

경관선호와 평가에 있어서 개인적 차이 및 유사성에 대한 이해와 그 중요성에 관한 고찰

이 영 경

동국대학교 조경학과

Review on Individual Differences and Similarities in Landscape Preference and Evaluation

Yi, Young-Kyoung

Dept. of Landscape Architecture, Dongguk University

ABSTRACT

This paper reviews and examines the empirical results of past research concerning individual differences and similarities in landscape preference and evaluation. The conflicting results (differences and similarities) found in the review are attributed to the variety of methodology adopted by the past research and to the lack of comprehensive theoretical base in the field of landscape research.

Two suggestions are derived from the review. First, both the landscape type to be evaluated and the measurement context to be used by research subjects have critical importance in results. Thus, it is suggested that researchers should be careful in selecting landscape type and measurement tool. Second, more scholarly endeavours should be put into a development of comprehensive theory of landscape experience that could explain both differences and similarities in people's landscape preference and evaluation. Once developed, the theory would not only provide us more valid and specific research methodology, but also allow us to design more healthy and valued landscape.

I. 序 論

어떠한 경관을 좋아하느냐 하지 않느냐 하는 선호의 여부는 그 경관속에 사람들의 관심을 끌고 그 관심을 긍정적으로 유도하는 요소가 존재하는지의 여부와 밀접한 관련이 있다 (Fiske, 1981; Simon, 1982; Mandler, 1984). 이러한 경관

요소들은 사람의 지각과정을 통하여 사람들에게 “좋아한다”라는 반응을 일으키게 한다 (Ulrich, 1983; Yi, 1992). 즉 외부에 존재하는 경관요소가 사람 내부의 지각과정을 통하여 판단되고 평가된 결과가 경관선호라 할 수 있다.

조경학적으로 경관지각의 특성은 다른 자극에 비해서 시각적 자극이 가장 우세하다는데 있다

(Appleton, 1975; Ulrich, 1979). 사람들은 시각적 요소를 통하여 경관을 지각하고 인식하고 평가한다. 경관을 구성하는 대표적인 시각적 요소는 형태, 색깔, 질감, 균형, 각 경관요소 사이의 조화 등으로 이 요소들은 경관의 아름다움을 나타내는 대표적 개념으로 여겨졌다. 따라서 지금까지 경관의 아름다움은 조경학적 경관이 가지는 가장 중요한 가치로 다루어지고 경관평가의 척도-즉 사람들에게 흥미와 관심을 유발시키고 긍정적인 반응을 유도하고 결정짓는 척도-로써 사용하여 왔다(Craik, 1970; Wohlwill, 1976; Daniel & Vining, 1983; Zube, 1984).

여기서 한가지 지적할 점은 경관을 평가하는 사람들이 평가과정에서 하는 역할의 중요성이다. 지각과 인식의 과정에서 경관이 평가되어 진다면 그 지각과 인식의 주체인 사람들의 개인적 특성에 따라서 경관의 평가가 달라질 수 있는 여지가 존재하기 때문이다. 사람들의 개인적 특성이 경관의 선호 및 평가에 미치는 영향에 대하여 지금까지 발표된 연구를 살펴보면 그 결과의 상충성이 흥미롭다.

예를 들면 사람들의 개인적 특성이 경관선호나 평가에 있어서 중요한 결정인자로 작용하는 실험 결과를 얻은 연구가 있는 반면 (Sonnenfeld, 1967; Zube, 1974; Verderber & Moore, 1977; Buyhoff et al., 1978; Groat & Canter, 1979; Hershberger, 1980; Balling & Falk, 1982; Groat, 1982; Devlin & Nasar, 1989), 사람들의 특성에 관계없이 유사한 경관평가를 발견한 연구도 있었다(Shafer & Tooby, 1973; Zube, 1973, 1974; Zube et al., 1974; Zube & Mills, 1976; Buyhoff & Leuschner, 1978; Zube & Pitt, 1981; Buyhoff et al., 1983; Tips & Savasdisara, 1986a, 1986b).

위에서 언급된 연구들은 경관선호와 평가에 있어서 사람들의 개인적 특성의 역할을 실험하고 밝혔다는 점에서 그 학문적 가치가 크다. 그러나 경관경험을 설명하는 이론적 틀(framework)을 밝히지 않은 상반해서 실험이 이루어졌기 때문에 상충되는 발견들을 종합적으로 이해하는데 많은 어려움이 있다.

따라서 본 논문에서는 기존의 연구에서 밝혀진

경관선호와 평가에 있어서의 개인적 차이 및 유사성을 경관경험의 이론적인 틀에서 이해하고 그 중요성을 논하고자 한다. 본론은 두가지 내용을 다루는데 첫째, 사람들의 특성과 관련된 경관선호 및 평가연구의 상충되는 결과들을 구체적으로 소개하고; 둘째, 이 결과들을 경관경험에 관한 두가지 대표적인 이론(진화이론 및 문화학습이론)의 견지에서 해석한다. 결론에서는 이러한 연구결과가 경관연구 및 경관계획에 시사하는 의미와 경관경험의 이론이 경관연구발전에 어떠한 역할을 하는가를 살펴보고자 한다.

II. 본론

1. 개인적 특성과 관련된 경관선호 및 평가에 관한 연구

사람들의 개인적 특성이 경관선호나 평가에 미치는 영향에 대한 연구는 서로 상충되는 결과를 보고하고 있으며, 개인적 특성을 다양하게 정의하고 있다. 구체적으로 기존연구에서 채택된 개인적 특성은 크게 문화적-인종이나 국적-, 직업적, 인구지표적-나이, 성별, 종교 등- 특성의 세 가지로 구분된다. 따라서 본 논문에서는 이 세 가지 특성에 의해서 기존연구들을 검토하고 연구결과가 경관연구에 시사하는 점을 규명하고자 한다.

1) 문화적 특성의 영향

문화적 특성을 사람들의 국적이거나 인종으로 정의한 연구결과를 요약하면 문화적 특성이 경관의 평가나 선호에 미치는 영향이 일정하지 않다는 점이다.

구체적으로 Sonnenfeld(1967)는 북극지방에 거주하는 에스키모 원주민과 원주민이 아닌 사람들을 피실험자로 채택하고 그들에게 북극경관을 "살기 위한 장소로서" 얼마나 선호하고 있는가를 평가하게 했다. 연구결과는 원주민들의 북극경관 선호도가 비원주민들의 선호도보다 통계학적으로 높다는 것이 발견됐다.

Zube와 Pitt(1981)는 Virgin Island의 해변경관의

아름다움을 세 종류의 문화적 그룹의 사람들—1. Virgin Island 원주민들(이 원주민들은 거주지역에 따라 또 다시 3그룹으로 분류되었음), 2. Massachusett 대학의 미국 학생들, 3. Yugoslavia의 Ljubljana 대학의 학생들—에게 평가하게 했다. 연구결과를 보면 문화적 특성이 경관평가에 큰 영향이 있다는 것을 알 수 있다. Virgin Island의 원주민들은 그 거주지역에 상관없이 유사한 경관평가($r=0.96$)를 보여 주었으며, 세 그룹은 문화간 차이성을 보여주고 있다.

Buyhoff et al.(1978)은 네 종류의 문화적 특성을 가진 사람들—덴마크인, 네덜란드인, 스위스인, 미국인—을 대상으로 11개의 미국 경관의 순수한 선호도—살기 위해서라든가 하는 특정 목적 행위와 관련이 되지 않은 선호도를 말함—를 평가하였다. 연구결과는 문화간 유사성을 보이고 있어 사람들의 문화적 특성이 경관선호에 영향이 없음을 입증했다. 가장 유사한 선호도를 보인 그룹은 미국인과 스위스인으로서 상관성이 0.89이며 덴마크인과 네덜란드인은 상관성이 0.84에 이른다.

하지만 연구결과를 자세히 관찰하면 미국인과 스위스인이 선호하는 경관과 덴마크인과 네덜란드인이 선호하는 경관에 차이가 있는 것을 발견할 수 있다. 미국인과 스위스인은 굴곡있는 산림 경관을 선호한 반면 덴마크인과 네덜란드인은 개방되고 평평한 경관을 선호하고 있다. 이 연구결과는 매우 중요한 것으로 사람들의 문화적 특성은 지역적 친숙도(regional familiarity)와 작용할 때 경관선호에 미치는 영향이 커진다는 점을 시사하고 있다.

경관평가의 문화간 유사성은 다른 연구에서도 발견된다(Shafer & Tooby, 1973; Zube & Mills, 1976; Tips & Savasdisara, 1986a, 1986b). Shafer와 Tooby는 미국과 스코틀랜드의 캠프장에서 캠핑하는 사람들을 대상으로 100개의 흑백사진으로 찍은 미국 경관에 대한 순수한 선호도를 평가하게 했는데 높은 문화간 유사성($r=0.91$)을 발견했다. Tips와 Savasdisara는 7나라의 유학생들—Nepal, Bangladesh, Sri Lanka, Indonesia, Pakistan, Malaysia, Taiwan—을 대상으로 미국 경관에 대한

아름다움을 평가하게 했는데 문화간 유사성을 발견했다.

위에서 검토된 연구들이 경관경험이론의 토대 없이 이루어진 반면에, Hull과 Revell(1989)의 연구는 경관경험의 이론을 기반으로 연구가 계획, 실행되고 연구결과를 해석했다는 점에서 학문적 가치가 크다. 이 연구에서는 Bali섬의 원주민과 비원주민—서양 관광객들—에게 Bali 경관의 아름다움을 평가하게 했는데 문화간 차이성과 유사성을 동시에 발견하였다. 유사한 평가를 받은 경관은 모두 개방적이고 초록색이 주를 이루는 자연적인 경관으로 내부인과 외부인 모두 아름답다고 평가했다. 문화간 차이성은 농업과 관련된 경관, 전통적인 식물—Banyan 나무—과 산이 있는 경관의 평가에서 발견되었는데 원주민의 미적 평가가 외부인에 비해서 높게 나타났다.

이 결과는 평가되는 대상경관의 종류에 따라서 경관평가에 미치는 문화적 특성의 영향이 달라진다는 점을 밝히고 있어 경관연구의 방법론에 시사하는 바가 크다. 또한 연구자들은 동시에 발견된 문화간 유사성과 차이성을 경관경험의 이론적 견지에서 해석하고 있어 인간의 경관평가과정에 대한 보다 포괄적인 접근을 시도하고 있다.

구체적으로, 연구결과를 해석함에 있어서 연구자들은 문화간 차이성을 경관경험의 문화학습이론을 통해 해석하며, 문화간 차이성은 사람들의 환경에 부여하는 “의미”와 연결된다고 주장한다. 평가되는 경관이 내부인—예를 들면 원주민—만이 알고 있는 전통적이고 관습적인 의미를 포함하는 경관일 경우에는 내부인과 외부인의 경관평가가 달라지고 따라서 문화간 차이성이 발견된다는 것이다. 반면에, 경관평가의 문화간 유사성은 사람들속에 내재하는 진화적인 선호도에 기인하는 것으로 인간이 진화를 유지해온 생활환경, 즉 자연경관에서 발견되고 있다. 이런 진화적 선호도는 수천만년 진화를 거듭하는 과정에서 생겨난 것으로 사람의 민족성, 국적, 인종, 직업 등의 개인적 특성에 상관없이 모든 사람에 대하여 공통된다고 주장한다.

문화적 특성에 관한 연구의 검토에서 발견한 또 한가지 흥미로운 것은 살기위한 선호도를 평

가이유(measurement context)로 선정된 Sonnenfeld의 연구에서는 문화간 차이성을 발견한 반면에, 순수 선호도와 경관의 아름다움을 평가이유로 선택한 연구들에서는 일관적인 문화간 차이성을 발견하지 못했다는 점이다. 이 사실은 연구목적에 적합한 대상경관의 선택뿐만 아니라 올바른 평가이유의 선택이 문화적 특성의 영향을 연구함에 있어서 중요하다는 점을 지적하고 있다.

2) 직업적 특성의 영향

직업적 특성과 관련한 기존의 연구결과를 보면 조경설계와 건축설계 계통의 직업을 제외한 다른 직업적 특성은 경관의 평가나 선호에 영향을 미치지 않는다는 것이 발견되었다.

Zube(1973)의 연구에서는 미국 북동부지역의 평범한 교외경관에 대한 경관서술과 아름다움의 평가를 다양한 직업을 가진 사람들-환경설계가, 자원관리자, 환경설계전공학생, 자원관리전공학생, 주부, 선생, 비서 등-에게 의뢰했는데 직업간 유사성이 경관평가($r=0.73-0.85$)와 경관서술($r=0.73-0.93$)면에서 모두 다 높은 것으로 나타났다. 또한 13종류의 다양한 직업을 가진 사람들을 피실험자로 한 연구(Zube et al., 1974)에서도 직업적 특성이 경관의 아름다움 평가에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다($r=0.75-0.96$). Buhoff와 Leuschner(1978)는 산림계통에 종사한 경험이 산림경관의 선호도에 미치는 영향에 대해서 조사했는데 영향이 없음을 발견했다.

위의 연구들에서는 직업적 특성의 영향을 발견하지 못한 반면, 조경이나 건축분야의 경험을 직업적으로 특성으로 규정한 연구에서는 설계계통 전문가들의 경관평가나 선호가 일반인과 다르다는 것이 밝혀졌다.

환경계통의 전문가들은 일반인에 비하여 자연경관을 더 가치있게 평가하고(Zube, 1973), 인공환경에 대하여 더 부정적인 반응을 하는 것으로 나타났다(Zube, 1974). Buhoff et al.(1983)의 연구는 경관선호에 있어서 조경인과 일반인과의 차이를 밝힌 것으로 두가지 흥미있는 연구결과가 보도되었다. 첫째, 조경인들의 경관선호가 일반인과 다르다는 것으로 조경분야의 경험이 경관선호

에 미치는 영향을 보여주고 있다. 둘째, 비록 조경인들이 일반인들과 다른 경관선호를 나타내고 있지만 의뢰인의 경관선호취향에 대한 지식을 습득한 후에는 그 의뢰인의 경관선호도를 예측할 능력이 있다는 것이 발견되었다.

이외에도 건축전문가와 일반인 사이의 경관평가가 다르다는 연구들(Verderber & Moore, 1977; Groat & Canter, 1979; Hershberger, 1980; Groat, 1982; Devlin & Nasar, 1989)이 많아 건축분야 경험의 중요성을 시사하고 있다.

이상에서 검토된 연구를 요약하면 다른 계통의 직업과는 달리 design계통의 경험이나 학습이 경관평가와 선호에 미치는 영향이 여러 연구에서 일관성있게 발견되었다는 점이 주목할 만하다.

3) 인구지표적 특성의 영향

기존의 연구에서는 사람들의 인구지표적 특성을 연령, 성별, 수입, 종교 등으로 정의하고 있으며, 발표된 결과들을 검토해보면 경관평가나 선호에 있어서 인구지표적 특성의 영향이 일관적이지 못하다는 점이다.

먼저 인구지표적 특성의 영향을 발견하지 못한 연구들을 소개하면, Tips와 Savasdisara(1986b)는 미국경관에 대한 동양사람들의 경관선호도가 연령별, 성별, 종교별, 수입별로 차이가 나지 않는다는 것을 발견했다. 앞서 언급된 Zube(1973)의 연구에서도 피실험자의 경관선호도를 연령, 성별, 거주지별-도시와 교외-로 분석한 결과 차이가 없음을 밝혀냈다.

반면에, Balling과 Falk(1982)의 연구결과는 사람들의 연령이 경관선호에 지대한 영향을 미친다는 것을 입증하고 있다. 연구내용을 구체적으로 살펴보면 연구자들은 열대우림(tropical rain forest) 경관, 사막(desert) 경관, 아열대(savanna) 경관, 온대활엽림(temperate deciduous forest) 경관, 침엽림(coniferous forest) 경관 등 5종류의 경관에 대한 선호도를 6종류의 연령별-8세, 11세, 15세, 18세, 35세, 70세-로 조사했다.

이 연구에서 채택된 선호도는 “살기위한 것”과 “방문하기 위한 것” 두가지로 가장 나이 어린 8세와 15세 어린이들의 경관선호도가 35세와 70세

어른들의 선호도와 상당히 다르다는 것을 보여주고 있다. 특기할 점은 피실험자 모두가 거의 같은 지역의 사람이었음에도 어린이들은 아열대(savanna) 경관에 대하여 높은 선호도를 보여주고 있는 반면에 장년이나 노인층들은 자신들의 거주지역의 환경과 비슷한 침엽림(coniferous forest) 경관을 선호하고 있다는 점이다.

이러한 인구지표적 특성에 관한 연구를 종합하면, 평가이유(measurement context)의 선택이 연구결과에 큰 영향을 준다는 것을 발견할 수 있다. 즉 다른 연구에서는 순수한 선호도를 경관평가이유로 선택한 반면에 Balling과 Falk의 연구에서는 주거를 위한 선호도와 방문을 위한 선호도를 채택했고 사람의 연령이 경관평가에 영향이 있다는 것을 밝히고 있다. 이와 같은 결과는 Sonnenfeld의 연구에서 이미 설명되어진 바 있다.

사람의 연령은 그 사람이 얼마나 많은 기간동안 환경과 영향을 주고 받았는지를 나타내며, 그 사람의 개인적 기호나 특성에 내재된 사회문화적 영향의 강도를 표시하는 지표이다. 다시 말하면 연령과 사회문화적인 영향과는 비례관계에 있다고 할 수 있고, 따라서 낮은 연령층의 경관선호와 비교해 볼때 높은 연령층의 경관선호는 개인이 속해있는 환경의 사회적, 문화적, 전통적 기준을 보다 많이 반영하고 있다고 볼 수 있다. Balling과 Falk의 연구가 이를 잘 보여주고 있으며, 이는 연구목적에 적합한 연구방법의 선택(평가이유)에 기인한다고 생각된다.

이상의 개인적 특성에 관한 연구결과들을 종합적으로 요약하면, 개인적 차이성과 유사성이 동시에 발견되어 그 결과의 상충성이 심하고 차이성보다 유사성이 더 많음을 알 수 있다. 하지만 연구의 내용을 면밀하게 검토하면 이러한 연구결과와의 상충은 연구방법론상의 차이와 경관경험에 대한 이론의 부족때문이라고 볼 수 있다. 이 주장은 Sonnenfeld(1967), Balling과 Falk(1982), Hull과 Revell(1989)의 연구를 통해 이해될 수 있다.

경관연구방법상 먼저 지적할 것은 사람들의 개인적 특성이 경관평가에 미치는 영향은 연구에 사용된 경관평가이유(measurement context)에 따라 달라진다는 점이다. 경관평가이유를 특정한

목적행위와 연결되는 선호도로 규정한 연구(Sonnenfeld, 1967; Balling & Falk, 1982)에서는 개인적 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 않는 순수한 선호를 판별하는 과정과 다르다. 살기 위한 목적으로 경관을 평가할 경우에는 훨씬 더 많은 “조건”을 고려해야하며 이러한 “조건” 자체가 문화학습의 산물이기 때문이다.

다시말하면 삶의 터로서의 좋은 “조건”은 미적인 측면과 더불어 기능적 측면, 사회문화적인 가치관, 그리고 문화적인 전통이나 관습-예를 들면 풍수지리적 측면-까지도 포함한다. 즉, 거주하기 위한 장소로서의 경관의 평가는 보다 복잡하고 구체적인 인식과정을 거쳐 이루어지게 된다(Yi, 1992): 따라서 경관의 아름다움을 평가하는 과정이 보다 빠르고 사회문화적 가치와 상관성이 다소 약한 반면, 주거지로서의 경관평가는 다소 느리고 사회문화적인 영향을 보다 많이 반영하고 있어 문화간 차이를 유발할 가능성이 크다. 예를 들어 택리지에서 설명한 북거의 평가기준원칙(정기호, 1993)은 주거지에 대한 한국문화의 산물이고 한국인에게 문화적 지식으로 상식화되어 있을 때 문화간 차이성을 유발할 수 있을 것이다.

또 하나 연구방법의 문제는 평가되는 경관의 종류에 따라 개인적 특성의 영향이 달라진다는 점이다. Hull과 Revell(1989)의 연구에서 이미 설명했듯이 문화간 유사성은 언덕이나 계곡을 포함한 개방된 자연경관에서 발견되었고 문화간 차이성은 평가되는 경관이 전통이나 종교, 문화 등의 사회문화적 “의미”와 깊은 관련이 있을 경우에 두드러짐을 알 수 있다.

경관속에 존재하는 긍정적인 의미-전통, 역사, 종교-는 그 경관속에서 살고 있는 원주민(내부인)들만이 알고 있는 것이다. 그런 “의미”를 가진 경관과 마주할 때 원주민의 경관평가과정은 경관의 외부가치인 시각적 아름다움을 넘어선 경험적이고 감정적인 사람의 내적 가치체계

(Csikszentmihalyi & Rochberg-Halton, 1980)를 거치게 된다. 반면에 그런 의미를 모르고 있는 외부인은 경관외부의 시각적 질에만 반응하게 되므로 경관의 의미를 알고 있는 사람과 상이한 평가를 하게 된다.

지금까지 설명된 경관연구방법론상의 문제를 요약하자면 연구목적에 합당하는 대상경관의 선택과 평가이유(measurement context)의 선택이 경관연구의 타당성-실험하는 대상이 연구하고자 하는 개념과 일치하는가-에 큰 영향력이 있다는 결론을 내릴 수 있다.

다음으로 지적할 것은 기존의 개인적 특성과 관련한 연구들은 대부분이 연구를 실행함에 있어서 경관선호나 평가에 대한 이론적 배경을 설명하고 있지 않다는 점이다. 따라서 제각기 보도된 상충되는 결과들-개인적 차이와 유사성-을 보다 일반적이고 포괄적인 단계에서 설명할 기반이 약하다. 그러나 Hull과 Revell(1989)의 연구는 경관경험의 이론을 배경으로 연구가 계획되고, 이를 바탕으로 연구결과를 해석한 점에서 학문적 중요성이 크다. 이미 언급했듯이 연구자들은 발견한 문화간 차이성을 문화학습이론을 통하여, 문화간 유사성은 진화이론을 통하여 설명하였다.

진화이론과 문화학습이론은 그 내용에 있어서 거의 반대적인 입장을 취하고 있으나 이 두 이론은 서로 보완적인 관계에 있다고 할 수 있다. 즉 두가지 이론 모두 다 인간의 경관경험을 이해하는데 필수적이며, 경관과 인간사이의 상호작용을 보다 포괄적으로 규명하는 경관연구에 올바른 연구방법을 제공하고 보다 가치있는 경관의 창조에 많은 도움을 줄 수 있다. 따라서 다음에서는 두가지 이론을 보다 구체적으로 소개하고자 한다.

2. 개인적 특성의 차이와 유사성에 대한 이론적 이해

위에서 살펴본 바와 같이 대부분의 경관연구들은 포괄적인 이론의 기반없이 실험적인 연구방법에 의해서만 실행되어 왔다. 따라서 상충되는 연구결과들이 하나의 체계속에서 이해되지 못하고 경관연구분야의 발전을 저해하는 요인이 되기도

했다(Appleton, 1975; Wohlwill, 1976; Stokols, 1978; Purvell & Lamb, 1984).

Zube et al.(1982)에 의하면 경관연구분야에 통합적인 이론이 성립하지 못한 이유는 다양한 분야의 학자들이 경관연구에 참여하였기 때문이다. 경관연구에 참여한 학자들은 전문가 그룹, 행태학자 그룹, 휴머니스트 그룹 등으로 분류되는데, 이 세 그룹은 경관의 가치를 정의하고 연구하는 방법이 서로 다르다(Zube, 1984).

조경분야의 전문가로 구성된 전문가 그룹은 경관의 아름다움을 경관의 가장 중요한 가치로 정의하고, 조경전문가를 경관평가의 합당한 주체로 설정하며, 광범위한 규모의 경관을 주로 다루고 있다(Daniel & Vining, 1983). 반면에, 행태학자나 휴머니스트 그룹은 경관과 일반인 사이에서 발생하는 상호작용의 중요성을 강조하고 있다. 따라서 일반인을 경관평가의 가장 올바른 주체로 정의하며, 이용자들의 주관적인 반응을 통해서 경관의 가치를 판단하고, site와 같은 작은 규모의 경관을 주로 다루고 있다. 이렇게 세가지 분야의 연구는 서로 상이한 관점을 기반으로 진행되었고 상충되는 결과물을 낳았다.

이러한 결과물들은 그 내용상 상충되기는 하지만 인간의 경관경험을 설명해주는 귀중한 자료들이라 할 수 있다. 따라서 다양한 관점과 상충성을 허용하는 포괄적인 경관경험이론을 바탕으로 이해되고 설명되어야 한다. 지금까지 발표된 경관경험의 이론은 진화이론(evolutionary theory), 문화학습이론(cultural learning theory), 자극과 정보이론(arousal/information overload theory) 등 세가지로 분류된다.

진화이론(evolutionary theory)은 인간의 경관선호나 평가를 진화적인 환경적응의 결과물로 설명하며 모든 인간들에게 공통된다고 주장한다(Appleton, 1975; Orians, 1980, 1986; Kaplan & Kaplan, 1982; Ulrich, 1983; Wohlwill, 1983; S. Kaplan, 1983, 1987).

Appleton(1975)의 prospect and refuge 이론으로부터 경관경험의 진화론적 해석이 시작됐다고 할 수 있다. Appleton은 Dewey(1934)의 진화론적 미학이론을 경관에 응용하여 생물학적 생존을 기반

으로 하는 경관선호를 설명하였다. Appleton 이론의 대표적 개념은 prospect, refuge, hazard로 prospect는 볼 수 있는 기회(opportunity to see)를, refuge는 남에게 보이지 않고 숨을 수 있는 기회(without being seen)를, hazard는 환경에 존재하는 위험을 의미한다.

Appleton에 의하면 진화과정의 인간은 쫓는 자(hunter)인 동시에 쫓기는 자(hunted)였다. 따라서 쫓는 자로부터 숨을 수 있고 주변을 잘 볼 수 있는 기회(opportunity to see without being seen)를 제공하는 환경이 산재한 위험으로부터 생존을 보장하는 가장 좋은 환경이었다. 자연적으로 그러한 환경은 진화의 긴 세월을 통해서 인간들에게 반복적으로 선호되어 왔으며 반복적인 선호경험은 유전자의 형태로 현대인간에까지 전달되어 왔다. 이 이론의 요점은 진화과정에서 생존을 가능케 했던 환경이나 환경의 특질은 현대인간의 경관지각에 있어서 아직도 미학적 반응 또는 선호반응을 유발하며 이반응은 모든 인간종족에 공통된다는 것이다.

이밖에 인간의 진화적 생존을 바탕으로 경관선호를 설명하는 이론은 Orians의 서식지이론(habitat theory; 1980)과 아열대경관 선호이론(savanna landscape preference theory; 1986), 그리고 Ulrich (1983)의 preferenda 이론이 있다.

Orians는 서식지로서 좋은 환경이 생물학적 생존과 번식에 불가결한 조건이기 때문에 모든 생물들은 유전적으로 그러한 환경을 식별하고 선호하는 반응을 지니고 태어난다고 설명하며(1980), 이 이론을 인간종족에 적용하여 아열대경관 선호이론을 발표했다(1986). Orians는 아열대경관선호를 현대 사람들이 일반적으로 선호하는 나무의 형태-예를 들어 일본의 분재나무 형태-가 아열대 지역의 나무의 형태와 유사하다는 점을 들어 설명하고 있으며 실험을 통해 입증하고 있다. 또한 Balling과 Falk(1982)의 연구에서도 문화적 영향을 비교적 적게 받은 8세와 15세 어린이들이 아열대경관을 선호하고 있다는 점이 이미 밝혀진 바 있다.

Ulrich(1983)은 Zajonc(1980)가 창안한 preferenda 개념-인식의 과정을 필요로 하지 않는 본

능적인 선호반응을 유발하는 환경의 특질을 만함-을 진화론적으로 해석하여 어떠한 경관특질이 preferenda 역할을 하는가를 밝히고 있다. Ulrich이 발표한 경관의 preferenda는 5가지로 경관의 깊이, 촛점, 부드럽고 균일한 바닥재료, 복잡성과 통일성 사이의 조화, 자연물과 물을 포함한다.

진화이론을 요약하면, 인간들은 생명의 보존을 가능하게 했던 환경에서만 생존하고 적응하며 진화의 과정을 겪었기 때문에 그러한 환경에 대한 선호반응을 유전적으로 지니고 태어났다는 것이다. 즉 공통된 진화경험을 가지고 있는 인간종족은 그러한 종류의 환경이나 경관을 만나면 생각이나 인식의 과정없이 즉각적으로 선호하게 되며, 이러한 “무의식적” 선호반응은 모든 인간종족에게 공통된다. 따라서 진화이론은 경관선호나 평가연구에서 발견한 개인적 유사성을 이해하는데 중요한 기반이 된다고 할 수 있다.

반면에 문화학습이론(cultural learning theory)은 인간의 경관선호나 평가는 인간이 성장하고 생활해오는 환경의 영향으로 형성된다고 주장한다(Kelly, 1966; Brunswick, 1956; Segall et al., 1966; Lowenthal, 1978; Ulrich, 1979, 1983; Zube & Pitt, 1981; Ulrich & Parsons, 1990).

이 이론에 의하면 사람들은 자신을 둘러싼 환경의 가치나 윤리, 생활규범, 전통 및 관습, 역사, 사회기준 등을 습득하도록 교육받고 성장하며 그들을 기준으로 자신의 가치를 형성한다. 이러한 문화학습의 결과는 환경이나 경관을 평가하는 과정에서도 나타나게 되며, 자신이 속해있는 환경에서 가치있는 것으로 여기는 환경을 선호하게 된다. 즉 경관선호나 평가는 현재의 환경정보를 사람의 뇌속에 저장된 사회문화적 과거경험에 비교하는 과정에서 이루어지는 것이다(Puroell, 1986).

따라서 문화학습이론에서 가장 중요한 개념은 사람의 사회문화적 경험으로, 이것은 사람의 논리적 추론적 습관을 결정하는 인자이며, 문화가 달라짐에 따라 변화된다(Segall et al., 1966). 경관지각과 경험에 있어서 사회문화적 경험의 중요성은 Construct 이론(Kelly, 1955; Brunswick, 1956)에서도 찾아볼 수 있다. Kelly에 의하면, 사람들은

과거의 경험을 이용하여 현재의 환경정보를 해석하고 이해하는 기준(construct)을 설정한다. 구체적으로 사람들은 과거경험을 기준으로 환경을 지각하고, 현재상황에 부합하는 정보를 선택하고 받아들이며, 환경에 반응함으로써 과거경험의 적절성-인식의 기준으로서의 적절성-을 시험하고, 그 시험결과를 환류시켜 지식의 질과 양을 개선해 간다(Brunswick, 1956).

문화학습이론의 요체는 사람에게 지각되어진 환경의 의미와 그 의미에 관련된 과거경험의 조합이 현재의 환경경험을 구성한다는 것이다 (Verderber & Moore, 1977; Russel & Ward, 1981; Prucell, 1986). 따라서 사람의 과거경험과 환경의 의미를 구성하는 모든 요소들은 경관선호와 평가에 중요한 결정인자로 작용하게 된다. 이러한 요소들은 환경의 물리적이고 사회문화적인 제요소-문화적 전통, 역사, 관습(Zube & Pitt, 1981)-들과 사람들의 개인적 특성-기호, 취향, 성격, 예민성, 교육과 개별적 경험(Lowenthal, 1978)-들을 포함한다.

결론적으로 문화학습이론에 의하면 사람은 좋고 나쁘고 아름다운 등의 문화적 가치를 배우고 그것을 기반으로 경관의 의미를 판단하며, 판단된 의미에 따라 경관경험을 하게 된다. 즉 경관경험은 사람의 문화적 배경과 개인적 특성에 좌우된다(Boulding, 1961; Relph, 1979; Hershberger, 1980; Groat, 1982). 따라서 문화학습이론은 경관선호와 평가연구에서 발견된 개인적 차이성을 설명하는 중요한 이론적 배경이라 할 수 있다.

자극과 정보이론(arousal/information overload theory)은 인간의 경관선호나 평가를 인간이 가지고 있는 뇌기능의 생물학적 한계성(biological limitation)에 기반을 두고 설명하고 있다(Wohlwill, 1966, 1983; S. Kaplan, 1973; Berlyne, 1971, 1974). 이 이론에 의하면 사람들은 정보와 자극을 받아들이고 처리하는 능력에 한계가 있으며 이러한 한계는 진화과정을 거치면서 형성된 것이다. 예를 들면 사람들은 너무 적거나 너무 많은 양의 자극이나 정보-복잡성(complexity)-를 싫어하고 적정한 양의 자극(optimum level of complexity)을 선호하며(Berlyne, 1971, 1974), 인공환경보다는

자연환경을 선호한다(S. Kaplan, 1973; Wohlwill, 1983).

자극과 정보이론은 그 기반을 인간의 생물학적인 진화과정에 두고 있어 진화이론의 한 분과라 할 수 있다. 구체적으로 뇌기능이 가지고 있는 제한성은 인간의 진화가 자연환경에서 진행되었다는 점에 그 근본을 두고 설명하고 있다. 자연환경은 그 정보와 자극의 양이 인공환경보다 적고 정보의 성질에 있어서도 균일하다(환경요소가 모두 자연물이고 색깔이나 질감도 유사하다). 따라서 자연환경속에서 적응해온 인간의 뇌는 균일하고 적은 양의 정보를 가장 손쉽게 처리하는 제한성을 갖게 되었으며, 결과적으로 인공환경보다 자연환경을 선호하게 된다는 것이다.

비록 자극과 정보이론이 진화이론과 맥을 같이 하고 있지만 문화학습이론을 배제하고 있지 않은 점이 흥미롭다. Helson의 연구(Wohlwill, 1973 에서 인용됨)에 의하면 거주환경의 변화에 따라서 가장 선호하는 자극과 정보의 적정량이 변화됨을 밝히고 있어, 문화학습의 영향을 입증하고 있다. 구체적으로 Helson의 연구를 살펴보면, 도시거주민이 선호하는 자극의 적정선(optimum level of complexity)은 교외거주민의 적정선보다 높으며, 교외에 살던 사람이 도시로 이주한 경우에는 자극의 적정선이 높게 변화하고 있음을 보여준다.

지금까지 검토된 세가지 경관경험이론을 요약하면 자극과 정보이론은 진화이론과 문화학습이론을 모두 포함하고 있고 결정적인 차이는 진화이론과 문화학습이론 사이에서 발견됨을 알 수 있다.

진화이론과 문화학습이론의 가장 기본적인 차이는 인간의 경관선호를 결정짓는 인자를 설명하는데 있다. 진화이론은 경관선호나 평가를 생물학적 진화의 결과로 설명하고 문화학습이론은 배움의 산출물이라고 설명한다. 진화이론에 따르면 모든 인간들은 그들이 공통적으로 공유하는 진화 경험 때문에 특별한 종류의 경관-예를 들면 자연경관-에 대하여는 유사한 선호반응을 하게 된다고 주장하는 반면에 문화학습이론은 전통이나 역사, 생활규범 등 문화가 다른 사람들은 환경을 평가하는 가치가 다르기 때문에 경관선호가 달라

진다고 주장한다.

진화이론은 경관선호나 평가에 있어서 사람들의 개인적 특성—인종, 국적, 직업, 성별, 연령 등—에 상관없는 유사성을 암시하고 문화학습이론은 개인적 차이성을 시사하고 있다고 할 수 있다. 이렇게 두 이론이 갖고 있는 차이점은 본 논문의 앞에서 검토된 연구결과들의 상충성과 일치되고 있다. 따라서 연구결과와 발견된 경관선호나 평가에 있어서의 개인적 유사성은 진화이론을 통해서, 개인적 차이성은 문화학습이론을 통해서 설명할 수 있을 것이다.

그러나 각각의 상이하고 상충되는 연구결과를 그 연구결과에 합당한 이론을 통해서 해석하는 것은 인간의 경관경험을 총괄적으로 이해하는데 혼란을 주며, 두 이론의 차이성과 개별적인 타당성만을 강조하는 큰 폐단을 초래한다. 여기서 두 이론이 가진 상충성을 수용할 수 있는 보다 종합적이며 일반적인 경관경험이론의 필요성이 대두된다고 볼 수 있다.

진화이론과 문화학습이론을 자세히 검토하면 두 이론이 경관선호나 평가에 있어서 서로 다른 관점을 가지고 있지만 서로 보완적인 관계에 있음을 알 수 있다. 진화이론은 생물학적 생존을 가능하게 했던 환경의 특성을 가진 경관만이 사람들의 개인적 특성에 관계없이 유사한 선호반응을 유발한다고 주장하고 있어 그 이외의 경관에 대한 선호반응이 문화학습의 영향으로 설정될 수 있다는 점을 배제하지 않는다. 마찬가지로 문화학습이론이 인간경험을 바탕으로 경관선호나 평가를 설명하고 있다는 점을 고려하면, 탄생 이전의 경험 또한 중요한 인간경험으로 이해되어야 할 것이다.

그러므로 독특한 문화적 의미나 역사적 사건, 풍습, 민족적 철학 등을 강하게 상징하는 경관에 대하여는 그런 의미를 이해하는 사람과 그렇지 못한 사람사이의 경관선호나 평가는 달라질 가능성이 있으며, 특정한 특질을 가진 자연경관은 다양한 사람들에게 유사한 경관선호반응을 유발할 수도 있다.

이러한 견지에서 보면, 보다 종합적이며 포괄적인 경관경험이론은 진화이론과 문화학습이론을

포함해야 가능함을 알 수 있다. 두 이론을 통합하는 과정에서 가장 중요한 관건은 어떠한 틀 (framework)을 기준으로 진화론적 경험이 문화적 경험에 앞서서—혹은 문화적 경험이 진화적 경험에 앞서서—경관선호나 평가에 영향을 주는가를 설명하는 점이다.

진화이론과 문화학습이론은 둘 다 경관경험의 이론이며 인간의 경관경험은 경관지각을 바탕으로 이루어진다. 경관이 선호되거나 평가되기 위해서는 먼저 그 경관은 지각되고 분류되어야 하기 때문이다. 지각과정의 고려없이 경관선호나 평가를 설명한다면 전체 그림의 한 부분만을 지적하고 강조하는 오류를 범할 수 있고 경관경험을 포괄적으로 이해하는데 어려움이 있다. 따라서 진화이론과 문화학습이론의 통합은 지각과정의 틀에서 이루어져야 할 것이다.

이러한 시도를 한 예는 이영경의 연구(1992)에서 볼 수 있다. 진화이론과 문화학습이론을 통합하는 과정에서 연구자는 진화적 경험과 문화학습적 경험을 중요한 과거경험요소로 정의하고 문화학습적 경험을 다시 문화적, 사회적, 개인적 경험으로 세분하고 있다. 따라서 네종류의 경험—진화적, 문화적, 사회적, 개인적—은 인간의 경관경험에서 똑같은 중요성을 갖는 결정인자로 간주되고 있으며, 어떠한 경험이 경관경험을 주도하는가의 문제는 경관경험이 이루어지는 당시에 사람이 갖고 있는 목적(purpose)과 환경의 의미(situational meaning)에 따라 달라진다고 설명한다. 이 연구는 진화이론과 문화학습이론을 지각과정을 통하여 통합하는 시도를 하였다든 점에서 의미가 있으나, 보다 개선되고 연구되어야 할 것으로 사료된다.

III. 결론

개인적 특성에 관한 경관연구들은 개인적 차이와 유사성을 동시에 보고하고 있어 결과의 상충성이 심하게 나타나고 있다. 이러한 상충성은 경관연구방법과 경관경험에 대한 이론적 이해 및 경관계획 과정에 시사하는 바가 크다.

첫번째로 연구결과가 경관연구에 시사하는 점

은 연구대상경관과 평가이유(measurement context)의 선택이 경관연구에 미치는 중요성이다. 구체적으로 평가이유가 특정 목적행위-예를 들어 살거나 방문하거나-와 관련된 경우에 보다 일관적인 개인적 차이가 발견된다. 또한 평가되는 대상경관이 문화적 전통이나 관습, 역사, 민족적 철학, 종교 등의 사회문화적 의미를 강하게 상징할 경우에 개인적 차이가 나타남을 알 수 있다. 따라서 앞으로의 경관연구는 대상경관의 선택과 평가이유의 선택이 개인적 특성에 관한 연구결과에 큰 영향력이 있다는 점을 고려하여 수행되어야 할 것이다.

두번째로 상충되는 연구결과는 경관연구분야에 종합적이고 포괄적인 경관경험이론의 개발이 시급함을 시사하고 있다. 상충되는 연구결과를 그 결과에 합당한 이론을 기반으로 해석하는 것은 인간의 경관경험을 종합적으로 이해하는데 도움을 주지 못한다. 진화이론과 문화학습이론을 지각과정의 틀/framework)을 통해 통합하여 보다 포괄적인 경관경험이론을 개발하여야만 경관선호나 평가에 있어서 발견된 개인적 차이와 유사성을 보다 잘 설명할 수 있을 것이다.

마지막으로 지금까지 보고된 연구결과들은 내용상 상충되기는 하지만 인간의 경관경험을 부분적으로 설명하고 있으며 경관계획이나 설계에 귀중한 자료를 제공한다. 예를 들면 발견된 문화간 차이성은 사찰과 궁궐 등과 같은 전통조경의 보전과 설계, 문화재의 관리계획 등이 사람에게 선호되는 경관을 조성하는데 필수적임을 입증하고 있다. 또한, 문화적 영향이 사람의 사회문화적 경험의 정도와 비례한다는 견지에서 볼 때 연령별 경관선호경향에 대한 연구 또한 경관계획에 있어서 중요한 자료를 제시한다. 어린이들을 위한 경관계획은 어른들이나 노인들을 위한 경관계획과 그 내용과 성질면에서 달라져야 한다. 이와 마찬가지로 조경이나 건축계통의 설계가들의 경관선호가 일반인들의 경관선호와 다르다는 점을 고려하면 사람들이 좋아하는 경관을 계획하는데 일반 사용자들의 지각반응을 이해하고 그들의 경관경험의 과정을 이해하는 것은 불가결한 요소라 할 수 있다.

반면에 연구를 통해 알려진 경관선호나 평가의 유사성은 이용자가 다양하고 복합적인 목적행위가 이루어지는 장소의 경관계획에 좋은 자료를 제공하고 있다. 이런 장소에서 특정한 의미를 상징하는 계획을 한다면 일부분의 사람들에게는 선호될 수 있으나, 그 이외의 사람들에게는 호소력이 약할 것이기 때문이다. 이러한 관점에서 보면 현대도시공간에서 자연적인 경관이 왜 그토록 선호되는가를 이론적으로 이해할 수 있다.

引用文獻

1. 이영경(1992) "경관의 미학적 경험에 있어서 감정과 인지의 상호작용", 「한국조경학회지」, 20(3):11-20.
2. 정기호(1993) "태리지의 경관론적 고찰:복거총론 「산수」를 중심으로", 「한국조경학회지」, 21(3):1-10.
3. Appleton, J.(1975) *The Experience of Landscape*, London: Wiley.
4. Balling, J. D., J. H. Falk(1982) "Development of visual preference for natural environment", *Environment and Behavior*, 14:5-28.
5. Berylyne, D. E.(1971) *Aesthetics and Psychology*, New York:Appleton-Century-Crofts.
6. Berylyne, D. E.(1974) "New experimental aesthetics", In Berylyne, D. E., Ed., *Studies in the New Experimental Aesthetics:Steps Toward an Objective Psychology of Aesthetic Appreciation*, John Wiley & Sons:New York.
7. Brunswick, E.(1956) *Perception and the Representative Design of Psychological Experiments*, Berkeley: university of California.
8. Buhyoff, G. L., W. A. Leuschner(1978) "Estimating psychological hostility from damages forest stands", *Forest Science*, 24(3):424-432.
9. Buhyoff, G. L., J. D. Wellman, N. E. Kock, L. Gauthier, S. Hultman(1983) "Landscape preference metrics: an international comparison", *Journal of Environmental Management*, 16: 181-190.
10. Buhyoff, G. L., J. D. Wellman, H. Harvey, R. A. Fraser(1978) "A landscape architects' interpretation of

- people's landscape preferences", *Journal of Leisure Research*, 12:257-272.
11. Craik, K. H.(1970) *A System of Landscape Dimensions: Appraisals of its Objectivity and Illustration of its Scientific Application*, Berkely:University of California.
 12. Csikszentmihalyi, M., E. Rochberg-Halton(1980) *The Meaning of Things:Domestic Symbols and the Self*, Cambridge University Press.
 13. Daniel, T., J. Vining(1983) "Methodological issues in the assessment of landscape quality", In I. Altman & J. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and Environment*, 6: 39-84.
 14. Devlin, K., J. L. Nasar(1989) "The beauty and the beast: some preliminary comparisons of 'high' versus 'popular' residential architecture and public versus architect judgments of same", *Journal of Environmental Psychology*, 9: 333-344.
 15. Dewey, J.(1934) *Art as experience*, Milton, Balch & Company.
 16. Fiske, S. T.(1981) "Social cognition and affect", In Harvey, J. H. Ed., *Cognition, Social Behavior, and the Environment*, Hillsdale, NJ:Lawrence Erlbaum.
 17. Groat, L.(1982) "Meaning in post-modernism architecture: an examination using multiple sorting task", *Journal of Environmental Psychology*, 3:22.
 18. Groat, L., D. Canter(1979) "Does post-modernism communicate?", *Progressive Architecture*, 12: 84-87.
 19. Hershberger, R. G.(1980) "A study of meaning and architecture", In EDRA 1 *Proceedings of the First Annual Environmental Design Research Association Conference*.
 20. Hull, R. B. IV., G. R. Revell(1989) "Cross-cultural comparisons of landscape scenic beauty evaluations: a case study in Bali", *Journal of Environmental psychology*, 19: 1-15.
 21. Kaplan, S.(1973) "Cognitive maps, human needs and the designed environment", In W. F. E. Presier. Ed., *Environmental Design Research (EDRA 4)*, Stroudsbury: Dowden, Huchinson & Ross.
 22. Kaplan, S.(1983) "A model of person-environment compatibility", *Environment and Behavior*, 15(3): 311-333.
 23. Kaplan, S.(1987) "Aesthetics, affect, & cognition: environmental preference from an evolutionary perspective", *Environment and Behavior*, 19(1): 3-32.
 24. Kaplan, S., R. Kaplan(1982) *Humanscape :Environment for People*, Ann Arbor, MI: Ulrich's.
 25. Kelly, G.(1955) *The Psychology of Personal Construct*, New York: Norton.
 26. Lowenthal, D.(1978) "Finding valued landscapes", *Progressive Human Geography*, 2: 373-418.
 27. Mandler, G.(1984) *Mind and Body : Psychology of Emotion and Stress*, New York: Norton.
 28. Orians, G.(1980) *Habitat Selection : General Theory and Application to Human Behavior in the Evolution and Human Behavior*, Chicago: Elsvior.
 29. Orians, G.(1986) "An ecological and evolutionary approach to landscape aesthetics", In Penning-Roswell, E. C., & Lowenthal, Eds., *Landscape Meanings and Values*, Allen & Unwin.
 30. Purcell, A. T.(1986) "Environmental perception and affect:a schema discrepancy model", *Environment and Behavior*, 18(1): 3-30.
 31. Purcell, A. T., R. J. Lamb(1984) "Landscape perception: an examination and empirical investigation of two central issues in the area", *Journal of Environmental Management*, 19: 31-63.
 32. Segall, M. H., D. T. Campell, M. J. Herskovits(1966) *The Influence of Culture on Visual Perception*, Bobbs-Merril: Indianapolis, IN.
 33. Shafer, E. L., M. Tooby(1973) "Landscape preference: an international replication", *Leisure Research*, Vol: 60-65.
 34. Simon, H. A.(1982) "Comments", In M. S. Clark & S. T. Fiske. Eds., *Affect and Cognition*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
 35. Sonnenfeld, J.(1967) "Environmental perceptions and adaptation level in the Arctic", In D. Lowenthal, Ed., *Environmental Perception and Behavior*, Chicago: Department of Geography, University of Chicago.
 36. Stokols, D.(1978) "Environmental psychology", *Annual Review of Psychology*, 29: 253-295.
 37. Tips, W. E. J., T. Savasdisara(1986a) "The influence of

- the environmental background of subjects on their landscape preference evaluation”, *Landscape and Urban Planning*, 13: 125–133.
38. Taps, W. E. J., T. Savasdisara(1986b) “The influence of the socio-economic background of subjects on their landscape preference evaluation”, *Landscape and Urban Planning*, 13: 225–230.
 39. Ulrich, R.(1979) “Visual landscapes and psychological well-being”, *Landscape Research*, 4: 17–23.
 40. Ulrich, R.(1983) “Aesthetic and affective responses to natural environments”, In I. Altman & J. F. Wohlwill, Eds., *Behavior and Natural Environment*, 6: 85–125. New York: Plenum.
 41. Ulrich, R., R. Parsons(1990) “Influence of passive experiences with plants on individual well-being and health”, *Paper presented at the National Symposium on the Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development*, Washington, D. C., April, 1990.
 42. Verderber, S., G. T. Moore(1977) “Building imagery: a comparative study of environmental cognition”, *Man-Environment Systems*, 7: 332–341.
 43. Wohlwill, J. F.(1966) “The physical environment: a problem for a psychology of stimulation”, *Journal of Social Issues*, XXII (4): 29–38.
 44. Wohlwill, J. F.(1976) “Environmental aesthetics: the environment as a source of affect”, In I. Altman & J. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and the Environment*, New York: Plenum Press.
 45. 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 Press.
 46. Yi, Y. K.(1992) *Affect and Cognition Interface in aesthetic Experiences of Landscapes*, Unpublished dissertation, Dept. of Landscape Architecture & Urban Planning, Texas A&M Univ: College Station.
 47. Zajonc, R. B.(1980) “Feeling and Thinking: preferences need no inferences”, *American Psychology*, 35: 151–175.
 48. Zube, E. H.(1973) “Rating everyday rural landscapes of the Northeastern U.S.”, *Landscape Architecture*, 63: 370–376.
 49. Zube, E. H.(1974) “Cross-disciplinary and intermode agreement on the description and evaluation of landscape resources”, *Environment and Behavior*, 6: 69–89.
 50. Zube, E. H.(1984) “Themes in landscape assessment theory”, *Landscape Journal*, 3: 104–110.
 51. Zube, E. H., L. V. Mills(1976) “Cross-cultural explorations in landscape perception”, In E. H. Zube, Ed., *Studies in Landscape Perception*, Amherst: Institute for Man Environment, University of Mass.
 52. Zube, E. H., O. G. Pitt(1981) “Cross-cultural perceptions of scenic and heritage landscapes”, *Landscape Planning*, 8: 69–87.
 53. Zube, E. H., D. G. Pitt, and E. A. Schmidt(1974) “Natural landscape preferences: a predictive model”, *Journal of Leisure Research*, 1: 1–19.
 54. Zube, E. H., J. L. Sell, and J. L. Taylor(1982) “Landscape perception: research, application and theory”, *Landscape Planning*, 9: 1–33.