비 |
| | 주거단지 | 주차장, 자동차 도로접근성, 우편물집배시스템, 안내표시, 일용품구입, 대중교통수단, 동사무소 근접성, 은행・우체국 근접성, 상업시설의 근접성(시장・백화점 등), 도서관 근접성, 문화시설 근접성 |

편리성을 확보하기 위해서는 주거환경을 구성하는 시설에 대하여 이용 빈도가 많아야 하고, 근접성이 필요하게 되므로 주거 가까이 있어야 하며 주거환경을 해치지 않아야 하는 기준이 요구된다. <표 3>, <표 5>부터 <표 8>을 바탕으로 편리성에 대한 주거환경의 구성요인을 구성하였다<표 11 참조>.

따라서 본 연구에서는 가구설비, 각 실의 배치, 가스・전기설비, 급・배수설비, 대중교통수단, 의료시설, 은행・우체국, 문화・상업시설, 주차공간을 평가항목으로 설정하였다.

⑷ 쾌적성(Amenity)의 평가

주거환경의 쾌적성은 거주하는 사람이 살기 좋다고 느끼고, 살기 좋은 거리로 만들려고 하는 것이다. 쾌적한 생활은 안전하고 위생적인 주택에 거주하는 것이 기본이다. 그리고 각 지역마다 풍토나 역사・생활 문화를 배경으로 다양한 주택에 의해서 형성되는 집주형태의 환경의 질적 종합평가로서 자리매김하게 된다. 또 쾌적성의 평가에는 거주하는 사람의 가치나 생활양식, 거주자인 이용자의 움직임 등에 관한 것이 크다.

쾌적성은 생리적으로 오감으로 지각할 수 있는 공간의 형태에 관한 '공간 성능에 관한 요소', 건축물의 집합의 본연의 자세에 관한 '공간 구성에 관한 요소', 녹지나 물, 흙 등 '자연과의 공생에 관한 요소', 지역의 자연이나 역사, 문화, 거리의 이미지, 사람과 거리와의 관계 등 '지역에 축적된 의미에 관한 요소', 지역 커뮤니티 본연의 자세 등 '주거 방법에 관한 요소' 등의 5가지로 나눌 수 있다.

쾌적성을 나타내는 지표로서 주거환경정비의 장소는 물리적인 상태에 대한 요소가 선호된다. 물리적인 지표의 경우에는 다양한 물리적 상황에 대하여 보다 쾌적하다고 생각되어지는 방향을 나타내는 지표가 다수 제안되고 있다(예, 통일감이 있는 경관이 쾌적할 것이다. 개방적인 것이 폐쇄적보다 쾌적할 것이다. 자연과의 만남이 있는 것이 쾌적할 것이다. 등).

어느 정도 쾌적한가를 그 환경에 거주하는 사람에게 직접 설문조사하면 좋다. 그리고 거기서 얻을 수 있는 감각적인 척도와 물리적인 상태와의 관계를 분석하면 좋다. 실제 분석해 보면, 상기의 개연성은 평균적으로 성립한다. 예를 들어 경관을 보면, 통일감에 있어서 너무 획일적이 되면 마이너스의 인상을 주기도 한다. 쾌적성이 많은 항목은 개인의 주관에 크게 의존하기 때문에, 객관적인 평가는 어렵다. 때문에 쾌적성을 평가하는 지표는 다른 관점으로부터도 바람직한 지표가 선택되기 쉽다. 예를 들어 울타리 연장의 경우 쾌적 뿐만 아니라 재배가 있는 것에 의한 열환경의 개선이나 빗물 침투율의 증가 등 별도의 요소가 가미되고 있다. 마찬가지로 프라이버시의 확보로서 인동간격은 일조・통풍의 확보, 오프 스페이스(off space)의 확보 등의 별도 요소도 있다.

쾌적성 지표를 규제하는 경우는 주관성과 객관성의 분리가 중요해진다. 왜냐하면 주관성이 포함된 지표로 규제하면 특정의 가치관이 전체에 필요하게 되기 때문이다. 쾌적성에 관한 다양한 주거환경 요소에 대하여 객관화한 지표를 향후 구축해 나가는 것이 바람직하다.

표 12. 쾌적성의 평가요인

| 항 목 | | 평 가 요 인 |
|---|---|---|
| 쾌적성 | 단위세대 | 거주밀도, 일조, 채광, 통풍, 상하층소음, 방음, 냄새・먼지, 건물미관 |
| | 주거단지 | 녹지공간, 인동간격, 건물높이, 휴식공간(벤치), 어린이놀이터, 단지 미관, 주변 경관, 보행로, 공원 근접성, 운동시설, 산책로 |

쾌적성을 확보하기 위해서는 거주자의 프라이버시가 유지되는데 있다. 또한 인간은 자신이 원하는 프라이버시의 정도에 따라 공간의 개방감의 정도를 조절하게 된다. <표 3>, <표 5>부터 <표 8>을 바탕으로 보건성에 대한 주거환경의 구성요인을 구성하였다<표 12 참조>.

따라서 본 연구에서는 상하층소음, 통풍, 일조・채광, 건물미관, 공원/산책로, 어린이놀이터, 녹지, 주변 경관을 평가항목으로 설정하였다.

(5) 지속가능성(Sustainability)의 평가

1987년 WECD(환경과 개발에 관한 세계위원회)의 「우리의 미래(Our Common Future)」라는 보고서에서 “지속가능한 발전(sustainable development)”의 개념을 정의하였다. 지속가능성(Sustainability)이란 미래 세대의 존속가능성에 위협이 없는 현세대의 발전을 의미하고, 그 후 지구 환경 문제를 논의할 때의 중요한 개념이 된다.

지속가능성을 주거환경의 범위에서 파악하면 환경지속가능성, 경제지속가능성, 사회지속가능성의 3가지 개념으로 분류할 수 있다. 환경지속가능성은 물리적인 환경에 대하여 미래 주거환경 악화를 일으키지 않는 것, 경제지속가능성은 도시・지역경제발전을 진행시키는 것, 그리고 사회지속가능성은 지역사회의 문화나 역사성을 보전해 나가

는 것이다. 이것의 공통점은 지역의 생활이나 활동하는 사람이 미래의 지역사회에 대해 어떠한 공헌이 가능한가라는 것이 새로운 관점이다.

4가지 개념의 주거환경의 수준을 평가하려면 각각의 특성이 얼마나 적절한지를 생각해 보아야 한다. 따라서, 그 지역이 각각의 주거환경 항목에 따라 어느 정도의 수준이 있는가를 평가하면 좋다. 그러나 지속가능성을 평가하려면 상태를 기술하는 것이 아니라 지속가능성의 배려로 행해지는 행위나 노력도 기술해야 한다. 주거환경 구성요소의 선택에 대하여 발상의 전환이 필요하다.

지속가능성을 평가하려면 지속가능한 사회에 이바지하는 각각의 지역에서 어느 정도 임하고 있는가를 요소화하지 않으면 안 된다. 예를 들어 폐기물 삭감을 위한 리사이클률이나 균형을 잡는 지역발전의 정도, 지역 문화를 보호 육성하는 활동량 등이 포함된다. 단지 이러한 활동은 현재의 스톡(stock)의 부존량에 따라 다르다. 예를 들어 역사·문화유산이 많은 지역에서 전통을 지키는 활동은 대규모로 실시하지 않으면 안 된다. 그러나 역사·문화유산이 없는 지역에서는 그러한 활동 가치는 별로 없다. 오히려, 미래의 귀중한 유산이 되는 스톡(stock)의 충실에 노력하는 것이 중요할 것이다. 즉, 현재의 부존량에 따라 활동이나 노력의 이용 평가가 다른 것이다.

지속가능성은 어떠한 지역에서 공통되어 존재하는 문제가 있다. 예를 들어 리사이클의 철저 등은 어느 지역에서도 반드시 필요하며, 이러한 활동에 대해서는 지역에 의하지 않고 같은 지표(예: 리사이클률)로 평가가 가능하다. 반대로 상기와 같은 역사·문화유산의 계승과 같이 어느 지역에서도 공통되어 있지 않은 문제에 대하여 보존하는 것으로 새로운 가치를 창출해 나가는 것은 양쪽 모두 포함하고, 그 활동량이나 실적량으로 평가해 나갈 필요가 있다.

4가지 이념의 내용은 많든 적든 부동산 가치를 높이는 것에 기여하고 있다. 그 때문에 주택의 가격을 분석하는 것으로 주거환경 요소의 가치를 추정하는 것도 가능하다. 그러나 지속가능성에 관해서는 오히려(적어도 단기적으로는) 부담이 되는 것도 적지 않고, 현재의 부동산 가치를 높인다고는 한정되지 않는다. 그 때문에 지속가능성에 관해서는 시장이 기능하지 않고 그 경제평가도 용이하지 않다. 이 점은 지속가능성이라고 하는 좁은 지역이나 단시간으로는 충분히 가치를 확인할 수 없는 것에 대하여 어떻게 가치를 반영시킬 것인가 하는 환경 정책에도 관하는 문제이다. 시장의 기능을 시정하기 위해서는 지속가능성을 높이는 행동에 대하여 보조금이나 세금의 형태로 조정해 광범위한 지역에서 발생하는 가치나 미래에 발생하는 가치를 미리 내생화해 두는 것이 필요하다. 예를 들어 환경이나 지속가능성을 높이는 행동에 대한 보조금이 이것에 해

당한다. 그러한 정책이 실행되면 지속가능성에 관하여서도 가치가 형성되어 부동산 가치에 포함된다.

표 13. 지속가능성의 평가요인

| 항 목 | | 평 가 요 인 |
|---|---|---|
| 지속가능성 | 단위세대 | 유지관리, 폐기물 재활용 |
| | 주거단지 | 지역매력, 주변환경정비, 학군, 생태계의 다양화 |

지속가능성을 확보하기 위하여 <표 3>, <표 5>부터 <표 8>을 바탕으로 지속가능성에 대한 주거환경의 구성요인을 구성하였다<표 13 참조>.

따라서 본 연구에서는 유지관리, 폐기물 재활용, 지역매력, 주변환경정비, 학군, 생태계의 다양화을 평가항목으로 설정하였다.

### 5) 주거환경의 선호도 평가

주거 생활이란 의식주를 포함하여 사회생활, 경제생활, 종교생활 등 일상생활을 의미하며, 외적으로 표현된 행동이나 행위뿐만 아니라 인간의 행동을 지배하는 내적으로 통합된 체계를 의미한다.

주거생활을 3가지 유형으로 분류하면 첫째, 주거공간을 기본적인 기능만을 가진 생활 장소로 생각하는 가정의 주거생활이다. 둘째, 가족 중심의 생활을 하는 가족에 의해서 유지되는 주거 생활로 가족의 취미생활을 위한 게임실, 재봉실, 작업실, 서재 등과 같은 특별한 공간과 가족이 모여 대화나 오락을 함께 할 수 있는 가족실과 거실을 요구하게 된다. 셋째, 사회적인 생활을 중시하는 가족에 의해서 유지되는 주거 생활로 손님접대와 사교적인 공식 모임 등을 위한 넓은 장소와 거실을 요구한다.

주거 생활은 인간의 주거행동을 지배하는 통합된 어떠한 체계를 의미하며 주택 내의 거주자인 가족구성원을 대상으로 이들이 수행해가는 주생활 행위의 변화와 발전에 따라 변해가는 유동적인 개념이라 할 수 있다.

표 14. 주거환경의 선호도 평가요인

| 항 목 | 평 가 요 인 |
|---|---|
| 주거환경의 선호도 | 공동주택 상주 관리인의 필요성<br>이웃과의 적극적인 교제<br>본인이 직접 인테리어 희망<br>취미나 일의 공간(room) 필요<br>창이나 베란다에 화분 등의 장식<br>다소 멀더라도 공기 깨끗하고 조용한 곳에 거주<br>노후를 고려한 주택 건축<br>장래 재산가치가 있는 주택의 거주<br>부엌설비나 가구 등의 렌탈<br>가사 등의 시간단축 할 수 있는 서비스나 기기 필요<br>놀이터나 녹지가 줄더라도 충분한 주차공간 확보<br>외출이 편한 도심에서 거주<br>자녀가 독립 후 부부가 도심 아파트에서 거주<br>한식의 편안함<br>가족의 모임시 가장이 좋은 자리 차지<br>주택은 편안하기 위한 장소이므로 일 등은 가져오지 않음<br>편안한 자세를 위해서는 모양이나 자세가 좋지 않아도 됨<br>살기좋은 주택이라면 디자인에 구애되지 않음<br>살기좋은 주택이라면 규모나 외관에 구애되지 않음 |

따라서 주거환경의 선호도를 평가하기 위하여 <표 14>를 바탕으로 주거환경의 선호도 평가의 평가요인을 구성하였다.

따라서 본 연구에서는 주거 생활을 영위하는데 있어서 <표 14>의 19개 항목에 대하여 평가하였다.

## 3. 주거환경평가 연구의 동향

본 연구에 필요한 선행연구의 검토로 크게 거주후 평가에 관한 연구, 공동주택의 거주만족도에 관한 연구, 구조방정식 모형에 관한 연구를 살펴보았다. 본 연구는 공동주택에서 주거환경의 5가지 지표인 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 등을 중심으로 분석·평가하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 거주만족도와의 관계에 초점을 맞추어 선행 연구들을 검토하였다.

### 1) 거주후 평가에 관한 연구

거주후 평가는 건축행위 과정(Building process)에서 이루어지는 주거환경평가의 한 방법으로 사용 중인 건물을 평가하는 행위에 가장 빈번히 사용되는 용어로서 체계를 갖춘 분야로 성립하지 않았을 뿐 오래 전부터 의식, 무의식적으로 행하여져 왔다.

국내에서는 1980년대 이후 주택의 거주성 향상에 초점을 맞추어 학계 및 관련연구소 등에서 연구가 이루어지고 있다. 주거환경의 객관적 평가를 위한 기준은 디자인을 위한 일반적인 연구과정을 제시하면서 조사연구방법과 측정기법들의 문제인식, 프로그래밍 및 플래닝, 디자인, 거주후 평가의 과정이 적절히 이용될 수 있도록 하였다. 또한 문제해결을 위해서는 두 가지 이상의 기법들을 이용하는 것이 바람직하다는 주장이 제기되었다.

심우갑(1986)은 환경평가는 디자인의 질적 향상에 크게 도움을 주므로 넓은 의미의 디자인 과정에 환경평가의 단계를 포함시켜야 한다고 주장하였고, 계획시 의사결정에 영향을 미치는 인적, 제약적 요소들, 인접환경요인, 사회·경제적 맥락 등이 포함되어야 하며, 이들 환경요소에 의해 형성되는 환경인자들이 평가연구의 초점이라는 연구결과를 발표하였다.[25]

박시환(1989)은 거주후 평가는 이용자의 행태를 포함한 복합적인 맥락에서 고려되어야만 하며, 건축평가의 과정에서는 단계별로 요구되는 자료가 다르기 때문에 조사방법도 달라져야 한다고 하였다. 또한 건축의 평가요소는 대상건물과 평가자에 따라 다를 수 있으므로 신뢰도를 높이는 방법으로 객관성을 갖는 평가요소의 기준척도가 필요하다고 하였다.[26]

---

25) 심우갑, 집합주거 환경평가의 기초적 연구, 대한건축학회 논문집, Vol. 2 No. 3, 1986.

평가요인의 분석에 있어서는 단순평가보다는 여러 분석방법을 통한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 염재선・허재완(1989)은 다중회귀분석기법을 이용하여 아파트의 종합만족도에 영향을 주는 중요도에 관한 인자로서 이웃관계, 방의 크기, 보수 및 유지관리, 향, 채광 및 통풍, 주택가격, 교통조건, 방범 및 안전상태, 단지 내 시설, 프라이버시, 교육조건 등의 인자를 추출하여 영향을 미친다고 하였다.[27]

임만택(1990)은 거주자와 주거환경의 특성을 하나의 체계로 이해하고, 이들의 관계를 규명함으로써 주거환경의 계획 및 설계에 대한 거주 후의 정보를 체계화하기 위하여 거주자와 주거와의 관계를 '인간-환경'의 체계로 변환하여 주거계획에 관련된 요소의 집합체를 주거환경으로 규명하였다. 주거환경에 대한 거주자의 만족도를 분석함으로써 주거의 질에 영향을 미치는 요소들을 평가하고자 하였다. 또한 주거환경 평가요소를 종합적으로 포함하면서 가구의 특성에 대하여 개인차 및 계층성을 반영하여 sub-group별로 어떤 평가구조를 가지는가를 나타내고자 하였다.[28]

안경환(1993)은 환경행태학의 주요 연구방법론인 POE방법론을 도입하여 거주자 및 건물특성별 주거만족도에 중요하게 작용하는 환경평가요소로 행태적 인자, 기술적 인자, 기능적 인자 등의 내용을 종합하여 공동주택 환경계획 및 설계시 거주자들의 주거만족도를 높이기 위해 고려해야 할 주거환경요소에 대한 사항을 설계기준요소로 제시하였다.[29]

POE(Post-Occupancy Evaluation)는 건물의 사후평가방식을 말하며, 건물에 대한 비공식적이고 주관적인 평가는 건물이 세워지기 시작한 이래로 이미 오래전부터 이루어져왔다. 하지만 오늘날 같이 복잡하고 집적화된 복합건물과 같은 대규모 건물에서 요구되는 체계적이고 객관적인 POE에서는 건물의 성능을 측정하고 평가하기 위한 명확하고 객관적인 성능기준을 필요로 한다.

일반적으로 POE는 거주후 평가에 대한 조사기법의 하나로 사용자에 대한 만족도 조사를 사용하고 있다. 사용자의 만족도란 거주자의 기존 환경에 대한 의식적 또는 무의식적인 욕구의 기대치에 대한 충족 정도를 말하는 것이므로 거주환경에 있어서 거주자의 만족도에 영향을 미친다고 판단되는 모든 사항들을 망라하고 이들에 대한 사용자의

---

26) 박시환, 건축평가요소의 위계성에 관한 고찰, 대한건축학회 논문집, Vol. 5 No. 6, 1989.
27) 염재선・허재완, 아파트 주거환경 종합만족도의 결정요인에 관한 실증 연구, 대한국토 도시계획학회 국토 계획, Vol. 24, No. 3, 1989.
28) 임만택, 주거환경의 만족도에 관한 실증적 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 1990.
29) 안경환, 공동주택 환경설계를 위한 POE 방법론 설정에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, Vol. 9 No. 8, 1993.

만족 정도를 조사하여 이를 척도로 항목별 평가를 하고, 주거환경에 대한 전반적인 만족 정도를 별도로 조사하여 회귀분석, 인자분석 등을 통해 각 항목들이 전체적인 만족 정도에 미치는 영향을 파악하는 것이다.[30]

이러한 방법은 "어떤 항목을 개선하면 거주자의 만족도가 가장 크게 향상된다."는 정보를 획득하는 것을 주된 목표로 하는 것으로 주택의 기획 차원에서 효용성이 기대되지만, 전체 만족도를 설명력 있게 대표하는 항목이 발견되지 못하고 있다. 또한 어느 항목이 전체 만족도에 더 큰 영향을 미치는가를 분석하였으나 여기에서 한 걸음 더 나아가 왜 그 항목이 더욱 중요한 영향을 미치는가 하는 문제에는 답하지 못하였다. 전체만족도에 영향을 미치는 제반 항목들 간의 상대적 중요도에 대한 사실 파악에만 연구초점을 맞추었기 때문에 그 중요도의 차이를 야기시키는 원인분석이 미흡하다는 한계점으로 인하여 계획, 설계의 취급대상에서 벗어나는 항목의 비중이 커지는 등의 문제에 부딪히고 있다. Weidemann & Anderson(1985)은 거주자 만족에 연구들에서 주거환경의 속성보다는 인종, 주택가치 등 사회적 영향이 보다 중요한 인자임이 발견되고 있음을 지적하였다. 또한 대부분의 경우 전체만족도를 설명하는 관계식의 결정계수($R^2$)의 설명력이 낮음을 지적하면서 보다 많은 다른 인자들의 발굴이 필요함을 역설하였다.[31]

구조파악적 방법은 여러 유형의 주택에 대한 전반적인 평가에 주로 사용되고 있는데, 이는 방법의 성격상 평가대상이 특정한 주택유형이 아니더라도 평가결과의 도출에 별 어려움이 없어 전반적인 주거환경에 대한 일반적인 평가결과와 지침도출을 평가목적으로 하는 경우에 적합하기 때문이다. 거주후 평가방법론 측면에서 형식화된 거주후 평가보다 절차가 중요하므로 거주후 평가의 시행에 있어서는 사용목적에 맞도록 평가항목설정과 평가방법 설정이 필요하다.

안상엽외 1인(1996)은 대도시 도심외곽지역 신주택지 거주자와 주거환경을 하나의 체계로 설정하여 주택의 유형 및 지역별로 주거환경평가에 미치는 영향요인들을 검증하고자 광주광역시 도심외곽지역의 단독주택과 아파트 거주자를 대상으로 주택의 유형별 및 거주지역별로 그 인식차이를 분석하고 거주환경 평가요인의 영향관계를 검증하였다.[32]

---

30) 장승재, 초고층 아파트의 주거환경평가에 관한 연구, 동아대학교 박사학위논문 , 1997. pp.29～30.
31) S. Weidemann, J. R. Anderson, A Conceptual Framework for Residential Satisfaction, 1985.
32) 안상엽・조용준, 대도시 외곽지역 거주자의 주거환경평가 결정요인에 관한 연구, 대한건축학회논문집, Vol. 12 No. 2, 1996.

김상희외 1인(2004)은 도시의 주거환경평가를 바탕으로 지역주택계획의 방향을 설정하기 위하여 형성과정이 상이한 두 도시를 대상으로 연구하였다. 거주자를 대상으로 보건성, 편리성, 안전성, 쾌적성 등으로 평가요소를 구성하여 도시의 주거환경평가와 주거환경개선요구 및 미래거주지 조건, 지역주택계획의 요구를 관련시켜 도시의 지역주택계획이 나아가야 할 방향을 모색하였다.[33]

오정은(2004)은 물량확보를 목표로 진행되어온 주택정책 때문에 현재의 주택공급은 공동주택에 치중한 경향을 보이고 있다. 즉 공공에서 제공되는 공동주택이 민간부문 공급보다 양적으로는 적을지 몰라도 공급의 추이나 경향을 살펴본다면 주거환경의 질적 개선이나 향상을 기대하기는 어려운 실정이다. 하지만 이러한 추세를 제도적으로 정책적으로 규제하고 선도하고자 하는 노력이 필요할 것이다. 따라서 최근에는 고밀도 주거환경에 대한 정확한 평가 및 규제방안을 모색하고자 하는 요구가 높아지고 있다고 하였다.[34]

재해성외 2인(2006)은 초고층 아파트 거주자의 중요도 조사를 통해 거주자 삶의 질에 근거한 주거환경지표를 체계적으로 수립하고, 지표의 중요도를 통해 합리적 설계의 사결정과정을 유도하는데 목적을 두었다. 공동주택의 삶의 질에 근거한 주거환경지표를 설정하기 위한 분석자료로 중요도를 조사하였다. 서울 및 수도권에 25층 이상 공동주택 중에서 친환경, 친건강, 웰빙 주택으로 상품화된 공동주택을 대상으로 시설인프라와 시각/형태, 사회성, 공간활용, 운영관리 5개 지표를 통해 초고층 거주자의 특성에 적합한 주거환경지표를 도출하고, 중요도와 만족도에 근거한 계획 개선점을 제시하였다.

최성동(2008)은 2000년 이후 '타운하우스'의 개념으로 국내에 새로운 주거유형으로 개발되고 있는 저층 집합주택단지 중에서 입주가 이루어진 대표적인 사례를 중심으로 다양한 주거환경요소에 따른 거주자의 의식조사를 통해서 향후 저층집합주택단지 계획시 거주자가 요구하는 좀 더 합리적인 주거환경을 목표로 하였다. 분석결과 물리적인 주거환경요소의 개선이 지속적으로 요구되고 평면계획시 복층설계, 반외부공간 계획 등 개선계획이 다양하게 활용되어야 하며, 이웃과의 커뮤니티 활성화를 위한 다양한 시설의 활용방안을 제시하였다.[35]

---

33) 김상희・안경온, 주거환경평가에 따른 지역주택계획의 방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, Vol. 20 No. 1, 2004.
34) 오정은, 공동주택계획연구의 발전방향, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
35) 최상동, 저층집합주택단지의 주거환경요소에 따른 거주후 평가에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, Vol. 24 No. 12, 2008.12.

박영신(2011)은 지속가능 환경지표에서 지속가능성의 개념 및 환경지표의 특성, 국제기구 및 국가단위의 지속가능성 평가지표 개발, 환경지표의 설정 및 평가방법, 지속가능발전지표, 지속가능 환경용량의 개념 및 적용 등에 대하여 탐구하고 지속가능 주거환경평가방법에서는 주거환경과 지속가능성의 개념, 주거환경의 평가방법, 주거환경지표의 설정 등을 탐구하여 주거환경구성요소인 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속성 5개 요소 23개 평가지표에 대하여 조사·분석한 후 지역의 환경용량에 기초하여 도시성장을 관리하고 지속가능발전을 달성할 수 있는 주거환경관리를 위한 평가틀을 제시하였다.[36]

### 2) 주거만족도에 관한 연구

이훈(1985)은 평가요소의 인자분석을 통한 총체적 만족도 측정과 평가방법론을 제시하였는데, 거주자의 특성과 건물의 특성을 설명해주는 요인간의 상관관계분석을 통해 아파트의 크기는 침실의 수, 욕실의 수, 거실의 수 및 시중거래가격과 상호의존적이며, 주거환경 전체에 대한 만족도는 실내환경특성과 사회물리적 특성에 의해 크게 영향을 받는다고 하였다. 또한 만족도 가중치 산출에 의한 결과로서 거주자가 인식하고 있는 속성별 가중치의 크기는 편익시설과 실내환경의 특성이 가장 높게 나타난다고 제시하였다.[37]

박영기(1990)는 물리적 환경에 대한 만족이 주거환경에 대한 총체적 만족도에 미치는 영향도가 매우 낮으므로 거주자의 주거만족을 높여주기 위해서는 계획시 주변의 경제적, 사회적, 문화적 요소를 포함하는 총체적 접근이 필요하나, 물리적 환경의 측면에서 주거만족을 높여주기 위해서는 유지관리, 입지 및 주변환경에 대한 개선이 우선적으로 요구되며 특히 상업, 공공, 대중교통, 문화오락시설 등의 이용편리성과 청소상태, 보수 및 수리의 서비스상태 등 실생활과 직접 관련되는 요소에 대한 개선의 필요성을 주장하였다.[38]

박인석외 2인(1993)은 마감재, 생활여건 및 투자가치, 관리방법, 입지조건 등을 개선하는데 우선적인 노력이 투입될 경우 주택의 전체적인 만족수준을 높이는데 큰 효과를

36) 박영신, 지속가능 주거환경평가에 관한 연구, 조선대학교 대학원 박사학위논문, 2011.
37) 이훈, 주거환경의 체계적 평가방법론에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1985.
38) 박영기, 공동주택의 주거환경에 대한 거주후 평가연구, 대한건축학회논문집, Vol. 6 No. 1, 1990.

얻을 수 있으며, 총체적 만족도는 단일항목 측정방법보다는 복합항목 측정방법이 보다 정확한 측정결과를 얻을 수 있고, 중요도는 총체적인 만족도와 설계요소간의 다중회귀 분석을 통해 표준화된 회귀계수를 통하여 추출가능하다고 하였다.[39]

유성정(2007)은 친환경 건축물 인증제도를 통해 국내에 지어진 건축물을 대상으로 지표의 타당성과 실제거주자의 거주만족도가 유사성을 가지고 있는지를 일반건축물과의 지표 비교분석 및 거주만족도 비교를 통해서 검증하고 이를 통하여 거주만족도 관점에서 친환경 인증지표의 개선방안을 제시하고자 하였다.[40]

장한두(2008)는 중소규모 아파트 거주자에게 거주후 평가를 실시하여 주거만족의 영향요인을 파악하고 거주자를 세분집단으로 구분 후 주거만족에 영향이 높은 계획요소와 불만족 요소를 파악하여 세분집단별로 생활과 요구에 부합하는 주택계획 방향을 제시함을 목적으로 하였다. 주거만족 영향요인을 체계적으로 분석하여 도출하였고 세분계층을 구분하여 영향분석, 상관관계분석, 평균차이분석을 실시하고 분석결과를 종합적으로 해석하여 세분계층별 계획방향을 제시하였다.[41]

### 3) 구조방정식 모형에 관한 연구

구조방정식 모형은 최근 사회학, 경영학, 심리학 등의 다양한 분야에서 많이 사용되고 있는 분석기법의 하나로서, 잠재변인 간의 구조적 관계를 설정한 모형을 개발하고 검증하여 인과관계를 파악하는 통계기법이다.

이성용(2006)은 동일한 생활권으로 인지되고 있는 광역도시권의 주거환경의식을 조사하고 주거환경요인과 현거주지 만족을 분석하여 현거주지 만족도에 영향을 받는 요인이 무엇인지 확인하였고, 주거환경 만족 결정요인에 대한 분석을 위해 광역도시권(마산・창원・진해・장유)의 전체 주거환경만족 분석을 위한 구조방정식 모형을 설정하고 만족도를 결정하는 요인이 무엇인지를 분석하였다.[42]

---

39) 박인석・강인호・강부성, 주거만족도에 의한 주거환경의 개선 우선순위 분석방법 연구, 대한건축학회논문집, Vol. 9 No. 6, 1993.

40) 유성정, 친환경건축물인증지표와 거주만족도의 비교분석 연구, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문, 2007.

41) 장한두, 주거만족 영향요인과 주거환경평가, 대한건축학회논문집 계획계 제24권 5호 통권235호, 2008.5.

42) 이성용, 마창진 광역도시권 주거환경 만족도 분석에 관한 연구, 경상대학교 대학원 박사학위논문, 2006.

정병두외 1인(2007)은 향후 보다 나은 친환경주거단지를 조성하기 위하여 대구광역시 공동주택 14개 단지를 대상으로 외부공간 공공성의 개념과 구성요소에 대해 살펴보고 주동배치 유형별로 각 공원녹지·휴식공간, 운동놀이공간, 주차장 및 보행차량동선에 대한 만족도와 공공시설 이용도의 설문조사 자료를 이용하여 영향요인간 영향관계를 구조방정식 모형을 통해 파악하였다.[43]

임경희(2008)는 광주광역시 500세대 이상의 공동주택을 대상으로 공동주택의 외부공간에 대한 주거환경 만족도에 영향을 미치는 건축계획적 요인들간의 관계성을 규명하고 주거환경만족 결정요인에 대한 분석을 위해 공분산구조분석을 활용하여 유형별 전체 주거환경만족 분석을 위한 구조방정식 모형을 설정하여 만족도를 결정하는 요인이 무엇인지 분석하였다.[44]

김지혜(2009)는 서울시의 삼청동길의 방문경험이 있는 주민과 방문객을 대상으로 가로에서 보행자가 느끼는 이미지와 이에 대한 영향요소를 알아보기 위해 설문조사를 실시하여 가로환경 만족도와 가로경관 이미지를 분석하고 가로경관 이미지 평가 모형을 통해 가로의 구성요소가 경관평가에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 영향관계를 파악하였다.[45]

---

43) 정병두·김철수, 구조방정식을 이용한 공동주택 외부공간의 만족도 분석, 국토 계획, Vol. 42 No. 7, 2007.

44) 임경희, 공동주택 외부공간의 주거환경평가에 관한 연구, 조선대학교 대학원 박사학위논문, 2008.

45) 김지혜, 가로경관의 이미지 평가구조 분석에 관한 연구 : 삼청동길을 중심으로, 한양대학교 도시대학원 석사학위논문, 2009.

# Ⅲ. 주거환경의 조사 분석

## 1. 조사의 개요

### 1) 조사목적

광주광역시의 공동주택 거주자들을 대상으로 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 등 5가지 지표의 이론을 정리하여 설문조사를 통해 주거환경의 평가방법을 검증하였다.

### 2) 조사항목

주거환경의 평가요소인 안전성(방범, 방화, 피난통로, 소방서 근접성, 파출소 근접성, 보차분리), 보건성(결로, 벌레・해충, 냉・난방설비, 공해방지, 주변지역 청결도, 쓰레기처리시설), 편리성(가구 설비, 각 실의 배치, 가스・전기설비, 급・배수설비, 대중교통수단, 의료시설, 은행・우체국, 문화・상업시설, 주차공간), 쾌적성(상하층소음, 통풍, 일조・채광, 건물미관, 공원/산책로, 어린이놀이터, 녹지, 주변경관), 지속가능성(유지관리, 폐기물재활용, 지역매력, 주변환경정비, 학군, 생태계의 다양성) 등 5가지 지표의 35개 평가요소와 주거환경의 선호도 평가 19개 항목에 대하여 조사・분석하였다<표 15 참조>.

표 15. 주거환경평가의 요소

| 요 소 | 항 목 | 내 용 |
|---|---|---|
| 안전성 | 방범(C1) | 단지 내의 도난방지와 신변의 안전에 대한 정도 |
| | 방화(C2) | 화재발생시 소방설비 이용에 대한 정도 |
| | 피난통로(C3) | 화재나 응급상황 발생시의 피난통로 |
| | 소방서 근접성(C17) | 응급 상황 발생시 소방서의 접근 용이성 |
| | 파출소 근접성(C18) | 위험 상황 발생시 파출소의 접근 용이성 |
| | 보차분리(C19) | 단지 내의 인도와 차도의 분리에 대한 정도 |
| 보건성 | 결로(C4) | 부엌이나 화장실에서 결로 발생 상태 |
| | 벌레・해충(C5) | 단위세대에서의 벌레・해충의 출현 정도 |
| | 냉・난방설비(C6) | 단위세대의 냉방 및 난방설비의 상태 |
| | 공해 방지(C20) | 외기의 공기질 상태 |
| | 주변지역 청결도(C21) | 주거단지내의 주변지역 청결 정도 |
| | 쓰레기 처리시설(C22) | 주건단지내의 쓰레기처리시설 정도 |
| 편리성 | 가구 설비(C7) | 각 실 공간의 가구 배치에 따른 편리성 |
| | 각 실의 배치(C8) | 각 실 배치에 따른 편리성 |
| | 가스・전기설비(C9) | 가스 및 전기설비의 상태 및 이용 편리성 |
| | 급・배수설비(C10) | 급수 및 배수설비의 상태 및 이용 편리성 |
| | 대중 교통수단(C23) | 대중 교통수단 이용의 편리성 |
| | 의료시설(C24) | 의료시설(병원) 및 의약품 구입 등 이용의 편리성 |
| | 은행・우체국(C25) | 은행 및 우체국 이용의 편리성 |
| | 문화・상업시설(C26) | 문화시설 및 시장・백화점 등 상업시설 이용의 편리성 |
| | 주차공간(C27) | 주차장 사용시 편리성 |
| 쾌적성 | 상하층 소음(C11) | 옆집, 윗집 등에서의 소음정도 |
| | 통풍(C12) | 단위세대의 통풍 및 환기 상태 |
| | 일조・채광(C13) | 단위세대의 일조 및 채광 상태 |
| | 건물미관(C14) | 건물의 형태 및 외관 상태 |
| | 공원/산책로(C28) | 근린공원시설 이용의 편리성 |
| | 어린이놀이터(C29) | 어린이 놀이터의 규모와 위치 |
| | 녹지(C30) | 단지내 수목의 양과 질의 상태 |
| | 주변 경관(C31) | 단지내 건물의 모양과 색채, 도로포장상태, 조경식재, 주변환경, 단지의 아름다운 정도 |

| 요 소 | 항 목 | 내 용 |
|---|---|---|
| 지속 가능성 | 유지관리(C15) | 공동주택의 장기수선충당금 등 유지관리의 일반 사항 |
| | 폐기물 재활용(C16) | 폐기물의 분리수거 및 재활용 상태 |
| | 지역매력(C32) | 지역의 품위·브랜드유지, 특성있는 역사·문화성의 계승, 건물의 지역성 |
| | 주변환경정비(C33) | 공동주택 주변환경의 정비 상태 |
| | 학군(C34) | 초등학교, 중학교, 고등학교 등 학교 시설 |
| | 생태계의 다양성(C35) | 비오톱(다양한 생물의 안정된 서식환경) |

표 16. 주거환경의 선호도 평가

| 요 소 | 평가 내용 |
|---|---|
| 주거환경의 선호도 | 아파트 등의 공동주택에는 상주 관리인의 필요하다(D1) |
| | 이웃 등 뿐 아니라 동네 사람들과도 적극적으로 교제하고 싶다(D2) |
| | 다소 마감은 좋지 않더라도 스스로 인테리어를 하고 싶다(D3) |
| | 취미나 일을 중단하여도 도구를 그대로 펴놓을 수 있는 방이 필요하다(D4) |
| | 창이나 베란다에 화분 등으로 장식하여 통행인에게도 즐거움을 주고 싶다(D5) |
| | 다소 멀더라도 공기가 깨끗하고 조용한 곳에 살고 싶다(D6) |
| | 지금은 무리지만노후를 고려한 주택을 건축하고 싶다(D7) |
| | 다소 무리더라도 장래를 고려하여 재산가치가 있는 주택에 살고 싶다(D8) |
| | 그다지 비싸지 않으면 부엌설비나 가구 등을 사지 않고 빌리고 싶다(D9) |
| | 다소 비용이 들더라도 가사 등의 시간단축할 수 있는 서비스나 기기 필요하다(D10) |
| | 충분한 주차공간을 갖추는데는 놀이터나 녹지가 줄어들어도 괜찮다(D11) |
| | 다소 주택이 좁더라도 외출에 편한 도심에서 살고 싶다(D12) |
| | 장래 자녀가 독립하면 부부가 도심의 아파트에서 거주하고 싶다(D13) |
| | 양식보다 한식이 편안하다(D14) |
| | 가족이 모여 식사나 단란할 때 가장이 제일 좋은 자리에 앉아야 한다(D15) |
| | 주택은 편안하기 위한 장소이고, 일 등은 집에 가져오고 싶지 않다(D16) |
| | 주택에서 정말로 즐거운 자세로 편안하기 위해서는 다소 모양이나 자세가 좋지 않더라도 괜찮다(D17) |
| | 살기좋은 주택이라면 디자인에 구애되지 않는다(D18) |
| | 살기좋은 주택이라면 규모나 외관에 구애되지 않는다(D19) |

### 3) 조사대상 및 조사시기

본 연구의 대상은 300세대 이상 15층 이하의 광주광역시 자가 공동주택 거주자 만20세 이상 남·여를 모집단으로 설정하였다. 조사대상의 표집은 단순무작위추출법(simple random sampling)을 이용하여 620명을 추출하였다.

조사시기는 2011년 5월 1일부터 5월 30일까지 30일간이었으며, 조사자로 2인 1개조로 편성하여 호별 방문 후 설문기입방법을 알려주고 자기평가기입법을 통하여 수거하는 방법으로 조사하였다.

배포된 설문지는 총 620부였으며, 그 중 응답내용에 불성실하게 응답하거나 응답내용이 누락되어 의미가 없는 47부를 제외한 573부가 본 연구결과 분석에 이용되었다.

## 2. 조사 도구의 구성

공동주택의 거주자와 주거의 일반적 사항, 주거환경의 종합평가, 주거환경의 선호도 평가 간의 관계를 알아보기 위한 조사 도구로 실증조사의 목적을 달성하기 위하여 일반적으로 사용되고 있는 다지선다형(Multiple Choice Question) 설문지를 사용하였다. 구성내용은 가구의 일반사항, 주거의 일반사항, 주거환경의 종합평가, 주거환경의 선호도 문항으로 구성하였다. 조사 도구는 최종적으로 사용하기 전에 예비조사(pilot study)를 거쳐 설문내용의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 이러한 과정을 토대로 확정된 설문지는 적합성을 검토하여 수정·보완한 다음 본 연구의 조사도구로 사용하였다.

설문지의 구성 내용은 주거환경평가에 대한 요소의 경우 '좋지 않다' 1점, '약간 좋지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '약간 좋다' 4점, '좋다' 5점으로 5단계 평정척도(Likert scale)를 이용하였고, 주거환경의 선호도는 '전혀 그렇게 생각하지 않는다' 1점에서 '아주 그렇게 생각한다' 4점으로 4단계 평정척도를 이용하였으며, 역설적인 문항에 대하여 역코딩 하였다.

본 연구에서 실증분석은 가구의 일반적 특성 중 성별, 세대주 연령, 세대주 직업으로 처리·분석하였다. 설문지의 구성지표 및 내용은 <표 17>과 같다.

표 17. 설문지 구성 지표 및 내용

| 구성 지표 | 구성 내용 | | 문항수 |
|---|---|---|---|
| 가구의 일반사항 | 성별, 세대구성원의 수, 세대주의 연령, 출퇴근시 통근에 걸리는 시간, 세대주의 직업 | | 5 |
| 주거의 일반사항 | 현 주택의 면적, 현 주택의 방수, 현주택의 거주여부, 현 주택의 구입가격, 현 주택의 거주층 | | 6 |
| 주거환경평가 | 안전성 | 방범, 방화, 피난통로, 소방서 접근성, 파출소 접근성, 자전거 전용도로 | 6 |
| | 보건성 | 화장실(방습・방로), 벌레・해충, 냉・난방설비, 의약품구입, 주변지역 청결도, 쓰레기처리시설 | 6 |
| | 편리성 | 가구설비, 거실 공간, 가스・전기설비, 상하수도, 대중교통수단, 의료시설, 은행・우체국, 문화・상업시설, 주차공간 | 9 |
| | 쾌적성 | 상하층 소음, 통풍, 채광, 건물미관, 공원/산책로, 어린이놀이터, 녹지, 주변경관 | 8 |
| | 지속가능성 | 유지관리, 폐기물재활용, 지역매력, 주변환경정비, 도시기후, 생태계의 다양성 | 6 |
| 주거환경의 선호도 평가 | 주거환경에 관한 고려방식 | | 19 |
| 총 문 항 수 | | | 65 |

## 3. 연구의 문제

본 연구에서는 주거환경의 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성과 주거의 일반적 특성과의 관련성에 대하여 다음과 같이 분석하였다.

공동주택의 주거환경평가요인과 관련된 평가항목 선정은 선행연구에서 제시된 요인들을 근거로 설정하였다. 본 연구에서 제시한 연구목적을 달성하기 위해 SPSS WIN Ver. 18.0을 이용하여 탐색적 요인분석의 결과를 바탕으로 빈도분석(frequency analysis), 독립표본 t-검정(independent-samples t-test), 일원변량 분산분석(one-way anova), 다중회귀분석(multiple comparison analysis)을 통하여 주거환경평가를 분석하였고, 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)과 구조방정식 모형분석(structural equation modeling)을 통하여 조사대상 공동주택의 주거환경평가방법을 분석하였다. 확인적 요인분석에서는 구조방정식의 한 방법인 Amos 18.0을 이용하여 주거환경의 평가요인과 현 거주자의 만족도와의 관계를 밝히고자 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

문제 1. 주거환경의 선호도 평가의 차이를 알아본다.

문제 2. 거주자 특성에 따른 주거환경평가의 차이를 알아본다.

문제 3. 주거의 일반적 특성에 따른 주거환경평가의 차이를 알아본다.

문제 4. 주거의 일반적 특성과 주거환경평가와의 관계성을 파악한다.

문제 5. 주거의 일반적 특성에 따른 주거환경평가에 미치는 영향력을 파악한다.

문제 6. 단위세대평가와 주거단지평가 간의 인과성을 파악한다.

## 4. 조사도구의 신뢰도와 타당도

### 1) 신뢰도

(1) 신뢰성의 의미

타당성이 '무엇을' 측정하는가에 관심을 가지는 반면, 신뢰성(reliablity)은 '어떻게' 측정하는가에 관심을 가진다. 신뢰성은 측정자가 대상을 얼마나 일관성 있게 측정하고 있는가의 정도를 나타낸다. 즉, 타당성은 정확성(accuracy)에 관한 것이며, 신뢰성은 일관성(consistency)에 관한 것이다.

모형과 가설을 검증하기 전에 측정 항목이 어느 정도 일관성 있게 측정되었는지 알아보기 위하여 먼저 신뢰성을 검토하였다. 신뢰성은 동일한 개념에 대해서 반복적인 측정을 했을 경우 나타나는 측정값들의 분산을 의미한다. 분산(오차)이 작다면 일관성 있는 측정치를 얻은 것이 되므로 신뢰성이 높다고 할 수 있다.

신뢰도는 신뢰성의 정도를 나타내는데, 높은 신뢰도는 측정 대상이 변하지 않는 한 몇 번을 측정하여도 결과가 반드시 동일하다는 것을 의미하므로, 조사 결과에 대하여 일관성을 제공해주는 역할을 한다. 그러나 신뢰도가 높다고 해서 반드시 변수간의 의미 있는 결과가 발견되었다고는 할 수 없다. 높은 신뢰도는 연구결과와 해석을 위한 필요조건에 불과하며, 충분조건은 되지 못한다.

(2) 신뢰도 측정

이러한 신뢰성 정도를 측정하는 방법에는 재검사 신뢰법(test reliability)[46], 반분 신뢰법(split-half reliability)[47], 문항분석(item-total correlation)[48], Cronbach's $\alpha$ 등이 있다. 이중에서 가장 대표적으로 쓰이는 Cronbach's $\alpha$는 알파계수법이라고도 하며 일반적으로 둘 이상의 개념 예측변수들의 집합에 대한 신뢰성 측정에 사용되며, 신뢰계수법[49]의 범위는 0과 1사이이다.

알파계수법은 동일한 측정을 위하여 항목간의 평균적인 관계에 근거하여 내적인 일

---

46) 재검사법은 동일한 측정도구를 이용하여 동일한 상황에서 동일한 대상에게 일정기간이 지난 후 반복 측정하였을 때, 제1차측정과 제2차측정의 동일성을 비교・평가하는 방법이다.

47) 반분법은 전체 측정문항을 임의로 반으로 나누어 독립적인 두 집단을 만든 후, 이들 측정간의 상관관계를 분석하여 신뢰도를 측정하는 방법이다.

48) 문항분석법은 구성개념의 총합점수와 각 문항별 상관정도가 얼마나 높은지를 평가하는 방법이다.

49) Cronbach's $\alpha$ 계수의 값이 일반적으로 0.6 이상이면 신뢰성이 있는 것으로 하고 0.7 이상이면 대표성을 가진다고 한다.

관성을 구하는 방법이다. 이것은 반분법과 문항분석법을 결합한 것으로 구성개념의 문항들에 대하여 모두 반분법으로 신뢰도를 구한 후에 평균치를 구한다.

본 연구에서는 설문문항에 대한 측정의 신뢰성을 얻기 위해서 Cronbach's $\alpha$계수를 구하여 확인한 결과 각 변수들간의 측정 항목수 및 Crobach's $\alpha$ 값은 단위세대의 쾌적성이 .923으로 가장 높고, 가장 낮은 값이 주거단지의 안전성 .702로 변수들은 높은 신뢰성을 확보했다.

### 2) 타당도

타당성(validity) 분석은 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확히 측정하였는가를 의미하며, 내용타당성(content validity), 개념타당성(construct validity), 기준타당성(criterion-related validity) 등으로 나뉜다. 이 중 개념타당성은 측정도구를 실제로 무엇을 측정하였는가 또는 조사자가 측정하고자 하는 추상적인 개념이 실제로 측정도구에 의해 적절히 측정되었는가의 문제로서, 이론적 연구를 하는데 가장 중요한 타당성이다. 이는 요인분석(factor analysis)을 통해 검정되며, 요인분석은 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)와 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)으로 나누어진다.

탐색적 요인분석은 용어 그대로 요인을 찾기 위한 분석을 의미하고, 확인적 요인분석은 요인에 관한 가설을 도입함으로서 이와 같은 요인의 구조에 대한 모형을 상정하는 것으로, 탐색적 요인분석이나 선행 연구 등에 의거한 요인과 잠재변수 사이의 관계를 설정하여 그 가설이 데이터와 모순되지 않는지를 조사하는 것이다.

측정모형의 타당성 평가과정에는 두 가지 방법이 있다. 한 가지 방법은 먼저 각각의 잠재요인별로 측정모형의 타당성을 평가하고, 이 과정에 따라 일부항목들을 제거한 다음, 전체 잠재요인들로 구성되는 측정모형의 타당성을 다시 평가하는 것이고 다른 방법은 첫 번째 평가과정을 생략하고 전체 잠재요인들로 구성되는 측정모형의 타당성만을 평가하는 것이다.

본 연구의 경우, 각 잠재변수에 대한 측정변수를 탐색적 요인분석에 의해 도출하였으므로 이에 대한 개념타당성은 일차적으로 입증되었다고 하겠다. 따라서 상기의 첫 번째 방법에 따라 확인적 요인분석을 통해 그 결과를 검증함으로써 보다 적절한 결과에 이룰 수 있게 된다.

(1) 탐색적 요인분석

탐색적 요인분석(EFA: Exploratory Factor Analysis)은 다변량 분석방법의 하나로서 관측변수들과 잠재변수들 간의 관계가 알려져 있지 않거나, 불확실한 상황에서 이용된다. 탐색적 요인분석은 관측변수들이 내재된 요인들에 대해 어떻게 연결되어 있는가를 알아보기 위해 탐색적으로 진행된다.

탐색적 요인분석의 경우 수많은 항목들은 비슷한 항목들로 줄이기 위한 방법으로 주로 베리맥스(Varimax) 기법을 통한 고유값(eigen value)을 기준으로 사용하기도 한다. 항목의 숫자를 줄이고 분석의 효용성을 높이기 위해 사용하는 기법이다. 내재된 잠재개념에 대한 정보를 얻기 위해 요인분석을 이용하여 일련의 관측변수들 간의 공변량(covariation)을 조사한다.

그러나 이 방법은 요인분석을 하기 전에 어떠한 항목들이 서로 묶인다고 할 수 없다는 점이다. 다시 말하면 수리적 분석에 의해 요인들이 그룹되고 결정된다는 것이다.[50]

연구자들은 탐색적 요인분석을 통해 관측변수들 간의 공변량에 내재하는 최소한의 요인이 몇 개인가를 확인하고자 한다. 탐색적 요인분석에서, 요인과 변수와의 관련성 정도를 요인적재량(factor loading)이라 한다. 탐색적 요인분석은 측정문항이 의도한 요인을 제대로 측정하고 있는지에 대해 사전지식을 갖고 있지 않기 때문에 탐색적이라고 한다.

본 연구에서는 탐색적 요인분석을 위해 요인분석방법의 하나인 주성분 분석(principal component analysis)을 이용하였고, 요인적재치(factor loading)의 단순화를 위해서 직각회전방식에 의한 베리맥스(Varimax) 회전을 실시하였다. 요인항목의 적절성을 측정하기 위해 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin measure)와 Bartlett의 구형성 검정을 실시하였다. KMO계수는 0에서 1사이의 값을 가지며, 표본이 요인분석하기에 적절한지를 알아보는 검사로 KMO 값이 작으면 변인간의 상관이 다른 변인에 대해 설명되지 않는다는 것을 의미하기 때문에 변인들을 요인분석 하는 것은 바람직하지 않으며, KMO 값이 .90이상이면 아주 좋고, .80이상이면 양호하며, .60이나 .70정도면 보통이고 .40이하면 부적절하다고 평가하고 있다. 또한 요인의 개수는 고유값(eigen value)이 1 이상이 되는 요인의 수에 의해 결정되었다.

50) Lisrel 구조방정식모델 이해와 활용, 배병렬, 청람, 2005.

① 단위세대의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석

표 18. 단위세대의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석

| 문항 | 요인 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C12 | .814 | .163 | .170 | .259 | .286 |
| C13 | .777 | .018 | .299 | -.004 | .127 |
| C14 | .670 | .452 | .270 | .287 | .148 |
| C11 | .663 | .411 | .243 | .342 | .150 |
| C2 | .117 | .910 | .152 | .142 | .121 |
| C1 | .095 | .906 | .141 | .207 | .180 |
| C3 | .443 | .732 | .169 | .068 | .269 |
| C8 | .235 | .238 | .721 | .168 | .396 |
| C9 | .439 | .295 | .707 | .103 | -.012 |
| C7 | .163 | .500 | .641 | .180 | .220 |
| C10 | .524 | .106 | .639 | .350 | .126 |
| C4 | .124 | .154 | .113 | .873 | .166 |
| C5 | .459 | .260 | .409 | .572 | .172 |
| C6 | .533 | .310 | .282 | .542 | .189 |
| C16 | .335 | .328 | .070 | .374 | .700 |
| C15 | .243 | .373 | .408 | .137 | .678 |
| 요인명 | 쾌적성 | 안전성 | 편리성 | 보건성 | 지속가능성 |
| 고유값 | 9.366 | 1.600 | 1.524 | 1.321 | 1.163 |
| 분산(%) | 58.540 | 9.997 | 5.804 | 4.506 | 3.768 |
| 누적(%) | 58.540 | 68.537 | 74.341 | 78.847 | 82.615 |
| 신뢰계수 | .890 | .923 | .866 | .842 | .791 |
| KMO= .893, Bartlett's test: 8799.749 ($p<.001$) | | | | | |

<표 18>은 주택의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석결과로서 요인추출은 주성분 분석(principal component analysis)과 직각회전방식에 의한 베리맥스(Varimax)법을 통하여 분석하였다. 고유값이 1이상인 요인이 5개인 것으로 나타났으며, 전체변량의 설명력은 총 분산의 82.62%로 나타났다. 요인분석에 의한 문항의 선택은 요인적재치 .50 이상인 값들을 기준으로 선택하였다.

모집단의 정규분포성과 수집된 자료가 요인분석에 적합한 자료임을 알아본 결과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin measure)값이 .893으로 나타났고, Bartlett의 구형성 검정 결과 $\chi^2 = 8799.749(p < .001)$로 나타나 수집된 자료가 정규성분포성과 요인분석에 적합한 자료임을 확인하였다.

구체적으로 살펴보면 4개의 문항이 포함된 요인 1은 '쾌적성'으로 명명하였고, 요인적재치 .663 ~ .814로 분포되었다. 3개의 문항으로 구성된 요인 2는 '안전성'으로 명명하였고, 요인적재치 .732 ~.910으로 분포되었다. 4개의 문항으로 구성된 요인 3는 '편리성'으로 명명하였고, 요인적재치 .639 ~.721로 분포되었다. 3개 문항으로 구성된 요인 4는 '보건성'으로 명명하였고, 요인적재치 .542 ~.873으로 분포되었다. 2개 문항으로 구성된 요인 5는 '지속가능성'으로 명명하였고, 요인적재치 .678 ~.700으로 분포되었다. 각 요인의 신뢰계수(Cronbach's alpha)는 .791 ~.923으로 나타났다.

② 주거단지의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석

<표 19>는 주거단지의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석결과로서 요인추출은 주성분 분석(principal component analysis)과 직각회전방식에 의한 베리맥스(Varimax)법을 통하여 분석하였다. 고유치가 1이상인 요인이 5개인 것으로 나타났으며, 전체변량의 설명력은 총 분산의 68.90%로 나타났다. 요인분석에 의한 문항의 선택은 요인적재치 .50 이상인 값들을 기준으로 선택하였다.

모집단의 정규분포성과 수집된 자료가 요인분석에 적합한 자료임을 알아본 결과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin measure)값이 .750으로 나타났고, Bartlett의 구형성 검정 결과 $\chi^2 = 6112.343(p < .001)$로 나타나 수집된 자료가 정규성분포성과 요인분석에 적합한 자료임을 확인하였다.

표 19. 주거단지의 주거환경평가에 대한 탐색적 요인분석

| 문항 | 요인 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C25 | .903 | .066 | .164 | -.140 | .065 |
| C26 | .758 | .180 | .193 | .106 | .164 |
| C24 | .755 | .121 | .160 | .115 | .162 |
| C27 | .654 | -.053 | .216 | .322 | .445 |
| C23 | .602 | .166 | -.057 | .427 | -.044 |
| C28 | .028 | .851 | .019 | .281 | .007 |
| C30 | .207 | .781 | -.095 | .084 | .139 |
| C29 | -.035 | .729 | .323 | .053 | -.139 |
| C31 | .182 | .687 | -.015 | -.077 | .042 |
| C35 | .249 | .098 | .798 | -.093 | -.022 |
| C32 | .066 | -.031 | .689 | .366 | .153 |
| C34 | .409 | .305 | .595 | .236 | .005 |
| C33 | .156 | -.142 | .579 | .469 | .407 |
| C21 | .232 | .037 | .107 | .773 | .134 |
| C22 | -.009 | .109 | .124 | .731 | -.014 |
| C20 | .127 | .298 | .417 | .557 | .198 |
| C17 | .085 | .251 | .134 | -.096 | .848 |
| C19 | .277 | -.092 | -.026 | .195 | .757 |
| C18 | .050 | -.097 | .561 | .195 | .572 |
| 요인명 | 편리성 | 쾌적성 | 지속가능성 | 보건성 | 안전성 |
| 고유값 | 6.058 | 2.506 | 1.885 | 1.347 | 1.295 |
| 분산(%) | 31.886 | 13.187 | 9.919 | 7.087 | 6.817 |
| 누적(%) | 31.886 | 45.073 | 54.993 | 62.080 | 68.897 |
| 신뢰계수 | .855 | .789 | .783 | .731 | .702 |
| KMO= .750, Bartlett's test: 6112.343 ($p<.001$) | | | | | |

구체적으로 살펴보면 5개의 문항이 포함된 요인 1은 '편리성'으로 명명하였고, 요인적재치 .602 ~.903으로 분포되었다. 4개의 문항으로 구성된 요인 2는 '쾌적성'으로 명명하였고, 요인적재치 .687 ~.851로 분포되었다. 4개의 문항으로 구성된 요인 3는 '지속가능성'으로 명명하였고, 요인적재치 .579 ~.798로 분포되었다. 3개 문항이 포함된 요인 4는 '보건성'으로 명명하였고, 요인적재치 .557 ~.773으로 분포되었다. 3개 문항이 포함된 요인 5는 '안전성'으로 명명하였고, 요인적재치 .572 ~.843으로 분포되었다. 각 요인의 신뢰계수(Cronbach's alpha)는 .702 ~.855로 나타났다.

(2) 확인적 요인분석

요인분석(탐색적 요인분석이나 확인적 요인분석)은 관측변수들이 어떻게 어느 정도로 그들의 내재된 잠재변수(요인)들과 연결되어 있는지에 초점을 맞춘다. 즉 요인분석은 관측변수들이 내재된 잠재개념들에 의해 야기되는 정도와 관련되어 있다. 그러므로 요인들에서 관측변수들까지의 회귀경로의 강도가 주요관심이 되는 것이다.

탐색적 요인분석과는 달리 확인적 요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)은 내재된 잠재변수의 구조에 대해 약간의 지식을 가지고 있을 때 적절하게 사용된다. 이론에 관한 지식이나 경험적 조사 또는 이 두 가지에 근거하여 관측변수와 잠재변수(요인)간의 관계를 사전에 가정하고, 그러한 가설구조를 통계적으로 검정한다.[51]

지금까지의 통계분석에서는 변수로는 주로 독립변수와 종속변수를 사용하였다. 하지만 구조방정식 모델에서는 독립변수와 종속변수라는 개념 신관측변수(observed variable), 잠재변수(latent variable), 외생변수(exogenous variable), 내생변수(endogenous variable)로 변수를 나타낸다.

관측변수는 정사각형이나 직사각형이 사용되고, 잠재변수는 원으로 나타낸다. 외생변수는 모델 내에서 한 번도 다른 변수의 결과가 되지 않는 변수이며, 내생변수는 최소한번은 모델 내에서 결과가 되는 모델이다.

탐색적 요인분석에서 많이 활용되는 회귀분석과 다른 점은 회귀분석은 독립변수와 종속변수간의 일대일 개념의 결과를 나타내지만, 구조방정식 모델의 경우는 여러 가지 변수를 하나의 모델에 넣은 상태에서 결과를 알아본 것이라 할 수 있다. 여러 가지 변수를 한꺼번에 넣고 그들과의 상관관계를 알아본 후 전반적인 만족도와의 인과관계를 분석한 것이다.

---

51) 확인적 요인분석은 구조방정식 모델 프로그램에 의해서만 추정이 가능하다.

① 단위세대의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석

구조방정식 모델 분석에서 확인적 요인분석 방법을 통하여 관측변수와 잠재변수간의 요인 부하량(factor loading: $\lambda$)을 측정하였다.

우선 단위세대의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석에서는 안전성 3문항, 보건성 3문항, 편리성 4문항, 쾌적성 4문항, 지속가능성 2문항 등 총 16문항을 대상으로 하였다.

확인적 요인분석의 결과에서 알 수 있듯이, 모든 관측변수 항목들이 잠재변수에 대해 좋은 요인 부하량($\lambda > .45$)을 보여주고 있다. 다시 말하면 본 연구에서 잠재변수를 설명하는 관측변수(observed variable)가 잠재변수를 잘 반영하고 있다.

확인적 요인분석 모델 적합도를 살펴보면 $\chi^2 = 1580.481$, $df = 94$, $\chi^2/df = 16.814$, $p = .001$이며, GFI=.951 NFI=.922, RFI=.973, TLI=.884, CFI=.931, RMSEA=.066으로 나타나 전반적으로 자료가 모형에 적합함을 시사하고 있다.

<그림 4>에서 경로계수 좌측의 C1~C16은 관측변수를 의미하며 경로의 시점들의 변수들은 잠재변수를 의미하고, e1~e16은 관측변수에 따른 측정오차를 의미한다. 따라서 쾌적성, 안전성, 편리성, 보건성, 지속가능성이 잠재변수가 된다. 화살표 위에 표시된 숫자는 요인부하량으로 잠재변수와 관측변수간의 연관성을 의미한다.

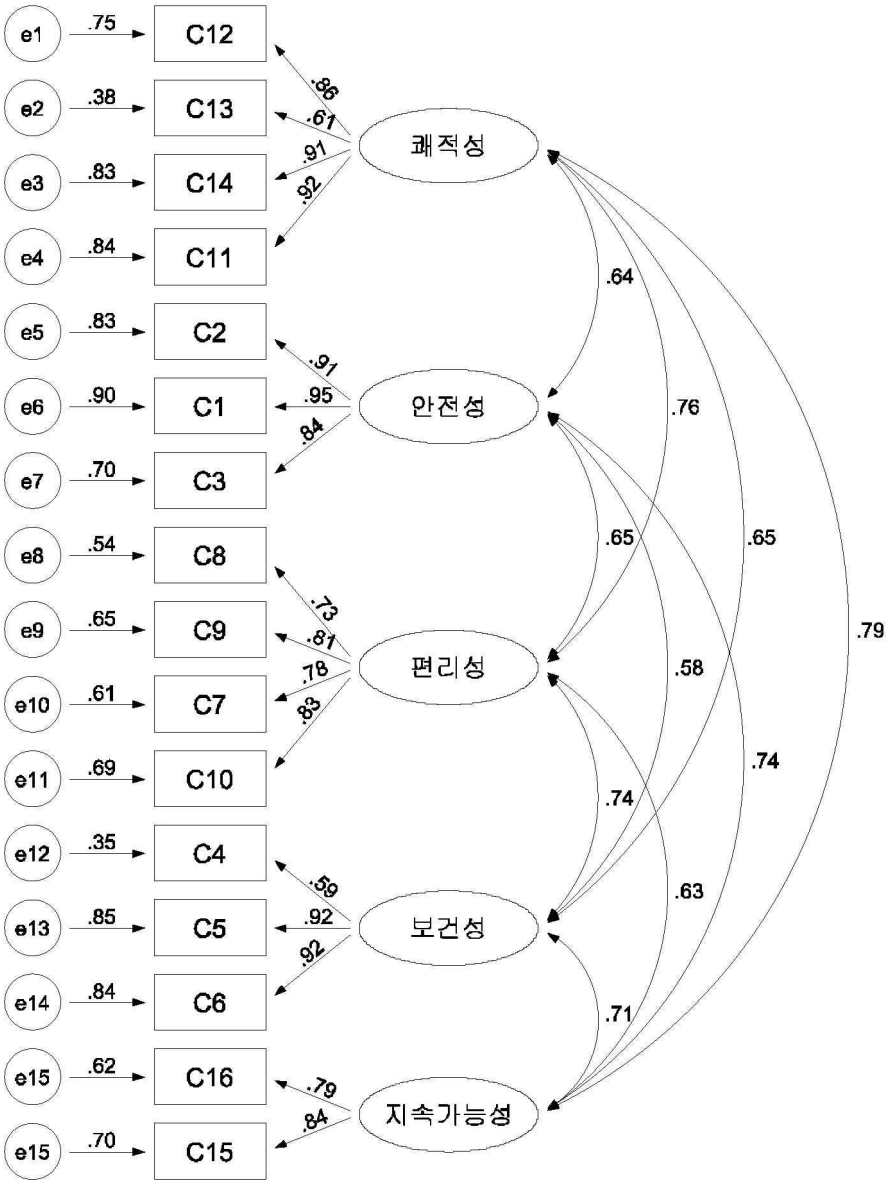


그림 4. 단위세대의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석

| 적합도 지수 | $\chi^2$ | $df$ | $\chi^2/df$ | GFI | NFI | RFI | TLI | CFI | RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 최종 모델 | 1580.481 | 94 | 16.814 | .951 | .922 | .973 | .884 | .931 | .066 |

② 주거단지의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석

구조방정식 모델 분석에서 확인적 요인분석 방법을 통하여 관측변수와 잠재변수간의 요인 부하량(factor loading: $\lambda$)을 측정하였다.

우선 주거단지의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석에서는 안전성 3문항, 보건성 3문항, 편리성 5문항, 쾌적성 4문항, 지속가능성 4문항 등 총 19문항을 대상으로 하였다.

확인적 요인분석의 결과에서 알 수 있듯이, 모든 관측변수 항목들이 잠재변수에 대해 좋은 요인 부하량($\lambda > .45$)을 보여주고 있다. 다시 말하면 본 연구에서 잠재변수를 설명하는 관측변수(observed variable)가 잠재변수를 잘 반영하고 있다.

확인적 요인분석 모델 적합도를 살펴보면 $\chi^2 = 2266.522$, $df = 142$, $\chi^2/df = 15.961$, $p = .001$이며, GFI=.936, NFI=.922, RFI=.859, TLI=.875, CFI=.947, RMSEA=.062로 나타나 전반적으로 자료가 모형에 적합함을 시사하고 있다.

<그림 5>에서 경로계수 좌측의 C17~C35는 관측변수를 의미하며 경로의 시점들의 변수들은 잠재변수를 의미하고, e17~e35는 관측변수에 따른 측정오차를 의미한다. 따라서 안전성, 쾌적성, 보건성, 편리성, 지속가능성이 잠재변수가 된다. 화살표 위에 표시된 숫자는 요인부하량으로 잠재변수와 관측변수간의 연관성을 의미한다.

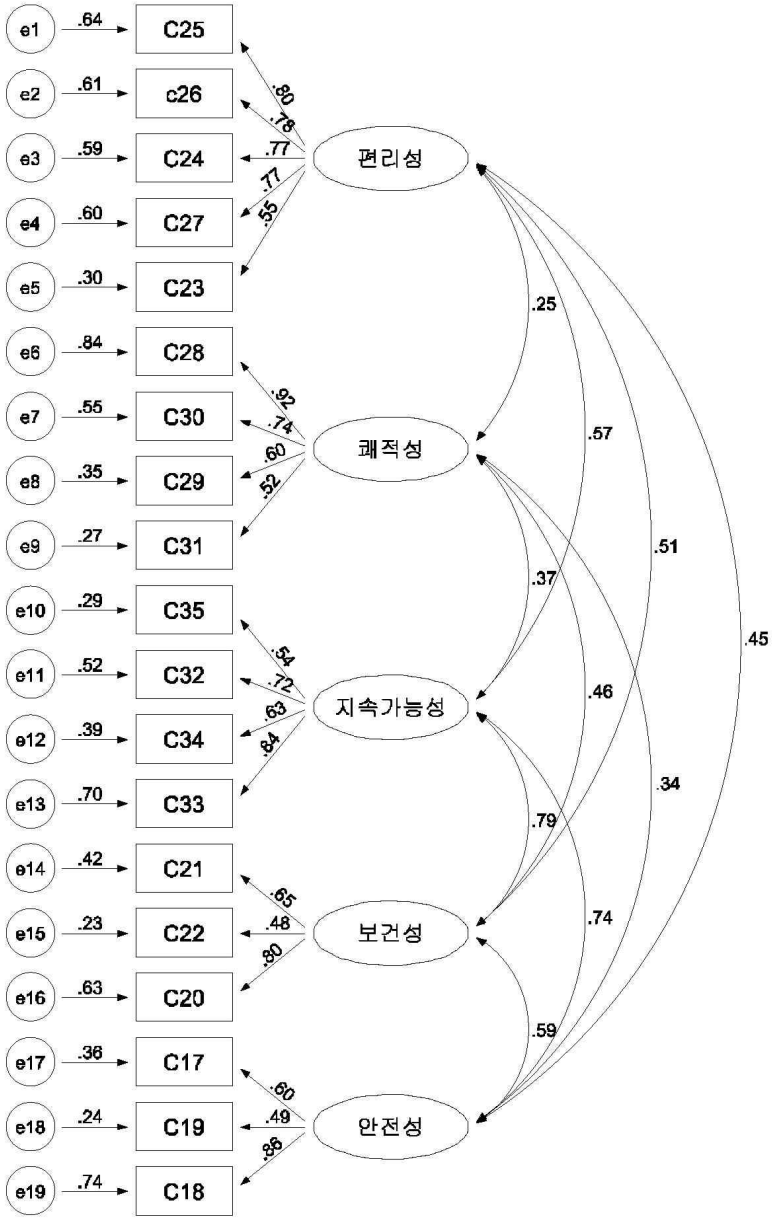


그림 5. 주거단지의 주거환경평가에 대한 확인적 요인분석

| 적합도 지수 | $\chi^2$ | $df$ | $\chi^2/df$ | GFI | NFI | RFI | TLI | CFI | RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 최종 모델 | 2266.522 | 142 | 15.961 | .936 | .922 | .859 | .875 | .947 | .062 |

## 5. 조사 절차

이 연구의 목적을 수행하기 위한 조사절차는 다음과 같다.

첫째, 측정도구의 신뢰도와 타당도를 알아보기 위하여 공동주택의 거주자 50명을 대상으로 예비조사(pilot study)를 실시하여 도구의 객관성을 입증하였다.

둘째, 본 조사는 예비조사에서 확인된 조사도구를 620명에게 직접 방문하여 조사를 실시하였다. 구체적인 조사절차는 조사자로 2인 1개조로 편성하여 현장을 직접 방문하여 연구의 목적, 질문문항에 대한 내용과 질문의 목적 그리고 기입요령을 설명한 뒤 직접 배포한 후 자기평가기입법(self-administrated method)으로 응답하도록 하였으며, 완성된 설문지를 직접 회수하여 응답내용이 불성실하거나 신뢰성이 없다고 판단되는 자료를 분석 대상에서 제외한 후 분석이 가능한 자료만을 사용하여 자료처리를 하였다.

## 6. 조사 분석

수집된 자료는 SPSS WIN Ver. 18.0과 Amos 18.0 프로그램을 사용하여 다음과 같은 분석기법을 실시하였다.

첫째, 측정변인에 대하여 탐색적 요인분석(factor analysis)과 문항 신뢰도 분석(Cronbach's $\alpha$)을 통해 각 척도의 요인 타당성과 신뢰 계수를 산출하였다.

둘째, 조사대상자의 가구의 일반적 특성에 따라 단위세대 및 주거단지의 주거환경평가와의 차이를 알아보기 위해 독립 t-검증(independent-samples t-test)과 일원변량 분산분석(one-way ANOVA)과 Duncan방법을 이용한 다중비교분석(multiple comparison analysis)을 실시하였다.

셋째, 공동주택의 거주자들의 단위세대 및 주거단지의 종합평가 간의 관계를 분석하기 위하여 상관분석(correlation analysis)를 실시하였다.

넷째, 공동주택의 거주자들의 단위세대 및 주거단지의 종합평가에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석(multiple comparison analysis)을 실시하였다.

다섯째, 변인간 인과모형 분석을 위하여 구조방정식 모형분석(SEM: Structural Equation Modeling)을 실시하였다. 모든 통계적 유의수준 $p<.05$ 설정하였다.

# Ⅳ. 주거환경의 평가분석

## 1. 조사대상 거주자의 특성

### 1) 가구의 일반적 특성

조사대상 공동주택의 가구의 일반적 특성은 <표 20>과 같다.

표 20. 가구의 일반적 특성

| 구 분 | | 사례수(%) | 백분율(%) |
|---|---|---|---|
| 성별 | 남 | 282 | 49.2 |
| | 여 | 291 | 50.8 |
| 세대주 연령 | 20대 | 102 | 17.8 |
| | 30대 | 141 | 24.6 |
| | 40대 | 136 | 23.7 |
| | 50대 이상 | 194 | 33.9 |
| 세대주 직업 | 전문직 | 55 | 9.6 |
| | 관리직 | 63 | 11.0 |
| | 사무직 | 128 | 22.3 |
| | 판매직 | 146 | 25.5 |
| | 서비스직 | 116 | 20.2 |
| | 기타 | 65 | 11.3 |
| 가족수 | 2명 이하 | 156 | 27.2 |
| | 3명 | 235 | 41.0 |
| | 4명 이상 | 182 | 31.8 |
| 출퇴근시 통근시간 | 15분 미만 | 81 | 14.1 |
| | 15~30분 | 180 | 31.4 |
| | 30~45분 | 205 | 35.8 |
| | 45~60분 | 76 | 13.3 |
| | 60분 이상 | 31 | 5.4 |

세대주 연령은 50대 이상이 33.9%로 가장 많았고, 30대 24.6%, 40대 23.7%, 20대 17.8%의 순으로 나타났다. 세대주 직업은 판매직이 25.5%로 가장 많았고, 사무직 22.3%, 서비스직 20.2%, 기타 11.3%, 관리직 11.0%, 전문직 9.6%의 순으로 나타났다. 가족수는 3명 41.8%로 가장 많았으며, 4명 이상 31.8%, 2명 이하 27.2%의 순으로 나타났다. 이는 부부와 자녀 1명의 핵가족이 주를 이루고 있기 때문으로 사료된다. 출퇴근 시 통근에 소요되는 시간은 30~45분이 35.8%로 가장 높게 나타났고, 15~30분 31.4%, 15분 미만 14.1%, 45~60분 13.3%, 60분 이상 5.4%의 순으로 나타났다.

### 2) 주거의 일반적 특성

조사대상 공동주택의 주거의 일반적 특성은 <표 21>과 같다.

표 21. 주거의 일반적 특성

| 구분 | | 사례수(%) | 백분율(%) |
|---|---|---|---|
| 현 주택의 면적 | 20평 미만 | 48 | 8.4 |
| | 20~29평 | 138 | 24.1 |
| | 30~39평 | 193 | 33.7 |
| | 40~49평 | 100 | 17.5 |
| | 50평 이상 | 94 | 16.4 |
| 현 주택의 방수 | 2실 | 66 | 11.5 |
| | 3실 | 345 | 60.2 |
| | 4실 | 88 | 15.4 |
| | 5실 이상 | 56 | 9.8 |
| 현 주택의 거주여부 | 계속 살 예정이다 | 425 | 74.2 |
| | 이사할 예정이다 | 148 | 25.8 |
| 주택의 구입가격 | 낮다 | 26 | 4.5 |
| | 보통 | 414 | 72.3 |
| | 높다 | 133 | 23.2 |
| 거주하시는 층 | 저층부(5층 이하) | 76 | 13.3 |
| | 중층부(5~10층) | 393 | 68.6 |
| | 고층부(10~15층) | 104 | 18.2 |

현 주택의 전용면적은 30~39평 33.7%로 가장 높았고, 20~29평 24.1%, 40~49평 17.5%, 50평 이상 16.4%, 20평 미만 8.4%의 순으로 나타났다. 현 주택의 방수는 3실 60.2%, 4실 15.4%, 2실 11.5%, 5실 이상 9.8%의 순으로 나타났다. 현 주택의 거주여부는 계속 살 예정이다 74.2%, 이사할 예정이다 25.8%로 나타났고, 현 주택의 구입가격은 보통 72.3%, 높다 23.2%, 낮다 4.5%의 순으로 나타났다. 거주층은 중층부가 68.6%로 가장 높게 나타났고, 고층부 18.2%, 저층부 13.3%의 순으로 나타났다.

## 2. 주거환경의 선호도 평가

주거환경의 선호도 평가를 살펴보면 <표 22>, <그림 6>과 같다.

지금은 무리지만 노후를 고려한 주택을 건축하고 싶다는 반응이 가장 높게 나타났고, 다소 멀더라도 공기가 깨끗하고 조용한 곳에서 살고 싶다, 다소 비용이 들더라도 가사 등의 시간 단축할 수 있는 서비스나 기기가 필요하다, 다소 무리더라도 장래를 고려하여 재산가치가 있는 주택에 살고 싶다, 취미나 일을 중단하여도 도구를 그대로 펴 놓을 수 있는 방이 필요하다, 다소 마감은 좋지 않더라도 스스로 인테리어를 하고 싶다는 반응의 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 보다 나은 환경에서 생활하고 싶은 욕구의 증가 때문으로 사료된다.

표 22. 주거환경의 선호도 평가

| 구 분 | M±SD | $\chi^2$ 검정 |
|---|---|---|
| 아파트 등의 공동주택에는 상주 관리인의 필요하다(D1) | 2.90±.84 | 163.956*** |
| 이웃뿐만 아니라 동네 사람들과의 적극적 교제(D2) | 2.98±.83 | 170.867*** |
| 마감이 좋지 않더라도 스스로 인테리어를 하고 싶음(D3) | 3.14±.92 | 201.569*** |
| 취미・일을 중단하여도 도구를 그대로 두는 방 필요(D4) | 3.16±.86 | 204.682*** |
| 창이나 베란다에 화분 등의 장식(D5) | 3.04±.91 | 155.691*** |
| 다소 멀더라도 공기 깨끗하고 조용한 곳에 살고 싶음(D6) | 3.31±.85 | 313.988*** |
| 노후를 고려한 주택을 건축하고 싶음(D7) | 3.55±.68 | 555.579*** |
| 장래를 고려하여 재산가치가 있는 주택에 살고 싶음(D8) | 3.17±.92 | 263.014*** |
| 부엌설비나 가구 등을 사지 않고 빌리고 싶음(D9) | 1.95±.91 | 167.223*** |
| 가사 등의 시간단축할 수 있는 서비스나 기기 필요(D10) | 3.29±.75 | 300.529*** |
| 놀이터나 녹지가 줄더라도 충분한 주차공간 확보(D11) | 1.73±.79 | 299.105*** |
| 주택이 좁더라도 외출에 편한 도심에서 생활하고 싶음(D12) | 2.42±.97 | 57.946*** |
| 자녀가 독립하면 부부가 도심 아파트에 거주하고 싶음(D13) | 2.04±.92 | 233.988*** |
| 양식보다 한식이 편안함(D14) | 2.60±1.18 | 29.841*** |
| 가족이 모여 식사나 단란할 때 가장이 좋은 자리 차지(D15) | 2.99±1.00 | 140.780*** |
| 주택은 편안하기 위한 장소이므로 일을 가져오지 않음(D16) | 3.06±1.00 | 163.161*** |
| 편안한 자세를 위해서는 모양이나 자세가 좋지 않아도 됨(D17) | 2.88±1.05 | 126.302*** |
| 살기좋은 주택이라면 디자인에 구애되지 않음(D18) | 2.38±1.07 | 23.209*** |
| 살기좋은 주택이라면 규모나 외관에 구애되지 않음(D19) | 2.45±1.12 | 1.038 |

*$p<.05$, **$p<.01$, ***$p<.001$

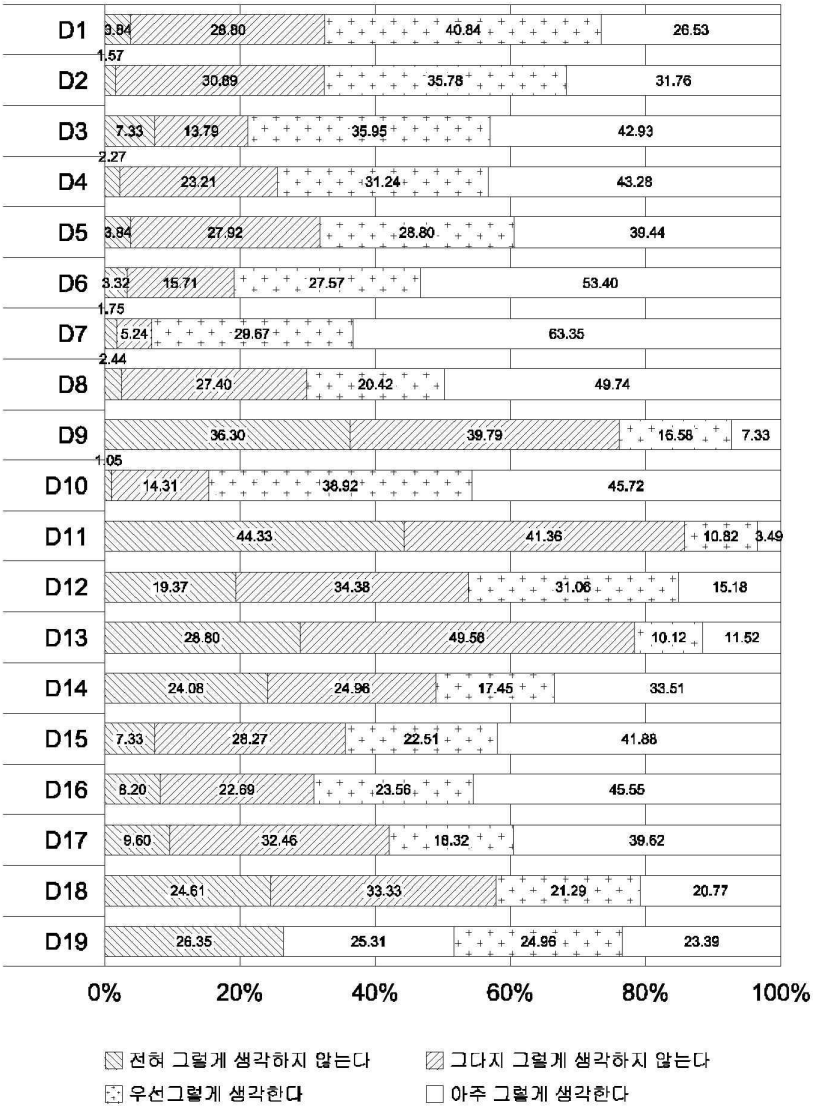


그림 6. 주거환경의 선호도 평가

## 3. 거주자의 특성에 따른 주거환경평가

### 1) 성별에 따른 주거환경평가

표 23. 성별에 따른 주거환경평가

| 요 인 | | 성 별 | N | M±SD | $t$ | $p$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 단위세대 | 안전성 | 남자 | 282 | 3.64±1.11 | .807 | .420 |
| | | 여자 | 291 | 3.57±1.08 | | |
| | 보건성 | 남자 | 282 | 3.84±1.05 | 2.238 | .026 |
| | | 여자 | 291 | 3.65±0.99 | | |
| | 편리성 | 남자 | 282 | 3.48±0.98 | -.932 | .352 |
| | | 여자 | 291 | 3.55±0.93 | | |
| | 쾌적성 | 남자 | 282 | 3.39±1.12 | -.339 | .735 |
| | | 여자 | 291 | 3.42±1.05 | | |
| | 지속가능성 | 남자 | 282 | 3.36±1.01 | 1.497 | .135 |
| | | 여자 | 291 | 3.24±0.92 | | |
| 주거단지 | 안전성 | 남자 | 282 | 3.83±0.98 | 3.343 | .001 |
| | | 여자 | 291 | 3.57±0.89 | | |
| | 보건성 | 남자 | 282 | 3.60±1.31 | -.374 | .708 |
| | | 여자 | 291 | 3.64±1.32 | | |
| | 편리성 | 남자 | 282 | 3.17±1.02 | 2.024 | .043 |
| | | 여자 | 291 | 3.00±1.09 | | |
| | 쾌적성 | 남자 | 282 | 3.71±0.91 | .622 | .535 |
| | | 여자 | 291 | 3.66±0.99 | | |
| | 지속가능성 | 남자 | 282 | 3.40±1.01 | 1.132 | .258 |
| | | 여자 | 291 | 3.31±0.94 | | |

성별에 따른 주거환경평가 간의 차이검증은 <표 23>에 나타난 바와 같다.

단위세대평가를 살펴보면, 보건성은 여자(3.65±0.99)보다 남자(3.84±1.05)가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<.05$),

주거단지평가를 살펴보면, 안전성은 여자(3.57±0.89)보다 남자(3.83±0.98)가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($p<.001$), 편리성은 여자(3.00±1.09)보다 남자(3.17±1.02)

가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p<.05$).

단위세대평가에서 안전성(남자 3.64±1.11, 여자 3.57±1.08), 편리성(남자 3.48±0.98, 여자 3.55±0.93), 쾌적성(남자 3.39±1.12, 여자 3.42±1.05), 지속가능성(남자 3.36±1.01, 여자 3.24±0.92)와 주거단지평가에서 보건성(남자 3.60±1.31, 여자 3.64±1.32), 쾌적성(남자 3.71±0.91, 여자 3.66±0.99), 지속가능성(남자 3.40±1.01, 여자 3.31±0.94)으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($p>.05$).

### 2) 연령에 따른 주거환경평가

<표 24>는 공동주택의 거주자들의 연령에 따른 주거환경평가의 일원변량 분산분석 결과이다.

단위세대평가를 살펴보면, 안전성($F=10.526$)은 40대에서 가장 높은 반응을 보였고, 30대와 50대 이상, 20대의 순으로 나타났고, 보건성($F=10.271$)은 40대에서 가장 높은 반응을 보였고, 30대와 50대 이상, 20대의 순으로 나타났으며, 편리성($F=17.452$)은 50대 이상과 40대에서 가장 높은 반응을 보였고, 30대, 20대의 순으로 반응을 보였으며, 쾌적성($F=18.813$)은 50대 이상과 40대에서 가장 높은 반응을 보였으며, 30대, 20대의 순으로 반응을 보였고, 지속가능성($F=20.469$)은 40대에서 가장 높은 반응을 보였고, 30대와 50대 이상, 20대의 순으로 나타났다($p<.001$).

주거단지평가를 살펴보면, 안전성($F=7.201$)은 40대에서 가장 높은 반응이 보였고, 50대 이상와 30대, 20대의 순으로 나타났으며, 편리성($F=2.849$)은 40대와 50대 이상이 가장 높은 반응을 보였으며, 20대에서 낮은 반응이 나타났고, 쾌적성($F=33.572$)은 50대 이상, 40대, 30대, 20대의 순으로 반응을 보였고, 지속가능성($F=25.074$)은 50대 이상과 40대에서 가장 높은 반응을 보였으며 30대, 20대의 순으로 나타났다($p<.001$).

주거단지평가에서 보건성은 20대(3.42±1.18), 30대(3.55±1.24), 40대(3.72±1.23), 50대 이상(3.71±1.47)로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($p>.05$).

표 24. 연령에 따른 주거환경평가

| 요인 | | | M±SD | $F$ | $p$ | $post-hoc$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 단위세대 | 안전성 | 20대(A) | 3.20±0.84 | 10.526 | .001 | A<B,D<C |
| | | 30대(B) | 3.55±0.98 | | | |
| | | 40대(C) | 3.97±0.95 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.60±1.29 | | | |
| | 보건성 | 20대(A) | 3.37±0.80 | 10.271 | .001 | A<B,D<C |
| | | 30대(B) | 3.66±0.91 | | | |
| | | 40대(C) | 4.08±0.81 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.75±1.24 | | | |
| | 편리성 | 20대(A) | 3.05±0.78 | 17.452 | .001 | A<B<D,C |
| | | 30대(B) | 3.33±0.84 | | | |
| | | 40대(C) | 3.79±0.72 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.71±1.13 | | | |
| | 쾌적성 | 20대(A) | 2.83±0.87 | 18.813 | .001 | A<B<D,C |
| | | 30대(B) | 3.22±0.96 | | | |
| | | 40대(C) | 3.71±0.85 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.64±1.27 | | | |
| | 지속가능성 | 20대(A) | 2.79±0.79 | 20.469 | .001 | A<B,D<C |
| | | 30대(B) | 3.23±0.91 | | | |
| | | 40대(C) | 3.73±0.79 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.32±1.07 | | | |
| 주거단지 | 안전성 | 20대(A) | 3.38±0.90 | 7.201 | .001 | A<D,B<C |
| | | 30대(B) | 3.73±0.93 | | | |
| | | 40대(C) | 3.94±0.85 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.68±0.99 | | | |
| | 보건성 | 20대 | 3.42±1.18 | 1.501 | .213 | - |
| | | 30대 | 3.55±1.24 | | | |
| | | 40대 | 3.72±1.23 | | | |
| | | 50대 이상 | 3.71±1.47 | | | |
| | 편리성 | 20대(A) | 2.83±0.80 | 2.849 | .037 | A<C,D |
| | | 30대(B) | 3.05±0.95 | | | |
| | | 40대(C) | 3.18±1.01 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.18±1.26 | | | |
| | 쾌적성 | 20대(A) | 3.14±0.79 | 33.572 | .001 | A<B<C<D |
| | | 30대(B) | 3.44±0.85 | | | |
| | | 40대(C) | 3.69±0.92 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 4.14±0.91 | | | |
| | 지속가능성 | 20대(A) | 2.77±0.79 | 25.074 | .001 | A<B<D,C |
| | | 30대(B) | 3.17±0.93 | | | |
| | | 40대(C) | 3.70±0.72 | | | |
| | | 50대 이상(D) | 3.55±1.09 | | | |

### 3) 직업에 따른 주거환경평가

<표 25>는 공동주택의 거주자들의 직업에 따른 주거환경평가의 일원변량 분산분석 결과이다.

단위세대평가를 살펴보면, 보건성($F$=3.941)은 전문직보다 사무직, 관리직, 판매직, 서비스직, 기타에서 높은 반응을 보였고($p$<.01), 쾌적성($F$=2.722)은 전문직보다 서비스직, 기타에서 높은 반응을 보였으며($p$<.05), 지속가능성($F$=3.498)은 서비스직, 전문직보다 판매직, 기타, 관리직에서 높은 반응이 나타났다($p$<.01).

주거단지평가를 살펴보면, 안전성($F$=3.965)은 사무직보다 관리직에서 높은 반응이 나타났으며($p$ <.01), 보건성($F$=7.283)은 전문직, 기타, 사무직, 관리직보다 서비스직, 판매직에서 높은 반응이 나타났고($p$<.001), 쾌적성($F$=10.875)은 전문직, 관리직에서 높은 반응이 나타났으며 판매직, 기타의 순으로 나타났고($p$<.001), 지속가능성($F$=2.612)은 사무직보다 서비스직, 판매직에서 높은 반응을 보였다($p$<.05).

단위세대평가에서 안전성은 전문직(3.67±1.33), 관리직(3.47±1.54), 사무직(3.78±1.06), 판매직(3.64±0.92), 서비스직(3.41±0.94), 기타(3.62±0.98)로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났고, 편리성은 전문직(3.47±1.26), 관리직(3.55±1.36), 사무직(3.46±0.96), 판매직(3.59±0.79), 서비스직(3.58±0.82), 기타(3.36±0.74)로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다($p$ > .05).

주거단지평가에서 편리성은 전문직(3.07±1.46), 관리직(3.28±1.35), 사무직(2.96±0.84), 판매직(3.18±0.98), 서비스직(3.02±1.09), 기타(3.06±0.88)로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다($p$ > .05).

표 25. 직업에 따른 주거환경평가

| | 요인 | | M±SD | $F$ | $p$ | $post-hoc$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 단위세대 | 안전성 | 전문직 | 3.67±1.33 | 1.647 | .146 | - |
| | | 관리직 | 3.47±1.54 | | | |
| | | 사무직 | 3.78±1.06 | | | |
| | | 판매직 | 3.64±0.92 | | | |
| | | 서비스직 | 3.41±0.94 | | | |
| | | 기타 | 3.62±0.98 | | | |
| | 보건성 | 전문직(A) | 3.22±1.29 | 3.941 | .002 | A<C,B,D,E,F |
| | | 관리직(B) | 3.76±1.47 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.66±1.03 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.82±0.77 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.87±0.89 | | | |
| | | 기타(F) | 3.90±0.81 | | | |
| | 편리성 | 전문직 | 3.47±1.26 | .782 | .563 | - |
| | | 관리직 | 3.55±1.36 | | | |
| | | 사무직 | 3.46±0.96 | | | |
| | | 판매직 | 3.59±0.79 | | | |
| | | 서비스직 | 3.58±0.82 | | | |
| | | 기타 | 3.36±0.74 | | | |
| | 쾌적성 | 전문직(A) | 3.10±1.40 | 2.722 | .019 | A<E,F |
| | | 관리직(B) | 3.31±1.30 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.24±0.99 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.57±0.98 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.56±1.13 | | | |
| | | 기타(F) | 3.43±0.79 | | | |
| | 지속가능성 | 전문직(A) | 3.09±1.23 | 3.498 | .004 | E,A<D,F,B |
| | | 관리직(B) | 3.52±1.39 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.31±0.96 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.41±0.87 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.05±0.69 | | | |
| | | 기타(F) | 3.45±0.77 | | | |
| 주거단지 | 안전성 | 전문직(A) | 3.70±0.85 | 3.965 | .002 | C<B |
| | | 관리직(B) | 4.03±0.81 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.42±1.06 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.75±0.91 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.73±0.94 | | | |
| | | 기타(F) | 3.75±0.87 | | | |
| | 보건성 | 전문직(A) | 3.27±1.40 | 7.283 | .001 | A,F,C,B<E,D |
| | | 관리직(B) | 3.49±1.21 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.30±1.21 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.99±1.18 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.94±1.51 | | | |
| | | 기타(F) | 3.29±1.12 | | | |

| 요인 | | | M±SD | $F$ | $p$ | $post-hoc$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 주거단지 | 편리성 | 전문직 | 3.07±1.46 | 1.081 | .370 | - |
| | | 관리직 | 3.28±1.35 | | | |
| | | 사무직 | 2.96±0.84 | | | |
| | | 판매직 | 3.18±0.98 | | | |
| | | 서비스직 | 3.02±1.09 | | | |
| | | 기타 | 3.06±0.88 | | | |
| | 쾌적성 | 전문직(A) | 4.10±1.07 | 10.875 | .001 | F<D<A,B |
| | | 관리직(B) | 4.28±0.94 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.58±0.92 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.65±0.87 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.53±0.91 | | | |
| | | 기타(F) | 3.31±0.84 | | | |
| | 지속가능성 | 전문직(A) | 3.25±1.20 | 2.612 | .024 | C<E,D |
| | | 관리직(B) | 3.23±1.28 | | | |
| | | 사무직(C) | 3.16±0.93 | | | |
| | | 판매직(D) | 3.51±0.91 | | | |
| | | 서비스직(E) | 3.49±0.88 | | | |
| | | 기타(F) | 3.36±0.74 | | | |

### 4) 주택면적에 따른 주거환경평가

<표 26>은 공동주택의 거주자들의 주택면적에 따른 주거환경평가의 일원변량 분산분석 결과이다.

단위세대평가를 살펴보면, 안전성($F$=15.664)은 40~49평 거주자의 반응이 가장 높게 나타났고, 20~29평과 50평 이상과 30~39평, 20평 미만의 낮은 순으로 반응이 나타났으며, 보건성($F$=22.075)은 40~49평 거주자의 반응이 가장 높게 나타났고, 30~39평, 20~29평과 50평 이상, 20평 미만의 순으로 반응을 보였다. 편리성($F$=22.124)은 50평 이상 거주자의 반응이 가장 높았고, 30~39평과 40~49평, 20~29평, 20평 미만으로 순으로 나타났으며, 쾌적성($F$=31.591)은 40~49평과 50평 이상 거주자의 반응이 가장 높게 나타났고, 20~29평과 30~39평, 20평 미만의 낮은 순으로 반응을 보였다. 지속가능성($F$=23.390)은 30~39평과 40~49평 거주자의 반응이 가장 높았으며, 50평 이상, 20~29평, 20평 미만의 순으로 반응을 보였다($p$<.001).

주거단지평가를 살펴보면, 안전성($F$=37.856)은 40~49평 거주자의 반응이 가장 높게 나타났으며, 30~39평, 20평 미만과 20~29평, 50평 이상의 순으로 낮은 반응을 보였고,

보건성($F$=9.234)은 40~49평 거주자에서 가장 높은 반응이 나타났으며, 30~39평, 50평 이상과 20평 미만의 낮은 순으로 반응을 보였다. 편리성($F$=8.014)은 20평 미만보다 30~39평 거주자의 반응이 더 높게 나타났고, 쾌적성($F$=56.785)은 50평 이상 거주자의 반응이 가장 높았으며, 30~39평과 40~49평, 20평 미만과 20~29평의 순으로 나타났다. 지속가능성($F$=31.428)은 40~49평 거주자의 반응이 가장 높게 나타났으며, 30~39평과 50평 이상, 20~29평, 20평 미만의 순으로 낮은 반응을 보였다($p<.001$).

표 26. 주택면적에 따른 주거환경평가

| 요인 | | | M±SD | $F$ | $p$ | $post-hoc$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 단위세대 | 안전성 | 20평 미만(A) | 2.85±0.86 | 15.664 | .001 | A<B,E,C<D |
| | | 20~29평(B) | 3.43±0.84 | | | |
| | | 30~39평(C) | 3.61±0.95 | | | |
| | | 40~49평(D) | 4.21±0.87 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.60±1.58 | | | |
| | 보건성 | 20평 미만(A) | 3.10±0.93 | 22.075 | .001 | A<B,E<C<D |
| | | 20~29평(B) | 3.47±0.75 | | | |
| | | 30~39평(C) | 3.88±0.88 | | | |
| | | 40~49평(D) | 4.38±0.84 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.48±1.40 | | | |
| | 편리성 | 20평 미만(A) | 2.66±0.63 | 22.124 | .001 | A<B<C,D<E |
| | | 20~29평(B) | 3.23±0.86 | | | |
| | | 30~39평(C) | 3.64±0.69 | | | |
| | | 40~49평(D) | 3.68±0.58 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.95±1.50 | | | |
| | 쾌적성 | 20평 미만(A) | 2.27±0.94 | 31.591 | .001 | A<B,C<D,E |
| | | 20~29평(B) | 3.12±0.81 | | | |
| | | 30~39평(C) | 3.39±0.71 | | | |
| | | 40~49평(D) | 3.91±1.15 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.91±1.45 | | | |
| | 지속가능성 | 20평 미만(A) | 2.50±0.89 | 23.390 | .001 | A<B<E<C,D |
| | | 20~29평(B) | 2.95±0.72 | | | |
| | | 30~39평(C) | 3.60±0.72 | | | |
| | | 40~49평(D) | 3.62±1.00 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.27±1.29 | | | |

| 요인 | | | M±SD | $F$ | $p$ | $post-hoc$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 주거단지 | 안전성 | 20평 미만(A) | 3.40±1.07 | 37.856 | .001 | E<A,B<C<D |
| | | 20～29평(B) | 3.46±0.91 | | | |
| | | 30～39평(C) | 3.82±0.71 | | | |
| | | 40～49평(D) | 4.48±0.72 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.12±0.97 | | | |
| | 보건성 | 20평 미만(A) | 3.42±1.17 | 9.234 | .001 | E,A<C<D |
| | | 20～29평(B) | 3.31±1.15 | | | |
| | | 30～39평(C) | 3.77±1.08 | | | |
| | | 40～49평(D) | 4.17±1.71 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.29±1.33 | | | |
| | 편리성 | 20평 미만(A) | 2.98±0.71 | 8.014 | .001 | A<C |
| | | 20～29평(B) | 2.75±0.89 | | | |
| | | 30～39평(C) | 3.39±0.85 | | | |
| | | 40～49평(D) | 3.10±1.11 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.00±1.54 | | | |
| | 쾌적성 | 20평 미만(A) | 3.21±0.76 | 56.785 | .001 | A,B<C,D<E |
| | | 20～29평(B) | 3.24±0.85 | | | |
| | | 30～39평(C) | 3.62±0.91 | | | |
| | | 40～49평(D) | 3.64±0.84 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 4.76±0.37 | | | |
| | 지속가능성 | 20평 미만(A) | 2.64±0.82 | 31.428 | .001 | A<B<C,E<D |
| | | 20～29평(B) | 2.90±0.89 | | | |
| | | 30～39평(C) | 3.44±0.69 | | | |
| | | 40～49평(D) | 4.00±0.71 | | | |
| | | 50평 이상(E) | 3.54±1.33 | | | |

### 5) 거주층에 따른 주거환경평가

<표 27>은 거주층에 따른 주거환경평가의 일원변량 분산분석 결과이다.

단위세대평가를 살펴보면, 안전성($F$=39.114)은 최하층보다 중간층과 최상층에서 높은 반응을 보였고, 편리성($F$=10.871)은 최상층과 중간층보다 최하층에서 높은 반응을 보였으며, 쾌적성($F$=11.508)은 중간층보다 최상층과 최하층이 높은 반응을 보였으며,

지속가능성($F$=13.056)은 최상층보다 중간층과 최하층에서 높은 반응을 보였다($p$ < .001).

표 27. 거주층에 따른 주거환경평가

| | 요인 | | M±SD | $F$ | $p$ | $post-hoc$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 단위세대 | 안전성 | 최하층(A) | 3.98±1.07 | 39.114 | .001 | C<B,A |
| | | 중간층(B) | 3.74±0.98 | | | |
| | | 최상층(C) | 2.82±1.14 | | | |
| | 보건성 | 최하층 | 3.82±1.09 | .931 | .395 | - |
| | | 중간층 | 3.70±0.87 | | | |
| | | 최상층 | 3.83±1.43 | | | |
| | 편리성 | 최하층(A) | 3.97±0.71 | 10.871 | .001 | C,B<A |
| | | 중간층(B) | 3.47±0.88 | | | |
| | | 최상층(C) | 3.35±1.24 | | | |
| | 쾌적성 | 최하층(A) | 3.79±1.00 | 11.508 | .001 | B<C,A |
| | | 중간층(B) | 3.26±0.96 | | | |
| | | 최상층(C) | 3.67±1.45 | | | |
| | 지속가능성 | 최하층(A) | 3.59±1.00 | 13.056 | .001 | C<B,A |
| | | 중간층(B) | 3.35±0.93 | | | |
| | | 최상층(C) | 2.90±0.98 | | | |
| 주거단지 | 안전성 | 최하층(A) | 3.69±0.97 | 3.840 | .022 | B<C |
| | | 중간층(B) | 3.64±0.92 | | | |
| | | 최상층(C) | 3.93±0.99 | | | |
| | 보건성 | 최하층(A) | 4.07±0.88 | 20.505 | .001 | C,B<A |
| | | 중간층(B) | 3.39±1.10 | | | |
| | | 최상층(C) | 4.16±1.94 | | | |
| | 편리성 | 최하층(A) | 3.59±0.67 | 11.066 | .001 | C,B<A |
| | | 중간층(B) | 3.03±0.98 | | | |
| | | 최상층(C) | 2.90±1.44 | | | |
| | 쾌적성 | 최하층(A) | 3.98±1.06 | 6.560 | .002 | B<A |
| | | 중간층(B) | 3.59±0.93 | | | |
| | | 최상층(C) | 3.81±0.88 | | | |
| | 지속가능성 | 최하층(A) | 3.80±0.97 | 10.019 | .001 | B,C<A |
| | | 중간층(B) | 3.26±0.84 | | | |
| | | 최상층(C) | 3.37±1.32 | | | |

주거단지평가를 살펴보면, 안전성($F$=3.840)은 중간층보다 최상층의 반응이 높았으며($p<.05$), 보건성($F$=20.505)과 편리성($F$=11.066)은 최상층과 중간층보다 최하층에서 높은 반응을 보였으며($p<.001$), 쾌적성($F$=6.560)은 중간층보다 최하층의 반응이 더 높았고($p<.01$), 지속가능성($F$=10.019)은 중간층과 최상층보다 최하층에서 더 높은 반응이 나타났다($p<.001$)

단위세대평가에서 보건성은 최하층(3.82±1.09), 중간층(3.70±0.87), 최상층(3.83±1.43)으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($p>.05$).

## 4. 주거의 일반적 특성과 주거환경평가와의 관계

<표 28>은 주거의 일반적 특성과 주거환경평가 간의 상관관계를 분석한 결과이다.

표 28. 주거의 일반적 특성과 주거환경평가 변인의 상관분석

| 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. 현 주택의 면적 | 1 | | | | | | |
| 2. 현 주택의 방수 | .704** | 1 | | | | | |
| 3. 현 주택의 거주여부 | -.448** | -.405** | 1 | | | | |
| 4. 주택의 구입가격 | .305** | .192** | -.143** | 1 | | | |
| 5. 거주층 | .070 | .231** | -.009 | .278** | 1 | | |
| 6. 단위세대평가 | .314** | .107** | -.273** | -.029 | -.158** | 1 | |
| 7. 주거단지평가 | .271** | .059 | -.311** | -.153** | -.046 | .682** | 1 |

**$p<.01$

<표 28>에 의하면 주거의 일반적 특성의 하위요인인 거주층은 현 주택의 면적과 현

주택의 거주여부에 대하여 통계적으로 유의한 상관이 없는 것으로 나타났으며($p>.05$), 주거환경평가의 하위요인인 단위세대평가와 주택의 구입가격에서는 통계적으로 유의한 상관이 없는 것으로 나타났고($p>.05$), 주거단지평가는 현 주택의 방수와 거주층에 대하여 통계적으로 유의한 상관이 없는 것으로 나타났으며($p>.05$), 이상의 변인을 제외한 전체 하위요인은 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다($p<.01$).

## 5. 주거의 일반적 특성에 따른 주거환경평가의 영향

### 1) 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가의 영향

공동주택 거주자의 주거의 일반적 특성이 단위세대의 주거환경평가에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 29>와 같다.

표 29. 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가 간의 다중회귀분석

| 변 인 | 비표준화 계수 | | 표준화계수 | $t$ | $p$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | B | 표준오차 | $\beta$ | | |
| (상 수) | 4.571 | .257 | | 17.768 | .001 |
| 현 주택의 면적 | .321 | .043 | .432 | 7.473 | .001*** |
| 현 주택의 Room수 | .238 | .059 | .226 | 4.020 | .001*** |
| 현 주택의 거주여부 | .378 | .086 | .189 | 4.384 | .001*** |
| 주택의 구입가격 | .205 | .074 | .115 | 2.753 | .006** |
| 거주층 | .167 | .065 | .106 | 2.567 | .011* |
| $F=25.397(p<.001)$ $R^2=.183$ 수정된 $R^2=.176$ | | | | | |

$*p<.05$, $**p<.01$, $***p<.001$

<표 29>에 의하면 회귀계수의 결정 계수는 $R^2=.183$으로 결과변수에 대한 원인변수의 전체 설명력은 약 18.3%를 설명하고 있는 것으로 분석되었으며, $F=25.397$로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p<.001$). 분석결과를 통해 변인들 간의 기여도를 살펴

보면 현 주택의 면적($\beta$=.432), 현 주택의 Room수($\beta$=.226), 현 주택의 거주여부($\beta$=.189), 주택의 구입가격($\beta$=.115), 거주층($\beta$=.106)의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.05$).

주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가 간의 다중회귀분석으로 분석한 결과를 선형함수로 표시하면 다음과 같다.

$$Y_1 = 4.571 + 0.321X_1 + 0.238X_2 + 0.378X_3 + 0.205X_4 + 0.167X_5$$

여기서, $Y_1$ : 단위세대의 주거환경평가 $X_1$ : 현 주택의 면적
$X_2$ : 현 주택의 Room수 $X_3$ : 현 주택의 거주여부
$X_4$ : 주택의 구입가격 $X_5$ : 거주층

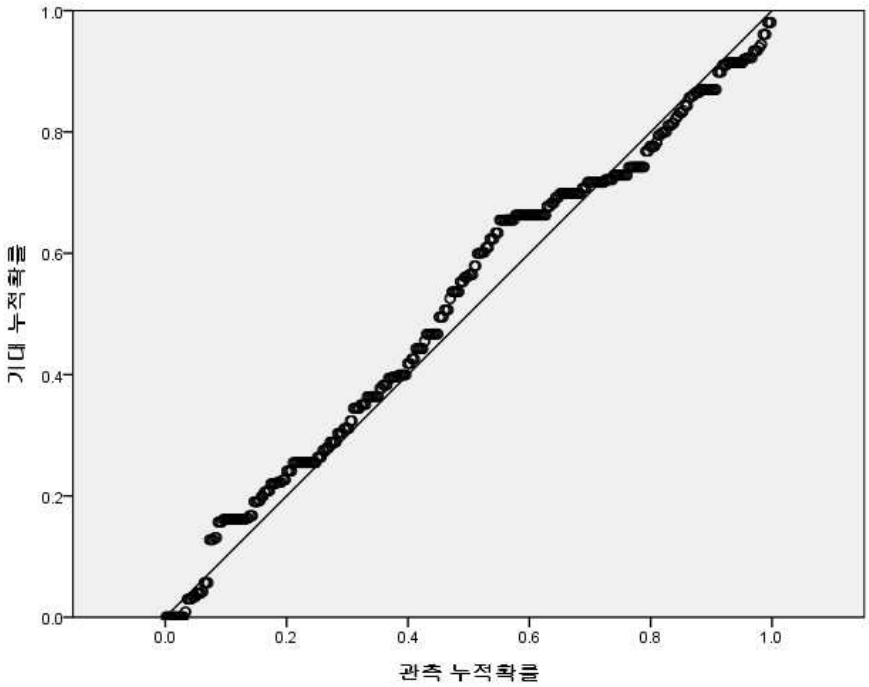


그림 7. 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가와의 관계

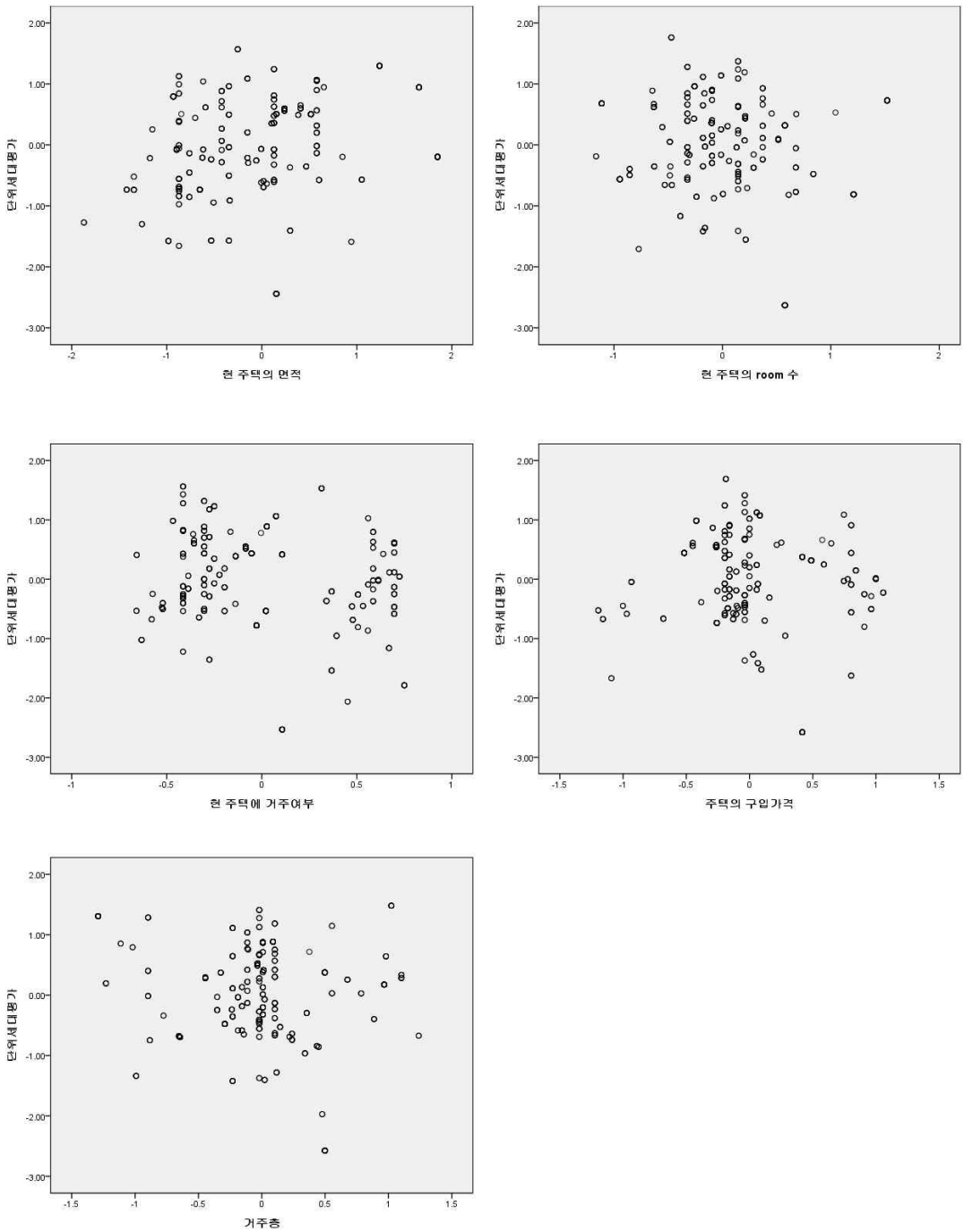


그림 8. 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가와의 Scattergram

### 2) 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가의 영향

공동주택 거주자의 주거의 일반적 특성이 주거단지의 주거환경평가에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 30>과 같다.

표 30. 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가 간의 다중회귀분석

| 변 인 | 비표준화 계수 | | 표준화계수 | $t$ | $p$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | B | 표준오차 | $\beta$ | | |
| (상 수) | 4.907 | .205 | | 23.994 | .001 |
| 현 주택의 면적 | .292 | .034 | .477 | 8.549 | .001*** |
| 현 주택의 Room수 | .306 | .047 | .354 | 6.504 | .001*** |
| 현 주택의 거주여부 | .446 | .069 | .282 | 6.788 | .001*** |
| 주택의 구입가격 | .431 | .059 | .294 | 7.290 | .001*** |
| 거주층 | .105 | .052 | .081 | 2.045 | .041* |
| $F=35.289(p<.001)$ $R^2=.237$ 수정된 $R^2=.231$ | | | | | |

$*p<.05$, $**p<.01$, $***p<.001$

<표 30>에 의하면 회귀계수의 결정 계수는 $R^2=.237$로 결과변수에 대한 원인변수의 전체 설명력은 약 23.7%를 설명하고 있는 것으로 분석되었으며, $F=35.289$로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p<.001$). 분석결과를 통해 변인들 간의 기여도를 살펴보면 현 주택의 면적($\beta=.477$), 현 주택의 Room수($\beta=.354$), 주택의 구입가격($\beta=.294$), 현 주택의 거주여부($\beta=.282$), 거주층($\beta=.081$)의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.05$).

주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가 간의 다중회귀분석으로 분석한 결과를 선형함수로 표시하면 다음과 같다.

$$Y_2 = 4.907 + 0.292X_1 + 0.306X_2 + 0.446X_3 + 0.431X_4 + 0.105X_5$$

여기서, $Y_2$ : 주거단지의 주거환경평가 $X_1$ : 현 주택의 면적

$X_2$ : 현 주택의 Room수 $X_3$ : 현 주택의 거주여부

$X_4$ : 주택의 구입가격 $X_5$ : 거주층

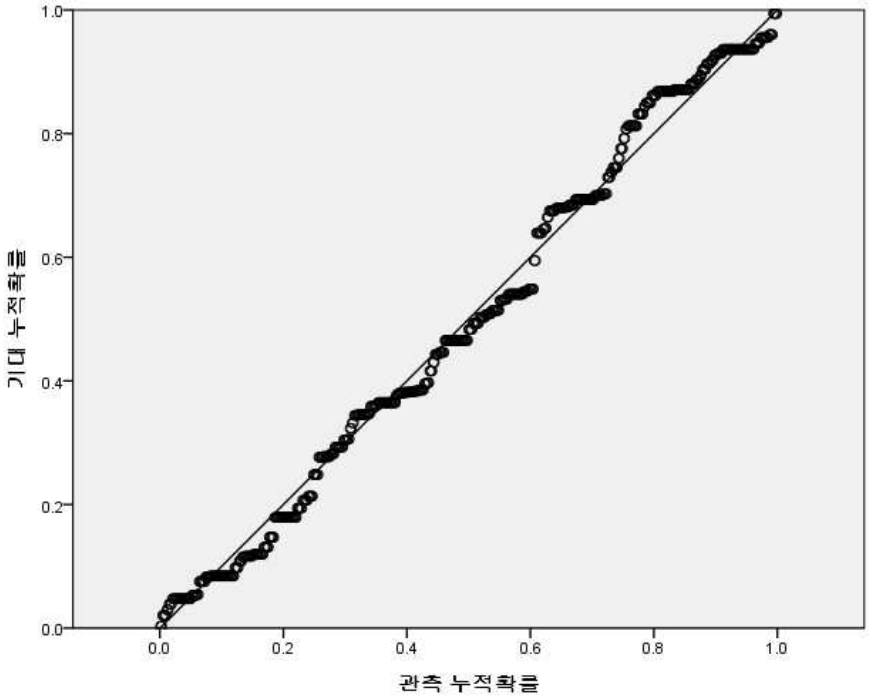


그림 9. 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가와의 관계

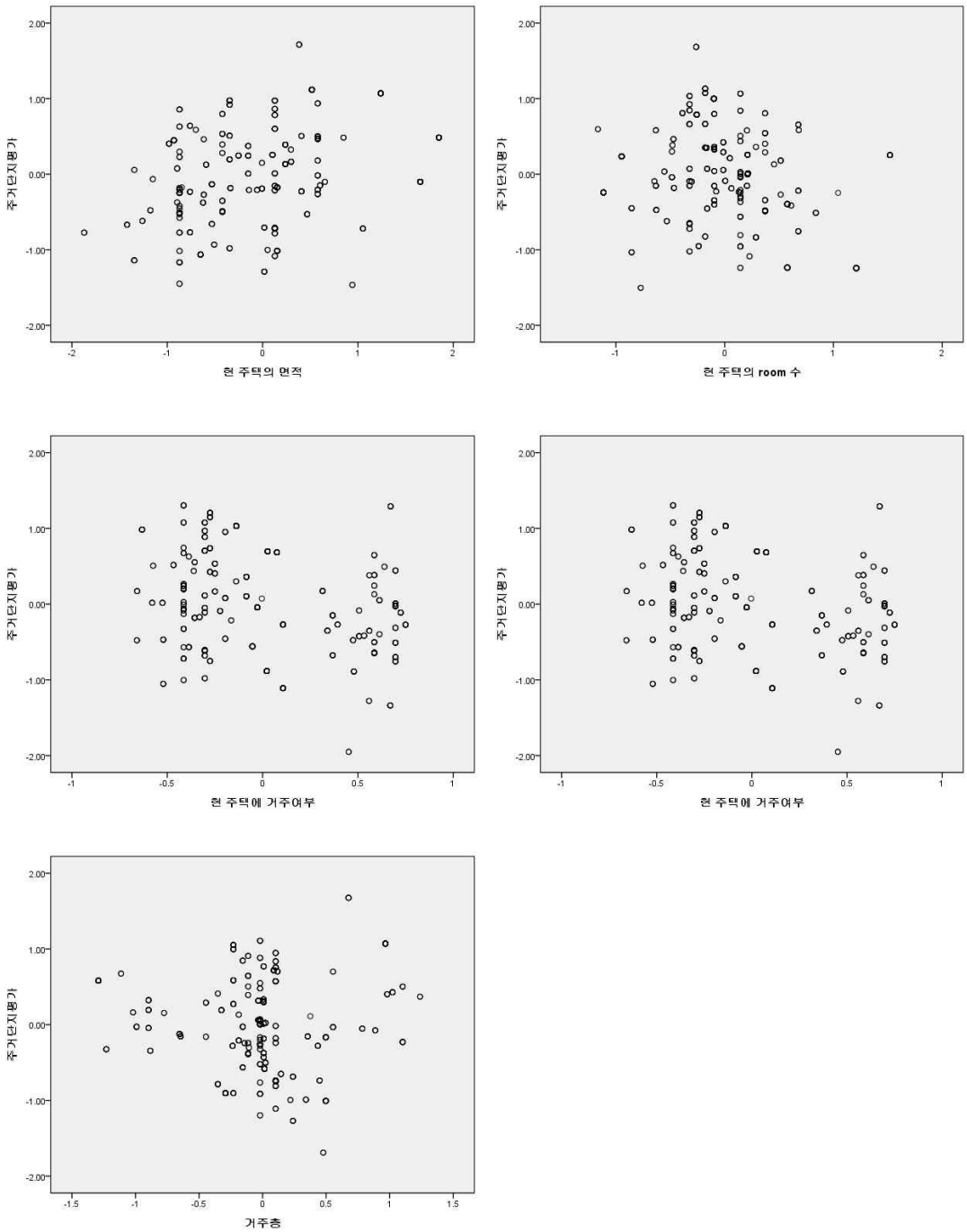


그림 10. 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가와의 Scattergram

### 3) 단위세대와 주거단지의 주거환경평가의 영향

공동주택 거주자의 단위세대의 주거환경평가가 주거단지의 주거환경평가에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 31>과 같다.

표 31. 단위세대와 주거단지의 주거환경평가 간의 단순회귀분석

| 변 인 | 비표준화 계수 | | 표준화계수 | $t$ | $p$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | B | 표준오차 | $\beta$ | | |
| (상 수) | .624 | .133 | | 4.709 | .001 |
| 주거단지 주거환경평가 | .828 | .037 | .682 | 22.260 | .001*** |
| $F=495.489(p<.001)$ $R^2=.465$ 수정된 $R^2=.464$ | | | | | |

$*p<.05$, $**p<.01$, $***p<.001$

<표 31>에 의하면 회귀계수의 결정 계수는 $R^2=.465$로 결과변수에 대한 원인변수의 전체 설명력은 약 46.5%를 설명하고 있는 것으로 분석되었으며, $F=495.489$로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p<.001$). 변인 간의 기여도를 살펴보면 주거단지의 주거환경평가($\beta=.682$)는 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.001$).

단위세대의 주거환경평가와 주거단지의 주거환경평가 간의 단순회귀분석으로 분석한 결과를 선형함수로 표시하면 다음과 같다.

$$Y_1 = 0.624 + 0.828\,Y_2$$

여기서, $Y_1$ : 단위세대의 주거환경평가

$Y_2$ : 주거단지의 주거환경평가

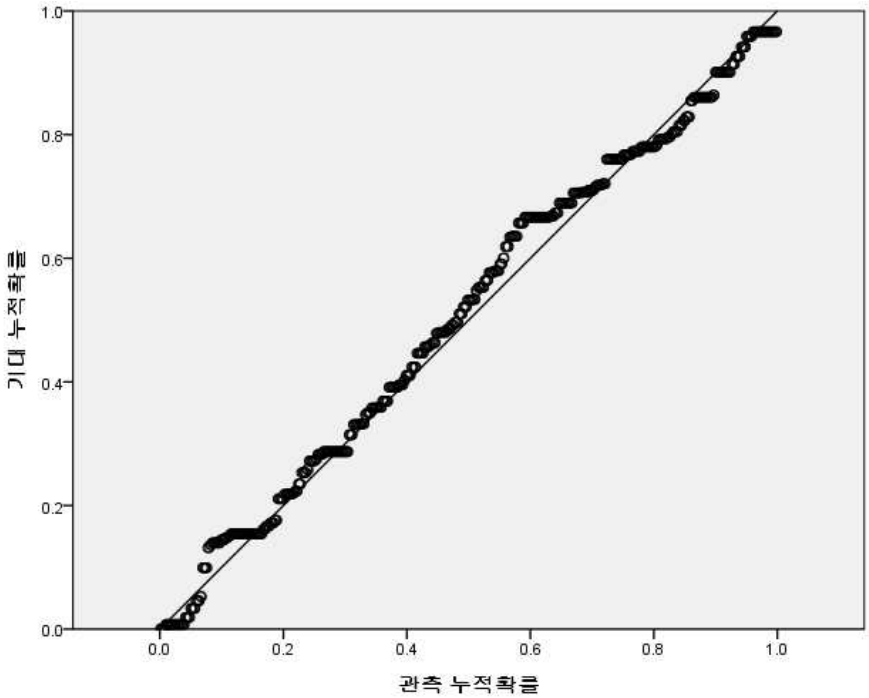


그림 11. 단위세대와 주거단지의 주거환경평가와의 관계

## 6. 주거환경의 종합적 평가

주거환경의 종합적 평가는 <그림 12>와 같다.

주거환경에 대하여 전체적으로 「좋다」는 응답 비율은 51.58%(「좋다」 24.43%+「약간 좋다」 27.38%), 「좋지 않다」는 응답 비율은 11.52%(「약간 좋지 않다」 6.11%+「좋지 않다」 5.41%)로 나타났다.

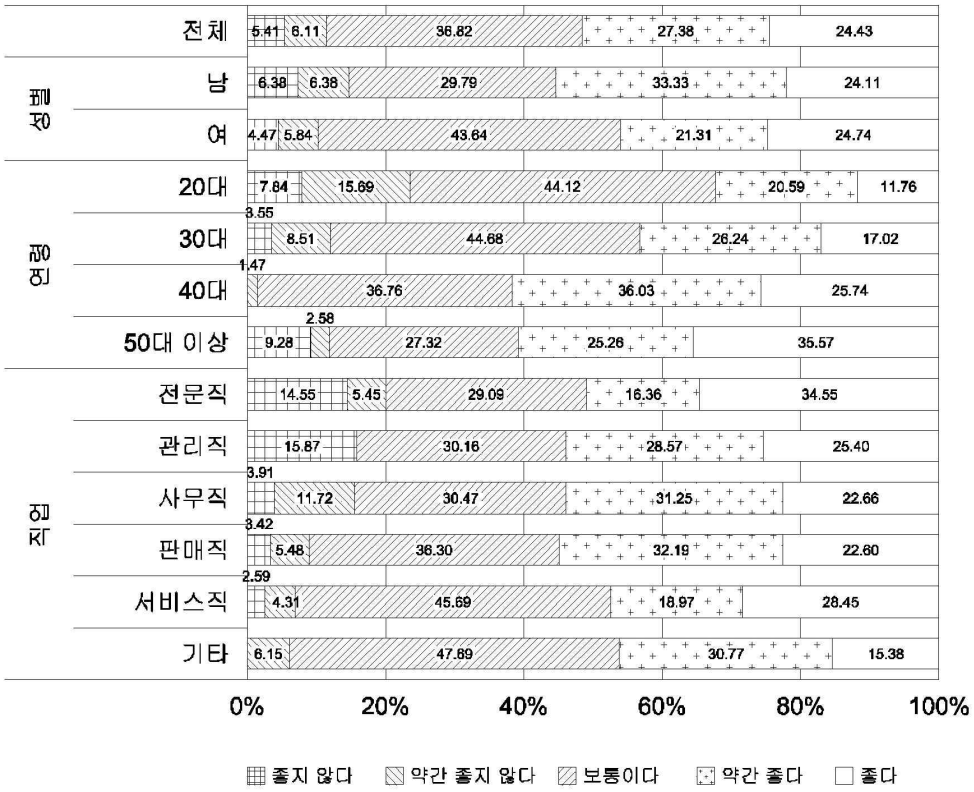


그림 12. 주거환경의 종합평가

성별을 살펴보면 남성의 「좋다」는 응답 비율은 57.44%(「좋다」 24.11%+「약간 좋다」 33.33%), 「좋지 않다」는 응답 비율은 12.76%(「약간 좋지 않다」 6.38%+「좋지 않다」 6.38%)로 나타났고, 여성의 「좋다」는 응답 비율은 46.05%(「좋다」 24.74%+「약간 좋다」 21.31%), 「좋지 않다」는 응답 비율은 10.31%(「약간 좋지 않다」 5.84%+「좋지 않다」 4.47%)로 나타났다.

연령별로 살펴보면 「좋다」고 응답한 비율의 비율은 20대가 32.25%로 가장 낮은 반면 40대가 61.77%로 가장 높게 나타났다. 「좋지 않다」고 응답한 비율은 40대가 1.47%로 가장 낮게 나타난 반면에 20대가 23.53%로 가장 높게 나타났다.

직업별로 살펴보면 「좋다」고 응답한 비율은 판매직이 54.79%로 가장 높고, 「좋지 않다」고 응답한 비율은 전문직이 20.00%로 가장 높게 나타났다.

# Ⅴ. 구조방정식 모델

## 1. 구조방정식 모델

### 1) 구조방정식 모델의 개요

구조방정식 모델(SEM: Structural Equation Modeling)은 사회과학분야에서 사용되어지는 진보된 통계 방법으로서 지금까지 사용되었던 통계 분석방법보다 훨씬 많은 양의 정보와 결과의 도출이 가능한 방법이다. 구조방정식 모델(SEM)은 공분산 구조분석(Covariance Structure)으로도 불리며, 이 통계기법을 다룰 수 있는 소프트웨어로는 LISREL, CALIS, AMOS, LISCOMP, SEPATH 등이 사용되고 있으나, LISREL, CALIS, AMOS가 많이 보급되어 있고 사회과학 분야의 연구자들이 많이 사용하고 있다.

Rhee, Joreskog과 Sorbom 등에 의하면 표본의 크기가 작은 경우에는 모집단에서의 변수간의 구조를 있는 그대로 반영하는 모형을 찾아낼 수 없다는 연구결과도 나와 있어, 이런 결과들로 미루어보아 연구모형이 복잡하면 상대적으로 더 큰 표본을 사용해야 한다는 유추가 가능하다. 따라서 본 연구에서는 충분한 유효표본을 확보하기 위하여 620부를 배포하여 설문을 회수하였고 573부의 표본이 분석에 활용되었다.

### 2) 구조방정식 모델의 특성

기존에 많이 활용되고 있는 다중회귀분석, 요인분석, 다변량 분산분석, 판별분석 등의 한계점은 이들 분석들이 변수들 간의 단편적인 관계밖에 보여주지 못하고 있다. 특히 다변량분석과 다중회귀분석은 독립변수와 종속변수간의 일차원적인 관계 밖에 분석하지 못한다.

구조방정식 모델은 일련의 종속변수들 간의 관계를 동시에 검토한다. 이것은 한 종속변수가 다음 종속변수 관계에서 독립변수가 될 때 특히 유용한 분석방법이다. 또한 구조방정식의 경로분석에서의 제시되는 경로계수[52]는 인과・상관관계의 상대적인 영향력 크기를 나타내는 것이다.

---

52) 강병서・조철호, 연구조사방법론, 무역경영사, 2005, p 351.

가장 큰 장점 중의 하나는 다른 통계방법이 제공하는 변인들간의 인과관계(causality)를 검정할 수 있다는 점이다. 동시에 사회과학 분야 측정도구로는 완벽한 신뢰도 구축이 불가능한데, 구조방정식 모델은 이러한 비신뢰도(error)부분까지 고려한 정확한 결과를 도출할 수 있다.[53]

구조방정식 모델은 통상적인 다변량분석과는 달리 종속변수와 독립변수에 대해 측정오차를 포함시켜 다룰 수 있다. 직접 관찰할 수 있는 잠재변수(구성개념)를 포함하는 모델을 구축할 수 있으며 각 잠재변수에 대해 하나 혹은 다수의 지표(관측변수)를 적용할 수도 있다.

이론이나 모델을 연립방정식으로 설정해 놓고 모수를 동시에 추정할 수 있으므로 복잡한 이론적 구조에 대한 분석이 가능하다. 쌍방향 인과관계, 순환적 인과관계, 제약모수의 도입 등 모델의 표현방법이 풍부하여 대체적 가설이나 모델 가운데 어느 것이 우월한가를 검정하는데 적합하다. 동일한 자료를 이용하여 축적된 지식과 이론적 바탕에서 모델을 단계적으로 수정해 갈 수 있으므로 모델의 개량이 용이하다.

따라서 본 장에서는 구조방정식의 이러한 장점을 활용하여 주거의 일반적 특성, 단위세대의 주거환경평가, 주거단지의 주거환경평가와의 구조방정식 모델을 작성하고 검정하여 어떤 요인이 주거환경평가를 결정하는데 중요하게 작용하는지를 분석하였다.

### 3) 구조방정식 모델 설정

구조방정식 모델은 일련의 단계를 거쳐서 분석하게 되는데 분석단계에 관해서는 학자들마다 약간의 차이가 있지만 모델을 설정·추정하고 평가하며 모델을 재설정하는 과정은 유사하다.

Bollen과 Long(1993)은 구조방정식 모델의 분석 단계를 모델 설정(model specification), 식별(identification), 추정(estimation), 적합도 평가(fit assesment), 모델 재설정(model respecification) 등으로 나누었다.

배병렬은 우선 모델 개념화 및 경로도 작성, 수집 및 자료 점검, 모델 설정·모델 식별, 모델 추정, 모델 적합도 평가 및 해석, 모델 수정, 최종 모델의 순으로 구분했다.

조선배의 경우에는 기초 모델 개발, 경로도형 구축, 경로도형 변환, 행렬유형 선택, 연구 설계 문제, 모델 인정 평가, 모델 추정치 평가, 모델 적합도 평가, 모델 해석, 모

53) 조현철, 구조방정식모델, 석정, 2003.

델 수정, 최종 모델의 작성으로 나누었다.

조현철의 경우에는 구조방정식을 이용하여 인과관계 연구가설을 실증적으로 검정하는 방법론으로 다음과 같이 제시했다. 이론과 관찰, 연구가설의 설정 및 측정지표의 개발, 경로도의 작성, 커맨드 파일의 작성, 데이터를 사용한 모델의 추정(신뢰성 타당성의 검토), 적합도 검정, 모델의 재명시, 연구가설의 검정 및 결과의 해석으로 구분했다.

측정모델을 설정할 때 고려해야 할 점은 모델 개념화와 관련하여 모델에 포함되는 관측변수와 잠재변수의 수를 고려해야 한다. 이는 연구주제 및 모델의 복잡성 등에 따라 달라지기는 하겠지만, 모델이 복잡할수록 모델 적합도가 떨어질 가능성은 높아지고 모델에 포함되는 변수의 수가 증가할수록 그에 따라 요구되는 표본 크기도 증가함을 알아야 한다. 그렇다고 해서 모델의 간명도(parsimony)에 너무 지나치게 신경을 쓰면 중요한 잠재변수를 빠뜨려 구조모델의 설정오차를 범할 가능성이 있다.

모델에 포함되는 최대한의 관측변수의 수에 대한 구체적인 지침은 없으나 표본크기가 상대적으로 적은 경우에는 20개의 변수가 가장 적절하다고 할 수 있다. 5~6개의 잠재변수에 대해 각각 3~4개의 관측변수를 갖는 모델이 가장 바람직하다고 할 수 있는 것이다.[54] 본 연구에서는 11개 관측변수와 3개의 잠재변수를 분석에 이용하였다.

### 4) 구조방정식 모형의 적합도 지수

모형의 분석과정에서 설정한 가설을 검정하려면 모형이 어느 정도 수용될 수 있는지를 판정하는 것이 요구되며, 그 판정의 기준으로서 검정이나 각종 적합도 지수들이 이용된다. 검정으로서는 카이제곱검정이 일반적이며 자료에 의하여 뒷받침된다고 볼 수 있다. 즉, 재산출 상관계수와 경험적 상관계수의 차이를 무시해도 좋다고 볼 수 있는 것이다.

카이제곱검정의 문제는 크게 두 가지로 볼 수 있다. 첫째, 케이스 수가 적은 경우에는 검출력이 낮아서 모형이 기각되지 않는 경우가 많아지지만, 데이터를 많이 수집해 보면 같은 모형이 기각되어 버리는 일이 일어나기 쉽다. 카이제곱검정에서는 데이터와 모형이 완전히 같다고 하는 가설을 전제로 검정을 실시하고 있으나, 엄밀하게 말하면 두 개의 사항이 완전히 같을 수는 없는 것으로 검정력을 높여 가면 필연적으로 양자는 다르다는 결론에 도달하게 된다. 즉, 데이터가 늘어나면 늘어날수록 관측치와 모형의

54) Bentler and Chou(1987), Diamantopoulos and Siguaw(2000)

아주 작은 차도 민감하게 감지되어 모형이 기각되는 것이다. 따라서 모형검정의 판단을 전적으로 카이제곱 값에 의존하는 것은 매우 위험하며, 다른 여러 가지 지수를 함께 고려하여 궁극적인 결론을 내려야 한다(조선배, 1999).

이러한 표본의 민감도를 보정하기 위하여 카이제곱 값을 자유도로 나눈 표준 카이제곱(Normal $\chi^2$)으로 부합도를 검정하는데, 이는 여러 연구자들에 의해 경험적 지수로 활용되고 있다. 그 일반적 허용치는 2 이하이며, 3.0~5.0이면 관대한 적합수준인 것으로 판단된다(서희진, 2001). 이 측정치는 두 가지 측면에서 부적절한 모형을 평가하고 있는데, 여기서 부적절한 모형이란 과대적합된(overfitted) 것으로 보통 1.0보다 적은 값을 가지고 있는 모형과 사실상 관찰된 자료를 대표하지 못하는 상한 분계선(2.0~3.0) 또는 보다 관대한 한계값인 5.0보다 큰 값을 가지는 모형을 말한다.

카이제곱검정이 가지고 있는 두 번째 문제는 결과에 대한 해석이다. 카이제곱검정의 결과는 엄밀히 말하면 '적합하다'라기 보다는 '모형과 관측데이터가 다르다고는 말할 수 없다'라고 하는 쪽이 적절하다. 따라서, 기각되지 않는다고 해도 그 모형이 관측데이터를 설명하는 유일한 진짜 모형이라고는 결코 말할 수 없는 것이다.

정리하면, 카이제곱 검정의 문제는 케이스 수의 증가가 모형을 기각해 버리는 문제와 기각되지 않는다고 할지라도 이는 모형을 채택할 필요조건이지 충분조건이 아니라는 점이다. 따라서 이러한 문제를 고려해서 여러 가지 적합도 지표가 제안되고 있으므로, 모형의 평가를 위해서는 다른 적합도 지수들을 동시에 고려하여야 한다.[55]

이러한 적합도 지수들은 상당히 많이 제시되어 있으며, 그 중 GFI(Goodness of Fit Index), NFI(Normed Fit Index), RFI(Relative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), CFI(Comparitive Fit Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 등이 자주 이용되고 있다. 이에 본 연구에서도 이들 지표를 활용하여 구조모형을 검증하였다.

GFI(Goodness of Fit Index)는 적합지수로서 주어진 모형이 공변량의 변량 중에서 예측된 변량과 공변량에 의하여 설명되는 부분의 비율로 중회귀분석의 결정계수($R^2$)와 같은 의미를 가진다. GFI는 표본크기의 변화나 다변량 정규분포의 위반에 영향을 별로 받지 않으며, 제안모형의 적합도를 잘 설명해 준다. 이 수치는 일반적으로 표본이 200개 이상인 경우 0.9 이상이면 양호한 모형, 0.95 이상은 최적의 모형이라고 평가하

55) 이승우, 도시 여가공간으로서 대형 상업시설의 역할과 이용특성에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문, 2003.

며, 일반적 수용한계치는 0.8이다.

NFI(Normed Fit Index)는 표준적합지수로서 독립모형을 비교대상으로 해서 모형을 평가한 값이다. 독립모형은 구속이 엄하여 있을 것 같지 않은 모형이므로, 관측 데이터와의 적합도는 대단히 낮아진다. 바꾸어 말하면, 관측 데이터와 모형의 차에 대한 최소화 기준값은 상당히 큰 값이 된다. 따라서 모형이 완전한 적합을 보이면 1의 값을 가지게 되며, 독립모형과 완전히 같은 적합도를 가지면 0의 값을 가진다. 일반적으로 NFI가 0.9 이상이면 매우 적합한 모형으로 평가될 수 있다.

RFI(Relative Fit Index)는 상대적합지수로서 0과 1사이의 값을 가지며, 0.9 이상이면 좋은 적합도로 판단한다.

TLI(Tuker-Lewis Index)는 터커-루이스 지수로 본래 탐색적 요인분석을 ML로 추정할 때, 0 요인 모델(zero factor model)에 비해 개선된 정도를 계량화하기 위해 개발되었다. 이 지수는 기초모델에 대해 제안모델의 비교를 위해 모델의 간명도(즉, 자유도)를 결합하여 측정한 것이다. 이 값의 범위는 일반적으로 0~1사이에 있으나, 권장 수용수준은 0.90 이상이다.

CFI(Comparitive Fit Index)는 비교적합지수로서 독립모형(independence model) 즉, 무관계 모델(Null model)과 가설 모델을 비교해서 데이터가 부합하는 정도를 나타내는 지표로 0.9 이상이면 매우 적합한 모형으로 평가될 수 있다.

RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)는 모형의 복잡함에 의해 외견상의 적합도 상승을 조정하는 적합도 지표의 하나다. 이 지수는 자유도 단위당 불일치(discrepancy)를 나타내고 있다는 점에서 RMSR(Root Mean Square Residual)과 유사하지만, 그 불일치가 표본으로 측정되는 것이 아니라 모집단으로 측정된다는 점에서 차이가 있다. 이 값은 0.05~0.08까지의 범위에 있는 값들이 수용할만한 것으로 간주되며, 0.10 이상이면 그 모델을 채택할 수 없다. 실증적 조사결과에 의하면 이 지표가 표본규모가 큰 모형에서 가장 적합하다는 것이 밝혀진 바 있다(여운승, 2000).

그러나, 적합도 지수는 모형 적합도의 공식적인 통계적 검증의 결과로 해석될 수 있는 통계치가 아니라 모형 적절성의 경험적인 지수로서 활용된다. 즉, 통계적 검증이 아니므로 측정 지수들이 제공하는 기준값을 절대적 검증치로 활용하는데는 많은 제약조건이 따르게 된다. 따라서 이들 지수는 단지 모형의 적합도가 수용할 수 있는 선에 있는지에 대한 결론에 내리는데 활용되어야 한다(조선배, 1999). 적합도 지수에 대한 문제는 구조방정식 모형의 중요한 논쟁거리이며, 많은 학자들에 의해 지속적으로 그 수정과 개발이 이루어지고 있다.

즉, 모형의 적합도를 평가하기 위해서는 이상에서 제시한 지수들에 대해 절대적인 기준을 적용하는 것이 아니라 각종 지수들을 종합적으로 파악하여 모형의 적합도를 판단하는 것이 바람직하다. 그리고 본 연구에서도 이러한 관점에서 모형의 적합도를 평가하였다.

### 5) 개별적 타당성

먼저 개별 잠재요인의 측정 모형의 타당성 평가를 위한 확인적 요인분석은 공분산구조분석을 통해 이루어지며, 각각의 잠재변수와 측정변수와의 관계를 설정한 모형들을 통해 검증한다.

개별 잠재요인들의 확인적 요인분석에서는 각각 주거의 일반적 특성 5문항, 단위세대의 주거환경평가 5문항, 주거단지의 주거환경평가 5문항의 각각의 요인에 대해 항목구성적합도 분석을 실행하였다.

관측변수 항목에서 주거의 일반적 특성 중 현주택의 거주여부, 주택구입가격, 거주층과 주거단지의 주거환경평가 중 쾌적성 등 4요인이 요인 부하량 $\lambda < .45$ 미만이므로 이 관측변수들을 제거한 후 각각의 요인에 대해 다시 구성적합도 분석을 다시 실행하였다. 따라서 <그림 13>과 같이 잠재변수를 설명하는 관측변수(observed variable)가 잠재변수를 잘 반영하고 있다.

확인적 요인분석 모델 적합도를 살펴보면 $\chi^2 = 935.797$, $df = 41$, $\chi^2/df = 22.824$, $p = .001$이며, GFI=.980, NFI=.984, RFI=.911, TLI=.920, CFI=.891, RMSEA=.085로 나타나 전반적으로 자료가 모형에 적합함을 시사하고 있다.

그 결과 확인적 요인분석은 공분산구조분석을 통해 이루어지며 각각의 잠재변수와 측정변수와의 관계를 설정한 모형들을 통해 검증한다. 항목구성의 적합도는 제시된 $t$ 값이 1.96 이상이면 독립변수가 종속변수에 5%의 유의수준에서 인과관계가 있는 것으로 볼 수 있으며 잠재변수에 대한 적절한 측정변수로 받아들일 수 있다. 따라서 11개의 개별 잠재요인의 요인부하량을 검토한 결과 모든 항목에서의 요인부하량은 통계적으로 유의함으로서 본 연구에서의 개별 잠재요인들의 측정변수의 요인부하량은 모두 유의한 것으로 판명되었다. 그리고 모형의 적합도 지수는 모두 수용할만한 것으로 분석되었다.

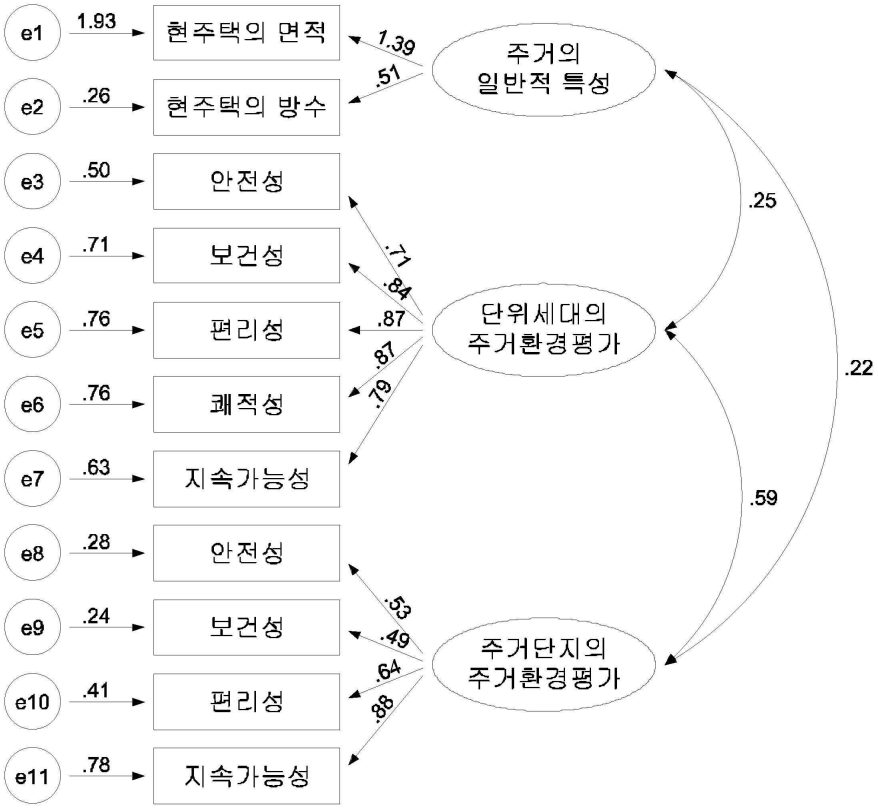


그림 13. 구조방정식의 확인적 요인분석

| 적합도 지수 | $\chi^2$ | $df$ | $\chi^2/df$ | GFI | NFI | RFI | TLI | CFI | RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 최종 모델 | 935.797 | 41 | 22.824 | .980 | .984 | .911 | .920 | .891 | .085 |

## 2. 구조방정식의 모형 분석

### 1) 경로계수

<표 32>에 의하면, 외생변수와 다른 변수간 관계경로인 단위세대의 주거환경평가에서 주거단지의 주거환경평가가 유의한 것으로 나타났다($p<.001$). 그러나 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가, 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

측정요인별 표준화된 요인계수를 살펴보면 주거의 일반적 특성의 측정변수들에 대한 표준화된 요인 부하량은 -.48 ~ .96으로 나타났고, 단위세대의 주거환경평가에 대한 요인 부하량은 .70 ~ .87로 나타났으며, 주거단지의 주거환경평가에 대한 요인 부하량은 .31 ~ .88로 나타났다.

표 32. 연구모형의 경로계수

| 구조경로 | | | 표준화된 경로계수 | 표준 오차 | $t$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 주거의 일반적 특성 | → | 단위세대의 주거환경평가 | .342 | 2.366 | 2.108 |
| 주거의 일반적 특성 | → | 주거단지의 주거환경평가 | .027 | .316 | .812 |
| 단위세대의 주거환경평가 | → | 주거단지의 주거환경평가 | .904 | .049 | 12.026*** |

***$p<.001$

### 2) 적합도 분석

연구모형을 검증하기 위하여 Amos 18.0 프로그램을 사용하여 모형의 적합도를 분석하였다. 분석을 위한 값은 측정변수들의 타당성 검증을 위한 요인분석 결과에서 나타난 구성변수들의 요인점수를 활용하였다.

본 연구에서 제안된 구조모형은 주거의 일반적 특성, 단위세대의 주거환경평가, 주거단지의 주거환경평가 등 3개의 잠재변수(latent variables)로 구성하여 이 변수들 간의 인과관계를 모형화 하였다.

이러한 연구모형을 공변량 구조분석을 통해 검증하기 위해 확인적 요인분석과 같이

$\chi^2$ 검정, GFI, NFI, RFI, TLI, CFI, RMSEA의 부합도 지수를 이용하였다. 또한 본 연구에서 설계된 인과관계의 연구모형을 토대로 연구모형에 대한 Amos 경로계수(Estimate)를 통하여 검증하였으며, 이 경로계수의 통계적 유의수준은 기각비(CR: T-Value)로부터 일반적인 기준($p<.05$)으로 경로별 기각여부를 검증하였다.

본 연구에서 설정한 연구모형을 검증하기 위하여 구조방정식 분석을 통해 전반적인 모형의 적합도와 모수를 추정하였다. 먼저 본 연구에서 제기한 모델의 적합도 분석을 실시한 결과는 <그림 14>와 같다.

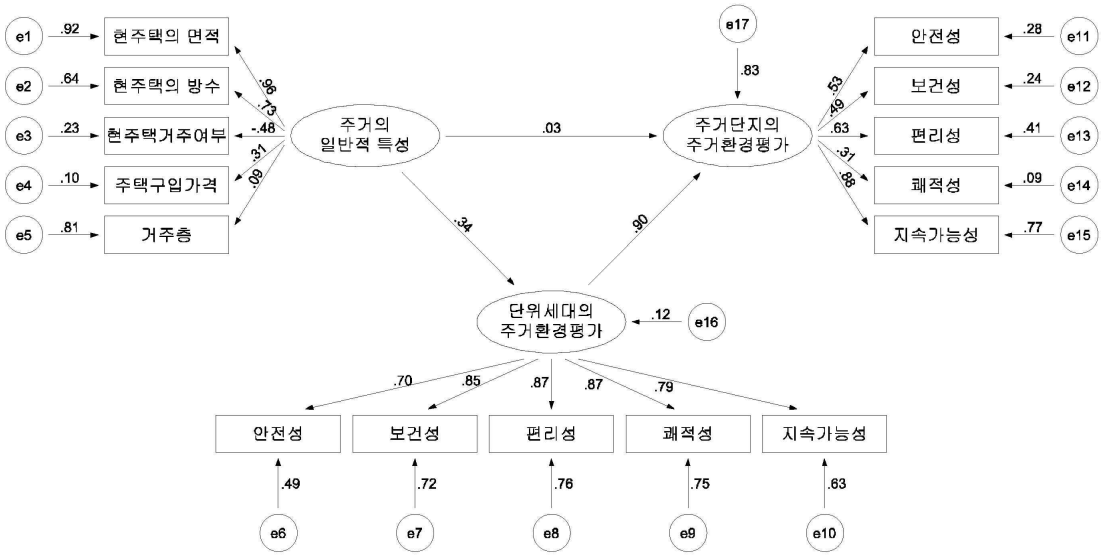


그림 14. 공동주택의 주거환경평가 분석을 위한 구조방정식 모형

| 적합도 지수 | $\chi^2$ | $df$ | $\chi^2/df$ | GFI | NFI | RFI | TLI | CFI | RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 최종 모델 | 1583.809 | 87 | 18.205 | .941 | .896 | .833 | .846 | .907 | .073 |

<그림 14>에 의하면, 제안모형적합지수가 $\chi^2=1583.809$, $df=87$, $\chi^2/df=18.205$로 나타났다. 또한 GFI(적합지수), NFI(표준적합지수), RFI(상대적합지수), CFI(비교적합지

수), TLI(신뢰성 계수)는 그 값의 범위가 0과 1사이에 있는 값으로 일반적으로 0.9 이상이면 좋은 모형으로 평가한다. 본 연구의 구조방정식 분석에서 나타난 GFI=.941, NFI=.896, RFI=.833, TLI=.846, CFI=.907로 나타났다. 여기서 NFI(표준적합지수)와 RFI(상대적합지수), TLI(신뢰성 계수) 값이 상대적으로 낮게 나타나 모형을 평가하기에 어려움이 있는 것으로 나타났다. 그리고, RMSEA(근사오차평균 제곱근)는 그 값의 범위가 0.1~0.08 보통, 0.08~0.05 양호, 0.05 이하 좋음으로 평가한다. 본 연구에서 나타난 RMSEA=.073으로 나타났다.

이상으로 제시된 적합도 평가지수로 볼 때 NFI(표준적합지수)와 RFI(상대적합지수), TLI(신뢰성 계수)의 지수가 인과관계를 설명하는데 어려움이 있어 주거의 일반적 특성, 단위세대의 주거환경평가, 주거단지의 주거환경평가 간의 수정된 연구모형을 제시하고자 한다.

### 3) 최종 경로계수

<표 33>에 의하면, 외생변수와 다른 변수간 관계경로인 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가, 단위세대의 주거환경평가에서 주거단지의 주거환경평가에서 유의한 것으로 나타났다($p<.001$). 그러나 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

표 33. 연구모형의 최종 경로계수

| 구조경로 | | | 표준화된 경로계수 | 표준 오차 | $t$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 주거의 일반적 특성 | → | 단위세대의 주거환경평가 | .286 | .064 | $7.310^{***}$ |
| 주거의 일반적 특성 | → | 주거단지의 주거환경평가 | .050 | .023 | 2.141 |
| 단위세대의 주거환경평가 | → | 주거단지의 주거환경평가 | .858 | .049 | $10.607^{***}$ |

$^{***}p<.001$

측정요인별 표준화된 요인계수를 살펴보면 주거의 일반적 특성의 측정변수들에 대한 표준화된 요인 부하량은 .57 ~1.18로 나타났고, 단위세대의 주거환경평가에 대한 요인

부하량은 .67 ~ .89로 나타났으며, 주거단지의 주거환경평가에 대한 요인 부하량은 .49 ~ .92로 나타났다.

설정모형에서 유의하게 나타난 각각의 경로들에 대하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

⑴ 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가 경로

본 연구의 경로분석에서 외생변수와 내생변수와의 관계에 해당되는 주거의 일반적 특성에서 단위세대의 주거환경평가의 경로계수는 .286으로 나타났으며, 경로계수에 대한 유의성 검증 결과 $t=7.310$으로 유의한 것으로 나타났다($p<.001$).

⑵ 단위세대의 주거환경평가와 주거단지의 주거환경평가 경로

본 연구의 경로분석에서 외생변수와 내생변수와의 관계에 해당되는 단위세대의 주거환경평가에서 주거단지의 주거환경평가의 경로계수는 .858로 나타났으며, 경로계수에 대한 유의성 검증 결과 $t=10.607$로 유의한 것으로 나타났다($p<.001$).

### 4) 최종 적합도 분석

본 연구에서 제안된 구조모형은 주거의 일반적 특성, 단위세대의 주거환경평가, 주거단지의 주거환경평가 등 3개의 잠재변수(latent variables)로 구성하여 이 변수들 간의 인과관계를 모형화 하였다.

이러한 연구모형을 공변량구조분석을 통해 검증하기 위해 확인적 요인분석과 같이 $\chi^2$ 검정, GFI, NFI, RFI, TLI, CFI, RMSEA의 부합도 지수를 이용하였다. 또한 본 연구세어 설계된 인과관계의 연구모형을 토대로 연구모형에 대한 Amos 경로계수(Estimate)를 통하여 검증하였으며, 이 경로계수의 통계적 유의수준은 기각비(CR: T-Value)로부터 일반적인 기준($p<.05$)으로 경로별 기각여부를 검증하였다.

본 연구에서 설정한 연구모형을 검증하기 위하여 공변량 구조분석을 통해 전반적인 모형의 적합도와 모수를 추정하였다. 먼저 본 연구에서 제시한 모델 적합도 분석을 실시한 결과는 <그림 15>와 같다.

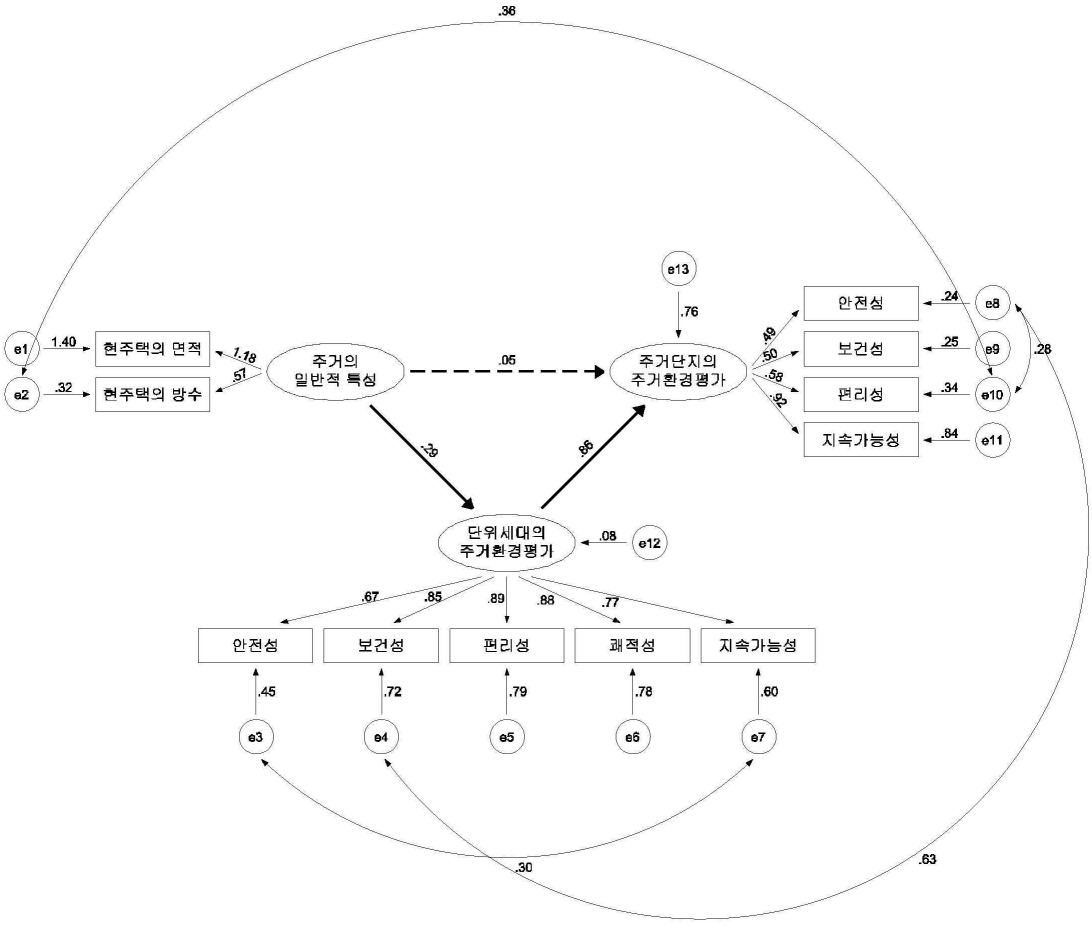


그림 15. 공동주택의 주거환경평가 분석을 위한 확정된 구조방정식 모형

| 적합도 지수 | $\chi^2$ | $df$ | $\chi^2/df$ | GFI | NFI | RFI | TLI | CFI | RMSEA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 최종 모델 | 529.193 | 37 | 14.303 | .974 | .978 | .919 | .929 | .985 | .052 |

<그림 15>에 의하면, 제안모형적합지수가 $\chi^2$ =529.193, $df$ =37, $\chi^2/df$ =14.303로 나타났다. 또한 GFI(적합지수), NFI(표준적합지수), RFI(상대적합지수), CFI(비교적합지수), TLI(신뢰성 계수)는 그 값의 범위가 0과 1사이에 있는 값으로 일반적으로 0.9 이

상이면 좋은 모형으로 평가한다. 본 연구의 구조방정식 분석에서 나타난 GFI=.974, NFI=.978, RFI=.919, TLI=.929, CFI=.985로 나타났으며, RMSEA=.052로 나타나 신뢰할 수 있는 적합지수로 나타났다.

또한 공변량 구조분석에서는 모형의 적합도를 판단하는 기준치에 미달할 경우 보다 적절한 모형으로 수정, 개량할 수 있는 수정지수(MI: Modification Index)를 제시한다. 본 연구에서 수정모형이 적합하지 않다는 결과가 나왔기 때문에 수정모형의 분석결과에서 제시된 수정지수를 기초로 하여 오차항의 새로운 공변량 관계설정을 통한 최종 수정모형을 제안하였다. 각각의 공변량을 인정할 경우 감소시킬 수 있는 $\chi^2$값(M.I.)과 공변량의 값(Par Change)을 제시하였다. 이 중 수정지수의 값이 100 이상인 공변량 값(e4↔e8, e2↔e10, e8↔e10, e3↔e7)만 선정하여 수정하여 최종 확정된 모형을 <그림15>와 같이 수정하였다.

이상의 적합지수로 볼 때 거의 모든 적합지수들이 기준치를 상회하고, 지지되고 있기 때문에 인과관계를 잘 설명할 수 있으므로, 본 연구모형은 적합한 모델이라 할 수 있다.

# Ⅵ. 결 론

본 연구는 광주광역시의 공동주택 거주자들을 대상으로 주거환경의 평가요소에 대하여 미칠 수 있는 영향요인을 분석하였다.

본 연구의 조사대상은 300세대 이상 15층 이하의 광주광역시 자가 공동주택 거주자만 20세 이상의 573명의 자료를 실증분석에 이용하였다. 본 연구에서 사용한 조사도구는 다지선다형(Multiple Choice Question) 설문지를 사용하였으며 주거환경의 평가지표인 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 등 5가지 지표의 35개 평가요인과 주거환경의 선호도 평가 19개 항목에 대하여 조사・분석하였다.

수집된 자료는 SPSS WIN Ver. 18.0과 Amos 18.0 프로그램을 사용하여 기술 분석 및 인과분석, 구조방정식을 실시한 결과 다음의 결론을 얻었다.

첫째, 주거환경의 선호도 평가에서는 '지금은 무리지만 노후를 고려한 주택을 건축하고 싶다'는 반응이 가장 높게 나타났고, '다소 멀더라도 공기가 깨끗하고 조용한 곳에서 살고 싶다.', '다소 비용이 들더라도 가사 등의 시간 단축할 수 있는 서비스나 기기가 필요하다.', '다소 무리더라도 장래를 고려하여 재산가치가 있는 주택에 살고 싶다.', '취미나 일을 중단하여도 도구를 그대로 펴 놓을 수 있는 방이 필요하다.', '다소 마감은 좋지 않더라도 스스로 인테리어를 하고 싶다.'는 반응의 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 보다 나은 환경에서 생활하고 싶은 욕구의 증가 때문으로 사료된다.

둘째, 단위세대에서 주거환경평가는 가구의 일반적 특성에 대하여 안전성($p<.05$), 보건성($p<.01$), 편리성($p<.01$), 쾌적성($p<.01$), 지속가능성($p<.01$) 모두 유의한 것으로 나타났고, 주거의 일반적 특성에 대하여 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 모두 유의한 것($p<.01$)으로 나타났다.

주거단지에서 주거환경평가는 가구의 일반적 특성과 주거의 일반적 특성에 대하여 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 모두 유의한 것($p<.01$)으로 나타났다.

셋째, 주거의 일반적 특성 변인과 주거환경평가 변인을 종속변인으로 한 다중회귀분석을 실시한 결과

1) 주거의 일반적 특성과 단위세대의 주거환경평가 간의 회귀방정식은

$Y_1 = 4.571 + 0.321X_1 + 0.238X_2 + 0.378X_3 + 0.205X_4 + 0.167X_5$

으로 예측할 수 있었으며, 단위세대의 주거환경평가는 모든 주거의 일반적 특성에 유의한 관계변인으로 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < .05$).

2) 주거의 일반적 특성과 주거단지의 주거환경평가 간의 회귀방정식은

$Y_2 = 4.907 + 0.292X_1 + 0.306X_2 + 0.446X_3 + 0.431X_4 + 0.105X_5$

으로 예측할 수 있었으며, 주거단지의 주거환경평가는 모든 주거의 일반적 특성에 유의한 관계변인으로 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < .05$).

3) 단위세대의 주거환경평가와 주거단지의 주거환경평가 간의 회귀방정식은

$Y_3 = 0.624 + 0.828X$

으로 예측할 수 있었으며, 단위세대와 주거단지의 주거환경평가는 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($p<.001$).

넷째, 공동주택의 주거환경평가 분석을 위한 확정된 구조방정식 모형의 적합도를 살펴보면 $\chi^2 = 529.193$, $df = 37$, $\chi^2/df = 14.303$로 나타났다. 구조방정식 분석에서 나타난 GFI=.974, NFI=.978, RFI=.919, TLI=.929, CFI=.985로 나타났으며, RMSEA=.052로 신뢰할 수 있는 적합지수로 나타났다. 이상의 적합지수로 볼 때 거의 모든 적합지수들이 기준치를 상회하고, 지지되고 있기 때문에 인과관계를 잘 설명할 수 있으므로, 본 연구에서 설정한 연구모형은 적합한 모델로 판정되었다.

이상의 결론을 종합해보면, 공동주택에서 주거환경의 평가방법으로 안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성, 지속가능성 등은 질적 개선을 위한 기초자료로 활용하기에 충분할 것으로 사료된다.

또한 이러한 연구 결과에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

첫째, 본 연구에서 분석 결과로 사용된 데이터는 광주광역시의 공동주택으로 국한하였기 때문에 도출된 결과를 일반화하는 데에 한계가 있다.

둘째, 주거환경평가지표의 구성요소를 전문적 지식이 비교적 부족한 거주자들에게 설문 응답을 실시하였기 때문에 추수 연구에서는 설문 설계 단계에서 거주자 관점에서의 보다 세밀한 설명이 필요할 것으로 사료된다.

# 참 고 문 헌


1. 김경섭, 초고층 아파트 거주자의 주거환경 인식에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문, 2001.
2. 김계수, AMOS 18.0 구조방정식 모형 분석, 한나래출판사, 2010.
3. 김기수, 물리적 환경의 질 지표에 의한 공동주택단지 인지주거환경의 질 향상에 관한 연구, 고려대학교 대학원 박사학위논문, 2000.
4. 김대업, AMOS A to Z 논문작성절차에 따른 구조방정식 모형분석, 학현사, 2009.
5. 김봉준, 공동주택 단지의 주거환경이 주거만족도에 미치는 영향에 관한 연구, 경희대학교 대학원 고봉론집, 제40호, 2007.
6. 김상희・안경온, 주거환경평가에 따른 지역주택계획의 방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계 20권 1호 통권 183호, 2004.1.
7. 김성문, 주거환경, 주택37호, 대한주택공사.
8. 김유일, 주거만족도에 관한 경험적 연구, 한양대학교 대학원 박사학위논문, 1998.
9. 김종재, 신남수, 도시민의 주거환경의식에 관한 연구 Ⅰ- community 의식과 정주의식을 중심으로 -, 대한건축학회 논문집, 1991. 10.
10. 김주환・김민규・홍세희, 구조방정식 모형으로 논문쓰기, 커뮤니케이션북스㈜, 2009.
11. 김지혜, 가로경관의 이미지 평가구조 분석에 관한 연구 : 삼청동길을 중심으로, 한양대학교 도시대학원 석사학위논문, 2009.
12. 남기성, SPSS 18을 이용한 통계분석은 어떻게?, 자유아카데미, 2010.
13. 박시환, 건축평가요소의 위계성에 관한 고찰, 대한건축학회 논문집, 제5권 제6호, 1989.
14. 박영기, 공동주택의 주거환경에 대한 거주후 평가연구, 대한건축학회논문집, 제6권 제1호, 1990.
15. 박영신, 지속가능한 주거환경평가에 관한 연구, 조선대학교 대학원 박사학위논문, 2011.
16. 박인석・강인호・강부성, 주거만족도에 의한 주거환경의 개선 우선순위 분석방법 연구, 대한건축학회논문집, 제9권 제6호, 1993.
17. 반병길, 경영학원론, 박영사, 1996.
18. 배병렬, Amos 7에 의한 구조방정식모델링 -원리와 실제 -, 도서출판 청람, 2007.

19. 서의훈, SPSS 18.0을 이용한 통계분석, 자유아카데미, 2011.
20. 손광제, 아파트 거주자의 주거환경 만족도에 관한 연구, 대구대학교 과학기술연구소 과학기술연구, 제5권 5호, 1999.
21. 송인성, 도시의 삶의 질 제고방안에 관한 연구, 지역개발학회지, 제16권 제2호, 2004.
22. 심우갑, 집합주거 환경지표의 기초적 연구, 대한건축학회 논문집 제2권 3호, 1986.
23. 안수인, 주거환경만족도에 관한 연구-서울시의 대단위 아파트단지를 중심으로-, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1993.
24. 안경환, 공동주택 환경설계를 위한 POE 방법론 설정에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제9권 제8호, 1993.
25. 안상엽・조용준, 대도시 외곽지역 거주자의 주거환경평가 결정요인에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제12권 2호 통권 88호, 1996.6.
26. 안영배・최찬환, 아파트 배치기법에 관한 연구, 대한건축학회지, 24권 94호, 1980.6.
27. 오정은, 공동주택계획연구의 발전방향, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
28. 염재선・허재완, 아파트 주거환경 종합만족도의 결정요인에 관한 실증 연구, 대한국토 도시계획학회 국토 계획, 제24권 제3호, 1989.
29. 유성정, 친환경건축물인증지표와 거주만족도의 비교분석 연구, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문, 2007.
30. 윤정란, 택지개발지구의 토지이용 제어방안에 관한 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 2002.
31. 윤정숙, 주거환경의 거주성 평가, 대한주택공사, 주택 제57호, 1996.
32. 이경회, 건축환경계획, 문운당, 2002.
33. 이상호, 공공아파트입주민의 주거만족도 영향요인 연구, 국민대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
34. 이성용, 마창진 광역도시권 주거환경 만족도 분석에 관한 연구, 경상대학교 대학원 박사학위논문, 2006.
35. 이종협, 주거환경 구성요소의 평가방법에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위논문, 1983.
36. 이주택, 주거환경 만족도 요인구조 분석에 관한 연구, 동국대학교 대학원 박사학위논문, 1993.
37. 이훈, 주거환경의 체계적 평가방법론에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위

논문, 1985.
38. 임경희, 공동주택 외부공간의 주거환경평가에 관한 연구, 조선대학교 대학원 박사학위논문, 2008.
39. 임만택, 주거건축론, 기문당, 2003.
40. 임만택, 주거환경의 만족도에 관한 실증적 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 1990.
41. 임만택, 친환경건축, 보문당, 2011.
42. 임만택, 친환경도시건축, 문운당, 2009.
43. 임만택・玉置伸俉, 주거환경정비의 방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제12권 7호, 1996. 7.
44. 임만택, A Study on the Housing Policy for Sustainable Society, Journal of Housing Welfare, 제1권 2호, 동아세아거주학회, 2008. 11.
45. 임승빈, 환경심리행태론, 보성문화사, 1988.
46. 장승재, 초고층 아파트의 주거환경평가에 관한 연구, 동아대학교 대학원 박사학위, 1997.
47. 장한두, 거주자특성을 고려한 공동주택의 주거환경평가 연구, 아주대학교 대학원 박사학위논문, 2007.
48. 장한두, 주거만족 영향요인과 주거환경평가, 대한건축학회논문집 계획계 제24권 5호 통권235호, 2008.5.
49. 재해성・이재혁・홍수진, 초고층 공동주택의 삶의 질에 근거한 주거환경지표 체계화 연구, 대한건축학회논문집 계획계 제22권 8호 통권 214호, 2006.8.
50. 정병두・김철수, 구조방정식을 이용한 공동주택 외부공간의 만족도 분석, 국토계획, 제42권 제7호, 2007.
51. 정성운, 초고층 공동주택 주거환경평가지표의 실용화에 관한 연구, 아주대학교 대학원 석사학위논문, 2007.
52. 정종대, 친환경 건축의 평가지표와 인증체계에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
53. 주효진・양세화, 울산시 아파트 거주자의 주거만족과 관련변인, 울산대학교 생활과학논문집 제5권 2호, 2004.
54. 진정수・박종택, 주거환경의 질적 향상을 위한 정책방안, 국토개발연구원, 1988.
55. 최상동, 저층집합주택단지의 주거환경요소에 따른 거주후 평가에 관한 연구, 대

한건축학회논문집 계획계 제24권 12호 통권242호 2008.12.
56. 한국토지개발공사, 주거단지 경관 계획, 기술연구소, 1989.12.,
57. 한상현, 수도권 신도시의 공공시설에 대한 주민만족도 분석, 성균관대학교 대학원 박사학위논문, 1998
58. Amerigo, M, Aragones, J. L, A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction, Journal of Environmantal Psychology, Vol.17, 1997.
59. Bell Fisher & Loomis, Environmental Psychology, Saunders Company, 1978.
60. Bonaiuto, M., et al, Multidimensional perception of residential environment quality and neighborhood attachment in the urban environment, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 19, 1999.
61. Churchman, A., Ginosar, Ol, A theoretial basis for post-occupancy evaluation of neighborhoods, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 19, 1999.
62. Clitheroe Jr, H. C., et al, Conceptualizing the context of environment and behavior, Journal of Environmaltal Psychology, Vol. 18, 1998.
63. Cross, L. T., Kuller, R, Environmental atmosphere of outdoor residential areas in southem Sweden: a comparison of experts and residents, Journal of Architectural and Planning Research, Vol. 21 No. 1, 2004.
64. Dynarski, M., Housing demand and disequilibrium, Journal of Urban Economics, Vol. 17, 1985.
65. Franssson, N., Garling, T., Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods, and research findings, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 19, 1999.
66. Gärling, T., et al, Different kinds and roles of environmental uncertainty, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 18, 1998.
67. Gärling, T. & Friman, M, A Psychological conceptualization of residential choice and satisfaction, Residential environments: choice, satisfaction, and behavior, edited by Aragones, J. I., Francescato, G., & Gärling, T., Bergin & Garvey, 2002.
68. Karp, D. G., Values and their effect on pro-environmental behavior, Environment and Behavior, Vol. 28 No. 1, 1996.

69. Meltzer, G., Cohousing: verifing the importance of community in the application of environmentalism, Journal of Architectural and Planning Research, Vol. 17 No. 2, 2000.
70. Moore, J., Placing home in context, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 20, 2000.
71. Norman W. Heimstra, Leslie H. Mcfarling, Environmental psychology, Belmont, Cali. Wadsworth Publishing Company, Inc., 1987.
72. Rapoport, Human Aspect of Urban Form, New York : Pergamon Press, 1977
73. Rapoport A., Environmental Preference, Habitat Selection and Urban Housing, Journal of Social Issues, Vol. 36 No. 3, 1980.
74. Rapoport A., Thinking abour Home Environments: A Conceptual Framework, Human Behavior and Environment: Advences in Theory and Research, edited by Irwin Altman & Carol Wemer, New York: Plenum Press, 1985.
75. Rittlewood, A., Munro, M., Explaining disrepair: examining owner occupiers' repair and maintenance behavior, Housing Studies, Vol 11 No. 4, 1996.
76. R. Gutman and B.Westergaard, Building Evaluation, User Satisfaction and Design, Design for Human Behavior, Hutchison & Ross, 1979.
77. Sime, J. D., What is environmental psychology? tests, contents and context, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 19, 1999.
78. S. Weidemann, J. R. Anderson, A Conceptual Framework for Residential Satisfaction, 1985.
79. Thomas Markus, Architecture & Pshchology, Built Environment, June, 1972.
80. Weidemann,S & Anderson,J, Residents Perception of Satisfaction and Safety : A Basis for Change in Multifamily Housing, Environment and Behavior, 1982.
81. Wiesenfeld, E., Public housing evaluation in Venezuela: a case study, Journal of Environmantal Psychology, Vol. 12, 1992.
82. 經濟企劃廳總合計劃局, 21世紀住居の展望と課題, 大藏省印刷局, 1988.
83. 吉岡靑, 須田健一, 高層集合住宅の風騷音に關する實測調査と基礎的考察, 日本建築學會計劃系論文報告集 第449號, 1993.
84. 吉岡靑, 須田健一, 高層集合住宅の風騷音に關する實測調査, 日本建築學會大會學術講演梗概集, 1994.

85. 小泉重信, 住宅政策論, 新建築學大系14ハウジソグ, 彰國社, 1985
86. 若林時郎, 獨立住宅地において住居環境と定住意識に關する考察, 日本都市計劃學會學術研究論文集 Vol. 19, 1984.
87. 宇治川正人外 5人, 住居環境評價による地下オフスペイスの問題點と改善效果の把握, 日本都市計劃學會學術研究論文集 第457號, 1994.
88. 原田昌辛, 高層住居に對する一般住居意識, 日本建築學會計劃系論文報告集 第473號, 1995.
89. 日本建築センーター, 超・高層住宅居住に關する調査研究報告書, 1986.
90. 日本建築學會編, 建築・都市計劃のための調査分析方法 井上書院, 1987.
91. 中口毅博, 日本の自治体における環境指標の動向と特徵『自治体のマネジメント』(中央監査法人編), 中央經濟社, 1999.
92. 中口毅博・森口祐一, 日本の地域環境指標の特徵分析-國際比較を中心に-, 環境科學會誌 Vol. 11 No. 3, 1998.
93. 中村良平, 團地居住性とコミュニティ形成に關する住民意識構造の實證分析, 第19回 日本都市計劃學會學術研究論文集, 1981.
94. 淺見泰司, 住環境評価方法と理論, 東京大學出版會, 2001.
95. 秋元律郎, コミュニティ理論の再檢討, 社會科學討究 第36卷 第1顥, 朝餌田大學社會科學研究所
96. 土肥博至, 住民のコミュニティ意識で見る郊外住宅地の特性に關する考察, 日本都市計劃學會學術研究論文集 Vol. 20, 1986.
97. 土肥博至, 住民の住居環境評価と定住意識の關聯に對する考察, 日本都市計劃學會學術研究論文集 Vol. 21, 1986.
98. 環境自治体會議, 環境自治体會議年次報告書, 東京, 2000.

<부 록>

# 공동주택의 주거환경 평가방법에 관한 연구

안녕하십니까?

본 설문은 광주광역시 소재의 공동주택의 주거환경 평가방법에 관한 연구에 사용될 자료를 수집하기 위한 것입니다. 귀하께서 바쁘신 와중에도 시간을 할애하여 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

모든 응답은 학문적인 연구 목적에만 사용될 것이며, 응답 내용은 전체적으로 통계처리 할 것이고, 개별적으로 평가하거나 공개하지 않겠습니다. 각 항목에 대한 답은 옳고 그른 것이 없으니 귀하께서 생각하시는 대로 솔직하게 응답하여 주시면 됩니다.

모든 문항은 본 연구의 귀중한 기초자료이므로 한 문항도 빠짐없이 응답해 주실 것을 부탁드립니다.

감사합니다.

조선대학교 건축환경계획연구실
박사과정 박 성 하

A. 가구의 일반사항

해당되는 내용에 ✓표를 해 주십시오.

1. 성별 : ① 남 ② 여
2. 세대구성원(가족)의 수 ( )인
3. 세대주(가장)의 연령
   ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상
4. 출퇴근시 통근에 걸리는 시간은?
   ① 15분 미만 ② 15~30분 ③ 30~45분
   ④ 45~60분 ⑤ 60분 이상
5. 세대주(가장)의 직업은?
   ① 전문직(예: 의사, 법조인, 교수, 연구원, 작가, 엔지니어 등)

② 관리직(예: 기업체 간부(부장 이상), 고급 공무원(서기관 이상) 등)

③ 사무직(예: 회사원, 은행원, 일반공무원, 사회단체직원 등)

④ 판매직

⑤ 서비스직

⑥ 기타 (　　)

B. 주거환경

해당되는 내용에 ✓표를 해 주십시오.

| 구 분 | 내 용 |
|---|---|
| 1. 현 주택의 면적은? | ① 20평 미만 ② 20~29평 ③ 30~39평<br>④ 40~49평 ⑤ 50 이상 |
| 2. 현 주택의 방수는? | ① 2실 ② 3실 ③ 4실<br>④ 5실 이상 |
| 3. 현 주택에 계속 살고 싶습니까? | ① 계속 살 예정이다. ② 이사할 예정이다. |
| 4. 주택의 구입가격은? | ① 낮다 ② 보통이다 ③ 높다 |
| 5. 거주하시는 층은? | ① 최하층 ② 중간층 ③ 최하층 |

C. 주택의 종합평가

해당되는 내용에 ✓표를 해 주십시오.

| 내 용 | 좋다 | 약간좋다 | 보통이다 | 약간 좋지않다 | 좋지않다 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. 방범 | | | | | |
| 2. 방화 | | | | | |
| 3. 피난통로 | | | | | |
| 4 결로 | | | | | |
| 5 벌레・해충 | | | | | |
| 6. 냉・난방설비 | | | | | |
| 7. 가구설비 | | | | | |
| 8. 각 실의 배치 | | | | | |
| 9. 가스・전기설비 | | | | | |

| 내 용 | 좋다 | 약간좋다 | 보통이다 | 약간 좋지않다 | 좋지않다 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. 급・배수설비 | | | | | |
| 11. 상하층 소음 | | | | | |
| 12. 통풍 | | | | | |
| 13. 일조・채광 | | | | | |
| 14. 건물 미관 | | | | | |
| 15. 유지관리 | | | | | |
| 16. 폐기물 재활용 | | | | | |
| 17. 소방서 근접성 | | | | | |
| 18. 파출소 근접성 | | | | | |
| 19. 보차분리 | | | | | |
| 20. 공해방지 | | | | | |
| 21. 주변지역 청결도 | | | | | |
| 22. 쓰레기 처리시설 | | | | | |
| 23. 대중교통수단 이용 편리성 | | | | | |
| 24. 의료시설 이용 편리성 | | | | | |
| 25. 은행・우체국 이용 편리성 | | | | | |
| 26. 문화・상업시설 이용 편리성 | | | | | |
| 27. 주차공간 이용 편리성 | | | | | |
| 28. 공원/산책로 | | | | | |
| 29. 어린이놀이터 | | | | | |
| 30. 녹지 | | | | | |
| 31. 주변 경관 | | | | | |
| 32. 지역 매력 | | | | | |
| 33. 주변환경정비 | | | | | |
| 34. 학군 | | | | | |
| 35. 생태계의 다양성 | | | | | |
| 36. 모든 주거환경 요소를 고려할 때 어느 정도 만족하십니까? | | | | | |

D. 주거에 관한 고려방식

해당되는 내용에 ✓표를 해 주십시오.

| 구분 | 아주 그렇게 생각한다. | 우선 그렇게 생각한다. | 그다지그렇게 생각하지않는다 | 전혀 그렇게 생각하지않는다 |
|---|---|---|---|---|
| 1. 아파트 등의 공동주택에는 상주 관리인이 어느 정도 필요하다. | | | | |
| 2. 이웃 등 뿐 아니라 동네 사람들과도 적극적으로 교제하고 싶다. | | | | |
| 3. 다소 마감은 좋지 않더라도 스스로 인테리어를 하고 싶다. | | | | |
| 4. 취미나 일을 중단하여도 도구를 그대로 펴놓을 수 있는 방이 필요하다. | | | | |
| 5. 창이나 베란다에 화분 등으로 장식하여 통행인에게도 즐거움을 주고 싶다. | | | | |
| 6. 다소 멀더라도 공기가 깨끗하고 조용한 곳에 살고 싶다. | | | | |
| 7. 지금은 무리지만 노후를 고려한 주택을 건축하고 싶다. | | | | |
| 8. 다소 무리더라도 장래를 고려하여 재산가치가 있는 주택에 살고 싶다. | | | | |
| 9. 그다지 비싸지 않으면 부엌설비나 가구 등을 사지 않고 빌리고 싶다. | | | | |
| 10. 다소 비용이 들더라도 가사 등의 시간단축할 수 있는 서비스나 기기가 필요하다. | | | | |
| 11. 충분한 주차공간을 갖추는데는 놀이터나 녹지가 줄어들어도 괜찮다. | | | | |
| 12. 다소 주택이 좁더라도 외출에 편리한 도심에 살고 싶다. | | | | |

| 구분 | 아주 그렇게 생각한다. | 우선 그렇게 생각한다. | 그다지그렇게 생각하지않는다 | 전혀 그렇게 생각하지않는다 |
|---|---|---|---|---|
| 13. 장래 자녀가 독립하면 부부가 도심의 아파트에서 거주하고 싶다. | | | | |
| 14. 양식보다 한식이 편안하다. | | | | |
| 15. 가족이 모여 식사나 단란할 때는 가장이 제일 좋은 자리에 앉아야 한다. | | | | |
| 16. 주택은 편안하기 위한 장소이고, 일 등은 집에 가져오고 싶지 않다. | | | | |
| 17. 주택에서 정말로 즐거운 자세로 편안하기 위해서는 다소 모양이나 자세가 좋지 않더라도 괜찮다. | | | | |
| 18. 살기 좋은 주택이라면 디자인에는 구애되지 않는다. | | | | |
| 19. 살기 좋은 주택이라면 규모나 외관에 구애되지 않는다. | | | | |

- 설문에 응해주셔서 감사합니다. -

# 감사의 글

논문을 마치고 감사의 글을 작성하다보니 대학원 시절이 주마등처럼 떠오릅니다.

지난 시간동안 세심한 배려와 본 연구 논문이 결실을 맺을 때까지 사랑과 격려로 지도해 주시며 힘이 되어 주신 임만택 지도교수님께 무한한 존경과 진심어린 감사의 말씀을 올립니다.

바쁘신 가운데 학문적· 인간적인 면에서 많은 가르침과 격려를 해주신 김수인 교수님, 조용준 교수님, 장동국 교수님, 박경갑 교수님께도 감사드리며, 수료 후 오랜 기간이 지났지만 졸업할 수 있는 기회를 만들어주신 김의식 교수님께 진심으로 감사드립니다.

항상 관심과 걱정을 아끼지 않으신 박봉성 교수님, 이남진 교수님, 김형렬 교수님을 비롯한 은사님들께도 감사의 마음을 전해드립니다.

일일이 열거하기는 힘들지만 1994년부터 지금까지 연구실에서 인연을 맺은 선후배 여러분께도 감사의 인사를 올립니다.

본 논문이 완성되기까지 본인의 일처럼 문제의 해결에 도움을 주신 전남대학교 김영주 선생님과 관심과 배려를 아끼지 않은 대한적십자사 광주·전남지사의 정 현 RCY본부장님, 정우석 선생님, 이영훈 선생님과 안전강사봉사협의회 노경석 강사님과 선후배 강사님들에게 고마움을 전합니다.

저에게 항상 관심을 가지시고 조언을 아끼지 않으신 길산 김길록 화백님께도 깊은 감사의 마음을 전합니다.

마지막으로 사랑하는 가족의 무한한 신뢰는 저에게 자신감을 주었습니다. 오늘이 있기까지 학업에만 정진할 수 있도록 부족한 저를 멀리서 응원해주신 사랑하는 부모님께 이 논문을 바치고 항상 열심히 노력하는 모습 보여드리겠다고 다짐하며, 동생 정현과 함께 이 기쁨을 나누고자 합니다.

2012년 1월

박 성 하