

옥외휴게시설의 시각적 선호에 관한 연구*

-차양시설을 중심으로-

김광래 · 안봉원 · 김동찬 · 서주환

경희대학교 조경학과 · 조경계획연구소

A Study on the Visual Preference of Pergolas and Shelters

Kim, Kwang-Rai · Ahn, Bong-Won · Kim, Dong-Chan · Suh, Joo-Hwan

Dept. of Landscape Architecture, Kyung Hee University

ABSTRACT

The purpose of this study is to find major factors which are influential in visual preferences of pergolas and shelters. 33 pergolas and shelters were selected for the study by slides test method.

Major findings of this study are summarized as follows.

1. In the degree of visual preferences, pergolas and shelters which are traditional Korean ones in harmony with surrounding environment, and provide sculptural effects, unique images and shade, obtain relatively high scores.

2. The result of factor analysis showed that 「dimensions」 of visual preferences factors for pergolas and shelters were composition and use and place.

3. The result of regression analysis indicated that the best predictors of visual preferences for pergolas and shelters were atmosphere, aesthetics of form, harmony with surroundings, unique image etc.

* 이 연구는 95년도 경희대학교 교비 지원에 의한 결과임

I. 서론

도시민의 옥외휴식과 여가를 위한 대표적인 시설인 도시공원에는 여러가지 형태의 휴식공간이 조성되며, 이곳에는 휴식과 관련된 퍼골라, 벤치, 휴지통 등과 같은 휴게시설물이 다수 설치되기 마련이다. 그리고 이와 같은 휴게시설물은 공원 방문자들이 가장 쉽게 이용하는 공원의 기본적인 시설이라고 할 수가 있다.

휴게시설물은 공원의 분위기와 이용자의 요구수준에 알맞게 개발되어야 하고 적당한 장소에 배치되어야 한다. 그러나 공원을 만들 때 이와 같은 점을 종종 간과하고 이들 휴게시설물의 배치와 상세에 의하여 공원의 이미지와 해당공간의 특성이 좌우될 수 있음에도 다른 공원시설들에 비하여 상대적으로 가볍게 처리되는 경향이 있으며, 타성적이고 편의적인 설계에 의하여 공원방문자들에게 시각적인 단조로움과 불편한 이용을 감수하도록 강요하는 경우가 많다.

그러므로 단순히 휴게시설물의 제공차원에 머무르지 않고 이용자의 요구와 이용행태에 부응할 뿐만 아니라 시지각적으로 선호되어 질 수 있는 방향으로의 휴게시설물 설계가 필요하다고 사료되며, 따라서 기존의 도시공원에 설치된 휴게시설물을 시각적인 선호도를 측정하여 타성과 편의주의적인 설계를 경계하고 도시공원의 개성을 강화하며 공원이용의 만족도를 제고할 수 있는 방안의 모색이 강구되어야 할 것이다. 환경의 지각은 일반적으로 시각을 통하여 83%가 이루어지고 있으며(Murgio, M.P, 1969), 따라서 환경의 질을 시지각적 질로서 이해하고 환경의 시지각적 질을 평가하는 연구가 근래들어서 활발하게 이루어지고 있다.

이와 같은 연구의 목적은 환경의 질을 암시하는 물리적 요소에 관해 경험적으로 해석하거나, 환경의 질에 대한 인간의 판단을 설명하고 예측하는 이론적 모형을 개발하는 것이며, 궁극적으로는 인간에 의해 선호될 가능성이 있는

경관을 파악하여 선호도가 높은 경관을 조성하고자 하는 것이다.

옥외휴게시설물에 대한 연구에는 김현중(1980)과 장태현(1980) 및 최명식(1982) 등의 연구가 있으며 이들은 가로시설물(street furniture)을 대상으로 각 시설물 개체의 디자인을 조사 연구하였는데, 여기서 벤치등의 휴게시설물의 일부를 포함시킨 바가 있다.

반면에 김찬식(1981)과 이현택 외(1988), 전범식 외(1993) 등은 주요 휴게시설물중의 하나인 옥외용 벤치에 대해서 이용실태와 배치 특성 등에 대하여 연구하였으며, 그리고 조동범 외(1992)는 벤치의 유형별 설계기준을 도출하기 위하여 슬라이드 실험을 통하여 시각적 평가를 시도한 바가 있다. 그리고 안득수 외(1995)는 퍼골라에 대하여 이용자를 중심으로 이용실태 및 이용만족도를 조사 연구하였다.

특히 퍼골라는 차양시설의 일종으로서, 벤치와 휴지통 등의 휴식과 관련한 2종 이상의 휴게시설물과 조합되어 많은 사람의 휴식처로서 제공되어지는 시설이며 휴식공간 구성에 있어서 가장 일반적으로 설치되고 있는 휴게시설물이다. 그리고 일정한 규모와 공간적 볼륨을 지니고 있어서 배치되어지는 장소의 특질에 영향을 줄 수 있는 시설물이다.

그러므로 본 연구에서는 벤치등과 조합된 퍼골라등의 차양시설을 옥외휴게시설물의 대표적인 시설로 보고 이를 중심으로 한 시각적 선호를 연구하여 옥외휴게시설물의 설계방향을 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

옥외휴게공간의 차양시설에는 퍼골라와 쉼터가 있으며, 전자는 범적 용어로서 그늘시령이라고 하며 덩굴식물을 올려서 그늘을 조성하도록 반지붕 구조로 되어 있는 반면에 후자는 그늘조성을 위하여 별도의 덩굴식물이 필요없

이 천이나 강화플라스틱등의 재료로 된 천장자체가 그늘을 이루는 구조로 되어있다.

피골라와 쉘터는 모두 형태적인 특성과 규모적인 양감을 지니고 있다. 따라서 그와 같은 차양시설의 다종다양한 유형을 조사분석할 수 있도록 피골라와 쉘터가 많이 배치되어 있는 도시공원을 중심으로 사례를 선정하도록 하였다. 사례대상은 비교적 근래의 설계경향을 짐작할 수 있는 신도시등의 근린공원에 배치된 차양시설을 중심으로 하되, 수차의 현장답사를 통하여 차양시설의 재료, 형태, 등의 제특성을 고려하여 총 33개소의 사례를 임의 선정하였다.

2. 조사방법

환경질의 평가에는 이용자 조사와 현장관찰 및 슬라이드 실험 등의 방법으로 이루어질 수가 있다. 선행된 연구에 의하면 이용자들의 경우 이용하고 있는 해당 휴식공간에 대해서는 일반적으로 관대하고 긍정적인 반응을 보이는 반면에, 동일집단이 각 현지를 방문하여 대상을 관찰하는 현장관찰 집단이나 현장을 슬라이드로 대체해서 관찰하는 슬라이드 실험집단의 경우에는 보다 선호정도가 분명하게 나타내는 경향이 있었다(김동찬, 1986 : 41).

본연구는 옥외휴게시설물의 디자인 개선방향을 모색하고자 하는 것으로서, 환경의 질을 시지각적 질로서 이해하고 사례의 시지각적 특질을 선호정도가 보다 분명하게 나타나는 슬라이드 실험방법으로 조사하도록 하였다. 슬라이드 실험방법은 각 현지를 이동하면서 관찰하는 방법보다도 연구편의상 효과적이다.

슬라이드 작성방법은 사례로 선정된 차양시설의 제특성과 배경이 잘 나타날 수 있도록 화면 중앙에 시설물을 위치시켜 수차례 촬영한 후, <사진-1>과 같이 사례 1개소당 1장씩 선별하여 실험용 슬라이드를 작성하였다.

설문지의 문항은 차양시설이 이루는 그늘이나 녹음정도(x1), 차양시설의 형태자체가 지닌 아름다움 정도(x2), 차양시설과 주변환경

과의 조화정도(x3), 차양시설의 휴식하기에 편안해 보이는 정도(x4), 차양시설의 형태 규모 등의 무대배경과 같은 환경장치적 특질정도(x5), 일반적으로 생각되는 한국적 요소의 연상정도(x6), 주변에서 흔히 볼 수 있는 형태의 친숙정도(x7), 구조 재질 형태등에서 느껴지는 조잡정도(x8), 특정의 분위기가 있어 보이는 느낌정도(x9), 공간 전체에서 느껴지는 밝음정도(x10), 이용하기에 불안해 보이는 느낌정도(x11), 배치공간에 대한 특별한 이미지 제공정도(x12) 등 12가지 문항과 전체적인 선호도 문항 1가지등 총 13가지 문항을 7점 Likert척도를 이용하여 작성하였다. 설정된 문항과 관련해서 '한국적 요소'등 특정용어에 대한 개념설명은 구체적으로 하지않고 피험자들의 일반적 생각에 맡겼으며, 사례의 종류가 많아 실험의 편의상 사례에 대한 한정된 슬라이드를 제시할 수 밖에 없었음은 본연구의 한계로 남을 것이다.

본 연구에서는 피험자집단을 조경전공 대학생집단으로 한정하였다. 대학생집단은 누구나 차양시설을 이용한 바가 있고 또한 앞으로도 이용하게 될 잠재적 이용자이면서 미래에 차양시설을 직접 설계를 할 수도 있는 준조경전문가 집단이기때문에 이들의 시각을 살펴본다는 것은 나름대로 의미있는 것으로 사료된다.

배포한 82매의 설문지 중 유효한 설문지는 총 77매였다.

3. 분석방법

본 설문조사의 결과분석을 위한 통계처리는 PC SPSS를 이용하여 실시하였다. 분석의 주요내용은 현장답사에서 파악된 물리적 특징에 의한 차양시설의 특성을 분석하고, 슬라이드 실험에 적용한 설문조사 결과를 통계자료화 해서 군집분석방법에 의한 차양시설의 유형분류 및 유형별 선호도분석, 요인분석방법에 의한 차양시설의 선호도 결정요인 추출, 회귀분석방법에 의한 선호도 예측모형 작성 등으로 이루어졌다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 차양시설의 물리적 특성

차양시설의 물리적 특성 파악을 위한 측정항목은 연구자의 관점에 따라 다양하게 설정할 수가 있을 것이다.

안득수 외(1995)는 퍼골라와 벤치, 차광재, 바닥재, 쓰레기통, 입지, 및 소음등으로 나누어 항목에 따라서 재료나 형태, 규격, 색채, 관리, 방위등을 조사 분석을 한 바가 있다. 그러나 본 연구는 슬라이드 실험에 의한 시각적 질을 중심으로 이루어지는 것이기 때문에 보다

간명하게 차양시설의 특징을 파악할 수 있는 측정항목의 설정이 필요하다.

본 연구에서는 차양시설의 주요 구조재인 지주 및 차양의 주재료와, 물리적으로 지붕의 구조를 나타내는 차양의 정도, 차양시설의 형태를 가늠할 수 있는 평면적 특징 및 지붕의 입면적 특징, 차양시설내에 배치된 벤치의 종류, 그리고 차양시설의 배치와 이용의 주경로를 짐작할 수 있는 접근방향 수 등을 측정항목으로 설정하였다.

사례별 차양시설의 물리적 특성은 <표-1>과 같았다.

사례로 선정된 차양시설의 지주재는 대부분

<표-1> 차양시설의 물리적 특성

사례번호	지주재	차양재	차양정도	평면형태	지붕입면형태	벤치종류	접근방향
1	철재	목재	부분차양	정방형	수평형	평벤치	2방향
2	목재	목재	완전차양	정방형	삼각형	평벤치	3방향
3	벽돌	그물망	부분차양	장방형	수평형	평벤치	2방향
4	목재	그물망	부분차양	다각형	수평형	평상	3방향
5	목재	목재, 덩굴식물	복합형	7자형	복합형	등벤치	1방향
6	목재	그물망	부분차양	사분원	수평형	평벤치	3방향
7	철재	플라스틱	완전차양	장방형	다삼각형	평벤치	1방향
8	철재	플라스틱	완전차양	장방형	다삼각형	등벤치	1방향
9	목재		완전차양	정방형	삼각형	평상	2방향
10	목재	벚꽃, 갈대	완전차양	정방형	삼각형	평상	3방향
11	목재	덩굴식물	부분차양	사분원	수평형	등벤치	3방향
12	목재	목재	부분차양	장방형	복합형	등벤치	1방향
13	목재	벚꽃, 갈대	완전차양	정방형	삼각형	평상	1방향
14	목재	벚꽃, 갈대	완전차양	정방형	삼각형	평상	2방향
15	목재	목재	복합형	장방형	복합형	등벤치	2방향
16	목재	덩굴식물	부분차양	장방형	수평형	평벤치	3방향
17	목재	그물망	부분차양	사분원	수평형	평벤치	3방향
18	목재	덩굴식물	부분차양	장방형	수평형	평벤치	2방향
19	인조목	덩굴식물	부분차양	원형	수평형	평벤치	2방향
20	벽돌	덩굴식물	부분차양	장방형	수평형	등벤치	1방향
21	철재	플라스틱	완전차양	다각형	다각형	평벤치	4방향
22	철재	천	완전차양	다각형	다각형	평벤치	3방향
23	철재	천	완전차양	다각형	다각형	등벤치	3방향
24	목재	벚꽃, 갈대	완전차양	정방형	삼각형	평상	1방향
25	목재	목재	완전차양	정방형	삼각형	평상	1방향
26	목재	플라스틱	완전차양	다각형	다삼각형	평벤치	1방향
27	철재	천	완전차양	다각형	다각형	등벤치	3방향
28	목재	목재	완전차양	정방형	삼각형	평벤치	2방향
29	인조목	덩굴식물	부분차양	장방형	수평형	등벤치	1방향
30	목재	덩굴식물	부분차양	장방형	수평형	평벤치	3방향
31	철재	플라스틱	완전차양	장방형	장방형	등벤치	3방향
32	철재	천	완전차양	다각형	다삼각형	평벤치	3방향
33	철재	와이어매쉬	부분차양	장방형	사분원형	계단	4방향

목재(19개) 또는 철재(10개)이었으며 벽돌(2개)과 인조목(2개)인 경우도 있었다.

차양재는 다양하였는데 덩굴식물을 반지붕 형태에 올린 것(7개), 덩굴식물 대신에 그물망을 설치한 것(5개), 벚짚이나 갈대 또는 플라스틱 재료로 지붕을 만든 것(각 5개), 천 또는 목재 또는 지붕을 만든 것(각 4개), 그리고 기타(3개) 등이었다. 이중 사례 5번, 15번과 같이 목재지붕으로 완전 차양시키는 경우와 덩굴식물 또는 그물망으로 부분 차양시키는 경우가 복합되어 있는 복합형(2개)의 차양 형태는 적은 대신에, 덩굴식물이나 그물망의 경우와 사례 33번의 와이어메쉬 및 사례 12번의 목재 반지붕의 경우와 같은 부분차양(14개)과 그리고 나머지 사례의 완전차양(17개)이 대부분이었다.

차양시설의 전체적인 평면형태에 있어서는 장방형(13개)이 가장 많았으며, 벚짚이나 갈대의 지붕 또는 완전차양의 목재지붕은 모두 정방형(8개)이었고, 반면에 천 재질 지붕이나 대부분의 플라스틱 재질 지붕은 다각형(7개)이었으며, 그외 사분원형(3개), 7자형과 원형(각 1개) 등이 있었다.

지붕의 입면형태는 대부분이 수평형(12개)이었으며, 평면형태가 정방형인 것은 모두 삼각형(8개)을 이루고 있었고, 천 또는 플라스틱 재질 지붕의 대부분은 다각형(4개)이거나 다삼각형(4개)을 이루고 있었다. 차양형태가 복합형인 경우와 덩굴식물이나 그물망이 없는 목재 반차양의 경우는 수평형과 삼각형이 조합되어 있는 복합형(3개)이었으며, 평면형태가 장방형인 사례 31번과 사분원형인 사례 33번처럼 특수한 지붕입면형태도 있었다.

차양시설에 설치된 벤치의 종류에는 평벤치(15개), 등벤치(10개), 평상형태(7개), 계단 형태(1개)의 순으로 많았으며, 차양시설에의 접근방향 수에 있어서는 3 방향(13개), 1 방향(10개), 2 방향(8개), 4 방향(2개)의 순으로 많았다. 접근방향 수가 1인 경우는 차양시설의 배치에 있어서 동선의 한쪽 변에 차양시설 자리를 인위적으로 마련하여 배치한 것이며, 접

근방향 수가 2인 경우는 동선상에 차양시설을 배치한 것이고, 3인 경우는 광장의 한쪽 가장 자리에 배치한 것이며, 4인 경우는 광장 또는 동선 중앙에 배치한 것이다. 따라서 차양시설은 광장이나 동선 가장자리에 배치하는 것이 보편적임을 시사하였다.

2. 차양시설의 유형분류

33개의 사례에 대한 유형분류를 위하여 선호도등 13개의 변수를 기준으로 군집분석(Cluster Analysis)을 실시한 결과, <그림-1>과 같이 7개의 유형으로 나눌수가 있었다.

유형 A는 <사진-1>과 <표-1>에서 볼 수 있는 바와 같이 퍼골라에 등나무가 올려져 짙은 녹음을 이루고 있는 유형이며(NO. 11, 18, 20, 30), 유형 B는 사모정 형태의 휴게시설이다(NO. 2, 10, 15, 25).

유형 C는 주변환경과 잘 어울리면서 한국적인 분위기가 있어보이는 유형이다(NO. 4, 5, 9, 13, 19, 24). 즉 NO. 9, 13, 24 등은 원두막 형태이고, NO. 4는 퍼골라내에 평상이 설치되어 있으면서 한쪽으로는 통로가 있는 특이한 형태를 이루고 있는 것이며, NO. 5는 호박넝쿨 올린 퍼골라와 사모정형태가 결합된 것이고, No. 19는 재질은 콘크리트 의목이지만 주변과 잘 어울리는 원형의 조형미가 있는 것이다.

유형 D는 강화플라스틱 또는 천재질의 지붕이나 철망지붕을 지닌 유형으로서 조형성이 돋보이는 형태를 지닌 휴게시설물로 이루어져 있다(NO. 8, 21, 26, 32, 33). 유형 E는 파라솔 형태의 것과 중앙부분이 각추(角錐)형식으로 볼록 튀어나온 목재 퍼골라 등의 유형이며(NO. 12, 22, 23, 27), 유형 F는 그늘이 어느정도 있는 목재 또는 의목재질의 퍼골라 유형이고(NO. 14, 16, 17, 28, 29), 유형 G는 PVC 또는 강화플라스틱 재질의 셀타형식과, 목재와 철재 또는 목재와 벽돌이 조합된 퍼골라, 그리고 석재와 목재로 이루어진 벤치와 조합된 퍼골라 등의 유형이다(NO. 1, 3, 6, 7, 31).

3. 차양시설의 유형별 선호도 분석

7개의 유형에 대한 선호도와 선호변수의 평균값 및 주요변수의 빈도는 <표-2>와 같았다. 이들 유형중에서 상대적으로 가장 선호도가 높게 나타난 유형은 평균 선호도 5.49인 C유형이었으며, 가장 낮게 나타난 유형은 평균 선호도 2.46인 E유형이었다.

그리고 A유형의 경우는 4.86, B유형은 4.57, D유형은 4.35, F유형은 3.92, G유형은 3.31의 평균선호도를 각각 나타내보였다. 특히 형태가 특이하거나 조형성이 돋보이는 D유형의 선호도가 중상위 정도이라는 것은 차양시설의 선호도가 한 두 개의 특정변수에 좌우되지 않음을 나타낸다고 할 것이다.

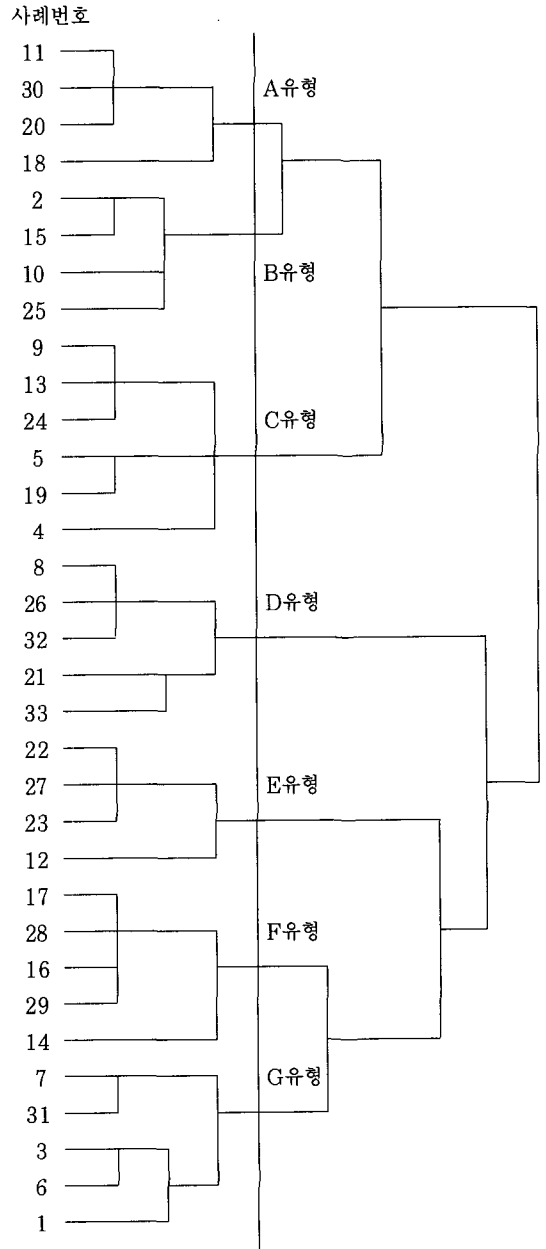
각 유형의 특징을 선호변수의 값으로 파악하기 위하여 임의로 각 유형에 속해 있는 사례의 변수값 중 상위 또는 하위 3위 이내에 드는 변수를 추출하여 그 빈도를 살펴보았다. 이에 의하면, 가장 선호도가 높은 그룹인 C유형의 경우 주변환경과 잘 어울리면서(X3), 한국적인 요소가 있어보이고(X7), 조형미도 있는(X2)그룹이었다. 가장 선호도가 낮은 그룹인 E유형의 경우에는 한국적인 요소(X7)와 분위기(X9) 및 조형미(X2)가 없어 보이는 그룹이었다.

두 번째로 선호도가 높은 A유형의 경우는 그들이 많고(X1) 주변환경과 어울리며(X3) 휴식하기에 편안할 것 같아 보이는(X4) 그러면서 주변에서 자주 보는 친숙한 형태(X6)로 이루어진 그룹이다. 그리고 B유형의 경우에는 그들이 많고(X1) 조형미가 있으면서(X2) 휴식하기에 편안해 보이고(X4) 주변환경과 조화를 이루는(X3) 그룹이다.

D유형은 밝은 느낌에(X10) 조형미가 있으며(X2) 환경장치적인 특징이 있고(X5) 전체공간에 특별한 이미지를 부여한다고 생각되어지는(X12) 그룹이며, F유형은 주변에서 자주 보는 형태이고(X6) 그들의 양이 많은 편이며(X1) 밝은 느낌에(X10) 주변환경과 조화를 이루면서(X3) 휴식하기에 편안할 것 같은 느낌(X4)

의 그룹이다.

G유형은 7개의 유형중 두 번째로 선호도가 낮은 그룹으로서, 분위기가 없어 보이고(X5) 한국적인 요소도 없고(X7) 전체공간에 특별한 이미지를 제공할 것 같지 않은(X12) 그룹이다.



<그림-1> 차양시설의 군집분석

<표-2> 차양시설의 유형별 선호도

유형	선호도	선호변수												주요변수의 빈도	
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12		
A 유형	No.11	4.58	5.04	4.87	4.95	5.26	4.82	5.35	3.05	3.65	4.48	4.77	2.90	3.84	X1(3회) X3(3회) X4(3회) X6(2회) X9(1회)
	No.18	5.38	6.81	5.09	5.48	5.29	5.00	3.84	3.73	3.27	5.39	3.66	3.16	4.68	
	No.20	4.95	5.74	5.19	5.51	5.35	4.81	4.36	3.29	3.57	4.92	5.16	3.06	4.22	
	No.30	4.53	4.78	4.51	5.09	4.95	4.25	5.01	3.13	3.39	4.34	4.52	2.91	3.99	
	평균	4.86	5.59	4.92	5.26	5.21	4.72	4.64	3.30	3.47	4.78	4.53	3.01	4.18	
B 유형	No.2	4.34	6.00	4.78	4.19	4.87	4.31	4.25	4.48	3.09	4.12	3.43	2.91	4.06	X1(4회) X2(3회) X4(3회) X3(1회) X7(1회)
	No.10	4.30	5.17	4.52	5.00	4.53	4.77	3.32	5.95	3.81	4.57	3.71	3.13	4.81	
	No.15	4.06	5.18	4.60	4.23	4.78	4.36	4.44	4.27	3.16	3.83	3.90	3.04	3.79	
	No.25	4.05	5.78	4.62	4.36	4.69	4.40	2.58	4.49	3.26	4.26	2.69	3.19	4.21	
	평균	4.57	5.53	4.63	4.45	4.72	4.46	3.65	4.80	3.33	4.20	3.43	3.07	4.22	
C 유형	No.4	5.04	4.42	5.23	4.52	5.06	4.82	1.94	4.88	4.17	4.83	4.73	3.21	5.29	X3(4회) X7(3회) X2(2회) X1(1회) X9(1회) X12(1회)
	No.5	5.56	6.04	5.74	6.01	5.57	5.32	3.66	5.43	2.74	5.61	4.27	2.51	5.10	
	No.9	5.52	5.27	4.84	6.29	5.81	5.39	3.49	6.58	3.16	5.64	5.05	2.75	5.43	
	No.13	5.61	5.62	5.27	6.14	5.73	5.16	3.66	5.91	3.19	5.56	4.99	2.78	5.22	
	No.19	6.08	5.82	6.39	6.47	5.92	5.87	2.56	4.49	3.29	6.08	5.18	2.49	5.58	
	No.24	5.10	5.04	5.10	5.19	4.96	5.27	3.64	6.51	3.22	5.38	5.34	2.99	5.13	
평균	5.49	5.37	5.43	5.77	5.51	5.31	3.16	5.63	3.30	5.52	4.93	2.79	5.29		
D 유형	No.8	4.21	3.48	4.79	3.95	3.83	4.14	2.99	2.55	3.29	3.71	5.42	3.23	4.12	X2(5회) X10(5회) X5(2회) X3(1회) X12(1회)
	No.21	4.01	2.39	5.35	3.96	3.83	4.92	1.51	2.08	4.45	3.57	5.48	4.69	5.08	
	No.26	4.34	3.22	4.95	4.58	3.99	4.86	2.74	2.74	3.55	4.08	5.48	3.66	4.56	
	No.32	4.82	4.23	5.25	4.91	4.47	4.77	2.61	2.27	3.32	4.31	5.77	3.06	4.60	
	No.33	4.38	3.40	5.42	4.62	3.29	5.14	1.74	2.60	3.39	4.39	5.64	3.57	5.36	
평균	4.35	3.34	5.15	4.40	3.68	4.77	2.32	2.45	3.60	4.01	5.56	3.64	4.74		
E 유형	No.12	2.79	1.88	3.42	3.38	2.74	3.57	3.23	2.53	3.22	2.95	3.69	3.91	3.66	X7(4회) X9(3회) X2(2회) X1(1회) X3(1회) X4(1회)
	No.22	2.27	3.55	2.34	2.43	3.09	2.82	4.14	1.92	4.61	2.03	4.70	4.03	2.51	
	No.23	2.12	3.10	2.29	2.17	2.42	2.53	3.38	1.84	4.27	2.13	4.86	4.10	2.25	
	No.27	2.65	3.57	2.66	3.00	3.43	2.96	3.75	1.97	4.08	2.43	4.57	3.56	2.70	
	평균	2.46	3.03	2.68	2.75	2.92	2.97	3.63	2.07	4.05	2.39	4.46	3.90	2.78	
F 유형	No.14	3.56	4.31	3.87	2.91	4.30	3.99	4.00	5.23	3.71	3.88	4.08	3.18	3.55	X6(4회) X10(4회) X1(3회) X3(2회) X4(2회) X2(1회) X7(1회)
	No.16	4.21	3.44	4.48	4.73	3.99	4.08	4.65	3.36	3.14	3.79	5.03	3.13	3.81	
	No.17	3.95	4.81	4.23	4.32	4.45	3.97	4.79	3.47	3.08	3.78	4.32	3.09	3.65	
	No.28	4.09	4.58	4.68	4.57	4.40	4.13	4.79	4.12	3.08	3.79	4.57	2.87	3.68	
	No.29	3.81	3.71	3.88	4.27	4.19	4.04	4.57	2.91	3.92	3.82	4.44	3.38	3.34	
	평균	3.92	4.17	4.23	4.16	4.27	4.04	4.56	3.82	3.39	3.81	4.49	3.13	3.61	
G 유형	No.1	2.64	3.48	2.78	3.97	3.17	3.31	5.36	2.61	3.71	2.38	4.60	3.73	2.44	X9(5회) X7(4회) X12(4회) X1(1회) X11(1회)
	No.3	3.69	5.13	3.45	4.29	4.31	3.66	5.51	2.78	3.75	3.29	3.73	3.40	3.14	
	No.6	3.35	4.70	3.84	3.81	3.82	3.74	4.17	3.08	3.44	2.83	4.16	3.31	3.16	
	No.7	3.74	4.12	4.44	3.69	3.71	4.08	4.23	2.09	3.57	3.18	6.04	3.52	3.79	
	No.31	3.12	3.87	3.39	3.75	3.49	3.52	3.43	1.74	3.71	2.48	5.25	3.44	3.09	
평균	3.31	4.26	3.58	3.90	3.70	3.66	4.54	2.46	3.64	2.83	4.76	3.48	3.12		

* E유형과 G유형은 하위 3위 이내 변수의 빈도이고, 그 외는 상위 3위 이내 변수의 빈도임.

4. 차양시설의 선호도 요인분석

피험자들이 차양시설에 대한 선호도를 평가함에 있어 공통적으로 영향을 미친 잠재적 반응요인을 찾아내고자 요인분석을 실시하였다.

주성분 분석을 통하여 직각회전의 Varimax 방법을 사용하여 <표-3>와 같이 Eigen Value 1이상인 3개의 요인을 추출하였으며, 이들 요인군의 전체변량은 61.0%로서 비교적 높은 설명력을 갖는 것으로 나타났다.

요인 1은 이미지제공, 분위기, 환경장치성, 조형미, 주변환경과의 조화, 친숙한 형태 등의 변수들로 구성되었고, 요인 2는 이용불안성, 편안한 휴식, 조작성 등의 변수들로 이루어져 있었으며, 요인 3은 밝은 느낌, 그늘, 한국적 요소 등의 변수들이 주성분을 이루고 있었다.

각 요인들의 이와 같은 변수들의 특성에 따라 요인 1은 차양시설 자체의 장소로서의 특질을 나타내는 장소적 차원, 요인 2는 차양시설 이용자의 이용행태에 영향하는 이용적 차원, 요인 3은 차양시설을 구성하는 구성적 차원으로 각각 명명할 수가 있었다.

이것은 김동찬(1986)의 휴식공간의 선호요인과, 조동범 외(1992)의 벤치에 대한 시지각적 평가요인과 유사한 차원으로 생각할 수가 있다.

<표-3> 차양시설의 선호도 요인분석

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
X12	.82558	.05147	-.00519
X9	.77450	.27501	.20407
X5	.76975	.15330	.06464
X2	.76677	.33081	.01030
X3	.66220	.40693	.16216
X6	-.51153	.32171	.42559
X11	-.07999	-.76781	-.08946
X4	.47530	.53644	.43252
X8	-.14679	-.51059	.05177
X10	.24063	.40747	-.65322
X1	.31324	.34044	.63595
X7	.51267	.01391	.54875
E.V	4.71600	1.47969	1.12288
Pot of Var	39.3	12.3	9.4
Cum Pct	39.3	51.6	61.0

그리고 안득수 외(1995)의 이용자를 대상으로 한 퍼콜라 이용만족도 결정요인 분석결과 나타난 10개의 요인중 환경과의 조화성/접근성, 벤치의기능성, 퍼콜라와 벤치의 심미성 등의 요인이 각각 제 1, 2, 3 요인을 구성하였는 바, 이는 본 연구의 장소적 차원과 이용적 차원의 요인에 포함된다고 볼 수가 있다.

5. 차양시설의 선호도 예측모형

단계적으로 변수를 넣어서 R²값이 높을수록, C(p)값이 모형의 독립변수 개수+1에 근사할수록 최적모형을 이루는 단계별 다변량 회귀 분석방법을 이용하여 33개의 차양시설 전체에 대한 선호도 예측모형을 구한 결과는 <표-4, 5>와 같았다.

차양시설에 대한 선호도는 분위기(X9), 조형미(X2), 편안한 휴식(X4), 주변환경과의 조화(X3), 이미지제공(X12), 이용불안성(X11), 밝은 느낌(X10)등의 변수 순서로 영향하는 다음과 같은 예측모형을 얻을 수가 있었다.

$$Y = 0.102 + 0.232X_9 + 0.231X_2 + 0.178X_4 + 0.165X_3 + 0.152X_{12} - 0.109X_{11} - 0.07010$$

이 모형에서 각 계수들은 1% 수준에서 유의성을 보였고, 이 모형의 분산분석을 통한 F검

<표-4> 차양시설의 선호도 예측모형 작성을 위한 단계별 회귀분석

Variable	B	SEB	Beta	T	Sig T
X 9	.232	.013	.251	16.027	.000
X 2	.231	.014	.236	14.977	.000
X 4	.178	.013	.172	10.054	.000
X 3	.165	.013	.175	11.677	.000
X 12	.152	.012	.164	11.574	.000
X 11	-.109	.012	-.098	-8.963	.000
X 10	.070	.010	.067	7.301	.000
(Constant)	.102	.092			

<표-5>차양시설의 선호도 모형의 분산분석

	DF	S.S.	M.S.	F	Sig.F
Reression	7	4917.027	702.432	1164.047	.000
Residual	2533	1528.512	.603		

정도 1% 수준에서 유의성을 나타냈으며, R^2 값이 0.763으로 나타나 높은 예측능력을 보여주었다.

IV. 결론

차양시설의 시각적 선호도를 파악하기 위하여 도시공원에 설치되어 있는 것 중에서 임의 선정한 33개의 사례에 대해 슬라이드 실험을 실시한 결과는 다음과 같았다.

1. 사례의 물리적 특성에 있어서는 목재 지주체로서 덩굴식물이나 그물망에 의한 부분차양을 이루고, 장방형의 평면적 특징과 수평형의 지붕 입면적 특징을 지닌 형태로서 평벤치를 설치하여 광장이나 동선가장자리에 주로 배치된 경우가 주류를 이루었다.

2. 사례에 대한 군집분석 결과 7개의 유형으로 나누어졌으며, 시각적 선호도가 상대적으로 높은 유형에 속한 차양시설은 사례 No. 4, 5, 9, 13, 19, 24 등이었다. 이들 대부분의 물리적 특성에 있어서는 목재로 된 지주에 덩굴식물이나 그물망 또는 벗짚 갈대로 차양이 충분한 상태였으며, 차양시설의 형태를 암시하는 전체적 평면특징과 지붕입면특징은 다양한 형태를 나타냈으며, 벤치종류는 평상인 경우가 많았고 동선 가장자리에 배치되어 있었다. 이들에 대한 시지각적 특질은 원두막 형태등과 같이 주변환경과 잘 어울리는 한국적 분위기가 있어 보이면서 그늘이 많고 조형미가 있어서 환경 장치적인 특징이 있고 특별한 이미지를 전체공간에 부여할 수 있는 사례들이었다.

3. 시각적 선호도가 상대적으로 낮은 유형에 속한 차양시설은 사례 No 12, 22, 23, 27등 파라솔 형태와 덩굴식물이나 그물망도

없는 그늘이 거의 없는 퍼골라이었으며, 시지각적 특질에 있어서도 조형미가 없고 정서적으로 분위기가 없어 보이는 사례들이었다.

4. 차양시설의 선호도 요인분석 결과, 장소적 차원의 요인 1과 이용적 차원의 요인 2 및 구성적 차원의 요인 3으로 나타났으며 이들의 전체변량은 61.0%로서 비교적 높은 설명력을 보였다.

5. 차양시설의 선호도 예측모형 작성을 위한 단계별 다변량회귀분석 결과,

$$Y=0.102+0.232X_9+0.231X_2+0.178X_4+0.165X_3+0.152X_{12}-0.109X_{11}+0.070X_{10}$$

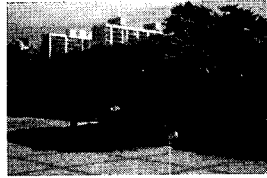
(X_9 : 분위기, X_2 : 조형미, X_4 : 편안한 휴식, X_3 : 주변환경과의 조화, X_{12} : 특별한 이미지 제공, X_{11} : 이용불안성, X_{10} : 밝은 느낌)와 같은 모형식을 얻을 수 있었으며, 이 모형의 분산분석을 통한 F 검정은 1% 수준에서 유의성을 나타냈으며 76%의 높은 설명력을 보여주었다.

상기 모형식에서 나타난 바와 같이 차양시설을 설계함에 있어서 우선적으로 분위기가 있는 조형미를 갖추도록 디자인 되어져야 할 것이고, 또한 그 디자인은 휴식하기에 편안할 것같은 느낌을 주면서도 주변 환경과 어울리는 것으로서, 차양시설이 배치되는 공간에 특별한 이미지를 제공할 수 있어야 할 것이다.

특히 사례별 선호도와 그 주요 변수값을 비교해 보면 알 수 있는 것 처럼, 상기 모형식의 주요 변수중 한 두 개의 변수값이 매우 높게 나타났지만 선호도는 생각보다 높지 않은 경우들이 있었다는 점을 상기해 보면, 차양시설과 같은 옥외 휴게시설물의 설계는 한 두 개의 주요 변수에 충실한 것 보다는 여러 가지 측면을 고려해서 복합적으로 요건을 충족시키는 접근 방식을 택하여야 할 것이다.



A-11 산본 근린공원



A-18 산본 중앙공원



A-20 대구 중앙공원



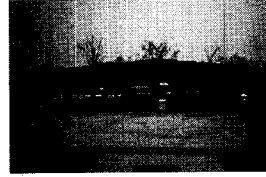
A-30 중동 중앙공원



B-2 평촌 중앙공원



B-10 산본 근린공원



B-15 산본 중앙공원



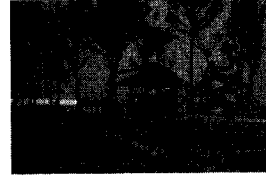
B-25 잠지공원



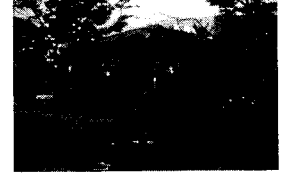
C-4 서울랜드



C-5 무궁화 동산



C-9 일산 호수공원



C-13 산본 중앙공원



C-19 대구 범어공원



C-24 서울랜드



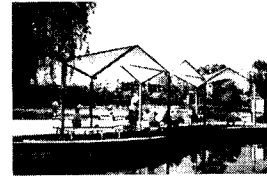
D-8 일산 호수공원



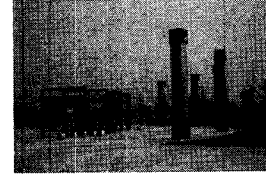
D-21 중동 중앙공원



D-26 중동 중앙공원



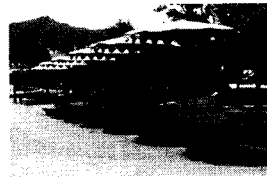
D-32 중동 중앙공원



D-33 일산 호수공원



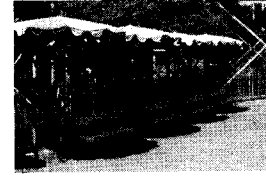
E-12 일산 호수공원



E-22 서울랜드



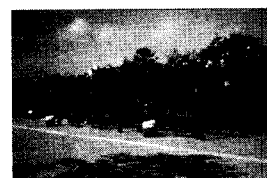
E-23 대구 범어공원



E-27 서울랜드



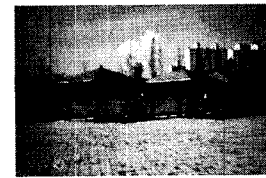
F-14 산본 중앙공원



F-16 중동 중앙공원



F-17 중동 중앙공원



F-28 중동 중앙공원



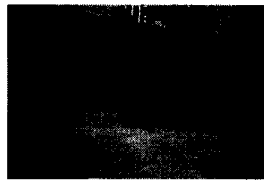
F-29 대구 중앙공원



G-1 산본 중앙공원



G-3 산본 중앙공원



G-6 산본 근린공원



G-7 올림픽공원



G-31 서울랜드

〈사진-1〉 차양시설의 사례사진

인용문헌

- 1) 김동찬(1986), 도시공원내 휴식공간의 선호요인에 관한 연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문
- 2) 김찬식(1981), 옥외용 의자 디자인에 관한 연구, 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위논문
- 3) 김현중(1980), Street Furniture에 관한 연구, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문
- 4) 안득수, 허준, 노재현(1995), "근린공원 파콜라 시설의 이용후 평가에 관한 연구", 한국조경학회지 23(2) : 182~194
- 5) 이현택 외(1988), 경북대학교 캠퍼스내 Bench 설치현황 및 이용실태분석, 경북대논문집(자연과학), Vol.46
- 6) 장태현(1980), 도시환경 구성요소로서의 가로시설물 Design에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문
- 7) 전범식(1993), 가로변 휴식공간의 벤치 이용만족도 조사에 관한 연구, 경희대학교 대학원 석사학위논문
- 8) 조동범 외(1992), 시각적 이미지 평가에 의한 벤치의 유형별 설계기준 도출에 관한 연구, 전남대학교 논문집(농수산), Vol.37
- 9) 최명식(1982), 옥외공간을 위한 Street Furniture 디자인에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 석사학위논문
- 10) Murgio, M.P., Communications Graphics, New York, Van Nostrand Reinhold Co., 1969.