

# 레퍼토리 그리드(Repertory Grid)발전수법을 이용한 주거환경의 평가구조모델 추출

Application of Repertory Grid Developmental Method to  
Extraction of Structural Model in Housing Environment

이	진	숙*
Lee,	Jin	Sook
정	진	현**
Jung,	Jin	Hyun

## Abstract

It is the purpose of this study to obtain a basic information about how the users evaluate housing environment.

The structural model of housing environment which is employed Repertory Grid Developmental Method is extracted. This model is composed of 4 classifications: 1) psychological evaluation, 2) visual evaluation, 3) variation, 4) spaciousness.

The extracted model can be expected to be used as follows: 1) It is to provide the knowledge of user's evaluation of housing environment with designers so that they can explore the optimum solution in environmental design. 2) It will be an useful data for selecting an evaluation item in psychological evaluation study using SD(Semantic Differential)method. 3) On the physical experiments, it will be an useful data to select an evaluation item.

## I. 서 론

대도시에 인구가 집중됨에 따라 주택보급의 양적증가가 해결되어야 할 최우선의 문제로 대두되어 왔다. 그러나 최근 급속한 경제발전과 함께 국

민의 생활수준이 향상되면서, 주택의 양적 충족뿐만아니라 점차 증대되고 있는 주거환경의 질적 향상에 관한 거주자의 요구도 해결해야 할 과제로 등장하고 있다. 이러한 거주자의 욕구를 해결하기 위해서는 주거환경평가에 관한 연구가 필요하다고 보겠으며, 이러한 연구의 중요성은 앞으로 점점 더 강조되어 질 것으로 예상된다.

외국에서는 주거환경평가에 관한 연구가 활발하

\* 정희원, 충남대 건축공학과 조교수, 공박

\*\* 정희원, 충남대 건축공학과 박사과정

게 진행되고 있는데, 특히 최근에는 讚井純一郎<sup>1)</sup>에 의하여 레퍼토리 그리드(Rpertory Grid)발전수법이라는 평가구조 추출법이 개발되었다. 이 수법은 거주자의 욕구를 해결하는 것을 목적으로 하는 연구에는 유효한 수법으로 인정되며, 이것을 아직 주거환경의 평가모델 추출이 시도된 바 없는 우리나라에 적용시켜 보는 것은 그 의의가 크다고 볼 수 있겠다.

따라서 본 연구에서는 레퍼토리 그리드 발전수법을 소개함과 동시에 이 수법을 적용한 조사를 실시함으로써, 거주자들이 주거환경을 어떠한 관점에서 어떻게 평가하고 있는지 즉, 거주자가 주거환경에 대하여 품고 있는 요구들을 체계적으로 정리한 평가구조모델을 추출하여 보다 체계적인 주거환경설계를 위한 기초자료로서 제시하는 것을 본 연구의 목적으로 하고 있다.

## II. 레퍼토리 그리드 발전수법에 관한 고찰

본 연구에 도입한 레퍼토리 그리드 발전수법은 레퍼토리 그리드법을 讚井純一郎이 발전시킨 수법이다.

레퍼토리 그리드법은 1955년 임상심리학자인 켈리(G.A. Kelly)에 의해 개발된 수법으로 個人認知構造(Personal Construct)이론을 배경으로 개인의 認知構造體系(Construct System)를 있는 그대로 추출하기 위해 개발된 면접수법이다. 이것의 기본적인 발상은 「사람은 경험을 통하여 구축한 인지구조체계라고 부르는 각 개인의 고유한 認知構造(Construct)를 지니고 있는데, 어떤 사람의 인지구조체계를 알고 싶으면 그 사람에게 직접 물어보는 것이 최선이다」라고 하는 것으로 엘리먼트(Element)라고 불리우는 자극을 여러개 제시하여 비교시키고 난뒤 이것들의 유사점 또는 상이점을 질문

함에 의해 피험자의 인지구조를 피험자 자신의 언어로 추출하는 방법이다. 여기서 인지구조란, 인간은 자신을 둘러싼 환경에 대해 눈과 귀 등의 감각기로 지각한 정보를 「창이 크다-작다」「실내가 밝다-어둡다」「기분이 좋다-나쁘다」라는 식의 형용사적 성격을 지닌 대립개념으로 이해하는데, 이때의 認知單位를 말한다. 이들 다양한 인지구조 사이에는 「창이 커서 실내가 밝다」「실내가 밝아서 기분이 좋다」와 같은 因果關係가 존재하게 되는데, 이러한 인과관계가 있는 인지구조의 전체가 인지구조체계인 것이다. 이것은 「기분이 좋다」와 같은 주관적이고 추상적인 인지구조를 上位에, 「창이 크다」와 같은 객관적이고 구체적인 인지구조를 下位로 하는 位階構造를 이루고 있다.

레퍼토리 그리드 발전수법은 인지구조체계 가운데 환경평가에 관련하는 부분, 즉 환경평가구조만을 효율적으로 추출하는 것을 목적으로 하여 레퍼토리 그리드법을 발전시킨 수법이다. 레퍼토리 그리드법이 단순히 엘리먼트 상호간의 유사점과 상이점에 초점을 맞추고 있는데 비하여, 이 발전수법에서는 엘리먼트간의 우열을 판단시켜 그 판단 기준에 초점을 맞추고 있어 평가에 관여하는 인지구조, 즉 평가항목을 선택적으로 언어화하여 추출할 수가 있다. 이 수법은 1) 엘리먼트(Element)의 작성, 2) 평가항목의 추출, 3) 래더링(Laddering)의 3단계의 진행순서에 의해 행해지는데, 이것의 구체적인 설명은 본 연구에서 실시한 면접조사를 예로 하여 다음 절에서 상세히 기술하기로 한다.

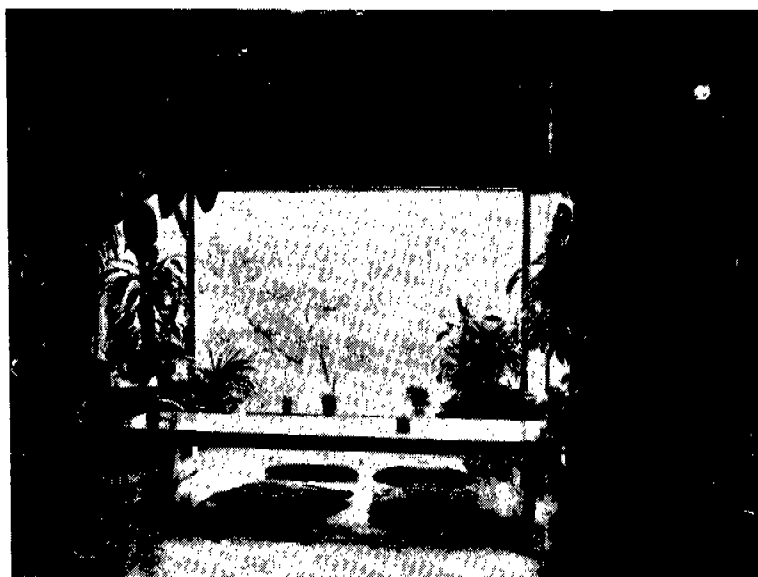
## III. 면접조사의 개요

본 연구에서는 주택의 거실환경을 평가대상으로 하여 면접조사를 실시하였다. 그리고 평가항목을 추출할 때 엘리먼트사이의 비교가 용이하다는 점과 폭 넓고 다양하게 많은 수의 엘리먼트를 준비할 수 있다는 2가지 점을 고려하여 거실의 칼라사진을 엘리먼트로 선정하였다. 이때 칼라사진에 의해 제시된 환경에 대한 평가와 실제 환경에 대한

1) 讚井純一郎, 「住環境の評価構造に関する研究」, 博士學位論文, 東京工業大學, 1987.

평가사이에 큰 차이가 없었다는 본 연구자들의 기존연구 결과<sup>2)</sup>로 부터 칼라사진을 엘리먼트로 하는 것에 특별한 문제는 없는 것으로 판단하였다.

본 조사에 사용한 엘리먼트의 일례를 사진 1에 나타내고 있다.



〈사진 1〉 엘리먼트의 일례

피험자의 구성은 안정된 평가구조모델을 추출하기 위하여 환경평가능력을 어느정도 갖추고 있다고 판단되어지는 건축과 학생 25명(남 : 15명, 여 : 10명)으로 선정하였다.

조사는 1) 엘리먼트(Element)의 선정, 2) 평가항목의 추출, 3) 래더링(Laddering)의 3단계로 진행되는데, 구체적인 방법을 이하에서 설명한다.

### 1) 엘리먼트의 선정

실제의 주택거실과 건축잡지에서 칼라사진 101장을 찍어, 이 중에서 주거공간의 성격이 편중되지 않도록 하여 32장의 거실 칼라사진(실제의 거실 : 3장, 건축잡지 : 29장)을 엘리먼트로 선정하

였다. 엘리먼트의 선정과정을 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

101장의 거실사진을 5명의 피험자에게 「주거공간의 성격이 유사하다고 생각되는 사진들을 같은組로 하여 사진을 분류하여 주십시오. 이때 분류된 사진의組에 대한 數的인 제한은 없으며, 각組에 사진이 몇 장 포함되든지 상관없습니다.」라는 敎示를 주어 분류시켜, 얻어진 결과들을 연구자가 조합하였다. 여기서 조합방법은, 피험자 각각에 의해 분리된組를 비교하여 동일한 것은 묶고, 상이한 것은 다른組로 분리하는 방식으로 하였다. 이 결과 최종 32조로 분리되었으며, 각組를 대표하는 사진을 선정하여 본 조사에서 사용할 엘리먼트로 하였다.

### 2) 평가항목의 추출

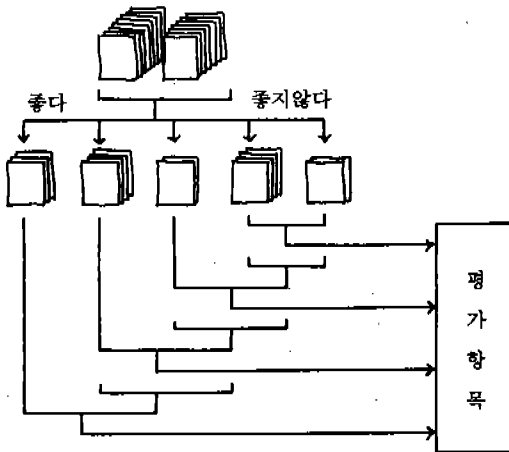
먼저, 상기 1)의 단계에서 선정된 32장의 칼라사

2) 李眞淑·鄭鎮玄 外1人, “都市街路空間의 環境評價에 關한 研究(1)—街路環境評價 構造模型의 推出 및 心理量 分析—”, 大韓建築學會論文集, 第7卷 1號, 通卷33號, 1991. 2.

진을 피험자에게 제시하여 「좋은 거실환경」이라는 종합평가의 관점에서 최대 5단계<sup>3)</sup>로 분류시켰다. 다음에 그림 1에 나타내는 것과 같은 편성방법으로, 각기 달리 평가된 組를 피험자 앞에 제시하여 각 組를 보다 下位の 組와 비교시키면서 다음과 같은 敎示를 주어, 그 組의 거실환경을 보다 좋다고 판단한 이유를 피험자 자신의 언어에 의해 추출하여, 이것을 평가항목으로서 기록하였다.

「이 쪽의 組(下位の 組)들 보다 이 쪽의 組(上位의 組)를 좋은 환경으로 평가하여 주셨습니다만, 그렇게 판단하신 이유를 어떤 사항이든 상관없이 생각나는대로 한가지씩 말해 주십시오.」

피험자가 새로운 평가항목을 용이하게 찾아내지 못할 경우는, 다음 단계의 上位의 組와 그 보다 下位の 組들을 비교시키면서 평가항목을 추출하였다. 이러한 과정을 반복하여 진행하였으며, 최종적으로 가장 높게 평가된 組에 대한 불만을 물어 평가항목을 보완하였다. 이러한 단계들을 거치면



〈그림 1〉 엘리먼트의 편성방법

3) 엘리먼트의 분류는 피험자의 성향에 따라서 5단계 미만으로 분류될 수도 있다. 또한, 피험자의 혼란을 막기 위하여 분류단계를 최대 5단계로 한정하였으며, 여기서 5단계를 최대로 정한 이유는, 수차에 걸친 예비조사를 통하여 피험자에게 엘리먼트를 분류시킨 결과, 5단계 이상으로 분류된 경우는 극히 드물었기 때문이다.

서, 예를들어 「천정 높이가 낮아서 좋지 않다」와 같은 부정적 이유가 추출될 때는 피험자 자신에게 긍정적 표현을 물음에 의해 「천정 높이가 높아서 좋다」와 같은 평가항목으로 전환시켜, 평가항목은 전부 긍정적인 표현으로만 기록하였다.

### 3) 래더링(Laddering)

래더링이란, 어느 인지구조의 上位·下位の 인지구조를 추출하기 위한 技法이다. 이 技法에 의하면 평가항목 상호의 인과관계를 명확하게 하는 것이 가능하며, 평가의 메카니즘을 구조적으로 해명할 수 있다는 점에서 매우 유효하다고 볼 수 있다. 래더링은 상기 2)단계에서 추출된 평가항목 각각에 대하여 각 피험자에게 다음과 같은 敎示를 주면서 실시되었다.

上位의 평가항목을 추출할 경우(Ladder Up) :

「○○해서 좋다고 말했는데, 당신에게 있어 ○○하면 왜 좋은지, 그 이유를 말해 주십시오.」

下位の 평가항목을 추출할 경우(Ladder Down) : 「○○해서 좋다고 말했는데, 당신은 구체적으로 무엇이 어떻게 되어 있으면 ○○한 것인지, ○○하기 위한 조건을 말해 주십시오.」

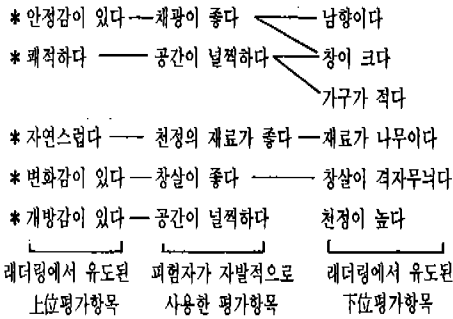
이렇게 래더링을 실시하여 2단계의 평가항목과 관련된 上位 및 下位の 평가항목을 추출하였다. 이때 上位項目의 추출에 관해서는 피험자가 쉽게 대답할 수 없을 때까지(통상 1단계로 2단계 이상 대답한 경우는 드물었다.) 질문을 반복하였다.

## IV. 주거환경의 평가구조모델

### 1. 개인의 평가구조

면접조사에서 얻어진 결과의 일례를 〈그림 2〉에 나타내고 있다. 이것은 3학년 남학생 피험자의 조사결과와 예이다.

이 그림은 상기 면접조사시 평가항목의 추출단계에서 피험자가 자발적으로 사용한 평가항목을 중앙에 배치하고 래더링에 의해 유도되어진 上位·下位の 평가항목을 좌우로 선으로 연결하여 배치한 것이다. 각 항목은 피험자 자신이 표현한



〈그림 2〉 개인평가구조의 일례

내용을 있는 그대로 기록한 것으로 연구자의 주관과 가치관은 일체 개입되어 있지 않다.

이 피험자의 경우, 쾌적함, 안정감이라는 심리적 평가와 관련된 면, 자연스러움이라는 시각적 평가의 면, 변화감, 개방감에 관련된 면 등으로 거실공간을 평가하고 있음을 알 수 있다. 그리고 채광이 좋을 때 안정감이 있다라고 하고 있으며, 채광이 좋기 위한 구체적인 요건으로는 창이 크고, 남향인 점을 들고 있다. 또한 천정의 채료가 좋을 때 자연스럽다라고 평가하고 있으며, 천정의 채료가 좋기 위한 구체적인 요건으로는 채료가 나뭇잎 때 그런 느낌을 받고 있음을 알 수 있다.

## 2. 소피험자를 대상으로 한 평가구조모델

상기와 같은 定性的인 데이터를 25명의 소피험자에 대하여 얻어낼 수가 있었다. 이들 데이터만으로도 거실환경의 평가구조의 실태를 파악하는 자료가 될 수 있으나 이들 결과를 집약하여 더욱 객관성 있고 충실한 데이터를 얻기 위하여 다음과 같은 분석을 실시하였다.

먼저, 피험자 자신의 언어로 표현된 모든 평가항목의 내용을 분석하여 표현이 약간 상이하더라도 내용이 동일하다고 간주되는 평가항목을 묶는 작업을 하였다. 그 결과 458개의 평가항목이 198개의 평가항목으로 집약되었다.

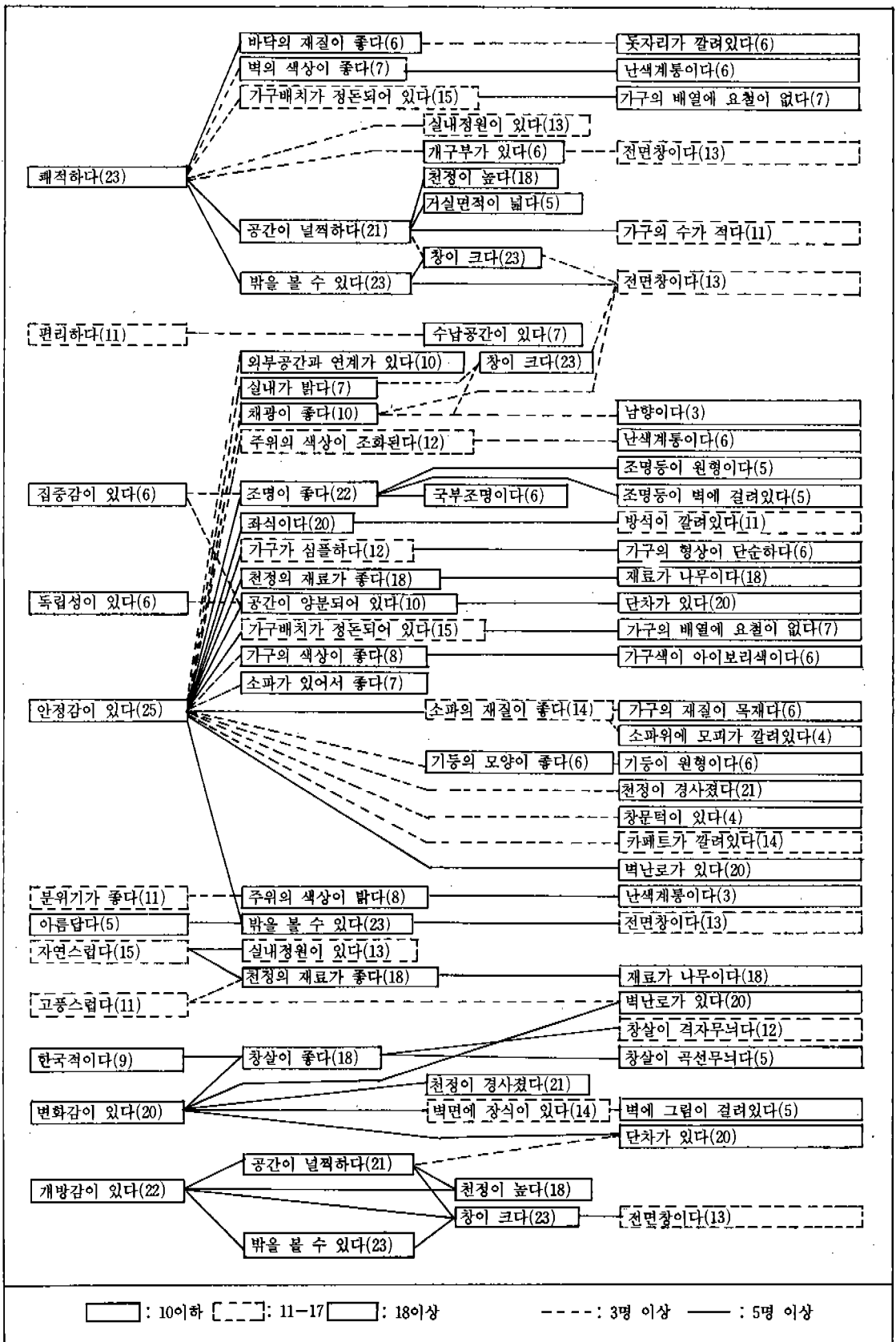
다음에 각 피험자의 평가구조의 평가항목을 이

들 집약된 평가항목으로 치환한 뒤, 모든 평가항목에 대해서 래더링 단계에 있어서 兩者間을 인과관계로 언급한 피험자수를 집계하여 全평가항목의 인과관계를 나타내는 度數매트릭스(matrix)를 작성하였다. 〈그림 3〉의 소피험자로부터 얻어진 주택거실의 환경평가 구조모델은 이 매트릭스에 있어서 度數가 3이상의 것들에 대하여 그 관련을 네트워크(network)圖로 표시한 것이다. 네트워크圖중 左端에 위치한 항목은 래더링(Ladder Up)에 의해 얻어진 가장 上位의 평가항목이고, 右端에 위치한 항목은 래더링(Ladder Down)에 의해 얻어진 가장 下位の 평가항목을 나타내고 있다. 또한 전체의 레이아웃(layout)은 인과관계를 나타내는 선의 교차를 될 수 있는 한 적게 하는 것을 기본방침으로 하여 手작업으로 행하였다.

橫方向의 평가항목간의 관계를 계열로 부르는 것으로 하면, 〈그림 3〉은 크게 1) 쾌적하다. 편리하다, 안정감이 있다 등의 심리적 평가에 관한 계열, 2) 아름답다, 자연스럽다, 고풍스럽다 등의 시각적 평가에 관한 계열, 3) 변화감이 있다의 변화감에 관한 계열, 4) 개방감이 있다의 개방감에 관한 계열로 크게 4계열로 구성되어 있음을 알 수 있다. 이것은 오스굿(C.E. Osgood)<sup>4)</sup>이 제안한 評價性(evaluation), 力量性(potency), 活動性(activity)의 3인자와 비교해 보면, 1)의 심리적 평가와 2)의 시각적 평가는 評價性에 해당되며, 3)의 변화감은 活動性에 4)의 개방감은 力量性에 해당된다고 볼 수 있으나, 이것은 다음 단계의 연구에서 因子分析(Factor Analysis)등의 실시를 통해 확인해 볼 필요가 있다.

여기에서 보면 심리적 평가계열에서는 벽의 색상여부, 가구배치의 정돈상태, 공간의 개폐, 채광상태 등이 관련되어 있으며, 이것들은 구체적으로 색상의 난색계통, 가구수의 多小, 가구의 배열상태, 개구부의 향 등과 인과관계에 있음을 알 수 있다. 시각적인 면에 관한 평가계열은 시야의 개폐

4) Osgood, C.E. "The Measurement of Meaning", Illinois Univ. Press U.S.A. 1957.



(그림 2) 수퍼컴퓨터를 대상으로 한 평가기준도

여부, 천정재료의 종류, 조명상태, 창살의 유형 등이 관련되며, 이것들은 천정재료가 목재, 조명방식이 국부조명, 창살무늬의 형상 등의 물리적 환경요소와 관련되어 있다. 변화관의 계열은 벽면의 장식 여부, 공간의 분리 여부 등과 깊은 인과관계를 갖고, 이것들은 벽면의 그림장식, 단차의 유무 등의 물리적 요소와 관련되어 있다. 개방감의 계열은 공간의 개폐여부, 시야의 개폐여부와 관련을 가지고 있으며, 이것은 구체적으로 창크기 등이 영향을 끼치고 있음을 알 수 있다.

## V. 평가구조모델의 활용도

본 평가구조모델은 1) 설계자의 설계목표 설정, 2) 심리평가실험에서의 평가항목 선정, 3) 정량적 물리실험의 실험변인 설정시에 유효하게 활용할 수 있다. 이것을 항목별로 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

1) 실제로 추출된 모델은 주거공간을 이용하고 있는 거주자들이 공간을 평가할 때 어떤 기준을 가지고 어떻게 우선순위를 부여하는 가를 개별면접조사에 의해 피험자 개개인의 평가구조를 추출하여 이들을 집약함으로써 공간에 대한 거주자들의 다양한 평가기준의 전체상을 명확하게 제시하고 있다. 따라서 설계자가 이 평가구조모델을 이용한다면 종래와 같이 설계자의 가치관만을 가지고 설계목표를 설정하는 것에서 벗어나 거주자의 요구를 최대한 반영하는 명확한 설계목표를 세울 수 있다.

2) 현재 SD(Semantic Differential)법을 이용한 심리평가실험에서의 평가항목(형용사對)을 선정할 때 다른 문헌 등을 참고로 해서 연구자가 임의로 평가항목을 결정하는 것이 대부분이었다. 이렇게 연구자에 의해 선정된 평가항목이 각각의 다른 가치관을 지닌 사람들의 평가관점을 망라하고 있다고 볼 수 없다. 따라서 공간을 실제로 이용하고 있는 거주자들이 어떤 관점을 가지고 어떻게 평가하고 있는 지를 반영하고 있는 이 평가구조모델을

이용함으로써, 연구자가 거주자의 요구를 최대한으로 반영한 평가항목을 선정할 수 있으며, 또한 평가항목이 중복되거나 누락되는 것을 최소한으로 줄일 수 있는 기본적인 도구로서 활용할 수 있다.

3) 여기서 추출된 평가구조모델은 비록 定性的인 이기는 하나, 심리량과 구체적인 물리량과의 관계를 명확히 밝히고 있다. 따라서 이 평가구조모델은 주거환경에 관한 定量的 실험조사에 있어 실험변인 추출 및 실험목적설정시에 귀중한 기본자료가 될 수 있다.

## VI. 결 론

본 연구에서는 거주자의 요구를 해결하는 것을 목적으로 개발된 레퍼토리 그리드 발전수법을 소개하였고, 또한 이를 적용한 면접조사를 실시하여 주거환경의 평가구조모델을 추출하였다.

이상의 평가구조모델은 SD(Semantic Differential)법을 이용한 주거환경의 심리평가실험에서 평가항목(형용사對)을 설정할 때에 참고자료가 될 수 있으며, 설계자가 주거환경을 설계할 때 거주자들의 요구를 최대한 반영하기 위한 자료로서 활용될 수 있다.

본 연구에서는 아직 우리나라에서는 작성된바 없는 주거환경 평가모델의 추출을 시도하였는데 그 의의가 있다. 그러나 이 평가구조모델은 앞으로 거듭된 조사를 통하여 더욱 보완하고 발전시켜 나갈 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

1. Kelly, G.A. "The Psychology of Personal Constructs", Vols. 1 and 2. W.W. Norton New York, 1955.
2. Canter, D. et al. "Constructs without tears: Is there life beyond the grid?", paper presented to British Society Annual Conference, Exeter, 1979.

3. Honikman, B. "Construct theory as an approach to architectural and environmental design", In P. Slater(ed.) Explorations of Interpersonal Space, Vol. 1, Wiley, London, 1976.
4. Canter, D. "The Purposive Evaluation of Places", Environment and Behavior, Vol. 15, No. 6, 1983.
5. Fransella, F. and Bannister, D. "A Manual for Repertory Grid Technique", Academic Press, London, 1977.
6. Stringer, P. "A use of repertory grid measures for evaluating map formats", British Journal of Psychology, No. 65, 1974.
7. Howard, R.B. et al. "A comparative analysis of affective responses to real and represented environments", EDRA3. Washington D.C, American Institute of Architects, 1972.
8. Osgood, C.E. "The Measurement of Meaning", Illinois Univ. Press U.S.A. 1957.
9. 讀井純一郎, "住環境の評價構造に関する研究", 博士學位論文, 東京工業大學, 1987.
10. 李眞淑·鄭鎮玄 外1人, "都市街路空間의 環境評價에 관한 研究(1)-街路環境評價 構造모델의 推出 및 心理量 分析-", 大韓建築學會論文集, 第7卷 1號, 通卷33號, 1991. 2.