

MDS 분석방법을 이용한 거실의 家具使用行態연구

An Application of MDS(Multidimensional Scaling) Methods to the Study of Furniture Usage and Behavior in the Living Room

조 성 희*
Cho, Sung Heui

Abstract

A study of domestic furniture arrangements may reveal the living style relevant to the room as conceived and coded by occupants and the effects of the physical environment on the structure of behavior settings. The purpose of this study was to investigate, through analyzing the furniture usage and behavior as a non-reactive and activity oriented behavioral measures, the occupants' domestic habits as a living style using MDS. MDS(multidimensional scaling technique) is a statistical technique for creating a spatial representation of data. It is a particularly appropriate technique for analyzing qualitative data such as the furniture usage and behavior because it takes into account all of the relationships between items. For the MDS analysis, the furniture usage and behavior examined by housing types based on 114 households in Seoul. The result of spatial configuration by MDS has three dimensions: recognition of room function, pattern of room organization, understanding of room meaning. The effect of housing types for dimensions is identical but configuration of furniture items is different.

I. 연구의 목적 및 배경

보다 나은 주택계획은 생활과 공간의 대응을 목표로 함으로서 가족과 그들의 주택공간간의 상호관계에 대한 이해가 전제되어야 한다. 특히 우리나라와 같이 주택계획이 住空間과 우리의 생활이

어떠한 관계를 갖는가에 대한 평가없이 진행되고 있는 현실속에서, 우리에게 맞는 住宅計劃 및 住宅類型의 개발을 위해서는 주공간과 주생활간의 대응관계에 대한 구체적이고 실증적인 연구가 절실히 요구된다.

주생활과 주공간간의 상호관계는 가족들의 環境의 要求가 주택공간 속에 반영된 것으로 室使用行態와 같은 生活像(domestic habits)으로 파악될 수 있다.

* 정희원, 부산대 가정관리학과 조교수, 공박

주택공간에서 家具의 選擇과 配置는 가족들이 그들의 物理的 環境에 보다 잘 대응하기 위한 수단이다. 그러므로 居住者들의 家具使用은 거주자 자신들이 원하는 것, 기대하는 것, 또는 특별한 공간임을 보여주기 위해 활용하는 훌륭한 의사전달도구가 된다. 즉, 식탁과 의자는 식사행위가 이루어지는 대상으로서 식사공간이라는 공간개념과 통하고, 폭신한 의자는 쉬는 행위가 이루어지는 대상으로서 휴식공간으로 이해될 수 있다. 이와같이 그 자체의 모습과 특성에 의해 生活像을 비연어적이면서 동시에 행위에 근거해서 보여주고 있다. 이러한 측면에서 현재 주택공간에서 보여지는 家具의 選擇과 配置는 生活像을 보여주는 지속적인 行態의 資料가 된다.

그러나 이러한 資料에 따른 生活像의 정보는 그 자체가 주관적인 측면을 갖고있어서 매우 복잡적으로 구성되어 있다. 그러므로 이것을 통해 구체적이고 객관적이며 활용가능한 生活像의 사실을 추출해내기 위해서는 자료들을 단순화시키면서 동시에 내재한 구조를 재현할 수 있는 객관적이고 체계적인 연구방법 및 분석방법이 필요하다.

따라서, 본 연구의 목적은 우리의 住生活의 모습을 보여주는 지속적인 行態指標(non-reactive measure)로서 家具使用行態의 활용가능성을 구체화하고, 그에 따라 가구사용행태가 보여주는 住生活(domestic habits)의 모습을 MDS 분석방법을 적용시켜 파악함으로써 住生活研究에 MDS 방법의 활용성을 제시하려는 것이다.

II. 연구의 방법

본 연구는 生活像을 파악하기 위한 分析方法의 개발을 위하여 家具使用行態分析에 多變量分析方法 중 屬性 중심적인 資料(qualitative data)를 분석할 수 있으며, 수학적인 모델없이 자료의 屬性을 재현할 수 있는 多次元縮尺(multidimensional scaling: MDS) 기법을 활용하려는 것이다. 이때 家具使用行態란 가족들이 만족스런 주생활을 하기 위해서 보여주는 실사용행태의 하나로서 그 室에서

나타나는 使用家具¹⁾의 종류, 배치 및 室에 대한 態度로 정의한다.

연구의 진행은 문헌을 통해 생활상을 파악하기 위한 指標로서 家具使用行態의 활용 가능성을 검토하고, 적용가능한 分析方法을 구체화하며, 사례 연구를 통해 가구사용행태 분석을 시행하고 生活像을 구체화한다.

事例연구는 각 室別 機能分화를 전제(조성희, 1987)로 함으로써 家具使用行態를 통해 실의 역할과 비중 등 포괄적 意味의 生活像을 구체화하기 위해 住宅類型에 따라 거실²⁾ 부분만을 비교분석한다. 住宅類型은 전통형식과 현대형식으로서 전통한옥(T)과 아파트(M)이다. 연구의 標本은 3침실 이상의 주택규모를 갖는 사회·경제적 특성이 유사한 집단으로 통제하여 서울시에 거주하는 T유형 51家口와 M유형 63家口이다.³⁾ 家具使用行態는 거실에서 현재 나타나는 대표적인 사용가구 및 집기 17가지의 유무와 그것들의 실제 배치방식 그리고 실에 대한 태도를 통해 파악한다.

社會調查方法에 근거한 구조적 설문과 관찰조사를 병행하여 자료의 頻度行列表(data frequency matrix)를 완성한다. 자료의 실제 분석을 위한 MDS 方法은 P대학교 컴퓨터센터에 설치된 SPSSX 프로그램을 이용한다.

III. 生活像과 家具使用行態

주택은 가족 구성원간의 사회적 관계에서 형성

- 1) 가구는 생활행위가 원활히 이루어지도록 보조하는 역할을 하는 것으로 크게 대인가구와 대물가구로 분류 규정할 수 있으나 본 연구에서는 행태지표로 활용하기 위해 거실을 사용하고, 꾸미며 장식하기 위해 나타나는 가구 및 집기, 장식품 등을 총칭해서 가구로 정의한다.
- 2) 거실이란 가족 공동생활을 전제로 하는 사회적공간으로 인식되는 실이나 여기서는 주택유형에 따른 특성의 비교를 위해 주택내의 거주공간 중 개인실과 가사작업실을 제외한 공간을 거실로 정의한다.
- 3) 본 연구의 사례연구에서는 주택유형에 따른 주공간사용행태에 관한 연구(조성희, 1987)에 의해 수집된 자료의 일부를 활용하였다.

되는 社會的環境과 거주공간이라는 物理的環境으로 구성되는 하나의 社會·空間 시스템으로서 가장 대표적인 인간-환경 상호작용 모델이 된다(조성희, 1989).

이때 가족들은 그들의 주거를 계획하고 꾸미고 생활하는 방식에서 사회·문화적 동질성을 보여지게 된다. 즉, 그들 자신의 교육정도, 소득, 취미, 미적 취향 등이 나타난다는 것이다(Weisner 등, 1981; Giuliani, 1987). Ruesch와 Kees(1956, p. 132)는 생활양식(life style)과 그들의 물리적 환경인 住居(homes)간의 상호관계에서 나타나는 식별성은 주택내부공간에서 보다 뚜렷이 부각되며, 소유물의 성격과 그것들의 배치방식은 거주자의 생활상에 관해 많은 정보를 제공한다고 하였다. 이에 대해 거실의 가구 및 집기를 대상으로 해서 가족들의 生活像을 구체화하려는 연구로서 Amaturio 등(1987)은 자신의 사회적 위치에 대한 象徵的意味의 전달기능으로서 家具 및 집기의 유용성과 그것들을 구체화하는 효과적인 軸을 제시하였고, Bonnes 등(1987)은 거실 空間構成(living room arrangements)이 가족들이 갖는 일련의 環境的要求를 충족시키기 위해 함축된 생활상의 規範의 特性을 가짐을 규명하였다.

이러한 측면에서 住空間을 구성하고, 그 속에 가구 및 집기를 배열하고 장식품을 선택하는 것은 居住者가 만족스런 住生活을 하기 위해 보여주는 자신들의 社會·心理的要求와 현재(context-specific)의 變容의 결과로 해석할 수 있다. 이것을 Bonnes 등(1987)은 環境適正化(environmental optimization) 과정의 결과로 해석하고 있다. 즉, 住宅室內의 벽이나 공간을 구성하고 장식하기 위한 居住者의 選擇은 우리가 개인 자신의 環境的要求(environmental needs)라고 부를 수 있는 환경적 측면의 다양성을 반영한다는 것이다. 그러므로 居住者의 選擇物은 프라이버시 조절과 원활한 대인관계 유지를 위해 적합한 장소를 형성시켜 주고(Altman, 1975), 자신의 象徵으로서 個人化되거나 사회·경제적 지위의 표식으로 나타나며(Marcus, 1977; Amaturio 등, 1987), 환경으로부터 적절한 美

的 자극과 美的 지각의 경험을 얻으려는 요구(Nasar, 1987) 등을 반영하는 것이다. 이 외에도 인간-환경 상호작용측면에서 시도된 環境心理學 분야의 家具使用에 관한 연구는 家具使用이 효과적인 人間行態 파악의 수단으로서 비언어적인 의사 전달(non-verbal communication) 指標가 될 수 있음을 보여주고 있다. 家具의 量과 配置는 室 크기의 지각과 평가에 영향을 미치고(Imamoglu, 1973), 家具의 배치와 가구 자체가 갖는 특성(안락함의 정도 등)이 사람들의 社會的行態에 영향을 주며(Sommer, 1969), 家具配置와 가구가 놓인 空間의 構成은 친밀감과 같은 실에 대한 함축된 意味나 역할에 영향을 준다(Wools, 1969).

이러한 家具調査 및 家具使用에 대한 연구는 物理的인 空間構成만이 아니라 그 안에서 일어나고 있는 특정행동을 포함하는 행동장치(behavior setting) 연구라 할 수 있다. 구체적으로 Bonnes 등(1987)은 소파 한세트의 보유를 거실의 기능이 가족이 모여 앉는 공간이라는 의미를 정확하게 보여주는 행위지표로 파악하고 있으며, 탁자(coffee table)와 TV를 매우 중요한 요소로 제시하였다.

따라서, 住宅空間에서 家具의 選擇과 配置는 가족들이 그들의 物理的 環境에 보다 잘 대응하기 위한 수단으로서 적극적 空間使用을 보여주는 것이다. 이러한 측면에서 가구배치 및 사용가구의 종류는 자체의 특성에 의해 居住者에 대한 지속적인 심리적 자료(non-reactive psychological data)를 제공하게 된다. 그러므로 住居에서 家具使用에 관한 연구는 가족들이 생활하는 행동장치의 구조위에서 가족과 물리적환경의 효과에 의해 認識되고 分化된 室使用을 이해할 수 있게 한다.

IV. 多次元縮尺(MDS: multidimensional scaling) 기법에 관한 고찰

MDS 기법은 정치학, 사회학, 심리학 등에서 복잡한 多變量 데이터를 분석하여 이를 종합적으로 일목요연하게 볼 수 있는 방법으로 오늘날 널리 쓰이고 있다. 또 이 방법은 데이터가 갖고 있는 보

다 구체적인 意味를 찾기 위한 노력으로 수학적 방법을 통해 내재해 있는 資料의 構造的 要因을 찾는 방법으로도 이용된다.

특히 1962년 Roger Shepard에 의해 序數尺度를 대상으로 한 MDS가 창안된 이래로 최근에는 모든 범주의 尺度에 적용될 수 있는 分析方法이 개발되어 있다(SPSSX, 1986).

구체적으로 多次元縮尺이란 둘씩 짝지은 개체간의 유사성(또는 상이성) 자료를 토대로 m次元 空間상에 이들 n개의 개체를 상대적으로 좌표화하여 개체들 사이의 거리를 기하학적으로 형상화하는 기법이다(Roy, 1979, p. 241). 다차원축척기법은 n × n인 유사성행렬을 데이터로 사용한다. 유사성은 MDS의 입력데이터이고 이를 분석한 결과물은 개체들을 기하학적 空間속에서 점으로 위치시켜 재현한 축척지도라 할 수 있다. 그러므로 축척지도에 나타난 점들간의 거리를 근거로 거리가 가까우면 가까울수록 그 점들은 상호간에 보다 유사한 屬性을 갖는 것으로 해석함으로써 資料들의 구성에 잠재한 意味體系(meaning system)를 파악한다.

이때 유사성이나 상이성은 심리학적 거리(psychological distance)를 대변하기 위해 심리학에서 많이 사용하는 개념이다. 따라서 개체들간의 유사성은 개체들에 의한 자극이 인식되고 부호화되는 방법에 대해 많은 것을 설명해 줄 수 있다. 그러므로 유사성에 대한 판단(similarity judgement)은 知覺과 認識研究에 중요한 수단이 된다.

이처럼 유사성판단에 관련된 MDS의 축척지도는 그 적절한 次元의 數를 결정하는 것과 그 次元을 해석하는 것이 문제가 된다.

축척지도의 次元을 결정하는 것은 축척지도의 재현정도를 표시하는 스트레스로서 파악할 수 있다.

$$\text{Stress}(\Delta, \times) = \frac{\min}{\text{all } f} \text{Stress}(\Delta, \times, f)$$

단, Δ : 본래의 유사성 행렬

× : 축척지도에 나타난 좌표

f : 가능한 함수

스트레스란 데이터가 갖는 유사성(proximities)과 재현된 공간분포상의 거리와의 적합성(goodness-of-fit)정도이다. 이 식은 모든 가능한 함수 f중 최적함수 f의 사용을 의미한다. 즉, Δ와 ×가 주어졌을 때 스트레스를 최소로 하는 함수 f를 찾는 것이다. 그러나 일반적으로는 함수 f의 형태를 단조함수로 고정하고 유사성 행렬로부터 축척지도를 찾는다. 축척차원의 결정은 함수의 기울기가 완만해지는 팔꿈치점(elbow point)을 선택하여 결정하는 것이 보통이며, 이와 병행하여 스트레스값을 참고사항으로 한다. 스트레스값에 대해서는 Kruskal(1964)의 연구를 바탕으로 스트레스값이 20%를 넘으면 재현 정도가 만족스럽지 못하고, 10%에서 20% 정도라면 적절히(fair) 재현되었으며, 5% 이내라면 매우 잘(excellent) 재현되었다(Gärling, 1973; 이재창 등, 1984)고 할 수 있다.

여러 통계적 분석방법중에서 도형적 기법(graphical technique)은 탐사적 도구로서 자료에 대한 이해를 돕는데 매우 유용하다. 그러나 다변량 자료의 분석에 있어서는 자료를 보는 자체가 불가능하다. 따라서 多變量資料에 대해 주어진 자료의 구조가 유사하게 보존되면서 3次元 이하의 공간에 표현할 수 있는 MDS의 축척지도 방법은 多變量資料의 構造 分析을 위해 매우 효과적인 연구방법이라 할 수 있다.

이러한 측면에서 MDS를 활용한 유사성 판단 연구로는 단독주택의 외관 知覺의 類型연구(Tobey, 1982), 건축공간의 室名과 配置를 통한 포괄적 意味 파악을 위한 연구(Tag, 1973), 視環境 計劃을 위한 環境評價 모델연구(Wilmoth, 1982) 그리고 가구 및 집기를 대상으로 居住者의 지위 및 사회적 목표를 구체화한 연구(Amaturo 등, 1987) 등 다양한 시도가 이루어져 왔다.

따라서, 본 연구는 家具使用行態를 居住者가 자신들의 生活像을 보여주는 의사전달도구로 파악한다. 그리고 MDS를 가구사용행태의 유사성판단에 적용시킴으로써 生活像을 읽어내려는 것이다.

V. 家具使用行態 分析

조사된 가구사용행태의 내재한 속성을 가능한 효과적으로 추출해 내기 위해 보유 가구간의 유사성을 측정할 수 있는 행렬을 가구별 頻度와 가구간의 相關頻度에 근거하여 구체화하였다. 이를 토대로 유사성에 대한 공간적 재현을 위해 多次元縮尺 기법의 ALSCAL 프로그램을 이용하여 분석을 시행하였다. 이 분석은 같이 존재하는 家具들을 기하학적 공간 상에 가깝게 위치시킴으로써 家具간의 유사성을 시각화해주는 것이다.

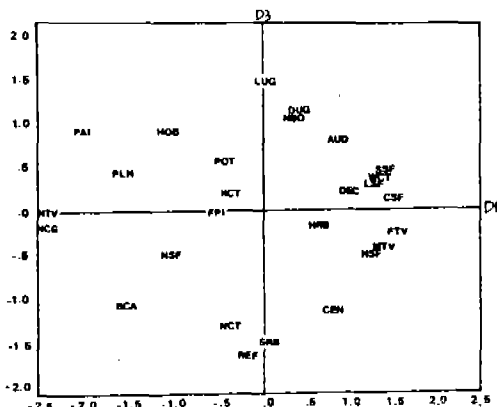
5-1. 축척지도의 작성

결과의 해석에 있어서 첫번째 과정은 축척지도의 적합한 次元을 결정하는 것이다. 분석결과 축척지도 차원별 스트레스값은 표 1과 같다. 팔꿈치점과 설명력에 대한 스트레스값을 근거로 축척지도의 次元을 3차원으로 결정하였다.

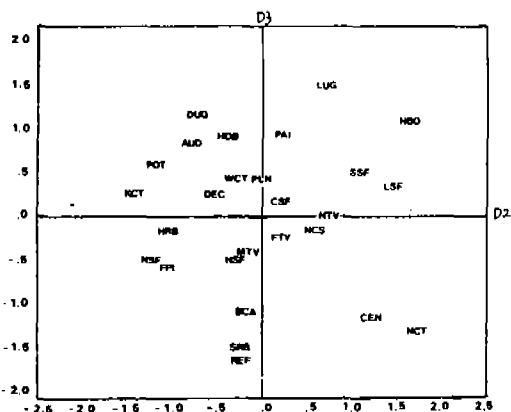
주택유형에 따라 축척지도를 시각화한 것이 그림 1, 그림 2이다.

〈표 1〉 MDS 결과에 따른 차원수별 스트레스값

주택유형 次元의 수	T(전통한옥)	M(아파트)
2	0.249	0.229
3	0.159	0.152
4	0.112	0.105

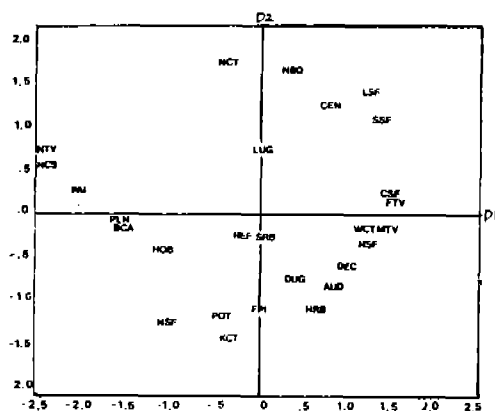


〈그림 1-b〉
D1, D3축 축척지도

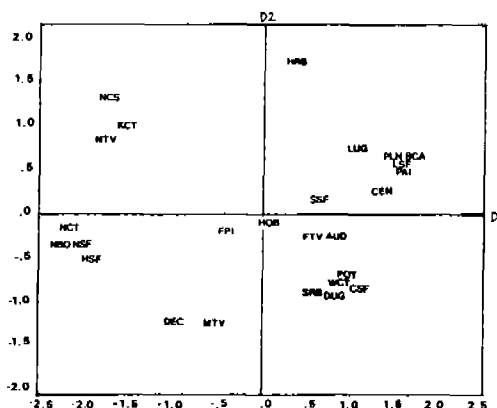


〈그림 1-c〉
D2, D3축 축척지도

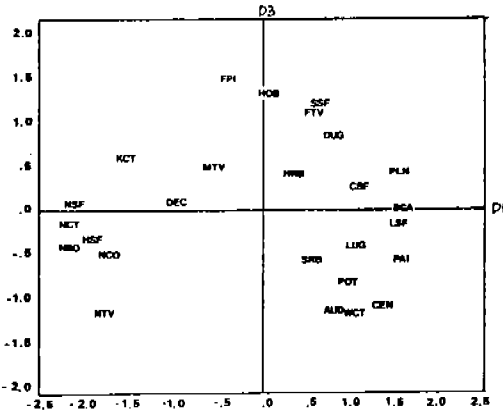
〈그림 1〉 T유형의 가구사용행태에 관한 축척지도



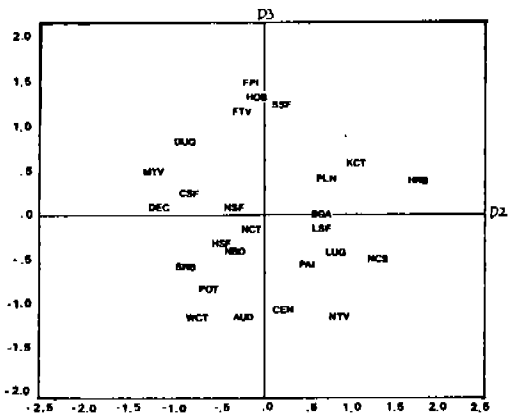
〈그림 1-a〉
D1, D2축 축척지도



〈그림 2-a〉
D1, D2축 축척지도



(그림 2-b)
D1, D3축 축척지도



(그림 2-c)
D2, D3축 축척지도

(그림 2) M유형의 가구사용행태에 관한 축척지도

- CEN : 생활 중심장소로의 태도
- FPI : 가족 사진
- KCT : 좌식 탁자
- WCT : 입식 탁자
- NCT : 탁자 대용품
- CSF : 답소용 소파배치
- NCS : 비답소용 소파배치
- NSF : 소파대용품
- LSF : 장의자
- SSF : 안락한 소파
- HSF : 딱딱한 소파
- DUG : 일상용품
- PLN : 식 물

- DEC : 장식물
- MTV : 이동식 TV
- FTV : 고정식 TV
- NTV : TV가 없음
- HOB : 취미물
- PAI : 그 림
- POT : 도자기
- AUD : 오디오
- LUG : 깔 개
- BCA : 장식장 및 책장
- SRB : 일상적으로 보는 책
- HRB : 전집류의 책
- NBO : 책이 없음
- REF : 냉장고

5-2. 축척지도를 이용한 家具使用行態 分析

축척지도를 이용해서 가구사용행태가 보여주는 생활像을 주택유형에 따라 비교하기 위해 주택유형별로 파악하였다.

5-2-1. 전통한옥(T유형)의 거실 가구사용행태

T유형 거실의 가구사용에 대한 축척지도(그림 1 참조)는 3개의 차원(D1, D2, D3)을 좌표축으로 2개씩 짝지어서 2차원 공간에 시각화한 것이다.

이 지도(그림 1-a, 1-b)에서 D1축을 중심으로 +방향쪽으로는 답소용 소파배치, 입식탁자, TV, 장의자 등 가족들이 모여 앉을 수 있는 성격의 가구 및 집기들이 위치하는데 비해 -방향쪽에는 TV가 없거나, 비답소용 소파배치가 위치하는 것으로 나타났다. 따라서 D1축을 室의 機能에 대한 인지도를 보여주는 축(室機能認知度축)으로 해석할 수 있다. D2축(그림 1-a, 1-c)은 +쪽으로 깔개, 소파 등 사람의 사용을 중심으로 하는 기능

위주의 가구 및 집기가 나타나고, -쪽으로 도자기, 취미물, 가족사진 등 장식위주의 변수들이 위치함으로써 거실의 구성방식을 보여주는 축(室構成方式축)임을 알 수 있다. D3축(그림 1-b, 1-c)은 실을 꾸미고 장식하는 태도중 거주자의 가족 구성원을 대상으로 그들을 중심으로 하는 家族內的인 구성방식과 외부인에게 보여주려는 家族外的인 구성방식을 나타내는 거실의 인식 차원을 보여주는 축(室認識축)으로 해석할 수 있다.

따라서 그림(1-a, 1-b)에서와 같이 거실에 대한 실기능 인지도가 높을수록 D1축의 우측에 위치하는 담소용 소파배치(CSF), 고정식TV(FTV), 이동식TV(MTV), 입식탁자(WCT) 등을 보유, 사용함을 알 수 있다. 또 이러한 축들로 구성된 공간속에 나타내어진 家具變數들의 분포상태는 生活像의內的 構造를 보여준다. 즉, 축척지도상에서 기하학적 거리가 가까운 가구들은 유사한 機能을 수행하고 있는 것이다. T유형의 축척지도에서는 특히 소파, TV, 입식탁자가 다른 가구들 보다 서로간에 일치된 屬性을 가짐을 알 수 있다.

T유형의 축척지도를 이용해서 가족들이 거실에 대해 갖는 生活의 中心場所의 認識態度(CEN)와 家具使用을 보면 매우 독특한 사실을 발견할 수 있다. 生活의 중심장소로의 태도 CEN은 D1축 次元에서는 TV, 담소용 소파배치 등과 같은 방향에 위치함으로써 전반적으로 실기능 인지도가 높은 경우에 거실을 生活의 중심장소로 인식함을 알 수 있다. 그러나 D2, D3축과 연계된 축척지도 상에서는 CEN이 담소용 소파배치, TV, 입식탁자 등과 같은 가구 變數와 거리상 멀리 떨어져서 위치함으로써 가구사용과 生活 중심장소로의 태도(CEN)가 서로 다른 성격을 가짐을 보여주고 있다. 개괄적으로는 生活 중심장소로의 태도를 통해 공동생활 공간이라는 거실의 실기능 인지도가 높고(D1축), 실기능 위주의 거실 구성방식을 가지며(D2축), 거실을 가족내적인 공간으로 인식한다(D3축)는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 실제 사용가구 變數들을 통해서 生活中心場所의 인식태도를 밝히기는

어려운 것으로 나타났다. 이것은 CEN이 居住자들이 갖는 室에 대한 태도로서 행동에 근거한 결과가 아니라 태도를 보여주는 것이므로 실제적인 家具使用에 따른 결과와 차이가 있는 것으로 해석할 수 있다. 이것은 室에 대한 呼稱연구에서 Giuliani (1987)가 住居에서 室에 대해 실제적으로 부르는 호칭은 居住자가 실제로 그렇게 생활하지는 못하더라도 선호하는 室機能의 표현임을 밝힌 바와 같이, 현재 T유형은 거실을 生活의 중심장소로 인식하는 의식이나 태도와 실제 사용이 불일치성을 보이나 거주자들의 일부가 보여주는 生活의 중심장소로의 인식은 거주자들이 선호하는 거실의 성격이므로 生活의 변화에 대한 정보를 제공한다고 할 수 있다.

또 축척지도에서 중심으로 부터 멀리 떨어져 위치한 變數들은 軸에 대해 특별한 屬性을 보여주는 것으로 해석할 수 있다(Tagg, 1973). 따라서 TV의 유무와 소파의 유무 그리고 소파의 배치방식(그림 1-a)과 냉장고(그림 1-b, 1-c)는 거실의 意味를 구체적으로 설명해주는 變數임을 알 수 있다. 특히 중심에서 거리가 먼 냉장고는 다른 가구·집기에 비해 특별한 기능을 보여주는 매우 드문 경우로 해석할 수 있다. 이것은 거실에서 식사에 대한 서비스의 일부가 수행되는 사례가 있다는 것이며, 실제 보유율도 33% 정도로 낮게 나타났다.

따라서 T유형은 生活像을 보여주는 중요한 家具變因으로 소파, TV, 입식탁자 등을 활용할 수 있음을 알 수 있다. 특히 소파는 소파가 지닌 특성(안락함 또는 딱딱함) 보다는 有無와 配置가 더 큰 의미를 가지는 것으로 나타났다.

5-2-2. 아파트(M유형)의 거실 가구사용행태

그림 2는 M유형의 가구사용을 3개의 차원을 통해 재현한 축척지도이다. 이 지도(그림 2-a, 2-b)에서 D1축을 중심으로 +방향쪽으로는 담소용 소파배치, 장식장, TV, 그림, 입식탁자 등 가족 공동생활공간으로서 거실의 機能을 보여주는 가구 및 집기 變因들이 위치하고, -방향쪽으로는 탁

자·TV·책 등이 없음을 설명함으로써 D1축을 거실 機能에 대한 認知度축(室機能認知度축)으로 해석할 수 있다. 이것은 생활 중심장소로서의 태도(CEN) 변수와도 일치하고 있다. D2축(그림 2-a, 2-c)은 TV, 담소용 소파베치 등 실기능을 중심으로 하는 변수 그룹과 그림, 깔개, 도자기 등 장식적 속성을 갖는 변수 그룹으로 성격 지어짐으로써 거실의 구성방식을 보여주는 次元(室構成方式축)이라 할 수 있다. D3축(그림 2-b, 2-c)은 거실에 대한 가족들의 인식축(室認識축)으로서 자신들의 가족구성원을 중심으로 하는 가족내적인 구성방식(가족사진, TV, 안락한 소파, 일상용품 등)과 외부인에게 보여주려는 가족 외적인 구성방식(도자기, 입식탁자, 오디오, 그림 등)을 보여주고 있다.

축척지도상의 분포상태를 통해 生活像의 內的構造를 살펴보면 다음과 같다. 그림 2-b에서 안락한 소파(SSF), 고정식TV(FTV), 일상용품 등은 다른 家具變數들 보다 서로간에 일치된 屬性을 보여준다. 또 도자기, 그림, 오디오, 입식탁자 등도 서로간에 유사한 생활상의 요소를 반영하고 있다. 따라서 D1, D3축을 갖는 축척지도에서 보면 구체적인 사실을 발견할 수 있다. 거실의 실기능 인지도(D1축)가 높을수록 제1, 제4상한에서 보여지는 가구 및 집기 등을 보유하고 사용한다. 또 거실의 인식(D3축)이 가족 내적인 가족 공동생활공간일수록 제1, 제2상한에서 보여지는 家具變數를 활용하고, 가족 외적인 역할까지를 거실의 意味에 포함시킬 경우는 제3, 제4상한의 家具變數를 가진다고 할 수 있다. 또 거실에 대한 거주자들의 生活中心場所로의 태도(CEN)와 도자기, 그림, 오디오, 입식탁자 등의 家具變數가 유사한 屬性을 보여주고 있다. 이것은 거주자들의 실에 대한 態度가 실제 사용 家具의 屬性에 영향을 주고 있는 것으로 해석할 수 있다.

따라서 M유형 거실은 가족 공동생활공간이라는 거실의 室機能 認知가 뚜렷하고, 다른 사람에게 보여주기 위한 가족 외적인 意味가 부여될 때 생

活 中心場所로의 태도(CEN)를 가짐을 알 수 있다. 또 이러한 生活像은 Marcus(1977)가 제시한 자아의 상징으로서의 거실이라는 意味와도 상통하는 것으로 해석할 수 있다.

5-3. 論議

生活像을 구체화하기 위해 家具使用行態에 따른 분석결과를 住宅類型에 따라 비교하였다(표 2).

축척지도를 통해 재현된 거실의 生活像은 주택 유형(T유형, M유형)에 따른 가족의 적극적 空間使用으로 해석할 수 있다. 전반적인 가구 및 집기 보유율은 T유형에 비해 M유형이 높은 것으로 나타났으며, TV보유율과 소파보유율 그리고 입식탁자보유율은 주택유형간에 뚜렷한 차이를 나타내었다.

家具使用行態에 근거한 多次元 축척지도가 보여주는 軸의 성격은 주택유형에 따른 차이를 보이지 않았으나, 그 축척지도상에 나타난 가구 및 집기變數들의 분포상태는 서로 다른 양상으로 나타났다. 생활상을 설명해 줄 수 있는 중요한 家具變因으로 TV, 소파, 입식탁자가 주택유형에 따른 구분없이 추출되었으며 이는 Bonnes 등(1987), 조성희(1988, 1987) 연구에서 논의된 사실을 확인할 수 있었다.

본 연구에서와 같이 복잡한 變數를 가지는 축척 지도를 해석하기 위해 기존의 연구에서와 같이 要因分析의 결과를 이용할 수도 있다. 그러나 MDS 기법에 의한 축척지도와 요인분석에 의한 지도는 같지 않다. 왜냐하면 요인분석에서는 선정된 요인(factor)에 의해 설명된 분산도만을 가지고 평면에 투사한 형태(나머지 분산도는 전혀 반영되지 않음)인데 비해 다차원축척지도는 선정되지 않은 나머지 요인이 차지하는 분산도까지 반영하여 작성한 것이기 때문이다. 따라서, 본 연구에서 보여진 바와 같이 MDS에 의한 分析은 軸에 대한 屬性외에 家具變數들의 분포상태가 갖는 屬性을 파악함으로써 인자분석보다 生活像의 內的構造에 대해

〈표 2〉 가구사용행태에 따른 거실의 生活像

생활상	주택유형	전통한옥(T유형)	아파트(M유형)
생활 중심장소로의 태도		35.3%	77.3%
TV 보유율		18.4%	61.3%
입식탁자 보유율		22.7%	61.3%
소파 보유율		59.2%	93.5%
담소용 소파배치율		16.3%	66.1%
중요한 가구 변인		입식탁자, 소파, TV	
다차원축척지도 차원		D1 : 실기능인지도(가족공동 생활공간) D2 : 실구성방식(기능위주/장식위주) D3 : 실인식(가족내적/가족외적)	
가구 사용 행 태		소파, TV는 보유율은 낮으나 중요한 생활상의 지표. 소파자체의 특성보다 유무나 배치 방식이 중요한 의미를 가짐. 생활의 중심장소로의 태도와 실제 가구사용과는 차이를 보임.	TV, 소파의 보유율이 높음. 소파의 특성(안락함/딱딱함, 1인용/장의자)이 배치(담소용 여부)보다 중요한 의미를 가짐 생활 중심장소로의 인식은 장식성과 밀접한 관계를 보여주고 있으며(as symbol of the self), 가구를 갖춰 놓는 경향이 있음. TV의 유무보다 가족원 각자의 생활이 표현되는 가구(안락한 소파, 장의자, 오디오)가 보다 효과적으로 생활상의 속성을 설명함.

훨씬 구체적인 사실을 설명해 줄 수 있음을 알 수 있다.

VI. 결 론

본 연구는 주택내에서 住空間과 우리生活간의 대응관계가 보여주는 生活像 研究에 비언어적 커뮤니케이션 방법이며, 동시에 지속적 行態指標인 家具使用行態를 활용할 수 있음을 구체화하였다. 또 家具使用行態가 보여주는 住宅類型에 따른 住生活의 모습을 MDS 기법을 적용시켜 분석함으로써 實證적으로 파악하였으며, 분석에 활용한 MDS 기법이 家具使用行態와 같은 복합적이고 定性的인 資料의 內的構造를 파악하는데 매우 효과적인 방법임을 제시하였다.

가구사용에 따른 행태분석 결과는 다음과 같다.

生活像을 파악할 수 있는 중요한 家具變因으로는 주택유형에 따른 구분없이 TV, 소파, 입식탁자로 나타났다. MDS 분석에 따라 추출된 축척지도의 次元은 室機能認知度 차원, 室構成方式 차원, 室認識 차원으로 주택유형에 따른 구분없이 같게 파악되었다. 그러나 축척지도는 軸에 따른 屬性 외에 가구변수들의 분포상태에 따른 屬性이 큰 의미를 가지므로 이를 토대로 같은 家具라도 그 역할과 의미가 서로 다르게 나타남을 알 수 있었다(표 2). 또 거실에 대한 居住者들의 태도에서도 주택유형에 따라 차이를 보이는 것으로 나타났다. M유형은 거실의 室機能分化가 뚜렷이 이루어져 가족 공동생활공간으로서 인지되고, 생활 中心場所로의 태도를 가지며, 실제 家具使用이 이를 뒷받침하고 있음을 알 수 있었다. 이에 비해 T유형은 居住者들의 태도와 실제 家具使用이 차이를 보이

는 것으로 나타나, 아직 거실의 성격이 가족 공동 생활공간으로 인식되지 못하고 있음을 알 수 있었다.

이상과 같은 연구결과는 우리나라와 같이 住宅計劃이 住空間과 우리 生活이 어떠한 관계를 갖는가에 대한 評價없이 진행되고 있는 현실속에서 우리 생활에 맞는 住宅 모델을 개발하기 위해 중요한 참고체계가 된다. 즉, 물리적 환경과 그 위에서 생활하는 가족들의 일상적인 행동특성을 가구사용행태와 같은 지속적인 행동에 근거한 행태지표를 통해 파악하는 것은 物理的 環境 후면에 존재하는 社會的 環境의 질서 즉 生活樣式을 파악하는 것이며, 결과적으로 이에 대응하는 物理的 環境의 구조를 유추할 수 있게하는 住宅計劃의 종합적 접근방법이라 할 수 있다.

참 고 문 헌

1. 조성희(1987), 주택유형에 따른 주공간 사용행태에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문.
2. 조성희(1988), "주택유형에 따른 가구사용행태의 비교연구", 대한건축학회 학술발표논문집, 제8권, 1호, pp. 109-112.
3. 조성희(1989), "주거에서 영역행동 특성에 관한 연구", 부산대학교 가정대학 연구보고, 제15집, pp. 17-26.
4. 이재창, 박정섭(1984), "다차원 축척기법", 응용통계, 제1권, pp. 61-79.
5. Altman, I.(1975), The Environment and Social Behavior, Brooks/Cole Co. CA.
6. Amaturio, E. et. al(1987), "Furnishing and Status attributes," Environment and Behavior 19, pp. 228-249.
7. Blasdel, H.G.(1974), "Multidimensional Scaling of Real and Simulated Environments," EDRA5, pp. 21-34.
8. Bonnes, M. et. al(1987), "Cross-Cultural Rules for the Optimization of the Living Room," Environment and Behavior 19, pp. 204-227.
9. Gärling, T.(1973), "Some Applications of Multidimensional Scaling Methods to the Structural Analysis of Environmental Perception and Cognition," in Küller, R.(Ed.); Architectural Psychology: Proceedings of Lund Conference, Dowden Hutchinson and Ross, pp. 168-180.
10. Giuliani, M.(1987), "Naming the Rooms," E & B, Vol. 19, pp. 180-203.
11. Heimstra, N.(1978), Environmental Psychology, Brooks/Cole Co. CA.
12. Imamoglu, V.(1973), "The Effect of Furniture Density on the Subjective Evaluation of Spaciousness and Estimation of Size of Rooms," in Küller, R.(Ed.), Architectural Psychology: Proceedings of Lund Conference, Dowden, Hutchinson and Ross, pp. 341-352.
13. Marcus, C.C.(1977), "The House as Symbol of the Self," in Lang et. al.(Ed.), Designing for Human Behavior, McGraw-Hill, pp. 130-146.
14. Nasar(1987), Environmental Aesthetics, Cambridge Univ, Press.
15. Roy, G.G.(1979), "Multidimensional Analysis for Spatial Organization," Building and Environment, Vol. 14, Pergamon Press, pp. 241-246.
16. Ruesch, J. and Kess, W.(1956) Nonverbal Communication, Univ. of Calif. Press, in Weisner(1981), "Home environments and Family Lifestyles in California," E & B, Vol. 13에서 재인용.
17. Sommer, R.(1969), Personal Space, Prentice-Hall, N.J.
18. Spss Inc.(1986), SPSSX User's Guide, McGraw-Hill Book Company.
19. Tagg, S.K.(1973), "The Use of Multidimensional Scaling Type Techniques in the

- Structuring of the Architectural Psychology of Places," *Architectural Psychology*, Dowden, Hutchinson and Ross, pp. 157-166.
20. Tobey, H.N.(1982), "Connotative Messages of Single Family Homes: A Multidimensional Scaling Analysis," *EDRA* 13, pp. 449-463.
21. Weisner(1981), "Home environment and Family Lifestyles in California," *E & B*, Vol. 13, pp. 417-460.
22. Wilmoth, G.H.(1982), "Toward an Empirical Model of Perceived Privacy, A Multidimensional Scaling Analysis and Implications for Design," *EDRA* 13, pp. 85-99.
23. Wools, R.M.(1970), "The Assesment of Room Friendliness," *Architectural Psychology: Proceedings of the Conference held at Dalandhui*, RIBA Pub. pp. 48-55.

