

# 人間과 環境 環境心理的 接近

李 揆 穆

(서울市立大 副教授：都市造景)

## 1. 序 言

오늘날 인간을 둘러싸고 있는 여러 종류의 공간을 총체적으로 “인간과 그 환경(man and his environment)”으로 이해하려는 경향이 강하다. 그것은 우리가 처해 있는 주위환경을 체험한 때 어느 하나의 실내공간이나 건축공간 혹은 외부공간으로 구분하여 지각하는 것이 아니고 이 모든 종류의 공간들이 일련의 연관성을 갖고 우리에게 부딪히기 때문이다. 이때 우리를 둘러싼 환경이란 대체로 可視的인 물리적 환경이라 할 수 있는 데 이것은 대체로 자연적 요소가 지배적인 자연환경과 인간의 생활을 담는 인공환경으로 구분된다. 산업화나 공업화로 인하여 환경이 오염·파괴되고 자연환경이 회복할 수 없을 정도의 피해를 입자 이것에 대처한 폭넓은 접근 방법으로 생태학(ecology)이 크게 대두되었듯이, 인구가 과밀되면서, 생활환경이 지나치게 조악하고 불편해지자 이러한 인공환경의 문제에 보다 근본적으로 접근하기 위한 방법으로 환경심리라는 분야가 근래 각광을 받게 되었다.

환경심리란 간단히 말해서 인간을 중심으로, 혹은 인간을 기본으로 하여 환경의 문제에 접근하려는 것이다. 이 분야는 대략 60년대까지는 심리학의 한 분파로 크게 주목을 받지 못하였지만 60년대이후 사회학·지리학·건축도시·조경 분야에서 관심을 갖게 되면서 단지 심리학 뿐 아니라 여러 분야에 걸친 일종의 종합과학적인 성질을 가진 학문으로서 등장하게 되었다. 특히 도시환경에서 종종 발생하는, 인간의 행태나 선호에 만족을 주지 못하는 여러가지 부적합 현상의 문제는, 이제 인간의 본질을 이해하고 그에 부응하는 인간중심의 설계방법론을 찾도록 촉구하고 있다. 오늘날 우리가 건축·도시·조경·실내설계 등을 모두 포괄하여 환경설계라는 용어를 쓰지만, 보다 엄밀한 의미에서 정의한다면 환경설계란

그것이 어느 분야에 속하든, 인간과 환경의 관계에 관심을 갖고 환경심리를 바탕으로 설계에 접근하고자 하는 분야라 할 수 있다. 필자는 심리학자가 아니라 바로 이런 측면에 관심을 가진 환경설계가로서, 그동안 몇 년 대학원에서 강의하여 오던 내용을 바탕으로, 환경심리에 대한 기본적 개념과 방법에 대하여 서술하고자 한다. 이 글은 앞으로 전개될 환경심리와 환경설계에 관련된 일련의 논술에 대한 序論의 부분임을 밝힌다.

## 2. 인간과 환경의 關係模型

역사적으로 매우 오래 전부터 인간의 행동의 원인은 어디에 있는가, 인간의 행동은 무엇에 의하여 영향을 받는가에 대하여 두가지 상반된 견해가 있어 왔다. 하나는 모든 인간의 행동은 원인이 있고 순수한 우연이나 임의의 행동은 없다는 견해이고, 다른 하나는 인간의 행동 혹은 행동하고자 하는 결정은 아무런 외부의 영향이 없이 전혀 자유롭게 결정된다는 것이다. 전자가 결정론적인(deterministic) 입장이라면 투자는 자유의지(free will)를 지지하는 입장이다(Bruno 1980). 예컨대 한 사람이 어느 장소를 방문하려는 결정이 순전히 자기 자신의 의지에 의한 것인가 아니면 다른 무슨 요인이 있는가는 쉽게 해답을 내릴 성질이 아니다.

이러한 인간 행동의 동기에 대한 내적인 요소와 아울러, 우리 행동의 특성이나 자질이 선천적인 것인가 아니면 후천적으로 형성된 것인가에 대한 또하나의 해답하기 어려운 문제가 있다. 만약 어느 개인의 행동특성이나 그의 재능이 天性(nature)에 의한 것이라면 그는 본래부터 타고난 것이요, 그것이 태어나고 부터의 養育(nurture)에 의한 것이라면 그는 그의 자란 기간 동안의 환경-부모·교육·장소 등등-에 의하여 형성된 것이다. 결정론적인 입장에서는 양육의 문제와

환경의 문제가 중요한 이슈가 될 것이고 자유의 지론자의 경우에는 天性和 타고난 자질이 문제로 될 것이다.

인간과 환경의 관계도 이러한 극과 극의 입장의 어디에 치중하느냐에 따라 몇가지 관계모형을 찾을 수 있다. 인과와 환경의 관계는 인간이 환경에 영향을 줄 수도 있고 또 환경이 인간에 영향을 주는 수도 있지만, 우리는 과연 인간이 환경에 의하여 얼마나 영향을 받느냐에 더 관심이 있다 하겠다. 대략 다음과 같이 환경결정론, 환경가능론, 환경개연론의 세 가지 견해가 특히 문화 지리학이나 환경설계연구분야에서 거론되어 왔다. (Rapoport 1977)

環境決定論 (environmental determinism)은 환경을 인간의 지배자로 보는 경우이다. 이것은 19세기 다윈의 進化論과 適者生存의 원리가 그대로 인간사회에도 적용된다는 것이다. 이미 고대에도 아리스토텔레스가 氣候決定論을 주장하여 적절한 기후조건과 그리스文化의 수준을 다른 문화와 비교 고찰한 바 있다 (Porteous 1977). 일본인이 만든 植民史觀에서 우리나라는 반도로 되어 있어 정체성과 타율성을 벗어나지 못한다는 것도 지리적 결정론의 한 예이다. 계획과 설계 분야에서도 이것은 매우 오래된 전통적인 관점으로서 예컨대 인구가 과밀하면 범죄가 늘어난다는 현상이 어떤 인간관계가 있다고 보는 유력한 견해가 있다. 그러나 결정론적인 사고는 인간을 완전히 원인결과적 체계 (cause effect system)에 속박시켜 버린다. 어느 특정의 현상에 부분적으로는 적용될 수는 있지만 일반화될 수 있을 만큼 보편타당한 것은 아니라고 볼 수 있다.

다음, 環境不能論 (environmental possibilism)은 프랑스를 중심으로 대략 1920년대 이후 주장되어 온 것으로 (French School of Possibilism, Broek 1978), 이것은 환경을 인간에게 어떤 기회를 제공하는 때

개체로만 간주한다. 역사적으로 볼 때 똑같은 외적 영향이 상황에 따라 다른 결과를 낸 경우가 무수히 많은데, 이것은 환경이 제공하는 기회가 실현되는 정도에 달렸고 이것의 실현여부 (may or may not happen)는 인간의 선택과 노력에 좌우된다는 것이다. 인간은 물론 능동적인 주체가 되지만, 이것은 인간이 환경의 지배자란 뜻은 아니고, 환경이 부과하는 제한이 매우 관대하여 인간의 재량권이 크다는 것이다. 이것은 인간의 자유의지가 크게 강조된 것으로 예컨대 인간이 경제·기술 측면에서 노력을 경주하면 그만큼 우리는 효과적으로 환경을 조절할 수 있다는 것이다. 가장 적절한 경우로서 1차대전시에는 국가간의 戰力은 지상군과 해군력에 의존하였는데 2차대전시에는 공군력 그리고 앞으로는 미사일 등의 개발에 의하여 국가간의 전력의 완전히 달라진다는 견해를 들 수 있다.

끝으로 環境蓋然論 (environmental probabilism)은 기계론적인 결정론과 법칙부재의 가능론의 중간쯤에 위치하는 것으로, 인간의 행동과 환경 사이의 관계에는 어떤 규칙성이 있다는 견해이다. 즉 환경은 지배적인 것이 아니고 어떤 잠재적인 기회와 선택가능한 代案들을 제공하는데 그것이 이루어지거나 선택되는 것과 인간의 동기 사이에는 어떤 개연성 (likely to happen)이 있다는 것이다. 예컨대 지식도 없고 재산도 없는 사람이 노력도 하지 않는다면 큰 부자가 될 가능성은 있지만 그 확율은 매우 적다고 할 수 있다. 이 개연론은 인간의 동기가 어떻게 작용하고 또한 환경은 어느 정도로 인간의 행동이나 사고에 영향을 주느냐에 대하여 많은 불확실성을 제시하였다. 한 개인의 행동이나 행동하려는 결정을 알 수는 없지만 가능한 범위와 그 중 가장 실천가능한 대안에 대해서는 어느 정도 예측이 가능하고, 이것이 바로 환경심리라는 학

문의 관심영역이 된다고 본다.

인간과 환경은 상호 영향을 받는다고 해석하는 것이 타당하다. 영국의 하원의사당을 새로 지을 때, 옛 것과 똑같이 짓기를 주장하면서 윈스턴 처칠은 “우리가 건물을 만들면, 다음에 건물은 우리를 만든다 (We shape our buildings, and afterwards our buildings shape us)”라고 했다. 이것은 건물의 모양을 바꾸면 의회의 논쟁의 형태를 바꾸며 이것은 나아가 영국 민주주의의 구조 그 자체를 바꾼다는 것을 의미한다 (Pocock and Hudson 1978)는 것이다. 인간과 환경의 관계에 있어 이러한 兩方向的 흐름을 설정하는 것이 환경심리의 기본적인 자세로서 무엇보다도 중요하다.

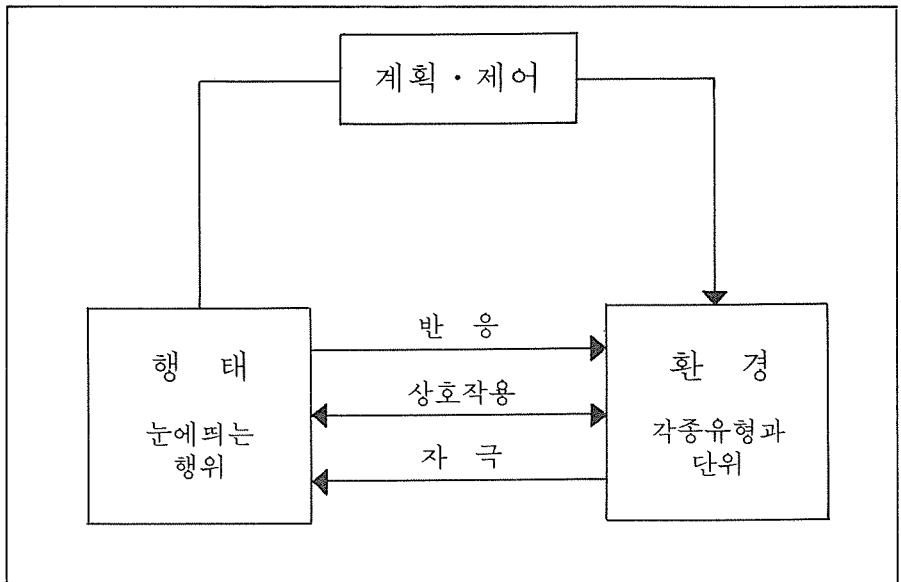
### 3. 環境心理의 定義에 관하여

환경심리가 무엇인가에 대해서는 아직까지 명확한 정의가 내려지지 않고 또 학자마다 다소 다르기 때문에 이들을 우선 검토하여 불필요가 있다. 가장 간단한 정의는 “인간과 환경의 관계에 관한 과학적 연구 (T. Lee, 1976)”라는 것이 있다. 이것이 시사하는 것은 무엇보다도 인간과 환경을 하나의 셋트로 볼 것이다. 그런 수많은 특성을 가진 인간의 여러면 중에서 어느 측면이 환경과 관계하는지, 또한 환경이라면 그 애매하고 개방된 (open-ended) 성격의 환경 속에서 어느 요소와의 관계인지 애매하다. 좀더 구체적인 정의로 “인간의 행태와 인공·자연환경의 상호관계에 관한 연구 (Bell et al. 1978)”라고 한 것도 있다. 이것은 인간의 행태와 인공·자연 환경의 관계라는 구체적인 한계를 명시하였으나, 오히려 범위를 너무 좁게 한정하여 인간의 겉에 나타난 행동은 포함했지만, 인간이 어떻게 환경을 지각하고 인지하며 또 지식을 축적하는가에 대한 것 즉 환경체험에 관한 것은 포함되지 않는다. 또 하나, 보다 포괄적인 것으로 “인간의

행태 및 체험과 그 인공환경 사이의 이론적·경험적 관계를 확립하려는 시도(Proshausky 1976)"라고 했는데 이것에는 인공환경과의 관계만 포함되지 자연환경은 제외되었다. 끝으로 가장 최근에 Holahan(1982)는 "물리적 환경과 인간의 행태 및 경험과의 상호관계의 연구에 초점을 둔 심리학의 한 분야"라고 하였다. 이것은 매우 포괄적이긴 하나 환경심리학의 종합과 학적 특성을 덜 중요시하고 어디까지나 심리학의 한 분야로서 범위를 국한하였다. 이상을 종합하여 필자 자신은 "인간의 지각 및 체험과 물리적 환경 사이의 상호작용에 관한 종합과학적 연구"라고 정의하고자 한다.

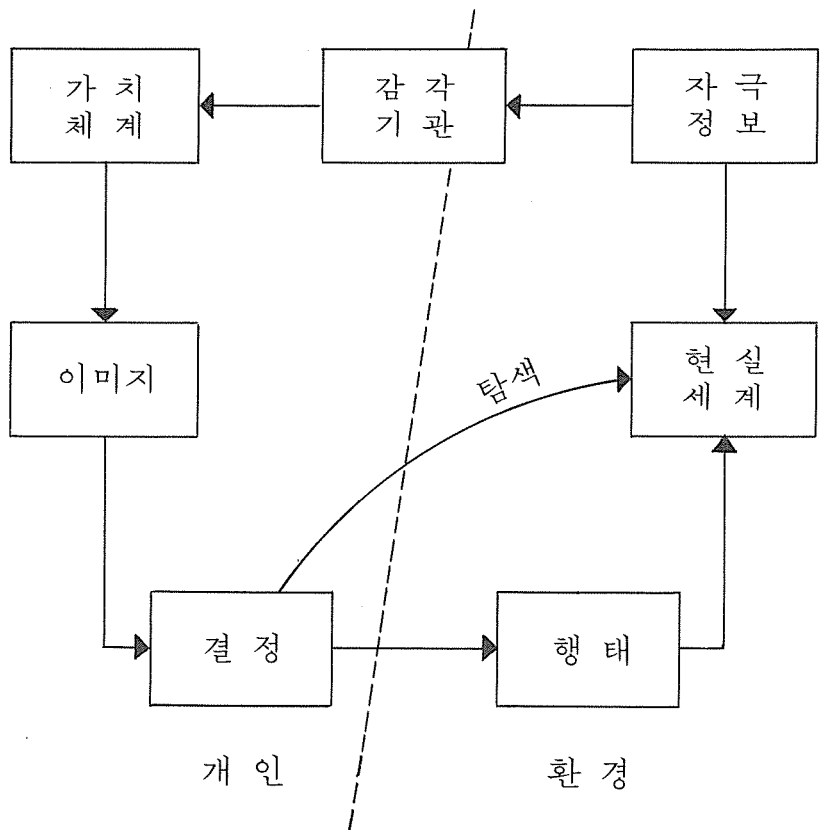
그러나 사실상 환경심리학은 일반적으로 인정된 패러다임이 없고(Lang et al. ed. 1974), 또한 理論的 定義는 그 바탕이 애매하기 때문에 오히려 조작적 정의(operational definition)가 가능한 것 같다. 즉 환경심리학은 바로 환경심리학자들이 하고 있는 것이다(Proshausky 1970; Bell et al. 1978). 이런 관점에서 환경심리학자들의 관심영역을 대별하여 보면 다음의 4가지로 요약된다.

- (1) 기본적인 심리학적 개념들을 환경과의 맥락 속에서 이해하려는 것—학습, 지각, 인지, 정서 등등
  - (2) 행태와 관련된 개념들을 역시 환경과 관련해서 검토하는 것—영역역성, 프라이버시, 個人空間(Personal space), 過密(crowding) 등등
  - (3) 사회적 상호작용(Social interaction)에 관한 문제들—생활주기, 생활양식 등과 도시공간과의 관계 등
  - (4) 환경계획과 설계에서의 환경심리학의 역할과 적용사례의 연구
- 이상의 이론적 정의와 영역적 정의를 종합해 보면, 환경심리학은 일반심리학과 달리 모든 주제를 항상 환경과 연관시켜 그 상호작용(interrelationship)을 연구하며, 이



(그림 - 1) 인간-환경 관계의 개념구조 (1)

자료 : Porteous (1977) *Environment and Behavior*, Reading, Mass., Addison-Wesley, p. 14.



(그림 - 2) 인간-환경 관계의 개념구조 (2)

자료 : Roger M. Downs, "Geographic Space Perception," (1970) *Progress in Geography*, 2, Edward Arnold, London, p. 85.

론적 탐구보다는 현실세계의 문제를 대상으로 하여 응용적 탐구에 관심을 가지며 종합과학적 성격을 가져 건축·조경·도시계획 등의 분야와 매우 긴밀한 연관성이 있다.

#### 4. 環境心理學의 개념적 틀

심리학이 정신생활(mental life)의 사실과 법칙을 연구하는 과학인가 아니면 생체의 행동을 연구하는 학문인가는 매우 오래 전부터 이 분야의 두 갈래 조류였다. 대략 1900년대까지는 前者에 치중한 분야가 발전하여 인간의 내적 체험·기억·의지·상상·동기·사고 등에 관심을 갖고 주관적이며 다소 사변적인 접근방법으로 연구하였으나, 1919년 John B. Watson이 눈에 띄는 행동에만 관심을 갖고 이에 대한 객관적인 접근방법을 시도한 이래, 이 행동적 접근은 금세기 전반부를 장식하였다. (Bruno, 1980). 하버드大學의 심리학자 D. F. Skinner의 S-R심리학은 이 방면의 대표적인 주자로서, 그는 생체 내부에서는 무슨 일이 일어나는지 전혀 관심이 없이 오직 외부의 자극에 대한 눈에 나타난 반응에만 관심이 있었다(Hilgard et al. 1981).

환경심리학도 이러한 심리학의 二大潮流와 마찬가지로 두 가지의 방향으로 이해해야 될 것 같다. 하나는 Watson이후의 미국계통의 심리학 조류로서 인간과 환경의 상호작용을 환경이 주는 자극이 어떻게 인간의 눈에 띄는 행동으로 반응하였는지 연구하고 그것을 계획적인 방법으로 제어하는 방법을 강구하려는 것이다. (그림-1 참조). 예컨대 어느 아파트의 내외부 공간구조가 어떻게 그 아파트의 각종 범죄의 발생에 영향을 미쳤는지 연구하는 사례(Newman 1972)가 좋은 경우이다. 그러나 이것은 앞의 定義에 관한 검토에서도 밝혔듯이 행동자체에만 관심을 두었지 환경

자극이 어떻게 인간에게 지각되고 그 내부에서 어떤 과정을 거쳐 행동으로 나오는지에 대한 것은 무시하고 있다.

앞에 필자가 정의한 대로 환경심리학의 영역이 행동 뿐 아니라 내적인 체험까지 포함한다면, 개념적인 틀에도 이것이 나타나야 한다. 그림-2는 이보다 더 상세하게 인간과 환경의 상관관계를 圖示하고 있다. 현실세계에서부터 과정을 설명하면, 현실세계는 모든 자극과 정보의 보고로서, 이것이 주는 각종 자료가 감각기관을 통하여 개인에게 들어간다(시스템적으로는 入力이라 한다.). 이 정보가 갖는 개인적 의미는 개인의 가치체계와 태도, 현실세계에 대한 기준의 이미지의 상호작용에 의하여 결정되고, 이것은 개인이 갖는 주관적인 지식으로서의 이미지로 전환된다. 개인은 이 이미지를 기초로 해서 현실세계에 자기자신을 적응시킬 필요성이 있다. 이 필요성은 다음의 결정과정으로 표현되는데 이 결정은 바로 행동으로 옮겨갈 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 후자의 경우는 탐색(search)이라는 재순환과정으로서, 충분한 정보가 얻어지지 못했을 때이다. 이런 경우에는 충분한 정보를 얻었다고 생각하거나 시간적 제한 등이 있어 더 이상 탐색을 못할 때 까지 이 과정이 계속된다. 후자의 경우는 곧바로 결정과정에서 이미지를 바탕으로 행태패턴으로 나타나는 경우이다(出力이라고도 한다). 이렇게 나타난 행태는 다시 현실세계에 영향을 주어 현실세계는 또 변하고, 때문에 새로운 정보가 나타나서 다시 똑같은 과정이 반복된다. 요약하면 환경이 주는 자극이나 정보를 지각하고 자기의 내적 체험과 결부시켜 인지하고 이를 바탕으로 행동하며 이것은 다시 환경의 일부가 되어 새로운 자극으로 된다. 즉 자극→지각→인지→행태→새로운 자극(stimuli→perception→cognition→behavior→new stim-

uli)의 관계로 인간과 환경의 관계는 반복된다.

#### 5. 環境心理學의 研究方法

인간과 환경의 관계에 접근하는 데는 두가지 방법이 있다. 하나는 행태나 지각의 일반원리를 찾아내어 이에 친숙해지는 이론적 연구방법이고 다른 하나는 어느 집단이나 지역사회의 구성원과의 직접적인 대화·면담 그리고 관찰을 통하여 이 결과를 환경의 계획이나 설계에 반영토록 하는 실제적인 연구방법이다. 앞에서 언급한 바와 같이 환경심리는 순수한 이론적 연구보다는 환경의 맥락속에서 이루어지는 실제적 연구가 많다. 이것은 다시 실험실적인 환경에서 연구하는 방법, 완전히 자연스런 환경속에서 조사하는 방법 그리고 이들 두가지 방법을 절충한 방법의 세 가지가 있다.

환경심리의 연구는 그 방법이 매우 다양하므로 어떤 방법이 얼마나 유효적절한지 또는 효과적인지 알기가 어렵다. 따라서 연구의 타당성을 평가하기 위해 Campbell등은 外的 妥當性과 內的 妥當性의 개념을 사용한다(Holahan 1982). 예를 들어 한 조사연구를 통하여 서울에서 이사를 하는 동기가 學群과 관계가 있다는 결과가 나왔다면 내적 타당성의 입장에서는, 이런 이사의 동기가 과연 학군 때문이고 다른 독립변수는 없는가라는 질문에 답하는 것이고, 외적 타당성은 이런 결과가 다른 도시나 다른 사회집단에도 적용될 수 있는가라는 일반화의 문제에 관련된다.

(1) 實驗法(Laboratory Experimentation, Experimental method) (이하 Holahan 1982; Heimstra 1978 참조)

고도의 내적 타당성을 얻으려면 실험실과 유사한 상황에서 실험법을 사용한다. 이런 경우에 조사자는 어떤 행태적 상황에 적용되는

독립변수를 체계적으로 조절하면서 그 결과를 평가할 수 있다. 예를 들면 소음수준을 단계별로 조정하면서 집중력을 검토한다. 이 경우 집중력은 종속변수가 된다. 이 방법은 내적 타당성은 매우 높지만 자연상태에 적용했을 때 문제가 있고 외적 타당성이 낮은 경우가 많다.

### (2) 현장조사방법 (Field Correlation Studies, Naturalistic—observation Method)

실제의 장소에서 자연스럽게 발생하는 활동들을 대상으로 정보를 찾아내는 방법이다. 이것은 고도의 외적 타당성을 가질 수 있으나, 어느 변수가 실질적인 원인으로 작용했는지 알기 어려운 점이 있다. 예를 들면 인구의 과밀이 도시의 病理現象과 분명히 관계가 있지만, 그것만이 아니고 빈곤도 관련이 있을 수가 있다. 외적 타당성은 높지만 내적 타당성은 낮기 때문에, 어떠한 셋팅(setting)을 사용할 것인가, 어떻게 분류 관찰할 것인가에 대하여 면밀한 주의가 필요하다. 구체적인 방법으로는 있는 그대로의 행태를 관찰하려는 自然的 觀察法(naturalistic observation)과 어느 주어진 환경에 대한 태도와 체험 등 내적인 요소를 면담이나 기술로서 탐색해가는 調査研究法(Survey research)이 있다.

### (3) 현장실험법 (Field Experimentation, Test Method)

이것은 실험실적 방법을 현장에 사용하여 양자의 장점을 모두 취하고자 하는 것이다. 지능·성격·적성 등을 테스트라는 標準刺戟狀況을 만들어 동일한 양식에 의거 측정할 수도 있고, 일정한 설문리스트(questionnaire)를 만들어 표준양식에 의거하여 조사할 수도 있다. 이것은 외적 타당성과 내적 타당성을 모두 달성할 수 있는데, 설문의 구성이나 설문을 하는 방법에 따라 다른 반응이 나올 수 있

어 현장조사법보다는 외적 타당성이 낮아질 수 있다. 예컨대 똑같은 환경오염문제에 대한 태도조사에서 “매연이 당신을 괴롭힙니까?”라는 질문과 “이 지역에서 무엇이 가장 심각한 환경문제라고 보십니까?”라는 질문은 다른 반응이 나올 수가 있다.

이들 여러 방법은 어느 경우어나 그 결과를 직접 도시·건축·조경설계에 적용할 수 있다. 주거유형에 관한 설문조사에 의하여 앞으로 바람직한 주거유형이 단독주택인가, 연립주택인가 아니면 아파트인가 파악할 수도 있고, 쇼핑에 대한 태도와 선호도를 파악하여 구매행위에 부합되는 쇼핑센타를 설계할 수도 있다.

## 6. 환경심리와 환경설계

지금까지 환경심리학의 개념과 방법에 대한 설명을 통하여 환경심리가 환경설계에 어느 정도 도움을 줄 수 있으리라고 시사하였다. 구체적인 연구사례나 수많은 적용 사례를 모두 나열할 수는 없지만 몇 가지 설계에의 적용방법을 간략히 제시하여 이 글을 맺고자 한다.

우선 환경지각적인 측면에서는 인간이 어떤 환경을 선호하고 어떤 환경에서 지각적인 만족을 느끼는가를 객관적으로 파악 평가함으로써, 이들의 지각선호에 알맞는 환경을 구상할 수 있다. 또한 인간이 환경에 대하여 갖는 환경 이미지와 圖式(schema)을 조사하여 그 특성·구조·명료성·독자성 등을 파악함으로써 이를 토대로 도시나 가로경관의 설계에 적용할 수 있다. 나아가 인간이 장소에 대하여 갖는 각별한 의미와 그 근원을 분석하여, 공간에 場所性(Sense of place)를 부여하는 방법을 연구할 수도 있다. 아마도 가장 연구도 활발하고 응용사례도 많은 분야는 인간의 행태분석과 이를 근거로 한 각종 설계방법의 연구일 것이다. 인간이 추구하는 프라이버시·개인공

간·영역성·사회적 접촉 등에 대해서는 많은 연구가 있어왔고 이들 연구결과는 직접 간접으로 환경설계에 응용이 가능하다. 끝으로 인간은 환경이 주는 자극을 그대로 받아들이지 않고 이것을 상징화하여 그 象徴에 반응하는 상징적 동물이기 때문에, 환경이 어떻게 상징이나 기호로서 인간과 커뮤니케이션하고 또 인간의 상징화에 의하여 어떠한 의미를 갖느냐도 환경심리적 측면에서 환경설계에 접근하는데 중요한 과제이다.

### 引用 및 參考文獻

- Bell, Paul A. et al. (1978) *Environmental Psychology*, Philadelphia, W. B. Saunders Co., PP. 1-20.
- Broek, J. O. M. and J. W. Webb (1978) *A Geography of Mankind*, N. Y., McGraw Hill Co., P. 30.
- Bruno, Frank J. (1980) *Behavior and Life*, N. Y., John Wiley and Sons., PP. 27-31.
- Hilgard, Ernst R., et al. (1981) *Introduction to Psychology*, 홍대식 역 (1981), 心理學 概論, 서울, 博英社. PP. 6-11.
- Heimstra, Norman W. and L. H. McFarling (1978) *Environmental Psychology*, 2nd ed. Monterey, Cal., Brooks/Cole Publishing Co., pp. 1-36.
- Holahan, Charles J. (1982) *Environmental Psychology*, N. Y., Random House, pp. 1-22.
- Lang, J. et al. (1977) *Designing for Human Behavior*, Stroudsburg, Penn., Dowden, Hutchinson and Ross., p. 11, p. 72.
- Lee, Terence (1976) *Psychology and Environment*, Methuen, pp. 1-16.
- Newman, Oscar (1972) *Defensible Space*, N. Y., Mac Millan Publishing Co., Inc.
- Pocock, Douglas and Ray Hudson (1978) *Images of the Urban Environment*, London, The Mac Millan Press Ltd., p. 81.
- Porteous, J. Douglas (1977) *Environment and Behavior*, Reading, Mass., Addison - Wesley Publishing Co., pp. 1-16.
- Proshansky, H. M. et al. ed. (1970) *Environmental Psychology*, N. Y., Holt, Rinehart and Winston, pp. 1-6.
- Proshansky, H. M. "Environmental Psychology and the Real World," *American Psychologist* (1976) 31, pp. 303-310.
- Rapoport, Amos (1977) *Human Aspects of Urban Form*, Oxford, Pergamon Press, pp. 1-3.
- Saarinen, Thomas F. (1976) *Environmental Planning*, Boston, Houghton Mifflin Co., pp. 1-17.

