

보행자 공간에서 이용자의 신체지지행위에 대한 실태와 주변
환경구성요소와의 관계성

Analysis of actual conditions on user's body-holding behaviors and relationships
with surrounding environmental elements in a pedestrian space

이영창

영남대학교 조형대학 디자인학부 산업디자인전공 교수

Lee YoungChang

Dept. of Industrial Design, Yeungnam university

이 연구는 2010년도 영남대학교 학술연구조성비에 의한 것임

1. 서론

- 1.1. 연구배경 및 목적
- 1.2. 연구방법 및 범위

2. 보행자 공간에서 신체지지행위에 대한 실태

- 2.1. 현장면접조사 기본 분석결과
- 2.2. 현장면접조사 항목별 크로스 분석결과
 - 2.2.1. 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 신체지지감과의 관계성
 - 2.2.2. 신체지지물을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 심리적 안정감과의 관계성
 - 2.2.3. 주변 환경을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 심리적 안정감과의 관계성
 - 2.2.4. 신체지지물을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 연령대와의 관계성
 - 2.2.5. 주변 환경을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 연령대와의 관계성
 - 2.2.6. 신체지지물을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 동행자와의 관계성

3. 이용자의 심리적 안정감에 영향을 주는 주변 환경구성요소

- 3.1. 환경구성요소가 심리적 안정감에 주는 영향 결과(레이지값 우선에 의한 해석)
- 3.2. 환경구성요소가 심리적 안정감에 주는 영향 결과(편상관값 우선에 의한 해석)
- 3.3. 환경구성요소가 심리적 안정감에 주는 영향 결과(카테고리 스코어값 우선에 의한 해석)
 - 3.3.1. 자연계에 대한 카테고리 스코어 분석
 - 3.3.2. 휴식계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석
 - 3.3.3. 수경계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석
 - 3.3.4. 구조계에 대한 카테고리 스코어 분석
 - 3.3.5. 정보계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석
 - 3.3.6. 관리계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석

4. 결론

참고문헌

논문요약

본 연구에서는 보행자 공간에서 이용자들이 취하는 신체지지행위에 대하여 현장면접조사를 중심으로 그 실태를 파악하고 이러한 행위를 통해 느끼게 되는 심리적 안정감이 어떠한 주변 환경구성요소로부터 영향을 받는지를 밝히는 것에 목적을 두었다. 먼저 현장면접조사를 실시하고 통계학적 분석을 한 결과, 신체지지물과의 관계에서는 다양한 상황과 목적을 위하여 이용이 가능한 신체지지물이 사용되어지고 있는 동시에 요구되고 있다는 것을 알 수 있었다. 그리고 주변 환경과의 관계에서는 선택한 장소에서 타인과의 거리를 유지하거나 주변의 환경적 조건에 반응하여 이용자가 능동적으로 심리적 안정감을 유지한다는 것을 알 수 있었다. 이때 주변환경구성요소 가운데 특히 자연요소, 공간적 요소, 정보 요소들이 심리적 안정감을 형성시키는 것에 크게 영향을 주고 있다는 결론을 얻을 수 있었다.

주제어

보행자 공간, 신체지지행위, 주변 환경구성요소

Abstract

The goal of this paper is to find actual conditions on users' body-holding behaviors in a pedestrian space and which surrounding environmental elements affect psychological stability by those behaviors. We conducted field surveys on users' body-holding behaviors with statistical analysis, and then discovered that the users use and need usable body-holding objects for various situations and purposes. On relationship with surrounding environments, we also find that the users keep their psychological stability in a selected place by keeping their distance with the others and responding environmental conditions. In conclusion, natural, spatial and informative elements among surrounding environmental elements largely affect psychological stability.

Keyword

Pedestrian space, Body-holding behavior, Surrounding environmental elements

1. 서론

1.1. 연구배경 및 목적

보행자 공간에서 이용자들이 취하는 신체지지의 행위와 관련된 기존연구에서는(이영창, 2010, 91p)¹⁾ 현장관찰조사 및 분석을 중심으로 다음과 같은 결과를 도출하고 있다. 이용자의 신체지지행위는 병행행위를 동시에 수반하며 이러한 종합적 결과로서의 신체지지양태는 물리적 측면으로서의 환경구성요소 뿐만 아니라, 이용자가 소지하고 있는 소지품을 놓는 방법, 동행자와의 커뮤니케이션을 취하는 방법, 타인과의 위치 관계, 휴대 전화나 PC 등 모바일 기기를 사용하기 위한 행위, 일조 및 기후적 변화 등의 자연조건 등의 다양한 요인으로부터 영향을 받으며 신체지지의 양태가 형성되고 있다는 사실을 말하고 있다. 그러나 기존연구에서 연구방법으로 취한 현장관찰조사는 관찰자라는 제3자 입장으로서의 관찰기록만을 통한 데이터 수집이 중심이 되어 있으므로 그 상황안에 존재하는 이용자에게 선택의 동기, 주변 환경에 대한 느낌 등의 심리적 반응과 관련한 직접적인 데이터 확보에는 한계를 가지고 있다. 따라서 이러한 한계를 극복하기 위해서는 직접적인 인터뷰방식의 면접조사²⁾를 통한 데이터의 수집이 함께 있어 진행되어야 만이 현장에서의 실태를 보다 객관적으로 파악할 수 있을 것이다. 또한 이러한 객관적 사실의 검증은 공공성을 가진 다양한 보행공간에 대하여 구체적으로 무엇이 요구되고 있고 필요한 것인가에 대해 중요한 디자인 힌트를 얻는 것에 유효할 것이다.

따라서 본 연구에서는 구체적인 대표적 대상지를 선정하여 신체지지행위를 하는 이용자들을 중심으로 면접 방식의 조사 및 신체지지의 상황을 기록하여 그 실태를 파악하고 기록된 상황들을 데이터화 하여 신체지지행위에 의해서 연계 되는 심리적 안정감이 어떠한 주변의 환경구성요소로부터 영향을 받는지를 밝히는 것에 목적을 둔다.

1.2. 연구방법 및 범위

연구방법으로 먼저 보행자 공간에서 이용자의 신체지지행위에 대한 실태를 보다 객관적으로 파악하기 위하여 실제 이용자를 대상으로 하는 설문항목을 설정하여 현장면접조사를 실시하였다.

1) 이영창.(2010). 도심 보행자 공간에서 이용자의 신체지지양태 형성에 영향을 주는 요인. '한국디자인 포럼', 28, 91-100

2) 조사대상을 조사원이 직접면접을 해서 구두에 의한 질문에 응답자가 구두로 답하는 방식이다. 즉 조사원이 그 응답을 기입하는 타계식에 의한 현지조사법의 하나이다.

이때 설문항목의 설정 기준은 외부공간에서 이용자가 신체지지물에 지지하는 행위의 현상을 이해하는 것에 목적을 둔 예비현장관찰조사에서도 확인할 수 있었던 신체지지행위 시 작용하는 상황적 변수를 기초로 설문항목을 설정하였다. 구체적으로 상황적 변수를 정리하면 이용자의 특성 부분(연령대, 성별 차이, 동행자의 유무)와 대상지를 찾아오는 빈도, 신체지지물의 사용 빈도, 신체지지물의 이용 목적, 신체지지물의 선택 목적, 주변 환경에 의한 신체지지물의 선택 목적, 신체지지물의 지지감의 차이, 주변 환경에 의한 안정감의 차이, 그 밖의 의견으로 정리할 수 있다. 이러한 상황적 변수들을 현장에서 짧은 시간 내에 인터뷰하기 위하여 표 1과 같이 이해하기 쉽고 질문하기 쉬운 언어로서 변형하여 설문항목을 설정하였다.

다음으로 신체지지행위를 통해 연계 되는 심리적 안정감이 주변의 어떠한 환경구성요소로부터 영향을 받는지를 알기 위해 면접조사 실시 전에 피험자가 취하고 있는 신체지지의 모습을 포함하여 주변 환경의 상황이 함께 보이도록 촬영한 디지털 사진을 데이터화하여 물리적 요소별 추출과 통계분석을 실시하여 영향을 주는 환경요소를 밝혔다.

[표 1] 현장면접조사 설문항목

항목 순서	항목 내용
기본확 인항목	연령대, 성별, 동행자의 유무
항목 1	조사 대상지에 자주 오는가?
항목 2	지금 앉아 있는 신체지지물(또는 기타 시설물 등)을 자주 이용 하는가?
항목 3	왜 앉으려고 생각 했는가?
항목 4	지금 앉아 있는 곳을 선택한 이유는 무엇인가? (지지물 또는 기타 시설물을 중심으로)
항목 5	지금 앉아 있는 곳을 선택한 이유는 무엇인가? (주변 환경 상황을 중심으로)
항목 6	신체지지감은 어떠한가?
항목 7	이 주변의 심리적 안정감은 어떠한가?
항목 8	신체지지감 및 심리적 안정감에 대한 그 밖의 느낀 점이 있다면 무엇인가?

연구범위로서 조사 대상지 선정의 기준에 있어서는, 우선 선정 대상지 공통적으로 체류의 행위나 신체를 지지하는 행위 등이 빈번히 발견되는 장소를 우선적으로 고려하였으며, 조사 대상지 조건의 차이에 있어서는, 첫째 공간의 형식의 차이가 있으며, 둘째 보행공간의 연속성과 비연속성의 차이를 검토하였고, 셋째 공간내의 주변의 환경을 구성하는 요소가 차이가 있으며, 넷째 각 공간을 이용하는 이용자의 연령대 및 성별, 동행자 또는 단독 보행자 등의 이용자

특성의 차이를 검토하며 표 2와 같은 서울시내에 위치하는 5곳의 보행자 공간을 선정하였다.

[표 2] 현장면접조사 대상지

조사 대상지	대상지 공간 특성
(1) 광화문 광장	보행자 전용 공간
(2) 대학로 일대	가로공간과 광장이 혼합된 공간
(3) 인사동 일대	가로공간과 보행자 공간이 혼합된 공간
(4) 서울역사 앞	광장의 공간
(5) 코엑스 쇼핑몰 앞	상업시설 내 옥외 공간

2. 보행자 공간에서 신체지지행위에 대한 실태

2.1. 현장면접조사 기본 분석 결과

우선 현장면접조사의 전체 응답자는 140명이었다. 그림 1과 같이 연령대의 분포는 전 연령층에 대하여 폭넓게 응답을 얻을 수 있었다. 성별로는 남성(54%), 여성(40%)이며, 동행자의 유무에 있어서는 대체적으로 친구 또는 가족 등과 함께 동행하는 것을 알 수 있었다.

설문 항목별 기본 집계 결과, 먼저 항목 1의 「조사 대상지에 자주 오는가」에 대해서는 현장설문조사를 위해 설정한 5개곳의 장소에 대하여 80%정도의 응답자가 장소에 대한 어느 정도의 사전의식이 있으며 주변 환경에 대한 이미지를 가지고 있다는 점이 시사되었다.

항목 2의 「지금 앉아 있는 신체지지물³⁾(또는 기타 시설물 등)을 자주 이용 하는가」에 대해서는 앞의 항목1에서 파악되었던 80%정도가 그 장소에 대해서는 어느 정도의 공간적 이미지는 가지고 있으나 그곳에 놓여 있는 신체지지물(또는 기타 시설물 등)은 잘 이용되고 있지 않다고 판단 할 수 있다.

항목 3의 「왜 앉으려고 생각했는가」에 대해서는 앉고자 하는 목적으로서의 개개인 신체의 일시적 생리 반응적 측면과 야외에서의 간단한 음료나 간식 등의 섭취라는 목적이 이용자의 심리적 반응에 의해서 “앉는다” 라는 기분을 유발시키는 것이 라고 생각할 수 있다.

항목 4의 「지금 앉아 있는 곳을 선택한 이유는 무엇인가 (신체지지물 또는 기타 시설물을 중심으로)」에 대해서는 놓여 있는 신체지지물의 디자인적 우수성이나 주변 환경과의 관계로부터 위와 같은 응답들이 나왔다고 추측된다.

3) 신체지지물(Body-Holding Object)란, 신체를 일시적 또는 일정한 시간을 통해 지지하며 신체의 컨디션을 회복하기 위한 보조적 시설물의 총칭을 의미함.

항목 5의 「지금 앉아 있는 곳을 선택한 이유는 무엇인가 (주변 환경 상황을 중심으로)」에 대해서는 주변 환경에 대한 친밀감 또는 사계절에 의한 일조조건의 차이로부터 영향을 받고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

항목 6의 「신체지지감은 어떠한가」에 대해서는 대체적으로 응답자들은 신체적 지지감을 좋게 하기 위하여 자신들 나름대로의 선택의 방식이나 신체를 지지하는 행위의 양태를 변용하며 사용하는 방식으로 만족감을 향상시키는 것이라고 고찰할 수 있다.

항목 7의 「이 주변의 심리적 안정감은 어떠한가」에 대해서는 대체적으로 긍정적인 심리적 안정감을 느끼고 있다는 경향을 볼 수 있다.

2.2. 현장면접조사 항목별 크로스⁴⁾ 분석 결과

다음으로 현장면접조사 항목별간의 관계성을 분석하여 항목간의 종합적 고찰을 실시하기 위하여 크로스집계를 통한 분석을 실시하였다. 크로스 집계에는 다음과 같은 항목간의 크로스를 실시하였다.

(1) 항목3 신체지지물의 선택 이유와 항목6 신체지지감과의 크로스

(2) 항목4 신체지지물을 중심으로 한 선택 이유와 항목7 심리적 안정감과의 크로스

(3) 항목5 주변 환경을 중심으로 한 선택 이유와 항목7 심리적 안정감과의 크로스

(4) 항목4 신체지지물을 중심으로 한 선택 이유와 기본항목 연령대와의 크로스

(5) 항목5 주변 환경을 중심으로 한 선택 이유와 기본항목 연령대와의 크로스

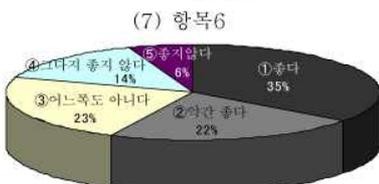
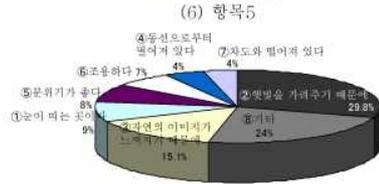
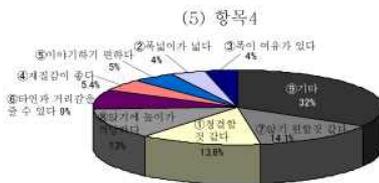
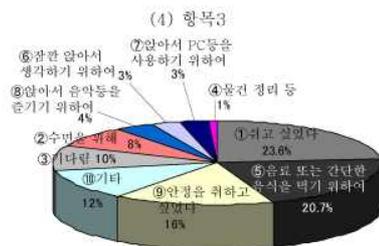
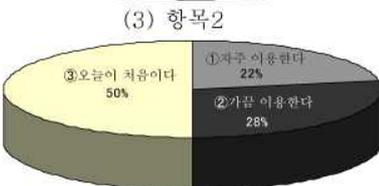
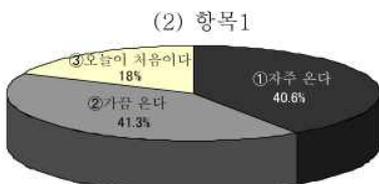
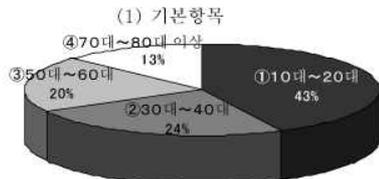
(6) 항목4 신체지지물을 중심으로 한 선택 이유와 기본항목 동행자의 유무와의 크로스

2.2.1. 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 신체지지감과의 관계성

첫째 크로스 분석에서는 신체지지물의 외형적 판단과 실제의 신체지지감과의 관계성에 주목하여 분석하였다.

그림 2는 “높이가 딱 좋기 때문에”, “편한 것 같기 때문에”, “가로 폭이 넓으니까”, “청결할 것 같아서”라는 외형적 판단이 “신체지지감이 좋다”라는 긍정

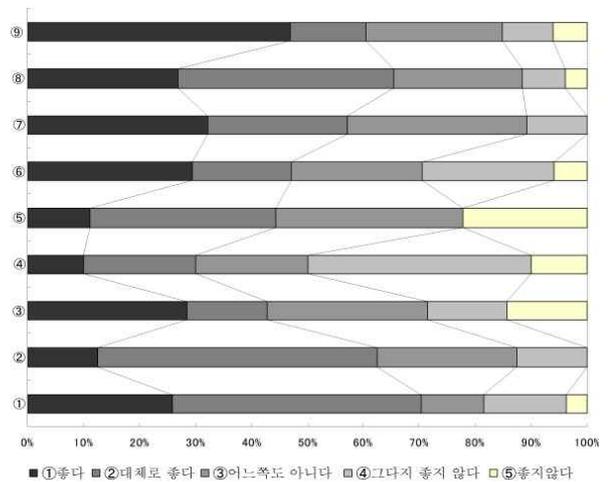
4) 크로스 집계란, 주어진 데이터 가운데 2개 또는 3개 정도의 항목에 주목하여 데이터의 분석이나 집계를 실시하는 것을 의미함. 주로 1개의 항목을 세로축에, 또 하나의 1개의 항목을 가로축에 놓고 표를 작성하여 각 항목간의 관계를 집계 방식으로 실시함.



<그림 1> 현장면접조사 항목별 집계 결과

적인 신체지지감과의 관계를 가지고 있는 것을 보여 주고 있다. 한편 “재질감이 좋아 보인다”라는 등의 외형적 판단에서는 “신체지지감이 좋지 않다”, “대체적으로 나쁘다”라는 부정적인 신체지지감과의 관계를 가지는 경향을 볼 수 있다.

이러한 결과는 신체지지물에 대하여 외형적으로 판단 가능한 요소에 대해서는 어느 정도의 인지판단이 가능하나 재질감과 같은 세부적 요소에 관해서는 인지 판단과 실제 신체지지감과는 기대이하의 부정적인 면을 볼 수 있다.



범례 ①청결할 것 같다 ②넓이가 적당하다 ③길이가 적당하다 ④재질감이 좋을 것 같다 ⑤이야기 나누기 쉬울 것 같다 ⑥타인과의 거리감을 둘 수 있다 ⑦편안한 느낌이 든다 ⑧높이가 적당하다 ⑨기타

<그림 2> 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 신체지지감과의 크로스 분석 그래프

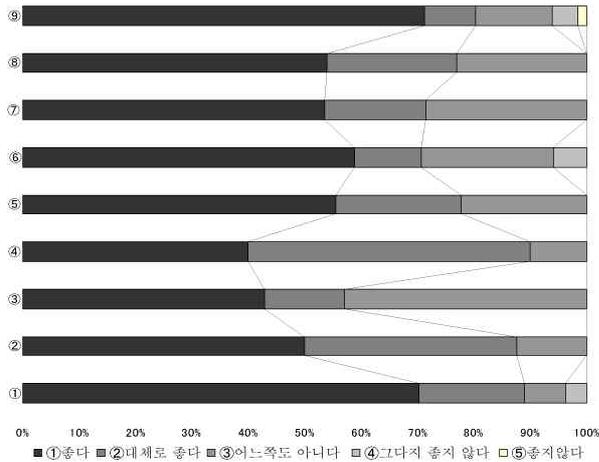
2.2.2. 신체지지물을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 심리적 안정감과의 관계성

둘째 크로스 분석에서는 신체지지물의 선택 이유와 심리적 안정감과의 관계성에 주목하였다. 특히 신체지지물과의 관계를 중심으로 분석하였다.

그림 3은 전반적으로 어떠한 선택 이유에 관해서도 심리적 안정감에 대한 의견은 부정적인 경향을 보여주고 있다. 단지 지지물에 신체 일부를 지지하는 깊이감에 대한 부분에 있어서는 다소 긍정적인 경향을 나타내고 있다.

이러한 결과는 대체적으로 이용자 스스로 선택한 지지물에 대하여 자신만의 안정감을 찾기 위해 다양한 신체지지의 방식을 취하려 함에도 불구하고 기존의 신체지지물은 이에 대응되어지지 못한다는 뜻으로 해석할 수 있다. 반면 자신의 신체 일부를 안정되게

지지할 수 있는 깊이감의 요소에 관해서는 선택 전에 어느 정도의 깊이감을 의식하고 선택됨으로 다소 차이는 있으나 어느 정도의 만족감을 유지할 수 있다고 해석할 수 있다.



범례 ①청결할 것 같다 ②넓이가 적당하다 ③길이가 적당하다 ④재질감이 좋을 것 같다 ⑤이야기 나누기 쉬운 것 같다 ⑥타인과의 거리감을 둘 수 있다 ⑦편안한 느낌이 든다 ⑧높이가 적당하다 ⑨기타

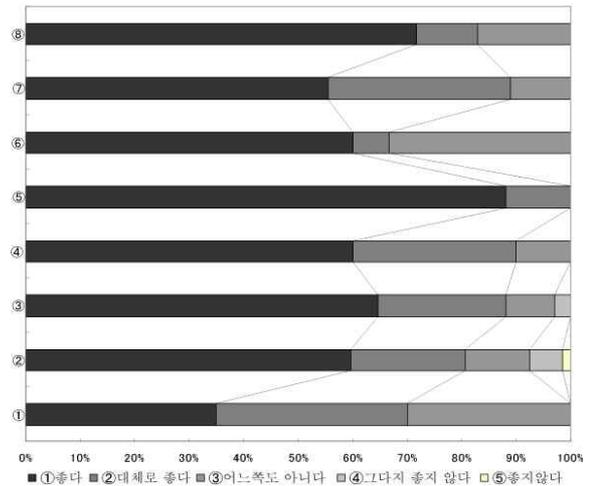
<그림 3> 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 심리적 안정감(신체지지물과의 관계를 중심으로) 과의 크로스 분석 그래프

2.2.3. 주변 환경을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 심리적 안정감과의 관계성

셋째 크로스 분석에서는 신체지지물의 선택 이유와 심리적 안정감과의 관계성에 주목하였다. 특히 주변 환경과의 관계를 중심으로 분석하였다.

그림 4는 어떠한 선택 이유에 관해서도 심리적 안정감에 대한 의견은 “심리적 안정감이 나쁘다”, “대체적으로 나쁘다”라는 부정적인 경향을 보여주고 있다. 그러나 “주변 분위기가 좋기 때문에”라는 선택 이유에 관해서는 심리적 안정감이 좋다는 긍정적인 경향이 강하게 나타났다.

이것은 주변 환경의 분위기의 차이에 의해서 이용자의 심리적 안정감에 영향을 주고 있다는 것을 알 수 있다. 그리고 이러한 현상은 이용자가 신체를 지지하기 전에 어느 정도 장소의 특성을 파악하고 신체를 지지하기 때문에 결과적으로 선택 전과 선택 후의 심리적 안정감에 대한 차이가 나타나지 않는 것으로 해석할 수 있다.



범례 ①눈네 튀는 곳이다 ②그늘이 있다 ③자연의 느낌이 든다 ④사람들의 보행로와 떨어져 있다 ⑤분위기가 좋다 ⑥조용하다 ⑦차도와 떨어져 있다 ⑧기타

<그림 4> 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 심리적 안정감(주변 환경과의 관계를 중심으로) 과의 크로스 분석 그래프

2.2.4. 신체지지물을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 연령대와의 관계성

넷째 크로스 분석에서는 신체지지물의 선택 이유와 연령대와의 관계성에 주목 하였다. 특히 신체지지물과의 관계를 중심으로 분석하였다.

그림 5는 “높이가 적당하다”, “즐겁고 편한 느낌이 든다” 등의 신체지지감에 관련된 긍정적 평가가 10대~20대를 중심으로 응답 비율이 높은 것을 알 수 있다. 이에 비해 30대~40대 층에서는 “재질감이 좋아 보인다”, “깊이감이 있다”, “가로 폭이 넓다”라고 하는 긍정적인 평가에 높은 응답 비율을 보였다.

이러한 경향들은 세대 층에 따라 신체지지물을 선택하는 이유가 확연히 구분되는 내용으로 새로운 신체지지물의 디자인 콘셉트를 결정하는 것에 있어서 중요한 키워드가 될 수 있다고 볼 수 있다.

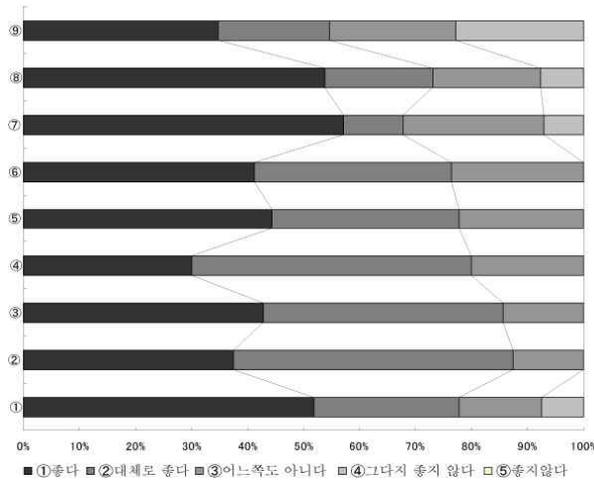
2.2.5. 주변 환경을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 연령대와의 관계성

다섯째 크로스 분석에서는 신체지지물의 선택 이유와 연령대와의 관계성에 주목 하였다. 특히 주변 환경과의 관계를 중심으로 분석하였다.

그림 6을 보면 10대~20대를 중심으로 “분위기가 좋다”라는 평가가 신체지지물을 선택한 이유로서 알 수 있다. 반면 30대~40대에는 정반대의 부정적인 요소로 평가되고 있다. 한편 50대~60대의 경우는 “조용

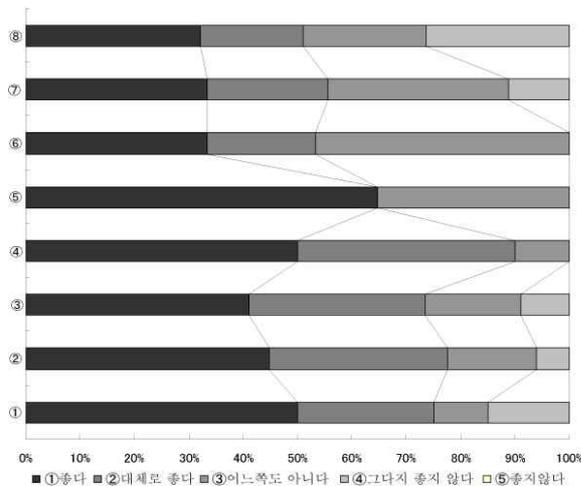
하다”라는 선택 이유에 대한 비율이 상대적으로 높은 것을 알 수 있다.

이러한 결과는 세대의 차이에 따라 심리적 또는 정서적 차이로 인해 발생하는 평가의 차이라고 볼 수 있다.



범례 ①청결할 것 같다 ②넓이가 적당하다 ③길이가 적당하다 ④재질감이 좋을 것 같다 ⑤이야기 나누기 쉬울 것 같다 ⑥타인과의 거리감을 둘 수 있다 ⑦편안한 느낌이 든다 ⑧높이가 적당하다 ⑨기타

<그림 5> 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 연령대(신체지지물과의 관계를 중심으로) 와의 크로스 분석 그래프



범례 ①눈네 튀는 곳이다 ②그늘이 있다 ③자연의 느낌이 든다 ④사람들의 보행로와 떨어져 있다 ⑤분위기가 좋다 ⑥조용하다 ⑦차도와 떨어져 있다 ⑧기타

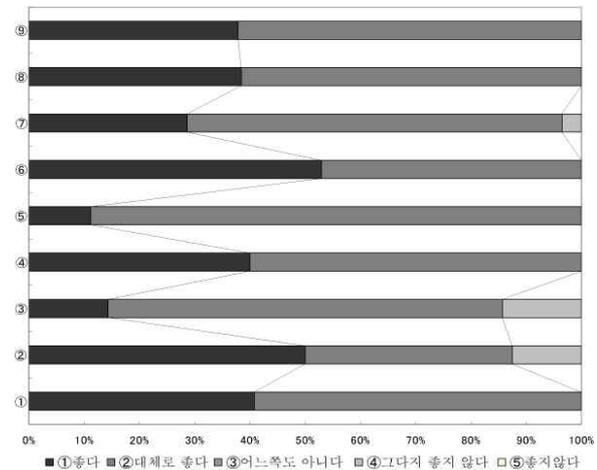
<그림 6> 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 연령대(주변 환경과의 관계를 중심으로) 와의 크로스 분석 그래프

2.2.6. 신체지지물을 중심으로 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 동행자와의 관계성 여섯째 크로스 분석에서는 신체지지물의 선택 이

유와 동행자가 있는 경우와의 관계성에 주목 하였다. 특히 신체지지물과의 관계를 중심으로 분석하였다.

그림 7은 “이야기 나누기 쉬울 것 같다”의 평가가 동행인이 있는 경우를 중심으로 높은 비율을 나타내고 있다. 또한 “타인과의 거리감을 둘 수 있다”, “넓이가 적당하다”라는 자신들만의 그룹만이 가질 수 있는 영역을 보다 넓게 활용하고자 하는 경향을 볼 수 있다.

이러한 현상은 개인의 퍼스널스페이스와 타인과의 거리감을 확보하며 방해받지 않고 동행인들 간의 커뮤니케이션을 확보하고자 하는 것으로 볼 수 있다.



범례 ①청결할 것 같다 ②넓이가 적당하다 ③길이가 적당하다 ④재질감이 좋을 것 같다 ⑤이야기 나누기 쉬울 것 같다 ⑥타인과의 거리감을 둘 수 있다 ⑦편안한 느낌이 든다 ⑧높이가 적당하다 ⑨기타

<그림 7> 신체지지를 위한 지지물의 선택 이유와 동행자(신체지지물과의 관계를 중심으로) 와의 크로스 분석 그래프

3. 이용자의 심리적 안정감에 영향을 주는 주변 환경구성요소에 관한 분석 결과

다음으로 이용자들의 채류행동과 신체지지행위에 있어서 영향을 미치는 환경적 요인을 밝히기 위해 현장면접조사에서 촬영한 140장의 사진을 샘플로 5명의 분석자가 모여 KJ법을 이용하여 사진 속에서 객관적으로 판단할 수 있는 각각의 환경구성요소를 추출하였다.

이때 환경구성요소의 분류 기준은 크게 “공간적 분류”, “벤치 및 기타 공공시설물적 분류”, “자연요소적 분류”로 하였다. 또한 관련연구(이영창, 2010, 93 p⁵⁾)에서의 분류를 참고로 하여 표 3과 같이 카테고리

5) 이영창.(2010). 도심 보행자 공간에서 이용자의 신체지지양태 형성에 영향을 주는 요인. ‘한국디자인 포럼’, 28, 91-100

별 분류 및 코드를 설정하였다.

통계분석에는 다변량 해석법 중 수량화 I 류 분석⁶⁾으로 실시하였다. 분석을 위한 변수 설정은 각 아이템과 카테고리에 해당되는 코드 처리⁷⁾를 설명변수로 하고 기준변수는 현장면접조사 항목 7 “이 주변의 심리적 안정감은 어떠한가”의 응답 데이터가 이용자가 머물고 있는 장소적 특성 및 그 장소에 있는 동안의 심리적 측면과 행동적 측면 간에 상호관계를 가지고 있으므로 기준변수로서의 타당성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 그리고 분석 결과의 해석에 있어서는 레인지값⁸⁾과 편상관계수값⁹⁾의 순위가 거의 동일해야만이 결과치에 대한 신뢰성을 얻을 수 있으므로 레인지값에 의한 해석과 편상관계수값에 의한 해석을 각각 실시하였다. 동시에 분석 결과로부터 얻은 카테고리 스코아값을 통해 세부적인 해석을 실시하였다.

[표 3] 수량화 I 류 분석의 아이템 및 카테고리 와 코드 값

아이템	카테고리	코드	
(1)자연계	(1-1)녹지, 가로수	1	
	(1-2)녹지를 형성하는 식재, 물, 수변 장치물	2	
	(1-3)없음	3	
(2)휴식계 가구	(2-1)벤치(벤치 기능을 하는 모든 기구 포함)	1	
	(2-2)테이블(평상형 테이블 포함)	2	
	(2-3)없음	3	
(3)수경 (Landscape)계 가구	(3-1)화분대, 수목 보호대	1	
	(3-2)배너	2	
	(3-3)파고라(쉘터 포함)	3	
	(3-4)분수대(벽면형 분수 포함)	4	
	(3-5)가로등(조명등, 심볼등, 보안등 포함)	5	
	(3-6)모뉴먼트, 시계탑, 오브제(조각물, 조각을 올려놓는 장식대, 맨홀, 노면 사인, 보도블록, 바닥 그래픽 포함), 게이트, 아치, 놀이기구, 육교	6	
	(3-9)없음	7	
	(4)구조계	(4-1)보도, 차도, 아케이드	1
		(4-2)광장, 보행자 전용 공간	2
(4-3)없음		3	
(5)정보계 가구	(5-1)공중전화 부스, 공중전화 스탠드	1	
	(5-2)유도 표지물(교통사인, 안내판 사인, 정점 표지 사인), 현수막	2	

6) 수량화 I 류 분석(quantification theory type I)이란, 질적 데이터로부터 양적으로 측정되는 외적 기준을 예측하거나 설명하기 위한 수법임.

7) 통계분석 프로그램의 입력방식으로 각 카테고리를 숫자로 코드화 하는 것을 말함.

8) 레인지(Range)란, 설명변수가 목적변수에 영향을 미치는 값을 의미함. 따라서 레인지값이 높을수록 영향을 미치는 정도가 크다는 해석이 가능함.

9) 편상관계수(partial correlation coefficient)란, 변수들간의 상관관계수가 다른 변수에 의해 영향이 있는지 없는지를 구별해 주는 것이 편상관계수임.

(6)관리계 가구	(5-3)공공 진열장, 공공 게시판	3
	(5-4)광고물(간판, 홍보용 광고)	4
	(5-5)없음	5
	(6-1)차량진입금지대(블라드-고정식, 매킨지, 가동식 포함), 바리케이드, 가로수 지주, 가드레일, 휠스(가이드 파이프, 트리 서클), 신호등	1
	(6-2)없음	2

3.1. 환경구성요소가 심리적 안정감에 주는 영향 결과(레인지값 우선에 의한 해석)

분석 결과에 의하면 표 4와 같이 자연계, 구조계, 정보계 가구가 상위의 레인지값을 얻고 있는 것을 알 수 있다. 이러한 수치 결과는 환경구성요소 가운데 이용자들의 심리적 안정감에 자연적 요소 즉, 녹지, 식재, 물 등의 요소들이 영향을 끼치고 있다는 사실을 알 수 있다. 또한 공간의 구성방식(구조계)이나 다양한 형식의 정보시설(정보계 가구)도 심리적 안정감에 영향을 주는 요인으로서 해석할 수 있다.

반면, 차량진입금지대, 바리케이드와 같은 관리계 가구 및 화분대, 파고라 모뉴먼트 등과 같은 수경(Landscape)계 가구는 영향을 크게 미치지 못한다는 사실을 알 수 있었다.

[표 4] 수량화 I 류 분석 결과 (레인지값 우선)

아이템	레인지값	단상관계값	편상관계값
(1) 자연계	7.217652	0.0882	0.14491
(4) 구조계	6.248126	0.338253	0.30962
(5) 정보계 가구	5.462199	0.08452	0.11819
(2) 휴식계 가구	3.087082	0.24009	0.13742
(6) 관리계 가구	1.947970	0.05567	0.09272
(3) 수경계 가구	0.941294	0.07663	0.03207
중상관계수	0.415001		
중상관계수 2차	0.172226		

3.2. 환경구성요소가 심리적 안정감에 주는 영향결과(편상관계수값 우선에 의한 해석)

표 5와 같이 편상관계수값을 중심으로 해석을 한 결과, 레인지값에서 해석된 내용과는 다소 차이가 나는 결과가 나왔다. 구조계와 자연계의 순위가 바뀌는 한편, 휴식계 가구와 정보계 가구도 순위가 바뀌는 결과를 볼 수 있다. 따라서 레인지값으로 해석된 심리적 안정감에 영향을 끼치는 요인 해석만으로는 분석의 신뢰성을 확신한다고는 말할 수 없다.

그러나 총체적으로 두 가지 값을 비교해 볼 때 구조계와 자연계가 이용자의 심리적 안정감에 강하게 영향을 주고 있다는 사실은 두 가지 값을 보더라도 객관적으로 말할 수 있다고 해석된다. 반면 관리계 가구와 수경계 가구는 영향을 작게 미치고 있다는 사실을 확인할 수 있었다.

[표 5] 수량화 I 류 분석 결과 (편상관계값 우선)

아이템	편상관계값	레인지값	단상관계값
(4) 구조계	0.30962	6.248126	0.338253
(1) 자연계	0.14491	7.217652	0.0882
(2) 휴식계 가구	0.13742	3.087082	0.24009
(5) 정보계 가구	0.11819	5.462199	0.08452
(6) 관리계 가구	0.09272	1.947970	0.05567
(3) 수경계 가구	0.03207	0.941294	0.07663
중상관계수	0.415001		
중상관계수 2차	0.172226		

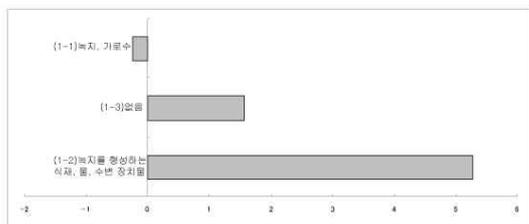
3.3. 환경구성요소가 심리적 안정감에 주는 영향결과(카테고리 스코어값 우선에 의한 해석)

위와 같은 레인지값과 편상관계수값에 의한 해석의 초점은 설정된 각 아이템에 대하여 두 가지 값들이 어느 정도 일치하는가, 그리고 각각의 값들에 의해서 어떠한 아이템이 심리적 안정감에 영향을 강하게 주고 있는가에 대한 해석이 주된 내용이였다. 이번 분석 결과 해석은 각 아이템에 설정되어 있는 카테고리에 대한 스코어 즉, 카테고리 별로 어느 정도의 영향도를 가지고 있는가를 알 수 있는 값을 통해 해석을 한다.

3.3.1. 자연계에 대한 카테고리 스코어 분석

그림 7과 같이 자연계에 대한 카테고리 값을 그래프로 표시한 결과, 녹지를 형성하는 식재, 물, 수변 장치물에 관한 카테고리가 높은 플러스 값으로 나타나고 있다.

이러한 결과를 볼 때 주변에 식재나 물 등의 자연적 요소가 형성되어 있는 공간에서는 이용자들의 다양한 신체지지의 행위를 취하며 주변의 자연환경을 심리적 안정감으로 인지시키고 있다고 해석할 수 있다. 반면 가로수와 같은 녹지는 동일한 자연 요소라 할지라도 실제로 보이는 하나의 이미지에 불과하여 이용자들에게는 영향을 주지 않는 것으로 판단할 수 있다.

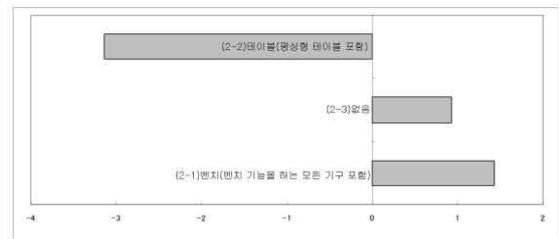


<그림 7> 자연계에 대한 카테고리별 스코어 그래프

3.3.2. 휴식계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석

그림 8과 같이 휴식계 가구에 대한 카테고리 스코어에 의한 그래프를 보면, 벤치 등과 같은 신체를 지지 할 수 있는 신체지지물 등의 가구들이 이용자의 심리적 안정감에 영향을 주고 있다는 것을 볼 수 있다. 반면 광장이나 옥외공간에 설치되어 있는 테이블과 같은 시설물에 있어서는 영향을 주지 않는 요인으로서 해석이 된다.

이러한 결과는 벤치와 같은 신체지지물은 이용자들이 자신의 신체를 지지하고 사용함으로써 안정감을 형성하는 대해 크게 기여하고 있다고 해석된다.

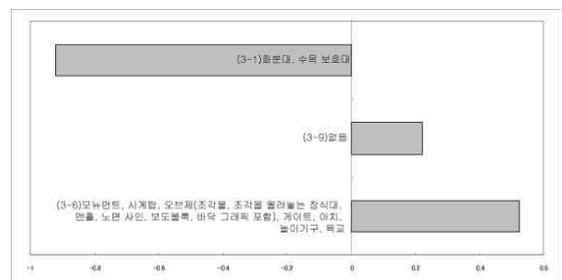


<그림 8> 휴식계 가구에 대한 카테고리별 스코어 그래프

3.3.3. 수경계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석

그림 9와 같이 수경계 가구에 대한 카테고리 스코어에 의한 그래프를 보면 플러스 측에 모뉴먼트, 시계탑, 오브제, 게이트 등이 포함된 카테고리가 위치하고 있는 것을 볼 수 있다.

이러한 결과는 옥외공간의 장식적 요소의 성격이 강할지라도 모뉴먼트, 시계탑, 오브제와 같은 요소들은 각각의 상징성과 공간내의 위치성을 가지고 있으므로 사람들이 모이거나 만남의 장소 등의 다양한 용도로 사용되어 이용자들에게 심리적 안정감을 제공하고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

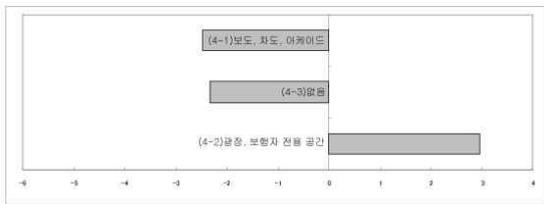


<그림 9> 수경계 가구에 대한 카테고리별 스코어 그래프

3.3.4. 구조계에 대한 카테고리 스코어 분석

그림 10과 같이 구조계 가구에 대한 카테고리 스

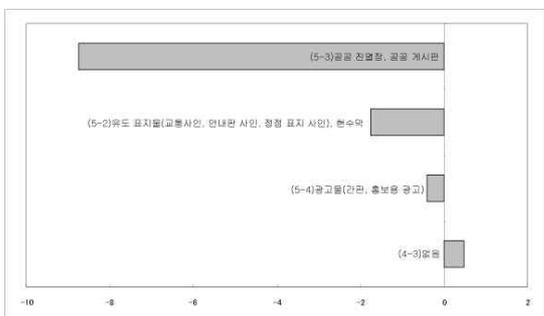
코어에 의한 그래프를 보면 광장과 보행자 전용 공간이 영향을 주고 있는 것으로 볼 수 있다. 이에 반대로 보도, 차도, 아케이드와 같은 공간구조에 관해서는 심리적 안정감에 부정적인 요인으로 작용하고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 이용자 입장에서 볼 때, 주변의 공간적 상황이 가능한 넓게 확보되는 장소가 바람직하며 사람들과 자동차 등의 동선에서 어느 정도의 거리를 유지할 수 있는 공간의 확보가 이용자의 심리적 안정감에 영향을 주고 있다고 볼 수 있다. 이러한 해석은 보행자 우선 공간 계획을 수립할 때 우선적으로 고려해야 할 사항으로 해석된다.



<그림 10> 구조계에 대한 카테고리별 스코어 그래프

3.3.5. 정보계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석

그림 11과 같이 정보계 가구에 대한 카테고리 스코어에 의한 그래프를 보면, 카테고리들이 마이너스 측면에 밀집되어 있는 것을 볼 수 있다. 특히 공공 게시판, 유도 표지 등의 사인물 등은 강한 부정적인 스코어값을 볼 수 있다. 이러한 현상은 공간에 설치되어 있는 게시판, 사인물 등이 경우에 따라서는 설치물들로 인하여 동행인들 간의 시선이 방해되거나 지나친 시각적 표현이 안정감에 부정적인 요인으로 작용하고 있다고 볼 수 있다. 또한 유도 사인과 같은 경우 이용자측면에서 특별히 이용할 수 없는 거부감을 주는 시설물로 인식할 경우도 생길 수 있으며 시각적으로도 장애물로서 인식하는 경우로 생각될 수 있다.



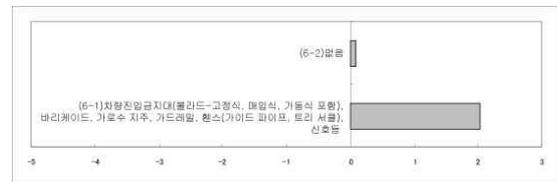
<그림 11> 정보계 가구에 대한 카테고리별 스코어 그래프

래프

3.3.6. 관리계 가구에 대한 카테고리 스코어 분석

그림 12와 같이 관리계 가구에 대한 카테고리 스코어에 의한 그래프를 보면, 차량진입금지대, 가드레일, 웬스 등과 같은 시설물들이 긍정적으로 심리적 안정감에 영향을 주고 있다는 것을 볼 수 있다.

이러한 결과는 실제로 현장에서의 이용자 신체지 지현상에서 볼 수 있듯이 가드레일이나 웬스 등과 같이 본래의 설치 목적과는 관계없이 이용자들은 자신의 신체를 지지하거나 기대는 등의 다양한 신체지 지행위를 취하는 것이 대표적 예라 하겠다.



<그림 12> 관리계 가구에 대한 카테고리별 스코어 그래프

4. 결론

본 연구에서는 보행자 공간에서 이용자들이 취하는 신체지 지행위의 실태를 파악하기 위하여 현장면접 조사와 신체지 지행위에 의한 심리적 안정감에 영향을 주는 요인을 밝히기 위하여 통계분석을 실시하였다.

그 결과, 먼저 현장면접조사를 통해 다음의 결론을 알 수 있었다. 연령대 차이에 따라 다소 차이는 있으나 공통적으로 신체지 지물에 관해서는 각각의 행위목적에 따라 다양한 이용방법을 위해 이용자 스스로가 행위의 상황을 전개하고 있다는 것을 알 수 있었으며 동시에 다양한 신체적 지지의 행위가 가능한 새로운 신체지 지물의 필요성이 요구되고 있다는 사실을 알 수 있었다.

한편, 주변 환경에 관해서는 타인의 존재감을 의식하며 특정 상황 내에서의 심리적 작용을 통해 체류하거나 신체지 지를 할 수 있는 장소를 선택하므로 자신들만의 심리적 안정감을 유지한다는 것을 알 수 있었다. 특히 시각적 요소로서 자연계의 환경구성요소가 주변을 둘러싸고 있는 분위기 형성이 요구되고 있다는 것을 알 수 있었다. 그리고 이용자의 심리적 안정감에 영향을 미치는 주변환경구성요소에 있어서는 자연계와 구조계 (보행자 전용 공간, 광장), 정보계 가구가 심리적 안정감에 긍정적인 요인으로 작용하고

있다는 것을 알 수 있었다.

이러한 결과들을 통해 신체지지행위에 있어서 신체를 지지하는 기구로서 파악했을 경우 “신체를 쉬게 한다”라는 단순히 생리적 요구에 대한 해결방식만이 아닌 주변의 환경구성요소를 포함한 시각적인 경관의 요소와 타인과의 심리작용 등이 고려된 새로운 신체지지물의 설치와 함께 장소의 특성 및 배치계획이 충분히 고려되어야 한다는 결론을 얻을 수 있었다.

본 연구는 현장에서의 면접조사를 중심으로 상황안에 존재하는 이용자의 동기와 심리적 반응을 통해 데이터의 수집과 분석을 실시하였다.

향후의 연구에서는 보다 세밀한 결과를 도출하기 위하여 일정의 시뮬레이션 상황을 만들어 이용자가 다양한 상황에 의하여 어떻게 반응하는가에 대한 심도 깊은 실험 중심의 연구가 필요하다고 사료된다.

참고문헌

- 김은지(2010). 부산 지하철역의 인지도 결정요인 분석에 관한 연구. '학위논문(석사)'. 동아대학교
- 노형진.(1990). '다변량해석 (질적데이터의 수량화)', 석정
- 이영창.(2010). 도심 보행자 공간에서 이용자의 신체 지지양태 형성에 영향을 주는 요인. '한국디자인 포럼', 28, 91-100
- 이진숙 , 조원덕 , 서정원 , 이선희.(1996). 수량화 1류 분석을 이용한 실내 색채의 이미지 유형별 특성 연구. '한국실내디자인학회논문집', 7, 31-38
- 일본건축학회(2006). '인간심리행태와 환경디자인', 普文堂
- 佐藤優, 定村俊滿.(1996). 都市サインのデザインと評価—福岡市都市サインに関する追跡調査. 'デザイン學研究', 443, 1-8
- Stephen K. Reed(2000). '인지심리학-이론과 적용', 박영사
- 緒方誠人, 材野博司(1990). アーバンサインシステム形成のための都市行動に関する基礎的研究. '都市計畫', 179, 109-115
- 土木學會編(1985), '街路の景觀設計', 技報堂出版
- 허명희(1998). '수량화방법 1.2.3.4', 自由아카데미