

## 경관의 의미와 경관평가에 관한 연구

- 경관의 미적 특질, 사람들의 목적 및 사회 문화적 경험과의 관련성을 중심으로 -

이 영 경

동국대학교 조경학과

The effect of landscape meaning on landscape assessment  
focused on the interaction with scenic beauty, people's purpose  
and socio-cultural experience

Yi, Young-Kyoung

Dept. of Landscape Architecture, Dongguk University

### ABSTRACT

Past research suggests that a landscape has a specific situational meaning that is comprized of physical, social, and functional dimensions, and that the meaning influences person/landscape interactions. In this study, the effect of landscape meaning on three landscape assessment(scenic beauty assessment, picnic preference, living preference) was tested by manipulating landscape meaning in three ways:Korean-positive,Korean-neutral, American-positive. The results showed that landscape meaning played an important role in determining cognitive interactions and affective experiences of landscapes. However, it should be noted that the beneficial effect of positive meaning on landscape experiences depended on people's tasks and levels oflandscape beauty. The effect was larger for both picnic preference (than scenic beauty and living preference) and low-beauty landscape (than the high-beauty). The results also showed that the beneficial effect of positive meaning depended on the relationship between the nature of positive meaning and measurement context.

## I. 서론

경관의 의미는 사람들의 느낌과 생각, 그리고 행태에 영향을 미친다(Rapoport, 1982; Csikszentmihalyi & Rochberg-Halton, 1980). 경관의 의미는 사람의 개인적 경험과 내부상태에 근거하여 개별화될 수도, 일정 집단에 한정되어 공유될 수도, 혹은 인류적인 공감대를 형성하여 보편화 될 수도 있다.

사람들의 개인적인 목적이나 계획은 경관의 의미를 개인적 차원으로 개별화 시키는 역할을 한다. 접근이 불가능한 잔디지역이 명상과 농구 시합이라는 두 개의 목적에 비추어 다른 의미를 지니는 것처럼 특정한 목적은 경관의 의미를 다양화한다. 즉 사람들은 수많은 환경정보 중에서 목적과 관련 있는 일부의 정보를 선택하고, 과거 경험에 비추어 선택된 정보를 처리하며(Price & Blashfield, 1975; Pervin, 1976; Diener & Larsen, 1984), 환경이 목적의 성취에 기여하는 여부에 따라 긍정적인 혹은 부정적인 반응을 하게된다(Russell & Snodgrass, 1987). 따라서 경관의 의미와 경관경험도 개인적인 목적에 따라 개별화 된다고 할 수 있다(Hull, 1943; Young, 1961; Arnold, 1970; Lazarus, 1982; Russell & Snodgrass, 1987; Gedo, 1979; Miller et al., 1960).

이렇게 사람들의 내부적 상태(목적이나 계획)가 경관의 의미를 개별적으로 다양화시키는 반면에, 특정한 환경물체나 경관양식은 모든 사람에게 일반적이고 공통적인 의미를 주기도 한다. 환경물체의 경우, 총이라는 물건은 그 사용목적과 사례들에 대한 일반적인 지식 때문에 대부분의 사람들에게 공통적인 의미(폭력, 위험, 전쟁등)와 비슷한 감정반응(두려움, 공포 등)을 야기시킨다(Mandler, 1984). 경관에 있어서는 사바나 경관 같은 특정 경관양식이나 자연물(나무, 꽃, 물)등은 대부분의 모든 사람들에게 긍정적인 의미(평화로우며, 편안함, 휴식)와 긍정적인 감정반응(즐거움)을 초래하는 것으로 밝혀졌다(Wohlwill, 1983; Kaplan, 1983; Ulrich, 1983; Orians,

1986; Hull & Revell, 1989). 이와같이 보편적인 유사성을 유발시키는 경관들은 모두 진화론적 생존에 유리한 경관의 특성을 갖고 있는 자연경관으로 사람들에게 안전감, 번영 등의 의미를 주는 것으로 설명되고 있다.

개인의 목적이나 계획이 경관의 의미를 개인적인 차원으로 개별화시키고, 특정한 경관의 물리적 특질(사바나 경관양식이나 자연물)은 개인적 또는 문화적 특성을 초월하여 전 인류적으로 광범위하게 공유되는 의미를 유발시키는 반면에, 의미의 공유가 특정한 문화집단이나 사회집단에 한하여 한정적으로 일어나는 경우도 있다(Sonnenfeld, 1967; Zube & Pitt, 1981; Hull & Revell, 1989; Zube, 1973, 1974; Buyoff et al., 1983; Verderber & Moore, 1977; Hershberger, 1980; Groat, 1982; Devlin & Nasar, 1989). 이렇게 경관의 의미가 문화적 혹은 사회적 집단에 의하여 한정적으로 공유되는 경우에는 집단내 구성인들이 공통적으로 가지고 있는 문화적 습관이나 전통, 교육, 경험, 가치관, 윤리의식 등이 개인적인 목적이나 계획보다 더 중요한 경관경험 결정요소로 작용하기 때문이다.

위에서 살펴본 바를 종합하면 사람들의 경관 평가에 경관의 의미가 미치는 영향의 정도는 세 가지 변수(사람들이 가지고 있는 목적의 중요성, 경관의 물리적(혹은 미적)특질, 사람들의 사회 문화적 경험의 중요성)에 따라 다양하게 변화됨을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 세 가지 변수를 중심으로 경관의 의미가 경관평가에 미치는 영향을 규명하여; 1) 경관의 의미가 세 가지 변수와 가지는 관련성과, 2) 경관평가분야에서 경관의 의미가 가지는 중요성을 밝히고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 변수의 정의

본 연구를 수행하기 위해서 사람들의 경관평

가. 경관의 의미, 경관의 물리적 특질, 사람들의 목적, 사람들의 사회 문화적 경험들이 구체적으로 정의되었다.

#### 가) 사람들의 목적과 경관평가

경관평가 분야에서 실시된 기존 연구들을 살펴보면 연구에서 사용된 평가목적(measurement context)이나 평가이유에 따라서 연구결과가 달라짐을 알 수 있다(이영경, 1994). 경관평가 이유를 특정한 목적행위와 연결되는 선호도로 규정한 연구(Sonnenfeld, 1967; Balling & Falk, 1982)에서는 개인적인 차이성을 발견했으나, 평가이유를 경관의 아름다움이나 순수한 선호도로 규정한 연구에서는 개인적 차이성과 유사성이 동시에 발견되고 있다. “살기 위해” 경관을 평가하는 과정은 경관의 아름다움을 평가하거나 특정의 목적행위가 수반되지 않은 순수한 선호를 판별하는 과정과 다르며, 보다 많은 “조건”을 고려하게 된다. 이러한 “조건”의 고려는 사람들의 지식과 과거경험등 사회 문화적인 특질을 강하게 내포하게 되며, 따라서 개인간 차이를 가능케 한다.

본 연구에서는 사람들의 경관평가를 목적과의 관련성 정도에 따라 경관미(scenic beauty) 평가, 나들이(picnic)선호도, 주거지(living)선호도, 등의 세 가지로 구분하였다. 경관미 평가는 개인적인 목적보다는 경관의 물리적 특성에 관련되어 있는 반면에, 나들이 선호도는 여가목적의 성격이 강하며, 주거지 선호도는 목적의 중요성이 세 가지 중에서 가장 강하고 사회 문화적인 가치판단과 여러 가지 조건에 대한 고려가 필요한 평가이다. 따라서 세 가지 평가는 평가목적과 사회 문화적인 조건의 고려라는 두 가지 측면에서 성격이 다르다고 판단된다.

#### 나) 경관의 물리적 특질

서론에서 살펴본 바와 같이 경관미 평가에 인류적인 유사성을 유발하는 경관은 진화론적인 생존에 유리한 경관양식이었다. 진화론적

생존에 유리한 경관특질은 조망-은신 이론(Appleton, 1971), 서식지이론과 사바나 양식의 경관(Orians, 1986), preferenda(Ulrich, 1983)이론 등에 의하여 제기되어 왔으며, 이러한 특질은 그 진화론적인 의미 때문에 모든 사람들에게 아름답다는 반응을 유발시킨다고 주장되어 왔다.

본 연구에서는 진화론적인 생존에 유리한 경관특질을 아름다움의 판별기준으로 사용하여, 경관의 물리적 특질을 높은 미적 특질과 낮은 미적 특질의 두 가지로 정의하였다. 이렇게 경관의 물리적 특질을 정의한 이유는 사람들의 경관평가에 있어서 경관의 진화론적인 의미가 다른 차원의 사회 문화적 의미보다 더 강력한 영향이 있는가를 (진화론적인 아름다움을 가진 경관형식이 문화차이에 관계없이 보편적인 영향력이 있는가를) 시험하기 위한 것이다. 미적 특질의 높고 낮음은 10가지 경관특질에 의하여 판별되었다. 10가지 경관특질들은 기존 연구에 의하여 진화론적인 아름다움을 구성하는 물리적 특질로 밝혀진 것으로(Craik, 1970; Daniel & Vining, 1983; Daniel & Boster, 1976; Hull & Revel, 1989; Kaplan, 1987; Kaplan et al., 1972; Ulrich, 1983): 1) 전경, 중경, 원경 등의 유무, 2) 바닥질감의 균일성 정도, 3) vista의 유무, 4) 초점의 유무, 5) 휘어진 vista (mystery)의 유무, 6) 다양성 (complexity)의 정도, 7) 조화성 (coherence)의 정도, 8) 물의 유무, 9) 개방감 (openness)의 정도, 10) 접근성의 용이 등이다.

본 연구에서는 연구자가 위의 10가지 기준을 중심으로 경관을 높고 낮은 미적 특질로 구분한 다음, 조경전공 대학원 학생들과 교수들로 이루어진 평가진들의 검증을 거쳐 연구대상 경관으로 선정하였다.

#### 다) 경관의 의미

긍정적인 의미는 선호도와 경관미 평가를 향상시키는 효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 예를 들면 Bali 원주민에게 전통적이고 문화적 자랑거리인 나무나 산이 있는 경관은 원주민에게 보

다 미적으로 평가되었으며(Hull & Revell, 1989), 알래스카의 경관이 원주민에게 훨씬 더 바람직한 주거경관으로 평가되고(Sonnenfeld, 1967), 동물에 대한 애정이 깊은 호주사람들은 동물이 있는 경관을 동물 없는 경관보다 선호하고 아름답게 평가하였다(Hull & MCarthy, 1988). 특히, Hull & MCarthy(1988)의 연구에서는 경관미가 높은 경관보다 낮은 경관에서 경관의미의 영향력이 더 큼을 나타내고 있어, 경관의미와 경관의 미적 특질과의 상관관계가 깊음을 나타내고 있다.

본 연구에서의 경관의 의미는 연구대상자 집단에게 긍정적인 의미가 있는 경관과 중성의 의미(부정적이지도 긍정적이지도 않는 의미)가 있는 경관으로 구분되었는데, 긍정적인 의미는 전통적이거나 문화적 자랑거리 등으로 정의되었다.

#### 라) 사람들의 사회 문화적 경험

위에서 살펴본 것처럼 평가대상경관이 문화적인 자랑거리나 전통성을 포함하거나 평가이유가 사회 문화적인 가치가 요구되는 목적(예를 들어 거주목적)과 관련이 있을 경우에는 개인간 차이성이 발견되었으며, 조경, 건축, 환경설계등을 전공하는 설계가들의 경관평가가 일반인의 경우와 차이가 있음이 보고되고 있다(이영경, 1994). 특히 조경 전공인은 경관에 대한 평가나 선호경향이 일반인들과는 다르지만 일반인의 취향을 바탕으로 선호경향을 예측할 수 있음이 밝혀지고 있다(Buyoff et al., 1978).

본 연구에서는 사람들의 사회 문화적 경험을 국적과 사회집단으로 정의하였다. 연구대상자 집단을 두 가지 국적(한국인 과 미국인)으로 구분함으로써 문화적 특질이 정의되었고, 각 문화집단을 다시 세 가지 사회집단(조경전공 학생층, 사업자층, 농민층)으로 세분함으로써 사회적 특질이 설정되었다. 연구대상 지역으로 설정된 두지역은 모두 농촌으로 거주민의 구성은 50%이상인 농업, 나머지 50%가 회사와 자유업에 종사하고 있었다. 따라서 농부집단은 토지와와의 깊은 관련성을, 사업자 집단은 자유

업에 종사하는 일반인을 대표하였다. 조경전공인은 경관관련경험을 충분히 대표하는 집단으로써 도시계획이나 다른 분야의 전공인들은 연구대상으로 선정되지 않았다.

## 2. 연구 대상자 집단

연구대상자는 세 가지 사회집단(조경전공인, 농부, 사업자)이 두 가지 문화집단(한국인, 미국인)의 하부집단으로 분류되어 사람들의 경험을 대표하도록 설정되었다. 구체적으로 한국인(충청북도 보은지방)과 미국인(텍사스주 컬리지 스테이션 지방)으로 선정되었는데, 두 지방이 선정된 이유는 두 지방 모두 농업을 기반으로 하고 있으며, 문화 전통적 자랑거리가 하나(보은은 속리산, 컬리지 스테이션은 주립대학)만 존재하고 있다는 점에서 사회 문화적 환경이 비슷하기 때문이었다. 본 연구에 참여한 대상자는 한국농민 40명, 보은사업자 60명, 한국조경학도 44명, 미국농민 49명, 미국사업자 63명, 미국조경학도 36명으로, 총 292명이었다.

미국인 연구 대상자 모두는 연구대상 경관이 선택된 지역에 거주하는 사람들로 미국경관에 대하여는 공통된 사회 문화적 경험이 있었다. 반면에 한국의 연구대상지역에는 대학이 없는 관계로 수도권의 조경학생들을 연구대상으로 하였던 바, 조경학생층은 다른 한국인 대상자들(농부층, 사업자층)과 사회 문화적 경험을 공유하고 있지 않다. 그러나 연구대상경관이 모두 속리산경관으로 국립공원에 대한 문화적인 의미공유는 가능하다고 전제되었다.

## 3. 연구 대상경관

연구 대상경관은 경관의미(긍정의 의미, 중성의 의미)와 미적 특질(높은, 낮은)이 골고루 표현되도록 선택되었다. 한국-긍정의 의미가 있는 지역은 보은 지역의 거주민 19명에 대한 pre-interview(전화 interview)를 통하여 선별되었는데, 속리산내의 법주사 지역과 삼가 저수지 지역으로 나타났다. 미국-긍정의 의미는 해당

지역이 주립대학촌으로서 주립대학이 유일한 문화적 의미를 지니고 있다는 연구자의 판단아래 대학내 경관으로 대표되었다. 한국인에게 긍정의 의미가 있는 경관은 미국인에게 중성의 의미를 가지고 있어, 중성의 의미를 가진 경관을 실험할 필요는 없었으나, 한 문화집단 내에서 긍정의 의미가 가지는 영향을 알아보기 위하여 한국경관만이 긍정의 의미가 있는 경관과 중성의 의미가 있는 경관으로 구분되었다.

따라서 본 연구에서 사용된 연구대상경관은 2가지 미적 특질(높은, 낮은) \* 3가지 경관미(한국-긍정, 한국-중성, 미국-긍정)의 factorial design으로 구성되어, 6가지 경관종류로 구분된다. 연구참여에 싫증을 방지하기 위하여 각 경관종류에 포함되는 경관의 숫자는 3으로 제한하였으며, 따라서 사용된 대상경관은 모두 18개로, 칼라 슬라이드를 이용하였다.

#### 4. 설문지

설문지는 평가자들의 개인적 사항, 주거지 선호평가, 나들이 선호평가, 경관미 평가로 구성되었다. 주거지 선호평가는 "이곳에 얼마나 살고 싶으십니까?"로, 나들이 선호평가는 "이곳에 얼마나 나들이하고 싶으십니까?"로, 경관미 평가는 "이곳이 얼마나 아름답습니까?"로 설명되었다. 답변은 설문지에 7점 scale로 표시하도록 하였다.

#### 5. 연구진행절차

본 연구는 한국과 미국, 그리고 세 가지 사회집단을 대상으로 하기 때문에 연구진행이 비교적 장기간 이루어 졌으며, 진행장소 역시 다양하게 변화되었다. 따라서 연구진행에 필요한 대본(protocol)이 작성되어 연구진행자가 연구에 미칠 수 있는 영향을 최소화하였다. 또한 경관의 의미가 사람들의 경관평가에 미치는 영향을 보다 정확하게 밝히기 위하여, 연구 진행시 맨 처음에는 경관이 촬영된 지역에 대한 설명을 하고, 각 경관이 보여질 때마다 다시 경관의 위치

를 말해주어서 사람들에게 대상경관의 사회 문화적 배경을 알도록 조치하였다.

#### 6. 자료분석

자료분석은 사람들의 세 가지 경관평가(주거지 선호도, 나들이 선호도, 경관미 평가)를 종속변수로 하고 다른 네 가지 변수(경관의 의미, 경관의 미적 특질, 사람들의 문화적 특질, 사람들의 사회적 특질)를 독립변수로 하는 분석모델을 anova (four-way anova)를 이용하여 분석하였다. 사용된 통계 프로그램은 "Clear Lake Anova"로 매킨토시 컴퓨터에서 사용되었다. 연구결과들은 0.05 확률(p-수치)을 기준으로 해석되었으나, 보다 신뢰성이 있는 결과를 얻기 위하여 p-수치이외에  $w^2$ (오메가 제곱)이 계산되었다.  $w^2$ 은 0부터 1까지 변화하며 변수의 영향력을 나타내는 수치로, 0.01정도일 경우에는 적은 영향력을, 0.06 정도일 경우에는 중간정도의 영향력을, 0.15이상일 경우에는 큰 영향력을 나타낸다(Keppel, 1982). 분석에는 경관의 의미가 세 가지 경관평가에 미치는 주효과(main effect)와 더불어 다른 변수들과의 교호효과(interaction effect)도 조사되었으며, 교호효과 분석은 "simple effect"를 이용하였고 유의성 검증은 "Turkey test"를 이용하여 조사되었다.

### III. 연구결과

#### 1. 경관의 의미가 경관미(scenic beauty) 평가에 미치는 영향

사원배치(four-way) anova 분석결과를 보면 경관미는 경관미 평가에 큰 주효과(main effect)가 있는 ( $F(2, 568)=266.91$ ,  $p<0.001$ ,  $w^2=0.08$ )동시에, 사람들의 문화적 특질, 경관의 미적 특질 등의 두 가지 변수들과 삼원 교호효과(three-way interaction effect)가 있음을 ( $F(2, 568)=6.439$ ,  $p<0.01$ ,  $w^2=0.001$ ) 알 수 있다. 이러한 결과

는 경관미 평가에 미치는 경관의미의 영향이 사람들의 문화적 특질과 경관의 미적 특질에 따라 변화함을 시사하고 있어서, 부차적인 분석이 진행되었다.

가) 문화적 특질별로 살펴본 경관미 평가에 대한 이원 교호효과(의미와 미적 특질 사이의)

한국인과 미국인의 경관미 평가를 각각 종속 변수로 하고 사람들의 사회적 특질, 경관의 미적 특질, 경관의 의미의 세 가지 변수를 독립 변수로 하는 두 종류의 삼원배치(three-way) Anova 분석이 실시되었다. 자료분석에서 세분화된 Anova의 사용은 전반적으로 분석결과의 신뢰성에 영향을 미치는 결과를 초래한다. 따라서 이후 본 연구에서 분석된 모든 삼원배치 Anova 결과는 0.03확률(p-수치)을 기준으로 분석되었다.

(1) 한국인의 경관미 평가를 종속변수로 하는 삼원배치 Anova 분석결과

경관의 의미는 큰 주효과 ( $F(2, 282)=134.51, p<0.001, w^2=0.09$ )가 있는 동시에, 미적 특질과의 이원 교호효과도 ( $F(2, 282)=10.50, p<0.001, w^2=0.004$ ) 있어, 한국인의 경관미 평가에 미치는 경관의미의 영향력은 경관의 미적 특질에 따라 변화하고 있음을 알 수 있다.

경관미와 미적 특질과의 교호효과 분석(simple effect)결과, 한국인의 경관미 평가는 두차원의 미적 특질을 가진 모든 경관에서 경관

의 의미에 의하여 영향을 받고 있는 것으로 나타났다. 낮은 미적 특질이 있는 경관에서의 영향력이 더 큰 것으로 밝혀졌다 (표1). Turkey test 결과 경관자체의 미적 특질과 상관없이 경관의 의미가 한국인들의 경관미 평가에 미치는 영향의 양상은 같은 것으로 나타났다. 구체적으로 한국인들은 미적 특질이 높은 경관에서나 낮은 경관에서나 모두 한국-긍정, 한국-중성, 미국-긍정의 의미가 있는 경관의 순서대로 경관미 평가가 낮아짐을 알 수 있다.

(2) 미국인의 경관미 평가를 종속변수로 하는 삼원배치 Anova 분석결과

경관의 의미는 큰 주효과 ( $F(2, 286)=132.71, p<0.001, w^2=0.09$ )가 있는 동시에, 이원 교호효과가 사람들의 사회적 특질 ( $F(4, 286)=6.19, p<0.001, w^2=0.005$ ) 및 미적 특질( $F(2, 286)=31.49, p<0.001, w^2=0.01$ )에서 발견되었다. 이 결과는 미국인의 경관미 평가에 미치는 경관의미의 영향력은 경관의 미적 특질과 사람들의 사회적 특질에 따라 변화하나, 사람들의 사회적 특질보다는 경관의 미적 특질에 더 영향을 받고 있음( $w^2$ 수치 비교)을 나타낸다.

경관의 의미와 미적 특질 사이의 이원 교호효과에 대한 분석결과, 경관미의 영향력은 두 차원의 미적 특질에서 모두 큰 것으로 발견되었으나, 낮은 미적 특질을 가진 경관에서의 영향력이 더 큰 것으로 나타났다 (표2). Turkey test 결과 경관의 미적 특질에 따라 경관의 의미가 미치는 영향의 양상이 달라짐이 발견되었다. 구체적

표1. 한국인의 경관미평가에 미치는 경관의미의 영향(미적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	AF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	높은 미적 특질	2	22.730	.516	44.055	.000	KP에서 5.9014
							TP에서 5.0963
							KNP에서 5.5401
	낮은 미적 특질	2	62.481	.551	113.420	.000	KP에서 4.2938
							TP에서 2.9572
							KNP에서 3.6624

\* KP : 한국-긍정의 의미가 있는 경관  
 \* TP : 미국-긍정의 의미가 있는 경관  
 \* KNP : 한국-중성의 의미가 있는 경관

으로, 미국인들은 높은 미적 특질을 가진 경관에 대하여 한국-공정의 경관을 한국-중성이나 미국-공정의 경관보다 더 아름답다고 평가했으며, 낮은 미적 특질을 가진 경관에 대해서는 한국-공정, 한국-중성, 미국-공정의 순서대로 경관미 평가가 낮아지는 것이 발견되었다.

경관의 의미와 사회적 특질사이의 이원 교호효과에 대한 분석 결과, 경관의미는 세 차원의 사회적 특질에 모두 영향을 주고 있었으나, 그 영향력은 조경학생, 사업자, 농부의 순서대로 낮아지고 있었다(표3). Turkey test 결과 미국 농부들과 사업가들은 서로 유사한 평가를 보였으나, 미국의 조경전공 학생들의 평가는 다른 것이 밝혀졌다. 구체적으로 미국 농부와 사업가들의 경관미 평가는 한국-공정, 한국-중성, 미국-공정의 경관 순으로 낮아졌으나, 조경전공 학생들의 경관미 평가를 살펴보면 한국-공정이나 한국-중성의 경관을 미국-공정의 경관보다

더 아름답다고 평가한 것으로 나타났다.

나) 미적 특질별로 살펴본 경관미 평가에 대한 이원 교호효과(경관의미와 문화적 특질과의) 이 교호효과에 대한 분석은 경관의 의미가 경관미 평가에 있어서 문화적 차이를 유발시키는가 하는 문제를 경관의 미적 특질별로 살펴보는 것이라 할 수 있다. 분석결과를 보면 높은 미적 특질과 한국-중성의 의미를 가진 경관에서만이 한국인과 미국인의 경관미 평가가 문화적인 차이점을 보이고 있는데, 한국인의 경관미 평가가 미국인 보다 높게 나타나고 있다.

2. 경관의 의미가 나들이 선호(picnic preference)에 미치는 영향

사원배치 anova 분석결과를 보면 경관의 의미는 나들이 선호에 큰 주효과가 있는

표2. 미국인의 경관미평가에 미치는 경관의미의 영향(미적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	높은 미적 특질	2	16.654	.504	33.025	.000	KP에서 5.7518
							TP에서 5.0864
							KNP에서 5.2538
	낮은 미적 특질	2	63.991	.405	158.194	.000	KP에서 4.1644
							TP에서 2.8555
							KNP에서 3.8201

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

표3. 미국인의 경관미평가에 미치는 경관의미의 영향(사회적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	농부들	2	7.422	.514	14.440	.000	KP에서 4.7292
							TP에서 3.9514
							KNP에서 4.2396
	사업자들	2	13.669	.514	26.952	.000	KP에서 5.1774
							TP에서 4.2393
							KNP에서 4.6721
	조경전공학생	2	15.464	.514	30.086	.000	KP에서 4.9676
							TP에서 3.7222
							KNP에서 4.6991

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

( $F(2, 556)=35.90, p<0.001, w^2=0.01$ ) 동시에, 사람들의 문화적 특질, 경관의 미적 특질 등의 두 가지 변수들과 삼원 교호효과가 ( $F(2, 556)=17.37, p<0.001, w^2=0.004$ )가 있어, 부차적인 분석이 실시되었다.

가) 문화적 특질별로 살펴본 나들이 선호에 대한 이원 교호효과(의미와 미적 특질 사이의)

한국인과 미국인의 나들이 선호를 각각 종속 변수로 하고 사람들의 사회적 특질, 경관의 미적 특질, 경관의 의미를 독립변수로 하는 두 종류의 삼원배치(three-way) Anova 분석이 실시되었으며, 결과는 0.03확률에서 분석되었다.

(1) 한국인의 나들이 선호를 종속변수로 하는 삼원배치 Anova 분석결과

경관의 의미는 큰 주효과 ( $F(2, 276)=46.54, p<0.001, w^2=0.05$ )가 있는 동시에,

이원 교호효과가 사회적 특질( $F(4, 276)=4.25, p<0.01, w^2=0.006$ ) 및 미적 특질 ( $F(2, 276)=32.83, p<0.001, w^2=0.02$ )과의 사이에서 발견되었다. 이 결과는 한국인들의 나들이 선호에 미치는 경관의미의 영향력은 경관의 미적 특질과 사람들의 사회적 특질에 따라 변화하고 있으나, 사람들의 사회적 특질 보다는 경관의 미적 특질에 더 영향을 받고 있다는 것( $w^2$ 수치 비교)을 나타내고 있다.

경관의 의미와 미적 특질 사이의 이원 교호 효과에 대한 분석결과, 경관의미의 영향력은 두차원의 미적 특질에서 모두 큰 것으로 발견되었으나, 낮은 미적 특질을 가진 경관에서의 영향력이 더 큰 것으로 나타났다 (표4). Turkey test 결과 경관의 미적 특질에 따라 경관의 의미가 미치는 영향의 양상이 달라짐이 발견되었다. 한국인의 나들이 선호는 높은 미적 특질을 가진 경관에 대하여 한국-공정, 미

표4. 한국인의 나들이선호에 미치는 경관의미의 영향(미적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	높은 미적 특질	2	19.027	.869	21.884	.000	KP에서 5.7229
							TP에서 5.3733
							KNP에서 5.9772
	낮은 미적 특질	2	58.227	.973	59.864	.000	KP에서 3.8382
							TP에서 2.5387
							KNP에서 3.0810

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

표5. 한국인의 나들이선호에 미치는 경관의미의 영향(사회적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	농부들	2	14.551	1.244	11.892	.000	KP에서 4.7008
							TP에서 3.9060
							KNP에서 3.5000
	사업자들	2	11.528	1.244	9.421	.000	KP에서 4.7571
							TP에서 3.9039
							KNP에서 4.1299
	조경전공학생	2	7.330	1.244	5.991	.003	KP에서 4.8837
							TP에서 4.0581
							KNP에서 4.4574

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조



국-공정, 한국-중성의 순서대로 낮게 나타났으며, 낮은 미적 특질을 가진 경관에 대해서는 한국-공정, 한국-중성, 미국-공정의 순서대로 낮게 나타났다.

경관의 의미와 사회적 특질사이의 이원 교호 효과에 대한 분석 결과, 경관의미의 영향력은 세 차원의 사회적 특질에서 모두 큰 것으로 발견되었으나, 영향력은 농부, 사업자, 조경학생들의 순서대로 낮아지고 있었다(표5). Turkey test 결과 한국농부들과 사업가들은 서로 유사한 평가를 보였으나, 조경전공 학생들의 평가는 다른 것이 밝혀졌다. 구체적으로 한국 농부와 사업가들의 나들이 선호는 한국-공정의 경관이 한국-중성이나 미국-공정의 경관보다 높게 나타났으나, 조경전공 학생들은 한국-공정, 한국-중성, 미국-공정의 순서대로 나들이 선호가 낮아지는 것으로 나타났다.

(2) 미국인의 나들이 선호를 종속변수로 하는 삼원배치 Anova 분석결과

경관의 의미는 큰 주효과 ( $F(2, 280)=8.80, p<0.001, w^2=0.006$ )가 있는 동시에, 이원 교호 효과가 사람들의 사회적 특질 ( $F(4, 280)=2.81, p<0.03, w^2=0.002$ ) 및 미적 특질( $F(2, 280)=100.04, p<0.001, w^2=0.06$ )에서 발견되었다. 이 결과는 미국인들의 나들이 선호에 미치는 경관의미의 영향력은 사람들의 사회적 특질과 미적 특질에 따라 변화하고 있으며, 미적 특질과 함께 설명될 때 가장 커짐( $w^2$ 수치 비교)을 보여주고 있다.

경관의 의미와 미적 특질 사이의 이원 교호 효과에 대한 분석결과, 경관의미의 영향력은 두 차원의 미적 특질에서 모두 큰 것으로 발견되었으나, 높은 미적 특질을 가진 경관에서의 영향력이 더 큰 것으로 나타났다(표6). Turkey test 결과 경관의 미적 특질에 따라 경관의 의

표6. 미국인의 나들이평가에 미치는 경관의미의 영향(미적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	높은 미적 특질	2	69.144	1.133	61.052	.000	KP에서 4.9310
							TP에서 5.7448
							KNP에서 4.3308
	낮은 미적 특질	2	25.077	.758	33.098	.000	KP에서 2.8260
							TP에서 2.0913
							KNP에서 2.8371

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

표7. 미국인의 나들이평가에 미치는 경관의미의 영향(사회적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	농부들	2	5.650	1.040	5.433	.005	KP에서 3.7777
							TP에서 4.0729
							KNP에서 3.3889
	사업자들	2	1.976	1.040	1.900	.151	KP에서 3.8531
							TP에서 3.8757
							KNP에서 3.5480
	조경전공학생	2	.454	1.040	.437	.646	KP에서 4.0046
							TP에서 3.8056
							KNP에서 3.8148

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

미가 미치는 영향의 양상이 달라짐이 발견되었다. 높은 미적 특질을 가진 경관에 대하여 미국-공정, 한국-공정, 한국-중성의 순서대로 나들이 선호도가 낮아졌으며, 낮은 미적 특질을 가진 경관에 대하여는 한국-공정과 한국-중성의 경관이 미국-공정의 경관보다 나들이 장소로서 선호되고 있었다.

경관의 의미와 사회적 특질사이의 이원 교호효과에 대한 분석 결과, 경관의미의 영향력은 미국농부들의 나들이 평가에서만 큰 것으로 발견되었으며, Turkey test 결과 미국농부들은 미국-공정과 한국-공정의 경관을 한국-중성의 경관보다 나들이하기에 더 바람직하게 평가했음이 발견되었다(표7).

나) 미적 특질별로 살펴본 나들이 선호에 대한 이원 교호효과(경관의미와 문화적 특질과의)

높은 미적 특질을 가진 경관에서는 세 가지 경관의미를 가진 모든 경관에서 한국인과 미국인의 나들이 선호도가 문화적인 차이점을 보이고 있는데, 한국-공정과 한국-중성의 경관에서는 한국인의 평가가 높았으며 미국-공정의 경관에서는 미국인의 평가가 높게 나타났다. 낮은 미적 특질을 가진 경관에서는 한국-공정과 미국-공정의 경관에서만이 문화적 차이가 발견되는데, 두 종류의 경관에서 모두 한국인의 평가가 미국인보다 높게 나타났다.

### 3. 경관의 의미가 주거지 선호 (living preference)에 미치는 영향

사원배치 anova 분석결과를 보면 경관의미는 주거지 선호에 큰 주효과가 있는 ( $F(2, 554)=15.21, p<0.001, w^2=0.006$ ) 동시에, 두 종류의 삼원 교호효과가 발견되었는데, 경관의 의미, 사람들의 문화적 특질, 경관의 미적 특질 사이 ( $F(2, 554)=7.94, p<0.001, w^2=0.002$ )와 경관의 의미, 사람들의 문화적 특질, 사람들의 사회적 특질 ( $F(4, 554)=4.561, p<0.01, w^2=0.003$ ) 사이에서 발견되었다.

가) 문화적 특질별로 살펴본 주거지 선호에 대한 이원 교호효과(의미와 미적 특질 사이의)

한국인과 미국인의 주거지 선호를 각각 종속변수로 하고 사람들의 사회적 특질, 경관의 미적 특질, 경관의 의미를 독립변수로 하는 두 종류의 삼원배치(three-way) Anova 분석이 실시되었으며, 결과는 0.03확률에서 분석되었다.

(1) 한국인의 주거지 선호를 종속변수로 하는 삼원배치 Anova 분석결과

경관의 의미는 큰 주효과 ( $F(2, 276)=15.89, p<0.001, w^2=0.01$ )가 있는 동시에, 미적 특질과 이원 교호효과 ( $F(2, 276)=38.04, p<0.001, w^2=0.02$ )가 있어, 한국인의 주거지 선호에 미치는 경관의미의 영향력은 경관의 미적 특질에 따라 변화함을 알 수 있고, 미적 특질과 함께 설명할 때 영향력이 더욱 커짐( $w^2$ 수치 비교)을 알 수 있다.

경관의미와 미적 특질과의 교호효과에 대한 분석 결과, 한국인의 주거지 선호는 두 차원의 미적

표8. 한국인의 주거지선호에 미치는 경관의미의 영향(미적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	높은 미적 특질	2	22.198	1.088	20.405	.000	KP에서 4.0992
							TP에서 4.3120
							KNP에서 3.5323
	낮은 미적 특질	2	19.718	.580	34.018	.000	KP에서 2.6353
							TP에서 1.8757
							KNP에서 2.2555

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

특질을 가진 모든 경관에서 경관의 의미에 의하여 영향을 받고 있는 것으로 나타났으나, 낮은 미적 특질이 있는 경관에서의 영향력이 더 큰 것으로 밝혀졌다(표8). Turkey test 결과 경관의 의미가 한국인들의 경관미 평가에 미치는 영향의 양상은 경관의 미적 특질에 따라 다르게 나타났다. 높은 미적 특질을 가진 경관의 주거지 선호는 한국-공정과 미국-공정의 경관이 한국-중성의 경관보다 높게 나타났다. 낮은 미적 특질을 가진 경관의 주거지 선호는 한국-공정, 한국-중성, 미국-공정의 순서대로 낮게 나타났다.

(2) 미국인의 주거지 선호를 종속변수로 하는 삼원배치 Anova 분석결과

경관의 의미는 큰 주효과 ( $F(2, 278)=4.25, p<0.02, w^2=0.003$ )가 있는 동시에, 이원 교호효과가 사람들의 사회적 특질 ( $F(4, 278)=$

$14.92, p<0.001, w^2=0.03$ ) 및 미적 특질 ( $F(2, 278)=57.25, p<0.001, w^2=0.04$ )에서 발견되었다. 이 결과는 미국인의 주거지 선호에 미치는 경관의미의 영향은 사람들의 사회적 특질과 경관의 미적 특질에 따라 변화하며, 미적 특질과 함께 설명될 때 영향력이 가장 커짐을 나타내고 있다 ( $w^2$ 수치 비교).

경관의 의미와 미적 특질 사이의 이원 교호효과에 대한 분석결과, 경관의미의 영향력은 두 차원의 미적 특질에서 모두 큰 것으로 발견되었으나, 낮은 미적 특질을 가진 경관에서의 영향력이 더 큰 것으로 나타났다(표9). Turkey test 결과, 미국인들은 높은 미적 특질을 가진 경관에 대하여 미국-공정과 한국-공정의 경관을 한국-중성의 경관보다 바람직한 주거지로 선호하고 있었으며, 낮은 미적 특질을 가진 경관에 대하여는 한국-공정과 한국-중성의 경관을 미국-공정의 경관보다 주거지로서 보다 선

표9. 미국인의 주거지선호에 미치는 경관의미의 영향(미적 특질별)

영향을 주는 변수	경관 의미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	높은 미적 특질	2	24.455	1.558	15.699	.000	KP에서 4.5887
							TP에서 4.6399
							KNP에서 3.8822
	낮은 미적 특질	2	30.406	.602	50.475	.000	KP에서 2.5609
							TP에서 1.9540
							KNP에서 2.8841

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

표10. 미국인의 주거지선호에 미치는 경관의미의 영향(사회적 특질별)

영향을 주는 변수	경관의 미적 특질	DF	MSn	MSe	F	p-value	평가 평균치
경관의 의미	농부들	2	2.721	1.298	2.096	.125	KP에서 3.3333
							TP에서 3.3439
							KNP에서 2.9220
	사업자들	2	3.141	1.298	2.419	.091	KP에서 3.2429
							TP에서 3.3757
							KNP에서 2.9266
	조경전공학생	2	13.522	1.298	10.416	.000	KP에서 4.1482
							TP에서 3.1713
							KNP에서 4.3009

\* KP, TP, KNP의 범례는 표 1 참조

호하고 있었다.

경관의 의미와 사회적 특질사이의 이원 교호 효과에 대한 분석 결과, 경관의미의 영향력은 조경전공 학생들의 주거지 선호에서만 큰 것으로 발견되었으며, Turkey test 결과 미국학생들은 한국-긍정과 한국-중성의 경관을 미국-긍정의 경관보다 주거하기에 더 바람직하게 평가했음이 발견되었다 (표10).

나) 미적 특질별로 살펴본 주거지 선호에 대한 이원 교호효과(경관의미와 문화적 특질과의)

높은 미적 특질을 가진 경관에서는 한국-긍정의 경관에서만 한국인과 미국인의 주거지 선호가 문화적인 차이점을 보이고 있는데, 미국인의 평가가 한국인 보다 높은 것으로 나타났다. 낮은 미적 특질을 가진 경관에서는 한국-중성의 경관에서만 문화적 차이가 발견되며, 역시 미국인의 평가가 한국인 보다 더 높게 나타났다.

다) 사회적 특질별로 살펴본 주거지 선호에 대한 이원 교호효과(경관의미와 문화적 특질)

이 교호효과에 대한 분석은 경관의 의미가 주거지 평가에 있어서 문화적 차이를 유발시키는 가 하는 문제를 사람들의 사회적 특질별로 살펴

는 것이라 할 수 있다. 분석결과를 보면 농부층과 조경전공 학생층에서는 문화적 차이가 발견되나, 사업자 층에서는 문화적 차이를 발견되지 않았다. 구체적으로, 농부층의 문화적 차이는 한국-중성과 미국-긍정의 의미를 가진 경관에서 발견되며, 두 종류의 경관에 대한 주거지 선호는 모두 미국인이 한국인보다 높게 나타났다. 조경학생층의 문화적 차이는 한국-중성의 경관에서만이 발견되었는데 역시 미국인의 평가가 한국인보다 높은 것으로 나타났다.

#### IV. 결론 및 고찰

이미 설명된 바와 같이 기존 연구들에서는 긍정적인 경관의미가 사람들의 경관미 평가와 순수한 선호도를 높이는 영향이 있으며, 이러한 영향력은 낮은 미적 특질을 가진 경관에서 더 커지는 것으로 나타났다. 본 연구결과의 고찰은 이러한 기존 연구결과와 관련하여 이루어지며, 연구결과중  $w^2$  수치가 0.01 이상 (적은 영향력)인 효과만이 논의된다 (표11). 연구결과는 다음의 세 가지로 요약된다.

첫째, 미국인과 한국인의 세 가지 경관평가에 있어서 경관의미는 중요한 영향력이 있

표11. 중요한 연구결과의 요약

	한국인	미국인
경관미 평가	KP> KN> TP: for High & Low 영향력의 크기 :Low> High	KP> KN, TP: for High KP> KN> TP: for Low 영향력의 크기: Low> High
나들이 선호평가	KP> TP> KN: for High KP> KN> TP: for Low 영향력의 크기: Low> High 영향력의 크기: High> Low	TP> KP> KN: for High KP, KN> TP: for Low
주거지 선호 평가	KP, TP> KN: for High KP> KN> TP: for Low 영향력의 크기: Low> High	TP, KP> KN: for High KP, KN> TP: for Low 영향력의 크기: Low> High  KNP> KP> TP: 농부들 평가

\* TP : 미국-긍정의 의미가 있는 공간

\* KP : 한국-긍정의 의미가 있는 공간

\* KN : 한국-중성의미가 있는 공간

\* High : 높은 미적 특질이 있는 경관. Low : 낮은 미적 특질이 있는 공간

나, 그 영향력은 경관의 미적 특질에 따라 변화된다(미적 특질과의 교호효과시  $w^2$ 수치의 범위는 0.01에서 0.04사이). 구체적으로 경관 의미의 영향력은 높은 미적 특질이 있는 경관보다 낮은 미적 특질이 있는 경관에서 크게 나타나고 있는데, 이 결과는 Hull & Mcarthy (1989)의 연구결과와 부합된다.

둘째, 긍정적인 경관의미가 경관평가를 향상시키는 효과는 세 가지 요소(사람들의 목적, 경관의 미적 특질, 사람들의 문화적 특질)에 의하여 변화된다. 구체적으로 이 효과는 나들이 선호평가에서 가장 크며, 경관미 평가에서는 적어지고, 주거지 선호평가에서는 가장 적게 나타난다. 또한 미국인보다 한국인의 평가에서, 높은 미적 특질을 가진 경관보다 낮은 미적 특질을 가진 경관에서 더 크게 나타난다.

이 효과를 세 가지 요소와 관련하여 종합적으로 요약하면 다음과 같다. 나들이 선호평가시 긍정적인 경관의미는 두 가지 미적 특질을 가진 경관에 대한 한국인들의 평가를 모두 상승시키는 효과가 있는 반면에, 미국인들의 평가를 상승시키는 효과는 높은 미적 특질을 가진 경관에서만이 발견되었다. 경관미 평가시에도 긍정적인 경관의미는 한국인들의 평가를 두 가지 미적 특질에서 모두 상승시키는 효과를 가지지만 미국인의 평가에는 전혀 영향을 미치지 않았다. 주거지 선호평가시 긍정적인 경관의미는 한국인들의 평가를 낮은 미적 특질이 있는 경관에서만이 상승시켰으며, 미국인들의 평가에는 전혀 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이러한 연구결과는 연구에서 사용된 긍정적인 의미의 성격과 긍정적인 의미를 결정하는 과정 때문인 것으로 판단된다. 한국-긍정의 의미를 가진 경관은 속리산 국립공원의 경관으로 대부분이 관광이나 여가활동에 부합되는 공원 같은 특질을 가지고 있었으며, 미국-긍정의 의미를 가진 경관 또한 국립대학 안에 소재 하는 자연 경관으로 모두 공원과 같은 특질이 있었다. 따라서 나들이 선호평가가 다른 두 가지 평가보다

더 경관의 긍정적인 의미에 영향을 받은 것으로 생각된다. 한국-긍정의 의미를 가진 경관은 보은사람들과의 pre-interview를 통하여 결정된 반면에, 미국-긍정의 경관은 거주민들과의 interview 없이 연구자의 가정(주립대학이 그 지방의 유일한 문화적 자랑거리일 것이라는)에 의하여 결정되었다. 따라서 긍정적인 의미가 경관평가에 미치는 영향이 미국인 보다 한국인에게서 더 발견된 것으로 판단된다.

셋째, 문화적인 연결성이 있는 긍정적인 경관의미는 문화적 배경이 다른 사람들의 경관평가에 있어서 평가차이를 유발시키는 효과가 있는데, 이 효과는 두 가지 요소(사람들의 경관평가 목적, 경관의 미적 특질)에 따라 변화한다. 구체적으로, 나들이 평가에 있어서만이 긍정적인 경관의미가 중성의 의미보다 더 큰 문화적 차이(한국인과 미국인간의)를 유발시켰는데, 이러한 영향은 낮은 미적 특질이 있는 경관에서 더 크게 나타났다.

이상과 같은 연구결과들은 경관의미가 사람들의 경관경험에 중대한 영향을 미치고 있음을 나타내고 있어 앞으로의 경관평가 연구에 시사하는 점이 크다. 그러나 경관의미가 사람들의 경관경험에 미치는 효과는 경관의 미적 특질, 사람들의 문화적 특질, 사람들의 경관평가목적 등의 세 가지 요소들에 의하여 변화된다는 점을 주목하여야 한다. 특히, 긍정적인 의미가 경관평가를 상승시키는 효과는 사람들의 경관평가목적과 경관의 미적 특질에 따라 변화하는 것은 앞으로 더 구체화되어야 하는 연구분야라고 생각된다.

또한 경관평가를 상승시키는 긍정적인 경관의미의 효과가 한국인과 나들이 선호에서 더 크게 나타난 점은 경관의미를 선별하는 과정과 경관의미의 성격이 경관평가에 큰 영향을 미치고 있음을 보여준다. 이러한 결과는 한국-긍정의 의미가 지역 거주민과의 pre-interview를 통하여 선별된 반면에, 미국-긍정의 의미는 연구자의 판단으로 선택 되었기 때문인 것으로,

경관의 문화적 의미는 연구 대상자 집단으로부터 정의 되고 유도되는 것이 보다 타당하리라 예상된다. 또한 한국-공정의 경관은 법주사나 삼가 저수지 지역에서 촬영된 것으로, 경관의 의미 자체가 휴식이나 여가활동 등과 관련이 깊으며, 따라서 나들이 선호에 미치는 영향이 더 컸던 것으로 사료된다. 따라서 앞으로의 연구가 이러한 점들을 감안하여 이루어진다면, 사람들의 경관경험에 미치는 경관의미의 영향을 보다 종합적으로 이해할 수 있을 것으로 기대된다.

### 참고 문헌

- 이영경(1994). 경관선호와 평가에 있어서 개인적 차이 및 유사성에 대한 이해와 그 중요성에 대한 고찰. 한국조경학회지, 22권 2호, pp1-12.
- Appleton, J.(1975). *The Experience of Landscape*. London:Wiley.
- Arnolds(1970). *Feelings and Emotions:The Loyola Symposium*. New York:
- Balling, j. d. & Falk, j. h. (1982).Development of visual preference for natural environments. *Environment and Behavior*, 14, 5-28
- Buhyoff, G.J., & Wellman, J.D., & Kock, N.E., & Gauthier, I., & Hultman, S. (1983).Landscape preference metrics:an intermational comparison. *Journal of Environmental Management*, 16, 181-190.
- Buyoff, G.J., & Wellman, J.D., & Harvey, H., & Fraser, R.A. (1978). A landscape architects' interpretations of people's landscape preferences. *Journal of Leisure Research*, 12, 257-272.
- Craik, K.H. (1970). A System of Landscape Dimensions: *Appraisals of its Objectivity of its Scientific Applicaand Illustration*. Berkely:University of California.
- Csikszentmihalyi, M & Rochberg-Halton, E(1980). *The meaning of things:Domestic symbols and the self*. Cambridge:Cambridge University Press.
- Daniel, t., & Wining, J.(1983). Methodological issues in the assessment of landscape quality. InI. Altman & J. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and Environment*, vol 6, 39-84
- Daniel, t., & Boster, R.S.(1976). *Measuring Landscape Aesthetics: The Scenic Beauty Estimation Method*.USDA Forest Service Research Paper RM-167.Ft. collins, CO:Rocky Moutain Forest and Range Experiment Station.
- Devin, K., & Nasar, j.l.(1989). The beauty and the beast: some preliminary comparisons of 'high' versus 'popular' residential architecture and public versus architect judgementof same. *journal of Environmental Psychology*, 9, 333-344.
- Diener, E., & Willson, D.W.(1984). *Limitations of aggregation*. Unpublished manuscript, univ. of Illinois
- Gedo, J.E.(1979). *Beyond interpretation: Toward a Recised Theory for Pschoanalysis*. NEW YORK:International uniersities Press.
- Groat, L.(1982). Meaning in post-modern architecture: an examination using multiplesortingtask. *Journal Environmental Psychology*, 3, 22.
- Hershberger, R.G.(1980). A study of meaning and architecture. In EDRA 1 *Preceedings of the First Annual Environmental Design Research Association Conference*.
- Hull, D.L.(1943). *Priciples of Behavior*. NEW YORK:Appleton.
- Hull, R.B. W., & McCarthy, m.(1988). Change in landscape. *Landscape and Urban Planning*, 15, 256-278
- Hull, R.b. W., & Revell, G.R.(1989). Cross-cultural comparisons of landscape scenic beauty evaluations: a case study in Bali. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 1-15.
- Kaplan, R.(1983). The role of nature in the urban context. In I. Altman & J.F. Wohlwill(Eds.), *Human Behavior and Environment: Advances in Theory and Research, Vol6. Behavior and the Natural Environment*. NEW YORK: Plenum Press
- Kaplan, S.(1987). Aesthetic, affect, & cognition: environmental preference from anevolutionary perspective. *Environment & Behavior*, 19, 1, 3-32
- Kaplan, S., Kaplan, R., & Wendt, J.S.(1972). Rated preference and complexity for naturaland urban visual material. *Preception and Psychophysics*, 12, 354-356.
- Keppel, G (1982). *Design and Analysis: A Researcher's Handbook*. New Jersey: Prentice-HallInc.
- Lazarus, R.S. (1982). Thoughts on the relations between emotion and cognition. *AmercanPsychologist*, 37 (9), 1019-1024.
- Mandler, G.(1984). *Mind and Body:Psychology of emotion and stress*. New York:Norton.
- Miller, G.A., & Galanter, E., & Pribram, k.(1960). *Plans and the Structure of Behavior*. New York:Holt, 1960.
- Orians, G.(1986). An ecological and evolutionary approach to landscape aesthetics. InPenning-Roswell, E.C. & d. Lowenthal, Eds., *Landscape Meanings and Values*. Allen & Unwin.
- Pervin, L.A.(1976). A free-Response description

- approach to the analysis of person-situation interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 456-474.
- Price, R. H., & Blanshfield, R. K. (1975). Explorations in the taxonomy of behavioral settings. *American Journal of Community Psychology*, 3, 4, 335-351.
- Rapoport, A. (1982). *Meaning of the Built Environment, A Non-verbal Communication Approach*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Russell, J. A., & Snodgrass, J. (1987). Emotion and Environment. *Handbook of Environmental Psychology*, Vol. II, 245-279.
- Sonnenfeld, J. (1967). Environmental perception and adaptation level in the Arctic. In D. Lowenthal (ed.) *Environmental Perception and Behavior*. Chicago: Department of Geography, University of Chicago
- Ulrich, R. (1983). Aesthetic and affective responses to natural environments. In I. Altman & J. F. Wohlwill, Eds., *Behavior and Natural Environment*, 6, New York: Plenum, 85-125.
- Verderbrer, S. & Moore, G. T. (1977). Building imagery: a comparative study of Environmental cognition. *Man-Environment System*, 7, 332-341.
- Wohlwill, J. F. (1983). The concept of nature: a psychologist's view. In I. Altman & J. F. Wohlwill (Eds.), *Human Behavior and Environment*, New York: Plenum, Vol. 1, 37-86.
- Young, P. T. (1961). *Motivation and Emotion*. New York: Wiley, 1981.
- Zube, E. H. (1973). Rating everyday rural landscape of the Northeastern U.S. *Landscape Architecture*, 63, 370-376.
- Zube, E. H. (1974). Cross-disciplinary and intermode agreement on the description and evaluation of landscape resources. *Environment and Behavior*, 6, 69-89.
- Zube, E. H., & Pitt, D. G. (1981). Cross-cultural perceptions of scenic and heritage landscape. *Landscape Planning*, 8, 69-87.